



浙江凤登绿能环保股份有限公司

ZheJiang FengDeng Grenergy & Envirotech CO.,LTD.

(浙江省兰溪市兰江街道上园路 777 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作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



财通证券股份有限公司

CAITONG SECURITIES CO.,LTD.

(住所：浙江省杭州市西湖区天目山路 198 号财通双冠大厦西楼)

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》的规定，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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 4,013.78 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的股份不低于本次发行后公司总股本的 10.00%
每股面值	1.00 元
每股发行价格	【】 元
预计发行日期	【】 年 【】 月 【】 日
拟上市证券交易所	上海证券交易所
拟上市板块	主板
发行后总股本	不超过 40,137.78 万股
保荐人（主承销商）	财通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】 年 【】 月 【】 日

目 录

声明	1
本次发行概况	2
目 录	3
第一节 释义	7
一、普通术语	7
二、专业术语	10
第二节 概览	12
一、重大事项提示	12
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	14
四、主营业务经营情况	15
五、发行人板块定位情况	19
六、报告期主要财务数据和财务指标	20
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	21
八、发行人选择的具体上市标准	22
九、发行人公司治理特殊安排等重要事项	22
十、募集资金用途与未来发展规划	22
十一、其他对发行人有重大影响的事项	23
第三节 风险因素	24
一、与发行人相关的风险	24
二、与行业相关的风险	25
三、其他风险	26
第四节 公司基本情况	28
一、公司基本情况	28
二、公司设立情况和报告期内股本、股东变化情况	28
三、公司成立以来的重要事件	37
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	38
五、公司股权控制结构	38

六、公司子公司、参股公司情况	39
七、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况	47
八、发行人特别表决权股份情况	50
九、发行人协议控制架构情况	50
十、公司股本情况	50
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况	67
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的有关协议及其履行情况	75
十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况	75
十四、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年的变动情况	76
十五、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况	79
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况	80
十七、发行人已执行或实施的股权激励及其他制度安排和执行情况	82
十八、公司员工及其社会保障情况	82
第五节 业务与技术	84
一、公司主营业务和主要产品情况	84
二、公司所处行业的基本情况	107
三、公司销售情况和主要客户	165
四、公司采购情况和主要供应商	174
五、安全生产情况	182
六、环境保护情况	189
七、质量控制情况	199
八、公司经营活动所需许可或认证情况	201
九、公司主要固定资产及无形资产	204
十、公司资产授权、使用及特许经营权情况	221
十一、公司技术和研发情况	222
十二、公司境外经营和资产情况	228

第六节 财务会计信息与管理层分析	229
一、财务报表	229
二、审计意见类型及关键审计事项	233
三、与财务会计信息相关的重大事项及重要性水平的判断标准	236
四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况	237
五、主要会计政策和会计估计	237
六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	262
七、税项	263
八、主要财务指标	266
九、经营成果分析	268
十、资产质量分析	303
十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析	321
十二、资产业务重组或收购兼并情况	332
十三、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项、重大担保、诉讼事项及其他重要事项	333
十四、盈利预测	333
十五、财务状况、盈利能力的未来趋势分析	334
第七节 募集资金运用与未来发展规划	335
一、募集资金运用概况	335
二、募集资金投资项目具体情况	336
三、未来发展战略规划及采取的措施	338
第八节 公司治理与独立性	342
一、报告期内公司治理改进情况	342
二、公司内部控制制度情况	342
三、公司近三年内规范运作情况	347
四、公司近三年资金占用及对外担保情况	348
五、公司独立运营情况	348
六、同业竞争情况	350
七、关联方及其关联关系	354
八、关联交易	360

第九节 投资者保护	371
一、公司本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序	371
二、股利分配政策	371
三、特别表决权股份或类似安排的情况	376
四、协议控制架构的具体安排	376
第十节 其他重要事项	377
一、重要合同	377
二、对外担保情况	379
三、诉讼、仲裁事项	379
第十一节 有关声明	380
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	380
二、发行人控股股东、实际控制人声明	381
三、保荐人（主承销商）声明	382
四、公司律师声明	385
五、审计机构声明	386
六、验资机构声明	387
七、验资复核机构声明	388
第十二节 附件	389
一、附件目录	389
二、查阅地点和查阅时间	389
附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况	391
附件二、与投资者保护相关的承诺	394
附件三、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明	414
附件四、董事会专门委员会设置情况	417
附件五、募集资金具体运用情况	418
附件六、公司股东名册	422

第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，下列词汇具有如下含义：

一、普通术语

公司、本公司、股份公司、凤登环保	指	浙江凤登绿能环保股份有限公司，曾用名“浙江丰登化工股份有限公司”、“浙江凤登环保股份有限公司”
丰登化工	指	浙江丰登化工股份有限公司，公司曾用名
兰溪化肥厂	指	浙江省兰溪市化肥厂，系公司发起人股东
绍兴凤登	指	绍兴凤登环保有限公司，公司全资子公司，曾用名“绍兴化工有限公司”
绍兴化工	指	绍兴化工有限公司，绍兴凤登环保有限公司曾用名
绍兴化工总厂	指	绍兴化工有限公司前身
杭州凤登	指	浙江凤登绿能环保股份有限公司杭州分公司
西安凤登	指	西安凤登资源再生科技有限公司，公司全资子公司
绍兴绿能	指	绍兴凤登绿能环保有限公司，公司全资子公司
瑞陆环保	指	潍坊瑞陆环保科技有限公司，公司持有 55% 股权的控股子公司
康恩贝集团	指	康恩贝集团有限公司，公司控股股东
康恩贝股份	指	浙江康恩贝制药股份有限公司（SH. 600572）
兰溪兰凤	指	兰溪兰凤创业投资合伙企业（有限合伙）
义乌华义	指	义乌市华义投资股份有限公司
赛智潮远	指	杭州赛智潮远创业投资合伙企业（有限合伙）
伯乐中赢	指	杭州伯乐中赢股权投资合伙企业（有限合伙），曾用名杭州伯乐圣赢股权投资合伙企业（有限合伙）
杭州城霖	指	杭州城霖股权投资合伙企业（有限合伙）
武夷山德顺	指	武夷山德顺股权投资合伙企业（有限合伙）
恒晋融汇	指	诸暨恒晋融汇创业投资合伙企业（有限合伙）
浙江兴农	指	浙江兴农创业投资合伙企业（有限合伙）
浙科汇江	指	湖州浙科汇江创业投资合伙企业（有限合伙）
浙科汇琪	指	绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业（有限合伙）
金兰环保	指	金华市金兰环保投资合伙企业（有限合伙）
物文实喜	指	杭州物文实喜企业服务合伙企业（有限合伙）
传化化学	指	浙江传化化学集团有限公司
东翰巨岩	指	杭州东翰巨岩创业投资合伙企业（有限合伙）
工信金华	指	中国工商银行浙江省信托投资公司金华办事处

兰溪物资	指	浙江省兰溪市物资总公司
兰溪能源	指	浙江省兰溪能源原材料联合开发公司
兰溪农资	指	兰溪市农业生产资料公司
长江实业	指	兰溪市长江实业发展公司
金华乳胶厂	指	核工业华东二六九金华乳胶制品厂
金华农资	指	金华市农业生产资料公司，2005年3月改制更名为金华市农业生产资料有限公司
汤溪供销社	指	金华县汤溪供销社，2002年8月改制更名为金华市九峰商贸有限公司
罗埠供销社	指	金华县罗埠供销合作社，2001年11月更名为金华市婺城区罗埠供销合作社
武义农资	指	武义县农业生产资料总公司
丽水农资	指	丽水地区农业生产资料总公司
兰溪百货	指	浙江省兰溪市百货股份有限公司
股权托管公司	指	浙江股权托管服务有限公司
元中和	指	浙江元中和生物产业发展有限公司，康恩贝集团控股股东，曾用名浙江华强实业发展有限公司、浙江博康医药投资有限公司
特产公司	指	咱老家特产有限公司，康恩贝集团全资子公司，已于2021年12月注销
东阳咱老家	指	东阳市咱老家投资有限公司
康恩贝保健品	指	浙江康恩贝集团医疗保健品有限公司，康恩贝集团全资子公司
康恩贝企管	指	康恩贝集团金华企业管理有限公司，康恩贝集团全资子公司
金华康恩贝	指	浙江金华康恩贝生物制药有限公司
杭州康恩贝	指	杭州康恩贝制药有限公司
耐司康药业	指	浙江耐司康药业有限公司
华义制药	指	杭州华东医药集团浙江华义制药有限公司
埃斯特维华义	指	埃斯特维华义制药有限公司
浙江伊宝馨	指	浙江伊宝馨生物科技股份有限公司
江西华邦	指	江西华邦药业有限公司
晋煤集团	指	山西晋城无烟煤矿业集团有限公司，2020年11月更名为晋能控股装备制造集团有限公司
安徽昊源	指	安徽昊源化工集团有限公司，晋煤集团之控股子公司
名凡纺织	指	浙江名凡纺织品有限公司
迪耳药业	指	浙江迪耳药业有限公司，曾由实际控制人控制的企业
康恩贝研发公司	指	浙江康恩贝药品研究开发有限公司，曾由实际控制人控制的企业
东江环保	指	东江环保股份有限公司

惠城环保	指	青岛惠城环保科技股份有限公司
浙富控股	指	浙富控股集团股份有限公司
丛麟科技	指	上海丛麟环保科技股份有限公司
金宏气体	指	苏州金宏气体股份有限公司
和远气体	指	湖北和远气体股份有限公司
凯美特气	指	湖南凯美特气体股份有限公司
西北院	指	西北化工研究院有限公司
四明化工	指	宁波四明化工有限公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《非公办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》
《公司章程》	指	《浙江凤登绿能环保股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《浙江凤登绿能环保股份有限公司章程（草案）》，上市后适用
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院办公厅	指	中华人民共和国国务院办公厅
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部，原环境保护部
国家环保局	指	国家环境保护局，国家环境保护总局
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部
住房和城乡建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
公安部	指	中华人民共和国公安部
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
最高人民法院	指	中华人民共和国最高人民法院
最高人民检察院	指	中华人民共和国最高人民检察院
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
公司律师、时代九和	指	北京市时代九和律师事务所
申报会计师、天健会计师事务所、天健所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度以及 2022 年 1-6 月
元、万元、亿元	指	元人民币、万元人民币、亿元人民币

二、专业术语

危废、危险废物	指	具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性的，或者不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响，需要按照危险废物进行管理的固体废物（包括液态废物）
危废处置	指	公司将危废经预处理、气化等工序从而实现危废无害化的处理过程
水煤浆	指	由煤、水、添加剂通过物理加工得到的一种煤基流体原料
废物料浆	指	由危废、煤、水、添加剂等物料经物理或化学处理后得到的一种流体原料
预处理	指	废物料浆在进入气化炉之前，对其进行的一系列处理活动，包括包装拆解、酸碱中和、均一调配、反应性消除等。
气化	指	在特定的设备内，一定温度及压力下使物料与氧气发生一系列化学反应，生成以一氧化碳、氢气为主的混合气体的过程
混合气	指	以 CO 和 H ₂ 为主的混合气体
原料气	指	经变换脱硫后以 CO ₂ 和 H ₂ 为主的混合气体
资源化产品	指	废物综合利用产品，对社会生产和消费过程中产生的各种废物进行回收和再生利用产生的产品
变换	指	CO 和水蒸汽在一定压力、温度和存在催化剂的条件下发生反应生成 CO ₂ 和 H ₂ 的过程
碳化	指	氨水与 CO ₂ 反应，生成碳酸氢铵（NH ₄ HCO ₃ ）的过程
变压吸附（PSA）	指	利用吸附剂在不同压力条件下对不同气体吸附能力不同分离 CO 和 H ₂ 的过程
合成	指	H ₂ 和 N ₂ 在高位高压及催化剂条件下合成 NH ₃ 的过程
黑水、灰水	指	在气化装置中激冷洗涤混合气产生的不同阶段的废水，经处理后可循环使用
普氢、高纯氢	指	氢气纯度超过 99.999% 为高纯氢，氢气纯度超过 99.9% 但低于 99.999% 为普氢
玻璃态	指	固态物质的一种非晶体结构，没有固定的形状和固定熔点，具有各向同性的特点，随着温度的升高逐渐变软直至熔化
碳中和	指	企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，以抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”
pH	指	氢离子浓度指数（hydrogenionconcentration），溶液中氢离子的总数和总物质的量的比，一般称为“pH”
Kcal/Kg	指	1 千克物质完全燃烧放出的热量
Nm ³	指	气体流量计测量单位，实为质量单位，一般用于化工行业来计算参与化学反应气体的摩尔量或是质量
COD	指	化学需氧量（ChemicalOxygenDemand），是以化学方法测量水样中需要被氧化的还原性物质的量
VOCs	指	挥发性有机物（VolatileOrganicCompounds）
DCS	指	集散控制系统（DistributedControlSystem），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仪表控制系统
CO、H ₂ 、CO ₂ 、 N ₂ 、NH ₃ 、H ₂ O、 SO ₂ 、NO _x ；C、H、 O、S、Cl、F	指	一氧化碳、氢气、二氧化碳、氮气、氨、水、二氧化硫、氮氧化物；碳元素、氢元素、氧元素、硫元素、氯元素、氟元素

本招股说明书中部分合计数与各数直接相加之和在尾数上存在差异，这些差异是因四舍五入造成的。

本招股说明书引用第三方数据均为公开数据，非专门为本次发行准备，发行人未对相关数据支付费用或提供帮助。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）本次发行相关的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、主要股东、董事、监事、高级管理人员等责任主体作出的重要承诺、未能履行承诺的约束措施，承诺详见本招股说明书“附件二、与投资者保护相关的承诺”。

（二）公司特别提醒投资者注意本招股说明书“第三节 风险因素”中的下列风险

1、安全生产经营风险

公司主营危废的资源化利用，公司的资源化产品部分为危险化学品。危废具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或多种危险特性，危险化学品亦具有易燃、易爆、有毒、腐蚀等性质，若公司生产经营过程中操作处理不当，可能会造成人身伤亡和财产损失等安全事故，公司生产经营存在一定的安全风险。虽然报告期内公司未发生过重大安全生产事故，但由于产品的固有的危险性，公司不能完全排除在生产经营中因操作不当、设备故障或自然灾害等不可抗力因素造成安全生产事故的风险，一旦发生将对企业的正常生产经营和社会形象造成不利影响。

2、环保风险

公司在危废资源化利用过程中会产生废气、废水、固体废物等污染物。公司日常经营需符合相关法律法规的要求，对污染物进行防治处理。近年来环境保护已成为社会共识，国家对环境保护的日益重视，并出台了严格的法律法规及相关管控措施。随着社会的发展，相关部门可能在未来出台更为严格的环保标准、提出更高的环保要求；若公司不能及时对生产设备及环保设施进行升级改造并达到相应的要求，则公司有可能被限产、停产或面临受到环保处罚的风险，从而对公司生产经营带来不利影响。

3、业务区域集中的风险

报告期内，公司在浙江省地区实现的主营业务收入分别为 50,115.76 万元、50,808.20 万元、55,011.18 万元和 33,072.27 万元，占主营业务收入比重分别为 94.91%、89.65%、89.62%和 91.11%。公司主营危险废物的高效资源化利用，公司的资源化产品除碳酸氢铵外，其他大部分产品均为危化品。由于危废处置行业及危化品产品具有一定的特殊性，公司客户区域主要集中在浙江省地区。若未来浙江省地区的经济形势或市场环境发生重大变化，公司的产业结构若无法及时调整，则可能对公司的未来经营业绩产生不利影响。

4、毛利率及产品价格波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.44%、44.67%、43.46%和 40.90%，总体在较高水平。公司营业收入主要包括危废处置服务及资源化产品，毛利率受销售价格及成本等诸多因素的影响。报告期内危废处置平均价格呈下降趋势，2022 年 1-6 月危废处置平均价格较 2019 年度下降 22.98%，资源化产品价格报告期内亦存在一定波动，危废处置价格、资源化产品销售价格主要受市场竞争及成本影响。如果未来出现更为高效且经济性更强的危废处置技术，或市场竞争加剧致使市场价格下降，亦或原材料和燃料动力等成本整体水平大幅上涨，公司将面临毛利率下滑、盈利能力减弱的风险。

5、经营许可证到期后不能续期的风险

公司从事危废处置和危险化学品生产销售需获得政府有关部门许可或认证，包括危险废物经营许可证、危险化学品安全生产许可证等，上述证书均有一定有效期。对于即将到期的资质，公司将根据相关规定及时申请续期。若上述证书无法在预期时间内获得通过，公司将无法继续生产经营相关服务或产品，从而对公司的正常经营产生不利影响。

公司目前获得的危废处置资质中已能覆盖国家危险废物名录中 14 大类危险废物中的 156 小类，足以满足公司目前的日常经营需求，但若在未来客户开拓中出现超出资质许可品类的危废处置需求，或随着危废处置规模逐年增加，需要换发新的危废经营许可证以扩大危废处置核定额度，公司需要向环保部门申请增加可处置的危废品类或提高危废处置核定额度，存在无法办理或无法及时

办理的情形，从而无法响应客户需求，进而对公司经营业绩持续增长产生不利风险。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排

经公司 2022 年第一次临时股东大会决议，公司本次发行上市前滚存利润的分配方案具体如下：为兼顾新老股东利益，本次发行上市完成后，公司本次发行上市前的滚存未分配利润将由公司全体股东按照各自的持股比例共同享有。

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	浙江凤登绿能环保股份有限公司	成立日期	1993年7月1日
注册资本	36,124.00万元人民币	法定代表人	陈岳忠
注册地址	浙江省兰溪市兰江街道上园路777号	主要生产经营地址	浙江省兰溪市兰江街道上园路777号
控股股东	康恩贝集团有限公司	实际控制人	胡季强
行业分类	C42 废弃资源综合利用业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行有关的中介机构			
保荐人	财通证券股份有限公司	主承销商	财通证券股份有限公司
发行人律师	北京市时代九和律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构（如有）	无
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		无	
(三) 本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司	收款银行	中国农业银行杭州市中山支行营业中心
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 4,013.78 万股	占发行后总股本比例	不低于本次发行后公司总股本的 10.00%
其中：发行新股数量	不超过 4,013.78 万股	占发行后总股本比例	不低于本次发行后公司总股本的 10.00%
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 40,137.78 万股		
每股发行价格	【】 元		
发行市盈率	【】 倍		
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		
发行方式	采用网下向询价对象配售发行与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会核准的其他方式		
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开设 A 股股票账户的自然人、法人等投资者（因国家法律、法规禁止购买者除外）		
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	节能降耗及装置提升改造项目		
	工业有机固废气化及高温熔融高值化利用工程研究中心		
发行费用概算	【】 万元		
(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		
股票上市日期	【】 年 【】 月 【】 日		

四、主营业务经营情况

公司是一家以危险废物的高效资源化利用为主营业务的高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”，通过将危险废物处置成可替代煤的原材料，经高温气化和转化最终生成资源化产品，实现废物资源的高效循环利用。

公司主营业务包括危废无害化处置服务和资源化产品销售。报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元，%

业务类型	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
危废处置服务	13,255.95	36.52	25,408.55	41.39	24,480.81	43.19	22,336.96	42.30
资源化产品	23,041.45	63.48	35,973.28	58.61	32,194.93	56.81	30,465.54	57.70
其中：合成氨产品	18,622.38	51.31	29,218.82	47.60	26,387.09	46.56	24,124.39	45.69
工业气体	4,150.05	11.43	6,361.33	10.36	5,323.46	9.39	5,599.41	10.60
其他产品	269.02	0.74	393.12	0.64	484.39	0.85	741.74	1.40
合计	36,297.39	100.00	61,381.83	100.00	56,675.73	100.00	52,802.50	100.00

（一）主要产品或服务

1、危废处置服务

危废处置服务是指公司通过为产废企业提供安全、环保的危险废物收集、贮存、预处理、处置利用等综合业务，解决客户危险废物无害化处置难题的需求。

多年来，公司陆续掌握了医药化工、精细化工、人造革、石油化工等行业危险废物的分析检测、预处理制浆、处置利用工艺控制、环境风险控制等关键技术，不断增加危险废物接收和资源化利用的范围及能力。截至本招股说明书签署日，公司及其子公司绍兴凤登所持有的危废经营许可证核准处置的危险废物涵盖 14 个大类（156 个小类），总计获批危废收集额度为 186,400 吨。

2、资源化产品

资源化产品是指以危险废物为主要原料，在满足处置过程无害化的基础上，制成废物料浆并经气化等工序生产出有经济价值的产品，并通过对外出售资源化产品，既提升盈利水平，又践行循环经济的理念，实现经济效益、环境效益、社会效益的和谐统一。

公司资源化产品主要包括工业用碳酸氢铵、液氨、氨水等合成氨系列产品和氢气、液体二氧化碳等工业气体。

（二）经营模式

公司原是一家以重油为原料的合成氨生产企业。2004 年为降低原料成本，改用以煤为原料的水煤浆气化工工艺生产。在原有业务基础上，2007 年公司开展

通过使用水煤浆气化生产线协同处置工业废物的新业务，同时工业废物也实现了部分原料煤和工业用水的替代，形成了危废处置和资源化产品制造一体化的业务模式。

公司将收集的危废经预处理后，与原料煤一同制成废物料浆，经气化生成混合气生产资源化产品，实现危废的无害化处置和资源化利用。公司向产废企业收取危废处置费用，形成危废处置收入；同时对外销售合成氨、工业气体等资源化产品，形成产品销售收入。

公司原材料及能源供应包括煤炭、助剂、液碱及纯碱、催化吸附剂、包装类物资等原料及电力、水能源供应，其中主要为煤炭和电力，2021年度煤炭和电力采购金额占原材料及能源供应采购总额的86.92%。重要供应商包括国网浙江省电力有限公司、金华市新悦贸易有限公司、宁波金宁物资有限公司和长春东狮科技（集团）有限责任公司等。公司设有营销中心，负责危废处置服务及资源化产品销售的市场开发、信息反馈、合同签订及售后服务等，公司通过客户自提、承运等运输方式直接向客户提供危废处置服务及资源化产品销售。

公司重要客户基本为规模化企业或上市公司，包括浙江华海药业股份有限公司、浙江万盛股份有限公司等危废处置服务类客户和浙江大洋生物科技集团股份有限公司、浙江华友钴业股份有限公司、杭州贝斯特气体有限公司、湖南中伟新能源科技有限公司等资源化产品客户。

（三）行业竞争及地位

1、危废处置利用

由于资质管控严格、行业准入门槛较高、跨区域运输处理手续复杂，危废处置利用行业整体上呈现出市场集中度较低、区域属性强的市场竞争格局。

危废处置利用企业整体可分两类：第一类为拥有多种危废处置技术以及处理规模较大的综合性企业；第二类为危废处置技术种类较为单一的企业。此外，还存在自建危废处置装置的产废企业，该类企业危废处置并不对外提供服务。大型综合性的危废处置利用企业因资金雄厚，通过在各地布局，占据市场优势。

公司及子公司绍兴凤登均处在浙江省内，故危废处置利用收入主要集中在浙江省内。根据浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单》，截至

2022年10月24日，浙江省共有214家企业获批危废经营许可证，危废处理许可量1,091.07万吨/年，平均核准危废年许可处理数量为5.10万吨/家。就危废处置单体核准规模而言，公司及其子公司绍兴凤登在浙江省内排名分别为第26位、第21位¹。在大力推广危废综合利用方式的背景下，公司核准的危废综合利用类别数量亦高于浙江省内综合利用类企业平均水平。

2、资源化产品

我国化工行业市场化程度较高，政府主管部门制定并依照国家产业政策对行业进行宏观调控，行业协会进行自律管理，行业内各企业的业务管理和生产经营按照市场化的方式进行。

（1）合成氨产品市场竞争格局

我国合成氨行业起步较早，由于近年来行业内兼并重组、环保核查等内外部因素，行业产能调整步伐加快，产业集中度有所提升。2021年1月，中国石油和化学工业联合会发布了《石油和化学工业“十四五”发展指南》，该指南指出要降低资源能源消耗，促进节约发展；深入开展碳减排工作，促进低碳发展；加快工艺技术改造，促进清洁发展；加强资源综合利用，促进循环发展；强化企业主体责任，促进安全发展；开展污染防治攻坚，解决突出问题；完善绿色制造体系，实现全产业链绿色制造。因此，我国合成氨行业必将在能源利用效率、资源利用水平、绿色制造体系等方面不断提高与完善。

（2）工业气体行业市场竞争格局

我国工业气体市场份额主要由国内外大型气体生产企业构成，如法国液化空气集团、德国林德集团、美国空气化工产品有限公司、杭州制氧机集团股份有限公司等，市场高度集中。此外，以金宏气体、和远气体、凯美特气等为代表的企业在特种气体制造、高纯度高品级气体制造、制气成本等领域优势明显。

公司生产的资源化产品主要为合成氨产品和工业气体等基础化工产品。由于公司是将危废资源化生产产品，在规模方面与相关行业主要企业不具可比性，

¹ 数据来源：浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》（http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html）。

但在产品特色、生产成本及市场对接方面具有较高的灵活度。

五、发行人板块定位情况

公司专注于危废高效资源化利用，经过多年探索与行业深耕，形成了集危废处置及资源化产品制造于一体的成熟业务模式。报告期内公司经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性，公司危废处理利用技术契合政策导向，具有行业示范效应。

（一）经营模式成熟

2007年公司利用原有水煤浆气化合成氨生产线，开展了协同处置工业废物的新业务，实现了工业废物对部分原料煤和工业用水的替代。

经过十多年探索与行业深耕，公司形成了集危废处置及资源化产品制造于一体的业务模式。公司向产废企业提供无害化处置服务并收取危废处置费用，形成危废处置收入，同时向下游客户销售合成氨、工业气体等资源化产品并形成产品销售收入。成熟的经营模式成为不断壮大公司未来发展规模、稳定经营业绩的有力保障。

（二）经营业绩稳定、规模较大

报告期内，公司分别实现营业收入 53,964.02 万元、57,694.19 万元、61,464.74 万元和 36,404.19 万元，分别实现扣除非经常性损益后的净利润 11,462.55 万元、14,855.83 万元、14,182.57 万元和 7,570.88 万元。公司营业收入稳步增长，经营业绩稳定。

公司充分发挥在危废资源化利用的技术优势，以技术创新为导向，扩大危废利用种类，持续提升危废利用效率与市场综合服务能力，积极开发难处置危废及产废单位自处置危废的增量市场。截至本招股说明书签署日，公司及子公司绍兴凤登已获得 14 大类 156 小类的危废利用许可，危废收集额度为 186,400 吨；就危废处置核准规模而言，根据 2022 年 10 月 24 日浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单》，在浙江省的 214 家企业中，公司及子公司绍兴凤登危废收集额度排名分别为第 26 位、第 21 位，处置规模较大。

（三）危废处理利用技术契合政策导向，具有行业代表性

相较于填埋、焚烧、水泥窑协同处置等危废处置方式，公司的水煤浆气化及高温熔融协同处置废物关键技术工艺体系在环境指标、运行成本、处理效果与利用程度等方面均具有较明显的优势。实现了从危废到能源、化工产品的转变，具有较强的经济效益及社会效益，应用前景广阔，契合政府倡导的大力推进危废减量化、资源化、无害化、发挥减污降碳协同效应的政策导向，起到了很好的行业推广效应，获得了行业主管部门高度认可。

2015年，公司申报的“高浓度有机废水水煤浆气化处理技术”经评审被国家环境保护部列入《国家先进污染防治示范技术名录（水污染治理领域）》；2018年，公司申报的“水煤浆气化炉协同处理固体废物技术”经评审被国家环境保护部列入《国家先进污染防治技术目录（固体废物处理处置领域）》的推广技术；2019年，公司申报的“水煤浆气化及高温熔融协同处置废物技术”经评审被列入生态环境部“无废城市”建设试点先进适用技术（第一批）。2022年，公司被工业和信息化部评选为第四批国家级专精特新“小巨人”。

六、报告期主要财务数据和财务指标

项目	2022.06.30/ 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）	111,806.78	106,384.64	70,470.82	64,282.69
归属于母公司所有者权益（万元）	86,925.40	84,564.64	48,457.68	36,160.30
资产负债率（母公司）（%）	20.62	18.02	28.83	40.91
营业收入（万元）	36,404.19	61,464.74	57,694.19	53,964.02
净利润（万元）	7,779.36	14,897.76	15,932.38	10,219.08
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,779.36	14,897.76	15,932.38	9,726.07
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,570.88	14,182.57	14,855.83	11,462.55
基本每股收益（元）	0.22	0.46	0.50	0.31
稀释每股收益（元）	0.22	0.46	0.50	0.31
加权平均净资产收益率（%）	8.98	27.19	37.39	30.35
经营活动产生的现金流量净额（万元）	5,766.46	10,774.59	16,206.71	14,931.84

项目	2022.06.30/ 2022 年 1-6 月	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度
现金分红（万元）	-	5,418.60	3,635.00	3,635.00
研发投入占营业收入的比例（%）	5.52	6.16	6.37	6.18

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 6 月 30 日。自财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司生产经营模式未发生重大变化；主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均不存在重大变化。

公司 2022 年 1-9 月主要财务信息和经营情况及 2022 年业绩预计情况如下：

1、2022 年 1-9 月公司主要财务信息和经营情况

天健所审阅了公司 2022 年 1-9 月财务报表，并出具了“天健审（2022）10573 号”《审阅报告》。公司 2022 年 1-9 月经审阅的主要财务数据为：

截至 2022 年 9 月 30 日，公司的资产总额 112,509.73 万元、归属于母公司所有者权益 89,938.15 万元。2022 年 1-9 月，公司实现营业收入 54,122.79 万元，同比上升 22.76%；同时，归属于母公司股东的净利润为 10,792.11 万元，同比上升 12.61%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 9,694.20 万元，同比上升 6.34%。

受危废行业竞争加剧及原材料成本上涨等影响，2022 年 1-9 月，公司净利润增幅低于营业收入增幅。

2、2022 年业绩预计情况

公司预计 2022 年营业收入 70,000.00 万元至 75,000.00 万元，较 2021 年同比上升 13.89%至 22.02%；归属于母公司股东的净利润 14,000.00 万元至 16,000.00 万元，较 2021 年同比变动-6.03%至 7.40%；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 13,000.00 万元至 15,000.00 万元，较 2021 年同比变动-8.34%至 5.76%。

上述有关公司业绩预计仅为管理层对于经营业绩的合理估计，未经注册会

计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测。

八、发行人选择的具体上市标准

根据天健会计师出具的《审计报告》（天健审[2022]10428号），最近3年营业收入分别为53,964.02万元、57,694.19万元和61,464.74万元，归属于发行人股东的净利润分别为9,726.07万元、15,932.38万元和14,897.76万元，归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润分别为11,462.55万元、14,855.83万元和14,182.57万元；最近3年经营活动产生的现金流量净额分别为14,931.84万元、16,206.71万元和10,774.59万元。

公司结合自身情况，选择适用《上海证券交易所股票上市规则》第3.1.2条第（一）项规定的标准，即最近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。

公司符合上述选取的上市标准。

九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

公司股份均为普通股份，股份具有相同的表决权，不存在特别表决权股份或类似的公司治理特殊安排。

十、募集资金用途与未来发展规划

（一）募集资金用途

本次发行所募集的资金总量扣除发行费用后，拟投入以下项目：

单位：万元

项目名称	实施主体	项目总投资	拟投入募集资金
节能降耗及装置提升改造项目	凤登环保	30,785.00	29,000.00
工业有机固废气化及高温熔融高值化利用工程研究中心	凤登环保	19,874.65	17,000.00
合计		50,659.65	46,000.00

在本次发行股票募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若实际募集资金（扣除发行费用后）大于上述投资项目的资金需要，超过部分将根据中国证监会及证券交

易所的有关规定用于公司主营业务发展；若实际募集资金（扣除发行费用后）小于上述投资项目的资金需要，不足部分公司将通过自有资金或自筹方式予以解决。

上述募集资金投资项目的详细情况，详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用概况”及“二、募集资金投资项目具体情况”。

（二）未来发展规划

根据公司的发展战略，未来三年的发展规划将紧紧围绕危废高效资源化利用技术创新及危废利用产能扩张为主线，确保主营业务稳定和可持续增长，并通过内部管理改进和提升，为后续发展提供人员、技术和机制保障。

公司将充分发挥在危废资源化利用的技术优势，以技术创新为导向，扩大危废利用种类，持续提升危废利用效率与市场综合服务能力，积极开发难处置危废及产废单位自处置危废的增量市场，不断提升市场占有率。公司通过加大对新技术、新装备的运用，持续提升危废替代原料煤的比重，在进一步降低原料成本的同时实现碳减排能力的提升。同时，为推广自身业务模式的示范效应，公司将适时开展全国范围的危废处置利用业务布点。公司将不断提升资源化产品的附加值和效益水平，积极拓展氢能源等新兴市场，同时扩大碳捕集和碳利用总量，为能源“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变做好充分准备。力争将公司打造成集环保科技研发、废物处置服务、绿色产品制造为一体并拥有自主知识产权的高效资源化利用企业。

未来发展规划详情详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、未来发展战略规划及采取的措施”。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

报告期内其他对发行人有重大影响的事项详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他信息外，应审慎考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人及本次发行产生重大不利影响。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、与发行人相关的风险

（一）业务区域集中的风险

报告期内，公司在浙江省地区实现的主营业务收入分别为 50,115.76 万元、50,808.20 万元、55,011.18 万元和 33,072.27 万元，占主营业务收入比重分别为 94.91%、89.65%、89.62%和 91.11%。公司主营危险废物的高效资源化利用，公司的资源化产品除碳酸氢铵外，其他大部分产品均为危化品。由于危废处置行业及危化品产品具有一定的特殊性，公司客户区域主要集中在浙江省地区。若未来浙江省地区的经济形势或市场环境发生重大变化，公司的产业结构若无法及时调整，则可能对公司的未来经营业绩产生不利影响。

（二）毛利率及产品价格波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.44%、44.67%、43.46%和 40.90%，总体在较高水平。公司营业收入主要包括危废处置服务及资源化产品，毛利率受销售价格及成本等诸多因素的影响。报告期内危废处置平均价格呈下降趋势，2022 年 1-6 月危废处置平均价格较 2019 年度下降 22.98%，资源化产品价格报告期内亦存在一定波动，危废处置价格、资源化产品销售价格主要受市场竞争及成本影响。如果未来出现更为高效且经济性更强的危废处置技术，或市场竞争加剧致使市场价格下降，亦或原材料和燃料动力等成本整体水平大幅上涨，公司将面临毛利率下滑、盈利能力减弱的风险。

（三）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司享受的各项税收优惠分别为 4,019.34 万元、3,533.51 万元、3,272.50 万元和 1,565.19 万元，占当期利润总额的比例分别为 38.56%、21.29%、20.80%和 18.89%。公司主要享受废弃资源综合利用行业相关的税收优惠政策及高新技术企业等带来的所得税减免优惠，税收优惠政策对企业业绩产生了一定

影响。若未来如果国家税收优惠政策发生改变，或者公司的技术研发能力等条件不能满足税收优惠政策的资格复审，导致公司无法享受相关税收优惠政策，将对公司经营业绩产生一定影响。

（四）管理风险

报告期内，公司业务规模稳步扩大，经营良好，如果本次公司成功完成首次公开发行股票并在主板上市，公司资产规模、生产能力还将进一步扩大，从而对公司的管理体系及管理层的能力和经验提出更高要求。若公司的管理模式、管理体系和管理人员未能适应公司内外环境的变化，则公司未来的经营和管理可能受到不利影响。

二、与行业相关的风险

（一）产业政策风险

危废处置利用行业的发展受国家产业政策影响较为明显。为推动行业规范健康发展，我国陆续出台了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《2030年前碳达峰行动方案》等相关政策和产业规划，支持精准治污、科学治污、依法治污，以持续改善生态环境质量为核心，以有效防控危险废物环境与安全风险为目标，深化体制机制改革，着力提升危险废物监管和利用处置能力。得益于产业政策支持，公司近年来发展较快，但如果相关支持政策的出台导致行业竞争加剧、公司工艺技术更新无法满足市场变化的需求，将对公司未来发展造成不利影响。

（二）安全生产经营风险

公司主营危废的资源化利用，公司的资源化产品部分为危险化学品。危废具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或多种危险特性，危险化学品亦具有易燃、易爆、有毒、腐蚀等性质，若公司生产经营过程中操作处理不当，可能会造成人身伤亡和财产损失等安全事故，公司生产经营存在一定的安全风险。虽然报告期内公司未发生过重大安全生产事故，但由于产品的固有的危险性，公司不能完全排除在生产经营中因操作不当、设备故障或自然灾

害等不可抗力因素造成安全生产事故的风险，一旦发生将对企业的正常生产经营和社会形象造成不利影响。

（三）环保风险

公司在危废资源化利用过程中会产生废气、废水、固体废物等污染物。公司日常经营需符合相关法律法规的要求，对污染物进行防治处理。近年来环境保护已成为社会共识，国家对环境保护的日益重视，并出台了严格的法律法规及相关管控措施。随着社会的发展，相关部门可能在未来出台更为严格的环保标准、提出更高的环保要求；若公司不能及时对生产设备及环保设施进行升级改造并达到相应的要求，则公司有可能被限产、停产或面临受到环保处罚的风险，从而对公司生产经营带来不利影响。

（四）经营许可证到期后不能续期的风险

公司从事危废处置和危险化学品生产销售需获得政府有关部门许可或认证，包括危险废物经营许可证、危险化学品安全生产许可证等，上述证书均有一定有效期。对于即将到期的资质，公司将根据相关规定及时申请续期。若上述证书无法在预期时间内获得通过，公司将无法继续生产经营相关服务或产品，从而对公司的正常经营产生不利影响。

公司目前获得的危废处置资质中已能覆盖国家危险废物名录中 14 大类危险废物中的 156 小类，足以满足公司目前的日常经营需求，但若在未来客户开拓中出现超出资质许可品类的危废处置需求，或随着危废处置规模逐年增加，需要换发新的危废经营许可证以扩大危废处置核定额度，公司需要向环保部门申请增加可处置的危废品类或提高危废处置核定额度，存在无法办理或无法及时办理的情形，从而无法响应客户需求，进而对公司经营业绩持续增长产生不利风险。

三、其他风险

（一）技术被替代风险

公司搭建的危废无害化、资源化技术体系，经多年验证，已取得良好的经济效益和社会效益。随着生态文明建设的深入，全社会对环境保护重视程度提升，以及本行业的深入发展，危废资源化领域的理论技术逐步进入工程应用的

阶段。公司如若不能持续提升危废处置利用率，或未能有效提升危废的利用价值，将面临其它潜在更为高效的资源化技术带来的冲击。

（二）技术泄密风险

公司经过多年的技术研发，已在危废的无害化处理、资源化利用以及生产过程的风险智能管控领域搭建起一套相对完整的核心技术体系。技术体系的搭建离不开具备丰富经验的技术人员，工程化运用离不开经验丰富的经营管理人员，随着未来行业竞争日趋激烈，人才竞争不断加剧，可能出现人才流失的情形，将导致公司技术外泄，对公司保持技术竞争优势造成不利影响。

（三）控股股东不当控制的风险

本次发行前，公司控股股东康恩贝集团持有公司 40.17%的股份。本次发行后，控股股东仍将持有公司 36.16%的股份，有能力通过提名和选举董事和高级管理人员、参加股东大会并行使股东权力等措施，对公司的经营方针、投资计划、人事任免、公司战略、修改公司章程、利润分配等重要事项的决策予以控制或施加重大影响。

由于控股股东的部分利益可能与公司其他股东的利益不完全一致，存在控股股东利用控制地位，促使公司的决策不能最大程度地满足所有股东最佳利益目标的可能性，亦或直接利用控股股东地位对公司、公司控股子公司施加重大影响。因此，公司存在控股股东不当控制风险。

第四节 公司基本情况

一、公司基本情况

公司名称	浙江凤登绿能环保股份有限公司
英文名称	ZheJiang FengDeng Grenergy & Envirotech CO.,LTD.
注册资本	36,124 万元人民币
法定代表人	陈岳忠
有限公司成立日期	-
股份公司成立日期	1993 年 7 月 1 日
公司住所	浙江省兰溪市兰江街道上园路 777 号
邮政编码	321102
联系电话	0579-88320661
传真	0579-88320661
电子邮箱	fdln@ifengdeng.cn
公司网址	www.ifengdeng.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的部门负责人	沈溪辉
负责信息披露和投资者关系的部门电话号码	0579-88320661

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

1、公司设立及募股情况

（1）设立情况

公司系经浙江省股份制试点工作协调小组以“浙股[1992]50 号”《关于同意浙江丰登化工股份有限公司试点的批复》、“浙股[1992]62 号”《关于同意浙江丰登化工股份有限公司调整股本总额的批复》和“浙股募（1993）12 号”《关于同意浙江丰登化工股份有限公司定向募股的批复》批准，在履行相应的改制程序后，以兰溪化肥厂为主要发起人，由工信金华、兰溪物资、兰溪能源共同参与发起，通过定向募集方式设立的股份有限公司。

1993 年 7 月 1 日，公司在兰溪市工商行政管理局完成开业登记手续。

1996年11月5日，公司根据1994年7月1日起施行的《公司法》在浙江省工商局办理了重新登记手续，取得浙江省工商局核发的注册号为3300001000765的《企业法人营业执照》，注册资本为4,100万元，企业类型为股份有限公司，法定代表人为陈庆林，经营范围为“化肥、化学助剂、催化剂、食品添加剂、塑料包装容器、汽车零部件的制造、销售，化工技术、经济信息的技术服务”。

（2）股份募集情况

根据丰登化工募股批复，公司发起人股共计3,760.21万元、募集定向协定的法人股39.79万元、企业内部职工股300万元。其中，兰溪化肥厂作为主要发起人以经评估的企业全部资产出资3,476.21万元；其他发起人工信金华、兰溪物资、兰溪能源分别以货币出资200万元、42万元、42万元。

在实际募集过程中，除兰溪化肥厂按募股批复要求将其全部资产投入丰登化工外，其他三家发起人在支付入股款后以借款方式将出资撤回，相应出资由兰溪化肥厂补足；募集社会法人股69万元；经过二次内部职工股募集，丰登化工个人股股东共计948名，共计持有公司股份270.80万元。

2、公司设立及募股过程中存在的瑕疵及规范情况

由于当时股份制处于试点阶段，公司对国家有关法律法规理解不够，发行人定向募集股份并设立时在募集过程、股款缴纳、验资程序等方面存在不规范的情况，但有关股份募集及股东出资情况已由兰溪市审计局审计确认，相关募股过程及股东出资情况清晰，上述事项不影响公司设立的合法有效及目前股权结构的真实有效性。具体情况如下：

（1）发起人出资情况与相关批复不符

公司设立时，发起人除兰溪化肥厂以外的其他三家发起人工信金华、兰溪物资、兰溪能源在认缴丰登化工的发起人股份后，通过借款方式将出资撤回。

2000年5月8日，兰溪市审计局出具了“兰审意[2000]7号”《兰溪市审计局关于浙江丰登化工股份有限公司改制情况的审计意见》（以下简称“《审计意见》”），确认丰登化工成立时注册资本为41,000,000元，其中兰溪市化肥厂出资34,762,100元，占84.79%；兰溪市物资总公司出资420,000元，占

1.02%；兰溪市能源原材料联合开发公司 420,000 元，占 1.02%；中国工商银行浙江省信托投资公司（金华办事处）2,000,000 元，占 4.89%。经审计以上四家发起人仅兰溪化肥厂全额出资，其余三家发起人资金未到位，实际出资情况为兰溪市化肥厂全额出资 37,699,771.29 元（含改制时资产评估增值 12,582,070 元）。

2021 年 2 月 1 日，兰溪市人民政府出具的《关于对浙江凤登环保股份有限公司历史沿革相关事项的确认函》，确认：凤登环保设立过程中，除兰溪化肥厂外的其他三家发起人在支付入股款后以借款方式将出资撤回，相应出资由兰溪化肥厂补足，相关权益调整事项由兰溪市审计局于 2000 年 5 月审计确认，真实有效。

（2）其他社会法人及个人股募集情况与当时适用的相关规定及批复不符

1) 股份募集的不规范情况

A、其他社会法人股存在超额度募集等情形

根据浙江省股份制试点工作协调小组下发的股份制试点批复及募股批复，丰登化工应募集其他社会法人股 39.79 万元，公司最终实际募集社会法人股 69 万元，超过了募股批复额度。

B、个人股存在超范围、超期限募集等情形

丰登化工在个人股募集过程中向 164 名外部人员募集了共计 34.50 万元股份，存在个人股超范围募集情形，与当时适用的相关规定及募股批复不符。

根据浙江省股份制试点工作协调小组于 1993 年 4 月 26 日下发的“浙股募（1993）12 号”募股批复，丰登化工股份募集期为自批准之日起 60 天。1995 年 9 月 20 日，国家体改委、国家国有资产管理局发布《关于做好原有股份有限公司规范工作的通知》，要求强化公司股本金管理，对于公司已注册登记，但原批准的股本总额未募集到位的，未募足的部分不准许再募。丰登化工于 1993 年 5 月至 1994 年 2 月完成个人股第一次募集，并于 1997 年 6 月至 7 月进行了第二次个人股募集，个人股的实际募股期超出募股批复要求的 60 天，且第二次个人股募集与当时适用的相关规定不符。具体详见本节“十/（九）内部职工股情况”。

2）相关规范措施

1997年7月，公司根据《国务院办公厅转发国家体改委等部门关于立即制止发行内部职工股不规范做法意见的紧急通知》（国办发[1993]22号）规定，将全部个人股股份委托股权托管公司集中托管。

2000年5月8日，兰溪市审计局出具“兰审意[2000]7号”《兰溪市审计局关于浙江丰登化工股份有限公司改制情况的审计意见》，确认至审计时，丰登化工实际出资情况为兰溪化肥厂全额出资37,699,771.29元（含改制时资产评估增值12,582,070元），法人股828,000元（其中溢价部分138,000元），个人股3,249,600元（其中溢价部分541,600元）。

2019年5月至今，公司组织保荐机构、发行人律师及股权托管公司等相关中介机构开展了股份核查确认工作，对当时全体在册股东的历史出资变动情况及持股现状进行了逐一当面确认，并为存在委托持股情况的股东办理了还原登记手续。除已注销的3名法人股东及3名已故暂未办理继承手续的自然人股东外，公司已完成其他股东所持股份的核查确认工作，经核查确认的股份数额占公司股本总额的99.88%。

（3）其他不规范情形

1）个别社会法人和个人股股东存在退股情况

根据丰登化工成立时适用的《股份有限公司规范意见》，在公司办理工商登记手续后，股东不得退股。公司成立时，社会法人股东兰溪农资在支付入股款后通过借款方式将出资撤回，另有2名外部个人股股东，在认购股份后向公司申请退回了出资，与《股份有限公司规范意见》有关规定不符。

2）部分个人股的认购股款由其所在单位代为缴纳

公司第一次个人股募集过程中，有87人共计12.60万元股份的认购股款系其个人出资，但由其所在单位代为缴纳。

2019年5月至今，公司组织相关中介机构对在册股东的历史出资及其变动情况进行了股份核查确认，在册股东中有61名个人股股东原始出资的认购股款由当时所在单位代缴，该等股东均确认相关出资不存在现实或潜在的纠纷或争

议。

3）公司曾为认购股份的个人股股东提供借款

公司第一次个人股募集过程中，有 710 人（其中 704 人为内部职工）共计 41.72 万元溢价出资款系兰溪化肥厂或公司提供的借款。

1993 年至 1997 年，共计 33 名借款人因离职等原因陆续向公司归还借款共计 2 万元。2019 年 5 月起，公司对剩余未偿还借款情况进行了清理，除 2 名未办理股份核查确认手续的已故股东的 1,200 元借款由公司相应分红款抵扣之外，其余借款均已由相应借款人或股份受让方向公司偿还。

（4）有权机构的确认意见

经兰溪市人民政府申请，金华市人民政府于 2022 年 11 月 16 日向浙江省人民政府上报《关于要求对浙江凤登绿能环保股份有限公司历史沿革有关事项予以确认的请示》，确认：凤登环保的设立、股份募集及股东权益调整、国家股转让、后续增资等历次股权演变过程清晰，虽存在与当时的有关规定或批复要求不符的情形，但凤登环保合法设立并有效存续，股东出资真实、有效，股权结构清晰，相关历史遗留问题已得到规范整改、妥善解决，不存在国有资产流失情形。

（二）报告期内股本、股东变化情况

报告期期初，公司的股东出资情况如下：

股东名称/姓名	持股数额（股）	持股比例
康恩贝集团	32,284,570	46.3193%
康恩贝保健品	10,455,000	15.0000%
特产公司	5,576,000	8.0000%
义乌华义	4,879,000	7.0000%
兰溪市建筑设计室	20,000	0.0287%
长江实业	20,000	0.0287%
金华乳胶厂	50,000	0.0717%
个人股	16,415,430	23.55%
合计	69,700,000	100.0000%

报告期内，公司于 2019 年进行了 1 次增资、2021 年进行了 2 次增资及 1 次

资本公积转增。此外，部分法人股东及个人股股东出于自身意愿进行了股权转让，价格系根据双方协商确定，时间相近的转让价格不存在重大差异。公司系募集设立的股份有限公司，根据当时有效的《公司法》《公司登记管理条例》及《公司章程》的规定，该等股权转让无需股东大会审议。经上述股权变动后，截至本招股说明书签署日，公司股东人数已减少至 190 人，具体持股情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件六、公司股东名册”。

该等股份变动情况具体如下：

1、2019 年 1 月至 2019 年 4 月的股权变动

（1）控股股东的股权转让

2019 年 1 月，特产公司将 5,576,000 股转让给康恩贝集团，康恩贝保健品将 10,455,000 股股份转让予康恩贝集团另一全资子公司康恩贝企管。

2019 年 2 月，康恩贝集团将持有的 5,456,505 股股份对外转让，分别向徐学兵转让 3,918,505 股，向胡孙胜转让 697,000 股，向叶太昌转让 841,000 股，转让价格均为 18.50 元/股。

上述转让完成后，公司控股股东变更为康恩贝集团，持有公司 32,404,065 股股份，康恩贝集团的全资子公司康恩贝企管持有 10,455,000 股股份，合计占公司当时股本总额的 61.4908%。

前述 2019 年 2 月康恩贝集团与徐学兵的股权转让存在股份代持的情况，具体详见本节“十/（十）股份代持及其规范情况”。

（2）个人股转让

2019 年 1 月，1 名个人股股东持有的 0.30 万股股份发生亲友间的转让。

2019 年 1 月，蔡芍英将其名下代蔡晨阳等 6 名自然人持有的 45 万股过户给其胞弟蔡晨阳，其中 10 万股系代蔡晨阳持有的股份还原，35 万股系变更代持人为蔡晨阳，本次过户不涉及支付对价，具体详见本节“十/（十）股份代持及其规范情况”。

2019 年 2 月，蔡芍英、吴仲时、余斌分别向叶太昌转让 35 万股、40 万股、50 万股股份，股权转让价格均为 16.80 元/股。其中蔡芍英、吴仲时对外转让的

股份系代他人持有，具体详见本节“十/（十）股份代持及其规范情况”。

（3）2019年4月增资至7,270万股

2019年4月，公司召开股东大会，决议同意增加注册资本300万股，注册资本增至7,270万元；新增股本由公司时任董事、总经理王明霞认缴。增资完成后，公司股本总额增加至7,270万股。本次增资时，王明霞认购的300万股中部分系代他人认购，具体详见本节“十/（十）股份代持及其规范情况”。

上述股权变动后，公司的股东出资情况如下：

股东名称/姓名	持股数额（万股）	持股比例
康恩贝集团	3,240.4065	44.5723%
康恩贝企管公司	1,045.5000	14.3810%
义乌华义	487.9000	6.7111%
兰溪市建筑设计室	2.0000	0.0275%
长江实业	2.0000	0.0275%
金华乳胶厂	5.0000	0.0688%
个人股	2,487.1935	34.2117%
合计	7,270.0000	100.0000%

本次增资前，公司股东人数超过200名，该等增资属于《非上市公众公司监督管理办法》规定的“股东人数超过200人的公众公司向特定对象发行股票”，由于公司当时未按《非上市公众公司监督管理办法》规定要求申请纳入非上市公众公司监管，故亦未就增资向中国证监会申请核准，与相关规定要求不符。发行人前述增资的实际认购对象主要为公司原股东及管理层，个别认购对象为公司关联企业管理人员或公司管理人员亲友，增资的实际认购对象累计未超过200人，不构成《证券法》规定的公开发行，公司不存在最近36个月擅自公开发行股份的情况；该等增资的相应出资款均已足额缴纳，相关持股变动已办理股份托管登记和工商变更登记，不存在任何争议或纠纷；截至目前，公司股东人数已减少至190名，不再适用非上市公众公司的有关规定。根据金华市人民政府2022年11月16日向浙江省人民政府上报的《关于要求对浙江凤登绿能环保股份有限公司历史沿革有关事项予以确认的请示》，凤登环保的设立、股份募集及股东权益调整、国家股转让、后续增资等历次股权演变过程清晰，

虽存在与当时的有关规定或批复要求不符的情形，但凤登环保合法设立并有效存续，股东出资真实、有效，股权结构清晰，相关历史遗留问题已得到规范整改、妥善解决，不存在国有资产流失情形。

2、2019年5月以来的股权变动

2019年5月起，为进一步梳理历史沿革、规范公司股东名册管理及股利发放工作，凤登环保组织中介机构对公司全体在册股东的历史出资变动情况及持股现状进行了逐一当面确认，并由相关股东填写签署了股东核查情况表，同时由股权托管公司办理了股份确认登记。截至本招股说明书签署日，公司已完成核查确认的股东所持股份数额合计 36,081.32 万股，占公司目前股本总额的 99.88%。该期间，公司股权变动的情况如下：

（1）股份代持规范

公司股东中，王明霞、余斌、吴仲时、蔡苟英、蔡启宇、徐学兵等股东存在为他人代持公司股份的情况。在开展股东确权工作的过程中，公司对历史上股份代持情况进行了统一清理，具体情况详见本节“十/（十）股份代持及其规范情况”。在股份代持规范过程中，除王明霞代公司管理人员持有的股份于 2020 年 9 月转由实际出资人通过员工持股平台兰溪兰凤间接持有之外，余斌规范代持后持有的股份亦于同时转为通过兰溪兰凤间接持有。

（2）继承或亲友间转让

2019 年 5 月以来，共计 35 名个人股股东持有的合计 11.38 万股股份（占公司当时股本总额的 0.1565%）发生继承或亲友间转让。

（3）个人股转让退出

2019 年 5 月至 2020 年 9 月，共计 171 名个人股股东将合计 65.99 万股股份（占公司当时股本总额的 0.9077%）转让予康恩贝集团或原股东徐学兵后退出。该等个人股转让的情况如下：

转让时间/ 过户登记时间	转让方	受让方	转让股数 (股)	转让价格
2019.06- 2020.05	宋炳炉等 152 名个人股东	徐学兵	606,600	16.50 元/股- 19.40 元/股

转让时间/ 过户登记时间	转让方	受让方	转让股数 (股)	转让价格
2020.07- 2020.09	陈志明等 19 名个 人股东	康恩贝集团	53,300	19.40 元/股
合计	—	—	659,900	—

（4）股权转让引入外部投资者

2020 年 7-8 月，康恩贝企管、蔡芍英、吴仲时、余斌、王明霞、徐学兵将合计持有的 13,674,450 股股份（占公司当时股本总额的 18.8094%）转让予 11 名外部投资者，具体情况如下：

序号	转让时间	转让方	受让方	受让股数 (股)	转让价格 (元/股)
1	2020 年 7 月	余斌	恒晋融汇	1,000,000	20.63
2	2020 年 7 月	吴仲时	王成	200,000	20.63
	2020 年 7 月	康恩贝企管		387,150	20.63
	2020 年 7 月	王明霞		550,000	20.63
	2020 年 7 月	蔡芍英		462,850	20.63
3	2020 年 7 月	康恩贝企管	浙科汇琪	727,000	20.63
4	2020 年 7 月	康恩贝企管	浙科汇江	727,000	20.63
5	2020 年 7 月	康恩贝企管	杭州城霖	1,454,000	20.63
6	2020 年 8 月	康恩贝企管	伯乐中赢	1,454,200	20.63
7	2020 年 8 月	康恩贝企管	赛智潮远	1,696,600	20.63
8	2020 年 8 月	康恩贝企管	林天翼	1,000,000	20.63
9	2020 年 8 月	康恩贝企管	浙江兴农	969,000	20.63
10	2020 年 8 月	徐学兵	武夷山德顺	506,600	20.63
	2020 年 8 月	余斌		500,000	20.63
11	2020 年 9 月	康恩贝企管	应圣俊	2,040,050	20.43
合计				13,674,450	

注 1：2020 年 8 月，发行人向全体股东每股派发现金股利 0.5 元（含税），应圣俊股权收购价格经协商相应调减为 20.43 元/股；

注 2：上述股权转让中，余斌转让的 150 万股、吴仲时转让的 20 万股、王明霞转让的 5 万股股份系代他人持有，具体详见本节“十/（十）股份代持及其规范情况”。

（5）增资引入外部投资者及资本公积转增

2021 年 11 月及 2021 年 12 月，公司召开 2021 年第二次临时股东大会及 2021 年第三次临时股东大会，审议同意控股股东康恩贝集团及 6 名外部投资者以 26.43 元/股共计认购公司新增股本 940 万股，公司股本总额增加至 8,210 万

股，该等增资具体情况如下：

序号	增资时间	认购方	认购股数（股）	增资价格（元/股）
1	2021 年 11 月	金兰环保	1,890,000	26.43
2	2021 年 11 月	传化化学	1,510,000	26.43
3	2021 年 11 月	东翰巨岩	1,135,000	26.43
4	2021 年 12 月	物文实喜	1,890,000	26.43
5	2021 年 12 月	张健侃	1,890,000	26.43
6	2021 年 12 月	江云锋	560,000	26.43
7	2021 年 12 月	康恩贝集团	525,000	26.43
合计			9,400,000	

前述增资完成后，公司于 2021 年 12 月召开 2021 年第四次临时股东大会，审议同意以资本公积 27,914 万元向全体股东按照持股比例转增股本，即每 10 股转增 34 股，共计转增 27,914 万股。由此，公司股本总额增加至 36,124 万股。

上述股权变动后，公司的股东持股结构如下：

股东名称/姓名	持股数额（万股）	持股比例
康恩贝集团	14,512.2406	40.1734%
兰溪兰凤企业	3,536.1709	9.7890%
义乌华义	2,146.7600	5.9428%
其他法人股东（15 名）	6,841.7360	18.9396%
个人股股东（172 名）	9,087.0925	25.1553%
合计	36,124.0000	100.0000%

