



山西阳光焦化集团股份有限公司

Shanxi Sunlight Coking Group Holding Co., Ltd.

(山西省河津经济技术开发区西区 1 号)

首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

(申报稿)

保荐人 (主承销商)



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场 (二期) 北座)

二〇二四年十二月

声 明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

山西阳光焦化集团股份有限公司致投资者的声明

一、公司上市的目的

公司系一家资源综合利用与循环产业链较为完善的碳基新材料企业集团，是山西省人民政府碳基新材料产业链“链主”企业及“焦化行业兼并重组主体企业”，公司产业规模、产品特色、技术装备、环保设施、管理水平与竞争优势均位居全国行业前列。

公司上市是充分把握并紧紧抓住山西省高质量发展、产业变革和能源革命带来的重大机遇，不断做大做强煤化工与精细化工主业的重要举措。同时，以本次上市为契机，扩大公司品牌影响力，通过进一步做优做精主营业务并延伸产业链，提升行业影响力，推动公司高质量发展。此外，通过上市引入更加市场化的治理体系，推进公司运行体制优化，为社会和股东创造更大价值。

二、公司现代企业制度的建立健全情况

公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了由股东大会、董事会及专门委员会、监事会和经理层组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和经理层之间协调运转、有效制衡的机制。公司根据《上市公司独立董事管理办法》的规定设置了独立董事，截至本招股说明书签署日，公司董事会共 9 名董事，其中包含 3 名独立董事，公司董事会成员构成符合相关法律法规的规定并保持多元化，能够有效执行公司现代企业制度。同时，发行人高度重视全体投资者的价值回报，制定了明确的利润分配计划和长期回报规划，通过建立长期、稳定的分红政策，让全体投资者共享企业发展成果。

三、公司本次融资的必要性及募集资金使用规划

公司本次计划募集资金 40.00 亿元，用于 369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目、焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目、备煤系统及焦炭储运系统改造项目和 220kV 输变电工程项目。其中，“369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目”以上大关小的方式减量置换焦炭产能，升级为现代化大型焦

炉，提高生产能力，更好满足客户需求，扩大公司市场份额，巩固公司行业地位。“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”可大幅提高焦炉煤气利用率，减少资源浪费，液化天然气业务将成为公司新的盈利增长点，提升经济效益。“备煤系统及焦炭储运系统改造项目”、“220kV 输变电工程项目”可提高公司生产经营的稳定性及效率。

综上所述，本次融资对于公司进一步实现高质量发展意义重大。生产规模方面，本次融资有利于公司增强生产规模及能力，获取更大市场份额；公司战略方面，本次融资有利于延伸产业链，丰富产品矩阵，完善战略布局；财务方面，本次融资有利于优化资本结构，降低财务费用，提升经济效益；环境与社会方面，本次融资有利于提高节能环保能力，降低能源消耗，提升资源利用效率。

四、公司持续经营能力及未来发展规划

公司通过长期的实践积累和持续的研发投入，不断积极探索新产品、新业态，最终形成了集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工、精细化工生产等业务为一体的循环经济产业链。经过多年的发展，公司积累了丰富的客户群体和良好的客户口碑，在服务客户的过程中建立了稳定的供应商管理体系，具备科学、高效的供应链管理能力和培养了一批专业的技术、管理、生产、营销人才，公司的主营业务在报告期内保持稳定，经营情况稳健。

公司将在持续做强煤化工和精细化工主业的前提下，依据市场需求变化不断延伸与优化产品结构，强化公司产品循环经济产业链，降低生产成本，稳步提高企业综合经济效益。在未来，公司将在国家“碳达峰、碳中和”政策指导与指引下，围绕“低碳绿色高质量发展”理念，以“新能源、新材料、新技术、新产品、新产业”为着力点，全力创新焦炭产业生态发展之路。同时，公司将借助自身氢气资源优势，在未来国家“氢能时代”背景下，开展基于丰富且低成本氢气资源的产业布局。

董事长：



薛旋民

本次发行概况

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所、中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行股数不低于发行后总股本的10%，不超过14,675.00万股，本次发行不涉及老股转让。若公司在本次发行前发生送股、资本公积金转增股本等事项，则发行数量将作相应调整
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【●】元
预计发行日期	【●】年【●】月【●】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所主板
发行后总股本	不超过73,375.00万股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【●】年【●】月【●】日

目 录

声 明.....	1
山西阳光焦化集团股份有限公司致投资者的声明	2
一、公司上市的目的.....	2
二、公司现代企业制度的建立健全情况.....	2
三、公司本次融资的必要性及募集资金使用规划.....	2
四、公司持续经营能力及未来发展规划.....	3
本次发行概况	4
目 录.....	5
第一节 释义	10
一、普通术语.....	10
二、专业术语.....	13
第二节 概览	15
一、重大事项提示.....	15
二、发行人本次发行的中介机构基本情况.....	16
三、本次发行概况.....	16
四、发行人主营业务经营情况.....	17
五、发行人板块定位情况.....	19
六、发行人主要财务数据和财务指标.....	21
七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	22
八、发行人选择的具体上市标准.....	22
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	23
十、募集资金运用与未来发展规划.....	23
十一、本次发行的有关机构.....	24
十二、其他对发行人有重大影响的事项.....	26
第三节 风险因素	27
一、与发行人相关的风险.....	27
二、与行业相关的风险.....	29
第四节 发行人基本情况	33

一、公司基本资料.....	33
二、发行人设立和股本、股东变化情况.....	33
三、公司的股权结构.....	72
四、发行人全资、控股子公司、参股公司.....	72
五、发行人的主要股东及实际控制人基本情况.....	93
六、股本情况.....	95
七、董事、监事、高级管理人员.....	97
八、员工及社会保障情况.....	112
第五节 业务和技术	125
一、公司主营业务、主要产品及演变情况.....	125
二、公司业务竞争状况.....	140
三、公司销售情况和主要客户.....	181
四、公司采购情况和主要供应商.....	181
五、公司主要固定资产、无形资产等资源要素的构成.....	188
六、公司主要产品或服务的核心技术及技术来源情况.....	252
七、公司生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力....	252
八、公司境外生产经营的总体情况.....	296
九、发行人的质量管理情况.....	296
第六节 财务会计信息与管理层分析	299
一、会计报表.....	299
二、审计意见.....	311
三、财务报告编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	313
四、重要会计政策及会计估计.....	314
五、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明.....	352
六、分部信息.....	359
七、非经常性损益.....	363
八、税项.....	364
九、报告期内发行人的主要财务指标.....	371
十、经营成果分析.....	373
十一、资产质量分析.....	413

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	452
十三、资本性支出分析.....	477
十四、报告期内重大资产业务重组或股权收购合并的基本情况.....	477
十五、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....	477
十六、审计报告截止日后至招股说明书签署日之间的经营情况.....	486
十七、发行人盈利预测情况.....	486
第七节 募集资金运用与未来发展规划	487
一、募集资金及投资项目对主营业务的影响.....	487
二、募集资金运用情况.....	489
三、募集资金投资项目情况.....	491
四、发行人业务发展规划.....	497
第八节 公司治理与独立性	500
一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	500
二、发行人内部控制情况.....	500
三、报告期内公司遵守法律、法规情况.....	504
四、报告期内资金占用及对外担保情况.....	511
五、公司独立经营情况.....	511
六、同业竞争.....	514
七、关联方及关联关系.....	576
八、关联交易.....	586
第九节 投资者保护	615
一、本次发行完成前滚存利润分配政策.....	615
二、本次发行前后的股利分配政策差异情况及公司章程中关于利润分配的相关规定.....	615
三、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况及安排理由，以及公司上市后三年内现金分红等利润分配计划、长期回报规划.....	619
第十节 其他重要事项	623
一、重大合同.....	623
二、对外担保情况.....	634

三、重大诉讼或仲裁事项.....	635
第十一节 声明	636
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	636
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	637
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	638
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	639
三、保荐机构（主承销商）声明.....	640
保荐机构董事长、总经理声明.....	641
发行人律师声明.....	643
五、审计机构声明.....	644
六、验资机构声明.....	645
七、资产评估机构声明.....	646
第十二节 附件	648
一、备查文件.....	648
二、文件查阅时间.....	648
三、文件查阅地址.....	648
四、招股说明书其他附件.....	649
附件一 落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况	650
一、落实投资者关系管理相关规定的安排.....	650
二、股利分配决策程序.....	650
三、股东投票机制建立情况.....	651
附件二 与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项	653
一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺.....	653
二、稳定股价的措施和承诺.....	658
三、股份回购和股份买回的措施和承诺.....	663
四、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺.....	664
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺.....	665

六、利润分配政策的承诺.....	666
七、依法承担赔偿责任的承诺.....	667
八、控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺.....	667
九、关于减少关联交易的承诺.....	668
十、股东信息披露专项承诺.....	670
十、业绩下滑情形相关承诺.....	671
十一、关于未履行承诺的约束措施的承诺.....	671
附件三 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明	673
一、股东大会制度.....	673
二、董事会制度.....	674
三、监事会制度.....	676
四、独立董事制度.....	677
五、董事会秘书制度.....	678
附件四 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明	680
一、战略发展委员会.....	680
二、审计委员会.....	681
三、提名委员会.....	681
四、薪酬与考核委员会.....	682
附件五 募集资金具体运用情况	683
一、369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目.....	683
二、焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目.....	686
三、备煤系统及焦炭储运系统改造项目.....	688
四、220kV输变电工程项目.....	690
附件六 子公司、参股公司简要情况	693
一、子公司、参股公司基本情况.....	693
二、子公司、参股公司财务情况.....	695

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、普通术语

发行人：		
阳光集团、发行人、公司、本公司	指	山西阳光焦化集团股份有限公司
阳光有限	指	河津市阳光焦化有限责任公司、山西阳光焦化（集团）有限公司，系公司股份改制前身
清涧洗煤厂	指	河津县清涧洗煤厂，后更名为西安铁路分局商贸清涧洗煤厂
发行人股东及实际控制人：		
控股股东、实际控制人	指	薛毓民、薛国飞
泰瑞物贸	指	河津市泰瑞物贸有限公司，系公司现股东
海鑫商务	指	河津市海鑫商务有限责任公司，系公司现股东
凯利达贸易	指	河津市凯利达贸易有限责任公司，系公司现股东
发行人控股、参股公司和内部机构：		
华泰能源	指	山西阳光华泰能源有限责任公司，系公司全资子公司
华泰一厂	指	山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化一厂），系华泰能源内部机构
华泰二厂	指	山西阳光华泰能源有限责任公司（焦化二厂），系华泰能源内部机构
华融商贸	指	山西阳光焦化集团河津华融商贸有限公司，系公司全资子公司
华康建材	指	山西华康绿色建材有限公司，系公司全资子公司
阳光物流	指	河津市阳光物流有限公司，系公司全资子公司
华源燃气	指	河津市华源燃气有限公司，系公司全资子公司
华升电力	指	山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司，系公司全资子公司
华标投资	指	上海华标投资管理有限公司，系公司全资子公司
八方达铁运	指	山西八方达铁路货物运输有限公司，系公司全资子公司
山西安仑	指	山西安仑化工有限公司，系公司全资孙公司
豪仑科	指	山西豪仑科化工有限公司，系公司全资孙公司
安昆新能源	指	山西安昆新能源有限公司，系公司全资孙公司
华益投资	指	阳光华益投资有限责任公司，系公司全资孙公司
伯尼永宣	指	伯尼永宣香港有限公司，报告期内曾系公司全资子公司，2019年10月已注销
苏州安仑	指	苏州安仑化工有限公司，系山西安仑全资子公司

上海安仑	指	上海安仑化工有限公司，系山西安仑全资子公司
禹门口供水	指	河津禹门口黄河工业供水有限公司，系公司控股子公司
乌海安仑	指	乌海安仑新技术有限公司
河北安仑	指	河北安仑新材料科技有限公司，报告期内曾系公司控股子公司，2024年8月已注销
天津豪仑科	指	天津豪仑科科技有限公司
柳州安仑	指	安仑柳钢（柳州）新材料有限公司
阳光控股	指	NEW SUNLIGHT HOLDING PTE. LTD.，新阳光控股有限公司
印尼安仑	指	PT ANLUN NEW MATERIAL TECHNOLOGY，印尼安仑新材料有限公司
腾晖煤业	指	霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司，系公司参股公司
虎峰煤业	指	大同煤矿集团华盛虎峰煤业有限公司，系公司参股公司
五星煤业	指	霍州煤电集团河津五星煤业有限责任公司，系公司参股公司
福星煤业	指	霍州煤电集团河津福星煤业有限责任公司，系公司参股公司
阳光电脑	指	河津市阳光电脑有限公司，报告期内曾系公司控股子公司，2021年7月已注销
本招股说明书中提到的其他相关公司：		
东方资源	指	山西东方资源发展集团有限公司，系与公司实际控制人关系密切的家庭成员控制的企业
华馨文化	指	运城市华馨文化艺术有限责任公司，系控股股东、实际控制人薛毓民控制的企业，2023年8月已注销
中天钢铁	指	中天钢铁集团有限公司，系公司其他主要关联方
中发炼铁	指	常州中发炼铁有限公司，系中天钢铁子公司
西铁投资公司	指	西安铁路局多元经营投资管理集团公司
中国旭阳集团	指	中国旭阳集团有限公司，香港交易所上市公司，证券代码1907.HK
开滦股份	指	开滦能源化工股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码600997.SH
美锦能源	指	山西美锦能源股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，证券代码000723.SZ
陕西黑猫	指	陕西黑猫焦化股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码601015.SH
宝丰能源	指	宁夏宝丰能源集团股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码600989.SH
山西焦化	指	山西焦化股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码600740.SH
云煤能源	指	云南煤业能源股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码600792.SH
安泰集团	指	山西安泰集团股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码600408.SH
金能科技	指	金能科技股份有限公司，上海证券交易所上市公司，证券代码603113.SH
宝泰隆	指	宝泰隆新材料股份有限公司，上海证券交易所上市公司，

		证券代码 601011.SH
晋海冶金	指	山西晋海冶金集团有限公司
山西焦煤集团	指	山西焦煤集团有限责任公司
北京京都	指	北京京都会计师事务所有限责任公司
山西铝厂	指	中铝山西铝业有限公司
政府机构和部门：		
全国人大常委会	指	全国人民代表大会常务委员会
中共中央	指	中国共产党中央委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部，原中华人民共和国环境保护部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
自然资源部	指	中华人民共和国自然资源部，原国土资源部
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部，原国家安全生产监督管理总局
科学技术部	指	中华人民共和国科学技术部
国家矿山安全监察局	指	应急管理部管理的国家局，原煤矿安全监察局
山西省政府办公厅	指	山西省人民政府办公厅
本次发行有关的中介机构：		
保荐人（主承销商）、 保荐机构	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、公司律 师、锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
申报会计师、审计机 构、验资机构、致同会 计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
其他与本次发行有关的词汇：		
本次发行	指	山西阳光焦化集团股份有限公司首次公开发行 A 股股票之 行为
《公司章程》	指	山西阳光焦化集团股份有限公司章程
《公司章程（草案）》	指	山西阳光焦化集团股份有限公司章程（草案）
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则（2024 年 4 月修订）》
股东大会	指	山西阳光焦化集团股份有限公司股东大会
董事会	指	山西阳光焦化集团股份有限公司董事会
监事会	指	山西阳光焦化集团股份有限公司监事会
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会

A 股	指	在境内证券交易所上市的、以人民币认购和交易的普通股股票
承销及保荐协议	指	公司就本次发行与保荐人（主承销商）签订的承销及保荐协议
最近三年一期、报告期	指	2021 年、2022 年、2023 年、2024 年 1-6 月
最近一年	指	2023 年、2023 年 12 月 31 日
报告期初	指	2021 年初
报告期末	指	2024 年 6 月末
报告期各期末	指	2021 年末、2022 年末、2023 年末、2024 年 6 月末
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

焦炭	指	炼焦物料在隔绝空气的高温炭化室内经过热解、缩聚、固化、收缩等复杂的物理化学过程而获得的固体炭质材料
焦沫	指	粒度小于 25mm，供烧结作为燃料、还原剂的粉末状焦炭
煤焦油	指	煤干馏过程中得到的黑褐色黏稠产物，按焦化温度不同所得焦油可分为高温焦油、中温焦油和低温焦油
粗苯	指	从焦炉煤气净化得到的芳烃类产品，主要成分为苯并含少量烯烃、硫化物等杂质
硫铵	指	从焦炉煤气和剩余氨水蒸氨的氨汽中回收氨生产硫铵的工艺
焦炉煤气	指	煤炭在焦炉中经过高温干馏后产生的可燃性气体，又称“焦炉气”
炭黑	指	煤、石油、生物质燃料等不完全燃烧后所形成的细小颗粒
工业萘	指	含萘馏分经蒸馏制得的含萘 95% 以上的萘产品
改质沥青	指	煤焦油或普通煤沥青经深度加工所得的沥青，主要用于电解铝行业生产预焙阳极块，制造高功率电极棒，也可作为电极黏结剂
唑啉	指	一种有机中间体，用于合成染料、医药、农药、光电功能材料
蒽醌	指	两分子的蒽酮聚合而成的醌类化合物
精萘	指	工业萘进一步提纯制得的含萘 98.45% 以上的萘产品
二萘酚	指	以精萘为原料，通过磺化、碱熔等工艺过程得到二萘酚产品
中间相炭微球	指	将液相炭化过程中出现的碳质中间相小球体从沥青母体分离得到的、有微小球状特征的炭物料
蒽油	指	含有 3 个苯环结构的稠环芳烃
洗油	指	用于吸收焦炉煤气中苯及其同系物的油品
轻油	指	从煤焦油分馏出来的沸点低于 170℃ 的黄色至褐色的馏分，做化工原料
酚油	指	一种化学物质，属于酸性腐蚀品，常温、常压下为无色透明或微黄色液体，有特殊气味，不溶于水，用于提取酚和吡啶碱，洗后酚油用于制取古马隆茛树脂
LNG	指	液化天然气，liquified natural gas 的缩写

甲醇	指	由天然气、煤等天然燃料制成，或来自化工副产品的液态燃料
液氨	指	又称为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味
白炭黑	指	X-射线无定形硅酸和硅酸盐产品的总称，主要是指沉淀二氧化硅、气相二氧化硅、超细二氧化硅凝胶和气凝胶，也包括粉末状合成硅酸铝和硅酸钙等
软质炭黑	指	又称胎体炭黑，标准平均粒径在 31~500 nm 范围，在橡胶制品中主要起填充作用，能显著改善胶料的粘弹性和耐曲挠性
硬质炭黑	指	又称胎面炭黑，标准平均粒径在 11~30 nm 范围，能显著提高胎面胶的强度，具备抗撕裂性能和耐磨性能
焦煤	指	变质程度较高的烟煤，在单独炼焦时生成的胶质体热稳定性好，所得焦炭的块度大、裂纹少、强度高
上市公司行业分类指引	指	中国证券监督管理委员会发布，2012年10月26日施行
国民经济行业分类	指	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会批准发布，并于2017年10月1日实施
中焦协、中国炼焦行业协会	指	经原中华人民共和国冶金部、民政部批准登记，是一个跨冶金、化工、煤炭、城市煤气、轻工、地方等六个行业部门，由炼焦及焦化企业、相关科研与设计院所、知名焦化专家、学者自愿组成的社会法人团体
VOCs	指	挥发性有机物 Volatile Organic Compounds 的缩写
中国橡胶工业协会	指	经国家民政部核准注册登记，由全国橡胶企、事业单位按照自愿、平等原则组成的具有独立法人资格的全国性社会团体

本招股说明书中各加数直接相加之和与合计数部分在尾数上存在差异，这些差异系四舍五入造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、重大事项提示

（一）本次发行前滚存利润分配方案及上市前后的利润分配政策

经公司于 2020 年 12 月 18 日召开的 2020 年第五次临时股东大会审议通过，公司将对首次公开发行 A 股股票并上市前滚存利润作如下分配：本次发行股票完成后，公司本次发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

公司本次发行上市前后的利润分配政策、上市后三年内利润分配计划、现金分红的比例和长期回报规划等具体内容详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、本次发行前后的股利分配政策差异情况及公司章程中关于利润分配的相关规定”及“董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况及安排理由，以及公司上市后三年内现金分红等利润分配计划、长期回报规划”。

（二）本次发行相关的重要承诺

与本次发行相关的重要承诺，包括股东关于股份锁定和减持承诺，发行人、控股股东及公司董事、高级管理人员关于稳定公司股价的承诺，关于业绩下滑情形相关承诺等，具体内容详见本招股说明书“附件二 与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

（三）特别风险提示

公司特别提醒投资者注意的与行业相关的重大风险包括行业周期波动的风险、原料供应及价格波动风险、市场竞争加剧风险、行业监管及国家产业政策风险与环保风险，与发行人相关的重大风险包括安全生产风险、土地房产权属完善风险、资产负债率较高以及偿债风险、主要经营性资产质押、抵押风险及业绩下滑风险，具体详见本招股说明书“第三节 风险因素”相关内容。

二、发行人本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	山西阳光焦化集团股份有限公司	成立日期	1998年7月22日
注册资本	58,700万元人民币	法定代表人	薛靛民
注册地址	山西省河津经济技术开发区西区1号	主要生产经营地址	山西省河津经济技术开发区西区1号
控股股东	薛靛民、薛国飞	实际控制人	薛靛民、薛国飞
行业分类	石油加工、炼焦和核燃料加工业（分类代码 C25）、炼焦（分类代码 2521）	在其他交易所（申请）挂牌或上市的情况	—
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	中信证券股份有限公司	主承销商	中信证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	—
审计机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	北京中同华资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		发行人与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系。各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有发行人股份，与发行人也不存在其他权益关系。	
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	【●】
其他与本次发行有关的机构		保荐机构（主承销商）律师	北京市嘉源律师事务所
		验资机构	致同会计师事务所（特殊普通合伙）

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	不超过 14,675.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过 14,675.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	—	占发行后总股本比例	—
发行后总股本	【●】		
每股发行价格	【●】元/股		
发行市盈率	【●】倍（每股发行价格/每股收益，每股收益按【●】年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		

发行前每股净资产	【●】元	发行前每股收益	【●】元
发行后每股净资产	【●】元	发行后每股收益	【●】元
发行市净率	【●】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	—		
发行方式	采用网下向网下投资者询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的询价对象和持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司人民币普通股（A股）证券账户的自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及公司需遵守的其他监管要求所禁止者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【●】万元		
募集资金净额	【●】万元		
募集资金投资项目	369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目		
	焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目		
	备煤系统及焦炭储运系统改造项目		
	220kV输变电工程项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【●】万元，其中保荐及承销费用【●】万元；审计、验资费用【●】万元；律师费用【●】万元；用于本次发行的信息披露费用【●】万元、发行手续费等其他费用【●】万元。上述费用均为不含增值税费用		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	—		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	—		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	—		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【●】		
开始询价推介日期	【●】		
刊登定价公告日期	【●】		
申购日期和缴款日期	【●】		
股票上市日期	【●】		

四、发行人主营业务经营情况

公司是一家集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工、精细化工等业务为一体的循环经济型企业集团，为中国炼焦行业协会理事单位和中国橡胶工业协会炭

黑分会理事单位。公司以焦化产业为基础持续向下游产业链延伸，逐步形成了煤化工与精细化工两大业务板块，并打造了具有公司特色的循环经济产业链。

公司主营业务基本情况如下：

项目	基本情况
主要产品及用途	1、焦炭：主要用于高炉炼铁和有色金属冶炼； 2、焦炉煤气：主要用作燃料和化工原料； 3、粗苯：主要用于深加工制苯、甲苯、二甲苯等产品； 4、炭黑：主要用作橡胶的补强剂和填料、油墨、涂料和塑料的着色剂、塑料制品的紫外光屏蔽剂及其他制品助剂； 5、工业萘：主要用于生产减水剂、扩散剂，是生产合成树脂、增塑剂、合成纤维，染料、医药和香料等的原料； 6、改质沥青：主要用于电解铝行业生产预焙阳极块，制造高功率电极棒，也可作为电极黏结剂。
主要原材料及重要供应商	1、公司煤化工产业链的主要原材料为原煤和精煤，精细化工产业链的主要原材料为蒽油和煤焦油； 2、公司重要供应商为中煤销售太原有限公司、陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司、山西焦煤能源集团股份有限公司、内蒙古蒙西煤炭有限责任公司洗煤分公司、方山县金泽煤焦有限公司、山西振信益能源集团有限公司等。
主要生产模式、销售方式和重要客户	1、公司主要生产模式为根据战略规划及年度销售计划制定年度经营计划，以销定产； 2、公司主要销售方式为在参考市场行情后与客户协商确定交易价格，按月签订销售合同，并已建立了客户评价体系； 3、公司重要客户为中发炼铁、江苏南钢环宇贸易有限公司、珠海粤裕丰钢铁有限公司、广西富兴隆国际贸易有限公司、陕钢集团韩城钢铁有限责任公司、安徽长江钢铁股份有限公司、青岛特殊钢铁有限公司、 联峰钢铁（张家港）有限公司、常州东方特钢有限公司 等。
行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位	1、焦化行业：我国焦炭行业存在产业集中度较低、布局分散的现象。全国焦化生产企业约 500 余家，焦炭总产能约 6.3 亿吨，平均单家焦化企业的产能约 120 万吨。截至 2023 年末，公司焦炭产能为 509 万吨， 占全国焦炭总产能的 0.90% ，显著高于行业平均市场份额水平。根据中国炼焦行业协会出具的说明：“...国内焦化主要两个类别：钢铁联合焦化企业和其他焦化企业，其中钢铁联合企业焦炭产能占比约 25%，其他焦化企业 75%...阳光集团多年以来秉承守法经营理念，贯彻执行国家产业政策，持续提升装备先进程度和绿色生产及资源综合利用水平，综合实力和规模在其他焦化企业中位居前五，属于焦化行业龙头企业，具有规模优势。” 2、炭黑行业：我国炭黑行业存在集中度较低、布局分散的现象。根据海通证券《国内炭黑龙头全面进军新能源赛道，双轮驱动未来高速增长》研究报告显示，从产量格局来看，2020 年炭黑行业 CR3 仅占 35.4%，其中黑猫股份炭黑市场占有率 19.3%，龙星化工炭黑市场占有率 9.0%，永东股份炭黑市场占有率 7.1%。2020 年，公司炭黑产量为 36 万吨，占全国焦炭当期总产量的 7.50%，在同行业公司中位居前列。根据中国橡胶工业协会炭黑分会出具的说明：“阳光集团下属全资子公司山西安仑化工有限公司多年以来秉承守法经营理念，贯彻执行国家产业政策，持续提升装备先进程度和绿色生产及资源综合利用水平，综合实力和规模居炭黑行业前五，属于炭黑行业龙头企业。”

五、发行人板块定位情况

公司符合主板“突出‘大盘蓝筹’特色，业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业”的定位。

（一）公司业务模式成熟

煤化工行业和精细化工行业是国民经济基础产业之一，业务模式成熟稳定。公司自设立以来，始终坚持以煤化工产品和精细化工产品为核心的主营业务发展方向。报告期内，公司主营业务、主要产品及主要经营模式均未发生重大变化。

公司通过长期的实践积累和持续的研发投入，不断积极探索新产品、新业态，最终形成了集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工、精细化工生产等业务为一体的循环经济产业链。经过多年的发展，公司积累了丰富的客户群体和良好的客户口碑，在服务客户的过程中建立了稳定的供应商管理体系，具备科学、高效的供应链管理能力和培养了一批专业的技术、管理、生产、营销人才，公司的主营业务在报告期内保持稳定，经营情况稳健。

（二）公司生产经营规模、经营业绩保持稳定增长

报告期内，公司资产规模整体情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月 30日	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
资产总额	1,885,853.65	1,875,413.37	1,912,204.16	1,701,209.71
归属于母公司所有者权益	775,402.82	759,014.76	690,859.35	572,418.57
资产负债率（合并）	58.80%	59.45%	63.81%	66.29%

公司所属煤化工行业和精细化工行业均属于资金密集型行业，项目投资金额较大，具有明显的重资产特征。报告期内，公司资产规模较大。

报告期内，公司经营业绩整体情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
营业收入	787,532.81	1,819,416.76	2,043,752.15	1,599,156.19
主营业务收入	785,096.09	1,807,608.10	2,028,894.60	1,592,706.36
净利润	15,156.89	67,632.98	117,589.49	213,710.58

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
归属于母公司所有者的净利润	15,060.25	67,359.10	117,486.87	213,605.17
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	14,283.63	68,085.54	116,207.77	210,363.68

公司主营业务表现突出，报告期内主营业务收入占营业收入的比重分别为99.60%、99.27%、99.35%和**99.69%**。报告期内，公司营业收入总额分别为1,599,156.19万元、2,043,752.15万元、1,819,416.76万元和**787,532.81万元**；公司实现净利润分别为213,710.58万元、117,589.49万元、67,632.98万元和**15,156.89万元**，实现归属母公司股东净利润分别为213,605.17万元、117,486.87万元、67,359.10万元和**15,060.25万元**，盈利状况良好，经营规模较大。

（三）公司主要产品均有规模优势，排名处于国内同类企业前列

公司是一家集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工、精细化工等业务为一体的循环经济型企业集团，在长期市场需求演变下探索出一条以焦炭产品与特色精细化工产品高度协同、互为资源、综合利用的，具有核心竞争能力的循环经济发展道路。经过多年潜心经营、精细管理，公司在资源品种、数量规模、质量等级、稳定供给、物流保障、市场渠道等方面具有明显竞争优势，公司在主要产品焦炭、炭黑方面的综合实力和规模位居国内同类企业前五名。公司及下属单位已取得发明专利**18**项，实用新型专利**308**项，并获得4项国家级和省级重要荣誉，公司精细化工产品的生产主体豪仑科为高新技术企业。

1、焦炭产品

截至**2024年6月末**，公司焦炭产能为509万吨。国内焦化企业主要分为钢铁联合焦化企业和独立焦化企业，行业具有集中度较低、布局分散的特征，公司为独立焦化龙头企业。

中国炼焦行业协会系焦化行业主要自律组织，是由国务院国有资产监督管理委员会（委托中国钢铁工业协会代管）管理，同时受民政部、国资委及中国钢铁工业协会的业务指导和监督，焦化行业上市公司主要引用国家统计局、中国炼焦行业协会数据及政策。根据中国炼焦行业协会出具的说明：“...国内焦化主要两个类别：钢铁联合焦化企业和其他焦化企业，其中钢铁联合企业焦炭

产能占比约 25%，其他焦化企业 75%...阳光集团多年以来秉承守法经营理念，贯彻执行国家产业政策，持续提升装备先进程度和绿色生产及资源综合利用水平，综合实力和规模在其他焦化企业中位居前五，属于焦化行业龙头企业，具有规模优势。”

2、炭黑产品

截至 2024 年 6 月末，公司炭黑产能为 38.50 万吨。

中国橡胶工业协会炭黑分会系炭黑行业主要自律组织，为中国橡胶工业协会下属十五个专业分会（委员会）之一，炭黑行业上市公司主要引用国家统计局、中国橡胶工业协会炭黑分会数据及政策。根据中国橡胶工业协会炭黑分会出具的说明：“阳光集团下属全资子公司山西安仑化工有限公司多年以来秉承守法经营理念，贯彻执行国家产业政策，持续提升装备先进程度和绿色生产及资源综合利用水平，综合实力和规模居炭黑行业前五，属于炭黑行业龙头企业。”

公司未来两年将在持续做强煤化工和精细化工主业的前提下，依据市场需求变化不断延伸与优化产品结构，强化公司产品循环经济产业链，降低生产成本，稳步提高企业综合经济效益。在未来，公司将在国家“碳达峰碳中和”政策指导与指引下，围绕“低碳绿色高质量发展”理念，以“新能源、新材料、新技术、新产品、新产业”为着力点，全力创新焦炭产业生态发展之路。同时，公司将借助自身氢气资源优势在未来国家“氢能时代”背景下，开展基于丰富且低成本氢气资源的产业布局。

综上，公司主营业务为煤化工产品和精细化工产品的生产与销售，业务模式成熟；公司生产经营规模较大、经营业绩保持稳定增长；公司为行业内具有代表性的优质企业，主要产品焦炭、炭黑的产能与产量均具有规模优势，排名处于国内同类企业前列，符合主板关于“大盘蓝筹”企业定位的相关要求。

六、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2024 年 6 月末 /2024 年 1-6 月	2023 年末 /2023 年度	2022 年末 /2022 年度	2021 年末 /2021 年度
资产总额（万元）	1,885,853.65	1,875,413.37	1,912,204.16	1,701,209.71
归属于母公司所有者权益	775,402.82	759,014.76	690,859.35	572,418.57

项目	2024年6月末 /2024年1-6月	2023年末 /2023年度	2022年末 /2022年度	2021年末 /2021年度
(万元)				
资产负债率（母公司）	56.26%	55.57%	57.54%	61.97%
营业收入（万元）	787,532.81	1,819,416.76	2,043,752.15	1,599,156.19
净利润（万元）	15,156.89	67,632.98	117,589.49	213,710.58
归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,060.25	67,359.10	117,486.87	213,605.17
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	14,283.63	68,085.54	116,207.77	210,363.68
基本每股收益（元）	0.26	1.15	2.00	3.64
稀释每股收益（元）	0.26	1.15	2.00	3.64
归属于母公司的加权平均净资产收益率	1.96%	9.29%	18.60%	44.68%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,763.94	33,401.54	-107,143.31	8,536.27
现金分红（万元）	-	-	-	25,000.00
研发投入占营业收入的比例	0.28%	0.32%	0.22%	0.30%

七、发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日之间，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化。公司主要客户、供应商、公司高管和核心技术人员均保持稳定。未出现对公司产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

八、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条，发行人选择的上市标准为“最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 1 亿元，最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 2 亿元或营业收入累计不低于 15 亿元”。

发行人 2021 年度、2022 年度及 2023 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 210,363.68 万元、116,207.77 万元、67,359.10 万元，最近三个会计年度净利润均为正数且累计净利润累计为 393,930.54 万元，满足上述上市标准中“最近 3 年净利润均为正，

且最近 3 年净利润累计不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 1 亿元”的要求；

发行人 2021 年度、2022 年度及 2023 年度经营活动产生的现金流量净额分别为 8,536.27 万元、-107,143.31 万元、33,401.54 万元，累计为-65,205.49 万元，营业收入分别为 1,599,156.19 万元、2,043,752.15 万元、1,819,416.76 万元，累计为 5,462,325.09 万元，满足上述上市标准中“最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 2 亿元或营业收入累计不低于 15 亿元”的要求。

因此，公司预计满足所选择的上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理的特殊安排。

十、募集资金运用与未来发展规划

（一）募集资金运用情况

公司拟申请向社会公开发行人民币普通股（A股）不超过14,675.00万股，且发行股数不低于发行后总股本的10%。2020年12月18日，公司召开了2020年第五次临时股东大会，审议通过《关于山西阳光焦化集团股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》，批准了本次发行募集资金投资项目。2024年1月17日，公司召开了第六届董事会第十一次会议，审议通过《关于调整募投项目的募集资金规模的议案》。本次首次公开发行募集资金拟投资项目情况具体如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	投资规模	拟使用募集资金规模
1	369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目	392,091.56	300,000.00
2	焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	58,864.41	40,000.00
3	备煤系统及焦炭储运系统改造项目	73,556.00	50,000.00
4	220kV输变电工程项目	17,299.00	10,000.00
	合计	541,810.97	400,000.00

本次募集资金到位前，公司根据项目的实际进度，可以利用自有资金或银行贷款进行先期投入。募集资金到位后，将用于置换先期投入资金及支付项目

建设剩余款项。

（二）未来发展规划情况

公司未来两年将在持续做强煤化工和精细化工主业的前提下，依据市场需求变化不断延伸与优化产品结构，强化公司产品循环经济产业链，降低生产成本，稳步提高企业综合经济效益。在未来，公司将在国家“碳达峰碳中和”政策指导与指引下，围绕“低碳绿色高质量发展”理念，以“新能源、新材料、新技术、新产品、新产业”为着力点，全力创新焦炭产业生态发展之路。同时，公司将借助自身氢气资源优势在未来国家“氢能时代”背景下，开展基于丰富且低成本氢气资源的产业布局。

十一、本次发行的有关机构

（一）发行人

名称：山西阳光焦化集团股份有限公司

法定代表人：薛骥民

住所：山西省河津经济技术开发区西区1号

电话：0359-5770928

传真：0359-5770524

联系人：李继泉

互联网网址：<http://www.sxygjh.com>

电子邮箱：sunlight@sxygjh.com

（二）保荐机构（主承销商）

名称：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

住所：广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

电话：010-6083 8888

传真：010-6083 3083

保荐代表人：吴鹏、庞雪梅

项目协办人：孟宪瑜

项目经办人：彭程、孙绍恒、吴力健、扶颢

（三）发行人律师

名称：上海市锦天城律师事务所

单位负责人：沈国权

住所：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

电话：021-2051 1000

传真：021-2051 1999

经办律师：李攀峰、张玲平、沈晨

（四）审计机构、验资机构

名称：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

单位负责人：李惠琦

住所：北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层

电话：010-8566 5588

传真：010-8566 5120

经办注册会计师：韩瑞红、朱小娃

（五）资产评估机构

名称：北京中同华资产评估有限公司

法定代表人：李伯阳

住所：北京市西城区金融大街 35 号 819 室

电话：010-6809 0001

传真：010-6809 0099

经办资产评估师：刘燕坤（已离职）、董兴佐（已离职）

（六）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 188 号

电话：021-5870 8888

传真：021-5889 9400

（七）收款银行

开户银行：【●】

户名：【●】

账号：【●】

（八）保荐机构（主承销商）律师

名称：北京市嘉源律师事务所

单位负责人：颜羽

住所：北京市西城区复兴门内大街 158 号远洋大厦 F408

电话：010-6641 3377

传真：010-6641 2855

经办律师：易建胜、周书瑶

（九）拟申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

住所：上海市浦东新区杨高南路 388 号

电话：021-6880 8888

传真：021-6880 4868

十二、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价及投资本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料以外，应特别注意下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）安全生产风险

煤化工产品和精细化工产品生产过程均具有一定的危险性，对安全生产的技术、管理要求较高，国家法律、法规、规章及规范性文件对此设置了严格的监管标准和程序。公司已按规定取得了相关业务的安全生产许可证，并已按照行业标准及实际生产运行情况制定了一系列安全生产管理制度，但在煤化工产品和精细化工产品生产方面仍存在火灾、爆炸、中毒、电击触电、机械伤害、高处坠落、高温烫伤等安全隐患。报告期内公司未发生重大安全事故，但在公司规模扩大、业务快速发展、产品多元化过程中，可能存在安全管理措施不到位、员工违章作业等现象而引发的安全事故。如果公司发生重大安全事故，可能对公司的业务经营造成负面影响并带来经济和声誉损失，同时可能引起诉讼、赔偿性支出、处罚以及停产损失。此外，如果政府进一步完善安全法规，加强安全生产的检查和监督力度，在安全生产上对企业提出更高要求，公司将可能投入更多财力和其他经济资源。

（二）土地房产权属完善风险

关于发行人生产经营占用土地，公司煤化工产品和精细化工产品生产占地面积大，且存在租赁使用集体、授权经营和国有水利工程土地的情况。

截至本招股说明书签署日，发行人租赁使用 621,146.59 平方米集体土地，相关租赁土地已取得相应集体土地所在集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意，履行了必要的审批程序。发行人租赁 2 项面积合计为 165,202.96 平方米的国有授权经营土地，该等租赁符合《国土资源部关于加强土地资产管理促进国有企业改革和发展的若干意见》（国土资发[1999]第 433 号）、《国务院办公厅关于完善建设用地使用权转让、

出租、抵押二级市场的指导意见》（国办发[2019]34号）及《山西省人民政府办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的实施意见》（晋政办发[2020]39号）的相关规定。此外，发行人租赁使用1项面积为189,226.67平方米的国有水利工程土地。

关于发行人生产经营涉及的房产，截至**2024年6月30日**，公司自有土地上尚有34,598.86平方米房屋尚未取得权属证书，租赁土地上尚有4,831.43平方米房屋尚未取得权属证书。

针对上述土地及房产相关瑕疵问题，公司近年来加强监督指导、组织协调、强化考核及实施奖惩，积极推进过户登记、确权办证及瑕疵规范及完善等工作。但由于公司办理权属证书及权利人变更等工作受客观因素影响较大导致相关工作面临时间不确定性，如果公司不能及时取得相关土地及房屋的权属证书，则可能对公司资产完整性和正常生产经营活动带来不利影响。

（三）资产负债率较高以及偿债风险

截至**2024年6月末**，公司资产负债率（合并口径）为**58.80%**；报告期各期末，公司流动比率分别为0.69、0.75、0.77和**0.78**，速动比率分别为0.51、0.55、0.56和**0.59**。公司资产负债率较高，且大部分债务为短期债务，流动比率、速动比率较低，公司存在一定的偿债风险以及较大的短期偿债压力。

报告期内，公司息税前利润分别为295,757.95万元、164,819.05万元、110,704.15万元和**32,648.31万元**，利息保障倍数分别为11.46、5.14、3.23和**2.23**。上述指标显示受业绩下滑影响，公司的利息保障能力有所下降，未来若公司盈利状况持续波动甚至进一步下滑、经营活动现金流出现不利变化，则将影响债务的偿还。

（四）主要经营性资产质押、抵押风险

为获得银行借款及融资租赁款，公司目前部分房产、机器设备、土地使用权、应收账款已进行质押和抵押。上述资产的质押、抵押是为公司正常生产经营的业务需要而产生，公司报告期内经营状况良好，不存在未按时偿还银行借款本息或未按时支付融资租赁费用的情况。但是，如果公司未来经营情况大幅下行，不能按时偿还银行借款本息、不能按时支付融资租赁费用，或公司未能

按照约定及时办理担保措施并构成严重违约，将导致公司上述质押、抵押的房产、机器设备、土地使用权、应收账款被债权人处置，进而对公司的经营状况产生不利影响。

（五）业绩下滑风险

2021 年度、2022 年度、2023 年度和 **2024 年 1-6 月**，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为 210,363.68 万元、116,207.77 万元、68,085.54 万元和 **14,283.63 万元**，其中，2022 年、2023 年和 **2024 年 1-6 月**盈利水平有所下滑，主要系 2021 年尤其是下半年以来，在“碳达峰、碳中和”的宏观背景下，公司上下游产能缩紧，原材料采购价格快速上升，对公司后续业绩带来一定的不利影响。未来，若原材料价格继续居高不下且增量成本无法向下游有效传导，或“碳达峰、碳中和”政策对焦化行业提出更为严格的能耗和排放要求，公司均将面临业绩向下波动的风险，极端情况下有可能导致公司出现发行上市当年营业利润下滑 50% 甚至亏损的风险。

二、与行业相关的风险

（一）行业周期波动的风险

公司主要产品为煤化工产品和精细化工产品，主要用于钢铁、化工等国民经济基础性行业，其行业发展与我国国民经济的景气程度有较大相关性，易受宏观经济周期性波动影响。经济周期性波动将直接影响煤炭、焦炭价格，以及下游钢铁、轮胎等产业的产量及原材料消耗量，在全球及我国经济增长速度放缓及公共卫生事件多发的大背景下，如出现大幅度波动，包括政治、经济、社会形势以及贸易政策发生重大变化或公司下游所在行业出现滞涨甚至下滑，则可能影响该等行业及其客户对发行人产品的需求量，都将影响公司的产品需求和业绩，给公司的生产经营带来一定的风险。

焦炭、炭黑产品是公司的主要收入来源。报告期内公司焦炭产品占主营业务收入的比重分别为 73.24%、69.66%、68.38% 和 **64.09%**；炭黑产品占主营业务收入的比重分别为 15.21%、14.86%、16.36% 和 **19.33%**。随着国家近几年连续颁布“去产能”和行业准入条件等政策，焦化行业的发展越发有序、规范，落后产能将被淘汰，拥有资源、技术、环保和较长循环产业链优势的企业正面

临新的发展机遇。公司计划通过首次公开发行股票募集资金进一步扩大焦炭及相关副产品的产能，调整产品结构。宏观经济、国内产品市场供需平衡变化、下游客户需求波动等因素均对煤化工产品和精细化工产品价格有重大影响，若因上述因素导致公司煤化工产品和精细化工产品价格存在不利变化，将不可避免地给公司的盈利能力和经营业绩带来不利影响。

（二）原料供应及价格波动风险

公司生产所需主要原材料为煤炭，外购原煤和精煤是公司焦炭生产成本的主要组成部分。未来随着募集资金投资项目的建成投产，发行人将增加对原煤和精煤的需求，原材料采购规模亦将进一步增大。经过多年经营，发行人已针对原材料采购加大与长期供应商的合作，确定原料采购计划，优化原材料采购模式，主要原材料均可从附近煤矿进行采购并获得充足供应。但是如果在自然灾害或经济环境、市场供求关系等因素发生较大变化的情况下，供应商不能及时、足额、保质地提供合格的原料产品，或者主要供应商的经营状况恶化或与发行人的业务关系发生变化而发行人无法及时找到替代渠道，则可能会波及原煤和精煤的供应价格及供应的稳定性，从而造成公司经营业绩的波动。

报告期内公司主要产品为焦炭、炭黑等。由于公司收入大部分来自上述产品的销售，其市场需求及价格波动对公司的经营业绩产生重要影响。如果上述产品市场出现严重的供大于求，或国际市场价格出现大幅下滑，将影响到产品的国内市场价格，导致产品销售价格和毛利下降，进而给公司销售收入和经营状况带来不利影响。

前述原材料价格波动以及产品的市场需求及价格波动，对公司的经营业绩产生重要影响。原材料和产品价格的不利波动可能导致公司的毛利和毛利率水平将有所下滑。

（三）市场竞争加剧风险

焦化行业是资源、技术、资本密集型产业，具有一定进入壁垒。如果未来行业产品需求放缓，市场竞争将更加激烈，公司产品价格可能受到供需结构变化的影响而下降，将导致发行人毛利率的下降，进而对发行人的营业收入和盈利水平构成不利影响。随着我国“供给侧结构性改革”政策的不断深化，焦化

行业中的落后产能被逐渐淘汰，拥有上游资源、高附加值产品、先进技术及较大规模等优势焦化企业间的竞争逐步加剧。同时，焦化行业下游钢铁企业之间竞争强度逐渐提高，为提高企业竞争力，钢铁行业必然要求提高钢铁性能，降低产品成本，提高综合效益，从而会对焦炭价格和质量提出更高的要求。因此，如果公司不能较好地应对日渐激烈的市场竞争，将会对公司的经营业绩和利润水平构成不利影响。

（四）行业监管及国家产业政策风险

公司目前主要经营收入来自于煤化工产品和精细化工产品，近几年来，为化解过剩产能、淘汰落后产能，国家相关部门相继出台了“供给侧结构性改革”相关政策和行业指导文件。目前，国家“供给侧结构性改革”政策的实施已处于深化阶段，焦化市场达到一种新的供需平衡。随着供给侧改革的持续深化以及安全环保监管的不断升级，若未来国家焦化产业政策发生较大变化，将对公司生产经营造成较大影响。

同时，公司业务受到包括国家和地方发改委、生态环境部、工信部、自然资源部、应急管理部和国家能源局以及各级地方政府主管部门等相关部门的监管。若公司在经营中未遵守相关的法律法规和产业政策或因国家有关部门修改相关法律法规和产业政策而公司未能及时做出相应调整，则可能导致公司受到处罚，甚至可能导致公司的生产经营活动被推迟或中断，进而可能对公司业务和经营业绩造成不利影响。

（五）环保风险

公司业务主要涉及焦炭、炭黑等产品的生产，生产过程中产生的污染物会对区域环境产生一定的影响。我国目前正在逐步实施日趋严格的环保法律和法规，同时颁布并执行更加严格的环保标准，有关法律和法规主要包括：《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《建设项目环境保护管理条例》等。同时，近年来公司主要生产经营范围所在地山西省人民政府办公厅先后印发了《山西省焦化产业打好污染防治攻坚战推动转型升级实施方案的通知》《山西省焦化行业压减过

剩产能打好污染防治攻坚战行动方案》等一系列产业环保等政策。

随着国家对环保重视程度的不断提高，公司及其上下游企业将不断受到新的环保政策法规的影响。虽然公司目前已建立较为完善的环境保护制度，投入建成完善的环保设施并正常运行达标排放，但随着国家对环境保护重视程度以及节能减排要求的不断提高，环境保护政策及环境保护标准日趋严格，公司的环保投入将会增加，环保成本相应增大，进而对公司经营业绩产生一定影响。

第四节 发行人基本情况

一、公司基本资料

中文名称：山西阳光焦化集团股份有限公司

英文名称：Shanxi Sunlight Coking Group Holding Co., Ltd.

注册资本：58,700 万元

法定代表人：薛骥民

有限公司成立日期：1998 年 7 月 22 日

整体变更为股份公司日期：2008 年 3 月 6 日

住所：山西省河津经济技术开发区西区 1 号

主营业务：煤化工产品和精细化工产品的生产与销售

邮政编码：043300

联系电话：0359-5770928

传 真：0359-5770524

互联网址：<http://www.sxygjh.com>

电子邮箱：sunlight@sxygjh.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

负责信息披露和投资者关系的部门负责人：李继泉

负责信息披露和投资者关系的部门联系方式：0359-5770928

二、发行人设立和股本、股东变化情况

（一）有限责任公司设立情况

公司前身阳光有限系在清涧洗煤厂改制基础上设立的有限责任公司，后更名为山西阳光焦化（集团）有限公司，并整体变更为股份有限公司。清涧洗煤厂的基本情况以及阳光有限的设立情况如下：

1、清涧洗煤厂的基本情况

清涧洗煤厂系由薛靛民出资，挂靠在当时的河津县清涧镇人民政府名义下开办的企业，但河津县清涧镇人民政府未出资，实际出资及权益均归薛靛民所有，具体如下：

（1）清涧洗煤厂的设立及变更

1992年5月，清涧洗煤厂在河津县工商行政管理局注册成立，注册资金为100万元，法定代表人为薛靛民，系挂靠在当时河津县清涧镇政府名义开办。1996年8月，清涧洗煤厂企业名称变更为“西安铁路分局商贸清涧洗煤厂”。1997年6月，清涧洗煤厂注册资金变更为1,500万元。清涧洗煤厂及更名后的西安铁路分局商贸清涧洗煤厂工商登记的出资人为河津县清涧镇政府、企业性质为集体所有制，但清涧洗煤厂的实际出资人为薛靛民，其设立时全部出资由薛靛民一人出资，企业全部权益归属于薛靛民。

（2）“西安铁路分局商贸”名称授权方确认不享有清涧洗煤厂权益，清涧洗煤厂更名为西安铁路分局商贸清涧洗煤厂主要是为解决铁路运输难的问题，已支付名称使用费，不存在不当获利

原煤、焦炭主要依靠铁路运输，名称中包含“西安铁路分局商贸”，有利于解决公司铁路运输难的问题，因此河津县清涧洗煤厂经西安铁路分局多元经营投资管理集团公司同意，在支付名称使用费的情况下，使用“西安铁路分局商贸”名称，并将名称变更为“西安铁路分局商贸清涧洗煤厂”，不存在不当获利。

西安铁路分局多元经营投资管理集团公司、陕西铁路商贸运输实业有限公司已确认对“西安铁路分局商贸清涧洗煤厂”及其后续改制变更为“河津市阳光焦化有限责任公司”不存在任何债权债务关系，也不存在任何投资行为，对其不享有任何权益。具体如下：

2008年6月23日，西安铁路分局多元经营投资管理集团公司、陕西铁路商贸运输实业有限公司共同出具《关于〈西安铁路分局商贸清涧洗煤厂〉有关情况的说明》，确认1996年8月经西安铁路分局多元经营投资管理集团公司同意，河津县清涧洗煤厂使用“西安铁路分局商贸”名称，将河津县清涧洗煤厂企业

名称变更为“西安铁路分局商贸清涧洗煤厂”。

在“西安铁路分局商贸清涧洗煤厂”经营期间，西安铁路分局多元经营投资管理集团公司通过西安铁路分局商贸运输实业总公司（现已注销，其债权债务由陕西铁路商贸运输实业有限公司继承）收取了名称使用费。西安铁路分局多元经营投资管理集团公司、西安铁路分局商贸运输实业总公司、陕西铁路商贸运输实业有限公司对“西安铁路分局商贸清涧洗煤厂”及其后续改制变更为“河津市阳光焦化有限责任公司”已不存在任何债权债务关系，也不存在任何投资行为，对其不享有任何权益。

（3）政府部门对清涧洗煤厂出资、权益归薛焱民所有的确认

1）清涧街道办事处确认

2001年5月，河津市调整乡镇行政区划，撤销清涧镇，设立清涧街道办事处。

2008年12月31日，河津市清涧街道办事处出具《关于确认河津县清涧洗煤厂初始投资人为薛焱民相关事项的函》，对清涧洗煤厂初始投资人为薛焱民、企业全部权益归属薛焱民予以确认。

2）河津市人民政府确认

2008年2月20日，河津市人民政府出具《关于确认河津县清涧洗煤厂初始投资人及后续变更等事项的函》，确认清涧洗煤厂在1992年设立时全部出资由当时河津县北方平村村民薛焱民一人出资，仅挂在当时的河津县清涧镇政府名义下开办，河津县清涧镇政府从未实际出资；1998年6月河津市清涧洗煤厂（后变更为西安铁路分局商贸清涧洗煤厂）改制为河津市阳光焦化有限责任公司前，企业全部权益归属于薛焱民所有。

3）运城市人民政府确认

2008年6月30日，运城市人民政府上报《运城市人民政府关于确认河津县清涧洗煤厂初始投资人产权归属及改制行为有效的请示》（运政请字[2008]21号），确认清涧洗煤厂在1992年设立时全部出资由当时河津县村民薛焱民一人出资，仅挂在当时的河津县清涧镇政府名义下开办，河津县清涧镇政府并未

出资；1998年6月河津市清涧洗煤厂（后变更为西安铁路分局商贸清涧洗煤厂）改制为河津市阳光焦化有限责任公司前，企业全部权益归属于薛靛民所有。

4) 山西省人民政府确认

2009年8月21日，山西省人民政府出具《关于同意确认原河津县清涧洗煤厂初始投资人产权归属及改制行为的批复》（晋政函[2009]93号），确认清涧洗煤厂在1992年设立时全部出资由当时河津县村民薛靛民一人出资，仅挂靠在当时的河津县清涧镇政府名义下开办，河津县清涧镇政府并未出资；确认1998年6月河津市清涧洗煤厂（后变更为西安铁路分局商贸清涧洗煤厂）改制为河津市阳光焦化有限责任公司前，企业全部权益归属于薛靛民所有。

2、阳光有限设立的基本情况

1998年6月15日，薛靛民、赵蛮信、薛电龙、张富英签署《（公司）公司章程》，约定出资设立“河津市阳光焦化有限责任公司”，注册资本5,000万元，其中薛靛民的出资额为4,940万元，薛电龙的出资额为20万元，赵蛮信的出资额为20万元，张富英的出资额为20万元。

1998年6月15日，运城会计师事务所出具《验资报告》，验证截至1998年5月28日，河津市阳光焦化有限责任公司各股东已足额缴纳注册资本。

1998年6月16日，河津市工商行政管理局核准了河津市阳光焦化有限责任公司的设立。阳光有限设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	薛靛民	4,940.00	98.80%
2	赵蛮信	20.00	0.40%
3	薛电龙	20.00	0.40%
4	张富英	20.00	0.40%
合计		5,000.00	100.00%

注：薛电龙系薛靛民的兄弟；张富英系薛电龙的配偶；赵蛮信系薛靛民配偶赵仙叶的父亲兄弟。

（1）关于股权代持及解除

因当时有效的《中华人民共和国公司法》规定，有限责任公司由二个以上五十个以下股东共同出资设立，为满足设立有限责任公司的股东人数要求，薛靛民委托赵蛮信、薛电龙、张富英代为持有阳光有限部分股权，赵蛮信、薛电龙、张富英用于出资设立阳光有限的资产系薛靛民所拥有的清涧洗煤厂的资产，赵蛮信、薛电龙、张富英未实际出资。因此，赵蛮信、薛电龙、张富英分别持有的阳光有限 0.4% 股权（对应注册资本 20 万元）的实际持有人为薛靛民。

上述股权代持已于 2004 年 11 月解除，详见招股说明书本节“二、（三）报告期初前股本、股东变化情况”之“2、2004 年 12 月，阳光有限股权转让”。

（2）关于改制设立时清涧洗煤厂的资产状况

清涧洗煤厂于 1992 年 5 月设立时注册资金为 100 万元，清涧洗煤厂成立后薛靛民陆续向清涧洗煤厂追加资本金并投入机器设备，同时清涧洗煤厂通过经营获得盈余，因此，改制时清涧洗煤厂的资产相比于其成立时资产大幅增加。清涧洗煤厂改制为阳光有限前（截至 1998 年 3 月），清涧洗煤厂的资产如下：实收资本 5,043.78 万元（来源于薛靛民陆续向清涧洗煤厂的出资及清涧洗煤厂历年经营滚存积累转增），资本公积 22.46 万元，盈余公积 407.37 万元。

薛靛民以其拥有的清涧洗煤厂资产出资设立阳光有限，已经运城会计师事务所验资并于 1998 年 6 月出具《验资报告》，载明阳光有限申请的注册资本为 5,000 万元，验证截至 1998 年 5 月 28 日，阳光有限股东已足额缴纳。

因此，清涧洗煤厂成立后至改制前，资产大幅度增加的原因为薛靛民陆续向清涧洗煤厂的出资及清涧洗煤厂历年经营滚存积累。

（3）关于改制时评估报告丢失事项

本次公司制改制存在评估报告丢失情形，相关政府出具的确认文件如下：

1) 2008 年 2 月 19 日，山西省河津市工商行政管理局出具《关于山西阳光焦化（集团）有限公司工商登记情况的说明》（河工商函字[2008]005 号），确

认工商登记档案缺少改制为有限公司的评估报告（1998年）。确认该公司在当时办理工商登记时已提交过，由于工商手续距现在时间较长、河津市经历了撤县设市、工商局几次搬家，加上行政体制改革人员变动和工商资料在太原扫描等原因，导致部分工商登记原始资料丢失。

2) 2008年6月30日，运城市人民政府上报《运城市人民政府关于确认河津县清涧洗煤厂初始投资人产权归属及改制行为有效的请示》（运政请字[2008]21号），对于阳光有限改制过程中部分工商资料丢失事件，同意工商行政管理部门的确认意见，确认阳光有限改制有效。并报请山西省政府确认。

3) 2009年8月21日，山西省人民政府出具《关于同意确认原河津县清涧洗煤厂初始投资人产权归属及改制行为的批复》（晋政函[2009]93号），确认阳光有限改制设立行为有效。

河津市工商行政管理局、河津市人民政府、运城市人民政府及山西省人民政府均已对阳光有限改制时评估报告遗失事项进行了确认，并确认阳光有限改制行为有效；阳光有限成立前，清涧洗煤厂净资产高于5,000万元，且根据当时有效的《公司法》规定，股东全部缴纳出资后，必须经法定的验资机构验资并出具证明，薛毓民以其拥有的清涧洗煤厂资产出资设立阳光有限已经运城会计师事务所验资并出具《验资报告》，验证阳光有限股东出资到位。

综上，薛毓民以其拥有的清涧洗煤厂资产出资设立阳光有限已经运城会计师事务所验资并出具《验资报告》，验证阳光有限股东出资到位，符合当时有效的《公司法》规定。而且，河津市工商行政管理局、河津市人民政府、运城市人民政府及山西省人民政府均已对阳光有限改制时评估报告遗失事项进行了确认，并确认阳光有限改制行为有效。因此，在评估报告遗失的情况下认定股东出资到位的依据充分，该情形不会构成本次发行上市的实质性障碍。

（二）股份有限公司公司设立情况

公司系由阳光有限原股东作为发起人，以经北京京都审计的阳光有限截至2007年11月30日净资产1,116,465,557.95元作为出资，按2.2329311159:1的比例折为股份公司股份数为500,000,000股（每股面值1.00元），超过股本部分计入股份公司的资本公积，依法整体变更设立的股份有限公司。本次整体变更

经北京京都审验，并于 2007 年 12 月 28 日出具《验资报告》（北京京都验字（2007）第 076 号）；2021 年 11 月 22 日，致同会计师复核股改验资并出具致同验字（2021）第 110C000867 号《验资报告》，对发行人整体变更设立时的注册资本实缴情况进行了复核确认。公司于 2008 年 3 月 6 日在山西省运城市工商行政管理局完成整体变更的注册登记。整体变更过程中，各股东原持股比例保持不变。

2007 年 12 月 28 日，阳光有限股东会作出决议，同意以阳光有限所有股东为发起人将公司整体变更为股份公司，整体变更后的股份公司名称为“山西阳光焦化集团股份有限公司”，以经审计的阳光有限公司截至 2007 年 11 月 30 日净资产 111,646.56 万元作为出资，按照 2.2329311159:1 的比例折为股份公司股份 50,000 万股（每股面值 1.00 元），超过股本部分计入股份公司的资本公积，各股东原持股比例保持不变。

2008 年 1 月 22 日，发行人召开创立大会，审议通过《关于同意设立山西阳光焦化集团股份有限公司的议案》等涉及本次整体变更的议案。

针对本次整体变更，北京京都于 2007 年 12 月 13 日出具北京京都审字（2007）第 1349 号《审计报告》，经其审计，截至审计基准日 2007 年 11 月 30 日，阳光有限的净资产为 111,646.56 万元；北京中同华资产评估有限公司（曾用名“北京岳华德威资产评估有限公司”）于 2008 年 1 月 12 日出具岳华德威评报字（2008）第 8 号《资产评估报告书》，确认截至评估基准日 2007 年 11 月 30 日，阳光有限股东全部权益评估价值为 135,091.51 万元。

2007 年 12 月 28 日，北京京都出具北京京都验字（2007）第 076 号《验资报告》，对发行人整体变更设立时的注册资本实缴情况进行了审验确认；2021 年 11 月 22 日，致同会计师复核股改验资并出具致同验字（2021）第 110C000867 号《验资报告》，对发行人整体变更设立时的注册资本实缴情况进行了复核确认。

2008 年 3 月 6 日，山西省运城市工商行政管理局核准了本次改制设立并核发了新的营业执照。

整体变更后，发行人的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛焱民	43,296.00	86.59%
2	雅戈尔投资有限公司	1,500.00	3.00%
3	正泰集团股份有限公司	1,500.00	3.00%
4	上海弘晖投资股份有限公司	862.50	1.73%
5	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	650.00	1.30%
6	北京红石先锋投资管理有限公司	487.50	0.98%
7	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	487.50	0.98%
8	赵仙叶	352.00	0.70%
9	薛国飞	352.00	0.70%
10	深圳市普道创业投资有限公司	187.50	0.38%
11	广州市英图信息科技有限公司	162.50	0.33%
12	山西辰远商贸有限公司	162.50	0.33%
合计		50,000.00	100.00%

（三）报告期初前股本、股东变化情况

1、2001年3月，注册资本增至15,000万元

2001年2月20日，阳光有限作出股东会决议，同意注册资本由5,000万元增至15,000万元，其中薛焱民出资增至14,760万元，薛电龙、赵蛮信、张富英出资各增至80万元。

2001年3月2日，河津市工商行政管理局核准了阳光有限本次变更登记。本次变更后，阳光有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	薛焱民	14,760.00	98.40%
2	赵蛮信	80.00	0.53%
3	薛电龙	80.00	0.53%
4	张富英	80.00	0.53%
合计		15,000.00	100.00%

本次增资后，赵蛮信、薛电龙、张富英分别持有的阳光有限80万元出资额（占阳光有限总股本的0.53%）系代薛焱民持有。

经山西正大会计师事务所有限公司晋正会验字（2001）第 19 号《验资报告》审验，截至 2001 年 2 月 28 日，阳光有限已收到增加注册资本 10,000 万元。

由于对有关政策理解有偏差，上述实缴出资中的 6,500 万元，系以收购资产评估价值调账形成的资本公积转增。为规范该情况，阳光有限于 2007 年 8 月 16 日作出股东会决议，各股东一致同意对此问题依法调整和规范，重新办理验资手续；同意向股东薛焱民、赵仙叶、薛国飞¹现金分红 11,000 万元，股东以分红税后金额中的 6,500 万元缴付公司，补充置换上述资本公积转增的注册资本 6,500 万元。

2007 年 11 月 3 日，北京京都出具北京京都验字（2007）第 061 号《验资报告》，经其审验，截至 2007 年 9 月 30 日，阳光有限已收到各股东缴纳的新增注册资本合计 10,000 万元，变更公司累计实收资本达到 15,000 万元。

（1）本次增资以评估增值资调账进行资本公积转增的具体背景，相关评估结果的公允性，不存在损害国家或集体利益的情形

山西省河津市磷铵总厂系全民所有制工业企业，因企业亏损严重，扭亏无望，资不抵债，不能清偿到期债务，于 1997 年 11 月 26 日向河津市工业局提出《河津市磷铵总厂破产申请》。1998 年 1 月 5 日，河津市工业局出具《关于对市磷铵总厂<破产申请>的批复》（河工字[1998]第 1 号），同意磷铵总厂破产申请。

2000 年 9 月 8 日，河津市人民政府出具《关于河津磷铵总厂破产还债财产变现及职工安置的意见》（河政字[2000]28 号），载明为了保证河津市磷铵总厂破产工作的顺利进行，保证债权人的合法权益及磷铵总厂全体职工的切身利益，确保社会稳定，经研究，特提出如下意见：（1）职工的安置问题，由市政府同买受人协商妥善解决；（2）竞买人在同意安置职工的前提下，方可参与竞买；（3）该厂的拍卖最低价不少于 650 万元；（4）财产变现方法为公开拍卖。

¹ 2004 年，赵蛮信、薛电龙和张富英将其股权转让给近亲属赵仙叶、薛国飞二人，其出资义务相应转移，具体请见本节“2、2004 年 12 月，阳光有限股权转让”。

根据 2000 年 9 月河津市市委常委会会议记录关于磷铵总厂破产情况汇报，已与当地好几个企业就磷铵总厂破产资产的处置进行了洽谈，均未谈妥；向社会进行拍卖，破产资产拍卖最低价不低于 650 万元，职工安置费需 200 多万元，偿还债务需 70 万元。

受磷铵总厂破产清算组的委托，拍卖人山西运城天晟拍卖有限公司于 2001 年 2 月 3 日在运城日报上刊登对河津市磷铵总厂的破产资产进行公开拍卖的《拍卖公告》，并于 2001 年 2 月 17 日对磷铵总厂破产资产进行公开拍卖。阳光有限通过公开竞拍以 670 万元的价格取得该资产，并取得拍卖人出具的《拍卖成交确认书》。

2001 年 2 月 18 日，阳光有限与磷铵总厂破产清算组、拍卖人共同签订《山西省河津市磷铵总厂破产资产拍卖标的移交书》，载明三方已就有关竞买标的价款及费用全部结清，现就拍卖标的进行移交。

阳光有限通过公开竞拍取得河津市磷铵总厂破产资产后，于 2001 年 2 月分别向政府部门支付了 250 万元和 70 万元职工安置补偿金。

因公司发展需要增加注册资本，阳光有限委托山西中新资产评估有限公司运城分公司对其全部资产进行评估，为阳光有限变更注册资本提供价值参考依据。山西中新资产评估有限公司运城分公司出具编号为晋中新运评报字（2001）第 60 号的《山西中新资产评估有限公司运城分公司关于对山西阳光焦化（集团）有限公司“变更注册资本”项目的资产评估报告书》，评估资产范围为阳光有限在评估基准日委托的全部资产，评估基准日为 2001 年 2 月 28 日，评估结论为净资产评估总价值为 171,935,724 元。

由于对有关会计政策理解有偏差，阳光有限根据评估结果，将所收购的山西省河津市磷铵总厂的破产资产在记账凭证上予以记载：借：固定资产 74,553,677 元、原材料 1,213,864 元、无形资产 11,221,600 元，贷：累计折旧 21,208,689 元、资本公积 65,780,452 元。

随后于 2001 年 2 月经阳光有限股东会决议同意用于增加注册资本。

由于对有关政策理解有偏差，上述资本公积中的 6,500 万元，随后于 2001 年 2 月被用于转增阳光有限的注册资本。该出资瑕疵，于 2007 年 8 月得到纠

正，评估增值计入资本公积的会计处理错误全部冲回。

上述评估机构山西中新资产评估有限责任公司运城分公司，系经山西省国有资产管理局《关于批准山西中新资产评估有限责任公司设立分支机构的通知》（晋国资评管字（2000）第 10 号）批准设立的分公司。山西中新资产评估有限责任公司具备证书编号为 004020 号、批准文号为晋国资评管字[1999]139 号的资产评估资格证书，评估范围为国有资产和非国有资产。

发行人委托具有证券业务资格的北京国融兴华资产评估有限责任公司对晋中新运评报字（2001）第 60 号资产评估报告书进行复核。2022 年 5 月 6 日，北京国融兴华资产评估有限责任公司出具编号为国融兴华复核字[2022]第 020008 号的《评估复核报告》，复核结论为：晋中新运评报字（2001）第 60 号资产评估报告书内容及格式基本遵循了《资产评估报告基本内容与格式的暂行规定》的要求，评估方法选择合理；除土地价值低估约 7.15% 以外，晋中新运评报字（2001）第 60 号资产评估报告书计算过程及评估结果合理，不存在其他不合理和错误，内容基本完整、全面。经模拟修正得出净资产评估价值为 172,737,524.00 元，比原报告的净资产评估总价值 171,935,724.00 元高 801,800.00 元，差异率为 0.47%。

因此，经具有证券业务资格的北京国融兴华资产评估有限责任公司评估复核，山西中新资产评估有限公司运城分公司出具的评估报告结果公允。

2022 年 11 月 21 日，河津市工业和信息化和科技局（2002 年因机构改革，河津市工业局整体划转到河津市工业和信息化和科技局）出具《情况说明》，载明山西省河津市磷铵总厂系河津市工业局下属全民所有制工业企业，因资不抵债、不能清偿到期债务，于 1998 年 1 月进入破产程序，经河津市人民政府研究决定，由竞买人在做好职工安置的前提下，对该厂破产资产面向社会公开拍卖，拍卖最低价不少于 650 万元，2001 年 2 月，河津市人民政府委托山西省运城天晟拍卖有限公司对河津市磷铵总厂破产资产进行了公开拍卖，阳光有限以 670 万元的价格通过公开竞拍取得河津市磷铵总厂破产资产，并按河津市人民政府要求，支付了 320 万元用于河津市磷铵总厂的职工安置，阳光有限按照河津市人民政府要求进行了职工安置，通过公开竞拍程序取得河津市磷铵总厂资产合法合规，不存在损害国家或集体利益的情形。

综上，山西省河津市磷铵总厂系全民所有制工业企业，其破产资产由阳光有限通过公开拍卖程序以高于拍卖底价的价格竞拍取得，符合国有资产处置程序；取得破产资产后，阳光有限为增加注册资本对其全部资产进行整体评估但已于 2007 年 8 月整改完毕，不存在损害国家或集体利益的情形，并已取得河津市工业和信息化科技局出具的证明。

（2）发行人后续以现金分红置换方式解决相关问题的合规性，不影响报告期初发行人资产状况和结构

由于对有关政策理解有偏差，阳光有限将其收购资产的评估价值计入资本公积并用于转增股本的行为存在瑕疵。为调整和规范该行为，阳光有限于 2007 年 8 月 16 日召开股东会并作出决议，同意向股东薛靛民、薛国飞、赵仙叶分红 11,000 万元，股东以分红税后金额中的 6,500 万元置换上述资本公积转增的注册资本 6,500 万元。2007 年 11 月 3 日，北京京都会计事务所有限责任公司对此次出资进行了审验，并出具北京京都验字（2007）第 061 号《验资报告》，载明经审验，截至 2007 年 9 月出资到位。

自 2001 年 2 月至 2004 年 12 月期间，阳光有限的实际股东为薛靛民；2004 年 12 月至 2007 年 9 月期间，阳光有限的股东为薛靛民、赵仙叶、薛国飞，即在出资存在瑕疵的期间，阳光有限股东均为薛靛民夫妇及其儿子薛国飞，未损害第三方股东的权益，且阳光有限股东已以其税后现金分红置换了瑕疵出资，符合当时有效的《公司法（2005 修订）》第二十八条规定：“股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。……股东不按照前款规定缴纳出资的，除应当向公司足额缴纳外，还应当向已按期足额缴纳出资的股东承担违约责任”。因此，阳光有限将包括取得的破产资产在内的资产按照评估结果记账事项、相应的资本公积转增注册资本事项，均已于 2007 年 8 月整改完毕，股东以税后现金分红置换方式解决瑕疵出资问题合法合规，不存在抽逃出资的情况，不会影响报告期初发行人资产状况和结构。

2、2004 年 12 月，阳光有限股权转让

2004 年 11 月 30 日，阳光有限作出股东会议决议，同意赵蛮信将其持有的阳光有限出资额 80 万元转让给赵仙叶，薛电龙将其持有的阳光有限出资额 80

万元转让给薛国飞，张富英将其持有的阳光有限出资额 80 万元分别转让给赵仙叶 40 万元、薛国飞 40 万元；同日，赵蛮信与赵仙叶、薛电龙与薛国飞、张富英与赵仙叶、薛国飞分别签订《股权转让协议》。

2004 年 12 月 4 日，阳光有限就本次变更在河津市工商行政管理局完成了变更登记。

本次股权转让完成后，阳光有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	出资额	出资比例
1	薛靛民	14,760.00	98.40%
2	赵仙叶	120.00	0.80%
3	薛国飞	120.00	0.80%
合计		15,000.00	100.00%

本次股权转让系为解除股权代持关系，赵蛮信、薛电龙、张富英在薛靛民的指示下，分别将其代薛靛民持有的阳光有限的股权转让给薛靛民的配偶赵仙叶、儿子薛国飞。各方确认，薛靛民与赵蛮信、薛电龙、张富英之间股权代持关系的形成及解除系自愿和真实意思表示，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

3、2007 年 11 月，注册资本增至 17,045.45 万元

2007 年 11 月 1 日，阳光有限作出股东会决议，同意注册资本由 15,000 万元增至 17,045.45 万元，其中雅戈尔投资有限公司出资 9,240 万元认缴新增注册资本 511.36 万元，正泰集团股份有限公司出资 9,240 万元认缴新增注册资本 511.36 万元，上海弘晖投资股份有限公司出资 5,313 万元认缴新增注册资本 294.03 万元，上海林耐实业投资中心（有限合伙）出资 4,004 万元认缴新增注册资本 221.59 万元，北京红石先锋投资管理有限公司出资 3,003 万元认缴新增注册资本 166.19 万元，深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）出资 3,003 万元认缴新增注册资本 166.19 万元，深圳市普道创业投资有限公司出资 1,155 万元认缴新增注册资本 63.92 万元，广州市英图信息科技有限公司出资 1,001 万元认缴新增注册资本 55.40 万元，山西辰远商贸有限公司出资 1,001 万元认缴新增注册资本 55.40 万元。

同日，上述 9 家投资者与阳光有限、薛靛民、赵仙叶、薛国飞签订《山西

阳光焦化（集团）有限公司增资协议》（以下简称“2007年11月《增资协议》”），约定了本次增资相关事项。同时，协议中约定了薛靛民的利润、分红、回购承诺等内容。

2007年11月16日，北京京都出具北京京都验字（2007）第063号《验资报告》，经其审验，截至2007年11月16日，阳光有限已收到各股东缴纳的出资款项，其中计入实收资本2,045.45万元，计入资本公积33,514.55万元。

2007年11月21日，山西省河津市工商行政管理局核准了公司的本次变更登记并颁发了新的营业执照。

本次增资完成后，阳光有限的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名/名称	出资额	出资比例
1	薛靛民	14,760.00	86.59%
2	雅戈尔投资有限公司	511.36	3.00%
3	正泰集团股份有限公司	511.36	3.00%
4	上海弘晖投资股份有限公司	294.03	1.73%
5	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	221.59	1.30%
6	北京红石先锋投资管理有限公司	166.19	0.98%
7	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	166.19	0.98%
8	赵仙叶	120.00	0.70%
9	薛国飞	120.00	0.70%
10	深圳市普道创业投资有限公司	63.92	0.38%
11	广州市英图信息科技有限公司	55.40	0.33%
12	山西辰远商贸有限公司	55.40	0.33%
合计		17,045.45	100.00%

同时，于本次《增资协议书》中，薛靛民作出如下回购承诺：

（1）利润承诺：本次增资完成后，如：2007年度完税后净利润低于2.8亿；2008年度完税后净利润少于2007年度完税后净利润1.15倍；2009年度完税后净利润少于2007年度完税后净利润1.32倍；则薛靛民应在对应年度审计报告出具时点之日起3个月内向公司提供现金补偿以满足上述利润要求。

（2）分红承诺：薛靛民承诺，本次增资完成后，以其持有的公司股权所对

应的表决权在 2007 年度至 2009 年度公司股东大会上提出现金分红方案并同意公司在 2007 年度及上市前年度现金分红比例不低于当年税后净利润的 30%。

（3）回购承诺：本次增资工商变更登记完成之日起 24 个月内，如阳光有限未能上市成功，薛焱民将按照投资者的投入本金加 8% 的年回报（分红计入回报）分两年回购投资者所持公司股份，每年各回购 50%。如果本次增资工商变更登记完成之日起 18 个月内，阳光有限未能向中国证监会递交 IPO 申请材料，薛焱民将履行以上回购承诺。自回购条件产生之日起 24 个月内，投资者决定是否由薛焱民回购其各自持有的公司股份；回购条件产生之日起满 24 个月后，薛焱民决定是否回购股东各方持有的公司股份。

关于上述回购承诺的具体履行和解除情况，请见本节“二、（三）5、2009 年 7 月，第二次股份转让”。

4、2009 年 7 月，第一次股份转让

2009 年 7 月 5 日，正泰集团股份有限公司和上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）签订了《股权转让协议》，约定正泰集团股份有限公司所持阳光集团共计 1,500 万股股份以 10,600.45 万元的价格转让给上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）。

上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）系正泰集团股份有限公司于 2008 年 10 月作为主要发起人发起设立的股权投资专业平台，本次股权转让系双方协商内部转让。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛焱民	43,296.00	86.59%
2	雅戈尔投资有限公司	1,500.00	3.00%
3	上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	3.00%
4	上海弘晖投资股份有限公司	862.50	1.73%
5	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	650.00	1.30%
6	北京红石先锋投资管理有限公司	487.50	0.98%
7	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	487.50	0.98%

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
8	赵仙叶	352.00	0.70%
9	薛国飞	352.00	0.70%
10	深圳市普道创业投资有限公司	187.50	0.38%
11	广州市英图信息科技有限公司	162.50	0.33%
12	山西辰远商贸有限公司	162.50	0.33%
合计		50,000.00	100.00%

5、2009年7月，第二次股份转让

因焦化行业 2008 年市场价格波动影响，阳光有限净利润低于 2007 年 11 月《增资协议》中承诺的净利润。各方经过协商，同意解除 2007 年 11 月《增资协议》中薛靛民的利润、分红、回购承诺，由薛靛民给予股份补偿，并达成新的回购约定。

为履行 2007 年 11 月阳光有限增资时，薛靛民同增资股东所签署的《增资协议书》中的回购及现金补偿相关承诺，公司及各股东于 2009 年 7 月 6 日签署《协议书》，约定：

（1）2007 年 11 月《增资协议》项下原股东部分履行义务解除，主要包括薛靛民的承诺（利润承诺、回购承诺、分红承诺）不再履行，履行义务解除；

（2）股东薛靛民通过无偿转让股份的形式向上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）、上海林耐实业投资中心（有限合伙）、北京红石先锋投资管理有限公司及深圳市普道创业投资有限公司等 4 名股东进行补偿，合计转让股份 2,777.78 万股，其中上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）受让 1,488.6666 万股，上海林耐实业投资中心（有限合伙）受让 645.0889 万股，北京红石先锋投资管理有限公司受让 483.8167 万股，深圳市普道创业投资有限公司受让 160.2056 万股，同时薛靛民再行协助安排第三方以 3.60 元/股受让该等无偿转让股份；同时，薛靛民给予深圳市普道创业投资有限公司现金补偿 93.16 万元。

（3）股东薛靛民通过无偿转让股份的形式向雅戈尔投资有限公司、上海弘晖投资股份有限公司、深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）、广州市英图信息科技有限公司及山西辰远商贸有限公司等 5 名股东进行补偿，合计转让股份 3,175.00 万股，其中雅戈尔投资有限公司受让 1,500 万股，上海弘晖投资股

份有限公司受让 862.50 万股，深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）受让 487.50 万股，广州市英图信息科技有限公司受让 162.50 万股，山西辰远商贸有限公司受让 162.50 万股；该 5 名股东无需薛靛民协助安排无偿转让股份的最终受让方。

基于上述约定，2009 年 7 月 16 日，薛靛民与上述股东签署了《股权转让协议》。上述股份转让后，发行人的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛靛民	37,343.22	74.69%
2	雅戈尔投资有限公司	3,000.00	6.00%
3	上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）	2,988.67	5.98%
4	上海弘晖投资股份有限公司	1,725.00	3.45%
5	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	1,295.09	2.59%
6	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.95%
7	北京红石先锋投资管理有限公司	971.32	1.94%
8	赵仙叶	352.00	0.70%
9	薛国飞	352.00	0.70%
10	深圳市普道创业投资有限公司	347.71	0.70%
11	广州市英图信息科技有限公司	325.00	0.65%
12	山西辰远商贸有限公司	325.00	0.65%
合计		50,000.00	100.00%

同时，于上述《协议书》中，薛靛民新增回购承诺如下：

（1）如公司至 2010 年 11 月 21 日未能向中国证监会递交 IPO 申请材料且被中国证监会正式受理，薛靛民将在相关各股东提出回购请求的前提下，将按照相关各股东的实际投资资金（即共计人民币 28,259 万元）加 8% 的年回报（不计复利，计息起算日期自 2007 年 11 月 21 日）并扣除相关各股东分红所得额的合计金额，在 2011 年 11 月 21 日前回购相关各股东所持有的全部 9,175 万股公司股份；

（2）如公司至 2011 年 11 月 21 日未能 IPO 发行成功，薛靛民将按照相关各股东的实际投资资金（即共计人民币 28,259 万元）加 8% 的年回报（不计复利，计息起算日期自 2007 年 11 月 21 日）并扣除相关各股东分红所得额的合计

金额，在相关各股东提出回购请求之日起 1 个月内回购相关各股东所持有的全部 9,175 万股公司股份。

6、2009 年 11 月，第三次股份转让

（1）2009 年 11 月 13 日，上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）、上海林耐实业投资中心（有限合伙）、北京红石先锋投资管理有限公司及深圳市普道创业投资有限公司等 4 名股东与中天钢铁签署《股份转让协议》，约定该 4 名股东将其于 2009 年 7 月无偿受让的薛靛民合计 2,777.78 万股股份全部转让给中天钢铁，总对价 10,000.00 万元，对应每股价格 3.60 元/股。

2009 年 11 月 16 日，薛靛民与中天钢铁签署《协议书》，约定在发行人向中国证监会正式申报 IPO 前，当下列任一情形发生时，中天钢铁有权要求薛靛民回购其所持发行人的全部股份，回购价格为中天钢铁实际投资资金（即共计人民币 10,000 万元）加 6% 的年回报并扣除已获得的累计分红：

1）如阳光集团连续 3 个月未能向中天钢铁供应焦炭（自然灾害等特殊情形除外）；

2）如阳光集团连续 3 个月向中天钢铁供应的焦炭不合格，经采取措施后，后续供货仍未达到中天钢铁质量要求；

3）如薛靛民在阳光集团作出重大决策时，违反法律法规及阳光集团《公司章程》的规定，且明显损害小股东利益。

2016 年 10 月 8 日，中天钢铁与薛靛民签署《股权转让协议书》，将其持有的全部股份转让给薛靛民，不再为发行人股东，具体请见本章节“二、（三）14、2016 年 10 月，第十次股权转让”。

（2）2009 年 11 月 19 日，薛靛民与自然人杨建军签署《股份转让协议》，约定薛靛民将其持有的公司 2,500.00 万股股份以 10,000 万元的价格转让给杨建军，同时约定，如阳光集团至 2011 年 12 月 31 日未能发行上市成功，在杨建军提出书面回购要求时，薛靛民将在 60 日内向杨建军回购其持有的阳光集团全部股份，回购时将给予杨建军 6% 的年固定回报，即回购价格将按杨建军的实际投资金额加 6% 的年回报率（不计复利）并扣除杨建军分红所得的合计金额。

2021年11月1日，薛毓民与杨建军签订了《关于山西阳光焦化集团股份有限公司之股份转让协议补充协议》，约定自阳光集团向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所或深圳证券交易所或其他乙方认可的证券交易所提交IPO申请材料之日起，上述回购约定终止履行并自始无效。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛毓民	34,843.22	69.69%
2	雅戈尔投资有限公司	3,000.00	6.00%
3	中天钢铁	2,777.78	5.56%
4	杨建军	2,500.00	5.00%
5	上海弘晖投资股份有限公司	1,725.00	3.45%
6	上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	3.00%
7	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.95%
8	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	650.00	1.30%
9	北京红石先锋投资管理有限公司	487.50	0.98%
10	赵仙叶	352.00	0.70%
11	薛国飞	352.00	0.70%
12	广州市英图信息科技有限公司	325.00	0.65%
13	山西辰远商贸有限公司	325.00	0.65%
14	深圳市普道创业投资有限公司	187.50	0.38%
合计		50,000.00	100.00%

7、2010年1月，第四次股份转让

2010年1月8日，上海弘晖投资股份有限公司与北京鑫世龙腾投资有限公司签订《股份转让协议》，约定上海弘晖投资股份有限公司将其持有的阳光集团1,725.00万股股份以9,970.50万元的价格转让给北京鑫世龙腾投资有限公司。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛毓民	34,843.22	69.69%

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
2	雅戈尔投资有限公司	3,000.00	6.00%
3	中天钢铁	2,777.78	5.56%
4	杨建军	2,500.00	5.00%
5	北京鑫世龙腾投资有限公司	1,725.00	3.45%
6	上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	3.00%
7	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.95%
8	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	650.00	1.30%
9	北京红石先锋投资管理有限公司	487.50	0.98%
10	赵仙叶	352.00	0.70%
11	薛国飞	352.00	0.70%
12	广州市英图信息科技有限公司	325.00	0.65%
13	山西辰远商贸有限公司	325.00	0.65%
14	深圳市普道创业投资有限公司	187.50	0.38%
合计		50,000.00	100.00%

8、2011年12月，注册资本增加至58,700万元

2011年10月11日，阳光集团召开2011年第二次临时股东大会，审议通过公司注册资本由50,000.00万元增加至58,700.00万元，新增注册资本由贺跃泽、吴凤歧、李飞爱、山西海鑫煤业有限责任公司、泰瑞物贸等5名股东以每股5.80元的价格分期缴纳。

2011年12月9日，阳光集团及其股东与贺跃泽、吴凤歧、李飞爱、山西省海鑫煤业有限责任公司（后更名为“河津市海鑫商务有限责任公司”）、泰瑞物贸签订《增资及股份认购协议》，对上述增资事项进行了约定，同时约定如阳光集团在本协议生效之日起3个完整会计年度未能发行上市成功，投资方可以与薛靛民协商，由薛靛民分期回购投资方持有阳光集团的全部或部分股份，每股回购价格为人民币5.80元，回购总价款另加每一年度6%的对应投资资金利息（不计复利，并扣除投资方的分红所得金额）。

2021年11月3日、2021年11月16日，薛靛民分别与贺跃泽、泰瑞物贸、海鑫商务²签订了《增资及股份认购协议之补充协议》，约定自阳光集团向中国

² 李飞爱已于2012年5月31日将其所持全部股份转让给凯利达贸易，不再为发行人股东，具体请见招股

证券监督管理委员会或上海证券交易所或深圳证券交易所或其他乙方认可的证券交易所提交 IPO 申请材料之日起，双方之间的上述回购约定终止履行并自始无效。

本次增资完成后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛焱民	34,843.22	59.36%
2	贺跃泽	3,480.00	5.93%
3	雅戈尔投资有限公司	3,000.00	5.11%
4	中天钢铁	2,777.78	4.73%
5	山西省海鑫煤业有限责任公司	2,610.00	4.45%
6	杨建军	2,500.00	4.26%
7	泰瑞物贸	1,910.00	3.25%
8	北京鑫世龙腾投资有限公司	1,725.00	2.94%
9	上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）	1,500.00	2.56%
10	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.66%
11	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	650.00	1.11%
12	北京红石先锋投资管理有限公司	487.50	0.83%
13	赵仙叶	352.00	0.60%
14	薛国飞	352.00	0.60%
15	吴凤歧	350.00	0.60%
16	李飞爱	350.00	0.60%
17	广州市英图信息科技有限公司	325.00	0.55%
18	山西辰远商贸有限公司	325.00	0.55%
19	深圳市普道创业投资有限公司	187.50	0.32%
合计		58,700.00	100.00%

本次增资中，实收资本的分期缴纳情况如下：

（1）实收资本增加至 52,197.2358 万元

2011 年 12 月 19 日，太原友信会计师事务所（有限公司）出具并友信验字（2011）第 0059 号《验资报告》，经其审验，截至 2011 年 12 月 16 日，公司

已收到股东缴纳的新增实收资本合计 2,197.24 万元，均以货币出资；截至 2011 年 12 月 16 日，变更后的累计注册资本 58,700 万元，实收资本（股本）52,197.2358 万元。

2011 年 12 月 27 日，山西省运城市工商行政管理局颁发了新的营业执照，阳光集团的注册资本变更为 58,700 万元，实收资本变更为 52,197.2358 万元。

（2）实收资本增加至 54,783.4427 万元

2012 年 6 月 19 日，阳光集团召开 2011 年年度股东大会，审议通过《关于公司增资扩股事宜变更的议案》，本次属于注册资本增至 58,700 万元中的第二次出资，本次贺跃泽出资 13,000 万元认购发行人 2,241.3793 万股股份，泰瑞物贸出资 2,000 万元认购发行人 344.8276 万股股份，增资价格均为 5.80 元/股。

2012 年 12 月 20 日，山西友信会计师事务所有限公司出具晋友信验字（2012）第 0061 号《验资报告》，经其审验，截至 2012 年 12 月 19 日，公司已收到股东缴纳的新增注册资本合计 2,586.2069 万元，均以货币出资；截至 2011 年 12 月 19 日，变更后的累计注册资本 58,700 万元，实收资本（股本）54,783.4427 万元。

2013 年 1 月 30 日，发行人就本次变更在运城市工商行政管理局完成了变更登记。

（3）实收资本增加至 58,700 万元

2013 年 6 月 27 日，阳光集团召开 2012 年年度股东大会，审议通过《关于公司变更实收资本的议案》，本次属于注册资本增至 58,700 万元中的第三次出资，本次贺跃泽出资 7,184 万元认购发行人 1,238.6207 万股股份，吴凤歧出资 421.2180 万元认购发行人 72.6238 万股股份，凯利达贸易³出资 537.3735 万元认购发行人 92.6506 万股股份，海鑫商务出资 10,470.6398 万元认购发行人 1,805.2827 万股股份，泰瑞物贸出资 4,102.8012 万元认购发行人 707.3795 万股股份。

³ 李飞爱已于 2012 年 5 月 31 日将其所持全部股份转让给凯利达贸易，其未实缴股权的出资义务一并转移给凯利达贸易，因此本次实缴由凯利达贸易出资，具体请见招股说明书本小节之“10、2012 年 5 月，第六次股权转让”。

2013年12月20日，河津弘信联合会计师事务所有限公司出具河津弘信联合验[2013]0137号《验资报告》，经其审验，截至2013年12月20日，阳光有限已收到股东缴纳的新增注册资本合计3,916.5573万元，均以货币出资；截至2013年12月20日，变更后的累计注册资本58,700万元，实收资本（股本）58,700万元。

2013年12月26日，发行人就本次变更在运城市工商行政管理局完成了变更登记。

9、2011年12月，第五次股权转让

（1）2009年7月《协议书》约定，如发行人至2010年11月21日IPO申请材料未被中国证监会受理，或至2011年11月21日未能IPO发行成功，薛毓民将在各投资人提出回购请求的前提下按照各投资人的实际投资资金加约定年回报回购各股东所持发行人股份。

为履行回购约定，薛毓民于2011年12月21日与上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）、上海林耐实业投资中心（有限合伙）、北京红石先锋资产管理有限公司、深圳市普道创业投资有限公司签订《股份转让协议》，受让上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）所持阳光集团1,500.00万股股份，价格为6,137.85万元；受让上海林耐实业投资中心（有限合伙）所持阳光集团650.00万股股份，价格为2,659.74万元；受让北京红石先锋资产管理有限公司所持阳光集团487.50万股股份，价格为1,994.80万元；受让深圳市普道创业投资有限公司所持阳光集团187.50万股股份，价格为767.23万元。

（2）2011年12月21日，雅戈尔投资有限公司与宁波雅戈尔投资有限公司签订《股权转让协议》，约定雅戈尔投资有限公司将所持阳光集团3,000.00万股股份以9,240万元的价格转让给宁波雅戈尔投资有限公司。同日，北京鑫世龙腾投资有限公司与浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）签订《股份转让协议》，约定北京鑫世龙腾投资有限公司将所持阳光集团1,725.00万股股份以9,970.50万元的价格转让给浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛毓民	37,668.22	64.17%
2	贺跃泽	3,480.00	5.93%
3	宁波雅戈尔投资有限公司	3,000.00	5.11%
4	中天钢铁	2,777.78	4.73%
5	山西省海鑫煤业有限责任公司	2,610.00	4.45%
6	杨建军	2,500.00	4.26%
7	泰瑞物贸	1,910.00	3.25%
8	浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）	1,725.00	2.94%
9	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.66%
10	赵仙叶	352.00	0.60%
11	薛国飞	352.00	0.60%
12	吴凤歧	350.00	0.60%
13	李飞爱	350.00	0.60%
14	广州市英图信息科技有限公司	325.00	0.55%
15	山西辰远商贸有限公司	325.00	0.55%
合计		58,700.00	100.00%

10、2012年5月，第六次股权转让

2012年5月31日，李飞爱与凯利达贸易签订《股权转让协议》，约定李飞爱将所持阳光集团 350.00 万股份转让给凯利达贸易，其中实际缴纳股份 257.35 万股作价人民币 1,492.63 万元，未实际缴纳股份 92.65 万股作价 0 元。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛毓民	37,668.22	64.17%
2	贺跃泽	3,480.00	5.93%
3	宁波雅戈尔投资有限公司	3,000.00	5.11%
4	中天钢铁	2,777.78	4.73%
5	山西省海鑫煤业有限责任公司	2,610.00	4.45%
6	杨建军	2,500.00	4.26%
7	泰瑞物贸	1,910.00	3.25%

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
8	浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）	1,725.00	2.94%
9	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.66%
10	赵仙叶	352.00	0.60%
11	薛国飞	352.00	0.60%
12	吴凤歧	350.00	0.60%
13	凯利达贸易	350.00	0.60%
14	广州市英图信息科技有限公司	325.00	0.55%
15	山西辰远商贸有限公司	325.00	0.55%
合计		58,700.00	100.00%

11、2013年4月，第七次股权转让

为履行 2009 年 7 月《协议书》中约定的薛毓民的回购义务，2013 年 4 月 25 日和 2014 年 1 月 5 日，广州市英图信息科技有限公司与薛毓民签订《股份转让协议》及《补充协议》，约定广州市英图信息科技有限公司将所持阳光集团 325.00 万股股份以 1,412.27 万元的价格转让给薛毓民。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛毓民	37,993.22	64.72%
2	贺跃泽	3,480.00	5.93%
3	宁波雅戈尔投资有限公司	3,000.00	5.11%
4	中天钢铁	2,777.78	4.73%
5	山西省海鑫煤业有限责任公司	2,610.00	4.45%
6	杨建军	2,500.00	4.26%
7	泰瑞物贸	1,910.00	3.25%
8	浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）	1,725.00	2.94%
9	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.66%
10	赵仙叶	352.00	0.60%
11	薛国飞	352.00	0.60%
12	吴凤歧	350.00	0.60%
13	凯利达贸易	350.00	0.60%
14	山西辰远商贸有限公司	325.00	0.55%

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
	合计	58,700.00	100.00%

12、2014年1月，第八次股权转让

为履行 2009 年 7 月《协议书》的回购约定，薛靛民分别于 2014 年 1 月 2 日与宁波雅戈尔投资有限公司签订《股份转让协议》、2014 年 1 月 13 日与山西辰远商贸有限公司签订《股份转让协议》，受让宁波雅戈尔投资有限公司所持阳光集团 3,000.00 万股股份，价格为 13,679.09 万元，受让山西辰远商贸有限公司所持阳光集团 325 万股股份，价格为 1,493.77 万元。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	出资比例
1	薛靛民	41,318.22	70.38%
2	贺跃泽	3,480.00	5.93%
3	中天钢铁	2,777.78	4.73%
4	山西省海鑫煤业有限责任公司	2,610.00	4.45%
5	杨建军	2,500.00	4.26%
6	泰瑞物贸	1,910.00	3.25%
7	浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）	1,725.00	2.94%
8	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.66%
9	赵仙叶	352.00	0.60%
10	薛国飞	352.00	0.60%
11	吴凤歧	350.00	0.60%
12	凯利达贸易	350.00	0.60%
	合计	58,700.00	100.00%

13、2014年2月，第九次股权转让

2014 年 2 月 17 日，吴凤歧、凯利达贸易、海鑫商务、泰瑞物贸与薛靛民签订《股份转让协议》，约定吴凤歧将所持阳光集团 72.6238 万股股份以 421.22 万元的价格转让给薛靛民，凯利达贸易将所持阳光集团 92.6506 万股股份以 537.37 万元的价格转让给薛靛民，海鑫商务将所持阳光集团 1,805.2827 万股股份以 10,470.64 万元的价格转让给薛靛民，泰瑞物贸将所持阳光集团 707.3795

万股股份以 4,102.80 万元的价格转让给薛焱民。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛焱民	43,996.16	74.95%
2	贺跃泽	3,480.00	5.93%
3	中天钢铁	2,777.78	4.73%
4	杨建军	2,500.00	4.26%
5	浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）	1,725.00	2.94%
6	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%
7	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.66%
8	海鑫商务	804.72	1.37%
9	赵仙叶	352.00	0.60%
10	薛国飞	352.00	0.60%
11	吴凤歧	277.38	0.47%
12	凯利达贸易	257.35	0.44%
合计		58,700.00	100.00%

14、2016年10月，第十次股权转让

2016年10月8日，中天钢铁与薛焱民签署《股权转让协议书》，约定中天钢铁将所持阳光集团 27,777,778 股股份以 11,606.00 万元的价格转让给薛焱民。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛焱民	46,773.94	79.68%
2	贺跃泽	3,480.00	5.93%
3	杨建军	2,500.00	4.26%
4	浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）	1,725.00	2.94%
5	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%
6	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.66%
7	海鑫商务	804.72	1.37%
8	赵仙叶	352.00	0.60%
9	薛国飞	352.00	0.60%

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
10	吴凤歧	277.38	0.47%
11	凯利达贸易	257.35	0.44%
合计		58,700.00	100.00%

15、2017年8月，第十一次股权转让

2017年8月2日，吴凤歧与贺跃泽签订《股份转让协议》，约定吴凤歧将所持阳光集团全部277.38万股股份以1,608.78万元的价格转让给贺跃泽。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛靛民	46,773.94	79.68%
2	贺跃泽	3,757.38	6.40%
3	杨建军	2,500.00	4.26%
4	浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）	1,725.00	2.94%
5	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%
6	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	975.00	1.66%
7	海鑫商务	804.72	1.37%
8	赵仙叶	352.00	0.60%
9	薛国飞	352.00	0.60%
10	凯利达贸易	257.35	0.44%
合计		58,700.00	100.00%

16、2017年12月，第十二次股权转让

为履行2009年7月《协议书》的回购约定，薛靛民于2017年12月28日与深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）签订《股份转让协议》，约定深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）将所持阳光集团975.00万股股份以5,079.43万元的价格转让给薛靛民。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛靛民	47,748.94	81.34%

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
2	贺跃泽	3,757.38	6.40%
3	杨建军	2,500.00	4.26%
4	浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）	1,725.00	2.94%
5	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%
6	海鑫商务	804.72	1.37%
7	赵仙叶	352.00	0.60%
8	薛国飞	352.00	0.60%
9	凯利达贸易	257.35	0.44%
合计		58,700.00	100.00%

17、2018年1月，第十三次股权转让

为履行 2009 年 7 月《协议书》的回购约定，薛靛民于 2018 年 1 月 3 日与浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）与薛靛民签订《股份转让协议》，约定浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）将所持阳光集团 1,725.00 万股股份以 9,025.25 万元的价格转让给薛靛民。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛靛民	49,473.94	84.28%
2	贺跃泽	3,757.38	6.40%
3	杨建军	2,500.00	4.26%
4	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%
5	海鑫商务	804.72	1.37%
6	赵仙叶	352.00	0.60%
7	薛国飞	352.00	0.60%
8	凯利达贸易	257.35	0.44%
合计		58,700.00	100.00%

2011 年 12 月至 2018 年 1 月间，薛靛民回购股份的相关资金来源为自有资金及自筹资金。其中，自有资金来源于薛靛民多年累积的经营所得和工作收入，自筹资金主要来源于薛靛民向发行人和第三方的借款，薛靛民向发行人借款已于 2019 年 12 月前偿还完毕，向第三方的借款已于 2021 年 6 月前偿还完

毕，薛靛民的还款资金来源于阳光集团对薛靛民的分红。

根据薛靛民出具的确认函，其本人于 2011 年 12 月至 2018 年 1 月期间，为回购发行人其他股东所持有公司股份之事项，而向发行人或第三方的借款及对应借款利息已全额偿还。第三方与薛靛民之间的债权债务关系已彻底终止，第三方对薛靛民不再享有任何债权，亦不存在任何纠纷和潜在纠纷。薛靛民不存在代第三方持有公司股份的情况，第三方与薛靛民之间亦不存在任何其他委托持股、信托持股或其他利益安排。除曾委托薛电龙、张富英、赵蛮信代其持有公司股权外，薛靛民所持股权不存在未披露的代持、质押等情形，均为自有股份。

综上，2011 年 12 月至 2018 年 1 月期间薛靛民回购股份的相关资金来源于自有和自筹资金（借款），相关借款已偿还完毕；薛靛民所持有发行人的股权均为自有股份，除曾委托薛电龙、张富英、赵蛮信代其持有公司股权外，不存在未披露的代持、质押等情形。

18、2019 年 12 月，公司股权转让

2019 年 12 月 31 日，薛靛民与其兄弟薛电龙签订《股份转让合同》，约定薛靛民将所持阳光集团 587 万股股份无偿转让给薛电龙。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛靛民	48,886.94	83.28%
2	贺跃泽	3,757.38	6.40%
3	杨建军	2,500.00	4.26%
4	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%
5	海鑫商务	804.72	1.37%
6	薛电龙	587.00	1.00%
7	赵仙叶	352.00	0.60%
8	薛国飞	352.00	0.60%
9	凯利达贸易	257.35	0.44%
合计		58,700.00	100.00%

（四）报告期内股本、股东变化情况

报告期初，公司的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛靛民	48,886.94	83.28%
2	贺跃泽	3,757.38	6.40%
3	杨建军	2,500.00	4.26%
4	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%
5	海鑫商务	804.72	1.37%
6	薛电龙	587.00	1.00%
7	赵仙叶	352.00	0.60%
8	薛国飞	352.00	0.60%
9	凯利达贸易	257.35	0.44%
	合计	58,700.00	100.00%

2019年8月22日，薛靛民与史彩萍签署《投资协议》，约定史彩萍向薛靛民支付10,000.00万元借款，薛靛民后续以转让股份方式偿还该笔借款，转让价格约定为8.52元/股，转让股份数量为1,174万股。史彩萍于2019年11月将上述借款支付给薛靛民。

基于上述约定及实际借款期限，经薛靛民与史彩萍双方协商于2020年11月1日签订《股份转让协议》，约薛靛民将所持阳光集团1,174万股股份以10,000.00万元的价格转让给史彩萍。

于本次签订的《股份转让协议》中，薛靛民作出如下回购承诺：

如截至2024年2月29日，阳光集团无法完成在上海证券交易所或深圳证券交易所或其他史彩萍认可的证券交易所首次公开发行并上市，史彩萍有权要求薛靛民在收到其回购通知后的三个月内或其同意的期限内以回购价回购股份。回购价为史彩萍支付的款项10,000.00万元以及自2020年11月2日起按照6%的年利率（单利）计算的利息，减去史彩萍持股期间阳光集团已经向其支付的分红金额（税后，税金由阳光集团代扣代缴），利息计算至史彩萍获得全部回购价之日止。同时，自阳光集团向中国证监会或上海证券交易所或深圳证券交易所或其他史彩萍认可的证券交易所提交IPO申请材料之日起，上述回购约

定终止履行；如阳光集团 IPO 申请未能通过审核或撤回 IPO 申请，则上述回购约定恢复履行。

2021 年 10 月 29 日，薛毓民与史彩萍签署《<山西阳光焦化集团股份有限公司股份转让协议>之补充协议》，约定自阳光集团向中国证监会或上海证券交易所或深圳证券交易所或其他史彩萍认可的证券交易所提交 IPO 申请材料之日起，双方关于《股份转让协议》中第五条、第六条第 2 款的约定全部彻底终止履行并自始无效。

本次股权转让后，阳光集团的股权结构如下：

单位：万股

序号	股东姓名/名称	持股数量	持股比例
1	薛毓民	47,712.94	81.28%
2	贺跃泽	3,757.38	6.40%
3	杨建军	2,500.00	4.26%
4	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%
5	史彩萍	1,174.00	2.00%
6	海鑫商务	804.72	1.37%
7	薛电龙	587.00	1.00%
8	赵仙叶	352.00	0.60%
9	薛国飞	352.00	0.60%
10	凯利达贸易	257.35	0.44%
合计		58,700.00	100.00%

（1）关于史彩萍取得股份的时点

根据当时有效的《公司登记管理条例》第九条规定：“公司的登记事项包括：……（八）有限责任公司股东或者股份有限公司发起人的姓名或者名称”。股份有限公司的登记事项为发起人的姓名或名称，股份有限公司非发起人股东变更不属于工商变更登记事项。因此，史彩萍受让发行人股份无需办理工商变更登记。

根据《公司法》第一百三十九条第一款规定：“记名股票，由股东以背书方式或者法律、行政法规规定的其他方式转让；转让后由公司将受让人的姓名或者名称及住所记载于股东名册”，史彩萍于 2020 年 11 月 1 日与薛毓民签署

《股份转让协议》，受让取得发行人股份。同日，发行人将史彩萍登记于股东名册。该次股权转让系薛颀民偿还对史彩萍的借款，不涉及股权转让价款支付。因此，以发行人股东名册变更时间 2020 年 11 月 1 日，作为史彩萍取得发行人股份的时点。

发行人于 2021 年 12 月 24 日向中国证监会上报本次发行上市的申请材料，距史彩萍取得发行人股份的时点 2020 年 11 月 1 日超过 12 个月。因此，史彩萍所持发行人股份不属于申报前 12 个月内受让取得。

（2）关于史彩萍股份锁定期承诺的合规性

《公司法》第一百四十一条规定：“公司公开发行股份前已发行的股份，自公司股票在证券交易所上市交易之日起一年内不得转让”和《上海证券交易所股票上市规则》第 3.1.4 条规定：“发行人首次公开发行股票前已发行的股份，自发行人股票上市之日起 1 年内不得转让”。

就本次发行上市，史彩萍已出具《关于股份锁定和持有及减持股份意向的承诺函》，承诺自发行人股票在证券交易所上市交易之日起锁定 12 个月。

综上，史彩萍所持发行人股份不属于申报前 12 个月内受让取得，其承诺锁定期 12 个月符合相关规定。

（五）发行人成立以来重要事件

自设立以来，发行人不存在导致管理层及实际控制权发生重大变化、对业务发展及经营业绩产生重大不利影响的事件。报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

（六）公司在其他证券市场的上市、挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人股票未在其他证券市场上市或挂牌交易。

（七）发行人历次股权变动的原因和背景，价格确定的依据及合理性、价款支付情况，股东资金来源及其合法性

事项	出资方/受让方	出资额/股份数	原因和背景	定价依据	价款支付情况及资金来源
2001 年 3 月，注	薛颀民	新增出资 9,820 万元	阳光有限发展需要	赵蛮信、薛电	以未分配利润和

事项	出资方/受让方	出资额/股份数	原因和背景	定价依据	价款支付情况及资金来源
册资本增至15,000万元	赵蛮信	新增出资 60 万元		龙、张富英所持股权系代薛毓民持有，定价依据为单一股东决定	资本公积转增，其中资本公积转增于 2007 年已以税后现金分红置换
	薛电龙	新增出资 60 万元			
	张富英	新增出资 60 万元			
2004 年 12 月，股权转让	赵仙叶	受让赵蛮信 80 万元和张富英 40 万元出资额	股权代持关系解除	股权代持关系解除	零对价
	薛国飞	受让薛电龙 80 万元和张富英 40 万元出资额			
2007 年 11 月，注册资本增至 17,045.45 万元	雅戈尔投资有限公司	新增出资 511.36 万元	看好阳光有限发展前景，且有上市计划	18.07 元/注册资本，以协商一致确定的 2007 年预计净利润 28,000 万元的 11 倍市盈率确定投资后估值，从而确定的投资价格	已支付，自有资金
	正泰集团股份有限公司	新增出资 511.36 万元			
	上海弘晖投资股份有限公司	新增出资 294.03 万元			
	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	新增出资 221.59 万元			
	北京红石先锋投资管理有限公司	新增出资 166.19 万元			
	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	新增出资 166.19 万元			
	深圳市普道创业投资有限公司	新增出资 63.92 万元			
	广州市英图信息科技有限公司	新增出资 55.40 万元			
	山西辰远商贸有限公司	新增出资 55.40 万元			
2008 年 3 月，整体变更为股份有限公司	薛毓民	43,296.00 万股股份	整体变更为股份公司	全体股东协商一致以经审计净资产折股整体变更为股份有限公司	已支付，全体股东持有的阳光有限的净资产
	雅戈尔投资有限公司	1,500.00 万股股份			
	正泰集团股份有限公司	1,500.00 万股股份			
	上海弘晖投资股份有限公司	862.50 万股股份			
	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	650.00 万股股份			
	北京红石先锋投资管理有限公司	487.50 万股股份			
	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	487.50 万股股份			
	赵仙叶	352.00 万股股份			

事项	出资方/受让方	出资额/股份数	原因和背景	定价依据	价款支付情况及资金来源
	薛国飞	352.00 万股股份			
	深圳市普道创业投资有限公司	187.50 万股股份			
	广州市英图信息科技有限公司	162.50 万股股份			
	山西辰远商贸有限公司	162.50 万股股份			
2009 年 7 月，第一次股份转让	上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）	受让正泰集团股份有限公司所持 1,500 万股股份	上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）为正泰集团作为主要发起人设立的股权投资专业平台，本次转让系内部业务结构调整	以正泰集团股份有限公司投资总额每年 8% 单利为基准，双方协商确定	已支付，自有资金
2009 年 7 月，第二次股份转让	上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）	受让薛毓民所持 1,488.6666 万股股份	2007 年 11 月，该等投资者入股时，薛毓民作出了利润承诺。本次转让系发行人未实现承诺的利润，薛毓民给予股份补偿，同时约定协调第三方以每股 3.6 元的价格受让云杉投资、林耐投资、红石投资、普道投资所获补偿股份	2007 年 11 月，该等投资者入股时，薛毓民作出了利润承诺。本次转让系发行人未实现承诺的利润，薛毓民给予股份补偿	零对价
	上海林耐实业投资中心（有限合伙）	受让薛毓民所持 645.0889 万股股份			
	北京红石先锋投资管理有限公司	受让薛毓民所持 483.8167 万股股份			
	深圳市普道创业投资有限公司	受让薛毓民所持 160.2056 万股股份			
	雅戈尔投资有限公司	受让薛毓民所持 1,500 万股股份			
	上海弘晖投资股份有限公司	受让薛毓民所持 862.5 万股股份			
	深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）	受让薛毓民所持 487.5 万股股份			
	广州市英图信息科技有限公司	受让薛毓民所持 162.5 万股股份			
	山西辰远商贸有限公司	受让薛毓民所持 162.5 万股股份			
2009 年 11 月，股份转让	中天钢铁	受让上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）所持 1,488.6666 万股股份	中天钢铁基于同阳光集团长期的业务合作关系及投资入股焦化企业、稳定原料供应的需求受让取得阳光集团股份	3.6 元/股，以截至 2009 年 6 月 30 日经审计的每股净资产为基准，溢价确定	已支付，自有资金
		受让上海林耐实业投资中心（有限合伙）所持 645.0889 万股股份			
		受让北京红石先锋投资管理有限公司所持 483.8167 万股股份			
		受让深圳市普道创业投资有限公司所持			

事项	出资方/受让方	出资额/股份数	原因和背景	定价依据	价款支付情况及资金来源
		160.2056 万股股份			
	杨建军	受让薛毓民所持 2,500 万股股份	杨建军原为当地煤矿经营者，后在山西省煤矿兼并重组过程中，将拥有的煤矿资产出售给山西省国有煤矿企业后，投资本地优质企业	4 元/股，以发行人净资产为基准，双方协商确定	已支付，拥有的煤矿资产出售取得的收益
2010 年 1 月，股份转让	北京鑫世龙腾投资有限公司	受让上海弘晖投资股份有限公司所持 1,725 万股股份	上海弘晖投资股份有限公司系北京鑫世龙腾投资有限公司第一大股东，持股 28.57%，本次转让系内部业务结构调整	5.78 元/股，以上海弘晖投资股份有限公司投资总额为基准，经双方协商确定	已支付，自有资金
2011 年 12 月，注册资本增加至 58,700 万元	贺跃泽	认购 3,480 万股股份	原为当地煤矿经营者，后在山西省煤矿兼并重组过程中，将拥有的煤矿资产出售给山西省国有煤矿企业后，投资本地优质企业	5.8 元/股，以发行人净资产为基准，经各方协商后确定	已支付，拥有的煤矿资产出售取得的收益
	吴凤歧	认购 350 万股股份			
	李飞爱	认购 350 万股股份			
	海鑫商务	认购 2,610 万股股份			
	泰瑞物贸	认购 1,910 万股股份			
2011 年 12 月至 2012 年 5 月，股份转让	宁波雅戈尔投资有限公司	受让雅戈尔投资有限公司所持 3,000 万股股份	宁波雅戈尔投资有限公司和雅戈尔投资有限公司均系雅戈尔集团股份有限公司（证券代码：600177）的全资子公司，本次转让系内部业务结构调整	3.08 元/股，由双方协商以雅戈尔投资有限公司取得股权的成本价确定	已支付，自有资金
	薛毓民	受让上海云杉股权投资合伙企业（有限合伙）所持 1,500 万股股份	本次股权转让系薛毓民履行回购约定	4.09 元/股，以约定的各投资者实际投资额 +8% 单利并扣除已获得的累计分红为基准，各方协商确定	已支付，自有和自筹资金
		受让上海林耐实业投资中心（有限合伙）所持 650 万股股份			
		受让北京红石先锋投资管理有限公司所持 487.50 万股股份			
		受让深圳市普道创业投资有限公司所持 187.5 万股股份			
浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）	受让北京鑫世龙腾投资有限公司所持 1,725 万股股份	转让双方为同一控制下企业，本次转让系内部业务调整	5.78 元/股，以阳光集团 2010 年度审计报告净资产为基准，溢价确定，与本月阳光集团增资价格相近	已支付，自有资金	
凯利达贸易	受让李飞爱所持 350 万股股份，其中实际缴纳股份 257.3494 万股，未	凯利达贸易系李飞爱控制的公司，李飞爱年纪较大，凯	5.8 元/股，已实缴出资的股份按照李飞爱	家族财产安排而进行的股权转让，未支付	

事项	出资方/受让方	出资额/股份数	原因和背景	定价依据	价款支付情况及资金来源
		实际缴纳股份 92.6506 万股	利达贸易由其子女经营	取得股权的成本价转让；未实缴出资的股份零对价转让	
2013年4月，股份转让	薛毓民	受让广州市英图信息科技有限公司所持 325 万股股份	本次股权转让系薛毓民履行回购约定	4.35 元/股，以约定的各投资者实际投资额+8%单利并扣除已获得的累计分红为基准，经双方协商确定	已支付，自有和自筹资金
2014年1月至2月，股份转让	薛毓民	受让宁波雅戈尔投资有限公司所持 3,000 万股股份	本次股权转让系薛毓民履行回购约定	4.56 元/股，以约定的各投资者实际投资额+8%单利扣除已获得的累计分红为基准，双方协商确定	已支付，自有和自筹资金
	薛毓民	受让山西辰远商贸有限公司所持 325 万股股份	本次股权转让系薛毓民履行回购约定	4.60 元/股，以约定的各投资者实际投资额+8%单利扣除已获得的累计分红为基准，双方协商确定	已支付，自有和自筹资金
	薛毓民	受让吴凤歧所持 72.6238 万股股份 受让凯利达贸易所持 92.6506 万股股份 受让海鑫商务所持 1,805.2827 万股股份 受让泰瑞物贸所持 707.3795 万股股份	吴凤歧、凯利达贸易、海鑫商务、泰瑞物贸出于资金需求，转让所持有的部分发行人股份	5.8 元/股，各方协商以各方取得该等股份的成本价作为本次回购价格	已支付，自有和自筹资金
2016年10月	薛毓民	受让中天钢铁所持 2,777.8 万股股份	中天钢铁基于战略调整退出	4.18 元/股，以中天钢铁入股的成本及其持股期内应得分红为基准，经双方协商确定	已支付，自有和自筹资金
2017年8月，股份转让	贺跃泽	受让吴凤歧所持 277.3762 万股股份	吴凤歧出于资金需求，退出发行人，贺跃泽看好发行人的发展	5.8 元/股，双方协商确定以吴凤歧取得该等股份的成本价作为本次转让价格	已支付，拥有的煤矿资产出售取得的收益
2017年12月至2018年1月，股份转让	薛毓民	受让深圳中欧创业投资合伙企业（有限合伙）所持 975 万股股份	本次股权转让系薛毓民履行回购义务	5.21 元/股，以约定的各投资者实际投资额+8%单利并扣除已获得的累计分红为基准，双方协商确定	已支付，自有和自筹资金
	薛毓民	受让浙江佳达一期投资合伙企业（有限合伙）所持 1,725.00 万股股份	本次股权转让系薛毓民履行回购义务	5.23 元/股，以投资者实际投资额+8%单利	已支付，自有和自筹资金

事项	出资方/受让方	出资额/股份数	原因和背景	定价依据	价款支付情况及资金来源
				并扣除已获得的累计分红为基准，双方协商确定	
2019年12月，股份转让	薛电龙	受让薛焱民所持587万股股份	薛电龙系薛焱民弟弟，亲属间无偿转让股份	薛电龙系薛焱民弟弟，本次转让系经双方协商无偿转让	亲属间无偿转让股份
2020年11月，股份转让	史彩萍	受让薛焱民所持1,174万股股份	薛焱民出于资金需求，史彩萍看好发行人的发展	8.52元/股，以发行人净资产为基准，经双方协商确定	已支付，自有资金

发行人历次股权变动涉及到需进行工商备案登记的均已办理了工商备案登记手续，履行了必备的法律程序，历次股权变动均为股东的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。除赵蛮信、薛电龙、张富英曾于1998年6月至2004年12月期间代薛焱民持有阳光有限股权外，不存在其他委托持股、利益输送或其他利益安排。

因此，发行人历次股权变动的价格均以净资产、预期净利润或事先约定的回购价格等为基准，并经全体股东或股权转让双方协商一致确定，具有合理性，历次股权变动涉及到需进行工商备案登记的均已办理了工商备案登记手续，履行了必备的法律程序。相关出资款和股权转让款均已按约定支付完毕，股东资金均来源于自有资金或自筹资金，来源合法。发行人历次股权变动均系股东的真实意思表示，不存在纠纷或潜在纠纷。除赵蛮信、薛电龙、张富英曾于1998年6月至2004年12月期间代薛焱民持有阳光有限股权外，不存在其他委托持股、利益输送或其他利益安排，且该股权代持关系已清理干净，不存在任何纠纷或潜在纠纷。

（八）发行人对赌协议签署及清理情况

发行人实际控制人薛焱民通过与相关股东协商一致签署补充协议的形式彻底终止了相关回购约定。补充协议系发行人实际控制人薛焱民与相关股东的真实意思表示，相关清理符合现行规定要求。清理过程如下：

1、与杨建军签署的回购约定

2009年11月19日，薛焱民与杨建军签订了《关于山西阳光焦化集团股份有限公司之股份转让协议》，协议中约定阳光集团至2011年12月31日未能发

行上市成功，在杨建军提出书面回购要求时，薛焱民将在 60 日内向杨建军回购其持有的阳光集团的全部股份，回购时将给予杨建军 6% 的年固定回报。

2021 年 11 月 1 日，薛焱民与杨建军签订了《关于山西阳光焦化集团股份有限公司之股份转让协议补充协议》，约定自阳光集团向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所或深圳证券交易所或其他乙方认可的证券交易所提交 IPO 申请材料之日起，上述回购约定终止履行并自始无效。

2、与贺跃泽、泰瑞物贸、海鑫商务签署的回购约定

2011 年 12 月 9 日，发行人及其全部股东与投资方贺跃泽、山西省海鑫煤业有限责任公司、河津市泰瑞物贸有限责任公司、吴凤歧（于 2017 年 8 月起不再持有发行人的股份）、李飞爱（于 2012 年 5 月起不再持有发行人的股份）签订《增资及股份认购协议》，协议中约定如阳光集团在该协议生效之日起 3 个完整会计年度未能发行上市成功，投资方可以与薛焱民协商，由薛焱民分期回购投资方持有阳光集团的全部或部分股份，每股回购价格为 5.8 元，加每一年度 6% 的对应投资资金利息。

2021 年 11 月 3 日、2021 年 11 月 16 日，薛焱民分别与贺跃泽、泰瑞物贸、海鑫商务签订了《增资及股份认购协议之补充协议》，约定自阳光集团向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所或深圳证券交易所或其他乙方认可的证券交易所提交 IPO 申请材料之日起，双方之间的上述回购约定终止履行并自始无效。

3、与史彩萍签署的回购约定

2020 年 11 月 1 日，薛焱民与史彩萍签订了《山西阳光焦化集团股份有限公司股份转让协议》，协议中约定截止 2024 年 2 月 29 日，若阳光集团无法完成在上海证券交易所或深圳证券交易所或其他史彩萍认可的证券交易所首次公开发行并上市，史彩萍有权要求薛焱民回购所持阳光集团股份，回购价款为史彩萍支付的股份转让款加 6% 的年利率；并约定自阳光集团向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所或深圳证券交易所或其他乙方认可的证券交易所提交 IPO 申请材料之日起，上述回购约定终止履行。如阳光集团 IPO 申请未能通过审核或撤回 IPO 申请，上述回购约定恢复履行。

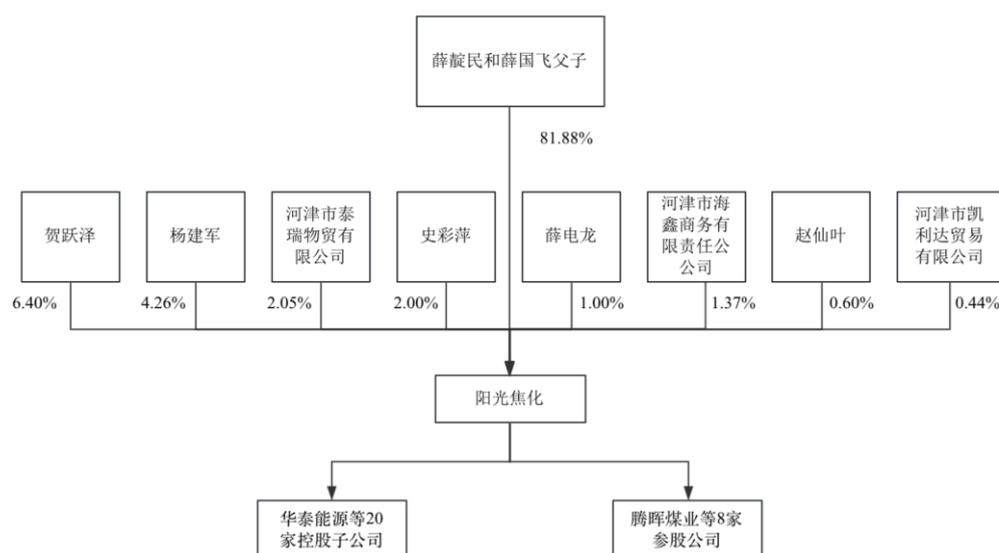
2021年10月29日，薛毓民与史彩萍签订了《山西阳光焦化集团股份有限公司股份转让协议之补充协议》，约定自阳光集团向中国证券监督管理委员会或上海证券交易所或深圳证券交易所或其他乙方认可的证券交易所提交IPO申请材料之日起，上述回购约定终止履行并自始无效。

综上，发行人实际控制人薛毓民已通过与股东杨建军、史彩萍、贺跃泽、泰瑞物贸、海鑫商务协商一致签署补充协议的形式彻底终止了相关回购约定，彻底清理了相关对赌协议，补充协议系发行人实际控制人薛毓民与该等股东的真实意思表示，相关清理符合现行规定要求。

除已披露的发行人控股股东薛毓民与股东杨建军、史彩萍、贺跃泽、泰瑞物贸、海鑫商务之间曾存在回购约定并已彻底终止外，发行人及其实际控制人、控股股东与股东之间不存在对赌约定，不存在未披露的对赌协议。

三、公司的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



四、发行人全资、控股子公司、参股公司

（一）发行人重要子公司及对发行人有重大影响的参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人合计拥有7家重要子公司及2家对发行人有重大影响的参股公司，具体如下：

序号	公司名称	业务性质	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	
				直接	间接
1	华泰能源	焦化产品的生产和销售	15,000.00	100.00	-
2	华康建材	新型建材及特种纤维的生产和销售业务	1,000.00	100.00	-
3	华源燃气	焦炉煤气制液化天然气及合成氨的生产与销售	15,000.00	100.00	-
4	山西安仑	炭黑产品的生产和销售	25,000.00	-	100.00
5	豪仑科	精细化工产品的生产和销售	10,000.00	-	100.00
6	安昆新能源	焦化产品的生产和销售	30,000.00	-	100.00
7	上海安仑	炭黑产品的销售	2,000.00	-	100.00
8	腾晖煤业	煤炭开采和销售	15,000.00	-	49.00
9	虎峰煤业	煤炭开采和销售	300.00	49.00	-

1、山西阳光华泰能源有限责任公司

华泰能源基本情况如下：

公司名称	山西阳光华泰能源有限责任公司
成立时间	2011年3月29日
注册资本	15,000.00 万元人民币
实收资本	15,000.00 万元人民币
法定代表人	王全家
注册地址及主要生产地址	河津经济技术开发区东区
统一社会信用代码	91140882571081342T
主营业务及在发行人中业务板块定位	焦化产品的生产和销售

截至本招股说明书签署日，华泰能源的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	阳光集团	15,000.00	100.00%
合计		15,000.00	100.00%

注：截至 2024 年 6 月 30 日，发行人持有的华泰能源 97% 股权已质押给中国民生银行股份有限公司太原分行。

华泰能源最近一年及一期的主要财务数据如下（以下数据未单独出具审计报告，但纳入阳光集团合并审计范围）：

单位：万元

项目	2024年6月30日/2024年1-6月	2023年12月31日/2023年度
总资产	506,508.77	383,471.84
净资产	157,380.87	153,667.81
营业收入	6,070.14	34,188.33
净利润	13.06	-420.20

2、山西华康绿色建材有限公司

华康建材基本情况如下：

公司名称	山西华康绿色建材有限公司
成立时间	2015年1月19日
注册资本	1,000.00万元人民币
实收资本	1,000.00万元人民币
法定代表人	李永贵
注册地址及主要生产地址	山西省运城市河津市山西铝厂一号路北（阳光集团厂区内）
统一社会信用代码	91140882330469055K
主营业务及在发行人中业务板块定位	新型建材及特种纤维的生产和销售业务

截至本招股说明书签署日，华康建材的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	阳光集团	1,000.00	100.00%
	合计	1,000.00	100.00%

注：截至2024年6月30日，发行人持有的华康建材100%股权已质押给中国银行股份有限公司运城市分行。

华康建材最近一年及一期的主要财务数据如下（以下数据未单独出具审计报告，但纳入阳光集团合并审计范围）：

单位：万元

项目	2024年6月30日/2024年1-6月	2023年12月31日/2023年度
总资产	53,242.61	60,131.30
净资产	24,917.16	24,845.74
营业收入	16,400.05	53,090.41
净利润	71.42	3,804.91

3、河津市华源燃气有限公司

华源燃气基本情况如下：

公司名称	河津市华源燃气有限公司
成立时间	2013年7月2日
注册资本	15,000.00万元人民币
实收资本	15,000.00万元人民币
法定代表人	韩喜民
注册地址及主要生产地址	河津市阳光集团办公楼六楼
统一社会信用代码	911408820730648737
主营业务及在发行人中业务板块定位	焦炉煤气制液化天然气及合成氨的生产与销售

截至本招股说明书签署日，华源燃气的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	阳光集团	15,000.00	100.00%
合计		15,000.00	100.00%

注：截至2024年6月30日，发行人持有的华源燃气99%股权已质押给光大金融租赁股份有限公司。

华源燃气最近一年及一期的主要财务数据如下（以下数据未单独出具审计报告，但纳入阳光集团合并审计范围）：

单位：万元

项目	2024年6月30日/2024年1-6月	2023年12月31日/2023年度
总资产	160,599.19	121,922.76
净资产	63,252.72	63,584.71
营业收入	28,298.55	58,178.99
净利润	-544.13	4,629.62

4、山西安仑化工有限公司

山西安仑基本情况如下：

公司名称	山西安仑化工有限公司
成立时间	2016年1月25日
注册资本	25,000.00万元人民币
实收资本	25,000.00万元人民币
法定代表人	史文仓
注册地址及主要生产地址	河津市僧楼镇河津经济技术开发区东区（华泰西路以东,稷西路以北）
统一社会信用代码	91140882MA0GT4W04T

主营业务及在发行人中业务板块定位	炭黑产品的生产和销售
------------------	------------

截至本招股说明书签署日，山西安仑的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华泰能源	25,000.00	100.00%
合计		25,000.00	100.00%

注：截至 2024 年 6 月 30 日，华泰能源持有的山西安仑 100% 股权已质押给中国民生银行股份有限公司太原分行。

山西安仑最近一年及一期的主要财务数据如下（以下数据未单独出具审计报告，但纳入阳光集团合并审计范围）：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日/2024 年 1-6 月	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
总资产	437,817.72	317,422.85
净资产	159,281.34	154,055.95
营业收入	164,880.50	380,189.67
净利润	5,107.80	2,543.32

5、山西豪仑科化工有限公司

豪仑科基本情况如下：

公司名称	山西豪仑科化工有限公司
成立时间	2017 年 9 月 11 日
注册资本	10,000.00 万元人民币
实收资本	10,000.00 万元人民币
法定代表人	王全家
注册地址及主要生产地址	河津市僧楼镇河津经济技术开发区东区（僧楼镇人民村西）
统一社会信用代码	91140882MA0HN9UA5A
主营业务及在发行人中业务板块定位	精细化工产品的生产和销售

截至本招股说明书签署日，豪仑科的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华泰能源	10,000.00	100.00%
合计		10,000.00	100.00%

注：截至 2024 年 6 月 30 日，华泰能源持有的豪仑科 90% 股权已质押给中国民生银行股份有限公司太原分行。

豪仑科最近一年及一期的主要财务数据如下（以下数据未单独出具审计报告，但纳入阳光集团合并审计范围）：

单位：万元

项目	2024年6月30日/2024年1-6月	2023年12月31日/2023年度
总资产	280,013.82	138,066.57
净资产	36,164.37	38,931.67
营业收入	86,256.46	162,935.03
净利润	-2,821.15	-4,644.44

6、山西安昆新能源有限公司

安昆新能源基本情况如下：

公司名称	山西安昆新能源有限公司
成立时间	2019年3月13日
注册资本	30,000.00万元人民币
实收资本	30,000.00万元人民币
法定代表人	周岩
注册地址及主要生产地址	山西省运城市河津市清涧街道河津经济技术开发区西区（河津市王家岭铁路以南，鑫光大道以北）
统一社会信用代码	91140882MA0KEFKG06
主营业务及在发行人中业务板块定位	焦化产品的生产和销售

截至本招股说明书签署日，安昆新能源股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	华泰能源	30,000.00	100.00%
	合计	30,000.00	100.00%

安昆新能源最近一年及一期的主要财务数据如下（以下数据未单独出具审计报告，但纳入阳光集团合并审计范围）：

单位：万元

项目	2024年6月30日/2024年1-6月	2023年12月31日/2023年度
总资产	817,933.54	727,145.21
净资产	184,329.18	176,311.32
营业收入	456,363.27	1,034,436.91
净利润	7,648.47	29,382.70

7、上海安仑化工有限公司

上海安仑基本情况如下：

公司名称	上海安仑化工有限公司
成立时间	2018年8月28日
注册资本	2,000.00 万元人民币
实收资本	2,000.00 万元人民币
法定代表人	史文仓
注册地址及主要生产地址	上海市金山区金山卫镇秋实路 688 号 2 幢 1 单元 118 室
统一社会信用代码	91310115MA1HA7TG3B
主营业务及在发行人中业务板块定位	炭黑产品的销售

截至本招股说明书签署日，上海安仑的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	山西安仑	2,000.00	100.00%
合计		2,000.00	100.00%

上海安仑最近一年及一期的主要财务数据如下（以下数据未单独出具审计报告，但纳入阳光集团合并审计范围）：

单位：万元

项目	2024年6月30日/2024年1-6月	2023年12月31日/2023年度
总资产	69,716.82	59,887.25
净资产	1,470.80	1,940.19
营业收入	151,753.43	295,709.70
净利润	-469.39	330.55

8、霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司

腾晖煤业的基本情况如下：

公司名称	霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司
成立时间	2013年1月16日
注册资本	15,000.00 万元人民币
实收资本	15,000.00 万元人民币
法定代表人	刘建胜
注册地址及主要生产地址	运城市河津市下化乡杜家湾村

统一社会信用代码	91140000060719092H
主营业务及在发行人中业务板块定位	煤炭开采和销售
与发行人的业务关系	为发行人供应生产用原材料

截至本招股说明书签署日，腾晖煤业的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	山西焦煤能源集团股份有限公司 (000983.SZ)	7,650.00	51.00%
2	华融商贸	7,350.00	49.00%
合计		15,000.00	100.00%

腾晖煤业最近一年及一期的主要财务数据如下（以下数据已经审计）：

单位：万元

项目	2024年6月30日/2024年1-6月	2023年12月31日/2023年度
总资产	177,393.91	166,370.90
净资产	81,711.22	100,253.43
营业收入	27,406.41	101,504.92
净利润	1,914.64	29,029.52

9、大同煤矿集团华盛虎峰煤业有限公司

虎峰煤业基本情况如下：

公司名称	大同煤矿集团华盛虎峰煤业有限公司
成立时间	1996年1月17日
注册资本	300.00万元人民币
实收资本	300.00万元人民币
法定代表人	孙岗
注册地址及主要生产地址	山西省河津市下化乡陈家岭村
统一社会信用代码	91140000746025079E
主营业务及在发行人中业务板块定位	煤炭开采和销售
与发行人的业务关系	为发行人供应生产用原材料

截至本招股说明书签署日，虎峰煤业的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	山西焦煤集团煤业管理有限公司	153.00	51.00%
2	阳光集团	147.00	49.00%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
合计		300.00	100.00%

注：截至 2024 年 6 月 30 日，发行人持有的虎峰煤业 49% 股权（对应注册资本 147 万元）已质押给晋商银行股份有限公司太原胜利街支行。

虎峰煤业最近一年及一期的主要财务数据如下（以下数据已经审计）：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日/2024 年 1-6 月	2023 年 12 月 31 日/2023 年度
总资产	147,122.36	149,280.66
净资产	60,607.70	53,874.27
营业收入	24,766.00	70,356.82
净利润	6,079.61	26,852.84

（二）其他子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人合计拥有 13 家其他子公司及 6 家参股公司，具体如下：

序号	公司名称	注册资本/股本 (万元/股)	持股比例	设立/入股 时间	股权结构	主营业务
1	华融商贸	2,000.00	100.00%	2008.05.16	发行人持股 100%	煤炭、焦炭及化工产品的贸易
2	阳光物流	100.00	100.00%	2013.08.15	发行人持股 100%	道路运输及危化品运输
3	华升电力	18,000.00	100.00%	2004.11.04	发行人持股 100%	电力及蒸汽的生产和销售
4	华标投资	1,000.00	100.00%	2014.09.26	发行人持股 100%	国内外贸易
5	八方达铁运	1,000.00	100.00%	2018.05.23	发行人持股 100%	铁路代发服务和贸易
6	华益投资	30.00	100.00%	2008.06.05	发行人持股 100%	无实际经营业务
7	苏州安仑	200.00	100.00%	2013.08.12	山西安仑持股 100%	炭黑产品的销售
8	禹门口供水	10,525.00	76.60%	2002.12.05	发行人持股 76.60%、山西禹门口引黄水务集团有限公司持股 20.08%、薛鹏斌持股 2.85%、张极持股 0.48%	工业供水，为周边工业企业供应生产用水
9	乌海安仑	5,000.00	90.00%	2022.12.08	山西安仑持股 90%、内蒙古广聚新材料有限责任公司持股 10%	暂未开展实际经营业务
10	天津豪仑科	100.00	100.00%	2023.12.14	豪仑科持股 100%	暂未开展实际经营业务
11	柳州安仑	7,500.00	90.00%	2024.07.29	山西安仑持股 90%、广西柳州钢铁集团有限公司持股 10%	暂未开展实际经营业务

序号	公司名称	注册资本/股本 (万元/股)	持股比例	设立/入股 时间	股权结构	主营业务
12	阳光控股	1,000股	100.00%	2024.09.23	山西安仑持股100%	暂未开展实际经营业务
13	印尼安仑	8,400万股	80.00%	2024.11.15	阳光控股持股80%、HengTong Asia Technology Limited 持股10%、XiaMen Defeng Investment Co., Ltd 持股10%	暂未开展实际经营业务
14	五星煤业	10,000.00	44.00%	2013.05.30	发行人持股44%、霍州煤电集团有限责任公司持股51%、张江海持股5%	目前尚未实际开采，未来计划为发行人供应生产用原材料
15	福星煤业	1,000.00	41.61%	2017.08.17	发行人持股41.61%、霍州煤电集团有限责任公司持股51%、其他4名股东合计持股7.39%	目前尚未实际开采，未来计划为发行人供应生产用原材料
16	山西联合煤焦股份有限公司	11,000.00	4.55%	2009.01.08	发行人持股4.55%、第一大股东山西省焦化行业协会持股18.18%，其他23名股东合计持股77.27%	煤焦等多类产品贸易
17	山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司	11,200.00	3.57%	2011.12.30	发行人持股3.57%、控股股东山西焦煤集团煤焦销售有限公司持股50.45%，其他26名股东合计持股45.98%	煤焦等多类产品贸易
18	山西焦炭集团国际贸易有限公司	10,000.00	1.00%	2009.08.13	发行人持股1.00%、控股股东山西省焦炭集团有限责任公司持股83.20%、其他16名股东合计持股15.80%	煤焦等多类产品贸易
19	北京北化高科新技术股份有限公司	2,090.23	4.28%	2022.09	山西安仑持股4.28%、控股股东程红原持股59.62%	色母粒的研发、生产、销售和技术服务

（三）公司已注销或已转让子公司

截至本招股说明书签署日，公司报告期内已注销或已转让子公司整体情况如下：

序号	公司名称	注销/转让时间	持股比例（%）	
			直接	间接
1	阳光电脑	2021年7月6日	62.50	-
2	河北安仑	2024年8月26日	-	90.00

注1：阳光电脑于2007年被主管部门吊销营业执照，并于2021年7月6日注销。2021年12月9日，天津市市场监督管理局出具证明，载明自2018年1月1日至注销之日，阳光电脑不存在违反市场监督管理方面的法律、法规、政策的重大违法违规行为 and 记录，也不存

在受到本局或尚未整改完毕的因违反市场监督管理方面的法律、法规、政策的重大行政处罚。

注 2：河北安仑于 2024 年 8 月 26 日决议解散并注销。

（四）发行人控股、参股公司其他合作方的背景、关联关系等情况

1、发行人控股、参股公司其他合作方的背景

（1）河津禹门口黄河工业供水有限公司

禹门口供水是由山西禹门口黄河提水工程管理局（以下简称“管理局”）发起设立。2001 年，河津工业进入飞速发展期，工业用水量大幅度增长，地下水超采严重，面对这种局面，管理局依托自身黄河水资源，发起设立禹门口供水，以解决当地工业用水和自身发展问题；阳光集团出于保障其生产中工业用水的供应稳定性而决定投资禹门口供水。

相关少数股东的背景情况如下：

1) 山西禹门口引黄水务集团有限公司（曾用名为“山西黄河禹门口水务集团有限公司”）

山西禹门口引黄水务集团有限公司为有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资），统一社会信用代码为 91149900MA0L95G27U，唯一股东为万家寨水务控股集团有限公司，宗旨和业务范围为“许可项目：天然水收集与分配；自来水生产与供应；饮料生产；检验检测服务；水力发电；建设工程施工；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：工程管理服务；水资源管理；灌溉服务；污水处理及其再生利用；防洪除涝设施管理；水污染防治服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水利相关咨询服务；土地整治服务；游览景区管理；园区管理服务；土地使用权租赁；机械设备租赁；非居住房地产租赁；物业管理；停车场服务；工程检修维护。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”

2) 薛鹏斌

薛鹏斌先生，中国国籍，1986 年 5 月出生，无境外永久居留权，本科学历。2010 年 7 月毕业于山西财经大学，2010 年至 2013 年就职于华夏银行运城

支行，后自主创业。

3) 张极

张极先生，中国国籍，1989年1月出生，无境外永久居留权，大学专科。2015年毕业于中国地质大学，2019至今任河津市明星房地产办公室主任。

(2) 乌海安仑新技术有限公司

乌海安仑是由山西安仑与内蒙古广聚新材料有限责任公司共同出资设立。为进一步提升公司的精细化工产业规模，充分发挥内蒙古广聚新材料有限责任公司控股股东内蒙古广纳煤业（集团）有限责任公司的焦油产能优势及山西安仑的焦油深加工能力和技术优势，双方共同投资设立了乌海安仑。

相关少数股东的背景情况如下：

内蒙古广聚新材料有限责任公司（其他有限责任公司），统一社会信用代码为 91150303MA0QURX83N，股东为内蒙古广纳煤业（集团）有限责任公司和海南广集企业管理咨询有限公司，经营范围为“许可项目：危险化学品生产；道路危险货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：炼焦；煤炭及制品销售；金属材料销售；国内货物运输代理；新材料技术推广服务；日用百货销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。”

(3) 安仑柳钢（柳州）新材料有限公司

为充分利用柳州附近的煤焦油资源，基于对汽车、轮胎和炭黑行业的发展前景预期，结合广西柳州钢铁集团有限公司的地域优势及公司丰富的炭黑生产管理和运营经验，山西安仑与广西柳州钢铁集团有限公司共同出资设立柳州安仑，并投资建设 11.8 万吨/年高性能炭黑项目。。

相关少数股东的背景情况如下：

广西柳州钢铁集团有限公司成立于 1981 年 11 月 13 日，以钢材生产和销售为主营业务，控股股东为广西壮族自治区人民政府国有资产监督管理委员会。

（4）印尼安仑

截至本反馈意见回复报告出具日，印尼安仑的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持有股本（股）	持股比例
1	阳光控股	67,200,000	80.00%
2	HengTong Asia Technology Limited	8,400,000	10.00%
3	XiaMen Defeng Investment Co.,Ltd	8,400,000	10.00%
合计		84,000,000	100.00%

相关少数股东的背景情况如下：

XiaMen Defeng Investment Co.,Ltd（厦门德峰投资有限公司）成立于2022年5月24日，控股股东为德信（厦门）实业投资集团有限公司，系上海德龙钢铁集团有限公司下属的海外经营及投资板块企业。

HengTong Asia Technology Limited（恒通亚洲科技有限公司）成立于2018年7月31日，系浙江青展实业有限公司间接持股100%的境外子公司。

（5）霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司

腾晖煤业等煤矿企业为山西省煤矿资源重组整合背景下，由国有重点煤炭企业和地方国有骨干煤矿企业主导，对多个中小型非国营煤矿进行重组整合而来；重组后由主导整合的地方国有骨干煤矿企业、阳光集团及原矿井所有人共同出资组建了上述腾晖煤业等煤矿企业。

加强省内优质煤炭资源整合，提高煤炭产业集中度，关闭淘汰落后产能，2005年山西省人民政府出台了《山西省人民政府关于推进煤炭企业资源整合和有偿使用的意见（试行）》（晋政发〔2005〕20号），全力推进对小煤矿实施资源整合，鼓励和支持国有重点煤炭企业和地方国有骨干煤矿采取收购、兼并、控股、参股等多种形式参与煤矿资源整合。

2009年9月28日，主管机关山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室出具了《关于运城市市直（部分）和河津市煤矿企业兼并重组整合方案的批复》，批复同意腾晖煤业、五星煤业、虎峰煤业、福星煤业等煤矿企业的整合工作，统一由国有重点煤炭企业和地方国有骨干煤矿企业收购上述被整合煤矿企业的控股权，原股东作为整合后煤矿企业的参股股东保留股权；同时，为保

证自身炼焦原料煤的供应稳定性，发行人亦积极参与本次该等煤矿整合工作，与主导整合的地方国有骨干煤矿企业以及矿井原股东共同出资组建了腾晖煤业、虎峰煤业、五星煤业以及福星煤业。

腾晖煤业的控股股东山西焦煤能源集团股份有限公司（000983.SZ）为深交所主板上市公司，主营煤炭的生产、洗选加工、销售及发供电等业务，控股股东为山西焦煤集团有限责任公司，实际控制人为山西省国资委。

(6) 大同煤矿集团华盛虎峰煤业有限公司

虎峰煤业的控股股东山西焦煤集团煤业管理有限公司成立于 2010 年 9 月，主营煤炭及其相关项目投资业务，控股股东为山西焦煤集团有限责任公司，实际控制人为山西省国资委。

(7) 霍州煤电集团河津五星煤业有限责任公司

五星煤业相关股东的情况如下：

1) 霍州煤电集团有限责任公司

霍州煤电集团有限责任公司成立于 1992 年 5 月，主营煤炭的生产、销售及发供电等业务，控股股东为山西焦煤集团有限责任公司，实际控制人为山西省国资委。

2) 张江海

张江海先生为五星煤业兼并整合前的原五星煤矿经营者，中国国籍，1956 年 7 月，无境外永久居留权，高中学历。1998 年 3 月至 2007 年 8 月，投资西铁分局商贸河津周家湾洗煤焦化厂并担任法定代表人、执行董事兼总经理；1995 年 11 月至 2008 年 6 月，投资山西河津五星天地贸易有限责任公司并担任法定代表人、执行董事；2007 年 3 月至 10 年 9 月，任河津市周家湾电厂有限公司监事；2011 年 9 月至 2016 年 12 月，投资山西佳隆房地产开发有限公司并担任法定代表人、执行董事兼总经理；2012 年 7 月至 2018 年 6 月，投资山西彪地新能源有限公司并担任监事；2003 年 8 月至今，投资运城市晋鑫非融资性担保有限公司并担任监事；2006 年 7 月至今，投资运城市晋鑫房地产开发有限公司；2012 年 5 月至今，投资山西永和昌典当有限公司并担任法定代表人、执行董事

兼总经理；2012年11月至今，投资运城艾贻艾新能源有限公司并担任法定代表人、执行董事兼总经理；2013年至今为霍州煤电集团河津五星煤业有限责任公司股东。

(8) 霍州煤电集团河津福星煤业有限责任公司

福星煤业的控股股东与五星煤业一致，均为霍州煤电集团有限责任公司。除此之外，福星煤业其他股东的基本情况如下：

1) 柴建龙、柴彦荣

柴建龙与柴彦荣为父子关系，均为福星煤业兼并整合前的原福星煤矿经营者。柴建龙先生为中国国籍，1960年1月出生，无境外永久居留权，高中学历；柴彦荣先生为中国国籍，1984年10月出生，无境外永久居留权，中专学历。

2) 李勤泽、李飞爱

李飞爱与李勤泽为母子关系，均为由福星煤业兼并整合的原新兴煤矿经营者。李飞爱、李勤泽的主要履历如下：

李飞爱女士，中国国籍，1951年7月出生，无境外永久居留权，小学学历。2012年9月至2014年6月，经营运城市盐湖区北城缅玉轩饰品经销部；2013年4月至2014年7月，经营临汾市尧都区缅玉轩饰品店；2012年5月至2020年12月，任河津市凯利达贸易有限责任公司法定代表人。

李勤泽先生，中国国籍，1973年3月出生，无境外永久居留权，中专学历。1997年至2006年，安底沟煤矿矿长；1999年6月至2009年9月，投资山西丰达科工贸集团有限公司股东并担任监事；2003年11月至2009年9月，投资河津市丰达贸易有限公司并担任法定代表人、执行董事；2003年11月至2009年9月，投资河津市丰达运输有限公司并担任法定代表人、执行董事；2003年11月至2009年9月，投资河津市丰达科工贸有限公司并担任法定代表人、执行董事；2003年11月至2009年9月，投资河津市丰达钢铁有限公司并担任法定代表人、执行董事；2004年8月至2007年4月，投资河津市建萍服饰有限公司并担任监事；2004年8月至2009年9月，投资河津市鼎盛经贸有限公司并担任监事；2011年10月至今，投资河津市灏丰小额贷款有限责任公司；

2020年12月至今，任河津市凯利达贸易有限责任公司法定代表人、执行董事。

（9）山西联合煤焦股份有限公司

山西联合煤焦股份有限公司成立于2009年1月，是由山西省焦化行业协会牵头组建、山西省内20余家规模以上煤焦企业参与联合设立的贸易型煤焦公司，其设立目的为促进焦化上下游共同协作联动，稳定焦化市场，降低风险，推进焦化行业技术创新、技术交流、管理创新和资源共享，有效提高市场有序良性高质量发展。作为山西省焦化行业协会会员企业，为响应协会号召，发行人亦出资参与了山西联合煤焦股份有限公司组建和设立。

山西联合煤焦股份有限公司是由山西省焦化行业协会牵头组建、山西省内20余家规模以上煤焦企业联合设立。除山西省焦化行业协会之外，其他股东均为山西省内大中型煤焦生产企业。

（10）山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司

山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司成立于2011年12月，控股股东为山西焦煤集团煤焦销售有限公司，实际控制人为山西省国资委。其设立的出发点为于山西省内建立焦炭产品现货交易平台，规范焦炭交易行为，降低交易成本，维护焦炭生产企业和消费企业利益，故由山西省焦煤集团旗下山西焦煤集团煤焦销售有限公司联合省内多家焦炭生产和销售企业及部分省外企业共同设立。

山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司控股股东为山西焦煤集团煤焦销售有限公司，实际控制人为山西省国资委。山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司设立主要目的是建立规范化的焦炭交易平台，因此包括发行人在内，其他股东均为焦炭行业内生产和销售企业。

（11）山西焦炭集团国际贸易有限公司

山西焦炭集团国际贸易有限公司成立于2003年4月，控股股东为山西省焦煤集团有限责任公司，实际控制人为山西省国资委。公司设立背景为在我国经济开放程度不断提供的政策背景下，为提升国内焦炭产品在国际市场的占有率、顺应经济“走出去”趋势，由山西省焦煤集团有限责任公司牵头、多家省内煤焦企业共同出资搭建焦炭产品的国际贸易平台。作为山西省内大型焦化企

