



洛阳涧光特种装备股份有限公司

Luoyang Jianguang Special Equipment Co., Ltd.

(河南省洛阳市高新技术产业开发区安康路6号)

首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

(申报稿)

本公司的发行申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书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作出投资决定的依据。

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)

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	拟公开发行股份不超过 2,486.33 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的 25%
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】 元/股
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 9,945.33 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

声明

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。

目 录

发行概况	1
声明	2
目 录	3
第一节 释义	7
一、缩略语.....	7
二、专业词汇.....	10
第二节 概览	13
一、重大事项提示.....	13
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	14
三、本次发行概况.....	15
四、发行人主营业务经营情况.....	16
五、发行人板块定位情况.....	17
六、发行人报告期主要财务数据和财务指标.....	19
七、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况.....	19
八、发行人选择的具体上市标准.....	20
九、发行人公司治理特殊安排.....	20
十、募集资金运用与未来发展规划.....	20
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	21
第三节 风险因素	22
一、与发行人相关的风险.....	22
二、与行业相关的风险.....	25
三、其他风险.....	26
第四节 发行人基本情况	27
一、公司基本情况.....	27
二、公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况.....	27
三、发行人成立以来的重要事件.....	51
四、公司在其他证券市场的上市及挂牌情况.....	51
五、公司股权结构和组织机构.....	51

六、公司控股及参股公司情况.....	54
七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	78
八、公司股本情况.....	86
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....	97
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署的协议及履行情况	104
十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	105
十二、最近三年及一期内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况	106
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况.....	108
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	108
十五、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	110
十六、发行人员工及其社会保障情况.....	111
第五节 业务和技术	121
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况.....	121
二、发行人所处行业基本情况.....	136
三、发行人的生产、销售和主要客户情况.....	167
四、发行人主要产品的原材料及能源采购情况.....	177
五、发行人的主要固定资产及无形资产情况.....	181
六、发行人特许经营权情况.....	197
七、发行人核心技术及研发情况.....	197
八、发行人境外经营情况.....	210
九、发行人环保相关情况.....	210
第六节 财务会计信息与管理层分析	214
一、财务报表及重要性水平	214
二、重要会计政策和会计估计	222
三、非经常性损益及对当期经营成果的影响.....	260
四、主要税种及税收政策.....	261
五、主要财务指标.....	265
六、经营成果分析.....	267
七、资产状况分析.....	290

八、偿债能力、流动性与持续经营能力.....	309
九、分部信息.....	321
十、重大资产重组情况.....	321
十一、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	322
第七节 募集资金运用与未来发展规划	323
一、募集资金运用基本情况.....	323
二、募集资金投资项目具体情况.....	324
三、业务发展目标.....	331
第八节 公司治理与独立性	334
一、公司法人治理结构建立、健全及运行情况.....	334
二、公司内部控制制度评估意见.....	334
三、公司违法违规情况.....	335
四、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况.....	335
五、发行人独立经营情况.....	336
六、同业竞争.....	338
七、关联方及关联交易.....	341
第九节 投资者保护	355
一、本次发行后有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制.....	355
二、本次发行前后利润分配政策的差异情况.....	358
三、本次发行前滚存利润的分配.....	358
第十节 其他重要事项	359
一、重要合同.....	359
二、对外担保.....	361
三、重大诉讼或仲裁事项.....	361
四、发行人前次申报情况.....	364
第十一节 声明	374
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	375
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	376
三、保荐人（主承销商）声明.....	377
四、发行人律师声明.....	380

五、发行人会计师声明.....	381
六、资产评估机构声明.....	383
七、验资机构声明.....	384
第十二节 附件	385
附件 1 备查文件.....	385
附件 2 专利.....	387
附件 3 承诺事项.....	396
附件 4 公司治理制度的建立健全及运行情况	416
附件 5 关于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 机制建立情况的说明.....	426

第一节 释义

在本招股说明书中，除上下文另有所指，下列简称具有如下含义：

一、缩略语

发行人、本公司、公司、 涧光股份	指	洛阳涧光特种装备股份有限公司，系由洛阳涧光石化设备有限公司整体改制而来
本次发行	指	本公司首次公开发行不超过 24,863,333 股社会公众股 A 股的行为
股票或A股	指	发行人本次发行的每股面值为人民币 1.00 元的普通股
涧光有限、有限公司	指	洛阳涧光石化设备有限公司
涧光电器	指	洛阳涧光电器设备厂，系洛阳涧光石化设备有限公司前身，后更名为洛阳涧光石化设备厂
中原器件	指	洛阳中原电子器件公司
涧光（上海）	指	涧光（上海）特种装备有限公司，公司全资子公司
上海涧光	指	上海涧光石化科技有限公司，公司全资子公司
奥博斯	指	北京奥博斯工程技术有限公司，公司控股子公司
科派（上海）	指	科派（上海）机电科技有限公司，公司控股子公司
洛阳科派	指	洛阳科派机电科技有限公司，科派（上海）之全资子公司
洛阳信初	指	洛阳信初装备技术有限公司，公司全资子公司
上海涧能	指	上海涧能科技有限公司，公司全资子公司
苏州奥图斯	指	奥图斯（苏州）技术有限公司，公司全资子公司
涧光工程	指	洛阳涧光工程技术有限公司，公司全资子公司
涧光（香港）	指	涧光（香港）国际实业有限公司，曾为公司全资子公司，目前已注销
昆明涧光	指	昆明涧光工程技术有限公司，报告期内曾为公司控股子公司，目前已注销
华久氢能源	指	华久氢能源（河南）有限公司，公司参股子公司
九源新材料	指	洛阳九源新材料有限公司，公司参股子公司
洛阳钼业	指	洛阳栾川钼业集团股份有限公司
东裕国际	指	东裕国际集团有限公司（已注销）
红锐光电、虹蔚机电	指	上海红锐光电科技有限公司，曾用名上海虹蔚机电科技有限公司
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司，公司股东
洛阳红土	指	洛阳红土创新资本创业投资有限公司，公司股东
前海淮泽	指	深圳前海淮泽方舟创业投资企业（有限合伙），公司股东
焦作方舟	指	焦作方舟创新产业投资基金（有限合伙），公司股东
豫资制高	指	河南省豫资制高新兴产业投资基金（有限合伙），公司股东

洛阳高质量	指	洛阳制造业高质量发展基金（有限合伙），公司股东
宁波润创	指	宁波润创企业管理合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
宁波润恒	指	宁波润恒企业管理合伙企业（有限合伙），公司员工持股平台
源泽投资	指	桐乡源泽股权投资管理中心（有限合伙）（已注销）
上海润光投资	指	上海润光投资管理中心（有限合伙）
桐乡润光投资	指	桐乡润光股权投资管理中心（有限合伙）（已注销）
威猛振动	指	河南威猛振动设备股份有限公司，发行人供应商、关联方
襄阳航生	指	襄阳航生石化环保设备有限公司
天澄环保	指	中钢集团天澄环保科技股份有限公司
洛阳酷泊	指	洛阳酷泊通信技术有限公司
浙石化	指	浙江石油化工有限公司
燕山钢铁	指	河北燕山钢铁集团有限公司，曾用名：唐山燕山钢铁有限公司
股东大会	指	洛阳润光特种装备股份有限公司股东大会
董事会	指	洛阳润光特种装备股份有限公司董事会
监事会	指	洛阳润光特种装备股份有限公司监事会
《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》
《公司章程》	指	《洛阳润光特种装备股份有限公司章程》
《审计报告》	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）为润光股份出具的《审计报告》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
河南省科技厅	指	河南省科学技术厅
河南省发改委	指	河南省发展和改革委员会
孙旗屯乡政府	指	洛阳高新区孙旗屯乡人民政府
中石化	指	中国石油化工股份有限公司及其关联公司
中石油	指	中国石油天然气股份有限公司及其关联公司
中国石化集团	指	中国石油化工集团有限公司
中海油	指	中国海洋石油集团有限公司及其关联公司
中化集团	指	中国中化集团有限公司及其关联公司
工艺包	指	工艺设计包
Flowserve	指	美国福斯公司，纽约证券交易所上市公司，股票代码 FLS.N
Ruhrpumpen	指	德国鲁尔泵有限公司
IMI Z&J	指	德恩杰阀门技术有限公司，英国 IMI 集团（伦敦证券交易所上市，代码 IMI.L）的一级子公司

Delta Valve	指	DeltaValve, LLC.
上海育灵	指	上海育灵机械厂有限公司
天澄环保	指	中钢集团天澄环保科技股份有限公司，是中国中钢集团有限公司下属上市公司中钢国际（深圳证券交易所上市，代码 000928.SZ）的二级子公司
上海石化	指	中国石化上海石油化工股份有限公司，A+H 上市公司，上交所股票简称：上海石化，股票代码（600688.SH）；联交所股票简称：上海石油化工股份，股票代码（00338.HK）
中石化洛阳工程公司、中石化洛阳院	指	中石化洛阳工程有限公司，曾用名：中国石化集团洛阳石油化工工程公司
中石化广州工程公司、中石化广州院	指	中石化广州工程有限公司
中石化镇海炼化	指	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司
中石化塔河炼化	指	中石化塔河炼化有限责任公司
中石化青岛安工院	指	中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院
扬子石化	指	中国石化扬子石油化工有限公司
京博石化	指	山东京博石油化工有限公司
深圳汇硕	指	深圳汇硕融资租赁有限公司，山东京博石油化工有限公司同一控制下企业
济南石化	指	中国石油化工股份有限公司济南分公司
金陵石化	指	中国石油化工股份有限公司金陵分公司
广州石化	指	中国石油化工股份有限公司广州分公司
武汉石化	指	中国石油化工股份有限公司武汉分公司
齐鲁石化	指	中国石化齐鲁石油化工公司
中石化广州分公司	指	中国石油化工股份有限公司广州分公司
宝武碳业	指	宝武碳业科技股份有限公司，曾用名为宝武碳业科技股份有限公司，曾用简称为宝武炭材
中石化工程建设公司	指	中国石化工程建设有限公司
喜科墨	指	喜科墨（江苏）针状焦科技有限公司，被收购后更名为方大喜科墨（江苏）针状焦科技有限公司
中石化洛阳分公司	指	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司
保荐机构	指	中信证券股份有限公司
北京大成	指	北京大成律师事务所
会计师、致同所	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
京都中新评估	指	北京京都中新资产评估有限公司，2016 年 9 月被中水致远资产评估有限公司吸收合并
中水致远评估	指	中水致远资产评估有限公司
亚太联华评估	指	北京亚太联华资产评估有限公司
报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月

元、万元	指	中国的法定货币单位，人民币元、人民币万元
交易所	指	上海证券交易所
上市	指	发行人股票获准在交易所上市
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展与改革委员会
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
中登公司	指	中国证券登记结算有限公司北京分公司
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
十三五	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要
会计准则	指	中国会计规章制度、包括《企业会计准则》及相关规定
《公司章程（草案）》	指	《洛阳润光特种装备股份有限公司章程（草案）》
新金融工具准则	指	《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第 24 号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（修订）》
新收入准则	指	《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》

二、专业词汇

石油化工	指	石油化学工业，一般指以石油和天然气为原料的化学工业
焦化	指	有机物质碳化变焦的过程。在石油加工中，焦化是渣油焦炭化的简称
地炼	指	地方性炼油厂
延迟焦化	指	一种石油二次加工技术，是指以贫氢的重质油为原料，在高温（约 500℃）进行深度的热裂化和缩合反应，生产燃料油等产物和焦炭的技术
焦炭塔	指	炼油工业中延迟焦化装置的核心设备，它把价值低的劣质油转化为价值高的油气和其他组分，产生巨大的经济效益
水力除焦	指	一种用于延迟焦化焦炭塔的除焦方法，利用高压水的压力对焦炭进行切割、破碎
自动水力除焦系统	指	集成了除焦控制阀、自动除焦器、水力马达等水力除焦系统单体设备、自动顶底盖机和自动化控制系统等多种设备、技术，实现除焦过程自动化的系统，大大提高了除焦过程的效率和安全性
密闭除焦	指	一种延迟焦化装置石油焦、除焦水及尾气安全、环保一整套解决方案，通过全流程的封闭式作业，分别对石油焦、除焦水及废气集中处理
密闭除焦系统	指	集成了自动水力除焦系统、安全环保密闭取焦、输焦和存储、尾气处理和自动化控制系统等多种设备、技术，实现除焦、输焦、存储过程自动化、密闭化的系统，大大提高了除焦、输焦、存储过程的效率、安全性和环保性
硫磺	指	别名硫、胶体硫、硫黄块。外观为淡黄色脆性结晶或粉末，有特殊臭味，主要用于制造染料、农药、火柴、火药、橡胶、人造丝等。
Co-PCIS	指	焦炭塔操作程序控制及联锁系统
S-CCHS技术	指	安全环保型延迟焦化密闭除焦、输送及存储成套技术，发行人全程

		参与 S-CCHS 技术研发并提供专利成套设备,即螺旋提升机密闭除焦系统
罐式密闭除焦技术	指	采用特殊结构的脱水罐脱水,实现除焦及脱水过程全过程密闭的密闭除焦技术
箱式刮板密闭除焦技术	指	以箱式板链输送机为核心,通过筛分破碎机、箱式板链输送机、脱水罐等设备,实现除焦、输送及存储全过程密闭的密闭除焦技术
DCS	指	以微处理器为基础,采用控制功能分散、显示操作集中、兼顾分而自治和综合协调的设计原则的新一代仪表控制系统
VOCs	指	全称 Volatile Organic Compounds,中文名挥发性有机物,是指常温下饱和蒸汽压大于 70.91 Pa、标准大气压 101.3kPa 下沸点在 50~260℃ 以下且初馏点等于 250 摄氏度的有机化合物,或在常温常压下任何能挥发的有机固体或液体; 根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》,目前我国重点控制的 VOCs 物质包括 O₃ 前体物(间/对二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、三甲苯、邻二甲苯、苯乙烯等)、PM_{2.5} 前体物(甲苯、正十二烷、间/对二甲苯、苯乙烯、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等)、恶臭物质(甲胺类、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳、苯乙烯、异丙苯、苯酚、丙烯酸酯类等)及高毒害物质(苯、甲醛、氯乙烯、三氯乙烯、丙烯腈、丙烯酰胺、环氧乙烷、1,2-二氯乙烷、异氰酸酯类等);
乙烯	指	由两个碳原子和四个氢原子组成的化合物化学式 C ₂ H ₄
蒸馏	指	热力学的分离工艺,它利用混合液体或液-固体系统中各组分沸点不同,使低沸点组分蒸发,再冷凝以分离整个组分的单元操作过程,是蒸发和冷凝两种单元操作的联合
渣油	指	原油经减压蒸馏所得的残余油
裂化	指	一种使烃类分子分裂为几个较小分子的反应过程。裂化反应可分为热裂化和催化裂化。前者在高温而又无催化剂存在的条件下发生,后者在催化剂存在下发生
缩合	指	相同或不相同的有机化合物分子互相化合,析出一个或数个分子的水或其他化合物而形成新物质的过程
针状焦	指	炭素材料中大力发展的一个优质品种,其外观为银灰色、有金属光泽的多孔固体,其结构具有明显流动纹理,孔大而少且略呈椭圆形,颗粒有较大的长宽比,有如纤维状或针状的纹理走向,摸之有润滑感,是生产超高功率电极、特种炭素材料、碳纤维及其复合材料等高端炭素制品的原料。根据生产原料的不同,针状焦可分为油系针状焦和煤系针状焦两种。以石油渣油为原料生产的针状焦为油系针状焦;以煤焦油沥青及其馏分为原料生产的针状焦为煤系针状焦
吕布兰法	指	由法国人吕布兰发明的一种制造纯碱的方法
Mt/a	指	百万吨/年
HSE	指	健康、安全、环境
法兰	指	又称法兰凸缘盘或突缘,是轴与轴之间相互连接的零件,用于管端之间的连接;也有用在设备进出口上的法兰,用于两个设备之间的连接
文丘里	指	测量流体压差的一种装置,是意大利物理学家 G. B. 文丘里发明的
API标准	指	API 是美国石油学会(American Petroleum Institute)的英文缩写。API 建于 1919 年,是美国第一家国家级的商业协会,也是全世界

		范围内最早、最成功的制定标准的商会之一
PLC系统	指	可编程逻辑控制器，一种数字运算操作的电子系统，专为在工业环境应用而设计的
裂解反应	指	石油化工生产过程中，以比裂化更高的温度（700℃~800℃，有时甚至高达 1000℃ 以上），使石油分馏产物（包括石油气）中的长链烃断裂成乙烯、丙烯等短链烃的加工过程
CJ系统	指	水力除焦程序控制系统
RIS系统	指	远程智能水力除焦控制系统
CODS系统	指	除焦过程自动检测系统
ISO	指	国际标准化组织

特别说明：本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。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

本公司特别提醒投资者应特别注意下列重大事项，并认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”一节的全部内容。

（一）宏观经济影响的风险

近年来，炼油、化工生产专用设备制造业始终是国家重点鼓励、优先发展的高新技术产业。尽管公司所处行业技术持续进步、规模保持增长，但由于下游行业发展态势与宏观调控政策、经济运行周期具备一定相关性，相关变化仍然有可能通过多种方式传导对公司业务产生影响。未来，如果国家宏观经济政策发生重要调整，经济增长速度严重放缓或宏观经济出现重大周期性波动，而发行人未能对由此带来的下游行业波动产生的传导效应做出合理应对和调整，则发行人经营业绩和未来长期发展将面临一定负面影响，发行人可能因此面临业绩增速放缓，甚至业绩下滑的风险。

（二）下游行业波动的风险

公司主营业务为研发、生产和销售石油化工自动化系统、环保处理系统，并为客户提供相关的配套技术服务。报告期内，公司客户主要为大型国有石油化工企业和地方大型民营炼化企业，在石油化工、煤化工、新材料领域具有突出的市场地位和竞争优势。尽管公司主要客户规模较大，经营情况及资信情况良好，且装备自动化和环境保护的大政方针及发展趋势短期内不会改变，但如果经济政策环境发生重大不利变化或遇到突发重大事件，导致下游行业及客户的经营状况或经营计划发生方向性变化，则会影响公司业绩的持续快速增长。

（三）核心技术人员流失的风险

公司十分重视对技术人员的培养和引进，打造了高效稳定的管理团队和持续创新的研发团队，以保证各项研发工作的有效组织和成功实施。为保持核心技术人员的积极性和稳定性，公司建立了相应的鼓励技术创新的机制，较好地保证了公司研发体系的稳定和研发能力的持续提升。但如果出现核心技术团队流失或技术人员培养不利、人才断档

等情形，将会对公司保持技术方面的竞争优势或整体研发能力产生不利影响。

（四）经营业绩下滑的风险

报告期内，在我国不断提高环境保护要求、国内石化企业不断提高装备自动化水平的大背景下，密闭除焦系统业务收入成为发行人报告期内的主要收入来源。尽管公司通过专利及非专利技术建立了技术壁垒，并通过密闭除焦系统产品的迭代升级、下游客户的不断开拓建立了产品壁垒和客户壁垒，但国内已有企业加入到该市场的竞争。假如中石化广州院、中石化洛阳院与发行人的螺旋提升机密闭除焦系统产品框架协议到期且无法续签，原材料价格大幅上升、环保政策推动力度减弱、疫情进一步加剧、下游行业需求放缓、市场竞争加剧或公司不能持续保持技术及行业领先优势，可能导致公司收入下滑、客户结构发生变化。因此，公司的经营业绩存在下滑风险。

二、发行人及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	洛阳润光特种装备股份有限公司		
有限公司成立日期	2007 年 7 月 29 日	股份公司成立日期	2015 年 6 月 10 日
注册资本	7,459.00 万元人民币	法定代表人	杨根长
注册地址	河南省洛阳市高新技术产 业开发区安康路 6 号	主要生产经营地址	河南省洛阳市高新技术 产业开发区安康路 6 号
控股股东	杨根长、王秋兰、杨文明、 杨腾云	实际控制人	杨根长、王秋兰、杨文明、 杨腾云
行业分类	根据《国民经济行业分类》 (GB/T4754-2017)，公司 属于“C3521 炼油、化工 生产专用设备制造业”	在其他交易场所（申 请）挂牌或上市的情况	2015 年 10 月 15 日，公 司在股转系统挂牌，股票 代码：833679。2019 年 6 月 18 日，公司股票在全 国中小企业股份转让系 统终止挂牌
(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	北京大成律师事务所	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	北京亚太联华资产评估 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		不存在前述关系	
(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	收款银行	【】

	任公司上海分公司		
其他与本次发行有关的机构	-	-	

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	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,486.33 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,486.33 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
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	不超过 9,945.33 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照本次发行前经审计的扣除非经常性损益前后孰低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（发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下配售和网上资金申购发行相结合的方式或者中国证监会、上海证券交易所认可的其他发行方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、网下投资者和上交所开户的境内自然人、法人等投资者（中国法律、法规、规章及规范性文件禁止者除外）		
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	润光股份高端特种装备生产基地项目		
	高端装备上海研发中心项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	保荐承销费用	【】 万元	
	审计费用	【】 万元	
	律师费用	【】 万元	
	发行手续费用	【】 万元	
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】		
(二) 本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】 年 【】 月 【】 日		
开始询价推介日期	【】 年 【】 月 【】 日		

刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日、【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

报告期内，公司的主营业务为研发、生产和销售石油化工自动化系统、环保处理系统，并为客户提供相关的配套技术服务。公司拥有突出的自主研究开发能力和完整的研发、生产、销售、服务体系，致力于为石油化工、煤化工、新材料领域客户提供工业系统解决方案、非标专用设备、自动化控制系统及相关技术服务，覆盖节能环保、安全生产、效率提升等多层次、延伸性应用需求。

公司自成立起始终专注于石油化工专用设备领域国产化替代，是国内首家自动顶底盖机生产厂商和国内首套全密闭除焦延迟焦化项目的装置设备供应商，亦是国内针状焦自动化水力除焦系统的首创者。公司生产的除焦器、除焦控制阀、顶底盖机、密闭除焦设备先后替代了国外进口设备，实现了延迟焦化行业重大装备的国产化，通过多年的技术沉淀和积累，公司掌握了产业内各种技术并进行相互融合，积累了丰富的设备制造经验，具备了良好的产品研发设计能力和制造工艺水平，产品质量和性能均处于行业前列，为自身的可持续发展奠定了良好的基础。报告期内，公司营业收入分别为 28,102.87 万元、46,381.03 万元、45,878.47 万元和 20,918.72 万元，净利润分别为 2,785.68 万元、14,996.94 万元、10,895.47 万元和 5,365.84 万元。

公司制定了严格的合格供应商准入制度，主要采用“以产定采+常用备件保持合理库存”模式，通过询价、比价、议价方式在合格供应商名录中确定供应商。基于成本和交付周期考虑，公司将部分特殊工序（如热处理、表面处理）及非核心工序委托给进入合格供应商名录的外协厂商加工，前述工序均不涉及公司核心工艺环节和产品技术。

公司产品具有较为鲜明的非标定制化特点。公司对关键零部件、自行研发的核心部件以及特殊要求（如特种设备制造许可）的产品和部件自主加工制造，以保证产品质量和交付时间。对于自动化控制类产品，公司以客户控制对象及工艺要求为依据进行方案设计，采购所需电气元件后，自主完成软件设计、电装、组态、联调联试、现场安装调试等系统集成过程。公司拥有丰硕的研发成果，同时获得了包括国家科学技术进步二等奖等在内的诸多奖项。截至 2022 年 6 月 30 日，公司及子公司合计拥有 178 项专利，其中包括 14 项境内发明专利、162 项实用新型专利以及 2 项美国专利，积累了一系列延

迟焦化除焦领域的核心技术。

公司销售模式为直销，目前主要客户为石油化工、煤化工、新材料行业的相关生产企业。目前，公司成功开发并建立稳定合作关系的客户既包括中石化、中石油等大型国有炼化企业，也包括宁夏百川、山东京博、浙石化、山东尚能等地方知名炼化企业。通过与该等知名客户的合作，公司能够及时掌握市场动态和行业发展趋势，不断提升技术水平和行业知名度。同时，行业内其他炼化企业会跟随头部企业选择供应商，为公司获取新客户起到了较好的带动作用。

截至 2021 年末，全国总共有超过 120 家炼厂拥有延迟焦化装置，其中使用公司生产的水力除焦系统或设备的炼厂占绝大多数，公司的客户覆盖率超过 90%。截至目前，全国共有延迟焦化装置约 200 套，已配置密闭除焦系统的仅为 20 余套，其中公司提供的密闭除焦系统占比超过 90%。除上述数据统计外，鉴于公司所处行业进入门槛较高、竞争对手较少，公司主要产品所处细分领域暂无定期发布的、权威的市场数据。

五、发行人板块定位情况

发行人主营业务成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性，符合主板板块定位。

（一）业务模式成熟

公司自成立起始终专注于石油化工专用设备领域，以高端石化装备国产化替代和满足石油化工行业对安全环保、节能高效的需求为主要方向，经过多年运营和探索，形成了成熟稳定的业务模式，包括以多年石化行业经验和技术积累为研发基础，聚焦主营业务相关领域，通过经验丰富的研发团队自主研发或与下游客户合作研发的研发模式；以石油化工、煤化工、新材料行业的相关生产企业为主要客户进行直销的销售模式；“以销定产+合理备品备件储备”和关键核心部件自主加工制造的非标定制化生产模式；“以产定采+常用备件保持合理库存”的采购模式。多年来，发行人的业务模式保持稳定，符合自身产品和业务特点、自身发展阶段以及市场供需情况、上下游发展状况，并取得了良好的效果，产品和业务快速发展。公司业务模式未发生重大变化，在可预见的未来也不会发生重大变化。

（二）经营业绩稳定

报告期内，在我国不断提高环境保护要求、国内石化企业不断提高装备自动化水平

的大背景下，公司通过专利及非专利技术建立了技术壁垒，并通过密闭除焦系统产品的迭代升级、下游客户的不断开拓建立了产品壁垒和客户壁垒，经营业绩稳健发展，持续保持延迟焦化除焦设备领域的国内领军企业地位。公司客户主要为大型国有石油化工企业和地方大型民营炼化企业，在石油化工、煤化工、新材料领域具有突出的市场地位和竞争优势。公司主要客户规模较大，经营情况及资信情况良好，且装备自动化和环境保护的大政方针及发展趋势短期内不会改变，公司凭借过硬的技术研发能力、可靠的产品质量和良好的服务响应能力，与主要客户保持良好、稳定的合作。综上，行业的发展及产业政策的支持为公司经营业绩增长创造了良好的市场环境，先进的技术优势和产品优势是公司经营业绩增长的重要保障，优质稳定的客户资源是经营业绩增长的重要保证。

（三）规模较大

报告期内，发行人营业收入分别为 28,102.87 万元、46,381.03 万元、45,878.47 万元和 20,918.72 万元，净利润分别为 2,785.68 万元、14,996.94 万元、10,895.47 万元和 5,365.84 万元。发行人最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计超过 1.5 亿元，最近一年净利润超过 6,000 万元，最近 3 年营业收入累计超过 10 亿元，规模较大，符合《上海证券交易所股票上市规则》之 3.1.2（一）的规定。

（四）具有行业代表性

公司深耕延迟焦化除焦设备行业多年，具有雄厚的技术积累和丰富的产品序列，系延迟焦化除焦设备领域国产化的领军者。延迟焦化除焦设备需要适应巨大温差、闪蒸气蚀、腐蚀、磨损等苛刻的应用环境，下游客户要求系统和设备必须安全、可靠、平稳、长周期运行。延迟焦化除焦设备多为非标专用装备，需根据客户实际情况定制设计，对技术人员的专业化要求高。作为关系到生产及人身安全的重大装备且投资金额较大，下游客户在采购时会设置较高的准入门槛，供应商品牌及口碑会成为首要参考因素。

公司从事延迟焦化除焦设备领域 20 多年，先后为中石化、中石油等国内外 120 余家客户提供服务，现有技术能力、服务水平、销售额均居行业领先地位，品牌认知度、客户忠诚度使得发行人拥有极高的市场地位。此外，公司作为延迟焦化除焦设备领域国产化的领军者，具有明显的先发优势。以公司螺旋提升机密闭除焦系统产品为例，2015 年该产品率先在中石化镇海炼化成功投入运行，公司成为第一具备国内成功交付运行业绩的密闭除焦系统产品供应商。目前，全国已配置密闭除焦系统的延迟焦化装置共有

20 余套，其中发行人提供的密闭除焦系统占比超过 90%。

公司将持续与石油化工行业用户保持紧密的业务联系，跟踪现有客户装置的改扩建及设备维修维护需求，并不断开拓中石化、中石油、中海油及中化集团下属其他单位、其他地方炼油企业等新客户。未来，随着石油化工行业“炼化一体化”的发展，该领域进口设备占比仍然较高，存在较大的国产化潜力和发展空间。公司将紧密围绕石油化工、煤化工、新材料领域客户最新的技术、产品以及环保需求，深度挖潜、改造升级原有产品系列，向客户提供系统解决方案，同时借助工业互联网赋能平台，打造石油化工、煤化工、新材料行业领域智能设备服务平台，助力终端用户工艺效益、效率的提升，同时兼具更好的生产稳定性和环保表现。公司将不断提升产品技术水平和服务响应水平，深挖产业链发展机遇，以满足石化行业客户对于专用设备环保化、节能化、高效化的应用需求，进一步巩固发行人在延迟焦化除焦设备领域内的优势地位。

六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

项目	2022-6-30/ 2022 年 1-6 月	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
资产总额（万元）	96,868.39	89,626.29	84,963.54	74,626.94
归属于母公司所有者权益 （万元）	71,389.81	58,692.14	47,524.99	35,510.14
资产负债率（母公司）	32.98%	40.43%	48.41%	53.31%
营业收入（万元）	20,918.72	45,878.47	46,381.03	28,102.87
净利润（万元）	5,395.44	10,944.63	15,204.26	2,984.77
归属于母公司所有者的净利润 （万元）	5,365.84	10,895.47	14,996.94	2,785.68
扣除非经常性损益后归属于 母公司所有者的净利润（万 元）	5,095.95	12,266.04	13,922.72	7,586.52
基本每股收益（元）	0.73	1.60	2.20	0.43
稀释每股收益（元）	0.73	1.60	2.20	0.43
加权平均净资产收益率	8.25%	20.24%	36.35%	8.83%
经营活动产生的现金流量净 额（万元）	3,319.95	8,172.51	10,105.45	9,950.37
现金分红（万元）	-	4,774.00	3,069.00	3,981.60
研发投入占营业收入的比例	5.61%	6.64%	5.23%	6.29%

七、财务报告审计基准日后主要财务信息及经营状况

财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，产业政策、

税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式未发生重大变化,主要经营管理层及其他核心人员未发生重大变更,未发生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

公司本次发行选择的上市标准为:最近3年净利润均为正,且最近3年净利润累计不低于1.5亿元,最近一年净利润不低于6,000万元,最近3年经营活动产生的现金流量净额累计不低于1亿元或营业收入累计不低于10亿元。

九、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日,发行人公司治理不存在特殊安排以及其他未披露事项。

十、募集资金运用与未来发展规划

(一) 募集资金运用

本次拟公开发行人民币普通股(A股)不超过24,863,333股,本次发行后社会公众股占发行后总股本的比例不低于25.00%,实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次首次公开发行股票募集资金项目经公司股东大会审议通过,由董事会负责实施。各投资项目的具体情况如下:

单位:万元

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金投资额	建设期(月)
1	润光股份高端特种装备生产基地项目	43,800.00	43,800.00	36
2	高端装备上海研发中心项目	35,000.00	29,183.97	36
3	补充流动资金项目	30,000.00	30,000.00	-
合计		108,800.00	102,983.97	

本次发行募集资金到位后,若实际募集资金净额少于上述项目对募集资金的需求总额,不足部分由公司自筹资金解决。若实际募集资金净额超出上述项目对募集资金的需求总额,超出部分将用于补充与公司主营业务相关的营运资金。本次募集资金到位前,如公司根据实际生产经营需要,以自筹资金对上述项目进行前期投入,本次募集资金到位后,由公司以募集资金置换先行投入的自筹资金并将剩余募集资金用于上述项目后续投入。

（二）未来发展规划

未来，公司将不断增加研发投入，加大客户开拓力度，提升主要产品的市场渗透率，拓展下游客户行业领域，加强炼化行业智能化装备、化工新材料特种装备开发。同时，公司将积极拓展海外市场，致力成为国际领先的工业系统解决方案供应商。

本次募集资金运用与未来发展规划详细情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

十一、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，发行人不存在重大诉讼等其他对公司有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次公开发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该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）经营风险

1、原材料价格波动的风险

公司主要原材料包括机械类、电气类、铸锻毛坯及钢材类、生产辅材类、配套零部件类等。报告期内，公司直接材料占主营业务成本的平均比例为 70%以上，为生产成本中最重要的组成部分，原材料价格波动会对公司经营成本产生一定的影响。以 2021 年公司主营业务毛利率模拟测算，若原材料价格分别上升 1%、5%、10%，公司毛利率相应下降 0.35%、1.75%、3.49%。如果未来原材料价格出现较大幅度上涨，原材料采购将占用更多的流动资金，并将增加公司的生产成本，对公司经营业绩产生一定影响。

2、核心技术人员流失的风险

公司十分重视对技术人员的培养和引进，打造了高效稳定的管理团队和持续创新的研发团队，以保证各项研发工作的有效组织和成功实施。为保持核心技术人员积极性和稳定性，公司建立了相应的鼓励技术创新的机制，较好地保证了公司研发体系的稳定和研发能力的持续提升。但如果出现核心技术团队流失或技术人员培养不利、人才断档等情形，将会对公司保持技术方面的竞争优势或整体研发能力产生不利影响。

3、核心技术泄密的风险

核心技术是公司在行业中保持竞争优势的最重要因素之一。虽然公司已与核心技术人员签订了保密条款，并且主要高级管理人员及核心技术人员均持有公司股份，有利于公司核心技术的保密。但如果公司的核心技术泄密，将失去行业内的领先优势，会对公司竞争优势的延续造成一定的影响。

4、客户集中度较高的风险

报告期内，发行人客户集中度较高，主要与公司所处石油化工有限公司目前特有的组织

结构及经营模式相关。目前中石化、中石油在公司下游产业链中长期处于重要位置，是石油化工专用设备和系统的主要采购方。公司与中石化等在内的众多知名石油化工领域龙头企业建立了良好的合作关系，但若未来公司无法继续维持与主要客户的合作关系，或出现主要客户因自身经营等方面的不利变化导致其需求减少的情形，公司的经营业绩将受到一定影响。

5、经营业绩下滑的风险

报告期内，在我国不断提高环境保护要求、国内石化企业不断提高装备自动化水平的大背景下，密闭除焦系统业务收入成为发行人报告期内的主要收入来源。尽管公司通过专利及非专利技术建立了技术壁垒，并通过密闭除焦系统产品的迭代升级、下游客户的不断开拓建立了产品壁垒和客户壁垒，但国内已有企业加入到该市场的竞争。假如中石化广州院、中石化洛阳院与发行人的螺旋提升机密闭除焦系统产品框架协议到期且无法续签，原材料价格大幅上升、环保政策推动力度减弱、奥密克戎新冠疫情进一步加剧、下游行业需求放缓、市场竞争加剧或公司不能持续保持技术及行业领先优势，可能导致公司收入下滑、客户结构发生变化。因此，公司的经营业绩存在下滑风险。

6、未足额缴纳社会保险和住房公积金的风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社会保险及住房公积金的情形。根据《中华人民共和国社会保险法》和《住房公积金管理条例》等法律法规相关规定，公司存在被主管部门要求公司补缴社会保险和住房公积金的风险。经测算，报告期各期公司应缴未缴社会保险费、住房公积金的总额占公司当期利润总额的比例分别为 0.41%、0.04%、0.14%和 0.14%。虽然报告期内公司未因前述事项受到相关主管部门的行政处罚，且控股股东、实际控制人已出具承诺就可能对公司造成的损失由其全额承担，但仍存在被相关主管部门追缴或处罚的风险。

（二）管理风险

1、实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云，虽然目前公司已经初步建立了与股份公司相适应的法人治理结构，并建立健全了各项规章制度。但如果相关规章制度执行不力，可能存在实际控制人利用自己的控股和控制地位，通过行使表决权或其他方式对公司在经营、人事、财务、管理等方面进行控制，做出损害投资者利益的决策和

行为的风险，公司存在实际控制人不当控制的风险。

2、知识产权风险

公司自设立以来十分重视技术研发及创新。截至 2022 年 6 月 30 日，公司及子公司合计拥有 178 项专利，其中包括 14 项境内发明专利，162 项实用新型专利以及 2 项美国专利。公司相当数量的研发成果已经通过申请专利的方式获得了保护，部分研发成果尚处于专利的申请过程中，还有部分是公司多年来积累的非专利成果。如果这些研发成果失密或受到侵害，将给公司生产经营带来不利影响。

3、新产品开发的风险

发行人在所涉及的领域不断研究、开发，经过多年积累，形成了具有自身特点的技术体系，掌握了高压水射流破碎、大型反应器法兰盖自动装拆及延迟焦化密闭除焦等一系列核心技术，开发出一系列核心产品。其中，对于延迟焦化密闭除焦技术，发行人通过与中石化下属公司合作研发，开发了 S-CCHS 技术，其对应的 S-CCHS 技术成套专利设备为发行人报告期内重要产品。此后，发行人亦自主研发了罐式密闭除焦技术、箱式刮板密闭除焦技术等其他密闭除焦技术路线，进一步丰富了发行人技术储备及产品种类。未来，随着行业的不断发展，若公司无法保持现有技术的先进性或持续研发新技术，不能根据市场变化及时开发出符合市场需求的新产品，则未来存在现有产品被替代导致失去市场优势及技术优势的风险。

（三）财务和税收风险

1、应收账款余额较大的风险

报告期各期末，公司应收账款和合同资产合计金额分别为 8,299.72 万元、11,616.19 万元、15,470.10 万元和 15,230.32 万元，占流动资产的比例分别为 14.75%、18.75%、21.26%和 20.17%。应收账款金额较大主要原因系公司行业特点、商业模式和客户特点影响所致。公司产品的用户主要是大中型石油化工、煤化工、新材料行业企业，支付结算周期较长，致使期末应收账款金额较高。

虽然期末应收账款的账龄主要集中在 2 年以内，且产品的终端用户主要为国内大中型石油化工、煤化工、新材料行业企业，不能收回的风险较小，但由于应收账款金额较大，且占流动资产的比例较高，仍然存在应收账款不能及时回收从而给公司带来坏账损失的风险。

2、存货管理的风险

报告期各期末，随着公司业务规模持续扩大，公司存货规模较大，账面价值分别为 28,003.37 万元、28,992.72 万元、24,751.92 万元和 20,917.60 万元，占流动资产的比例分别为 49.77%、46.81%、34.01%和 27.70%。公司生产遵循以销定产的策略，制订了详尽周密的存货管理制度，且报告期内相关制度执行情况良好，但如果相关产品的生产、管理、交付、验收等环节出现重大疏漏，或遭遇重大不利外部事件，则会对公司的资金周转效率和业绩实现带来不利影响。

3、税收优惠政策变化的风险

公司 2009 年首次被认定为高新技术企业，后续在 2012 年、2015 年、2018 年及 2021 年，公司再次通过高新技术企业复审认定，最新证书编号为 GR202141000032。据此，公司作为高新技术企业在报告期内按 15%的税率缴纳企业所得税。

上述税收优惠政策对公司的发展起到了一定的推动和促进作用。如果上述税收优惠政策发生变化，或者公司未来不再符合享受税收优惠政策所需的条件，公司的税负将会增加，从而对公司的盈利能力产生一定的影响。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济影响的风险

近年来，炼油、化工生产专用设备制造业始终是国家重点鼓励、优先发展的高新技术产业。尽管公司所处行业技术持续进步、规模保持增长，但由于下游行业发展态势与宏观调控政策、经济运行周期具备一定相关性，相关变化仍然有可能通过多种方式传导对公司业务产生影响。未来，如果国家宏观经济政策发生重要调整，经济增长速度严重放缓或宏观经济出现重大周期性波动，而发行人未能对由此带来的下游行业波动产生的传导效应做出合理应对和调整，则发行人经营业绩和未来长期发展将面临一定负面影响，发行人可能因此面临业绩增速放缓，甚至业绩下滑的风险。

（二）下游行业波动的风险

公司主营业务为研发、生产和销售石油化工自动化系统、环保处理系统，并为客户提供相关的配套技术服务。报告期内，公司客户主要为大型国有石油化工企业和地方大型民营炼化企业，在石油化工、煤化工、新材料领域具有突出的市场地位和竞争优势。

尽管公司主要客户规模较大，经营情况及资信情况良好，且装备自动化和环境保护的大政方针及发展趋势短期内不会改变，但如果经济政策环境发生重大不利变化或遇到突发重大事件，导致下游行业及客户的经营状况或经营计划发生方向性变化，则会影响公司业绩的持续快速增长。

（三）政策变动风险

现阶段，石油化工、煤化工、新材料行业重大技术装备受多种国家产业政策的扶持，正迎来发展的黄金机遇。同时，支持高端装备行业发展、鼓励国内企业及国产品牌实现进口替代的政策将长期延续。国内装备制造企业，尤其是具备一定技术实力和市场竞争力装备制造企业，在当前的大环境下持续取得长足的进步。尽管如此，如果装备制造企业经营环境或政策环境遇到重大不利变化，则可能增加公司发展的外部阻力，给公司的长期发展带来不利影响。

（四）市场竞争加剧的风险

报告期内，密闭除焦系统业务为公司的重要收入来源，2019年、2020年、2021年和2022年1-6月，密闭除焦系统业务收入金额占公司主营业务收入的比例分别为35.39%、68.03%、67.15%和16.56%。密闭除焦系统是在国家及行业环保政策的推动下应运而生的、主要应用于石油炼化领域的延迟焦化密闭除焦装置，能够实现石油焦处理全过程密闭、清洁和安全生产，顺应了行业发展趋势，具备较大的市场空间。作为密闭除焦领域国内率先实现产业化及装备系统交付运行的供应商，公司报告期内密闭除焦系统业务营业收入贡献度较高。

未来，随着密闭除焦领域的发展，公司在行业内的竞争对手可能有所增加，如果公司研发成果不能紧跟市场发展趋势，技术水平及服务能力无法继续达到客户要求，则公司可能面临市场竞争加剧的风险，公司的竞争地位、市场份额及利润水平将会因市场竞争受到不利的影响。

三、其他风险

公司本次申请首次公开发行股票并在主板上市，在取得相关审批后将进行市场化发行。成功的市场化发行取决于公开发行时国内外宏观经济环境、国内资本市场行情、股票行情、投资者对于股价未来走势判断以及投资者对于发行人的预计估值。若未来上述因素出现不利变动，公司首次公开发行存在因认购不足而导致的发行失败风险。

第四节 发行人基本情况

一、公司基本情况

中文名称	洛阳涧光特种装备股份有限公司
英文名称	Luoyang Jianguang Special Equipment Co.,Ltd.
注册资本	7,459.00 万元人民币
法定代表人	杨根长
有限公司成立日期	2007 年 7 月 29 日
股份公司成立日期	2015 年 6 月 10 日
住所	河南省洛阳市高新技术产业开发区安康路 6 号
邮政编码	471000
电话	0379-6999 6129
传真	0379-6999 6129
互联网址	www.lyjgse.com
电子信箱	dongban@lyjgse.com
信息披露和投资者关系 负责部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系 负责人	赵亚军
信息披露和投资者关系 负责人联系方式	0379-6999 6129

二、公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况

(一) 公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况概要

时间	股权变动情况	股权变动后公司 注册资本(万元)
1996 年 10 月	集体所有制企业涧光电器成立	30.00
1997 年 12 月	涧光电器实现股份合作制	50.00
2007 年 7 月	有限公司设立(股份合作制企业涧光电器改制为发行人前身 涧光有限)	500.00
2015 年 6 月	股份公司设立(涧光有限整体变更为涧光股份)	5,020.00
2015 年 10 月	在全国中小企业股份转让系统挂牌	5,020.00
2019 年 2 月	向乐祯等 6 名员工发行 342.00 万股	6,320.00
2019 年 6 月	在全国中小企业股份转让系统终止挂牌	6,320.00
2019 年 8 月	向实际控制人杨根长发行 500.00 万股	6,820.00

时间	股权变动情况	股权变动后公司 注册资本（万元）
2021 年 12 月	向高级管理人员赵亚军、唐洪分别定向增发 100.00 万股、50.00 万股，通过定向增发引入员工持股平台宁波润恒、宁波润创（各认购 93.00 万股）	7,156.00
2022 年 3 月	引入 4 家外部投资者，新增注册资本 303.00 万元	7,459.00

（二）有限责任公司的设立

发行人前身润光有限设立于 2007 年 7 月 29 日，系由股份合作制企业润光电器改制设立的有限责任公司。

1、有限公司前身阶段历史沿革

（1）1996 年 10 月，润光电器成立

1996 年 5 月 10 日，中原器件向其电工电料部门下发了《洛阳中原电子器件公司关于开办“洛阳润光电器设备厂”的批复》（司发（1996）03 号），同意其电工电料部门关于开办“洛阳润光电器设备厂”的申请。

1996 年 5 月 20 日，中原器件向洛阳市工商行政管理局出具《资金证明》，证明“洛阳润光电器设备厂（企业暂定名），注册资金叁拾万元，其中固定资产壹拾万元，流动资金贰拾万元，资金来源是拨款贰拾万元，职工集资拾万元，我单位愿承担因资金不实所负的有关法律责任。”

1996 年 10 月 21 日，洛阳市审计师事务所出具《验证资金核定书》，载明：“经审验该单位注册资本叁拾万元，其资金来源为：洛阳中原电子器件公司投资 20 万元实物（其中固定资产 10 万元，流动资金 10 万元），职工党长威投资 1.49 万元，李录春投资 8.51 万元，共计叁拾万元已到位。”

1996 年 10 月 23 日，洛阳市工商行政管理局核发了《企业法人营业执照》，对润光电器登记注册，准予开业。设立时，润光电器注册资本为 30 万元，登记为中原器件办集体所有制企业。

洛阳市人民政府金融工作办公室于 2015 年 6 月组织洛阳市国有资产监督管理委员会、发行人、时任中原器件主要负责人和职工代表及相关中介机构就发行人设立及改制有关问题召开会议，根据洛阳市人民政府金融工作办公室制作的访谈记录，经时任中原器件主要负责人介绍，发行人成立于 1996 年，按照当时工商注册登记设立企业的要求，

注册企业应当达到 30 万元注册资本的额度要求，但由于当时中原器件经营困难，同时为帮助职工解决吃饭问题，由中原器件出具了以库存元器件等折价 20 万元作为固定资产投资出资证明用于办理工商登记，但上述出资资产实际未变更权属并仍由中原器件占有使用，进而形成挂靠关系，在当时具有合理性。

此外，发行人自设立至今已经过股份合作制改制、有限责任公司改制及股份有限公司整体变更，且均已经会计师事务所验资确认，发行人设立时涉及的中原器件实物出资部分并未纳入改制前的资产评估范围当中，发行人在前述改制及变更完成后亦未将该等实物出资部分作为其名下资产进行认定、管理或控制；1997 年发行人前身涧光电器与中原器件解除挂靠关系并于同年改制为股份合作制企业，经会计师事务所验资确认注册资本已完成实缴，不存在出资不实的情况。此外，发行人历史沿革中发生的其他增资事项均已经会计师事务所验资确认。因此，发行人不存在出资不实的情况。

(2) 1997 年 12 月，涧光电器实现股份合作制

1997 年 12 月 18 日，涧光电器召开第三届职工大会，通过了以下决议：企业依法改制为股份合作制；企业改制后，原企业的一切债权、债务等法律责任都由改制后的股份合作制企业承担；认定企业股份为个人股 50 万元，其中，王向阳出资 12 万元、党长威出资 6 万元、杨根长出 6 万元、杨立新出资 6 万元、索奇峰出资 5 万元、李录春出资 5 万元、王秋兰出资 5 万元、张改景出资 5 万元。

1997 年 12 月 22 日，中原器件向涧光电器出具了《关于<洛阳涧光电器设备厂>改制为股份合作制企业的批复》，同意涧光电器改制为股份合作制企业，认定企业股份为：个人股本 50 万元，自批复出具之日起，涧光电器与中原器件脱离挂靠关系。

1997 年 12 月 24 日，河南新夏会计师事务所洛阳执业所出具了《企业注册验资报告》，对涧光电器的实收资本的真实性和合法性进行了审验。

1997 年 12 月 30 日，洛阳市工商行政管理局核准了涧光电器的改制申请，向其核发了《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，涧光电器的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	王向阳	12.00	24.00%

序号	股东名称	出资额	出资比例
2	杨根长	6.00	12.00%
3	党长威	6.00	12.00%
4	杨立新	6.00	12.00%
5	索奇峰	5.00	10.00%
6	李录春	5.00	10.00%
7	王秋兰	5.00	10.00%
8	张改景	5.00	10.00%
合计		50.00	100.00%

(3) 1999 年 11 月，润光电器第一次股权转让

1999 年 11 月 29 日，润光电器股东会作出决议，同意杨立新将其持有的润光电器出资额转让给杨根长，同意张改景、李录春将其持有的润光电器出资额转让给张玉英，同意索奇峰将其持有的润光电器出资额转让给王长福，同意党长威将其持有的润光电器出资额转让给王秋荣。润光电器就上述股权转让事项完成了工商变更登记。本次股权转让原因系股东个人原因。股权转让价格按照注册资本协商定价确定为 1 元/股。

本次转让完成后，润光电器的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	王向阳	12.00	24.00%
2	杨根长	12.00	24.00%
3	张玉英	10.00	20.00%
4	王秋荣	6.00	12.00%
5	王长福	5.00	10.00%
6	王秋兰	5.00	10.00%
合计		50.00	100.00%

上述股权变动涉及股权代持，具体情况如下：

①代持形成前的股权结构

根据润光电器职工大会决议、中原器件的相关批准文件，发行人于 1997 年 12 月改制为股份合作制企业并认定企业股份为个人股本 50 万元。根据润光电器 1997 年 12 月工商变更登记材料中所附润光电器 1997 年《公司章程》，润光电器 1997 年末的股权结

构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	王向阳	12.00	24.00
2	党长威	6.00	12.00
3	杨根长	6.00	12.00
4	杨立新	6.00	12.00
5	索奇峰	5.00	10.00
6	李录春	5.00	10.00
7	王秋兰	5.00	10.00
8	张改景	5.00	10.00
总计		50.00	100.00%

1998 年 7 月的公司章程，润光电器的股权结构亦如上表所示。

②代持形成

此后，党长威、索奇峰及李录春因个人原因拟不再持有润光电器股份并退出，不再参与润光电器各项经营活动，计划将其所持有的股份进行转让，鉴于此时尚未最终确定受让方，经口头沟通协商，初步约定转让对象为王长福、王秋荣及张玉英（其中王长福为王秋兰的父亲，王秋荣为王秋兰的妹妹，张玉英为王秋兰的母亲），并据此对公司章程进行了修改（系发行人 1999 年的工商登记资料中所附 1998 年 11 月的《公司章程》），但未就此专门办理股权变更登记。上述事项形成股权代持关系。

根据发行人 1999 年的工商登记资料中所附 1998 年《公司章程》，有关股东出具的书面说明及中介机构对相关当事人的访谈记录，发行人 1998 年 11 月的股权结构及对应的代持关系如下：

序号	显名股东	实际股东	出资额（万元）	出资方式	持股比例（%）	代持关系
1	王向阳	王向阳	12.00	货币	24.00	无
2	党长威	王长福	6.00	货币	12.00	党长威为王长福代持
3	杨根长	杨根长	6.00	货币	12.00	无
4	杨立新	杨立新	6.00	货币	12.00	无
5	索奇峰	王秋荣	5.00	货币	10.00	索奇峰为王秋荣代持
6	李录春	张玉英	5.00	货币	10.00	李录春为张玉英代持

序号	显名股东	实际股东	出资额 (万元)	出资方式	持股比例 (%)	代持关系
7	王秋兰	王秋兰	5.00	货币	10.00	无
8	张改景	张改景	5.00	货币	10.00	无
总计			50.00	-	100.00%	

③代持解除

党长威、索奇峰及李录春于 1999 年 11 月最终确定转让对象及转让股份数，并据此办理了相应的转让手续，至此，上述股权代持情况已经解除，代持时间自 1998 年 11 月至 1999 年 11 月，详情如下：

序号	受让方	转让方	转让出资额 (万元)
1	王秋荣	党长威	6.00
2	王长福	索奇峰	5.00
3	张玉英	李录春	5.00

上述代持的形成原因为代持人拟退出、不再参与发行人各项经营活动但尚未最终确定股权转让受让方，被代持人后均已根据最终确定的股权转让关系成为发行人股东，股东资格适格，不存在当时有效的《公司法》等法律法规规定不得担任公司股东的情形，被代持人投资发行人不存在违反或规避当时相关法律法规等相关规定的情形。

党长威、索奇峰及李录春于 1999 年 11 月完成股权转让后，上述股权代持情况至此清理，该次股权转让系经转让方提出申请后经发行人股东会全体股东（含转让方及受让方）审议通过，并办理了工商变更登记手续，清理代持的过程符合法律法规的规定。

根据上述代持人与被代持人共同出具的《洛阳涧光特种装备股份有限公司原股东关于代持股份的承诺和声明》，代持人对被代持人享有的股东权利不存在任何争议，并对上述出资额的转让予以确认。上述股权转让真实有效，符合被代持人的意愿，上述股权代持及解除不存在纠纷或潜在纠纷。经核查，自上述股权代持情况清理完成至今，该股权代持及解除事宜未发生过任何争议或纠纷。

根据发行人股东填写的调查表、历次增资相关文件及股权转让协议等资料及中介机构对相关当事人的访谈记录，并经发行人控股股东、实际控制人确认，发行人历史上代持关系已解除，目前各股东所持发行人股份均由其实际真实持有，不存在委托他人或者接受他人委托持有发行人股份的情形或其他特殊安排，对所持股份权属、分红等相关事

宜不存在争议或纠纷，发行人股权清晰、稳定。

(4) 2002 年 12 月，润光电器第一次增加注册资金

2002 年 12 月 1 日，润光电器股东会作出决议，同意注册资本增至 100 万元，其中，王向阳现金增资 20 万元；杨根长现金增资 5.7 万元，以原借款出资 9.3 万元，合计增资 15 万元；张玉英现金增资 2 万元，以原借款出资 3 万元，合计增资 5 万元；王长福以原借款出资 4.8 万元；王秋兰原借款增资 3.2 万元；王秋荣以原借款增资 2 万元。本次增资原因系公司扩大经营规模，增资价格按照注册资本协商定价确定为 1 元/股。

2002 年 12 月 20 日，洛阳明鉴会计师事务所有限公司出具《验资报告》（洛明会验字[2002]第 300 号）对本次增资进行了审验。润光电器就上述增资事项完成了工商变更登记。

本次增资前后，润光电器的股权结构如下：

序号	股东名称/ 姓名	增资前出资额 (万元)	增资前 出资比例	增资后出资额 (万元)	增资后 出资比例
1	王向阳	12.00	24.00%	32.00	32.00%
2	杨根长	12.00	24.00%	27.00	27.00%
3	张玉英	10.00	20.00%	15.00	15.00%
4	王秋荣	6.00	12.00%	8.00	8.00%
5	王长福	5.00	10.00%	9.80	9.80%
6	王秋兰	5.00	10.00%	8.20	8.20%
合计		50.00	100.00%	100.00	100.00%

(5) 2003 年 4 月，润光电器第二次股权转让

2003 年 4 月 4 日，王向阳与杨文明、杨根长与刘志平分别签署股权转让协议，其中，王向阳将其持有的 2 万元出资额转让给杨文明，杨根长将其持有的 2 万元出资额转让给刘志平。同日，润光电器股东会作出决议，同意王向阳将其持有的 2 万元出资额转让给杨文明，杨根长将其持有的 2 万元出资额转让给刘志平。润光电器就上述股权转让事项完成了工商变更登记。本次股权转让原因系引入员工股东。股权转让价格按照注册资本协商定价确定为 1 元/股。

本次转让完成后，润光电器的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	王向阳	30.00	30.00%
2	杨根长	25.00	25.00%
3	张玉英	15.00	15.00%
4	王长福	9.80	9.80%
5	王秋兰	8.20	8.20%
6	王秋荣	8.00	8.00%
7	杨文明	2.00	2.00%
8	刘志平	2.00	2.00%
合计		100.00	100.00%

2、有限公司设立

根据 2007 年 5 月 8 日签署的《洛阳涧光石化设备厂¹公司化改造实施方案》，涧光石化依法改制设立有限公司；涧光石化全部债权债务由涧光有限承担，并依法与员工在双向选择的基础上重新签订劳动合同。

2007 年 6 月 20 日，涧光有限首次股东会作出决议，同意王向阳、杨根长、王长福、王秋荣、张玉英等合计 12 名自然人以货币出资 400 万元，原涧光电器股东王向阳、杨根长、王长福、王秋荣、张玉英、王秋兰、杨文明、刘志平以净资产作价出资 100 万元，合计出资 500 万元。本次增资原因系公司扩大经营规模，引入股东。增资价格按照注册资本协商定价确定为 1 元/股。

2007 年 1 月 30 日，洛阳永道凯桥资产评估事务所出具《资产评估报告书》（洛永凯评报字[2007]第 002 号）。经评估，截至 2006 年 11 月 30 日涧光石化净资产为 4,668,702.98 元。

2007 年 7 月 2 日，河南凯桥会计师事务所有限公司出具《验资报告》（豫凯会验字（2007）第 134 号）对此次出资进行审验。

2007 年 7 月 29 日，洛阳市工商行政管理局向涧光电器核发了《企业法人营业执照》。

涧光有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称/ 姓名	设立前出资额 (万元)	设立前出资 比例	设立后出资额 (万元)	设立后出资 比例

¹ 2003 年 11 月 10 日，公司由“洛阳涧光电器设备厂”更名为“洛阳涧光石化设备厂”

序号	股东名称/ 姓名	设立前出资额 (万元)	设立前出资 比例	设立后出资额 (万元)	设立后出资 比例
1	王向阳	30.00	30.00%	150.00	30.00%
2	杨根长	25.00	25.00%	125.00	25.00%
3	张玉英	15.00	15.00%	35.00	7.00%
4	王长福	9.80	9.80%	24.00	4.80%
5	王秋兰	8.20	8.20%	11.00	2.20%
6	王秋荣	8.00	8.00%	10.00	2.00%
7	杨文明	2.00	2.00%	25.00	5.00%
8	刘志平	2.00	2.00%	50.00	10.00%
9	孙铁强	—	—	25.00	5.00%
10	王祖峰	—	—	15.00	3.00%
11	赵亚军	—	—	15.00	3.00%
12	乐祯	—	—	15.00	3.00%
合计		100.00	100.00%	500.00	100.00%

(三) 股份有限公司的设立

1、润光股份设立

公司由润光有限整体变更设立。经润光有限股东会审议通过，由润光有限全体股东作为发起人，以经致同所审计的截至 2015 年 3 月 31 日的净资产 19,061.84 万元按照 1:0.263 的比例折为总股本 5,020 万股（各股东所持有的股权比例不变），净资产超出注册资本的部分计入资本公积，整体变更为股份有限公司。京都中新评估以 2015 年 3 月 31 日为评估基准日对公司进行评估并出具了《资产评估报告书》（京都中新评报字（2015）第 0061 号），公司未根据上述评估结果进行账务调整。根据亚太联华评估出具的《关于<洛阳润光石化设备有限公司拟整体改制为股份有限公司项目资产评估报告书>的复核意见报告》（亚评核字（2022）第 14 号），经复核，“京都中新评报字（2015）第 0061 号”评估报告的评估结论能够反映评估对象于评估基准日的市场价值。

2015 年 5 月 21 日，致同所出具了《验资报告》（致同验字（2015）第 110ZB0255 号），对整体变更进行了审验，截至 2015 年 5 月 21 日，公司已变更后的注册资本 5,020.00 万元，全部以净资产折股出资，其中实收股本 5,020.00 万元，其余净资产计入资本公积。

2015 年 6 月 10 日，洛阳市工商行政管理局向润光股份核发了注册号为 410300110040331 的《企业法人营业执照》。2015 年发行人变更公司形式已履行了必备

的内外部程序。

整体变更后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	股权比例
1	王秋兰	1,118.04	22.27%
2	杨根长	1,089.30	21.70%
3	刘志平	733.06	14.60%
4	杨文明	305.49	6.09%
5	孙铁强	277.28	5.52%
6	王祖峰	272.51	5.43%
7	赵亚军	272.51	5.43%
8	深创投	251.56	5.01%
9	洛阳红土	251.56	5.01%
10	段保国	196.48	3.91%
11	乐祯	136.26	2.71%
12	唐洪	115.95	2.31%
合计		5,020.00	100.00%

2、润光股份在全国中小企业股份转让系统挂牌

2015年6月16日，润光股份2015年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司申请在全国中小企业股份转让系统挂牌并确认挂牌后转让方式的议案》，同意公司股票在股转系统挂牌转让申请。

2015年9月14日，股转公司出具《关于同意洛阳润光特种装备股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]6090号），同意公司股票在股转系统挂牌，转让方式为协议转让。

2015年10月15日，公司股票正式在股转系统挂牌公开转让，证券代码为833679，证券简称为“润光股份”。

（四）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期初股本及股东情况

报告期初，公司股本及股东情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	杨根长	2,047.30	34.25%
2	王秋兰	1,118.04	18.70%
3	刘志平	753.06	12.60%
4	杨文明	245.49	4.11%
5	孙铁强	277.28	4.64%
6	王祖峰	292.51	4.89%
7	赵亚军	292.41	4.89%
8	深创投	251.56	4.21%
9	洛阳红土	251.56	4.21%
10	段保国	196.48	3.29%
11	乐祯	136.26	2.28%
12	唐洪	115.95	1.94%
13	曹义海	0.10	0.00%
合计		5,978.00	100.00%

2、2019 年 2 月，新三板挂牌期间股票发行

2018 年 12 月 25 日，乐祯、刘志平、赵亚军、唐洪、甘玉坤、段保国与润光股份签订了《附生效条件的股票认购合同》。2019 年 1 月 9 日，润光股份 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《关于<洛阳润光特种装备股份有限公司 2018 年第二次股票发行方案>的议案》等议案，公司拟向乐祯、刘志平、唐洪、赵亚军、甘玉坤及段保国 6 位股东发行不超过 342.00 万股。本次增资原因系公司扩大经营规模、补充流动资金。增资价格参照 2018 年 6 月末净资产及近期增资价格协商确定为 4.23 元/股。

具体认购数量及金额如下：

序号	认购人姓名	拟认购数量（万股）
1	乐祯	100.00
2	刘志平	80.00
3	唐洪	75.00
4	赵亚军	65.00
5	甘玉坤	20.00
6	段保国	2.00
合计		342.00

2019年2月2日，致同所出具《验资报告》（致同验字（2019）第110ZC0031号），对本次增资进行审验。

2019年2月22日，根据全国中小企业股份转让系统出具的《关于洛阳涧光特种装备股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函〔2019〕648号）。2019年3月7日，公司在中登公司完成本次股票发行的登记。涧光股份就上述增资事项完成了工商变更登记。

本次发行完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/ 姓名	增资前持股数 (万股)	增资前持股 比例	增资后持股数 (万股)	增资后持股 比例
1	杨根长	2,047.30	34.25%	2,047.30	32.39%
2	王秋兰	1,118.04	18.70%	1,118.04	17.69%
3	刘志平	753.06	12.60%	833.06	13.18%
4	王祖峰	292.51	4.89%	292.51	4.63%
5	赵亚军	292.41	4.89%	357.41	5.66%
6	孙铁强	277.28	4.64%	277.28	4.39%
7	深创投	251.56	4.21%	251.56	3.98%
8	洛阳红土	251.56	4.21%	251.56	3.98%
9	杨文明	245.49	4.11%	245.49	3.88%
10	段保国	196.48	3.29%	198.48	3.14%
11	乐祯	136.26	2.28%	236.26	3.74%
12	唐洪	115.95	1.94%	190.95	3.02%
13	曹义海	0.10	0.00%	0.10	0.00%
14	甘玉坤	—	—	20.00	0.32%
合计		5,978.00	100.00%	6,320.00	100.00%

3、2019年新三板集合竞价交易阶段股票转让

根据中登公司出具的证券持有人名册，2019年5月，由曹义海挂单转让其持有的0.10万股，赵亚军买入。本次转让完成后，曹义海不再持有发行人股份。

本次发行完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	股份数量（万股）	股权比例
1	杨根长	2,047.30	32.39%
2	王秋兰	1,118.04	17.69%

序号	股东名称	股份数量（万股）	股权比例
3	刘志平	833.06	13.18%
4	赵亚军	357.51	5.66%
5	王祖峰	292.51	4.63%
6	孙铁强	277.28	4.39%
7	深创投	251.56	3.98%
8	洛阳红土	251.56	3.98%
9	杨文明	245.49	3.88%
10	乐祯	236.26	3.74%
11	段保国	198.48	3.14%
12	唐洪	190.95	3.02%
13	甘玉坤	20.00	0.32%
合计		6,320.00	100.00%

4、2019 年 6 月，润光股份在全国中小企业股份转让系统终止挂牌

2019 年 5 月 29 日，公司召开 2019 年第二次临时股东大会审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等相关议案。

公司于 2019 年 6 月 4 日向全国中小企业股份转让系统有限责任公司报送了终止挂牌的申请文件，并取得全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的编号为 [ZZGP2019060004] 号《受理通知书》。

根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于同意洛阳润光特种装备股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函 [2019]2408 号），同意公司提交的终止股票挂牌的申请。公司股票自 2019 年 6 月 18 日起在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

5、2019 年 8 月，润光股份摘牌后第一次增资

2019 年 7 月 29 日，润光股份 2019 年第三次临时股东大会审议通过了《关于对杨根长进行定向增发暨增加注册资本的议案》等议案，公司拟向实际控制人杨根长发行 500.00 万股股票。公司实际控制人杨根长实际认购股数为 500.00 万股。本次增资原因系公司扩大经营规模，补充流动资金。增资价格参照 2018 年末扣除分红后的净资产协商确定为 4.35 元/股。

2019年8月29日，致同所出具《验资报告》（致同验字（2019）第110ZC0134号），对本次增资进行审验。润光股份就上述增资事项完成了工商变更登记。

本次增资完成前后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/ 姓名	增资前持股数 (万股)	增资前持股 比例	增资后持股数 (万股)	增资后持股 比例
1	杨根长	2,047.30	32.39%	2,547.30	37.35%
2	王秋兰	1,118.04	17.69%	1,118.04	16.39%
3	刘志平	833.06	13.18%	833.06	12.21%
4	赵亚军	357.51	5.66%	357.51	5.24%
5	王祖峰	292.51	4.63%	292.51	4.29%
6	孙铁强	277.28	4.39%	277.28	4.07%
7	深创投	251.56	3.98%	251.56	3.69%
8	洛阳红土	251.56	3.98%	251.56	3.69%
9	杨文明	245.49	3.88%	245.49	3.60%
10	乐祯	236.26	3.74%	236.26	3.46%
11	段保国	198.48	3.14%	198.48	2.91%
12	唐洪	190.95	3.02%	190.95	2.80%
13	甘玉坤	20.00	0.32%	20.00	0.29%
合计		6,320.00	100.00%	6,820.00	100.00%

6、2021年12月，润光股份摘牌后第二次增资

2021年11月19日，润光股份2021年第二次临时股东大会审议通过了《关于向部分高级管理人员定向增发暨增加注册资本的议案》《关于实施增资并引入员工持股平台暨关联交易的议案》《关于实施股权激励的议案》等议案，向赵亚军、唐洪分别定向增发100.00万股、50.00万股，通过定向增发引入员工持股平台宁波润恒、宁波润创，宁波润恒、宁波润创各认购93.00万股。本次增资完成后，公司注册资本增至7,156.00万元。

本次增资系发行人实施员工股权激励计划，增资价格参照发行人2021年6月末扣除分红后的每股净资产值确定为7.52元/股。

2021年12月15日，润光股份就上述事项完成工商变更登记。2021年12月28日，致同所出具《验资报告》（致同验字（2021）第110C000936号），对本次增资进行审验。

本次增资完成前后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/ 姓名	增资前持股数 (万股)	增资前持股 比例	增资后持股数 (万股)	增资后持股 比例
1	杨根长	2,547.30	37.35%	2,547.30	35.60%
2	王秋兰	1,118.04	16.39%	1,118.04	15.62%
3	刘志平	833.06	12.21%	833.06	11.64%
4	赵亚军	357.51	5.24%	457.51	6.39%
5	王祖峰	292.51	4.29%	292.51	4.09%
6	孙铁强	277.28	4.07%	277.28	3.87%
7	深创投	251.56	3.69%	251.56	3.52%
8	洛阳红土	251.56	3.69%	251.56	3.52%
9	杨文明	245.49	3.60%	245.49	3.43%
10	乐祯	236.26	3.46%	236.26	3.30%
11	段保国	198.48	2.91%	198.48	2.77%
12	唐洪	190.95	2.80%	240.95	3.37%
13	宁波润恒	—	—	93.00	1.30%
14	宁波润创	—	—	93.00	1.30%
15	甘玉坤	20.00	0.29%	20.00	0.28%
合计		6,820.00	100.00%	7,156.00	100.00%

7、2022 年 3 月，润光股份摘牌后第三次增资

2022 年 3 月 15 日，润光股份 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司增资扩股暨引入投资者的议案》《关于变更公司注册资本、修订<公司章程>并办理工商变更登记的议案》等议案，同意新增注册资本 303.00 万元，注册资本增至 7,459.00 万元，其中前海淮泽、焦作方舟分别认购 86.50 万股，豫资制高、洛阳高质量分别认购 65.00 万股。本次增资原因系公司引入外部投资者。增资价格综合考虑公司经营状况和未来盈利情况，由公司与增资方协商一致确定，增资价格为 23.00 元/股。

2022 年 3 月 21 日，润光股份就上述事项完成工商变更登记。2022 年 3 月 29 日，致同所出具《验资报告》（致同验字（2022）第 410C000173 号），对本次增资进行审验。

本次增资完成前后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/ 姓名	增资前持股数 (万股)	增资前持股 比例	增资后持股数 (万股)	增资后持股 比例
1	杨根长	2,547.30	35.60%	2,547.30	34.15%
2	王秋兰	1,118.04	15.62%	1,118.04	14.99%
3	刘志平	833.06	11.64%	833.06	11.17%
4	赵亚军	457.51	6.39%	457.51	6.13%
5	王祖峰	292.51	4.09%	292.51	3.92%
6	孙铁强	277.28	3.87%	277.28	3.72%
7	深创投	251.56	3.52%	251.56	3.37%
8	洛阳红土	251.56	3.52%	251.56	3.37%
9	杨文明	245.49	3.43%	245.49	3.29%
10	唐洪	240.95	3.37%	240.95	3.23%
11	乐祯	236.26	3.30%	236.26	3.17%
12	段保国	198.48	2.77%	198.48	2.66%
13	宁波润恒	93.00	1.30%	93.00	1.25%
14	宁波润创	93.00	1.30%	93.00	1.25%
15	前海淮泽	—	—	86.50	1.16%
16	焦作方舟	—	—	86.50	1.16%
17	豫资制高	—	—	65.00	0.87%
18	洛阳高质量	—	—	65.00	0.87%
19	甘玉坤	20.00	0.28%	20.00	0.27%
合计		7,156.00	100.00%	7,459.00	100.00%

(五) 润光有限前身——润光电器的产权界定情况

1、洛阳市涧西区人民政府对润光有限的历史沿革产权界定问题予以确认

2015年6月2日，洛阳市涧西区人民政府出具《关于洛阳润光石化设备有限公司改制情况的说明》，确认：洛阳润光电器设备厂在设立、改制的过程中，不存在侵占集体资产，或者致使集体资产流失等情况。洛阳润光电器设备厂的设立和改制程序合法、有效、产权界定不存在纠纷或风险，不存在损害集体利益的情况。

2、洛阳市人民政府对润光有限的历史沿革产权界定问题予以确认

2015年7月2日，洛阳市人民政府出具《关于洛阳润光石化设备有限公司历史沿革相关问题的情况说明》：经我市核查，完成股份制改制后的洛阳润光电器设备厂，全部为自然人出资形成的资产，无国有资产，改制合规。

3、河南省人民政府国有资产监督管理委员会对润光有限的历史沿革产权界定问题予以确认

2022年4月30日，河南省人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于洛阳润光特种装备股份有限公司改制相关事宜的意见》：鉴于河南省地方金融监管局及洛阳市金融局、市国资委提供材料显示，洛阳中原电子器件公司未对洛阳润光电器设备厂实际出资，洛阳润光电器设备厂设立过程中不存在国有或集体成分，我委认为相关改制行为不涉及国有或集体资产变动。

发行人设立时的全体自然人股东（含杨根长、王秋兰、杨文明）已就上述事项出具《关于公司历史沿革的承诺函》，承诺人确认润光电器实际不存在集体成分，其设立和改制不存在产权界定纠纷和风险，不存在侵占国有资产及造成国有资产流失的情况，并对上述情况的真实性负责，如出现因国有资产损失引起的法律责任，由全体股东承担。

（六）历史沿革中特殊条款情况

2011年12月6日，深创投、洛阳红土与王向阳、杨根长及刘志平签署协议，对公司业绩、上市事宜作出了如下对赌安排：

1、业绩对赌安排

王向阳、杨根长及刘志平承诺公司2011年实现净利润2,500万元，2012年实现净利润3,500万元（若2011年实现净利润超过2,500万元，2011年和2012年两年实现的净利润平均达到3,000万元，视为完成承诺）。否则向深创投、洛阳红土补偿现金，补偿方式由协议各方协商决定，按年度分别计算并补偿，计算公式为：补偿现金=[（承诺净利润-当年实际净利润）/承诺净利润]*深创投、洛阳红土投资额。

2、上市对赌安排

王向阳、杨根长及刘志平承诺如果公司在协议各方完成增资后四年内仍未实现公开发行上市，则在满四年后的3个月内，深创投和洛阳红土可选择要求王向阳、杨根长及刘志平购买其持有的公司股权，购买价格为：深创投和洛阳红土对公司的投资额按照10%的年利率（单利）计算的本利扣除收购日前其已分得的现金红利及按业绩对赌安排要求已补偿的现金。

2018年9月4日，深创投、洛阳红土与杨根长签署补充协议，对业绩补偿及利息

支付、股权回购事宜作出了如下安排：

1、业绩补偿及利息支付

杨根长承诺于 2018 年 12 月 31 日前向投资方支付 3,000 万元投资款所产生的资金成本 1,200 万元（含投资方已实际取得的现金分红金额）。截至 2018 年 5 月 31 日，投资方已实际取得现金分红 417.87 万元，故杨根长应于 2018 年 12 月 31 日前向投资方合计支付剩余资金成本 782.13 万元。

2、股权回购

若公司未能于 2019 年 12 月 31 日前实现在中国境内公开发行股份并上市，则投资方有权要求杨根长收购投资方所持部分或全部公司股份，收购价格应以如下两者孰高为准：（1）投资方投资本金 3,000 万元扣除投资方持有公司股份期间所实际取得的除前述 417.87 万元现金分红以外的现金分红金额；（2）截至收购日，投资方所持股份所对应的公司净资产值。

2020 年 5 月 15 日，深创投、洛阳红土与杨根长签署补充协议，约定上述两份协议自本补充协议生效之日起终止执行，本补充协议自协议各方签字、盖章后成立并生效。

发行人历史沿革中关于业绩补偿及股权回购等特殊条款均尚未履行即由各方协商一致终止执行，上述事宜不存在争议或纠纷。

根据 2020 年 5 月各方签署的补充协议相关约定，该协议于 2020 年 5 月 15 日协议签章后生效，协议未设置恢复条款。根据发行人股东填写的调查表及中介机构对有关股东的访谈记录，并经发行人控股股东、实际控制人确认，上述对赌协议已真实、彻底解除，不存在相关股东与发行人及其实际控制人其他形式的利益安排，不存在相关效力恢复条款；除上述对赌协议外，各股东与发行人及其控股股东、实际控制人之间不存在其他对赌协议或类似安排，不存在相关股东与发行人及其实际控制人其他形式的利益安排，不存在违反法律法规禁止性规定或损害其他股东利益的相关安排，不存在影响股权权属清晰的风险、纠纷或潜在纠纷事宜。

（七）发行人历次增资及股权转让的背景、原因、所履行的法律程序、价格及确定依据、对应发行人整体估值 PE 倍数情况

1、有限公司设立前的增资和股权转让

发行人在有限公司设立前共发生 1 次增资及 2 次股权转让，详情如下：

序号	变更时间	变更情况	价格 (元/股)	增资/股权转让背景 和原因	定价依据	履行程序
1	1999.11	杨立新转让给杨根长 6 万股股份	1.00	个人原因	按照注册资本 协商定价	股东会审议通过、 工商变更登记
		张改景转让给张玉英 5 万股股份				
		李录春转让给张玉英 5 万股股份				
		索奇峰转让给王长福 5 万股股份				
		党长威转让给王秋荣 6 万股股份				
2	2002.12	发行人注册资本增加 50 万元， 由 50 万元变更为 100 万元	1.00	扩大经营规模	按照注册资本 协商定价	股东会审议通过、 验资、工商变更登记
3	2003.4	王向阳转让给杨文明 2 万股股份	1.00	引入员工股东	按照注册资本 协商定价	股东会审议通过、 工商变更登记
		杨根长转让给刘志平 2 万股股份				

2、有限公司的设立

2007 年，为扩大经营规模，引入新股东，发行人进行了有限责任公司的改制及增资，具体情况如下：

2007 年 1 月 30 日，洛阳永道凯桥资产评估事务所出具《资产评估报告书》（洛永凯评报字〔2007〕第 002 号），截至评估基准日 2006 年 11 月 30 日，润光电器总资产为 12,329,598.16 元，总负债为 7,660,895.18 元，净资产为 4,668,702.98 元。

2007 年 2 月 8 日，洛阳市工商行政管理局核发《企业名称变更核准通知书》（洛工商名称变核内字〔2007〕第 13 号），同意核准润光电器企业名称变更为洛阳润光石化设备有限公司。

2007 年 5 月 8 日，润光电器制定《洛阳润光石化设备厂公司化改造实施方案》并经全体股东一致同意，以经评估后的净资产 4,668,702.98 元中的 1,000,000.00 元用于公司注册资本金，其余 3,668,702.98 元转作资本公积金。同时吸收新股东，原股东新增出资，合计注入 4,000,000.00 元，注册资本金增至 5,000,000.00 元。

2007年6月20日，润光有限召开首次股东会，同意股东王向阳、杨根长、王长福、王秋荣、张玉英、王秋兰、杨文明、刘志平、孙铁强、王祖峰、赵亚军、乐祯以货币出资400万元，并于2007年7月1日前足额缴纳完毕。同意王向阳、杨根长、王长福、王秋荣、张玉英、王秋兰、杨文明、刘志平以评估净资产作价出资100万元。

2007年7月2日，河南凯桥会计师事务所有限公司出具《验资报告》（豫凯会验字〔2007〕第134号），经审验，截至2007年6月27日止，已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本），合计人民币伍佰万元，各股东以货币出资4,000,000.00元，净资产出资1,000,000.00元。对以净资产出资超过认缴注册资本的3,668,702.98元，全体股东一致同意作为资本公积金处理。

2007年7月29日，洛阳市工商行政管理局向润光有限核发《企业法人营业执照》（注册号：410300110040331）。

3、有限公司设立以来的历次增资和股权转让情况

发行人自有限公司设立以来至今共发生9次增资及2次股权转让（不含挂牌期间通过股转系统发生的股权转让），详情如下：

序号	变更时间	变更情况	价格（元/股）	增资/股权转让背景和原因	定价依据和对应整体估值 PE 倍数	履行程序
1	2011.06	发行人注册资本增加1,520万元，由500万元变更为2,020万元	1.00	扩大经营规模，引入员工股东	按照注册资本协商定价，不适用 PE 倍数	股东会审议通过、验资、工商变更登记
2	2011.06	王长福转让给段保国 24 万股股份	1.00	引入员工股东	按照注册资本协商定价，不适用 PE 倍数	股东会审议通过、工商变更登记
		王秋荣转让给段保国 10 万股股份				
		张玉英转让给段保国 35 万股股份				
		王秋兰转让给段保国 11 万股股份				
3	2011.12	发行人注册资本增加225万元，由2,020万元变更为2,245万元	13.33	引入财务投资者	以2012年预测净利润3,000万元的10倍 PE 估值为基础，综合考虑发行人账面净资产值、发行人经营状况和未来盈利情况，由发行人与增资方协商一致确定	股东会审议通过、验资、工商变更登记

序号	变更时间	变更情况	价格(元/股)	增资/股权转让背景和原因	定价依据和对应整体估值 PE 倍数	履行程序
4	2013.08	王向阳转让给王秋兰 500 万股股份	(注 1)	个人原因	—	股东会审议通过、工商变更登记
5	2015.03	发行人注册资本增加 2,775 万元, 由 2,245 万元变更为 5,020 万元	—	资本公积转增股本	—	股东会审议通过、验资、工商变更登记
6	2017.03	发行人注册资本增加 300 万元, 由 5,020 万元变更为 5,320 万元	4.06	扩大经营规模, 实际控制人参与定增, 实施股权激励	参照 2016 年 6 月末扣除分红后的净资产协商确定, 上期及本期 PE 分别为 9.39 和 7.82	股东大会审议通过、验资、工商变更登记
7	2018.11	发行人注册资本增加 658 万元, 由 5,320 万元变更为 5,978 万元	4.23	扩大经营规模, 实际控制人参与定增, 实施股权激励	参照 2017 年末扣除分红后的净资产协商确定, 上期及本期 PE 分别为 8.64 和 5.39	股东大会审议通过、验资、工商变更登记
8	2019.02	发行人注册资本增加 342 万元, 由 5,978 万元变更为 6,320 万元	4.23	扩大经营规模, 补充流动资金, 实施股权激励	参照 2018 年 6 月末净资产及近期增资价格协商确定, 上期及本期 PE 分别为 6.06 和 3.33	股东大会审议通过、验资、工商变更登记
9	2019.08	发行人注册资本增加 500 万元, 由 6,320 万元变更为 6,820 万元	4.35	扩大经营规模, 补充流动资金, 实施股权激励	参照 2018 年末扣除分红后的净资产协商确定, 上期及本期 PE 分别为 6.59 和 3.62	股东大会审议通过、验资、工商变更登记
10	2021.12	发行人注册资本增加 336 万元, 由 6,820 万元变更为 7,156 万元	7.52	扩大经营规模, 补充流动资金, 实施股权激励	参照 2021 年 6 月末扣除分红后的净资产, 综合考量了增资背景和目的协商确定, 上期及本期 PE 分别为 3.68 和 4.18	股东大会审议通过、验资、工商变更登记
11	2022.03	发行人注册资本增加 303 万元, 由 7,156 万元变更为 7,459 万元	23.00	引入财务投资者	以公司的投前估值 16.4588 亿元结合 2021 年扣非净利润测算的 13.42 倍 PE 估值为基础, 综合考虑发行人账面净资产值、发行人可持续发展和未来成长空间, 由发行人与增资方协商一致确定	股东大会审议通过、验资、工商变更登记

注 1: 系无偿转让, 王向阳与王秋兰系姐弟关系。

上表中, 时间接近的增资和股权转让价格存在较大差异的共计两次, 分别为 2011 年 6 月的股权转让价格与 2011 年 12 月的增资价格、2021 年 12 月的增资价格与 2022 年 3 月的增资价格。2011 年 6 月的股权转让价格与 2011 年 12 月的增资价格差异的主

要原因为 2011 年 6 月的股权转让系为引入核心员工股东，转让价格按照转让方股份取得成本价格由各方协商确定；2011 年 12 月的增资系财务投资者看好发行人可持续发展 and 未来上市前景，增资价格由各方综合考虑各项因素后协商确定，上述差异具有合理性。2021 年 12 月的增资价格与 2022 年 3 月的增资价格差异的主要原因为 2021 年 12 月的增资系为实施员工股权激励事宜，增资价格参照 2021 年 6 月末扣除分红后的净资产协商确定，发行人已进行股份支付处理；2022 年 3 月的增资系财务投资者看好发行人可持续发展和未来成长空间，增资价格由各方综合考虑各项因素后协商确定，上述差异具有合理性。

（八）历次增资及股权转让价款支付情况

发行人自有限公司设立以来至今共发生 10 次增资及 2 次股权转让（含有限公司设立，不含挂牌期间通过股转系统发生的股权转让），其出资情况如下：

序号	变更时间	变更情况	价格 (元/股)	涉及金额 (万元)	价款支付情况	资金来源
1	2007.07	发行人注册资本增加 400 万元，由 100 万元变更为 500 万元	1.00	以货币出资 400 万元，净资产出资 100 万元	已实缴（《验资报告》（豫凯会验字〔2007〕第 134 号））	净资产出资、自筹资金
2	2011.06	发行人注册资本增加 1,520 万元，由 500 万元变更为 2,020 万元	1.00	1,520.00	已实缴（《验资报告》（豫汇会验字〔2011〕第 304 号））	自筹资金
3	2011.06	王长福转让给段保国 24 万股股份	1.00	80.00	已支付	自筹资金
		王秋荣转让给段保国 10 万股股份				
		张玉英转让给段保国 35 万股股份				
		王秋兰转让给段保国 11 万股股份				
4	2011.12	发行人注册资本增加 225 万元，由 2,020 万元变更为 2,245 万元	13.33	3,000.00	已实缴（《验资报告》（豫汇会验字〔2011〕第 784 号））	自筹资金
5	2013.08	王向阳转让给王秋兰 500 万股股份	— ¹	—	—	—
6	2015.03	发行人注册资本增加 2,775 万元，由 2,245 万元变更为 5,020 万元	— ²	2,775.00	已实缴（《验资报告》（豫凯会验字〔2015〕第 044 号））	资本公积转增
7	2017.03	发行人注册资本增加 300 万元，由 5,020 万元变更为 5,320 万元	4.06	1,218.00	已实缴（《验资报告》（致同验字〔2017〕第 110ZC0030 号））	自筹资金

序号	变更时间	变更情况	价格 (元/股)	涉及金额 (万元)	价款支付情况	资金来源
8	2018.11	发行人注册资本增加 658 万元，由 5,320 万元变更为 5,978 万元	4.23	2,783.34	已实缴（《验资报告》致同验字（2018）第 110ZC0289 号）	自筹资金
9	2019.02	发行人注册资本增加 342 万元，由 5,978 万元变更为 6,320 万元	4.23	1,446.66	已实缴（《验资报告》致同验字（2019）第 110ZC0031 号）	自筹资金
10	2019.08	发行人注册资本增加 500 万元，由 6,320 万元变更为 6,820 万元	4.35	2,175.00	已实缴（《验资报告》致同验字（2019）第 110ZC0134 号）	自筹资金
11	2021.12	发行人注册资本增加 336 万元，由 6,820 万元变更为 7,156 万元	7.52	2,526.72	已实缴（《验资报告》致同验字（2021）第 110C000936 号）	自筹资金
12	2022.03	发行人注册资本增加 303 万元，由 7,156 万元变更为 7,459 万元	23.00	6,969.00	已实缴（《验资报告》致同验字（2022）第 410C000173 号）	自筹资金

注 1：该次转让系无偿转让。

注 2：该次增资系资本公积转增股本。

根据发行人股东填写的调查表、价款支付凭证、验资报告及发行人主要关联方报告期内的银行流水，发行人股东出资资金来源于个人/机构自筹资金，出资来源合法，且均已实缴或支付完毕，不存在出资不实、抽逃资本、代为出资等情况出资瑕疵情况，不存在委托持股或信托持股的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

（九）历次股权转让个人所得税缴纳情况

发行人整体变更为股份有限公司前涉及的各项股权转让及其个人所得税缴税情况如下：

时间	股权变动情况	转让价格	个人所得税缴税情况
1999.11	杨立新转杨根长 6 万股	1 元/出资额	根据《中华人民共和国个人所得税法》（1999 年）第六条规定，“财产转让所得，以转让财产的收入额减除财产原值和合理费用后的余额，为应纳税所得额”，该次股权转让为平价转让，不涉及缴纳个人所得税。
	张改景转张玉英 5 万股	1 元/出资额	
	李录春转张玉英 5 万股	1 元/出资额	
	索奇峰转王长福 5 万股	1 元/出资额	
	党长威转王秋荣 6 万股	1 元/出资额	
2003.4	王向阳转杨文明 2 万股	1 元/出资额	
	杨根长转刘志平 2 万股	1 元/出资额	
2011.6	王长福转段保国 24 万股	1 元/出资额	根据《中华人民共和国个人所得税法》（2007 年）第六条规定，“财产转让所得，以转让财产的收入额减除财产原值和合理费用后的余额，为应纳税所得额”，该次股权转让为平价转让，不涉及
	王秋荣转段保国 10 万股	1 元/出资额	
	张玉英转段保国 35 万股	1 元/出资额	