三、公司成立以来的重要事件

报告期内，公司未进行过重大资产重组。公司成立以来的重要事件包括：

（一）2001 年 5 月，国家股转让暨民营化转制

1999 年，中共浙江省委、浙江省人民政府下发《关于贯彻落实<中共中央关于国有企业改革和发展若干重大问题的决定>的实施意见》（浙委〔1999〕39 号），提出要从战略上调整国有经济布局 and 改组国有企业，继续采取股份制、股份合作制、联合、兼并、出售、托管、租赁、承包经营等多种形式，放开搞活国有中小企业。

在此背景之下，结合公司的实际经营情况，公司向兰溪市计划与经济委员会提交了《浙江丰登化工股份有限公司改制方案》，启动了公司民营化改制工作。公司履行了审计、评估等程序，经请示及批复，兰溪市政府于 2001 年 5 月通过公开竞标评议的方式向社会公开转让丰登化工国家股，最终确定元中和为受让方。自此，公司成为民营化企业，完成国家股转让暨民营化转制。

（二）2014 年 8 月至 2019 年 12 月，收购绍兴凤登股权

收购绍兴凤登的具体内容、所履行的程序详见本招股说明书“第四节 公司基本情况”之“六、公司子公司、参股公司情况”之“（一）控股子公司情况”之“1、绍兴凤登”的内容。

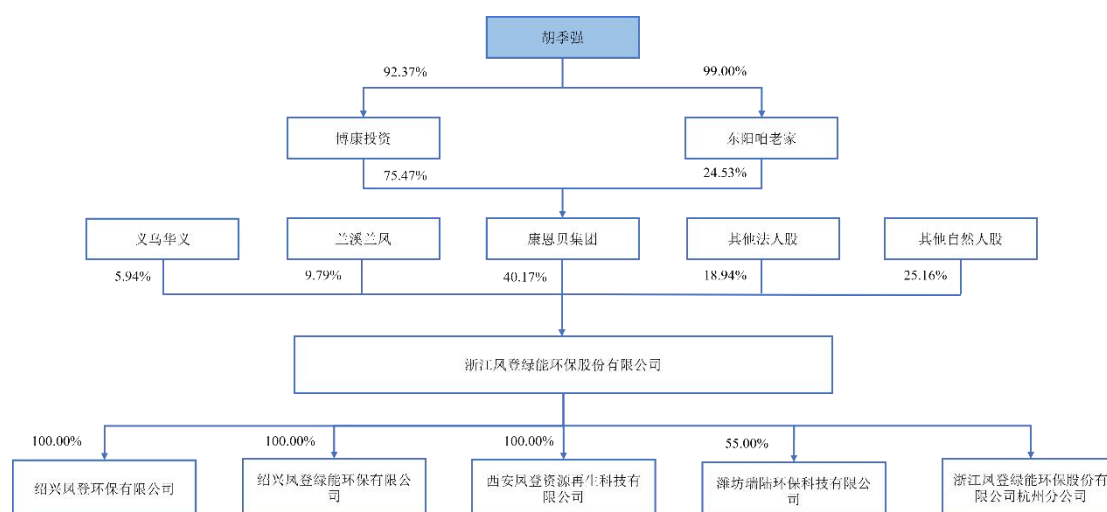
绍兴凤登系原绍兴化工总厂基础上改制设立的企业。公司收购完成后为绍兴凤登提供技术和资金支持帮助实施建设环保项目，协助企业升级转型，由化工企业转型为业务与公司一样的环保企业，成为公司重要子公司之一。报告期内，绍兴凤登经营良好。收购绍兴凤登为复制公司生产经营模式提供样本，增加了公司收入和盈利规模。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人自设立以来，不存在在其他证券市场上市/挂牌的情形。

五、公司股权控制结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构情况如下图所示：



六、公司子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有全资子公司 3 家，控股公司 1 家，分公司 1 家，参股公司 1 家。公司子公司、分公司和参股公司情况如下：

（一）控股子公司情况

1、绍兴凤登

绍兴凤登基本情况如下：

公司名称	绍兴凤登环保有限公司			
注册资本	2,857.14 万元			
实收资本	2,857.14 万元			
法定代表人	章磊			
成立日期	2000 年 11 月 23 日			
注册地址	浙江省绍兴市越城区斗门街道临海路 1 号			
主要经营地址	浙江省绍兴市越城区斗门街道临海路 1 号			
股权结构	凤登环保持股 100%			
主营业务	提供危废处置服务以及合成氨系列产品、工业气体及其他衍生产品的资源综合利用			
业务定位	公司重要生产公司，待绍兴绿能投建完成后，相关业务由绍兴绿能承接			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	44,464.36	34,631.44	38,437.56	9,000.78
2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	57,668.31	34,778.89	21,866.47	4,718.88

注：最近一年及一期财务数据已经天健所审计。

发行人收购绍兴凤登前，安徽昊源持有绍兴凤登 51%的股权，为绍兴凤登的控股股东。自 2014 年至 2019 年，公司陆续收购绍兴凤登合计 100%的股权，收购完成后，绍兴凤登成为公司的全资子公司，具体过程如下：

（1）2014 年 8 月，公司收购绍兴化工 57.44%的股权

①收购前绍兴化工的股权结构

公司收购绍兴化工股权之前，绍兴化工的注册资本为 2,857.14 万元，其中，安徽昊源持有绍兴化工 51%的股权，为绍兴化工的控股股东。公司收购绍兴化

工股权时，晋煤集团持有安徽昊源 35%的股权，同时享有其他自然人股东委托行使的 16%表决权，即享有安徽昊源 51%的表决权，为安徽昊源的控股股东。

公司收购绍兴化工前，绍兴化工的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	安徽昊源	1,457.14	51.00
2	杨金齐	200.00	7.00
3	孟炎生	200.00	7.00
4	赵正祥	92.00	3.22
5	胡胜祥	90.00	3.15
6	王芄菁	90.00	3.15
7	钱剑楠	90.00	3.15
8	祝建英	60.00	2.10
9	董强富	22.00	0.77
10	谢彪	22.00	0.77
11	顾华军	22.00	0.77
12	王栩庭	20.00	0.70
13	毛水银	20.00	0.70
14	丁家荣	20.00	0.70
15	骆岳彦	20.00	0.70
16	杜润康	20.00	0.70
17	任金荣	20.00	0.70
18	陆泉松	20.00	0.70
19	姚永仪	20.00	0.70
20	葛新	20.00	0.70
21	李大福	20.00	0.70
22	杨云仙	20.00	0.70
23	宋庭珍	20.00	0.70
24	陈新	18.00	0.63
25	蒋小虎	18.00	0.63
26	徐伟明	18.00	0.63
27	宋阿免	16.00	0.56
28	沈国荣	16.00	0.56
29	劳永樑	16.00	0.56

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
30	柳更生	16.00	0.56
31	孙建刚	16.00	0.56
32	项关中	16.00	0.56
33	沈宝友	16.00	0.56
34	黄达昶	16.00	0.56
35	钟阿牛	16.00	0.56
36	蒋伟新	14.00	0.49
37	沈尧泉	12.00	0.42
38	单礼根	12.00	0.42
39	徐秀章	12.00	0.42
40	赵雄贵	12.00	0.42
41	王坚	12.00	0.42
合计		2,857.14	100.00

②收购股权履行的相关程序

2014年，绍兴化工计划引进丰登化工为公司股东，推进绍兴化工向新型环保产业转型发展。2014年6月10日，安徽昊源向晋煤集团请示将绍兴化工16%股权转让给丰登化工，并于2014年7月9日取得了晋煤集团“晋煤集投资函[2014]38号”批复。批复要求此次股权转让要严格按照国有产权对外转让要求执行，转让价格以经核准（备案）的评估价值为依据，并应按规定进行进场公开交易。

经绍兴化工委托，晋城市中信和资产评估事务所以2013年12月31日为评估基准日对安徽昊源持有的绍兴化工股权价值进行了评估，经评估，绍兴化工16%股权价值为2,542.86万元。

2014年7月11日，绍兴化工召开股东会，决议同意安徽昊源将其持有的457.14万元出资额即16%的股权转让给丰登化工，同意孟炎生等34人将其持有的共计1,184万元出资额即41.44%的股权转让给丰登化工，其他股东放弃优先受让权。丰登化工合计收购了绍兴化工57.44%的股权，取得了绍兴化工控股权。同日，股权转让各方签署了《股权转让协议书》，转让价格在2014年上半年分红3,961.84万元的基础上，参考绍兴化工2014年6月30日的账面净资产为5

元/1 元注册资本。

2014 年 8 月，绍兴化工就上述事项完成了工商变更登记手续。

本次股权转让过程中，安徽昊源作为国有股东，将其所持有的绍兴化工股权转让给丰登化工时未履行国有资产评估备案确认程序，也未实施进场公开交易。2020 年 12 月，安徽昊源向晋煤集团报送《昊源公司关于绍兴凤登股权转让确认的请示》（皖昊化字[2020]208 号），确认在此股权转让过程中，尽管存在评估报告未上报集团公司核准备案、未进场交易的不规范行为，但就转让价格来讲，高于实际评估价，未损害股东权益，维护了国有资产的保值增值，不存在国有资产流失，相关交易真实有效，不存在产权纠纷或争议。

2021 年 1 月，安徽昊源的控股股东晋煤集团出具了《关于对安徽昊源化工集团有限公司转让所持绍兴化工有限公司股权事项的确认函》，确认：安徽昊源请示中有关投资入股及后续转让退出绍兴化工有限公司的过程属实，晋煤集团已注销相应国有产权，并就相关国有产权权益变动完成账务处理，现相应国有产权已不在我集团登记范围内，相关交易真实有效，未损害国有股东权益，不存在产权纠纷或争议。

本次转让后，绍兴化工的股权结构如下：

序号	姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	凤登环保	1,641.14	57.44
2	安徽昊源	1,000.00	35.00
3	孟炎生	50.00	1.75
4	董强富	28.00	0.98
5	谢彪	26.00	0.91
6	顾华军	26.00	0.91
7	毛水银	24.00	0.84
8	葛新	24.00	0.84
9	祝建英	20.00	0.70
10	徐秀章	18.00	0.63
合计		2,857.14	100.00

（2）2015年3月，收购绍兴化工0.91%股权

2015年2月20日，顾华军与公司签署《股权转让协议》，将其持有的绍兴化工26万元股权转让给公司，转让价格参考绍兴化工账面净资产为约5.05元/1元注册资本。同日，绍兴化工召开股东会，确认了本次股权转让后的股东会组成，并同意相应修改公司章程。2015年3月23日，绍兴化工就上述事项完成了工商变更登记手续。

（3）2017年6月，收购绍兴化工35%股权

2015年11月17日，安徽昊源以“皖昊化字[2015]229号”文向晋煤集团请示出让绍兴化工剩余35%股权。2016年4月15日，晋煤集团下发“晋煤集投资函[2016]15号”文，原则同意安徽昊源将所持绍兴化工35%股权进行转让。2016年6月15日，绍兴化工召开股东会，同意安徽昊源将所持有的35%股权予以转让。

山西大地资产评估咨询有限公司于2016年9月20日出具“晋大地资评字（2016）第018号”《安徽昊源化工集团有限公司拟转让所持有的绍兴化工有限公司35%股权项目资产评估报告》，经评估，安徽昊源所持有的绍兴化工35%股东权益在评估基准日2016年6月30日的价值为3,617.44万元。

经履行评估备案程序，并经山西省产权交易市场挂牌交易，2017年4月28日，安徽昊源与凤登环保签署《产权交易合同》，将其持有的1,000万元股权转让给凤登环保，转让价格3.68元/1元注册资本。

2017年6月6日，绍兴化工就上述事项办妥了工商变更登记手续。

（4）2015年7月，公司管理层受让绍兴化工1.33%股权

2015年7月7日，祝建英与王明霞签署《股权转让协议》，将其持有的绍兴化工0.70%出资份额暨20万元股权转让给王明霞；徐秀章与章磊签署《股权转让协议》，将其持有的绍兴化工0.63%出资份额暨18万元股权转让给章磊。同日，绍兴化工召开股东会，同意本次股权转让。2015年7月，绍兴化工就上述事项办妥了工商变更登记手续。

本次股权转让时，王明霞受让的20万元股权中，实际代公司管理层人员何

先标受让 5 万元股权。章磊受让的 18 万元股权中，实际代公司管理层人员章献忠受让 5 万元股权，代公司管理层人员杨志建、李亚平、任海华各受让 1 万元股权。其中，章献忠因从公司离职，其委托章磊代持的 5 万元股权于 2018 年 6 月由章磊参考绍兴凤登账面净资产按 5.4 元/1 元注册资本购回；剩余管理层人员委托章磊或王明霞持有的股权均于 2019 年 12 月凤登环保收购子公司少数股东股权时一并转让给凤登环保。

（5）2019 年 12 月，收购绍兴凤登剩余 6.65%股权

2019 年 12 月 6 日，经绍兴凤登（绍兴化工于 2018 年 11 月更名）股东会决议，同意孟炎生等 7 人将其合计持有的 190 万元股权转让给公司。该次向发行人转让绍兴凤登的出资中，王明霞转让的 5 万元出资、章磊转让的 3 万元出资，实际为代发行人其他管理人员持有。

2019 年 12 月 9 日，转让各方签署了《股权转让协议》，转让价格由转让各方参考绍兴凤登经营情况协商确定为 20 元/1 元注册资本。2019 年 12 月，发行人按协议约定向绍兴凤登 7 名自然人股东支付了股权转让价款，并就该次股权转让代扣代缴了个人所得税；王明霞、章磊在收取转让价款后，向委托其代持股权的实际出资人支付了相应价款。根据相关实际出资人出具的书面确认，其已收到相应名义股东代为转让出资的价款，股权代持关系已解除，绍兴凤登股权的代持及转让退出不存在任何纠纷。

2019 年 12 月 18 日，绍兴凤登就上述股权转让事项完成了工商变更登记手续。

本次股权收购完成后，绍兴凤登的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	凤登环保	2,857.14	100.00
合计		2,857.14	100.00

截至本招股说明书签署日，绍兴凤登的股权未再发生变化。

2、西安凤登

西安凤登基本情况如下：

公司名称	西安凤登资源再生科技有限公司			
注册资本	100 万元			
实收资本	-			
法定代表人	章磊			
成立日期	2022 年 2 月 15 日			
注册地址	陕西省西安市新城区幸福林带秦创智谷产业园区 E-C1085			
主要经营地址	陕西省西安市新城区幸福林带秦创智谷产业园区 E-C1085			
股权结构	凤登环保持股 100%			
主营业务	非重要子公司，未开展经营			
最近一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	0.10	-	-	-

注：最近一期财务数据已经天健所审计。

3、绍兴绿能

绍兴绿能基本情况如下：

公司名称	绍兴凤登绿能环保有限公司			
注册资本	8,000 万元			
实收资本	3,700 万元			
法定代表人	章磊			
成立日期	2022 年 4 月 1 日			
注册地址	浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区康阳大道 88 号			
主要经营地址	浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区康阳大道 88 号			
股权结构	凤登环保持股 100%			
主营业务	未开展经营			
业务定位	投建完成后扩大及承接绍兴凤登的各项生产经营活动			
最近一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	293.24	293.24	-	-6.76

注：最近一期财务数据已经天健所审计。

4、瑞陆环保

瑞陆环保基本情况如下：

公司名称	潍坊瑞陆环保科技有限公司			
注册资本	6,000 万元			
实收资本	460.10 万元			
法定代表人	董强富			
成立日期	2019 年 3 月 7 日			
注册地址	山东省潍坊市滨海区数码广场 B 座综合楼 318			
主要经营地址	山东省潍坊市滨海区数码广场 B 座综合楼 318			
股权结构	凤登环保持股 55.00%，袁伟民、迟晓菲分别持股 14.40%，其他 16.20%			
主营业务	未开展经营			
业务定位	筹备拓展山东危废处置市场			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2021 年 12 月 31 日 /2021 年度	3.19	-28.53	-	-18.52
2022 年 9 月 30 日 /2022 年 1-9 月	229.09	199.09	-	-37.48

注：瑞陆环保于 2022 年 11 月成为公司子公司，最近一年一期财务数据已经天健所审计。

公司通过股权收购取得瑞陆环保控制权，具体情况如下：

（1）股权收购基本情况

为布局山东省危废市场，经市场调研，公司拟收购已取得危废处置类项目投资指标但尚未开展经营活动的企业瑞陆环保。经 2022 年 10 月 26 日公司第六届董事会第九次会议审议通过，同意公司以零价格收购瑞陆环保原股东持有的 3,300 万元尚未实缴的注册资本，暨标的公司 55%股权，相关实缴出资义务由公司承接。

经瑞陆环保 2022 年 10 月 27 日召开的股东会同意，发行人与瑞陆环保原股东签署了《股权转让协议》，按同比例以零价格受让瑞陆环保原股东持有的 3,300 万元尚未实缴的注册资本。

2022 年 11 月 8 日，瑞陆环保在潍坊滨海经济技术开发区市场监督管理局完成工商变更手续。

（2）收购对发行人的影响

本次收购系为布局山东省危废市场，未导致发行人近三年内主营业务发生

重大不利变化。本次收购前，瑞陆环保资产总额、资产净额、营业收入、利润总额与发行人对比如下：

项目		发行人（合并）	瑞陆环保	占比（%）
截至 2021 年 12 月 31 日财务数据	资产总额（万元）	106,384.64	3.19	0.01
	资产净额（万元）	84,564.64	-28.53	-0.03
	营业收入（万元）	61,464.74	-	-
	利润总额（万元）	15,730.05	-18.52	-0.12

（二）分公司情况

杭州凤登基本情况如下：

公司名称	浙江凤登绿能环保股份有限公司杭州分公司
分公司负责人	章磊
成立日期	2020 年 11 月 2 日
公司住所	浙江省杭州市滨江区长河街道滨康路 568 号 3 幢 3 层 305 室
经营范围	一般项目：环保咨询服务；新兴能源技术研发（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）。（在总公司经营范围内从事经营活动）
主营业务	未开展实际经营

（三）参股公司情况

公司参股公司为浙江八达股份有限公司，其基本情况如下：

公司名称	浙江八达股份有限公司
注册资本	8,000 万元
股权结构	公司持股比例 1.00%，其他股东持股比例 99.00%
出资金额	88 万元
入股时间	1993 年 11 月 26 日
控股方	金华八达集团公司
经营范围	电力供应。能源开发，电工器材，输变电设备及附件制造，信息咨询服务（不含期货、证券咨询），建筑材料、金属材料、普通机械、五金交电、化工产品（不含危险品及易制毒化学品）的销售。

七、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）控股股东和实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，康恩贝集团直接持有公司 40.17%的股权，为公

司控股股东。胡季强通过康恩贝集团间接控制公司 40.17%的股权，为公司实际控制人。

控股股东及实际控制人基本情况如下：

1、控股股东基本情况

公司名称	康恩贝集团有限公司			
成立时间	1996 年 6 月 26 日			
注册资本	32,421.05 万元			
实收资本	32,421.05 万元			
注册地址	浙江省杭州市滨江区滨康路 568 号 3 幢 2 层			
主要生产经营地	浙江省杭州市滨江区滨康路 568 号 24 楼			
股东构成	元中和持股 75.47%，东阳咱老家持股 24.53%			
主营业务	实业投资、投资控股			
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）				
日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2021 年 12 月 31 日/2021 年度	412,668.11	178,946.62	171,128.87	15,837.93
2022 年 6 月 30 日/2022 年 1-6 月	428,420.95	180,005.40	51,839.84	706.57

注：主要财务数据为单体财务数据，其中 2021 年财务数据已经杭州华瑞联合会计师事务所审计；2022 年 1-6 月财务数据未经审计。

2、实际控制人基本情况

胡季强先生，1961 年 2 月出生，中国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 33071919610217****，住所杭州市拱墅区白马公寓，本科毕业于浙江医科大学药理学系，工商管理博士，中共党员，执业药师、药学专业教授级高级工程师，享受国务院批准的政府特殊津贴。曾为第十二、十三届全国人民代表大会代表，并曾担任康恩贝股份第三届至第九届董事会董事长、总经理。现为元中和执行董事兼总经理，康恩贝集团董事长、党委书记，康恩贝股份董事长，浙江现代中药与天然药物研究院有限公司董事长，东阳咱老家、兰溪康吉企业管理咨询有限公司执行董事兼总经理。

3、控股股东、实际控制人报告期内涉及刑事犯罪或重大违法情况

报告期内，公司控股股东及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。

最近三年，公司控股股东康恩贝集团存在一项税务行政处罚，具体情况如下：

处罚对象	处罚单位	处罚文件	处罚时间	处罚事由	处罚结果	整改措施
康恩贝集团	国家税务总局杭州市税务局	杭税一稽罚[2019]142	2019.5.23	2016 年至 2017 年期间少缴税款及调增应纳税所得额弥补以前年度亏损	罚款 50,778.18 元	已足额缴纳罚款

2021 年 2 月 23 日，国家税务总局杭州市滨江区税务局出具证明，康恩贝集团近 3 年无重大税收违法失信行为，上述行政处罚不属于重大违法违规。

4、股份质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人直接或间接持有的发行人股份不存在被质押、冻结或其他有争议的情况。

（二）其他持有公司 5%以上股份的股东情况

截至本招股说明书签署日，公司其他持股 5%以上股份的主要股东为兰溪兰凤、义乌华义。其基本情况简介如下：

1、兰溪兰凤

企业名称	兰溪兰凤创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2020 年 9 月 24 日
注册地址	浙江省金华市兰溪市兰江街道西山路 983 号营业房
主要生产经营地	浙江省金华市兰溪市兰江街道西山路 983 号营业房
股东构成	章磊等公司管理人员 33 人
主营业务及其与发行人主营业务的关系	员工激励股份的管理，与发行人主营业务不存在重合

兰溪兰凤系公司员工持股平台。根据兰溪兰凤出具的承诺，自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本机构直接或间接持有的公司股份，亦不由公司回购该部分股份。

2、义乌华义

公司名称	义乌市华义投资股份有限公司
成立时间	1995 年 10 月 4 日
注册资本	5,950 万元
实收资本	5,950 万元
注册地址	浙江省义乌市稠江街道总部经济园 A4 幢 2101 室
主要生产经营地	浙江省义乌市稠江街道总部经济园 A4 幢 2101 室
股东构成	杭州华东医药集团控股有限公司持股 55.64%，徐彩虹等 105 人持股 44.36%
主营业务及其与发行人主营业务的关系	从事实业投资，与发行人主营业务不存在重合

八、发行人特别表决权股份情况

截至本招股说明书签署日，公司无特别表决权股份情况。

九、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司无协议控制架构情况。

十、公司股本情况

（一）本次发行前后股本变化情况

本次发行前公司总股本为 361,240,000 股，本次拟公开发行不超过 40,137,800 股，发行后总股本不超过 401,377,800 股。按本次发行新股 40,137,800 股计算，发行前后公司的股本结构变化情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	康恩贝集团	145,122,406	40.1734%	145,122,406	36.1561%
2	兰溪兰凤	35,361,709	9.7890%	35,361,709	8.8101%
3	义乌华义	21,467,600	5.9428%	21,467,600	5.3485%
4	其他法人股东	68,417,360	18.9396%	68,417,360	17.0456%
5	个人股股东	90,870,925	25.1553%	90,870,925	22.6397%
6	社会公众股股东	-	-	40,137,800	10.0000%
合计		361,240,000	100.00%	401,377,800	100.00%

（二）本次发行前前十名股东情况

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	康恩贝集团	145,122,406	40.1734%
2	兰溪兰凤	35,361,709	9.7890%
3	义乌华义	21,467,600	5.9428%
4	徐学兵	16,317,422	4.5171%
5	叶太昌	9,200,400	2.5469%
6	王明霞	9,068,523	2.5104%
7	应圣俊	8,976,220	2.4848%
8	金兰环保	8,316,000	2.3021%
9	物文实喜	8,316,000	2.3021%
10	张健侃	8,316,000	2.3021%
合计		270,462,280	74.8705%

（三）本次发行前前十名自然人股东及其在公司处担任的职务

股东名称	持股数量（股）	直接持股比例	在公司处担任的职务
徐学兵	16,317,422	4.5171%	-
叶太昌	9,200,400	2.5469%	-
王明霞	9,068,523	2.5104%	副董事长
应圣俊	8,976,220	2.4848%	-
张健侃	8,316,000	2.3021%	-
王成	7,040,000	1.9488%	-
吴仲时	4,840,000	1.3398%	董事
蔡芍英	4,400,000	1.2180%	-
林天翼	4,400,000	1.2180%	-
胡孙胜	3,066,800	0.8490%	-
合计	75,625,365	20.9349%	-

（四）国有股东、外资股东及私募基金股东持股情况

截至本招股说明书签署日，公司已确权机构股东中无按照《上市公司国有股东标识管理暂行规定》与《关于实施<上市公司国有股东标识管理暂行规定>有关问题的函》应标注国有股东标识的国有股份，亦无外资股份。

公司已确权机构股东中存在 9 家私募投资基金，具体情况如下：

序号	股东名称	持股比例	基金备案时间	基金备案编号	基金管理人名称	基金管理人登记时间	登记编号
1	金兰环保	2.3021%	2021.8.13	SQX484	金华市创新投资发展有限公司	2020.9.21	P1071323
2	赛智潮远	2.0665%	2020.9.9	SLT015	浙江赛智伯乐股权投资管理有限公司	2014.5.4	P1001886
3	伯乐中赢	1.7713%	2016.9.30	SK0582			
4	杭州城霖	1.771%	2018.1.29	SY1969	杭州城投富鼎投资管理有限公司	2016.8.9	P1032767
5	东翰巨岩	1.3825%	2021.9.23	SSN262	杭州东翰雷火股权投资管理有限公司	2020.12.7	P1071600
6	恒晋融汇	1.218%	2018.7.18	SCU456	浙江恒晋投资管理有限公司	2015.5.21	P1013788
7	浙江兴农	1.1803%	2020.8.10	SLR122	浙江浙科投资管理有限公司	2014.4.29	P1001536
8	浙科汇江	0.8855%	2020.1.14	SJP493			
9	浙科汇琪	0.8855%	2019.4.29	SGN183			

（五）最近一年公司新增股东情况

1、最近一年公司新增股东的持股数量情况、取得股份时间、价格和定价依据

发行人首次申报前 12 个月内，有 6 名通过增资方式入股的新增股东，2 名通过受让或继承亲属所持股份入股的新增股东，另有 3 名因规范股份代持而还原登记的新增股东。具体情况如下：

股东名称	取得股份时间	转让方	取得股份数量（股）	每股价格（元/股）	定价依据	新股东产生原因
物文实喜	2021 年 12 月	-	1,890,000	26.43	在公司净资产、盈利情况基础上协商确定	看好公司发展以及 IPO 预期回报而有意投资
张健侃	2021 年 12 月	-	1,890,000	26.43	在公司净资产、盈利情况基础上协商确定	看好公司发展以及 IPO 预期回报而有意投资
江云锋	2021 年 12 月	-	560,000	26.43	在公司净资产、盈利情况基础上协商确定	看好公司发展以及 IPO 预期回报而有意投资
金兰环保	2021 年 11 月	-	1,890,000	26.43	在公司净资产、盈利情况基础上协商确定	看好公司发展以及 IPO 预期回报而有意投资

股东名称	取得股份时间	转让方	取得股份数量（股）	每股价格（元/股）	定价依据	新股东产生原因
传化化学	2021年11月	-	1,510,000	26.43	在公司净资产、盈利情况基础上协商确定	看好公司发展以及IPO预期回报而有意投资
东翰巨岩	2021年11月	-	1,135,000	26.43	在公司净资产、盈利情况基础上协商确定	看好公司发展以及IPO预期回报而有意投资
徐小平	2021年9月	徐小玲	3,000	1.20	姐弟之间的股份转让	家族内部资产重组新分配
杨宁雁	2021年7月	杨承昌	3,000	-	父女间股份继承	已故股东股份确权及继承
严有仪	2022年4月	徐学兵	160,000	-	代持股份还原，无转让价格	代持股份还原
章惠钧	2022年4月	徐学兵	100,000	-	代持股份还原，无转让价格	代持股份还原
程松海	2022年4月	徐学兵	50,000	-	代持股份还原，无转让价格	代持股份还原

2、新增股东基本情况

（1）金兰环保

企业名称	金华市金兰环保投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年5月28日
营业期限	2021-05-28至2031-05-27
执行事务合伙人	金华市创新投资发展有限公司（委派代表：朱者赤）
注册地址	浙江省金华市兰溪市上华街道行知村10栋306室（自主申报）
经营范围	一般项目：股权投资；企业管理咨询（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）。

根据金兰环保的《合伙协议》，金兰环保的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	金华市创新投资发展有限公司	普通合伙人	80.00	1.57
2	兰溪市金融控股投资有限公司	有限合伙人	2,500.00	49.21
3	金华市双龙人才投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	29.53
4	金华市金投集团有限公司	有限合伙人	1,000.00	19.69
合计			5,080.00	100.00

金兰环保的普通合伙人、执行事务合伙人为金华市创新投资发展有限公司。

截至本招股说明书签署日，金华市创新投资发展有限公司基本情况如下：

企业名称	金华市创新投资发展有限公司
成立时间	2020年6月10日
营业期限	2020-06-10至2040-06-09
法定代表人	朱者赤
注册地址	浙江省金华市婺城区西关街道四联路398号金华网络经济中心大楼11楼1120室（自主申报）
经营范围	一般项目：股权投资；创业投资（限投资未上市企业）；财务咨询；企业管理咨询；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）（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）。

截至本招股说明书签署日，金华市创新投资发展有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	金华市国控资产管理有限公司	652.50	43.50
2	浙江普华天勤股权投资管理有限公司	577.50	38.50
3	金华致馨信息咨询服务合伙企业（有限合伙）	270.00	18.00
合计		1,500.00	100.00

金兰环保的私募基金备案情况及其基金管理人的私募基金管理人登记情况详见本节“十/（四）国有股东、外资股东及私募基金股东持股情况”。

（2）传化化学

公司名称	浙江传化化学集团有限公司
成立时间	2010年9月8日
注册资本	15,000万元
注册地址	萧山区宁围街道宁新村
营业期限	2010-09-08至2030-09-07
法定代表人	周家海
经营范围	企业投资管理，企业管理咨询，企业信息服务，化工信息软件开发与销售，市场营销策划，化学品（除危险化学品及易制毒化学品）批发零售

根据传化化学的《公司章程》，传化化学的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	传化集团有限公司	15,000.00	100.00
合计		15,000.00	100.00

传化化学系传化集团有限公司以自有资金出资设立的有限公司，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）》规定的需要履行备案程序的私募股权投资基金。

（3）东翰巨岩

企业名称	杭州东翰巨岩创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年2月1日
合伙期限	2021-02-01至无固定期限
执行事务合伙人	杭州东翰雷火股权投资管理有限公司（委派代表：刘昊嘉）
注册地址	浙江省杭州市上城区南复路69号172室
经营范围	一般项目：创业投资（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）。

根据东翰巨岩的《合伙协议》，东翰巨岩的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	杭州东翰雷火股权投资管理有限公司	普通合伙人	60.00	1.00
2	杭州云顶农业开发有限公司	有限合伙人	1100.00	18.33
3	陈建华	有限合伙人	1000.00	16.67
4	明野投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	940.00	15.67
5	程红梅	有限合伙人	500.00	8.33
6	董必浩	有限合伙人	500.00	8.33
7	潘刚	有限合伙人	500.00	8.33
8	浙江高峰控股集团有限公司	有限合伙人	500.00	8.33
9	杭州海善网络科技有限公司	有限合伙人	500.00	8.33
10	徐浩杰	有限合伙人	200.00	3.33
11	程华	有限合伙人	100.00	1.67
12	吴伟中	有限合伙人	100.00	1.67
合计			6,000.00	100.00

东翰巨岩的普通合伙人、执行事务合伙人为杭州东翰雷火股权投资管理有限公司。截至本招股说明书签署日，杭州东翰雷火股权投资管理有限公司基本情况如下：

企业名称	杭州东翰雷火股权投资管理有限公司
成立时间	2019年1月22日
营业期限	2019-01-22至2039-01-21
法定代表人	刘昊嘉
注册地址	浙江省杭州市上城区南复路69号153室
经营范围	服务：股权投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至本招股说明书签署日，杭州东翰雷火股权投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘昊嘉	480.00	48.00
2	黄昕	340.00	34.00
3	浙江赛智科创资本管理有限公司	180.00	18.00
合计		1,000.00	100.00

东翰巨岩的私募基金备案情况及其基金管理人的私募基金管理人登记情况详见本节“十/（四）国有股东、外资股东及私募基金股东持股情况”。

（4）物文实喜

企业名称	杭州物文实喜企业服务合伙企业（有限合伙）
成立时间	2021年11月4日
合伙期限	2021-11-4至无固定期限
执行事务合伙人	物产中大君泽（杭州）企业管理咨询有限公司（委派代表：杨宇博）
注册地址	浙江省杭州市拱墅区武林新村104号1幢二楼2762室
经营范围	一般项目：企业管理；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；咨询策划服务；市场营销策划（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）。

根据物文实喜的《合伙协议》，物文实喜的合伙人情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	物产中大君泽（杭州）企业管理咨询有限公司	普通合伙人	100.00	0.20
2	物产中大集团投资有限公司	有限合伙人	49,900.00	99.80
合计			50,000.00	100.00

物文实喜合伙人资金来源均为合伙人自有资金，不涉及募集行为，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）》规定的需要履行备案程序的私募股权投资基金。

物文实喜的普通合伙人、执行事务合伙人为物产中大君泽（杭州）企业管理咨询有限公司。截至本招股说明书签署日，物产中大君泽（杭州）企业管理咨询有限公司基本情况如下：

企业名称	物产中大君泽（杭州）企业管理咨询有限公司
成立时间	2021年7月5日
营业期限	2021-07-05至无固定期限
法定代表人	俞爽爽
注册地址	浙江省杭州市拱墅区武林新村104号1幢二楼2611室
经营范围	一般项目：企业管理咨询；市场营销策划；品牌管理；社会经济咨询服务（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）。

截至本招股说明书签署日，物产中大君泽（杭州）企业管理咨询有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	物产中大集团投资有限公司	1,000.00	100.00
合计		1,000.00	100.00

（5）其他自然人股东

姓名	国籍	住所地	身份证号码	是否拥有永久境外居留权
张健侃	中国	浙江省桐乡市梧桐街道学前路	3304251983*****	否
江云锋	中国	杭州市江干区新城国际花园	3308211982*****	瓦努阿图永久居留权
徐小平	中国	浙江省兰溪市兰江街道西山小区	3307191973*****	否
杨宁雁	中国	浙江省宁波市江北区环城北路西段	3302031972*****	否
严有仪	中国	浙江省兰溪市兰江街道五里亭邨	3307191970*****	否
章惠钧	中国	浙江省兰溪市云山街道桃花坞弄	3307191966*****	否
程松海	中国	杭州市余杭区余杭街道凤联社区	3307191968*****	否

3、新增股东与本次发行其他相关方的关系

最近一年公司新增的股东中，东翰巨岩的执行事务合伙人杭州东翰雷火股权投资管理有限公司的主要出资人陈斌、黄昕同时为公司股东赛智潮远、伯乐中赢的执行事务合伙人浙江赛智伯乐股权投资管理有限公司的最终出资人。除该等情况外，最近一年公司新增的股东与公司其他股东不存在关联关系。

最近一年公司新增的股东与公司董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构的负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，也不存在股份代持情形。

（六）股东中战略投资者持股及其简况

公司股东中无战略投资者。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东间的关联关系情况如下：

序号	股东名称	持股比例	关联关系
1	康恩贝集团	40.1734%	1、吴仲时为康恩贝集团董事、总裁兼财务总监； 2、蔡芍英与康恩贝集团之实际控制人胡季强系配偶关系，蔡芍英与蔡晨阳系姐弟关系。
	吴仲时	1.3398%	
	蔡芍英	1.2180%	
	蔡晨阳	0.5481%	
2	义乌华义	5.9428%	王井明为义乌华义董事。
	王井明	0.2436%	
3	浙江兴农	1.1803%	浙江兴农、浙科汇琪、浙科汇江的执行事务合伙人均为浙江浙科投资管理有限公司。
	浙科汇琪	0.8855%	
	浙科汇江	0.8855%	
4	赛智潮远	2.0665%	1、赛智潮远、伯乐中赢的执行事务合伙人均为浙江赛智伯乐股权投资管理有限公司； 2、浙江赛智伯乐股权投资管理有限公司的最终出资人陈斌、黄昕合计控制东翰巨岩的执行事务合伙人杭州东翰雷火股权投资管理有限公司 67%的股权。
	伯乐中赢	1.7713%	
	东翰巨岩	1.3825%	

（八）发行人穿透计算股东人数情况

发行人目前经托管登记的股东共计 190 名，其中自然人股东 172 名，法人股东共计 18 名。在法人股东中，控股股东康恩贝集团、义乌华义、浙江传化化

学集团有限公司等 3 家公司股东均为有实际经营业务的公司；兰溪市建筑设计室、兰溪市长江实业发展公司、核工业华东二六九金华乳胶制品厂等 3 家公司股东均已注销，其所持有的发行人股份已由股权托管公司开立专户管理；其余 12 家股东为无实际经营业务的有限合伙企业。

根据发行人员工持股平台兰溪兰凤的合伙协议等工商登记资料、合伙人出资凭证、劳动合同/聘用协议和发行人出具的有关说明，兰溪兰凤由平台合伙人以其原持有的发行人股份出资设立，该等合伙人取得发行人股份时均以现金出资且均在发行人或其子公司任职，平台的设立由发行人股东大会审议通过，合伙协议中约定了持股在平台内部的流转、退出及股权管理机制，属于员工持股计划，按 1 名股东计算。

根据其余 11 家合伙企业股东的合伙协议、私募基金登记备案文件、穿透出资相关资料等文件，该等外部投资机构的股东人数穿透情况如下：

序号	合伙企业股东名称	是否办理私募基金备案	穿透计算股东人数	备注
1	金华市金兰环保投资合伙企业（有限合伙）	是	1	-
2	杭州物文实喜企业服务合伙企业（有限合伙）	否	1	穿透后的最终出资人为上市公司物产中大集团股份有限公司
3	杭州赛智潮远创业投资合伙企业（有限合伙）	是	1	-
4	杭州伯乐中赢股权投资合伙企业（有限合伙）	是	1	-
5	杭州城霖股权投资合伙企业（有限合伙）	是	1	-
6	杭州东翰巨岩创业投资合伙企业（有限合伙）	是	1	-
7	武夷山德顺股权投资合伙企业（有限合伙）	否	2	合伙人为自然人江尧、陈顺华
8	诸暨恒晋融汇创业投资合伙企业（有限合伙）	是	1	-
9	浙江兴农创业投资合伙企业（有限合伙）	是	1	-
10	湖州浙科汇江创业投资合伙企业（有限合伙）	是	1	-
11	绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业（有限合伙）	是	1	-
合计		-	12	-

发行人股东人数穿透计算后为 191 名，发行人不存在股东人数超 200 人的

情形。

（九）内部职工股情况

1、内部职工股的审批与发行情况

1993年4月26日、1993年5月4日，浙江省股份制试点工作协调小组、中国人民银行金华市分行分别出具“浙股募（1993）12号”、“金银（1993）第119号”《关于同意浙江丰登化工股份有限公司定向募股的批复》，同意丰登化工定向募集记名式普通股4,100万元，其中国家股3,476.21万元，法人股323.79万元，个人股300万元。

1993年6月24日，兰溪会计师事务所出具“兰会验字（1993）208号”《验资报告书》，确认浙江丰登化工股份有限公司截止1993年6月19日的实有资金为人民币41,723,969元，其中发起人投入股本38,326,069元（包括兰溪化肥厂投入资产评估增值12,582,070元），通过定向募集方式以1:1.2的比例向其他社会法人发行股份331,583元，向公司内部职工发行股份2,500,000元，股份溢价收入566,317元。

1993年至1997年，公司共进行了二次内部职工股募集，最终由丰登化工内部职工股东948名（包括784名内部职工和164名外部人员）共计认购公司股份270.8万元。

2、内部职工股（含个人股）的托管及演变情况

1997年7月，公司根据当时股份公司规范要求对个人股股份开展了登记托管工作，在浙江省证券登记中心金华分中心（股份托管职责现已由浙江股权托管服务有限公司承接）办理了个人股东的股份登记托管手续。

股份托管登记前，个人股股东所持公司股份共发生股权转让2笔。1997年7月，公司在浙江省证券登记中心金华分中心办理了个人股股东的股份登记托管手续，登记托管的股份为2,708,000股，股东人数共计947人。自个人股股份办理托管之日起至今，经多次股权变动，公司个人股股东人数降为172人。

3、内部职工股存在的问题和规范情况

丰登化工成立时，由于内部职工认购积极性不高，公司在个人股募集过程

中存在个人股超范围募集、个人股募集期限超出批复要求等情形，与当时适用的相关规定及募股批复不符。

1997年7月，公司根据《国务院办公厅转发国家体改委等部门关于立即制止发行内部职工股不规范做法意见的紧急通知》（国办发[1993]22号）规定，将公司个人股股份委托股权托管公司集中托管。

2019年5月起，公司组织保荐机构、发行人律师及股权托管公司等相关中介机构开展了股份核查确认工作，对公司在册股东的历史出资变动情况及持股现状进行了逐一当面确认，并对历史股东抽取了一定比例进行访谈。根据股权托管公司出具的《关于浙江凤登绿能环保股份有限公司股份登记托管情况的说明》，凤登环保的股份已全部在股权托管公司集中托管登记；截至2022年4月29日，已为凤登环保184户股东办理确权手续，确认股数为总股本的99.88%，所有确权股东均未对其持有的股权数量提出任何异议；未确认股份数量为426,800股，占比0.12%，未确权股份已设立股份托管账户，专户管理。

经兰溪市人民政府申请，金华市人民政府于2022年11月16日向浙江省人民政府上报《关于要求对浙江凤登绿能环保股份有限公司历史沿革有关事项予以确认的请示》，确认：凤登环保的设立、股份募集及股东权益调整、国家股转让、后续增资等历次股权演变过程清晰，虽存在与当时的有关规定或批复要求不符的情形，但凤登环保合法设立并有效存续，股东出资真实、有效，股权结构清晰，相关历史遗留问题已得到规范整改、妥善解决，不存在国有资产流失情形。

（十）股份代持及其规范情况

公司部分股东曾经存在代他人受让或认购公司股份的情形，截至本招股说明书签署日，相关代持股份均已进行了清理和规范，不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：

1、王明霞代持股份的形成及代持还原情况

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
2012年6月	章磊	公司经营管理团队以每股0.8元的价格自公司控股股东康恩	358,750	2020年9月，实际出资人与王明霞签署解除代
	何先标		358,750	

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
	杨志建	贝集团受让 200.90 万股股份，为便于管理，由时任公司总经理王明霞代持。	179,375	持协议，相关股份作为实际出资人设立公司员工持股平台的出资，投入公司员工持股平台，不涉及对价支付。
	唐量华		179,375	
	徐永萍		179,375	
	严洪琦		179,375	
	余斌		574,000	2015 年 3 月 20 日办理康恩贝集团向王明霞转让股份的过户手续时，将其中 574,000 股股份直接过户给余斌。
2014 年 7 月	章磊	公司经营管理团队以每股 1.6 元的价格认购公司新增 148.4502 万股股份，为便于管理，由时任公司总经理王明霞代持。	251,125	2020 年 9 月，实际出资人与王明霞签署解除代持协议，相关股份作为实际出资人设立公司员工持股平台的出资，投入公司员工持股平台，不涉及对价支付。
	何先标		251,125	
	杨志建		125,563	
	唐量华		125,563	
	徐永萍		125,563	
	严洪琦		125,563	
	严曦华		50,000	
	金建华		50,000	
	童雪飞		50,000	
	陈年生		50,000	
	李跃进		50,000	
	吴文东		50,000	
	李伟荣		50,000	
	李华		50,000	
	赵楚		50,000	
	周春来		30,000	
	孙晓征	孙晓征系康恩贝集团管理人员、王井明系义乌华义管理人员，作为外部人员，委托时任公司总经理王明霞以每股 1.6 元的价格代为认购公司新增 80 万股股份。	600,000	2020 年 9 月，孙晓征、王井明与王明霞签署解除代持协议，相关股份还原至实际出资人名下，不涉及对价支付。
	王井明		200,000	
2019 年 4 月	孟炎生	公司及其子公司绍兴凤登经营管理团队以每股 9.3 元的价格认购公司新增 241 万股股份，为便于管理，由时任公司总经理王明霞代持。	330,000	2020 年 9 月，实际出资人与王明霞签署解除代持协议，相关股份作为实际出资人设立公司员工持股平台的出资，投入公司员工持股平台，不涉及对价支付。
	董强富		260,000	
	谢彪		170,000	
	毛水银		260,000	
	葛新		160,000	

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
	何先标		100,000	
	陈建		150,000	
	沈溪辉		170,000	
	叶佳		150,000	
	李亚平		80,000	
	杨志建		50,000	
	唐量华		20,000	
	徐永萍		20,000	
	袁邦凯		20,000	
	严曦华		20,000	
	章磊		160,000	
	周忠虎		100,000	
	陈新		80,000	
	项关中		20,000	
	张浙锦		20,000	
	金建华		20,000	
	李安安		20,000	
	朱桂祥		20,000	
	童雪飞		10,000	
	鲍建伟	鲍建伟系康恩贝集团管理人员，作为外部人员，委托王明霞以每股 9.3 元的价格代为认购公司新增 20 万股股份。	200,000	2020 年 9 月，鲍建伟与王明霞签署解除代持协议，相关股份还原至实际出资人名下，不涉及对价支付。
	章建东	章建东系王明霞朋友，作为外部人员，委托王明霞以每股 9.3 元价格代为认购公司新增 5 万股股份。	50,000	2020 年 8 月由王明霞代章建东对外转让给外部投资者王成，王明霞完成转让后将转让款支付给章建东并办理股份过户登记。
小计	—	—	6,953,502	—

2、余斌代持股份的形成及代持还原情况

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
2014 年 7 月	严海标	2014 年 7 月，特产公司以 1.6 元/股的价格转让其持有的发行	100,000	2020 年 7 至 8 月，该等代持股份的最终实际出
	刘旭东		150,000	

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
	陈冠华	人股份，特产公司的关联企业金华康恩贝相关人员受让 200 万股，为便于管理，由时任公司董事长余斌代持。	150,000	资人同意由余斌向外部投资机构恒晋融汇、武夷山德顺转让其持有的部分发行人股份，剩余部分转让给余斌，转让价格均为 20.63 元/股，转让款均已支付给实际出资人并相应办理过户登记。
	金庆平		100,000	
	吕拥军		100,000	
	陈明丰		100,000	
	吴宁苹		100,000	
	赖月琴		100,000	
	程伟中		100,000	
	徐国忠		100,000	
	楼利梅		100,000	
	张晓亭		100,000	
	李鲜峰		100,000	
	刘康		100,000	
	肖智强		100,000	
	胡晶晶		60,000	
	陈淑珍		60,000	
	陈翀		60,000	
	陆霞红		60,000	
	陈瑞东		100,000	
	宋克勤		60,000	
小计	—	—	2,000,000	
2015 年 8 月至 2018 年 8 月	余钧	2015 年 8 月至 2018 年 9 月期间，4 名实际出资人陈翀、陆霞红、陈瑞东、宋克勤将其实际持有的发行人合计 28 万股股份转让给余钧等 10 名自然人，代持关系发生变化。	50,000	
	陈茹菊		30,000	
	滕超华		30,000	
	何瑾		30,000	
	姚婷		10,000	
	吴子跃		30,000	
	徐立红		10,000	
	陈丽萍		30,000	
	陈志芳		30,000	
	张恒飞		30,000	
2018 年 8 月	张恒飞	实际出资人余钧于 2016 年受让 5 万股，于 2018 年 8 月将其全	20,000	
	陈丽萍		20,000	

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
	方洁君	部持股转让给张恒飞、陈丽萍、方洁君后退出，代持关系发生变化。	10,000	

3、吴仲时代持股份的形成及代持还原情况

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
2014年7月	孙晓岚	2014年，特产公司以1.6元/股的价格转让其持有的发行人股份，时任公司董事吴仲时代其亲友及发行人关联方管理人员受让120万股。	300,000	（1）2019年2月，吴仲时代孙晓岚、董叶明向叶太昌转让40万股，其中孙晓岚转让10万股，董叶明转让30万股，转让价格均为16.8元/股。吴仲时完成转让后将转让款支付给实际出资人，并办理股份过户登记。
	董叶明		300,000	
	沈立刚		300,000	（2）2020年7月，吴仲时代孙晓岚向王成转让20万股，转让价格为20.63元/股。吴仲时完成转让后将转让款支付给孙晓岚，并办理股份过户登记。
	张鸿书		300,000	
小计	—	—	1,200,000	—

4、蔡芍英代持股份的形成及代持还原情况

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
2014年7月	姜南	2014年，特产公司以1.6元/股的价格转让其持有的发行人股份，发行人实际控制人配偶蔡芍英代其亲友及发行人关联方员工受让80万股。	200,000	（1）2019年3月，蔡芍英代部分实际出资人向叶太昌转让35万股，其中姜南转让10万股，胡晓红转让5万股，吴律文转让10万股，章惠钧转让10万股，转让价格均为16.8元/股。蔡芍英完成转让后将转让款支付给各实际出资人，并办理股份过户登记。
	胡晓红		100,000	
	吴律文		100,000	
	章惠钧		100,000	
	李建中		50,000	
	沈素琴		50,000	
	汪巍平		100,000	
	蔡晨阳		100,000	（2）2019年1月，蔡芍英将其名下45万股过户给其胞弟蔡晨阳，其中10万股系代持股份还原，35万股系变更代持人为蔡晨阳。本

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
				次过户不涉及支付对价。 （3）2020年11月，除蔡晨阳之外的其他实际出资人将剩余代持股份全部转让给蔡晨阳，其中姜南、汪巍平各转让10万股，胡晓红、李建中、沈素琴各转让5万股，转让价格均为20.63元/股，蔡晨阳已向实际出资人支付股权转让款。
小计	—	—	800,000	—

5、蔡启宇代持股份的形成及代持还原情况

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
2014年7月	汪巍平	2014年，特产公司以1.6元/股的价格转让其持有的发行人股份，发行人董事蔡启宇代康恩贝集团员工或员工亲属受让26万股。	200,000	2020年8月至11月，实际出资人将代持股份全部转让给蔡启宇，转让价格均为20.63元/股，蔡启宇已向实际出资人支付股权转让款。
	吴雪萍		60,000	
	蔡旭东	2014年，特产公司以1.6元/股的价格转让其持有的发行人股份，蔡启宇妻弟蔡旭东、蔡启宇之子蔡哲文通过蔡启宇受让10万股，并委托蔡启宇代持。	80,000	2020年11月，实际出资人将代持股份全部转让给蔡启宇，转让价格均为1.6元/股，蔡启宇已向实际出资人支付股权转让款。
	蔡哲文		20,000	
小计	—	—	360,000	—

6、徐学兵代持股份的形成及代持还原情况

形成时间	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
2019年2月	严有仪	2019年2月，康恩贝集团以18.5元/股的价格转让其持有的发行人股份，徐学兵代其朋友受让31万股。	160,000	2022年4月，徐学兵与实际出资人签订解除代持协议，将代持股份（包括因发行人2021年12月资本公积转增股本而增加的部分，即共计136.4万股）还原至实际出资人名下，不涉及对价支付。
	章惠钧		100,000	
	程松海		50,000	
小计	—	—	310,000	—

7、其他股东代持股份的形成及代持还原情况

形成时间	名义股东	实际出资人	股份代持发生原因	代持股份（股）	代持规范情况
1993年	兰溪百货	宋炳炉	1993年发行人设立时，宋炳炉与其所在单位兰溪市百货股份有限公司签订委托入股协议，委托兰溪百货认购发行人股份10万股。	100,000	2014年8月、2014年11月，发行人分别在金华市工商局和股权托管公司办理了该等代持股份的还原登记手续。
	方庆禄	何寿聪	1993年发行人设立时，何寿聪通过方庆禄认购发行人股份1,000股。	1,000	2019年5月，方庆禄将其为何寿聪代持的股份过户到何寿聪名下，不涉及对价支付。
	周献发	朱生平	1993年发行人设立时，朱生平认购6,000股，由于当时个人股每人认购额度不得超过5,000股，故将其中1,000股委托周献发代持。	1,000	2020年7月，周献发将其为朱生平代持的股份过户到朱生平名下，不涉及对价支付。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简要情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介

1、董事会成员

公司本届董事会由9名董事组成，其中独立董事3名。全体董事均由公司股东大会选举产生。本公司董事人员名单及任期如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
1	陈岳忠	董事长	康恩贝集团	2021.05.27-2024.05.27
2	王明霞	副董事长	康恩贝集团	2021.05.27-2024.05.27
3	余 斌	董事	康恩贝集团	2021.05.27-2024.05.27
4	吴仲时	董事	康恩贝集团	2021.05.27-2024.05.27
5	胡 北	董事	康恩贝集团	2021.05.27-2024.05.27
6	章 磊	董事	康恩贝集团	2021.05.27-2024.05.27
7	任其龙	独立董事	董事会	2021.05.27-2024.05.27
8	冯 晓	独立董事	董事会	2021.05.27-2024.05.27
9	陶礼钦	独立董事	董事会	2021.05.27-2024.05.27

陈岳忠先生：中国籍，无境外永久居留权，1969年8月生，中共党员，本

科学历，高级会计师、注册会计师（非执业）、注册税务师（非执业）。1992年参加工作，曾任浙江凤凰化工股份有限公司财务部会计，宁波天健永德联合会计师事务所副主任会计师、高级合伙人，申洲国际集团控股有限公司董事会秘书，康恩贝股份副总裁、财务总监。2019年9月至今任康恩贝集团副总裁，兼任云南康麻生物科技有限公司副董事长、浙江检康生物技术股份有限公司董事，杭州贝罗康生物技术有限公司、江西天施康中药集团、上海鑫方迅通信科技有限公司监事，2019年9月至2020年7月任公司副董事长，2020年7月至今任公司董事长。

王明霞女士：中国籍，无境外永久居留权，1965年5月生，中共党员，本科学历，高级工程师。1981年参加工作，曾任浙江金华制药厂分厂厂长、营销部经理，浙江松寿堂中药有限公司总经理，2005年9月至2020年6月任本公司董事兼总经理，2020年7月至今任公司副董事长。

余斌先生：中国籍，无境外永久居留权，1966年10月生，中共党员，EMBA，高级经济师。1982年参加工作，曾任浙江金华制药厂车间主任，金华康恩贝副总经理、总经理，2006年1月至今任金华康恩贝董事长兼总经理，兼任耐司康药业、成都丽凯手性技术有限公司、江西华邦董事长，玉山县金康医药科技有限公司执行董事、总经理，浙江金康医药有限公司执行董事，浙江现代中药与天然药物研究院有限公司董事，2005年11月至2020年6月任公司董事长，2020年7月至今任本公司董事。

吴仲时先生：中国籍，无境外永久居留权，1963年7月生，中共党员，硕士研究生学历，副教授。1984年参加工作，曾任浙江工商大学（原杭州商学院）会计系教研室主任。1994年至今在康恩贝集团任职，历任康恩贝集团财务部经理、财务总监、副总裁、常务副总裁、总裁，现任康恩贝集团董事、总裁兼财务总监，兼任云南康麻生物科技有限公司董事长，云南希康生物科技有限公司、江西华邦、浙江珍诚医药在线股份有限公司、云南康恩贝生物产业有限公司、云南康恩贝植物研究院有限公司、兰溪市兰信小额贷款有限责任公司、耐司康药业董事，仙鹤股份有限公司独立董事，浙江康恩贝制药股份有限公司监事，2013年7月至今任公司董事。

胡北先生：中国籍，无境外永久居留权，1987年10月生，硕士研究生学

历。2011年参加工作，曾任康恩贝集团总裁助理、副总裁，浙江宝芝林中药科技有限公司总经理，康恩贝股份董事。现任康恩贝集团副董事长，兼任江西珍视明药业有限公司董事长，浙江珍诚医药在线股份有限公司、杭州测盟科技有限公司董事，浙江珍视明医药集团有限公司执行董事兼总经理，浙江珍视明眼健康产业有限公司执行董事，2020年7月至今任公司董事。

章磊先生：中国籍，无境外永久居留权，1979年8月生，中共党员，硕士研究生学历，中级会计师。2001年参加工作，曾任金华康恩贝财务部会计；2006年至今在本公司任职，历任本公司财务经理、财务总监、绍兴凤登总经理。2020年3月至2020年6月任公司副总裁，兼任绍兴凤登总经理，2020年7月至今任公司董事、总裁。

任其龙先生：中国籍，无境外永久居留权，1959年1月生，博士研究生学历，求是特聘教授，博士生导师，中国工程院院士，国务院学位委员会第七届学科评议组成员，浙江省有突出贡献的中青年专家，享受国务院政府特殊津贴专家。1982年参加工作，历任浙江大学化工系助教、讲师、副教授、教授，浙江大学制药工程研究所所长、浙江大学化工学院院长；现任浙江大学教授，浙江大学工业技术转化研究院院长，浙江大学衢州研究院院长，浙江大学生物质化工教育部重点实验室主任，国务院学位委员会学科评议组成员，中国化工学会副理事长，浙江省化工学会理事长，杭氧集团股份有限公司独立董事，2020年11月至今兼任本公司独立董事。

冯晓女士：中国籍，无境外永久居留权，1969年11月生，教授，浙江财经大学硕士生导师，MBA导师，中国注册会计师、英国皇家注册管理会计师、美国注册全球管理会计师，中国会计学会个人会员、浙江省会计学会理事、浙江省总会计师协会理事、浙江省管理会计专家咨询委员会委员。历任浙江财经学院会计学院助教、讲师、副教授、教授；现任浙江财经大学教授，永安期货股份有限公司、顾家家居股份有限公司、浙江运达风电股份有限公司、慧博云通科技股份有限公司独立董事，浙江人文园林股份有限公司董事，北京蓝色光标数据科技股份有限公司监事会主席，杭州联合农村商业银行股份有限公司监事，2021年2月至今兼任本公司独立董事。

陶礼钦先生：中国籍，无境外永久居留权，1976年3月生，本科学历。

1994年参加工作，曾任职于武警江苏省消防总队无锡支队、浙江博翔律师事务所；现任浙江六和律师事务所高级合伙人，浙江外事旅游股份有限公司、浙江天喜厨电股份有限公司独立董事，2020年11月至今兼任本公司独立董事。

2、监事会成员

公司本届监事会由3名监事组成，其中股东代表监事2名，职工代表监事1名。股东监事由公司股东大会选举产生，职工代表监事由职工代表大会选举产生。本公司监事人员名单及任期如下：

序号	姓名	任职情况	提名人	任期
1	蔡启宇	监事会主席	康恩贝集团	2021.05.27-2024.05.27
2	王井明	监事	义乌华义	2021.05.27-2024.05.27
3	童颖宏	职工代表监事	职工代表大会	2021.05.27-2024.05.27