业，为提高自身产品国际化水平，发行人出资参与了该公司的组建工作。

山西焦炭集团国际贸易有限公司控股股东为山西省焦炭集团有限责任公司，实际控制人为山西省国资委；包括发行人在内，其他股东均为山西省内煤焦生产和销售企业。

（12）北京北化高科新技术股份有限公司

北京北化高科新技术股份有限公司成立于 2001 年 1 月，于 2022 年 7 月 1 日在全国中小企业股份转让系统基础层挂牌转让，证券代码为 873729，其控股股东为程红原，实际控制人为程红原、李东生，主要从事色母粒的研发、生产、销售和技术服务。

发行人子公司山西安仑于 2022 年 8 月 31 日通过全国股转系统定向发行方式，认购北京北化高科股份有限公司 893,744 股股份，每股价格 10.07 元，持股比例 4.28%。发行人参股北京北化高科股份有限公司，一方面旨在加强双方技术合作，利用北京北化高科股份有限公司在色母粒相关的科研技术，为公司特种安仑的研发工作提供技术支持，另一方面借此契机布局炭黑下游产业链，提高产品附加值。

2、共同投资主体与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属的关联关系，非发行人员工或前员工

发行人所控股和参股的公司中，共同投资主体与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属的关联关系情况如下：

序号	控/参股公司	共同投资主体名称	与发行人相关主体的关联关系
1	山西焦炭集团国际贸易有限公司	山西焦化股份有限公司	独立董事史竹敏于 2022 年 1 月前曾担任独立董事

发行人所控股和参股的公司中，共同投资主体不存在为发行人员工或前员工的情形。

3、共同投资主体与发行人供应商或客户的关联关系

发行人所控股和参股的公司中，共同投资主体与发行人主要供应商、客户的关联关系情况如下：

（1）与主要供应商的关联关系

序号	控/参股公司	共同投资主体名称	与发行人存在关联关系的供应商名称	关联关系类型
1	腾晖煤业	山西焦煤能源集团股份有限公司	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业，其中：	-
			山西焦煤集团有限责任公司	1、该供应商子公司 2、董/监/高人员重叠
			山西焦煤能源集团股份有限公司	同一主体
			山西焦煤集团公路煤焦物流有限责任公司	1、同一控制下关联方； 2、董/监/高人员重叠
			山西焦煤集团五麟煤焦开发有限责任公司	
			山西焦煤集团煤焦销售有限公司	
			霍州煤电集团晋南煤业有限公司	
2	五星煤业	霍州煤电集团有限责任公司	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业，其中：	1、同一控制下关联方； 2、董/监/高人员重叠
			山西焦煤集团有限责任公司	该供应商子公司
			山西焦煤能源集团股份有限公司	1、同一控制下关联方； 2、董/监/高人员重叠
			山西焦煤集团公路煤焦物流有限责任公司	同一控制下关联方
			山西焦煤集团五麟煤焦开发有限责任公司	
			山西焦煤集团煤焦销售有限公司	
			霍州煤电集团晋南煤业有限公司	该供应商母公司
3	福星煤业	霍州煤电集团有限责任公司	见序号2“五星煤业”	见序号2“五星煤业”
4	山西联合煤焦股份有限公司	山西省焦炭集团有限责任公司	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业，其中：	-
			山西焦煤集团有限责任公司	该供应商子公司
			山西焦煤能源集团股份有限公司	1、同一控制下关联方； 2、董/监/高人员重叠
			山西焦煤集团公路煤焦物流有限责任公司	

序号	控/参股公司	共同投资主体名称	与发行人存在关联关系的供应商名称	关联关系类型
			山西焦煤集团煤焦销售有限公司	
			山西焦煤集团五麟煤焦开发有限责任公司	同一控制下关联方
5	山西联合煤焦股份有限公司	中煤焦化控股有限责任公司	中煤销售太原有限公司及其关联企业，其中：	-
			中煤销售太原有限公司	同一控制下关联方
			山西华宁焦煤有限责任公司	
			灵石县中煤九鑫焦化有限责任公司	
			中国中煤能源股份有限公司山西晋南销售分公司	
			山西保利裕丰煤业有限公司	
6	山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司	山西省焦煤集团煤焦销售有限公司	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业，其中：	
			山西焦煤集团有限责任公司	1、该供应商控股公司； 2、董/监/高人员重叠
			山西焦煤能源集团股份有限公司	1、同一控制下关联方； 2、董/监/高人员重叠
			山西焦煤集团公路煤焦物流有限责任公司	1、该供应商母公司； 2、董/监/高人员重叠
			山西焦煤集团五麟煤焦开发有限责任公司	同一控制下关联方
			山西焦煤集团煤焦销售有限公司	同一主体
			7	山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司
山西焦煤集团有限责任公司	该供应商控股公司			
山西焦煤能源集团股份有限公司	1、同一控制下关联方； 2、董/监/高人员重叠			
山西焦煤集团公路煤焦物流有限责任公司	同一控制下关联方			
山西焦煤集团五麟煤焦开发有限责任公司	同一主体			

序号	控/参股公司	共同投资主体名称	与发行人存在关联关系的供应商名称	关联关系类型
			山西焦煤集团煤焦销售有限公司	同一控制下关联方
8	山西焦炭集团国际贸易有限公司	山西省焦炭集团有限责任公司	见序号 4	见序号 4
9	山西焦炭集团国际贸易有限公司	山西省焦炭集团临汾万鑫达焦化有限责任公司	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业，其中：	-
			山西焦煤集团有限责任公司	该供应商控股公司
			山西焦煤能源集团股份有限公司	同一控制下关联方
			山西焦煤集团公路煤焦物流有限责任公司	
			山西焦煤集团煤焦销售有限公司	
山西焦煤集团五麟煤焦开发有限责任公司				
10	山西焦炭集团国际贸易有限公司	山西省焦炭集团益兴焦化股份有限公司	同序号 9	同序号 9
11	山西焦炭集团国际贸易有限公司	山西省焦炭集团益隆焦化股份有限公司	同序号 9	同序号 9
12	山西焦炭集团国际贸易有限公司	山西焦化股份有限公司	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业，其中：	-
			山西焦煤集团有限责任公司	该供应商控股公司
			山西焦煤能源集团股份有限公司	1、该供应商参股公司 2、同一控制下关联方 3、董/监/高人员重叠
			山西焦煤集团公路煤焦物流有限责任公司	同一控制下关联方
			山西焦煤集团煤焦销售有限公司	
			山西焦煤集团五麟煤焦开发有限责任公司	

注：根据《上海证券交易所股票上市规则》等关于关联方的认定，上表中，“董/监/高人员重叠”指一方（或其控股股东）的董事、监事或高级管理人员，为另一方的董事或高级管理人员

如上表显示，经国家企业信用信息公示系统查询，发行人控股、参股公司的共同投资主体与发行人部分主要供应商存在母子公司、同一控制下关联方以及董事、监事或高级管理人员重叠的关联关系，同时部分共同投资主体自身即为发行人供应商。

上述关联关系的存在基础主要分两类情形：

①腾晖煤业、五星煤业和福星煤业

如前文所述，腾晖煤业、五星煤业和福星煤业均系山西省内重点国有煤矿集团山西焦煤集团有限责任公司主导下重组整合而来，最终控股权均归山西焦煤集团有限责任公司所有；而公司作为无自有煤矿的焦炭生产企业，参股腾晖煤业、五星煤业和福星煤业三家国有矿企的主要原因即保障自身的原料炼焦煤供应，同时由于山西焦煤集团有限责任公司规定旗下煤矿的煤炭销售统一由集团内销售公司执行，从而导致该等共同投资主体和发行人主要供应商存在天然的一致或同一控制下等关联关系。

②山西联合煤焦股份有限公司、山西焦炭集团国际贸易有限公司、山西焦炭集团国际贸易有限公司

由上表内容可知，该三家参股公司的共同投资主体与发行人主要供应商存在关联关系，均与该三家参股公司的成立目的有关。该三家参股公司均是焦炭行业协会或山西省内重点煤企集团山西焦煤集团有限责任公司（或其下属子公司）牵头组建、多家煤焦类生产和贸易单位共同参与，旨在建立公开、规范化的交易平台，降低交易成本和促进煤焦产品的国际化程度。

发行人主要供应商中，“山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业”和“中煤销售太原有限公司及其关联企业”作为省内重点的煤焦产品和贸易型国企集团（及下属公司）基于自身行业地位和商业利益，均参与了该三家公司的组建，与发行人形成股权合作关系，从而在客观上导致了该等共同投资主体与发行人主要供应商存在关联关系，但该等股权合作与采购业务不存在互为因果、互为前提等任何特殊关系。

(2) 与主要客户的关联关系

经国家企业信用信息公示系统查询，发行人共同投资主体与主要客户不存

在控股、同一控制下或董事、监事或高级管理人员重叠的关联关系，亦不存在共同投资主体自身即为发行人主要客户的情形。

此外，发行人参股企业北化高科为发行人炭黑下游客户，报告期内同发行人的交易情况如下：

单位：万元

交易产品	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
炭黑	816.24	0.10%	2,252.71	0.12%	1,908.16	0.09%	895.29	0.06%

发行人同参股企业北化高科自 2021 年开始业务往来，2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月双方交易金额分别为 895.29 万元、1,908.16 万元和 2,252.71 万元、**816.24 万元**，占发行人同期收入比重分别为 0.06%、0.09%、0.12%、**0.10%**，占比较低。

五、发行人的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

发行人控股股东、实际控制人为薛靛民和薛国飞父子。本次发行前，薛靛民先生持有发行人 81.28% 的股份且任职董事长，薛国飞先生持有发行人 0.60% 的股份且任职董事、总经理，薛靛民和薛国飞父子合计控制发行人本次发行前的 81.88% 的股份，为发行人的控股股东和实际控制人。

薛靛民先生，1958 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 14270319581208****，高中学历。1976 年 8 月至 1985 年 12 月，先后在河津县玻璃厂、老窑头煤矿工作；1986 年 1 月至 1990 年 2 月，任河津县北方平洗煤厂厂长；1990 年 3 月至 1992 年 3 月，任河津县焦化厂副厂长；1992 年 4 月至 1998 年 5 月，任西铁商贸清涧洗煤厂董事长；1998 年 6 月至 2008 年 1 月，任阳光有限董事长；2008 年 1 月至今，任阳光集团董事长，行使相关法律法规及公司章程规定的董事长职权，并主持公司全面工作及战略规划等工作，任期自 2022 年 6 月 17 日至 2025 年 6 月 16 日。

薛国飞先生，1984 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 14270319840204****，研究生学历。2004 年 12 月至 2008 年 1 月，担任阳光有

限董事；2008年1月至2013年5月，任阳光集团董事、供应副总经理、人力资源部副总经理；2013年5月至2016年10月，任阳光集团董事、总经理；2016年10月至2019年6月，任阳光集团副董事长、总经理；2019年7月至2021年3月，任阳光集团董事、总经理兼财务总监；2021年3月至今，任阳光集团董事、总经理，行使相关法律法规及公司章程规定的董事职权，并主要负责公司整体生产经营管理及战略规划等工作，董事任期自2022年6月17日至2025年6月16日。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份质押、冻结或发生诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况。

（三）控股股东、实际控制人报告期内合规情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况

除上述发起人、控股股东、实际控制人之外，公司其他持股5%以上的股东为贺跃泽，其基本信息如下：

贺跃泽先生，中国国籍，1965年9月出生，无境外永久居留权，身份证号14088219650920****，小学学历。1990年4月至1995年11月，承包村办煤矿；1996年2月至2003年10月，自营煤矿矿长；2004年8月至今，任天津市天都大酒店有限公司董事；2011年12月至今，投资阳光集团并成为发行人股东；2014年9月至今，任发行人监事，行使相关法律法规及公司章程规定的监事职权，任期自2022年6月17日至2025年6月16日。

六、股本情况

（一）本次发行前后的股本变化

公司本次发行前的总股本为 58,700.00 万股，本次拟向社会公众发行不超过 14,675.00 万股的新股，且发行股数不低于发行后总股本的 10%。本次发行前后股东持股情况如下表：

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数	持股比例	持股数	持股比例
1	薛毓民	47,712.94	81.28%	47,712.94	65.03%
2	贺跃泽	3,757.38	6.40%	3,757.38	5.12%
3	杨建军	2,500.00	4.26%	2,500.00	3.41%
4	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%	1,202.62	1.64%
5	史彩萍	1,174.00	2.00%	1,174.00	1.60%
6	海鑫商务	804.72	1.37%	804.72	1.10%
7	薛电龙	587.00	1.00%	587.00	0.80%
8	赵仙叶	352.00	0.60%	352.00	0.48%
9	薛国飞	352.00	0.60%	352.00	0.48%
10	凯利达贸易	257.35	0.44%	257.35	0.35%
11	社会公众持股	-	-	14,675.00	20.00%
合计		58,700.00	100.00%	73,375.00	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股份数（万股）	占发行前股本比例
1	薛毓民	47,712.94	81.28%
2	贺跃泽	3,757.38	6.40%
3	杨建军	2,500.00	4.26%
4	泰瑞物贸	1,202.62	2.05%
5	史彩萍	1,174.00	2.00%
6	海鑫商务	804.72	1.37%
7	薛电龙	587.00	1.00%
8	赵仙叶	352.00	0.60%

序号	股东名称	股份数（万股）	占发行前股本比例
9	薛国飞	352.00	0.60%
10	凯利达贸易	257.35	0.44%

（三）本次发行前的发行人前十名自然人股东及其在公司担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人前十名自然人股东在公司任职的情况如下：

序号	股东姓名	公司职务	持股数量（万股）	持股比例
1	薛毓民	董事长	47,712.94	81.28%
2	薛国飞	董事、总经理	352.00	0.60%
3	贺跃泽	监事	3,757.38	6.40%

（四）国有股份或外资股份情况

1、国有股份

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股东。

2、外资股份

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股东。

（五）发行人申报前十二个月新增股东情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在申报前十二个月新增股东的情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系

本次发行前，公司各股东间存在的关联关系如下：

赵仙叶系公司控股股东、实际控制人薛毓民配偶；薛国飞为公司控股股东、实际控制人，系薛毓民之子；薛电龙为薛毓民兄弟。上述各股东的持股比例参见本节“六、股本情况”之“（二）本次发行前的前十名股东”。

除上述情形外，本次发行前，公司各股东之间不存在关联关系。

七、董事、监事、高级管理人员

（一）董事、监事、高级管理人员简要情况

1、董事会成员

（1）薛毓民先生，具体情况详见本节之“五、发行人的主要股东及实际控制人基本情况（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

（2）薛国飞先生，具体情况详见本节之“五、发行人的主要股东及实际控制人基本情况（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

（3）胡菊芳女士，1977年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号14272219770312****，本科学历。2001年7月至2003年6月，任西安邦淇制油科技有限公司品管部经理；2003年6月至2008年11月，任华升电力热工车间主任；2008年12月至2011年12月，任华升电力检修车间主任；2011年12月至2020年8月，任阳光集团计控中心经理；2020年8月至2022年11月，任安昆新能源自动化仪表工程师；2022年11月至今，任阳光集团董事、安昆新能源自动化仪表工程师，行使相关法律法规及公司章程规定的董事职权，并主要分管公司技术研发等相关工作，董事任期自2022年11月28日至2025年6月16日。

（4）毋九贞先生，1969年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号33010619690428****，研究生学历。1989年9月至1998年6月，先后担任山西省河津焦化厂科员、科长；1998年7月至2001年8月，任阳光有限销售主管；2001年8月至2008年1月，任阳光有限销售部经理；2008年1月至2009年10月，担任阳光集团销售部经理；2009年10月至2019年6月，任阳光集团副总经理、销售部经理；2019年6月至今，担任阳光集团董事、副总经理、销售部经理，行使相关法律法规及公司章程规定的董事职权，并主要分管公司产品销售等相关工作，董事任期自2022年6月17日至2025年6月16日。

（5）李继泉先生，1973年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号37233019730502****，研究生学历。1998年7月至2000年5月，任远洋联合发展（天津）有限公司投资主管；2000年5月至2018年2月，任北京和

君咨询有限公司担任咨询师、合伙人；2018年3月至2019年5月，为独立个人顾问；2019年6月至今，任阳光集团董事、董事会秘书，行使相关法律法规及公司章程规定的董事职权，并主要分管公司资本运作、股权管理及信息披露等工作，董事任期自2022年6月17日至2025年6月16日。

（6）李春义先生，1965年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号23060219650307****，研究生学历。1985年9月至1989年7月，任大庆职业学院教师；1992年8月至1994年9月，在深圳石化集团股份有限公司担任会计；1994年10月至1997年10月，任中国农业银行湖北省信托投资公司上海证券业务部总经理；1997年10月至1999年3月，任上海睿信投资管理有限公司总经理；1999年4月至2006年5月，任上海风之捷体育用品有限公司董事长；2006年6月至2009年9月，任上海容信资产管理有限公司（曾用名上海容信投资管理有限公司）总经理、副董事长；2009年10月至2012年5月，任雅弘投资有限公司（曾用名深圳中欧创业投资管理有限公司、凯石长江投资管理有限公司）总经理；2012年5月至今，任上海长江国弘投资管理有限公司董事长、总经理；2020年11月至今，任阳光集团董事，行使相关法律法规及公司章程规定的董事职权，任期自2022年6月17日至2025年6月16日。

（7）李端生先生，1957年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号14010219570602****，研究生学历，会计学教授。1982年1月至1998年7月，任山西财经学院会计系教师；1998年7月至2013年5月，先后担任山西财经大学会计系主任、会计学院院长；2013年5月至2021年8月，任山西财经大学会计学院教师。2020年11月至今，任阳光集团独立董事，行使相关法律法规及公司章程规定的董事职权，任期自2022年6月17日至2025年6月16日。

（8）史竹敏女士，1975年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号14010319750421****，研究生学历，具有法律职业资格、独立董事资格、董事会秘书资格。1995年7月至2005年3月，任太原市中级人民法院科员；2005年4月至2016年11月，任山西百捷律师事务所主任；2016年12月至今，任北京盈科（太原）律师事务所股权高级合伙人、管委会主任。2020年11月至今，任阳光集团独立董事，行使相关法律法规及公司章程规定的董事职

权，任期自 2022 年 6 月 17 日至 2025 年 6 月 16 日。

（9）姚小民先生，1963 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 14270319630621****，研究生学历，会计学教授。1983 年 7 月至 1997 年 12 月，任山西财经学院会计系教师；1998 年 1 月至 2002 年 7 月，任山西财经大学理财系教研室主任；2002 年 8 月至 2006 年 2 月，任山西财经大学会计学院教研室主任；2006 年 3 月至 2008 年 1 月，任山西财经大学职业技术学院副院长；2008 年 2 月至 2013 年 5 月，任山西财经大学财务处副处长；2013 年 6 月至 2016 年 9 月，任山西财经大学继续教育学院院长；2016 年 10 月至 2019 年 1 月，任山西财经大学 MBA 教育学院院长；2019 年 2 月至 2023 年 6 月，任山西财经大学会计学院教师；2020 年 11 月至今，任发行人独立董事，行使相关法律法规及公司章程规定的董事职权，任期自 2022 年 6 月 17 日至 2025 年 6 月 16 日。

2、监事会成员

（1）贺跃泽先生，具体情况详见本节之“五、发行人的主要股东及实际控制人基本情况（四）其他持有发行人百分之五以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

（2）刘金华女士，1973 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 15232319731026****，本科学历。2000 年 7 月至 2008 年 1 月，先后担任阳光有限工程处科长、工程处副处长、预算处处长；2008 年 1 月至 2017 年 9 月，先后担任阳光集团预算处处长、招标委员会经理；2017 年 10 月至 2018 年 7 月，担任西安华江环保科技股份有限公司项目经理；2018 年 8 月至今，任阳光集团招标委员会经理，主要分管公司除大宗物料采购之外的采购等相关工作；2019 年 12 月至今，任阳光集团监事，行使相关法律法规及公司章程规定的监事职权，任期自 2022 年 6 月 17 日至 2025 年 6 月 16 日。

（3）殷文泽先生，1979 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号 14222619791215****，大专学历，高级工程师。2002 年 7 月至 2008 年 1 月，先后担任阳光有限选煤厂工段长、选煤厂车间主任、装备能源部主任助理；2008 年 1 月至 2017 年 2 月，先后担任阳光集团装备能源部主任助理、装备

能源部副主任（分管电气工作）、装备部电气副经理；2017年2月至2020年8月，担任阳光集团电力管控中心经理；2020年8月至今，担任阳光集团设备部经理、电力管控中心经理；2019年6月至今，任阳光集团监事，行使相关法律法规及公司章程规定的监事职权，并主要分管公司设备运维等相关工作，监事任期自2022年6月17日至2025年6月16日。

3、高级管理人员

（1）薛国飞先生，总经理

公司总经理薛国飞的基本情况请参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员（一）董事、监事、高级管理人员简要情况”。

（2）毋九贞先生，副总经理

公司副总经理毋九贞的基本情况请参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员（一）董事、监事、高级管理人员简要情况”。

（3）宁克青先生，副总经理，1966年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号14270319660106****，高中学历。1989年6月至2008年2月在山西太兴集团有限公司先后担任焦作市销售经理、红旗三号炉洗煤厂厂长、南京市销售经理、销售部经理兼铁路专用线负责人；2008年3月至2008年7月在清华大学经管学院学习；2008年8月至2009年2月在山西太兴集团有限公司担任铁路专用线负责人；2009年3月至2009年9月在南京钢铁集团有限公司学习；2009年10月至2012年3月在山西太兴集团有限公司先后担任焦化厂厂长、董事长助理；2012年4月至今在阳光集团担任副总经理、原料部经理，主要分管公司原料采购等相关工作。

（4）李继泉先生，董事会秘书

公司董事会秘书李继泉的基本情况请参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员（一）董事、监事、高级管理人员简要情况”。

（5）田海龙先生，财务总监，1976年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号22010219760322****，本科学历。2000年9月至2002年3月，任北京小白豚洗涤有限公司会计；2002年3月至2002年11月，任长春冠

华集团有限公司会计；2002年12月至2005年11月，任吉林中天会计师事务所有限公司审计；2005年12月至2006年9月，任中鹏会计师事务所有限公司吉林分所项目经理；2006年10月至2007年9月，任中兴财会计师事务所吉林分所高级项目经理；2007年10月至2012年3月，任瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）高级经理；2012年4月至2015年12月，任中石油燃料油有限责任公司高级财务主管；2015年12月至2020年10月，任致同会计师事务所（特殊普通合伙）高级经理；2020年10月至2021年3月，任中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）授薪合伙人；2021年3月至今，任发行人财务总监，主要分管公司财务审计等相关工作。

（二）董事、监事的提名及选聘情况

1、董事提名和选聘情况

序号	董事姓名	提名人	提名和选聘时间	相关会议
1	薛靛民	董事会	2022年6月17日	2022年第一次临时股东大会
2	薛国飞	董事会		
3	毋九贞	董事会		
4	李继泉	董事会		
5	李春义	董事会		
6	李端生	董事会		
7	史竹敏	董事会		
8	姚小民	董事会		
9	胡菊芳	董事会	2022年11月28日	2022年第三次临时股东大会

2、监事提名和选聘情况

序号	监事姓名	提名人	提名和选聘时间	相关会议
1	贺跃泽	监事会	2022年6月17日	2022年第一次临时股东大会
2	殷文泽	职工代表大会	2022年6月17日	职工代表大会
3	刘金华	监事会	2022年6月17日	2022年第一次临时股东大会

（三）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员兼职情况如下（在发行人子公司任职的除外）：

姓名	职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
薛毓民	董事长	无	无	-
薛国飞	董事、总经理	五星煤业	副董事长	发行人联营企业
		福星煤业	副董事长	发行人联营企业
胡菊芳	董事	无	无	-
李春义	董事	上海长江国弘投资管理有限公司	董事长、总经理	发行人董事担任董事、高级管理人员的企业
		上海汇洋国弘投资管理有限公司	经理、执行董事	发行人董事担任董事、高级管理人员的企业
		江苏多维科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		江苏明德玩具股份有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海品瑞医疗器械设备有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		上海星华生物医药科技有限公司	董事	发行人董事担任董事的企业
		北京长城国弘投资管理有限公司	执行董事、经理	发行人董事担任董事、高级管理人员的企业
		上海长郅企业管理有限公司	执行董事	发行人董事担任董事的企业
		舟山弘之新企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人董事担任执行事务合伙人的企业
		舟山弘创企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人董事担任执行事务合伙人的企业
		舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	发行人董事担任执行事务合伙人的企业
李继泉	董事、董事会秘书	无	无	/
毋九贞	董事、副总经理	山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司	监事	发行人董事担任监事的企业
李端生	独立董事	太重集团向明智能装备股份有限公司	独立董事	发行人董事担任独立董事的企业
		山西壶化集团股份有限公司	独立董事	发行人董事担任独立董事的企业
		晋能控股山西煤业股份有限公司	独立董事	发行人董事担任独立董事的企业
		山西省国新能源股份有限公司	独立董事	发行人董事担任独立董事的企业
姚小民	独立董事	山西通宝能源股份有限公司	独立董事	发行人董事担任独立董事的企业
		太原重工股份有限公司	独立董事	发行人董事担任独立董事的企业
		山西交口农村商业银行	独立董事	发行人董事担任独立

姓名	职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
		股份有限公司		董事的企业
		晋西车轴股份有限公司	独立董事	发行人董事担任独立董事的企业
史竹敏	独立董事	北京盈科（太原）律师事务所	股权高级合伙人、管委会主任	无关联关系
		太原仲裁委员会	仲裁员	无关联关系
贺跃泽	监事	河津市天都大酒店有限公司	董事	发行人监事担任董事的企业
殷文泽	监事	无	无	-
刘金华	监事	无	无	-
宁克青	副总经理	腾晖煤业	副董事长	发行人高级管理人员担任董事的企业
田海龙	财务总监	无	无	-

（四）董事、监事、高级管理人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除董事薛国飞为董事长薛焱民直系亲属外，发行人董事、监事、高级管理人员之间不存在近亲属关系。

（五）最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员不存在行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

发行人原董事、副总经理张卫平曾因涉嫌寻衅滋事罪被立案调查，被天津市公安局侦查完毕后移送天津市人民检察院审查起诉。2021年1月29日，天津市人民检察院作出《不起诉决定书》（河检检一刑不诉[2021]7号），认为张卫平犯罪情节轻微，有初犯、自愿认罪认罚、自首、积极赔偿被害人并取得谅解的情节，根据《刑法》第三十七条的规定，可以免于刑事处罚。依据《刑事诉讼法》第一百七十七条第二款之规定，决定对张卫平不起诉。相关情况具体如下：

1、张卫平目前是否担任发行人董事、监事、高级管理人员，相关行为是否被追究行政责任，是否构成重大违法行为，是否构成本次公开发行的法律障碍

2022年11月10日，张卫平因个人原因辞去公司董事、副总经理职务。根

据发行人《公司章程》的规定，张卫平的辞职自申请之日生效。因此，张卫平目前已不再担任发行人董事、副总经理。

张卫平因涉嫌寻衅滋事罪被河津市公安局立案侦查移送河津市人民检察院审查起诉后，河津市人民检察院已作出不起诉决定书，决定对张卫平不起诉。根据中国人大网关于刑事诉讼法的解释，不起诉决定的，法律上属于无罪。

2022年11月22日，河津市人民检察院出具《情况说明》，载明张卫平涉嫌寻衅滋事罪一案已结案，不会因此再追究张卫平的刑事责任。

2022年11月22日，河津市公安局出具《情况说明》，载明张卫平涉嫌寻衅滋事罪一案已结案，不会因此再追究张卫平的刑事责任、行政责任。

根据张卫平户籍所在地派出所开具的无犯罪记录证明，以及河津市人民法院、河津市人民检察院、运城市中级人民法院的相关证明文件，张卫平不存在其他违法犯罪记录及被立案侦查的情形。

综上，张卫平目前未担任发行人董事、监事、高级管理人员，其相关行为未被追究行政责任，不构成重大违法行为，不构成发行人本次公开发行的法律障碍。

2、涉案人员周某峰、周某敏、吕某轩等人的基本情况，是否系累犯、惯犯，与张卫平的关系，是否系发行人股东、董事、监事、高级管理人员或员工，是否与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在关联关系，周某峰、周某敏、吕某轩是否被追究刑事、行政责任或处于调查侦查阶段

(1) 涉案人员周某峰、周某敏、吕某轩等人的基本情况，与张卫平的关系

根据张卫平案件的相关司法文书，除张卫平外，该案其他涉案人员为周某峰、周某敏、吕某轩和侯某平，基本情况如下：

1) 周某峰，男，1976年7月出生，身份证号码为142703197607*****，汉族，高中文化程度，户籍所在地河津市城区中心*****。

2) 周某敏，男，1989年4月出生，身份证号码为142703198904*****，汉族，高中文化程度，户籍所在地河津市城区中心*****。

3) 吕某轩，男，1990年12月出生，身份证号码为142703199012****，汉族，大专文化程度，户籍所在地河津市城区中心****。

4) 侯某平，男，1979年11月出生，身份证号码为142703197911****，汉族，初中文化程度，户籍所在地河津市阳村****。

根据张卫平出具的声明并对其进行的访谈，张卫平与周某峰认识、但不存在其他关系，张卫平与其他3人均不相识、也不存在关系。

(2) 周某峰、周某敏、吕某轩和侯某平不构成累犯、惯犯

《刑法》第六十五条规定：“被判处有期徒刑以上刑罚的犯罪分子，刑罚执行完毕或者赦免以后，在五年以内再犯应当判处有期徒刑以上刑罚之罪的，是累犯，应当从重处罚，但是过失犯罪和不满十八周岁的人犯罪的除外。前款规定的期限，对于被假释的犯罪分子，从假释期满之日起计算”。第六十六条规定：“危害国家安全犯罪、恐怖活动犯罪、黑社会性质的组织犯罪的犯罪分子，在刑罚执行完毕或者赦免以后，在任何时候再犯上述任一类罪的，都以累犯论处。”

《刑法》中没有“惯犯”的概念，也没有“惯犯”的表述，因此惯犯不是刑事法律概念，而是刑法学的概念，通常指以某种犯罪为常业，以犯罪所得为主要生活来源或者腐化生活来源，或者犯罪已成为习性，在较长时间内反复多次实施某种犯罪的形态。

2022年11月22日，河津市人民检察院出具《情况说明》，载明其他涉案人员包括周某峰、周某敏、吕某轩和侯某平4人，该4人不构成累犯，均已另案处理、由河津市人民法院作出刑事判决，判决依法执行。河津市人民法院作出的刑事附带民事判决书中亦未认定周某峰、周某敏、吕某轩和侯某平构成累犯、惯犯。

综上，周某峰、周某敏、吕某轩和侯某平不构成累犯、惯犯。

(3) 是否系发行人股东、董事、监事、高级管理人员或员工，是否与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在关联关系

周某峰、周某敏、吕某轩和侯某平，不是发行人的股东、董事、监事、高

级管理人员或员工，与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

（4）周某峰、周某敏、吕某轩、侯某平已被追究刑事责任

根据河津市人民法院作出的刑事附带民事判决书，周某峰、周某敏、吕某轩侯某平在涉及张卫平涉嫌寻衅滋事一案，因已赔偿被害人经济损失并取得被害人的谅解，可从轻处罚，人民法院根据被告人的该案犯罪事实及其他犯罪事实一并予以判决。

3、案涉事件是否与发行人有关，是否存在发行人及其控股股东、实际控制人、其他董监高指使、参与等情况，是否构成发行人重大违法行为

根据张卫平案件的相关司法文书和张卫平出具的说明，案涉事件起因是张卫平 2018 年 2 月 4 日（周日）晚 8 点驾车过程中与赵某洋发生追尾造成交通事故，在协调过程中，二人之间发生言语冲突，张卫平给其朋友周某峰打电话要求前来帮忙，周某峰带领周某敏、吕某轩赶到现场后对赵某洋进行了殴打，侯某平路过现场，为巴结周某峰，加入对赵某洋的殴打。上述行为是张卫平的个人行为，与发行人及其股东、实际控制人、其他董监高无关。

河津市人民检察院作出的不起诉决定书以及河津市人民法院作出的刑事附带民事判决书中周某峰、周某敏、吕某轩和侯某平对被害人赵某洋寻衅滋事事实中，均不涉及发行人及其股东、实际控制人、其他董监高。

2022 年 11 月 22 日，河津市公安局、河津市人民检察院分别出具《情况说明》，载明案涉事件系张卫平的个人行为，与张卫平在发行人担任的职务无关，与发行人及其股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员（除张卫平外）、员工无关。

综上，案涉事件与发行人无关，不存在发行人及其控股股东、实际控制人、其他董监高指使、参与等情况，不构成发行人的重大违法行为。

4、发行人人员管理、教育、培训等是否存在重大缺位，案发后采取的相关整改措施及其及时性、有效性

（1）发行人人员管理、教育、培训等不存在重大缺位

发行人多年来始终坚持“培训是最大的福利”的育人理念，着力强化全员培训和人才培育。

新入职员工需接受岗前培训、军训、企业文化培训和安全培训等。入职后，将按时参加公司级、厂部级、车间级三级培训以及班前会、班后会培训。公司级培训包括拓展训练、安全教育、特种作业、知识技能、学历提升等，通过全方位培训全面提升员工的岗位实操能力和综合素养。每位员工建有培训档案，一人一档，所有生产单位交叉岗多能工程度达到 30%。每年按时对所有员工进行重复认证（理论+实操），更新培训档案。

在管理培训上，阳光集团建立了阳光学院，设有 11 间培训教室和一个中型“精益管理课堂”，用于专业技术人员、特殊工种和管理人员综合培训。

发行人将团队建设、人才培养、岗位创新工作纳入各子公司、各职能部室的年度绩效考核中，量化指标体系，通过强化各级管理人员对员工培育能力的考核，从而提升全员的综合素养。

（2）案发后采取的相关整改措施及其及时性、有效性

发行人知晓该案件后，对张卫平进行了训诫，并经进一步教育后其主动辞去董事、高级管理人员职务。

同时，为提高员工的法律意识和综合素养，阳光集团党委和法律合规部等部门组织开展和开设党课教育、警示教育、法律讲堂等专题培训。

综上，发行人人员管理、教育、培训等不存在重大缺位，发行人知晓该案件后采取的相关整改措施及时、有效。

（六）董事、监事、高级管理人员与公司签订的协议、重要承诺及其履行情况

发行人的非独立董事、监事、高级管理人员与发行人签订《劳动合同书》或《退休返聘劳务协议》及《保密协议》，详细规定了上述人员的相关责任和义务。公司与独立董事均签订了《独立董事聘任协议》。

董事、监事和高级管理人员作出的承诺请参见本招股说明书之“附件二 与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。上述协议和承诺在报告期内均得以良好履行。

（七）董事、监事、高级管理人员及其近亲属持股情况

1、直接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属持股情况如下：

序号	股东名称	公司职务/近亲属关系	持股数量（万股）	持股比例
1	薛靛民	董事长	47,712.94	81.28%
2	薛国飞	董事、总经理，董事长薛靛民之子	352.00	0.60%
3	薛电龙	董事长薛靛民兄弟	587.00	1.00%
4	赵仙叶	董事长薛靛民配偶	352.00	0.60%
5	贺跃泽	监事	3,757.38	6.40%

2、间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在间接持有发行人股份的情况。

3、报告期所持股权增减变动、质押或冻结情况

（1）报告期所持股权变动情况

姓名	持股方式	2021年1月1日至2024年6月30日	
		持股数（万股）	持股比例
薛靛民	直接持股	47,712.94	81.28%
薛国飞	直接持股	352.00	0.60%
薛电龙	直接持股	587.00	1.00%
赵仙叶	直接持股	352.00	0.60%
贺跃泽	直接持股	3,757.38	6.40%
合计		52,761.32	89.88%

（2）所持股权质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属所持发行人股份不存在质押或冻结情况。

（八）近三年公司董事、监事、高级管理人员的变动情况

1、董事变动情况

报告期期初，阳光集团的董事会成员为薛毓民、薛国飞、李继泉、毋九贞、张卫平、李春义、李端生、姚小民、史竹敏。截至本招股说明书签署日，公司董事的变动情况如下：

时间	变动原因	变动情况
2022年11月28日	董事辞职及增选董事	董事张卫平辞职，新增选举胡菊芳为公司董事

2、监事变动情况

报告期期初，阳光集团的监事会成员为贺跃泽、刘金华、殷文泽。截至本招股说明书签署日，公司监事的变动情况如下：

时间	变动原因	变动情况
2022年6月17日	换届选举	选举刘金华、贺跃泽、殷文泽组成第六届监事会监事，其中刘金华为监事会主席

3、高级管理人员变动情况

报告期期初，阳光集团的高级管理人员为薛国飞、毋九贞、张卫平、宁克青、李继泉。截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员的变动情况如下：

时间	变动原因	变动情况
2021年3月	高级管理人员辞职及聘任财务总监	公司财务总监薛国飞向公司提出辞职申请，因其个人原因，申请辞去公司财务总监职务；聘任田海龙为财务总监
2021年7月1日	聘任高级管理人员	新增聘任刘丽萍为副总经理
2022年11月10日	高级管理人员辞职	公司副总经理张卫平向公司提出辞职申请，因其个人原因，申请辞去公司副总经理职务
2023年11月30日	高级管理人员辞职	公司副总经理刘丽萍向公司提出辞职申请，因其个人原因，申请辞去公司副总经理职务

上述董事、监事及高级管理人员变动前后，发行人的主营业务、业务发展方向、经营方针、内部管理体系等均未发生重大变化，相关变动未对发行人产生重大不利影响。

（九）董事、监事、高级管理人员及其近亲属的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属除持有发行人股份外，直接或间接控制的企业情况请参见本招股说明书“第八

节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系”之“（五）关联自然人直接或间接控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业”。

除上述直接或间接控制的企业外，发行人董事、监事、高级管理人员及其近亲属的其他直接对外投资情况如下：

姓名	职务/近亲属关系	对外投资企业	持股/出资比例
薛焱民	董事长	上海国弘开元投资中心（有限合伙）	3.85%
		山西晋商投资担保有限公司	2.50%
薛国飞	董事、总经理	北京惠赢天下资产管理有限公司	5%
胡菊芳	董事	无	-
李春义	董事	北京富德泰久投资管理中心（有限合伙）	6.51%
李继泉	董事、董事会秘书	新余抱朴投资管理合伙企业（有限合伙）	10%
毋九贞	董事、副总经理	无	-
李端生	独立董事	无	-
姚小民	独立董事	无	-
史竹敏	独立董事	无	-
贺跃泽	监事	河津市天都大酒店有限公司	37.26%
		山西曙光煤焦集团有限公司	15%
殷文泽	监事	无	-
刘金华	监事	无	-
宁克青	副总经理	无	-
田海龙	财务总监	无	-

（十）董事、监事、高级管理人员报告期内薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事、监事、高级管理人员的薪酬组成如下：在公司任职的董事、监事、高级管理人员的薪酬由基本薪酬、绩效薪酬、奖金和五险一金组成，独立董事领取津贴，未在公司担任职务的非独立董事不在公司领取薪酬。

根据《公司章程》及《薪酬与考核委员会工作细则》的规定，公司董事、监事的薪酬由股东大会审议，高级管理人员的薪酬由董事会审议。公司薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，并负责审查公司董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评。

2、报告期内薪酬总额占发行人各期利润总额比例情况

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员的薪酬总额占公司利润总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
薪酬总额	376.97	1,668.84	1,740.93	1,532.24
利润总额	18,013.99	76,453.62	135,031.83	274,006.89
占比	2.09%	2.18%	1.29%	0.56%

3、最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况

发行人董事、监事、高级管理人员 2023 年度从发行人领取薪酬情况具体如下：

姓名	职务	在发行人及子公司领取薪酬 (万元, 含税)
		2023年度
薛靛民	董事长	500.05
薛国飞	董事、总经理	331.32
李春义	董事	-
李继泉	董事、董事会秘书	135.38
毋九贞	董事、副总经理	155.69
胡菊芳	董事	29.65
李端生	独立董事	10.00
姚小民	独立董事	10.00
史竹敏	独立董事	10.00
贺跃泽	监事	-
殷文泽	监事	32.05
刘金华	监事	60.89
宁克青	副总经理	144.59
田海龙	财务总监	160.38
刘丽萍	副总经理	88.83
合计		1,668.84

注：刘丽萍于 2023 年 11 月 30 日不再担任发行人副总经理。

除上述披露情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员均未在公司及其子公司享受其他待遇和退休金计划。

八、员工及社会保障情况

（一）员工情况

1、员工人数及变化情况

公司严格执行《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》的规定，与公司建立劳动关系的员工均与公司签订了《劳动合同》。截至**2024年6月30日**，公司在册员工总数为**4,308**人，其中签署劳动合同人数为**4,240**人，退休返聘**67**人，非全日制用工**1**人。

报告期各期末，发行人的在册员工人数如下：

时间	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
在册员工人数（人）	4,308	4,382	4,539	4,310

2、员工专业结构

截至**2024年6月30日**，公司员工专业结构情况如下表所示：

人员类别	员工人数（人）	占员工总数比例
生产人员	2,830	65.69%
管理人员	829	19.24%
供销人员	135	3.13%
技术人员	514	11.93%
合计	4,308	100.00%

3、劳务派遣情况

报告期内，公司劳务派遣情况如下：

单位：人

人员构成	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
劳务派遣人员	26	28	41	41
实际用工总数 （不含退休返聘、非全日制用工）	4,240	4,338	4,503	4,273
实际用工总数	4,308	4,366	4,544	4,314
劳务派遣占比	0.61%	0.64%	0.90%	0.95%

注：依据《劳务派遣暂行规定》第四条，上表中的劳务派遣占比系根据劳务派遣人员占与发行人订立劳动合同的人数和劳务派遣人数之和的比例计算；上表中“实际用工总数”为“实际用工总数（不含退休返聘、非全日制用工）”与“劳务派遣人员”之和。

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人及子公司分别与河津市凯盛劳务派遣有限公司签订了劳务派遣协议。河津市凯盛劳务派遣有限公司持有河津市行政审批服务管理局颁发的编号为 HJSRSJ201404080004 的《劳务派遣经营许可证》。

截至本招股说明书签署日，发行人使用的劳务派遣人员从事临时性、辅助性和可替代性较高的生产性劳务工作，公司于 2021 年至 2023 年的劳务派遣员工人数占公司用工总量比例均不超过 10%，公司劳务派遣不存在违反《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等法律法规的情况。报告期内，发行人不存在与劳务派遣公司及劳务派遣人员发生重大劳动争议和纠纷的情形。

截至 2024 年 6 月末，发行人子公司禹门口供水存在劳务派遣员工超过其用工总数 10% 的情况，但禹门口供水整体用工总数较少，劳务派遣人数亦较少，其劳务派遣比例对发行人整体劳务派遣比例影响较小，且报告期内，禹门口供水的营业收入、净利润占发行人营业收入、净利润比例不超过 1%，不会对本次发行上市造成重大不利影响。上述曾存在的劳务派遣用工超比例情况具体如下：

时间	用工总数（人）	劳务派遣人数（人）	占比
子公司名称	禹门口供水		
2022 年 12 月	71	14	19.71%
2023 年 12 月	70	14	20.00%
2024 年 6 月	74	16	21.62%

注：1.用工总数=劳动合同用工人数+劳务派遣用工人数；2.劳务派遣占比=劳务派遣人数/用工总数。

除上述情形外，报告期内，发行人及子公司不存在其他劳务派遣用工超过用工总量的 10% 的情况。根据河津市人力资源和社会保障局出具的证明文件，华泰能源、华融商贸、禹门口供水在报告期内不存在因违反劳动用工相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚及行政处理的情形。

综上，禹门口供水整体用工总数较少，劳务派遣人数亦较少，其劳务派遣比例对发行人整体劳务派遣比例影响较小，且禹门口供水未因该等行为受到主管部门的行政处罚，并已取得主管部门出具的证明文件，因此不构成重大违法行为。

4、发行人董监高、普通员工、劳务派遣员工与当地人均薪酬水平比较情况

报告期内，发行人董监高、普通员工、劳务派遣员工与当地人均薪酬水平比较情况如下：

单位：万元

年度	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
董监高平均薪酬	31.41	128.37	155.54	150.22
普通员工平均薪酬	3.97	7.91	7.39	6.03
劳务派遣员工平均薪酬	2.56	5.63	7.74	9.49
运城市城镇非私营单位就业人员年平均工资	未公布	7.75	7.40	6.86

注：1.董监高平均薪酬统计不包括独立董事及不在发行人处领取薪酬的外部董事和监事；2.运城市城镇非私营单位就业人员年平均工资数据来源于运城市人民政府公开披露数据。

报告期内，发行人普通员工及劳务派遣员工平均薪酬与运城市的平均薪酬不存在显著差异，董监高平均薪酬高于运城市城镇就业人员平均薪酬，具有一定的竞争力。2021年，发行人的劳务派遣员工的平均薪酬高于普通员工平均薪酬，主要原因是报告期内发行人存在将部分退休返聘人员作为劳务派遣员工的情况，由于退休返聘人员为重要的中高层管理人员或技术人员等，该等人员薪酬水平相对较高，因此影响了劳务派遣员工平均薪酬数值，截至2021年末，发行人已对该等情况已进行规范整改，2022年、2023年及2024年1-6月发行人的劳务派遣员工的平均薪酬与普通员工平均薪酬不存在显著差异。

（二）公司执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司严格执行《中华人民共和国社会保险法》及山西省运城市相关条例，依法为与公司建立劳动关系的员工办理养老、失业、工伤、医疗和生育保险，定期向社会保险统筹部门缴纳各项社会保险。公司根据《住房公积金管理条例》及相关规定，定期为与公司建立劳动关系的员工缴存住房公积金。

1、报告期内发行人及其子公司社会保险和住房公积金缴纳情况

单位：人

项目		养老保险	工伤保险	医疗保险	生育保险	失业保险	住房公积金
2024年6月30日	缴纳人数	4,189	4,292	4,187	4,187	4,188	4,188
	未缴人数	119	16	121	121	120	120
	缴纳率	97.24%	99.63%	97.19%	97.19%	97.21%	97.21%

项目		养老保险	工伤保险	医疗保险	生育保险	失业保险	住房公积金
2023年 12月31日	缴纳人数	4,209	4,323	4,214	4,214	4,213	4,215
	未缴人数	129	15	124	124	125	123
	缴纳率	97.03%	99.65%	97.14%	97.14%	97.12%	97.16%
2022年 12月31日	缴纳人数	4,321	4,472	4,324	4,324	4,325	4,325
	未缴人数	183	32	180	180	179	179
	缴纳率	95.94%	99.29%	96.00%	96.00%	96.03%	96.03%
2021年 12月31日	缴纳人数	3,864	4,126	3,877	3,877	3,865	3,880
	未缴人数	409	147	396	396	408	393
	缴纳率	90.43%	96.56%	90.73%	90.73%	90.45%	90.80%

发行人截至 2024 年 6 月 30 日未缴纳社会保险的人数系由在册员工人数减去的退休返聘员工人数减去已缴纳社会保险的人数所得。前述未缴纳社会保险的人员情况及未缴纳原因具体如下：

单位：人

人员类别	养老保险	工伤保险	医疗保险	生育保险	失业保险
最近一期期末社保未缴人数	119	16	121	121	119
当月入职人员	53	3	52	52	52
自行在其他单位缴纳	33	2	34	34	33
非全日制用工人员	1	1	1	1	1
因工致残人员[注]	4	6	0	4	5
最近一期期末应缴未缴人数	28	4	34	30	28

注：发行人员工中含 6 名因工致残的员工，该等员工与公司保留劳动关系但退出工作岗位。根据《工伤保险条例》第三十五条规定“职工因工致残被鉴定为一级至四级伤残的，由用人单位和职工个人以伤残津贴为基数，缴纳基本医疗保险费”，故发行人无需为该等员工缴纳除医疗保险费之外的其他保险。

最近一期期末应缴未缴人员未缴纳的原因具体如下：

单位：人

人员类别	养老保险	工伤保险	医疗保险	生育保险	失业保险
最近一期期末应缴未缴人数	28	4	34	30	28
员工自愿放弃缴纳（含已缴纳新农合养老保险、新农合医疗保险的人员）	28	4	34	30	28

报告期内，公司持续加强对新入职及在职员工的社会保险参保及住房公积金缴纳意识宣传，不断规范和提高缴纳社会保险及住房公积金员工比例，发行

人未缴纳社会保险及住房公积金的人员比例逐年下降，缴纳社会保险及住房公积金金额逐年较大幅度提升。

2、发行人及子公司报告期内是否向相关社保部门如实申报在职人员情况，是否存在受到行政处罚的风险

截至本招股说明书签署日，发行人共设有 **18 家境内**全资或控股子公司，其中上海安仑、华标投资注册地在上海，苏州安仑注册地在苏州，华益投资注册地在北京、乌海安仑注册地在内蒙古自治区乌海市，天津豪仑科注册地位于天津西青学府工业区，**柳州安仑注册地位于柳州市（设立于 2024 年 7 月）**发行人及其他 **11 家境内**子公司华融商贸、华升电力、华泰能源、华源燃气、华康建材、阳光物流、山西安仑、豪仑科、安昆新能源、八方达铁运、禹门口供水及其稷山分公司注册地均在运城市下辖县级市河津市或下辖稷山县。

（1）上海安仑、华标投资、苏州安仑

报告期内，上海安仑、苏州安仑和华标投资均如实向相关社保部门如实申报在职人员情况，不存在受到行政处罚的风险。

（2）乌海安仑、华益投资、天津豪仑科、柳州安仑

乌海安仑成立于 2022 年 12 月、天津豪仑科成立于 2023 年 12 月、**柳州安仑成立于 2024 年 7 月**，目前尚未开展任何业务，无在册员工；报告期内，华益投资无在册员工。

（3）发行人及其他 11 家境内子公司

发行人及该 **11 家境内**子公司华融商贸、华升电力、华泰能源、华源燃气、华康建材、阳光物流、山西安仑、豪仑科、安昆新能源、八方达铁运、禹门口供水及其稷山分公司注册地均在运城市下辖县级市河津市或下辖稷山县，实际经营地处农村地区，因员工社会保险缴纳意愿不强，客观上存在向社保主管部门申报人数少于在册人员的不规范情况。

2016 年 8 月 16 日，河津市人民政府办公厅发布《关于印发河津市“全民参保登记计划”实施方案的通知》（河政办发〔2016〕35 号），载明由市人社局制定宣传计划，加强人员培训，通过新闻媒体专题宣传、组织召开相关会议、

深入基层宣讲、印发宣传手册等形式，进一步凝聚社会共识，提升全民参保意识，营造良好氛围；2022年6月23日，河津市人力资源和社会保障局发布公告，通过召开扩面工作专题会、进企业现场办公会，制定新业态人员扩面宣传实施方案，印发各险种扩面宣传资料8,000余份，组织专班深入到各类企业开展法规宣传，引深参保护面。因此随着发行人持续加强员工社会保险缴纳意识的宣传动员和政府的宣传引导，发行人及其其他子公司员工社会保险缴纳比例逐步提高。报告期内，发行人及该11家子公司未因社会保险事项受到过行政处罚，也未被责令限期缴纳或补足。

2022年11月24日，河津市人力资源和社会保障局出具证明，载明：“阳光集团及其子公司华融商贸、华升电力、华泰能源、华源燃气、华康建材、阳光物流、山西安仑、豪仑科、安昆新能源、八方达铁运、禹门口供水未因社会保险相关事项受到行政处罚或被责令限期补缴或补足，不存在重大违法违规行为”。2022年11月18日，稷山县社会保险中心和医疗保险服务中心出具《证明》，载明：“禹门口供水稷山分公司未因养老保险、失业保险、工伤保险、医疗保险、生育保险相关事项受到行政处罚或被责令限期补缴或补足，不存在重大违法违规行为”。

根据《社会保险法》第八十六条规定：“用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款”。用人单位未按期足额缴纳社会保险费的，如果在被责令限期缴纳或补足后，逾期仍不缴纳的，将受到罚款的行政处罚。截至本反馈意见回复报告出具日，发行人及该11家**境内**子公司未被社会保险费征收机构责令限期缴纳或补足，发行人已出具《社会保险相关问题的承诺函》，承诺：公司及其子公司如被社会保险费征收机构责令限期缴纳或补足欠缴社会保险费用的，公司将在社会保险费征收机构限定的期限内缴纳或补足欠缴数额，避免因此受到行政处罚。而且，发行人控股股东、实际控制人薛焱民、薛国飞已出具承诺：“在发行人于本次首次公开发行股票并上市前及上市后的任何期间内，若由于发行人及其控股子公司、分公司的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接

损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，发行人控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿”。

综上，上海安仑、苏州安仑和华标投资已按实际员工申报社会保险，不存在行政处罚的风险；乌海安仑成立于 2022 年 12 月、天津豪仑科成立于 2023 年 12 月、柳州安仑成立于 2024 年 7 月，尚无在册员工；报告期内，华益投资无在册员工；发行人及 11 家其他子公司因所处位置在农村、员工社会保险缴纳意愿不强等原因，客观上存在向社保主管部门申报人数少于在册人员的不规范情况，随着发行人持续加强员工社会保险缴纳意识的宣传动员，发行人及该 11 家境内子公司员工社会保险缴纳比例逐步提高。报告期内，发行人及其子公司未受到行政处罚，发行人已承诺如未来被责令限期缴纳或补足的将及时缴纳，避免因受到行政处罚。而且，发行人控股股东、实际控制人已承诺承担发行人的该等补缴金额，避免发行人因此受到损失。

3、报告期以前年度是否存在大额应缴未缴社保费用情形，是否存在被追缴的情形，是否影响报告期初资产状况

如前所述，发行人 18 家境内子公司中，上海安仑、华标投资、苏州安仑位于上海、苏州地区，该 3 家子公司均按实际员工缴纳社会保险，不存在报告期以前年度大额应缴未缴社保费用的情形；乌海安仑设立于 2022 年 12 月、天津豪仑科成立于 2023 年 12 月、柳州安仑成立于 2024 年 7 月，尚无在册员工；报告期内，华益投资无在册员工。

发行人及其他 11 家境内子公司华融商贸、华升电力、华泰能源、华源燃气、华康建材、阳光物流、山西安仑、豪仑科、安昆新能源、八方达铁运、禹门口供水及其稷山分公司注册地均在运城市下辖县级市河津市或下辖稷山县，因员工社会保险缴纳意愿不强，报告期以前年度存在未按照实际员工人数申报缴纳社保费用的情形。

2018 年 9 月 27 日，人力资源社会保障部办公厅出台《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》（人社厅〔2018〕246 号），严禁自行组织对企业历史欠费进行集中清缴。2019 年 4 月 22 日，山西省

人民政府办公厅出具《关于印发山西省降低社会保险费率实施方案的通知》（晋政办发〔2019〕26号），载明要妥善处理好企业历史欠费问题，在征收体制改革过程中不得自行对企业历史欠费进行集中清缴。

2022年11月24日，河津市人力资源和社会保障局出具证明，载明：“根据《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》（人社厅〔2018〕246号）的文件精神，不会对阳光集团及其子公司华融商贸、华升电力、华泰能源、华源燃气、华康建材、阳光物流、山西安仑、豪仑科、安昆新能源、八方达铁运、禹门口供水历史欠费开展集中清缴工作”。2022年11月18日，稷山县社会保险中心和医疗保险服务中心出具《证明》，载明：“根据《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》（人社厅〔2018〕246号）的文件精神，不会对禹门口供水稷山分公司自参保之日起的历史欠费开展集中清缴工作”。

发行人控股股东、实际控制人薛焱民、薛国飞已出具承诺：“在发行人于本次首次公开发行股票并上市前及上市后的任何期间内，若由于发行人及其控股子公司、分公司的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，发行人控股股东、实际控制人薛焱民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿”。

综上，上海安仑、苏州安仑和华标投资已按实际员工申报社会保险，不存在报告期以前年度存在应缴未缴社保费用的情形；乌海安仑成立于2022年12月、天津豪仑科成立于2023年12月、柳州安仑成立于2024年7月，尚无在册员工；报告期内，华益投资无在册员工；发行人及其他11家境内子公司因所处位置在农村、员工社会保险缴纳意愿不强等原因，报告期以前年度存在未按照实际员工人数申报缴纳社保费用的情形，根据人社厅〔2018〕246号文件和主管部门出具的证明文件不存在被集中清缴的风险，且发行人控股股东、实际控制人已出具兜底承诺，不会影响发行人报告期初资产状况。

4、报告期各期社会保险和住房公积金应缴单位应缴未缴的金额，如足额缴纳对持续经营的影响

结合公司及各子公司当地社会保险和住房公积金主管部门发布的相关规定及公司报告期内的实际缴纳情况测算，报告期内各期公司社会保险和住房公积金应缴未缴的金额及相关占比如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年	合计
测算应缴未缴社会保险金额	59.44	148.20	306.37	279.77	793.78
测算应缴未缴住房公积金金额	8.55	25.31	51.10	32.74	117.70
测算应缴未缴金额合计	67.98	173.50	357.48	312.51	911.47
利润总额	18,013.99	76,453.62	135,031.83	274,006.89	503,506.33
测算应缴未缴金额合计占利润总额的比例	0.38%	0.23%	0.26%	0.11%	0.18%

如上表所示，公司报告期内应缴纳而未缴纳社会保险和住房公积金的金额占公司各期利润总额的比例均较低，如公司按要求足额缴纳社会保险、住房公积金，不会对公司各期经营业绩构成重大不利影响，不会对发行人的持续经营能力造成重大不利影响。

5、相关部门出具的证明文件

发行人及其子公司报告期内存在未为全部员工缴纳社会保险和住房公积金的情形，但公司已逐步规范了社会保险和住房公积金的缴纳。截至本招股说明书签署日，发行人及子公司不存在因违反社保、公积金管理相关法律法规的规定而受到行政处罚的情形，亦未收到相关主管部门要求公司责令限期的通知。

根据相关主管部门出具的证明，报告期内发行人及其子公司不存在因违反社保、公积金管理相关法律法规的规定而受到行政处罚的情形，具体如下：

公司	主管部门	类别	合规证明主要内容
阳光集团、华泰能源、山西安仑、豪仑科、华康建材、华源燃气、	天津市失业保险服务中心、天津市社会保险中心	工伤保险	依据《社会保险法》规定进行了工伤保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，2020年1月1日至 2024年6月30日 期间没有发生欠缴工伤保险费用情况。
	天津市失业保险服务中心、天津	失业保险	依据《社会保险法》规定进行了失业保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，2020

公司	主管部门	类别	合规证明主要内容
华升电力、 阳光物流、 八方达铁 运、安昆新 能源	市社会保险中心		年1月1日至 2024年6月30日 期间没有发生欠缴失业保险费用情况。
	天津市企业养老保险管理服务中心、天津市社会保险中心	养老保险	依据《社会保险法》规定进行了养老保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，2020年1月1日至 2024年6月30日 期间没有发生欠缴企业养老保险费用情况。
	天津市医疗保险服务中心	医疗保险	依据《社会保险法》规定进行了医疗保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，2020年1月1日至 2024年6月30日 期间没有发生欠缴医疗保险费用情况。
	运城市住房公积金管理中心天津管理部	住房公积金	该公司已按照国家有关法律、法规的要求开设了住房公积金账户并为职工正常缴存住房公积金。自2020年1月1日至 2024年6月30日 ，该公司不存在因违反住房公积金相关法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。
华融商贸	天津市失业保险服务中心	工伤保险	依据《社会保险法》规定进行了工伤保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，2020年1月1日至2021年6月30日期间没有发生欠缴工伤保险费用情况。
		失业保险	依据《社会保险法》规定进行了失业保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，自2021年1月1日开户以来至2021年6月30日没有发生欠缴失业保险费用情况。
	天津市企业养老保险管理服务中心	养老保险	依据《社会保险法》规定进行了社会保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，自开户以来至2021年6月30日期间没有发生欠缴企业养老保险费用情况。
	天津市医疗保险服务中心	医疗保险	依据《社会保险法》规定进行了医疗保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，2020年1月1日至本函出具日（2021年7月1日）期间没有发生欠缴医疗保险费用情况。
	运城市住房公积金管理中心天津管理部	住房公积金	该公司已按照国家有关法律、法规的要求开设了住房公积金账户并为职工正常缴存住房公积金。自2020年1月1日至本函出具之日（2021年7月13日），该公司不存在因违反住房公积金相关法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。
禹门口供水	天津市失业保险服务中心、天津市社会保险中心	工伤保险	依据《社会保险法》规定进行了工伤保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，2020年1月1日至 2024年6月30日 期间没有发生欠缴工伤保险费用情况。
	天津市失业保险服务中心、天津市社会保险中心	失业保险	依据《社会保险法》规定进行了失业保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，2020年1月1日至 2024年6月30日 期间没有发生欠缴失业保险费用情况。
	天津市企业养老保险管理服务中心、天津市社会	养老保险	依据《社会保险法》规定进行了养老保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，自开户以来至 2024年6月30日 期间没有发生

公司	主管部门	类别	合规证明主要内容
	保险中心		欠缴企业养老保险费用情况。
	河津市医疗保险服务中心	医疗保险	依据《社会保险法》规定进行了医疗保险登记、申报并能正常缴纳保险费用，2020年1月1日至 2024年6月30日 期间没有发生欠缴医疗保险费用情况。
	运城市住房公积金管理中心河津管理部	住房公积金	该公司已按照国家有关法律、法规的要求开设了住房公积金账户并为职工正常缴存住房公积金。自2020年1月1日至 2024年6月30日 ，该公司不存在因违反住房公积金相关法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。
禹门口供水 稷山分公司	稷山县失业保险服务中心、河津市社会保险中心	工伤、失业保险	该公司已按照国家有关法律、法规的要求办理社会保险登记并为其职工正常缴纳失业保险、工伤保险。自2020年9月1日至 2024年6月30日 ，该公司不存在因违反失业保险、工伤保险相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。
	稷山县企业养老保险管理服务中心	养老保险	该公司已按照国家有关法律、法规的要求办理社会保险登记并为其职工正常缴纳养老保险。自2020年9月1日至 2024年6月30日 ，该公司遵守养老保险方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在因违反养老保险相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。
	稷山县医疗保险服务中心	医疗、生育保险	该公司已按照国家有关法律、法规的要求办理社会保险登记并为其职工正常缴纳医疗保险、生育保险。自2020年1月1日至 2024年6月30日 ，该公司遵守医疗保险、生育保险方面的法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在因违反医疗保险、生育保险相关法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。
	运城市住房公积金管理中心稷山管理部	住房公积金	该公司已按照国家有关法律、法规的要求开设了住房公积金账户并为职工正常缴存住房公积金。自2020年3月16日至 2024年6月30日 ，该公司不存在因违反住房公积金相关法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚的情形。
上海安仑	上海市社会保险事业管理中心、上海市公共信用信息服务中心	五项社会保险	2023年7月28日，上海市社会保险事业管理中心出具《单位参加城镇社会保险基本情况》，确认截至2023年6月，社会保险正常缴费。 2024年1月26日，上海市公共信用信息服务中心出具《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，报告覆盖的时间范围为2023年1月1日至2023年12月31日，人力资源社会保障领域、医疗保障领域未查见经营主体的违法

公司	主管部门	类别	合规证明主要内容
			<p>记录信息。</p> <p>2024年7月24日，上海市公共信用信息服务中心出具《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，报告覆盖的时间范围为2024年1月1日至2024年7月1日，人力资源社会保障领域、医疗保障领域未查见经营主体的违法记录信息。</p>
	上海市公积金管理中心、上海市公共信用信息服务中心	住房公积金	<p>2024年11月12日，上海市公积金管理中心出具缴存情况证明，该单位于2018年12月建立住房公积金账户，住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录。特此证明。</p> <p>2024年1月26日，上海市公共信用信息服务中心出具《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，报告覆盖的时间范围为2023年1月1日至2023年12月31日，人力资源社会保障领域、公积金管理领域未查见经营主体的违法记录信息。</p> <p>2024年7月24日，上海市公共信用信息服务中心出具《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，报告覆盖的时间范围为2024年1月1日至2024年7月1日，人力资源社会保障领域、公积金管理领域未查见经营主体的违法记录信息。</p>
华标投资	上海市社会保险事业管理中心、上海市公共信用信息服务中心	五项社会保险	<p>2023年7月28日，上海市社会保险事业管理中心出具《单位参加城镇社会保险基本情况》，确认截至2023年6月，社会保险正常缴费。</p> <p>2024年1月25日，上海市公共信用信息服务中心出具《法人公共信用信息报告》，确认截至出具报告时间，未查询到行政处罚信息。</p> <p>2024年7月24日，上海市公共信用信息服务中心出具《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，报告覆盖的时间范围为2024年1月1日至2024年7月1日，人力资源社会保障领域、医疗保障领域未查见经营主体的违法记录信息。</p>
	上海市公积金管理中心、上海市公共信用信息服务中心	住房公积金	<p>2024年11月12日，上海市公积金管理中心出具缴存情况证明，该单位于2014年12月建立住房公积金账户，住房公积金账户处于正常缴存状态，未有我中心行政处罚记录。</p> <p>2024年1月25日，上海市公共信用信息服务中心出具《法人公共信用信息报</p>

公司	主管部门	类别	合规证明主要内容
			告》，确认截至出具报告时间，未查询到行政处罚信息。 2024年7月24日，上海市公共信用信息服务中心出具《经营主体专用信用报告（替代有无违法记录证明专用版）》，报告覆盖的时间范围为2024年1月1日至2024年7月1日，人力资源社会保障领域、公积金管理领域未查见经营主体的违法记录信息。
苏州安仑	姑苏区人力资源和社会保障局	五项社会保险	2020年1月1日至2020年10月31日，在姑苏区参保缴费正常，2020年11月起无人参保。

综上，发行人及其子公司报告期内不存在因违反社会保险和住房公积金管理相关法律法规的规定而被相关行政主管部门给予行政处罚，且已取得主管部门出具的证明文件，上述行为不构成重大违法行为。

6、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞就公司上市之前的潜在社会保险及住房公积金缴纳事项，承诺如下：

在发行人于本次首次公开发行股票并上市前及上市后的任何期间内，若由于发行人及其控股子公司、分公司的各项社会保险和住房公积金缴纳事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用（包括但不限于被有权部门要求补缴、被处罚）的，发行人控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。

7、发行人未决的劳动仲裁或劳动纠纷案件

截至本招股说明书签署日，发行人不存在未决的劳动仲裁案件。

第五节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品及演变情况

（一）主营业务、主要产品的基本情况、主营业务收入的主要构成及特征

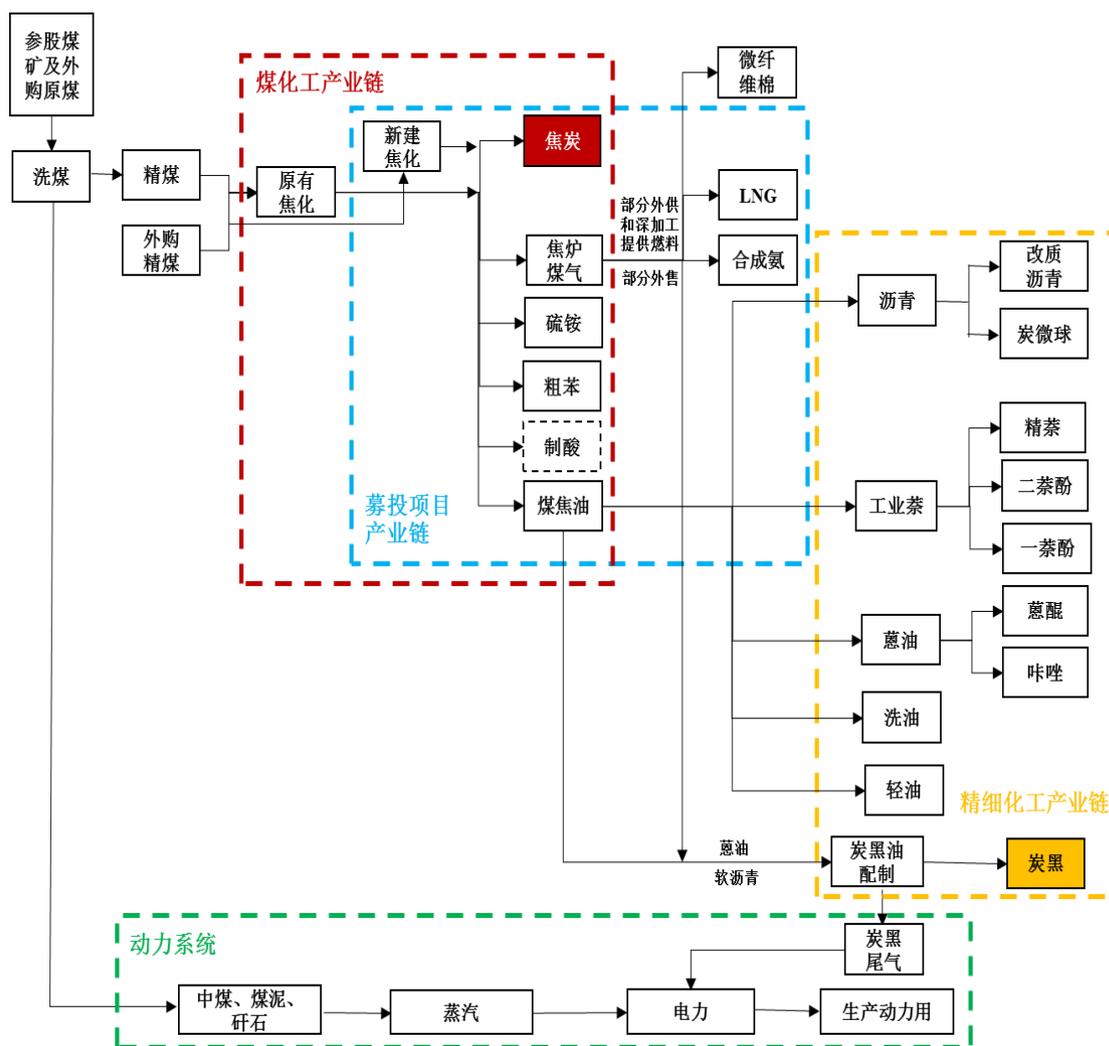
1、主营业务

公司主营业务为煤化工产品和精细化工产品的生产与销售。其中，煤化工产品主要为焦炭产品，附属产品主要包括煤焦油、粗苯、硫铵、焦炉煤气等，其中煤焦油均为自用；精细化工产品主要包括炭黑、工业萘、改质沥青、呋唑、蒽醌、精萘等。公司是一家集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工、精细化工生产等业务为一体的循环经济产业集团，为中国炼焦行业协会理事单位和中國橡胶工业协会炭黑分会理事单位。

发行人生产所需原材料主要为煤炭，来源于外购煤炭，主要用作炼焦。外购原煤经过洗选，产出精煤、中煤、煤泥和矸石；自产洗选精煤与外购精煤按一定比例掺配后，经过焦化工艺生产焦炭，同时副产焦炉煤气、煤焦油、粗苯、硫铵等；煤焦油经过深加工，生产炭黑、工业萘、改质沥青、呋唑、蒽醌、精萘、洗油、轻油、酚油等精细化工产品。

截至本报告期末，公司主要产品的生产能力为焦炭 509 万吨/年、焦炉煤气 15.18 亿立方米/年、煤焦油 30.68 万吨/年、粗苯 6.92 万吨/年、炭黑 38.50 万吨/年、工业萘 10.80 万吨/年、改质沥青 15.60 万吨/年。目前本次发行募集资金投资项目已全部建成投产，公司增加液化天然气 7.80 万吨/年、合成氨 5.60 万吨/年及相关副产品的生产能力。

公司现有产业链示意图如下：



(1) 煤化工产业链：原煤→精煤→焦炭及副产品

外购原煤经过洗选，产出精煤、中煤、煤泥和矽石；自产洗选精煤与外购精煤按不同炼焦所需煤种按一定比例掺配后，经过焦化工艺生产焦炭，同时副产焦炉煤气、煤焦油、粗苯、硫铵等。其中煤焦油均为自用，焦炉煤气主要自用、部分外销，粗苯和硫铵均为外销。公司拥有现代化的配煤研发中心、配煤工程师及专业技术人员和国内外先进的仪器设备。公司的技术中心在 2017 年通过山西省经济和信息化委员会、山西省科学技术厅、山西省财政厅等政府部门评审，由《晋经信技术字〔2017〕365 号》公布评定为山西省第二十一批省级企业技术中心之一。公司生产的“典民”牌冶金焦产品被山西省名牌产品推荐委员会认定为山西省名牌产品，至今连续四次获得山西省名牌产品荣誉称号，并于 2005 年通过了 ISO9001 国际质量体系认证，已连续五次获得质量信誉 AAA 等级证书。

（2）精细化工产业链：煤焦油→精细化工产品

煤焦油经过深加工，产出炭黑、工业萘、改质沥青、喹啉、蒽醌、精萘、洗油、轻油、酚油等精细化工产品。公司相关精细化工产品广泛应用于轮胎、炭素、染料、医药、香料、橡胶防老剂、酚醛及环氧、半导体工业、医药化学、新能源等领域。其中，公司炭黑产品产能及产量位列国内市场前列。2015年，公司炭黑研发中心投用，选用国内外先进的检测仪器和设备。2019年，山西安仑成为全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会炭黑分会技术委员会主席团成员单位，并于2019年通过国家CNAS（中国合格评定国家认可委员会）实验室认证。

（3）募投项目产业链

目前公司发行募集资金投资项目已经投产，进一步提高了公司煤化工产品产能及对下游精细化工产品的重要原材料供给能力。此外，公司通过向焦炉煤气深加工领域的延伸，提高公司焦炉煤气资源转化效率，深化公司循环经济产业链，形成上下游协同发展的综合优势，同时也将丰富公司产品种类，形成新的盈利增长点，增强公司市场竞争力与抗风险能力。

2、主要产品

公司主要产品为煤化工产品和精细化工产品，基本情况如下：

项目		产品简介
1、主要煤化工产品	焦炭	主要用于高炉炼铁和有色金属冶炼，起还原剂、发热剂和料柱骨架作用
	焦炉煤气	主要用作燃料和化工原料，是炼焦产品的副产品
	粗苯	主要用于深加工制苯、甲苯、二甲苯等产品，苯、甲苯、二甲苯均为基本有机化工原料
2、主要精细化工产品	炭黑	主要用作橡胶的补强剂和填料、油墨、涂料和塑料的着色剂、塑料制品的紫外光屏蔽剂及其他制品助剂
	工业萘	主要用于生产减水剂、扩散剂，是生产合成树脂、增塑剂、合成纤维，染料、医药和香料等的原料
	改质沥青	主要用于电解铝行业生产预焙阳极块，制造高功率电极棒，也可作为电极黏结剂

公司主要产品的示意图如下：

			
焦炭		粗苯	
			
炭黑	工业萘	改质沥青	

3、主营业务收入的主要构成及特征

报告期内，发行人主营业务收入明细情况如下：

单位：万元

业务板块		2024年1-6月		2023年度	
		金额	占比	金额	占比
煤化工业务	焦炭	503,195.81	64.09%	1,236,050.09	68.38%
	焦炉煤气	10,261.71	1.31%	19,417.21	1.07%
	粗苯	18,467.22	2.35%	31,148.70	1.72%
	其他	2,257.81	0.29%	5,849.54	0.32%
	小计	534,182.55	68.04%	1,292,465.54	71.50%
精细化工业务	炭黑	151,753.43	19.33%	295,710.82	16.36%
	工业萘	8,506.71	1.08%	20,000.95	1.11%
	改质沥青	28,637.33	3.65%	54,659.30	3.02%
	其他	42,150.32	5.37%	83,067.95	4.60%
	小计	231,047.80	29.43%	453,439.02	25.09%
其他	纤维棉、贸易等	19,865.74	2.53%	61,703.54	3.41%
合计		785,096.09	100.00%	1,807,608.10	100.00%
业务板块		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比
煤化工业务	焦炭	1,413,418.89	69.66%	1,166,554.68	73.24%
	焦炉煤气	17,949.57	0.88%	13,936.14	0.87%

业务板块		2024年1-6月		2023年度	
		金额	占比	金额	占比
	粗苯	29,617.07	1.46%	16,978.90	1.07%
	其他	7,039.55	0.35%	4,423.04	0.28%
	小计	1,468,025.08	72.36%	1,201,892.76	75.46%
精细化工业务	炭黑	301,479.68	14.86%	242,313.94	15.21%
	工业萘	12,501.85	0.62%	11,033.70	0.69%
	改质沥青	103,293.91	5.09%	49,953.89	3.14%
	其他	86,952.32	4.29%	43,374.49	2.72%
	小计	504,227.76	24.85%	346,676.03	21.77%
其他	纤维棉、贸易等	56,641.77	2.79%	44,137.57	2.77%
合计		2,028,894.60	100.00%	1,592,706.36	100.00%

报告期内，发行人收入规模稳步上升，主要产品为焦炭和炭黑产品，境内收入为发行人主要收入来源。

发行人所在焦化行业的上游是煤炭企业、下游为钢铁企业，其受宏观经济、产业政策、钢铁行业景气度和供需关系影响，具有周期性特征；煤炭供应在冬季受到供暖需求影响，较为紧张，供应量减少会导致煤价上涨，造成焦化企业成本上升，使得焦化行业具有一定的季节性特征。因此，发行人主营业务收入因宏观经济、煤炭供应、下游客户需求以及销量和销售价格波动等导致的周期性、季节性分布及其差异具备合理性。

（二）主要经营模式

1、采购模式

（1）供应商管理

公司已制定供应商管理制度，明确了供应商准入及考核的要点、流程及标准。公司根据采购物资的不同，严格按照相对应的准入条件和准入流程引进新供应商。

公司对供应商进行调研，掌握其发展战略、经营、安全、环保、质量、运输、装备、工艺、价格等主要情况。基于此，公司会对供应商进行综合评估，审核其准入资格。对于符合公司准入条件的供应商，公司将对其分类、纳入合

格供应商库，并根据实际合作情况定期对其进行分级管理，以此对供应商进行激励与改善，培养优质供应商，淘汰低质供应商，保证合格供应商库的健康度。同时，公司也会择机审核、引进新的优质供应商，以确保公司稳定运行，并且从源头上保障公司原材料供应。

（2）采购实施

公司采购部门结合客户需求、国内行业政策、市场供需、周期性变化等因素拟定销售计划，并结合存货库存情况，制定合适的年度、季度、月度等采购计划。公司采购部门将采购计划报分管领导审批后，按照公司采购管理流程实施采购。根据物资特点，公司的采购方式分为战略长协模式、招投标模式、议价模式。公司采购部门会持续跟踪、分析原材料价格波动趋势，合理安排各批次采购量，以降低采购成本。

2、生产模式

（1）循环综合利用情况

公司循环经济产业链主要包括煤化工产业链和精细化工产业链，产业链前端产品经深加工后可作为原材料被公司继续循环利用产出其他产品。

1) 煤化工产业链循环利用情况

公司向参股煤矿和外部煤矿采购原煤和精煤，原煤经洗选产出精煤、中煤、煤泥及矸石。精煤用于焦炉炼焦生产焦炭，同时产出煤焦油、硫铵、粗苯和焦炉煤气等副产品；中煤、煤泥及矸石用于发电和生产蒸汽。部分焦炉煤气作为燃料用于生产炭黑、微纤维棉及煤焦油深加工，部分焦炉煤气用于生产LNG、合成氨。

2) 精细化工产业链循环利用情况

公司生产焦炭而副产的煤焦油通过蒸馏深加工后，产出炭黑油、工业萘、蒽油、洗油、轻油、沥青等产品；工业萘精细加工产出精萘、二萘酚；蒽油深加工产出蒽醌、咔唑；沥青精加工产出改质沥青；炭黑油作为原料用于生产炭黑产品；炭黑尾气用于发电，产生的电力作为生产动力能源供给。

（2）生产管理情况

根据公司战略规划及年度销售计划，公司下属各事业部制定年度经营计划，以销定产，各生产单位根据经营计划制定生产计划，主要包括各类产品产量、成本、质量的月度目标分解及资源保障、装置协调、园区能源需求平衡、装备设施大修、技改等内容，经公司分管领导审批后执行。

根据市场需求，公司确定销售订单、制定月度生产计划，并根据销售订单组织采购、生产、运输、销售，确保完成月度生产计划。公司在生产过程中对安全、环保程序进行严格管控，确保达到安全环保、高效运转、产品优质的经营目标。

3、营销及管理模式

（1）焦炭产品

1) 定价模式

公司已树立了较好的品牌形象，获得了客户的认可。发行人与主要客户常年保持稳定的合作关系，综合考量当期焦炭市场行情、趋势、期货走向情况以及客户所在区域运距远近等因素，经双方协商确定产品交易价格。

2) 销售过程

公司根据年度销售计划与客户签订月度销售合同，经平衡客户对产品到货需求量后制订发运计划，交由公司自备铁路货运站或下属及第三方物流公司发运货物，货物经客户签字验收后，由双方确认并开具结算单。

3) 客户管理

公司主要选择与国内竞争力较强的钢铁企业合作。公司已建立了客户评价体系，根据客户战略规划、经营、安全、环保、装备、产品等要素，定期对客户进行综合评价、分级。公司亦会对市场进行调查研究，发掘国内效益较好、有合作意向的潜在客户，寻找合适的合作机会，经合作及评价后，根据评价情况决定是否将其纳入客户管理梯队。

（2）精细化工产品

1) 定价模式

依据当期煤焦油、精细化工市场行情及趋势，经公司与客户协商确定交易价格。

2) 销售过程

公司根据年度计划与客户签订月度销售合同，在平衡客户对产品到货需求量后制订发运计划，货物经客户签字验收后，双方确认开具结算单。

3) 客户管理

公司根据材料领域变化情况完善自身产品，紧跟行业领先客户的发展需求，不断优化客户结构。

公司已建立了客户评价体系，根据客户战略规划，经营、安全、环保、装备、产品等要素定期对客户综合评价、分级，了解市场发掘潜在客户，根据评价情况决定是否将其纳入客户管理梯队。

4、采取目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司目前采用的经营模式是根据产业政策、行业状况、自身发展阶段、下游客户需求、市场竞争情况及公司经营情况等因素，在长期经营实践中逐步建立并不断完善后形成的，符合公司自身发展需求、市场环境以及行业发展趋势。

影响公司经营模式的关键影响因素包括国家宏观经济环境、产业政策导向、行业竞争格局、产业链上下游供求关系、产品研发能力、下游行业政策等。报告期内，公司经营模式及上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一定期间内亦不会发生重大变化。若公司经营模式未能及时根据上述关键影响因素变化做出相应调整，可能对公司生产经营状况产生不利影响，进而对公司业务和经营业绩造成不利影响。

（三）成立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，始终坚持以煤化工产品和精细化工产品为核心的主营业

务发展方向，公司成长发展历程大致分为三个阶段：

第一阶段：1992-2011年，公司的主营业务为洗煤和煤化工业务，主要产品为焦炭产品。

第二阶段：2012-2017年，公司的主营业务为煤化工业务和精细化工业务，公司的主要产品为焦炭、炭黑等产品。

第三阶段：2018年至今，公司的主营业务仍为煤化工业务和精细化工业务，公司的主要产品为焦炭、炭黑及其他精细化工产品等。

公司自成立以来，主要经营模式未发生变化。

（四）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

1、主要业务经营情况

报告期内，发行人主要产品的产量、销量和营业收入情况如下：

项目		2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
1、焦炭	产能（万吨，干基）	254.50	509.00	509.00	433.06
	产量（万吨，干基）	245.83	535.83	488.42	408.60
	产能利用率	96.59%	105.27%	95.96%	94.35%
	销量（万吨，干基）	237.52	529.81	487.11	418.21
	收入（万元）	503,195.81	1,236,050.09	1,413,418.89	1,166,554.68
2、焦炉 煤气	产能（亿立方米）	7.59	15.18	15.18	15.16
	产量（亿立方米）	6.25	12.93	10.46	6.33
	产能利用率	82.30%	85.19%	68.93%	41.79%
	销量（亿立方米）	1.28	2.70	2.66	2.41
	收入（万元）	10,261.71	19,417.21	17,949.57	13,936.14
3、粗苯	产能（万吨）	3.46	6.92	6.92	4.30
	产量（万吨）	2.92	5.76	5.19	3.58
	产能利用率	84.31%	83.19%	75.05%	83.35%
	销量（万吨）	2.92	5.80	5.06	3.75
	收入（万元）	18,467.22	31,148.70	29,617.07	16,978.90
4、炭黑	产能（万吨）	19.25	38.50	38.50	38.50
	产量（万吨）	19.72	36.35	34.35	35.32
	产能利用率	102.42%	94.43%	89.21%	91.74%

项目		2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
	销量（万吨）	19.63	36.38	34.28	34.50
	收入（万元）	151,753.43	295,710.82	301,479.68	242,313.94
5、工业萘	产能（万吨）	5.40	10.80	10.80	10.80
	产量（万吨）	2.52	5.31	4.91	6.13
	产能利用率	46.59%	49.21%	45.42%	56.79%
	销量（万吨）	1.68	3.94	2.60	3.40
	收入（万元）	8,506.71	20,000.95	12,501.85	11,033.70
6、改质沥青	产能（万吨）	7.80	15.60	15.60	15.60
	产量（万吨）	6.81	10.90	20.21	21.71
	产能利用率	87.33%	69.90%	129.58%	139.19%
	销量（万吨）	6.18	10.81	17.57	11.36
	收入（万元）	28,637.33	54,659.30	103,293.91	49,953.89

报告期内，发行人焦炭、焦炉煤气、粗苯产能有所上升，主要系 369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目于 2021 年开始陆续投产，该项目通过资产整合的方式，置换落后产能，使得公司焦炭年产能在原有 420 万吨减量置换基础上新增 89 万吨，因此发行人焦炭及其副产品产能增加。

报告期内，发行人产能利用率较为稳定，收入规模持续上升。

2、核心技术产业化情况

报告期内，发行人核心技术产业化情况如下：

序号	核心技术名称	来源	产品	技术所处阶段
1	一种确定不同煤种的烟煤破碎难易程度的方法	自主研发	焦炭	已实现产业化
2	一种捣固炼焦用煤	自主研发		已实现产业化
3	一种焦油蒸馏废水利用系统	自主研发	水处理	已实现产业化
4	炭黑生产燃料节能技术	自主研发	炭黑	已实现产业化
5	一种焦油减压蒸馏系统	自主研发	煤焦油	已实现产业化
6	沥青深加工技术	受让	改质沥青	已实现产业化
7	2-萘酚、1-萘酚连续生产技术	独占许可	2-萘酚、1-萘酚	试生产
8	一步法生产微纤维新材料	自主研发	纤维棉	已实现产业化
9	微纤维棉、隔板一体化生产	自主研发	AGM 隔板	已实现产业化

（五）主要产品的工艺流程图

1、公司的主要产品及用途

公司主要产品为煤化工产品和精细化工产品。煤化工产品包括焦炭、焦炉煤气、粗苯等，精细化工产品包括炭黑、工业萘、改质沥青等。

（1）焦炭

焦炭是固体燃料的一种，由煤在隔绝空气的条件下经 950℃—1050℃ 高温干馏而获得。焦炭除大量用于炼铁和有色金属冶炼外，还用于铸造、化工、电石和铁合金。其质量要求有所不同。如铸造用焦，一般要求粒度大、气孔率低、固定碳高和硫分低；化工气化用焦，对强度要求不严，但要求反应性好，灰熔点较高；电石生产用焦要求尽量提高固定碳含量。

焦炭按用途分为冶金焦（包括高炉焦、铸造焦和铁合金焦等）、气化焦和电石用焦等。焦炭主要用于高炉炼铁和用于铜、铅、锌、钛、锑、汞等有色金属的鼓风炉冶炼，起还原剂、发热剂和料柱骨架作用，其次用于铸造与有色金属冶炼工业，少量用于制取碳化钙、二硫化碳、元素磷等。在钢铁联合企业中，焦粉还用作烧结的燃料。焦炭也可作为制备水煤气的原料制取合成用的原料气。

（2）焦炉煤气

焦炉煤气是炼焦的副产品，可作为优质燃料用于炼钢，也可经过净化处理后作为城市供气，还可用于制甲醇和发电，其主要成分为氢气、甲烷、一氧化碳、二氧化碳。

公司所产焦炉煤气是指用几种烟煤配成炼焦用煤，在炼焦炉中经高温干馏后，在产出焦炭和煤焦油产品的同时所得到的可燃气体，是炼焦产品的副产品，主要用作燃料和化工原料。焦炉煤气主要由氢气和甲烷构成，分别约占 60% 和 18%—23%，并有少量一氧化碳、二氧化碳、氮气、氧气和其他烃类。

（3）粗苯

粗苯是煤热解过程生成的粗煤气中的产物之一，经脱氨后的焦炉煤气中回收的苯系化合物，其中以苯含量为主，称之为粗苯。粗苯主要用于深加工制

苯、甲苯、二甲苯等产品，苯、甲苯、二甲苯都是基础有机化工原料。

（4）炭黑

炭黑的主要成分是碳，其基本粒子尺寸在 10-100nm 之间，具有良好的橡胶补强、着色、导电或抗静电以及紫外线吸收功能。炭黑作为一种功能材料，能够赋予其他材料或制品一些特殊的使用性能，在许多领域中有着不可替代的作用。炭黑在粘度、着色力、分散性、光泽度及导电性等方面的性能会随着其结构的变化而有所变化，从而适用于不同的需求及环境。炭黑是橡胶补强填充剂，是仅次于生胶的第二位橡胶原材料，同时炭黑可作为着色剂、紫外光屏蔽剂、抗静电剂或导电剂，广泛应用于塑料、化纤、油墨、涂料、电子元器件、皮革化工和干电池等很多行业，炭黑作为高纯碳材料还可以用于冶金及碳素材料行业中。炭黑按用途不同，通常分为色素用炭黑、橡胶用炭黑、导电炭黑和专用炭黑。

（5）工业萘

工业萘是煤焦油组分的一部分，是十分重要的有机化工原料，广泛用于合成纤维、合成树脂、增塑剂、橡胶防老剂、染料中间体、医学卫生材料。在新兴精细化工行业中，还用来生产苯酐、萘酚、萘胺、扩散剂、减水剂、分散剂、2,6-二烷基萘、2,6-萘二甲酸、聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）、H-酸等化工产品。

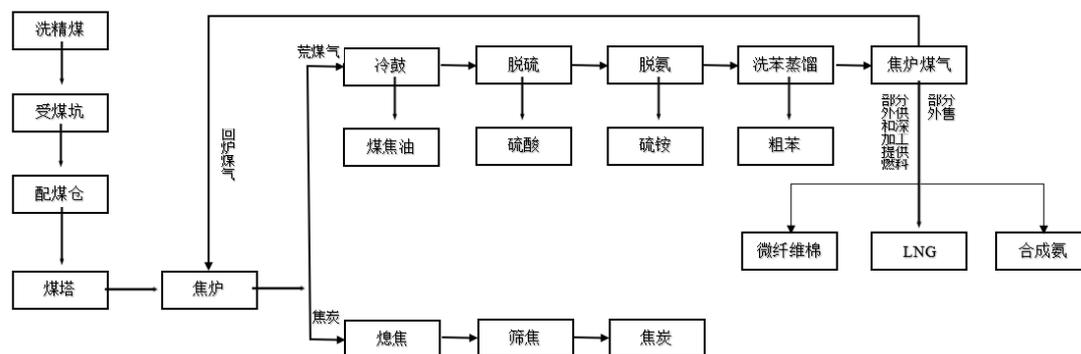
（6）改质沥青

改质沥青常温下为黑色固体，在一定的温度下凝固成具有贝壳状断口的固体，组分大多数为三环以上的芳香族烃类，还有含氧、氮和硫等元素的杂环化合物和少量高分子炭素物质。主要用于电解铝行业生产预焙阳极块，制造高功率电极棒，也可作为电极粘结剂。

2、公司主要产品的工艺流程

（1）焦炭、焦炉煤气、粗苯

公司通过外购原煤后进行洗选，或直接外购的方式获取精煤，并通过焦炉炼制焦炭，其副产物主要为煤焦油、硫铵、粗苯、焦炉煤气等。

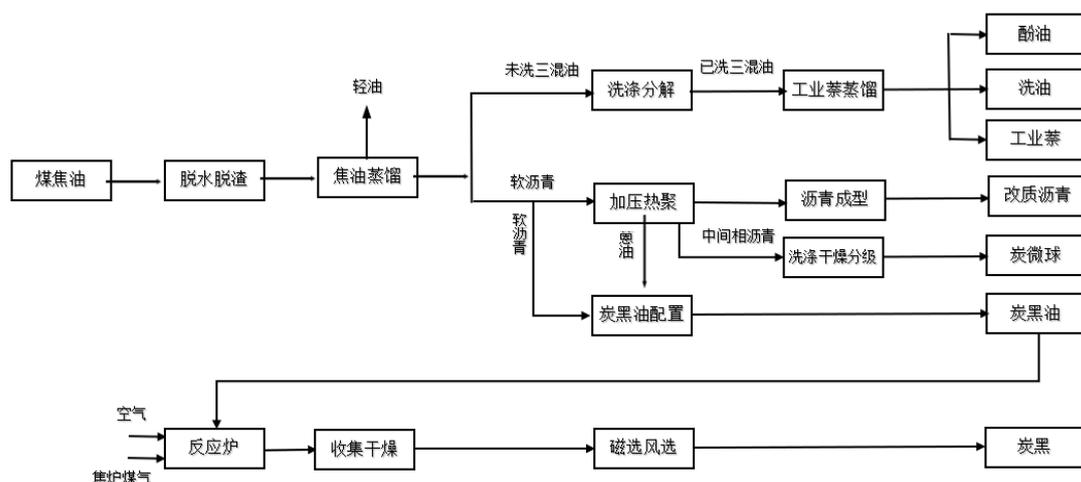


发行人拥有的核心技术在业务中的具体应用情况如下：

产品名称	核心技术名称	工作节点	工作内容	发行人核心技术使用情况和效果
焦炭	一种确定不同煤种的烟煤破碎难易程度的方法	配煤仓和煤塔之间	对于判定为难粉碎，但又需要细粉碎的煤进行两次粉碎	提高了焦炭的机械强度、反应后强度、提高中块焦含量，同时降低推焦电流
	一种捣固炼焦用煤	配煤仓	用洗煤副产品中煤再加工后代替正常炼焦用煤配入	在配煤结构和煤价合适的情况下阶段性配入，可降低配煤成本

（2）炭黑、工业萘、改质沥青

公司可通过生产焦炭副产煤焦油，同时外购部分煤焦油用以加工生产精细化工类产品，主要包括工业萘、改质沥青、炭黑等。



发行人拥有的核心技术在业务中的具体应用情况如下：

产品名称	核心技术名称	工作节点	工作内容	发行人核心技术使用情况和效果
水处理	一种焦油蒸馏废水利用系统	反应炉	从原料焦油中脱出的水分属于废水，无法重复利用，对其进行单独收集，增加输送泵输送至炭黑生产系统，代替清洁水，满足炭黑生产需求	减少了清洁水的用量，杜绝了废水排放，同时避免了二次处理工序，既能满足生产需求，又能减少废水排放造成的环境污染

产品名称	核心技术名称	工作节点	工作内容	发行人核心技术使用情况和效果
炭黑	炭黑生产燃料节能技术	反应炉	改变煤气枪的均布方式，提高煤气喷出瞬间的湍流程度，确保与空气充分接触，达到瞬间燃烧释放热量的目的	提高了煤气燃烧效率，其燃烧热能利用率提高至85%以上，进而提高了原料油裂解效率，在单位原料油量不变的情况下，提高了炭黑产量，降低了原料消耗，达到节能效果
煤焦油	一种焦油减压蒸馏系统	焦油蒸馏	将进入馏分塔底部的物料温度适当降低，增大其与塔中温度之差，通过温差实现馏分塔各阶段的气液相平衡，用塔体内整个系统的微小压力差实现不同物料的蒸馏与分离	减少了加热原料所需要的煤气量，节约了煤气；塔内压力差减少，提高了三混油的回收率；降低了产品储存温度，减少轻组分的排放
改质沥青	沥青深加工技术	软沥青-改质沥青生产全流程	将原料沥青热缩聚反应得到的中间相沥青，经过分离得到中间相沥青微球，最后通过有机溶剂分离得到中间相炭微球	炭微球全工艺流程已打通，生产出少量产品
2-萘酚、1-萘酚	2-萘酚、1-萘酚连续生产技术	-	以工业萘为原料不断生成2-萘酚、1-萘酚	装置处于试生产状态
纤维棉	一步法生产微纤维新材料	-	玻璃液经加工形成直径为0.2-3um长为10-30mm的絮状微纤维	现已全部投产并正常使用，一步法相比传统法每吨节省运输费用，二次熔化能够降低成本，产品质量满足高端客户使用要求
AGM隔板	微纤维棉、隔板一体化生产	-	分离出的微纤维产品经出棉滚筒自动卷出，并经检验合格后进入皮带输送机输送至称量仓进行计量。计量好的微纤维棉进入打浆机进行打浆，打好的浆液进入配浆池进行配浆，配好的浆液经输送进入步浆机进行成型，形成隔板，隔板进入烘干设备进行烘干，烘干后的隔板进行分割，再经复秤重量符合后包装入库	两条产线调试、试生产均完成，AGM隔板成本有效下降，定量、强度等指标均优于国家标准

（六）公司主要业务指标

公司主要业务指标为产能、产量、产能利用率、销量数据，相关内容详见本节“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）公司主要产品的规模”相关内容。

（七）公司主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略的情况

发行人严格遵守“供给侧结构性改革”、“碳达峰、碳中和”等国家经济发展战略，有序推进落后产能减量置换，建设环保优势显著、资源利用率高的焦化项目，助力焦化行业的产业转型升级。同时，积极探索焦炉煤气制液化天然气等高端综合利用项目，进一步延伸公司煤化工产业链，实现传统煤化工与

现代煤化工产业的深度融合，并大力布局精细化工产业链，强化公司产品循环经济产业链。

发行人积极响应国家产业政策，按照国家及山西省产业政策及产业规划要求合法合规开展生产经营。发行人主要产品为煤化工产品和精细化工产品，主营业务为煤化工产品和精细化工产品的生产与销售，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类产业。

根据山西省发展和改革委员会 山西省经济和信息化委员会 2017年12月1日发布的《关于印发〈山西省焦化产业布局意见〉的通知》，“全省焦化产业通过产能置换、联合重组等方式，进一步控制焦炭总产能，现有产能进一步向重点园区和优势企业集中，形成以重点园区为载体、优势企业为龙头的产业格局”，“初步考虑全省布局12个重点焦化园区（包括集聚区），各园区产能规模均达到500万吨以上，其中6个园区达到1000万吨以上。重点分布情况为：吕梁市3个、长治市3个、临汾市3个、晋中市2个、运城市1个，其中长治市郊区和临汾市尧都区现有焦化产能向重点园区转移”。根据《山西省焦化产业布局意见》，运城市河津市规划产能1,000万吨以上，发行人的主要生产经营地位于山西省运城市河津市，位于上述规划布局范围内。

根据运城市人民政府 2018年12月3日发布的《运城市人民政府关于河津经济技术开发区总体规划的批复》，确定河津经济技术开发区规划年限、规划范围、定位、规模、布局发展方向和各专项规划。开发区定位为山西省南部新兴产业聚集区，创新发展高地和传统产业转型发展先行先试区；全国新兴煤电铝材一体化示范区，资源循环利用基地。

综上，发行人主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略，已纳入相应产业规划布局。

（八）公司经营模式成熟度和经营稳定性的情况

煤化工行业和精细化工行业是国民经济基础产业之一，业务模式成熟稳定。公司自设立以来，始终坚持以煤化工产品和精细化工产品为核心的主营业务发展方向。报告期内，公司主营业务、主要产品及主要经营模式均未发生重大变化。

公司通过长期的实践积累和持续的研发投入，不断积极探索新产品、新业态，最终形成了集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工、精细化工生产等业务为一体的循环经济产业链。经过多年的发展，公司积累了丰富的客户群体和良好的客户口碑，在服务客户的过程中建立了稳定的供应商管理体系，具备科学、高效的供应链管理能力和培养了一批专业的技术、管理、生产、营销人才，公司业务发展模式成熟，经营情况稳定。

二、公司业务竞争状况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

报告期内，公司收入主要来源于焦炭产品销售。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“炼焦（分类代码 2521）”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业的主管部门主要包括国家和地方发改委、生态环境部、工信部、自然资源部、应急管理部、国家能源局；自律组织包括中国炼焦行业协会、中国橡胶工业协会炭黑分会。

各主管部门和自律组织主要职能如下表所示：

序号	主管部门、自律组织	主要职能
1	国家和地方发改委	制定中长期行业发展规划、行业政策和法规，按国务院规定权限审批、核准、审核重大项目，规划重大建设项目和生产布局，组织国家标准和行业标准的制定工作等
2	生态环境部	拟订、规划并组织实施生态环境政策、规划和标准，统一负责生态环境监测和执法工作，监督管理污染防治、核与辐射安全，组织开展中央环境保护督察等
3	工信部	制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，监测工业行业日常运行等
4	自然资源部	负责自然资源的合理开发利用，组织拟订自然资源发展规划和战略，制定自然资源开发利用标准并组织实施，建立空间规划体系并监督实施，履行全民所有自然资源资产所有者职责，负责自然资源统一调查和确权登记，拟订、监督并实施自然资源有偿使用制度，负责测绘和地质勘查行业管理等
5	应急管理部	组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，推动应急预案体系建设和预案演练；建立灾情报告系统并统一发布灾情，统筹应急力量建设和物资储备并在救灾时统一调度，组织灾害救助体系建设，指

序号	主管部门、自律组织	主要职能
		导安全生产类、自然灾害类应急救援，承担国家应对特别重大灾害指挥部工作；指导火灾、水旱灾害、地质灾害等防治。负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等
6	国家能源局	负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题；组织制定能源、炼油、煤制燃料和燃料乙醇等产业政策及相关标准；按国务院规定权限，审批、核准、审核能源固定资产投资等项目等
7	中国炼焦行业协会	在政府和企业、企业和企业、有关行业及国外同行业之间发挥桥梁和纽带作用，向政府有关部门反映行业运行情况，向会员企业、单位宣传和组织贯彻党和国家及政府部门的方针政策；协助或参与政府有关部门制订本行业发展规划、产业政策、行业标准制订、修订工作；对影响行业发展的重大课题、重要事项，及时向政府和有关部门提出意见和建议并积极进行信息的沟通协调
8	中国橡胶工业协会炭黑分会	为炭黑行业的自律机构，组织或参加行业关于发展战略、管理体制、产业政策、技术进步、市场动态、国内外发展趋势、进出口动态、原材料情况等调查研究，为政府有关部门制订行业发展规划、技术经济政策和法令条例提出建议，争取国家对行业给予有关优惠政策支持，并在政府和企业之间起桥梁和纽带作用

2、行业主要法律法规政策

（1）焦化行业

国家及行业内主管部门发布的与焦化行业相关的主要法律法规及政策列表如下：

主要法律法规及政策	颁布机构	颁布/修订时间	相关内容
《山西省人民政府办公厅关于印发山西省打赢蓝天保卫战2020年决战计划的通知》	山西省政府办公厅	2020/3/13	2020年完成焦化产能压减年度任务，太原、临汾、长治等市按照已批准的压减方案退出炭化室高度4.3米及以下焦炉。晋中、吕梁、运城、忻州、阳泉属于“1+30”区域的县（市、区）力争全部退出炭化室高度4.3米及以下焦炉。2020年采暖季前，全省关停淘汰压减焦化产能2000万吨以上
《焦化行业规范条件》	工信部	2020/6/11	进一步加快焦化行业转型升级，促进焦化行业技术进步，提升资源综合利用率和节能环保水平，推动焦化行业高质量发展
《中共中央关于制定国民经济和社会发展	中国共产党中央委员会	2020/11/3	全面提高资源利用效率。健全自然资源资产产权制度和法律法规，加

主要法律法规及政策	颁布机构	颁布/修订时间	相关内容
第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》			强自然资源调查评价监测和确权登记，建立生态产品价值实现机制，完善市场化、多元化生态补偿，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用。
《焦化行业“十四五”发展规划纲要》	中焦协	2021/1/6	十四五“时期，进一步化解过剩产能，提高工艺流程和技术装备水平，通过产能置换、股权置换、产权流转和合资合作等方式实施并购重组，大幅提高产业集中度，实现强强联合高效集约化发展
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	2021/3/12	加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用
《煤炭工业“十四五”高质量发展指导意见》	中国煤炭工业协会	2021/5/29	煤炭行业加快向生产智能化、管理信息化、产业分工专业化、煤炭利用洁净化转变
《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》	工信部、发改委、生态环境部	2022/1/20	统筹焦化行业与钢铁等行业发展，引导焦化行业加大绿色环保改造力度
《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工信部、发改委、科学技术部、生态环境部、应急管理部、国家能源局	2022/3/28	促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，按照生态优先、以水定产、总量控制、集聚发展的要求，稳妥有序发展现代煤化工
《国家发展改革委等部门关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》	发改委、工信部、自然资源部、生态环境部、水利部、应急管理部	2023/6/14	结合《现代煤化工产业创新发展布局方案》实施情况以及产业发展面临的能源安全、生态环保、水资源承载能力等形势任务，进一步强化煤炭主体能源地位，按照严控增量、强化指导、优化升级、安全绿色的总体要求，加强煤炭清洁高效利用，推动现代煤化工产业（不含煤制油、煤制气等煤制燃料）高端化、多元化、低碳化发展
《产业结构调整指导目录》（2024年本）	发改委	2023/12/27	按照鼓励类、限制类、淘汰类对焦化行业的技术、工艺、设备、产能等提出调整要求，根据当前情况对2019年本进行更新
《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》	生态环境部、发改委、工信部、财政部、交通运输部	2024/1/19	推动实施焦化企业（含半焦生产）超低排放改造。到2025年底前，重点区域力争60%焦化产能完成改造；到2028年底前，重点区域焦化企业基本完成改造，全国力争80%焦化产能完成改造。已完成超

主要法律法规及政策	颁布机构	颁布/修订时间	相关内容
			低排放改造的钢焦联合企业，要对标对表、查缺补漏，确保焦化工序按期达到本意见要求

（2）精细化工行业

国家及行业内主管部门发布的与精细化工行业相关的主要法律法规及政策列表如下：

主要法律法规及政策	颁布机构	颁布/修订时间	主要内容
《石油和化学工业“十四五”发展指南》	中国石油和化学工业联合会	2021/1/15	行业将以推动高质量发展为主题，以绿色、低碳、数字化转型为重点，以加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局为方向，以提高行业企业核心竞争力为目标，深入实施创新驱动发展战略、绿色可持续发展战略、数字化、智能化转型发展战略、人才强企战略，加快建设现代化石油和化学工业体系
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	2021/3/12	加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用
《产业结构调整指导目录》（2024年本）	发改委	2023/12/27	按照鼓励类、限制类、淘汰类对焦化行业的技术、工艺、设备、产能等提出调整要求，根据当前情况对2019年本进行更新
《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027年）》	工信部、发改委、财政部、生态环境部、农业农村部、应急管理部、中国科学院、中国工程院、国家能源局	2024/7/2	到2027年，石化化工产业精细化延伸取得积极进展。围绕经济社会发展需求，攻克一批关键产品，对重点产业链供应链保障能力进一步增强；突破一批绿色化、安全化、智能化关键技术，能效水平显著提升，挥发性有机物排放总量大幅降低，本质安全水平显著提高；培育5家以上创新引领和协同集成能力强的世界一流企业，培育500家以上专精特新“小巨人”企业，创建20家以上以精细化工为主导、具有较强竞争优势的化工园区，形成大中小企业融通、上下游企业协同的创新发展体系

若公司在经营中未遵守相关的法律法规或因国家有关部门修改相关法律法规而本公司未能及时作出相应的调整，则可能引起公司被处罚，甚至可能导致公司的生产经营活动被推迟或中断，从而可能对公司的业务和经营业绩造成不利影响。

（三）所属行业概况

1、行业技术水平及特点

（1）焦化行业

按照熄焦方式的不同，焦炭生产可以分为湿法熄焦和干法熄焦。国内焦化厂普遍使用湿熄工艺，该工艺成本低，但污染较大且影响焦炭质量。相比之下，干熄工艺环保优势明显，但成本较高。目前在焦化行业环保要求逐步提升的情况下，湿法熄焦向干法熄焦的改造将成为国内焦化行业发展的必然趋势。按炭化室高度，焦炉分 4.3 米焦炉、5.5 米焦炉、6 米焦炉、7 米焦炉等。

2020 年 6 月，工信部颁布了《焦化行业规范条件》（工信部公告〔2020〕年第 28 号），明确进一步加快焦化行业转型升级，促进焦化行业技术进步，提升资源综合利用率和节能环保水平，适用于中华人民共和国境内（港澳台地区除外）的焦化生产企业，进一步提高了行业准入门槛。

根据《焦化行业“十三五”发展规划纲要》，4.3 米以下炭化室被定义为落后产能。焦炉大型化成为行业的发展趋势。根据《焦化行业“十三五”发展规划纲要》，焦化行业“十三五”期间的总体目标是转型升级、做精做强。例如，优质炼焦煤配比降低 4%（保持焦炭质量不降低），钢铁企业干熄焦装置配置率达到 90%以上，焦炉煤气利用率达到 98%以上、水循环率达到 98%以上、吨焦耗新水降至 1.5 吨以下，准入企业污染物排放基本达到《炼焦化学工业污染物排放标准》等，对行业技术水平提出了新要求。

根据《焦化行业“十四五”发展规划纲要》，要求有效降低能耗、物耗、水耗和污染物排放量，重点是提高余热回收利用、水循环利用、固废资源化利用效率，注重源头控制、过程管理和末端治理的有机结合，适应高炉大型化，加强高炉用焦特质研究、炼焦用煤研究，尤其要从可持续发展角度研究焦炭质量提高对炼焦煤资源的需求等问题，对焦化行业技术、工艺和研发等方面提出

了更高的要求。

2023年12月，国家发改委发布了《产业结构调整指导目录》（2024年本），其中明确规定“钢铁联合企业、独立焦化企业未同步配套建设干熄焦、装煤、推焦除尘、VOCs治理装置的炼焦项目”“顶装焦炉炭化室高度<6.0米、捣固焦炉炭化室高度<5.5米；热回收焦炉捣固煤饼体积<35立方米；半焦炉单炉生产能力<10万吨/年（单炉生产能力≥5万吨/年且使用低阶煤高温热解工艺的镁冶炼配气装置除外）。”属于限制类；“土法炼焦（含改良焦炉），单炉产能7.5万吨/年以下（单炉产能≥5万吨/年且使用低阶煤高温热解工艺的镁冶炼配气装置除外）或无煤气、焦油回收利用和污水处理达不到焦化行业规范条件的半焦（兰炭）生产装置“炭化室高度小于4.3米焦炉（3.8米及以上捣固焦炉除外）（京津冀及周边地区、汾渭平原2025年12月31日前淘汰炭化室高度4.3米及以下焦炉），未配套干熄焦装置的钢铁企业焦炉，企业生产能力<40万吨/年热回收焦炉，未同步配套建设热能回收装置的焦炉。”属于淘汰类。

2024年1月19日，生态环境部、发改委、工信部、财政部、交通运输部印发的《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》，其中要求：“推动实施焦化企业（含半焦生产）超低排放改造。到2025年底前，重点区域力争60%焦化产能完成改造；到2028年底前，重点区域焦化企业基本完成改造，全国力争80%焦化产能完成改造。已完成超低排放改造的钢焦联合企业，要对标对表、查缺补漏，确保焦化工序按期达到本意见要求”。

（2）炭黑行业

近年来，通过先进技术引进和自主研发创新，我国炭黑生产技术取得了长足的进步。目前，万吨级硬质和软质新工艺炭黑生产技术已经得到普遍应用，单炉年产能力已由1.5万吨增加到4万吨；万吨级装置的配套专用设备和材料如微米粉碎机、湿法造粒机、干燥机、耐火材料、滤袋等已经全部实现国产化；专用设备如反应炉、空气预热器、脉冲袋滤器、湿法造粒机、干燥机、微米粉碎机、自动包装机、在线余热锅炉、尾气锅炉等专用设备的研制和生产水平发展快速，已接近或达到国际先进水平；能源综合利用和环境保护受到重视，尾气锅炉、尾气发电、废水综合利用技术已在迅速推广应用。但同国外知

名炭黑厂商相比，我国炭黑企业的整体技术水平尚有一定差距，尤其是在高性能炭黑、特种炭黑的生产和应用方面更为突出。

未来，炭黑生产将进一步向装置大型化、生产集约化、产品高端化、资源高效化的方向发展。重点集中在强化炭黑反应工艺，提高炭黑回收率和单炉生产能力；研发以优质原料油生产优质炭黑产品的新工艺；提高炭黑生产余热和尾气利用工艺；提高尾气和废气排放时的脱硫、脱氮技术和装置水平等方面。

根据工信部等九部门印发的《精细化工产业创新发展实施方案（2024—2027年）》，其中要求：“到2027年，石化化工产业精细化延伸取得积极进展。围绕经济社会发展需求，攻克一批关键产品，对重点产业链供应链保障能力进一步增强；突破一批绿色化、安全化、智能化关键技术，能效水平显著提升，挥发性有机物排放总量大幅降低，本质安全水平显著提高；培育5家以上创新引领和协同集成能力强的世界一流企业，培育500家以上专精特新“小巨人”企业，创建20家以上以精细化工为主导、具有较强竞争优势的化工园区，形成大中小企业融通、上下游企业协同的创新发展体系”。

2、行业主要壁垒

（1）焦化行业进入壁垒

2018年7月3日国务院印发了《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，其中明确：京津冀及周边地区实施“以钢定焦”，力争2020年炼焦产能与钢铁产能比达到0.4左右。

2018年9月21日，生态环境部等18个单位印发了《京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，其中明确提出“河北、山西省全面启动炭化室高度在4.3米及以下、运行寿命超过10年的焦炉淘汰工作”。2019年10月11日生态环境部等16个单位印发了《京津冀及周边地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，指出要深入推进重污染行业产业结构调整，各地要按照本地已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求压减产能。2020年10月30日，生态环境部等17个单位印发了《京津冀及周边地区、汾渭平原2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，明确落实产业结构调整要求，各地要按照已

出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标。

2020年6月11日，工信部印发了《焦化行业规范条件》（工信部公告（2020）年第28号），对焦化企业适用范围、工艺装备、环境保护、能源消耗和资源综合利用、安全生产和职业卫生、产品质量、社会责任等方面制定了严格的准入条件，进入焦化行业主要壁垒是产能指标获取的政策壁垒。

2020年9月22日，习近平总书记在第七十五届联合国大会上提出：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。”碳中和背景下，焦化行业更加注重环保及能耗达标，焦化企业将逐步推行超低排放，企业的环保成本、准入门槛将大幅提高。

2021年1月6日，中国炼焦行业协会发布《焦化行业“十四五”发展规划纲要》，提出“十四五”期间，规范行业管理，促进产业升级，焦化生产企业全部达到《焦化行业规范条件》要求，进一步提高了行业进入壁垒。根据各地区产业布局优化调整规划，进一步化解过剩产能，提高工艺流程和技术装备水平，通过产能置换、股权置换、产权流转和合资合作等方式实施并购重组，大幅提高产业集中度，实现强强联合高效集约化发展。我国对于焦化行业的准入条件、环保要求都逐步提高，加速了焦化行业的落后产能出清，因此一些规模小、环保标准不严格的独立焦化厂面临一定的经营压力，但自身环保要求严格、有煤炭或钢铁产业链资源的区域龙头焦企受到的影响较小，同时还可受益于供需格局的改善和焦炭行业集中度的提高。

（2）炭黑行业进入壁垒

1) 政策壁垒

国家政策对炭黑产业有着方向性的指导，《橡胶行业“十二五”发展规划指导纲要》明确了炭黑行业的未来方向。例如，不再新建5万吨以下炭黑厂、不再建设产能2万吨以下的炭黑生产装置；立即淘汰年产能在1.5万吨以下的干法造粒炭黑生产装置；限期淘汰总年产能在5万吨以下、技术装备落后、能耗高、排放超标以及作业环境不好的企业。上述要求对生产规模较小的企业形

成了一定的政策壁垒。

2016年12月6日，中国橡胶工业协会发布《炭黑行业准入技术规范》，提出炭黑生产的工艺尾气不得直接向大气排放，须经过再次处理消除有毒有害成分，达标排放；炭黑生产企业必须配套建设污水处理装置，实行雨污分流，炭黑生产企业界区内所产生的污水，必须经处理达到国家、企业所在地排放标准方可对外排放；新建炭黑生产装置必须采用先进的工业废气污染防治技术对向大气排放的工业废气进行有效的脱硫、脱硝、除尘处理，并配套建设脱硫、脱硝、除尘装置，确保外派工业废气连续稳定达标排放等。这将会有力的促进行业内环保不达标的中小企业的退出，对于炭黑行业的行业集中度提升和行业内大企业盈利能力的提升有着积极影响。

国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》进一步明确规定将1.5万吨/年及以下的干法造粒炭黑（特种炭黑和半补强炭黑除外）列为淘汰类项目。上述政策等对炭黑企业提出了更高的进入门槛，形成了一定的政策壁垒。

2020年11月25日，中国橡胶工业协会发布《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》，明确发展目标为橡胶行业通过结构调整、科技创新、绿色发展，采取数字化、智能化、平台化和绿色化实现转型，推动质量变革、效率变革、动力变革，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展；重点放在提高产品质量、自动化水平、信息化水平、生产效率、节能降耗、环境保护、产业集中度、企业竞争力和经济效益上，加快橡胶工业强国建设步伐；通过科技投入，引导企业进行技术改造、技术升级、提高质量、降低成本，提高行业整体竞争能力，实现行业可持续发展。

2) 技术壁垒

精细化工行业具有较高的技术壁垒。企业的产品工艺流程、质量控制和定制生产设备适用性等方面的技术水平均至关重要。其中，企业在设备适用性和工艺路线的确定及其过程控制等关键技术方面实践难度较大，需要企业通过较长时间的实践和积累才能掌握关键技术。由煤焦油等原油生产炭黑并利用炭黑尾气发电的产业链结构，具有产品品种繁多、工艺复杂等特点，且各环节均要

求技术工艺及装置设备具有较高的联动性和协调性，众多装置及设备需要经过企业进行定制或改造才能达到运行标准。满足上述条件需要有成熟的工艺、独特的配方和装置设备以及完善的检测手段，这些都需要企业通过长期的经验积累和反复的试验所得，从而对新进入的企业形成一定的技术壁垒。

3) 市场壁垒

由于炭黑产品特有的属性和应用领域，下游产业对本类产品的安全性及稳定性有较高的要求，具备良好经营记录以及商业信誉的炭黑生产企业具有较为明显的竞争优势。产品的质量、品质的稳定性将直接关系到下游企业产品的安全性及综合性能，产品质量不稳定有可能会造成下游企业巨大的经济和声誉损失。

下游企业往往对产品质量可靠、技术领先的优势上游企业形成一定的依赖性，为了保障产品性能安全、稳定，下游企业通常对供应商的选择非常慎重，考察期也较长，对选定的供应商更换也较为谨慎。炭黑企业需经过严格的供应商资质认定，才有可能与客户建立较为稳定的合作关系。这种严格的供应商资质认定模式及流程，以及基于长期合作形成的合作关系，对炭黑行业的新进入者构成了较强的资质与市场壁垒。

3、行业发展态势

(1) 焦化行业

煤焦化又称煤炭高温干馏，具体指以煤为原料，在炭化室隔绝空气的条件下，经过高温干馏，焦饼温度达到 950℃—1050℃即形成焦炭，同时获得焦炉煤气、煤焦油以及其他化学产品的过程。

1) 市场供求状况及变动原因

中国是世界上最大的焦炭生产国，炼焦技术装备出口到 10 多个国家，是具有较强竞争力的煤化工产业。

目前，我国焦化行业已形成集“研发设计、装备制造、建设施工、生产管理、检化验手段”等功能一体，拥有先进工艺技术和现代装备的炼焦工业体系。根据中国炼焦行业协会印发的《焦化行业“十四五”发展规划纲要》，全

国焦化生产企业 500 余家，焦炭总产能约 6.3 亿吨，其中常规焦炉产能 5.5 亿吨，半焦（兰炭）产能 7,000 万吨（部分电石、铁合金企业自用半焦（兰炭）生产能力未统计在全国焦炭产能中），热回收焦炉产能 1,000 万吨。

根据国家统计局和中国炼焦行业协会统计数据，目前山西省产能超过 1 亿吨，河北省、山东省、陕西省、内蒙古自治区产能超过 5,000 万吨。半焦（兰炭）生产主要集中在陕西、内蒙、宁夏、及新疆等地区，热回收焦炉主要在山西、河北等地区。与此同时，焦化行业焦炉煤气制甲醇总能力达到 1,400 万吨/年左右，焦炉煤气制天然气能力达 60 多亿立方米/年；煤焦油加工总能力达到 2,400 万吨/年左右；苯加氢精制总能力达到 600 万吨/年左右，干熄焦处理能力 4.41 万吨/小时。

碳中和背景下，2022-2025 年仍将持续实施减量置换，产能审批将趋严，产能释放变缓，减量置换背景下，表观产能也可能有下降；另外受到焦煤资源紧张的限制，预计在 2025 年焦炭产量下降至 4.5 亿吨左右，焦炭产业供需结构未来将呈现“紧平衡”状态。

中国焦炭供需平衡表

单位：万吨

年份	2020	2021	2022	2023	2024H1
产量	47,116.10	46,445.80	47,343.60	49,260.00	24,182.10
出口量	349.00	644.00	893.00	879.00	486.00
进口量	297.97	133.20	51.40	23.73	4.64
表观消费量	47,065.07	45,935.00	46,502.00	48,404.73	23,700.74
年份	2015	2016	2017	2018	2019
产量	44,778.00	44,911.50	43,143.00	43,820.00	47,126.20
出口量	985.41	1,012.00	809.00	975.00	652.00
进口量	0.38	0.05	0.97	9.09	52.30
表观消费量	43,792.97	43,899.55	42,334.97	42,854.09	46,526.50

数据来源：国家统计局，海关总署

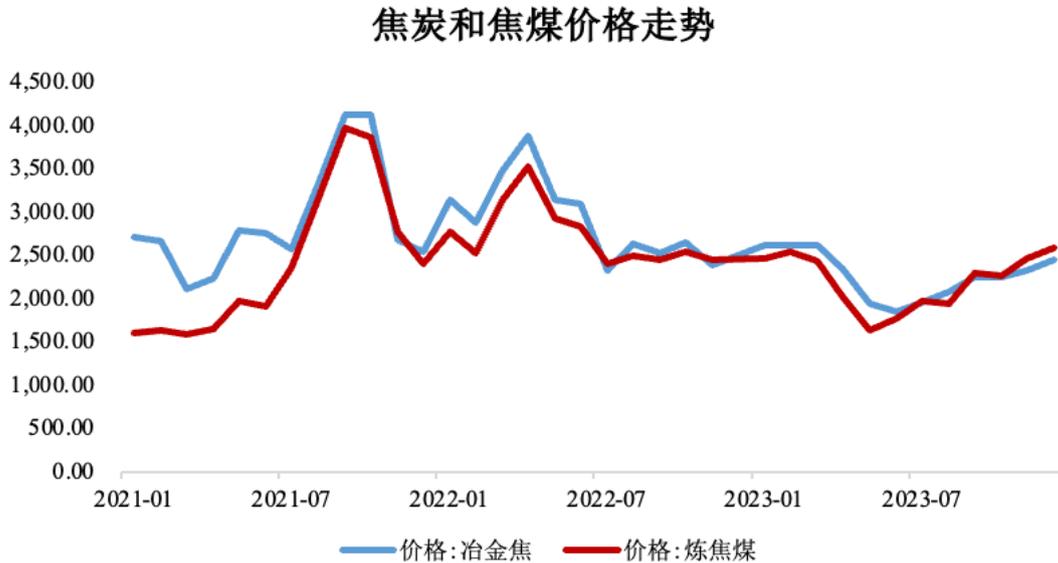
我国焦炭产品约 85% 由钢铁行业消耗，钢铁行业在淘汰了数千万吨“地条钢”及落后产能后，高炉开工利用率上升，从而带动了焦炭消费量恢复性增长。2020 年由于 4.3 米焦炉的退出导致焦炭供应明显偏紧，2020 年 12 月底，围

绕“碳达峰、碳中和”时间节点，工信部要求“钢铁行业作为能源消耗密集型行业，要坚决压缩粗钢产量，确保粗钢产量同比下降”，并在多个场合强调2021年钢铁行业要落实产量的同比压缩。一般而言，钢企按订单生产，产量由需求驱动。2000年以来，除2015年外，其他年份粗钢产量保持同比增长态势。2016年以来的供给侧改革，政府更多是从产能端入手，清除了大量不合规的地条钢企业，而随后的几年钢铁产量同比依然实现正增长。需求端看，地产、基建用钢需求增速可能有所下滑，而制造业景气周期持续时间较长，带动板材需求，预计“十四五”期间我国粗钢总需求将保持在高位平台期。钢铁行业也处于产能置换扩张期，高炉技术提升较快，对高质量的焦炭需求呈上升态势。

2) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

焦炭利润水平与宏观经济形势、钢铁行业景气度及焦煤资源供应能力联动，行业利润水平变动的周期性较强。焦炭行业近几年的运行规律显著，上下游之间的价格传导通常按照钢-焦-煤的先后顺序。

单位：元/吨



数据来源：中国钢铁工业协会，大连商品交易所

2021年至2023年，受焦钢企业限产政策变化、焦化行业落后产能持续淘汰、焦炭库存量波动等多种因素共同影响，焦炭价格有所波动。

价格传导方面，钢-焦的价格传导主要体现在焦炭价格端，而焦-煤的价格传导主要体现在焦炭成本端。2021年，在碳中和背景下，由于焦化行业和钢铁

行业在限产政策方面的差异，焦炭供需出现错配的情况。同时，叠加焦煤价格不稳定的因素，造成 2021 年焦炭价格有所波动。2021 年一季度，由于焦炭供应上升，叠加一季度钢材需求偏低的影响，焦炭价格震荡下行；2021 年二季度至三季度，随着全球经济复苏，钢材需求上升，带动焦炭价格快速上行；2021 年四季度，焦炭市场供需两弱，同时焦煤供应紧张的情况得到了缓解，焦炭价格有所下行。2022 年上半年，焦炭市场在外部因素影响下，市场波动频繁。前期在低库存和高成本推动下，焦炭价格整体走高，后期由于公共卫生事件发生后物流条件改善与成材端库存无法消化等因素，焦炭价格高位回落。2022 年下半年，焦炭市场总体伴随上下游板块走势震荡运行。2023 年上半年，焦炭价格以走弱为主。其中一季度价格相对稳定，二季度随着钢材价格走弱以及煤价先行下移，焦炭价格有所回落。2023 年下半年，焦炭市场连续多轮提涨，焦炭价格震荡向上调整，煤价上涨带动焦价上涨。

近几年焦炭价格基本呈现随煤炭、钢铁企业效益的增减和供需平衡状态而波动的情势，焦化企业自身成本控制水平是盈利优劣的关键。

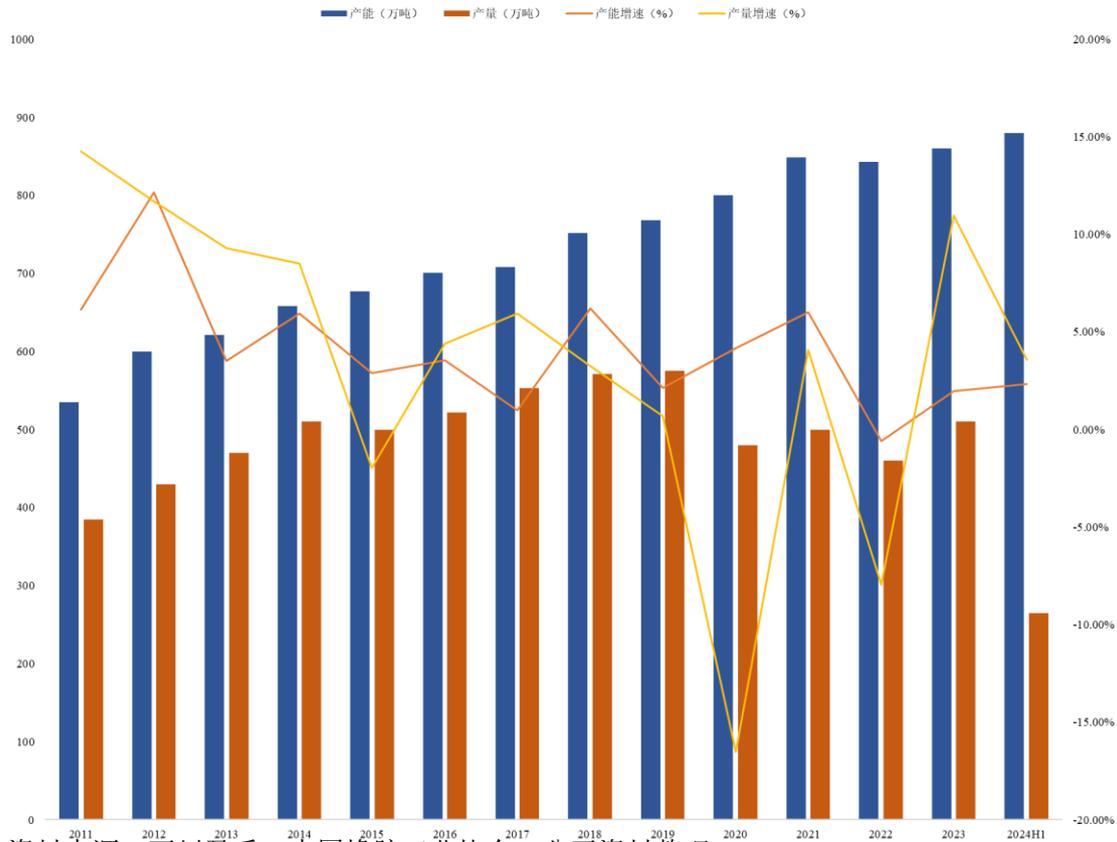
（2）炭黑行业

炭黑是由许多烃类物质（固态、液态或气态）经不完全燃烧或裂解生成，主要由碳元素组成，是橡胶工业的主要补强剂。

1) 市场供求状况及变动原因

炭黑行业经过多年的迅猛发展后，逐渐趋向稳定。根据中国橡胶工业协会、百川资讯相关统计，2021 年、2022 年、2023 年和 2024 年 1-6 月，我国炭黑产能分别为 848 万吨、843 万吨、860 万吨和 880 万吨，产量分别约为 500 万吨、460 万吨、510 万吨和 264 万吨，2024 年 1-6 月开工率约为 60%。

2011-2024年H1炭黑行业产能、产量及增速



资料来源：百川盈孚、中国橡胶工业协会、公开资料整理

炭黑消费量中，橡胶用炭黑约占炭黑总产量的 90%，而其中约 70%左右用于轮胎制造业。2009-2010 年，在汽车下乡以及巨额公路建设投资的拉动下，轮胎行业发展迅猛，轮胎产量增速在 19%左右。2008-2014 年，炭黑消费量从 238 万吨上升到 436 万吨，消费量复合增速约 10.6%。经过几年的高速发展之后，在国内需求放缓、产能过剩以及对外贸易限制的影响下，我国炭黑产量 2015 年出现首次负增长。随着供给侧改革的不断深入和下游轮胎需求不振，炭黑毛利率明显下降，炭黑单产成本较高导致出口竞争力减弱，炭黑厂商开工率一度降到 60%以下，2019 年下半年才逐步回升。2023 年上半年，随着原料煤焦油市场价格的走低，炭黑企业生产成本压力减少，多数炭黑企业开工积极性得到明显提升，而终端轮胎企业开工率先涨后跌。整体来看，2023 年炭黑产量与产能利用率与同期基本保持一致。

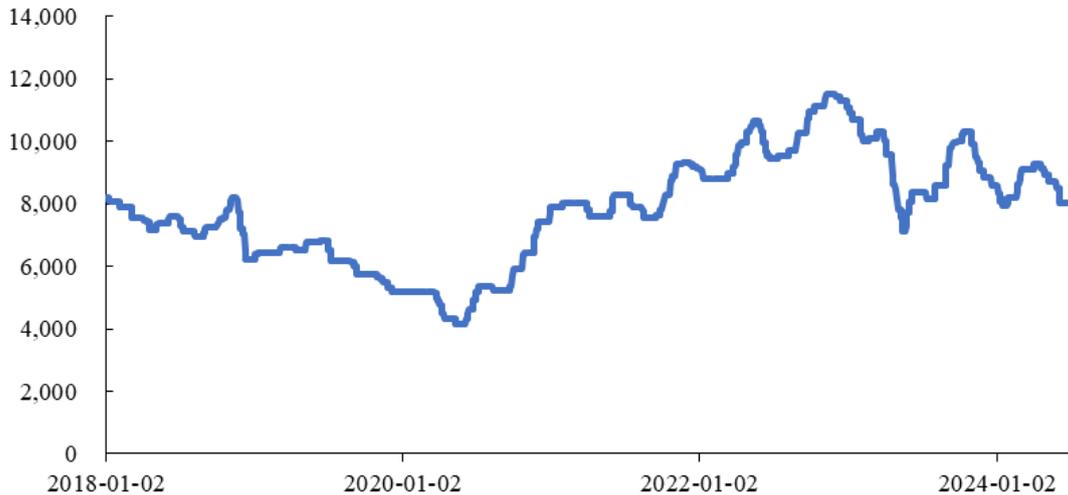
根据百川盈孚统计数据，2024 年 1-6 月国内炭黑行业开工率在 60%左右，炭黑产能 880 万吨左右，炭黑产量 264 万吨左右。根据海关总署数据，2023 年炭黑进口总量 14.92 万吨，出口总量 43.53 万吨。

2) 炭黑行业利润水平的变动趋势及变动原因

2018 年以来，炭黑产品市场价格走势如下：

单位：元/吨

参考价格：炭黑



数据来源：百川盈孚

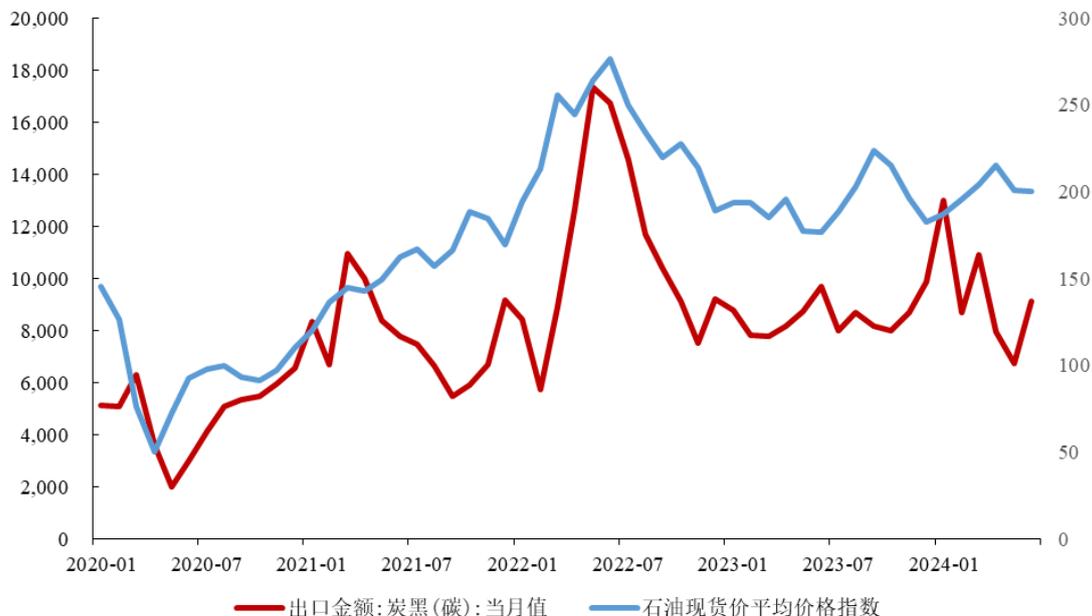
炭黑行业的利润水平与轮胎企业的景气度有着较强的相关性，主要反映在炭黑价格端。近年来，在我国汽车工业快速发展的带动下，国内橡胶轮胎和炭黑产销量也保持了较高幅度的增长，炭黑行业的利润水平也较为可观。2018 年至 2020 年，受宏观经济增速放缓，车辆购置税优惠政策全面退出、中美经贸摩擦、新能源补贴退坡等因素影响，我国汽车产销量有所下滑。2021 年至 2024 年上半年，我国汽车产量分别为 2,608.20 万辆、2,702.10 万辆、3,016.10 万辆和 1,389.10 万辆，汽车销量分别为 2,627.50 万辆、2,686.40 万辆、3,009.40 万辆和 1,404.70 万辆。受供需关系影响，2018 年至 2020 年我国炭黑价格总体维持震荡下行趋势。2020 年上半年，公共卫生事件的发生对炭黑下游轮胎、汽车等行业产生较大冲击，2、3 月份国内轮胎及汽车行业开工受影响较大，3 月中下旬后欧洲、北美及亚洲等中国轮胎主要出口地区的轮胎及汽车工厂也均呈现不同程度停产，国内轮胎企业订单普遍下滑 2-5 成，少数甚至超过五成。下游行业对炭黑需求量锐减，造成炭黑收入下滑，炭黑企业盈利空间收窄甚至亏损。2020 年二季度以后，国内经济稳步恢复叠加三季度海外主要下游汽车、轮胎企业的开工恢复，炭黑需求呈现反弹性恢复，炭黑价格多次拉涨后企业盈利空间不断扩大，2020 年第三季度盈利较为可观。2020 年第四季度以后，炭黑价格位

于历史高位，国内大型炭黑企业盈利水平达 1,000 元/吨以上，高端系列产品盈利空间更高。2021 年以来，随着国内公共卫生事件得到有效控制，汽车产销量同比上升，下游需求回升，炭黑价格高位运行。

2022 年上半年炭黑市场整体波动较大，价格经历“先涨后跌”的走势。5 月之前，成本端的葱油、乙烯焦油等炭黑原料价格走高，高温煤焦油供应持续紧张，给予炭黑生产企业压力，加之欧洲市场炭黑供应中断，部分国内炭黑头部企业出口订单量剧增，利好国内炭黑市场，价格持续上行至历史新高。5 月份因公共卫生事件导致轮胎行业需求低迷，且高温煤焦油价格上冲至历史高点后出现回落，造成炭黑产品供需两弱，整体价格有所回落。2022 年下半年，受益于下游轮胎行业景气度提高，同时上游煤焦油供给小于需求，原料端成本上升，推动炭黑价格持续上行。2023 年受原料成本价格变化和供需面情况共同影响，炭黑价格呈现震荡上行后回落的情况。

国内炭黑行业的利润水平还与石油价格有一定关系。国内炭黑生产的主要原料为煤焦油，而国外主要为催化裂化澄清油。石油价格下降会使国内外炭黑生产成本差距缩小，进而影响国内炭黑出口的竞争力。

石油价格和炭黑出口金额对比



数据来源：中华人民共和国海关总署，国际货币基金组织

同时，中国炭黑行业存在一定的结构性产能过剩的情况，同质化竞争较为严重。在低端炭黑产品市场，市场竞争激烈，产品价格调整难度较大，行业利

润空间有限，而在中高端产品市场，如绿色轮胎需要的低滚动阻力炭黑、高性能炭黑等产品，仍有很大的需求缺口，因此保持着较高的利润水平。

4、行业面临的机遇

（1）焦化行业

1) 焦化行业准入标准提高，持续淘汰落后产能

焦炭产能过剩导致市场盈利状况普遍较差，目前国家去产能政策的强力推进不断淘汰落后炼焦产能。去产能作为国家供给侧结构性改革的关键措施之一，后续仍将持续推行。根据中国炼焦行业协会报告，近年来，在国家法规和产业政策的督导和引领下，焦化企业依法依规设立，行业自律意识明显增强。焦化生产主要省份（直辖市、自治区）通过产业布局优化调整，大多数企业规范进入煤化工园区或经济技术开发区，产能置换、退出、淘汰政策措施综合兼顾了环境保护、城市功能定位、社会责任、企业诉求等客观因素，行政执法差异化监管措施进一步改进规范，焦化市场体系建设有所改善，竞争趋于理性。此外，我国对于焦化行业的准入条件、环保要求都逐步提高，加速了焦化行业的落后产能出清，因此一些规模较小、环保标准不达标的独立焦化厂面临一定的经营压力与退出风险。随着供给侧改革的不断深化，焦化行业产能将逐渐向优势企业集中。

2) 国家政策鼓励循环经济模式

《焦化行业规范条件》《关于加快焦化行业结构调整的指导意的通知》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《国家钢铁产业发展政策》、《轮胎产业政策》等政策文件为传统焦化企业的发展指明了方向，节能减排、资源综合利用、发展循环经济等成为行业未来发展的重点，对于延伸产业链、副产品精深加工、焦炉煤气高附加值利用等资源综合利用的焦化企业，国家政策的鼓励和支持是其快速发展的契机。

3) 技术和装备水平提高，科研能力不断增强

我国焦化产业已经形成了集“设计研发、装备制造、建设施工、生产运营、检化验”等为一体的较为完备的工业体系，先进工艺流程和现代化装备水平不断提升，为建设我国现代化焦化产业提供了坚实的技术装备保障。多年来

我国焦炭产量一直占世界总产量的 60% 以上，炼焦技术装备出口到 10 多个国家，是具有较强竞争力的煤化工产业。一大批研究中心、实验室（基地）、高新技术企业和示范企业，为我国焦化产业打下了产业链完整、标准体系健全、技术力量雄厚的科技研发基础。

4) 推广新技术应用和先进管理经验成效显著

达到超低排放值的焦化企业，焦化环保治理水平明显提升，备煤、炼焦、焦化产品的贮存转运密闭等设施基本完善，焦炉烟气脱硫脱硝措施基本建成投运，部分企业已经达到超低排放标准，VOCs 治理效果持续改进，节能环保技术及配套装备在改进提升中也有新突破，焦化行业安全发展、绿色发展、高质量发展发生了本质性变化。

5) 钢铁企业需求回升

2018 年，钢铁行业在供给侧改革的持续推进下，提前完成“十三五”时期化解过剩产能目标，“蓝天保卫战”等专项项目的持续开展更好地维护和巩固了供给侧改革的成效，钢铁企业效益持续改善。同时，随着 2022 年底国内卫生管控政策平稳转段，2023 年一季度稳增长政策陆续显效，在政策加码的支持下投资逐步活跃，产业链加快恢复，支撑了焦炭价格。

随着供给侧改革已取得成效，钢铁行业在淘汰了数千万吨落后产能后整体盈利情况好转，带动了焦炭消费量恢复性增长。在宏观经济企稳、基建、汽车等行业需求稳步增长的大背景下，钢铁行业的产量和盈利状况有望持续改善。未来随着高炉大型化的进一步发展，对于优质焦炭的需求会持续上升，将从需求端推动焦炭行业发展。

(2) 炭黑行业

1) 产业政策支持，鼓励集约发展

近年来，国家相继出台了《轮胎产业政策》《轮胎标签分级标准》《轮胎标签管理规定》等一系列相关政策、规定文件，特别是“十三五”期间，国家持续推进供给侧结构性改革，为炭黑行业的发展指明了方向，节能减排、资源综合利用、发展循环经济、规模效益化、发展绿色产品等成为行业未来发展的重点，对于延伸产业链、焦炉煤气高附加值利用等技术先进、资源综合利用的

炭黑生产企业，国家政策的鼓励和支持为其快速发展的提供了有利契机。

2020年11月25日，中国橡胶工业协会正式发布了《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》，发展目标为橡胶行业通过结构调整、科技创新、绿色发展，采取数字化、智能化、平台化和绿色化实现转型，推动质量变革、效率变革、动力变革，实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展。重点放在提高产品质量、自动化水平、信息化水平、生产效率、节能降耗、环境保护、产业集中度、企业竞争力和经济效益上，加快橡胶工业强国建设步伐，争取“十四五”末（2025年）进入橡胶工业强国中级阶段。

2) 受益于汽车消费增长，炭黑行业同步发展

近年来，随着人民生活水平的提高，我国汽车工业得到了空前发展，汽车产销量和保有量均保持高位运行，汽车轮胎的市场消费空间带动了轮胎生产所需的炭黑行业的发展。

3) 技术不断创新，功能化、专用化新品种不断推出

近几年，得益于炭黑技术的创新发展，我国炭黑产品质量逐年提高。按照国家标准 GB3778-2011 和美国 ASTM 标准衡量，橡胶用炭黑中部分高端品种，如 N115、N121、N234 过去普遍存在的着色强度偏低、橡胶物理机械性能不好的问题，随着油炉法炭黑反应炉的炉型和工艺不断改进，炭黑生产线日益大型化，空气预热器、在线锅炉、造粒和干燥设备不断改进等得到了很好的解决，不仅较好地满足了国内轮胎企业的需要，也为炭黑大量出口提供了有力保障。

同时，炭黑企业开始重视研究、开发和生产绿色轮胎用高性能炭黑和特种炭黑（如导电炭黑、色素炭黑等），正在逐步缩小与国外相同品种炭黑产品的性能差距，以更好地满足国内外炭黑市场的需求。

5、行业面临的风险

(1) 焦化行业

1) 产能过剩，行业集中度较低

目前焦化行业集中程度较低，使得化解过剩产能面临着多方面利益分配的问题。焦炭产能过剩的基本面尚未得到根本改变，短期内仍处于供过于求的局

面，焦化产品市场的供需状况仍将在波动调整中运行。全国产能规模 100 万吨及以上的仅有 180 家左右，从集约经营的角度看，行业仍处于多、小、散的状况。集中度过低，与上下游的议价能力弱，也在一定程度上影响了行业的盈利水平。

2) 环保要求趋紧

焦化行业是高耗能、高排放行业。随着近年来国内空气污染情况日益严重，国家层面由上至下加强了环保执法力度。在环保督查力度加大的背景下，焦化企业违法成本升高，为严格达到《炼焦化学工业污染物排放标准》，焦化行业的环保投入和生产成本将会持续增加。

(2) 炭黑行业

1) 产业结构不合理，低端产品密集

尽管我国炭黑产业发展速度较快，但发展程度不均衡，产业结构也不尽合理，主要表现在：同质化的中低端炭黑产品产能过剩、高性能炭黑和特种炭黑产品的产能和技术有所欠缺、产品质量稳定性与国际领先水平仍有一定差距，只有少数企业具备在高端市场领域参与国际化竞争的能力等。产业结构的不合理和低端产品的密集竞争，形成了炭黑行业发展的障碍，需要在新产品研发和设计、国际化品牌建设、高效的管理和服务水平、高级专业技术人才培育等几个方面实现大的跨越。同时，需要在产品质量升级、企业管理升级、销售服务升级、能源环保升级、产品品种升级等方面不断加强提升。

2) 技术和装备未能达到与国外厂商竞争水平

我国炭黑行业市场竞争者较多，相较于国外，装备质量较差、单厂生产规模小、资源效率不高和产品质量不稳定，特别是高端产品研发投入不足，产品不能满足绿色轮胎的要求。未来炭黑生产将进一步向装置大型化、生产集约化、产品高端化、资源高效化的方向发展。国内厂商需不断加大投入才能逐步与国外优质炭黑厂商进行市场竞争。

6、行业周期性特征

（1）焦化行业

焦炭属于大宗商品，客户为大中型钢铁厂，以直销为主。其受宏观经济、钢铁行业景气度、供求关系影响较大，具有周期性特征。2011年末至2015年末，受到钢铁行业下游整体需求乏力的影响，钢铁企业不断压低原料采购的价格，焦化行业进入了一轮弱势行情。2016年二季度以来，随着钢铁价格的回升，焦炭价格也有所反弹。2017年以来，受供给侧改革和环保政策的持续影响，焦炭价格维持高位。焦炭行业景气度随钢铁行业变化，呈现明显周期性。2018年，随着供给侧结构性改革深入推进，焦化行业总体呈现量价齐增、稳中向好的运行态势。2019年以来，钢铁行业需求平稳释放，全年粗钢产量增速同比上升1.7个百分点至8.3%，对焦炭需求形成良好支撑。2020年上半年，焦化行业逐步摆脱了公共卫生事件的影响，全年产量与2019年产量基本持平，焦炭价格大幅高于2019年同期。2021年下半年，在“碳达峰、碳中和”的宏观背景下，焦化行业上下游产能缩紧，原材料采购价格快速上升，推动焦炭市场价格达到历史高位，但伴随国家产业政策调整影响，焦煤与焦炭价格出现回落。2022年，焦炭市场在外部因素干扰下，市场波动频繁。前期在低库存和高成本推动下，焦炭价格整体走高。后期由于公共卫生事件发生后物流条件改善与成材端库存无法消化等因素，焦炭价格高位回落。2023年上半年，焦炭价格以走弱为主。其中一季度价格相对稳定，二季度随着钢材价格走弱以及煤价先行下移，焦炭价格有所回落。2023年下半年，焦炭市场连续多轮提涨，焦炭价格震荡向上调整，煤价上涨带动焦价上涨。**2024年上半年，焦炭价格受下游需求疲软影响，整体偏弱运行为主。**

（2）炭黑行业

炭黑属于精细化工产品，上游原料主要来自于焦炭生产的副产品，其产量取决于焦炭的产量，而焦炭的产量又取决于粗钢的产量；下游市场主要为轮胎行业，又受到汽车行业的影响。所以炭黑行业运行周期与国家宏观经济的景气程度有一定的正相关性。

7、发行人所属行业在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

（1）焦化行业

发行人焦炭产品所属行业为焦化行业，处于“煤-焦-钢”产业链的中间环节，是钢铁生产的重要材料基础。焦化行业上、下游行业基本情况如下：

1) 上游行业

煤炭是发行人煤化工产品的主要原材料，煤炭行业的发展对发行人有着至关重要的影响。我国煤炭行业固定资产投资额从 2003 年开始加速，到 2013 年达到峰值。但是随着煤炭产能的过快扩张，自 2012 年下半年以来，我国煤炭价格步入下行区间。2015 年底，全国 1/3 焦煤的市场平均价格为 515 元/吨，较 2013 年末下降了 46.35%。为了化解煤炭行业的过剩产能，2015 年煤炭行业“供给侧改革”首次提出。“十三五”期间，煤炭产量增速仅为 0.8%。近年来，“去产能”政策虽然使煤炭行业回暖，但是原煤、炼焦煤供应减少、价格升高使得焦化企业成本压力增大。我国煤炭资源主要为动力煤，炼焦煤资源较少。根据国土资源部《全国煤炭资源潜力评价》的预测，我国煤炭资源总量 5.9 万亿吨，是世界煤炭第一生产大国。根据自然资源部编制的中国矿产资源报告（2024），截至 2023 年底我国共有煤炭储量 2,185.70 亿吨。我国炼焦煤以高挥发份气煤（包括 1/3 焦煤）为主，肥煤、焦煤硫分、灰分较高，优质炼焦煤资源紧缺，缺口主要是靠进口补充。

近年来，由于国内炼焦煤产量减少，进口依赖度较高，进口焦煤数量稳定在 5,000 万吨以上。2024 年 1-6 月，煤炭进口量约 2.50 亿吨，其中炼焦煤进口量 5,709.60 万吨。

焦煤进口对价格平抑作用有限。煤炭行业供给侧改革压缩了煤炭产能及产量，叠加需求端焦炭等下游行业需求回暖的影响，近年来我国煤炭价格一直维持高位。上述供给情况会对发行人的生产成本和原料供给产生影响。

2) 下游行业

钢铁行业作为主要焦炭消费行业，对焦化行业具有直接影响。作为国民经济基础产业，钢铁行业下游用户有建筑、机械制造、家电、汽车、造船、能源

设施等行业，是强周期性行业，景气度与宏观经济密切相关。

2016 年来，随着房地产行业投资复苏，基建投资稳步增长，汽车产销量回升，叠加供给侧改革的推进，国内钢铁价格明显上升。2015 年末，Myspic 综合钢价指数仅为 70，2017 年末，Myspic 综合钢价指数为 158.42，较 2015 年末上涨了约 126.31%。2018 年前三季度，钢价指数呈现缓慢上行的趋势，第四季度价格指数显著下行，到 2020 年 4 月下降至 128.07，之后指数快速上升，在 2020 年 12 月末上升至 172.89，为近年新高。2021 年上半年，受国内外需求上升影响，Myspic 综合钢价指数持续上升。2021 年下半年以来，受国家政策调控影响，钢铁产量及出口量均有所下降，带动 Myspic 综合钢价指数下行。截至 2024 年 6 月 28 日，Myspic 综合钢价指数为 135.67。