时间	股权变动情况	转让价格	个人所得税缴税情况
	王秋兰转段保国 11 万股	1 元/出资额	缴纳个人所得税。 本次股权转让价格低于每股净资产，根据《关于股权转让所得个人所得税计税依据核定问题的公告》（国家税务总局公告 2010 年第 27 号）的有关规定，股东转让所投资企业股权取得所得，对于申报的计税依据明显偏低（如低于对应的净资产份额）且无正当理由的，主管税务机关可参照每股净资产或纳税人享有的股权比例所对应的净资产份额核定股权转让收入。 根据《中华人民共和国税收征收管理法》第八十六条规定，“违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发现的，不再给予行政处罚”，截至本招股说明书签署日，相关方未收到主管税务机关就上述股权转让补缴税款事项而作出的任何处罚通知或函件，上述股权转让行为已超过有关规定行政处罚时效。 王秋兰、王秋荣及张玉英已出具承诺函¹，确认“本人未被国家税务主管部门要求补税，亦未因该事项被采取行政或司法措施，如日后国家税务主管部门要求本人补缴相应税款时，本人保证将无条件全额承担本次股权转让全部相应补缴的税款及因此所产生的所有相关费用，以避免给公司或公司其他股东造成损失或影响”。
2013.8	王向阳转王秋兰 500 万股	无偿	《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》（国家税务总局公告 2014 年第 67 号）第十三条规定，“符合下列条件之一的股权转让收入明显偏低，视为有正当理由：...（二）继承或将股权转让给其能提供具有法律效力身份关系证明的配偶、父母、子女、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女、兄弟姐妹以及对转让人承担直接抚养或者赡养义务的抚养人或者赡养人”，王向阳与王秋兰系姐弟关系，本次无偿转让具有正当理由。 根据《中华人民共和国个人所得税法》（2011 年）第六条规定，“财产转让所得，以转让财产的收入额减除财产原值和合理费用后的余额，为应纳税所得额”，该股权转让为有合理理由的无偿转让，不涉及缴纳个人所得税。

注：王长福已去世。

发行人整体变更为股份有限公司后的股权转让均在新三板挂牌期间发生。根据《关于个人转让全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票有关个人所得税政策的通知》（财税〔2018〕137 号，以下简称“通知”）相关规定，自 2018 年 11 月 1 日起，对个人转让新三板挂牌公司非原始股取得的所得，暂免征收个人所得税；对个人转让新三板挂牌公司原始股取得的所得，按照“财产转让所得”，适用 20%的比例税率征收个人所得税。其中，非原始股是指个人在新三板挂牌公司挂牌后取得的股票，以及由上述股票孳生的

送、转股；原始股是指个人在新三板挂牌公司挂牌前取得的股票，以及在该公司挂牌前和挂牌后由上述股票孳生的送、转股。同时，通知进一步规定，2018年11月1日之前，个人转让新三板挂牌公司非原始股，尚未进行税收处理的，可比照通知第一条规定执行，即暂免征收个人所得税。根据国家税务总局洛阳高新技术产业开发区税务局出具的税收完税证明，2018年6月，股东杨文明转让原始股已申报并依法缴纳该次股权转让的个人所得税；除此之外，发行人新三板挂牌期间的股权转让均为非原始股转让，根据上述规定暂免征收个人所得税。

三、发行人成立以来的重要事件

除上述股本及股东变动情况外，发行人成立以来不存在其他重要事件。报告期内，发行人未发生重大资产重组。

四、公司在其他证券市场的上市及挂牌情况

除曾在股转系统挂牌外，公司不存在在其他证券市场上市、挂牌的情况。公司在股转系统挂牌及终止挂牌的简要情况参见本招股说明书“第四节/二/（三）/2、润光股份在全国中小企业股份转让系统挂牌”及“第四节/二/（四）/4、2019年6月，润光股份在全国中小企业股份转让系统终止挂牌”。

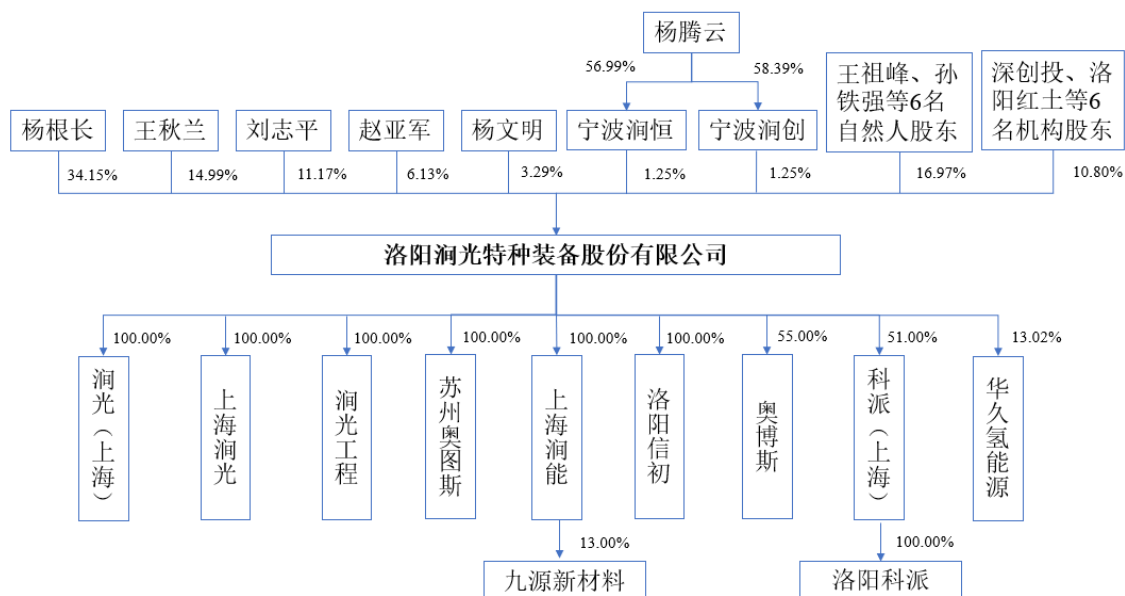
公司在股转系统的信息披露合法合规，不存在违反相关法律法规及股转系统信息披露规则的情形，截至本招股说明书出具日，公司不存在被股转系统采取处罚的情形。

公司在股转系统挂牌期间未形成契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”。

五、公司股权结构和组织机构

（一）公司股权结构情况

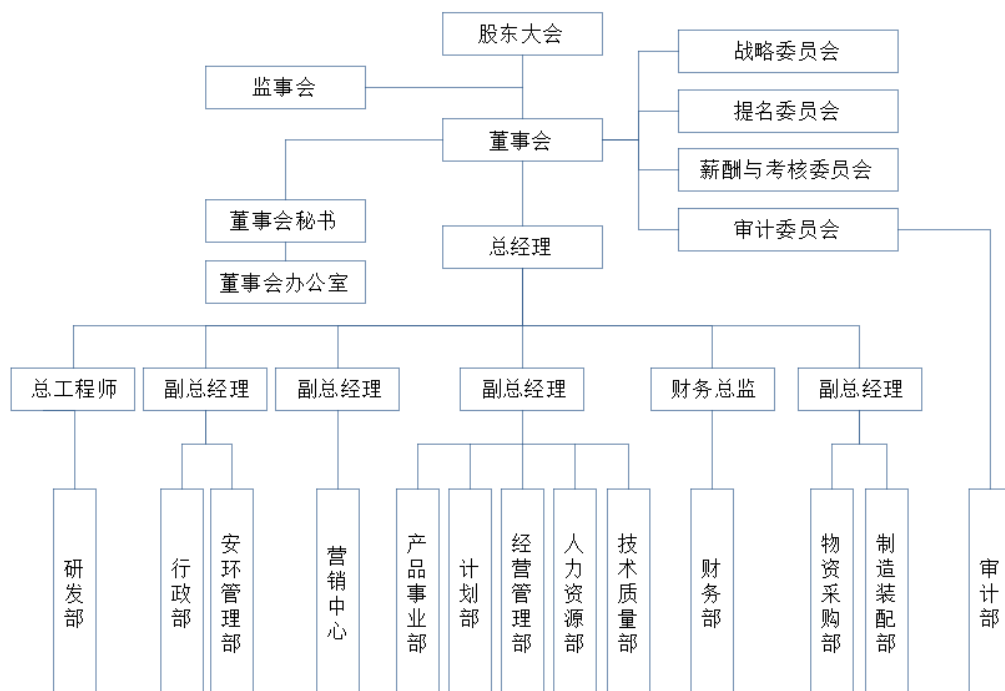
截至本招股说明书签署日，公司股权结构情况如下：



(二) 公司组织结构

1、公司内部组织机构

截至本招股说明书签署日，公司内部组织结构如下图所示：



2、公司各职能部门主要职责

序号	部门名称	主要职责
1	研发部	组织编制新产品研发计划、立项报告，负责方案设计及评审、试制、联调联试、试制总结、新产品鉴定、定型、项目结题等工作，提供新产品技术支持与服务，组织新产品企业标准修订及完善、组织新产品标准化规范设计，组织撰写修订专利文稿、提供专利技术支持
2	产品事业部	负责本部门产品技术谈判、总体方案、产品设计、项目技术方案及图纸会审、项目验收，负责项目技术交底、安装技术指导、售后服务技术支持等工作，负责相关产品研发及产品持续改进，负责产品质量监督
3	营销中心	负责组织实施公司经营计划，负责客户开发、维护与管理，签订销售合同，督促合同履行，负责应收账款催收与管理，负责产品发运和物流管理，负责客户档案、合同及技术协议等文档管理
4	计划部	负责对订单和储备计划进行分拆，给各设计部下派设计任务单，给制造装备部和采购部下生产采购任务单，同时负责与各部门及时沟通，协调、解决问题，以确保按期交付；负责配合营销中心进行技术推广工作、负责组织技术方案的评审工作、负责现场安装实施的统筹管理工作、负责编制项目预算并落实供应方案
5	制造装配部	负责实施各事业部的生产计划委托及产品制造交付，负责实施公司生产管理、工艺技术管理、安全管理、设备管理、物资管理，负责特种设备体系实施与管理
6	物资采购部	负责公司采购计划的具体实施，负责对原材料、外购件等各类供应商进行管理，包括但不限于供应商资质、供货明细等各类信息进行管理，对各类采购合同、采购价格实施有效管理
7	技术质量部	负责公司技术和质量管理体系的建设、持续运行、检验与维护工作；组织公司科研项目的立项论证、审批、监督执行、评价考核、结题、奖励工作；负责技术文件和资料的管理；负责组织开展各类质量检验工作，确保质量检验工作体系高质量运行
8	经营管理部	负责公司行业相关政策研究；负责公司日常经营活动分析，提出经营改进计划；负责公司信息系统的建设、实施、管理和维护等；负责管理公司运营过程中各类体系文件、相关信息各类信息系统及 IT 软硬件开展运营维护工作
9	人力资源部	负责根据公司发展战略建立科学规范的人力资源管理体系；负责招聘体系、薪酬体系、福利方案、培训体系、绩效管理体的建设和实施；负责劳动关系管理和员工人事档案管理工作
10	安环管理部	组织开展具体的管理和检查监督工作，落实公司安全生产、职业健康、环境保护相关工作责任，确保公司生产经营合法合规
11	财务部	负责建立健全公司财务管理制度，组织公司的财务核算、财务分析、财务预决算工作；收集与业务相关的税收政策，提供税收筹划方案；根据公司资金运作情况，合理调配资金，确保公司资金正常运转
12	审计部	负责公司内部审计工作；向董事会审计委员会提供内部审计报告和建议；监督公司内部各项会计制度和财务制度的执行；协调公司内部监督活动，以更好地实现审计的目标和组织的目标
13	董事会办公室	负责组织编制公司发展战略规划；负责公司上市整体工作；负责公司股权投资、定增等资本运营工作；负责公司董事会、监事会、股东大会规范运作；负责信息披露及投资者关系管理；负责与证券公司、交易所、政府主管部门及中介机构等外部单位的联系沟通等
14	行政部	负责起草、修订公司各项行政管理规章制度并监督执行；为公司运

序号	部门名称	主要职责
		营提供后勤保障，负责办公用品、办公固定资产的采购，用车及车辆维护，保洁及安保的管理工作

六、公司控股及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司有 6 家全资子公司、3 家控股子公司、2 家参股公司。报告期内，公司及公司子公司不存在被列为失信被执行人、经营异常等情况，诚信档案情况良好。发行人子公司基本情况如下：

（一）全资及控股子公司

1、润光（上海）

（1）基本情况

公司名称	润光（上海）特种装备有限公司
成立时间	2018年8月7日
注册资本/实收资本	2,000.00万元/2,000.00万元
统一社会信用代码	91310117MA1J33B6XQ
注册地和主要生产经营地	上海市闵行区金都路4299号6幢
经营范围	特种设备生产及销售，石化设备、环保设备、智能设备、自动化设备研发、设计、加工、生产及销售，从事石化科技、环保科技、智能科技、自动化科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。【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】

（2）股权情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有润光（上海）100%的股权。

（3）经营业绩

最近一年及一期，润光（上海）经致同所审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	8,163.72	6,707.43
所有者权益	5,324.00	4,024.66
营业收入	3,532.69	3,725.73
净利润	1,299.35	1,400.63

(4) 主营业务

润光（上海）自成立以来主要在华东地区开展销售，并承担部分软件系统及产品的开发工作。

2、上海润光

(1) 基本情况

公司名称	上海润光石化科技有限公司
成立时间	2018年6月15日
注册资本/实收资本	500.00万元/500.00万元
统一社会信用代码	91310117MA1J2YXF20
注册地和主要生产经营地	上海市松江区九亭镇中心路1158号21幢1503-1室
经营范围	从事石化科技、计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；智能机器人、自动化设备研发、销售及维修；机械设备、电气设备、仪器仪表、阀门销售、维修；计算机软硬件及辅助设备销售；清洁服务；大数据服务；计算机系统集成；防腐保温工程。【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】

(2) 股权情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有上海润光 100%的股权。

(3) 经营业绩

最近一年及一期，上海润光经致同所审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	5,495.12	13,389.16
所有者权益	4,142.10	3,874.69
营业收入	475.27	1,894.35
净利润	267.41	1,267.78

(4) 主营业务

上海润光主要开展嵌入式定制化软件及参与控制系统的开发等业务。

3、润光工程

(1) 基本情况

公司名称	洛阳润光工程技术有限公司
成立时间	2019年7月26日
注册资本/实收资本	1,000.00万元/1,000.00万元
统一社会信用代码	91410300MA475MGD69
注册地和主要生产经营地	中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新区安康路6号
经营范围	石化装置运行维护及生产技术服务；工业清洗技术服务；工业自动化控制系统的维护及检修；炼油化工装置检修工程、防腐保温工程、钢结构工程的施工；石化装备、环保节能装备、特殊阀门、仪器仪表、智能控制系统及装备的销售。

(2) 股权情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有润光工程 100%的股权。

(3) 经营业绩

最近一年及一期，润光工程经致同所审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	2,110.93	1,938.08
所有者权益	1,442.59	1,366.18
营业收入	965.64	1,859.24
净利润	76.40	162.05

(4) 主营业务

润光工程目前从事石化装置运行维护及生产技术服务等。

4、上海润能

(1) 基本情况

公司名称	上海润能科技有限公司
成立时间	2021年11月5日
注册资本/实收资本	5,000.00万元/5,000.00万元
统一社会信用代码	91310112MA7C7M1J01
注册地和主要生产经营地	上海市闵行区金都路4299号6幢

经营范围	许可项目：建设工程设计；技术进出口；货物进出口（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：从事石化科技、环保科技、智能科技、自动化科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；特种设备销售；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；环保咨询服务；智能基础制造装备销售；软件开发；工业控制计算机及系统销售（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）。

（2）股权情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有上海润能 100%的股权。

（3）经营业绩

最近一年及一期，上海润能经致同所审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	0.89	0.99
所有者权益	-0.11	-0.01
营业收入	-	-
净利润	-0.10	-0.01

（4）主营业务

上海润能从事石化科技、环保科技、智能科技、自动化科技领域内的技术开发，目前尚未开展业务。

5、洛阳信初

（1）基本情况

公司名称	洛阳信初装备技术有限公司
成立时间	2021年7月19日
注册资本/实收资本	4,704.60万元/4,704.60万元
统一社会信用代码	91410300MA9K0E4F82
注册地和主要生产经营地	中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区（高新）安康路6号
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；炼油、化工生产专用设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；环境保护专用设备制造（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）股权情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有洛阳信初 100%的股权。

（3）经营业绩

最近一期，洛阳信初主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 2-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	4,656.58	-
所有者权益	4,609.36	-
营业收入	-	-
净利润	-53.83	-

注：洛阳信初 100%股权系发行人于 2022 年 2 月非同一控制下收购取得，故披露其合并日后财务数据；2022 年 2-6 月财务数据已经致同所审计

（4）主营业务

洛阳信初主要业务为炼油、化工生产专用设备制造及相关技术开发，目前尚未开展业务。

6、苏州奥图斯

（1）基本情况

公司名称	奥图斯（苏州）技术有限公司
成立时间	2023年1月30日
注册资本/实收资本	2,000.00万元/2,000.00万元
统一社会信用代码	91320594MAC7MY0F09
注册地和主要生产经营地	中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区现代大道88号物流大厦（112）-498室
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；炼油、化工生产专用设备销售；环境保护专用设备销售；货物进出口；技术进出口（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）

（2）股权情况

截至本招股说明书签署日，公司持有苏州奥图斯 100%的股权。

（3）经营业绩

截至 2022 年 6 月 30 日，苏州奥图斯尚未设立。

(4) 主营业务

发行人拟以苏州奥图斯为平台建立公司海外产品备件仓库及服务基地，提供运维及技术指导服务，加速对海外客户需求的响应速度和服务质量，从而开拓海外市场，目前尚未实际开展经营。

7、奥博斯

(1) 基本情况

公司名称	北京奥博斯工程技术有限公司
成立时间	2019年1月28日
注册资本/实收资本	1,000.00万元/100.00万元
统一社会信用代码	91110105MA01H3H90L
注册地和主要生产经营地	北京市朝阳区慧忠里103楼6层B座607
经营范围	互联网信息服务；工程勘察；建设工程项目管理；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；软件开发；基础软件服务；应用软件开发（不含医用软件）；数据处理；计算机系统服务；市场调查；翻译服务；销售机械设备、仪器仪表、化工产品（不含化学危险品）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务、工程勘察以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(2) 股权情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有奥博斯 55%的股权，孙国相持股 15%，李素槐持股 15%，曲德燕持股 15%。

(3) 经营业绩

最近一年及一期，奥博斯经致同所审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	109.27	155.59
所有者权益	-95.78	-51.49
营业收入	-	26.42
净利润	-44.28	-123.92

(4) 主营业务

奥博斯自成立以来主要开展化工工艺成套技术包的开发及技术服务业务。

（5）其他股东情况

北京奥博斯主要开展石油化工工艺成套技术包的开发及技术服务业务，力争实现发行人石油化工行业多个细分领域在工艺方案层面的探索和尝试，拓展产业链覆盖，谋划未来业务布局，持续提升企业市场竞争能力。

李素槐、曲德燕均为石油化工行业的行业专家，拥有多年的工作经历及丰富的行业经验，为北京奥博斯业务提供专业指导和技术支持；孙国相无石油化工行业从业经验，其持股北京奥博斯，主要系其女儿孙思杰作为石化行业专家为北京奥博斯提供专业指导和技术支持。

经核查，孙国相及其女孙思杰的持股安排系家庭内部安排，除上述关系外，孙国相、李素槐、曲德燕与发行人的控股股东、实际控制人及北京奥博斯现任董事、监事或高级管理人员的其他人员不存在亲属关系、关联关系、利益输送或者其他利益安排。

8、科派（上海）

（1）基本情况

公司名称	科派（上海）机电科技有限公司
成立时间	2010年1月11日
注册资本/实收资本	840.00万元/840.00万元
统一社会信用代码	91310000694185272Q
注册地和主要生产经营地	上海市青浦区白鹤镇金项村金长466号8栋
经营范围	从事工业管道的清洗服务，管道配件、电动工具、阀门的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关配套服务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。【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】

（2）股权情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司持有科派（上海）51%的股权，CLEANPIPE LTD.持有 49%股权。

（3）经营业绩

最近一年及一期，科派（上海）经致同所审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	3,736.50	3,610.96
所有者权益	3,518.37	3,417.28
营业收入	827.80	2,025.19
净利润	101.09	214.14

注：科派（上海）的上述财务数据已合并洛阳科派。

（4）主营业务

科派（上海）自成立以来主要业务为工业清洗工程服务业务。

（5）其他股东情况

CLEANPIPE LTD., 注册地址为加拿大, 经营范围主要是炼油化工领域的工业服务, 其股东及实际控制人、有权签字人均均为 DUMONT WALTER CHARLES。该人员曾担任加拿大上市公司 EVEREADY ENERGY SERVICES CORP 的副总裁, 在 EVEREADY ENERGY SERVICES CORP 被美国纽交所主板上市公司 CLEAN HARBORS ENERGY AND INDUSTRIAL SERVICES CORP 收购后出任高级副总裁, 在行业内从事相关工作三十余年, 退休后个人注册了 CLEANPIPE LTD, 并收购了 CLEAN HARBORS ENERGY AND INDUSTRIAL SERVICES CORP 持有的科派（上海）股份。

科派（上海）主要从事工业清洗服务, 主要操作方式为将清焦设备运送至作业现场, 对加热炉炉管、大管线等设备的工业清洗服务, 清洗方式主要为机械清焦、超高压、大流量水泵清洗、帕拉特恩气相化学清洗等。发行人在主营业务发展和行业地位初步稳定后, 为补充业务板块, 丰富业务覆盖范围, 为客户提供更为全面的服务, 同时提升发行人与科派（上海）在行业及业务信息、客户资源等方面的协同效益, 实现优势互补, 互利共赢, 收购科派（上海）份额。

CLEANPIPE LTD.在科派（上海）生产经营中主要负责获取国外在油服行业的最新技术发展动态及商务信息, 引进了国外机械清焦、机械清焦专用设备制造、RotoFan 清洗技术等先进技术, 连结公司与国外市场的对接。

经核查, 董事 DUMONT WALTER CHARLES 系 CLEANPIPE LTD.有权签字人, 除上述关系外, CLEANPIPE LTD.与发行人的控股股东、实际控制人及在科派（上海）任职董事、监事或高级管理人员的其他人员不存在亲属关系、关联关系、利益输送或者

其他利益安排。

9、洛阳科派

(1) 基本情况

公司名称	洛阳科派机电科技有限公司
成立时间	2016年2月17日
注册资本/实收资本	300.00万元/300.00万元
统一社会信用代码	91410322MA3X78B29T
注册地和主要生产经营地	洛阳市孟津县麻屯镇李营村创业路
经营范围	机电技术咨询服务；专业清洗服务；石油化工专用设备专业修理、专业技术服务；普通货物道路运输活动；从事货物和技术的进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）（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）

(2) 股权情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司之控股子公司科派（上海）持有洛阳科派 100%股权。

(3) 经营业绩

最近一年及一期，洛阳科派经致同所审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	3,013.64	2,649.07
所有者权益	2,069.88	2,041.41
营业收入	743.22	1,851.76
净利润	28.46	92.40

(4) 主营业务

洛阳科派自成立以来主要业务为工业清洗工程服务业务。

(二) 参股公司及分公司

截至本招股说明书签署日，发行人有 2 家参股公司，具体情况如下：

1、华久氢能源

(1) 基本情况

公司名称	华久氢能源（河南）有限公司
成立时间	2020年1月21日
注册资本/实收资本	10,180.00万元/10,180.00万元
统一社会信用代码	91410306MA4819749R
注册地和主要生产经营地	河南省洛阳市吉利区大港路6号
经营范围	许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；移动式压力容器/气瓶充装（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：气体压缩机械销售；气体压缩机械制造；站用加氢及储氢设施销售；气体、液体分离及纯净设备销售；储能技术服务；专用化学产品制造（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；金属材料销售；金属制品销售；金属工具销售；日用化学产品销售；日用化学产品制造；光伏发电设备租赁；光伏设备及元器件销售；新能源原动设备制造；新能源汽车电附件销售；新能源汽车生产测试设备销售；新能源汽车换电设施销售；新能源原动设备销售；新兴能源技术研发；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；陆地管道运输（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）
股权结构	洛阳炼化奥油化工股份有限公司持有47.49%，洛阳炼化有限责任公司持有16.66%，润光股份持有13.02%，江苏国富氢能技术装备股份有限公司持有13.02%，江苏元邦投资有限公司持有4.91%，郑州西锐环保科技有限公司持有4.91%
控股股东	洛阳炼化奥油化工股份有限公司、洛阳炼化有限责任公司
发行人入股时间	2020年12月

(2) 经营业绩

最近一年及一期，华久氢能源的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	11,834.44	8,885.16
所有者权益	7,675.92	7,738.68
营业收入	156.07	17.75
净利润	-62.76	-151.28

注：以上财务数据未经审计

(3) 主营业务

华久氢能源主要业务为石化能源、新氢能源和石油化工产品的生产和销售。

（4）其他股东情况

①洛阳炼化奥油化工股份有限公司

洛阳炼化奥油化工股份有限公司成立于 2010 年 4 月 2 日，注册资本为 3,919.0494 万元，经营范围为：许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营；移动式压力容器/气瓶充装（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：货物进出口；技术进出口；石油制品制造（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；污水处理及其再生利用；装卸搬运；国内货物运输代理；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；日用杂品销售；特种设备销售；专用化学产品制造（不含危险化学品）（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）。其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	洛阳炼化工程有限责任公司	1,900.00	48.48%
2	洛阳炼化九源石化有限公司	1,084.40	27.67%
3	杨志强	411.65	10.50%
4	王向前	203.00	5.18%
5	张进里	144.00	3.67%
6	张社军	110.00	2.81%
7	王静四	66.00	1.68%
合计		3,919.05	100.00%

洛阳炼化奥油化工股份有限公司的实际控制人系杨志强。

②洛阳炼化有限责任公司

洛阳炼化有限责任公司成立于 2011 年 6 月 3 日，注册资本为 17,397.5 万元，经营范围为：许可项目：危险化学品经营；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：陆地管道运输；石油制品销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；合成纤维销售；塑料制品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；特种设备销售；机械设备销售；仪器仪表销售；润滑油销售；炼油、化工生产专用设备销售；建筑材料

销售；金属材料销售；五金产品零售（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）。其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	洛阳炼化工程有限责任公司	6,438.15	37.01%
2	洛阳城市发展投资集团有限公司	5,000.00	28.74%
3	洛阳三隆安装检修有限公司	1,168.50	6.72%
4	洛阳隆惠石化工程有限公司	1,168.50	6.72%
5	洛阳炼化宏达实业有限责任公司	1,168.50	6.72%
6	洛阳金达石化有限责任公司	1,168.50	6.72%
7	洛阳石化工程建设集团有限责任公司	584.25	3.36%
8	洛阳石化通达运输工程有限责任公司	584.25	3.36%
9	洛阳石化工程设计有限公司	116.85	0.67%
合计		17,397.50	100.00%

洛阳炼化有限责任公司的实际控制人系杨志强。

③江苏国富氢能技术装备股份有限公司

江苏国富氢能技术装备股份有限公司成立于 2016 年 6 月 13 日，注册资本为 9,004.4488 万元，经营范围为：氢能源装备、氢能源领域的技术研发、技术转让、技术咨询和相关技术服务；氢能源装备的制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）。

其于 2022 年 6 月 29 日申请在上海证券交易所科创板上市，后于 2022 年 11 月 2 日终止，根据其招股说明书，江苏国富氢能技术装备股份有限公司的实际控制人系郭品芳、王凯。

④郑州西锐环保科技有限公司

郑州西锐环保科技有限公司成立于 2020 年 1 月 16 日，注册资本为 1,000 万元，经营范围为：一般项目：环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；对外承包工程；防腐材料销售；保温材料销售；工程管理服务；计算机系统服务；电气设备修理；化工产品销售（不含许可类化工产品）；日用玻璃制品销售；建筑陶瓷制品销售；橡胶制品销售；管道运输设备销售；机械设备销售；仪器仪表销售；五金产品零售；环境保护专用设备销售；汽车零配件零售；建筑材料销售；计

计算机软硬件及辅助设备零售；充电桩销售；机动车充电销售；新能源汽车整车销售；汽车新车销售；汽车旧车销售（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）许可项目：建设工程施工（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）。

郑州西锐环保科技有限公司由王洋洋持股 100%，实际控制人系王洋洋。

⑤江苏元邦投资有限公司

江苏元邦投资有限公司成立于 2019 年 10 月 17 日，注册资本为 2,000 万元，经营范围为：利用自有资金对外投资（国家法律法规禁止限制的领域除外）。（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）。其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	王宇峰	1,200.00	60.00%
2	浦宏石	600.00	30.00%
3	姜立芳	200.00	10.00%
合计		2,000.00	100.00%

江苏元邦投资有限公司的实际控制人系王宇峰。

华久氢能源的主要业务为石化能源、新氢能源和石油化工产品的生产和销售，发行人增资入股该公司主要目的是对氢能源进行探索和尝试，拟实现发行人业务范围在氢能产业上的探索和尝试。

洛阳炼化奥油化工股份有限公司、洛阳炼化有限责任公司系华久氢能源的控股股东，负责公司的日常经营管理；江苏国富氢能技术装备股份有限公司系氢能源装备供应商，为公司氢能源领域的研发提供专业技术支持及装备支持；郑州西锐环保科技有限公司及江苏元邦投资有限公司系公司财务投资者，不参与公司的实际经营管理事务。

经核查，华久氢能源董事长兼财务负责人杨志强系洛阳炼化奥油化工股份有限公司、洛阳炼化有限责任公司实际控制人，华久氢能源董事雷耀彩系洛阳炼化有限责任公司董事兼总经理、洛阳炼化奥油化工股份有限公司董事，华久氢能源董事施剑系江苏国富氢能技术装备股份有限公司董事，华久氢能源董事邬品芳系江苏国富氢能技术装备股份有限公司实际控制人；除上述关系外，华久氢能源的其他股东及其实际控制人与发行

人的控股股东、实际控制人及华久氢能源任职董事、监事或高级管理人员的其他人员不存在亲属关系、关联关系、利益输送或者其他利益安排。

2、九源新材料

(1) 基本情况

公司名称	洛阳九源新材料有限公司
成立时间	2022年12月27日
注册资本/实收资本	30,000.00万元/0.00万元
统一社会信用代码	91410308MA9NDG6822
注册地和主要生产经营地	河南省洛阳市孟津区吉利街道胜利路9号
经营范围	一般项目：石油制品制造（不含危险化学品）；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）；合成材料制造（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂制造（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）
股权结构	洛阳炼化奥油化工股份有限公司持有70.00%，洛阳佰事特新材料有限公司持有17.00%，上海润能持有13.00%
控股股东	洛阳炼化奥油化工股份有限公司
发行人入股时间	2022年12月

(2) 经营业绩

截至 2022 年 6 月 30 日，九源新材料尚未设立。

(3) 主营业务

九源新材料主要业务为碳九氢化树脂、包覆沥青、裂解萘、防老剂等高端新材料产品的生产和销售。

(4) 其他股东情况

①洛阳炼化奥油化工股份有限公司

洛阳炼化奥油化工股份有限公司相关信息详见本招股说明书“第四节/六/（二）/1/

(4) 其他股东情况”。

② 洛阳佰事特新材料有限公司

洛阳佰事特新材料有限公司成立于 2022 年 12 月 21 日，注册资本为 5,100 万元，经营范围为：一般项目：石油制品销售（不含危险化学品）；成品油批发（不含危险化学品）；新型金属功能材料销售；新型陶瓷材料销售；金属材料销售；高品质特种钢铁材料销售；建筑材料销售；橡胶制品销售；新型有机活性材料销售；新型膜材料销售；表面功能材料销售；生态环境材料销售；高性能密封材料销售；功能玻璃和新型光学材料销售；工程塑料及合成树脂销售；新型催化材料及助剂销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）（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）。其股权结构如下：

序号	股东姓名/名称	出资额（万元）	持股比例
1	洛阳锐盛企业管理有限公司	2,100.00	41.18%
2	洛阳兴茂源石化有限公司	2,100.00	41.18%
3	洛阳九瑞企业管理咨询有限公司	900.00	17.65%
合计		5,100.00	100.00%

洛阳佰事特新材料有限公司的实际控制人是杨志强。

九源新材料主要业务为碳九氢化树脂、包覆沥青、裂解萘、防老剂等高端新材料产品的生产和销售，发行人入股该公司主要目的是实现发行人业务范围在高端新材料产品领域的发展机会。

洛阳炼化奥油化工股份有限公司主要负责九源新材料项目建设运营等事项的管理，洛阳佰事特新材料有限公司和上海润能的职责定位主要为投资和其他有关事项的管理。

经核查，九源新材料执行董事杨志强系洛阳炼化奥油化工股份有限公司实际控制人、洛阳佰事特新材料有限公司实际控制人、执行董事，九源新材料总经理雷耀彩系洛阳炼化奥油化工股份有限公司董事、洛阳佰事特新材料有限公司总经理，九源新材料监事熊伟系洛阳佰事特新材料有限公司监事，九源新材料财务负责人高菊青系洛阳佰事特新材料有限公司财务负责人；除上述关系外，九源新材料的其他股东及其实际控制人与发行人的控股股东、实际控制人及九源新材料任职董事、监事或高级管理人员的其他人员不存在亲属关系、关联关系、利益输送或者其他利益安排。

（三）报告期内注销的子公司基本情况

1、昆明润光

公司名称	昆明润光工程技术有限公司
成立时间	2016年12月5日
注册资本	500.00万元
统一社会信用代码	91530181MA6K8LED2U
注册地和主要生产经营地	云南省昆明市安宁市草铺镇平地哨村民小组
经营范围	防腐保温工程专业承包；炼油化工装置检维修工程、隔热耐磨衬里工程的施工；公路桥梁工程、铁路线路的维修、维护；房屋建筑工程施工；钢结构工程施工；建筑装饰装修工程专业承包；工业自动化控制系统的开发及应用；工业清洗技术服务；石化装置运行维护及生产技术服务；石化装备、环保节能装备、特殊阀门、仪器仪表、智能控制系统及装备的销售（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）
股权结构	润光股份持有70.00%，桐乡润光投资持有20.00%，洛阳炼化工程有限公司持有10.00%
注销时间	2019年10月

2、润光香港

公司名称	润光（香港）国际实业有限公司
成立时间	2011年10月27日
注册资本	500.00万元港币
注册编号	No.1675082
注册地	RMS 1102-1103, 11/F KOWLOON BLDG 555 NATHAN RD MONDKOK KLN HONG KONG
经营范围	进出口贸易
股权结构	润光股份持有100.00%
注销时间	2020年7月

润光（香港）于2020年2月取得香港税务局发出的不反对撤销公司注册的通知书并于2020年7月完成企业注销相关事宜。根据邓王周廖成利律师行出具的《润光（香港）国际实业有限公司之法律意见书》，截至2019年12月31日，该公司未实际发生业务，没有涉及任何诉讼、行政处罚或存在其他尚未了结的重大诉讼及行政处罚的情形。

（四）发行人历次收购情况

1、发行人收购上海润光 40%股权

（1）收购背景

上海润光设立于 2018 年 6 月，主要开展嵌入式定制化软件及参与控制系统的开发等业务，注册资本 500.00 万元，其中发行人出资 300.00 万元，出资比例为 60.00%，控股股东、实际控制人之一杨根长出资 200.00 万元，出资比例为 40.00%。为规范公司治理，2019 年 9 月，实际控制人之一杨根长将其持有的上海润光 40.00%股权转让给发行人，上海润光成为发行人的全资子公司。

（2）收购款项来源

双方在《股权转让协议》中约定本次股权转让作价为 200.00 万元。由于本次转让股权系未实缴出资部分股权，发行人与杨根长于 2019 年 8 月 31 日签订《股权转让协议之补充协议》，经双方协商一致，股权转让价款未实际支付。

（3）收购标的设立以来的股权结构及变动情况

1) 2018 年上海润光设立

2018 年 6 月，上海润光成立，注册资本 500.00 万元，设立时上海润光的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	润光股份	300.00	60.00%
2	杨根长	200.00	40.00%
合计		500.00	100.00%

2) 2019 年上海润光股权转让

2019 年 9 月，杨根长将所持有的上海润光 40.00%股权转让给润光股份。本次股权转让完成后，上海润光的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	润光股份	500.00	100.00%
合计		500.00	100.00%

（4）收购当期及前一期业绩情况及财务数据

收购当期及前一期，上海润光的业绩情况及主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	7,422.80	9.42
所有者权益	698.10	-1.56
营业收入	302.05	-
净利润	199.66	-1.56

（5）收购前后与发行人业务往来情况

收购前后，上海润光主要开展嵌入式定制化软件及参与控制系统的开发等业务，与发行人的业务往来主要为向发行人销售软件。

2、发行人收购科派（上海）51%股权

（1）收购背景

1) 2014 年，润光有限将其所持有的科派（上海）51%的股权转让给东裕国际

科派（上海）于 2010 年由润光有限及外方股东 EVEREADY ENERGY SERVICES CORP 共同出资设立，注册资本 840.00 万元，其中润光有限持有 51%股权，外方股东持有 49%股权。科派（上海）自成立起即从事工业清焦等相关业务。

为集中精力发展主业，发力水力除焦业务并积极探索密闭除焦系统业务，2013 年 7 月 26 日，润光有限召开股东会将其持有的科派（上海）51%的股权转让给东裕国际并于 2014 年完成工商变更手续。

2) 2019 年，发行人收购东裕国际持有的科派（上海）51%股权

随着发行人经营实力的增强，为进一步拓展公司业务覆盖范围，增强加热炉炉管、大管线和炼油装置工业清洗服务为主的技术服务板块业务实力，同时减少发行人与科派（上海）全资子公司洛阳科派的关联交易，经与相关方协商一致，2019 年 5 月，发行人完成收购东裕国际持有的科派（上海）51%的股权。

根据发行人收购科派（上海）时致同所出具的审计报告及中水致远评估出具的评估报告（已经亚太联华评估复核），2017 年科派（上海）的营业收入为 2,304.45 万元，净利润为 507.65 万元，2018 年 1-6 月科派（上海）的营业收入为 797.95 万元，净利润

为 169.45 万元。科派（上海）的工业清洗业务，其客户亦包括石化行业企业。该次收购有利于提升发行人与科派（上海）双方在行业及业务信息、客户资源等方面的协同性，实现优势互补，对双方竞争实力和规范运作水平的提升均具有积极作用。

（2）收购款项来源

综合考虑科派（上海）于收购时的经营状况及未来盈利能力、发展潜力等因素，经发行人与股权出让方协商一致，确定以 2018 年 6 月 30 日经审计净资产金额 2,355.15 万元为交易价格的计算依据。发行人收购科派（上海）51%的股权，收购价为 1,201.13 万元，款项来源为自有资金。

（3）收购标的设立以来的股权结构及变动情况

1) 2010 年，科派（上海）设立

科派（上海）于 2010 年由润光有限及外方股东 EVEREADY ENERGY SERVICES CORP.共同出资设立，注册资本 840.00 万元，设立时科派（上海）的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	润光有限	428.40	51.00%
2	EVEREADY ENERGY SERVICES CORP.	411.60	49.00%
合计		840.00	100.00%

注：后 EVEREADY ENERGY SERVICES CORP.更名为 CLEAN HARBORS ENERGY AND INDUSTRIAL SERVICES CORP，科派（上海）于 2010 年 6 月办理完成股东名称变更的登记。

2) 2014 年，科派（上海）第一次股权转让

2014 年 8 月，润光有限将其所持有的科派（上海）51%的股权转让给东裕国际，本次股权转让后，科派（上海）的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	东裕国际	428.40	51.00%
2	CLEAN HARBORS ENERGY AND INDUSTRIAL SERVICES CORP	411.60	49.00%
合计		840.00	100.00%

3) 2015 年，科派（上海）第二次股权转让

2015 年 8 月，CLEAN HARBORS ENERGY AND INDUSTRIAL SERVICES CORP

将其持有的科派（上海）49%的股权转让给 CLEANPIPE LTD，本次股权转让后，科派（上海）的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	东裕国际	428.40	51.00%
2	CLEANPIPE LTD	411.60	49.00%
合计		840.00	100.00%

4）2019 年，科派（上海）第三次股权转让

2019 年，东裕国际将其所持有的科派（上海）51%的股权转让给润光股份，本次股权转让后，科派（上海）的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	润光股份	428.40	51.00%
2	CLEANPIPE LTD	411.60	49.00%
合计		840.00	100.00%

（4）收购当期及前一期业绩情况及财务数据

收购当期及前一期，科派（上海）的业绩情况及主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
总资产	3,297.24	2,994.49
所有者权益	2,840.94	2,383.44
营业收入	2,010.86	1,816.50
净利润	457.51	197.74

（5）收购前后与发行人业务往来情况

收购前后发行人与科派（上海）全资子公司洛阳科派就清焦业务开展合作，其中洛阳科派主要为发行人提供清焦服务，发行人向洛阳科派就清焦业务提供技术指导以及清焦设备、零部件的维修、改造和加工服务。

（6）收购科派（上海）作为非同一控制下企业合并的依据

东裕国际设立于 2011 年 11 月 18 日，注册地址为香港九龙尖沙咀广东道 17 号海港

城环球金融中心南座 13A 楼 05-15 室，已发行股本 10,000 股，每股已发行股份的面值为 1 港币。依据被收购时点的工商信息，东裕国际由张瑞平持有 68.00%的股权，杨文明持有 32.00%的股权，杨文明担任东裕国际的董事。根据东裕国际的公司章程，股东按照所持股份比例行使表决权。

根据《企业会计准则第 20 号-企业合并》第二章第五条的规定“参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。”2019 年 5 月，发行人收购东裕国际所持有的科派（上海）51%的股权，科派（上海）成为发行人的控股子公司。收购科派（上海）时，发行人控股股东、实际控制人为杨根长、王秋兰、杨文明。由上可知，发行人收购科派（上海）前后，科派（上海）非受同一方或相同的多方最终控制，因此该次收购属于非同一控制下企业合并。

3、发行人收购洛阳信初 100%股权

（1）收购背景

洛阳信初设立于 2021 年 7 月，主要从事炼油、化工生产专用设备制造及相关技术开发，目前尚未开展业务。洛阳信初注册资本 4,704.60 万元，发行人收购前由洛阳铝业持有 100%股权。出于自身业务发展需要，发行人于报告期内收购洛阳信初 100%股权。

（2）收购款项来源

经发行人与股权出让方协商一致，确定以洛阳信初注册资本金额 4,704.60 万元为依据，发行人收购洛阳信初 100%的股权，收购价为 4,700.00 万元，款项来源为自有资金。

（3）收购标的设立以来的股权结构及变动情况

1) 2021 年 7 月洛阳信初设立

2021 年 7 月，洛阳信初成立，注册资本 1.00 万元，设立时洛阳信初的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	洛阳铝业	1.00	100.00%
合计		1.00	100.00%

2) 2021 年 9 月增加注册资本

2021 年 9 月，洛阳铝业认缴洛阳信初新增注册资本 4,703.60 万元，出资方式为其

持有的土地使用权（洛市国用（2011）第 04009056 号）。根据河南中通诚房地产资产评估咨询有限公司出具的《土地估价报告》（报告编号：（河南）中通诚（2021）（估）字第 08003 号），前述土地使用权截至 2021 年 3 月 12 日的评估价值为 4,703.60 万元。

2021 年 10 月 20 日，洛阳钼业与洛阳信初签订《土地使用权转让合同》，洛阳信初于 2021 年 10 月 26 日取得前述土地《不动产权证书》。

本次增资完成后，洛阳信初的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	洛阳钼业	4,704.60	100.00%
合计		4,704.60	100.00%

3) 2022 年 2 月股权转让

2022 年 2 月，洛阳钼业将其所持有的洛阳信初 100%的股权转让给润光股份，本次股权转让后，洛阳信初的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	润光股份	4,704.60	100.00%
合计		4,704.60	100.00%

（4）收购前后与发行人业务往来情况

洛阳信初主要从事炼油、化工生产专用设备制造及相关技术开发，目前尚未开展业务。

（五）各子公司、参股公司之间的业务关系与发展定位

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 9 家全资或控股子公司，2 家参股公司，发行人设立各子公司、参股公司的商业合理性，各子公司、参股公司之间的业务关系、发展定位、与发行人主营业务的对应关系如下所示：

公司名称	经营范围	设立/收购商业合理性	业务关系和发展定位	与发行人主营业务的关系
润光（上海）	特种设备生产及销售，石化设备、环保设备、智能设备、自动化设备研发、设计、加工、生产及销售，从事石化科技、环保科技、智能科技、自动化科技领域内的	开拓在华东地区的销售渠道，同时为满足公司业务发展的需要而新设	主要在华东地区开展销售，并承担部分软件系统及产品的开	负责在华东地区的销售工作；研发与主营业务匹配的智能设备

公司名称	经营范围	设立/收购商业合理性	业务关系和发展定位	与发行人主营业务的关系
	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，货物或技术进出口	立的研发中心之一	发工作	
上海润光	从事石化科技、计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；智能机器人、自动化设备研发、销售及维修；机械设备、电气设备、仪器仪表、阀门销售、维修；计算机软硬件及辅助设备销售；清洁服务；大数据服务；计算机系统集成；防腐保温工程	为进一步提升公司主要产品配套软件的研发能力和自主创新能力	开展嵌入式定制化软件及参与控制系统的开发等业务	为公司主营业务提供软件研发支持
润光工程	石化装置运行维护及生产技术服务；工业清洗技术服务；工业自动化控制系统的维护及检修；炼油化工装置检修工程、防腐保温工程、钢结构工程的施工；石化装备、环保节能装备、特殊阀门、仪器仪表、智能控制系统及装备的销售	拓展业务范围，服务好下游客户，提高客户粘性	从事延迟焦化装置运行维护及生产技术服务等	系发行人主营业务面向客户端的延伸，完善公司产业链
上海润能	许可项目：建设工程设计；技术进出口；货物进出口（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：从事石化科技、环保科技、智能科技、自动化科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；特种设备销售；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；环保咨询服务；智能基础制造装备销售；软件开发；工业控制计算机及系统销售	本次募投项目的实施主体之一，承担高端装备上海研发中心项目，持续提升企业市场竞争能力	从事石化科技、环保科技、智能科技、自动化科技领域内的技术开发，目前尚未开展业务	拟围绕石化工业在环保工艺及装备系统、新材料工艺及装备系统、Jcloud工业互联网平台以及碳材料创新中心等领域进行深入研究，为发行人主营业务研发新产品、突破关键性技术
洛阳信初	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；炼油、化工生产专用设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；环境保护专用设备制造	出于自身业务发展需要，收购洛阳信初以取得其所有的土地使用权	主要业务为炼油、化工生产专用设备制造及相关技术开发，目前尚未开展业务	为主营业务对应生产产能的提升提供土地，以扩展公司的生产基地
苏州奥图斯	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；炼油、化工生产专用设备销售；环境保护专用设备销售；货物进出口；技术进出口（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）	加速对海外客户需求的响应速度和服务质量，从而开拓海外市场	以苏州奥图斯为平台建立公司海外产品备件仓库及服务基地，提供运维及技术指导服务，目前尚	负责发行人主营业务的海外拓展

公司名称	经营范围	设立/收购商业合理性	业务关系和发展定位	与发行人主营业务的关系
			未开展业务	
奥博斯	互联网信息服务；工程勘察；建设工程项目管理；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；产品设计；软件开发；基础软件服务；应用软件服务（不含医用软件）；数据处理；计算机系统服务；市场调查；翻译服务；销售机械设备、仪器仪表、化工产品（不含化学危险品）	实现石油化工行业多个细分领域在工艺方案层面的探索和尝试，拓展产业链覆盖，谋划未来业务布局，持续提升企业市场竞争能力	主要开展化工工艺成套技术包的开发及技术服务业务	对发行人主营业务在不同细分领域的探索、尝试和补充
科派（上海）	从事工业管道的清洗服务，管道配件、电动工具、阀门的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关配套服务	减少发行人与洛阳科派的关联交易，拓展公司业务覆盖范围，同步科派（上海）在行业及业务信息、客户资源等方面的协同效益	主要业务为工业清洗工程服务业务	对发行人主营业务的延伸，增强技术服务板块业务实力
洛阳科派	机电技术咨询服务；专业清洗服务；石油化工专用设备专业修理、专业技术服务；普通货物道路运输活动；从事货物和技术的进出口业务			
华久氢能源	气体压缩机械、站用加氢及储氢设施、气体、液体分离及纯净设备、专用化学产品等多种产品的销售，新能源、新材料等领域的技术研发等	对氢能源进行探索和尝试，拟实现发行人业务范围在氢能产业上的发展机会	主要业务为石化能源、新氢能源和石油化工产品的生产和销售	对发行人主营业务在新能源领域的探索和尝试
九源新材料	一般项目：石油制品制造（不含危险化学品）；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）；合成材料制造（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；工程塑料及合成树脂制造	拟实现发行人业务范围在高端新材料产品领域的发展机会	主要业务为碳九氢化树脂、包覆沥青、裂解萘、防老剂等高端新材料产品的生产和销售	对发行人主营业务在高端新材料领域的探索和尝试

报告期内，发行人子公司、参股公司未受到过有关政府部门的行政处罚。

发行人实际控制人、董事、高级管理人员除通过发行人或发行人员工持股平台间接持有发行人子公司、参股公司的权益之外，发行人实际控制人、董事、高级管理人员不存在与发行人合资、合营或联营等其他方式直接或间接持有发行人子公司、参股公司权益的情形。

七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

公司控股股东、实际控制人为杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云。

杨根长，中国国籍，未有任何其他国家和地区永久居留权，住所为河南省洛阳市涧西区，身份证号码为 41122119*****16。

王秋兰，中国国籍，未有任何其他国家和地区永久居留权，住所为河南省洛阳市涧西区，身份证号码为 41122119*****27。

杨文明，中国国籍，未有任何其他国家和地区永久居留权，住所为郑州市管城回族区，身份证号码为 14010319*****10。

杨腾云，中国国籍，未有任何其他国家和地区永久居留权，住所为北京市海淀区，身份证号码为 61052319*****73。

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在被列为失信被执行人等情况，诚信档案情况良好。

报告期内，公司控股股东、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。

杨根长、王秋兰、杨腾云的个人简历参见本招股说明书“第四节/九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

杨文明先生简历如下：

杨文明先生，男，1970 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1992 年 7 月毕业于中北大学；1992 年 9 月至 2000 年 5 月，任郑州日产汽车有限公司销售经理；2000 年 6 月至 2010 年 10 月，任润光有限大区销售经理；2011 年 12 月至 2015 年 6 月，任润光有限董事。杨文明 2008 年 5 月至今，任红锐光电（曾用名“虹蔚机电”）执行董事。2014 年 7 月至 2021 年 6 月，任东裕国际董事。目前，在发行人子公司上海润光任职。

（二）控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人杨根长直接控制上海润光投资，杨文明直接控制红锐光电，杨腾云控制宁波润恒、宁波润创。

1、上海润光投资

企业名称	上海润光投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2016年2月5日
注册资本	1,000.00万元
统一社会信用代码	91310116MA1J884G8N
注册地	上海市金山区金山卫镇秋实路688号1号楼4单元201室F座
经营范围	投资管理（除金融、证券等国家专项审批项目），商务信息咨询（除经纪），财务咨询（除代理记账），从事计算机信息（除互联网信息服务）科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务
执行事务合伙人	杨根长
股权结构	杨根长持有90%，王秋兰持有10%

上海润光投资系基于历史上发行人拟实施股权激励计划的考虑而成立，成立后发行人未通过该平台实施股权激励计划，且上海润光投资成立至今未实际开展其他业务。

最近一年及一期，上海润光投资的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	563.79	564.04
所有者权益	513.60	513.85
净利润	-0.25	-0.24

注：以上财务数据未经审计

2、红锐光电

公司名称	上海红锐光电科技有限公司
成立时间	2008年5月21日
注册资本	800.00万元
统一社会信用代码	91310118674646940G
注册地	上海市松江区九亭镇中心路1158号21幢1301室-2
经营范围	光电科技、光伏科技、机电科技、软件科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，机电设备、光电设备、光电

	子器件、机器人、红外产品的加工及销售；电子产品、仪器仪表、机械设备的销售
法定代表人	杨文明
股权结构	杨文明持有95%股权，王小龙持有5%股权

红锐光电系杨文明拟发展光电科技及光伏科技类等业务而设立，目前尚处于早期发展阶段，主要从事红外镜头、红外体温检测仪等产品的销售业务。

最近一年及一期，红锐光电的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	1,146.62	1,023.81
所有者权益	534.82	525.03
净利润	-0.26	1.31

注：以上财务数据未经审计

3、宁波润恒

企业名称	宁波润恒企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年11月23日
注册资本	699.36万元
统一社会信用代码	91330206MA7CD1CP5R
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山盐场1号办公楼二十号671室
经营范围	企业管理（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）
执行事务合伙人	杨腾云
股权结构	杨腾云56.99%，其他36名合伙人43.01%

宁波润恒为发行人员工持股平台。

最近一年及一期，宁波润恒的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	708.13	701.87
所有者权益	698.67	698.84
净利润	-0.17	-0.52

注：以上财务数据未经审计

4、宁波润创

企业名称	宁波润创企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年11月23日
注册资本	699.36万元
统一社会信用代码	91330206MA7CCYEAXU
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山盐场1号办公楼二十号670室
经营范围	企业管理（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）
执行事务合伙人	杨腾云
股权结构	杨腾云58.39%，其他34名合伙人41.61%

宁波润创为发行人员工持股平台。

最近一年及一期，宁波润创的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	701.67	701.87
所有者权益	698.65	698.84
净利润	-0.45	-0.52

注：以上财务数据未经审计

除上述企业外，发行人控股股东、实际控制人不存在控制其他企业的情况。

（三）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，杨根长、王秋兰、杨文明直接合计持有公司 52.43%股份，杨腾云通过宁波润恒、宁波润创间接持有公司 1.44%股份，不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

（四）发行人实际控制人认定情况

1、发行人对实际控制人的认定符合法规规定

根据《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》（以下简称“法律适用意见第 17 号”）的有关规定，“发行人主张多人共同拥有公司控制权的，

应当符合以下条件：1、每人都必须直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权；2、发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作；3、多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确。公司章程、协议或者其他安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，并对发生意见分歧或者纠纷时的解决机制作出安排。该情况在最近三十六个月（主板）或者二十四个月（科创板、创业板）内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更；4、根据发行人的具体情况认为发行人应当符合的其他条件。”

（1）杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云均直接持有发行人股份或者间接支配公司股份的表决权，且合计持有的股份表决权比例最高，对发行人股东大会决议有实质影响

报告期内，杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云持有发行人股份的情况如下：

姓名	2019 年末		2020 年末		2021 年末		2022 年 6 月末	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
杨根长	25,473,049	37.35%	25,473,049	37.35%	25,473,049	35.60%	25,473,049	34.15%
王秋兰	11,180,401	16.39%	11,180,401	16.39%	11,180,401	15.62%	11,180,401	14.99%
杨文明	2,454,857	3.60%	2,454,857	3.60%	2,454,857	3.43%	2,454,857	3.29%
杨腾云 ¹	-	-	-	-	1,860,000	2.60%	1,860,000	2.49%
总计	39,108,307	57.34%	39,108,307	57.34%	40,968,307	57.25%	40,968,307	54.92%

注 1：杨腾云作为执行事务合伙人通过员工持股平台宁波洞恒及宁波洞创实际控制发行人共计 1,860,000 股股份。

报告期内，杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云均直接持有或间接支配公司股份的表决权，始终合计控制发行人 50%以上的表决权，对发行人股东大会决议具有实质影响。

（2）发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作

发行人已依据《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的规定，设立了股东大会、董事会、监事会和高级管理层，并在董事会下设置了战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会四个专门委员会，同时建立了独立董事、董事会秘书制度，形成了健全的公司法人治理结构，且运行良好。

根据发行人的股东大会和董事会会议文件，发行人实际控制人均按照法律法规及公司章程规定履行相应的决策权且严格履行回避程序，在重大事项上的决策上均保持一致，不影响发行人的规范运作。

（3）多人共同拥有公司控制权的情况已通过协议予以明确，协议内容合法有效、权利义务清晰、责任明确，并对发生意见分歧或者纠纷时的解决机制作出安排；该情况在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的

2021 年 12 月 16 日，杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云共同签署《一致行动人协议》，协议对多人共同拥有公司控制权的情况予以明确，协议签署目的系保证发行人长期稳定发展、以期各方在发行人重大经营决策中保持一致。该协议明确约定了各方采取一致行动的范围、一致行动的程序、争端解决条款等内容，协议合法有效、权利义务清晰，责任明确。

该协议约定各方在行使发行人相关事项的股份表决权或董事投票权时应进行充分的沟通和交流，在取得一致意见后作出相同的意思表示，若出现意见不一致，则以杨根长意见为准，对发生意见分歧或者纠纷时的解决机制作出了对应安排。

上述协议自签署之日起生效，至发行人股票上市之日起的三十六个月届满之日终止，各方同意并承诺在协议有效期内不转让或委托他人管理其所持有的发行人全部或部分股权，也不由发行人回购其所持有的股权。因此，上述共同控制关系在发行人上市后的可预期期限内是稳定、有效存在的。

（4）股份锁定安排

发行人实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云已出具股份锁定承诺，承诺自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

综上，发行人对实际控制人的认定符合“法律适用意见第 17 号”的有关规定。

2、发行人最近 3 年内实际控制权未发生变更

报告期初，发行人实际控制人系杨根长、王秋兰、杨文明；2021 年 12 月，杨腾云作为执行事务合伙人通过员工持股平台宁波润恒、宁波润创间接支配发行人 2.49% 的股

份，后与杨根长、王秋兰、杨文明共同签署《一致行动人协议》共同成为发行人实际控制人，上述共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更，主要原因如下：

（1）根据“法律适用意见第 17 号”，“如果发行人最近三十六个月（主板）或者二十四个月（科创板、创业板）内持有、实际支配公司股份表决权比例最高的主体发生变化，且变化前后的主体不属于同一实际控制人，视为公司控制权发生变更。”报告期内，杨根长始终为发行人的第一大股东，系发行人持有、实际支配公司股份表决权比例最高的人，未发生过变化。根据实际控制人历次签署的一致行动协议相关约定，各方在行使发行人相关事项的股份表决权或董事投票权时应进行充分的沟通和交流，在取得一致意见后作出相同的意思表示，若出现意见不一致，则以杨根长意见为准。故报告期内，相关事项的决定权均系杨根长所有，共同控制关系是稳定、有效存在的，公司实际控制权未发生变更；

（2）根据“法律适用意见第 17 号”，“相关股东采取股份锁定等有利于公司股权及控制结构稳定措施的，可将该等情形作为判断公司控制权没有发生变更的重要因素。”杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云已出具股份锁定承诺，承诺自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

综上，发行人最近 3 年内实际控制权未发生变更。

3、一致行动协议签署情况

2020 年 5 月 18 日，杨根长、王秋兰、杨文明共同签署《一致行动人协议》，协议明确约定了各方采取一致行动的范围、一致行动的程序、争端解决条款等内容。2021 年 12 月发行人增资后，杨腾云通过员工持股平台宁波润恒及宁波润创间接控制发行人 2.49%股份，且杨腾云于 2020 年 9 月被聘任为公司副总经理，故将其认定为共同实际控制人并重新签署一致行动人协议。

2021 年 12 月 16 日，杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云共同签署《一致行动人协议》，协议明确约定了各方采取一致行动的范围、一致行动的程序、争端解决条款等内容，详情如下：

序号	协议事项	具体内容及安排

序号	协议事项	具体内容及安排
1	一致行动范围	董事会/股东大会召集权、提案权、提名权、表决权，高级管理人员的提名及投票选举以及发行人的日常经营管理事项。
2	一致行动程序	在行使董事/股东权利前进行充分的协商、沟通，以保证顺利做出一致行动的决定；必要时召开一致行动人会议，促使各方作出一致行动的决定。
3	争端解决条款	若出现意见不一致，则以杨根长意见为准。
4	承诺	在协议有效期内不转让或委托他人管理其所持有的发行人全部或部分股权，也不由发行人回购其所持有的股权。

上述协议至发行人股票上市之日起的三十六个月届满之日终止，各方同意并承诺在协议有效期内不转让或委托他人管理其所持有的发行人全部或部分股权，也不由发行人回购其所持有的股权。鉴于发行人实际控制人之间均系亲属关系，具备一致行动基础，故解除后对实际控制权稳定性不会构成重大不利影响。

同时，杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云已出具股份锁定承诺，承诺自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

报告期内，发行人实际控制人在股东大会及董事会上均作出了一致的意思表示。

综上，相关人员的一致行动关系具有稳定性。

除《一致行动人协议》以外，发行人控股股东、实际控制人之间不存在其他特殊协议或安排。

（五）持有公司 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除对公司实施控制的自然人股东杨根长、王秋兰、杨文明外，直接持有公司 5%以上股份的股东还有刘志平、赵亚军。

刘志平，中国国籍，未有任何其他国家和地区永久居留权，住所为河南省洛阳市涧西区，身份证号码为 41082719*****1X。

赵亚军，中国国籍，未有任何其他国家和地区永久居留权，住所为河南省洛阳市涧西区，身份证号码为 41122119*****24。

刘志平、赵亚军的个人简历参见本招股说明书“第四节/九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

八、公司股本情况

（一）本次发行前后的股本变化情况

本次发行前公司总股本为 7,459.00 万股，本次拟公开发行数量为不超过 2,486.33 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，本次发行完成后总股本不超过 9,945.33 万股。本次发行前后公司股本结构如下表所示：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
1	杨根长	2,547.30	34.15%	2,547.30	25.61%
2	王秋兰	1,118.04	14.99%	1,118.04	11.24%
3	刘志平	833.06	11.17%	833.06	8.38%
4	赵亚军	457.51	6.13%	457.51	4.60%
5	王祖峰	292.51	3.92%	292.51	2.94%
6	孙铁强	277.28	3.72%	277.28	2.79%
7	深创投	251.56	3.37%	251.56	2.53%
8	洛阳红土	251.56	3.37%	251.56	2.53%
9	杨文明	245.49	3.29%	245.49	2.47%
10	唐洪	240.95	3.23%	240.95	2.42%
11	乐祯	236.26	3.17%	236.26	2.38%
12	段保国	198.48	2.66%	198.48	2.00%
13	宁波润恒	93.00	1.25%	93.00	0.94%
14	宁波润创	93.00	1.25%	93.00	0.94%
15	前海淮泽	86.50	1.16%	86.50	0.87%
16	焦作方舟	86.50	1.16%	86.50	0.87%
17	豫资制高	65.00	0.87%	65.00	0.65%
18	洛阳高质量	65.00	0.87%	65.00	0.65%
19	甘玉坤	20.00	0.27%	20.00	0.20%
20	社会公众股	—	—	2,486.33	25.00%
合计		7,459.00	100.00%	9,945.33	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	杨根长	2,547.30	34.15%
3	刘志平	833.06	11.17%
4	赵亚军	457.51	6.13%
5	王祖峰	292.51	3.92%
6	孙铁强	277.28	3.72%
7	深创投	251.56	3.37%
8	洛阳红土	251.56	3.37%
9	杨文明	245.49	3.29%
10	唐洪	240.95	3.23%
合计		6,515.26	87.34%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司共有 11 名自然人股东，其中前十名自然人股东在公司任职情况具体如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	在公司任职
1	杨根长	2,547.30	34.15%	董事长、总经理
2	王秋兰	1,118.04	14.99%	董事
3	刘志平	833.06	11.17%	董事、总工程师
4	赵亚军	457.51	6.13%	董事、副总经理、董事会秘书
5	王祖峰	292.51	3.92%	非公司员工
6	孙铁强	277.28	3.72%	非公司员工
7	杨文明	245.49	3.29%	在子公司上海润光任职
8	唐洪	240.95	3.23%	副总经理
9	乐祯	236.26	3.17%	董事、副总经理
10	段保国	198.48	2.66%	监事会主席

（四）战略投资者、国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人法人股东洛阳红土、宁波润创、宁波润恒、前海淮泽、焦作方舟、豫资制高、洛阳高质量均不属于《上市公司国有股权监督管理办法》中规定的国有股东。

根据深创投出具的《深圳市创新投资集团有限公司证券账户标识的说明》，深创投的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会，属于《上市公司国有股权监

督管理办法》第七十四条规定“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的情形，深创投的证券账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标识为“CS”，满足《上市公司国有股权监督管理办法》的监管要求。

公司股东中无战略投资者及外资股。

（五）申报前 12 个月内新增股东情况

发行人提交上市申请前 12 个月内引入新股东的具体情况如下：

新增股东名称	入股原因	入股价格	定价依据
宁波润恒	发行人实施员工股权激励计划	7.52 元/股	参照发行人 2021 年 6 月末扣除分红后的每股净资产值协商一致确定
宁波润创			
前海淮泽	四家股东作为财务投资者看好公司发展前景；发行人引入具有较强市场影响力的外部投资者，有利于体现公司价值，筹集资金用于公司长期业务发展	23.00 元/股	综合考虑公司经营状况和未来盈利情况，由公司与增资方协商一致确定
焦作方舟			
豫资制高			
洛阳高质量			

上述新增股东的基本情况如下：

1、宁波润恒

宁波润恒基本情况参见本招股说明书“第四节/七/（二）控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业”。

截至本招股说明书签署日，宁波润恒的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
1	杨腾云	3,985,600	56.99%	普通合伙人	副总经理
2	陆荣彬	752,000	10.75%	有限合伙人	营销区域总监
3	柴朋兴	225,600	3.23%	有限合伙人	业务经理
4	翟洪涛	150,400	2.15%	有限合伙人	业务经理
5	班森	150,400	2.15%	有限合伙人	业务经理
6	李伟	150,400	2.15%	有限合伙人	业务经理
7	王卫东	150,400	2.15%	有限合伙人	业务经理
8	胡元璋	150,400	2.15%	有限合伙人	子公司副经理

序号	合伙人姓名	认缴出资额（元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
9	魏立宁	75,200	1.08%	有限合伙人	业务经理
10	毛国召	75,200	1.08%	有限合伙人	工段长
11	李建国	75,200	1.08%	有限合伙人	技工、监事
12	高路	75,200	1.08%	有限合伙人	子公司副经理
13	孙越	75,200	1.08%	有限合伙人	子公司工程师
14	牛学富	37,600	0.54%	有限合伙人	工段长
15	罗连芳	37,600	0.54%	有限合伙人	工段长
16	毛留群	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
17	杨炳武	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
18	张弓	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
19	费海涛	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
20	赵光辉	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
21	孙光远	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
22	孙新峰	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
23	耿海燕	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
24	龚红亮	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
25	邢京辉	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
26	张小保	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
27	吴喜龙	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
28	杨明伟	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
29	张英	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
30	张京云	37,600	0.54%	有限合伙人	技工
31	刘雁	37,600	0.54%	有限合伙人	子公司部门主管
32	李超	37,600	0.54%	有限合伙人	子公司部门主管
33	梁新冲	37,600	0.54%	有限合伙人	子公司项目经理
34	张杰	37,600	0.54%	有限合伙人	子公司项目经理
35	张永山	37,600	0.54%	有限合伙人	子公司项目经理
36	涂正清	37,600	0.54%	有限合伙人	子公司项目经理
37	刘华伟	37,600	0.54%	有限合伙人	子公司项目经理
总计		6,993,600	100.00%	-	-

经核查，宁波润恒系发行人员工持股平台，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定

的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、行政法规和规章、规范性文件履行登记或备案程序。

宁波润恒普通合伙人/执行事务合伙人杨腾云系发行人实际控制人之一、杨根长（与杨文明系兄弟关系）与王秋兰之子，并担任发行人高级管理人员；宁波润恒有限合伙人李建国系发行人监事，李超系发行人董事王秋兰兄弟姐妹的配偶，高路系发行人董事兼总工程师刘志平配偶的兄弟姐妹，刘雁系发行人董事兼副总经理乐祯配偶的兄弟姐妹，张小保、张京云系发行人副总经理唐洪配偶的兄弟姐妹。宁波润恒与宁波润创均为杨腾云控制的企业。除上述关联关系外，宁波润恒与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；宁波润恒与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；宁波润恒不存在股份代持情形。

2、宁波润创

宁波润创基本情况参见本招股说明书“第四节/七/（二）控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业”。

截至本招股说明书签署日，宁波润创的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
1	杨腾云	4,083,360	58.39%	普通合伙人	副总经理
2	杨娟	300,800	4.30%	有限合伙人	部门经理
3	王龙龙	225,600	3.23%	有限合伙人	部门经理
4	王志杰	225,600	3.23%	有限合伙人	部门经理
5	刘小林	188,000	2.69%	有限合伙人	部门副经理
6	李喜国	188,000	2.69%	有限合伙人	部门经理
7	姜玉彬	150,400	2.15%	有限合伙人	部门经理
8	王晓兵	150,400	2.15%	有限合伙人	部门经理
9	路中海	150,400	2.15%	有限合伙人	主任工程师
10	彭西东	112,800	1.61%	有限合伙人	部门副经理
11	王锦峰	112,800	1.61%	有限合伙人	副主任工程师
12	孙继鹏	75,200	1.08%	有限合伙人	部门经理
13	杨树松	75,200	1.08%	有限合伙人	部门副经理
14	邱宏坡	75,200	1.08%	有限合伙人	部门副经理

序号	合伙人姓名	认缴出资额（元）	出资比例	合伙人类型	任职情况
15	张艺颖	75,200	1.08%	有限合伙人	部门副经理
16	李健	75,200	1.08%	有限合伙人	子公司技术总监
17	朱磊	37,600	0.54%	有限合伙人	部门经理
18	康延超	37,600	0.54%	有限合伙人	部门副经理
19	吝文宗	37,600	0.54%	有限合伙人	部门副经理
20	宋阳阳	37,600	0.54%	有限合伙人	部门副经理
21	陈俊斌	37,600	0.54%	有限合伙人	部门副经理
22	郭朴杰	37,600	0.54%	有限合伙人	工程师
23	郭鑫	37,600	0.54%	有限合伙人	工程师
24	程嘉	37,600	0.54%	有限合伙人	工程师
25	黄云飞	37,600	0.54%	有限合伙人	工程师
26	杨东风	37,600	0.54%	有限合伙人	工程师
27	乔幸伟	37,600	0.54%	有限合伙人	工程师
28	赵国兵	37,600	0.54%	有限合伙人	工程师
29	刘玉	37,600	0.54%	有限合伙人	部门主管
30	郑波克	37,600	0.54%	有限合伙人	工程师
31	宁韶凯	37,600	0.54%	有限合伙人	工程师
32	杜建民	37,600	0.54%	有限合伙人	部门主管
33	冯林	75,200	1.08%	有限合伙人	子公司项目总监
34	王渊	37,600	0.54%	有限合伙人	子公司工程师
35	刘海莹	15,040	0.22%	有限合伙人	子公司工程师
总计		6,993,600	100.00%	-	-

经核查，宁波润创系发行人员工持股平台，不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、行政法规和规章、规范性文件履行登记或备案程序。

宁波润创普通合伙人/执行事务合伙人杨腾云系发行人实际控制人之一、杨根长（与杨文明系兄弟关系）与王秋兰之子，并担任发行人高级管理人员。宁波润恒与宁波润创均为杨腾云控制的企业。除上述关联关系外，宁波润创与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；宁波润创与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理

人员、经办人员不存在关联关系；宁波润创不存在股份代持情形。

3、前海淮泽

企业名称	深圳前海淮泽方舟创业投资企业（有限合伙）
统一社会信用代码	914403003587375849
住所	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室
执行事务合伙人	焦作市淮海咨询服务中心
注册资本	20,000,000 元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般经营项目是：从事创业投资业务；参与设立创业投资企业、股权投资企业与创业投资管理顾问机构；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务。
经营状态	存续（在营、开业、在册）
营业期限	2015-10-15 至 2035-10-15

截至本招股说明书出具之日，前海淮泽的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额（元）	出资比例	合伙人类型
1	焦作市淮海咨询服务中心	17,600,000	88.00%	普通合伙人
2	陈文正	2,400,000	12.00%	有限合伙人
总计		20,000,000	100.00%	-

根据前海淮泽提供的合伙协议、调查表及承诺函等资料，前海淮泽由全体合伙人以自有资金出资合法设立，未从事私募基金业务或私募基金管理业务，不存在以非公开方式向合格投资者募集资金或聘请基金管理人进行投资管理的情形，亦不存在担任私募基金管理人的情形、计划或安排。综上，前海淮泽不属于《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募基金管理人，不需要按照《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、行政法规和规章、规范性文件履行登记或备案程序。

前海淮泽持有前海方舟资产管理有限公司 58.71%的股权，前海方舟资产管理有限公司系前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）之执行事务合伙人，前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）系发行人另一股东焦作方舟之执行事务合伙人。除上述情形外，前海淮泽与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关

系；前海淮泽与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；前海淮泽不存在股份代持情形。

4、焦作方舟

企业名称	焦作方舟创新产业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91410800MA44DPBN5H
住所	河南省焦作市山阳区建设东路 86 号市财政局综合楼第三层西侧
执行事务合伙人	前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）
注册资本	250,000,000 元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务。
经营状态	存续（在营、开业、在册）
营业期限	2017-09-19 至 2024-09-18

截至本招股说明书签署日，焦作方舟的合伙人及其出资情况如下：

序号	股东名称	认缴出资额（元）	出资比例	合伙人类型
1	焦作市城乡投资发展有限公司	100,000,000	40.00%	有限合伙人
2	河南农开先进制造业投资基金（有限合伙）	50,000,000	20.00%	有限合伙人
3	焦作市工业投资集团有限公司	50,000,000	20.00%	有限合伙人
4	前海股权投资基金（有限合伙）	47,000,000	18.80%	有限合伙人
5	前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）	3,000,000	1.20%	普通合伙人
总计		250,000,000	100.00%	-

经核查，焦作方舟已于 2018 年 2 月 8 日在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案，基金编号为 SCE996，其基金管理人为前海方舟资产管理有限公司，符合《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、行政法规和规章、规范性文件的规定。

发行人另一股东前海淮泽持有前海方舟资产管理有限公司 58.71%的股权，前海方舟资产管理有限公司系前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）之执行事务合伙人，前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）系焦作方舟之执行事务合伙人。除上述情形外，焦作方舟与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；焦作方舟与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联

关系；焦作方舟不存在股份代持情形。

5、豫资制高

企业名称	河南省豫资制高新兴产业投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91410300MA9K087P2D
住所	中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新区天元中部自贸港 11 号写字楼 10 层
执行事务合伙人	河南省领诚基金管理有限公司
注册资本	500,000,000 元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务）（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）。
经营状态	存续（在营、开业、在册）
营业期限	2021-07-16 至 2027-07-16

截至本招股说明书签署日，豫资制高的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（元）	出资比例	合伙人类型
1	洛阳制造业高质量发展基金（有限合伙）	300,000,000	60.00%	有限合伙人
2	河南省东证豫资产业投资基金（有限合伙）	197,500,000	39.50%	有限合伙人
3	河南省领诚基金管理有限公司	2,500,000	0.50%	普通合伙人
总计		500,000,000	100.00%	-

经核查，豫资制高已于 2021 年 9 月 22 日在中国证券投资基金业协会办理了私募投资基金备案，基金编号为 SSB448，其基金管理人为河南省领诚基金管理有限公司，符合《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、行政法规和规章、规范性文件的规定。

发行人另一股东洛阳高质量系豫资制高有限合伙人，并持有豫资制高 60% 的份额。除上述情形外，豫资制高与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；豫资制高与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；豫资制高不存在股份代持情形。

6、洛阳高质量

企业名称	洛阳制造业高质量发展基金（有限合伙）

统一社会信用代码	91410300MA9FNYNG2A
住所	中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区高新区天元中部自贸港 11 号写字楼 10 层的 1001、1002
执行事务合伙人	洛阳创业投资有限公司
注册资本	3,010,000,000 元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	从事非证券类股权投资活动及相关咨询服务。（不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等业务）
经营状态	存续（在营、开业、在册）
营业期限	2020-09-08 至 2027-09-07

截至本招股说明书签署日，洛阳高质量的合伙人及其出资情况如下：

序号	合伙人名称	认缴出资额（元）	出资比例	合伙人类型
1	河南中豫产业投资集团有限公司	1,500,000,000	49.83%	有限合伙人
2	洛阳国宏投资控股集团有限公司	1,500,000,000	49.83%	有限合伙人
3	洛阳创业投资有限公司	10,000,000	0.34%	普通合伙人
总计		3,010,000,000	100.00%	-

经核查，洛阳高质量已于 2020 年 9 月 21 日在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案，基金编号为 SLW487，其基金管理人为洛阳创业投资有限公司，符合《证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等法律、行政法规和规章、规范性文件的规定。

洛阳高质量系发行人另一股东豫资制高有限合伙人，且持有豫资制高 60% 的份额。除上述情形外，洛阳高质量与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；洛阳高质量与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系；洛阳高质量不存在股份代持情形。

宁波润恒、宁波润创已出具书面承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。”

其他新增股东已出具书面承诺，“自本企业完成入股发行人的增资扩股工商变更登记手续之日起 36 个月内以及发行人股票上市之日起 12 个月内（孰晚），不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。”

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，王秋兰系杨根长之配偶，杨文明与杨根长系兄弟关系。宁波润恒、宁波润创均为杨根长之子杨腾云控制的员工持股平台。杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云签署了《一致行动人协议》。深创投持有洛阳红土 35%的股权。洛阳高质量为豫资制高之有限合伙人，持有豫资制高 60%的份额。前海淮泽持有前海方舟资产管理有限公司 58.71%的股权，前海方舟资产管理有限公司系前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）之执行事务合伙人，前海方舟（焦作）股权投资基金管理（有限合伙）系发行人另一股东焦作方舟之执行事务合伙人。除上述关系外，发行人各股东之间不存在关联关系、一致行动关系。

（七）股东中私募投资基金备案情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人共有 8 名非自然人股东，其中有 5 名股东属于私募基金，具体情况如下：

序号	股东名称	私募基金 备案编号	私募基金 备案时间	管理人名称	基金管理人 登记编号	基金管理人 登记时间
1	深创投	SD2401	2014-04-22	深创投	P1000284	2014-04-22
2	洛阳红土	SD5529	2015-05-07	西安创新投资管理有限公司	P1013399	2015-05-15
3	焦作方舟	SCE996	2018-02-08	前海方舟资产管理有限公司	P1030546	2016-01-21
4	豫资制高	SSB448	2021-09-22	河南省领诚基金管理有限公司	P1069607	2019-03-07
5	洛阳高质量	SLW487	2020-09-21	洛阳创业投资有限公司	P1069394	2018-12-13

深创投、洛阳红土、焦作方舟、豫资制高、洛阳高质量均已按照《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》履行了私募投资基金管理人登记和基金备案程序。

宁波润恒、宁波润创、前海淮泽不是以非公开方式向投资者募集资金设立的企业，不属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》定义的私募投资基金，无需按照《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》的规定办理私募投资基金备案。

（八）关于股东信息披露的承诺

发行人承诺：

1、公司及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；

2、公司已在招股说明书中真实、准确、完整地披露了股东信息；

3、公司曾存在股权代持、委托持股等情形，该等股权代持情形已于申报前依法解除，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。截至目前，公司不存在股权代持、委托持股等情形；

4、公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份的情形；

5、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有公司股份情形；

6、公司不存在以公司股权进行不当利益输送情形；

7、若公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名为独立董事，基本情况如下：

姓名	职位	选聘情况	提名人	任职期限
杨根长	董事长、总经理	公司 2021 年第一次临时股东大会	董事会	2021 年 4 月 -2024 年 4 月
王秋兰	董事	公司 2021 年第一次临时股东大会	董事会	
刘志平	董事、总工程师	公司 2021 年第一次临时股东大会	董事会	
赵亚军	董事、副总经理、 董事会秘书	公司 2021 年第一次临时股东大会	董事会	
乐祯	董事、副总经理	公司 2021 年第一次临时股东大会	董事会	
吕豫	董事	公司 2021 年第一次临时股东大会	董事会	
郝秀琴	独立董事	公司 2021 年第一次临时股东大会	董事会	
叶树华	独立董事	公司 2021 年第一次临时股东大会	董事会	
李济顺	独立董事	公司 2021 年第一次临时股东大会	董事会	

公司董事任期 3 年，任期届满后可以连选连任，但是独立董事连任时间不得超过六年。

公司现任董事简历如下：

杨根长先生，董事长、总经理，1964年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，毕业于西安电子科技大学。1982年9月至2003年12月，任国营第七四四厂机械处处长；2004年12月至2015年6月，历任润光有限监事、董事、董事长、总经理；2015年6月至2016年11月，任润光股份董事长兼法定代表人；2016年11月至今，任润光股份董事长、总经理、法定代表人。

王秋兰女士，董事，1964年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，毕业于郑州大学。1981年6月至1995年10月，任国营第七四四厂职工；1995年10月至2014年8月，任洛阳市涧西区丽春路小学教师；2015年6月至今，任润光股份董事。

刘志平先生，董事、总工程师，男，1970年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。1992年9月至1997年5月，任河南兴华机械制造厂技术处工程师；1997年6月至1999年2月，任河南兴华机械制造厂二分厂副厂长；1999年3月至2001年8月，任郑州华奥建筑机械有限公司总工程师；2001年10月至2015年5月，历任润光有限总工程师、董事；2015年6月至今，任润光股份董事兼总工程师。

赵亚军女士，董事、副总经理、董事会秘书，女，1965年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1982年9月至2004年12月，曾任国营第七四四厂劳动人事处处长；2004年12月至2015年5月，历任润光有限监事、监事会主席、常务副总；2015年6月至2018年5月，任润光股份董事兼董事会秘书；2018年5月至今，任润光股份董事兼副总经理、董事会秘书。

乐祯先生，董事、副总经理，男，1966年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1988年9月至1992年12月，任驻马店市机械厂技术员；1993年1月至2003年1月，任洛阳龙安阀门有限公司技术员；2003年2月至2015年5月，任润光有限大区销售经理；2015年6月至2018年5月，任润光股份董事兼销售总监；2018年5月至今，任润光股份董事兼副总经理。

吕豫先生，董事，男，1972年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1995年至2002年，任郑州市商业银行员工；2002年至2007年，历任河南创业

投资股份有限公司高级投资经理、董事会秘书、党支部支委成员；2007年至2009年，历任郑州百瑞创新资本创业投资有限公司投资经理、总经理助理；2011年8月至今，历任深圳市创新投资集团有限公司投资副总监、河南及西北片区总经理、洛阳红土董事兼总经理；2011年12月至2015年5月，任润光有限董事；2015年6月至今，任润光股份董事。

郝秀琴女士，独立董事，女，1970年7月出生，中国国籍，无境外居留权，经济学博士。1992年7月至2004年9月在河南财政税务高等专科学校进行会计教学与科研，2004年9月至2007年7月在财政部财政科学研究所攻读博士学位，2007年7月至2010年3月在河南财经学院任教，2010年3月至今在河南财经政法大学任教。现为河南财经政法大学教授、硕士研究生导师。专业方向与研究领域为企业财务会计、政府会计、财税理论与政策、公共支出管理等。目前任河南大有能源股份有限公司、洛阳兰迪玻璃机器股份有限公司、三全食品股份有限公司、河南瑞贝卡发制品股份有限公司独立董事。2019年12月起任润光股份独立董事。

叶树华先生，独立董事，男，1961年5月出生，中国国籍，无境外居留权，法学学士，高级律师。1985年7月至1990年10月，在河南省经济律师事务所任律师，1990年11月至1996年11月在河南省涉外经济律师事务所任律师，1996年11月至今在河南仟问律师事务所任合伙人。截至目前兼任河南省法学会律师学研究会理事、郑州仲裁委员会仲裁员及专家咨询委员会委员，中原环保股份有限公司独立董事、郑州凯雪冷链股份有限公司独立董事、华融融达期货股份有限公司独立董事。2019年12月起任润光股份独立董事。

李济顺先生，独立董事，男，1963年5月出生，中国国籍，无境外居留权，工学博士，河南科技大学教授、博士生导师。1982年8月起机械部洛阳矿山机械研究所助理工程师，国家矿山机械质量监督检测中心工程师。1997年1月调入洛阳工学院，曾任机电工程系系主任、河南科技大学机电工程学院院长、河南省机械设计及传动系统重点开放实验室主任等职。2010年6月起，曾获评河南省青年科技专家，河南省优秀专家，河南省特聘教授，河南省跨世纪学术技术带头人培养对象，河南省机械制造及自动化重点学科带头人，河南省技术创新先进个人，洛阳市优秀教师，全国机械工业先进工作者等。2019年12月起任润光股份独立董事。

（二）监事

公司监事会由 3 名监事组成，其基本情况如下：

姓名	职位	选聘情况	提名人	任职期限
段保国	监事会主席	公司 2021 年第一次临时股东大会	监事会	2021 年 4 月 -2024 年 4 月
李建国	监事	公司 2021 年第一次职工代表大会	职工代表大会	
谷彪	监事	公司 2021 年第二次临时股东大会	监事会	2021 年 11 月 -2024 年 4 月

公司监事任期 3 年，任期届满后可以连选连任。公司监事会成员与公司董事、高级管理人员不存在近亲属等关联关系。

公司现任监事简历如下：

段保国先生，监事会主席，男，1962 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1985 年 7 月至 2004 年 5 月，任国营第七四四厂机电分厂职工；2004 年 5 月至 2015 年 5 月，任润光有限职工；2015 年 6 月至今，任润光股份监事会主席。

李建国先生，监事，男，1962 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。1978 年 12 月至 1997 年 6 月，任国营第七四四厂机修车间职工；1997 年 6 月至 2005 年 1 月，任润光有限职工；2005 年 1 月至 2007 年 6 月，任洛阳高科钨钼材料有限公司职工；2007 年 6 月至 2015 年 5 月，任润光有限售后服务部经理；2015 年 6 月至今，任润光股份监事。

谷彪先生，监事，男，1986 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2011 年 11 月至今，历任深创投中原西北片区投资经理，投资副总监，副总经理；2021 年 11 月至今，任润光股份监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 7 名，其基本情况如下：

姓名	职位
杨根长	董事长、总经理
刘志平	董事、总工程师
赵亚军	董事、副总经理、董事会秘书
乐祯	董事、副总经理
杨腾云	副总经理

唐洪	副总经理
甘玉坤	财务总监

杨根长、刘志平、赵亚军、乐祯简历参见本部分之“（一）董事”。

杨腾云先生，副总经理，男，1990年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2016年9月至2018年2月，任润光股份市场部经理；2018年2月至2020年9月，任润光股份经营管理部经理、人力资源部经理、技术质量管理部经理；2020年9月至今，任润光股份副总经理。

唐洪先生，副总经理，男，1967年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1986年7月至2004年1月，任国营第七四四厂职工；2004年1月至2015年5月，历任润光有限装配班组长、装配车间主任、生产总监、董事；2015年6月至2018年5月，任润光股份生产总监；2018年5月至今，任润光股份副总经理。

甘玉坤女士，财务总监，女，1975年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1994年9月至1996年9月任豫明（河南）企业有限公司洛阳公司会计；1996年10月至2002年5月任洛阳正远石化助剂厂会计；2002年6月至2007年12月，任洛阳兰迪非标设备制造有限公司会计；2008年1月至2016年4月任洛阳兰迪玻璃机器股份有限公司财务部部长；2016年11月至今任润光股份财务总监。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员包括核心技术人员2名，其基本情况如下：

姓名	职位
杨根长	董事长、总经理
刘志平	董事、总工程师

杨根长、刘志平简历参见本部分之“（一）董事”。

发行人董事（不包含独立董事、外部投资者委派的董事）、高级管理人员、其他核心人员均长期于发行人处任职，其前任职单位国营第七四四厂、河南兴华机械制造厂、郑州华奥建筑机械有限公司、驻马店市机械厂、洛阳龙安阀门有限公司主营业务与发行人不相关，且目前均已不再存续。

上述人员与原工作单位无竞业禁止协议，在发行人任职期间的研究项目、申请的专利与原工作内容不相关，与原单位不存在知识产权、竞业禁止、商业秘密等方面的纠纷或潜在纠纷。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在除发行人及其子公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	公司任职	兼职企业/单位	兼职任职	兼职单位与公司关系
杨根长	董事长、总经理	上海润光投资	执行事务合伙人	关联公司
		华久氢能源	董事	关联公司
吕豫	董事	深圳市前海嘉和资产管理有限公司	监事	关联公司
		河南红土创盈投资管理有限公司	董事兼总经理	关联公司
		河南红土创新创业投资有限公司	董事兼总经理	关联公司
		洛阳红土	董事兼总经理	关联公司
		洛阳市天誉环保工程有限公司	董事	关联公司
		中农科创资产管理有限公司	董事	关联公司
		河南皓泽电子股份有限公司	董事	关联公司
		陕西航天红土创业投资有限公司	董事兼总经理	关联公司
		西安经发创新投资有限公司	董事兼总经理	关联公司
		河南特耐工程材料股份有限公司	董事	关联公司
		西安蓝溪红土投资有限公司	董事兼总经理	关联公司
		郑州百瑞创新投资管理有限公司	董事兼总经理	关联公司
		西安西旅创新投资管理有限公司	董事兼总经理	关联公司
		河南中鹤纯净粉业有限公司	董事	关联公司
		宝鸡红土创业投资管理有限公司	总经理	关联公司
		延安红土创业投资有限公司	董事兼总经理	关联公司
		西安创新投资管理有限公司	经理	关联公司
		河南科隆新能源股份有限公司	监事	-
		中农科创投资股份有限公司	副董事长	关联公司
		宝鸡红土创业投资有限公司	董事兼总经理	关联公司
		河南仕佳光子科技股份有限公司	监事	-
		新乡红土创新投资管理有限公司	总经理	关联公司
		亚洲硅业（青海）股份有限公司	监事	-

姓名	公司任职	兼职企业/单位	兼职任职	兼职单位与 公司关系
		陕西航天红土创业投资管理有限公司	董事兼总经理	关联公司
		郑州百瑞创新资本创业投资有限公司	董事兼总经理	关联公司
		西安蓝溪红土投资基金合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人委派代表	关联公司
		河南金丹乳酸科技股份有限公司	监事	-
谷彪	监事	河南红土创盈投资管理有限公司	董事	关联公司
		河南芯睿电子科技有限公司	董事	关联公司
		河南威猛振动设备股份有限公司	董事	关联公司
		新乡红土创新资本创业投资有限公司	董事兼总经理	关联公司
		新乡红土创新投资管理有限公司	监事	关联公司
		河南特耐工程材料股份有限公司	监事	关联公司
郝秀琴	独立董事	河南大有能源股份有限公司	独立董事	关联公司
		三全食品股份有限公司	独立董事	关联公司
		洛阳兰迪玻璃机器股份有限公司	独立董事	关联公司
		河南瑞贝卡发制品股份有限公司	独立董事	关联公司
		河南财经政法大学	教授	-
叶树华	独立董事	中原环保股份有限公司	独立董事	关联公司
		郑州凯雪冷链股份有限公司	独立董事	关联公司
		华融融达期货股份有限公司	独立董事	关联公司
李济顺	独立董事	河南科技大学	教授	-
杨腾云	副总经理	宁波润恒	执行事务合伙人	关联公司
		宁波润创	执行事务合伙人	关联公司