蔡启宇先生：中国籍，无境外永久居留权，1961年1月生，硕士研究生学历，高级工程师。1982年参加工作，曾任浙江凤凰化工股份有限公司技术员、科长、部长、副总工程师，上海华源制药股份有限公司投资部部长、总经理助理、总经济师，康恩贝股份投资部部长、总裁助理，浙江中业投资有限公司总经理，康恩贝集团总裁助理、副总裁，现任江西华邦、浙江珍诚医药在线股份有限公司、耐司康药业、浙江伊宝馨生物科技股份有限公司董事，云南蓝珀咖啡有限公司监事，2013年7月至2020年6月担任公司董事，2020年7月至今任本公司监事会主席。

王井明先生：中国籍，无境外永久居留权，1967年7月生，中共党员，本科学历，高级工程师。1989年参加工作，曾任浙江金华制药厂车间副主任、主任，义乌华义车间主任，华义制药车间主任、总工程师、总经理。现任华义制药董事、总经理，义乌市昌欣投资有限公司、义乌市景欣股权投资有限公司执行董事、总经理，义乌华义、埃斯特维华义、滨海金海立医药化工有限公司、台州海兴投资有限公司、潍坊市海欣药业有限公司董事，2013年7月至2020年6月担任公司董事，2020年7月至今任本公司监事。

童颖宏先生：中国籍，无境外永久居留权，1963年11月生，中共党员，大专学历。1980年参加工作，曾任兰溪化肥厂、本公司医务所医师，金华康恩贝产品经理，2012年起任公司职卫主管，2020年7月至今任本公司监事。

3、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 4 名，由董事会聘任，任期至本届董事会换届。本公司高级管理人员名单及任期如下：

序号	姓名	任职情况	任期
1	章 磊	总裁	2021.05.27-2024.05.27
2	董强富	副总裁	2021.05.27-2024.05.27
3	沈溪辉	副总裁、董事会秘书	2021.05.27-2024.05.27
4	叶 佳	财务负责人	2021.05.27-2024.05.27

章磊先生：简历详见本节之“十一/（一）/1、董事会成员”。

董强富先生：中国籍，无境外永久居留权，1963 年 9 月生，中共党员，本科学历，高级工程师。1987 年参加工作，曾任浙江绍兴化肥厂技术员，绍兴化工总厂科长、副总工程师，2000 年起历任绍兴化工科长、副总工程师、副总经理、总经理、总工程师，2020 年 3 月起任公司副总裁，2022 年 11 月起兼任瑞陆环保执行董事、总经理。

沈溪辉先生：中国籍，无境外永久居留权，1982 年 10 月生，中共党员，博士研究生学历，2012 年参加工作，曾任康恩贝集团董事会办公室副主任。2017 年 9 月起任公司董事会秘书，2019 年 9 月至今任公司副总裁兼董事会秘书。

叶佳先生：中国籍，无境外永久居留权，1981 年 12 月生，中共党员，硕士研究生学历，高级会计师。2003 年参加工作，曾任金华职业技术学院经济管理学院会计专业教师、副主任。2018 年 1 月至 2018 年 7 月，任本公司总经理助理（分管财务），2018 年 8 月至 2020 年 3 月任公司财务总监，2020 年 3 月至今任公司财务负责人。

4、其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员共有 3 人，具体如下：

序号	姓名	职位
1	李亚平	绍兴凤登总经理
2	陈 建	总裁助理
3	何先标	研发中心副主任

李亚平先生：中国籍，无境外永久居留权，1973年11月生，大专学历，中级工程师。1996年参加工作，曾任浙江中元化工有限公司生产部主任，2011年3月起在本公司任职，曾任公司安全生产部主管、制造二部经理、生产总监、兰溪基地副总经理，现任绍兴凤登总经理。

陈建先生：中国籍，无境外永久居留权，1970年11月生，中共党员，本科学历，高级工程师。1993年参加工作，曾任浙江金华制药厂化验员、操作工、组长、技术员、车间主任，金华康恩贝研发部中试车间经理，2016年8月起在本公司任职，曾任公司总经理助理、副总经理，现任本公司总裁助理（分管研发）。

何先标先生：中国籍，无境外永久居留权，1962年2月生，中共党员，本科学历，高级工程师。1983年参加工作，曾任义乌合成氨厂技术员、分厂厂长，金华合成氨厂副厂长，浙江中元化工有限公司总工程师、副总经理。2006年起在本公司任职，曾任公司副总经理、兰溪基地总经理兼总工程师，现任本公司研发中心副主任。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员在公司及其子公司以外的其它公司或组织主要任职情况如下：

姓名	在本公司职务	兼职情况		兼职企业与公司关联关系
		单位名称	职务	
陈岳忠	董事长	云南康麻生物科技有限公司	副董事长	实际控制人控制的其他企业
		浙江检康生物技术股份有限公司	董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		杭州贝罗康生物技术有限公司	监事	无关联关系
		江西天施康中药集团	监事	无关联关系
		上海鑫方迅通信科技有限公司	监事	无关联关系
		康恩贝集团	副总裁	控股股东
余斌	董事	金华康恩贝	董事长、总经理	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		耐司康药业	董事长	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		浙江金康医药有限公司	执行董事	关联自然人担任董

姓名	在本公司职务	兼职情况		兼职企业与公司关联关系
		单位名称	职务	
				事、高管的其他企业
		玉山县金康医药科技有限公司	执行董事、总经理	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		江西华邦	董事长	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		浙江现代中药与天然药物研究院有限公司	董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		成都丽凯手性技术有限公司	董事长	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		成都丽凯手性技术有限公司大邑分公司	分公司负责人	关联自然人担任董事、高管的其他企业
吴仲时	董事	康恩贝集团	董事、总裁、财务总监	控股股东
		云南康麻生物科技有限公司	董事长	实际控制人控制的其他企业
		云南希康生物科技有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		江西华邦	董事	实际控制人控制的其他企业
		浙江珍诚医药在线股份有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		云南康恩贝生物产业有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		云南康恩贝植物研究院有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		兰溪市兰信小额贷款有限责任公司	董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		耐司康药业	董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		仙鹤股份有限公司	独立董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		浙江康恩贝制药股份有限公司	监事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
胡北	董事	康恩贝集团	副董事长	控股股东
		江西珍视明药业有限公司	董事长	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		浙江珍视明医药集团有限公司	执行董事、总经理	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		浙江珍视明眼健康产业有限公司	执行董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		浙江珍诚医药在线股份有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		杭州测盟科技有限公司	董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		兰溪市珍亮企业管理咨询合伙企业	执行事务合伙人	关联自然人控制的其他企业

姓名	在本公司 职务	兼职情况		兼职企业与公司关联 关系
		单位名称	职务	
		(有限合伙)		
章磊	董事、 总裁	兰溪兰凤	执行事务 合伙人	持股 5%以上的股东
任其龙	独立董事	浙江大学	教授	无关联关系
		浙江大学工业技术转化 研究院	院长	无关联关系
		浙江大学衢州研究院	院长	无关联关系
		杭氧集团股份有限公司	独立董事	无关联关系
冯晓	独立董事	浙江财经大学	教授	无关联关系
		永安期货股份有限公司	独立董事	无关联关系
		顾家家居股份有限公司	独立董事	无关联关系
		浙江运达风电股份有限 公司	独立董事	无关联关系
		慧博云通科技股份有限 公司	独立董事	无关联关系
		浙江人文园林股份有限 公司	董事	无关联关系
		北京蓝色光标数据科技 股份有限公司	监事会主席	无关联关系
		杭州联合农村商业银行 股份有限公司	监事	无关联关系
陶礼钦	独立董事	浙江六和律师事务所	高级合伙人	无关联关系
		浙江外事旅游股份有限 公司	独立董事	无关联关系
		浙江天喜厨电股份有限 公司	独立董事	无关联关系
蔡启宇	监事会 主席	江西华邦	董事	实际控制人控制的其他企业
		浙江珍诚医药在线股份 有限公司	董事	实际控制人控制的其他企业
		耐司康药业	董事	关联自然人担任董 事、高管的其他企业
		云南蓝珀咖啡有限公司	监事	关联自然人担任董 事、高管的其他企业
		浙江伊宝馨生物科技股 份有限公司	董事	关联自然人担任董 事、高管的其他企业
		浙江省康恩贝慈善救助 基金会	副理事长	关联自然人担任重要 职务的组织机构
王井明	监事	义乌华义	董事	公司持股 5%以上股东
		华义制药	董事、总经理	关联自然人担任董 事、高管的其他企业
		义乌市昌欣投资有限 公司	执行董事、总 经理	关联自然人担任董 事、高管的其他企业

姓名	在本公司职务	兼职情况		兼职企业与公司关联关系
		单位名称	职务	
		义乌市景欣股权投资有限公司	执行董事、总经理	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		埃斯特维华义	董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		滨海金海立医药化工有限公司	董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		台州海兴投资有限公司	董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业
		潍坊市海欣药业有限公司	董事	关联自然人担任董事、高管的其他企业

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

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

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年不存在涉及行政处罚、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。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签订的有关协议及其履行情况

截至本招股说明书签署日，公司与内部董事、内部监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了《劳动合同》或《退休返聘协议书》，与内部董事、内部监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了《保密合同》和《竞业禁止协议》，上述协议均正常履行中。除上述协议外，公司与现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未签署其他重大协议。

十三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有公司股权情况

（一）直接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属直接持有公司股权不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况，持

股具体情况如下：

姓名	职务/身份	持股数量（万股）	持股比例
王明霞	副董事长	906.8523	2.5104%
吴仲时	董事	484.0000	1.3398%
蔡启宇	监事	242.0000	0.6699%
王井明	监事	88.0000	0.2436%
蔡芍英	公司董事胡北之母	440.0000	1.2180%

（二）间接持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属间接持有公司股权不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况，持股具体情况如下：

姓名	职务/身份	直接持股的公司名称	间接持有本公司的权益比例
王井明	监事	义乌华义	0.0594%
余 斌	董事	兰溪兰凤	3.2975%
章 磊	董事、总裁	兰溪兰凤	0.9377%
董强富	副总裁	兰溪兰凤	0.3167%
沈溪辉	副总裁、董事会秘书	兰溪兰凤	0.2071%
叶 佳	财务负责人	兰溪兰凤	0.1827%
李亚平	其他核心人员	兰溪兰凤	0.0974%
陈 建	其他核心人员	兰溪兰凤	0.1827%
何先标	其他核心人员	兰溪兰凤	0.8647%
胡季强	公司董事胡北之父	康恩贝集团	37.7604%
蔡芍英	公司董事胡北之母	康恩贝集团	2.4130%

除上述情况外，公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接或间接持有公司股份的情况。

十四、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年的变动情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年的变动情况如下：

（一）董事变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员
2019.09.19	2019 年第一次临时股东大会、第五届董事会第五次会议	余斌、吴仲时、蔡启宇、王明霞、王井明	余斌、陈岳忠、吴仲时、蔡启宇、王明霞、王井明
2020.07.21	2019 年度股东大会、第五届董事会第九次会议	余斌、陈岳忠、吴仲时、蔡启宇、王明霞、王井明	陈岳忠、王明霞、余斌、吴仲时、胡北、章磊
2020.11.09	2020 年第一次临时股东大会	陈岳忠、王明霞、余斌、吴仲时、胡北、章磊	陈岳忠、王明霞、余斌、吴仲时、胡北、章磊、任其龙、黄董良、陶礼钦
2021.02.08	2021 年第一次临时股东大会	陈岳忠、王明霞、余斌、吴仲时、胡北、章磊、任其龙、黄董良、陶礼钦	陈岳忠、王明霞、余斌、吴仲时、胡北、章磊、任其龙、冯晓、陶礼钦

报告期初，公司董事长为余斌，董事为吴仲时、蔡启宇、王明霞、王井明。

2019 年 9 月，经 2019 年度第一次临时股东大会决议，增选陈岳忠为公司董事。同日，公司第五届董事会第五次会议选举陈岳忠为副董事长。

2020 年 7 月，经 2019 年度股东大会决议，同意蔡启宇、王井明辞去公司董事职务并选举胡北、章磊为公司董事。同日，公司第五届董事会第九次会议同意余斌辞去董事长职务、陈岳忠辞去副董事长职务，选举陈岳忠为董事长、王明霞为副董事长。

为进一步完善公司治理，优化董事会结构，2020 年 11 月，经 2020 年第一次临时股东大会决议，增选任其龙、黄董良、陶礼钦为公司独立董事。

2021 年 2 月，因黄董良辞任公司独立董事，经 2021 年第一次临时股东大会决议，选举冯晓为公司独立董事。

公司变动后新增的董事陈岳忠、胡北来自股东康恩贝集团委派、章磊系公司内部培养，新增独立董事系为进一步完善公司治理。蔡启宇、王井明系股东委派董事，辞去公司董事后改任公司监事。

（二）监事变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员
2020.06.30、2020.07.21	2020 年 6 月职工代表大会、2019 年度股东大会	徐永萍、吴文东、王金苗	蔡启宇、王井明、童颖宏

报告期初，公司监事会主席为徐永萍，监事为吴文东、王金苗。

因原职工监事徐永萍年届退休，公司 2020 年 6 月职工代表大会选举童颖宏为公司第五届监事会职工代表监事。

因股东委派监事调整，经公司 2019 年度股东大会决议，同意吴文东、王金苗辞去公司监事职务，选举蔡启宇、王井明为公司股东代表监事。同日，公司第五届监事会第八次会议选举蔡启宇为公司监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

变动时间	变动依据	变动前人员	变动后人员
2019.09.19	第五届董事会第五次会议	王明霞、何先标、杨志建、陈建、沈溪辉、叶佳	王明霞、章磊、何先标、杨志建、陈建、沈溪辉、叶佳
2020.03.23	第五届董事会第七次会议	王明霞、章磊、何先标、杨志建、陈建、沈溪辉、叶佳	王明霞、章磊、董强富、沈溪辉、叶佳
2020.07.21	第五届董事会第九次会议	王明霞、章磊、董强富、沈溪辉、叶佳	章磊、董强富、沈溪辉、叶佳

报告期初，公司总经理为王明霞，副总经理为何先标、杨志建、陈建，董事会秘书为沈溪辉，财务负责人为叶佳。

公司第五届董事会第五次会议通过关于聘任公司副总经理的议案，增聘章磊为副总经理，改聘沈溪辉为副总经理兼董事会秘书。

公司第五届董事会第七次会议通过高级管理人员人事调整的议案，聘任王明霞为总裁，聘任章磊、董强富为公司副总裁，聘任沈溪辉为副总裁兼董事会秘书，聘任叶佳为公司财务负责人。何先标、杨志建、陈建因岗位调整不再担任公司高级管理人员，改任公司兰溪基地管理人员。

公司第五届董事会第九次会议通过关于聘任公司总裁的议案，同意王明霞辞去总裁职务，聘任章磊为公司总裁。

公司现任高级管理人员均在公司任职多年，公司变动后新增的高级管理人员章磊、董强富来自公司内部培养，王明霞、何先标、杨志建、陈建不再担任高级管理人员系因其工作岗位调整，相关人员仍在公司任职。高级管理人员变动系公司正常经营管理需要，相关人员变动不会对公司生产经营产生重大不利影响。

（四）其他核心人员

最近三年，公司其他核心人员未发生变化。

十五、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除直接或间接持有本公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况如下：

姓名	公司职务	对外投资单位名称	持股比例（%）
吴仲时	董事	杭州东皓广告有限公司	20.00
		浙江万轮润盈投资合伙企业（有限合伙）	5.00
		浙江万轮投资合伙企业（有限合伙）	5.00
		汇祥越泰（天津）投资合伙企业（有限合伙）	4.58
胡北	董事	兰溪市珍亮企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	56.63
		杭州岩木草白檀投资管理有限公司	20.00
		浙江康恩贝健康科技有限公司	12.33
任其龙	独立董事	新疆粤新和泰股权投资有限合伙企业	5.50
		浙江伊宝馨生物科技股份有限公司	3.86
陶礼钦	独立董事	杭州琛得管理咨询有限公司	10.00
蔡启宇	监事	杭州金翔投资合伙企业（有限合伙）	33.00
王井明	监事	义乌市华义投资股份有限公司	1.00
		义乌市景欣股权投资有限公司	31.00
		义乌市昌欣投资有限公司	21.73
		潍坊市海欣药业有限公司	1.75
		宁波睿智思邦企业管理合伙企业（有限合伙）	1.36
		杭州智灵瞳人工智能有限公司	6.00

除上述已披露的对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他对外投资事项。上述人员的对外投资与公司不存在利益冲突情形。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司根据《公司法》等有关法律法规的要求设立了薪酬与考核委员会。薪酬与考核委员会负责审查公司非独立董事及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评，同时根据非独立董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业、相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案。具体情况如下：

1、董事薪酬组成、确定依据及所履行的程序

非独立董事：公司不单独设置非独立董事职务薪酬，非独立董事兼任公司其他职务的，根据该董事所任具体岗位的标准按照公司相关薪酬与绩效考核管理制度领取相应岗位薪酬。

独立董事：公司独立董事薪酬采用津贴制，津贴标准为每年 10 万元（含税）。

2、监事薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司不单独设置监事职务薪酬，监事兼任公司其他职务的，根据该监事所任具体岗位的标准按照公司相关薪酬与绩效考核管理制度领取相应岗位薪酬。

3、高级管理人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

高级管理人员根据其在公司担任的具体职务，按公司相关薪酬与绩效考核管理制度领取薪酬。薪酬结构为：基本薪酬+绩效考核薪酬，基本薪酬按月发放，绩效考核薪酬根据考核周期内的考核评定情况发放。

4、其他核心人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

其他核心人员根据其在公司担任的具体职务，按公司相关薪酬与绩效考核管理制度领取薪酬。薪酬结构为：基本薪酬+绩效考核薪酬，基本薪酬按月发放，绩效考核薪酬根据考核周期内的考核评定情况发放。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内薪酬总额

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
薪酬总额	337.42	715.38	406.06	528.12
当期利润总额	8,287.44	15,730.05	16,599.72	10,422.91
薪酬总额占当期利润总额的比例	4.07%	4.55%	2.45%	5.07%

（三）最近一年从发行人领取薪酬的情况

2021年度，公司现任董事、监事、高级管理人员和其他核心人员从公司领取薪酬情况如下表所示：

姓名	职务	年薪（万元）	是否在关联企业领薪
陈岳忠	董事长	100.55	否
王明霞	副董事长	61.06	否
余斌	董事	-	是
吴仲时	董事	-	是
胡北	董事	-	是
章磊	董事、总裁	107.60	否
任其龙	独立董事	8.00	否
冯晓	独立董事	6.00	否
陶礼钦	独立董事	8.00	否
蔡启宇	监事会主席	-	是
王井明	监事	-	是
童颖宏	职工监事	12.43	否
董强富	副总裁	74.07	否
沈溪辉	副总裁、董事会秘书	55.95	否
叶佳	财务负责人	50.74	否
李亚平	其他核心人员	71.23	否
陈建	其他核心人员	62.87	否
何先标	其他核心人员	96.87	否

截至本招股说明书签署日，在公司任职领薪（不含领取津贴的独立董事）

的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按国家有关规定享受社会保险保障和缴纳住房公积金。除此以外，在公司任职领薪（不含领取津贴的独立董事）的上述人员未在公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

十七、发行人已执行或实施的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在本次申报前已制定或实施的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十八、公司员工及其社会保障情况

（一）员工情况

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司及子公司员工人数分别为 552 人、564 人、575 人和 624 人。公司报告期内不存在劳务派遣用工情况。

2、员工专业结构

截至 2022 年 6 月 30 日，公司及子公司员工的专业结构如下：

项目	人数（人）	占比
生产人员	391	62.66%
销售人员	25	4.01%
技术人员	80	12.82%
财务人员	11	1.76%
管理人员	117	18.75%
合计	624	100.00%

（二）社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司已按国家及地方有关政策规定，执行社会保障制度、住房公积金制度与医疗保险制度，为员工办理并缴纳了社会保险及住房公积金，具体如下：

1、公司缴纳社会保险的人数情况

报告期各期末，公司及子公司在册员工社会保险缴纳比例分别为 97.83%、

96.10%、97.04%和 96.47%，社会保险缴纳人数情况如下：

日期		2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在职员工人数（人）		624	575	564	552
已缴纳人数（人）		602	558	542	540
未缴纳原因	退休返聘（人）	21	16	17	9
	新入职未办妥缴纳手续（人）	1	-	5	3
	自愿不在公司缴纳（人）	-	1	-	-
	小计	22	17	22	12
缴纳比例		96.47%	97.04%	96.10%	97.83%

2、公司缴纳住房公积金的人数情况

报告期各期末，公司及子公司在册员工住房公积金缴纳比例分别为 83.70%、95.57%、97.22%和 95.67%，住房公积金缴纳人数情况如下：

日期		2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在职员工人数（人）		624	575	564	552
已缴纳人数（人）		597	559	539	462
未缴纳原因	退休返聘（人）	21	16	17	11
	新入职未办妥缴纳手续（人）	6	-	8	-
	自愿不在公司缴纳（人）	-	-	-	1
	未满足公司缴纳政策（人）	-	-	-	78
	小计	27	16	25	90
缴纳比例		95.67%	97.22%	95.57%	83.70%

注 1：凤登环保原公积金缴纳政策为员工入职满 1 年后缴纳；绍兴凤登原缴纳政策为本科及以上学历员工入职满 1 年后缴纳，大专学历员工入职满 2 年后缴纳，大专以下学历员工入职满 3 年后缴纳。公司于 2020 年对住房公积金缴纳政策进行调整，为除退休返聘外的全体员工缴纳公积金。

注 2：公司 2 名员工于 2019 年 12 月办理退休手续并由公司返聘，根据兰溪市社会保险及公积金缴纳政策，当月仍需缴纳社会保险，无需缴纳住房公积金。

根据公司及其子公司所在地人力资源和社会保障及住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，公司及其子公司没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到主管行政部门处罚的情形。

第五节 业务与技术

一、公司主营业务和主要产品情况

（一）基本情况

1、主营业务概述

公司是一家以危险废物的高效资源化利用为主营业务的高新技术企业，公司通过将危险废物处置成可替代煤的原材料，经高温气化和转化最终生成资源化产品，实现废物资源的高效循环利用，降低了化石能源的使用，助推国家碳达峰和碳中和战略目标的实现。

公司相继获得浙江省“2021年省级先进制造业和现代服务业融合发展试点单位”、浙江省“隐形冠军”企业、浙江省“专精特新”企业及浙江省绿色低碳工厂等多项荣誉称号，2022年9月公司被评选为第四批国家级专精特新“小巨人”，2023年1月公司被评选为“2022年度浙江省科技小巨人企业”。截至本招股说明书签署日，公司已获得85项国家专利，其中发明专利19项，实用新型专利66项。

2、主要产品及服务

报告期内，公司主营业务收入主要来自危废处置服务及资源化产品。

（1）危废处置服务

危废处置服务是指公司通过为产废企业提供安全、环保的危险废物收集、贮存、预处理、处置利用等综合业务，解决客户危险废物无害化处置难题的需求。

多年来，公司陆续掌握了医药化工、精细化工、人造革、石油化工等行业危险废物的分析检测、预处理制浆、处置利用工艺控制、环境风险控制等关键技术，不断增加危险废物接收和资源化利用的范围及能力。截至本招股说明书签署日，公司及其子公司所持有的危废经营许可证核准处置的危险废物涵盖HW02医药废物、HW03废药物药品、HW04农药废物、HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08废矿物油与含矿物油废物、HW09油/水烃/水混合物或乳化液、HW11精（蒸）馏残渣、HW12染料、涂料废物、HW13有机树脂类废物、

HW34 废酸、HW35 废碱、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW49 其他废物等 14 个大类，156 个小类，总计获批危废收集额度为 186,400 吨，具体如下表所示：

主体	废物类别		废物代码	获批额度 (吨/年)	经营方式
凤登 环保	医药废物	HW02	271-001-02、271-005-02、 275-005-02、276-001-02、 276-004-02、272-001-02、 271-004-02、275-004-02、 275-008-02、276-003-02、 272-003-02、271-002-02、 271-003-02、272-005-02、 275-006-02、276-002-02、 276-005-02	86,400	收集 贮存 利用
	废药物、药品	HW03	900-002-03		
	农药废物	HW04	263-008-04		
	废有机溶剂与含 有机溶剂 废物	HW06	900-405-06、900-407-06、 900-409-06、900-402-06、 900-404-06		
	废矿物油与含矿 物油废物	HW08	900-217-08、251-001-08、 900-219-08、900-201-08、 900-249-08、900-214-08		
	油/水、烃/水混合 物或乳化液	HW09	900-007-09		
	精（蒸）馏残渣	HW11	900-013-11		
	有机树脂类 废物	HW13	900-015-13		
	废碱	HW35	900-352-35、900-353-35、 900-399-35		
	含酚废物	HW39	261-070-39		
	含醚废物	HW40	261-072-40		
	其他废物	HW49	900-039-49、900-047-49		
绍兴 凤登	医药废物	HW02	271-001-02、271-002-02、 271-003-02、271-004-02、 271-005-02、272-001-02、 272-003-02、272-005-02、 275-004-02、275-005-02、 275-006-02、275-008-02、 276-001-02、276-002-02、 276-003-02、276-004-02、 276-005-02	100,000	收集 贮存 利用
	农药废物	HW04	263-008-04、263-009-04、 263-010-04、263-011-04、 900-003-04		
	废有机溶剂与含	HW06	900-402-06、900-404-06、		

主体	废物类别		废物代码	获批额度 (吨/年)	经营方式
	有机溶剂 废物		900-405-06、900-407-06、 900-409-06		
	废矿物油与含矿 物油废物	HW08	071-001-08、071-002-08、 072-001-08、251-001-08、 251-002-08、251-003-08、 251-004-08、251-005-08、 251-006-08、251-010-08、 251-011-08、251-012-08、 398-001-08、291-001-08、 900-199-08、900-200-08、 900-201-08、900-203-08、 900-204-08、900-205-08、 900-209-08、900-210-08、 900-213-08、900-214-08、 900-215-08、900-216-08、 900-217-08、900-218-08、 900-219-08、900-220-08、 900-221-08、900-249-08		
	油/水、烃/水混合 物或乳化液	HW09	900-005-09、900-006-09、 900-007-09		
	精（蒸）馏残渣	HW11	251-013-11、252-001-11、 252-002-11、252-003-11、 252-004-11、252-005-11、 252-007-11、252-009-11、 252-010-11、252-011-11、 252-012-11、252-013-11、 252-016-11、451-001-11、 451-002-11、261-007-11、 261-008-11、261-012-11、 261-013-11、261-014-11、 261-015-11、261-016-11、 261-019-11、261-020-11、 261-021-11、261-022-11、 261-023-11、261-024-11、 261-025-11、261-027-11、 261-100-11、261-101-11、 261-102-11、261-103-11、 261-104-11、261-105-11、 261-106-11、261-107-11、 261-108-11、261-109-11、 261-110-11、261-111-11、 261-126-11、261-127-11、 261-128-11、261-129-11、 261-130-11、261-131-11、 261-132-11、261-133-11、 261-134-11、261-135-11、 261-136-11、772-001-11、 900-013-11		

主体	废物类别		废物代码	获批额度 (吨/年)	经营方式
	染料、涂料废物	HW12	264-010-12、264-011-12、 264-012-12、264-013-12、 900-250-12、900-251-12、 900-252-12、900-253-12、 900-254-12、900-255-12 900-256-12、900-299-12		
	有机树脂类 废物	HW13	265-101-13、265-102-13、 265-103-13、265-104-13、 900-014-13、900-015-13、 900-016-13、900-451-13		
	废酸	HW34	398-007-34、900-349-34		
	废碱	HW35	251-015-35、261-059-35、 900-350-35、900-351-35、 900-352-35、900-353-35、 900-356-35、900-399-35		
	含酚废物	HW39	261-070-39、261-071-39		
	含醚废物	HW40	261-072-40		
	其他废物	HW49	900-039-49、900-041-49、 900-046-49、900-047-49、 772-006-49		

（2）资源化产品

资源化产品是指以危险废物为主要原料，在满足处置过程无害化的基础上，制成废物料浆并经气化等工序生产出有经济价值的产品，主要包括工业用碳酸氢铵、液氨、氨水、氢气及液体二氧化碳，具体如下表所示：

产品类别	主要产品	产品简介	公司产品用途
合成氨 系列产品	碳酸氢铵	碳酸氢铵在下游化工产品的制造、锂电池制造、塑胶和橡胶工业、陶器制作、合成催化剂上被广为使用。	主要用于锂电池正极材料制造、下游碳酸钾等化工产品的制造，客户主要包括浙江大洋生物科技集团股份有限公司、浙江华友钴业股份有限公司、中伟新材料股份有限公司等。
	液氨	由气态的氨气通过加压或者冷却得到，主要用于生产硝酸、尿素和其他化学肥料，还可用作医药和农药的原料。	主要用于化工产品制造等，主要客户为化工生产企业等。
	氨水	氨水为无色透明且具有刺激性气味的氨的水溶液。工业上作洗涤剂、中和剂、生物碱浸出剂、环保领域脱硫脱硝等。	主要用于脱硫脱硝、中和等，主要客户为水泥生产及热电企业等。

产品类别	主要产品	产品简介	公司产品用途
工业气体	氢气	氢气是主要的工业原料，也是最重要的工业气体和特种气体，在电子工业、精细有机合成等方面有着广泛的应用，同时也是一种优质的清洁燃料。	满足高纯氢标准，主要作为还原性气体用于工业领域以及氢燃料领域，下游客户主要为杭州贝斯特气体有限公司、浙江甬金金属科技股份有限公司、中国石化销售股份有限公司浙江石油分公司等。
	液体二氧化碳	由二氧化碳气体在高压低温下液化得到。液体二氧化碳可用做冷却剂、焊接、铸造工业、氧化防止剂、发酵工业等。	主要用于制冷、保护气等领域，下游主要客户为杭州贝斯特气体有限公司等。

3、主营业务收入构成

公司致力于为客户提供专业的危险废物处置服务，并将无害化处置产生的混合气作为原料生产资源化产品。

报告期内，公司主营业务收入构成如下表所示：

单位：万元，%

业务类型	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
危废处置服务	13,255.95	36.52	25,408.55	41.39	24,480.81	43.19	22,336.96	42.30
资源化产品	23,041.45	63.48	35,973.28	58.61	32,194.93	56.81	30,465.54	57.70
其中：合成氨产品	18,622.38	51.31	29,218.82	47.60	26,387.09	46.56	24,124.39	45.69
工业气体	4,150.05	11.43	6,361.33	10.36	5,323.46	9.39	5,599.41	10.60
其他产品	269.02	0.74	393.12	0.64	484.39	0.85	741.74	1.40
合计	36,297.39	100.00	61,381.83	100.00	56,675.73	100.00	52,802.50	100.00

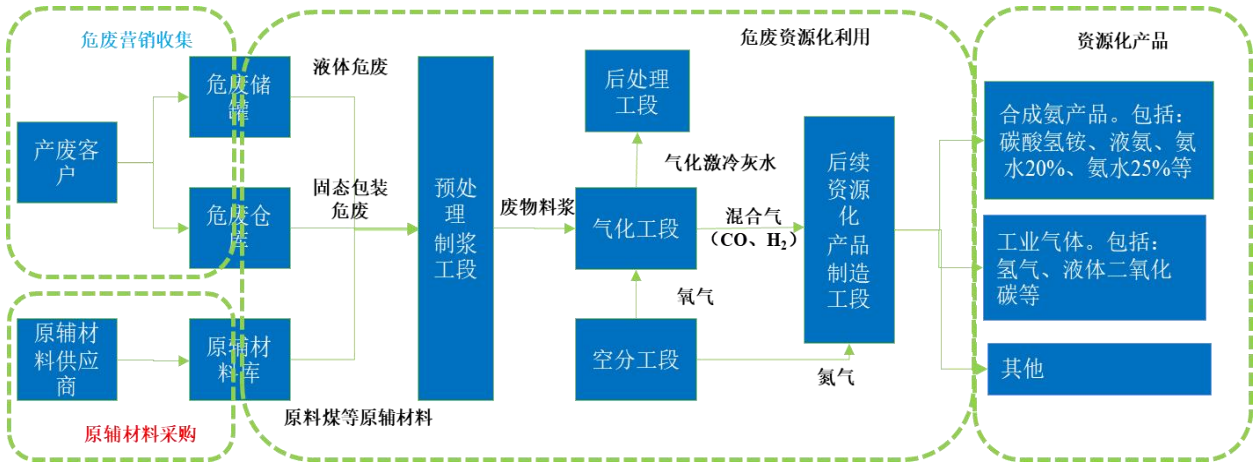
（二）主要经营模式

公司原是一家以重油为原料的合成氨生产企业，2004年为降低原料成本，改用以煤为原料的水煤浆气化工工艺生产。在原有业务基础上，2007年公司开展通过使用水煤浆气化生产线协同处置工业废物的新业务，同时工业废物也实现了部分原料煤和工业用水的原料替代，形成了危废处置和资源化产品制造一体化的业务模式。

公司将收集的危废预处理后，与原料煤一同制成废物料浆，经气化等工序实现危废的无害化处置和资源化利用。公司向产废企业收取危废处置费用，形

成危废处置收入；公司对外销售合成氨、工业气体等资源化产品，形成产品销售收入。

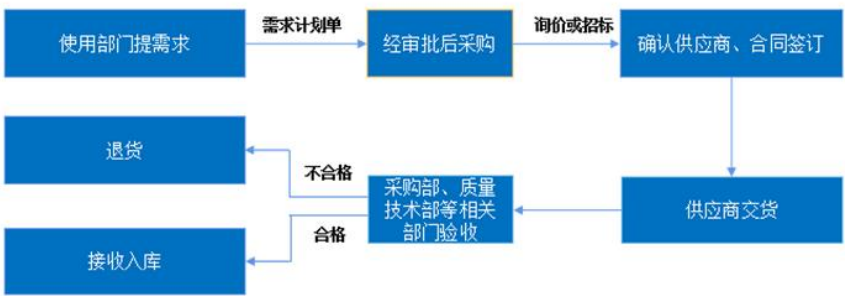
公司的业务模式可概括为：



1、采购模式

公司及其子公司绍兴凤登设有统一的采购中心，负责公司煤、助剂、碱类等主要原辅材料及设备、备品备件的采购工作。采购中心根据公司制定的年度采购预算及生产需求计划、市场价格走势等综合因素执行采购任务，并做好供应商的开发管理等工作。采购煤等大宗原料及大型设备，进行招投标，采购其它原材料等，进行询比价后择优确定供应商。

公司对采购环节制定了相应的《采购管理制度》，具体采购流程如下：



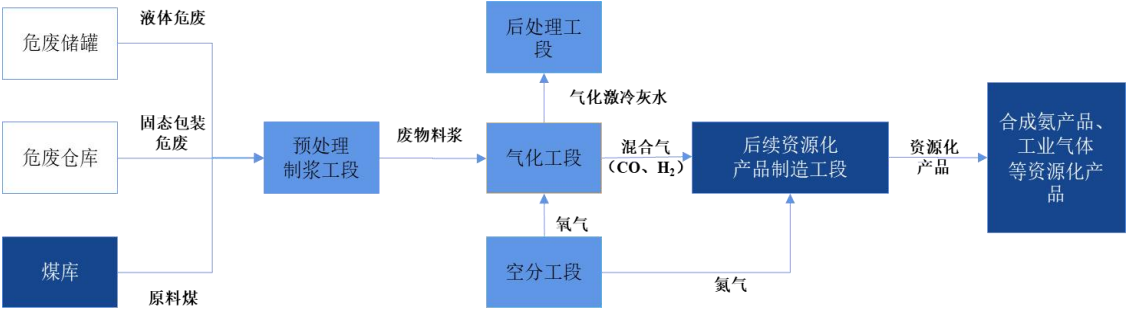
2、生产模式

公司将收集的危险废物与煤、助剂、碱类（纯碱及液碱）等制成料浆，经气化生成混合气作为原料生产后续资源化产品。

公司危废处置及资源化产品制造采用连续化的生产方式，结合当时危废市

场情况及资源化产品市场需求等因素综合确定年度生产计划。生产基地根据年度生产计划确定月度生产任务，同时按制定的月度生产任务进行领料并组织生产，生产的合成氨产品经质量检测部门检测后销售，工业气体经检测充装后销售。

主要危废处置利用及资源化产品制造过程如下图所示：

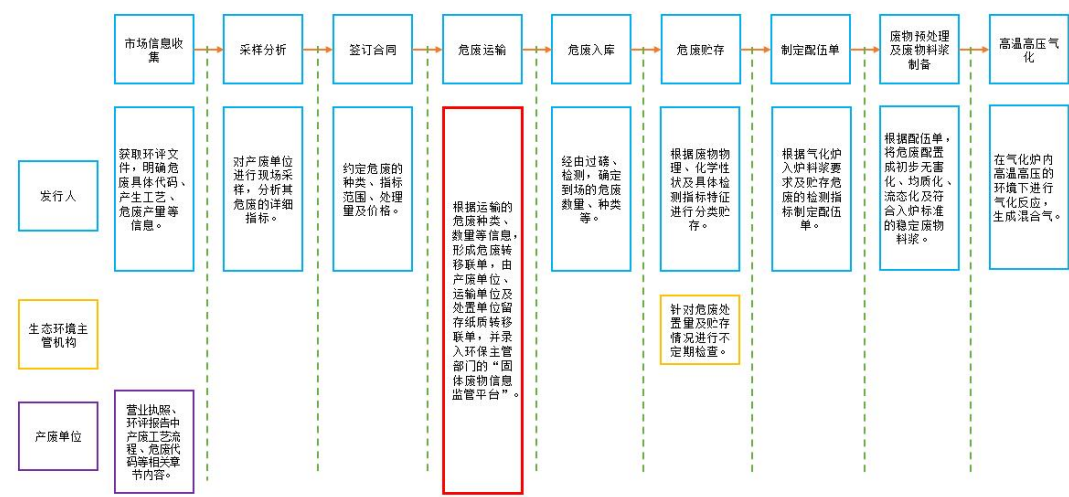


3、销售模式

公司设有营销中心，负责危废处置服务及资源化产品销售的市场开发、信息反馈、合同签订及售后服务等。公司制定了《销售管理制度》等内控制度，根据制度要求，需考察新接触客户的基础信息资料、经营规模、资信情况等，以便能够建立长期友好的合作关系。

（1）危废处置服务

公司与产废单位签订危废处置合同，并根据合同要求进行危废运输、处置以及款项的结算。公司结合危废处置难易程度、pH 值、热值、各类元素含量、包装方式、运输距离等参数指标制定危废处置的基准价格。若存在超指标情形，则在基准价格基础上按一定比例增加危废处置服务费用。具体危废处置业务流程如下：



公司危废的收集策略包括直接向产废单位收集危废（直接方式）和通过居间服务商向产废单位收集危废（居间方式）。直接方式系公司直接向产废单位收集危废并签订合同。居间方式是指公司与服务商通过签订服务合同或协议确定合作关系，待公司与服务商对接的产废单位成功订立处置服务合同并履行完成后，公司向服务商支付服务费；服务商服务内容主要包括寻找合适的客户、促成合同签订，协助危废收集、催收货款等。

(2) 资源化产品销售

公司与资源化产品客户签订产品销售合同，并根据合同要求进行产品配送以及货款结算。公司基于市场价格、成本因素、产品特性与客户协商或以投标方式确定资源化产品价格。

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

公司目前采用的经营模式是结合公司产品特性及市场竞争状况在长期经营实践中不断完善形成的。

影响公司经营模式的关键因素包括危废处置行业相关政策、行业供求状况等，公司经营模式和相关影响因素在报告期内未发生重大变化。

依据公司战略部署，在未来年度，公司将加大相关技术投入和产业布局，持续扩大危废利用种类和规模，积极开拓资源化产品市场空间。公司经营模式在可预见的未来不会有显著变化。

（三）公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

1、公司成立以来主营业务演变情况

公司前身为兰溪化肥厂，始建于1965年，是一家采用重油加压气化工工艺生产合成氨的小氮肥企业，1999年因原料价格大幅上涨，经营压力加大。

2001年公司民营化改制后，依托原有合成氨体系，试图由重油往石油焦、沥青焦等原料延伸，最终锚定了以煤为原料的水煤浆气化工工艺路线，并不断在产品端深耕发展，2007年公司为解决变压吸附产生的二氧化碳排放问题，引进了工业二氧化碳收集、提纯工艺；针对农用化肥市场疲软、工业碳酸氢铵需求量增大的趋势，公司于2009年生产出符合客户要求的工业碳酸氢铵。

公司同步在原料端寻求创新突破。2007年进行了工业废水替代清水制备有机料浆的创新研发，实现了高浓度氨氮废水资源化利用。公司于2011年5月取得“危废经营许可证（试行）”，于2012年8月正式取得浙江省环保厅颁发的“危废经营许可证”，获得7大类14小类的危废经营资质。自此公司开启了危废收集、贮存并利用生产资源化产品的新业务。

2014年，公司收购绍兴凤登，通过对其生产线改造将公司技术引入。2017年，绍兴凤登完成技改建设，并获得危废经营许可证。

利用水煤浆气化工工艺及生产线，公司将危废与原料煤一同作为原材料，生产资源化产品，实现了危废的高值化利用，同步减少了化石能源的使用，在循环经济、绿色减排及新能源等国家重点鼓励的产业方向上有良好的发展前景。

2、报告期内公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

报告期内，公司的主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。

（四）主要业务经营情况和核心技术产业化情况

1、主要业务经营情况

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
主营业务收入	36,297.39	61,381.83	56,675.73	52,802.50

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
其中：危废处置收入	13,255.95	25,408.55	24,480.81	22,336.96
危废处置数量（吨）	74,231.48	119,740.76	100,353.11	96,340.51
资源化产品收入	23,041.45	35,973.28	32,194.93	30,465.54
主营业务成本	21,453.25	34,707.15	31,357.18	30,390.68
主营业务毛利率	40.90%	43.46%	44.67%	42.44%
利润总额	8,287.44	15,730.05	16,599.72	10,422.91

2、核心技术产业化情况

自2007年在水煤浆气化的生产线上进行以制药废水替代工业用水制水煤浆气化的试验并获得成功，公司就致力于废物资源化利用系列技术的研发和应用。2012年，公司又建立“高浓度废水制水煤浆资源化利用试验中心”，开始以固体有机危废部分替代原料煤制水煤浆气化的试验，并逐渐掌握了利用不同的有机固、液危废混合制浆及气化的多项核心技术和工艺，整体形成水煤浆气化及高温熔融协同处置废物关键技术工艺体系。基于上述核心技术体系，公司形成了危废无害化处置和资源化利用为一体的主营业务。公司通过向产废企业提供危废处置服务收取危废处置费用，形成危废处置收入；同时，通过对外销售合成氨、工业气体等资源化产品，形成产品销售收入。

报告期内，上述核心技术体系为公司生产经营中使用的工艺技术，均已实现产业化，并在生产及研发过程中不断研究探索、优化改进，实现了良好的经营效益。

（五）主要产品工艺流程图或服务的流程图

公司主要产品工艺流程或服务的流程包括危废收集贮存、无害化处置及资源化利用。

1、危废收集贮存

（1）市场信息收集

公司建立了较完善的危废信息管控系统，实现对客户信息、危废收集及后续生产流程的全链条管理。客户信息收集由营销中心负责，包括营业执照、环境影响评价资料、危废代码等。通过市场公开信息，公司可直接与产废单位对接，

产废单位亦可通过政府部门发布的危废经营许可等公开信息与公司取得联系。

（2）危废小样采集检测，形成内部评价文件

公司对产废单位进行现场核查并采样，依照《危废检测操作规程》对危废小样进行分析检测，并形成内部评价文件。

（3）危废合同签订

根据内部评价文件，若客户危废符合公司危废处置技术工艺的要求，则由营销中心进行商务谈判，后续发起合同新增申请、填写合同信息，经审批确认后与客户签订业务合同。危废处置价格由危废属性、处置难度、利用成本、运输成本及包装方式等因素共同决定。

（4）危废收集、运输及接收

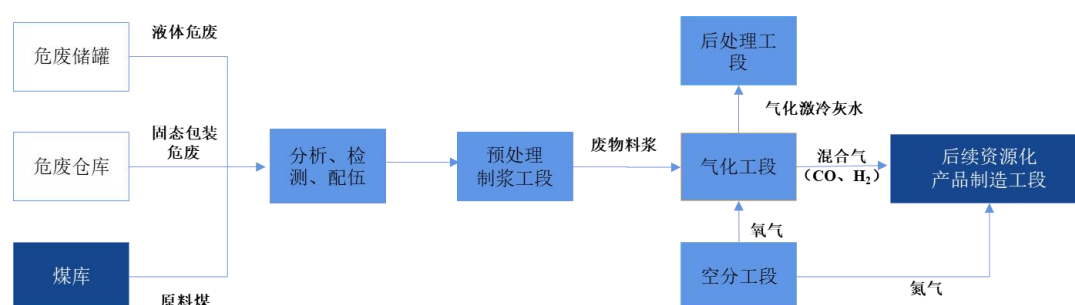
公司营销中心根据生产计划向下属运输部门发起运输申请，运输部门收到申请后填报派车计划。在危废运输前，营销中心人员在产废单位现场对危废性状进行初检，以确认待运输的危废与前期采集的危废小样性状相符并符合安全运输的要求。危废的转移由产废单位开具危废转移联单，经运输押运员对危废信息核实验证后运输。

当危废运至公司时，由运输部门通知环保部门、仓管部门对危废进行称重及核验，并及时对接入库。公司对不同状态危废采用不同的贮存方式，通过危废信息管控系统，对不同危废的标识、贮存等信息进行智能化管理。检测部门对部分危废进行相容性和反应性测试，降低贮存安全风险。

公司严格遵照《危险废物转移联单管理办法》及公司制定的《危险废物转移联单管理制度》执行危废运输接收程序，确保危废安全运达并分类入库。

2、危废无害化处置

公司危废无害化处置流程如下图所示：



由上图可见，危废经预处理并高温高压气化后，生成了以 CO 及 H₂ 为主要成分的混合气和以熔融态渣为主的固态物，CO 及 H₂ 是公司后续资源化产品生产的起点，固态物经处理后也可部分实现销售。

（1）危废分析检测、制定废物料浆配伍方案

检测部门根据公司处置危废工艺技术标准对危废进行详细分析检测，根据检测分析结果在满足入炉废物料浆的粘度、流动性等工艺指标要求下，生产技术部门制定废物料浆配伍方案。

（2）废物预处理及废物料浆制备

根据废物料浆配伍方案及其中危废的包装及理化特性，生产部门对危废进行包装拆解、酸碱中和、均一调配、反应性消除等预处理，并与煤以及添加剂等物质配置成初步无害化、均质化、流态化及符合入炉标准的稳定废物料浆。检测部门在废物料浆用于生产前，再次进行详细分析检测，以确保后续资源化工序安全、稳定运行。

（3）高温高压气化生成混合气

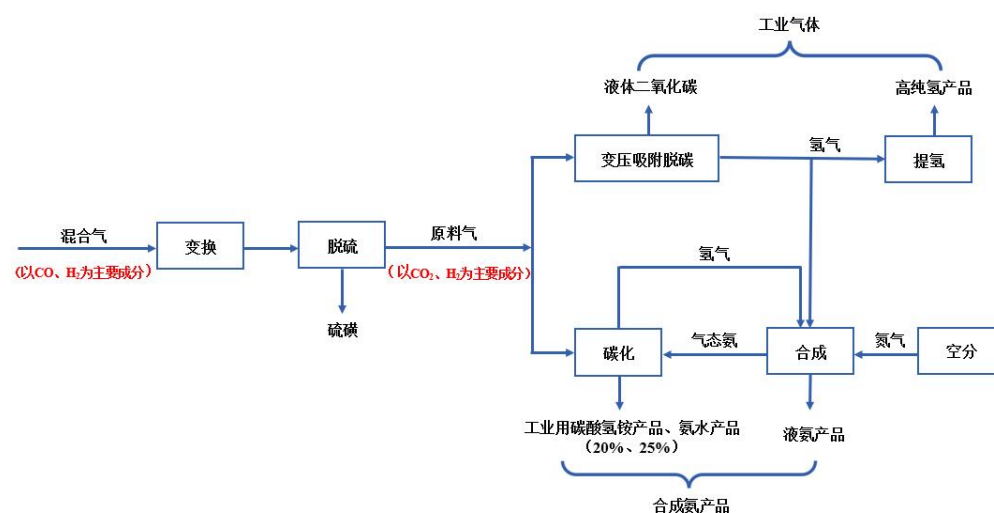
制备完成的废物料浆在气化炉内与由空分产生的 O₂ 在高温高压环境下进行气化反应，高效裂解生成以 CO、H₂ 和水蒸气为主的混合气及以熔融态渣为主的固态物，达到无害化处置的目的。混合气经激冷室在 1-2 秒内快速冷却至 180-200℃，以防止二噁英的生成。

（4）其它产物处理

高温熔融的固态物经激冷后形成稳定的玻璃态熔渣，可作为建筑骨料使用；用于激冷后的黑水通过蒸盐、生化、物化等方法处理后可循环使用或达标排放；处理黑水后产生的残渣可作为原料重新投炉使用或委托外部有资质的厂家处置。

3、资源化利用

上述工序得到的混合气经变换、脱硫、变压吸附等工序，生产资源化产品。公司资源化利用流程如下图所示：



（1）变换及脱硫工序

以CO、H₂为主要成分的混合气送入变换工序，在催化剂的作用下，其中的CO与水蒸气进一步反应转化成CO₂和H₂，再经脱硫工序处理后可将混合气中的硫化氢含量降低到指标范围内，成为以CO₂和H₂为主要成分的原料气，脱除的硫化氢在催化剂作用下反应生成少量硫磺。

（2）变压吸附工序及高纯氢、液体二氧化碳制造

部分原料气经变压吸附工序后脱除二氧化碳得到氢气，脱除的二氧化碳经加压液化后生成液体二氧化碳产品。部分氢气经提纯后生成高纯氢产品，另一部分的氢气送往合成工序用于生产液氨。

（3）碳化工序及氨水、碳酸氢铵制造

合成工序产生的部分液氨吸热后变为气态氨，送往碳化工序制造氨水。脱硫后产生的另一部分原料气进入碳化塔内，原料气中的CO₂与氨水反应生成工业用碳酸氢铵，剩余的氢气送往合成工序用于生产液氨。

（4）合成工序及液氨制造

来自脱碳工序及碳化工序的氢气，在合成工序与空分产生的N₂混合，生成

液氨产品，并送往贮槽贮存及制造其它合成氨类产品。

（六）报告期各期具有代表性的业务指标变动情况及原因

报告期各期，公司具有代表性的业务指标变动情况及原因如下：

1、主营业务收入

公司主营业务收入包括危废处置服务、资源化产品销售收入，资源化产品主要由合成氨产品、工业气体构成。报告期内，公司主营业务收入按业务类型构成情况如下：

单位：万元，%

业务类型	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
危废处置服务	13,255.95	36.52	25,408.55	41.39	24,480.81	43.19	22,336.96	42.30
资源化产品	23,041.45	63.48	35,973.28	58.61	32,194.93	56.81	30,465.54	57.70
其中：合成氨产品	18,622.38	51.31	29,218.82	47.60	26,387.09	46.56	24,124.39	45.69
工业气体	4,150.05	11.43	6,361.33	10.36	5,323.46	9.39	5,599.41	10.60
其他产品	269.02	0.74	393.12	0.64	484.39	0.85	741.74	1.40
合计	36,297.39	100.00	61,381.83	100.00	56,675.73	100.00	52,802.50	100.00

报告期内，公司危废处置服务、资源化产品收入整体呈逐年增长态势。2020年危废处置服务收入增加主要系公司危废处置量及平均处置单价均有所增长所致。2021年危废处置服务收入增加主要系绍兴凤登2020年完成技术改造，危废处置核定额度和处置量增加影响。

资源化产品销售收入主要受产品结构及产品价格影响，公司会根据资源化产品市场供求及价格波动情况，适时调整产品结构。

报告期内，公司危废处置服务及资源化各产品收入变动原因详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业收入结构及变化分析”之“2、主营业务收入按业务类型构成分析”。

2、毛利率

报告期内，公司主营业务毛利率变动情况如下：

单位：%

业务类型	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
危废处置服务	61.64	-4.63	66.27	-3.24	69.51	3.19	66.32
资源化产品	28.96	1.62	27.34	1.56	25.78	0.84	24.94
其中：合成氨产品	27.23	1.99	25.24	1.27	23.97	-0.45	24.42
工业气体	39.30	1.05	38.25	4.20	34.05	6.38	27.67
其他产品	-10.76	-17.93	7.17	-26.76	33.93	12.55	21.38
主营业务毛利率	40.90	-2.56	43.46	-1.22	44.67	2.23	42.44

报告期内，公司主营业务毛利率相对稳定，变动幅度较小。2020 年度毛利率上升主要是公司危废处置服务毛利率的提高；2021 年毛利率略有下降，主要是危废平均价格下降，降低了危废处置毛利率。报告期内资源化产品毛利率稳步提升。

公司毛利率变动原因具体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“九、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”之“2、毛利率及变动分析”。

3、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润

单位：万元

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	7,570.88	14,182.57	14,855.83	11,462.55

报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 11,462.55 万元、14,855.83 万元、14,182.57 万元和 7,570.88 万元，整体较为稳定。2020 年度较 2019 年度公司扣除非经常性损益后归母净利润上升主要系 2019 年发生的 2,550.00 万元股份支付影响和收入的增加。2021 年度受危废市场竞争加剧，公司的危废处置价格和毛利率有所下降，导致公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润小幅下滑。

（七）公司符合产业政策和国家经济发展战略的情况

随着我国社会经济的发展，尤其是工业危险废物不断增加、环境承压日益显著，生态文明建设应势而出。在“绿水青山就是金山银山”的发展理念下，国内出台了一系列法律法规以规范并大力鼓励环保产业发展。公司与产业政策

和国家经济发展战略匹配情况分析如下：

序号	文件名称	发布时间	相关内容	对应公司业务的匹配性分析
1	《关于进一步做好原料用能不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》	2022.10.27	通知准确界定了原料用能的范畴，明确了原料用能的基本定义，原料用能指用作原材料的能源消费，即能源产品不作为燃料、动力使用，而作为生产非能源产品的原料、材料使用。	公司危废处置服务使用的煤炭系原料用能范畴。
2	《浙江省危险废物“趋零填埋”三年攻坚行动方案》	2022.10.25	方案指出到 2025 年全省危险废物填埋比例控制在 5% 以内，逐步减少可利用危险废物入场填埋。稳步推进高温熔融、高温烧结和低温热分解等新处理技术研究和工程示范。	公司针对危废的资源化利用路径系该文件提及的高温熔融新处理技术。
3	《“十四五”节能减排综合工作方案》	2021.12.28	加快构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。	公司危废处置服务能力系该文件强调需加快构建的处置设施基础设施体系。
4	《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》	2021.12.15	大力推进减量化、资源化、无害化，发挥减污降碳协同效应；充分资源化利用、全过程无害化原则；构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。	公司危废处置服务及资源化产品生产系该文件强调的资源化、无害化导向，及需构建的处置设施。公司的“水煤浆气化及高温熔融协同处置废物”技术已被生态环境部纳入“无废城市”建设试点先进适用技术（第一批）”
5	《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	2021.11.07	健全“无废城市”建设相关制度、技术、市场、监管体系，推进城市固体废物精细化管理。	公司危废处置服务系城市固体废物精细化管理的支撑技术之一，公司的“水煤浆气化及高温熔融协同处置废物”技术已被生态环境部纳入“无废城市”建设试点先进适用技术（第一批）”
6	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	2021.10.24	大力发展绿色低碳产业；加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用。	公司危废处置服务及资源化产品生产具有典型的绿色低碳特征。
7	《2030 年前碳达峰行动方案》	2021.10.24	推进煤炭消费替代和转型升级；实施重点行业节能	公司将危废预处理为能替代煤的原料，以

序号	文件名称	发布时间	相关内容	对应公司业务的匹配性分析
			降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。	生产资源化产品，与政策所强调的推进煤炭消费替代相契合，同时公司的工艺体系契合政策所强调的绿色低碳关键技术属性。
8	《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》	2021.05.25	提升危险废物监管和利用处置能力，有效防控危险废物环境与安全风险；强化废弃危险化学品监管；强化特殊类别危险废物处置能力；促进危险废物利用处置企业规模化发展、专业化运营；鼓励企业通过兼并重组等方式做大做强，开展专业化建设运营服务，努力打造一批国际一流的危险废物利用处置企业。	公司的危废处置服务对于有机危废的集中处理具有优势，而且公司持续扩充危废处置能力，与政策所强调和鼓励的方向一致。
9	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	2020.11.03	加大污染防治力度，明显改善生态环境；广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现；发展环保产业，持续改善环境质量。	公司危废处置服务与该文件强调的发展环保产业、持续改善环境质量相契合。
10	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2019.10.30	鼓励类：节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造；为用户提供节能、环保、资源综合利用咨询、设计、评估、检测、审计、认证、诊断、融资、改造、运行管理等服务。	公司的危废处置服务及资源化产品生产系一个整体，符合资源综合利用的应用特征，而且公司为客户企业提供的危废处置服务符合该文件所鼓励的环保服务。

如上所述，公司生产经营活动符合国家相关产业政策和经济发展战略。

1、公司积极践行“无废城市”建设

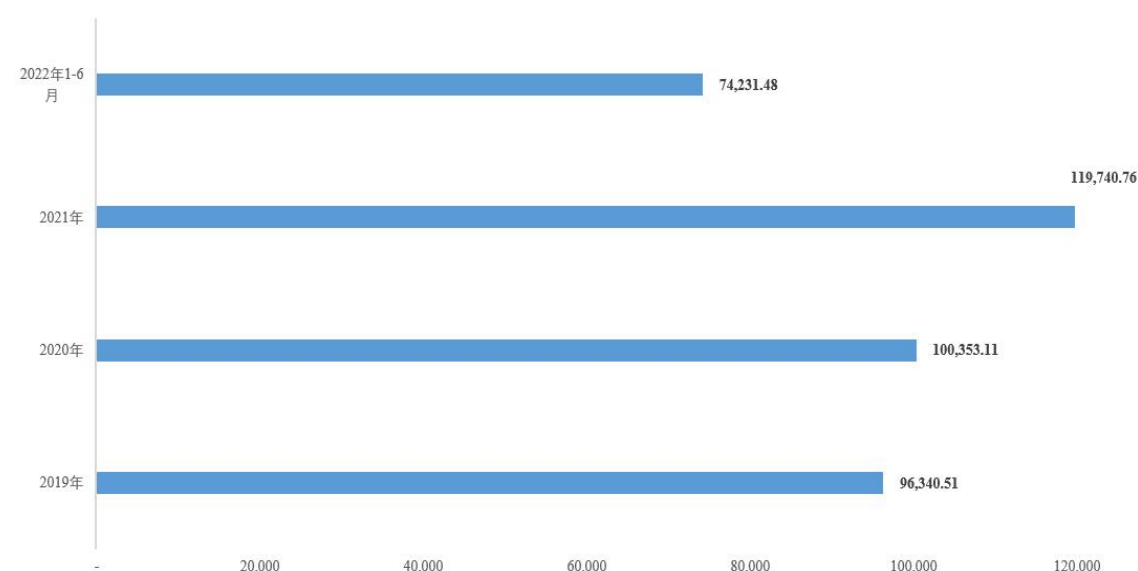
2020 年 10 月，中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议审议通过《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》，建议提出“要持续改善环境质量，增强全社会生态环保意识，深