国务院 2016 年 2 月发布了《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》（国发〔2016〕6 号），要求在近年来淘汰钢铁落后产能的基础上，从 2016 年开始，用 5 年时间再压减粗钢产能 1 亿-1.5 亿吨。根据各地公布数据，2016 年全年共压减 8,492 万吨炼钢产能。另外，工信部 2016 年 10 月印发《钢铁工业调整升级规划（2016—2020 年）》（工信部规〔2016〕358 号），要求“2016 年全面关停并拆除 400 立方米及以下炼铁高炉（符合《铸造生铁用企业认定规范条件》的铸造高炉除外），30 吨及以下炼钢转炉、30 吨及以下电炉（高合金钢电炉除外）等落后生产设备。全面取缔生产‘地条钢’的中频炉、工频炉产能”。2018 年 9 月，国务院发布《京津冀及周边地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，要求加大钢铁等行业产能淘汰和压减力度，2018 年，河北省钢铁产能压减退出 1,000 万吨以上，山西省压减退出 225 万吨，山东省压减退出 355 万吨，供给侧改革效果显著。

近年来钢铁行业兼并重组步伐加快，根据中国钢铁工业协会数据，前 10 家钢铁企业粗钢产量占全国比重由 2016 年的 35.9% 提升到 2023 年的 44.2%，但距 2025 年达 60% 的目标还有较大差距，因此“十四五”时期将是钢铁行业推进兼并重组的重要时间窗口，大型企业将继续战略布局，不断通过兼并重组、产品结构优化调整等方式扩大企业规模，提高竞争力。

钢铁行业供给侧改革已取得成效，未来几年仍将继续开展。在宏观经济企稳、基建、汽车等行业需求稳步增长的大背景下，钢铁行业的产量和盈利状况

有望持续改善。未来随着改革的进一步深化，对于优质焦炭的需求会持续上升，将从需求端推动焦炭行业发展。

（2）炭黑行业

发行人炭黑产品所属行业为炭黑行业，处于“原料油-炭黑-橡胶等化工品”产业链中游，炭黑的主要下游应用为橡胶，其中轮胎用炭黑占比最大，系轮胎制备的核心原材料。炭黑行业上、下游行业基本情况如下：

1) 上游行业

炭黑生产的主要原材料为煤焦油、乙烯焦油、葱油等原料油。煤焦油为炼焦生成的副产品；乙烯焦油为石油精炼生成乙烯的副产品。国内炭黑原料油中煤焦油和葱油占比超过 80%，是最主要的原料油。因此，国内炭黑行业受煤化工行业的影响较大。

上游行业对炭黑行业的影响主要表现为原料油的价格。由于葱油是煤焦油的下游产品，其价格主要取决于煤焦油的价格，因此，煤焦油的价格在很大程度上决定了炭黑的生产成本，对炭黑生产的影响最为明显。

2016 年以来，在煤炭供给侧改革的影响下，焦煤供应有所减少。同时受环保政策趋严等因素影响，焦化厂限产力度较大，煤焦油产量有所收紧且价格有所上升，并在成本端推动炭黑价格上行。

公司利用自产和采购的煤焦油，自行精制炭黑原料油，在获取炭黑原料油的基础上进一步提取工业萘、洗油、轻油等化工产品，一方面可以作为染料、农药、医药、材料等产业的原料，另一方面也有效提高了炭黑品质的稳定性。

2) 下游行业

轮胎用橡胶是炭黑应用比重最大的领域，约占炭黑总量的 67.5%。炭黑行业的发展与轮胎行业息息相关。近年来，受到国内汽车行业快速发展和全球轮胎产业向中国转移的双重拉动，国内轮胎行业保持了持续快速增长，从而带动了国内炭黑行业的发展。

根据国家统计局统计，2024 年 1-6 月我国汽车轮胎外胎总产量达 5.26 亿条，同比增加 10.61%。中国橡胶工业协会发布《橡胶行业“十四五”发展规划

指导纲要》，到“十四五”末，即 2025 年中国轮胎的年产量规划目标为 7.04 亿条，子午化率 96%。其中，乘用车子午线轮胎产量规划为 5.27 亿条，载重子午胎 1.48 亿条，斜交胎 2,900 万条。随着我国轮胎行业子午化率的不断提升，需要大量高等级、质量稳定的优质炭黑，国内具有规模、技术优势的大型炭黑厂商将在产业结构调整中受益。

伴随着我国轮胎产业的发展，轮胎企业规模集中度也逐渐提高，有利于炭黑企业发挥营销优势。目前国内炭黑消费主要集中在渤海湾和长三角地区。在这种消费相对集中的情况下，整体营销更有利于发挥品牌优势，也将推动国内炭黑行业的整合。未来具有规模、技术优势的炭黑生产企业将能够分享轮胎行业产业升级的成果。

8、行业经营模式及区域性、季节性

（1）焦化行业

1) 经营模式

原料采购方面，焦化企业可以使用自产焦煤或外购焦煤。外购焦煤的企业一般会与供货量比较稳定的煤矿企业建立长期合作关系。销售方面，由于我国特大型钢铁企业通常位于大城市中，当地环保容量的限制使得部分大型钢铁企业焦炭自给量不能满足生产需要，独立焦化企业可以向这些钢铁企业直销焦炭。相对于钢铁厂自有焦化厂，独立焦化企业的化工规模、精细化程度与资源综合利用率更高，市场竞争力、市场地位和议价能力也日益增强，这也使得很多焦化企业有机会与信用记录良好、经济实力雄厚的客户展开合作。

2) 区域性

由于原煤、焦炭运输成本较高以及运输能力增幅有限等原因，使得焦炭行业原材料和产品均存在一定的运输半径，行业的生产销售具有一定的区域性特征。在区域分布方面，山西省是国内最大的焦炭输出地区，**2024 年 1-6 月生产焦炭 4,399.00 万吨**，占全国焦炭产量的比例约为 **18.19%**；内蒙古自治区 **2024 年 1-6 月生产焦炭 2,439.40 万吨**，排名全国第二。河北省 **2024 年 1-6 月生产焦炭 2,237.50 万吨**，排名全国第三。

3) 季节性

煤炭供应在冬季受到供暖需求影响，较为紧张。供应量减少会导致煤价上涨，造成焦化行业生产成本增加，使得行业具有一定季节性特征。

（2）炭黑行业

1) 经营模式

炭黑行业经营模式通常为由生产商向客户直接销售产品并提供售后服务，普遍采用全年连续均衡生产的模式，淡季有一定的库存量，旺季销量大于产量，全年基本实现产销平衡。同时，生产厂商一般根据合作经验选择固定的原材料和设备供应商，采购渠道相对固定，执行“以产定购”的采购模式。炭黑生产企业的销售通常采取“以销定产”的模式，订单期限一般为一年，先行确定一年内的供货品种和总供货量，具体交货时，按月订单执行。

2) 区域性

由于炭黑行业与上下游行业的紧密联系，多数炭黑企业选择在轮胎产业发达的地区或靠近原料油产地建厂开工。国内主要的轮胎生产企业分布区域性较强，集中在华东、华北地区，山东省是国内最大的轮胎生产基地，而我国焦炭企业主要集中在华北地区。因此，炭黑企业也主要集中在上述地区。

3) 季节性

炭黑生产的季节性波动不明显。

（四）行业竞争格局

1、行业竞争格局

（1）焦化行业竞争格局和市场化程度

作为传统工业领域，焦化行业技术壁垒不高，全国各地有众多零散炼焦产能，行业属于完全竞争市场。由于原料供应充足，技术门槛较低，我国涌现了大量小规模、小产能的炼焦企业，产业集中度不高，产能过剩。随着国家近几年连续颁布“去产能”和行业准入条件等政策，焦化行业结构调整和转型升级是必然趋势，粗放式发展将转变为资源节约型、循环利用型发展，焦化副产品和焦炉煤气综合利用将是行业新的增长点。我国拥有完整的焦化工业体系，在规模、产量、技术和管理等方面均处于世界领先水平，为我国钢铁、化工、有

色冶炼和机械制造等领域的国民经济发展做出了巨大贡献。

竞争格局方面，国内焦化企业可分为两个主要类别：钢铁联合焦化企业和独立焦化企业。同时，各地还存在一些煤炭企业投资建设的焦化厂。钢铁联合焦化企业与煤炭企业投资建设的焦化厂一般受到各地环保容量限制，并且产业链延伸程度较低，炼焦副产品如煤焦油、焦炉煤气等深加工程度不高，导致资源利用率较低。因此，钢铁联合焦化企业与煤炭企业投资建设的焦化厂对焦炭产能扩张的推动不足。

独立焦化企业向钢铁企业和其他冶炼企业销售焦炭产品，其竞争力主要体现在炼焦副产品的深度加工和焦炉煤气的综合循环利用。对于独立焦化企业来说，丰富的产品结构和较长的产业链是其竞争优势的根本所在，产品结构越丰富、产业链越长、焦炉煤气利用附加值越高的焦化企业，竞争优势越明显。

（2）炭黑行业竞争格局和市场化程度

目前，我国炭黑行业集中度逐步提高，总体呈现外资、民营、国有或国有控股三种主体并存的竞争格局，市场竞争较为充分。我国炭黑产品生产与销售的行业内头部企业主要为黑猫股份、永东股份、金能科技及龙星化工等。

目前，国内炭黑行业在技术与管理、质量与成本、设备与规模、节能与环保等方面与国外炭黑行业仍然存在一定差距。随着下游轮胎企业对炭黑质量要求的提高和市场竞争的加剧，规模小、能耗高、质量差的企业将逐渐被淘汰，而技术先进、节能环保、有循环经济模式的企业的发展前景良好。

我国虽然是炭黑生产第一大国，但炭黑行业产能集中度远远低于发达国家成熟市场，主要系我国很多炭黑企业是钢铁企业焦化厂演变而来，而未来随着钢铁、煤焦企业集中度提升，行业技术门槛、资金门槛的提高，我国炭黑行业集中度将会向发达国家靠拢，龙头企业市场占有率将逐步提高。

（3）发行人各产品现有的市场供求和竞争状况

发行人主营业务为煤化工产品和精细化工产品的生产与销售。其中，煤化工产品主要为焦炭产品，附属产品主要包括煤焦油、粗苯、硫铵、焦炉煤气等，其中煤焦油均为自用；精细化工产品主要为炭黑产品，其他产品包括工业萘、改质沥青、咔唑、蒽醌、精萘等。

报告期内，发行人焦炭和炭黑产品销售金额占总销售金额的比例为 88.10%、83.91%、84.19% 和 **83.16%**，是发行人收入主要贡献来源。公司焦炭及炭黑产品现有的市场供求和竞争状况如下：

产品类别	市场供求情况	目前从事与公司竞争企业的数量及主要竞争对手情况	目标市场的容量及未来增长趋势	发行人竞争优劣势及在行业中的地位	是否具有持续盈利能力，是否存在较大的经营业绩下降风险
焦炭	我国焦炭产品约 85% 由钢铁行业消耗，2016 年以来的供给侧改革，政府更多是从产能端入手，清除了大量不合规的地条钢企业，而随后的几年钢铁产量同比依然实现正增长。地产、基建用钢需求增速可能有所下滑，而制造业景气周期持续时间较长，带动板材需求，预计“十四五”期间我国粗钢总需求将保持在高位平台期，因此对高质量的焦炭需求将呈现上升态势	国内焦炭行业企业数量约 500 家，行业具有集中度较低、布局分散的特征。公司主要竞争对手为中国旭阳集团、美锦能源、开滦股份、陕西黑猫、宝丰能源、宝泰隆、山西焦化、安泰集团、金能科技、云煤能源等	根据中商情报网数据，预计 2024 年焦炭产量将达 50,000 万吨	优势：1、公司产能与产量具有规模优势，在产品质量、保供能力、到货及时性、服务水准等方面已形成良好的口碑和美誉度；2、公司在长期生产实践中总结提炼了突出的焦炭生产配煤模型与配煤工艺技术，生产效率较高，配比更为科学；3、公司所处区域原材料资源丰富，具有资源与区位优势； 劣势：1、行业覆盖率较低，区域渗透率仍有提升空间；2、随着环保要求提高，焦炭生产成本将进一步提升； 行业地位：焦炭产能产量具有规模优势，排名处于国内同类企业前列，在下游钢铁行业客户群中拥有较好的口碑	报告期内，焦炭产品收入分别为 1,166,554.68 万元、1,413,418.89 万元、1,236,050.09 万元和 503,195.81 万元 ，具有较强的持续盈利能力，目前公司募投项目已建成投产，公司焦炭产能及产量进一步提升；2021 年以来，在“碳达峰、碳中和”的宏观背景下，发行人上下游产能缩紧，原材料采购价格快速上升，对发行人后续业绩将带来一定的不利影响。未来，若原材料价格继续居高不下且增量成本无法向下游有效传导，或“碳达峰、碳中和”政策对焦化行业提出更为严格的能耗和排放要求，发行人均将面临业绩向下波动的风险
炭黑	炭黑消费量中，橡胶用炭黑约占炭黑总产量的 90%，而其中约 70% 左右用于轮胎制造业。根据中国橡胶工业协会发布《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》，到“十四五”末，即 2025 年中国轮胎的年产量规划目标为 7.04 亿条，子午化率 96%。随着我国轮胎行业子午化率的不断	根据中国橡胶工业协会炭黑分会数据，目前炭黑分会共有会员单位 76 家，副理事长单位 14 家，理事单位 13 家，为重点炭黑企业。公司主要竞争对手为黑猫股份、龙星化工、永东股份、金能科技等	根据中国橡胶工业协会发布《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》，“十四五”产量预测目标为炭黑 608 万吨	优势：1、公司形成了煤化工产品、精细化工产品及低成本能源动力高度协同、互为资源、综合利用的循环经济发展方向，有效提升了公司产品的综合利用效率；2、公司产品产能与产量具有规模优势，排名处于国内同类企业前列；3、公司积累了优质的炭黑产品客户，主要客户为国内外排名靠前的轮胎企业、橡胶	报告期内，炭黑产品收入分别为 242,313.94 万元、301,479.68 万元、295,710.82 万元和 151,753.43 万元 ，具有较强的持续盈利能力，不存在较大的经营业绩下降风险

产品类别	市场供求情况	目前从事与公司竞争企业的数量及主要竞争对手情况	目标市场的容量及未来增长趋势	发行人竞争优劣势及在行业中的地位	是否具有持续盈利能力，是否存在较大的经营业绩下降风险
	提升，需要大量高等级、质量稳定的优质炭黑，因此对焦炭的需求将呈现上升态势			企业和染料企业，为公司的稳定经营及业务拓展奠定了坚实的基础； 劣势：公司炭黑产业起步较晚，生产经验、管理水平有待进一步提升，产品结构有待进一步优化； 行业地位：炭黑产能产量具有规模优势，排名处于国内同类企业前列，在下游轮胎行业客户群中拥有较好的口碑	

综上，发行人具有持续盈利能力，发行人炭黑产品不存在较大的经营业绩下降风险，焦炭产品若原材料价格继续居高不下且增量成本无法向下游有效传导，或“碳达峰、碳中和”政策对焦化行业提出更为严格的能耗和排放要求，可能面临经营业绩下降风险。关于发行人经营业绩下降风险参见本招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（五）业绩下滑风险”中披露，具体如下：

“2021年度、2022年度、2023年度和**2024年1-6月**，公司扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润分别为210,363.68万元、116,207.77万元、68,085.54万元和**14,283.63万元**，其中，2022年、2023年和**2024年1-6月**盈利水平有所下滑，主要系2021年尤其是下半年以来，在“碳达峰、碳中和”的宏观背景下，公司上下游产能缩紧，原材料采购价格快速上升，对公司后续业绩带来一定的不利影响。未来，若原材料价格继续居高不下且增量成本无法向下游有效传导，或“碳达峰、碳中和”政策对焦化行业提出更为严格的能耗和排放要求，公司均将面临业绩向下波动的风险，极端情况下有可能导致公司出现发行上市当年营业利润下滑50%甚至亏损的风险。”

由于深化供给侧结构性改革，推进“碳达峰、碳中和”战略等外部因素影响，焦化行业未来将持续推进落后产能淘汰，不断提升绿色低碳发展水平，朝着高质量、现代化的方向有序发展。行业整合分化、优胜劣汰仍将继续推进，具有低碳可持续发展性、高产品附加值、较大规模的龙头焦化企业将具有更强

的竞争优势，如果公司不能较好地应对激烈的市场竞争环境，将会对公司的经营业绩和利润水平产生不利影响。

2、行业内主要企业

（1）焦化产品

焦炭生产企业高度依赖资源以及市场，焦化企业布局在煤炭主产区具有资源优势，布局在钢铁主产区具有靠近客户便利优势，从地区分布来看，我国焦炭产量主要集中在山西、陕西、河北、山东等地区。由于原料供应充足，技术门槛较低，我国涌现了大量小规模、小产能的炼焦企业，产业集中度不高。

公司在焦化行业的主要竞争对手包括中国旭阳集团、美锦能源、开滦股份、陕西黑猫、宝丰能源、宝泰隆、山西焦化、安泰集团、金能科技和云煤能源。

公司名称	公司简介
中国旭阳集团	总部位于北京市，为焦炭、焦化产品和精细化工产品综合生产商和供应商。截至 2022 年末，中国旭阳集团焦炭产能约 1,060 万吨/年
美锦能源	主要从事煤炭、焦化、天然气、氢燃料电池汽车为主的新能源汽车等商品的生产销售，拥有储量丰富的煤炭和煤层气资源，具备“煤-焦-气-化”一体化的完整产业链，是全国最大的独立商品焦和炼焦煤生产商之一，并在氢能产业链广泛布局，正在形成“产业链+区域+综合能源站网络”的三维格局。截至 2024 年 6 月末，美锦能源焦炭在产产能为 895 万吨/年
开滦股份	主要业务包括煤炭开采、原煤洗选加工、炼焦及煤化工产品的生产销售，主要产品包括洗精煤、焦炭以及甲醇、纯苯、己二酸、聚甲醛等化工产品。截至 2024 年 6 月末，开滦股份焦炭产能为 660 万吨/年
陕西黑猫	以焦炭为基础，以化产为核心，按照焦、气、化联产的技术路线打造循环经济产业，是循环经济产业链较为完善的企业之一。截至 2024 年 6 月末，陕西黑猫焦炭产能为 880 万吨/年，焦炭生产能力已跻身全国前列
宝丰能源	主要业务是以煤替代石油生产高端化工产品，具体包括：（1）煤制烯烃，即以煤、焦炭、焦炉气为原料生产甲醇，再以甲醇为原料生产聚乙烯、聚丙烯；（2）焦化，即将原煤洗选为精煤，再用精煤进行炼焦生产焦炭；（3）精细化工，以煤制烯烃、炼焦业务的副产品生产 MTBE、纯苯、工业萘、改质沥青、葱油等精细化工产品。截至 2023 年末，宝丰能源焦炭产能为 700 万吨/年
宝泰隆	主要从事煤炭开采、洗选加工、炼焦、化工、发电、供热、新材料等产品的生产销售以及技术研发和服务，产品包括焦炭（含焦粉、焦粒）、沫煤、粗苯、甲醇、精制洗油、沥青调和组分、针状焦、电力、供热、石墨烯及下游产品等，截至 2023 年末，宝泰隆焦炭产能为 158 万吨/年
山西焦化	主要业务为焦炭及相关化工产品的生产和销售。截至 2023 年末，山西焦炭产能为 354.6 万吨/年
安泰集团	主要从事焦炭及其副产品、型钢、电力的生产与销售，产品主要销售给钢铁企业。截至 2024 年 6 月末，安泰集团焦炭设计产能为 240 万吨/年
金能科技	是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，主要业务有精细

公司名称	公司简介
	化工、煤化工、石油化工三大板块，截至 2023 年末，金能科技焦炭产能为 150 万吨/年
云煤能源	主要从事焦炭及相关化工产品的生产和销售，主导产品为冶金焦炭，副产品有煤气、粗苯、焦油、甲醇、硫铵、硫磺等。截至 2023 年末，云煤能源焦炭产能为 298 万吨/年

数据来源：公司年报、半年报

（2）炭黑产品

炭黑在生产过程中主要有粉尘、尾气污染，尾气中主要含有 CO、氮化物、硫化物等物质。其中尾气 CO 基本回收用作发电，但氮化物、硫化物需要专用环保设备进行处理，中小企业通常会有投入不足、生产环保不达标的问题。

公司在炭黑行业的主要竞争对手包括黑猫股份、永东股份、金能科技、龙星化工等。

公司名称	公司简介
黑猫股份	主要从事炭黑、焦油精制和白炭黑等产品的生产与销售，其中炭黑占逾八成，是公司最主要的主营业务产品。截至 2024 年 6 月末，公司炭黑年产能为 116.20 万吨
龙星化工	主要业务为炭黑、白炭黑及煤焦油制品的生产与销售，为国内炭黑行业骨干企业。截至 2024 年 6 月末，龙星化工炭黑产能为 42 万吨/年
永东股份	是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，主要业务有精细化工、煤化工、石油化工三大板块，截至 2023 年末，永东股份炭黑产能为 34 万吨/年
金能科技	是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，主要业务有精细化工、煤化工、石油化工三大板块，截至 2023 年末，金能科技炭黑产能为 72 万吨/年

数据来源：公司年报、半年报

（3）发行人可比公司的选取标准及基本情况

1) 可比公司的选取标准

发行人作为煤化工和精细化工大型民营企业，以外购煤炭作为主要前端原材料，经过长产业链布局，连续生产焦炭、煤焦油、粗苯等煤化工产品和炭黑、工业萘、改质沥青等精细化工产品。报告期内，公司主要收入和利润来源于焦炭产品，按照中国证监会行业分类，属于“石油加工、炼焦和核燃料加工业（分类代码 C25）”。

据此，为增强可比性，公司选取 C25 行业上市公司作为可比公司，并综合

考虑生产规模、收入结构、企业性质等层面与公司具有较高相似性的 4 家上市公司进行比较分析，具体情况如下：

序号	公司名称	企业性质	业务模式	收入结构
1	美锦能源	民营企业	公司主要从事煤炭、焦化、天然气、氢燃料电池汽车为主的新能源汽车等商品的生产销售，具备“煤-焦-气-化”一体化的完整产业链，是全国最大的独立商品焦和炼焦煤生产商之一，截至 2023 年末拥有四大煤矿，经核准产能 630 万吨/年，焦化生产能力 715 万吨/年	焦化产品及副产品占比达到 97.91%
2	金能科技	民营企业	公司为综合型化工生产类企业，主要经营板块包括煤焦产品、炭黑产品和烯烃产品等，截至 2023 年末拥有 150 万吨/年煤焦产能、72 万吨/年炭黑产能和 135 万吨/年烯烃产能等	煤焦产品占比 24.17%，炭黑及煤焦油深加工产品占比 33.12%
3	云煤能源	国有企业	公司以煤焦产品生产为主营业务，截至 2023 年末拥有 298 万吨/年焦炭生产能力，主要产品包括冶金焦炭、焦油、粗苯、煤气、甲醇等	煤焦化产品占比 96.18%
4	中国旭阳集团	民营企业	公司为全球最大的独立焦炭生产和供应企业，主要产品包括焦炭、粗苯、甲醇等，其中焦炭年加工量超过 1,000 万吨	焦炭及焦化产品占比 41.35%，精细化工产品占比 39.27%
5	发行人	民营企业	公司主营业务为煤化工产品和精细化工产品的生产与销售，主要产品包括焦炭、炭黑等，募投项目投产后，拥有 509 万吨/年焦炭产能，38.50 万吨/年炭黑产能	焦炭等煤化工业务占比 71.04%，炭黑等精细化工业务占比 24.92%

注 1：可比公司信息来源于 2023 年度报告

如上表显示，发行人与所选取可比公司均以煤焦业务和煤焦产业链向下游衍生的精细化工业务为主业，收入结构具有一定相似性，因此可比公司的选择具备合理依据。

2) 同行业主要企业的基本情况

目前，我国焦炭、炭黑行业主要上市公司均为行业头部企业。发行人同行业主要企业的基本情况如下：

①2024 年 1-6 月

单位：万元

公司名称	2024 年 6 月末 资产总计	2024 年 6 月末 所有者权益合计	2024 年 1-6 月 营业收入	2024 年 1-6 月 净利润
一、焦炭产品				
中国旭阳集团 (1907.HK)	5,984,451.10	1,449,004.70	2,520,875.00	13,347.50

公司名称	2024年6月末 资产总计	2024年6月末 所有者权益合计	2024年1-6月 营业收入	2024年1-6月 净利润
美锦能源 (000723.SZ)	4,202,091.31	1,603,637.99	881,421.27	-81,375.62
开滦股份 (600997.SH)	2,778,584.31	1,528,032.51	1,065,594.40	26,401.31
陕西黑猫 (601015.SH)	2,122,225.96	931,731.63	774,915.35	-52,410.14
宝丰能源 (600989.SH)	8,185,087.53	4,004,545.57	1,689,713.83	330,468.88
宝泰隆 (601011.SH)	1,237,451.51	649,718.64	81,091.96	-20,457.50
山西焦化 (600740.SH)	2,593,772.18	1,548,245.37	394,458.31	18,159.23
安泰集团 (600408.SH)	502,069.09	167,202.95	369,431.77	-18,335.78
金能科技 (603113.SH)	1,796,884.40	864,142.72	688,567.38	-4,303.35
云煤能源 (600792.SH)	1,076,126.67	351,826.84	357,304.22	-23,030.49
发行人	1,885,853.65	776,997.23	787,532.81	15,156.89
二、炭黑产品				
黑猫股份 (002068.SZ)	830,911.12	310,523.87	491,327.31	-6,022.50
龙星化工 (002442.SZ)	428,743.87	181,708.80	203,555.06	6,251.85
永东股份 (002753.SZ)	322,621.92	227,737.25	213,275.81	5,180.43
金能科技 (603113.SH)	1,796,884.40	864,142.72	688,567.38	-4,303.35
发行人	1,885,853.65	776,997.23	787,532.81	15,156.89

2024年1-6月，发行人同行业主要企业的经营状况及研发水平情况如下：

公司名称	经营状况	研发水平	
		2024年1-6月 研发投入金额 (万元)	研发投入占营 业收入比例
一、焦炭产品			
中国旭阳集团 (1907.HK)	总部位于北京市，为焦炭、焦化产品和精细化工产品综合生产商和供应商。截至2022年末，中国旭阳集团焦炭产能约1,060万吨/年	未披露	未披露
美锦能源 (000723.SZ)	主要从事煤炭、焦化、天然气、氢燃料电池汽车为主的新能源汽车等商品的生产销售，拥有储量丰富的煤炭和煤层气资源，具备“煤-焦-气-化”一体化的完整产业链，是全国最大的	3,058.93	0.35%

公司名称	经营状况	研发水平	
		2024年1-6月研发投入金额（万元）	研发投入占营业收入比例
	独立商品焦和炼焦煤生产商之一，并在氢能产业链广泛布局，正在形成“产业链+区域+综合能源站网络”的三维格局。截至2024年6月末，美锦能源焦炭产能为895万吨/年		
开滦股份 (600997.SH)	主要业务包括煤炭开采、原煤洗选加工、炼焦及煤化工产品的生产销售，主要产品包括洗精煤、焦炭以及甲醇、纯苯、己二酸、聚甲醛等化工产品。截至2024年6月末，开滦股份焦炭产能为660万吨/年	23,264.03	2.18%
陕西黑猫 (601015.SH)	以焦炭为基础，以化产为核心，按照焦、气、化联产的技术路线打造循环经济产业，是循环经济产业链较为完善的企业之一。截至2024年6月末，陕西黑猫焦炭产能为880万吨/年，焦炭生产能力已跻身全国前列	-	-
宝丰能源 (600989.SH)	主要业务是以煤替代石油生产高端化工产品，具体包括：（1）煤制烯烃，即以煤、焦炭、焦炉气为原料生产甲醇，再以甲醇为原料生产聚乙烯、聚丙烯；（2）焦化，即将原煤洗选为精煤，再用精煤进行炼焦生产焦炭；（3）精细化工，以煤制烯烃、炼焦业务的副产品生产MTBE、纯苯、工业萘、改质沥青、蒽油等精细化工产品。截至2023年末，宝丰能源焦炭产能为700万吨/年	39,812.15	2.36%
宝泰隆 (601011.SH)	主要从事煤炭开采、洗选加工、炼焦、化工、发电、供热、新材料等产品的生产销售以及技术研发和服务，产品包括焦炭（含焦粉、焦粒）、沫煤、粗苯、甲醇、精制洗油、沥青调和组分、针状焦、电力、供热、石墨烯及下游产品等，截至2023年末，宝泰隆焦炭产能为158万吨/年	677.03	0.83%
山西焦化 (600740.SH)	主要业务为焦炭及相关化工产品的生产和销售。截至2023年末，山西焦炭产能为354.6万吨/年	4,244.64	1.08%
安泰集团 (600408.SH)	主要从事焦炭及其副产品、型钢、电力的生产与销售，产品主要销售给钢铁企业。截至2024年6月末，安泰集团焦炭设计产能为240万吨/年	1,692.83	0.46%
金能科技 (603113.SH)	是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，主要业务有精细化工、煤化工、石油化工三大板块，	5,278.80	0.77%

公司名称	经营状况	研发水平	
		2024年1-6月 研发投入金额 (万元)	研发投入占营 业收入比例
	截至 2023 年末，金能科技焦炭产能为 150 万吨/年		
云煤能源 (600792.SH)	主要从事焦炭及相关化工产品的生产和销售，主导产品为冶金焦炭，副产品有煤气、粗苯、焦油、甲醇、硫铵、硫磺等。截至 2023 年末，云煤能源焦炭产能为 298 万吨/年	675.55	0.19%
二、炭黑			
黑猫股份 (002068.SZ)	主要从事炭黑、焦油精制和白炭黑等产品的生产与销售，其中炭黑占逾八成，是公司最主要的主营业务产品。截至 2024 年 6 月末，公司炭黑年产能 116.20 万吨	3,574.50	0.73%
龙星化工 (002442.SZ)	主要业务为炭黑、白炭黑及煤焦油制品的生产和销售，为国内炭黑行业骨干企业。截至 2024 年 6 月末，龙星化工炭黑产能为 42 万吨/年	1,424.86	0.70%
永东股份 (002753.SZ)	是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，主要业务有精细化工、煤化工、石油化工三大板块，截至 2023 年末，永东股份炭黑产能为 34 万吨/年	2,137.83	1.00%
金能科技 (603113.SH)	是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，主要业务有精细化工、煤化工、石油化工三大板块。截至 2023 年末，金能科技炭黑产能为 72 万吨/年	5,278.80	0.77%

②2023 年

单位：万元

公司名称	2023 年末 资产总计	2023 年末 所有者权益合计	2023 年度 营业收入	2023 年度 净利润
一、焦炭产品				
中国旭阳集团 (1907.HK)	5,383,624.90	1,447,244.50	4,606,589.60	98,954.90
美锦能源 (000723.SZ)	4,251,254.39	1,691,789.04	2,081,104.07	15,670.27
开滦股份 (600997.SH)	2,882,368.96	1,558,920.14	2,284,148.89	75,673.09
陕西黑猫 (601015.SH)	2,088,144.95	983,284.93	1,859,265.18	-55,066.58
宝丰能源 (600989.SH)	7,163,029.93	3,853,670.48	2,913,551.12	565,061.49
宝泰隆	1,240,299.41	670,192.31	372,659.97	-168,113.79

公司名称	2023 年末 资产总计	2023 年末 所有者权益合计	2023 年度 营业收入	2023 年度 净利润
(601011.SH)				
山西焦化 (600740.SH)	2,498,581.47	1,536,784.78	874,934.67	126,862.49
安泰集团 (600408.SH)	496,662.38	184,713.71	1,000,640.02	-67,831.40
金能科技 (603113.SH)	1,828,434.23	875,563.61	1,458,378.28	13,738.07
云煤能源 (600792.SH)	985,680.59	339,640.96	746,083.33	15,053.81
二、炭黑产品				
黑猫股份 (002068.SZ)	794,074.00	317,022.17	945,112.02	-25,754.65
龙星化工 (002442.SZ)	380,379.92	172,165.37	427,215.79	11,040.17
永东股份 (002753.SZ)	325,364.57	230,538.95	456,298.53	10,136.01
金能科技 (603113.SH)	1,828,434.23	875,563.61	1,458,378.28	13,738.06

2023 年，发行人同行业主要企业的经营状况及研发水平情况如下：

公司名称	经营状况	研发水平	
		2023 年度 研发投入金额 (万元)	研发投入占营 业收入比例
一、焦炭产品			
中国旭阳集团 (1907.HK)	总部位于北京市，为焦炭、焦化产品和精细化工产品综合生产商和供应商。截至 2022 年末，中国旭阳集团焦炭产能约 1,060 万吨/年	未披露	未披露
美锦能源 (000723.SZ)	主要从事煤炭、焦化、天然气、氢燃料电池汽车为主的新能源汽车等商品的生产销售，拥有储量丰富的煤炭和煤层气资源，具备“煤-焦-气-化”一体化的完整产业链，是全国最大的独立商品焦和炼焦煤生产商之一，并在氢能产业链广泛布局，正在形成“产业链+区域+综合能源站网络”的三维格局。截至 2023 年末，美锦能源焦炭产能为 715 万吨/年	12,188.71	0.59%
开滦股份 (600997.SH)	主要业务包括煤炭开采、原煤洗选加工、炼焦及煤化工产品的生产销售，主要产品包括洗精煤、焦炭以及甲醇、纯苯、己二酸、聚甲醛等化工产品。截至 2023 年末，开滦股份焦炭产能为 660 万吨/年	40,245.45	1.76%

公司名称	经营状况	研发水平	
		2023年度研发投入金额（万元）	研发投入占营业收入比例
陕西黑猫 (601015.SH)	以焦炭为基础，以化产为核心，按照焦、气、化联产的技术路线打造循环经济产业，是循环经济产业链较为完善的企业之一。截至 2023 年末，陕西黑猫焦炭产能为 880 万吨/年，焦炭生产能力已跻身全国前列	-	-
宝丰能源 (600989.SH)	主要业务是以煤替代石油生产高端化工产品，具体包括：（1）煤制烯烃，即以煤、焦炭、焦炉气为原料生产甲醇，再以甲醇为原料生产聚乙烯、聚丙烯；（2）焦化，即将原煤洗选为精煤，再用精煤进行炼焦生产焦炭；（3）精细化工，以煤制烯烃、炼焦业务的副产品生产 MTBE、纯苯、工业萘、改质沥青、蒽油等精细化工产品。截至 2023 年末，宝丰能源焦炭产能为 700 万吨/年	43,107.16	1.48%
宝泰隆 (601011.SH)	主要从事煤炭开采、洗选加工、炼焦、化工、发电、供热、新材料等产品的生产销售以及技术研发和服务，产品包括焦炭（含焦粉、焦粒）、沫煤、粗苯、甲醇、精制洗油、沥青调和组分、针状焦、电力、供热、石墨烯及下游产品等，截至 2023 年末，宝泰隆焦炭产能为 158 万吨/年	970.22	0.26%
山西焦化 (600740.SH)	主要业务为焦炭及相关化工产品的生产和销售。截至 2023 年末，山西焦炭产能为 354.6 万吨/年	9,528.16	1.09%
安泰集团 (600408.SH)	主要从事焦炭及其副产品、型钢、电力的生产与销售，产品主要销售给钢铁企业。截至 2023 年末，安泰集团焦炭设计产能为 240 万吨/年	5,541.91	0.55%
金能科技 (603113.SH)	是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，主要业务有精细化工、煤化工、石油化工三大板块，截至 2023 年末，金能科技焦炭产能为 150 万吨/年	11,385.39	0.78%
云煤能源 (600792.SH)	主要从事焦炭及相关化工产品的生产和销售，主导产品为冶金焦炭，副产品有煤气、粗苯、焦油、甲醇、硫铵、硫磺等。截至 2023 年末，云煤能源焦炭产能为 298 万吨/年	1,705.85	0.23%
二、炭黑			
黑猫股份 (002068.SZ)	主要从事炭黑、焦油精制和白炭黑等产品的生产与销售，其中炭黑占逾八	2,308.89	0.24%

公司名称	经营状况	研发水平	
		2023年度研发投入金额（万元）	研发投入占营业收入比例
	成，是公司最主要的主营业务产品。截至 2023 年末，公司炭黑年产能为 116.20 万吨		
龙星化工 (002442.SZ)	主要业务为炭黑、白炭黑及煤焦油制品的生产和销售，为国内炭黑行业骨干企业。截至 2023 年末，龙星化工炭黑产能为 42 万吨/年	2,805.93	0.66%
永东股份 (002753.SZ)	是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，主要业务有精细化工、煤化工、石油化工三大板块，截至 2023 年末，永东股份炭黑产能为 34 万吨/年	3,989.38	0.87%
金能科技 (603113.SH)	是一家资源综合利用型、经济循环式的综合性化工企业，主要业务有精细化工、煤化工、石油化工三大板块。截至 2023 年末，金能科技炭黑产能为 72 万吨/年	11,385.39	0.78%

3、发行人产品的市场地位

(1) 焦化产品

2021 年至 **2024** 年上半年，公司焦炭产量分别为 409 万吨、488 万吨、536 万吨和 **246 万吨**，占全国焦炭当期总产量的比例分别为 0.88%、1.03%、1.09% 和 **1.02%**；截至 2023 年末，公司焦炭产能为 509 万吨，占全国焦炭总产能的 **0.90%**。

发行人焦炭在全国市场份额变化情况

单位：万吨

项目	2024 年 1-6 月			2023 年		
	发行人	全国	市场占有率	发行人	全国	市场占有率
产能	255	-	-	509	56,775	0.90%
产量	246	24,182	1.02%	536	49,260	1.09%
项目	2022 年			2021 年		
	发行人	全国	市场占有率	发行人	全国	市场占有率
产能	509	56,003	0.91%	433	58,862	0.74%
产量	488	47,344	1.03%	409	46,446	0.88%

数据来源：国家统计局

注：截至本招股说明书签署日，国家统计局暂未公布**2024年上半年**全国焦炭产能数据。

（2）炭黑产品

2021年至**2024年上半年**，公司炭黑产量分别为35万吨、34万吨、36万吨和**20万吨**。截至2023年末，公司炭黑产能为39万吨。

发行人炭黑在全国市场份额变化情况

单位：万吨

项目	2024年1-6月			2023年		
	发行人	全国	市场占有率	发行人	全国	市场占有率
产能	19	-	-	39	-	-
产量	20	-	-	36	-	-
项目	2022年			2021年		
	发行人	全国	市场占有率	发行人	全国	市场占有率
产能	39	-	-	39	-	-
产量	34	-	-	35	-	-

数据来源：中国橡胶工业协会、公开资料整理

注：截至本招股说明书签署日，中国橡胶工业协会暂未公布2021年、2022年、2023年、**2024年1-6月**全国炭黑产能、产量数据。

4、公司的竞争优势

（1）资源综合利用与循环经济产业链优势

公司是一家集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工、精细化工生产等业务为一体的循环经济产业集团，形成了多维度垂直一体化绿色环保型煤基干馏循环经济产业链，探索出一条能够积极应对市场复杂波动变化，以煤化工产品、精细化工产品及低成本能源动力高度协同、互为资源、综合利用的，具有核心竞争能力的循环经济发展道路，相比业务产品单一的焦炭生产企业，具备更强的抵抗市场风险能力。

公司计划加快推进“碳基材料与特色精细化工产品循环工业园区”建设，尽快形成国内较大规模且具稳定保障供应能力的低碳、清洁、高品质的碳基材料基地，不断拓展基于煤基高温干馏技术背景下的煤焦化工产业链，提高煤炭资源的高效转化与综合利用率，实现公司多元产品综合利用效益最大化，增强企业市场竞争优势。

（2）产能规模与品牌优势

公司焦炭、炭黑产品产能与产量具有规模优势，排名处于国内同类企业前列。以焦炭产品为例，依托业内高认可度的山西高品质焦煤资源，公司所产焦炭均为高质量的一级和准一级冶金焦，是现代高炉大型化后普遍追求的高标准焦炭。经过多年市场检验，公司产品质量、保供能力、到货及时性、服务水准等因素在下游钢铁行业客户群中已形成良好口碑与美誉度。

（3）技术优势

自成立以来，公司在长期生产实践中总结提炼了突出的焦炭生产配煤模型与配煤工艺技术，包括：

1）公司引进了煤岩、流动度、环保小焦炉、原子吸收分析等较为先进的分析与试验设备，自主开发了适合本单位的配煤方法和模型，对不同煤种的价值识别和焦炭质量的预测更准确、更科学、更有效率；

2）在生产现场的装备和工艺方面，公司建设了 41 个配煤仓，煤仓下分别配置不同量程的皮带秤，结合自有配煤模型下可以配入成本较低的非传统炼焦用煤，以此优化达到降低产品成本的目标；

3）公司不断与国内外配煤专家进行技术交流、培训学习与深度合作，持续优化提升配煤技术能力与配煤经验数据化，进一步降低公司配煤成本，提高公司的经济效益，提升公司核心竞争力。

（4）焦煤资源与区位优势

公司周边山西河东煤田为国内炼焦煤资源最为丰富地区之一，炼焦所需各类焦煤资源品种齐全、供应充足且运距较短。其中，距离年产 600 万吨优质炼焦煤的王家岭煤矿仅有 10 公里。同时，受益于山西煤炭资源整合，发行人参股了当地 4 家优质瘦焦煤矿，目前在产总产能为 180 万吨/年；此外，公司临近气煤资源丰富的陕西。因此，公司原料采购具备资源与区位优势，为后续生产及产业链延伸发展奠定了坚实基础。

（5）铁路运输优势

公司地处侯西铁路及浩吉铁路交汇之地，紧邻铁路发运清涧站，为公司大

宗货物的物流运输提供了充足保障。公司产品通过侯西线、侯月线、陇海线、京沪线等铁路，可在 36 小时内直达南方各大钢铁企业，并通过连云港和日照港，使“下水焦炭”对内直达福建及两广等地，并可直接装船销售至全球钢铁客户；与此同时，为提升输运效率、发运规模、减少损耗以及提高到货时效，公司投建了封闭式装焦皮带管廊、自动装运储焦筒仓、自有铁路线路、自备铁路机车、自备铁路集装箱与密闭式自备发运场站，实现了公司焦炭产品从生产、装车、运输、销售到具有铁路接收站台的钢铁企业客户的全流程“焦炭不落地”，大幅减少储运过程中产品损耗，确保焦炭产品高品质交付并降低总体运费成本，获得了下游客户的充分认可，持续提升公司行业竞争能力。

（6）优质客户优势

依靠优良的产品品质、保供能力和诚信服务的理念，公司已与国内部分区域主要的大型钢铁企业建立了长期、稳定的合作伙伴关系。公司炭黑客户亦为国内外排名靠前的轮胎企业、橡胶企业和染料企业等。通过公司战略布局及与客户的长期合作，公司积累了优质的焦炭及炭黑产品客户，为公司的稳定经营及业务拓展奠定了坚实的基础。

5、公司的竞争劣势

（1）行业覆盖率较低

中国焦炭年需求总量超过 4 亿吨，而公司当前产能只有 509 万吨/年，行业占有率较低；同时，我国焦炭产品的区域产能规模不均衡，受制于产品销售半径及铁路物流流向等因素，公司的焦炭客户目前主要集中在南方市场，行业覆盖率与区域渗透率仍有提升空间。

（2）环保要求趋紧

随着近年来国内空气污染情况日益严重，国家层面由上至下加强了环保执法力度。在环保督查力度加大的背景下，焦化企业环保成本升高。为严格达到《炼焦化学工业污染物排放标准》，焦化行业的环保投入和生产成本将会进一步增加。

（3）融资渠道单一

目前公司主要融资方式为借款。长期来看，仅通过银行贷款进行间接融资，对公司的发展战略实施和可持续性发展形成了一定制约。

6、发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力关键业务数据、指标等方面的比较情况

发行人同行业可比公司经营情况、技术实力、关键业务数据、指标详见本节之“二、公司业务竞争状况”之“（四）行业竞争格局”之“2、行业内主要企业”，上述公司的市场地位情况如下：

序号	公司名称	市场地位
1	美锦能源	全国最大的独立商品焦和炼焦煤生产商之一
2	金能科技	连续多年 跻身 中国化工企业 500 强
3	云煤能源	云南省大型焦炭生产企业之一
4	中国旭阳集团	按 2023 年生产/加工量计算，为全球最大的独立焦炭生产商及供应商
5	发行人	焦炭、炭黑龙头企业之一

数据来源：上市公司 2023 年年度报告、上市公司官网

三、公司销售情况和主要客户

（一）公司主要产品的规模

1、主要产品的产销情况

（1）主要产品的产能利用率情况

报告期内，发行人主要产品的产能利用率情况如下：

项目		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1、焦炭	产能（万吨，干基）	254.50	509.00	509.00	433.06
	产量（万吨，干基）	245.83	535.83	488.42	408.60
	产能利用率	96.59%	105.27%	95.96%	94.35%
2、焦炉煤气	产能（亿立方米）	7.59	15.18	15.18	15.16
	产量（亿立方米）	6.25	12.93	10.46	6.33
	产能利用率	82.30%	85.19%	68.93%	41.79%
3、粗苯	产能（万吨）	3.46	6.92	6.92	4.30
	产量（万吨）	2.92	5.76	5.19	3.58

项目		2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
	产能利用率	84.31%	83.19%	75.05%	83.35%
4、炭黑	产能（万吨）	19.25	38.50	38.50	38.50
	产量（万吨）	19.72	36.35	34.35	35.32
	产能利用率	102.42%	94.43%	89.21%	91.74%
5、工业萘	产能（万吨）	5.40	10.80	10.80	10.80
	产量（万吨）	2.52	5.31	4.91	6.13
	产能利用率	46.59%	49.21%	45.42%	56.79%
6、改质沥青	产能（万吨）	7.80	15.60	15.60	15.60
	产量（万吨）	6.81	10.90	20.21	21.71
	产能利用率	87.33%	69.90%	129.58%	139.19%

（2）主要产品的销售情况

报告期内，发行人主要产品的产量、销量和产销比情况如下：

项目		产品产量	销售数量	产销率
2024年半年度	焦炭（万吨）	245.83	237.52	96.62%
	炭黑（万吨）	19.72	19.63	99.58%
	工业萘（万吨）	2.52	1.68	66.87%
	焦炉煤气（亿立方米）	6.25	1.28	20.49%
	粗苯（万吨）	2.92	2.92	100.11%
	改质沥青（万吨）	6.81	6.18	90.70%
2023年度	焦炭（万吨）	535.83	529.81	98.88%
	炭黑（万吨）	36.35	36.38	100.07%
	工业萘（万吨）	5.31	3.94	74.06%
	焦炉煤气（亿立方米）	12.93	2.70	20.88%
	粗苯（万吨）	5.76	5.80	100.69%
	改质沥青（万吨）	10.90	10.81	99.18%
2022年度	焦炭（万吨）	488.42	487.11	99.73%
	炭黑（万吨）	34.35	34.28	99.81%
	工业萘（万吨）	4.91	2.60	53.01%
	焦炉煤气（亿立方米）	10.46	2.66	25.39%
	粗苯（万吨）	5.19	5.06	97.34%
	改质沥青（万吨）	20.21	17.57	86.94%

	项目	产品产量	销售数量	产销率
2021 年度	焦炭（万吨）	408.60	418.21	102.35%
	炭黑（万吨）	35.32	34.50	97.68%
	工业萘（万吨）	6.13	3.40	55.50%
	焦炉煤气（亿立方米）	6.33	2.41	37.99%
	粗苯（万吨）	3.58	3.75	104.53%
	改质沥青（万吨）	21.71	11.36	52.32%

报告期内，公司主要产品的平均售价及销售收入情况如下：

	项目	销售收入（万元）	销售单价
2024 年半年度	焦炭（元/吨）	503,195.81	2,119
	炭黑（元/吨）	151,753.43	7,729
	工业萘（元/吨）	8,506.71	5,056
	焦炉煤气（元/立方米）	10,261.71	0.8018
	粗苯（元/吨）	18,467.22	6,323
	改质沥青（元/吨）	28,637.33	4,635
2023 年度	焦炭（元/吨）	1,236,050.09	2,333
	炭黑（元/吨）	295,710.82	8,129
	工业萘（元/吨）	20,000.95	5,082
	焦炉煤气（元/立方米）	19,417.21	0.7191
	粗苯（元/吨）	31,148.70	5,373
	改质沥青（元/吨）	54,659.30	5,054
2022 年度	焦炭（元/吨）	1,413,418.89	2,902
	炭黑（元/吨）	301,479.68	8,795
	工业萘（元/吨）	12,501.85	4,808
	焦炉煤气（元/立方米）	17,949.57	0.6755
	粗苯（元/吨）	29,617.07	5,859
	改质沥青（元/吨）	103,293.91	5,878
2021 年度	焦炭（元/吨）	1,166,554.68	2,789
	炭黑（元/吨）	242,313.94	7,023
	工业萘（元/吨）	11,033.70	3,242
	焦炉煤气（元/立方米）	13,936.14	0.5791
	粗苯（元/吨）	16,978.90	4,533
	改质沥青（元/吨）	49,953.89	4,397

（二）公司主要产品的销售收入

报告期内，发行人主要产品的销售收入情况详见本招股说明书本节“一、公司主营业务、主要产品及演变情况”之“（一）主营业务、主要产品的基本情况、主营业务收入的主要构成及特征”之“3、主营业务收入的主要构成及特征”所述。

（三）公司产品的主要客户群体

截至本招股说明书签署日，公司产品销往全国二十余个省份，遍及国内东北、华北、华东、华中、华南等区域，客户群体覆盖钢铁、轮胎、橡胶等多个细分行业。公司在既有销售渠道的基础上不断优化客户布局，积极拓宽各产品的客户群体。

报告期内，公司对前五名客户销售收入及其占公司营业收入的比例如下：

1、2024年1-6月

单位：万元

序号	公司名称	客户类型	主要销售产品	收入金额	占比
1	江苏南钢环宇贸易有限公司及其关联企业（注1）	南京钢铁股份有限公司采购平台、终端客户	焦炭	74,712.87	9.49%
2	联峰钢铁（张家港）有限公司	终端客户	焦炭	54,302.27	6.90%
3	中发炼铁及其关联企业（注2）	终端客户	焦炭	40,776.21	5.18%
4	安徽长江钢铁股份有限公司及其关联企业（注3）	终端客户	焦炭	31,659.18	4.02%
5	常州东方特钢有限公司	终端客户	焦炭	28,148.22	3.57%
合计				229,598.75	29.15%

注1：江苏南钢环宇贸易有限公司及其关联企业包括江苏南钢环宇贸易有限公司、大冶特殊钢有限公司、江阴泰富兴澄特种材料有限公司、青岛特殊钢铁有限公司、天津钢管钢铁贸易有限公司、铜陵泰富特种材料有限公司。2023年12月6日，南钢股份披露《南京钢铁股份有限公司关于实际控制人变更完成的公告》，南钢股份实际控制人由郭广昌先生变更为中国中信集团有限公司。因此，自2024年开始合并统计发行人对江苏南钢环宇贸易有限公司、青岛特殊钢铁有限公司等实际控制人为中国中信集团有限公司的销售金额；

注2：中发炼铁及其关联企业包括中发炼铁、中天钢铁集团（南通）有限公司、南通中发冶金材料有限公司，下同；

注3：安徽长江钢铁股份有限公司及其关联企业包括安徽长江钢铁股份有限公司、兰州宝航新能源材料有限公司、乌海宝杰新能源材料有限公司、马鞍山钢铁股份有限公司，下同。

2、2023年

单位：万元

序号	公司名称	客户类型	主要销售产品	收入金额	占比
1	江苏南钢环宇贸易有限公司	南京钢铁股份有限公司采购平台	焦炭	121,121.34	6.66%
2	安徽长江钢铁股份有限公司及其关联企业	终端客户	焦炭	112,370.45	6.18%
3	陕钢集团韩城钢铁有限责任公司及其关联企业（注1）	终端客户	焦炭	98,208.41	5.40%
4	中发炼铁及其关联企业	终端客户	焦炭	97,764.85	5.37%
5	青岛特殊钢铁有限公司及其关联企业	终端客户	焦炭	94,674.36	5.20%
合计				524,139.40	28.81%

注 1：陕钢集团韩城钢铁有限责任公司及其关联企业包括陕钢集团韩城钢铁有限责任公司、陕西黄陵煤化工有限责任公司、陕西省秦经老年经济服务公司，下同；

3、2022年

单位：万元

序号	公司名称	客户类型	主要销售产品	收入金额	占比
1	中发炼铁及其关联企业	终端客户	焦炭	361,822.68	17.70%
2	陕钢集团韩城钢铁有限责任公司及其关联企业	终端客户	焦炭	131,657.98	6.44%
3	广西富兴隆国际贸易有限公司	广西盛隆冶金有限公司采购平台	焦炭	119,534.46	5.85%
4	江苏南钢环宇贸易有限公司	南京钢铁股份有限公司采购平台	焦炭	119,141.30	5.83%
5	安徽长江钢铁股份有限公司及其关联企业	终端客户	焦炭	82,197.79	4.02%
合计				814,354.22	39.85%

4、2021年

单位：万元

序号	公司名称	客户类型	主要销售产品	收入金额	占比
1	中发炼铁及其关联企业	终端客户	焦炭	331,908.46	20.76%
2	江苏南钢环宇贸易有限公司	南京钢铁股份有限公司采购平台	焦炭	99,130.57	6.20%
3	珠海粤裕丰钢铁有限公司及其关联企	终端客户	焦炭	87,290.35	5.46%

序号	公司名称	客户类型	主要销售产品	收入金额	占比
	业（注1）				
4	广西富兴隆国际贸易有限公司	广西盛隆冶金有限公司采购平台	焦炭	83,177.35	5.20%
5	陕钢集团韩城钢铁有限责任公司及其关联企业	终端客户	焦炭	80,053.18	5.01%
合计				681,559.91	42.62%

注 1：珠海粤裕丰钢铁有限公司及其关联企业包括珠海粤裕丰钢铁有限公司、珠海横琴新区鑫丰物流集团有限公司、珠海鑫盛仓储有限公司，下同。

报告期内，公司不存在向单个客户销售比例超过当期销售总额 50% 的情况或者严重依赖少数客户的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有公司 5% 以上股份的股东与上述客户不存在关联关系，也未在其中占有权益。

中发炼铁系中天钢铁子公司，中天钢铁系发行人前董事高一平持股 6.6% 并担任董事的企业，发行人与中发炼铁不存在关联关系。保荐机构已参照关联交易核查要求对报告期内发行人同中发炼铁交易情况进行了核查，经核查，双方业务往来基于市场化的商业合作关系，具有真实合理的业务背景，交易价格公允可比。

5、发行人销售集中度情况

发行人主要产品为焦炭和炭黑，下游行业主要为钢铁和轮胎行业。报告期内，焦炭和炭黑产品销售金额占总销售金额的比例为 88.10%、83.91%、84.19% 和 83.16%。具体情况如下：

（1）焦炭

焦炭产品下游客户主要为钢铁企业。下游行业特点方面，钢铁行业作为我国国民经济的支柱行业，具有发展较为成熟的特点。在实际日常生产中，焦炭作为钢铁行业必不可少的原材料，主要起还原剂、发热剂和料柱骨架作用。钢铁行业在经历“供给侧改革”之后，大部分不符合环保要求、产能较小的钢厂已逐步退出。对于钢铁企业而言，焦炭是钢铁企业仅次于铁矿石的第二大原材料，稳定的焦炭供应有利于其控制成本水平，提高其产品的竞争力。为确保原材料焦炭质量的稳定性和供应的可靠性，现存大型钢铁企业通常与主要焦炭供

应商建立长期稳定的合作关系，保障稳定的焦炭供应渠道；此外，不同钢铁企业对于焦炭产品的技术指标要求不一，为保证产品质量，钢铁企业亦倾向于和对口的焦炭生产企业建立长期稳定的合作关系以保证货源稳定、质量达标。

行业竞争状况方面，目前钢铁行业集中度较低，基本处于完全竞争市场。随着供给侧改革的进一步深化，钢铁行业的产量和盈利状况有望持续改进，集中度有望进一步提升，对于采购稳定性的要求也将逐步提高，具有规模优势的大型焦化企业将具有更大的优势。

（2）炭黑

炭黑产品下游客户主要为轮胎企业。下游行业特点方面，轮胎用橡胶是炭黑应用比重最大的领域，约占炭黑总量的 67.5%。近年来，受到国内汽车行业快速发展和全球轮胎产业向中国转移的双重拉动，国内轮胎行业持续快速增长。基于安全性考虑，轮胎企业选择炭黑供应商时，需要通过实验等严格的审批流程和较长的验证周期，选定后通常会保持较为稳定的供应合作关系。

行业竞争方面，目前国内外轮胎生产企业众多，我国轮胎行业产业集中度较低，竞争较为激烈。其中，中低端轮胎产品同质化严重，产能过剩，但高端产品紧缺，有较大的发展空间。未来随着我国轮胎行业子午化率的不断提升，需要大量高等级、质量稳定的优质炭黑，国内具有规模、技术优势的大型炭黑厂商将在产业结构调整中受益，炭黑行业集中度亦将提升。

（3）发行人客户集中度

报告期内，同行业可比公司前五大客户的销售占比情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年	2022 年	2021 年
中国旭阳集团	-	20.00%	20.00%	22.70%
美锦能源	-	31.21%	39.51%	52.36%
金能科技	-	23.42%	23.47%	23.89%
云煤能源	-	88.94%	90.52%	83.91%
平均值	-	40.89%	43.38%	45.72%
发行人	29.15%	28.81%	39.85%	42.62%

数据来源：上市公司年报

2021 年至 2023 年，发行人前五大客户的销售占比分别为 42.62%、39.85%

和 28.81%。由上表可知，2021 年至 2022 年同行业可比公司平均值分别为 45.72%和 43.38%，占比及变动趋势与发行人较为一致。2023 年，发行人前五大客户的销售占比有所下降，主要系中发炼铁及其关联企业部分高炉关停，同时配套焦化厂投产，向发行人采购金额下降，同时新承接的客户较为分散所致。

综上，发行人向主要客户销售集中的情况和主要客户销售集中度变动趋势符合行业特征，2021 年至 2022 年与同行业上市公司平均水平不存在显著差异。2023 年前五大客户的销售占比有所下降，具有合理性。

（四）公司主要产品销售价格的总体变动情况

报告期内，发行人主要产品的销售价格变动情况及趋势如下：

1、焦炭销售价格

2022 年，公司焦炭销售价格呈现上升的趋势，主要原因系受到全煤种供需关系紧张影响，焦炭生产成本端价格持续上升，因此带动焦炭价格进入上行区间，具有合理性。2023 年以来，公司焦炭销售价格有所下降，主要原因系产业整体走弱，下游钢铁行业受冲击较大，带动焦炭价格整体进入下行区间，具有合理性。

2、炭黑销售价格

报告期内，公司炭黑销售价格呈现先上升后下降的趋势，主要原因系炭黑主要原材料煤焦油的价格有所波动，炭黑价格变动趋势与煤焦油价格变动趋势基本一致，具有合理性。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）公司采购原材料、能源的情况

1、发行人主要原料采购及消耗情况

报告期内，发行人采购的主要原材料为原煤、精煤、蒽油、煤焦油等，具体情况如下：

产品	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
原煤	金额（万元）	76,249.58	180,652.63	188,557.66	219,524.30

产品	项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
	数量（万吨）	82.43	179.84	150.47	211.36
	单价（元/吨）	925	1,005	1,253	1,039
	占采购总额比例	11.38%	11.66%	10.41%	18.57%
精煤	金额（万元）	385,273.39	958,960.23	1,136,361.02	607,432.37
	数量（万吨）	261.35	601.27	550.76	364.11
	单价（元/吨）	1,474	1,595	2,063	1,668
	占采购总额比例	57.50%	61.88%	62.72%	51.40%
蒽油	金额（万元）	31,110.16	61,582.19	46,668.84	26,433.56
	数量（万吨）	8.02	15.29	9.68	8.31
	单价（元/吨）	3,878	4,027	4,819	3,181
	占采购总额比例	4.64%	3.97%	2.58%	2.24%
煤焦油	金额（万元）	85,321.57	173,713.60	263,841.61	212,512.99
	数量（万吨）	22.02	43.85	55.30	63.88
	单价（元/吨）	3,875	3,962	4,771	3,326
	占采购总额比例	12.73%	11.21%	14.56%	17.98%

原煤、精煤为发行人煤化工产业链的原材料，主要用于生产焦炭。蒽油、煤焦油为发行人精细化工产业链的原材料，主要用于生产炭黑。发行人构建了先进循环经济型煤化工及精细化工产业链，主要原料有自行生产供应的能力，不足部分通过外购补足。

2、主要能源消耗情况

报告期内，发行人各生产车间消耗的蒸汽和电力主要依靠动力系统自供。报告期内，发行人主要能源消耗情况如下：

序号	项目	单位	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
1	蒸汽	万吨	50.84	94.38	111.71	68.27
2	电	万千瓦时	47,999.13	95,278.65	82,767.03	61,659.95
3	焦炉煤气	亿立方米	5.15	10.26	8.18	4.32

（二）报告期内公司前五名供应商情况

报告期内，公司对前五名供应商采购金额及其占公司总采购金额的比例如下：

1、2024年1-6月

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购产品或服务	本期采购额	占比
1	中煤销售太原有限公司及其关联企业（注1）	原煤、精煤	92,912.90	13.87%
2	陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司及其关联企业（注2）	原煤、精煤、运费	64,738.34	9.66%
3	山西振信益能源集团有限公司	精煤	53,581.26	8.00%
4	内蒙古蒙西煤炭有限责任公司洗煤分公司及其关联企业（注3）	精煤	32,503.82	4.85%
5	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业（注4）	精煤、运费	30,217.39	4.51%
合计			273,953.73	40.88%

注1：中煤销售太原有限公司及其关联企业包括中煤销售太原有限公司、山西华宁焦煤有限责任公司、灵石县中煤九鑫焦化有限责任公司、中煤山西清洁能源有限公司，下同；

注2：陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司及其关联企业包括陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司、陕西黄陵煤化工有限责任公司、陕西陕焦化工有限公司、陕西煤炭交易中心有限公司、陕西省煤炭运销集团轮迪物流有限公司、秦岭数字科技有限责任公司、陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司韩城分公司、陕钢集团韩城钢铁有限责任公司，下同；

注3：内蒙古蒙西煤炭有限责任公司洗煤分公司及其关联企业包括内蒙古蒙西煤炭有限责任公司洗煤分公司、鄂托克旗红雷煤焦化有限责任公司、内蒙古蒙西选煤有限责任公司、内蒙古广聚新材料有限责任公司，下同；

注4：山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业包括山西焦煤能源集团股份有限公司、山西焦煤集团有限责任公司、山西焦煤物流有限责任公司、山西焦化股份有限公司、山西焦煤集团煤焦销售有限公司，下同。

2、2023年

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购产品或服务	本期采购额	占比
1	中煤销售太原有限公司及其关联企业	原煤、精煤	263,438.70	17.00%
2	山西振信益能源集团有限公司	精煤	150,790.54	9.73%
3	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业	原煤、精煤、运费	127,482.54	8.23%
4	陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司及其关联企业	原煤、精煤、运费	92,347.68	5.96%
5	内蒙古蒙西煤炭有限责任公司洗煤分公司及其关联企业	精煤	62,311.68	4.02%
合计			696,371.14	44.94%

3、2022年

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购产品或服务	本期采购额	占比
1	中煤销售太原有限公司及其关联企业	原煤、精煤	290,701.35	16.05%
2	陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司及其关联企业	原煤、运费	152,189.94	8.40%
3	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业	原煤、精煤、运费	110,599.89	6.10%
4	内蒙古蒙西煤炭有限责任公司洗煤分公司及其关联企业	精煤	97,947.56	5.41%
5	山西振信益能源集团有限公司	精煤	95,662.28	5.28%
合计			747,101.02	41.24%

4、2021年

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购产品或服务	本期采购额	占比
1	中煤销售太原有限公司及其关联企业	原煤、精煤	271,976.46	23.01%
2	陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司及其关联企业	原煤、运费	101,597.39	8.60%
3	山西焦煤能源集团股份有限公司及其关联企业	原煤、精煤、运费	74,651.21	6.32%
4	内蒙古蒙西煤炭有限责任公司洗煤分公司及其关联企业	精煤	71,007.13	6.01%
5	方山县金泽煤焦有限公司	精煤	60,882.70	5.15%
合计			580,114.89	49.09%

报告期内，发行人主要供应商及采购比例基本稳定，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中没有占有权益。

5、发行人采购集中度情况

报告期内，发行人前五大供应商的集中度情况如下：

项目	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年
	占比	变动幅度	占比	变动幅度	占比	变动幅度	占比
前五大供应商采购集中度	40.88%	-4.06个百分点	44.94%	+3.70个百分点	41.24%	-7.85个百分点	49.09%

如上表所示，报告期内，发行人前五大供应商的采购占比分别为 49.09%、41.24%、44.94% 和 40.88%。发行人主要原材料为原煤、精煤、蒽油和煤焦油，相关原材料在山西及周边省份的产能较为充裕，且主要供应来源为国有企业，其生产经营和供给能力具有保障，和发行人建立了稳定的合作关系。2022 年，发行人前五大供应商采购集中度有所减少，主要原因系最近两年受煤炭供需影响，煤炭价格波动较大，公司为平衡生产需要，基于山西及周边省份产能充裕的优势，拓展了新的煤炭供应商。2024 年 1-6 月，发行人前五大供应商采购集中度有所减少，主要原因系在市场下行区间，公司原料采购中竞拍资源和市场资源提升，长协采购占比相对有所减少。

综上，发行人供应商采购集中度变动趋势具有合理性。

（三）公司采购相关价格变动情况及趋势

报告期内，发行人主要原材料的采购价格的变动情况及趋势如下：

1、原煤、精煤采购价格

2022 年，公司原煤、精煤采购价格持续上升。主要原因系在国内宏观经济加速复苏叠加全球公共卫生事件防控形势变化带来的制造业订单回流等因素影响下，国内能源消费迅速回升，而煤炭供应受安监、环保双重监管、澳洲进口煤缺位等多重因素影响，供需矛盾突出，煤炭价格阶段性高位震荡，具有合理性。2023 年至 2024 年上半年，公司原煤、精煤采购价格有所下降，主要原因系受到国内煤炭产能释放增量，下游钢铁企业需求下降，进口煤炭数量回升等因素影响，煤价整体有所回落，具有合理性。

2、蒽油采购价格

2022 年，公司蒽油采购价格持续上升，主要原因系蒽油系煤焦油深加工的产出品，因此其价格与煤焦油的采购价格高度相关，2022 年，蒽油价格随着煤焦油价格同步上升，具有合理性。2023 年至 2024 年上半年，公司蒽油采购价

格有所下降，主要原因系深加工下游及炭黑下游需求减弱，原料价格下行，使得蒽油价格跟随下行，具有合理性。

3、煤焦油采购价格

2022年，公司煤焦油采购价格持续上升，主要原因系受益于下游轮胎行业景气度较好，炭黑利润空间有所增厚，同时上游煤焦油供给小于需求，因此价格上升，具有合理性。2023年至2024年上半年，公司煤焦油采购价格有所下降，主要原因系电解铝开工率处于相对低位，阳极炭块需求降低，同时叠加炭黑市场需求疲软因素影响，下游整体需求偏弱带动原材料煤焦油价格下行，具有合理性。

五、公司主要固定资产、无形资产等资源要素的构成

截至报告期末，发行人拥有的主要固定资产、无形资产等资源要素系公司日常生产经营的重要支撑，对公司的生产经营发挥了重要作用，各要素不存在重大瑕疵、纠纷或潜在纠纷，不会对公司的持续经营产生重大不利影响。

（一）固定资产

截至2024年6月30日，公司固定资产具体情况如下：

单位：万元

类别	原值	比例	净值	成新率
房屋及建筑物	474,996.86	37.01%	359,341.72	75.65%
机器设备	718,280.01	55.97%	475,127.46	66.15%
运输设备	34,413.62	2.68%	17,936.26	52.12%
电子设备及其他	55,611.16	4.33%	38,887.32	69.93%
合计	1,283,301.65	100.00%	891,292.76	69.45%

1、房屋及建筑物

（1）自有房产

截至2024年6月30日，发行人拥有365项房产，面积合计347,553.41平方米，自有土地上拥有347项房产，面积合计341,231.00平方米，占比为98.18%；租赁土地上拥有11项房产，面积合计4,831.43平方米，占比为1.39%；拥有7项商品房，面积为1,490.98平方米，占比为0.43%。具体情况

如下：

1) 已办理权属证书的房产

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人已经办理房产证的房产 302 项，面积合计 308,123.12 平方米，具体情况如下：

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
1	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002203 号	河津市清涧四村原磷铵厂(旧办公大楼)	工业	3,423	抵押
2	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002205 号	河津市清涧四村原磷铵厂(文化活动中心)	工业	1,364.88	抵押
3	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002206 号	河津市清涧四村原磷铵厂(综合服务中心)	工业	2,470	抵押
4	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002208 号	河津市清涧四村原磷铵厂(职工宿舍楼)	工业	2,316.02	抵押
5	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002209 号	河津市清涧四村原磷铵厂(职工宿舍楼)	工业	2,513.92	抵押
6	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002210 号	河津市清涧四村原磷铵厂(食堂)	工业	572.33	抵押
7	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002211 号	河津市清涧四村原磷铵厂(职工住宅楼)	工业	2,097.66	抵押
8	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002212 号	河津市清涧四村原磷铵厂(宿舍楼)	工业	2,494.28	抵押
9	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002213 号	河津市清涧四村原磷铵厂(2#职工娱乐中心)	工业	807.20	抵押
10	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002214 号	河津市清涧四村原磷铵厂(1#职工娱乐中心)	工业	461.91	抵押
11	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002215 号	河津市清涧四村原磷铵厂(2#仓库)	工业	1,911.91	抵押
12	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002216 号	河津市清涧四村原磷铵厂(7#住宅楼)	工业	2,965.20	抵押
13	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002218 号	河津市清涧四村原磷铵厂(车库)	工业	2,033.50	抵押
14	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002219 号	河津市清涧四村原磷铵厂(6#住宅楼)	工业	2,965.20	抵押
15	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002220 号	河津市清涧四村原磷铵厂(13#住宅楼)	工业	2,965.20	抵押
16	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002221 号	河津市清涧四村原磷铵厂(锅炉房)	工业	344.96	抵押
17	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002222 号	河津市清涧四村原磷铵厂(12#住宅楼)	工业	2,965.20	抵押
18	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002223 号	河津市清涧四村原磷铵厂(11#住宅楼)	工业	2,965.20	抵押
19	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002224 号	河津市清涧四村原磷铵厂(3.5万伏配电室)	工业	857.30	抵押
20	阳光集团	晋(2018)河津市不动产权第 0002225 号	河津市清涧四村原磷铵厂(10#住宅楼)	工业	2,965.20	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
21	阳光集团	晋（2018）河津市不动产权第0002226号	河津市清涧四村原磷铵厂（9#住宅楼）	工业	2,965.20	抵押
22	阳光集团	晋（2018）河津市不动产权第0002227号	河津市清涧四村原磷铵厂（职工食堂）	工业	303.16	抵押
23	阳光集团	晋（2018）河津市不动产权第0002228号	河津市清涧四村原磷铵厂（8#住宅楼）	工业	2,965.20	抵押
24	阳光集团	晋（2018）河津市不动产权第0002229号	河津市清涧四村原磷铵厂（活动中心-游泳馆）	工业	1,667.75	抵押
25	阳光集团	晋（2018）河津市不动产权第0002230号	河津市清涧四村原磷铵厂（办公大楼）	工业	11,377.09	抵押
26	阳光集团	京房权证海其字第0005799号	北京海淀区紫竹院路1号4号楼2504	住宅	256.19	否
27	阳光集团	京房权证海其字第0005775号	北京海淀区紫竹院路1号5号楼1306	住宅	162.57	否
28	阳光集团	晋房权证并字第S0815018号	太原市府东街18号1幢A座2单元1号	住宅	207.17	抵押
29	阳光集团	晋房权证并字第S201012003号	青年路40号1幢16层1602号	住宅	211.62	抵押
30	华标投资	沪（2017）浦字不动产权第030479号	王桥路1204号地下1、1_3层01.02室，1-2层03.04室	厂房	1,807.75	否
31	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000004号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（检修车间）	工业	5,970.31	否
32	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000005号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（中控楼）	工业	2,150.31	否
33	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000006号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（35KV总配房）	工业	421.12	否
34	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000007号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（机电房）	工业	183.98	否
35	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000008号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（库房）	工业	47.21	否
36	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000009号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（值班室）	工业	45.01	否
37	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000010号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（卫生间）	工业	32.04	否
38	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000011号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（门卫房）	工业	11.25	否
39	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000032号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（配电室）	工业	2,769.75	否
40	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000033号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（成品库1#2#）	工业	2,689.28	否
41	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000034号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（成品库3#4#）	工业	2,229.43	否
42	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000035号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（萘醌出料西房）	工业	1,454.70	否
43	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000036号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（萘醌出料东房）	工业	1,454.70	否
44	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000037号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（切片机房）	工业	846.13	否

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
45	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000038号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（循环水泵房）	工业	715.69	否
46	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000039号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（包装机房）	工业	709.24	否
47	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000040号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（凉水塔）	工业	435.60	否
48	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000041号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（中控楼）	工业	424.00	否
49	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000042号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（检修车间）	工业	205.53	否
50	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000043号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（消防库）	工业	195.04	否
51	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000044号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（空压站）	工业	184.92	否
52	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000045号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（小二楼）	工业	179.02	否
53	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000046号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（西沉料房）	工业	118.03	否
54	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000047号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（东沉料房）	工业	118.03	否
55	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000048号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（检修库房）	工业	95.66	否
56	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000049号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（配电室）	工业	82.75	否
57	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000050号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（卫生间）	工业	71.14	否
58	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000051号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（精萘循环水池）	工业	52.50	否
59	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000052号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（碱熔配电室）	工业	43.51	否
60	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000053号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（磅房）	工业	34.54	否
61	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000054号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（固废间）	工业	19.70	否
62	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000055号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（排污水池）	工业	12.32	否
63	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000056号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（值班室）	工业	8.82	否
64	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000057号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（门房）	工业	8.03	否
65	豪仑科	晋（2021）河津市不动产权第0000058号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西（综合楼）	工业	3,371.85	否
66	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第0000013号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西（14-17号仓库）	工业	5,889.91	抵押
67	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第0000014号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西（18-21号仓库）	工业	5,888.00	抵押
68	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第0000015号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西（配电室）	工业	2,739.78	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
69	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第 0000016 号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西 （10 号、11 号包装线）	工业	1,133.50	抵押
70	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第 0000017 号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西（8 号、9 号包装线）	工业	982.72	抵押
71	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第 0000018 号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西（造粒房 4 号）	工业	441.09	抵押
72	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第 0000019 号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西（造粒房 2 号）	工业	440.67	抵押
73	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第 0000020 号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西（造粒房 3 号）	工业	438.21	抵押
74	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第 0000021 号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西（造粒房 1 号）	工业	435.66	抵押
75	山西安仑	晋（2021）河津市不动产权第 0000022 号	河津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西（空压机房）	工业	254.23	抵押
76	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004791 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （火车机库）	工业	485.40	抵押
77	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004792 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （食堂）	工业	87.51	抵押
78	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004794 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （磅房 5）	工业	52.27	抵押
79	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004795 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （值班室）	工业	49.95	抵押
80	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004796 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （卸煤站）	工业	42.50	抵押
81	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004798 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （北区运输部宿舍楼）	工业	1,015.65	抵押
82	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004799 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （中水处理）	工业	1,184.76	抵押
83	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004800 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （循环污水泵房）	工业	60.51	抵押
84	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004801 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （加药间）	工业	19.57	抵押
85	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004812 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （尊华装卸）	工业	2,870.00	抵押
86	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004813 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （办公楼）	工业	1487.49	抵押
87	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004814 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （筛分楼）	工业	1,013.39	抵押
88	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004815 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （值班室 1 号）	工业	461.23	抵押
89	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004816 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （空压机房）	工业	310.87	抵押
90	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004817 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （检修车间）	工业	307.39	抵押
91	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004818 号	河津市清涧街道办杜家沟村 （模块车间办公楼）	工业	302.92	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
92	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004819号	河津市清涧街道办杜家沟村(电气标准化配电室)	工业	267.81	抵押
93	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004821号	河津市清涧街道办杜家沟村(烘干车间)	工业	181.64	抵押
94	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004822号	河津市清涧街道办杜家沟村(加油站)	工业	123.53	抵押
95	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004823号	河津市清涧街道办杜家沟村(值班室2号)	工业	115.10	抵押
96	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004824号	河津市清涧街道办杜家沟村(磅房2号)	工业	113.97	抵押
97	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004825号	河津市清涧街道办杜家沟村(磅房1号)	工业	102.77	抵押
98	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004826号	河津市清涧街道办杜家沟村(受煤坑配电室)	工业	81.91	抵押
99	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004827号	河津市清涧街道办杜家沟村(精煤场配电室)	工业	76.49	抵押
100	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004828号	河津市清涧街道办杜家沟村(旧食堂)	工业	64.85	抵押
101	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004829号	河津市清涧街道办杜家沟村(低压配电室)	工业	53.48	抵押
102	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004830号	河津市清涧街道办杜家沟村(深井泵房)	工业	53.12	抵押
103	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004831号	河津市清涧街道办杜家沟村(值班室3号)	工业	17.11	抵押
104	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004832号	河津市清涧街道办杜家沟村(模块车间主厂房)	工业	4,218.10	抵押
105	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004833号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(办公楼)	工业	1,417.62	抵押
106	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004834号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(信号楼)	工业	554.32	抵押
107	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004835号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(检修所)	工业	390.00	抵押
108	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004836号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(北二楼)	工业	332.62	抵押
109	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004837号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(食堂)	工业	235.28	抵押
110	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004838号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(南平房)	工业	112.73	抵押
111	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004839号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(北一楼)	工业	93.80	抵押
112	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004840号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(车号所2)	工业	34.86	抵押
113	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004841号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(车号所1)	工业	34.59	抵押
114	阳光集团	晋(2021)河津市不动产权第0004842号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村(汽车衡操作室)	工业	32.54	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
115	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004843 号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村（磅房 1）	工业	28.24	抵押
116	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004844 号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村（杂物间）	工业	28.06	抵押
117	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004845 号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村（磅房 3）	工业	26.81	抵押
118	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004846 号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村（车号所）	工业	15.61	抵押
119	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004847 号	河津市清涧街道办侯家庄清涧一村、清涧四村（南门房）	工业	11.88	抵押
120	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004865 号	河津市清涧街道办杜家沟村（综合办公楼）	工业	11,752.26	抵押
121	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004866 号	河津市清涧街道办杜家沟村（汽车厂房）	工业	5,559.98	抵押
122	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004867 号	河津市清涧街道办杜家沟村（成品库）	工业	5,422.39	抵押
123	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004868 号	河津市清涧街道办杜家沟村（原料库）	工业	4,278.67	抵押
124	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004869 号	河津市清涧街道办杜家沟村（池窑及制棉车间）	工业	4,172.36	抵押
125	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004870 号	河津市清涧街道办杜家沟村（化水车间）	工业	1595.17	抵押
126	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004871 号	河津市清涧街道办杜家沟村（机修车间）	工业	1,348.16	抵押
127	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004872 号	河津市清涧街道办杜家沟村（锅炉厂房）	工业	1,143.06	抵押
128	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004873 号	河津市清涧街道办杜家沟村（华升电力检修队办公楼）	工业	669.22	抵押
129	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004874 号	河津市清涧街道办杜家沟村（制氧站）	工业	431.63	抵押
130	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004875 号	河津市清涧街道办杜家沟村（脱硫综合楼）	工业	394.74	抵押
131	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004876 号	河津市清涧街道办杜家沟村（综合水泵房、变（配）电室）	工业	392.61	抵押
132	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004877 号	河津市清涧街道办杜家沟村（煤泥泵房）	工业	370.07	抵押
133	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004878 号	河津市清涧街道办杜家沟村（热交换站）	工业	344.85	抵押
134	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004879 号	河津市清涧街道办杜家沟村（中和池）	工业	314.26	抵押
135	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004880 号	河津市清涧街道办杜家沟村（润滑油库房、浴室）	工业	280.53	抵押
136	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004881 号	河津市清涧街道办杜家沟村（电除尘办公室）	工业	246.86	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
137	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004882 号	河津市清涧街道办杜家沟村（空压机房）	工业	214.77	抵押
138	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004883 号	河津市清涧街道办杜家沟村（棉车间值班室）	工业	104.80	抵押
139	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004884 号	河津市清涧街道办杜家沟村（煤气机房）	工业	103.06	抵押
140	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004885 号	河津市清涧街道办杜家沟村（仓库）	工业	64.20	抵押
141	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004886 号	河津市清涧街道办杜家沟村（汽车衡室）	工业	63.24	抵押
142	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004887 号	河津市清涧街道办杜家沟村（油库操作室）	工业	62.02	抵押
143	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004888 号	河津市清涧街道办杜家沟村（循环水泵房）	工业	58.78	抵押
144	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004889 号	河津市清涧街道办杜家沟村（变频器室）	工业	52.50	抵押
145	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004890 号	河津市清涧街道办杜家沟村（油库泡沫发生站）	工业	47.73	抵押
146	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004891 号	河津市清涧街道办杜家沟村（煤场值班室）	工业	40.19	抵押
147	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004892 号	河津市清涧街道办杜家沟村（灰仓配电室）	工业	35.07	抵押
148	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004893 号	河津市清涧街道办杜家沟村（油库门房）	工业	32.04	抵押
149	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004894 号	河津市清涧街道办杜家沟村（油库磅房）	工业	30.00	抵押
150	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004895 号	河津市清涧街道办杜家沟村（柴油库）	工业	29.67	抵押
151	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004896 号	河津市清涧街道办杜家沟村（磅房）	工业	18.18	抵押
152	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004908 号	河津市清涧街道办侯家庄村（100 万鼓风机室）	工业	1,697.40	抵押
153	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004909 号	河津市清涧街道办侯家庄村（热电厂五配）	工业	1,439.47	抵押
154	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004910 号	河津市清涧街道办侯家庄村（100 万硫铵室）	工业	1,319.64	抵押
155	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004911 号	河津市清涧街道办侯家庄村（运输部办公楼）	工业	1,243.80	抵押
156	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004912 号	河津市清涧街道办侯家庄村（布水器室）	工业	1,238.34	抵押
157	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004914 号	河津市清涧街道办侯家庄村<中央变电所（一配）>	工业	1,169.76	抵押
158	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004917 号	河津市清涧街道办侯家庄村（综合给水泵房）	工业	627.50	抵押
159	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004918 号	河津市清涧街道办侯家庄村（二级脱配电室）	工业	625.80	抵押
160	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004919 号	河津市清涧街道办侯家庄村（100 万制冷站配电室）	工业	561.93	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
161	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004922 号	河津市清涧街道办侯家庄村（10T 单轨吊舱室）	工业	403.83	抵押
162	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004923 号	河津市清涧街道办侯家庄村<鼓风机室>（污水配电室）	工业	356.90	抵押
163	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004924 号	河津市清涧街道办侯家庄村（60 万吨制冷站）	工业	346.51	抵押
164	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004926 号	河津市清涧街道办侯家庄村（100 万风机操作室）	工业	337.52	抵押
165	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004929 号	河津市清涧街道办侯家庄村（5#吸水井泵房）	工业	220.40	抵押
166	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004930 号	河津市清涧街道办侯家庄村（污泥反应泵房）	工业	188.00	抵押
167	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004931 号	河津市清涧街道办侯家庄村（空压站变电所）	工业	153.45	抵押
168	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004933 号	河津市清涧街道办侯家庄村（1#2#吸水井泵房）	工业	140.37	抵押
169	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004935 号	河津市清涧街道办侯家庄村（煤气净化配电室）	工业	126.01	抵押
170	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004937 号	河津市清涧街道办侯家庄村（炼焦变电所）	工业	107.10	抵押
171	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004940 号	河津市清涧街道办侯家庄村（60 万制冷站配电室）	工业	102.11	抵押
172	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004942 号	河津市清涧街道办侯家庄村（3#4#污泥井泵房）	工业	95.30	抵押
173	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004943 号	河津市清涧街道办侯家庄村（化工仪表室）	工业	94.74	抵押
174	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004945 号	河津市清涧街道办侯家庄村（100 万吨循环水配电室）	工业	87.94	抵押
175	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004951 号	河津市清涧街道办侯家庄村（8#吸水井泵房）	工业	66.00	抵押
176	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004954 号	河津市清涧街道办侯家庄村（焦化厂门房 1）	工业	60.71	抵押
177	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004955 号	河津市清涧街道办侯家庄村（焦化厂门房 2）	工业	60.71	抵押
178	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004959 号	河津市清涧街道办侯家庄村（二沉池）	工业	44.14	抵押
179	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004960 号	河津市清涧街道办侯家庄村（粗苯操作室）	工业	42.42	抵押
180	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004961 号	河津市清涧街道办侯家庄村（100 万吨末端散放）	工业	41.26	抵押
181	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004970 号	河津市清涧街道办侯家庄村（在线监测房）	工业	13.93	抵押
182	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0004971 号	河津市清涧街道办侯家庄村（6#7#吸水井泵房）	工业	1,886.82	抵押
183	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第 0027825 号	华兴东路北延平街东海华名园 B 区 2 号楼，B2 幢 1 单元 11 楼 1101 东	住宅	138.50	否

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
184	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002978 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）两炉两机厂房	工业	8,632.40	抵押
185	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002979 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）6号宿舍楼	工业	7,733.04	抵押
186	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002980 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）办公楼 5	工业	5,648.14	抵押
187	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002981 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）炭黑研发中心	工业	5,219.26	抵押
188	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002982 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）1号宿舍楼	工业	5,022.36	抵押
189	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002983 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）2号宿舍楼	工业	5,022.36	抵押
190	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002984 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）5号公寓楼	工业	3,882.00	抵押
191	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002985 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）餐厅	工业	3,592.57	抵押
192	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002986 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）8.9.10 仓库	工业	3,329.44	抵押
193	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002987 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）11.12.13 仓库	工业	3,326.53	抵押
194	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002988 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）4号公寓 2	工业	2,809.92	抵押
195	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002989 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）4#机零米	工业	2,758.64	抵押
196	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002990 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）办公楼 4	工业	2,546.85	抵押
197	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002991 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）3号公寓楼 1	工业	2,526.60	抵押
198	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002992 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）消防楼	工业	2,086.42	抵押
199	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002993 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）零排放主厂房	工业	1,972.19	抵押
200	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002994 号	华泰西路以东、稷西路以北（72万吨焦油加工）办公楼 1	工业	1,893.19	抵押
201	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002995 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）固体工段	工业	1,850.34	抵押
202	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002996 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）办公楼 6	工业	1,762.17	抵押
203	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002997 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）3号公寓楼 2	工业	1,699.20	抵押
204	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002998 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）碳微球成品	工业	1,560.94	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
			库房			
205	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0002999 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）炭黑中间分析室	工业	1,528.82	抵押
206	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003000 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）楼梯间	工业	1,518.78	抵押
207	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003001 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）宿舍	工业	1,455.90	抵押
208	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003002 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）配电室 4	工业	1,442.98	抵押
209	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003003 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）变压器室	工业	1,281.96	抵押
210	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003004 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）办公楼 3	工业	1,257.16	抵押
211	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003005 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）蒸发岗位	工业	1,176.74	抵押
212	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003006 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）二十三配电室	工业	1,059.00	抵押
213	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003007 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）1#2#包装房	工业	1,022.96	抵押
214	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003008 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）办公楼 2	工业	1,004.58	抵押
215	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003009 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）3#4#包装房	工业	985.88	抵押
216	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003010 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）库房 1	工业	962.50	抵押
217	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003011 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）3#机零米	工业	942.33	抵押
218	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003012 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）综合水泵房	工业	875.65	抵押
219	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003013 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）4 号公寓 1	工业	851.28	抵押
220	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003014 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）冷冻岗位	工业	827.16	抵押
221	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003015 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）停车场	工业	744.94	抵押
222	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003016 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）锅炉零米 1#2#3#	工业	741.87	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
223	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003017 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）厌氧池	工业	685.69	抵押
224	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003018 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）仓库 7	工业	660.98	抵押
225	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003019 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）仓库 6	工业	641.22	抵押
226	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003020 号	华泰西路以东、稷西路以北（机运队）检修车间	工业	635.88	抵押
227	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003021 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）仓库 5	工业	623.53	抵押
228	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003022 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）1#2#机零米	工业	582.50	抵押
229	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003023 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）除氧器室	工业	510.88	抵押
230	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003025 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）耗氧池	工业	460.63	抵押
231	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003026 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）油泵房 1	工业	429.90	抵押
232	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003027 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）油泵房 2	工业	421.51	抵押
233	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003029 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）配电室 8	工业	322.58	抵押
234	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003030 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）碳微球 DCS 机柜房	工业	304.13	抵押
235	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003031 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）制作间	工业	298.35	抵押
236	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003032 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）循环水泵房 2	工业	296.83	抵押
237	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003033 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）机力风塔循环泵房	工业	295.22	抵押
238	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003034 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）检修值班室	工业	293.76	抵押
239	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003035 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）空压站	工业	270.85	抵押
240	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003036 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）5 号线包装房	工业	246.95	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
241	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003037 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）6 号线包装房	工业	246.29	抵押
242	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003038 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）7 号线包装房	工业	246.27	抵押
243	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003039 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）碳微球分级厂房	工业	233.48	抵押
244	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003041 号	华泰西路以东、稷西路以北（4 万方油罐区）办公室 2	工业	224.51	抵押
245	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003042 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）碳微球水泵房	工业	220.18	抵押
246	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003043 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）水泵房 4	工业	216.08	抵押
247	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003044 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）升压变	工业	212.94	抵押
248	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003046 号	华泰西路以东、稷西路以北（4 万方油罐区）仓库 3	工业	197.47	抵押
249	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003048 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）煤焦变电所	工业	177.36	抵押
250	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003049 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）配电室 6	工业	152.77	抵押
251	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003050 号	华泰西路以东、稷西路以北（机运队）办公室 1	工业	145.44	抵押
252	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003051 号	华泰西路以东、稷西路以北（机运队）工业水泵房	工业	143.88	抵押
253	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003052 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）造粒房值班室	工业	134.99	抵押
254	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003054 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）循环水泵房 1	工业	121.15	抵押
255	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003055 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）碳微球主厂房 1	工业	115.20	抵押
256	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003056 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）碳微球主厂房 2	工业	114.80	抵押
257	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003058 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）值班室 5	工业	105.84	抵押
258	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003059 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）值班室 6	工业	105.84	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
259	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003060 号	华泰西路以东、稷西路以北（机运队）配电室 1	工业	103.35	抵押
260	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003061 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）机修值班室	工业	100.19	抵押
261	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003063 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）水泵房 3	工业	90.35	抵押
262	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003065 号	华泰西路以东、稷西路以北（机运队）仓库 1	工业	82.28	抵押
263	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003066 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）曲线水泵房	工业	80.91	抵押
264	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003067 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）输煤值班室	工业	77.96	抵押
265	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003068 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）造粒房 1	工业	74.10	抵押
266	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003069 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）造粒房 2	工业	74.10	抵押
267	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003070 号	华泰西路以东、稷西路以北（机运队）柴油泵房	工业	71.04	抵押
268	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003071 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）造粒房 3	工业	70.48	抵押
269	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003072 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）水泵房 1	工业	70.07	抵押
270	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003073 号	华泰西路以东、稷西路以北（机运队）工业水老泵房	工业	69.62	抵押
271	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003074 号	华泰西路以东、稷西路以北（4 万方油罐区）仓库 4	工业	66.86	抵押
272	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003075 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）华泰 1#磅房	工业	62.73	抵押
273	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003076 号	华泰西路以东、稷西路以北（碳微球厂区）配电室 2	工业	61.92	抵押
274	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003077 号	华泰西路以东、稷西路以北（4 万方油罐区）仓库 4	工业	60.06	抵押
275	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003078 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）配电室 3	工业	58.43	抵押
276	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003079 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）配电室 5	工业	54.47	抵押
277	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003080 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）配电室 7	工业	53.42	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
278	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003082 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）脱硫灰仓事故池	工业	50.83	抵押
279	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003085 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）电抗器室	工业	41.94	抵押
280	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003086 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）门房 6	工业	41.22	抵押
281	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003087 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）门房 7	工业	41.22	抵押
282	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003088 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）1.2 线卡件室	工业	40.15	抵押
283	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003089 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）卡件室	工业	40.15	抵押
284	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003090 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）休息室	工业	40.00	抵押
285	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003091 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）在线检测室	工业	37.72	抵押
286	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003093 号	华泰西路以东、稷西路以北（机运队）值班室 2	工业	30.10	抵押
287	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003094 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）消防塔	工业	29.32	抵押
288	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003095 号	华泰西路以东、稷西路以北（机运队）值班室 1	工业	28.16	抵押
289	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003096 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）门房 5	工业	24.61	抵押
290	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003097 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）门房 1	工业	24.23	抵押
291	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003098 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）门房 2	工业	20.67	抵押
292	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003099 号	华泰西路以东、稷西路以北（生活区）门房 4	工业	19.98	抵押
293	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003100 号	华泰西路以东、稷西路以北（4 万方油罐区）磅房 1	工业	17.87	抵押
294	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003101 号	华泰西路以东、稷西路以北（4 万方油罐区）磅房 2	工业	17.46	抵押
295	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003102 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）杂物间 1	工业	14.73	抵押
296	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003103 号	华泰西路以东、稷西路以北（72 万吨焦油加工）排污设备房	工业	14.47	抵押
297	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第 0003105 号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）杂物间 2	工业	13.13	抵押

序号	权利人	房权证号	坐落位置	用途	建筑面积 (m ²)	他项 权利
298	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第0003106号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）门房3	工业	13.21	抵押
299	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第0003107号	华泰西路以东、稷西路以北（72万吨焦油加工）磅房3	工业	7.26	抵押
300	山西安仑	晋（2022）河津市不动产权第0003108号	华泰西路以东、稷西路以北（炭黑生产线及自备电厂）1-6号仓库	工业	17,266.18	抵押
301	山西安仑	鲁（2024）高密市不动产权第0007633号	高密市醴泉街道旗台路（南）198号6幢2单元402	住宅	128.34	否
302	山西安仑	鲁（2024）高密市不动产权第0028132号	高密市朝阳街道康成大街（东）3866号	商业	386.59	否
总计					308,123.12	-

2) 尚未办理权属证书的房产

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人自有土地上拥有尚未取得权属证书的 52 项、面积合计为 34,598.86 平方米的房产，租赁土地上拥有 11 项、面积合计为 4,831.43 平方米的房产未取得权属证书，具体情况如下：

序号	房产用途	项目	房产座落地块名称	面积 (m ²)	是否属于 主要生产 经营场所	未取得权属证书 原因
1	山西安仑两炉两机化水酸碱室	山西安仑生产厂区	晋（2018）河津市不动产权第000015号与晋（2022）河津市不动产权第0002485号	100.6	是	因土地跨宗而暂时无法办理权属证书
2	阳光集团 140 万吨焦化厂（北端）配电室、中控室等 5 项房产	阳光集团 140 万吨焦化厂	河国用（2015）第 161 号与晋（2022）河津市不动产权第 0005518 号	1,205.53	是	因土地跨宗及规划调整而暂时无法办理权属证书
3	阳光集团 140 万吨焦化厂（南端）办公楼等 2 项房产	阳光集团 140 万吨焦化厂	河国用（2015）第 162 号与晋（2022）河津市不动产权第 0005514 号	2,186.13	是	因土地跨宗及规划调整而暂时无法办理权属证书
4	阳光集团 140 万吨焦化厂（中部）除尘车间和变压室等 2 项房产	阳光集团 140 万吨焦化厂	晋（2022）河津市不动产权第 0005514 号	1,109.11	是	在原租赁的山西铝厂土地上自建，该土地于 2022 年 8 月由发行人受让取得，目前正在进行房产测绘
5	阳光集团选煤一系统主厂房、办公楼、	阳光集团选煤一系统	晋（2022）河津市不动产权第 0005516 号	8,301.28	是	

序号	房产用途	项目	房产座落地块名称	面积(m ²)	是否属于主要生产经营场所	未取得权属证书原因
	压滤厂房等 24项房产					
6	阳光集团选煤二系统清水泵房、配电室等2项房产	阳光集团选煤二系统	河国用2015第165号与晋(2022)河津市不动产权第0005520号	2,277.8	是	因土地跨宗及规划调整而暂时无法办理权属证书
7	豪仑科电力调度室	豪仑科110KV变电站	晋(2021)河津市不动产权第0000004号至第0000011号与晋(2021)河津市不动产权第0000032号至第0000058号	229.78	是	因土地跨宗而暂时无法办理权属证书
8	华升电力综合办公楼、主控楼、汽机厂房等4项房产	华升电力生产办公区	河国用(2015)第159号与晋(2022)河津市不动产权第0005519号	7,263.72	是	因土地跨宗而暂时无法办理权属证书
9	阳光集团160万吨焦化厂生产指挥中心,消防队办公楼等5项房产	阳光集团160万吨焦化厂	河国用2015第163号与晋(2022)河津市不动产权第0005517号	10,423.15	否,阳光集团160万厂吨焦化已关停	因土地跨宗而暂时无法办理权属证书
10	阳光集团160万吨焦化厂煤气变电所、空压站等5项房产	阳光集团160万吨焦化厂	晋(2022)河津市不动产权第0005517号	1,309.95	否,阳光集团160万厂吨焦化已关停	在原租赁的山西铝厂土地上自建的,该土地于2022年8月由发行人受让取得,目前正在进行房产测绘
11	碳微球厂区浴室	豪仑科碳微球厂区	晋(2022)河津市不动产权第0002485号	191.81	否	计划拆除
12	华泰焦化二厂办公楼、宿舍、餐厅等11项房产	华泰能源焦化二厂	租赁使用的樊家庄村民委员会的集体土地	4,831.43	否,华泰能源焦化二厂已关停	该等房产所在的土地的使用权人非发行人,无法办理权属证书

上述主要生产经营用房,其最近一年所涉业务收入及利润如下:

序号	房产用途	项目	面积(m ²)	业务收入(万元)	收入占比	净利润(万元)	净利润占比
1	两炉两机化水酸碱室	山西安仑生产厂区	100.6	312.60	0.02%	2.09	0.00%
2	阳光集团140万吨焦化厂(北端)配	阳光集团140万吨焦化厂	15,079.85	245,793.66	13.51%	2,333.83	3.45%

序号	房产用途	项目	面积 (m ²)	业务收入 (万元)	收入 占比	净利润 (万元)	净利润 占比
	电室、中控室等 5 项房产						
	阳光集团 140 万吨焦化厂（南端）办公楼等 2 项房产						
	阳光集团 140 万吨焦化厂（中部）除尘车间和变压室等 2 项房产						
	阳光集团选煤一系统主厂房、办公楼、压滤厂房等 24 项房产	阳光集团选煤一系统					
	阳光集团选煤二系统清水泵房、配电室等 2 项房产	阳光集团选煤二系统					
3	豪仑科电力调度室	豪仑科 110KV 变电站	229.78	1,035.61	0.06%	-29.52	-0.04%
4	华升电力综合办公楼、主控楼、汽机厂房等 4 项房产	华升电力生产办公区	7,263.72	2,760.13	0.15%	-198.16	-0.29%

根据河津市自然资源局出具的《证明函》，上述跨宗和在原租赁的山西铝厂的土地上的房产符合《河津市土地利用总体规划》《河津市城乡总体规划》《河津市经济开发区总体规划》，不存在被责令拆除的情形，亦不存在被处罚的风险。

根据河津市自然资源局出具的《证明函》，上述租赁集体土地上的房产已依法履行了相应规划、建设等必要手续，建设手续合法合规，不属于违章建筑，在自然资源部门不存在被责令拆除的情形，亦不存在被处罚的风险。

2022年3月28日、2022年7月5日、2023年1月10日、2023年7月27日、2024年1月10日、**2024年7月16日**，河津市自然资源局分别出具《证明函》，载明自**2021年1月1日至2024年7月16日**，发行人、豪仑科、山西安仑、华升电力、八方达铁运、华康建材遵守房产管理相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，未发生因违反房产管理法规而受到行政处罚的情况。

2022年3月28日、2022年7月5日、2023年1月10日、2023年7月27日、2024年1月10日、**2024年7月16日**，河津市自然资源局出具《证明函》，载明发行人、豪仑科、山西安仑、安昆新能源、华源燃气、华升电力、

八方达铁运、华康建材拥有的建筑物符合规划和建设要求，自**2021年1月1日**至**2024年7月16日**，发行人、豪仑科、山西安仑、安昆新能源、华源燃气、华升电力、八方达铁运、华康建材遵守国土资源管理和城乡规划管理相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在违法建设、超越红线建设等违反城乡规划管理法规的情形，未因违反国土资源管理和城乡规划管理法规而受到行政处罚。

发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞出具《承诺函》，承诺若由于发行人及其控股子公司房屋未取得权属证书事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用的，发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。

综上，发行人自有房屋未取得权属证书不会对发行人本次发行上市构成实质性障碍。

（2）租赁房产

2004年8月3日，禹门口供水与山西禹门口黄河提水工程管理局签订《协议》，约定河津禹门口黄河工业供水一期工程原由山西禹门口黄河提水工程管理局进行开发，项目前期费用和建设管理费用均由山西禹门口黄河提水工程管理局垫付，现项目即将建成交付禹门口供水使用，经双方协商一致，山西禹门口黄河提水工程管理局将其建筑物面积 3,500 平方米的房屋（包括原净水剂厂大院及房屋、枢纽大院、机修厂大院及车间）及房屋占地 78 亩出租给禹门口供水，出租期限从 2004 年 1 月 1 日到 2042 年 12 月 31 日。

上述房屋租赁期限超过 20 年。根据《民法典》第七百零五条规定，租赁期限不得超过二十年；超过二十年的，超过部分无效。禹门口供水租赁的房屋，未办理租赁备案登记，根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条的规定：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力”，故禹门口供水未办理租赁备案登记的租赁合同不会因为未办理租赁备案登记而无效。

报告期内，禹门口供水的营业收入、净利润占发行人营业收入、净利润比

重如下：

项目	2024年1-6月 (万元)		2023年(万元)		2022年(万元)		2021年(万元)	
	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润	营业收入	净利润
禹门口供水	3,249.83	426.42	7,643.62	1,179.11	6,580.57	438.55	4,825.92	450.46
发行人	787,532.81	15,156.89	1,819,416.76	67,632.98	2,043,752.15	117,589.49	1,599,156.19	213,710.58
占比	0.41%	2.81%	0.42%	1.74%	0.32%	0.37%	0.30%	0.21%

发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞出具《承诺函》，承诺若由于发行人及其控股子公司租赁房屋事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用的，发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。

综上，禹门口供水租赁的房屋不存在无权出租的情况，但存在未办理产权证书、租赁期限超过20年和未办理租赁备案登记的情况，但报告期内，禹门口供水的营业收入、净利润占发行人营业收入、净利润比例不超过1%，且发行人控股股东、实际控制人已承诺全额承担和补偿因租赁房屋事宜给发行人及其控股子公司造成的损失。因此，禹门口供水租赁的房屋存在未办理产权证书、租赁期限超过20年和未办理租赁备案登记的情况，不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

2、主要生产设备

截至2024年6月30日，公司拥有的原值在1,500万元以上的主要生产设备合计净值为182,690.28万元，占公司机器设备总净值475,127.46万元的38.45%。明细情况如下表所示：

单位：个、万元

序号	组成部分	固定资产名称	资产数量	原值	净值	成新率
1	安昆新能源	焦炉	1	25,923.68	22,240.87	85.79%
2	安昆新能源	焦炉	1	25,921.54	21,829.49	84.21%
3	安昆新能源	焦炉	1	25,913.13	22,230.65	85.79%
4	安昆新能源	焦炉	1	25,906.30	21,814.73	84.21%
5	阳光本部	焦炉	1	9,859.39	492.97	5.00%

序号	组成部分	固定资产名称	资产数量	原值	净值	成新率
6	阳光本部	焦炉	1	9,321.98	466.10	5.00%
7	安昆新能源	厂外管网	1	7,057.95	6,805.25	96.42%
8	阳光本部	煤气管线	1	5,430.11	4,887.63	90.01%
9	安昆新能源	干熄炉	1	4,662.68	4,023.21	86.29%
10	安昆新能源	干熄炉	1	4,662.68	4,023.21	86.29%
11	安昆新能源	捣固装煤推焦机 (SCP一体机本 体、装煤系统、推 焦系统)	1	3,933.07	3,314.45	84.27%
12	安昆新能源	捣固装煤推焦机 (SCP一体机)	1	3,933.07	3,376.23	85.84%
13	安昆新能源	捣固装煤推焦机 (SCP一体机)	1	3,933.07	3,376.23	85.84%
14	安昆新能源	捣固装煤推焦机 (SCP一体机)	1	3,933.07	3,314.45	84.27%
15	华源燃气	LNG 储罐	1	3,747.48	3,238.04	86.41%
16	阳光本部	干熄焦炉	1	3,626.28	3,069.40	84.64%
17	阳光本部	户内气体绝缘封闭 式组合电器	10	3,625.69	2,779.80	76.67%
18	安昆新能源	稀油密封干式 煤气柜	1	2,865.41	2,457.95	85.78%
19	豪仑科	工艺管道	1	2,691.81	2,265.61	84.17%
20	黄河供水	玻璃钢管	1	2,326.05	503.01	21.63%
21	安昆新能源	焦炉炭化室压力稳 定系统	1	2,308.31	1,980.07	85.78%
22	安昆新能源	焦炉炭化室压力稳 定系统	1	2,308.31	1,943.62	84.20%
23	豪仑科	结晶器	10	2,258.83	1,594.63	70.60%
24	安昆新能源	C117 管状皮带	1	2,236.61	1,918.56	85.78%
25	安昆新能源	脱硫脱硝系统	1	2,028.15	1,707.73	84.20%
26	安昆新能源	脱硫脱硝系统	1	2,028.15	1,739.75	85.78%
27	安昆新能源	化产外线工艺管道	1	1,998.24	1,682.54	84.20%
28	阳光本部	110KV 线路	1	1,958.70	1,773.59	90.55%
29	安昆新能源	上升管预热回收系 统(含焦炉上升管 换热器外壳)	1	1,950.10	1,675.39	85.91%
30	安昆新能源	上升管预热回收系 统(含焦炉上升管 换热器外壳)	1	1,950.10	1,644.91	84.35%
31	豪仑科	结晶器	10	1,948.34	1,370.71	70.35%

序号	组成部分	固定资产名称	资产数量	原值	净值	成新率
32	阳光本部	堆取料机	1	1,900.82	1,720.24	90.50%
33	山西安仑	脱硫、脱硝	1	1,900.22	1,380.90	72.67%
34	豪仑科	36万吨焦油加工工艺管道	1	1,804.27	1,290.05	71.50%
35	安昆新能源	化产冷鼓工段电缆	1	1,784.20	1,502.32	84.20%
36	山西安仑	工艺管道	1	1,743.93	934.38	53.58%
37	山西安仑	工艺管道	1	1,743.48	934.14	53.58%
38	山西安仑	工艺管道	1	1,742.93	933.85	53.58%
39	安昆新能源	消防水地理管道	1	1,704.55	1,462.16	85.78%
40	安昆新能源	干熄焦锅炉	1	1,704.03	1,470.68	86.31%
41	安昆新能源	干熄焦锅炉	1	1,704.03	1,470.68	86.31%
42	豪仑科	沥青工艺管线	1	1,693.77	1,428.06	84.31%
43	山西安仑	电厂脱硫脱硝设备	1	1,674.36	1,237.24	73.89%
44	山西安仑	化水系统	1	1,672.17	1,291.08	77.21%
45	阳光本部	脱硫塔	8	1,665.56	1,117.39	67.09%
46	华康建材	一体化车间工艺管道	1	1,649.43	1,528.02	92.64%
47	豪仑科	盐浴塔	14	1,645.63	1,385.08	84.17%
48	阳光本部	站内电力电缆	1	1,617.47	1,463.81	90.50%
49	山西安仑	空冷系统	1	1,593.80	1,156.17	72.54%
50	山西安仑	空冷系统	1	1,593.80	1,189.31	74.62%
51	安昆新能源	干熄焦发电工段电缆	1	1,583.48	1,366.64	86.31%
52	山西安仑	75t/h 锅炉本体及附件	1	1,550.43	887.30	57.23%
小计			99	237,920.64	182,690.28	-

注：上表不包含预转固但未竣工结算的固定资产。

（二）无形资产

1、土地使用权

（1）自有土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司自有的土地使用权共计 46 宗，总面积为 3,728,259.06 平方米，其中 43 项土地使用权已取得《国有土地使用证》或《不动产权证书》；3 项土地使用权已签订《国有建设用地使用权出让合

同》，尚待办理取得权属证书。具体情况如下：

① 已取得权属证书的自有土地使用权

序号	权利人	土地证号	土地坐落	土地面积 (m ²)	土地 用途	终止日期	使用权 类型	他项 权利
1	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第0004865号至第0004896号	河津市清涧街道办杜家沟村	151,258.04	工业	2058.09.24	出让	抵押
2	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第0004791号至第0004798号	河津市清涧街道办杜家沟村	50,297.24	工业	2058.09.24	出让	抵押
3	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第0004799号至第0004801号	河津市清涧街道办杜家沟村	13,736.07	工业	2058.09.24	出让	抵押
4	阳光集团	河国用（2015）第161号	河津市清涧街道办杜家沟村	17,837.22	工业	2058.09.24	出让	抵押
5	阳光集团	河国用（2015）第162号	河津市清涧街道办侯家庄村	4,608.37	工业	2058.09.24	出让	抵押
6	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第0004908号至第0004971号	河津市清涧街道办侯家庄村	184,617.16	工业	2058.09.24	出让	抵押
7	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第0004833号至第0004847号	河津市清涧街道办侯家庄村、清涧一村、清涧四村	172,591.33	工业	2058.09.24	出让	抵押
8	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第0004812号至第0004832号	河津市清涧街道办杜家沟村	243,949.66	工业	2058.09.24	出让	抵押
9	阳光集团	晋（2018）河津市不动产权第0002203号至第0002230号	河津市清涧四村原磷铵厂	93,513.33	工业	2052.03.29	出让	抵押
10	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第0000900号	河津市108国道以南、规划西区次一路以北	66,193.90	工业	2071.01.10	出让	否
11	阳光集团	晋（2021）河津市不动产权第0000903号	河津市经开二路以南、108国道以北	23,551.11	公共设施	2071.01.10	出让	否
12	阳光集团	晋（2021）运城市不动产权第0055120号	运城市解州镇西南	231,433.30	工业	2047.08.19	出让	否

序号	权利人	土地证号	土地坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	终止日期	使用权类型	他项权利
13	阳光集团	晋（2022）运城市不动产权第0047027号	运芮公路东	74,284.22	工业	2052.10.15	出让	否
14	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0004652号	天津市王家岭铁路以东、铝厂工业铁路以北	26,462.63	工业	2071.12.10	出让	否
15	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0005392号	一号路以北、侯西铁路以东	7,988.01	工业	2072.08.18	出让	否
16	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0005520号	石矿铁路以南、交接站铁路以北	35,976.07	工业	2072.08.18	出让	否
17	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0005519号	108国道以北、山西铝厂交接站铁路以西	7,655.06	工业	2072.08.18	出让	否
18	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0005514号	108国道以东、侯西铁路以西	18,834.01	工业	2072.08.18	出让	否
19	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0005516号	山西铝厂运输部以西、侯西铁路以东	27,396.13	工业	2072.08.18	出让	否
20	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0005518号	108国道以北、侯西铁路以西	8,535.01	工业	2072.08.18	出让	否
21	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0005515号	新108国道以南、石矿铁路以北	5,750.70	工业	2072.08.18	出让	否
22	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0005504号	一号路以北、侯西铁路以东	14,977.24	工业	2072.08.18	出让	否
23	阳光集团	晋（2022）天津市不动产权第0005517号	一号路以北、氧化铝围墙以西	49,326.62	工业	2072.08.18	出让	否
24	阳光集团	晋（2023）永济市不动产权第0010771号	永济市铝深加工产业园关铝大道南侧	8,556.00	工业	2052.05.31	出让	否
25	阳光集团	晋（2023）永济市不动产权第0010772号	永济市城东街道科技一路东侧	53,156.25	工业	2052.05.31	出让	否
26	阳光集团	晋（2023）永济市不动产权第0014347号	永济市铝深加工产业园关铝大道南侧	114,261.88	机关团体用地	2052.05.31	出让	否
27	山西安仑	晋（2018）天津市不动产权第0000014号	天津市华泰污水处理厂以南、华泰东路以东	7,804	仓储	2067.12.05	出让	抵押
28	山西安仑	晋（2021）天津市不动产权第0000013号至第	天津市华泰炭黑厂以南、华泰东路以西	50,758	工业	2067.12.06	出让	抵押

序号	权利人	土地证号	土地坐落	土地面积 (m ²)	土地用途	终止日期	使用权类型	他项权利
		0000022号						
29	山西安仑	晋(2022)天津市不动产权第0002485号	天津市华泰西路以东、稷西路以北	557,888.42	工业	2071.12.10	出让	抵押
30	豪仑科	晋(2021)天津市不动产权第0000004号至第0000011号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西	52,851.97	工业	2068.09.20	出让	否
31	豪仑科	晋(2021)天津市不动产权第0000032号至第0000058号	华泰东路以东、稷西路以北、人民村以西	87,718.18	工业	2068.09.20	出让	否
32	安昆新能源	晋(2021)天津市不动产权第0000898号	天津市王家岭铁路以南、鑫光大道以北	274,043.79	工业	2071.01.10	出让	否
33	安昆新能源	晋(2021)天津市不动产权第0000899号	天津市经开二路以南、108国道以北	54,689.98	工业	2071.01.10	出让	否
34	安昆新能源	晋(2021)天津市不动产权第0000902号	天津市王家岭铁路以南、108国道以北	9,745.70	工业	2071.01.10	出让	否
35	安昆新能源	晋(2022)天津市不动产权第0002486号	天津市经开二路以东、鑫光大道以北	8,448.03	工业	2071.12.10	出让	否
36	安昆新能源	晋(2022)天津市不动产权第0002487号	天津市经开二路以东、鑫光大道以北	13,327.93	工业	2071.12.10	出让	否
37	安昆新能源	晋(2022)天津市不动产权第0002488号	天津市经开二路以东、鑫光大道以北	5,130.95	工业	2071.12.10	出让	否
38	安昆新能源	晋(2022)天津市不动产权第0005393号	新108国道以北、经开三路以西	75,838.02	工业	2072.08.18	出让	否
39	华源燃气	晋(2021)天津市不动产权第0000901号	天津市王家岭铁路以南、108国道以北	145,855.69	工业	2071.01.10	出让	否
40	华源燃气	晋(2022)天津市不动产权第0002489号	天津市经开二路以东、鑫光大道以北	80,768.68	工业	2071.12.10	出让	否
41	华源燃气	晋(2022)天津市不动产权第0002490号	天津市经开二路以东、鑫光大道以北	544.24	工业	2071.12.10	出让	否
42	华源燃气	晋(2022)天津市不动产权第0002491号	天津市经开二路以东、鑫光大道以北	31.82	工业	2071.12.10	出让	否
43	华源燃气	晋(2022)天津市不动产权第	新108国道以北、经开三路以西	219,246.95	工业	2072.08.18	出让	否

序号	权利人	土地证号	土地坐落	土地面积 (m ²)	土地 用途	终止日期	使用权 类型	他项 权利
		0005391号						
合计				3,351,438.91		-		

②已签署土地出让合同，尚待办理取得权属证书的土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 3 项尚待办理取得权属证书的土地使用权，发行人及其子公司已分别与乌海市自然资源局低碳产业园区分局、天津市自然资源局签署《国有建设用地使用权出让合同》，该等土地使用权的具体情况如下：

序号	权利人	土地坐落	土地面积 (m ²)
1	乌海安仑	低碳产业园区	267,784.83
2	华康建材	经开三路以西、经开二路以南、108国道以北	59,990.09
3	华源燃气	经开三路以西、经开二路以南、108国道以北	49,045.23

发行人目前拥有的上述土地使用权及地上房屋所有权被抵押的基本情况如下：

序号	被抵押土地使用权及房屋所有权	抵押权人	借款额 (万元)	借款期限	借款利率	担保合同约定的抵押权实现情形
1	晋（2021）天津市不动产权第0004865号至第0004896号、晋（2021）天津市不动产权第0004791号至0004801号、晋（2021）天津市不动产权第0004908号至第0004971号、晋（2021）天津市不动产权第0004812号至第0004847号、河国用（2015）第161号至162号	晋商银行太原分行	35,000	2021.12.31至2024.12.30	6.0%	1、发生主合同项下的违约事件； 2、抵押人违反抵押合同； 3、发生抵押权人认为可能导致借款人和/或抵押人无法完全履行还款或担保责任的情形时（包括但不限于主债权到期/提前到期借款人未予清偿的、抵押物价值减少未恢复/补充到抵押权人满意的状态、借款人和/或抵押人被申请/被宣告破产或歇业、解散、清算、停业整顿、被吊销营业执照、分立、合并、组织形式变更、被撤销等）
2	晋房权证并字第S0815018号、晋房权证并字第S201012003号	建设银行天津分行	12,990	2023.8.21至2025.8.21	4.00%	债务人不履行主合同项下到期债务或不履行被宣布提前到期的债务，或违反主合同的其他约定
			15,000	2023.11.28至2025.11.28	4.00%	
			7,000	2023.6.29至2025.6.29	4.00%	
3	晋（2022）天津市	平安	45,500	2023.7.11至	-	1、债务人构成主合同项下违

序号	被抵押土地使用权及房屋所有权	抵押权人	借款额 (万元)	借款期限	借款利率	担保合同约定的抵押权实现情形
	不动产权第0002978-0003023、0003025-0003027、0003029-0003046、0003049-0003106、0003108号	银行太原分行	[注 1]	2026.9.30		约； 2、山西安仑违反所作的保证与承诺或有其他不履行抵押合同义务的行为； 3、发生主合同项下债权人提前实现债权情形的； 4、法律法规规定的或抵押合同双方约定的其他可以处分抵押物的情形。
4	晋（2018）河津市不动产权第0002203号、第0002205号至第0002216号、第0002218号至第0002230号	山西银行太原高新街支行	15,000 [注 2]	2024.1.26至 2025.1.26	-	1、债务人不履行主合同项下到期债务或不履行被宣布提前到期的债务，或违反主合同的其他约定； 2、抵押人违反本合同的约定，危及抵押权人的抵押权；抵押人有诉讼、仲裁或重大行政案件，可能对抵押财产有不利影响；抵押人破产、歇业、被申请破产重整、被撤销、被吊销营业执照；合同签订后，发生抵押财产被查封、扣押、监管等情况的；出现使抵押权人在主合同项下的债权或本合同项下担保权利难以实现或无法实现的其他情况； 3、法律法规规定或主合同、具体业务合同、抵押合同约定的抵押人履行担保责任的其他情形。
5	晋（2018）河津市不动产权第0000014号、晋（2021）河津市不动产权第0000013号至第0000022号	中国进出口银行山西省分行	20,000[注 3]	2024. 2. 23至 2027. 2. 22	-	一旦发生任何违约事件，“抵押权人”即有权以其认为合适的方式依法实施或实现本合同项下所设立的抵押权，包括“抵押权人”与“抵押人”协议以抵押物折价或者以拍卖、变卖该抵押物所得的价款优先受偿。“抵押权人”与“抵押人”未就抵押权实现方式达成协议的，“抵押权人”财产可以请求人民法院拍卖、变卖抵押财产

注 1：本合同项下的担保为最高额抵押担保，担保债权确定期间为 2023 年 7 月 11 日至 2026 年 9 月 30 日，最高债权限额在债权确定期间内以最高不超过等值人民币 45,500 万元为限。

注 2：本合同项下的担保为最高额抵押担保，担保债权确定期间为 2024 年 1 月 26 日至 2025 年 1 月 26 日，担保最高额为 15,000 万元。

注 3：本合同项下的担保为最高额抵押担保，所担保的最高债权的确定期间为 2024 年 2 月 23 日至 2027 年 2 月 22 日，所担保的坐高债权额为 20,000 万元。

发行人历史上未发生过逾期偿还银行贷款的情形，无不良信用记录。

发行人目前未出现担保合同约定的抵押权实现情形；根据《审计报告》，报告期内发行人持续盈利，现金流状况良好，且截至**2024年6月30日**，发行人的货币资金为**180,310.14**万元，具备较强的偿债能力，未来出现担保合同约定的抵押权实现的情形可能性较小，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

（2）租赁土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司以租赁方式使用的土地使用权共计**8**宗，具体情况如下：

① 租赁集体土地

序号	承租方	出租方	物业位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	华泰能源	樊家庄村民委员会	樊家庄	128,666.59	2021.05.01-2041.04.30
2	禹门口供水	龙门村村民委员会	龙门村	366,600.00	2021.03.01-2043.12.01
3	禹门口供水	固镇村民委员会	固镇村	5,133.33	2006.06.05-2056.06.04
4	禹门口供水 稷山分公司	上柏村村民委员会 (注)	上柏村	89,340.00	2006.09.01-2056.08.30
5	禹门口供水 稷山分公司	仁义村村民委员会 (注)	仁义村	31,406.67	2006.09.01-2056.08.30

注：2009年12月20日，禹门口供水与稷山县人民政府签订《土地租赁协议》，约定为了有效开发利用黄河水资源，解决稷山县工农业生产用水困难，促进稷山县经济发展。经双方协商，禹门口供水租用稷山县人民政府征用的土地共计**469.9**亩，用于禹门口供水稷山分公司工程建设，租赁期限为五十年，从**2006年9月1日**起至**2056年8月30日**止，稷山县人民政府负责办理相关土地手续，协调解决工程占地期间的一切矛盾，确保禹门口供水顺利使用土地。禹门口供水稷山分公司所租赁的上柏村村民委员会和仁义村村民委员会的土地系上述**469.9**亩土地的一部分。后因稷山县人民政府成立的代为管理该租赁协议履行的稷山县调蓄池管理公司被撤销，禹门口供水稷山分公司于**2019年1月16日**分别与上柏村村民委员会、仁义村村民委员会签订了《土地租赁补充协议》。

A.华泰能源租赁集体土地

华泰能源租赁的集体土地系集体建设用地，且已取得相应集体土地所在集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意。

2021年4月8日，河津市自然资源局出具《证明》，载明华泰能源所租赁的上述集体用地，符合用地规划，可以通过集体建设用地流转方式交由华泰能

源使用。上述租赁已经相关村民大会/村民代表会议三分之二以上成员审议同意，并履行了必要的审批手续，其程序和效力均符合《土地管理法》《土地管理法实施条例》《农村土地承包法》等相关法律、法规和政策的规定；相关租赁行为合法合规、有效，不存在违法违规行为。

B.禹门口供水及其分公司租赁集体土地

禹门口供水及其分公司租赁的集体土地已取得相应集体土地所在集体经济组织成员的村民会议三分之二以上成员或者三分之二以上村民代表的同意。

2021年11月1日，河津市自然资源局出具证明，载明禹门口供水使用土地用于水利工程，符合城乡规划。禹门口供水遵守建设相关法律法规、规章及规范性文件规定，未因使用该土地和违反建设相关法律法规而受到河津市自然资源局行政处罚，河津市自然资源局不会对该等情况进行清理或给予行政处罚，不存在重大违法违规情形。

2022年3月24日，河津市自然资源局出具《证明》，载明禹门口供水所使用的上述集体土地系集体经营性建设用地，符合用地规划，可以通过合法方式交由禹门口供水使用。上述使用土地已经相关村民大会/村民代表会议三分之二以上成员审议同意，符合《土地管理法》《土地管理法实施条例》等相关法律、法规和政策的规定。

2022年3月20日，稷山县自然资源局出具《证明》，载明禹门口供水稷山分公司租赁的集体土地为集体经营性建设用地，经查看村民代表会议决议，经过三分之二以上村民代表审议同意其租赁协议，并履行了相关的审批手续，不存在违法违规行为。2021年11月9日，稷山县自然资源局出具证明，载明禹门口供水稷山分公司使用的181.12亩土地系集体建设用地，禹门口供水稷山分公司根据与稷山县人民政府的租赁协议约定，将土地用于供水工程建设，符合与稷山县人民政府的协议约定。2018年1月1日至今，禹门口稷山分公司遵守建设相关法律法规、规章及规范性文件规定，未因使用上述土地和违反建设相关法律法规而受到稷山县自然资源局行政处罚，稷山县自然资源局不会对该等情况进行清理或给予行政处罚，不存在重大违法违规行为。

禹门口供水及其分公司所租赁的集体土地的租赁期限超过20年。根据《民

法典》第七百零五条规定，租赁期限不得超过二十年；超过二十年的，超过部分无效。因此，该等租赁行为在租赁起始日起二十年有效，即禹门口供水和其分公司在租赁起始日起二十年内合法拥有该等土地的使用权。报告期内，禹门口供水及其分公司营业收入、净利润占发行人营业收入、净利润比重均不到1%，占比较小，因此禹门口供水及其分公司租赁期限超过20年的部分无效不会对发行人本次发行上市构成重大不利影响。

发行人实际控制人薛毓民、薛国飞出具承诺，承诺若由于发行人及其控股子公司租赁使用土地事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用的，发行人控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。

综上，发行人子公司华泰能源、禹门口供水及其分公司租赁使用集体土地不会构成本次发行上市的实质性障碍。

② 租赁授权经营土地

序号	承租方	出租方	物业位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	阳光集团	山西铝厂	中铝山西铝业有限公司运输部西侧部分土地	31,873.03	2022.11.06-2024.12.31
2	阳光集团	大秦铁路股份有限公司侯马车务段	清涧站北侧土地	133,329.93	2021.01.01-2023.12.31 (注)

注：因评估公司刚出具土地出租价格评估结果，出租方内部在协商确定对外出租价格，故该土地的租赁续期合同尚未签署完毕。

A. 发行人租赁山西铝厂授权经营土地

山西铝厂租赁给发行人的授权经营土地在使用年限内，符合《国土资源部关于加强土地资产管理促进国有企业改革和发展的若干意见》（国土资发[1999]第433号）“以授权经营方式处置的，土地使用权在使用年期内可依法作价出资（入股）、租赁”以及《山西省人民政府办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的实施意见》（晋政办发[2020]39号）的相关规定。

2021年11月10日，河津市自然资源局对发行人租赁山西铝厂的上述授权经营土地进行了备案登记，载明经审查，该等土地符合工业用地出租标准及有关租赁条件。

B. 发行人租赁大秦铁路股份有限公司授权经营土地

大秦铁路股份有限公司侯马车务段租赁给发行人的授权经营土地均在使用年限内，符合《国土资源部关于加强土地资产管理促进国有企业改革和发展的若干意见》（国土资发[1999]第 433 号）“以授权经营方式处置的，土地使用权在使用年期内可依法作价出资（入股）、租赁”以及《山西省人民政府办公厅关于完善建设用地使用权转让、出租、抵押二级市场的实施意见》（晋政办发[2020]39 号）的相关规定。

2021 年 11 月 1 日，河津市自然资源局出具《证明》，载明河津市自然资源局不会对该等租赁情况进行清理或给予发行人处罚，发行人也未因使用该土地而受到河津市自然资源局行政处罚，不存在重大违法违规行为。

发行人实际控制人薛焱民、薛国飞出具承诺，承诺若由于发行人及其控股子公司租赁使用土地事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用的，发行人控股股东、实际控制人薛焱民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。

综上，发行人租赁使用授权经营土地不会构成本次发行上市的实质性障碍。

③ 租赁国有水利工程用地

序号	承租方	出租方	物业位置	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	禹门口供水 稷山分公司	稷山县农村 农业局	稷山县西社区新 型煤焦化循环经 济示范区	189,226.67	2006.09.01- 2056.08.30

注：2009 年 12 月 20 日，禹门口供水与稷山县人民政府签订《土地租赁协议》，约定为了有效开发利用黄河水资源，解决稷山县工农业生产用水困难，促进稷山县经济发展。经双方协商，禹门口供水租用稷山县人民政府征用的土地共计 469.9 亩，用于禹门口供水稷山分公司工程建设，租赁期限为五十年，从 2006 年 9 月 1 日起至 2056 年 8 月 30 日止，稷山县人民政府负责办理相关土地手续，协调解决工程占地期间的一切矛盾，确保禹门口供水顺利使用土地。禹门口供水稷山分公司所租赁的 283.84 亩土地系上述 469.9 亩土地的一部分。后因稷山县人民政府成立的代为管理该租赁协议履行的稷山县调蓄池管理公司被撤销，2019 年 7 月，禹门口供水稷山分公司与稷山县农业农村局签订《土地租赁补充协议》，约定经稷山县政府决定，由稷山县农业农村局与禹门口供水稷山分公司签订补充协议。

2021 年 11 月 9 日，稷山县自然资源局出具证明文件，载明禹门口供水稷山分公司使用的 283.84 亩土地系国有水利工程用地，禹门口供水稷山分公司根据

与稷山县人民政府的租赁协议约定，将土地用于供水工程建设，符合与稷山县人民政府的协议约定。2018年1月1日至今，禹门口稷山分公司遵守建设相关法律法规、规章及规范性文件规定，未因使用上述土地和违反建设相关法律法规而受到稷山县自然资源局行政处罚，稷山县自然资源局不会对该等情况进行清理或给予行政处罚，不存在重大违法违规行为。

发行人实际控制人薛靛民、薛国飞出具承诺，承诺若由于发行人及其控股子公司租赁使用土地事宜存在或可能存在的瑕疵或问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用的，发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。

综上，发行人租赁使用国有水利工程用地不会构成本次发行上市的实质性障碍。

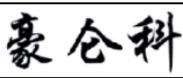
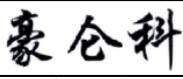
2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人不存在使用他人商标的情形，发行人拥有的注册商标均处于有效状态，该等商标明确。截至本招股说明书签署日，不存在第三方提出对发行人拥有的该等商标享有益、权利的要求或主张，发行人不存在商标的侵权纠纷。

公司已注册的商标情况如下：

序号	商标名称	注册号	权利人	核定类别	注册有效期限
1	 DianMin	8877501	阳光集团	4	2011.12.07- 2031.12.06
2	 DianMin	8877502	阳光集团	1	2011.12.07- 2031.12.06
3		8877503	阳光集团	4	2011.12.07- 2031.12.06
4		8877504	阳光集团	1	2011.12.07- 2031.12.06
5	ANLUNE	18656714	山西安仑	1	2017.01.28- 2027.01.27
6	安仑	18656716	山西安仑	1	2017.01.28- 2027.01.27
7	ANLUNE	18656856	山西安仑	19	2017.01.28- 2027.01.27

序号	商标名称	注册号	权利人	核定类别	注册有效期限
8		18656858	山西安仑	19	2017.04.14-2027.04.13
9	ANLUNE	18656863	山西安仑	4	2017.01.28-2027.01.27
10		21511206	山西安仑	1	2017.11.28-2027.11.27
11		21511207	山西安仑	1	2017.11.28-2027.11.27
12	豪仑科	42288083	豪仑科	9	2020.09.21-2030.09.20
13	HOLECO	42276377	豪仑科	19	2020.09.07-2030.09.06
14	豪仑科	42275170	豪仑科	19	2020.09.14-2030.09.13
15		42272198	豪仑科	9	2020.09.14-2030.09.13
16	HOLECO	42271090	豪仑科	4	2020.09.14-2030.09.13
17	HOLECO	42271084	豪仑科	1	2020.11.21-2030.11.20
18	豪仑科	42266969	豪仑科	4	2020.09.07-2030.09.06
19		42266947	豪仑科	1	2020.09.14-2030.09.13
20		42266172	豪仑科	4	2020.09.14-2030.09.13
21	HOLECO	42263185	豪仑科	9	2020.09.07-2030.09.06
22	豪仑科	42261913	豪仑科	1	2020.09.07-2030.09.06
23	HAOLUNKE	18656715	豪仑科	1	2017.01.28-2027.01.27
24	豪仑科	18656717	豪仑科	1	2017.01.28-2027.01.27
25	HAOLUNKE	18656857	豪仑科	19	2017.01.28-2027.01.27

序号	商标名称	注册号	权利人	核定类别	注册有效期限
26		18656859	豪仑科	19	2017.01.28-2027.01.27
27		18656860	豪仑科	4	2017.01.28-2027.01.27
28	HAOLUNKE	18656862	豪仑科	4	2017.01.28-2027.01.27

3、专利权

截至本招股说明书签署日，阳光集团及其境内控股子公司不存在使用他人专利的情形，发行人拥有的已授权专利均处于有效状态，该等专利权属明确。截至本招股说明书签署日，不存在第三方提出对发行人拥有的该等专利享有权益、权利的要求或主张，发行人不存在专利技术的侵权纠纷。

阳光集团及其境内控股子公司已获授权的专利情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
1	阳光集团	一种确定不同煤种的烟煤破碎难易程度的方法	2017107065918	发明专利	2017.08.17	原始取得	无
2	阳光集团	一种炼焦用煤	2018108560870	发明专利	2018.07.31	原始取得	无
3	阳光集团	一种捣固炼焦用煤	2018108560866	发明专利	2018.07.31	原始取得	无
4	豪仑科	一种煤制油油渣萃取的方法	2018105497288	发明专利	2018.05.31	原始取得	无
5	豪仑科	一种萘残油分离回收方法	201810550975X	发明专利	2018.05.31	原始取得	无
6	豪仑科	一种葱结晶防堵塞放料装置	2018105509868	发明专利	2018.05.31	原始取得	无
7	阳光集团	输渣皮带收尘装置	201621112861X	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
8	阳光集团	拦焦车炉头除尘装置	2016211128554	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
9	阳光集团	推焦车除尘装置	201621112854X	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
10	阳光集团	洗苯塔后冷凝液油水分离器	2016211127138	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
11	阳光集团	硫铵尾气水浴除尘装置	2016211127123	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
12	阳光集团	初冷器洗油喷洒装置	2016211127104	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
13	阳光集团	捣固煤车压煤装置	2016211126987	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
14	阳光集团	捣固煤车炉门密封装置	2016211126972	实用新型	2016.10.11	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
15	阳光集团	荒煤气净化系统	2016211126953	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
16	阳光集团	捣固煤车增加堆密度装置	2016211126949	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
17	阳光集团	顶装煤套筒消烟除尘装置	2016211126934	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
18	阳光集团	横铁自压式推焦车移门机构	201621112692X	实用新型	2016.10.11	原始取得	无
19	阳光集团	一种方便拆换的焦场立柱下部加固结构	2017210333753	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
20	阳光集团	一种确保剩余氨水槽供量稳定的结构	2017210333522	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
21	阳光集团	一种换热器软水补水管	2017210332074	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
22	阳光集团	一种化工集中配碱系统	2017210332017	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
23	阳光集团	一种故障率低的溜槽落料系统	2017210331993	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
24	阳光集团	一种利用除尘风机除尘的设备	2017210331974	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
25	阳光集团	一种焦炉上升管的水循环装置	2017210328399	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
26	阳光集团	一种新型反渗透清洗系统	201721032837X	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
27	阳光集团	一种新型中和池泵控制系统	2017210328365	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
28	阳光集团	一种新型拦焦除尘对接结构	2017210328204	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
29	阳光集团	一种化工厂二级脱硫加碱机构	2017210328007	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
30	阳光集团	一种加压过滤机滤液管结构	2017210324082	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
31	阳光集团	一种新型余热风机变频散热的结构	2017210324063	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
32	阳光集团	一种入炉煤上料系统	2017210323925	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
33	阳光集团	一种在捕雾层增加喷洒装置的烟气脱硫塔	2017210323840	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
34	阳光集团	一种煤气锅炉增加热风再循环装置	2017210322956	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
35	阳光集团	一种汽轮机组均压箱气源采用汽封漏气的结构	2017210322941	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
36	阳光集团	一种飞灰二次进炉膛参与燃烧的循环流化床锅炉	2017210322937	实用新型	2017.08.17	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
37	阳光集团	一种末端放散水循环系统	2017210322918	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
38	阳光集团	一种烟气脱硫排液系统	2017210319864	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
39	阳光集团	一种用于放调节砖的工具	2017210319402	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
40	阳光集团	一种新型地下室煤气水封结构	2017210319385	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
41	阳光集团	一种改进型絮凝剂投加装置	2017210319173	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
42	阳光集团	一种改进型拦焦车环保设备	2017210318221	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
43	阳光集团	一种加蒸汽盘的化工厂二级脱硫母液循环槽	2017210318166	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
44	阳光集团	一种新型 TBS 桶内补加水系统	2017210314625	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
45	阳光集团	一种确保回炉煤气管道检修保持正压的结构	2017210314555	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
46	阳光集团	一种蒸氨废水缓冲沉降装置	2017210312371	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
47	阳光集团	一种熄焦车接焦、熄焦装置	2017210312244	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
48	阳光集团	一种汽轮机组射水池换水系统	2017210309970	实用新型	2017.08.17	原始取得	无
49	阳光集团	一种旋流板捕雾器在线清扫装置	2018212204624	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
50	阳光集团	一种终冷上段冷凝液循环装置	201821220461X	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
51	阳光集团	一种炼焦炉测温仪挂架	201821220454X	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
52	阳光集团	一种机槽排渣口防气味溢散装置	2018212204427	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
53	阳光集团	一种耐磨损的滚柱逆止器	2018212204408	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
54	阳光集团	一种脱硫催化剂填料放置结构	2018212204380	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
55	阳光集团	一种余煤回收装置	201821220380X	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
56	阳光集团	一种焦炉炉盖清理装置	2018212203778	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
57	阳光集团	一种顶装煤车炉圈自动清理装置	2018212203265	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
58	阳光集团	一种侧装煤车余煤回收装置	2018212202991	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
59	阳光集团	一种上升管自动操作装置	2018212202578	实用新型	2018.07.31	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
60	阳光集团	一种熄焦车防护装置	2018212202563	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
61	阳光集团	一种给煤车刮板机余煤回收装置	2018212201363	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
62	阳光集团	一种地沟排水装置	2018212201359	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
63	阳光集团	一种上升管水封盖启闭装置	2018212201344	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
64	阳光集团	一种水封槽除尘排渣装置	201821220126X	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
65	阳光集团	一种炼焦炉门的紧固装置	2018212201255	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
66	阳光集团	一种侧装煤车煤厢壁清扫装置	2018212201240	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
67	阳光集团	一种蒸氨废水冷却装置	2018212200873	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
68	阳光集团	一种皮带机机头清扫装置	2018212200534	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
69	阳光集团	一种大型装煤车煤量监测装置	201821220038X	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
70	阳光集团	一种中矸放料口放料装置	2018212199804	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
71	阳光集团	一种装煤机轨道清扫装置	2018212199698	实用新型	2018.07.31	原始取得	无
72	阳光集团	一种脱硫液喷枪防堵装置	2019210163179	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
73	阳光集团	一种焦炉密封除尘系统	2019209943184	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
74	阳光集团	一种煤炭运输机活动溜槽	2019209943108	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
75	阳光集团	一种推焦车平煤杆	2019209943095	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
76	阳光集团	一种推焦车接触式限位装置	201920994282X	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
77	阳光集团	一种推焦车除尘装置	2019209942590	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
78	阳光集团	一种选煤用煤炭破碎装置	2019209940148	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
79	阳光集团	一种粗苯罐区喷淋装置	2019209939992	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
80	阳光集团	一种电捕除焦油系统	2019209939988	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
81	阳光集团	一种焦炉加热煤气冷凝水封系统	2019209939969	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
82	阳光集团	一种堆取料机的导向装置	201920993923X	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
83	阳光集团	一种多电极 pH 分析仪	2019209939225	实用新型	2019.06.28	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
84	阳光集团	一种锅炉空预器防堵装置	201920993909X	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
85	阳光集团	一种用于粉煤加工的防堵料混料桶	2019209938186	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
86	阳光集团	一种用于空压机机房的户外空气降尘过滤装置	2019209938171	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
87	阳光集团	一种弹簧式皮带滚柱逆止器	2019209937944	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
88	阳光集团	一种脱硫尾气酸洗塔加酸系统	2019209936585	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
89	阳光集团	一种蒸氨塔底排渣系统	2019209936570	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
90	阳光集团	一种装煤车的螺旋给煤装置	201920993465X	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
91	阳光集团	一种导烟管定位装置	2019209934414	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
92	阳光集团	一种焦炉机侧炉口钢丝刷密封装置	2019209934397	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
93	阳光集团	一种煤气风机的盘车装置	2019209934378	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
94	阳光集团	一种导烟车导烟管升降装置	201920993433X	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
95	阳光集团	一种混凝沉淀系统	2019209932372	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
96	阳光集团	一种硫酸铵焦油渣转运装置	2019209932207	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
97	阳光集团	一种脱硫催化剂加药装置	2019209932052	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
98	阳光集团	一种配煤下料装置	2019209932048	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
99	阳光集团	一种拦焦车导焦栅	2019209932033	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
100	阳光集团	一种燃煤电厂废水焚烧装置	201920993112X	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
101	阳光集团	一种焦化循环氨水处理系统	2019209931755	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
102	阳光集团	一种滤油机失电保护装置	2019209931115	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
103	阳光集团	一种提高汽轮机冷却水效率的装置	2019209930714	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
104	阳光集团	一种离心机筛篮拆卸工装	2019209930610	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
105	阳光集团	一种粉煤输送用皮带机头部导料装置	2019209930358	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
106	阳光集团	一种皮带机防风限位结构	2019209930343	实用新型	2019.06.28	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
107	阳光集团	一种 T 型减速机油镜支架	2019209930339	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
108	阳光集团	一种精煤压滤机滤液口结构	2019209930201	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
109	阳光集团	一种防皮带接口开胶装置	201920993017X	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
110	阳光集团	一种节能型洗车台	2019209930042	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
111	阳光集团	一种蒸汽末端放散管道冷凝水收集装置	2019209929327	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
112	阳光集团	一种焦化四大车轨道清理装置	2019209928979	实用新型	2019.06.28	原始取得	无
113	山西安仑	一种管式炉火焰分布装置	2018216931030	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
114	山西安仑	一种炭黑造粒用粘合剂添加系统	2018216931007	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
115	山西安仑	一种原料油混油装置	2018216930998	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
116	山西安仑	一种炭黑反应炉气体助燃装置	2018216930983	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
117	山西安仑	一种焦油蒸馏废水利用系统	2018216923566	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
118	山西安仑	一种焦油减压蒸馏系统	2018216923509	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
119	山西安仑	一种炭黑反应炉急冷段隔热装置	2018216923481	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
120	山西安仑	一种炭黑干燥机机油均匀喷洒循环装置	2018216923477	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
121	山西安仑	一种焦油蒸馏油水分离装置	2018216923388	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
122	山西安仑	一种软质油枪定位装置	2018216923284	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
123	山西安仑	一种原料油枪残油处理装置	2018216923208	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
124	山西安仑	一种炭黑粉末粒子的马蹄状下料装置	2018216923195	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
125	山西安仑	一种软质炭黑大枪自动插入装置	2018216923180	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
126	山西安仑	一种炭黑废袋出口全自动水封阀装置	2018216923142	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
127	山西安仑	混床中和水利用系统	2018216923138	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
128	山西安仑	酚水槽轻油回收系统	2018216922347	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
129	山西安仑	一种电厂污水处理系统	2018216922205	实用新型	2018.10.18	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
130	山西安仑	一种节能减噪四通阀	2018216923392	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
131	山西安仑	一种焦油蒸馏节能提质系统	2018216923405	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
132	山西安仑	一种炭黑尾气锅炉脱硝系统	2018216922262	实用新型	2018.10.18	原始取得	无
133	山西安仑	一种利用焦油热量的无水焦油生产系统	2022202780281	实用新型	2022.02.11	原始取得	无
134	山西安仑	一种造粒用自动除铁器装置	2022202781674	实用新型	2022.02.11	原始取得	无
135	山西安仑	一种快切水封阀装置以及气体输送系统	2022202781759	实用新型	2022.02.11	原始取得	无
136	山西安仑	一种煤气分离过滤装置	2022205494686	实用新型	2022.02.11	原始取得	无
137	山西安仑	一种提升机链条调节装置	2022205494718	实用新型	2022.02.11	原始取得	无
138	山西安仑	一种可移动回配再利用系统	2022205494737	实用新型	2022.02.11	原始取得	无
139	豪仑科	精萘除尘中粉尘的回收装置	2018208354192	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
140	豪仑科	一种用于不同负压条件下气相冷凝液集合装置	2018208354188	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
141	豪仑科	一种蒽醌生产工艺导热油泄放装置	201820835358X	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
142	豪仑科	一种精萘生产中冷凝水和乏汽回收装置	2018208353560	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
143	豪仑科	一种氧化蒽醌生产熔盐余热回收装置	2018208352784	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
144	豪仑科	一种粗蒽精馏蒽菲馏分冷却节能装置	201820835277X	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
145	豪仑科	一种萃取反应塔视镜防泄漏安全保护装置	2018208352341	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
146	豪仑科	一种管道混配生产炭黑油的装置	2018208344805	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
147	豪仑科	一种刮刀可调节的转鼓切片机	2018208344792	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
148	豪仑科	一种用于沥青生产中冲洗管道的装置	2018208344769	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
149	豪仑科	一种用于调节换热器换热速率的装置	2018208344612	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
150	豪仑科	一种洗油连续蒸馏装置	2018208344167	实用新型	2018.05.31	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
151	豪仑科	一种冷凝水回收利用装置	2018208344044	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
152	豪仑科	一种二萘酚碱熔反应釜	201820834403X	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
153	豪仑科	一种自动下料负压喷雾干燥塔	2018208344025	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
154	豪仑科	一种氧化蒽醌生产蒽醌尾气去味收尘装置	2018208343215	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
155	豪仑科	一种防止结焦的沥青加热装置	2018208330893	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
156	豪仑科	一种一蒽油的负压蒸馏提取装置	2018208330041	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
157	豪仑科	一种自动化控制精萘原料油结晶器系统	2018208330037	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
158	豪仑科	一种氧化蒽醌生产反应气余热回收装置	2018208329839	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
159	豪仑科	一种氧化蒽醌生产氧化器前放散气收尘装置	201820832981X	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
160	豪仑科	一种储罐双尾气及氮封安全系统	2018208329472	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
161	豪仑科	一种用于三混油负压工况介质取样的自流U形液封结构	2018208329468	实用新型	2018.05.31	原始取得	无
162	豪仑科	一种粗蒽精馏咔唑分采系统	2019206194564	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
163	豪仑科	一种可测量介质密度及液位的密闭容器	2019206192910	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
164	豪仑科	一种二萘酚碱熔稀释液过滤装置	2019206192179	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
165	豪仑科	一种磺化尾气萘回收装置	2019206192164	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
166	豪仑科	一种沥青烟气的吸收装置	2019206191886	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
167	豪仑科	一种蒸馏塔沥青过滤装置	2019206190987	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
168	豪仑科	一种负压聚合生产改质沥青的装置	2019206190883	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
169	豪仑科	一种改质沥青生产系统	2019206190756	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
170	豪仑科	一种导热油循环系统用氮封结构	2019206186426	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
171	豪仑科	一种粗蒽负压精馏真空尾气处理系统	2019206186055	实用新型	2019.4.30	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
172	豪仑科	一种葱油结晶控制系统	2019206185353	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
173	豪仑科	一种用于高温物料离心泵的密封装置	201920617659X	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
174	豪仑科	一种精萘结晶点检测装置	2019206176585	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
175	豪仑科	一种煤焦油馏程实验装置	2019206176551	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
176	豪仑科	一种减少葱醌尾气固含量的尾气处理装置	2019206176068	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
177	豪仑科	一种用于葱醌提质的系统	2019206176049	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
178	豪仑科	一种葱醌尾气洗涤装置	2019206175991	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
179	豪仑科	一种二萘酚生产中回收萘磺酸钠滤液的装置	2019206175972	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
180	豪仑科	一种用于生产二萘酚的酸化装置	2019206175830	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
181	豪仑科	一种稳定馏分塔负压的取样装置	2019206175243	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
182	豪仑科	一种冷热介质转换的换热系统	2019206175239	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
183	豪仑科	一种萘磺酸钠生产装置	201920617521X	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
184	豪仑科	一种管式炉火焰分布支撑防护装置	2019206175192	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
185	豪仑科	一种酚钠盐二氧化碳加压法生产粗酚的装置	2019206175031	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
186	豪仑科	一种焦炉煤气气液分离系统	2019206171685	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
187	豪仑科	一种氧化葱醌生产中熔化锅和汽化锅放散气收尘系统	2019206171558	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
188	豪仑科	一种改质沥青生产系统	2019206171539	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
189	豪仑科	一种煤焦油蒸馏处理系统	2019206171505	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
190	豪仑科	一种葱油结晶区尾气处理系统	2019206171473	实用新型	2019.4.30	原始取得	无
191	豪仑科	一种导热油系统槽氮封装置	2020209246953	实用新型	2020.5.28	原始取得	无
192	豪仑科	一种葱醌氧化器触媒活化放散烟气处理节能装置	2020209246578	实用新型	2020.5.28	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
193	豪仑科	一种蒽醌氧化尾料萃取回收装置	2020209247814	实用新型	2020.5.28	原始取得	无
194	豪仑科	一种工业萘装车尾气吸收装置	2020209247778	实用新型	2020.5.28	原始取得	无
195	豪仑科	一种固体沥青输送装置	2020209246949	实用新型	2020.5.28	原始取得	无
196	豪仑科	一种焦油蒸馏换热装置	2020209247782	实用新型	2020.5.28	原始取得	无
197	豪仑科	一种萘磺酸钠压滤液回收装置	2020209247797	实用新型	2020.5.28	原始取得	无
198	豪仑科	一种熔盐地槽氮封装置	202020924780X	实用新型	2020.5.28	原始取得	无
199	豪仑科	一种氧化蒽醌不停车出料粉碎包装装置	202020924692X	实用新型	2020.5.28	原始取得	无
200	华康建材	一种微纤维棉喷吹余热利用装置	2020218427322	实用新型	2020.8.28	原始取得	无
201	华康建材	一种利用煤矸石生产岩棉的熔化池窑	2020218411095	实用新型	2020.8.28	原始取得	无
202	华康建材	一种用于微纤维玻璃棉的打包设备	2021204495757	实用新型	2021.3.2	原始取得	无
203	华康建材	一种用于微纤维玻璃棉生产收集装置	2021204495704	实用新型	2021.3.2	原始取得	无
204	华源燃气	一种压缩机润滑系统在线监测系统	2021207386662	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
205	华源燃气	一种冷却塔循环喷淋水无药剂水处理装置	2021207384987	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
206	华源燃气	一种可弯曲的电缆接头防爆盒	2021207385049	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
207	华源燃气	一种焦炉煤气甲烷化联产液化天然气及合成氨的装置	2021207385119	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
208	华源燃气	一种低能耗富甲烷气深冷分离装置	2021207384934	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
209	华源燃气	一种防止甲烷液化冷箱冻堵的装置	2021207386592	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
210	华源燃气	一种鹤管归位与道闸联动系统	2021222491491	实用新型	2021.9.16	原始取得	无
211	阳光集团	一种大量配入瘦煤生产一级冶金焦的炼焦配煤及炼焦方法	2020108272387	发明专利	2020.8.17	原始取得	无
212	安昆新能源	一种减少焦粉末进入熄焦系统的装置	2022213896597	实用新型	2022.6.6	原始取得	无
213	豪仑科	一种提高蒽油质量及收率的进料装置	2022222538346	实用新型	2022.8.26	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
214	豪仑科	一种亚硫酸钠连续洗涤分离装置	2022222475578	实用新型	2022.8.25	原始取得	无
215	豪仑科	一种改质沥青生产在线过滤沥青焦装置	2022222483752	实用新型	2022.8.25	原始取得	无
216	豪仑科	一种碱熔尾气洗涤装置	2022223773786	实用新型	2022.9.7	原始取得	无
217	山西安仑	工业萘尾气系统	2022205499980	实用新型	2022.3.15	原始取得	无
218	山西安仑	炭黑生产中热空气的回收再利用系统	2022218675285	实用新型	2022.7.20	原始取得	无
219	山西安仑	一种布袋除尘器的可靠性测试装置	2022214225316	实用新型	2022.6.9	原始取得	无
220	山西安仑	一种节能双煤气风机系统	2022217991567	实用新型	2022.7.13	原始取得	无
221	山西安仑	一种汽水分离装置	2022218685569	实用新型	2022.7.20	原始取得	无
222	山西安仑	一种炭黑回配系统	2022217999658	实用新型	2022.7.13	原始取得	无
223	山西安仑	一种液体搅拌装置	2022215242107	实用新型	2022.6.18	原始取得	无
224	豪仑科	一种处理焦油废水的装置	202222279006X	实用新型	2022.8.29	原始取得	无
225	豪仑科	一种低温中和生产萘磺酸钠的装置	2022223061851	实用新型	2022.8.31	原始取得	无
226	豪仑科	一种定量装车装置	2022222921795	实用新型	2022.8.30	原始取得	无
227	豪仑科	一种二萘酚碱熔反应釜供热装置	2022222676384	实用新型	2022.8.29	原始取得	无
228	豪仑科	一种液体沥青防堵装车装置	2022223353563	实用新型	2022.9.2	原始取得	无
229	豪仑科	一种中温沥青分段加热装置	2022223061423	实用新型	2022.8.30	原始取得	无
230	华康建材	一种生产微纤维玻璃棉的转动式挡丝装置	2022214663081	实用新型	2022.6.13	原始取得	无
231	华康建材	有机固液危废物及无机高含硫杂盐综合利用处理系统	2022217994743	实用新型	2022.7.13	原始取得	无
232	山西安仑	一种油枪内残油回收处理设备	2022223392854	实用新型	2022.9.3	原始取得	无
233	山西安仑	一种循环泵密封座	2022227292037	实用新型	2022.10.17	原始取得	无
234	山西安仑	一种清理磁性物设备	2022214225142	实用新型	2022.6.9	原始取得	无
235	山西安仑	一种粉状炭黑收集系统	2022221991822	实用新型	2022.8.22	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
236	山西安仑	一种炭黑湿法造粒中干燥控制系统	2022229152619	实用新型	2022.11.3	原始取得	无
237	山西安仑	炭黑反应炉与原料油枪连接结构	2022223392799	实用新型	2022.9.3	原始取得	无
238	山西安仑	一种新型炭黑反应炉移动装置	2022227729890	实用新型	2022.10.21	原始取得	无
239	山西安仑	一种炭黑回兑收集装置	2022222186760	实用新型	2022.8.23	原始取得	无
240	山西安仑	一种调节阀的阀芯阀座结构	2022225550867	实用新型	2022.9.27	原始取得	无
241	山西安仑	一种风送管路防漏黑的炭黑收集输送设备	2022217988545	实用新型	2022.7.13	原始取得	无
242	山西安仑	一种自动平衡挂钩装置	2022223392801	实用新型	2022.9.3	原始取得	无
243	山西安仑	一种炭黑磁选设备及永磁滚筒式磁选机	202222339245X	实用新型	2022.9.3	原始取得	无
244	山西安仑	一种波纹管膨胀节	2022223392498	实用新型	2022.9.3	原始取得	无
245	山西安仑	一种减少烟气换热器结垢装置	2022223317942	实用新型	2022.9.2	原始取得	无
246	山西安仑	一种炭黑自动取样装置	202222025106X	实用新型	2022.8.3	原始取得	无
247	豪仑科	一种咋唑负压采出装置	2022225972500	实用新型	2022.9.3	原始取得	无
248	豪仑科	一种二萘酚连续中和装置	2022225950978	实用新型	2022.9.29	原始取得	无
249	华源燃气	一种适用于焦炉煤气的压缩冷却系统	2021207386164	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
250	华源燃气	一种生产玻璃用燃料气的稳压稳热值装置	2021207386588	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
251	华源燃气	一种焦炉气粗脱油处理装置	2021207385655	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
252	华源燃气	一种防结焦的焦炉气有机硫加氢脱除装置	2021207385087	实用新型	2022.4.13	原始取得	无
253	华源燃气	一种氨合成冷换热器放氨装置	2021207385782	实用新型	2022.4.13	原始取得	无
254	华源燃气	一种预埋螺栓精准定位装置	2021207384991	实用新型	2022.4.13	原始取得	无
255	华源燃气	一种防止液氨球罐超压的装置	2021207385778	实用新型	2022.4.13	原始取得	无
256	豪仑科	一种二萘酚脱渣处理装置	2022232076409	实用新型	2022.12.1	原始取得	无
257	豪仑科	一种萘酚粗品脱焦精制装置	2022232467421	实用新型	2022.12.5	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
258	豪仑科	一种萘磺酸钠中和反应滤液的回收装置	2022232467474	实用新型	2022.12.5	原始取得	无
259	豪仑科	一种多品种油混配装置	2022232076396	实用新型	2022.12.1	原始取得	无
260	豪仑科	一种用于二萘酚生产系统的碱液处理装置	202223222354X	实用新型	2022.12.2	原始取得	无
261	豪仑科	一种亚硫酸钠干燥除尘装置	2022232076555	实用新型	2022.12.1	原始取得	无
262	豪仑科	一种碱熔反应釜进料装置	2022232223215	实用新型	2022.12.2	原始取得	无
263	华康建材	一种用于岩棉生产的新型熔化炉	2022231727493	实用新型	2022.11.29	原始取得	无
264	华源燃气	一种适用于含油废水中的挥发气处理系统	2021207385975	实用新型	2021.4.13	原始取得	无
265	山西安仑	一种低氮管道的废渣清理装置	2022235352218	实用新型	2022.12.29	原始取得	无
266	山西安仑	一种残余煤气回收系统	202223289894X	实用新型	2022.12.8	原始取得	无
267	山西安仑	一种高压电机	2022234925157	实用新型	2022.12.27	原始取得	无
268	山西安仑	一种设有热风再循环管路的炭黑尾气锅炉	2022235341016	实用新型	2022.12.29	原始取得	无
269	山西安仑	一种带有扰流管的脱硫塔	2022235318984	实用新型	2022.12.29	原始取得	无
270	山西安仑	一种炭黑振动筛缓冲结构	2023208953503	实用新型	2023.4.20	原始取得	无
271	山西安仑	一种炭黑气密阀的密封结构	2023205631866	实用新型	2023.3.21	原始取得	无
272	山西安仑	一种炭黑干燥设备	2023205630933	实用新型	2023.3.21	原始取得	无
273	华康建材	一种微纤维玻璃棉喷吹成型装置	202320756312X	实用新型	2023.4.7	原始取得	无
274	华康建材	一种热效能高的熔化窑炉	2023207405713	实用新型	2023.4.6	原始取得	无
275	豪仑科	一种 2-萘酚生产中磺化中和尾气回收萘的装置	2019103641081	发明专利	2019.4.30	原始取得	无
276	豪仑科	一种用于蒽醌提质的系统和方法	2019103625816	发明专利	2019.4.30	原始取得	无
277	豪仑科	一种二萘酚吹萘系统对萘回收利用的装置	202321395100X	实用新型	2023.6.2	原始取得	无
278	豪仑科	一种硫酸钠滤液槽滴酸防腐装置	202321584692X	实用新型	2023.6.21	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
279	豪仑科	一种萘尾气处理装置	2023215942931	实用新型	2023.6.21	原始取得	无
280	豪仑科	一种 1-萘酚和 2-萘酚分离结晶装置	2023215981461	实用新型	2023.6.21	原始取得	无
281	豪仑科	一种二萘酚酸化工工艺系统	2023216135215	实用新型	2023.6.25	原始取得	无
282	豪仑科	一种废水连续减压蒸馏装置	2023216125228	实用新型	2023.6.25	原始取得	无
283	豪仑科	一种水脉除尘塔自动补水装置	2023216503486	实用新型	2023.6.27	原始取得	无
284	豪仑科	一种磺化反应中萘回收装置	2023216666676	实用新型	2023.6.28	原始取得	无
285	豪仑科	一种滤液中萘磺酸钠回收装置	2023216827625	实用新型	2023.6.29	原始取得	无
286	豪仑科	一种用于二萘酚生产的焦油中萘酚蒸发装置	2023216827856	实用新型	2023.6.29	原始取得	无
287	山西安仑	一种炭黑主供风机在线更换滤片装置	2023205632267	实用新型	2023.3.21	原始取得	无
288	山西安仑	一种冷风保护炭黑反应炉燃烧室	2023219690747	实用新型	2023.7.25	原始取得	无
289	山西安仑	一种气体放散管水封装置	2023219691557	实用新型	2023.7.25	原始取得	无
290	山西安仑	一种分层燃烧炭黑反应设备	2023111524419	发明专利	2023.9.8	原始取得	无
291	阳光集团	焦炉炉盖清理装置	2018108562679	发明专利	2018.7.31	原始取得	无
292	阳光集团	一种简便定量测量煤中镜质组含量的方法	2020108280345	发明专利	2020.8.17	原始取得	无
293	阳光集团	一种自助补水型煤气冷凝液排放水封装置	2023218982752	实用新型	2023.7.19	原始取得	无
294	华康建材	一种 AGM 隔膜及滤材一体化生产装置	2023207405520	实用新型	2023.4.6	原始取得	无
295	豪仑科	一种碱熔尾气处理装置	2023218572546	实用新型	2023.7.14	原始取得	无
296	豪仑科	一种粗酚连续萃取装置	2023219207516	实用新型	2023.7.20	原始取得	无
297	豪仑科	一种酚钠盐分解及粗酚精制系统	2023219246578	实用新型	2023.7.21	原始取得	无
298	豪仑科	一种连续酸化生产装置	2023218575794	实用新型	2023.7.14	原始取得	无
299	山西安仑	一种可调节高度的油枪支撑装置	2023219843704	实用新型	2023.7.25	原始取得	无
300	山西安仑	一种热电偶吹扫装置	2023219691330	实用新型	2023.7.25	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
301	山西安仑	一种脱除渣杂且调控排液的初冷器配套水封装置	202322335497X	实用新型	2023.8.30	原始取得	无
302	山西安仑	一种风送管道补风装置	2023224052106	实用新型	2023.9.5	原始取得	无
303	山西安仑	一种高温油泵卸油排放收集装置	2023224053382	实用新型	2023.9.5	原始取得	无
304	山西安仑	一种可在线切换油枪的炭黑反应炉	2024100695057	发明专利	2024.1.18	原始取得	无
305	山西安仑	用煤基合成油乳化废液制备高孔容炭黑材料的方法	2024101486951	发明专利	2024.2.2	原始取得	无
306	山西安仑	一种钡/炭黑催化剂的连续制备方法及制备装置	2024101891562	发明专利	2024.2.20	原始取得	无
307	山西安仑	一种氧化钛/磁性炭黑催化材料的制备方法和制备装置	2024102001943	发明专利	2024.2.23	原始取得	无
308	山西安仑	一种磁性炭黑材料的制备方法和制备装置	2024102980031	发明专利	2024.3.15	原始取得	无
309	安昆新能源	一种焦炉机侧车辆回收煤粉连续运行装置	2023225584923	实用新型	2023.9.20	原始取得	无
310	豪仑科	一种 2-萘酚与亚硫酸钠萃取分离装置	2023225941672	实用新型	2023.9.25	原始取得	无
311	豪仑科	一种萘磺酸盐处理装置	2023226203897	实用新型	2023.9.26	原始取得	无
312	阳光集团	一种集喷雾水浴雨淋为一体的硫铵尾气除尘装置	2023225693564	实用新型	2023.9.21	原始取得	无
313	阳光集团	一种高重心大载荷破碎机振动螺栓连接加固结构	2023226151036	实用新型	2023.9.26	原始取得	无
314	阳光集团	一种能清除渣杂防止阀芯卡阻的平装闸板阀	2023226256574	实用新型	2023.9.27	原始取得	无
315	豪仑科	一种 2-萘酚蒸馏残渣处理装置	2023226206683	实用新型	2023.9.26	原始取得	无
316	豪仑科	一种碱浓缩蒸汽节能装置	2023232570003	实用新型	2023.11.30	原始取得	无
317	安昆新能源	一种焦炭转运站螺旋溜槽结构	2023229359074	实用新型	2023.10.31	原始取得	无
318	阳光集团	一种能警示供气中断故障的长管呼吸器配套装具	2023231120254	实用新型	2023.11.17	原始取得	无
319	阳光集团	一种伞型堵漏器具	2023232577271	实用新型	2023.11.30	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日	取得方式	他项权利
320	豪仑科	一种沥青双塔串联装置	2023233057147	实用新型	2023. 12. 5	原始取得	无
321	豪仑科	一种沥青混合物生产装置	2023233429953	实用新型	2023. 12. 8	原始取得	无
322	阳光集团	一种液压翻板与刮板机组合式卸煤装置	2023235350876	实用新型	2023. 12. 25	原始取得	无
323	阳光集团	一种降低系统阻力的清扫脱硫捕雾结构	2024202676766	实用新型	2024. 2. 4	原始取得	无
324	华康建材	一种工业含钠危废杂盐处置系统	2024202654856	实用新型	2024. 2. 4	原始取得	无
325	华康建材	一种燃烧熔化生产装置	2024206559422	实用新型	2024. 4. 1	原始取得	无
326	华康建材	微纤维玻璃棉喷吹成型装置	2023103674715	发明专利	2023. 4. 7	原始取得	无