除上述人员外，公司的其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有在外兼职的情况。

发行人的董事、监事及高级管理人员不存竞业禁止和与发行人利益冲突的情形。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

公司董事长、总经理杨根长与董事王秋兰系夫妻关系，副总经理杨腾云系杨根长、王秋兰之子。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员是否符合法律法规规定的任职资格

根据发行人董事、监事及高级管理人员填写的调查表并经中介机构核查，发行人董事、监事及高级管理人员的任职资格符合《公司法》有关股份有限公司董事、监事和高级管理人员任职资格的规定，不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条及第一百四十八条及《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条列示的禁止情形；上述人员不属于公务员，不存在违反《中华人民共和国公务员法》《关于规范公务员辞去公职后从业行为的意见》及《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》相关规定的情形；上述人员未担任党政机关领导干部职务，亦未在高校兼任领导干部职务，不存在违反《中共中央纪委、教育部、监察部关于加强高等学校反腐倡廉建设的意见》《中共教育部党组关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》及《高等学校领导班子及领导干部深入解决“四风”突出问题的有关规定》规定的情形。独立董事符合《上市公司独立董事规则》关于独立董事的任职资格要求，已参加中国证监会及其授权机构所组织的任职资格培训，并取得独立董事任职资格证书，具备履行独立董事职责所必需的工作经验。

发行人董事、监事及高级管理人员的选举和任命程序符合法律、法规及发行人《公司章程》的相关规定。

综上所述，经保荐机构和发行人律师核查，公司董事、监事及高级管理人员均符合《公司法》及国家有关法律法规规定的任职资格条件。独立董事任职符合教育部相关文件要求。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员不存在被列为失信被执行人等情况，诚信档案情况良好。最近三年，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员不涉及行政处罚、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。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署的协议及履行情况

公司按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及相关法律法规的要求，与前述在公司专职工作的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员签订了《劳动合同》，对上述人员的忠诚义务和勤勉义务作了相关约定，明确了双方之间的权

利和义务。截至本招股说明书签署日，上述合同和协议执行情况良好。

十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员直接持有公司股份情况如下：

姓名	职务	持股情况	
		持股数量（万股）	持股比例
杨根长	董事长、总经理	2,547.30	34.15%
王秋兰	董事	1,118.04	14.99%
刘志平	董事、总工程师	833.06	11.17%
赵亚军	董事、副总经理、董事会秘书	457.51	6.13%
乐祯	董事、副总经理	236.26	3.17%
段保国	监事会主席	198.48	2.66%
唐洪	副总经理	240.95	3.23%
甘玉坤	财务总监	20.00	0.27%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的近亲属直接持有公司股份情况如下：

姓名	关系	持股情况	
		持股数量（万股）	持股比例
杨文明	董事长、总经理杨根长的兄弟	245.49	3.29%

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员间接持有公司股份情况如下：

姓名	职务	持股情况	
		持股数量（万股）	持股比例
杨腾云	副总经理	107.30	1.44%
李建国	监事	1.00	0.01%

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的近亲

属间接持有公司股份情况如下：

姓名	关系	持股情况	
		持股数量（万股）	持股比例
高路	董事兼总工程师刘志平配偶的兄弟姐妹	1.00	0.01%
李超	董事王秋兰兄弟姐妹的配偶	0.50	0.01%
刘雁	董事兼副总经理乐祯配偶的兄弟姐妹	0.50	0.01%
张小保	副总经理唐洪配偶的兄弟姐妹	0.50	0.01%
张京云	副总经理唐洪配偶的兄弟姐妹	0.50	0.01%

上述股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。除上述人员持有公司股份外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属不存在直接或间接持有公司股票的情况。

十二、最近三年及一期内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况如下：

人员类别	报告期内变动情况	原因及影响
董事	2019年12月25日，选聘3位独立董事，其他董事不存在变动	完善公司治理结构
监事	2021年11月19日，因股东代表监事刘敏辞职，公司2021年第二次临时股东大会审议并通过选举谷彪为公司第三届监事会监事；其他监事不存在变动	刘敏因个人原因辞职，刘敏、谷彪均系财务投资者委派监事，前述监事变动对发行人无重大影响
高级管理人员	2020年9月25日，公司第二届董事会第十六次会议决议审议并通过聘任杨腾云为副总经理；其他高级管理人员不存在变动	根据公司发展需要新增高级管理人员，有利于公司长期业务发展与经营战略实现
其他核心人员	不存在变动	-

相关人员变动具体情况如下：

（一）董事变动情况

报告期初，公司董事为杨根长、王秋兰、赵亚军、刘志平、乐祯、吕豫，其中杨根长为董事长。

2019年12月25日，公司2019年第四次临时股东大会审议并通过选举郝秀琴、叶树华、李济顺为公司独立董事，任期与本届其他董事相同。

2021年4月23日，公司2021年第一次临时股东大会审议并通过选举杨根长、王秋兰、刘志平、赵亚军、乐祯、吕豫为公司第三届董事会非独立董事；郝秀琴、叶树华、李济顺为公司第三届董事会独立董事，任期自股东大会审议通过之日起三年。

（二）监事变动情况

报告期期初，发行人的监事为段保国、刘敏、李建国，其中李建国为职工监事。

2021年4月8日，公司2021年第一次职工代表大会审议并通过选举李建国为公司第三届监事会职工代表监事，与公司第三届股东代表监事一同就任，任期相同。

2021年4月23日，公司2021年第一次临时股东大会审议并通过选举段保国、刘敏为公司第三届监事会监事，任期自股东大会审议通过之日起三年。

2021年11月19日，因股东代表监事刘敏辞职，公司2021年第二次临时股东大会审议并通过选举谷彪为公司第三届监事会监事，任期自股东大会决议通过之日起至第三届监事会届满。

（三）高级管理人员变动情况

报告期期初，发行人高级管理人员为杨根长（总经理）、刘志平（总工程师）、赵亚军（董事会秘书、副总经理）、乐祯（副总经理）、唐洪（副总经理）、甘玉坤（财务总监）。

2020年9月25日，公司第二届董事会第十六次会议决议审议并通过聘任杨腾云为副总经理。

2021年4月23日，公司第三届董事会第一次会议决议审议并通过聘任杨根长为总经理；聘任刘志平为总工程师，聘任赵亚军为副总经理、董事会秘书；聘任乐祯为副总经理；聘任唐洪为副总经理；聘任杨腾云为副总经理；聘任甘玉坤为财务总监。

（四）其他核心人员变动情况

报告期内，发行人其他核心人员始终为杨根长、刘志平，其他核心人员不存在变动。

最近三年及一期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化，发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条的规定。公司上述人员变化系为公司经营管理的需要而进行的正常变动，且履行了必要的法律程序，符合法律、法规及有关规范性文件和《公司章程》的规定。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的对外投资情况见下表：

姓名	公司职务	被投资企业	出资额（万元）	持股比例
杨根长	董事长、总经理	上海润光投资	900.00	90.00%
		洛阳酷泊	15.63	5.48%
王秋兰	董事	上海润光投资	100.00	10.00%
吕豫	董事	深圳市前海嘉和资产管理有限公司	900.00	90.00%
		郑州缔云企业管理中心（有限合伙）	40.00	2.34%
李建国	监事	宁波润恒	7.52	1.08%
甘玉坤	财务总监	洛阳兰迪玻璃机器股份有限公司	12.54	0.21%
叶树华	独立董事	河南贝特福尔教育科技有限公司	61.94	8.09%
		宁波君泓源丰创业投资合伙企业（有限合伙）	500.00	1.59%
		宁波梅山保税港区泓创鑫泽投资合伙企业（有限合伙）	100.00	3.23%
		宁波梅山保税港区君泓璟泰投资合伙企业（有限合伙）	500.00	1.38%
杨腾云	副总经理	宁波润恒	398.56	56.99%
		宁波润创	408.34	58.39%

除以上情况外，公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未有其他对外投资情况。上述人员的对外投资均未对发行人业务产生利益冲突。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序情况

在公司担任具体生产经营职务的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司领取薪酬由基本薪酬和绩效薪酬两部分构成，其中基本薪酬参考市场同类薪酬标准，综合考虑职务、岗位等因素确定；绩效薪酬主要与公司经营目标完成情况、相关管理人员分管工作的成效等多方面相关。经股东大会审议，独立董事享有固定数额的独立董事津贴。吕豫先生为股东派驻董事，谷彪先生为股东派驻监事，未在公司及下属子公司领取薪酬。

（二）报告期内董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，公司支付给董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员和其他核心人员薪酬	192.55	477.52	456.55	338.94
董事、监事、高级管理人员和其他核心人员薪酬占发行人利润总额的比例	3.09%	3.73%	2.65%	7.98%

注：薪酬数据不包含独立董事津贴

（三）最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员最近一年在发行人领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2021 年度
杨根长	董事长、总经理	77.64
王秋兰	董事	-
刘志平	董事、总工程师	74.78
赵亚军	董事、董事会秘书、副总经理	63.53
乐祯	董事、副总经理	68.09
吕豫	董事	-
郝秀琴	独立董事	6.00
叶树华	独立董事	6.00
李济顺	独立董事	6.00
段保国	监事会主席	12.74
李建国	监事	11.14
谷彪	监事	-
杨腾云	副总经理	59.76
唐洪	副总经理	58.80
甘玉坤	财务总监	51.04

独立董事在公司只领取独立董事津贴，不享有其他福利待遇。吕豫先生为股东派驻董事，谷彪先生为股东派驻监事，未在公司及其关联企业领取薪酬。

上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员除领取薪酬和法定的社会保险和住房公积金待遇外，未在公司及关联企业享受其他待遇和退休金计划等。

十五、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）股权激励及相关安排

1、股权激励计划的基本情况

截至本招股说明书签署之日，发行人通过宁波润恒、宁波润创作为持股平台实施了股权激励，激励对象均为公司员工，并履行了相应的决策程序。

除上述情况外，报告期内，发行人通过核心员工直接持股的形式实施股权激励且均未设置服务锁定期，包括：2019年2月发行人向乐祯、刘志平、唐洪、赵亚军、甘玉坤及段保国6位股东发行342.00万股；2021年12月发行人向赵亚军、唐洪分别定向增发100.00万股、50.00万股。

历次股权激励股权变动相关信息参见本招股说明书“第四节/二/（四）报告期内的股本和股东变化情况”。

2、持股平台的基本信息及出资结构

持股平台的基本信息及出资结构参见本招股说明书“第四节/八/（五）申报前12个月内新增股东情况”。

3、离职后合伙企业份额的处理及锁定期安排

（1）离职后合伙份额的处理

根据被激励员工与发行人、员工持股平台签署的《洛阳润光特种装备股份有限公司之股权激励协议》《员工承诺函》，在约定的锁定期内，激励对象因相关原因与发行人终止劳动关系的，发行人有权要求激励对象退出，退出方式为普通合伙人自身或指定第三方回购激励对象持有的全部激励股份。

（2）锁定期安排

激励股份授予后即锁定，锁定期至公司上市之日起满三年（如公司完成上市）或获授股份后满五年（如公司未实现上市）。

在公司上市后，若持股平台持有公司股票的锁定期满，自锁定期满的次日起，持股

平台每年可以减持的股份数量不超过其在当年 1 月 1 日所持有的公司股份总数的 25%，可减持额度仅在当年有效，当年未减持的则相应额度作废。

被激励对象可根据其持有的持股平台份额申请当年减持的数量，根据其持有的持股平台份额总数按照以下原则确定可申请减持的数量：

序号	持有份额金额	每年可申请减持额度
1	7.52 万元（不含）以下	不超过其初始持有份额总数的 100%
2	7.52 万元（含）以上	不超过其初始持有份额总数的 50%

宁波润恒、宁波润创已出具书面承诺：“自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。”

（二）股权激励对公司的影响

通过实施股权激励，有利于增强公司核心团队和主要员工的凝聚力，有利于公司的业务发展。上述股权激励计划不会对公司的经营状况、财务状况、控制权产生重大不利影响。

（三）发行人已经制定、上市后实施的股权激励的基本情况

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在已经制定、上市后实施的股权激励计划。

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末，公司在职员工总数分别为 605 人、655 人、636 人和 657 人。

（二）员工专业结构

报告期各期末，公司员工的专业结构如下：

专业构成	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
生产人员	373	354	364	319
研发人员	115	118	132	125
管理人员	105	104	97	106
销售人员	64	60	62	55

专业构成	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合计	657	636	655	605

（三）员工受教育程度

报告期各期末，公司员工的受教育程度如下：

受教育程度	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
硕士及以上	16	18	17	12
本科	193	192	186	172
大专学历及以下	448	426	452	421
合计	657	636	655	605

（四）员工年龄分布

报告期各期末，公司员工的年龄分布如下：

年龄区间	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
30 岁及以下	109	120	145	110
31-40 岁	298	291	294	283
41 岁及以上	250	225	216	212
合计	657	636	655	605

报告期内，公司员工总数较为稳定，各类员工人数、年龄、学历等分布情况与生产经营总体情况相适应。

（五）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

公司及控股子公司根据国家及所在地地方政府的有关规定，为员工办理了养老保险、医疗保险等社会保险，并按国家有关政策建立了住房公积金制度。

报告期各期末，发行人社会保险费缴纳情况如下：

社保费缴纳情况	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
实缴人数	595	586	607	525
未缴人数	62	50	48	80
总人数	657	636	655	605

发行人报告期内存在员工未缴纳社会保险费的情况，系因个人选择放弃、员工入职

或离职时点差异以及退休返聘导致，详情如下：

未缴纳原因	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
个人原因放弃	13	11	14	22
入职或离职时点差异	28	19	16	34
退休返聘	21	20	18	24
总人数	62	50	48	80

报告期各期末，发行人住房公积金缴纳情况如下所示：

住房公积金缴纳情况	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
实缴人数	579	572	593	513
未缴人数	78	64	62	92
总人数	657	636	655	605

发行人报告期内存在员工未缴纳住房公积金的情况，系因个人选择放弃、员工入职或离职时点差异以及退休返聘导致，详情如下：

未缴纳原因	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
个人原因放弃	27	25	28	34
入职或离职时点差异	30	19	16	34
退休返聘	21	20	18	24
总人数	78	64	62	92

报告期各期末，发行人部分人员存在未缴纳社会保险和住房公积金的情况，主要原因包括：

（1）个人原因放弃：发行人部分员工基于其已经缴纳新型农村合作医疗/养老保险及自身购房需求等因素的考虑，自愿放弃缴纳社会保险或住房公积金；

（2）入职或离职时点差异：对于新入职员工，因相关员工入职时间晚于当月社会保险、住房公积金缴纳截止日期，或相关员工入职后未能及时办理社会保险、住房公积金转入相关手续，发行人于次月或相关手续办理完毕后为其缴纳社会保险、住房公积金；对于离职员工，因相关员工办理社会保险及住房公积金转移等离职事项早于其实际离职时间，故在其办理完毕相关手续后发行人即不再为其缴纳社会保险、住房公积金；

（3）退休返聘：根据法律法规相关规定，发行人无需为该类人员缴纳社会保险及

住房公积金。

除洛阳信初及上海润能因尚未实际生产经营未聘用员工外，发行人及各子公司所在地社保及公积金管理部门已经分别就公司及其控股子公司在报告期内的社会保险和住房公积金的缴纳情况出具了合规证明。报告期内，发行人及其下属子公司能够遵守国家、地方有关社会保险和住房公积金的法律、法规及规范性文件规定，不存在因违反国家、地方有关社会保险、住房公积金的法律、法规及规范性文件而受到行政处罚的情形。

报告期内，发行人曾存在 1 家香港子公司，润光（香港）于 2020 年 2 月取得香港税务局发出的不反对撤销公司注册的通知书并于 2020 年 7 月完成企业注销相关事宜。根据邓王周廖成利律师行出具的《润光（香港）国际实业有限公司之法律意见书》，截至 2019 年 12 月 31 日，该公司未实际发生业务，在香港没有聘请员工，没有涉及任何诉讼、行政处罚或存在其他尚未了结的重大诉讼及行政处罚的情形；根据润光（香港）申请注销的相关文件，截至润光（香港）注销之日，润光（香港）未实际经营，在香港没有聘请员工。

2、如足额缴纳社会保险及住房公积金对经营业绩的影响

报告期内，发行人社会保险及住房公积金应缴未缴事宜（退休返聘及当月入职、离职等合规情况除外）存在被管理部门要求补缴的法律风险，经按照员工实发工资对上述应缴未缴情况进行测算，如发行人足额缴纳对经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
社会保险未足额缴纳金额测算	7.55	15.55	3.96	14.34
住房公积金未足额缴纳金额测算	1.37	2.80	2.68	3.26
测算补缴金额合计	8.92	18.34	6.63	17.60
利润总额	6,223.00	12,805.75	17,224.95	4,249.62
测算补缴金额占利润总额比例	0.14%	0.14%	0.04%	0.41%

报告期内，发行人应缴未缴社会保险及住房公积金的金额占当期利润总额的比例较低，不会对公司的经营业绩、持续经营产生重大不利影响。

3、社会保险及住房公积金应缴未缴事项的应对方案

(1) 持续完善公司新员工入职流程，逐月跟踪公司员工社会保险及住房公积金缴纳情况，督促新入职员工提交个人相关材料以及及时办理社会保险、住房公积金缴纳手续；

(2) 加强对员工关于社会保险和住房公积金法律法规的宣讲，宣传缴纳社会保险和住房公积金的积极意义，以提高员工缴纳意愿；

(3) 公司控股股东、实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云已出具承诺，“公司及控股子公司已按规定为其员工办理并缴纳养老、工伤、失业、基本医疗、生育等各类社会保险及住房公积金。如应有权部门要求或决定，公司或控股子公司需要为员工补缴社会保险或住房公积金，或者公司或控股子公司因未为员工缴纳社会保险或住房公积金而承担任何罚款或损失，由承诺人全额承担赔付责任，在公司或控股子公司必须先行支付该等费用的情况下，承诺人及时向公司或其控股子公司给予全额补偿，以保证公司或其控股子公司及上市后的公众股东免受损害”。

(六) 员工薪酬

1、发行人员工薪酬制度

公司制定了《薪酬管理办法》，旨在进一步规范、优化公司薪资体系，鼓励每个员工承担职务工作责任，按职业化的要求努力工作，使所担当的职务及岗位价值得以充分体现；通过富有竞争力的薪酬机制吸引优秀人才，留住关键人才，激活人力资源，提高市场竞争力，提高响应顾客需求的速度。发行人人力资源部负责公司薪酬福利相关管理制度的拟定及预算、工资福利标准的界定与核算、员工薪酬制度的执行等。薪酬与考核委员会按照公司治理相关规定履行职责。除法定的相关福利外，公司目前的薪酬结构包括固定收入和绩效收入。

2、员工薪酬水平

(1) 各类员工薪酬变动的原因及合理性

2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年 1-6 月，发行人上述各类员工人均薪酬及当地平均薪酬水平情况如下所示：

单位：万元/年

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人				
生产人员	4.73	9.49	8.60	9.33
研发人员	6.66	12.58	9.84	8.59
管理人员	6.82	13.92	12.44	12.68
销售人员	6.88	18.22	17.09	16.60
人均薪酬	5.63	11.61	10.21	10.46
当地平均薪酬				
洛阳市城镇 私营单位就 业人员平均 工资	-	4.78	4.62	4.18
当地可比公司平均薪酬				
新强联 300850.SZ	-	7.47	8.26	6.65
建龙微纳 688357.SH	-	12.79	10.33	9.86
普莱柯 603566.SH		12.79	10.95	10.91
科创新材 833580.BJ	-	8.51	6.30	6.57
平均值	-	10.39	8.96	8.50

注：当地可比公司选取近期洛阳本地上市民营企业，2019 年-2021 年平均薪酬系根据其年报披露数据测算所得。发行人 2022 年 1-6 月薪酬系 2022 年 1-6 月数据（未年化）。

2020 年，发行人人均薪酬及生产人员人均薪酬较上年有所降低，主要系疫情社保减免政策影响所致。2021 年以来，发行人人均薪酬相较于报告期前两年同比有所增长，主要系公司业务扩张的需要。

发行人人均薪酬高于同期洛阳市城镇私营单位就业人员平均工资及近期洛阳本地上市民营企业平均薪酬。

（2）各级别员工薪酬

单位：万元/年

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高层人员	25.71	67.01	66.35	52.76
中层人员	10.83	22.20	24.79	20.36
基层人员	5.18	10.42	9.02	9.46
人均薪酬	5.63	11.61	10.21	10.46

注：2022 年 1-6 月薪酬系 2022 年 1-6 月数据（未年化）。

2020 年，发行人人均薪酬及基层人员人均薪酬较上年有所降低，主要系疫情社保减免政策影响所致。2021 年以来，发行人人均薪酬相较于报告期前两年同比有所增长，主要系公司业务扩张的需要。

（3）销售人员数量及平均薪酬

报告期内，公司不同层级销售人员的数量及平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高层人员	职工薪酬（万元）	28.91	68.09	74.30	56.92
	平均人数（人）	1.00	1.00	1.00	1.00
	人均薪酬（万元/年）	28.91	68.09	74.30	56.92
中层人员	职工薪酬（万元）	83.77	203.85	257.26	96.71
	平均人数（人）	5.00	5.50	6.08	4.75
	人均薪酬（万元/年）	16.75	37.06	42.31	20.36
基层人员	职工薪酬（万元）	326.44	846.84	654.23	716.67
	平均人数（人）	57.83	54.92	50.59	46.67
	人均薪酬（万元/年）	5.64	15.42	12.93	15.36
合计	职工薪酬（万元）	439.12	1,118.79	985.79	870.30
	平均人数（人）	63.83	61.42	57.67	52.42
	人均薪酬（万元/年）	6.88	18.22	17.09	16.60

注：平均人数为当期各月销售人员人数之和/月份数的平均人员数，下同

报告期内，公司销售人员中高层员工均为销售副总1人，中层员工月均人数分别为4.75人、6.08人、5.50人及5人，中高层员工保持稳定，基层员工月均人数分别为46.67人、50.59人、54.92人及57.83人，基层销售人员整体呈增长趋势。

报告期各期，公司销售人员人均薪酬分别为16.60万元、17.09万元、18.22万元、6.88万元，稳步上升。其中高层人员的人均薪酬分别为56.92万元、74.30万元、68.09万元和28.91万元，中层人员的人均薪酬分别为20.36万元、42.31万元、37.06万元和16.75万元。中层人员与高层人员的平均薪酬稳步增长与业绩增长趋势相符合。销售人员中基层人员的人均薪酬分别为15.36万元、12.93万元、15.42万元和5.64万元，2020年略有下降原因主要系基层人员的人员结构调整，新入职人员较多，拉低平均薪酬。公司销售人员奖金计提政策分为两部分，一部分为按月预提年终奖，公司根据销售人员上年年终奖金数额按月预提；一部分为销售提成，按产品销售价格、回款额及提成比例计算确定，年终结

算。

（4）管理人员数量及平均薪酬

报告期内，公司不同层级管理人员数量及平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高层 人员	职工薪酬（万元）	99.51	251.97	239.43	157.89
	平均人数（人）	4.00	4.00	3.33	3.00
	人均薪酬（万元/年）	24.88	62.99	71.90	52.63
中层 人员	职工薪酬（万元）	67.38	135.41	156.94	190.02
	平均人数（人）	7.83	7.92	7.67	8.74
	人均薪酬（万元/年）	8.60	17.10	20.46	21.73
基层 人员	职工薪酬（万元）	522.89	1,018.86	809.49	725.62
	平均人数（人）	89.17	88.75	85.92	72.92
	人均薪酬（万元/年）	5.86	11.48	9.42	9.95
合计	职工薪酬（万元）	689.78	1,406.24	1,205.86	1,073.53
	平均人数（人）	101.00	100.67	96.92	84.67
	人均薪酬（万元/年）	6.83	13.97	12.44	12.68

从管理人员数量来看，报告期内，公司高层员工月均人数分别为3人、3.33人、4人及4人，中层员工月均人数分别为8.74人、7.67人、7.92人及7.83人，中高层员工人数基本保持稳定，基层员工月均人数分别为为72.92人、85.92人、88.75人及89.17人，基层员工数量整体呈增长趋势，主要系随着生产经营规模扩大，公司为加强内部控制，规范管理，细化内部分工，基层管理人员人数相应增加。

报告期各期，公司管理人员人均薪酬分别为12.68万元、12.44万元、13.97万元、6.83万元，整体稳中有升，与公司经营发展情况相符。公司2020年度管理人员人均薪酬略有降低，主要原因系：（1）人员结构优化，基层管理人员人数规模扩大；（2）疫情社保减免政策影响，根据有关部门的通知及规定，自2020年2月起至2020年12月底免征中小微企业的企业基本养老保险、失业保险、工伤保险等三项社会保险单位缴费部分。

（5）研发人员数量及平均薪酬

报告期内，公司不同层级研发人员的数量及平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高层人员	职工薪酬（万元）	28.96	74.78	67.30	56.90
	平均人数（人）	1.00	1.00	1.00	1.00
	人均薪酬（万元/年）	28.96	74.78	67.30	56.90
中层人员	职工薪酬（万元）	95.76	199.64	153.06	133.79
	平均人数（人）	10.00	10.75	8.42	7.58
	人均薪酬（万元/年）	9.58	18.57	18.18	17.65
基层人员	职工薪酬（万元）	651.21	1,292.12	1,105.17	734.40
	平均人数（人）	105.50	112.75	125.25	99.09
	人均薪酬（万元/年）	6.17	11.46	8.82	7.41
合计	职工薪酬（万元）	775.93	1,566.54	1,325.53	925.10
	平均人数（人）	116.50	124.50	134.67	107.67
	人均薪酬（万元/年）	6.66	12.58	9.84	8.59

从研发人员数量来看，报告期内，公司高层员工月均人数分别为1人、1人、1人及1人，中层员工月均人数分别为7.58人、8.42人、10.75人及10人，基层员工月均人数分别为99.09人、125.25人、112.75人及105.50人，各层级研发人员数量整体保持稳定。

报告期各期，公司研发人员人均薪酬分别为8.59万元、9.84万元、12.58万元、6.66万元，稳步上升，同时，公司各层级研发人员的人均薪酬整体都呈现稳步提升的趋势，与公司经营情况相符。

（6）当地平均薪酬水平对比情况

单位：万元

人员类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司销售人员平均工资	6.88	18.22	17.09	16.60
公司管理人员平均工资	6.83	13.97	12.44	12.68
公司研发人员平均工资	6.66	12.58	9.84	8.59
洛阳市城镇私营单位就业人员平均工资	-	4.78	4.62	4.18

注：洛阳市城镇私营单位就业人员平均工资数据来源于河南省统计局

由上表可知，报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员平均工资显著高于当地平均水平。发行人作为高新技术行业，人才对发行人的经营发展具有关键作用，人工

成本也是发行人的重要投入资源，同时公司的盈利能力也在不断增强，工资水平相对合理。

3、发行人未来薪酬制度及水平变化趋势

发行人将根据企业发展战略、年度经营状况以及同地区薪酬水平变动情况，合理确定职工基本薪酬，确保职工薪酬在当地具有一定的竞争力；同时，发行人将持续关注国家相关规定、行业最新动态并结合自身的经营情况，进一步优化和完善现行的薪酬制度和绩效考核制度，构建对外具有竞争力、对内具有公平性的薪酬体系，最大限度地调动员工的工作积极性和创造性，以实现人力资源的可持续发展。

第五节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务、主要产品及主营业务收入构成

1、主营业务

报告期内，发行人的主营业务为研发、生产和销售石油化工自动化系统、环保处理系统，并为客户提供相关的配套技术服务。发行人拥有突出的自主研究开发能力和完整的研发、生产、销售、服务体系，致力于为石油化工、煤化工、新材料领域客户提供工业系统解决方案、非标专用设备、自动化控制系统及相关技术服务，覆盖节能环保、安全生产、效率提升等多层次、延伸性应用需求。

发行人自成立起始终专注于石油化工专用设备领域，是国内首家自动顶底盖机生产厂商和国内首套全密闭除焦延迟焦化项目的装置设备供应商，亦是国内针状焦自动化水力除焦系统的首创者。发行人生产的除焦器、除焦控制阀、顶底盖机、密闭除焦设备先后替代了国外进口设备，实现了延迟焦化行业重大装备的国产化，通过多年的技术沉淀和积累，发行人掌握了产业内各种技术并进行相互融合，积累了丰富的设备制造经验，具备了良好的产品研发设计能力和制造工艺水平，产品质量和性能均处于行业前列，为自身的可持续发展奠定了良好的基础。

自成立以来，发行人承担国家及省部级项目 20 余项。2009 年至今，发行人被持续认定为高新技术企业。2017 年以来，发行人曾荣获国家科学技术进步二等奖、河南省科学技术进步二等奖、河南省科学技术进步三等奖以及工业和信息化部授予的“专精特新‘小巨人’企业”称号、第六批制造业单项冠军示范企业等荣誉。截至 2022 年 6 月 30 日，公司及子公司合计拥有 178 项专利，其中包括 14 项境内发明专利、162 项实用新型专利以及 2 项美国专利。

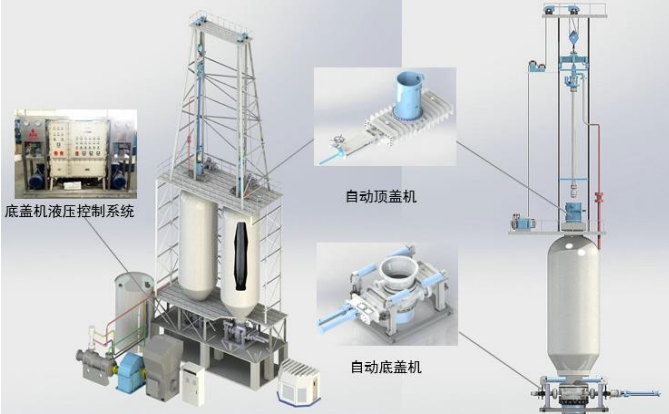
报告期内，发行人主营业务未发生重大变化。

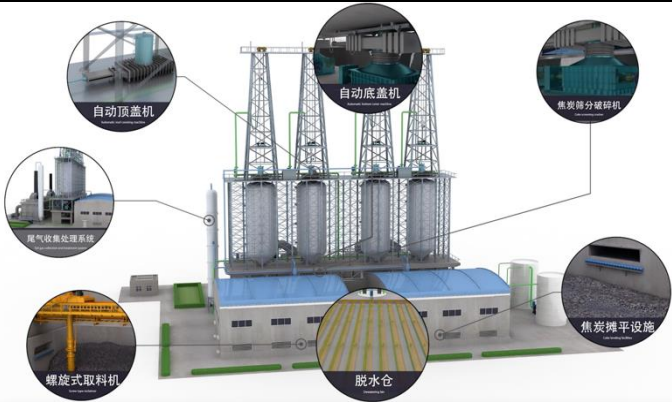
2、主要产品

公司的主要产品为延迟焦化工艺中的自动化除焦系统、环保处理系统，其中，自动化除焦系统产品主要是成套水力除焦系统、水力除焦系统设备及部件，环保处理系统产品主要为成套密闭除焦系统、密闭除焦系统设备及部件，同时提供特殊检测成套方案、

工业管道机械清洗、化学清洗技术服务及石化装置非标设备运行维护等相关工业服务。

以自动化除焦系统产品、环保处理系统产品为例，公司主要产品的列示如下：

产品名称	产品图示	产品介绍	产品优势
自动化除焦系统			
水力除焦系统设备		采用高压水射流破碎并去除焦炭塔内焦炭的一种系统装备； 主要由以下设备组成：除焦控制阀、高压水隔断阀、高压胶管、钻杆顶部驱动、钻杆、自动除焦器、绞车、滑轮组、防坠落装置等。	①新型除焦控制阀实现了控制阀35MPa全压差启闭，解决了过去设备故障率高、使用寿命短的问题； ②钻杆顶部驱动保障钻杆在高压下旋转转动的密封性，实现自动除焦操作； ③自动除焦器具有体积小、切换可靠性高的优点。
自动顶、底盖机		安装在延迟焦化装置焦炭塔上下塔口，自动顶、底盖机关盖后整个焦炭塔形成密闭的压力容器，高温重油进入焦炭塔进行裂解反应；自动顶、底盖机开盖后，除焦器、钻杆可从上塔口进入焦炭塔内进行除焦操作，除焦时破碎的焦炭从焦炭塔下塔口流出到储焦池。 按密封技术不同分为法兰密封技术和平板阀门密封技术两个系列。	①DGJ 系列自动顶盖机、ZDGJ 系列自动底盖机采用法兰密封技术，密封可靠、运行能耗低； ②PYD、BU、BUM 及 TU 系列平板阀式顶底盖机采用平板阀门密封技术，操作简单、远程操控、密闭性能好。

产品名称	产品图示	产品介绍	产品优势
除焦控制系统		采用 PLC/DCS 系统与丰富的现场传感器、电视监控系统结合，实现对延迟焦化水力除焦设备的远程控制及自动操作，包括焦炭塔操作程序控制及联锁系统（Co-PCIS）、远程智能除焦控制系统（RIS）、除焦过程自动检测系统（CODS）和水力除焦程序控制系统（CJ）	具备全自动模式除焦、设备故障诊断及应急处理等功能。
环保处理系统			
螺旋提升机密闭除焦系统		采用机械破碎、水力摊平、池底过滤和螺旋输送石油焦的一种系统装备，实现了石油焦处理过程自动化、密闭环保和安全生产，改善了焦化装置区域及周边的环境，提升了装置安全环保自动化水平。	①适合新建和在役焦化装置改造；除焦、输焦过程分离且密闭作业，流程简单，粉尘和有毒有害气体有组织收集治理； ②密闭空间小，尾气处理难度适中； ③除焦、输焦过程分离且密闭作业，流程简单，粉尘和有毒有害气体有组织收集治理； ④能耗较低。

产品名称	产品图示	产品介绍	产品优势
罐式密闭除焦系统		采用机械破碎、脱水罐脱水、刮板输送石油焦的一种系统装备，实现了除焦及脱水过程的密闭环保及自动化。	①适合新建装置，占地面积小； ②动设备数量少，易维护； ③密闭空间最小，尾气处理容易； ④系统能耗低； ⑤系统自动化运行，人工需求少。
箱式刮板密闭除焦系统		采用机械破碎、箱式刮板焦水分离、脱水罐脱水的一种系统装备，实现了除焦及脱水过程的密闭环保及自动化。	①适合新建和在役焦化装置改造； ②密闭空间较小，尾气处理较容易； ③在役焦化装置改造施工工作量小，停工周期短，投资费用少； ④密闭空间较小，尾气处理容易； ⑤原有的除焦设施（溜焦槽、原有行车及抓斗装置）可保留备用。

注：除上述三种主要产品类型外，公司的密闭除焦系统产品还包括智能抓斗密闭除焦系统等。

3、主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品分类构成详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、（一）1、主营业务收入产品类别分类”。

（二）主要经营模式

1、采购模式

（1）原材料采购

公司制定了严格的合格供应商准入制度，主要采用“以产定采+常用备件保持合理库存”模式，通过询价、比价、议价方式在合格供应商名录中确定供应商。对于定型产品的原材料及配套物资采购，发行人基于产品非标定制的特点，经过对供应商的审核以及产品的首件试用、小批量验证，最后确定供应商签订框架协议，长期合作，定期评价，优胜劣汰。此外，针对生产经营过程中急需、辅助材料以及低值易耗品等，发行人会安排临时采购，在确保供应的同时降低库存。

（2）外协采购

基于成本和交付周期考虑，发行人将部分特殊工序（如热处理、表面处理）及非核心工序委托给进入合格供应商名录的外协厂商加工，前述工序均不涉及发行人核心工艺环节和产品技术。外协价格主要确定依据为产品外协所需工艺环节的各项费用，由发行人与外协厂商协商确定。

报告期各期，公司外协采购占比分别为 8.10%、5.49%、2.83%及 4.54%，不存在生产模式主要采用外协加工的情况。

2、生产模式

发行人采用“以销定产+合理备品备件储备”的模式组织生产，即根据客户的订单和售后服务需求情况制定生产计划并组织生产。发行人产品具有较为鲜明的非标定制化特点，以发行人环保处理系统系列产品中的螺旋提升机密闭除焦系统产品为例，对于不同的客户，其整体工艺方案保持一致，但具体子系统的布局以及产品规格、技术参数、产品型号等均需按照客户延迟焦化设施的具体布局和实际情况进行针对性设计、定制化生产。发行人产品型号较多，差异较大，不同产品生产周期存在差异。

发行人对关键零部件、自行研发的核心部件以及特殊要求（如特种设备制造许可）

的产品和部件自主加工制造，以保证产品质量和交付时间。对于自动化控制类产品，发行人以客户控制对象及工艺要求为依据进行方案设计，采购所需电气元件后，自主完成软件设计、电装、组态、联调联试、现场安装调试等系统集成过程。

3、销售模式及方式

（1）销售模式

公司销售模式为直销，目前主要客户为石油化工、煤化工、新材料行业的相关生产企业。公司下游行业的集中度相对较高，相关企业信息较为透明，对上游设备供应商的主要选择标准为产品质量和稳定性、技术的先进性、行业主流企业的认可和行业口碑。目前，公司成功开发并建立稳定合作关系的客户既包括中石化、中石油等大型国有炼化企业，也包括宁夏百川、山东京博、浙石化、山东尚能等地方知名炼化企业。通过与该等知名客户的合作，公司能够及时掌握市场动态和行业发展趋势，不断提升技术水平和行业知名度。同时，行业内其他炼化企业会跟随头部企业选择供应商，为发行人获取新客户起到了较好的带动作用。

发行人产品具有较为鲜明的非标定制化特点，根据客户不同的设计方案、工艺方案、产品规格、技术参数、产品型号等进行定制化生产，产品型号较多，差异较大。公司在综合考虑产品成本、产品复杂程度（工艺、规格、型号、参数等）、客户资质实力、合作情况、业务规模、市场竞争情况等多种因素的基础上向客户进行报价，与客户协商确定产品的销售价格。

（2）销售方式

发行人的销售方式主要分为两种，分别为招投标方式和非招投标方式，具体情况如下：

业主方（资金来源）	采购方式		是否必须招投标	涉及产品	备注
国有	招投标		达到金额标准则且不涉及专利或专有技术，必须招投标	水力除焦系统产品、密闭除焦（除 S-CCHS 技术外的其他技术）系统产品、技术收入	1、发行人根据客户招标要求履行投标程序，中标后进行生产、销售的业务获取方式； 2、如客户连续两次招标都只有发行人独家投标，则转为独家采购。
	非招投标	独家采购	涉及专利或专有技术，非必须	螺旋提升机密闭除焦（S-CCHS 技术）系统产品	1、主要客户系中石化洛阳工程公司、中石化广州工程公司（与炼化企业签订 EP 合同），采用 S-CCHS 技术的工艺包 ² ，发行人系 S-CCHS 技术的合作研发机构和专利或专有技术成套设备的唯一供应商； 2、该技术经中石化内部立项，委托洛阳院/广州院、中石化镇海分公司、润光股份通过合作研发，开发研制封闭式智能除焦、输送及装储系统（S-CCHS 技术）。该项目入围中石化 2017 年度科技攻关“十条龙”。该产品获得 2018 年河南省首台（套）重大技术装备认定，通过中石化科技部组织的中石化科学技术成果鉴定，认定其整体技术达到世界先进水平，并获得中国石化集团科学技术进步一等奖； 3、中石化下属企业实施相关密闭除焦项目，采用 S-CCHS 技术工艺包时，润光股份作为供应商提供相应的专利或专有技术成套设备，技术上不可替代。根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》，无需进行招投标；根据中石化集团《中国石化治理指定采购和独家采购监督规定》，采用独家采购方式，均履行了相关程序（评审、审批、公示），采购流程合法合规。
		其他	未达到金额标准，或者达到金额标准但属于原厂备件或原型更换，非必须	水力除焦系统产品、硫磺造粒和技术收入	客户通过竞争性谈判、竞争性磋商等方式向发行人采购未达到必须进行招标金额标准的水力除焦系统、硫磺造粒系统和技术收入等产品及服务。
民营	招投标、非招投标两种采购方式都存在		非必须	所有类型产品	业主方为民营背景，则由客户自主选择采购方式。

² 工艺包（全称“工艺设计包”或“成套设计工艺包”）是工艺技术成果的文件表达，是工艺技术对工程设计、采购、建设和生产操作要求的体现，是基础设计的主要依据，石化企业选定了工艺包后，需要严格按照其要求进行石化装置的建设。

4、研发模式

发行人多年来坚持“自主研发，进口替代”的发展方向，通过长期的技术及行业经验积累，现已成为国内延迟焦化特种装备领域的领军企业，多种产品和技术处于行业领先水平。与国外竞争对手相比，发行人产品涉及领域广、综合性强、品类丰富，具备一定的竞争优势。同时，发行人建立了高效稳定的管理团队和持续创新的研发团队，根据宏观政策要求及下游行业和客户的需求演进，持续提升产品和业务的广度、深度和专业化程度，并会同下游行业企业及设计单位，共同推动延迟焦化领域相关装备工艺、技术的不断进步和创新。

报告期内，发行人以自主研发为主，与炼化企业、设计单位及高校等合作研发为辅。发行人与下游炼化企业合作研发的基础主要在于发行人拥有较强的自主研发能力，能够较好的满足下游客户随着行业、政策、技术演进产生的特种装备国产替代需求。炼化项目和设备投资金额较大，客户对于设备稳定性、安全性的要求极高，新设备的研发和试运行成功是其后续推广应用的重要基础，因此下游客户对于设备研发合作单位的研发能力、产业相关经验都有较高要求，而发行人在除焦设备领域拥有多年的产品、技术、人才储备，具备较高的技术水平和较强的自主研发能力，其除焦设备质量和稳定性的客户认可度较高，是下游客户在除焦设备领域合作研发的良好合作对象。

以发行人与中石化合作研发的 S-CCHS 技术为例，随着我国环保要求的提升，石化企业的传统除焦设备环境污染较为严重，急需升级改造以满足环保排放的要求。中石化实力雄厚，城市化炼厂较多，环保改造需求强烈，具有良好的研发应用条件。发行人作为石化行业内知名的特种设备供应商，拥有丰富的石化行业研发制造经验、人才和相应的密闭除焦技术储备。发行人与中石化 2013 年开始合作研发密闭除焦技术并于 2015 年实现镇海炼化项目首台套应用，是国内拥有自主知识产权的密闭除焦技术和设备。上述技术成果通过中石化验收和鉴定后，有利于公司向市场推广合格的国产化产品。

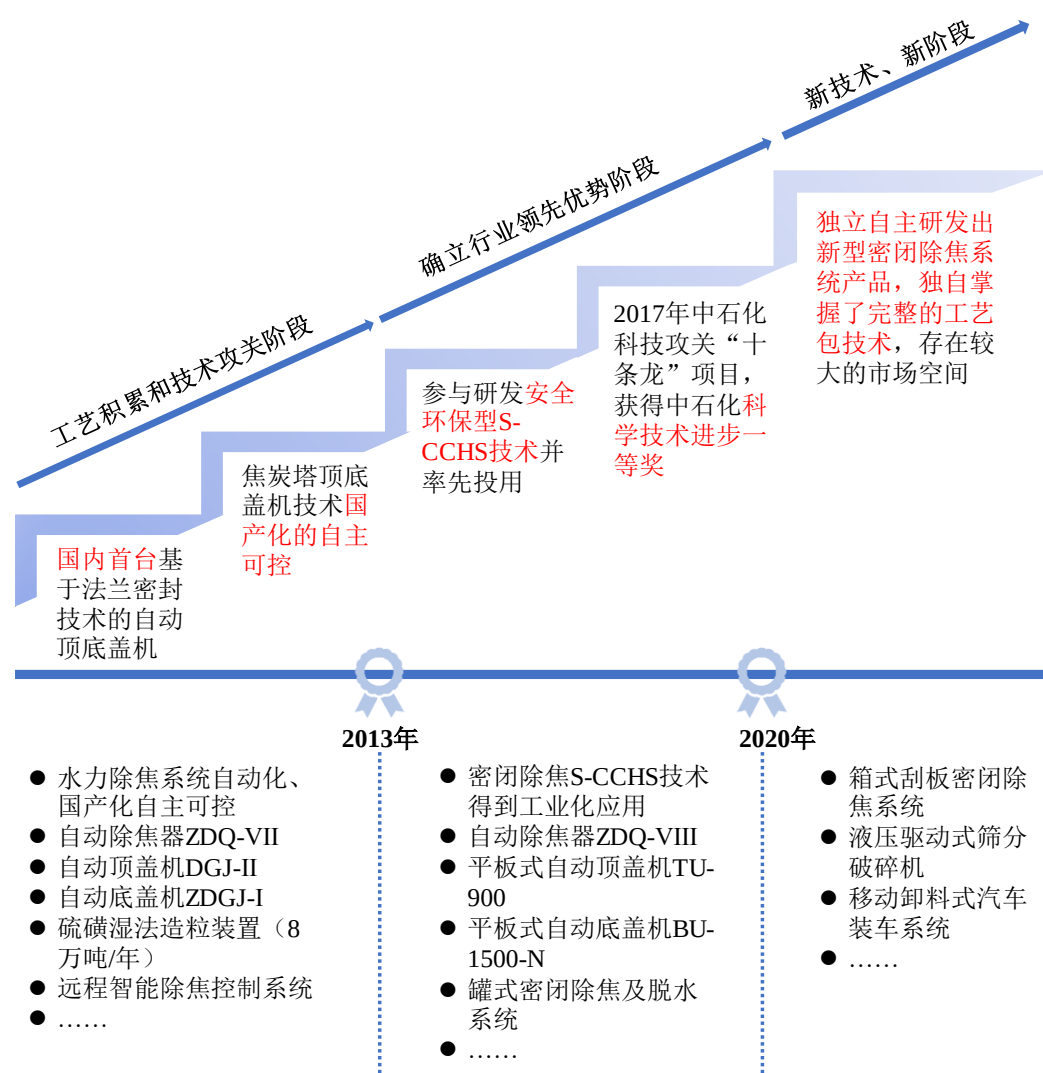
发行人参与的合作研发内容详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“七、（二）4、合作研发情况”。

5、经营模式在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司主要经营模式受国家政策法规、行业发展情况、下游客户需求等多方面因素影响，在报告期内未发生重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

报告期内，公司主营业务及主要产品未发生重大变化。公司主要产品、技术及客户演变顺应我国石油化工、煤化工、新材料领域的发展和技术演变，随着下游客户对于延迟焦化相关设备系统化、自动化、安全性、环保等各方面需求的不断提升而升级，具体情况如下：



1、公司设立至 2013 年：工艺积累和技术攻关阶段，实现水力除焦系统自动化、国产化自主可控

现代延迟焦化工艺过程的进步很大程度上取决于水力除焦技术的开发和应用。在水力除焦方法出现前，延迟焦化工艺普遍采用钢丝绳除焦方法，由于操作工只有进入高温的焦炭塔内才能进行手工操作，常造成严重事故导致被迫停工，安全性和自动化水平较低，水力除焦系统的出现一定程度上解决了上述问题。发行人设立后，为了适应延迟焦

化装置的不断发展对水力除焦技术的要求，先后研发了除焦控制阀、自动除焦器、水力马达等水力除焦系统单体设备，形成了丰富的产品系列及技术储备。随着公司在水力除焦设备的技术储备和经验积累，水力除焦产品自动化水平不断提升，公司研发了远程智能水力除焦控制系统，提高了人员、设备安全保障水平以及除焦工作效率。

同时，伴随着 2000 年以后设备大型化、自动化的发展趋势，焦炭塔顶底盖机技术应运而生。2003 年至 2006 年，公司陆续研制出基于法兰密封技术的自动顶底盖机，该产品为国内首台自动顶盖机和首台自动底盖机。公司于 2008 年、2013 年先后推出了 PYD 型平板式底盖机、BU 型平板式底盖机，进一步提升了除焦设备自动化水平和安全性，实现了焦炭塔顶底盖机技术国产化的自主可控。

2、2013-2020 年：密闭除焦技术得到工业化应用，公司进一步确立行业领先优势

水力除焦技术在冷却、切除焦炭过程中不可避免地会产生粉尘、污水、废气等污染物，严重影响装置及周围的环境，危害操作人员的身体健康。近十年来，随着我国经济社会的不断发展，对于生态环保的要求逐步提高，城镇化的加速使得城市离炼化企业距离更近，解决延迟焦化工艺的环保问题迫在眉睫。发行人从事水力除焦相关设备的研发和生产多年，业务从水力除焦设备部件到顶底盖机等水力除焦单体设备，发展至成套水力除焦系统，产品技术复杂程度和自动化水平持续提升，在水力除焦领域积累了丰富的行业经验和较好的市场声誉。发行人基于多年的行业经验积累，较早关注到延迟焦化工艺中存在的环境影响问题，从 2010 年开始在水力除焦设备技术的基础上布局研发更具环保性能的设备技术。发行人率先在行业内成功实现了密闭除焦技术的工业化应用，开发出了密闭除焦系统——系在水力除焦系统基础上研发而成的覆盖延迟焦化工艺、堆取料、装车、运输等多个环节全密闭大型自动化系统。

2013 年，中石化宣布实施“碧水蓝天”环保计划。该计划提出，2013 年至 2015 年，中石化投入近 230 亿元，实施 803 个环保综合整治项目。延迟焦化装置的敞开式除焦设施引发的环境污染也在环保专项行动的治理范围内，密闭除焦技术的工业化应用被提上日程。

由于国内当时尚未有密闭除焦系统的工业化应用案例，受中石化委托，发行人自 2013 年起参与研发安全环保型延迟焦化密闭除焦、输送及存储成套技术（S-CCHS 技术），并于 2015 年成功在中石化镇海炼化投用螺旋提升机密闭除焦系统产品，成为密

闭除焦领域国内率先实现产业化及装备系统交付运行的供应商。S-CCHS 技术入围 2017 年中石化科技攻关“十条龙”项目，通过中石化科技部组织的中石化科学技术成果鉴定，并获得中国石化集团科学技术进步一等奖。随着 S-CCHS 技术在中石化系统内的大力推广，发行人的螺旋提升机密闭除焦系统产品在中石化下属各炼化企业率先得到广泛使用，随后在民营企业和中石油下属炼化企业中得到进一步应用。

3、2020 年至今：独立自主研发新型密闭除焦技术，公司发展进入新阶段

螺旋提升机密闭除焦系统的工业化应用和推广，使得公司积累了丰富的密闭除焦技术实际应用经验。发行人在前述经验的基础上，结合下游客户的不同需求，针对不同的项目类型，进一步独立自主研发出罐式、箱式刮板等新型密闭除焦系统产品，独自掌握了完整的工艺包技术。上述产品具有同时适合新建装置、投资规模小等优点，在民营企业、中石化及中石油下属炼化企业中均取得了良好的反响和推广，目前已在/拟在宁夏百川、中石化茂名石化、山东华龙等客户中应用，存在较大的市场空间。除延迟焦化领域内的水力除焦技术及相关设备、密闭除焦技术及相关设备的研发和产业化以外，发行人结合下游石油化工客户对于关键设备自动化、智能化、国产化需求，依托自身对石油化工行业和客户具体应用场景的理解和设备自动化的相关技术积累，重点研发了智能机器人（如智能巡检机器人）、材料改性成套工艺装备等设备，均具有较好的市场前景。公司发展进入了新阶段。

（四）主要业务经营情况及核心技术产业化情况

公司自成立起始终专注于石油化工专用设备领域国产化替代，始终围绕主营业务方向进行研发、生产和销售，实现了科技成果与产业的深度融合。

公司在延迟焦化自动化除焦系统领域的核心技术为延迟焦化装置水力除焦系统成套技术，公司是国内首家自动顶底盖机生产厂商，亦是国内针状焦自动化水力除焦系统的首创者，公司生产的除焦器、除焦控制阀、顶底盖机先后替代了国外进口设备，自动化除焦系统产品在报告期内的收入分别为 12,329.10 万元、7,667.93 万元、7,798.53 万元及 13,076.82 万元。

公司在延迟焦化环保处理系统领域的核心技术为延迟焦化装置密闭除焦技术，具体包括螺旋提升机密闭除焦技术、罐式密闭除焦技术、箱式刮板密闭除焦技术等，其中螺旋提升机密闭除焦系统产品在中石化下属各炼化企业率先得到广泛使用，随后在民营企业

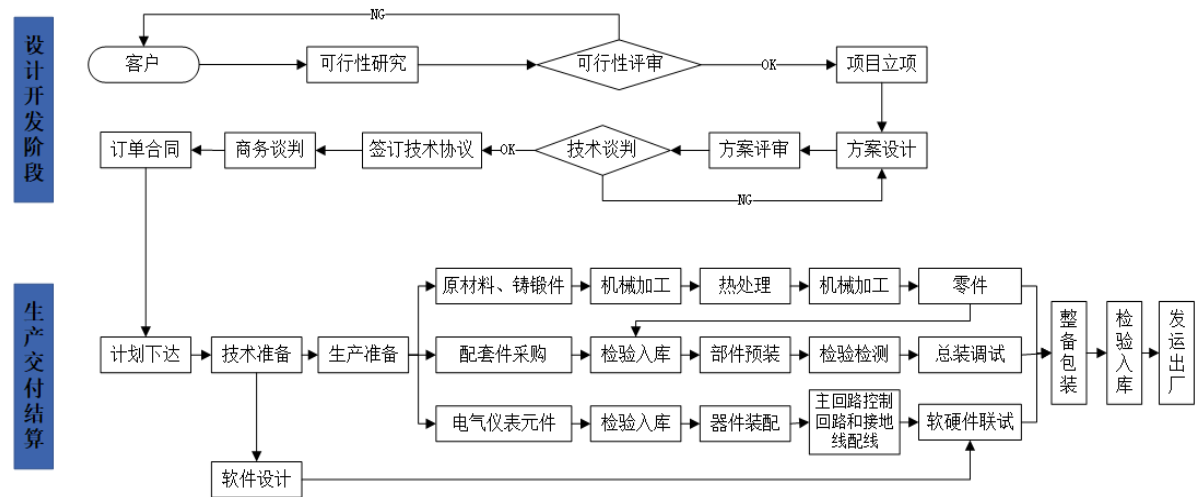
业和中石油下属炼化企业中得到进一步应用，罐式、箱式刮板等新型密闭除焦系统产品，目前已在/拟在宁夏百川、中石化茂名石化、山东华龙等客户中投入使用，密闭除焦系统产品在报告期内的收入分别为 9,906.94 万元、31,466.76 万元、30,709.97 万元及 3,458.33 万元。

公司核心技术产业化的详细分析详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“七、（一）、1、核心技术情况”。

（五）主要产品的工艺流程

1、主要产品的工艺流程

公司主要产品包括延迟焦化工艺中的自动化除焦系统、环保处理系统等，系根据客户需求进行定制化设计开发的非标产品，其生产工艺流程包括定制化设计开发和生产交付两个阶段，具体情况如下：



2、核心技术在工艺流程中的应用

发行人在所涉及的领域不断研究、开发，经过多年积累，形成了具有自身特点的技术体系，掌握了延迟焦化装置水力除焦系统成套技术、延迟焦化装置密闭除焦技术、焦炭塔自动顶、底盖机的大型反应器法兰盖自动装拆技术等一系列核心技术，开发出一系列核心产品。

在产品设计开发阶段，发行人在掌握上述核心技术的前提下，根据国内外市场调研结果，制定产品研发计划及成立研发项目组，完成研发立项、方案设计、方案评审、详图设计及评审、样机试制及型式试验、用户现场首台工程应用等，最终完成产品鉴定

及定型工作。产品定型后，发行人和有意向用户进行技术谈判签订产品技术协议，然后进行商务谈判取得合同订单。

在产品生产交付阶段，发行人根据技术协议要求进行技术准备工作，向生产制造部门提供设计图纸、BOM 清单、加工工艺文件、系统软件设计等生产用技术资料；生产制造部门据此制定和实施采购外协计划、零部件及成品生产计划、产品质量检验等计划。相关产品由原材料、铸锻件进行机械加工、热处理成为零件后，与配套件、电气仪表元件、系统软件等模块集成总装而成。

（六）主要业务指标变动及原因分析

报告期各期，发行人主要经营业务指标及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	20,918.72	45,878.47	46,381.03	28,102.87
毛利率	48.56%	52.86%	51.72%	53.93%
净利润（归属于母公司）	5,365.84	10,895.47	14,996.94	2,785.68
扣除非经常性损益后的净利润（归属于母公司）	5,095.95	12,266.04	13,922.72	7,586.52
研发费用	1,173.70	3,046.16	2,425.59	1,767.75
研发费用率	5.61%	6.64%	5.23%	6.29%

报告期内，公司业务收入变动分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、（一）营业收入分析”；公司业务毛利率变动分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、（三）营业毛利及毛利率”；公司研发费用变动分析详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、（四）、3、研发费用”。

（七）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

制造强国战略的提出及一系列振兴装备制造业的政策措施的推动，为行业优化产品结构、改善品种质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能创造了优越的外部环境。同时，国家大力支持环保产业发展并陆续出台多项推动石化产业绿色可持续发展的产业政策，提出要加快行业升级改造，实施清洁生产改造并在重点区域推进延迟焦化装置实施密闭除焦（含冷焦水和切焦水密闭）改造。水力除焦系统能够提高延迟焦化装置的装备自动化水平，密闭除焦系统能够提升延迟焦化装置的环保水平，成为安全环保型炼化企业正

常运行的必要条件，发行人主要产品的市场前景广阔。

随着针状焦市场的蓬勃发展，发行人开发出一系列适配于针状焦工艺的产品。针状焦主要用于生产锂离子电池负极材料、电弧炉炼钢用石墨电极，发展主要受到产业链终端新能源汽车、消费电子和钢铁行业的产业政策影响。近年来，随着国家对“碳达峰碳中和”的高度重视，对新能源、新材料等行业的政策支持和鼓励，新能源汽车产业得到快速发展，带动电池负极材料需求提高；此外，钢铁企业的落后转炉逐渐被电弧炉取代，高功率、超高功率石墨电极的需求相应增长。随着我国对针状焦研发的不断推进，在可预见的未来，将有更多的针状焦延迟焦化装置投入运行，满足针状焦生产工艺的延迟焦化装置市场空间广阔。

（八）安全生产情况

报告期内，安全生产主管机关出具的合规确认文件情况如下：

公司名称	出具机关	覆盖区间	出具内容
发行人	洛阳高新技术产业开发区应急管理局/洛阳市涧西区应急管理局	2019.1.1-2022.6.30	未接到发生安全生产事故的报告，不存在违反安全生产管理法律、法规及规范性文件规定的情况，亦未受到我局的相关行政处罚。
洛阳科派	洛阳市孟津区应急管理局	2019.1.1-2022.6.30	不存在违反安全生产管理法律、法规及规范性文件规定的情况，亦未受到过我局的相关行政处罚。

发行人及其下属公司中仅发行人及洛阳科派从事生产制造和工业服务类业务。报告期内，发行人及洛阳科派在安全生产方面未受到相关部门的行政处罚，不存在安全生产问题，未受到相关部门对其安全生产的调查。

（九）产品质量情况

报告期内，产品质量主管机关出具的合规确认文件情况如下：

公司名称	出具机关	覆盖区间	出具内容
发行人	洛阳市市场监督管理局	2019.1.1-2022.6.30	无行政处罚信息、无企业经营异常名录信息、无严重违法失信名单信息。
润光工程	洛阳高新技术产业开发区市场监督管理局	2019.1.1-2022.6.30	不存在违反市场监督管理法律、法规及规范性文件规定的情况，亦不存在受到市场监督管理机关行政处罚的情形。
润光（上海）	上海市闵行区市场监督管理局	2019.1.1-2022.6.30	未发现上海市市场监督管理部门作出的行政处罚记录。
上海润光	上海市松江区市场监督管理局	2019.1.1-2022.6.30	未发现上海市市场监督管理部门作出的行政处罚记录。
北京奥博斯	北京市朝阳区市场监督管理局/企业信用信息公示公	2019.1.1-2022.6.30	无违反原工商行政管理法律、法规受到行政处罚的案件记录/无行政处罚信息、无企业经营异常名

公司名称	出具机关	覆盖区间	出具内容
	示系统报告		录信息、无严重违法失信名单信息。
科派（上海）	上海市市场监督管理局	2019.1.1-2022.6.30	未发现上海市市场监督管理部门作出的行政处罚记录。
洛阳科派	洛阳市孟津区市场监督管理局	2019.1.1-2022.6.30	无企业经营异常名录记录、无市场监督管理局行政处罚记录。
上海润能	上海市闵行区市场监督管理局	2019.1.1-2022.6.30	未发现上海市市场监督管理部门作出的行政处罚记录。
洛阳信初	洛阳市市场监督管理局/ 洛阳高新技术产业开发区市场监督管理局	2019.1.1-2022.6.30	无行政处罚信息、无企业经营异常名录信息、无严重违法失信名单信息/不存在违反工商行政管理法律、法规及规范性文件规定的情况，亦不存在受到工商机关行政处罚的情形。

报告期内，发行人及其下属公司在产品质量方面未受到相关部门的行政处罚，不存在产品质量诉讼或纠纷，未受到相关部门对其产品质量投诉的调查。

二、发行人所处行业基本情况

（一）行业主管部门及监管体制

发行人所属行业按照国家统计局《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，隶属于专用设备制造业下的“C3521 炼油、化工生产专用设备制造业”。

装备制造业由国家发展和改革委员会、工业和信息化部进行宏观管理和政策指导。其中国家发展和改革委员会负责制定行业发展规划和行业管理规章制度；工业和信息化部主要负责行业的管理、产业政策的制定、产业发展战略和规划的提出等。除上述行业管理部门外，中国化工装备协会、中国石油和石化设备工业协会为行业的相关自律性组织。

（二）行业主要法律法规和政策及对公司经营发展的影响

1、近五年行业主要法律法规和政策

序号	文件名称	颁布时间	发文机关	主要内容
1	《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》（发改产业[2022]200号）	2022年	发改委、工业和信息化部、生态环境部、国家能源局	严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰200万吨/年及以下常减压装置、采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置等。对能效水平在基准值以下，且无法通过改造升级达到基准值以上的炼油产能，按照等量或减量置换的要求，通过上优汰劣、上大压小等方式加快退出
2	《山东省工业企业无组织排放分	2020年	山东省生态环境厅	指导全省工业企业对物料运输、装卸、储存、输送、生产等各环节存在的无组织排放污染，

序号	文件名称	颁布时间	发文机关	主要内容
	行业管控指导意见》（鲁环发[2020]30号）			在确保安全生产的前提下，进行全流程控制、收集、净化处理，加强精细化管理，实现厂区内无可见烟粉尘及明显异味
3	《关于构建现代环境治理体系的指导意见》	2020年	中共中央办公厅、国务院办公厅	要求健全环境治理市场体系，强化环保产业支撑。加强关键环保技术产品自主创新，推动环保首台（套）重大技术装备示范应用，加快提高环保产业技术装备水平。做大做强龙头企业，培育一批专业化骨干企业，扶持一批专特优精中小企业。鼓励企业参与绿色“一带一路”建设，带动先进的环保技术、装备、产能走出去
4	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	2019年	生态环境部办公厅	到2020年，建立健全VOCs污染防治管理体系，重点区域、重点行业VOCs治理取得明显成效，完成“十三五”规划确定的VOCs排放量下降10%的目标任务，协同控制温室气体排放，推动环境空气质量持续改善。推行全密闭生产工艺，加大无组织排放收集；鼓励企业将含VOCs废气送工艺加热炉、锅炉等直接燃烧处理，污染物排放满足石化行业相关排放标准要求；酸性水罐尾气应收集处理；推进重点区域延迟焦化装置实施密闭除焦（含冷焦水和切焦水密闭）改造
5	《关于加快7大高能耗行业高质量发展的实施方案》（鲁政字[2018]248号）	2018年	山东省人民政府	力争到2022年，将位于城市人口密集区和炼油能力在300万吨及以下的地炼企业炼油产能进行整合转移；到2025年，将500万吨及以下地炼企业的炼油产能分批分步进行整合转移，全省地炼行业原油加工能力由目前的1.3亿吨/年压减到9000万吨/年左右，成品油（汽煤柴）收率降至40%左右，烯烃、芳烃等基础原料和高端化工新材料保障能力显著提高，基础化工原料（产品）占比达到35%以上的国际先进水平；地炼行业区域集中度进一步提高，炼化一体化、规模集约化程度明显提升，初步形成全系列高端石化产业链，实现由“一油独大”向“油化并举”的转变，行业发展质量和竞争能力明显增强，培育形成具有国际竞争力的大型企业集团和炼化一体的精细化工、绿色化工和化工新材料世界级产业基地
6	《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》（简称“《指导意见》”）	2017年	国家发展改革委、工业和信息化部	从更高的层面完善行业绿色标准，建立绿色发展长效机制，推动石化产业绿色可持续发展。《指导意见》强调，企业是市场的主体，石化产业绿色发展，首先是企业发展要实现绿色化；《指导意见》同时指出，绿色发展的思路发生变化，逐步从末端治理向源头减排转变，因此生产工艺、生产过程的清洁化、绿色化，被提高到更为重要的地位；此外，《指导意见》提出要加快行业升级改造，实施清洁生产改造，从基础设计到生产运营阶段，全流程推动工艺、技术和装备不断升级进步，加强企业精益管理，从源头上减少三废产生，从实现末端治理向源

序号	文件名称	颁布时间	发文机关	主要内容
				头减排转变
7	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	2017 年	科技部	“十三五”期间，先进制造领域重点从“系统集成、智能装备、制造基础和先进制造科技创新示范工程”四个层面，围绕增材制造、激光制造、智能机器人、智能装备与先进工艺等 13 个主要方向开展重点任务部署加速推动制造业由大变强的转型升级和跨越发展。其中大型石化成套设备为智能装备与先进工艺中重大成套机械装备的重要组成部分
8	《河南省装备制造业转型升级行动计划（2017-2020 年）》	2017 年	河南省政府	重点发展节能环保装备在内的四大新兴产业，围绕大气、水和土壤污染防治攻坚任务和节能降耗目标，强化标准约束和市场倒逼，加快节能环保装备供给。到 2020 年，4 大优势产业占装备制造业比重明显上升，高端装备、智能装备占装备制造业比重明显上升；培育主营业务收入 5 百亿元以上企业 2 家左右、百亿元以上企业 10 家左右

2、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

制造强国战略的提出及一系列振兴装备制造业的政策措施的推动，为行业优化产品结构、改善品种质量、增强产业配套能力、淘汰落后产能创造了优越的外部环境。同时，国家大力支持环保产业发展并陆续出台多项推动石化产业绿色可持续发展的产业政策，提出要加快行业升级改造，实施清洁生产改造并在重点区域推进延迟焦化装置实施密闭除焦（含冷焦水和切焦水密闭）改造。水力除焦系统能够提高延迟焦化装置的装备自动化水平，密闭除焦系统能够提升延迟焦化装置的环保水平，成为安全环保型炼化企业正常运行的必要条件，发行人主要产品的市场前景广阔。

随着针状焦市场的蓬勃发展，发行人开发出一系列适配于针状焦工艺的产品。针状焦主要用于生产锂离子电池负极材料、电弧炉炼钢用石墨电极，发展主要受到产业链终端新能源汽车、消费电子和钢铁行业的产业政策影响。近年来，随着国家对“碳达峰碳中和”的高度重视，对新能源、新材料等行业的政策支持和鼓励，新能源汽车产业得到快速发展，带动电池负极材料需求提高；此外，钢铁企业的落后转炉逐渐被电弧炉取代，高功率、超高功率石墨电极的需求相应增长。随着我国对针状焦研发的不断推进，在可预见的未来，将有更多的针状焦延迟焦化装置投入运行，满足针状焦生产工艺的延迟焦化装置市场空间广阔。

（三）发行人所属行业的发展情况和未来发展趋势

石油是当今世界最重要的基础能源之一，也是重要的化工原料。目前，我国已成为全球最大的石油消费国和进口国之一，随着我国出台的“碳达峰”等能源领域政策，我国石油进口量将保持稳定，作为石油工业重要组成部分的炼油化工行业也将稳健发展，炼油化工专用设备需求保持稳定。

报告期内，公司主要产品主要应用于炼油化工行业的延迟焦化领域。公司未来发展方向也以延迟焦化领域为核心，因此行业部分仅涉及延迟焦化应用领域，具体如下：

1、延迟焦化除焦设备行业概况

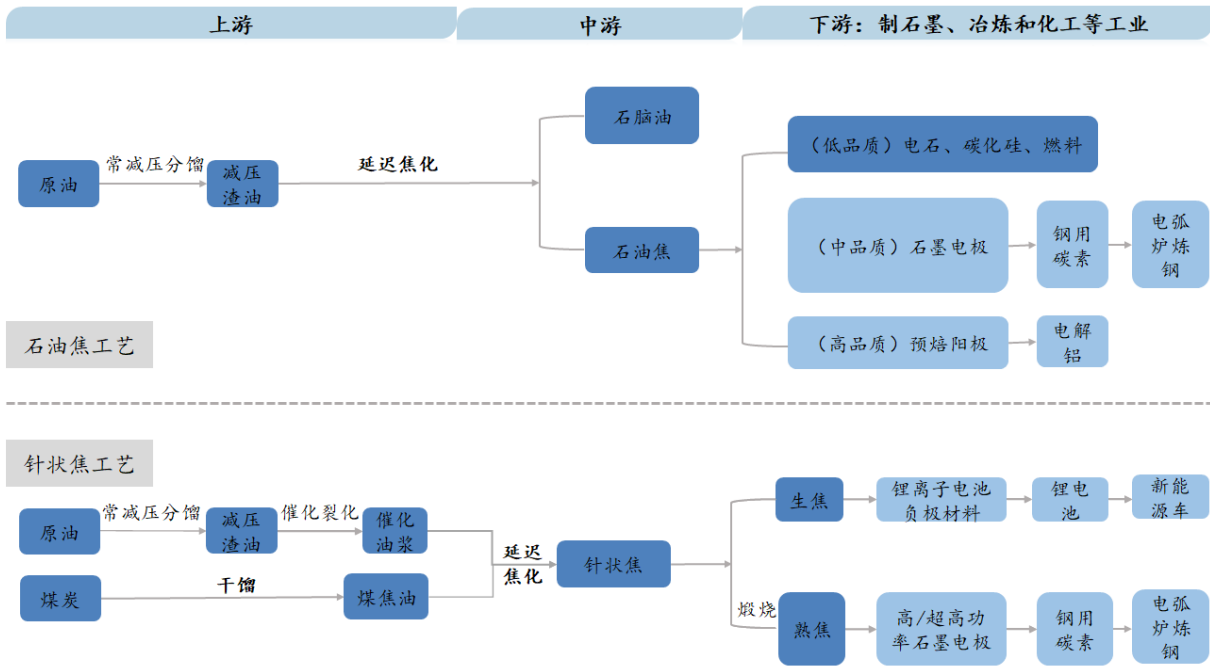
（1）延迟焦化既是炼油的重要工艺，也是生产高端碳材料的主要工艺

从原油到石油产品需要经过多次加工，根据工序的不同，分为一次加工、二次加工和产品精制。常减压蒸馏是炼油厂石油加工的第一道工序，得到的汽油、煤油、柴油等轻质油品占比仅有 10-40%，其余均为重质馏分油和残渣油，需对其进行二次加工以得到更多轻质油品。延迟焦化是一种石油二次加工技术，是指以贫氢的重质油为原料，在高温（约 500℃）进行深度的热裂化和缩合反应，生产富气、粗汽油、柴油、蜡油和石油焦的技术。延迟焦化是世界渣油深度加工的主要方法之一，据 EIA 统计，处理能力占渣油处理能力的三分之一。

石油焦是渣油通过延迟焦化工艺形成的可燃固体产品，可广泛用于石墨制造、冶炼和化工等工业。石油焦的品质取决于硫含量，含硫量越高，石油焦的品质越低。品质高的石油焦可作为供铝厂使用的预焙阳极以及供钢铁厂使用的石墨电极，低品质石油焦主要用于冶炼工业硅以及用作水泥厂和发电厂的燃料。

针状焦产品是延迟焦化过程的高附加值产品，近年来得到愈发广泛的应用。石油系针状焦是以石油催化油浆为原料，经原料预处理、延迟焦化、煅烧而制得的异性焦炭。针状焦不但是生产超高功率石墨电极等高端碳素制品的原料，还可用于锂离子电池、钢用碳素等方面，在国防、冶金和新能源等行业都有广泛应用。在炼钢工业中，针状焦还是发展电弧炉炼钢新技术的重要材料。

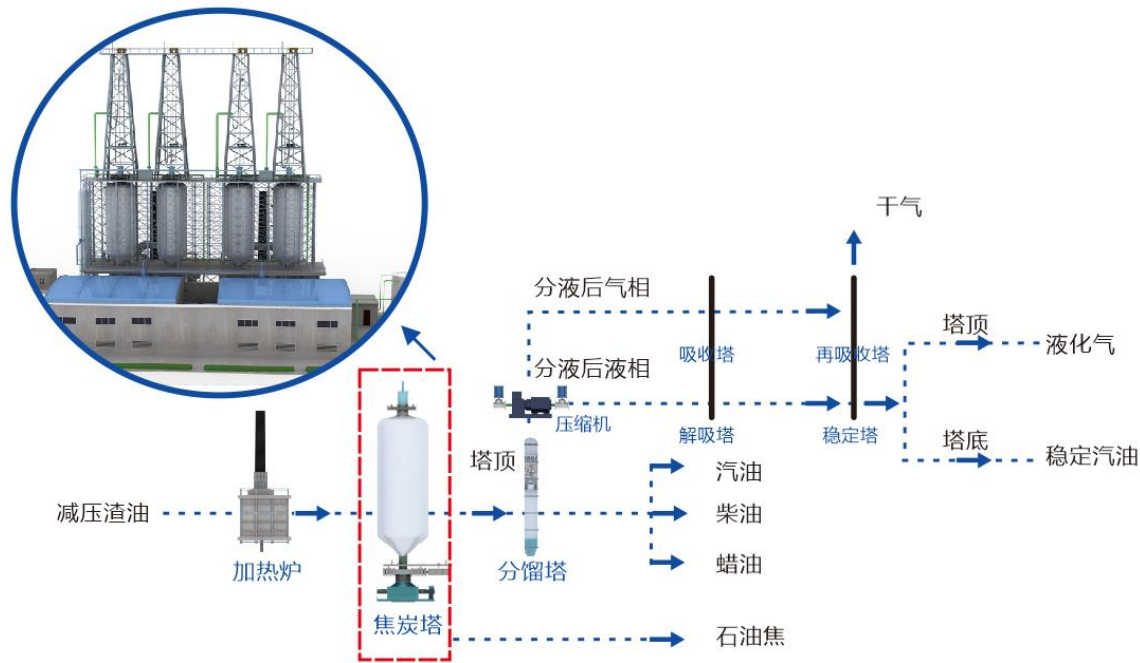
石油焦/针状焦产业链的情况如下图所示：



延迟焦化工艺原料适应性强，可加工高硫、高金属及高残碳值劣质渣油，随着装备自动化、安全联锁和过程环保水平的不断提高，该工艺在重油轻质化，特别是劣质重油转化方面仍保持着持续的生命力。延迟焦化作为唯一能生产石油焦的工艺过程，是任何其他过程所无法代替的。尤其是某些行业对优质石油焦的特殊需求，致使延迟焦化工艺在炼油工业中一直占据着重要地位。

（2）延迟焦化除焦设备是炼油化工生产专用设备的重要组成部分

炼油化工行业产业链和工艺的复杂性决定了炼油化工设备种类繁多。延迟焦化的生产工艺分为焦化和除焦两步：焦化是重油在焦炭塔内裂解生成油气及石油焦的过程，除焦是将焦炭塔内焦化生成的石油焦打碎排出的过程。工业装置一般设有两个或四个焦炭塔。延迟焦化装置在石油的二次加工过程中占据重要地位，在操作方面具有操作连续化、处理量大、灵活性强、脱碳效率高、投资和操作费用低的优点，具体工艺流程如下图所示：



延迟焦化装置核心设备包括加热炉、焦炭塔、分馏塔、除焦设备、高压机泵、富气压缩机、特殊阀门等。按不同工序，延迟焦化装置主要分为以下几个部分：

序号	工序	主要设备	设备功能
1	焦化系统	加热炉 焦炭塔	有一炉两塔、两炉四塔。焦炭塔是用厚锅炉钢板制成的反应器，是进行焦化反应的场所。焦化加热炉是延迟焦化装置的核心设备，其作用是将炉内迅速流动的渣油加热至 500℃左右的高温。
2	水力除焦系统	除焦控制阀 自动切焦器 钻机绞车及滑轮组 除焦胶管 除焦程序控制系统 焦炭塔自动顶底盖机	清焦采用水力除焦法，在焦层中央用钻机从顶部打洞到底，然后自下而上通入压力为 12-30MPa 的高压水，利用水的冲击力将焦炭打下并由底部排出。由高压水泵输送的高压水，经上水线、水龙带、钻杆到切焦器，从切焦器喷嘴喷出形成高压射流，利用其强大冲击力切割石油焦。钻杆不断地升降和转动，直到把石油焦除完为止。除焦过程中，焦炭塔轮换使用，即当一个塔内焦炭聚结到一定高度时，通过四通阀将原料切换到另一个焦炭塔。聚结焦炭的焦炭塔先用蒸汽冷却，然后进行水力除焦。
3	焦炭脱水储运系统	筛分破碎机 脱水装置 带式运输装置 取料装置 堆取料装置 装车装置 尾气处理装置	常规除焦时焦炭塔内温度较高，部分高压水汽化，导致除焦时焦池上方水汽充盈；焦炭富集了原料中的硫化物，造成焦池周边恶臭气体；在焦炭静置脱水过程中，上层焦炭水分散失，焦粉随风飞扬，形成粉尘污染。密闭除焦系统能替代现有敞开式焦池，可以有效抑制焦粉飞扬。而除焦时切焦水随石油焦流入脱水仓，通过多功能集水罐、切焦水沉降罐及输送泵等设备，收集切焦水、去除焦粉，然后送至装置原有高压水系统。尾气处理系统则处理密闭除焦系统的除焦废气、焦炭塔顶废气和呼吸阀排出废气。
4	分馏系统	分馏塔	原料在焦炭塔内反应生成焦炭聚积在塔内，油气从焦炭

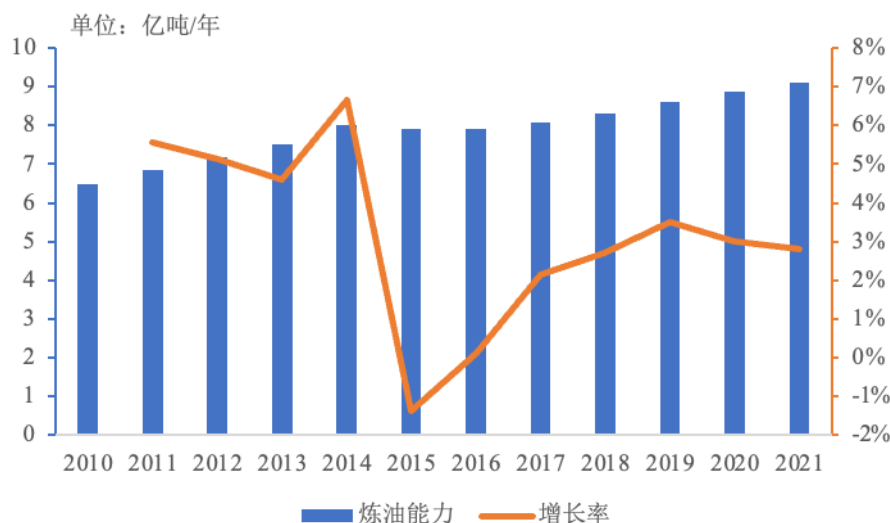
序号	工序	主要设备	设备功能
			塔顶出来进入分馏塔，与原料油换热后，经过分馏得到气体、汽油、柴油和蜡油。塔底循环油和原料一起再进行焦化反应，分馏过程一般需添加消泡剂/抑焦剂/液收增加剂等化学品。
5	吸收稳定系统	吸收塔 解吸塔 稳定塔 再吸收塔	吸收稳定系统是延迟焦化装置的后继处理单元。其主要目的是利用吸收和精馏原理将分馏塔塔顶油气分离器得到的富气和粗汽油分离成干气（C2 以下）、液化气（C3、C4）和蒸汽压合格的稳定汽油。

由上表可知，水力除焦系统是延迟焦化装置的重要组成部分，对延迟焦化装置的“安、稳、长、满、优”生产具有重要作用，密闭除焦系统（水力除焦系统与焦炭密闭脱水储运系统相结合）实现了石油焦处理的全程密闭操作，较好解决了传统延迟焦化装置的安全环保问题，消除污染严重的形象，提高了安全性。

（3）中国炼油能力增长带动炼油化工设备行业市场前景广阔

石油化工工业作为国民经济中的重要支柱产业，在国民经济中占有重要地位。截至 2021 年底，中国炼油能力达 9.1 亿吨/年，已居于全球第二。³

图：2010-2021 年我国炼油能力及增长率



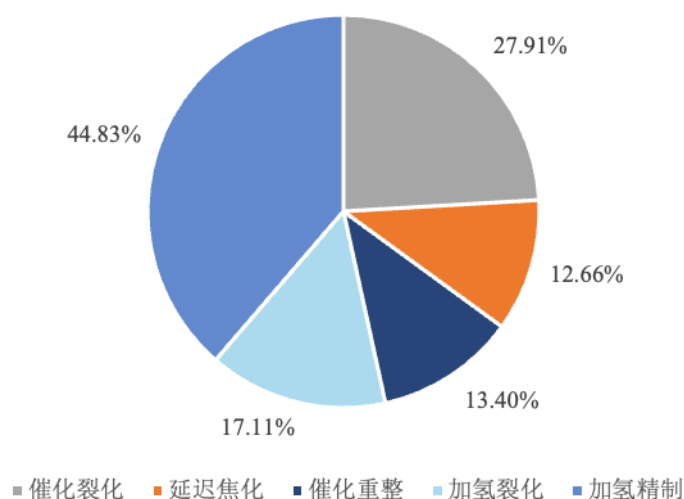
数据来源：中国石油集团经济技术研究院

2020 年，中国深加工能力与一次加工能力之比达 115.90%，其中，延迟焦化作为生产石油焦的唯一工艺，占比为 12.66%，我国延迟焦化能力达到了 1.12 亿吨/年⁴。

图：2020 年我国炼油二次加工能力构成

³ 数据来自中国石油集团经济技术研究院

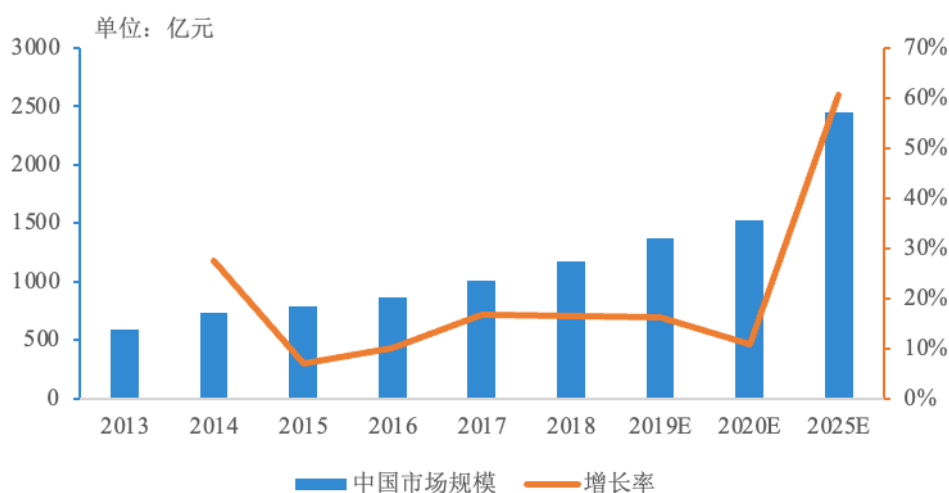
⁴ 数据来自中国石油集团经济技术研究院



数据来源：中国石油集团经济技术研究院

我国石油化工产业的稳定发展以及多个石化产业基地的建设将助推炼油化工设备的需求提升，给炼油化工设备行业带来较好的市场前景。目前，炼化设备制造行业规模不断扩大，行业生产能力不断提高，但行业发展也面临一定问题，如行业发展不平衡、中低端产品市场竞争激烈、高端产品制造受到资金及技术水平的限制等。

图：2013-2025 年中国炼油化工专用设备行业市场规模



数据来源：Barnes Reports

（4）延迟焦化除焦设备行业市场格局高度集中，国内企业占据绝大部分市场份额

延迟焦化除焦设备具有体系复杂、技术先进、适用于苛刻工况、涉及技术领域广、技术门槛高、安全可靠性高、非标定制等突出特点，与生产安全及环境影响密切相关，生产供应体系具有较强的路径依赖，因此国内行业参与者较少，先发优势突出。国内厂

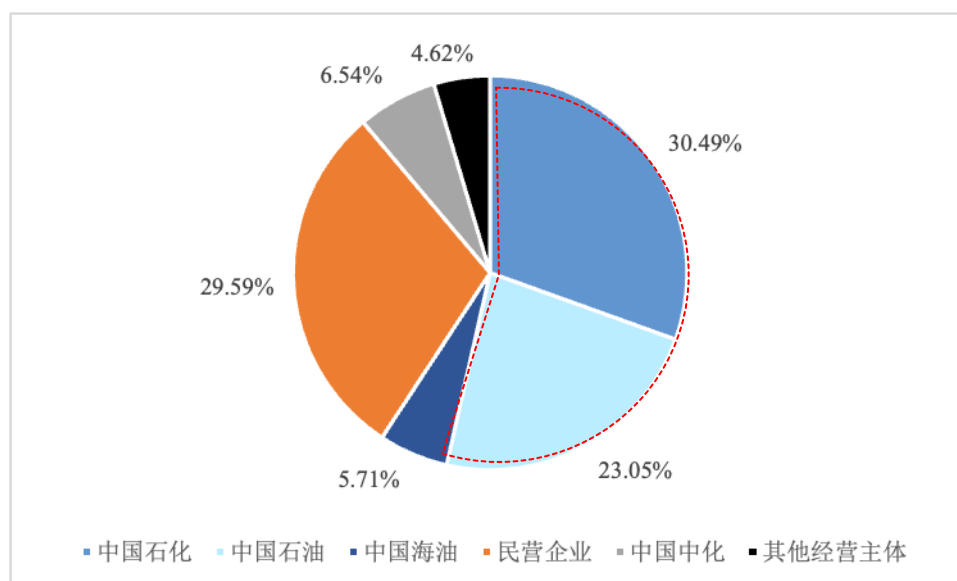
商在与国际厂商竞争时，具有明显的成本优势、价格优势、服务优势和工艺技术适配性优势。

截至 2021 年末，全国总共有超过 120 家炼厂拥有延迟焦化装置，其中使用发行人生产的水力除焦系统或设备的炼厂占绝大多数，发行人的客户覆盖率超过 90%。截至目前，全国共有延迟焦化装置约 200 套，已配置密闭除焦系统的仅为 20 余套，其中发行人提供的密闭除焦系统占比超过 90%⁵。

（5）中国炼油布局以东部为主，环保及产能政策实施有助于密闭除焦技术的推广

中国炼油布局遵循靠近资源地、靠近市场、靠近沿海沿江地区建设原则，形成了以东部为主，中、西部为辅的梯次分布。2021 年，华东、东北、华南三大炼油集中地合计炼油能力 6.72 亿吨/年，占总能力之比达 73.7%⁶。我国新增炼能逐渐呈现出“向主要消费地集中”的趋势，离人口密集的城区较近，环保配套或改造的压力逐步增加，带动其对于环保类设备或改造的迫切需求。

图：2021 年我国各炼油经营主体能力构成



数据来源：中国石油集团经济技术研究院

我国原油加工量上升伴随着原油品质劣质化趋势使得环境污染愈发严重，石化行业产能规模优化和绿色发展已成为全社会的共识。2015 年颁布的《石油炼制工业污染物排放标准》规定了炼化企业污染物排放限值、检测和监督管理要求。2018 年初，发改委、能源局、公安部、环保部等十部委联合发布《关于对炼油领域严重违法违规和失

⁵ 数据来自中国石油化工股份有限公司延迟焦化科技情报站的《延迟焦化行业数据参考》

⁶ 数据来自中国石油集团经济技术研究院

信行为开展专项治理工作的通知》，提出对存在违反上述认定情形的 200 万吨/年以下落后产能企业，依法依规责令限期关停，规范 200 万吨/年以上炼厂建设生产经营行为。

环保政策和产能政策的趋严对炼化企业影响较大。以地炼大省山东为例，2017 年下半年中央环保督察组进驻后，部分地炼企业被整治取缔，下属炼化设备停产。2018 年 11 月，山东省出台《关于加快七大高耗能行业高质量发展的实施方案》，提出将对地炼等七大高耗能行业实施总量控制，地炼行业在未来 4-7 年中将加速转型升级，到 2025 年全省地炼原油加工能力将由目前的 1.3 亿吨/年压减到 0.9 亿吨/年左右，减少约 30%。2020 年 6 月，山东省生态环境厅组织制定了《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》，提出要加大工业企业无组织排放治理力度，对物料运输、装卸、储存、输送、生产等各环节存在的无组织排放污染，在确保安全生产的前提下，进行全流程控制、收集、净化处理，加强精细化管控。2021 年 2 月初，山东省第十三届人民代表大会第五次会议开幕，政府工作报告的重点工作中提及将加快淘汰落后产能，确保整合转移地炼产能 780 万吨。