入打好污染防治攻坚战，同时加强危险废物的收集处理”。2021年5月，国务院办公厅印发的《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》强调“要坚持精准治污、科学治污、依法治污，以持续改善生态环境质量为核心，以有效防控危险废物环境与安全风险为目标，深化体制机制改革，着力提升危险废物监管和利用处置能力，切实维护人民群众身体健康和生态环境安全。”2021年11月，《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》印发实施，明确提出要稳步推进“无废城市”建设。2022年3月5日，国务院总理李克强在十三届全国人大五次会议政府工作报告中提出，2022年发展主要预期目标是生态环境质量持续改善，主要污染物排放量继续下降。

为更好地服务客户，公司在数字化管理和专业服务等方面不断延伸和细化，公司的“环保管家”针对客户单位危废分类及储存量进行定期对接服务，并根据客户单位的产废及库存情况统一安排接收处置。报告期内，凤登环保及其子公司危废处置规模逐年增加，具体情况如下所示：

凤登环保及其子公司 2019 年至 2022 年 6 月处置危废规模情况

单位：吨



由上图可知，凤登环保及其子公司 2019 年处置危废 96,340.51 吨，2021 年处置危废 119,740.76 吨，危废处置量增加了 23,400.25 吨，增幅达 24.29%；2022 年 1-6 月危废处置量达到 74,231.48 吨。

公司积极开展小微企业危险废物收集服务工作。2019 年，绍兴市柯桥区

委区政府美丽柯桥建设领导小组办公室发布的《关于确定柯桥区小微企业危险废物及实验室废物集中收集单位的通知》同意绍兴凤登从事柯桥区域范围内小微企业危险废物及实验室废物集中收集、贮存和转运等服务，并为产废企业内部危废分类、收集、暂存、申报等提供专业化指导。报告期内，子公司绍兴凤登参与收集处置服务的小微企业情况如下表所示：

2019 年至 2022 年 6 月绍兴凤登参与收集处置服务的小微企业数量

年度	小微企业数量（家）
2019 年	15
2020 年	16
2021 年	78
2022 年 1-6 月	10

公司与政府环保相关部门建立了良好的合作关系。报告期内，绍兴凤登积极协助当地生态环境部门合计处置危废应急事件 20 起，处置规模 4,212.57 吨，有效避免了环境污染，消除了安全隐患，具体情况如下表所示：

2019 年至 2022 年 1-6 月绍兴凤登参与处置危废应急事件数量及规模

年度	处置危废应急事件数量（起）	处置危废应急事件规模（吨）
2019 年	3	400.58
2020 年	3	156.79
2021 年	9	3,507.74
2022 年 1-6 月	5	147.46
合计	20	4,212.57

公司时刻牢记自身企业使命，以社会效益和环境效益的和谐统一为己任，积极践行“无废城市”建设，为所在地危险废物规范化信息化管理，环境管理风险防范和环境安全保障作出了贡献，获得了政府相关部门及社会的信任和好评。

2、公司积极践行国家“碳达峰、碳中和”战略

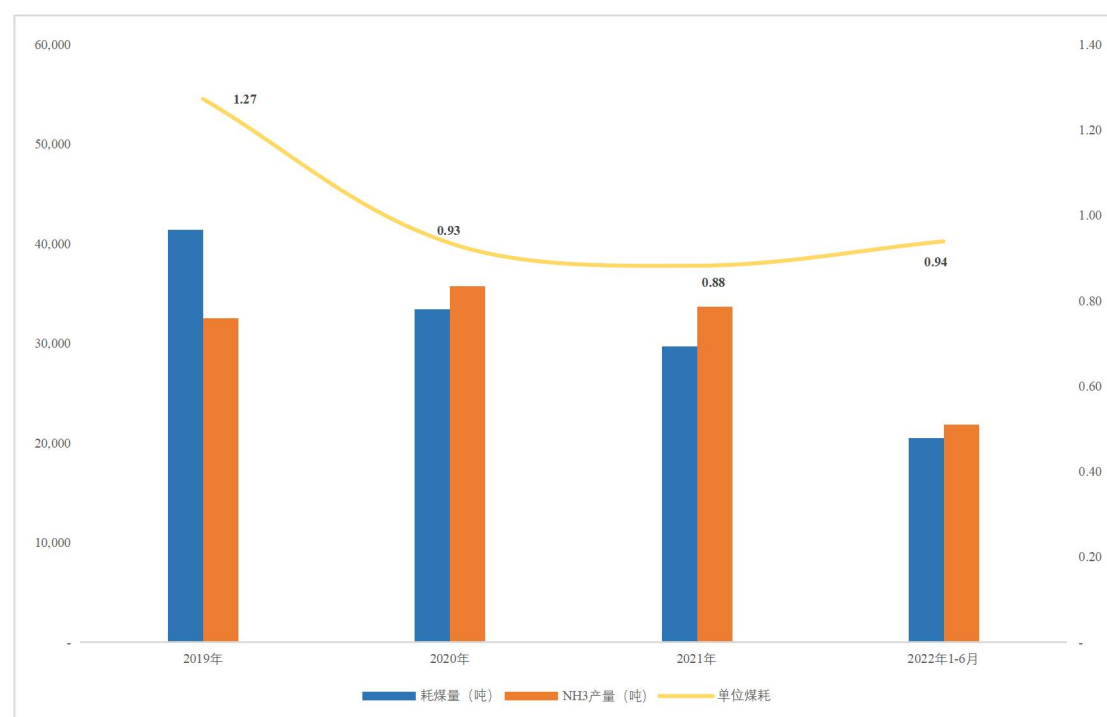
公司通过对外出售资源化产品，既提升盈利水平，又践行循环经济的理念，实现经济效益、环境效益、社会效益的和谐统一，也是实现“碳达峰”和“碳中和”战略的重要方式。

2021年10月24日发布的《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》指出“把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展为核心，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，确保如期实现碳达峰、碳中和”。随后，国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》要求“将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动等碳达峰十大行动”。2022年3月5日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在十三届全国人大五次会议中强调，要积极稳妥推进碳达峰碳中和工作，立足富煤贫油少气的基本国情，按照国家“双碳”工作规划部署，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进。

基于公司掌握的危险废物分析检测、预处理制浆、处置利用工艺控制、环境风险控制等关键技术，公司通过不断优化废物原料的配比结构，使得处置利用的危废在料浆中的占比不断提高，在保证产品质量的前提下，大幅降低了资源化产品原料煤的使用量，同时加大碳酸氢铵、液体二氧化碳等碳回收产品的制造，实现了碳捕集和碳利用，大幅减少了二氧化碳排放。

报告期内，凤登环保及子公司绍兴凤登耗煤总量及强度都呈现下降的趋势，具体情况如下所示：

凤登环保 2019 年至 2022 年 6 月煤耗总量、合成氨总量及单位煤耗情况



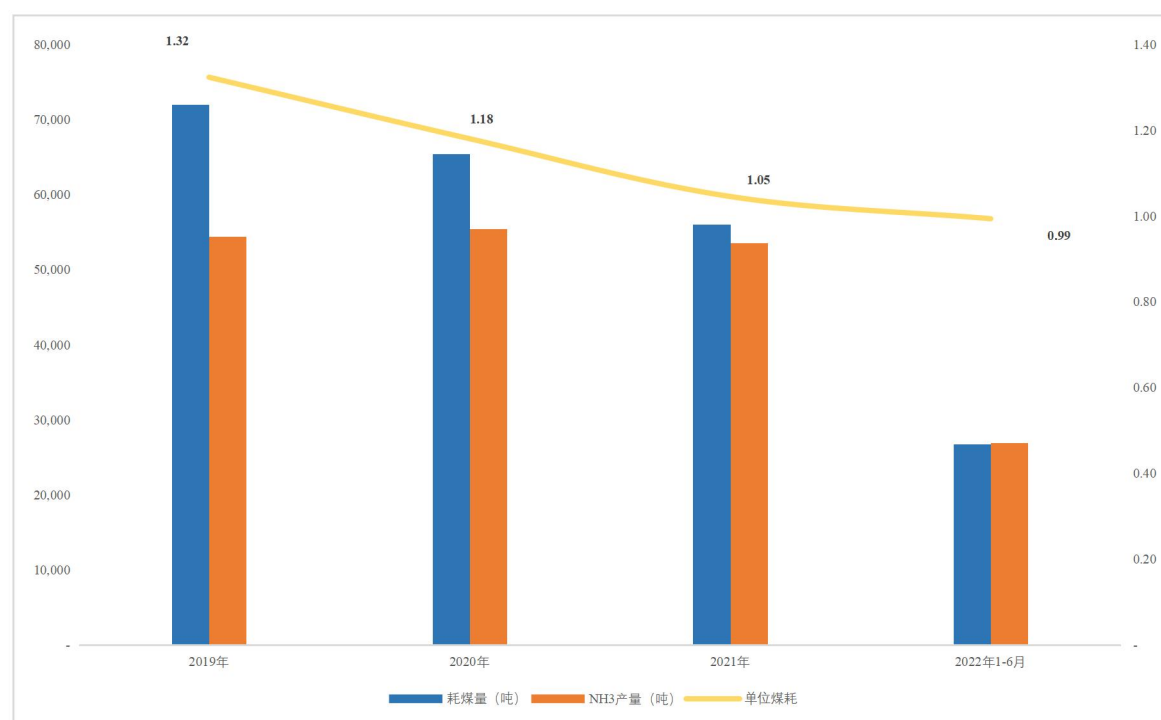
注 1：耗煤量指凤登环保每年在生成资源化产品过程中的煤炭耗用量；

注 2：NH₃ 产量系凤登环保根据浙江省地方标准《合成氨单位产品综合能耗限额及计算方法》，将凤登环保合成氨系列产品的产量折算所得；

注 3：单位煤耗=耗煤量/NH₃产量，表示凤登环保生成一单位 NH₃ 所消耗的煤炭数量。

凤登环保 2019 年耗煤量 41,451.19 吨，2021 年耗煤量 29,700.15 吨，减少煤耗 11,751.04 吨，降幅达 28.35%；2019 年单位煤耗 1.27，2021 年单位煤耗 0.88，单位煤耗降低 0.39，降幅达 30.71%。2022 年 1-6 月耗煤量 20,517.91 吨，单位煤耗 0.94。

绍兴凤登 2019 年至 2022 年 6 月煤耗总量、合成氨总量及单位煤耗情况



注 1：耗煤量指绍兴凤登每年在生产资源化产品过程中的煤炭耗用量；

注 2：NH₃ 产量系绍兴凤登根据浙江省地方标准《合成氨单位产品综合能耗限额及计算方法》，将绍兴凤登合成氨系列产品的产量折算所得；

注 3：单位煤耗=耗煤量/NH₃产量，表示绍兴凤登生成一单位 NH₃ 所消耗的煤炭数量；

绍兴凤登 2019 年耗煤量 72,029.40 吨，2021 年耗煤量 56,023.61 吨，减少煤耗 16,005.79 吨，降幅达 22.22%；2019 年单位煤耗 1.32，2021 年单位煤耗 1.05，单位煤耗降低 0.27，降幅达 20.45%。2022 年 1-6 月耗煤量 26,798.42 吨，单位煤耗 0.99。

公司合成氨、氢气等产量与危废处置量、煤炭关联关系如下：

单位：吨

产品名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
合成氨	40,877.87	74,332.58	80,496.26	75,694.95
氢气（折氨）	7,941.80	12,922.18	10,738.42	11,296.54
总氨产量①	48,819.66	87,254.76	91,234.68	86,991.49
煤炭领用量	47,316.33	85,723.76	98,911.26	113,480.59
煤产氨量②	28,164.48	51,026.05	58,875.75	67,547.97
煤产氨量占比③=②/①	57.69%	58.48%	64.53%	77.65%
危废处置量④	74,231.48	119,740.76	100,353.11	96,340.51
危废产氨量⑤	20,655.18	36,228.71	32,358.93	19,443.52

产品名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
危废产氨量占比⑥=⑤/①	42.31%	41.52%	35.47%	22.35%
单位危废产氨量⑦=⑤/④	0.28	0.30	0.32	0.20

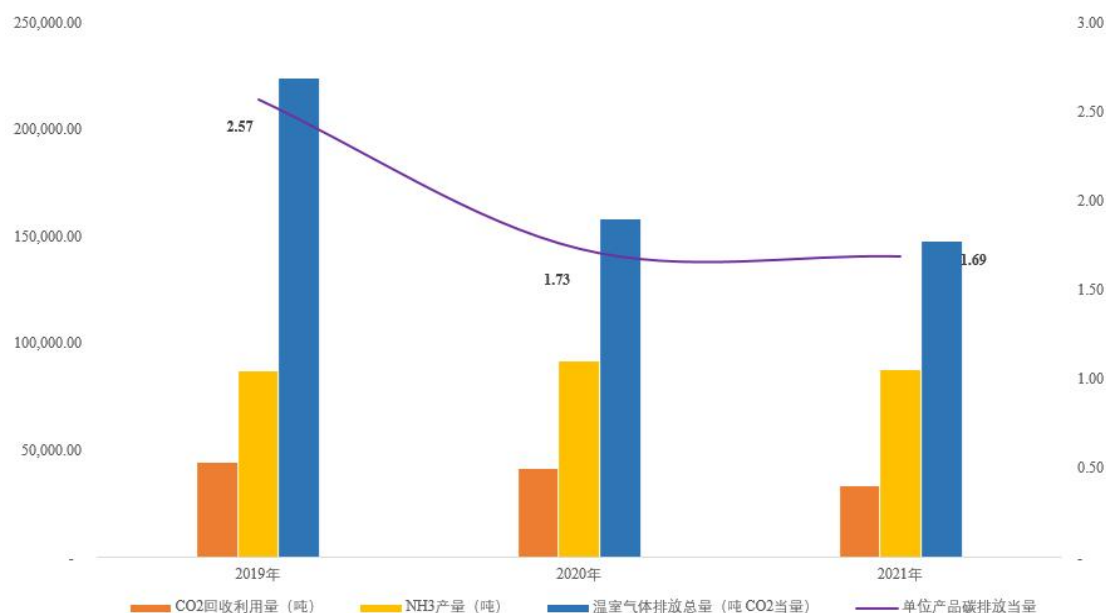
注 1：煤产氨量=煤炭领用量/1.68，吨氨煤耗 1.68 为公司工艺软件包设计参数；

注 2：危废产氨量=总氨产量-煤产氨量；

注 3：单位危废产氨量=危废产氨量/危废处置量。

独立第三方受浙江省发展和改革委员会及浙江省生态环境厅的委托分别出具了 2019-2021 年各年度凤登环保及其子公司绍兴凤登《温室气体排放核查报告》。根据该报告，凤登环保及其子公司绍兴凤登 2019-2021 年单位产品碳排放当量逐年下降，具体情况如下所示：

凤登环保及子公司 2019-2021 年 CO₂ 回收利用量及温室气体排放情况



注 1：温室气体排放总量按照折算后的 CO₂ 当量计量。由于凤登环保及其子公司绍兴凤登的温室气体排放仅涉及二氧化碳一种气体，因此温室气体排放总量=化石燃料燃烧 CO₂ 排放量+工业生产过程 CO₂ 排放量+净购入电力、热力隐含的 CO₂ 排放量-CO₂ 回收利用量；

注 2：单位产品碳排放当量=温室气体排放总量/NH₃ 产量；

注 3：根据《碳排放权交易管理暂行办法》《国家发展改革委关于组织开展重点企（事）业单位温室气体排放报告工作的通知》《关于加强企业温室气体排放报告管理相关工作的通知》《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》《浙江省生态环境厅办公室关于组织开展重点企（事）业单位温室气体排放报告报送与核查复查工作的通知》等文件要求，中国质量认证中心、浙江智沣信息科技咨询有限公司、浙江省经济信息发展有限公司、浙江环境监测工程有限公司、杭州万泰认证有限公司及浙江省环境科技有限公司作为独立第三方受浙江省发展和改革委员会及浙江省生态环境厅的委托分别出具了 2019-2021 年各年度凤登环保及其子公司绍兴凤登《温室气体排放核查报告》。

凤登环保及其子公司绍兴凤登通过利用更多危废逐渐替代煤，既降低了煤炭的耗用量，减少化石能源使用量，又通过碳捕集循环利用生成资源化产品，

CO₂的回收利用量不断提高，进而使得单位产品碳排放当量逐年下降。2019年，凤登环保及其子公司绍兴凤登单位产品碳排放当量 2.57，2021 年单位产品碳排放当量为 1.69，下降 0.88，降幅达 34.24%。

公司积极响应中央“双碳”、“双控”号召，从技术路线为公司实现“碳中和”目标进行了有益的探索。公司的资源化利用工艺既可以无害化处置危废，又可以避免废物中的碳直接进入生态圈，将其作为原料进行碳捕集和碳利用，实现废物资源的高效循环利用，助推国家“碳达峰”和“碳中和”战略目标的实现。

二、公司所处行业的基本情况

（一）所处行业及确定所属行业的依据

公司以危险废物的高效资源化利用为主营业务，形成了集危废处置及资源化产品制造于一体的业务模式，根据国家现行的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），所属行业为“废弃资源综合利用业”（行业代码：C42）。

根据发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司危废处置服务归属于鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”之“8、危险废物（医疗废物）及含重金属废物安全处置技术设备开发制造及处置中心建设及运营”；公司资源化产品中的碳酸氢铵用于锂电池正极材料制造，属于鼓励类“十九、轻工”之“13、锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等新型锂原电池；锂离子电池……”，氢气属于鼓励类“五、新能源”之“14、高效制氢、运氢及高密度储氢技术开发应用及设备制造，加氢站及车用清洁替代燃料加注站”，二氧化碳属于鼓励类“十一、石化化工”之“17、二氧化碳的捕获与应用”。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对公司经营发展的影响

1、行业主管部门

公司所属行业为废弃资源综合利用业，处置的废物属于危险废物，需遵守危险废物治理行业规定。同时公司资源化综合利用产品主要用于锂电池原材料制造、化工等领域，需遵守该行业的相关规定。

行业主管部门及行业协会主要包括发改委、国家及地方生态环境部门、国家及地方应急管理部门、中国环境保护产业协会、中国石油和化学工业联合会等。具体内容如下：

部门/组织名称	主要职能
行政管理部门	
国家及地方生态环境部门	生态环境部负责建立健全生态环境基本制度，会同有关部门拟订国家生态环境政策、规划并组织实施，起草法律法规草案，制定部门规章，组织拟订生态环境标准，制定生态环境基准和技术规范。地方生态环境部门的主要职责是制定地方环境质量标准或污染物排放标准，定期发布环境状况公告，对管辖范围内的排污单位进行现场检查，对管辖范围内的环境状况进行调查和评价，以及拟定环境保护规划等。
国家及地方应急管理部门	应急管理部组织编制国家应急总体预案和规划，指导各地区各部门应对突发事件工作，推动应急预案体系建设和预案演练；负责安全生产综合监督管理和工矿商贸行业安全生产监督管理等。地方应急管理部门依法行使安全生产综合监督管理职权，指导协调、监督检查本地区安全生产工作。
发改委	推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作，参与编制生态建设、环境保护规划，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大问题，综合协调环保产业和清洁生产促进有关工作等。
行业组织	
中国环境保护产业协会	制定行业的行规行约，建立行业自律机制；参与政府相关部门制定推进生态文明建设和环境保护的法律法规、发展规划、经济政策、技术政策等；组织开展行业相关调查研究和行业统计；承担行业相关标准、规范的研究、编制工作。
中国石油和化学工业联合会	参与国家有关发展规划的制订工作，组织行业制订石油和化学工业发展规划、专项规划或指导意见；推进行业质量管理工作，开展名牌产品推荐、质量评价和企业质量管理活动，协助做好生产许可证的管理，指导企业质量管理体系和产品认证工作等。
中国环境科学学会固体废物分会	对全国固体废物综合污染防治与管理工作进行组织、咨询、研究、协调、评估。

2、行业监管体制

（1）危险废物处置行业监管体制及主要内容

我国已形成以《国家危险废物名录》为核心，覆盖从危废鉴别、转移、处置到资质、监管的危废监督治理体系。主要包括危险废物经营许可证制度、危险废物转移制度、危险废物申报登记制度及危险废物分类贮存制度。

1) 经营许可证制度

《危险废物经营许可证管理办法》针对危险废物经营许可资质的申领、换证及监督管理作出了明确规定。

①危险废物经营许可资质申领

在我国境内从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位，应领取危险废物经营许可证。危险废物经营许可证按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证和危险废物收集经营许可证。领取危险废物综合经营许可证的单位，可以从事各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；领取危险废物收集经营许可证的单位，只能从事机动车维修活动中产生的废矿物油和居民日常生活中产生的废镉镍电池等的危险废物收集经营活动。

国家对危险废物经营许可证实行分级审批颁发。医疗废物集中处置单位的危险废物经营许可证，由医疗废物集中处置设施所在地设区的市级人民政府环境保护主管部门审批颁发；危险废物收集经营许可证，由县级人民政府环境保护主管部门审批颁发；其余危险废物经营许可证，由省、自治区、直辖市人民政府环境保护主管部门审批颁发。

②危险废物经营许可资质换证

对于存在改变危险废物经营方式，增加危险废物类别，新建或者改建、扩建原有危险废物经营设施或经营危险废物超过原批准年经营规模 20% 以上情形的，危险废物经营单位应按照原申请程序，重新申请领取危险废物经营许可证。

危险废物综合经营许可证有效期为 5 年，危险废物收集经营许可证有效期为 3 年。危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满 30 个工作日前向原发证机关提出换证申请。原发证机关应当自受理换证申请之日起 20 个工作日内进行审查，符合条件的，予以换证；不符合条件的，书面通知申请单位并说明理由。

③危险废物经营许可资质监督管理

县级以上人民政府环境保护主管部门通过书面核查和实地检查等方式，加强对危险废物经营单位的监督检查，并将监督检查情况和处理结果予以记录，由监督检查人员签字后归档。公众有权查阅县级以上人民政府环境保护主管部门的监督检查记录。县级以上人民政府环境保护主管部门发现危险废物经营单位在经营活动中有不符合原发证条件的情形的，应当责令其限期整改。

县级以上人民政府环境保护主管部门有权要求危险废物经营单位定期报告

危险废物经营活动情况。危险废物经营单位应当建立危险废物经营情况记录簿，如实记载收集、贮存、处置危险废物的类别、来源、去向和有无事故等事项。危险废物经营单位应当将危险废物经营情况记录簿保存 10 年以上，以填埋方式处置危险废物的经营情况记录簿应当永久保存。终止经营活动的，应当将危险废物经营情况记录簿移交所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门存档管理。危险废物的经营设施在废弃或者改作其他用途前，应当进行无害化处理。

2）危险废物转移制度

《危险废物转移管理办法》针对相关方责任、危险废物转移联单的运行和管理及危险废物跨省转移管理作出了明确规定。

①相关方责任

危险废物移出人、危险废物承运人及危险废物接受人应当在转移危险废物过程中履行好相关义务。移出人、承运人及接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理。对于危险废物接受人，应核实拟接受的危险废物的种类、重量（数量）、包装、识别标志等相关信息；填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写是否接受的意见，以及利用、处置方式和接受量等信息；按照国家和地方有关规定和标准，对接受的危险废物进行贮存、利用或者处置；将危险废物接受情况、利用或者处置结果及时告知移出人。

②危险废物转移联单的运行和管理

危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接受之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。

③危险废物跨省转移管理

跨省转移危险废物的，应当向危险废物移出地省级生态环境主管部门提出申请。移出地省级生态环境主管部门应当商经接受地省级生态环境主管部门同意后，批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。鼓励开展区域合作的移出地和接受地省级生态环境主管部门按照合作协议简化跨省转移危险废物审批程序。

3) 危险废物申报登记制度

《排放污染物申报登记管理规定》明确要求直接或者间接向环境排放污染物、工业和建筑施工噪声或者产生固体废物的企业事业单位，应按规定进行申报登记。危险废物申报登记的主要内容有：所产生的危险废物种类、性质、数量、浓度、排放（或转移）去向、排放地点、排放方式（或利用、贮存、处理、处置的地点或方式）、危险废物的贮存、利用或处置场所等。

4) 危险废物分类贮存制度

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》明确规定，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证；禁止无许可证或者未按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动，禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物；贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，应当按照国家有关规定经过消除污染处理，方可

使用。产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案；生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门应当进行检查。

（2）资源化产品行业监管体制及主要内容

公司资源化产品主要包括工业用碳酸氢铵、液氨、氨水、氢气及液体二氧化碳。工业用碳酸氢铵主要运用于锂电池制造原材料、农药等领域。根据《危险化学品目录》，除工业用碳酸氢铵外，公司其余主要资源化产品均属于危险化学品。我国对化学原料产品和危险化学品实行严格的监督管理，行业监管体制对制造企业实行安全生产许可证制度，对相关产品的生产实行许可证制度，对易制毒化学品实行备案制度及产品质量标准化制度等，并在《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国产品质量法》《安全生产许可证条例》等法律法规中予以规范。

1) 安全生产许可制度

《安全生产许可证条例》明确规定，国家对危险化学品生产企业实行安全生产许可制度。省、自治区、直辖市人民政府安全生产监督管理部门负责非煤矿山企业和危险化学品、烟花爆竹生产企业安全生产许可证的颁发和管理，并接受国务院安全生产监督管理部门的指导和监督。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。

2) 全国工业产品生产许可证制度

《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》明确规定，国家对生产危险化学品的企业实行生产许可证制度。从事产品生产加工的公民、法人或其他组织，必须具备保证产品质量安全的基本生产条件，按规定程序获得《工业产品生产许可证》，方可从事产品生产，任何企业和个人不得无证生产。国务院工业产品生产许可证主管部门和县级以上地方工业产品生产许可证主管部门依照规定负责对生产列入目录产品的企业以及核查人员、检验机构及其检验人员的相关活动进行监督检查。

2019年9月18日，国务院发布《国务院关于调整工业产品生产许可证管理

目录加强事中事后监管的决定》（国发〔2019〕19号）。调整后，对生产危险化学品的企业继续实行生产许可证制度，继续实施工业产品生产许可证管理的产品共计10类，其中由国家市场监督管理总局实施的5类；由省级市场监督管理部门实施的5类。

3) 易制毒化学品管理制度

为了加强易制毒化学品管理，防止易制毒化学品被用于制造毒品，维护经济和社会秩序，国家对易制毒化学品的生产、经营、购买、运输和进口、出口实行分类管理和许可制度。国务院公安部门、药品监督管理部门、安全生产监督管理部门、商务主管部门、卫生主管部门、海关总署、价格主管部门、铁路主管部门、交通主管部门、市场监督管理部门、生态环境主管部门在各自的职责范围内，负责全国的易制毒化学品有关管理工作。

4) 产品质量和技术标准

我国化工产品规范是以国家标准、行业标准和企业标准相结合的三级标准体系，企业生产的产品没有国家标准和行业标准的，应当制定企业标准，作为组织生产的依据，并报有关部门备案。公司生产的化工产品均需满足国家标准体系的要求。

3、行业主要产业政策及法律法规

随着我国社会经济的发展，废物不断增加、环境承压日益显著，生态文明建设应势而出。在“绿水青山就是金山银山”的发展理念下，国内出台了一系列法律法规以规范并鼓励产业发展。

(1) 产业鼓励政策

序号	文件名称	发布时间	发布机构	相关内容
1	《关于进一步做好原料用能不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》	2022.10.27	发改委、国家能源局	通知准确界定了原料用能的范畴，明确了原料用能的基本定义，原料用能指用作原材料的能源消费，即能源产品不作为燃料、动力使用，而作为生产非能源产品的原料、材料使用。
2	《浙江省危险废物“趋零填埋”三年攻坚	2022.10.25	浙江省生态环境厅	深化全域“无废城市”建设，推进危险废物“趋零填埋”，推进高温熔融等新处理技术研究和工程示

序号	文件名称	发布时间	发布机构	相关内容
	行动方案》			范，加快提升资源化利用能力，到2025年全省危险废物填埋比例控制在5%以内；原则上各地不再规划新建危险废物刚性填埋场和生活垃圾焚烧飞灰填埋场，逐步减少可利用危险废物入场填埋等。
3	《“十四五”节能减排综合工作方案》	2021.12.28	国务院	重点行业绿色升级工程；重点区域污染物减排工程；煤炭清洁高效利用工程；挥发性有机物综合整治工程；加快构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系；坚持节能优先，强化能耗强度降低约束性指标管理，有效增强能源消费总量管理弹性，加强能耗双控政策与碳达峰、碳中和目标任务的衔接；优化完善能耗双控制度；健全污染物排放总量控制制度；坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。
4	《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》	2021.12.15	生态环境部等18个部门	大力推进减量化、资源化、无害化，发挥减污降碳协同效应；充分资源化利用、全过程无害化原则；健全固体废物污染环境防治长效机制；构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系；加快开展区域内工业固体废物和危险废物治理排污单位排污许可证核发；支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，从源头减少危险废物产生量、降低危害性；开展工业园区危险废物集中收集贮存试点，推动收集转运贮存专业化。
5	《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》	2021.11.07	中共中央、国务院	推动能源清洁低碳转型；坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展；健全“无废城市”建设相关制度、技术、市场、监管体系，推进城市固体废物精细化管理；推动氢燃料电池汽车示范应用，有序推广清洁能源汽车。
6	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	2021.10.24	中共中央、国务院	加快推进工业领域低碳工艺革新和数字化转型；坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展；大力发展绿色低碳产业；强化能源消费强度和总量双控；严格控制能耗和二氧化碳排放强度；严格控制化石能源消费；

序号	文件名称	发布时间	发布机构	相关内容
				加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用。
7	《2030年前碳达峰行动方案》	2021.10.24	国务院	推进煤炭消费替代和转型升级；全面提升节能管理能力；实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。
8	《浙江省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》	2021.09.24	浙江省人民政府办公厅	进一步提升危险废物监管和利用处置能力，有效防控危险废物环境与安全风险，提高废物无害化处置率，培育打造10家以上具有全国影响力的危险废物利用处置领跑企业，努力实现危险废物“趋零填埋”。
9	《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》	2021.05.25	国务院办公厅	提升危险废物监管和利用处置能力，有效防控危险废物环境与安全风险；危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置企业的主要负责人是危险废物污染防治和安全生产第一责任人，严格落实危险废物污染防治和安全生产法律法规制度；强化废弃危险化学品监管；强化特殊类别危险废物处置能力；促进危险废物利用处置企业规模化发展、专业化运营；鼓励企业通过兼并重组等方式做大做强，开展专业化建设运营服务，努力打造一批国际一流的危险废物利用处置企业。
10	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	2020.11.03	中共中央	加大污染防治力度，明显改善生态环境；广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现；国土空间开发保护格局得到优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态环境持续改善，生态安全屏障更加牢固，城乡人居环境明显改善；发展环保产业，持续改善环境质量。
11	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019.10.30	发改委	鼓励类：节能、节水、节材环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造；为用户提供节能、环保、资源综合利用咨询、设计、评

序号	文件名称	发布时间	发布机构	相关内容
				估、检测、审计、认证、诊断、融资、改造、运行管理等服务。
12	《关于推进资源循环利用基地建设的指导意见》	2017.10.29	发改委、财政部、住房城乡建设部	大力发展循环经济，加快资源循环利用基地建设，推进城市公共基础设施一体化，促进垃圾分类和资源循环利用，推动新型城市发展。
13	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016.12.19	国务院	培育发展新动能，推进供给侧结构性改革，构建现代产业体系，提升创新能力，深化国际合作，进一步发展壮大新一代信息技术、高端装备、新材料、生物、新能源汽车、新能源、节能环保、数字创意等战略性新兴产业，推动更广领域新技术、新产品、新业态、新模式蓬勃发展，建设制造强国，发展现代服务业，为全面建成小康社会提供有力支撑。
14	《“十三五”生态环境保护规划》	2016.11.24	国务院	生态文明建设上升为国家战略。到2020年，生态环境质量总体改善。生产和生活方式绿色、低碳水平上升，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，生物多样性下降势头得到基本控制，生态系统稳定性明显增强，生态安全屏障基本形成，生态环境领域国家治理体系和治理能力现代化取得重大进展，生态文明建设水平与全面建成小康社会目标相适应。
15	《2015年循环经济推进计划》	2015.04.14	发改委	以资源高效循环利用为核心，着力构建循环型产业体系，推动区域和社会层面循环经济发展；以推广循环经济典型模式为抓手，提升重点领域循环经济发展水平；大力传播循环经济理念，推行绿色生活方式。
16	《关于加快发展节能环保产业的意见》	2013.08.01	国务院	深化废物综合利用。支持大宗固体废物综合利用，提高资源综合利用产品的技术含量和附加值。

（2）行业法律法规

序号	法律法规名称	颁布时间	发布机构	相关内容/目的
一、提供危废处置服务				
1	《危险废物转移管理办法》	2021.11.30	生态环境部、公安部、交通运输部	加强对危险废物转移活动的监督管理，防止污染环境。

序号	法律法规名称	颁布时间	发布机构	相关内容/目的
2	《国家危险废物名录》（2021年版）	2020.11.05	生态环境部	调整更新危废名录,同时更新了危废豁免管理清单。
3	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订版）	2020.09.01	全国人大常委会	是我国防治固体废物污染环境的专项法律。危废防治方面，要求产废单位按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危废，不得擅自倾倒、堆放。
4	《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》	2019.10.15	生态环境部	以改善环境质量为核心，以有效防范环境风险为目标，对提升危废环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力，提出了总体要求。
5	《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》	2018.05.10	生态环境部	通知要求开展固体废物大排查，全面摸排妥善处置非法倾倒固体废物，同时全面调查危险废物产生源及流向，评估危废的处置能力，严厉打击固体废物非法转移违法犯罪活动等。
6	《“十三五”全国危险废物规范化管理督察考核工作方案》	2017.04.27	环境保护部	重点从完善管理体系、加大管理力度、推进精细化管理、加强环境风险防控等方面提出了要求。
7	《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》（2016年修订版）	2016.12.08	最高人民法院、最高人民检察院	对严重污染环境的情形做规定，明确了污染环境罪定罪量刑的具体标准，加大环境污染犯罪惩治力度。
8	《危险废物经营许可证管理办法》（2016年修订版）	2016.02.06	国务院	对领取危废经营许可证的要求做了明确规定，加强对危废收集、贮存和处理经营活动的监督管理。
9	《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订版）	2014.04.24	全国人大常委会	对我国环境监督管理制度、保护和改善环境的职责、防治环境污染和其他公害的义务、法律责任等问题作出了纲领性规定。
10	《排放污染物申报登记管理规定》	1992.08.14	国家环保局	国家对直接或者间接向环境排放污染物、工业和建筑施工噪声或者产生固体废物的企业事业单位，按规定进行申报登记。
二、生产销售资源化产品业务				
1	《中华人民共和国安全生产法》（2021年6月第三次修正）	2021.06.10	全国人大常委会	加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展。
2	《国务院关于调整工业产品生产许可证管理目录加强事中事后监管的决定》	2019.09.18	国务院	针对工业产品生产许可证管理目录进行调整。调整后继续实施工业产品生产许可证管理的产品共计10类，其中，由国家市场监督管理总局实施的5类，由省级市场监督管理部门实施的5类。
3	《中华人民共和国产品质量法》（2018年修订版）	2018.12.29	全国人大常委会	我国化工产品规范是以国家标准、行业标准和企业标准相结合的三级标准体系，企业生产的产品没有国家标准和行业标准的，应当制定企业标准，作为组织生产的

序号	法律法规名称	颁布时间	发布机构	相关内容/目的
				依据，并报有关部门备案。公司生产的化工产品均需满足国家标准体系的要求。
4	《危险化学品生产储存企业安全评估诊断分级指南（试行）》	2018.05.10	应急管理部	要求组织对辖区内危险化学品企业进行安全风险评估诊断分级，评估诊断采用百分制，根据评估诊断结果按照风险从高到低依次将辖区内危险化学品企业分为红色（60分以下）、橙色（60至75分以下）、黄色（75至90分以下）、蓝色（90分及以上）四个等级。
5	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	2017.03.06	安全生产监督管理总局	企业应当依照规定取得危险化学品安全生产许可证。未取得安全生产许可证的企业，不得从事危险化学品的生产活动。
6	《合成氨工业污染防治技术政策》	2015.12.24	环境保护部	提出合成氨工业污染防治可采取的技术路线和技术方法，为合成氨工业环境保护相关规划、污染排放物标准、总量控制等环境管理和企业污染防治工作提供技术指导。
7	《气瓶安全监察规定》	2015.08.25	国家质量监督检验检疫总局	气瓶充装单位应当向省级质监部门特种设备安全监察机构提出充装许可书面申请。经审查，确认符合条件者，由省级质监部门颁发《气瓶充装许可证》。未取得《气瓶充装许可证》的，不得从事气瓶充装工作。
8	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（2015修订版）	2015.07.01	安全生产监督管理局	对从事危险化学品生产、储存、使用和经营单位的危险化学品重大危险源的辨识、评估、登记建档、备案、核销及其监督管理做出了规定。
9	《合成氨企业环境守法导则》	2014.08.04	环境保护部	主要包括合成氨企业基本环境法律权利和义务、产业政策及清洁生产、建设项目环境守法、污染防治及环境应急管理、环境管理制度、企业内部环境管理措施、主要环境违法行为法律责任等方面的内容。
10	《安全生产许可证条例》（2014修订版）	2014.07.29	国务院	国家对危险化学品生产企业实行安全生产许可制度。省、自治区、直辖市人民政府安全生产监督管理部门负责非煤矿山企业和危险化学品、烟花爆竹生产企业安全生产许可证的颁发和管理，并接受国务院安全生产监督管理部门的指导和监督。企业未取得安全生产许可证的，不得从事生产活动。
11	《危险化学品安全管理条例》（2013修订版）	2013.12.07	国务院	对危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理做了规定。
12	《关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》	2010.06.21	安全生产监督管理局	进一步突出重点、强化监管，指导安全监管部门和危险化学品单位，切实加强危险化学品安全管理工作，明确了重点监管的危化品目录。
13	《中华人民共和国工业产品生产许可	2005.07.09	国务院	国家对生产危险化学品的企业实行生产许可证制度。从事产品生产加工的公民、法

序号	法律法规名称	颁布时间	发布机构	相关内容/目的
	证管理条例》			人或其他组织，必须具备保证产品质量安全的基本生产条件，按规定程序获得《工业产品生产许可证》，方可从事产品生产，任何企业和个人不得无证生产。

4、行业资质管理体系

（1）危废经营相关资质证书

监管部门要求从事相关经营活动的单位领取危废经营许可证，主要涉及危废收集、贮存、处置综合经营许可证以及危废收集经营许可证，具体如下表所示：

许可证	审批权限及内容	有效期
危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证	由省、自治区、直辖市人民政府环境保护主管部门审批颁发，可以从事各类别危废的收集、贮存、处置经营活动。公司的危废处置利用业务需取得此类许可证。	5 年
危险废物收集经营许可证	由县级人民政府环境保护主管部门审批颁发，只能从事机动车维修活动中产生的废矿物油和居民日常生活中产生的废镉镍电池的危废收集经营活动。	3 年

（2）危险化学品相关资质证书

国家对危化品经营采用许可证进行监管，主要涉及《危险化学品安全生产许可证》《危险化学品经营许可证》《危险化学品登记证》《工业产品生产许可证》《道路运输经营许可证》，具体如下表所示：

许可证	相关要求	有效期
危险化学品安全生产许可证	为了严格规范危险化学品生产企业安全生产条件，从事危化品生产的企业需取得《危险化学品安全生产许可证》，危险化学品生产企业是指从事生产最终产品或者中间产品列入《危险化学品目录》的企业，未取得安全生产许可证的企业，不得从事危险化学品的生产活动。	3 年
危险化学品经营许可证	从事危险化学品贸易、经营的企业需取得《危险化学品经营许可证》，未取得经营许可证，任何单位和个人不得经营危险化学品。依法取得危险化学品安全生产许可证的危险化学品生产企业在其厂区范围内销售本企业生产的危险化学品的无需取得危化品经营许可证。	3 年
危险化学品登记证	危险化学品生产企业、进口企业，应当向国务院安监部门负责危险化学品登记的机构办理危险化学品登记。	3 年
工业产品生产许可证	是生产许可制度的组成部分，要求从事产品生产加工的公民、法人或其他组织，必须具备保证产品质量安全的基本生产条件，按规定程序获得《工业产品生产许可证》，方可从事产品生产。	5 年
道路运输经营许可证	从事道路危险货物运输的企业，需提交《道路危险货物运输经营申请表》，拟运输的危险货物类别等资料，方可获得该证。	4 年

5、行业主要法律法规和政策对公司经营发展的影响

（1）主要法律法规对公司经营的影响

危废处理利用行业发展受行业主要法律法规和政策影响较大，随着我国社会经济的发展以及工业化的不断推进，危废的数量不断增加，影响制约居民的健康生活和社会可持续发展，为此国家相继出台了一系列法律法规和政策。

2016年9月，最高人民法院、最高人民检察院发布《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》，为依法惩治有关环境污染犯罪，针对“严重污染环境”情形进行了具体认定。2020年9月，《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的施行对产废单位的危废管理提出更高要求，并加大了危废处理不合规的法律责任，新固废法施行后将有力促进危废处理利用行业的良性发展。

（2）主要产业政策对公司经营的影响

2021年5月25日，国务院办公厅发布《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（国办函〔2021〕47号），通知明确提出“新建危险废物集中焚烧处置设施处置能力原则上应大于3万吨/年，控制可焚烧减量的危险废物直接填埋，适度发展水泥窑协同处置危险废物。落实“放管服”改革要求，鼓励采取多元投资 and 市场化方式建设规模化危险废物利用设施；鼓励企业通过兼并重组等方式做大做强，开展专业化建设运营服务，努力打造一批国际一流的危险废物利用处置企业。”

2021年9月24日，浙江省人民政府办公厅印发《浙江省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》（浙政办发〔2021〕53号），方案指出到2022年底，初步建成多跨协同、智能闭环的危险废物治理体制机制，有效遏制涉危险废物环境违法行为；基本形成全面覆盖、能力充足、适度竞争的危险废物收集和利用处置体系，工业危险废物、医疗废物无害化处置率均达到100%。到2023年底，动物医疗废物无害化处置率达到100%。到2025年底，基本实现危险废物环境治理体系和治理能力现代化；危险废物利用处置能力富余、结构合理、布局优化，培育打造10家以上具有全国影响力的危险废物利用处置领跑企业，努力实现危险废物“趋零填埋”，为全国危险废物治理提供浙江样板。改

变传统填埋处置方式，推广高温熔融等生活垃圾焚烧飞灰处理项目，重点研究建设工业废盐综合利用项目；推广应用医疗废物集中处置新技术、新设备。

2021年12月15日，生态环境部等18个部委联合发布《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》，方案明确要大力推进减量化、资源化、无害化，发挥减污降碳协同效应；充分资源化利用、全过程无害化原则；健全固体废物污染环境防治长效机制；构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系；加快开展区域内工业固体废物和危险废物治理排污单位排污许可证核发；支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备，从源头减少危险废物产生量、降低危害性；开展工业园区危险废物集中收集贮存试点，推动收集转运贮存专业化。

2022年10月25日，浙江省生态环境厅印发了《浙江省危险废物“趋零填埋”三年攻坚行动方案》（浙环函[2022]243号），方案指出要建立健全危险废物资源化利用的标准、技术、市场和监管体系；稳步推进高温熔融等新处理技术研究和工程示范；加快提升资源化利用能力，2024年底前形成满足实际需求的焚烧灰渣、废盐等大宗危险废物资源化利用能力，到2025年全省危险废物填埋比例控制在5%以内；原则上各地不再规划新建危险废物刚性填埋场和生活垃圾焚烧飞灰填埋场，现役危险废物填埋设施应统筹用于全省危险废物处置兜底保障，逐步减少可利用危险废物入场填埋等。

随着国家及浙江省一系列法律法规及相关政策出台，环境污染成本上升，危废处置市场需求加大，高温熔融处置技术得到推广，危险废物入场填埋被限制等，都将为公司进一步提升核准处置能力与市场占有率，推动未来可持续发展提供了法律依据和政策支撑。

（三）公司所属行业基本情况

1、危废处置利用行业基本情况和特点

（1）危废处置利用行业概述

1) 危废处置利用行业发展历程

危废处置利用行业主要涉及产废单位、危废收集单位、危废经营单位、危

险货物运输单位及监管单位，该行业受政策监管影响较大。相较于发达国家，我国危废处置利用行业起步较晚。美国、日本等西方发达经济体早在上世纪七十年代就陆续颁布一系列危废治理相关法案。我国危废处置利用行业大致经历了三个发展阶段。

第一阶段：萌芽起步期（1989年-2003年）

1989年12月，我国首部《环境保护法》颁布实施。该阶段，我国尚未建立起危废处置监管机制，但首部《环境保护法》的出台，为后续一系列法律法规出台奠定了法律基础。1995年，《固体废物污染环境防治法》颁布实施，标志着我国危废处置利用行业的正式起步。此后，国内相继出台一系列针对危废名录、鉴别、转移处理、排放等方面的法律法规。

该阶段的危废治理相关法规不断完善，危废处置技术在具体应用中取得较好实践。2003年非典事件产生的医疗危废对环境保护造成的冲击推动了我国危废处置设施的大规模建设。

第二阶段：全面建设阶段（2004-2012年）

2004年我国正式印发《全国危险废物和医疗废物处置设施建设规划》，加快了危废处置设施的建设。同年，为加强对危废收集、贮存和处理经营活动的监督管理，国家出台了《危险废物经营许可证管理办法》。此阶段，国内危废集中处理厂数量上升趋势明显，具体情况如下：



数据来源：生态环境部官网发布的《2004-2012年中国生态环境统计年报》（<https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/sthjtnb/index.shtml>）。

第三阶段：全新发展阶段（2013 年以后）

该阶段，我国填埋、焚烧处置技术日趋成熟，水泥窑协同处置技术快速发展，危废资源化利用的理念逐渐受到重视，多种新型危废处置技术不断涌现，危废处置需求与处置能力同步快速增长，行业竞争加剧。随着监管日趋严格，龙头企业群逐步突显，行业开始进入废物资源化的全新发展阶段。

2) 危废的定义及分类

根据 2020 年发布的《国家危险废物名录（2021 年版）》，危废是指具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或感染性等一种或多种危险特性的或者不排除具有危险特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响的固体废物或液体废物；危废分为 46 大类 467 小类，简要大类可分为工业危废、医疗危废以及其他废物，工业危废大约占全部危废的 70%以上。

3) 危废处置利用方式

危废无害化处置主要包括填埋法、焚烧法及水泥窑协同处置法等。其中填埋法和焚烧法是目前市场处置危废的常用方法。填埋法具有处置量大、能耗小的特点，但建设要求严格，资金需求量大，且面临占用土地资源、选址难的问题；焚烧法的减量效果好，可回收利用部分热能，但投资运营成本高，最终产生的飞灰、炉渣仍需处理；水泥窑协同处置方式因其在生产水泥的同时可对危废进行固化处理，因此近年来不断受市场推广。焚烧法和水泥窑协同处置方法对于处置大规模固体类危废具有显著的效果。

资源化利用主要通过电解、分离、提纯、萃取等手段提取危废中高价值金属、化合物等物质，在生产产品的同时去除其他杂质完成危废处置的过程。资源化利用方式在保护和改善环境的同时提高了资源利用率，实现了经济效益、社会效益、环境效益的统一。

（2）危废处置利用行业发展态势

我国危废主要来自于工业端、医疗端和社会端，其中工业端产生量占比约 70%以上，公司的危废处置利用客户主要集中于工业端。工业端危废处置需求正处于“三重叠加”阶段：一、工业产能和产品种类不断增加，危废数量和种类不断增多；二、环保监管及日常督察趋严，危废合法处置的需求不断上升；

三、受能源及原材料价格上升影响及企业与民众的环保意识增强，危废资源化的社会需求和经济需求不断凸显。工业端危废的上述阶段性特征使得危废处置利用行业正步入快速发展转型期。

1) 全国工业端危废态势

危废主要来自于工业企业的生产经营过程，随着我国工业的不断发展，危废处置行业发展空间巨大。根据国家统计局网站发布的《中华人民共和国 2021 年国民经济和社会发展统计公报》，我国全年全部工业增加值 372,575.00 亿元，比上年增长 9.6%。规模以上工业增加值增长 9.6%，保持了持续增长势头。根据国家统计局发布的数据，2017、2020 年全国危废产生量分别为 6,581.45 万吨、7,281.81 万吨，增幅达 10.64%。我国工业增加值及危废产生量 2013-2020 年变动关系如下图所示：



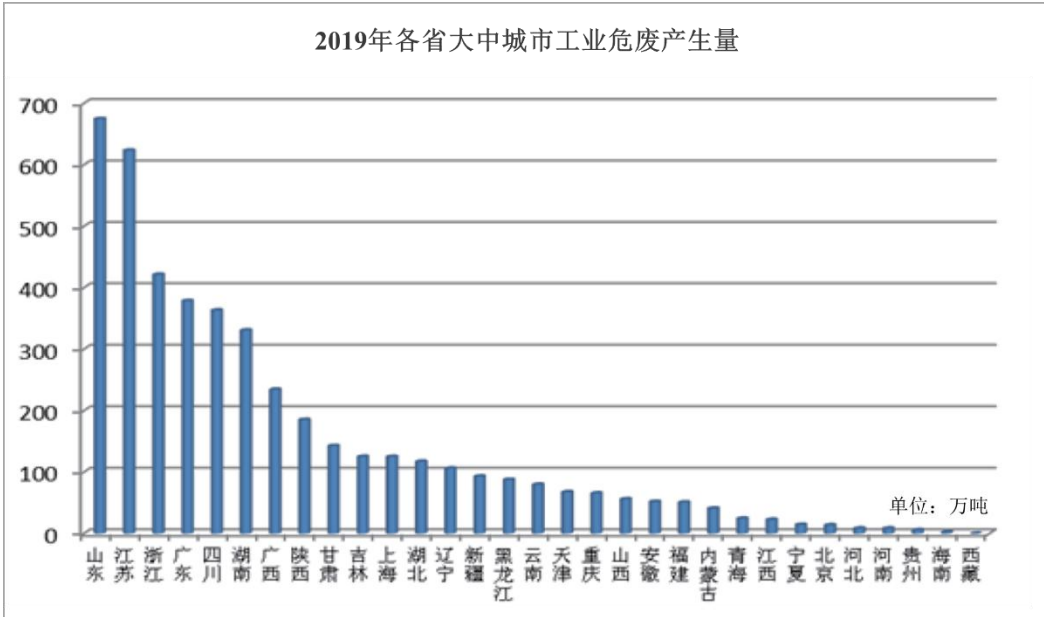
数据来源：国家统计局官网发布的我国 2013-2021 年各年度的《中华人民共和国国民经济和社会发展统计公报》（<http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjgb/ndtjgb/>）；国家统计局官网发布的我国 2013-2021 年各年度的《中国统计年鉴》（<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/>）；

注：2019、2020 年度《中国统计年鉴》披露数据均为 2017 年度危废产生量。

随着我国工业化水平的不断提升，危废产量连年增长，危废处置行业市场规模不断扩大。

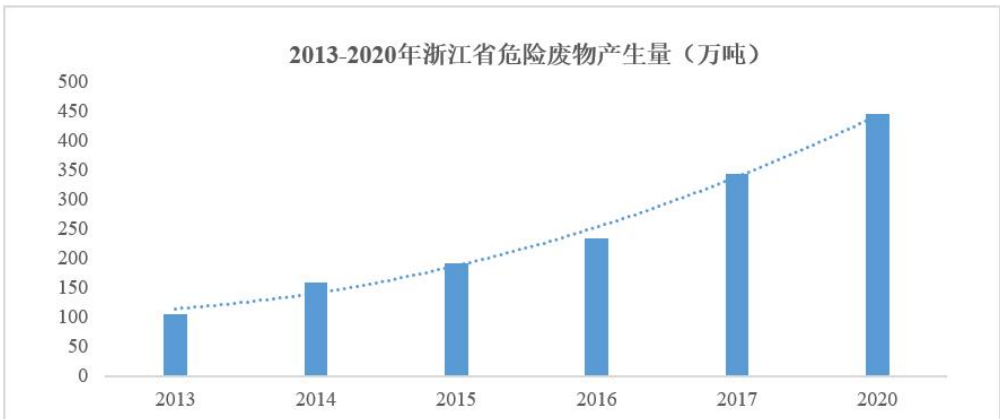
2) 浙江省工业端危废态势

浙江省是我国产废大省，危废治理需求大。下图为 2019 年全国各省大、中城市发布的工业危废产生情况：



数据来源：生态环境部官网发布的《2020年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》（<https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/gtfwz/>）。

根据《中国统计年鉴》，浙江省近年来危废产生量逐年增加，2020年危废产生量达到444.79万吨，2013-2020年危废产生量复合增长率19.82%。



数据来源：国家统计局官网发布的我国2013-2021年各年度的《中国统计年鉴》（<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/>）。

如上图所示，浙江省危废产生量逐年增加。2014年危废产生量增加明显，主要原因系2013年出台的《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》将非法处置危废超过3吨认定为严重污染环境事项，并构成污染环境罪。2017年危废产生量增加明显，主要原因系2016年新修订的《国家危险废物名录》将部分废物纳入危废名录，扩大了危废统计范围。

浙江省日益增长的危废量，亟需危废处置行业快速增加实际处理能力，统

筹经济与环保的协调发展。

（3）浙江省危废类型结构及市场规模

根据浙江省生态环境厅出具的《浙江省生态环境厅关于政府信息公开申请（2022年第109号）的答复书》（浙环公开复[2022]105号），2019年至2022年6月浙江省内全部危废的产量情况如下：

1）浙江省危废类型结构

就危废的种类而言，2019年至2022年6月，浙江省危废产生量排名前10的分别是HW17（表面处理废物）、HW18（焚烧处置残渣）、HW34（废酸）、HW49（包装桶、废电池）、HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液）、HW08（废矿物油与含矿物油废物）、HW02（医药废物）、HW48（有色金属采选和冶炼废物）、HW12（染料、涂料废物）、HW31（含铅废物），合计约占危废总产量的88.48%。

2）浙江省危废规模及适用处置利用方式

2019年至2022年6月，浙江省各类危废产生量及适用的主要处置利用方式具体如下表所示：

单位：万吨

废物类别	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要处置利用方式
HW01 医疗废物	1.57	0.41	0.25	0.02	焚烧或消毒后集中填埋
HW02 医药废物	14.97	27.71	18.58	10.51	焚烧、综合利用
HW03 废药物、药品	0.09	0.12	0.05	0.05	焚烧
HW04 农药废物	1.48	2.79	2.08	2.73	焚烧、综合利用
HW06 废有机溶剂与含有 有机溶剂废物	10.03	5.48	3.31	2.97	焚烧、综合利用
HW08 废矿物油与含矿物 油废物	18.77	27.08	16.63	14.49	综合利用、焚烧
HW09 油/水、烃/水混合 物或乳化液	17.89	28.41	23.53	13.70	综合利用、焚烧
HW11 精（蒸）馏残渣	13.15	17.15	11.02	8.55	焚烧、综合利用
HW12 染料、涂料废物	7.91	13.74	11.47	19.91	焚烧、综合利用
HW13 有机树脂类废物	3.33	5.34	4.26	9.31	焚烧、综合利用
HW16 感光材料废物	0.08	0.16	0.04	0.03	焚烧、综合利用

废物类别	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	主要处置利用方式
HW17 表面处理废物	45.95	100.22	76.57	141.64	综合利用、经无害化处理后填埋
HW18 焚烧处置残渣	56.07	102.10	63.01	37.26	综合利用、经无害化处理后填埋、焚烧
HW21 含铬废物	3.00	3.40	1.58	1.39	经无害化处理后填埋、综合利用
HW22 含铜废物	1.56	4.10	1.83	2.04	综合利用、经无害化处理后填埋
HW23 含锌废物	0.89	3.16	0.45	1.17	经无害化处理后填埋、综合利用
HW24 含砷废物	0.02	0.00	0.00	0.21	经无害化处理后填埋
HW29 含汞废物	0.03	0.05	0.02	0.03	经无害化处理后填埋
HW31 含铅废物	14.42	34.83	2.73	0.70	经无害化处理后填埋
HW32 无机氟化物废物	0.04	0.04	0.01	0.02	经无害化处理后填埋
HW33 无机氰化物废物	0.00	0.00	0.00	4.89	经无害化处理后填埋、焚烧
HW34 废酸	39.75	64.45	50.05	87.24	综合利用、焚烧
HW35 废碱	6.48	0.69	1.42	0.53	综合利用、其他处置方式
HW36 石棉废物	0.20	0.32	0.22	0.37	经无害化处理后填埋
HW37 有机磷化合物废物	0.02	0.28	0.02	0.03	焚烧
HW38 有机氰化物废物	9.72	0.03	0.00	0.11	焚烧
HW39 含酚废物	0.60	0.68	1.01	1.06	焚烧、综合利用
HW40 含醚废物	0.20	0.37	0.17	0.22	焚烧、综合利用
HW45 含有机卤化物废物	2.31	2.43	2.69	2.31	焚烧、综合利用
HW46 含镍废物	0.77	2.00	1.24	0.38	综合利用、经无害化处理后填埋
HW47 含钡废物	0.01	0.01	0.01	0.00	经无害化处理后填埋
HW48 有色金属采选和冶炼废物	13.76	25.14	11.21	4.34	综合利用、经无害化处理后填埋
HW49 其他废物	12.37	33.02	57.83	30.99	综合利用、焚烧、经无害化处理后填埋
HW50 废催化剂	2.29	1.88	1.08	1.14	综合利用、焚烧、经无害化处理后填埋
浙江省危废总产生量	299.73	507.59	364.37	400.37	-

注 1：数据来源：《浙江省生态环境厅关于政府信息公开申请（2022 年第 109 号）的答复书》（浙环公开复[2022]105 号）；

注 2：主要处置利用方式根据浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》（http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html）整理所得。