发行人已制定《山西阳光焦化集团股份有限公司无形资产管理办法》，明确公司无形资产的关系责任主体，确定了公司生产专利权、非专利技术由公司生产技术部归口管理、使用部门和财务部分工共同负责的分工要求，同时对无形资产的取得、验收、管理及后续处置的基本流程进行规定。

为使企业研发项目实现制度化和科学化的管理，发行人还制定有《山西阳光焦化集团股份有限公司研究与开发管理办法》，进一步明确公司研发工作责任主体为公司技术中心，负责公司专利的宣传、收集、初审、申报、审批、专利代理的有关事务以及授权后的专利维护工作，负责专利代理机构的协调、业务往来并对公司专利权保护及维权进行业务支持。此外该管理办法还就研发项目的可行性研究、项目管理、研发费用管理、技术专利管理、研发成果转化及科技人员管理等几个方面进行了细化规定，对公司的研发活动和技术成果的管理、维护及成果转化进行全流程控制。

发行人的前述相关专利可以应用于焦炭、焦炉煤气、粗苯、炭黑、工业萘、改质沥青等公司主要产品的研发和生产中，除了已授权及在申请的专利外，发行人还拥有一定的非专利技术，主要体现在工艺流程、设计规范等方面，由专利和非专利技术综合形成的完整技术体系可以覆盖和保护发行人的全部产品。

发行人当前专利管理的内部控制制度已经建立健全并有效运行，公司专利

和非专利技术综合形成的完整技术体系可以覆盖和保护发行人的全部产品。

4、域名

截至本招股说明书签署日，公司已备案的域名情况如下：

序号	注册人	网站名称	网站首页地址	域名	网站备案/许可证号
1	阳光集团	山西阳光焦化集团股份有限公司	www.sxygjh.com	sxygjh.com	晋 ICP 备 11002777 号-1

5、著作权

截至本招股说明书签署日，公司取得的已登记的著作权如下：

序号	权利人	作品名称	创作完成日期	首次发表日期	登记号	登记日期	作品类别	他项权利
1	华康建材	山西华康	2023. 4. 1	2023. 4. 2	国作登字-2023-F-00114791	2023. 6. 12	美术	无

6、无形资产对公司经营的重要程度

上述无形资产均在公司经营过程中发挥着重要作用，土地使用权是公司维持正常生产经营活动的保障；公司商标所形成的品牌效应有利于公司不断吸引新的客户，进一步拓展市场，提高市场占有率；专利权可以保护企业对技术的投资，有助于企业在市场竞争中占有优势；域名及著作权有利于推动企业业务的发展和产品的推广，树立和提升企业形象。

（三）特许经营权和许可经营资质

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司不存在特许经营权，公司及其子公司、相关人员已取得了生产经营所需的全部资质、许可、备案，具体如下表所示：

1、发行人拥有的主要资质及许可

序号	资质/证书名称	资质/证书编号	主体名称	颁发机关（机构）	有效期间
1	安全生产许可证	（晋）WH 安许证 [2022]009B1Y1 号	阳光集团	山西省应急管理厅	2022.03.04-2025.03.03
2	排污许可证	91140800113873561A001P	阳光集团	运城市行政审批服务管理局	2024. 12. 05-2029. 12. 04
3	危险化学品登记证	14082400056	阳光集团	应急管理部化学品登记中心、山西省防灾减灾保障中心	2024. 09. 28-2027. 09. 27

序号	资质/证书名称	资质/证书编号	主体名称	颁发机关(机构)	有效期间
4	全国工业产品生产许可证	(晋)XK13-014-00006	阳光集团	山西省市场监督管理局	2023.11.10-2028.11.09
5	海关报关单位注册登记证书	1412960001	阳光集团	中华人民共和国运城海关	长期
6	对外贸易经营者备案登记表	01752730	阳光集团	-	长期
7	自理报检单位备案登记证明书	1400600041	阳光集团	中华人民共和国山西出入境检验检疫局	长期
8	取水许可证	B140896S2024-0132	阳光集团	山西省水利厅	2024.09.03-2027.07.15
9	排污许可证	91140882767122046B001P	华升电力	运城市行政审批服务管理局	2023.11.27-2028.11.26
10	排污许可证	91140882767122046B002V	华升电力(固废场)	运城市行政审批服务管理局	2023.03.19-2028.03.18
11	电力业务许可证	1010411-00206	华升电力	国家能源局山西监管办公室	2011.01.25-2031.02.24
12	道路运输经营许可证	晋交运管许可运字140800000028号	阳光物流	运城市行政审批服务管理局	2023.07.24-2027.07.23
13	道路运输经营许可证	晋交运管许可运字140882000502号	阳光物流	河津市行政审批服务管理局	2023.09.11-2027.09.10
14	取水许可证	D140896G2022-0002	华泰能源	河津经济技术开发区	2023.12.02-2028.12.01
15	排污许可证	91140882MA0GT4W04T001P	山西安仑	运城市行政审批服务管理局	2021.07.12-2026.07.11
16	安全生产许可证	(晋)WH安许证[2023]042Y1B1号	山西安仑	山西省应急管理厅	2023.09.12-2025.06.30
17	危险化学品登记证	14082200001	山西安仑	应急管理部化学品登记中心、山西省防灾减灾保障中心	2022.04.28-2025.04.27
18	全国工业产品生产许可证	(晋)XK13-014-00225	山西安仑	山西省市场监督管理局	2024.09.10-2029.09.28
19	电力业务许可证	1010416-00367	山西安仑	国家能源局山西监管办公室	2016.12.15-2036.12.14
20	取水许可证	B140882S2023-0092	山西安仑	山西省水利厅	2023.09.07-2028.08.12
21	海关报关单位注册登记证书	1412960551	山西安仑	中华人民共和国运城海关	长期
22	对外贸易经营者备案登记表	01752835	山西安仑	-	长期
23	出入境检验检疫报检企业备案表	1406600048	山西安仑	中华人民共和国山西出入境检验检疫局	长期
24	危险化学品登记证	14082400038	豪仑科	应急管理部化学品登记中心、山西省防灾减灾保障中心	2024.04.06-2027.04.05

序号	资质/证书名称	资质/证书编号	主体名称	颁发机关(机构)	有效期间
25	安全生产许可证	(晋)WH安许证[2023]004B3Y1号	豪仑科	山西省应急管理厅	2023.10.17-2025.06.30
26	取水许可证	B140882S2021-0012	豪仑科	山西省水利厅	2020.09.17-2025.09.16
27	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码:14129606D、检验检疫备案号:1456300013	豪仑科	中华人民共和国运城海关	长期
28	全国工业产品生产许可证	(晋)XK13-014-00224	豪仑科	山西省市场监督管理局	2024.09.26-2029.09.28
29	排污许可证	91140882MA0HN9UA5A001P	豪仑科	运城市行政审批服务管理局	2023.11.27-2028.11.26
30	危险化学品经营许可证	运安经(乙)字[2023]00204	华康建材	运城市应急管理局	2023.10.15-2026.10.14
31	取水许可证	D140896S2021-0004	华康建材	河津经济技术开发区	2023.12.10-2028.12.09
32	海关报关单位注册登记证书	1412961016	华康建材	中华人民共和国运城海关	长期
33	海关报关单位注册登记证书	1102910287	华益投资	中华人民共和国北京海关	长期
34	对外贸易经营者备案登记表	02100384	华益投资	-	长期
35	海关报关单位注册登记证书	3122467189	华标投资	中华人民共和国外高桥海关	长期
36	对外贸易经营者备案登记表	01788370	华标投资	-	长期
37	海关进出口货物收发货人备案回执	海关编码:3122260WNS、检验检疫备案号:3102500695	上海安仑	中华人民共和国上海海关	长期
38	对外贸易经营者备案登记表	02726521	上海安仑	-	长期
39	海关报关单位注册登记证书	3205962266	苏州安仑	中华人民共和国苏州海关	长期
40	对外贸易经营者备案登记表	01814961	苏州安仑	-	长期
41	取水许可证	B140882S2021-0284	禹门口供水	山西省水利厅	2023.09.16-2028.09.12
42	排污许可证	911408827460193066001U	禹门口供水	河津市行政审批服务管理局	2023.08.07-2028.08.06
43	取水许可证	B140824S2021-0290	禹门口供水稷山分公司	山西省水利厅	2023.09.16-2028.09.12
44	排污许可证	91140882MA0KEFKG06001P	安昆新能源	运城市行政审批服务管理局	2024.04.01-2029.03.31
45	取水许可证	B140882S2022-0138	安昆新能源	山西省水利厅	2022.10.17-2027.10.16
46	危险化学品登记证	14082200007	安昆新能源	应急管理部化学品登记中心、山西省防灾减灾保	2022.06.02-2025.06.01

序号	资质/证书名称	资质/证书编号	主体名称	颁发机关(机构)	有效期间
				障中心	
47	安全生产许可证	(晋)WH安许证[2023]320B1号	安昆新能源	山西省应急管理厅	2023.09.26-2026.07.09
48	全国工业产品生产许可证	(晋)XK13-014-00255	安昆新能源	山西省市场监督管理局	2023.08.09-2028.08.08
49	排污许可证	911408820730648737001V	华源燃气	运城市行政审批服务管理局	2021.12.07-2026.12.06
50	取水许可证	B140882S2022-0139	华源燃气	山西省水利厅	2022.10.17-2027.10.16
51	危险化学品登记证	14082200012	华源燃气	应急管理部化学品登记中心、山西省防灾减灾保障中心	2022.09.16-2025.09.15
52	安全生产许可证	(晋)WH安许证[2023]321号	华源燃气	山西省应急管理厅	2023.07.10-2026.07.09
53	全国工业产品生产许可证	(晋)XK13-006-00064	华源燃气	山西省市场监督管理局	2023.09.06-2028.09.05
54	移动式压力容器充装许可证	TS9214202-2028	华源燃气	山西省市场监督管理局	2024.05.10-2028.05.09

2、发行人拥有的主要认证

序号	证书名称	证书编号	主体名称	发证机构	有效期
1	职业健康安全管理体系认证	02805S10090R6M	阳光集团	北京中安质环认证中心有限公司	2023.06.29-2026.07.14
2	环境管理体系认证	02805E10006R6M	阳光集团	北京中安质环认证中心有限公司	2023.06.29-2026.07.14
3	质量管理体系认证	02805Q11108R6M	阳光集团	北京中安质环认证中心有限公司	2023.06.29-2026.07.14
4	能源管理体系认证	00523En4019R1M	阳光集团	中国船级社质量认证公司	2023.10.07-2026.11.01
5	汽车行业质量管理体系认证	0553632	山西安仑	德凯质量认证(上海)有限公司	2024.11.06-2027.11.05
6	能源管理体系认证	00521EN1502R0M	山西安仑	中国船级社质量认证公司	2024.03.29-2027.04.29
7	实验室认可证书	CNASL12290	山西安仑	中国合格评定国家认可委员会	2019.05.29-2025.05.28
8	环境管理体系认证	00523E0129R1M	山西安仑	中国船级社质量认证有限公司	2024.04.30-2026.01.22
9	质量管理体系认证	00523Q0128R1M	山西安仑	中国船级社质量认证有限公司	2024.04.30-2026.01.22
10	职业健康安全管理体系认证	00523S0130R1M	山西安仑	中国船级社质量认证有限公司	2024.04.30-2026.01.09
11	企业社会责任管理体系认证证书	04323SA0014R0M-0	山西安仑	北京联合智业认证有限公司	2023.12.25-2026.12.24

序号	证书名称	证书编号	主体名称	发证机构	有效期
12	职业健康安全管理体系认证	00523S0932R0M	豪仑科	中国船级社质量认证有限公司	2023.03.15-2026.03.14
13	环境管理体系认证	00523E0931R0M	豪仑科	中国船级社质量认证有限公司	2024.05.14-2026.03.14
14	质量管理体系认证	00523Q0930R0M	豪仑科	中国船级社质量认证有限公司	2024.05.14-2026.03.14
15	能源管理体系认证	00522En0809R0M	豪仑科	中国船级社质量认证有限公司	2024.05.14-2025.03.09
16	职业健康安全管理体系认证	02819S10418R1M	华康建材	北京中安质环认证中心有限公司	2024.05.14-2025.08.11
17	环境管理体系认证	02819E10458R1M	华康建材	北京中安质环认证中心有限公司	2022.08.11-2025.08.11
18	质量管理体系认证	02819Q10904R1M	华康建材	北京中安质环认证中心有限公司	2022.08.11-2025.08.11
19	能源管理体系认证证书	00523EN3294R0M	华源燃气	中国船级社质量认证有限公司	2023.08.15-2026.08.14
20	能源管理体系认证证书	04324EN0017R0M-0	华康建材	北京联合智业认证有限公司	2024.03.01-2027.02.28
21	能源管理体系认证证书	02124EN10041R0M	华升电力	华夏认证中心有限公司	2024.06.06-2027.02.28

3、发行人及其子公司相关人员拥有的资质证书

截至 2024 年 9 月 30 日，发行人及其子公司相关人员拥有的主要资质证书如下：

序号	公司名称	人员资质
1	阳光集团	14 名员工获得安全生产知识和管理能力考核合格证，143 名员工获得特种作业操作证，504 名员工获得安全经营单位从业人员培训合格证，8 名员工获得特种设备安全管理证，64 名员工获得特种设备作业人员证
2	山西安仑	11 名员工获得安全生产知识和管理能力考核合格证，129 名员工获得特种作业操作证，453 名员工获得安全经营单位从业人员培训合格证，10 名员工获得特种设备安全管理证，56 名员工获得特种设备作业人员证
3	豪仑科	13 名员工获得安全生产知识和管理能力考核合格证，89 名员工获得特种作业操作证，265 名员工获得安全经营单位从业人员培训合格证，6 名员工获得特种设备安全管理证，24 名员工获得特种设备作业人员证
4	安昆新能源	16 名员工获得安全生产知识和管理能力考核合格证，344 名员工获得特种作业操作证，459 名员工获得安全经营单位从业人员培训合格证，6 名员工获得特种设备安全管理证，123 名员工获得特种设备作业人员证
5	华源燃气	13 名员工获得安全生产知识和管理能力考核合格证，176 名员工获得特种作业操作证，165 名员工获得安全经营单位从业人员培训合格证，2 名员工获得特种设备安全管理证，30 名员工获得特种设备作业人员证
6	华康建材	9 名员工（2 名主要负责人、7 名安全管理人员）获得安全生产培训合格证，17 名员工获得特种作业操作证，468 名员工获得安全经营单位从业人员培训合格证，4 名员工获得特种设备安全管理证，23 名员工获得特种设备作业人员证

序号	公司名称	人员资质
7	华升电力	6名员工（6名安全管理人员）获得安全生产培训合格证，30名员工获得特种作业操作证，85名员工获得安全经营单位从业人员培训合格证，5名员工获得特种设备安全管理人员，18名员工获得特种设备作业人员证
8	阳光物流	6名员工获得道路危险货物运输驾驶员资质，124名员工获得道路危险货物运输押运人员资质，109名员工同时获得道路危险货物运输驾驶员资质和押运人员资质

注1：华泰能源已于2021年底关停焦炉，不再从事危险化学品的生产。

注2：华融商贸在报告期内未曾从事过危险化学品经营业务。

4、发行人及其子公司报告期内的资质证书持续拥有情况

报告期内，发行人及其子公司均在法律规定的延续申请期内提交了办理延期手续、复核换证申请的材料，因审核周期和公共卫生事件影响，部分资质换证时间稍有延迟，即新证书与老证书之间存在如下短期不连续情况：

序号	证书名称	权利人	不连续时间
1	安全生产许可证	阳光集团	2022.2.21 至 2022.3.3
		华泰能源（焦化一厂）	2021.9.12 至 2021.10.18
		华泰能源（焦化二厂）	2021.9.12 至 2021.10.18
2	危险化学品登记证	豪仑科	2021.4.3 至 2021.4.6
3	取水许可证	阳光集团	2023.6.28 至 2023.8.16
4	取水许可证	禹门口供水	2023.9.13 至 2023.9.15
5	取水许可证	禹门口供水稷山分公司	2023.9.13 至 2023.9.15

报告期初至今，阳光集团、华泰能源、豪仑科在法律规定的期限内提交了办理安全生产许可证延期手续的材料和办理危险化学品登记证复核换证的材料，因审核周期和公共卫生事件影响，阳光集团、华泰能源的安全生产许可证和豪仑科的危险化学品登记证换证时间稍有延迟，即新证书与老证书之间存在短期不连续情况，但不连续期间较短，且阳光集团、华泰能源、豪仑科在不连续期间持续具备安全生产条件，未造成不良影响，亦未因此而受到过处罚，不属于重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

2022年5月10日，山西省应急管理厅出具《证明》，载明2018年1月1日至2022年5月10日，阳光集团、华泰能源、豪仑科均在规定期限内申请办理安全生产许可证和危险化学品登记证延期手续。受审核周期和公共卫生事件影响，导致证件在续期后短期不连续的情况，办证期间均具备安全生产条件，

该情况不属于重大违法违规行为，未受到山西省应急管理厅处罚。

2021年1月27日、2021年7月27日、2022年1月4日、2022年7月11日、2023年1月5日、2023年7月25日、2024年1月9日、**2024年7月12日**，河津市应急管理局出具《证明》，载明自2020年1月1日至2023年12月31日，阳光集团、华泰能源、豪仑科遵守安全生产监管相关法律、法规、规则及规范性文件的规定，未发生过重大安全生产事故，不存在因违反有关安全生产法规而受到重大行政处罚的情况。

2023年8月21日，河津市水利局出具《证明》，载明阳光集团取水许可证2023年6月27日到期，阳光集团2023年6月16日将延续申报材料报至山西省行政审批局并受理，山西省水利厅于2023年8月17日以晋水审批决[2023]401号文予以批复，并取得了取水许可证，这样新证与前证之间存在50天不连续，但是在此期间阳光集团取水水源未发生变化，严格执行计量用水、计划用水、有偿用水制度，建立了用水台账，按时缴纳水资源税，自觉接受我局的日常监督管理。阳光集团取水许可证在延续换证期间新证与前证日期不连续的情况，不会受到我局处罚，不属于重大违法违规行为。

2023年9月22日，河津市水利局出具《证明》，载明禹门口供水取水许可证2023年9月12日到期，禹门口供水2023年7月18日将延续申报材料报至山西省行政审批局并受理，山西省水利厅于2023年9月16日以晋水审批决[2023]470号文予以批复，并取得了取水许可证，这样新证与前证之间存在4天不连续，但是在此期间禹门口供水取水水源未发生变化，严格执行计量用水、计划用水、有偿用水制度，建立了用水台账，按时缴纳水资源税，自觉接受我局的日常监督管理。禹门口供水取水许可证在延续换证期间新证与前证不连续的情况，不会受到我局处罚，不属于重大违法违规行为。

2023年9月22日，稷山县水利局出具《证明》，载明禹门口供水稷山分公司取水许可证2023年9月12日到期，禹门口供水稷山分公司2023年7月18日将延续申报材料报至山西省行政审批局并受理，山西省水利厅于2023年9月16日以晋水审批决[2023]471号文予以批复，并取得了取水许可证，这样新证与前证之间存在4天不连续，但是在此期间禹门口供水稷山分公司取水水源未发生变化，严格执行计量用水、计划用水、有偿用水制度，建立了用水台账，按

时缴纳水资源税，自觉接受我局的日常监督管理。禹门口供水稷山分公司取水许可证在延续换证期间新证与前证不连续的情况，不会受到我局处罚，不属于重大违法违规行为。

发行人控股股东、实际控制人薛焱民、薛国飞出具承诺，承诺若由于发行人及其控股子公司相关资质、许可等存在短期的不连续的问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用的，发行人控股股东、实际控制人薛焱民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。

综上，发行人及其子公司均在法律规定的延续申请期内提交了办理延期手续、复核换证申请的材料，因审核周期和公共卫生事件影响，发行人及其子公司部分资质换证时间稍有延迟，即新证书与老证书之间存在短期不连续情况，相关主管部门已出具证明不属于重大违法违规行为，且发行人实际控制人已承诺全额承担和补偿因相关资质存在短期不连续问题给发行人及其控股子公司造成的损失，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。除此之外，发行人及其子公司报告期内持续拥有上述资质。

5、发行人及其子公司重要资质证书的未来可持续获取情况

发行人及其子公司重要资质证书为安全生产许可证、危险化学品登记证、全国工业产品生产许可证、危险化学品经营许可证、电力业务许可证及排污许可证，其中电力业务许可证（发电类）的有效期为 30 年，华升电力和山西安仑的电力业务许可证（发电类）将分别在 2031 年 2 月、2036 年 12 月之前持续有效，发行人及其子公司其他重要资质证书续期条件如下：

序号	证书名称	续期条件	备注
1	安全生产许可证	1、建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程；2、安全投入符合安全生产要求；3、设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员；4、主要负责人和安全生产管理人员经考核合格；5、特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书；6、从业人员经安全生产教育和培训合格；7、依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费；8、厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求；9、有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品；10、依法进行安全评价；11、有重大危	阳光集团、山西安仑、豪仑科、安昆新能源、华源燃气具备续期条件，自取得安全生产许可证以来，均顺利办理完毕延期手续

序号	证书名称	续期条件	备注
		险源检测、评估、监控措施和应急预案；12、有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备；13、法律、法规规定的其他条件。	
2	危险化学品登记证	1、危险化学品登记表一式2份；2、生产企业的工商营业执照，……；3、与其生产、进口的危险化学品相符并符合国家标准的化学品安全技术说明书、化学品安全标签各1份；4、满足本办法第二十二条规定的应急咨询服务电话号码或者应急咨询服务委托书复制件1份；5、办理登记的危险化学品产品标准（采用国家标准或者行业标准的，提供所采用的标准编号）。	阳光集团、西安仑、豪仑科、安昆新能源、华源燃气具备续期条件，自取得危险化学品登记证以来，均顺利办理完毕延期手续
3	全国工业产品生产许可证	1、有营业执照；2、有与所生产产品相适应的专业技术人员；3、有与所生产产品相适应的生产条件和检验检疫手段；4、有与所生产产品相适应的技术文件和工艺文件；5、有健全有效的质量管理制度和责任制度；6、产品符合有关国家标准、行业标准以及保障人体健康和人身、财产安全的要求；7、符合国家产业政策的规定，不存在国家明令淘汰和禁止投资建设的落后工艺、高耗能、污染环境、浪费资源的情况。法律、行政法规有其他规定的，还应当符合其规定。	阳光集团、西安仑、豪仑科、安昆新能源、华源燃气具备续期条件，自取得全国工业产品生产许可证以来，均顺利办理完毕延期手续
4	危险化学品经营许可证	1、有符合国家标准、行业标准的经营场所，储存危险化学品的，还应当有符合国家标准、行业标准的储存设施；2、从业人员经过专业技术培训并经考核合格；3、有健全的安全管理规章制度；4、有专职安全管理人员；5、有符合国家规定的危险化学品事故应急预案和必要的应急救援器材、设备；6、法律、法规规定的其他条件。	华康建材具备续期条件，自取得危险化学品经营许可证，均顺利办理完毕延期手续
5	排污许可证	1、依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，或者已经办理环境影响登记表备案手续；2、污染物排放符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书（表）批准文件、重点污染物排放总量控制要求；其中，排污单位生产经营场所位于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的，还应当符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量的特别要求；3、采用污染防治设施可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术；4、自行监测方案的监测点位、指标、频次等符合国家自行监测规范。	阳光集团、西安仑、豪仑科、华升电力、禹门口供水、安昆新能源、华源燃气具备续期条件，自取得排污许可证以来，均顺利办理完毕延期手续

综上，发行人及其子公司自取得安全生产许可证、危险化学品登记证、全国工业产品生产许可证、危险化学品经营许可证及排污许可证以来，均顺利办理完毕延期手续，未发生资质到期不能续办的情形；若其未来续期时生产经营情况未发生重大不利变化，则续办相关资质不存在实质性法律障碍。

6、发行人及其子公司报告期内曾存在的无证或超出许可范围生产经营的情况

（1）未取得电力业务许可证（售电类）进行售电的情况

报告期内，为了解决周边村庄和企业用电困难的问题，发行人在不具备电力业务许可证（售电类）的情况下，存在向周边村庄和企业少量供电的情况，并已于2021年4月终止售电行为。2021年度，发行人售电业务收入占营业收入比例均不足0.5%，不属于重大违法违规行为，发行人亦未因此而受到处罚，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

2021年4月8日，河津市能源局出具《证明函》，载明为解决周边村庄和企业用电困难，阳光集团自备发电机组在所发电量自用的情况下，向周边村庄和企业少量供电，现已整改完毕，不再供电；阳光集团在经营中遵守电力行业相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，自2018年1月1日至2021年4月8日，未发生违反电力行业相关法律、法规、规章及规范性文件而受到行政处罚，无重大违法违规行为。

（2）改质沥青和煤焦油的产量存在超过安全生产许可证证载量的情况

报告期内，因生产工艺优化、原煤煤质变化等原因，发行人改质沥青和煤焦油的产量存在超过安全生产许可证证载量的情况，具体如下：

项目		2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
改质沥青	产能（万吨）	7.80	15.60	15.60	15.60
	产量（万吨）	6.81	10.90	20.21	21.71
	产能利用率	87.33%	69.90%	129.58%	139.19%
煤焦油	产能（万吨）	15.34	30.68	30.68	14.56
	产量（万吨）	9.41	17.73	17.49	15.02
	产能利用率	61.34%	57.80%	57.01%	103.16%

报告期内，发行人及其子公司持续具备安全生产条件，相关生产设施设备均满足安全运行控制指标要求，满足安全运行要求煤焦油和改质沥青的产量比安全生产许可证证载量大主要系生产工艺优化、原煤煤质变化等导致，未造成安全责任事故和不良社会影响，不属于重大违法违规行为，发行人及子公司亦未因此而受到处罚，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

2022年5月10日，山西省应急管理厅出具《证明》，载明阳光集团煤焦油产量超过安全生产许可证核定的产量是因生产工艺优化及原煤煤质变化造成的；改质沥青产品超过安全生产许可证核定产量是焦油加工过程中各产品根据市场情况串换生产造成的，但总产品产量未超标。煤焦油、改质沥青产品超过安全生产许可证核定产品不涉及新、改、扩建项目，不属于重大违法违规行为，未受到山西省应急管理厅处罚。

发行人控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞出具承诺，承诺若由于发行人及其控股子公司未取得电力业务许可证（售电类）向周边村庄和企业少量供电和产品产量超过安全生产许可证证载量问题，从而给发行人及其控股子公司造成直接和间接损失及/或因此产生相关费用的，发行人控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞将无条件地以自有财产予以全额承担和补偿。

综上，发行人曾存在未取得电力业务许可证（售电类）向周边村庄和企业少量供电的情况，发行人已于2021年4月终止该业务，该业务收入占发行人营业收入比例较低，河津市能源局已出具证明，发行人未受到行政处罚，无重大违法违规行为；发行人部分产品产量超过安全生产许可证证载量，未造成安全责任事故和不良社会影响，且山西省应急管理厅已出具证明，未因此受到处罚，不属于重大违法违规行为。因此，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

六、公司主要产品或服务的核心技术及技术来源情况

（一）公司核心技术情况

目前，公司主要采用的核心技术基本情况如下：

序号	核心技术名称	来源	用途	使用情况	是否取得专利或其他技术保障措施
1	一种确定不同煤种的烟煤破碎难易程度的方法	自主研发	炼焦生产	运行稳定	发明专利
2	一种焦油蒸馏废水利用系统	自主研发	水处理	运行稳定	实用新型
3	炭黑生产燃料节能技术	自主研发	炭黑生产	运行稳定	内部保密体系保障
4	一种焦油减压蒸馏系统	自主研发	焦油加工	运行稳定	实用新型
5	沥青深加工技术	受让	沥青深加工及中间相炭微球等产品制备	运行稳定	内部保密体系保障

序号	核心技术名称	来源	用途	使用情况	是否取得专利或其他技术保障措施
6	2-萘酚、1-萘酚连续生产技术	独占许可	2-萘酚、1-萘酚连续工程化生产	试生产	独占许可
7	一步法生产微纤维新材料	自主研发	生产微纤维新材料	运行稳定	内部保密体系保障
8	一种捣固炼焦用煤	自主研发	炼焦生产	运行稳定	发明专利
9	微纤维棉、隔板一体化生产	自主研发	生产 AGM 隔板	运行稳定	内部保密体系保障

1、发行人被授权许可使用权情况

上述核心技术涉及的发行人被授权许可使用权的情况如下：

序号	许可方	被许可方	许可使用内容	许可方式	合同期限	许可费用	合同履行情况
1	天津河清化学工业有限公司	发行人	2-萘酚、1-萘酚连续生产技术	独占许可	2014.5-2029.5	技术费 450 万元，成果提成费 1,800 万元	正常履行

2014 年 5 月，发行人与天津河清化学工业有限公司签署《技术转让（技术秘密）合同》，约定天津河清化学工业有限公司将其拥有的 2-萘酚联产、1-萘酚连续工程化生产项目的技术秘密许可给发行人使用，发行人支付相应的使用费，许可方式为独占许可，合同有效期为 2014 年 5 月至 2029 年 5 月。发行人系通过授权许可的方式取得他人非专利技术的使用权，不构成侵权行为，不会对发行人造成不利影响。

2、发行人受让非专利技术情况

发行人存在 1 项受让非专利技术的情况，具体如下：

2016 年 3 月，华泰能源与济南尚德瑞化工科技有限公司签署《技术转让与服务合同》，约定济南尚德瑞化工科技有限公司转让给华泰能源的技术秘密及提供的技术服务包括但不限于沥青深加工方法、设计、图纸、工艺（包括工艺包和工艺流程）技术转让，技术转让及服务费用合计为 350 万元（包括技术转让费 100 万元、设计费 200 万元、服务费 50 万元），合同签订之日起济南尚德瑞化工科技有限公司不得自己实施或向除华泰能源外的任何一方转让该项技术。

转让方济南尚德瑞化工科技有限公司成立于 2011 年 10 月 19 日，股权结构为王建国持股 80%、新疆中科瑞德技术研发有限公司（为王建国 100% 持股的公司）持股 20%。转让方济南尚德瑞化工科技有限公司及其股东、实际控制人

与发行人、发行人股东、董事、监事、高级管理人员及该等人员近亲属不存在亲属关系、关联关系等，转让价格系由转让双方协商确定，具有公允性。截至本招股说明书签署日，华泰能源与济南尚德瑞化工科技有限公司不存在权属纠纷。

（二）公司研发情况

1、在研项目情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的研发项目情况如下：

序号	项目名称	研究目的	阶段
1	锂离子电池用导电炭黑的研发	锂离子电池是通过锂离子在正负极材料中的嵌入和脱嵌来充电和放电，对正负极材料的纯净度有极高的要求，一些硫、铁、镍等元素的存在会影响锂离子的脱嵌，使锂离子电池的稳定性和可逆性下降。因此普通的炭黑是无法用于锂离子电池的。本项目的目的是开发一款具有高纯净度，高结构的炭黑产品，用于满足锂离子电池正极材料对于导电性和充放电循环性能的要求	小试阶段
2	焦煤智能快速检测中试技术成果的产业化开发	为控制进厂煤质量，防范进煤过程中可能出现的质量风险，公司进行以下技术研究： 1、把煤质定性判断时间由 24 小时缩短至 15 分钟； 2、使用激光技术分析煤质指标，已达到国际先进水平； 3、实现“采-制-化”及对煤车的控制全程无人化； 4、使用机器人采样	试运行

2、研发及技术性投入情况

报告期内，公司研发支出以及占同期营业收入的比例如下所示：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
研发支出	2,183.20	5,760.28	4,522.32	4,814.18
营业收入	787,532.81	1,819,416.76	2,043,752.15	1,599,156.19
研发投入占营业收入的比例	0.28%	0.32%	0.22%	0.30%

3、技术创新

公司是一家集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工、精细化工生产等业务为一体的先进循环经济产业集团，主要产品生产技术成熟且已处于规模生产状态。公司通过引进优秀的研发技术人才，建立完善的研发设计体系，保障公司

核心技术不断创新、产品类型不断出新，技术储备不断丰富。

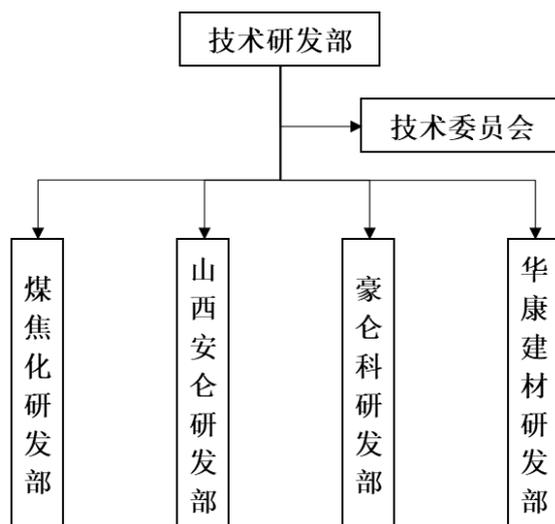
（1）公司研发体系

公司坚持以市场需求为导向的产品研发体系，并以满足客户需求为核心宗旨。公司项目研发可分为三个阶段，即立项阶段、开发阶段和科技成果转化阶段，主要环节如下：

编号	项目阶段	负责方	阶段任务
1	调研	项目责任单位	通过对国内外市场信息、行业信息、国内外工艺现状及发展方向、及业务部门提供的相关信息进行调研，完成调研后出具调研报告
2	立项申请	项目责任单位	按照立项报告书格式上报立项申请；根据审核反馈意见完善立项报告
3	初步审核	技术研发部	根据技术现状和研究内容的创造性，对申请研发项目的必要性、技术创新性、可行性进行初步审核
4	综合审查	技术委员会	对初审项目的综合效益、创新性、人员保证等进行审核，明确研发项目的责任单位、活动目标、负责人、项目预算、完成时间，提出奖励建议
5	立项	总经理	对技术委员会的立项意见进行审核、提出批准意见；下发公司年度立项计划
6	定期分析	技术研发部	责任单位提供进展信息，由技术中心、财务部等部门进行会议分析研发项目的进度、材料、成本等问题
7	项目验收	技术研发部	责任单位在项目完成 1-3 个月后，提出验收申请报告，报告附件包括项目实施报告（包括研发过程、技术原理、研发成果、运行情况）、研发费用与效益分析；指定专业组组织项目验收，编写验收报告，提出是否结项意见
8	结项	技术委员会	对验收报告和结项意见进行审核，提出是否结项意见。根据研发成果，提出奖励建议
9	产品和技术申报	技术研发部	新产品或新技术通过审核后，对产品或新技术申请专利、版权保护
10	结题备案	技术研发部	根据批复意见进行结题备案，资料归档

（2）研发机构设置

公司研发机构设置情况如下图所示：



上述架构下，各部门职能情况如下：

部门架构	职能介绍
技术研发部	负责研发项目费用的预算、研发项目管理相关制度的编写、下发和管理，负责对研发项目的全程进行监管、指导，负责知识产权的管理和维护。
技术委员会	成员由企业主要领导以及技术、生产、销售、财务等部门负责人组成，负责重大项目研发方向、经费预算等重大问题的决策建议，制定年度创新计划，对日常研发的技术问题处理、管理流程和研发工作绩效的评定。
煤焦化研发部	负责煤焦板块新产品、新技术的调研、研发立项、实施、效果验证和资料整理，上报技术中心归档管理。
山西安仑研发部	负责炭黑板块新产品、新技术的调研、研发立项、实施、效果验证、资料整理，上报技术中心归档管理。
豪仑科研发部	负责精细化工板块和炭材料新产品、新技术的调研、研发立项、实施、效果验证、资料整理，上报技术中心归档管理。
华康建材研发部	负责绿色建材新产品、新技术的调研、研发立项、实施、效果验证、资料整理，上报技术中心归档管理。

（3）技术创新机制、技术储备及创新安排

公司通过多层次的技术创新实现产品升级、工艺创新与优化，满足客户和消费者对公司技术和产品的要求。公司以煤焦研发部、山西安仑研发部、豪仑科研发部、华康建材研发部为主体组建技术研发团队，拥有丰富的科研工作经验及实践经验。公司建立了完善的人才引进机制，通过外聘技术专家，与国内重点高校开展全面合作等方式提升公司科研能力。同时，公司高度重视科研设施的投入，建立了多个研发实验室并配备了先进的实验和检测仪器，每年投入大量研发费用于产品和绿色节能相关技术的研究，通过不断推出新产品、新技术，确保产品质量持续提升，生产工艺持续创新、领先。

4、研发人员情况

（1）研发人员认定口径

公司从事研发活动的人员包括全职研发人员和兼职研发人员，其中全职研发人员全职从事研发工作；兼职研发人员除兼职参与研发工作外，还从事生产、管理等日常经营工作。

（2）报告期各期末研发人员数量、占比、学历分布情况

报告期各期末，公司研发人员数量、占比情况如下：

时间	2024年1-6月	2023年末	2022年末	2021年末
研发人员数量	95	57	45	49
员工总数	4,329	4,382	4,539	4,310
研发人员占比	2.19%	1.30%	0.99%	1.14%

报告期各期末，公司研发人员学历情况如下：

单位：人

学历情况	2024年6月末		2023年末		2022年末		2021年末	
	人员数量	占比	人员数量	占比	人员数量	占比	人员数量	占比
硕士研究生及以上	2	2.11%	1	1.75%	-	-	2	4.08%
本科	35	36.84%	15	26.32%	10	22.22%	19	38.78%
专科及以下	58	61.05%	41	71.93%	35	77.78%	28	57.14%
合计	95	100.00%	57	100.00%	45	100.00%	49	100.00%

七、公司生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

（一）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

（1）生产经营中涉及环境污染的具体环节、污染物名称、治理设施的技术或工艺先进性

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性
阳光	洗煤	废水	生产废水	煤泥水经2套3,000m ³ 煤泥水	内部循环利用，不对

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性
集团			(煤泥水)	浓缩池沉淀处理后全部闭路循环使用	外排放
			生活污水(悬浮物、化学需氧量、氨氮(NH ₃ -N)、五日生化需氧量、总氮、总磷、动植物油)	送至焦化污水处理站处理达标后用于熄焦(采用厌氧+A/O/A+深度处理工艺)	具有良好的脱氮除磷效果,有效的去除和降解COD、氨氮指标,系统运行稳定
		废气	粉尘	原煤场、精煤场建有全封闭式煤棚,煤棚内安装有雾炮和雾幕等降尘装置;在厂界建设高10m的防风抑尘网;筛分破碎、精煤粉碎机全部安装有布袋除尘器;皮带输送机全部建有皮带廊;落料点均安装无动力抑尘装置。	已对布袋除尘进行提标改造,达到《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》(晋环发[2024]27号)指标限值要求,颗粒物≤10mg/m ³ 。
		固废	矸石	规范的固废场填埋	堆场选址可行,对区域环境质量影响较小
		噪声	-	安装防震垫和厂房隔声	降噪效果显著,符合噪声排放标准
	焦化	废气	粉尘	经过袋式除尘器处理后达标排放	对布袋除尘进行提标改造,达到《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》(晋环发[2024]27号)指标限值要求,颗粒物≤10mg/m ³ 。
			颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等	焦炉烟气采用钠基干法脱硫+布袋除尘+SCR脱硝工艺;推焦、装煤、机侧炉头烟、焦侧炉头烟建有4套干式净化布袋除尘地面站;熄焦采用干法熄焦装置,新建有干熄焦环境地面除尘站,循环风机后高硫烟气暂去阳光华升电力石灰-石膏法脱硫处理,备用湿法熄焦设有二级折流板捕尘装置;硫铵结晶干燥尾气采用旋风除尘+水浴除尘;焦炭筛分及转运站采用布袋除尘;精煤转运站设有微动力除尘。	均达到《山西省焦化行业超低排放改造巩固提升方案》(晋环发[2024]27号)指标限值要求,颗粒物≤10mg/m ³ ,二氧化硫≤30mg/m ³ ,氮氧化物≤150mg/m ³ 。
			苯并[a]芘、氰化氢、酚类、非甲烷总烃、氨、硫化氢、苯	送煤气净化系统进行硫回收,鼓冷、粗苯系统废气进入负压系统回收,脱硫废气经酸洗水洗后送干熄焦炉焚烧;油库区废气经氮封压力平衡系统回煤气负压系统。	对VOCs整个产生环节进行有效收集与处理,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中规定的排放

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性	
					标准	
		废水	生产废水（悬浮物、COD、氨氮、五日生化需氧量、总氮、总磷、硫化氢、石油类、挥发酚、硫化物、苯、氰化物、多环芳烃）	送至酚氰废气处理系统处理后去阳光华升电力酚氰废水中水回用系统处理后生产回用。酚氰废水处理系统采用厌氧+A/O/A+深度处理工艺；酚氰废水中水回用系统采用超滤+反渗透膜处理工艺。	具有良好的脱氮除磷效果，有效的去除和降解COD、氨氮指标，系统运行稳定	
			生活污水（悬浮物、COD、氨氮、五日生化需氧量、总氮、总磷、动植物油）			
				循环冷却水、余热锅炉排水	去阳光华升电力清净水中水回用系统处理后生产回用，清净水中水回用系统采用多介质+超滤+反渗透膜处理工艺。	内部循环利用，不对外排放
		噪声	-	减震、隔声装置	降噪效果显著，符合噪声排放标准	
		固废	除尘系统回收的粉尘、焦尘、焦油渣、蒸氨残渣、酸焦油、生化污泥、脱硫废液、废催化剂等	除尘灰、焦尘、焦油渣、蒸氨残渣、酸焦油、生化污泥均去选煤厂配煤炼焦利用；脱硫废液去制酸利用；废催化剂委托有资质的单位处理。	回收利用，提升资源综合利用率	
				废机油、油桶、漆筒、废油棉纱	委托处置	有资质的专业第三方处理单位能够对污染物进行及时、有效的处理
				生活垃圾	按河津市环卫部门规定统一收集处理	-
华升电力	发电	废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等	3台燃煤锅炉烟气均配有石灰-石膏法脱硫、低氮+SNCR脱硝、电袋除尘+湿电除尘；1台燃气锅炉配有干法脱硫、SCR脱硝、布袋除尘器；煤场、渣场建有全封闭大棚；中煤破碎采用布袋除尘；灰库、渣库、石灰石筒仓采用袋式除尘器；	稳定达到山西省地方排放标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB14/1929-2019）；布袋除尘效率达99%以上，属于《火电厂污染防治可行技术指南》（HJ2301-2017）废气污染防治先进可行技术	
		废水	循环冷却水、超滤浓水（化学需氧量、氨氮、悬	去清净水中水回用系统，采用多介质+超滤+反渗透膜处理工艺。检修期间少量清	回收利用，提升资源综合利用率	

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性	
山西安仑			浮物)	净废水外排。		
			生活污水（悬浮物、COD、氨氮、总磷、石油类、溶解性总固体、硫化物、氟化物、挥发酚、动植物油）	送至阳光焦化酚氰废水处理站处理后回至本公司酚氰废水中水回用系统，酚氰废水中水回用系统采用超滤+反渗透膜处理工艺。	具有良好的脱氮除磷效果，有效的去除和降解COD、氨氮指标，系统运行稳定	
			脱硫废水（pH值、总汞、总镉、总砷、总铅）	循环利用	内部循环利用，不对外排放	
		噪声	-	减震、隔声装置	降噪效果显著，符合噪声排放标准	
		固废	粉煤灰、炉渣、脱硫石膏	部分综合利用，部分固废场填埋	-	
			废机油、油桶	委托处置	有资质的专业第三方处理单位能够对污染物进行及时、有效的处理	
			生活垃圾	按河津市环卫部门规定统一收集处理	-	
		焦油加工	废水	生产废水（COD、氨氮（NH ₃ -N）、pH值、石油类）	循环冷却水排污去无机废水处理系统，采用一体化加速结晶器+浸没式超滤膜系统+RO处理工艺	内部循环利用，不对外排放
			废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs等	燃烧煤气采用阳光集团焦化厂清洁脱硫煤气；VOCs经洗油洗涤后回管式炉掺烧	回收利用，提升资源综合利用率
	固废		生活垃圾	按河津市环卫部门规定统一收集处理	-	
	噪声		-	减震、隔声装置	稳定达标排放	
	炭黑		废水	生活污水（氨氮（NH ₃ -N）、磷酸盐、pH值、动植物油、悬浮物、COD、五日生化需氧量）	送至有机生活废水处理系统，采用A/O+MBR超滤膜工艺	内部循环利用，不对外排放
冲地坪水（COD、氨氮（NH ₃ -N）、五日生化需氧量、石油类、悬浮物）				送至炭黑污水处理系统，采用絮凝沉淀工艺	内部循环利用，不对外排放	
废气			炭黑尘	布袋除尘器	布袋除尘效率达99%以上，达到《大气污染物综合排放标准》	

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性	
豪仑科	炭黑尾气发电				GB16297-1996	
			颗粒物、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器除尘、石灰石-石膏法脱硫、低氮+SNCR脱硝、湿电除尘	布袋除尘效率达99%以上，达到《工业炉窑大气污染排放标准》GB9078-1996	
		固废	脱硫石膏	部分综合利用，部分送固废处置场填埋	-	
			废滤袋	交由有资质公司处理	-	
		噪声	-	减震、隔声装置	降噪效果显著，符合噪声排放标准	
		废水	化学浓水（锅炉排污水、循环冷却水排水（悬浮物、COD、氨氮（NH ₃ -N）、总磷、溶解性总固体）	送至无机废水处理系统，采用一体化加速结晶器+浸没式超滤膜系统+RO处理工艺	循环利用，不外排	
			生活污水	送至有机生活废水处理系统，A/O+MBR超滤膜工艺	循环利用，不外排	
			废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	石灰石-石膏法脱硫、SCR脱硝、湿电除尘	符合重污染天气炭黑行业应急减排绩效分级A级企业标准
			固废	脱硫石膏	部分综合利用，部分送固废处置场填埋	回收利用，提升资源综合利用率
		噪声	-	减震、隔声装置	降噪效果显著，符合噪声排放标准	
	炭微球	废水	生产废水（COD、五日生化需氧量、石油类）	焦油脱水、焦油蒸馏废水、焦蒸吹分离排污水、工业萘蒸馏废水经管道收集进入废水罐暂存后，送安仑炭黑厂用于炭黑急冷；分解器排污水经管道收集进入废水罐暂存后，送72万吨/年焦油加工项目建设的硫酸钠废水蒸发结晶装置，回收结晶硫酸钠。冷却循环水排水经管道输送直接进入山西安仑无机废水处理系统处理后循环使用。	循环利用，不外排	
			生活污水（COD、五日生化需氧量）	经厂区污水管网收集输送山西安仑污水处理站处理后循环使用。	内部循环利用，不对外排放	
		废气	烟尘、NO _x 、SO ₂ ；粉尘	本项目的焦油管式炉、工业萘管式炉、洗油管式炉、炭微球工序熔盐炉与导热油炉共计6台工艺加热炉燃料变更为炭黑尾气，燃烧后的废	加热炉烟气处理设施为企业自主提标改造项目，于2023年5月底已投入正常运行，处理后的烟	

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性
				气经6套SCR脱硝处理后并入石灰-石膏法脱硫+湿电除尘集中处理后达标排放。焦油生产区产生的废气采用洗油洗涤塔处理后，尾气通入焦油蒸馏管式炉燃烧处理，处理后的废气达标排放。 沥青工艺废气采用洗油洗涤塔处理后，尾气通入焦油蒸馏管式炉燃烧处理，处理后的废气达标排放。各装置区均设有废气收集管道与洗涤塔相连。	气指标达到《山西省锅炉污染物排放标准》DB14/1929-2019，严于原来的《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571—2015）
		噪声	-	选用低噪声设备，对设备进行合理布局以及对设备安装减振垫等措施进行治理	降噪效果显著，符合噪声排放标准
		固废	焦油渣	配煤炼焦	回收利用，提升资源综合利用率
			循环水池污泥	改质沥青工段回用	回收利用，提升资源综合利用率
			生活垃圾	由公司环卫部门处置，定期清运	-
	蒽油加工	废水	生活污水（COD、五日生化需氧量）	经厂区污水管网收集输送山西安仑污水处理站处理后循环使用	内部循环利用，不对外排放
			冷却循环水（COD、五日生化需氧量、石油类）	经管道输送直接进入山西安仑无机废水处理站处理后循环使用	内部循环利用，不对外排放
		废气	粉尘、烟尘、NO _x 、SO ₂ 、非甲烷总烃	蒽油加工项目的精蒽导热油炉3台、芬塔管式炉、精塔管式炉共计5台工艺加热炉燃料变更为炭黑尾气，燃烧后的废气经5套SCR脱硝处理后并入石灰-石膏法脱硫+湿电除尘集中处理后达标排放。包装废气采用集气罩+布袋除尘器+洗涤塔处理；精蒽吡啶装置及罐区工艺废气采用脱晶蒽油洗涤塔吸收处理后达标排放。蒽醌装置废气采用冷凝箱+脱晶蒽油洗涤塔吸收处理后达标排放	加热炉烟气经处理后指标达到《山西省锅炉污染物排放标准》DB14/1929-2019，严于原来的《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571—2015）
		噪声	-	选用低噪声设备，对设备进行合理布局以及对设备安装减振垫等措施进行治理	降噪效果显著，符合噪声排放标准
		固废	废催化剂、废油	委托处置	有资质的专业第三

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性
			桶、废机油、PSA制氮分子筛		方处理单位能够对污染物进行及时、有效的处理
			生活垃圾	由公司环卫部门处置，定期清运	-
华康建材	池窑	废气	NO _x	全氧助燃+布袋除尘	排放污染物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准
			SO ₂ 、粉尘		排放污染物符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准
	公用	废水	-	清净废水部分送华升中水处理系统，部分经预处理后生产回用；安装生活污水处理设施，经处理后生产回用。	提高资源综合利用率
		噪声	-	减震、隔声装置	降噪效果显著，符合噪声排放标准
		固废	废油桶、废机油	送阳光焦化存放点	-
安昆新能源	焦化	废气	粉尘	精煤破碎、焦炭筛分及皮带转载点经过袋式除尘器处理后达标排	均可有效的达到《山西省生态环境厅关于优化调整全省重污染天气钢铁焦化行业绩效分级指标推动钢铁焦化行业实现高质量发展的通知》（晋环发[2022]15号）文件限值要求。
			颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等	焦炉装煤过程采用双U型管式转换车、高压氨水喷射及单孔炭化室压力调节装置；推焦过程设有干式除尘地面站2套；焦炉烟气治理设有钙基干法脱硫、布袋除尘、SCR脱硝装置；机侧炉头烟气治理设有2套机侧干式除尘地面站；干熄焦废气设有2套干熄焦除尘地面站，循环风机放散气和排焦双岔溜槽烟气废气（含较高的SO ₂ ）集中收集经布袋除尘器处理后并入相应的焦炉烟气脱硫系统处理；对机侧地面站、焦侧地面站、干熄焦地面站共计增加6套钙基干法脱硫，于	在超低排的基础上继续进行提升管理，新建全干熄1×260t/h干熄焦项目，投运后二氧化硫、颗粒物指标均稳定达到《山西省生态环境厅关于优化调整全省重污染天气钢铁焦化行业绩效分级指标推动钢铁焦化行业实现高质量发展的通知》（晋环发[2022]15号）文件限值要求。

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性
	化产			2023年4月已投入运行；煤气净化冷鼓、粗苯、库区各贮槽放散气经充氮压力平衡系统引入负压煤气管道，脱硫再生塔尾气经碱洗、酸洗、水洗后送炼焦工序空气系统燃烧	
			苯并[a]芘、氰化氢、酚类、非甲烷总烃、氨、硫化氢、苯	煤气净化冷鼓、粗苯、库区各贮槽放散气经充氮压力平衡系统引入负压煤气管道，脱硫再生塔尾气经碱洗、酸洗、水洗后送干熄焦配风系统利用，硫铵结晶干燥设有旋风除尘+雾膜水浴除尘；污水处理站废气密闭收集后经洗涤+生物除臭+活性炭吸附处理后达标排放；	对VOCs整个产生环节进行有效收集与处理，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中规定的排放标准
	公用	废水	生产废水（悬浮物、COD、氨氮、五日生化需氧量、总氮、总磷、硫化氢、石油类、挥发酚、硫化物、苯、氰化物、多环芳烃）	焦化废水处理设有酚氰污水处理站，处理量180m ³ /h，处理工艺为（隔油+气浮）+两级A/O（多功能脱氮池/好氧池/缺氧池/好氧池）+深度处理（混凝沉淀+高密度沉淀+臭氧催化氧化系统）；酚氰废水处理出水进入酚氰废水中水处理系统，处理量为270m ³ /h，处理工艺为预处理（高密度沉淀池+多介质过滤+弱阳树脂软化器）+膜处理（超滤+二级反渗透处理）工艺，处理后废水全部生产回用。	生化处理具有良好的脱氮除磷效果，有效的去除和降解COD、氨氮指标，系统运行稳定；经中水系统深度处理后全部生产回用，不外排
			生活污水（悬浮物、COD、氨氮、五日生化需氧量、总氮、总磷、动植物油）		-
			循环冷却水、余热锅炉排水	建有清净水中水回用系统，处理量270m ³ /h，处理工艺为预处理（高密度沉淀池+1#多介质过滤+弱阳树脂软化器）+膜处理（超滤+反渗透处理）+软化处理（絮凝沉淀池+2#多介质过滤+弱阳树脂软化器）工艺	内部循环利用，不对外排放
		噪声	-	减震、隔声装置	降噪效果显著，符合噪声排放标准
	固废	除尘系统回收的粉尘、焦尘、焦油渣、蒸氨残渣、酸焦油、生化污泥、脱硫废液、废催化剂等	脱硫废液去阳光焦化制酸工段深度处理；废催化剂厂家回收利用；其余均去配煤炼焦	回收利用，提升资源综合利用率	

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性	
华源 燃气			废机油、油桶、漆筒、废油棉纱	委托处置	有资质的专业第三方处理单位能够对污染物进行及时、有效的处理	
			生活垃圾	按河津市环卫部门规定统一收集处理	-	
	LNG	废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 等	精脱焦油萘再生气、TSA变温吸附塔再生气去华康微纤维项目作燃料气利用；甲烷化工艺冷凝液汽提气经汽提塔后高空排放（水蒸汽）；干燥塔再生废气送合成氨装置作为原料生产液氨；深冷冷剂循环系统无组织废气采用密闭设备；LNG储罐及装车系统BOG废气经增压后返回安昆焦化煤气柜入口；PSA提氢尾气部分用于TSA再生气，部分去二级精脱硫工段的二级加氢，精脱焦油萘工段再生时部分用于精脱焦油萘再生气；氨合成弛放气、闪蒸汽及氨罐排气经洗氨装置洗氨后送TSA工段作为TSA再生气；废水储槽废气均采取加盖密闭收集后采用活性炭吸附处理后送火炬。	生产过程中产生的尾气、再生气、废气全部回收，做为能源利用，无废气外排	
			废水	煤气冷凝液、生产废水、生活、化验废水、冲洗设备地坪水	送安昆焦化污水处理站酚氰废水处理系统	循环利用，不外排
				废锅排污水、循环水排污水	送安昆焦化污水处理站清净水中水处理系统	循环利用，不外排
			噪声	-	减震、隔声装置	降噪效果显著，符合噪声排放标准
			固废	废精脱焦油脱萘剂、废粗脱硫剂、废脱重烃剂、废加氢催化剂、废精脱硫剂、废甲烷化催化剂、废脱汞剂、废机油等	委托处置	有资质的专业第三方处理单位能够对污染物进行及时、有效的处理
				废超精净化剂、PSA提氢废吸附剂、干燥废吸附剂、废氨合成催	厂家回收利用	-

企业名称	业务板块	污染物类别	污染物名称	处理方式	工艺先进性
			化剂		
			生活垃圾	按河津市环卫部门规定统一收集处理	-

注：阳光本部 100 万吨焦化项目、60 万吨焦化项目、华泰能源焦化项目均已关停，目前已无实际生产经营，关停后项目已无污染物排放。

（2）主要污染物排放量

报告期内，发行人主要污染物排放量如下：

1) 废气排放情况

主体	污染物名称	2021年 (吨)	2022年 (吨)	2023年 (吨)	2024年1-6 月(吨)
阳光集团	二氧化硫	258.26	230.10	218.29	61.81
	颗粒物	156.56	144.78	137.50	36.11
	氮氧化物	529.79	217.99	272.34	167.99
华泰一厂	二氧化硫	41.41	已关停	已关停	已关停
	颗粒物	38.57	已关停	已关停	已关停
	氮氧化物	101.25	已关停	已关停	已关停
华泰二厂	二氧化硫	41.13	已关停	已关停	已关停
	颗粒物	38.31	已关停	已关停	已关停
	氮氧化物	93.80	已关停	已关停	已关停
华升电力	二氧化硫	22.39	6.10	11.33	7.77
	氮氧化物	84.35	21.16	22.38	14.26
	颗粒物	6.16	1.24	1.96	1.97
华康建材	二氧化硫	1.04	0.91	18.62	0.14
	氮氧化物	7.20	7.04	18.58	9.64
	颗粒物	0.72	1.26	1.60	0.59
山西安仑	二氧化硫	71.51	107.68	67.07	24.84
	氮氧化物	150.53	180.96	143.80	75.17
	颗粒物	11.92	14.18	15.51	7.48
豪仑科	二氧化硫	18.92	10.99	11.59	1.26
	颗粒物	3.29	26.96	25.53	0.82
	氮氧化物	46.76	5.39	10.87	5.23
安昆新能源	二氧化硫	-	233.69	178.79	73.02
	颗粒物	-	116.94	60.37	26.11

主体	污染物名称	2021年 (吨)	2022年 (吨)	2023年 (吨)	2024年1-6 月(吨)
	氮氧化物	-	359.16	230.72	137.03
华源 燃气	二氧化硫	-	-	-	-
	颗粒物	-	-	-	-
	氮氧化物	-	-	-	-

2) 废水排放情况

报告期内，阳光集团、华泰能源、华康建材、豪仑科产生的全部废水、华升电力和山西安仑产生的部分废水通过熄焦、回用等方式实现内部循环使用，不对外排放。华升电力和山西安仑对外排放的废水情况如下：

主体	污染物名称	2021年 (m ³)	2022年 (m ³)	2023年 (m ³)	2024年1-6 月(m ³)
华升电力	循环冷却水 排污	350,000	342,483	223,888	103,734
山西安仑	电厂废水	114,566	102,470	37,743	0

注 1：表中排放量为经过发行人及子公司污水处理站处理过的符合排放标准的废水，其他主体产生的废水通过熄焦、回用等方式实现内部循环使用，不外排。

注 2：山西安仑的电厂废水仅在蒸发系统检修时对外排放，其余时间均可实现内部循环使用。

3) 固体废物排放情况

发行人固废包括一般固废和危险废物，通过配煤炼焦（除尘粉末、污泥等）、发电（矸石）、委托其他机构处置（危险废物及部分一般固废）等方式处置，不对外排放。

报告期内，发行人一般固废、危险废物产生量如下表所示：

主体	污染物名称	2021年 (吨)	2022年 (吨)	2023年 (吨)	2024年1-6 月(吨)
阳光集团	一般固废	413,083.89	362,477.49	485,549.42	207,888.84
	危险废物	25,148.87	27,708.09	23,471.89	18,032.40
华泰能源一厂	一般固废	768.43	-	-	-
	危险废物	2,257.57	-	-	-
华泰能源二厂	一般固废	1,026.79	-	-	-
	危险废物	4,572.32	-	-	-
华升电力	一般固废	123,317.94	59,720.00	43,757.54	28,791.41
	危险废物	-	-	-	-

主体	污染物名称	2021年 (吨)	2022年 (吨)	2023年 (吨)	2024年1-6 月(吨)
山西安仑	一般固废	13,226.02	14,123.14	13,541.56	6,748.17
	危险废物	83.27	22.32	44.75	148.85
豪仑科	一般固废	-	-	171.00	522.36
	危险废物	52.78	84.94	1,238.96	384.16
华康建材	一般固废	-	-	-	-
	危险废物	-	-	-	-
安昆新能源	一般固废	-	33,127.65	59,888.84	31,356.68
	危险废物	-	156,722.59	161,097.58	103,239.32
华源燃气	一般固废	-	-	-	-
	危险废物	-	19.56	64.94	66.90

(3) 主要污染物治理措施及处理能力

公司在生产经营过程中产生的污染物主要是废水、废气、噪音、固体废物、危险废物等，发行人建设了固体废物、废水、废气、噪音处理设施，确保在生产过程中产生的废水、废气、噪音稳定达标排放，发行人生产经营过程中产生的固体废物，除回收进行综合利用的外，均委托第三方单位进行处理，其中属于危险固废的，发行人均委托具有相应资质的第三方单位进行处理。主要污染物治理措施及处理能力如下表所示：

1) 废气污染防治设施

企业名称	业务板块	产生污染物的设施或工序	废气污染防治设施		处理能力
			设备	数量(台)	
阳光集团	洗煤厂	原煤筛分破碎车间	布袋除尘站	2	70000、127600立方米/小时
		皮带转运点	安装喷淋洒水装置、无动力除尘、布袋除尘	73	/
		配煤仓	布袋除尘	5	160000、60000、24000、24000、55000、42000立方米/小时
		汽车受煤坑	布袋除尘	1	110000立方米/小时
		精煤破碎	布袋除尘	4	95810、140000、154000、42000立方米/小时
		道路扬尘	吸尘车+洒水车	3	/

企业名称	业务板块	产生污染物的设施或工序	废气污染防治设施		处理能力
			设备	数量(台)	
山西 安仑	焦化厂	矸石场扬尘	吸尘车+洒水车	3	/
		洗煤储煤场	封闭煤棚1个（28509平米），雾炮4台，5组雾幕		/
		原煤储存场	封闭煤棚3个（80330平米），雾炮9台，6组雾幕		/
	140万吨装煤	地面布袋除尘站+钙基干法脱硫	1	80000立方米/小时	
	140万推焦	地面布袋除尘站+钙基干法脱硫	1	324000立方米/小时	
	140万吨机侧炉头烟	机侧地面布袋除尘站	1	200000立方米/小时	
	140万吨焦侧炉头烟	地面布袋除尘站1套+焦侧大棚地面除尘站1套+钙基干法脱硫	1	200000立方米/小时	
	干熄焦	地面除尘站+钙基干法脱硫	1	135000立方米/小时	
	1个熄焦塔	塔顶设有二级折流式木格捕尘装置	1	/	
	140万吨焦炉烟气	钠基干法脱硫+布袋除尘+SCR脱硝	2	140000、171000立方米/小时	
	140万吨筛焦	布袋除尘	1	20000立方米/小时	
	汽车放焦	布袋除尘	1	50000立方米/小时	
	皮带转载点	布袋除尘	4	20000、16000、18000、30000立方米/小时	
	焦仓	地面除尘站	4	200000、20000、120000、120000立方米/小时	
	鼓冷工段VOCs	通过压力平衡装置回煤气负压系统	1	/	
	脱硫工段VOCs	酸洗、水洗处理后回干熄焦炉参烧	1	12000立方米/小时	
	硫铵工段	旋风分离器，水浴除尘	1	170000立方米/小时	
	粗苯工段VOCs	通过压力平衡装置回煤气负压系统	1	/	
	大油库罐区VOCs	过压力平衡装置回煤气负压系统	1	/	
	焦化厂	焦油加工	焦油加工管式炉	使用脱硫清洁煤气	2
工业萘加工管式炉			使用脱硫清洁煤气	1	/
挥发性有机物储罐			洗油洗涤后回管式炉掺烧	1	2500立方米/小时
炭黑		1-7#线尾气干燥炉	石灰-石膏法脱硫、低氮+SNCR脱硝、湿电除尘	1	150000立方米/小时

企业名称	业务板块	产生污染物的设施或工序	废气污染防治设施		处理能力
			设备	数量(台)	
		8-11#线尾气干燥炉	石灰-石膏法脱硫、低氮+SNCR脱硝、湿电除尘	1	124000立方米/小时
		再处理袋滤器	布袋除尘器	11	25000×4立方米/小时、30000×3立方米/小时、38000×4立方米/小时
		收集袋滤器	布袋除尘器	11	12000×3立方米/小时、15000×4立方米/小时、18000×4立方米/小时
		1*27t/h尾气锅炉	石灰-石膏法脱硫+SCR脱硝+湿电除尘	1	70608.8立方米/小时
	炭黑尾气发电	2*27t/h尾气锅炉	石灰-石膏法脱硫+SCR脱硝+湿电除尘	1	141217.6立方米/小时
		1*75t/h尾气锅炉	石灰-石膏法脱硫+SCR脱硝+湿电除尘	1	176522立方米/小时
		2*75t/h尾气锅炉	石灰-石膏法脱硫+低氮+SCR脱硝+湿电除尘	1	308448立方米/小时
		豪仑科	炭微球	36万吨焦油装置区（包括装车及罐区）	尾气吸收塔
		炭微球装置区（包括装车及罐区）	尾气吸收塔	1	3167立方米/小时
豪仑科	葱油加工	葱醞工序	袋式除尘器	1	5400--21600立方米/小时
			喷淋吸收塔	2	8000立方米/小时
		葱油加工	袋式除尘器	2	5400--21600立方米/小时
			葱油加工葱油吸收塔	1	8000立方米/小时
		道路扬尘	雾炮机	2	/
	热力供应	13台加热炉	12套SCR脱硝、1套石灰-石膏法脱硫、1套湿电除尘	14	200000立方米/小时
华康建材	池窑车间	窑炉	袋式除尘	2	4551-7280、16000立方米/小时
山西安昆	炼焦区	1#焦炉烟气	钙基脱硫+除尘+脱硝	1	504000立方米/小时
		2#焦炉烟气			504000立方米/小时
		1#干熄焦除尘地面站	袋式除尘器+钙基脱硫	1	325000立方米/小时
		1#干熄焦循环风机后高硫烟气	袋式除尘器	1	80000立方米/小时
		2#干熄焦除尘地面站	袋式除尘器+钙基脱硫	1	325000立方米/小时
		2#干熄焦循环风机后高硫烟气	袋式除尘器	1	80000立方米/小时

企业名称	业务板块	产生污染物的设施或工序	废气污染防治设施		处理能力
			设备	数量(台)	
		1#机侧炉头烟地面站	袋式除尘器+钙基脱硫	1	260000立方米/小时
		1#出焦地面站	袋式除尘器+钙基脱硫	1	450000立方米/小时
		2#机侧炉头烟地面站	袋式除尘器+钙基脱硫	1	260000立方米/小时
		2#出焦地面站	袋式除尘器+钙基脱硫	1	450000立方米/小时
		干熄焦转运站 C101	袋式除尘器	1	24000立方米/小时
	输运区	干熄焦转运站 C102	袋式除尘器	1	24000立方米/小时
		焦炭加水中间仓 C103	塑烧板除尘器	1	47427立方米/小时
		焦炭采样站	塑烧板除尘器	1	18512立方米/小时
		筛焦楼转运站 C109	塑烧板除尘器	1	18512立方米/小时
		筛焦楼转运站 C110	塑烧板除尘器	1	18512立方米/小时
		筛焦楼地面站	袋式除尘器（筛上）	1	250000立方米/小时
			袋式除尘器（筛下）	1	123600立方米/小时
		精煤转运站	微动力除尘器	27	/
	化产区	冷鼓区各贮槽放散气	氮封压力平衡装置	1	/
		粗苯区各贮槽放散气	氮封压力平衡装置	1	/
		脱硫再生塔尾气	酸洗塔+碱洗塔+水洗塔	1	/
		硫铵结晶干燥尾气	旋风除尘+水浴除尘	2	51200立方米/小时
		酚氰废水处理站废气	洗涤塔+生物除臭+活性炭吸附	1	40000立方米/小时
	华源燃气	公用	氨合成弛放气、闪蒸汽及氨罐排气	洗氨装置	1
废水储槽废气			活性炭吸附装置	1	/

2) 废水污染防治设施

企业名称	产生污染物的设施或工序	废水污染防治设施名称及数量		处理量
		设备	数量(台)	
阳光集团	洗煤废水	酚氰废水处理站（厌氧+A/O/A+深度处理）	1	55 立方米/小时
	焦化废水			
	生活废水			
华升电力	生活废水	清浄废水中水回用系统（多介质+超滤+反渗透膜处理）	2	70 立方米/小时
	清浄废水			

企业名称	产生污染物的设施或工序	废水污染防治设施名称及数量		处理量
		设备	数量(台)	
	阳光焦化酚氰废水站出水	酚氰废水中水回用系统（超滤+反渗透处理）	1	70立方米/小时
山西安仑	生产废水	生活废水处理装置、无机废水处理装置、浓水处理装置、炭黑污水处理装置	4	100立方米/小时、100立方米/小时、58立方米/小时、40立方米/小时
	生活污水			
豪仑科	生产废水	依托安仑污水处理装置		
华康建材	生活废水	生活污水处理站		
	化验废水	送至阳光焦化污水处理站		
	循环冷却水	部分用于绿化、道路洒水，其余送阳光焦化清净废水系统		
安昆新能源	焦化废水	酚氰废水处理系统、酚氰废水中水回用系统	2	180m ³ /h
	焦化废水	酚氰废水处理系统、酚氰废水中水回用系统	2	180m ³ /h
	生活废水			
华源燃气	清净废水	依托安昆污水处理站	-	-
	生产废水	依托安昆污水处理站	-	-

3) 噪声污染防治设施

企业名称	业务板块	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	对应降噪设施	数量(台)	降噪水平dB(A)
阳光集团	洗煤	原煤筛分破碎	破碎机	设置隔声操作室	4	15
			分级筛	设置减震措施	4	15
		空压机	空压机	设置隔声操作室	2	15
		主厂房	振动筛、水泵	设置减震措施	4	15
			三产品旋流器	设置隔声操作室	2	15
			离心机	隔声、减震	5	15
		胶带走廊	胶带运输机	胶带走廊封闭	1	15
		储煤场	原煤堆取料机	封闭煤棚	5	15
	焦化	粉碎机房	粉碎机	室内布置减震、隔声	1	15
		筛焦楼	振动筛	设置隔声操作室	1	15
		焦炉机械操作	推焦车等	选用低噪设备	4	15
		鼓风机房	鼓风机	减震、隔声	1	30
		空压机房	空压机	减震、隔声	1	15

企业名称	业务板块	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	对应降噪设施	数量(台)	降噪水平dB(A)
		循环氨水泵房	循环氨水泵	减震、隔声	1	30
		污水站鼓风机	鼓风机	设消音器及隔间操作室	1	30
山西 安仑	炭黑	炭黑生产线	主供风机	消声器及隔音操作室	11	20
			尾气加压风机	消声器及隔音操作室	11	20
			输送风机	消声器及隔音操作室	11	20
			燃烧炉供风机	消声器及隔音操作室	11	20
			废气加压风机	消声器及隔音操作室	11	20
			包装吸尘风机	消声器及隔音操作室	11	20
			再处理风机	消声器及隔音操作室	11	20
			微粒粉碎机	基础减振	22	20
			空压机	消声器及隔音操作室	2	20
			造粒机	基础减振	22	15
			包装机	基础减振	44	15
			干燥机	消声器及隔音操作室	11	20
			各种泵类	基础减振, 隔音操作室	35	20
	炭黑 尾气 发电	炭黑尾气发电	锅炉风机	消声器及隔音操作室	12	20
			汽轮机	减震基础、隔音操作室	6	20
			发电机	减震基础、隔音操作室	6	20
			泵类	基础减振, 隔音操作室	4	20
			机力塔	消音填料	2	15
	焦油	焦油生产线	各种泵类等机械动力设备	隔音、基础减震	110	20
山西 豪仑 科	焦油	焦油蒸馏	管式炉风机	减振基础、消声器	2	20
			泵类	基础减振、软连接	24	20
		馏份洗涤	泵类	基础减振、软连接	12	20
		工业萘蒸馏	管式炉风机	基础减振、消声器	2	20
			泵类	基础减振、软连接	9	20
			转鼓结晶机	基础减振	3	20
	水泵房	泵类	基础减振、软连接	3	20	
	炭微 球	热站	导热油炉风机	减振基础、消声器	1	20
			熔盐炉炉风机	减振基础、消声器	1	20
			泵类	基础减振、软连接	4	20

企业名称	业务板块	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	对应降噪设施	数量(台)	降噪水平dB(A)
		沥青配置	泵类	基础减振、软连接	4	20
		空压站	空压机	减振基础、消声器	3	20
		分级包装	离心气流分级机	减振基础、消声器	2	15
		尾气净化	引风机	减振基础、消声器	1	20
		循环水	泵类	基础减振、软连接	4	20
	葱油	装置泵区	泵类	减振支座	40	20
		葱醞工序	引风机	消音器、隔音操作室	1	20
		主工序	引风机	消音器、隔音操作室	5	20
		葱醞工序	罗茨鼓风机	隔音操作室、减振基础	6	20
		空压机房	空压机	隔音操作室、减振基础	1	20
华康建材	纤维棉	池窑工序	原料混合机	基础减震、隔音操作室	2	10
		制氧工序	空气压缩机	基础减震、隔音操作室	2	15
		制棉工序	喷吹成型机	基础减震、隔音操作室	160	10
		公用	循环冷却塔	基础减震、建筑屏蔽	2	15
			泵类	基础减震、隔音操作室	5	10
			罗茨风机	基础减震、消音器、隔音操作室	8	18

此外，公司已聘请山西晋环科源环境资源科技有限公司对公司报告期环保整体情况进行了核查并出具了《山西阳光焦化集团股份有限公司上市环保核查技术报告》，具体范围包含产业政策及规划符合性、“环境影响评价制度”与“三同时”制度执行情况、污染防治设施运行及污染物达标排放情况、主要污染物排放总量控制制度执行情况、清洁生产开展情况、环境纠纷及环境处罚情况、企业环境风险防范措施、企业环境信息披露情况及企业环境绩效情况。根据《山西阳光焦化集团股份有限公司上市环保核查技术报告》对相关企业的核查情况，公司在建项目及现有项目均符合相关政策法规要求，生产过程中产生的危险废物和一般工业固体废物均能够按照环保相关法律法规要求进行厂内暂存、处置或综合利用，外排废水、废气、噪声均可满足相关排放标准的要求，且未发生环境投诉、纠纷、环境污染事件。综上，公司环境保护工作总体符合法律法规对上市公司的环保要求。

2、环境保护制度体系

报告期内，发行人通过组织架构的完善、内部环保制度的建立及相关环保设备的投资，使公司的生产达到或超过了国家及地方的有关环境保护标准。

公司设立了环保部，专职负责环境保护的管理工作。公司建立了完善的环境管理体系并通过了相关专业机构的认证。同时，公司建立了《环保管理制度》《固体废物管理办法》《环保设施运行管理办法》《环保现场管理办法》《环保检查标准》《环境污染事故管理规定》《环保资料归档管理办法》和《建设项目环境保护管理办法》等十个相关制度。上述制度明确了各职能部门在污染物处理方面的具体职责，详细规定了废水、废气、固体废物、危险废物等污染物的处理方式，确立了完善的环境保护管理体系。

公司在生产经营过程中尽量采用能耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，在建设对环境有影响的项目时严格执行环境评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”要求。在建设项目总投资中，公司亦确保有关环境保护设施建设的投资，建设项目建成投入生产使用后，确保稳定达到国家和地方规定的污染物排放标准。

公司目前拥有的环境保护设备包括焦炉烟气脱硫脱硝装置、湿电除尘装置，推焦/装煤除尘地面站、机侧炉头烟除尘地面站，硫铵干燥水浴旋风除尘，脱硫尾气酸洗水洗装置，冷鼓、粗苯区尾气收集回负压煤气系统，焦化废水处理装置；山西安仑炭黑尾气发电项目湿电除尘器、SCR 脱硝装置、石灰石膏法脱硫塔，炭黑项目石灰-石膏法脱硫、低氮+SNCR 脱硝、湿电除尘装置；煤焦油加工项目排气洗净塔；污水处理厂有机生活废水处理装置、无机废水处理装置、浓水处理装置等。未来，公司将持续关注行业环境保护的新发展，不断引进先进环保技术，加大环保投入，提升污染治理水平。

3、环保处罚及整改情况

2021年1月1日至今，发行人及其子公司共受到1次环保行政处罚，情况如下：

序号	企业名称	处罚文号	处罚机关	日期	处罚原因	处罚内容	整改措施	有权机关出具的证明
1	阳光	运环	运城市	2021年	阳光集团100万	罚款26万	已对故障的	2021年9月8日，运城

序号	企业名称	处罚文号	处罚机关	日期	处罚原因	处罚内容	整改措施	有权机关出具的证明
	集团	罚 [2020] 20号	生态环境 局	2月5日	吨焦炉排放口排放超标，违反了《大气污染防治法》第十八条规定，依据《大气污染防治法》第九十九条第（二）项规定	元	高频电源进行了更换，并采取限产措施，保障100万吨焦炉排放口排放的污染物达标，并缴纳了罚款	市生态环境局出具的《情况说明》，载明发行人已按期足额缴纳了上述罚款并按照要求在规定的时间内完成了整改，上述违法行为未导致严重环境污染，不属于重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

运城市生态环境局河津分局出具《证明函》，载明阳光集团、山西安仑、华泰能源、华升电力、华康建材、豪仑科、禹门口供水自2018年1月1日至2024年6月30日，安昆新能源、华源燃气自2021年7月1日至2024年6月30日在经营中遵守环境保护相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在因违反环境保护法律法规而受到重大行政处罚的情形。

《证券期货法律适用意见第17号》第三条、关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条“国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为”的理解与适用：“（一）涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为是指发行人及其控股股东、实际控制人违反相关领域法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：1、违法行为轻微、罚款数额较小；2、相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；3、有权机关证明该行为不属于重大违法。违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣等并被处罚的，不适用上述规定。”

2021年1月1日至今，发行人不存在环保事故、重大群体性环保事件，不存在关于发行人环保情况的负面媒体报道。

综上，2021年1月1日至今，发行人及其子公司受到行政处罚的行为均已整改完毕，整改后符合环保法律法规的有关规定，相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，且已取得了有权机关出具的文件以证明该等行为不属于重大违法行为。2021年1月1日至今，发行人不存在环保事故、重大群体性环保事件，不存在关于发行人环保情况的负面媒体报道。

综上，保荐机构和发行人律师认为，公司及其子公司已按照环境保护主管部门的要求缴清罚款并进行了整改，相关违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，且均取得了有权机关出具的文件以证明该行为不属于重大违法行为及不属于重大行政处罚，不会构成本次发行上市的实质性障碍。

4、发行人生产经营与募集资金投资项目符合国家和地方环保要求

(1) 发行人已建、在建和募投项目已履行主管部门的审批、核准、备案、环评等程序如下表所示：

建设企业	建设状态	项目名称	发改备案	环评批复
阳光集团	已建	60万吨/年焦化和200万吨/年选煤项目	《关于同意山西阳光焦化（集团）有限公司焦炉易地改造项目一期工程立项的批复》（晋经贸能字[2000]145号）	《关于<山西阳光焦化集团有限公司易地改造工程环境影响报告书>的批复》（晋环函[2002]28号）
			《关于山西阳光焦化（集团）有限公司焦炉易地改造项目二期工程项目建议书的批复》（晋经贸能源字[2001]592号）	
			《关于下达2001年第二批技术改造项目导向计划的通知》（晋经贸投资专字[2001]58号）	
阳光集团	已建	140万吨/年焦炉改造项目	《关于山西阳光焦化（集团）有限公司与北方焦化（香港）有限公司合资经营140万吨/年焦炉改造项目建议书的批复》（晋经贸投资专字[2003]285号、《关于山西阳光焦化（集团）有限公司140万吨焦化技术改造项目核准的批复》（晋经投资字[2007]567号）	《关于山西阳光焦化集团有限公司140万吨/年焦炉改造项目环境影响报告书的批复》（环审[2007]216号）
阳光集团	已建	400万吨/年选煤厂改造项目	《关于阳光焦化（集团）有限公司320万吨重介洗煤厂改造项目备案的通知》（晋经贸投资备字（2004）第44号）、《关于同意山西阳光焦化集团有限公司调整重介选煤厂项目建设规模的函》（晋经投资便字[2004]15号）	《关于<山西阳光焦化（集团）有限公司400万吨/年重介选煤厂改造环境影响报告书>的批复》（晋环函[2005]415号）
阳光集团	已建	170t/h干熄焦项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》河发改备案[2017]102号	《关于山西阳光焦化集团股份有限公司170t/h干熄焦项目环境影响报告表的批复》（河环函[2018]55号）
阳光集团	已建	备煤系统及焦炭储运系统改造项目	《山西省企业投资项目备案证》项目代码：2105-140867-89-02-110810	《关于山西阳光焦化集团股份有限公司备煤系统及焦炭储运系统改造项目环境影响报告表的批复》（河经开审函[2021]31

建设企业	建设状态	项目名称	发改备案	环评批复
				号)
阳光集团	已建	220kv 输变电工程项目	《天津经济技术开发区行政审批局关于山西阳光焦化集团股份有限公司 220KV 输变电工程项目核准的批复》（河开审核字[2020]1 号）	《运城市行政审批服务管理局关于山西阳光焦化集团股份有限公司 220KV 输变电工程环境影响报告表的批复》（运审管审函[2021]79 号）
阳光集团	已建	煤气管线项目	《山西省企业投资项目备案证》项目代码：2103-140867-89-01-155840	《天津经济技术开发区行政审批局关于山西阳光焦化集团股份有限公司煤气管线项目环境影响报告表的批复》（河经开审函[2021]27 号）
阳光集团	已建	脱硫废液、废渣深度处理利用项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河发改备案[2019]4 号）	《运城市生态环境局关于山西阳光焦化集团股份有限公司脱硫废液、废渣深度处理利用项目环境影响报告书的批复》（运环函[2020]15 号）
阳光集团	已建	中水深度处理及回用提升改造项目	《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2108-140867-89-02-977079）	《天津经济技术开发区行政审批局关于山西阳光焦化集团股份有限公司中水深度处理及回用提升改造项目环境影响报告表的批复》（河经开审函[2022]8 号）
阳光集团	已建	外部管网项目	《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2208-140867-89-01-749037）	《天津经济技术开发区行政审批局关于山西阳光焦化集团股份有限公司外部管网项目环境影响报告表的批复》（河经开审函[2023]2 号）
阳光集团	已建	新建 110kV 变电站工程项目	《关于山西阳光焦化集团股份有限公司新建 110kV 变电站工程项目核准批复》（河经开审核字[2021]7 号）	《关于山西阳光焦化集团股份有限公司新建 110kV 变电站工程环境影响报告表的批复》（运审管审函[2022]46 号）
阳光集团	在建	油库区项目	《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2207-140867-89-01-518404）	《天津经济技术开发区行政审批局关于山西阳光焦化集团股份有限公司外油库区项目环境影响报告表的批复》（河经开审函[2022]35 号）
阳光集团	在建	蒸发结晶项目	《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2401-140867-89-01-809096）	《建设项目环境影响登记表》（备案号：20241408820000031）
华泰能源	已建	消防站项目	《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2403-140-86-89-05-617540）	未纳入环境影响评价分类管理名录，不纳入建设项目环境影响评价管理。
山西安仑	已建	19.5 万吨年炭黑加工项目及配套尾气发电工程	20 万吨/年炭黑装置工程项目备案证-晋发改备案[2009]307 号 《山西省发改委关于运城市天津坤盛化工有限公司 20 万吨/年炭黑装置配套尾气发电工程项目核准的通知》（晋发改能源发[2010]1793	《关于<天津市坤盛化工有限公司 20 万吨/年炭黑装置及尾气发电工程环境影响报告书>的批复》（晋环函[2010]448 号）、《关于山西阳光焦化集团天津华泰能源有限公司新建炭黑装

建设企业	建设状态	项目名称	发改备案	环评批复
			号）、《山西省发改委关于山西阳光焦化集团河津华泰能源有限公司分布式余热发电项目核准的批复》（晋发改系能源发[2015]41号）	置及尾气发电工程变更环境影响报告书的批复》（晋环函[2013]1759号）
山西安仑	已建	19万吨年炭黑精制项目及（一期15MW）配套尾气发电工程	《19万吨年炭黑精制项目备案证》（河发改备案[2015]2号） 《关于核准<山西安仑化工有限公司15MW分布式炭黑尾气发电项目申请报告>的通知》（河发改字[2018]1号）	《关于山西阳光华泰能源有限责任公司19万吨/年炭黑加工精制及尾气发电项目环境影响报告书的批复》（运环函[2017]104号）
山西安仑	已建	72万吨煤焦油精制项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河发改备案[2015]1号）	《关于山西阳光华泰能源有限责任公司72万吨/年煤焦油精制项目环境影响报告书的批复》（运环函[2016]270号）
山西安仑	已建	废水深度处理项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河发改备案[2017]41号）	《关于山西安仑化工有限公司废水深度处理回用项目环境影响报告书的批复》（河环函[2017]338号）
山西安仑	已建	15MW分布式炭黑尾气发电项目（二期）	《关于山西安仑化工有限公司15MW分布式炭黑尾气发电项目（二期）核准的批复》（河发改字[2018]57号）	《关于山西安仑化工有限公司15MW分布式炭黑尾气发电项目（二期）环境影响报告表的批复》（河环审[2019]44号）
豪仑科	已建	3万吨/年2-萘酚项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河发改备案[2015]9号）	《关于山西阳光华泰能源有限责任公司3万吨/年2-萘酚项目环境影响报告书的批复》（运环函[2016]271号）
豪仑科	在建	3万吨/年2-萘酚提升改造项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河经信备案[2018]18号）	《关于山西豪仑科化工有限公司3万吨/年2-萘酚提升改造项目环境影响报告书的批复》（晋环审批函[2020]360号）
豪仑科	已建	10万吨/年葱油加工提升改造项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河发改备案[2016]77号）	《关于山西安仑化工有限公司10万吨/年葱油加工提升改造项目环境影响报告书的批复》（运环函[2017]62号）
豪仑科	在建	4万吨/年中间相炭微球项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河发改备案[2016]60号）、《关于同意豪仑科4万吨/年中间相炭微球项目分期建设的函》（河发改审批函[2019]5号）	《关于山西安仑化工有限公司4万吨/年中间相炭微球项目环境影响报告书的批复》（运环函[2017]128号）
豪仑科	已建	36万吨焦油加工提升项目		
豪仑科	在建	加热炉用炭黑尾气替代焦炉煤气节能降耗技术改造项目	《山西省企业投资项目备案证》项目代码2207-140867-89-02-679803	《关于山西豪仑科化工有限公司加热炉用炭黑尾气替代焦炉煤气节能降耗技术改造项目环境影响报告表的批复》（河经开审函[2022]26号）

建设企业	建设状态	项目名称	发改备案	环评批复
华升电力	已建	2x12MW煤矸石发电项目（注）	《关于下达 2001 年第四批技术改造项目导向计划的通知》（晋经贸投资专字[2001]86 号）	《关于<山西阳光焦化集团有限公司易地改造工程环境影响报告书>的批复》（晋环函[2002]28 号）
华升电力	已建	2x12MW焦炉煤气发电工程项目（一期）	《关于山西阳光焦化集团股份有限公司 2×12MW 焦炉煤气发电工程项目申请报告的核准》（晋经投资字[2009]44 号）	2008 年 1 月省环保局出具同意建设的审批意见
华升电力	已建	粉煤灰和煤矸石处置项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河发改备案[2017]21 号）	《关于山西阳光焦化（集团）华升电力有限公司粉煤灰和煤矸石处置项目环境影响报告书的批复》（运环函[2017]277 号）
华康建材	已建	微纤维新材料项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河发改备案[2016]114 号）	《关于山西华康绿色建材有限公司微纤维新材料项目环境影响报告表的批复》（河环函[2017]98 号）
华康建材	在建	釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目	《天津市发展和改革委员会企业投资项目备案证》（河发改备案[2017]115 号）	《关于山西华康绿色建材有限公司釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目环境影响报告表的批复》（河环函[2018]371 号）
华康建材	已建	新建 35kV 变电站工程项目	《关于山西华康绿色建材有限公司新建 35kV 变电站工程项目核准批复》（河经开审核字[2021]9 号）	35kV 变电站未纳入环境影响评价分类管理名录，不纳入建设项目环境影响评价管理
安昆新能源	已建	369 万吨/年碳化室高度 6.78 米捣固焦化项目	《山西省企业投资项目备案证》项目代码 2020-140867-25-03-012931	《关于山西安昆新能源有限公司 369 万吨/年碳化室高度 6.78 米捣固焦化项目环境影响报告书的批复》（晋环审批函[2021]004 号）
安昆新能源	已建	2×35MW 分布式干熄焦余热发电项目	《关于安昆 2×35MW 分布式干熄焦余热发电项目核准的批复》（河经开审核字[2021]4 号）	
安昆新能源	在建	消防站项目	线上备案（项目代码：2203-140867-89-01-964274）	未纳入环境影响评价分类管理名录，不纳入建设项目环境影响评价管理。
安昆新能源	在建	全干熄 1*260t/h 干熄焦项目	《山西省企业投资项目备案证》（项目代码：2210-140867-89-01-189386）	《关于山西安昆新能源有限公司全干熄 1*260t/h 干熄焦项目环境影响报告表的批复》（运审管审函[2023]61 号）
安昆新能源	已建	新建 110kV 变电站工程项目	《关于山西安昆新能源有限公司新建 110kV 变电站工程项目核准批复》（河经开审核字[2021]8 号）	运审管审函[2022]45 号
安昆新能源	已建	369 万吨/年炭化	《山西省企业投资项目备案证》项目代码 2401-140867-89-01-	《建设项目环境影响登记表》（备案号：

建设企业	建设状态	项目名称	发改备案	环评批复
		室高度6.78米捣固焦化酚氰废水处理站优化提升改造项目	952804	202414088200000011)
华源燃气	已建	焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	《山西省企业投资项目备案证》项目代码 2019-140882-45-03-109737	《关于河津市华源燃气有限公司焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目环境影响报告书的批复》（晋环审批函[2021]007号）

注：根据当时有效的《关于加强建设项目环境影响评价分级审批的通知》（环发[2004]164号），国家环境保护总局审批环境影响评价的建设项目包括：新建及新增年生产能力100万吨及以上焦炭生产项目。

注：华升电力2x12MW煤矸石发电项目中，2#机组1x12MW已关停。

（2）已落实污染物总量削减替代要求

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）的规定，“建设项目环评文件应包含主要污染物总量控制内容，明确主要生产工艺、生产设施规模、资源能源消耗情况、污染治理设施建设和运行监管要求等，提出总量指标及替代削减方案，列出详细测算依据等，并附项目所在地环境保护主管部门出具的有关总量指标、替代削减方案的初审意见……建设项目主要污染物排放总量指标按照环评审批权限实行分级管理。环境保护部负责审批的建设项目，由项目所在地省级环境保护主管部门出具初审意见。省级及地市级环境保护主管部门负责审批的建设项目，由下一级环境保护主管部门出具初审意见……建设项目主要污染物实际排放量超过许可排放量的，或替代削减方案未落实的，不予竣工环境保护验收，并依法处罚”。

2021年9月8日，运城市生态环境局出具《情况说明》，载明“山西阳光焦化集团股份有限公司及其子公司（山西阳光华泰能源有限责任公司、山西安仑化工有限公司、山西豪仑科化工有限公司、山西华康绿色建材有限公司和山西阳光焦化集团华升电力有限公司）的各生产经营项目均依法按规定进行了环境影响评价和建设项目自主竣工验收，申领了排污证，严格落实环境风险防范措施和污染物总量削减替代的相关要求，能够满足国家污染物排放标准，自2018年1月1日以来未发现环保相关的重大违法违规行为。”

2022年12月12日，山西省生态环境厅出具《关于山西阳光焦化集团股份有限公司上市核查情况的函》，载明经市、县两级生态环境部门核查，阳光集团及其下属子公司严格贯彻执行国家产业政策，持续提升装备先进程度和绿色生态及资源综合利用水平，构建了现代化炼焦化学循环经济产业链条。509万吨/年焦炭项目全面履行了环境影响评价、排污许可等环境保护手续。积极推进超低排放标准设计、建设和技术改造，污染物排放能够满足国家或地方排放要求，达到了清洁生产水平。应急预案管理制度健全有效，及时向主管部门备案，采取了符合环评要求并通过验收的环境风险防范措施，严防“高环境风险”产品发生环境风险事故。2019年至今，阳光集团及其下属子公司未发生环境违法行为而受到重大行政处罚的情形，也未发生重大、特大突发环境事件或导致严重环境污染、重大人员伤亡等事故。结合《名录》出台背景、政策要求和“高污染”“高环境风险”产品的现实意义，以及阳光集团采取的清洁生产、超低排放和环境风险防控等措施，我厅认为，山西阳光焦化集团股份有限公司及其下属子公司，已建立了比较科学的以焦炭、工业萘等为主要产品的煤化工循环产业链条和基本完善的环保设施与管理措施。

综上，发行人现有工程符合环境影响评价文件要求，已落实污染物总量削减替代要求；已建、在建项目（含募投项目）已依法履行了主管部门核准、备案、环评等程序。

（3）募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复

1）环境影响评价审批机构相关规定

《环境影响评价法》第二十三条规定：“国务院生态环境主管部门负责审批下列建设项目的环境影响评价文件：（一）核设施、绝密工程等特殊性质的建设项目；（二）跨省、自治区、直辖市行政区域的建设项目；（三）由国务院审批的或者由国务院授权有关部门审批的建设项目。前款规定以外的建设项目的环境影响评价文件的审批权限，由省、自治区、直辖市人民政府规定。建设项目可能造成跨行政区域的不良环境影响，有关生态环境主管部门对该项目的环境影响评价结论有争议的，其环境影响评价文件由共同的上一级生态环境

主管部门审批。”

《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》（2019 年本）规定，纳入生态环境部审批的建设项目包括水利、能源、交通运输、原材料（石化、化工）、核与辐射、海洋、绝密工程的相关项目和其他由国务院或国务院授权有关部门审批的应编制环境影响报告书的项目。

《山西省生态环境厅审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》规定，纳入山西省生态环境厅审批的建设项目包括天然气：年产 5 亿立方米及以上和跨设区市区块天然气开发项目、焦化：全部项目等。

《山西省人民政府关于继续取消和下放一批行政职权事项的决定》（晋政发[2018]38 号），110 千伏输变电工程（跨市的除外）环境影响评价文件审批下放至设区的市环境保护行政主管部门。

根据上述规定，发行人募投项目焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目和 369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目属于山西省生态环境厅审批的建设项目；220kv 输变电工程项目属于运城市生态环境局审批的建设项目；备煤系统及焦炭储运系统改造项目属于项目所在地生态环境局审批的建设项目。

2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》规定，输变电工程 500 千伏及以上的；涉及环境敏感区的 330 千伏及以上的需编制环境影响报告书，其他（100 千伏以下除外）则需要编制环境影响报告表；煤炭储存、集运需编制环境影响报告表。因此发行人募投项目 220kv 输变电工程项目和备煤系统及焦炭储运系统改造项目应当编制环境影响报告表。

3) 募投项目的环境影响评价文件及审批机构

序号	项目名称	环境影响评价文件	审批机构
1	安昆新能源 369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目	已编制环境影响报告书	已由山西省生态环境厅审批
2	华源燃气焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	已编制环境影响报告书	已由山西省生态环境厅审批
3	阳光集团备煤系统及焦炭储运系统改造项目	已编制环境影响报告表	已由天津市经济技术开发区行政审批局审批
4	阳光集团 220kv 输变电工程项目	已编制环境影响报告表	已由运城市行政审批服务管理局审批

综上，募投项目已按照环境影响评价法要求，以及《建设项目环境影响评

价分类管理名录》和《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录》规定，获得相应级别生态环境主管部门环境影响评价批复。

（二）报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配

报告期内，发行人主要环保投入包括环保设施运行、环保监控设施、环保标示、厂区绿化等环保费用及环保设备和工程投入。发行人逐年提升环保投入、环保相关成本费用，提高环保治理水平，发行人的环保投入、环保相关成本费用与与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

单位：万元

年份	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
环保费用	374.27	1,037.10	2,219.42	755.08
环保设备和工程投入	2,927.80	34,723.62	23,307.95	36,776.39
环保税/排污费	124.51	340.00	1,090.71	2,412.00
合计	3,426.59	36,100.72	26,618.08	39,943.47

（三）安全生产

公司高度重视安全生产工作，贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针，依照《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国特种设备安全法》《危险化学品安全管理条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规的有关规定，配置了专职安全生产管理人员。公司采取了多方面、全方面的措施，确保员工人身安全和职业健康、财产完整，以及生产经营的正常运行。

1、建立高效的安全运行机制

发行人严格按照安全生产相关的法律法规、部门规章、地方性法律及标准规范要求，公司成立了安全生产委员会，确立了“集团级—子公司级—分厂级—班组级”的四级安全生产组织架构，明确了各级机构及人员的安全管理职责，建立健全了安全生产管理体系。

2、建立完善的安全生产管理制度

发行人高度重视安全生产工作，为防止生产安全事故的发生、保证员工安

全、避免财产受到损失，发行人依据《中华人民共和国安全生产法》《企业安全生产标准化基本规范》《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》等法律法规及标准的内容，结合公司的实际情况，制定了包括安全生产责任制管理制度、安全生产培训管理制度、安全设施管理制度、职业健康安全管理制度、消防安全管理制度、应急救援管理制度、特殊作业安全管理制度、领导干部带班管理制度、厂区交通安全管理制度等安全管理制度，并建立了涵盖风险预控管理、特种作业管理、危化品管理、标准化管理、职业健康管理、消防应急管理、事故管理、重大危险源管理等安全生产相关的内部管理系列制度，对安全生产目标、安全管理体系、施工现场安全、安全教育培训、安全检查、安全生产投入、安全生产的考核、安全生产事故的应急救援等做了明确的规定，为公司的生产安全提供了制度保障。

3、加强安全生产标准化建设

公司在生产经营过程中执行国家有关标准，同时遵守公司关于安全生产的相关规章制度。公司及下属各单位按照《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》《发电企业安全生产标准化规范》《铁路建设项目安全生产标准化》《选煤厂安全标准化实施细则》等规范推行标准化建设，不断推进安全管理提档升级。

4、加强法律法规学习，强化安全教育培训

公司全员深入学习《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国特种设备安全法》《危险化学品安全管理条例》《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规及相关政策规定，按照《生产经营单位安全培训规定》的要求加强全员安全培训，做到从业人员安全培训合格上岗，并做到安全教育“有制度、有计划、有记录、有检查、有考评”，有效地提高了公司员工的安全生产意识。

5、加大安全投入，提升安全水平

报告期内，发行人安全生产费计提及使用逐年提升。公司严格按照《企业安全费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）中的相关标准提取安全费用，实行量化统一管理。公司一方面投资推广杜邦安全管理体系，另一方面

在培训教育、设备设施、工艺优化、自动化控制等方面也加大了投入，提升了公司安全水平。

6、完善应急管理体系，提高应急救援能力

公司依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》编制了《安全生产事故应急救援预案》，明确了响应级别和响应程序，成立了专/兼职应急救援队伍，配备了应急救援物资，并按照规定组织宣传教育、应急演练、总结评估。公司所有从业人员都能够了解应急预案的有关内容，掌握基本的事故预防、避险、避灾、自救、互救等应急技能。

7、安全设施运行情况

发行人主要安全设施运行情况如下：

序号	主要安全设施	安全作用或功能	运行情况
1	压力表、温度计、液位计、流量计、安全阀、止逆阀、爆破片、呼吸阀、煤气放散、安全水封、放散火炬、紧急切断设施	工艺控制	已建设且正常运行
2	气体检测控制系统、DCS、SIS系统	工艺连锁控制系统	已建设且正常运行
3	可燃气体检测报警器、有毒气体检测报警器、便携式气体检测仪	泄漏检测监测	已建设且正常运行
4	防护罩、防护栏、安全标识、除尘系统、强制通风设施、传动设备安全锁闭设施、防冻/烫设施、降噪设施、防滑设施	作业环境保护	已建设且正常运行
5	避雷针、避雷网、防静电设施	防雷防静电设施	已建设且正常运行
6	防爆电机、防爆灯具	电气安全防护	已建设且正常运行
7	电话、对讲机、视频监控	通讯保障	已建设且正常运行
8	应急照明、走行报警器、风向标	应急疏散	已建设且正常运行
9	阻火器、防火堤、围堰、防火墙、防火门、防火材料涂层	防火设施	已建设且正常运行
10	喷淋、洗眼器、空气呼吸器、消防栓、消防炮、水喷淋灭火设施、消防泡沫设施、消防蒸汽设施、灭火器、皮带紧急事故拉绳、应急堵漏工具及设备、医疗抢救装备、逃生通道	应急处置设施	已建设且正常运行
11	行程限制器、制动、限速、限载设施	设备超限连锁	已建设且正常运行
12	劳动防护用品	个体防护	已购置并按标准发放

综上，发行人已建设和购置所需的安全设施，且该等设施均正常运行。

8、安全生产费计提情况

报告期内，发行人安全生产费计提及使用逐年提升，具体情况如下表：

单位：万元

年度	期初余额	当年计提	当年减少	期末余额
2024年1-6月	677.39	2,507.11	1,653.51	1,530.99
2023年	912.06	6,540.42	6,775.09	677.39
2022年	1,568.96	3,976.72	4,633.63	912.06
2021年	2,074.10	3,335.48	3,840.62	1,568.96

9、安全生产违法及整改情况

自2021年1月1日至本招股说明书签署日，公司及其子公司共受到4起针对安全生产的行政处罚，并发生3起导致1人死亡的一般生产安全事故，具体如下：

（1）行政处罚情况

1）（河）应急罚[2021]综合1号

2021年7月27日，河津市应急管理局出具（河）应急罚[2021]综合1号《行政处罚决定书》，因阳光集团100万吨焦化厂发生一起导致一人死亡一人受伤的机械伤害事故，违反了《安全生产法》第四条的规定，给予阳光集团罚款21万元。

2021年9月29日，河津市应急管理局出具的《情况说明》，载明阳光集团已按期足额缴纳了上述全部罚款，事故发生后，阳光集团拆除了违规增加的余煤斗，按照相关法律法规和政策性文件规定对其《工艺技术和设施变更管理制度》进行了修订并严格执行。阳光集团已经完成了整改，上述安全事故属于一般安全事故；发行人上述违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等，不属于重大违法行为。上述处罚不属于重大行政处罚。

2）（河）应急罚[2022]019号

2022年8月25日，河津市应急管理局出具（河）应急罚[2022]019号《行政处罚决定书》，因安昆新能源发生一起导致一人死亡的机械伤害事故，违反了《安全生产法》第十六条的规定，给予阳光集团罚款33万元。

2022年9月6日，河津市应急管理局出具的《关于山西安昆新能源有限公司“7.6”机械伤害一般事故的情况说明》，载明安昆新能源已按要求缴纳了罚款，不存在因该事故受到其他处罚的风险。安昆新能源发生的上述事故系一起从业人员违规作业导致的一般安全生产责任事故，未造成不良社会影响，不属于重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

3) (晋) 应急罚[2024]危化一13号

2024年10月18日，山西省应急管理厅出具(晋)应急罚[2024]危化一13号《行政处罚决定书》，因存在《工艺技术与实施变更管理制度》未将产品变更纳入管理等行为，违反了《安全生产法》第二十一条、第三十六条的规定，给予阳光集团责令改正并处罚款5万元。

2024年11月22日，山西省应急管理厅危险化学品安全监督管理一处出具《有关山西阳光焦化集团股份有限公司执法检查的情况说明》，载明“山西阳光焦化集团股份有限公司列为我厅2024年执法企业。执法检查发现企业存在11项隐患问题。各项隐患问题均不构成重大事故隐患和重大违法行为。我厅于2024年10月18日作出(晋)应急罚[2024]危化一13号《行政处罚决定书》，该企业已在规定时间内足额缴纳了罚款并按要求完成了问题整改。”

4) (河) 应急罚[2024]综执9-1号

2024年12月16日，河津市应急管理局出具(河)应急罚[2024]综执9-1号《行政处罚决定书》，因于2024年8月8日发生一起生产安全责任事故，违反了《安全生产法》第一百一十四条第一款第一项规定，给予阳光集团罚款50万元。

2024年12月20日，河津市应急管理局出具《关于山西阳光焦化集团股份有限公司“8.8”一般安全生产事故的情况说明》，载明阳光集团已完成事故整改，按照要求完善防范措施，且足额缴纳了上述罚款，不存在因该事故受到其他处罚的风险。阳光集团发生的上述事故系一般安全生产责任事故，未造成不良社会影响，不属于重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

(2) 生产安全事故情况

1) 阳光集团焦化厂机械伤害事故

①事故发生的过程和原因

2021年4月7日，阳光焦化100万吨焦化厂炼焦车间，班长高某安排柴某、冯某、杜某等7人对轨道进行清洁卫生作业，清洁卫生时班长高某、炉前工马某在现场监护，要求在清洁卫生时注意行车安全，车辆过来时及时躲避。3号给煤车在装完19号炭化室后返回煤塔，行走至39号炭化室时，柴某、冯某、杜某三人在39号轨道内侧站立，班长高某呼喊其三人离开未果，柴某、冯某二人被行驶中的给煤车夹伤，杜某从3号给煤车轨道与机侧墙体夹缝南侧安全撤出；柴某送医后经抢救无效死亡。

根据事故调查组于2021年5月6日出具的《山西阳光焦化集团股份有限公司100万吨焦化厂“4.7”3号给煤车机械伤害事故调查报告》，本次生产安全事故的原因如下：3号给煤机于2019年6月增加了余煤斗，用于解决煤车漏煤严重问题，变更后3号给煤车机侧余煤斗与建筑物外墙距离过小，该变更未严格执行公司《工艺技术和设施变更管理制度》，变更未进行风险分析，形成事故隐患。柴某、冯某个人安全意识淡薄，违反劳动纪律，违反操作规程，自身安全意识差，对环境风险预判不足，避让车辆采取的方式不当，是造成本次事故的直接原因。

②企业应急处置情况和采取的整改措施

事故发生后，公司立即启动生产安全事故应急救援预案，现场负责人员立刻组织对伤员进行急救并拨打120应急中心电话请求救援，后送往医院救治，同时将事故情况汇报至管理层，发行人时任副总经理张卫平立即赶往医院了解受伤人员情况，告知医院不惜一切代价全力抢救伤员，并马上成立事故应急服务组，负责医院的沟通、协调及后勤保障等工作。同时，由公司相关负责人向河津市管理局进行汇报。

在前述生产安全事故发生后，公司召开了安全会议，认真分析了事故原因，并就此次事故就存在的问题，制定了新的管理制度和落实了防范措施，具体如下：**A.**在给煤车东侧两端防撞块与墙之间空隙处增加挡栏、警示牌，提示禁止人员进入；**B.**在给煤车东侧处增加照明，增强夜间视线；**C.**针对此次事故及防范措施，组织对相关岗位人员进行重新培训，完善行车前必须对视频查看

人员进出的规定，提升现场人员安全意识；D.制定了《厂区手机管理实施办法》，现场人员班中手机集中管理，严禁作业现场使用手机。

2021年9月29日，河津市应急管理局出具《情况说明》，载明阳光集团已按期足额缴纳了全部罚款，事故发生后阳光集团拆除了违规增加的余煤斗，按照相关法律法规和政策性文件规定对其《工艺技术和设施变更管理制度》进行了修订并严格执行，阳光集团已完成了整改。

③与逝世员工家属不存在纠纷

2021年4月9日，安昆新能源与逝世员工柴某家属签署了《补助协议》，约定安昆新能源协助办理柴某工伤保险待遇相关事项，并另外向员工家属支付补助金28.8万元，协议签订后，柴某家属及其亲友不得以任何理由向安昆新能源主张任何权利，不得阻挡、干扰安昆新能源生产经营。

2021年4月12日，安昆新能源向柴某家属支付了补助金28.8万元。

因此，安昆新能源已与员工家属达成《补助协议》，并按约定支付了补助金，员工家属已领取相应款项，各方不存在纠纷。

2) 安昆新能源“7·6”机械伤害一般事故

①事故发生的过程和原因

2022年7月5日，安昆新能源输运装置区甲工段接班（曹某按时到岗，并参加了接班会议），作业长王某安排当班工作，强调安全注意事项及劳保穿戴，曹某到岗位开始日常工作，主要负责C115、C116皮带全线和C117机尾到中段（选煤厂泵房处）的巡检、卫生清理等工作。7月6日6点52分29秒，曹某手拿刮刨进入皮带下部（导向滚筒南侧）用刮刨清理地面积灰，开始是面向导向滚筒，然后向东转身侧向导向滚筒用刮刨清理地面积灰。6时53分26秒曹某被卷入导向滚筒，导向滚筒出现明显抖动，6时53分33秒，皮带恢复正常运行。曹某掉落至导向滚筒北侧地面上。曹某送医后被宣告死亡。

根据事故调查组于2022年8月12日出具的《山西安昆新能源有限公司“7·6”机械伤害一般事故调查报告》，本次生产安全事故的原因如下：曹某安全意识淡薄，违规进入运转的管状皮带输送机下部作业，身体不慎被卷入导向

滚筒，是发生本起事故的直接原因；安昆新能源存在安全设施不到位、安全警示标志设置不到位等问题。2022年8月15日，运城市安全生产委员会办公室出具《关于山西安昆新能源有限公司“7·6”机械伤害一般事故调查报告审核意见的复函》（运安办函[2022]29号），原则同意《事故调查报告》中事故原因分析、性质认定、防范措施建议和事故责任单位、责任人的处理意见。

②企业应急处置情况和采取的整改措施

事故发生后，公司立即启动生产安全事故应急救援预案，现场负责人员立即向管理层汇报事故情况，并组织尽快将伤员送医院抢救。同时，由公司相关负责人向河津市管理局进行汇报。

在前述生产安全事故发生后，公司召开了安全会议，认真分析了事故原因。为汲取此次事故教训，防止类似事故再次发生，根据这起事故发生的原因、经过以及事故调查中发现的技术、管理缺陷，采取和落实了如下防范措施：**a.**对所有皮带输送机需要进行清扫作业的区域进行了全面隐患排查，对可能发生挤压部位采取了相应的安全防护措施；**b.**在管状皮带输送机机尾清扫区域通过设置设备风险告知牌和岗位安全风险告知卡等进行安全风险公告；**c.**参照《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南（试行）》（应急[2022]52号）要求完善了管状皮带工安全操作规程；**d.**参照《危险化学品双重预防机制建设工作指南（试行）》《危险化学品双重预防机制建设指导手册（2021版）》以及《化工企业风险分级管控与隐患排查治理体系建设指南》（DB14/T 2127-2020）进一步完善了风险分级管控与隐患排查双重预防机制构建内容，严格落实风险管控措施，规范开展隐患排查治理工作；**e.**加强员工安全教育培训工作；**f.**高度重视生产安全事故的应急管理工作，完善应急管理制度；**g.**提高安全生产意识，完善安全生产管理制度，规范安全生产管理行为，加强对作业现场的安全管理，落实全员安全生产责任制，加大隐患排查治理落实，加强法律法规知识学习，明确职责，落实隐患整改责任考核处罚力度。

同时，针对该起生产安全事故，河津市应急管理局于2022年7月6日向安昆新能源出具了《责令限期整改指令书》（（河）应急责改[2022]131号），责令安昆新能源停产整顿。2022年8月5日，山西省安全生产委员会办公室发布《关于近期化工事故通报》，就安昆新能源该等事故，要求有关市应急局依法

责令安昆新能源停产整顿（焦化企业闷炉）1个月。

2022年9月2日，河津市应急管理局出具《关于对山西安昆新能源有限公司恢复生产的通知》（河应急字[2022]73号），说明其于2022年9月1日组织专家对安昆新能源C117皮带机尾76事故现场整改情况进行验收，经过专家组核查认为《山西安昆新能源有限公司“76”机械伤害一般事故调查报告》中所提安全隐患，安昆新能源已整改到位，具备复产（试生产）安全生产条件，同意予以复产。

2022年9月6日，河津市应急管理局出具的《关于山西安昆新能源有限公司“76”机械伤害一般事故的情况说明》，载明“事故发生后，我局根据相关要求对安昆新能源采取责令停产整顿（对焦化企业的具体要求是：焖炉限产整顿）的行政管理措施。安昆新能源已按要求焖炉限产整顿，进行了全面整改，提出了防范措施，并开展了事故类比专项检查，完成了自查和隐患排查整改。”

2022年12月6日，山西应急管理厅出具《情况说明》，载明“事故发生后，河津市应急管理局根据相关要求责令停产整顿一个月，山西安昆新能源有限公司按照事故调查报告提出的安全措施进行了全面整改，我厅组织专家对山西安昆新能源有限公司整改情况进行验收，并经河津市应急管理局复查，该公司已具备复产条件”。

③与逝世员工家属不存在纠纷

2022年8月15日，安昆新能源与逝世员工曹某家属签署了《补助协议》，约定安昆新能源已按法律规定为曹某交纳保险，无需承担任何赔偿责任，但鉴于曹某家庭情况，安昆新能源从人道主义出发，补偿曹某家属15万元。

2022年7月9日和2022年8月22日，安昆新能源共计向曹某家属支付了补助金15万元。

因此，安昆新能源已与员工家属达成《补助协议》，并按约定支付了补偿金，员工家属已领取相应款项，各方不存在纠纷。

3) 阳光集团“8·8”一般中毒事故

①事故发生的过程和原因

2024年8月8日，化产装置区许某（电工班长）安排杨某、师某、文某对2#硫泡沫槽搅拌机电机润滑保养。8月8日17点20分左右，杨某、师某、文某在脱硫工段三层平台2#硫泡沫槽顶东南侧，对2#硫泡沫槽顶搅拌机电机润滑保养完成后，回装搅拌机电机过程中，杨某听到声响，转身看到2#硫泡沫槽顶北侧硫泡沫进口管道处有孔洞，未看见文某。立即到孔洞处查看，发现文某掉落至硫泡沫槽内，随即与其他人员一起展开救援，将文某救出，文某送医后被宣告死亡。

根据事故调查组于2024年8月19日出具的《山西阳光焦化集团股份有限公司“8·8”一般中毒事故技术调查报告》，本次生产安全事故的原因如下：电工文某本人安全意识不强，维护保养作业过程中，安全风险辨识不足，是导致本次事故发生的直接原因；间接原因包括：①原改造后的密封不锈钢板焊接质量不过关，运行时间长，焊点腐蚀，存在安全隐患；②设备点巡检和隐患排查对存在的安全隐患发现不及时，隐患得不到治理；③作业前风险辨识不全面；④化产装置区电工班日常安全培训教育不到位，脱硫工段隐患排查不到位。根据此起事故发生的直接原因和间接原因，可以认定：山西阳光焦化集团股份有限公司“8·8”事故是一起因密封的不锈钢板点焊焊接不到位，焊接处腐蚀，风险辨识不到位，隐患排查不到位，造成人员跌落、中毒后淹溺致死的一般中毒生产安全责任事故。

②企业应急处置情况和采取的整改措施

事故发生后，公司立即启动生产安全事故应急救援预案，现场负责人员立即向管理层汇报事故情况，并组织尽快将伤员送医院抢救。同时，由公司相关负责人向河津市应急管理局进行汇报。

在前述生产安全事故发生后，公司召开了安全会议，认真分析了事故原因。为汲取此次事故教训，防止类似事故再次发生，根据这起事故发生的原因、经过以及事故调查中发现的技术、管理缺陷，采取和落实了如下防范措施：①加强员工安全风险辨识能力。阳光焦化厂组织全员开展安全风险辨识工作，要求各岗位员工掌握本岗位安全风险，强化安全意识，提高自我保护能

力；②举一反三全厂排查治理。对脱硫工段硫泡沫槽改造盖板采用满焊方式立即恢复，对其他槽罐顶部盖板、人孔、观察孔等全面排查，加固处理；③强化安全培训教育工作。对从事有毒有害区域作业人员、检修人员开展培训，内容应包括作业区域安全风险及防范措施、有毒有害气体的危害特性、紧急情况下的处理及救护方法等，确保作业人员掌握正确的操作技能和应急处置技能。建立培训档案，强化培训效果，经培训考核不合格的，不得上岗作业；督促班组严格落实岗前教育培训，通过教育培训不断提高从业人员的安全意识，有效辨识作业场所存在的危险因素，不断提升辨识安全风险的能力，切实提高预防和自我保护意识，自觉遵章守纪，消除侥幸心理；④完善安全隐患排查治理管理制度。安全隐患排查及设备点巡检管理制度，明确槽罐区安全隐患排查内容，重点增加盖板、人孔、观察孔的牢固性检查；⑤加强中毒、淹溺的应急预案演练。对企业制定的中毒、淹溺专项应急预案，每年至少组织一次专项应急预案演练活动，提高突发事件下作业人员应急反应能力和自救互救能力；⑥强化企业应急救援装备储备能力。配齐、配全应急救援物资装备，确保现场应急救援器具的完好备用，同时加强应急救援器材的培训教育工作，提升员工应对突发事件的处置能力；⑦加强对作业环境有毒有害介质的监测工作。定期检测作业场所的有毒有害介质浓度，确保符合国家标准，同时为作业人员提供符合要求的个体防护用品，并确保其正确佩戴和使用，降低人员中毒风险；⑧完善双重预防机制体系建设。严格按照《化工企业风险分级管控与隐患排查治理体系建设指南》（DB14/T2127-2020）要求开展双重预防机制建设工作，建立危险源辨识清单，确定风险级别，编制风险分级管控清单，对隐患进行分级与分类，编制包含全部应该排查的项目清单（包括现场类隐患排查清单和基础管理类隐患排查清单），针对可能发生事故的风险点，全面开展安全风险隐患排查工作，做到安全风险隐患排查全覆盖，责任到人，防止隐患发展为事故；⑨认真吸取事故教训，举一反三。分析事故发生原因及应采取的预防措施，强化安全生产主体责任意识，要牢固树立“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，建立健全各项安全生产制度并认真落实，切实提高安全生产意识，规范安全生产管理行为，加强对作业现场的安全管理，落实全员安全生产责任制，加大隐患排查治理落实，加强法律法规知识学习，明确职责，落实隐患整改责任考核处罚力度。切实防止类似事故再次发生。

同时，针对该起事故，河津市应急管理局于 2024 年 8 月 8 日出具《责令限期整改指令书》（（河）应急责改[2024]102 号），责令阳光集团自 2024 年 8 月 8 日起对脱硫工段进行停产整顿。

2024 年 12 月 20 日，河津市应急管理局出具《关于山西阳光焦化集团股份有限公司“8.8”一般安全生产事故的情况说明》，载明阳光集团已完成事故整改，按照要求完善防范措施，且足额缴纳了上述罚款，不存在因该事故受到其他处罚的风险。阳光集团发生的上述事故系一般安全生产责任事故，未造成不良社会影响，不属于重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

2024 年 12 月 25 日，河津市应急管理局出具河应急字[2024]97 号《关于对山西阳光焦化集团焦化分公司化产装置区脱硫工段恢复生产的通知》，载明根据《山西阳光焦化集团股份有限公司焦化分公司关于 8·8 一般中毒和窒息事故恢复生产的请示》，2024 年 12 月 25 日，河津市应急管理局组织专家对阳光集团化产装置区脱硫工段“8·8”生产安全事故现场整改情况进行验收，企业已全部整改到位，具备安全生产条件，现予以复产。

③与逝世员工家属不存在纠纷

2024 年 8 月 12 日，阳光集团与逝世员工文某家属签署了《补助协议》，约定阳光集团已按法律规定为文某交纳保险，无需承担任何赔偿责任，阳光集团从人道主义出发，补偿文某家属 16 万元。

2024 年 8 月，阳光集团共计向文某家属支付了补助金 16 万元。

因此，阳光集团已与员工家属达成《补助协议》，并按约定支付了补偿金，员工家属已领取相应款项，各方不存在纠纷。

综上，发行人安全管理不存在重大缺陷，针对已披露的 3 项生产安全事故中发现的问题，发行人已按照相关法律法规及有关部门的要求按期足额缴纳了罚款，采取了整改措施并整改完毕，与逝世员工家属不存在纠纷。

保荐机构和发行人律师认为，公司及其子公司已按照安全生产主管部门的要求缴清罚款，且安全生产主管部门已确认上述处罚不属于重大行政处罚或该等行为不属于重大违法行为，因此该等情形不会对本次发行构成实质性障碍。

八、公司境外生产经营的总体情况

截至本招股说明书签署日，境外经营情况如下：

2024年9月23日，阳光控股于新加坡注册成立，注册号为202438998C，注册办公地址为新加坡塞尔西街138号#10-01，已发行1,000股普通股，全部由山西安仑持有。

2024年11月20日，印尼安仑在印度尼西亚雅加达南区注册成立，注册号为4024112031105437，注册资本为1,318,800,000,000卢比，股份数为84,000,000股，其中New Sunlight Holding Pte.Ltd持有67,200,000股，占比80%，HengTong Asia Technology Limited持有8,400,000股，占比10%，XiaMen Defeng Investment Co.,Ltd持有8,400,000股，占比10%。

发行人投资设立阳光控股并最终投资设立印尼安仑，拟在印度尼西亚新建炭基新材料项目，项目总投资28,664.87万美元，中方投资额28,664.87万美元。该项目拟新建40万吨/年煤焦油深加工项目、30万吨/年炭黑项目、15万吨年电极糊、10万个/年坩埚装置和1x210t/h亚临界超高温炭黑尾气锅炉+1x65MW亚临界超高温水冷发电机组，并配套建设相关的生产辅助设施。

九、发行人的质量管理情况

公司严格遵守国家标准，始终坚持“以客户满意为宗旨”的质量服务理念。公司设立质量管理部门，负责贯彻落实国家、地方、行业的质量法律法规，负责策划、建立并严格落地实施质量管理体系，确保合格产品按时交付。

（一）质量控制标准与体系

公司所生产的产品按照国家有关法律法规、强制性标准及相关产业政策的要求执行标准，主要包括GB/T1996-2017《冶金焦炭》、GB535-1995《硫酸铵》、YB/T5022-2016《粗苯》、YB/T5075-2010《煤焦油》、GB/T12208-2008《煤气》、GB/T6699-2015《焦化萘》、GB/T2290-2012《煤沥青》、GB/T24216-2009《轻油》、GB/T24217-2009《洗油》、GB/T24211-2009《蒽油》、GB/T2405-2013《蒽醌》、HG/T4259-2011《咔唑》、Q/HLK-003-2020《脱酚油》、Q/HLK-001-2020《酚钠盐》、GB3778-2011《橡胶用炭黑》。上

述标准均在中国国家标准化管理委员会企业标准信息公共服务平台公开发布，公司产品符合公司相关标准规定的各项技术要求，标准编号在相应的产品包装上明示。

公司依据 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系和 ISO45001 职业健康安全管理体系，建立了完善的质量管理体系。截至本招股说明书签署日，公司获得的认证情况如下：

认证名称	证书编号	认证机构	有效期	认证主体
ISO9001 质量管理体系认证	02805Q11108R6M	中安认证	2023.6.29- 2026.7.14	阳光集团
	00523Q0128R1M	中国船级社质量 认证有限公司	2023.1.10- 2026.1.22	山西安仑
	00523Q0930R0M	中国船级社质量 认证有限公司	2023.3.15- 2026.3.14	豪仑科
	02819Q10904R1M	中安认证	2022.8.11- 2025.8.11	华康建材
ISO14001 环境管理体系认证	02805E10006R6M	中安认证	2023.6.29- 2026.7.14	阳光集团
	00523E0129R1M	中国船级社质量 认证有限公司	2023.1.10- 2026.1.22	山西安仑
	00523E093IR0M	中国船级社质量 认证有限公司	2023.3.15- 2026.3.14	豪仑科
	02819E10458R1M	中安认证	2022.8.11- 2025.8.11	华康建材
ISO45001 职业健康安全管理体系认证	02805S10090R6M	中安认证	2023.6.29- 2026.7.14	阳光集团
	00523S0130R1M	中国船级社质量 认证有限公司	2023.1.10- 2026.1.9	山西安仑
	00523S0932R0M	中国船级社质量 认证有限公司	2023.3.15- 2026.3.14	豪仑科
	02819S10418R1M	中安认证	2022.8.11- 2025.8.11	华康建材
IATF16949 汽车行业质量管理体系认证	0553632	上海德凯认证	2024. 11. 6- 2027. 11. 5	山西安仑
CNAS-CL01 检测和校准实验室能力认可	CNAS L12290	中国合格评定国家认可委员会	2019.5.29- 2025.5.28	山西安仑

（二）质量控制措施

依据公司质量管理体系要求，从供应商的选定评价、原材料采购及入库检验、产品生产、成品销售等环节严格遵循 PDCA（Plan 计划、Do 执行、Check 检查和 Act 处理）原则，确保产品质量满足客户要求。主要从以下四个层级严格执行，确保体系有效运行，使公司产品质量始终处于受控状态。

第一，建立管理手册，规定了质量方针和目标，概述了质量、环境和职业健康安全管理体系要求，达到法律法规要求及顾客满意的目的。

第二，制定程序文件，识别出公司生产经营活动的各个过程，并在程序中规定各个过程的质量管控要求及应急处置，以达到严控生产过程质量的目的。

第三，编制作业指导书，制定了标准化操作及作业指导手册，指导员工的具体操作步骤，规范操作流程，达到标准化质量管理的目的。

第四，形成记录表单，记录整个生产经营过程中的质量管控数据，用于可追溯管理。

同时为保证质量结果的真实准确，确保质量管理体系的有效运行。公司设立煤焦、炭黑、化学品检测中心，配置了国际先进的美国安捷伦气相色谱仪、液相色谱仪、气质联用仪、煤质岩相分析仪、美国 Micromeritics 全自动比表面及孔隙度分析仪、卢森堡 HITEC Luxembourg S.A 炭黑自动吸油计、德国 Brabender 炭黑自动吸油计等纳米级材料专用检测设备，并配备了专业的研发检测团队，能进行公司产品所有指标性能的检测。其中，炭黑检测中心通过国家 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认证。

（三）产品质量纠纷

报告期内，公司严格执行国家的相关法律法规，产品符合国家有关产品质量标准和技术监督的要求，未因产品质量问题与客户发生重大纠纷，亦未因产品质量问题受到产品质量监督主管部门的处罚。

运城市市场监督管理局分别于 2021 年 7 月 9 日、2022 年 7 月 13 日、2023 年 1 月 5 日、2023 年 7 月 28 日、2024 年 1 月 23 日和 **2024 年 8 月 8 日** 出具证明，证明阳光集团在山西市场监管综合业务管理系统无违反市场监管法律法规记录。

第六节 财务会计信息与管理层分析

致同会计师事务所审计了公司 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月的合并及母公司利润表和现金流量表以及相关财务报表附注，并出具了致同审字（2024）第 110A028423 号的标准无保留意见的审计报告。

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了本公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。投资者若想详细了解本公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读备查文件财务报告和审计报告全文。

一、会计报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2024 年 6 月 30 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	1,803,101,428.35	1,584,843,264.41	2,373,586,120.42	1,534,547,144.20
交易性金融资产	17,400.00	-	-	-
应收票据	248,420,265.95	98,805,972.82	57,742,137.09	98,282,798.33
应收账款	794,953,611.64	695,602,594.25	836,353,360.84	534,563,665.72
应收款项融资	303,830,244.49	420,829,463.02	122,893,634.38	219,863,851.96
预付款项	209,319,332.06	200,440,738.41	320,598,410.09	212,210,200.35
其他应收款	405,332,403.71	400,021,294.73	99,060,595.60	125,498,931.91
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	396,158,549.25	394,881,600.19	95,631,963.13	77,406,178.03
存货	1,461,907,066.18	1,591,438,873.83	1,875,095,377.08	1,484,494,857.23
合同资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	31,750,000.00	25,750,000.00	-	-
其他流动资产	763,229,641.44	953,700,289.36	1,238,826,864.64	1,660,903,678.46

项目	2024年 6月30日	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
流动资产合计	6,021,861,393.82	5,971,432,490.83	6,924,156,500.14	5,870,365,128.16
非流动资产：				
长期应收款	60,500,000.00	68,500,000.00	62,750,000.00	5,000,000.00
长期股权投资	714,463,380.25	772,326,334.64	998,484,301.08	563,286,926.78
其他权益工具投资	18,897,226.26	18,349,862.99	16,022,684.65	4,829,723.07
其他非流动金融资产	-	-	-	-
固定资产	8,912,927,589.15	9,015,091,233.52	8,554,968,087.88	5,299,686,152.02
在建工程	991,304,938.18	850,336,999.49	985,809,736.08	3,266,994,817.01
使用权资产	28,755,178.48	29,065,939.45	30,766,274.23	49,482,298.07
无形资产	1,340,094,529.00	1,337,299,151.35	1,366,172,055.98	920,909,323.89
长期待摊费用	12,251,449.04	9,513,010.49	7,304,916.28	4,170,406.08
递延所得税资产	121,416,647.86	108,300,184.88	104,432,420.06	115,034,748.03
其他非流动资产	636,064,119.56	573,918,464.44	71,174,635.07	912,337,623.94
非流动资产合计	12,836,675,057.78	12,782,701,181.25	12,197,885,111.31	11,141,732,018.89
资产总计	18,858,536,451.60	18,754,133,672.08	19,122,041,611.45	17,012,097,147.05
流动负债：				
短期借款	2,642,385,787.87	2,320,718,741.39	3,688,223,873.11	3,011,911,130.62
应付票据	1,395,127,347.58	1,579,645,222.27	737,430,000.00	893,345,487.41
应付账款	2,145,904,133.70	2,561,165,417.96	3,464,615,013.28	3,420,037,014.30
预收款项	1,117,037.60	249,017.40	976,000.00	-
合同负债	529,670,085.47	381,020,855.73	397,146,437.23	622,679,113.78
应付职工薪酬	96,435,059.91	96,887,613.10	92,263,869.52	72,516,838.27
应交税费	61,943,402.22	30,319,501.03	71,925,779.08	280,471,258.22
其他应付款	251,758,650.81	251,448,835.07	190,359,470.32	115,608,389.35
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	493,220,640.00	508,505,070.41	489,743,270.92	27,451,231.11
其他流动负债	68,335,005.10	48,771,387.96	51,104,432.99	81,430,423.81
流动负债合计	7,685,897,150.26	7,778,731,662.32	9,183,788,146.45	8,525,450,886.87
非流动负债：				
长期借款	1,519,231,516.67	1,371,101,480.55	1,226,228,949.34	1,794,905,738.47

项目	2024年 6月30日	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
租赁负债	6,718,830.29	5,581,955.95	5,590,162.42	13,955,193.55
长期应付款	1,742,240,532.76	1,892,071,588.91	1,695,923,550.43	862,497,402.71
递延收益	58,294,266.11	24,428,119.65	27,400,383.45	12,070,641.75
递延所得税负债	76,181,904.20	77,093,586.56	62,278,068.94	67,818,949.69
非流动负债合计	3,402,667,050.03	3,370,276,731.62	3,017,421,114.58	2,751,247,926.17
负债合计	11,088,564,200.29	11,149,008,393.94	12,201,209,261.03	11,276,698,813.04
所有者权益：				
股本	587,000,000.00	587,000,000.00	587,000,000.00	587,000,000.00
资本公积	1,070,158,009.22	1,065,826,464.12	1,057,261,982.54	1,042,798,557.41
其他综合收益	5,159,224.04	4,748,701.59	3,003,317.83	1,358,598.21
专项储备	15,309,877.73	6,773,871.71	9,120,578.97	15,689,592.79
盈余公积	498,836,852.15	498,836,852.15	480,625,307.88	428,486,770.91
未分配利润	5,577,564,238.73	5,426,961,754.51	4,771,582,344.90	3,648,852,197.17
归属于母公司股东权益合计	7,754,028,201.87	7,590,147,644.08	6,908,593,532.12	5,724,185,716.49
少数股东权益	15,944,049.44	14,977,634.06	12,238,818.30	11,212,617.52
所有者权益合计	7,769,972,251.31	7,605,125,278.14	6,920,832,350.42	5,735,398,334.01
负债和股东权益总计	18,858,536,451.60	18,754,133,672.08	19,122,041,611.45	17,012,097,147.05

（二）合并利润表

单位：元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
一、营业收入	7,875,328,084.30	18,194,167,551.20	20,437,521,466.13	15,991,561,873.00
减：营业成本	7,374,478,052.85	16,953,494,472.12	18,855,759,499.10	12,647,815,548.62
税金及附加	34,862,302.31	73,430,986.33	82,474,273.34	100,384,266.88
销售费用	37,468,981.33	72,681,105.33	72,073,831.90	70,253,882.79
管理费用	102,602,086.60	223,710,827.08	228,211,864.53	232,656,637.56
研发费用	21,832,014.02	57,602,821.95	45,223,192.34	48,141,755.66
财务费用	151,234,414.15	326,793,951.71	326,180,397.23	279,651,077.21
其中：利息费用	146,343,173.91	342,505,250.11	320,443,051.30	258,102,087.14
利息收入	17,832,904.37	48,792,926.72	38,847,225.77	36,659,182.31
加：其他收益	5,485,191.04	14,728,469.14	11,452,505.94	11,047,774.70
投资收益（损失以“-”号填	38,598,458.97	280,375,651.71	518,322,217.90	228,232,831.86

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
列)				
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	40,611,561.10	284,216,523.28	523,016,897.15	232,146,196.41
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-2,194,380.70	-3,930,245.97	-4,694,679.25	-5,333,678.98
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	17,400.00	-	-	-1,241,686.16
信用减值损失（损失以“-”号填列）	5,881,403.01	5,983,485.50	-11,095,760.66	-6,961,173.39
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-20,936,926.93	-8,091,539.38	-16,008,726.85	-138,817,412.56
资产处置收益（损失以“-”号填列）	0.00	1,156,766.12	16,373,632.30	-1,472,529.16
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	181,895,759.13	780,606,219.77	1,346,642,276.32	2,703,446,509.57
加：营业外收入	173,098.94	2,314,660.64	40,708,282.99	64,458,370.68
减：营业外支出	1,928,926.63	18,384,671.41	37,032,241.27	27,836,007.64
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	180,139,931.44	764,536,209.00	1,350,318,318.04	2,740,068,872.61
减：所得税费用	28,571,031.84	88,206,439.36	174,423,432.56	602,963,057.14
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	151,568,899.60	676,329,769.64	1,175,894,885.48	2,137,105,815.47
（一）按经营持续性分类				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	151,568,899.60	676,329,769.64	1,175,894,885.48	2,137,105,815.47
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1.归属于母公司所有者的净利润	150,602,484.22	673,590,953.88	1,174,868,684.70	2,136,051,740.03

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
2.少数股东损益	966,415.38	2,738,815.76	1,026,200.78	1,054,075.44
五、其他综合收益的税后净额	410,522.45	1,745,383.76	1,644,719.62	1,383,061.76
1.归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	410,522.45	1,745,383.76	1,644,719.62	1,383,061.76
2.归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	151,979,422.05	678,075,153.40	1,177,539,605.10	2,138,488,877.23
归属于母公司股东的综合收益总额	151,013,006.67	675,336,337.64	1,176,513,404.32	2,137,434,801.79
归属于少数股东的综合收益总额	966,415.38	2,738,815.76	1,026,200.78	1,054,075.44
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.26	1.15	2.00	3.64
（二）稀释每股收益	0.26	1.15	2.00	3.64

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	5,950,148,248.90	13,003,741,415.95	11,829,670,271.55	9,282,704,475.44
收到的税费返还	1,298.49	38,578,550.92	286,066,759.05	279,798,606.94
收到其他与经营活动有关的现金	104,472,412.53	131,443,757.56	219,812,769.97	278,679,152.38
经营活动现金流入小计	6,054,621,959.92	13,173,763,724.43	12,335,549,800.57	9,841,182,234.76
购买商品、接受劳务支付的现金	4,765,214,912.55	9,659,708,679.37	11,308,051,077.12	7,693,519,995.54
支付给职工以及为职工支付的现金	233,390,886.00	471,029,182.57	412,163,265.95	356,137,756.27
支付的各项税费	110,321,347.22	392,783,021.07	720,234,270.69	1,152,194,163.23

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
支付其他与经营活动有关的现金	828,055,409.67	2,316,227,401.32	966,534,288.12	553,967,577.67
经营活动现金流出小计	5,936,982,555.44	12,839,748,284.33	13,406,982,901.88	9,755,819,492.71
经营活动产生的现金流量净额	117,639,404.48	334,015,440.10	-1,071,433,101.31	85,362,742.05
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	2,920,314.43
取得投资收益收到的现金	100,271,678.80	169,385,771.20	88,200,000.00	25,452,103.41
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	895,837.20	11,927,855.00	146,820,158.95	64,122,181.05
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	92.24	6,673,605.37	2,078,555.56	3,634,699.01
投资活动现金流入小计	101,167,608.24	187,987,231.57	237,098,714.51	96,129,297.90
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	104,579,442.11	134,561,413.91	376,113,386.53	1,501,456,748.31
投资支付的现金	4,000,000.00	1,700,000.00	9,000,002.08	100,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	287,011.03	-	-	8,157,480.00
投资活动现金流出小计	108,866,453.14	136,261,413.91	385,113,388.61	1,509,714,228.31
投资活动产生的现金流量净额	-7,698,844.90	51,725,817.66	-148,014,674.10	1,413,584,930.41
三、筹资活动产生的现金流量：				

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	1,935,081,666.67	3,345,097,654.17	2,340,652,381.80	4,633,579,141.84
收到其他与筹资活动有关的现金	854,232,732.21	1,870,082,170.68	3,334,206,598.17	2,200,406,640.91
筹资活动现金流入小计	2,789,314,398.88	5,215,179,824.85	5,674,858,979.97	6,833,985,782.75
偿还债务支付的现金	630,900,000.00	2,087,349,999.00	968,018,176.98	1,352,442,162.41
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	90,404,517.29	200,539,337.22	200,538,206.40	539,776,367.47
支付其他与筹资活动有关的现金	1,967,801,709.96	3,204,154,060.02	3,505,284,173.89	3,480,896,907.63
筹资活动现金流出小计	2,689,106,227.25	5,492,043,396.24	4,673,840,557.27	5,373,115,437.51
筹资活动产生的现金流量净额	100,208,171.63	-276,863,571.39	1,001,018,422.70	1,460,870,345.24
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,327,974.18	1,427,299.16	11,136,725.24	-2,638,846.76
五、现金及现金等价物净增加额	211,476,705.39	110,304,985.53	-207,292,627.47	130,009,310.12
加：期初现金及现金等价物余额	324,628,044.82	214,323,059.29	421,615,686.76	291,606,376.64
六、期末现金及现金等价物余额	536,104,750.21	324,628,044.82	214,323,059.29	421,615,686.76

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产：				
货币资金	790,568,670.39	460,520,379.64	941,451,925.02	657,006,998.78