受上述政策影响，山东炼化企业对密闭除焦技术具有迫切的需求。以发行人客户为例，目前，山东京博、山东尚能、青岛炼化、济南石化、齐鲁石化等山东炼化企业均已向公司采购密闭除焦系统产品。随着上述政策在不同省市内的不断颁布和实施，可以预见，未来全国范围内将有越来越多新建、升级改造的炼化企业会考虑采用密闭除焦技术，发行人密闭除焦系统产品具有广阔的市场前景。

2、公司所处行业与上下游的关联性及其影响

发行人所处行业的上游是原材料行业：主要包括钢铁、有色金属、机械基础件等，下游行业主要是石油化工、煤化工、新材料等行业。发行人所处行业与上下游行业的关联性如下：

（1）与上游行业的关联性

上游行业方面，公司产品的原材料品种较多，主要可分为钢铁、有色金属、机械基础件等。相关原材料价格受经济周期、供求关系、地区差价、适用等级、厂家数量等多种因素的影响，进而影响公司产品的生产成本。但公司的原材料品种多，单一原材料价格波动对公司产品的生产成本不产生重大影响。

（2）与下游行业的关联性

发行人的下游客户包括石油化工、煤化工、新材料等行业企业。公司所处行业的发展与下游行业的发展情况密切相关。近年来，受下游行业关键设备国产化替代、环保要求提高、新能源新材料的快速发展的拉动，公司所处行业蓬勃发展。未来，炼油行业面临能源转型和低碳转型，绿色节能新技术、新工艺、新设备将得到大力推广；炼化一体化集中投产，炼化转型升级步伐加快，环保政策趋严使得大型炼化厂对密闭除焦技术具有迫切的需求；电弧炉炼钢、锂电池负极材料需求带动针状焦市场蓬勃发展，针状焦延迟焦化装置市场空间广阔。下游行业需求的蓬勃发展，为发行人提供了广阔的市场空间。

3、行业近年来的技术发展情况与发展趋势

（1）行业技术发展现状

延迟焦化除焦设备行业的整体技术发展集中于如何更好实现延迟焦化装置除焦过程的自动化、安全化和环保化，即不断改进除焦设备的工艺技术以满足缩短生焦时间、提高生产效率、减轻劳动强度、改善工作环境、保证人身安全、提高装置自动化水平，较好解决了传统延迟焦化装置的安全环保问题，消除污染严重的形象，提高了安全性。具体如下：

① 水力除焦技术

延迟焦化技术广泛应用是在上世纪 50 年代初期。延迟焦化技术经过数十年的发展，在生产效率、生产工艺等方面持续改进。现代延迟焦化工艺过程的进步很大程度上取决于水力除焦技术的开发和应用。在水力除焦方法开发以前，普遍采用的是钢丝绳除焦方法。这种除焦方法常常因为钢丝绳太细被拉断造成危险，同时焦炭塔四周壁上的焦炭需要操作工进入焦炭塔内进行手工操作清除，常发生严重事故。水力除焦（采用高压水射流从直立的焦炭塔中进行切割并清除石油焦的过程）技术的出现有效解决了传统除焦方法的相关问题，缩短了除焦过程所需的时间，提高了焦化装置的运行效率。水力除焦系统是延迟焦化装置的重要组成部分，对装置的“安、稳、长、满、优”生产具有重要作用。

延迟焦化水力除焦技术的发展始终围绕着除焦过程自动化、安全化和高效化的目标，包括水力除焦设备、除焦控制系统的不断研发和升级换代，具体如下：

A. 水力除焦设备方面，水力除焦设备主要包括焦炭塔顶底盖机、水力马达、高压

水泵、切换除焦器和除焦控制阀等单体设备。近年来，为了适应延迟焦化装置大型化的趋势、满足 HSE 需求以及对于人身安全的愈加重视，水力除焦设备的自动化水平持续提升。以焦炭塔顶底盖机为例，从早期需要人工完成拆卸工作，历经法兰密封技术自动顶底盖机、平板闸阀式顶底盖机、液压螺栓密封技术 BU 型平板底盖机，到目前最新研制的适用于密闭除焦技术和针状焦工艺的 BUM 型平板底盖机，焦炭塔顶底盖机的自动化水平、密封比压、运行寿命、运行效率等性能不断提升。

B. 除焦控制系统方面，由发行人开发的远程智能水力除焦控制系统，实现了远程和自动的新型除焦模式，相比较原来的传统除焦程控系统，实现了设计和功能上的迭代，本质上提高了人员、设备安全保障水平以及除焦工作效率。

此外，为了打破国外对高品质针状焦生产工艺的垄断，发行人最新研制了针状焦自动化水力除焦系统，系国内首创。发行人水力除焦产品的不断升级与创新引领了近 10 年国内水力除焦技术的发展方向。

② 密闭除焦技术

由于延迟焦化装置多数采用敞开式的焦池，石油焦在除焦、运输和储存过程经常产生大量粉尘和挥发性污染气体，给周边环境造成严重污染。近十年来，国家对环保持续提出更高的要求。密闭除焦系统系在水力除焦系统基础上研发而成的覆盖延迟焦化工艺、堆取料、装车、运输等多个环节全密闭大型自动化系统，能够有效解决延迟焦化装置的安全环保问题。

2013 年，中国石化实施包含 803 个环保综合整治项目的“碧水蓝天”计划，发行人受中石化委托参与合作研发螺旋提升机密闭除焦系统，该技术获得中国石化集团科学技术进步一等奖，并在镇海炼化、青岛炼化等多个项目投入工业应用，成为国内首次实现工业化应用的密闭除焦技术。随着螺旋提升机密闭除焦系统在多家炼化企业实现产业化推广应用，发行人根据各项目实际情况，不断升级改造螺旋提升机、底盖机、筛分破碎机密闭除焦核心设备。

此外，发行人作为密闭除焦领域国内率先实现产业化及系统交付运行的供应商，持续积极探索国内密闭除焦成套装备的发展方向。受益于下游行业的需求增长，针状焦行业于 2017 年开始爆发，发行人针对针状焦产品开发了罐式密闭除焦系统，并在宁夏百川项目成功实现了首次工业应用。发行人自主研发、设计成套工艺技术（工艺包）

和脱水罐、排渣阀等专用设备。2021 年，发行人最新研制了箱式刮板密闭除焦系统，集储焦、脱水、输送功能于一体，在延迟焦化密闭除焦改造项目中具有明显的工艺优势，该技术施工周期更短、密闭程度和自动化程度更高。

生态环境部 2019 年印发的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》提出“推进重点区域延迟焦化装置实施密闭除焦（含冷焦水和切焦水密闭）改造”，未来密闭除焦系统将逐渐成为炼化企业延迟焦化装置投产的必要条件。除了发行人拥有的上述密闭除焦技术外，目前市场上还有德国 Triplan AG 公司的 CCSS 密闭除焦技术和天澄环保的自动抓斗密闭除焦技术。在国内密闭除焦领域，发行人一直处于引领者的地位。

（2）行业业态及模式发展现状

①行业下游集中度高且炼厂规模有限，地方性炼化企业发展迅速

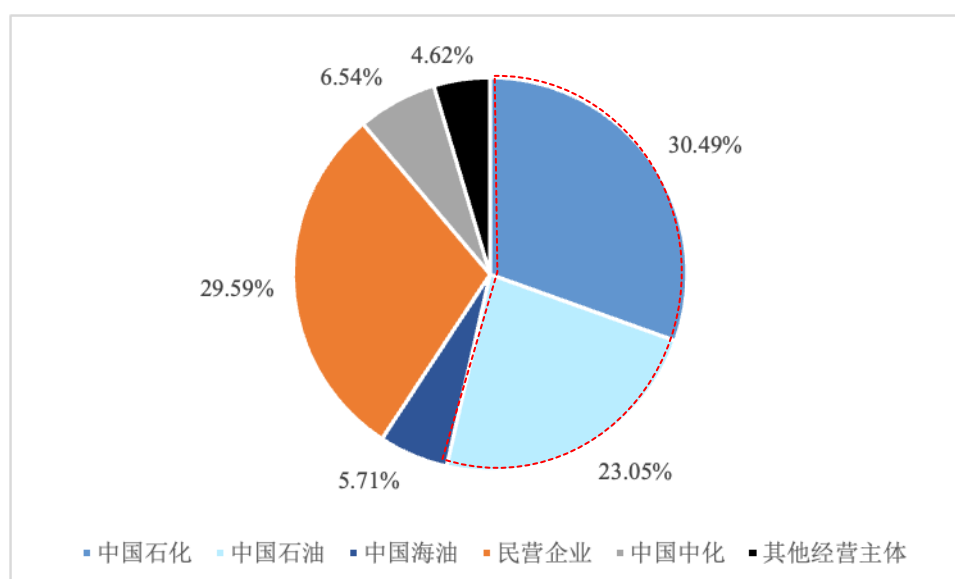
本世纪以来，伴随经济腾飞对能源的巨大需求，中国原油加工能力快速发展。截至 2020 年末我国炼能已经达到 8.9 亿吨/年，是仅次于美国的第二大原油加工国。按目前在建、已批准建设和规划的项目测算，我国 2025 年炼能将升至 10.2 亿吨/年⁷。

从经营主体看，中石油、中石化、中海油、中化集团、地方性炼化企业等多元化主体参与的国内竞争格局继续发展从产能占比来看，国内炼油行业形成了中石化、中石油、其他炼油企业“三分天下”格局。其中，中石化、中石油作为炼化行业龙头，其合计所拥有的炼能占全国总炼能的 50%以上⁸，且就炼厂规模和炼能而言已经达到世界水平；从炼厂规模来看，据隆众资讯统计，截至 2019 年末我国已有 29 家千万吨级炼厂，但同时由于众多中小规模炼厂的存在，国内炼厂平均规模仍与世界炼厂平均规模有较大差距。

⁷ 数据来自于《2020 国内外油气行业发展报告》

⁸ 数据来自中国石油集团经济技术研究院

图：2021 年我国各炼油经营主体能力构成



数据来源：中国石油集团经济技术研究院

数量众多的地方性炼化企业在市场中占据了重要的地位。受国家政策鼓励，近年来地方性炼化企业发展迅速。一方面，进口原油使用权的放开使得地方性炼化企业能够扩大产能和产量。根据商务部公告，2021年原油非国营贸易进口允许量为24,300万吨，较2020年的20,200万吨允许量增加20%，增量超过4,000万吨，原油配额的增长是驱动近年来地方性炼化企业增长的重要因素之一。另一方面，随着国家提高对炼油项目规模的要求，地方性炼化企业正在逐步淘汰落后产能，新建大规模炼化装置，并配套二次加工装置。近几年已有多个地方性炼化企业投资的大型炼化一体化项目投产，如浙石化4,000万吨/年炼化一体化项目（一期）等已投产。

②延迟焦化除焦设备呈现定制化、高可靠性特点，对设备供应商要求高

延迟焦化除焦设备需要满足苛刻工况环境下的高可靠性要求，同时兼具自动化程度高、定制化特点突出、单体价值较大等特点，是下游行业企业扩大规模、提升自动化水平、打造环境友好型发展路径的重要组成和必要装备。延迟焦化除焦产品均为定制化非标专用设备和系统，需要针对不同炼化企业的不同需求、环境、体量等开展需求获取、方案设计、定制化生产等多项工作，各项目间涉及的产品差异较大。

密闭除焦系统是炼化企业延迟焦化装置的关键设施，其顺利运转和如期交付，对炼化企业的装置稳定运行、生产组织、运行成本及经济效益等会产生重大影响。同时，由于国内炼厂多为城市炼厂，对设备安全性、稳定性及环保性能要求更高，在炼厂分布或设备要求等方面与国外相比具有一定的特殊性，国内主要客户通常会要求供应商具备国

内成功交付运行的设备业绩。此外，由于技术的复杂性以及工业化应用的较高要求，密闭除焦系统从设计、生产到安装调试、试运行、正式投运的整体周期较长。

以发行人螺旋提升机密闭除焦系统产品为例，2015 年该产品率先在中石化镇海炼化成功投入运行，发行人成为第一家具备国内成功交付运行业绩的密闭除焦系统产品供应商。螺旋提升机密闭除焦技术的首次成功应用，引起了行业内外众多炼化企业的高度关注，发行人新增客户达十余家。截至目前，发行人对外销售了二十余套螺旋提升机密闭除焦系统，每套产品均需要根据炼化企业的项目具体情况（项目改造需求、规模、工艺布局、技术方案等）进行设备设计。

因此，研发、生产能力薄弱的设备供应商难以应对上述差异，无法满足客户的定制化需求，无法取得客户的认可和信任，也就无法持续获取业务及订单。同时，面对客户需求、行业要求、宏观政策等多种因素的变化，设备供应商面临的要求和挑战不断升级，行业内形成充分的市场竞争及规模效应客观上存在一定难度。

③炼油企业对延迟焦化除焦设备存在定期/不定期维修维护需求

炼油企业一般对延迟焦化除焦设备的稳定运行采用持续维护、定期检修的方式，一则出于设备老化、效率下降考虑；二则出于生产稳定性、安全性的考虑。炼油企业定期检修期间，会停产将部分重要组件返厂进行维修、养护、更替，以保证维修后设备的稳定运行。对于其他非重要组件，炼油企业会结合设备实际情况，定期或不定期向设备供应商采购备品备件，在不影响其正常经营生产的前提下保障炼油设备持续、稳定的运行。

（3）行业和技术未来发展趋势

①大型炼化一体化项目成为炼油行业升级与发展的主要方向，延迟焦化设备等炼油、化工生产专用设备呈现大型化、智能化发展趋势

过去 10 年，我国经济快速发展对油品的需求快速增长，我国炼油产能进一步增长，同时炼油能力过剩问题日益严重。国家已经明确提出限制新建 1,000 万吨/年以下常减压装置和淘汰 200 万吨/年及以下常减压装置。原油进口权、进口原油使用权授权给地方石油炼化企业的同时也对申请企业的规模提出了要求，要求“拥有一套及以上单系列设计原油加工能力大于 200 万吨/年（不含）的常减压装置”。在此背景下，国内炼油企业一方面加快建设规模化、大型化的炼化一体化炼厂，另一方面加速小炼厂整合。以山东地方性炼化企业为例，按照“上大压小、废旧立新”原则，在推进 500 万吨/年及以

下地方炼厂企业炼油产能减量整合的同时，规划建设两期共 4,000 万吨/年裕龙岛炼化一体化项目。总体而言，炼油行业将继续推进装置大型化、炼化一体化、产业集群化、园区化基地化建设，并将淘汰一批产品质量低劣、能耗高、资源利用不合理、安全隐患较大环保无法达标的炼油装置。

随着炼化行业朝大型化、规范化方向不断推进，炼油、化工生产专用设备企业将加快科研与技术开发的投入。技术含量高、更环保的新产品将增强企业自主创新能力和产业竞争力，炼油、化工生产专用设备制造企业将迎来全新的发展机遇。

面对竞争格局的深刻变化，炼化企业、设计院、设备商加快了延迟焦化技术更新的步伐，以便适应时代发展的需求。延迟焦化设备随着延迟焦化装置加工规模增加而呈现大型化的趋势，目前国内最大的延迟焦化装置加工能力达到 420 万吨/年。延迟焦化除焦设备的整体技术发展集中于如何更好实现除焦过程的自动化、安全化和环保化，即不断改进除焦设备的工艺技术以缩短生焦时间、提高生产效率、减轻劳动强度、改善工作环境、保证人身安全、提高装置自动化水平，较好解决了传统延迟焦化装置的安全环保问题，消除污染严重的形象，提高了安全性。

②原油重质化趋势凸显延迟焦化等重渣油加工工艺的重要性

近年来，随着世界原油需求的持续走高，原油资源的重质化越来越明显。同时据世界重油大会资料表明，全球的重油和油砂剩余储量相当巨大。据美国联邦地质调查局（USGS）2003 年的评价结果，全球大约 100,000 亿桶的剩余石油资源中，70%以上是重油资源。这些结果表明，在未来的炼油生产过程中重质原油的加工比例将越来越大。与此同时，全球油品需求结构也在发生变化，锅炉及船用重燃料油的消费量在逐年减少，而化工用轻质油及优质车用燃料油的需求在逐年增加，因此将更多的重质渣油转化为优质的轻质油品已成为世界炼油技术发展的主要方向。

延迟焦化工艺过程因其技术成熟、原料适应性强、产品灵活性大、操作可靠性高以及投资和操作费用相对较低，而在渣油加工工艺中被广泛应用，在炼油厂的地位也将持续上升。

③电弧炉炼钢、锂电池负极材料需求带动针状焦市场蓬勃发展，针状焦延迟焦化装置市场空间广阔

针状焦产品是石化行业近年来衍生出来的新应用，主要用于生产电弧炉炼钢用的高

功率、超高功率石墨电极和锂电池负极材料。

A. 超高功率电弧炉炼钢

超高功率石墨电极以针状焦为原料，主要用于超高功率电弧炉炼钢。电弧炉炼钢是以废钢为原料，比高炉转炉法基建投资少，且有利于废钢的回收利用。采用超高功率电弧炉炼钢可使冶炼时间缩短 30%-50%，节电 10%-50%，经济效益明显。随着大容量、高效率、综合成本低的超高功率电弧炉数量增多，对石墨电极最大允许电流的要求也有所提高，促进超高功率石墨电极的发展。根据百川盈孚的统计，2021 年，国内超高功率石墨电极产量为 61.90 万吨，占全国石墨电极总产量的 61.34%，预计未来大直径超高功率石墨电极将会成为主导产品，比重有望进一步提升。

相较于美国、欧洲、日本等发达国家和地区，我国超高功率石墨电极行业发展起步晚，最早主要依靠进口，超高功率石墨电极的生产量远远供不上需求量。在钢铁工业发展及技术的进步的推动下，我国逐渐打破国外的技术垄断，超高功率石墨电极的生产能力不断攀升，产品质量也得了快速提高。目前，我国生产的超高功率石墨电极在大型电弧炉上已经取得良好的效果，产品的各项性能指标都能达到国际领先水平。我国超高功率石墨电极产品不仅供给国内市场，还大量出口到国外，市场前景广阔。

B. 锂电池负极材料

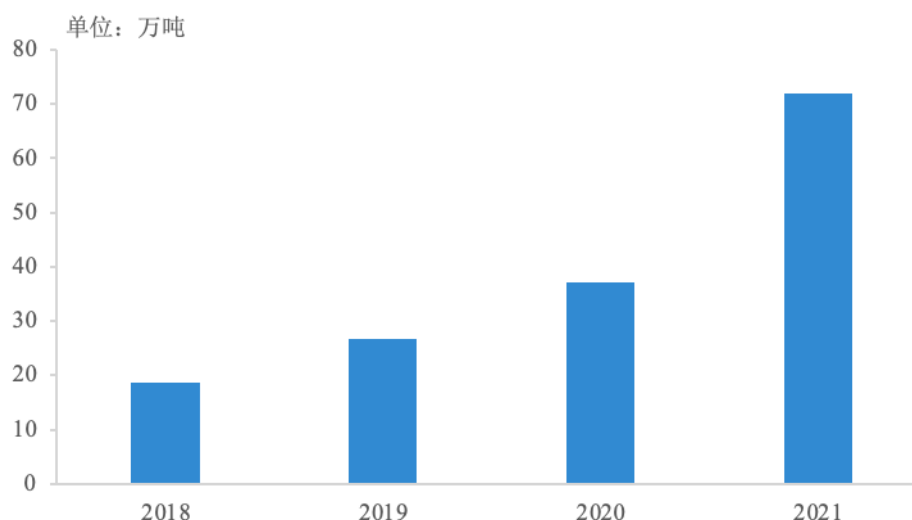
此外，锂电池负极材料应用前景广阔，未来主要发展驱动来自动力电池以及储能电池。随着新能源汽车行业的爆发，新能源汽车锂电池的需求将出现爆发式增长；同时，储能市场方面亦具备较大挖掘潜力，目前最具开发潜力的主要是风光电场、商业化削峰填谷电力项目、传统电厂和微电网等下游市场，可再生能源的加速建设，使得储能的商业化应用更加迫切。在动力电池、消费电池、储能电池的共同拉动下，锂电池负极材料出货量保持快速增长。锂电池负极材料的需求快速增长，逐渐成为针状焦应用领域新的主力军，带动针状焦需求快速增长。

全球负极产能主要分布在中国、日本、韩国，根据百川盈孚的统计，截至 2021 年末，全球负极材料名义总产能 110 万吨，中国占比 85%左右；2022 年末，全球负极材料总产能将达 190 万吨，中国负极材料总产能将达 170 万吨，占比提升至 90%，中国在全球负极材料领域的产能优势进一步加强。

2021 年，全球锂电池负极材料出货量（产量）达 94 万吨，同比增长 77%；中国锂

电池负极材料出货量（产量）达 72 万吨，同比增长 95%。到 2025 年，全球锂电池负极材料出货量（产量）预计达 310 万吨，中国锂电池负极材料出货量（产量）预计达 260 万吨，2021-2025 年中国负极材料市场将以 37.85%复合增长率快速发展。

图：2018-2021 年中国负极材料出货量



数据来源：高工产研锂电研究所（GGII）

目前我国针状焦行业正处于发展时期，高技术含量、高附加值的产品有相当数量的缺口，在高端产品市场，国外企业仍占据着较大的优势。随着我国炼钢行业生产技术的不断提升和锂电池负极材料的需求快速增长，进一步加剧了国内石油系针状焦供需失衡的局面，近年来石油系针状焦的进口价格一直呈上升趋势。供给缺口加大以及进口价格的不断上升使得石油系针状焦成为国内针状焦行业新的投资热点。

随着国内针状焦行业技术水平的发展，预计未来国内企业自主研发生产的针状焦高端产品在国内所占的市场份额将逐步扩大，市场竞争力将逐渐增强。目前，山西宏特煤化工有限公司、中钢集团煤系针状焦、锦州石化公司石油系针状焦装置均已达到 4 万~5 万吨/年的规模，并能稳定运行。据鑫椏资讯统计，2021 年全球针状焦生产能力增长至约 325 万吨/年，中国针状焦生产能力约 224 万吨/年，占全球产能的 68.92%，中国针状焦生产企业增加至 21 家。随着我国对针状焦研发的不断推进和石油焦产品质量的不断提高，在可预见的未来，将有更多的针状焦延迟焦化装置投入运行，满足石油系针状焦生产工艺的延迟焦化装置市场空间广阔。

（四）行业竞争格局及行业内主要企业

1、公司行业及市场地位

截至 2021 年末，全国总共有超过 120 家炼厂拥有延迟焦化装置，其中使用发行人生产的水力除焦系统或设备的炼厂占绝大多数，发行人的客户覆盖率超过 90%。截至目前，全国共有延迟焦化装置约 200 套，已配置密闭除焦系统的仅为 20 余套，其中发行人提供的密闭除焦系统占比超过 90%⁹。除上述数据统计外，鉴于发行人所处行业进入门槛较高、竞争对手较少，发行人主要产品所处细分领域暂无定期发布的、权威的市场数据。

2、公司技术水平及特点

公司结合多年的技术研发与项目实践经验所积累的科研成果，在水力除焦系统、密闭除焦系统等延迟焦化除焦系统的关键环节具备了领先的技术能力。

（1）发行人水力除焦技术水平及特点

①焦炭塔自动顶底盖机

2003 年至 2006 年，公司陆续研制出基于法兰密封技术的自动顶底盖机，为国内首台自动顶、底盖机。2008 年，国内开始陆续研发平板闸阀式顶底盖机，主要以公司研制的 PYD 型平板式底盖机为代表。2013 年，公司开发出基于液压螺栓密封技术的 BU 型平板底盖机，具备更加可靠的密封性能，适配于大型的延迟焦化装置。2014 年，基于密闭除焦技术研发的需要，为适配密闭出料破碎系统，缩小安装尺寸，公司设计出 BUM 型平板底盖机。2019 年，随着针状焦的市场发展，公司开发出适配于针状焦工艺的高压、低蒸汽消耗特点要求的 BUN 型平板底盖机。

②自动化控制系统

公司该产品系列主要包括焦炭塔操作程序控制及联锁系统（Co-PCIS）、远程智能除焦控制系统（RIS）、除焦过程自动检测系统（CODS）和水力除焦程序控制系统（CJ）。

焦炭塔操作程序控制及联锁系统（Co-PCIS）用于焦炭塔的阀门和设备的操作控制和管理，消除阀门误操作，保证装置运行稳定性、安全性；水力除焦程序控制系统（CJ）采用完善的传感器技术和智能分析软件对除焦状态进行状态监测及动作联锁，取代人工

⁹ 数据来自中国石油化工股份有限公司延迟焦化科技情报站的《延迟焦化行业数据参考》

经验判断，保证除焦过程稳定性、安全性；远程智能除焦控制系统（RIS）是水力除焦程序控制系统（CJ）的升级版，操作地点由危险的焦炭塔顶部变为厂区集中控制室内，保障人身安全，改善工作环境；除焦过程自动检测系统（CODS）通过高精度振动传感器和专业分析软件，检测焦炭塔内焦炭清除情况，由计算机替代人工经验判断，降低安全事故发生率。

③ 水力除焦系统

2000 年至 2005 年，公司陆续研发了除焦控制阀、自动除焦器、钻杆等水力除焦设备，在水力除焦设备领域展露头角。2007 年，公司完善了全部水力除焦设备，开始系统化销售。2012 年，公司开发成功了大通径除焦控制阀、钻杆顶驱、VIII 型除焦器、大功率钻机绞车及防坠落等一系列新型水力除焦设备，树立了公司在国内水力除焦领域的龙头地位。

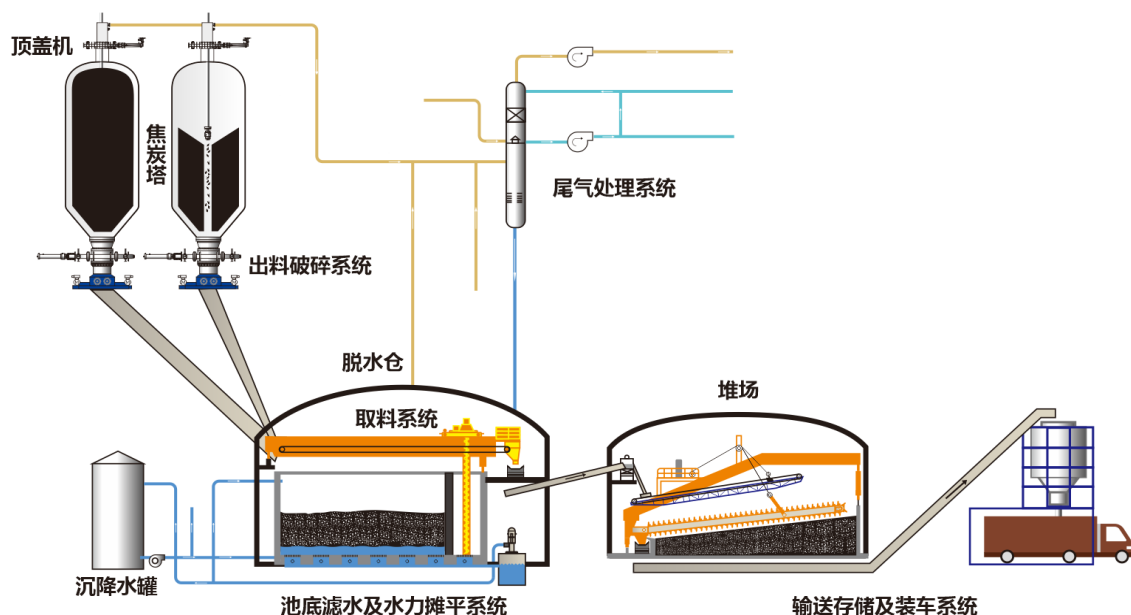
2019 年，为了打破国外对针状焦生产技术的垄断，公司最新研制了针状焦自动化水力除焦系统，系国内首创。针状焦自动化水力除焦系统的具体特征包括：A.优化除焦水参数和除焦器性能，降低了粉焦量；B.优化底盖机、顶盖机、高温球阀的设计，降低了蒸汽耗量；C.开发新型智能除焦控制系统，系统运行平稳可靠。

发行人水力除焦系统可满足延迟焦化装置安全、平稳、长周期运行的需要，产品自动化程度高，质量稳定，具有自主知识产权，整体技术达到国内领先水平。

（2）发行人密闭除焦技术水平及特点

①螺旋提升机密闭除焦技术

螺旋提升机密闭除焦系统主要由出料筛分破碎系统、池底过滤摊平系统、取料系统、隔断门、输送存储及装车系统、尾气集中收集处理系统、自动控制系统等组成。具体结构如下图所示：

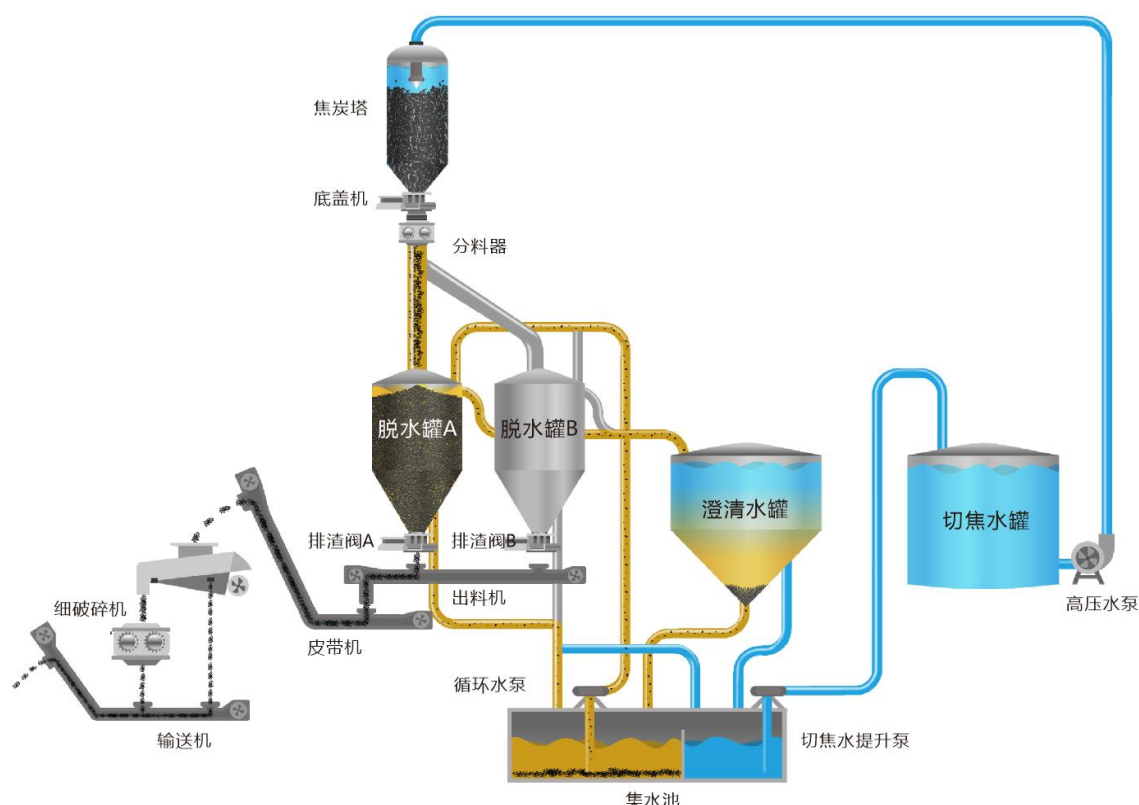


螺旋提升机密闭除焦系统的产品特点包括：A.石油焦在焦炭塔内经水力除焦后，通过筛分破碎机和溜焦槽流至脱水仓，滤水后由取料系统-皮带输送机输送至堆场临时存放，再采用刮板机-皮带输送机输送至装站装车外运；B.除焦前，通过提升水泵把水从沉淀水罐池底冲洗水管输送至脱水仓提前蓄水，除焦过程和除焦结束后脱水仓内的除焦水经过池底约翰逊网后排入集装式集水系统，再通过耐磨水泵外送至水力搅拌系统或沉淀水罐，实现除焦水循环利用；C.通过收集罩和导流筒将脱水仓和顶盖机处的有害气体进行集中收集后，经脱硫洗涤塔净化，再由风机输送至装置加热炉焚烧，彻底消除了有害气体的无序排放。

发行人根据行业特点，研究固体输送相关技术，开发了桥式垂直螺旋提升机设备，该设备由程序控制自动运行，取代了传统人工操作的抓斗起重机，处理效率是抓斗起重机 2 倍以上。

②罐式密闭除焦技术

针对新建延迟焦化装置的环保需求，公司开发了罐式密闭除焦技术。罐式密闭除焦系统采用了特殊结构的脱水罐脱水，实现了除焦及脱水过程的全过程密闭。该系统由筛分破碎机系统、脱水系统、密闭输送系统、二次破碎机系统、水处理系统等五个部分组成，具体结构如下图所示：

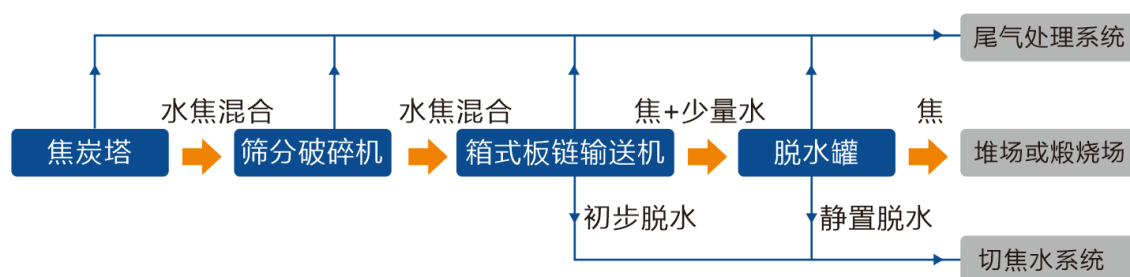


罐式密闭除焦技术取消了传统焦池，在焦炭塔下方设置立式脱水储罐储存焦炭，水力除焦时，焦炭和除焦水自流通通过焦炭塔底部的筛分破碎机，破碎后的焦炭与除焦水一起进入封闭式脱水罐脱水储存，罐底设有排渣阀，脱水合格后的焦炭通过排渣阀控制自流入下游输送或装车系统。

该系统的主要特点包括：A.适合新建针状焦装置，占地面积小；B.动设备数量少，易维护；C.设备冗余设计，系统可靠性高；D.系统能耗低，不增加水消耗；E.可输送 200mm 大颗粒焦炭，产品粉焦率低；F.系统自动化运行，人工需求少；G.除焦、脱水、输焦过程密闭，环保性能高。由于该系统需在塔底需布置一台或两台脱水罐，不适用在役老装置改造。

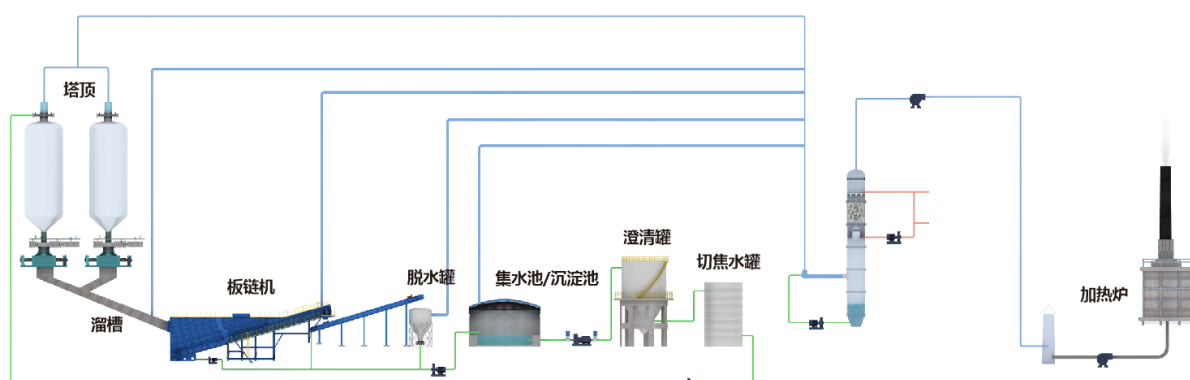
③箱式刮板密闭除焦技术

箱式刮板密闭除焦系统系发行人最新研制的产品，该系统包括筛分破碎机、箱式板链输送机、脱水罐等设备。水力除焦过程中落下的焦炭经筛分破碎机破碎后进入箱式板链输送机，箱式板链输送机将石油焦运送至脱水罐顶部，经脱水罐顶部的分料器分料进入各脱水罐。取焦输送过程实现了初步脱水，并对尾气进行收集并处理。箱式刮板密闭除焦系统的工艺流程如下：



工艺流程

箱式板链输送机是箱式刮板密闭除焦系统的核心设备。箱式板链输送机由机体、驱动装置、链条、刮板、张紧装置及电控系统等组成。工作时由驱动装置带动链条和刮板运动，石油焦经由溜焦槽进入上机体后，在链条刮板的带动下由进料口向出料口方向移动。在移动过程中，物料中的水分经隔层滤网排出下机体，汇入最底部的集水箱，最终被泵送至沉淀池。上机体上的物料最终由下料口送往下一级输送设备。箱体中的尾气经尾气收集口排入尾气处理系统。



该系统的主要特点包括：A.箱式板链输送机可实现一用一备，系统可靠性高；B.适用新建装置及在役老装置改造；C.箱式板链输送机密封性良好，输送全程无抛洒无泄漏；D.改造周期短，投资费用少；E.尾气处理量小，运行成本低。

3、行业内主要企业基本情况

除发行人外，延迟焦化除焦设备领域内的主要企业如下：

同行业主要竞争企业	主要情况
水力除焦系统	
Flowserve (纽约交易所上市, 代码 FLS.N)	1912 年在美国注册成立, 主要产品包括工业工程用泵、工业阀门、控制阀等, 是中国石化、中国石油、秦山核电站等国内重大项目的供货商 ¹⁰ , 在中国设立了福斯流体控制(苏州)有限公司, 从事泵、阀机械密封产品的研发、生产和销售
Ruhrpumpen	1950 年在德国注册成立, 是全球领先的泵系统制造商 ¹¹ , 在中国设立了鲁尔泵(中国)有限公司、鲁尔泵(常州)柱塞泵科技有限公司、常州鲁尔泵贸易有限公司等子公司, 从事泵真空设备及石油集输设备制造与销售
Delta Valve	2003 年在美国注册成立, 主营业务为延迟焦化关键服务设备、工业阀门和设备的设计、工程和制造, 主要产品包括全自动焦炭罐去头阀门、焦化塔底阀、可伸缩中心进料注射装置、液压和控制系统等
IMI Z&J	1877 年在德国注册成立, 是英国 IMI 集团(伦敦证券交易所上市, 代码 IMI.L)的一级子公司, 主要产品包括流化催化裂化装置烟气隔离阀、延迟焦化顶底盖机、楔形闸板隔离阀等 ¹² 。IMI 集团在中国设立了上海自仪希希埃阀门有限公司、希西艾流体控制设备(上海)有限公司、上海希希埃动力控制设备有限公司等子公司, 从事阀门控制设备的设计、制造和销售
上海育灵	1988 年在上海市注册成立, 原上海第一石油机械厂分厂之一, 是国内首家生产水力除焦设备的厂家, 产品包括游动系统、出焦系统、水射流系统、程序控制系统等 ¹³
荆门炼化机械有限公司	2003 年在湖北省注册成立, 原中国石化集团总公司荆门石化总厂机械厂, 主营业务为石油化工设备配件及专用阀门的生产与销售, 产品主要为延迟焦化装置焦炭塔底自动卸顶底盖机、煤制烯烃装置滑阀、焊接式高温平板阀等 ¹⁴
中国石油集团渤海石油装备制造有限公司兰州石油化工装备分公司	2005 年在甘肃省注册成立, 原兰州石化公司机械厂、兰炼机械厂, 主营业务为电器自动化控制装置、烟气轮机、特种阀门、高中压阀门研发、设计、生产及相关技术服务, 主要产品为烟气轮机、特殊阀门、合金炉管、炼化配件等
密闭除焦系统	
Triplan AG	1967 年在德国注册成立, 2001 年于法兰克福交易所上市(代码 TPN.F), 2018 年退市。其下属的卡尔斯鲁厄炼油厂为炼油、化工业务经营主体, 为客户提供炼化产品和生产组件工程服务, 拥有 CCSS 密闭除焦技术
天澄环保	2001 年在湖北省注册成立, 主营业务为冶金、能源、以烟气治理为主的环保工程设计与咨询服务及运营服务, 是中国中钢集团有限公司下属上市公司中钢国际(深圳证券交易所上市, 代码 000928.SZ)的二级子公司。在延迟焦化密闭除焦领域, 天澄环保拥有自主研发的自动抓斗密闭除焦技术

4、发行人与可比公司比较情况

首先, 延迟焦化领域内多数企业往往关注特定产品, 行业相对分散; 其次, 发行人主要产品包括水力除焦系统产品和密闭除焦系统产品, 从业务实质性角度出发, 该领域可比公司中尚未有 A 股上市公司。鉴于前述原因, 发行人无法从公开渠道获得同行业

¹⁰ 信息来自于天眼查中国公司。

¹¹ 信息来自 Ruhrpumpen 公司官网 (<https://www.ruhrpumpen.com/en/>)

¹² 信息来自 IMI 公司官网 (<https://www.imi-critical.com/products/>)

¹³ 信息来自上海育灵官网 (<http://www.shyuling.com/>)

¹⁴ 信息来自荆门炼化机械有限公司官网 (<http://www.jrcmc.cn/wap/>)

可比公司的产品技术指标、市场排名和占有率等信息。但可比公司的客户、产品和财务情况侧面反映了其技术水平和行业地位，具体比较情况如下：

（1）水力除焦系统设备

水力除焦技术发展较早、系统和设备组件种类多，国内外竞争对手广泛，市场竞争充分。发行人自 2000 年进入该领域，研发、生产切焦器、四通阀、焦炭塔自动顶底盖机等水力除焦系列设备，以及水力除焦控制系统，并于 2006 年完成成套系统供货，实现了水力除焦成套设备的国产化。发行人是国内唯一同时拥有法兰密封技术和平板阀式技术自动顶底盖机的厂商，被广泛应用于国内各大炼化厂。

水力除焦系统设备领域，发行人及可比公司的具体情况如下：

公司名称	延迟焦化领域主要产品	竞争优势	客户情况
发行人	水力除焦系统及设备组件、法兰密封自动顶底盖机、平板阀式自动顶底盖机	国内首家自动顶底盖机生产厂商，实现水力除焦成套设备国产化，国内客户众多	客户以国内炼化企业为主，覆盖国内多家炼化企业，并在积极拓展海外客户
Flowserve	高压水泵、除焦控制阀等水力除焦系统及设备组件	世界上首个水力除焦装置的设计和制造厂商 ¹⁵ ，并拥有世界先进水平的水力除焦系统及一流喷射泵、除焦控制阀、控制组件等	为全球多个地区超过 200 家炼化企业提供服务
Ruhrpumpen	水力除焦系统及设备组件	国际石油炼化专用设备龙头企业，拥有 10 多项焦炭切割组件专利及配套喷射泵，是电驱动除焦系统的领导者	客户为全球范围内的炼化企业，主要覆盖欧洲、印度等，已提供 40 余套系统产品
Delta Valve	平板阀式自动顶底盖机	世界上首个平板阀式自动顶底盖机的设计和制造厂商	客户为全球范围内的炼化企业，产品覆盖 22 个国家
IMI Z&J	平板阀式自动顶底盖机	国际石油炼化专用设备龙头企业，拥有超过 140 年行业经验，是国际一流、定制化高温阀门的领导者	客户为全球范围内的炼化企业
上海育灵	水力除焦系统及设备组件	国内首家水力除焦设备生产厂商	客户为国内炼化企业
荆门炼化	平板阀式自动顶底盖机	国内最早的石油化工设备配件及专用阀的一级网络供应商之一	客户为国内炼化企业
中国石油集团渤海石油装备制造有限公司兰州石油化工装备分公司	平板阀式自动顶底盖机	国内专业研发生产催化裂化装置专用设备的厂家之一	客户为国内炼化企业

¹⁵ 信息来自 Flowserve 公司官网（<https://www.flowserve.com/>）

（2）密闭除焦系统

密闭除焦相较水力除焦技术发展较晚，竞争对手较少。根据公开资料，目前具备密闭除焦系统设备生产能力的供应商主要包括发行人、德国 Triplan AG 公司、天澄环保。2020 年以前，发行人系密闭除焦领域国内唯一实现产业化及系统交付运行的供应商，经客户验收并成功投入运行实现销售的密闭除焦系统达二十余套，具有明显的先发优势和市场地位优势。同时，发行人密闭除焦系统相较海外竞品的整体投资更低，具备价格优势。

密闭除焦系统领域，发行人及可比公司的具体情况如下：

公司名称	密闭除焦领域主要产品	竞争情况	客户情况
发行人	螺旋提升机密闭除焦技术、罐式密闭除焦技术和箱式刮板密闭除焦技术	拥有多系列密闭除焦系统产品，可适用于不同客户需求和设备改造条件的技术，国内客户众多，拥有先发优势和丰富的工业化应用经验	客户为国内多家炼化企业
Triplan AG	CCSS 密闭除焦系统	CCSS 密闭除焦技术采用专有设计的双辊破碎机、输焦浆、输焦浆管及脱水仓，是目前处理石油焦最环保的工艺之一。但整套系统投资相对较大、焦炭储存时间短、电耗量高，在国内尚无投产项目	客户包括欧洲和中国的炼化企业
天澄环保	自动抓斗密闭除焦系统	自动抓斗密闭除焦系统采用轻钢或膜结构建筑封闭原除焦焦池和自动抓斗实现密闭除焦，解决尾气无组织排放问题，该方案施工周期短、成本低、维护费用低等特点。但该焦池密闭空间大（是螺旋提升机密闭方案中焦池空间的 7 倍左右），需要处理的尾气量大	客户为国内炼化企业

以发行人螺旋提升机密闭除焦技术（S-CCHS 技术）为例，与国外同类技术 Triplan AG 公司的 CCSS 密闭除焦技术相比，具有的优势如下：

①S-CCHS 技术采用首创筛分破碎-脱水仓-螺旋取焦-尾气集中治理技术，与 CCSS 技术相比，具有流程简单、操作便捷、能耗低、旧设施利用率高、施工周期短、投资少等优点；

②S-CCHS 技术涵盖石油焦处理全过程，包括焦炭塔操作、水力除焦、密闭除焦、石油焦密闭输送存储装车，全面提升石油焦处理过程的安全环保水平。CCSS 技术仅包括密闭除焦部分；

③CCSS 技术的水焦浆技术方案需配入大量水提高石油焦流动性，并抬升至脱水仓，增加了水消耗和输送能耗。S-CCHS 技术采用筛分破碎-脱水仓-螺旋取焦路线，焦炭塔内石油焦自流进入脱水仓，静止脱水后，经螺旋提升机将干石油焦取出，系统水耗和能耗低；

④CCSS 技术的焦浆池容量很小，而高位脱水罐具有一定存储功能，因此除焦设备、破碎机、输焦泵、脱水仓等设备须连续运行，中间没有缓冲，任何一台设备故障导致非计划停工。S-CCHS 技术的脱水仓可容纳一塔焦，除焦过程与取焦过程分开，有较长缓冲时间。另外，经过工业应用验证，S-CCHS 的螺旋提升机、破碎机等设备，结构简单，维护容易，可靠性高；

⑤对于现有老装置改造，CCSS 技术需增加焦浆池、高位脱水罐、焦浆泵等设备，改造难度大，投资高，工期长。S-CCHS 技术可利用旧有焦池、切焦水、冷焦水系统，与现有延迟焦化生产流程保持一致，因此流程简单合理、操作便捷、施工周期短、投资少；

⑥S-CCHS 技术具有专门的尾气处理系统，不仅可以处理脱水仓尾气，还可以处理焦化装置其他尾气，包括焦炭塔开顶盖泄放尾气、试压泄放尾气和其他容器的尾气，排放尾气符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）与《恶臭污染排放标准》（GB14554-1993）要求。CCSS 技术没有相应尾气处理单元。

（五）发行人主要竞争优势与竞争劣势

1、主要竞争优势

（1）发行人深耕延迟焦化除焦设备行业多年，具有雄厚的技术积累和丰富的产品序列，系延迟焦化除焦设备领域国产化的领军者

发行人自成立起专注从事延迟焦化除焦设备的研发、生产和销售，是我国最早进入该行业的企业之一，多年来坚持“自主研发，进口替代”的发展方向，通过长期的技术及行业经验积累，现已成为国内延迟焦化除焦设备领域的领军企业，多种产品和技术处于行业领先水平。发行人以科技创新为驱动力，实现多项新产品产业化建设，促进装备产业链快速发展，同时提高集成创新、设计能力，掌握关键核心技术，促进国家能源战略实施。

发行人以国内现有技术为基础，以客户的需求为导向，高度重视研发工作的开展。

自成立以来，发行人承担国家及省部级项目 20 余项，累计获得授权专利超过 170 项，研发能力和成果屡获殊荣，具体内容详见本招股说明书“第五节 业务和技术”之“七、（二）1、主要荣誉、奖项”。发行人生产的除焦器、顶底盖机、密闭除焦设备先后替代了国外进口设备，实现了延迟焦化行业重大装备的国产化。与国内竞争对手相比，发行人产品涉及领域广、综合性强、品类丰富。同时，发行人建立了高效稳定的管理团队和持续创新的研发团队，根据下游行业需求的演进及宏观政策的要求，持续提升产品和业务的广度、深度以及专业化程度，会同下游企业及设计单位，共同推动我国延迟焦化领域相关设备和技术的进步及国产替代。

（2）延迟焦化除焦设备具有极高的行业壁垒，发行人拥有先发优势、市场地位优势以及客户资源优势

延迟焦化除焦设备需要适应巨大温差、闪蒸气蚀、腐蚀、磨损等苛刻的应用环境，下游客户要求系统和设备必须安全、可靠、平稳运行。延迟焦化除焦设备多为非标专用装备，需根据客户实际情况定制设计，对技术人员的专业化要求高。作为关系到生产及人身安全的重大装备且投资金额较大，下游客户在采购时会设置较高的准入门槛，供应商品牌及口碑会成为首要参考因素。

发行人从事延迟焦化除焦设备领域 20 多年，先后为中石化、中石油等国内外 120 余家客户提供服务，现有技术能力、服务水平、销售额均居行业领先地位，品牌认知度、客户忠诚度使得发行人拥有极高的市场地位。

此外，发行人作为延迟焦化除焦设备领域国产化的领军者，具有明显的先发优势。以发行人螺旋提升机密闭除焦系统产品为例，2015 年该产品率先在中石化镇海炼化成功投入运行，发行人成为第一家具备国内成功交付运行业绩的密闭除焦系统产品供应商。螺旋提升机密闭除焦技术的首次成功应用，引起了行业内外众多炼化企业的高度关注。目前，全国已配置密闭除焦系统的延迟焦化装置共有 20 余套，其中发行人提供的密闭除焦系统占比超过 90%¹⁶。

未来，发行人仍将与上述用户保持紧密的业务联系，持续跟踪现有客户装置的改扩建及设备维修维护需求，并不断开拓中石化、中石油、中海油及中化集团下属其他单位、其他地方炼油企业等新客户。同时，发行人将紧密围绕石油化工、煤化工、新材料领域

¹⁶ 数据来自中国石油化工有限公司延迟焦化科技情报站的《延迟焦化行业数据参考》

客户最新的技术、产品以及环保需求，深度挖潜、改造升级原有产品系列，向客户提供系统化解解决方案，同时借助工业互联网赋能平台，打造石油化工、煤化工、新材料行业领域智能设备服务平台，助力终端用户工艺效益、效率的提升，同时兼具更好的生产稳定性和环保表现。发行人将不断提升产品技术水平和服务响应水平，深挖产业链发展机遇，以满足石化行业客户对于专用设备环保化、节能化、高效化的应用需求，进一步巩固发行人在延迟焦化除焦设备领域内的优势地位。

（3）发行人注重技术人才的培养，拥有高效稳定的管理团队和持续创新的研发团队

发行人经过多年经验积累，逐步打造形成了技术先进、人员充足、成果丰厚的研发中心。在董事长、总经理、中原科技创业领军人才获得者杨根长先生和总工程师、国家科技进步二等奖获得者刘志平先生的领导下，发行人打造了一支专业性极强的研发队伍，并建立了适应公司情况和行业特点的研发管理体制。

发行人注重技术人才培养，不断完善激励机制。从制度上保障研发投入，改善科研基础条件。对核心技术人才实行科学合理的薪酬激励机制，增强技术创新动力。建立常态的培训机制，为公司培育高水平的技术人才，通过讲座、学术会议、短期培训和学历教育等形式，有计划地安排技术人才学习，形成企业持续的创新源泉。建立职位晋升机制，选拔管理型的技术人才。建立核心技术人才相应的职位晋升空间，激励人才在更高层面上引领研发团队的创新工作。

通过对技术人员的培养和引进，发行人打造了高效稳定的管理团队和持续创新的研发团队，以保证各项研发工作的有效组织和成功实施。为保持核心技术人员的积极性和稳定性，公司建立了相应的鼓励技术创新的机制，较好地保证了公司研发体系的稳定和研发能力的持续提升，不断取得新的研发成果。研发队伍和研发体制为发行人抢占行业先机、持续提升技术水平提供了重要的保障。

2、主要竞争劣势

公司已发展成行业内综合实力较强的民营企业之一，具备较为全面的产品种类，但在国际市场仍存在较大增长空间。公司现阶段面临国际化技术、市场、经营管理人才缺乏的困难，尚未在海外地区建立经营管理实体和团队。发行人需要持续提升综合实力，利用更高的平台，增强国际竞争力。同时，公司尚未上市，融资渠道单一，面临行业的

良好发展局面，亟需资金进行产品和核心技术的升级、生产规模的扩大、高端人才和团队的持续打造乃至产业整合。

（六）面临的机遇与挑战

1、行业机遇

（1）炼油行业面临能源转型和低碳转型，绿色节能新技术、新工艺、新设备将得到大力推广

石油与煤炭、天然气、可再生能源以及核能，是中国现阶段使用最多的五大能源。石油化工行业作为中国的支柱产业，是碳排放的重要来源之一。石油炼化行业产能规模优化和绿色发展已成为全社会的共识，“绿水青山就是金山银山”、“蓝天碧水净土保卫战”、“努力争取 2060 年前实现碳中和”等理念都需要炼油业加快形成绿色产业体系。在“双碳”目标下的能源改革，必须将传统的石化能源为主的能源体系转变为以可再生能源为主导、多能互补的能源体系，进而促进我国能源及相关工业升级。

未来，科技创新将替代单纯的产能建设成为今后推动炼油行业高质量发展的主要动力，炼化企业需要根据安全环保政策变化，加强绿色低碳技术的攻关研究，尤其是主攻清洁生产技术，建立炼油企业低能耗、低排放、高效率的循环经济生产模式。同时，全行业将突出绿色智能发展理念，大力推广绿色节能新技术、新工艺、新设备，从优化产业布局、调整产业结构、开发绿色产品、改善生产过程、完善供销链条、强化节能环保、健全管理体系等多个方面推动行业从高投入、高排放、低效率的粗放式发展向绿色发展转变。

（2）炼化一体化集中投产，炼化转型升级步伐加快，环保政策趋严使得大型炼化工厂对密闭除焦技术具有迫切的需求

近年来，中国新投产、在建/规划的炼油项目体现了明显的基地化、大型化趋势。这些项目的炼油能力都达到 1,000 万吨/年及以上的规模，采用世界先进的技术，其设计、建设、生产运行和管理都能达到世界先进水平。总体而言，市场呈现装置规模大型化、主体及原料多元化等特点，落后产能淘汰与先进产能释放同步推进。

根据《2021 中国能源化工产业发展报告》，“十四五”期间我国炼化行业将进入新增产能全面释放时期，也是行业整合转型升级期，成品油市场化进程将基本完成，化工产品高端化、绿色化发展成为新趋势。今后，中国炼化行业将瞄准转型升级、高质量

发展。在炼油行业一体化转型带动企业高质量生产的国内市场环境下，下游行业需求增长较快，为上游的炼化装备制造行业提供了广阔的市场，促进炼化装备制造的技术创新和大规模产业化的到来。

面对竞争格局的深刻变化，炼化企业、设计院、设备商将加快延迟焦化技术更新的步伐，以便适应时代发展的需求。近年来，随着国内环保政策及环保治理不断趋严，新建炼化项目普遍选择成套密闭除焦系统以满足其环境评价要求，同时，部分“粗放型”炼化项目亦在环保检查的压力下对原有装置进行除焦密闭化更新升级。发行人作为密闭除焦领域国内率先实现产业化及系统交付运行的供应商将持续满足下游客户对于密闭除焦系统新建、更新升级、配件补替、返厂检修以及维护保养等业务需求，发行人密闭除焦系统产品具有广阔的市场前景。

（3）电弧炉炼钢、锂电池负极材料需求带动针状焦市场蓬勃发展，针状焦延迟焦化装置市场空间广阔

电弧炉炼钢发展和新能源汽车行业的爆发带动针状焦需求快速增长。目前，我国针状焦产销缺口较大，高品质针状焦依赖进口，针状焦企业生产产能不足。针状焦供需失衡使得我国进口的针状焦产品价格一直呈上升趋势。供给缺口加大以及进口价格的不断上升使得针状焦将成为中国针状焦行业新的投资热点，满足针状焦生产工艺的延迟焦化装置市场空间广阔。随着我国对针状焦研发的不断推进和相关产品质量的不断提高，在可预见的未来，将有更多的针状焦延迟焦化装置投入运行。

2、行业挑战

（1）国内设备供应商的资本实力与我国巨大的石油焦化工业体量不匹配

早在 2014 年底，我国实际运转的延迟焦化装置数量和总加工能力均已位居世界第二位，仅次于美国。同时，我国石油焦年产量及延迟焦化装置加工能力占原油加工能力比例等多项数据也已成为世界第二。作为美国石油泵业代表的美国 Flowserve 早在 1983 年就在纽交所完成上市，而作为欧洲石油泵业领头羊的德国 Ruhrpumpen 也借助资本市场成为了如今由 300 多家公司组成的跨国工业集团。相比之下，我国设备供应商规模与国际领先企业仍存在较大差距，需要在国内行业龙头的带领下实现产业的整合及优势互补，以提升我国设备制造企业的国际竞争力。

（2）定制化非标设备的生产对供应商要求较高

发行人主要产品均为定制化非标专用设备和系统，需要针对不同炼化企业的不同需求、环境、装置规模等开展需求获取、方案设计、定制化生产等多项工作，各项目间涉及的产品差异较大。因此，研发、生产能力薄弱的设备供应商难以应对上述差异，无法满足客户的定制化需求，无法取得客户的认可和信任，也就无法持续获取业务及订单。同时，面对客户需求、行业要求、宏观政策等多种因素的变化，设备供应商面临的要求和挑战不断升级，行业内形成充分的市场竞争及规模效应客观上存在一定难度。

三、发行人的生产、销售和主要客户情况

（一）主要产品的产销情况

1、主要产品的产能、产量情况

报告期内，随着发行人研发水平和生产水平的不断提升，所生产设备的复杂程度逐渐提高。2019年起，随着密闭除焦系统逐渐实现效益，发行人的设备平均单价逐渐提高，销售额和整体盈利水平始终保持较高的增长速度。发行人采用“以销定产”的生产模式，先与客户签订合同订单，根据合同技术条款生产符合客户需求的产品。

报告期内发行人主要产品为成套密闭除焦系统和成套水力除焦系统。其中，报告期内成套密闭除焦系统销量分别为3套、8套、7套和1套，成套水力除焦系统销量分别为9套、5套、5套和9套。鉴于发行人产品非标定制化程度高，生产工艺相似，且共用加工中心进行生产，无法单独核算各类规格型号产品的产能。

2、营业收入及产品均价

报告期内，公司主营业务收入主要由密闭除焦系统、水力除焦系统和技术收入构成，非标定制化特点突出。公司需结合客户项目地工况进行方案设计、技术参数拟定、产品设计及生产等定制化生产工作，并在综合考虑产品成本、产品复杂程度（工艺、规格、型号、参数等）、客户资质实力、合作情况、业务规模、市场竞争情况等多种因素的基础上向客户进行报价。因此，同一类型产品在不同项目之间的价格、成本存在差异，无法结合单价和单位成本对毛利率进行分析。

报告期内，公司各类产品的销售情况具体见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、（一）1、主营业务收入产品类别分类”。

3、直销和经销情况

公司销售模式为直销，不存在经销。

4、公司销售的实物流和资金流的具体流转过程，具体配送方式、运费承担方式

公司提供的产品主要应用于石油化工、煤化工、新材料领域。由于项目的规模、进度安排、承包主体等各有特点，导致公司与用户的合作方式各有不同，公司直接客户包括项目的业主单位和业主指定的第三方。

公司境内、境外销售及不同客户销售下的实物流和资金流的具体流转过程，具体配送方式、运费承担方式如下：

销售模式	客户类型	实物流	资金流	配送方式	运费承担
内销	业主单位	公司产品主要由公司厂内发送至业主指定地点。部分外购定制大型设备组件由供应商采购地直接发至业主指定地点	通常由公司的直接客户与公司直接进行结算，报告期内存在部分小额零星第三方回款的情形	厂内设备和脱硫塔由公司选择第三方物流公司负责陆路运输配送；其他外购定制组件由供应商直接选择第三方物流公司负责陆路运输配送	厂内设备和脱硫塔由公司负责运输，运费由公司承担；其他外购定制大型设备组件由供应商负责运输，运费由供应商承担
	业主指定的第三方				
外销	业主单位	大型设备由公司场内发送至港口，并办理报关手续后经海运送至业主指定地点；小配件直接由公司场内发送至港口，并办理报关手续后经航空运至境外业主指定地点	均由公司的直接客户与公司直接进行结算	大型设备通常通过境内陆路运输至港口后经水路运到客户指定地点；小配件通常采用在报关后经空运至客户指定地点	公司承担境内陆路运输费用。境外运输费用由客户承担
	业主指定的第三方				

5、客户主要合同条款及具体收入确认方法、依据、确认时点和销售结算方式

（1）内销收入

业务类别	合同通常主要条款	收入确认方法	收入确认依据、确认时点	结算模式
密闭除焦、水力除焦、硫磺造粒系统业务	产品到达现场并验收合格或设备最终安装完毕并调试验收合格。	某一时点确认	（1）需要运行验收时 收入确认依据：验收单； 收入确认时点：取得客户验收单时 （2）无需运行验收时 收入确认依据：签收单； 收入确认时点：取得客户签收单时	通常采用预收款+发货款+验收款+质保金等销售结算模式
技术开发业务、技术服务业务、维修服务业务中的维修业务	服务完成并验收合格。	某一时点确认	收入确认依据：结算单据/签收单 收入确认时点：收到结算单据/签收单时	通常采用一次性结算模式
维修维护业务中的维护业务	自合同开始日期起，按照约定为发包方提供相应承包范围的各项服务	某一时段确认	收入确认依据：结算单据 收入确认时点：根据与客户签订的合同约定，在合同执行期内按履约进度结合结算单据按月或按季度确认收入	周期结算模式

发行人与部分主要客户的合同约定条款示意如下：

1) 公司与中石化广州工程公司关于天津石化密闭除焦项目相关协议主要约定如下：

①卖方负责设备的设计、制造、供货、送货。设备到货后负责提供现场安装调试指导工作。②最终的验收以现场验收为准，考核达到设计值后，编制现场验收报告，现场验收报告作为最终验收的依据。公司与中石化广州工程公司签订的其他项目相关约定类似。

2) 公司与中石化洛阳工程公司关于济南石化密闭除焦项目相关协议主要约定如下：

①制造方负责成套设备的设计、制造、供货、送货，以及设备到货后现场安装调试的指导工作。②最终的验收以现场验收为准，考核达到设计值后，编制现场验收报告，现场验收报告作为最终验收的依据。公司与中石化洛阳工程公司签订的其他项目相关约定类似。

3) 公司与浙江石油化工有限公司的供货合同约定如下：①卖方负责所供产品的技术培训、包装运输、安装指导、现场调试、性能考核验收，直到产品运行等责任。②最终的验收以现场验收为准，考核达到保证值后，编制现场验收报告，现场验收报告作为最终验收的依据。

（2）外销收入

外销收入确认原则：公司外销出口产品主要是设备及配件，发行人外销出口通常无需发行人负责指导安装调试和运行验收。公司根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠地计量时确认收入。上述收入确认符合发行人与外销客户的合同条款约定。设备销售通常采用预收款+到货款+质保金的销售结算模式，配件通常采用预收款销售结算模式。

（二）报告期内主要客户情况

1、公司向前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的销售情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
2022年1-6月	1	中石化及其下属公司	5,476.78	26.22%

期间	序号	客户名称	销售金额	占主营业务收入比例
	2	河北燕山钢铁集团有限公司及其下属公司	2,512.74	12.03%
	3	中石油及其下属公司	2,499.77	11.97%
	4	山东亿维新材料有限责任公司及受同一控制下企业	1,441.08	6.90%
	5	上海铎点环保科技有限公司	1,309.20	6.27%
	合计		13,239.57	63.39%
2021 年度	1	中石化及其下属公司	31,709.90	69.33%
	2	辽宁宝来生物能源有限公司及受同一控制下企业	2,815.18	6.16%
	3	宁夏百川新材料有限公司	2,384.81	5.21%
	4	乌海宝化万辰煤化工有限责任公司及受同一控制下企业	1,254.95	2.74%
	5	中石油及其下属公司	1,228.72	2.69%
	合计		39,393.56	86.13%
2020 年度	1	中石化及其下属公司	27,993.71	60.52%
	2	浙江石油化工有限公司及受同一控制下企业	4,659.95	10.07%
	3	深圳汇硕及受同一控制下企业	2,744.88	5.93%
	4	中石油及其下属公司	1,838.37	3.97%
	5	中国化学工程第十一建设有限公司	1,000.93	2.16%
	合计		38,237.84	82.67%
2019 年度	1	中石化及其下属公司	11,675.97	41.71%
	2	中石油及其下属公司	3,831.60	13.69%
	3	深圳汇硕及受同一控制下企业	1,633.69	5.84%
	4	兰州兰石重型装备股份有限公司	1,379.31	4.93%
	5	山东京阳科技股份有限公司	1,323.05	4.73%
	合计		19,843.62	70.89%

发行人及其董事、监事、高管人员与其他核心人员，主要关联方或持有发行人 5% 以上股份的股东在上述客户中不占有权益，与上述客户不存在关联关系。

报告期内，中石化及其下属公司向发行人采购金额分别为 11,675.97 万元、27,993.71 万元、31,709.90 万元和 5,476.78 万元，占发行人单期主营业务收入的比例为 41.71%、60.52%、69.33%和 26.22%。报告期内，发行人对中石化及其下属公司的销售具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占中石化及其下属公司的总销售额比例
2022年1-6月	1	中石化洛阳工程有限公司	1,351.19	24.67%
	2	中国石化扬子石油化工有限公司	624.39	11.40%
	3	中国石化北海炼化有限责任公司	541.49	9.89%
	4	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	335.79	6.13%
	5	其他中石化下属公司	2,623.92	47.91%
	合计		5,476.78	100.00%
2021年度	1	中石化广州工程有限公司	17,300.54	54.56%
	2	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	5,531.35	17.44%
	3	中石化洛阳工程有限公司	3,379.09	10.66%
	4	中韩（武汉）石油化工有限公司	802.41	2.53%
	5	其他中石化下属公司	4,696.51	14.81%
	合计		31,709.90	100.00%
2020年度	1	中石化广州工程有限公司	18,991.34	67.84%
	2	中石化洛阳工程有限公司	4,446.57	15.88%
	3	中国石化上海石油化工股份有限公司	584.56	2.09%
	4	中国石化塔河炼化有限责任公司	448.11	1.60%
	5	其他中石化下属公司	3,523.12	12.59%
	合计		27,993.71	100.00%
2019年度	1	中石化广州工程有限公司	4,225.66	36.19%
	2	中石化洛阳工程有限公司	3,653.45	31.29%
	3	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	502.94	4.31%
	4	中国石化上海石油化工股份有限公司	487.96	4.18%
	5	其他中石化下属公司	2,805.96	24.03%
	合计		11,675.97	100.00%

由上表可知，报告期内，中石化广州工程有限公司、中石化洛阳工程有限公司合计占中石化及其下属公司的总销售额比例为 67.48%、83.73%、65.22%和 30.53%，占比较高，主要原因如下：

2018 年 3 月，中石化洛阳工程有限公司召开密闭除焦项目专题研讨会，会议明确密闭除焦项目将采用 EP 的工程总承包模式进行运作管理，打造集专利、工艺包和专利成套设备于一体的一站式服务模式。中石化拥有行业内完整雄厚的工艺、工程设计能力，

是诸多大型炼化项目的工艺、工程设计方，且拥有国内数量最多的炼化企业，发行人作为延迟焦化设备提供商，与其合作更有利于业务拓展。2019年7月，发行人与中石化洛阳工程有限公司、中石化广州工程有限公司签订了《项目（群）框架协议合同》，约定中石化洛阳工程有限公司、中石化广州工程有限公司向发行人采购S-CCHS技术密闭除焦专利成套设备。根据上述合同约定，发行人成为S-CCHS技术密闭除焦专利成套设备的独家合作设备供应厂商进行生产制造，中石化洛阳工程有限公司、中石化广州工程有限公司向发行人独家采购。

（1）各期前五大客户业务拓展方式、结算方式、主要合同条款等情况

发行人与各期前五大客户间通过招投标方式、独家采购方式以及其它招投标方式进行业务拓展。根据销售的产品或提供服务的不同，发行人与客户约定的结算方式包括含预收款模式和不含预收款模式，付款方式主要包括承兑汇票或对公转账，运费一般由发行人承担，合同约定的质保期主要为投产运行起12个月与货到验收合格后18个月孰早。

（2）各期前五大客户对应的项目名称、产品类别

报告期各期发行人前五大客户对应的主要项目或主要产品情况如下所示：

1) 2022年1-6月

序号	客户名称	主要项目/主要产品	产品收入类型	合同方与终端客户是否一致	是否存在客户供应商重合情况
1	中石化及其下属公司	上海高桥炼油三部1、2号焦化装置顺控系统改造项目设备销售	水力除焦系统	是	否
2	河北燕山钢铁集团有限公司及其下属公司	唐山燕山钢铁有限公司碳素材料项目水力切割系统	水力除焦系统	否	否
		唐山燕山钢铁有限公司烧结燃料技改项目水力切割系统	水力除焦系统	否	否
3	中石油及其下属公司	广东石化2000万吨/年重油加工工程（广东石化炼化一体化项目）	水力除焦系统	是	否
4	山东亿维新材料有限责任公司及受同一控制下企业	山东亿维新材料有限责任公司针状焦装置	水力除焦系统	是	否
5	上海铎点环保科技有限公司	山东恒信新材料有限公司10万吨/年新型炭材料及高温煤焦油资源综合利用项目	密闭除焦系统	否	否

2) 2021年

序号	客户名称	主要项目/主要产品	产品收入类型	合同方与终端客户是否一致	是否存在客户供应商重合情况
1	中石化及其下属公司	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司第三延迟焦化装置除焦系统环保隐患治理项目安全环保型延迟焦化石油密闭除焦、输送机存储成套技术专利设备	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
		中国石油化工股份有限公司天津分公司 2#延迟焦化装置密闭除焦改造项目	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
		中石化扬子石化炼油厂 2#焦化装置密闭除焦改造项目	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
		中石化茂名分公司平板带式输送机（输焦设备）	罐式密闭除焦系统	是	否
		中韩（武汉）石油化工有限公司 2#延迟焦化除焦系统密闭升级改造项目	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
		中石化金陵石化高端石墨装置密闭除焦系统专利设备	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
2	辽宁宝来生物能源有限公司及受同一控制下企业	辽宁宝来生物能源有限公司 20 万吨/年灵活针焦装置	水力除焦系统	是	否
3	宁夏百川新材料有限公司	宁夏百川新材料有限公司 5 万吨/年针状焦项目罐式密闭除焦及脱水成套设备	罐式密闭除焦系统	是	否
4	乌海宝化万辰煤化工有限责任公司及受同一控制下企业	乌海宝化万辰煤化工有限责任公司炭材料一体化项目（一期五万吨针状焦项目）水力除焦装置	水力除焦系统	是	否
5	中石油及其下属公司	中石油云南石化有限公司 120 万吨/年焦化装置水力除焦设备	技术收入	是	否

3) 2020 年

序号	公司	主要项目/主要产品	产品收入类型	合同方与终端客户是否一致	是否存在客户供应商重合情况
1	中石化及其下属公司	中国石化青岛炼化化工有限责任公司密闭除焦项目密闭除焦专利成套设备	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
		山东尚能实业有限公司密闭除焦项目密闭除焦专利成套设备	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
		中国石油化工股份有限公司安庆分公司密闭除焦项目密闭除焦专利成套设备	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
		中国石化北海炼化有限责任公司	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否

序号	公司	主要项目/主要产品	产品收入类型	合同方与终端客户是否一致	是否存在客户供应商重合情况
		北海炼油异地改造石油化工（20万吨/年聚丙烯）项目部分装置节能改造项目密闭除焦专利设备	闭除焦系统		
		中国石油化工股份有限公司广州分公司140万吨/年延迟焦化装置除焦系统环保治理项目密闭除焦专利成套设备	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
		中国石油化工股份有限公司济南分公司密闭除焦项目密闭除焦专利成套设备	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
2	浙江石油化工有限公司及受同一控制下企业	浙江石油化工有限公司4,000万吨/年炼化一体化项目一期工程320万吨/年延迟焦化装置水力除焦、封闭式智能除焦、输送系统	螺旋提升机密闭除焦系统	是	否
3	深圳汇硕及受同一控制下企业	山东京博延迟焦化全密闭智能除焦密闭装车及焦化尾气处理改造项目	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
4	中石油及其下属公司	中石油大庆石化分公司炼油延迟焦炭塔底盖自动开合机构	水力除焦系统	是	否
5	中国化学工程第十一建设有限公司	河南开炭新材料有限公司6万吨/年延迟沥青焦及4万吨/年针状焦项目水力除焦成套设备	水力除焦系统	否	否

4) 2019年

序号	公司	主要项目/主要产品	产品收入类型	合同方与终端客户是否一致	是否存在客户供应商重合情况
1	中石化及其下属公司	中国石油化工股份有限公司金陵分公司密闭除焦项目密闭除焦专利成套设备	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
		中国石化上海石油化工股份有限公司2#延迟焦化项目密闭除焦专利成套设备	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
2	中石油及其下属公司	中国石油锦州石化公司15万吨/年针状焦及7万吨/年煅烧装置水力除焦系统	水力除焦系统	否	否
3	深圳汇硕及受同一控制下企业	山东京博石油化工有限公司80万吨/年延迟焦化全密闭智能除焦改造项目	螺旋提升机密闭除焦系统	否	否
4	兰州兰石重型装备股份有限公司	盘锦浩业化工有限公司140万吨/年延迟焦化项目水力除焦成套设备	水力除焦系统	否	否
5	山东京阳科技股份有限公司	山东京阳科技股份有限公司针状焦项目10万吨/年针状焦延迟焦化装置水力除焦设备优化升级项目	水力除焦系统	是	否

（3）对主要客户的收款及信用政策

报告期内，由于合同单体金额较大，主要客户通常对大型成套系统产品在生产阶段预付部分款项，其他设备及备件通常存在预收款和无预收款两种模式。发行人在设备或系统经客户验收后确认收入。发行人的客户主要为大型集团化企业，发行人给予主要客户信用期为6个月。报告期内，发行人信用政策未发生变更。

2、公司客户集中度较高具有商业合理性，与主要客户合作稳定

最近三年，发行人对中石化及其下属企业销售的密闭除焦系统销售收入占密闭除焦系统收入的比例超过50%，占比较高，中石化为发行人重要客户之一。发行人对中石化的收入占比较高主要受下游行业特点、发行人密闭除焦技术发展等因素影响，对发行人不构成重大不利影响，具体分析如下：

（1）发行人客户集中与下游石化行业经营特点一致，亦与中石化的炼厂位置及密闭化改造进度有关

发行人对中石化及其下属公司销售占比较高，主要与发行人所处炼油行业目前特有的行业格局相关。国内炼油行业的主要参与者为中石化、中石油、中海油等下属炼化企业及地方炼化企业等众多大型企业。中石化在炼油行业长期处于重要位置，是石油化工专用设备和系统的主要采购方。因此，发行人对中石化及其下属公司销售占比较高与石油化工行业经营特点相一致。

发行人密闭除焦系统由中石化终端用户使用的情形较多，主要系石油炼化领域行业格局所致。2015年，国家环保部发布了《石油炼制工业污染物排放标准》，明确规定国内一般地区炼厂水污染物、大气污染物的排放限值。2019年，生态环境部先后印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《工业炉窑大气污染综合治理方案》，强调“推进重点区域延迟焦化装置实施密闭除焦（含冷焦水和切焦水密闭）改造”。中石化作为国内石油炼化行业的领军企业，印发了《中国石化2020年挥发性有机物治理攻坚方案》等文件，提出“有序推进重点区域延迟焦化装置密闭除焦（含冷焦水和切焦水密闭）改造”，率先推广实施延迟焦化装备的密闭化改造。此外，中石化与其他大型石油石化企业相比，城市炼厂较多，炼化装置密闭化推进较早。因此，报告期内发行人密闭除焦系统由中石化终端用户使用的情形较多。

受环保政策的影响，密闭除焦系统逐步成为炼化企业延迟焦化装置投产或改造的必

要条件，在全国范围内石油炼化企业推广，发行人非中石化用户也将逐渐增多。

（2）发行人早期的螺旋提升机密闭除焦技术系与中石化合作研发，率先在中石化系统内得到快速推广，并在民营和中石油下属炼化企业得到广泛应用

2013 年，发行人受中石化委托参与研发了螺旋提升机密闭除焦技术（S-CCHS 技术）。2018 年 11 月，中石化科技部对 S-CCHS 技术科技成果组织鉴定并出具了《中国石化科学技术成果鉴定证书》，S-CCHS 技术被认定为中石化的专有技术，获得中国石化集团科学技术进步一等奖。

随着 S-CCHS 技术在中石化系统内的大力推广，发行人的螺旋提升机密闭除焦系统产品在中石化下属各炼化企业率先得到广泛使用，随后在民营企业和中石油下属炼化企业中得到进一步应用。此外，发行人陆续研发出罐式、箱式刮板等新型密闭除焦系统产品，上述产品在民营企业、中石化及中石油下属炼化企业中均取得了较好的反响和推广，存在较大的市场空间。

（3）中石化下属各炼化企业使用发行人产品系独立决策，发行人业务开展不存在依赖某一家中石化及其下属企业的情形

密闭除焦系统是延迟焦化装置中的关键设备。报告期内，共 10 余家中石化下属炼化企业使用发行人销售的密闭除焦系统。上述 10 余家企业决定使用发行人密闭除焦系统产品，系针对其自身装置密闭化改造进度及工期安排的独立决策。发行人的业务开展和产品销售，不存在依赖某一家中石化及其下属企业的情形。发行人已取得相关客户的公示及招投标文件，文件显示其采购均为独立决策。

综上，发行人对中石化及其下属公司销售收入占比较高，是由下游行业特点决定的，发行人与其建立了长期稳定的合作关系。受国内环保政策不断趋严影响，密闭除焦系统的使用需求呈上升态势，报告期内，中石化下属炼化企业部署密闭除焦系统投入运行的数量相对较多。发行人凭借过硬的技术研发能力、可靠的产品质量和良好的服务响应能力，与中石化及其下属企业保持良好、稳定的合作，不存在重大纠纷。发行人在客户稳定性不存在重大风险。发行人对该单一大客户销售占比较高，但不构成重大不利影响。

四、发行人主要产品的原材料及能源采购情况

（一）主要原材料及能源采购情况

1、主要原材料

发行人产品具有非标定制化特点，产品种类较多，对原材料的种类、型号、参数要求多样。公司采购的原材料主要包括机械类、铸锻毛坯及钢材类、电气类、生产辅材类、配套零组件类等，各类原材料构成情况如下：

序号	类别	具体内容
1	机械类	带式输送系统、电动头、取料系统桥架、筛网组件、液压站等
2	铸锻毛坯及钢材类	阀体、阀板、辊筒、大壳体本体、法兰等
3	电气类	DCS 系统、柔性铜芯屏蔽拖链电缆、防爆小屋、低压控制柜、电控柜等
4	辅材类	蝶阀、碟簧、螺柱等
5	配套零组件类	高压胶管、钻杆、滑轮组、检修小车等
6	其它类	油漆、软管、水泵配件、变速箱等

报告期内，公司主要原材料的采购情况及占总采购比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	金额	金额	比例	金额	比例
机械类	1,551.04	35.04%	5,612.31	44.22%	7,750.20	41.52%	7,837.01	40.07%
铸锻毛坯及钢材类	1,483.30	33.51%	2,073.40	16.34%	3,323.86	17.81%	3,602.78	18.42%
辅材类	612.19	13.83%	1,503.25	11.84%	2,158.04	11.56%	2,127.04	10.87%
电气类	517.11	11.68%	2,541.96	20.03%	4,078.52	21.85%	3,591.63	18.36%
配套零组件类	71.68	1.62%	462.78	3.65%	805.40	4.32%	1,815.49	9.28%
其它类	191.51	4.33%	499.27	3.93%	547.99	2.94%	586.76	3.00%
合计	4,426.83	100.00%	12,692.97	100.00%	18,664.02	100.00%	19,560.71	100.00%

报告期内，产业政策的支持与行业下游的需求推动使得密闭除焦系统业务收入增速较快。密闭除焦系统由水力除焦设备、密闭取料系统、存储输送及装车系统等组成。最近三年，受密闭除焦系统等业务规模上升带来的产品结构变动的影响，发行人加大了对机械类原材料的采购比例。最近三年，机械类原材料采购占比分别为 40.07%、41.52% 和 44.22%，呈上升趋势。最近一期，机械类原材料采购占比下降明显，锻造毛坯及钢

材类原材料采购占比大幅增长，主要原因系发行人销售产品结构发现变化，水力除焦产品收入占比上升明显。相比于密闭除焦产品，水力除焦产品自制件占比高，相应的锻造毛坯及钢材类采购需求增加。报告期各期，发行人原材料采购金额变动主要受备货、生产及工期等因素影响，并综合考虑原材料价格等因素。

发行人产品种类繁多，对原材料的种类要求多样，即使是同种类型的原材料，也会因为型号、材质和规格等因素的不同而有较大的价格差异，导致报告期内发行人原材料的采购金额存在一定的波动。

2、主要能源

报告期内，发行人的主要生产能源为电力，生产用水较少。发行人电力能源耗用情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
数量（万度）	57.65	112.16	110.63	90.51
单价（元/度）	0.88	0.85	0.87	0.87

报告期内，随着生产经营规模的不断扩大，发行人电力采购金额也逐步增加，与业务增长相匹配。

3、公司产品所需主要直接材料自采购至项目交付各阶段具体的流通情况

报告期内，发行人所需主要直接材料包括机械类、铸锻毛坯及钢材类、电气类等，主要直接材料自采购至项目交付各阶段具体的流通情况如下表所示：

序号	项目	流通情况
1	指令发出方	发行人
2	发货方	公司所需主要直接材料由供应商作为发货方
3	发货条件和凭证	按照合同约定的发货条件（合同约定的预付款等），凭证为供应商提供的发货清单
4	运输方	钻杆钢材、脱硫塔由发行人委托指定的第三方运输机构运输，其余主要直接材料均由供应商自行委托指定第三方运输
5	运输和结算方式	钻杆钢材、脱硫塔的运输费用由发行人承担，其余主要直接材料运输费用由供应商承担
6	收货方	机械类中体积较大的原材料：脱硫塔以及带式输送系统、取料桥架等直接由供应商所在地发往客户项目现场，收货方为客户，其余主要直接材料均由供应商运输至公司厂内，收货方为发行人
7	收货存放地点（发行人仓库/客户项目现场/其他）	机械类中体积较大的原材料：脱硫塔、带式输送系统、取料桥架等收货存放地点为客户项目现场，其余主要原材料收货存放地点为发行人厂内

8	验收程序和凭证	①运输至发行人厂内的主要直接材料的验收程序为：由采购员按照采购合同、供应商的发货清单先进行数量及外观的初检，如初检无异常，由采购员登录 SAP 系统根据采购订单下推交检入库单，并将图纸或者技术协议等资料提交给质检员；质检员检验后，对检验合格的材料办理交检入库手续（检验不合格的物资进行返修或者退换货处理，重新办理交检入库手续）；仓库对交检合格的材料数量进行点检，确认无误后办理材料入库，SAP 系统根据材料入库单自动生成材料入库凭证，借：原材料，贷：应付账款-暂估；采购员将交检入库单、材料入库单、发票交财务部门办理供应商结算手续。故验收程序的凭证为交检入库单； ②运输至客户项目现场的机械类中的大型原材料（脱硫塔、带式输送系统、取料桥架）验收程序为：在发行人至供应商现场验收并出发货通知后，发行人凭装箱单于厂内办理交检入库手续。故验收程序的凭证为交检入库单。
9	保管方	①运输至发行人厂内的主要原材料的保管方为发行人仓库的管理人员； ②运输至客户项目现场的机械类中的大型原材料保管方为客户。

（二）报告期内主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商（受同一实际控制人控制的企业合并计算）的采购情况如下：

1、原材料

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例
2022 年 1-6 月	1	江苏圣贤锻造有限责任公司	锻造毛坯及钢材类	325.67	6.26%
	2	洛阳宸悟商贸有限公司	锻造毛坯及钢材类	222.59	4.28%
	3	洛阳天恩工业自动化设备有限公司	机械类/电气类	213.93	4.11%
	4	焦作市钰欣机械有限公司	机械类	212.83	4.09%
	5	武汉索尔德测控技术有限公司	电气类	176.99	3.40%
	合计			1,152.01	22.14%
2021 年度	1	广东茂化建集团有限公司	机械类	794.46	5.90%
	2	洛阳天恩工业自动化设备有限公司	机械类/电气类	740.86	5.50%
	3	河南威猛振动设备股份有限公司	机械类	603.30	4.48%
	4	焦作市钰欣机械有限公司	机械类	596.44	4.43%
	5	洛阳宸悟商贸有限公司	铸锻毛坯及钢材类	476.87	3.54%
	合计			3,211.93	23.85%
2020 年度	1	焦作市钰欣机械有限公司	机械类	1,357.09	6.84%
	2	洛阳天恩工业自动化设备有限公司	机械类/电气类	1,338.14	6.74%

年度	序号	供应商名称	采购内容	金额	占采购总额比例
	3	洛阳市兴荣工业有限公司及受同一控制下企业	铸锻毛坯及钢材类	861.69	4.34%
	4	江苏圣贤锻造有限责任公司	铸锻毛坯及钢材类	723.06	3.64%
	5	浙江中控技术股份有限公司	电气类	607.25	3.06%
	合计			4,887.23	24.61%
2019 年度	1	武汉航禹智通科技有限公司	配套零组件类	969.19	4.54%
	2	焦作市钰欣机械有限公司	机械类	911.56	4.27%
	3	洛阳市兴荣工业有限公司及受同一控制下企业	铸锻毛坯及钢材类	745.38	3.50%
	4	江苏圣贤锻造有限责任公司	铸锻毛坯及钢材类	715.04	3.35%
	5	洛阳高新清涛石化设备有限公司	机械类	656.35	3.08%
	合计			3,997.52	18.74%

报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过采购总额 50%的情形。除河南威猛振动设备股份有限公司外，公司与报告期内其它前五大供应商之间不存在关联关系。公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持有公司 5%以上股份的股东、公司的其他关联方未在上述供应商中拥有权益。

2、外协

报告期内，发行人各期外协加工金额及占比情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外协加工金额	236.01	380.83	1,090.19	1,727.63
占采购金额比例	4.54%	2.83%	5.49%	8.10%

2021 年，发行人外协加工金额为 380.83 万元，较前一年度外协加工金额下降较大。2020 年下半年以来，发行人先后购建龙门式数控镗铣床、数控双柱立式车床等机加工设备自主完成部分机加工工序，以提升对订单生产执行进度的可控性，实现部分机加工工序自主生产替代并减少外采。因此，2021 年外协加工金额较上年有所下降。

报告期内，公司与前五大外协供应商之间不存在关联关系。公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、持有公司 5%以上股份的股东、公司的其他关联方未在上述外协供应商中拥有权益。

五、发行人的主要固定资产及无形资产情况

（一）主要固定资产

公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输设备等。截至报告期各期末，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	5,066.02	56.29%	4,047.11	49.58%	4,278.32	53.25%	4,593.25	56.75%
机器设备	3,498.38	38.87%	3,623.91	44.39%	3,135.40	39.03%	3,034.06	37.49%
运输设备	346.86	3.85%	380.39	4.66%	471.40	5.87%	275.28	3.40%
电子设备	45.79	0.51%	70.03	0.86%	98.46	1.23%	141.09	1.74%
办公设备	42.20	0.47%	41.86	0.51%	50.48	0.63%	50.31	0.62%
合计	8,999.25	100.00%	8,163.32	100.00%	8,034.06	100.00%	8,093.98	100.00%

1、主要设备

公司的主要设备以生产设备为主，相应设备由公司合法取得并实际占有和使用，发行人根据业务规模扩展的实际需求实施固定资产采购。发行人对主要机器设备拥有完整的所有权，不存在权属纠纷。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司单台账面原值 200.00 万元以上的生产设备如下：

序号	使用主体	设备名称	数量 (台/个)	账面原值 (万元)	综合成新率
1	发行人	数控卧式镗铣床	2	565.62	80.79%
2	发行人	龙门式数控镗铣床	1	285.74	89.71%
3	发行人	数控双柱立式车床	1	276.80	73.87%
4	科派（上海）	超高压清洗设备	1	220.00	9.75%