由上表可见，2019 年至 2022 年 6 月，浙江省危废产生量分别为 400.37 万

吨、364.37 万吨、507.59 万吨及 299.73 万吨，总体呈增长态势，其中 2021 年较 2019 年增加 107.22 万吨，增幅达 26.78%。从危废类别来看，浙江省产生的危废主要集中在 HW17（表面处理废物）、HW18（焚烧处置残渣）、HW34（废酸）、HW49（包装桶、废电池）、HW09（油/水、烃/水混合物或乳化液）、HW08（废矿物油与含矿物油废物）、HW02（医药废物）、HW48（有色金属采选和冶炼废物）、HW12（染料、涂料废物）、HW31（含铅废物），合计约占危废总产量的 88.48%。从危废主要处置方式来看，浙江省产生量较多的危废主要以综合利用处置方式为主。

（4）危废处置利用行业发展前景、面临机遇与风险

随着近几年行业监管趋严，危废处置利用市场需求逐渐增加。2016 年以来，新版《国家危废名录》发布、“两高”司法解释（环境污染刑事案件）修订、新固废法的出台及中央环保督查全覆盖，有效提升了危废处置利用市场规模的发展。伴随《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》等的陆续发布，未来国家将不断强化环境监管能力建设，建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的环境监管体系，危废处置利用市场将持续增长，呈现出从简单的填埋和焚烧等无害化处置向资源化利用转型的趋势。

2、资源化产品行业基本情况和特点

公司资源化产品主要包括工业用碳酸氢铵、氨水、液氨、高纯氢及液体二氧化碳等。其中工业用碳酸氢铵、氨水、液氨属于合成氨产品，主要应用于锂电池原材料制造、化工产品制造等；高纯氢及液体二氧化碳属于工业气体，主要用于工业生产、氢燃料等。

（1）合成氨行业发展概况

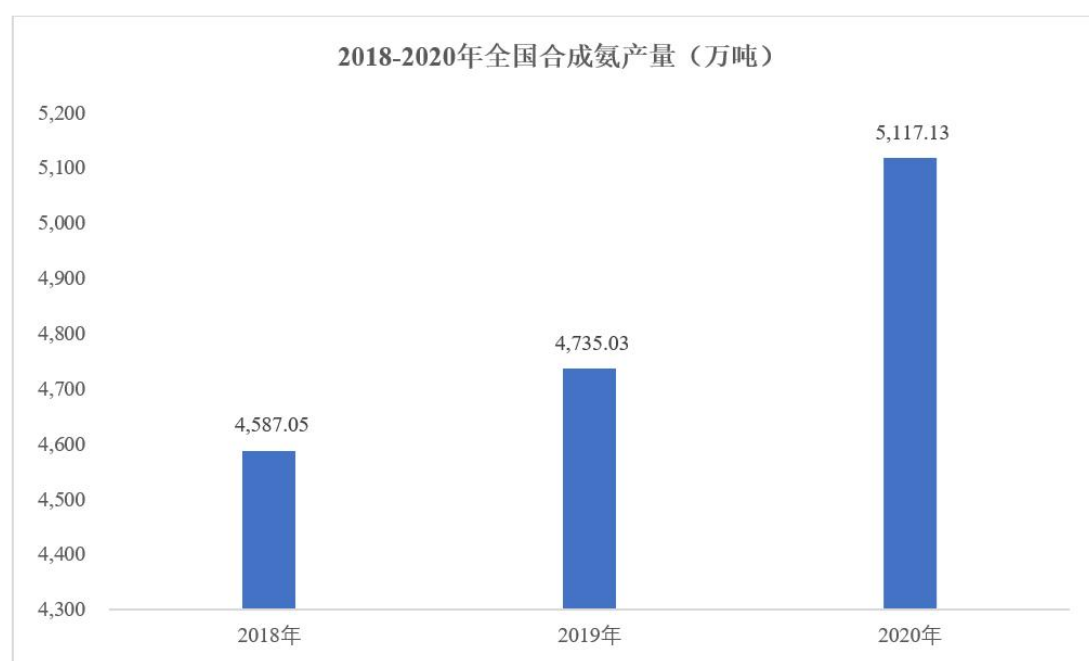
1) 行业发展基本情况

合成氨作为世界上产量最大的无机化合物之一，工业制备技术发展至今已逾百年。我国合成氨生产工艺趋于成熟，产量较大。随着产能置换和新工艺产能投产，采用先进煤气化技术的产能进一步增加，整体行业工艺水平稳步提高。

合成氨行业具有较高的进入壁垒，主要表现在投资规模大、工艺要求高、环保监管严。合成氨生产装置投资门槛较高，目前新上一套 30 万吨产能的合成氨装置的投资规模近 20 亿元，中小型企业一般不具备投资该类装置的资金实力；合成氨生产环节多，控制程序复杂，环保要求高，需要企业具备丰富的生产组织经验；合成氨生产对能源的耗用较大且有一定的污染，装置安全风险高，目前主管部门对新上合成氨项目审批严格。

2) 行业市场规模

合成氨是典型的基础化工产品，广泛应用于下游各个行业，其中约 80%的合成氨用来制造化肥，其余的作为生产硝酸、聚氨酯、含氨无机盐及其他化工产品原料。根据国家统计局的统计数据，2018-2020 年度，国内合成氨产量呈现增长态势，其中 2020 年产量为 5,117.13 万吨，同比增长 8.07%。



数据来源：国家统计局官网发布的我国各年度的合成氨产量（<https://data.stats.gov.cn/search.htm?s=%E5%90%88%E6%88%90%E6%B0%A8>）

3) 行业发展格局及特点

我国合成氨行业市场化程度较高，主要以国企和大型民营企业为主导，行业发展格局及主要特点如下：

①产品体系较为完善

行业起步较早，发展较迅速，产出规模及技术工艺水平较高，形成了较完

善的产品体系。

②节能降耗成为企业主要竞争力之一

行业具有批量大、能耗高的特点。节能降耗、提高资源利用率逐渐成为行业内企业主要竞争力之一。企业通过改进生产工艺、调整产品结构、提升产品产能等方式，以提高生产效率、降低原材料和能源消耗，保持产品市场竞争力。

③下游应用日趋广泛

合成氨行业是化工的基础行业之一，下游企业几乎渗透到国民经济的各个领域，对国民经济发展起重要支撑作用。

④地域性明显

合成氨产品普遍具有重量大、运输不便的特点，特别是危险化学品运输成本较高，靠近原材料供应或目标市场的企业具有较明显的成本优势。因此，合成氨产品行业内的市场竞争状况具有较明显的地域性特征。

4) 碳酸氢铵下游运用领域发展概况

碳酸氢铵，又称碳铵，是一种碳酸盐。公司的碳酸氢铵产品为工业用碳酸氢铵，主要面向新能源电池正极材料制造企业。

①行业发展基本情况

近年来，世界主要大国纷纷加强新能源产业发展的战略谋划、强化产业政策支持、加大研发投入、完善产业布局。得益于全球新能源产业快速发展，动力锂离子电池出货量增长迅速。根据《中国锂离子电池行业发展白皮书（2021年）》²的统计，2020年，全球动力锂离子电池出货量为294.5GWh。储能市场是一个规模巨大并开始商业化的市场，2020年，全球储能用锂离子电池出货量为28.5GWh，同比增长35.80%。

②行业未来发展趋势

随着全球各国产业政策的落地，以及锂离子电池生产技术的提升、成本下

²数据来源：中国电子信息产业发展研究院发布的《锂离子电池产业发展白皮书（2021版）》（<https://www.ccidgroup.com/info/1044/33820.htm>），中国电子信息产业发展研究院（CCID）系工业和信息化部直属单位，又称赛迪研究院。

降等，都将推动中游锂离子电池行业快速发展，这将为正极材料制造等上游行业孕育更广阔的市场发展空间。

5) 液氨和氨水产品下游运用领域发展概况

公司的液氨和氨水产品主要应用于化工产品制造、脱硫脱硝以及中和剂等，客户多集中在化工、水泥及热电企业。

（2）氢气行业发展概况

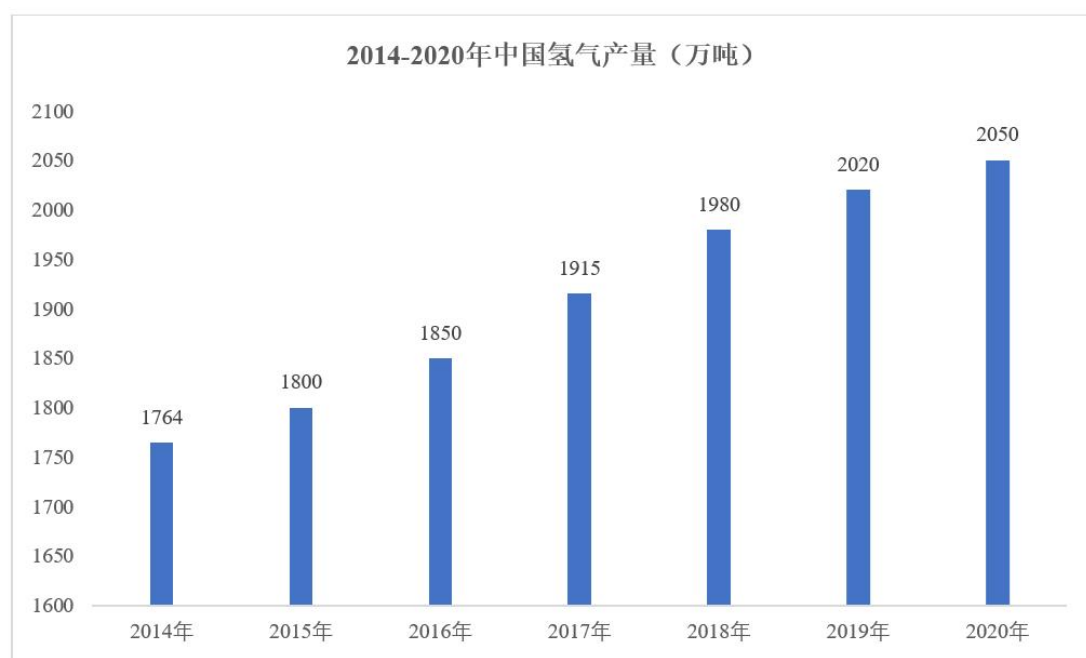
公司资源化产品氢气属于工业气体，主要用于工业生产、氢燃料等领域。

1) 行业发展基本情况

氢气产业链丰富，上游制氢环节有水电解制氢、化石燃料制氢等；中游为储氢环节，主要包括高压气态储氢、低温液态储氢、金属固态储氢、液氨储氢等；下游主要应用于化工、冶金、电子及燃料电池等行业。各类氢气来源存在一定的技术和成本差别，煤炭制氢成本最低，我国的水电解制氢发展仍处早期，成本较高，预计未来还有较大下降空间。当前国内外氢气主要是在石化化工行业得到较为广泛的生产和利用，氢气作为中间原料，用于生产多种化工产品。

2) 中国氢气行业现状及未来发展趋势

近年来中国氢气产量呈逐年增长趋势，2020年氢气产量达2,050万吨，同比增长1.49%。



数据来源：华经产业研究院

根据《中国氢能源及燃料电池产业白皮书 2020》³，脱碳是我国本轮氢能产业发展的第一驱动力；可再生能源制氢成本有望在 2030 年实现平价；在 2060 年碳中和情景下可再生能源制氢规模有望达到 1 亿吨，并在终端能源消费占比中达到 20%；完善低碳清洁氢政策体系是氢能助力碳中和的关键。在 2030 年碳达峰情景下，我国氢气的年需求量将达到 3,715 万吨，在终端能源消费中占比约为 5%，可再生氢产量约为 500 万吨，部署电解槽装机约 80GW。在 2060 年碳中和情景下，我国氢气的年需求量将增至 1.3 亿吨左右，在终端能源消费中占比约为 20%。其中，工业领域用氢占比仍然最大，约 7,794 万吨，占氢总需求量 60%；交通运输领域用氢 4,051 万吨，建筑领域用氢 585 万吨，发电与电网平衡用氢 600 万吨。

为促进氢能产业规范有序高质量发展，经国务院同意，发改委、国家能源局于 2022 年 3 月联合印发《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》⁴。该规划明确了氢的能源属性，是未来国家能源体系的组成部分，充分发挥氢能清洁低碳特点，推动交通、工业等用能终端和高耗能、高排放行业绿色低碳转型。

³ 数据来源：中国氢能源及燃料电池产业创新战略联盟（简称“中国氢能联盟”）发布的《中国氢能源及燃料电池产业白皮书 2020》（<http://h2cn.org.cn/detail/806.html>）。中国氢能联盟系由国家能源投资集团有限责任公司牵头，联合 19 家我国能源生产、装备制造、交通运输、基础材料等领域的大型骨干企业、知名高校科研院所、金融机构共同发起成立。

⁴ 数据来源：国家发改委、国家能源局联合印发《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》（http://www.nea.gov.cn/2022-03/23/c_1310525755.htm）。

同时，明确氢能是战略性新兴产业的重点方向，是构建绿色低碳产业体系、打造产业转型升级的新增长点。规划提出氢能产业发展各阶段目标：到 2025 年，基本掌握核心技术和制造工艺，燃料电池车辆保有量约 5 万辆，部署建设一批加氢站，可再生能源制氢量达到 10-20 万吨/年，实现二氧化碳减排 100-200 万吨/年。到 2030 年，形成较为完备的氢能产业技术创新体系、清洁能源制氢及供应体系，有力支撑碳达峰目标实现。到 2035 年，形成氢能多元应用生态，可再生能源制氢在终端能源消费中的比例将明显提升。

（3）二氧化碳行业发展概况

二氧化碳属于工业气体，一般用于电子工业、医学研究及临床诊断、二氧化碳激光器、检测仪器的校正气及配制其它特种混合气等。近年来，二氧化碳产品应用发展十分迅速，特别是作为保护气体、电子等多个领域的应用，其市场需求进一步扩大。

公司用危废逐步替代煤，一方面将二氧化碳与氨水反应生成工业用碳酸氢铵，另一方面生产工业用二氧化碳气体，液化后作为产品销售。

3、所属行业技术水平及特点

（1）危废处置利用行业技术水平及特点

危废处置利用方式主要有填埋、焚烧、水泥窑协同处置、回收利用等方式方法，不同方式方法的无害化处置及资源化利用程度存在差异：

1) 填埋处置技术

将危废经稳定化或固化处置后在安全填埋场处置，主要采用人工复合衬层作为防渗层的柔性填埋场和采用钢筋混凝土作为防渗阻隔结构的刚性填埋场。主要用于处置资源化经济性较差、且无法通过焚烧减量的危险废物。填埋运行期结束后，要进行封场处置和生态环境恢复。填埋处置的优点是工艺简单、处理成本低廉、处理量大；缺点是占用大量宝贵土地资源，垃圾渗滤液污染环境。

2) 焚烧处置技术

目前危废处置行业以回转窑焚烧系统为主。回转窑焚烧系统主要包括回转窑窑体及二燃室，回转窑处置包括低温和高温（850~1,000℃）两段燃烧区域，

低温段在可调节氧含量的环境中完成危废的加热、干燥、燃烧过程，高温段完成危废的挥发及燃尽过程。非液态危废自投入低温段开始处置，液态危废可通过泵送入窑体或者经过过滤系统后喷入二燃室与前述危废处置中间物一并进行焚烧，烟气经余热回收后，最终生成飞灰及水气等。

3）水泥窑处置技术

水泥窑协同处置的主体设备也是回转窑，原理与回转窑焚烧类似，对于入窑危废及投料入口有明确要求。依据相关国家标准，水泥窑协同处置危废依据危废的热值、固液状态等特征，掺杂量占水泥熟料的产量指导比例大约在4%~22%之间；而由于水泥窑协同处置危废是在生产水泥制品的基础上进行，故窑内一般呈碱性环境，危废的处置会产生部分酸性气体破坏窑内环境，水泥生产企业为降低对水泥生产的影响，危废的实际掺杂率约为7%左右。

4）溶剂、金属等回收利用技术

将具有资源化利用价值的含金属废物、废有机溶剂、废矿物油和废酸碱等危险废物，通过化学反应或物理提取的方法，把其中可利用的成分提取作为资源化产品，可大幅提升危废的循环利用效果。但由于技术路线多样和单一技术适用面较窄的特点，对相应的跨行业跨学科的技术储备和质量管理要求较高。

公司的危废处置利用技术主要将危废处置成可替代煤的原材料，经高温气化生成以CO和H₂为主要成分的混合气的同时，消除危废的危险特性，再用混合气生产合成氨产品以及工业气体等资源化产品，达到资源化利用的目的。

不同危废处置利用方式在处置效果、资源化利用程度、综合运行成本及未来发展趋势等方面的对比情况如下：

指标对比	填埋处置	焚烧处置 （回转窑为例）	水泥窑协同 处置	溶剂、金属等回 收利用	公司危废处置利 用方式
适用范围	各类固体类或含少量液体的固体危废	大部分固体类或含少量液体的固体危废	大部分固体类或含少量液体的固体危废	有机溶剂类、金属类	有机类、液体类尤为适用
技术难点	前期防渗漏措施要求较高。	炉内结焦，设备连续安全稳定运行难度大，维护费用高；产生二噁英，尾气达标排放成本高，工	危废掺混比例受限；危废处置产生的酸性气体易腐蚀装置；水泥质量受影响。	需解决提取过程中新增危废及二次污染问题。	危废需经分析、预处理等过程制成安全、稳定、均匀的废物料浆；针对废物料浆成分的多样

指标对比	填埋处置	焚烧处置 (回转窑为例)	水泥窑协同 处置	溶剂、金属等回 收利用	公司危废处置利 用方式
		艺控制困难。			性，对整个过程的 安全性、自动化生产及全流程 污染物控制要求 较高。
处置效果	定点存放，但无法 实现无害化、减量 化、资源化。	可实现减量化、 部分无害化的效 果。飞灰及炉渣 仍作危废填埋处 置。	节能、减量，含 盐飞灰仍作危废 填埋处置。	可实现部分减量 化、无害化，但 仍有新增危废产 生。	经预处理、高温 熔融及气化后， 实现危废深度无 害化处置和高效 资源化利用。
资源化利用程 度	无资源化利用且占 用土地资源。	仅实现余热利 用。	实现危废中部分 无机成分及余热 利用，资源化利 用程度中等。	因有新增危废产 生，资源化利用 程度中等及偏 上。	危废作为原料生 产资源化产品， 仅产生少量废渣 可自行循环利用 或送外部处置， 实现高效资源化 目标。
综合运行成本	运行成本相对较 低，但填埋容量有 限，填埋要求趋 严，成本上升。	设备投入运营成 本较高、飞灰炉 渣需送填埋处 置。	可替代部分水泥 原材料，飞灰需 送填埋处置，可 能会影响水泥质 量。	工艺多样，提取 过程中产生的副 产危废需进一步 处置。	危废作为原料替 代煤，并生产有 经济价值的资源 化产品，综合成 本较低。
未来发展趋势	由于资源环境的限 制，未来逐步实现 近“零”填埋。	“碳中和”背景 下存在解决二氧化 碳排放及消除二 次污染的压力。	水泥窑协同处置 未来将可能成为 逐步替代单一回 转窑的主要处置 方式。	资源的循环利用 是未来的发展方 向，但因危废成 分复杂，资源化 利用技术需持续 突破。	实现对化石能源 的替代，符合国 家“双碳”、 “无废城市”建 设及高效资源化 的发展战略。

(2) 资源化产品行业技术水平及特点

目前，化工行业企业特别是国际大型企业主要以产能规模和技术优势巩固并扩大市场竞争地位。近年来，我国化工工业整体规模和技术水平发展迅速，但单体化工企业产能和产品技术含量与国际大型化工企业相比，还存在很大差距。目前，我国通过宏观调控，提高产业准入门槛和产业集中度，提高化工企业安全环保生产标准，加快生产企业的结构调整，促进转型升级，逐步建立起绿色低碳现代产业体系，推动化工企业向低消耗、低排放、高效益的新型工业化方向发展，从而逐步缩小与国际领先技术的差距。

4、行业进入壁垒

(1) 危废处置利用行业进入壁垒

危废处置利用拥有较高的行业壁垒，对于进入与扩张均有较为明显的限制，

主要来自于资质、技术与人才三个方面。

1) 资质壁垒

政府监管严格是危废处置利用行业的重要特征之一，危废的收集、转运、处置都需要相应许可证。虽然危废经营许可证已下放至地方环境保护主管部门审批颁发，但危废经营许可证审批流程较为复杂，对企业的要求仍较高。由于许可审批下放至地方环境保护主管部门，危废处置利用公司将业务拓展至其他地区时需重新获得该地区危废经营许可证，同时项目的推进从选址、土地、规划、环评等流程需要经过长时间的审批，因此危废处置利用行业具有较高的资质壁垒。

2) 技术壁垒

危废的技术壁垒主要是由于危废来源多样性、理化性质复杂导致。危废处置利用业务上游危废种类多元，每个危废处置利用项目所在区域上游收集到的危废理化性质均不同，同时每种危废都受上游企业自身发展的周期影响。因此接收危废的含量、浓度都存在波动，单个项目的管控要求高，危废处置项目标准化复制推广难度大。同时，危废处置利用行业结合了众多学科，具有复合性强的特点，行业内企业需要经过多年的技术积累和探索，才能形成一整套高效、节能、环保、安全的危废处置技术体系。其他诸如厂区布局、技术改造、工艺改进等也需要长期经验积累以进行优化，均关系到企业是否能达到较好的经济效益。

3) 人才壁垒

危废处置利用是集化工、环境、生物、设备、自动控制等学科为一体的复合型技术，对专业人才的要求较高，并且在实际生产过程中，生产工艺的成熟度以及生产、管理人员的经验显得尤为重要。例如危废接收后，需对每一批危废进行检测确定具体成分并调整处理方案，对于技术人员的经验与技术水平有较高要求。因此行业经验丰富，拥有跨学科背景且具有深厚工艺经验的人才进入危废行业重要的壁垒。

（2）资源化产品行业进入壁垒

1）资金壁垒

基础化工行业普遍具有产量大、耗能高的特点，资本密集性和规模经济性特征明显。国家在产业政策上大力支持化工企业做大做强，以改变产业集中度低、布局分散的格局。当前相关产业政策鼓励引导提高单线生产规模的最低标准，努力淘汰技术落后、能耗高、污染重的小型企业。公司资源化产品连续生产设备需要有较大规模的固定资产投资，以保证稳定的产品质量和安全环保。同时，作为危险化学品行业在产品存储上需要专业的储存设备，在运输中亦需要交由具有危险化学品运输资质的专业运输公司运输。因此，大规模的资金投入对本行业新进入者构成壁垒。工业气体行业属于重资产行业，前期的布局需要高昂的资本投入，同时为保证气体产品质量的稳定性，需要投入大量控制设备以及监测仪器，故对新进入企业而言有较高的资金壁垒。

2）环保壁垒

随着我国产业政策对环保要求的不断提升，新建化工项目必须符合更加严格的环保标准，新进入者必须加大节能环保方面的投入，不断优化、提升生产工艺和能源综合利用水平，减少污染物排放。新开工项目和在产项目为达到国家环保要求所采取的环保措施，以及相对应的环保设备和人员的投入，都构成行业参与者的进入壁垒。

3）技术壁垒

化工行业对生产工艺与技术的要求较高，不同种类化工产品的生产工艺各不相同。化学反应过程中参数的细微差别，都有可能造成产品在安全、质量、能耗和成品率上的较大差异。只有具备丰富的生产组织经验、成熟的工艺和技术团队的化工企业才能持续保持优势地位。仓储、运输是化工企业安全生产的重要环节之一，特别是针对危险化学品，必须使用专业的存储及运输设备，并严格按照安全生产、安全运输规程，由拥有资质的人员操作。因此，从事化工产品生产的企业，需拥有可靠的成套生产设备，积累丰富的生产经验，并拥有大批经验丰富的技术团队和工程力量。除此之外，工业气体在生产过程中涉及合成、提纯、分析检测、充装、配送运输等多项工艺技术，客户对气体的纯度、

稳定性都有相应的要求，这都为潜在的进入者设置了较高的技术壁垒。

5、行业特有的经营模式及周期性和区域性特征

（1）经营模式

危废处置利用行业通过向产废单位提供危废收集、运输、贮存、处置利用等服务并收取相应的服务费用，及（或）出售从危废中获取的资源化产品取得收益。该模式有效解决危险废物的环境污染问题，同时符合国家绿色循环经济的发展战略。

（2）周期性特征

危废处置利用行业与上游产废单位的周期性存在较大关联度，上游产废单位涉及化工、制药、石油、电子等众多领域，危废处置利用行业受单一行业波动的影响较小，周期性特征较弱。

合成氨产品及工业气体应用领域广泛，平滑了市场需求的周期性波动。

（3）区域性特征

危废处置利用行业由于运输成本及安全监管的要求，存在服务半径，具有区域性特征。

资源化产品受客户分布、运输成本的影响存在一定程度的区域性特征，其中工业气体受运输半径限制存在较明显的区域性特征。

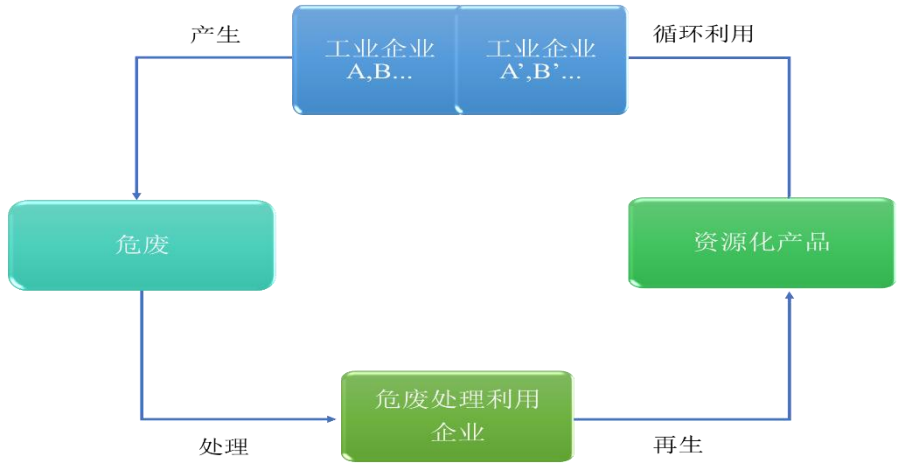
（4）季节性特征

危废处置利用行业由于产废单位行业分布的多样性，不存在明显的季节性特征。

资源化产品多为基础原材料，应用领域广泛，不存在明显的季节性特征。

6、公司所处行业与上、下游行业之间的关联性

危废来源广泛且种类繁多，上游行业主要包括医药化工、精细化工、人造革、石油化工等工业制造业，行业涵盖了多数国民经济行业。同时，对于危废综合利用所产生的资源化产品，可销售给下游新能源、冶金、化工、热电、建材、电子等行业。



资源化产品的上游行业主要为基础原料供应商、能源供应商及机物料供应商等。根据产品具体用途不同，其下游行业存在不同范围，情况如下表所示：

产品名称	下游主要运用行业或领域
工业用碳酸氢铵	新能源材料、化工等
氨水	化工、水泥、火电、医药、玻璃等
液氨	化工、农药、制冷等

公司主要产品的下游行业具有规模大和范围广的特点，单一下游行业的需求波动对整个产品体系影响较小。未来，随着我国产业结构的升级调整和化工精细化率的不断提高，化工企业会更加注重研发生产环保且具有高附加值的产品，新能源、电子级、医药级化工产品的需求亦会逐步增加。

公司所处的工业气体行业中，氢气制取的上游主要为煤、天然气等原料供应商、水电提供商以及设备供应商。下游主要包括氢燃料、石油化工、电子、冶金等行业，下游运用广泛，单一下游行业的波动对制氢环节的影响较小。

公司所处的工业气体行业中，对于二氧化碳回收制取的上游主要为煤等基础原料以及设备供应商等。二氧化碳的下游运用广泛，主要运用于精细化工、气体保护焊接等领域。

（四）公司行业竞争格局

1、危废处置利用市场竞争格局

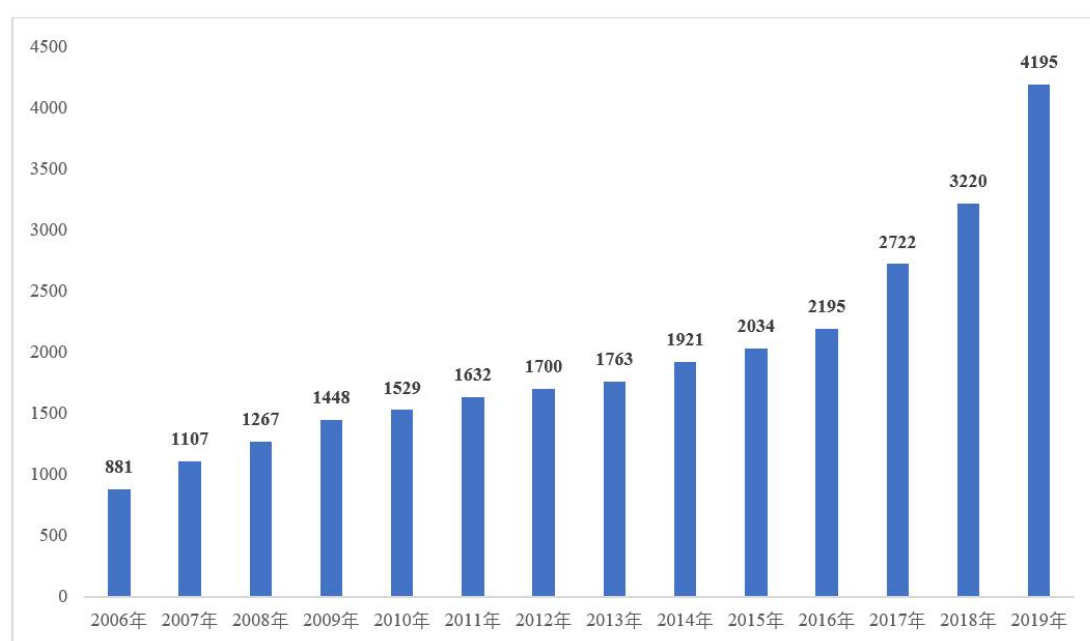
（1）危废处置利用行业市场概况

由于资质管控严格、行业准入门槛较高、跨区域运输处理手续复杂，危废

处置利用行业整体上呈现出市场集中度较低、区域属性强的市场竞争格局。

危废处置利用企业整体可分两类：第一类为拥有多种危废处置技术以及处理规模较大的综合性企业；第二类为危废处置技术种类较为单一的企业。此外，还存在自建危废处置装置的产废企业，该类企业危废处置并不对外提供服务。大型综合性的危废处置利用企业因资金雄厚，通过在各地布局，占据市场优势。

根据《2020年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》披露的数据，2006-2019年全国危险废物经营许可证数量情况如下图所示：



数据来源：生态环境部官网发布的《2020年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》（<https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/gtfwwrfz/>）。

随着国家对危废行业监管力度加大，社会对生态环境建设的需求愈发明显，近几年全国范围内颁发的危废经营许可证数量增长迅速。由上图可知，全国范围内颁发的危废经营许可证（含医疗废物）数量从2006年881份增加至2019年的4,195份，增加了3,314份，增幅达376.16%。

根据《2020年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》披露的数据，2006-2019年全国危险废物持证单位核准收集和利用处置能力及实际收集和利用处置量情况如下图所示：



数据来源：生态环境部官网发布的《2020年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》（<https://www.mee.gov.cn/hjzl/sthjzk/gtfwwrfz/>）。

截至2019年底，全国危险废物（含医疗废物）经营单位核准收集和利用处置能力合计12,896万吨/年（含收集能力1,826万吨/年），平均每份经营许可证核准的业务规模仅为3.07万吨/年；年度实际收集和利用处置量为3,558万吨（含单独收集81万吨），平均每份经营许可证实际收集和利用处置量0.85万吨，处理能力低。

结合上述两图，我国危废处置利用行业市场集中度较低，总体处置水平和综合处置能力偏弱。

2019年10月，生态环境部印发《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》，意见明确推进危险废物利用处置能力结构优化。鼓励危险废物龙头企业通过兼并重组等方式做大做强，推行危险废物专业化、规模化利用，建设技术先进的大型危险废物处置设施，控制可焚烧减量的危险废物直接填埋。通过制定重点类别危险废物经营许可证审查指南，开展危险废物利用处置设施绩效评估。支持大型企业集团跨区域统筹布局，集团内部共享危险废物利用处置设施。该意见有利于扩大危废处置利用市场规模，推动行业整体向资源化利用转型。

（2）浙江省危废核准收集和处置能力情况

根据浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单》，截至2022年

10月24日，浙江省共有214家企业获批危废经营许可证，危废处理许可量1,091.07万吨/年。经统计汇总，浙江省危废处理企业数量、处置利用方式、核准额度及核准大代码数量情况如下表所示：

危废处置利用类型	企业数量 (家数)	核准额度 (吨/年)	核准危废类别数量累计 (个)	平均核准额度 (吨/年/家)	平均核准危废类别数量 (个/家)
综合利用	173	8,737,748.00	566.00	50,507.21	3.27
其中：凤登环保	2	186,400.00	25.00	93,200.00	12.50
焚烧	33	866,940.00	533.00	26,270.91	16.15
协同处置	9	590,000.00	86.00	65,555.56	9.56
填埋	18	424,866.00	321.00	23,603.67	17.83
其他处置方式	10	291,100.00	63.00	29,110.00	6.30

数据来源：浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》（http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html）。

由上表可见，就浙江省总体危废核准处置能力而言，综合利用方式的危废处置企业最多，为173家，且危废核准额度也最高，为873.77万吨/年。综合利用处置方式中，以含金属危废、含油危废（包括废矿物油、含油污水污泥、废乳化液）、废酸废碱的综合利用为主，分别用于金属元素提取、工业油品提炼及特种盐的生产。这三种综合利用的危废处置企业的核准额度均超过浙江省此类危废的产量，主要系省内危废处置企业从外省收集危废进行资源化利用。

就各种处置利用方式覆盖的危废类别及处置额度而言，综合利用、焚烧及填埋的危废处置类别覆盖面最广，累计覆盖危废类别数量分别为566个、533个及321个。同时，三种处置方式存在一定差异，焚烧和填埋的平均核准危废类别较多，分别为16.15个/家、17.83个/家，但是平均核准额度较低；综合利用方式的平均核准危废类别数量较少，为3.27个/家，但是平均核准额度较高。

公司的危废处理利用虽然隶属于综合利用类型，但核准的危废类别数量为12.50个/家，远高于综合利用方式的3.27个/家，且单体核准额度亦高于各类处置利用方式的平均核准额度。

综上所述，公司及其子公司绍兴凤登在危废处置规模及危废处置类别上具有较为突出的优势。

（3）浙江省危废处置利用竞争格局

1）危废处理大类方面

综合利用、焚烧与填埋为浙江省内主要的危废处置利用方式，以核准类别数量排序，浙江省内前三类处置利用方式排名前十的危废处置企业情况如下表所示：

①综合利用方式

综合利用方式比较多样，相对普遍的方式为通过电解、分离、提纯、萃取等技术提取危废中高价值金属、化合物等物质。浙江省内主要的综合利用企业的简要情况如下表所示：

排名	公司名称	危废类别数量 (个)	所在地	核准额度（吨）	综合利用 危废特征
1	兰溪自立环保科技有限公司	23	金华	320,000.00	含金属危废
2	杭州富阳海中环保科技有限公司	18	杭州	90,000.00	焚烧飞灰
3	浙江特力再生资源股份有限公司	17	嘉兴	168,000.00	含金属危废
4	浙江环立环保科技有限公司	16	杭州	80,261.00	含金属危废 及焚烧飞灰
	浙江金泰莱环保科技有限公司	16	金华	163,500.00	含金属危废
5	龙游红狮环保科技有限公司	14	衢州	50,000.00	焚烧飞灰
6	绍兴凤登环保有限公司	13	绍兴	100,000.00	有机危废
7	浙江凤登绿能环保股份有限公司	12	金华	86,400.00	有机危废
8	浙江科超环保有限公司	11	绍兴	56,000.00	含金属危废 及废活性炭
	浙江润虹环境科技有限公司	11	嘉兴	200,000.00	废矿物油
9	浙江佳境环保科技有限公司	10	宁波	60,000.00	废矿物油及 有机危废
	浙江元力再生资源有限公司	10	金华	46,300.00	含金属危废
10	浙江育隆环保科技有限公司	9	金华	53,000.00	含金属危废
	杭州富阳双隆环保科技有限公司	9	杭州	42,000.00	焚烧飞灰
	浙江升阳再生资源科技股份有限公司	9	金华	32,160.00	含金属危废

排名	公司名称	危废类别数量 (个)	所在地	核准额度(吨)	综合利用 危废特征
	浙江微益再生资源有限公司	9	绍兴	62,500.00	含金属危废 及废酸

数据来源：浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》（http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html）、上述危废处置企业所属地生态环境主管部门官方网站公示的环评报告、上述危废处置企业官方网站。

如上表可见，浙江省内综合利用类排名前十危废处置企业的危废类别数量介于 9 至 23 个，危废核准额度介于 32,160.00 至 320,000.00 吨，危废类别及核准额度覆盖范围较大。综合利用核准额度较大的企业主要集中于含金属危废及废矿物油的资源化利用领域。公司及其子公司绍兴凤登分别拥有 12、13 大类危废资源化利用能力，在浙江省内分别排名第七、第六位，危废核准额度在前十名企业中分别排第七、第五位。

②焚烧处置方式

焚烧处置是一种常见的危废火法处置方式，通过将空气与被处置的危险废物在焚烧炉内进行氧化燃烧反应以消除危废的有害性，并实现减量化。该方式不但可以处置固体废物，还可以处置液态或气态废物，因此焚烧类企业覆盖的危废种类一般较多。浙江省内主要的焚烧处置类企业的简要情况如下表所示：

排名	公司名称	危废类别数量 (个)	所在地	核准额度 (吨)
1	杭州立佳环境服务有限公司	29	杭州	22,400.00
2	湖州明境环保科技有限公司	24	湖州	28,800.00
	浙江归零环保科技有限公司	24	嘉兴	30,000.00
3	光大绿保固废处置（温岭）有限公司	23	台州	30,000.00
	宁波大地化工环保有限公司	23	宁波	46,800.00
4	浙江育隆环保科技有限公司	22	金华	15,000.00
	绍兴华鑫环保科技有限公司	22	绍兴	30,000.00
	绍兴市上虞众联环保有限公司	22	绍兴	30,000.00
	浙江巨化环保科技有限公司	22	衢州	33,000.00
5	浙江佳境环保科技有限公司	21	宁波	37,000.00
	温州市环境发展有限公司	21	温州	20,000.00
6	东阳纳海环境科技有限公司	20	金华	30,000.00
	杭州临江环境能源有限公司	20	杭州	30,000.00

排名	公司名称	危废类别数量 (个)	所在地	核准额度 (吨)
	湖州威能环境服务有限公司	20	湖州	30,000.00
	台州市德长环保有限公司	20	台州	89,640.00
	宁波市北仑环保固废处置有限公司	20	宁波	62,900.00
7	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司	18	舟山	31,500.00
	杭州杭新固体废物处置有限公司	18	杭州	9,000.00
	丽水市民康医疗废物处理有限公司	18	丽水	11,400.00
8	嘉兴市固体废物处置有限责任公司	14	嘉兴	36,000.00
	浙江华峰合成树脂有限公司	14	温州	9,500.00
	浙江嘉利宁环境科技有限公司	14	嘉兴	20,000.00
9	金华市莱逸园环保科技开发有限公司	13	金华	7,000.00
10	浙江金泰莱环保科技有限公司	9	金华	16,500.00
	浙江春晖固废处理有限公司	9	绍兴	15,000.00
	浙江奇联环保科技有限公司	9	台州	9,000.00

数据来源：浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》（http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html）。

如上表可见，按处置类别数量排名前十的焚烧处置企业共有 26 家，处置类别数量介于 9 至 29 个，危废核准额度介于 7,000.00 至 89,640.00 吨，通过焚烧处置危废的覆盖范围较广，但由于资源化利用程度较低，因此整体核准额度不高。

③填埋处置方式

填埋式是将危险废物铺成一定厚度的薄层，加以压实并覆盖土壤，通常分为卫生土地填埋和安全土地填埋。填埋处置需要将危废控制起来，并在填埋过程中加固化物，反而增加了填埋量，且填埋过程容易出现渗漏液污染环境等问题。浙江省内主要的填埋处置企业的简要情况如下表所示：

排名	公司名称	危废类别数量 (个)	所在地	核准额度 (吨)
1	光大绿保固废处置（温岭）有限公司	36	台州	30,000.00
2	舟山联城环保科技有限公司	29	舟山	5,000.00
3	绍兴市上虞众联环保有限公司	28	绍兴	110,000.00
4	杭州立佳环境服务有限公司	24	杭州	10,000.00

排名	公司名称	危废类别数量 (个)	所在地	核准额度 (吨)
5	台州市德长环保有限公司	22	台州	43,000.00
6	宁波市北仑环保固废处置有限公司	21	宁波	28,800.00
	浙江巨化环保科技有限公司	21	衢州	3,000.00
7	杭州临江环境能源有限公司	20	杭州	20,000.00
8	杭州杭新固体废物处置有限公司	18	杭州	8,000.00
	丽水光大环保固废处置有限公司	18	丽水	7,000.00
9	温州市环境发展有限公司	17	温州	7,000.00
	湖州威能环境服务有限公司	17	湖州	20,000.00
	宁波海锋环保有限公司	17	宁波	66,000.00
10	金华雅境再生能源有限公司	11	金华	5,000.00

数据来源：浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》
(http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html)。

浙江省内填埋类危废处置企业共有 18 家。如上表可见，按处置类别数量排名前十的危废处置企业共有 14 家，处置类别数量介于 11 至 36 个，危废核准额度介于 3,000.00 至 110,000.00 吨，通过填埋处置危废的覆盖范围较广，但核准额度偏低。2022 年 10 月 25 日，浙江省生态环境厅印发了《浙江省危险废物“趋零填埋”三年攻坚行动方案》（浙环函[2022]243 号），方案指出到 2025 年全省危险废物填埋比例控制在 5% 以内，逐步减少可利用危险废物入场填埋。

2) 危废处理规模方面

就处置核准规模而言，浙江省内排名前十的企业及公司所处排名情况如下表所示：

单位：吨

序号	企业名称	总核准额度	其中			危废特征
			综合利用	焚烧	其他处置方式	
1	杭州富阳申能固废环保再生有限公司	350,000.00	350,000.00	-	-	含金属危废
2	浙江天能电源材料有限公司	330,000.00	330,000.00	-	-	废铅酸蓄电池
3	兰溪自立环保科技有限公司	320,000.00	320,000.00	-	-	含金属危废
4	宁波海靖环保科技有限公司	296,000.00	296,000.00	-	-	废矿物油

序号	企业名称	总核准额度	其中			危废特征
			综合利用	焚烧	其他处置方式	
5	浙江威尔森新材料有限公司	250,000.00	250,000.00	-	-	废酸废碱
	东阳市易源环保科技有限公司	250,000.00	250,000.00	-	-	废矿物油
6	舟山纳海油污水处理有限公司	220,000.00	220,000.00	-	-	废矿物油
	宁波富海环保科技有限公司	220,000.00	110,000.00	-	110,000.00	废矿物油
7	浙江润虹环境科技有限公司	200,000.00	200,000.00	-	-	含金属危废
	舟山港海通船舶工程有限公司	200,000.00	200,000.00	-	-	废矿物油
8	浙江环益资源利用有限公司	196,000.00	196,000.00	-	-	含金属危废
9	浙江金泰莱环保科技有限公司	180,000.00	163,500.00	16,500.00	-	含金属危废
	湖州欧汇再生资源科技有限公司	180,000.00	180,000.00	-	-	含金属危废
	浙江力高环保科技有限公司	180,000.00	180,000.00	-	-	含金属危废
10	浙江特力再生资源股份有限公司	168,000.00	168,000.00	-	-	含金属危废
21	绍兴凤登环保有限公司	100,000.00	100,000.00	-	-	有机危废
26	浙江凤登绿能环保股份有限公司	86,400.00	86,400.00	-	-	有机危废

数据来源：浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》（http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html）、上述危废处置企业所属地生态环境主管部门官方网站公示的环评报告、上述危废处置企业官方网站。

如上表所示，前述企业主要以综合利用为主，而且利用对象主要集中于含金属危废、废矿物油、废酸废碱的回收利用，以提炼金属、蒸馏提纯原料油，生产特种盐等。公司及其子公司绍兴凤登的单体核准额度较小，综合利用模式系通过水煤浆制合成氨工艺，利用有机危废的热能及 C、H 元素，以生产不同于危废本原的资源化产品。

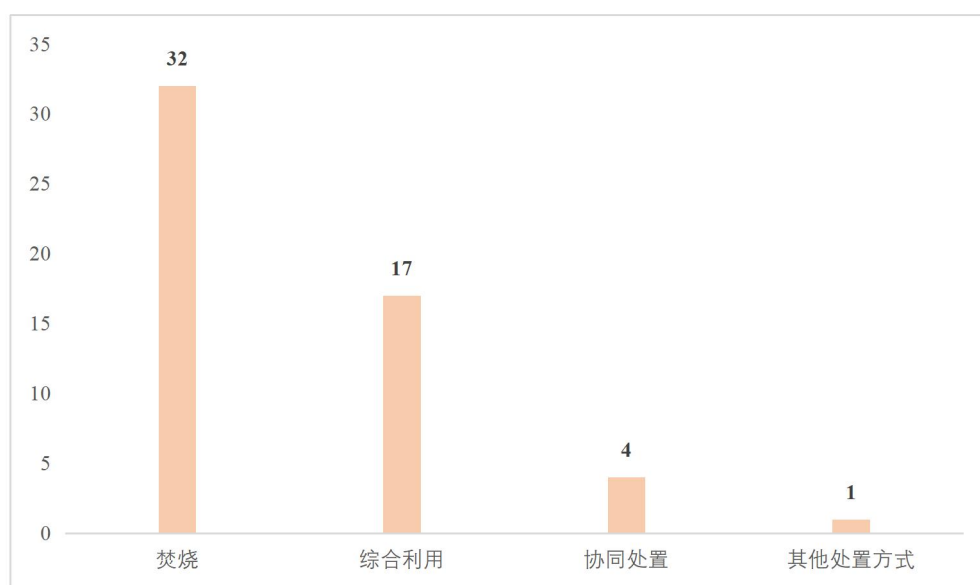
（3）相关企业规模分布情况

基于公司及其子公司绍兴凤登危废处置市场开拓所面临的竞争状况，公司针对浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》筛选了浙江省内与公司及其子公司绍兴凤登存在竞争关系的危废处置企业情况。

1) 与公司及其子公司存在竞争关系的危废处置企业总体分布情况

截至 2022 年 10 月 24 日，与公司及其子公司绍兴凤登存在竞争关系的危废处置利用企业共有 54 家，处置方式包括焚烧、综合利用、协同处置及其他处置方式，相关情况如下图所示：

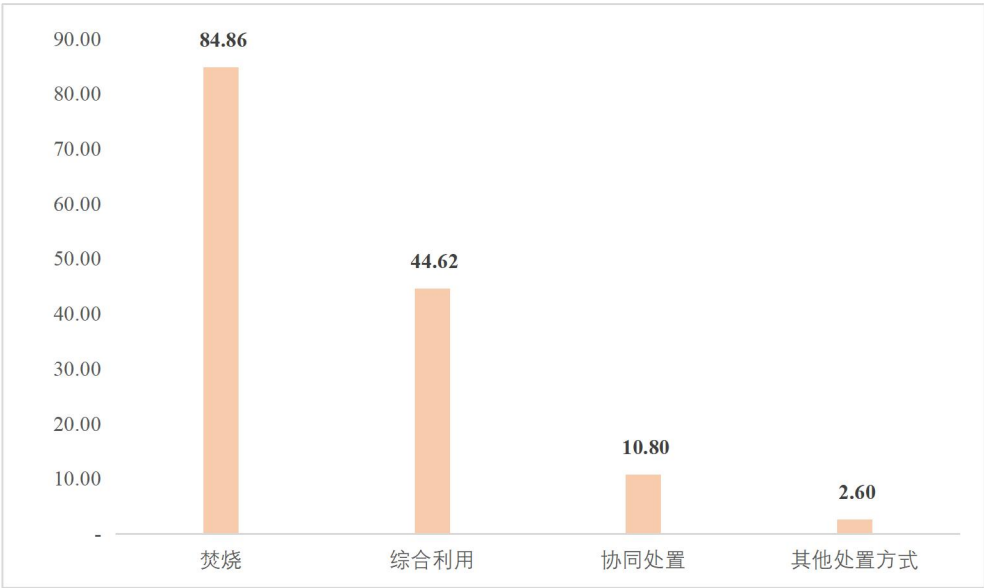
单位：家



数据来源：浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》
(http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html)

上述 54 家危废处置企业与公司及其子公司绍兴凤登合计核准危废处置量 161.52 万吨，占浙江省危废处置企业核准额度的 14.80%。按核准处置方式划分，与公司及其子公司绍兴凤登存在竞争关系的危废处置企业核准产能分布情况如下图所示：

单位：家



数据来源：浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》
(http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html)

由上图可知，与公司及其子公司绍兴凤登存在竞争关系的危废处置企业主要以焚烧及综合利用处置方式为主，两者合计核准处置规模 129.48 万吨，合计占比 90.62%。

2) 与公司及其子公司绍兴凤登存在竞争关系的危废处置企业核准产能整体规模偏小，规模效应较弱

浙江省内与公司及其子公司绍兴凤登存在竞争关系的危废处置企业核准产能排名前十的处置单位情况如下：

排名	公司名称	核准额度 (吨) ^[注1]	核准额度 市占率 ^[注2]	处置方式
1	绍兴凤登	100,000.00	6.19%	综合利用
2	台州市德长环保有限公司	89,640.00	5.55%	焚烧
3	凤登环保	86,400.00	5.35%	综合利用
4	宁波市北仑环保固废处置有限公司	62,900.00	3.89%	焚烧
5	安吉纳海环境有限公司	50,000.00	3.10%	协同处置
6	龙游红狮环保科技有限公司	50,000.00	3.10%	综合利用
7	兰溪自立环保科技有限公司	50,000.00	3.10%	综合利用
7	绍兴越信环保科技有限公司	50,000.00	3.10%	综合利用
9	宁波四明化工有限公司	50,000.00	3.10%	综合利用

排名	公司名称	核准额度 (吨) ^[注1]	核准额度 市占率 ^[注2]	处置方式
10	宁波大地化工环保有限公司	46,800.00	2.90%	焚烧
	公司及其子公司绍兴凤登	186,400.00	11.54%	-

数据来源：浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》（http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html）。

注1：该表统计的核准额度系与公司及其子公司绍兴凤登危废处置种类存在竞争关系的危废处置利用企业相应类别危废对应的核准额度。

注2：核批额度市占率=对应公司危废核准额度/与公司及其子公司存在竞争关系的浙江省内危废处置企业核准额度。截至2022年10月24日，与公司及其子公司存在竞争关系的浙江省内危废处置企业核准额度为161.52万吨，公司及其子公司获批危废额度按截至本招股说明书签署日获批额度计算。

如上表所示，公司及其子公司绍兴凤登的危废核准额度分别排名市场第三及第一位，合计核准额度占比达11.54%，市场排名及核准额度占比均较高。排名前十企业中，除公司外的处置利用企业，主要利用了有机危废的热能，资源化综合利用程度较低。

（4）公司进一步提升核准处置能力与市场占有率的可行性

1）公司危废处理利用模式社会效益突出，契合政策对于危废深度资源化利用的导向

随着我国危废监管的深入，以及危废处理利用行业的多年积累，我国对于危废的政策已经由最初的侧重“减量化、无害化”演进到“资源化”，乃至“深度资源化”阶段。

常规的资源化利用包括热能利用、元素利用、化合物提纯后循环利用。公司的危废处置利用技术既包含无害化处理过程，又包含资源化利用过程。公司无害化处理过程类似主流的焚烧过程，将危废在气化炉中高温分解，以消除危废的毒性、腐蚀性、易燃性等危险特性，达到无害化的目的；资源化利用过程则与主流的资源化利用方式不同，公司将危废在气化炉中高温分解后，将危废中含有的碳、氢等元素重整生产合成氨系列产品以及工业气体等，达到元素层级的资源化利用效果。

2017年1月，中国环境科学学会在北京组织召开了关于“水煤浆气化及高温熔融协同处置废物关键技术与工程示范”成果鉴定会，鉴定该研究成果整体达到国际先进水平，对有机类危险废物处置和利用有很好的推广价值；

2018年，该技术被国家环境保护部列入《国家先进污染防治技术目录（固体废物处理处置领域）》；2019年，该技术经评审被列入“无废城市”建设试点先进适用技术（第一批）。通过不断技术研发，公司相继获得与“水煤浆气化及高温熔融协同处置废物技术”相关的一系列发明专利。

2）适时提升处置能力和种类，提升市场占有率

报告期内，子公司绍兴凤登适时申请或换发了危废经营许可证，以扩充危废种类以及处理利用额度。

2020年11月，绍兴凤登申领了新的危废经营许可证，增加了危废核准类别，由原来的9类增加至13类，增加了HW04农药废物、HW34废酸、HW40含醚废物及HW09油/水、烃/水混合物或乳化液；2021年10月，绍兴凤登申领了新的危废经营许可证，扩充了核准额度，由原来的50,000.00吨增至100,000.00吨。

综上所述，公司进一步提升核准处置能力与市场占有率具有可行性。

2、资源化产品市场竞争格局

我国化工行业市场化程度较高，政府主管部门制定并依照国家产业政策对行业进行宏观调控，行业协会进行自律管理，行业内各企业的业务管理和生产经营按照市场化的方式进行。

（1）合成氨产品市场竞争格局

我国合成氨行业起步较早，由于近年来行业内兼并重组、环保核查等内外部因素，行业产能调整步伐加快，产业集中度有所提升。2021年1月，中国石油和化学工业联合会发布了《石油和化学工业“十四五”发展指南》，该指南指出要降低资源能源消耗，促进节约发展；深入开展碳减排工作，促进低碳发展；加快工艺技术改造，促进清洁发展；加强资源综合利用，促进循环发展；强化企业主体责任，促进安全发展；开展污染防治攻坚，解决突出问题；完善绿色制造体系，实现全产业链绿色制造。因此，我国合成氨行业必将在能源利用效率、资源利用水平、绿色制造体系等方面不断提高与完善。

（2）工业气体行业市场竞争格局

我国工业气体市场份额主要由国内外大型气体生产企业构成，如法国液化空气集团、德国林德集团、美国空气化工产品有限公司、杭州制氧机集团股份有限公司等，市场高度集中。此外，以金宏气体、和远气体、凯美特气等为代表的企业在特种气体制造、高纯度高品级气体制造、制气成本等领域优势明显。

3、公司与同行业可比公司的对比情况

公司致力于为客户提供专业的危险废物处置服务，并将无害化处置产生的混合气作为原料生产资源化产品。公司所属行业为“废弃资源综合利用业”（行业代码：C42）。

公司危废处置为通过水煤浆工艺技术实现危废无害化，同时实现产品生产的资源化利用方式。报告期内，公司主要销售区域仍集中在浙江省地区。截至本招股书签署日，未有与同类危废处置利用方式的同行业可比上市公司。

公司结合行业分类、业务规模、危废处置利用方式，区域竞争等因素，选取东江环保、浙富控股、惠城环保和丛麟科技作为同行业可比上市公司，选择依据及相关业务的可比程度如下：

公司名称	可比性
东江环保 (002672.SZ)	所属证监会行业为废弃资源综合利用业，核心业务包括工业废物处理处置及工业废物资源化利用，危废处理工艺包括焚烧、填埋、物化、资源化利用等多种方式。是国内废物处理处置资质最齐全的环保经营企业之一。
浙富控股 (002266.SZ)	所属证监会行业为生态保护和环境治理业，主营业务构成包括危险废物处置及资源化产品。危废利用主要采用熔融处置技术处置成合金烟灰水渣，并和外购废物利用再生金属资源深度提炼加工技术。为浙江地区危废收集处置规模较大的企业。
惠城环保 (300779.SZ)	所属证监会行业为废弃资源综合利用业，主要为石油化工行业提供危险废物处理处置服务并将危险废物进行有效循环再利用，将废催化剂通过“废催化剂复活及再造技术”资源化方式，经营方式与公司类似。
丛麟科技 (688370.SH)	所属证监会行业为生态保护和环境治理业，主营业务构成包括危险废物的无害化处置及资源化利用，为上海地区危废处置规模较大的企业。处理工艺包括无害化处置和资源化利用，资源化利用方式多样。

（1）公司与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况如下：

公司名称	主营业务	经营情况 (2021 年度)	市场地位	技术实力
东江环保 (002672.SZ)	工业废物的资源化利用与无害化处理业务	2021 年实现工业废物处理处置业务营业收入 171,216.34 万元，工业废物资源化利用业务营业收入 156,515.50 万元。	国家资源节约与环境保护重大示范工程、国家首批循环经济试点单位、中国环境保护产业骨干企业，具备 44 类危险废物经营资质，危废处理处置资质超过 230 万吨/年，是国内废物处理处置资质最齐全的环保经营企业之一。	高新技术企业，2021 年度研发费用 16,328.34 万元，占当年营业收入 4.07%。
浙富控股 (002266.SZ)	危险废物无害化处理及再生资源回收利用	2021 年实现危险废物处置及资源化产品营业收入 1,311,974.22 万元。	全资子公司浙江中联环保集团有限公司旗下有多家控股子公司从事含金属危险废物的资源化回收利用，其中杭州富阳中能固废环保再生有限公司、兰溪自立环保科技有限公司的危废处置核准额度分列浙江省第一位、第三位。	2021 年度研发费用 67,886.96 万元，占当年营业收入 4.80%。
惠城环保 (300779.SZ)	资源综合利用方式处理处置石油化工行业危险废物	2021 年实现资源化综合利用产品营业收入 23,008.15 万元，危险废物处理处置服务营业收入 3,003.74 万元。	以资源化综合利用处置方式对废催化剂进行处理处置的国内领先企业，填补了炼油企业废催化剂资源化循环利用的空白。	高新技术企业，2021 年度研发费用 1,711.96 万元，占当年营业收入 6.01%。
丛麟科技 (688370.SH)	危险废物的资源化利用及无害化处置	2021 年实现无害化处置营业收入 41,716.65 万元，资源化利用营业收入 24,734.12 万元。	上海地区危废处理龙头企业，在上海地区可处理 32 大类危险废物，覆盖上海地区可处理大类的 70%以上，可资源化利用 25 大类危险废物，位居上海地区第一位。	2021 年度研发费用 3,578.11 万元，占当年营业收入 5.37%。
发行人	危险废物的无害化处置及资源化利用	2021 年实现危险废物无害化处置服务 25,408.55 万元，资源化产品利用 35,973.28 万元。	从浙江省综合利用类危废处置企业核准类别排名情况来看，公司及绍兴凤登危废处置核准类别分别为 12、13 大类，在浙江省所有综合利用类危废处置企业中分别排名第七、第六位；从浙江省内与公司及绍兴凤登存在竞争关系的危废处置企业核准额度排名来看，公司及绍兴凤登危废核准额度分别排名第三及第一位，合计核准额度占比达 11.54%，市场排名及核准额度占比均较高。	高新技术企业及国家级专精特新“小巨人”企业，2021 年度研发费用 3,786.82 万元，占当年营业收入 6.16%。