项目	2024年6月30日	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
交易性金融资产	17,400.00	-	-	-
应收票据	31,514,916.60	20,752,687.00	3,367,000.00	39,972,487.40
应收账款	3,175,417,059.16	2,499,477,169.16	2,588,596,254.29	1,802,510,372.69
应收款项融资	53,088,794.85	233,874,927.57	27,596,054.47	139,944,531.24
预付款项	107,090,500.28	165,791,789.65	246,572,549.65	168,746,206.99
其他应收款	440,667,328.93	529,219,368.38	167,033,511.32	1,217,393,037.84
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	148,999,026.72	248,999,026.72	-	-
存货	433,477,906.38	733,462,421.20	975,514,154.58	955,657,546.05
合同资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	6,000,000.00	-	-	-
其他流动资产	480,823,179.27	703,340,873.40	809,258,831.03	1,121,839,989.60
流动资产合计	5,518,665,755.86	5,346,439,616.00	5,759,390,280.36	6,103,071,170.59
非流动资产：				
长期应收款	9,000,000.00	15,000,000.00	15,000,000.00	-
长期股权投资	1,746,666,852.85	1,682,935,581.11	1,903,824,052.27	1,566,416,222.74
其他权益工具投资	9,429,839.86	9,034,473.36	7,022,682.57	4,829,723.07
其他非流动金融资产	-	-	-	-
固定资产	1,971,513,410.35	2,040,468,021.61	1,808,997,867.32	1,106,917,372.12
在建工程	349,571,458.43	219,940,358.01	314,519,233.71	573,614,546.03
使用权资产	1,576,907.08	2,540,303.77	2,498,127.33	6,034,838.96
无形资产	298,734,477.20	301,908,568.14	291,285,076.47	202,740,108.97
长期待摊费用	7,871,447.18	6,954,557.43	4,025,385.02	1,457,185.82
递延所得税资产	25,980,541.64	18,513,424.53	23,437,633.58	45,836,455.25
其他非流动资产	499,030,446.99	496,165,434.97	32,081,382.83	343,472,282.17
非流动资产合计	4,919,375,381.58	4,793,460,722.93	4,402,691,441.10	3,851,318,735.13
资产总计	10,438,041,137.44	10,139,900,338.93	10,162,081,721.46	9,954,389,905.72
流动负债				
短期借款	769,706,666.66	720,491,279.00	641,869,577.78	829,788,146.06
应付票据	1,138,945,654.38	798,000,000.00	1,141,830,000.00	1,159,828,587.41
应付账款	1,187,320,918.38	1,428,944,244.75	1,856,877,993.12	1,859,407,183.86
预收款项	896,837.60	25,817.40	-	-

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
合同负债	493,904,737.96	507,819,401.65	595,907,538.21	961,004,337.90
应付职工薪酬	33,578,220.88	33,556,811.28	32,850,652.11	27,682,696.28
应交税费	18,222,935.06	11,813,860.99	8,232,474.93	172,263,449.74
其他应付款	71,423,598.60	66,938,737.96	64,823,453.21	104,220,307.43
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	397,911,234.01	347,890,822.01	453,993,535.00	13,684,771.56
其他流动负债	64,036,231.15	65,693,921.64	77,258,400.86	124,826,712.00
流动负债合计	4,175,947,034.68	3,981,174,896.68	4,873,643,625.22	5,252,706,192.24
非流动负债：				
长期借款	1,469,672,391.67	1,321,035,786.11	493,774,622.22	866,014,138.88
长期应付款	155,907,828.28	281,456,615.22	421,660,666.46	-
租赁负债	542,946.05	531,260.86	-	308,288.30
递延收益	43,883,436.64	20,924,610.90	23,509,155.42	7,791,694.44
递延所得税负债	26,362,383.17	29,324,291.82	34,897,946.68	42,001,584.15
非流动负债合计	1,696,368,985.81	1,653,272,564.91	973,842,390.78	916,115,705.77
负债合计	5,872,316,020.49	5,634,447,461.59	5,847,486,016.00	6,168,821,898.01
所有者权益：				
股本	587,000,000.00	587,000,000.00	587,000,000.00	587,000,000.00
资本公积	1,103,724,568.22	1,071,095,846.39	1,063,862,960.35	1,057,865,351.95
其他综合收益	4,808,685.80	4,512,160.93	3,003,317.83	1,358,598.21
专项储备	955,595.43	-	-	-
盈余公积	498,836,852.15	498,836,852.15	480,625,307.88	428,486,770.91
未分配利润	2,370,399,415.35	2,344,008,017.87	2,180,104,119.40	1,710,857,286.64
所有者权益合计	4,565,725,116.95	4,505,452,877.34	4,314,595,705.46	3,785,568,007.71
负债和所有者权益总计	10,438,041,137.44	10,139,900,338.93	10,162,081,721.46	9,954,389,905.72

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
一、营业收入	7,552,051,007.58	19,180,004,971.06	23,971,371,059.41	15,453,081,704.54
减：营业成本	7,452,048,329.32	18,923,091,468.35	23,483,100,370.50	13,543,299,173.16

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
税金及附加	12,191,102.81	29,078,753.88	39,637,141.24	58,504,487.99
销售费用	4,541,904.89	9,452,492.48	9,053,768.72	7,700,283.82
管理费用	56,524,106.27	115,090,120.23	121,274,226.71	133,147,779.29
研发费用	-	1,416,060.32	704,560.68	1,473,712.52
财务费用	26,790,529.38	59,600,342.50	83,522,097.96	132,220,122.69
其中：利息费用	83,686,034.42	180,119,924.43	146,239,085.18	133,970,372.22
利息收入	68,909,735.90	148,949,195.91	107,079,380.84	68,234,992.52
加：其他收益	2,450,323.34	3,049,704.49	7,911,765.21	4,174,615.55
投资收益（损失以“-”号填列）	31,194,454.08	139,382,262.69	331,410,221.13	64,885,948.16
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	31,102,549.91	139,382,262.69	331,410,221.13	62,885,542.52
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	17,400.00	-	-	-1,241,686.16
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,192,978.40	940,240.03	-1,662,150.91	5,798,296.82
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-7,404,925.02	-463,268.73	-3,798,631.45	-21,030,327.75
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	269,437.25	1,243,459.44	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	25,019,308.91	185,454,109.03	569,183,557.02	1,629,322,991.69
加：营业外收入	29,026.42	700,294.33	37,830,525.03	1,800,504.81
减：营业外支出	1,607,200.00	5,029,678.46	25,989,020.21	16,036,241.45
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	23,441,135.33	181,124,724.90	581,025,061.84	1,615,087,255.05
减：所得税费用	-2,950,262.15	-990,717.84	59,639,692.11	383,498,580.33
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	26,391,397.48	182,115,442.74	521,385,369.73	1,231,588,674.72
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	26,391,397.48	182,115,442.74	521,385,369.73	1,231,588,674.72
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	296,524.87	1,508,843.10	1,644,719.62	1,383,061.76
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	296,524.87	1,508,843.10	1,644,719.62	1,383,061.76

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
1、其他权益工具投资公允价值变动	296,524.87	1,508,843.10	1,644,719.62	1,383,061.76
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
六、综合收益总额	26,687,922.35	183,624,285.84	523,030,089.35	1,232,971,736.48

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	3,114,595,983.59	7,525,142,232.93	8,354,984,791.17	7,695,365,414.04
收到的税费返还	-	-	-	576,555.92
收到其他与经营活动有关的现金	3,960,025,701.13	7,525,797,691.48	4,826,817,378.67	5,184,786,519.14
经营活动现金流入小计	7,074,621,684.72	15,050,939,924.41	13,181,802,169.84	12,880,728,489.10
购买商品、接受劳务支付的现金	3,526,425,606.21	7,268,450,330.38	7,699,458,822.99	5,307,142,854.51
支付给职工以及为职工支付的现金	76,086,961.56	159,977,284.88	151,480,428.84	153,762,537.43
支付的各项税费	31,347,845.03	81,641,707.57	336,119,742.76	672,954,658.38
支付其他与经营活动有关的现金	2,991,661,365.92	6,607,315,717.63	4,525,048,717.36	4,956,777,668.96
经营活动现金流出小计	6,625,521,778.72	14,117,385,040.46	12,712,107,711.95	11,090,637,719.28
经营活动产生的现金流量净额	449,099,906.00	933,554,883.95	469,694,457.89	1,790,090,769.82
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	2,920,314.43
取得投资收益收到的现金	100,092,930.00	78,504,593.17	-	580,091.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	2,661,550.60	77,142,546.00	3,845,219.50
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
投资活动现金流入小计	100,092,930.00	81,166,143.77	77,142,546.00	7,345,625.14
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	36,364,925.39	24,874,933.99	124,491,028.74	54,467,021.32
投资支付的现金	4,000,000.00	1,700,000.00	-	465,300,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	107,201.03	-	-	-
投资活动现金流出小计	40,472,126.42	26,574,933.99	124,491,028.74	519,767,021.32
投资活动产生的现金流量净额	59,620,803.58	54,591,209.78	-47,348,482.74	-512,421,396.18
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	559,000,000.00	1,861,400,000.00	834,916,666.67	1,368,835,937.49
收到其他与筹资活动有关的现金	7,537,702.36	176,194,914.33	697,564,548.98	577,185,076.02
筹资活动现金流入小计	566,537,702.36	2,037,594,914.33	1,532,481,215.65	1,946,021,013.51
偿还债务支付的现金	295,400,000.00	1,117,100,000.00	562,900,000.00	668,417,456.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	77,250,652.40	154,919,607.55	133,686,222.05	490,142,631.98
支付其他与筹资活动有关的现金	690,937,848.36	1,570,716,374.46	1,385,448,912.08	2,074,410,371.28
筹资活动现金流出小计	1,063,588,500.76	2,842,735,982.01	2,082,035,134.13	3,232,970,459.26
筹资活动产生的现金流量净额	-497,050,798.40	-805,141,067.68	-549,553,918.48	-1,286,949,445.75
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	0.10	-12.46	-24.86
五、现金及现金等价物净增加额	12,556,748.38	183,005,026.15	-127,207,955.79	-9,280,096.97
加：期初现金及现金等价物余额	206,519,469.86	23,514,443.71	150,722,399.50	160,002,496.47
六、期末现金及现金等价物余额	219,076,218.24	206,519,469.86	23,514,443.71	150,722,399.50

二、审计意见

（一）具体审计意见

致同会计师审计了公司 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月的合并及母公司利润表和现金流量表以及相关财务报表附注，并出具了致同审字（2024）第 110A028423 号的标准无保留意见的审计报告。

致同会计师认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）重要性水平的判断标准

发行人在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准为金额占报告期平均经营性税前利润的比重是否超过 5.00% 的范围，或金额虽未达到报告期平均经营性税前利润的 5.00%，但公司认为较重要的相关事项。

（三）关键审计事项

关键审计事项是致同会计师根据职业判断，认为对 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，致同会计师不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

关键审计事项	审计中的应对
阳光集团是集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工和精细化工等为一体的煤化工与精细化工企业集团。2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月营业收入分别为 1,599,156.19 万元、2,043,752.15 万元、1,819,416.76 万元和	<p>（1）了解和评价了阳光集团与收入确认相关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制执行的有效性；</p> <p>（2）在了解阳光集团业务模式的基础上，选取各类收入合同样本，对与收入确认有关控制权转移时点进行了分析评估，进而评估了阳光集团收入确认政策；</p> <p>（3）执行分析程序，分析阳光集团报告期内主要产品分月份和年度销量、销售单价、销售收入、毛利率及其变化情况和合理性；将阳光集团报告期内主要产品销量、</p>

关键审计事项	审计中的应对
<p>787,532.81 万元。</p> <p>由于营业收入金额重大，收入的真实性及是否计入恰当的会计期间对阳光集团的经营成果具有重大影响，可能存在潜在的错报，因此致同会计师将收入确认作为关键审计事项。</p>	<p>销售单价、销售收入以及主要原料采购单价与同行业可比公司、市场价格进行比较，分析其变动原因及其合理性；将阳光集团报告期内综合毛利率、主要产品毛利率与同行业可比公司进行比较，分析其变动原因及其合理性；统计阳光集团主要产品的投入产出比，分析其变动原因及其合理性；</p> <p>（4）针对各类收入抽取样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、结算单、出库单、提单和海关报关单等；</p> <p>（5）执行收入截止性测试，就临近资产负债表日前后确认的收入，选取样本，检查了销售合同、租赁合同、结算单、出库单、提单和海关报关单等支持性文件，以评价相关收入是否记录于恰当的会计期间；</p> <p>（6）在抽样的基础上，对报告期各年度交易额、应收账款余额实施函证程序，对未回函的实施了替代测试程序；</p> <p>（7）在抽样的基础上，对报告期主要产品销售运输记录进行核查；</p> <p>（8）对重要客户执行了工商信息查询和访谈，了解了其与阳光集团的业务合作情况、对产品的评价情况，并核实了阳光集团对其的销售情况；</p> <p>（9）核查了重要客户的销售回款及其回款方式。</p>

2、固定资产及在建工程减值

关键审计事项	审计中的应对
<p>截至 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 6 月 30 日，阳光集团合并报表固定资产及在建工程账面价值合计分别为 856,668.10 万元、954,077.78 万元、986,542.82 万元和 990,423.25 万元，占资产总额的比例分别为 50.36%、49.89%、52.60% 和 52.52%，固定资产及在建工程减值准备合计分别为 15,497.00 万元、15,257.36 万元、15,718.49 万元和 15,976.96 万元。由于固定资产及在建工程账面价值金额重大，且减值准备的评估涉及管理层的重大判断，因此，致同会计师将固定资产及在建工程减值确定为关键审计事项。</p>	<p>（1）了解和评价了阳光集团与固定资产及在建工程减值相关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制执行的有效性；</p> <p>（2）实地勘察了相关固定资产及在建工程，并实施了监盘程序，以了解相关资产是否存在工艺技术落后、长期闲置以及产能利用不足等减值迹象；</p> <p>（3）致同会计师复核了管理层聘请的估值专家出具的评估报告所使用估值方法和相关参数的合理性；</p> <p>（4）评价了财务报表中固定资产及在建工程减值披露的充分性和完整性。</p>

三、财务报告编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）公司财务报告的编制基础

公司财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

财务报表以持续经营为基础列报。公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表的范围

截至2024年6月30日，公司合并财务报表范围内子公司如下：

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
1	华升电力	河津	河津	100.00	-	设立
2	华融商贸	河津	河津	100.00	-	设立
3	华益投资	北京	北京	100.00	-	设立
4	禹门口供水	河津	河津	76.60	-	设立
5	阳光物流	河津	河津	100.00	-	设立
6	八方达铁运	河津	河津	100.00	-	设立
7	华源燃气	河津	河津	100.00	-	设立
8	华标投资	上海	上海	100.00	-	设立
9	华康建材	河津	河津	100.00	-	设立
10	华泰能源	河津	河津	100.00	-	设立
11	山西安仑	河津	河津	-	100.00	设立
12	苏州安仑	苏州	苏州	-	100.00	设立
13	上海安仑	上海	上海	-	100.00	设立
14	豪仑科	河津	河津	-	100.00	设立
15	安昆新能源	河津	河津	-	100.00	设立
16	乌海安仑	乌海	乌海	-	90.00	设立
17	河北安仑	涉县	涉县	-	90.00	设立

序号	子公司名称	主要经营地	注册地	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
18	天津豪仑科	天津	天津	-	100.00	设立

（三）报告期内公司合并范围的变化情况

公司报告期内新纳入合并财务报表范围的公司情况如下：

序号	公司名称	纳入合并年度	纳入合并原因	注册资本（万元）	持股比例（%）	
					直接	间接
1	乌海安仑	2022年	新设立	5,000.00	-	90.00
2	河北安仑	2023年	新设立	5,000.00	-	90.00
3	天津豪仑科	2023年	新设立	100.00	-	100.00

四、重要会计政策及会计估计

公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日和 2024 年 6 月 30 日的合并及公司财务状况以及 2021 年度、2022 年度、2023 年度和 2024 年 1-6 月的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计期间采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司的营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

公司及境内子公司以人民币为记账本位币。公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定美元为其记账本位币。公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

（1）通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并

合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日和合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并：

合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。对于购买日之前已经持有的被购买方的股权，按照该

股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值之间的差额计入当期收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益以及原指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资相关的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

（六）合并财务报表编制方法

1、控制的判断标准

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。当相关事实和情况的变化导致对控制定义所涉及的相关要素发生变化时，公司将进行重新评估。

在判断是否将结构化主体纳入合并范围时，公司综合所有事实和情况，包括评估结构化主体设立目的和设计、识别可变回报的类型、通过参与其相关活动是否承担了部分或全部的回报可变性等的基础上评估是否控制该结构化主体。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司编制。在编制合并财务报表时，公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（七）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（八）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（九）外币业务

公司发生外币业务，采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金

额的差额，根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

（十）金融工具

金融工具是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收款项，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

（1）以摊余成本计量的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期

损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- 1) 公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- 2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

- 1) 公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；
- 2) 该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的

一部分。

但是，对于非交易性权益工具投资，公司在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行方的角度符合权益工具的定义。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。满足条件的股利收入计入损益，其他利得或损失及公允价值变动计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

管理金融资产的商业模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。商业模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的商业模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在公司改变管理金融资产的商业模式时，所有受影响的相关金融资产在商业模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

3、金融负债分类和计量

公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

财务担保合同不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，在初始确认时按公允价值计量，随后按照采用预期信用损失模型确定的预计负债的损失准备以及初始确认金额扣除累计摊销额后的余额两者之中的较高者进行后续计量。

4、金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- （1）向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- （2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- （3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- （4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于

结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是公司的金融负债；如果是后者，该工具是公司的权益工具。

5、衍生金融工具及嵌入衍生工具

公司衍生金融工具初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

6、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见招股说明说本小节之“（十一）公允价值计量”。

7、金融资产减值

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资、《企业会计准则第 14 号——收入》定义的合同资产（2020 年 1 月 1 日以后）、租赁应收款、财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，公司需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产等应收款项，若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，本公司对该应收款项单项计提坏账准备。除单项计提坏账准备的应收款项之外，本公司依据信用风险特征对应收款项划分组合，在组合基础上计算坏账准备。

对于应收票据、应收账款和合同资产，无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

1) 应收票据：

①应收票据组合 1：银行承兑汇票；

②应收票据组合 2：商业承兑汇票。

2) 应收账款：

①应收账款组合 1：应收煤化工产品客户组合；

②应收账款组合 2：应收精细化工产品客户组合；

③应收账款组合 3：应收其他产品客户组合；

④应收账款组合 4：应收合并范围内关联方客户组合。

对于划分为组合的应收票据、合同资产，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

3) 其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据

信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

- ①其他应收款组合 1：押金、保证金及备用金组合；
- ②其他应收款组合 2：往来款项及其他组合；
- ③其他应收款组合 3：合并范围内关联方组合。

对划分为组合的其他应收款，公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于按账龄划分组合的其他应收款，账龄自确认之日起计算。

4) 长期应收款

公司的长期应收款为融资租赁业务保证金。公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

5) 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

(2) 信用风险显著增加的评估

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

- 1) 债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- 2) 已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；

3) 已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化;

4) 现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化, 并将对债务人对公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质, 公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时, 公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类, 例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日, 公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

公司认为金融资产在下列情况发生违约:

1) 借款人不大可能全额支付其对本公司的欠款, 该评估不考虑本公司采取例如变现抵押品 (如果持有) 等追索行动;

2) 金融资产逾期超过 90 天。

(3) 已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时, 该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息:

1) 发行方或债务人发生重大财务困难;

2) 债务人违反合同, 如偿付利息或本金违约或逾期等;

3) 公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑, 给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步;

4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组;

5) 发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

(4) 预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化, 公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失, 由此形成的损失准备的增加或转回金额, 应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产, 损失准备抵

减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（5）核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

8、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

9、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（十一）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十二）存货

1、存货的分类

公司存货分为原材料、自制半成品、库存商品、发出商品、周转材料、委托加工物资和合同履约成本。

2、发出存货的计价方法

公司存货取得时按实际成本计价。原材料、自制半成品、库存商品和发出商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货跌价准备的确定依据和计提方法

资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备。对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

公司低值易耗品、包装物等周转材料领用时采用一次转销法摊销。

（十三）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司的联营企业。

1、初始投资成本确定

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

公司对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，在转换日，按照原股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原股权分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的非交易性权益工具投资的，与其相关的原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按权益法核算时转入留存收益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第

22号—金融工具确认和计量》进行会计处理，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权

力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50% 的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，公司计提资产减值的方法见本节之“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十）资产减值”。

（十四）固定资产

1、固定资产确认条件

公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；不符合固定资产资本化后续支出条件的固定资产日常修理费用，在发生时按照受益对象计入当期损益或计入相关资产的成本。对于被替换的部分，终止确认其账面价值。

2、各类固定资产的折旧方法

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计

提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限	残值率%	年折旧率%
房屋及建筑物	8~30年	3~5	12.13~3.17
机器设备	10~15年	3~5	9.70~6.33
运输设备	4~10年	3~5	24.25~9.50
电子设备及其他	3~5年	3~5	32.33~19.00

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本节之“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十）资产减值”。

4、每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

5、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。闲置固定资产的认定标准：生产经营不再需要且在可预见的未来不在使用的固定资产，该等闲置固定资产继续计提折旧。

6、闲置固定资产应说明其认定标准、折旧方法

闲置固定资产是指连续停用一年以上、购进一年以上未使用或工程项目竣工投产后一年未使用的固定资产。闲置固定资产折旧方法详见“2、各类固定资产的折旧方法”。

（十五）在建工程

公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工

程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在试运营后能够生产出合规产品或配套、技术改造项目等辅助工程项目能够正常投入使用时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见本节之“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十）资产减值”。

（十六）工程物资

公司工程物资是指为在建工程准备的各种物资，包括工程用材料、尚未安装的设备以及为生产准备的工器具等。

购入工程物资按成本计量，领用工程物资转入在建工程，工程完工后剩余的工程物资转作存货。

工程物资计提资产减值方法见本节之“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十）资产减值”。

资产负债表中，工程物资期末余额列示于“在建工程”项目。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态

时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

（十八）无形资产

公司无形资产包括土地使用权、软件许可权、焦炭产能许可权、排污权、非专利技术和取水许可权。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命（年）	摊销方法	备注
土地使用权	50	直线法	证照所载年限
软件许可权	1-10	直线法	约定或预计使用寿命
焦炭产能许可权	15	直线法	焦炉预期使用年限
排污权	5	直线法	约定或预计使用寿命

类别	使用寿命（年）	摊销方法	备注
非专利技术	5	直线法	约定或预计使用寿命
取水许可权	22	直线法	证照所载年限

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本节之“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十）资产减值”。

（十九）研究开发支出

公司研发支出为公司研发活动直接相关的支出，包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。其中研发人员的工资按照项目工时分摊计入研发支出。研发活动与其他生产经营活动共用设备、产线、场地按照工时占比、面积占比分配计入研发支出。

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达

到预定用途之日转为无形资产。

（二十）资产减值

对子公司、联营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产和商誉等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十一）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。企业提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

（1）服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

（2）设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

（3）重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，公司将上述第①和②项计入当期损益；第③项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

4、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）收入

1、一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

满足下列条件之一时，公司属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品或服务。

（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、收入确认的具体方法

公司是集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工和精细化工等为一体的煤化工与精细化工企业集团，收入包括煤化工产品收入、精细化工产品收入和其他产品收入，其中：煤化工产品主要包括焦炭、焦炉煤气、粗苯和硫铵；精细化工产品主要包括炭黑、工业萘、改质沥青、液化天然气和洗油等；其他产品主要包括纤维棉、隔板、水电蒸汽、贸易业务、汽车运输业务和铁路代发业务等。

（1）煤焦化产品

内销：煤焦化产品已由公司或客户委托的运输公司送达客户指定地点，经检验并经客户确认完成产品交付后，该等产品的控制权转移至客户，公司根据客户签章确认的结算单确认收入；

炭黑和呋啉产品出口：全部为提单交易，以办理完出口报关手续且将提单交付客户作为出口产品控制权转移的时点，公司根据提单确认收入。

（2）水、电、蒸汽和焦炉煤气收入

公司将水、电、蒸汽和焦炉煤气送达客户后，该等产品的控制权转移至客户，根据客户确认的输送量及合同约定的结算价格确认收入。

（3）贸易业务收入

通过向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权来判断本公司从事交易的身份是主要责任人还是代理人。公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。具体而言，主要责任人：贸易类产品已由本公司或客户委托的运输公司送达终端客户指定地点，经检验并经客户确认完成产品交付后，该等产品的控制权转移至客户，公司根据客户签章确认的结算单确认收入；代理人：在公司完成贸易代理服务后，根据合同约定的应收佣金金

额确认收入。

（4）汽车运费服务收入

公司将客户委托运输的产品送达客户指定地点并经客户确认完成运输服务后，根据客户签字确认的运输单确认收入。

（5）铁路代发服务收入

公司在铁路代发服务已经提供，根据客户签字确认的铁路代发服务数量和合同约定的结算价格确认收入。

公司给予各个行业客户的信用期与各个行业惯例一致，不存在重大融资成分。

公司与经销商的合作模式为买断式销售，经销模式下销售收入确认与直销模式一致。

公司与客户签订的销售合同，一般仅约定单项履约义务，且交易价格固定，不存在销售返利安排等形成的可变对价、非现金对价和应付客户对价，以及交易价格在不同履约义务之间的拆分。此外，公司销售商品发生退货的概率、金额极低，未计提退货准备或作为收入的抵减。

（二十三）合同成本

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履行成本。

为取得合同发生的增量成本是指公司不取得合同就不会发生的成本（如销售佣金等）。该成本预期能够收回的，公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。公司为取得合同发生的、除预期能够收回的增量成本之外的其他支出于发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本，不属于存货等其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，公司将其作为合同履行成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

(2) 该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

(3) 该成本预期能够收回。

合同取得成本确认的资产和合同履约成本确认的资产（以下简称“与合同成本有关的资产”）采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。摊销期限不超过一年则在发生时计入当期损益。

当与合同成本有关的资产的账面价值高于下列两项的差额时，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

(1) 公司因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

(2) 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

（二十四）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收入。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十五）递延所得税资产及递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债在同时满足下列条件时以抵销后的净额列示：

（1）本公司内该纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产和当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对本公司内同一纳税主体征收的所得税相关。

（二十六）租赁

1、租赁的识别

在合同开始日，公司作为承租人或出租人评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则公司认定合同为租赁或者包含租赁。

2、公司作为承租人

在租赁期开始日，公司对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

使用权资产的会计政策见本节之“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十七）使用权资产”。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额采用租赁内含利率计算的现值进行初始计量，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现

率。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额；购买选择权的行权价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；以及根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。后续按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

（1）短期租赁

短期租赁是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月的租赁，包含购买选择权的租赁除外。

公司将短期租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

对于短期租赁，公司按照租赁资产的类别选择采用上述简化处理方法。

（2）低价值资产租赁

低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值低于 4 万元的租赁。

公司将低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

对于低价值资产租赁，公司根据每项租赁的具体情况选择采用上述简化处理方法。

（3）租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

除公共卫生事件直接引发的合同变更采用简化方法外，租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现

值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。

其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，公司相应调整使用权资产的账面价值。

3、公司作为出租人

公司作为出租人时，将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

（1）融资租赁

融资租赁中，在租赁期开始日公司按租赁投资净额作为应收融资租赁款的入账价值，租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。公司作为出租人按照固定的周期性利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入。公司作为出租人取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

应收融资租赁款的终止确认和减值按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》和《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》的规定进行会计处理。

（2）经营租赁

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

（3）租赁变更

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

融资租赁发生变更且同时符合下列条件的，公司将该变更作为一项单独租赁进行会计处理：①该变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租

赁范围；②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

融资租赁发生变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，公司分别下列情形对变更后的租赁进行处理：①假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为经营租赁的，公司自租赁变更生效日开始将其作为一项新租赁进行会计处理，并以租赁变更生效日前的租赁投资净额作为租赁资产的账面价值；②假如变更在租赁开始日生效，该租赁会被分类为融资租赁的，公司按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》关于修改或重新议定合同的规定进行会计处理。

4、售后回租

承租人和出租人按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；出租人根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据本准则对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理；出租人不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

（二十七）使用权资产

1、使用权资产确认条件

使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；公司作为承租人发生的初始直接费

用；公司作为承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。公司作为承租人按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的任何重新计量作出调整。

2、使用权资产的折旧方法

公司采用直线法计提折旧。公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本章之“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十）资产减值”。

（二十八）安全生产费用

1、2021 年 1 月至 2022 年 11 月

公司依据财企[2012]16 号、财建[2004]119 号提取安全生产费用。公司及公司全资子公司华泰能源、山西安仑、豪仑科、安昆新能源和华源燃气按上年度化工产品（焦油、焦炉煤气、粗苯、工业萘、洗油、轻油、精萘、酚钠盐、改质沥青等）销售收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准逐月提取安全生产费用：

（一）全年实际销售收入在 1,000 万元及以下的，按照 4% 提取；

（二）全年实际销售收入在 1,000 万元至 10,000 万元（含）的部分，按照 2% 提取；

（三）全年实际销售收入在 10,000 万元至 100,000 万元（含）的部分，按照 0.5% 提取；

（四）全年实际销售收入在 100,000 万元以上的部分，按照 0.2% 提取。

公司全资子公司阳光物流以上年度销售收入为计提依据，按照以下标准逐月提取安全生产费用：

1、普通货运业务按照 1% 提取；

2、客运业务、管道运输、危险品等特殊货运业务按照 1.5% 提取。

2、2022 年 12 月至 2024 年 6 月

公司依据财资[2022]136 号文提取安全生产费用。公司及山西安仑、豪仑科、安昆新能源和华源燃气按上年度（注：新投产的企业按投产当年）化工产品（焦油、焦炉煤气、粗苯、工业萘、洗油、轻油、精萘、酚钠盐、改质沥青、液化天然气、液氨和氨水等）销售收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准逐月提取安全生产费用：

（一）全年实际销售收入在 1,000 万元及以下的，按照 4.5% 提取；

（二）全年实际销售收入在 1,000 万元至 10,000 万元（含）的部分，按照 2.25% 提取；

（三）全年实际销售收入在 10,000 万元至 100,000 万元（含）的部分，按照 0.55% 提取；

（四）全年实际销售收入在 100,000 万元以上的部分，按照 0.2% 提取。

阳光物流以上年度运输服务销售收入为计提依据，按照以下标准逐月提取安全生产费用：

（一）普通货运业务按照 1% 提取；

（二）客运业务、管道运输、危险品等特殊货运业务按照 1.5% 提取。

华升电力、山西安仑和安昆新能源以上年度电力销售收入为计提依据，按照以下标准逐月提取安全生产费用：

（一）全年实际销售收入在 1,000 万元及以下的，按照 3% 提取；

（二）全年实际销售收入在 1,000 万元至 10,000 万元（含）的部分，按照 1.5% 提取；

（三）全年实际销售收入在 10,000 万元至 100,000 万元（含）的部分，按照 1% 提取；

（四）全年实际销售收入在 100,000 万元至 500,000 万元（含）的部分，按照 0.8% 提取；

（五）全年实际销售收入在 500,000 万元至 1,000,000 万元（含）的部分，按照 0.6% 提取；

（六）全年实际销售收入在 1,000,000 万元以上的部分，按照 0.2% 提取。

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

五、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明

（一）会计政策的变更

报告期内，发行人的重要会计政策变更情况如下：

1、2024 年 1-6 月

（1）企业会计准则解释第 17 号

财政部于 2023 年 11 月发布了《企业会计准则解释第 17 号》（财会〔2023〕21 号）（以下简称“解释第 17 号”）。

解释第 17 号规定，对于企业贷款安排产生的负债，企业将负债清偿推迟至资产负债表日后一年以上的权利可能取决于企业是否遵循了贷款安排中规定的条件（以下简称“契约条件”）。企业根据准则规定对该负债的流动性进行划分时，应当区别下列情况考虑在资产负债表日是否具有推迟清偿负债的权利：（1）企业在资产负债表日或者之前应遵循的契约条件，即使在资产负债表日之后才对该契约条件的遵循情况进行评估（如有的契约条件规定在资产负债表日之后基于资产负债表日财务状况进行评估），影响该权利在资产负债表日是否存在的判断，进而影响该负债在资产负债表日的流动性划分。（2）企业在资产负债表日之后应遵循的契约条件（如有的契约条件规定基于资产负债

表日之后 6 个月的财务状况进行评估），不影响该权利在资产负债表日是否存在的判断，与该负债在资产负债表日的流动性划分无关。

负债的条款导致企业在交易对手方选择的情况下通过交付自身权益工具进行清偿的，如果按照准则规定该选择权分类为权益工具并将其作为复合金融工具的权益组成部分单独确认，则该条款不影响该项负债的流动性划分。

该规定自 2024 年 1 月 1 日起施行，对可比期间信息进行调整。

解释第 17 号规定，对于供应商融资安排应披露：1) 供应商融资安排的条款和条件（如延长付款期限和担保提供情况等）。2) ①属于供应商融资安排的金融负债在资产负债表中的列报项目和账面金额。②供应商已从融资提供方收到款项的，应披露所对应的金融负债的列报项目和账面金额；③以及相关金融负债的付款到期日区间，以及不属于供应商融资安排的可比应付账款的付款到期日区间。如果付款到期日区间的范围较大，企业还应当披露有关这些区间的解释性信息或额外的区间信息；3) 相关金融负债账面金额中不涉及现金收支的当期变动（包括企业合并、汇率变动以及其他不需使用现金或现金等价物的交易或事项）的类型和影响。

企业在根据相关准则的要求披露流动性风险信息时，应当考虑其是否已获得或已有途径获得通过供应商融资安排向企业提供延期付款或向其供应商提供提前收款的授信。企业在根据相关准则的要求识别流动性风险集中度时，应当考虑供应商融资安排导致企业将其原来应付供应商的部分金融负债集中于融资提供方这一因素。该规定自 2024 年 1 月 1 日起施行。企业在首次执行本解释的规定时，无需披露可比期间相关信息，并且无需在首次执行本解释规定的年度报告中披露第（2）项下②和③所要求的期初信息。

解释第 17 号规定，对于资产转让属于销售的售后租回交易中形成的使用权资产和租赁负债，应当按照《企业会计准则第 21 号——租赁》中的相关规定进行后续计量。承租人在对售后租回所形成的租赁负债进行后续计量时，确定租赁付款额或变更后租赁付款额的方式不得导致其确认与租回所获得的使用权有关的利得或损失。租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，承租人仍应当按照《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定将部分终止或完全终止租

赁的相关利得或损失计入当期损益，不受前款规定的限制。企业应当按照本解释的规定对《企业会计准则第 21 号——租赁》首次执行日后开展的售后租回交易进行追溯调整。该规定自 2024 年 1 月 1 日起施行。

采用解释第 17 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、2023 年

发行人本期未发生会计政策变更。

3、2022 年

（1）企业会计准则解释第 15 号

财政部于 2021 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）（以下简称“解释第 15 号”）。

解释 15 号明确了“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理（以下简称‘试运行销售’）”。企业发生试运行销售的，应当按照《企业会计准则第 14 号-收入》和《企业会计准则第 1 号-存货》等规定，对试运行销售相关收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵消相关成本后的净额冲减固定资产成本或研发支出。“试运行销售”的相关会计处理规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，并追溯调整比较财务报表。

解释 15 号明确了“关于亏损合同的判断（以下简称‘亏损合同’）”。判断亏损合同时，履行该合同的成本包括履行合同的增量成本与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。“亏损合同”相关会计处理规定自 2022 年 1 月 1 日起施行；累积影响数调整首次执行解释第 15 号当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

采用解释第 15 号未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。

（2）企业会计准则解释第 16 号

财政部于 2022 年 11 月发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）（以下简称“解释第 16 号”）。

解释第 16 号规定，对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不

影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易（包括承租人在租赁期开始日初始确认租赁负债并计入使用权资产的租赁交易，以及因固定资产等存在弃置义务而确认预计负债并计入相关资产成本的交易等，以下简称适用本解释的单项交易），不适用《企业会计准则第 18 号——所得税》第十一条（二）、第十三条关于豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产的规定。企业对该交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第 18 号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。

本公司自 2021 年度首次执行新租赁准则，对确认的使用权资产和租赁负债，分别确认了递延所得税资产和递延所得税负债，并按净值列报。

解释第 16 号规定，对于分类为权益工具的永续债等金融工具，企业应当在确认应付股利时，确认与股利相关的所得税影响。对于所分配的利润来源于以前产生损益的交易或事项，该股利的所得税影响应当计入当期损益；对于所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项，该股利的所得税影响应当计入所有者权益项目。

本公司对分类为权益工具的金融工具确认应付股利发生在本年度的，涉及所得税影响按照上述解释第 16 号的规定进行会计处理，对发生在 2022 年 1 月 1 日之前且相关金融工具在 2022 年 1 月 1 日尚未终止确认的，涉及所得税影响进行追溯调整。

解释第 16 号规定，企业修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的，在修改日，企业应当按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益。如果由于修改延长或缩短了等待期，企业应当按照修改后的等待期进行上述会计处理（无需考虑不利修改的有关会计处理规定）。

本公司本年度发生的以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付，按照上述解释第 16 号的规定进行会计处理，对于 2022 年 1 月 1 日之前发

生的该类交易调整 2022 年 1 月 1 日留存收益及其他相关财务报表项目，对可比期间信息不予调整。

采用解释第 16 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

4、2021 年

新租赁准则：

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。公司经批准自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策参见本节之“四、重要会计政策及会计估计”之“（二十六）租赁”及“（二十七）使用权资产”。

（1）作为承租人

新租赁准则要求承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外，并分别确认折旧和利息费用。

对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则允许承租人选择下列方法之一对租赁进行衔接会计处理：

1) 按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理；

2) 根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

公司按照新租赁准则的规定，对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2021 年年初留存收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

1) 对于首次执行日之前的融资租赁，公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

2) 对于首次执行日之前的经营租赁，公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并对于所有租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产；

3) 在首次执行日，公司对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。

公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

1) 计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

2) 存在续租选择权或终止租赁选择权的，公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

3) 作为使用权资产减值测试的替代，公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

4) 首次执行日前的租赁变更，公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表项目的影响如下：

单位：万元

项目	调整前账面金额 (2020 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2021 年 1 月 1 日)
资产：				
其他流动资产	115,320.14	-14.38	-	115,305.76
使用权资产	-	-	4,455.17	4,455.17
长期待摊费用	3,094.13	-2,693.94	-	400.18
负债：	-	-	-	-
应付账款	170,595.81	-282.51	-	170,313.30
一年内到期的非流动负债	39,913.62	1,984.08	-1,545.57	40,352.13
租赁负债	-	-	6,000.74	6,000.74

项目	调整前账面金额 (2020年12月31日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2021年1月1日)
长期应付款	35,219.00	-4,409.90	-	30,809.11

对于 2020 年度财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，公司按照 2021 年 1 月 1 日作为承租人的增量借款利率，将原租赁准则下披露的尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：万元

项目	金额
2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额	4,497.01
减：采用简化处理的最低租赁付款额	1,486.94
其中：短期租赁	1,486.94
减：非简化处理租赁可抵扣增值税进项税	7.49
加：逾期的租金	282.51
加：2020 年 12 月 31 日融资租赁最低租赁付款额	4,468.37
减：一年内到期将支付的租金	439.53
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下最低租赁付款额	7,313.92
2021 年 1 月 1 日增量借款利率加权平均值	2.11%-5.39%
2021 年 1 月 1 日租赁负债	6,000.74

执行新租赁准则对 2021 年度合并资产负债表项目的影响如下：

单位：万元

合并资产负债表项目	2021.12.31 报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
资产：			
其他流动资产	166,090.37	166,380.86	-290.49
在建工程	326,699.48	326,738.48	-39.00
使用权资产	4,948.23	-	4,948.23
长期待摊费用	417.04	3,363.04	-2,946.00
负债：			
应付账款	342,003.70	342,280.83	-277.13
应交税费	28,047.13	28,099.79	-52.67
一年内到期的非流动负债	2,745.12	1,325.21	1,419.91
其他流动负债	8,143.04	8,155.89	-12.84
租赁负债	1,395.52	-	1,395.52

合并资产负债表项目	2021.12.31 报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
长期应付款	86,249.74	86,891.80	-642.06

执行新租赁准则对 2021 年度合并利润表项目的影响如下：

单位：万元

合并利润表项目	2021.12.31 报表数	假设按原租赁准则	增加/减少 (-)
营业成本	1,264,781.55	1,264,804.00	-22.45
管理费用	23,265.66	23,265.77	-0.11
财务费用	27,965.11	27,879.43	85.68
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-147.25	0.29	-147.54
所得税费用	60,296.31	60,348.97	-52.67
净利润	213,710.58	213,868.58	-158.00

（2）作为出租人

根据新租赁准则，公司无需对其作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，但需自首次执行新租赁准则之日按照新租赁准则进行会计处理。

本公司执行新租赁准则对本报告期内财务报表无重大影响。

（二）会计估计的变更

报告期内，发行人未发生重要会计估计变更。

（三）前期会计差错更正

报告期内，发行人无重大会计差错更正事项。

（四）首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

首次执行新租赁准则调整当年年初财务报表相关项目情况详见本节之“五、会计政策和会计估计变更以及前期差错更正的说明”之“（一）会计政策的变更”之“3、2021 年”。

六、分部信息

（一）报告分部的确定依据与会计政策

根据公司的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，公司的经营业务划分为三个报告分部。这些报告分部是以公司日常内部管理要求的财务信息为基

础确定的。公司的管理层定期评价这些报告分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。

公司报告分部包括：

- ①煤化工分部，生产及销售焦炭、粗苯、硫铵和煤气等煤化工产品；
- ②精细化工分部，生产及销售炭黑、工业萘和改质沥青等精细化工产品；
- ③其他分部，除上述产品之外，如生产及销售纤维棉、隔板、工业用水、贸易和铁路代发服务等。

分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量标准披露，这些会计政策及计量基础与编制财务报表时的会计政策及计量基础保持一致。

（二）报告分部的财务信息

1、2024年1-6月/2024年6月30日

单位：万元

项目	煤化工分部	精细化工分部	其他分部	抵销	合计
营业收入	1,217,638.51	431,188.94	36,546.66	897,841.30	787,532.81
其中：主营业务收入	798,012.40	423,707.55	33,812.55	470,436.41	785,096.09
其中：对外交易收入	534,884.04	231,864.14	18,347.91	-	785,096.09
分部间交易收入	263,128.37	191,843.41	15,464.64	470,436.41	-
其他业务收入	419,626.11	7,481.40	2,734.11	427,404.89	2,436.72
其中：对外交易收入	2,326.19	92.50	18.03	-	2,436.72
分部间交易收入	417,299.92	7,388.90	2,716.08	427,404.89	-
营业成本	1,181,128.79	418,141.52	32,972.63	894,795.13	737,447.81
其中：主营业务成本	768,899.85	410,634.05	31,832.40	476,200.89	735,165.41
营业费用	24,679.31	8,097.86	1,819.52	3,282.94	31,313.75
营业利润/ (亏损)	11,822.83	3,238.57	2,376.63	-751.54	18,189.58
资产总额	2,368,246.42	951,259.73	201,182.07	1,634,834.57	1,885,853.65
负债总额	1,569,963.85	692,521.60	49,038.88	1,202,667.91	1,108,856.42
补充信息：					

项目	煤化工分部	精细化工分部	其他分部	抵销	合计
资本性支出	26,371.89	14,592.10	2,886.69	21.92	43,828.76
折旧和摊销费用	24,259.16	10,497.45	3,133.55	24.28	37,865.87
资产减值损失及信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-1,556.59	-365.47	-98.39	-514.91	-1,505.55

2、2023年度/2023年12月31日

单位：万元

项目	煤化工分部	精细化工分部	其他分部	抵销	合计
营业收入	2,986,625.74	897,013.39	86,707.95	2,150,930.32	1,819,416.76
其中：主营业务收入	2,011,987.49	840,413.63	82,501.32	1,127,294.34	1,807,608.10
其中：对外交易收入	1,292,624.76	455,163.70	59,819.64	-	1,807,608.10
分部间交易收入	719,362.74	385,249.93	22,681.68	1,127,294.34	-
其他业务收入	974,638.25	56,599.76	4,206.63	1,023,635.98	11,808.66
其中：对外交易收入	11,642.09	102.52	64.05	-	11,808.66
分部间交易收入	962,996.16	56,497.24	4,142.58	1,023,635.98	-
营业成本	2,892,012.74	872,956.21	72,516.25	2,142,135.75	1,695,349.45
其中：主营业务成本	1,931,080.53	816,475.75	70,575.29	1,132,081.17	1,686,050.40
营业费用	49,289.48	18,309.97	6,681.06	6,201.64	68,078.87
营业利润/（亏损）	55,247.42	3,609.54	21,373.65	2,169.99	78,060.62
资产总额	2,124,607.09	640,176.40	212,145.27	1,101,515.39	1,875,413.37
负债总额	1,344,082.67	384,120.42	55,482.83	668,785.08	1,114,900.84
补充信息：					
资本性支出	86,840.45	20,373.09	7,322.04	9,717.47	104,818.11
折旧和摊销费用	46,339.31	23,444.46	5,534.33	5,372.31	69,945.79
资产减值损失及信用减值损失（损失以“-”号填列）	-82.24	-538.94	-12.67	-423.04	-210.81

3、2022年度/2022年12月31日

单位：万元

项目	煤化工分部	精细化工分部	其他分部	抵销	合计
营业收入	3,571,564.09	962,481.37	87,597.30	2,577,890.62	2,043,752.15
其中：主营业务收入	2,491,163.46	912,281.62	74,714.90	1,449,265.38	2,028,894.60

项目	煤化工分部	精细化工分部	其他分部	抵销	合计
其中：对外交易收入	1,468,025.49	506,670.07	54,199.04	-	2,028,894.60
分部间交易收入	1,023,137.97	405,611.56	20,515.86	1,449,265.38	-
其他业务收入	1,080,400.62	50,199.75	12,882.40	1,128,625.24	14,857.54
其中：对外交易收入	14,593.08	165.33	99.13	-	14,857.54
分部间交易收入	1,065,807.54	50,034.42	12,783.27	1,128,625.24	-
营业成本	3,460,310.00	927,131.94	70,483.23	2,572,349.22	1,885,575.95
其中：主营业务成本	2,395,117.81	877,079.65	58,681.23	1,454,012.33	1,876,866.36
营业费用	51,297.87	15,167.94	4,614.01	3,910.88	67,168.93
营业利润/（亏损）	89,598.47	14,751.89	30,634.31	320.44	134,664.23
资产总额	2,043,335.09	612,451.85	195,115.31	938,698.09	1,912,204.16
负债总额	1,310,601.36	359,304.80	57,809.81	507,595.04	1,220,120.93
补充信息：					
资本性支出	130,168.77	69,596.16	16,533.61	4,849.47	211,449.06
折旧和摊销费用	38,107.68	20,465.98	5,244.30	2,140.20	61,677.76
资产减值损失及信用减值损失（损失以“-”号填列）	-500.37	-3,372.57	-147.53	-1,310.02	-2,710.45

4、2021年度/2021年12月31日

单位：万元

项目	煤化工分部	精细化工分部	其他分部	抵销	合计
营业收入	1,927,443.19	700,088.85	73,708.26	1,102,084.11	1,599,156.19
其中：主营业务收入	1,618,398.31	672,039.26	72,140.48	769,871.69	1,592,706.36
其中：对外交易收入	1,201,892.76	348,165.73	42,647.87	-	1,592,706.36
分部间交易收入	416,505.55	323,873.53	29,492.61	769,871.69	-
其他业务收入	309,044.88	28,049.59	1,567.79	332,212.43	6,449.83
其中：对外交易收入	4,979.98	238.29	1,231.57	-	6,449.83
分部间交易收入	304,064.90	27,811.30	336.22	332,212.43	-
营业成本	1,665,093.72	650,266.59	54,454.24	1,105,032.99	1,264,781.55
其中：主营业务成本	1,356,652.08	623,522.65	53,947.27	772,756.05	1,261,365.95
营业费用	41,533.19	14,194.13	3,672.47	-3,670.55	63,070.34
营业利润/（亏损）	218,051.74	20,866.27	32,728.40	1,301.77	270,344.65
资产总额	2,034,096.08	552,096.72	157,999.67	1,042,982.76	1,701,209.71

项目	煤化工分部	精细化工分部	其他分部	抵销	合计
负债总额	1,379,872.71	310,618.91	49,298.30	612,120.04	1,127,669.88
补充信息：					
资本性支出	395,776.93	92,801.92	23,413.21	74.34	511,917.73
折旧和摊销费用	28,392.34	13,135.44	4,791.02	-260.61	46,579.42
资产减值损失及信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,763.06	-12,864.51	49.71	-	-14,577.86

七、非经常性损益

公司报告期内非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
非流动性资产处置损益	-4.80	27.49	2,040.87	5,341.76
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	370.98	510.60	975.60	842.19
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债、交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益	1.74	-	-	-124.17
处置交易性金融资产、交易性金融负债和其他债权投资取得的投资收益	9.19	-	-	142.03
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	1,056.82	0.91	-	211.36
个税手续返还	20.48	21.40	169.65	262.59
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-170.78	-526.36	-35.90	-1,826.78
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-453.17	-826.75	-1,565.59	-530.73
非经常性损益总额	830.46	-792.72	1,584.63	4,318.25
减：非经常性损益的所得税影响数	53.27	-54.15	295.23	1,079.39
非经常性损益净额	777.18	-738.57	1,289.40	3,238.86
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	0.56	-12.12	10.30	-2.64

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
归属于公司普通股股东的非经常性损益	776.62	-726.45	1,279.10	3,241.49
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润	14,283.63	68,085.54	116,207.77	210,363.68

报告期内，发行人非经常性损益主要为非流动性资产处置损益、营业外收入和政府补助，公司非经常性损益对公司盈利能力不构成重大影响。

八、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率（%）
增值税	应税收入	3、5、6、9、13
城市维护建设税	应纳流转税额	1、5、7
企业所得税	应纳税所得额	25、15

报告期内，发行人母公司及重要子公司执行的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	适用税率（%）
阳光集团	25
华泰能源	25
豪仑科	15
山西安仑	25
上海安仑	25
安昆新能源	25
华源燃气	25
华康建材	25

（二）税收优惠及批文

1、增值税

（1）集团内单位之间资金采取统借统还免征增值税优惠

根据财政部、国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36号），统借统还业务取得的利息收入免征增值税，公司享有该等税收优惠。

（2）先进制造业增值税加计抵减优惠

根据《财政部税务总局关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（2023 年第 43 号）、《财政部税务总局关于集成电路企业增值税加计抵减政策的通知》（财税[2023]17 号）和《财政部税务总局关于工业母机企业增值税加计抵减政策的通知》（财税[2023]25 号）等文件规定，自 2023 年 1 月 1 日起至 2027 年 12 月 31 日止，允许先进制造企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减当期应纳增值税税额，豪仑科享有该等税收优惠。

2、企业所得税

（1）高新技术企业税收优惠

根据《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火[2016]195 号）和《高新技术企业认定管理办法》（国科发火[2016]32 号）的有关规定，经山西省科学技术厅、山西省财政厅和国家税务总局山西省税务局批准，公司全资子公司豪仑科被认定为高新技术企业，有效期三年，自 2020 年至 2022 年执行 15% 的企业所得税优惠税率。2023 年度，豪仑科通过高新技术复审工作，自 2023 年至 2025 年执行 15% 的企业所得税优惠税率。

（2）研发费用加计扣除优惠

根据财政部、税务总局《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部、税务总局公告 2021 年第 13 号以及财政部、税务总局公告 2023 年第 7 号），公司开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。公司 2021 年至 2023 年执行上述优惠政策。

公司及公司全资子公司安昆新能源、山西安仑、豪仑科和华康建材享受上述研发费用加计扣除税收优惠。

（3）综合利用资源生产产品取得的收入在计算应纳税所得额时减计收入优惠

根据财政部、国家税务总局、国家发展改革委《关于公布资源综合利用企

业所得税优惠目录（2018年版）的通知》（财税[2008]117号），公司、华泰能源和安昆新能源利用焦炉煤气生产硫酸铵、硫磺、可燃气（商品煤气）以及山西安仑利用炭黑尾气（包括热力）符合第二类序号8所属税收优惠，对综合利用资源生产的产品取得的收入在计算应纳税所得额时减按90%计入当年应税收入计征企业所得税。

（4）固定资产一次性抵减应纳税所得额优惠

根据财政部、税务总局《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的通知》（财税[2018]54号）和财政部、税务总局《关于扩大固定资产加速折旧优惠政策适用范围的公告》（财政部、税务总局公告2019年第66号），企业在2018年1月1日至2020年12月31日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过500万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧。

根据财政部、税务总局《关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部、税务总局公告2021年第6号），财税[2018]54号规定的新购进的单位价值不超过500万元的设备、器具允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除的税收优惠执行期限延长至2023年12月31日。

根据财政部、税务总局《关于设备、器具扣除有关企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第37号），企业在2024年1月1日至2027年12月31日期间新购进的设备、器具，单位价值不超过500万元的，允许一次性计入当期成本费用在计算应纳税所得额时扣除，不再分年度计算折旧。

公司及公司全资子公司华泰能源、山西安仑、安昆新能源、阳光物流、华源燃气和华康建材享有该等税收优惠。

（5）购置用于环境保护、节能节水、安全生产等专用设备的投资额按一定比例实行税额抵免优惠

根据财政部、税务总局、国家发展改革委工业和信息化部、环境保护部《关于印发节能节水 and 环境保护专用设备企业所得税优惠目录（2017年版）的通知》（财税[2017]71号）、《关于印发安全生产专用设备企业所得税优惠目

录（2018年版）的通知》（财税[2018]84号），企业购置并实际使用《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》和《安全生产专用设备企业所得税优惠目录》规定的环境保护、节能节水、安全生产等专用设备的，该专用设备的投资额的10%可以从企业当年的应纳税额中抵免；当年不足抵免的，可以在以后5个纳税年度结转抵免，公司及公司全资子公司华升电力、山西安仑、豪仑科、安昆新能源、华源燃气和华康建材享受该等税收优惠。

（6）高新技术企业新购置的设备、器具允许一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除

根据财政部 税务总局 科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告（财政部 税务总局 科技部公告2022年第28号），高新技术企业在2022年10月1日至2022年12月31日期间购置的设置、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除。豪仑科享受该项税收优惠。

3、城镇土地使用税

（1）根据国家税务总局《关于城镇土地使用税若干具体问题的补充规定》（国税地字[1989]140号）第十一条，在厂区以外、与社会公用地段未加隔离的土地使用权，暂免征收土地使用税。2017年7月，公司收到“山西省河津市地方税务局税务事项通知书”（河地税税通[2017]24516号），对公司铁路专用线占用土地免征城镇土地使用税。

（2）根据山西省财政厅、国家税务总局山西省税务局《关于调整城镇土地使用税税额标准的通知》（晋财税[2019]1号），自2019年1月1日至2021年12月31日，在国家规定的税额幅度内，将本省城镇土地使用税税额标准普遍下调，统一按现行税额标准的75%执行；根据山西省财政厅、国家税务总局山西省税务局《关于调整全省城镇土地使用税税额标准的通知》（晋财税[2020]2号），自2020年1月1日至2020年12月31日，对本省城镇土地使用税适用税额标准进行调整（公司下调10%）；根据山西省财政厅、国家税务总局山西省税务局《关于延续城镇土地使用税税额标准下调政策的通知》（晋财税

[2021]3号），晋财税[2020]2号中规定于2020年12月31日执行到期的税额标准，实施期限延长至2021年12月31日。根据山西省财政厅、国家税务总局山西省税务局《关于延续城镇土地使用税税额标准下调政策的通知》（晋财税[2022]1号），晋财税[2021]3号中规定于2021年12月31日执行到期的税额标准，实施期限延长至2025年12月31日。公司实际执行的城镇土地使用税税率列示如下：

单位：元/平方米

年度	一等土地	二等土地	三等土地
2021年度	6.08	4.05	2.03
2022年度	6.08	4.05	2.03
2023年度	6.08	4.05	2.03
2024年1-6月	6.08	4.05	2.03

4、环境保护税

根据《中华人民共和国环境保护税法》第十三条 纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之三十的，减按百分之七十五征收环境保护税。纳税人排放应税大气污染物或者水污染物的浓度值低于国家和地方规定的污染物排放标准百分之五十的，减按百分之五十征收环境保护税。自2023年1月1日起，本公司、华升电力、山西安仑、豪仑科和安昆新能源享受前述税收优惠。

5、企业招用自主就业退役士兵税收优惠

根据《关于进一步扶持自主就业退役士兵创业就业有关税收政策的公告》（财政部 税务总局 退役军人事务部公告2023年第14号），自2023年1月1日至2027年12月31日，企业招用自主就业退役士兵，与其签订1年以上期限劳动合同并依法缴纳社会保险费的，自签订劳动合同并缴纳社会保险当月起，在3年内按实际招用人数予以定额依次扣减增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和企业所得税优惠。定额标准为每人每年6,000元，最高可上浮50%，各省、自治区、直辖市人民政府可根据本地区实际情况在此幅度内确定具体定额标准，根据山西省财政厅 国家税务总局山西省税务局山西省退役军人事务厅关于扶持自主就业退役士兵创业就业有关税收政策的公告

（山西省财政厅 国家税务总局山西省税务局 山西省退役军人事务厅公告（2023）8号）的规定，山西省上浮幅度为50%。公司、华泰能源、豪仑科、安昆新能源和八方达铁运享受前述税收优惠。

6、延期纳税

（1）2021年度

根据国家税务总局财政部《关于制造业中小微企业延缓缴纳2021年第四季度部分税费有关事项的公告》（国家税务总局财政部公告2021年第30号），国民经济行业分类中行业门类为制造业，且年销售额2,000万元（含2,000万元）以上4亿元（不含4亿元）以下的制造业中型企业和且年销售额2,000万元（不含2,000万元）以下的制造业小微企业可以延缓缴纳2021年第四季度企业所得税、个人所得税（代扣代缴除外）、国内增值税、国内消费税及附征的城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，其中：制造业中型企业可以延缓缴纳2021年第四季度各项税费的50%，制造业小微企业可以延缓缴纳2021年第四季度各项税费的100%，延缓纳税的期限为3个月（自法定纳税期限最后1日开始）。安昆新能源和华康建材申报并享受了前述延期纳税优惠，延期纳税截止日为2022年4月20日，延期纳税的税种、征税期间和延期纳税金额等具体信息列示如下：

单位：万元

纳税人名称	税种	税款所属时期	应纳税额	延期纳税金额
安昆新能源	企业所得税	2021.10.1-2021.12.31	148.17	74.08
华康建材	企业所得税	2021.10.1-2021.12.31	1,533.46	766.73
华康建材	增值税	2021.12.1-2021.12.31	253.82	126.91
华康建材	城市维护建设税	2021.12.1-2021.12.31	30.46	15.23
合计			1,965.91	982.95

另外，公司经主管税务机关国家税务总局河津市税务局许可，办理了部分税种的延期纳税，延期纳税的税种、延期纳税金额等具体信息列示如下：

单位：万元

纳税人名称	税种	应纳税额	延期纳税金额	延期纳税截止日
阳光集团	企业所得税	4,477.03	4,477.03	2022/1/15
阳光集团及其子公司	增值税、城镇土地使	2,364.96	2,364.96	2022/3/15

纳税人名称	税种	应纳税额	延期纳税金额	延期纳税截止日
	用税、房产税、印花 税、城市维护建设税			
合计		6,841.99	6,841.99	

公司分别于延期纳税截止日 2022 年 1 月 15 日、2022 年 3 月 15 日缴纳了前述各项税款。

（2）2022 年度

根据国家税务总局、财政部《关于延续实施制造业中小微企业延缓缴纳部分税费有关事项的公告》（国家税务总局公告 2022 年第 2 号），《关于制造业中小微企业延缓缴纳 2021 年第四季度部分税费有关事项的公告》（2021 年第 30 号）规定的制造业中小微企业延缓缴纳 2021 年第四季度部分税费政策，缓缴期限继续延长 6 个月。安昆新能源和华康建材申报并享受了前述延期纳税优惠，该公司 2021 年第 4 季度部分税费延期纳税截止日为 2022 年 10 月 20 日，延期纳税的税种、征税期间和延期纳税金额等具体信息列示如下：

单位：万元

纳税人名称	税种	税款所属时期	应纳税额	延期纳税金额
安昆新能源	企业所得税	2021.10.1-2021.12.31	148.17	74.08
华康建材	企业所得税	2021.10.1-2021.12.31	1,533.46	766.73
华康建材	增值税	2021.12.1-2021.12.31	253.82	126.91
华康建材	城市维护建设税	2021.12.1-2021.12.31	30.46	15.23
合计			1,965.91	982.95

根据国家税务总局、财政部《关于延续实施制造业中小微企业延缓缴纳部分税费有关事项的公告》（国家税务总局公告 2022 年第 2 号），符合规定条件的制造业中小微企业，在依法办理纳税申报后，制造业中型企业可以延缓缴纳规定的各项税费金额的 50%，制造业小微企业可以延缓缴纳规定的全部税费，延缓的期限为 6 个月。华康建材申报并享受了前述延期纳税优惠，延期纳税的税种、征税期间和延期纳税金额等具体信息列示如下：

单位：万元

纳税人名称	税种	税款所属时期	应纳税额	延期纳税金额
华康建材	企业所得税	2022.1.1-2022.3.31	145.30	72.65
华康建材	企业所得税	2022.4.1-2022.6.30	208.20	104.10

纳税人名称	税种	税款所属时期	应纳税额	延期纳税金额
华康建材	增值税	2022.6.1-2022.6.30	61.06	30.53
合计			414.57	207.28

根据国家税务总局 财政部关于制造业中小微企业继续延缓缴纳部分税费有关事项的公告（国家税务总局 财政部公告 2022 年第 17 号）：

自 2022 年 9 月 1 日起，按照《国家税务总局 财政部关于延续实施制造业中小微企业延缓缴纳部分税费有关事项的公告》（2022 年第 2 号），已享受延缓缴纳税费 50% 的制造业中型企业和延缓缴纳税费 100% 的制造业小微企业，其已缓缴税费的缓缴期限届满后继续延长 4 个月。

延缓缴纳的税费包括所属期为 2021 年 11 月、12 月，2022 年 2 月、3 月、4 月、5 月、6 月（按月缴纳）或者 2021 年第四季度，2022 年第一季度、第二季度（按季缴纳）已按规定缓缴的企业所得税、个人所得税、国内增值税、国内消费税及附征的城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，不包括代扣代缴、代收代缴以及向税务机关申请代开发票时缴纳的税费。

公司于 2023 年 2 月 15 日缴纳了安昆新能源 2021 年第 4 季度企业所得税，以及华康建材 2021 年第 4 季度、2022 年第 1 季度企业所得税和 2021 年 12 月增值税和城市维护建设税。公司于 2023 年 5 月 18 日缴纳了华康建材 2022 年第 2 季度企业所得税和 2022 年 6 月份增值税。

九、报告期内发行人的主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2024 年 1-6 月/ 2024 年 6 月 30 日	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.78	0.77	0.75	0.69
速动比率（倍）	0.59	0.56	0.55	0.51
资产负债率（合并）	58.80%	59.45%	63.81%	66.29%
应收账款周转率 （次）	10.57	23.75	29.82	28.40
存货周转率（次）	4.83	9.78	11.23	10.16

财务指标	2024年1-6月/ 2024年 6月30日	2023年度/ 2023年 12月31日	2022年度/ 2022年 12月31日	2021年度/ 2021年 12月31日
息税折旧摊销前利润 (万元)	70,514.18	180,649.93	226,496.82	342,337.36
归属于发行人股东的 净利润(万元)	15,060.25	67,359.10	117,486.87	213,605.17
归属于发行人股东扣 除非经常性损益后的 净利润(万元)	14,283.63	68,085.54	116,207.77	210,363.68
利息保障倍数(倍)	2.23	3.23	5.14	11.46
研发投入占营业收入 的比例	0.28%	0.32%	0.22%	0.30%
每股经营活动现金流 量(元)	0.20	0.57	-1.83	0.15
每股净现金流量 (元)	0.36	0.19	-0.35	0.22
归属于发行人股东的 每股净资产(元)	13.21	12.93	11.77	9.75

上述主要财务指标计算方法如下：

- 1、流动比率=期末流动资产/期末流动负债；
- 2、速动比率=(期末流动资产-期末存货)/期末流动负债；
- 3、资产负债率=期末总负债/期末总资产；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均净额；
- 5、存货周转率=营业成本/存货期初期末平均净额；
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 7、利息保障倍数=(利润总额+计入财务费用的利息支出)/(计入财务费用的利息支出+资本化利息)；
- 8、归属于发行人股东的净利润=合并利润表归属于母公司股东权益合计；
- 9、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-非经常性损益；
- 10、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 11、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本；
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加(或减少)额/期末总股本；
- 13、归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司所有者权益/期末总股本。

(二) 净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)，公司报告期内的净资产收益率、每股收益如下：

项目明细	报告期	加权平均净资产 收益率	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
报告期归属于母公司	2024年1-6月	1.96%	0.26	0.26

项目明细	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
股东的净利润	2023年	9.29%	1.15	1.15
	2022年	18.60%	2.00	2.00
	2021年	44.68%	3.64	3.64
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2024年1-6月	1.86%	0.24	0.24
	2023年	9.39%	1.16	1.16
	2022年	18.40%	1.98	1.98
	2021年	44.00%	3.58	3.58

上述指标的计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$ 其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益= $P0 \div S$

$S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；

M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

十、经营成果分析

报告期内，公司主要经营成果如下表所示：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
营业收入	787,532.81	1,819,416.76	2,043,752.15	1,599,156.19
营业成本	737,447.81	1,695,349.45	1,885,575.95	1,264,781.55
毛利润	50,085.00	124,067.31	158,176.20	334,374.63
毛利率	6.36%	6.82%	7.74%	20.91%
营业利润	18,189.58	78,060.62	134,664.23	270,344.65

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
利润总额	18,013.99	76,453.62	135,031.83	274,006.89
净利润	15,156.89	67,632.98	117,589.49	213,710.58
净利率	1.92%	3.72%	5.75%	13.36%

注：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入；净利率=净利润/营业收入

（一）营业收入分析

1、营业收入结构

报告期内，发行人营业收入构成情况如下：

单位：万元

类别	2024年1-6月		2023年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	785,096.09	99.69%	1,807,608.10	99.35%
其他业务收入	2,436.72	0.31%	11,808.66	0.65%
合计	787,532.81	100.00%	1,819,416.76	100.00%
类别	2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	2,028,894.60	99.27%	1,592,706.36	99.60%
其他业务收入	14,857.54	0.73%	6,449.83	0.40%
合计	2,043,752.15	100.00%	1,599,156.19	100.00%

报告期内，发行人主营业务表现突出，主营业务收入分别为 1,592,706.36 万元、2,028,894.60 万元、1,807,608.10 万元和 **785,096.09 万元**，占营业收入的比重分别为 99.60%、99.27%、99.35% 和 **99.69%**。

2、主营业务收入构成分析

（1）按业务类型分类

报告期内，发行人按业务类型划分的主营业务收入构成如下：

单位：万元

业务板块		2024年1-6月		2023年度	
		金额	占比	金额	占比
煤化工 工业业务	焦炭	503,195.81	64.09%	1,236,050.09	68.38%
	焦炉煤气	10,261.71	1.31%	19,417.21	1.07%

业务板块		2024年1-6月		2023年度	
		金额	占比	金额	占比
	粗苯	18,467.22	2.35%	31,148.70	1.72%
	其他	2,257.81	0.29%	5,849.54	0.32%
	小计	534,182.55	68.04%	1,292,465.54	71.50%
精细化工业务	炭黑	151,753.43	19.33%	295,710.82	16.36%
	工业萘	8,506.71	1.08%	20,000.95	1.11%
	改质沥青	28,637.33	3.65%	54,659.30	3.02%
	其他	42,150.32	5.37%	83,067.95	4.60%
	小计	231,047.80	29.43%	453,439.02	25.09%
其他	纤维棉、贸易等	19,865.74	2.53%	61,703.54	3.41%
合计		785,096.09	100.00%	1,807,608.10	100.00%
业务板块		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比
煤化工业务	焦炭	1,413,418.89	69.66%	1,166,554.68	73.24%
	焦炉煤气	17,949.57	0.88%	13,936.14	0.87%
	粗苯	29,617.07	1.46%	16,978.90	1.07%
	其他	7,039.55	0.35%	4,423.04	0.28%
	小计	1,468,025.08	72.36%	1,201,892.76	75.46%
精细化工业务	炭黑	301,479.68	14.86%	242,313.94	15.21%
	工业萘	12,501.85	0.62%	11,033.70	0.69%
	改质沥青	103,293.91	5.09%	49,953.89	3.14%
	其他	86,952.32	4.29%	43,374.49	2.72%
	小计	504,227.76	24.85%	346,676.03	21.77%
其他	纤维棉、贸易等	56,641.77	2.79%	44,137.57	2.77%
合计		2,028,894.60	100.00%	1,592,706.36	100.00%

报告期内，发行人主营业务收入主要来源于煤化工业务及精细化工业务的销售收入。

1) 煤化工业务

报告期内，发行人煤化工业务的销售收入分别为 1,201,892.76 万元、1,468,025.08 万元、1,292,465.54 万元和 534,182.55 万元，占主营业务收入的比例分别为 75.46%、72.36%、71.50%和 68.04%，为发行人收入的最主要构成部

分。

2022 年度，焦炭下游钢材市场需求基本稳定，在上游煤炭价格持续高企的传导下焦炭价格持续高位运行，同时发行人安昆新能源 369 万吨 1-4 号焦炉陆续投产增加了焦炭供给量，发行人焦炭产品销量增长 16.47%、销售价格增长 4.05%，焦炭营业收入同比增长 21.16%，具备合理性。

2023 年度，随着澳洲和蒙古煤炭恢复进口，煤炭供给充裕，价格下移，联动焦炭价格持续走低，发行人焦炭销售价格同比下降 19.61%，焦炭销售收入下降 10.98%，具备合理性。

2024 年 1-6 月，因焦炭下游钢铁和房地产持续探底，焦炭的需求量和价格同步承压，公司焦炭产品单价较 2023 年度下降 9.19%，导致煤化工业务的销售收入有所下降。

2) 精细化工业务

报告期内，发行人精细化工业务的销售收入分别为 346,676.03 万元、504,227.76 万元、453,439.02 万元和 **231,047.80 万元**，占主营业务收入的比例分别为 21.77%、24.85%、25.09%和 **29.43%**。

2022 年度，炭黑下游轮胎和汽车市场需求略有下降，但炭黑生产的原料煤焦油价格高企传导至炭黑价格持续高位运行，发行人炭黑销售数量下降 0.64%，销售价格上涨 25.23%，导致炭黑营业收入同比上涨 24.42%，具备合理性。

2023 年度，炭黑下游轮胎需求增长 15.39%，推动发行人炭黑销售数量增加 6.12%，炭黑生产的主要原料煤焦油采购价格从高位回落联动炭黑销售价格有所回落，发行人炭黑销售价格同比下降 7.57%，销售收入下降 1.91%，具备合理性。

2024 年 1-6 月，发行人精细化工业务的销售收入较 2023 年度波动较小。

(2) 按销售区域分类

报告期内，发行人产品主要为内销，内销售收入占主营业务收入的比例分别为 98.05%、98.28%、98.83%和 **98.59%**，具体如下：

单位：万元

销售区域	2024年1-6月		2023年度	
	金额	占比	金额	占比
境内	773,999.64	98.59%	1,786,470.71	98.83%
境外	11,096.44	1.41%	21,137.39	1.17%
合计	785,096.09	100.00%	1,807,608.10	100.00%
销售区域	2022年度		2021年年度	
	金额	占比	金额	占比
境内	1,994,058.64	98.28%	1,561,571.25	98.05%
境外	34,835.96	1.72%	31,135.11	1.95%
合计	2,028,894.60	100.00%	1,592,706.36	100.00%

（二）营业成本分析

1、营业成本结构

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	735,165.41	99.69%	1,686,050.40	99.45%
其他业务成本	2,282.40	0.31%	9,299.05	0.55%
营业成本合计	737,447.81	100.00%	1,695,349.45	100.00%
项目	2022年度		2021年年度	
	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	1,876,866.36	99.54%	1,261,365.95	99.73%
其他业务成本	8,709.59	0.46%	3,415.60	0.27%
营业成本合计	1,885,575.95	100.00%	1,264,781.55	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占当期营业总成本的比例分别为 99.73%、99.54%、99.45%和 99.69%，与营业收入结构基本一致。

2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司按业务类型划分的主营业务成本构成如下：

单位：万元

业务板块		2024年1-6月		2023年度	
		金额	占比	金额	占比
煤化工业务	焦炭	515,886.87	70.17%	1,221,699.94	72.46%
	焦炉煤气	5,537.93	0.75%	10,111.48	0.60%
	粗苯	5,687.36	0.77%	11,974.84	0.71%
	其他	3,689.49	0.50%	7,124.41	0.42%
	小计	530,801.65	72.20%	1,250,910.68	74.19%
精细化工业务	炭黑	135,989.30	18.50%	266,875.99	15.83%
	工业萘	7,127.27	0.97%	18,791.57	1.11%
	改质沥青	16,382.57	2.23%	43,706.03	2.59%
	其他	28,660.97	3.90%	61,430.32	3.64%
	小计	188,160.12	25.59%	390,803.91	23.18%
其他	纤维棉、贸易等	16,203.64	2.20%	44,335.81	2.63%
合计		735,165.41	100.00%	1,686,050.40	100.00%
业务板块		2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比
煤化工业务	焦炭	1,361,645.51	72.55%	913,879.46	72.45%
	焦炉煤气	15,091.36	0.80%	17,036.22	1.35%
	粗苯	18,248.41	0.97%	12,931.17	1.03%
	其他	9,777.02	0.52%	6,998.24	0.55%
	小计	1,404,762.30	74.85%	950,845.09	75.38%
精细化工业务	炭黑	286,799.53	15.28%	212,696.15	16.86%
	工业萘	11,150.40	0.59%	10,934.40	0.87%
	改质沥青	72,015.82	3.84%	32,683.62	2.59%
	其他	59,377.87	3.16%	25,030.70	1.98%
	小计	429,343.62	22.88%	281,344.86	22.30%
其他	纤维棉、贸易等	42,760.44	2.28%	29,176.00	2.31%
合计		1,876,866.36	100.00%	1,261,365.95	100.00%

报告期内，公司主营业务成本分别为 1,261,365.95 万元、1,876,866.36 万元、1,686,050.40 万元和 735,165.41 万元，与主营业务收入的变化趋势基本保持一致。

3、主要产品成本构成分析

报告期内，公司主要产品为焦炭和炭黑，具体分析如下：

（1）焦炭

报告期内，焦炭的单位成本构成如下：

单位：元/吨

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,944	89.50%	2,091	90.70%	2,571	91.97%	1,949	89.18%
人工成本	13	0.59%	12	0.53%	14	0.51%	19	0.85%
制造费用	90	4.16%	83	3.58%	101	3.61%	105	4.79%
合同履约成本	125	5.75%	120	5.19%	109	3.91%	113	5.18%
合计	2,172	100.00%	2,306	100.00%	2,795	100.00%	2,185	100.00%

报告期内，焦炭单位成本中直接材料占比较高，报告期内占比分别为89.18%、91.97%、90.70%和**89.50%**，直接材料主要为炼焦煤。

报告期内，发行人焦炭产品中直接材料成本分别为1,949元/吨、2,571元/吨、2,091元/吨和**1,944元/吨**，其变动走势与发行人外购煤炭价格基本一致。

（2）炭黑

报告期内，炭黑的单位成本构成如下：

单位：元/吨

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	5,856	84.56%	6,148	83.81%	7,185	85.88%	5,089	82.55%
人工成本	59	0.85%	63	0.86%	48	0.57%	51	0.83%
制造费用	782	11.29%	885	12.07%	853	10.19%	786	12.75%
合同履约成本	229	3.31%	240	3.27%	281	3.36%	239	3.87%
合计	6,926	100.00%	7,336	100.00%	8,366	100.00%	6,165	100.00%

报告期内，炭黑的直接材料占比较高，报告期内占比分别为82.55%、85.88%、83.81%和**84.56%**，直接材料主要为煤焦油，报告期内，直接材料的波动与煤焦油的采购价格保持一致。

（三）毛利率分析

1、主营业务毛利率分析

报告期内，发行人主营业务毛利率情况如下：

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
主营业务毛利率	6.36%	6.72%	7.49%	20.80%
其他业务毛利率	6.33%	21.25%	41.38%	47.04%
综合毛利率	6.36%	6.82%	7.74%	20.91%

报告期内，发行人综合毛利率分别为 20.91%、7.74%、6.82%和 **6.36%**，发行人综合毛利率波动主要受主营业务毛利率变动影响。

2022 年，发行人主营业务毛利率为 7.49%，同比下滑幅度较大，主要因在煤炭行业保供稳价政策影响下，煤炭、煤焦油等发行人主要原材料的市场价格延续了 2021 年下半年以来的高位走势，主要产品焦炭、炭黑的直接材料成本相较 2021 年度进一步走高，降低了公司整体毛利率水平。

2023 年，发行人主营业务毛利率为 6.72%，与 2022 年度基本持平。2023 年，发行人其他业务毛利率为 21.25%，较 2022 年度有所下降，主要是其他业务中的洗煤副产品及材料业务由于 2023 年度煤价下降，毛利率由 2022 年的 66.88% 下降至 37.23% 所致。

2024 年 1-6 月，发行人主营业务毛利率为 **6.36%**，与 2023 年度基本持平。2024 年 1-6 月，发行人其他业务毛利率为 **6.33%**，较 2023 年度有所下降，主要是毛利率较高的洗煤副产品业务因入洗原煤品种变化，副产品产量降低，对其他业务整体毛利率的抬升作用减弱。

2、主营业务毛利构成及毛利率情况

（1）主营业务毛利构成情况

报告期内，发行人主营业务毛利的构成情况如下：

单位：万元

业务板块		2024年1-6月		2023年度	
		金额	占比	金额	占比
煤化工	焦炭	-12,691.06	-25.42%	14,350.15	11.81%

业务	焦炉煤气	4,723.78	9.46%	9,305.72	7.66%
	粗苯	12,779.86	25.60%	19,173.86	15.77%
	其他	-1,431.68	-2.87%	-1,274.87	-1.05%
	小计	3,380.90	6.77%	41,554.86	34.19%
精细化工业务	炭黑	15,764.13	31.57%	28,834.83	23.72%
	工业萘	1,379.44	2.76%	1,209.38	0.99%
	改质沥青	12,254.76	24.54%	10,953.28	9.01%
	其他	13,489.35	27.02%	21,637.63	17.80%
	小计	42,887.68	85.89%	62,635.11	51.53%
其他	纤维棉、贸易等	3,662.09	7.33%	17,367.73	14.29%
合计		49,930.68	100.00%	121,557.70	100.00%
业务板块		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比
煤化工业务	焦炭	51,773.38	34.06%	252,675.22	76.26%
	焦炉煤气	2,858.21	1.88%	-3,100.08	-0.94%
	粗苯	11,368.65	7.48%	4,047.72	1.22%
	其他	-2,737.47	-1.80%	-2,575.20	-0.78%
	小计	63,262.78	41.61%	251,047.66	75.77%
精细化工业务	炭黑	14,680.16	9.66%	29,617.79	8.94%
	工业萘	1,351.45	0.89%	99.30	0.03%
	改质沥青	31,278.09	20.57%	17,270.27	5.21%
	其他	27,574.45	18.14%	18,343.79	5.54%
	小计	74,884.14	49.26%	65,331.16	19.72%
其他	纤维棉、贸易等	13,881.33	9.13%	14,961.58	4.52%
合计		152,028.25	100.00%	331,340.41	100.00%

报告期内，发行人主营业务毛利分别为 331,340.41 万元、152,028.25 万元、121,557.70 万元和 49,930.68 万元。

（2）分产品毛利率分析

报告期内，发行人焦炭及炭黑合计收入占主营业务收入的比重为 88.46%、84.52%、84.74%和 83.42%，是发行人收入的主要贡献来源，故分别对焦炭和炭黑的毛利率变动进行分析。

1) 焦炭

报告期内，发行人焦炭销售情况如下：

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
销售单价 (元/吨)	2,119	-9.19%	2,333	-19.60%	2,902	4.02%	2,789
单位成本 (元/吨)	2,172	-5.81%	2,306	-17.51%	2,795	27.92%	2,185
销售数量 (万吨)	237.52	-10.34%	529.81	8.77%	487.11	16.48%	418.21
毛利率	-2.52%	下降3.68 个百分点	1.16%	下降2.50 个百分点	3.66%	下降18.00 个百分点	21.66%

注：2024年1-6月的销售数量变动情况以2024年1-6月的实际数值简单年化计算

2022年，受保供稳价政策影响，煤炭市场价格延续了2021年下半年以来的高位走势，公司原煤和精煤采购价格分别达到1,253元/吨和2,070元/吨，导致剔除外购焦炭影响后焦炭单位直接材料成本增至2,571元/吨，较2021年增加31.91%；而下游钢企客户在各类政策因素扰动下开工率有限，需求偏弱，导致上游原料煤价格涨幅无法充分传导至下游焦炭销售价格，焦炭售价涨幅低于原材料涨幅，毛利率下滑18.00个百分点。

2023年，随着国内煤矿产能的增加和炼焦煤进口力度较大，国内炼焦煤供应逐渐宽松，煤炭市场价格下降，发行人焦炭直接材料成本随之下降，单位成本与单位价格相应同步下降。

2024年1-6月，因焦炭下游钢铁和房地产持续探底，煤焦价差收窄，公司焦炭产品单价下降幅度高于单位成本下降幅度，导致毛利率下滑3.68个百分点。

2) 炭黑

报告期内，发行人炭黑销售情况如下：

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
销售单价 (元/吨)	7,729	-4.92%	8,129	-7.57%	8,795	25.22%	7,023
单位成本 (元/吨)	6,926	-5.59%	7,336	-12.31%	8,366	35.70%	6,165
销售数量 (万吨)	19.63	7.94%	36.38	6.12%	34.28	-0.64%	34.50

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
毛利率	10.39%	上升0.64个百分点	9.75%	上升4.88个百分点	4.87%	下降7.35个百分点	12.22%

注：2024年1-6月的销售数量变动情况以2024年1-6月的实际数值简单年化计算

2022年，由于煤炭市场价格整体保持高位运行，公司煤焦油和蒽油的采购价格较2021年度进一步增加，增幅分别达到43.33%和51.49%，导致公司炭黑产品的单位直接材料成本增至7,184元/吨，同比增加41.17%，拉低炭黑毛利率7.35个百分点；而下游客户轮胎企业在各类政策因素影响下景气度不足，采购意愿较弱，导致炭黑市场售价上浮空间有限，压缩了行业利润空间，公司炭黑毛利率较2021年度有所下滑。

2023年，炭黑生产的主要原料煤焦油采购价格从高位回落，单位成本较2022年度下降12.31%，同时原材料下降带动炭黑销售价格有所回落，炭黑销售价格同比下降7.57%，低于单位成本的下降幅度，因此毛利率较2022年度有所上升。

2024年1-6月，受原材料煤焦油价格下降影响，炭黑价格与单位成本同步下降，毛利率与2023年度基本持平。

3、毛利率与同行业上市公司比较

报告期内，公司与可比上市公司综合毛利率对比情况如下：

可比公司	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
美锦能源	0.97%	11.48%	20.99%	30.25%
金能科技	1.92%	3.31%	4.01%	13.82%
云煤能源	-1.16%	2.56%	2.60%	5.09%
中国旭阳集团	7.36%	7.22%	9.91%	14.39%
平均	2.27%	6.14%	9.38%	15.89%
阳光集团综合毛利率	6.36%	6.82%	7.74%	20.91%

数据来源：上市公司年报

报告期内，发行人的综合毛利率分别为20.91%、7.74%、6.82%和**6.36%**，同行业可比上市公司综合毛利率分别为15.89%、9.38%、6.14%和**2.27%**，发行人毛利率变动趋势和行业基本一致。发行人2021年度综合毛利率较同行业高，主要原因系发行人主要业务中毛利率较高的焦炭业务占比较高，而可比公司

中，云煤能源的煤炭贸易业务和化工业务毛利率较低，拉低了云煤能源的综合毛利率水平。2024年1-6月，发行人综合毛利率高于同行业可比上市公司平均水平，同行业可比上市公司毛利率下降幅度高于发行人，主要是美锦能源自有煤矿带来的成本优势受煤价下跌影响大幅减弱，导致美锦能源毛利率下降幅度高于同行业公司所致。

（1）焦炭毛利率

分产品来看，公司焦炭业务与可比公司的焦炭业务毛利率比较如下：

可比公司（分产品）	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
美锦能源：焦炭产品及副产品（注1）	1.45%	11.60%	21.26%	30.47%
金能科技：煤焦产品（注2）	-0.25%	-0.57%	4.58%	21.10%
云煤能源：焦炭	-2.48%	2.07%	9.72%	13.68%
中国旭阳集团：焦炭及焦化产品生产（注3）	7.51%	9.08%	15.12%	23.28%
平均	1.56%	5.54%	12.67%	22.13%
阳光集团：焦炭	-2.52%	1.16%	3.66%	21.66%

注1、注3：美锦能源和中国旭阳集团各年度均未单独披露焦炭产品毛利率，故列示其焦化产品及副产品整体毛利率作为参考；

注2：金能科技于2021年报调整披露口径，未再单独披露焦炭毛利率数据，故列示煤焦产品整体毛利率作为参考

2021年度，发行人与同行业可比公司的焦炭业务平均毛利率不存在显著差异，且毛利率走势基本一致，均与焦炭市场价格及煤炭原材料成本走势相关。

2022年，发行人焦炭产品毛利率显著低于美锦能源、中国旭阳集团和云煤能源，主要原因如下：1、美锦能源部分原材料来源为自有煤矿，受煤炭价格上涨影响较小，毛利率显著高于可比公司；2美锦能源和中国旭阳集团披露口径为焦化板块整体毛利率情况，而均未单独披露焦炭产品毛利率，从而同发行人焦炭产品单一毛利率存在一定差异；3、发行人焦炭产品毛利率低于云煤能源，主要因云煤能源焦炭下游最大客户武昆股份及其子公司进行提质增效，相应提高了对焦炭品质的要求，而区域内合格供应商数量较少，提升了优质焦炭的定价优势，在此背景下，基于云煤能源和武昆股份的战略合作关系，双方焦炭交易价格适当调增。

2023年，发行人焦炭产品毛利率低于美锦能源、中国旭阳集团，其原因与

上文一致，但与云煤能源基本一致。

2024年1-6月，发行人焦炭毛利率变动趋势与可比公司一致。

报告期内，公司和同行业可比公司的焦炭产品销售价格对比如下：

单位：元/吨

可比公司	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本
美锦能源：焦炭产品及相关副产品	未披露	未披露	3,455 (注1)	未披露 (注3)	2,980 (注1)	2,690	2,753	1,972
金能科技：煤焦产品（注2）	2,310	2,315	1,775	1,785	2,223	2,125	2,300	1,815
云煤能源：焦炭	2,555	2,618	2,591	2,538	3,199	2,896	2,729	2,356
中国旭阳集团：焦炭及焦化产品（注4）	2,047	1,893	2,201	2,002	3,042	2,582	2,795	2,144
平均	2,301	2,256	2,396	2,270	3,121	2,722	2,759	2,164
阳光集团：焦炭	2,119	2,172	2,333	2,306	2,902	2,795	2,789	2,185

数据来源：上市公司年报等公开披露信息

注1：美锦能源2023年报和2022年报仅披露了焦化及其副产品整体收入情况，与单一焦炭的收入差异较大，故列示仅做参考，计算均值时不予考虑；

注2：金能科技于报告期内仅披露了煤焦产品整体收入和销量情况，与单一焦炭的价格和成本差异较大，故列示仅做参考，计算均值时不予考虑；

注3：美锦能源未披露2021-2022年焦炭的单位成本，仅披露2021-2022年度焦化及副产品总成本；本处根据其2019年度焦炭成本占当年焦化及产品总成本的比重，倒算得出2021-2022年焦炭总成本，并根据销量进一步计算得出焦炭产品的单位成本；但2023年尚未单独披露焦炭销量，故无法计算；

注4：中国旭阳集团未披露焦炭产品单一毛利率，而是选择披露焦炭及焦化板块整体毛利率，但由于中国旭阳集团产业链较为完整，煤焦油、焦炉煤气和粗苯等焦化产品均以自有为主，外售比例极低，因此板块毛利率可较为准确的代表焦炭单一产品毛利率，并结合其披露的焦炭售价，据此倒算得出的焦炭单位成本具有合理性

报告期内，发行人与同行业可比公司焦炭平均销售价格及单位成本变动基本保持一致。

（2）炭黑毛利率

可比公司中，除金能科技外，其他可比公司均未披露炭黑产品。为将公司炭黑产品与同行业水平进行比较，除金能科技外，选取黑猫股份、永东股份、龙星化工等另外三家以炭黑产品为主的上市公司，与公司的炭黑产品毛利率比较如下：

可比公司	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
金能科技：炭黑（注1）	5.22%	7.37%	6.30%	16.22%
黑猫股份：炭黑	3.18%	2.62%	4.31%	14.00%
永东股份：炭黑产品	4.82%	5.88%	4.82%	17.88%
龙星化工：炭黑	6.95%	7.98%	8.00%	13.73%
平均	5.04%	5.96%	5.86%	15.46%
阳光集团：炭黑	10.39%	9.75%	4.87%	12.22%

数据来源：上市公司年报

注1：金能科技于2021年报调整披露口径，未再单独披露炭黑毛利率数据，故列示炭黑系产品整体毛利率作为参考

报告期内，发行人炭黑产品毛利率于2022年下降后于2023年企稳回升，2022年度变动趋势与同行业可比公司基本一致。发行人炭黑产品单位价格与可比公司保持相同的变动趋势，毛利率的走势差异主要受产品单位成本的变动幅度不完全一致导致。2024年1-6月，同行业可比上市公司炭黑毛利率平均水平较2023年略有下滑，而发行人略有上升，主要是发行人在炭黑生产过程中部分使用自产煤焦油，受益于煤价下跌，自产煤焦油的生产成本下降幅度高于外购煤焦油的采购成本，而同行业公司基本均对外采购煤焦油，从而导致发行人产品成本下滑幅度高于同行业公司。

报告期内，公司炭黑产品可比公司的炭黑产品销售价格对比如下：

单位：元/吨

可比公司	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本	销售单价	单位成本
金能科技：炭黑（注1）	7,651	7,251	7,462	6,912	8,283	7,761	6,575	5,509
黑猫股份：炭黑	未披露	未披露	8,540	8,316	9,490	9,080	7,294	6,273
永东股份：炭黑产品	未披露	未披露	8,098	7,622	8,662	8,244	7,049	5,789
龙星化工：炭黑	未披露	未披露	8,174	7,521	8,943	8,228	7,075	6,103
平均	未披露	未披露	8,270	7,820	9,032	8,517	7,139	6,055
阳光集团：炭黑	7,729	6,926	8,129	7,336	8,795	8,366	7,023	6,165

数据来源：上市公司年报

注1：金能科技年报仅披露了炭黑系产品整体收入和销量情况，与单一炭黑的价格差异较大，故列示仅做参考，计算均值时不予考虑

1) 销售单价

如上表所示，发行人各期炭黑平均单价略低于同行业可比公司，但价格差异逐步缩小，主要是公司于 2018 年起开展炭黑业务，产品尚在下游客户中逐步推广，公司炭黑型号目前主要为 N220，用于大型车辆轮胎，性能和品质仍须经客户验证，同行业可比公司的炭黑产品主要用于对炭黑规格性能要求更高的乘用车轮胎及导电炭黑领域等，故可比公司销售单价高于公司。随着发行人炭黑产品的市场接受度提高及发行人自身亦积极布局高规格炭黑产品，炭黑产品与可比公司的价差逐步缩小。

另一方面，发行人煤化工板块副产煤焦油、精细化工板块产品蒽油可作为炭黑生产原材料，因此相较于龙星化工、永东股份和黑猫股份等需完全外购原材料的可比公司，具有一定的成本优势，从而为塑造产品价格优势创造了定价空间。

2) 单位成本

2022 年度，发行人炭黑单位销售成本和永东股份、龙星化工较为接近，但由于黑猫股份的单位销售成本明显高于其他公司，导致发行人单位销售成本低于同行业均值水平。

2023 年度，发行人炭黑单位销售成本低于同行业平均水平，一方面因同行业可比公司中的黑猫股份单位成本高于行业整体水平，带动了平均值的增加，另一方面则是发行人本年度在炭黑生产过程中提升了自产煤焦油的使用比率，从而导致综合成本下滑幅度较大。

4、其他产品毛利率分析

(1) 收入变动情况

报告期内，发行人粗苯、改质沥青、其他精细化工产品、纤维棉和贸易收入列示如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
粗苯	18,467.22	18.57%	31,148.70	5.17%	29,617.07	74.43%	16,978.90

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
改质沥青	28,637.33	4.78%	54,659.30	-47.08%	103,293.91	106.78%	49,953.89
其他精细化工产品	42,150.32	1.48%	83,067.95	-4.47%	86,952.32	100.47%	43,374.49
纤维棉	12,234.63	-40.45%	41,093.58	9.32%	37,590.45	19.61%	31,427.97
贸易	364.50	100%	-	-100.00%	3,220.95	-16.64%	3,864.13
合计	101,854.00	-2.98%	209,969.53	-19.45%	260,674.70	79.04%	145,599.38

注：2024年1-6月发行人粗苯、改质沥青、其他精细化工产品、纤维棉和贸易收入变动幅度以2024年1-6月的实际数值简单年化计算。

如上表所示，报告期内，发行人贸易收入呈现先降后升趋势，2023年度贸易收入下降至零，2024年1-6月发生少量的精煤贸易业务收入，粗苯、改质沥青、其他精细化工产品和纤维棉收入报告期内存在一定的波动。

发行人各产品营业收入变动的主导因素包括销量和单位售价，具体如下：

1) 粗苯

报告期内，发行人粗苯销量、单位售价和销售收入及其变动情况列示如下：

项目	计量单位	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
收入	万元	18,467.22	18.57%	31,148.70	5.17%	29,617.07	74.43%	16,978.90
销量	万吨	2.92	0.69%	5.80	14.62%	5.06	34.96%	3.75
单位售价	元/吨	6,323.42	17.68%	5,373.23	-8.29%	5,858.93	29.25%	4,533.00

注：2024年1-6月发行人粗苯销量、销售收入变动幅度以2024年1-6月的实际数值简单年化计算。

粗苯系发行人焦炭生产的副产品之一，全部用于对外销售。

报告期内，发行人粗苯的销售收入分别为16,978.90万元、29,617.07万元、31,148.70万元和18,467.22万元，同比增幅分别为74.43%、5.17%和18.57%。粗苯销售收入受其销量和单位售价的综合影响，单位售价方面，报告期内，炼焦的主要原料精煤外购单价分别为1,668元/吨、2,063元/吨、1,595元/吨和1,474元/吨，同比变动幅度分别为23.68%、-22.69%和-7.59%，在成本变动影响下，粗苯单位售价亦同比波动，报告期内，粗苯单位售价分别为4,533.00元/吨、5,858.93元/吨、5,373.23元/吨和6,323.42元/吨，同比变动幅

度分别为 29.25%、-8.29%和 17.68%，2024 年 1-6 月，粗苯售价与原材料价格变动方向不一致，主要是粗苯受国际油价上涨、粗苯供给减少等原因价格有所上升；销量方面，2022 年年初，发行人安昆新能源 369 万吨焦炉项目陆续投产，焦炭产能从 433.06 万吨/年增长至 509 万吨/年，焦炭产能增幅 21.19%，发行人粗苯产销量亦相应有所增长，销量从 2021 年的 3.75 万吨分别增长至 2022 年度的 5.06 万吨、2023 年度的 5.80 万吨和 2024 年 1-6 月的 2.92 万吨，增幅分别为 34.96%、14.62%和 0.69%。综上，报告期内，发行人粗苯销售收入变动具备合理性，符合实际情况。

2) 改质沥青

报告期内，发行人改质沥青销量、单位售价和销售收入及其变动情况列示如下：

项目	计量单位	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
收入	万元	28,637.33	4.78%	54,659.30	-47.08%	103,293.91	106.78%	49,953.89
销量	万吨	6.18	14.34%	10.81	-38.47%	17.57	54.67%	11.36
单位售价	元/吨	4,635.21	-8.29%	5,054.12	-14.01%	5,877.58	33.67%	4,397.04

注：2024 年 1-6 月发行人改质沥青销量、销售收入变动幅度以 2024 年 1-6 月的实际数值简单年化计算。

报告期内，发行人改质沥青的销售收入分别为 49,953.89 万元、103,293.91 万元、54,659.30 万元和 **28,637.33 万元**，同比变动幅度分别为 106.78%、-47.08%和 **4.78%**。改质沥青销售收入受其销量和单位售价的综合影响，单位售价方面，报告期内，改质沥青生产的主要原料煤焦油外购单价分别为 3,326 元/吨、4,762 元/吨、3,979 元/吨和 **3,875 元/吨**，同比变动幅度分别为 43.17%、-16.44%和 **-2.61%**，在成本变动影响下，改质沥青单位售价亦同比波动，报告期内，改质沥青单位售价分别为 4,397.04 元/吨、5,877.58 元/吨、5,054.12 元/吨和 **4,635.21 元/吨**，同比变动幅度分别为 33.67%、-14.01%和 **-8.29%**；销量方面，2021 年以来，改质沥青下游电解铝市场复苏，发行人将改质沥青作为精细化工业务核心产品之一加大了对外销售，2022 年销量达到 17.57 万吨，同比增幅 54.67%，2023 年度，改质沥青销量下降 38.47%，主要系改质沥青工段 2 月初至 3 月中旬炭黑尾气替代焦炉煤气改造导致的产量下降以及改质沥青市场售价下

降公司自主压缩部分产量所致，2024年1-6月，主要原料煤焦油采购价格下移传导联动销售价格同比下降8.29%，但因炭黑尾气替代焦炉煤气改造完工，产量增加导致销量同比增长14.34%，推动销售收入同比小幅增长4.78%。报告期内，发行人改质沥青销售收入变动具备合理性，符合实际情况。

3) 其他精细化工产品

报告期内，发行人洗油、精萘、蒽醌、咔唑和液化天然气等其他精细化工产品销量、单位售价和销售收入及其变动情况列示如下：

项目	计量单位	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
收入	万元	42,150.32	1.48%	83,067.95	-4.47%	86,952.32	100.47%	43,374.49
销量	万吨	12.50	10.33%	22.66	22.09%	18.56	82.61%	10.16
单位售价	元/吨	3,371.74	-8.00%	3,665.08	-21.77%	4,684.93	9.74%	4,269.14

注：2024年1-6月发行人其他精细化工产品销量、销售收入变动幅度以2024年1-6月的实际数值简单年化计算。

发行人其他精细化工产品包括洗油、精萘、蒽醌、脱酚油、咔唑、酚钠盐、重质洗油、轻油、萘油、二萘酚、亚硫酸钠、液化天然气、液氨和氨水共14种产品，报告期内，发行人其他精细化工产品的销售收入分别为43,374.49万元、86,952.32万元、83,067.95万元和**42,150.32万元**，同比变动幅度分别为100.47%、-4.47%和**1.48%**。2022年4月，发行人7.8万吨/年焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目投产，2022年度、2023年度和**2024年1-6月**新增液化天然气、液氨和氨水销售收入合计42,926.64万元、47,282.82万元和**22,765.52万元**，剔除新业务贡献的收入后，报告期内，发行人其他精细化工产品的销售收入分别为43,374.49万元、44,025.68万元、35,785.13万元和**19,384.80万元**，变动幅度分别为1.50%、-18.72%和**8.33%**，发行人基于市场需求组织生产和销售，报告期内不同类别的其他精细化工产品销量存在一定波动，但整体销售规模较为稳定。2022年度，主要原料煤焦油采购单价同比增长43.17%，部分其他精细化工产品出现阶段性亏损，发行人减少了部分亏损产品的生产和销售，剔除新业务7.8万吨/年焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目增量后，发行人2022年度其他精细化工产品销量为8.89万吨，同比降低12.54%，而单位售价同比上涨16.06%，故剔除新业务后的2022年度其他精细化工产品销售收入仅小幅上

涨 1.50%；2023 年度，在煤焦油采购价格下降的联动作用下，部分其他精细化工产品的售价亦有所下降，导致部分产品呈现亏损情形，发行人持续压缩部分亏损产品的生产和销售，剔除新业务 7.8 万吨/年焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目增量后，发行人 2023 年度其他精细化工产品销量为 8.78 万吨，同比降低 1.24%，而单位售价亦同比下降 17.66%，故剔除新业务后的 2023 年其他精细化工产品销售收入下降 18.72%；2024 年 1-6 月，剔除新业务后的其他精细化工产品单位售价同比微幅下降 0.34%，但因炭黑尾气替代焦炉煤气改造完工，产量增加导致销量同比增长 8.65%，推动销售收入同比增 8.33%。综上，报告期内，发行人其他精细化工产品销售收入的变动具备合理性，符合实际情况。

4) 纤维棉

报告期内，发行人纤维棉销量、单位售价和销售收入及其变动情况列示如下：

项目	计量单位	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
收入	万元	12,234.63	-40.45%	41,093.58	9.32%	37,590.45	19.61%	31,427.97
销量	万吨	1.45	-32.71%	4.31	19.06%	3.62	32.36%	2.73
单位售价	元/吨	8,441.17	-11.39%	9,526.43	-8.37%	10,397.06	-9.64%	11,505.70

注：2024 年 1-6 月发行人纤维棉销量、销售收入变动幅度以 2024 年 1-6 月的实际数值简单年化计算。

纤维棉系发行人其他业务核心产品，亦是发行人重点发展的产品之一。报告期内，发行人纤维棉的销售收入分别为 31,427.97 万元、37,590.45 万元、41,093.58 万元和 12,234.63 万元，同比增幅分别为 19.61%、9.32% 和 -40.45%，呈现先升后降趋势。纤维棉销售收入受其销量和单位售价的综合影响，销量方面，报告期内，纤维棉的产能分别为 2.90 万吨、3.74 万吨、5.50 万吨和 2.75 万吨，产能处于持续增长趋势直至 2023 年度趋于稳定，报告期内纤维棉销量分别为 2.73 万吨、3.62 万吨、4.31 万吨和 1.45 万吨，同比增幅分别为 32.36%、19.06% 和 -32.71%，2021-2023 年，因纤维棉产能持续扩张，产销量亦同步增长，2024 年 1-6 月，因受新能源车锂电池技术升级和成本下降的共同影响，锂电池的替代品铅酸电池市场需求减少，作为铅酸电池配件隔板原料的纤维棉需求亦同比下降，叠加同行业纤维棉生产线投产供给增加，2024 年

1-6月，纤维棉销量同比下降32.71%；单位售价方面，在纤维棉市场供给增加、下游需求减少以及行业竞争日趋激烈的情况下，发行人纤维棉单位售价同比分别下降9.64%、8.37%和11.39%。2021-2023年，因发行人纤维棉产能持续扩张导致的产销量增加，推动营业收入同比分别增长19.61%和9.32%，2024年1-6月，因纤维棉市场需求减少叠加产品售价下降共同推动销售收入同比下降40.45%，具备合理性，符合实际情况。

5) 贸易

发行人位于产煤大省山西，报告期内，发行人利用其区位优势，通过下属全资子公司华融商贸和八方达铁运从事原煤、精煤、中煤和煤泥的贸易业务，报告期内，该等非主业的贸易业务在持续下降，直至2023年度降至零，2024年1-6月发生少量的精煤贸易收入。

报告期内，发行人贸易业务收入及其变动情况列示如下：

项目	计量单位	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
贸易业务	万元	364.50	100.00%	-	-100.00%	3,220.95	-16.64%	3,864.13

报告期内，发行人分产品的贸易业务及其变动情况列示如下：

单位：万元，万吨

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年		2021年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
销量							
其中：原煤	-	-	-	-	-	-100.00%	1.49
精煤	0.22	100.00%	-	-100.00%	0.78	-72.52%	2.85
中煤	-		-	-100.00%	3.07	513.03%	0.50
煤泥	-	-	-	-	-	-100.00%	0.05
销售收入							
其中：原煤			-	-	-	-100.00%	990.43
精煤	364.50	100.00%	-	-100.00%	1,470.53	-44.06%	2,628.66
中煤			-	-100.00%	1,750.42	662.76%	229.48
煤泥			-	-	-	-100.00%	15.57

如上表所示，在聚焦主业的背景下，发行人贸易业务规模和贸易业务收入均持续大幅度下降，具备合理性，符合实际情况。

（2）毛利率变动情况

报告期内，发行人粗苯、改质沥青、其他精细化工产品、纤维棉和贸易业务毛利率列示如下：

项目	2024年1-6月		2023年		2022年		2021年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
粗苯	69.20%	7.64个百分点	61.56%	23.17个百分点	38.39%	14.55个百分点	23.84%
改质沥青	42.79%	22.75个百分点	20.04%	-10.24个百分点	30.28%	-4.29个百分点	34.57%
其他精细化工产品	32.00%	5.95个百分点	26.05%	-5.66个百分点	31.71%	-10.58个百分点	42.29%
纤维棉	16.26%	-11.52个百分点	27.78%	3.59个百分点	24.19%	-16.11个百分点	40.30%
贸易	7.85%	7.85个百分点	-	-	17.53%	13.89个百分点	3.64%
合计	38.95%	8.86个百分点	30.09%	-0.44个百分点	30.53%	-5.40个百分点	35.93%

如上表所示，报告期内，前述产品的毛利率整体呈现**先降后升趋势**，2021-2023年，与发行人综合毛利率变动趋势相同，**2024年1-6月**，因自产煤焦油用于除炭黑以外的其他精细化工产品生产比例提升，推动前述产品综合毛利率同比上升**8.86个百分点**。各产品毛利率受该等产品单位售价、单位成本、主要原料采购单价波动和投入产出比等多项因素影响，具体分析如下：

1) 粗苯

报告期内，发行人粗苯毛利率及其与毛利率相关的销量、销量收入和毛利及其变动列示如下：

项目	计量单位	2024年度		2023年度		2022年度		2021年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
毛利率	%	69.20	7.64个百分点	61.56	23.17个百分点	38.39	14.55个百分点	23.84
毛利	万元	12,779.86	33.31%	19,173.86	68.66%	11,368.65	180.87%	4,047.72
单位售价	元/吨	6,323.42	17.68%	5,373.23	-8.29%	5,858.93	29.25%	4,533.00
单位成本	元/吨	1,947.43	-5.72%	2,065.69	-42.78%	3,609.95	4.57%	3,452.34
外购精煤单价	元/吨	1,474	-7.59%	1,595	-22.69%	2,063	23.68%	1,668
投入产出比		114.19	-9.55%	126.24	1.33%	124.58	-15.71%	147.79

注1：粗苯投入产出比=炼焦消耗的精煤/粗苯产量；

注2：2024年1-6月发行人粗苯毛利变动幅度以2024年1-6月的实际数值简单年化计算。

粗苯系发行人焦炭生产的副产品之一，全部用于对外销售。

报告期内，发行人粗苯的毛利率分别为 23.84%、38.39%、61.56% 和 69.20%，同比分别增长 14.55 个百分点、23.17 个百分点和 7.64 个百分点，呈现持续增长趋势。2022 年度安昆新能源 369 万吨焦化项目投产后，该焦炉配煤工艺与原焦炉存在差异，新焦炉炼焦挥发分增加，粗苯等副产品投入产出比下降，产量相对增加，进而导致在外购精煤采购单价增幅 23.68% 的情况下，单位成本仅同比增长 4.57%，但粗苯售价增幅 29.25%，前述因素共同导致粗苯的毛利率同比增长 14.55%；2022 年度和 2023 年度，粗苯投入产出比分别为 124.58 和 126.24，基本稳定，毛利率的变动主要受粗苯售价和材料成本的影响，2023 年度同比 2022 年度粗苯单位售价小幅下降 8.29%，单位成本大幅下降 42.78%，主要是一方面外购精煤采购价格下降较多，另一方面系发行人自 2022 年下半年干熄焦发电投产后，生产粗苯耗用电力和热力主要以自产为主，当期燃料成本大幅下降，导致粗苯毛利率同比增长 23.17%；2024 年 1-6 月因焦炭下游钢铁、房地产低迷，发行人主产品焦炭价格承压进而导致亏损，公司调整配煤工艺，增加了挥发性，粗苯等副产品投入产出比下降，产量相对增加，叠加炼焦的主要原料精煤采购价格下降，前述因素共同推动粗苯单位成本下降 5.73%，另一方面，因焦炭全行业表现欠佳，焦化企业减少了供给，作为焦炭生产副产品的粗苯供应减少，发行人粗苯单位售价同比增长 17.68%，在成本下降和售价上升的共同推动下，发行人粗苯毛利率同比增加 7.64 个百分点，具备合理性，符合实际情况。

2) 改质沥青

报告期内，发行人改质沥青毛利率及其与毛利率相关的销量、销量收入和毛利及其变动列示如下：

项目	计量单位	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
毛利率	%	42.79	22.75 个百分点	20.04	-10.24 个百分点	30.28	-4.29 个百分点	34.57
毛利	万元	12,254.76	123.76%	10,953.28	-64.98%	31,278.09	81.11%	17,270.27
单位售价	元/吨	4,635.21	-8.29%	5,054.12	-14.01%	5,877.58	33.67%	4,397.04
单位成本	元/吨	2,651.67	-34.39%	4,041.31	-1.38%	4,097.81	42.44%	2,876.88
外购煤焦油单价	元/吨	3,875	-2.61%	3,979	-16.44%	4,762	43.17%	3,326

项目	计量单位	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
投入产出比		1.16	-4.13%	1.21	1.68%	1.19	0.82%	1.18

注1：改质沥青生产的直接原料包括软沥青、中温沥青和炭黑油，系煤焦油加工的产品；

注2：2024年1-6月发行人改质沥青毛利变动幅度以2024年1-6月的实际数值简单年化计算。

报告期内，发行人改质沥青的毛利率分别为34.57%、30.28%、20.04%和**42.79%**，呈现先下降后上升趋势。报告期内，发行人改质沥青的投入产出比分别为1.18、1.19、1.21和**1.16**，整体较为稳定，毛利率的变动主要受改质沥青售价和材料成本的影响。2021-2023年，改质沥青单位售价分别为4,397.04元/吨、5,877.58元/吨和5,054.12元/吨，同比变动幅度分别为33.67%和-14.01%，但改质沥青单位成本由于煤焦油价格变动及其他制造成本波动共同影响同比分别变动42.44%和-1.38%，发行人未能将改质沥青成本上涨全部转移至下游客户，进而导致改质沥青的毛利率同比持续下降；2024年1-6月，外购煤焦油采购单价仅小幅下降2.61%，但用于生产改质沥青的自产煤焦油比例提升，导致其单位成本同比下降34.39%，因市场需求减少，产品售价同比小幅下降8.29%，前述因素共同推动改质沥青毛利率同比上升22.75个百分点，具备合理性，符合实际情况。

3) 其他精细化工产品

项目	计量单位	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
毛利率	%	32.00	5.95个百分点	26.05	-5.66个百分点	31.71	-10.58个百分点	42.29
毛利	万元	13,489.35	24.68%	21,637.63	-21.53%	27,574.45	50.32%	18,343.79
单位售价	元/吨	3,371.74	-8.00%	3,665.08	-21.77%	4,684.93	9.74%	4,269.14
单位成本	元/吨	2,292.68	-15.41%	2,710.40	-15.28%	3,199.15	29.91%	2,462.68

注：2024年1-6月发行人其他精细化工产品毛利变动幅度以2024年1-6月的实际数值简单年化计算。

报告期内，发行人其他精细化工产品的毛利率分别为42.29%、31.71%、26.05%和**32.00%**，呈现先下降后上升趋势。报告期内，发行人其他精细化工产品毛利率的变动主要受精萘、液化天然气、液氨和氨水等产品的售价和成本的影响，2022年度，其他精细化工产品的主要原料煤焦油采购单价同比增长43.17%推动单位成本增长29.91%，但单位售价仅小幅上涨9.74%，成本增幅高

于单位售价涨幅，导致其他精细化工产品毛利率同比下降 10.58 个百分点，同时，发行人 7.8 万吨/年焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目投产，新增液化天然气、液氨和氨水销售收入合计 42,926.64 万元，前述新业务毛利率达到 45.46%，产生毛利 19,513.15 万元，导致 2022 年度合计毛利达到 27,574.45 万元，同比增长 50.32%，具备合理性；2023 年度，其他精细化工产品的主要原料煤焦油采购单价同比下降 16.45% 推动单位成本下降 15.28%，但单位售价下降 21.77%，单位售价降幅高于单位成本降幅，导致其他精细化工产品毛利率同比下降 5.66 个百分点；2024 年 1-6 月，其他精细化工产品的主要原料煤焦油采购单价仅小幅下降 2.61%，但用于生产其他精细化工产品的自产煤焦油比例提升，推动其单位成本下降 15.41%，同时单位售价同比下降 8.00%，单位成本降幅高于单位售价降幅，导致其他精细化工产品毛利率同比上升 5.95 个百分点，具备合理性，符合实际情况。

4) 纤维棉

报告期内，发行人纤维棉毛利率及其与毛利率相关的销量、销量收入和毛利及其变动列示如下：

项目	计量单位	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
纤维棉毛利率	%	16.26	-11.52 个百分点	27.78	3.59 个百分点	24.19	-16.11 个百分点	40.30
毛利	万元	1,989.68	-65.14%	11,414.43	25.51%	9,094.11	-28.20%	12,665.97
单位售价	元/吨	8,441.17	-11.39%	9,526.43	-8.37%	10,397.06	-9.64%	11,505.70
单位成本	元/吨	7,068.41	2.73%	6,880.31	-12.71%	7,881.74	14.75%	6,868.72
投入产出比		1.11	5.71%	1.05	-1.87%	1.07	2.39%	1.04

注：2024 年 1-6 月发行人纤维棉毛利变动幅度以 2024 年 1-6 月的实际数值简单年化计算。

报告期内，发行人纤维棉的毛利率分别为 40.30%、24.19%、27.78% 和 16.26%，同比分别下降 16.11 个百分点、增长 3.59 个百分点和下降 11.52 个百分点。报告期内，发行人纤维棉的投入产出比分别为 1.04、1.07、1.05 和 1.11，整体较为稳定，毛利率的变动主要受纤维棉售价和成本的影响。单位成本方面，2022 年度，在纤维棉生产的主要原料焦炉煤气、硼砂和重质纯碱采购成本持续增长的驱动下，纤维棉的单位成本亦持续增长，增幅为 14.75%；2023

年度，炼焦主要原料精煤外购单价从 2,063 元/吨下降至 1,595 元/吨，降幅 22.69%，进而导致纤维棉生产的主要原料焦炉煤气（发行人自产）成本下降推动纤维棉单位成本下降 12.71%；2024 年 1-6 月，纤维棉单位成本同比基本稳定。单位售价方面，因受新能源车锂电池技术升级和成本下降的共同影响，锂电池的替代品铅酸电池市场需求减少，作为铅酸电池配件隔板原料的纤维棉需求亦同比下降，叠加同行业纤维棉生产线投产供给增加，纤维棉单位售价从 2021 年度的 11,505.70 元/吨下降至 2024 年 1-6 月的 8,441.17 元/吨，同比分别下降 9.64%、8.37%和 11.39%。综上，因纤维棉单位售价和单位成本变化的综合影响，导致纤维棉报告期内毛利率呈现波动趋势，具备合理性，符合实际情况。

5) 贸易

报告期内，发行人贸易业务收入、成本、毛利率及其变动情况列示如下：

项目	计量单位	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
贸易	%	7.85%	7.85 个百分点	-	-	17.53	13.89 个百分点	3.64
其中：收入	万元	364.50	100%	-	-100.00%	3,220.95	-16.64%	3,864.13
成本	万元	335.90	100%	-	-100.00%	2,656.28	-28.66%	3,723.60

2021-2023 年，发行人贸易业务规模持续下降，直至 2023 年度下降为零，2024 年 1-6 月发生小额精煤贸易收入。报告期内，发行人贸易业务毛利率分别为 3.64%、17.53%、0%和 7.85%，2021 年度，发行人主要从事原煤和精煤贸易业务，该等产品市场规模大，但价格相对透明，利润微薄，故 2021 年度毛利率为 3.64%，维持较低水平；2022 年度，发行人主要从事中煤贸易业务，中煤系原煤洗精煤过程中的副产品，该产品市场规模较小，价格因客户需求而存在较大差异，故 2022 年度的毛利率达到 17.53%；2024 年 1-6 月，发行人精煤贸易业务毛利率为 7.85%，维持较低的水平。

（四）期间费用分析

报告期内，发行人各项期间费用及占营业收入的比率的情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	3,746.90	0.48%	7,268.11	0.40%	7,207.38	0.35%	7,025.39	0.44%
管理费用	10,260.21	1.30%	22,371.08	1.23%	22,821.19	1.12%	23,265.66	1.45%
研发费用	2,183.20	0.28%	5,760.28	0.32%	4,522.32	0.22%	4,814.18	0.30%
财务费用	15,123.44	1.92%	32,679.40	1.80%	32,618.04	1.60%	27,965.11	1.75%
合计	31,313.75	3.98%	68,078.87	3.74%	67,168.93	3.29%	63,070.34	3.94%

1、销售费用分析

（1）销售费用构成情况分析

报告期内，发行人销售费用分别为 7,025.39 万元、7,207.38 万元、7,268.11 万元和 **3,746.90 万元**，分别占营业收入的 0.44%、0.35%、0.40% 和 **0.48%**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,241.28	33.13%	2,501.10	34.41%	2,291.64	31.80%	1,675.97	23.86%
耗材费用	312.85	8.35%	774.75	10.66%	994.72	13.80%	925.84	13.18%
折旧费	1,266.64	33.81%	2,056.89	28.30%	2,095.42	29.07%	1,916.22	27.28%
修理费	104.63	2.79%	260.84	3.59%	422.28	5.86%	544.81	7.75%
招待费	234.59	6.26%	378.07	5.20%	382.82	5.31%	522.59	7.44%
服务费	86.15	2.30%	129.48	1.78%	311.27	4.32%	606.79	8.64%
差旅费	85.95	2.29%	255.74	3.52%	162.30	2.25%	214.66	3.06%
仓储费	54.53	1.46%	155.13	2.13%	145.19	2.01%	206.02	2.93%
办公费	100.76	2.69%	215.68	2.97%	116.41	1.62%	68.76	0.98%
其他费用	259.51	6.93%	540.44	7.44%	285.32	3.96%	343.74	4.89%
合计	3,746.90	100.00%	7,268.11	100.00%	7,207.38	100.00%	7,025.39	100.00%

报告期内，发行人销售费用较为稳定。

（2）销售费用率与同行业上市公司比较

公司销售费用率与同行业上市公司的比较如下：

公司名称	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
金能科技	0.10%	0.12%	0.13%	0.14%
美锦能源	0.93%	0.97%	0.69%	0.82%
云煤能源	0.11%	0.13%	0.18%	0.29%
中国旭阳集团	2.89%	2.57%	2.28%	2.45%
可比公司均值	1.01%	0.95%	0.82%	0.93%
可比公司均值-剔除中国旭阳集团	0.38%	0.41%	0.33%	0.42%
发行人	0.48%	0.40%	0.35%	0.44%

报告期内，发行人销售费用率分别为 0.44%、0.35%、0.40% 和 **0.48%**，可比公司均值分别为 0.93%、0.82%、0.95% 和 **1.01%**。

报告期内，发行人销售费用率略低于可比公司均值，一方面系发行人位于山西省运城河津市，地理位置较为偏远，销售人员薪酬及与销售相关资产的运行维护费用等较低；另一方面，中国旭阳集团销售费用率显著高于可比公司，剔除中国旭阳集团后，报告期内销售费用率分别为 0.42%、0.33%、0.41% 和 **0.38%**，与发行人销售费用率较为接近。

综上，报告期内，发行人销售费用率与可比公司较为接近，具备合理性。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成情况分析

报告期内，发行人管理费用分别为 23,265.66 万元、22,821.19 万元、22,371.08 万元和 **10,260.21 万元**，分别占营业收入的 1.45%、1.12%、1.23% 和 **1.30%**，报告期内发行人管理费用明细如下：

单位：万元

类别	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,641.94	45.24%	10,786.65	48.22%	10,022.59	43.92%	9,105.34	39.14%
折旧和摊销费	2,513.49	24.50%	4,835.61	21.62%	4,881.49	21.39%	4,157.02	17.87%
日常运营服务费	730.93	7.12%	1,488.22	6.65%	2,389.18	10.47%	2,513.08	10.80%
业务招待费	360.94	3.52%	1,131.00	5.06%	1,179.18	5.17%	1,362.04	5.85%
咨询及中介机构服务费	480.21	4.68%	976.45	4.36%	1,038.74	4.55%	2,601.86	11.18%

类别	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
办公费	276.76	2.70%	671.79	3.00%	809.77	3.55%	834.78	3.59%
修理费	392.27	3.82%	360.69	1.61%	746.84	3.27%	777.81	3.34%
耗材费用	149.92	1.46%	490.52	2.19%	691.55	3.03%	692.32	2.98%
残疾人保障金	236.44	2.30%	446.37	2.00%	384.97	1.69%	383.23	1.65%
差旅费	104.42	1.02%	287.33	1.28%	94.61	0.41%	238.45	1.02%
其他费用	372.89	3.63%	896.43	4.01%	582.26	2.55%	599.74	2.58%
合计	10,260.21	100.00%	22,371.08	100.00%	22,821.19	100.00%	23,265.66	100.00%

报告期内，发行人管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、日常运营服务费、咨询费、修理费等费用构成。其中日常运营服务费主要包括绿化费、安保费、保洁费等。2021年，公司咨询及中介机构服务费增长速度较快，主要原因是一方面公司启动上市工作，上市辅导、加期审计申报等费用增加较大；另一方面公司开展组织优化及人力资源管理提升项目，咨询公司咨询费增长较多。2022年度，公司开展降本增效工作，控制非必要支出，咨询费有所减少。2023年度，公司日常运营服务费较2022年下降900.96万元，主要是公司压缩成本，保洁、保安、物业、绿化等服务费合计减少800万元。2024年1-6月，公司管理费用较2023年度无较大变化。

（2）管理费用率与同行业上市公司比较

报告期内，发行人管理费用率与同行业上市公司的比较如下：

可比公司	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
美锦能源	5.68%	4.16%	3.47%	3.18%
金能科技	1.47%	1.35%	1.28%	2.22%
云煤能源	2.49%	2.47%	3.19%	3.65%
中国旭阳集团	2.20%	2.30%	2.16%	2.53%
平均	2.96%	2.57%	2.53%	2.90%
阳光集团	1.30%	1.23%	1.12%	1.45%

数据来源：可比公司财务数据来源为该等公司的公告。

报告期内，发行人管理费用率低于同行业可比公司平均水平，与金能科技较为接近。

3、研发费用分析

公司研发投入为研发活动直接相关的支出，包括材料费、人工费、折旧费及其他费用等。研发投入的计算口径为本期费用化的研发费用与本期资本化的开发支出之和。报告期各期，公司研发投入均为费用化的研发费用。

（1）研发费用构成情况分析

报告期内，发行人研发费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月		2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	1,058.62	48.49%	3,555.83	61.73%	2,946.82	65.16%	3,524.10	73.20%
人工费	657.37	30.11%	1,281.53	22.25%	977.39	21.61%	823.51	17.11%
折旧费	349.46	16.01%	641.52	11.14%	525.94	11.63%	292.15	6.07%
其他费用	117.75	5.39%	281.41	4.89%	72.17	1.60%	174.41	3.62%
合计	2,183.20	100.00%	5,760.28	100.00%	4,522.32	100.00%	4,814.18	100.00%

报告期内，发行人研发费用分别为 4,814.18 万元、4,522.32 万元、5,760.28 万元和 **2,183.20 万元**，占当期营业收入的比例分别为 0.30%、0.22%、0.32% 和 **0.28%**，2021-2023 年累计研发投入金额为 15,096.78 万元，占 2021-2023 年累计营业收入比例为 0.28%，2021-2023 年研发投入复合增长率为 6.16%。2021 年度，公司研发费用中的人工费有所上升，主要是公司增加精细化工的人员投入所致。2022 年度，公司研发费用中的人工费有所上升，主要是公司 2022 年参与研发项目人员由 2021 年度的 223 人上升至 2022 年的 348 人所致。

发行人在报告期内当期发生金额超过 400 万元（**2024 年 1-6 月为发生金额超过 200 万元**）的主要研发项目整体预算、费用支出、实施进度如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度	预算	实施进度
不同类型原料油配比技术的开发及产业化降本应用	217.36	-	-	-	2,800.00	在研
调整硬质炭黑的 300% 定伸应力的关键技术开发与产业化应用	309.47	-	-	-	3,200.00	在研
控制特种炭黑的造粒强度和尺寸分布的关键技术开发与产业化应用	229.37	-	-	-	1,600.00	在研

项目	2024年 1-6月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	预算	实施 进度
生产微纤维棉喷吹器的研究	-	717.91	-	-	700.00	已结项
新型漏板技术研究	-	451.28	-	-	800.00	已结项
精萘唑回收系统的研究	52.07	443.87	-	-	800.00	在研 (注)
软沥青配入 2#煤焦油生产高结焦值改质沥青的生产研究	47.81	84.52	732.89	-	4,500.00	在研
高效燃烧器，降低碳排放的研发	-	-	660.39	-	800.00	已结项
微纤维材料生产新式喷吹器技术开发项目	-	-	466.90	-	650.00	已结项
萘磺酸低温中和技术的研究	-	-	92.35	402.20	550.00	已结项
工业萘结晶技术研发	-	-	-	1,283.98	1,400.00	已结项
聚乙烯混配料用炭黑的研发	-	-	-	1,077.74	1,800.00	已结项
炭微球生产中萃取剂回收工艺的研发	-	-	-	451.39	195.00	已结项

注：为使研发达到预想状态，该项目研发时间有所延长。

（2）研发费用率与同行业上市公司比较

报告期内，发行人研发费用率与同行业上市公司的比较如下：

可比公司	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
美锦能源	0.35%	0.59%	0.46%	1.25%
金能科技	0.77%	0.78%	0.86%	1.35%
云煤能源	0.19%	0.23%	0.19%	0.19%
中国旭阳集团	未披露	未披露	未披露	未披露
平均	0.44%	0.53%	0.50%	0.93%
阳光集团	0.28%	0.32%	0.22%	0.30%

数据来源：可比公司财务数据来源为该等公司的公告。

报告期内，发行人研发费用率较低，与同行业上市公司基本一致。

4、财务费用分析

（1）财务费用构成情况分析

报告期内，发行人财务费用分别为 27,965.11 万元、32,618.04 万元、32,679.40 万元和 **15,123.44 万元**，分别占营业收入的 1.75%、1.60%、1.80%和 **1.92%**。报告期内发行人财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
利息支出	14,634.32	34,250.53	32,044.31	25,810.21
减：利息资本化	-	-	2,257.08	4,059.15
减：利息收入	1,783.29	4,879.29	3,884.72	3,665.92
加：承兑汇票贴息	2,380.32	3,412.03	7,563.64	9,557.72
加：汇兑损益	-142.11	-200.24	-1,033.72	174.59
手续费及其他	34.20	96.38	185.62	147.66
合计	15,123.44	32,679.40	32,618.04	27,965.11

报告期内，发行人财务费用主要由利息支出和承兑汇票贴息构成，其中，利息支出分别为 25,810.21 万元、32,044.31 万元、34,250.53 万元和 **14,634.32 万元**，与发行人有息负债规模相匹配；承兑汇票贴息分别为 9,557.72 万元、7,563.64 万元、3,412.03 万元和 **2,380.32 万元**，报告期内金额较大，主要原因系发行人为加快资金周转，票据贴现较多所致。

（2）财务费用率与同行业上市公司比较

报告期内，发行人财务费用率与同行业上市公司的比较如下：

可比公司	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
美锦能源	1.93%	1.59%	1.33%	1.07%
金能科技	1.28%	1.14%	1.02%	0.19%
云煤能源	2.13%	1.34%	1.12%	0.74%
中国旭阳集团	2.75%	2.93%	2.31%	2.35%
平均	2.02%	1.75%	1.45%	1.09%
阳光集团	1.92%	1.80%	1.60%	1.75%

数据来源：可比公司财务数据来源为该等公司的公告。

2021年度-2023年度，发行人财务费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因是可比公司通过上市及再融资获取大量募集资金，资本实力更为充足，资产负债率低于发行人。**2024年1-6月**，发行人财务费用率低于同行业可比公司平均水平，主要是云煤能源相关在建项目完工，借款利息支出不再满足资本化条件，财务费用大幅度上升，拉高同行业可比公司平均水平所致。

（五）利润表其他项目

1、其他收益

报告期内，发行人其他收益分别为 1,104.78 万元、1,145.25 万元、1,472.85 万元和 **548.52 万元**。其他收益主要为各类政府补助或奖励资金，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	与资产相关/ 与收益相关
科学技术研究与开发专项资金	-	40.00	-	-	与收益相关
税收补贴	1.40	12.70	-	-	与收益相关
国标、团标制定项目补助资金	-	2.00	-	-	与收益相关
鑫光大道加固补偿款	-	-	55.03	-	与收益相关
资本市场融资奖励资金	-	-	50.00	-	与收益相关
龙虎榜企业奖励	-	-	-	100.00	与收益相关
开门红奖励资金	-	-	-	50.00	与收益相关
职工培训补贴	-	-	40.02	47.49	与收益相关
“小升规”企业奖励资金	90.00	20.00	30.00	33.51	与收益相关
人社局扩岗补助	1.50	32.55	28.80		与收益相关
高新技术奖励资金	-	-	10.00	30.00	与收益相关
科技创新政策奖励	-	-	10.00		与收益相关
技术改造专项资金	-	20.00	10.00		与收益相关
在线监测用水补助	-	-	4.44		与收益相关
政府安装监控补贴款	-	-	-	25.74	与收益相关
稳岗补贴	0.40	84.84	261.72	25.20	与收益相关
技术中心奖励资金	-	-	-	15.00	与收益相关
职业技能提升行动资金	99.93	-	-	2.97	与收益相关
专利奖励资金	-	-	-	0.50	与收益相关
工会经费返还	0.67	1.28	0.56	0.02	与收益相关
工信局春节慰问金	-	-	5.00	-	与收益相关
新系统奖励经费	-	-	3.00	-	与收益相关
300 万吨/年焦化焦炉煤气二级脱硫项目	19.35	38.70	38.70	38.70	与资产相关
5 万吨/年精萘、20 万吨/年蒽油加工项目	13.33	26.67	26.67	26.67	与资产相关

项目	2024年 1-6月	2023 年度	2022 年度	2021 年度	与资产相关/ 与收益相关
焦化二厂装煤拦焦除尘和废水处理系统环保设施升级改造项目	-	-	-	33.06	与资产相关
焦炉烟气脱硝项目	9.32	18.64	288.44	390.11	与资产相关
3万吨/年二萘酚提升改造项目	5.00	10.00	10.00	-	与资产相关
在线安全生产监测预警系统项目	1.61	3.22	3.22	23.22	与资产相关
170吨/小时干熄焦改造项目	100.00	200.00	100.00		与资产相关
全干熄1*260吨/小时干熄焦项目	28.46	-	-	-	与资产相关
先进制造业企业增值税加计抵减	147.54	940.85	-	-	不适用
企业招用自主就业退役士兵税收优惠	9.53	-	-	-	不适用
个税手续费返还	20.48	21.40	169.65	262.59	不适用
合计	548.52	1,472.85	1,145.25	1,104.78	

报告期内，公司享受的政府补助和税收优惠金额占公司税前利润的比重如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
政府补助	370.98	510.60	975.60	842.19
税收优惠	1,896.22	8,219.89	5,097.54	4,198.02
税前利润	18,013.99	76,453.62	135,031.83	274,006.89
占比	12.59%	11.42%	4.49%	1.84%

注：因“资源综合利用产品及劳务增值税即征即退”同时属于政府补助和税收优惠，故计算占比时，只统计一次，避免重复计算。

公司以煤化工和精细化工产品的生产和销售为主营业务。作为实体制造型企业，公司收入和利润的主要来自为焦炭、炭黑的相关产品的生产和销售活动，对于政府补助和税收优惠不存在依赖。报告期内，公司享受的政府补助和税收优惠金额占公司税前利润的比重分别为 1.84%、4.49%、11.42% 和 12.59%，不构成重要影响，当前享受的相关政策若在未来停止施行，亦不会对公司财务情况和持续经营能力构成重大影响。

2、投资收益

报告期内，发行人投资收益分别为 22,823.28 万元、51,832.22 万元、28,037.57 万元和 3,859.85 万元，具体构成如下：

单位：万元

类别	2024年1-6月		2023年度	
	金额	占比	金额	占比
权益法核算的长期股权投资收益	4,061.16	105.22%	28,421.65	101.37%
其他	-201.31	-5.22%	-393.02	-1.40%
合计	3,859.85	100.00%	28,037.57	100.00%
类别	2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比
权益法核算的长期股权投资收益	52,301.69	100.91%	23,214.62	101.71%
其他	-469.47	-0.91%	-391.34	-1.71%
合计	51,832.22	100.00%	22,823.28	100.00%

如上表显示，报告期内发行人投资收益主要为权益法核算的长期股权投资收益，其占各期投资收益总额的比重分别为 101.71%、100.91%、101.37% 和 **105.22%**，收益来源为参股煤矿腾晖煤业等联营企业的经营利得。**2022 年度**，发行人投资收益大幅增长，主要是由于 2021 年度以来煤炭价格同比大幅度增长且持续高位运行至今，导致 2022 年度以煤炭开采为主业的联营企业实现的利润大幅度增加，发行人按权益法确认的投资收益持续增长所致。**2023 年度和 2024 年 1-6 月**，发行人权益法核算的长期股权投资收益逐年下降，主要是 2023 年度以来煤炭产品价格下降，联营企业实现的利润减少所致。

3、公允价值变动收益

报告期内，发行人公允价值变动收益分别为-124.17 万元、0 万元、0 万元和 **1.74 万元**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
交易性权益工具投资-股票投资	-	-	-	-124.17
衍生金融工具产生的公允价值变动收益-期货投资	1.74	-	-	-
合计	1.74	-	-	-124.17

2021 年度，发行人公允价值变动收益为基金投资，**2024 年 1-6 月**，发行人公允价值变动收益为煤炭和焦炭期货投资收益，整体金额较小。

4、信用减值损失

报告期内，发行人信用减值损失分别为 696.12 万元、1,109.58 万元、-598.35 万元和 **-588.14 万元**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
应收账款坏账损失	-609.37	-607.35	1,344.94	717.50
其他应收款坏账损失	21.23	9.01	-235.37	-21.38
合计	-588.14	-598.35	1,109.58	696.12

注：表中负数表示坏账准备转回

5、资产减值损失

报告期内，发行人计提资产减值损失分别为 13,881.74 万元、1,600.87、809.15 万元和 **2,093.69 万元**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
存货跌价损失	1,835.22	390.70	1,323.85	2,155.85
在建工程减值损失	258.47	491.57	270.91	11,155.89
其他非流动资产减值损失	-	-73.12	6.11	570.00
合计	2,093.69	809.15	1,600.87	13,881.74

注：表中负数表示减值损失转回

2021 年，发行人计提的资产减值损失主要为在建工程减值损失和存货跌价损失，其中在建工程减值损失达 11,155.89 万元，主要是由于炭黑三分厂改造项目和 4 万吨/年中间相炭微球项目预计经济效益不达预期，故发行人对上述项目分别计提 6,848.67 万元和 4,307.22 万元减值准备。

6、资产处置收益

报告期内，发行人资产处置收益为-147.25 万元、1,637.36 万元、115.68 万元和 **0 万元**。2021 年，发行人资产处置收益中使用权资产处置利得为-147.54 万元，系 2021 年发行人部分租赁合同发生变更，租赁期减少，按照会计准则规定作为使用权资产处置，故确认使用权资产处置利得。2022 年，发行人资产处置收益为 1,637.36 万元，其中固定资产处置利得为 1,456.29 万元，主要系发行人子公司华泰能源处置铁路线的相关收益。

7、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，发行人的营业外收入分别为 6,445.84 万元、4,070.83 万元、231.47 万元和 **17.31 万元**，2021 年发行人非流动资产报废利得为 6,409.66 万元，主要是发行人子公司华泰能源 120 万吨焦炉于 2021 年关停，相关资产报废产生的处置收入，2022 年，发行人非流动资产报废利得为 3,727.31 万元，主要系发行人 160 万吨焦炉相关资产报废产生的处置收入，具体明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动资产报废利得	-	144.69	3,727.31	6,409.66
质量罚款/违约赔偿款利得	17.27	47.95	42.81	30.43
无法支付的应付款项	-	-	0.00	-
其他利得	0.04	38.83	300.71	5.75
合计	17.31	231.47	4,070.83	6,445.84

（2）营业外支出

报告期内，发行人的营业外支出分别为 2,783.60 万元、3,703.22 万元、1,838.47 万元和 **192.89 万元**，主要为非流动资产毁损报废损失、公益性捐赠支出、赔偿款等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
非流动资产报废损失	4.80	232.87	3,323.80	920.64
赔偿款/补偿款	4.09	312.79	213.33	555.40
捐赠支出	184.00	295.50	123.20	689.85
滞纳金	-	1.34	9.27	503.37
罚款支出	-	-	33.08	47.34
使用碳排放配额	-	992.46	-	56.26
其他损失	0.00	3.50	0.54	10.74
合计	192.89	1,838.47	3,703.22	2,783.60

报告期内，发行人非流动资产报废损失分别为 920.64 万元、3,323.80 万元、232.87 万元和 **4.80 万元**，其中，2022 年非流动资产毁损报废损失主要为

原 140 万吨烟气脱硫系统报废产生的损失。

2021 年，发行人使用碳排放配额 56.26 万元，系发行人子公司华升电力根据碳排放权暂行规定支付的碳排放配额履约对价。

2023 年，发行人使用碳排放配额 992.46 万元，系全国碳市场第二个履约期碳排放配额清缴履约工作于 2023 年 11 月 15 日完成，发行人子公司华升电力购买 2022 年度及以前碳履约累计缺口量 148,170 吨对应的碳履约对价完成碳履约工作。

8、所得税费用

报告期内，发行人所得税费用分别为 60,296.31 万元、17,442.34 万元、8,820.64 万元和 **2,857.10 万元**。报告期内，发行人所得税费用构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
当年所得税费用	4,273.60	7,784.05	16,991.02	62,331.99
递延所得税费用	-1,416.50	1,036.60	451.32	-2,035.68
合计	2,857.10	8,820.64	17,442.34	60,296.31

报告期内，公司所得税费用变化的主要原因为税前利润的变化。

（六）纳税情况及税收优惠影响

1、纳税情况

单位：万元

期间	项目	企业所得税	增值税
2021 年度	期初未交数	20,114.61	-6,841.19
	本期应交数	62,331.99	8,382.80
	本期退回数	1,830.18	26,149.68
	本期已交数	68,636.54	37,545.35
	期末未交数	15,640.24	-9,854.06
2022 年度	期初未交数	15,640.24	-9,854.06
	本期应交数	16,991.02	14,072.61
	本期退回数	1,818.94	26,787.74
	本期已交数	33,248.36	29,085.12
	期末未交数	1,201.84	1,921.17

期间	项目	企业所得税	增值税
2023 年度	期初未交数	1,201.84	1,921.17
	本期应交数	7,784.05	18,213.15
	本期退回数	2,387.67	1,470.18
	本期已交数	10,928.43	21,315.95
	期末未交数	445.13	288.56
2024 年 1-6 月	期初未交数	445.13	288.56
	本期应交数	4,273.60	6,670.12
	本期退回数	0.13	-
	本期已交数	2,453.51	4,690.01
	期末未交数	2,265.36	2,268.67

2、税收优惠影响

报告期内，公司享受的税收优惠政策详见本节“八、税项”之“（二）税收优惠及批文”，税收优惠金额对净利润的影响详见本节“十、经营成果分析”之“（五）利润表其他项目”之“1、其他收益”。

（七）2022 年业绩变动情况分析

1、公司 2022 年收入增长情况分析

2020 年度-2022 年度，发行人生产和销售的主要产品为焦炭和炭黑，报告期内合计占营业收入比重分别为 88.27%、88.10%和 83.91%。2021 年度和 2022 年度，公司营业收入、主要产品焦炭和炭黑的销售数量、销售价格和销售收入及其变动情况列示如下：

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额
焦炭销售数量（万吨）	487.11	16.47%	418.21
焦炭销售价格（元/吨）	2,902	4.05%	2,789
焦炭销售收入（万元）	1,413,418.89	21.16%	1,166,554.68
炭黑销售数量（万吨）	34.28	-0.64%	34.50
炭黑销售价格（元/吨）	8,795	25.23%	7,023
炭黑销售收入（万元）	301,479.68	24.42%	242,313.94
营业收入（万元）	2,043,752.15	27.80%	1,599,156.19

2022 年度，在上游煤炭价格持续高企的传导下，焦炭价格持续高位运行，

销售价格增长 4.05%；同时安昆新能源 369 万吨焦炉 1-4 号焦炉陆续投产，公司焦炭产能由 2021 年的 433.06 万吨/年上升至 509.00 万吨/年，在产销率基本稳定下，公司焦炭产品销量相应增长 16.47%，故焦炭销售收入增长 21.16%。

2022 年度，炭黑生产的原料煤焦油价格高企传导至炭黑价格持续高位运行，销售价格上涨 25.23%，而公司 2022 年度炭黑销量较 2021 年度基本持平，导致炭黑营业收入同比上涨 24.42%。

受上述因素影响，公司 2022 年度营业收入较 2021 年度上升 27.80%，具备合理性。

2、2022 年净利润大幅下降情况分析

2021 年度和 2022 年度，公司主要产品焦炭和炭黑产品毛利率及综合毛利率、净利润及扣除非经常性损益后归母净利润情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额
焦炭毛利率	3.66%	下降 18.00 个百分点	21.66%
炭黑毛利率	4.87%	下降 7.35 个百分点	12.22%
综合毛利率	7.74%	下降 13.17 个百分点	20.91%
净利润	117,589.49	-44.98%	213,710.58
扣除非经常性损益后归母净利润	116,207.77	-44.76%	210,363.68

2022 年度，公司业绩呈下滑态势，主要原因系我国煤炭市场受到多重扰动因素，包括俄乌地缘冲突及国际能源危机等影响，煤炭价格延续了 2021 年下半年以来强劲势头，导致公司焦炭产品主要原材料炼焦煤价格维持历史高位导致炼焦煤成本大幅上升，炼焦煤价格同比涨幅大于焦炭产品价格涨幅。在此背景下，公司主要产品焦炭和炭黑毛利率分别同比下降 18.00 个百分点和 7.35 个百分点，并导致公司综合毛利率同比下降 13.17 个百分点，以及扣除非经常性损益后归母净利润同比下降 44.76%。

3、2022 年度业绩下滑因素及影响程度

2022 年度，公司业绩下滑主要是受上下游行业周期波动所致，具体分析如下：

（1）下游钢铁行业景气度较低，导致钢厂利润承压进而挤压焦炭利润空间

公司主要产品焦炭的直接下游为钢铁行业。2022年，全球经济进一步放缓，地缘政治冲突不断升级，全球能源危机加剧，美联储快速加息引发全球经济及能源价格大幅波动，通胀水平超出预期，我国宏观经济面临多重下行压力，房地产产业链景气趋弱，特别是房地产新开工面积2022年下半年以来同比降幅扩大。综上，钢铁行业发展面临下游需求减弱、钢材价格下跌、原材料成本上升等挑战，在供强需弱的背景下长期处于“高成本、低利润”局面，整体效益指标处于近年来较低水平。据中国钢铁工业协会数据统计，2022年，会员钢铁企业营业收入同比下降6.35%，利润总额同比下降72.27%，销售利润率为1.49%，同比下降3.54个百分点。由于2022年钢厂整体利润承压，焦炭作为产业链中间环节，利润空间受到较大挤压。

（2）上游炼焦煤供应相对紧张，导致焦化企业成本压力加大

1) 我国优质主焦煤等炼焦煤资源相对匮乏，部分炼焦煤依靠进口作为补充，在全球能源供需矛盾加剧及进口管制背景下，2022年度炼焦煤进口相对低迷，主要受以下因素影响：俄乌冲突爆发，对全球能源供给造成较大影响；蒙古进口煤炭受到公共卫生事件影响，口岸通关效率大幅度下降；澳大利亚为2020年我国第一大炼焦煤进口国，2021年起我国禁止进口澳煤。

2) 2022年度国内炼焦煤结构性供应维持相对偏紧状态，主要受以下因素影响：受到公共卫生事件、安监、环保等因素扰动，煤矿生产及运输效率均受到一定影响，煤矿供应逐步收紧；受保供政策有关影响，2022年下半年起动力煤产量及进口量稳步增长，在对动力煤保供及资源倾斜背景下，存在部分配焦煤转做动力煤使用情形，叠加洗选率的下降，造成炼焦煤实际用于焦化、钢铁行业的减少；由于资源禀赋问题，我国未开采的炼焦煤资源尤其是优质主焦煤较少，相较于动力煤来说进一步释放产能的空间有限，在煤矿2022年度满负荷生产下难有增量。

以上因素导致2022年我国炼焦煤供应偏紧，叠加市场预期炒作影响，焦化企业采购成本居高不下，利润承压。

3) 2021年度业绩基数较高，导致2022年业绩下滑比例较大

2021 年度，受焦化行业淘汰落后产能等因素影响，国内焦炭供需维持紧平衡局面，煤焦价差为历史较高水平，2021 年度公司净利润达到 213,710.58 万元，较 2020 年度大幅上升 64.41%，行业周期波动呈现“非理性”状态，大幅推高业绩基数。2022 年度煤焦价差收窄，导致 2022 年度呈现业绩下滑趋势，实际 2022 年度净利润较 2020 年度净利润仅下降 9.53%，未呈现明显下滑趋势。

十一、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，发行人资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
流动资产	602,186.14	31.93%	597,143.25	31.84%
非流动资产	1,283,667.51	68.07%	1,278,270.12	68.16%
资产总计	1,885,853.65	100.00%	1,875,413.37	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
流动资产	692,415.65	36.21%	587,036.51	34.51%
非流动资产	1,219,788.51	63.79%	1,114,173.20	65.49%
资产总计	1,912,204.16	100.00%	1,701,209.71	100.00%

报告期各期末，发行人总资产分别为 1,701,209.71 万元、1,912,204.16 万元、1,875,413.37 万元和 **1,885,853.65 万元**，近两年增长较快。报告期各期末，发行人流动资产占总资产的比例分别为 34.51%、36.21%、31.84% 和 **31.93%**，非流动资产占总资产的比例分别为 65.49%、63.79%、68.16% 和 **68.07%**。公司非流动资产占总资产的比例较高，主要原因是公司募投项目“369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目”及“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”投入较大所致。

（二）流动资产构成及其变化

报告期各期末，发行人流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	180,310.14	29.94%	158,484.33	26.54%
交易性金融资产	1.74	0.00%	-	-
应收票据	24,842.03	4.13%	9,880.60	1.65%
应收账款	79,495.36	13.20%	69,560.26	11.65%
应收款项融资	30,383.02	5.05%	42,082.95	7.05%
预付款项	20,931.93	3.48%	20,044.07	3.36%
其他应收款	40,533.24	6.73%	40,002.13	6.70%
存货	146,190.71	24.28%	159,143.89	26.65%
合同资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	3,175.00	0.53%	2,575.00	0.43%
其他流动资产	76,322.96	12.67%	95,370.03	15.97%
流动资产合计	602,186.14	100.00%	597,143.25	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	237,358.61	34.28%	153,454.71	26.14%
交易性金融资产	-	-	-	-
应收票据	5,774.21	0.83%	9,828.28	1.67%
应收账款	83,635.34	12.08%	53,456.37	9.11%
应收款项融资	12,289.36	1.77%	21,986.39	3.75%
预付款项	32,059.84	4.63%	21,221.02	3.61%
其他应收款	9,906.06	1.43%	12,549.89	2.14%
存货	187,509.54	27.08%	148,449.49	25.29%
合同资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	123,882.69	17.89%	166,090.37	28.29%
流动资产合计	692,415.65	100.00%	587,036.51	100.00%

1、货币资金

报告期各期末，发行人货币资金分别为 153,454.71 万元、237,358.61 万元、158,484.33 万元和 **180,310.14 万元**，占流动资产比例分别为 26.14%、

34.28%、26.54%和 **29.94%**。报告期各期末，发行人货币资金的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.61	0.00%	1.98	0.00%
银行存款	53,386.73	29.61%	32,460.72	20.48%
其他货币资金	126,921.80	70.39%	126,021.62	79.52%
合计	180,310.14	100.00%	158,484.33	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
库存现金	8.43	0.00%	16.06	0.01%
银行存款	22,086.88	9.31%	42,808.51	27.90%
其他货币资金	215,263.31	90.69%	110,630.15	72.09%
合计	237,358.61	100.00%	153,454.71	100.00%

发行人货币资金余额主要为银行存款和其他货币资金，其中，其他货币资金金额占比最大，其他货币资金主要为应付票据保证金存款、国内信用证保证金存款、借款保证金存款及其孳息等。

2、应收票据/应收款项融资

(1) 应收票据

报告期各期末，发行人应收票据分别为 9,828.28 万元、5,774.21 万元、9,880.60 万元和 **24,842.03 万元**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	22,442.03	90.34%	9,829.40	99.48%	5,774.21	100.00%	9,828.28	100.00%
商业承兑汇票	2,400.00	9.66%	51.20	0.52%	-	-	-	-
合计	24,842.03	100.00%	9,880.60	100.00%	5,774.21	100.00%	9,828.28	100.00%

2024年6月末，发行人应收票据余额较2023年末上升幅度较大，主要系发行人2024年新增以应收票据质押开立应付票据的业务，截至2024年6月末质押应收票据金额为19,474.54万元，上述质押应收票据根据会计准则分类为以摊余成本计量的金融资产，列报为“应收票据”。

（2）应收款项融资

报告期各期末，发行人应收款项融资分别为 21,986.39 万元、12,289.36 万元、42,082.95 万元和 **30,383.02 万元**。2019 年 1 月 1 日起，发行人执行新金融工具准则，对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票，公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标，将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报。

报告期各期末，发行人应收票据和应收款项融资合并统计金额如下：

单位：万元

项目名称	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收票据	24,842.03	9,880.60	5,774.21	9,828.28
应收款项融资	30,383.02	42,082.95	12,289.36	21,986.39
合计	55,225.05	51,963.54	18,063.58	31,814.67

报告期内，发行人应收票据和应收款项融资合计金额分别为 31,814.67 万元、18,063.58 万元、51,963.54 万元和 **55,225.05 万元**，占流动资产比例分别为 5.42%、2.61%、8.70% 和 **9.17%**，占营业收入的比例分别为 1.99%、0.88%、2.86% 和 **7.01%**。应收票据为银行承兑汇票和商业承兑汇票，由信用较好的银行或第三方开具，信用风险和延期付款风险较低。2023 年末，发行人应收款项融资余额较 2022 年末上升幅度较大，主要系 2022 年票据贴现率较低，公司通过票据贴现获取现金支付煤款较多，2023 年票据贴现率较 2022 年有所上升，同时公司 2023 年新增售后回租借款等其他方式的融资渠道，因此通过票据贴现取得现金金额大幅度减少导致票据结存增加。

3、应收账款

（1）应收账款变动分析

报告期各期末，发行人应收账款余额及净额变动情况如下：

单位：万元

项目名称	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款余额	85,302.39	75,976.66	90,659.09	59,134.87
坏账准备	5,807.02	6,416.40	7,023.75	5,678.50

项目名称	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款净额	79,495.36	69,560.26	83,635.34	53,456.37

报告期各期末，发行人应收账款净额分别为 53,456.37 万元、83,635.34 万元、69,560.26 万元和 **79,495.36 万元**，占流动资产比例分别为 9.11%、12.08%、11.65%和 **13.20%**。2022 年末，应收账款余额同比 2021 年末大幅度增长，主要系本期炭黑产品价格上涨导致信用期内客户欠款大幅度增加所致。

（2）主要客户信用政策

发行人与客户协调确定付款时点和付款方式，并签订合同按照合同约定执行。发行人煤化工产品一般为预收款或款到发货，炭黑产品依据市场惯例存在约 1-3 个月左右的账期。报告期内，发行人的信用政策未发生改变。