2、房屋

（1）自有房屋

①主要自有房产情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人的自有房产具体情况如下：

序号	所有权人	房屋所有权证号	房屋座落	建筑面积 (平方米)	规划 用途	是否 抵押
1	发行人	洛房权证市字第 00410455号	高新技术开发区安康路6号1幢	13,005.58	工业	否
2	发行人	洛房权证市字第 00410456号	高新技术开发区安康路6号2幢	11,249.25	工业	否
3	发行人	洛房权证市字第 00432453号	高新技术开发区安康路6号3幢101	3,027.11	厂房	否
4	洛阳科派	豫（2018）孟津县 不动产权第 0000548号	河南省洛阳市孟津县麻屯镇李营 村境内洛阳科派机电科技有限公 司1幢	629.04	工业	否
5	洛阳科派	豫（2018）孟津县 不动产权第 0000549号	河南省洛阳市孟津县麻屯镇李营 村境内洛阳科派机电科技有限公 司2幢	760.32	工业	否
6	洛阳科派	豫（2018）孟津县 不动产权第 0000550号	河南省洛阳市孟津县麻屯镇李营 村境内洛阳科派机电科技有限公 司3幢	1,326.85	工业	否

截至目前，发行人用于生产的主要房屋建筑物均已办理产权证书，公司合法拥有上述房产的所有权。

②未取得产权证的房产

发行人现有房产位于洛阳市高新区孙旗屯乡东马沟村，该处房产所在土地为农村集体土地，由发行人通过与孙旗屯乡政府签署《用地协议书》的方式租赁使用，因历史原因该处房产自建设以来未办理相关审批手续，未取得房屋所有权证。

A.相关土地的租赁情况

洛阳市人民政府于 2004 年 4 月 30 日出具《洛阳市人民政府关于洛阳市 2004 年度第七批乡镇建设转用农地的批复》（洛政土〔2004〕123 号）文件，同意将高新区孙旗屯乡东马沟村 19.2652 公顷农用地（全部为耕地）转为建设用地，土地权属仍为集体所有，用作企业工业项目用地。

发行人于 2008 年 5 月 30 日与孙旗屯乡人民政府签署《用地协议书》，孙旗屯乡人民政府同意公司租用洛阳市高新区孙旗屯乡东马沟村集体所有土地 23 亩，租期自 2008 年 6 月 1 日起生效，至 2028 年 6 月 1 日终止，租金为每年 3,000 元/亩。发行人租赁使用的该等 23 亩集体土地系上述土地中的一部分。

B.相关土地及房产的使用情况

根据洛阳市政府“洛政土〔2004〕123 号”文件的规定，相关土地转为建设用地后，发行人在租赁土地已建厂房 3 幢、办公楼 1 幢。发行人未将上述房产用于自身的生产经

营，已出租给第三方使用。根据《河南省人民政府关于洛阳市实施 2018 年度第二批城市建设用地的批复》（豫政土〔2020〕611 号）批准，同意实施转用并征收包括涧西区孙旗屯乡在内的土地作为城市建设用地。洛阳高新技术产业开发区管理委员会分别于 2020 年 1 月、7 月、2021 年 1 月及 7 月出具文件、洛阳市涧西区人民政府于 2022 年 4 月、2022 年 7 月出具文件证明：公司农村集体土地及相关房产在建设使用相关审批程序及权属方面不存在重大争议或纠纷；截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在因该事项而受到行政处罚的情况。

（2）租赁房产

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及控股子公司主要经营场所的 150 平米以上房产租赁情况如下：

编号	承租方	出租方	租赁房产所在地	租赁面积 (m ²)	租赁期限
1	润光（上海）	上海漕河泾开发区松江高新产业园发展有限公司	上海市松江区中心路 1158 号 21A 幢 1503-1 室	364.46	2019-4-16 至 2025-4-15

（二）无形资产

1、土地使用权

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有的土地使用权如下：

序号	座落	使用权类型	用途	终止日期	面积 (m ²)	证书编号	权利人	是否抵押
1	洛阳市高新技术产业开发区安康路东侧	出让	工业用地	2060-11-21	49,737.09	豫（2016）洛阳市不动产权第 00441461 号	发行人	否
2	洛阳市高新技术产业开发区河洛路与金鑫路西南角	出让	工业用地	2070-1-15	22,376.51	豫（2020）洛阳市不动产权第 00032542 号	发行人	否
3	洛阳市高新技术产业开发区火炬大道以东	出让	工业用地	2071-1-8	29,680.77	豫（2021）洛阳市不动产权第 0019934 号	发行人	否
4	河南省洛阳市孟津县麻屯镇李营村境内洛阳科派机电科技有限公司 1 幢	国有出让	工业用地	2063-7-24	14,669.12	豫（2018）孟津县不动产权第 0000548 号	洛阳科派	否
5	河南省洛阳市孟津县麻屯镇李营村境内洛阳科派机电科技有限公司 2 幢	国有出让	工业用地	2063-7-24	14,669.12	豫（2018）孟津县不动产权第 0000549 号	洛阳科派	否

序号	座落	使用权类型	用途	终止日期	面积 (m ²)	证书编号	权利人	是否抵押
6	河南省洛阳市孟津县麻屯镇李营村境内洛阳科派机电科技有限公司 3 幢	国有出让	工业用地	2063-7-24	14,669.12	豫（2018）孟津县不动产权第 0000550 号	洛阳科派	否
7	河南省洛阳市高新技术开发区永兴路北侧、金鑫路西侧	出让	工业用地、科研用地	2061-4-27	72,149.70	豫（2021）洛阳市不动产权第 0070986 号	洛阳信初	否

注 1：序号为 4、5、6 不动产权属证书所载土地系同一处土地，该土地使用权由洛阳昊盛技术服务有限公司于 2013 年通过国有土地出让取得，并于 2018 年通过孟津县地产交易中心转让给洛阳科派。

公司已取得上述土地的产权证书，合法拥有上述土地的使用权。

2、专利

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及子公司共拥有境内外专利 178 项，其中境内专利 176 项、境外专利 2 项。专利具体情况详见本招股说明书“附件 2 专利”。发行人主要专利是在主要产品中涉及的设备、装置的研发、生产过程中形成的，与发行人主营业务密切相关，对发行人主要产品的合法权益具有重要保护作用。公司已取得上述专利的产权证书，合法拥有上述专利的所有权。

截至本招股书说明书签署日，发行人不存在作为许可方，授权他人使用无形资产的情况。发行人亦不存在被许可使用无形资产的情形。

3、注册商标

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人拥有的中国境内注册商标情况如下：

序号	核定使用商品	图示	编号	专用权期限	权利人	取得方式
1	石油化工设备；钻探装置（浮动或非浮动）；石油开采、石油精炼工业用机器设备；焦化设备；水力动力设备；阀（机器零件）		第14230733号	2015-5-7至 2025-5-6	发行人	申请取得
2	工业遥控操作用电气设备；电动调节装置；电站自动化装置；远距离点火用电子点火装置；高压防爆配电装置		第16289199号	2016-5-7至 2026-5-6	发行人	申请取得

序号	核定使用商品	图示	编号	专用权期限	权利人	取得方式
3	阀（机器部件）；焦化设备；水力动力设备；化学工业用电动机机械；硫酸制造设备；合成酒精设备		第29885784A号	2019-2-21至2029-2-20	发行人	申请取得
4	钻探装置（浮动或非浮动）；石油开采、石油精炼工业用机器设备；阀（机器部件）；石油化工设备；钻井机		第29873431号	2019-4-14至2029-4-13	发行人	申请取得
5	钻探装置（浮动或非浮动）；石油开采、石油精炼工业用机器设备；石油化工设备；钻井机		第29885784号	2019-11-21至2029-11-20	发行人	申请取得

公司已取得上述商标的产权证书，合法拥有上述商标的所有权。公司上述商标均为原始取得，未发生转让。发行人的注册商标对其合法权益起到保护作用。

4、软件著作权

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人子公司润光（上海）、上海润光及洛阳科派拥有多项计算机软件著作权，具体如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记完成日期	权利取得方式
1	尾气回收处理控制软件 V1.0	2019SR1150329	润光（上海）	2019-11-14	原始取得
2	润光延迟焦化装置除焦在线检测软件 V1.0	2019SR1152796	润光（上海）	2019-11-14	原始取得
3	润光延迟焦化装置脱水仓密闭输焦控制软件 V1.0	2019SR1152793	润光（上海）	2019-11-14	原始取得
4	润光延迟焦化远程智能除焦控制软件 V1.0	2019SR1221552	润光（上海）	2019-11-27	原始取得
5	润光延迟焦化装置阀门操作顺序控制系统软件 V1.0	2019SR1221754	润光（上海）	2019-11-27	原始取得
6	润光底盖机自动操作控制软件 V1.0	2019SR1150700	上海润光	2019-11-14	原始取得
7	润光柱塞泵输焦控制软件 V1.0	2019SR1151251	上海润光	2019-11-14	原始取得
8	润光延迟焦化装置堆场及装车控制软件 V1.0	2019SR1232262	上海润光	2019-11-28	原始取得
9	底盖机远程无线监控软件 V1.0	2019SR1285274	上海润光	2019-12-4	原始取得
10	焦炭塔高压水泵运行控制软件 V1.0	2019SR1284999	上海润光	2019-12-4	原始取得
11	焦炭塔以水带汽工艺优化控制软件 V1.0	2019SR1285174	上海润光	2019-12-4	原始取得
12	硫磺造粒装置控制软件 V1.0	2019SR1285267	上海润光	2019-12-4	原始取得

序号	软件名称	登记号	著作权人	登记完成日期	权利取得方式
13	延迟焦化装置汽车自动装车控制软件 V1.0	2019SR1288234	上海涧光	2019-12-5	原始取得
14	5G 技术服务流程智能运行监管平台 V1.0	2021SR0291457	上海涧光	2021-2-24	原始取得
15	5G 无线通讯数据智能交互管理系统 V1.0	2021SR0290298	上海涧光	2021-2-24	原始取得
16	互联网网关设备智能嵌入式控制软件 V1.0	2021SR0291458	上海涧光	2021-2-24	原始取得
17	涧光工业互联网设备运行故障自动诊断控制软件 V1.0	2021SR0290884	上海涧光	2021-2-24	原始取得
18	涧光工业互联网设备运行状态实时监测控制软件 V1.0	2021SR0290885	上海涧光	2021-2-24	原始取得
19	涧光工业互联网设备智能化运维监管平台 V1.0	2021SR0290886	上海涧光	2021-2-24	原始取得
20	涧光机器人操作远程控制软件 V1.0	2021SR0301285	上海涧光	2021-2-25	原始取得
21	智能化网关设备物联控制系统 V1.0	2021SR0301106	上海涧光	2021-2-25	原始取得
22	智能网关设备智能驱动控制系统 V1.0	2021SR0301107	上海涧光	2021-2-25	原始取得
23	涧光风电场智慧运维管理软件 V1.0	2021SR1352451	上海涧光	2021-9-9	原始取得
24	夜视摄像头 360 可旋转控制软件 V1.0	2021SR1911958	洛阳科派	2021-11-26	原始取得
25	基于智能穿戴设备实时监测软件 V1.0	2022SR0623965	上海涧光	2022-2-16	原始取得
26	基于智能穿戴设备数据传输系统 V1.0	2022SR0623966	上海涧光	2022-2-16	原始取得
27	涧光基于互联网技术的营销管理（CRM）系统 V1.0	2022SR0717869	上海涧光	2022-3-16	原始取得
28	工厂无纸化生产调度控制系统 V1.0	2022SR0631686	上海涧光	2022-3-16	原始取得
29	基于物联网技术智能穿戴的设备数据采集系统 V1.0	2022SR0717870	上海涧光	2022-4-14	原始取得

5、非专利技术

发行人核心技术情况参见本招股说明书“第五节/七/（一）/1、核心技术情况”。上述发行人核心技术中，除发行人申请专利保护的技术要素外，还包括发行人自设立以来长期的生产、研发积累形成的生产工艺、图纸、技术参数、专用设备的相关生产经验等非专利技术。其中，延迟焦化装置水力除焦系统成套技术、焦炭塔自动顶、底盖机的大型反应器法兰盖自动装拆技术主要形成于公司设立时至 2013 年，延迟焦化装置密闭除焦技术主要形成于 2013 年至今。

发行人上述商标、专利、非专利技术等无形资产均为自主创新、合作研发所得，发行人不存在研发费用资本化情况，上述无形资产无账面价值。

发行人主要专利是在主要产品涉及的设备、装置的研发、生产过程中形成的，与发行人主营业务密切相关，对发行人主要产品的合法权益具有重要保护作用。发行人注册商标对发行人业务开展中的合法权益亦起到重要作用。由发行人知识产权、非专利技术组成的核心技术已经应用于水力除焦系统、密闭除焦系统等核心技术产品。报告期内，公司主营业务收入主要均来自于核心技术产品的销售收入。因此，上述无形资产对发行人的生产经营具有重要作用。

根据发行人持有的商标注册证书、专利证书、计算机软件著作权登记证书、国家知识产权局出具的商标档案、国家知识产权局出具的专利证明、中国版权保护中心出具的计算机软件登记概况查询结果，发行人持有的专利、商标等知识产权权属明确，不存在瑕疵，不存在被终止、宣布无效以及侵害他人权利的情形。

（三）业务许可或资质

1、发行人生产经营各个环节需获得的审批、认证、备案

业务环节	需获得的审批、认证、备案事项	主要依据	涉及主体
研发、设计环节	不涉及	-	-
生产环节	特种设备生产许可证	《中华人民共和国特种设备安全法》第十八条 国家按照分类监督管理的原则对特种设备生产实行许可制度。特种设备生产单位应当具备相关条件，并经负责特种设备安全监督管理的部门许可，方可从事生产活动。	润光股份
	辐射安全许可证	《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》第二条在中华人民共和国境内生产、销售、使用放射性同位素与射线装置的单位，应当依照本办法的规定，取得辐射安全许可证。	润光股份
	固定污染源排污登记	《固定污染源排污登记工作指南》固定污染源排污登记，是指污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小，依法不需要申请取得排污许可证的企业事业单位和其他生产经营者，应当填报排污登记表。	润光股份
	化工防腐蚀安全施工合格证、化工防腐蚀施工资格证书	《化工防腐蚀施工单位资格认证管理办法》一、总则/2. 凡在化工企业承担防腐蚀工程项目的施工队伍，必须事先取得化工防腐蚀施工资格	科派（上海）、洛阳科派
销售环节	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书、对外贸易经营者备案登记表	《对外贸易经营者备案登记办法（2021 修订）》第二条 从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向中华人民共和国商务部或商务部委托的机构办理备案登记；但是，法律、行政法规和商务部规定不需要备案登记的除外。 《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定（2022 年 1 月 1 日废止）》第二十三条 进出口货物收发货人应当按照规定到所在地海关办理报关单位注册	润光股份、润光（上海）

业务环节	需获得的审批、认证、备案事项	主要依据	涉及主体
		登记手续。进出口货物收发货人在海关办理注册登记后可以在中华人民共和国关境内口岸或者海关监管业务集中的地点办理本企业的报关业务。 《海关总署、市场监督管理总局关于<报关单位注册登记证书>（进出口货物收发货人）纳入“多证合一”改革的公告》自本公告实施之日起，海关不再核发《报关单位注册登记证书》（进出口货物收发货人）。进出口货物收发货人需要获取书面备案登记信息的，可以通过“单一窗口”在线打印备案登记回执，并到所在地海关加盖海关印章。	

除上述发行人及其子公司生产经营所需获得的审批、备案外，发行人及其子公司还需根据客户内部管理规定通过其供应商资质审查，取得合格供应商的认证。

2、发行人已取得的资质、认证情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司经营所需的资质、认证情况如下：

（1）高新技术企业证书

序号	资质/认证名称	审批/许可/认证机构名称	编号	取得时间	有效期	主体
1	高新技术企业证书	河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省国家税务局、河南省地方税务局	GR202141000032	2021.10.28	2024.10.27	发行人
2	高新技术企业证书	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局	GR202031002529	2020.11.12	2023.11.11	润光（上海）
3	高新技术企业证书	上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局	GR202031005417	2020.11.18	2023.11.17	上海润光
4	高新技术企业证书	河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局	GR202141002646	2021.10.28	2024.10.27	洛阳科派

（2）生产许可

序号	资质/认证	审批/许可/认证机构名称	编号	取得时间	有效期	主体
1	中华人民共和国特种设备制造许可证（压力管道元件）	国家市场监督管理总局	TS271096D-2025	2017.9.28	2025.12.29	发行人
2	中华人民共和国	河南省市场	TS2241324-2024	2020.6.24	2024.6.23	发行人

序号	资质/认证	审批/许可/认证机构名称	编号	取得时间	有效期	主体
	特种设备制造许可证(压力容器)	监督管理局				
3	特种设备生产许可证（承压类特种设备安装、修理、改造）	河南省市场监督管理局	TS3841320-2024	2020.6.1	2024.5.31	发行人
4	辐射安全许可证	河南省环境保护厅	豫环辐证[10524]	2020.1.11	2025.1.10	发行人
5	化工防腐蚀安全施工合格证	中国化工机械动力技术协会	HGFFA-019-23	2020.4.13	2023.4.13	科派(上海)
6	化工防腐蚀安全施工资格证书	中国化工机械动力技术协会	HGFF-019-23	2020.4.13	2023.4.13	科派(上海)
7	化工防腐蚀安全施工合格证	中国化工机械动力技术协会	HGFFA-017-23	2020.4.13	2023.4.13	洛阳科派
8	化工防腐蚀安全施工资格证书	中国化工机械动力技术协会	HGFF-017-23	2020.4.13	2023.4.13	洛阳科派
9	授权许可（压力容器制造）	美国机械工程师协会	59948	2022.1.18	2025.1.18	发行人

（3）管理体系认证

序号	资质/认证名称	认证标准	编号	取得时间	有效期	主体
1	能源管理体系认证证书	ISO 50001:2018	15/20En0064R00	2020.4.22	2023.4.21	发行人
2	质量管理体系认证证书	ISO 9001:2015	00620Q31741R4M	2020.12.8	2023.12.13	发行人
3	环境管理体系认证证书	ISO 14001:2015	00620E31241R1M	2020.12.8	2023.12.13	发行人
4	职业健康安全管理体系认证证书	ISO 45001:2018	00620S31169R1M	2020.12.8	2023.12.13	发行人
5	中国石化健康安全环境管理体系评价证书	《中国石油化工集团有限公司HSSE管理体系（要求）》	00620HSE20118R1M	2020.12.8	2023.12.13	发行人
6	中国石油健康安全环境管理体系评价证书	Q/SY 1002.1-2013	00620HSE100117R1M	2020.12.8	2023.12.13	发行人
7	知识产权管理体系认证证书	GB/T 29490-2013	165IP193609ROM	2019.6.13	2025.6.12	发行人
8	质量管理体系	ISO 9001:2015	29021Q10893-07R0S	2021.7.09	2024.7.8	上海润光

序号	资质/认证名称	认证标准	编号	取得时间	有效期	主体
	系认证					
9	服务管理体系认证	ISO 20000-1:2018	0162021ITSM0370R0CMN	2021.7.28	2024.7.27	上海润光
10	信息管理体系认证	ISO 27001:2013	016ZB21I20576R0S	2021.7.28	2024.7.27	上海润光
11	质量管理体系认证证书	ISO 9001:2015	00620Q30689R0M	2020.7.6	2023.7.5	润光工程
12	环境管理体系认证证书	ISO 14001:2015	00620E30472R0S	2020.7.6	2023.7.5	润光工程
13	职业健康安全管理体系认证证书	ISO 45001:2018	00620S30419R0S	2020.7.6	2023.7.5	润光工程
14	中国石化健康安全环境管理体系评价证书	《中国石油化工集团有限公司HSSE 管理体系（要求）》	00620HSE20057R0S	2020.7.6	2023.7.5	润光工程
15	中国石油健康安全环境管理体系评价证书	Q/SY 1002.1-2013	00620HSE10056R0S	2020.7.6	2023.7.5	润光工程
16	质量管理体系认证证书	ISO 9001:2015	ZSRZ200107Q2R0S	2020.9.17	2023.9.16	奥博斯
17	环境管理体系认证证书	ISO 14001:2015	ZSRZ200108E2R0S	2020.9.17	2023.9.16	奥博斯
18	职业健康安全管理体系认证证书	ISO 45001:2018	ZSRZ200109S2R0S	2020.9.17	2023.9.16	奥博斯
19	质量管理体系认证证书	ISO 9001:2015	11221Q30019R3S	2021.8.28	2024.8.27	科派（上海）
20	环境管理体系认证证书	ISO 14001:2015	21E30006-R3S	2021.8.28	2024.8.27	科派（上海）
21	职业健康安全管理体系认证证书	ISO 45001:2018	11221S30045R3S	2021.8.28	2024.8.27	科派（上海）
22	质量管理体系认证证书	ISO 9001:2015	11221Q30019R3S-1	2021.8.28	2024.8.27	洛阳科派
23	环境管理体系认证证书	ISO 14001:2015	21E30006-R3S-1	2021.8.28	2024.8.27	洛阳科派
24	职业健康安全管理体系认证证书	ISO 45001:2018	11221S30045R3S-1	2021.8.28	2024.8.27	洛阳科派
25	质量管理体系认证证书	ISO 9001:2015	29023Q10113-01ROS	2023.1.13	2026.1.12	润光（上海）
26	环境管理体系认证证书	ISO 14001:2015	29023E10068-01ROS	2023.1.13	2026.1.12	润光（上海）
27	职业健康安	ISO 45001:2018	29023S10058-01ROS	2023.1.13	2026.1.12	润光（上海）

序号	资质/认证名称	认证标准	编号	取得时间	有效期	主体
	全管理体系认证					
28	服务管理体系认证证书	GB/T 27922-2011	29023SC000005-01R OS-5	2023.1.13	2026.1.12	润光（上海）

（4）出口相关证书

序号	资质/认证	审批/许可/认证机构名称	编号	取得时间	有效期	主体
1	原产地注册登记证	河南出入境检验检疫局	410100465	2008.9.1	-	发行人
2	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	洛阳海关	4103960682	2015.6.26	长期	发行人
3	出入境检验检疫报检企业备案表	河南出入境检验检疫局	4101600510	2015.8.11	-	发行人
4	对外贸易经营者备案登记表	洛阳市商务局	03025365	2019.9.10	-	发行人
5	对外贸易经营者备案登记表	上海市商务局	4043274	2021.10.21	-	润光（上海）

（5）供应商资质认证

发行人客户在与发行人建立合作关系前会先进行供应商资质审查，即按照一定的标准对公司进行审核或评估，在确认公司及公司产品符合其条件后，将公司纳入其合格供应商体系，才会正式开始与公司开展合作，上述审查方式包括线上信息平台审核及线下资料审核；发行人及其子公司已根据客户内部管理规定取得了合格供应商的认证。

综上所述，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司已经具备生产经营所必要的全部业务资质和供应商认证。

发行人及其子公司已取得的相关资质及证书有效期届满后，发行人申请续期均不存在实质障碍；报告期内发行人持续符合拥有该等资质、许可、认证所需的条件，不存在超越许可范围从事生产经营的情形，未受到有关政府部门的行政处罚且不存在被处罚的法律风险。

（四）发行人所拥有的资源要素与所提供产品或服务的内在联系，以及对公司持续经营的影响

截至本招股说明书签署日，上述资产与公司主营业务存在密切联系，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，不会对公司的持续经营造成重大不利影响。

（五）发行人土地房产使用合规性

1、土地使用合规性

（1）自有土地使用权

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共拥有 7 宗土地使用权，具体情况参见本招股说明书“第五节/五/（二）/1、土地使用权”。

发行人已就上述土地使用权办理了产权登记并取得不动产权证书，依法办理了必要的审批手续，该等土地使用权的取得、使用符合《土地管理法》等法律法规的规定。

（2）租赁土地使用权

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人租赁 1 宗土地的土地使用权，具体情况如下：

2008 年 5 月 30 日，发行人与洛阳高新技术开发区孙旗屯乡人民政府签署了《用地协议书》，约定孙旗屯乡政府同意发行人租用洛阳市高新区孙旗屯乡东马沟村集体所有土地 23 亩，租期自 2008 年 6 月 1 日起生效，至 2028 年 6 月 1 日终止，租金为每年 3000 元/亩。

2004 年 4 月 30 日，洛阳市人民政府下发《关于洛阳市 2004 年度第七批乡镇建设转用农地的批复》（洛政土〔2004〕123 号），同意将高新区孙旗屯乡东马沟村 19.2652 公顷农用地（全部为耕地）转为建设用地，土地权属仍为集体所有，用作包括发行人在内的 16 家企业工业项目用地。发行人租赁的土地属于洛阳市 2004 年度第七批乡镇建设用地。发行人租赁使用的 23 亩集体土地系上述土地中的一部分。

根据孙旗屯乡人民政府出具的承诺书，上述土地的产权归孙旗屯乡人民政府所有。

根据洛阳高新技术产业开发区管理委员会出具的证明文件，孙旗屯乡政府已支付完成东马沟村相关村民占地补偿、补助费用及相关租金，相关用地情况不存在争议或纠纷；发行人已足额缴纳相关土地租金。

2020 年 9 月 16 日，河南省人民政府下发《关于洛阳市实施 2018 年度第二批城市建设用地的批复》（豫政土〔2020〕611 号），批准将上述土地征收为城市建设用地。

2022 年 7 月 25 日，洛阳市涧西区人民政府出具《关于确认洛阳润光特种装备股份有限公司集体土地使用相关问题的函》，确认有关农村集体土地及相关房产在建设使用

相关审批程序及权属方面不存在重大争议或纠纷；截至 2022 年 6 月 30 日，发行人不存在因该事项而受到行政处罚的情况。

2022 年，根据洛阳市自然资源和规划局高新分局及涧西分局分别出具的证明文件：自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间内，发行人在我辖区范围内不存在非法占有、使用及处置国有土地使用权的情况，国有土地使用权的取得、使用、转让及土地使用权的登记等符合国家及地方有关土地管理方面的法律法规及规范性文件的规定，不存在因违反国家及地方有关国有土地管理方面的法律、法规及规范性文件规定而受到行政处罚的情形。

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省农民集体所有建设用地使用权流转管理若干意见的通知》（2003 年 8 月生效）相关规定，集体建设用地使用权流转（含转让、租赁、作价出资等）需取得市、县（市）以上人民政府国土资源行政主管部门批准，签订集体建设用地使用权流转合同后到土地所在地市、县（市）人民政府国土资源行政主管部门申请办理土地登记。经核查，发行人租赁上述土地未履行该等审批及登记手续。

综上，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人共计 1 处租赁土地出租方未取得权属证书，土地面积合计 23 亩（约 15,333.3 平方米），占公司全部土地（含自有土地及租赁土地）面积的 6.57%，上述租赁土地上建设的房产目前主要用于对外出租，不属于公司生产经营用房，该处土地未用于公司生产经营。发行人使用自有土地符合《土地管理法》等法律法规的规定，依法办理了必要的审批手续；发行人使用租赁土地未向有关国土资源行政主管部门申请履行相应的审批及登记手续，但该等事宜已取得有关人民政府及自然资源和规划局出具的确认函，上述事项不构成重大违法违规行为，不存在重大争议或纠纷，未因此受到行政处罚，对发行人本次发行上市不构成重大不利影响。

2、房产使用合规性

（1）自有房产

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及其子公司的自有房产情况如下：

①已取得产权证书的房产

发行人已取得产权证书的房产情况参见本招股说明书“第五节/五/（一）/2/（1）自有房屋”。发行人及洛阳科派所有的上述房产已依法取得有关房屋所有权证书，系合法建筑，上述房屋不存在抵押或权利限制的情形，亦不存在产权纠纷或潜在纠纷。

②未取得产权证书的房产

发行人实际占有未取得权属证书的房产共计 4 处，建筑面积合计约 6,500 平方米，占公司全部房产（含自有房产及租赁房产）面积的 15.84%，上述房产目前主要用于对外出租，不属于公司生产经营用房。上述房产位于洛阳市高新区孙旗屯乡东马沟村，上述房产所在土地由发行人通过与孙旗屯乡政府签署《用地协议书》的方式租赁使用。根据孙旗屯乡人民政府出具的产权承诺书，上述土地产权属于孙旗屯乡人民政府，因尚未办理产权证故暂不能提供，因此发行人在上述土地建造房屋时未取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证及产权证书。根据《关于洛阳市 2004 年度第七批乡镇建设转用农地的批复》（洛政土〔2004〕123 号），发行人租赁的土地用途为工业项目用地，地上房产的使用符合该等土地用途和规划要求。

根据洛阳高新技术产业开发区管理委员会及洛阳市涧西区人民政府出具的《关于确认洛阳涧光特种装备股份有限公司集体土地使用相关问题的函》，发行人现有房产位于洛阳市高新区孙旗屯乡东马沟村，该处房产所在土地为农村集体土地，由发行人通过与孙旗屯乡政府签署《用地协议书》的方式租赁使用，因历史原因该处房产自建设以来未办理相关审批手续，未取得房屋所有权证。截至目前，发行人均已向孙旗屯乡镇府足额缴纳相关土地租金。此外，孙旗屯乡镇府已支付完成东马沟村相关村民占地补偿、补助费用及相关租金，相关用地情况不存在争议或纠纷；上述土地及相关房产在建设使用相关审批程序及权属方面不存在重大争议或纠纷，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人不存在因该事项而受到行政处罚的情况。

综上，发行人在租赁土地上建造房屋的行为在建设使用相关审批程序及权属方面不存在重大争议或纠纷，报告期内发行人不存在因该事项而受到行政处罚的情况，不构成重大违法行为。

（2）租赁房产

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人的房屋租赁情况如下：

序号	出租方	承租方	地址	租赁面积（m ² ）	租赁期间	租赁用途	权属证明文件
1	王*	发行人	洛阳市洛龙区大壘国际 9 幢 1-2501	60.25	2022.3.7-2023.3.6	员工宿舍	《商品房买卖合同》
2	刘**	发行人	洛阳市高新区徐家营社区 25 号楼 1 单元 302 室	100.00	2022.3.15-2023.3.14	员工宿舍	拆迁安置房，无权属证书

序号	出租方	承租方	地址	租赁面积 (m ²)	租赁期间	租赁用途	权属证明文件
3	马**	发行人	揭阳市惠来县隆江镇红一新村E区第一排 1-2 号	2,255	2022.7.1-2023.6.30	员工宿舍	农村自建房，无权属证书，取得了惠来县隆江镇凤红村民委员会出具的权属证明及出租方的承诺文件
4	郭**	润光工程	南京市六合区大厂街道丁家山路 36 号 12 栋 2 单元 1805 室	146.36	2021.11.5-2022.11.4	员工宿舍	苏（2017）宁六不动产权第 0029121 号
5	闫**	润光工程	武汉市青山区和平大道建设十一路绿地香树花城派克公馆 C 地块 A6 栋 1 单元 2104 室	117.64	2021.12.1-2022.11.30	员工宿舍	鄂（2021）武汉市青山不动产权第 0037675 号
6	程*	润光工程	武汉市青山区和平大道建设十一路绿地香树花城派克公馆 C 地块 A8 栋 1 单元 3101 室	121.53	2021.12.1-2022.11.30	员工宿舍	鄂（2021）武汉市青山不动产权第 0005917 号
7	施*	润光工程	舟山市岱山县高亭镇长河路 11 号金帆公寓 3#一单元 402 室	97.79	2022.1.3-2023.1.2	员工宿舍	浙（2019）岱山县不动产权第 0004370 号
8	邓**	润光工程	北海市铁山港区兴港镇彬定村委彬定村 51-2 号	120.00	2022.5.13-2023.5.12	员工宿舍	农村自建房，无权属证书
9	熊*、刘*	润光工程	南京市六合区丁家山路 36 号碧景山庄 8 幢 106	117.35	2021.7.3-2022.7.2	员工宿舍	苏（2019）宁六不动产权第 0023941 号
10	唐**	润光工程	南京市栖霞区尧化街道幸福里 4 栋 1207 室	89.00	2021.8.15-2022.8.14	员工宿舍	苏（2018）宁栖不动产权第 0038775 号
11	梁**	润光工程	南京市栖霞区尧化街道幸福里 2 栋 2604 室	113.26	2021.8.10-2022.8.9	员工宿舍	苏（2018）宁栖不动产权第 0014032 号
12	芮**	润光工程	南京市栖霞区栖霞街道石油 2 村 32 栋 233 室	56.00	2021.11.1-2022.10.31	员工宿舍	房改购房权属证书
13	李*	润光工程	南京市栖霞区栖霞街道石油 2 村 32 栋 242 室	58.00	2021.11.1-2022.10.31	员工宿舍	房改购房权属证书
14	上海联住实业有限公司	润光工程	上海市金山区金山卫镇海秀路 555 弄梦想家园 37 号 402、403 室	130.00	2021.10.26-2022.10.25	员工宿舍	公租房，无权属证书
15	上海漕河泾开发区松江高新	润光（上海）	上海市松江区中心路 1158 号 21 幢 1503-1 室	364.46	2022.4.16-2025.4.15	办公场所	沪（2018）松字不动产权第 017311 号

序号	出租方	承租方	地址	租赁面积（m ² ）	租赁期间	租赁用途	权属证明文件
	产业园发展有限公司						
16	隋*	北京奥博斯	北京市朝阳区慧忠里 103 楼 6 层 B 座 607	142.43	2019.2.1-2022.7.31	办公场所	X 京房权证朝字第 652975 号
17	宋**	洛阳科派	孟津县麻屯镇安置房 17#2 单元 601、602	144.00	2022.3.22-2023.3.21	员工宿舍	拆迁安置房，无权属证书

上述表格中的第 1-3、8、14、15、17 项租赁房产出租方尚未取得所出租房屋对应的权属证书，其中序号 1 所述房屋已取得出租方的商品房买卖合同、序号 3 所述房屋已取得惠来县隆江镇凤红村民委员会出具的权属证明及出租方出具的承诺函、序号 15 所述房屋已取得开发商的产权总证。综上，截至 2022 年 6 月 30 日，发行人共计 4 处租赁房产未取得对应的权属证明文件，建筑面积合计约 494 平方米，占公司全部房产（含自有房产及租赁房产）面积的 1.20%，上述存在权属瑕疵的租赁房产均系员工宿舍，不属于公司生产经营用房，可替代性较强，不会对公司的日常经营产生较大不利影响。

上述表格中的租赁房产均未办理房屋租赁备案手续，发行人租赁房屋未履行备案程序的行为存在被相关部门要求责令改正的风险，但不构成重大违法违规行为，且租赁的房屋多为员工宿舍等辅助用途，可替代性强，因此，上述租赁房产瑕疵不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

报告期内，发行人及其子公司不存在因房屋建设及使用存在违法违规行为而受到当地主管部门行政处罚的情形，上述事宜已取得发行人及其子公司所在地房产管理部门出具的证明文件。

综上所述，发行人已取得产权证书的房产均为合法建筑，少量未取得产权证书的房产存在一定瑕疵，但该部分瑕疵房产的审批程序及权属问题已经相关政府部门确认，报告期内发行人不存在因该事项而受到行政处罚的情况，因此，发行人因瑕疵房产被行政处罚的可能性较低，且上述事宜不构成重大违法行为。发行人租赁房屋中有 4 处未取得对应的权属证明文件，系出租方原因，不会对发行人造成行政处罚风险；发行人租赁房屋均未履行房屋租赁备案程序的行为，存在被相关部门要求责令改正的风险，但该事项不构成重大违法违规行为，且租赁房屋多为员工宿舍等辅助用途，可替代性强，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

3、发行人主要生产经营场所未来不存在搬迁风险

报告期内，发行人及其子公司在土地取得、房屋建设、建筑安全生产等方面不存在因违反相关法律、法规而受到主管单位行政处罚的情形，发行人的主要生产经营场所均已合法取得不动产权证书，不存在权属瑕疵，不存在搬迁风险。

发行人存在 4 处权属瑕疵的自有房产目前主要用于对外出租，不属于公司生产经营用房，上述出租收入占比较低，对发行人生产经营不构成重大不利影响；除存在权属瑕疵的 4 处自有房产外，发行人合法拥有其他土地使用权及自有房产的权属证书，系发行人的主要生产经营场所，不存在权属瑕疵，不存在搬迁风险。发行人存在权属瑕疵的租赁土地未用于公司的日常生产经营，对发行人生产经营不构成重大不利影响。

发行人租赁房产主要用于子公司润光（上海）、上海润光、科派（上海）及北京奥博斯的日常经营及员工宿舍。其中，用于子公司日常经营的租赁房产均已取得相关权属证明文件，且出租方均已与发行人上述子公司达成长期租赁协议，在可预期时间内具有稳定性；上述房产系用于该等子公司日常办公，如协议到期后双方无法就续签事宜达成一致，发行人相关子公司将寻找新的办公场所并承担对应搬迁费用，鉴于上述租赁房屋系子公司办公场所且未用于生产，不属于发行人主要生产经营场所，可替代性较强且搬迁成本较低，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。其他租赁房产（含存在权属瑕疵的全部租赁房产）均系员工宿舍，可替代性强，不属于发行人的主要生产经营场所，搬迁成本较低，不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

六、发行人特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营情况。

七、发行人核心技术及研发情况

（一）核心技术及技术来源

1、核心技术情况

发行人在所涉及的领域不断研究、开发，经过多年积累，形成了具有自身特点的技术体系，掌握了高压水射流破碎、大型反应器法兰盖自动装拆及延迟焦化密闭除焦等一系列核心技术，开发出一系列核心产品，分别叙述如下：

（1）延迟焦化装置水力除焦系统成套技术

发行人的延迟焦化装置水力除焦系统成套技术系采用最高 35MPa 高压水射流破碎、清除石油焦的一种成套设备系统技术，主要由除焦控制阀、除焦钻杆顶驱、自动除焦器及自动除焦控制系统等核心设备组成，具体情况如下：

核心技术名称	主要产品	相关专利保护	技术来源	所处阶段	具体表征
延迟焦化装置水力除焦系统成套技术	除焦控制阀	无	自主研发	大批量生产阶段	水力除焦系统的高压水泵需要在启动、预充和除焦三种工况下工作，需要通过除焦控制阀控制泵出口的压力、流量及方向以满足除焦作业的要求。发行人创新性地开发了一种新型除焦控制阀，采用单阀芯、双阀杆、外置减压孔板等结构，实现了控制阀 35MPa 全压差启闭，解决了过去设备故障率高、使用寿命短的问题。
	除焦钻杆顶驱	取得 6 项专利	自主研发	大批量生产阶段	除焦时输送除焦水及驱动钻杆旋转的设备，发行人创新性开发了冲管组件保障钻杆在高压下旋转动的密封性，通过变频调速、闭环转角控制等技术，实现自动除焦操作。
	自动除焦器	取得 4 项专利	自主研发	大批量生产阶段	在钻孔、切焦两种状态下自动切换的关键除焦设备，发行人开发的新型自动除焦器通过水压差驱动换向阀实现钻孔和切焦状态切换，具有体积小、切换可靠性高的优点。
	除焦程序控制系统	取得 9 项专利	自主研发	大批量生产阶段	采用 PLC/DCS 系统与丰富的现场传感器、电视监控系统结合，实现对延迟焦化水力除焦设备的远程控制及自动操作

（2）焦炭塔自动顶、底盖机的大型反应器法兰盖自动装拆技术

核心技术名称	主要产品	相关专利保护	技术来源	所处阶段	具体表征
法兰密封技术	DGJ 系列自动顶盖机、ZDGJ 系列自动底盖机	取得 4 项专利	自主研发	大批量生产阶段	采用法兰密封技术，由液压螺栓施加密封力压紧法兰、八角垫完成密封，由液压元件驱动完成设备移位等操作实现自动装拆法兰盖。该技术密封可靠、运行能耗低。
平板阀门密封技术	PYD、BU、BUM 及 TU 系列平板阀式顶底盖机	取得 11 项专利	自主研发	大批量生产阶段	发行人研发了最大通径 1.5 米、带导流孔的平板阀用于焦炭塔塔口的自动开合，采用多组弹簧施加密封力，通过电液执行器驱动阀门切换。该技术具有操作简单、远程操控、密闭性能好的优点。

（3）延迟焦化装置密闭除焦技术

核心技术名称	主要产品	相关专利保护	技术来源	所处阶段	具体表征
螺旋提升机密闭除焦技术	螺旋提升机密闭除焦系统	取得 34 项专利	合作研发、自主研发	大批量生产阶段	①适合新建和在役焦化装置改；②除焦、输焦过程分离且密闭作业，流程简单，粉尘和有毒有害气体有组织收集治理；③密闭空间小，尾气处理难度适中；④能耗较低。
罐式密闭除焦技术	罐式密闭除焦系统	取得 16 项专利	自主研发	大批量生产阶段	①适合新建装置，占地面积小；②动设备数量少，易维护；③密闭空间最小，尾气处理容易；④系统能耗低；⑤系统自动化运行，人工需求少。
箱式刮板密闭除焦技术	箱式刮板密闭除焦系统	取得 8 项专利	自主研发	小批量生产阶段	①适合新建和在役焦化装置改造；②密闭空间较小，尾气处理较容易；③在役焦化装置改造施工工作量小，停工周期短，投资费用少；④原有的除焦设施（溜焦槽、原有行车及抓斗装置）可保留备用。

2、核心技术在主营业务及产品中的应用及核心技术产品收入占比

发行人相关研发成果及核心技术在发行人的产品中均得到了应用。发行人在高压水泵流量控制技术的基础上创新性地开发了新型除焦控制阀，解决了过去设备故障率高、使用寿命短的问题；基于大通径高温容器法兰自动快开技术研制的法兰密封自动顶底盖机，目前仍然是高端碳材料生产中焦炭塔自动顶底盖机系统的最优系统之一。发行人于 2015 年成功在中石化镇海炼化投用螺旋提升机密闭除焦系统产品，成为密闭除焦领域国内率先实现产业化及装备系统交付运行的供应商。螺旋提升机密闭除焦系统产品在中石化下属各炼化企业率先得到广泛使用，随后在民营企业和中石油下属炼化企业中得到进一步应用。公司进一步独立自主研发出罐式、箱式刮板等新型密闭除焦系统产品，目前已在/拟在宁夏百川、中石化茂名石化、山东华龙等客户中投入使用。

公司核心技术已经应用于水力除焦系统、密闭除焦系统等核心技术产品。报告期内，公司主营业务收入主要均来自于核心技术产品的销售收入。

3、核心技术的保护措施

首先，就核心非专利技术（Know-How），公司根据工艺流程和技术细节安排不同人员负责，以控制掌握完整技术人员的范围。同时，公司建立严格的保密制度，在与员工签订劳动合同时签订保密条款，防止因人员流动而造成泄密。其次，公司通过申请专利的方式，保护公司在重大研发项目中取得的研发技术成果。最后，公司实行科学合理的薪酬激励机制和职位晋升机制，充分调动技术研发人员积极性，吸引和留住优秀专业

人才。

（二）科研实力和成果情况

1、主要荣誉、奖项

截至本招股说明书签署日，发行人及参与的研发项目获得的主要荣誉、奖项如下：

名称	获奖主体/项目	授予单位	授予时间
国家科学技术进步二等奖	提高轻油收率的深度延迟焦化技术	国务院	2017 年 12 月
专精特新“小巨人”企业	发行人	工业和信息化部	2020 年 12 月
第六批制造业单项冠军示范企业	发行人	工业和信息化部	2021 年 11 月
河南省科学技术进步二等奖	安全环保密闭除焦、输送及存储成套技术装备研制与应用	河南省人民政府	2021 年 2 月
河南省科学技术进步三等奖	特大型硫磺湿法成型关键技术及装备研制与应用	河南省人民政府	2020 年 1 月
中国石化集团科学技术进步一等奖	S-CCHS 技术	中国石油化工集团有限公司	2020 年 1 月
中国石化集团科学技术进步三等奖	大型环氧乙烷反应器下封头液压拆卸装置国产化研制	中国石油化工集团有限公司	2021 年 1 月
中国石化集团科学技术进步三等奖	90 吨/时湿法硫磺成型装备技术优化	中国石油化工集团有限公司	2020 年 1 月
中国石化集团科学技术进步三等奖	基于光纤 F-P 传感在线监测焦炭塔远程智能全自动除焦的关键技术	中国石油化工集团有限公司	2017 年 2 月
中国石化集团科学技术进步二等奖	焦炭塔操作程序控制及联锁系统（Co-PCIS）研制与工业应用	中国石油化工集团有限公司	2014 年 3 月

2、在研项目情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司总预算金额排名前 10 的项目均为自研项目，具体情况如下：

序号	名称	主要目标	核心技术人员投入	与行业技术水平比较	项目总预算（万元）	进展完成情况	应用领域
1	密闭出料机	研发一种集出料、输送设备于一体的安装在脱水罐底部的罐式密闭输焦脱水系统，能够有效解决现有装置在针状焦密闭输送中存在的问题。	杨根长、刘志平	国内领先	683.00	70%	石油化工、煤化工延迟焦化领域
2	同步齿针状焦破碎机	针对物料特性和上游来料粒径不确定的具体情况，研发一种可靠、高效的针状焦破碎机，解决除焦塌方产生的超大料块不易破碎的问题，兼顾针状焦的易过粉碎的特性。	杨根长、刘志平	国内领先	590.00	70%	石油化工延迟焦化领域
3	耐水型垂直取料装	研发设计一种密闭输焦装置用耐水型垂直提升机，可适用于现有密闭输焦装置，	杨根长、刘	国内领先	567.00	70%	石油化工延迟焦化

序号	名称	主要目标	核心技术人员投入	与行业技术水平比较	项目总预算（万元）	进展完成情况	应用领域
	置	实现在焦炭仓内停放而不影响设备长周期稳定运行。产品投产后可实现自动化远程操作，改善作业环境，降低劳动强度。	志平				领域
4	针焦用平板式底盖机	研发设计一种全密闭、承压腔体、高密封力、操作便利等特点的新型针状焦生产用的节能型平板式底盖机，大幅提高装置的加工能力、自动化水平、安全性和环保特性。	杨根长、刘志平	行业领先	501.00	95%	石油化工、煤化工延迟焦化领域
5	智能抓斗取料系统	研发一种适用于高端石墨材料项目封闭式焦池环境，以远程自动方式实现取料和定点输送操作的密闭智能系统，能够长期稳定的工作，同时有效降低设备故障率，提高设备使用寿命。	杨根长、刘志平	行业领先	475.00	95%	石油化工延迟焦化领域
6	石油焦专用埋刮板输送机	研发一种石油焦专用埋刮板输送机，作为输送石油焦的主要设备，改善工人工作环境，符合装置环保设计理念；满足石油焦输送工艺的现场使用要求，达到行业领先水平。	杨根长、刘志平	行业领先	387.00	30%	石油化工延迟焦化领域
7	装车站负压除尘系统	研发一款石油焦密闭定量装车除尘系统，使石油焦装车过程在密闭负压环境中完成，避免装车过程中扬尘污染。	杨根长、刘志平	国内领先	382.00	30%	石油化工延迟焦化领域
8	渣油加氢装置进口球阀国产化研制	研发一种双向组合密封结构的固定球阀，满足渣油加氢装置泵或压缩机出口切断球阀的高压差密封及操作的要求，替代进口球阀，实现渣油加氢装置泵出口隔断球阀的国产化。	杨根长、刘志平	国内领先	377.00	30%	石油化工渣油加氢领域
9	石化装备运维管理工业互联网平台	开发基于石化装备运维管理的工业互联网平台，满足石化行业设备的运行状态监控、故障预测、设备检维修、数据分析与统计等功能。	杨根长、刘志平	国内领先	320.00	15%	石油化工领域
10	电动平板式底盖机	研发一种动力方式为机械传动链的电动型平板式底盖机，在特殊工况、气候条件下满足客户需求。	杨根长、刘志平	行业领先	308.00	40%	石油化工延迟焦化领域

3、研发投入情况

报告期内，公司研发投入具体详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“六、（四）3、研发费用”。

4、合作研发情况

（1）报告期内签订协议的合作研发、委托研发项目情况

报告期内，公司除自主研发外，还与客户、高校开展合作研发，主要合作研发项目情况如下：

序号	年份	协议名称	合作方	合作协议的主要内容	权利义务划分约定	采取的保密措施	研发进展及成果
1	2021	技术开发（委托）合同	中国石油化工股份有限公司、中石化广州工程有限公司、中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	高温高压仪表快速切断阀研发	专利归双方所有	双方在合同中约定有相应保密条款	执行中
2	2021	技术开发（委托）合同	中国石油化工股份有限公司、中国石油化工股份有限公司青岛安全工程研究院、中国石化青岛炼化有限责任公司、中国航空工业集团公司洛阳电光设备研究所	基于多维传感参量融合的智能巡检技术开发	专利归双方所有	双方在合同中约定有相应保密条款	执行中
3	2020	技术开发（委托）合同	中国石油化工股份有限公司、中石化广州工程有限公司、中国石油化工股份有限公司金陵分公司	针状焦远程控制抓斗起重机密闭除焦系统开发	专利归中国石油化工股份有限公司所有	双方在合同中约定有相应保密条款	已完成针状焦远程控制抓斗起重机密闭除焦系统技术开发工作
4	2020	技术开发（委托）合同	中国石油化工股份有限公司、中国石化工程建设有限公司、中国石油化工股份有限公司茂名分公司	针状焦的冷焦与切焦技术和罐式密闭除焦技术开发	专利归双方所有	双方在合同中约定有相应保密条款	已完成冷焦、切焦、罐式密闭除焦技术开发
5	2020	技术开发（委托）合同	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	III焦化抓斗吊机 H001 自动化系统研发	专利归双方所有	双方在合同中约定有相应保密条款	已完成抓斗吊机自动化系统技术开发
6	2019	盲板阀研制合同	中国石油化工股份有限公司洛阳分公司	盲板阀研制开发	专利归双方所有	双方在合同中约定有相应保密条款	已完成盲板阀技术开发
7	2019	技术开发（委托）合同	中国石化上海石油化工股份有限公司	焦炭破碎机技术开发	专利归双方所有	双方在合同中约定有相应保密条款	已完成焦炭破碎机技术开发

（2）其他与发行人主营业务密切相关的主要合作研发、委托研发项目

受中石化委托，发行人自 2013 年起参与研发安全环保型延迟焦化密闭除焦、输送及存储成套技术（S-CCHS 技术），并于 2015 年成功在中石化镇海炼化投用螺旋提升机密闭除焦系统产品，合作研发的具体情况如下：

①S-CCHS 技术合作研发的背景

发行人与中石化合作研发 S-CCHS 技术的背景系：

A.发行人在除焦设备领域拥有多年的产品、技术、人才储备，与中石化、中石油长期保持合作研发；

B.随着我国环保要求的提升，石化企业的传统除焦设备环境污染较为严重，急需升级改造以满足环保排放的要求，而在发行人与中石化实现镇海项目首台套之前，国内并无拥有自主知识产权的密闭除焦技术和设备；

C.发行人拥有一定的密闭除焦技术储备，但相关专利技术缺乏理想的中试平台和验证环境，难以确保转化产品的可靠性和符合市场预期；而中石化具备密闭除焦试制产品验证平台，试制产品通过验收后有利于公司为中石化等客户提供合格的国产化产品。因此，双方基于共同的技术合作开发需要而达成了合作研发意向。

②S-CCHS 技术合作研发的过程

A.第一阶段（合作研发协议项目）：2013 年-2015 年

2013 年 9 月 23 日，中石化与发行人、中石化洛阳院（后变更为中石化广州院）、中石化镇海炼化签订了《技术开发（委托）合同》。合同约定发行人、中石化洛阳院、中石化镇海炼化受中石化委托，合作进行“封闭式智能除焦、输送及装储技术开发”项目，此项目在中石化技术部立项。上述技术即为螺旋提升机密闭除焦技术（S-CCHS 技术）。

2015 年 6 月 30 日，镇海炼化 II 焦化第一阶段技改项目投产成功，不但解决了装置生产和焦炭运输中散发异味、粉尘污染等难题，进一步降低了操作人员劳动强度和安全风险，而且标志着自主研发的封闭式智能除焦输送及装储技术工业应用获得成功。

B.第二阶段（中石化集团“十条龙项目”）：2016 年-2018 年

2016 年，合作研发项目升级成为中石化“十条龙”攻关项目，项目名称为“安全

环保型延迟焦化密闭除焦、输送及存储成套技术”。参与单位除原项目的受托方（发行人、中石化镇海炼化、中石化广州院）外，还包括中石化塔河炼化、中石化青岛安工院。

2018 年 11 月，中石化科技部对 S-CCHS 技术科技成果组织鉴定并出具了《中国石化科学技术成果鉴定证书》，S-CCHS 技术被认定为中石化的专有技术，后续于 2020 年获得中国石化集团科学技术进步一等奖。

S-CCHS 技术研发参与方包括发行人、中石化镇海炼化、中石化广州院、中石化塔河炼化、中石化青岛安工院，具体分工如下：

完成开发单位名称	承担的分工职能
发行人	参与子课题①②③④的技术方案；开发研制主要设备或系统；设备制造与集成；现场设备维护
中石化镇海炼化	参与子课题①③④技术方案；组织实施工业试验，现场采集数据，编写应用报告
中石化广州院	确定成套技术及各子课题①②③④总体技术路线；制定成套技术及各子课题的技术方案；开发研制主要设备或系统，测试性能及分析数据；参与工业试验，采集分析数据；工程设计
中石化塔河炼化	参与部分子课题②技术方案；组织实施工业试验，现场采集数据，编写应用报告
中石化青岛安工院	开展过程安全风险分析与控制技术研究

注：项目子课题包括：①实现智能化自动程序化钻孔、除焦；②实现焦炭塔自动密闭连锁卸底、顶盖；③实现焦池连续取料、破碎、脱水的封闭作业；④实现焦炭封闭式输送、储运、装车连续自动化控制。

综上，发行人作为 S-CCHS 技术开发项目的重要完成单位，深度参与了技术研制。

③S-CCHS 技术合作研发成果归属

上述合作研发相关的《技术开发（委托）合同》有效期至 2023 年 9 月 22 日，截至 2022 年 6 月 30 日，该合同仍在有效期内，但合同相关的研发项目已实质完成。

《技术开发（委托）合同》中对研发成果的归属约定如下：“本合同产生的知识产权所有权全部归委托方（中石化）所有，申请专利（版权）、维护等费用由委托方承担。”“合同双方均有权基于合作技术进行后续改进，形成的知识产权归改进方所有，委托方可以无偿使用。也可以另行约定。”

2013 年至 2015 年《技术开发（委托）合同》项下的知识产权成果均为中石化所有，系中石化根据《技术开发（委托）合同》约定，单独申请并持有 S-CCHS 技术工艺包（非专利成套设备相关的）知识产权，发行人不存在使用该等知识产权用于专利成套设备生产的情形。

发行人与中石化在“十条龙项目”下合作研发并形成的知识产权，系对《技术开发（委托）合同》成果进行的后续改进，由发行人先行申请专利，后通过双方友好协商，确认上述专利由发行人与中石化共同持有。

（3）合作研发成果归属不存在纠纷或其他争议

上述合作研发、委托研发之主要合作方均为中国石油化工股份有限公司及其下属企业、关联企业。

就“封闭式智能除焦、输送及装储技术开发”（合同编号 313092）、“乙烯裂解炉用裂解气阀研制项目”（合同编号 318020-5）、“基于多维传感参量融合的智能巡检技术”（合同编号 321087）等 2013 年以来与中石化相关的《技术开发（委托）合同》执行情况，中介机构已于 2022 年 4 月 12 日向中石化发函进行确认。

2022 年 4 月 13 日，中石化已回函确认：该等《技术开发（委托）合同》的执行情况良好，发行人与中石化合作关系融洽，合同权利义务和产权的归属明确，合同执行及成果分享过程未形成争议或者诉讼纠纷。下一步双方将秉承互利共赢的原则，继续保持良好的合作关系。

作为合作研发参与单位、S-CCHS 技术知识产权的共同持有人之一、密闭除焦项目的总包方，中石化洛阳院、中石化广州院（密闭除焦项目部）已在访谈中就知识产权归属、使用、收益权作出确认，确认研发成果的归属约定不存在纠纷或其他争议。

根据国家知识产权局现场查询及相关人民法院、仲裁委查询，相关知识产权归属不存在争议及纠纷，发行人不存在因知识产权使用而被起诉或立案的情况。

综上，上述合作研发、委托研发成果归属不存在纠纷或其他争议。

5、共有专利情况

（1）发行人单独实施共有专利无需取得其他方许可

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人及子公司持有的共有专利情况如下：

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	授权公告日期	取得方式
1	除焦控制系统	中石化、润光股份	发明专利	2015104344493	2019/5/24	原始取得
2	水力除焦设备用的法兰式动密封组件	润光股份、中石化	实用新型	2014203147041	2014/11/5	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	授权公告日期	取得方式
3	一种应用于硫磺湿法成型装置中的成型盘	中石化、涧光股份、中国石化工程建设有限公司	实用新型	201621164846X	2017/5/3	原始取得
4	一种硫磺湿法成型装置中工艺水固液分离设备	中石化、涧光股份、中国石化工程建设有限公司	实用新型	2016213382460	2017/6/20	原始取得
5	一种石油焦用双齿辊破碎装置	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2016211647503	2017/6/20	原始取得
6	一种轨道式水平移动垂直螺旋提升系统	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2017209984594	2018/4/6	原始取得
7	一种垂直螺旋提升机的连续式支撑结构	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2017209979789	2018/4/6	原始取得
8	一种用于垂直螺旋提升机的轴端定位结构	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	201720998458X	2018/4/6	原始取得
9	一种独立循环过滤温控水冷液压系统	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2017211579549	2018/6/15	原始取得
10	一种石油焦输送用垂直螺旋输送机的喂料头	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2017212602167	2018/6/15	原始取得
11	一种改进的垂直螺旋输送机喂料器	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2017214795643	2018/6/26	原始取得
12	一种密闭输焦系统	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2017214789572	2018/6/26	原始取得
13	一种石油焦密闭定量装车系统	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2017218039486	2018/8/10	原始取得
14	一种称重料仓排料口用的布料装置	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2017218788719	2018/8/10	原始取得
15	一种石油焦运输车辆吹洗系统	中石化、涧光股份、中石化广州院	实用新型	2017218472307	2018/8/31	原始取得
16	一种延迟焦化装置用四通球阀	中石化、涧光股份、中石化洛阳院	实用新型	2020201029756	2020/10/30	原始取得
17	一种延迟焦化装置用单向预紧密封的两通球阀	中石化、涧光股份、中石化洛阳院	实用新型	2020201030077	2020/10/30	原始取得
18	一种延迟焦化装置用双向预紧密封的两通球阀	中石化、涧光股份、中石化洛阳院	实用新型	2020201030062	2020/10/30	原始取得

上述专利中，序号 1、序号 2 专利系发行人与中石化共同申报取得，其余专利系发行人申报取得，后续发行人与其他权利人签订《专利权转让协议》或《专利权人变更协议》，将相关专利转为共有。

上述专利中，序号 1、序号 2 为水力除焦设备相关专利，序号 3、序号 4 为硫磺造粒设备相关专利，序号 16-18 为球阀相关专利，其余 11 项专利均与 S-CCHS 技术相关。

相关各方未就共有专利使用实施、对外许可、收益分配等方面的权利义务及今后处置方案做出过书面约定及安排。根据《中华人民共和国专利法》“第十四条 专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。”

因此，发行人单独实施相关专利无需中石化的许可。《专利权转让协议》《专利权人变更协议》的签署系各方真实意思的表示，相关知识产权的权属不存在争议或纠纷，发行人对上述知识产权的使用不存在任何障碍，今后各方亦将维持现有专利持有人结构。

（2）发行人持有核心技术产品的完整知识产权及非专利技术

发行人持有水力除焦、密闭除焦设备等核心技术产品的完整知识产权（包含独有专利、共有专利）及相关非专利技术，发行人生产经营过程中无需使用他人授权的专利或技术。报告期内，发行人不存在使用授权专利、授权技术的情形。

综上所述，相关共有专利对发行人资产完整性和独立性不构成重大不利影响。

（3）相关共有专利的归属及使用不存在纠纷或其他争议

相关情况参见本招股说明书“第五节/七/（二）/4、合作研发情况/（3）合作研发成果归属不存在纠纷或其他争议”。

（4）相关专利或技术对发行人业务产品的潜在竞争风险或替代风险较低

中石化及其关联公司有权单独实施或许可他人实施、使用共有专利，但对发行人业务产品的潜在竞争或替代风险较低，原因如下：

①S-CCHS 技术系发行人与中石化合作研发的成果，发行人系 S-CCHS 技术工艺包中的唯一合作设备供应商，目前不存在 S-CCHS 技术其他设备供应商。发行人于 2015 年成功在中石化镇海炼化投用螺旋提升机密闭除焦系统产品，成为密闭除焦领域国内率先实现产业化及装备系统交付运行的供应商，自此以来，发行人与中石化在密闭除焦改造项目中合作关系融洽，后续双方亦将秉承互利共赢的原则，继续保持良好的合作关系。

截至本招股说明书签署日，中石化已实施密闭除焦改造的项目中，未就 S-CCHS 技术专利成套设备与其他设备供应商开展合作，中石化及其关联公司亦未进行 S-CCHS 技术专利成套设备的研发与生产；

②中石化虽与发行人共同持有部分知识产权，但未掌握 S-CCHS 技术专利成套设备等核心产品的完整知识产权。此外，设备生产涉及的要素包括知识产权使用权、图纸、技术参数、行业经验、人员、生产方式等，发行人在除焦设备领域拥有多年的技术、经验、人员储备，第三方在取得知识产权的使用权后，无法在短时间内具备生产同等设备的能力；

③由于密闭除焦设备高度定制化的特点，设备供应商需要针对不同炼化企业的不同需求、环境、体量等开展需求获取、方案设计、定制化生产等多项工作，各项目间涉及的产品差异较大。因此，研发、生产能力薄弱的设备供应商难以应对上述差异，无法满足客户的定制化需求，无法取得客户的认可和信任，也就无法持续获取业务及订单；

④由于石化设备领域极高的安全性要求，第三方即便掌握生产设备的能力，也需通过长期的合作研发、产品试验以实现设备首台套，并进入中石化、中石油等大型客户供应商体系，因此更换、增加设备供应商将给中石化带来较高的时间及资金成本，中石化及其关联公司将知识产权授权给第三方进行研发、生产的可能性较低。

（三）技术创新的机制及其安排

1、技术创新机制

发行人依靠科学管理，不断加大对新产品、新技术开发的投入，坚持以技术创新促进生产效率的提高，全面开展中长期规划内的产品和技术开发，储备了处于市场领先水平的核心技术和高性能产品。报告期内，发行人根据客户需求，通过以下三种途径进行针对性研发：

（1）与科研院所、用户的产学研合作

发行人与石化行业内设计单位和主要炼化企业通过多种方式针对延迟焦化工艺及技术、密闭除焦系统等领域进行合作研发，推动了国内相关领域技术水平的发展和提高。

（2）研发平台，工程实验室、省级技术中心

发行人建立了专业的研发机构，拥有经河南省发改委、河南省财政厅、河南省地方

税务局、中华人民共和国郑州海关批准的省级企业技术中心、省级延迟焦化水力除焦装备技术工程实验室，河南省科技厅批准的省级石油化工延迟焦化装备工程技术研究中心，洛阳市发改委、洛阳市财政局、洛阳市地方税务局和中华人民共和国洛阳海关批准的市级企业技术中心，洛阳市科技技术局批准的市级企业研发中心、市级工程技术研究中心。

（3）发行人研发部及各事业部提供研发支持

发行人通过发行人决策层领导，以研发部及各事业部人员为执行部门，负责组织结构、内部制度、工作环境、管理体制等各方面技术创新体系的建设。其中研发部负责新技术、新产品的创造性研发，各事业部负责产品形成后的针对性提升及完善性改进研发。

2、研发机构的设置及研发的组织实施

（1）研发机构设置

公司设置技术研发中心，职能包括日常生产技术支持、与目标市场相关的前沿技术的跟踪和开发。发行人研发部负责新产品的基础性研发工作，各事业部为不同产品和工艺路线进行针对性的改进及延伸性的研发，并由发行人管理层进行统筹协调管理。该类研发管理机制为发行人自主创新能力和竞争力的提升提供了保障，公司的研发中心也被河南省发改委等部委认定为省级企业技术中心。

（2）研发人员情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人共有研发人员 115 人，占发行人员工总人数的比例为 18.00%，构成情况如下：

学历结构	人数	占比
硕士及以上	7	6.09%
本科	70	60.87%
大专学历及以下	38	33.04%
合计	115	100.00%
年龄结构	人数	占比
30 岁及以下	21	18.26%
31-40 岁	60	52.17%
41 岁及以上	34	29.57%
合计	115	100.00%

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，除部分产品出口外，发行人未在中华人民共和国境外开展经营活动。

九、发行人环保相关情况

（一）发行人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

报告期内，发行人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具体如下：

污染物类别	主要污染物名称	主要产污环节	排放量			
			2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
废气	VOCs	喷漆工序	0.512t/a	0.666t/a	0.606t/a	-
	颗粒物	焊接下料工序	0.0487t/a	0.0921t/a	0.0903t/a	0.0732t/a
废水	生活污水	职工日常生活	2160m ³ /a	4313m ³ /a	4221m ³ /a	4108m ³ /a
固废	一般工业固体废物	机加工序	91t/a	191t/a	197t/a	158t/a
	生活垃圾	职工日常生活	约 66t/a	约 123t/a	约 101t/a	约 85t/a
	危险废物	喷漆工序、机加工序	4.58t/a	6.19t/a	1.85t/a	1.2t/a

（二）发行人生产经营中涉及环境污染的主要处理设施及其处理能力

报告期内，发行人环保设施运行良好，其生产经营中涉及环境污染的主要处理设施及其处理能力具体情况列示如下：

污染物类别	主要污染物来源	主要处理设备	处理能力
废气	喷漆废气	1 套“过滤棉过滤+干式纸箱过滤+除尘布袋过滤+活性炭吸附+催化氧化燃烧”处理装置	80,000 m ³ /h
废水	职工日常生活	1 个污水沉淀池	处理污水量 15m ³
固废	废铁屑、原料外包装废物、产品包装废物等一般固废	收集后暂存固废暂存间，经有资质第三方单位进行回收利用	固废暂存间有效容积约 30m ³ ，综合存储量约 3t
	废矿物油、废油漆包装物、废过滤棉等危险废弃物	收集后暂存固废暂存间，经有资质第三方单位进行回收利用。	危险废弃物暂存间有效容积约 20m ³ ，存储量约 4t。
噪音	生产设备（镗床、铣床等）的噪音	设置减震垫，减震沟，并对强噪声源采取隔声	-

污染物类别	主要污染物来源	主要处理设备	处理能力
		罩等降噪措施	

（三）发行人环保投入和相关成本费用支出情况

报告期内，发行人环保投入和相关成本费用支出情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保相关费用	1.11	11.62	10.63	3.32
环保投资	-	2.65	-	79.56
合计	1.11	14.28	10.63	82.88

报告期各期，公司环保相关费用分别为 3.32 万元、10.63 万元、11.62 万元和 1.11 万元。其中，2020 年、2021 年公司环保相关费用增长较大，主要系“高端石化环保特种装备生产基地项目”的环评费用，以及项目获批后公司在相应期间按要求进行环保污染物的环保检测和处理产生的费用，包括固废处理费、危险废物处理和第三方检测费用等。报告期内，发行人环保相关费用支出与生产经营所产生的污染相匹配。

2019 年度，公司环保投资支出 79.56 万元，主要系对无锡市新华建设设备有限责任公司的采购款，用于公司喷漆房建设及采购废弃催化净化装置。2021 年度，公司环保投资支出 2.65 万元，主要系对大宗物料门禁系统的采购款。

报告期内，发行人因生产经营所产生的污染物主要通过“过滤棉过滤+干式纸箱过滤+除尘布袋过滤+活性炭吸附+催化氧化燃烧”处理装置、污污水沉淀池等环保设施进行处置，其主要环保设施报告期内均运行稳定。

（四）发行人募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

发行人本次募集资金投资项目中，润光股份高端特种装备生产基地项目涉及环保措施投入。“高端装备上海研发中心项目”用于研发炼油、化工生产专用设备，不涉及医药、化工类专业中试内容，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求不纳入建设项目环境影响评价管理。

根据《润光股份高端特种装备生产基地项目可行性研究报告》及发行人对环保设施工程投入的测算，募投项目拟采取的主要环保措施及投入如下：

序号	污染源、污染物	采取的环保措施	工程投入（万元）
1	废水		
1.1	生活污水	利用 50m ³ 化粪池, 3 m 隔油池处理生活污水	20.00
2	废气		
2.1	下料烟尘	经侧吸集气罩收集后通过 1 套滤筒除尘器（TA001）处理, 由 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放	400.00
2.2	焊接烟尘	经吹吸式吸气管道收集后通过 1 套滤筒除尘器（TA002）处理, 由 1 根 18m 高排气筒（DA001）排放	
3	固废		
3.1	一般固废	利用一般固废暂存区（100m ² ）暂存, 定期交由有资质单位处置	10.00
3.2	危险废物	利用危废暂存间（40m ² ）暂存, 定期交由有资质单位处置	20.00
环境保护投资估算			450.00

发行人本次募投项目环保措施拟投入 450.00 万元, 本次募集资金到位前, 公司拟通过自有资金或银行贷款等方式先行支付部分环保投资款项; 本次募集资金到位后, 公司拟使用募集资金支付剩余环保投资款项, 并对符合置换要求的先期环保投入资金予以置换; 募集资金不足部分由公司自筹解决。

（五）发行人报告期内发生环保事故并受到行政处罚情况

发行人及其子公司中仅发行人及洛阳科派从事生产制造和工业服务类业务。其它子公司中涧光（上海）主要在华东地区开展销售, 并承担部分软件系统及产品的开发工作; 上海涧光主要开展嵌入式定制化软件及参与控制系统的开发等业务; 奥博斯主要开展化工工艺成套技术包的开发及技术服务业务; 科派（上海）是洛阳科派的母公司, 主要由洛阳科派实施具体业务, 洛阳科派主要从事工业清洗工程服务业务; 涧光工程主要从事石化装置运行维护及生产技术服务等; 上海涧能和洛阳信初尚未实际生产经营。

报告期内, 发行人及洛阳科派不存在违反环境保护管理法律、法规及规范性文件规定的情形, 未发生环境污染事故, 未受到过相关行政处罚, 不存在被调查的情况。洛阳市生态环境局高新分局/涧西分局及孟津县环境保护局已出具证明, 证明发行人及其孙公司洛阳科派报告期内不存在违反环境保护管理法律、法规及规范性文件规定的情形, 未发生环境污染事故, 亦未受到过其相关行政处罚。

（六）发行人生产经营及募集资金投资项目符合国家和地方环保要求

1、发行人生产经营符合国家和地方环保要求

发行人所处行业不属于《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150号）规定的重污染行业，发行人生产过程中不存在高风险、重污染情况。发行人通过了环境管理体系认证，制订了环境保护制度，明确了各部门的环保职责，确保生产各个环节符合相关法律法规的要求。报告期内，发行人未发生与环保相关的行政处罚情况。

洛阳市生态环境局高新分局/涧西分局已就发行人环境保护情况出具证明。报告期内，发行人不存在违反环境保护管理法律、法规及规范性文件规定的情形，未发现有环境污染事故发生，未因违法违规受到相关行政处罚。

综上，发行人生产经营符合国家和地方环保要求。

2、发行人募集资金投资项目符合国家和地方环保要求

（1）高端特种装备生产基地项目

2022年4月18日，洛阳市生态环境局印发了《生态环境领域精准服务产业发展二十条措施（试行）》，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，对29个行业、56类环境影响较小的项目豁免环评手续，不在名录内的建设项目豁免环评手续，进一步加快建设项目落地。“高端特种装备生产基地项目”属于《洛阳市豁免环境影响评价手续办理的建设项目清单》列示的“十四、专用设备制造业（仅分割、焊接、组装的）”，能够豁免环境影响评价手续办理。

（2）高端装备上海研发中心项目

根据中华人民共和国生态环境部自2021年1月1日实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定，除含医药、化工类专业中试内容的研发基地建设项目外，别的研发基地建设项目不纳入建设项目环境影响评价管理。“高端装备上海研发中心项目”用于研发炼油、化工生产专用设备，不涉及医药、化工类专业中试内容，根据上述规定的要求不纳入建设项目环境影响评价管理，能够豁免环境影响评价手续办理。

综上，发行人募集资金投资项目符合国家和地方环保要求。

第六节 财务会计信息与管理层分析

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报表。本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司报告期经审计的会计报表及有关附注的重要内容，同时结合了公司业务特点和实际经营情况。投资者若欲详细了解本公司报告期的财务会计信息，请参阅本招股说明书备查文件“财务报告及审计报告”。公司董事会提醒投资者注意，以下分析应结合公司的财务报表、报表附注及招股说明书揭示的其他相关信息一并阅读。

一、财务报表及重要性水平

（一）公司报告期内财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动资产：				
货币资金	310,797,037.62	147,177,833.06	151,051,697.55	139,991,828.73
应收票据	64,798,963.21	59,422,124.73	34,906,954.73	25,715,658.49
应收账款	121,453,963.31	124,633,693.53	89,963,630.87	82,997,195.08
应收款项融资	914,300.00	23,279,909.00	6,502,799.40	18,986,135.12
预付款项	8,450,695.96	5,793,605.79	8,771,890.58	5,393,901.76
其他应收款	3,370,084.91	84,580,143.24	1,795,815.50	2,983,841.17
存货	209,176,026.73	247,519,169.55	289,927,214.40	280,033,674.62
合同资产	30,849,234.78	30,067,338.73	26,198,256.60	-
其他流动资产	5,307,422.21	5,209,234.47	10,259,882.07	6,541,935.11
流动资产合计	755,117,728.73	727,683,052.10	619,378,141.70	562,644,170.08
非流动资产：				
长期股权投资	9,717,718.96	9,797,171.73	9,988,553.60	-
投资性房地产	1,377,508.10	1,474,208.03	1,667,607.89	1,861,007.75
固定资产	89,992,531.65	81,633,157.46	80,340,609.51	80,939,839.38
在建工程	2,886,181.31	12,937,917.33	4,208,643.94	1,615,110.02
使用权资产	2,245,498.99	853,678.27	-	-
无形资产	98,873,085.48	53,498,949.96	37,525,271.39	22,277,023.37

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
长期待摊费用	2,932,904.69	3,426,491.15	2,293,136.63	296,763.48
递延所得税资产	4,875,319.38	4,309,531.82	3,151,243.26	1,581,644.39
其他非流动资产	665,400.00	648,732.67	91,082,232.54	75,053,811.51
非流动资产合计	213,566,148.57	168,579,838.42	230,257,298.76	183,625,199.90
资产总计	968,683,877.30	896,262,890.52	849,635,440.46	746,269,369.98

合并资产负债表（续）

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动负债：				
短期借款	-	-	20,000,000.00	10,000,000.00
应付票据	13,071,966.45	40,416,557.94	56,871,333.59	54,174,370.59
应付账款	37,733,505.29	38,318,931.69	47,297,803.32	59,222,864.85
预收款项	-	-	-	217,544,125.80
合同负债	127,359,539.77	176,078,731.58	198,053,818.77	-
应付职工薪酬	7,140,858.77	13,817,308.98	14,122,223.20	10,733,000.64
应交税费	10,990,968.61	6,419,666.36	9,110,645.61	9,336,628.92
其他应付款	26,414,895.35	2,642,171.69	1,855,481.65	2,706,399.06
一年内到期的非流动负债	1,444,843.54	540,577.66	-	-
其他流动负债	10,123,654.65	10,910,720.78	7,245,387.96	13,925,709.49
流动负债合计	234,280,232.43	289,144,666.68	354,556,694.10	377,643,099.35
非流动负债：				
租赁负债	716,084.99	246,595.76	-	-
递延收益	3,403,682.27	3,859,891.52	4,230,820.88	-
递延所得税负债	-	600.09	-	-
非流动负债合计	4,119,767.26	4,107,087.37	4,230,820.88	-
负债合计	238,399,999.69	293,251,754.05	358,787,514.98	377,643,099.35
所有者权益：				
股本	74,590,000.00	71,560,000.00	68,200,000.00	68,200,000.00
资本公积	382,266,517.11	312,727,237.11	267,120,157.11	267,120,157.11
其他综合收益	-	-	-	21,509.40
专项储备	6,279,128.04	5,530,108.54	4,040,315.25	3,149,791.72
盈余公积	32,167,918.23	32,167,918.23	23,972,288.88	12,096,340.92

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
未分配利润	218,594,540.92	164,936,156.94	111,917,104.27	4,513,608.49
归属于母公司股东权益合计	713,898,104.30	586,921,420.82	475,249,865.51	355,101,407.64
少数股东权益	16,385,773.30	16,089,715.65	15,598,059.97	13,524,862.99
股东权益合计	730,283,877.60	603,011,136.47	490,847,925.48	368,626,270.63
负债和股东权益总计	968,683,877.30	896,262,890.52	849,635,440.46	746,269,369.98

2、合并利润表

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	209,187,227.18	458,784,659.23	463,810,311.75	281,028,656.81
减：营业成本	109,102,764.45	220,166,533.51	228,098,944.02	129,462,456.53
税金及附加	1,692,502.80	5,036,336.25	4,251,770.58	5,145,051.73
销售费用	6,362,853.11	17,613,244.41	14,814,043.65	17,224,776.67
管理费用	17,418,177.80	63,089,742.30	25,935,304.07	72,130,240.72
研发费用	11,737,048.97	30,461,563.36	24,255,857.95	17,677,496.55
财务费用	-1,027,048.53	-315,585.13	1,222,380.18	-306,807.39
其中：利息费用	18,507.37	614,574.68	393,416.66	233,208.33
利息收入	877,278.68	941,368.44	892,388.63	1,025,821.78
加：其他收益	1,178,356.87	9,609,925.93	7,880,175.39	1,355,287.95
投资收益（损失以“-”号填列）	1,906,690.88	1,605,452.90	1,254,818.23	1,385,489.28
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-79,452.77	-191,381.87	-11,446.40	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-3,608,441.54	-3,147,519.04	-3,531,686.37	-359,737.10
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,205,304.39	-2,539,834.85	-2,456,630.88	235,560.68
资产处置收益（损失以“-”号填列）	73,106.52	-	-	-7,155.31
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	62,245,336.92	128,260,849.47	168,378,687.67	42,304,887.50
加：营业外收入	152.41	3,204.16	3,899,701.67	230,158.24
减：营业外支出	15,456.89	206,557.77	28,889.12	38,881.54
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	62,230,032.44	128,057,495.86	172,249,500.22	42,496,164.20
减：所得税费用	8,275,590.81	18,611,158.16	20,206,859.50	12,648,486.39
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	53,954,441.63	109,446,337.70	152,042,640.72	29,847,677.81

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
（一）按经营持续性分类：				
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	53,954,441.63	109,446,337.70	152,076,947.53	29,847,677.81
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-34,306.81	-
（二）按所有权归属分类：				
其中：归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	53,658,383.98	108,954,682.02	149,969,443.74	27,856,806.90
少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	296,057.65	491,655.68	2,073,196.98	1,990,870.91
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-21,509.40	-13,417.77
（一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-21,509.40	-13,417.77
（二）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	53,954,441.63	109,446,337.70	152,021,131.32	29,834,260.04
归属于母公司股东的综合收益总额	53,658,383.98	108,954,682.02	149,947,934.34	27,843,389.13
归属于少数股东的综合收益总额	296,057.65	491,655.68	2,073,196.98	1,990,870.91
七、每股收益				
（一）基本每股收益	0.73	1.60	2.20	0.43
（二）稀释每股收益	0.73	1.60	2.20	0.43

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 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	165,740,785.26	380,259,147.83	379,259,044.91	364,964,776.86
收到的税费返还	891,317.42			
收到其他与经营活动有关的现金	2,212,500.08	12,689,286.53	24,271,421.61	7,279,874.32
经营活动现金流入小计	168,844,602.76	392,948,434.36	403,530,466.52	372,244,651.18
购买商品、接受劳务支付的现金	50,378,906.21	108,836,394.89	137,657,263.23	113,416,429.07

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	41,722,334.86	75,029,090.11	61,739,039.26	50,692,649.87
支付的各项税费	12,583,604.26	57,071,872.47	50,930,556.83	47,897,220.84
支付其他与经营活动有关的现金	30,960,278.85	70,286,012.20	52,149,115.15	60,734,643.92
经营活动现金流出小计	135,645,124.18	311,223,369.67	302,475,974.47	272,740,943.70
经营活动产生的现金流量净额	33,199,478.58	81,725,064.69	101,054,492.05	99,503,707.48
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	440,000,000.00	477,000,000.00	318,439,970.00	301,890,000.00
取得投资收益收到的现金	1,986,143.65	1,796,834.77	1,279,895.12	1,385,489.28
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	76,000.00	-	44,606.00	7,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	83,205,522.00	-	-	-
投资活动现金流入小计	525,267,665.65	478,796,834.77	319,764,471.12	303,282,489.28
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,315,504.00	33,856,176.64	45,174,538.59	79,367,943.36
投资支付的现金	440,000,000.00	477,000,000.00	328,439,970.00	301,890,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	11,354,894.00
投资活动现金流出小计	469,315,504.00	510,856,176.64	373,614,508.59	392,612,837.36
投资活动产生的现金流量净额	55,952,161.65	-32,059,341.87	-53,850,037.47	-89,330,348.08
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	69,700,000.00	25,267,200.00	-	36,216,600.00
取得借款收到的现金	-	-	20,000,000.00	10,000,000.00
筹资活动现金流入小计	69,700,000.00	25,267,200.00	20,000,000.00	46,216,600.00
偿还债务支付的现金	-	20,000,000.00	10,000,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	48,318,124.99	31,083,416.66	40,049,208.33
支付其他与筹资活动有关的现金	947,023.22	1,719,183.44	3,625,000.00	1,705,342.00
筹资活动现金流出小计	947,023.22	70,037,308.43	44,708,416.66	41,754,550.33
筹资活动产生的现金流量净额	68,752,976.78	-44,770,108.43	-24,708,416.66	4,462,049.67

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	219,407.02	-90,536.38	-307,627.46	66,124.26
五、现金及现金等价物净增加额	158,124,024.03	4,805,078.01	22,188,410.46	14,701,533.33
加：期初现金及现金等价物余额	142,770,195.17	137,965,117.16	115,776,706.70	101,075,173.37
六、期末现金及现金等价物余额	300,894,219.20	142,770,195.17	137,965,117.16	115,776,706.70

（二）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《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》的披露规定编制财务报表。

（三）注册会计师审计意见

致同所接受本公司委托，对本公司的财务报表，包括 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表，以及财务报表附注进行了审计，并出具了“致同审字（2022）第 110A025187 号”标准无保留意见《审计报告》。审计意见如下：

“润光股份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，公允反映了润光股份 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日的合并及公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的合并及公司的经营成果和现金流量。”

（四）重要性水平的判断标准

公司根据自身业务及行业特点，从项目性质及金额两方面判断与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平。在判断项目性质的重要性时，主要考虑该项目在性质上是否属于日常经营活动，是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断项目金额大小的重要性时，公司按合并口径经营性税前利润总额的 5%确定财务报表的整体重要性水平。

（五）关键审计事项

1、收入确认

（1）事项描述

发行人的销售收入主要来源于向石油化工、煤化工、新材料领域提供工业系统解决方案、非标专用设备、自动化控制系统等，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月的营业收入分别为 281,028,656.81 元、463,810,311.75 元、458,784,659.23 元和 209,187,227.18 元。由于收入是关键业绩指标，可能存在发行人管理层（以下简称管理层）为了达到特定目标或期望而操纵收入确认时点的固有风险，因此会计师将收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月财务报表审计中，会计师对收入确认主要执行了以下审计程序：

1）了解及评价了与收入确认有关的内部控制设计的有效性，并测试了关键控制流程运行的有效性。

2）通过检查销售合同及对管理层的访谈，对于 2020 年 1 月 1 日以前，分析商品所有权上的主要风险和报酬转移时点确定的合理性；对于 2020 年 1 月 1 日以后，分析履约义务的识别、交易价格的分摊、相关商品的控制权转移时点的确定等是否符合行业惯例和润光股份公司的销售模式，进而评价产品销售收入的确认政策是否符合企业会计准则的要求且在各会计期间得到一贯地执行。

3）检查了与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、报关单、销售发票、产品运输单、客户验收单或者签收单等。

4）对收入和成本执行了分析程序，包括：报告期内各期主要产品收入、成本、毛利率比较分析等分析程序，判断销售收入和毛利变动的合理性。

5）查询客户工商信息资料、选取样本进行实地走访或视频访谈，对重要客户应收账款余额和交易额执行函证程序，以确认交易金额的真实性和准确性。

6）针对临近资产负债表日前后确认的销售收入核对至客户签收单等支持性文件，并检查期后销售退回的原因，以评估销售收入是否在恰当的期间确认。

2、存货跌价准备的计提

（1）事项描述

存货是涧光股份最重要的资产之一。2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日和2022年6月30日的存货账面余额分别为281,060,352.53元、293,143,799.22元、253,139,321.35元和215,694,534.60元，计提的存货跌价准备分别为1,026,677.91元、3,216,584.82元、5,620,151.80元和6,518,507.87元。存货账面价值占各期末资产总额的比例分别为37.52%、34.12%、27.62%、21.59%。

管理层于资产负债表日将各项存货的成本与可变现净值进行比较，并且按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在预测中需要做出重大判断和假设。存货的大幅增加及存货跌价准备计提的充分性和准确性，对财务报表影响较为重大，为此会计师将存货跌价准备的计提识别为关键审计事项。

（2）审计应对

2019年度、2020年度、2021年度和2022年1-6月财务报表审计中，会计师对存货跌价准备的计提主要执行了以下审计程序：

1）对存货相关的内部控制制度的设计与执行情况进行了解和评估，并测试了关键控制流程运行的有效性。

2）获取存货跌价准备计算表，复核了存货减值测试过程，检查是否按照涧光股份公司相关会计政策执行。

3）结合历史同类产品成本，对在产品至完工时管理层预计将发生的成本的合理性进行评估。

4）了解涧光股份公司存货的核算流程和定价机制，分析了不同产品的毛利率变化趋势。

5）对存货实施监盘，检查存货的数量、状况；对存货进行库龄分析，结合产品的状况，检查公司异常存货是否被识别；对已发出的存货实施现场监盘、函证程序。

（六）合并报表范围及变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围及变化情况如下：

子公司名称	是否纳入合并财务报表范围			
	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
上海涧光	是	是	是	是
涧光（上海）	是	是	是	是
奥博斯	是	是	是	是
涧光工程	是	是	是	是
科派（上海）	是	是	是	是
洛阳科派	是	是	是	是
上海涧能	是	是	-	-
洛阳信初	是	-	-	-
涧光（香港）	-	-	-	是
昆明涧光	-	-	-	是

注 1：上海涧光、涧光（上海）、奥博斯、涧光工程、上海涧能分别于 2018 年 6 月、2018 年 8 月、2019 年 1 月、2019 年 7 月和 2021 年 11 月设立。

注 2：2019 年 5 月，公司完成收购科派（上海）51%股权，合并后公司将科派（上海）及其全资子公司洛阳科派纳入合并报表范围。

注 3：2022 年 2 月，公司完成收购洛阳信初 100%股权，合并后公司将洛阳信初纳入合并报表范围。

注 4：2020 年 2 月，涧光（香港）取得香港税务局发出的不反对撤销公司注册的通知单并于 2020 年 7 月完成企业注销相关事宜。

注 5：昆明涧光成立于 2016 年 12 月，并于 2019 年 10 月注销，发行人持有其 70%股权，该公司从成立至注销未发生业务，注销完成后昆明涧光不再纳入合并报表范围。

二、重要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日的合并及公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 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

本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

本公司的营业周期为 12 个月。

（四）记账本位币

本公司及境内子公司以人民币为记账本位币。本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为其记账本位币。本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，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并

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。

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、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，合并范围包括本公司及全部子公司。

2、合并程序

合并财务报表以本公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司

编制。在编制合并财务报表时，本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本公司的合并范围，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本公司所拥有的部分，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，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。本公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指本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。

本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：A、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；B、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；C、确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；D、按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；E、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

合营企业是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本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，是指本公司持有的期限短、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）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

本公司发生外币业务，按交易发生日的即期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。

2、外币财务报表的折算

资产负债表日，对境外子公司外币财务报表进行折算时，资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”外，其他项目采用发生日的即期汇率折算。

利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

现金流量表所有项目均按照现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

由于财务报表折算而产生的差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中所有者权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（十）金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认与终止确认

本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。本公司（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、金融资产的分类和计量

本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。

（1）以摊余成本计量的金融资产

本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本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

本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本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，本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，本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。

3、金融负债的分类与计量

本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。

（3）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的合同义务；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。

如果本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本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，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，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

本公司衍生金融工具包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。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。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本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，本公司采用估值技术确定其公允价值。

本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高低层次输入值，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，本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。

6、金融资产的减值

本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，是指本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。

本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，本公司按照未来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，本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，本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，本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，本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）。

本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。

对于应收票据及应收账款和合同资产（2020年1月1日以后），无论是否存在重大融资成分，本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，本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

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

②应收账款

应收账款组合 1：应收央企客户

应收账款组合 2：应收其他客户

应收账款组合 3：应收关联方

③合同资产（2020年1月1日以后）

合同资产组合 1：应收央企客户

合同资产组合 2：应收其他客户

对于划分为组合的应收票据，本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、合同资产，本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/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

（2）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，本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：应收保证金及押金

②其他应收款组合 2：应收备用金及其他

③其他应收款组合 3：应收关联方款项

对划分为组合的其他应收款，本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。

（3）信用风险显著增加的评估

本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，本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。本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，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本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，本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，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

本公司认为金融资产在下列情况发生违约：

①借款人不大会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。

（4）已发生信用减值的金融资产

本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本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。

（5）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，本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，本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。

（6）核销

如果本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本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，按照本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。

7、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）。

本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。

本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。

8、金融资产和金融负债的抵销

当本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，同时本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。

本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，本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）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本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，本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，本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。

本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，本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）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