数据来源：同行业可比公司的年报、招股说明书等公开资料；浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》（http://sthjt.zj.gov.cn/art/2022/10/24/art_1229588319_58936216.html）。

（2）关键业务数据和指标

具体指标比较详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”之“3、可比上市公司的毛利率对比”、“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）偿债能力分析”之“5、主要偿债能力指标”的有关内容。

（五）公司行业竞争地位

1、公司的行业地位

（1）危废处置利用行业

1) 全国市场行业地位

根据国家统计局已经披露的数据，2017年全国危险废物产生量 6,581.45 万吨，2020 年全国危险废物产生量 7,281.81 万吨，增长 700.36 万吨，平均增长率为 3.43%，根据此增长率测算 2018、2019 年度全国危险废物各年度产生量，结合该期间公司处置危险废物数量，测算公司危废处置量全市场占比情况，具体情况详见下表：

年度	全国危险废物产生量（万吨）	公司危险废物处置量（万吨）	全市场占比（%）
2017 年	6,581.45	5.69	0.09
2018 年	6,807.08	8.50	0.12
2019 年	7,040.44	9.63	0.14
2020 年	7,281.81	10.04	0.14

数据来源：国家统计局官网发布的我国 2017、2020 年各年度的《中国统计年鉴》（<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/>）；

注：2018、2019 年全国危险废物产生量系根据《中国统计年鉴》已披露的 2017、2020 年全国危险废物产生量的平均增长率测算得出。

如上表所示，公司每年危废处置全市场占有率较低，但呈现逐年增长的趋势，未来发展空间较大。

2) 浙江市场行业地位

根据国家统计局已经披露的数据，2017 年浙江省危险废物产生量 391.33 万

吨，2020年浙江省危险废物产生量444.79万吨，增长53.46万吨，平均增长率为4.36%，根据此增长率测算2018、2019年度浙江省危险废物各年度产生量，结合该期间公司处置危险废物数量，测算公司危废处置量浙江省市场占比情况，具体情况详见下表：

年度	浙江省危险废物产生量（万吨）	公司危险废物处置量（万吨）	浙江省市场占比（%）
2017年	391.33	5.69	1.45
2018年	408.40	8.50	2.08
2019年	426.20	9.63	2.26
2020年	444.79	10.04	2.26

数据来源：国家统计局官网发布的我国2017、2020年各年度的《中国统计年鉴》（<http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/>）；

注：2018、2019年浙江省危险废物产生量系根据《中国统计年鉴》已披露的2017、2020年浙江省危险废物产生量的平均增长率测算得出。

如上表所示，公司每年处置危废浙江省占有率较全市场相比有了较大提升，且呈现出逐年增长的态势，未来发展空间较大。

公司及其子公司绍兴凤登所持有的危废经营许可证核准处置的危险废物涵盖14个大类，总计获批危废收集额度为18.64万吨。根据浙江省生态环境厅出具的《浙江省生态环境厅关于政府信息公开申请（2022年第109号）的答复书》（浙环公开复[2022]105号），浙江省此14大类的危废产生量情况如下表所示：

单位：万吨

废物类别	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
HW02 医药废物	14.97	27.71	18.58	10.51
HW03 废药物、药品	0.09	0.12	0.05	0.05
HW04 农药废物	1.48	2.79	2.08	2.73
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	10.03	5.48	3.31	2.97
HW08 废矿物油与含矿物油废物	18.77	27.08	16.63	14.49
HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	17.89	28.41	23.53	13.70
HW11 精（蒸）馏残渣	13.15	17.15	11.02	8.55
HW12 染料、涂料废物	7.91	13.74	11.47	19.91
HW13 有机树脂类废物	3.33	5.34	4.26	9.31
HW34 废酸	39.75	64.45	50.05	87.24
HW35 废碱	6.48	0.69	1.42	0.53

废物类别	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
HW39 含酚废物	0.60	0.68	1.01	1.06
HW40 含醚废物	0.20	0.37	0.17	0.22
HW49 其他废物	12.37	33.02	57.83	30.99
适配危废产生量	147.02	227.03	201.41	202.26
浙江省危废产生量	299.73	507.59	364.37	400.37
适配危废占危废总量比例	49.05%	44.73%	55.28%	50.52%

数据来源：《浙江省生态环境厅关于政府信息公开申请（2022 年第 109 号）的答复书》（浙环公开复[2022]105 号）。

由上表可见，2019 至 2022 年 1-6 月，适用发行人处置利用方式的危废产生量分别为 202.26 万吨、201.41 万吨、227.03 万吨及 147.02 万吨，适配危废占危废总量比例分别为 50.52%、55.28%、44.73%及 49.05%，占比较高。

3）公司未来发展前景

①省内危废总量较大，适配危废占危废总量比例较高

浙江省危废产生量，以及适合公司及其子公司绍兴凤登工艺体系处置的危废产量如下表所示：

单位：万吨

年度	全市场 危废产量	适配 危废产量	适配危废占 危废总量比例	公司危废 处理量	公司适配 市场占比
2019 年	400.37	202.26	50.52%	9.63	4.76%
2020 年	364.37	201.41	55.28%	10.04	4.98%
2021 年	507.59	227.03	44.73%	11.97	5.27%
2022 年 1- 6 月	299.73	147.02	49.05%	7.42	5.05%

数据来源：《浙江省生态环境厅关于政府信息公开申请（2022 年第 109 号）的答复书》（浙环公开复[2022]105 号）。

由上表可见，2019 至 2022 年 1-6 月，适用公司及其子公司绍兴凤登处理利用方式的危废占比分别为 50.52%、55.28%、44.73%及 49.05%，占比较高；公司及其子公司绍兴凤登危废处置量在适配市场的占有率分别为 4.76%、4.98%、5.27%及 5.05%，总体呈现增长的态势，未来发展空间较大。

②公司危废处置核准额度领先优势凸出，规模效应明显

基于公司及其子公司绍兴凤登危废处置市场开拓所面临的竞争状况，公司

针对浙江省生态环境厅发布的《危险废物经营许可证名单 20221024》筛选了浙江省内与公司及其子公司绍兴凤登存在竞争关系的危废处置企业情况。与公司及其子公司绍兴凤登存在竞争关系的危废处置企业核准产能在 5 万吨/年以内（含）的危废企业家数为 52 家，占比高达 96.30%，说明公司潜在竞争对手的核准产能整体规模偏小，规模效应较弱。公司及绍兴凤登危废核准额度分别排名市场第三及第一位，合计核准额度占比达 11.54%，市场排名及核准额度占比较高，规模效应明显，为公司提升危废处置市场占有率提供了保证。

③公司通过增容扩类，继续提升公司处置产能，抢占省内危废市场

2020 年 11 月，绍兴凤登申领了新的危废经营许可证，增加了危废核准类别，由原来的 9 类别增加至 13 类别，危废代码从 44 种增加至 107 种，增加了 HW04 农药废物、HW34 废酸、HW40 含醚废物及 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，同时扩充了核准额度，由原来的 5 万吨增至 10 万吨；2021 年 10 月，绍兴凤登申领了新的危废经营许可证，危废代码从 107 种增加至 145 种。

公司以绍兴绿能作为实施主体启动“绍兴凤登环保有限公司集聚提升建设项目”。根据绍兴市生态环境局与绍兴市发展和改革委员会联合发布关于《增补“十四五”期间危险废物综合利用的通知》（绍市环函[2022]134 号），该项目危废总利用处置能力达 20 万吨/年。2022 年 10 月 9 日，该项目已在上虞区杭州湾上虞经济技术开发区管理委员会完成备案，项目代码 2210-330604-99-01-133143，建设性质为迁建。

截至本招股说明书签署日，该项目已启动建设，若该项目顺利实施，将新增对废盐、飞灰等危废的处置，提升公司处置产能，进一步抢占省内危废市场。

④公司积极开拓省外市场，优先布局产废大省山东

根据国家统计局最新发布的分地区固体废物处理利用情况相关统计数据，2020 年山东省危险废物产生量 933.35 万吨，占全国危险废物产生量的 12.82%，排名全国第一。

2020 年 7 月 13 日，山东省生态环境厅发布了《关于进一步加强危险废物污染防治工作的指导意见》（鲁环发〔2020〕29 号），意见指出要强化危险废物利用处置能力，加快推进危险废物集中处置设施建设。2021 年 8 月 22 日，山东省

人民政府印发《山东省“十四五”生态环境保护规划》（鲁政发〔2021〕12号），规划指出开展工业园区危险废物集中收集贮存试点，鼓励化工园区等配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施；重点加强含氰尾渣、废盐、铝灰等利用处置能力建设；鼓励危险废物在辖区内自行处置。

鉴于山东省危废市场状况，公司积极开拓山东省危废市场。2022年11月，公司收购瑞陆环保55%股权的工商变更登记已完成。通过布局山东省危废市场，可进一步提升公司核准处置能力与市场占有率，为推动公司未来可持续发展夯实市场基础。

（2）资源化产品

公司生产的资源化产品主要为合成氨产品和工业气体等基础化工产品。由于公司是将危废资源化生产产品，在规模方面与相关行业主要企业不具可比性，但在产品特色、生产成本及市场对接方面具有较高的灵活度。

2、公司的竞争优势

经过多年的发展和沉淀，公司逐步形成了具有自身特色的核心技术体系，在技术、研发、生产运行管控、客户服务以及团队建设方面已具备相应的优势。

（1）技术优势

1）危废处置彻底

公司利用气化反应原理，将危废处置成混合气用于资源化产品生产，其工艺技术具有以下特点：物料及中间产物输送通过密闭管道高压输送，避免废物的泄漏和挥发，杜绝生产现场的二次污染；处置温度高（1350℃-1450℃），保留时间6至8秒，危废分解彻底且可形成玻璃态的熔渣；具有特定的激冷环节，可在1-2秒内急速冷却高温气体，避免二噁英的产生；仅产生少量残渣，可自行回用或委外处置。

2）危废资源化利用程度高、适用范围广

对比危废焚烧和填埋处置方式，公司的废物料浆经气化及高温熔融在还原气氛中产生以CO和H₂为主要产物的混合气，实现了高效资源化的利用，再经化学反应最终生产资源化产品。对比普通回收利用的资源化技术，公司技术适

用面较广，截至本招股说明书签署日，公司已获得 14 大类 156 小类的危废利用许可。

（2）研发优势

1) 多维度研发平台

公司已建立高浓度废水制水煤浆资源化利用试验中心、省级企业研究院、“浙江大学-丰登化工工业废弃物资源化研发中心”、“工业有机固废气化及高温熔融高值化利用”浙江省工程研究中心等研发平台，推动各项技术的研发及产业化。针对危废处置利用面临的实际问题，公司组织内部相关部门设立研究小组，以现实问题为导向，多部门协作，以研促产。除此之外，通过与浙江大学、南京大学、中国环境科学院等国内知名科研单位建立多方位产学研合作关系，公司能够及时了解全行业技术工艺的发展状况，并有针对性地与合作单位开展课题合作。

2) 深厚的工艺技术积累和研发成果

基于多年来处置危废的技术积累及生产经验，公司对含有不同成分、性状、包装的危废开发了一系列安全、环保、高效的预处理方案，并按危废的有效成分及危害因素编制了危废配伍制浆的指导标准，确保制成的废物料浆满足入炉的相关工艺指标要求。公司根据不同危废的理化特性开发了各类制浆助剂的配方，用于制取均一、稳定、可用的废物料浆，以提高危废处置利用效率。按照危废自身的危害特性及处置装置的特点，公司开发了危废收集、贮存、处置利用过程污染物控制及回收利用的技术方案，提高了危废的资源化转换效率；根据高温熔融工艺特点，制定了将危废中重金属等有害物玻璃化封存的技术方案，并参与了国家标准《固体废物玻璃化处理产物技术要求》的制定；基于灰水处理循环利用系统，制定了废盐回收资源化利用技术方案，并主持制定了《基于工业废盐的印染专用再生氯化钠》的团体标准。

（3）生产运行管控优势

公司制定了完备的工艺操作规程，涵盖危废鉴别、检测分析、贮存、高温高压熔融气化等环节，以确保工艺运行规范、安全、稳定。为切实加强危废管理，强化过程控制，公司配备了危废可视化数据分析系统，通过紧密关注危废

源头产生、申报审批、转移运输、检验分析、处置利用各环节数据，实现危废处置利用的全程可跟踪、可追溯，有效提升危废专业化管理水平。

（4）客户服务优势

公司与客户建立了长期稳定的合作关系。通过环保管家对接客户单位危废分类及储存服务，根据产废及库存情况统一安排接收处置。通过设立专人专岗，积极做好特定客户服务工作，以便快速跟进产废单位需求，完成危废初步检测，及时做出接收决策。为当地小微企业客户的危废分类、收集、暂存、申报等提供专业化指导。积极践行“无废城市”建设，加强客户所在地危废规范化信息化管理，防范环境管理风险和保障环境安全。公司销售部门安排特定人员对接资源化产品客户，强化产品质量问题反馈落实事项，及时解决客户需求。随着国家对危废处置利用行业监管体系不断完善，客户的需求也在不断的变化，公司在经营管理、技术水平及服务等方面的不断提升，赢得了客户的认可和信任。

（5）团队优势

危废处置利用是集化工、环境、生物、设备等众多学科为一体的复合型技术，对专业人才的要求较高。公司的核心管理团队以及核心技术团队均是行业中从业多年的资深专业人士，拥有多年危废处置利用的经营管理及技术研发经验。公司重视团队文化建设，“持续创新”理念扎根于企业的日常经营，经多年发展，公司造就了一支技术创新能力强、管理经验丰富的团队，为公司快速、健康、可持续发展奠定了良好的基础。

3、公司的竞争劣势

（1）危废处置利用基地布局不足

危废处置利用具有区域性特点，尽管公司拥有危废处置同时生产资源化产品的能力，但目前公司处置的危废主要来源于浙江省，危废处置利用的基地布局较为单一。

（2）对处置利用的危废有指标要求

接收处置的危废应符合公司相关工艺技术标准的要求，虽然公司通过研发创新不断扩大可接收危废范围，但出于安全环保考虑，仍对部分危废品类进行

了较为严格的指标限制。

（3）资金实力受限，融资渠道单一

危废处置利用行业是资金和技术密集型行业，为满足客户对服务及产品的需求变化，公司需不断加强技术工艺的研究开发，提升改造相应设施。目前公司融资渠道相对有限，报告期内主要依靠自有资金、银行借款等渠道融资，这从某种程度上限制了公司深耕本行业的发展速度。

（六）行业利润水平的变动趋势及变动原因

1、危废处置利用行业利润水平的变动趋势及变动原因

由于危废处置利用行业存在一定的准入门槛，2013 年以前危废综合经营许可证需由国务院环境保护部门审批，行业内危废处置企业较少，市场处于供不应求状态，因此给该领域内企业带来了良好的利润水平。

随着资质审批权限的下放以及国内对生态环境的日益重视，行业良好的利润水平吸引了众多的危废处置利用企业进入该行业。虽然近年来国内危废监管不断趋严，大量危废处置需求不断涌现，行业利润仍维持在较高水平，但随着新的危废处置利用企业不断进入，该行业的竞争也将进一步加剧。经过市场的充分竞争及优胜劣汰后，市场整体盈利水平预计将有所调整，最终行业进入稳定发展阶段。

2、资源化产品行业利润水平的变动趋势及变动原因

合成氨产品的价格短期内受市场供需情况影响大，长期走势受生产成本、宏观经济影响大，行业利润水平一般随着宏观经济的变化而出现趋势性波动。产品单线产能规模通常较大，往往成本控制良好、安全环保措施执行到位、贴近目标市场或原料产地的企业竞争优势较为明显。工业气体行业整体利润水平较好，毛利率较高。依托我国国民经济的持续、稳定增长和行业精细化率的不断提高，叠加技术进步、环保督查导致的落后产能逐步退出等因素的共同影响，预计未来几年内行业整体仍将保持较为稳定发展速度，特别是成本优势明显，销售渠道稳定，产品附加值高的企业，利润率水平将相对更高。同时，工业气体的下游客户通常用量相对稳定，且非特殊情况不会轻易更换供应商，故专业的气体公司对于下游客户具有一定议价能力，能保持相对稳定的利润空间。

（七）行业发展的有利和不利因素

1、危废处置利用行业发展的有利和不利因素

（1）影响本行业发展的有利因素

1) 国家环保政策的支持

危废处置利用行业是一个受政策影响较大的行业，国家环保政策、法律法规的日渐完善是推动行业持续发展的重要动力。随着我国社会经济的发展以及工业化的不断推进，危废的数量不断增加，影响制约居民的健康生活和社会可持续发展，为此国家相继出台了一系列政策措施。自 2013 年“两高”发布《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》以来，明确提出非法排放、倾倒、处置危废三吨以上属于严重污染环境，可判处环境污染罪。

在危废的监管方面，国内危废监管逐步建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危废环境监管体系，危废环境风险防范能力得到显著提升，危废非法转移倾倒案件高发态势得到有效遏制。2020 年 9 月 1 日《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的施行，对产废单位的危废管理提出更高要求，并加大了危废处置不合规的法律责任。新固废法施行后将进一步促进危废处置利用行业的良性发展。

2) 危废治理需求不断提升

危废主要来自于工业企业的生产经营过程，随着我国工业的不断发展，危废处置行业发展空间巨大。据世界银行数据显示，2010 年我国制造业增加值首次超过美国，成为全球制造业第一大国，自此以后连续多年稳居世界第一。根据国家统计局网站发布的《中华人民共和国 2021 年国民经济和社会发展统计公报》，我国全年全部工业增加值 372,575.00 亿元，比上年增长 9.6%。规模以上工业增加值增长 9.6%，保持了持续增长势头。根据国家统计局发布的数据，2017、2020 年全国危废产生量分别为 6,581.45 万吨、7,281.81 万吨，增幅达 10.64%。近年来国内危废处置需求的提升，将推动危废处置行业不断向前发展。

3) 资源化成为发展方向

危废的终极解决目标是实现物质与能源的再生利用及循环，目前我国危废

处置利用技术中，填埋和焚烧仍占较大比重，而资源化利用仍以回收金属、有机溶剂等材料为主，容易产生二次污染。2022年10月25日，浙江省生态环境厅印发了《浙江省危险废物“趋零填埋”三年攻坚行动方案》（浙环函[2022]243号），方案指出要建立健全危险废物资源化利用的标准、技术、市场和监管体系；稳步推进高温熔融等新处理技术研究和工程示范；加快提升资源化利用能力，2024年底前形成满足实际需求的焚烧灰渣、废盐等大宗危险废物资源化利用能力，到2025年全省危险废物填埋比例控制在5%以内；原则上各地不再规划新建危险废物刚性填埋场和生活垃圾焚烧飞灰填埋场，现役危险废物填埋设施应统筹用于全省危险废物处置兜底保障，逐步减少可利用危险废物入场填埋等。随着经济转型提效的推进，危废的资源属性和价值将会得以体现，危废的高效利用将会成为危废处置行业发展的方向。

（2）影响本行业发展的不利因素

1）危废处置利用行业技术标准仍需加强

国内危废处置的监管体系、政策法规已经逐步完善，但危废处置技术手段多样，而且新的危废处置利用技术不断投入工程应用研究。随着新的危废处置利用技术的深入发展，针对性的国家标准制定较慢，为新技术的推广及行业内企业的发展带来了一定挑战。

2）危废处置利用能力错配问题有待改善

随着我国工业社会的发展，危废的产生量快速增加，同时我国核准的危废处置利用能力也在不断提高。根据生态环境部公布的《2020年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》数据显示，2019年核准的危废收集和利用处置能力已经达到12,896万吨/年，但实际收集和利用处置仅3,558万吨，资质的使用率较低。由于各地区产业结构的变化以及新危废不断出现等原因，原先审批的处置利用资质无法高效利用，核批的危废处置利用能力与实际危废处置利用量存在明显错配现象。错配现象的存在致使部分地区危废处置利用必须通过跨地区转移实现。

在跨地区转移方面，不同地区之间对危废转移的流程手续存在一定差异，目前危废的转移过程仍较为复杂。由于各地对危废转移特别是转入的态度不一，

总体偏保守谨慎。因此在该背景下，部分产废单位的危废仍无法得到妥善处理，而部分危废处置利用单位则面临产能利用率低的问题。

2、资源化产品行业发展的有利和不利因素

（1）影响本行业发展的有利因素

1）产业政策支持

近年来，为配合并促进国民经济的结构调整，国家相关主管部门颁布了一系列指导意见和政策举措，使合成氨整体迎来了发展改革和结构优化升级的新局面。国家从产业政策上鼓励行业内企业围绕产品质量档次的提升加快技术升级，同时支持围绕原料优化、节能降耗等领域实施技术改造，以提高企业整体发展水平和经济效益。未来，合成氨行业将进一步向连续化、规模化的先进模式发展，具有高技术附加值、高环保安全性的产品将会成为行业内领先的企业的主要利润来源；而高污染、高耗能、产能规模和生产工艺设备落后的企业将会被加速淘汰。

工业气体是我国产业政策重点支持的方向，氢气属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类“五、新能源”；回收制备二氧化碳属于鼓励类“十一、石化化工”之“17、二氧化碳的捕获与应用”。2016年科技部联合其他部门将“煤液化、煤气化以及煤化工等转化技术”、“以煤气化为基础的多联产生产技术”、“天然气制氢技术”等列入国家重点支持的高新技术领域。《中国气体工业“十三五”发展指南》明确提出，要推动气体行业大力发展，优化产业布局，大力发展清洁能源，推进广泛运用等。随着众多产业鼓励政策的相继出台，国内工业气体行业将得到快速发展。

2）下游市场驱动

随着产业结构的调整以及转型升级，下游消费需求已逐步从农业向工业转变，工业领域消费量的提升主要体现在环保、新材料等方面。受国内对环保要求逐渐趋严的影响，我国已投运的火电厂烟气脱硫脱硝机组容量逐年提升，钢铁、水泥等废气排放量较大的行业是合成氨产品需求提升的主要领域。对于新能源制造、医药化工等行业，合成氨产品是其生产高附加值下游产品所必须的基础原材料，随着这类行业企业的发展，合成氨产品的需求将继续提升。

工业气体运用广泛，下游运用包括国家重点支持的氢能源、电子半导体、医疗卫生、光纤光缆等众多领域，国家对这些行业制定的鼓励政策将进一步推动工业气体行业的发展。

（2）影响本行业发展的不利因素

1）政策监管严格，环保形势严峻

由于合成氨产业属于高污染高能耗产业，主要产品还属于危险化学品，主管机关针对不同的产品类别，从工艺设计、安全生产、环境保护、能源消耗、经营销售、储存、运输等各个方面都对合成氨产品企业实行较严格的监管措施。随着产业结构调整和环保督查等对企业经营要求和压力持续增加。短期内安全环保、节能降耗和产业升级的持续投入对部分合成氨产品企业的经营和盈利的改善造成了不小的压力。

2）技术储备及市场经营存在压力

虽然我国合成氨产品行业发展较快，但由于合成氨产品技术附加值不高，企业盈利能力有限，部分企业难以承受新产品、新技术研发所需的大量资金和人才费用等，导致科研技术储备缺乏。

在工业气体市场的竞争中，外资气体寡头依靠优质的产品质量、先进的技术以及规模化经营的优势，已经占据了较大的市场份额。尽管近年来国内气体生产企业深入挖掘区域内客户需求，提升区域内市场占有率，但在未来一段时间内，外资气体企业仍将对国内企业带来一定竞争压力。

三、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品的销售情况

1、主要服务及产品销售分类情况

（1）按服务及产品分类的销售情况

报告期内，公司危废处置服务、资源化产品销售收入情况如下：

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
危废处置服务	13,255.95	36.52	25,408.55	41.39	24,480.81	43.19	22,336.96	42.30
资源化产品	23,041.45	63.48	35,973.28	58.61	32,194.93	56.81	30,465.54	57.70
合计	36,297.39	100.00	61,381.83	100.00	56,675.73	100.00	52,802.50	100.00

报告期内，公司危废处置服务、资源化产品收入呈现增长态势，收入结构较稳定。

（2）按地区分类的销售情况

报告期内，公司主营业务地域分布情况如下：

单位：万元，%

区域	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
浙江省	33,072.27	91.11	55,011.18	89.62	50,808.20	89.65	50,115.76	94.91
湖南省	1,555.77	4.29	3,080.74	5.02	3,147.01	5.55	301.18	0.57
福建省	1,012.27	2.79	1,997.31	3.25	971.12	1.71	527.29	1.00
安徽省	349.98	0.96	988.75	1.61	518.06	0.91	1,078.81	2.04
江苏省	0.90	0.00	111.66	0.18	1,078.19	1.90	606.70	1.15
上海市	250.03	0.69	105.23	0.17	47.26	0.08	148.18	0.28
其他地区	56.18	0.15	86.96	0.14	105.91	0.19	24.58	0.05
合计	36,297.39	100.00	61,381.83	100.00	56,675.73	100.00	52,802.50	100.00

报告期内，公司业务收入主要来自于浙江省内。公司身处浙江省内，浙江地区经济发达，化工、医药类企业众多，危废处置和基础化工产品需求旺盛，基于自身危废处置能力、生产能力和经济效益考虑，公司为省内客户提供服务，运输成本较低，同时可提供高效、便捷、及时的服务。

近年来，公司在保证浙江客户需求的基础上积极拓展省外客户，省外客户经与公司合作后逐步增加采购量。报告期内，省外市场销售占比呈逐年上升趋势。

2、主要服务及产品产能、产量情况

（1）公司及其子公司绍兴凤登危废处置利用量、产能利用情况

1）凤登环保危废处置利用量、产能利用情况

报告期内，凤登环保危废处置利用量、产能利用情况如下表所示：

单位：吨

危废收集利用情况	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
危废处置利用能力[注 1]	86,400.00	86,400.00	86,400.00	86,400.00
危废处置利用量	28,711.84	47,904.01	46,201.85	42,832.26
产能利用率[注 2]	33.23%	55.44%	53.47%	49.57%

注 1：危废处置利用能力以危废经营许可证核准产能为准；

注 2：产能利用率=危废处置利用量/危废处置利用能力。

因危废处置利用行业处置量受环保部门严格监管，所以产能以危废经营许可证核准产能为准，产能利用率即资质利用率。随着危废处置利用规模不断扩大，凤登环保产能利用率逐年提高，报告期内其产能利用率分别为 49.57%、53.47%、55.44%和 33.23%。根据生态环境部发布的《2020 年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》统计，2019 年全国危废许可证持证单位核准收集和利用处置能力 1.29 亿吨/年，收集和利用处置量 3,558 万吨，产能利用率 27.5%，公司产能利用率显著高于行业一般水平。

2）绍兴凤登危废收集利用量、产能情况

报告期内，绍兴凤登危废处置利用量、产能利用情况如下表所示：

单位：吨

危废收集利用情况	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
危废处置利用能力	100,000.00	100,000.00	58,333.33[注 1]	50,000.00
危废处置利用量	45,519.64	71,836.76	54,151.26	53,508.26[注 2]
产能利用率	45.52%	71.84%	92.83%	107.02%

注 1：2020 年 10 月底绍兴凤登获批新的危废经营许可证，核准额度由 50,000.00 吨增至 100,000.00 吨，根据时间加权平均计算得出。

注 2：2019 年绍兴凤登危废处置量未超过批准年经营规模 20%以上，符合《危险废物经营许可证管理办法》第十二条的规定。

2019、2020 年绍兴凤登产能利用率高于 2021 年产能利用率的主要原因系 2019 年危废经营许可证核准额度较低。2020 年 10 月底绍兴凤登获批新的危废经营许可证后，2021 年大幅增加了危废收集量和处置能力。

(2) 公司及其子公司绍兴凤登资源化产品产能、产量情况

1) 凤登环保资源化产品产能、产量情况

凤登环保资源化产品包括合成氨产品及工业气体，其中合成氨产品包括工业用碳酸氢铵、液氨、氨水，按行业通行规则折算标准，将所有合成氨产品折算成 NH_3 。报告期内，公司合成氨产品批复年产量、年产量及产能利用率情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合成氨产品许可年产量	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
合成氨产品年产量[注]	17,760.40	27,917.47	29,692.50	27,434.17
产能利用率	59.20%	93.06%	98.97%	91.45%

注：凤登环保合成氨产品年产量系根据浙江省地方标准《合成氨单位产品综合能耗限额及计算方法》折算得出。

报告期内凤登环保合成氨产品产量及产能利用率总体保持稳定，呈现出先升再降的变动趋势。2020 年合成氨产品产量及产能利用率较 2019 年上升，主要原因系公司在使用危废逐步替代煤的过程中，不断调整并优化技术工艺，提高了混合气中 CO 和 H_2 的含量，导致合成氨产品产量上升。2021 年合成氨产品产量及产能利用率较 2020 年下降主要系：（1）2021 年上半年公司实施提升改造项目计划停产导致；（2）2021 年下半年全国发生用电荒，当地限电导致。

凤登环保工业气体产品主要为氢气及二氧化碳。报告期内，公司氢气及二氧化碳产品批复年产量、年产量及产能利用率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
氢气产品许可年产量（万 Nm^3 ）	1,382.00	1,382.00	1,382.00	1,382.00
氢气产品产量（万 Nm^3 ）	818.94	1,152.24	1,217.06	1,028.82
氢气产品产能利用率	59.26%	83.37%	88.06%	74.44%
二氧化碳产品许可年产量（吨）	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
二氧化碳产品产量（吨）	6,425.42	11,078.10	19,383.82	16,735.81
二氧化碳产品产能利用率	32.13%	55.39%	96.92%	83.68%

报告期内凤登环保氢气产品产量及产能利用率总体保持稳定，呈现出先升

再降的变动趋势。相较于 2019 年，凤登环保 2020 年氢气实际产量及产能利用率有所上升，主要原因系公司在使用危废逐步替代煤的过程中，不断调整并优化技术工艺，提高了混合气中 CO 和 H₂ 的含量，导致氢气产品产量上升。2021 年氢气产品产量及产能利用率较 2020 年下降主要系：（1）2021 年上半年公司实施提升改造项目计划停产导致；（2）2021 年下半年全国发生用电荒，当地限电导致。

报告期内凤登环保二氧化碳产品产量及产能利用率呈现出先升再降的变动趋势。相较于 2019 年，凤登环保 2020 年二氧化碳产品产量及产能利用率有所上升，主要原因系周边客户对二氧化碳产品需求逐渐上升，公司为满足客户需求，增加了产量。相较于 2020 年，凤登环保 2021 年二氧化碳产品产量及产能利用率下降明显，主要系受 2021 年下半年全国用电荒影响，公司为减少用电停用部分二氧化碳压缩机导致。

2）绍兴凤登资源化产品产能、产量情况

绍兴凤登资源化产品包括合成氨产品及工业气体，其中合成氨产品包括工业用碳酸氢铵、液氨、氨水等，按行业通行规则折算标准，将所有合成氨产品折算成 NH₃。报告期内，公司合成氨产品批复年产量、年产量及产能利用率情况如下：

单位：吨

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合成氨产品许可年产量	88,500.00	88,500.00	88,500.00	88,500.00
合成氨产品年产量[注]	23,117.47	46,415.11	50,803.76	48,260.78
产能利用率	26.12%	52.45%	57.41%	54.53%

注：绍兴凤登合成氨产品年产量系根据浙江省地方标准《合成氨单位产品综合能耗限额及计算方法》折算得出。

报告期内，绍兴凤登合成氨产品产量及产能利用率整体较稳定，呈现出先升再降的变动趋势，产能利用率维持在 50% 以上。2020 年合成氨产品产量及产能利用率较 2019 年上升主要系突发疫情影响氢气产品市场萎缩，公司主动调整部分氢气产能至合成氨产品所致。2021 年合成氨产品产量及产能利用率较 2020 年下降主要系绍兴凤登周边氢气产品市场需求回升，公司主动调回部分合成氨

产能至氢气产品，以及绍兴凤登部分工序技术改造减产导致。

相较于凤登环保，绍兴凤登产能利用率较低，主要原因系 2015 年绍兴凤登开始实施“水煤浆气化及高温熔融协同处置废物技术”项目对原有合成氨装置进行改造，鉴于绍兴周边危废市场需求情况，公司只利用原有合成氨的部分产能。

绍兴凤登工业气体产品主要为氢气及二氧化碳。报告期内，绍兴凤登氢气及二氧化碳产品批复年产量、年产量及产能利用率情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
氢气产品许可年产量（万 Nm ³ ）	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
氢气产品产量（万 Nm ³ ）	769.42	1,432.20	930.63	1,230.48
氢气产品产能利用率	48.09%	89.51%	58.16%	76.91%
二氧化碳许可年产量（吨）	35,000.00	35,000.00	35,000.00	20,000.00
二氧化碳产品产量（吨）	15,940.59	22,208.77	22,127.64	27,523.89
二氧化碳产能利用率	45.54%	63.45%	63.22%	137.62%

报告期内绍兴凤登氢气产品产量及产能利用率呈现先降后升的变化趋势。其中 2020 年绍兴凤登氢气产品产量及产能利用率较低系突发疫情影响氢气产品市场萎缩导致，公司主动调整部分氢气产能至合成氨产品所致。

2019 年，绍兴凤登二氧化碳产品产超，导致该年度产能利用率较高，关于产品超产情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、安全生产情况”之“3、安全生产合规情况”之“（1）报告期内安全生产事件情况”之“C、部分产品超产情况”。相较于 2019 年，绍兴凤登 2020、2021 年二氧化碳实际产量及产能利用率下降较为明显，主要原因系受 2020 年初疫情突发性影响及 2021 年限电影响，周边二氧化碳市场需求萎缩导致。

3、资源化产品产销情况

（1）合成氨系列产品

报告期内，公司及其子公司绍兴凤登合成氨系列产品产量、销量、产销率情况如下：

单位：吨

年度	产量	销量	产销率
2022年1-6月	40,877.87	40,944.95	100.16%
2021年度	74,332.58	73,640.85	99.07%
2020年度	80,496.26	80,683.56	100.23%
2019年度	75,694.95	74,834.26	98.86%

如上表所示，报告期内公司及其子公司绍兴凤登合成氨产品的产销率基本保持稳定。

（2）工业气体

报告期内，公司及其子公司绍兴凤登生产的工业气体的产量、销量、产销率情况如下：

年度	氢气（万 Nm ³ ）			二氧化碳（吨）		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
2022年1-6月	1,588.36	1,585.04	99.79%	22,366.01	22,431.11	100.29%
2021年度	2,584.44	2,585.42	100.04%	33,286.87	33,422.57	100.41%
2020年度	2,147.68	2,150.36	100.12%	41,511.46	41,341.56	99.59%
2019年度	2,259.19	2,257.34	99.91%	44,259.70	44,297.92	100.09%

如上表所示，报告期内公司及其子公司绍兴凤登生产的氢气、二氧化碳产销率基本保持稳定。

4、产品或服务价格变动情况

（1）危废处置价格情况

报告期内，公司提供的危废处置服务均价变动如下：

单位：元/吨

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
危废处置单价	1,785.76	-15.84%	2,121.96	-13.02%	2,439.47	5.22%	2,318.54

如上表所示，受市场供求关系及竞争状况影响，报告期内公司危废处置服务均价呈现出一定的波动性。2022年1-6月危废处置服务均价降幅较为明显。

（2）资源化产品价格情况

1）合成氨系列产品价格情况

报告期内，公司合成氨主要产品碳酸氢铵、液氨、氨水（20%、25%）销售收入及占合成氨系列产品比重情况如下：

单位：万元，%

项目名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
碳酸氢铵	10,409.05	55.90	15,387.65	52.66	14,603.79	55.34	10,230.76	42.41
液氨	2,525.88	13.56	4,123.97	14.11	4,876.51	18.48	5,837.43	24.20
氨水（20%）	4,364.81	23.44	7,953.81	27.22	5,986.53	22.69	6,858.26	28.43
氨水（25%）	1,305.64	7.01	1,328.10	4.55	560.10	2.12	671.54	2.78
合计	18,605.38	99.91	28,793.53	98.54	26,026.93	98.64	23,597.99	97.82

如上表所示，公司合成氨系列产品中碳酸氢铵、液氨、氨水（20%、25%）销售占比较高，以下主要分析上述四种产品的销售均价及变动，具体情况如下：

单位：元/吨，%

项目名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
碳酸氢铵	1,044.24	14.06	915.63	12.73	812.26	6.48	762.83
液氨	4,279.81	10.20	3,883.53	39.23	2,789.34	-8.08	3,034.49
氨水（20%）	943.59	12.99	835.14	22.99	679.01	-1.58	689.90
氨水（25%）	1,220.55	8.24	1,127.65	19.18	946.19	2.08	926.90

报告期内碳酸氢铵产品平均销售价格逐年上升，主要受煤炭价格等成本因素上升及下游客户需求增加影响所致。

2020年液氨平均销售价格较2019年下降，主要原因系受新冠疫情影响，下游市场需求减少，导致全年液氨平均销售价格下降；2021年液氨平均销售价格较2020年有了较大幅度增长，主要原因系疫情冲击下世界各国纷纷采取量化宽松的经济刺激政策，导致煤炭价格上涨较为明显，受煤炭价格上涨影响，液氨等原材料价格亦不断上升。氨水（20%、25%）是由液氨与其他原料制得的

产品，除受液氨价格影响外，还受客户需求等其他因素影响。

2) 工业气体价格情况

报告期内，公司主要工业气体销售均价及变动情况如下：

项目名称	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
氢气（元/Nm ³ ）	2.12	9.28%	1.94	2.65%	1.89	3.85%	1.82
二氧化碳（元/吨）	324.38	-1.43%	329.09	30.64%	251.90	-5.42%	266.33

如上表所示，报告期内，氢气平均价格走势较平稳；2021 年公司液体二氧化碳平均销售价格较 2020 年增幅较大，主要原因系以煤炭为主的大宗商品价格上涨明显，带动了该产品价格的上涨。

（二）报告期内主要客户情况

报告期内，公司前五大客户销售收入及占公司营业收入比重情况如下：

单位：万元，%

年度	排名	客户名称	主要产品或服务	金额	比例
2022 年 1-6 月	1	浙江大洋生物科技集团股份有限公司 [注 1]	碳酸氢铵、氨水、液氨等产品及危废处置服务	4,354.88	11.96
	2	浙江华友钴业股份有限公司[注 2]	碳酸氢铵产品及危废处置服务	3,201.28	8.79
	3	杭州贝斯特气体有限公司[注 3]	氢气、液体二氧化碳等产品	2,447.73	6.72
	4	浙江华海药业股份有限公司[注 4]	危废处置服务	1,770.26	4.86
	5	湖南中伟新能源科技有限公司	碳酸氢铵产品	1,554.81	4.27
	前五大客户合计			13,328.96	36.61
2021 年度	1	浙江华友钴业股份有限公司	碳酸氢铵产品及危废处置服务	5,234.85	8.52
	2	杭州贝斯特气体有限公司	氢气、液体二氧化碳等产品	4,474.92	7.28
	3	浙江大洋生物科技集团股份有限公司	碳酸氢铵、氨水、液氨等产品及危废处置服务	3,900.82	6.35
	4	湖南中伟新能源科技有限公司	碳酸氢铵产品	3,067.27	4.99
	5	浙江华海药业股份有限公司	危废处置服务	2,124.45	3.46
	前五大客户合计			18,802.31	30.59

年度	排名	客户名称	主要产品或服务	金额	比例
2020年度	1	浙江大洋生物科技集团股份有限公司	碳酸氢铵、氨水、液氨等产品及危废处置服务	5,576.03	9.66
	2	浙江华友钴业股份有限公司	碳酸氢铵产品	3,943.88	6.84
	3	浙江华海药业股份有限公司	危废处置服务	3,732.67	6.47
	4	湖南中伟新能源科技有限公司	碳酸氢铵产品	3,146.79	5.45
	5	杭州贝斯特气体有限公司	氢气、液体二氧化碳等产品	2,780.03	4.82
	前五大客户合计			19,179.39	33.24
2019年度	1	浙江大洋生物科技集团股份有限公司	碳酸氢铵、氨水等产品及危废处置服务	5,200.09	9.64
	2	浙江华友钴业股份有限公司	碳酸氢铵等产品及危废处置服务	3,925.23	7.27
	3	浙江万盛股份有限公司	危废处置服务	3,228.40	5.98
	4	杭州贝斯特气体有限公司	液体二氧化碳二氧化碳、氢气等产品	2,338.30	4.33
	5	浙江华海药业股份有限公司	危废处置服务	1,584.95	2.94
	前五大客户合计			16,276.97	30.16

注 1：浙江大洋生物科技集团股份有限公司包括浙江大洋生物科技集团股份有限公司及其子公司建德市恒洋化工有限公司。

注 2：浙江华友钴业股份有限公司包括浙江华友钴业股份有限公司及其子公司衢州华友钴新材料有限公司、衢州华友资源再生科技有限公司。

注 3：杭州贝斯特气体有限公司包括杭州贝斯特气体有限公司及其子公司浙江同益氢能源有限公司。

注 4：浙江华海药业股份有限公司包括浙江华海药业股份有限公司及其子公司临海市华南化工有限公司、浙江华海立诚药业有限公司、长兴制药股份有限公司。

如上表所示，报告期内公司前五名客户基本稳定，不存在单一客户销售占比超过 50%的情况。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料、产品和服务采购内容

项目	涉及业务	主要作用
电力	危废处置业务	预处理制浆专用设备及空分等相关设备用电
	资源化产品	合成压缩机专用设备及空分等相关设备用电
煤炭	资源化产品	与危废共同作为原料，生成资源化产品
助剂	危废处置业务	用于危废与煤炭制浆共制料浆
	资源化产品	用于危废与煤炭制浆共制料浆

项目	涉及业务	主要作用
纯碱液碱	危废处置业务	用于调节危废酸碱性及混合气脱硫工段
	资源化产品	用于混合气脱硫工段

（二）主要原材料及能源供应情况

报告期内，公司原材料及水电采购金额与占比情况如下：

单位：万元，%

类别	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
原材料类	煤炭	6,973.19	46.48	8,816.44	40.49	6,038.48	31.54	8,528.99	38.38
	助剂	401.23	2.67	742.75	3.41	700.79	3.66	800.67	3.60
	液碱及纯碱	351.94	2.35	520.43	2.39	598.97	3.13	699.28	3.15
	催化吸附剂	521.88	3.48	783.38	3.60	738.09	3.85	598.56	2.69
	包装类物资	309.89	2.07	459.75	2.11	521.64	2.72	404.90	1.82
	其他	51.64	0.34	178.40	0.82	185.93	0.97	130.08	0.59
	小计	8,609.78	57.39	11,501.14	52.82	8,783.90	45.88	11,162.49	50.23
水电类	电力	6,294.48	41.96	10,110.38	46.43	10,229.88	53.43	10,924.33	49.16
	水	97.76	0.65	162.49	0.75	132.83	0.69	134.27	0.60
	小计	6,392.24	42.61	10,272.87	47.18	10,362.71	54.12	11,058.59	49.77
合计		15,002.02	100.00	21,774.01	100.00	19,146.62	100.00	22,221.08	100.00

1、主要原材料供应及价格变动情况

报告期内，公司主要原材料的平均采购价格、采购总金额及数量情况如下表所示：

单位：万元、吨、元/吨

原材料种类		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
煤炭	总金额	6,973.19	8,816.44	6,038.48	8,528.99
	数量	54,072.24	83,965.13	90,801.54	121,232.87
	均价	1,289.61	1,050.01	665.02	703.52
助剂[注]	总金额	401.23	742.75	700.79	800.67
	数量	1,489.76	3,271.70	4,047.86	4,994.47
	均价	2,693.26	2,270.22	1,731.26	1,603.11

原材料种类		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
液碱及纯碱	总金额	351.94	520.43	598.97	699.28
	数量	1,987.42	4,583.82	7,824.94	8,357.51
	均价	1,770.86	1,135.37	765.46	836.71
脱硫催化吸附剂	总金额	389.38	460.18	424.78	400.14
	数量	55.00	65.00	60.00	51.95
	均价	70,800.00	70,800.00	70,800.00	77,020.00
包装袋	总金额	306.47	446.32	511.34	393.82
	数量（只）	1,341,326.00	3,257,235.00	3,640,535.00	2,687,325.00
	均价	2.28	1.37	1.40	1.47

注：助剂包括湿状、干状水煤浆添加剂及减水剂。

（1）煤炭

报告期内，煤炭采购数量呈整体下降趋势，主要原因系公司技术工艺日渐成熟，减少了对原材料煤炭的使用量，实现了利用更多危废作为原材料替代煤的技术发展路径。

报告期内，公司采购的煤炭价格变动情况如下：

单位：元/吨

原材料	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
煤炭	1,289.61	22.82%	1,050.01	57.89%	665.02	-5.47%	703.52

公司采购的煤炭价格与煤炭市场价格的波动趋势如下图所示：

2019-2022年6月煤炭价格走势（单位：元/吨）



数据来源：同花顺 IFind，山西优混（5500 大卡）每月 10 日。

如上图所示，报告期内，公司采购的煤炭价格与煤炭市场价格的变动趋势吻合。价格变动略晚于市场价格变动，主要原因系煤炭市场价格传导的滞后性。价格高于市场价格主要原因系公司采购的煤炭灰分较低、公司采购煤炭价格包含运费。

（2）助剂

公司采购助剂主要用于将危废与煤等调配成均质稳定的废物料浆。报告期内，公司采购的助剂数量逐年下降，主要有两方面原因：其一、公司近年来处置的危废主要以液态为主，调配废物料浆目的系增加流动性，而液态危废本身就可以提高流动性，因此液态危废处置量的增加减少了对助剂的需求；其二、随着工艺技术的不断改进，近年来公司煤炭投入量逐年下降，减少了对助剂的耗用量。

（3）液碱及纯碱

根据工艺需要，公司采购液碱及纯碱主要用于调整危废处置利用过程中相关物质的 pH 值。报告期内，公司采购液碱及纯碱的数量逐年下降，主要原因系公司接收危废的 pH 值及氯元素含量的变化致使公司对液碱及其他碱类需求量下降。

报告期内，公司采购的液碱价格变动如下：

单位：元/吨

原材料	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
液碱	1,770.86	55.97%	1,135.37	48.32%	765.46	-8.51%	836.71

公司采购液碱价格波动与市场价格波动趋势基本一致，2021 年下半年公司通过招标采购了一批液碱，该期间液碱的市场价升高，而公司液碱价格维持在招标时的价格水平。具体对比情况如下：



数据来源：Wind，烧碱（浙江、32%离子膜）送到价

注：液碱与烧碱主要成分均为氢氧化钠

（4）催化吸附剂

报告期内，公司催化剂的采购数量逐年增加，主要系催化剂种类繁多，价格不一，公司需根据接收的危废性状以及生产的实际情况进行具体选择。

（5）包装类物资

随着公司资源化产品碳酸氢铵销售规模的增加，2020 年公司采购的包装类物资数量较 2019 年增加。2021 年以来，基于客户搬运及装卸方便需求考虑，公司碳酸氢铵包装物更换为容量更大的吨袋，导致 2021 年公司采购的包装类物资数量较 2020 年下降。

2、主要能源均价及耗用情况

报告期内，公司主要采购能源为水和电，水可分为自来水及江河取水，电由当地供电部门供应，主要能源供应稳定，采购金额及平均价格（不含税金额）如下：

单位：万元、元/吨、元/度

期间	江河取水			自来水			电力		
	金额	水量 (万吨)	均价	金额	水量 (万吨)	均价	金额	度数 (万度)	均价
2022年 1-6月	4.13	24.43	0.17	93.64	59.27	1.58	6,294.48	9,615.29	0.65
2021年	13.06	77.31	0.17	149.43	101.16	1.48	10,110.38	17,945.84	0.56
2020年	10.96	59.90	0.18	121.87	93.17	1.31	10,229.88	18,189.55	0.56
2019年	12.37	61.84	0.20	121.90	87.10	1.40	10,924.33	18,515.32	0.59

如上表所示，报告期内，水的采购数量逐年增加，主要有以下两方面原因：

其一、公司处置的危废数量逐年增加，增加了工艺过程对水的耗用量；其二、公司资源化产品氨水的产量逐年增加，增加了对水的耗用量。报告期内，水的采购均价基本保持稳定，由于疫情影响，相关单位对水费给予一定优惠，体现在2020年的水费均价有所下降。

报告期内，公司采购电量与采购均价基本保持稳定。2020年采购电量有所下滑主要受绍兴凤登停车检修影响。由于疫情影响，国家电网对电费给予一定优惠，电费均价有所下降。

（三）主要供应商分析

1、报告期内公司主要供应商采购情况

按不同采购品类区分，报告期内公司前五名供应商采购内容、采购金额及占采购总额比例情况如下表所示（不含税金额）：

单位：万元，%

年度	项目	排名	供应商名称	采购内容	金额	比例
2022年 1-6月	水电类	1	国网浙江省电力有限公司	电力	6,294.48	41.96
		2	兰溪市钱江水务有限公司	水	54.54	0.36
		3	绍兴市公用事业集团有限公司	水	39.17	0.26
	原材料类	1	金华市新悦贸易有限公司	煤	6,597.83	43.98
		2	长春东狮科技（集团）有限责任公司	催化吸附剂	389.38	2.60
		3	宁波金宁物资有限公司	煤	359.62	2.40
		4	宁波兴煌新能源科技有限公司	煤	293.75	1.96
		5	建德市隆程生物科技有限公司	液碱及纯碱、包装物	195.49	1.30

年度	项目	排名	供应商名称	采购内容	金额	比例
合计					14,224.26	94.82
2021 年	水电类	1	国网浙江省电力有限公司	电力	10,110.38	46.43
		2	绍兴市公用事业集团有限公司	水	92.93	0.43
		3	兰溪市钱江水务有限公司	水	63.09	0.29
	原材料类	1	金华市新悦贸易有限公司	煤	4,609.08	21.17
		2	宁波金宁物资有限公司	煤	3,414.76	15.68
		3	长春东狮科技（集团）有限责任公司	催化吸附剂	460.18	2.11
		4	浙江家佳能源开发有限责任公司	助剂	437.70	2.01
		5	兰溪浙西能源有限公司	煤	381.53	1.75
	合计					19,569.64
2020 年	水电类	1	国网浙江省电力有限公司	电力	10,229.88	53.43
		2	绍兴市公用事业集团有限公司	水	73.38	0.38
		3	兰溪市钱江水务有限公司	水	49.81	0.26
	原材料类	1	金华市新悦贸易有限公司	煤	3,852.12	20.12
		2	兰溪市炳华贸易有限公司	煤	1,063.16	5.55
		3	宁波金宁物资有限公司	煤	948.83	4.96
		4	长春东狮科技（集团）有限责任公司	催化吸附剂	429.91	2.25
		5	江苏合义化工新材料有限公司	助剂	422.05	2.20
	合计					17,069.14
2019 年	水电类	1	国网浙江省电力有限公司	电力	10,924.33	49.16
		2	绍兴市公用事业集团有限公司	水	82.37	0.37
		3	兰溪市钱江水务有限公司	水	42.18	0.19
	原材料类	1	金华市新悦贸易有限公司	煤	4,654.78	20.95
		2	兰溪市炳华贸易有限公司	煤	2,557.52	11.51
		3	金华市银盛物资有限公司	煤	532.34	2.40
		4	江苏合义化工新材料有限公司	助剂	500.69	2.25
		5	长春东狮科技（集团）有限责任公司	催化吸附剂	426.69	1.92
	合计					19,720.90

如上表所示，报告期内公司主要采购商品或服务为电以及煤炭，不存在严重依赖少数供应商的情况。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和持有公司 5%以上股份的股东

与公司前五大供应商均不存在关联关系。

2、报告期内上述供应商基本情况及合作情况

序号	客户名称	企业地址	注册资本	公司基本情况	与公司合作情况
1	国网浙江省电力有限公司	杭州市黄龙路8号	5,014,505.24万元	1990年成立，主要业务为电力生产供应。	自公司及子公司成立之日起即有业务往来。
2	绍兴市公用事业集团有限公司	浙江省绍兴市环城南路422号	47,900.00万元	2001年成立，主要业务为城市水源、燃气资源开发利用。	自绍兴凤登成立之日起即有业务往来。
3	兰溪市钱江水务有限公司	浙江省兰溪市兰江街道横山路63号	15,000.00万元	2010年成立，主要业务为集中式水生产和供应。	自其成立之日起即有业务往来。
4	金华市新悦贸易有限公司	浙江省金华市婺城区乾西乡幸福村大湖路1号	500.00万元	2016年成立，主要业务为煤炭、化工产品的销售。	公司选择煤炭供应商标准以本地及周边为主，通过招投标方式最终确定。该供应商地处金华，自其成立当年开始与公司有业务往来。
5	宁波金宁物资有限公司	宁波市镇海区招宝山街道宏远路818号	1,000.00万元	2003年成立，主要业务为煤炭、化工产品的销售。	公司自2007年开始与该供应商有业务往来，多年来一直保持合作关系。
6	长春东狮科技（集团）有限责任公司	长春市二道区长石公路9.5公里处	2,000.00万元	2002年成立，主要业务为生产、销售脱硫剂，脱硫工程技术研发等。	公司自2007年开始即与该供应商有业务往来。由于近年来公司接收的危废含硫量增加，需增加脱硫剂的采购满足生产要求，故2020、2021年该供应商成为公司前五大供应商。
7	浙江家佳能源开发有限责任公司	浙江省绍兴市越城区中兴北路666号中金大厦A座22楼	1,000.00万元	2017年成立，经营范围包括太阳能产品的研发、推广服务及技术咨询；新能源项目开发等。	该供应商地处越城区，双方于2019年起开始有业务往来。
8	兰溪浙西能源有限公司	浙江省兰溪市兰江街道环城西路1号	1,000.00万元	2009年成立，经营范围包括煤制品、焦炭、木炭的销售等	公司选择煤炭供应商标准以本地及周边为主，通过招投标方式最终确定。该供应商地处兰溪，自2021年开始与公司有业务往来。
9	兰溪市炳华贸易有限公司	浙江省金华市兰溪市女埠街道女埠村马岭岗2号	2,000.00万元	2018年成立，主要业务为煤炭、建材等产品的销售。	该供应商地处兰溪，自其成立后主动与公司接洽，双方于2019年起开始有业务往来。
10	江苏合义化工新材料有限公司	南京市江北新区长芦街道山许路9号	3,100.00万元	2001年成立，主要业务为化工助剂的研制、生产及销售。	公司自2006年开始即与该供应商有业务往来。报告期内，公司向其采购的金额略有波动。

序号	客户名称	企业地址	注册资本	公司基本情况	与公司合作情况
11	金华市银盛物资有限公司	浙江省金华市婺城区骆家塘北山路浙江师范大学科技楼213室	500.00万元	2001年成立，主要业务为煤炭、化工原料、五金器件等产品的销售。	公司自2012年开始即与该供应商有业务往来。报告期内，公司向该供应商采购的金额逐年下滑，主要系近年来公司在招投标过程中，该供应商未中标。

五、安全生产情况

公司严格遵照《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》《危险化学品安全管理条例》相关法律法规及规范性文件等的规定。制定了一系列安全生产相关配套制度并有效执行，涵盖安全培训、设备运行与日常维护、预防机制、突发处置措施等方面，主要包括《安全培训教育制度》《安全生产台账管理制度》《危险源辨识和风险评价管理制度》《安全检查和隐患排查管理制度》《防火、防爆、防泄漏、防中毒管理制度》《消防工作实施细则》《安全设施管理制度》《危险废物贮存仓库管理制度》《危险废物出入库管理制度》等。取得了《安全生产许可证》《危险化学品登记证》《全国工业产品生产许可证》等相关证照。采取相关管控措施加强安全生产管理，具体措施情况如下：

1、安全生产管控

（1）安全生产管控措施

公司已通过安全标准化管理体系认证，通过修订安全管理制度、岗位操作规程，进一步明确安全生产管理职责，细化安全生产操作规范，不断完善安全风险分级管控体系建设，加大消防系统硬件改造，积极开展综合性应急演练等。具体情况如下：

1）积极落实安全生产责任制、隐患排查治理和风险分级管控措施

编制并发布岗位安全生产责任制相关文件，积极落实公司全员安全生产责任书的签订工作；编制作业活动清单、安全风险评价记录和风险管控措施清单；落实重大危险源安全包保责任制度和定期检查要求，强化了双重预防机制的管理。

2) 职业健康卫生管理

完成职业健康体系（ISO45001）认证工作，依据管理体系的要求，开展岗位职业健康教育培训；对岗位职业健康危害因素进行检测、检查，落实员工在岗体检；建立完善员工职业健康档案和备案制度；积极落实公司防疫各项举措，做好防控工作。

3) 消防管理

开展全员消防安全知识培训，完善消防设施台账，建立应急设施清单，每月对全厂消防设施进行检查，保证应急器材的完好。开展“消防宣传月”活动，利用海报、宣传窗进行消防知识宣传，举行消防知识竞赛活动，依据《消防法》的要求，完成消防设施维保合同的签订，完成重大危险源消防喷淋系统的投入使用。

4) 高危作业管理

规范高危作业流程、强化安全措施落实和过程监督，对监护人、申请人和批准人进行教育培训并提出了严格的要求，对高危作业发布管理“红线”，改变高危作业管理方式、方法，高危作业的管理模式实现了由结果安全到过程安全的转变。

5) 积极推进安全文化建设

公司从设备安全、工艺安全、行为安全、安全文化四个维度加强专业安全管理水平；积极开展综合性应急演练、专项应急演练及现场应急演练，增加员工应急能力建设。

（2）安全生产费投入情况

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第二条之规定：“在中华人民共和国境内直接从事煤炭生产、非煤矿山开采、建设工程施工、危险品生产与储存、交通运输、烟花爆竹生产、冶金、机械制造、武器装备研制生产与试验（含民用航空及核燃料）的企业以及其他经济组织适用本办法。”其中危险品是指列入国家标准《危险货物品名表》（GB12268）和《危险化学品目录》的物品。公司在生产经营过程中涉及的氨、氮、氢气等物质属于《危险化学品目录》

中规定危险化学品，因此需提取安全生产费。

报告期内，根据财政部、国家安全监管总局 2012 年 2 月 14 日“关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知”（财企[2012]16 号）的规定，公司以上年营业收入为依据，按照规定比例计提安全生产费用并使用，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
安全生产费计提	332.75	643.83	622.53	593.64
安全生产费使用	444.69	741.55	834.20	619.86

如上表所示，报告期内公司安全生产费计提金额随营业收入增长逐年提升。主要系绍兴凤登扩大危废处置利用能力，于 2020 年加大了生产车间、库房及罐区的防火、调温、防腐等安全防护设备设施的投入。未来公司将结合安全生产管理办法相关要求及公司安全生产管理的实际需要，持续推进安全费用的投入。