（3）应收账款账龄结构分析

报告期各期末，发行人应收账款余额的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
1年以内	82,602.58	96.84%	72,121.51	94.93%
1至2年	533.52	0.63%	640.80	0.84%
2至3年	11.70	0.01%	0.00	0.00%
3至4年	8.75	0.01%	135.69	0.18%
4至5年	912.55	1.07%	1,854.41	2.44%
5年以上	1,233.28	1.45%	1,224.25	1.61%
合计	85,302.39	100.00%	75,976.66	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
1年以内	87,321.09	96.32%	55,574.92	93.98%
1至2年	101.33	0.11%	317.70	0.54%
2至3年	145.76	0.16%	1,970.17	3.33%
3至4年	1,865.76	2.06%	267.59	0.45%
4至5年	254.51	0.28%	44.42	0.08%
5年以上	970.64	1.07%	960.06	1.62%
合计	90,659.09	100.00%	59,134.87	100.00%

发行人应收账款主要系产品销售产生，账龄较短，基本都在 1 年以内，与公司销售结算及信用政策保持一致。

（4）应收账款坏账计提情况

发行人自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，在新金融工具准则下，发行人按照预期信用损失法计提坏账准备，无论是否存在重大融资成分，始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，并按照产品划分为若干应收账款组合，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。具体请见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“四、重要会计政策及会计估计”之“（十）金融工具”之“7、金融资产减值”。

报告期内，发行人应收账款组合及预期信用损失率列示如下：

组合	账龄	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
煤化工组合	1 年以内	4.66	4.70%	4.76%	4.54%
	1 至 2 年	13.55	15.43%	17.75%	16.06%
	2 至 3 年	-	51.01%	49.37%	46.85%
	3 至 4 年	49.33	59.44%	55.36%	56.43%
	4 至 5 年	72.88	87.83%	87.19%	87.69%
	5 年以上	100.00	100.00%	100.00%	100.00%
精细化工组合	1 年以内	4.35	4.35%	4.35%	4.35%
	1 至 2 年	5.96	5.76%	5.17%	4.89%
	2 至 3 年	10.76	10.98%	9.51%	9.57%
	3 至 4 年	-	47.07%	-	47.03%
	4 至 5 年	53.79	54.89%	-	54.85%
	5 年以上	100.00	100.00%	100.00%	100.00%
其他组合	1 年以内	4.63	4.50%	4.50%	4.76%
	1 至 2 年	8.28	9.69%	11.87%	11.26%
	2 至 3 年	16.59	19.41%	26.36%	19.16%
	3 至 4 年	-	58.55%	58.13%	54.85%
	4 至 5 年	97.26	87.83%	87.19%	87.76%
	5 年以上	100.00	100.00%	100.00%	100.00%

注：此处预期信用损失率为根据新金融工具准则计算得出，不代表实际计提比例，若账龄区间内金额为 0，则不适用上述预期信用损失率。

发行人按照国家统一的会计政策并结合自身实际情况制定应收账款坏账准备计提政策及比例，坏账准备计提具备充分性。

按照上述会计政策，2021年末、2022年末、2023年末和**2024年6月末**，发行人应收账款坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	1,766.31	2.07%	1,766.31	100.00%	-
按组合计提坏账准备	83,536.08	97.93%	4,040.72	4.84%	79,495.36
其中：煤化工板块	5,749.26	6.74%	396.18	6.89%	5,353.08
精细化工板块	72,957.36	85.53%	3,205.92	4.39%	69,751.44
其他板块	4,829.46	5.66%	438.62	9.08%	4,390.84
合计	85,302.39	100.00%	5,807.02	6.81%	79,495.36
项目	2023年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	2,823.12	3.72%	2,823.12	100.00%	-
按组合计提坏账准备	73,153.53	96.28%	3,593.27	4.91%	69,560.26
其中：煤化工板块	4,191.07	5.52%	333.81	7.96%	3,857.26
精细化工板块	61,624.42	81.11%	2,715.49	4.41%	58,908.93
其他板块	7,338.04	9.66%	543.97	7.41%	6,794.07
合计	75,976.66	100.00%	6,416.40	8.45%	69,560.26
项目	2022年12月31日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	2,834.03	3.13%	2,834.03	100.00%	-
按组合计提坏账准备	87,825.06	96.87%	4,189.72	4.77%	83,635.34
其中：煤化工板块	5,019.42	5.54%	361.23	7.20%	4,658.19
精细化工板块	74,578.67	82.26%	3,275.08	4.39%	71,303.59
其他板块	8,226.97	9.07%	553.41	6.73%	7,673.55
合计	90,659.09	100.00%	7,023.75	7.75%	83,635.34

项目	2021年12月31日				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	占比	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	2,844.03	4.81%	2,844.03	100.00%	-
按组合计提坏账准备	56,290.83	95.19%	2,834.47	5.04%	53,456.37
其中：煤化工板块	1,632.55	2.76%	216.88	13.28%	1,415.66
精细化工板块	49,551.91	83.79%	2,213.23	4.47%	47,338.67
其他板块	5,106.38	8.64%	404.35	7.92%	4,702.03
合计	59,134.87	100.00%	5,678.50	9.60%	53,456.37

①按单项计提坏账准备

2024年6月末，发行人按单项计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
山东元丰橡胶科技有限公司	833.22	833.22	100.00%	预期无法收回
青海黄河有色金属有限公司	332.23	332.23	100.00%	预期无法收回
河南爱特驰轮胎股份有限公司	222.49	222.49	100.00%	预期无法收回
青岛志鹏工贸有限公司	197.70	197.70	100.00%	预期无法收回
青海黄河水电再生铝业有限公司	125.47	125.47	100.00%	预期无法收回
上海江晋工贸有限公司	28.88	28.88	100.00%	预期无法收回
山西晶玉建材有限公司	25.85	25.85	100.00%	预期无法收回
WELHUNT VIETNAM COMPANY LIMITED	0.46	0.46	100.00%	预期无法收回
合计	1,766.31	1,766.31	100.00%	

2023年末，发行人按单项计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
山东元丰橡胶科技有限公司	1,885.05	1,885.05	100.00%	预期无法收回
青海黄河有色金属有限公司	332.23	332.23	100.00%	预期无法收回
河南爱特驰轮胎股份有限公司	222.49	222.49	100.00%	预期无法收回
青岛志鹏工贸有限公司	202.68	202.68	100.00%	预期无法收回
青海黄河水电再生铝业有限公司	125.47	125.47	100.00%	预期无法收回
上海江晋工贸有限公司	28.88	28.88	100.00%	预期无法收回

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
山西晶玉建材有限公司	25.85	25.85	100.00%	预期无法收回
WELHUNT VIETNAM COMPANY LIMITED	0.46	0.46	100.00%	预期无法收回
合计	2,823.12	2,823.12	100.00%	

2022年末，发行人按单项计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
山东元丰橡胶科技有限公司	1,895.05	1,895.05	100.00%	预期无法收回
青海黄河有色金属有限公司	332.23	332.23	100.00%	预期无法收回
河南爱特驰轮胎股份有限公司	222.49	222.49	100.00%	预期无法收回
青岛志鹏工贸有限公司	202.68	202.68	100.00%	预期无法收回
青海黄河水电再生铝业有限公司	125.47	125.47	100.00%	预期无法收回
上海江晋工贸有限公司	28.88	28.88	100.00%	预期无法收回
山西晶玉建材有限公司	25.85	25.85	100.00%	预期无法收回
风神轮胎（太原）有限公司	0.91	0.91	100.00%	预期无法收回
WELHUNT VIETNAM COMPANY LIMITED	0.46	0.46	100.00%	预期无法收回
合计	2,834.03	2,834.03	100.00%	

2021年末，发行人按单项计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

债务人名称	账面余额	坏账准备	预期信用损失率	计提理由
山东元丰橡胶科技有限公司	1,905.05	1,905.05	100.00%	预期无法收回
河南爱特驰轮胎股份有限公司	222.49	222.49	100.00%	预期无法收回
青岛志鹏工贸有限公司	202.68	202.68	100.00%	预期无法收回
上海江晋工贸有限公司	28.88	28.88	100.00%	预期无法收回
风神轮胎（太原）有限公司	0.91	0.91	100.00%	预期无法收回
青海黄河有色金属有限公司	332.23	332.23	100.00%	预期无法收回
青海黄河水电再生铝业有限公司	125.47	125.47	100.00%	预期无法收回
WELHUNT VIETNAM COMPANY LIMITED	0.46	0.46	100.00%	预期无法收回
山西晶玉建材有限公司	25.85	25.85	100.00%	预期无法收回
合计	2,844.02	2,844.02	100.00%	

②按组合计提坏账准备

2024年6月末，发行人按组合计提坏账准备的情况如下：

a. 应收煤化工板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	5,515.48	95.93%	257.02	4.66%	5,258.46
1至2年	88.48	1.54%	11.99	13.55%	76.49
2至3年	-	-	-	-	-
3至4年	8.75	0.15%	4.32	49.33%	4.43
4至5年	50.49	0.88%	36.79	72.88%	13.69
5年以上	86.06	1.50%	86.06	100.00%	-
合计	5,749.26	100.00%	396.18	6.89%	5,353.08

b. 应收精细化工板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	72,907.41	99.93%	3,171.47	4.35%	69,735.94
1至2年	6.11	0.01%	0.36	5.96%	5.74
2至3年	10.10	0.01%	1.09	10.76%	9.01
3至4年	-	-	-	-	-
4至5年	1.63	0.00%	0.87	53.79%	0.75
5年以上	32.12	0.04%	32.12	100.00%	-
合计	72,957.36	100.00%	3,205.92	4.39%	69,751.44

c. 应收其他板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	4,179.68	86.55%	193.52	4.63%	3,986.16
1至2年	438.94	9.09%	36.33	8.28%	402.61
2至3年	1.60	0.03%	0.27	16.59%	1.33
3至4年	-	-	-	-	-
4至5年	26.76	0.55%	26.03	97.26%	0.73
5年以上	182.48	3.78%	182.48	100.00%	-
合计	4,829.46	100.00%	438.62	9.08%	4,390.84

2023年末，发行人按组合计提坏账准备的情况如下：

a. 应收煤化工板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	3,968.13	94.68%	186.50	4.70%	3,781.63
1至2年	77.65	1.85%	11.98	15.43%	65.67
2至3年	-	-	-	-	-
3至4年	8.98	0.21%	5.34	59.44%	3.64
4至5年	51.95	1.24%	45.62	87.83%	6.32
5年以上	84.37	2.01%	84.37	100.00%	-
合计	4,191.07	100.00%	333.81	7.96%	3,857.26

b. 应收精细化工板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	61,348.62	99.55%	2,668.67	4.35%	58,679.96
1至2年	242.05	0.39%	13.94	5.76%	228.11
2至3年	-	-	-	-	-
3至4年	1.63	0.00%	0.77	47.07%	0.86
4至5年	-	-	-	-	-
5年以上	32.12	0.05%	32.12	100.00%	-
合计	61,624.42	100.00%	2,715.49	4.41%	58,908.93

c. 应收其他板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	6,804.75	92.73%	306.21	4.50%	6,498.54
1至2年	321.09	4.38%	31.11	9.69%	289.98
2至3年	-	-	-	-	-
3至4年	1.48	0.02%	0.87	58.55%	0.62
4至5年	40.55	0.55%	35.62	87.83%	4.94
5年以上	170.16	2.32%	170.16	100.00%	-
合计	7,338.04	100.00%	543.97	7.41%	6,794.07

2022年末，发行人按组合计提坏账准备的情况如下：

a. 应收煤化工板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	4,789.92	95.43%	228.00	4.76%	4,561.92
1至2年	81.87	1.63%	14.53	17.75%	67.34
2至3年	9.98	0.20%	4.93	49.37%	5.05
3至4年	53.29	1.06%	29.50	55.36%	23.79
4至5年	0.77	0.02%	0.67	87.19%	0.10
5年以上	83.60	1.67%	83.60	100.00%	-
合计	5,019.42	100.00%	361.23	7.20%	4,658.19

b. 应收精细化工板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	74,532.70	99.94%	3,242.17	4.35%	71,290.53
1至2年	12.22	0.02%	0.63	5.17%	11.59
2至3年	1.63	0.00%	0.15	9.51%	1.47
3至4年	-	-	-	-	-
4至5年	-	-	-	-	-
5年以上	32.12	0.04%	32.12	100.00%	-
合计	74,578.67	100.00%	3,275.08	4.39%	71,303.59

c. 应收其他板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	7,998.47	97.22%	359.93	4.50%	7,638.54
1至2年	7.24	0.09%	0.86	11.87%	6.38
2至3年	10.55	0.13%	2.78	26.36%	7.77
3至4年	40.55	0.49%	23.57	58.13%	16.98
4至5年	30.34	0.37%	26.46	87.19%	3.89
5年以上	139.81	1.70%	139.81	100.00%	0.00
合计	8,226.97	100.00%	553.41	6.73%	7,673.55

2021年末，发行人按组合计提坏账准备的情况如下：

a. 应收煤化工板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	1,302.99	79.81%	59.16	4.54%	1,243.84
1至2年	147.53	9.04%	23.69	16.06%	123.83
2至3年	78.94	4.84%	36.98	46.85%	41.96
3至4年	13.85	0.85%	7.81	56.43%	6.03
4至5年	0.03	0.00%	0.02	87.69%	0.00
5年以上	89.21	5.46%	89.21	100.00%	-
合计	1,632.55	100.00%	216.88	13.28%	1,415.66

b. 应收精细化工板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	49,485.27	99.87%	2,152.61	4.35%	47,332.66
1至2年	6.32	0.01%	0.31	4.89%	6.01
2至3年	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
3至4年	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
4至5年	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00
5年以上	60.32	0.12%	60.32	100.00%	0.00
合计	49,551.91	100.00%	2,213.23	4.47%	47,338.67

c. 应收其他板块客户

单位：万元

账龄	应收账款余额	占比	坏账准备	预期信用损失率	应收账款账面价值
1年以内	4,786.66	93.74%	227.85	4.76%	4,558.81
1至2年	40.25	0.79%	4.53	11.26%	35.72
2至3年	109.31	2.14%	20.94	19.16%	88.37
3至4年	30.34	0.59%	16.64	54.85%	13.70
4至5年	44.39	0.87%	38.96	87.76%	5.43
5年以上	95.42	1.87%	95.42	100.00%	0.00
合计	5,106.38	100.00%	404.35	7.92%	4,702.03

(5) 应收账款前五名情况

报告期各期末，发行人应收账款前五名对象情况如下：

1) 2024年6月30日

单位：万元

债务人名称	账面余额	占比	坏账准备期末余额
中策橡胶集团股份有限公司	6,343.58	7.44%	275.95
陕西延长石油集团橡胶有限公司	4,301.42	5.04%	187.11
浦林成山（山东）轮胎有限公司	3,878.35	4.55%	168.71
Pana System Handels GmbH	3,215.99	3.77%	139.90
赛轮轮胎销售有限公司	3,019.57	3.54%	131.35
合计	20,758.91	24.34%	903.01

2) 2023年12月31日

单位：万元

债务人名称	账面余额	占比	坏账准备期末余额
浦林成山（山东）轮胎有限公司	6,158.21	8.11%	267.88
中策橡胶集团股份有限公司	5,789.70	7.62%	251.85
浦林成山（山东）贸易有限公司	4,547.50	5.99%	197.82
陕西延长石油集团橡胶有限公司	2,957.12	3.89%	128.63
徐州徐轮橡胶股份有限公司	2,864.73	3.77%	124.62
合计	22,317.26	29.38%	970.80

3) 2022年12月31日

单位：万元

债务人名称	账面余额	占比	坏账准备期末余额
中策橡胶集团股份有限公司	10,442.84	11.52%	454.26
陕西有色榆林新材料集团有限责任公司	3,502.32	3.86%	152.35
浦林成山（山东）轮胎有限公司	3,147.82	3.47%	136.93
新疆东方希望碳素有限公司	2,918.83	3.22%	126.97
中铝物资有限公司	2,797.58	3.09%	121.69
合计	22,809.38	25.16%	992.21

4) 2021 年 12 月 31 日

单位：万元

债务人名称	账面余额	占比	坏账准备期末余额
中策橡胶集团股份有限公司	11,008.65	18.62%	478.88
ZHONGCE RUBBER (THAILAND) CO.,LTD	2,700.01	4.57%	117.45
陕西延长石油集团橡胶有限公司	2,633.92	4.45%	114.58
山东永丰轮胎有限公司	2,511.02	4.25%	109.23
贵州轮胎股份有限公司	1,937.15	3.28%	84.27
合计	20,790.75	35.17%	904.40

(6) 公司与同行业上市公司坏账准备计提比例情况

报告期各期末，发行人与可比公司应收账款坏账准备实际计提比例列示如下：

公司名称	2024 年 6 月末	2023 年末	2022 年末	2021 年末
美锦能源	5.71%	6.15%	3.60%	2.91%
金能科技	5.33%	5.28%	5.35%	5.56%
云煤能源	2.60%	2.57%	3.11%	2.78%
中国旭阳集团	未披露	未披露	未披露	未披露
可比公司均值	4.55%	4.66%	4.02%	3.75%
发行人	6.81%	8.45%	7.75%	9.60%

注 1：发行人及可比公司应收账款坏账准备计提比例按照各期末应收账款余额及计提的坏账准备金额计算确认；

注 2：可比公司应收账款余额和计提的坏账准备金额来源于其公开披露的定期报告；

注 3：可比公司中国旭阳集团在香港主板上市，应收款项列报和中国准则有所不同，其未公开披露中国会计准则下的应收账款及其坏账准备。

如上表所示，报告期各期末，发行人坏账准备实际计提比例分别为 9.60%、7.75%、8.45% 和 **6.81%**，可比公司均值分别 3.75%、4.02%、4.66% 和 **4.55%**，发行人坏账准备实际计提比例整体高于可比公司均值，坏账准备计提具备谨慎性和充分性。

4、预付款项

报告期各期末，发行人预付款项余额分别为 21,221.02 万元、32,059.84 万元、20,044.07 万元和 **20,931.93 万元**，占各期末流动资产比例分别为 3.61%、4.63%、3.36% 和 **3.48%**，整体较为稳定。

（1）预付款项账龄结构分析

报告期各期末，发行人预付款项余额按账龄分类情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	20,264.21	96.81%	19,430.45	96.94%	31,181.68	97.26%	20,618.11	97.16%
1至2年	242.24	1.16%	145.77	0.73%	471.91	1.47%	229.98	1.08%
2至3年	27.90	0.13%	102.97	0.51%	80.51	0.25%	130.01	0.61%
3年以上	397.59	1.90%	364.89	1.82%	325.75	1.02%	242.91	1.14%
合计	20,931.93	100.00%	20,044.07	100.00%	32,059.84	100.00%	21,221.02	100.00%

如上表所示，发行人预付账款账龄多在1年以内，占比分别为97.16%、97.26%、96.94%和**96.81%**，主要为预付的原材料煤炭款、铁路运费及电费等。

（2）预付款项前五名情况

报告期各期末，发行人预付款项前五名情况如下：

1) 2024年6月30日

单位：万元

公司名称	类型	账面余额	占比
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	货款	3,053.31	15.23%
山西焦煤能源集团股份有限公司	货款	2,464.90	12.30%
山西焦煤集团有限责任公司	货款	1,938.75	9.67%
山西东江煤业集团有限公司	货款	1,740.65	8.68%
中煤销售太原有限公司	货款	1,208.83	6.03%
合计		10,406.45	51.92%

2) 2023年12月31日

单位：万元

公司名称	类型	账面余额	占比
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	货款	3,486.82	17.40%
中煤销售太原有限公司	货款	2,983.96	14.89%
山西焦煤能源集团股份有限公司	货款	2,049.82	10.23%
山西华宁焦煤有限责任公司	货款	1,988.74	9.92%

公司名称	类型	账面余额	占比
山西侯禹铁路有限责任公司	运输费	1,869.50	9.33%
合计		12,378.85	38.61%

3) 2022年12月31日

单位：万元

公司名称	类型	账面余额	占比
山西焦煤集团有限责任公司	货款	3,828.33	11.94%
陕西省煤炭运销集团轮迪物流有限公司	货款	3,616.89	11.28%
山西焦煤能源集团股份有限公司	货款	3,302.28	10.30%
中煤销售太原有限公司	货款	2,933.60	9.15%
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司 黄陵分公司	货款	2,609.87	8.14%
合计		16,290.97	50.81%

4) 2021年12月31日

单位：万元

公司名称	类型	账面余额	占比
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司 黄陵分公司	货款	10,741.48	50.62%
山西侯禹铁路有限责任公司	运输费	2,581.07	12.16%
陕西龙门煤化工有限责任公司	货款	634.63	2.99%
国网山西省电力公司运城供电公司	电费	578.66	2.73%
延安市禾草沟煤业有限公司	货款	425.98	2.01%
合计		14,961.82	70.50%

5、其他应收款

报告期各期末，发行人其他应收款分别为 12,549.89 万元、9,906.06 万元、40,002.13 万元和 **40,533.24 万元**。其他应收款构成具体为：

单位：万元

项目	2024年 6月30日	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
应收股利	39,615.85	39,488.16	9,563.20	7,740.62
其他应收款	917.39	513.97	342.86	4,809.28
合计	40,533.24	40,002.13	9,906.06	12,549.89

报告期各期末，公司其他应收款构成主要为应收股利及其他应收款。报告

期各期末，公司应收股利余额分别为 7,740.62 万元、9,563.20 万元、39,488.16 万元和 **39,615.85 万元**，系应收联营企业股利，2023 年末应收股利余额较 2022 年末有所上升，主要系联营企业腾晖煤业和虎峰煤业当期宣告派发股利，且部分股利截至 2023 年末尚未收回所致。

（1）其他应收款构成及变动分析

报告期各期末，发行人其他应收款按款项性质分类情况如下：

1) 2024 年 6 月末

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	账面价值
往来款及其他	582.17	551.55	30.62
押金、保证金及备用金	950.44	63.67	886.76
合计	1,532.60	615.22	917.39

2) 2023 年末

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	账面价值
往来款及其他	562.42	550.56	11.86
押金、保证金及备用金	545.54	43.43	502.11
合计	1,107.96	593.99	513.97

3) 2022 年末

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	账面价值
往来款及其他	575.18	551.20	23.98
押金、保证金及备用金	352.66	33.78	318.88
合计	927.84	584.98	342.86

4) 2021 年末

单位：万元

项目	账面余额	坏账准备	账面价值
往来款及其他	5,374.49	791.44	4,583.05
押金、保证金及备用金	255.13	28.91	226.23
合计	5,629.62	820.35	4,809.28

2021 年末，发行人往来款及其他的余额为 5,374.49 万元，主要系华泰能源拆除 120 万吨焦炉的应收处置款 4,750 万元。

（2）其他应收款账龄构成

报告期各期末，发行人其他应收款按账龄分类情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	666.23	43.47%	296.42	26.75%	185.74	20.02%	4,902.49	87.08%
1至2年	98.90	6.45%	100.46	9.07%	85.03	9.16%	49.55	0.88%
2至3年	103.78	6.77%	75.44	6.81%	43.08	4.64%	566.24	10.06%
3至4年	10.66	0.70%	34.92	3.15%	538.61	58.05%	40.15	0.71%
4至5年	528.10	34.46%	536.31	48.41%	37.77	4.07%	30.00	0.53%
5年以上	124.94	8.15%	64.40	5.81%	37.60	4.05%	41.19	0.73%
小计	1,532.60	100.00%	1,107.96	100.00%	927.84	100.00%	5,629.62	100.00%
减：坏账准备	615.22	40.14%	593.99	53.61%	584.98	63.05%	820.35	14.57%
合计	917.39	59.86%	513.97	46.39%	342.86	36.95%	4,809.28	85.43%

2023 年末和 2024 年 6 月末，发行人 4-5 年其他应收款余额分别为 536.31 万元和 528.10 万元，其主要内容为无法收回的预付款项及应收担保赔款。

（3）其他应收款前五名情况

报告期各期末，发行人其他应收款前五名情况如下：

1) 2024 年 6 月末

单位：万元

债务人名称	款项性质	其他应收款期末余额	占比	账龄	坏账准备	坏账计提比例
山西煤炭运销集团临汾乡宁有限公司	无法收回的预付款项	341.88	22.31%	4至5年	341.88	100.00%
大连商品交易所	保证金	330.00	21.53%	5年以上, 1年以内	16.50	5.00%
山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司	保证金	252.00	16.44%	7年以内	12.60	5.00%
西安绿信环保实业科技有限公司	担保赔款	168.75	11.01%	4至5年	168.75	100.00%
陕西煤炭交易中心有限	保证金	137.20	8.95%	2年以内	6.86	5.00%

债务人名称	款项性质	其他应收款 期末余额	占比	账龄	坏账 准备	坏账计提 比例
公司						
合计	-	1,229.82	80.24%	-	546.58	44.44%

2) 2023 年末

单位：万元

债务人名称	款项性质	其他应收款 期末余额	占比	账龄	坏账 准备	坏账计提 比例
山西煤炭运销集团临汾乡宁有限公司	无法收回的预付款项	341.88	30.86%	4至5年	341.88	100.00%
山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司	保证金	252.00	22.74%	6年以下	12.60	5.00%
西安绿信环保实业科技有限公司	担保赔款	168.75	15.23%	4至5年	168.75	100.00%
陕西煤炭交易中心有限公司	保证金	97.20	8.77%	6年以内	4.86	5.00%
大连商品交易所	保证金	30.00	2.71%	5年以上	1.50	5.00%
合计	-	889.82	80.31%	-	529.58	59.52%

3) 2022 年末

单位：万元

债务人名称	款项性质	其他应收款 期末余额	占比	账龄	坏账 准备	坏账计提 比例
山西煤炭运销集团临汾乡宁有限公司	无法收回的预付款项	341.88	36.85%	3至4年	341.88	100.00%
山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司	保证金	172.00	18.54%	5年以下	8.60	5.00%
西安绿信环保实业科技有限公司	担保赔款	168.75	18.19%	3至4年	168.75	100.00%
陕西煤炭交易中心有限公司	保证金	37.20	4.01%	1年以内	1.86	5.00%
四川杉杉新材料有限公司	押金	30.00	3.23%	1年以内	1.50	5.00%
合计	-	749.82	80.82%	-	522.58	69.69%

4) 2021 年末

单位：万元

债务人名称	款项性质	其他应收款 期末余额	占比	账龄	坏账 准备	坏账计提 比例
太原宏胜昌达物资贸易有限公司	处置固定资产应收款项	2,750.00	48.85%	1年以内	137.50	5.00%
山东华伟宏坤建设工程有限公司	处置固定资产应收款项	2,000.00	35.53%	1年以内	100.00	5.00%
山西煤炭运销集团临汾	无法收回的预	341.88	6.07%	2至3年	341.88	100.00%

债务人名称	款项性质	其他应收款 期末余额	占比	账龄	坏账 准备	坏账计 提比例
乡宁有限公司	付款项					
西安绿信环保实业科技 有限公司	担保赔款	170.00	3.02%	1年以内	170.00	100.00%
山西焦煤焦炭国际交易 中心股份有限公司	保证金	50.00	0.89%	1至4年	2.50	5.00%
合计		5,311.88	94.36%	-	751.88	14.15%

6、存货

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 148,449.49 万元、187,509.54 万元、159,143.89 万元和 **146,190.71 万元**，分别占流动资产的 25.29%、27.08%、26.65%和 **24.28%**。报告期内各期末，存货的具体组成情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	47,901.92	32.36%	68,108.37	42.69%
自制半成品	6,968.98	4.71%	9,605.73	6.02%
库存商品	26,403.38	17.84%	19,563.39	12.26%
发出商品	63,533.87	42.92%	58,859.35	36.89%
周转材料	13.26	0.01%	5.10	0.00%
合同履约成本	3,204.52	2.16%	3,392.64	2.13%
小计	148,025.93	100.00%	159,534.59	100.00%
减：存货跌价准备	1,835.22	-	390.70	-
合计	146,190.71	-	159,143.89	-
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
原材料	91,449.99	48.43%	75,071.71	49.85%
自制半成品	10,103.08	5.35%	4,394.98	2.92%
库存商品	38,951.71	20.63%	21,606.44	14.35%
发出商品	45,885.95	24.30%	47,870.60	31.79%
周转材料	250.83	0.13%	5.48	0.00%
合同履约成本	2,191.82	1.16%	1,656.12	1.10%
小计	188,833.39	100.00%	150,605.34	100.00%
减：存货跌价准备	1,323.85	-	2,155.85	-

合计	187,509.54	-	148,449.49	-
----	------------	---	------------	---

报告期各期末，发行人存货的结构较为稳定，主要由原材料、库存商品和发出商品构成。

2022 年末，发行人库存商品和原材料余额较 2021 年末大幅上升，主要系期末库存数量和原料精煤和煤焦油采购均价有所上涨所致，具备合理性。2023 年末和 2024 年 6 月末，发行人存货余额有所下降，主要是煤价自 2023 年以来有所下跌，原材料余额相应有所下降。

7、其他流动资产

报告期各期末，发行人其他流动资产分别为 166,090.37 万元、123,882.69 万元、95,370.03 万元和 **76,322.96 万元**，占各期末流动资产比例分别为 28.29%、17.89%、15.97%和 **12.67%**。报告期各期末，发行人其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
已背书或贴现未到期不符合终止确认的承兑汇票	74,330.28	97.39%	89,041.48	93.36%
增值税留抵税额	215.47	0.28%	507.30	0.53%
待认证进项税额	831.33	1.09%	4,794.18	5.03%
预缴税费	0.55	0.00%	0.53	0.00%
待摊费用	905.00	1.19%	986.21	1.03%
其他项目	40.33	0.05%	40.33	0.04%
合计	76,322.96	100.00%	95,370.03	100.00%
项目	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
已背书或贴现未到期不符合终止确认的承兑汇票	118,360.64	95.54%	145,545.18	87.63%
增值税留抵税额	368.30	0.30%	17,769.29	10.70%
待认证进项税额	2,280.63	1.84%	867.34	0.52%
预缴税费	2,220.04	1.79%	1,621.13	0.98%
待摊费用	612.75	0.49%	287.42	0.17%
其他项目	40.33	0.03%	-	-

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
合计	123,882.69	100.00%	166,090.37	100.00%

报告期各期末，公司的其他流动资产主要为已背书或贴现未到期不符合终止确认的承兑汇票。

（三）非流动资产构成及其变化

报告期各期末，发行人非流动资产构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
长期应收款	6,050.00	0.47%	6,850.00	0.54%
长期股权投资	71,446.34	5.57%	77,232.63	6.04%
其他权益工具投资	1,889.72	0.15%	1,834.99	0.14%
固定资产	891,292.76	69.43%	901,509.12	70.53%
在建工程	99,130.49	7.72%	85,033.70	6.65%
使用权资产	2,875.52	0.22%	2,906.59	0.23%
无形资产	134,009.45	10.44%	133,729.92	10.46%
长期待摊费用	1,225.14	0.10%	951.30	0.07%
递延所得税资产	12,141.66	0.95%	10,830.02	0.85%
其他非流动资产	63,606.41	4.96%	57,391.85	4.49%
非流动资产合计	1,283,667.51	100.00%	1,278,270.12	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
长期应收款	6,275.00	0.51%	500.00	0.04%
长期股权投资	99,848.43	8.19%	56,328.69	5.06%
其他权益工具投资	1,602.27	0.13%	482.97	0.04%
固定资产	855,496.81	70.13%	529,968.62	47.57%
在建工程	98,580.97	8.08%	326,699.48	29.32%
使用权资产	3,076.63	0.25%	4,948.23	0.44%
无形资产	136,617.21	11.20%	92,090.93	8.27%
长期待摊费用	730.49	0.06%	417.04	0.04%
递延所得税资产	10,443.24	0.86%	11,503.47	1.03%

其他非流动资产	7,117.46	0.58%	91,233.76	8.19%
非流动资产合计	1,219,788.51	100.00%	1,114,173.20	100.00%

1、其他权益工具投资

报告期各期末，其他权益工具投资金额分别为 482.97 万元、1,602.27 万元、1,834.99 万元和 **1,889.72 万元**，分别占各期非流动资产的 0.04%、0.13%、0.14%和 **0.15%**，主要为对参股公司投资。

2、长期应收款

报告期各期末，发行人长期应收款金额分别为 500.00 万元、6,275.00 万元、6,850.00 万元和 **6,050.00 万元**，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
融资租赁保证金	9,225.00	9,225.00	9,425.00	9,425.00	6,275.00	6,275.00	500.00	500.00
减：1年内到期的长期应收款	3,175.00	3,175.00	2,575.00	2,575.00	-	-	-	-
合计	6,050.00	6,050.00	6,850.00	6,850.00	6,275.00	6,275.00	500.00	500.00

2021 年末，公司融资租赁保证金为 500.00 万元，系发行人子公司华源燃气于 2021 年签订的融资租赁合同保证金。

2022 年末，公司融资租赁保证金为 6,275.00 万元，较 2021 年末增加 5,775.00 万元，主要系发行人为盘活资产，于 2022 年与多家金融机构开展售后回租业务缴纳的融资租赁保证金款项。

2023 年末，1 年内到期的长期应收款为 2,575.00 万元，主要系山西安仑、豪仑科和华康建材的融资租赁合同将于一年内到期，相关融资租赁保证金转入 1 年内到期的长期应收款。

2024 年 6 月末，发行人长期应收款余额较 2023 年末基本持平。

3、长期股权投资

报告期各期末，发行人长期股权投资金额分别 56,328.69 万元、99,848.43

万元、77,232.63 万元和 **71,446.34 万元**，占各期末非流动资产比例分别为 5.06%、8.19%、6.04%和 **5.57%**，均为发行人参股的联营煤矿企业，并按权益法确认长期股权投资。

报告期各期末，发行人长期股权投资具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
腾晖煤业	40,038.50	49,124.18	48,870.79	39,217.30
虎峰煤业	30,841.21	27,541.82	50,411.00	16,266.39
五星煤业	-	-	-	278.36
福星煤业	566.63	566.63	566.63	566.63
合计	71,446.34	77,232.63	99,848.43	56,328.69

2023 年末，发行人长期股权投资金额较 2022 年末有所减少，主要是 2023 年联营企业虎峰业和腾晖煤业宣告派发股利合计 50,854.60 万元所致。

上述腾晖煤业等煤矿企业为山西省煤矿资源重组整合背景下，由国有重点煤炭企业和地方国有骨干煤矿企业主导，对多个中小型非国营煤矿进行重组整合而来；重组后由该主导企业、阳光集团及原矿井所有人共同出资组建了上述腾晖煤业等矿企。

加强省内优质煤炭资源整合，提高煤炭产业集中度，关闭淘汰落后产能，2005 年山西省人民政府出台了《山西省人民政府关于推进煤炭企业资源整合和有偿使用的意见（试行）》（晋政发（2005）20 号），全力推进对小煤矿实施资源整合，鼓励和支持国有重点煤炭企业和地方国有骨干煤矿采取收购、兼并、控股、参股等多种形式参与煤矿资源整合。

2009 年 9 月 28 日，主管机关山西省煤矿企业兼并重组整合工作领导小组办公室出具了《关于运城市市直（部分）和河津市煤矿企业兼并重组整合方案的批复》，批复同意腾晖煤业、五星煤业、虎峰煤业、福星煤业等煤矿企业的整合工作，统一由国有重点煤炭企业和地方国有骨干煤矿企业收购上述被整合煤矿企业的控股权，原股东作为整合后煤矿企业的参股股东保留股权；同时，发行人亦参与本次该等煤矿整合工作，与主导整合的地方国有骨干煤矿企业以及矿井原股东共同出资组建了腾晖煤业、虎峰煤业、五星煤业以及福星煤业。

4、固定资产

报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 529,968.62 万元、855,496.81 万元、901,509.12 万元和 **891,292.76 万元**，占各期末非流动资产比例分别为 47.57%、70.13%、70.53%和 **69.43%**，主要是由房屋及建筑物、机器设备等组成。

（1）固定资产原值、累计折旧、减值准备、账面价值情况

报告期各期末，发行人固定资产具体构成情况如下：

1) 2024 年 6 月 30 日：

单位：万元

名称	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	474,996.86	114,359.53	1,295.61	359,341.72	40.32%
机器设备	718,280.01	243,152.56	-	475,127.46	53.31%
运输设备	34,413.62	16,477.35	-	17,936.26	2.01%
电子设备及其他	55,611.16	16,723.84	-	38,887.32	4.36%
合计	1,283,301.65	390,713.28	1,295.61	891,292.76	100.00%

2) 2023 年 12 月 31 日：

单位：万元

名称	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	471,329.22	106,390.23	1,295.61	363,643.37	40.34%
机器设备	698,613.31	218,702.06	-	479,911.25	53.23%
运输设备	33,684.70	15,358.33	-	18,326.38	2.03%
电子设备及其他	55,040.92	15,412.79	-	39,628.13	4.40%
合计	1,258,668.15	355,863.41	1,295.61	901,509.12	100.00%

3) 2022 年 12 月 31 日：

单位：万元

名称	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	427,619.41	90,007.92	1,295.61	336,315.88	39.31%
机器设备	642,926.22	180,630.72	-	462,295.50	54.04%
运输设备	31,863.35	14,398.36	-	17,464.99	2.04%
电子设备及其他	52,585.43	13,165.00	-	39,420.44	4.61%

名称	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
合计	1,154,994.42	298,201.99	1,295.61	855,496.81	100.00%

4) 2021年12月31日:

单位：万元

名称	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占比
房屋及建筑物	301,528.86	79,665.80	1,295.61	220,567.45	41.62%
机器设备	469,174.90	198,011.62	-	271,163.28	51.17%
运输设备	29,381.65	13,147.78	-	16,233.87	3.06%
电子设备及其他	30,719.20	8,715.18	-	22,004.02	4.15%
合计	830,804.61	299,540.38	1,295.61	529,968.62	100.00%

报告期各期末，发行人对闲置的固定资产进行减值测试，并计提减值准备。2022年末，发行人固定资产原值较2021年末增加324,189.81万元，主要原因是募投项目“369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目”及“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”已完工部分于2022年转固所致。2022年度，公司重要在建工程转固情况如下：

单位：万元

重要在建工程名称	2021.12.31 重要在建工程余额	本期重要在建工程增加	转入固定资产	2022.12.31 重要在建工程余额
369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目	184,495.02	45,137.70	216,382.00	13,250.71
焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	51,349.67	8,978.11	60,327.78	-
备煤系统及焦炭储运系统改造项目	31,290.58	20,381.47	30,951.87	20,720.18
釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目（二期）	13,325.74	11,894.38	8,354.22	16,865.90
170吨/小时干熄焦改造项目	11,150.57	6,142.45	17,293.02	-
合计	291,611.58	92,534.10	333,308.89	50,836.79

2023年末，发行人固定资产原值较2022年末增加103,673.73万元，主要原因是369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目、备煤系统及焦炭储运系统改造项目和釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目（二期）等已完工部分于2023年度转固所致。2023年度，公司重要在建工程转固情况如下：

单位：万元

重要在建工程名称	2022.12.31 重要在建工程余额	本期重要在建工程增加	转入固定资产	2023.12.31 重要在建工程余额
369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目	13,250.71	45,137.21	38,363.65	20,024.27
备煤系统及焦炭储运系统改造项目	20,720.18	8,369.33	29,089.52	-
炭黑三分厂改造项目	11,613.94	-	-	11,577.99
4万吨/年中间相炭微球项目	8,568.38	-	-	8,568.38
釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目（二期）	16,865.90	3,009.10	17,592.58	2,282.42
合计	71,019.11	56,515.65	85,045.75	42,453.06

2024年6月末，发行人固定资产原值较2023年末变化较小。

（2）固定资产的变动情况与各期主要产品产能的匹配关系

报告期内，发行人固定资产规模与发行人主要产品产能及其配比情况列示如下：

项目	计量单位	2024年6月末/2024年1-6月	2023年末/2023年度	2022年末/2022年度	2021年末/2021年度
固定资产原值	万元	1,283,301.65	1,258,668.15	1,154,994.42	830,804.61
焦炭产能	干基、万吨	254.50	509.00	509.00	433.06
煤气产能	亿立方米	7.59	15.18	15.18	15.16
粗苯产能	万吨	3.46	6.92	6.92	4.30
炭黑产能	万吨	19.25	38.50	38.50	38.50
工业萘产能	万吨	5.40	10.80	10.80	10.80
改质沥青产能	万吨	7.80	15.60	15.60	15.60

注1：2021年12月，发行人焦炭产能置换的369万吨焦炉中的3、4号焦炉投产并预转固定资产，经折算，2021年焦炭产能变更为433.06万吨，副产品煤气产能变更为15.16亿立方米，副产品粗苯产能变更为4.30万吨；

注2：2022年1月和3月，发行人焦炭产能置换的369万吨焦炉中的1、2号焦炉投产并预转固定资产，阳光焦炭化室高度4.3米160万吨焦炉于2022年3月初关停，经折算，2022年焦炭产能变更为520.29万吨，副产品煤气产能变更为17.25亿立方米，副产品粗苯产能变更为6.47万吨。

如上表所示2022年，发行人焦炭产能置换的369万吨焦炉中的1、2号焦炉及配套附属设施投产并转入固定资产，金额216,382.00万元，同时，焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目和170t/h干熄焦项目投产或投入使用，导致固定资产原值同比大幅度增加324,189.81万元。

综上，报告期内，发行人固定资产的变动具备合理性，固定资产规模与发行人主要产品产能相匹配。

（3）固定资产折旧政策

固定资产采用年限平均法计提固定资产折旧，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

项目	使用寿命（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	8-30	3-5	12.13-3.17
机器设备	10-15	3-5	9.70-6.33
运输设备	4-10	3-5	24.25-9.50
电子设备及其他	3-5	3-5	32.33-19.00

公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

公司折旧政策与可比上市公司的对比情况如下：

公司	房屋建筑物		机器设备		运输设备		电子设备及其他	
	折旧年限（年）	年折旧率（%）	折旧年限（年）	年折旧率（%）	折旧年限（年）	年折旧率（%）	折旧年限（年）	年折旧率（%）
美锦能源	20-40	4.75-2.38	10-25	9.5-3.8	3-5	31.67-19.40	3-8	31.67-11.88
金能科技	20	4.75	5-10	19.00-9.50	5-10	19.00-9.50	3-10	31.67-9.50
云煤能源	15-35	6.33-2.71	5-25	19.00-3.80	4-15	23.75-6.33	3-20	31.67-4.75
中国旭阳集团	20-30	未披露	5-30	未披露	3-12	未披露	2-15	未披露
阳光集团	8-30	12.13-3.17	10-15	9.70-6.33	4-10	24.25-9.50	3-5	32.33-19.00

由上表可见，公司的固定资产折旧政策与同行业上市公司不存在重大差异。

5、在建工程

报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 326,699.48 万元、98,580.97 万元、85,033.70 万元和 **99,130.49 万元**，占各期末非流动资产比例分别为 29.32%、8.08%、6.65% 和 **7.72%**。发行人在建工程的具体构成情况如下：

单位：万元

项目名称	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
在建工程	96,984.68	82,850.27	95,059.07	320,837.14
工程物资	2,145.82	2,183.43	3,521.90	5,862.34
合计	99,130.49	85,033.70	98,580.97	326,699.48

报告期各期末，发行人在建工程明细情况如下：

(1) 2024年6月30日

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面净值
炭黑三分厂改造项目	11,577.99	6,846.37	4,731.62
4万吨/年中间相炭微球项目	8,568.38	4,789.48	3,778.90
釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目（二期）	2,935.60	-	2,935.60
全干熄1*170t/h干熄焦项目	10,014.50	-	10,014.50
蒸发结晶项目	5,901.68	-	5,901.68
75MW炭黑尾气发电项目	5,198.38	-	5,198.38
加热炉用炭黑尾气替代焦炉煤气节能降耗技术改造项目	5,188.70	-	5,188.70
精馏优化改造项目	5,829.31	-	5,829.31
供热工程2*75吨锅炉项目	3,045.50	3,045.50	-
其他工程项目	53,405.98	-	53,405.98
合计	111,666.02	14,681.35	96,984.68

(2) 2023年12月31日

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面净值
369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目	20,024.27	-	20,024.27
炭黑三分厂改造项目	11,577.99	6,717.68	4,860.31
4万吨/年中间相炭微球项目	8,568.38	4,659.70	3,908.68
釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目（二期）	2,282.42	-	2,282.42
供热工程2*75吨锅炉项目	3,045.50	3,045.50	-
其他工程项目	51,774.59	-	51,774.59
合计	97,273.15	14,422.88	82,850.27

(3) 2022年12月31日

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面净值
369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目	13,250.71	-	13,250.71
炭黑三分厂改造项目	11,613.94	6,496.93	5,117.01
备煤及储运系统改造工程项目	20,720.18	-	20,720.18
4万吨/年中间相炭微球项目	8,568.38	4,419.32	4,149.06
釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目（二期）	16,865.90	-	16,865.90
供热工程2*75吨锅炉项目	3,045.50	3,045.50	-
其他项目	34,956.21	-	34,956.21
合计	109,020.82	13,961.75	95,059.07

(4) 2021年12月31日

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面净值
369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目	184,495.02	-	184,495.02
焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	51,349.67	-	51,349.67
备煤系统及焦炭储运系统改造项目	31,290.58	-	31,290.58
炭黑三分厂改造项目	12,539.16	6,848.67	5,690.49
4万吨/年中间相炭微球项目	8,568.38	4,307.22	4,261.16
供热工程2*75吨锅炉项目	3,045.50	3,045.50	-
其他工程项目	43,750.22	-	43,750.22
合计	335,038.53	14,201.39	320,837.14

2022年末，发行人在建工程净值较2021年末减少228,118.51万元，主要原因是募投项目“369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目”及“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”已完工部分于2022年转固所致。

6、使用权资产

报告期各期末，发行人使用权资产账面价值分别为4,948.23万元、3,076.63万元、2,906.59万元和**2,875.52万元**，占非流动资产的比例分别为0.44%、0.25%、0.23%和**0.22%**，报告期各期末，其具体构成如下：

1) 2024年6月30日

单位：万元

名称	原值	累计折旧	账面价值	价值占比
土地使用权	3,252.97	585.65	2,667.32	92.76%
构筑物	341.67	290.88	50.78	1.77%
不动产	208.57	51.15	157.41	5.47%
合计	3,803.21	927.69	2,875.52	100.00%

2) 2023年12月31日

单位：万元

名称	原值	累计折旧	账面价值	价值占比
土地使用权	3,579.98	916.41	2,663.57	91.64%
构筑物	341.67	243.08	98.58	3.39%
不动产	173.42	28.98	144.44	4.97%
合计	4,095.07	1,188.47	2,906.59	100.00%

3) 2022年12月31日

单位：万元

名称	原值	累计折旧	账面价值	价值占比
土地使用权	3,432.44	559.35	2,873.09	93.38%
构筑物	341.67	147.49	194.18	6.31%
不动产	13.73	4.37	9.36	0.30%
合计	3,787.84	711.21	3,076.63	100.00%

4) 2021年12月31日

单位：万元

名称	原值	累计折旧	账面价值	价值占比
土地使用权	5,659.49	1,003.96	4,655.53	94.08%
构筑物	343.38	53.05	290.33	5.87%
不动产	8.53	6.16	2.37	0.05%
合计	6,011.40	1,063.17	4,948.23	100.00%

根据 2021 年 1 月 1 日起执行的新租赁准则，发行人将承租权确认一项资产，并在使用权资产列报。

7、无形资产

报告期各期末，发行人无形资产账面价值分别为 92,090.93 万元、

136,617.21 万元、133,729.92 万元和 **134,009.45 万元**，占非流动资产的比例分别为 8.27%、11.20%、10.46%和 **10.44%**，其具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
焦炭产能许可权	30,537.19	22.79%	31,766.88	23.75%
土地使用权	102,962.62	76.83%	101,554.19	75.94%
排污权	-	-	-	-
非专利技术	-	-	-	-
取水许可权	82.54	0.06%	87.03	0.07%
软件许可权	427.10	0.32%	321.82	0.24%
合计	134,009.45	100.00%	133,729.92	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
焦炭产能许可权	34,226.25	25.05%	36,685.62	39.84%
土地使用权	102,026.66	74.68%	55,230.45	59.97%
排污权	-	-	16.92	0.02%
非专利技术	-	-	-	-
取水许可权	66.82	0.05%	70.64	0.08%
软件许可权	297.48	0.22%	87.30	0.09%
合计	136,617.21	100.00%	92,090.93	100.00%

报告期各期末，发行人无形资产主要为焦炭产能许可权及土地使用权。报告期各期末，发行人焦炭产能许可权账面价值分别为 36,685.62 万元、34,226.25 万元、31,766.88 万元和 **30,537.19 万元**，主要为向第三方焦化企业收购的焦炭产能，具体如下：

（1）购买晋海冶金 60 万吨产能 1.29 亿元

2009 年 6 月 23 日，山西省经济委员会出具晋经能源函[2009]158 号文件，同意保留晋海冶金 60 万吨产能。

2012 年 1 月 19 日，发行人与晋海冶金签订的资产转让合同，收购晋海冶金 60 万吨/年焦化项目及其全部资产。

2012 年 5 月 30 日，山西省经济和信息化委员会出具晋经信能源函

[2012]158 号文件，鉴于发行人已收购晋海冶金 60 万吨/年焦化项目及其全部资产，发行人拥有该公司 60 万吨/年焦化产能，可用于建设符合省市规划和焦化产业正常的焦化项目。

2014 年 5 月，发行人与晋海冶金签订协议书，对 2012 年 1 月 19 日签订的资产转让合同进行变更及补充，发行人仅购买晋海冶金 60 万吨/年焦化产能，焦化产能作价 1.29 亿元，约定协议签订时将焦化产能过户到阳光集团名下。

(2) 购买永鑫实业 54 万吨产能 2.03 亿元

2019 年 7 月 31 日，发行人子公司华泰能源与永鑫实业原股东李壮永、李永堂签订股权转让协议，购买其持有的永鑫实业 100% 股份，转让价格 20,500 万元。

2019 年 8 月 13 日，永鑫实业完成工商变更登记手续，2019 年 8 月 21 日支付 1,000 万元（转让款 5%）银行承兑汇票。

2020 年 1 月 2 日，华泰能源与李壮永、李永堂签订补充协议书，约定原合同不再履行，交易价格确定为 20,300 万元，同意将原支付的 1,000 万元股权转让款视为本合同的焦化产能转让款，剩余款项分期支付。截至 2024 年 6 月末，发行人累计支付 6,270 万元，尚未支付金额为 14,030 万元。

(3) 支付河津市焦化企业压减过剩产能补偿款 5,130.00 万元

2021 年 1 月，根据山西省焦化行业压减过剩产能政策的有关规定，经八家焦化企业协商，达成如下协议：河津市焦化行业压减过剩产能淘汰四家焦化企业，保留的四家企业给予压减产能的四家企业一次性经济补偿。其中，发行人分别补偿河津市康庄焦化有限公司 1,313.00 万元、河津市河东焦化有限公司 1,329.00 万元、山西鑫升焦化集团有限公司 1,094.00 万元、河津市津鑫焦化有限公司 1,394.00 万元，共计含税补偿金额 5,130.00 万元，发行人将上述产能补偿款扣除增值税进项税计入无形资产。

(4) 无形资产摊销政策

公司无形资产采用年限平均法进行摊销，各类无形资产的使用寿命、摊销依据如下：

项目	使用寿命（年）	摊销依据
土地使用权	50	证照所载年限
软件许可权	1-10	约定或预计使用寿命
焦炭产能许可权	15	焦炉预期使用年限
排污权	5	约定或预计使用寿命
非专利技术	5	约定或预计使用寿命
取水许可权	22	证照所载年限

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

公司摊销政策与可比上市公司的对比情况如下：

公司	土地使用权（年）	软件许可权（年）	焦炭产能许可权（年）	排污权（年）	非专利技术（年）	取水许可权（年）
美锦能源	30-50	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
金能科技	50	10	未披露	未披露	未披露	未披露
云煤能源	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
中国旭阳集团	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露
阳光集团	50	1-10	15	5	5	22

多数同行业上市公司未披露无形资产摊销年限情况，同行业上市公司已披露摊销情况与发行人不存在重大差异。

8、递延所得税资产

报告期各期末，发行人递延所得税资产账面价值分别为 11,503.47 万元、10,443.24 万元、10,830.02 万元和 **12,141.66 万元**，占非流动资产的比例分别为 1.03%、0.86%、0.85% 和 **0.95%**。

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项目名称	2024年6月30日		2023年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	5,123.25	1,255.64	4,654.82	1,146.03
存货跌价准备	1,835.22	420.14	390.70	43.01
未实现内部销售利润	3,039.12	759.78	3,712.33	928.08

项目名称	2024年6月30日		2023年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
其他非流动资产减值准备	161.11	40.28	161.11	40.28
固定资产减值准备	1,295.61	323.90	1,295.61	323.90
在建工程减值准备	14,681.35	3,191.39	14,422.88	3,139.75
递延收益	5,829.43	1,449.59	2,442.81	602.33
固定资产加速折旧	4,005.21	1,001.30	4,400.67	1,100.17
预提费用	3,652.34	913.08	3,652.34	913.08
租赁负债	155.96	38.99	144.90	36.23
可弥补的税务亏损	18,124.68	2,747.57	16,097.54	2,557.15
合计	57,903.27	12,141.66	51,375.71	10,830.02
项目名称	2022年12月31日		2021年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	5,241.29	1,241.56	4,133.28	1,009.16
存货跌价准备	1,323.85	178.87	2,155.85	534.52
未实现内部销售利润	2,414.37	603.59	783.91	195.98
其他非流动资产减值准备	576.11	142.50	-	-
固定资产减值准备	1,295.61	323.90	1,295.61	323.90
在建工程减值准备	13,961.75	3,050.03	14,201.39	3,119.63
递延收益	2,740.04	675.43	1,207.06	290.98
固定资产加速折旧	7,152.94	1,788.23	17,407.89	4,351.97
预提费用	6,897.41	1,724.35	6,512.97	1,628.24
租赁负债	154.31	38.58	196.41	49.10
可弥补的税务亏损	4,507.93	676.19	-	-
合计	46,265.61	10,443.24	47,894.37	11,503.47

9、其他非流动资产

报告期各期末，发行人其他非流动资产净额分别为 91,233.76 万元、7,117.46 万元、57,391.85 万元和 **63,606.41 万元**，分别占非流动资产的 8.19%、0.58%、4.49% 和 **4.96%**，其具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
质押大额定期存单	46,893.60	61.17%	46,165.60	65.54%
预付工程及设备款	15,526.19	20.25%	8,190.45	11.63%
预付投资款	12,983.72	16.94%	12,583.72	17.86%
抵账资产	191.02	0.25%	191.02	0.27%
预付土地及拆迁相关支出	1,060.64	1.38%	3,309.82	4.70%
合计	76,655.18	100.00%	70,440.61	100.00%
减：预付投资款减值准备	12,413.72	-	12,413.72	-
预付工程及设备款减值准备	635.04	-	635.04	-
其他非流动资产净值	63,606.41	-	57,391.85	-
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
质押大额定期存单	-	-	54,372.79	51.92%
预付工程及设备款	4,574.75	22.20%	6,103.33	5.83%
预付投资款	12,413.72	60.23%	12,413.72	11.85%
抵账资产	1,777.16	8.62%	2,797.12	2.67%
预付土地及拆迁相关支出	1,845.59	8.95%	29,034.46	27.73%
合计	20,611.23	100.00%	104,721.42	100.00%
减：预付投资款减值准备	12,413.72	-	12,413.72	-
预付工程及设备款减值准备	1,080.04	-	1,073.93	-
其他非流动资产净值	7,117.46	-	91,233.76	-

报告期各期末，发行人其他非流动资产主要为因开立票据而质押的大额定期存单、新建项目而预付的工程款、土地拆迁款等。

报告期各期末，发行人预付投资款系预付尚未完成的霍州煤电集团河津老窑头煤业有限责任公司煤矿整合款，因该煤矿未来整合时间及整合结果均存在较大不确定，已经预付的整合款预计未来收回或转换为股权投资存在较大的不确定性，故全额计提减值准备，2023年度支付的170万元因预期煤矿整合能够成功故未计提减值准备。

报告期各期末，发行人其他非流动资产中抵账资产金额分别为2,797.12万元、1,777.16万元、191.02万元和**191.02万元**，其主要背景为第三方山西关铝

集团股份有限公司因财务状况困难、无力偿还对发行人的负债，故经司法判决，以其土地抵偿给发行人，详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“五、公司主要固定资产、无形资产等资源要素的构成”之“（二）无形资产”之“1、土地使用权”之“（1）自有土地使用权”之“②权属证书权利人尚待变更为发行人的土地使用权”。截至报告期末，面积为 48.17 万平方米的土地使用权已过户至本公司，发行人按照 5 宗土地的估值及其比例确认已过户的土地的账面价值并调整至无形资产列报，剩余土地的账面价值继续列报为其他非流动资产。

2022 年末，其他非流动资产较 2021 年末下降 84,116.30 万元，主要是质押大额定期存单较 2021 年末下降 54,372.79 万元，质押大额定期存单系公司在商业银行开具应付票据时办理的以大额定期存单形式质押的保证金，截至 2022 年末，质押期限为 1 年以内，故调整至货币资金列报。

2023 年末，其他非流动资产较 2022 年末上升 50,274.38 万元，主要是公司 2023 年在晋商银行借款质押的大额存单 45,000.00 万元及利息 1,165.60 万元。

2024 年 6 月末，其他非流动资产较 2023 年末上升 6,214.57 万元，主要是公司预付工程及设备款有所增加。

（四）资产周转能力分析

1、主要资产周转能力指标

报告期内，发行人周转能力指标列示如下：

项目	2024 年 6 月 30 日/2024 年 1-6 月	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日 /2021 年度
应收账款周转率 (次)	10.57	23.75	29.82	28.40
存货周转率(次)	4.83	9.78	11.23	10.16
总资产周转率(次)	0.42	0.96	1.13	1.12

报告期内，发行人应收账款周转率分别为 28.40、29.82、23.75 和 10.57。报告期内发行人应收账款回款正常，2023 年度，发行人应收账款周转率有所下降，主要是 2022 年末应收账款金额较大，拉高 2023 年应收账款期初期末平均值所致。2024 年 1-6 月，发行人应收账款周转率有所下降，主要是应收账款主

要来源炭黑业务的收入占主营业务收入的比重由 2023 年的 16.36% 上升至 2024 年的 19.33%，拉低应收账款周转率所致。

报告期内，发行人存货周转率分别为 10.16、11.23、9.78 和 **4.83**，总资产周转率分别为 1.12、1.13、0.96 和 **0.42**，2023 年末略有下降，主要是 2022 年末存货及总资产金额较大，拉高 2023 年存货和总资产期初期末平均值所致。2024 年 6 月末总资产周转率较 2023 年末有所下降，主要是 2024 年 1-6 月受上游煤价下跌影响，公司营业收入相应有所下降所致。

2、同行业上市公司比较

报告期内，公司资产周转能力指标与可比公司的对比情况如下：

资产周转能力	同行业上市公司	2024年6月30日 /2024年1-6月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
应收账款周转率 (次)	美锦能源	6.79	15.62	16.98	10.75
	金能科技	6.21	12.09	19.43	22.13
	云煤能源	3.50	7.62	7.91	7.34
	中国旭阳集团	12.12	32.65	31.88	29.47
	平均	7.16	17.00	19.05	17.42
	阳光集团	10.57	23.75	29.82	28.40
存货周转率 (次)	美锦能源	6.26	13.67	14.20	13.66
	金能科技	5.74	13.29	14.45	12.17
	云煤能源	7.50	14.98	15.47	14.40
	中国旭阳集团	7.27	12.90	14.37	17.80
	平均	6.69	13.71	14.62	14.51
	阳光集团	4.83	9.78	11.23	10.16
总资产周转率 (次)	美锦能源	0.21	0.53	0.75	0.78
	金能科技	0.38	0.84	1.14	0.95
	云煤能源	0.35	0.77	0.96	1.06
	中国旭阳集团	0.44	0.92	1.04	1.26
	平均	0.35	0.77	0.97	1.01
	阳光集团	0.42	0.96	1.13	1.12

数据来源：可比公司财务数据来源为该等公司的公告。

注：2024 年 1-6 月数据未经年化

报告期内，同行业可比公司应收账款周转率方差较大，公司应收账款周转率高于行业平均水平，与美锦能源较为接近；存货周转率方面，公司存货周转率低于同行业可比公司平均水平，主要是公司炭黑业务的存货周转率较低，拉低公司整体的存货周转率，而炭黑企业如黑猫股份，龙星化工、永东股份的存货周转率均在 7-9 左右，公司的存货周转率处于焦炭企业和炭黑企业之间，具备合理性。总资产周转率方面，报告期内公司领先于同行业平均水平，主要原因是发行人主要生产装置保持连续作业、平稳运行，主要产品产能利用率较高。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债结构及变动分析

报告期各期末，发行人负债规模变动及其构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	768,589.72	69.31%	777,873.17	69.77%
非流动负债	340,266.71	30.69%	337,027.67	30.23%
负债总计	1,108,856.42	100.00%	1,114,900.84	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
流动负债	918,378.81	75.27%	852,545.09	75.60%
非流动负债	301,742.11	24.73%	275,124.79	24.40%
负债总计	1,220,120.93	100.00%	1,127,669.88	100.00%

报告期各期末，发行人负债主要由流动负债构成，占各期负债总额的比例分别为 75.60%、75.27%、69.77%和 69.31%。

（二）流动负债构成及其变化

报告期各期末，发行人流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	264,238.58	34.38%	232,071.87	29.83%
应付票据	139,512.73	18.15%	157,964.52	20.31%

应付账款	214,590.41	27.92%	256,116.54	32.93%
预收款项	111.70	0.01%	24.90	0.00%
合同负债	52,967.01	6.89%	38,102.09	4.90%
应付职工薪酬	9,643.51	1.25%	9,688.76	1.25%
应交税费	6,194.34	0.81%	3,031.95	0.39%
其他应付款	25,175.87	3.28%	25,144.88	3.23%
一年内到期的非流动负债	49,322.06	6.42%	50,850.51	6.54%
其他流动负债	6,833.50	0.89%	4,877.14	0.63%
流动负债合计	768,589.72	100.00%	777,873.17	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	368,822.39	40.16%	301,191.11	35.33%
应付票据	73,743.00	8.03%	89,334.55	10.48%
应付账款	346,461.50	37.73%	342,003.70	40.12%
预收款项	97.60	0.01%	-	-
合同负债	39,714.64	4.32%	62,267.91	7.30%
应付职工薪酬	9,226.39	1.00%	7,251.68	0.85%
应交税费	7,192.58	0.78%	28,047.13	3.29%
其他应付款	19,035.95	2.07%	11,560.84	1.36%
一年内到期的非流动负债	48,974.33	5.33%	2,745.12	0.32%
其他流动负债	5,110.44	0.56%	8,143.04	0.96%
流动负债合计	918,378.81	100.00%	852,545.09	100.00%

1、短期借款

报告期各期末，发行人短期借款分别为 301,191.11 万元、368,822.39 万元、232,071.87 万元和 **264,238.58 万元**，占各期流动负债的比例分别为 35.33%、40.16%、29.83%和 **34.38%**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
保证借款	49,547.56	18.75%	39,452.26	17.00%
抵押借款	-	-	-	-
抵押、保证借款	64,958.35	24.58%	37,022.13	15.95%

质押、保证借款	20,021.39	7.58%	20,028.42	8.63%
质押、抵押、保证借款	30,033.33	11.37%	-	-
信用证借款	51,300.00	19.41%	105,784.18	45.58%
不符合终止确认的已贴现未到期银行承兑汇票	200.00	0.08%	11,456.95	4.94%
集团内部开立票据贴现未到期的银行承兑汇票	48,177.94	18.23%	18,327.93	7.90%
合计	264,238.58	100.00%	232,071.87	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
保证借款	6,909.07	1.87%	9,013.99	2.99%
抵押借款	9,925.41	2.69%	9,929.40	3.30%
抵押、保证借款	53,075.17	14.39%	35,050.67	11.64%
质押、保证借款	4,006.60	1.09%	-	-
信用证借款	126,130.17	34.20%	130,953.32	43.48%
不符合终止确认的已贴现未到期银行承兑汇票	14,335.97	3.89%	15,645.42	5.19%
集团内部开立票据贴现未到期的银行承兑汇票	154,440.00	41.87%	100,598.31	33.40%
合计	368,822.39	100.00%	301,191.11	100.00%

报告期各期，发行人的短期借款主要包括信用证借款、保证借款、内部开立票据贴现未到期的银行承兑汇票等。

报告期各期末，发行人短期借款金额呈小幅波动。2022年末，发行人短期借款较2021年末增加67,631.27万元，主要是公司为补充流动资金，集团内部开立票据贴现未到期的银行承兑汇票增加53,841.69万元所致。2023年末，发行人短期借款较2022年末减少136,750.51万元，主要是集团内部开立票据贴现未到期的银行承兑汇票大幅度减少136,112.07万元所致。2024年6月末，发行人短期借款较2023年末增加32,166.70万元，主要是发行人2024年1-6月新增质押、抵押、保证借款30,033.33万元所致。

报告期内，发行人集团内部开立票据贴现未到期的银行承兑汇票分别为100,598.31万元、154,440.00万元、18,327.93万元和48,177.94万元。报告期

内，发行人母子公司间基于真实交易背景开立票据后向银行贴现，在单体报表层面列报为应付票据，在合并报表层面将上述应付票据调整至短期借款列报。2023年末，集团内部开立票据贴现未到期的银行承兑汇票较2022年末大幅度减少，主要是2023年票据贴现利率较2022年度上升，公司通过票据贴现获取现金金额大幅度减少，长期借款融资增加。

2、应付票据

报告期各期末，发行人应付票据余额分别为89,334.55万元、73,743.00万元、157,964.52万元和**139,512.73万元**，占各期流动负债的比例分别为10.48%、8.03%、20.31%和**18.15%**，主要以银行承兑汇票为主，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	138,653.53	99.38%	157,964.52	100.00%
商业承兑汇票	859.20	0.62%	-	-
合计	139,512.73	100.00%	157,964.52	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票	73,700.00	99.94%	80,751.69	90.39%
商业承兑汇票	43.00	0.06%	8,582.86	9.61%
合计	73,743.00	100.00%	89,334.55	100.00%

报告期各期末，发行人开立应付票据主要是为支付工程建设款项和原材料采购款项。报告期内，发行人应付票据余额存在一定的波动，主要是由于发行人融资结构和票据融资规模的变动所致。

3、应付账款

报告期各期末，发行人应付账款余额分别为342,003.70万元、346,461.50万元、256,116.54万元和**214,590.41万元**，占各期流动负债的比例分别为40.12%、37.73%、32.93%和**27.92%**，其具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
货款	97,669.63	45.51%	121,608.35	47.48%
工程及设备款	87,037.36	40.56%	104,434.64	40.78%
服务费及其他	9,892.17	4.61%	11,463.55	4.48%
建信融通	19,991.25	9.32%	18,610.00	7.27%
合计	214,590.41	100.00%	256,116.54	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
货款	167,445.12	48.33%	166,665.01	48.73%
工程及设备款	142,174.34	41.04%	140,557.85	41.10%
服务费及其他	15,444.39	4.46%	10,054.22	2.94%
建信融通	21,397.65	6.18%	24,726.62	7.23%
合计	346,461.50	100.00%	342,003.70	100.00%

如上表显示，发行人期末应付账款主要由应付货款和工程及设备款构成，二者合计占应付账款余额的 89.83%、89.37%、88.26% 和 **86.07%**。

2023 年末，发行人应付账款余额较 2022 年末减少 90,344.96 万元，一方面系主要原材料炼焦煤和煤焦油采购价格大幅度下降以及本期末不存在春节假期备货影响，原材料采购量和采购单价同步下降，进而导致应付账款中货款同比上期末减少；另一方面系随着发行人 369 万吨焦炉主体工程以及 LNG 液化天然气项目陆续完工，工程和设备款按照合同约定的支付节点陆续偿还所致。

2024 年 6 月末，发行人应付账款余额较 2023 年末减少 41,526.13 万元，一方面系原材料炼焦煤和煤焦油采购价格下降，应付货款有所下降；另一方面系主要在建工程陆续完工，应付工程及设备款有所下降所致。

4、预收款项/合同负债

报告期各期末，发行人预收款项余额分别为 0 万元、97.60 万元、24.90 万元和 **111.70 万元**，占各期流动负债的比例分别为 0.00%、0.01%、0.00% 和 **0.01%**。

2022 年末、2023 年末和 **2024 年 6 月末**，发行人预收款项分别为 97.60 万

元、24.90 万元和 **111.70 万元**，系处置固定资产的预收款项。

报告期各期末，发行人预收款项和合同负债合并统计金额如下：

单位：万元

项目名称	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
预收款项	111.70	24.90	97.60	-
与销售商品相关的合同负债	52,967.01	38,102.09	39,714.64	62,267.91
合计	53,078.71	38,126.99	39,812.24	62,267.91

报告期各期末，发行人预收款项和合同负债合计分别为 62,267.91 万元、39,812.24 万元、38,126.99 万元和 **53,078.71 万元**，金额较大，主要原因为焦炭行业通常为预付款模式，因此合同负债金额较高。2022 年末同比 2021 年末下降 36.22%，主要是由于焦炭市场行情变化所致，2021 年末焦炭市场行情上行，客户预付货款锁定供应量的意愿增加导致发行人预收货款余额增加，2022 年末焦炭市场行情下行，客户预付货款的意愿降低导致发行人预收货款余额下降。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，发行人应付职工薪酬分别为 7,251.68 万元、9,226.39 万元、9,688.76 万元和 **9,643.51 万元**，占各期流动负债的比例分别为 0.85%、1.00%、1.25% 和 **1.25%**，基本保持稳定，具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期薪酬	9,632.70	99.89%	9,678.87	99.90%	9,205.80	99.78%	7,241.95	99.87%
离职后福利-设定提存计划	10.80	0.11%	9.89	0.10%	20.59	0.22%	9.73	0.13%
合计	9,643.51	100.00%	9,688.76	100.00%	9,226.39	100.00%	7,251.68	100.00%

报告期各期末，发行人应付职工薪酬主要由短期薪酬、离职后福利的设定提存计划构成，其中短期薪酬主要包括职工的工资、奖金、津贴和补贴，以及社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等内容，离职后福利主要包括基本养老保险费、失业保险费。

6、应交税费

报告期各期末，发行人应交税费分别为 28,047.13 万元、7,192.58 万元、3,031.95 万元和 **6,194.34 万元**，占各期流动负债的比例分别为 3.29%、0.78%、0.39%和 **0.81%**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
企业所得税	2,265.37	36.57%	445.13	14.68%	3,421.35	47.57%	17,260.84	61.54%
增值税	2,484.14	40.10%	795.86	26.25%	2,289.47	31.83%	7,915.23	28.22%
印花税	490.29	7.92%	600.67	19.81%	670.20	9.32%	372.21	1.33%
城镇土地使用税	10.77	0.17%	305.82	10.09%	0.02	0.00%	377.86	1.35%
代扣代缴个人所得税	61.64	1.00%	241.82	7.98%	241.80	3.36%	188.57	0.67%
其他	882.13	14.24%	642.65	21.20%	569.73	7.92%	1,932.42	6.89%
合计	6,194.34	100.00%	3,031.95	100.00%	7,192.58	100.00%	28,047.13	100.00%

报告期各期末，发行人应交税费主要由企业所得税、增值税和**印花税**构成。

报告期各期末，发行人应交企业所得税分别为 17,260.84 万元、3,421.35 万元、445.13 万元和 **2,265.37 万元**，2022 年末，发行人应交所得税较 2021 年末下降 13,839.49 万元，主要是发行人 2022 年盈利同比有所下降，同时 2022 年公司预交所得税较多，导致应交所得税减少所致。

报告期各期末，发行人应交增值税分别为 7,915.23 万元、2,289.47 万元、795.86 万元和 **2,484.14 万元**。2022 年末，发行人应交增值税余额较 2021 年末下降 5,625.76 万元，主要原因是 2022 年发行人主要原料精煤及煤焦油价格维持高位，同时下游受公共卫生事件等因素影响需求较为疲弱，导致 2022 年主营产品毛利同比下降，应交增值税相应下降所致。

报告期各期末，发行人应交印花税分别为 **372.21 万元**、**670.20 万元**、**600.67 万元**和 **490.29 万元**。

7、其他应付款

报告期各期末，发行人其他应付款分别为 11,560.84 万元、19,035.95 万元、

25,144.88 万元和 **25,175.87 万元**，占各期流动负债的比例分别为 1.36%、2.07%、3.23%和 **3.28%**，发行人其他应付款的具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金及保证金	24,793.25	98.48%	24,840.06	98.79%	18,661.74	98.03%	10,345.45	89.49%
往来款及其他	382.62	1.52%	304.82	1.21%	374.21	1.97%	621.09	5.37%
拆借款	-	-	-	-	-	-	594.30	5.14%
合计	25,175.87	100.00%	25,144.88	100.00%	19,035.95	100.00%	11,560.84	100.00%

如上表所示，发行人其他应付款主要由押金及保证金、拆借款和往来款等项目构成。报告期内，发行人其他应付款余额有所增加，主要是由于重大在建工程报告期内陆续竣工结算，相应质保金增加所致。

8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，发行人一年内到期的非流动负债账面价值分别为 2,745.12 万元、48,974.33 万元、50,850.51 万元和 **49,322.06 万元**，占各期流动负债的比例分别为 0.32%、5.33%、6.54%和 **6.42%**。2022 年末，一年内到期的非流动负债较 2021 年末增加 46,229.20 万元，主要是公司约 4.5 亿元银行借款将于 1 年内到期所致。

9、其他流动负债

报告期各期末，发行人其他流动负债分别为 8,143.04 万元、5,110.44 万元、4,877.14 万元和 **6,833.50 万元**，分别占发行人流动负债的 0.96%、0.56%、0.63%和 **0.89%**，总体占比较小，发行人各期其他流动负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
待转销项税	6,833.50	4,877.14	5,110.44	8,052.48
预提土地租赁费	-	-	-	90.57
合计	6,833.50	4,877.14	5,110.44	8,143.04

公司其他流动负债主要为合同负债中的待转销项税，2020 年 1 月 1 日，公司开始执行新收入准则，将预收款项中的增值税待转销项税额部分计入其他流

动负债。

（三）非流动负债构成及其变化

报告期各期末，发行人非流动负债主要由长期借款和长期应付款构成，其明细情况如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
长期借款	151,923.15	44.65%	137,110.15	40.68%
租赁负债	671.88	0.20%	558.20	0.17%
长期应付款	174,224.05	51.20%	189,207.16	56.14%
递延收益	5,829.43	1.71%	2,442.81	0.72%
递延所得税负债	7,618.19	2.24%	7,709.36	2.29%
非流动负债合计	340,266.71	100.00%	337,027.67	100.00%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
长期借款	122,622.89	40.64%	179,490.57	65.24%
租赁负债	559.02	0.19%	1,395.52	0.51%
长期应付款	169,592.36	56.20%	86,249.74	31.35%
递延收益	2,740.04	0.91%	1,207.06	0.44%
递延所得税负债	6,227.81	2.06%	6,781.89	2.47%
非流动负债合计	301,742.11	100.00%	275,124.79	100.00%

1、长期借款

报告期各期末，发行人长期借款余额分别为 179,490.57 万元、122,622.89 万元、137,110.15 万元和 151,923.15 万元，占非流动负债的比例分别为 65.24%、40.64%、40.68%和 44.65%。发行人的长期借款包括抵押借款、质押借款、保证借款等，具体如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
质押借款	43,254.55	23.20%	43,274.81	25.19%
保证、抵押、质押借款	82,337.00	44.15%	83,452.72	48.58%

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
保证、抵押借款	35,028.88	18.78%	35,032.77	20.39%
保证借款	11,863.58	6.36%	5,006.57	2.91%
质押、保证借款	13,996.64	7.51%	5,006.72	2.91%
小计	186,480.65	100.00%	171,773.58	100.00%
减：一年内到期的长期借款	34,557.50	18.53%	34,663.43	20.18%
合计	151,923.15	81.47%	137,110.15	79.82%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
质押借款	-	-	-	-
保证、抵押、质押借款	158,194.49	94.16%	170,567.86	94.33%
保证、抵押借款	-	-	-	-
保证借款	9,814.97	5.84%	10,011.11	5.54%
抵押借款	-	-	236.82	0.13%
小计	168,009.46	100.00%	180,815.78	100.00%
减：一年内到期的长期借款	45,386.56	27.01%	1,325.21	0.73%
合计	122,622.89	72.99%	179,490.57	99.27%

2、租赁负债

报告期各期末，发行人租赁负债账面价值分别 1,395.52 万元、559.02 万元、558.20 万元和 671.88 万元，占非流动资产的比例分别为 0.51%、0.19%、0.17%和 0.20%，报告期各期末，其具体构成如下：

1) 2024年6月30日

单位：万元

项目	金额	占比
土地使用权	911.41	57.46%
构筑物	-	0.00%
不动产	149.62	9.43%
机器设备	525.13	33.11%
小计	1,586.16	100.00%
减：一年内到期的租赁负债	914.28	57.64%

项目	金额	占比
合计	671.88	42.36%

2) 2023年12月31日

单位：万元

项目	金额	占比
土地使用权	878.26	55.90%
构筑物	59.18	3.77%
不动产	108.59	6.91%
机器设备	525.13	33.42%
小计	1,571.18	100.00%
减：一年内到期的租赁负债	1,012.98	64.47%
合计	558.20	35.53%

3) 2022年12月31日

单位：万元

项目	金额	占比
土地使用权	860.06	54.31%
构筑物	132.49	8.37%
不动产	4.43	0.28%
机器设备	586.77	37.05%
小计	1,583.75	100.00%
减：一年内到期的租赁负债	1,024.73	64.70%
合计	559.02	35.30%

4) 2021年12月31日

单位：万元

项目	金额	占比
土地使用权	2,024.46	71.91%
构筑物	148.92	5.29%
机器设备	642.06	22.80%
小计	2,815.43	100.00%
减：一年内到期的租赁负债	1,419.91	50.43%
合计	1,395.52	49.57%

报告期各期末，发行人的租赁负债主要系租赁的机器设备及土地使用权。

根据 2021 年 1 月 1 日起执行的新租赁准则，发行人将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。

3、长期应付款

报告期各期末，发行人长期应付款余额分别为 86,249.74 万元、169,592.36 万元、189,207.16 万元和 **174,224.05 万元**，占非流动负债的比例分别为 31.35%、56.20%、56.14% 和 **51.20%**，其具体构成如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
购买长期资产应付款	14,030.00	7.46%	15,200.00	7.44%
应付融资租赁款	174,044.34	92.54%	189,181.25	92.56%
其他	-	-	-	-
小计	188,074.34	100.00%	204,381.25	100.00%
减：一年内到期长期应付款	13,850.28	7.36%	15,174.09	7.42%
小计	174,224.05	92.64%	189,207.16	92.58%
项目	2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比
购买长期资产应付款	16,550.00	9.61%	17,900.00	20.75%
应付融资租赁款	154,930.66	89.99%	67,030.09	77.72%
其他	674.73	0.39%	1,319.65	1.53%
小计	172,155.39	100.00%	86,249.74	100.00%
减：一年内到期长期应付款	2,563.03	1.49%	-	-
小计	169,592.36	98.51%	86,249.74	100.00%

2021 年 1 月 1 日起，发行人执行新租赁准则，该处列示的应付融资租赁款为发行人售后租回融资租赁合同项下的应付款项。2022 年末，发行人应付融资租赁款余额为 154,930.66 万元，较 2021 年末增加 87,258.51 万元，主要原因是发行人为盘活固定资产，与多家融资租赁公司签订售后回租协议，增加应付融资租赁款所致。

报告期各期末，发行人购买长期资产应付款主要为购买永鑫实业 54 万吨产能未结清款项，具体请见本节之“十一、资产质量分析”之“（三）非流动资

产构成及其变化”之“7、无形资产”。

4、递延收益

报告期各期末，发行人递延收益分别为 1,207.06 万元、2,740.04 万元、2,442.81 万元和 **5,829.43 万元**，占非流动负债的比例分别为 0.44%、0.91%、0.72%和 **1.71%**，2022 年末，发行人递延收益较 2021 年末增加 1,532.97 万元，主要原因是发行人于 2022 年收到 170 吨/小时干熄焦改造项目政府补助 2,000 万元，2024 年 6 月末，发行人递延收益较 2023 年末增加 **3,386.61 万元**，主要原因是发行人于 2024 年上半年分别收到全干熄 1*170 吨/小时干熄焦项目、全干熄 1*260 吨/小时干熄焦项目政府补助 **2,425.11 万元**和 **1,138.58 万元**，具体情况如下：

单位：万元

2024 年 1-6 月					
项目名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
300 万吨/年焦化焦炉煤气二级脱硫项目	183.83	-	19.35	164.48	政府补助
5 万吨/年精萘、20 万吨/年蒽油加工项目	266.67	-	13.33	253.33	政府补助
焦炉烟气脱硝项目	201.97	-	9.32	192.65	政府补助
3 万吨/年二萘酚升级改造项目	80.00	-	5.00	75.00	政府补助
在线安全生产监测预警系统项目	10.35	-	1.61	8.74	政府补助
170 吨/小时干熄焦改造项目	1,700.00	-	100.00	1,600.00	政府补助
全干熄 1*170 吨/小时干熄焦项目	-	2,425.11	-	2,425.11	政府补助
全干熄 1*260 吨/小时干熄焦项目	-	1,138.58	28.46	1,110.12	政府补助
合计	2,442.81	3,563.69	177.08	5,829.43	
2023 年					
项目名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
300 万吨/年焦化焦炉煤气二级脱硫项目	222.53	-	38.70	183.83	政府补助
5 万吨/年精萘、20 万吨/年蒽油加工项目	293.33	-	26.67	266.67	政府补助
焦炉烟气脱硝项目	220.61	-	18.64	201.97	政府补助
3 万吨/年二萘酚升级改造项目	90.00	-	10.00	80.00	政府补助
在线安全生产监测预警系统项目	13.57	-	3.22	10.35	政府补助
170 吨/小时干熄焦改造项目	1,900.00	-	200.00	1,700.00	政府补助

合计	2,740.04	-	297.23	2,442.81	
2022年					
项目名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
300万吨/年焦化焦炉煤气二级脱硫项目	261.23	-	38.70	222.53	政府补助
5万吨/年精萘、20万吨/年蒽油加工项目	320.00	-	26.67	293.33	政府补助
焦炉烟气脱硝项目	509.06	-	288.44	220.61	政府补助
3万吨/年二萘酚升级改造项目	100.00	-	10.00	90.00	政府补助
在线安全生产监测预警系统项目	16.78	-	3.22	13.57	政府补助
170吨/小时干熄焦改造项目	-	2,000.00	100.00	1,900.00	政府补助
合计	1,207.06	2,000.00	467.03	2,740.04	
2021年					
项目名称	期初数	本期增加	本期减少	期末数	形成原因
300万吨/年焦化焦炉煤气二级脱硫项目	299.93	-	38.70	261.23	政府补助
5万吨/年精萘、20万吨/年蒽油加工项目	346.67	-	26.67	320.00	政府补助
焦化二厂装煤拦焦除尘和废水处理系统环保设施升级改造项目	33.06	-	33.06	-	政府补助
焦炉烟气脱硝项目	899.17	-	390.11	509.06	政府补助
3万吨/年二萘酚升级改造项目	-	100.00	-	100.00	政府补助
在线安全生产监测预警系统项目	-	40.00	23.22	16.78	政府补助
合计	1,578.81	140.00	511.75	1,207.06	

5、递延所得税负债

报告期各期末，发行人递延所得税负债账面价值分别为 6,781.89 万元、6,227.81 万元、7,709.36 万元和 **7,618.19 万元**，占非流动负债的比例分别为 2.47%、2.06%、2.29% 和 **2.24%**。报告期各期末，发行人递延所得税负债账面价值逐年增加，主要因单项 500 万元以下设备一次性税前扣除增加所致，具体如下：

单位：万元

项目名称	2024年6月30日		2023年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
新租赁准则税会差异	-	-	1.81	0.45
交易性金融资产公允价值变动收益	1.74	0.44	-	-

其他权益工具投资公允价值变动损益	687.90	171.97	633.16	158.29
单项 500 万以下设备一次性税前扣除	30,340.88	7,445.78	30,787.24	7,550.62
合计	31,030.52	7,618.19	31,422.21	7,709.36
项目名称	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
新租赁准则税会差异	-	-	-	-
其他权益工具投资公允价值变动损益	400.44	100.11	181.15	45.29
单项 500 万以下设备一次性税前扣除	24,510.79	6,127.70	26,946.43	6,736.61
合计	24,911.23	6,227.81	27,127.58	6,781.89

（四）偿债能力分析

1、报告期末主要债项情况

（1）银行借款

截至 2024 年 6 月 30 日，公司银行借款具体情况如下：

单位：万元

序号	借款类型	贷款银行	借款开始日	借款结束日	期末余额	借款利率（注）
1	短期借款	中国银行天津禹门支行	2024/1/26	2025/1/26	10,000.00	4.00%
2	短期借款	民生银行股份有限公司太原分行	2024/4/9	2024/10/9	10,000.00	4.00%
3	短期借款	民生银行股份有限公司太原分行	2024/4/9	2025/4/9	20,000.00	4.00%
4	短期借款	中国进出口银行山西省分行	2024/5/17	2025/5/16	10,000.00	3.70%
5	短期借款	中国进出口银行山西省分行	2024/4/3	2025/4/2	15,000.00	3.95%
6	短期借款	中国光大银行太原分行	2024/6/26	2025/6/25	7,000.00	3.90%
7	短期借款	中国光大银行太原分行	2024/4/16	2025/4/11	10,000.00	4.00%
8	短期借款	上海浦东发展银行运城盐湖支行	2024/4/11	2025/4/10	9,000.00	4.00%
9	短期借款	上海浦东发展银行运城盐湖支行	2024/6/26	2025/6/25	8,000.00	3.90%
10	短期借款	上海浦东发展银行运城盐湖支行	2024/4/11	2025/4/10	5,500.00	4.00%
11	短期借款	上海浦东发展银行运城盐湖支行	2023/11/24	2024/11/23	8,000.00	4.00%
12	短期借款	山西银行太原龙城北支行	2024/6/25	2024/12/25	1,000.00	3.60%

序号	借款类型	贷款银行	借款开始日	借款结束日	期末余额	借款利率 (注)
13	短期借款	山西银行太原龙城北支行	2024/6/25	2024/12/25	1,000.00	3.60%
14	短期借款	山西银行太原龙城北支行	2024/6/26	2024/12/26	1,000.00	3.60%
15	短期借款	山西银行太原高新街支行	2024/6/20	2025/1/20	10,000.00	4.30%
16	短期借款	山西临猗农村商业银行股份有限公司	2024/1/26	2024/10/19	5,000.00	5.00%
17	短期借款	平安银行股份有限公司太原分行	2023/7/24	2024/7/20	8,000.00	3.30%
18	短期借款	交通银行股份有限公司运城分行	2023/12/29	2024/11/16	10,000.00	3.90%
19	短期借款	华夏银行股份有限公司太原分行	2024/4/17	2025/4/17	15,000.00	3.75%
20	短期借款	中国建设银行股份有限公司天津支行	2024/1/18	2024/12/10	5,000.00	5.00%
21	短期借款	民生银行股份有限公司太原分行	2024/6/19	2025/6/12	15,000.00	4.00%
22	短期借款	招商银行股份有限公司太原迎泽支行	2024/6/27	2025/6/26	10,000.00	3.15%
23	短期借款	招商银行股份有限公司太原迎泽支行	2024/3/19	2024/9/18	8,000.00	3.80%
24	短期借款	山西银行太原高新街支行	2024/3/28	2025/3/28	2,500.00	4.03%
25	短期借款	中国光大银行太原分行	2023/8/30	2024/8/30	800.00	3.00%
26	短期借款	交通银行股份有限公司运城分行	2023/7/4	2024/7/2	1,500.00	4.00%
27	短期借款	交通银行股份有限公司运城分行	2023/7/6	2024/7/1	1,000.00	4.00%
28	短期借款	交通银行股份有限公司运城分行	2023/7/10	2024/7/5	3,000.00	4.00%
29	短期借款	交通银行股份有限公司运城分行	2023/12/26	2024/11/16	2,100.00	3.70%
30	短期借款	交通银行股份有限公司运城分行	2023/12/27	2024/11/16	900.00	3.70%
31	短期借款	交通银行股份有限公司运城分行	2024/3/31	2024/11/16	2,400.00	3.70%
短期借款应计利息					160.64	
小计					215,860.64	
32	长期借款	中信银行股份有限公司太原分行	2023/12/12	2025/12/11	5,000.00	4.40%
33	长期借款	中信银行股份有限公司太原分行	2023/11/24	2025/11/23	4,950.00	4.30%
34	长期借款	中信银行股份有限公司太原分行	2024/1/8	2026/1/7	5,000.00	4.40%
35	长期借款	中信银行股份有限公司太原分行	2024/3/28	2026/3/27	4,000.00	4.00%

序号	借款类型	贷款银行	借款开始日	借款结束日	期末余额	借款利率 (注)
36	长期借款	中国建设银行股份有限公司天津支行	2023/6/29	2025/6/29	7,000.00	4.00%
37	长期借款	中国建设银行股份有限公司天津支行	2023/8/25	2025/8/25	12,990.00	4.00%
38	长期借款	中国建设银行股份有限公司天津支行	2023/11/28	2025/11/28	15,000.00	4.00%
39	长期借款	晋商银行股份有限公司太原胜利街支行	2022/12/31	2024/12/30	34,500.00	6.00%
40	长期借款	晋商银行股份有限公司太原胜利街支行	2023/3/10	2025/12/20	17,150.00	6.00%
41	长期借款	晋商银行股份有限公司太原胜利街支行	2023/2/20	2025/12/31	16,950.00	6.00%
42	长期借款	晋商银行股份有限公司太原胜利街支行	2022/12/30	2025/12/29	13,600.00	6.00%
43	长期借款	晋商银行股份有限公司太原胜利街支行	2023/3/9	2026/3/8	25,630.00	4.50%
44	长期借款	晋商银行股份有限公司太原胜利街支行	2023/3/28	2026/3/27	17,080.00	4.50%
45	长期借款	中国光大银行股份有限公司太原分行	2024/1/25	2025/7/24	6,900.00	4.00%
长期借款应计利息					750.65	
小计					186,500.65	
合计					402,361.29	

注：借款利率保留两位小数。

（2）关联方借款

报告期末，公司关联方借款情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”。

（3）借款利息资本化情况

报告期内，发行人部分工程项目存在专用借款，该等专用借款在工程项目达到预定可使用状态之前产生的利息支出予以资本化，计入在建工程成本。

报告期内，发行人利息资本化按在建工程项目及借款来源统计列示如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目	-	-	1,449.46	4,059.15
焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	-	-	807.62	-
4万吨/年中间相炭微球项目	-	-	-	-

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
140万吨/年焦炉烟气余热利用及脱硫项目	-	-	-	-
焦化厂化产改造项目	-	-	-	-
3*75锅炉烟气脱硫项目	-	-	-	-
小计	-	-	2,257.08	4,059.15
金融机构借款	-	-	418.66	2,211.86
融资租赁借款	-	-	1,837.33	1,820.77
租赁负债利息费用	-	-	1.09	26.52
小计	-	-	2,257.08	4,059.15

如上表所示，报告期内，发行人在建工程利息资本化金额分别为 4,059.15 万元、2,257.08 万元、0 万元和 **0 万元**，全部为该等在工程项目达到预定可使用状态之前专用借款产生的利息支出。

（4）合同承诺债务

报告期末，公司合同承诺债务情况，参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同”。

（5）或有负债

报告期末，公司不存在或有负债。

2、主要偿债能力指标

报告期内，发行人主要偿债能力指标如下：

项目	2024年6月30日 /2024年1-6月	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
资产负债率（合并）	58.80%	59.45%	63.81%	66.29%
流动比率（倍）	0.78	0.77	0.75	0.69
速动比率（倍）	0.59	0.56	0.55	0.51
EBITDA（万元）	70,514.18	180,649.93	226,496.82	342,344.16
利息保障倍数（倍）	2.23	3.23	5.14	11.46

报告期内，发行人流动比率分别为 0.69、0.75、0.77 和 **0.78**，速动比率分别为 0.51、0.55、0.56 和 **0.59**，流动比率和速动比率较低，主要系报告期内发行人围绕项目建设的长期资本性投入增加，以及信用证借款金额持续增加，导

致流动负债增加。本次发行募集资金到位后，公司资本结构将得到优化，流动比率、速动比率将会有所上升。

报告期各期末，发行人合并口径资产负债率分别为 66.29%、63.81%、59.45%和 **58.80%**，整体呈下降趋势，债务规模整体可控，维持在合理水平。

报告期内，发行人息税折旧摊销前利润分别为 342,344.16 万元、226,496.82 万元、180,649.93 万元和 **70,514.18 万元**，利息保障倍数分别为 11.46、5.14、3.23 和 **2.23**。2022 年度，息税折旧摊销前利润较 2021 年同期有所下降，主要原因是 2022 年发行人主要原料精煤及煤焦油价格维持高位，同时下游受房地产需求下降等因素影响需求较为疲弱，导致 2022 年度主营产品毛利同比下降。2023 年度和 **2024 年 1-6 月**，息税折旧摊销前利润分别较 2022 年和 **2023 年**有所下降，主要是行业内煤-焦价差同比缩窄降低了发行人产品毛利率，以及煤价下滑影响了公司参股煤企确认的权益法投资收益所致。

报告期内，发行人偿债能力指标与可比公司的对比情况如下：

偿债能力指标	同行业上市公司	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动比率 (倍)	美锦能源	0.49	0.58	0.80	0.52
	金能科技	0.97	0.99	1.13	1.54
	云煤能源	0.97	0.88	0.86	1.14
	中国旭阳集团	0.70	0.57	0.53	0.72
	平均	0.78	0.76	0.83	0.98
	阳光集团	0.78	0.77	0.75	0.69
速动比率 (倍)	美锦能源	0.41	0.50	0.70	0.41
	金能科技	0.79	0.84	0.97	1.19
	云煤能源	0.89	0.78	0.76	0.97
	中国旭阳集团	0.61	0.46	0.41	0.59
	平均	0.68	0.65	0.71	0.79
	阳光集团	0.59	0.56	0.55	0.51
资产负债率 (合并)	美锦能源	61.84%	60.20%	54.76%	51.42%
	金能科技	51.91%	52.11%	46.66%	33.30%
	云煤能源	67.31%	65.54%	65.43%	44.97%
	中国旭阳集团	75.79%	73.12%	72.68%	69.80%
	平均	64.21%	62.74%	59.88%	49.87%

偿债能力指标	同行业上市公司	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
	阳光集团	58.80%	59.45%	63.81%	66.29%

数据来源：可比公司财务数据来源为该等公司的公告。

与可比公司相比较，公司 2021 年末和 2022 年末的流动比率、速动比率低于同行业平均水平，资产负债率高于同行业平均水平，主要原因是可比公司通过上市及再融资获取大量募集资金，资本实力更为充足，偿债能力优于未上市公司。公司整体财务状况和资产流动性相对稳定、资金周转顺畅，不存在债务违约或者迟延支付本息的情形，生产经营一直处于正常状态。2023 年末和 2024 年 6 月末，随着资本性开支需求有所减少，公司流动比率已与同行业平均水平持平，资产负债率低于同行业平均水平，公司本次发行募集资金到位后，公司偿债能力将得到进一步改善。

3、未来十二个月内可预见的需偿还负债和利息情况及偿债能力分析

截至 2024 年 6 月末，公司未来十二个月可预见需偿还有息负债和利息 421,369.81 万元。

报告期内，发行人息税折旧摊销前利润分别为 342,344.16 万元、226,496.82 万元、180,649.93 万元和 70,514.18 万元，利息保障倍数分别为 11.46、5.14、3.23 和 2.23，偿债能力较强。总体而言，公司目前财务状况较为稳健，预期因不能偿还到期债务而导致的财务风险较低。本次发行后，公司将筹集长期资本金，将更有助于公司改善财务结构，扩大公司经营规模，进一步降低财务风险和经营风险。

（五）报告期内股利分配情况

报告期内，公司共进行了 1 次股利分配，具体如下：

序号	时间	审议程序	每股派发金额（元，含税）	分红金额（万元，含税）	是否已分配完毕
1	2021 年 6 月 8 日	2020 年度股东大会	0.4259	25,000	是

（六）现金流量分析

报告期内，发行人现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	11,763.94	33,401.54	-107,143.31	8,536.27
投资活动产生的现金流量净额	-769.88	5,172.58	-14,801.47	-141,358.49
筹资活动产生的现金流量净额	10,020.82	-27,686.36	100,101.84	146,087.03
汇率变动对现金及现金等价物的影响	132.80	142.73	1,113.67	-263.88
现金及现金等价物净增加额	21,147.67	11,030.50	-20,729.26	13,000.93

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人经营活动产生的现金流净额变化情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
销售商品、提供劳务收到的现金	595,014.82	1,300,374.14	1,182,967.03	928,270.45
收到的税费返还	0.13	3,857.86	28,606.68	27,979.86
收到其他与经营活动有关的现金	10,447.24	13,144.38	21,981.28	27,867.92
经营活动现金流入小计	605,462.20	1,317,376.37	1,233,554.98	984,118.22
购买商品、接受劳务支付的现金	476,521.49	965,970.87	1,130,805.11	769,352.00
支付给职工以及为职工支付的现金	23,339.09	47,102.92	41,216.33	35,613.78
支付的各项税费	11,032.13	39,278.30	72,023.43	115,219.42
支付其他与经营活动有关的现金	82,805.54	231,622.74	96,653.43	55,396.76
经营活动现金流出小计	593,698.26	1,283,974.83	1,340,698.29	975,581.95
经营活动产生的现金流量净额	11,763.94	33,401.54	-107,143.31	8,536.27

经营活动产生的现金流入主要系销售商品收到的现金。报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为 928,270.45 万元、1,182,967.03 万元、1,300,374.14 万元和 595,014.82 万元。报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
销售商品、提供劳务收到的现金	595,014.82	1,300,374.14	1,182,967.03	928,270.45
营业收入	787,532.81	1,819,416.76	2,043,752.15	1,599,156.19
销售现金比	75.55%	71.47%	57.88%	58.05%

注：销售现金比=销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入

报告期内，发行人销售现金比分别为 58.05%、57.88%、71.47% 和 75.55%，发行人销售现金比存在一定波动，主要是由于发行人的部分销售采用银行承兑汇票结算以及信用等级低的银行开具的票据贴现款计入筹资活动所致。

报告期内，发行人经营活动产生的现金流出主要是购买原材料和能源动力所支付的款项、缴纳的各项税费以及支付的其他与经营活动有关的现金。报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金分别为 769,352.00 万元、1,130,805.11 万元、965,970.87 万元和 476,521.49 万元，存在一定波动，主要是由于炼焦煤供应商销售政策差异导致的票据结算金额和占比差异所致。

经营活动产生的现金流量净额分别为 8,536.27 万元、-107,143.31 万元、33,401.54 万元和 11,763.94 万元，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
净利润	15,156.89	67,632.98	117,589.49	213,710.58
经营活动产生的现金流量净额	11,763.94	33,401.54	-107,143.31	8,536.27
经营活动产生的现金流量净额/净利润	77.61%	49.39%	-91.12%	3.99%

报告期内，发行人经营活动现金流量净额低于净利润，主要系发行人将信用等级较低、不符合终止确认条件的银行承兑汇票背书贴现后，将相关现金流入计入筹资活动现金流所致。

2021 年及 2022 年，发行人经营活动产生的现金流量与净利润差距较大，主要原因是 2021 年度以来，发行人通过银行贷款和信用证贴现融资规模同比大幅度增加，票据贴现需求下降，承兑汇票贴现总的现金流入和计入经营活动的票据贴现金流入同比 2020 年度均大幅度下降，进而导致 2021 年度和 2022 年度经营活动产生的现金流量净额大幅度低于净利润 205,174.31 万元和 224,732.80 万元。

2023 年度，安昆新能源 369 万吨焦化项目达产，叠加原第一大客户常州中发炼铁有限公司配套焦化厂投产后减少对发行人采购，发行人开发部分新客户承接新增焦炭产能，该部分新增客户销售回款方式主要以银行转账为主，销售

回款中银行转账回款从 2022 年度的 766,587.65 万元增长至 2023 年度的 813,850.49 万元，银行转账回款占比从上期的 33.29% 增加至本期的 38.83%，推动本期发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额显著收窄。

2024 年 1-6 月，发行人经营活动现金流量净额与净利润基本持平。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人投资活动产生的现金流净额变化情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	292.03
取得投资收益收到的现金	10,027.17	16,938.58	8,820.00	2,545.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	89.58	1,192.79	14,682.02	6,412.22
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	0.01	667.36	207.86	363.47
投资活动现金流入小计	10,116.76	18,798.72	23,709.87	9,612.93
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,457.94	13,456.14	37,611.34	150,145.67
投资支付的现金	400.00	170.00	900.00	10.00
支付其他与投资活动有关的现金	28.70	-	-	815.75
投资活动现金流出小计	10,886.65	13,626.14	38,511.34	150,971.42
投资活动产生的现金流量净额	-769.88	5,172.58	-14,801.47	-141,358.49

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量净额分别为-141,358.49 万元、-14,801.47 万元、5,172.58 万元和**-769.88 万元**，主要受购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金变动影响，2021 年购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较大主要为发行人“369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目”等重大项目资本性投入增加所致。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流净额变化情况如下：

单位：万元

项目	2024年 1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
取得借款收到的现金	193,508.17	334,509.77	234,065.24	463,357.91
收到其他与筹资活动有关的现金	85,423.27	187,008.22	333,420.66	220,040.66
筹资活动现金流入小计	278,931.44	521,517.98	567,485.90	683,398.58
偿还债务支付的现金	63,090.00	208,735.00	96,801.82	135,244.22
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	9,040.45	20,053.93	20,053.82	53,977.64
支付其他与筹资活动有关的现金	196,780.17	320,415.41	350,528.42	348,089.69
筹资活动现金流出小计	268,910.62	549,204.34	467,384.06	537,311.54
筹资活动产生的现金流量净额	10,020.82	-27,686.36	100,101.84	146,087.03

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 146,087.03 万元、100,101.84 万元、-27,686.36 万元和 10,020.82 万元，其中筹资活动现金流入主要为票据贴现及借款收到的现金，筹资活动现金流出主要为偿还债务、信用证及票据支付的现金，2021 年和 2022 年筹资活动产生的现金流量净额分别为 146,087.03 万元和 100,101.84 万元，主要是发行人计入筹资活动的票据贴现款项增加所致。2023 年，发行人筹资活动产生的现金流量净额为-27,686.36 万元，较 2022 年度大幅度减少，主要是随着公司募集资金投资项目逐步完工，资本性开支较 2022 年和 2021 年有所减少，因此对外融资需求有所减少，筹资现金流入规模相应减小。

（七）资本性支出分析

截至报告期末，除公司在建工程和本次募集资金投资项目外，公司无可预见的其他重大资本支出。关于本次发行募集资金投资项目的具体投资计划参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（八）流动性变化、风险趋势及具体应对措施

截至报告期末，公司负债主要为流动负债，公司偿债能力指标良好，公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，发行人的流动性没有产生重大变化或风险。未来，公司将继续保持良好的财务及资金管理能力和能力，密切跟踪行业市场动态，加强对客户信用的管理，提高应收账款的回款效率。公司将积极拓展外部融资渠道，加强与各大银行的合作与联系，为公司持续发展提供有效的

资金保障。

（九）公司在持续经营能力方面的风险因素及管理层的自我判断

1、持续经营能力方面存在的重大不利变化或风险因素

公司主要产品为煤化工产品和精细化工产品，主要用于钢铁、化工等国民经济基础性行业，其行业发展与我国国民经济的景气程度有较大相关性，易受宏观经济周期性波动影响。经济周期性波动将直接影响煤炭、焦炭价格，以及下游钢铁、轮胎等产业的产量及原材料消耗量，在全球及我国经济增长速度放缓及公共卫生事件多发大背景下，如出现大幅度波动，包括政治、经济、社会形势以及贸易政策发生重大变化或公司下游所在行业出现滞涨甚至下滑，则可能影响该等行业及其客户对发行人产品的需求量，都将影响公司的产品需求和业绩，给公司的生产经营带来一定的风险。

此外，随着我国“供给侧结构性改革”政策的不断深化，焦化行业中的落后产能被逐渐淘汰，拥有上游资源、高附加值产品、先进技术及较大规模等优势焦化企业间的竞争逐步加剧。同时，焦化行业下游钢铁企业之间竞争强度逐渐提高，为提高企业竞争力，钢铁行业必然要求提高钢铁性能，降低产品成本，提高综合效益，从而会对焦炭价格和质量提出更高的要求。因此，未来市场竞争主要是焦炭成本的竞争、焦炭产品质量的竞争，只有焦化企业具有成本优势，产品质量过硬，才能在激烈的市场竞争中胜出，公司存在市场竞争加剧的风险。未来对公司持续经营能力可能构成重大不利影响的风险因素详见本招股说明书“第三节 风险因素”。

2、管理层自我评判的依据

管理层判断，公司目前不存在以下对持续经营能力构成重大不利影响的情形：

（1）公司的经营模式、产品或服务的品种结构已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续经营能力构成重大不利影响；

（2）公司的行业地位或发行人所处行业的经营环境已经或者将发生重大变化，并对发行人的持续经营能力构成重大不利影响；

（3）公司在用的商标、专利、软件著作权等重要资产或者技术的取得或者使用存在重大不利变化的风险；

（4）公司最近一年的营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户存在重大依赖；

（5）公司最近一年的净利润主要来自合并财务报表范围以外的投资收益；

（6）其他可能对公司持续经营能力构成重大不利影响的情形。

综上，管理层认为，公司具有持续经营能力。

十三、资本性支出分析

（一）报告期内主要资本性支出

报告期内，发行人购置固定资产、无形资产和其他长期资产等资本性支出金额分别为 511,917.73 万元、211,449.06 万元、104,818.11 万元和 **43,828.76 万元**，主要用于焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目、备煤系统及焦炭储运系统改造项目、369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目等项目建设支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划

除本次募集资金投资项目外，公司无其他可预见的重大资本项目支出计划。

十四、报告期内重大资产业务重组或股权收购合并的基本情况

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

十五、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）或有事项

截至报告期末，公司尚未履行完毕的担保如下：

1、对外担保

报告期末，公司无尚未履行完毕的对外担保。

2、母公司对子公司担保

单位：万元

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额	主债权期限/主债权发生期间	是否履行完毕
阳光焦化	山西安仑	远东国际融资租赁有限公司	保证	7,990.00	2022.12.28至2024.12.28	否
阳光焦化	华源燃气	光大金融租赁股份有限公司	保证	30,000.00	2022.1.4至2027.1.4	否
阳光焦化	华源燃气	光大金融租赁股份有限公司	保证	10,000.00	2021.12.24至2026.12.24	否
阳光焦化	山西安仑	进出口银行	最高额保证	11,000.00	2023.3.9至2028.3.8	否
阳光焦化	豪仑科	海发宝诚融资租赁有限公司	保证	13,000.00	2022.10.14至2024.10.13	否
阳光焦化	豪仑科	海尔融资租赁股份有限公司	保证	5,000.00	2022.12.28至2025.6.28	否
阳光焦化	豪仑科	海尔融资租赁股份有限公司	保证	8,000.00	2023.1.6至2025.7.6	否
阳光焦化	华康建材	上海爱建融资租赁股份有限公司	保证	4,320.00	2022.8.3至2024.8.1	否
阳光焦化	华康建材	上海爱建融资租赁股份有限公司	保证	3,240.00	2022.8.24至2024.8.24	否
阳光焦化	华康建材	上海爱建融资租赁股份有限公司	保证	3,240.00	2022.12.5至2024.12.5	否
阳光焦化	豪仑科	长江金租	保证	5,000.00	2023.3.6至2026.3.6	否
阳光焦化	豪仑科	进出口银行	最高额保证	20,000.00	2023.3.15至2028.3.8	否
阳光焦化	安昆新能源	兴业金融租赁	保证	60,000.00	2023.5.29至2026.5.29	否
阳光焦化	安昆新能源	光大金融	保证	30,000.00	2023.9.26至2026.9.26	否
阳光焦化	安昆新能源	浦银金融	保证	20,000.00	2023.8.31至2026.8.31	否
阳光焦化	安昆新能源	民生金融	保证	40,000.00	2023.9.27至2026.9.27	否
阳光焦化	华源燃气	中信银行	最高额保证	5,000.00	2023.11.24至2025.11.23	否
阳光焦化	华康建材	中国银行	保证	10,000.00	2024.1.26至2025.1.26	否

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额	主债权期限/主债权发生期间	是否履行完毕
阳光焦化	山西安仑	光大银行	最高额保证	15,000.00	2024.6.13至2025.6.12	否
阳光焦化	山西安仑	浦发银行	最高额保证	9,000.00	2024.4.8至2025.3.30	否
阳光焦化	山西安仑	山西银行	最高额保证	15,000.00	2024.1.26至2025.1.26	否
阳光焦化	安昆新能源	华夏银行	最高额保证	20,000.00	2023.12.23至2024.12.23	否
阳光焦化	安昆新能源	浦发银行	最高额保证	8,000.00	2024.4.8至2025.3.30	否
阳光焦化	华源燃气	浦发银行	最高额保证	5,500.00	2024.4.11至2025.4.10	否
阳光焦化	山西安仑	进出口银行	最高额保证	15,000.00	2024.4.3至2025.4.2	否

3、子公司对母公司担保

单位：万元

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额	主债权期限/主债权发生期间	是否履行完毕
豪仑科、华融商贸、华泰能源、山西安仑	阳光焦化	晋商银行	最高额保证	85,000.00	2022.12.29至2028.12.31	否
华泰能源	阳光焦化	平安银行	最高额保证	45,500.00	2023.7.21至2024.7.20	否
山西安仑，豪仑科	阳光焦化	浙江浙银金融租赁股份有限公司	保证	15,000.00	2022.6.29至2025.6.15	否
安昆新能源	阳光焦化	民生银行	最高额保证	60,000.00	2023.8.7至2024.8.7	否
山西安仑	阳光焦化	浦发银行	最高额保证	8,000.00	2023.11.24至2024.11.23	否
山西安仑	阳光焦化	光大金融	保证	30,000.00	2022.9.29至2025.9.29	否
豪仑科、华泰能源、山西安仑、安昆新能源	阳光焦化	中信银行	最高额保证	20,000.00	2023.12.12至2025.11.17	否
山西安仑	阳光焦化	建设银行	最高额保证	35,500.00	2023.3.2至2025.3.1	否
安昆新能源、华升电力、华泰能源	阳光焦化	建设银行	最高额保证	70,000.00	2023.3.2至2025.3.1	否
安昆新能源、山西安仑、豪仑科、华升电力、华源燃气	阳光焦化	交通银行	保证	10,000.00	2023.6.26至2024.11.16	否
华泰能源、安昆新能源	阳光焦化	光大银行	最高额保证	60,000.00	2023.12.25至2026.12.24	否

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额	主债权期限/主债权发生期间	是否履行完毕
安昆新能源、山西安仑、豪仑科、华升电力、华源燃气	阳光焦化	交通银行	保证	10,000.00	2023.12.29 至 2024.11.16	否
安昆新能源、山西安仑、豪仑科、华升电力、华源燃气	阳光焦化	交通银行	保证	4,000.00	2024.3.28 至 2024.11.16	否

4、子公司相互担保

单位：万元

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额	主债权期限/主债权发生期间	是否履行完毕
华泰能源、豪仑科、安昆新能源	山西安仑	远东国际	保证	7,990.00	2022.12.28 至 2024.12.28	否
华源燃气，山西安仑	豪仑科	海发宝诚融资租赁有限公司	保证	13,000.00	2022.10.14 至 2024.10.13	否
华康建材、山西安仑	豪仑科	海尔融资租赁股份有限公司	保证	5,000.00	2022.12.28 至 2025.6.28	否
华康建材、山西安仑	豪仑科	海尔融资	保证	8,000.00	2023.1.6 至 2025.7.6	否
华源燃气、山西安仑、豪仑科	华康建材	上海爱建融资租赁股份有限公司	保证	4,320.00	2022.8.3 至 2024.8.1	否
华源燃气、山西安仑、豪仑科	华康建材	上海爱建融资租赁股份有限公司	保证	3,240.00	2022.8.24 至 2024.8.24	否
华源燃气、山西安仑、豪仑科	华康建材	上海爱建融资租赁股份有限公司	保证	3,240.00	2022.12.5 至 2024.12.5	否
华泰能源、山西安仑	豪仑科	长江金租	保证	5,000.00	2023.3.6 至 2026.3.6	否
山西安仑	华升电力	临猗农商行	最高额保证	9,900.00	2022.12.21 至 2024.10.19	否
华泰能源、山西安仑	安昆新能源	兴业金融租赁	保证	60,000.00	2023.5.29 至 2026.5.29	否
华泰能源、豪仑科	安昆新能源	民生金融	保证	40,000.00	2023.9.27 至 2026.9.27	否
山西安仑	华康建材	中国银行	保证	10,000.00	2024.1.26 至 2025.1.26	否
华泰能源	山西安仑	光大银行	最高额保证	15,000.00	2024.6.13 至 2025.6.12	否
山西安仑	华源燃气	浦发银行	最高额保证	5,500.00	2024.4.10 至 2025.3.30	否

（二）承诺事项

1、资本支出承诺

单位：万元

已签约但尚未于财务报表中确认的资本承诺	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
煤矿整合资本支出承诺	10,036.17	10,436.17	10,606.17	10,606.17

自 2009 年下半年开始，根据山西省人民政府关于煤矿企业兼并重组整合的指导方针，公司参与山西焦煤集团有限责任公司、大同煤矿集团有限责任公司等大型国有煤矿企业主导的十二家煤矿企业的重组整合。截至 2022 年 9 月末，已经陆续完成 8 家煤矿重组整合，整合后的存续主体分别为腾晖煤业、虎峰煤业、五星煤业和福星煤业，上述煤矿核定年度产能分别为 120 万吨/年、60 万吨/年、45 万吨/年和 45 万吨/年，五星煤业拟吸收合并福星煤业，两座煤矿的生产能力均为 45 万吨/年，吸收合并后存续煤矿的生产能力为 60 万吨/年，核减产能 30 万吨/年，截至 2024 年 6 月末，该两座煤矿整合事宜尚未完成。剩余 4 家煤矿企业（核定产能为 120 万吨/年）整合正在陆续推进中，由于重组合同约定的整合主体股东变更和工商登记等事项尚未完成，前述煤矿整合款项尚未支付，构成公司一项资本支出承诺。截至 2024 年 6 月末，公司尚未支付的煤矿整合款项为 10,036.17 万元。

2、贷款承诺

截至 2024 年 6 月 30 日，公司与 14 家金融机构签订了综合授信协议，实际授信额度为 538,150.00 万元，已使用额度为 470,941.25 万元，尚未使用额度为 67,208.75 万元，具体授信额度及使用情况如下：

单位：万元

授信银行	到期日	授信品种	各品种授信额度	已使用额度	未使用额度
光大银行	2026/12/24	信用证、流资	30,000.00	16,900.00	13,100.00
光大银行	2025/6/12	信用证、流资	15,000.00	7,400.00	7,600.00
光大银行	2024/6/8	银承	5,000.00	2,000.00	3,000.00
建设银行	2025/3/1	信用证、流资、建信融通	70,000.00	57,491.25	12,508.75
交通银行	2024/5/16	流资、保理	25,000.00	20,900.00	4,100.00

授信银行	到期日	授信品种	各品种授信额度	已使用额度	未使用额度
进出口银行	2025/5/16	流资	10,000.00	10,000.00	-
进出口银行	2025/4/2	流资	15,000.00	15,000.00	-
晋商银行	2024/12/31	流资	35,000.00	35,000.00	-
晋商银行	2025/12/20	流资	17,750.00	17,750.00	-
晋商银行	2025/12/31	流资	17,750.00	17,750.00	-
晋商银行	2025/12/29	流资	14,500.00	14,500.00	-
晋商银行	2026/3/8	流资	25,650.00	25,650.00	-
晋商银行	2026/3/27	流资	17,100.00	17,100.00	-
临猗农商行	2024/10/19	流资	9,900.00	5,000.00	4,900.00
民生银行	2024/8/7	信用证、银承、流资	60,000.00	55,000.00	5,000.00
浦发银行	2024/11/23	流资	8,000.00	8,000.00	-
浦发银行	2025/4/10	流资	5,500.00	5,500.00	-
浦发银行	2025/4/10	流资	9,000.00	9,000.00	-
浦发银行	2025/3/30	流资	8,000.00	8,000.00	-
招商银行	2024/3/21	信用证	8,000.00	8,000.00	-
招商银行	2025/6/26	信用证	27,000.00	10,000.00	17,000.00
中国银行	2025/1/26	流资	10,000.00	10,000.00	-
山西银行	2025/1/26	信用证、流资	15,000.00	15,000.00	-
平安银行	2024/7/20	流资、银承	35,000.00	35,000.00	-
中信银行	2025/11/17	流资、银承	20,000.00	20,000.00	-
中信银行	2025/11/17	流资	5,000.00	5,000.00	-
华夏银行	2024/12/23	银承、流资、 商票保贴	20,000.00	20,000.00	-
合计			538,150.00	470,941.25	67,208.75

截至 2023 年末，本公司与 13 家金融机构签订了综合授信协议，实际授信额度为 607,400.00 万元，已使用额度为 565,067.34 万元，尚未使用额度为 42,332.66 万元，具体授信额度及使用情况如下：

单位：万元

授信银行	到期日	授信品种	各品种授信额度	已使用额度	未使用额度
光大银行	2026/12/24	信用证、流资	30,000.00	30,000.00	-
光大银行	2024/2/6	信用证、银承	15,000.00	10,400.00	4,600.00
建设银行	2025/3/1	流资、银承、 建信融通、信	70,000.00	62,960.00	7,040.00

授信银行	到期日	授信品种	各品种授信额度	已使用额度	未使用额度
		用证			
交通银行	2024/5/16	流资、保理	25,000.00	20,000.00	5,000.00
进出口银行	2024/3/13	流资	10,000.00	10,000.00	-
进出口银行	2024/3/30	流资	1,000.00	1,000.00	-
进出口银行	2024/3/30	信用证	10,000.00	10,000.00	-
进出口银行	2024/4/19	信用证	10,000.00	10,000.00	-
晋商银行	2024/12/31	流资	35,000.00	35,000.00	-
晋商银行	2025/12/20	流资	17,750.00	17,750.00	-
晋商银行	2025/12/31	流资	17,750.00	17,750.00	-
晋商银行	2025/12/29	流资	14,500.00	14,500.00	-
晋商银行	2026/3/8	流资	25,650.00	25,650.00	-
晋商银行	2026/3/27	流资	17,100.00	17,100.00	-
临猗农商行	2023/10/19	流资	9,900.00	9,900.00	-
民生银行	2026/3/29	项目贷款	100,000.00	100,000.00	-
民生银行	2024/8/7	信用证、银承	60,000.00	35,307.34	24,692.66
浦发银行	2024/11/23	流资	8,000.00	8,000.00	-
浦发银行	2024/4/27	流资	5,500.00	5,500.00	-
浦发银行	2024/4/27	流资	9,000.00	9,000.00	-
招商银行	2024/3/21	流资	8,000.00	8,000.00	-
招商银行	2024/6/27	信用证	19,500.00	19,500.00	-
中国银行	2024/1/12	流资	10,000.00	10,000.00	-
山西银行	2024/2/8	信用证	18,750.00	18,750.00	-
平安银行	2024/7/20	流资、银承	35,000.00	35,000.00	-
中信银行	2025/11/17	流资、银承	20,000.00	19,000.00	1,000.00
中信银行	2025/11/17	流资	5,000.00	5,000.00	-
合计	--	--	607,400.00	565,067.34	42,332.66

截至 2022 年末，公司与 11 家金融机构签订了综合授信协议，实际授信额度为 449,900.00 万元，已使用额度为 440,516.11 万元，尚未使用额度为 9,383.89 万元，具体授信额度及使用情况如下：

单位：万元

授信银行	到期日	授信品种	各品种授信额度	已使用额度	未使用额度
光大银行	2023-12-28	信用证	30,000.00	30,000.00	-

授信银行	到期日	授信品种	各品种授信额度	已使用额度	未使用额度
光大银行	2023-6-8	信用证	7,000.00	7,000.00	-
民生银行	2026-3-29	项目贷款	100,000.00	100,000.00	-
民生银行	2023-11-14	信用证、银承	55,000.00	53,968.71	1,031.29
浦发银行	2023-11-23	流资	8,000.00	8,000.00	-
平安银行	2023-3-27	商承	30,000.00	27,000.00	3,000.00
建设银行	2023-2-23	流资、银承、 建信融通	70,000.00	65,747.65	4,252.35
交通银行	2023-11-30	流资、银承、 信用证	25,000.00	23,899.75	1,100.25
晋商银行	2023-3-20	流资	50,000.00	50,000.00	-
晋商银行	2024-12-31	流资	35,000.00	35,000.00	-
渤海银行	2023-6-12	银承	10,000.00	10,000.00	-
临猗农商行	2023-10-19	流资	9,900.00	9,900.00	-
中国银行	2023-2-28	流资	10,000.00	10,000.00	-
进出口银行	2023-3-17	流资	10,000.00	10,000.00	-
合计			449,900.00	440,516.11	9,383.89

截至 2021 年末，公司与 12 家金融机构签订了综合授信协议，实际授信额度为 513,140.00 万元，已使用额度为 459,161.09 万元，尚未使用额度为 53,978.91 万元，具体授信额度及使用情况如下：

单位：万元

授信银行	到期日	授信品种	各品种授信额度	已使用额度	未使用额度
光大银行	2022-9-25	信用证	50,000.00	23,000.00	27,000.00
光大银行	2022-12-3	信用证	7,000.00	5,000.00	2,000.00
民生银行	2026-3-29	项目贷款	100,000.00	100,000.00	-
民生银行	2022-10-26	信用证、银承	59,000.00	57,994.47	1,005.53
浦发银行	2022-1-21	流资	8,000.00	8,000.00	-
平安银行	2022-3-4	商承	50,000.00	27,000.00	23,000.00
建设银行	2021-12-30	流资、银承、 建信融通	70,000.00	69,076.62	923.38
交通银行	2023-11-30	流资、银承、 信用证	25,000.00	24,950.00	50.00
华夏银行	2021-12-16	信用证	20,000.00	20,000.00	-
晋商银行	2023-3-20	流资	50,000.00	50,000.00	-
晋商银行	2024-12-31	流资	35,000.00	35,000.00	-

授信银行	到期日	授信品种	各品种授信额度	已使用额度	未使用额度
巴黎银行	2022-1-10	流资	27,740.00	27,740.00	-
临猗农商行	2022-10-13	流资	9,900.00	9,900.00	-
中国银行	2022-10-15	流资	1,000.00	1,000.00	-
上海农商行	2025-2-27	办公用房贷款	500.00	500.00	-
合计			513,140.00	459,161.09	53,978.91

4、资产抵押承诺

资产抵押情形详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（三）借款合同”和本招股说明书“第五节 业务和技术”之“五、公司主要固定资产、无形资产等资源要素的构成”。

（三）资产负债表日后事项及其他事项

1、成立洗煤分公司

2024年9月23日，经天津市行政审批服务管理局备案登记，公司成立山西阳光焦化集团股份有限公司洗煤分公司，该分公司的经营范围：煤炭洗选；负责人：姚昌民。

2、成立焦化分公司

2024年9月23日，经天津市行政审批服务管理局备案登记，公司成立山西阳光焦化集团股份有限公司焦化分公司，该分公司的经营范围：炼焦；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）。负责人：王文军。

3、成立新加坡子公司

2024年9月23日，New Sunlight Holding Pte.Ltd于2024年9月23日在新加坡注册成立，注册号为202438998C，注册办公地址为新加坡塞尔西街138号#10-01，已发行1,000股普通股，全部由山西安仑持有。

截至本招股说明书签署日，本公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项和其他重要事项。

十六、审计报告截止日后至招股说明书签署日之间的经营情况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化。公司主要客户、供应商、公司高管和核心技术人员均保持稳定。未出现对公司产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

十七、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金及投资项目对主营业务的影响

（一）募集资金总额及投资项目

公司拟申请向社会公开发行人民币普通股（A股）不超过14,675.00万股，且发行股数不低于发行后总股本的10%。2020年12月18日，公司召开了2020年第五次临时股东大会，审议通过《关于山西阳光焦化集团股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》，批准了本次发行募集资金投资项目。2024年1月17日，公司召开了第六届董事会第十一次会议，审议通过《关于调整募投项目的募集资金规模的议案》。本次首次公开发行募集资金拟投资项目情况具体如下：

单位：万元

序号	募集资金投资项目	投资规模	拟使用募集资金规模
1	369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目	392,091.56	300,000.00
2	焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	58,864.41	40,000.00
3	备煤系统及焦炭储运系统改造项目	73,556.00	50,000.00
4	220kV输变电工程项目	17,299.00	10,000.00
	合计	541,810.97	400,000.00

（二）募集资金专项存储制度建立及执行情况

公司2020年第五次临时股东大会审议通过了公司《募集资金管理制度》，公司募集资金存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到账后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订募集资金专户存储三方监管协议，严格执行中国证监会及上海证券交易所有关募集资金使用的规定。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

1、满足下游客户需求，助力公司获取更大市场份额

公司凭借先进的焦炭生产工艺与装备，成熟的选煤配煤技术，优良的焦炭产品质量获得了下游客户的高度认可。随着钢铁行业的生产复苏及产业升级，客户对公司焦炭的数量、品质方面均提出了更高的要求。近年来，公司焦炭产

能利用率较高，产能不足一定程度制约公司获取更大的市场份额。本次 369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目投产后，将大幅提升公司产能，更好地满足市场需求，扩大公司市场份额，巩固公司在煤化工产品和精细化工产品细分市场行业的地位。

2、延伸焦化产业链，完善公司战略布局

在深耕现有煤化工业务的基础上，公司基于丰富的行业经验对焦炉煤气的深加工领域进行积极探索。利用焦炉煤气制液化天然气是焦炉煤气综合利用的典型方式，具有节能环保、提高资源利用效率、提升经济效益的优势。“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”建成达产后，一方面可大幅提高焦炉煤气利用率，减少资源浪费，提升经济效益；另一方面液化天然气业务将成为公司新的盈利增长点，公司将延伸煤化工产业链，完善战略布局。“备煤系统及焦炭储运系统改造项目”、“220kV 输变电工程项目”进一步提高公司生产经营的稳定性及效率。

（四）募集资金投资项目的确定依据

1、投资项目与企业主营业务相适应

公司主营业务为煤化工产品和精细化工产品的生产与销售。“369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目”是对现有焦炭产品的扩产；“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”系对现有煤化工产业链的延伸，提高焦炉煤气综合利用效率；“备煤系统及焦炭储运系统改造项目”、“220kV 输变电工程项目”为公司的主营业务提供保障。

2、投资项目与企业现有生产经营规模相适应

截至 2024 年 6 月末，公司合并口径总资产规模达到 188.59 亿元，净资产规模达到 77.70 亿元；2024 年 1-6 月，公司合并口径实现营业收入 78.75 亿元，营业利润 1.82 亿元，净利润 1.52 亿元。公司现有经营规模与募集资金数额和投资项目规模相适应。

3、投资项目与企业财务状况相适应

截至 2024 年 6 月末，公司合并口径资产负债率为 58.80%。报告期内，发

行人息税折旧摊销前利润分别为 34.23 亿元、22.65 亿元、18.06 亿元和 7.05 亿元，利息保障倍数分别为 11.46、5.14、3.23 和 2.23。公司资产结构符合行业特点，盈利能力和利息保障能力较强，资产质量较高，财务指标较好。依托公司目前较高的盈利水平和募集资金，有能力支撑公司募集资金投资项目的顺利实施及后续运营。

4、投资项目与企业技术水平相适应

近年来，我国供给侧改革进程不断深化，焦化行业处于化解过剩产能、提高技术水平、优化生产装备的转型升级阶段，本次募集资金投资项目积极响应国家关于焦化行业“上大关小”、延长焦化产业链等政策。

公司拥有现代化的配煤研发中心、专业技术人员以及国内外先进的生产设备。长期以来，公司坚持创新驱动发展战略，拥有成熟的技术创新及激励制度，通过内部研发、外部技术合作、技术引进等多种方式不断提升自身技术水平。因此，本次募集资金投资项目与公司技术水平相适应。

5、投资项目与企业管理能力相适应

自成立以来，公司长期注重企业文化建设与员工队伍培养，不断提升生产人员、技术人员、管理团队的职业素养与执业能力，并逐步建立了较为完备的生产经营、质量控制、人力资源等制度，公司管理水平大幅提升。历经多年发展，公司已积累了丰富的项目建设管理和生产运营经验，具备完成本次募集资金投资项目建设及后续运营的管理能力。

（五）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目是在公司现有主营业务基础上，进一步扩大主营业务规模，提高公司生产能力，提升市场占有率，提高公司在焦炭及煤化工行业影响力。募集资金投资项目实施后，不会和控股股东、实际控制人及其控制的企业产生同业竞争或对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金运用情况

（一）本次募集资金的用途及可行性分析

本次募集资金投资于“369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目”“焦

炉煤气制液化天然气及合成氨项目”“备煤系统及焦炭储运系统改造项目”“220kV输变电工程项目”等。

本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，与公司生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力、发展目标与战略等相匹配。公司下游客户需求旺盛，市场空间广阔。公司在业内积累了丰富的客户资源和稳定的销售渠道，生产工艺成熟稳定，拥有先进的配煤技术，具备实施上述项目的基础与能力，募集资金及投资项目具备可行性。

2020年12月3日，公司董事会第五届第十二次会议审议通过《关于山西阳光焦化集团股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性研究报告的议案》。公司董事会对募集资金投资项目的可行性做了认真分析，认为本次募集资金投资项目，可有效优化本公司业务结构，积极开拓新的市场空间，巩固和提升本公司的市场地位和竞争能力，提升本公司的盈利能力，同意本次募集资金投资项目方案。

（二）募集资金运用和管理安排

本次募集资金到位前，公司根据项目的实际进度，利用自有资金或银行贷款进行先期投入。募集资金到位后，将用于置换先期投入资金及支付项目建设剩余款项。若本次股票发行实际募集资金不能满足项目的资金需求，资金缺口由公司自有资金或银行贷款等方式自筹资金予以解决。

（三）募集资金投资项目的审批情况

序号	项目名称	核准文号/项目备案代码	环评文件
1	369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目	2020-140867-25-03-012931	晋环审批函[2021]004号
2	焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	2019-140882-45-03-109737	晋环审批函[2021]007号
3	备煤系统及焦炭储运系统改造项目	2105-140867-89-02-110810	河经开审函[2021]31号
4	220kV输变电工程项目	河开审核字[2020]1号	运审管审函[2021]79号

三、募集资金投资项目情况

（一）369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目

1、项目概况

本项目计划总投资 392,091.56 万元，建设完成后将进一步扩大公司焦炭产能，提高公司市场份额和盈利能力。

2、项目选址

项目实施地点位于运城市河津经济技术开发区内。项目用地为自有土地，已依法取得权属证书，权属证书号为晋（2021）河津市不动产权第 0000898 号、晋（2021）河津市不动产权第 0000899 号和晋（2021）河津市不动产权第 0000902 号、晋（2022）河津市不动产权第 0002486 号、晋（2022）河津市不动产权第 0002487 号、晋（2022）河津市不动产权第 0002488 号、晋（2022）河津市不动产权第 0005393 号。

3、环境保护情况

项目采用的环境保护措施完善，环境保护投资占工程固定资产投资的 20%，主要用于废气、废水、噪声、固废污染的治理等。

（1）废气治理措施

产生污染物的设施或工序	废气污染防治设施
焦炉烟气	SDS 干法脱硫+袋式除尘器+选择性催化还原法（SCR）脱硝
干熄焦高硫烟气	布袋除尘地面站
干熄焦	布袋除尘地面站
湿熄焦	水雾捕集+木制折流板抑尘装置
机侧炉头烟	布袋除尘地面站
推焦	布袋除尘地面站
装煤	双 U 型管导烟车+高压氨水喷射技术+单孔炭化室压力调节装置
焦炭筛分	布袋除尘地面站
焦炭转运站	袋式除尘器
	塑烧板除尘器
	微动力除尘

产生污染物的设施或工序	废气污染防治设施
精煤转运站	微动力除尘
硫铵结晶干燥尾气	旋风除尘器后串联洗涤除尘
酚氰废水处理站废气	生物除臭+活性炭吸附
冷鼓区各贮槽放散气	放散气经充氮压力平衡系统引入负压煤气管道统
粗苯区各贮槽放散气	
油库区各贮槽放散气	
脱硫再生塔尾气	碱洗+酸洗+水洗

（2）废水处理措施

本项目废水主要为生产废水和生活污水，经酚氰污水处理系统、中水回用系统、蒸发结晶实现零排放。

（3）固体废弃物处置措施

本项目产生的固体废弃物产生及排放情况如下：

- 1) 除尘系统回收的粉尘，加湿处理后配煤。
- 2) 煤气净化产生的焦油渣、蒸氨残渣、废酸焦油及生化剩余污泥等掺入炼焦煤中炼焦（在精煤粉碎工序后，建设 1 套废渣回配装）；洗脱苯再生器再生渣采用湿出渣管道送罐区焦油罐。
- 3) 焦炉烟囱脱硝产生的废脱硝催化剂由催化剂生产厂家回收处理，不对外排放。焦炉烟气脱硫灰为硫酸钠、亚硫酸钠等的混合物，厂内暂存，待鉴定后合规处置。
- 4) 空压机等设备产生的废矿物油，气柜产生的废油，送危废暂存库暂存，由有废油处置资质单位处置利用。
- 5) 筛焦除尘器废弃除尘器布袋委托有资质单位处置，其他除尘器废弃除尘器布袋定期由厂家更换回收处置。
- 6) 脱硫再生塔生产的脱硫废液和石膏送至公司脱硫废液、废渣深度处理利用项目。
- 7) 酚氰废水和清净废水蒸发结晶装置产生的杂盐，委托有资质的单位处置。

8) 污水生化站除臭产生的废活性炭，焦炉煤气预处理产生的废活性炭，均属于危险废物，返回备煤系统掺煤炼焦。

9) 生活垃圾统一送往界外集中处理。

(4) 噪声治理措施

本项目产生的噪声主要通过声源治理与隔断噪声传播途径的方式治理噪声。

(5) 募投项目环保措施的资金来源及金额

募投项目环保措施的资金来源为自筹资金，预计未来将根据法律法规要求使用募集资金进行置换。369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目环保措施资金为 57,887 万元。

(二) 焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目

1、项目概况

本项目计划总投资 58,864.41 万元，建设完成后 LNG 的新增年产能 7.8 万吨，液氨的新增年产能 5.6 万吨。本项目生产的 LNG、液氨产品为公司新开发产品。

2、项目选址

项目实施地点位于运城市河津经济技术开发区内。项目用地为自有土地，已依法取得权属证书，权属证书号为晋（2021）河津市不动产权第 0000901 号。

3、环境保护情况

(1) 废气治理措施

本项目主要产生的废气包括 TSA 再生气、富氢尾气、闪蒸气、驰放气、烟气，废气处理方式如下表所示：

序号	产生废气装置	废气名称	处理方法	排放去向
1	LNG 装置	TSA 再生气	回收利用	作为焦化厂返炉燃料气
2	LNG 装置	富氢尾气	回收利用	作为合成氨装置原料

序号	产生废气装置	废气名称	处理方法	排放去向
3	合成氨装置	闪蒸气	洗氨后回收利用	作为合成氨装置内加热炉燃料
4	合成氨装置	驰放气	洗氨后回收利用	作为 LNG 装置原料
5	合成氨装置	烟气（氮气、氧气、二氧化碳和水蒸气）	-	烟囱高点放空

（2）废水处理措施

本项目主要产生的废水包括含油污水、锅炉排污水、稀氨水、含油工艺冷凝液、循环水系统排污水、生活废水等，其中稀氨水在统一回收处理后送往焦化厂二次利用，其余废水均送至焦化污水处理系统。

（3）固体废弃物处置措施

本项目产生的固体废物主要为：焦炉煤气净化过程中产生的废吸附剂、废催化剂等，包括废脱油脱萘剂、废脱苯剂、废加氢转化催化剂、废精脱硫剂；LNG 装置废甲烷化催化剂、废干燥吸附剂；氨合成装置的废提氢吸附剂、废氨合成催化剂等。其中含炭基的废吸附剂定期更换下来后送焦化系统作燃料；含氧化铜、氧化钼和氧化镍、铁等成份的废催化剂属于危险废物，由催化剂生产厂家或其他具有回收资质的综合利用单位回收利用或处置。另有少量的生活垃圾统一收集后送当地环卫部门指定场所。

（4）噪声治理措施

本项目产生的噪声主要为压缩机、各类机泵和程控阀等设备运作声音。

本项目从设备选型、降噪装置、岗位安排等多方面降低噪声污染。设备选型时，项目选用低噪声设备，并通过合理安排项目布局的方式减轻对周围环境的影响；采取必要的减振措施降低设备振动噪声；将压缩机等集中的噪声源布置在封闭厂房内，并设立隔离操作间、隔音罩、消音器等装置；加强操作人员自身保护，人员操作岗位尽可能设置为流动性岗位，如因生产所需设置的固定岗位，通过隔离门窗等对操作室进行降噪处理。

（5）募投项目环保措施的资金来源及金额

募投项目环保措施的资金来源为自筹资金，预计未来将根据法律法规要求使用募集资金进行置换。焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目环保措施资金为

2,280 万元。

（三）备煤系统及焦炭储运系统改造项目

1、项目概况

本项目计划总投资 73,556.00 万元，包括铁路线路改造，备煤系统改造，管带机工程及焦仓改造工程，项目建成后为公司焦炭生产提供更好的备煤、储运保障。

2、项目选址

项目实施地点位于运城市河津经济技术开发区内。项目用地为自有土地，均已取得权属证书，权属证书号为晋（2021）河津市不动产权第 0000900 号、晋（2021）河津市不动产权第 0004908 号至第 0004971 号、晋（2021）河津市不动产权第 0004812 号至第 0004832 号。

3、环境保护情况

（1）大气污染治理

产生污染物的设施或工序	废气污染防治设施
配煤仓	微动力除尘
运煤皮带线	微动力除尘
精煤破碎	布袋除尘器
运焦皮带线	布袋除尘
焦仓	布袋除尘地面站
汽车卸煤	封闭煤棚 12062.5m ² +喷雾抑尘装置
火车卸煤	全封闭翻车机室+囊式衡压喷水抑尘设施

（2）废水处理

本工程本项目施工及运行期间会产生少量生活污水，将通过厂区的污水管网送至焦化酚氰废水处理站。

（3）固体废物处置

精煤破碎除尘器产生的煤粉收集后系统回用；焦线布袋除尘器产生的焦粉收集后外售；设备维修产生的废机油委托有资质的单位处理；生活垃圾集中统一回收后交由当地环卫部门处理。

（4）噪声处置措施

施工期间，噪声主要由混凝土搅拌机、汽车等施工设备、运输设备运行产生，本项目将通过远离敏感点作业、减少鸣笛、避免夜间作业等方式降低噪声影响。

运行期间，变电站及输电线路噪声较小，且远低于周围环境背景值。

（5）募投项目环保措施的资金来源及金额

募投项目环保措施的资金来源为自筹资金，预计未来将根据法律法规要求使用募集资金进行置换。备煤系统及焦炭储运系统改造项目环保措施资金为22,334万元。

（四）220kV 输变电工程项目

1、项目概况

220kV 输变电工程项目计划总投资 17,299.00 万元，该项目可提高公司电力供应稳定性，为生产经营提供用电保障。

2、项目选址

本项目实施地点位于运城市河津经济技术开发区内。项目用地为自有土地，已取得权属证书，权属证书号为晋（2021）河津市不动产权第 0000903 号。

3、环境保护情况

（1）废气治理措施

施工期间，本项目对环境空气的影响主要表现为施工扬尘和运输扬尘，拟通过设置围挡措施、使用防尘布遮盖、密闭运输等措施治理扬尘。

运行期间，本项目无废气产生。

（2）废水处理措施

本工程施工期间，施工污水主要来自施工人员的生活污水和少量施工废水。施工废水将统一收集、处理。生活污水在收集沉淀后用于洒水抑尘或排入居住点排水系统。

本工程运行期间，变电站为无人值守，巡视人员定期巡查时产生的少量生活污水用于站区内洒水抑尘；220kV 送电线路运行期间，无水污染物产生。

（3）固体废弃物处置措施

施工期间，固体废物主要为施工产生的弃土、弃渣、以及施工人员的生活垃圾。架空线路塔基开挖产生的弃方将用于塔座基面四周的平整或就近回填；其他施工垃圾与生活垃圾将分别收集堆放，并运送至环卫部门指定的地点进行处置。

运行期间，产生的固体废物主要为主变压器事故状态下产生的事故废油、维修时产生的废油渣、直流系统产生的废旧电池及生活垃圾。主变压器事故状态下产生的事故废油、维修时产生的废油渣及废旧电池由国网山西省电力公司统一回收处理。生活垃圾集中统一回收后交由当地环卫部门处理。

（4）噪声治理措施

施工期间，噪声主要由混凝土搅拌机、汽车等施工设备、运输设备运行产生，本项目将通过远离敏感点作业、减少鸣笛、避免夜间作业等方式降低噪声影响。

运行期间，变电站及输电线路噪声较小，且远低于周围环境背景值。

（5）募投项目环保措施的资金来源及金额

募投项目环保措施的资金来源为自筹资金，预计未来将根据法律法规要求使用募集资金进行置换。220kV 输变电工程项目环保措施资金为 143 万元。

四、发行人业务发展规划

（一）未来发展规划

公司是一家集原煤洗选、焦炭冶炼、煤焦油加工、精细化工等业务为一体的循环经济型企业集团，在长期市场需求演变下探索出一条以焦炭产品与特色精细化工产品高度协同、互为资源、综合利用的，具有核心竞争能力的循环经济发展道路。公司未来两年将在持续做强煤化工和精细化工主业的前提下，依据市场需求变化不断延伸与优化产品结构，强化公司产品循环经济产业链，降低生产成本，稳步提高企业综合经济效益。在未来，公司将在国家“碳达峰碳中和”政策指导与指引下，围绕“低碳绿色高质量发展”理念，以“新能源、

新材料、新技术、新产品、新产业”为着力点，全力创新焦炭产业生态发展之路。同时，公司将借助自身氢气资源优势在未来国家“氢能时代”背景下，开展基于丰富且低成本氢气资源的产业布局。

1、强化与优化煤基干馏循环经济产业链

未来两年，公司计划加快推进“炭基材料与特色精细化工产品循环工业园区”建设，尽快形成国内较大规模且具稳定保障供应能力的低碳、清洁、高品质的炭基材料基地。在焦炭方面，公司投资 369 万吨炭化室高度 6.78 米捣固焦炉，实现公司焦炭产能有序置换与接续发展；在炭黑方面，突出研发高附加值的绿色炭黑系列产品，并着重探索下游低碳绿色橡胶中间体产业领域中的产品研发。此外，公司将加快改质沥青项目的研发投入与产品投产工作，积极拓展该产品在导电电极与新能源电池中应用。另外，为加强循环经济产业链的绿色发展模式，公司计划陆续投资建设资源回收利用项目，全面夯实与提升公司循环经济综合效益、环保效益与绿色发展社会效益。

2、全面升级氢气资源综合利用价值与社会经济效益

煤炭干馏焦化过程中副产大量的焦炉煤气，其中氢气含量接近 60%，目前，该优质资源作为燃料直接燃烧消耗利用。在未来“氢能时代”背景下，公司已着手开始基于丰富氢气资源的产业布局，初期项目包括焦炉煤气制液化天然气（LNG）及利用氢气资源联产合成氨项目、依靠清洁的含氢能源生产超微纤维棉及蓄电池隔板项目。与此同时，公司拟规划布局氢燃料重卡的运营系统，其中包括高纯压缩氢气的制备、氢气燃料的储运、车辆加氢站、氢燃料电池重卡运营车队以及基于氢能重卡的区域运营网络。未来，公司或将依据国家氢燃料电池产业的发展态势适时在氢能重卡关键装备与关键材料领域投资布局，为国民经济“低碳减排”发展做出积极贡献。

3、启动“低碳减排与碳中和”绿色发展规划研究

公司将紧扣“循环经济、清洁能源、低碳减排”的绿色发展主线，着力优化工艺技术、完善循环产业链条、资源优化充分利用、持续降低能耗、提高经济效益、提高企业综合核心竞争力，形成具有行业先进生产力的特色产业优势。同时，公司计划依据国家政策要求着手布局“碳捕集”与碳资源转化产业

研究，并结合企业自身及周边风光资源与生物质等可再生资源条件，适时启动企业集团的“低碳减排与碳中和”绿色发展规划与产业发展研究工作。

（二）发行人已采取的措施及实施效果

报告期内，公司持续推进循环产业链的建设。以煤化工与精细化工为基础，积极探索以焦炭产品与特色精细化工产品高度协同、互为资源、综合利用的，具有核心竞争能力的循环经济发展道路。公司在持续做强煤化工和精细化工主业的前提下，依据市场需求变化不断延伸与优化产品结构，强化公司产品循环经济产业链，降低生产成本，稳步提高企业综合经济效益。

此外，报告期内公司在公司治理、环保节能、人力资源等方面均取得较大提升。公司治理方面，逐步完善各项内部控制制度，提高公司治理水平，达到了上市公司规范运作的标准；环保节能方面，公司遵守国家环保法规与产业政策，不断提高污染治理能力与资源利用效率；人力资源方面，公司坚持内部培养与外部引进相结合，人员素质得到提升，高端人才数量逐步增长。

（三）发行人未来规划采取的措施

1、进一步拓宽融资渠道

公司将以本次发行并上市为契机，拓宽融资渠道，通过股权、债务等多种融资方式，为公司未来发展提供充足的资金保障。

2、持续提升管理水平

公司可通过以下三个方面提升管理水平。一是对组织结构、管理制度和流程持续进行改进及优化，全面提升决策的执行力和效率；二是加强培训，对公司各级员工开展多元化的培训，全面提高员工技术水平和工作效率；三是通过公司文化和人员激励等公司特点，提升公司对优秀人才的吸引力，增强公司的凝聚力。

3、培养、引进高端人才

人才是实现公司发展规划的基础。未来，公司将坚持通过强化内部培训和引进外部高端人才的方式，不断增加人才数量，优化人才结构，更好地适应公司快速发展的需要。

第八节 公司治理与独立性

一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，发行人按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了由股东大会、董事会及专门委员会、监事会和经理层组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和经理层之间协调运转、有效制衡的机制。同时，公司结合实际情况制定完善了公司章程及系列内部控制制度，为公司规范运作提供了制度保证，公司治理层面不存在重大缺陷。

二、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：公司根据自身的经营特点建立并逐步完善内部控制制度，并且严格遵守执行。这些内部控制的设计是合理的，执行是有效的，能够适应公司管理的要求和发展的需要，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。根据财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关基本规范，公司内部控制于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对内部控制的评价意见

2024 年 9 月 29 日，致同会计师出具了内部控制鉴证报告（致同专字（2024）第 110A018087 号），对公司内部控制涉及的合理性和执行的有效性进行了审核。结论意见为：阳光集团于 2024 年 6 月 30 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

（三）财务内控不规范事项及整改情况

1、第三方回款情形

报告期内，发行人炭黑、轻油、热力和煤气的销售存在第三方回款情况。

按照回款方式列示的第三方回款情况及其占比：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年
第三方回款				
银行转账	0.01	163.33	24.42	17.39
应收票据	8,688.08	21,072.91	25,051.17	31,793.29
小计	8,688.09	21,236.24	25,075.59	31,810.68
销售回款总额				
银行转账	297,212.49	813,850.49	766,587.65	470,876.51
应收票据	605,684.74	1,282,642.88	1,531,721.18	1,391,870.48
小计	902,897.23	2,096,493.37	2,298,308.83	1,862,746.99
第三方回款占比				
银行转账	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%
应收票据	1.43%	1.64%	1.64%	2.28%
小计	0.96%	1.01%	1.09%	1.71%

按照第三方回款原因列示的第三方回款情况：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年
同一集团指定相关公司 代为统一对外付款	130.00	6,365.88	7,643.00	12,025.27
自然人控制企业，实际 控制人代为支付货款		--	17.57	--
应收账款保理	8,558.09	14,870.36	17,415.02	19,785.41
合计	8,688.09	21,236.24	25,075.59	31,810.68

注：报告期内，发行人应收账款保理方式下销售回款形成的贴息费用 1,615.30 万元，其中：2021 年度 533.37 万元、2022 年度 469.47 万元、2023 年度 393.02 万元和 2024 年 1-6 月的 219.44 万元。

报告期内，发行人第三方回款金额分别为 31,810.68 万元、25,075.59 万元、21,236.24 万元和 8,688.09 万元，其中银行转账回款分别为 17.39 万元、24.42 万元、163.33 万元和 0.01 万元，占报告期银行转账回款的 0.00%、0.00%、0.02%和 0.00%，应收票据回款分别为 31,793.29 万元、25,051.17 万元、21,072.91 万元和 8,688.08 万元，分别占报告期应收票据回款的 2.28%、1.64%、1.64%和 1.43%，占比较低。

第三方回款的主要原因为同一集团指定相关公司代为统一对外付款、自然

人控制的企业实际控制人代为支付货款和应收账款保理，该等第三方回款具有必要性和合理性。

报告期内，发行人第三方回款形成的营业收入及其占比列示如下

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年
第三方回款对应的营业收入	7,882.76	19,145.52	22,606.82	28,623.05
营业收入	787,532.81	1,819,416.76	2,043,752.15	1,599,156.19
占营业收入比例	1.00%	1.05%	1.11%	1.79%

如上表所示，报告期内，通过第三方回款所对应的营业收入分别为28,623.05万元、22,606.82万元、19,145.52万元和**7,882.76万元**，占营业收入的比例分别为1.79%、1.11%、1.05%和**1.00%**，占比较低。

报告期内，发行人关联方客户不存在通过第三方回款以及代其他客户支付货款的情形，第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具备可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定，能够合理区分不同类别的第三方回款，相关金额及比例处于合理可控范围。

2、现金收款情形

发行人主要通过银行转账和票据进行收款，出于客户支付便利考虑，发行人电、蒸汽、煤气和其他零星产品存在少量的现金交易。

报告期内，发行人现金收款及其占比列示如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年
现金收款金额	0.00	0.42	4.70	26.69
经营活动现金流量-销售商品、提供劳务收到的现金	595,014.82	1,300,374.14	1,182,967.03	928,270.45
占比	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

如上表所示，发行人报告期内现金收款金额分别为26.69万元、4.70万元、0.42万元和**0.00万元**，整体金额极小且呈下降趋势；占经营活动现金流量-销售商品、提供劳务收到的现金比例为0.00%、0.00%、**0.00%**和**0.00%**，占比极低。前述现金交易具备可验证性，现金交易的客户不是发行人关联方，现金

回款及时缴存发行人开户银行。发行人已经建立健全了销售回款制度，对客户现金回款进行了进一步的规范。

3、第三方资金拆借

（1）拆入资金

报告期内，发行人为解决短期流动性资金需求和项目建设期资金需求等，存在直接从关联方和非关联方拆入资金的情形。

报告期内，发行人从关联方和非关联方拆入资金的具体情况列示如下：

1) 2022 年度

债权人名称	期初金额	本期拆入金额	本期计提利息	本期偿还金额	期末金额	说明
东方资源	594.30	-	-	594.30	-	发行人实际控制人薛靛民关系密切的家庭成员薛永民控制的企业

2) 2021 年度

单位：万元

债权人名称	期初金额	本期拆入金额	本期计提利息	本期偿还金额	期末金额	说明
东方资源	1,253.75	-	-	659.45	594.30	发行人实际控制人薛靛民关系密切的家庭成员薛永民控制的企业