参见本节“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（十）金融工具”相关内容。

（十三）存货

1、存货的分类

本公司存货分为原材料、在产品、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价；原材料发出时采用加权平均法计价；库存商品发出时采用个别计价法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

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。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照类别存货项目计提存货跌价准备，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

采用永续盘存制。

5、周转材料的摊销方法

采用一次转销法摊销。

（十四）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。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

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

本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，并按照本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本公司持股比例下降、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本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。

本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本公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但本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。

当本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；本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。

（十五）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。本公司投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。

本公司投资性房地产按照取得时的成本进行初始计量，并按照固定资产或无形资产的有关规定，按期计提折旧或摊销。

类别	使用年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20	5%	4.75%

投资性房地产出售、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差额计入当期损益。

（十六）固定资产

1、固定资产确认条件

本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。

本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、折旧方法

本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，本公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电子设备	年限平均法	3	5	31.67
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
办公设备	年限平均法	5	5	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、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

当本公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

- （1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给本公司。

（2）本公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定本公司将会行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）本公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有本公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；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尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

4、每年年度终了，本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。

（十七）在建工程

本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。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

（十八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

本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

本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。

（十九）无形资产

本公司无形资产包括土地使用权、软件等。

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	摊销方法
土地使用权	50 年	直线法
软件	3 年	直线法

本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。

（二十）资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产（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，本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。本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，本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。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十一）长期待摊费用

本公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能

使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（二十二）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

本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。

（1）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。

（2）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。本集团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，本集团将上述第 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

本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：本集团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；本集团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

本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。

（二十三）股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

本公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：（1）期权的行权价格；（2）期权的有效期；（3）标的股份的现行价格；（4）股价预计波动率；（5）股份的预计股利；（6）期权有效期内的无风险利率。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十四）收入

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用的会计政策

（1）一般原则

本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，本公司在合同开始日，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，本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）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。

3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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，本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，本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，本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，本公司会考虑下列迹象：

- 1) 本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) 本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) 本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) 本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。

本公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。本公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债。

同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。

（2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

1) 产品销售收入

①国内销售收入确认原则

本公司国内产品销售主要是系统、设备及部件，该产品销售是在控制权转移至客户时确认收入，公司根据签订的销售合同，合同中约定设备需要经过本公司现场安装并调试，其收入确认待安装调试完毕客户验收合格后确认收入；合同中未约定需要本公司安装并调试的设备销售以及配件销售，本公司按客户的要求发出产品并经客户签收确认

后，确认销售收入。

②出口销售收入确认原则

本公司出口产品销售主要是配件和设备，本公司根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠地计量时确认收入。

2) 技术收入

技术收入包含技术开发业务、技术服务业务、维修维护业务，其中：技术开发业务、技术服务业务、维修维护业务中的维修业务主要根据验收结算单据确认收入；维修维护业务中的维护业务主要根据与客户签订的合同约定，在合同执行期内按履约进度结合结算单据分月或分季度确认收入。

2、2020年1月1日前适用的会计政策

（1）一般原则

1) 销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

2) 提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，本公司于资产负债表日按完工百分比法确认收入。

劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

3）让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。

（2）具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

1）产品销售收入

本公司的产品销售收入包括：密闭除焦系统、水力除焦系统和硫磺造粒系统。

①国内销售收入确认原则

本公司国内产品销售主要是设备及配件，公司根据签订的销售合同，合同中约定设备需要经过本公司现场安装并调试，其收入确认待安装调试完毕客户验收合格后确认收入；合同中未约定需要本公司安装并调试的设备销售以及配件销售，本公司按客户的要求发出产品并经客户签收确认后，确认销售收入。

②出口销售收入确认原则

本公司出口产品销售主要是配件和设备，本公司根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，产品相关的成本能够可靠地计量时确认收入。

2）技术收入

技术收入包含技术开发业务、技术服务业务、维修维护业务，其中：技术开发业务、技术服务业务、维修维护业务中的维修业务主要根据验收结算单据确认收入；维修维护业务中的维护业务主要根据与客户签订的合同约定，在合同执行期内按履约进度结合结算单据按月或按季度确认收入。

（二十五）合同成本（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

合同成本包括为取得合同发生的增量成本及合同履约成本。

为取得合同发生的增量成本是指本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，本公司将其作为合同取得成本确认为一项资产。本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，本公司将其作为合同履约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）该成本增加了本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。

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，本公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- 1）本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。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（二十六）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，是指本公司取得的、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，冲减相关资产的账面价值，或者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。本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，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；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。

（二十七）递延所得税资产和递延所得税负债

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。

本公司根据资产、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，本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，本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，本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。

（二十八）租赁

1、2021 年 1 月 1 日以后适用的规定

（1）租赁的识别

在合同开始日，本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，则本公司认定合同为租赁或者包含租赁。

（2）本公司作为出租人

本公司作为出租人时，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，在租赁期开始日本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。本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。本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，本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。

经营租赁发生变更的，本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。

（3）本公司作为承租人

在租赁期开始日，本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参见本节“四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”之“（二十九）使用权资产”相关内容。

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。

本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，本公司按照租赁资产的类别将下列资产类型中满足短期租赁条件的

项目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。

本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，本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，本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。

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，本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，本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，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

2、2021 年 1 月 1 日以前适用的规定

本公司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）本公司作为出租人

融资租赁中，在租赁期开始日本公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

经营租赁中的租金，本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

初始直接费用，计入当期损益。

（2）本公司作为承租人

融资租赁中，在租赁期开始日本公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。本公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，本公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（二十九）使用权资产

1、使用权资产确认条件

使用权资产是指本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；本公司作为承租人发生的初始直接费用；本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。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

本公司采用直线法计提折旧。本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。

（三十）安全生产费用

本公司根据财政部、国家安全生产监督管理总局财企〔2012〕16 号关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知的有关规定提取安全生产费用。机械制造业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

- 1、营业收入不超过 1,000 万元的，按照 2%提取；
- 2、营业收入超过 1,000 万元至 1 亿元的部分，按照 1%提取；
- 3、营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.2%提取；
- 4、营业收入超过 10 亿元至 50 亿元的部分，按照 0.1%提取；
- 5、营业收入超过 50 亿元的部分，按照 0.05%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。

（三十一）重大会计判断和估计

本公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、金融资产的分类

本公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

本公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

本公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利

息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

2、应收账款预期信用损失的计量

本公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，本公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，本公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。本公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

3、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（三十二）重要会计政策、会计估计的变更以及前期会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）2020 年度会计政策变更

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》，本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行该准则，对会计政策相关内容进行了调整。

本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。在满足一定条件时，本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。合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，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。本公司依据新收入准则有关特定事项或交易的具体规定调整了相关会计政策。本公司已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素作为合同资产列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。本公司根据首次执行新收入准则的累积影响数，调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，未对比较财务报表数据进行调整。本公司仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数调整本公司 2020 年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额。因执行

新收入准则，本公司将与销售商品及与提供劳务相关的、不满足无条件收款权的收取对价的权利计入合同资产；将与销售商品及与提供劳务相关的预收款项重分类至合同负债。

于 2020 年 1 月 1 日，执行新收入准则时相关项目分类和账面价值调节表如下：

单位：元

项目	调整前账面金额 (2019 年 12 月 31 日)	重分类	重新计量	调整后账面金额 (2020 年 1 月 1 日)
资产：				
应收账款	82,997,195.08	-18,890,919.30	-	64,106,275.78
合同资产	-	18,890,919.30	-	18,890,919.30
负债：				
预收款项	217,544,125.80	-217,544,125.80	-	-
合同负债	-	212,657,262.02	-	212,657,262.02
其他流动负债	-	4,886,863.78	-	4,886,863.78

（2）2021 年度会计政策变更

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 22 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。本公司自 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。

对于首次执行日前已存在的合同，本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。对首次执行日之后签订或变更的合同，本公司按照新租赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。新租赁准则中租赁的定义并未对本公司满足租赁定义的合同的范围产生重大影响。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。本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，本公司未对比较财务报表数据进行调整。对于首次执行日之前的经营租赁，本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。在首次执行日，本公司按照使用权资产相关会计政

策进行减值测试并进行相应的会计处理。本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。本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：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；存在续租选择权或终止租赁选择权的，本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；作为使用权资产减值测试的替代，本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；首次执行日前的租赁变更，本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 日资产负债表项目的影响如下：

单位：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	10,259,882.07	-29,289.37	-	10,230,592.70
使用权资产	-	29,289.37	1,291,058.44	1,320,347.81
负债：				
一年内到期的非流动负债	-	-	732,828.07	732,828.07
租赁负债	-	-	558,230.37	558,230.37

（3）2022 年 1-6 月会计政策变更

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”）。

解释第 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。解释第 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和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 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重要会计估计变更。

3、前期会计差错更正

报告期内，公司无前期差错更正事项。

三、非经常性损益及对当期经营成果的影响

致同所对公司报告期内的非经常性损益进行了专项审核，并出具了“致同专字（2022）第 110A015805 号”《关于洛阳润光特种装备股份有限公司非经常性损益的审核报告》。公司报告期内的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	6.99	-0.53	4.62	-3.52
计入当期损益的政府补助（但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）	117.84	960.99	788.02	135.53
委托他人投资或管理资产的损益	198.61	179.68	124.45	138.55
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.21	-19.81	384.63	21.93
因股份支付确认的费用	-	-2,322.00	-	-5,025.68
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	0.99	16.31	-	-
非经常性损益总额	323.22	-1,185.35	1,301.73	-4,733.19
减：非经常性损益的所得税影响数	46.21	162.36	183.38	46.59
非经常性损益净额	277.01	-1,347.71	1,118.34	-4,779.78
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	7.13	22.87	44.12	21.06
归属于公司普通股股东的非经常性损益	269.89	-1,370.58	1,074.23	-4,800.84
归属于母公司股东的净利润	5,365.84	10,895.47	14,996.94	2,785.68

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扣除非经常性损益后归属于母 公司股东的净利润	5,095.95	12,266.04	13,922.72	7,586.52

四、主要税种及税收政策

（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	16%、13%、6%、5%、3%
城市维护建设税	应纳流转税额	7%、5%
教育费附加	应纳流转税额	3%
地方教育费附加	应纳流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、16.5%

根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告 2019 年第 39 号）的规定，自 2019 年 4 月 1 日起，公司增值税税率由 16%调整为 13%。

根据《出口货物退（免）税管理办法》，公司出口销售的产品享受免、抵、退的退税政策，2019 年度本公司出口产品增值税退税率为 16%、13%，2020 年度公司出口产品增值税退税率为 13%，2021 年度、2022 年 1-6 月公司出口产品增值税退税率为 13%。

各纳税主体的企业所得税税率如下：

纳税主体名称	所得税税率
发行人	15%
涧光（香港）	16.5%
涧光（上海）	20%、15%
上海涧光	25%、20%、15%
奥博斯	20%
涧光工程	20%
科派（上海）	20%
洛阳科派	20%、15%
上海涧能	20%
洛阳信初	20%

（二）税收优惠

1、增值税税收优惠

根据财政部、税务总局、海关总署公告 2019 年第 39 号文《关于深化增值税改革有关政策的公告》和财政部、税务总局公告 2022 年第 11 号文《关于促进服务业领域困难行业纾困发展有关增值税政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，允许生产、生活性服务业纳税人按照当期可抵扣进项税额加计 10%，抵减应纳税额。涧光工程、奥博斯、科派（上海）、洛阳科派符合该规定享受增值税税收优惠。

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）附件 3 第一条下列项目免征增值税第（二十六）款：纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务免征增值税。公司及涧光（上海）技术转让收入符合该规定享受增值税税收优惠。

根据财政部、税务总局退役军人部《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通知》（财税〔2019〕21 号），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。公司及子公司洛阳科派、涧光工程符合该规定享受增值税税收优惠。

2、企业所得税税收优惠

公司分别于 2018 年 9 月 12 日和 2021 年 10 月 28 日获得河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局三部门联合颁发的 GR201841000397 号和 GR202141000032 号《高新技术企业证书》，被认定为高新技术企业，企业所得税优惠期分别为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日和 2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。故公司在报告期内 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月可以享受 15% 的优惠税率缴纳企业所得税。

公司之子公司科派（上海）的全资子公司洛阳科派分别于 2018 年 9 月 12 日和 2021 年 10 月 28 日获得河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局三部门联合颁发的 GR201841000137 号和 GR202141002646 号《高新技术企业证书》，被认定为高新技术企业，企业所得税优惠期分别为 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日和

2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。故洛阳科派在报告期内 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月可以享受按 15% 的税率缴纳企业所得税的优惠。

2020 年 11 月 12 日，本公司之子公司润光（上海）获得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局三部门联合颁发的 GR202031002529 号《高新技术企业证书》，被认定为高新技术企业，有效期三年，企业所得税优惠期为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。润光（上海）在 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月可以享受按 15% 的税率缴纳企业所得税的优惠。

2020 年 11 月 18 日，本公司之子公司上海润光获得上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局三部门联合颁发的 GR202031005417 号《高新技术企业证书》，被认定为高新技术企业，有效期三年，企业所得税优惠期为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日。上海润光在 2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月可以享受按 15% 的税率缴纳企业所得税的优惠。

根据财政部、税务总局发布的《关于集成电路设计企业和软件企业 2019 年度企业所得税汇算清缴适用政策的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 29 号）的相关规定，依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2019 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。根据该公告，上海润光 2019 年度、2020 年度享受免征企业所得税，2021 年度至 2023 年度享受按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税的优惠。

根据财政部、税务总局发布《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。该通知执行期限自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。根据该通知，公司之子公司除润光（香港）外的其他子公司 2019 年度符合该规定享受所得税优惠。公司之子公司除润光（香港）、上海润光、润光（上海）外的其他子公司 2020 年度符合该规定享受所得税优惠。

根据财政部、税务总局发布《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财

税（2019）13号）及财政部、税务总局公告2021年第12号《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》的规定，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按12.5%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。根据该通知，奥博斯、润光工程、科派（上海）、洛阳科派、上海润能、洛阳信初2021年度、2022年度符合该规定享受所得税优惠。

3、其他税收优惠

根据财政部、税务总局发布的《关于进一步实施小微企业“六税两费”减免政策的公告》（财政部税务总局公告2022年第10号）规定，增值税小规模纳税人、小型微利企业和个体工商户按50%的税额幅度减征资源税（不含水资源税）、城市维护建设税、房产税、城镇土地使用税、印花税（不含证券交易印花税）、耕地占用税和教育费附加、地方教育附加。公告执行期限为2022年1月1日至2024年12月31日。根据该通知，奥博斯、润光工程、科派（上海）、洛阳科派、上海润能、洛阳信初2022年度符合该规定享受“六税两费”优惠。

根据《关于进一步提高科技型中小企业研发费用税前加计扣除比例的公告》（财政部、税务总局、科技部公告2022年第16号）的规定，科技型中小企业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，自2022年1月1日起，再按照实际发生额的100%在税前加计扣除；形成无形资产的，自2022年1月1日起，按照无形资产成本的200%在税前摊销。公告自2022年1月1日起执行。根据该公告，洛阳科派、上海润光、润光（上海）2022年度符合该规定享受税收优惠。

（三）税收优惠对经营成果的影响

报告期内，发行人享受的税收优惠金额及占比净利润的情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
所得税优惠	561.03	11.01%	1,318.56	10.75%	1,899.04	13.64%	909.20	11.98%
研发费用加计扣除	154.89	3.04%	396.54	3.23%	220.54	1.58%	149.1	1.97%
增值税加计扣除	8.67	0.17%	20.20	0.16%	13.19	0.09%	12.40	0.16%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
退役士兵增值税优惠	4.50	0.09%	7.80	0.06%	2.63	0.02%	-	-
小微企业“六税两费”减免	3.94	0.08%	-	-	-	-	-	-
合计	733.03	14.38%	1,743.10	14.21%	2,135.40	15.34%	1,070.70	14.11%

报告期内，发行人享受的税收优惠金额分别为1,070.70万元、2,135.40万元、1,743.10万元和733.03万元，占当期利润总额的比例分别为25.20%、12.40%、13.61%和11.78%，不存在重大依赖。2019年度，公司税收优惠占利润总额的比例较高，主要原因系公司当年计提股份支付金额较高所致。

发行人享受的税收优惠系公司持续经营下普遍享受的国家级税收优惠政策，与公司日常经营规模直接相关。因此，发行人对其享受的税收优惠政策不存在重大依赖。

五、主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
流动比率（倍）	3.22	2.52	1.75	1.49
速动比率（倍）	2.33	1.66	0.93	0.75
资产负债率（合并）	24.61%	32.72%	42.23%	50.60%
资产负债率（母公司）	32.98%	40.43%	48.41%	53.31%
归属于公司股东的每股净资产（元）	9.57	8.20	6.97	5.21
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.34%	0.36%	0.65%	0.23%
项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	2.46	3.09	4.24	3.33
存货周转率（次/年）	0.93	0.81	0.79	0.59
息税折旧摊销前利润（万元）	7,057.62	14,324.97	18,233.62	4,962.14
归属于母公司股东的净利润（万元）	5,365.84	10,895.47	14,996.94	2,785.68
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,095.95	12,266.04	13,922.72	7,586.52
利息保障倍数（倍）	3,347.45	208.57	433.56	174.69
每股经营活动现金流量（元）	0.45	1.14	1.48	1.46
每股净现金流量（元）	2.12	0.07	0.33	0.22

研发投入占营业收入的比例	5.61%	6.64%	5.23%	6.29%

注：2022 年 1-6 月应收账款周转率及存货周转率已年化

各指标计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货净额） / 流动负债
- 3、资产负债率=总负债 / 总资产
- 4、每股净资产=归属于母公司股东的权益 / 期末总股本
- 5、无形资产占净资产的比例=无形资产（除土地使用权） / 归属于母公司股东的权益
- 6、应收账款周转率=营业收入 / 应收账款和合同资产期初期末平均余额（公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，为确保报告期各期数据可比性，各期应收账款周转率基于当期应收账款及合同资产合计余额计算，相关数据按假定报告期期初开始执行新收入准则后计算）
- 7、存货周转率=营业成本 / 存货期初期末平均余额
- 8、息税折旧摊销前利润=归属于母公司股东的净利润+利息支出+所得税费用+固定资产、投资性房地产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧
- 9、利息保障倍数=（归属于母公司股东的净利润+所得税费用+利息支出） / 利息支出
- 10、每股经营活动的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本
- 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额 / 期末总股本
- 12、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的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），报告期内公司的净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润	报告期间	加权平均净资产收益率	基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	2022 年 1-6 月	8.25%	0.73	0.73
	2021 年度	20.24%	1.60	1.60
	2020 年度	36.35%	2.20	2.20
	2019 年	8.83%	0.43	0.43
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2022 年 1-6 月	7.83%	0.70	0.70
	2021 年	22.78%	1.80	1.80
	2020 年	33.74%	2.04	2.04
	2019 年	24.06%	1.18	1.18

每股收益和净资产收益率的计算公式为：

1、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司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、基本每股收益可参照如下公式计算：

基本每股收益 = $P_0 \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

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。

3、稀释每股收益可参照如下公式计算：

稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P₁ 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公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对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公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

六、经营成果分析

（一）营业收入

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	20,885.04	99.84%	45,734.85	99.69%	46,255.35	99.73%	27,990.46	99.60%
其他业务收入	33.68	0.16%	143.61	0.31%	125.68	0.27%	112.40	0.40%
合计	20,918.72	100.00%	45,878.47	100.00%	46,381.03	100.00%	28,102.87	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上，主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入分别为 112.40 万元、125.68 万元、143.61 万元和 33.68 万元，金额及占营业收入的比例较低，主要是房屋租赁等收入。

1、主营业务收入产品类别分类

报告期内，公司的主营业务收入按照产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
密闭除焦系统	3,458.33	16.56%	30,709.97	67.15%	31,466.76	68.03%	9,906.94	35.39%
水力除焦系统	13,076.82	62.61%	7,798.53	17.05%	7,667.93	16.58%	12,329.10	44.05%
技术收入	3,537.60	16.94%	7,123.61	15.58%	5,468.97	11.82%	5,672.53	20.27%
其他	812.29	3.89%	102.74	0.22%	1,651.69	3.57%	81.90	0.29%
合计	20,885.04	100.00%	45,734.85	100.00%	46,255.35	100.00%	27,990.46	100.00%

报告期内，公司主营业务收入的主要来源为密闭除焦系统、水力除焦系统及技术收入，三项业务合计收入占主营业务收入的比例分别为 99.71%、96.43%、99.78% 和 96.11%。公司归类为其他的主营业务主要为硫磺造粒系统收入。

（1）密闭除焦系统

报告期内，公司密闭除焦系统收入包括成套密闭除焦系统及密闭除焦系统设备及部件，具体情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
成套销售收入（万元）	1,307.35	-	28,214.91	-7.89%	30,632.76	226.00%	9,396.43
密闭除焦系统设备及部件收入（万元）	2,150.99	-	2,495.06	199.17%	833.99	63.36%	510.51
合计	3,458.33	-	30,709.97	-2.41%	31,466.76	217.62%	9,906.94

报告期内，公司密闭除焦系统收入分别为 9,906.94 万元、31,466.76 万元、30,709.97 万元及 3,458.33 万元，占主营业务收入的比例分别为 35.39%、68.03%、67.15% 及 16.56%。其中，成套密闭除焦系统分别销售 3 套、8 套、7 套及 1 套。最近三年，公司密闭除焦系统销售规模整体呈上升趋势，主要原因系随着行业环保要求的不断提高，国家陆续出台多项推动石化产业绿色可持续发展的产业政策，提出要加强行业升级改造，实施清洁生产改造并在重点区域推进延迟焦化装置实施密闭除焦（含冷焦水和切焦水密闭）改造，下游石化企业新建项目环保标准提升，原有项目密闭化升级改造需求增加所致。2022 年 1-6 月，公司成套密闭除焦系统仅实现 1 套销售，主要原因系受疫情因素影响，部分项目建设及验收进度滞后，如中石油广东揭阳密闭项目及山东东方华龙工贸集团有限公司密闭项目。

报告期内，公司密闭除焦系统设备及部件种类、规格、型号多样，收入占比较小，

随着公司密闭除焦项目的陆续落地，设备更换及备件需求增加，密闭除焦系统设备及部件收入持续增长。

（2）水力除焦系统

报告期内，公司水力除焦系统收入包括成套水力除焦系统及水力除焦系统设备及部件，具体情况如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
成套销售收入（万元）	10,615.80	-	4,908.92	40.39%	3,496.75	-58.65%	8,455.80
水力除焦系统设备及部件收入（万元）	2,461.02	-	2,889.62	-30.72%	4,171.17	7.69%	3,873.30
合计	13,076.82	-	7,798.53	1.70%	7,667.93	-37.81%	12,329.10

报告期内，公司水力除焦系统收入分别为 12,329.10 万元、7,667.93 万元、7,798.53 万元及 13,076.82 万元，占主营业务收入的比例分别为 44.05%、16.58%、17.05%及 62.61%。其中，成套水力除焦系统分别销售 9 套、5 套、5 套及 9 套。水力除焦系统是延迟焦化工工艺实现除焦自动化的重要设备系统，报告期内收入规模的波动主要受下游客户项目建设排期的影响。2022 年 1-6 月，公司水力除焦系统实现收入 13,076.82 万元，金额较高，主要原因系共 9 个成套水力除焦系统项目于上半年完成建设并验收。报告期内，公司水力除焦系统配件种类、规格、型号多样，主要包括顶、底盖机、除焦器、除焦控制阀等。

（3）技术收入

报告期内，公司技术收入主要包括维修维护、技术服务及技术开发等。其中，维修维护业务主要是为密闭除焦系统、水力除焦系统客户提供故障维修、定期点检、维护保养等服务。技术服务主要是为石油化工、煤化工行业客户提供加热炉炉管、大管线和炼油装置等设备的工业清洗服务。技术开发服务主要是应客户要求，针对石油化工领域尚需改进或尚未实现工业化生产的技术进行开发或课题研究。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
维修维护	2,518.55	-	4,361.94	29.75%	3,361.90	-9.48%	3,713.92
技术服务	933.96	-	2,761.67	51.01%	1,828.77	0.56%	1,818.61

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	数值	变动	数值	变动	数值	变动	数值
技术开发	85.09	-	-	-	278.30	98.79%	140.00
合计	3,537.60	-	7,123.61	30.26%	5,468.97	-3.59%	5,672.53

报告期内，公司技术收入分别为 5,672.53 万元、5,468.97 万元、7,123.61 万元及 3,537.60 万元，占主营业务收入的比例分别为 20.27%、11.82%、15.58%及 16.94%，总体呈增长趋势。

2、主营业务收入地区分布

报告期内，公司主营业务收入的地区构成情况如下：

单位：万元

地区	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	10,654.12	51.01%	19,049.85	41.65%	29,742.11	64.30%	17,431.55	62.28%
华南	2,910.28	13.93%	6,784.39	14.83%	8,879.52	19.20%	862.33	3.08%
华北	4,299.94	20.59%	6,819.02	14.91%	1,946.17	4.21%	1,976.94	7.06%
华中	899.36	4.31%	4,952.49	10.83%	1,922.96	4.16%	1,727.31	6.17%
东北	1,139.68	5.46%	3,937.72	8.61%	1,575.29	3.41%	3,851.86	13.76%
西北	450.81	2.16%	3,213.15	7.03%	1,310.21	2.83%	1,587.75	5.67%
西南	206.20	0.99%	892.11	1.95%	493.17	1.07%	464.95	1.66%
海外	324.65	1.55%	86.12	0.19%	385.92	0.83%	87.77	0.31%
合计	20,885.04	100.00%	45,734.85	100.00%	46,255.35	100.00%	27,990.46	100.00%

注：上表所列主营业务收入的地区分布按项目所在地分类。

报告期内，公司主营业务收入主要来自国内市场，境内业务收入占比分别为 99.69%、99.17%、99.81%和 98.45%。公司境外收入占比较低，主要为水力除焦设备、配件及相关技术服务等。

3、主营业务收入季节性变动分析

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	9,987.98	47.82%	10,076.47	22.03%	6,128.64	13.25%	5,426.24	19.39%
第二季度	10,897.06	52.18%	11,712.03	25.61%	13,155.38	28.44%	4,766.83	17.03%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第三季度	-	-	15,933.33	34.84%	14,325.12	30.97%	9,034.52	32.28%
第四季度	-	-	8,013.02	17.52%	12,646.21	27.34%	8,762.87	31.31%
合计	20,885.04	100.00%	45,734.85	100.00%	46,255.35	100.00%	27,990.46	100.00%

报告期内，公司产品主要为密闭除焦系统、水力除焦系统等大型定制化设备，相关产品需求主要受下游客户总体规划及安排影响，不存在明显的季节性特征。报告期内，公司营业收入的季节性波动，主要是由于下游客户大型设备安装调试周期的影响。

4、主营业务收入按业务承接方式分类

报告期内，公司按业务承接方式分类的主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
招投标方式	12,017.47	57.54%	12,764.18	27.91%	13,543.56	29.28%	12,343.55	44.10%
非招投标方式	8,867.57	42.46%	32,970.68	72.09%	32,711.80	70.72%	15,646.91	55.90%
其中：独家采购	1,187.52	5.69%	15,740.78	34.42%	23,437.92	50.67%	7,879.11	28.15%
合计	20,885.04	100.00%	45,734.85	100.00%	46,255.35	100.00%	27,990.46	100.00%

公司销售模式及方式的相关分析请参见“第五节/一/（二）/3/（2）销售方式”相关内容。

5、第三方回款情况

（1）第三方回款情况

报告期内，发行人少部分客户存在第三方回款的情形。报告期内，发行人第三方回款金额分别为 200.40 万元、181.48 万元、193.31 万元和 215.93 万元，占发行人报告期内各期主营业务收入的比例分别为 0.72%、0.39%、0.42%和 1.03%，金额及占比较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户通过集团内公司或指定关联公司代客户统一对	-	-	67.68	101.52

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外付款				
客户指定第三方回款	215.93	193.31	113.80	98.88
第三方回款金额合计	215.93	193.31	181.48	200.40
当期主营业务收入	20,885.04	45,734.85	46,255.35	27,990.46
第三方回款金额占当期主营业务收入的比重	1.03%	0.42%	0.39%	0.72%

（2）第三方回款的商业合理性

报告期内，发行人累计通过第三方回款的客户数量较少，金额占比较低。上述第三方回款的原因主要为客户出于资金周转或支付便利的考虑，由客户通过集团内公司或指定关联公司或者指定第三方代客户统一对外付款。报告期内，发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

（二）营业成本

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	10,749.93	99.91%	21,605.44	99.90%	22,363.95	99.87%	12,923.90	99.83%
其他业务成本	9.89	0.09%	22.25	0.10%	30.20	0.13%	22.34	0.17%
合计	10,759.82	100.00%	21,627.68	100.00%	22,394.15	100.00%	12,946.25	100.00%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送发生的运杂费由销售费用调整为合同履约成本并计入主营业务成本。为保持报告期数据可比性，上表中 2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月主营业务成本已剔除计入合同履约成本的运杂费 415.74 万元、388.97 万元及 150.46 万元

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，占营业成本的比例均超过 99%。

1、主营业务成本产品类别分类

报告期内，公司主营业务成本按产品分类的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
密闭除焦系统	1,930.29	17.96%	14,603.93	67.59%	15,700.90	70.21%	5,255.75	40.67%
水力除焦系统	6,479.42	60.27%	3,210.60	14.86%	3,055.54	13.66%	5,314.93	41.12%
技术收入	1,789.08	16.64%	3,723.60	17.23%	2,415.71	10.80%	2,293.73	17.75%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他	551.14	5.13%	67.30	0.31%	1,191.80	5.33%	59.49	0.46%
合计	10,749.93	100.00%	21,605.44	100.00%	22,363.95	100.00%	12,923.90	100.00%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送发生的运杂费由销售费用调整为合同履约成本并计入主营业务成本。为保持报告期数据可比性，上表中 2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月主营业务成本已剔除计入合同履约成本的运杂费 415.74 万元、388.97 万元及 150.46 万元

报告期内，公司主要原材料及能源采购情况请参见“第五节 业务和技术”之“四、发行人主要产品的原材料及能源采购情况”

2、主营业务成本构成及变动分析

公司的主营业务成本包括直接材料、直接人工、制造费用和外协加工费用，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	7,568.65	70.41%	15,967.00	73.90%	17,124.31	76.57%	8,962.86	69.35%
直接人工	1,498.78	13.94%	2,357.48	10.91%	1,945.46	8.70%	1,436.21	11.11%
制造费用	1,216.19	11.31%	2,309.81	10.69%	2,177.26	9.74%	1,845.00	14.28%
外协加工费	466.31	4.34%	971.14	4.49%	1,116.92	4.99%	679.83	5.26%
合计	10,749.93	100.00%	21,605.44	100.00%	22,363.95	100.00%	12,923.90	100.00%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送发生的运杂费由销售费用调整为合同履约成本并计入主营业务成本。为保持报告期数据可比性，上表中 2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月主营业务成本已剔除计入合同履约成本的运杂费 415.74 万元、388.97 万元及 150.46 万元

公司主营业务成本中，直接材料占比较高。报告期内，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 69.35%、76.57%、73.90%和 70.41%。

（三）营业毛利及毛利率分析

1、营业毛利构成情况

报告期内，公司营业毛利构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	10,135.11	99.77%	24,129.42	99.50%	23,891.40	99.59%	15,066.56	99.41%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
其他业务毛利	23.80	0.23%	121.36	0.50%	95.48	0.41%	90.06	0.59%
合计	10,158.91	100.00%	24,250.78	100.00%	23,986.88	100.00%	15,156.62	100.00%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送发生的运杂费由销售费用调整为合同履约成本并计入主营业务成本。为保持报告期数据可比性，计算毛利时已剔除各期计入主营业务成本的运杂费的影响

报告期内，公司的营业毛利主要来自于主营业务毛利。

2、主营业务毛利产品类别分析

报告期内，公司主营业务的毛利情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
密闭除焦系统	1,528.04	15.08%	16,106.04	66.75%	15,765.86	65.99%	4,651.19	30.87%
水力除焦系统	6,597.40	65.09%	4,587.93	19.01%	4,612.39	19.31%	7,014.17	46.55%
技术收入	1,748.51	17.25%	3,400.01	14.09%	3,053.26	12.78%	3,378.79	22.43%
其他	261.15	2.58%	35.44	0.15%	459.89	1.92%	22.41	0.15%
合计	10,135.11	100.00%	24,129.42	100.00%	23,891.40	100.00%	15,066.56	100.00%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送发生的运杂费由销售费用调整为合同履约成本并计入主营业务成本。为保持报告期数据可比性，计算分产品类别毛利时已剔除各期计入主营业务成本的运杂费的影响

报告期内，公司主营业务毛利分别为 15,066.56 万元、23,891.40 万元、24,129.42 万元和 10,135.11 万元，主营业务毛利的产品结构及变动趋势与主营业务收入整体保持一致。最近三年，随着下游石化企业新建延迟焦化项目环保标准的提升，以及原有项目密闭化升级改造需求的增加，公司密闭除焦系统毛利金额及占比逐年提升。2022 年 1-6 月，受疫情因素影响，部分密闭除焦项目如中石油广东揭阳密闭项目及山东东方华龙工贸集团有限公司密闭项目建设及验收进度滞后，公司成套密闭除焦系统未实现收入，因此毛利金额及占比较低。

3、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率如下：

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
主营业务	48.53%	-4.23%	52.76%	1.11%	51.65%	-2.18%	53.83%
其他业务	70.65%	-13.86%	84.51%	8.54%	75.97%	-4.15%	80.12%
合计	48.56%	-4.30%	52.86%	1.14%	51.72%	-2.22%	53.93%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送发生的运杂费由销售费用调整为合同履约成本并计入主营业务成本。为保持报告期数据可比性，计算毛利率时已剔除各期计入主营业务成本的运杂费的影响

报告期内，公司综合毛利率分别为 53.93%、51.72%、52.86%及 48.56%，综合毛利率的波动主要系受到主营业务毛利率波动的影响。2022 年 1-6 月，公司其他业务毛利率为 70.65%，较上一年度下降 13.86%，主要系公司一处划分为投资性房地产的厂房租赁到期后客户未进行续租，其他业务收入规模下降所致。

4、分产品类别的毛利率变动分析

报告期内，公司分产品类别毛利率变化及其对公司主营业务毛利率的贡献率情况如下：

单位：%

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利率	收入贡献率	毛利率贡献率	毛利率	收入贡献率	毛利率贡献率	毛利率	收入贡献率	毛利率贡献率	毛利率	收入贡献率	毛利率贡献率
密闭除焦系统	44.18	16.56	7.32	52.45	67.15	35.22	50.10	68.03	34.08	46.95	35.39	16.62
水力除焦系统	50.45	62.61	31.59	58.83	17.05	10.03	60.15	16.58	9.97	56.89	44.05	25.06
技术收入	49.43	16.94	8.37	47.73	15.58	7.43	55.83	11.82	6.60	59.56	20.27	12.07
其他	32.15	3.89	1.25	34.49	0.22	0.08	27.84	3.57	0.99	27.36	0.29	0.08
合计	48.53	100.00	48.53	52.76	100.00	52.76	51.65	100.00	51.65	53.83	100.00	53.83

注 1：毛利率贡献率=该项业务毛利率*收入贡献率（收入贡献率为该项业务收入占主营业务收入的比重）

注 2：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送发生的运杂费由销售费用调整为合同履约成本并计入主营业务成本。为保证报告期各期数据的可比性，上表中均剔除计入合同履约成本的运杂费的影响

报告期内，公司主营业务收入主要由密闭除焦系统、水力除焦系统和技术收入构成，非标定制化特点突出。公司需结合客户项目地工况进行方案设计、技术参数拟定、产品设计及生产等定制化生产工作，并在综合考虑产品成本、产品复杂程度（工艺、规格、型号、参数等）、客户资质实力、合作情况、业务规模、市场竞争情况等多种因素的基础上向客户进行报价。因此，同一类型产品在不同项目之间的价格、成本存在差异，无

法结合单价和单位成本对毛利率进行分析。

（1）密闭除焦系统

报告期内，密闭除焦系统的毛利率分别为 46.95%、50.10%、52.45%及 44.18%，毛利率变动主要系密闭除焦系统定制化程度高，不同项目之间毛利率存在差异所致。最近三年，随着密闭除焦系统收入占比的提升，毛利率贡献率逐步提高。2022 年 1-6 月，公司密闭除焦系统实现 1 套销售，该项目受客户议价等因素影响，毛利率较低。

（2）水力除焦系统

报告期内，水力除焦系统的毛利率分别为 56.89%、60.15%、58.83%及 50.45%，毛利率的波动主要受两方面因素影响。一方面，如一般大型设备制造行业，单体设备及部件作为成套系统的组成部分，其单独销售的毛利率通常高于成套系统的毛利率，成套水力除焦系统和水力除焦设备及部件收入占比会影响各期水力除焦系统毛利率。另一方面，水力除焦系统非标定制化程度高，不同项目之间毛利率存在差异。报告期内，水力除焦系统毛利率贡献率变动趋势与收入贡献率变动趋势保持一致。2022 年 1-6 月，公司水力除焦系统毛利率较低，主要系公司 2022 年 1-6 月成套水力除焦系统收入占比较高所致。

（3）技术收入

报告期内，公司技术收入中各明细业务的毛利率和收入占比情况如下：

分类	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
维修维护	48.64%	71.19%	47.71%	61.23%	53.25%	61.47%	55.69%	65.47%
技术服务	55.67%	26.40%	47.76%	38.77%	59.64%	33.44%	66.45%	32.06%
技术开发	4.28%	2.41%	-	-	61.89%	5.09%	72.92%	2.47%
合计	49.43%	100.00%	47.73%	100.00%	55.83%	100.00%	59.56%	100.00%

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将为客户配送发生的运杂费由销售费用调整为合同履约成本并计入主营业务成本。为保证报告期各期数据的可比性，上表中均剔除计入合同履约成本的运杂费的影响

报告期内，公司技术收入毛利率分别为 59.56%、55.83%、47.73%及 49.43%，毛利率的波动主要受两方面因素影响。一方面，由于不同业务类别的业务性质、客户结构、项目情况存在差异，维修维护、技术服务和技术开发业务之间的毛利率存在一定差异，另一方面，由于同类业务的不同项目之间具体情况存在差异，同类业务毛利率也存在一

定波动。

5、与选取的上市公司比较情况

目前，国内尚无从事与公司相同或相似业务的 A 股上市公司，公司不存在同行业可比上市公司。如考虑主要产品为大型定制化系统或设备，主要客户为大型央企、国企或集团化企业等因素，下列上市公司在产品特点及客户类型上与公司具有一定相似性，部分指标可考虑与公司进行对比。报告期内，选取的上市公司和公司毛利率比较如下：

证券简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高澜股份	21.18%	26.39%	32.44%	34.13%
捷强装备	39.41%	49.50%	59.61%	56.79%
帝尔激光	46.75%	45.42%	46.54%	55.86%
国林科技	35.71%	35.43%	40.33%	40.84%
平均	35.76%	39.19%	44.73%	46.90%
公司	48.56%	52.86%	51.72%	53.93%

数据来源：Wind，上市公司定期报告。

报告期内，公司毛利率高于选取的上市公司平均水平，但与选取的上市公司捷强装备、帝尔激光相比不存在显著差异，符合大型定制装备企业的基本特点。公司的主要产品水力除焦系统和密闭除焦系统具有技术门槛较高、定制化程度高、市场占有率高、竞争对手较少等特点，且公司的下游客户主要为国内石油化工行业的领军企业。公司与选取的上市公司毛利率的差异受产品、客户等因素影响。

（四）期间费用分析

报告期内，期间费用及其占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	636.29	3.04%	1,761.32	3.84%	1,481.40	3.19%	1,722.48	6.13%
管理费用	1,741.82	8.33%	6,308.97	13.75%	2,593.53	5.59%	7,213.02	25.67%
研发费用	1,173.70	5.61%	3,046.16	6.64%	2,425.59	5.23%	1,767.75	6.29%
财务费用	-102.70	-0.49%	-31.56	-0.07%	122.24	0.26%	-30.68	-0.11%
合计	3,449.10	16.49%	11,084.89	24.16%	6,622.76	14.28%	10,672.57	37.98%

报告期内，公司期间费用金额分别为 10,672.57 万元、6,622.76 万元、11,084.89 万

元和 3,449.10 万元,占营业收入的比例分别为 37.98%、14.28%、24.16%及 16.49%。2019 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月占比较高,主要原因系公司进行股份支付,分别计入管理费用金额为 5,025.68 万元、2,369.99 万元及 287.93 万元。

1、销售费用

报告期内,公司销售费用明细情况如下:

单位:万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	439.12	69.01%	1,118.79	63.52%	985.79	66.54%	870.30	50.53%
运杂费	-	-	-	-	-	-	301.05	17.48%
差旅费	70.28	11.05%	246.48	13.99%	209.92	14.17%	256.33	14.88%
业务招待费	77.83	12.23%	155.60	8.83%	123.75	8.35%	100.57	5.84%
展览费	-	-	114.56	6.50%	73.97	4.99%	88.22	5.12%
办公会议费	8.05	1.26%	41.57	2.36%	31.54	2.13%	54.48	3.16%
其他费用	41.00	6.44%	84.34	4.79%	56.43	3.81%	51.54	2.99%
合计	636.29	100.00%	1,761.32	100.00%	1,481.40	100.00%	1,722.48	100.00%

注:公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则,将为客户配送产生的运杂费由原先的销售费用调整为合同履约成本计入营业成本

报告期内,公司销售费用金额分别为 1,722.48 万元、1,481.40 万元、1,761.32 万元和 636.29 万元,占营业收入的比例分别为 6.13%、3.19%、3.84%和 3.04%。公司的销售费用主要由职工薪酬、运杂费、差旅费等构成。

(1) 职工薪酬

报告期内,公司计入销售费用的职工薪酬分别为 870.30 万元、985.79 万元、1,118.79 万元及 439.12 万元,逐年增加,主要原因系公司不断加强市场开拓力度,随着销售团队的扩张及经营业绩的提升,职工薪酬也相应增加。

(2) 运杂费

因会计准则调整,2020 年起公司将运杂费计入营业成本。2019 年,公司销售费用中的运杂费为 301.05 万元,2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月,公司计入营业成本的运杂费为 415.74 万元、388.97 万元和 150.46 万元。

报告期内,公司的运杂费主要包括支付给第三方物流公司的运输费、装卸费等,运

杂费与主营业务收入的配比关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
运杂费	150.46	388.97	415.74	301.05
主营业务收入	20,885.04	45,734.85	46,255.35	27,990.46
运杂费/主营业务收入	0.72%	0.85%	0.90%	1.08%

报告期内，运杂费占主营业务收入的比例相对稳定。公司运杂费主要受两方面因素影响，一方面，项目地距离越近，运杂费相对越低；另一方面，大型成套非标定制产品销售的增加使得单批次、单车可以安排更大的发货量，运输效率更高，单位收入分摊的运杂费随之降低。

（3）差旅费

报告期内，公司计入销售费用的差旅费支出分别为 256.33 万元、209.92 万元、246.48 万元及 70.28 万元。2020 年度，受疫情因素影响，公司差旅费支出较 2019 年度有所下降。2021 年度，随着疫情防控效果的提升，公司差旅费支出较 2020 年度略有上升。

（4）公司销售费用率与选取的上市公司比较情况

目前，国内尚无从事与公司相同或相似业务的 A 股上市公司，公司不存在同行业可比上市公司。如考虑主要产品为大型定制化系统或设备，主要客户为大型央企、国企或集团化企业等因素，下列上市公司在产品特点及客户类型上与公司具有一定相似性，部分指标可考虑与公司进行对比。报告期内，选取的上市公司和公司销售费用率比较如下：

证券简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高澜股份	3.21%	3.34%	4.94%	9.00%
捷强装备	35.27%	4.94%	1.62%	1.25%
帝尔激光	2.83%	2.91%	3.19%	4.99%
国林科技	10.17%	6.28%	6.41%	7.55%
平均	5.40%	4.37%	4.04%	5.70%
公司	3.04%	3.84%	3.19%	6.13%

数据来源：Wind，上市公司定期报告。捷强装备 2022 年 1-6 月销售费用率远超选取的其他上市公司，故计算 2022 年 1-6 月销售费用率平均值时未包含捷强装备

报告期内，公司销售费用与选取的上市公司平均水平不存在重大差异。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	686.67	39.42%	1,406.24	22.29%	1,205.86	46.49%	1,073.53	14.88%
折旧费、摊销	313.22	17.98%	476.86	7.56%	350.62	13.52%	225.59	3.13%
咨询服务费	106.13	6.09%	601.10	9.53%	237.55	9.16%	163.24	2.26%
差旅费	39.78	2.28%	171.06	2.71%	137.41	5.30%	169.63	2.35%
办公费	85.90	4.93%	177.75	2.82%	157.43	6.07%	157.56	2.18%
业务招待费	64.08	3.68%	168.30	2.67%	177.56	6.85%	106.81	1.48%
安全生产费	88.83	5.10%	178.13	2.82%	144.02	5.55%	108.87	1.51%
股份支付	287.93	16.53%	2,369.99	37.57%	-	-	5,025.68	69.68%
上市费用	-	-	606.60	9.61%	-	-	-	-
其他	69.28	3.98%	152.94	2.42%	183.08	7.06%	182.10	2.52%
合计	1,741.82	100.00%	6,308.97	100.00%	2,593.53	100.00%	7,213.02	100.00%

报告期内，公司管理费用金额分别为 7,213.02 万元、2,593.53 万元、6,308.97 万元和 1,741.82 万元，扣除股份支付后管理费用金额分别为 2,187.34 万元、2,593.53 万元、3,938.99 万元和 1,453.89 万元，占营业收入的比例分别为 7.78%、5.59%、8.59%和 6.95%。报告期内，公司管理费用主要由股份支付费用、职工薪酬、折旧摊销费用和咨询服务费等构成。

（1）股份支付费用

报告期内，公司确认的股份支付均为以权益结算的股份支付，具体情况如下：

授予时间	授予对象/回购主体	股份支付金额（万元）				授予权益工具公允价值确定方法	费用确认方式
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度		
2019 年 2 月	乐祯、刘志平、赵亚军、唐洪、甘玉坤、段保国	-	-	-	2,065.68	评估作价*	一次性确认
2019 年 7 月	杨根长	-	-	-	2,960.00	评估作价*	一次性确认
2021 年 12 月	赵亚军、唐洪	-	2,322.00	-	-	参考外部投资者入	一次性确认

授予时间	授予对象/回购主体	股份支付金额（万元）				授予权益工具公允价值确定方法 股价格	费用确认方式
		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度		
	宁波润恒、宁波润创	287.93	47.99	-	-		分期确认 **
合计		287.93	2,369.99	-	5,025.68		

注*：结合公司 2018 年 9 月 30 日的评估值对应的股份转让当期市盈率 8.09，以及 2019 年度扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润确定

注**：宁波润恒、宁波润创系发行人员工持股平台，公司与相关员工约定服务期为 5 年，故自授予日至 2026 年 11 月之间分期确认

（2）职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为 1,073.53 万元、1,205.86 万元、1,406.24 万元及 686.67 万元，职工薪酬的变动主要系随着公司经营规模的扩大，薪酬提升所致。

（3）折旧摊销费用

报告期内，公司管理费用中的折旧摊销费用分别为 225.59 万元、350.62 万元、476.86 万元及 313.22 万元，逐年增长。2020 年，公司购入一块位于洛阳市高新技术产业开发区河洛路与金鑫路西南角的宗地土地使用权，并引进 SAP 系统，因而摊销费用增加。2021 年，公司购入一块位于洛阳市高新区火炬大道以东的宗地土地使用权，并对部分软件系统功能进行升级，因而摊销费用增加。

（4）咨询服务费

2021 年，公司咨询服务费较上年增加 363.55 万元，主要原因系公司出于提升管理能力和培养管理人才的考虑，聘请管理咨询机构包子堂提供企业管理咨询并进行系统性培训。

（5）公司管理费用率与选取的上市公司比较情况

目前，国内尚无从事与公司相同或相似业务的 A 股上市公司，公司不存在同行业可比上市公司。如考虑主要产品为大型定制化系统或设备，主要客户为大型央企、国企或集团化企业等因素，下列上市公司在产品特点及客户类型上与公司具有一定相似性，部分指标可考虑与公司进行对比。报告期内，选取的上市公司和公司管理费用率比较如下：

证券简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高澜股份	8.40%	8.14%	8.81%	12.24%
捷强装备	79.95%	19.17%	7.73%	5.25%
帝尔激光	3.07%	2.59%	2.44%	2.97%
国林科技	13.38%	5.22%	5.01%	4.95%
平均	8.28%	8.78%	6.00%	6.35%
公司	8.33%	13.75%	5.59%	25.67%

数据来源：Wind，上市公司定期报告。捷强装备 2022 年 1-6 月管理费用率远超选取的其他上市公司，故计算 2022 年 1-6 月管理费用率平均值时未包含捷强装备

2019 年及 2021 年，公司管理费用率较高，主要原因系公司分别计提股份支付费用 5,025.68 万元及 2,369.99 万元。剔除股份支付费用的影响后，公司 2019 年、2021 年及 2022 年 1-6 月管理费用率分别为 7.78%、8.59%及 6.96%，与选取的上市公司平均水平不存在重大差异。

3、研发费用

（1）研发费用构成

报告期内，公司研发费用明细情况如下：

单位：万元

名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	752.48	64.11%	1,550.71	50.91%	1,325.53	54.65%	925.10	52.33%
材料费	259.33	22.09%	993.57	32.62%	670.28	27.63%	523.28	29.60%
折旧与摊销	43.35	3.69%	79.62	2.61%	56.51	2.33%	63.84	3.61%
其他	118.55	10.10%	422.26	13.86%	373.27	15.39%	255.53	14.46%
合计	1,173.70	100.00%	3,046.16	100.00%	2,425.59	100.00%	1,767.75	100.00%

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,767.75 万元、2,425.59 万元、3,046.16 万元和 1,173.70 万元，占营业收入的比例分别为 6.29%、5.23%、6.64%和 5.61%。公司研发费用主要由职工薪酬及材料费等构成。报告期内，公司不存在研发费用资本化的情形。

（2）主要研发项目情况

报告期内，公司主要研发项目（累计研发费用超过 50 万）情况如下：

单位：万元

研发项目	项目 总预算	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	研发进度
自动焊接机器人	120.00	118.00	-	-	-	试制阶段
爬管机器人智能检测技术	200.00	116.74	-	-	-	试制阶段
丙烷脱氢阀的国产化	262.00	76.57	-	-	-	试制阶段
组合罐密闭除焦及灵活脱水 成套装置	157.00	73.62	-	-	-	试制阶段
MC 型箱式板链输送机	310.00	73.09	-	-	-	试制阶段
石化装备运维管理工业互联 网平台	320.00	65.03	177.38	-	-	试制阶段
密闭出料机	683.00	57.55	434.50	-	-	试制阶段
耐水型垂直取料装置	567.00	55.70	299.36	116.51	-	试制阶段
电动平板式底盖机	308.00	55.56	-	-	-	试制阶段
装车站负压除尘系统	382.00	52.18	123.37	83.61	-	试制阶段
同步齿针状焦破碎机	590.00	51.82	585.95	-	-	试制阶段
硫磺旋转挤压成型机	209.00	51.27	-	-	-	试制阶段
针状焦用平板式底盖机	501.00	43.19	195.47	334.08	-	试制阶段
智能抓斗取料系统	475.00	41.23	178.33	194.68	-	试制阶段
石油焦专用埋刮板输送机	387.00	21.79	269.32	-	-	试制阶段
渣油加氢装置进口球阀国产 化研制	377.00	12.71	62.72	-	-	试制阶段
材料改性成套工艺装备研发	350.00	10.22	72.90	-	-	试制阶段
针状焦罐式密闭输送及脱水 装置研发	250.00	-	-	121.82	60.00	已结题
针状焦筛分破碎机研发	170.00	-	-	115.02	53.81	已结题
远程智能除焦控制软件	180.00	-	70.80	93.88	-	已结题
一种延迟焦化装置水力除焦 用石油焦刮板式运输机设备 研发	100.00	-	119.63	-	-	已结题
一种延迟焦化装置水力除焦 用石油焦仓式密闭储存脱水 设备研发	80.00	-	98.40	-	-	已结题
液压驱动式双齿辊破碎装置 研发	100.00	-	64.59	-	-	已结题
针状焦水力除焦设备	240.00	-	-	-	446.06	已结题
石油焦密闭定量装车系统	220.00	-	-	-	224.82	已结题
低过粉率破碎机	160.00	-	-	-	175.26	已结题
新型防坠落装置	160.00	-	-	-	168.54	已结题
垂直螺旋煤炭提升系统	200.00	-	-	-	164.14	已结题

研发项目	项目 总预算	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	研发进度
80 万吨/年硫磺湿法造粒装置研发	180.00	-	-	194.08	139.20	已结题
石油焦堆取料设备	140.00	-	-	-	99.63	已结题
针状焦罐式密闭输送及脱水装置	234.00	-	-	321.25	-	已结题
滚轴筛分破碎一体机	169.00	-	-	237.66	-	已结题
液压驱动型针状焦破碎机	215.00	-	-	199.79	-	已结题
双车位定量装车站	235.00	-	-	86.23	-	已结题
溜焦槽分料器	206.00	-	65.32	61.22	-	已结题
循环式清洗技术在大直径管道机械清焦中的应用研究	39.00	-	60.17	-	-	已结题
延迟焦化装置控制系统研发	200.00	-	-	119.55	46.57	已结题
智能巡检机器人控制软件开发	145.00	-	72.10	9.20	-	已结题
其他项目	-	197.46	95.87	137.02	189.72	-
合计	-	1,173.73	3,046.18	2,425.60	1,767.75	-

（3）公司研发费用率与选取的上市公司比较情况

目前，国内尚无从事与公司相同或相似业务的 A 股上市公司，公司不存在同行业可比上市公司。如考虑主要产品为大型定制化系统或设备，主要客户为大型央企、国企或集团化企业等因素，下列上市公司在产品特点及客户类型上与公司具有一定相似性，部分指标可考虑与公司进行对比。报告期内，选取的上市公司和公司研发费用率比较如下：

证券简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高澜股份	5.71%	4.71%	4.63%	5.60%
捷强装备	67.22%	20.39%	10.49%	8.77%
帝尔激光	8.79%	8.24%	5.26%	5.13%
国林科技	8.11%	3.93%	3.87%	4.10%
平均	7.54%	9.32%	6.06%	5.90%
公司	5.61%	6.64%	5.23%	6.29%

数据来源：Wind，上市公司定期报告。捷强装备 2022 年 1-6 月研发费用率远超选取的其他上市公司，故计算 2022 年 1-6 月研发费用率平均值时未包含捷强装备

报告期内，公司的研发费用与选取的上市公司平均水平不存在重大差异。公司的研发费用逐年升高，主要系公司持续加大研发投入力度所致。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利息支出	1.85	61.46	39.34	23.32
减：利息收入	87.73	94.14	89.24	102.58
承兑汇票贴息	-	-	117.55	40.49
汇兑损益	-21.14	-13.01	40.70	-7.26
手续费及其他	4.31	14.13	13.89	15.35
合计	-102.70	-31.56	122.24	-30.68

报告期内，公司银行借款较少，因此利息支出保持在较低水平。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益主要为政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
政府补助	117.84	960.99	788.02	135.53
合计	117.84	960.99	788.02	135.53

报告期内，公司其他收益主要系与公司日常活动相关的政府补助，具体情况如下：

（1）与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	本期结转计入损益的金额				与资产/收益相关
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
省先进制造业发展专项资金	33.17	68.11	34.92	-	与资产相关
智能车间补贴	12.45	18.98	-	-	与资产相关

（2）与收益相关的政府补助（金额 10 万元及以上）

单位：万元

项目	本期结转计入损益的金额				与资产/收益相关
	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
闵行区高新技术企业扶持资金	25.00	-	-	-	与收益相关

项目	本期结转计入损益的金额				与资产/收益相关
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度	
个人所得税扣缴税款手续费返还	20.04	-	-	-	与收益相关
2022年规上工业企业满负荷生产财政奖励资金	10.00	-	-	-	与收益相关
中小企业发展专项资金	-	257.00	-	-	与收益相关
小巨人奖励资金	-	160.00	-	-	与收益相关
20年研发补贴专项资金	-	103.47	-	-	与收益相关
中原院士基金	-	60.00	-	-	与收益相关
2019年省级金融业发展专项奖励	-	50.00	-	-	与收益相关
重大科技专项资金	-	50.00	-	-	与收益相关
省科技进步奖	-	30.00	-	-	与收益相关
代扣代缴个税返还手续费	-	13.67	-	-	与收益相关
高端碳材料射流切割技术及装备研发及产业化政府补助	-	-	200.00	-	与收益相关
自主创新示范区专项资金	-	25.26	161.07	-	与收益相关
社会保险中心稳岗补贴	-	-	125.22	-	与收益相关
2020年中央引导地方科技发展专项资金	-	-	100.00	-	与收益相关
九亭镇政府企业扶持资金	-	-	26.00	-	与收益相关
河南省科学技术奖励和国家科学技术奖经费	-	-	20.00	-	与收益相关
九亭镇政府实体型产业扶持资金	-	83.00	16.00	-	与收益相关
知识产权强企补助	-	-	11.50	-	与收益相关
中小微企业产销对接奖励	-	-	10.00	-	与收益相关
洛阳市资本市场专项奖补资金	-	-	-	20.89	与收益相关
科技创新券兑现资金	-	-	-	18.80	与收益相关
高新企业认定奖励	-	-	40.00	40.00	与收益相关
增值税加计扣除	-	20.20	13.19	12.40	与收益相关

2、投资收益

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
权益法核算的长期股权投资收益	-7.95	-19.14	-1.14	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	2.17	-

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
理财收益	198.61	179.68	124.45	138.55
合计	190.67	160.55	125.48	138.55

3、信用减值损失和资产减值损失

（1）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	-5.36	-7.33	2.91	95.83
应收账款坏账损失	-344.35	-312.06	-381.18	-132.78
其他应收款坏账损失	-11.13	4.64	25.10	0.98
合计	-360.84	-314.75	-353.17	-35.97

（2）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合同资产减值损失	-30.69	-13.63	-26.67	-
存货减值损失	-89.84	-240.36	-218.99	23.56
合计	-120.53	-253.98	-245.66	23.56

4、资产处置损益

报告期内，公司资产处置收益主要为固定资产处置利得，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产处置利得	7.31	-	-	-0.72
合计	7.31	-	-	-0.72

5、营业外收入和营业外支出

报告期内，公司营业外收支情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业外收入	0.02	0.32	389.97	23.02
营业外支出	1.55	20.66	2.89	3.89
营业外收支净额	-1.53	-20.34	387.08	19.13
当期利润总额	6,223.00	12,805.75	17,224.95	4,249.62
营业外收支净额占当期利润总额的比例	-0.02%	-0.16%	2.25%	0.45%

报告期内，营业外收支净额占利润总额的比例分别为 0.45%、2.25%、-0.16%和 -0.02%，占比较低。

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
往来款核销	0.02	-	385.45	19.68
供应商质量扣款	-	0.32	0.79	3.34
非流动资产毁损报废利得	0.00	-	3.73	-
合计	0.02	0.32	389.97	23.02

报告期内，公司营业外收入主要为往来款核销，总体金额较小。2020 年，公司往来款核销确认营业外收入 385.45 万元，主要原因系供应商襄阳航生已处于破产清算阶段，经湖北省襄阳市中级人民法院调解，双方就债权债务金额达成一致意见，按民事调解书确定的金额结算。结算后，双方债权债务结清，公司剩余应付货款 385.45 万元转入营业外收入。

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产报废损失	0.32	0.53	1.28	2.80
捐赠支出	0.99	20.13	1.60	0.50
其他	0.24	-	0.00	0.58
合计	1.55	20.66	2.89	3.89

报告期内，公司营业外支出金额较小，主要是非流动资产报废损失、捐赠支出。

（六）所得税费用

报告期内，公司所得税费用构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税	883.14	1,976.88	2,177.65	1,275.47
递延所得税	-55.58	-115.77	-156.96	-10.62
所得税费用合计	827.56	1,861.12	2,020.69	1,264.85
利润总额	6,223.00	12,805.75	17,224.95	4,249.62
所得税费用/利润总额	13.30%	14.53%	11.73%	29.76%

报告期内，公司所得税费用占各期利润总额的比重分别为 29.76%、11.73%、14.53% 及 13.30%。2019 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月占比较高，主要原因系公司分别计提股份支付费用 5,025.68 万元、2,369.99 万元及 287.93 万元。若不考虑股份支付因素的影响，则所得税费用占各期剔除股份支付影响后的利润总额的比重分别为 13.64%、11.73%、12.26%及 12.71%。

报告期内，公司所得税费用与会计利润的关系如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	6,223.00	12,805.75	17,224.95	4,249.62
按适用税率计算的所得税费用	933.45	1,920.86	2,583.74	637.44
子公司适用不同税率的影响	-16.23	-59.42	-340.34	-40.76
对以前期间当期所得税的调整	-	0.13	0.04	-
权益法核算的合营企业和联营企业损益	1.19	2.87	0.17	-
不可抵扣的成本、费用和损失	6.65	19.35	30.06	22.14
税率变动对期初递延所得税余额的影响	2.97	2.12	-2.11	10.61
利用以前年度未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响（以“-”填列）	0.00	-0.01	-38.23	-
未确认可抵扣亏损和可抵扣暂时性差异的纳税影响	-	-	-	17.22
研究开发费加成扣除的纳税影响（以“-”填列）	-154.89	-396.54	-220.54	-149.10
其他	54.42	371.76	7.88	767.30

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
所得税费用	827.56	1,861.12	2,020.69	1,264.85

（七）非经常性损益对公司盈利的影响

报告期内，公司非经常性损益对公司盈利的影响详见本节之“三、非经常性损益及对当期经营成果的影响”。

（八）报告期纳税情况

报告期内，公司主要税种为增值税及企业所得税，具体情况如下：

1、增值税

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019 年	574.66	3,104.09	3,457.45	221.30
2020 年	221.30	2,514.44	2,652.39	83.35
2021 年	83.35	2,962.37	3,008.47	37.25
2022 年 1-6 月	37.25	672.08	308.92	400.42

2、企业所得税

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2019 年	103.42	1,275.47	787.12	591.77
2020 年	591.77	2,177.65	2,007.92	761.49
2021 年	761.49	1,976.88	2,188.03	550.35
2022 年 1-6 月	550.35	883.14	831.51	601.98

七、资产状况分析

（一）资产结构总体分析

报告期各期末，公司流动资产和非流动资产及占总资产的比例如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	75,511.77	77.95%	72,768.31	81.19%	61,937.81	72.90%	56,264.42	75.39%
非流动资	21,356.61	22.05%	16,857.98	18.81%	23,025.73	27.10%	18,362.52	24.61%

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
产合计								
资产总计	96,868.39	100.00%	89,626.29	100.00%	84,963.54	100.00%	74,626.94	100.00%

报告期内，随着公司业务规模的扩大及盈利能力的增强，公司资产规模逐年增长。公司流动资产占总资产的比重较大，达到 70%以上。公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货和其他应收款组成，资产流动性好。公司非流动资产主要是固定资产、无形资产及其他非流动资产。2021 年末，公司非流动资产金额较上年末减少 6,167.75 万元，主要系公司将原拟在松江投资建设的研发项目调整至闵行，前期已支付的房屋购置费应予收回，故自其他非流动资产转入其他应收款项目核算所致。2022 年 6 月末，公司非流动资产金额较上年末增加 4,498.63 万元，主要系公司取得洛阳市高新技术产业开发区永兴路北侧、金鑫路西侧地块土地使用权增加无形资产原值所致。

（二）流动资产分析

报告期内，公司流动资产主要结构如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	31,079.70	41.16%	14,717.78	20.23%	15,105.17	24.39%	13,999.18	24.88%
应收票据	6,479.90	8.58%	5,942.21	8.17%	3,490.70	5.64%	2,571.57	4.57%
应收账款	12,145.40	16.08%	12,463.37	17.13%	8,996.36	14.52%	8,299.72	14.75%
应收款项融资	91.43	0.12%	2,327.99	3.20%	650.28	1.05%	1,898.61	3.37%
预付款项	845.07	1.12%	579.36	0.80%	877.19	1.42%	539.39	0.96%
其他应收款	337.01	0.45%	8,458.01	11.62%	179.58	0.29%	298.38	0.53%
存货	20,917.60	27.70%	24,751.92	34.01%	28,992.72	46.81%	28,003.37	49.77%
合同资产	3,084.92	4.09%	3,006.73	4.13%	2,619.83	4.23%	-	-
其他流动资产	530.74	0.70%	520.92	0.72%	1,025.99	1.66%	654.19	1.16%
流动资产合计	75,511.77	100.00%	72,768.31	100.00%	61,937.81	100.00%	56,264.42	100.00%

公司流动资产主要是由货币资金、应收票据、应收账款、存货及其他应收款构成。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金余额构成如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
库存现金	5.97	5.64	4.91	1.87
银行存款	30,083.45	14,271.38	13,791.60	11,575.80
其他货币资金	990.28	440.76	1,308.66	2,421.51
合计	31,079.70	14,717.78	15,105.17	13,999.18

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 13,999.18 万元、15,105.17 万元、14,717.78 万元和 31,079.70 万元，占流动资产的比例分别为 24.88%、24.39%、20.23%和 41.16%。发行人货币资金主要由银行存款及其他货币资金构成，其中，其他货币资金主要为票据保证金及保函保证金。

2022 年 6 月末，公司货币资金余额增加 16,361.92 万元，主要系公司收回前期向上海临港松江高新产业发展有限公司支付的房屋购置费 8,320.55 万元，以及吸收投资所致。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据期末余额构成如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票	5,887.27	5,681.28	3,434.53	2,514.52
商业承兑汇票	607.04	270.00	57.90	61.70
减：商业承兑汇票坏账准备	14.42	9.07	1.74	4.65
应收票据账面金额	6,479.90	5,942.21	3,490.70	2,571.57

报告期各期末，公司应收票据账面金额分别为 2,571.57 万元、3,490.70 万元、5,942.21 万元和 6,479.90 万元，占流动资产的比例分别为 4.57%、5.64%、8.17%和 8.58%。公司应收票据以银行承兑汇票为主。公司与下游客户持续保持合作，下游客户主要为中石化、中石油、中海油下属炼化企业及地方大型炼化企业，规模较大，信誉资质较好。

报告期内，公司对银行承兑汇票不计提坏账准备，对商业承兑汇票按照应收账款账龄连续计算原则计提坏账准备，具体如下：

单位：万元

账龄	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	原值	坏账准备	原值	坏账准备	原值	坏账准备	原值	坏账准备
1 年以内	607.04	14.42	250.00	7.50	57.90	1.74	21.70	0.65
1-2 年	-	-	20.00	1.57	-	-	40.00	4.00
合计	607.04	14.42	270.00	9.07	57.90	1.74	61.70	4.65

报告期内，公司票据计提坏账金额为 4.65 万元、1.74 万元、9.07 万元和 **14.42 万元**。公司商业承兑汇票的坏账准备计提充分，符合会计准则的相关规定。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款金额分别为 8,299.72 万元、8,996.36 万元、12,463.37 万元和 12,145.40 万元，占流动资产的比例分别为 14.75%、14.52%、17.13%和 16.08%。2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则。为提升报告期各期数据可比性，假定公司 2019 年即执行新收入准则，将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。在此假定下，2019 年末，公司应收账款金额为 6,410.63 万元，合同资产金额为 1,889.09 万元，公司的合同资产主要为根据合同约定未到收款期的应收质保金。

（1）应收账款整体情况

报告期各期末，公司应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应收账款账面余额	13,840.34	13,817.96	10,088.62	7,148.07
应收账款账面净额	12,145.40	12,463.37	8,996.36	6,410.63
同期营业收入	20,918.72	45,878.47	46,381.03	28,102.87
应收账款账面余额占同期营业收入比例	66.16%	30.12%	21.75%	25.44%

注：为提升报告期各期数据可比性，假定公司 2019 年即执行新收入准则，将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，下同。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 7,148.07 万元、10,088.62 万元、13,817.96 万元和 13,840.34 万元，占营业收入比例分别为 25.44%、21.75%、30.12%和 66.16%。2021 年末，应收账款余额占同期营业收入比例较高。主要原因系公司主要产品密闭除焦系统、水力除焦系统均为大型定制化设备，单体价值量大，其验收及结算周期对公司

期末应收账款余额影响较大。2021 年度，公司部分金额较大项目虽已确认收入，但截至 2021 年末尚未回款，因此应收账款账面余额占营业收入比例较高。报告期内，公司应收账款回款情况良好，信用政策未发生变更。

（2）应收账款坏账准备计提情况分析

1）应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司根据新金融工具准则的规定计提应收账款坏账准备，按坏账准备计提方法分类情况如下：

单位：万元

类别	2022-6-30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	比例	
按单项计提坏账准备	123.64	0.89%	123.64	100.00%	-
按组合计提坏账准备	13,716.70	99.11%	1,571.30	11.46%	12,145.40
合计	13,840.34	100.00%	1,694.94	12.25%	12,145.40
类别	2021-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	123.64	0.89%	123.64	100.00%	-
按组合计提坏账准备	13,694.32	99.11%	1,230.95	8.99%	12,463.37
合计	13,817.96	100%	1,354.59	9.80%	12,463.37
类别	2020-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	185.74	1.84%	185.74	100.00%	-
按组合计提坏账准备	9,902.88	98.16%	906.52	9.15%	8,996.36
合计	10,088.62	100.00%	1,092.26	10.83%	8,996.36
类别	2019-12-31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	预期信用损失率	
按单项计提坏账准备	185.74	2.60%	185.74	100.00%	-
按组合计提坏账准备	6,962.33	97.40%	551.71	7.92%	6,410.63

合计	7,148.07	100.00%	737.45	10.32%	6,410.63

2) 单项计提坏账准备的情况

单位：万元

时间	客户名称	账面 余额	坏账 准备	预期信用 损失率	占应收账款 余额比例	单项计提坏账 准备原因
2022.6.30	洪阳冶化工程科技有限公司	79.64	79.64	100%	0.58%	无偿付能力
	广东华峰能源集团有限公司	44.00	44.00	100%	0.32%	无偿付能力
	小计	123.64	123.64	100%	0.89%	-
2021.12.31	洪阳冶化工程科技有限公司	79.64	79.64	100%	0.58%	无偿付能力
	广东华峰能源集团有限公司	44.00	44.00	100%	0.32%	无偿付能力
	小计	123.64	123.64	100%	0.89%	-
2020.12.31	洪阳冶化工程科技有限公司	79.64	79.64	100%	0.79%	无偿付能力
	山东大王金泰集团有限公司	62.10	62.10	100%	0.62%	无偿付能力
	广东华峰能源集团有限公司	44.00	44.00	100%	0.44%	无偿付能力
	小计	185.74	185.74	100%	1.84%	-
2019.12.31	洪阳冶化工程科技有限公司	79.64	79.64	100%	1.11%	无偿付能力
	山东大王金泰集团有限公司	62.10	62.10	100%	0.87%	无偿付能力
	广东华峰能源集团有限公司	44.00	44.00	100%	0.62%	无偿付能力
	小计	185.74	185.74	100%	2.60%	-

报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的应收账款余额分别为 185.74 万元、185.74 万元、123.64 万元及 123.64 万元，占应收账款余额的比例分别为 2.60%、1.84%、0.89%及 0.89%，占比较低。单项计提坏账准备的原因主要系货款回收风险相对较高，预计无法收回，公司基于谨慎性原则对回款风险较高的客户单项计提坏账准备。

截至 2022 年 6 月末，公司已对洪阳冶化工程科技有限公司和广东华峰能源集团有限公司提起诉讼、申请法院强制执行。

3) 按组合计提坏账情况

报告期各期末，公司按组合计提坏账情况如下：

单位：万元

2022-6-30						
账龄	组合计提项目：应收央企客户			组合计提项目：应收其他客户		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	5,063.81	72.41	1.43%	3,117.04	177.05	5.68%
1 至 2 年	2,099.76	164.41	7.83%	1,904.80	307.24	16.13%
2 至 3 年	303.74	54.98	18.10%	388.82	202.69	52.13%
3 至 4 年	232.06	64.81	27.93%	166.02	108.28	65.22%
4 至 5 年	9.37	7.50	80.00%	243.17	223.82	92.04%
5 年以上	10.09	10.09	100.00%	178.03	178.03	100.00%
合计	7,718.83	374.20	4.85%	5,997.87	1,197.10	19.96%
2021-12-31						
账龄	组合计提项目：应收央企客户			组合计提项目：应收其他客户		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	6,915.45	98.89	1.43%	2,263.46	128.56	5.68%
1 至 2 年	1,876.71	146.95	7.83%	1,483.68	239.32	16.13%
2 至 3 年	190.31	34.45	18.10%	243.12	126.74	52.13%
3 至 4 年	238.43	66.59	27.93%	245.18	159.91	65.22%
4 至 5 年	10.09	8.07	80.00%	80.46	74.05	92.04%
5 年以上	-	-	-	147.42	147.42	100.00%
合计	9,231.00	354.95	3.85%	4,463.32	876.00	19.63%
2020-12-31						
账龄	组合计提项目：应收央企客户			组合计提项目：应收其他客户		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	4,512.80	62.73	1.39%	2,411.88	109.02	4.52%
1 至 2 年	793.83	77.64	9.78%	1,234.41	168.62	13.66%
2 至 3 年	264.30	52.09	19.71%	278.76	109.78	39.38%
3 至 4 年	28.90	14.45	50.00%	134.19	68.40	50.97%
4 至 5 年	-	-	-	208.25	208.25	100.00%
5 年以上	-	-	-	35.55	35.55	100.00%
合计	5,599.83	206.91	3.69%	4,303.05	699.61	16.26%
2019-12-31						
账龄	组合计提项目：应收央企客户			组合计提项目：应收其他客户		

	应收账款	坏账准备	预期信用损失率	应收账款	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	3,138.80	36.10	1.15%	2,208.48	83.70	3.79%
1 至 2 年	313.32	35.06	11.19%	721.78	81.71	11.32%
2 至 3 年	73.33	22.00	30.00%	209.16	89.10	42.60%
3 至 4 年	-	-	-	214.25	120.84	56.40%
4 至 5 年	-	-	-	47.65	47.65	100.00%
5 年以上	-	-	-	35.55	35.55	100.00%
合计	3,525.46	93.16	2.64%	3,436.88	458.55	13.34%

(3) 应收账款账龄组合账龄结构分析

单位：万元

账龄	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	8,180.85	59.11%	9,178.91	66.43%	6,924.69	68.64%	5,347.28	74.81%
1 至 2 年	4,004.55	28.93%	3,360.40	24.32%	2,028.25	20.10%	1,035.11	14.48%
2 至 3 年	692.56	5.00%	433.43	3.14%	543.06	5.38%	326.49	4.57%
3 至 4 年	398.07	2.88%	483.61	3.50%	207.09	2.05%	355.99	4.98%
4 至 5 年	252.54	1.82%	134.55	0.97%	349.99	3.47%	47.65	0.67%
5 年以上	311.76	2.25%	227.06	1.64%	35.55	0.35%	35.55	0.50%
合计	13,840.34	100.00%	13,817.96	100.00%	10,088.62	100.00%	7,148.07	100.00%

报告期各期末，公司应收账款主要集中在 2 年以内，2 年以内的应收账款余额占比分别为 89.29%、88.74%、90.75%及 88.04%，账龄结构较为合理。报告期内，公司主要客户系大型央企或行业内知名企业，坏账风险较小。

(4) 前五名应收账款情况分析

报告期各期末，公司前五名应收账款客户期末余额及占比情况分析如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	账面余额	比例
2022-6-30	1	中石化洛阳工程有限公司	2,023.85	14.62%
	2	中石化广州工程有限公司	1,184.38	8.56%
	3	宁夏百川新材料有限公司	789.86	5.71%
	4	上海铎点环保科技有限公司	708.13	5.12%
	5	浙江石油化工有限公司	591.88	4.28%

年度	序号	客户名称	账面余额	比例
	合计		5,298.10	38.28%
2021-12-31	1	中石化广州工程有限公司	4,137.49	29.94%
	2	中石化洛阳工程有限公司	1,145.52	8.29%
	3	浙江石油化工有限公司	974.26	7.05%
	4	中国石油化工股份有限公司金陵分公司	541.72	3.92%
	5	宁夏百川新材料有限公司	518.28	3.75%
	合计		7,317.26	52.95%
2020-12-31	1	中石化洛阳工程有限公司	1,406.90	13.95%
	2	中石化广州工程有限公司	1,146.05	11.36%
	3	TPTINC.	637.06	6.31%
	4	中国石油化工股份有限公司金陵分公司	578.08	5.73%
	5	浙江石油化工有限公司	378.45	3.75%
	合计		4,146.53	41.10%
2019-12-31	1	深圳汇硕融资租赁有限公司	937.04	13.11%
	2	中石化广州工程有限公司	826.96	11.57%
	3	深圳巨涛机械设备有限公司	301.24	4.21%
	4	中化弘润石油化工有限公司	295.00	4.13%
	5	中国昆仑工程有限公司	225.00	3.15%
	合计		2,585.25	36.17%

注：为提升报告期各期数据可比性，2019 年末应收账款前五大客户已剔除合同资产

（5）坏账准备计提比例与选取的上市公司对比分析

公司应收账款坏账准备计提比例与选取的上市公司对比分析如下：

公司名称		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
高澜股份		-	-	-	-	-	-
捷强装备	军品客户	5%	10%	30%	-	-	-
	其他客户	5%	10%	30%	50%	80%	100%
帝尔激光		5%	10%	20%	50%	80%	100%
国林科技		5%	10%	30%	50%	80%	100%
可比公司均值		5%	10%	26.67%	50%	80%	100%
润光股份	央企客户	1.43%	7.83%	18.10%	27.93%	80.00%	100.00%
	其他客户	5.68%	16.13%	52.13%	65.22%	92.04%	100.00%
	平均	3.05%	11.78%	37.21%	43.48%	91.60%	100.00%

注：高澜股份未披露应收账款分账龄坏账准备计提比例

与选取的上市公司对比，公司应收账款坏账准备计提政策较为谨慎，对应各账龄期间的坏账计提比例不存在明显异常。

4、应收款项融资

2019年1月1日起，公司依据新金融工具准则的相关规定，将同时以收取合同现金流量和以出售该金融资产为目标的应收票据在应收款项融资项目列报。报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为1,898.61万元、650.28万元、2,327.99万元及91.43万元，均为银行承兑汇票。报告期内，公司应收款项融资不存在计提坏账准备的情况。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额分别为539.39万元、877.19万元、579.36万元和845.07万元，占流动资产的比例分别为0.96%、1.42%、0.80%和1.12%，占比较小，主要为预先支付的采购款。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为298.38万元、179.58万元、8,458.01万元和337.01万元，占流动资产的比例分别为0.53%、0.29%、11.62%和0.45%。2021年末，公司其他应收款金额较大，主要原因系公司将原拟在松江投资建设的研发项目调整至闵行，前期已向上海临港松江高新产业发展有限公司支付的房屋购置费应予收回，故自其他非流动资产转入其他应收款项目核算。2022年1月，公司已收回前期预付的房屋合同款。

公司报告期各期末其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
保证金及押金	196.49	121.37	147.97	251.58
备用金及其他	186.84	51.27	71.43	111.73
往来款	-	8,320.55	-	-
小计	383.33	8,493.20	219.40	363.31
减：坏账准备	46.32	35.18	39.82	64.92
账面价值合计	337.01	8,458.01	179.58	298.38

7、存货

（1）存货构成及余额变动情况分析

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 28,003.37 万元、28,992.72 万元、24,751.92 万元和 20,917.60 万元，占流动资产的比例分别为 49.77%、46.81%、34.01%和 27.70%。

报告期内，公司的存货分为原材料、在产品、库存商品和发出商品四大类，具体情况如下：

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	3,631.92	16.84%	2,727.46	10.77%	3,302.62	11.27%	3,482.29	12.39%
在产品	6,238.89	28.92%	6,020.45	23.78%	7,222.27	24.64%	5,961.69	21.21%
库存商品	1,925.12	8.93%	2,192.09	8.66%	617.05	2.10%	331.51	1.18%
发出商品	9,773.53	45.31%	14,373.94	56.78%	18,172.44	61.99%	18,330.55	65.22%
合计	21,569.45	100.00%	25,313.93	100.00%	29,314.38	100.00%	28,106.04	100.00%

1）原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 3,482.29 万元、3,302.62 万元、2,727.46 万元和 3,631.92 万元，占公司存货余额的比例分别为 12.39%、11.27%、10.77%及 16.84%，占比较为稳定。报告期内，公司主要采取“以销定产+合理备品备件”的生产模式，根据订单及合理备品备件规模制定采购和生产计划，报告期各期末原材料余额因而发生变动。

2）在产品

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 5,961.69 万元、7,222.27 万元、6,020.45 万元和 6,238.89 万元，占公司存货余额的比例分别为 21.21%、24.64%、23.78%及 28.92%，占比较为稳定。报告期内，公司将正处于生产过程中的产品在“在产品”科目核算，报告期各期末在产品金额的变动主要受客户订单情况和生产安排影响。

3）库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 331.51 万元、617.05 万元、2,192.09 万元和 1,925.12 万元，占公司存货余额的比例分别为 1.18%、2.10%、8.66%及 8.93%。报告期内，公司将根据客户订单生产完成后尚未发出的产成品在“库存商品”科目核

算。报告期各期末库存商品金额的变动主要受客户订单情况及发货时间要求的影响。

4) 发出商品

报告期各期末，公司发出商品账面余额分别为 18,330.55 万元、18,172.44 万元、14,373.94 万元和 9,773.53 万元，占公司存货余额的比例分别为 65.22%、61.99%、56.78% 及 45.31%。报告期内，公司发货后尚未验收的系统或设备在“发出商品”科目核算。报告期各期末，公司发出商品金额较大，主要原因系公司产品主要为大型定制化系统或设备，设备单体价值较大，且生产环节多、发货后所需验收周期长，同时发出商品需待客户验收合格后方能确认收入、并结转相应成本，导致公司期末发出商品金额较大。2021 年末及 2022 年 6 月末，公司发出商品余额较上期末分别减少 3,798.50 万元及 4,600.41 万元，主要系受中石化下属企业对 S-CCHS 技术密闭除焦改造需求得到阶段性的集中释放及重大突发公共卫生事件的影响。

（2）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30			2021-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,631.92	293.55	3,338.37	2,727.46	251.88	2,475.58
在产品	6,238.89	358.30	5,880.59	6,020.45	310.14	5,710.31
库存商品	1,925.12	-	1,925.12	2,192.09	-	2,192.09
发出商品	9,773.53	-	9,773.53	14,373.94	-	14,373.94
合计	21,569.45	651.85	20,917.60	25,313.93	562.02	24,751.92
项目	2020-12-31			2019-12-31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,302.62	162.70	3,139.91	3,482.29	64.26	3,418.03
在产品	7,222.27	158.95	7,063.32	5,961.69	38.41	5,923.28
库存商品	617.05	-	617.05	331.51	-	331.51
发出商品	18,172.44	-	18,172.44	18,330.55	-	18,330.55
合计	29,314.38	321.66	28,992.72	28,106.04	102.67	28,003.37

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，根据存货账面成本与可变现净值孰低的原则确定是否需要计提跌价准备，公司存货减值政策不存在明显异常。

（3）存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	17,617.74	81.68%	19,570.63	77.31%	25,759.28	87.87%	24,079.46	85.67%
1-2 年	2,204.06	10.22%	3,253.01	12.85%	2,301.47	7.85%	3,696.50	13.15%
2 年以上	1,747.65	8.10%	2,490.29	9.84%	1,253.63	4.28%	330.07	1.17%
合计	21,569.45	100.00%	25,313.93	100.00%	29,314.38	100.00%	28,106.04	100.00%

由上表可见，公司存货库龄主要集中在 1 年以内。

8、合同资产

2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，为提升报告期各期数据可比性，假定公司 2019 年即执行新收入准则，将已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。公司的合同资产主要为根据合同约定未到收款期的应收质保金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
合同资产	3,201.53	3,092.64	2,692.11	1,934.70
减：合同资产减值准备	116.60	85.91	72.28	45.61
合同资产账面金额	3,084.92	3,006.73	2,619.83	1,889.09

9、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别 654.19 万元、1,025.99 万元、520.92 万元和 530.74 万元，占流动资产的比例分别为 1.16%、1.66%、0.72%和 0.70%，占比较低。

报告期内，公司其他流动资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
上市费用	50.00	-	526.42	184.43
待抵扣进项税	275.26	378.45	242.70	161.22
待摊费用	193.25	142.00	234.35	256.17

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预缴税费	12.23	0.47	22.52	52.36
合计	530.74	520.92	1,025.99	654.19

报告期各期末，公司待抵扣进项税额逐年增加，主要系随着生产规模的扩大，公司采购金额逐年增加所致。2021 年末，公司其他流动资产较 2020 年末减少 505.07 万元，主要系上市费用结转所致。

（三）非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产主要结构如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	971.77	4.55%	979.72	5.81%	998.86	4.34%	-	-
投资性房地产	137.75	0.65%	147.42	0.87%	166.76	0.72%	186.10	1.01%
固定资产	8,999.25	42.14%	8,163.32	48.42%	8,034.06	34.89%	8,093.98	44.08%
在建工程	288.62	1.35%	1,293.79	7.67%	420.86	1.83%	161.51	0.88%
使用权资产	224.55	1.05%	85.37	0.51%	-	-	-	-
无形资产	9,887.31	46.30%	5,349.89	31.74%	3,752.53	16.30%	2,227.70	12.13%
长期待摊费用	293.29	1.37%	342.65	2.03%	229.31	1.00%	29.68	0.16%
递延所得税资产	487.53	2.28%	430.95	2.56%	315.12	1.37%	158.16	0.86%
其他非流动资产	66.54	0.31%	64.87	0.38%	9,108.22	39.56%	7,505.38	40.87%
非流动资产合计	21,356.61	100.00%	16,857.98	100.00%	23,025.73	100.00%	18,362.52	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、无形资产和其他非流动资产，合计占非流动资产的比例分别为 97.08%、90.75%、80.54%和 88.75%。

1、长期股权投资

2022 年 6 月末，公司长期股权投资期末余额为 971.77 万元，主要系对参股公司华久氢能源（河南）有限公司的长期股权投资。

2、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产金额分别为 186.10 万元、166.76 万元、147.42 万元和 137.75 万元，占公司非流动资产的比例分别为 1.01%、0.72%、0.87%和 0.65%。公司对该项投资性房地产使用成本法进行核算。

3、固定资产

（1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 8,093.98 万元、8,034.06 万元、8,163.32 万元和 8,999.25 万元，占非流动资产的比例分别为 44.08%、34.89%、48.42%和 42.14%。固定资产的账面价值构成如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	5,066.02	56.29%	4,047.11	49.58%	4,278.32	53.25%	4,593.25	56.75%
机器设备	3,498.38	38.87%	3,623.91	44.39%	3,135.40	39.03%	3,034.06	37.49%
运输设备	346.86	3.85%	380.39	4.66%	471.40	5.87%	275.28	3.40%
电子设备	45.79	0.51%	70.03	0.86%	98.46	1.23%	141.09	1.74%
办公设备	42.20	0.47%	41.86	0.51%	50.48	0.63%	50.31	0.62%
合计	8,999.25	100.00%	8,163.32	100.00%	8,034.06	100.00%	8,093.98	100.00%

公司固定资产主要为房屋建筑物及机器设备。

（2）固定资产原值、累计折旧、减值准备增减变动情况

报告期各期末，公司固定资产原值、累计折旧、减值准备增减变动情况如下：

单位：万元

2022-6-30					
类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	7,906.92	2,840.90	-	5,066.02	64.07%
机器设备	7,095.48	3,597.10	-	3,498.38	49.30%
运输设备	1,291.18	944.32	-	346.86	26.86%
电子设备	318.18	272.38	-	45.79	14.39%
办公设备	140.56	98.36	-	42.20	30.02%
合计	16,752.32	7,753.06	-	8,999.25	53.72%
2021-12-31					
类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	6,714.39	2,667.27	-	4,047.11	60.28%
机器设备	6,939.36	3,315.44	-	3,623.91	52.22%

运输设备	1,341.13	960.74	-	380.39	28.36%
电子设备	314.72	244.69	-	70.03	22.25%
办公设备	132.70	90.84	-	41.86	31.55%
合计	15,442.30	7,278.98	-	8,163.32	52.86%
2020-12-31					
类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	6,630.08	2,351.76	-	4,278.32	64.53%
机器设备	5,942.84	2,807.44	-	3,135.40	52.76%
运输设备	1,273.85	802.45	-	471.40	37.01%
电子设备	290.41	191.95	-	98.46	33.90%
办公设备	127.37	76.89	-	50.48	39.63%
合计	14,264.56	6,230.50	-	8,034.06	56.32%
2019-12-31					
类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	6,630.08	2,036.84	-	4,593.25	69.28%
机器设备	5,397.26	2,363.20	-	3,034.06	56.21%
运输设备	965.35	690.07	-	275.28	28.52%
电子设备	284.12	143.03	-	141.09	49.66%
办公设备	115.71	65.40	-	50.31	43.48%
合计	13,392.52	5,298.54	-	8,093.98	60.44%

报告期内，公司固定资产原值逐年增加，主要系随着生产及经营规模的扩大，公司陆续购置机器设备及新增厂房所致。2021 年，公司机器设备原值较上年末增加 996.52 万元，主要为新增数控镗铣床、车床、清焦设备等。2022 年 6 月末，公司房屋及建筑物原值增加 1,192.53 万元，主要为高端石化环保特种装备生产基地项目所涉厂房转固。

（3）固定资产折旧年限与选取的上市公司对比情况

报告期各期，公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电子设备	年限平均法	3	5	31.67
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
办公设备	年限平均法	5	5	19.00