2、运输安全情况

公司严格遵照《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》《汽车运输危险货物规则》等相关法律法规，编制了《车辆运营管理制度》《安全行车管理制度》《车辆安全检查制度》等制度并有效执行，公司已取得《道路运输经营许可证》。

截至本招股说明书签署日，凤登环保以自有车辆运输为主，绍兴凤登以委托外部单位运输为主，公司涉及危险货物运输的车辆情况如下：

序号	车牌号	类型	使用性质	道路运输证号	状态	有效期
1	浙 G61928	重型特殊结构货车	危险货物运输	浙交运管危字 330781009134 号	正常	2018-08-02 至 2024-08-04
2	浙 G93053	牵引车	危险货物运输	浙交运管危字 330781011908 号	正常	2022-09-02 至 2025-09-02
	浙 GD230 挂	罐式挂车	危险货物运输	浙交运管危字 330781011907 号	正常	2022-09-02 至 2025-09-02
3	浙 GB9760	重型厢式货车	危险货物运输	浙交运管危字 330781007701 号	正常	2018-08-28 至 2024-08-27
4	浙 G93260	牵引车	危险货物运输	浙交运管危字 330781011492 号	正常	2022-01-24 至 2025-01-24
	浙 GV259 挂	罐式挂车	危险货物运输	浙交运管危字 330781011493 号	正常	2022-01-24 至 2025-01-24
5	浙 GW0121	重型半挂牵引车	危险货物运输	浙交运管危字 330781008049 号	正常	2018-8-28 至 2024-08-30

序号	车牌号	类型	使用性质	道路运输证号	状态	有效期
	浙 GB636 挂	重型罐式半挂车	危险货物运输	浙交运管危字 330781008050 号	正常	2018-8-28 至 2024-08-30
6	浙 G60328	重型半挂牵引车	危险货物运输	浙交运管危字 330781008799 号	正常	2020-12-15 至 2023-12-15
	浙 G1828 挂	重型罐式半挂车	危险货物运输	浙交运管危字 330781008800 号	正常	2020-12-15 至 2023-12-15
7	浙 G63607	牵引车	危险货物运输	浙交运管危字 330781009659 号	正常	2022-09-09 至 2025-09-09
	浙 G2956 挂	罐式挂车	危险货物运输	浙交运管危字 330781009660 号	正常	2022-09-09 至 2025-09-09
8	浙 G99386	牵引车	危险货物运输	浙交运管危字 330781011494 号	正常	2022-01-24 至 2025-01-24
	浙 GB065 挂	罐式挂车	危险货物运输	浙交运管危字 330781011495 号	正常	2022-01-24 至 2025-01-24
9	浙 G76195	重型半挂牵引车	危险货物运输	浙交运管危字 330781010398 号	正常	2020-07-30 至 2023-07-30
	浙 G5369 挂	重型罐式半挂车	危险货物运输	浙交运管危字 330781010399 号	正常	2020-07-30 至 2023-07-30

除上述自有车辆运输危险货物外，公司及其子公司绍兴凤登委托外部具有危险货物运输资质的第三方运输公司情况如下：

运输单位名称	取得的道路运输经营许可证
绍兴市交通运输有限责任公司	浙交运管许可绍字 330602000366 号
苍南县安泰化学危险品运输有限公司	浙交运管许可温字 330327102490 号
杭州富阳鹿山物流有限公司	浙交运管许可杭字 330183210150 号
杭州天集物流有限公司	浙交运管许可杭字 330101200023 号
金华市泰易汽车运输有限公司	浙交运管许可金字 330701027261 号
兰溪市宏明运输有限公司	浙交运管许可金字 330781007616 号
兰溪市永安运输服务有限公司	浙交运管许可金字 330781100259 号
兰溪市风登货物运输有限公司	浙交运管许可金字 330781001542 号
宁波恒丰慎捷物流有限公司	浙交运管许可甬字 330201113093 号
宁波市江北永发物流有限公司	浙交运管许可甬字 330201103430 号
衢州市旺鑫物流有限公司	浙交运管许可衢字 330803100019 号
衢州市永诚物流有限公司	浙交运管许可衢字 330801995118 号
衢州华丰物流有限公司	浙交运管许可衢字 330801100785 号
衢州市运通物流有限公司	浙交运管许可衢字 330821005359 号
衢州市岳洋物流有限公司	浙交运管许可衢字 330801005033 号
绍兴市市东储运有限公司	浙交运管许可绍字 330602009004 号

运输单位名称	取得的道路运输经营许可证
永康市安利达物流有限公司	浙交运管许可金字 330784017178 号
浙江永绿物流有限公司	浙交运管许可绍字 330681100584 号
浙江希尔发运输有限公司	浙交运管许可丽字 331101000037 号
浙江骏腾危化品储运有限公司	浙交运管许可舟字 330902009487 号
舟山市东辉物流有限公司	浙交运管许可舟字 330902100318 号
舟山市坤巍物流有限公司	浙交运管许可舟字 330903004317 号

根据兰溪市交通运输局 2022 年 1 月 20 日出具的合规证明，凤登环保自 2019 年 1 月 1 日起至本证明出具日，遵守道路危险货物运输管理方面的法律、法规，不存在因违反道路运输管理方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。根据兰溪市交通运输局 2022 年 9 月 2 日出具的合规证明，凤登环保自 2022 年 1 月 1 日起至证明出具日，不存在因违反道路运输管理方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

3、安全生产合规情况

报告期内公司及其子公司不存在因安全生产构成重大违法行为或受到重大行政处罚情况。

（1）报告期内安全生产事件情况

报告期内公司及其子公司曾发生 1 起重大事故隐患整改事项、1 起堆煤自燃起火事项和部分产品超产的情况，具体情况如下：

A、重大事故隐患及整改事项

2019 年 5 月，浙江省安全生产委员会发布《关于公布 2019 年全省工矿商贸企业重大事故隐患整改单位名单的通知》，公司因“公司的氢气充装站与周边安全防护距离不符合要求，车间、岗位安全风险辨识和隐患排查工作不到位”问题被列入督办整改名单。收到通知后，公司将充氢站改建搬离至合规位置，并按照要求建立了风险辨识与隐患排查机制。2019 年 10 月 31 日，金华市应急管理局确认公司已完成隐患整改工作；2019 年 12 月 30 日，浙江省安全生产委员会办公室将公司从重大事故隐患名单中销号。

B、堆煤自燃起火事项

2020年8月5日，绍兴凤登发生一起堆煤自燃起火事件，因采取措施及时，火势得到快速控制，损失轻微。绍兴市越城区应急管理局到现场检查发现绍兴凤登存在安全生产隐患，并于2020年8月6日出具《现场处理措施决定书》（越应急现决[2020]Y10号），要求绍兴凤登暂时停产停业整顿，待事故隐患排查后，经审查同意方可恢复生产。

绍兴凤登经整改后，绍兴市越城区应急管理局于现场检查确认绍兴凤登安全生产隐患已整改完毕，并于2020年8月28日出具《整改复查意见书》（越应急复查[2020]Y10号），同意复工。

根据绍兴市越城区应急管理局出具的证明，报告期内，绍兴凤登不存在因违反安全生产方面的法律法规而受到行政处罚的情形。绍兴凤登堆煤自燃起火事项未造成人员伤亡，直接经济损失轻微，不属于重大违法违规。

C、部分产品超产情况

2019年，公司及其子公司存在硫磺及二氧化碳超标生产的情形，具体情况如下：

单位：吨

年份	凤登环保		绍兴凤登			
	硫磺 审批量	硫磺 生产量 [注 1]	硫磺 审批量	硫磺 生产量 [注 1]	二氧化碳 审批量	二氧化碳 生产量
2021 年度	800.00	437.04	1,200.00	834.54	35,000.00	22,208.77
2020 年度	800.00	492.47	1,200.00	712.50	35,000.00	22,127.64
2019 年度	300.00[注 2]	512.31	600.00[注 2]	833.87	20,000.00[注 2]	27,523.89

注 1：硫磺为公司零星产品。

注 2：表中数据为公司新证换发前许可的年度产量。2020年9月18日，凤登环保取得新的安全生产许可证，硫磺许可产量增至800吨/年；2020年11月2日绍兴凤登取得新的安全生产许可证，硫磺及二氧化碳许可产量增至1200吨/年及3.5万吨/年。

公司及子公司绍兴凤登上述超出核定产量情形系处置的危废的含硫量增加、改善催化剂、优化工艺所致，不涉及新建、改建、扩建建设项目或新增产品、改变工艺技术，不属于对企业安全生产产生重大影响的情况。

凤登环保已于2020年9月18日取得新的安全生产许可证，扩大硫磺生产

产量至 800 吨；绍兴凤登已于 2020 年 11 月 2 日取得新的安全生产许可证，扩大二氧化碳及硫磺产量至 3.5 万吨/年、1,200 吨/年。公司及其子公司 2020 年、2021 年不存在超产情况。

兰溪市应急管理局于 2021 年 2 月 4 日出具的证明，自 2018 年 1 月 1 日至证明出具日，凤登环保未因违反安全生产法律法规被予以行政处罚，凤登环保副产品硫磺超过安全生产许可证核定的年产量，不属于擅自改变工艺等违法违规原因造成的超许可生产，也不属于对企业安全生产产生重大影响的情况；凤登环保 2020 年换发了安全生产许可证，副产品硫磺年产能已根据实际从 300 吨调整为 800 吨。

绍兴市应急管理局于 2021 年 2 月 4 日出具的证明，自 2017 年 1 月 1 日至证明出具日，绍兴凤登生产经营活动符合国家现行有关安全生产法律、法规、部门规章等规定要求的安全生产条件，不存在未经批准而新建、改建、扩建生产线或已有生产线超负荷运行的情况。绍兴凤登及时变更安全生产许可证的年产量核定范围，不存在重大安全隐患，未发生重大安全生产事故，不存在因违反国家有关安全生产管理方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

截至报告期末，除该等事项外，公司及子公司不存在其他超越许可范围开展生产经营的情况。

（2）报告期内安全生产合法合规情况

根据兰溪市应急管理局出具的证明文件，报告期内凤登环保不存在重大安全生产隐患，未发生安全生产事故，不存在因违反国家有关安全生产管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。根据兰溪市应急管理局于 2022 年 8 月 25 日出具的合规证明，自 2022 年 1 月 1 日至证明出具日，凤登环保不存在未经批准而新建、改建、扩建生产线或已有生产线超负荷运行的情况，不存在重大安全生产隐患，未发生安全生产事故，不存在因违反国家有关安全生产管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

根据兰溪市消防救援大队出具的证明文件，报告期内凤登环保未发生消防安全事故，亦不存在因违反国家有关消防管理方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。根据兰溪市消防大队于 2022 年 9 月 6 日出具的答复函，自 2022 年 1

月1日至答复函出具日，凤登环保未发生消防安全事故，亦不存在因违反国家有关消防管理方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

根据绍兴市越城区应急管理局出具的证明文件，报告期内绍兴凤登在越城区范围内未发现有被安全生产行政处罚和发生安全生产死亡事故报告的记录。根据绍兴市越城区应急管理局于2022年9月1日出具的合规证明，自2022年1月1日至2022年8月31日，绍兴凤登不存在因安全生产被行政处罚的情形。

根据绍兴市越城区消防救援大队出具的证明文件，报告期内绍兴凤登在绍兴市越城区消防救援大队管辖区内，未涉及消防行政处罚记录。根据绍兴市越城区消防救援大队于2022年8月31日出具的证明，自2022年1月1日至证明出具日，绍兴凤登不存在与消防相关违法违规行为而受到处罚的情形。

六、环境保护情况

公司环境保护管理由安环管理中心整体负责，主要职责包括制定和健全公司整体安全、环境保护的相关制度，落实各级政府和法律法规对安全环保的要求；监督生产基地环保部门维护环保设施日常运行，监测厂区污染物排放情况及环境风险防控等。公司已制定《污水处理岗位操作规程》《废气净化处理设备操作规程》《安全废弃与处置管理制度》等一系列环保制度。

为推进清洁生产、践行国家循环经济及绿色发展战略，公司采取并执行了如下措施：在生产过程中不断完善技术工艺，加大物料循环利用力度，实现节能降耗并减少废物的排放；通过配置可靠的环保设施，对生产过程中产生的废水、废气及废渣进行有效的处理；加强危废处置利用及资源化产品制造过程中环境保护的管理，落实各岗位主体职责。

1、主要污染物情况

（1）废水

公司报告期内产生的废水主要包括生产废水、生活废水等，经公司内部处理达标后纳入城市污水处理管网排放。生产废水主要来自危废处置利用及资源化产品制造，废水排放满足《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）；生活废水主要产生于办公及生活，具体排放情况如下：

公司名称	类型	主要污染物	来源	主要处理设施	处理能力	运行时长	处理效果
凤登环保	工艺废水	COD、氨氮、总氮等	生产装置	综合污水处理站	200m³/d	8000小时/年	达标
	实验室废水	CODcr、氨氮、总氮	实验室				
	生活废水	COD、氨氮、总氮等	厂区生活				
	地面冲洗废水	COD、氨氮、总氮等	厂区				
绍兴凤登	气化系统灰水	CODcr、氨氮、总氮、挥发酚等	生产装置	灰水浓缩系统	130m³/h	8000小时/年	达标
	多余灰水	CODcr、氨氮、总氮、挥发酚等	生产装置	综合污水处理站	500m³/d	8000小时/年	达标
	循环冷却系统排污水	COD、氨氮、总氮等	生产装置				
	地面冲洗废水	CODcr、氨氮、总氮等	生产车间				
	余热回收废水	COD、氨氮、SS等	生产装置				
	实验室污水	COD、氨氮、总氮等	实验室				
	初期雨水、生活污水	COD、氨氮、总氮等	厂区生活				

废水排放指标实行总量控制，报告期内公司废水排放满足总量控制要求，具体排放量情况如下：

主体	主要污染物	排放量				排放许可限值	是否满足总量排放要求
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年		
凤登环保	废水量(m³/a)	249,006.67	523,093.15	692,000	701,135	737,700	满足
	COD(t/a)	12.45	26.16	34.60	35.06	36.89	满足
	NH ₃ -N(t/a)	1.25	2.62	3.46	3.51	3.69	满足
绍兴凤登	废水量(m³/a)	47,431.00	102,089.00	90,308.36	75,818	103,800	满足
	COD(t/a)	3.79	8.17	7.22	6.07	98.64/20.092 [注 1]	满足
	NH ₃ -N(t/a)	0.47	1.02	0.90	0.76	20.76/5.023 [注 2]	满足
	总氮(t/a)	0.71	1.53	1.35	1.14	6.228/6.028 [注 3]	满足

注 1：COD 在 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 10 月 10 日期间的许可年排放量限值为 98.64t/a，在 2021 年 10 月 11 日至 2022 年 6 月 30 日期间的许可年排放量限值为 20.092t/a；

注 2：NH₃-N 在 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 10 月 10 日期间的许可年排放量限值为

20.76t/a，在 2021 年 10 月 11 日至 2022 年 6 月 30 日期间的许可年排放量限值为 5.023t/a；

注 3：总氮在 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 10 月 10 日期间的许可年排放量限值为 6.228t/a，在 2021 年 10 月 11 日至 2022 年 6 月 30 日期间的许可年排放量限值为 6.028t/a；

因经许可排放的水量限值较小，绍兴凤登配有两套灰水浓缩系统（一开一备），专门用于处理灰水中含有的污染物，总处理能力达 130m³/h，气化工段灰水经灰水浓缩系统处理后循环使用。

（2）废渣

1）危废

公司严格遵守《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的相关规定，以加强对危废的贮存及管理。凤登环保在生产过程中产生的危废主要包括废包装桶、废包装袋、非玻璃态熔渣等，绍兴凤登在生产过程中产生的危废主要包括废包装桶、废包装袋、废催化剂、灰水浓缩残渣、灰水处理细渣等。公司及其子公司均已在厂区建成了危险废物暂存仓库，按要求进行了防风、防雨、防晒、防渗漏、防盗等工作，并设置了危险废物识别标志；将危废进行分类收集、堆放，并做好危废出入库记录；危废处置按规定办理危废转移报批手续，执行了危废转移联单制度。公司及其子公司危废处置方式包括委托外部有处置资质的单位处理或自行回用。其中，报告期内，公司委外处理危废具体情况如下：

年度	主要污染物	危废代码	来源/工序	处置单位
2022 年 1-6 月	废包装物	HW49	盛装危废后产生	浙江黑猫神环境科技有限公司、湖州明境环保科技有限公司、温州市环境发展有限公司、绍兴耀达再生资源利用有限公司
	非玻璃态熔渣	HW18	灰水处理	兰溪自立环保科技有限公司
	灰水处理细渣	HW18	灰水处理	兰溪自立环保科技有限公司、宁波海锋环保有限公司
2021 年	废包装物	HW49	盛装危废后产生	绍兴耀达再生资源利用有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司、湖州明境环保科技有限公司、湖州威能环境服务有限公司、宁波市北仑环保固废处置有限公司、温州市环境发展有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司、浙江黑猫神环境科技有限公司
	非玻璃态熔渣	HW18	灰水处理	兰溪自立环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司

年度	主要污染物	危废代码	来源/工序	处置单位
	灰水浓缩残渣	HW49	灰水处理	浙江金泰莱环保科技有限公司、兰溪自立环保科技有限公司
	灰水处理细渣	HW18	灰水处理	兰溪自立环保科技有限公司
2020 年	废催化剂	HW50	合成氨工序	浙江正道环保科技有限公司
	废包装物	HW49	盛装危废后产生	金华市莱逸园环保科技开发有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司、浙江红狮环保股份有限公司、宁波市北仑环保固废处置有限公司、温州市环境发展有限公司、浦江三阳环保科技有限公司、绍兴市金葵环保科技有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司、宁波诺威尔再生资源科技有限公司、绍兴耀达再生资源利用有限公司、宁波炬鑫环保制品有限公司
	非玻璃态熔渣	HW18	灰水处理	浙江红狮环保股份有限公司
	灰水浓缩残渣	HW49	灰水处理	浙江金泰莱环保科技有限公司
	灰水处理细渣	HW18	灰水处理	浙江红狮环保股份有限公司
2019 年	废催化剂	HW50	合成氨工序	尉氏县瑞德有色金属有限公司
	废包装物	HW49	盛装危废后产生	金华市莱逸园环保科技开发有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司、宁波市北仑环保固废处置有限公司、绍兴市金葵环保科技有限公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司、浦江三阳环保科技有限公司
	非玻璃态熔渣	HW18	灰水处理	浙江红狮环保股份有限公司
	灰水浓缩残渣	HW49	灰水处理	绍兴市上虞众联环保有限公司、浙江金泰莱环保科技有限公司

报告期内，受公司委托的外部危废处置单位资质情况如下：

序号	单位名称	危废经营许可证	有效期
1	浙江红狮环保股份有限公司	浙危废经第 3307000103 号	2022/12/26
2	浙江金泰莱环保科技有限公司	浙危废经第 3307000102 号	2024/08/08
3	金华市莱逸园环保科技开发有限公司	浙危废经第 3307000141 号	2024/01/13
4	浦江三阳环保科技有限公司	浙危废经第 3307000107 号	2023/10/28
5	尉氏县瑞德有色金属有限公司	豫环许可危废字 11 号	2024/03/14
6	浙江正道环保科技有限公司	浙危废经第 165 号	2022/01/04
7	绍兴鑫杰环保科技有限公司	浙危废经第 3306000088 号	2023/08/19
8	绍兴市上虞众联环保有限公司	浙危废经第 3300000045 号	2024/04/22

序号	单位名称	危废经营许可证	有效期
9	绍兴市金葵环保科技有限公司	浙危废经第 3306000082 号	2024/07/31
10	宁波市北仑环保固废处置有限公司	浙危废经第 3300000009 号	2023/12/11
11	温州市环境发展有限公司	浙危废经第 3300000147 号	2022/12/30
12	宁波炬鑫环保制品有限公司[注 1]	浙危废经第 3302000065 号	2021/10/13
13	宁波诺威尔再生资源科技有限公司 [注 2]	浙危废经第 3302000113 号	2021/06/21
14	绍兴耀达再生资源利用有限公司	浙危废经第 3306000255 号	2026/08/29
15	湖州明境环保科技有限公司	浙危废经第 3305000303 号	2023/07/11
16	湖州威能环境服务有限公司	浙危废经第 3305000244 号	2026/09/21
17	浙江黑猫神环境科技有限公司	浙危废经第 3306000290 号	2027/05/22
18	兰溪自立环保科技有限公司	浙危废经第 3307000240 号	2023/07/28
19	宁波海锋环保有限公司	浙危废经第 3302000247 号	2026/10/12

报告期内，公司及其子公司绍兴凤登委托外部危废处置单位处置危废均发生在外部危废处置单位危废经营许可证有效期内。

2）一般固废

公司产生的一般固废主要为玻璃态熔渣、废水处理污泥、生活垃圾等，此类固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。报告期内，公司产生的一般固废具体情况如下：

公司名称	主要污染物	来源	处理措施	处理效果
凤登环保	玻璃态熔渣	气化工序	送相关企业综合利用	达标
	废水处理污泥	废水处理	自行处置回用	达标
	生活垃圾	职工生活	环卫部门处理	达标
绍兴凤登	废分子筛[注 1]	空分工序	自行处置回用/生产单位回收	达标
	废活性氧化铝[注 1]	空分工序	自行处置回用/生产单位回收	达标
	玻璃态熔渣	气化工序	送相关企业综合利用	达标
	废水处理污泥	废水处理	自行处置回用	达标
	生活垃圾	职工生活	环卫部门处理	达标

[注 1]：绍兴凤登在空分工序中采用分子筛以及活性氧化铝对空气进行净化，与凤登环保工艺及技术不同，会产生一般固废废分子筛以及废活性氧化铝。

（3）废气

公司在危废处置利用及资源化产品制造过程执行的废气排放标准如下：

废气种类	执行标准
氨、硫化氢、臭气浓度等	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
颗粒物、甲醇、非甲烷总烃等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
VOCs	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
余热回收系统污染物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

报告期内，公司产生废气的种类、来源、处理设施及处理能力的具体情况如下：

公司名称	主要污染物	来源	主要处理设施及方式	处理能力	运行时长	处理效果
凤登环保	硫化氢、氨、臭气浓度、非甲烷总烃等	厂区	全密闭固定车间集气、喷淋设施	根据实际情况喷淋	8,000小时/年	达标
	臭气浓度等	厂区尾气处理单元	有机溶剂洗涤+两级冷凝换热（冷冻水换热和氨冷）+碱喷淋洗涤+氧化工艺+活性炭吸附	25,000m³/h		达标
				20,000m³/h		达标
	硫化氢、氨等	污水站废气处理设施	碱喷淋	5000m³/h		达标
绍兴凤登	粉尘	贮煤场废气	喷淋抑尘	根据实际需要喷淋	8,000小时/年	达标
	粉尘	原煤破碎废气	脉冲布袋除尘器	8,900m³/h		达标
	各类有机废气	物料融化废气	接吹风气余热回收系统处理	50,000m³/h		达标
	各类有机废气	工艺废液配制				达标
	各类有机废气	水煤浆制备				达标
	甲苯、丙酮、乙酸乙酯、DMF、异丙醇、三乙胺	废液回收有机溶剂蒸（精）馏不凝气				达标
	各类有机废气	储罐区废气				达标
	CO ₂ 、H ₂ S、CO 等	脱硫液闪蒸废气				达标
	NH ₃ 、H ₂ S、CO 等	合成氨废气				达标
	NH ₃ 、H ₂ S 等	污水处理站废气				达标
	CO、H ₂ 、NH ₃ 等	开停车废气				达标
	各类有机废气	预处理车间				碱水二级喷淋
	各类有机废气、二氧	危废暂存区域	水洗+碱洗+	30,000m³/h		达标

公司名称	主要污染物	来源	主要处理设施及方式	处理能力	运行时长	处理效果
	化硫、氮氧化物等	（危废利用区）	活性炭吸附处理			
	各类有机废气、二氧化硫、氮氧化物等	危废暂存区域（合成氨生产区）	水洗+碱洗+活性炭吸附处理	120,000m³/h		达标

绍兴凤登设有吹风气余热回收系统，专用于焚烧处置危废处置利用及资源化产品制造产生的废气，符合相关排放标准，具体情况如下：

公司名称	主要污染物	排放量				排放许可限值	是否满足总量排放要求
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年		
绍兴凤登	颗粒物（t/a）	0.75	1.75	1.22	3.00	154.24/33.075[注 1]	满足
	SO ₂ （t/a）	0.129	1.581	7.08	0.17	154.12/20.00[注 2]	满足
	NO _x （t/a）	4.07	11.0	7.32	6.80	112.50/60.00[注 3]	满足
	VOCs（t/a）	0.124	1.116	1.01	6.50	32.99/22.58[注 4]	满足

注 1：颗粒物 2019、2020 年排放许可限值为 154.24t/a，2021、**2022** 年排放许可限值为 33.075t/a；

注 2：SO₂2019、2020 年排放许可限值为 154.12t/a，2021、**2022** 年排放许可限值为 20.00t/a；

注 3：NO_x2019、2020 年排放许可限值为 112.50t/a，2021、**2022** 年排放许可限值为 60.00t/a；

注 4：VOCs2019、2020 年排放许可限值为 32.99t/a，2021、**2022** 年排放许可限值为 22.58t/a。

（4）噪声

公司在生产过程中产生的噪声主要来自于压缩机、搅拌电机、离心机和泵等机械设备的运行噪声，排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），具体情况如下：

公司名称	来源	噪声排放（分贝）	主要处理设施及方式	处理效果
凤登环保	设备运转	昼间≤65 夜间≤55	合理布置位置+消声器	达标
绍兴凤登	设备运转	昼间≤65 夜间≤55	合理布置位置+消声器	达标

2、污染防治措施情况

公司环保部门设专员对污染物排放情况进行监测及记录，并及时采取相关防控措施，监测结果通过浙江省企业自行监测信息平台公开。公司委托外部检测单位定期对公司产生的废水、废气、噪声进行检测，确保排放符合国家要求。

（1）废水防治措施

公司对生产生活污水进行监测与治理，同时做好污水治理设施的管理、维护和检查，废水排放执行当地城市污水截污管网入网标准。通过在废水标准排放口安装多参数水质在线监测设备，并与环保监控平台联网，实现对污水量、pH 值、COD 等的 24 小时实时监控，确保水质达标排放。公司通过对生产废水及冷却水的循环使用，节约水资源，同时减少废水排放。

（2）废气防治措施

公司对生产过程产生的废气进行监控与治理，确保达标排放。切实做好环保设施管理、维护、保养及运行记录工作，通过回收利用废气中的有效物质、余热余，减少废气排放及减少整体能耗。公司在厂界四周安装大气超标报警在线监测系统，防止气味无组织外逸。

（3）废固防治措施

公司按照相关法律法规的要求对产生的废固进行分类收集、贮存及自行处置利用或委外处置，防止环境污染。

（4）噪声防治措施

根据噪声源特点，公司合理布局高噪声设备，并通过隔噪、降噪物及封闭式围护结构等措施，防止噪声污染。

3、环保投入情况

公司环保相关支出包括环保设施设备投入、环保费用等，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
设施及设备投入	1,875.59	1,460.05	673.06	393.11
三废处置费（包括委外处置费、污水处理费）	539.55	1,168.89	1,032.13	783.37
环保监测、维护费、技术服务费、协会会费、排污权摊销	81.82	188.53	138.90	128.54
总计	2,496.97	2,817.47	1,844.09	1,305.02

如上表所示，报告期内公司环保投入逐年上升。

（1）环保设备及设施投入

在环保设备及设施投入方面，公司按照实际需求进行投入，报告期内主要投入的环保设施情况如下：

单位：万元

2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
名称	金额	名称	金额	名称	金额	名称	金额
灰水处理蒸盐装置	1,049.62	废水处理系统升级改造	794.71	废水除盐装置	289.42	废气治理装置	163.22
桶装危废撕碎（SSJ）装置	264.83	铁质油桶输送撕碎回收系统	233.90	废气治理改造	171.95	炭黑水除盐装置	67.25
四通道废物处理改造装置	245.15	气化及灰水装置提升改造	179.10	防氨气外溢项目	67.14	灰水池废气收集与治理	39.48
炭黑水除磷装置	125.34	分析仪、在线监测系统及水资源计量装置	132.52	黑水除杂质元素项目	61.71	VOCs吸附回收装置	30.53
危废处理信息化操作导航软件	65.58	除盐除磷装置及其他环保项目	75.08	雨污分流技改	42.31	清雨污分流排水沟	28.82
其他废水废气处理装置环保投入	125.07	高浓度废气焚烧装置及废气处理项目改造	44.75	其他小额环保投入	40.52	其他小额环保投入	63.81
合计	1,875.59	合计	1,460.05	合计	673.06	合计	393.11

（2）环保费用投入

在环保费用方面，废物处置费占比最大且呈逐年上升趋势。废物处置费包括委外处置费以及污水处理费。委外处置费包括废包装物、灰水处理细渣、灰水浓缩残渣、非玻璃态熔渣等危废处置费。公司废物处置费逐年增加，与其经营情况相匹配。

未来公司将结合环境保护相关法律法规要求及公司生产经营过程中环境保护工作的具体情况，持续推进环保费用的投入。

4、公司废物超排情况

（1）废水超标排放具体情况

2021年3月16日、2021年5月8日、2021年6月21日，公司因临时停产、

在线检测设备故障等原因，导致公司废水标排口 pH 值瞬时超标。公司委托的环保监测运维公司兰溪信达环保科技有限公司均于超标排放当日对公司废水排放情况进行了现场检查、采样监测并制作了运维记录。根据金华市生态环境局兰溪分局于 2022 年 1 月 20 日出具的说明文件，该局已就公司 2021 年 3 月 16 日、2021 年 5 月 8 日、2021 年 6 月 21 日标排口自动记录 pH 值超标情况进行核实；自 2019 年 1 月 1 日起至说明出具日，公司不存在因违反生态环境保护相关法律法规而受到该局行政处罚的情形。

2020 年 8 月 17 日，绍兴凤登向绍兴市生态环境局越城分局申请，将 8 月 5 日施救因堆煤自燃起火产生的废水从应急纳管排放，并取得绍兴市生态环境局越城分局确认同意，并于 2020 年 8 月 20 日至 2020 年 8 月 23 日期间排放，导致上述期间绍兴凤登存在废水超标排放情形，超排指标为 pH 值、氨氮、化学需氧量以及总氮。根据 2022 年 1 月 17 日，绍兴市生态环境局越城分局出具的《情况说明》，绍兴凤登在采用上述应急排放措施前已向相关部门报备，并未对相关区域生态环境造成影响，也未被生态环境主管部门认定为环境违法行为。

（2）公司对突发环境事件的应对措施

公司已制定《突发水污染环境事件应急预案》，以有效预防、即时控制和消除突发水环境污染事件的危害，指导和规范突发性水环境污染事件的应急处理工作，提高应急反应和救援水平，将突发性水环境污染事件造成的影响和损失降低到最小。

为应对该等事项引起的超标废水排放，公司采取以下应对措施：

- ①事故发生时即时报告，按照事故的紧急及严重程度采取相应的预警措施；
- ②废水进入雨水管网时，立即关闭事故应急池出口阀门，开启进水阀，废水全部流入事故应急池，便于后续处理；
- ③对应急事故池中的水样进行检测分析，确定废水性质和程度；
- ④事故处置工作完成后，对现场进行清理，消除危险后果。
- ⑤突发事件应急处置工作结束后，公司启动事故调查工作，对突发事件做出综合评估。

5、环境评价及合法合规情况

浙江省环境科技有限公司于 2022 年 2 月出具《浙江凤登绿能环保股份有限公司上市环保核查技术报告》，公司及其子公司在 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日核查时间段内没有发生环境污染事故，未曾因违反环保法律法规而受到处罚。在项目实施过程中，公司及其子公司均能够执行环境影响评价制度和“三同时”制度。公司及其子公司主要环保设施运转情况良好，核查时段内废水、废气、噪声污染物达标排放，一般固废均得到了有效处置或综合利用，危险固废委托资质单位安全处置。污染物排放量达到排污许可证和环评批复要求。

根据金华市生态环境局兰溪分局于 2022 年 1 月出具的《情况说明》，2019 年 1 月 1 日至说明出具日，凤登环保不存在因违反生态环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形；根据绍兴市生态环境局越城分局于 2022 年 1 月出具的《反馈函》，2019 年 1 月 1 日至反馈函出具日，绍兴凤登不存在因违反生态环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形。

根据金华市生态环境局兰溪分局于 2022 年 8 月 23 日出具的《情况说明》，2022 年 1 月 1 日至说明出具日，凤登环保不存在因违反生态环境保护相关法律法规及规章而受到行政处罚的情形；根据绍兴市生态环境局越城分局于 2022 年 9 月 2 日出具的《反馈函》，2019 年 1 月 1 日至反馈函出具日，绍兴凤登不存在因违反生态环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形。

七、质量控制情况

公司设立专门的质量管理部门，并与其它部门共同推进质量控制管理工作，确保客户获得满意的危废处置服务及资源化产品。

1、质量控制标准与体系

公司严格按照国家标准、行业标准进行产品质量管控。公司主要产品符合质量控制标准，具体情况如下：

序号	产品名称	执行标准	标准类别	执行情况
1	碳酸氢铵	GB3559-2001	国家标准	符合标准
2	液氨	GB/T536-2017	国家标准	符合标准
3	氨水	HG1-88-81	行业标准	符合标准

序号	产品名称	执行标准	标准类别	执行情况
4	氢气	GB/T3634.2-2011	国家标准	符合标准
5	液体二氧化碳	GB/T6052-2011	国家标准	符合标准

公司依据 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、能源管理体系和知识产权管理体系，建立了完善的质量管理体系。

2、质量控制措施

依据公司质量管理体系要求，确保公司危废处置服务及资源化产品质量始终处于受控状态，符合客户需求。

公司根据多年的危废处置服务及生产经验，制定了全套危废处置利用操作规程。营销中心的环保管家定期对接客户单位危废分类及储存情况，根据其产废及库存情况统一安排接收处置，积极做好特定客户服务工作。

公司严格按照操作规程开展危废处置服务业务，由检测部门按照《危险废物接收控制标准》负责对接收的危废进行全面分析检测，以确保处置服务全过程的安全性及稳定性。

公司制定了程序文件（SOP），识别出公司生产经营活动的各个过程，并在危废处置及资源化产品制造各工序中规定了相应质量管控要求及应急处置，以达到严控生产过程质量的目的。

公司营销中心安排特定产品销售人员对接客户，强化产品质量问题反馈落实事项，及时解决客户需求。

3、质量控制合规情况

报告期内，公司质量控制制度执行情况良好，危废处置服务以及资源化产品均未出现纠纷情况。

根据金华市市场监督管理局 2022 年 2 月 9 日出具的证明文件，凤登环保自 2019 年 1 月 1 日起至证明出具日，未发现有违反市场监管法律、法规而受到行政处罚的记录；根据金华市市场监督管理局 2022 年 8 月 30 日出具的证明文件，凤登环保自 2019 年 1 月 1 日起至证明出具日，未发现有违反市场监管法律、法

规而受到行政处罚的记录。根据兰溪市市场监督管理局于 2022 年 1 月 24 日出具的证明文件，自 2019 年 1 月 1 日起至证明出具日，凤登环保无列入经营异常名录记录，无市场监管职能范围内的行政处罚记录。根据兰溪市市场监督管理局于 2022 年 8 月 29 日出具的证明文件，自 2019 年 1 月 1 日起至证明出具日，凤登环保无列入经营异常名录记录，无市场监管职能范围内的行政处罚记录。

根据绍兴市越城区市场监督管理局于 2022 年 1 月 24 日出具的证明文件，报告期内绍兴市越城区市场监督管理局未接到针对绍兴凤登的产品责任申诉或者产品质量纠纷，也未发现绍兴凤登存在工商行政管理、质量技术监督等市场监督管理方面的法律、法规的规定而受到行政处罚的情形。根据绍兴市越城区市场监督管理局于 2022 年 9 月 2 日出具的证明文件，自 2022 年 1 月 1 日至该证明出具日，绍兴凤登不存在因违反市场监管领域法律法规而受到行政处罚的情形。

八、公司经营活动所需许可或认证情况

1、生产经营所需资质情况

（1）公司及子公司取得的全部资质、许可情况

根据《危险废物经营许可证管理办法》《危险化学品安全管理条例》《安全生产许可证条例》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》《排污许可管理条例》《危险化学品登记管理办法》等规定，公司及子公司绍兴凤登应依法取得危险废物经营许可证、安全生产许可证、全国工业产品生产许可证、排污许可证、危险化学品登记证等开展业务所需的全部资质、许可。

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 家全资子公司，1 家控股公司。除发行人及绍兴凤登外，发行人其他子公司尚未开展生产经营活动，暂无需办理相关资质、许可。发行人及绍兴凤登取得的资质、许可覆盖危废处置、资源化产品经营。

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司绍兴凤登拥有与目前生产经营相关的资质情况如下表所示：

序号	持有人	名称	证书编号	有效期 /发证日期	许可范围

序号	持有人	名称	证书编号	有效期/发证日期	许可范围
1	凤登环保	危险废物经营许可证	3307000127	2027/01/03	明确危废核准经营范围[注 1]
2		安全生产许可证	（浙）WH 安许证字[2020]-G-0259	2023/09/27	明确安全生产许可范围[注 2]
3		危险化学品登记证	33072200021	2026/02/23	明确危险化学品登记品种[注 3]
4		全国工业产品生产许可证	（浙）XK13-006-00047	2025/03/21	液体无水氨、硫磺、硼化合物、氢气以及二氧化碳的生产许可
5		取水许可证	D330781S2020-0034	2025/11/30	兰江许埠段提水 155 万立方米/年
6		排污许可证	9133070014738095XY001P	2025/12/21	污染物排放许可
7		城镇污水排入排水管网许可证	浙兰建字第 2022035 号	2028/01/25	准予在许可范围内向城镇排水设施排放污水，日排水量 1,920m ³
8		气瓶充装许可证	TS9233082-2027	2027/01/05	管束式集装箱：压缩气体（氢气）；汽车罐车：高压液化气体（二氧化碳）、低压液化气体（液氧）
9		气瓶充装许可证	TS4233680-2025	2025/08/02	低压液化气体液氨的钢质焊接气瓶充装
10		道路运输经营许可证	浙交运管许可金字 330781008419 号	2024/03/18	普通货运、经营性危险货物运输的许可
11		非药品类易制毒化学品生产备案证明	（浙）3S33070022102	2025/02/06	品种类别：三类；生产品种：硫酸 1200T；主要流向：浙江省
1	绍兴凤登	危险废物经营许可证	3306000033	2027/10/16	明确危废核准经营范围[注 4]
2		安全生产许可证	（ZJ）WH 安许证字（2021）-D-1306	2024/09/27	明确安全生产许可范围[注 5]
3		危险化学品登记证	33062200031	2025/10/23	明确危险化学品登记品种[注 6]
4		全国工业产品生产许可证	（浙）XK13-006-00104	2026/04/04	液体无水氨、氢气以及二氧化碳的生产许可
5		取水许可证	D330602S2021-0060	2026/10/31	浙江省绍兴市越城区斗门街道三江大河取水 175 万立方米/年

序号	持有人	名称	证书编号	有效期/发证日期	许可范围
6		排污许可证	91330600146002113A001P	2026/10/10	污染物排放许可
7		城镇污水排入排水管网许可证	浙绍越综执排字第（2020）1171号	2025/11/17	准予在许可范围内向城镇排水设施排放污水，日排水量 346m ³
8		移动式压力容器充装许可证	TS9233001-2024	2024/07/01	低压液化气体液氨汽车罐车充装、高压液化气体二氧化碳汽车罐车充装、压缩气体氢气管束式集装箱充装
9		气瓶充装许可证	TS4233572-2024	2024/03/16	压缩气体氢气及低压液化气体液氮的气瓶充装
10		特种设备检验检测机构核准证	TS7110060-2024	2024/04/10	综合检验机构甲类

注 1、4：危废经营许可证许可范围详见本招股说明书之“第五节业务与技术”之“一、公司主营业务和主要产品情况”之“（一）基本情况”之“2、主要产品及服务”之“（1）危废处置服务”；

注 2：许可范围包括年产：合成氨 3 万吨（其中自用 2.5 万吨）、20%氨溶液（中间产品）15 万吨、硼氢化钾 600 吨、氢氧化钠溶液（副产）5,400 吨、硼氢化钠（中间产品）480 吨、硼酸三甲脂（中间产品）460 吨、甲醇（回收）905 吨、乙醇（回收）240 吨、氧[压缩的]（中间产品）2,112 万 m³、氮[压缩的]（中间产品）2,304 万 m³、二氧化碳[液化的]2 万吨、水煤气（中间产品）7,680 万 m³、一氧化碳（中间产品）154 万 m³、氢气 1,382 万 m³、氧[液化的]1.6 万 m³、氮[液化的]3,000 万 m³、稀硫酸（副产品）1,200 吨、硫磺（副产品）800 吨。

注 3：登记品种包括：氨、二氧化碳[压缩的或液化的]、液氮、氮[压缩的]、氧[液化的]、氧[压缩的]、氢、氨溶液（含氨>10%）、硫磺、乙醇[无水]、氢氧化钠溶液、钠、硼氢化钠、一氧化碳、一氧化碳和氢气混合物、硼酸三甲脂、甲醇[中间产品]、甲醇[原料]、硼氢化钾、硫酸、硼酸。

注 5：许可范围包括年产：液氨 7.5 万吨、二氧化碳 3.5 万吨、甲醇 1.5 万吨、氢气 400 万 m³、氨水 2 万吨、甲苯 1,000 吨、丙酮 1000 吨、乙酸乙酯 1000 吨、N,N-二甲基甲酰胺 1000 吨、2-丙醇 1000 吨、三乙胺 200 吨、硫磺（回收）1200 吨、氢（99.999%）1600m³。生产：氧[液化的或压缩的]6500Nm³/h、氧[液化的或压缩的]6500Nm³/h。

注 6：登记品种包括：氨、丙酮、氢、氨溶液（含氨>10%）、2-丙醇、甲醇、三乙胺、二氧化碳[压缩的或液化的]、甲苯、氮[液化的]、氧[液化的]、硫磺、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺。

公司及子公司绍兴凤登已取得开展业务所需的全部资质、许可且均在有效期内。

（2）与危险废物处置相关资质的有效期及期满后续期情况

报告期内，公司及其子公司绍兴凤登依据《危险废物经营许可证管理办法》履行相应程序，办理了续期换证或重新申请（扩类、扩容），未发生危险废物处

置业务资质期满后无法续期的情况。

2、取得的体系认证情况

除上述经营资质外，公司取得的体系认证情况如下：

序号	持有人	认证名称	证书编号	认证单位	颁发时间	有效期限
1	凤登环保	质量管理体系认证证书	04621Q17285R1M	北京海德国际认证有限公司	2021.12.07	2024.11.29
2		环境管理体系认证证书	05620E30082R0M	浙江省环科环境认证中心有限公司	2020.12.22	2023.12.21
3		能源管理体系认证证书	15/20En0689R21	杭州万泰认证有限公司	2021.12.02	2023.09.18
4		职业健康安全管理体系认证证书	ZWJM21S10036ROM	江苏中望加美认证中心有限公司	2021.07.26	2024.07.25
5		知识产权管理体系认证证书	48922IP1234R0M	中坛（北京）认证服务有限公司	2022.04.07	2025.04.06
6	绍兴凤登	质量管理体系认证证书	02820Q10645R0M	北京中安质环认证中心有限公司	2020.07.23	2023.07.22
7		环境管理体系认证证书	02820E10372R0M	北京中安质环认证中心有限公司	2020.07.23	2023.07.22
8		能源管理体系认证证书	15/21EN0069R00	杭州万泰认证有限公司	2021.06.09	2024.06.08
9		职业健康安全管理体系认证证书	02820S10352ROM	北京中安质环认证中心有限公司	2020.07.23	2023.07.22

九、公司主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

截至报告期末，公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备、运输工具及电子、办公设备等。

单位：万元、%

类别	原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	18,945.85	11,729.97	61.91
机器设备	55,411.03	29,244.69	52.78
运输工具	959.73	318.35	33.17

类别	原值	账面价值	成新率
电子设备及其他	4,629.49	1,012.78	21.88
合计	79,946.10	42,305.79	52.92

1、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司不存在租赁或使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造房产的情形，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

（1）生产相关的房屋建筑物

序号	所有权人	不动产权证号	坐落	权力性质	用途	建筑面积（m ² ）	土地面积（m ² ）	他项权利
1	凤登环保	浙（2022）兰溪市不动产权第0004095号	兰江街道上园路777号	出让/自建房	工业用地/工业	16,759.33	70,310.00	抵押
2		浙（2022）兰溪市不动产权第0004096号	兰江街道浩塘头村	出让/自建房	工业用地/工业	9,431.24	26,780.00	抵押
3		浙（2022）兰溪市不动产权第0004097号	兰江街道金角行政村许埠路533号	出让/自建房	工业用地/工业	253.67	150.20	无
4		浙（2022）兰溪市不动产权第0054500号	兰江街道铁路以北，上园路以西	出让/自建房	工业用地/工业	-	1,857.00	无
5	绍兴凤登	浙（2019）绍兴市不动产权第0010900号	马海路6号	出让/自建房	工业用地/技术研发楼	15,082.09	35,950.50	无
6		浙（2019）绍兴市不动产权第0042300号	绍兴袍江临海路1号	出让/自建房	工业用地/办公车间等	32,259.49	115,062.30	抵押

上述不动产中的1、2、6项均作为发行人及子公司银行授信的担保物抵押给相应银行。截至报告期末，相应《最高额抵押合同》项下主借款合同已发生未偿还的借款合计3,674.00万元。报告期内，发行人及子公司能够严格按照其与相关银行之间的合同约定履行合同义务，不存在到期未清偿银行借款的情形，未发生可能导致抵押权实现的情形。发行人及子公司为其银行授信提供不动产抵押担保不会对生产经营产生重大不利影响。

(2) 用于职工宿舍用途的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司用于职工宿舍用途的房屋建筑物如下：

序号	所有人	证书编号	坐落	权利性质	用途	建筑面积 (m ²)	土地面积 (m ²)	他项权利
1	凤登环保	浙（2022）兰溪市不动产权第0004167号	兰江街道丰登村1幢1单元101室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	41.28	39.62	无
2		浙（2022）兰溪市不动产权第0004178号	兰江街道丰登村1幢1单元102室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	37.13	35.63	无
3		浙（2022）兰溪市不动产权第0004155号	兰江街道丰登村1幢1单元103室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	37.13	35.63	无
4		浙（2022）兰溪市不动产权第0004173号	兰江街道丰登村1幢1单元104室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	41.28	39.62	无
5		浙（2022）兰溪市不动产权第0004165号	兰江街道丰登村1幢1单元201室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	43.3	41.56	无
6		浙（2022）兰溪市不动产权第0004169号	兰江街道丰登村1幢1单元202室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	38.6	37.04	无
7		浙（2022）兰溪市不动产权第0004174号	兰江街道丰登村1幢1单元203室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	38.6	37.04	无
8		浙（2022）兰溪市不动产权第0004163号	兰江街道丰登村1幢1单元204室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	43.37	41.62	无
9		浙（2022）兰溪市不动产权第0004156号	兰江街道丰登村1幢2单元103室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	37.13	35.63	无
10		浙（2022）兰溪市不动产权第0004153号	兰江街道丰登村1幢2单元301室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	43.3	41.56	无
11		浙（2022）兰溪市不动产权第0004170号	兰江街道丰登村1幢2单元302室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	38.6	37.04	无

序号	所有人	证书编号	坐落	权利性质	用途	建筑面积 (m ²)	土地面积 (m ²)	他项权利
12		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004177号	兰江街道丰 登村1幢2单 元303室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	38.6	37.04	无
13		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004164号	兰江街道丰 登村1幢2单 元304室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	43.37	41.62	无
14		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004179号	兰江街道丰 登村2幢1单 元102室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	37.13	35.63	无
15		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004157号	兰江街道丰 登村2幢1单 元103室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	37.13	35.63	无
16		（浙2022） 兰溪市不动 产权第 0004154号	兰江街道丰 登村2幢2单 元101室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	41.28	39.62	无
17		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004180号	兰江街道丰 登村2幢2单 元102室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	37.13	35.63	无
18		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004158号	兰江街道丰 登村2幢2单 元103室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	37.13	35.63	无
19		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004168号	兰江街道丰 登村2幢2单 元104室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	41.28	39.62	无
20		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004166号	兰江街道丰 登村2幢2单 元201室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	43.3	41.56	无
21		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004176号	兰江街道丰 登村2幢2单 元203室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	38.6	37.04	无
22		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004175号	兰江街道丰 登村2幢2单 元303室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	38.6	37.04	无
23		浙（2022） 兰溪市不动 产权第 0004171号	兰江街道丰 登村3幢1单 元102室	出让/自 建房	城镇住宅 用地/成套 住宅	52.23	50.13	无

序号	所有人	证书编号	坐落	权利性质	用途	建筑面积 (m ²)	土地面积 (m ²)	他项权利
24		浙（2022）兰溪市不动产权第0004162号	兰江街道丰登村3幢1单元202室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	52.23	50.13	无
25		浙（2022）兰溪市不动产权第0004161号	兰江街道丰登村4幢3单元302室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	52.23	50.13	无
26		浙（2022）兰溪市不动产权第0004152号	兰江街道丰登村4幢4单元101室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	52.23	50.13	无
27		浙（2022）兰溪市不动产权第0004181号	兰江街道丰登村5幢2单元302室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	62.87	60.34	无
28		浙（2022）兰溪市不动产权第0004149号	兰江街道丰登村5幢2单元501室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	62.95	60.41	无
29		浙（2022）兰溪市不动产权第0004150号	云山街道龚里塘村15幢3单元202室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	57.39	12.19	无
30		浙（2022）兰溪市不动产权第0004160号	兰江街道龙头背村10幢105室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	53.39	10.26	无
31		浙（2022）兰溪市不动产权第0004151号	兰江街道龙头背村10幢406室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	55.22	10.6	无
32		浙（2022）兰溪市不动产权第0004159号	兰江街道龙头背村10幢503室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	55.22	10.6	无
33		浙（2022）兰溪市不动产权第0004172号	兰江街道龙头背村11幢104室	出让/自建房	城镇住宅用地/成套住宅	50.46	9.69	无

（3）存在权属瑕疵的房屋建筑物

1）未办理不动产权证书权属人更名手续的房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司未办理证书权属人更名手续的房屋建筑物情况如下：

序号	证载权属人	证书编号	坐落	实际用途	建筑面积（m²）	他项权利
1	丰登化工	兰房权证兰江字第 007876 号	兰溪厂区内	污水处理站操作室	227.47	无
				中控室	431.74	无
				闲置厂房	349.27	无
				行政办公	381.90	无
2		兰房权证兰江字第 007877 号	兰溪厂区内	闲置仓库	227.84	无
				地磅房	16.17	无
				气化框架	252.00	无
3		兰房权证兰江字第 002678 号	兰溪厂区内	闲置厂房	564.71	无
4		兰房权证兰江字第 002677 号	兰溪厂区内	闲置厂房	444.80	无
5	兰溪化肥厂	兰房权证兰江字第 0118688 号	兰溪厂区外	闲置用房	164.43	无
建筑面积合计					3,060.33	
发行人全部房屋建筑物					81,028.95	
占比					3.78%	

上述第 1-4 项房屋建筑物因历史原因，土地权属与房屋权属不一致，即部分坐落宗地为铁路用地，属于中国铁路上海局集团有限公司，但地上建筑物属于公司，导致该等建筑物无法办理证书权属人更名手续。

上述第 5 项房屋建筑物因历史原因，坐落宗地为划拨用地，因而无法办理证书权属人更名手续。上述第 5 项房屋建筑物系原兰溪化肥厂幼儿园，报告期内公司未在该处开展生产经营活动。

公司已合法取得上述房屋建筑物的所有权，虽因部分证载房产的坐落宗地涉及铁路用地或划拨用地等历史原因无法办理证载权利人更名手续，但不影响公司的正常使用。

2) 无证房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司无证房屋建筑物情况如下：

序号	位置	房产名称	实际用途	建筑面积（m ² ）
1	兰溪厂区内	配电房	太阳能发电机房	47.94
2	兰溪厂区内	探伤室	闲置	115.50

序号	位置	房产名称	实际用途	建筑面积（m ² ）
3	兰溪厂区内	容器二车间后辅房	闲置	12.25
4	兰溪厂区内	包装成品材料库	闲置	217.50
5	兰溪厂区内	3号库（原编织袋厂房）	危废中转库	832.60
6	兰溪厂区内	2号库（砖混+钢板）	危废中转库	569.20
7	兰溪厂区内	闲置操作室	闲置	126.30
8	兰溪厂区内	无证仓库	闲置	313.72
9	兰溪厂区内	配制间	PSA 配制间	342.00
10	兰溪厂区内	北侧传达室	传达室	17.30
11	兰溪厂区内	真空泵房	PSA 真空泵房	54.40
12	兰溪厂区内	闲置仓库	社区配电室	54.40
建筑面积合计				2,703.11
发行人全部房屋建筑物				81,028.95
占比				3.34%

注：建筑面积为测量值；

截至本招股说明书签署日，发行人未办理权属证书的房产主要用途为仓库、生产辅助用房或暂时闲置，均不涉及发行人核心生产经营用房。该等房产的建筑面积占发行人全部建筑面积仅 3.34%，截至报告期末上述资产净值为 86.35 万元，对发行人毛利及利润影响较小。发行人未就该等房产办理权属证书事项不会对生产经营造成重大不利影响。

对于上述房屋建筑物瑕疵事项，公司实际控制人胡季强及控股股东康恩贝集团承诺：“如凤登环保因坐落于铁路用地的房产或其他未取得产权证书的房产发生争议或纠纷，或因报批报建手续、权属登记存在瑕疵，导致凤登环保无法正常使用相关不动产，或涉及行政处罚、损失赔偿、搬迁整改的，承诺人将无条件代凤登环保承担相关罚款缴付、赔付、损失补偿等责任，以确保不会给凤登环保造成任何经济损失。”

（4）主管部门意见

根据兰溪市自然资源和规划局、兰溪市住房和城乡建设局于 2022 年 1 月和 2022 年 8 月出具的书面说明，报告期内，发行人不存在因违反土地管理、用地、建筑工程规划、房屋建筑物管理、工程建设管理等方面的法律法规而受到行政处罚的情形。

2、主要设备

截至报告期末，公司主要机器设备合计净值 12,938.89 万元，占公司机器设备总净值 44.24%，具体情况如下：

单位：元，%

序号	设备名称	账面原值	净值	成新率
1	高纯氢项目	21,862,444.33	16,693,224.54	76.36
2	离心空气压缩机	16,821,960.64	8,635,181.55	51.33
3	精馏塔主冷箱	13,258,814.05	6,750,856.53	50.92
4	离心式空气增压机	12,976,940.43	6,607,425.59	50.92
5	储罐	12,397,507.48	12,201,213.62	98.42
6	空分电器仪表控制	10,814,117.03	5,506,187.91	50.92
7	气化炉	9,348,514.07	4,948,234.9	52.93
8	膨胀节冷箱	8,608,719.30	4,553,467.77	52.89
9	碳化二期改造项目	7,725,348.20	6,408,900.61	82.96
10	合成系统压缩机升级改造	7,111,725.21	7,055,424.05	99.21
11	水处理系统升级改造	6,532,113.32	6,304,655.66	96.52
12	危废生产线改造	6,106,622.22	5,284,772.69	86.54
13	吸附塔	5,393,155.00	3,087,581.26	57.25
14	碳化一期系统改造	5,265,993.29	4,558,805.05	86.57
15	货运通道施工改造项目	4,865,659.95	4,711,252.34	96.83
16	余热发电技改项目	4,302,266.86	3,252,090.91	75.59
17	棒磨机（含钢棒）	3,801,939.22	3,238,137.72	85.17
18	二氧化碳压缩机	3,678,904.41	3,504,156.45	95.25
19	碳化塔	3,552,206.67	3,280,869.77	92.36
20	炭黑水除盐装置	2,959,195.93	2,561,116.29	86.55
21	碳化系统改造-二期	2,890,938.73	2,868,052.13	99.21
22	碳化水箱	2,665,946.01	2,485,541.33	93.23
23	210L 铁质油桶输送撕碎回收系统	2,623,099.93	2,421,782.63	92.33
24	柱塞泵系统设备	2,592,702.07	2,469,962.48	95.27
合计		178,156,834.35	129,388,893.78	72.63

3、使用第三方资产情况

截至本招股说明书签署日，公司使用第三方资产情况如下：

所有人	使用人	使用面积	用途	签署日期	有效期	费用情况
浙江铁道发展集团有限公司金华分公司	凤登环保	总用地面积 4,718 平方米，含 1,800 平方米单门式钢架式结构钢棚 1 座	戊类物品堆场 [注]	2021.01.06	2021.01.01 - 2025.12.31	使用费 30 万/年，共 150 万元

注：用于堆放非燃烧物品。

2021 年 1 月 6 日，公司与浙江铁道发展集团有限公司金华分公司签署《项目合作协议书》，根据协议约定，双方合作对金千线凤登环保配套项目进行开发，公司可使用位于兰溪市原西溪火车站货场面积为 4,718 平方米的土地及附属的 1,800 平方米的钢架式结构钢棚用于堆放基建物资等非燃烧物品。

根据浙江铁道发展集团有限公司金华分公司出具的书面说明，该项目已通过相关部门评审，符合相关规定要求，公司可基于该协议约定，使用在铁路用地上建成的 1,800 平方米钢棚及场地附属设施设备，作为戊类物品堆场；项目建成的钢棚不在铁路建筑限界和铁路线路安全保护区内，符合相关规定要求的安全防护距离，正常使用不会导致违反铁路安全管理要求。

（二）主要无形资产

1、土地使用权

公司及其子公司拥有的土地使用权情况详见本招股说明书之“第五节业务与技术”之“九、公司主要固定资产及无形资产”之“（一）主要固定资产”之“1、房屋建筑物”。

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共拥有 25 项注册商标，均系原始取得，具体情况如下：

序号	权利人	注册号	商标	有效期限	国际分类	状态
1	凤登环保	34953088A	丰登	2019.11.21 - 2029.11.20	40	注册
2		34953090A	金凰	2019.10.07 - 2029.10.06	1	注册
3		34953091	金凰	2019.10.07 - 2029.10.06	40	注册