东方资源系发行人实际控制人薛靛民关系密切的家庭成员薛永民控制的企业。2006 年，发行人控股子公司禹门口供水稷山分公司新建工业用水处理厂，项目建设预算为 3,500 万元，由于禹门口供水稷山分公司能够有效解决东方资源的工业用水需求，2006 年 8 月，禹门口供水稷山分公司与东方资源签订融资协议，协议约定由东方资源提供项目建设资金，该融资款项扣除 500 万元免息额度之后按年利率 12% 计算利息，并以禹门口供水稷山分公司销售给东方资源的工业用水款抵减前述融资款项。2006 年 9 月至 2007 年 6 月，东方资源累计向禹门口供水稷山分公司提供拆借款 1,820 万元，并按融资协议约定的利率计提了截至 2007 年 6 月的利息 129.01 万元，双方约定该项目借款 2007 年 6 月之后不再计息。截至 2022 年末，该拆借款项已清偿完毕。

（2）拆出资金

发行人存在将资金拆借给关联方和非关联方等第三方的情形，主要为解决联营企业资本金投入不足以及实际控制人薛毓民回购发行人股份的资金需求等。

报告期内，发行人向关联方和非关联方拆出资金的具体情况列示如下：

1) 2021 年度

单位：万元

债务人名称	期初金额	本期拆出金额	本期应收利息	本期收回金额	期末金额	说明
河津市樊村镇人民政府	200.00	-	-	200.00	-	非关联方

河津市樊村镇人民政府小额拆借款项系为解决该债务人临时资金周转需求拆出的款项，该拆借款项已通过现款方式收回，该拆借款项未计息。

综上，截至报告期末，发行人拆借款项已经偿还或者收回，并按照协议约定足额支付了利息费用或收取占用利息收入，发行人不存在因拆借款项而导致的纠纷或诉讼，资金拆借产生的内控不规范情形已经整改完毕，整改后未在发生新的资金拆借情形。

三、报告期内公司遵守法律、法规情况

自 2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司及其子公司存在 10 起行政处罚，同时存在 4 起于报告期前发生并于报告期内执行完毕的行政处罚及曾被列入经营异常名录情形，主要情况如下：

（一）环境保护类违法违规情况

自 2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司及其子公司存在 1 起针对环境保护的行政处罚事项，公司受到的环境保护类行政处罚及整改情况请参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“七、公司生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”之“（一）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力”之“3、环保处罚及整改情况”。

（二）安全生产类违法违规情况

自 2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司及其子公司存在 4 起针对

安全生产的行政处罚，公司受到的安全生产类行政处罚及其整改情况具体请参见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“七、公司生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力”之“（三）安全生产”之“9、安全生产违法及整改情况”。

（三）其他类违法违规情况

1、河津税一局简罚[2022]2454号至河津税一局简罚[2022]2457号

2022年11月17日，国家税务总局天津市税务局第一税务分局分别出具河津税一局简罚[2022]2454号至河津税一局简罚[2022]2457号《税务行政处罚决定书（简易）》，因禹门口供水未按期申报，依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，分别对禹门口供水处以罚款100元，该等四项处罚合计罚款400元。

禹门口供水已按期缴纳了全部罚款并改正了违法行为。2023年1月5日，国家税务总局天津市税务局出具《情况说明》，确认禹门口供水已按期足额缴纳了罚款并申报补缴相关税款，未造成严重不良影响和后果。禹门口供水前述违法行为情节轻微，不构成重大违法行为，上述处罚系适用简易程序作出的行政处罚，不属于重大行政处罚。

2、晋统罚定字[2023]268号

2023年10月23日，山西省统计局向安昆新能源出具晋统罚定字[2023]268号《行政处罚决定书》，因安昆新能源上报的固定资产投资项目年度完成投资金额存在差错，依据《中华人民共和国统计法》第四十一条第一款规定，对安昆新能源作出警告的行政处罚。

就上述行政处罚，安昆新能源针对其统计工作中存在的问题已通过完善固定资产投资项目填报明细、组织统计专题培训、开展自查自纠工作等方式进行了整改，且安昆新能源上述行为系在处罚依据规定的范围内给予警告处罚，未被并处罚款，不属于处罚依据《中华人民共和国统计法》第四十一条规定的情节严重的情形。因此，安昆新能源的上述行为不属于重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

（四）于报告期前发生并于报告期内执行完毕的违法违规情况

1、河国土资处字（2016）第 61 号

2016 年 3 月 21 日，河津市国土资源局出具河国土资处字（2016）第 61 号《行政处罚决定书》，因华泰能源未经批准占用人民村 2.57 亩土地，依据《中华人民共和国土地管理法》第七十六条及《山西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》第四十七条，给予华泰能源拆除在非法占用的 2.57 亩土地上新建的建筑物和其他设施并罚款 8,600 元。

2021 年 10 月 29 日，河津市自然资源局出具的《情况说明》，载明华泰能源已改正了违法行为并按期足额缴纳了全部罚款，没有导致严重环境污染、未造成重大人员伤亡、未产生恶劣社会影响等。上述受处罚的行为不构成重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

2、河国土资处字（2016）第 62 号

2016 年 3 月 21 日，河津市国土资源局出具河国土资处字（2016）第 62 号《行政处罚决定书》，因华泰能源未经批准占用侯家庄村 18.32 亩土地，依据《中华人民共和国土地管理法》第七十六条及《山西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》第四十七条，给予华泰能源没收在非法占用的 18.32 亩土地上新建的建筑物和其他设施并罚款 6.11 万元。

2021 年 10 月 29 日，河津市自然资源局出具的《情况说明》，载明华泰能源已改正了违法行为并按期足额缴纳了全部罚款，没有导致严重环境污染、未造成重大人员伤亡、未产生恶劣社会影响等。上述受处罚的行为不构成重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

3、河国土资处字（2017）第 46 号

2017 年 3 月 20 日，河津市国土资源局出具河国土资处字（2017）第 46 号《行政处罚决定书》，因华泰能源未经批准占用侯家庄村 11.66 亩土地，依据《中华人民共和国土地管理法》第七十六条及《山西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》第四十七条，给予华泰能源没收在非法占用的 11.66 亩土地上新建的建筑物和其他设施并罚款 77,740 元。

2021年10月29日，河津市自然资源局出具的《情况说明》，载明华泰能源已改正了违法行为并按期足额缴纳了全部罚款，没有导致严重环境污染、未造成重大人员伤亡、未产生恶劣社会影响等。上述受处罚的行为不构成重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

4、河国土资处字（2017）第47号

2017年3月20日，河津市国土资源局出具河国土资处字（2017）第47号《行政处罚决定书》，因华泰能源未经批准占用北午芹村34.35亩土地，依据《中华人民共和国土地管理法》第七十六条及《山西省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》第四十七条，给予华泰能源退还非法占用的土地并罚款114,490元。

2021年10月29日，河津市自然资源局出具的《情况说明》，载明华泰能源已改正了违法行为并按期足额缴纳了全部罚款，没有导致严重环境污染、未造成重大人员伤亡、未产生恶劣社会影响等。上述受处罚的行为不构成重大违法行为，上述处罚不属于重大行政处罚。

（五）曾被列入经营异常名录情况

发行人曾于2021年12月17日被主管市场监督管理部门列入经营异常名录，后被移出。

运城市市场监督管理局出具了《情况说明》，确认发行人被列入经营异常名录的原因是将未审计的2020年年度财务数据通过国家企业信用信息公示系统进行了网上填报，后更新时因系统关闭公示内容未更新，在市场监督管理部门双随机抽查中被列入经营异常名录。在发行人提出异议并提交移出申请后，被移出经营异常名录。运城市市场监督管理局认为，发行人被列入经营异常名录不属于行政处罚和重大违法违规行为，发行人不会因该事宜受到行政处罚。自2018年1月1日至说明出具日，发行人均守法经营，遵守市场监督管理相关法律、法规、规章及规范性文件的规定，不存在因市场监督管理方面的违法违规行为而受到行政处罚的情形。

综上，发行人曾被列入经营异常名录不属于行政处罚和重大违法违规行为，不会构成本次发行上市的实质性障碍。

（六）未批先建情况

1、报告期内，发行人部分项目存在开工建设早于环评批复的情况，但其后均已取得环评批复，完善了环保手续，具体项目如下：

序号	建设单位	项目名称	环评批复取得时间	实际动工时间	目前进展情况
1	阳光集团	备煤系统及焦炭储运系统改造项目	2021.11.01	2020.11	已投产
2	阳光集团	220kv 输变电工程项目	2021.05.25	2020.09	已投产
3	阳光集团	煤气管线项目	2021.08.25	2021.06	已投产
4	安昆新能源	369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目	2021.01.06	2020.05	已投产
5	华源燃气	焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	2021.01.26	2020.09	已投产

目前上述项目均已取得环评批复，完善了环保手续并落实各项环境保护措施，相关违法违规行爲已消除，未导致严重环境污染和不良社会影响，相关环保主管部门已出具证明文件，不构成重大违法违规行爲。相关环保主管部门出具证明文件如下：

2022 年 4 月 14 日，运城市生态环境局河津分局出具《证明》，载明阳光集团的“备煤系统及焦炭储运系统改造项目”“煤气管线项目”已取得环评批复并落实各项环境保护措施。阳光集团在取得该等项目环评批复之前开工建设的违法违规行爲已经消除，该违法违规行爲未导致严重环境污染和不良社会影响，不构成重大违法违规行爲。

2022 年 4 月 25 日，运城市生态环境局出具《证明》，载明安昆新能源“369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目”、阳光集团的“220kv 输变电工程项目”和华源燃气的“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”已取得环评批复并落实各项环境保护措施。项目环评批复之前进行的“三通一平”行爲，根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号）认定不构成重大违法违规行爲，且项目实施过程中采取了自动停止建设行爲的措施，未导致严重环境污染和不良社会影响，未收到生态环境部门行政处罚。

综上，发行人部分项目存在开工建设早于环评批复的情况，但发行人已取得该等项目的环评批复，落实各项环境保护措施，相关违法违规行爲已消

除，且相关主管部门已出具证明文件，不构成重大违法违规行。因此，不会对本次发行上市造成实质性的障碍。

2、报告期内，发行人部分项目存在桩基工程建设早于施工许可证的情况，具体如下：

序号	建设单位	项目名称	施工许可证取得时间	实际动工时间	目前进展情况
1	阳光集团	备煤系统及焦炭储运系统改造项目	2021.11.10	2020.11	已投产
2	阳光集团	220kv 输变电工程项目	2021.09.16	2020.09	已投产
3	阳光集团	170t/h 干熄焦项目	正在办理	2021.01	已投产
4	阳光集团	煤气管线项目	2022.09.30	2021.06	已投产
5	豪仑科	3 万吨/年 2-萘酚提升改造项目	-	2018.12	在建
6	豪仑科	4 万吨/年中间相炭微球项目（注）	-	2017.01	已投产
7	安昆新能源	369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目	2021.03.08	2020.05	已投产
8	安昆新能源	2×35MW 分布式干熄焦余热发电项目	2021.03.11	2021.01	已投产
9	华源燃气	焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目	2021.04.13	2020.09	已投产
10	华康建材	釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目	2022.09.30	2020.07	在建

注：豪仑科 4 万吨/年中间相炭微球项目目前仅分期建设了其中的 36 万吨/年焦油加工提升项目，其余建设内容暂缓。

2020 年 11 月，河津市人民政府办公室下发《河津市探索实行建设工程项目“桩基先行”实施方案（试行）》，允许在建设单位承诺自行承担规划变更或者设计方案调整风险，施工图设计机构提供桩基工程施工图设计文件下，桩基工程可先行开工。发行人及其子公司“备煤系统及焦炭储运系统改造项目”“220kv 输变电工程项目”“170t/h 干熄焦项目”“煤气管线项目”“369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目”“2×35MW 分布式干熄焦余热发电项目”“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”和“釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目”在未取得施工许可证的情况下，进行了场地平整和地基处理等桩基工程，符合《河津市探索实行建设工程项目“桩基先行”实施方案（试行）》的相关规定；且“备煤系统及焦炭储运系统改造项目”“220kv 输变电工程项目”“369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目”“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”“煤气管线项目”“2×35MW 分布式干熄焦余热发电项目”

和“釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目”已依法取得了施工许可证，完善了建设程序；“170t/h 干熄焦项目”的施工许可证正在办理中。发行人及其子公司在上述项目建设过程中遵守建设工程规划要求，未造成不良社会影响，相关主管部门已出具证明文件，不构成重大违法行为，发行人及其子公司未因此而受到处罚。相关主管部门出具证明文件如下：

2022年4月7日，河津经济技术开发区管理委员会出具《证明》，证明：阳光集团的“备煤系统及焦炭储运系统改造项目”、安昆新能源的“369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目”、华源燃气的“焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目”，已办理了施工许可证；阳光集团的“170t/h 干熄焦项目”、华康建材的“釉料、微纤维棉、隔板及滤材项目”施工许可证正在办理中。根据河津市人民政府办公室会议文件《关于印发河津市探索实行建设工程项目“桩基先行”实施方案（试行）通知》（河政办发[2020]62号），阳光集团、安昆新能源、华源燃气、华康建材在未取得施工许可证的情况下，进行了平整场地和地基处理，不构成重大违法行为，也不存在被处罚的风险。阳光集团、安昆新能源、华源燃气、华康建材在上述项目的建设过程中遵守建设工程规划要求，未造成不良社会影响。

2022年4月21日，河津经济技术开发区管理委员会综合执法局出具《证明》，载明根据河津市人民政府办公室会议文件河政办发[2020]62号《关于印发河津市探索实行建设工程项目“桩基先行”实施方案（试行）通知》，阳光集团、安昆新能源在未取得施工许可证的情况下，“220kv 输变电工程项目”“2×35MW 分布式干熄焦余热发电项目”进行了平整场地和地基处理，在建设过程中遵守建设工程规划要求，未造成不良社会影响，不属于重大违法行为，不涉及处罚问题。

2022年4月20日，河津市住房和城乡建设管理局出具《证明》，载明阳光集团的“煤气管线项目”已办理工程规划许可证，正在申请办理“基坑支护和土方开挖”阶段施工许可证的相关材料，预计办理不存在实质性障碍。阳光集团在未取得“基坑支护和土方开挖”阶段施工许可证的情况下，进行了项目土方开挖和地基处理工程，不构成重大违法行为，也不存在被处罚的风险。阳光集团在上述项目的建设过程中遵守建设工程规划要求，暂未造成不良社会影响。

2022年4月21日，河津经济技术开发区管理委员会综合执法局出具《证明》，载明豪仑科“3万吨/年2-萘酚提升改造项目”“4万吨/年中间相炭微球项目”在建设中遵守建设工程规划要求，未造成不良社会影响。该项目在未取得施工许可证的情况下开工建设，不属于重大违法行为，不涉及处罚问题。

综上，发行人部分项目存在桩基工程建设早于施工许可证的情况，但发行人及其子公司在该等项目的建设过程中遵守建设工程规划要求，未造成不良社会影响，未因此受到处罚，且相关主管部门已出具证明，不构成重大违法违规行。因此，不会对本次发行上市造成实质性的障碍。

四、报告期内资金占用及对外担保情况

（一）资金占用情况

公司已建立完善的内部控制、法人治理制度及严格的资金管理制度。报告期内，公司资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况请参见本节之“八、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“4、一般偶发性关联交易”之“（2）关联资金拆借”。截至报告期末，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

（二）关联担保情况

公司在《公司章程》及《对外担保管理制度》中已明确了对外担保的审批权限和审议程序。报告期内，公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保情况请参见本节之“八、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”。截至报告期末，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、公司独立经营情况

公司自设立以来，严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规及规范性文件及《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具备独立完整的资产、业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产独立

发行人具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，拥有独立的原料采购和产品销售系统。

发行人所有与经营性业务相关的固定资产、流动资产、无形资产等资产所有权明晰，发行人资产与股东资产严格分开，并完全独立运营。发行人对生产经营相关的核心资产均拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被股东无偿占用而损害发行人利益的情况。发行人不存在为股东和其他个人提供担保的情形。

（二）人员独立

发行人设有独立的人力资源部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理，与公司股东、实际控制人的相关管理体系完全分离；发行人已设立了独立健全的人员聘用制度以及绩效与薪酬考核、奖惩制度，与发行人员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

发行人董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定产生；发行人的高级管理人员（包括总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书）均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。发行人的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

发行人设有独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。发行人依据《公司章程》及自身情况作出财务决策，完全自主决定资金使用，截至本招股说明书签署日，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他非正常交易方式发生的资金占用情形。

发行人已依法独立设立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共享银行账户的情况。发行人财务总监及其他财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

发行人及其子公司已办理了独立的税务登记，依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业合并纳税的情况。

（四）机构独立

发行人依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，建立了完整、独立的法人治理结构，各机构依照《公司章程》和各项规章制度行使职权。

发行人拥有独立的经营办公场所，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在混合经营、合署办公的情形。发行人已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

发行人主要从事煤化工产品和精细化工产品的生产与销售，拥有生产经营所需的、独立完整的研发、采购、生产和销售系统，发行人及其子公司已取得从事前述主营业务所必须的相应资质、许可及授权，独立开展业务不存在障碍。

发行人具有独立自主的运营能力，不存在依赖控股股东、实际控制人及其他关联方进行生产经营的情形，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在严重影响发行人独立性或者显失公平的关联交易，发行人控股股东、实际控制人承诺未来不会从事与发行人构成同业竞争的业务，保证发行人的业务独立。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定

发行人最近三年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近三年实际控制人没有发生变更。

（七）重大权属纠纷、重大偿债风险、或有事项及对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人的重大诉讼或仲裁情况详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”部分内容，除该等情形外，发行人不存在主要资产、核心技术、商标有重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）公司主营业务情况

发行人的主营业务为煤化工产品和精细化工产品的生产与销售。目前公司主要产品为焦炭、焦炉煤气、粗苯、炭黑、工业萘、改质沥青等。

（二）同业竞争情况

1、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业间不存在同业竞争

报告期内，发行人控股股东、实际控制人为薛焱民、薛国飞，未发生变化。

报告期内，薛焱民控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业为华馨文化，该公司已于 2023 年 8 月 22 日注销，其基本情况如下：

公司名称	运城市华馨文化艺术有限责任公司
成立时间	2018 年 8 月 13 日
注册资本	300.00 万元人民币
实收资本	260.80 万元人民币
法定代表人	王艺华
注册地址及主要生产经营地	山西省运城市运城经济技术开发区空港南区蒲园小区大门南侧 1 号门面房
经营范围	文艺表演；广播电视节目制作；文化活动服务；会议及展览服务；广告设计、制作、发布服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
统一社会信用代码	91140899MA0K6D396Y
主营业务	文创活动，与发行人主营业务不相关

截至 2023 年 8 月 22 日，华馨文化的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	薛靛民	270.00	90.00%
2	王艺华	30.00	10.00%
合计		300.00	100.00%

华馨文化截至 2023 年 6 月 30 日的主要财务数据如下（以下数据未经审计）：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月
总资产	4.01
净资产	4.01
营业收入	0.00
净利润	-58.66

华馨文化主要从事文化活动服务业务，与发行人不存在同业竞争的情况。

截至本招股说明书签署日，除发行人及其控股子公司外，薛靛民、薛国飞无其他控制企业。

除持有发行人股份外，发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞没有直接经营或通过其他形式经营与发行人相同或相似的业务，与发行人不存在同业竞争。

2、发行人与东方资源之间的同业竞争情况

（1）东方资源的基本情况

东方资源目前的基本情况如下：

公司名称	山西东方资源发展集团有限公司
统一社会信用代码	91140824736327516H
住所	稷山县西社镇薛家庄东
法定代表人	薛国栋
注册资本	72,083.33 万元
经营范围	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；移动式压力容器/气瓶充装；危险化学品经营；道路货物运输（不含危险货物）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：铁合金冶炼；炼焦；煤炭洗选；选矿；金属矿石销售；货物进出口；金属材料制造；金属材料销售；有色金属合金销售；非金属矿及制品销售。（除

	依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)
成立时间	2002年3月13日
营业期限	2002年3月13日至无固定期限
登记机关	稷山经济技术开发区管理委员会行政审批局
股权结构	薛永民持股 44.66%、田合英持股 40.24%、薛国栋持股 6.94%、山西时丰工贸股份有限公司持股 2.50%、山西元丰智通实业有限公司持股 2.08%、山西中匀实业有限公司持股 2.08%、张宇平持股 0.50%、文泽威持股 0.20%、薛国霞持股 0.20%、王东杰持股 0.10%、王霄鹏持股 0.10%、薛振刚持股 0.10%、王俊红持股 0.10%、高素梅持股 0.10%、文斌持股 0.10%

注：薛永民和田合英系夫妻关系，薛国栋系薛永民之子，薛国霞系薛永民之女，山西元丰智通实业有限公司系田合英和薛国霞合计持股 100%的公司，山西中匀实业有限公司系薛国栋和李妍（李妍系薛国栋配偶，薛永民之儿媳）合计持股 100%的公司。

东方资源近一年及一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2024年6月30日/2024年1-6月		2023年12月31日/2023年度	
	金额	占发行人同期财务数据的比例	金额	占发行人同期财务数据的比例
总资产	471,763.79	25.02%	405,914.11	21.64%
净资产	144,371.62	18.62%	141,765.08	18.68%
营业收入	274,259.65	34.83%	460,497.19	25.31%
净利润	1,644.05	10.85%	4,327.44	6.40%

注：东方资源营业收入主要来源为锰铁合金，焦炭产品并非其主要收入来源。

(2) 发行人与东方资源在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、财务等方面均互相独立

1) 历史沿革独立

东方资源的主要历史沿革如下：

序号	股权变动情况	股权结构
1	2002年3月，东方资源设立，设立时注册资本为100万元	薛永民持股 80%、田合英（系薛永民配偶）持股 20%
2	2006年3月，注册资本增加至 59,200 万元	薛永民持股 51%、田合英持股 49%
3	2013年1月，东方资源吸收合并山西亿通镁业有限公司（注册资本为 10,000 万元，薛国栋持股 50%、薛国霞持股 20%、东方资源持股 30%），注册资本增加至 66,200 万元，引入新股东薛国栋、薛国霞	薛永民持股 45.61%、田合英持股 43.82%、薛国栋（系薛永民之子）持股 7.55%、薛国霞（系薛永民之女）持股 3.02%
4	2013年12月，注册资本减少至 50,000 万元	薛永民持股 45.61%、田合英持股 43.82%、薛国栋持股 7.55%、薛国霞持股 3.02%

序号	股权变动情况	股权结构
5	2015年12月，注册资本增加至66,200万元	薛永民持股45.61%、田合英持股43.82%、薛国栋持股7.55%、薛国霞持股3.02%
6	2016年12月，股权转让，薛国霞将其持有的东方资源全部股权转让给薛永民	薛永民持股48.63%、田合英持股43.82%、薛国栋持股7.55%
7	2018年1月，注册资本增加至69,200万元，引入新股东山西元丰智通实业有限公司及山西中匀实业有限公司	薛永民持股46.52%、田合英持股41.92%、薛国栋持股7.22%、山西元丰智通实业有限公司（田合英和薛国霞合计持股100%）持股2.17%、山西中匀实业有限公司（薛国栋和其配偶李妍合计持股100%）持股2.17%
8	2021年3月，东方资源派生分立稷山东晟锰业有限公司，东方资源注册资本减少至59,200万元	薛永民持股46.52%、田合英持股41.92%、薛国栋持股7.22%、山西元丰智通实业有限公司持股2.17%、山西中匀实业有限公司持股2.17%
9	2021年6月，派生分立设立的子公司稷山东晟锰业有限公司注销，东方资源注册资本增加至69,200万元	薛永民持股46.52%、田合英持股41.92%、薛国栋持股7.22%、山西元丰智通实业有限公司持股2.17%、山西中匀实业有限公司持股2.17%
10	2022年7月，引入张宇平、文泽威等新股东，东方资源注册资本增加至72,083.33万元	薛永民持股44.66%、田合英持股40.24%、薛国栋持股6.94%、山西时丰工贸股份有限公司持股2.50%、山西元丰智通实业有限公司持股2.08%、山西中匀实业有限公司持股2.08%、张宇平持股0.50%、文泽威持股0.20%、王成国持股0.20%、王东杰持股0.10%、王霄鹏持股0.10%、薛振刚持股0.10%、王俊红持股0.10%、高素梅持股0.10%、文斌持股0.10%
11	2024年3月，王成国将其持有东方资源0.20%股权转让给薛国霞	薛永民持股44.66%、田合英持股40.24%、薛国栋持股6.94%、山西时丰工贸股份有限公司持股2.50%、山西元丰智通实业有限公司持股2.08%、山西中匀实业有限公司持股2.08%、张宇平持股0.50%、文泽威持股0.20%、薛国霞持股0.20%、王东杰持股0.10%、王霄鹏持股0.10%、薛振刚持股0.10%、王俊红持股0.10%、高素梅持股0.10%、文斌持股0.10%

发行人自1992年成立以来，未曾参与东方资源的投资，东方资源自2002年成立以来亦未曾持有发行人的股权。东方资源的成立、历次增资及股权转让过程均独立于发行人，两者的历史沿革均互相独立。

2) 股权结构独立

如上述东方资源历史沿革所述，东方资源自设立至今，发行人及其实际控制人薛毓民、薛国飞未曾持股东方资源。如阳光集团历史沿革所述，东方资源及其直接和间接股东亦未曾持股阳光集团。因此，不存在同一股东同时持股发行人和东方资源的情况，发行人与东方资源股权结构相互独立。

综上，东方资源的股权结构与发行人及其实际控制人不存在关联。东方资源及发行人股权均为各股东真实持有，不存在股权代持安排。东方资源及其控股股东、实际控制人与发行人及其实际控制人之间不存在代持安排。

3) 资产独立

东方资源生产经营场所位于运城市稷山县，东方资源使用的土地系租赁取得的集体土地，厂房为自建，设备为自购，不存在与阳光集团共有或共用土地、房屋、专利、商标等资产的情形。发行人生产经营场所位于运城市河津市，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，拥有独立的原料采购和产品销售系统。发行人所有与经营性业务相关的固定资产、流动资产、无形资产等资产所有权明晰，发行人资产与东方资源资产严格分开，并完全独立运营，与东方资源之间不存在资产混同的情形。

4) 人员独立

发行人具备独立的劳动、人事管理制度，发行人现任及报告期内离任的董事、监事及高级管理人员均由发行人通过董事会、股东大会聘任和选举产生，未曾在东方资源及其控制的企业中任职及领取薪酬，发行人其他人员均由发行人独立招聘并与其签署劳动合同，与东方资源不存在人员共用的情形。

5) 业务独立

发行人独立自主地开展业务，各项业务具有完整的业务流程，东方资源主要生产经营场所在运城市稷山县，发行人主要生产经营场地在运城市河津市，双方不存在与东方资源共用生产经营场所的情形。发行人与东方资源在采购、生产、销售各环节均互相独立，在供应商、客户、生产设备、技术工艺等方

面均自主发展、互不依赖，不存在联合报价、共同采购、共同销售等情形，发行人拥有独立完整的业务经营管理体系和直接面向市场独立经营的能力。

6) 财务独立

发行人设有独立的财务部门及专门的财务人员从事公司的财务管理工作，已建立独立的财务核算体系并独立作出财务决策，不存在与东方资源共用银行账户的情况，与东方资源间财务互相独立。

7) 技术独立

发行人专门设置的技术研发部，负责建立公司项目从立项到生产运营过程中所包含的技术研发、工艺设计等，独立进行技术研发，发行人拥有的技术、商标、专利、域名等知识产权均不存在与东方资源共用的情形，双方之间不存在技术依赖。

(3) 发行人与东方资源的主要客户、供应商存在重叠情况，但定价公允，不存在利益输送情形

1) 报告期内，发行人、东方资源焦炭及副产品的产能、产量、销量

报告期内，发行人、东方资源焦炭及副产品的产能、产量、销量如下：

①焦炭

单位：万吨

项目	2021 年度		2022 年度		2023 年度		2024 年 1-6 月	
	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源
产能	433.06	60.00	509.00	60.00	509.00	70.00	254.50	53.00
产量	408.60	55.15	488.42	52.00	535.83	63.00	245.83	50.00
销量 (注)	418.21	5.78	487.11	6.30	529.81	10.00	237.52	26.00

注：东方资源生产的焦炭主要用于其自身锰铁、硅锰合金的生产，余量部分再对外销售。

②焦炭副产品煤焦油

单位：万吨

项目	2021 年度		2022 年度		2023 年度		2024 年 1-6 月	
	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源
产能	14.56	2.10	30.68	2.10	30.68	2.10	15.34	2.00

项目	2021年度		2022年度		2023年度		2024年1-6月	
	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源
产量	15.02	1.96	17.49	1.90	17.73	2.00	9.41	1.80
销量 (注)	-	1.97	-	1.90	-	2.00	-	1.80

注：发行人生产的煤焦油均用于自用，未对外销售。

③焦炭副产品粗苯

单位：万吨

项目	2021年度		2022年度		2023年度		2024年1-6月	
	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源
产能	4.30	0.60	6.92	0.60	6.92	0.60	3.46	0.50
产量	3.58	0.55	5.19	0.50	5.76	0.60	2.92	0.50
销量	3.75	0.55	5.06	0.50	5.80	0.60	2.92	0.50

④焦炭副产品硫铵

单位：万吨

项目	2021年度		2022年度		2023年度		2024年1-6月	
	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源
产能	5.48	0.60	6.18	0.60	6.18	0.60	3.09	0.50
产量	4.83	0.50	5.48	0.50	6.59	0.50	2.88	0.50
销量	4.91	0.49	5.41	0.50	6.59	0.50	2.84	0.50

⑤焦炭副产品煤气

单位：亿立方米

项目	2021年度		2022年度		2023年度		2024年1-6月	
	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源	发行人	东方资源
产能	15.16	1.08	15.18	1.08	15.18	1.08	7.59	1.40
产量	6.33	0.95	10.46	0.84	12.93	0.91	6.25	0.95
销量	2.41	0.71	2.66	0.73	2.70	0.74	1.28	0.93

2) 报告期内重叠客户与供应商情况

①重叠供应商情况

发行人与东方资源均位于山西省运城市，距离较近，原材料采购半径相近，采购范围存在较大重合。虽然双方主营业务存在较大差异，但对于煤炭、

电力等能源以及当地的铁路、公路运输服务均存在相同或相似的需求。因此，发行人与东方资源在煤炭、运输、电力等方面存在较多重叠供应商。

报告期内，发行人与东方资源存在 29 家重叠供应商，发行人与东方资源向重叠供应商的采购情况如下表所示：

公司名称	年份	主要采购内容	金额（万元）	占当期采购额比例
阳光集团	2021	煤、运费、电	403,971.04	34.20%
	2022	煤、运费、电	551,651.16	30.45%
	2023	煤、运费、电	506,280.39	32.67%
	2024.1-6	煤、运费、电	185,660.41	27.71%
东方资源	2021	煤、运费、电	79,456.74	28.65%
	2022	煤、运费、电	91,429.58	59.85%
	2023	煤、运费、电	89,313.48	37.45%
	2024.1-6	煤、运费、电	36,054.56	35.20%

注 1：为完整核查双方重叠供应商及是否存在跨期重合的情形，报告期内不同年份的重叠供应商均被认定为重叠供应商。

注 2：2022 年起，东方资源重叠供应商占比较高主要系因生产经营所需，东方资源向山西乡宁焦煤集团有限责任公司、中煤销售太原有限公司、陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司、国网山西省电力公司运城供电公司采购金额上涨较快所致。

煤炭是生产焦炭的主要原材料，生产焦炭需将多种类型的煤炭按特定比例配置后入炉，即“配煤”。生产不同品级的焦炭在配煤时对不同类型的煤炭需求存在较大差异。发行人主要生产炼钢所需一级焦、准一级焦，配煤时以焦煤、瘦煤、气煤为主，以肥煤、1/3 焦煤等为辅；东方资源生产的焦炭含硫量较高，配煤时以高硫煤、气煤为主，以瘦煤为辅。

发行人和东方资源主要采取铁路运输与公路运输方式，铁路运输的重叠供应商为中国国家铁路集团有限公司下属的山西侯禹铁路有限公司；公路运输的重叠供应商主要为山西快成物流科技有限公司，系一家山西省大宗商品大型公路运输线上平台。双方存在重叠的运输服务供应商系由于地理位置和运输行业特性导致的。

电力的重叠供应商为国网山西省电力公司，双方存在重叠的电力供应商系由于地理位置和电力行业特性导致的。

②重叠客户情况

发行人主营业务为煤化工产品和精细化工产品的生产与销售，东方资源主营业务为锰铁、硅锰合金的生产和销售，两者主营业务不同，但是焦炭、硅锰合金、锰铁合金下游均为钢铁行业，且钢铁行业集中度较高，因此发行人与东方资源重叠客户家数较多，但主要销售内容存在较大差异。

报告期内，发行人与东方资源存在 46 家重叠客户。发行人、东方资源向重叠客户销售的内容、金额及占比如下表所示：

公司名称	年份	主要销售内容	金额 (万元)	占当期营业收入 比例
阳光集团	2021	焦炭	334,662.80	20.93%
	2022	焦炭	432,851.86	21.18%
	2023	焦炭	430,604.13	23.67%
	2024.1-6	焦炭	114,111.39	14.49%
东方资源	2021	硅锰合金、锰铁合金、焦炭	76,302.77	20.43%
	2022	硅锰合金、锰铁合金、焦炭	73,968.02	18.08%
	2023	硅锰合金、锰铁合金、焦炭	74,377.38	17.34%
	2024.1-6	硅锰合金、锰铁合金、焦炭	29,797.29	11.45%

注 1：为完整核查双方重叠客户是否存在跨期重合的情形，报告期内不同年份的重叠客户均被认定为重叠客户。

注 2：关于主要销售内容的选取标准：选取双方对重叠客户的销售金额占重叠客户总销售比例在 1% 以上的重叠客户，以该类客户的销售内容作为主要销售内容。按此标准筛选出的客户占各自对重叠客户总销售金额的比例均超过 95%。

注 3：东方资源数据为未审数据，下同。

③报告期内重叠供应商交易定价依据及公允性分析

发行人对重叠供应商的采购集中度较高。报告期内，前五大重叠供应商采购金额占重叠供应商总采购金额的比例分别为 92.90%、89.09%、85.96%、95.68%；年采购金额超过 500 万元的重叠供应商分别为 14 家、14 家、17 家、11 家，占各年重叠供应商采购金额的比例分别为 99.63%、99.88%、99.90%、99.16%。

A. 报告期各期前五大重叠供应商采购金额、占比及价格公允性分析

期间	前五大重叠供应商	发行人				东方资源				价格公允性分析	
		采购金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)	主要采购 内容	平均价格	采购金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)	主要采购 内容	平均价格	价格差异 率 (%)	备注
2024年 1-6月	中煤销售太原有限公司	54,917.59	8.20%	原煤、精煤	原煤: 1,011 元/吨 精煤: 1,454 元/吨	13,658.60	14.14%	原煤	1,071 元/吨	-5.60	
	山西振信益能源集团有限公司	53,581.26	8.00%	中硫肥煤	1,651	当期未采购				-	
	陕西省煤炭运销(集团)有限责任公司黄陵分公司	49,227.76	7.35%	原煤、精煤	原煤: 878 元/吨 精煤: 1,204 元/吨	7,438.91	7.70%	原煤	920 元/吨	4.78	
	山西侯禹铁路有限责任公司	28,463.84	4.25%	铁路运费	167 元/吨	当期未采购				-	
	临汾市迎旭阳洗煤贸易有限公司	13,607.62	2.03%	精煤	1,778	当期未采购				-	
	合计	206,101.52	30.76%	-	-	21,097.50	21.85%	-	-	-	
2023年	中煤销售太原有限公司	156,213.36	10.08%	原煤、精煤	原煤: 1,082 元/吨; 精煤: 1,571 元/吨	30,510.76	12.79%	原煤、精煤	原煤: 1,023 元/吨; 精煤: 1,823 元/吨	原煤 5.82%、精煤 -13.80%	精煤价差较大主要由于采购时点差异导致, 东方资源主要于3、4月份向王家岭煤矿采购精煤, 上述月份煤炭价格较高, 而发行人则全年采购相对平均。
	山西侯禹铁路有限责任公司	61,313.55	3.96%	铁路运费	167 元/吨	当期未采购				-	
	陕西省煤炭运销集团轮迪物流有限公司	34,088.56	2.20%	原煤	920 元/吨	15,082.11	6.32%	原煤	987 元/吨	-6.79	
	陕西省煤炭运销(集团)有限责任公司黄陵分公司	32,809.79	2.12%	精煤、原煤	精煤 1,271 元/吨, 原煤: 904 元/吨	5,108.47	2.14%	原煤	1,231 元/吨	-28.87	采购价差主要由于采购时点差异导致。东方资源于1、2、4月向其采购气原煤, 其中1月采购的煤炭数量占比约 68%, 1月煤炭价格较高。发行人 11、12月采购占比较大, 占全年月的 54.92%。
	山西聚鑫物云科技有限公司	18,020.96	1.16%	炭黑运费	229 元/吨	当期未采购				-	
	合计	302,446.22	19.52%	-	-	-	-	-	-	-	

期间	前五大重叠供应商	发行人				东方资源				价格公允性分析	
		采购金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)	主要采购 内容	平均价格	采购金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)	主要采购 内容	平均价格	价格差异 率 (%)	备注
2022年	中煤销售太原有限公司	223,819.55	12.36	原煤、精煤	1,654 元/吨	17,413.59	11.40	原煤	1,358 元/吨	-17.90	发行人与东方资源向该公司的采购均价价差主要由采购时点导致。发行人向该公司采购煤炭的时点及采购数量分布较为均匀。东方资源仅于部分月份向该公司采购，且主要集中在 2022 年煤价较低的 2 月、3 月、11 月等月份，因此东方资源的平均采购价格略低于发行人。双方在同期采购的价格无显著差异。
	陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	100,493.18	5.55	精煤、原煤	1,320 元/吨	16,880.41	11.05	原煤	1,127 元/吨	-14.62	采购均价差异主要由采购内容导致，发行人向该公司采购原煤、精煤，东方资源向该公司采购原煤。
	山西侯禹铁路有限责任公司	50,073.93	2.76	铁路运费	168 元/吨	689.67	0.45	铁路运费	8,028 元/车	-	东方资源运输以车数计量，未统计吨数数据，东方资源铁路运输内容主要为锰铁合金（约 60 吨/车），折算单吨运费约 134 元，与发行人与东方资源铁路运输单价的小幅差异主要因由运输距离导致。
	临汾市迎旭阳洗煤贸易有限公司	21,405.03	1.18	精煤	2,078 元/吨	3,787.61	2.48	精煤	1,701 元/吨	-18.14	2022 年，东方资源仅于 1 月、2 月向该公司采购精煤，1 月、2 月煤价位于全年较低点位，发行人采购时点较为分散均匀，因此均价高于东方资源采购均价。
	国网山西省电力公司运城供电公司	19,971.85	1.10	电	0.55 元/度	11,569.00	7.57	电	0.53 元/度	-3.64	-
	合计	415,763.54	22.95	-	-	50,340.28	32.95	-	-	-	-
2021年	中煤销售太原有限公司	239,396.90	20.27	原煤、精煤	1,264 元/吨	当期未采购					
	陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	73,952.74	6.26	原煤	855 元/吨	20,540.64	7.41	原煤	964 元/吨	12.75	发行人与东方资源存在价格差异主要由于采购时点不同及市场价格波动较大导致。
	山西侯禹铁路有限责任公司	39,520.67	3.34	铁路运输	181 元/吨	545.63	0.20	铁路运输	9,699 元/车	不适用	-

期间	前五大 重叠供应商	发行人				东方资源				价格公允性分析	
		采购金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)	主要采购 内容	平均价格	采购金额 (万元)	占采购总额 比例 (%)	主要采购 内容	平均价格	价格差异 率 (%)	备注
	山西聚鑫物云科技有限公司	12,390.09	1.05	公路运输 (炭黑)	243 元/吨	356.84	0.13	公路运输 (硅铁粉)	147 元/吨	-39.51	-
	国网山西省电力公司运城供电公司	10,828.04	0.92	电	0.50 元/度	5,484.69	1.98	电	0.51 元/度	2.00	-
	合计	375,274.33	31.77	-	-	26,927.80	9.72	-	-	-	-

B.报告期各期采购金额较大的重叠供应商采购价格公允性分析

对于发行人年采购额超过 500 万元的重叠客户，发行人的定价依据，与该类产品销售均价的对比如下表所示：

a. 2024 年 1-6 月

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该类产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
国网山西省电力公司运城供电公司	0.67 元/度	0.00%	电	0.67 元/度	-
北京惠东环保技术服务有限公司	10,586	0.00%	捕收剂	10,586	-
临汾市迎旭阳洗煤贸易有限公司	1,778	0.14%	高硫肥煤	1,775	-
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	1,519	-4.09%	高灰中硫肥煤	1,584	-
山西振信益能源集团有限公司	1,651	-2.86%	中硫肥煤	1,700	-
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	1,204	-2.80%	气精煤	1,239	-
中煤销售太原有限公司	1,454	3.04	低硫瘦精煤	1,412	-
河津市永合盛煤业有限公司	1,407	-1.06%	瘦精煤	1,422	-
永泰能源集团股份有限公司销售分公司	1,730	-7.64%	低硫焦精煤	1,873	-
中煤销售太原有限公司	1,011	-1.02%	低硫瘦原煤	1,022	-
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵	878	-0.66%	气原煤	884	-

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
分公司					
黄陵县鼎睿煤炭运销有限公司	699	-20.85%			该公司为贸易商，发行人向该公司采购的气原煤原始供应商，来自于陕西双龙煤业开发有限公司。发行人2024年1-6月仅通过黄陵县鼎睿煤炭运销有限公司、秦岭数字科技有限责任公司两家贸易商采购该矿址的气原煤，平均价格为731元/吨，该价格与通过该公司采购的平均价格不存在显著差异。
秦岭数字科技有限责任公司	765	-13.38%			该公司为贸易商，发行人向该公司采购的气原煤原始供应商，来自于陕西双龙煤业开发有限公司。发行人2024年1-6月仅通过黄陵县鼎睿煤炭运销有限公司、秦岭数字科技有限责任公司两家贸易商采购该矿址的气原煤，平均价格为731元/吨，该价格与通过该公司采购的平均价格不存在显著差异。
山西侯禹铁路有限责任公司	167	0.00%	铁路运输	167	该公司为中国国家铁路集团有限公司的控股子公司。发行人的铁路运输均依照中国铁路货运统一收费标准确定价格。

b. 2023年

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
国网山西省电力公司运城供电公司	0.75元/度	0.00%	电	0.75元/度	-
北京惠东环保技术服务有限公司	10,356	0.00%	捕收剂	10,356	-
山西凯旋汽	926	-13.70%	液碱	1,073	采购价差主要由于双

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该类产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
车运销有限公司					方在不同月份采购数量差异和市场价格变动导致，发行人4、5月采购数量较大，该时期采购均价较低。
临汾市迎旭阳洗煤贸易有限公司	1,752	7.81%	高硫肥煤	1,625	-
山西振信益能源集团有限公司	1,664	-7.19%	中硫肥煤	1,792	-
山西振信益能源集团有限公司	1,637	1.55%	高硫焦煤	1,611	-
山西振信益能源集团有限公司	1,651	0.44%	1/3焦煤	1,644	-
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	1,323	-0.06%	气精煤	1,324	-
榆林市榆阳区朗坤清洁煤配送有限公司	1,357	19.03%	不粘煤	1,140	价差主要由采购时点差异导致。发行人主要于1-4月向该公司采购不粘煤，上述月份采购量占比达全年90.82%，且1月份价格高点，采购量占全年37.85%，因此导致采购均价较高。
中煤销售太原有限公司	1,571	-1.51%	精煤	1,595	
河津市永合盛煤业有限公司	1,656	3.82%			
永泰能源集团股份有限公司销售分公司	1,826	-4.38%	低硫焦精煤	1,910	
中煤销售太原有限公司	1,082	7.73%	原煤	1,005	-
陕西省煤炭运销集团轮迪物流有限	932	-7.82%	气原煤	1,011	

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该类产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
公司					
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	933	-7.72%			
黄陵县鼎睿煤炭运销有限公司	1,033	2.16%			
秦岭数字科技有限责任公司	907	-10.28%			采购均价差异主要由于采购时点导致。发行人主要集中于6-9月向该公司采购，上述月份煤炭价格较低。
山西侯禹铁路有限责任公司	167.46	0.00%	铁路运输	167.46	该公司为中国国家铁路集团有限公司的控股子公司。发行人的铁路运输均依照中国铁路货运统一收费标准确定价格。
山西聚鑫物云科技有限公司	炭黑运费： 228.59	-1.48%	公路运输	炭黑运费： 232.02	
中国石油天然气股份有限公司山西销售分公司	6,854	0.27%	柴油	6,836	-

c. 2022年

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该类产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
国网山西省电力公司运城供电公司	0.52 元/度	0.00%	电	0.52 元/度	-
北京惠东环保技术服务有限公司	9,842	0.00%	捕收剂	9,842	-
山西凯旋汽车运销有限公司	1,126	-9.56%	液碱	1,245	-
山西振信益能源集团有限公司	2,033	1.83%	1/3 焦煤	1,996	-
临汾市迎旭阳洗煤贸易有限公司	2,078	0.00%	高硫肥煤	2,078	-

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	1,774	-1.77%	气精煤	1,806	-
榆林市榆阳区朗坤清洁能源配送有限公司	1,631	0.00%	不粘煤	1,631	
中煤销售太原有限公司	2,018	0.60%	瘦精煤	2,006	-
中煤销售太原有限公司	1,386	-0.69%	瘦原煤	1,395	-
陕西省煤炭运销集团轮迪物流有限公司	1,244	-0.64%	气原煤	1,252	
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	1,238	-1.10%			-
山西侯禹铁路有限责任公司	168	0.00%	铁路运输	168	该公司为中国国家铁路集团有限公司的控股子公司。发行人的铁路运输均依照中国铁路货运统一收费标准确定价格。
山西聚鑫物云科技有限公司	炭黑运费 263； 煤炭运费 34	-0.37%； 17.24%	公路运输	炭黑运费 264； 煤炭运费：29	该公司系山西省较大的公路运输企业，承运发行人运输范围较广。对于发行人所在河津市内的公路运输业务，发行人会就近选择河津本地的运输车队，相对价格较低，平均煤炭运输价格在 8-9 元/吨。因此发行人向该公司采购运输服务的平均价格高于煤炭公路运输的平均价格。
中国石化销售股份有限公司山西运城石油分公司	7,514	0.41%	柴油	7,483	-
中国石油天然气股份有限公司山西销售分公司	7,434	-0.65%			-
运城市泰利达化工有限公司	3,805	-6.97%	三氯化铁	4,090	-

d.2021 年

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该类产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
国网山西省电力公司运城供电公司	0.50 元/度	0.00%	电	0.50 元/度	-
北京惠东环保技术服务有限公司	67.39 元/千克	0.22%	焦油氨水分离剂	67.24 元/千克	-
北京惠东环保技术服务有限公司	10,257	0.00%	捕收剂	10,257	发行人仅向北京惠东环保技术服务有限公司采购捕收剂，因此捕收剂采购价格与该类产品的平均采购价格相同。报告期内，发行人捕收剂采购金额分别为 203.25 万元、197.94 万元、178.44 万元，占发行人总采购额的比例分别为 0.03%、0.03%、0.02%。由于北京惠东环保技术服务有限公司产品质量稳定，价格合理，供应稳定，且捕收剂为洗煤环节的辅材之一，整体采购量较小，因此，报告期内发行人未向其他厂家采购捕收剂。
山西鑫海翔新材料有限公司	7,802	-0.60%	粗萘	7,849	-
山西凯旋汽车运销有限公司	870	-6.15%	液碱	927	-
中国石化销售股份有限公司山西运城石油分公司	5,179	-3.23%	柴油	5,352	-
运城市泰利达化工有限公司	1,763	-19.86%	纯碱	2,200	2021 年纯碱价格呈上涨趋势，1 月均价为 1,362 元/吨，12 月均价为 2,817 元/吨，发行人对该供应商的采购价格低于平均价格主要受市场价格波动及采购时间分布的影响。

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
运城市泰利达化工有限公司	2,025	-10.95%	重质纯碱	2,274	2021年重质纯碱价格呈上涨趋势，1月采购均价为1,342元/吨，12月均价为2,767元/吨，发行人对该供应商的采购价格低于平均价格主要受市场价格波动及采购时间分布的影响。
山西快成物流科技有限公司	煤炭运输：18； 炭黑运输：246	煤炭运输：-51.35%； 炭黑运输：1.10%	公路运输	煤炭运输：37； 炭黑运输：243	发行人主要通过山西快成物流科技有限公司拉运王家岭煤矿等距离较近矿址的煤炭，平均运输距离小于发行人煤炭采购平均距离，因此向该公司采购煤炭运输服务的费用较低。
山西侯禹铁路有限责任公司	181	0.00%	铁路运输	181	该公司为中国国家铁路集团有限公司的控股子公司。发行人的铁路运输均依照中国铁路货运统一收费标准确定价格。
山西聚鑫物云科技有限公司	炭黑运费：243	0.00%	公路运输	炭黑运费：243	-
陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司黄陵分公司	855	-17.71%	原煤	1,039	发行人向该公司采购的煤炭品种为气煤，特点为高挥发性。相比于肥煤、主焦煤、瘦焦煤、1/3焦煤等，气煤价格较低，因此向该公司采购原煤价格低于原煤采购平均价格。
中煤销售太原有限公司	1,051	1.48%			-
中煤销售太原有限公司	1,653	-0.98%			-
山西振信益能源集团有限公司	2,386	42.95%	精煤	1,668	发行人主要向该公司采购1/3焦煤，该煤种属于价格较高的煤种，平均价格仅次于主焦煤。此外，2021年煤价整体呈上升走势且涨幅较大，发行人于9-12月向该供应商采购，其余

重叠供应商	发行人对重叠供应商采购均价（元/吨，如无特殊说明）	差异率	发行人采购的产品/服务	发行人该产品/服务采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
					月份未采购，因此向该公司采购的精煤平均价格较高。
临汾市迎旭阳洗煤贸易有限公司	1,351	-19.00%			发行人向该公司采购高硫强肥煤，硫分含量高，由于环保问题及提升炼焦难度等因素，高硫煤价格相对较低，因此发行人向该公司采购精煤的价格低于精煤采购平均价格。
山西乡宁焦煤集团有限责任公司	3,034	81.89%			发行人向该公司采购瘦焦煤，属于煤炭中品质较好、价格较高的煤种。此外，2021年煤价整体呈上升走势且涨幅较大，发行人于9-12月向该供应商采购，其余月份未采购，因此向该供应商采购价格高于精煤平均采购价格。

上述重叠供应商中，发行人与东方资源采购相同产品的重叠供应商及双方采购内容、平均采购价格如下表所示：

重叠供应商	重叠年份	发行人采购产品	发行人定价依据	发行人采购均价（元/吨，如无特殊说明）	东方资源采购产品	东方资源定价依据	东方资源采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
国网山西省电力公司运城供电公司	2021	电	依照山西省工业用电统一标准确定价格	0.50 元/度	电	依照山西省工业用电统一标准确定价格	0.51 元/度	-
	2022	电		0.55 元/度	电		0.52 元/度	-
	2023	电		0.75 元/度	电		0.53 元/度	2023 年发行人自发电量增多，向国家电网缴纳的代征基金和备用费相应增多，因此单度电价上涨。如剔除代征基金和备用费，则发行人平均采购电价约为 0.56 元/度
	2024. 1-6	电		0.67 元/度	电		0.47 元/度	
山西侯禹铁路有限责任公司	2021	铁路运输	依照中国铁路货运统一收费标准确定价格	181 元/吨	铁路运输	依照中国铁路货运统一收费标准确定价格	9,699 元/车	东方资源运输以车数计量，未统计吨数数据，东方资源铁路运输内容主要为锰铁合金约 60 吨/车，发行人与东方资源铁路运输单价的小幅差异主要由运输距离导致。
	2022	铁路运输		168 元/吨	铁路运输		8,028 元/车	
山西快成物流科技有限公司	2021	公路运输	企业在快成物流线上平台发出物流需求后，由平台注册的第三方货运司机基于价格、路途等因素自主决定是否提供运输服务，价格由市场供需决定	煤炭运输：18 元/吨	公路运输	企业在快成物流线上平台发出物流需求后，由平台注册的第三方货运司机基于价格、路途等因素自主决定是否提供运输服务，价格由市场	煤炭运输：39 元/吨	双方向山西快成物流科技有限公司采购煤炭运输服务，公路运输受运力供需情况、距离、路线等因素导致价格存在波动。2021 年，发行人主要通过山西快成物流科技有限公司拉运王家岭煤矿的煤炭，双方煤炭运输价格差异主要由煤炭运输距离导致。

重叠供应商	重叠年份	发行人采购产品	发行人定价依据	发行人采购均价（元/吨，如无特殊说明）	东方资源采购产品	东方资源定价依据	东方资源采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
						供需决定		
山西乡宁焦煤集团有限责任公司	2021	精煤	以该公司确定并对外公告的煤炭统一销售价格为准	3,034	精煤	以该公司确定并对外公告的煤炭统一销售价格为准	1,421	发行人与东方资源 2021 年向山西乡宁焦煤集团有限责任公司采购精煤存在一定差异，主要系 2021 年煤价整体呈上升走势且涨幅较大，发行人于 9-12 月向该供应商采购，其余月份未采购；东方资源则全年均有采购，因此，发行人的采购均价较高。
临汾市迎旭阳洗煤贸易有限公司	2021	精煤	根据相关煤种市场行情，双方协商确定价格	1,351	精煤	根据市场行情，协商确定价格	2,921	发行人与东方资源 2021 年向临汾市迎旭阳洗煤贸易有限公司采购精煤的平均价格存在一定差异，主要系发行人 2021 年除 8 月、11 月外均有采购，东方资源于 10 月、11 月采购，2021 年煤价整体呈上升走势且涨幅较大，因此，发行人的采购均价较低。
	2022	精煤		2,078	精煤		1,701	参见上文“前五大重叠供应商采购金额、占比及价格公允性分析”内容。
	2023	精煤		1,752	精煤		1,756	
陕西省煤炭运销（集团）有	2021	原煤	发行人为该公司长协客户，参考该公	855	原煤	供方根据煤炭市场行	964	-
	2022	原煤		1,244	原煤		1,127	-

重叠供应商	重叠年份	发行人采购产品	发行人定价依据	发行人采购均价（元/吨，如无特殊说明）	东方资源采购产品	东方资源定价依据	东方资源采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
限责任公司黄陵分公司	2023	原煤	司竞拍价格确定长协价格	927	原煤	情，内部制定销售价格，向客户统一发放价格会议纪要并依照执行	1,231	采购价差主要由于采购时点差异导致。东方资源于1、2、4月向其采购气原煤，其中1月采购的煤炭数量占比约68%，1月煤炭价格较高。发行人11、12月采购占比较大，占全年月的54.92%。
	2024. 1-6	原煤		878	原煤		920	
中煤销售太原有限公司	2022	原煤	发行人与该公司签署长协协议，根据市场价格确定长协价格。	1,386	原煤	与该公司签署长协协议，根据市场价格确定长协价格。	1,284	-
	2023	原煤		1,082	原煤		1,023	-
	2023	精煤		1,571	精煤		1,823	-
	2024. 1-6	原煤		1,011	原煤		1,071	-
中国石化销售股份有限公司山西运城石油分公司	2021	柴油	发行人采取公开招投标的方式确定柴油供应商及价格	5,179	柴油	根据市场行情，协商确定价格	5,488	-
	2022			7,513			7,195	-
中国石油天然气股份有限公司山西销售分公司	2022	柴油	发行人采取公开招投标的方式确定柴油供应商及价格	7,434	柴油	根据市场行情，协商确定价格	7,380	-
	2023	柴油		6,854	柴油		6,865	-
北京惠东环保技术服务有限公司	2021	捕收剂	发行人与该公司签署长期协议，长协价格参考市场知名品牌价格确定	10,257	捕收剂	根据市场行情，协商确定价格	7,231	捕收剂主要用于洗煤工艺所需的浮选剂，可提高洗煤回收，包含脂肪酸和植物油等成分，植物油成分越高，则浮选效果越好，发行人采购的捕收剂植物
	2022	捕收剂		9,842	捕收剂		8,616	
	2023	捕收剂		10,356	捕收剂		8,318	

重叠供应商	重叠年份	发行人采购产品	发行人定价依据	发行人采购均价（元/吨，如无特殊说明）	东方资源采购产品	东方资源定价依据	东方资源采购均价（元/吨，如无特殊说明）	备注
								油配比较高，有助于提高回收，降低灰份，单价较高。 发行人与东方资源采购的捕收剂成分不同，发行人采购的产品性能更好，因此平均价格更高。
秦岭数字科技有限责任公司	2023	气原煤	根据市场行情，协商确定价格	817	气原煤	根据市场行情，协商确定价格	1,046	采购均价差异主要由于采购时点导致。发行人于6月向该公司采购，东方资源于1月向该公司采购。

注：煤炭作为化石能源，受煤层、煤矿区位等自然因素的影响，具有非标准化的特点。即便同一煤矿，在不同煤层、不同时间的煤质及煤价也可能存在较大差异。此外，受政策、供需关系等影响，报告期内煤炭市场价格波动剧烈。

④发行人、东方资源与重叠客户的交易定价依据及公允性分析

发行人对重叠客户的销售集中度较高。报告期内，前五大重叠客户销售金额占重叠客户总销售金额的比例分别为 **93.49%**、**78.80%**、**76.34%**、**79.93%**；销售金额超过 500 万元的重叠客户分别为 **12 家**、**18 家**、**14 家**、**12 家**，占各年重叠客户销售金额的比例分别为 **99.68%**、**99.79%**、**99.59%**、**99.68%**。

A.报告期各期前五大重叠客户销售金额、占比及价格公允性分析

期间	前五大重叠客户	发行人			东方资源			备注
		销售金额 (万元)	占营业收入比 例 (%)	主要销售内容	销售金额 (万元)	占营业收入比 例 (%)	主要销售内容	
2024年 1-6月	江苏南钢环宇贸易有限公司	39,939.10	5.07	焦炭	3,157.44	1.21	高碳锰铁、中碳锰铁	发行人向报告期各期前五大重叠客户销售的产品均为焦炭产品，东方资源对上述客户销售的均为锰铁产品，因此价格不具备可比性。发行人向重叠客户销售焦炭产品的价格与同类产品平均销售价格不存在显著差异，对比及分析详见下文对比分析。
	山西晋钢智造科技实业有限公司	26,655.32	3.38	焦炭	当期未销售			
	本钢板材股份有限公司	23,079.20	2.93	焦炭	6,286.05	2.42	高碳锰铁、中碳锰铁	
	大冶特殊钢有限公司	13,720.69	1.74	焦炭	2,541.49	0.98	高碳锰铁、中碳锰铁	
	凌源钢铁股份有限公司	10,717.09	1.36	焦炭	当期未销售			
	合计	114,111.39	14.49	-	11,984.98	4.61	-	
2023年	江苏南钢环宇贸易有限公司	121,121.34	6.64	焦炭	14,368.69	3.35	高碳锰铁	发行人向报告期各期前五大重叠客户销售的产品均为焦炭产品，东方资源对上述客户销售的均为锰铁产品，因此价格不具备可比性。发行人向重叠客户销售焦炭产品的价格与同类产品平均销售价格不存在显著差异，对比及分析详见下文对比分析。
	陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	98,208.41	5.39	焦炭	当期未销售			
	青岛特殊钢铁有限公司	56,701.77	3.11	焦炭	7,219.17	1.68	高碳锰铁	
	本钢板材股份有限公司	32,864.32	1.80	焦炭	5,505.34	1.28	高碳锰铁	
	山西宏达钢铁有限公司	19,827.72	1.09	焦炭	2,067.23	0.48	干熄焦	
	合计	328,723.56	18.03	-	29,160.43	6.79	-	
2022年	陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	131,638.65	6.44	焦炭	4,728.37	1.16	低锰锰铁	对比及分析详见下文对比分析。
	江苏南钢环宇贸	119,141.30	5.83	焦炭	12,787.02	3.13	低碳锰铁、高	

期间	前五大重叠客户	发行人			东方资源			备注
		销售金额 (万元)	占营业收入比 例 (%)	主要销售内容	销售金额 (万元)	占营业收入比 例 (%)	主要销售内容	
	易有限公司						碳锰铁	
	山西宏达钢铁有 限公司	37,425.48	1.83	焦炭	当期未销售			
	中信泰富钢铁贸 易有限公司	28,596.87	1.40	焦炭	14,062.70	3.44	高碳锰铁	
	山西晋钢智造科 技实业有限公司	24,270.56	1.19	焦炭	当期未销售			
	合计	341,072.85	16.69		31,578.09	7.73	-	
2021年	江苏南钢环宇贸 易有限公司	99,130.57	6.20	焦炭	20,344.39	5.45	高碳锰铁	
	陕钢集团韩城钢 铁有限责任公司	80,053.18	5.01	焦炭	689.62	0.18	低锰锰铁	
	山西晋钢智造科 技实业有限公司	66,125.56	4.14	焦炭	当期未销售			
	大冶特殊钢有限 公司	58,670.26	3.67	焦炭	7,322.29	1.96	高碳锰铁	
	中信泰富钢铁贸 易有限公司	6,378.89	0.40	焦炭	8,526.97	2.28	高碳锰铁	
	合计	310,358.44	19.41	-	36,883.27	9.87	-	

B.报告期各期销售额较大的重叠客户销售价格公允性分析

对于发行人年销售金额超过 500 万元的重叠客户，发行人的定价依据、与该类产品销售均价的对比如下表所示：

a. 2024 年 1-6 月

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价 (元/吨)	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价 (元/吨)	备注
稷山县铭福钢铁制品有限公司	1,034	12.80%	焦粒沫	917	焦粒沫为焦炭在规定粒度筛下物的统称，包括焦米、焦沫、焦灰等。焦米粒径大于焦沫，焦末粒径大于交汇。焦米内部又按粒径差异分为不同的品级，粒径越大，价格越高。 干熄焦的焦粒沫因产品参数更优，价格高于湿熄焦的焦粒沫。发行人向该客户销售的产品为干熄焦末，2024年1-6月，干熄焦末的平均销售均价为1,010元/吨。
本钢板材股份有限公司	2,473	8.39%	一级焦	2,282	发行人与该客户采用一票制方式结算运费，剔除运费影响后，发行人与该公司的平均销售价格为2,246元/股，无显著差异。
江苏南钢环宇贸易有限公司	2,171	-4.86%			-
湖南华菱涟源钢铁有限公司	2,237	-1.98%			
青岛特殊钢铁有限公司	2,644	15.87%			与平均价格存在差异主要为采购时点导致，发行人仅于2024年1月向该客户销售焦炭，当月一级焦平均销售价格较高，为2,590

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价 (元/吨)	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价 (元/吨)	备注
					元/吨。
稷山县铭福钢铁制品有限公司	2,084	-8.70%			与平均价格存在差异主要为采购时点导致，发行人仅于2024年4月、6月向该客户销售焦炭，发行人4月、6月平均销售价格为2,129元/吨，无显著差异。
山西晋钢智造科技实业有限公司	2,171	-4.86%			-
鞍钢股份有限公司	2,623	14.95%			与平均价格存在价差主要为一票制结算及采购时点导致。剔除运费影响后，对该客户的销售均价为2,282，差异率为5.68%。2024年1-6月仅向该客户销售两笔焦炭产品，差异率属于合理范围。
大冶特殊钢有限公司	2,046	-4.03%			-
凌源钢铁股份有限公司	2,038	-4.39%			-
青岛特殊钢铁有限公司	2,343	9.92%			采购价差主要由一票制运费导致，剔除一票制运费影响后，对该客户的平均销售价格为2,180元/吨，与平均销售价格无显著差异。
山西建龙实业有限公司	1,880	-11.80%	准一级焦	2,132	价差主要由于销售时点及一票制运费影响导致。发行人对该客户采用一票制运输方式，但为汽运方式，运费较低，剔除一票制影响后，对该客户的销售均价为1,877元/吨。6月发行人剔除一票制运费影

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价（元/吨）	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价（元/吨）	备注
					响后的平均销售价格为 1,920 元/吨，无显著差异。
山西晋钢智造科技实业有限公司	2,019	-5.28%			
河南金源氢化化工股份有限公司	6,291	-0.51%			
濮阳市中汇新能源科技有限公司	6,686	5.74%	粗苯	6,323	与平均销售价格的差异主要系销售时点不同导致，发行人主要于 5 月向该客户销售粗苯，5 月发行人粗苯平均销售价格为 6,644 元/吨。
稷山县铭福钢铁制品有限公司	2.38 元/立方米	3.32%	水	2.30 元/立方米	

b. 2023 年

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价（元/吨）	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价（元/吨）	备注
稷山县铭福钢铁制品有限公司	1,524	21.63%	焦粒沫	1,253	焦粒沫为焦炭在规定粒度筛下物的统称，包括焦米、焦沫等。焦米粒径大于焦沫，价格也较高。焦米内部又按粒径差异分为不同的品级，粒径越大，价格越高。因此，发行人向重叠客户销售的焦粒沫与焦粒沫均价存在一定偏差。
山西宏达钢铁有限公司	1,489	18.83%			发行人主要于 4、5 月向该客户销售焦粒沫，上述月份价格较高，发行人 4 月、5 月焦粒沫平均价格为 1,550 元/吨、1,436 元/吨，无显著差异。

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价（元/吨）	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价（元/吨）	备注
山西建龙实业有限公司	1,090	-13.01%			价差主要由于销售时点导致，发行人仅于6-8月向该公司销售焦粒沫，上述月份销售价格低于全年平均价格。
山西晋武能源有限公司	1,299	3.67%			
陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	1,257	0.32%			
本钢板材股份有限公司	2,532	7.70%			发行人于1月、2月、9月、10月向该客户销售的数量占全年50.01%。由于2023年焦炭价格呈先下降后上升的走势。上述月份销售价格高于全年均价，因此该对该客户的销售均价小幅高于一级焦平均价格。
江苏南钢环宇贸易有限公司	2,312	-1.66%			-
南阳汉冶特钢有限公司	2,564	9.06%	一级焦	2,351	与平均价格存在价差主要为采购时点不均匀导致。发行人主要于1月、5月、6月向该客户销售一级焦，且发行人于2024年5月向该客户销售数量占全年的56.45%，因此与全年平均价格存在一定差异。
青岛特殊钢铁有限公司	2,190	-6.85%			
山西晋钢智造科技实业有限公司	2,418	2.85%			
陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	2,671	13.61%			与平均价格存在价差主要为采购时点不均匀导致。发行人主要于1-7月向该客户销售一级

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价 (元/吨)	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价 (元/吨)	备注
					焦，且集中于 2-5 月，上述月份属于价格从高点逐步下降的阶段，整体高于下半年均价，因此对该客户的销售均价与全年平均价格存在一定差异。
大冶特殊钢有限公司	2,035	-8.74%	准一级焦	2,230	与平均价格存在价差主要为采购时点不均匀导致。发行人于 5-12 月向该客户销售一级焦，集中于 6 月、7 月、10 月，上述月份销量占比达对该客户全年销量的 73%，且上述月份焦炭价格较低。
稷山县铭福钢铁制品有限公司	2,227	-0.13%			-
青岛特殊钢铁有限公司	2,665	19.51%			与平均价格存在价差主要为采购时点不均匀导致。发行人集中于 1-4 月向该客户销售准一级焦，销量达全年销量 84.57%，上述月份焦炭生产价格整体高于全年平均价格。
马鞍山钢铁股份有限公司	1,954	-12.38%			与平均价格存在价差主要为采购时点不均匀导致。发行人于 7-11 月向该客户销售准一级焦，且集中于 8-10 月，上述月份焦炭市场价格低于全年销售价格，且显著低于上半年销售价格。
南阳汉冶特钢有限公司	2,633	18.07%			与平均价格存在价差主要为采购时点不均匀导致。发行人仅于 4 月向该客户销售准一级焦，

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价（元/吨）	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价（元/吨）	备注
					该月焦炭价格高于全年平均价格。
山西宏达钢铁有限公司	2,559	14.75%			与平均价格存在价差主要为采购时点不均匀导致。发行人仅 1-4 月向该客户销售准一级焦，上述月份焦炭生产价格整体高于全年平均价格。
山西建龙实业有限公司	2,020	-9.42%			价差主要由于销售时点导致，发行人仅于 1 月、6 月向该客户销售焦炭。
山西晋钢智造科技实业有限公司	2,236	0.27%			
陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	2,240	0.45%			
稷山县铭福钢铁制品有限公司	2.38 元/立方米	5.00%	水	2.27 元/立方米	
山西宏达钢铁有限公司	2.44 元/立方米	7.64%			
河南金源氢化化工股份有限公司	5,745	6.92%	粗苯	5,373	
万荣县谐德福煤焦经销有限公司	109	-30.23%	煤泥	157	发行人集中于 4-7 月份向该客户销售煤泥，上述月份煤炭价格为全年低位。
	511	5.80%	中煤	483	

c. 2022 年

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价（元/吨）	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价（元/吨）	备注
稷山县铭福钢铁制品有限公司	1,996	17.40%	焦粒沫	1,700	焦粒沫为焦炭在规定粒度筛下物的统称，包括焦米、焦沫等。焦米粒径大于焦沫，价格也较高。焦米内部又按粒径差异分为不同

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价（元/吨）	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价（元/吨）	备注
					的品级，粒径越大，价格越高。因此，发行人向重叠客户销售的焦粒沫与焦粒沫均价存在一定偏差。
					2022年，发行人主要集中于上半年向该公司销售焦粒沫，2022年下半年焦粒沫价格下降，因此对该公司销售价格高于全年焦粒沫平均销售价格。
山西晋武能源有限公司	2,070	21.72%			2022年，发行人主要集中于上半年向该公司销售焦粒沫，下半年仅11月向该公司销售焦粒沫，2022年下半年焦粒沫价格下降，因此对该公司销售价格高于全年焦粒沫平均销售价格。
山西时丰工贸有限公司	1,914	12.56%			2022年，发行人仅于1-6月向该公司销售焦粒沫，2022年焦粒沫价格呈现先小幅上涨、后大幅下降的趋势，因此对该公司销售价格高于全年焦粒沫平均销售价格。
陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	1,719	1.09%			-
河津市泰晟达工贸有限公司	1,609	-5.69%			-
山西晋钢智造科技实业有限公司	1,687	-0.76%			
河津市同心源贸易有限公司	1,950	14.71%			发行人向该公司销售焦粒沫在2月份占比较高，达到全年销售量的45%，该月焦粒沫价格较高。
襄汾县新金山特钢有限公司	2,039	19.94%			2022年，发行人仅于3、4、5、6、11

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价（元/吨）	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价（元/吨）	备注
					月向该公司销售焦炭沫，2022年焦炭沫价格呈现先小幅上涨、后大幅下降的趋势，3-5月系全年价格高点。因此对该公司销售价格高于全年焦炭沫平均销售价格。
鞍钢股份有限公司	3,235	7.06%	一级焦	3,021	-
大冶特殊钢有限公司	3,027	0.20%			-
江苏南钢环宇贸易有限公司	2,820	-6.66%			-
中信泰富钢铁贸易有限公司	3,744	0.90%			
陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	3,049	0.93%			
本钢板材股份有限公司	3,177	5.15%			
山西晋钢智造科技实业有限公司	3,180	7.03%	准一级焦	2,971	-
鞍钢股份有限公司	3,224	8.53%			-
大冶特殊钢有限公司	2,852	-4.01%			
稷山县铭福钢铁制品有限公司	3,073	3.44%			-
山西建龙实业有限公司	3,267	9.97%			-
山西宏达钢铁有限公司	2,853	-3.97%			
青岛特殊钢铁有限公司	2,790	-6.09%			-
陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	2,876	-3.21%			-
稷山县铭福钢铁制品有限公司	2.35	5.39%	工业用水	2.23	-
万荣县谐德福煤焦经销有限公司	714	4.23%	中煤	685	
山东玉皇贸易有限公司	6,325	7.96%	粗苯	5,859	-
常州环升化工科技有限公司	6,058	3.39%			-

d.2021年

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价（元/吨）	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价（元/吨）	备注
稷山县铭福钢铁制品有限公司	1,370	-2.56%	焦粒沫	1,406	焦粒沫为焦炭在规定粒度筛下物的统称，包括焦米、焦沫等。焦米粒径大于焦沫，价格也较高。焦米内部又按粒径差异分为不同的品级，粒径越大，价格越高。因此，发行人向重叠客户销售的焦粒沫与焦粒沫均价存在一定偏差。
山西晋武能源有限公司	1,222	-13.09%			发行人向山西晋武能源有限公司销售焦沫，2021年各月均有销售且销售量分布较为平均，由于焦沫单价较低，因此向该客户的销售价格略低于焦粒沫平均销售价格。
山西时丰工贸有限公司	1,600	13.80%			发行人于2021年5月、7月-12月向山西时丰工贸有限公司销售焦沫，主要集中在10-12月，焦沫单价较低但2021年第四季度焦沫价格高于前三季度，因此向该客户的销售价格略高于焦粒沫平均销售价格。
陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	1,703	21.12%			发行人于2021年7月、9月、10月、11月向陕钢集团韩城钢铁有限责任公司销售焦粒沫，由于2021年焦炭价格整体呈上涨趋势，因此向该客户的销售价格高于焦粒沫平均销售价格。
山西晋钢智造科技实业有限公司	1,380	-1.88%			
天津市同心源贸易有限公司	1,919	36.34%			发行人仅于2021年下半年向该客户销售焦粒沫，2021年下半年焦粒沫价格迅速上涨，因此对该公司的平均销售价格较高。
天津市泰晟达工贸有限公司	1,864	32.57%			发行人主要集中于2021年8-12月向该客户销售焦粒沫，该时段销售价格较高。
鞍钢股份有限公司	2,359	-18.40%	一级焦	2,891	发行人于2021年4月、6月、9月向鞍钢股份有限公司销售一级焦炭，其余月份未销售，由于2021年焦炭价格整体呈上涨趋势，因此向该

重叠客户	发行人对重叠客户销售均价（元/吨）	差异率	发行人销售的产品	发行人该类产品销售均价（元/吨）	备注
					客户的销售价格低于一级焦炭平均销售价格。
大冶特殊钢有限公司	2,936	1.56%			-
江苏南钢环宇贸易有限公司	2,942	1.76%			-
中信泰富钢铁贸易有限公司	2,892	0.03%			-
山西宏达钢铁有限公司	3,222	17.89%			发行人仅于 2021 年 7-12 月向该客户销售准一级焦，2021 年下半年焦炭价格迅速上涨，因此对该公司的平均销售价格较高。
山西晋钢智造科技实业有限公司	2,761	1.02%			
江苏南钢环宇贸易有限公司	2,257	-17.42%	准一级焦	2,733	发行人仅于 2021 年 1 月向江苏南钢环宇贸易有限公司销售准一级焦炭，其余月份未销售。由于 2021 年焦炭价格整体呈上涨趋势，因此向该客户的销售价格低于一级焦炭平均销售价格。
陕钢集团韩城钢铁有限责任公司	2,819	3.15%			-

上述重叠客户中，发行人与东方资源销售相同产品的重叠客户及双方销售内容、平均销售价格如下表所示：

重叠客户	重叠年份	发行人销售产品	发行人定价依据	发行人销售均价（元/吨）	东方资源销售产品	东方资源定价依据	东方资源销售均价（元/吨）	备注
山西时丰工贸有限公司	2022	焦炭沫	每周根据市场行情及库存情况确定价格。 2021年8月后，采用招投标方式确定价格。	1,914	焦炭及焦炭沫	根据市场行情确定价格	2,375	东方资源向山西时丰工贸有限公司销售的产品为焦炭及焦炭沫，发行人销售的产品为焦炭沫，焦炭价格远高于焦炭沫，因此东方资源向该客户销售的平均价格略高于发行人。
	2021	焦炭沫		1,600			1,637	
山西晋钢智造科技实业有限公司	2023	准一级焦	每周根据市场行情及库存情况确定价格。	2,236	干熄焦	根据市场行情确定价格	2,154	发行人全年均向该客户销售准一级焦，销售时间分布较为平均。东方资源于10-12月向该客户销售干熄焦。
山西宏达钢铁有限公司	2023	准一级焦	每周根据市场行情及库存情况确定价格。	2,559	干熄焦	根据市场行情确定价格	2,221	发行人仅1-4月向该客户销售准一级焦。东方资源于11月、12月向该客户销售干熄焦。
稷山县铭福钢铁制品有限公司	2023	准一级焦	每周根据市场行情及库存情况确定价格。	2,227	干熄焦	根据市场行情确定价格	2,278	发行人全年均向该客户销售准一级焦，销售时间分布较为平均。东方资源于11月、12月向该客户销售干熄焦。
	2021	焦炭沫	每周根据市场行情及库存情况确定价格。	1,370	焦炭	根据市场行情确定价格	2,178	-
河南金源氢化工股份有限公司	2024.1-6	粗苯	根据市场行情确定价格	6,291	粗苯	根据市场行情确定价格	6,346	

重叠客户	重叠年份	发行人销售产品	发行人定价依据	发行人销售均价（元/吨）	东方资源销售产品	东方资源定价依据	东方资源销售均价（元/吨）	备注
	2023			5,745		根据市场行情确定价格	5,513	
万荣县谐德福煤焦经销有限公司	2023	煤泥	根据市场行情确定价格	109	煤泥	根据市场行情确定价格	194	
	2023	中煤	根据市场行情确定价格	466	中煤	根据市场行情确定价格	229	
山西红旗德通气体有限公司	2024. 1-6	液氧	根据市场行情确定价格	310	液氧	根据市场行情确定价格	329	

（4）发行人与东方资源报告期的交易情况

报告期内，发行人与东方资源存在的关联交易情况请参见本节“八、关联交易”的相关内容，相关关联交易定价公允，不存在损害公司及股东利益的情况，不存在利益输送或潜在利益输送的情形，不会对发行人的独立性及其持续经营能力造成重大不利影响。

（5）发行人的收购安排

鉴于东方资源的主要经营业务为锰铁、硅锰合金的生产和销售，生产的焦炭为用于铁合金冶炼的高硫焦炭且主要用于自用，此外发行人与东方资源在采购、销售渠道、资产、人员、业务、技术、财务等方面均相互独立，发行人及实际控制人未来无收购东方资源的计划或安排。

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》第一条、关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条“构成重大不利影响的同业竞争”的理解与适用，发行人及中介机构在核查判断同业竞争事项时：“（2）核查范围：中介机构应当针对发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的企业进行核查。如果发行人控股股东、实际控制人是自然人，其配偶及夫妻双方的父母、子女控制的企业与发行人存在竞争关系的，应认定为构成同业竞争。发行人控股股东、实际控制人的其他亲属及其控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当充分披露前述相关企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排。”

薛靛民、薛永民具有相同的自然血亲父母，后薛永民被薛靛民的伯伯收养，薛永民与其养父母及其近亲属之间产生法律拟制血亲关系，与自然血亲父母及其近亲属之间的权利义务关系消除，相应地，薛靛民和薛永民在法律上为堂兄弟，因此薛永民不属于薛靛民的直系亲属。2022年3月31日，河津市公安局僧楼派出所出具《证明》，薛三运（已故）与韩秀兰系夫妻关系，两人分别于1947年2月生女薛冬花，于1954年3月生女薛青芳，于1957年9月生子薛永民，于1958年12月生子薛靛民，于1962年7月生子薛电龙。薛行运（已故）系薛三运（已故）的亲哥哥，1961年10月，薛三运夫妇与薛行运夫妇达

成一致，将薛永民过继给薛行运夫妇。1961年10月起，薛永民被薛行运夫妇收养，并由薛行运夫妇抚养长大，与薛行运夫妇以父母子女相称并共同生活。薛永民户口登记的父亲为薛行运，母亲为董社枝；薛毓民户口登记的父亲为薛三运，母亲为韩秀兰。

东方资源主营业务为锰铁、硅锰合金的生产和销售，为配套于自身铁合金的冶炼，东方资源也生产焦炭及其副产品，但其生产的焦炭均为高硫焦炭，主要自用于铁合金的冶炼，存在少量对外销售。因此，东方资源虽生产焦炭及其副产品且存在少量对外销售，但不属于中国证监会规定的同业竞争范畴。

同时，如前所述，发行人在历史沿革、股权结构、资产、人员、业务、技术、财务等方面均与东方资源互相独立；发行人与东方资源主营业务不同，但因双方下游均主要为钢铁行业，且双方均位于山西省运城市，采购半径相近等原因，东方资源与发行人存在重叠的客户、供应商，发行人与重叠客户、供应商间的定价公允，东方资源不存在为发行人代垫成本费用、利益输送的情况；发行人及其实际控制人与东方资源及其控股股东、实际控制人之间不存在介绍销售渠道、采购渠道、客户、供应商的情况；报告期内发行人与东方资源之间发生的交易具有必要性，交易定价公允，不存在体外支付或利益输送的情形，未损害公司及股东利益的情况；东方资源的主要经营业务为锰铁、硅锰合金的生产和销售，生产的焦炭为用于铁合金冶炼的高硫焦炭且主要用于自用。因此，认定东方资源与发行人不构成同业竞争的理由充分。

3、发行人与控股股东、实际控制人直系亲属以外的其他亲属控制的其他企业之间的同业竞争情况

（1）发行人与控股股东、实际控制人直系亲属以外的其他亲属及其控制的其他企业的情况

1) 发行人实际控制人的亲属范围

发行人实际控制人亲属范围如下：

序号	关联方姓名	关联关系
1	赵仙叶	薛毓民之配偶
2	薛娟飞	薛毓民之女

序号	关联方姓名	关联关系
3	薛国军	薛焱民之子
4	薛电龙	薛焱民之弟
5	张富英	薛焱民之弟媳
6	薛青芳	薛焱民之姐
7	侯来喜	薛焱民之姐夫
8	薛冬花	薛焱民之姐
9	张向南	薛焱民之姐夫
10	赵增科	薛焱民之配偶的哥哥
11	赵增艳	薛焱民之配偶的弟弟
12	赵文彦	薛焱民之配偶的弟弟
13	赵仙仙	薛焱民之配偶的妹妹
14	吴茜	薛国飞之配偶
15	吴万庆	薛国飞之岳父
16	刘燕莉	薛国飞之岳母
17	吴梓敬	薛国飞之配偶的弟弟
18	薛永民	薛焱民之堂兄
19	田合英	薛焱民之堂兄的配偶

2) 发行人实际控制人及其亲属直接或间接控制的企业

除东方资源及其子公司外，发行人实际控制人及其亲属目前直接或间接控制的企业如下：

序号	名称	关联关系
1	上海新武泮文化传媒有限公司	薛焱民女儿薛娟飞持股 90%
2	山西省运城亮安成养殖有限公司	薛永民持股 83.33%
3	山西元丰智通实业有限公司	田合英持股 84.62% 并担任监事
4	山西瑞金盟珠宝有限公司	薛焱民配偶赵仙仙叶弟弟赵文彦持股 96.20% 并担任执行董事兼总经理
5	山西博源牧业有限公司	赵文彦持股 90% 并担任执行董事兼总经理

①上海新武泮文化传媒有限公司

企业名称	上海新武泮文化传媒有限公司
统一社会信用代码	91310120MA1JJMHD45
住所	上海市奉贤区肖湾路 511 号 2 幢 3 层
法定代表人	薛江涛

注册资本	100 万元	
成立日期	2021 年 5 月 13 日	
营业期限	2021 年 5 月 13 日至 2041 年 5 月 12 日	
登记机关	奉贤区市场监督管理局	
经营范围	许可项目：餐饮服务【分支机构经营】。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：组织文化艺术交流活动；餐饮管理；健身休闲活动；广告制作；数字内容制作服务（不含出版发行）；电影制片；体育竞赛组织；体育场地设施经营（不含高风险性体育运动）；专业设计服务；服装服饰零售；平面设计；租赁服务（不含许可类租赁服务）；组织体育表演活动；礼仪服务；销售代理；采购代理服务；体育赛事策划；文艺创作；会议及展览服务；摄影扩印服务；摄像及视频制作服务；项目策划与公关服务；市场营销策划；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；体育用品及器材批发；体育用品及器材零售；鞋帽零售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；软件开发；软件销售；机械设备租赁；计算机及通讯设备租赁；办公设备租赁服务；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；文具用品零售；文具用品批发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售；家用视听设备销售；乐器批发；乐器零售；机械设备销售；五金产品零售；五金产品批发；电子产品销售；仪器仪表销售；日用品销售；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	
实际经营业务	组织文化艺术交流服务	
主要产品	无	
股权结构	薛娟飞持股 90%、薛江涛持股 10%	
实际控制人及其背景	薛娟飞，薛靛民之女，中国国籍，1986 年 1 月出生，无境外永久居留权，本科学历，上海新武泐文化传媒有限公司监事。	
基本财务数据 (万元)	2023.12.31（2023 年度）	
	总资产	4.47
	净资产	-50.84
	净利润	14.24

上海新武泐文化传媒有限公司自成立至今，股东一直为薛娟飞和薛江涛，历史沿革与发行人不存在关系。

②山西省运城亮安成养殖有限公司

企业名称	山西省运城亮安成养殖有限公司
统一社会信用代码	91140802715918595F
住所	运城市盐湖区河东东街 4701 号
法定代表人	薛国栋

注册资本	6,000 万元	
成立日期	1999 年 5 月 17 日	
营业期限	1999 年 5 月 17 日至 2035 年 2 月 28 日	
登记机关	山西省运城市盐湖区市场监督管理局	
经营范围	奶牛饲养技术咨询服务，房屋租赁，物业管理。	
实际经营业务	房屋租赁，与发行人主营业务不相关	
主要产品	房屋租赁	
股权结构	薛永民持股 83.33%、薛国栋持股 16.67%	
实际控制人及其背景	薛永民，薛靛民之堂兄，中国国籍，1957 年 9 月出生，无境外永久居留权，大专学历。2002 年 3 月成立东方资源，现任东方资源监事。	
基本财务数据 (万元)	2023.12.31（2023 年度）	
	总资产	7,670
	净资产	6,338
	净利润	107

1999 年 5 月，山西省运城亮安成养殖有限公司成立时的股东为朱本亮、梁成玉和于东波；2010 年 11 月，山西省运城亮安成养殖有限公司股东变更为薛永民、薛国栋，此后，山西省运城亮安成养殖有限公司股东一直为薛永民、薛国栋；历史沿革与发行人不存在关系。

③山西元丰智通实业有限公司

企业名称	山西元丰智通实业有限公司
统一社会信用代码	91140800MA0H903X0P
住所	稷山县西社镇薛家庄东
法定代表人	薛国霞
注册资本	13,000 万元
成立日期	2017 年 1 月 9 日
营业期限	2017 年 1 月 9 日至无固定期限
登记机关	山西省运城市市场监督管理局
经营范围	一般项目：货物进出口；技术进出口；金属矿石销售；煤炭及制品销售；有色金属合金销售；非金属矿及制品销售；金属材料销售；五金产品批发；日用杂品销售；化妆品零售；办公用品销售；非居住房地产租赁；健身休闲活动。
实际经营业务	锰矿、富锰渣贸易，与发行人主营业务不相关
主要产品	锰矿、富锰渣贸易

股权结构	田合英持股 84.62%、薛国霞持股 15.38%	
实际控制人及其背景	田合英，薛靛民之堂兄薛永民的配偶，中国国籍，1957 年 8 月出生，无境外永久居留权，大专学历。2002 年 3 月成立东方资源，现任东方资源董事。	
基本财务数据 (万元)	2023.12.31（2023 年度）	
	总资产	55,655
	净资产	16,976
	净利润	65

山西元丰智通实业有限公司自成立至今，股东一直为田合英、薛国霞，历史沿革与发行人不存在关系。

④山西瑞金盟珠宝有限公司

企业名称	山西瑞金盟珠宝有限公司	
统一社会信用代码	91140882746008789F	
住所	山西省运城市河津市城区街道商贸广场二楼	
法定代表人	赵文彦	
注册资本	100 万元	
成立日期	2001 年 9 月 6 日	
营业期限	2001 年 9 月 6 日至无固定期限	
登记机关	河津市市场监督管理局	
经营范围	一般项目：珠宝首饰批发；珠宝首饰制造；珠宝首饰回收修理服务；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）。	
实际经营业务	黄金、银饰、钻石、翡翠首饰销售，与发行人主营业务不相关	
主要产品	黄金、银饰、钻石、翡翠首饰销售	
股权结构	赵文彦持股 96.20%、薛红珍持股 3.8%	
实际控制人及其背景	赵文彦，薛靛民配偶赵仙叶弟弟，中国国籍，1971 年 5 月出生，无境外永久居留权，大专学历，山西瑞金盟珠宝有限公司执行董事兼总经理，深圳玛莲凯珠宝有限公司执行董事兼总经理，山西异典网络有限公司执行董事兼总经理，山西博源牧业有限公司执行董事兼总经理。	
基本财务数据 (万元)	2023.12.31（2023 年度）	
	总资产	1,850
	净资产	1,050
	净利润	50

2001 年 9 月，山西瑞金盟珠宝有限公司成立时股东为赵文彦、赵仙叶（持股 3.8%）；2021 年 3 月，山西瑞金盟珠宝有限公司股东变更为赵文彦、薛红

珍，此后，山西瑞金盟珠宝有限公司股东一直为赵文彦、薛红珍；历史沿革与发行人不存在关系。

⑤山西博源牧业有限公司

企业名称	山西博源牧业有限公司	
统一社会信用代码	91140882MA0MTA360Y	
住所	山西省运城市河津市阳村街道峻岭村西 1800 米	
法定代表人	赵文彦	
注册资本	100 万元	
成立日期	2021 年 5 月 13 日	
营业期限	2021 年 5 月 13 日至无固定期限	
登记机关	河津市市场监督管理局	
经营范围	许可项目：种畜禽经营；种畜禽生产	
实际经营业务	种畜禽经营；种畜禽生产，与发行人主营业务不相关	
主要产品	种畜禽经营；种畜禽生产	
股权结构	赵文彦持股 90%、薛昀静持股 10%	
实际控制人及其背景	赵文彦，薛靛民配偶赵仙叶弟弟，中国国籍，1971 年 5 月出生，无境外永久居留权，大专学历，山西瑞金盟珠宝有限公司执行董事兼总经理，深圳玛莲凯珠宝有限公司执行董事兼总经理，山西异典网络有限公司执行董事兼总经理，山西博源牧业有限公司执行董事兼总经理。	
基本财务数据 (万元)	2023.12.31（2023 年度）	
	总资产	500
	净资产	380
	净利润	0

山西博源牧业有限公司自成立至今，股东一直为赵文彦、薛昀静，历史沿革与发行人不存在关系。

（2）发行人与控股股东、实际控制人直系亲属以外的其他亲属控制的其他企业之间不存在同业竞争

发行人实际控制人薛靛民、薛国飞及其近亲属直接或间接控制的企业实际经营业务与发行人主营业务不相关，不存在从事与发行人主营业务相同或相似业务，亦不存在上下游关系。

发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的其他企业的历史沿革、资

产、人员、业务和技术等方面均独立于发行人，不存在与发行人共用采购销售渠道，不存在主要客户、供应商与发行人重合的情形。

综上，发行人实际控制人亲属控制的企业不存在与发行人从事相同或相似业务的情形，与发行人不存在同业竞争。

4、发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属对外投资的企业之间的同业竞争情况

（1）发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属对外投资的企业的情况

1) 发行人实际控制人及其亲属对外投资企业

发行人实际控制人及其亲属目前其他直接对外投资企业如下：

序号	姓名	关联关系	投资企业名称	持股/出资比例
1	薛靛民	发行人实际控制人、控股股东、董事长	山西晋商投资担保有限公司	2.50%
			上海国弘开元投资中心（有限合伙）	3.85%
2	薛国飞	发行人实际控制人、控股股东、董事、总经理	北京惠赢天下资产管理有限公司	5.00%
3	薛娟飞	薛靛民女儿	欢喜熊（上海）文化发展有限公司	10.00%

注：山西晋商投资担保有限公司曾为发行人参股公司，2020年9月，发行人将其持有山西晋商投资担保有限公司2.5%股权转让给薛靛民。

发行人实际控制人及其亲属目前其他直接对外投资企业的基本情况如下：

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年基本财务数据（万元）	实际控制人及背景
	股东	持股比例				
山西晋商投资担保有限公司	运城市龙腾物流有限公司	66.00%	太原市平阳南路98号，华鼎泰富公寓楼B座一单元23层3号	2021年1月1日至今，无生产经营活动	总资产： 10,679 净资产： 8,045 净利润：-14	周世民，中国国籍，1964年6月出生，山西中九天物流有限公司执行董事兼总经理
	西安泰控股集团有限公司	10.00%				
	山西恒康乳业科技股份有限公司	9.00%				
	山西环海集团有限公司	4.00%				
	山西通达（集团）有限公司	3.00%				
	薛靛民	2.50%				
	山西振东健康产业集团有限公司	2.50%				
	山西襄汾县有色金属实业有限公司	1.50%				
	太原田喜宝生物科技有限公司	1.00%				
交城义望铁合金有限责任公司	0.50%					

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年基本财务数据 (万元)	实际控制人及背景
	股东	持股比例				
上海国弘开元投资中心（有限合伙）	上海伟植投资中心（有限合伙）	34.62%	上海市嘉定区嘉定镇清河路150号1幢7楼709室	实业投资，投资管理，投资咨询	总资产： 11,558.88 净资产： 11,136.91 净利润： 25.41	李春义，发行人董事
	上海泰卓投资中心（有限合伙）	33.38%				
	上海晓琳教育科技有限公司	4.00%				
	薛毓民	3.85%				
	常州海榕投资合伙企业（有限合伙）	3.85%				
	刘维林	1.92%				
	吴卫明	1.92%				
	陈铭魁	1.92%				
	严富源	1.92%				
	上海盛清创业投资中心（有限合伙）	1.92%				
	上海古美盛合创业投资中心（有限合伙）	1.92%				
	嘉兴建元善达创业投资合伙企业（有限合伙）	1.92%				
	江苏悦达善达紫荆沿海股权投资母基金一期（有限合伙）	1.92%				
	上海长江国弘投资管理有限公司	1.00%				
	陈馨	0.96%				
	钟培军	0.96%				
李春义	0.92%					
王惠敏	0.58%					
李斌	0.50%					
北京惠赢天下资产管理有限公司	潘世杰	39.00%	北京市丰台区小屯路8号1号楼B310室	资产管理、投资管理	总资产：215 净资产：15 净利润：-6	潘世杰，中国国籍，1956年5月出生，北京惠赢天下资产管理有限公司执行董事
	李梅	10.00%				
	史利军	10.00%				
	庞域	10.00%				
	穆鹏	10.00%				
	程路路	10.00%				
	岳士杰	5.00%				
	薛国飞	5.00%				
滕安庆	1.00%					
欢喜熊（上海）文化发展有限公司	薛江涛	90.00%	上海市奉贤区金海公路4808弄30号	未实际经营	未实际经营	薛江涛，中国国籍，1985年10月出生，欢喜熊（上海）文化
	薛娟飞	10.00%				

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年基本财务数据（万元）	实际控制人及背景
	股东	持股比例				

2) 发行人董事李春义及其亲属对外投资企业

李春义系发行人的外部董事，除担任发行人董事及战略发展委员会委员外，不担任其他任何职务，其按照《公司法》及《公司章程》的相关规定履行其作为发行人董事及战略发展委员会的职责，不参与发行人的日常生产经营管理。李春义主要从事投资活动，李春义及其亲属目前控制和直接对外投资企业如下：

序号	姓名	关联关系	投资企业名称	持股/出资比例
1	李春义	发行人董事	上海长江国弘投资管理有限公司	李春义 65.5%
			上海汇洋国弘投资管理有限公司	长江国弘 100%
			上海振诚投资中心（有限合伙）	李春义 40.03%；汇洋国弘 59.97%
			上海仁敏企业管理中心（有限合伙）	汇洋国弘 50%；上海振诚投资中心 50%
			北京长城国弘投资管理有限公司	长江国弘 100%
			张家港博元创业服务合伙企业（有限合伙）	李春义 71.43%；长江国弘 28.57%
			昆山国弘华钜投资中心（有限合伙）	长江国弘 3.16%、俞瑄 6.4%
			张家港国弘纪元投资合伙企业（有限合伙）	舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙） 1.85%；长江国弘 2.96%
			上海国弘华钜创业投资中心（有限合伙）	李春义 6.40% ；长江国弘 8.28%
			张家港国弘智能制造投资企业（有限合伙）	舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙） 3.75%；长江国弘 2.5%
			上海国弘医疗健康投资中心（有限合伙）	长江国弘 1.06%；舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙） 2.4%
			上海国弘开元投资中心（有限合伙）	李春义 0.9231%；长江国弘 1%
			上海曦旷企业管理中心（有限合伙）	长江国弘 0.01%；上海国弘医疗健康投资中心 99.99%
			张家港国弘建元创业投资合伙企业（有限合伙）	上海长邨企业管理有限公司 1.85%；舟山弘翼企业管理合伙企业（有限合伙） 1.23%；长江国弘 2.47%；舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙） 2.47%
			北京富德泰久投资管理中心（有限合伙）	李春义 6.51%
			舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙）	李春义 30%；俞瑄 70%
			舟山弘之健企业管理合伙企业（有限合伙）	长江国弘出资 61.50%、李春义出资 10%并担任执行事务合伙人
			上海长邨企业管理有限公司	长江国弘持股 100%
舟山弘之新企业管理合伙企业（有限合伙）	长江国弘出资 61.50%、李春义出资 10.00%			

序号	姓名	关联关系	投资企业名称	持股/出资比例
			舟山弘创企业管理合伙企业（有限合伙）	长江国弘出资 61.50%、李春义出资 10.00%
			舟山弘翼企业管理合伙企业（有限合伙）	上海长郅企业管理有限公司出资 45.50%
2	俞文博	李春义妻弟	上海维礼文化传播中心	俞文博设立的个人独资企业

李春义及其亲属目前控制和直接对外投资企业的基本情况如下：

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据（万元）	实际控制人及其背景
	股东	持股比例				
上海长江国弘投资管理有限公司	李春义	65.50%	恒丰路 600 号（1-5）幢 2001-28 室	投资管理，投资咨询	总资产： 16,432.66 净资产： 12,882.56 净利润：3,159.93	李春义，发行人董事
	上海李嘉投资管理有限公司	13.00%				
	岑淼	10.00%				
	汤琪	5.00%				
	梅江华	3.00%				
	梅卉	2.00%				
	徐煜华	1.00%				
	吴卓莹	0.50%				
上海汇洋国弘投资管理有限公司	上海长江国弘投资管理有限公司	100%	中国（上海）自由贸易试验区美盛路 56 号 4 层 404 室	投资管理、投资咨询	总资产：1,614.69 净资产：959.12 净利润：-3.38	同上
上海振诚投资中心（有限合伙）	上海汇洋国弘投资管理有限公司	59.97%	上海市闸北区中兴路 387 号三幢一层 111 室	实业投资，投资管理，投资咨询	总资产：1,125.52 净资产：1,125.66 净利润：0	同上
	李春义	40.03%				
上海仁敏企业管理中心（有限合伙）	上海汇洋国弘投资管理有限公司	50.00%	上海市嘉定区嘉定镇清河路 150 号 1 幢 7 楼 711 室	企业管理，企业管理咨询	总资产：1,000.49 净资产：0.49 净利润：-0.02	同上
	上海振诚投资中心（有限合伙）	50.00%				
北京长城国弘投资管理有限公司	上海长江国弘投资管理有限公司	100%	北京市东城区和平里中街甲 27 号甲 397 室	投资管理；投资咨询	总资产：76.54 净资产：76.53 净利润：-1.41	同上
张家港博元创业服务合伙企业（有限合伙）	李春义	71.43%	张家港保税区新兴产业育成中心 A 栋 510C 室	为创业企业提供创业咨询服务；企业管理服务	总资产：103.22 净资产：-3.7 净利润：-0.01	同上
	上海长江国弘投资管理有限公司	28.57%				
昆山国弘华钜投资中心（有限合伙）	上海李嘉投资管理有限公司	21.00%	昆山市花桥经济开发区金洋路 15 号总部金融园 B 区 B2 栋五层	投资管理，投资咨询	总资产：4,885.33 净资产：4,349.61 净利润：9,895.94	同上
	济南大得宏强投资中心（有限合伙）	10.00%				
	徐才珍	7.50%				
	武忠兴	6.40%				
	俞瑄	6.40%				
	吴卫明	6.40%				
	万林富盛实业有限公司	6.40%				

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据 (万元)	实际控制人及其背景
	股东	持股比例				
	金宏	5.00%				
	刘军	3.84%				
	钱玉兰	3.20%				
	深圳如日升股权投资有限公司	3.20%				
	上海长江国弘投资管理有限公司	3.16%				
	刘维林	2.50%				
	汤士萍	2.50%				
	汤新宇	2.50%				
	贾欣	2.50%				
	上海博福投资合伙企业（有限合伙）	2.50%				
	上海华钜投资集团有限公司	2.50%				
	王惠敏	1.50%				
	徐美凤	1.00%				
	张家港国弘纪元投资合伙企业（有限合伙）	海南嘉穗实业发展合伙企业（有限合伙）				
海南万林富盛投资合伙企业（有限合伙）		22.22%				
上海佳橙弘企业管理合伙企业（有限合伙）		5.56%				
叶善群		3.70%				
张怡方		5.56%				
刘维林		2.22%				
舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙）		1.85%				
海南翊林投资合伙企业（有限合伙）		1.85%				
上海班提酒业有限公司		1.11%				
黑龙江泓瑞科技有限公司		0.93%				
施贤梅		0.93%				
上海晓琳教育科技有限公司		5.74%				
上海汇珉企业管理有限公司		1.48%				
吕华		0.93%				
宁波新艾伯特进出口有限公司	2.22%					
张家港保税区智慧创业投资有限公司	7.41%					
上海长江国弘投资管理有限公司	2.96%					
上海国弘华	上海李嘉投资管理有限公司	21.00%	上海市金山区朱	投资管理，	总资产：7,527.01	同上

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据 (万元)	实际控制人及其背景
	股东	持股比例				
钜创业投资中心（有限合伙）	济南大得宏强投资中心（有限合伙）	8.33%	泾镇沈浦泾路28号（金山资本集团北部经济园）	投资信息咨询（除经纪），实业投资	净资产：7,396.04 净利润：-80.74	
	徐才珍	7.50%				
	武忠兴	6.40%				
	吴卫明	6.40%				
	李春义	6.40%				
	万林富盛实业有限公司	6.40%				
	金宏	4.17%				
	刘军	3.84%				
	钱玉兰	2.67%				
	深圳如日升股权投资有限公司	3.20%				
	上海长江国弘投资管理有限公司	8.28%				
	贾欣	2.08%				
	刘维林	2.08%				
	汤士萍	2.08%				
	汤新宇	2.50%				
	上海博福投资合伙企业（有限合伙）	2.50%				
	上海华钜投资集团有限公司	2.08%				
	王惠敏	1.25%				
徐美凤	0.83%					
张家港国弘智能制造投资企业（有限合伙）	海南嘉穗实业发展合伙企业（有限合伙）	21.25%	张家港保税区新兴产业育成中心A栋404B室	实业投资、投资管理与咨询	总资产： 11,423.19 净资产： 10,915.35 净利润：7,708.46	同上
	澳栗投资（上海）有限公司	15.00%				
	张家港保税区智慧创业投资有限公司	10.00%				
	汤士萍	6.25%				
	张家港市金茂集体资产经营管理中心	5.00%				
	安徽省凤形新材料科技有限公司	5.00%				
	嘉兴英飞投资中心（有限合伙）	5.00%				
	武忠兴	5.00%				
	海南万林富盛投资合伙企业（有限合伙）	3.75%				
	上海佳橙弘企业管理合伙企业（有限合伙）	3.75%				
	海南翊林投资合伙企业（有限合伙）	3.75%				
舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙）	3.75%					

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据 (万元)	实际控制人及其背景
	股东	持股比例				
	姜绍蓉	2.50%				
	钱玉兰	2.50%				
	深圳双诚资产管理有限公司	2.50%				
	上海长江国弘投资管理有限公司	2.50%				
	俞松延	2.50%				
上海国弘医疗健康投资中心（有限合伙）	海南嘉穗实业发展合伙企业（有限合伙）	32.21%	上海市嘉定区嘉定镇清河路150号1幢7楼710室	实业投资、投资管理、投资咨询	总资产： 13,728.37 净资产： 13,196.45 净利润： 15,562.30	同上
	诚品道生投资管理（上海）有限公司	10.00%				
	刘维林	9.62%				
	武忠兴	9.62%				
	深圳如日升股权投资有限公司	9.62%				
	吴卫明	4.81%				
	海南万林富盛投资合伙企业（有限合伙）	4.81%				
	陈荣生	3.85%				
	刘力匀	2.40%				
	王辉	2.40%				
	邹安琳	2.40%				
	海南翊林投资合伙企业（有限合伙）	2.40%				
	宁波新艾伯特进出口有限公司	2.40%				
	舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙）	2.40%				
上海长江国弘投资管理有限公司	1.06%					
上海国弘开元投资中心（有限合伙）	上海伟植投资中心（有限合伙）	34.62%	上海市嘉定区嘉定镇清河路150号1幢7楼709室	实业投资，投资管理，投资咨询	总资产： 11,558.88 净资产： 11,136.91 净利润：25.41	同上
	上海泰卓投资中心（有限合伙）	33.38%				
	上海晓琳教育科技有限公司	4.00%				
	薛毓民	3.85%				
	常州海榕投资合伙企业（有限合伙）	3.85%				
	刘维林	1.92%				
	吴卫明	1.92%				
	陈铭魁	1.92%				
	严富源	1.92%				
	上海盛清创业投资中心（有限合伙）	1.92%				
上海古美盛合创业投资中心（有限合伙）	1.92%					

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据 (万元)	实际控制人及其背景
	股东	持股比例				
	嘉兴建元善达创业投资合伙企业（有限合伙）	1.92%				
	江苏悦达善达紫荆沿海股权投资母基金一期（有限合伙）	1.92%				
	上海长江国弘投资管理有限公司	1.00%				
	陈馨	0.96%				
	钟培军	0.96%				
	李春义	0.92%				
	王惠敏	0.58%				
	李斌	0.50%				
	上海曦旷企业管理中心（有限合伙）	上海国弘医疗健康投资中心（有限合伙）				
上海长江国弘投资管理有限公司		0.01%				
张家港国弘建元创业投资合伙企业（有限合伙）	海南嘉穗实业发展合伙企业（有限合伙）	37.04%	张家港保税区科技产业园A幢 414B室	股权投资； 创业投资	总资产： 37,390.80 净资产： 37,389.23 净利润：- 1,534.95	同上
	海南万林富盛投资合伙企业（有限合伙）	14.81%				
	诚品道生投资管理（上海）有限公司	6.17%				
	张怡方	3.09%				
	海南宇翊投资合伙企业（普通合伙）	3.70%				
	上海佳橙弘企业管理合伙企业（有限合伙）	3.70%				
	叶善群	2.47%				
	张家港保税区智慧创业投资有限公司	4.94%				
	舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙）	2.47%				
	上海尚理投资有限公司	2.47%				
	刘军	1.85%				
	上海倍斯绮企业管理有限公司	1.23%				
	龚斌	1.23%				
	伍哲人	1.23%				
	叶继明	1.23%				
	刘力匀	1.23%				
	上海长江国弘投资管理有限公司	2.47%				
	上海金山科技创业投资有限公司	3.09%				
张家港市远茂贸易有限公司	0.62%					
上海新睿投资管理有限公司	0.62%					

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据 (万元)	实际控制人及其背景
	股东	持股比例				
	上海长郅企业管理有限公司	1.85%				
	舟山弘翼企业管理合伙企业（有限合伙）	1.23%				
	宁波新艾伯特进出口有限公司	1.23%				
北京富德泰久投资管理 中心（有限 合伙）	林梦源	33.51%	北京市怀柔区庙 城镇赵各庄村 483号1幢1层	投资管理； 投资咨询	未提供	傅星，北京富 德欣懋投资管 理咨询有限公 司董事长
	黄花钦	32.53%				
	福建业晋集团有限公司	9.76%				
	李春义	6.51%				
	王学军	5.86%				
	张炜	5.69%				
	蒋敏	5.17%				
	北京富德欣懋投资管理咨询有限公司	1.00%				
舟山维礼股 权投资合伙 企业（有限 合伙）	俞瑄	70%	中国（浙江）自 由贸易试验区舟 山市定海区舟山 港综合保税区企 业服务中心 301- 3811 室	以自由资金 投资	总资产：2,095.51 净资产：833.62 净利润：-125.33	李春义，发 行人董事
	李春义	30%				
舟山弘之健 企业管理合 伙企业（有 限合伙）	上海长江国弘投资管理有限公司	61.50%	中国（浙江）自 由贸易试验区舟 山市定海区舟山 港综合保税区企 业服务中心 305- 73126 室	企业管理； 企业管理咨询； 信息咨询服务	总资产：75.41 净资产：27.31 净利润：4,315.18	同上
	梅江华	25.00%				
	李春义	10.00%				
	余波杰	3.50%				
上海长郅企 业管理有限 公司	上海长江国弘投资管理有限公司	100%	上海市嘉定区嘉 定镇清河路 150 号 4 幢 5 楼 5106 室	企业管理； 信息技术咨 询服务；社 会经济咨 询服务；信 息咨 询服务	总资产：999.93 净资产：999.93 净利润：-0.07	同上
舟山弘之新 企业管理合 伙企业（有 限合伙）	上海长江国弘投资管理有限公司	61.50%	中国（浙江）自 由贸易试验区舟 山市定海区舟山 港综合保税区企 业服务中心 305- 41151 室	企业管理； 企业总部管 理；企业管 理咨询；信 息咨询服务	总资产：2,068.62 净资产：2,019.71 净利润：2,019.71	同上
	吴卓莹	25.00%				
	李春义	10.00%				
	卢远	3.50%				
舟山弘创企 业管理合 伙企业（有 限合伙）	上海长江国弘投资管理有限公司	61.50%	中国（浙江）自 由贸易试验区舟 山市定海区舟山 港综合保税区企 业服务中心 305- 41150 室	企业管理； 企业总部管 理；企业管 理咨询；信 息咨询服务	总资产：684.76 净资产：614.74 净利润：614.74	同上
	汤琪	28.50%				
	李春义	10.00%				
舟山弘翼企 业管理合 伙企业（有 限合伙）	上海长郅企业管理有限公司	45.50%	中国（浙江）自 由贸易试验区舟 山市定海区舟山	企业管理； 企业总部管 理；企业管	总资产：502.28 净资产：499.28 净利润：-0.72	同上
	徐煜华	15%				

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据 (万元)	实际控制人及其背景
	股东	持股比例				
合伙)	叶斌	10%	港综合保税区企业服务中心 305-41152 室	理咨询；信息咨询服务		
	汤琪	5%				
	吴卓莹	5%				
	梅江华	5%				
	陈珊	2%				
	余波杰	2%				
	毛先礼	2%				
	鞠大伟	2%				
	卢远	2%				
	王卫华	2%				
	何颖翔	1.5%				
	徐蕾	1%				
上海维礼文化传播中心	俞文博设立的个人独资企业		上海市崇明县新河镇新申路 921 弄 2 号 R 区 240 室（上海富盛经济开发区）	广告、企业管理、市场营销策划、会务会展服务、咨询	总资产：0.66 净资产：-59.13 净利润：-24.11	俞文博，发行董事李春义的妻弟

3) 除董事李春义、薛毓民、薛国飞外，发行人董事、监事、高级管理人员及其亲属对外投资企业

除李春义、薛毓民、薛国飞外，其他董事、监事、高级管理人员及其亲属目前直接控制和直接对外投资企业如下：

序号	姓名	关联关系	投资企业名称	持股/出资比例
1	贺跃泽	发行人持股 5% 以上股东、监事	天津市天都大酒店有限公司	37.26%
			山西曙光煤焦集团有限公司	15%
2	张隆	贺跃泽之女婿	山西博鸣企业管理咨询有限公司	80%
			山西创铭企业服务集团有限公司	80%
			山西创铭商务秘书有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司持股 100%
			山西创铭印章服务有限公司	山西创铭商务秘书有限公司持股 100%
			山西创铭信用服务有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司持股 100%
			山西铖屹企业管理咨询有限公司	山西创铭企业咨询管理有限公司持股 51%
山西创铭企业咨询管理有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司持股 100%			

序号	姓名	关联关系	投资企业名称	持股/出资比例
			山西创铭汇赢企业管理咨询有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司持股 100%
3	李继泉	发行人董事、董事会秘书	新余抱朴投资管理合伙企业（有限合伙）	10%
4	武壮斌	发行人副总经理宁克青之妹夫	天津市僧楼镇兴金服务部	个体工商户
5	师武红	宁克青配偶的弟弟	天津市盛丰生态养殖专业合作社	0.69%
6	张殿侠	毋九贞儿媳的母亲	北京张殿侠民俗餐厅	个体工商户

除李春义、薛靛民、薛国飞外，其他董事、监事、高级管理人员及其亲属目前直接控制和直接对外投资企业的基本情况如下：

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据（万元）	实际控制人及背景
	股东	持股比例				
天津市天都大酒店有限公司	贺跃泽	37.26%	天津市振兴东路	餐饮、宾馆	总资产： 3,953.27 净资产： 2,035.18 净利润：26.44	贺跃泽，发行人持股 5%以上股东、监事
	马焕家	21.23%				
	赵俊廷	20.75%				
	贺方广	15.72%				
	赵天龙	5.03%				
山西曙光煤焦集团有限公司	贺晓光	70.00%	天津市城区街道办事处百底村	经销：煤炭、焦炭；煤炭开采、火力发电、道路普通货物运输、洗煤；焦炭、化工产品、及煤矸石烧结砖的生产。	总资产： 73,000 净资产： 41,000 净利润：-39	贺晓光，中国国籍，1988年11月出生，山西曙光煤焦集团有限公司董事长
	李席名	15.00%				
	贺跃泽	15.00%				
山西博鸣企业管理咨询有限公司	张隆	80.00%	山西省太原市万柏林区漪兴路一号 902	企业管理咨询	总资产： 261.94 净资产：6.15 净利润：-0.67	张隆，贺跃泽之女婿。中国国籍，1988年11月出生，山西博鸣企业管理咨询有限公司和山西创铭企业服务集团有限公司执行董事兼总经理
	王若宇	20.00%				
山西创铭企业服务集团有限公司	张隆	80.00%	山西省太原市万柏林区长风西街街道长兴北街1号华润大厦 T7 栋 8 层 806 室	税务咨询服务	总资产：2.53 净资产：-108.97 净利润：-7.79	
	王政明	20.00%				
山西创铭商务秘书有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司	100%	山西省太原市万柏林区长风西街街道长兴北街1号华润大厦 T6 栋 25 层 2512、2513、2514、2515	商务秘书服务、市场主体登记注册代理、商务代理代办服务、税务服务、财务咨询、企业管理咨询	总资产：0.57 净资产：-6.84 净利润：-6.84	
山西创铭印章服务有限公司	山西创铭商务秘书有限公司	100%	山西省太原市万柏林区长风西街街道长兴北街1号华润大厦 T6 栋 25 层 2512、2513、2514、2515（山西创铭	未实际经营	未实际经营，无财务数据	

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据 (万元)	实际控制人及背景
	股东	持股比例				
			商务秘书有限公司0002号)集群登记			
山西创铭信用服务有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司	100%	山西省太原市万柏林区长风西街街道长兴北街1号华润大厦T6栋25层2512、2513、2514、2515(山西创铭商务秘书有限公司0004号)集群登记	企业信用管理咨询服务、企业信用修复服务、企业信用评级服务	总资产: 8.65 净资产: -1.06 净利润: -1.06	
山西铖屹企业管理咨询有限公司	山西创铭企业管理咨询有限公司	51%	山西省太原市万柏林区长风西街街道长兴北街1号华润大厦T6栋25层2512、2513、2514、2515(入驻山西创铭商务秘书有限公司-0036号)集群登记	未实际经营	未实际经营, 无财务数据	
	王国文	49%				
山西创铭汇赢企业管理咨询有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司	100%	山西省太原市小店区真武路汾东花园3号楼3单元1704室	企业管理咨询	总资产: 0.15 净资产: 0.15 净利润: -0.30	
山西创铭企业管理咨询有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司	100%	山西省太原市万柏林区长风西街街道长兴北街1号华润大厦T6栋25层2518	企业管理咨询、信息咨询服务、商务代理代办服务	总资产: 36.71 净资产: -0.11 净利润: -0.11	
新余抱朴投资管理合伙企业(有限合伙)	孙鸣悦	28.19%	江西省新余市渝水区康泰路21号	投资管理	总资产: 186.10 净资产: 103.75 净利润: 2,693.36	黄前松, 中国国籍, 1979年10月出生, 新余抱朴投资管理合伙企业(有限合伙)执行事务合伙人
	刘志强	14.73%				
	李继泉	10.00%				
	刘纪恒	6.67%				
	黄前松	5.33%				
	杜屏	3.33%				
	罗中天	3.33%				
	谭贝利	3.33%				
	张恺	3.33%				
	管震	3.33%				
	徐朝华	3.33%				
	唐尧	2.37%				
路明	2.04%					

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据（万元）	实际控制人及背景
	股东	持股比例				
	李鹏	1.67%				
	尹卉杰	1.67%				
	孙孝利	1.67%				
	潘海颖	1.67%				
	徐燕	1.67%				
	何梦杰	1.33%				
	杨方熙	0.33%				
	银春川	0.33%				
	孙峰	0.33%				
天津市僧楼镇兴金服务部	武壮斌经营的个体工商户		山西省运城市天津市僧楼镇北午芹村	未实际经营	未实际经营，无财务数据	武壮斌，发行人副总经理宁克青的妹夫。中国国籍，1967年7月出生，天津市僧楼镇兴金服务部经营者
天津市盛丰生态养殖专业合作社	陈丙珍	10.34%	天津市僧楼镇尹村	牲畜养殖和农产品种植；鸡、小麦、玉米	出于保密要求，拒绝提供财务数据	陈丙珍，中国国籍，1967年4月出生，天津市盛丰生态养殖专业合作社法定代表人
	陈向堂	5.17%				
	赵增爱	5.17%				
	陈青珍	5.17%				
	薛玉珍	5.17%				
	李醒民	5.17%				
	袁孔灵	3.45%				
	赵英元	3.45%				
	张平	3.45%				
	师效伟	3.45%				
	史美珍	3.45%				
	李武子	3.45%				
	王志学	3.45%				
	李肖管	3.45%				
	陈向更	3.45%				
	陈建功	3.45%				
	乔云鹏	3.45%				
	赵辉	3.45%				
	师效生	1.72%				

公司名称	股权结构		住所	实际业务、 主要产品	2023年主要财 务数据 (万元)	实际控制人及背景
	股东	持股 比例				
	师占国	1.72%				
	陈金荣	1.72%				
	师振武	1.72%				
	陈金良	1.72%				
	李振民	0.69%				
	陈梅芳	0.69%				
	师武红	0.69%				
	师治斌	0.69%				
	陈建军	0.69%				
	陈青民	0.69%				
	陈选科	0.69%				
	陈美岗	0.69%				
	李大伟	0.69%				
	毋彩霞	0.69%				
	原俊武	0.34%				
	任改改	0.34%				
	陈梦华	0.34%				
	陈二民	0.34%				
	陈变民	0.34%				
	陈阳斌	0.34%				
	张建武	0.34%				
	师信海	0.34%				
	彭建全	0.34%				
	原俊廷	0.34%				
	陈鑫星	0.34%				
	陈双全	0.34%				
	陈永珍	0.34%				
	陈建勋	0.34%				
	陈会廷	0.34%				
	陈科学	0.34%				
	贺武群	0.34%				
	李振河	0.34%				

公司名称	股权结构		住所	实际业务、主要产品	2023年主要财务数据 (万元)	实际控制人及背景
	股东	持股比例				
	陈朋杰	0.34%				
陈石锁	0.34%					
北京张殿侠民俗餐厅	张殿侠经营的个体工商户		北京市怀柔区喇叭沟门满族乡孙栅子村黄甸子30号1门	餐饮服务	总资产：0 净资产：0 净利润：0	张殿侠，发行人董事母九贞儿媳的母亲。中国国籍，1972年5月出生，北京张殿侠民俗餐厅经营者

（2）发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属对外投资的企业之间不存在同业竞争

前述企业中，山西曙光煤焦集团有限公司系发行人持股 5% 以上股东、监事贺跃泽投资持股 15% 的公司，其实际经营业务为经销：煤炭、焦炭；煤炭开采、火力发电、道路普通货物运输、洗煤；焦炭、化工产品、及煤矸石烧结砖的生产，主营产品为煤炭、焦炭、煤焦油。

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》第一条、关于《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条“构成重大不利影响的同业竞争”的理解与适用，发行人及中介机构在核查判断同业竞争事项时“（2）核查范围。中介机构应当针对发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的企业进行核查”。山西曙光煤焦集团有限公司系发行人持股 5% 以上股东、监事贺跃泽投资持股 15% 的公司，与发行人控股股东、实际控制人薛焱民、薛国飞及其亲属不存在关联关系，不属于发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的企业，此外，贺跃泽仅持有山西曙光煤焦集团有限公司 15% 股权，不在山西曙光煤焦集团有限公司担任任何职务，亦不参与山西曙光煤焦集团有限公司的生产经营活动。因此，山西曙光煤焦集团有限公司与发行人不构成同业竞争和利益冲突。

报告期内，发行人仅向山西曙光煤焦集团有限公司采购焦油，且发行人向山西曙光煤焦集团有限公司采购额占其全年焦油采购额的比例均不超过 5%，采购比例较低，不存在依赖山西曙光煤焦集团有限公司的情况。因此，发行人向山西曙光煤焦集团有限公司采购焦油不影响发行人的独立性。发行人向山西曙光煤焦集团有限公司采购焦油的情况如下：

项目	2024年1-6月 (万元)	2023年度 (万元)	2022年度 (万元)	2021年度 (万元)
向山西曙光煤焦集团有限公司采购额	-	3,648.96	6,575.76	5,487.02
全年采购额	-	173,713.60	26,384.61	1,181,070.32
占比	-	2.10%	2.49%	0.46%

综上，发行人除与天津市众力装卸有限公司、山西曙光煤焦集团有限公司存在交易外，与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属对外投资的其他企业不存在交易情况。报告期内，发行人与天津市众力装卸有限公司、山西曙光煤焦集团有限公司之间的交易，决策程序合法合规、定价公允。山西曙光煤焦集团有限公司与发行人不构成同业竞争和利益冲突，发行人向山西曙光煤焦集团有限公司采购焦油不影响发行人的独立性，除此之外，发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其亲属对外投资的其他企业不存在相同、相似业务，不存在上下游业务。

（三）避免同业竞争的承诺

为了避免损害发行人及其他股东利益，发行人控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞以及持股 5% 以上其他股东贺跃泽出具了《关于避免同业竞争的承诺》。承诺内容如下：

“1、本人及本人控制的除发行人及其子公司之外的其他公司或其他组织，不存在在中国境内外直接或间接投资其他与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司或者其他经济组织，不存在从事与发行人及其子公司相同或类似的业务或活动。

2、本人及本人控制的其他公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与发行人及其子公司现有相同或类似业务或活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与发行人及其子公司现有主要业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

3、若发行人及其子公司今后从事新的业务领域，则本人及本人控制的其他公司或其他组织将不在中国境内外以控股方式，或以参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人及其子公司新的业务领域有直接竞争的业务或活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与发行人及其子公司今后从事的新业务有直接竞

争的公司或者其他经济组织。

4、若本人及本人控制的其他公司或其他组织出现可能与发行人及其子公司拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人将通过包括但不限于以下方式退出与发行人及其子公司的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的资产或业务以合法方式置入发行人或其子公司；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）采取其他对维护发行人及其子公司权益有利的行动以消除同业竞争。”

七、关联方及关联关系

根据《公司法》《上市规则》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等法律法规，报告期内发行人的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东和实际控制人为薛靛民和薛国飞父子，薛靛民持有发行人 81.28%的股份且任职董事长，薛国飞持有发行人 0.60%的股份且任职董事兼总经理，薛靛民和薛国飞父子合计控制发行人本次发行前的 81.88%的股份，为发行人的控股股东和实际控制人。

发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞的具体情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、发行人的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

（二）控股股东及实际控制人控制的其他企业和社会组织

截至本招股说明书签署日，除发行人及其控股子公司外，报告期内发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞控制的其他企业，请参见本节之“六、同业竞争（二）同业竞争情况”之“1、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业间不存在同业竞争”。

（三）持有 5%以上股份的法人或其他组织

发行人不存在持有其 5%以上股份的法人或其他组织。

（四）关联自然人

直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人、发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员（包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的父母、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母）均为发行人的关联自然人。根据《上市规则》，过去十二个月内曾担任发行人的董事、监事和高级管理人员职务但现已离任的人员，则该等人士及与其关系密切的家庭成员目前仍视同为发行人的关联自然人。

（五）关联自然人直接或间接控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业

1、发行人关联自然人直接或间接控制的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	华馨文化（注 1）	薛颢民控制的企业
2	上海长江国弘投资管理有限公司	李春义控制并担任董事长兼总经理的企业
3	北京长城国弘投资管理有限公司	李春义控制并担任执行董事、经理的企业
4	上海汇洋国弘投资管理有限公司	李春义控制并担任执行董事、经理的企业
5	上海振诚投资中心（有限合伙）	李春义出资 40.03%、上海汇洋国弘投资管理有限公司出资 59.97%并担任执行事务合伙人的企业
6	上海祥励企业管理中心（有限合伙）（注 2）	李春义出资 50.00%、上海汇洋国弘投资管理有限公司出资 50.00%并担任执行事务合伙人的企业
7	上海国弘华钜创业投资中心（有限合伙）	李春义出资 6.40%、上海长江国弘投资管理有限公司出资 8.28%并担任执行事务合伙人的企业
8	张家港博元创业服务合伙企业（有限合伙）	李春义出资 71.43%、上海长江国弘投资管理有限公司出资 28.57%并担任执行事务合伙人的企业
9	张家港国弘纪元投资合伙企业（有限合伙）	上海长江国弘投资管理有限公司出资 2.96%并担任执行事务合伙人的企业
10	上海国弘医疗健康投资中心（有限合伙）	上海长江国弘投资管理有限公司出资 1.06%并担任执行事务合伙人的企业
11	张家港国弘智能制造投资企业（有限合伙）	舟山维礼股权投资合伙企业（有限合伙）出资 3.75%，上海长江国弘投资管理有限公司出资 2.50%并担任执行事务合伙人的企业
12	上海国弘开元投资中心（有限合伙）	上海长江国弘投资管理有限公司出资 1.00%并担任执行事务合伙人、李春义出资 0.92%、薛颢民出资 3.85%的企业
13	上海仁敏企业管理中心（有限合伙）	上海汇洋国弘投资管理有限公司出资 50.00%并担任执行事务合伙人、上海振诚投资中心（有限合伙）出资 50.00%的企业
14	昆山国弘华钜投资中心	上海长江国弘投资管理有限公司出资 3.16%

序号	关联方名称	关联关系
	(有限合伙)	并担任执行事务合伙人的企业
15	上海曦旷企业管理中心 (有限合伙)	上海长江国弘投资管理有限公司出资 0.01% 并担任执行事务合伙人、上海国弘医疗健康投资中心(有限合伙)出资 99.99%的企业
16	舟山维礼股权投资合伙企业(有限合伙)	李春义及其配偶俞瑄合计出资 100%、李春义担任执行事务合伙人的企业
17	张家港国弘建元创业投资合伙企业 (有限合伙)	上海长江国弘投资管理有限公司出资 2.47% 并担任执行事务合伙人的企业
18	上海弘之健企业管理合伙企业(有限合伙) (注 2)	上海长江国弘投资管理有限公司出资 71.50% 并担任执行事务合伙人的企业
19	舟山弘之健企业管理合伙企业(有限合伙)	上海长江国弘投资管理有限公司出资 61.5% 并担任执行事务合伙人、李春义出资 10%的企业
20	上海长郅企业管理有限公司	上海长江国弘投资管理有限公司持股 100%，李春义担任执行董事的企业
21	舟山弘之新企业管理合伙企业(有限合伙)	上海长江国弘投资管理有限公司出资 61.50%，李春义出资 10% 并担任执行事务合伙人的企业
22	舟山弘创企业管理合伙企业(有限合伙)	上海长江国弘投资管理有限公司出资 61.50%，李春义出资 10% 并担任执行事务合伙人的企业
23	舟山弘翼企业管理合伙企业(有限合伙)	上海长郅企业管理有限公司出资 45.50% 并担任执行事务合伙人的企业
24	东方资源	薛永民(注)及其配偶田合英控制并由田合英担任董事的企业
25	山西东方资源发展集团东耀精密材料有限公司	东方资源控制企业
26	稷山东腾节能科技有限公司	东方资源控制企业
27	山西东方资源发展集团东和商贸有限公司	东方资源控制企业
28	山西东方资源发展集团东瑞新科技有限公司	东方资源控制企业
29	稷山东成能源有限公司	东方资源控制企业
30	运城东拓新能源有限公司	东方资源控制企业
31	运城东辉物流有限公司	东方资源控制企业
32	山西省运城亮安成养殖有限公司	薛毓民堂兄弟薛永民控制企业
33	山西元丰智通实业有限公司	薛毓民堂兄弟薛永民配偶田合英控制企业
34	山西瑞金盟珠宝有限公司	赵仙叶兄弟赵文彦控制并担任执行董事兼总经理的企业
35	山西博源牧业有限公司	赵仙叶兄弟赵文彦控制并担任执行董事兼总经理的企业
36	河津市众力装卸有限公司(注 2)	赵仙叶兄弟赵增艳控制企业
37	河津市瑞番种植有限公司	发行人原董事、副总经理张卫平姐姐张瑞珍控制并担任执行董事兼总经理的企业

序号	关联方名称	关联关系
38	天津市天都大酒店有限公司	贺跃泽持股 37.26% 并担任董事的企业
39	山西博鸣企业管理咨询有限公司	贺跃泽子女配偶张隆控制并担任总经理的企业
40	山西创铭企业服务集团有限公司	贺跃泽子女配偶张隆控制并担任执行董事兼总经理的企业
41	山西创铭企业咨询管理有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司持股 100%，张隆担任执行董事兼总经理的企业
42	山西创铭信用服务有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司持股 100%，张隆担任执行董事兼总经理的企业
43	山西铖屹企业管理咨询有限公司	山西创铭企业咨询管理有限公司持股 51%
44	山西创铭商务秘书有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司持股 100%，张隆担任执行董事兼总经理的企业
45	山西创铭印章服务有限公司	山西创铭商务秘书有限公司持股 100%，张隆担任执行董事兼总经理的企业
46	山西创铭汇赢企业管理咨询有限公司	山西创铭企业服务集团有限公司持股 100% 的企业
47	上海新武湃文化传媒有限公司	薛娟飞持股 90% 的企业
48	天津市僧楼镇赵增科养蜂场 (注 2)	薛靛民配偶赵仙叶兄弟赵增科经营的个体工商户
49	天津市僧楼镇兴金服务部	宁克青姐妹的配偶武壮斌经营的个体工商户
50	上海维礼文化传播中心	李春义配偶的弟弟俞文博设立的个人独资企业
51	重庆铁马专用车有限公司	田海龙的兄弟田海波任执行董事兼经理的企业
52	北京张殿侠民俗餐厅	发行人董事母九贞儿媳的母亲经营的个体工商户

注 1：华馨文化已于 2023 年 8 月 22 日注销。薛靛民、薛永民具有相同的自然血亲父母，后薛永民被薛靛民的伯伯收养，薛永民与其养父母及其近亲属之间产生法律拟制血亲关系，与自然血亲父母及其近亲属之间的权利义务关系消除，相应地，薛靛民和薛永民在法律上为堂兄弟。

注 2：上海祥励企业管理中心（有限合伙）已于 2024 年 9 月 19 日注销、上海弘之健企业管理合伙企业（有限合伙）已于 2024 年 8 月 22 日注销、天津市众力装卸有限公司已于 2024 年 9 月 3 日注销、天津市僧楼镇赵增科养蜂场已于 2024 年 7 月 11 日注销。

2、除发行人关联自然人直接或间接控制的法人或其他组织外，由关联自然人担任董事、高级管理人员的除公司及其子公司以外的其他法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	江苏多维科技有限公司	李春义担任董事的企业
2	江苏明德玩具股份有限公司	李春义担任董事的企业
3	上海品瑞医疗器械设备有限公司	李春义担任董事的企业
4	上海星华生物医药科技有限公司	李春义担任董事的企业

序号	关联方名称	关联关系
5	上海指南工业设计有限公司（注）	李春义担任董事的企业
6	泰州宣合网络科技有限公司（注）	李春义担任董事的企业
7	魅杰光电科技（上海）有限公司（注）	李春义担任董事的企业
8	山西临猗农村商业银行股份有限公司	薛毓民堂兄弟薛永民担任董事的企业

注 1：根据《上海证券交易所股票上市规则》，发行人独立董事担任独立董事的公司不属于发行人关联方。

注 2：自 2024 年 7 月 25 日起，李春义不再担任上海指南工业设计有限公司董事；自 2024 年 7 月 1 日起，李春义不再担任泰州宣合网络科技有限公司董事；自 2024 年 7 月 23 日起，李春义不再担任魅杰光电科技（上海）有限公司董事。

（六）发行人子公司、联营企业及合营企业

截至本招股说明书签署日，发行人子公司、联营企业及合营企业的基本情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人全资、控股子公司、参股公司”。

其中发行人报告期内注销的子公司为阳光电脑，其具体如下：

阳光电脑系阳光有限持股 62.5% 的公司，该公司于 2007 年被吊销营业执照，并于 2021 年 7 月 6 日注销。注销前基本情况如下：

企业名称	河津市阳光电脑有限公司
注册号	1427031500207
住所	通岭街
法定代表人	宋春燕
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	80 万元
成立日期	2001 年 3 月 2 日
营业期限	2001 年 3 月 2 日至 2008 年 3 月 20 日
登记机关	河津市工商行政管理局
经营范围	电脑、软件、耗材、办公自动化用品、维修服务
股权结构	阳光有限持股 62.5%；宋春燕持股 37.5%
被吊销及注销原因	无实际经营业务，2007 年 3 月因未办理年检被吊销营业执照，于 2021 年 7 月注销

2007 年 3 月，阳光电脑因未按规定接受企业年检，被河津市工商行政管理局吊销营业执照。阳光电脑被吊销营业执照之日距今已逾三年，且发行人董事、监事、高级管理人员均未担任阳光电脑的法定代表人，因此，阳光电脑被

吊销营业执照不影响发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格。

2021年12月9日，河津市市场监督管理局出具《证明》，载明自2018年1月1日至注销之日，阳光电脑不存在违反市场监督管理方面的法律、法规、政策的重大违法违规行为和记录，也不存在受到河津市市场监督管理局或尚未整改完毕的因违反市场监督管理方面的法律、法规、政策的重大行政处罚。

2021年3月18日，国家税务总局河津市税务局出具《情况说明》，载明经在金税三期税收管理系统查询，阳光电脑未在国家税务总局河津市税务局办理过涉税事宜。

2021年7月6日，河津市行政审批服务管理局出具（河津）登记内销字[2021]第D302号《准予注销登记通知书》，准予阳光电脑注销登记。

经检索国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网信用中国、中国执行信息公开网等网站，阳光电脑报告期内不存在重大违法违规的有关记录。

综上，阳光电脑因未按规定接受企业年检被吊销营业执照，并非因经营违法行为而被吊销，不影响发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格。阳光电脑不存在因经营上的重大违法违规而注销的情形，注销程序合规。

（七）其他关联方及报告期内的关联方变化情况

1、其他主要关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	山西晋商投资担保有限公司	薛靛民持股 2.50% 的企业，发行人于 2020 年 9 月将其持有山西晋商投资担保有限公司 2.50% 股权转让给薛靛民
2	北京惠赢天下资产管理有限公司	薛国飞持股 5.00% 的企业
3	河津市正之飞建筑工程有限公司	薛靛民配偶的兄弟的儿子赵殊持股 100% 并担任执行董事、总经理的企业
4	山西亘泰建筑工程有限公司	赵殊持股 49% 的企业

2、报告期内曾经主要的关联方

序号	关联方名称/姓名	关联关系	状态
1	稷山东晟锰业有限公司	薛永民及其配偶田合英合计持股 88.44% 的企业	已于 2021 年 6 月注销
2	山西鑫瑞铭盛商贸有限公司	张隆曾经控制并担任执行董事、总	已于 2020 年 10 月将所

序号	关联方名称/姓名	关联关系	状态
		经理的企业	持股权全部转让，2021年8月注销
3	山西赢创天下科技有限公司	张隆曾经控制并担任执行董事、总经理的企业	已于2020年10月将所持股权全部转让
4	山西建瑞海明环保科技有限公司	张隆曾经控制并担任执行董事、总经理的企业	已于2020年10月将所持股权全部转让
5	山西行亦远教育科技有限公司	张隆曾经控制并担任执行董事、总经理的企业	已于2020年10月将所持股权全部转让
6	山西山叶科技服务有限公司	张隆曾经控制并担任执行董事、总经理的企业	已于2020年10月将所持股权全部转让
7	山西博蜂云安全技术服务有限公司	张隆曾经控制并担任执行董事、总经理的企业	已于2020年10月将所持股权全部转让
8	山西博豹科技有限公司	张隆曾经控制并担任执行董事、总经理的企业	已于2020年10月将所持股权全部转让
9	山西绿禾隆庭绿化工程服务有限公司	张隆曾经控制并担任执行董事、总经理的企业	已于2021年3月注销
10	山西汇钜源科技有限公司	张隆于2021年3月前曾持股80%并担任执行董事兼总经理的企业	截至2022年3月属于发行人关联方
11	山东丹红制药有限公司	李春义于2021年3月前担任董事的企业	截至2022年3月属于发行人关联方
12	天津市阳光物资销售有限公司	薛毓民弟弟薛电龙担任执行董事	已于2021年11月注销
13	天津市伯彦网络科技有限公司	发行人原董事、副总经理张卫平儿子张彦持股100%并担任执行董事、总经理	已于2021年7月注销
14	天津市城基劳务派遣有限公司	张卫平儿媳柴乔晶持股50%并担任监事	已于2022年11月注销
15	山西鑫梦磊商贸有限公司	贺跃泽儿子贺晓鹏担任执行董事兼总经理	已于2021年3月注销
16	天津市国晟贸易有限公司	发行人原董事、副总经理张卫平兄弟张卫斌夫妇控制并由张卫斌担任执行董事兼总经理	已于2022年4月注销
17	上海典扬市场营销策划事务所	发行人董事李春义配偶俞瑄设立的个人独资企业	已于2022年8月注销
18	上海若禅企业管理服务中心	俞瑄设立的个人独资企业	已于2022年8月注销
19	刘丽萍	曾任发行人副总经理	已于2023年11月离职并辞去发行人副总经理
20	太原龙投沃德兰教育科技有限公司	发行人原副总经理刘丽萍于2021年6月前曾担任董事长的企业	截至2022年6月属于发行人关联方
21	太原龙投云际文化运营管理有限公司	刘丽萍于2021年6月前曾担任董事的企业	截至2022年6月属于发行人关联方
22	太原市龙城发展投资集团有限公司	刘丽萍于2021年6月前曾担任董事、总会计师的企业	截至2022年6月属于发行人关联方
23	太原龙城商业资产管理咨询有限公司	刘丽萍于2021年6月前曾担任董事的企业	截至2022年6月属于发行人关联方
24	海南弘翼企业管理合伙企业（有限合伙）	海南长智企业管理有限公司出资47.50%并担任执行事务合伙人的企业	已于2023年12月4日注销

序号	关联方名称/姓名	关联关系	状态
25	海南长智企业管理有限公司	李春义控制并担任执行董事兼总经理的企业	已于2023年12月19日注销
26	海南利诺投资合伙企业（有限合伙）	李春义及其配偶俞瑾合计出资100%、李春义担任执行事务合伙人的企业	已于2024年2月9日注销
27	运城经济技术开发区橙果信息咨询服务有限公司	李继泉配偶张娜控制并担任执行董事兼总经理的企业	已于2023年10月20日注销
28	新绛县同瑞煤化有限公司	东方资源于2024年1月前控制企业	截至2025年1月属于发行人关联方
29	稷山晋华焦化有限公司	东方资源于2023年8月前控制企业	截至2024年8月属于发行人关联方
30	山西异典网络有限公司	赵仙叶兄弟赵文彦控制并担任执行董事兼总经理的企业	已于2024年1月11日注销
31	深圳玛莲凯珠宝有限公司	赵仙叶兄弟赵文彦控制并担任执行董事兼总经理的企业	已于2024年2月5日注销
32	北京零点有数数据科技股份有限公司	李春义于2022年9月前曾担任董事的企业	截至2023年9月属于发行人关联方
33	山东步长制药股份有限公司	李春义于2024年6月前曾担任董事的企业	截至2025年6月属于发行人关联方
34	赤峰市丰田科技种业有限责任公司	李春义于2024年4月前曾担任董事的企业	截至2025年4月属于发行人关联方
35	魅杰光电科技（上海）有限公司	李春义于2024年7月前曾担任董事的企业	截至2025年7月属于发行人关联方

报告期内曾担任发行人的董事、监事和高级管理人员，其关系密切的家庭成员亦属于发行人曾经的关联自然人。

3、发行人报告期内已转让或注销的关联方的基本情况与交易情况

报告期内，除注销的子公司外，发行人其他已转让或注销的曾经的关联方如下：

序号	企业名称	注销/转让前关联关系	注销/转让情况	注销/转让原因	注销/转让程序
1	运城市华馨文化艺术有限责任公司	薛靛民持股90%	已于2023年8月注销	经营业务不再继续	已获工商登记部门准予注销登记
2	稷山东晟锰业有限公司	薛永民及其配偶田合英合计持股88.44%	已于2021年6月注销	被东方资源吸收合并后注销	已获工商登记部门准予注销登记
3	稷山晋华焦化有限公司	东方资源持股51%	2023年8月，17%、17%、17%股权分别转让给樊青全、樊俊全、樊三全	东方资源内部战略调整	已办理工商变更登记手续
4	山西鑫瑞铭盛商贸有限	张隆曾经持股51%并担任执行	2020年10月，20%和31%股权	无实际经营业务	已办理工商变更登记手续

序号	企业名称	注销/转让前关联关系	注销/转让情况	注销/转让原因	注销/转让程序
	公司	董事、总经理	分别转让给胡小丽、晁阳		
5	山西赢创天下科技有限公司	张隆曾经持股60%并担任执行董事、总经理	2020年10月，60%股权转让给杨州州	无实际经营业务	已办理工商变更登记手续
6	山西建瑞海明环保科技有限公司	张隆曾经持股60%并担任执行董事、总经理	2020年10月，60%股权转让给孟琳	业务规划变更，不从事该行业	已办理工商变更登记手续
7	山西行亦远教育科技有限公司	张隆曾经持股55%并担任执行董事、总经理	2020年10月，55%股权转让给李肖琴	股东之间关于公司发展方向意见不一致	已办理工商变更登记手续
8	山西山叶科技服务有限公司	张隆曾经持股55%并担任执行董事、总经理	2020年10月，55%股权转让给史慧强	公司所在行业前景不好，决定不再从事该行业	已办理工商变更登记手续
9	山西博峰云安全技术服务有限公司	张隆曾经持股55%并担任执行董事、总经理	2020年10月，55%股权转让给晁阳	公司所在行业前景不好，决定不再从事该行业	已办理工商变更登记手续
10	山西博豹科技有限公司	张隆曾经持股55%并担任执行董事、总经理	2020年10月，55%股权转让给马永霞	公司所在行业前景不好，决定不再从事该行业	已办理工商变更登记手续
11	山西绿禾隆庭绿化工程服务有限公司	张隆曾经持股75%并担任执行董事、总经理	已于2021年3月注销	无实际经营业务	已获工商登记部门准予注销登记
12	山西汇钜源科技有限公司	张隆曾经控制并担任执行董事、总经理	2021年1月，张隆将持有的汇钜源科技80%股权转让给卫宁	股东之间关于公司发展方向意见不一致	已办理工商变更登记手续
13	天津市阳光物资销售有限公司	薛电龙持股40%并担任执行董事	已于2021年11月注销	长期无业务，未办理年检于2009年被吊销营业执照	已获工商登记部门准予注销登记
14	山西鑫梦磊商贸有限公司	贺跃泽儿子贺晓鹏曾担任执行董事兼总经理并持股33.33%	已于2021年3月注销	贸易业务前景不好，公司也无实际经营	已获工商登记部门准予注销登记
15	天津市伯彦网络科技有限公司	发行人原董事、高级管理人员张卫平儿子张彦曾担任执行董事兼总经理并持股100%	已于2021年7月注销	业务规划变更，决定不再经营该企业	已获工商登记部门准予注销登记
16	天津市国晟贸易有限公司	张卫平的兄弟张卫斌曾担任执行董事兼总经理并持股	已于2022年4月注销	不再从事经营活动	已获工商登记部门准予注销登记

序号	企业名称	注销/转让前关联关系	注销/转让情况	注销/转让原因	注销/转让程序
		80%			
17	天津市城基劳务派遣有限公司	张卫平儿媳柴乔晶持股 50% 并担任监事	已于 2022 年 11 月注销	不再从事经营活动	已获工商登记部门准予注销登记
18	上海典扬市场营销策划事务所	发行人董事李春义配偶俞瑄设立的个人独资企业	已于 2022 年 8 月注销	不再从事经营活动	已获工商登记部门准予注销登记
19	上海若禅企业管理服务中心	俞瑄设立的个人独资企业	已于 2022 年 8 月注销	不再从事经营活动	已获工商登记部门准予注销登记
20	山西异典网络科技有限公司	赵文彦持股 100% 并担任执行董事兼总经理	已于 2024 年 1 月注销	不继续经营	已获工商登记部门准予注销登记
21	深圳玛莲凯珠宝有限公司	赵文彦持股 80% 并担任执行董事兼总经理	已于 2024 年 2 月注销	不继续经营	已获工商登记部门准予注销登记
22	海南长智企业管理有限公司	李春义担任执行董事、总经理，上海长江国弘投资管理有限公司持股 100%	已于 2023 年 12 月注销	不再从事经营活动	已获工商登记部门准予注销登记
23	海南弘翼企业管理合伙企业（有限合伙）	海南长智企业管理有限公司出资 47.5% 并担任执行事务合伙人	已于 2023 年 12 月注销	不再从事经营活动	已获工商登记部门准予注销登记
24	海南利诺投资合伙企业（有限合伙）	李春义及其配偶合计持股 100%，李春义担任执行事务合伙人	已于 2024 年 2 月注销	业务不再持续	已获工商登记部门准予注销登记
25	运城经济技术开发区橙果信息咨询服务有限公司	发行人董事、董事会秘书李继泉配偶张娜持股 100% 并担任执行董事兼总经理	已于 2023 年 10 月 2 日注销	长期以来无实际经营	已获工商登记部门准予注销登记
26	天津市众力装卸有限公司	发行人控股股东、实际控制人薛毅民配偶赵仙叶弟弟赵增艳持股 83.33%	已于 2024 年 9 月注销	业务不再开展	已获工商登记部门准予注销登记
27	天津市僧楼镇赵增科养	赵仙叶哥哥赵增科经营的个	已于 2024 年 7 月注销	不继续经营	已获工商登记部门准予注销登记

序号	企业名称	注销/转让前关联关系	注销/转让情况	注销/转让原因	注销/转让程序
	蜂场	体工商户			
28	上海弘之健企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人董事李春义控制的上海长江国弘投资管理有限公司出资 71.50% 并担任执行事务合伙人	已于 2024 年 8 月 22 日注销	业务不再持续	已获工商登记部门准予注销登记
29	上海祥励企业管理中心（有限合伙）	李春义出资 50%，上海汇洋国弘投资管理有限公司出资 50% 并担任执行事务合伙人	已于 2024 年 9 月 19 日注销	业务不再持续	已获工商登记部门准予注销登记

如上表所示，河津市阳光物资销售有限公司因未按规定接受企业年检被吊销营业执照，并非经营违法行为而吊销，且该公司被吊销营业执照之日距今已逾三年，不影响发行人董事、监事、高级管理人员的任职资格，该公司不存在因经营上的重大违法违规而注销的情形，注销程序合规。上述其他关联方不存在因重大违法违规而转让、注销的情形，不存在涉及发行人及控股股东、实际控制人的重大违法违规，亦不存在影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格任职的情形；发行人报告期内曾经的关联方的注销、转让程序合规。

经检索国家企业信用信息公示系统、企查查、中国裁判文书网、信用中国、中国执行信息公开网等网站，上述关联方报告期内不存在重大违法违规的有关记录。

综上，河津市阳光物资销售有限公司因在报告期外未按规定接受企业年检被吊销营业执照，并非经营违法行为而吊销，不影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格；其他关联方不存在因重大违法违规而转让、注销的情形，不存在涉及发行人及控股股东、实际控制人的重大违法违规，亦不存在影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格任职的情形；发行人报告期内曾经的关联方的注销、转让程序合规。

八、关联交易

报告期内，公司关联交易总体情况如下表所示：

单位：万元

类型	项目	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
经常性关联交易	出售商品和提供劳务	2,065.98	6,087.11	6,580.25	4,966.33
	占营业收入的比重	0.26%	0.33%	0.32%	0.31%
	采购商品或接受劳务	23,185.74	75,901.79	104,061.38	59,725.16
	占营业成本的比重	3.14%	4.48%	5.52%	4.72%
	关键管理人员报酬	376.97	1,668.84	1,740.93	1,532.24
偶发性关联交易	报告期内，公司偶发性关联交易具体情况参见本节“（二）偶发性关联交易”				

（一）经常性关联交易

1、重大关联交易标准

重大关联交易标准为“交易金额在 3000 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易”，与需经由股东大会审议的关联交易标准相同。报告期内，重大关联交易标准分别为 28,620 万元、34,604.16 万元、38,025.63 万元、**38,849.86 万元**。重大经常性关联交易如下表所示：

关联方	关联交易内容	未来是否持续
腾晖煤业	发行人向腾晖煤业采购原煤、精煤，提供洗煤服务	是
虎峰煤业	发行人向虎峰煤业采购原煤、精煤，提供洗煤服务	是

2、发行人与腾晖煤业间重大关联交易分析

（1）交易内容、金额及占比

报告期内，发行人与腾晖煤业间的关联交易情况如下表所示：

单位：万元、%

关联交易类型	关联交易内容	2024年1-6月			2023年			2022年			2021年		
		金额	占当期营业成本/收入的比例	占同类交易比例									
关联采购	向腾晖煤业采购原煤、精煤、中煤	10,183.60	1.38	2.21	39,515.39	2.33	3.47	33,285.46	1.77	2.54	31,273.92	2.47	3.78
关联销售	向腾晖煤业提供洗煤加工服务	744.03	0.09	47.62	2,548.08	0.14	55.95	1,952.45	0.10	40.34	1,943.77	0.12	95.23

注：发行人参股公司腾晖煤业系山西焦煤集团有限责任公司控股的煤炭企业，该集团公司实行统一签署合同、统一销售、统一结算的管理方式。报告期内，发行人通过山西焦煤能源集团股份有限公司采购腾晖煤业的原煤和精煤。

（2）关联交易必要性、合理性分析

1) 发行人向腾晖煤业采购煤炭

公司向腾晖煤业主要采购原煤、精煤。腾晖煤业矿址位于山西省运城市河津市，与公司距离较近，运费较低，运输过程耗时短且成本较低，且其煤质稳定，煤炭供给充足。作为煤化工及精细化工企业，发行人对煤炭需求量大，对煤质、煤炭供给稳定程度要求较高，运距及运费也是影响发行人产品毛利水平的重要因素，腾晖煤业符合发行人对原料供应商的要求。

2) 发行人向腾晖煤业提供洗煤加工服务

2020年5月起，腾晖煤业根据山西焦煤集团要求调整销售政策，由销售原煤变更为销售精煤。发行人对腾晖煤业的煤炭有较大需求，因腾晖煤业未配备内部洗煤厂，且新建洗煤厂成本高、周期长、筹建手续复杂，因此为保障煤炭采购稳定及精煤洗选质量，发行人向腾晖煤业提供洗煤加工服务。公司自2020年起对腾晖煤业新增洗煤加工服务的关联销售。