公司固定资产折旧政策及折旧年限与选取的上市公司对比情况如下：

项目	高澜股份		捷强装备		帝尔激光		国林科技	
	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率
房屋及建筑物	5-20 年	5%	20-40 年	5%	20-50 年	5%	20-30 年	5%
机器设备	3-10 年	5%	10 年	5%	5-10 年	5%	10、15 年	5%
运输设备	3-5 年	5%	4 年	5%	4-8 年	5%	5-8 年	5%
办公设备	3 年	5%	3-5 年	5%	3-5 年	5%	3-5 年	5%

公司固定资产折旧政策与折旧年限与选取的上市公司相比不存在显著差异。

4、在建工程

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司在建工程账面金额分别为 161.51 万元、420.86 万元、1,293.79 万元和 288.62 万元，占非流动资产的比例分别为 0.88%、1.83%、7.67%和 1.35%。2021 年末在建工程金额增加主要系高端石化环保特种装备生产基地项目投入增加所致。

报告期各期末，在建工程主要为待安装的生产和检验设备及在建厂房。公司报告期内主要的在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
高端石化环保特种装备生产基地项目	288.62	1,182.32	135.13	-
清焦设备	-	51.50	-	-
平板车轨道基础	-	13.71	-	-
龙门式数控镗铣床	-	-	285.74	-
数控双柱立式车床	-	-	-	128.03
其他	-	46.26	-	33.49
合 计	288.62	1,293.79	420.86	161.51

5、使用权资产

报告期内，公司使用权资产主要为租赁的办公场所。2021 年末及 2022 年 6 月末，公司使用权资产账面价值分别为 85.37 万元及 224.55 万元，占非流动资产的比例分别为 0.51%和 1.05%，具体情况如下：

单位：万元

2022-6-30			
项目	原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	305.06	114.51	190.55
土地使用权	42.62	8.62	34.00
合计	347.68	123.13	224.55
2021-12-31			
项目	原值	累计折旧	账面价值
房屋及建筑物	120.93	72.43	48.49
土地使用权	42.62	5.75	36.87
合计	163.55	78.18	85.37

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下表：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
原值	10,969.68	6,205.29	4,338.85	2,654.73
累计摊销	1,082.37	855.40	586.32	427.03
账面价值	9,887.31	5,349.89	3,752.53	2,227.70
账面价值占资产总额的比例（%）	10.21	5.97	4.42	2.99

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 2,227.70 万元、3,752.53 万元、5,349.89 万元和 9,887.31 万元，占非流动资产的比例分别为 12.13%、16.30%、31.74%和 46.30%，主要为公司取得的土地使用权及软件。2020 年末无形资产账面价值较 2019 年末增长 68.45%，主要原因是公司购置洛阳市高新技术产业开发区河洛路与金鑫路西南角地块土地使用权增加无形资产原值 1,361.88 万元。2021 年末无形资产账面价值较 2020 年末增长 42.57%，主要原因是公司取得洛阳市高新区火炬大道以东地块土地使用权增加无形资产原值 1,817.40 万元。2022 年 6 月末无形资产账面价值较 2021 年末增长 84.81%，主

要原因是公司取得洛阳市高新技术产业开发区永兴路北侧、金鑫路西侧地块土地使用权增加无形资产原值 4,650.43 万元。公司无形资产摊销年限、残值率确定合理。

7、长期待摊费用

2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司长期待摊费用金额为 29.68 万元、229.31 万元、342.65 万元和 293.29 万元，占非流动资产的比例为 0.16%、1.00%、2.03%和 1.37%，金额较小，主要为待摊销的路面硬化修理费和厂区改造费用。

8、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 158.16 万元、315.12 万元、430.95 万元和 487.53 万元，占非流动资产的比例分别为 0.86%、1.37%、2.56%和 2.28%。公司递延所得税资产主要由资产减值准备、信用减值准备、政府补助、内部交易未实现利润等产生。2020 年末和 2021 年末，公司递延所得税资产增长较快，主要系坏账准备计提、存货跌价准备计提、政府补助等形成的可抵扣暂时性差异所致。

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 7,505.38 万元、9,108.22 万元、64.87 万元和 66.54 万元，占非流动资产的比例分别为 40.87%、39.56%、0.38%和 0.31%。公司其他非流动资产主要为预付工程、设备款、预付房屋合同款和预付土地出让金，各期末具体明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付工程、设备款	66.54	64.87	361.51	505.38
预付房屋合同款	-	-	7,000.00	7,000.00
预付土地出让金	-	-	1,746.71	-
合计	66.54	64.87	9,108.22	7,505.38

2019 年 12 月，上海润光与上海临港松江高新产业发展有限公司签订《房屋订购协议》，购置位于上海市松江区的一处房产，该处房产总价款 8,758.48 万元，上海润光于当月支付首期购房款 7,000 万元。由于公司将原拟在松江投资建设的研发项目实施地点调整至闵行，上述预付房屋合同款应予收回，故自其他非流动资产转入其他应收款项目核算。2022 年 1 月，公司已收回前期预付的房屋合同款。

2021 年 1 月，公司与洛阳市自然资源和规划局签订的《国有建设用地使用权出让合同》，受让一块坐落于洛阳市高新区火炬大道以东的宗地，土地使用权出让价为 1,746.71 万元，2020 年度公司全额预付土地出让价款。目前，公司已支付完毕并取得相应的土地权证。

八、偿债能力、流动性与持续经营能力

（一）负债结构总体分析

报告期各期末，公司的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	2022-06-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债合计	23,428.02	98.27%	28,914.47	98.60%	35,455.67	98.82%	37,764.31	100.00%
非流动负债合计	411.98	1.73%	410.71	1.40%	423.08	1.18%	-	-
负债合计	23,840.00	100.00%	29,325.18	100.00%	35,878.75	100.00%	37,764.31	100.00%

公司负债主要由流动负债构成，报告期各期末，公司流动负债金额分别为 37,764.31 万元、35,455.67 万元、28,914.47 万元及 23,428.02 万元，占公司负债的比例分别为 100%、98.82%、98.60%及 98.27%。

（二）主要债项分析

1、短期借款

2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，公司短期借款余额分别为 1,000.00 万元、2,000.00 万元、0 万元及 0 万元，占负债总额的比例分别为 2.65%、5.57%、0% 及 0%。2020 年末，公司短期借款增加主要系为满足资金需要。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
银行承兑汇票	1,307.20	4,041.66	5,687.13	5,417.44
合计	1,307.20	4,041.66	5,687.13	5,417.44

报告期内，公司与部分供应商通过银行承兑汇票进行结算。2019 年末、2020 年末、2021 年末和 2022 年 6 月末，公司应付票据余额分别为 5,417.44 万元、5,687.13 万元、4,041.66 万元和 1,307.20 万元，均为银行承兑汇票，占同期负债总额的比例分别为 14.35%、15.85%、13.78%和 5.48%。2021 年末及 2022 年 6 月末，公司应付票据余额较上年末有所下降，主要原因系受票据结算周期及采购规模的影响。

报告期各期末，公司应付票据前五大的主要情况如下：

单位：万元

日期/期间	序号	应付票据前五大供应商	应付票据余额	主要采购内容
2022-6-30	1	江苏圣贤锻造有限责任公司	136.24	铸锻毛坯及钢材类
	2	洛阳天恩工业自动化设备有限公司	101.00	机械类/电气类
	3	洛阳卡瑞起重设备股份有限公司	78.87	机械类
	4	洛阳市兴荣工业有限公司	67.00	铸锻毛坯及钢材类
	5	武汉航禹智通科技有限公司	52.28	配套零组件类
	合计		435.39	
2021-12-31	1	河南威猛振动设备股份有限公司	314.42	机械类
	2	洛阳天恩工业自动化设备有限公司	309.48	机械类/电气类
	3	浙江中控技术股份有限公司	285.95	电气类
	4	焦作市钰欣机械有限公司	248.00	机械类
	5	南阳市一通防爆电气有限公司	155.00	电气类
	合计		1,312.85	
2020-12-31	1	浙江中控技术股份有限公司	439.40	电气类
	2	洛阳亚广机床有限公司	401.33	固定资产
	3	洛阳天恩工业自动化设备有限公司	387.00	机械类/电气类
	4	焦作市钰欣机械有限公司	380.00	机械类
	5	江苏圣贤锻造有限责任公司	240.00	铸锻毛坯及钢材类
	合计		1,847.73	
2019-12-31	1	洛阳卡瑞起重设备有限公司	333.09	机械类
	2	焦作市钰欣机械有限公司	277.23	机械类
	3	江苏圣贤锻造有限责任公司	267.00	铸锻毛坯及钢材类
	4	洛阳市先飞机械制造有限公司	250.00	外协加工
	5	北京天拓四方科技有限公司	220.00	电气类
	合计		1,347.32	

3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 5,922.29 万元、4,729.78 万元、3,831.89 万元和 3,773.35 万元，占同期负债总额的比例分别为 15.68%、13.18%、13.07%和 15.83%。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付货款	3,773.35	3,831.89	4,729.78	5,922.29
合计	3,773.35	3,831.89	4,729.78	5,922.29

报告期各期末，公司应付账款余额呈下降趋势，主要原因系受款项结算周期、采购规模及与下游客户订单签订周期等因素的影响。

报告期各期末应付账款前五大主要情况如下：

单位：万元

日期/期间	序号	应付账款前五大供应商	应付账款 余额	主要采购内容
2022-6-30	1	武汉航禹智通科技有限公司	402.80	配套零组件类
	2	上海育灵机械厂有限公司	366.85	配套零组件类
	3	北京中德思弗科技发展有限公司	219.07	机械类
	4	江苏圣贤锻造有限责任公司	175.30	铸锻毛坯及钢材类
	5	洛阳宸悟商贸有限公司	173.17	铸锻毛坯及钢材类
	合计		1,337.19	
2021-12-31	1	武汉航禹智通科技有限公司	455.08	配套零组件类
	2	上海育灵机械厂有限公司	366.85	配套零组件类
	3	北京中德思弗科技发展有限公司	219.07	机械类
	4	高斯柯（北京）阀门有限公司	164.10	机械类
	5	上海禹颐化工科技有限公司	154.29	机械类
	合计		1,359.40	
2020-12-31	1	武汉航禹智通科技有限公司	477.04	配套零组件类
	2	洛阳天恩工业自动化设备有限公司	330.55	机械类/电气类
	3	焦作市钰欣机械有限公司	317.11	机械类
	4	上海禹颐化工科技有限公司	314.61	机械类
	5	上海育灵机械厂有限公司	304.10	配套零组件类
	合计		1,743.41	

日期/期间	序号	应付账款前五大供应商	应付账款 余额	主要采购内容
2019-12-31	1	襄阳航生石化环保设备有限公司	885.45	配套零组件类
	2	焦作市钰欣机械有限公司	606.77	机械类
	3	武汉航禹智通科技有限公司	441.06	配套零组件类
	4	江苏圣贤锻造有限责任公司	311.81	铸锻毛坯及钢材类
	5	洛阳研昇智电子科技有限公司	228.45	电气类
	合计		2,473.54	

4、预收款项和合同负债

2020 年起，公司执行新收入准则，将预收货款调整至合同负债列示。报告期各期末，公司预收款项和合同负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
预收款项	-	-	-	21,754.41
合同负债	12,735.95	17,607.87	19,805.38	-
合计	12,735.95	17,607.87	19,805.38	21,754.41

报告期各期末，公司预收款项/合同负债余额合计分别为 21,754.41 万元、19,805.38 万元、17,607.87 万元和 12,735.95 万元，占同期负债总额的比例分别为 57.61%、55.20%、60.04%和 53.42%。报告期各期末，公司预收款项/合同负债余额呈下降趋势，主要系受下游客户工程排期影响，订单签订时间不同所致。

5、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,073.30 万元、1,412.22 万元、1,381.73 万元和 714.09 万元，占同期负债总额的比例分别为 2.84%、3.94%、4.71%和 3.00%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
短期薪酬	709.42	1,375.84	1,412.22	1,069.64
离职后福利-设定提存计划	4.67	5.89	-	3.66
合计	714.09	1,381.73	1,412.22	1,073.30

2020 年末，公司应付职工薪酬增长较快，主要系公司员工数量增加以及伴随经营业绩增长，职工工资及奖金金额上升所致。公司应付职工薪酬增长幅度与公司员工人数

及薪酬待遇增加情况相符。2021 年末，公司应付职工薪酬较上年末无显著差异。2022 年 6 月末，公司应付职工薪酬较 2021 年末有所下降，主要系本期支付上年度员工奖金导致应付职工薪酬减少所致。

6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 933.66 万元、911.06 万元、641.97 万元和 1,099.10 万元，占同期负债总额的比例分别为 2.47%、2.54%、2.19%和 4.61%。

报告期各期末，公司应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30		2021-12-31		2020-12-31		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	400.42	36.43%	37.25	5.80%	83.35	9.15%	264.40	28.32%
企业所得税	607.34	55.26%	550.82	85.80%	776.82	85.27%	593.55	63.57%
城建税	26.06	2.37%	2.43	0.38%	10.83	1.19%	22.68	2.43%
教育费附加	11.21	1.02%	1.04	0.16%	4.65	0.51%	12.72	1.36%
地方教育费附加	7.47	0.68%	0.69	0.11%	3.10	0.34%	8.48	0.91%
个人所得税	0.14	0.01%	11.03	1.72%	0.27	0.03%	1.70	0.18%
印花税	5.17	0.47%	6.25	0.97%	2.65	0.29%	2.97	0.32%
房产税	20.98	1.91%	19.36	3.02%	19.29	2.12%	19.29	2.07%
土地使用税	20.19	1.84%	12.98	2.02%	10.01	1.10%	7.77	0.83%
环保税	0.11	0.01%	0.11	0.02%	0.11	0.01%	0.11	0.01%
合计	1,099.10	100.00%	641.97	100.00%	911.06	100.00%	933.66	100.00%

7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 270.64 万元、185.55 万元、264.22 万元和 2,641.49 万元，占同期负债总额的比例分别为 0.72%、0.52%、0.90%和 11.08%。

其他应付款主要包括股权转让款、往来款、工程设备款及保证金及押金，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
股权转让款	2,350.00	-	-	-
工程设备款	120.26	133.34	27.36	124.74
往来款	169.95	126.74	154.94	142.81

项目	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
股权转让款	2,350.00	-	-	-
保证金及押金	1.27	4.14	3.24	3.09
合计	2,641.49	264.22	185.55	270.64

2022年6月末，公司其他应付款中股权转让款金额为2,350.00万元，为发行人2022年2月收购洛阳信初100%股权时尚未支付的转让对价。

8、一年内到期的非流动负债

2022年6月末，公司一年内到期的非流动负债金额为144.48万元，为一年内到期的租赁负债。

9、其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为1,392.57万元、724.54万元、1,091.07万元和1,012.37万元，占同期负债总额的比例分别为3.69%、2.02%、3.72%和4.25%，主要为因背书/贴现原因不能终止确认的承兑汇票和待转销项税额。

10、租赁负债

2021年末及2022年6月末，公司一年以上的租赁负债金额分别为24.66万元及71.61万元，占负债总额的比例分别为0.08%及0.30%。

11、递延收益

2019年末，公司不存在递延收益。2020年末、2021年末和2022年6月末，公司递延收益余额分别为423.08万元、385.99万元和340.37万元，主要由与资产相关的政府补助形成。

（三）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内的股利分配情况如下：

经2019年4月2日召开的第二届董事会第七次会议、2019年4月23日召开的2018年年度股东大会审议通过，以公司的总股本63,200,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利6.30元（含税），分配股利共计3,981.60万元。上述利润分配方案已于2019年5月13日实施完毕。

经2020年4月15日召开的第二届董事会第十四次会议、2020年5月6日召开的

2019 年年度股东大会审议通过，以公司的总股本 68,200,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 4.50 元（含税），分配股利共计 3,069.00 万元。上述利润分配方案已于 2020 年 5 月 20 日实施完毕。

经 2021 年 11 月 4 日召开的第三届董事会第五次会议、2021 年 11 月 19 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过，以公司的总股本 68,200,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 7.00 元（含税），分配股利共计 4,774.00 万元。上述利润分配方案已于 2021 年 11 月 23 日实施完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量总体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生现金流量净额	3,319.95	8,172.51	10,105.45	9,950.37
投资活动产生现金流量净额	5,595.22	-3,205.93	-5,385.00	-8,933.03
筹资活动产生现金流量净额	6,875.30	-4,477.01	-2,470.84	446.20
现金及现金等价物净增加额	15,812.40	480.51	2,218.84	1,470.15

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	16,574.08	38,025.91	37,925.90	36,496.48
收到的税费返还	89.13	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	221.25	1,268.93	2,427.14	727.99
经营活动现金流入小计	16,884.46	39,294.84	40,353.05	37,224.47
购买商品、接受劳务支付的现金	5,037.89	10,883.64	13,765.73	11,341.64
支付给职工以及为职工支付的现金	4,172.23	7,502.91	6,173.90	5,069.26
支付的各项税费	1,258.36	5,707.19	5,093.06	4,789.72
支付其他与经营活动有关的现金	3,096.03	7,028.60	5,214.91	6,073.46
经营活动现金流出小计	13,564.51	31,122.34	30,247.60	27,274.09
经营活动产生的现金流量净额	3,319.95	8,172.51	10,105.45	9,950.37

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入，经营活动产生的现金

流量净额与净利润的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	16,574.08	38,025.91	37,925.90	36,496.48
营业收入	20,918.72	45,878.47	46,381.03	28,102.87
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入的比例	79.23%	82.88%	81.77%	129.87%
经营活动产生的现金流量净额	3,319.95	8,172.51	10,105.45	9,950.37
净利润	5,395.44	10,944.63	15,204.26	2,984.77
经营活动产生的现金流量净额/净利润	61.53%	74.67%	66.46%	333.37%

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 129.87%、81.77%、82.88%和 79.23%，公司报告期内现金流情况良好。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要由存货变动、经营性应收、经营性应付项目及其他项目的变动导致，其中，归类为其他的项目主要是其他货币资金变动及股份支付的影响。

报告期内，公司净利润调节为经营活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	5,395.44	10,944.63	15,204.26	2,984.77
加：信用减值损失	360.84	314.75	353.17	35.97
资产减值损失	120.53	253.98	245.66	-23.56
固定资产折旧、投资性房地产折旧	579.93	1,078.27	988.50	819.25
使用权资产折旧	44.96	78.18	-	-
无形资产摊销	188.12	269.08	159.29	68.19
长期待摊费用摊销	49.36	81.40	28.85	0.85
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-7.31	-	-	0.72
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.32	0.53	-2.45	2.80
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	-20.09	70.51	66.57	16.06
投资损失（收益以“－”号填列）	-190.67	-160.55	-125.48	-138.55
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-55.52	-115.83	-156.96	-10.62
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-0.06	0.06	-	-

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
存货的减少（增加以“—”号填列）	3,744.48	4,000.45	-1,222.70	-11,844.87
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	1,166.69	-7,763.47	-4,792.24	-336.08
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-7,870.39	-4,346.54	-1,842.94	1,5551.46
其他	-186.69	3,467.05	1,201.91	2,823.98
经营活动产生的现金流量净额	3,319.95	8,172.51	10,105.45	9,950.37

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	44,000.00	47,700.00	31,844.00	30,189.00
取得投资收益收到的现金	198.61	179.68	127.99	138.55
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	7.60	-	4.46	0.70
收到其他与投资活动有关的现金	8,320.55	-	-	-
投资活动现金流入小计	52,526.77	47,879.68	31,976.45	30,328.25
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,931.55	3,385.62	4,517.45	7,936.79
投资支付的现金	44,000.00	47,700.00	32,844.00	30,189.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	1,135.49
投资活动现金流出小计	46,931.55	51,085.62	37,361.45	39,261.28
投资活动产生的现金流量净额	5,595.22	-3,205.93	-5,385.00	-8,933.03

报告期内，投资支付的现金及收回投资收到的现金主要由购买理财支出及理财到期赎回构成。最近三年，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8,933.03 万元、-5,385.00 万元和-3,205.93 万元，主要系房屋及土地购置费支出。2022 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额为 5,595.22 万元，主要系收回前期支付的房屋购置费所致。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	6,970.00	2,526.72	-	3,621.66

科目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
取得借款收到的现金	-	-	2,000.00	1,000.00
筹资活动现金流入小计	6,970.00	2,526.72	2,000.00	4,621.66
偿还债务支付的现金	-	2,000.00	1,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	4,831.81	3,108.34	4,004.92
支付其他与筹资活动有关的现金	94.70	171.92	362.50	170.53
筹资活动现金流出小计	94.70	7,003.73	4,470.84	4,175.46
筹资活动产生的现金流量净额	6,875.30	-4,477.01	-2,470.84	446.20

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 446.20 万元、-2,470.84 万元、-4,477.01 万元和 6,875.30 万元。其中，筹资活动现金流入主要为股东投入资本和取得银行借款，筹资活动现金流出主要为向股东分红和偿还银行借款。

（五）重大资本性支出分析

1、公司近三年及一期资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金金额分别为 7,936.79 万元、4,517.45 万元、3,385.62 万元和 2,931.55 万元。报告期内公司资本性支出主要是土地使用权、厂房、办公楼和生产设备的投资，主要目的是为公司经营规模的扩大提供保障和支持。

2、未来可预见的资本性支出及对公司的影响

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，公司无可预见的其他重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”所述。

（六）公司流动性的重大变化或风险趋势

1、公司的流动性分析

报告期内，公司的各项偿债能力指标均保持良好水平，主要偿债能力指标如下：

指标	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
资产负债率（母公司）	32.98%	40.43%	48.41%	53.31%
流动比率	3.22	2.52	1.75	1.49
速动比率	2.33	1.66	0.93	0.75

指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	7,057.62	14,324.97	18,233.62	4,962.14
利息保障倍数	3,347.45	208.57	433.56	174.69

报告期各期末，公司母公司资产负债率分别为 53.31%、48.41%、40.43%和 32.98%，流动比率分别为 1.49、1.75、2.52 和 3.22。报告期内，公司经营业绩持续向好，使流动比率、速动比率有所上升而资产负债率有所下降，公司偿债能力持续增强。

报告期内，随着公司经营规模及盈利能力的提升，息税折旧摊销前利润及利息保障倍数均处于较高水平，不存在重大偿债风险。

（1）最近一期末主要债项情况

截至 2022 年 6 月末，公司不存在银行借款、关联方借款、合同承诺债务及或有负债。报告期内，公司不存在逾期未偿还债项，也不存在借款费用资本化情况。

（2）公司现金流量情况

报告期内，公司现金流量情况及流动性较好，不存在重大偿债风险，具体分析请参见本节“（四）现金流量分析”相关内容。

（3）融资能力与渠道

截至 2022 年 6 月末，公司已与 5 家银行签订了综合授信协议，其中，贷款授信额度合计为 28,000.00 万元，且尚未使用，剩余授信额度充足，公司的偿债能力可以得到保障。

综上所述，截至报告期末，公司剩余授信额度充足，无待偿还借款，报告期内公司持续盈利能力不断加强，各期末现金及现金等价物余额较为健康，公司偿债能力良好。

2、流动性风险分析

截至 2022 年 6 月末，公司负债总额为 23,840.00 万元，其中流动负债 23,428.02 万元，主要系由经营活动产生的经营性负债，非流动负债 411.98 万元，主要系租赁负债及递延收益。截至 2022 年 6 月末，公司无需要偿还的短期及长期有息负债。

报告期内，公司利息保障倍数分别为 174.69 倍、433.56 倍、208.57 倍及 3,347.45 倍，经营活动产生的现金流量净额分别为 9,950.37 万元、10,105.45 万元、8,172.51 万元及 3,319.95 万元，公司利息保障倍数保持较高水平，经营活动能为公司带来持续的流动

性。

综上，公司无重大偿债风险，流动性风险较小。

（七）公司在持续经营能力方面的重大不利变化或风险因素

公司在持续经营能力方面的风险因素详见本招股说明书“第三节 风险因素”。报告期内，公司经营情况稳定，经营业务和业绩水平处于正常状态，发行人持续经营能力不存在重大不利变化。

（八）资产周转能力分析

1、报告期内公司资产周转能力指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

指 标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	2.46	3.09	4.24	3.33
存货周转率（次/年）	0.93	0.81	0.79	0.59

注：2022 年 1-6 月应收账款周转率及存货周转率已年化。

报告期内，公司经营状况良好，营业收入稳步增长，公司主要产品为大型定制化系统或设备，主要客户通常于生产阶段预付部分款项，因此应收账款周转率维持在较高水平，分别为 3.33、4.24、3.09 和 2.46。报告期内，公司主要客户为行业内大型央企或知名企业，客户资源优质，双方建立了良好稳定的合作关系，应收账款回收情况良好。

报告期内，公司的存货周转率分别为 0.59、0.79、0.81 和 0.93，存货周转率较低。主要原因如下：公司产品主要为大型定制化系统或设备，设备单体价值较大，且生产环节多、发货后所需验收周期长，同时发出商品需待客户验收合格后方能确认收入、并结转相应成本，导致公司期末发出商品金额较大。此外，随着公司经营规模的扩大，公司会根据在手订单量加大对原材料的采购。因此，公司存货周转率较低主要是由公司业务模式、生产验收周期等因素决定的，具备合理性。

2、与选取的上市公司比较

目前，国内尚无从事与公司相同或相似业务的 A 股上市公司，公司不存在同行业可比上市公司。如考虑主要产品为大型定制化系统或设备，主要客户为大型央企、国企或集团化企业等因素，下列上市公司在产品特点及客户类型上与公司具有一定相似性，部分指标可考虑与公司进行对比。报告期内，选取的上市公司和公司应收账款周转率比

较如下：

证券简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高澜股份	1.61	1.83	1.72	1.75
捷强装备	0.31	0.88	1.44	1.77
帝尔激光	2.35	3.10	4.07	4.81
国林科技	0.88	1.81	1.75	1.98
平均	1.29	1.91	2.25	2.58
公司	2.46	3.09	4.24	3.33

注：2022 年 1-6 月应收账款周转率已年化。

报告期内，公司主要产品为大型定制化系统或设备，主要客户通常于生产阶段预付部分款项，因此公司应收账款周转率维持在较高水平。公司应收账款周转率与业务特点相符，与选取的上市公司平均水平比较不存在重大差异。

公司存货周转率与选取的上市公司比较如下：

证券简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高澜股份	4.20	5.26	3.68	2.35
捷强装备	0.57	2.88	4.87	4.08
帝尔激光	1.11	1.00	0.81	0.52
国林科技	0.64	1.32	1.05	1.11
平均	1.63	2.62	2.60	2.02
公司	0.93	0.81	0.79	0.59

注：2022 年 1-6 月存货周转率已年化。

报告期内，公司存货周转率低于选取的上市公司，主要系公司的产品单体价值较高，且其生产周期、发货到验收的周期均较长所致。公司存货周转率符合其业务特点。

九、分部信息

报告期内，基于公司内部管理实际情况，无需划分报告分部。

十、重大资产重组情况

报告期内，公司无重大资产重组情况。

十一、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的资产负债表日后重大事项。

（二）或有事项

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在应披露的未决诉讼、对外担保等或有事项。

（三）承诺事项

2008 年 5 月 30 日，公司与洛阳高新技术开发区孙旗屯乡人民政府签订用地协议书。该地块位于洛阳高新区东马沟工业园 11 号，共计 23 亩，约定租赁期限为 2008 年 6 月 1 日至 2028 年 6 月 1 日，每亩每年租金 3,000 元。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存除上述事项以外的其他应披露的承诺事项。

（四）其他重要事项

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在应披露的其他重要事项。

截至本招股说明书签署日，公司未发生影响财务报表阅读和理解的或有事项和重大期后事项。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

本次发行募集资金扣除发行费用后将用于以下项目：

序号	项目名称	投资金额 (万元)	使用募集 资金金额 (万元)	项目备案号
1	润光股份高端特种装备生产基地项目	43,800.00	43,800.00	2204-410371-04-01-230488
2	高端装备上海研发中心项目	35,000.00	29,183.97	310112MA7C7M1J020221D2308002
3	补充流动资金项目	30,000.00	30,000.00	-
合计		108,800.00	102,983.97	-

若本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足上述项目资金需求，缺口部分分公司将通过自筹方式予以解决。若公司本次公开发行股票募集资金多于上述项目投资所需资金，则多余资金将按照国家法律、法规及证券监管部门的相关规定履行法定程序后做适当处理。

本次募集资金到位前，如公司根据实际生产经营需要，以自筹资金对上述项目进行前期投入，本次募集资金到位后，由公司以募集资金置换先行投入的自筹资金并将剩余募集资金用于上述项目后续投入。

（二）募集资金投资项目与公司现有业务、核心技术之间的关系

本次发行募集资金拟投资的“润光股份高端特种装备生产基地项目”、“高端装备上海研发中心项目”围绕公司主营业务进行建设。公司已建立较完整的研发模式和研发中心，拥有丰富研发经验和多项自主核心技术。

“润光股份高端特种装备生产基地项目”的实施有助于公司战略目标的实现，促进技术升级并提高生产能力，进而有效提升公司的行业竞争力；进一步完善公司产品结构，充分应对未来市场需求结构变化；有助于公司进一步丰富产品线，满足客户设备更新换代的需求，做大做强公司现有业务。

“高端装备上海研发中心项目”的实施将大力提升公司的综合研发能力，将使公司围绕主业进行多层次、延伸性应用的研发能力拓展，并对重点项目进行集中攻关，为公

司不断储备新技术、确定新突破奠定良好基础。本项目的建设将持续为公司的主业经营输出智力与产品技术支持，不断提升公司的核心竞争力。

（三）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的实施主体均为公司（含全资子公司），不涉及与其他方合作的情形，不会导致公司与第一大股东、实际控制人及其控制的其他企业产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（四）募集资金使用管理制度和投向符合国家产业政策等法规的说明

1、募集资金管理制度

为了规范募集资金的管理和使用，保护投资者权益，公司根据相关法律法规并结合公司实际情况，制定了发行上市后所适用的《募集资金管理制度》。根据规定，本次募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户集中管理、专款专用。公司将严格按照中国证监会和上海证券交易所的有关规定管理使用本次募集资金。

2、募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明

发行人本次发行募集资金投资项目均已履行了相应的备案或环评等手续，符合国家产业政策、环境保护等法律、法规和规章规定。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）润光股份高端特种装备生产基地项目

1、项目建设内容

本项目拟在洛阳市高新技术产业聚集区新建生产车间、总部基地及研发中心、中试基地及配套设施，基地建成后用于生产高端特种装备及总部研发办公。通过引进一系列先进生产设备、检测设备及其他辅助设备，对一系列高端特种装备产品进行扩产。本项目主要产品为高端特种装备，设计产能为年产9套。本项目计划总投资43,800.00万元，项目建设期3年，总建筑面积合计64,540.00平方米。

2、项目建设的必要性分析

（1）实现公司战略目标的需要

公司作为国内延迟焦化除焦设备领域的领军企业，将紧紧围绕石化行业的节能环保

需求提供系统化解决方案技术咨询及技术服务，针对特殊工艺系统、特殊环保节能要求的高端装备，坚定自主研发、设计、制造、销售、保运一体化发展路线，深度挖潜、改造升级原有产品系列，最终努力实现全球技术领先，成为全球市场龙头。本项目的实施，有助于公司战略目标的实现。

（2）增加市场份额，提高行业竞争力的需要

受益于全球石油化工、煤化工、新材料领域的稳定发展及国内环保要求的不断提高，公司现有产能已无法完全满足未来市场增长的需求。公司需进一步扩大相关产品的产能满足国内外市场持续增长的需求，提高公司的市场份额。本项目的实施将促进技术升级并提高生产能力，进而有效提升公司的行业竞争力，进一步完善公司产品结构，充分应对未来市场需求结构变化，有助于公司进一步丰富产品线，做大做强公司现有业务。

（3）满足炼化企业设备更新换代的需求

自 2009 年以来，公司的市场占有率保持在较高水平且持续提升，目前公司在努力开拓海外市场并提升密闭除焦系统产品在国内客户的普及率。由于复杂的工况环境，化工行业生产设备的维修及更换频率要远高于其他重工设备。本项目的实施，将提高公司的产能，满足客户设备更新换代的需求。

3、项目建设的可行性分析

（1）公司具备项目建设所需的技术储备

公司经过多年经验积累，逐步打造形成了技术先进、人员充足、成果丰厚的研发中心。在董事长、总经理、中原科技创业领军人才获得者杨根长先生和总工程师、国家科技进步二等奖获得者刘志平先生的领导下，公司打造了一支专业性极强的研发队伍，并建立了适应公司情况和行业特点的研发管理体制。公司经过多年经验积累，逐步打造形成了技术先进、人员充足、成果丰厚的研发中心。在董事长、总经理、中原科技创业领军人才获得者杨根长先生和总工程师、国家科技进步二等奖获得者刘志平先生的领导下，公司打造了一支专业性极强的研发队伍，并建立了适应公司情况和行业特点的研发管理体制。截至 2022 年 6 月 30 日，公司已申请专利 178 项，其中境内发明专利 14 项，美国专利 2 项拥有的各项专利均全部应用于公司的产品并在行业内广泛应用，公司拥有自主核心技术为本项目的开展奠定基础。

（2）公司具备良好的客户基础

公司的产品优势及客户资源为本项目提供了需求保障。公司产品技术领先、质量优异，为公司在行业内的良好发展奠定了基础。在发展过程中，公司凭借不断积累形成的先进的技术、优质的产品、全面及时的售后服务、丰富的行业经验以及良好的市场形象，吸引了大量优秀客户，与包括中石化、中石油、中海油、中化集团等在内的众多知名石油化工领域龙头企业建立了良好的合作关系，公司的客户群体涵盖了石油化工领域的知名企业，建立了良好的企业及产品形象。

（3）公司拥有丰富的行业经验

公司的产品研发设计能力、产品质量性能均处于行业前列，丰富的行业经验有助于本项目的持续开展。公司自 2002 年起从事石油化工专用设备及相关组件的制造，是我国较早进入该行业的企业。成立至今，公司经历了石油化工及新材料产业的多种技术变革，对石油化工及新材料产业各种知识体系和生产工艺进行了持续的深入钻研和探索，通过多年的技术沉淀和积累实现了产业内各种技术之间的掌握和融合，积累了丰富的设备制造经验，具备了良好的产品研发设计能力和制造工艺水平。

4、项目投资概算

本项目预计总投资为 43,800.00 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	使用募集资金金额	占项目总资金比例
1	建设投资	39,400.37	39,400.37	89.96%
1.1	土地购置费	5,097.60	5,097.60	11.64%
1.2	建筑工程费	16,351.60	16,351.60	37.33%
1.3	设备购置费	14,410.00	14,410.00	32.90%
1.4	设备安装费	720.50	720.50	1.64%
1.5	工程建设其他费用	944.46	944.46	2.16%
1.6	预备费	1,876.21	1,876.21	4.28%
2	铺底流动资金	4,399.63	4,399.63	10.04%
项目总投资		43,800.00	43,800.00	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目的建设期为 3 年（36 个月），建设进度安排如下：

进度阶段	建设期（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
购买及清理场地												
工程及设备招标												
基础建设及装修工程												
设备采购及安装调试												
人员招聘及培训												
试生产												
验收竣工												

6、项目审批或备案情况

本项目已经取得洛阳高新区（自贸区洛阳片区）管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案证明》，项目代码“2204-410371-04-01-230488”。

2022年4月18日，洛阳市生态环境局印发了《生态环境领域精准服务产业发展二十条措施（试行）》，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，对29个行业、56类环境影响较小的项目豁免环评手续，不在名录内的建设项目豁免环评手续，进一步加快建设项目落地。“润光股份高端特种装备生产基地项目”属于《洛阳市豁免环境影响评价手续办理的建设项目清单》列示的“十四、专用设备制造业（仅分割、焊接、组装的）”，能够豁免环境影响评价手续办理。

7、项目选址及实施主体

本项目实施主体为发行人母公司，拟建地址为洛阳市洛阳高新技术产业集聚区（含洛阳高新技术产业开发区）安康路东侧。

8、项目的经济效益分析

根据项目可行性研究报告，本项目建设期为36个月。项目计算期内平均总投资利润率为26.78%（税后），内部收益率为22.39%（税后），税后静态投资回收期为7.05年（含建设期）。

（二）高端装备上海研发中心项目

1、项目建设内容

本项目拟在上海市闵行区莘庄工业园区建设研发中心楼及辅助用房项目，研发内容

包含环保工艺及装备系统、新材料工艺及装备系统、JCloud 工业云平台、碳材料创新中心等，采购一系列先进的软硬件设备，并引进一批优秀的研发技术人才。

本项目计划总投资 35,000.00 万元，其中使用募集资金 29,183.97 万元，项目建设期 3 年，总建筑面积 52,074.49 平方米。

2、项目建设的必要性分析

（1）提高公司研发水平，提升企业核心竞争力的需要

目前公司被认定为国家高新技术企业、省级企业技术中心，但与跨国企业的技术研发中心相比实力较小，远不能满足研究需要。同时石化工业装备制造业的迅速发展和产品的快速升级换代对行业内企业提出了更高要求，要求公司对下游市场及终端客户需求进行前瞻性研究、紧密把握市场变动方向并根据终端客户的热点需求对产品进行技术升级。

公司拟根据发展规划的需要，设立高端装备研发中心，引进、培养技术专业人员，配备先进的软硬件及设施，以扩大研究范围及领域，围绕石化工业在环保工艺及装备系统、新材料工艺及装备系统、Jcloud 工业互联网平台以及碳材料创新中心等领域进行深入研究，更好地带动公司参与市场竞争，建立起新产品研发、关键性技术突破的全新研发平台，建立健全企业技术创新机制，提高企业自主研发能力，提升产品的技术储备。

（2）加强创新能力建设，保障公司可持续发展的需要

石油化工特种装备行业属于技术密集型和知识密集型行业，只有掌握了其领域中的核心技术并拥有持续研究开发能力的技术团队，才能在该行业中处于有利地位。公司作为高新技术企业，在拥有自有技术和知识产权的基础上，根据市场趋势和客户需求，通过自主研发和设计，为石油化工行业提供满足环保节能等需求的特种装备的研发、生产、销售、技术咨询与技术服务系统解决方案。

随着业务规模不断扩大和行业的持续发展，公司对自身产品、技术的更新换代，以及对专业人才尤其是高端研发人才的需求日益迫切。因此，公司亟需建立研发中心，引进优秀人才，落实各项技术研发举措，加快创新速度、提升研究成果质量，保障产品领先优势和公司的持续发展。

（3）建立工业云平台，提高设备运行可靠性的需要

面向制造业数字化转型升级需求，构建基于海量数据采集、汇聚、分析的服务体系，支撑制造资源泛在连接、弹性供给、高效配置的工业云平台是工业互联网的另一重要组成部分。装备故障是化工生产重大事故的主要原因之一，需要利用智能化技术消除或控制装备风险。石化装备智能化目标，不仅要在设计制造阶段实现“优生”，而且还要在运行维护阶段实现“优育”，装备故障诊断的方向正由人工排除向自愈调控发展。因此，实现石化装备运行实时监测，提高设备运行可靠性是行业发展趋势。

通过本项目的建设，公司将结合物联网和云服务，打造 Jcloud 工业互联网平台，为石化行业提供机组预知性维修和诊断服务，实现了监测、预警、诊断、服务、维护全流程整合，可以在线为客户提供故障预警、故障诊断、故障排除等服务，有助于提高设备运行的可靠性。

3、项目建设的可行性分析

本项目建设的可行性分析的具体内容详见本章节之“二、（一）3、项目建设的可行性分析”。

4、项目投资概算

本项目预计总投资为 35,000.00 万元，其中使用募集资金 29,183.97 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	项 目	投资金额	使用募集资金金额	占项目总资金比例
1	土地购置费	5,383.24	2,691.62	9.22%
2	建筑工程费	21,198.86	18,074.45	61.93%
3	设备购置费	5,598.00	5,598.00	19.18%
4	设备安装费	279.90	279.90	0.96%
5	研发费用	2,540.00	2,540.00	8.70%
项目总投资		35,000.00	29,183.97	100.00%

5、项目实施进度安排

本项目的建设期为 3 年（36 个月），建设进度安排如下：

进度阶段	建设期（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
购买及清理场地												
工程及设备招标												
基础建设及装修工程												
设备采购及安装调试												
人员招聘及培训												
试运营												
验收竣工												

6、项目审批或备案情况

本项目已经取得上海市闵行区经济委员会出具的《上海市企业投资项目备案证明》，该项目的上海代码为“310112MA7C7M1J020221D2308002”，国家代码“2207-310112-07-01-739875”。

根据中华人民共和国生态环境部自2021年1月1日实施的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）规定，除含医药、化工类专业中试内容的研发基地建设外，别的研发基地建设不纳入建设项目环境影响评价管理。高端装备上海研发中心项目用于研发炼油、化工生产专用设备，不涉及医药、化工类专业中试内容，根据上述规定的要求不纳入建设项目环境影响评价管理，能够豁免环境影响评价手续办理。

7、项目选址及实施主体

本项目实施主体为发行人全资子公司上海润能科技有限公司，拟建地址为上海市闵行区莘庄工业园区（四至范围：东至春德路，西至老紫江河，北至紫磊环路，南至地块红线）。就上述土地使用权使用情况，2022年6月30日，上海润能科技有限公司与上海市莘庄工业区经济技术发展有限公司签订了《投资协议书》。

8、项目的经济效益分析

本项目不直接创造利润，但是其为提升企业技术创新能力的关键环节和重要内容，也是企业自我发展、提高产品市场竞争力的内在需求和参与市场竞争的必然选择，将为企业的长远发展提供支持。研发工作可以通过研发成果在产品上的应用，在提高产品技术含量、更新换代速度、降低产品制造成本等方面间接为公司创造经济效益。

（三）补充流动资金项目

1、项目基本情况

本次发行募集资金中的 30,000.00 万元拟用于公司后续研发投入、补充公司主营业务发展所需要的流动资金。

2、项目实施的必要性分析

受石油化工、环保行业发展等积极因素影响，发行人报告期内营业收入快速增长。随着行业的发展、客户订单的增加及未来募投项目的实施，发行人营业收入预计仍将保持增长势头。在营业收入保持增长的同时，公司流动资金需求量也相应增加。

三、业务发展目标

（一）发展战略

公司本着“诚信、创新、专业、服务”的经营宗旨，以自主创新为基础，根据自身对行业未来发展趋势的研判以及客户的痛点问题，进行技术研发及产品创新，为石油化工、煤化工、新材料领域客户提供自动化系统、环保处理系统，并为客户提供相关的配套技术服务，成功填补了国内空白，提高了相关行业重大装备的国产化水平和自动化水平。未来，公司将不断增加研发投入，加大客户开拓力度，提升主要产品的市场渗透率，拓展下游客户行业领域，加强炼化行业智能化装备、化工新材料特种装备开发。同时，公司将积极拓展海外市场，致力成为国际领先的工业系统解决方案供应商。

（二）已采取的措施及实施效果

1、坚持研发投入和技术积累，不断丰富产品序列和提升产业化能力

发行人自成立起始终从事炼油、化工生产专用设备的研发、生产和销售等。通过多年的技术沉淀和积累，发行人在延迟焦化领域积累了较强的技术优势，逐步打造形成了技术先进、人员充足、成果丰厚的研发中心，开发了一系列技术领先、质量优异的产品。在拥有自有技术和知识产权的基础上，发行人根据市场趋势和客户需求，进行自主研发、设计和生产，充分展现自主创新能力与产业化能力。发行人实现了产业内各种技术之间的掌握和融合，积累了丰富的设备制造经验，具备了良好的产品研发设计能力和制造工艺水平，产品研发设计能力、产品质量性能均处于行业前列，为自身的可持续发展奠定了良好的基础。

2、加大人才队伍建设，适应未来公司发展的需要

发行人注重技术人才培养，不断完善激励机制。从制度上保障研发投入，改善科研基础条件。对核心技术人才实行科学合理的薪酬激励机制，增强技术创新动力。建立常态的培训机制，为公司培育高水平的技术人才，通过讲座、学术会议、短期培训和学历教育等形式，有计划地安排技术人才学习，形成企业持续的创新源泉。建立职位晋升机制，选拔管理型的技术人才。建立核心技术人才相应的职位晋升空间，激励人才在更高层面上引领研发团队的创新工作。

（三）未来规划措施

1、精耕细作、深度挖潜、改造升级原有产品系列

公司经过 20 年的演进，目前主要产品主要包括水力除焦系列产品、密闭除焦系统等。针对水力除焦系列产品等成熟品类，公司将进行针对性的升级改造和迭代更新，进一步巩固已有的市场份额。对于以密闭除焦系统为代表的新产品，公司将抓住作为密闭除焦领域国内率先实现产业化及系统交付运行的供应商的先发优势及多年深耕延迟焦化行业的经验优势，根据客户具体应用需求不断丰富技术方案及产品序列，保持较高的市场占有率，并持续提升技术水平和市场竞争力。

2、专注创新方向，主攻炼化行业智能化装备及化工新材料特种装备

作为国内延迟焦化特种装备领域的领军企业，发行人核心产品主要应用于石油化工领域，随着公司核心技术的不断发展成熟，以及以煤化工、新材料为代表的领域的快速发展，公司产品应用领域逐步拓宽，目前公司的各类产品已在针状焦领域、硫磺回收领域的多个大型项目上得到应用，并进一步推进炼化行业智能化装备、化工新材料特种装备等新型设备的研发生产制造。拓展公司核心技术和产品的应用领域是公司未来发展的重点之一，开展上述业务能够促进公司的全面综合发展，提升公司的综合竞争实力。

3、开拓海外市场

发展至今，公司主要销售区域为国内。延迟焦化设备海外市场空间广阔，随着公司品牌知名度的不断提升和产品品类的逐步丰富，公司近年来大力加大海外营销投入，除定期参加行业展会外，也不断与知名度较高的客户共同探讨“走出去”战略。由于延迟焦化与其他工艺类型相比优势显著，可以预见，未来全球范围内将有越来越多的炼化企业在新建炼厂和原有炼厂升级改造时会考虑采用延迟焦化工艺，公司也将抓住此次机

遇。未来，海外市场的开拓将为公司的跨越式发展提供助力。

4、提升研发和技术实力

公司将以上市筹资为契机，通过提升研发设施水平，吸引行业内顶尖人才，进一步提高产品研发水平，提升产品质量，更好的服务客户。同时公司积极响应国家战略规划，充分利用信息化手段，通过装备智能制造的创新与应用，开展相关行业专用设备智能化制造，建立数字化工厂，形成行业辐射和带动作用，促进现代智能产品数字化技术的研发及应用。同时，公司将在不断巩固现有传统业务竞争优势的基础上，通过建立、安排灵活、有效的激励机制，为公司的长期发展提供稳定的推动力。

第八节 公司治理与独立性

一、公司法人治理结构建立、健全及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规要求及公司章程的相关规定，已形成了股东大会、董事会、监事会和管理层之间职责分工明确、依法规范运作的法人治理结构。

公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《对外担保管理办法》《关联交易管理办法》《审计委员会实施细则》《提名委员会实施细则》《薪酬与考核委员会实施细则》《战略委员会实施细则》以及相关议事规则、工作制度和内部控制制度，以确保公司的治理结构和相关人员均能切实履行应尽的职责和义务。本公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会共四个专门委员会，分别负责公司的发展战略，审计，董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。

上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》及各议事规则的规定行使职权和履行义务。

参照公司治理相关法律法规的标准，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

二、公司内部控制制度评估意见

（一）内部控制的自我评估意见

公司建立了较为完善的内部控制制度，能够适应公司现行管理的发展需要，公司的各项控制制度在营运的各个环节均得到了有效执行，在重大投资、信息披露、风险防范等方面发挥了较好的控制作用。

通过内部控制制度的有效实施，确保了公司经营活动的有效进行，促进了公司战略发展的实施，切实维护了股东的利益。

公司董事会对2022年6月30日与财务报表相关的内部控制的执行情况进行了自我评估，没有发现内部控制设计或执行方面的重大缺陷，公司董事会认为：2022年6月30日与财务报表相关的内部控制制度是健全有效的。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

致同所根据财政部《企业内部控制基本规范》及相关具体规范，对公司内部控制制度进行了审核，出具了《内部控制鉴证报告》（致同专字（2022）第 110A015806 号），认为：“润光股份公司于 2022 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、公司违法违规情况

报告期内，发行人无重大违法违规情形。

发行人及其子公司报告期内受到的行政处罚情况如下：洛阳市高新技术产业开发区公安消防大队于 2019 年 7 月 11 日出具《行政处罚决定书》（高公（消）行罚决字【2019】0049 号），对发行人给予人民币 5,000 元罚款。该《行政处罚决定书》记载：2018 年 4 月 3 日，消防监督人员发现发行人 3 号车间内部分室内消火栓未配备水带、1 号装配车间内室内消火栓水带破损，其行为涉嫌违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第二项之规定，根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项之规定，给予发行人罚款人民币伍仟元整的处罚。

发行人违法行为较为轻微，上述处罚依据《中华人民共和国消防法》第六十条的罚款下限给予处罚，且发行人已按时缴纳罚金并及时按照要求作出了整改。上述情形不属于重大违法违规。

发行人已取得工商、税务、国土、房管、社会保险、住房公积金、外汇管理、应急局、海关及环境保护等主管部门出具的证明文件，报告期内，发行人不存在违法违规行为，未因此受到过相关行政处罚。

根据发行人控股股东、实际控制人及董事、监事、高级管理人员填写的调查表、住所地公安机关出具的无犯罪记录证明、中国人民银行拉取的《个人信用报告》并经登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查、中国证券监督管理委员会等公开渠道查询，报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事或高级管理人员不存在违法违规行为。

四、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

公司最近三年及一期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担

保的情况；亦不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况。

公司实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云出具了《避免资金占用承诺函》，承诺：（1）本人及本人实际控制的企业（除涧光股份及其子公司外），今后不会以任何理由、任何形式占用涧光股份及其子公司资金。（2）本人严格遵守《公司法》及中国证监会关于上市公司法人治理的有关规定，维护涧光股份的独立性，绝不损害涧光股份及其他中小股东利益。（3）本承诺具有法律效力，如有违反，本人除按照有关法律规定承担相应的法律责任外，还将按照发生资金占用当年涧光股份的净资产收益率和同期银行贷款利率孰高原则，向涧光股份承担民事赔偿责任。

五、发行人独立经营情况

发行人成立以来，均严格按照《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作。目前，公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全分开，具有独立、完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

发行人系由有限公司整体变更设立，有限公司的资产和人员全部进入股份公司。整体变更后，发行人依法办理相关资产和产权的变更登记，具备与日常经营有关的生产系统和相关配套设施，拥有与日常经营有关的土地、房产、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售体系。公司资产权属清晰，与股东资产严格分开，并完全独立运营。发行人对所有资产拥有完全的控制和支配权。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在以公司资产、信用为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形，发行人对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、支配公司资产、资金或者越权干预公司对其资产的经营管理而损害公司利益的情形。

（二）人员独立情况

发行人拥有独立、完整的人事管理体系。公司董事、监事和高级管理人员的选举和聘任均严格按照《公司法》和《公司章程》的有关规定执行，不存在受其他机构或个人干预的情形。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控

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，未在控股股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司财务人员未在控股股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

发行人设立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的财务会计核算体系及内部控制制度，独立进行财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司成立以来，在银行开设了独立账户。公司作为独立的纳税人进行纳税申报及履行纳税义务，不存在与控股股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。

（四）机构独立情况

发行人按照《公司法》和《证券法》等法律、法规及相关规定建立了股东大会、董事会、监事会等有效的法人治理结构。公司根据经营发展的需要，建立了一套符合公司实际情况的独立、完整的内部组织管理机构，明确了各机构的职能，并制定了相应的内部管理与控制制度。公司独立行使管理职权，不存在与控股股股东、实际控制人及其所控制的其他企业机构混同的情形。公司拥有独立的生产经营和办公场所，与关联企业不存在混合经营、合署办公的情形。公司的机构设置均独立于其他关联企业，也未发生控股股股东或其他股东干预发行人机构设置和生产经营活动的情况。

（五）业务独立情况

发行人的主营业务为研发、生产和销售石油化工自动化系统、环保处理系统，并为客户提供相关的配套技术服务。发行人拥有突出的自主研究开发能力和完整的研发、生产、销售、服务体系，致力于为石油化工、煤化工、新材料领域客户提供工业系统解决方案、非标专用设备、自动化控制系统及相关技术服务，拥有完整、独立的技术研发体系和销售体系，所有业务均独立于控股股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，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）对持续经营有重大影响的事项

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）控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业与公司的同业竞争情况

报告期内，发行人的主营业务为研发、生产和销售石油化工自动化系统、环保处理系统，并为客户提供相关的配套技术服务。发行人拥有突出的自主研究开发能力和完整的研发、生产、销售、服务体系，致力于为石油化工、煤化工、新材料领域客户提供工业系统解决方案、非标专用设备、自动化控制系统及相关技术服务，覆盖节能环保、安全生产、效率提升等多层次、延伸性应用需求。

发行人控股股东、实际控制人为杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云。截至本招股说明书签署日，杨根长除控制公司及其子公司外，还对外控制上海润光投资，上海润光投资无对外投资；王秋兰除持有公司股份外未控制其他企业；杨文明除持有公司股份外，还对外控制红锐光电；杨腾云除间接持有公司股份外，还对外控制宁波润恒、宁波润创，均为发行人员工持股平台。

上述企业的具体情况请参见本招股说明书“第四节/七/（二）控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业”。

报告期内，杨根长还曾控制源泽投资、桐乡润光投资。除桐乡润光投资曾投资发行人已注销子公司昆明润光外，源泽投资、桐乡润光投资无对外投资，且均已于 2021 年 9 月注销。源泽投资、桐乡润光投资具体情况如下：

1、源泽投资

企业名称	桐乡源泽股权投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2016年3月29日
注册资本	2,000.00万元
统一社会信用代码	91330483MA28A9PKXJ

注册地	桐乡市梧桐街道振东新区景雅路765号金凤凰大厦2401-4室
经营范围	股权投资管理、非证券业务的投资咨询、投资管理咨询
执行事务合伙人	杨根长
股权结构	杨根长持有90%份额，赵亚军持有10%份额

源泽投资已于 2021 年 9 月注销。源泽投资系基于历史上发行人拟实施股权激励计划的考虑而成立，成立后发行人未通过该平台实施股权激励计划，且源泽投资自成立至注销未实际开展其他业务。

注销前一年及一期，源泽投资的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	0.00	0.00
所有者权益	-0.20	-0.20
净利润	0.00	-0.20

注：以上财务数据未经审计

2、桐乡涧光投资

企业名称	桐乡涧光股权投资管理中心（有限合伙）
成立时间	2016年3月29日
注册资本	2,000.00万元
统一社会信用代码	91330483MA28A9PN48
注册地	桐乡市梧桐街道振东新区景雅路765号金凤凰大厦2401-3室
经营范围	股权投资管理、非证券业务的投资咨询、投资管理咨询
执行事务合伙人	杨根长
股权结构	杨根长持有90%份额，赵亚军持有10%份额

桐乡涧光投资已于 2021 年 9 月注销。桐乡涧光投资系基于历史上发行人拟实施股权激励计划的考虑而成立，成立后发行人未通过该平台实施股权激励计划，且桐乡涧光投资自成立至注销未实际开展其他业务。

注销前一年及一期，桐乡涧光投资的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
总资产	0.00	0.00
所有者权益	-0.20	-0.20

项目	2021年6月30日/2021年1-6月	2020年12月31日/2020年度
净利润	0.00	-0.20

注：以上财务数据未经审计

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云未从事与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人的近亲属直接或间接控制的企业与发行人不存在同业竞争的情形，具体情况如下：

名称	什邡市联盛包装有限公司	什邡盛迪科技有限公司	上海虹威诺光电科技有限公司	东圣美（洛阳）科技有限公司
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）	其他有限责任公司	有限责任公司（自然人投资或控股）	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
成立时间	2005年1月23日	2021年6月24日	2013年12月5日	2019年2月21日
股权结构	廖君持股 55.85%，周英持股 30%，葛志春持股 14.15%	廖君持股 70%，什邡市联盛包装有限公司持股 24%，廖舒琦持股 6%	王向阳持股 95%，简晓彤持股 5%	上海虹威持股 100%
实际控制人	廖君，系发行人实际控制人杨腾云的岳父	廖君，系发行人实际控制人杨腾云的岳父	王向阳，系发行人实际控制人王秋兰的弟弟	王向阳，系发行人实际控制人王秋兰的弟弟
注册资本	1,060 万元	100 万元	2,000 万元	50 万元
注册地	什邡市经济开发区（北区）朝阳大道 12 号	四川省德阳市什邡市经济开发区（北区）朝阳大道 12 号办公楼	上海市松江区九亭镇九亭中心路 1158 号 21 幢 1503 室-3	河南省洛阳市高新区洛宜路奥阳康城 21 幢 1-510 室
主营业务	编织袋的生产和销售	未实际开展经营活动	红外热像仪等光电设备的销售	红外热像仪等光电设备的研发
经营范围	编织品（聚丙烯）生产（需通过环评后方可开展经营活动）、销售及原辅材料销售；有色金属、钢材、建材（砂石除外）、矿产品（砂石除外）销售；普通货运（凭有效许可证开展经营活动）。（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）	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；销售代理；平面设计；塑料制品销售；建筑材料销售；金属材料制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）。（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）	许可项目：技术进出口；货物进出口。（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：光电科技、机械科技、电子科技、仪器仪表、机电科技、软件技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，光电设备及配件、工业机器人、智能机器人的研发、销售，专业设计服务。（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）	光电设备及配件、红外产品的研发（非研制）及销售；机械设备的设计及技术服务；电子产品、仪器仪表、机械设备的销售；光伏技术、软件技术领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让。（以工商部门核准的为准）

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，公司控股股东、实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本人目前没有直接或间接发展、经营或协助经营或参与与公司业务存在竞争的任何活动，亦没有在任何与公司业务有直接或间接竞争的公司或企业中拥有任何直接或间接的权益。

2、本人保证及承诺，在作为公司控股股东/实际控制人期间不会直接或间接发展、经营或协助经营或参与或从事与公司业务相竞争的任何活动。

3、如拟出售本人与公司生产、经营相关的任何其它资产、业务或权益，公司均有优先购买的权利；本人将尽最大努力使有关交易的价格公平合理，且该等交易价格按与独立第三方进行正常商业交易的交易价格为基础确定。

4、本人将依法律、法规及公司的规定向公司及有关机构或部门及时披露与公司业务构成竞争或可能构成竞争的任何业务或权益的详情，直至本人不再作为公司控股股东/实际控制人为止。

5、本人将不会利用公司控股股东/实际控制人的身份进行损害公司及其它股东利益的经营活动。

6、如实际执行过程中，本人违反公司首次公开发行股票并上市时已作出的承诺，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向润光股份及其投资者提出补充或替代承诺，以保护润光股份及其投资者的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（4）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。

上述承诺不可撤销。”

七、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《上海证券交易所股票上市规则》《企业会计准则第 36 号关联方披露》等有关规定并对照公司实际情况，公司的关联方及关联关系情况如下：

1、发行人控股股东、实际控制人

公司的控股股东、实际控制人为杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云。

杨根长、王秋兰、杨腾云具体情况参见本招股说明书“第四节/九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。杨文明具体情况参见本招股说明书“第四节/七/（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

2、发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至 2022 年 6 月 30 日，杨根长除控制公司及其子公司外，还对外控制上海润光投资，上海润光投资无对外投资；王秋兰除持有公司股份外未控制其他企业；杨文明除持有公司股份外，还对外控制红锐光电；杨腾云除间接持有公司股份外，还对外控制宁波润恒、宁波润创，均为发行人员工持股平台。

上述企业的具体情况参见本招股说明书“第四节/七/（二）控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业”。

报告期内，杨根长还曾控制源泽投资、桐乡润光投资。除桐乡润光投资曾投资发行人已注销子公司昆明润光外，源泽投资、桐乡润光投资无对外投资，且已于 2021 年 9 月注销。源泽投资、桐乡润光投资的具体情况参见本招股说明书“第八节/六/（一）控股股东、实际控制人及其近亲属直接或间接控制的企业与公司的同业竞争情况”。

3、持有发行人 5%及以上股份的其他股东

截至 2022 年 6 月 30 日，除对公司实施控制的自然人股东杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云外，持有公司 5%以上股份的股东还有刘志平、赵亚军。持股情况见下表：

关联方	关联关系
刘志平	持有公司 11.17%的股份
赵亚军	持有公司 6.13%的股份

具体情况请参见“第四节/九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

4、发行人控股子公司

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人有 5 家全资子公司、3 家控股子公司。具体情况参见本招股说明书“第四节/六、公司控股及参股公司情况”。

5、发行人合营企业或联营企业

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人无合营企业，联营企业系华久氢能源（河南）有限

公司。

6、关联自然人

直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人，公司董事、监事、高级管理人员（含报告期内离职的董事、监事、高级管理人员），以及上述人员关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人。

直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人为杨根长、王秋兰、刘志平、赵亚军。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司现任董事、监事、高级管理人员为杨根长、王秋兰、刘志平、赵亚军、乐祯、吕豫、郝秀琴、叶树华、李济顺、段保国、李建国、谷彪、杨腾云、唐洪及甘玉坤。公司原监事刘敏于 2021 年 11 月离职。

公司现任董事、监事、高级管理人员的基本情况参见本招股说明书“第四节/九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”相关内容。

7、关联自然人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织

截至 2022 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云直接或间接控制的企业参见本招股说明书“第四节/七/（二）控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业”。除此之外，其他关联自然人直接或间接控制的或者担任董事、高级管理人员的其他法人或组织，均为公司关联方，其中，报告期内与公司发生关联交易的法人及对应关联关系如下：

关联方	关联关系
河南威猛振动设备股份有限公司	监事谷彪担任董事的企业
东裕国际集团有限公司	实际控制人杨文明担任董事的企业，已于 2021 年 6 月注销

8、报告期内发行人曾经的关联方

关联方名称	关联关系	报告期内是否存在关联交易	原关联方相关资产、人员的去向
昆明涧光工程技术有限公司	发行人子公司，2019 年 10 月注销	不适用	企业注销、清算
涧光（香港）国际实业有限公司	发行人子公司，2020 年 7 月注销	不适用	企业注销、清算
刘敏及其关系密切的家庭成员	刘敏报告期内曾为发行人监事，2021 年 11 月离任	否	因个人原因辞去监事职位，目前已离职

关联方名称	关联关系	报告期内是否存在关联交易	原关联方相关资产、人员的去向
桐乡源泽股权投资管理中心（有限合伙）	实际控制人、董事长兼总经理杨根长控制并担任执行事务合伙人的企业，2021年9月注销	否	不涉及，存续期间未开展业务
桐乡润光股权投资管理中心（有限合伙）	实际控制人、董事长兼总经理杨根长控制并担任执行事务合伙人的企业，2021年9月注销	否	不涉及，存续期间未开展业务
东裕国际集团有限公司	实际控制人杨文明曾担任董事的企业，2021年6月注销	是	企业注销、清算
洛阳昊盛技术服务有限公司	实际控制人杨文明曾担任董事的企业，2018年7月离任	否	关联关系变化时不涉及资产、人员处置
洛阳丰晖文化传播有限公司	实际控制人杨文明曾担任执行董事的企业，2018年8月辞任，2020年1月注销	否	不涉及，与发行人业务不相关
西安经发融资担保有限公司	董事吕豫曾担任副董事长的企业，2020年10月离任	否	关联关系变化时不涉及资产、人员处置
西安红土创新投资有限公司	董事吕豫曾担任董事兼总经理的企业，2022年3月离任	否	关联关系变化时不涉及资产、人员处置
西部超导材料科技股份有限公司	董事吕豫曾担任董事的企业，2021年9月离任	否	关联关系变化时不涉及资产、人员处置
新乡红土创新资本创业投资有限公司	董事吕豫曾担任总经理的企业，2022年3月离任	否	关联关系变化时不涉及资产、人员处置
三亚仟问企业管理咨询有限公司	独立董事叶树华曾控制并担任执行董事兼总经理的企业，2020年9月注销	否	不涉及，与发行人业务不相关
百禾传媒股份有限公司	独立董事叶树华曾担任董事的企业，2021年6月离任	否	关联关系变化时不涉及资产、人员处置
河南国君资本投资管理有限公司	独立董事叶树华曾担任董事的企业，2021年9月离任	否	关联关系变化时不涉及资产、人员处置
河南大摩商务信息咨询有限公司	独立董事郝秀琴之配偶杨伯坚曾担任执行董事兼总经理的企业，2021年8月离任	否	关联关系变化时不涉及资产、人员处置
天博电子信息科技有限公司古镇口分公司	独立董事郝秀琴之兄弟郝文辉曾担任负责人的企业，2021年12月离任	否	关联关系变化时不涉及资产、人员处置

（二）关联交易汇总表

关联交易性质		关联方	关联交易内容	报告期累计关联交易金额（万元）	是否属于重大关联交易
经常性关联交易	销售商品	洛阳科派	提供技术服务	49.39	否
	采购商品	威猛振动	采购原材料	434.67	是
	关键管理人员薪酬	关键管理人员	支付薪酬	1,465.56	-
偶发性关联交易	收购上海润光少数股东权益	杨根长	发行人收购杨根长持有的上海润光 40%股权，转让价格 200.00 万元。因本次转让股权	200.00 （未实际支付）	否

关联交易性质	关联方	关联交易内容	报告期累计关联交易金额（万元）	是否属于重大关联交易
		系未实缴出资部分股权，转让价款未实际支付		
关联担保	杨根长、王秋兰	实际控制人为发行人获取银行贷款或银行授信额提供增信措施	-	否
收购科派（上海）	东裕国际	发行人以 1,201.13 万元收购东裕国际所持有科派（上海）51%股权	1,201.13	是

注：重大关联交易标准为与同一主体单次交易金额或一个会计年度内累计关联交易金额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易

（三）经常性关联交易

1、关联销售

2019 年 5 月，发行人完成受让东裕国际持有的科派（上海）51%的出资额，科派（上海）成为发行人控股子公司。洛阳科派为科派（上海）全资子公司。报告期内，发行人与洛阳科派就清焦业务开展合作，其中洛阳科派主要提供清焦服务，发行人向洛阳科派就清焦业务提供技术指导以及清焦设备、零部件的改造和加工服务。发行人将报告期期初至 2019 年 5 月间与洛阳科派之间发生的交易列示为关联交易，基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联销售金额	-	-	-	49.39
占营业收入的比例	-	-	-	0.18%

（1）关联销售的合理性、必要性

报告期内，发行人与洛阳科派就清焦业务开展合作，其中洛阳科派主要提供清焦服务，发行人向洛阳科派就清焦业务提供清焦技术指导服务。双方合作基于各自主营业务展开，有利于增强发行人在加热炉炉管、大管线和炼油装置工业清洗服务为主的技术服务板块业务实力，关联交易具备合理性和必要性。

2019 年 5 月，发行人完成受让东裕国际持有的科派（上海）51%的出资额，科派（上海）成为发行人控股子公司，洛阳科派作为科派（上海）全资子公司亦成为发行人合并范围内的公司。

（2）关联销售定价公允性

发行人综合考虑生产成本、产品复杂程度（工艺、规格、型号、参数等）向对方报价，经双方协商一致定价。发行人除向洛阳科派的清焦业务提供技术指导和配套服务外，未向其他第三方提供同类型服务，且洛阳科派不存在向其他第三方采购同类服务的情况，故不存在可比价格。

洛阳科派目前已纳入发行人合并范围，关联交易已经终止。且上述基于谨慎性认定的关联交易收入占比较小，对发行人财务状况和经营成果不存在重大影响。

2、关联采购

2021 年 11 月 19 日，因股东代表监事刘敏辞职，公司 2021 年第二次临时股东大会审议并通过选举谷彪为公司第三届监事会监事，任期自股东大会决议通过之日起至第三届监事会届满。刘敏、谷彪均系公司股东深创投委派的监事。

由于谷彪现任威猛振动董事，且发行人报告期内向威猛振动采购破碎机组件及筛板，发行人将谷彪开始担任公司监事（2021 年 11 月）以来与威猛振动之间发生的交易列示为关联交易，基本情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关联采购金额	50.55	384.12	-	-
占营业成本的比例	0.46%	1.74%	-	-
占当期机械类原材料采购金额的比例	3.26%	6.84%	-	-

报告期内，发行人与威猛振动交易金额占营业成本及同类采购金额比例较低，双方交易规模系按照发行人正常业务需求确定。

（1）关联采购的合理性、必要性

报告期内，发行人向威猛振动主要采购筛板、振动筛，上述产品是公司生产主营产品密闭除焦系统所需的必须组件之一。公司该关联采购具备合理性和必要性，理由如下：

1）威猛振动主营振动设备和环保设备的研发、生产和销售，在国内同类供应商中具备较强的综合实力。威猛振动原来系新三板挂牌公司，已于 2019 年 4 月终止挂牌。截至本招股说明书签署日，威猛振动已报河南证监局辅导备案，拟筹划 A 股上市；

2）威猛振动在振动设备产品方面具有成熟的模具开发技术和生产技术，所生产提供的产品能够达到公司生产中对于配件质量稳定性要求。同时，公司对采购的筛板、振

动筛存在定制化的要求，形成稳定合作关系后，威猛振动能及时响应公司的开发要求，针对公司的差异化需求及时进行配套开发；

3) 威猛振动注册地址在河南省新乡市，地理位置与公司主要生产经营场所较近，送货较为便捷且能满足发行人临时性的采购需求。

综上，公司与威猛振动的合作是基于成本、质量及稳定供货的商业考量，相关交易具备合理性和必要性，后续双方亦将根据实际业务需求进行交易。

（2）关联采购定价公允性

1) 2022 年 1-6 月

2022 年 1-6 月，发行人关联采购 50.55 万元，其中筛板及其组件 49.83 万元，占比 98.57%；橡胶连接件 0.72 万元，占比 1.43%，绝对金额及占比均较低。

2022 年 1-6 月，发行人仅采购一种型号筛板及其组件，该筛板及其组件的关联采购价格与非关联供应商相同或相近规格产品的报价对比情况如下：

单位：元

采购项目	采购单价 (a)	非关联三方报价 (b)	差异率 $c=(a-b)/a$
筛板及其组件	2,247.79	2,057.52	8.46%

从比价情况来看，公司筛板及其组件关联采购价格与独立三方供应商报价接近，价格具有公允性。

2) 2021 年度

2021 年度，发行人关联采购 384.12 万元，其中振动筛 221.14 万元，占比 57.57%；筛板及其组件 162.97 万元，占比 42.43%。

根据公司技术要求，振动筛整体均需为不锈钢材料，经采购部门考察公开市场 4 家振动筛供应商后，结合设计要求、价格、供货周期、质量和售后服务等因素，最终选定采用威猛振动的产品。双方在友好协商基础上确定采购价格，公司未获取其他同类供应商报价。公司与威猛振动的合作是基于成本、质量及稳定供货的商业考量，2021 年度振动筛关联采购 221.14 万元占同期营业成本比例为 1.00%，对发行人经营业绩不存在重大影响。

2021 年度，发行人采购的筛板及其组件较多。其中，主要关联采购型号“LX-50-11-00”筛板及其组件 122.07 万元，同类物料采购占比 74.90%。该型号筛板及其组件的关联采购价格与非关联供应商相同或相近规格产品的报价对比情况如下：

单位：元

采购项目	采购单价（a）	非关联三方报价（b）	差异率 $c=(a-b)/a$
筛板及其组件	2,243.95	2,057.52	8.31%

从比价情况来看，公司筛板及其组件关联采购价格与独立三方供应商报价接近，价格具有公允性。

报告期内，发行人与威猛振动关联交易价格具有公允性，关联交易金额较小，对发行人财务状况和经营成果不存在重大影响。

3、关键管理人员薪酬

报告期各期，发行人向关键管理人员支付的薪酬分别为 338.94 万元、456.55 万元、477.52 万元及 192.55 万元。

（四）偶发性关联交易

1、收购上海润光少数股东权益

2019 年 7 月，发行人第二届董事会第十一次会议和 2019 年第三次临时股东大会分别审议通过了《关于控股子公司变更为全资子公司暨关联交易的议案》。

2019 年 8 月 20 日，杨根长与发行人签订《股权转让协议》，将其所持有的上海润光 40%股权作价 200.00 万元转让给公司。由于本次转让股权系未实缴出资部分股权，发行人与杨根长于 2019 年 8 月 31 日签订《股权转让协议之补充协议》，经双方协商一致，股权转让价款未实际支付。本次转让完成后，上海润光成为发行人的全资子公司。

该项关联交易将实际控制人直接持有的发行人控股子公司的少数股权转让给发行人直接持有，有助于规范公司治理，属于企业上市整改规范期间的常规整改事项，具有合理性和必要性。

2、关联担保

报告期内，关联方为发行人提供担保情况如下：

担保合同名称	保证人	债权人	担保金额 (万元)	担保 起始日	担保 到期日	担保 方式	担保是否 已经履行 完毕
最高额保证合同 (中原银(洛阳) 最保字 2018 第 000320-1 号)	杨根长	中原银行股 份有限公司 洛阳分行	2,000.00	2018.10.23	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起三年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 (中原银(洛阳) 最保字 2018 第 000320-2 号)	王秋兰	中原银行股 份有限公司 洛阳分行	2,000.00	2018.10.23	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起三年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 (BTYN20E2019 001)	杨根 长、王 秋兰	中国银行股 份有限公司 洛阳太原南 路支行	1,000.00	2019.05.27	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起两年	连带责 任担保	是
最高额不可撤销 担保书 (371XY2019013 42901)	杨根长	招商银行股 份有限公司 洛阳分行	2,000.00	2019.06.13	协议项下债 务到期日或 每笔垫款的 垫款日另加 三年	连带责 任担保	是
最高额不可撤销 担保书 (371XY2019013 42902)	王秋兰	招商银行股 份有限公司 洛阳分行	2,000.00	2019.06.13	协议项下债 务到期日或 每笔垫款的 垫款日另加 三年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 (G 光郑洛分南 昌支 ZB2019006A)	杨根长	中国光大银 行股份有限 公司洛阳南 昌路支行	2,000.00	2019.07.30	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起两年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 (G 光郑洛分南 昌支 ZB2019006B)	王秋兰	中国光大银 行股份有限 公司洛阳南 昌路支行	2,000.00	2019.07.30	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起两年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 ((2019) 广银综 授额字第 000240 号-担保 02)	杨根 长、王 秋兰	广发银行股 份有限公司 洛阳分行	3,000.00	2019.08.27	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起两年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 (中原银(洛阳) 最保字 2019 第 000793-1 号)	杨根长	中原银行股 份有限公司 洛阳分行	2,000.00	2019.08.29	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起三年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 (中原银(洛阳) 最保字 2019 第 000793-2 号)	王秋兰	中原银行股 份有限公司 洛阳分行	2,000.00	2019.08.29	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起三年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 ((2020) 信豫银 最保字第 2005093 号)	杨根长	中信银行股 份有限公司 洛阳分行	1,200.00	2020.03.09	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起三年	连带责 任担保	是
最高额保证合同	王秋兰	中信银行股	1,200.00	2020.03.09	主合同项下	连带责	是

担保合同名称	保证人	债权人	担保金额 (万元)	担保 起始日	担保 到期日	担保 方式	担保是否 已经履行 完毕
((2020) 信豫银 最保字第 2005093-1 号)		份有限公司 洛阳分行			债务履行期 限届满之日 起三年	任担保	
最高额保证合同 (DB2000000017 209 号)	杨根长	中国民生银 行股份有限 公司洛阳分 行	2,000.00	2020.03.11	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起三年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 (DB2000000017 212 号)	王秋兰	中国民生银 行股份有限 公司洛阳分 行	2,000.00	2020.03.11	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起三年	连带责 任担保	是
最高额保证合同 (BLYH20E2020 164 号)	杨根 长、王 秋兰	中国银行股 份有限公司 洛阳分行	2,000.00	2020.06.30	主合同项下 债务履行期 限届满之日 起两年	连带责 任担保	是

上述关联担保系实际控制人为发行人获取银行贷款或银行授信额提供的增信措施。

实际控制人为发行人提供上述担保未向发行人收取费用或要求发行人提供反担保。

关联担保主要系发行人向金融机构融资时，金融机构通常要求借款方及其关联方提供担保作为增信措施。因此，关联担保有利于提高增信及筹资效率，更快地满足发行人资金需求，关联担保具有必要性和合理性。

3、收购科派（上海）

2018 年 11 月，经 2018 年第二次临时股东大会审议通过，发行人拟以 1,201.13 万元收购东裕国际所持有科派（上海）51%股权。发行人与东裕国际签订了《科派（上海）机电科技有限公司股权转让协议》。根据致同所出具的“致同审字（2018）第 110ZB8279 号”《科派（上海）机电科技有限公司 2017 年度、2018 年 1-6 月审计报告》，截至 2018 年 6 月 30 日，科派（上海）经审计的总资产为 3,558.91 万元，净资产为 2,355.15 万元。双方协商确定以 2018 年 6 月 30 日经审计净资产金额为交易价格的计算依据。2019 年 5 月，发行人将收购款项支付完毕。本次收购完成后，科派（上海）成为发行人控股子公司。

该项关联交易具备合理性和必要性，具体情况如下：

- （1）增强工业清洗服务技术实力，实现优势互补

随着经营实力增强，发行人进一步拓展主营业务覆盖范围，增强加热炉炉管、大管线和炼油装置工业清洗服务等技术服务实力。科派（上海）的工业清洗业务，其客户亦包括石化行业企业。该次收购有利于提升发行人与科派（上海）双方在行业及业务信息、客户资源等方面的协同性，实现优势互补，对双方竞争实力和规范运作水平的提升均具有积极作用。

（2）减少发行人与科派（上海）全资子公司洛阳科派的关联交易

本次收购前，发行人已经与关联方科派（上海）全资子公司洛阳科派就清焦业务开展合作。通过本次收购，发行人将科派（上海）纳入合并范围，增强了发行人业务的独立性和公司治理的规范性。

综上，发行人购回科派（上海）51%股权具备合理性和必要性。该项关联交易有利于发行人拓展主营业务覆盖范围，对发行人当期经营成果、主营业务不存在重大不利影响。

（五）关联方往来余额

报告期各期末，发行人与关联方往来款余额如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2022-6-30	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
应付账款	威猛振动	-	66.05	-	-
预付账款	威猛振动	63.56	44.21	-	-

上述往来余额及变化系双方正常业务往来产生，具有合理性。

（六）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

发行人已建立了独立的采购、生产、销售系统，与关联企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面均相互独立，对关联方不存在重大依赖，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。报告期内与关联企业在采购、销售等方面发生的交易具备商业合理性且交易价格公允，公司关联交易不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。

报告期内公司发生的关联交易对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

（七）报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见

2019年4月2日、2019年7月11日、2020年4月15日、2021年3月9日、2021年11月4日、2022年6月7日，发行人召开第二届董事会第七次会议、第二届董事会第十一次会议、第二届董事会第十四次会议、第二届董事会第十七次会议、第三届董事会第五次会议、第三届董事会第九次会议；2019年4月23日、2019年7月29日、2020年5月6日、2021年3月29日、2021年11月19日、2022年6月27日，发行人召开2018年年度股东大会、2019年第三次临时股东大会、2019年年度股东大会、2020年年度股东大会、2021年第二次临时股东大会、2021年年度股东大会；2021年11月8日，发行人召开总经理办公会。

上述会议对发行人报告期内发生的关联交易事项进行了审议。

公司独立董事认为：关联交易因公司正常经营活动而发生，系在各方平等自愿、协商一致的基础上形成，遵循了公平、公正、自愿、诚信的原则，定价原则合理、公允，不影响公司经营的独立性，不存在损害公司及公司其他股东利益的情形。

（八）报告期内关联方变化情况

报告期内关联方变化情况参见本节“（一）关联方及关联关系”之“8、报告期内发行人曾经的关联方”。

（九）减少关联交易的措施

报告期内，公司采取了以下措施减少和规范关联交易：

1、建立完善的内部控制及关联交易决策制度

公司在资产、业务、人员、机构、财务等方面均独立于各关联方，具备面向市场的独立经营能力。报告期内公司关联交易未对公司的经营产生不利影响，未来公司将尽可能避免关联交易的发生。对于正常的、不可避免的且有利于公司发展的关联交易，公司将继续遵循公开、公平、公正的市场原则，严格按照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理办法》等有关规定，严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范该等关联交易。

2、减少和规范关联交易的承诺

公司控股股东、实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云向公司出具了《规范和减少关联交易承诺函》，承诺：

“本人将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律法规以及润光股份《公司章程》等有关规定行使股东权利；在股东大会对有关涉及公司与本人及本人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业间的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务；杜绝一切非法占用公司资金、资产的行为；在任何情况下，不要求公司向本人及本人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业提供任何形式的担保；在双方的关联交易上，严格遵循市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生；对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，将遵循市场公正、公平、公开的原则，并依法签订协议，履行合法程序，按照相关法律法规和润光股份《公司章程》的规定履行有关审议程序和信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

如实际执行过程中，本人违反在公司首次公开发行股票并上市时已作出的承诺，将采取以下措施：（1）及时、充分披露承诺未得到执行、无法执行或无法按期执行的原因；（2）向润光股份及其投资者提出补充或替代承诺，以保护润光股份及其投资者的权益；（3）将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；（4）给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；（5）有违法所得的，按相关法律法规处理；（6）其他根据届时规定可以采取的其他措施。”

3、公司规范关联交易的制度性安排及执行情况

为了避免和消除可能出现的控股股东或其他股东利用对公司经营和财务决策的影响，在有关商业交易中有损害公司及其他股东利益的行为，公司已在《公司章程》中对关联交易决策权力和程序、关联股东或利益冲突的董事在关联交易表决中的回避制度等作出了规定，主要包括：

“《公司章程》规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以就该关联交易事项作适当陈述，但不参与该关联交易事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。其表决事项按扣除关联股东所持表决权后的过半数通过有效，如该交易属于特别决议范围，应由三分之二以上有效表决权通过。

关联股东的回避和表决程序为：

（一）董事会或其他召集人应依据有关规定，对拟提交股东大会审议的有关事项是否构成关联交易作出判断，在作此项判断时，股东的持股数额应以股权登记日为准；

（二）如经董事会或其他召集人判断，拟提交股东大会审议的有关事项构成关联交易，则董事会应书面通知关联股东，并就其是否申请豁免回避获得其答复；

（三）董事会或其他召集人应在发出股东大会通知前完成以上规定的工作，并在股东大会通知中对此项工作的结果予以披露；

有关关联关系的股东可以自行申请回避，公司其他股东及公司董事会可以申请有关关联关系的股东回避，上述申请应在股东大会召开前以书面形式提出，董事会有义务立即将申请通知有关股东。有关股东可以就上述申请提出异议，在表决前尚未提出异议的，被申请回避的股东应回避；对申请有异议的，可以要求监事会对申请做出决议。

《公司章程》第一百零九条规定：董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。”

董事会审议交易的具体权限参见本招股说明书“第八节/一/（二）/2、董事会职权”。

《公司章程》第一百一十八条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关关联关系的，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关系董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

此外，公司制定了《关联交易管理办法》，对公司关联交易的决策权限、决策程序、回避制度等作出了进一步的细化规定。

报告期内，公司董事会、股东大会按照《公司章程》及相关制度的规定，对发生的关联交易进行了审议，独立董事已对上述关联交易的合法性及价格公允性进行了审核并发表独立意见。

第九节 投资者保护

一、本次发行后有关现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制

根据发行人《公司章程（草案）》，有关利润分配政策的主要内容如下：

“（一）利润分配原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的实际经营情况和可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

- 1、按照法定顺序分配利润的原则；
- 2、同股同权、同股同利的原则；
- 3、公司持有的公司股份不参与分配利润的原则。

（二）利润分配的形式

1、公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不应损害公司持续经营能力。

2、在利润分配方式中，相对于股票股利，公司优先采取现金分红的方式。

3、公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。如果公司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。

（三）利润分配的期间间隔

1、在满足本章程规定的条件且公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，原则上公司每年度至少进行一次利润分配。

2、公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、公司所处的发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

（四）利润分配的条件

1、现金分红的具体条件

公司实施现金分红时应当同时满足以下条件：

- （1）公司该年度或半年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所

余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配利润为正值；

（3）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

在满足公司正常生产经营的资金需求，且无重大投资计划或重大现金支出计划等事项的情况下，公司最近三年以现金方式累计分配的利润应不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。公司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。

2、发放股票股利的具体条件

在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格、每股净资产等与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

3、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、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，并按照本章程规定的程序，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的，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的，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的，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的，可以按照前项规定处理。

（五）利润分配的决策程序和机制

1、公司的利润分配方案由公司董事会审计委员会拟定后提交公司董事会审议，董事会应当就利润分配方案的合理性进行充分讨论，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，形成专项决议后提交股东大会审议。

2、董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，独立董事应对利润分配预案发表独立意见，公司应作好记录并妥善保管。

3、独立董事可以征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议。

4、在股东大会对利润分配预案进行审议前，公司应主动通过多种渠道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。

5、利润分配方案须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数表决同意。公司保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合规定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

6、监事会应对利润分配方案和股东回报规划的执行情况进行监督。

（六）利润分配政策的调整

1、如果公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或者因外部经营环境或自身经营状况等发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反有关法律、法规、规范性文件的规定。

2、公司董事会在研究论证调整利润分配政策的过程中，应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。有关调整利润分配政策的议案中应详细论证和说明原因。董事会在审议有关调整利润分配政策的议案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。

3、对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策的调整或变更事项时，应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过方可实施。”

二、本次发行前后利润分配政策的差异情况

根据发行人《公司章程》，公司发行前股利分配政策的一般规定如下：发行人的股利分配遵循同股同利的原则，按各股东持股比例分配股利；公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项；公司可以采用现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利。公司税后净利润按下列顺序和比例分配：

（一）弥补上一年度的亏损；（二）提取利润的 10% 列入法定公积金；（三）提取任意公积金；（四）支付股东股利。

公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。公司不得在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。公司持有的公司股份不参与分配利润。

与本次发行前的股利分配政策相比，本次发行后的股利分配政策进一步明确了股利分配的决策机制与程序、股利分配原则、股利的分配形式、公司股利分配的具体条件、制定现金分红具体方案的程序、股利分配政策的调整安排等事项。

三、本次发行前滚存利润的分配

根据公司 2022 年第一次临时股东大会的决议，公司发行前滚存利润的分配方案为：在本次发行完成后，由公司本次发行股票后登记在册的所有股东共享公司在本次发行当年实现的利润以及以前年度利润分配完成后滚存的未分配利润。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

本节所披露的重大合同是指对报告期内经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响且正在履行或已履行完毕的合同，相关合同履行情况正常，不存在重大风险。

（一）销售合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司报告期内已经履行、正在履行的 2,000 万元以上重大销售合同如下：

单位：万元

序号	合同方	签署日期	合同金额	销售内容	截至报告期末履行情况
1	中石化洛阳工程有限公司	2021-5-24	7,901.40	密闭除焦系统、水力除焦系统	正在履行
2	枣庄振兴炭材科技有限公司	2019-8-5	5,114.60	密闭除焦系统	正在履行
3	潍坊孚美新能源有限公司	2022-5-10	3,256.00	密闭除焦系统	正在履行
4	山东东方华龙工贸集团有限公司	2021-8-10	2,770.00	密闭除焦系统	正在履行
5	盛虹炼化（连云港）有限公司	2020-1-5	2,636.60	水力除焦系统	正在履行
6	中石化广州工程有限公司	2021-8-23	4,487.20	密闭除焦系统	履行完毕
7	中石化广州工程有限公司	2020 年 (4 项合同)	19,053.73	密闭除焦系统	履行完毕
8	中石化广州工程有限公司	2019 年 (5 项合同)	22,243.90	密闭除焦系统	履行完毕
9	中石化洛阳工程有限公司	2020-10-29	3,818.38	密闭除焦系统	履行完毕
10	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	2020-3-15	4,339.00	密闭除焦系统	履行完毕
11	中石化洛阳工程有限公司	2019 年 (2 项合同)	9,262.63	密闭除焦系统	履行完毕
12	宁夏百川新材料有限公司	2019-2-25	2,415.86	密闭除焦系统	履行完毕
13	浙江石油化工有限公司	2017-5-15	5,118.80	密闭除焦系统	履行完毕

（二）采购合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司报告期内已经履行、正在履行的 500 万元以上重大采购合同如下：

单位：万元

序号	合同方	签署日期	合同金额	采购内容	截至报告期末履行情况
1	广东茂化建集团有限公司	2020-3-25	897.74	脱水罐	履行完毕
2	洛阳亚广机床有限公司	2020-9-30	598.00	机床	履行完毕
3	焦作市钰欣机械有限公司	2019-1-9	591.21	带式输送系统	履行完毕

（三）授信合同

截至 2022 年 6 月 30 日，公司正在履行的授信合同列表如下：

单位：万元

序号	合同名称	签署日期	合同对方	合同金额	履行期限
1	综合授信协议（编号：光郑洛分珠江支 ZH2022007）	2022-5-31	中国光大银行股份有限公司洛阳珠江路支行	5,000.00	2022.5.31-2025.5.30
2	贸易融资综合授信协议（编号：光郑洛分珠江支 MY2022007）	2022-5-31	中国光大银行股份有限公司洛阳珠江路支行	1,000.00	2022.5.31-2025.5.30
3	综合授信合同（编号：（2022）银信字第 2201044 号）	2022-2-28	中信银行股份有限公司洛阳分行	8,000.00	2022.2.28-2022.11.19
4	授信协议（编号：371XY2021040593）	2021-12-8	招商银行股份有限公司洛阳分行	5,000.00	2021.12.9-2024.12.8
5	资产池质押授信协议（编号：中原银（洛阳）资产池授信字 2021 第 000813 号）	2021-11-5	中原银行股份有限公司洛阳分行	12,000.00	2021.11.5-2022.10.19
6	授信业务总协议（编号：2021 年沪中闵授字第 01000173 号）	2021-10-11	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	-	2021.10.11-2022.10.10
7	综合授信合同（编号：公授信字第 ZH2100000087876 号）	2021-8-24	中国民生银行股份有限公司洛阳分行	3,000.00	2021.8.24-2022.8.24
8	票据池业务授信协议（编号：371XY2019027100）	2019-11-18	招商银行股份有限公司洛阳分行	5,000.00	2019.11.20-2022.11.19

（四）借款协议

截至 2022 年 6 月 30 日，公司不存在正在履行的借款协议。

（五）质押协议

截至 2022 年 6 月 30 日，公司正在履行的质押协议情况如下：

单位：万元

序号	合同名称	签署日期	合同对方	被担保最高债权额
1	票据池质押融资业务最高额票据质押合同（编号：（2022）信豫银最质字第2201044号）	2022-2-28	中信银行股份有限公司洛阳分行	3,000.00
2	票据池质押融资业务最高额票据质押合同（编号：（2022）信豫银最质字第2201045号）	2022-2-28	中信银行股份有限公司洛阳分行	5,000.00
3	最高额保证金质押合同（编号：中原银（洛阳）最保质字2021第000813-2号）	2021-11-5	中原银行股份有限公司洛阳分行	12,000.00
4	最高额权利质押合同（编号：中原银（洛阳）最质字2021第000813-3号）	2021-11-5	中原银行股份有限公司洛阳分行	12,000.00
5	保证金质押总协议（编号：2021年沪中闵质字第092号）	2021-10-11	中国银行股份有限公司上海市闵行支行	-
6	票据池业务最高额质押合同（编号：371XY201902710001）	2019-11-18	招商银行股份有限公司洛阳分行	5,000.00

二、对外担保

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人诉讼或仲裁事项

报告期内，发行人共计发生12笔诉讼案件，不存在仲裁案件，涉诉金额（按货款等本金计算）共计13,180,382.91元，均系发行人从事主营业务所引起的买卖合同纠纷，详情如下：

序号	原告	被告	案由	诉讼标的额（元）	主要诉讼请求或判决结果	诉讼进程
1	发行人	榆林市榆神工业区华航能源有限公司	合同纠纷	10,000.00	经调解，自愿达成如下协议：由被告于2019年7月30日前支付原告运输费10,000元	2019年已执行完毕
2	发行人	重庆龙海石化有限公司	买卖合同纠纷	190,000.00	经调解，自愿达成如下协议：1.被告于2020年7月31日前支付原告尚欠货款190,000元；2.原告自愿放弃其他诉讼请求。	2019年12月18日下发民事调解书，被告于2021年付款6万元，尚未支付完毕
3	发行人	山东大王金泰集团有限公司	买卖合同纠纷	621,000.00	判决如下：被告于判决生效之日起十日内支付原告货款621,000元及逾期付款利息损失（自2016年9月16日起至判决确定履行义务最后一日止）。	2020年被告进行破产重整，已根据破产文书清偿完毕。

序号	原告	被告	案由	诉讼标的额 (元)	主要诉讼请求或判决结果	诉讼进程
4	发行人	洪阳冶化工程科技有限公司	买卖合同纠纷	537,400.00	判决如下：被告于判决生效后三日内支付原告货款 537,400 元及违约金（以货款为基数，自 2016 年 2 月 3 日起至实际付清之日止，以不超过 626,470 元为限）。	2019 年 11 月 14 日下发执行裁定书，终结执行程序，暂无可供执行财产
5			买卖合同纠纷	259,000.00	判决如下：被告于判决生效后三日内支付原告货款 259,000 元及违约金（以货款为基数，自 2015 年 2 月 13 日起至实际付清之日止，以不超过 259,000 元为限）。	
6			买卖合同纠纷	35,000.00	判决如下：被告于判决生效后三日内支付原告货款 35,000 元。	
7	发行人	广东华峰能源集团有限公司	买卖合同纠纷	440,000.00	经调解，自愿达成如下协议：1.被告于 2019 年 6 月 30 日前向原告支付货款 440,000 元及利息（第一部分以 220,000 为本金，按照中国人民银行同期贷款利率的 1.5 倍，从 2017 年 10 月 1 日起算至付清之日止；第二部分以 220,000 元为本金，按照中国人民银行同期贷款利率的 1.5 倍，从 2018 年 10 月 1 日起算至付清之日止）；2.如被告未按时足额支付上述款项，原告有权就剩余未付款项向法院申请强制执行。	2019 年 9 月 29 日下发执行裁定书，终结执行程序
8	襄阳航生石化环保设备有限公司	发行人	买卖合同纠纷	5,000,000.00	经调解，自愿达成如下协议：1、被告于收到调解书之日起七日内一次性支付原告 500 万元；2.双方债权债务关系全部结清。	2020 年已执行完毕
9	发行人	榆林市榆神工业区华航能源有限公司	合同纠纷	850,000.00	经调解，自愿达成如下协议：1.被告分期支付货款 85 万元，最后一期于 2020 年 7 月 30 日前支付完毕；2.若被告未按时足额履行上述支付义务，原告有权一次性申请执行剩余全部货款并支付违约金。	2020 年已执行完毕
10	发行人	海新能源	买卖合同纠纷	2,473,982.91	请求：判令被告向原告支付货款 2,473,982.91 元及	2021 年被告已支付完毕货款，原告撤诉

序号	原告	被告	案由	诉讼标的额（元）	主要诉讼请求或判决结果	诉讼进程
					逾期付款利息 156,685 元，共计 2,630,667.91 元。	
11	发行人	中建安装集团有限公司	买卖合同纠纷	2,200,000.00	经调解，自愿达成如下协议：1.被告于 2022 年 4 月 30 日前支付货款 220 万元；2.原告免除被告逾期支付货款的利息 200,291 元；3.如被告未按照上述约定付款，原告不再免除被告逾期支付货款利息，并有权向法院申请强制执行案件全部款项 2,400,291 元及案件受理费。	2022 年 4 月已执行完毕
12	发行人	海新能源	买卖合同纠纷	564,000.00	请求：判令被告向原告支付货款 564,000 元及逾期付款利息 141,838 元，共计 705,838 元。	2022 年 9 月被告已支付完毕货款，原告撤诉

截至本招股说明书签署日，发行人不存在虽在报告期外发生但仍对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁案件，发行人尚未了结的诉讼案件共计 1 笔，发行人系债权人，涉诉金额共计 19 万元，占发行人 2022 年 1-6 月营业收入较低。

上表序号 8 发行人作为被告系因原告襄阳航生破产重整所导致；除此之外，发行人在上述诉讼、仲裁案件中均为债权人（原告），因合同对方未按合同约定履行给付义务，故向法院提起诉讼，属于发行人正当行使索取被告所欠款项的权利；且发行人已遵循谨慎性原则相应计提了坏账准备。

报告期内，发行人诉讼、仲裁案件不会对发行人生产经营产生重大不利影响，不会构成本次发行并上市的法律障碍。

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、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）发行人控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在尚未了结的诉讼和仲裁情况。

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无涉及刑事诉讼的情况。

四、发行人前次申报情况

（一）前次申报未获通过的背景及原因

2021年10月14日，证监会主板发行审核委员会2021年第110次发审委会议否决了发行人的首发申请。证监会于2021年11月9日出具了《关于不予核准洛阳润光特种装备股份有限公司首次公开发行股票并上市申请的决定》，不予核准原因为：

“报告期内，你公司获取业务的主要方式之一为通过专有技术获取，2020年度和2021年度占比超过50%，采用此方式销售的产品为密闭除焦系统。密闭除焦系统业务收入金额及占主营业务收入的比例在报告期内增幅较大。你公司未能充分说明密闭除焦系统所涉及专利或专利技术的不可替代性，同时对不通过招投标获取业务是否符合《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条‘需要采用不可替代的专利或者专有技术’的情形，你公司未能充分说明在市场存在竞争方及客户存在其他方式采购同类型产品的情况下相关依据是否合理，是否足以支持相关判断和结论。

综上，发审委认为，你公司不符合《首次公开发行股票并上市管理办法》第四条、第四十一条的相关规定。”

（二）发审委询问相关问题的整改解决情况及结果

前次申报发审会上，发审委主要关注了发行人获业方式、收入确认方式、历史沿革三个方面的相关事项，上述事项的整改解决情况及结果如下：

1、关于获业方式

（1）补充披露了S-CCHS技术合作研发情况，对中石化广州院/洛阳院业务的独家采购方式进行了合理的论述

发行人已在招股说明书“第六节/七/（二）/4、合作研发情况”披露发行人与中国石油化工集团有限公司下属公司合作研发“安全环保型延迟焦化密闭除焦、输送及存储成套技术（S-CCHS技术）”的情况。发行人参与S-CCHS技术的合作研发，S-CCHS技术包含工艺包技术和专利成套设备两部分，不存在发行人竞争对手参与S-CCHS技术合作研发的情形。发行人系S-CCHS技术唯一的设备供应商，对S-CCHS技术专利成套设备拥有完整的知识产权和非专利技术。

2018年11月，中国石油化工股份有限公司科技部组织鉴定并出具了《中国石化科学技术成果鉴定证书》，S-CCHS技术被认定为中石化的专有技术。发行人的螺旋提升机密闭除焦系统系S-CCHS技术路线下不可替代的专利或专有技术设备。该产品为S-CCHS技术的工艺路线量身定制并已申请专利保护，具有不可替代性。除此之外，竞争对手提供的密闭除焦系统产品由于适用的工艺路线不同，无法替代螺旋提升机密闭除焦系统满足S-CCHS技术的工艺要求。

若终端业主方拟使用S-CCHS技术工艺包设计延迟焦化装置密闭除焦系统，其直接向发行人采购或通过项目总承包方采购的螺旋提升机密闭除焦系统，属于发行人生产、销售的不可替代的专利或者专有技术设备。因此，中石化广州院、中石化洛阳院作为项目总承包方向发行人采购螺旋提升机密闭除焦系统产品满足《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条“需要采用不可替代的专利或者专有技术”的情形，无需履行招标投标程序。

（2）详细披露了发行人的螺旋提升机、罐式、箱式刮板三类密闭除焦技术，就发行人向中石化下属企业销售过程中同时存在招投标、非招投标两种方式进行了合理解释

发行人已在招股说明书“第六节/七/（一）/1、核心技术情况”详细披露了发行人拥有的螺旋提升机、罐式、箱式刮板三类密闭除焦技术的具体情况。报告期内，发行人对外销售的密闭除焦系统主要包括螺旋提升机密闭除焦系统和罐式密闭除焦系统。

报告期内，发行人密闭除焦系统的中石化下属企业客户包括中石化广州院、中石化洛阳院和中石化茂名石化。发行人向中石化广州院、中石化洛阳院销售螺旋提升机密闭除焦系统，向中石化茂名石化销售罐式密闭除焦系统。

发行人螺旋提升机密闭除焦系统系S-CCHS技术不可替代的专利设备，中石化广州院、中石化洛阳院采用独家采购方式向发行人采购该产品。

罐式密闭除焦系统系发行人自主掌握工艺包技术的密闭除焦系统，并在宁夏百川项目成功实现了首次工业应用。发行人自主研发、设计成套工艺技术（工艺包）和脱水罐、排渣阀等专用设备。根据《中国石化治理指定采购和独家采购监督规定》，“两次公开招标均为独家响应，进入独家采购流程，视为公示完成。”中石化茂名石化向发

行人采购罐式密闭除焦系统时，履行了招投标程序，后因无供应商参与竞标而转为独家采购程序。

（3）针对上述事项，中介机构进行了补充尽职调查并取得了相应的底稿文件

针对螺旋提升机密闭除焦系统合作研发、独家采购、技术权属等事项，中介机构访谈了中石化广州院/中石化洛阳院相关密闭除焦项目负责人，取得了中石化广州院/中石化洛阳院访谈问卷，取得了中石化广州院对于获业方式询证函回复，并取得了中石化科技部关于合作研发的询证函回复。经上述询证函、访谈确认，发行人与中石化合作关系融洽，相关合作研发合同权利义务和产权的归属明确，合作研发合同执行及成果分享过程未形成争议或者诉讼纠纷。S-CCHS 技术密闭除焦专利成套设备采购根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条“需要采用不可替代的专利或者专有技术”免于招投标，采用了独家采购模式，履行了专家评审、公司审批及公示等程序，符合我国招投标相关法律法规和中国石油化工集团公司的相关规定要求，上述程序合法有效，双方不存在纠纷，双方亦不存在规避招投标程序、商业贿赂、不正当竞争等违法违规行为。

中介机构还查阅了中石化内部关于独家采购的支持性文件，以及发行人与中石化广州院/中石化洛阳院签订的关于螺旋提升机密闭除焦系统采购的框架协议，并取得了专家评审、领导审批、公示等流程性文件。

针对发行人向中石化茂名石化销售罐式密闭除焦系统，中石化茂名石化向发行人采购时，履行了招投标程序，后因无供应商参与竞标而转为独家采购程序，中介机构查阅了招标文件、中石化茂名石化内部合同审批表等流程性文件。

综上所述，中介机构通过向中石化科技部发函确认合作研发、向中石化广州院发函确认获业方式的补充核查程序，是相辅相成的，能充分说明：螺旋提升机密闭除焦系统所涉及专利或专有技术具有不可替代性，不通过招投标获取业务符合《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条的规定。

2、关于收入确认方式

（1）进一步了解发行人密闭除焦系统、水力除焦系统验收流程

设备试运行结束后双方提请进入验收流程的具体过程如下：试运行结束后，设备达到预定可使用状态，发行人现场安装调试技术指导团队向验收方提交验收表单提请验收。双方参与的具体部门和人员：发行人现场安装调试技术指导团队包括项目经理、设

备工程师，验收方的设备管理团队包括设备主管、设备工程师或项目相关人员等。验收的具体内容为根据技术协议检验发行人提供的设备是否符合技术协议相关要求，是否能到达预定可使用状态。如存在需整改事项，发行人将对设备继续调试直到达到技术协议约定的相关要求，达到要求后进行验收；验收后即不存在整改事项。上述验收流程节点系根据项目实际进度，由双方多人共同参与，且验收方通常为大型国有企业或集团企业，发行人不存在调控上述时间的可能，不存在人为提前或滞后确认收入的可能。

（2）核查验收及签收单据的完整性，通过网络信息核查比对验收情况

中介机构选取报告期内实现销售的成套系统项目，核查相关项目验收单及签收单等收入确认依据的完整性。经核查，除海右石化水力除焦项目和内蒙古建丰水力除焦项目外，报告期内实现销售的成套密闭除焦系统及成套水力除焦系统均已取得客户确认的验收单。海右石化水力除焦项目系项目暂停无法进行运行验收，发行人依据法院裁决和双方协商已完成合同履约义务确认收入；内蒙古建丰水力除焦项目由于项目暂停，双方签署补充协议取消发行人现场指导安装及培训指导义务，根据合同约定发行人在取得胜帮科技股份有限公司的签收单后确认收入。

对于报告期内发行人实现销售的水力除焦系统及密闭除焦系统，中介机构对相关除焦系统的网络新闻报道进行检索，并将新闻报道中提及的安装调试、试运行、投产等时点与发行人披露时间进行对比。经核查，部分项目存在个别报道信息与发行人部分节点不完全一致的情况，主要系大型炼化装置密闭改造工作复杂、周期较长、要求较高且存在特殊运行情况的原因，主要包括：

序号	项目名称	发行人披露时间	公开信息相关内容	差异原因解释
1	济南石化密闭除焦项目	试运行开始时间：2020年7月	2019年7月，焦炭塔出焦，济炼密闭除焦项目一期投产； 2020年7月13日，济南炼化延迟焦化装置密闭除焦技改项目的二期工程改造项后顺利中交	发行人以一期、二期工程均实现投产作为试运行开始节点
2	齐鲁石化密闭除焦项目	安装调试时间：2020年12月-2021年1月	2020年11月19日，出第一塔焦	2020年9月发行人员工前往现场安装，11月19日出第一塔焦。此后发行人继续支持安装调试并完成整体密闭除焦系统试运行工作，并以此批次单独差旅记录作为该项目主要安装调试周期列示

序号	项目名称	发行人披露时间	公开信息相关内容	差异原因解释
3	武汉石化密闭除焦项目	安装调试时间： 2020 年 12 月 -2021 年 5 月	2021 年 1 月 4 日，2#延迟焦化装置一次出焦成功，密闭除焦系统升级改造完成	首次出焦成功后，仍需进一步调试

除上述情况外，网络查询时间与发行人相应的试运行、安装调试或验收时点不存在重大差异。

（3）合同签订方与最终使用方不一致情况

中介机构核查了发行人成套密闭除焦系统、成套水力除焦系统合同签订方、最终使用方、验收方情况。经核查，合同签订方与最终使用方一致的情况下，验收单由合同签订方出具。合同签订方与最终使用方不一致的情况下，部分项目验收单由最终使用方出具，部分项目由合同签订方出具。由合同签订方出具验收单的项目中，合同签订方通常在最终使用方向其出具验收意见后再向发行人出具验收单，该验收单上无最终使用方签字或盖章。

合同对手方与终端客户不一致的情况下，合同对手方主要为总包方，发行人合同金额系按与总包方招标或谈判结果确定。报告期内，总包方主要为中石化广州院、中石化洛阳院等大型央企子公司，其内部具有完善的内部控制流程，其采购后均全部实现了终端销售，不存在利用合同对手方抬高合同金额虚增收入的情形。

综上所述，报告期内，发行人不存在人为提前或滞后确认收入的情形，发行人合同金额系按与合同对手方招标或谈判结果确定，合同对手方采购后全部实现了终端销售，不存在利用合同对手方抬高合同金额虚增收入的情形。

3、关于历史沿革

（1）核查历史股权代持情况

中介机构查阅了历史上股权代持相关的工商资料、公司章程、代持人与被代持人共同出具的承诺和声明，并对相关当事人进行访谈。经核查，历史上的股权代持真实，相关依据充分，股权代持的设立、解除和清理合法、有效。

（2）取得河南省人民政府国有资产监督管理委员会关于改制合规性的确认意见

除查阅原有的改制相关工商资料、洛阳市涧西区人民政府出具的《关于洛阳润光石化设备有限公司改制情况的说明》、洛阳市人民政府出具的《关于洛阳润光石化设备有

限公司历史沿革相关问题的情况说明》外，发行人亦取得了河南省人民政府国有资产监督管理委员会关于集体企业改制合规性的确认意见。

2022年4月30日，河南省人民政府国有资产监督管理委员会出具《关于洛阳润光特种装备股份有限公司改制相关事宜的意见》：鉴于河南省地方金融监管局及洛阳市金融局、市国资委提供材料显示，洛阳中原电子器件公司未对洛阳润光电器设备厂实际出资，洛阳润光电器设备厂设立过程中不存在国有或集体成分，我委认为相关改制行为不涉及国有或集体资产变动。

经核查，润光电器的设立、改制均已履行完备的法定程序，相关程序真实、合法、有效，不涉及侵占集体、国有资产或损害职工利益等情形，符合当时有关政策法规的规定，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上所述，发行人前次IPO发审会关注的事项已经得到解决，对本次申报及发行不构成实质性障碍。

（三）发行人前次申报未获通过至本次申报前变化情况

上次未获通过后至本次申报，发行人股权存在如下变动：

序号	变更时间	变更情况	价格 (元/股)	增资/股权转让 背景和原因	履行程序	价款支付情况
1	2021.12	发行人注册资本增加 336 万元，由 6,820 万元变更为 7,156 万元	7.52	扩大经营规模，补充流动资金，实施股权激励	股东大会审议通过、验资、工商变更登记	已实缴（《验资报告》致同验字〔2021〕第 110C000936 号）
2	2022.03	发行人注册资本增加 303 万元，由 7,156 万元变更为 7,459 万元	23.00	引入财务投资者	股东大会审议通过、验资、工商变更登记	已实缴（《验资报告》致同验字〔2022〕第 410C000173 号）

除上述情况外，上次未获通过后至本次申报前，发行人与直接、间接控股股东业务分工、各自主要资产及业务不存在变化，不存在影响发行人业务独立性的情形，发行人管理团队、业务开展等方面均不存在重大变化。

（四）本次申报与前次申报信息披露差异情况及原因

1、主要财务信息差异

发行人前次申报报告期为 2017 年、2018 年、2019 年、2020 年及 2021 年 1-6 月，

本次申报报告期为 2019 年、2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，申报报告期存在差异。此外，前次申报与本次申报 2020 年发行人销售费用、营业成本存在差异，系发行人执行新收入准则，将销售费用中属于合同履约成本的运输费用重分类调整至营业成本。发行人按照《企业会计准则》及其他相关规定编制财务报表，除上述差异外，发行人前次申报财务报表与本次申报财务报表不存在差异。

2、主要非财务信息差异

发行人前次申报与本次申报非财务信息差异主要系根据《首次公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》（以下简称“《格式准则》”）等注册制相关文件对本次申报招股说明书的内容与格式进行修订，并根据中国证监会反馈意见的要求补充披露相关内容。

除上述情况外，前次申报与本次申报其他非财务信息差异如下：

序号	相关内容	前次申报文件披露的信息	本次申报文件披露的信息	差异原因
1	风险因素	宏观经济影响的风险、下游行业波动的风险、政策变动的风险、原材料价格波动的风险、核心技术人员流失的风险、核心技术泄密的风险、实际控制人控制不当的风险、知识产权风险、新产品开发的风险、应收账款余额较大的风险、存货管理的风险、税收优惠政策变化的风险、净资产收益率下降的风险、新增固定资产折旧风险、项目实施过程中的风险、首次公开发行股票摊薄即期回报的风险等	新增市场竞争加剧的风险、发行失败风险等，删除了募集资金投资项目风险、首次公开发行股票摊薄即期回报的风险等适用所有发行人的风险，并根据《格式准则》要求调整风险分类	本次申报文件结合发行人实际情况及行业、企业发展情况、《格式准则》要求，更加充分、谨慎地披露公司所面临的风险因素，并适时根据发行人内外环境提出新的风险因素，披露更具针对性和相关性
2	控股股东、实际控制人	发行人控股股东、实际控制人为杨根长、王秋兰、杨文明	发行人控股股东、实际控制人为杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云	原实际控制人系杨根长、王秋兰、杨文明，因杨腾云于 2021 年 12 月间接投资入股发行人，故增加认定其为发行人实际控制人之一，上述事项不构成实际控制人的实质变更
3	战略投资者、国有股及外资股情况	发行人不存在战略投资者、国有股及外资股情况	根据深创投出具的《深圳市创新投资集团有限公司证券账户标识的说明》，深创投的实	本次申报更新披露深创投国有股东标识的最新情况

序号	相关内容	前次申报文件披露的信息	本次申报文件披露的信息	差异原因
			际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会，属于《上市公司国有股权监督管理办法》第七十四条规定“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的情形，深创投的证券账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标识为“CS”，满足《上市公司国有股权监督管理办法》的监管要求	
4	申报前 12 个月内新增股东情况、发行人股权激励计划	-	在招股说明书“第四节 发行人基本情况”中补充披露相关信息	前次申报后、本次申报前，发行人引入了员工持股平台、外部投资者，故在招股说明书中按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《格式准则》相关要求补充披露
5	主营业务	发行人是一家工业系统解决方案提供商，拥有突出的自主研究开发能力和完整的研发、生产、销售、服务体系，致力于为石油化工、煤化工、新材料领域客户提供工业系统解决方案、非标专用设备、自动化控制系统及相关技术服务，覆盖节能环保、安全生产、效率提升等多层次、延伸性应用需求，产品技术处于国内领先水平	报告期内，发行人的主营业务为研发、生产和销售石油化工自动化系统、环保处理系统及高端装备，并为客户提供相关的配套技术服务。发行人拥有突出的自主研究开发能力和完整的研发、生产、销售、服务体系，致力于为石油化工、煤化工、新材料领域客户提供工业系统解决方案、非标专用设备、自动化控制系统及相关技术服	本次申报文件结合发行人产品定位、面向的下游应用行业，以及发行人实际经营情况、技术研发、新产品推广等方面，依据行业、企业发展情况，对业务描述重新进行了提炼、完善，不涉及主营业务的变更

序号	相关内容	前次申报文件披露的信息	本次申报文件披露的信息	差异原因
			务，覆盖节能环保、安全生产、效率提升等多层次、延伸性应用需求，产品技术处于国内领先水平	
6	核心技术	延迟焦化装置水力除焦系统、延迟焦化装置自动顶、底盖机系统、密闭除焦系统、硫磺造粒系统	延迟焦化装置水力除焦系统成套技术、法兰密封技术、平板阀门密封技术、螺旋提升机密闭除焦技术、罐式密闭除焦技术、智能抓斗密闭除焦技术、箱式刮板密闭除焦技术	结合发行人目前的主营业务及技术储备，以及近年来企业的发展情况更新了核心技术情况
7	销售方式	-	本次申报文件披露了发行人的销售方式	本次申报文件结合发行人实际生产经营情况，以及独家采购的销售方式的重要性，增加披露了发行人主要的销售方式
8	合作研发	-	本次申报文件披露了发行人除自主研发外，还与客户、高校开展合作研发的情况	本次申报文件结合发行人实际生产经营情况，以及合作研发的重要性，按照格式准则的要求增加披露了发行人合作研发情况

上述差异产生的原因合理，涉及的调整和影响较小，相关差异调整符合公司实际情况，使得本次申请材料的信息披露更加真实、准确和完整，不构成重大差异。

（五）本次申报更换中介机构的原因

发行人前次申报保荐机构为东方证券承销保荐有限公司，后因发行人与东方证券承销保荐有限公司就本次申报安排未达成一致，发行人对保荐机构进行了重新筛选。综合比较了保荐机构对项目的重视程度、服务能力、行业理解、本次发行具体方案和申报时点等因素，发行人最终决定与前次申报保荐机构终止合作关系，保荐机构变更为中信证券，签字人员也发生相应变化。

2022年7月14日，前次申报评估机构中水致远资产评估有限公司收到证监会出具的立案告知书，对中水致远评估在提供评估业务中涉嫌违反证券相关法律法规进行立案调查。因此发行人聘请了独立的资产评估机构北京亚太联华资产评估有限公司对发行人本次申报涉及的评估报告进行复核，并出具复核报告，因此本次申报评估机构及签字人员相应发生变化。

除保荐机构及资产评估机构外，本次申报的会计师事务所、律师事务所较上次申报均未发生变更。

（六）历史辅导备案情况

发行人、东方证券承销保荐有限公司于 2019 年 4 月 8 日向中国证券监督管理委员会河南监管局办理了辅导备案手续，完成辅导验收后于 2020 年 7 月 3 日首次披露《首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》。

本次申报前，发行人、中信证券于 2022 年 2 月 15 日向中国证券监督管理委员会河南监管局办理了辅导备案手续，于 2022 年 7 月 12 日完成辅导验收，并于 2022 年 8 月 19 日首次披露《首次公开发行股票招股说明书（申报稿）》。

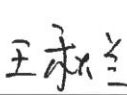
第十一节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

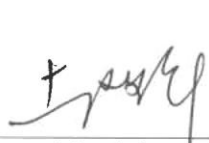
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

本公司全体董事签名：

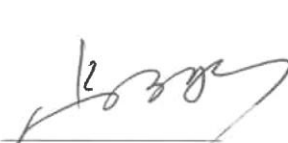

杨根长

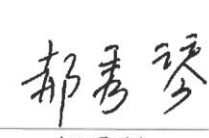

王秋兰


刘志平

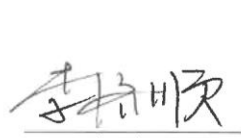

赵亚军


乐 祯

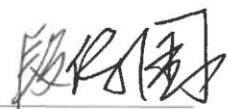

吕 豫

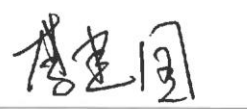

郝秀琴


叶树华


李济顺

本公司全体监事签名：


段保国

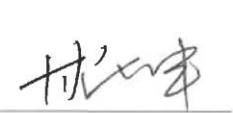

李建国


谷 彪

本公司非董事高级管理人员签名：


杨腾云


唐 洪


甘玉坤

洛阳涧光特种装备股份有限公司

2023年2月27日



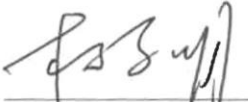
二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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、实际控制人签名：


杨根长


王秋兰


杨文明


杨腾云

洛阳涧光特种装备股份有限公司

2023年 2月 27日



三、保荐人（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：

李阳

李 阳

屠晶晶

屠晶晶

项目协办人：

邵寅翀

邵寅翀

法定代表人：

张佑君

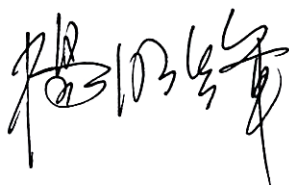
张佑君



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读洛阳涧光特种装备股份有限公司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：



杨明辉



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读洛阳涧光特种装备股份有限公司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

中信证券股份有限公司
2023年2月27日

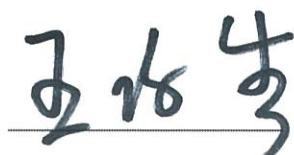
发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。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。

经办律师：



王立宏



王听生



李 远

负责人（或授权代表）：




北京大成律师事务所

授权委托书

本人袁华之作为北京大成律师事务所负责人, 授权本所李寿双在我所
证券项目法律文件上代理本人签名, 特此授权。

北京大成律师事务所
委托人: 袁华之
职务: 事务所负责人
委托人签字: 

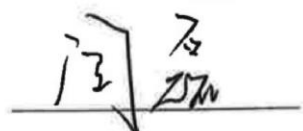
受托人: 李寿双
受托人签字: 

2022 年 12 月 30 日

五、发行人会计师声明

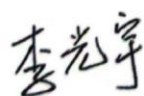
本所及签字注册会计师已阅读洛阳润光特种装备股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、审阅报告（如有）、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告（如有）、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


闫磊

（签名）





（签名）

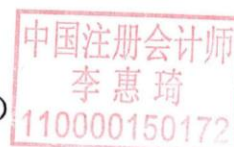
李光宇



会计师事务所负责人：


李惠琦

（签名）



致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2023年2月27日



六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，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。

签字注册资产评估师：



（签名）

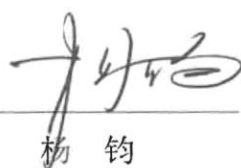
陈 颖



（签名）

王 明

资产评估机构负责人：



（签名）

杨 钧

北京亚太联华资产评估有限公司

2023 年 2 月 27 日

七、验资机构声明

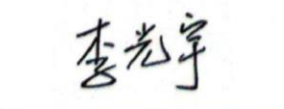
本机构及签字注册会计师已阅读洛阳润光特种装备股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


闫磊

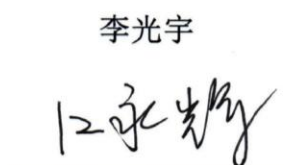
(签名)

中国注册会计师
闫磊
411500040007


李光宇

(签名)

中国注册会计师
李光宇
410300010052


江永辉

(签名)

中国注册会计师
江永辉
110000150211


张楠

(签名)

中国注册会计师
张楠
110000130263

张楠

会计师事务所负责人：


李惠琦

(签名)

中国注册会计师
李惠琦
110000150172

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年2月27日

第十二节 附件

附件 1 备查文件

（一）备查文件目录

- （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）查阅时间

本次股票发行承销期内，除法定节假日以外的每日上午 9：30-11：30，下午 13:30-16:30。

（三）查阅地点

1、发行人：洛阳润光特种装备股份有限公司

地址：河南省洛阳市高新技术产业开发区安康路 6 号

联系人：赵亚军

联系电话：0379-6999 6129

2、保荐机构（主承销商）：中信证券股份有限公司

联系地址：上海市浦东新区世纪大道 1568 号中建大厦 22 层

联系人：李阳、屠晶晶

联系电话：021- 2026 2003、021-2026 2237

传真：021- 2026 2003、021-2026 2237

附件 2 专利

（一）境内专利

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	公告 授权日	取得 方式
1	水力切焦焦炭厚度自动检测系统	涧光股份	发明专利	201110091022X	2013/1/2	原始取得
2	一种回转体型结构的自动除焦器	涧光股份	发明专利	2012100058751	2013/6/19	原始取得
3	一种钻杆顶部驱动机构	涧光股份	发明专利	2012100058747	2013/6/19	原始取得
4	一种用于钻杆的顶部驱动机构	涧光股份	发明专利	2012100058732	2013/6/19	原始取得
5	防坠落装置	涧光股份	发明专利	201110190055X	2013/10/23	原始取得
6	一种延迟焦化用天车的远程操作控制系统	涧光股份	发明专利	201310221811X	2016/2/3	原始取得
7	一种水力除焦系统用防坠落装置	涧光股份	发明专利	2014102649327	2016/8/24	原始取得
8	一种硫磺湿法成型设备及其成型工艺	涧光股份	发明专利	2015106533678	2017/10/10	原始取得
9	一种沥青湿法成型装置及成型工艺	涧光股份	发明专利	2015110112597	2017/10/10	原始取得
10	一种石油焦输送脱水系统	涧光股份	发明专利	2016108974699	2018/5/22	原始取得
11	除焦控制系统	中石化、涧光股份	发明专利	2015104344493	2019/5/24	原始取得
12	一种沥青成型装置及工艺方法	涧光股份	发明专利	2016109403721	2019/8/2	原始取得
13	一种减少延迟焦化分馏塔焦粉的工艺及装置	奥博斯	发明专利	2020109018769	2021/9/10	原始取得
14	一种减少延迟焦化装置放空塔重油携带的方法	奥博斯	发明专利	2019102709744	2021/11/9	原始取得
15	一种新型的除焦器用喷嘴与整流器结构	涧光股份	实用新型	2013201962387	2013/9/4	原始取得
16	一种新型平板式顶盖机	涧光股份	实用新型	2013201963642	2013/9/4	原始取得
17	一种新型的钻杆驱动组件用动密封结构	涧光股份	实用新型	2013201963638	2013/9/4	原始取得
18	一种除焦器用自动换向阀	涧光股份	实用新型	2013201962048	2013/9/4	原始取得
19	一种水力除焦设备用的行星变速钻机绞车	涧光股份	实用新型	2013201962052	2013/9/4	原始取得
20	一种新型平板式底盖机	涧光（上海）	实用新型	2013201963106	2013/9/4	转让取得 ¹
21	一种水力除焦状态检测系统	涧光股份	实用新型	2013203227959	2013/11/6	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	公告 授权日	取得 方式
22	一种底盖机用的密封装置	涧光股份	实用新型	2014203183777	2014/10/8	原始取得
23	一种水力除焦系统用防坠落装置	涧光股份	实用新型	2014203174250	2014/10/8	原始取得
24	一种用于平板式底盖机的双丝杠电动驱动机构	涧光股份	实用新型	2014203186436	2014/10/8	原始取得
25	一种硫磺湿法造粒冷却装置	涧光股份	实用新型	2014203173883	2014/10/8	原始取得
26	一种固液分离设备	涧光股份	实用新型	2014203172838	2014/10/8	原始取得
27	一种用于底盖机的双液压缸驱动机构	涧光股份	实用新型	2014203181076	2014/10/8	原始取得
28	一种用于平板式顶盖机的气动驱动机构	涧光股份	实用新型	2014203180834	2014/10/8	原始取得
29	一种水力除焦设备用的行星钻机绞车	涧光股份	实用新型	2014203183781	2014/10/15	原始取得
30	一种用于钢丝绳拉力检测的装置	涧光股份	实用新型	2014203181080	2014/10/15	原始取得
31	水力除焦设备用的法兰式动密封组件	涧光股份、中石化	实用新型	2014203147041	2014/11/5	原始取得
32	一种水力除焦设备用具有钢丝绳拉力检测的传动系统	涧光股份	实用新型	2014203186455	2014/11/5	原始取得
33	一种水力除焦设备用除焦水过滤装置	涧光股份	实用新型	2015207836902	2016/2/10	原始取得
34	一种沥青湿法成型装置	涧光股份	实用新型	2015211196129	2016/6/1	原始取得
35	一种液硫脱气装置	涧光股份	实用新型	2015211196171	2016/6/1	原始取得
36	一种三通分流阀	涧光股份	实用新型	2015211196222	2016/6/1	原始取得
37	一种颗粒类含水物料用脱水输送装置	涧光股份	实用新型	2015211196203	2016/6/1	原始取得
38	一种浆液法脱硫工艺用硫磺分离装置	涧光股份	实用新型	2015211196167	2016/6/8	原始取得
39	一种炼厂含水污油雾化换热装置	奥博斯	实用新型	2015211196190	2016/6/8	转让取得 ²
40	一种石油焦输送脱水系统	涧光股份	实用新型	201621123491X	2017/5/3	原始取得
41	一种应用于硫磺湿法成型装置中的成型盘	中石化、涧光股份、中国石化工程建设有限公司	实用新型	201621164846X	2017/5/3	原始取得
42	一种应用于延迟焦化场合的切焦器位移测量系统	涧光股份	实用新型	201621164797X	2017/5/3	原始取得
43	一种应用于延迟焦化场合的除焦检测支架	涧光股份	实用新型	2016211657651	2017/5/3	原始取得
44	一种破碎辊驱动装置的安装结构	涧光股份	实用新型	2016211647965	2017/6/20	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	公告授权日	取得方式
45	一种石油焦用双齿辊破碎装置	中石化、润光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2016211647503	2017/6/20	原始取得
46	一种用于电动驱动型平板闸阀的行程叠合执行器	润光股份	实用新型	201621338255X	2017/6/20	原始取得
47	一种钻杆驱动组件的定向切焦控制装置	润光股份	实用新型	201621338262X	2017/6/20	原始取得
48	一种硫磺湿法成型装置中工艺水固液分离设备	中石化、润光股份、中国石化工程建设有限公司	实用新型	2016213382460	2017/6/20	原始取得
49	一种石油焦用固定式給料破碎机	润光（上海）	实用新型	2016211657628	2017/8/4	转让取得 ¹
50	一种应用于延迟焦化场合的切焦器工作状态监测系统	润光（上海）	实用新型	2016211657647	2017/9/29	转让取得 ¹
51	一种石油焦喂料机构	润光股份	实用新型	2017209001475	2018/2/13	原始取得
52	一种石油焦脱水仓	润光股份	实用新型	2017209001456	2018/2/13	原始取得
53	一种管道除臭装置	洛阳科派	实用新型	2017210633974	2018/3/27	原始取得
54	一种制造清焦球的模具	洛阳科派	实用新型	2017210633989	2018/3/27	原始取得
55	一种清焦设备用供气装置	洛阳科派	实用新型	2017210634074	2018/3/27	原始取得
56	一种用于制造清焦球的模具	洛阳科派	实用新型	2017210633993	2018/3/27	原始取得
57	一种用于测量清焦球的量具	洛阳科派	实用新型	2017210634318	2018/3/27	原始取得
58	一种应用于清焦设备的供气装置	洛阳科派	实用新型	2017210633936	2018/3/27	原始取得
59	一种清焦球的测量量具	洛阳科派	实用新型	2017210634106	2018/3/27	原始取得
60	一种轨道式水平移动垂直螺旋提升系统	中石化、润光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2017209984594	2018/4/6	原始取得
61	一种垂直螺旋提升机的连续式支撑结构	中石化、润光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2017209979789	2018/4/6	原始取得
62	一种石油焦密闭输送机	润光股份	实用新型	2017209979702	2018/4/6	原始取得
63	一种用于垂直螺旋提升机的轴端定位结构	中石化、润光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	201720998458X	2018/4/6	原始取得
64	一种携水石油焦输送的流体控制装置	润光（上海）	实用新型	2017209976507	2018/4/6	转让取得 ¹
65	一种蒸汽除臭装置	洛阳科派	实用新型	2017210634089	2018/5/11	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	公告 授权日	取得 方式
66	一种可消除局部有害气体的蒸汽除臭装置	洛阳科派	实用新型	2017210633940	2018/5/11	原始取得
67	一种独立循环过滤温控水冷液压系统	中石化、涧光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2017211579549	2018/6/15	原始取得
68	一种石油焦输送用垂直螺旋输送机的喂料头	中石化、涧光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2017212602167	2018/6/15	原始取得
69	一种改进的垂直螺旋输送机喂料器	中石化、涧光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2017214795643	2018/6/26	原始取得
70	一种密闭输焦系统	中石化、涧光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2017214789572	2018/6/26	原始取得
71	一种延迟焦化用石油焦输送、脱水及储存设备	涧光（上海）	实用新型	2017214874236	2018/7/6	转让取得 ¹
72	一种石油焦密闭定量装车系统	中石化、涧光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2017218039486	2018/8/10	原始取得
73	一种多泵联控同步变量液压系统	涧光股份	实用新型	2017218030015	2018/8/10	原始取得
74	一种称重料仓排料口用的布料装置	中石化、涧光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2017218788719	2018/8/10	原始取得
75	一种石油焦运输车辆吹洗系统	中石化、涧光股份、中石化广州工程有限公司	实用新型	2017218472307	2018/8/31	原始取得
76	一种硫磺湿法成型装置中含水硫磺颗粒输送装置	涧光股份	实用新型	2018216034393	2019/6/21	原始取得
77	一种硫磺湿法成型装置中用的细粉硫处理系统	涧光股份	实用新型	2018216034482	2019/6/21	原始取得
78	一种硫磺湿法成型装置中成型密闭设备	涧光股份	实用新型	2018216047001	2019/6/21	原始取得
79	一种延迟焦化用的石油焦密闭输送脱水循环处理装置	涧光（上海）	实用新型	2018217264566	2019/6/21	转让取得 ¹
80	一种沥水排渣罐用的电动排渣阀	涧光（上海）	实用新型	2018218272396	2019/7/9	转让取得 ¹
81	一种用于物料装车的伸缩溜管	涧光股份	实用新型	2018218272324	2019/7/26	原始取得
82	一种防卡双开卸料阀	涧光股份	实用新型	2018218272536	2019/7/26	原始取得
83	一种连续环保焦炭装车系统	涧光股份	实用新型	201821827841X	2019/7/26	原始取得
84	一种在小空间输送大粒径物料的振动给料机	涧光股份	实用新型	201821843991X	2019/7/26	原始取得
85	一种改进型双齿辊破碎装置	涧光（上海）	实用新型	2018218450228	2019/8/2	转让取得 ¹

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	公告 授权日	取得 方式
86	一种用于平板闸阀的辅助密封阀板	涧光股份	实用新型	2018220422118	2019/8/20	原始取得
87	一种用于垂直螺旋煤炭提升系统的垂直螺旋提升机	涧光股份	实用新型	201822043268X	2019/9/6	原始取得
88	一种具有机械锁紧的石油焦料仓门装置	涧光股份	实用新型	2018220432783	2019/9/13	原始取得
89	一种垂直螺旋煤炭提升系统	涧光股份	实用新型	2018220432707	2019/9/17	原始取得
90	一种往高处供料的堆取料系统	涧光股份	实用新型	2018220421929	2019/9/17	原始取得
91	一种轨道式水平移动带式堆取料系统	涧光股份	实用新型	2018220422137	2019/9/17	原始取得
92	一种焦化装置低压逸散气体收集处理装置	涧光股份	实用新型	2018221028852	2019/9/17	原始取得
93	一种预筛分双齿辊破碎装置	涧光（上海）	实用新型	2019203028011	2019/11/15	转让取得 ¹
94	一种用于气体和液体直接换热的换热板	奥博斯	实用新型	2019209678691	2020/5/5	原始取得
95	一种用于焦炭垂直螺旋提升机的水平螺旋进料装置	涧光（上海）	实用新型	2019216879144	2020/5/22	原始取得
96	一种用于石油焦的轨道式堆取料装置	涧光（上海）	实用新型	2019216879360	2020/5/22	原始取得
97	一种密闭罐式除焦脱水罐	涧光（上海）	实用新型	2019216871320	2020/6/9	原始取得
98	一种用于针状焦破碎的破碎齿圈	涧光（上海）	实用新型	2019216871231	2020/6/9	原始取得
99	一种分料器	涧光（上海）	实用新型	2019217921755	2020/6/9	原始取得
100	一种用于自动除焦器的高压射水整流器	涧光（上海）	实用新型	2019218074031	2020/6/9	原始取得
101	一种用于焦炭塔自动底盖机的生焦除焦变换装置	涧光（上海）	实用新型	2019218074027	2020/6/9	原始取得
102	一种用于针状焦炭塔进料管线的分流器	涧光（上海）	实用新型	2019218081162	2020/6/9	原始取得
103	脱水罐的密封析水排渣阀	涧光（上海）	实用新型	2019217451088	2020/6/23	原始取得
104	一种延迟焦化用双工位皮带装车站	涧光（上海）	实用新型	2019217440721	2020/6/23	原始取得
105	一种液压驱动式双齿辊破碎装置	涧光（上海）	实用新型	2019218081143	2020/6/26	原始取得
106	一种可移动式卸料装置及卸料系统	涧光（上海）	实用新型	2019219196661	2020/6/30	原始取得
107	一种在碳转化反应器中的机械清焦装置	洛阳科派	实用新型	2019216335465	2020/7/14	原始取得
108	大直径管道清洗辅助设备	洛阳科派	实用新型	2019216084541	2020/7/14	原始取得
109	一种清焦设备中变速箱冷却装置	洛阳科派	实用新型	2019216335253	2020/7/14	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	公告 授权日	取得 方式
110	一种焦化炉炉管内壁清洁装置	洛阳科派	实用新型	2019216084537	2020/7/14	原始取得
111	一种清焦球模具生产设备	洛阳科派	实用新型	2019216335516	2020/7/14	原始取得
112	一种清焦球辅助标记装置	洛阳科派	实用新型	2019216084522	2020/7/21	原始取得
113	一种用于焦炭塔进料管线的振动传感器安装架	润光股份	实用新型	2019220915660	2020/9/15	原始取得
114	一种用于延迟焦化的除焦废气冷却收集系统	润光股份	实用新型	2019222816000	2020/9/15	原始取得
115	一种用于延迟焦化放空油气管线的污油雾化装置	润光股份	实用新型	2019222816123	2020/9/25	原始取得
116	一种延迟焦化装置用四通球阀	中石化、润光股份、中石化洛阳工程有限公司	实用新型	2020201029756	2020/10/30	原始取得
117	一种延迟焦化装置用单向预紧密封的两通球阀	中石化、润光股份、中石化洛阳工程有限公司	实用新型	2020201030077	2020/10/30	原始取得
118	一种延迟焦化装置用双向预紧密封的两通球阀	中石化、润光股份、中石化洛阳工程有限公司	实用新型	2020201030062	2020/10/30	原始取得
119	一种密闭输焦用耐水型垂直提升机	润光股份	实用新型	202021047722X	2021/3/5	原始取得
120	一种用于平板闸阀的双介质辅助密封结构	润光股份	实用新型	2020214442766	2021/3/5	原始取得
121	一种延迟焦化装置焦池密闭及尾气处理系统	润光股份	实用新型	2020217117244	2021/3/12	原始取得
122	一种抽屉柜式废弃净化器	奥博斯	实用新型	2020205480063	2021/4/2	原始取得
123	一种强力清焦球	洛阳科派	实用新型	2020219314317	2021/5/18	原始取得
124	一种适用于焦化炉管道的清焦工具	洛阳科派	实用新型	2020219314016	2021/5/18	原始取得
125	一种炉口清焦工具	洛阳科派	实用新型	2020219574507	2021/5/18	原始取得
126	一种多尺寸清焦球存放装置	洛阳科派	实用新型	2020219470601	2021/5/18	原始取得
127	一种具有清理管路的大直径管道清洗辅助设备	洛阳科派	实用新型	2020219470870	2021/5/18	原始取得
128	一种清焦球模具用清洗装置	洛阳科派	实用新型	2020219470866	2021/5/18	原始取得
129	双作用旋塞阀单驱动执行装置	润光股份	实用新型	2020220587974	2021/5/18	原始取得
130	双作用气动执行器驱动的阀门联锁控制系统	润光股份	实用新型	2020220588055	2021/5/18	原始取得
131	一种用于延迟焦化装置的钢丝绳拉力检测设备	润光股份	实用新型	2020224178416	2021/5/18	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	公告 授权日	取得 方式
132	一种焦炭塔顶集气设备	涧光股份	实用新型	2020223438577	2021/6/29	原始取得
133	一种焦炭塔油气出口管线防结焦器	涧光股份	实用新型	2020223438562	2021/6/29	原始取得
134	一种用于溜焦槽处的焦炭分流挡板	涧光股份	实用新型	2020224178153	2021/6/29	原始取得
135	一种带有清筛装置的活性焦滚筒筛分机	涧光股份	实用新型	202022417837X	2021/7/27	原始取得
136	一种用于装车站的物料刮平装置	涧光股份	实用新型	2020226737509	2021/7/27	原始取得
137	一种延迟焦化用火车装车系统	涧光股份	实用新型	2020226695262	2021/7/27	原始取得
138	一种用于火车装车的自带气源的低速电动牵引车头	涧光股份	实用新型	2020231545975	2021/9/10	原始取得
139	一种水力除焦设备用的钻机绞车	涧光股份	实用新型	202022757473X	2021/9/14	原始取得
140	一种密闭除焦系统抓斗装车的密封装置	涧光股份	实用新型	2020232078814	2021/9/14	原始取得
141	一种用于管壳式余热锅炉的自动炉管清理设备	涧光股份	实用新型	2020224210483	2021/10/22	原始取得
142	一种用于火车装车系统的刮平装置	涧光股份	实用新型	2020228803613	2021/10/22	原始取得
143	一种用于容器和管道清洗的高压清洗设备	洛阳科派	实用新型	2020229295740	2021/10/22	原始取得
144	一种基于超声波的管道清焦用残留检测系统	洛阳科派	实用新型	2020229296300	2021/10/22	原始取得
145	一种用于大直径管道内壁清洗的装置	洛阳科派	实用新型	2020229322269	2021/10/22	原始取得
146	一种溢流水管道的自冲洗过滤器	奥博斯	实用新型	2021210142201	2021/11/16	原始取得
147	一种酸性水脱烃装置	奥博斯	实用新型	2021207323555	2021/12/21	原始取得
148	一种延迟焦化用皮带连续装车负压除尘系统	涧光股份	实用新型	2021203608207	2022/1/4	原始取得
149	一种密闭除焦系统用密封圈式浮动连接器	涧光股份	实用新型	202120885804X	2022/1/4	原始取得
150	一种垂直螺旋提升机取料器用滚轮支撑装置	涧光股份	实用新型	2021216824952	2022/1/4	原始取得
151	一种石油焦用固定框架平板式卸料器	涧光股份	实用新型	2021220024131	2022/2/15	原始取得
152	一种延迟焦化密闭除焦系统装车落料斗的密封装置	涧光股份	实用新型	2021216233562	2022/2/15	原始取得
153	一种用于焦炭塔塔顶的尾气收集装置	涧光股份	实用新型	202121472449X	2022/2/15	原始取得
154	一种石油焦用大破碎比筛分破碎装置	涧光股份	实用新型	2021210542789	2022/2/15	原始取得
155	一种智能抓斗起重机用的卷筒防乱绳装置	涧光股份	实用新型	2021220024409	2022/3/1	原始取得

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	公告 授权日	取得 方式
156	一种除焦系统刮板式输送机用排水装置	涧光（上海）	实用新型	2021218669218	2022/1/4	原始取得
157	一种用于刮板式输送机的驱动张紧装置	涧光（上海）	实用新型	2021218487648	2022/1/25	原始取得
158	一种用于除焦系统的刮板式输送机壳体	涧光（上海）	实用新型	2021218487559	2022/2/11	原始取得
159	一种刮板式输送机用导轮	涧光（上海）	实用新型	2021218487667	2022/3/1	原始取得
160	一种槽式回收针状焦切焦水中浮油及焦粉的装置	奥博斯	实用新型	2021221161969	2022/3/11	原始取得
161	一种灵活循环给热式污泥处理设备	奥博斯	实用新型	2021230379671	2022/4/8	原始取得
162	一种防爆安防监控器	洛阳科派	实用新型	2021229997536	2022/4/15	原始取得
163	一种板链输送机	涧光股份、涧光（上海）	实用新型	2021225330171	2022/4/29	原始取得
164	一种链条预张力及断链的检测装置	涧光股份、涧光（上海）	实用新型	2021225286361	2022/4/29	原始取得
165	一种用于板链输送机对接溜焦槽的对接装置	涧光股份、涧光（上海）	实用新型	2021225159652	2022/4/29	原始取得
166	一种硫磺湿法成型装置中用的硫磺颗粒物位控制装置	涧光股份	实用新型	2021229691287	2022/5/6	原始取得
167	一种延迟焦化水力除焦设备用扶正装置	涧光股份	实用新型	2021225954071	2022/5/6	原始取得
168	一种硫磺湿法成型装置用全密闭负压尾气处理设备	涧光股份	实用新型	2021229727787	2022/6/14	原始取得
169	一种带导流筒的组合式密封阀板组件	涧光股份	实用新型	2022203778185	2022/6/24	原始取得
170	一种具有平行三杆式推力装换装置的乙烯裂解阀	涧光股份	实用新型	2022203780221	2022/6/24	原始取得
171	一种可以在管道中定位的清焦球	洛阳科派	实用新型	2021226629585	2022/4/5	原始取得
172	一种清焦球发射器	洛阳科派	实用新型	2021226629316	2022/4/5	原始取得
173	一种清焦工程车用液体增压装置	洛阳科派	实用新型	2021226629570	2022/4/5	原始取得
174	一种清焦工程车用分层水箱	洛阳科派	实用新型	202122662934X	2022/4/5	原始取得
175	一种大直径管道清洗用软管定向装置	洛阳科派	实用新型	2021226629335	2022/4/5	原始取得
176	一种大直径管道清洗用自旋喷头	洛阳科派	实用新型	202122662860X	2022/4/5	原始取得

注 1：第 20、49、50、64、71、79、80、85、93 项专利为涧光股份原始申报，后转让给涧光（上海）；

注 2：第 39 项专利为涧光股份原始申报，后转让给奥博斯。

（二）境外专利

序号	专利名称	专利权人	类别	专利号	公告 授权日	取得 方式
1	一种用于钻杆的顶部驱动机构	涧光股份	专利	US9458382B2	2016/10/4	原始 取得
2	一种石油焦自动脱水提取与输送装置	涧光股份	专利	US010829692B2	2020/11/10	原始 取得

附件 3 承诺事项

（一）股东关于股份锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人的股份锁定及减持意向承诺

公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员杨根长，控股股东、实际控制人、董事王秋兰，控股股东、实际控制人杨文明，以及公司控股股东、实际控制人、高级管理人员杨腾云承诺：“1、本人承诺自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。2、本人承诺若发行人上市后六个月内发生发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项的，发行价应相应进行调整，下同），或者上市后六个月末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价的情形，本人直接或者间接持有发行人股票的锁定期自动延长六个月，在延长的锁定期内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。3、本人在公司担任董事、监事、高级管理人员（如有）期间，如实并及时申报直接或间接持有公司股份及其变动情况；在前述锁定期期满后，本人每年转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的百分之二十五，并且在卖出后六个月内不再买入公司股份，买入后六个月内不再卖出公司股份；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。4、关于减持意向，本人承诺：（1）本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，应通过上海证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台或协议转让等上海证券交易所允许的转让方式进行；（2）若本人拟减持公司股份，将按照届时有效的规则提前披露减持计划，减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持公司股份，则需按照上述安排再次履行减持公告；本人将按照届时有效的法律、法规、规章履行相应的信息披露义务；（3）本人在所持发行人股份锁定期满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；（4）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》等相关法律、法规、规章、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所规定本人应当遵守的其他股份锁定及减持义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证

券交易所对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。

5、本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有发行人股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。”

2、持有公司股份的其他董事、监事、高级管理人员的股份锁定及减持意向承诺

持有公司股份的其他董事、监事、高级管理人员刘志平、赵亚军、唐洪、乐祯、段保国、李建国、甘玉坤承诺：“1、本人承诺自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。2、本人承诺若发行人上市后六个月内发生发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价（若发行人股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项的，发行价应相应进行调整，下同），或者上市后六个月末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价的情形，本人直接或者间接持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。在延长的锁定期内，不转让或者委托他人管理本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。3、本人在公司担任董事、监事、高级管理人员期间，如实并及时申报直接或间接持有公司股份及其变动情况；在前述锁定期期满后，本人每年转让持有的公司股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的百分之二十五，并且在卖出后六个月内不再买入公司股份，买入后六个月内不再卖出公司股份；离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。4、关于减持意向，本人承诺：（1）本人减持发行人股份应符合相关法律、法规、规章的规定，应通过上海证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台或协议转让等上海证券交易所允许的转让方式进行；（2）若本人拟减持公司股份，将按照届时有效的规则提前披露减持计划，减持股份行为的期限为减持计划公告后六个月，减持期限届满后，若拟继续减持公司股份，则需按照上述安排再次履行减持公告；本人将按照届时有效的法律、法规、规章履行相应的信息披露义务；（3）本人在所持发行人股份锁定期满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票发行价；（4）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》等相关法律、法规、规章、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所规定本人应当遵守的其他股份锁定及减持义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所

易所对本人持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本人将按相关要求执行。5、本人作出的上述承诺在本人直接或间接持有发行人股票期间持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行上述承诺。”

3、发行人实际控制人控制的员工持股平台的股份锁定及减持意向承诺

发行人实际控制人控制的员工持股平台宁波润创、宁波润恒承诺：“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本单位直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份；2、关于减持意向，本企业承诺：（1）本企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，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；（2）本企业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》等相关法律、法规、规章、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所规定本企业应当遵守的其他股份锁定及减持义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本企业将按相关要求执行。”

4、发行人申报 12 个月内的其他新增股东的股份锁定及减持意向承诺

公司股东前海淮泽、焦作方舟、豫资制高、洛阳高质量承诺：“1、自本企业完成入股发行人的增资扩股工商变更登记手续之日起 36 个月内以及发行人股票上市之日起 12 个月内（孰晚），不转让或者委托他人管理本企业直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前的股份，也不得提议由发行人回购该部分股份；2、关于减持意向，本企业承诺：（1）本企业减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，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；（2）本企业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》等相关法律、法规、规章、规范性文件、中国证监会及上海证券交易所规定本企业应当遵守的其他股份锁定及减持义务。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份的转让、减持另有要求的，则本企业将按相关要求执行。”

5、持股 5%以上股东关于减持意向及约束措施的承诺

公司持股 5%以上的股东杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云、刘志平、赵亚军承诺如下：

“一、持股 5%以上股东关于减持意向的补充承诺

1、本人持续看好公司的发展前景，愿意长期持有公司股票。如本人拟在锁定期满后减持公司股票，本人将严格遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划。

2、本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

（1）减持条件：本人所持股份的锁定期届满后两年内，在不违反相关法律法规规定及已作出的相关承诺的前提下，本人可以减持发行人股份；

（2）减持价格：减持价格将不低于发行人首次公开发行股票时的发行价（公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，发行价格将相应进行调整）。

（3）减持股数：本人采取集中竞价交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之一；采取大宗交易方式减持的，在任意连续九十个自然日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之二；采取协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的百分之五，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律法规另有规定的除外。

（4）减持方式：本人将根据需要通过集中竞价、大宗交易、协议转让或其他符合法律法规的方式进行。

（5）减持期限：本公司如通过上海证券交易所集中竞价交易减持发行人股份，将在首次卖出公司股份的十五个交易日前将减持计划（包括但不限于减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因、本人认为应当说明的事项，以及上海证券交易所要求披露的其他内容）以书面方式通知公司并由公司向上海证券交易所备案并予以公告；以竞价交易以外其他方式减持公司股份的，将提前三个交易日将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知公司并由公司予以公告。上述减持计划应自公告之日起六个月内完成。减持期限届满后，若本公司拟继续减持股份，则须符合届时有效的法律、法规、规范性文件的有关规定以及上海证券交易所相关规则的有关要求，并

按规定和要求履行相关程序；

（6）信息披露：如本人减持公司股份，将遵守中国证券监督管理委员会、上海证券交易所所有法律法规的相关规定进行。

3、本人将严格遵守上述承诺，并遵守《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》等相关规定。若相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所另有规定的，从其规定。自本承诺函出具之日后，如相关法律、法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对本人直接或间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人承诺将按照最新规定或要求执行。

二、持股 5%以上股东关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）减持收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；

（3）本人将承担相应法律后果，如果因本人未履行上述承诺给公司或投资者造成损失的，本人依法赔偿公司或投资者的损失。

如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。

上述承诺的约束措施为本人真实意思表示，并对本人具有约束力，本人自愿接受监

管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本人将依法承担相应责任。”

6、其他股东的股份锁定及减持意向承诺

公司股东王祖峰、孙铁强、深创投、洛阳红土承诺：“1、本公司/本人承诺自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本人在发行人首次公开发行股票前已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；2、关于减持意向，本公司/本人承诺：（1）本公司/本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，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；（2）本公司/本人承诺本公司/本人所持发行人股票锁定期满后，本公司/本人将严格遵守《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》的相关规定减持所持有的发行人股份。如相关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所对本公司/本人持有的发行人股票的转让、减持另有要求的，则本公司/本人将按相关要求执行。”

（二）股价稳定计划

公司第三届董事会第六次会议和 2022 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于公司首次公开发行股票上市后三年内稳定股价预案的议案》，主要内容如下：

1、公司稳定股价的预案

（1）启动股价稳定措施的具体条件

当公司股票上市后三年内出现连续二十个交易日的收盘价低于每股净资产（指上一年度经审计的每股净资产）时，应当在三十日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

若公司上一年度审计基准日后资本公积转增股本、派送股票或现金红利、增发、配股或缩股等事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同。

（2）稳定股价的具体措施

当公司上市后三年内触发稳定股价启动条件时，公司作为稳定股价的第一顺序责任人将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

1) 公司回购股份以稳定公司股价

①公司应在符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《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、法规的规定且在不导致公司股权分布不符合上市条件、不影响公司正常生产经营的前提下，向社会公众股东回购公司股份。公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应符合下列条件：A、公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；B、公司单次用于回购股份的资金不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的百分之二十；C、单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的百分之五十。

②公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议股东所持表决权的三分之二以上通过。

③公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价连续十个交易日超过最近一期经审计的每股净资产，公司董事会应作出决议终止回购股份事宜，且在未来三个月内不再启动股份回购事宜。

④在公司触发稳定股价启动条件时，公司董事会经综合考虑公司经营发展实际情况、公司所处行业情况、公司股价的二级市场表现情况、公司现金流量状况和外部融资环境等因素后，认为公司不宜或暂无须回购股票的，经董事会作出决议并经半数以上独立董事认可后，应将不回购股票以稳定股价事宜提交公司股东大会审议，并经出席会议股东所持表决权的三分之二以上通过。

2) 控股股东、公司董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事，下同）、高级管理人员以增持公司股票的方式稳定公司股价，公司将敦促控股股东、董事、高级管理人员出具书面承诺，提出切实可行的稳定公司股价预案，并督促其切实履行稳定公司股价的承诺。

3) 每一会计年度，公司需强制启动股价稳定预案的义务仅限一次。

（3）稳定股价措施的启动程序

1) 公司董事会应在公司触发稳定股价启动条件之日起十个交易日内作出实施稳定股价措施或不实施稳定股价措施的决议。

2）公司董事会应在作出决议后及时公告董事会决议、稳定股价措施（包括拟回购或增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）或不实施稳定股价措施的具体理由，并发布召开股东大会的通知。

3）经股东大会决议决定实施稳定股价措施的，公司或控股股东或董事或高级管理人员应在股东大会决议作出之日起五个交易日内启动稳定股价具体方案的实施，并在股东大会决议作出之日起三十日内实施完毕。

4）稳定股价措施实施完毕后，公司或控股股东或董事或高级管理人员应在两个交易日内公告公司股份变动报告，并依法履行变更等相关程序。

2、控股股东、实际控制人稳定股价的预案

如果公司上市后三年内，出现股价连续二十个交易日的收盘价低于每股净资产（指上一年度经审计的每股净资产）时，本公司控股股东、实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云将在符合相关法律法规的条件下，承诺启动稳定股价的预案，增持公司的股份：

（1）启动股价稳定措施的具体条件

当公司股票上市后三年内出现连续二十个交易日的收盘价低于每股净资产时，出现下列情形之一的，公司控股股东或实际控制人将在三十日内（以下简称“实施期限”）实施相关稳定股价的方案，并在启动股价稳定措施前三日内，提出具体措施，公告具体实施方案：

1）公司无法实施回购股份或公司股东大会作出决议不回购公司股份或回购股份的有关议案未能获得公司股东大会批准，且公司控股股东或实际控制人增持公司股份不会导致公司不满足法定上市条件或触发要约收购义务。

2）公司虽已实施股票回购预案但仍未满足“公司股票收盘价连续十个交易日超过最近一期经审计的每股净资产”的要求。

（2）稳定股价的具体措施

1）当出现上述股价稳定措施启动条件，公司控股股东或实际控制人将以自有或自筹资金，增持公司股份，以稳定股价。增持方式包括但不限于集中竞价或大宗交易等法律法规允许的方式。

2）公司控股股东及实际控制人承诺：

①单次用于增持股份的资金金额不低于其自发行人上市后累计从发行人所获得现金分红金额的百分之十；

②单一年度用以稳定股价的增持资金不超过自发行人上市后累计从发行人所获得现金分红金额的百分之五十。

（3）稳定股价措施的启动程序

1）当公司无法实施回购股份或公司股东大会作出决议不回购公司股份或回购股份的有关议案未能获得公司股东大会批准，且公司控股股东或实际控制人增持公司股份不会导致公司不满足法定上市条件或触发控股股东或实际控制人的要约收购义务时，控股股东或实际控制人将在达到触发启动股价稳定预案条件或公司股东大会作出不实施回购股份计划决议之日起三十日内，向公司提交增持公司股份的预案（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）并由公司公告。

2）当公司虽已实施股票回购预案但仍未满足“公司股票收盘价连续十个交易日超过最近一期经审计的每股净资产”的要求时，控股股东或实际控制人将在公司股份回购计划实施完毕或终止之日起三十日内提交增持公司股份的预案（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）并由公司公告。

（4）约束条款

若控股股东或实际控制人未能在触发股价稳定预案条件时按上述承诺履行稳定公司股价的义务，公司有权将应付控股股东或实际控制人的现金分红予以暂扣处理，直至控股股东或实际控制人实际履行上述承诺义务为止。

3、公司全体董事、高级管理人员稳定股价的预案

如果公司上市后三年内出现股价连续二十个交易日的收盘价低于每股净资产（指上一年度经审计的每股净资产）时，公司全体董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事，下同）、高级管理人员将在符合相关法律法规的条件下，启动稳定股价的预案，增持公司股份：

（1）启动股价稳定措施的具体条件

1）当公司股票上市后三年内出现连续二十个交易日的收盘价低于每股净资产时，

出现下列情形的，本公司全体董事、高级管理人员将在三十日内（以下简称“实施期限”）实施相关稳定股价的方案，并在启动股价稳定措施前三日内，提出具体措施，公告具体实施方案。

2）在公司回购股份、控股股东、实际控制人增持公司股票预案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票收盘价连续十个交易日超过最近一期经审计的每股净资产”之要求，并且本公司全体董事、高级管理人员增持公司股票不会导致公司不满足法定上市条件。

（2）稳定股价的具体措施

1）当出现上述股价稳定措施启动条件，本公司全体董事、高级管理人员将以自有或自筹资金，增持公司股份，以稳定股价。增持方式包括但不限于集中竞价或大宗交易等法律法规允许的方式。

2）本公司全体董事、高级管理人员承诺：

①单次用于购买股份的资金金额不低于其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬累计额的百分之十；

②单一年度用以稳定股价所动用的资金不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬累计额的百分之五十。

（3）稳定股价措施的启动程序

在控股股东、实际控制人增持公司股票预案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票收盘价连续十个交易日超过最近一期经审计的每股净资产”之要求，并且本公司全体董事、高级管理人员增持公司股票不会导致公司不满足法定上市条件，本公司全体董事、高级管理人员向公司提交增持公司股份的预案（应包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息）并由公司公告。

（4）约束条款

本公司全体董事、高级管理人员在稳定股价方案具体实施期间内，不因其职务变更、离职等情形拒绝实施上述稳定股价的措施。

若本公司全体董事、高级管理人员未能按上述承诺履行稳定公司股价义务，公司有权将应付本公司全体董事、高级管理人员的薪酬予以暂扣处理，直至本公司全体董事、

高级管理人员实际履行上述承诺义务为止。

（三）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、发行人承诺

发行人承诺：“1、公司本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。2、若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响的，则本公司承诺将依法回购本公司首次公开发行的全部新股，公司将在中国证监会或司法机关认定本公司招股说明书存在前述违法违规情形之日起的三十个交易日内公告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，股份回购方案还应经公司股东大会审议批准。本公司将在股份回购义务触发之日起六个月内完成回购，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定且不低于发行价格加上同期银行存款利息。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述发行价格做相应调整。3、若本公司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，本公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，依法积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。4、若因公司提供虚假记载资料、误导性陈述或对相关信息进行刻意隐瞒等原因导致保荐机构、会计师事务所、律师事务所等证券服务机构为公司首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形的，上述机构因此对投资者承担赔偿责任的，本公司将依法赔偿上述机构损失。”

2、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云承诺：“1、发行人本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。2、若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该情形对判断发行人是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响的，则本人承诺将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。3、若发行人招股

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，本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，依法积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。4、若发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将购回已转让的原限售股份。”

3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺

本公司董事、监事、高级管理人员杨根长、王秋兰、刘志平、赵亚军、乐祯、吕豫、郝秀琴、叶树华、李济顺、段保国、李建国、谷彪、杨腾云、唐洪、甘玉坤承诺：“1、发行人本次发行并上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。2、若中国证监会或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该情形对判断发行人是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并上市的发行条件构成重大、实质影响的，则本人承诺将极力促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。3、若发行人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，本人将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本着简化程序、积极协商、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，依法积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

4、公司本次 IPO 聘请的中介机构承诺

本公司本次 IPO 聘请的保荐机构中信证券股份有限公司承诺：因保荐机构为发行人首次公开发行制作、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，依法赔偿投资者损失。

本公司本次 IPO 聘请的律师事务所北京大成律师事务所承诺：如因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，且给投资者造成直接损失的，本所将在有权部门作出上述认定后，依法赔偿投资者损失。

本公司本次 IPO 聘请的会计师事务所致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所为发行人首次公开发行制作、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，将依法积极赔偿投资者损失。

（四）承诺主体未能履行承诺的约束措施

若本公司及本公司控股股东等承诺责任主体未能履行上述承诺及其他涉及本次首次公开发行有关承诺，则其应按有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等无法控制的客观原因导致的除外）。为保证承诺主体严格履行其承诺事项，相关约束措施如下：

1、发行人的约束措施

发行人的约束措施：

“1、如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，公司需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴；（3）不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的离职申请，但可以进行职务变更；（4）对于因该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员及控股股东、实际控制人因未履行相关承诺事项而获得收益的，将所获收益收归公司所有；（5）在证券监督管理部门或其他有权部门认定公司违反或者未实际履行承诺事项之日起 30 日内，或认定因公司违反或未实际履行承诺事项而致使投资者在证券交易中遭受损失之日起 30 日内，公司将依法向投资者赔偿相应损失，补偿金额依据公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门或其他有权部门认定的方式或金额确定。

2、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。”

2、发行人控股股东、实际控制人的约束措施

发行人控股股东、实际控制人杨根长、王秋兰、杨文明、杨腾云的约束措施：

“1、如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）不得转让本企业/本人直接或间接持有的公司股份。因继承、合并分立、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情形除外；（3）自未履行承诺事实发生之日起 10 个交易日内，本人将停止在公司领取股东分红（如有）、薪酬（如有）、津贴（如有）；（4）如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；（5）如果因本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法赔偿投资者损失。

2、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

3、董事、监事、高级管理人员的约束措施

董事、监事、高级管理人员的约束措施：

“1、如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）不得转让本人直接或间接持有的公司股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情形除外；（3）自未履行承诺事实发生之日起 10 个交易日内，本人将停止在公司领取股东分红（如有）、薪酬（如有）、津贴（如有）；（4）如果因本人未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公

司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；（5）如果因本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法赔偿投资者损失。

2、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

4、发行人其他股东的约束措施

发行人其他股东王祖峰、孙铁强、深创投、洛阳红土、宁波润恒、宁波润创、豫资制高、洛阳高质量的约束措施：

“1、如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，则本企业/本人需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）不得转让本企业/本人直接或间接持有的公司的股份，因继承、合并分立、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转让股份的情形除外；（3）自未履行承诺事实发生之日起 10 个交易日内，本企业/本人将停止在公司领取股东分红（如有）、薪酬（如有）、津贴（如有）；（4）如果因本企业/本人未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司指定账户；（5）如果因本企业/本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，本企业/本人依法赔偿投资者损失。

2、如因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

5、发行人其他股东的约束措施

发行人其他股东前海淮泽、焦作方舟的约束措施：“如非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，则本企业需采取相应补救措施或提出新的承诺（新承诺需按法律法规及公司章程的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：（1）在股东大会及中国证监会指定的信息披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益；（3）如果因本企业未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，本企业依法赔偿投资者损失。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

公司董事会对公司本次首次公开发行股票是否摊薄即期回报进行分析，提出了填补即期回报措施，同时相关承诺主体出具了承诺。上述事项已经发行人召开的第三届董事会第六次会议和 2022 年第一次临时股东大会审议通过。具体情况如下：

1、填补被摊薄即期回报的措施

由于募集资金投资项目建设需要一定周期，在建设期间内发行人股东获得的回报主要通过现有业务完成，发行完成后在发行人股本和净资产均增加的情况下，若公司净利润未获得相应幅度的增长，则每股收益和加权平均净资产收益率等指标将出现一定幅度的下降。

鉴于上述情况，公司拟通过加强募集资金运用、加大市场开拓力度、保证并加快募集资金投资项目实施、完善利润分配等方式，提高公司盈利能力、增强未来收益以及未来回报能力，保护广大投资者的利益，具体情况如下：

（1）加强对募集资金监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保本次发行募集资金专项用于募集资金投资项目，公司已经根据《公司法》、《证券法》和《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规的规定和要求，结合公司实际情况，制定并完善了本公司的募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用以及对其使用情况加以监督。根据公司制定的《募集资金管理制度》，公司在募集资金到账后一个月内将与保荐机构、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，将募集资金存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金得到合理合法使用。

（2）加大市场开拓力度，提升盈利能力

公司将利用在行业的竞争优势，深入挖掘客户需求、提高客户满意度并进一步加强与重要客户的深度合作，进一步巩固战略合作伙伴关系；公司将坚持以市场为中心不断强化客户服务；公司将加大市场开拓力度，提升对本次募集资金投资项目新增生产能力的消化能力，从而提高市场占有率并进一步增强公司盈利能力。

（3）加快募集资金投资项目实施，尽快实现项目预期收益

公司将严格按照董事会及股东大会审议通过的募集资金用途使用募集资金。本次募投项目效益预计良好。募集资金到位后，公司将加快上述项目的建设并努力提高股东回报。

（4）严格执行现金分红，保障投资者利益

为完善和健全公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司制定和完善了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次公开发行股票后，公司将依据相关法律规定，严格执行落实现金分红的相关制度和股东分红回报规划，保障投资者的利益。

（5）完善公司治理和加大人才引进，为企业发展提供制度保障和人才保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的治理结构，确保股东能够充分行使权利以及董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、公司相关主体对本次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

（1）公司控股股东、实际控制人关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺

公司控股股东、实际控制人根据中国证监会对公司填补即期回报措施能够得到切实履行的相关规定，作出如下承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

3、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（2）公司董事、高级管理人员关于首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，具体如下：

“1、本人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，也不会采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺未来公司如实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、自本承诺出具日至公司首次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定

时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（六）关于利润分配政策的承诺

发行人对利润分配政策承诺如下：

“1、公司在本次发行后将严格依照中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《公司章程》及《关于公司未来分红回报规划及上市后三年内的分红回报规划》等规定执行利润分配政策；

2、如公司违反上述承诺的，公司将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

发行人控股股东及实际控制人对利润分配政策承诺如下：

“1、本人在本次发行后将严格依照中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《公司章程》及《关于公司未来分红回报规划及上市后三年内的分红回报规划》等规定执行利润分配政策；

2、如本人违反上述承诺的，本人将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

（七）关于股东信息披露的承诺

关于股东信息披露的承诺参见招股说明书“第四节/八/（八）关于股东信息披露的承诺”。

（八）发行人控股股东、实际控制人出具的其他承诺

1、关于规范和减少关联交易的承诺

关于规范和减少关联交易的承诺参见招股说明书“第八节/七/（九）减少关联交易的措施”。

2、关于社会保险和住房公积金的缴纳情况的承诺

关于社会保险和住房公积金的缴纳情况的承诺参见“第四节/十六/（五）/3、社会保险及住房公积金应缴未缴事项的应对方案”。

3、关于避免资金占用的承诺

关于避免资金占用的承诺函参见招股说明书“第八节/四、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况”。

4、关于避免同业竞争的承诺

关于避免同业竞争的承诺参见招股说明书“第八节/六/（二）避免同业竞争的承诺”。

附件 4 公司治理制度的建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

公司于 2015 年 5 月 29 日召开创立大会，审议通过了《公司章程》及《股东大会议事规则》，选举产生了第一届董事会成员和第一届监事会中由股东代表出任的监事。此后，根据《公司法》及有关规定，公司进一步健全了《公司章程》和《股东大会议事规则》。

1、股东权利和义务

公司股东为依法持有公司股份的人，按照《公司章程》规定，依法享有收益分配、参加股东大会并行使相应的表决权、对公司的经营进行监督等权利，并承担相应的义务。

2、股东大会职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；审议批准董事会的报告；审议批准监事会报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改《公司章程》；对公司聘用、解聘承办公司审计业务的会计师事务所作出决议；审议批准《公司章程》规定的担保事项；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；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议法律、行政法规、部门规章和本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会的议事规则

根据《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，公司股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。股东以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，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 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，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 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：（1）董事会和监事会的工作报告；（2）董事

会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（4）公司年度预算方案、决算方案；（5）公司年度报告；（6）除法律、行政法规规定或者《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：（1）公司增加或者减少注册资本；（2）公司的分立、合并、解散、清算；（3）《公司章程》的修改；（4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；（5）股权激励计划；（6）法律、行政法规或《公司章程》规定的以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

4、股东大会运行情况

公司股东大会运行逐步规范，自 2019 年至本招股说明书签署日，共召开了 13 次股东大会，全体股东以现场或通讯方式出席。报告期内，公司股东大会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（二）董事会制度建立及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利，董事会运作规范，具体情况如下：

1、董事会构成

公司董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。董事会设董事长一人。

2、董事会职权

根据《公司章程》的规定，公司董事会依法行使下列职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；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；拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；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、关联交易等事项；决定公司内部管理机构的设置；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、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制订章程的修改方案；管理公司信息披露事项；向股东

大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或公司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。

公司与关联自然人发生的单笔或连续十二个月内累计计算的交易金额达到 30 万元以上、低于 300 万元的关联交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）；公司与关联法人发生的单笔或连续十二个月内累计计算的交易金额达到 300 万元以上、低于 3,000 万元的关联交易，且交易金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上、低于 5%的关联交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）由董事会批准，并在董事会审议后及时披露。

未达到股东大会审议批准权限的对外担保事项由董事会审议批准。董事会审议对外担保事项时，必须经出席董事会的 2/3 以上董事审议同意并作出决议。

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及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股 5%以下的股东提供担保的，参照上述规定执行。

3、董事会议事规则

董事会会议分定期会议和临时会议，董事会每年至少召开两次会议。董事原则上应当亲自出席董事会会议。因故不能出席会议的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数之半数的董事对该提案投赞成票。董事会会议表决实行一人一票。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。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足 3 人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

4、董事会召开情况

自 2019 年至本招股说明书签署日，公司共召开了 24 次董事会，全体董事以现场或通讯方式出席。依据《公司法》《公司章程》规定，董事会除执行股东大会决议之外，对公司经营方案、管理人员任命、内部机构的设置、基本制度的制定、重大投资、关联交易等事项进行审议并作出了有效决议；同时，对需要股东大会审议的事项提交股东大会

会审议决定，切实发挥了董事会的作用。

报告期内，公司董事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事等人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，公司监事严格按照公司章程和监事会议事规则的规定行使自己的权利，监事会运作规范，具体情况如下：

1、监事会构成

监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。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。

2、监事会职权

根据《公司章程》的规定，公司监事会依法行使下列职权：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；检查公司财务；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、公司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；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；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；向股东大会提出提案；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；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；公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

监事会每6个月至少召开一次会议。监事可以提议召开监事会临时会议。监事会办公室应当提前2日将书面会议通知，通过专人送达、邮寄、电话、电子邮件或传真等，提交全体监事。监事会会议应有过半数监事出席方可举行。监事会决议应当经半数以上监事通过。监事会议实行一事一表决，每一监事享有一票表决权。

4、监事会召开情况

自2019年至本招股说明书签署日，公司共召开了20次监事会会议，全体监事以现

场或通讯方式出席。公司监事会的运行规范，对公司董事会、高级管理人员、重大经营决策、重大项目投向等实施了有效的监督。

报告期内，公司监事会的召开及决议内容合法有效，不存在监事等人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

根据《公司法》《上市公司独立董事规则》等政策法规的规定，公司通过《公司章程》《独立董事工作制度》等规章制度逐步建立和完善了独立董事制度。根据上述文件要求，独立董事应对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人或者其他与公司存在利益关系的单位或个人的影响。

1、独立董事构成

2021年4月23日，公司2021年第一次临时股东大会审议并通过选举郝秀琴、叶树华、李济顺为公司独立董事，任期与本届董事相同。

目前，公司董事会成员中共有3名独立董事，占董事会成员总数的比例不低于三分之一。

2、独立董事的制度安排

为充分发挥独立董事在公司运作中的作用，公司在《独立董事工作制度》中对独立董事的任职条件、责权范围等制订了相应的规定，主要内容如下：

（1）独立董事任职基本条件：根据法律、行政法规及其他有关规定，具备担任公司董事的资格；具有本制度所要求的独立性；具备上市公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验；公司章程规定的其他条件。

（2）独立董事必须具有独立性，下列人员不得担任公司独立董事：在公司或者其附属企业任职的人员及其直系亲属、主要社会关系（直系亲属是指配偶、父母、子女等；主要社会关系是指兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹等）；直接或间接持有公司已发行股份1%以上或者是公司前十名股东中的自然人股东及其直系亲属；在直接或间接持有公司已发行股份5%以上的股东单位或者在公司前五名股东

单位任职的人员及其直系亲属；在公司实际控制人及其附属企业任职的人员；为公司及其控股股东或者其各自附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员，包括但不限于提供服务的中介机构的项目组全体人员、各级复核人员、在报告上签字的人员、合伙人及主要负责人；在与公司及其控股股东或者其各自的附属企业有重大业务往来的单位担任董事、监事或者高级管理人员，或者在该业务往来单位的控股股东单位担任董事、监事或者高级管理人员；最近一年内曾经具有前六项所列举情形的人员；公司章程、中国证监会、上海证券交易所规定的其他人员。

独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

3、独立董事的职责

根据《独立董事工作制度》，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：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。向董事会提议聘用或者解聘会计师事务所；向董事会提请召开临时股东大会；提议召开董事会；独立聘请外部审计机构和咨询机构；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。

此外，独立董事应当对下述公司重大事项向董事会或股东大会发表独立意见：提名、任免董事；聘任或解聘高级管理人员；公司董事、高级管理人员的薪酬；公司股东、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；独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；法律、法规、规范性文件及公司章程规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

4、独立董事履行职责的情况

独立董事通过出席董事会、列席股东大会、参加董事会专门委员会、现场调查等方

式，对公司重大事项的决策、法人治理结构的完善起到了积极的作用，独立董事具备相关的专业知识并勤勉尽责的履行职责，在董事会制定公司发展战略、经营决策、完善内部控制以及确定募集资金投资项目等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和正确性。

（五）董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

1、董事会秘书的职责

公司聘任了董事会秘书，制定了《董事会秘书工作细则》。董事会秘书负责协调和组织公司的信息披露事务，主要履行以下职责：

（1）董事会秘书为公司与证券监管部门的指定联络人，负责准备和提交证券监管部门要求的文件，组织完成监管部门布置的任务；

（2）负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按规定向证券监管部门办理定期报告和临时报告的披露工作；

（3）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交董事会和股东大会的报告和文件；列席董事会会议和股东大会会议，并作会议记录，保证记录的准确性、并在会议记录上签字；

（4）协调公司与投资者的关系，接待来访、回答咨询、联系股东，向投资者提供公司公开披露的资料，促使公司及时、合法、真实和完整地进行信息披露；

（5）列席涉及信息披露的有关会议；

（6）负责信息的保密工作，制订保密措施，促使公司董事会全体成员及相关知情人在有关信息正式披露前保守秘密，内幕信息泄露时，及时采取补救措施加以解释和澄清，并报告证券监管部门和上海证券交易所；

（7）负责保管公司股东名册资料、董事和董事会秘书名册、控股股东及董事持股资料以及董事会印章（如有），保管公司董事会和股东大会会议文件和记录；

（8）帮助公司董事、监事、高级管理人员了解法律法规、章程；

（9）协助董事会依法行使职权，在董事会作出违反法律法规、章程以及证券监管部门有关规定的决议时，及时提醒董事会；如果董事会坚持作出上述决议的，应当把情

况记录在会议纪要上，并立即向证券监管部门、上海证券交易所报告；

（10）为公司重大决策提供咨询和建议；

（11）法律、行政法规、证券监管部门规定、章程以及公司其他工作细则、办法、制度明确规定的有关董事会秘书的其他职责。

董事会秘书在履行前款所规定有关职责时，应当依据公司的相关规定、细则制度的有关规定进行。

2、董事会秘书制度运作情况

公司董事会秘书严格按照《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，出席了报告期内公司历次董事会、股东大会，并按照《公司章程》的有关规定完成相关会议记录。历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为董事提供会议材料、会议通知等相关文件，认真地履行了相关职责。

（六）董事会下设专门委员会的设置及运行情况

发行人董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会。

1、审计委员会人员构成及运行情况

审计委员会主要职责为：监督及评估外部审计工作，提议聘请或更换外部审计机构；监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；审核公司的财务信息及其披露；监督及评估公司的内部控制；负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

本届审计委员会由公司第三届董事会第一次会议选举产生，成员为：郝秀琴、赵亚军、叶树华。其中，郝秀琴为召集人。审计委员会委员任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

自审计委员会成立至本招股说明书签署日，审计委员会共计召开 11 次会议。会议召集程序、表决方式和审议内容符合《公司章程》以及《董事会审计委员会工作细则》的规定。

2、战略委员会人员构成及运行情况

战略委员会主要职责为：对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建

议；对公司章程规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

本届战略委员会由公司第三届董事会第一次会议选举产生，成员为：杨根长、刘志平、吕豫。其中，杨根长为召集人。战略委员会委员任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

自战略委员会成立至本招股说明书签署日，战略委员会共计召开 8 次会议。会议召集程序、表决方式和审议内容符合《公司章程》以及《董事会战略委员会工作细则》的规定。

3、提名委员会人员构成及运行情况

提名委员会主要职责为：研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；遴选合格的董事人选和高级管理人员人选；对董事人选和高级管理人员人选进行审核并提出建议；负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

本届提名委员会由公司第三届董事会第一次会议选举产生，成员为：叶树华、李济顺、杨根长。其中，叶树华为召集人。提名委员会委员任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

自提名委员会成立至本招股说明书签署日，提名委员会共计召开 5 次会议。会议召集程序、表决方式和审议内容符合《公司章程》以及《董事会提名委员会工作细则》的规定。

4、薪酬与考核委员会人员构成及运行情况

薪酬与考核委员会主要职责为：研究董事与高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案；负责法律法规、公司章程和董事会授权的其他事项。

本届薪酬与考核委员会由公司第三届董事会第一次会议选举产生，成员为：李济顺、郝秀琴、乐祯。其中，李济顺为召集人。薪酬与考核委员会委员任期与董事会任期一致，委员任期届满，连选可以连任。

自薪酬与考核委员会成立至本招股说明书签署日，薪酬与考核委员会共计召开 5 次会议。会议召集程序、表决方式和审议内容符合《公司章程》以及《董事会薪酬与考核委员会工作细则》的规定。

（七）经理层履职尽责情况

自 2019 年至本招股说明书签署之日，公司总经理、总工程师、副总经理、董事会秘书及财务总监等管理层已根据三会会议召开内容需要参与了有关会议的审议并在会议上发表了自己的意见及建议，同时根据公司经营发展情况不定期召开总经理办公会，对有关公司重要生产经营事宜进行讨论，必要时将上述事项提交股东大会、董事会或监事会进行审议，勤勉尽责。

附件5 关于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的说明

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度

此次公开发行股票上市后，公司将按照《公司法》《证券法》、证券交易所的信息披露规则等法律法规以及《公司章程》《信息披露事务管理制度》的规定，认真履行信息披露义务，及时公告公司在涉及重要生产经营、重大投资、重要财务决策等方面的事项，包括公布中报、年报、临时公告等。

2、信息披露媒体

公司将根据实际情况选定公司信息披露的指定报刊，保证在其他公共传媒披露的信息不先于指定报刊，不以新闻发布或答记者问等形式代替公司的正式公告。公司公开披露的信息同时在交易所指定的网站披露。

3、信息披露部门及人员

公司董事会办公室全面负责公司日常信息披露，加强与证券监管部门及证券交易所的联系，解答投资者的有关问题，电话：0379-6999 6129，传真：0379-6999 6129。

4、投资者服务计划

（1）对投资者普遍关心的问题，公司将书面给予及时解答并在有关指定报刊上公布。

（2）公司将在适当时机，如年度报告公布时，安排公司有关人员以咨询电话或网络的形式回答投资者的咨询。

（3）在发行上市、重大投资、重大重组等事件发生时，除履行法定的信息披露义务外，公司将选择路演、新闻发布会等形式为投资者服务。

（4）公司将按规定在交易所、公司、保荐机构（主承销商）办公场所置备有关发行的所有文件供投资者查阅。

（二）股利分配决策程序

股利分配决策程序参见本招股说明书“第九节 投资者保护”相关内容。

（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：

1、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，应当实行累积投票制。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行，并根据应选董事、监事人数，按照获得的选举票数由多到少的顺序确定当选董事、监事。

2、中小投资者单独计票

根据《公司章程（草案）》的规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、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。公司还将提供网络投票的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。

4、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、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构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。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。