综上所述，发行人与腾晖煤业间交易具有商业实质和真实交易背景，关联交易具有必要性、合理性。双方基于平等、自愿原则进行交易，具有商业实质，未侵害第三方利益，且已履行公司相应决策程序，关联交易已由董事会、股东大会进行确认，具有合法性。

（3）关联交易公允性分析

1) 发行人向腾晖煤业采购煤炭

腾晖煤业为国有控股企业，腾晖煤业采用与山西焦煤集团下属其他煤矿相同的销售及定价制度，腾晖煤业每月根据煤炭市场行情对当期煤炭价格进行预测，并向山西焦煤集团报送拟定的煤炭销售价格，山西焦煤集团各级决策单位根据煤炭市场供求状况、市场公允价格等审定批准后确定当期煤炭销售价格。在煤价波动频繁的情况下，调价周期可能会相应缩短。

公司与腾晖煤业建立了稳定的合作关系，属于腾晖煤业的长期协议客户。公司与腾晖煤业签署年度框架协议及补充协议，补充协议中确定当期交易价格。报告期内，公司与腾晖煤业的其他非关联长期协议客户的煤炭采购价格相

同，不存在差异，关联交易定价公允。

报告期内，腾晖煤业向发行人销售煤炭的价格（不含税）与平均销售价格（不含税）无显著差异，具体如下：

单位：元/吨

参股煤矿	煤种	销售对象	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
腾晖煤业	原煤	发行人	当期未采购	953	1,143	1,794
		全部客户		838	1,039	1,036
	精煤	发行人	1,327	1,465	1,904	1,161
		全部客户	1,290	1,429	1,881	1,226

注：2021年，发行人仅于10月份向腾晖煤业采购原煤，腾晖煤业2021年10月原煤销售均价为1,759元/吨，与发行人当月采购均价无显著差异。2021年，全国煤炭价格呈快速上涨趋势，且涨幅显著，因此，与腾晖煤业全年原煤平均销售价格相比，发行人10月份原煤采购均价与全年采购均价相比较为高。

注：2023年原煤采购价格存在小幅差异系由采购时点导致。2023年发行人于1月、3月向腾晖煤业采购的原煤数量较多，占比达2023年采购数量48%，上述月份腾晖煤业对全部客户的销售均价为1,081元/吨，发行人采购均价为1,106元/吨，差异率为2.31%，不存在显著差异。

2) 发行人向腾晖煤业提供洗煤加工服务

公司参考当地第三方同类业务市场价格确定对腾晖煤业的洗煤加工服务价格。报告期内发行人向腾晖煤业提供的洗煤加工服务价格与当地洗煤加工服务价格无显著差异，约为29-30元/吨，洗煤加工服务价格公允。

3、发行人与虎峰煤业间重大关联交易分析

(1) 交易内容、金额及占比

报告期内，发行人与虎峰煤业间的关联交易情况如下表所示：

单位：万元、%

关联交易类型	关联交易内容	2024年1-6月			2023年			2022年			2021年		
		金额	占当期营业成本/收入的比例	占同类交易比例									
关联采购	向虎峰煤业采购原煤、精煤、中煤	6,726.13	0.91	1.46	23,972.92	1.41	2.10	56,145.14	2.98	4.28	18,111.67	1.43	2.19
关联销售	向虎峰煤业提供洗煤加工服务	818.36	0.10	52.38	2,006.48	0.11	44.05	2,887.70	0.14	59.66	97.35	0.01	4.77

注：发行人参股公司虎峰煤业系大同煤矿集团有限责任公司控股的煤炭企业，该集团公司实行统一签署合同、统一销售、统一结算的管理方式。报告期内，发行人通过山西焦煤集团有限责任公司采购虎峰煤业的原煤。

（2）关联交易必要性、合理性分析

1) 发行人向虎峰煤业采购煤炭

公司主要向虎峰煤业采购原煤。相比于腾晖煤业、王家岭等煤矿，虎峰煤业的煤质波动较大，当虎峰煤业煤质符合公司生产需求时，公司向其采购煤炭，因此向其采购数量、金额较少且采购频率不固定。但鉴于虎峰煤业矿址位于山西省运城市河津市，与公司距离较近，运输成本较低，当虎峰煤业煤质符合公司生产需求时，公司采购其煤炭可发挥虎峰煤业价格的优势，从而降低成本，提升经济效益。

2) 发行人向虎峰煤业提供洗煤加工服务

2021年11月起，虎峰煤业对外销售精煤。因其未配备内部洗煤厂，且新建洗煤厂成本高、周期长、筹建手续复杂，因此虎峰煤业就近选择公司洗煤厂进行煤炭洗选加工。

综上所述，发行人与虎峰煤业间交易具有商业实质和真实交易背景，关联交易具有必要性、合理性。双方基于平等、自愿原则进行交易，具有商业实质，未侵害第三方利益，且已履行公司相应决策程序，关联交易已由董事会、股东大会进行确认，具有合法性。

（3）关联交易公允性分析

1) 发行人向虎峰煤业采购煤炭

虎峰煤业为国有控股企业。公司与其他客户采购虎峰煤业的煤炭，均通过线上或线下的公开方式竞拍，定价方式与其他主体相同，交易价格公允。报告期初至2021年4月，虎峰煤业采取线下竞卖方式确定煤炭销售价格。2021年4月，在山西煤炭资源整合背景下，虎峰煤业的管理权移交至山西焦煤集团。整合后，虎峰煤业统一在“焦煤在线”网站（www.sxccol.com）进行线上公开竞卖。

报告期内，虎峰煤业向发行人销售煤炭的价格（不含税）与其平均销售价格（不含税）无显著差异，具体如下：

单位：元/吨

参股煤矿	煤种	销售对象	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
虎峰煤业	原煤、中煤	发行人	当期未采购	当期未采购	322	1,335
		全部客户			313	1,157
	精煤	发行人	1,309	1,485	1,852	1,374
		全部客户	1,284	1,406	1,776	1,282

注：2022年，发行人向虎峰煤业采购的煤种为中煤，中煤系洗煤过程中产生的介于精煤和煤矸石之间的成分，售价低于原煤，因此，2022年发行人向虎峰煤业的中煤采购价格较低，但与虎峰煤业向其他非关联客户的销售价格无显著差异。

2) 发行人向虎峰煤业提供洗煤加工服务

公司参考当地第三方同类业务市场价格确定对虎峰煤业的洗煤加工服务价格。报告期内向虎峰煤业提供的洗煤加工服务价格与当地洗煤加工服务价格无显著差异，约为29-30元/吨，洗煤加工服务价格公允。

4、重大经常性关联交易余额

(1) 应收项目

报告期各期末，发行人重大经常性关联交易应收项目情况如下表所示，预付账款余额变动主要与发行人支付预付款项及煤炭、煤焦油采购款抵扣金额导致。

单位：万元

项目名称	关联方	对应关联交易	2024年6月30日		2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
			账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
预付账款	大同煤矿集团临汾宏大矿业有限责任公司	发行人向虎峰煤业采购煤炭	46.52	-	46.52	-	46.52	-	46.52	-
预付账款	山西焦煤集团	发行人向腾晖煤业、虎峰煤业采购煤炭	465.96	-	1,319.28	-	2,121.13	-	55.34	-
预付账款	山西焦煤能源集团股份有限公司	发行人向腾晖煤业采购煤炭	1,552.84	-	3,229.26	-	3,302.28	-	-	-
应收账款	腾晖煤业	发行人向腾晖煤业提供洗煤加工服务	357.37	16.55	377.55	16.99	718.14	32.32	862.95	41.08
应收账款	虎峰煤业	发行人向虎峰煤业提供洗煤加工服务	1,217.80	56.38	1,493.71	67.22	453.11	20.39	110.01	5.24

注：报告期内，发行人通过大同煤矿集团临汾宏大矿业有限责任公司、山西焦煤集团和山西焦煤能源集团股份有限公司采购参股公司虎峰煤业和腾晖煤业的原煤、精煤。此处为发行人向大同煤矿集团临汾宏大矿业有限责任公司、山西焦煤集团和山西焦煤能源集团股份有限公司预付的采购参股公司虎峰煤业和腾晖煤业的原煤、精煤的款项。基于实质重于形式原则，该等预付款项作为关联方往来余额披露。

（2）应付项目

报告期各期末，发行人应付关联方余额情况如下表所示，应付账款变动主要由发行人向关联方采购煤炭暂时未付款产生。

单位：万元

项目名称	关联方	对应关联交易	2024年6月30日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付账款	山西焦煤能源集团股份有限公司	发行人向腾晖煤业采购煤炭	-	-	16.83	170.30

5、一般关联交易情况

（1）一般关联采购

报告期内发行人一般关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
东方资源	煤焦油	5,370.50	5,845.80	6,011.37	4,347.24
东方资源	工业用电	-	-	116.35	116.65
河津市正之飞建筑工程有限公司	工程及修理服务	-	-	-	347.14
河津市瑞番种植有限公司	绿化服务	34.46	72.45	106.29	92.40
河津市众力装卸有限公司	装卸服务	-	-	-	18.95
山西亘泰建筑工程有限公司	工程及修理服务	871.05	3,603.44	3,875.17	2,664.64
山西焦化股份有限公司	焦炭、改质沥青	-	-	-	1,420.69
太原重工股份有限公司	工程服务	-	-	-	1,331.86
新绛县同瑞煤化有限公司	煤焦油	-	2,891.78	4,521.60	-

注：根据《上海证券交易所股票上市规则》，发行人独立董事担任独立董事的公司不属于发行人关联方。因此，2022年起发行人与山西焦化股份有限公司、太原重工股份有限公司之间的交易不属于关联交易，下同。

一般关联采购合理性、必要性、公允性分析如下：

关联方	关联交易内容	合理性、必要性	公允性
东方资源	煤焦油	煤焦油系公司煤化工产品的附属产品，同时系精细化工产品的主要原材料。报告期内，山西地区煤焦油市场供求关系紧张，随着公司精细化工产品产销量逐年增加，公司煤焦油需求增长迅速。公司自产煤焦油产量无法满足下游煤化工产品生产需求，为保障煤焦油供应量及供货渠道稳定，公司在市场上广泛采购煤焦油。发行人向周边地区的陕西黄河煤化有限公司、陕西龙门煤化工有限责任公司、临汾万鑫达焦化有限责任公司等多家煤焦油生产企业长期采购煤焦油，以保障煤焦油的充足供给。发行人向东方资源采购煤焦油可提高煤焦油供给的稳定性，且发行人与东方资源距离较近，运输成本较低，具有成本优势。	公司所在的山西南部地区，煤焦油市场交易双方通常以近期山西晋南钢铁集团有限公司的煤焦油采购价格为基础价，在该价格基础上根据采销双方协商情况及市场供求情况进行小幅调整。发行人与东方资源、与非关联供应商间煤焦油交易均通过上述方式定价，交易价格无显著差异。报告期内，发行人向东方资源采购煤焦油的价格与发行人采购煤焦油的平均价格差异率分别为 0.87%、1.05%、1.26%、 1.75% 。
东方资源	工业用电	东方资源拥有自备电厂，具有发电、售电资质，供电稳定且售价合理，禹门口供水稷山分公司距离东方资源较近，因此向其采购工业用电。	双方参照市场公允价格定价，报告期内，发行人向东方资源平均购电价格分别为 0.45 元/度、0.54 元/度，东方资源向其他非关联方的售电价格分别为 0.44 元/度、0.52 元/度，无显著差异。2023 年已不向东方资源采购电。
山西亘泰建筑工程有限公司	工程及维修服务	山西亘泰建筑工程有限公司为当地规模较大、资质较全的建筑工程类施工企业。报告期内，发行人逐步完善内控制度，逐步完善通过公开招投标方式选择修理与工程服务供应商的制度。发行人自 2020 年起，通过公开招投标方式选择山西亘泰建筑工程有限公司作为园区修缮、零星工程等部分业务的供应商，山西亘泰建筑工程有限公司服务质量较高、响应速度较快、报价合理。	报告期内，发行人主要通过招投标方式采购山西亘泰建筑工程有限公司的服务，通过综合考虑参与投标的各家供应商服务内容、价格等因素择优选择供应商并确定价格。报告期内，山西亘泰建筑工程有限公司参与投标且中标的项目，山西亘泰建筑工程有限公司平均报价较其他投标方报价约低 12%，鉴于报价系招投标重要考量因素，该差异水平属于中标方与其他投标方的合理差异。
天津市正之飞建筑工程有限公司	工程及维修服务	天津市正之飞建筑工程有限公司主要为公司提供园区基础设施修理及零星土木施工的服务，与发行人合作时间久，对发行人园区情况熟悉程度高，且服务质量较好，响应速度较快，因此发行人选择其作为修理及工程服务的供应商。报告期内，发行人逐步完善内控制度，逐步完善通过公开招投标方式选择修理与工程服务供应商的制度。该公司在投标中报价较低，服务经验较	报告期内，发行人主要通过招投标方式采购天津市正之飞建筑工程有限公司的服务，通过综合考虑参与投标的各家供应商服务内容、价格等因素择优选择供应商并确定价格。报告期内，天津市正之飞建筑工程有限公司参与投标且中标的项目，天津市正之飞建筑工程有限公司平均报价较其他投标方报价约低 12%，鉴于报价系招投标重要考量因素，该差异水平属于中标方与其

关联方	关联交易内容	合理性、必要性	公允性
		丰富，因此也多次中标。发行人进一步控制关联交易金额，2021年9月起已终止与该公司的交易。	他投标方的合理差异。
天津市瑞番种植有限公司	绿化服务	发行人拥有多个生产经营厂区，厂区面积较大且近年来不断优化厂区环境，提高绿化水平。发行人依照服务质量、响应速度、报价等因素在当地选择多家园区绿化服务供应商。该公司距离发行人较近，服务质量较好，且合作时间久远，对发行人园区绿化熟悉程度高，因此选择该公司作为绿化服务供应商。	发行人主要通过招投标方式选择绿化服务供应商。参照当地绿化服务的市场平均价格定价，与其他非关联方交易价格无显著差异。
天津市众力装卸有限公司	装卸服务	发行人主营业务涉及大量装卸、运输工作，发行人依照服务质量、响应速度、报价等因素在当地选择多家装卸服务供应商。该公司与发行人距离较近，响应速度快，工作效率高，双方合作时间较久，对发行人熟悉程度高。	发行人主要通过招投标方式的方式选择装卸服务供应商及价格。参照当地装卸服务的市场平均价格定价，与其他非关联方交易价格无显著差异。
山西焦化股份有限公司	焦炭	根据2022年1月修订的《上海证券交易所股票上市规则》，该公司与发行人已不属于关联方范畴。	根据2022年1月修订的《上海证券交易所股票上市规则》，该公司与发行人已不属于关联方范畴。2021年，发行人子公司八方达铁运向该公司采购焦炭作为贸易业务，2021年向该公司采购焦炭的平均价格为2628元/吨，发行人采购焦炭的平均价格为2,424元/吨。采购价格的小幅差异主要由不同采购时间的市场价格波动导致，发行人向该公司采购改质沥青、焦炭的价格均与非关联第三方供应商价格无显著差异。
太原重工股份有限公司	工程服务	根据2022年1月修订的《上海证券交易所股票上市规则》，该公司与发行人已不属于关联方范畴。	根据2022年1月修订的《上海证券交易所股票上市规则》，该公司与发行人已不属于关联方范畴。发行人通过公开招投标方式选择工程施工供应商，该公司报价与其他投标方报价无显著差异。
新绛县同瑞煤化有限公司	煤焦油	煤焦油市场供求关系紧张，公司自产煤焦油产量无法满足下游煤化工产品生产需求，为保障煤焦油供应量及供货渠道稳定，公司在市场上广泛采购煤焦油。发行人与该公司距离较近，运输成本较低，具有成本优势，且可保障公司煤焦油供应稳定性。	2022年、2023年，发行人向该公司采购煤焦油的价格与发行人采购煤焦油的平均价格差异率分别为3.43%、1.46%，不存在显著差异。

发行人上述关联采购具有商业实质和真实交易背景，关联交易具有必要性、合理性。双方基于平等、自愿原则进行交易，具有商业实质，未侵害第三

方利益，且已履行公司相应决策程序，关联交易已由董事会、股东大会进行确认，具有合法性。

（2）一般关联销售

报告期内发行人一般关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
东方资源	工业用水	232.21	599.14	716.32	383.09
	洗油	113.64	281.95	130.66	83.83
	焦粒末	-	338.40	738.87	189.17
	铁路代发	-	1.16	13.33	-
	小计	345.86	1,220.64	1,599.18	656.09
山西亘泰建筑工程有限公司	电	0.19	0.38	0.42	0.05
山西焦化股份有限公司	粗苯	-	-	-	2,218.55
新绛县同瑞煤化有限公司	洗油	-	12.96	96.45	46.19
稷山东腾节能科技有限公司	水	22.00	-	-	-
稷山东腾节能科技有限公司	废品	-	48.58	7.66	4.32
山西东方资源发展集团东耀精密材料有限公司	工业用水	60.55	122.82	23.63	-
山西东方资源发展集团东瑞新科技有限公司	工业用水	74.99	127.16	12.76	-

一般关联销售合理性、必要性、公允性分析如下：

关联方	关联交易内容	合理性、必要性	公允性
东方资源	工业用水	门口供水稷山分公司系稷山县主要的工业用水供应商，与东方资源较近，水质较好，价格合理，因此向东方资源销售工业用水。经整改，双方参照市场公允价格定价，与其他非关联方间交易价格无显著差异。	经整改，双方参照市场公允价格定价，与其他非关联方间交易价格无显著差异。
东方资源	洗油	油是煤焦油深加工后得到的精细化化工产品之一，可用于吸收焦炉煤气中苯及其同系物的油品。发行人拥有完备的煤焦油深加工生产线和成熟的工艺，具有生产洗油的能力，	参照市场公允价格定价，与其他非关联方间交易价格无显著差异。2021年发行人洗油平均销售价格为2,787元/吨，向东方资源销售洗油的平均价格为3,192元/

关联方	关联交易内容	合理性、必要性	公允性
		且洗油产量位居周边地区前列。由于距离较近且发行人洗油产品质量稳定、价格合理，东方资源及其他周边焦化企业、洗油加工企业均有稳定的洗油采购需求。东方资源存在焦化业务板块	吨。2022年，发行人洗油平均销售价格为4,508元/吨，向东方资源销售洗油的平均价格为4,945元/吨。2023年，发行人洗油平均销售价格为4,119元/吨，向该公司销售洗油的平均价格为4,489元/吨。 2024年1-6月，发行人洗油平均销售价格为3,898元/吨，向该公司销售洗油的平均价格为4,215元/吨。 东方资源存在焦化业务板块，其购买用途系在煤气中洗出苯系化合物，用量及采购量较小，平均价格略高；公司主要销售给洗油加工厂商，该类客户购买量较大，量大价优，平均价格略低。此外，洗油价格受市场供求影响，波动较大，销售时间的差异也会导致均价的差异。
东方资源	焦粒末	粒末一定程度上可作为煤炭的替代品。2021年，受煤价高企影响，焦粒末市场需求较大。发行人与东方资源距离较近，焦粒末运输成本低，因此向东方资源销售焦粒末产品。	参照市场公允价格定价，与其他非关联方间交易价格无显著差异。2021年发行人焦粒末平均销售价格为1,406元/吨，向东方资源销售焦粒末的平均价格为1,112元/吨，2022年发行人焦粒末平均销售价格为2,013元/吨，向东方资源销售焦粒末的平均价格为2,095元/吨，2023年发行人焦粒末平均销售价格为1,253元/吨，向东方资源销售焦粒末平均价格为1,297元/吨，与均价存在小幅差异主要系焦炭市场价格波动导致。 2024年发行人未向东方资源销售焦粒末。
东方资源	铁路代发	东方资源在河津地区采购煤炭，受公共卫生事件影响无法采用公路运输方式，因此采取铁路运输方式，向公司采购铁路代发服务。	参照同类铁路代发服务的价格定价，与其他非关联方间收费标准无显著差异。
山西焦化股份有限公司	粗苯	据2022年1月修订的《上海证券交易所股票上市规则》，该公司与发行人已不属于关联方范畴。	根据2022年1月修订的《上海证券交易所股票上市规则》，该公司与发行人已不属于关联方范畴。 2021年，发行人粗苯平均销售价格为4,532元/吨，向该公司销售粗苯的平均价格为5,047元/吨，与全年平均价格的小幅差异主要由市场价格波动导致，发行人仅于部分月份向该公司销售粗苯，

关联方	关联交易内容	合理性、必要性	公允性
			销售价格与当期向其他非关联客户销售价格无显著差异。
新绛县同瑞煤化有限公司	洗油	发行人拥有完备的煤焦油深加工生产线和成熟的工艺，具有生产洗油的能力，且洗油产量位居周边地区前列。该公司为焦化企业，使用洗油洗出煤气中的苯系化合物。由于双方距离较近且发行人洗油产品质量稳定、价格合理，因此该公司向发行人采购洗油产品。	参照洗油市场价格定价，与其他非关联方交易价格一致。2021年发行人洗油平均销售价格为2,787元/吨，向该公司销售洗油的平均价格为3,561元/吨。2022年，发行人洗油平均销售价格为4,508元/吨，向该公司销售洗油的平均价格为4,861元/吨。2023年，发行人洗油平均销售价格为4,119元/吨，向该公司销售洗油的平均价格为3,850元/吨。新绛县同瑞煤化有限公司为焦化企业，其购买用途系在煤气中洗出苯系化合物，用量及采购量较小，平均价格较高；公司主要销售给洗油加工厂商，该类客户购买量较大，量大价优，因此平均价格较低。此外，洗油价格受市场供求影响，波动较大，销售时间的差异也会导致均价的差异。
稷山东腾节能科技有限公司	废品	该公司可对纤维棉的次品、废品进行综合利用，提取有用材料。发行人生产经营中产生的少量废棉通过对外销售的方式产生一定收益且避免造成环境污染。	参照纤维棉废品市场价格定价，与其他非关联方交易价格一致。发行人向该公司销售纤维棉废品的价格与向非关联第三方销售价格无显著差异，含税价约为100元/吨。
稷山东腾节能科技有限公司	水	禹门口供水稷山分公司系稷山县主要的工业用水供应商，与该公司较近，水质较好，价格合理，因此向该公司销售工业用水。	禹门口供水分公司按照市场公允价格定价，与其他非关联方间交易价格无显著差异。
山西东方资源发展集团东耀精密材料有限公司	工业用水	禹门口供水稷山分公司系稷山县主要的工业用水供应商，与该公司较近，水质较好，价格合理，因此向该公司销售工业用水。	禹门口供水分公司按照市场公允价格定价，与其他非关联方间交易价格无显著差异。
山西东方资源发展集团东瑞新科技有限公司	工业用水	禹门口供水稷山分公司系稷山县主要的工业用水供应商，与该公司较近，水质较好，价格合理，因此向该公司销售工业用水。	禹门口供水分公司按照市场公允价格定价，与其他非关联方间交易价格无显著差异。

发行人上述关联销售具有商业实质和真实交易背景，关联交易具有必要性、合理性。双方基于平等、自愿原则进行交易，具有商业实质，未侵害第三方利益，且已履行公司相应决策程序，关联交易已由董事会、股东大会进行确认，具有合法性。

（3）关键管理人员薪酬

单位：万元

项目名称	2024年1-6月	2023年	2022年	2021年
关键管理人员薪酬	376.97	1,668.84	1,740.93	1,532.24

（二）偶发性关联交易

1、重大关联交易标准

对于发行人向关联方提供担保、关联资金拆借、股权转让、债权转让、向联营企业增资，重大关联交易标准参照需提交股东大会审议的标准，即交易金额在 3000 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易为重大偶发性关联交易。2021 年至 2024 年 6 月，重大关联交易标准分别为 28,620 万元、34,604.16 万元、38,025.63 万元、**38,849.86 万元**。

对于关联方向发行人提供担保，由于发行人不存在潜在风险及比例影响，全部作为一般关联交易。

按照上述标准，符合重大关联交易标准的偶发性关联交易包括发行人向腾晖煤业提供关联担保、发行人向腾晖煤业、虎峰煤业拆出资金。

2、重大关联担保分析

（1）发行人向关联方贷款提供担保

单位：万元

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保金额/最高额	主债权期限/主债权发生期间	报告期末是否履行完毕	是否属于重大关联交易
阳光集团	腾晖煤业	焦煤融资租赁有限公司、信达金融租赁有限公司	保证	22,050.00 [注 1]	2020.12.15 至 2023.12.15	是	否

注 1：腾晖煤业系发行人参股公司，发行人按其所持有的腾晖煤业的股权比例（即 49%）为腾晖煤业在融资租赁项下需支付的全部租金（45,000 万元）、服务费等提供保证担保。腾晖煤业以经评估的矿井的采矿权向发行人提供反担保。

公司向腾晖煤业提供担保的情况请参见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“二、对外担保情况”的相关内容。除对腾晖煤业提供担保外，发行人已不存在为关联方提供担保的事项。

（2）发行人向腾晖煤业提供担保情况分析

1) 报告期内发行人与腾晖煤业担保事项的原因、背景

腾晖煤业系发行人参股公司，报告期内，发行人按其所持有的腾晖煤业的股权比例（即 49%）为腾晖煤业在融资租赁项下需支付的租金、服务费等提供保证担保。发行人为腾晖煤业提供前述担保未收取费用。

报告期内腾晖煤业能及时履行相应合同义务，且腾晖煤业以经评估的矿井的采矿权向发行人提供反担保，发行人未因前述担保出现损失。

发行人向腾晖煤业提供担保事项的决策程序参见本节之“4、一般偶发性关联交易”之“（1）关联担保”之“3）报告期内发行人与关联方担保事项的原因、背景，收取/支付利息或担保费的情况，履行相关决策程序的情况，报告期内发行人是否因为担保出现损失的情况”

2) 发行人与腾晖煤业担保公允性分析

发行人为腾晖煤业提供担保按照有偿担保服务市场的担保费比率测算的担保费及占发行人当期净利润的比例情况如下：

单位：万元

报告期	2021 年	2022 年	2023 年
费率 1	0.50%		
按时间加权的担保额	22,050.00	22,050.00	21,083.42
费率 1 对应担保费	110.25	110.25	105.42
占当期净利润比例	0.05%	0.09%	0.16%
费率 2	1.00%		
按时间加权的担保额	22,050.00	22,050.00	21,083.42
费率 2 对应担保费	220.50	220.50	210.83
占当期净利润比例	0.10%	00.19%	0.31%
费率 3	1.50%		
按时间加权的担保额	22,050.00	22,050.00	21,083.42
费率 3 对应担保费	330.75	330.75	316.25
占当期净利润比例	0.15%	00.28%	0.47%

注：担保金额已按照担保在当年的时间进行加权处理。

3、一般偶发性关联交易

(1) 关联担保

1) 发行人向关联方提供担保

报告期内，除发行人不存在向关联方提供一般偶发性关联担保的情况。

2) 关联方向发行人提供担保

单位：万元

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额 (万元)	主债权期限/主 债权发生期间	是否履 行完毕
薛靛民、薛国飞	华泰能源	华夏银行太原分行	最高额保证	20,000.00	2020.12.16至 2021.12.16	是
薛靛民、薛国飞	华泰能源	华夏银行太原分行	最高额保证	20,000.00	2021.12.31至 2022.12.30	是
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	华泰能源	民生银行天津分行	保证	40,000.00	2019.7.11至 2021.6.28	是
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	发行人	民生银行太原分行	最高额保证	66,000.00	2019.8.8至 2021.8.8	是
薛靛民			以发行人43,996.16万股股份提供最高额质押	66,000.00		
东方资源			最高额保证	10,000.00		
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	发行人	民生银行太原分行	最高额保证	63,000.00	2020.12.15至 2021.12.15	是
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	安昆新能源	民生银行天津分行	保证	100,000.00 [注 8]	2021.3.29至 2026.3.29	是
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	发行人	民生银行太原分行	最高额保证	59,000.00	2021.10.26至 2022.10.26	是
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	发行人	民生银行太原分行	最高额保证	55,000.00	2022.11.14至 2023.11.14	是
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	发行人	民生银行太原分行	最高额保证	70,000.00 [注 9]	2023.8.7至 2024.8.7	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜、薛电龙、张富英、贺跃泽、吴桂珍	发行人	建设银行河津分行	最高额保证	70,000.00	2021.2.1至 2022.2.1	是
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜、薛电龙、张富英、贺跃泽、吴桂珍	发行人	建设银行河津分行	最高额保证	70,000.00	2022.2.23至 2023.2.23	是
薛靛民、薛国飞	发行人	巴黎银行	保证	27,740.00	2020.1.10至 2022.1.10	是
薛国飞、吴茜	发行人	晋商银行太原胜利	最高额保证	50,000.00	2020.2.27至 2025.12.31	是

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额 (万元)	主债权期限/主 债权发生期间	是否履 行完毕
		街支行				
薛靛民、赵仙叶	发行人	晋商银行 太原胜利 街支行	最高额保证	50,000.00	2020.2.27 至 2025.12.31	是
薛靛民、赵仙叶	发行人	晋商银行 太原胜利 街支行	最高额保证	76,500.00	2021.12.31 至 2026.12.30	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	晋商银行 太原胜利 街支行	最高额保证	85,000.00 [注 2]	2022.12.29 至 2028.12.31	否
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	光大银行 太原分行	最高额保证	23,000.00	2020.5.28 至 2021.5.27	是
薛靛民			2,000 万元银 行存单提供 最高额质押	23,000.00		
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	西安仓	光大银行 太原分行	最高额保证	7,000.00	2020.6.11 至 2021.6.10	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	光大银行 太原分行	最高额保证	50,000.00	2021.9.26 至 2022.9.25	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	西安仓	光大银行 太原分行	最高额保证	14,000.00	2021.12.13 至 2022.12.12	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	光大银行 太原分行	最高额保证	60,000.00	2022.12.29 至 2023.12.28	是
薛靛民			2,000 万元银 行存单提供 最高额质押	60,000.00		
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	豪仑科	光大银行 太原分行	最高额保证	10,000.00	2023.6.9 至 2024.6.8	是
薛靛民、赵仙叶	华康 建材	中国银行 运城分行	保证	1,000.00	2020.7.1 至 2021.7.1	是
薛靛民、赵仙叶	华康 建材	中国银行 运城分行	保证	1,000.00	2021.10.15 至 2022.10.15	是
薛靛民、赵仙叶	华康 建材	中国银行 河津禹门 支行	最高额保证	10,000.00	2022.2.11 至 2022.12.23	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	交通银行 运城分行	保证	10,000.00 [注 3]	2020.12.25 至 2021.12.22	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	交通银行 运城分行	最高额保证	5,000.00 [注 5]	2021.2.3 至 2021.12.26	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	交通银行 运城分行	最高额保证	10,000.00 [注 4]	2021.3.11 至 2021.12.16	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	交通银行 运城分行	最高额保证	15,000.00	2021.12.22 至 2023.12.22	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	交通银行 运城分行	保证	10,000.00	2021.12.24 至 2023.12.22	是
薛靛民、赵仙叶	发行人	浦发银行 运城分行	保证	8,000.00	2021.1.22 至 2022.1.21	是
薛靛民、赵仙叶、	发行	浦发银行	保证	8,000.00	2022.11.25 至	是

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额 (万元)	主债权期限/主 债权发生期间	是否履 行完毕
薛国飞、吴茜	人	运城分行			2023.11.23	
薛靛民、赵仙叶	发行人	平安银行 太原分行	最高额保证	35,100.00 [注 6]	2021.3.5 至 2022.3.4	是
薛靛民、赵仙叶	发行人	平安银行 太原分行	最高额保证	39,000.00	2022.3.28 至 2023.3.27	是
薛靛民、薛国飞	华泰 能源	远东宏信 (天津) 融资租赁 有限公司	保证	12,500.00	2020.9.28 至 2023.9.28	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	安昆 新能源	中电投融 和融资租 赁有限公 司	保证	60,000.00	2021.8.18 至 2024.8.17	是
	安昆 新能源			10,000.00	2021.7.12 至 2024.7.11	
	山西 安仑			9,000.00	2021.7.7 至 2024.7.6	
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	华源 燃气	光大金融 租赁股份 有限公司	保证	30,000.00	2022.1.4 至 2027.1.4	否
				10,000.00	2021.12.24 至 2026.12.24	否
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	光大金融 租赁股份 有限公司	保证	30,000.00	2022.9.29 至 2025.9.29	否
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜、薛 国军	发行人	渤海银行 股份有限 公司	保证	20,000.00	2022.4.26 至 2023.4.25	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行人	浙江浙银 金融租赁 股份有限 公司	保证	15,000.00	2022.6.29 至 2025.6.15	否
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	山西 安仑	中国进出 口银行山 西省分行	保证	10,000.00	2022.3.18 至 2023.3.17	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	豪仑 科	海发宝诚 融资租赁 有限公司	保证	13,000.00	2022.10.14 至 2024.10.13	否
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	豪仑 科	海尔融资 租赁股份 有限公司	保证	5,000.00	2022.12.28 至 2025.6.28	否
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	豪仑 科	海尔融资 租赁股份 有限公司	保证	8,000.00	2023.1.6 至 2025.7.6	否
薛靛民、薛国飞	山西 安仑	远东国际 融资租赁 有限公司	保证	9,500.00	2022.2.24 至 2024.2.24	是
薛靛民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜				7,990.00	2022.12.28 至 2024.12.28	否
薛靛民、赵仙叶、	华康	上海爱建	保证	4,320.00	2022.8.3 至	否

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额 (万元)	主债权期限/主 债权发生期间	是否履 行完毕
薛国飞、吴茜	建材	融资租赁 股份有限 公司			2024.8.1	
				3,240.00	2022.8.24 至 2024.8.24	否
				3,240.00	2022.12.5 至 2024.12.5	否
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行 人	中信银行 太原分行	最高额保证	20,000.00	2023.1.6 至 2024.1.5	是
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行 人	中信银行 太原分行	最高额保证	20,000.00	2023.12.12 至 2025.11.17	否
薛焱民、赵仙叶	华康 建材	中国银行 运城分行	保证	10,000.00	2023.1.13 至 2024.1.13	是
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	山西 安仑	招商银行 太原分行	最高额保证	8,000.00	2023.3.22 至 2024.3.21	是
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	山西 安仑	进出口银 行山西省 分行	最高额保证	20,000.00	2023.3.9 至 2028.3.8	否
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	发行 人	进出口银 行山西省 分行	最高额保证	20,000.00	2023.3.9 至 2028.3.8	否
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	山西 安仑	山西银行 太原高新 街支行	最高额保证	15,000.00	2023.1.14 至 2024.1.14	是
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	豪仑 科	长江联合 金融租赁 有限公司	保证	5,000.00	2023.3.6 至 2026.3.6	否
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	山西 安仑	光大银行 太原分行	最高额保证	15,000.00	2023.2.7 至 2024.2.6	是
薛焱民、赵仙叶	山西 安仑	浦发银行 运城分行	最高额保证	9,000.00	2023.4.28 至 2024.4.24	是
薛国飞、吴茜					2023.4.25 至 2024.4.24	是
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	阳光 焦化	招商银行 太原分行	最高额保证	20,000.00	2023.6.29 至 2024.6.24	是
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	豪仑 科	进出口银 行山西省 分行	最高额保证	20,000.00	2023.3.15 至 2028.3.8	否
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜	安昆 新能源	兴业金融 租赁有限 责任公司	保证	60,000.00	2023.5.29 至 2026.5.29	否
薛焱民、赵仙叶	华源 燃气	浦发银行 运城分行	最高额保证	5,500.00	2023.4.28 至 2024.4.24	是
薛国飞、吴茜					2023.4.25 至 2024.4.24	是
薛焱民、赵仙叶、 薛国飞、吴茜、薛 电龙、张富英、贺 跃泽、吴桂珍	发行 人	建设银行 河津支行	最高额保证	70,000.00	2023.3.2 至 2025.3.1	否
薛焱民、赵仙叶、	发行	交通银行	保证	10,000.00	2023.6.26 至	是

担保方	被担保方	债权人	担保类型	担保额/最高额 (万元)	主债权期限/ 主债权发生期间	是否履行完毕
薛国飞、吴茜	人	运城分行			2024.5.16	
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	安昆新能源	光大金融租赁股份有限公司	保证	30,000.00	2023.9.26 至 2026.9.26	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	安昆新能源	浦银金融租赁股份有限公司	保证	20,000.00	2023.8.31 至 2026.8.31	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	安昆新能源	民生金融租赁股份有限公司	保证	40,000.00	2023.9.27 至 2026.9.27	否
薛靛民、赵仙叶	发行人	平安银行太原分行	最高额保证	45,500.00	2023.7.21 至 2024.7.20	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	发行人	光大银行太原分行	最高额保证	60,000.00	2023.12.25 至 2026.12.24	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	发行人	浦发银行运城分行	最高额保证	8,000.00	2023.11.24 至 2024.11.23	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	发行人	交通银行运城分行	保证	10,000.00	2023.12.29 至 2024.11.16	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	华源燃气	中信银行太原大营盘支行	最高额保证	5,000.00	2023.11.24 至 2025.11.23	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	发行人	交通银行运城分行	保证	4,000.00	2024.3.28 至 2024.11.16	否
薛靛民、赵仙叶	华康建材	中国银行运城分行	保证	10,000.00	2024.1.26 至 2025.1.26	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	山西安仑	山西银行太原高新街支行	最高额保证	15,000.00	2024.1.26 至 2025.1.26	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	山西安仑	光大银行太远分行	保证	15,000.00	2024.6.14 至 2025.6.13	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	安昆新能源	华夏银行太原分行	最高额保证	20,000.00	2023.12.23 至 2024.12.23	否
薛靛民、赵仙叶、薛国飞、吴茜	安昆新能源	浦发银行运城分行	最高额保证	8,000.00	2024.4.10 至 2025.4.7	否

注 1：发行人关联方为发行人的融资租赁提供保证担保，此处所列金额为售后回租的出让价格。

注 2：本保证的保证范围包括发行人与该银行于 2021 年 12 月签署的借款合同项下尚未偿还的全部债权。

注 3：运城市城市建设投资开发集团有限公司为发行人在交通银行的 1 亿元贷款提供保证担保，发行人和薛靛民向运城市城市建设投资开发集团有限公司提供保证反担保，发行人以豪仑科、华康建材的部分机器设备向运城市城市建设投资开发集团有限公司提供抵押反担保。

注 4：运城市城市建设投资开发集团有限公司为发行人在交通银行的 1 亿元额度的信用证提供保证担保，发行人和薛靛民向运城市城市建设投资开发集团有限公司提供保证反担保。

注 5：运城市城市建设投资开发集团有限公司为发行人在交通银行的 5,000 万元额度的银行

承兑提供保证担保，发行人和薛焱民向运城市城市建设投资开发集团有限公司提供保证反担保。

注 6：运城市城市建设投资开发集团有限公司为发行人在平安银行的 2.7 亿元授信提供保证担保，发行人和薛焱民向运城市城市建设投资开发集团有限公司提供保证反担保，发行人以约定的固定资产向运城市城市建设投资开发集团有限公司提供抵押反担保；豪仑科、华康建材以机器设备向运城市城市建设投资开发集团有限公司提供抵押反担保。

注 7：保证项下对应的是主债权期间；最高额保证、质押项下对应的是主债权发生期间。

注 8：民生银行 10 亿元项目贷款已于 2023 年 7 月提前偿还。

注 9：担保的主债权范围同时包含发行人在民生银行太原分行原授信合同项下全部未结清业务。

3) 报告期内发行人与关联方担保事项的原因、背景，收取/支付利息或担保费的情况，履行相关决策程序的情况，报告期内发行人是否因为担保出现损失的情况

①报告期内发行人与关联方担保事项的原因、背景

A. 发行人与东方资源之间互相提供担保

报告期前，发行人与东方资源互相提供担保的情况。报告期内东方资源均能及时履行相应合同义务，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人为东方资源提供担保所对应主债权均已履行完毕，发行人未因前述担保出现损失。东方资源于报告期前向发行人提供的担保在报告期内仍处于主债权期限内，但报告期内东方资源未新增向发行人提供担保。

发行人与东方资源之间的关联担保原因主要系发行人与东方资源均因自身生产经营需求需要向金融机构申请贷款，应金融机构要求需要由第三方提供担保，因此互相提供担保。报告期内发行人与东方资源互相提供担保均未收取费用。

B. 发行人实控人及其配偶、股东及其配偶为发行人提供担保

报告期内，发行人实控人及其配偶、股东及其配偶为发行人提供担保主要系应贷款金融机构要求，为发行人或发行人控制的企业向金融机构借款提供担保，发行人实控人及其配偶、股东及其配偶为发行人提供担保均未向发行人收取费用，发行人系被担保方，未因为担保出现损失。

②收取担保费情况

A. 发行人向关联方提供担保的公允性分析

报告期内，发行人为关联方提供担保按照有偿担保服务市场的担保费比率测算的担保费及占发行人当期净利润的比例情况请参见本招股说明书之“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“2、重大关联担保分析”之“（2）发行人向腾晖煤业提供担保情况分析”。

B.关联方向发行人提供担保

关联方向发行人提供担保，为公司融资提供了增信支持，有助于公司生产经营活动的开展，对公司财务状况和经营成果不产生重大影响。发行人未发生银行贷款延期还本付息的情形，未发生银行要求关联方为发行人承担担保责任的情形，关联担保未收取担保费具有公允性及合理性。

③报告期内发行人与关联方担保事项均已履行相关决策程序

报告期内，发行人就关联方担保事项履行决策程序如下：

会议名称	相应议案名称及议案主要内容
第五届董事会第十次会议	《关于公司为霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司在焦煤融资租赁有限公司办理 45,000 万元租赁贷款提供担保的议案》，对公司按其所持有的腾晖煤业的股权比例（即 49%）为腾晖煤业在融资租赁项下需支付的租金、服务费等提供保证担保（22,050 万元范围内）。 独立董事对该关联担保事项发表了同意的独立意见。
2020 年第四次临时股东大会	
第五届董事会第十三次会议	《关于 2021 年度向银行申请综合授信额度暨关联担保的议案》，对于关联方为公司因 2021 年度向银行申请综合授信额度提供关联担保的有关事项进行审议。[注 1] 独立董事对前述关联担保事项发表了同意的独立意见。
2020 年第六次临时股东大会	
第五届董事会第十八次会议	（1）《关于山西阳光焦化集团股份有限公司 2022 年度向银行申请综合授信额度暨关联担保的议案》，对于关联方为公司因 2021 年度向银行申请综合授信额度提供关联担保的有关事项进行审议；独立董事对前述关联担保事项发表了同意的独立意见。 （2）《关于审核确认公司三年一期（2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日）关联交易的议案》，对公司 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间发生的包括关联担保事项在内的关联交易予以审议确认；独立董事对公司 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间发生的包括关联担保事项在内的关联交易发表了前述交易事项遵循了诚信、公平、公正、自愿的原则，关联交易的价格公允，相关关联交易符合公司的实际需求，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司及股东利益的情况的独立意见。
第五届监事会第九次会议	
2021 年第一次临时股东大会	
第五届董事会第二十次会议	《关于确认公司 2021 年度关联交易情况并预计 2022 年度日常关联交易的议案》，对公司 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间发生的包括关联担保事项在内的关联交易予以审议确认；独立董事对公司 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间发生的包括关联担保事项在内的关联交易发表了该等交易系基于自愿、等价、有偿的市场原则，交易价格市场化，未损害公司和公司股东
第五届监事会第十次会议	
2021 年度股东大会	

会议名称	相应议案名称及议案主要内容
	的利益的独立意见。

注 1：2021 年 1 月 1 日后，发行人未新签署为关联方提供担保的有关协议。

上述议案审议过程中，关联董事、关联股东均回避了表决，独立董事对该等关联担保事项均发表了同意提交股东大会审核且该等担保不损害公司和公司股东的利益的独立意见。

（2）关联资金拆入

单位：万元

资金拆出方	资金拆入方	报告期	期初余额	拆入资金	计提利息	本期还款	期末余额
东方资源	禹门口供水	2024 年 1-6 月	-	-	-	-	-
		2023 年	-	-	-	-	-
		2022 年	594.30	-	-	594.30	-
		2021 年	1,253.75	-	-	659.45	594.30

注：禹门口供水稷山分公司在建设期间与东方资源拆入款项，报告期内以其对东方资源提供的工业用水抵减拆借款项，截至报告期末，该资金拆借已偿还。

告期内，发行人存在从关联方拆入资金的情形，主要为解决流动性资金需求和项目建设期资金需求等。

发行人从东方资源拆入资金的合理性、必要性、合法性、价格公允性分析如下：

2006 年，发行人控股子公司禹门口供水稷山分公司新建工业用水处理厂（日处理能力 5 万吨），项目建设预算为 3,500 万元，由于该水处理厂主要面向稷山县的企业供水，而东方资源主要经营场地位于稷山县，工业用水需求量大，禹门口供水稷山分公司为了项目顺利建设，东方资源为了保障其生产所需的工业用水，双方于 2006 年 8 月签订协议，协议约定由东方资源提供项目建设资金，该融资款项扣除 500 万元免息额度之后按年利率 12% 计算利息，并以禹门口供水稷山分公司销售给东方资源的工业用水款抵减前述融资款项。

2006 年 9 月至 2007 年 6 月，东方资源累计向禹门口供水稷山分公司提供拆借款 1,820 万元，其中：2006 年 9 月支付 300 万元、2006 年 10 月支付 700 万元、2006 年 12 月支付 340 万元、2007 年 1 月支付 130 万元、2007 年 2 月支付 100

万元和 2007 年 6 月支付 250 万元，并按融资协议约定的利率计提了截至 2007 年 6 月的利息 129.01 万元，双方约定该项目借款 2007 年 6 月之后不再计息。

报告期内，禹门口供水稷山分公司具体的还款时间和还款资金来源列示如下：

单位：万元

月份	2022 年	2021 年度	还款资金来源
1 月	86.71	29.61	工业用水抵减
2 月	-	23.36	工业用水抵减
3 月	50.17	-	工业用水抵减
4 月	70.56	23.18	工业用水抵减
5 月	73.08	23.18	工业用水抵减
6 月	72.96	70.95	工业用水抵减
7 月	240.82	-	工业用水抵减及经营性盈利偿还
8 月	-	83.13	工业用水抵减
9 月	-	-	工业用水抵减
10 月	-	73.77	工业用水抵减
11 月	-	300.00	经营性盈利偿还
12 月	-	32.27	工业用水抵减
合计	594.30	659.45	

注：2020 年度禹门口供水与东方资源对 2019 年度工业用水结算价格进行调整并计入 2020 年度；2021 年度下半年由于工业用水价格上涨，禹门口供水与东方资源工业用水结算价格调增。

由于东方资源能够持续稳定的获得工业用水的供应，保障其正常生产经营从而获益，双方约定 2007 年 6 月之后的该项目借款不再计算利息具备合理性，且借款金额较小，假设按融资协议约定的 12% 年利率计算利息，报告期内的利息费用分别增加 110.88 万元和 35.66 万元，占发行人报告期净利润的 0.05% 和 0.03%，占比极低，对发行人的经营业绩影响极其微小。

截至报告期末，发行人自关联方拆入资金的款项已经偿还完毕，且未发生诉讼或纠纷。发行人与上述关联方间资金拆借具有真实交易背景，双方基于平等、自愿原则进行资金拆借，未侵害第三方利益，且已履行公司相应决策程序，关联交易已由董事会、股东大会进行确认，具有合法性。

（3）关联资金拆出

报告期内，发行人不存在对关联方的资金拆出情况。

（4）关联借款情况分析

报告期内，公司与关联方临猗农商行的借款及本息支付情况列示如下：

单位：万元

报告期	期初余额	借款金额	计提利息	支付利息	本期还款	期末余额
2024年 1-6月	-	5,000.00	109.03	102.08	-	5,006.94
2023年	9,925.41	-	468.65	494.06	9,900	-
2022年	9,929.40	19,800.00	946.83	950.83	19,800.00	9,925.41
2021年	9,929.40	9,900.00	975.65	975.65	9,900.00	9,929.40

（三）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

发行人与关联方发生的关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

（四）关联交易的审议程序及独立董事意见

1、《公司章程》对关联交易决策程序的规定

第七十六条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与该关联事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议中应当充分披露非关联股东的表决情况”。

第一百零六条规定：“公司与关联自然人发生的交易金额（公司提供担保除外）在 30 万元以上的关联交易，以及公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上、且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，应由董事会审议批准。公司与关联人发生的交易（公司提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，应提交股东大会审议。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。”

第一百一十五条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无

关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该项提交股东大会审议”。

2、报告期内发行人履行的关联交易决策程序

报告期内，发行人履行的关联交易决策程序如下：

（1）2020 年 12 月 7 日，发行人召开第五届董事会第十三次会议，在关联董事回避下审议通过了《关于 2021 年度向银行申请综合授信暨关联担保的议案》，并将该议案提交给发行人 2020 年第六次临时股东大会进行审议。2020 年 12 月 23 日，发行人 2020 年第六次临时股东大会审议在关联股东回避下通过了该等议案。发行人独立董事对《关于 2021 年度向银行申请综合授信暨关联担保的议案》发表了独立意见。

（2）2021 年 5 月 18 日，发行人召开第五届董事会第十六次会议，在关联董事回避下审议通过了《关于 2021 年度关联交易预计的议案》，并将该议案提交发行人 2020 年年度股东大会进行审议。2021 年 6 月 8 日，发行人 2020 年年度股东大会在关联股东回避下审议通过了该等议案。发行人独立董事对《关于 2021 年度关联交易预计的议案》发表了独立意见。

报告期内，发行人存在未及时认定关联方和按规定履行关联交易决策程序的情形，对于未及时履行决策程序的关联交易，2021 年 11 月 22 日、2021 年 12 月 7 日，公司分别召开第五届董事会第十八次会议和 2021 年第一次临时股东大会，在关联董事、关联股东回避下审议通过了《关于审核确认公司三年一期（2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日）关联交易的议案》，对 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日期间的关联交易进行了确认；发行人独立董事对 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日的关联交易发表了独立意见。

（3）2022 年 3 月 2 日、2022 年 3 月 22 日，公司分别召开第五届董事会第二十次会议和 2021 年度股东大会，审议通过《关于确认公司 2021 年度关联交易情况并预计 2022 年度日常关联交易的议案》，对公司 2021 年度关联交易发生情况进行确认并对 2022 年度日常关联交易进行了预计。

（4）2023 年 3 月 6 日、2023 年 3 月 28 日，公司分别召开第六届董事会第七次会议和 2022 年度股东大会，审议通过《关于确认公司 2022 年度关联交易

情况并预计 2023 年度日常关联交易的议案》，对公司 2022 年度关联交易发生情况进行确认并对 2023 年度日常关联交易进行了预计。

综上，报告期内，发行人存在未及时按规定履行必要的决策程序的后续补充确认的情况，但发行人报告期内的关联交易具有真实性、合理性、合法性、公允性，且已经董事会和股东大会审议确认，并由独立董事发表了独立意见，不存在损害发行人及股东利益的情形，具有合法性。经整改后，发行人相关会议制度、内部控制措施可以有效执行。

（五）减少和规范关联交易的措施

1、发行人制定的关联交易控制制度

发行人根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了三会议事规则、《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等内部控制制度，明确了关联交易的决策权力和程序，并将严格执行该等内部控制制度中关于关联交易的规定，减少不必要的关联交易。

2、实际控制人等相关主体作出的承诺

为了规范发行人关联交易，发行人实际控制人、主要股东及董事、监事、高级管理人员出具了《关于减少与发行人关联交易的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二 与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项”。

3、发行人减少关联交易的执行情况

发行人通过执行减少关联交易的控制措施，已逐步减少相关关联交易，具体减少的关联交易情况如下：

关联交易性质	关联交易内容	关联方	终止时间	减少关联交易的措施	持续性
关联采购	发行人向关联方采购工业用电	东方资源	2023 年	发行人已停止向该公司采购工业用电。	预计未来不会再发生
关联采购	关联方向发行人提供工程及修理服务	河津市正之飞建筑工程有限公司	2021 年	发行人停止与该公司间交易。	预计未来不会再发生
关联采购	关联方向发行人提供装卸服务	河津市众力装卸有限公司	2021 年	发行人停止与该公司间交易。	预计未来不会再发生

报告期内，发行人已逐步减少和规范关联交易，减少关联交易的控制措施健全有效。

第九节 投资者保护

一、本次发行完成前滚存利润分配政策

经公司于 2020 年 12 月 18 日召开的 2020 年第五次临时股东大会审议通过，公司将首次公开发行 A 股股票并上市前滚存利润作如下分配：本次发行股票完成后，公司本次发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

二、本次发行前后的股利分配政策差异情况及公司章程中关于利润分配的相关规定

（一）本次发行前公司的股利分配政策

根据《公司法》及《公司章程》，公司股利分配方案由董事会制订，经股东大会批准通过后实施。根据《公司章程》规定，报告期内股利分配方案如下：

“第一百四十五条 公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。”

“第一百四十六条 公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。”

（二）本次发行后公司的股利分配政策

根据《公司章程（草案）》规定，本次发行后公司的股利分配政策如下：

1、公司利润分配政策基本原则

充分注重股东的即期利益与长远利益，同时兼顾公司的现时财务状况和可持续发展；充分听取和考虑中小股东、独立董事、监事的意见，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司应注重现金分红。

当公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见的，可以不进行利润分配。

2、公司利润分配具体政策

（1）利润分配的形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。

（2）利润分配的时间间隔

在保持公司财务稳健的基础上，公司应充分注重投资者合理的投资回报，每年按当年度实现的可分配利润的一定比例向股东分配现金股利。

（3）公司股利分配的具体条件和比例

1) 采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

2) 公司现金股利政策目标为稳定增长股利。在公司累计未分配利润期末余额为正、当期可分配利润为正、公司现金流可以满足公司正常经营和可持续发展的情况下，公司在足额预留法定公积金、任意公积金以后，原则上每年度应当至少以现金方式分配利润一次。

3) 公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程

规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排时，按照前述规定处理。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

3、公司利润分配方案的审议程序

公司的利润分配方案由公司董事会根据每一会计年度公司的盈利情况、资金需求和利润分配规划提出分红建议和预案；董事会审议利润分配方案时，应经全体董事过半数通过并形成书面决议。利润分配方案应经全体监事过半数通过并形成书面决议。除本章程另有规定外，利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会提交股东大会审议，利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。

股东大会对利润分配方案审议时，应当为股东提供网络投票方式，并应当通过多渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司召开年度股东大会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东大会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东大会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权

发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

4、公司利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，或公司董事会根据年度股东大会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，须在 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

5、公司利润分配政策的调整或变更

公司应当严格执行公司章程确定的利润分配政策尤其是现金分红政策以及股东大会审议批准的利润分配方案。确有必要对公司章程确定的利润分配政策尤其是现金分红政策进行调整或者变更的，调整或者变更后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；且有关调整利润分配政策的议案，需事先征求独立董事及监事会的意见，经公司董事会审议通过后，方可提交公司股东大会审议，且该事项须经出席股东大会股东所持表决权 2/3 以上通过。为充分听取中小股东意见，公司应通过提供网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，必要时独立董事可公开征集中小股东投票权。

公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

6、公司利润分配的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- （1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- （2）分红标准和比例是否明确和清晰；
- （3）相关的决策程序和机制是否完备；
- （4）公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资

者回报水平拟采取的举措等；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（三）本次发行前后股利分配政策差异情况

本次发行前，公司根据《中华人民共和国公司法》关于利润分配顺序等方面的规定制定了公司的基本股利分配政策，股利分配政策重点规定了利润的分配顺序及股利分配的前提条件。

本次发行后，公司根据《上市公司章程指引》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律法规规定，从利润分配的形式、时间间隔、股利分配的具体条件、利润分配方案的审议程序、利润分配政策的调整或变更及利润分配的披露等方面进行了详细规定，兼顾投资者回报及公司业务发展，股利分配政策更为完善合理。

三、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况及安排理由，以及公司上市后三年内现金分红等利润分配计划、长期回报规划

（一）董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况及安排理由

为进一步强化回报股东意识，为股东提供持续、稳定、合理的投资回报，在充分考虑公司实际经营情况及未来发展需要的基础上，2020年12月3日，发行人召开第五届董事会第十二次会议，审议通过了《关于公司上市后三年内分红回报规划的议案》，制定了公司上市后三年内分红回报规划，该等股东分红回报规划已经发行人2020年第五次临时股东大会审议通过。

公司在制定该等股东分红回报规划时，主要立足于公司的经营实际情况、企业发展目标及战略规划，同时综合考虑了所处行业特点及发展现状、外部融资环境及资金成本、自身经营模式、盈利水平及是否有重大资金支出安排等因素，并与公司其他股东进行了充分沟通，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对公司的股东分红回报作出合理规划安排。

（二）公司上市后三年内现金分红等利润分配计划、制定依据及可行性以及未分配利润的使用安排

根据公司制定的上市后三年内分红回报规划，公司上市后三年内现金分红等利润分配计划、制定依据及可行性以及未分配利润的使用安排主要如下：

1、股东回报规划制定考虑因素：公司将着眼于长远和可持续发展，综合考虑企业实际情况、发展目标，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配作出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

2、公司股东回报规划制定原则：公司股东回报规划充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，在保证公司正常经营业务发展的前提下，坚持现金分红为主这一基本原则为股东提供回报。

3、股东回报规划制定周期：公司至少每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司即时生效的股利分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报计划，并由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司目前盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，制定年度或中期分红方案。有关调整利润分配政策的议案，须经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

4、上市后三年现金分红回报规划：如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，上市后三年内每年采取现金分红的比例不低于当年实现的可供股东分配的利润的 10%。且上市后三年内以现金方式累计分配的利润不少于三年实现的年均可分配利润的 30%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。如果在上市后三年内，公司净利润保持持续增长，则公司每年现金分红金额亦将合理增长。

5、制定具体利润分配方案需履行的程序：公司的利润分配方案由公司董事会根据每一会计年度公司的盈利情况、资金需求和利润分配规划提出分红建议和预案；董事会审议利润分配方案时，应经全体董事过半数通过并形成书面决议。利润分配方案应经全体监事过半数通过并形成书面决议。除《公司章程（草案）》另有规定外，利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事

会提交股东大会审议，利润分配方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。股东大会审议利润分配方案前，公司应当通过多渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。股东大会审议利润分配方案时，公司应当提供网络投票等方式以方便社会公众股东参与股东大会表决。公司召开年度股东大会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东大会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东大会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事认为现金分红具体方案可能损害上市公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，或公司董事会根据年度股东大会审议通过的下一年中期分红条件和上限制定具体方案后，须在 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。公司接受全体股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事对公司分红的建议和监督。

6、利润分配信息披露机制：公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策的制定及执行情况。说明是否符合《山西阳光焦化集团股份有限公司章程》的规定或者股东大会决议的要求；分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还应详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。如公司当年盈利，董事会未作出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露并说明原因，还应披露未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

7、未分配利润的使用计划：截至 2023 年 12 月 31 日，发行人母公司层面累计未分配利润为 23.44 亿元。发行人将结合生产经营的实际情况，兼顾实现

股东回报和自身发展的平衡，对未分配利润的使用进行规划，公司在提取法定公积金及向股东分红后所留存的未分配利润将用于公司的日常生产经营，包括但不限于扩大公司生产规模、开拓公司市场及加强技术研发等。该等使用计划安排符合公司的实际情况和全体股东的利益。

（三）公司的长期回报规划

公司上市后的长期回报规划和利润分配政策将重视对投资者的合理投资回报，每年按当年实现的可分配利润的一定比例向股东分配现金股利，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。公司制定各期利润分配的具体规划和计划安排，以及调整规划或计划安排时，按照有关法律、行政法规、部门规章及公司章程的规定，并考虑以下因素：1、以投资者为中心，重视对投资者的合理投资回报，并充分听取中小股东的要求和意愿；2、利润分配政策将保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力；3、社会资金成本、外部融资环境。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

截至 2024 年 6 月 30 日，公司报告期内与前五大客户签署的正在履行及将要履行的主要销售合同以及已履行完毕的实际履行金额在 2 亿元以上的重大销售合同情况如下：

序号	合同当事人	合同编号	合同标的	合同价款 (万元)	合同期限	实际履行情况
1	供方：发行人 需方：中发 炼铁	AJT20210128001	9.1 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	27,163.50	2021.01.28-2021.03.03	已履行完毕
		AJT20210301001	8.8 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	23,320.00	2021.03.01-2021.04.03	已履行完毕
		AJT20210428001	8 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	21,080.00	2021.04.28-2021.06.03	已履行完毕
		AJT20210528001	8 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	23,480.00	2021.05.28-2021.07.03	已履行完毕
		AJT20210628001	6.5 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	18,622.50	2021.06.28-2021.08.03	已履行完毕
		AJT20210729003	7.4 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	22,977.00	2021.07.29-2021.09.03	已履行完毕
		AJT20210830002	3.1 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	12,958.00	2021.08.30-2021.10.03	已履行完毕
		AJT20210928003	5.8 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	25,143.00	2021.09.28-2021.11.03	已履行完毕
		AJT20211027002	7.4 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	25,789.00	2021.10.27-2021.12.03	已履行完毕
		AJT20211230003	8.1 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	25,474.50	2021.12.30-2022.02.03	已履行完毕
		AJT20220126004	7.6 万吨强二级焦（湿熄）（可上下浮动 5%）	22,230.00	2022.01.26-2022.03.05	已履行完毕
		AJT20220227001	6.9 万吨强二级焦（湿熄）（可上下	24,115.50	2022.03.01-2022.04.05	已履行完毕

序号	合同当事人	合同编号	合同标的	合同价款 (万元)	合同期限	实际履行情况
			浮动 5%)			
		AJT20220330001	11.1 万吨强二级焦 (湿熄) (可上下 浮动 5%)	42,679.50	2022.03.30- 2022.05.05	已履行 完毕
		AJT20220427001	7.35 万吨强二级焦 (湿熄) (可上下 浮动 5%)	26,496.75	2022.04.27- 2022.06.05	已履行 完毕
		AJT20220526001	5 万吨强二级焦(湿 熄) (可上下浮动 5%)	16,525.00	2022.05.26- 2022.07.05	已履行 完毕
		AJT20220628002	9.2 万吨强二级焦 (湿熄) (可上下 浮动 5%)	28,152.00	2022.06.27- 2022.08.05	已履行 完毕
		AJT20220726001	8.2 万吨强二级焦 (湿熄) (可上下 浮动 5%)	23,493.00	2022.07.26- 2022.09.05	已履行 完毕
		AJT20220826002	7.7 万吨强二级焦 (湿熄) (可上下 浮动 5%)	22,537.90	2022.08.26- 2022.10.05	已履行 完毕
	供方: 发行人 需方: 中发 炼铁	AJT20240527003	2.8 万吨强二级焦 (干熄) (可上下 浮动 5%)	6,210.40	2024.05.27- 2024.06.30	正在 履行
2	供方: 发行人 需方: 江苏南 钢环宇贸易有 限公司	AEZ020120052	36 万吨焦炭	结算单价	2021.01.01- 2021.12.31	已履行 完毕
		AEZO21120032	48 万吨焦炭	结算单价	2022.01.01- 2022.12.31	已履行 完毕
		AEZO22050003	35 万吨焦炭 (干熄)	结算单价	2022.06.01- 2022.12.31	已履行 完毕
		AEZO22120036	60 万吨焦炭 (干熄)	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行 完毕
		AEZ023120050	54 万吨焦炭	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在 履行
3	供方: 发行人 需方: 广西富 兴隆国际贸易 有限公司	XS-20121001	每月 2.5 万吨一级冶 金焦(可上下浮动 10%)	结算单价	2021.01.01- 2021.12.31	已履行 完毕
		XS-22010101	2 万吨/月(1-7 月) 和 5 万吨/月(8-12 月)一级冶金焦 (可上下浮动 10%)	结算单价	2022.01.01- 2022.12.31	已履行 完毕
		XS-22010101 补 充协议	3 万吨/月一级冶金 焦(干熄)(可上 下浮动 2%)	结算单价	2022.06.01- 2022.12.31	已履行 完毕
4	供方: 安昆新 能源 需方: 陕钢集 团韩城钢铁有	XS-22-184	4 万吨焦炭(可上下 浮动 10%)	结算单价	2022.12.01- 2022.12.31	已履行 完毕

序号	合同当事人	合同编号	合同标的	合同价款 (万元)	合同期限	实际履行情况
	限责任公司					
5	供方：发行人 需方：安徽长江钢铁股份有限公司	CJ燃 22-01-05	34万吨冶金焦炭	结算单价	2022.01.01- 2022.12.31	已履行完毕
		2405HT02820	3万吨焦炭（干熄）	结算单价	2024.06.01- 2024.06.30	正在履行
6	供方：发行人 需方：珠海粤裕丰钢铁有限公司	YYF-YG- 2101005	50万吨准一级冶金焦炭（可上下浮动10%）	结算单价	2021.01.01至 货款结清 失效	已履行完毕
	供方：发行人 需方：珠海横琴新区鑫丰物流集团有限公司	XF-YG-2101A	13万吨准一级冶金焦炭（可上下浮动10%）	结算单价	2021.01.01至 货款结清 失效	已履行完毕
7	供方：发行人 需方：青岛特殊钢铁有限公司	XS-23-018	30万吨一级焦炭（可上下浮动10%）	结算单价	2023.12.30前	已履行完毕
		ZXQG-2024-06-015	0.5万吨一级焦炭（可上下浮动10%）	1,112.83	2024.06.01- 2024.06.30	正在履行
	供方：发行人 需方：江阴泰富兴澄特种材料有限公司	C602-2024-06-009	1.05万吨一级焦炭（可上下浮动10%）	2,321.15	2024.06.01- 2024.06.30	正在履行
	供方：发行人 需方：天津钢管钢铁贸易有限公司	JTGG-2024-06-008	0.22万吨准一级焦炭（可上下浮动10%）	443.89	2024.06.01- 2024.06.30	正在履行
8	供方：安昆新能源 需方：联峰钢铁（张家港）有限公司	B-0708-2401-016-CXJT	3.85万吨/月焦炭（可上下浮动5%）	结算单价	2024.01.01- 2025.01.31	正在履行

（二）采购合同

1、原材料采购合同

截至2024年6月30日，公司报告期内与前五大原材料供应商签署的主要销售合同以及已履行完毕的实际履行金额在2亿元以上的重大原材料采购合同情况如下：

序号	合同当事人	合同编号	合同标的	合同价款 (万元)	合同期限	实际履行情况
1	买方：发行人 卖方：中煤销售太原有限公司	NX2021ZXTY 0359ACXH2201	144万吨王家岭原煤（可上下浮动10%）	结算单价	2021.01.01- 2021.12.31	已履行完毕

序号	合同当事人	合同编号	合同标的	合同价款 (万元)	合同期限	实际履行情况
		NX2021ZXTY 0359ACXH2021	24万吨王家岭 I号精煤（可上 下浮动10%）	结算单价	2021.01.01- 2021.12.31	已履行完毕
		NX2022ZXTY 0359ACXH2201	150万吨王家 岭原煤（可上 下浮动10%）	结算单价	2022.01.01- 2022.12.31	已履行完毕
		NX2022ZXTY 0359ACXH2021	24万吨王家岭 I号精煤（可上 下浮动10%）	结算单价	2022.01.01- 2022.12.31	已履行完毕
		NX2023ZXTY 0359ACXH2201	110万吨王家 岭原煤（可上 下浮动10%）	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行完毕
		NX2023ZXTY 0359ACXH2021	26万吨王家岭 I号精煤（可上 下浮动10%）	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行完毕
		TY-NX-2024- 0359-AC-XH2- 200	110万吨王家 岭原煤（可上 下浮动10%）	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		TY-NX-2024- 0359-AC-XH2- 100	26万吨王家岭 I号精煤（可 上下浮动 10%）	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		TY-NX-2024- 0351-AC-XH2- XHGG12	0.5万吨小回 沟精煤	结算单价	2024.06.01- 2024.06.30	正在履行
		TY-NX-2024- 0359-AC-XH2- XSYG04	2.5万吨精煤	结算单价	2024.06.01- 2024.06.30	正在履行
	买方：发行人 卖方：山西华宁焦 煤有限责任公司	HNJM-XS-JM/ (202201) 003	15万吨洗精煤 （可上下浮动 10%）	结算单价	2022.01.01- 2022.12.31	已履行完毕
		HNJM-XS-JM/ (202207) 001	洗精煤（数量 以实际拉运量 为准）	结算单价	2022.07.04- 2022.12.31	已履行完毕
		HNJM-XS/ (20221227) 026	21.6万吨洗精 煤（可上下浮 动10%）	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行完毕
		HNJM-XS/ (20230428) 219	20万吨洗精煤 （可上下浮动 10%）	结算单价	2023.05.17- 2023.12.31	已履行完毕
		HNJM-XS/ (20230814) 424	15万吨洗精煤 （可上下浮动 10%）	结算单价	2023.08.29- 2023.12.31	已履行完毕
		HNJM-XS/ (20231008) 540	12万吨洗精煤 （可上下浮动 10%）	结算单价	2023.10.20- 2023.12.31	已履行完毕
		HNJM-XS/ (20240103)	21.6万吨洗精 煤（可上下浮	结算单价	2024.01.05- 2024.12.31	正在履行

序号	合同当事人	合同编号	合同标的	合同价款 (万元)	合同期限	实际履行情况
		014	动 10%)			
2	买方：发行人 卖方：陕西省煤炭运销（集团）有限责任公司	HTSMJTT12020 YJ0005	40 万吨混煤	结算单价	2021.01.01- 2021.12.31	已履行完毕
		HTSMJTT12022 YJ0004	120 万吨 配焦煤	结算单价	2022.01.01- 2022.12.31	已履行完毕
		HTSMJTT1 2023YJ0003	120 万吨 配焦煤	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行完毕
		HTSMJTT1 2024YJ0012	100 万吨配焦 混煤	结算单价	2024. 01. 01- 2024. 12. 31	正在履行
		HTSMJTT1 2024YJ0013	20 万吨洗精煤	结算单价	2024. 01. 01- 2024. 12. 31	正在履行
	买方：西安安全 卖方：陕西陕焦化工有限公司	202201-98-m -XSHC10	4 万吨焦油 (预计量)	结算单价	2022.01.05- 2022.12.31	已履行完毕
	买方：西安安全 卖方：陕西黄陵煤 化工有限责任公司	202201-20- M-XSHC	焦油	结算单价	2022.01.06- 2022.12.31	已履行完毕
		202401-01 -M-XSHC	焦油	结算单价	2024. 01. 01- 2024. 12. 31	正在履行
	买方：豪仑科 卖方：陕西黄陵煤 化工有限责任公司	202401-35 -M-XSHC	焦油	结算单价	2024. 01. 18- 2024. 12. 31	正在履行
	买方：发行人 卖方：陕西省煤炭运销（集团）有限公司韩城分公司	HTSMHCT 22024YJ0003	10 万吨煤炭	结算单价	2024. 01. 03- 2024. 12. 31	正在履行
	买方：发行人 卖方：陕西省煤炭运销集团轮迪物流有限公司	HTSMJTT12023 YJ0003-LDJZX	80 万吨一矿配 焦混煤、二矿 配焦混煤	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行完毕
	买方：发行人 卖方：秦岭数字科 技有限责任公司	HT202406 27000774	0.5 万吨混煤	结算单价	2024. 06. 28- 2024. 07. 07	正在履行
		HT202406 27000791	0.5 万吨混煤	结算单价	2024. 06. 28- 2024. 07. 07	正在履行
	买方：豪仑科 卖方：陕西陕焦化工有限公司	202401-110-M- XSHC18	1 万吨焦油	结算单价	2024. 01. 18- 2024. 12. 31	正在履行
	买方：西安安全 卖方：陕西陕焦化工有限公司	202401-68-M- XSHC5	焦油	结算单价	2024. 01. 02- 2024. 12. 31	正在履行
买方：阳光集团 卖方：陕西省煤炭运销（集团）有限公司黄陵分公司	HT-YXHLWGM 2024-SXYG-0625	0.5 万吨煤炭 (可上下浮动 10%)	结算单价	2024. 06. 25- 2024. 07. 03	正在履行	
3	买方：阳光集团 卖方：山西焦煤集团有限责任公司	20210026MD -JM-G	55 万吨瘦精煤	结算单价	2021.01.01- 2021.12.31	已履行完毕
		20220176HZ	24 万吨瘦精煤	结算单价	2022.01.01-	已履行完毕

序号	合同当事人	合同编号	合同标的	合同价款 (万元)	合同期限	实际履行情况
		-JM-G	(虎峰煤业)		2022.12.31	
		202300281 HZ-JM-GL	19万吨瘦精煤 (虎峰煤业)	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行完毕
		202400263 HZ-JM-GL	12万吨瘦精煤 (虎峰煤业)	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		202400262 HZ-JM-GL	6万吨瘦精煤	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		202400296 FX-JM-TL	1万吨煤炭	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		202400295 HZ-JM-TL	6万吨煤炭	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		202400297 FX-JM-TL	2万吨煤炭	结算单价	2024.01.03- 2024.12.31	正在履行
	买方：阳光集团 卖方：山西焦煤能源集团股份有限 公司	20220175MD -JM-G	30万吨瘦精煤 (腾晖煤业)	结算单价	2022.01.01- 2022.12.31	已履行完毕
		202300280 MD-JM-GL	18万吨瘦精煤 (腾晖煤业)	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行完毕
		202400261 MD-JM-GL	20万吨瘦精煤 (腾晖煤业)	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		202400265 MD-JM-GL	7万吨瘦精煤	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		202400264 MD-JM-GL	3万吨焦精煤	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		202400293 MD-JM-TL	7万吨煤炭	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
202400294 MD-JM-TL		3万吨煤炭	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行	
202400495 MD-JM-GL	5万吨焦精煤	结算单价	2024.03.21- 2024.12.31	正在履行		
买方：华泰能源 卖方：山西焦煤能源集团股份有限 公司	HT240619 00152	1.5万吨瘦精煤 (腾晖煤业)	结算单价	2024.06.20- 2024.07.04	正在履行	
买方：阳光集团 卖方：山西焦煤集团煤焦销售有限 公司	202400038 MJXS-JM-GL	18万吨肥精煤	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行	
	202400036 MJXS-JM-GL	18万吨焦精煤	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行	
4	买方：发行人 卖方：内蒙古蒙西煤炭有限责任公司 洗煤分公司	YL-2021-004	100万吨肥精煤 (可上下浮动10%)	结算单价	2021.01.01- 2021.12.31	已履行完毕
		YL-2022-009	60万吨肥精煤 (可上下浮动10%)	结算单价	2022.01.01- 2022.12.31	已履行完毕
	买方：发行人 卖方：内蒙古蒙西煤炭有限责任公司	YL-2023-009	60万吨肥精煤 (可上下浮动10%)	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行完毕
5	买方：发行人	YL-2022-010	36万吨煤炭	结算单价	2022.01.01-	已履行完毕

序号	合同当事人	合同编号	合同标的	合同价款 (万元)	合同期限	实际履行情况
	卖方：山西振信益能源集团有限公司		(可上下浮动10%)		2022.12.31	
		YL-2023-006	60万吨煤炭 (可上下浮动10%)	结算单价	2023.01.01- 2023.12.31	已履行完毕
		YG-YL-2024-0004	60万吨煤炭 (可上下浮动10%)	结算单价	2024.01.01- 2024.12.31	正在履行
		YG-YL-2024-0452	0.5万吨煤炭 (可上下浮动10%)	结算单价	2024.06.24- 2024.07.04	正在履行
		YG-YL-2024-0466	0.5万吨煤炭 (可上下浮动10%)	结算单价	2024.06.28- 2024.06.30	正在履行
6	山西东江煤业集团有限公司	YG-YL-2024-0435	2万吨精煤	3,800	2024.06.18 至履行 完毕止	正在履行

2、设备工程类采购合同

截至2024年6月30日，公司报告期内与设备工程类供应商签署的已经履行、正在履行及将要履行的金额在1亿元以上的设备工程类采购合同情况如下：

序号	合同主体	合同编号	标的物	合同金额 (万元)	签订日期	实际履行情况
1	甲方：发行人 乙方：华泰永创（北京）科技股份有限公司	GXJ-2020-003	发行人140万吨/年焦炉干熄焦改造工程总承包合同	11,800	2020.12.17	正在履行
2	甲方：安昆新能源 乙方：河北省安装工程集团有限公司	JH369-2020-026	安昆新能源369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目化产标段土建、安装工程	20,000 (暂估含税价)	2020.05.29	正在履行
3	甲方：安昆新能源 乙方：中冶天工集团有限公司	JH369-2020-041	安昆新能源369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目1#、2#焦炉标段土建、安装工程	20,000 (暂估含税价)	2020.06.02	正在履行
4	甲方：安昆新能源 乙方：中国三冶集团有限公司	JH369-2020-042	安昆新能源369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目3#、4#焦炉标段土建、安装工程	20,000 (暂估含税价)	2020.06.04	正在履行
5	甲方：安昆新能源 乙方：中国三冶集	JH369-2020-104	安昆新能源369万吨/年炭化室高度	10,000 (暂估含	2020.08.21	正在履行

序号	合同主体	合同编号	标的物	合同金额 (万元)	签订日期	实际履行 情况
	团有限公司		6.78米捣固焦化项目2*260t/h干熄焦土建、安装工程	税价)		
6	甲方：安昆新能源 乙方：浙江汉蓝环境科技有限公司	JH369-2020-196	安昆新能源369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目配套酚氰废水处理单元、生化后酚氰废水中水回用及零排放处理单元、清静废水中水回用及零排放处理单元总承包	13,658.00	2020.11.17	正在履行
7	甲方：发行人 乙方：华泰永创（北京）科技股份有限公司	GXJ-2022-116	全干熄焦1×170t/h干熄焦及发电项目总承包工程	14,200.00	2022.08.31	正在履行
8	甲方：安昆新能源 乙方：中冶焦耐（大连）工程技术有限公司	JH3692022894	全干熄焦1×260t/h干熄焦项目EPC总承包工程	17,120.00	2022.08.26	正在履行
9	发包方（甲方）： 山西安仑 承包方（乙方）： 苏华建设集团有限公司 设计方：中机国能电力工程有限公司	ALFD-2023-001	山西安仑75MW炭黑尾气发电项目总承包	25,430.00	2023.12.30	正在履行
10	甲方：华源燃气 乙方：成都深冷液化设备股份有限公司	LNG-2020-009	焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目设备采购	10,200.00	2020.06.10	已履行完毕
11	甲方：华泰能源 乙方：山东鲁桥新材料股份有限公司	JH150-2019-002	焦炉用硅砖及高导热硅砖采购	10,745.37	2019.01.30	已履行完毕
12	甲方：安昆新能源 乙方：大连华锐重工焦炉车辆设备有限公司	JH150-2020-012	焦炉机械设备采购	15,200.00	2020.01.22	已履行完毕
13	甲方：安昆新能源 乙方：大连华锐重工焦炉车辆设备有限公司	JH259-2020-007	焦炉机械设备采购	8,816.00 (注)	2020.04.17	已履行完毕
14	甲方：安昆新能源 乙方：河北建设勘察研究院有限公司	JH259-2020-017	安昆新能源369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目桩基工程施工	结算单价	2020.05.15	已履行完毕
15	甲方：安昆新能源	JH259-2020-	安昆新能源369万	10,000	2020.08.14	已履行完毕

序号	合同主体	合同编号	标的物	合同金额 (万元)	签订日期	实际履行 情况
	乙方：安徽威达环保科技股份有限公司	017	吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目配套烟气脱硫脱硝工程承包			

注：安昆新能源与大连华锐重工焦炉车辆设备有限公司签署的该合同实际履行金额在 1 亿元以上。

（三）借款合同

截至 2024 年 6 月 30 日，公司报告期内与银行等金融机构签署的正在履行、将要履行的主要借款合同以及已履行完毕的金额在 2 亿元以上的重大借款合同情况如下：

序号	合同编号	借款人	贷款人	金额 (万元)	币种	借款期限	担保方式	实际履行 情况
1	(0400) 晋银借字 (2020) 第 (013) 号	阳光集团	晋商银行股份有限公司太原 胜利街支行	25,000	人民币	2020.03.31- 2023.03.20	保证、抵 押、质押	已履行完毕
2	(0400) 晋银借字 (2020) 第 (028) 号	阳光集团	晋商银行股份有限公司太原 胜利街支行	25,000	人民币	2020.02.27- 2023.02.20	保证、抵 押、质押	已履行完毕
3	公固贷字第 ZH21 00000019704 号	安昆 新能源	中国民生银行 股份有限公司 天津分行	100,000	人民币	2021.03.29- 2026.03.29	保证、抵 押、质押	已履行完毕
4	(0400) 晋银借字 (2021) 第 (239) 号	阳光集团	晋商银行股份有限公司太原 胜利街支行	35,000	人民币	2021.12.31- 2024.12.30	保证、 抵押	正在履行
5	(0400) 晋银借字 (2022) 第 (272) 号	阳光集团	晋商银行股份有限公司太原 胜利街支行	14,500	人民币	2022.12.30- 2025.12.29	保证、抵 押、质押	正在履行
6	公借贷字第 ZH1900000068795 号	华泰能源	民生银行	40,000	人民币	2019.06.28- 2021.06.28	保证、抵 押	已履行完毕
7	-	阳光集团	法国巴黎银行	4,000	美元	2020.01.10- 2022.01.10	保证、抵 押、质押	已履行完毕
8	(JSBZ) 晋银借字 (2023) 第 (00056) 号	阳光集团	晋商银行股份有限公司太原 胜利街支行	17,100	人民币	2023.03.28- 2026.03.27	质押	正在履行
9	(JSBZ) 晋银借字 (2023) 第 (00036) 号	阳光集团	晋商银行股份有限公司太原 胜利街支行	25,650	人民币	2023.03.09- 2026.03.08	质押	正在履行
10	(JSBZ) 晋银借字 (2023) 第 (00026) 号	阳光集团	晋商银行股份有限公司太原 胜利街支行	17,750	人民币	2023.02.20- 2025.12.31	保证、抵 押、质押	正在履行
11	(JSBZ) 晋银借字 (2023) 第 (00037) 号	阳光集团	晋商银行股份有限公司太原 胜利街支行	17,750	人民币	2023.03.10- 2025.12.20	保证、抵 押、质押	正在履行
12	HTZ140727800L	阳光集团	中国建设银行	7,000	人民币	2023.06.29-	保证、	正在履行

序号	合同编号	借款人	贷款人	金额 (万元)	币种	借款期限	担保方式	实际履行 情况
	DZJ2023N003		股份有限公司 河津支行			2025.06.29	抵押	
13	Z2312LN15650957	阳光集团	交通银行股份 有限公司运城 分行	10,000	人民币	2023.12.29- 2024.11.16	保证、 抵押	正在履行
14	19212023280392	阳光集团	上海浦东发展 银行股份有限 公司运城分行	8,000	人民币	2023.11.24- 2024.11.23	保证、 抵押	正在履行
15	晋新建路流 2023008	阳光集团	中国光大银行 股份有限公司 太原分行	6,900	人民币	2023.08.15- 2024.08.14	保证	正在履行
16	HTZ140727800 LDZ2023N004	阳光集团	中国建设银行 股份有限公司 河津支行	12,990	人民币	2023.08.21- 2025.08.21	保证、 抵押	正在履行
17	HTZ140727800 LDZJ2023N009	阳光集团	中国建设银行 股份有限公司 河津支行	15,000	人民币	2023.11.28- 2025.11.28	保证、 抵押	正在履行
18	平银（太原）贷字第 B022202306020001 号	阳光集团	平安银行股份 有限公司太原 分行	8,000	人民币	2023.07.24- 2024.07.24	保证、 抵押	正在履行
19	2023 并银流贷字第 216 号	阳光集团	中信银行股份 有限公司太原 分行	5,000	人民币	2023.12.12- 2025.12.11	保证、抵 押、质押	正在履行
20	2023 并银流贷字第 217 号	华源燃气	中信银行股份 有限公司太原 分行	5,000	人民币	2023.11.24- 2025.11.23	保证	正在履行
21	安仓流贷 2024001 号	山西安仓	中国进出口银 行山西省分行	15,000	人民币	2024.04.03- 2025.04.02	保证、 抵押	正在履行
22	阳光流贷 2024001 号	阳光集团	中国进出口银 行山西省分行	10,000	人民币	2024.05.17- 2025.05.16	保证、 质押	正在履行
23	19212024280112	华源燃气	上海浦东发展 银行股份有限 公司运城分行	5,500	人民币	2024.04.11- 2025.04.10	保证	正在履行
24	BC2024062600000161	八方达 铁运	山西银行股份 有限公司太原 高新街支行	1,000	人民币	2024.06.26- 2024.12.26	质押	正在履行
25	BC2024062000000136	豪仑科	山西银行股份 有限公司太原 高新街支行	10,000	人民币	2024.06.20- 2025.01.20	质押	正在履行
26	BC2024062500000164	华泰能源	山西银行股份 有限公司太原 高新街支行	1,000	人民币	2024.06.25- 2025.12.25	质押	正在履行
27	BC2024062500000158	华源燃气	山西银行股份 有限公司太原 高新街支行	1,000	人民币	2024.06.25- 2025.12.25	质押	正在履行
28	2024 年华康借字第 001 号	华康建材	中国银行股份 有限公司运城 市分行	10,000	人民币	2024.01.26- 2025.01.26	保证、 质押	正在履行

序号	合同编号	借款人	贷款人	金额 (万元)	币种	借款期限	担保方式	实际履行 情况
29	19212024280168	安昆 新能源	上海浦东发展 银行股份有限 公司运城分行	8,000	人民币	2024.06.26- 2025.06.25	保证	正在履行
30	晋新建路流 2024005	阳光集团	中国光大银行 股份有限公司 太原分行	6,900	人民币	2024.01.25- 2024.07.24	保证	正在履行
31	晋新建路流 2024012	山西安仑	中国光大银行 股份有限公司 太原分行	7,000	人民币	2024.06.26- 2025.06.25	保证	正在履行
32	TY0110120240022	安昆 新能源	华夏银行股份 有限公司太原 分行	15,000	人民币	2024.04.16- 2025.04.16	保证	正在履行
33	096551032210211B1954	华升电力	山西临猗农村 商业银行股份 有限公司	5,000	人民币	2024.01.26- 2024.10.19	保证、 抵押	正在履行
34	公流贷字第 ZX24040000673620 号	阳光集团	中国民生银行 股份有限公司 太原分行	10,000	人民币	2024.04.09- 2024.10.09	保证、抵 押、质押	正在履行
35	公流贷字第 ZX24040000673496 号	阳光集团	中国民生银行 股份有限公司 太原分行	20,000	人民币	2024.04.09- 2025.04.09	保证、抵 押、质押	正在履行
36	19212024280111	山西安仑	上海浦东发展 银行股份有限 公司运城分行	9,000	人民币	2024.04.11- 2025.04.10	保证	正在履行
37	2024 并银流贷字第 001 号	阳光集团	中信银行股份 有限公司太原 分行	5,000	人民币	2024.01.08- 2026.01.07	保证、抵 押、质押	正在履行
38	2024 并银流贷字第 076 号	阳光集团	中信银行股份 有限公司太原 分行	4,000	人民币	2024.03.28- 2026.03.27	保证、抵 押、质押	正在履行

（四）融资租赁合同

截至 2024 年 6 月 30 日，公司报告期内与融资租赁机构签署的已经履行、正在履行及将要履行的金额在 1 亿元以上的重大融资租赁合同情况如下：

序号	合同编号	承租人	出租人	合同金额 (万元)	租赁 期限	担保 方式	实际履行 情况
1	FEHTJ20DF1 RN4E-L-01	华泰能源	远东宏信 (天津)融 资租赁有限 公司	12,500	36 个月	保证	已履行完毕
2	RHZL-2020-102- 0802-AKXNY-1	安昆新能源	中电投融和 融资租赁有 限公司	60,000	36 个月	抵押、 保证、 质押	已履行完毕
3	RHZL-2020-101- 0803-AKXNY-1	安昆新能源	中电投融和 融资租赁有 限公司	10,000	36 个月	抵押、 保证、 质押	已履行完毕

序号	合同编号	承租人	出租人	合同金额 (万元)	租赁 期限	担保 方式	实际履行 情况
4	光大金融租赁 (2112) 回字第 05-00027 号	华源燃气	光大金融租 赁股份有 限公司	40,000	5 年	保证、 质押	正在履行
5	ZY2022SH0275	阳光集团	浙江浙银金 融租赁股 份有限公 司	15,000	36 个月	保证	正在履行
6	光大金融租赁 (2209) 回字第 05-00020 号	阳光集团	光大金融租 赁股份有 限公司	30,000	3 年	保证	正在履行
7	SH-B202220931	豪仑科、安 昆新能源	海发宝诚融 资租赁有 限公司	13,000	24 个月	保证	正在履行
8	CIBFL-2023 -142-HZ	安昆新能源	兴业金融租 赁有限责 任公司	60,000	36 个月	保证	正在履行
9	PYHZ0220230019	安昆新能源	浦银金融租 赁股份有 限公司	20,000	36 个月	保证	正在履行
10	PYHZ0220230019	安昆新能源	民生金融租 赁股份有 限公司	40,000	36 个月	保证、 抵押	正在履行
11	光大金融租赁 (2309) 回字第 05-00701 号	安昆新能源	光大金融租 赁股份有 限公司	30,000	3 年	保证	正在履行

二、对外担保情况

截至报告期末，发行人存在 2 项对外担保，具体情况如下：

2020 年 12 月，发行人向焦煤融资租赁有限公司出具 SJZL-（2020）-HZTH-DB-02 号《不可撤销的保证函》，就腾晖煤业与焦煤融资租赁有限公司签订的《融资租赁合同》（SJZL-（2020）-HZTH-01-ZL、SJZL-（2020）-HZTH-02-ZL、SJZL-（2020）-HZTH-03-ZL）项下腾晖煤业需支付的全部租金、服务费等款项，按 49% 的持股比例提供担保，担保金额为上述款项总额的 49%，保证期间为自保证函出具之日起至主合同项下最后一期债务履行期届满之日后三年。

2020 年 12 月，发行人向信达金融租赁有限公司出具 XDZL-A-2020-081-QYBZ002 号《不可撤销的保证函》，就腾晖煤业、转租赁方焦煤融资租赁有限公司与信达金融租赁有限公司签订的《租赁资产转让协议》（XDZL-A-2020-081-001-ZRXY、XDZL-A-2020-081-002-ZRXY、XDZL-A-2020-081-003-ZRXY）项下腾晖煤业需支付的全部租金、服务费等款项，按 49% 的持股比例提供担保，

担保金额为上述款项总额的 49%，保证期间为自保证函出具之日起至主合同项下最后一期债务履行期届满之日后三年。

被担保人腾晖煤业的基本情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人全资、控股子公司、参股公司”之“（一）发行人重要子公司及对发行人有重大影响的参股公司情况”。就上述担保，发行人已与腾晖煤业签署《反担保协议》，由腾晖煤业以经评估的采矿权为发行人提供反担保，反担保期间为主债权存续期间及发行人承担担保责任之日起三年。

除上述与参股公司股东依据股权比例为腾晖煤业提供同比例担保外，截至报告期末，发行人不存在其他对外担保的情形。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）对公司有较大影响的诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的重大诉讼或仲裁

发行人控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞最近三年不存在违法违规情形。报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在行贿、受贿等违法违规行为，未因此被立案调查、采取刑事措施。

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东、实际控制人，公司的董事、监事、高级管理人员无尚未了结的重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

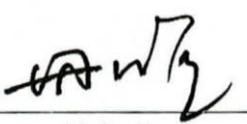
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：


薛璇民


薛国飞


李继泉

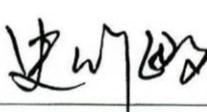

毋九贞


胡菊芳


李春义


姚小民


李端生


史竹敏

山西阳光焦化集团股份有限公司

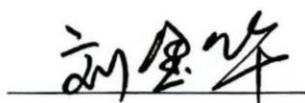


2024年12月27日

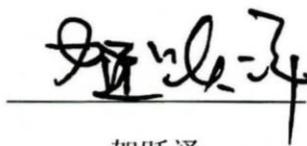
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签字：



刘金华



贺跃泽



殷文泽

山西阳光焦化集团股份有限公司



2024年12月27日

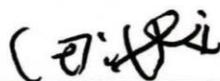
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

除董事外全体高级管理人员签字：



宁克青



田海龙

山西阳光焦化集团股份有限公司

2024年12月27日



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任

控股股东、实际控制人签字：


薛毓民


薛国飞

2024年12月27日

三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：



吴 鹏



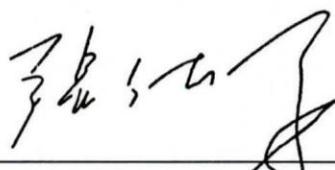
庞雪梅

项目协办人：



孟宪瑜

法定代表人：



张佑君



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：


张佑君



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：


邹迎光



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读山西阳光焦化集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所



负责人：

沈国权

经办律师：

李攀峰
李攀峰

经办律师：

张玲平
张玲平

经办律师：

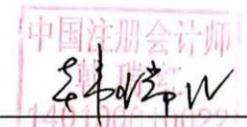
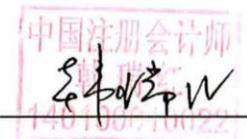
沈晨
沈晨

2024年12月27日

五、 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  韩瑞红	  朱小娃
---	---

会计师事务所负责人：

  李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）
2024年 12 月 27 日



六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

韩瑞红

朱小娃

会计事务所负责人：

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



七、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读山西阳光焦化集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

刘燕坤
(已离职)

董兴佐
(已离职)

资产评估机构负责人：



李伯阳

北京中同华资产评估有限公司



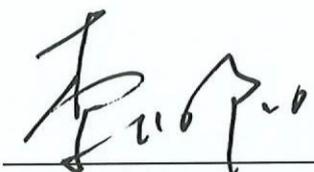
关于北京中同华资产评估有限公司

签字资产评估师刘燕坤、董兴佐离职的说明

北京中同华资产评估有限公司（曾用名为“北京岳华德威资产评估有限公司”，以下简称“本公司”）于2008年1月12日出具的《资产评估报告书》（岳华德威评报字（2008）第8号）的签字资产评估师刘燕坤、董兴佐已从本公司离职，因此其无法在本公司出具的“资产评估机构声明”上签字，相关责任由本公司承担。

特此说明。

资产评估机构负责人：



李伯阳

北京中同华资产评估有限公司



第十二节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）内部控制鉴证报告；
- （七）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间

工作日上午：09:30-11:30 下午：13:30-16:30

三、文件查阅地址

发行人：山西阳光焦化集团股份有限公司

住所：山西省河津经济技术开发区西区1号

电话：0359-577 0928

传真：0359-577 0524

联系人：李继泉

保荐机构（主承销商）：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路48号中信证券大厦21层

电话：010-6083 3045

传真：010-6083 6960

联系人：吴鹏、孟宪瑜

四、招股说明书其他附件

除上述“一、备查文件”外，本招股说明书的其他附件具体包括：

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；

（二）与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（三）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；

（四）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；

（五）募集资金具体运用情况；

（六）子公司、参股公司简要情况。

附件一 落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

一、落实投资者关系管理相关规定的安排

（一）负责信息披露和投资者关系的部门

发行人负责信息披露和投资者关系的部门为董事会办公室，董事会秘书专门负责信息披露事务，联系方式如下：

联系人：李继泉

地址：山西省河津经济技术开发区西区 1 号

邮政编码：043300

电话：0359-5770928

传真：0359-5770524

电子邮箱：sunlight@sxygjh.com

（二）信息披露及投资者关系的相关制度

为了规范公司的信息披露行为，加强信息披露事务管理，保护投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市规则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司结合实际情况，制定了《信息披露制度》。该制度规定公司须严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。公司信息披露应体现公开、公正、公平对待所有股东的原则。

二、股利分配决策程序

公司的股利分配方案由公司董事会根据每一会计年度公司的盈利情况、资金需求和利润分配规划提出分红建议和预案；董事会审议利润分配方案时，应经全体董事过半数通过并形成书面决议。利润分配方案应经全体监事过半数通过并形成书面决议。除《公司章程（草案）》另有规定外，利润分配方案经董事会、监事会审议通过后，由董事会提交股东大会审议，利润分配方案应当由

出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。

股东大会对利润分配方案审议时，应当为股东提供网络投票方式，并应当通过多渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

公司召开年度股东大会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东大会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东大会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

独立董事认为现金分红具体方案可能损害上市公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议中记载独立董事的意见及未采纳的具体理由，并披露。

三、股东投票机制建立情况

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》等制度，公司对股东投票机制进行了进一步完善，具体情况如下：

（一）累积投票制度

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司章程的规定，可以实行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票

根据《公司章程（草案）》的规定，对于涉及影响中小投资者利益的重大事项时，应该对中小投资者单独计票，单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票相关机制

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将在保证股东大会合法、有效的前提下，通过提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

（四）征集投票权的相关机制

根据《公司章程（草案）》的规定，公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二 与投资者保护相关的承诺、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项

一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞承诺

发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞关于本次发行前股东所持股份锁定期的承诺如下：

“一、本人持有的发行人股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况；发行人在上海证券交易所上市成功后，本人股份被质押的，本人将在事实发生之日起二日内通知发行人，并通过发行人发出相关公告。

二、发行人股票在上海证券交易所上市交易前，本人对持有的发行人的股份不转让、抵押、质押或在该股份上设定任何其它形式的限制或他项权利，不委托他人管理本人本次发行前已持有的发行人的相关股份，也不由发行人回购该部分股份。

三、自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起三十六个月后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员职务期间，将向发行人申报所持有的发行人的股份及变动情况，每年转让的股份将不会超过所持有发行人股份总数的百分之二十五；若本人离职，在离职后半年内，将不会转让所持有的发行人股份。

四、本人在锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，每年减持的股份数量不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五、减持的转让价格不低于发行人股票的发行价。本人减持发行人股份应符合有关法律法规、中国证监会规章、规范性文件以及上海证券交易所规则的规定，应通过上海证券交易所竞

价交易系统、大宗交易平台和协议转让等上海证券交易所允许的转让方式进行。

本人拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次减持前十五个交易日通知发行人并公告；本人拟通过其他方式减持的，将提前三个交易日通知发行人并公告；未履行公告程序前不得减持。

五、若公司上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。在延长的锁定期内，不转让或委托他人管理本人所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

六、本人在减持时将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定。

七、本承诺函中所称“发行价”是指发行人首次公开发行股票时的价格，若此后期间因权益分派、转增股本、增资、配股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

八、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股票的，本人违规减持所得归发行人所有。如本人未将违规减持所得支付给发行人，则发行人有权以应付本人现金分红予以抵扣。

此承诺为不可撤销承诺，不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行此承诺，如违反该承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。”

（二）发行人持股 5%以上的股东贺跃泽承诺

发行人持股 5%以上的股东贺跃泽关于本次发行前股东所持股份锁定期的承诺如下：

“一、本人持有的发行人股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不

得转让或其他有争议的情况；发行人在上海证券交易所上市成功后，本人股份被质押的，本人将在事实发生之日起二日内通知发行人，并通过发行人发出相关公告。

二、自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月后，本人在发行人担任董事、监事、高级管理人员职务期间，将向发行人申报所持有的发行人的股份及变动情况，每年转让的股份将不会超过所持有发行人股份总数的百分之二十五；若本人离职，在离职后半年内，将不会转让所持有的发行人股份。

三、本人在锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，每年减持的股份数量不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五、减持的转让价格不低于发行人股票的发行价。本人减持发行人股份应符合有关法律法规、中国证监会规章、规范性文件以及上海证券交易所规则的规定，应通过上海证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台和协议转让等上海证券交易所允许的转让方式进行。

本人拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次减持前十五个交易日通知发行人并公告；本人拟通过其他方式减持的，将提前三个交易日通知发行人并公告；未履行公告程序前不得减持。

四、本人在减持时将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定。

五、本承诺函中所称“发行价”是指发行人首次公开发行股票时的价格，若此后期间因权益分派、转增股本、增资、配股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

六、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股票的，本人违规减持所得归发行人所有。如本人未将违规减持所得支付给发行人，则发行人有

权以应付本人现金分红予以抵扣。

此承诺为不可撤销承诺，如违反该承诺给发行人或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。”

（三）发行人股东薛电龙、赵仙叶承诺

发行人股东薛电龙、赵仙叶关于本次发行前股东所持股份锁定期的承诺如下：

“一、本人持有的发行人股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况；发行人在上海证券交易所上市成功后，本人股份被质押的，本人将在事实发生之日起二日内通知发行人，并通过发行人发出相关公告。

二、发行人股票在证券交易所上市交易前，本人对持有的发行人的股份不转让、抵押、质押或在该股份上设定任何其它形式的限制或他项权利，不委托他人管理本人本次发行前已持有的发行人的相关股份，也不由发行人回购该部分股份。

三、自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起三十六个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

四、本人在锁定期（包括延长的锁定期）满后两年内，每年减持的股份数量不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五、减持的转让价格不低于发行人股票的发行价。本人减持发行人股份应符合有关法律法规、中国证监会规章、规范性文件以及上海证券交易所规则的规定，应通过上海证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台和协议转让等上海证券交易所允许的转让方式进行。

本人拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次减持前十五个交易日通知发行人并公告；本人拟通过其他方式减持的，将提前三个交易日通知发行人并公告；未履行公告程序前不得减持。

五、若公司上市后六个月内公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发

行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长六个月。在延长的锁定期内，不转让或委托他人管理本人所持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

六、本人在减持时将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关规定。

七、本承诺函中所称“发行价”是指发行人首次公开发行股票时的价格，若此后期间因权益分派、转增股本、增资、配股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整。

八、如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持发行人股票的，本人违规减持所得归发行人所有。如本人未将违规减持所得支付给发行人，则发行人有权以应付本人现金分红予以抵扣。”

（四）发行人股东泰瑞物贸、海鑫商务、凯利达贸易承诺

发行人股东泰瑞物贸、海鑫商务、凯利达贸易关于本次发行前股东所持股份锁定期的承诺如下：

“一、本公司直接或间接持有的发行人股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况。

二、自发行人股票在上海证券交易所上市交易之日起十二个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司持有的发行人首次公开发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

三、本公司减持发行人股份应符合有关法律法规、中国证监会规章、规范性文件以及上海证券交易所规则的规定，应通过上海证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台和协议转让等上海证券交易所允许的转让方式进行。

四、本公司在减持时将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董

事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关规定。”

（五）发行人股东杨建军、史彩萍承诺

发行人股东杨建军、史彩萍关于本次发行前股东所持股份锁定期的承诺如下：

“一、本人持有的发行人股份目前不存在权属纠纷、质押、冻结等依法不得转让或其他有争议的情况。

二、自发行人股票在证券交易所上市交易之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

三、本人减持发行人股份应符合有关法律法规、中国证监会规章、规范性文件以及上海证券交易所规则的规定，应通过上海证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台和协议转让等上海证券交易所允许的转让方式进行。

四、本人在减持时将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关规定。”

二、稳定股价的措施和承诺

（一）稳定股价预案

如果公司首次公开发行上市后三年内股价出现低于每股净资产的情况，将启动稳定股价预案，具体如下：

1、触发股价稳定措施的条件

公司首次公开发行股票并上市后三年内，若公司连续二十个交易日每日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产时（以下简称“启动条件”，因权益分派、公积金转增股本、增发或配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化时，则每股净资产应相应调整，如在该 20 个交易日期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算，下同），且公司情况同时满足监管机

构对于回购、增持等股本变动行为的规定，则公司、控股股东、实际控制人及稳定股价预案载明的相关主体将启动措施稳定公司股价。

2、稳定股价的具体措施

（1）公司回购

1) 公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

2) 公司董事会对回购股份作出决议，公司全体董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

3) 公司股东大会对回购股份做出决议，该决议须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东、实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

4) 公司为稳定股价进行股份回购时，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项要求：

①公司回购价格不高于最近一期经审计的每股净资产（因权益分派、公积金转增股本、增发或配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化时，则每股净资产应相应调整）。

②公司单次用于回购股份的资金原则上不得低于人民币 1,000 万元。

③公司单次回购股份不超过公司总股本的 2%，如上述第 2) 项与本项冲突的，按照本项执行。

④公司用于回购股份的资金总额累计不超过首次公开发行新股所募集资金的总额。

⑤在上述稳定股价具体方案实施期间内，如公司股票连续 10 个交易日收盘价高于每股净资产时，将停止实施股价稳定措施。

（2）控股股东、实际控制人增持

1) 上市后三年内，若公司出现启动稳定股价措施的条件时，公司控股股

东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

2) 控股股东、实际控制人为稳定股价进行增持时，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：

①控股股东、实际控制人承诺单次增持金额原则上不少于人民币 1,000 万元。

②单次增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。如上述第 1) 项与本项冲突的，按照本项执行。

③在上述稳定股价具体方案实施期间内，如公司股票连续 10 个交易日收盘价高于每股净资产时或者相关回购资金使用完毕，将停止实施股价稳定措施。

3) 控股股东、实际控制人承诺在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

(3) 董事、高级管理人员增持

1) 上市后三年内，若公司出现启动稳定股价措施的条件时，公司时任董事（不包括独立董事）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

2) 有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，为本次稳定股价而用于增持公司股份的资金原则上不少于其上一年度从公司实际领取的现金薪酬总和（税后，下同）的 20%，但不超过该等董事、高级管理人员上年度实际领取薪酬的总和。公司全体董事（不包括独立董事）、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

3) 有增持义务的公司董事、高级管理人员承诺，在增持计划完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

4) 本公司若有新聘任董事、高级管理人员，本公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

（4）再次启动稳定股价措施

上述稳定股价具体方案实施期满后 120 个交易日内，上述稳定股价的义务自动解除。从上述稳定股价具体方案实施期满后的第 121 个交易日开始，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

（5）其他稳定股价的措施

根据届时有效的法律、法规、规范性文件和公司章程的规定，在履行相关法定程序后，公司及有关方可以采用法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他稳定股价的措施。

3、稳定股价措施的启动程序

（1）公司回购

1) 公司董事会应在上述公司回购启动条件触发之日起的 15 个交易日内做出回购股份的决议。

2) 公司董事会应当在做出回购股份决议后的 2 个工作日内公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。

3) 公司应在股东大会做出决议之次日起开始启动回购，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

4) 公司回购方案实施完毕后，应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持

1) 公司董事会应在上述控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员增持条件触发之日起 2 个交易日内做出增持公告。

2) 控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员应在增持公告做出之次日起开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

（二）稳定股价的承诺

就稳定股价的措施，发行人及其控股股东、实际控制人承诺如下；

1、发行人承诺

“在公司上市后三年内，若公司连续二十个交易日每日股票收盘价均低于最近一期经审计的每股净资产（因权益分派、公积金转增股本、增发或配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化时，则每股净资产应相应调整；如在该 20 个交易日期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算），公司将按照《山西阳光焦化集团股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》回购公司股份。”

2、控股股东、实际控制人承诺

“1、本人将根据发行人股东大会批准的《山西阳光焦化集团股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会、股东大会上，对回购股份的相关决议投赞成票。

2、本人将根据发行人股东大会批准的《山西阳光焦化集团股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。

3、本人承诺不采取以下行为：

（1）对发行人董事会、股东大会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，导致稳定股价议案未予通过；

（2）在发行人出现应启动预案情形且实际控制人符合收购上市公司股票情形时，如经各方协商确定并通知由实际控制人实施稳定股价预案的，本人在收到通知后 2 个工作日内不履行公告增持具体计划；

（3）本人已公告增持具体计划但不能实际履行。”

3、董事、高级管理人员承诺

“1、本人将根据发行人股东大会批准的《山西阳光焦化集团股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会上，对回购股份的相关决议投赞成票。

2、本人将根据发行人股东大会批准的《山西阳光焦化集团股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中的相关规定，履行相关的各项义务。

3、本人承诺不采取以下行为：

（1）对发行人董事会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，导致稳定股价议案未予通过；

（2）在发行人出现应启动预案情形且有增持义务的董事、高级管理人员符合收购上市公司股票情形时，如经各方协商确定并通知由有增持义务的发行人董事及高级管理人员实施稳定股价预案的，本人在收到通知后 2 个工作日内不履行公告增持具体计划；

（3）本人已公告增持具体计划但不能实际履行。”

三、股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺

“若阳光集团招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断阳光集团是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，阳光集团将依法回购首次公开发行的全部新股。阳光集团将在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或司法机关认定阳光集团招股说明书存在本款前述违法违规情形之日起 30 个交易日内制定回购新股的回购方案，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，并提交阳光集团股东大会审议。回购价格不低于首次公开发行新股的发行价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权除息事项，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定进行相应调整）。”

2、控股股东、实际控制人承诺

“若阳光集团招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断阳光集团是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，本人将促成阳光集团依法回购首次公开发行的全部新股，且将购回已转让的原限售股份。本人将在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所或司法机关认定阳光集团招股说明书存在本款前述违法违规情形之日起的 30 个交易日内促进阳光集团制定回购股份的回购方案，包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，并提交阳光集团股东大会审议；回购价格不低于首次公开发行新股的发行价（如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等除权除息事项，须按照中国证券监

督管理委员会、上海证券交易所的有关规定进行相应调整）。”

四、对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

“一、本公司本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如本公司不符合本次发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或人民法院等有权部门作出本公司存在上述事实的最终认定或生效判决后启动与股份回购有关的程序，回购本次公开发行的全部新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及章程等规定履行本公司内部审批程序和外部审批程序。

三、本公司履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。”

2、控股股东、实际控制人承诺

“一、发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

二、如发行人不符合本次发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将敦促发行人在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后启动与股份回购有关的程序，回购发行人本次公开发行的全部新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及章程等规定进行发行人内部审批程序和外部审批程序。在发行人召开股东大会对回购股份作出决议时，本人就该等回购事宜在股东大会上投赞成票。

三、如发行人不符合本次发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市，且本人负有责任的，本人将在中国证监会或人民法院等有权部门作出关于确认存在上述事实的最终认定或生效判决后依法买回已转让的原限售股份。

四、本人履行上述承诺时，相关法律法规、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的，从其规定。”

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）发行人承诺采取的填补被摊薄即期回报的措施

“（一）保证募集资金规范、有效使用，实现项目预期回报

本次发行募集资金到账后，发行人将开设董事会决定的募集资金专项账户，并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，发行人将严格遵守资金管理制度和《募集资金管理制度》的规定，在进行募集资金项目投资时，履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行内部考核与审计。

（二）保证募集资金投资项目实施效果，提升发行人盈利能力

本次募集资金投资项目，可有效优化发行人业务结构，积极开拓新的市场空间，巩固和提升发行人的市场地位和竞争能力，提升发行人的盈利能力。

此外，发行人已充分做好了募集资金投资项目前期的可行性研究工作，对募集资金投资项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量、技术水平及发行人自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，发行人将加快推进募集资金投资项目实施，争取募集资金投资项目早日投产并实现预期效益。

（三）完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用，提高资金使用效率。严格控制发行人费用支出，加大成本控制力度，提升发行人利润率。加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与发行人经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。

（四）完善利润分配制度

本公司制定了详细的利润分配原则、利润分配的形式、利润分配的期间间隔、利润分配的条件、利润分配的比例、利润分配的决策程序和机制、分配利润的实施、利润分配政策的信息披露、利润分配政策的调整机制、利润分配规划制订周期和调整机制；在具备现金分红条件下，发行人应当优先采用现金分

红进行利润分配，且发行人每年以现金分红方式分配的利润不低于当年实现的可供股东分配利润的 10%。此外，发行人还制定了《山西阳光焦化集团股份有限公司上市后三年内分红回报规划》，进一步明确了上市后三年内的利润分配方案。

（五）其他方式

本公司承诺未来将根据中国证券监督管理委员会、上海证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

上述填补回报措施的实施有利于增强公司核心竞争力和持续盈利能力，填补股东回报。但由于公司经营面临的内外部风险客观存在，公司制定填补被摊薄即期回报的措施不等于对公司未来利润做出保证。”

（二）控股股东、实际控制人关于填补被摊薄即期回报的承诺

“（一）承诺不越权干预公司经营管理活动。

（二）承诺不侵占公司利益。

（三）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益。”

（三）公司的董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺

“（一）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（二）承诺对自身的职务消费行为进行约束。

（三）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（四）承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。

（五）如公司未来实施股权激励计划，承诺拟公布的公司股权激励计划的行权条件与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩。”

六、利润分配政策的承诺

发行人控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员承诺如

下：

“承诺人将依法履行各自的相应职责，采取一切必要的合理措施，以协助并促使发行人按照经股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的章程草案的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

承诺人拟采取的措施包括但不限于：

1、根据发行人章程草案中规定的利润分配政策及公司分红回报规划，制定利润分配预案；

2、在审议发行人利润分配预案的董事会、股东大会上，对符合发行人利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

3、在发行人董事会、股东大会审议通过有关利润分配方案后，严格予以执行。”

七、依法承担赔偿责任的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺：

“若因招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。”

八、控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺

为了避免损害发行人及其他股东利益，发行人控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞以及持股 5%以上其他股东贺跃泽出具了《关于避免同业竞争的承诺》。承诺内容如下：

“1、本人及本人控制的除发行人及其子公司之外的其他公司或其他组织，不存在在中国境内外直接或间接投资其他与发行人及其子公司相同、类似或在任何方面构成竞争的公司或者其他经济组织，不存在从事与发行人及其子公司相同或类似的业务或活动。

2、本人及本人控制的其他公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与发行人及其子公司现有相同或类似业务或活动，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与发行人及其子公司现有主要业务有直接竞争的公司或者其他

经济组织。

3、若发行人及其子公司今后从事新的业务领域，则本人及本人控制的其他公司或其他组织将不在中国境内外以控股方式，或以参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人及其子公司新的业务领域有直接竞争的业务或活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与发行人及其子公司今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

4、若本人及本人控制的其他公司或其他组织出现可能与发行人及其子公司拓展后的产品或业务产生竞争的情形，本人将通过包括但不限于以下方式退出与发行人及其子公司的竞争：（1）停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；（2）停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；（3）将相竞争的资产或业务以合法方式置入发行人或其子公司；（4）将相竞争的业务转让给无关联的第三方；（5）采取其他对维护发行人及其子公司权益有利的行动以消除同业竞争。”

九、关于减少关联交易的承诺

为了规范发行人关联交易，相关主体出具了如下承诺函：

（一）控股股东、实际控制人

发行人控股股东、实际控制人薛毓民、薛国飞为规范与发行人的关联交易，出具了《关于减少与发行人关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“1、本承诺人已按照相关证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本承诺人及本承诺人控制的全资/控股子公司及其他实际控制企业与阳光集团及其子公司之间在报告期内不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在本承诺人作为阳光集团的控股股东、实际控制人期间，本承诺人将尽量避免与阳光集团及其子公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本承诺人将严格遵守阳光集团的章程等公司规章制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联

交易均将按照规定的决策程序进行，并将合法履行相关程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本承诺人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。

3、本承诺人承诺不利用在公司的控股股东、实际控制人地位，损害公司及其他股东的合法利益。”

（二）主要股东

持有发行人 5%以上股份的主要股东为贺跃泽。为规范与发行人的关联交易，出具了《关于减少与发行人关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“1、本承诺人已按照相关证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关联方及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本承诺人及本承诺人控制的全资/控股子公司及其他实际控制企业与阳光集团及其子公司之间在报告期内不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在本承诺人作为阳光集团的股东期间，本承诺人将尽量避免与阳光集团及其子公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本承诺人将严格遵守阳光集团的章程等公司规章制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将合法履行相关程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本承诺人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。

3、本承诺人承诺不利用在公司股东地位，损害公司及其他股东的合法利益。”

（三）董事、监事、高级管理人员

发行人的董事、监事、高级管理人员为规范与发行人的关联交易，出具了《关于减少与发行人关联交易的承诺函》，主要内容如下：

“1、本承诺人已按照相关证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对关

关联方及关联交易进行了完整、详尽披露。除已经披露的关联交易外，本承诺人及本承诺人控制的全资/控股子公司及其他实际控制企业与阳光集团及其子公司之间在报告期内不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、在本承诺人作为阳光集团的董事/监事/高级管理人员期间，本承诺人将尽量避免与阳光集团及其子公司之间产生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。本承诺人将严格遵守阳光集团的章程等公司规章制度中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将合法履行相关程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本承诺人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司的经营决策权损害公司及其他股东的合法权益。

3、本承诺人承诺不利用在公司的董事/监事/高级管理人员地位，损害公司及其他股东的合法利益。”

十、股东信息披露专项承诺

发行人出具了《关于山西阳光焦化集团股份有限公司股东信息披露专项承诺》，承诺：

“公司股东不存在以下情形：

- 1、法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份；
- 2、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员直接或间接持有发行人股份；
- 3、以发行人股权进行不当利益输送。
- 4、发行人及发行人股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

十、业绩下滑情形相关承诺

（一）发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞承诺

发行人控股股东、实际控制人薛靛民、薛国飞关于业绩下滑情形相关承诺如下：

“1、发行人上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限12个月；

2、发行人上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限6个月；

3、发行人上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限6个月。”

（二）发行人股东薛电龙、赵仙叶承诺

发行人股东薛电龙、赵仙叶关于业绩下滑情形相关承诺如下：

“1、发行人上市当年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限12个月；

2、发行人上市第二年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，在前一项基础上延长本人届时所持股份锁定期限6个月；

3、发行人上市第三年较上市前一年扣除非经常性损益后归母净利润下滑50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限6个月。”

十一、关于未履行承诺的约束措施的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员保证将严格履行所作出的各项承诺，如未能履行的（因相关法律法规及政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），各承诺人同意采取以下约束措施：

（一）发行人承诺

1、本公司将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如因本公司未能履行相关承诺，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。本公司将自愿按相应的赔偿金额冻结自有资金，以为本公司需根据法律法规和监管要求赔偿的投资者损失提供保障。

（二）控股股东、实际控制人承诺

1、本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如因本人未能履行相关承诺而给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。在履行完毕前述赔偿责任之前，本人持有的公司股份不得转让，同时将本人从公司领取的现金红利交付公司用于承担前述赔偿责任。

3、在本人作为控股股东、实际控制人期间，若公司未能履行相关承诺给投资者造成损失的，本人承诺将依法承担赔偿责任。

（三）董事、监事、高级管理人员承诺

1、本人将在股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未能履行相关承诺的具体原因，并向公司股东和社会公众投资者道歉。

2、如因本人未能履行相关承诺而给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任，本人将在前述事项发生之日起10个交易日内，停止领取薪酬，且公司有权从本人在公司的工资、奖金、补贴、股票分红（若有）等收入中直接予以扣除，用于承担前述赔偿责任，直至足额偿付为止。

3、在履行完毕前述赔偿责任之前，本人持有的公司股份（若有）不得转让。

附件三 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

一、股东大会制度

2008年1月22日，阳光集团召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》，建立了规范的股东大会制度。2020年12月18日，公司召开2020年第五次临时股东大会，审议通过了上市后生效的《公司章程（草案）》。2020年12月23日，公司召开2020年第六次临时股东大会，对公司《股东大会议事规则》进行了修订。公司股东大会制度符合《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》等关于上市公司治理的规范性文件要求，不存在差异。

（一）股东大会的职责

《公司章程（草案）》第四十条规定：“股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（一）决定公司的经营方针和投资计划；

（二）选举和更换董事及非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

（三）审议批准董事会报告；

（四）审议批准监事会报告；

（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；

（八）对发行公司债券作出决议；

（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

（十）修改本章程；

（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

（十二）审议批准第四十一条规定的担保事项；

（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；

（十四）审议批准本章程第一百一十五条规定的重大交易事项；

（十五）审议批准本章程第一百一十六条规定的关联交易事项；

（十六）审议股权激励计划；

（十七）审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。”

（二）股东大会运行情况

自 2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司股东大会运行规范，共召开 13 次股东大会，公司历次股东大会对公司非职工代表董事、非职工代表监事的选举、《公司章程》的制定和修改等重大事宜做出了有效决议。股东大会决议内容和签署合法、合规、真实、有效，不存在公司董事会、管理层违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

二、董事会制度

公司建立健全了董事会，制定并不断完善《董事会议事规则》。《公司章程（草案）》及《董事会议事规则》对董事会的职权、召开方式与条件、表决方式等作了明确规定。

（一）董事会构成

公司设董事会。董事会由 9 名董事组成，其中包括独立董事 3 名，由股东大会选举产生。董事会设董事长 1 人，由全体董事的过半数选举产生。董事长召集和主持董事会会议，董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

（二）董事会的职权

《公司章程（草案）》第一百〇九条规定：“董事会行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
 - （二）执行股东大会的决议；
 - （三）决定公司的经营计划和投资方案；
 - （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
 - （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
 - （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
 - （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
 - （八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易、银行贷款等事项；
 - （九）决定公司内部管理机构的设置；
 - （十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
 - （十一）制订公司的基本管理制度；
 - （十二）制订本章程的修改方案；
 - （十三）管理公司信息披露事项；
 - （十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
 - （十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
 - （十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。
- 超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。”

（三）董事会运行情况

本届董事会为公司第五届董事会。自 2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司董事会运行规范，共召开 24 次董事会会议，依据《公司法》《公司章程》规定，对公司高级管理人员的选聘、实施重大生产经营决策、制定主要管理制度等作出了有效决议。

三、监事会制度

公司建立健全了监事会，制定并不断完善《监事会议事规则》。《公司章程（草案）》及《监事会议事规则》对监事会的职权、召开方式与条件、表决方式等做了明确规定。

（一）监事会的构成

公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，其中包括职工代表监事 1 名。监事会中的股东代表监事由股东大会选举产生，职工代表监事 1 名由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。监事会设主席 1 人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

（二）监事会的职权

《公司章程（草案）》第一百五十二条规定：“监事会行使下列职权：

（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；

（二）检查公司财务；

（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；

（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和

主持股东大会职责时召集和主持股东大会；

（六）向股东大会提出提案；

（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；

（九）本章程规定或股东大会授予的其他职权。”

（三）监事会的运行情况

本届监事会为公司第五届监事会。自 2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司监事会运行规范，共召开 13 次监事会会议，对公司董事和高级管理人员的工作、公司的财务与经营工作、关联交易的执行等重大事宜实施了有效监督。

四、独立董事制度

公司建立健全了独立董事制度。《公司章程（草案）》及《独立董事工作制度》对独立董事的提名、职权、工作条件等做了明确规定。

（一）独立董事任职情况

公司现有独立董事 3 名。2022 年 6 月 17 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，选举李端生、史竹敏、姚小民为公司独立董事。截至本招股说明书签署日，公司董事会中独立董事人数不低于董事会人数的 1/3。

（二）独立董事的职权

公司制定了《独立董事工作制度》，除具有《公司法》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》赋予董事的职权外，独立董事还具有以下职权：

（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；

独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其

判断的依据：

- （二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；
- （三）向董事会提请召开临时股东大会；
- （四）提议召开董事会；
- （五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；
- （六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。独立董事须就以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

- （一）提名、任免董事；
- （二）聘任或解聘高级管理人员；
- （三）公司董事、高级管理人员的薪酬；
- （四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；
- （五）独立董事认为可能损害股东权益的事项；
- （六）公司章程规定的其他事项。

（三）独立董事发挥作用情况

公司独立董事制度自建立以来，独立董事依据《公司章程》《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，公司治理结构有较大改善，在关联交易及重大生产经营投资决策时，独立董事发挥了在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，对于促进公司规范运作、把握公司发展战略等方面发挥了积极作用。

五、董事会秘书制度

根据《公司法》《证券法》及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作制度》。

（一）董事会秘书的职责

《董事会秘书工作制度》对董事会秘书的职责规定如下：

（一）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调股东及实际控制人、媒体等之间的信息沟通；

（二）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；

（三）关注公共媒体报道并主动求证真实情况；

（四）督促董事、监事和高级管理人员遵守《公司法》等法律法规、其他相关规定及公司章程；

（二）董事会秘书职责履行情况

公司董事会秘书自任职以来，依法筹备组织召开了历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在改善公司治理上发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

附件四 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2020年11月3日，公司召开第五届董事会第九次会议，审议通过《关于设立公司董事会专门委员会的议案》，同意设立战略发展委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。

2020年11月18日，公司召开2020年第三次临时股东大会审议通过《关于设立公司董事会专门委员会的议案》。2020年11月28日，公司召开第五届董事会第十一次会议，审议通过《关于选举公司董事会专门委员会委员的议案》《关于制订董事会专门委员会议事规则的议案》，同意通过了《战略发展委员会议事规则》《审计委员会议事规则》《提名委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》。2022年6月17日，公司召开第六届董事会第一次会议，审议通过《关于选举公司董事会专门委员会委员的议案》，选举产生公司第六届董事会专门委员会委员。专门委员会对董事会负责，依照公司章程和董事会授权履行职责，提案应当提交董事会审议决定。专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会的召集人为会计专业人士。董事会负责制定专门委员会工作规程，规范专门委员会的运作。

一、战略发展委员会

战略发展委员会由3名董事组成，分别为薛焱民先生、李春义先生、李端生先生，由薛焱民先生任主任委员。战略发展委员会的主要职责权限为：

（一）对公司发展战略和中、长期发展规划方案进行研究、提出建议，并对其实施进行评估、监控；

（二）对公司增加或减少注册资本、发行公司债券、合并、分立、解散事项的方案进行研究并提出建议；

（三）对公司重大业务重组、对外收购、兼并及资产出让进行研究并提出建议；

（四）对公司拓展新型市场、新型业务进行研究并提出建议；

（五）对须经董事会审议的公司投融资、资产经营等项目进行研究并提出

建议；

（六）对公司重大机构重组和调整方案进行研究并提出建议；

（七）指导和监督董事会有关决议的执行；

（八）董事会授予的其他职权。如有必要，战略发展委员会可以聘请外部专家或中介机构为其提供专业咨询服务。

二、审计委员会

审计委员会由 3 名董事组成，分别为姚小民先生、薛靛民先生、李端生先生，其中独立董事姚小民先生为主任委员。审计委员会的主要职责包括：

（一）提议聘请或更换外部审计机构；

（二）监督公司的内部审计制度及其实施；

（三）负责内部审计与外部审计之间的沟通；

（四）审核公司的财务信息及其披露；

（五）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；

（六）公司董事会授予的其他事宜。

三、提名委员会

提名委员会由 3 名董事组成，分别为史竹敏女士、薛靛民先生、姚小民先生，其中独立董事史竹敏女士为主任委员。提名委员会的主要职责包括：

（一）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

（二）研究、拟订董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出意见或者建议；

（三）广泛搜寻、提供合格的董事和高级管理人员的人选；

（四）对董事、高级管理人员的候选人进行审查、核查，并提出意见或者建议；

（五）董事会授予的其他事宜。

四、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，分别为李端生先生、薛国飞先生、史竹敏女士，其中独立董事李端生先生为主任委员。薪酬与考核委员会的主要职责包括：

（一）根据董事、总经理及其他高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；

（二）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

（三）拟订公司股权激励计划或方案，并对其考核和管理。股权激励计划应包括股权激励方式、激励对象、激励条件、授予数量、授予价格及其确定的方式、行权时间限制或解锁期限等主要内容；

（四）审查公司董事（非独立董事）、总经理及其他高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

（五）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（六）董事会授权的其他事宜。

附件五 募集资金具体运用情况

一、369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目

1、项目概况

本项目计划总投资 392,091.56 万元，建设完成后将进一步扩大公司焦炭产能，提高公司市场份额和盈利能力。

2、项目投资概算及经济效益分析

根据中冶焦耐（大连）工程技术有限公司出具的项目可行性研究报告，本项目投资概算如下：

单位：万元、%

序号	项目	投资额	占投资比例
一	建设投资	367,495.00	93.73
1	建筑工程	107,603.00	27.44
2	安装工程	48,589.00	12.39
3	设备购置	179,796.00	45.86
4	其他费用	20,804.00	5.31
5	预备费	10,704.00	2.73
二	建设期利息	12,759.49	3.25
三	铺底流动资金	11,837.07	3.02
	总投资合计	392,091.56	100.00

经中冶焦耐（大连）工程技术有限公司测算，369万吨/年炭化室高度6.78米捣固焦化项目投资财务内部收益率（税前）为17.41%，项目投资回收期（税前）7.1年。

3、项目选址

项目实施地点位于运城市河津经济技术开发区内。项目用地为自有土地，已依法取得权属证书，权属证书号为晋（2021）河津市不动产权第0000898号、晋（2021）河津市不动产权第0000899号和晋（2021）河津市不动产权第0000902号、晋（2022）河津市不动产权第0002486号、晋（2022）河津市不动产权第0002487号、晋（2022）河津市不动产权第0002488号、晋（2022）

河津市不动产权第 0005393 号。

4、项目工艺技术

（1）工艺流程

煤场来煤在配煤仓进行配煤，粉碎混合后经转运站送至煤缓冲仓，然后由带式输送机送至 SCP 机输入焦炉。

通过布置在焦炉机侧的带式输送机往捣固装煤推焦机的煤斗给煤，煤料经全自动多锤捣固机在煤箱内捣固成煤饼。捣固装煤推焦机按作业计划将煤饼从机侧炉门送入炭化室。炭化室内的焦炭成熟后，用捣固装煤推焦机推出，经拦焦机导入焦罐内，并由自驱焦罐车牵引至干熄站进行干熄焦，熄焦后的焦炭送往焦处理系统。干熄焦装置排出的焦炭经带式输送机送至筛焦楼。焦炭经筛分后，各粒级焦炭全部送入焦仓装火车外运。

煤在炭化室干馏过程中产生的荒煤气经过布置在焦侧的上升管、桥管进入集气管。上升管设余热利用系统，回收的热量用于产生蒸汽，再经桥管内被氨水喷洒冷却至 81℃ 左右。荒煤气中的焦油等同时被冷凝下来。煤气和冷凝下来的焦油同氨水一起经吸煤气管道送入煤气净化设施。

煤气经冷凝鼓风系统、HPF 脱硫系统、硫铵系统、终冷洗苯系统、粗苯蒸馏系统处理后净煤气部分返回焦炉供焦炉加热，剩余煤气进入气柜、经加压机外送。

（2）主要生产设施

备煤系统包括筒仓、煤转运站及运煤皮带通廊等，炼焦系统主体为 4×70 孔炭化室高 6.78m 单热式捣固焦炉，炼焦系统附属设施包括迁车台、焦台、焦转运站及运焦皮带通廊等；煤气净化系统包括鼓风冷凝单元、HPF 脱硫单元、蒸氨单元、硫铵单元、终冷洗苯单元、粗苯蒸馏单元、放散气的治理、油库单元、及外管单元。

辅助生产设施包括污水处理、给排水、循环水系统、煤气柜、焦炉煤气预处理、加压机室、制冷站、空压站、各除尘站、焦炉烟气脱硫脱硝、变配电室等。

5、主要原材料、辅料及燃料的供应情况

本项目的原材料为炼焦煤，主要向山西本地煤矿采购，原材料供给充足。

本项目所需的辅料包括液体烧碱、洗油、硫酸（98%）等，均属于成熟、基础的化工产品，行业门槛较低，上游供应商众多，辅料可保证充足供应。

6、项目产品销售

本项目产品主要基于公司现有的市场渠道以及销售部门进行销售。本项目的实施后生产的焦炭及副产品等均为既有产品，客户群体稳定。

7、项目建设进度

根据可行性研究报告，本项目建设进度如下：

事项	建设进度月份																							
	2020年												2021年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
可研报告																								
初步设计																								
施工设计																								
土建施工																								
设备安装及调试																								
人员培训																								
联合试车运转																								
试生产																								
设计验收																								

8、项目新增产能消化措施

本项目焦炭产品年产能为 369 万吨。本项目投产后，公司焦炭年产能在原有 420 万吨减量置换基础上将新增 89 万吨。报告期内发行人产能、产量情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）公司主要产品的规模”。

公司生产的焦炭及相关产品质量优良、业内口碑较好，下游市场需求旺

盛。经过多年的市场开拓与客户积累，公司建立了完备的销售渠道，与客户群体建立了稳定的合作关系，可以保证项目投产后的产能消化。

此外，随着供给侧改革的不断深化，焦化行业产能逐渐向头部厂商集中，未来拥有完整焦化产业链的厂商将更具市场竞争力。本次项目投产后，公司焦炭及相关产品产能将大幅提升，规模效应愈发明显，供货及时性、稳定性都将有所提升，更有利于开拓下游市场。未来，公司将积极开拓新客户，做好营销布局，不断扩大销售渠道，进一步提升公司产能消化能力。

二、焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目

1、项目概况

本项目计划总投资 58,864.41 万元，建设完成后 LNG 的新增年产能 7.8 万吨，液氨的新增年产能 5.6 万吨。本项目生产的 LNG、液氨产品为公司新开发产品。

2、项目投资概算及经济效益分析

根据西南化工研究设计院有限公司出具的项目可行性研究报告，本项目投资概算如下：

序号	项目	投资额（万元）	占投资比例（%）
一	建设投资	56,324.39	95.68
1	固定资产费用	53,144.39	90.28
1.1	工程费用	50,512.39	85.81
1.1.1	主要生产项目	40,988.94	69.63
1.1.2	辅助生产项目	2,943.04	5.00
1.1.3	公用工程项目	6,580.40	11.18
1.2	固定资产其他费用	2,632.00	4.47
2	无形资产费用	1,000.00	1.70
3	其他资产费用	180.00	0.31
4	预备费	2,000.00	3.40
二	建设期利息	1,013.84	1.72
三	流动资金	1,526.18	2.59
	总投资	58,864.41	100.00

经西南化工研究设计院有限公司测算，焦炉煤气制液化天然气及合成氨项目投资财务内部收益率（税前）为 18.30%，投资回收期（税前）为 6.08 年。

3、项目选址

项目实施地点位于运城市河津经济技术开发区内。项目用地为自有土地，已依法取得权属证书，权属证书号为晋（2021）河津市不动产权第 0000901 号。

4、项目工艺技术

本项目以焦炉煤气为原料，通过焦炉煤气净化、压缩、甲烷化和氨合成技术生产液化天然气、液氨，焦炉煤气中含有焦油、萘、苯、硫、氨等多种杂质，在进入甲烷化单元之前需要全部脱除，保证甲烷化反应催化剂的高活性和寿命。本项目工艺流程均采用国内成熟工艺，稳定可靠。

本项目主体工艺设施主要包括：焦炉煤气压缩、焦炉煤气净化、焦炉煤气脱硫、甲烷化、循环气压缩、富甲烷气干燥、深冷液化、合成氨压缩、氨合成、氨冷冻等单元。储运单元主要包含 LNG 储罐和液氨储罐。

5、主要原材料、辅料及燃料的供应情况

本项目原料为焦炉煤气，原料焦炉煤气需求量为 4.044 亿 Nm^3 /年，来源为公司另一募投项目“369 万吨/年炭化室高度 6.78 米捣固焦化项目”。

本项目辅助材料主要是各类催化剂、吸附剂、循环冷却水、脱盐水、氧气、氮气、仪表空气，燃料动力包括电、蒸汽等。

6、项目产品销售及产能消纳分析

本项目主要产品包括合成氨、LNG。在能源消费结构优化的大背景下，LNG 作为清洁能源下游市场应用广泛，公司生产的 LNG 产品主要应用于汽车 LNG 燃料、居民燃气等民用领域，目前我国 LNG 总体处于供不应求的状态，LNG 下游市场需求旺盛。未来公司计划以运城为中心，逐步向周围省市拓宽 LNG 销售范围。

合成氨是重要的无机化工产品，我国合成氨主要用于生产农用氮肥，其中尿素约占我国合成氨消费总量的 60%，其次是碳酸氢铵、其他氨基复合肥以及

其他化工产品。目前，山西省南部地区合成氨产品基本可以自足，介休市以北地区合成氨产品供需缺口较大，河南、湖北等省份对合成氨产品的需求较大，整体而言，合成氨产品下游市场前景良好，行业内竞争对手较为分散，竞争程度适中。

7、项目建设进度

根据可行性研究报告，本项目建设进度如下：

事项	建设进度月份																				
	2020年												2021年								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
施工设计																					
设备采购																					
三通一平																					
土建施工																					
人员培训																					
设备管道安装																					
电气、自控安装																					
竣工验收及试运行																					

三、备煤系统及焦炭储运系统改造项目

1、项目概况

本项目计划总投资 73,556.00 万元，包括铁路线路改造，备煤系统改造，管带机工程及焦仓改造工程，项目建成后为公司焦炭生产提供更好的备煤、储运保障。

2、项目投资概算

根据山西省煤炭规划设计院出具的项目可行性研究报告，本项目投资概算如下：

序号	项目	投资额（万元）	占投资比例（%）
1	备煤系统	53,932.00	73.32%
2	焦炭储运系统	15,200.00	20.66%

序号	项目	投资额（万元）	占投资比例（%）
3	铁路线路改造	4,424.00	6.01%
	合计	73,556.00	100.00%

3、项目选址

项目实施地点位于运城市河津经济技术开发区内。项目用地为自有土地，均已取得权属证书，权属证书号为晋（2021）河津市不动产权第 0000900 号、晋（2021）河津市不动产权第 0004908 号至第 0004971 号、晋（2021）河津市不动产权第 0004812 号至第 0004832 号。

4、项目工程技术方案

序号	工程名称	工程技术方案
1	备煤系统改造工程	1、火车卸车系统能力到 1,800 吨/小时，选用带式输送机带宽 1,600mm，运量 1,800 吨/小时。 2、汽车受煤系统通过改造受煤坑结构，增加可同时卸车数量，提高汽车卸煤效率。 3、煤棚系统改造通过结构升级可提高不同煤种存储、输送效率。 4、新增配煤及预破碎系统共设 18 座配煤筒仓，合计储量 21,600 吨；同时配有破碎机可实现煤块粉碎。
2	焦炭运输系统	1、筛焦楼至转载点采用两部带宽 1,400mm U 型带式输送机，两部输送机互为备用，并增强散热性。 2、转载点至焦仓的运输采用管状带式输送机，管带机运输可适应长运距，多弯度的使用环境，并降低环境污染。
3	焦仓改造工程	改造原有焦仓及新建焦仓，实现同时为两列火车装车的目的，提高焦炭装车效率
4	铁路线路改造工程	优化铁路线路，提高装车灵活度及效率

5、主要原材料、辅料及燃料的供应情况

本项目不涉及原材料、辅料及燃料。

6、项目产品销售

本项目不涉及产品生产与销售。

7、项目建设进度

根据可行性研究报告，本项目建设进度如下：

事项	建设进度月份																							
	2020年												2021年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
可研报告编制及审批																								
施工图设计																								
备煤改造工程																								
备煤改造火车卸煤系统																								
焦炭储运工程																								
铁路改造工程																								

四、220kV 输变电工程项目

1、项目概况

220kV 输变电工程项目计划总投资 17,299.00 万元，该项目可提高公司电力供应稳定性，为生产经营提供用电保障。

2、项目投资概算

根据山西元工电力工程设计有限公司出具的项目可行性研究报告，本项目投资概算如下：

序号	项目	投资额（万元）	占投资比例（%）
1	阳光焦化 220kV 变电站	9,066	52.41%
2	侯家庄 220kV 变电站 220kV 间隔扩建	637	3.68%
3	220kV 线路工程	7,595	43.90%
合计		17,299	100.00%

经测算，220kV 输变电工程项目项目投资财务内部收益率（税前）为 8.00%，项目投资回收期（税前）11.11 年。本项目具体投资构成如下：

单位：万元

序号	工程或费用	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	基本预备费	静态投资	动态投资
一	变电部分	2,037	5,087	1,077	1,081	232	9,514	9,704
1	阳光焦化 220kV 变电站新建工程	2,033	4,659	969	1,011	217	8,889	9,066
2	侯家庄 220kV 变电站 220kV 间隔	4	428	108	70	15	625	637

序号	工程或费用	建筑 工程费	设备 购置费	安装 工程费	其他 费用	基本 预备费	静态 投资	动态 投资
	扩建工程							
二	线路部分	388	244	5,679	989	146	7,446	7,595
1	侯家庄 220kV 变电站至阳光焦化 220kV 变电站 220kV 线路	-	-	5,621	924	131	6,676	6,809
2	110kV 电缆部分	388	244	58	65	15	770	785
	合计	2,425	5,331	6,756	2,070	378	16,960	17,299

3、项目选址

本项目实施地点位于运城市河津经济技术开发区内。项目用地为自有土地，已取得权属证书，权属证书号为晋（2021）河津市不动产权第 0000903 号。

4、项目工艺技术

序号	项目内容	参数及规格
1	主变压器规模	本期为 2*150MVA 三相三绕组有载调压变压器，电压等级 220/110/35kV；远期预留 1*150MVA 三相三绕组有载调压变压器位置
2	进出线规模	220kV 规划进出线 3 回，本期 2 回（侯家庄 2 回） 110kV 规划进出线 6 回，本期 4 回 35kV 规划出线 20 回，本期出线 12 回
3	无功补偿	本期 2×（10+15）MVar，即每台主变按（10+15）Mvar 考虑，采用分组投切；远期预留 1×（10+15）MVar
4	站用变压器	每段母线装设一套接地变消弧线圈成套装置，容量为 2,200kVA，其中站用变 500kVA
5	间隔	扩建 220kV 间隔 2 个
6	线路工程	新建侯家庄 220kV 变电站-阳光焦化 220kV 变电站双回 220kV 线路，线路长度约 2*11.3 公里。
7	配套通信工程	沿阳光焦化 220kV 变电站-侯家庄 220kV 变电站新建 220kV 线路架设 2 条 48 芯 OPGW 光缆，线路长度约 11.3km，光缆长度暂按 12.5km 考虑，作为阳光焦化 220kV 变电站至系统的传输通道

5、主要原材料、辅料及燃料的供应情况

本项目为输变电工程项目，不涉及原材料、辅料及燃料。

6、项目产品销售

项目为输变电工程项目，不涉及产品生产与销售。

7、项目建设进度

根据可行性研究报告，本项目建设进度如下：

事项	建设进度月份																				
	2020年												2021年								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
施工设计																					
设备采购																					
三通一平																					
土建施工																					
人员培训																					
设备管道安装																					
电气、自控安装																					
竣工验收及试运行																					

附件六 子公司、参股公司简要情况

一、子公司、参股公司基本情况

序号	公司名称	成立时间	注册资本/股本 (万元/股)	实收资本/股本 (万元/股)	注册地及主要经营地	主营业务及在发行人业务板块中的定位	股东构成及控制情况
1	华泰能源	2011.03.29	15,000	15,000	河津经济技术开发区东区	焦化产品的生产和销售	发行人持股 100%
2	华康建材	2015.01.19	1,000	1,000	山西省运城市河津市山西铝厂一号路北（阳光集团厂区内）	新型建材及特种纤维的生产和销售业务	发行人持股 100%
3	华源燃气	2013.07.02	15,000	15,000	河津市阳光集团办公楼六楼	焦炉煤气制液化天然气及合成氨的生产与销售	发行人持股 100%
4	山西安仑	2016.01.25	25,000	25,000	山西省运城市河津市僧楼镇河津经济技术开发区东区（华泰西路以东，稷西路以北）	炭黑产品的生产和销售	发行人持股 100%
5	豪仑科	2017.09.11	10,000	10,000	山西省运城市河津市僧楼镇河津经济技术开发区东区（僧楼镇人民村西）	精细化工产品的生产和销售	华泰能源持股 100%
6	安昆新能源	2019.03.13	30,000	30,000	山西省运城市河津市清涧街道河津经济技术开发区西区（河津市王家岭铁路以南，鑫光大道以北）	焦化产品的生产和销售	华泰能源持股 100%
7	上海安仑	2018.08.28	2,000	2,000	上海市金山区金山卫镇秋实路688号2幢1单元118室	炭黑产品的销售	山西安仑持股 100%
8	华融商贸	2008.05.16	2,000	2,000	山西铝厂一号路北	煤炭、焦炭及化工产品的贸易	发行人持股 100%
9	阳光物流	2013.08.15	100	100	山西铝厂一号路北（阳光集团厂区北）	道路运输及危化品运输	发行人持股 100%
10	华升电力	2004.11.04	18,000	18,000	山西阳光焦化集团工业园区北	电力及蒸汽的生产和销售	发行人持股 100%
11	华标投资	2014.09.26	1,000	1,000	中国（上海）自由贸易试验区富特北路211号302部位368室	国内外贸易	发行人持股 100%

序号	公司名称	成立时间	注册资本/股本 (万元/股)	实收资本/股本 (万元/股)	注册地及主要经营地	主营业务及在发行人业务板块中的定位	股东构成及控制情况
12	八方达铁运	2018.05.23	1,000	1,000	河津市铝基地一号路南	铁路代发服务和贸易	发行人持股 100%
13	华益投资	2008.06.05	30	30	北京市西城区黄寺大街 26 号院 6 号楼 8 层 902（德胜园区）	无实际经营业务	发行人持股 100%
14	苏州安仑	2013.08.12	200	200	苏州市姑苏区宝带西路 1155 号财智中心 1203A 室	炭黑产品的销售	山西安仑持股 100%
15	禹门口供水	2002.12.05	10,525	10,525	河津市禹门口	工业供水，为周边工业企业供应生产用水	发行人持股 76.60%、山西禹门口引黄水务集团有限公司持股 20.08%、薛鹏斌持股 2.85%、张极持股 0.48%
16	乌海安仑	2022.12.08	5,000	0	内蒙古自治区乌海市海南区乌海高新技术产业开发区低碳产业园	未实际经营	山西安仑持股 90%、内蒙古广聚新材料有限责任公司持股 10%
17	天津豪仑科	2023.12.14	100	0	天津西青学府工业区学府西路 2 号西区 J4 号厂房 B 座 103 厂房	未实际经营	豪仑科持股 100%
18	柳州安仑	2024. 07. 29	7, 500. 00	0	柳州市柳北区北雀路 117 号柳州钢铁股份有限公司焦化厂区内	暂未开展实际经营业务	山西安仑持股 90%、广西柳州钢铁集团有限公司持股 10%
19	阳光控股	2024. 09. 23	1, 000 股	0	新加坡塞西尔街 138 号	暂未开展实际经营业务	山西安仑持股 100%
20	印尼安仑	2024. 11. 20	8, 400 万股	0	印度尼西亚雅加达南区	暂未开展实际经营业务	阳光控股持股 80%、HengTong Asia Technology Limitedc 持股 10%、XiaMen Defeng Investment Co., Ltd 持股 10%
21	腾晖煤业	2013.01.16	15,000	15,000	运城市河津市下化乡杜家湾村	煤炭开采和销售	华融商贸持股 49%、控股股东山西焦煤能源集团股份有限公司持股 51%
22	虎峰煤业	1996.01.17	300	300	山西省河津市下化乡陈家岭村	煤炭开采和销售	发行人持股 49%、控股股东山西焦煤集团煤业管理有限公司持股 51%
23	五星煤业	2013.05.30	10,000	10,000	运城市河津市下化乡周家湾村	煤炭开采和销售	发行人持股 44%、控股股东霍州煤电集团有限责任公司持股 51%、张江海持股 5%

序号	公司名称	成立时间	注册资本/股本 (万元/股)	实收资本/股本 (万元/股)	注册地及主要经营地	主营业务及在发行人业务板块中的定位	股东构成及控制情况
24	福星煤业	2017.08.17	1,000	1,000	山西省河津市下化乡南桑峪村	煤炭开采和销售	发行人持股 41.61%、控股股东霍州煤电集团有限责任公司持股 51%、其他 4 名股东持股 7.39%
25	山西联合煤焦股份有限公司	2009.01.08	11,000	11,000	太原市劲松北路 31 号	煤焦等多类产品贸易	发行人持股 4.55%、第一大股东山西省焦化行业协会持股 18.18%，其他 23 名股东合计持股 77.27%
26	山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司	2011.12.31	11,200	11,200	太原市万柏林区滨河西路南段 129 号	煤焦等多类产品贸易	发行人持股 3.57%、控股股东山西焦煤集团煤焦销售有限公司持股 50.45%，其他 26 名股东合计持股 45.98%
27	山西焦炭集团国际贸易有限公司	2003.04.04	10,000	10,000	山西省太原市万柏林区新晋祠路一段 57 号	煤焦等多类产品贸易	发行人持股 1.00%、控股股东山西省焦炭集团有限责任公司持股 83.20%、其他 16 名股东合计持股 15.80%
28	北京北化高科新技术股份有限公司	2001.01.05	2,090.23	2,000.86	北京市海淀区花园东路 32 号 6 层 A 座 0603（住宅）	色母粒的研发、生产、销售和技术服务	山西安仑持股 4.28%、控股股东程红原持股 59.62%，其他 16 名股东合计持股 36.10%

二、子公司、参股公司财务情况

单位：万元

序号	公司名称	2024 年 6 月 30 日/2024 年 1-6 月				2023 年 12 月 31 日/2023 年			
		总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
1	华泰能源	506,508.77	157,380.87	6,070.14	13.06	383,471.84	153,667.81	34,188.33	-420.20
2	华康建材	53,242.61	24,917.16	16,400.05	71.42	60,131.30	24,845.74	53,090.41	3,804.91
3	华源燃气	160,599.19	63,252.72	28,298.55	-544.13	121,922.76	63,584.71	58,178.99	4,629.62
4	山西安仑	437,817.72	159,281.34	164,880.50	5,107.80	317,422.85	154,055.95	380,189.67	2,543.32

序号	公司名称	2024年6月30日/2024年1-6月				2023年12月31日/2023年			
		总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
5	豪仑科	280,013.82	36,164.37	86,256.46	-2,821.15	138,066.57	38,931.67	162,935.03	-4,644.44
6	安昆新能源	817,933.54	184,329.18	456,363.27	7,648.47	727,145.21	176,311.32	1,034,436.91	29,382.70
7	上海安仑	69,716.82	1,470.80	151,753.43	-469.39	59,887.25	1,940.19	295,709.70	330.55
8	华融商贸	88,141.29	87,776.38	0.00	949.08	87,904.87	87,541.02	0.00	14,480.65
9	阳光物流	5,812.68	3,365.15	5,553.75	544.98	5,205.33	2,803.69	6,704.63	339.87
10	华升电力	29,320.97	22,805.42	3,425.72	84.76	34,971.75	28,536.66	7,139.46	-512.58
11	华标投资	1,961.92	156.96	101.22	-49.47	2,011.12	206.43	202.45	-143.00
12	八方达铁运	8,218.83	3,738.28	7,789.53	-27.53	8,120.60	3,765.81	11,927.38	118.46
13	华益投资	120.77	-4.09	26.55	8.93	131.85	-13.02	0.00	-30.76
14	苏州安仑	90.30	-1,379.38	0.00	1,056.86	85.28	-2,436.24	0.00	10.78
15	禹门口供水	14,298.23	9,402.54	3,249.83	426.42	13,162.42	8,976.11	7,643.62	1,179.11
16	乌海安仑	3,001.65	-49.93	0.00	-30.93	2,771.00	-19.00	0.00	-19.00
17	天津豪仑科	64.77	-14.60	0.00	-14.60	-	-	-	-
18	柳州安仑	-	-	-	-	-	-	-	-
19	阳光控股	-	-	-	-	-	-	-	-
20	印尼安仑	-	-	-	-	-	-	-	-
21	腾晖煤业	177,393.91	81,711.22	27,406.41	1,914.64	166,370.90	100,253.43	101,504.92	29,029.52
22	虎峰煤业	147,122.36	60,607.70	24,766.00	6,079.61	149,280.66	53,874.27	70,356.82	26,852.84
23	五星煤业	59,891.29	-12,345.28	0.00	-2,760.65	50,882.65	-9,584.63	0.00	-5,455.53
24	福星煤业	12,386.82	-13,462.13	0.00	-240.15	12,386.68	-13,221.98	0.00	-504.66

序号	公司名称	2024年6月30日/2024年1-6月				2023年12月31日/2023年			
		总资产	净资产	营业收入	净利润	总资产	净资产	营业收入	净利润
25	山西联合煤焦股份有限公司	43,534.51	352.27	0.00	0.00	43,534.52	352.27	0.00	-70.72
26	山西焦煤焦炭国际交易中心股份有限公司	97,958.60	25,955.21	3,049.12	1,299.08	97,451.42	24,663.85	10,650.76	5,675.38
27	山西焦炭集团国际贸易有限公司	44,502.76	-15,981.24	140.50	0.22	44,505.86	-15,981.45	236.27	-264.36
28	北京北化高科新技术股份有限公司	16,473.73	12,225.50	10,781.69	355.40	16,954.62	11,848.88	23,093.10	902.23

注：柳州安仑成立于2024年7月29日、阳光控股成立于2024年9月23日、印尼安仑成立于2024年11月20日，因此无最近一期财务数据。