序号	权利人	注册号	商标	有效期限	国际分类	状态
4		34953087		2019.07.14 - 2029.07.13	40	注册
5		34953092		2019.07.14 - 2029.07.13	40	注册
6		34953089		2019.07.14 - 2029.07.13	1	注册
7		34953093		2019.07.14 - 2029.07.13	40	注册
8		34953094		2019.07.14 - 2029.07.13	40	注册
9		61584038		2022.06.14 - 2032.06.13	40	注册
10		61575507		2022.06.14 - 2032.06.13	1	注册
11		61584045		2022.06.14 - 2032.06.13	40	注册
12		61588190		2022.06.14 - 2032.06.13	1	注册
13		61573944		2022.06.21 - 2032.06.20	40	注册
14		305103		2017.12.20 - 2027.12.19	1	注册
15		49615280A		2021.06.28 - 2031.06.27	1	注册
16		49622067		2021.06.07 - 2031.06.06	40	注册
17		65947647		2023.01.21 - 2033.01.20	1	注册
18		65963989		2023.01.07 - 2033.01.06	4	注册
19		65956269		2023.01.07 - 2033.01.06	4	注册
20		65944319		2023.01.14 - 2033.01.13	4	注册

序号	权利人	注册号	商标	有效期限	国际分类	状态
21		66649162	植质阳光	2023.02.14 - 2033.02.13	40	注册
22		66664870		2023.02.14 - 2033.02.13	4	注册
23		66671289	植物阳光	2023.02.14 - 2033.02.13	40	注册
24		66654310	生质阳光	2023.02.14 - 2033.02.13	4	注册
25	绍兴凤登	11451792		2014.02.07 - 2024.02.06	1	注册

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司绍兴凤登共拥有发明专利 19 项，实用新型专利 66 项。其中，凤登环保单独拥有 8 项发明专利，31 项实用新型专利，与浙江大学共同拥有 3 项发明专利和 2 项实用新型专利、与西北化工研究院有限公司共同拥有 1 项发明专利；绍兴凤登单独拥有 7 项发明专利，30 项实用新型专利，与宁波领智机械科技有限公司共同拥有 3 项实用新型专利。具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
1	凤登环保	一种阿米卡星生产过程中产生的氨氮废水的处理方法	发明专利	ZL200810110085.3	2008.06.03	2009.12.02	原始取得
2	凤登环保	一种利用发酵药渣和有机废水制备新型浆体燃料的方法	发明专利	ZL201810001027.0	2018.01.02	2020.02.21	原始取得
3	凤登环保	一种废活性炭资源化利用方法	发明专利	ZL201810284164.X	2018.04.02	2020.05.26	原始取得
4	凤登环保	一种废有机溶剂资源化利用方法	发明专利	ZL201810282980.7	2018.04.02	2020.10.30	原始取得
5	凤登环保	一种废矿物油的无害化处置利用方法	发明专利	ZL201810283623.2	2018.04.02	2020.10.30	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
6	凤登环保	一种有机树脂类废物的综合利用方法	发明专利	ZL201810283449.1	2018.04.02	2020.07.07	原始取得
7	凤登环保	多元废液/固废水煤浆多通道联合气化喷嘴智能控制系统	发明专利	ZL202111089243.3	2021.09.16	2022.06.14	原始取得
8	凤登环保	一种高危废料桶的破拆清洗装置	发明专利	ZL202110469225.1	2021.04.28	2022.07.26	原始取得
9	凤登环保	用于硼氢化钾结晶定量投料装置	实用新型	ZL201320172132.3	2013.04.08	2013.09.04	原始取得
10	凤登环保	球磨机自动回料系统	实用新型	ZL201320172197.8	2013.04.08	2013.09.04	原始取得
11	凤登环保	水煤浆气化炉自动排渣系统	实用新型	ZL201320172376.1	2013.04.08	2013.09.04	原始取得
12	凤登环保	水煤浆气化自动开停车生产装置电路	实用新型	ZL201320171210.8	2013.04.08	2013.09.04	原始取得
13	凤登环保	用于甲醇钠水解的自动控制装置	实用新型	ZL201320172295.1	2013.04.08	2013.09.04	原始取得
14	凤登环保	气化灰水余热回收装置	实用新型	ZL201520052702.4	2015.01.27	2015.07.01	原始取得
15	凤登环保	废气吸收装置	实用新型	ZL201520052752.2	2015.01.27	2015.07.01	原始取得
16	凤登环保	电炉控制系统	实用新型	ZL201520052704.3	2015.01.27	2015.07.01	原始取得
17	凤登环保	多元料浆气化炉用高温防泄漏热电偶	实用新型	ZL201520052703.9	2015.01.27	2015.07.01	原始取得
18	凤登环保	多元料浆电炉	实用新型	ZL201520052751.8	2015.01.27	2015.07.01	原始取得
19	凤登环保	熔硫处理装置	实用新型	ZL201720449174.5	2017.04.26	2018.01.05	原始取得
20	凤登环保	不堵泵的废水回用装置	实用新型	ZL201720449171.1	2017.04.26	2018.01.05	原始取得
21	凤登环保	工业气体净化塔	实用新型	ZL201720449203.8	2017.04.26	2018.01.05	原始取得
22	凤登环保	煤气除尘装置	实用新型	ZL201720449235.8	2017.04.26	2018.01.05	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
23	凤登环保	用于冷凝高浓度 VOC 废气的氨冷却控制装置	实用新型	ZL201720449172.6	2017.04.26	2018.02.09	原始取得
24	凤登环保	控制工业氨水浓度装置	实用新型	ZL201720449175.X	2017.04.26	2018.02.09	原始取得
25	凤登环保	一种高硫二氧化碳压缩机用脱硫装置	实用新型	ZL201821464559.X	2018.09.07	2019.05.24	原始取得
26	凤登环保	一种新型环保炼硫磺设备	实用新型	ZL201821465473.9	2018.09.07	2019.05.24	原始取得
27	凤登环保	一种在线分析系统的样气自动排冷凝液装置	实用新型	ZL201821465471.X	2018.09.07	2019.05.24	原始取得
28	凤登环保	一种含氨尾气自动吸收装置	实用新型	ZL201821466016.1	2018.09.07	2019.05.24	原始取得
29	凤登环保	一种化工用氨水槽氨气吸收装置	实用新型	ZL201821466014.2	2018.09.07	2019.05.24	原始取得
30	凤登环保	一种利用闪蒸汽加热灰水的装置	实用新型	ZL201821464586.7	2018.09.07	2019.06.04	原始取得
31	凤登环保	一种高效二氧化碳压缩机	实用新型	ZL201821464558.5	2018.09.07	2019.05.24	原始取得
32	凤登环保	一种用于生产现场的多功能工具架	实用新型	ZL202123374989.7	2021.12.29	2022.05.31	原始取得
33	凤登环保	一种用蒸汽辅热电炉的干燥塔再生组合装置	实用新型	ZL202123374878.6	2021.12.29	2022.05.31	原始取得
34	凤登环保	一种紧急状况时的应急补水装置	实用新型	ZL202123427889.6	2021.12.31	2022.05.31	原始取得
35	凤登环保	一种防阀门憋压喷溅的防护装置	实用新型	ZL202123435802.X	2021.12.30	2022.7.26	原始取得
36	凤登环保	一种熔硫闪蒸汽回收装置	实用新型	ZL202222080151.5	2022.08.08	2022.11.22	原始取得
37	凤登环保	一种高效有机废气处置回收技术	实用新型	ZL202222079799.0	2022.08.08	2023.01.03	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
38	凤登环保	一种低浓度含氨废气处理装置	实用新型	ZL202222079790.X	2022.08.08	2023.01.03	原始取得
39	凤登环保	一种固体颗粒产品离心机用的接漏装置	实用新型	ZL2022217681452.2	2022.07.07	2023.01.24	原始取得
40	凤登环保、浙江大学	一种利用多种煤转化废水制备水煤浆的方法	发明专利	ZL201810535654.2	2018.05.29	2020.05.08	原始取得
41	西北院、凤登环保	一种用于多元料浆气化反应器的多通道喷嘴及其用途	发明专利	ZL201510582263.2	2015.09.14	2017.09.22	原始取得
42	凤登环保、浙江大学	全工业有机危险废弃物气化及高温熔融的无害化和资源化方法	发明专利	ZL202111547256.0	2021.12.16	2022.08.02	原始取得
43	凤登环保、浙江大学	一种气化炉全有机混合废弃物入炉原料的分级调控配置方法	发明专利	ZL202210186647.2	2022.02.28	2022.12.27	原始取得
44	凤登环保、浙江大学	一种炉前供浆过滤装置	实用新型	ZL202222089502.9	2022.08.09	2022.12.06	原始取得
45	凤登环保、浙江大学	一种孔径可调式浆体燃料过滤装置	实用新型	ZL202222089522.6	2022.08.09	2023.01.03	原始取得
46	绍兴凤登	一种干粉固体燃料气化方法	发明专利	ZL200510096192.1	2005.10.18	2007.07.25	受让取得
47	绍兴凤登	一种熔硫三废处理系统及工艺	发明专利	ZL202010360343.4	2020.04.30	2022.05.03	原始取得
48	绍兴凤登	一种清洗滚筒装置	发明专利	ZL202110657579.9	2021.06.13	2022.05.03	原始取得
49	绍兴凤登	一种桶装粘稠胶状危险废物处理回收方法	发明专利	ZL202110657567.6	2021.06.13	2022.06.21	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
50	绍兴凤登	一种桶装粘稠胶状危险废物处理回收系统装置	发明专利	ZL202110657568.0	2021.06.13	2022.08.02	原始取得
51	绍兴凤登	一种以废弃物中药渣、活性炭制备适合水煤浆用复合废弃塑料粉体的方法	发明专利	ZL202111664931.8	2021.12.31	2022.12.13	原始取得
52	绍兴凤登	一种危险废物桶的送料装置	发明专利	ZL202210111574.0	2021.01.29	2023.01.31	原始取得
53	绍兴凤登	一种用于保护气体进口管道的将军帽	实用新型	ZL201620541075.5	2016.06.03	2016.06.03	原始取得
54	绍兴凤登	一种用于危险气体系统漏点的微正压焊补预制件	实用新型	ZL201620660339.9	2016.06.29	2016.12.21	原始取得
55	绍兴凤登	一种管道防震顶针	实用新型	ZL201620874335.0	2016.08.12	2017.02.08	原始取得
56	绍兴凤登	一种安全帽辅助器具	实用新型	ZL201620874343.5	2016.08.12	2017.02.08	原始取得
57	绍兴凤登	一种作业受限空间内的危险固体输送装置	实用新型	ZL201620969112.2	2016.08.30	2017.03.29	原始取得
58	绍兴凤登	一种专用于作业受限空间的吸料装置	实用新型	ZL201620969201.7	2016.08.30	2017.04.12	原始取得
59	绍兴凤登	一种桶装氨水灌装时的专用环保型液位计	实用新型	ZL201620969156.5	2016.08.30	2017.04.12	原始取得
60	绍兴凤登	一种工业碳铵的自动下料装置	实用新型	ZL201620969169.2	2016.08.30	2017.03.29	原始取得
61	绍兴凤登	一种废液取样装置	实用新型	ZL201920552043.9	2019.04.23	2019.12.31	原始取得
62	绍兴凤登	一种废水颗粒过滤装置	实用新型	ZL201920600002.2	2019.04.29	2020.02.07	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
63	绍兴凤登	一种防爆型危险废物破桶装置	实用新型	ZL201920727771.9	2019.05.21	2020.03.10	原始取得
64	绍兴凤登	一种氨气循环吸收系统	实用新型	ZL201920795071.3	2019.05.30	2020.04.14	原始取得
65	绍兴凤登	一种危险废物破桶预处理装置	实用新型	ZL201920727424.6	2019.05.21	2020.04.10	原始取得
66	绍兴凤登	一种循环水池和消防水池共用装置	实用新型	ZL201921003306.7	2019.07.01	2020.05.05	原始取得
67	绍兴凤登	一种利用危险废物油泥制备水煤浆的装置	实用新型	ZL201921285652.9	2019.08.09	2020.06.05	原始取得
68	绍兴凤登	一种危险废物包装物的资源化装置	实用新型	ZL201921311654.0	2019.08.14	2020.07.03	原始取得
69	绍兴凤登	一种用于危险废物塑料包装桶的割具	实用新型	ZL201921908288.7	2019.11.07	2020.09.15	原始取得
70	绍兴凤登	一种危险废物包装桶的泄压装置	实用新型	ZL201922178450.0	2019.12.09	2020.09.15	原始取得
71	绍兴凤登	一种用于高温裂解气化炉烘炉及开工蓄热的三相电加热器	实用新型	ZL201922394561.5	2019.12.27	2020.08.14	原始取得
72	绍兴凤登	一种放置 F 扳手的工具架	实用新型	ZL202020696634.6	2020.04.30	2020.12.08	原始取得
73	绍兴凤登	一种可快速进行多次取样的液体或半固体用取样器	实用新型	ZL202020696619.1	2020.04.30	2020.12.08	原始取得
74	绍兴凤登	一种用于熔融硫磺卸料成型的多点位卸料装置	实用新型	ZL202020473968.7	2020.04.03	2021.03.02	原始取得
75	绍兴凤登	一种熔硫工艺废液、废渣、废气处理系统	实用新型	ZL202020697139.7	2020.04.30	2021.02.09	原始取得

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	申请日	授权公告日	取得方式
76	绍兴凤登	一种尾气处理系统	实用新型	ZL202020913245.4	2020.05.26	2021.03.02	原始取得
77	绍兴凤登	一种扒料装置	实用新型	ZL202121318957.2	2021.06.13	2022.01.11	原始取得
78	绍兴凤登	一种多功能静电消除支架	实用新型	ZL202121606778.9	2021.07.15	2022.02.11	原始取得
79	绍兴凤登	一种用于生产现场墙面的工具架	实用新型	ZL202220279069.2	2022.02.11	2022.06.14	原始取得
80	绍兴凤登	一种基于真空卸粉状物料的装置	实用新型	ZL202220279122.9	2022.02.11	2022.06.14	原始取得
81	绍兴凤登	一种料浆振动筛	实用新型	ZL202221095626.1	2022.05.09	2022.09.16	原始取得
82	绍兴凤登	防爆抽吸装置	实用新型	ZL202221782395.1	2022.07.07	2023.01.24	原始取得
83	宁波领智机械科技有限公司、绍兴凤登	一种桶装制药污泥自动处理系统	实用新型	ZL202020319873.X	2020.03.15	2020.12.22	原始取得
84	宁波领智机械科技有限公司、绍兴凤登	一种桶装结团污泥卸泥装置	实用新型	ZL202020320810.6	2020.03.15	2020.12.22	原始取得
85	宁波领智机械科技有限公司、绍兴凤登	一种料桶及其卸料输送装置	实用新型	ZL202020321151.8	2020.03.15	2021.01.26	原始取得

4、软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的软件著作权情况如下：

序号	著作权人	软件名称	证书号	登记号	开发完成日期	首次发表日期
1	绍兴凤登	设备智能管理平台（简称：设备管理）V1.0	软 著 登 字 第 6813297 号	2021SR0088980	2020 年 5 月 22 日	2020 年 5 月 25 日
2	绍兴凤登	危险废物管理信息系统 V1.0	软 著 登 字 第 6813295 号	2021SR0088978	2020 年 4 月 23 日	2020 年 4 月 24 日
3	绍兴凤登	档案信息管理系统 V1.0	软 著 登 字 第 6852918 号	2021SR0128601	2020 年 6 月 12 日	2020 年 6 月 14 日

序号	著作权人	软件名称	证书号	登记号	开发完成日期	首次发表日期
4	金华金湖软件有限公司、绍兴凤登、绍兴市特种设备检测院	设备智能管理平台 2.0	软 著 登 字 第 6144419 号	2020SR1265723	2020 年 10 月 31 日	2020 年 10 月 31 日

5、域名

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有的注册域名情况如下：

序号	域名	持有人	注册日期	到期日期
1	efengdeng.cn	凤登环保	2021.05.17	2027.05.17
2	ifengdeng.cn	凤登环保	2021.05.17	2027.05.17
3	zjfdhb.com	凤登环保	2019.08.01	2023.08.01
4	zjfdhg.com	凤登环保[注]	-	-
5	shaoxinghg.com	绍兴凤登	2007.04.23	2024.04.23

注：该项域名登记的权利人为公司曾用名“浙江凤登环保股份有限公司”。

十、公司资产授权、使用及特许经营权情况

（一）资产授权或使用情况

1、授权他人使用的专有技术情况

截至报告期末，公司授权他人使用的专有技术情况如下：

授权方	使用方	专有技术	签署日期	有效期	费用支付方式
凤登环保	宁波四明化工有限公司	水煤浆气化协同处置危废联产合成氨技术	2016.01.20	自四明化工利用该技术对外承接业务起 7 年	按四明化工对外承接污水、固废及危险废物处置收入的一定比例收费

宁波四明化工有限公司前身为宁波化肥厂，是小型合成氨企业。2016 年 1 月 20 日，公司与宁波四明化工有限公司签订《水煤浆工艺处理危险废物技术合作协议》，约定将公司的工艺技术应用用于宁波四明化工有限公司“高 COD 有机污水制水煤浆、生产合成气、氢气示范技改项目”中。

双方合作协议约定，公司有偿将该技术提供给宁波四明化工有限公司在技改项目中使用，自其对外承接危废处置业务起 7 年内，按对外承接污水、固废及危废处置收费的一定比例收取费用。

报告期内，公司收取的技术服务费情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
技术服务费	-	-	907.38	718.99

注：2021 年 1 月，宁波四明化工有限公司对原合同约定支付比例提出异议，开始拒绝向公司提供月度危废处置收入清单。公司暂未确认 2021 年度危废处置技术许可收入并于 2021 年 11 月向宁波市中级人民法院提起诉讼。2022 年 7 月，宁波市中级人民法院对双方进行调解，双方达成和解协议：双方继续履行原合作协议，服务费比例进行调整。公司已于 2022 年 9 月 29 日收到相关服务费用。

（二）特许经营情况

截至报告期末，公司不存在特许经营权。

十一、公司技术和研发情况

（一）公司技术情况

1、公司技术研发发展历程

公司前身系兰溪市化肥厂，建厂于 1965 年，是化工部与浙江省合建的重油气化中试基地。2001 年民营化改制后，公司为寻找替代重油的低价原材料，于当年 7 月起开展了石油焦、沥青焦等多种物料制浆气化的尝试，并于 2006 年 9 月正式开始用水煤浆气化技术生产合成氨产品。

2007 年，公司在水煤浆气化的生产线上，进行以制药废水替代工业用水制水煤浆气化的试验并获得成功，开始了废物资源化利用系列技术的研发和应用。2012 年在中国氮肥协会、中国环保产业协会的支持下，公司建立了“高浓度废水制水煤浆资源化利用试验中心”，开始以固体有机危废部分替代原料煤制水煤浆气化的试验，并逐渐掌握了利用不同的有机固、液危废混合制浆及气化的多项核心技术和工艺，整体形成了“水煤浆气化及高温熔融协同处置废物技术”。

2018 年开始，公司在兰溪生产线上尝试大比例使用液体有机危废制取废物料浆气化生产资源化产品，并于 2019 年开始形成稳定生产，大幅提升了危废的资源化利用技术水平。2021 年 11 月公司进行了全危废制浆及气化利用的试验，生产装置顺利运行了 72 小时。

市场上有机危险废弃物品类繁多、性状成分各异。公司虽然在有机危废处

置和利用技术上获得了不少突破，但为持续扩大可资源化利用的危废、废物种类，提升废物替煤的比例（混合浆料中的废煤比），报告期内，公司在实验室、中试车间及生产线上，陆续开展了以下方面的研究：

- （1）难磨、高盐等难处置危废的资源化利用研究；
- （2）各类危险废物分析方法研究；
- （3）危险废物配伍利用研究；
- （4）工艺过程控制及利用装置装备开发；
- （5）危废利用过程的风险及消除方法研究。

2、公司技术构成

公司是一家以危险废物的高效资源化利用为主营业务的高新技术企业，通过将危险废物处置成可替代煤的原材料，经高温气化和转化，最终生成资源化产品实现废物资源的高效循环利用，降低了化石能源的使用及减少了危废对环境的污染。作为致力于危废高效资源化利用的环保企业，公司重点围绕危废的分析检测、预处理制浆、处置工艺控制、环境风险控制等自主开发了一系列核心技术，具体情况如下：

核心技术名称	技术所处阶段	技术来源
危废分析检测技术	已应用于生产阶段	自主研发
预处理制浆技术	已应用于生产阶段	自主研发
处置工艺控制技术及设备	已应用于生产阶段	自主研发
环境风险控制技术	已应用于生产阶段	自主研发

（1）危废分析检测技术

针对危废成分复杂、物化性质多样及存在各类危害因素等特点，重点针对氯、氟、硫、磷等元素含量较高的危废，公司开发了一系列危废接收检测、危废现场快检、相容性反应性快检、重点指标全面检测、废物料浆投用前检测及资源化产品中间产物检测的技术标准及检测方法。确保危废处置及资源化产品制造过程的安全、环保、稳定。

（2）预处理制浆技术

基于多年来处置危废的技术积累及生产经验，公司对含有不同成分、性状、包装的危废开发了一系列安全、环保、高效的预处理方案，并按危废的有效成分及危害因素编制了危废配伍制浆的指导标准，确保制成的废物料浆满足入炉的相关工艺指标要求。公司根据不同危废的理化特性开发了各类制浆助剂的配方，用于制取均一、稳定、可用的废物料浆，以提高危废处置利用效率。2021年公司进行了全危废制浆及处置利用项目试验，生产装置顺利运行超 72 小时。

（3）处置工艺控制技术及设备

鉴于废物料浆相对于普通的水煤浆具有成分复杂、危害及不确定因素多、对处置设备腐蚀及损耗较大等特点，公司对原有的化工生产系统进行了全流程全方位的提升改造，增加处置及生产工艺控制指标，加强了仓储、生产自动化控制及安全风险防控能力，对相应设备进行了材质更换及结构改进并制定了日常维护保养替换技术方案。公司自主开发了可对桶装危废进行安全环保高效拆解清洗的自动化设备及液体危废自动化配制系统。

（4）环境风险控制技术

按照危废自身的危害特性及公司处置装置的特点，公司与中国环境科学院开展了环境风险控制技术研究，制定了污染控制标准及技术规范。按照相关文件原则，公司编制了危废收集、贮存、处置利用过程污染物控制及回收利用的技术方案，提高了危废的资源化效率。根据高温熔融工艺特点，制定了将危废中重金属等有害物玻璃化封存的技术方案，并参与了国家标准《固体废物玻璃化处理产物技术要求》的编制。基于灰水处理循环利用系统，制定了废盐回收资源化利用技术方案，并主持编制了《基于工业废盐的印染专用氯化钠》的团体标准。

基于以上核心技术的不断突破，公司持续深入开展各类废物资源化利用整体技术体系的研究，不断完善和提升“水煤浆气化及高温熔融协同处置废物技术”适用的范围和资源化利用水平，并取得了良好的效果，为公司后续发展提供深厚的技术储备。针对上述核心技术，公司通过构建专利群形成了 19 项发明专利，51 项实用新型专利，核心技术和产品构建了有效知识产权保护。

3、公司技术所取得荣誉与认证情况

公司的技术应用获得的主要成果如下表所示：

序号	名称	获得的成果	机构	颁发时间
1	水煤浆气化及高温熔融协同处置废物技术	第一批浙江省工业节能降碳工艺、技术、装备名单	浙江省经济和信息化厅	2022年5月
2	有机废弃物制氢减污降碳集成技术	浙江省全域“无废城市”建设先进适用技术	浙江省生态环境厅	2021年7月
3	一种阿米卡星生产过程中产生的氨氮废水的处理方法	中国专利优秀奖	国家知识产权局	2020年7月
4	水煤浆气化及高温熔融协同处置废物技术	“无废城市”建设试点先进适用技术（第一批）	生态环境部	2019年12月
5	水煤浆气化及高温熔融协同处理废物技术	中国循环经济协会科学技术奖三等奖	中国循环经济协会	2019年11月
6	水煤浆气化炉协同处理固体废物技术	列入《国家先进污染防治技术目录（固体废物处理处置领域）》	环境保护部	2018年1月
7	水煤浆气化及高温熔融协同处理废物关键技术	“十三五”期间氮肥、甲醇行业推广的节能减排先进适用技术	中国氮肥工业协会	2017年7月
8	水煤浆气化及高温熔融协同处理废物关键技术研究工程示范	环保科技成果鉴定证书“达到国际先进水平”	中国环境科学学会	2017年1月
9	高浓度有机废水水煤浆气化处理技术	2015年国家先进污染防治示范技术名录（水污染治理领域）	环境保护部	2015年12月
10	有机废液（固）资源化清洁利用技术	科学进步奖三等奖	中国石油和化学工业联合会	2015年10月
11	利用水煤浆气化处理高浓度废水联产合成氨	2014年国家重点环境保护实用技术名录（第二批）	中国环境保护产业协会	2014年12月
12	利用水煤浆技术焚烧高浓度废水联产合成氨	浙江省科学技术进步三等奖	浙江省人民政府	2014年

（二）公司正在研发的重要项目及报告期内研发费用投入情况

1、公司正在研发的重要项目

公司主要从事危险废物的高效资源化业务，基于将危险废物与煤一起作为原材料生产资源化产品的工艺，公司不断扩大可资源化利用的危废种类及提升危废替代煤的效率（在总物料中的占比），增加危废的处置规模和降低使用原料

煤的成本从而提升公司实际经营能力。

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目如下表所示：

序号	项目名称	所处阶段	主要内容及拟达到的目标	研究方向	合作研发情况（是/否）
1	典型多组分有机危废配伍性研究和气化-熔融一体化示范工程项目	在研	研究入炉物料与气化反应过程的适配性规律，研究成套工艺的系统集成、过程优化与控制等。	基础综合技术研究	否
2	大宗固废协同制备水煤浆气化关键技术及应用示范项目	在研	研究大宗固废制备均质废物料浆技术，开发新型高效添加剂，改善和提高废物料浆成浆性能及气化效率，减容率显著提升。	基础综合技术研究	否
3	含稀贵金属有机物高温气化、还原富集工艺研究	在研	针对贵金属的迁移转化规律对气化炉实验平台进行改造，从设备流程上减少贵金属的损失；研发新助剂与添加剂实现贵金属的固化处理，实现提高稀贵金属的回收率。	含稀贵金属危废的资源化利用研究	否
4	工业废盐减污降碳资源化关键技术、装备研发及示范	在研	针对有机物含量高的工业废盐，构建和研发普适性较好的化工废盐资源化工艺，去除化工废盐中有机物与无机杂质，实现工业有机废盐减污降碳目标。	高盐等难处置危废的资源化利用研究	否
5	废旧塑料包装物裂解还原及资源化利用技术研究	在研	利用系统自身提供的热解气，在绝氧环境中加热分解废旧塑料包装物，生成热解油、气、碳等，实现废旧塑料包装物的资源化利用。	难成浆固废的资源化利用研究	否

2、国家及省级重点研发项目参与情况

报告期内，公司承担了以下国家及省级重点研发项目：

序号	项目名称	项目类型	项目期限	项目牵头单位	公司主要任务
1	有机固废高效气化及产品深度利用技术与装备	国家重点研发计划	2020.01-2022.12	东南大学	（1）研究典型医药、精细化工精馏残渣均质流变特性、有机废液配伍规律；建设有机危废处置利用量为200吨/天规模的大型湿法气流床气化示范装置； （2）完成168小时装置运行考核，相关转化比例达到要求，气化产品CO+H ₂ 体积含量≥80%。
2	煤转化废水近零排放及资源化关键技术研究与应用示范		2016.06-2019.06	天津大学	（1）负责煤气化过程废水阶梯制浆操作参数的优化调整研究，形成有机废水制备水煤浆联产合成气的废水资源化示范工程； （2）负责煤气化过程废水梯级制浆利用工艺设计和优化研究。
3	大宗固废协同制备水煤浆气化关键技术及应用示范	省级重点研发计划	2020.11-2023.10	凤登环保	（1）大宗固废协同制浆特性研究； （2）废物料浆气化及熔融特性研究； （3）二次污染物资源化回收利用技术； （4）示范工程建设、调试与优化运行。

3、报告期内研发费用投入情况

（1）研发流程

公司根据《研发管理制度》对研发活动进行管理，研发流程具体情况如下：

立项：项目负责人编制《项目任务书》，并根据研发目标确定拟定研发参与人员。经公司技术委员会评审确定研发项目，由公司总裁办公会确认后下发立项文件，设立研发项目组，由专职研发人员与其他部门的兼职人员组成，项目组参与人员按其擅长领域或者其本职工作特点承担研发任务分工。研发负责人组成研发小组并领导研发组成员开展研发工作。

实验室试验：每月初，项目负责人按月研发计划召集研发小组成员并布置研发工作，项目实验室研发工作及数据收集主要由专职研发人员完成，其他参与人员负责对实验室结果进行专业分析及提出研发建议，并在月末根据上述结果编写每月研发小结和拟定下月计划。

中试试验：实验室研发有阶段性成果时，项目负责人根据需及整体研发方案召集项目成员讨论生产线中试方案，根据生产线运行状况向生产部门负责人提出生产线使用需求并向生产部门提供中试方案，由生产部门协助准备及配制实验样品。获得生产部门同意后，项目负责人召集项目人员按中试方案布置实验任务中试过程中，由项目组人员成员负责记录实验过程和解决中试过程中的问题。月末，项目负责人召集全体人员对比实验室结果和中试结果分析问题及提出解决方案，编写月研发小结和拟定下月计划。

研发结题：至研发方案实施完成后，项目组总结实验结果，根据研发结果向生产、分析、设备、安全、环保等部门提出工艺改进意见、设备增加改造替换建议或风险消除方案，并根据需要编写专利申请。

（2）研发费用投入情况

报告期各期，公司研发费用投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	2,011.24	3,786.82	3,674.46	3,336.69
营业收入	36,404.19	61,464.74	57,694.19	53,964.02

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
占比（%）	5.52	6.16	6.37	6.18

如上表所示，随着公司对废物高效资源化利用技术研究的深入，报告期内公司研发费用逐年增加。

（三）公司保持技术创新、技术储备及技术创新安排

1、持续优化研发创新机制

公司设有专门的研发中心，负责公司技术发展规划、研发项目管理与执行及知识产权保护工作。公司拥有一支由技术专家及专业研究人员为核心的研发技术团队，通过各类招才引才政策及科研人员培养奖励机制，不断壮大公司研发力量。公司与研发人员签订保密协议以及竞业协议，以保护公司的技术成果。公司建有高浓度废水制水煤浆资源化利用试验中心、省级企业研究院、“工业有机固废气化及高温熔融高值化利用”浙江省工程研究中心等技术平台，综合利用多方资源以提升企业发展的竞争力。

2、持续强化研发团队建设

公司将优化中、高端技术人才引进机制，通过内部培养、外部引进等多种手段，不断强化研发力量，培养精干、高效的研发团队，提高公司研发综合实力。

3、不断完善研发创新激励机制

公司将不断完善研发人员绩效考核和奖励制度，如设立科研贡献奖等，形成以知识产权、成果转化、市场效益等为核心指标的研发人员标准考核机制，并制定科学的职级晋升机制，进一步激发研发人员的积极性和主动性，促进公司技术进步和成果转化。

十二、公司境外经营和资产情况

截至报告期末，公司不存在境外经营和资产。

第六节 财务会计信息与管理层分析

天健所对公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见《审计报告》（天健审[2022]10428 号）。

本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自天健所出具的《审计报告》，或根据其中相关数据计算得出。本公司提醒投资者，如果需要对本公司进行更详细的了解，应当认真阅读财务报告和审计报告全文。

一、财务报表

（一）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	228,275,254.77	264,117,930.50	36,916,770.25	37,610,873.63
应收账款	69,965,594.03	59,156,713.74	42,550,079.84	29,165,073.95
应收款项融资	103,868,829.48	67,047,971.42	42,889,260.35	50,210,922.30
预付款项	4,068,271.58	4,194,282.49	1,888,511.40	1,104,795.84
其他应收款	3,588,706.62	1,117,213.80	1,278,009.64	1,613,232.63
存货	22,302,225.43	11,797,909.46	9,362,136.63	13,307,204.33
其他流动资产	4,948,779.63	4,846,504.81	7,482,740.26	3,846,921.01
流动资产合计	437,017,661.54	412,278,526.22	142,367,508.37	136,859,023.69
非流动资产：				
其他权益工具投资	880,000.00	880,000.00	880,000.00	880,000.00
固定资产	423,057,943.08	395,159,575.60	358,694,668.94	349,519,664.21
在建工程	137,757,549.49	135,036,124.16	82,355,973.89	37,242,244.31
使用权资产	963,293.48	1,764,746.86	-	-
无形资产	107,965,820.41	109,647,857.08	108,639,023.20	103,787,695.98
长期待摊费用	-	-	730,573.44	797,317.44
递延所得税资产	2,793,762.81	1,961,816.00	5,034,523.89	6,951,839.11
其他非流动资产	7,631,764.17	7,117,766.55	6,005,924.20	6,789,101.34
非流动资产合计	681,050,133.44	651,567,886.25	562,340,687.56	505,967,862.39
资产总计	1,118,067,794.98	1,063,846,412.47	704,708,195.93	642,826,886.08
流动负债：				

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
短期借款	37,315,588.59	42,554,438.77	59,079,793.57	102,371,308.99
应付票据	32,908,352.70	16,042,484.93	3,587,826.13	5,834,563.68
应付账款	64,070,617.85	60,616,289.27	56,508,414.12	51,564,786.77
预收款项	-	-	-	10,832,015.45
合同负债	17,266,034.53	10,524,556.65	19,414,693.62	-
应付职工薪酬	12,593,692.20	15,191,656.93	15,139,020.83	17,429,998.21
应交税费	5,153,890.60	5,519,761.44	1,085,290.61	2,832,168.85
其他应付款	29,326,327.98	23,953,538.59	27,578,567.99	32,400,985.52
一年内到期的非流动负债	33,792,232.55	14,871,553.13	8,110,917.34	34,999,393.77
其他流动负债	328,432.58	456,405.95	872,636.74	-
流动负债合计	232,755,169.58	189,730,685.66	191,377,160.95	258,265,221.24
非流动负债：				
长期借款	-	18,927,009.61	17,575,050.22	8,112,239.38
长期应付款	811,957.20	816,239.00	834,348.10	847,457.20
递延收益	15,094,711.63	8,561,924.37	10,156,355.09	13,783,793.05
递延所得税负债	151,957.52	164,180.16	188,471.68	215,156.61
非流动负债合计	16,058,626.35	28,469,353.14	28,754,225.09	22,958,646.24
负债合计	248,813,795.93	218,200,038.80	220,131,386.04	281,223,867.48
股东权益：			-	-
股本	361,240,000.00	361,240,000.00	72,700,000.00	72,700,000.00
资本公积	50,307,350.99	50,307,350.99	90,405,350.99	90,405,350.99
盈余公积	51,370,610.20	51,370,610.20	41,557,755.73	33,762,013.25
未分配利润	406,336,037.86	382,728,412.48	279,913,703.17	164,735,654.36
归属于母公司股东权益合计	869,253,999.05	845,646,373.67	484,576,809.89	361,603,018.60
少数股东权益	-	-	-	-
股东权益合计	869,253,999.05	845,646,373.67	484,576,809.89	361,603,018.60
负债和股东权益总计	1,118,067,794.98	1,063,846,412.47	704,708,195.93	642,826,886.08

（二）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	364,041,941.15	614,647,380.47	576,941,871.06	539,640,245.47

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
减：营业成本	214,576,851.98	347,126,649.92	313,756,548.99	304,784,199.06
税金及附加	852,617.72	2,153,472.47	2,650,965.54	3,826,622.23
销售费用	10,162,974.40	6,603,343.58	5,291,628.52	18,186,948.13
管理费用	38,320,866.84	66,100,747.99	62,081,100.10	80,298,093.58
研发费用	20,112,414.82	37,868,216.64	36,744,586.28	33,366,865.03
财务费用	-1,645,925.08	2,968,928.67	4,769,988.05	10,537,717.42
其中：利息费用	156,191.30	3,230,088.76	5,011,935.32	10,910,858.90
利息收入	1,855,576.45	346,613.57	323,836.71	449,939.85
加：其他收益	2,089,127.94	5,369,074.36	12,067,382.53	14,235,946.89
投资收益（损失以“-”号填列）	-109,912.34	-63,825.00	-259,521.45	703,832.35
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-204,334.96	-225,337.44	-128,592.25	963,776.38
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-	-42,583.40	-78,900.90
资产处置收益（损失以“-”号填列）	367,930.20	736,216.14	4,793,979.29	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	83,804,951.31	157,642,149.26	168,077,718.30	104,464,454.74
加：营业外收入	53,751.82	29,332.59	639,595.28	727,465.49
减：营业外支出	984,289.01	371,005.83	2,720,140.19	962,828.65
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	82,874,414.12	157,300,476.02	165,997,173.39	104,229,091.58
减：所得税费用	5,080,788.74	8,322,912.24	6,673,382.10	2,038,285.52
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	77,793,625.38	148,977,563.78	159,323,791.29	102,190,806.06
（一）按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	77,793,625.38	148,977,563.78	159,323,791.29	102,190,806.06
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	77,793,625.38	148,977,563.78	159,323,791.29	97,260,705.45
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	4,930,100.61
五、其他综合收益的税后净额		-	-	-
六、综合收益总额	77,793,625.38	148,977,563.78	159,323,791.29	102,190,806.06

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
归属于母公司股东的综合收益总额	77,793,625.38	148,977,563.78	159,323,791.29	97,260,705.45
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	4,930,100.61
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.22	0.46	0.50	0.31
（二）稀释每股收益	0.22	0.46	0.50	0.31

（三）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	310,765,764.33	503,103,455.85	530,829,124.25	439,039,210.83
收到的税费返还	-	3,942,565.52	10,330,320.39	13,804,557.31
收到其他与经营活动有关的现金	27,385,744.21	15,987,634.54	18,200,210.27	24,711,691.30
经营活动现金流入小计	338,151,508.54	523,033,655.91	559,359,654.91	477,555,459.44
购买商品、接受劳务支付的现金	186,602,196.81	252,917,739.11	233,253,251.53	157,760,625.52
支付给职工以及为职工支付的现金	45,330,173.79	81,111,399.90	68,972,432.50	65,148,036.91
支付的各项税费	7,793,543.10	7,304,821.54	28,263,398.22	30,948,485.05
支付其他与经营活动有关的现金	40,760,952.50	73,953,842.91	66,803,439.29	74,379,957.09
经营活动现金流出小计	280,486,866.20	415,287,803.46	397,292,521.54	328,237,104.57
经营活动产生的现金流量净额	57,664,642.34	107,745,852.45	162,067,133.37	149,318,354.87
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	280,389.03	138,963.35	300,598.63
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,243,361.40	3,052,728.98	438,143.38	6,571,244.56
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	100,900,000.00	48,240,000.00	276,332,085.01
投资活动现金流入小计	1,243,361.40	104,233,118.01	48,817,106.73	283,203,928.20
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	34,728,336.06	83,691,599.51	59,997,573.17	26,760,659.89
投资支付的现金	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	100,900,000.00	48,240,000.00	275,700,000.00
投资活动现金流出小计	34,728,336.06	184,591,599.51	108,237,573.17	302,460,659.89

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投资活动产生的现金流量净额	-33,484,974.66	-80,358,481.50	-59,420,466.44	-19,256,731.69
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	248,442,000.00	-	27,900,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	36,740,000.00	71,250,000.00	95,500,000.00	173,010,743.02
收到其他与筹资活动有关的现金	-	7,000,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	36,740,000.00	326,692,000.00	95,500,000.00	200,910,743.02
偿还债务支付的现金	42,000,000.00	79,650,000.00	156,130,743.02	252,660,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	55,069,333.87	40,832,151.89	42,482,064.73	61,722,755.78
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	2,280,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	2,000,000.00	1,376,146.78	8,314,657.53	38,000,000.00
筹资活动现金流出小计	99,069,333.87	121,858,298.67	206,927,465.28	352,382,755.78
筹资活动产生的现金流量净额	-62,329,333.87	204,833,701.33	-111,427,465.28	-151,472,012.76
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-38,149,666.19	232,221,072.28	-8,780,798.35	-21,410,389.58
加：期初现金及现金等价物余额	259,552,843.63	27,331,771.35	36,112,569.70	57,522,959.28
六、期末现金及现金等价物余额	221,403,177.44	259,552,843.63	27,331,771.35	36,112,569.70

二、审计意见类型及关键审计事项

（一）具体审计意见

天健所审计了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注，并出具了标准无保留意见《审计报告》（天健审[2022]10428 号）。

天健所认为，公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，以及 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是天健所根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健所不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）事项描述

相关会计年度：2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月。

相关信息披露详见财务报表附注三（二十）及五（二）1。

凤登环保公司的营业收入主要来自于危废处置服务和资源化产品销售。2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月凤登环保公司营业收入金额分别为 53,964.02 万元、57,694.19 万元、61,464.74 万元和 36,404.19 万元。

凤登环保公司针对不同业务类型确定了不同的收入确认具体方法。由于凤登环保公司不同业务类型收入确认时点和方法不同，且营业收入是凤登环保公司关键业绩指标之一，可能存在凤登环保公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健所将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，天健所实施的审计程序主要包括：

1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2）检查主要销售合同，了解合同条款或条件，评价收入确认政策是否符合企业会计准则规定；

3）对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

4）以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、

销售发票。对于危废处置服务，检查危废转移联单、出库单、盘点期末尚未处理的危废数量；对于资源化产品销售，检查出库单、发货通知单、运输单及客户签收情况单；

5) 结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期各期销售额；

6) 对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

7) 获取资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

8) 通过对客户实地走访等方式，了解客户向公司采购是否合理及双方交易是否真实；

9) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款减值

（1）事项描述

相关会计年度：2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月。

相关信息披露详见财务报表附注三（八）及五（一）2。

截至 2019 年 12 月 31 日，凤登环保公司合并财务报表中应收账款账面余额为人民币 2,975.08 万元，坏账准备为人民币 58.57 万元，账面价值为人民币 2,916.51 万元；截至 2020 年 12 月 31 日，凤登环保公司合并财务报表中应收账款账面余额为人民币 4,327.27 万元，坏账准备为人民币 72.26 万元，账面价值为人民币 4,255.01 万元；截至 2021 年 12 月 31 日，凤登环保公司合并财务报表中应收账款账面余额为人民币 6,025.09 万元，坏账准备为人民币 109.42 万元，账面价值为人民币 5,915.67 万元；截至 2022 年 6 月 30 日，凤登环保公司合并财务报表中应收账款账面余额为人民币 7,106.21 万元，坏账准备为人民币 109.65 万元，账面价值为人民币 6,996.56 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、

当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合。对于账龄组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，天健所将应收账款减值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款减值，天健所实施的审计程序主要包括：

- 1）了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；
- 2）复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；
- 3）复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；
- 4）对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（应收账款账龄）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；
- 5）检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；
- 6）检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。

三、与财务会计信息相关的重大事项及重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，对业务性质及规模的考虑，在判断项目金额大小的重要性时，公司选取了利润总额为基准确定可接受的重要性水平。报告期内，公司披露与财务会计信息相关的重大事项或者重要性水平的标准为利润总额的 5%，或金额虽未达到利润总额的 5%，但公司认为较为重要的

相关事项。

四、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）财务报表的合并范围及变化情况

1、合并财务报表范围

报告期内，公司合并范围内的子公司情况如下表：

公司简称	出资比例	注册资本 (万元)	设立时间	经营地	业务性质
绍兴凤登	100.00% [注]	2,857.14	2000 年 11 月 23 日	绍兴市	制造业
西安凤登	100.00%	100.00	2022 年 2 月 15 日	西安市	科技推广和 应用服务业
绍兴绿能	100.00%	8,000.00	2022 年 4 月 1 日	绍兴市	科技推广和 应用服务业

注：公司曾持有绍兴凤登 93.35%的股权，2019 年 12 月公司购买其 6.65%的少数股东股权，绍兴凤登成为公司全资子公司。

2、报告期内合并报表范围变更情况

报告期内，合并范围的增加：

公司简称	注册地	取得方式	取得时点	注册资本 (万元)	持股比例
西安凤登	西安市	新设立	2022 年 2 月 15 日	100.00	100.00%
绍兴绿能	绍兴市	新设立	2022 年 4 月 1 日	8,000.00	100.00%

五、主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

公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2019 年 1 月 1 日起至 2022 年 6 月 30 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

采用人民币为记账本位币。

（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的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照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。公司按照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与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，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的会计处理方法

公司在购买日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；如果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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、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。

（八）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：（1）以摊余成本计量的金融资产；（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；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）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金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司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。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第14号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。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、重分类、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债务工具投资

采用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其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）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，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用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）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的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的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②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金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

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负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

（4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B 金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合

收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）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；

（2）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，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对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债务工具投资、合同资产、租赁应收款、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外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于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金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，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，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

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，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（2）按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	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）采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	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。
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

②应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款预期信用损失率（%）
6个月以内（含，下同）	1.00
6个月-12个月	3.00
1-2年	15.00
2-3年	40.00
3年以上	100.00

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（九）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准

则的规范范围且同时满足下列条件的，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。

公司对于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。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于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减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十一）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。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，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，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的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3）除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第12号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第7号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，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，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，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或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十二）固定资产

1、固定资产确认条件

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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、

成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

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	10-35	5.00-10.00	2.57-9.50
机器设备	年限平均法	3-10	5.00-10.00	9.00-31.67
运输工具	年限平均法	3-10	5.00-10.00	9.00-31.67
电子及其他设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67

（十三）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十四）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若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，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十五）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、排污权及软件等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
排污权	5
软件	10
其他	10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十六）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金

额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十七）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十八）职工薪酬

1、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。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司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）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。

设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，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：①公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；②公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十九）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期

内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按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，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按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。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务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，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司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；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司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；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（二十）收入

1、2020 年度和 2021 年度及 2022 年 1-6 月

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，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，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控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品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。

（3）收入确认的具体方法

公司营业收入主要来自于危废处置服务和资源化产品销售，均为按时点确认的收入。

A、危废处置服务

公司危废处置服务在处置完毕后确认收入。

收入确认具体方法为：收到危废时，确认对客户的营业收入和应收账款。公司财务部门、仓储部门次月1号上午盘点各区域的危废未处置数量，月末财务部门根据盘点结果轧差调整营业收入和合同负债。对于槽罐储存的液体危废，以当月收集的液体危废加权平均价作为计算月末未处置危废的结存单价，计算期末未处置液体危废的金额，对于可以区分产废单位的仓库储存危废，以产废单位的结算价计算月末未处置危废的金额。

B、资源化产品

公司承运的，在将产品送至客户指定地点、客户确认收货后确认收入；客户自提的，在将产品交至客户或客户指定的承运人后确认收入；通过管道运输的氢气、蒸汽产品，在客户实际使用后，取得客户签字的流量计抄表单后确认收入。

2、2019 年度

（1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A 将商品所有权上的主要

风险和报酬转移给购货方；B 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C 收入的金额能够可靠地计量；D 相关的经济利益很可能流入；E 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司营业收入主要来自于危废处置服务和资源化产品销售。

A、危废处置服务

公司危废处置在处置完毕后确认收入。

公司危废处置服务在危废处置完毕后确认收入。收到危废时，确认对客户的营业收入和应收账款。公司财务部门、仓储部门次月 1 号上午盘点各区域的危废未处置数量，月末财务部门根据盘点结果轧差调整营业收入和递延收益。对于槽罐储存的液体危废，以当月收集的液体危废加权平均价作为计算月末未处置危废的结存单价，计算期末未处置液体危废的金额，对于可以区分产废单位的仓库储存危废，以产废单位的结算价计算月末未处置危废的金额。

B、资源化产品

公司承运的，在将产品送至客户指定地点、客户确认收货后确认收入；客户自提的，在将产品交至客户或客户指定的承运人后确认收入；通过管道运输的氢气、蒸汽产品，在客户实际使用后，取得客户签字的流量计抄表单后确认收入。

（二十一）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营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。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十二）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，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，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（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。

公司将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。

（二十三）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，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，则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，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十四）租赁

1、2021 年度及 2022 年 1-6 月

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：A 租赁负债的初始计量金额；B 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；C 承租人发生的初始直接费用；D 承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司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，公司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。

②租赁负债

在租赁期开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的

租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

（2）公司作为出租人

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并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。公司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。

2、2019-2020 年度

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十五）安全生产费

公司按照财政部、国家安全生产监督管理总局联合发布的《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）的规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时记入“专项储备”科目。使用提取的安全生产费时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备。形成固定资产的，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。

（二十六）分部报告

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

- 1、该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；

2、管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；

3、能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

（二十七）重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

（1）执行新收入准则的影响

本公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项 目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	10,832,015.45	-10,832,015.45	
合同负债		12,029,296.36	12,029,296.36
其他流动负债		1,246,161.07	1,246,161.07
递延收益	13,783,793.05	-2,443,441.98	11,340,351.07

（2）执行新租赁准则的影响

本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行经修订的《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称新租赁准则）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项 目	资产负债表		
	2020 年 12 月 31 日	新租赁准则调整影响	2021 年 1 月 1 日

长期待摊费用	730,573.44	-730,573.44	
使用权资产		730,573.44	730,573.44

2、重要会计估计变更

报告期内公司重要会计估计没有发生变更。

六、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据天健所出具的天健审[2022]10431号《非经常性损益明细表鉴证报告》，报告期内，公司的非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-48.25	72.06	208.10	-96.19
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	92.63	185.26	278.03	172.27
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	199.61	528.12	636.54	322.45
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	59.63
委托他人投资或管理资产的损益	-	28.04	10.70	26.06
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-8.01	-32.60	63.25	72.66
其他符合非经常性损益定义的损益项目	9.30	8.79	7.76	-2,545.69
小计	245.28	789.66	1,204.37	-1,988.81
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	36.80	74.47	127.83	-215.71
少数股东损益	-	-	-	-36.62
归属于母公司股东的非经常性损益净额	208.48	715.19	1,076.55	-1,736.47
归属于母公司股东的净利润	7,779.36	14,897.76	15,932.38	9,726.07
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	7,570.88	14,182.57	14,855.83	11,462.55
非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例	2.68%	4.80%	6.76%	-17.85%

公司非经常性损益系与公司经营业务的关联程度不高，主要为偶发性事项产生。2019年度、2020年度、2021年度和2022年1-6月，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为-1,736.47万元、1,076.55万元、715.19万元和

208.48 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为-17.85%、6.76%、4.80%和 2.68%。总体来看，非经常性损益净额相对较小，对归属于母公司股东净利润的影响较小，对公司盈利能力稳定性和持续性的影响较小。

七、税项

（一）公司主要税种及税率

报告期内，公司主要税种及对应税率情况如下：

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、9%、10%、13%、16%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

根据国家税务总局等相关规定，公司及子公司报告期内适用的增值税税率情况如下：

期间	危废处置服务	碳酸氢铵、氨水	其他资源化产品及一般货物	技术许可服务
2019 年 1 月-2019 年 3 月	16%	10%	16%	6%
2019 年 4 月-2020 年 4 月	13%	9%	13%	6%
2020 年 5 月-2022 年 6 月	6%	9%	13%	6%

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

纳税主体名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本公司	15%	15%	15%	15%
绍兴凤登	25%	25%	25%	25%

注：报告期内，绍兴凤登为高新技术企业，适用 15%的企业所得税优惠税率。由于其他税收优惠政策影响，绍兴凤登报告期内未享受高新技术企业所得税优惠税率。

（二）税收优惠及批文

1、增值税税收优惠

2015 年 6 月 12 日，财政部、国家税务总局发布《关于印发〈资源综合利用

产品和劳务增值税优惠目录》的通知》（财税〔2015〕78号），明确规定“纳税人销售自产的资源综合利用产品和提供资源综合利用劳务，可享受增值税即征即退政策。具体综合利用的资源名称、综合利用产品和劳务名称、技术标准和相关条件、退税比例等按照《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的相关规定执行”。本公司和绍兴凤登的危废处置服务符合该优惠目录，危废处置服务的收入可享受增值税即征即退 70%的优惠政策。

2、企业所得税税收优惠

（1）资源综合利用企业税收优惠

根据财政部、国家税务总局、国家发展改革委发布的《关于公布资源综合利用企业所得税优惠目录（2008年版）的通知》（财税〔2008〕117号）以及财政部、国家税务总局发布《关于执行资源综合利用企业所得税优惠目录有关问题的通知》（财税〔2008〕47号），规定“企业自 2008 年 1 月 1 日起以《资源综合利用企业所得税优惠目录》中所列资源为主要原材料，生产《资源综合利用企业所得税优惠目录》内符合国家或行业相关标准的产品取得的收入，在计算应纳税所得额时，减按 90%计入当年收入总额。”本公司和绍兴凤登主要资源化产品碳酸氢铵、液氨、氨水（20%、25%）、氢气、液体二氧化碳等符合优惠目录，该等产品收入减按 90%计入应税收入总额。

（2）技术许可服务税收优惠

《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第九十条规定“一个纳税年度内，居民企业技术转让所得不超过 500 万元的部分，免征企业所得税；超过 500 万元的部分，减半征收企业所得税。”公司技术许可服务的收入享受该所得税优惠政策。

（3）环境保护项目企业税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第八十八条规定“企业从事规定的符合条件的环境保护、节能节水项目的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税”。绍兴凤登从事的危废处置服务，属于条例规定的环境保护项目。危废处置服务收入 2017 年至 2019 年享受免征企业所得税的税收优惠，

2020 年至 2022 年享受减半征收企业所得税的税收优惠。

（4）研发费用加计扣除税收优惠

根据财政部、税务总局《关于延长部分税收优惠政策执行期限的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 6 号）和《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号），公司和子公司绍兴凤登开展研发活动中实际发生的研发费用在按规定据实扣除的基础上，2020 年度再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除，2021 年 1 月 1 日起再按照实际发生额的 100%在税前加计扣除。

（5）高新技术企业税收优惠

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于浙江省 2019 年高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2020〕32 号），2019 年 12 月 4 日公司通过高新技术企业复审，子公司绍兴凤登被认定为高新技术企业，资格有效期为 3 年。2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，公司和子公司绍兴凤登适用 15%的企业所得税优惠税率。由于其他税收优惠政策影响绍兴凤登实际未享受高新技术企业所得税优惠税率。

2022 年 1-6 月，公司和子公司绍兴凤登的高新技术企业认定进入复审阶段。根据国家税务总局《关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号），2022 年 1-6 月，本公司所得税暂按 15%的税率预缴，由于其他税收优惠政策影响子公司绍兴凤登所得税暂按 25%的税率预缴。

（5）购置用于环境保护等专用设备税收优惠

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第一百条规定“企业购置并实际使用《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》、《节能节水专用设备企业所得税优惠目录》和《安全生产专用设备企业所得税优惠目录》规定的环境保护、节能节水、安全生产等专用设备的，专用设备投资额的 10%可以从企业当年的应纳税额中抵免；当年不足抵免的，可以在以后 5 个纳税年度结转抵免。”本公司及绍兴凤登购置的部分设备符合上述目录，设备投资额的 10%从企业当年的应纳税额中抵免；当年不足抵免的，在以后 5 个纳税年度结转抵免。公司

2019年至2021年度抵免当年的设备投资额分别为747,273.00元、476,255.84元、369,359.37元。

（三）主要税收优惠对公司经营业绩的影响

报告期内，公司税收优惠政策对报告期内利润影响情况如下：

单位：万元，%

项目		2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
行业相关税收优惠	资源综合利用增值税优惠70%[注1]	-	-	485.63	1,096.82
	资源化产品减按90%计入当年收入总额税收优惠	558.84	867.70	812.75	737.78
	环境保护专用设备投资额的10%从应纳税额中抵免的税收优惠	-	36.94	47.63	74.73
	技术许可服务的税收优惠	-	-	154.07	128.56
	三免三减半所得税税收优惠	178.34	899.45	885.32	955.07
小计		737.18	1,804.09	2,385.40	2,992.96
技术研发企业所得税减免优惠	高新技术企业	264.60	369.47	229.80	160.96
	研发费用加计扣除的税收优惠	466.32	904.76	633.64	686.18
小计		730.92	1,274.23	863.44	847.14
残疾人工资加计扣除		4.46	8.92	6.63	6.97
城镇土地使用税减免		92.63	185.26	201.23	172.27
房产税减免		-	-	76.81	-
税收优惠合计		1,565.19	3,272.50	3,533.51	4,019.34
利润总额		8,287.44	15,730.05	16,599.72	10,422.91
税收优惠占利润总额的比例		18.89	20.80	21.29	38.56

注1：2020年5月始，危废处置服务增值税适用税率下降至6%，危废处置服务的增值税销项税减少，导致无对应的应交增值税。

报告期内，税收优惠占当期利润总额的比例分别为38.56%、21.29%、20.80%和18.89%。公司所获得的税收相关优惠主要来自于国家对于高新技术企业、资源综合利用企业等较为稳定或长期的政策，公司享受的税收优惠政策具有一定的可持续性。随着环保行业的持续向好，以及公司自身竞争能力的持续提高，公司的盈利规模稳步增长，公司享受的税收优惠占利润总额比例逐年下降，从报告期内公司经营情况来看，公司对税收优惠不存在严重依赖。

八、主要财务指标

（一）基本财务指标

项目	2022.6.30 /2022.1-6 月	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度	2019.12.31 /2019 年度
流动比率（倍）	1.88	2.17	0.74	0.53
速动比率（倍）	1.78	2.11	0.69	0.48
资产负债率（合并）（%）	22.25	20.51	31.24	43.75
资产负债率（母公司）（%）	20.62	18.02	28.83	40.91
利息保障倍数（倍）	531.60	49.70	34.12	10.55
应收账款周转率（次）	11.28	12.09	16.09	16.99
存货周转率（次）	25.18	32.81	27.68	24.48
息税折旧摊销前利润（万元）	11,607.14	22,181.02	22,393.95	16,636.79
归属于发行人股东的净利润	7,779.36	14,897.76	15,932.38	9,726.07
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	7,570.88	14,182.57	14,855.83	11,462.55
研发投入占营业收入的比例	5.52	6.16	6.37	6.18
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.16	0.30	2.23	2.05
每股净现金流量（元/股）	-0.11	0.64	-0.12	-0.29
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	2.41	2.34	6.67	4.97

注 1：2022 年 1-6 月应收账款周转率和存货周转率为年化数据。

注 2：上述财务指标的计算公式如下：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债；
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债；
- （3）资产负债率=负债总额/资产总额；
- （4）利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用；
- （5）应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值；
- （6）存货周转率=营业成本/存货期初期末平均账面价值；
- （7）息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；
- （8）归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润；
- （9）研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- （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/期末股本总额；
- （11）每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
- （12）归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司股东的期末净资产/期末股本总额。

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010）》，公司净资产收益率及每股收益指标如下：

期间	报告期间	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）

			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2022年1-6月	8.98	0.22	0.22
	2021年度	27.19	0.46	0.46
	2020年度	37.39	0.50	0.50
	2019年度	30.35	0.31	0.31
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	8.74	0.21	0.21
	2021年度	25.89	0.44	0.44
	2020年度	34.86	0.46	0.46
	2019年度	35.76	0.37	0.37

上述财务指标的计算方法：

（1）加权平均净资产收益率计算

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。

（2）基本每股收益计算

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 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；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 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

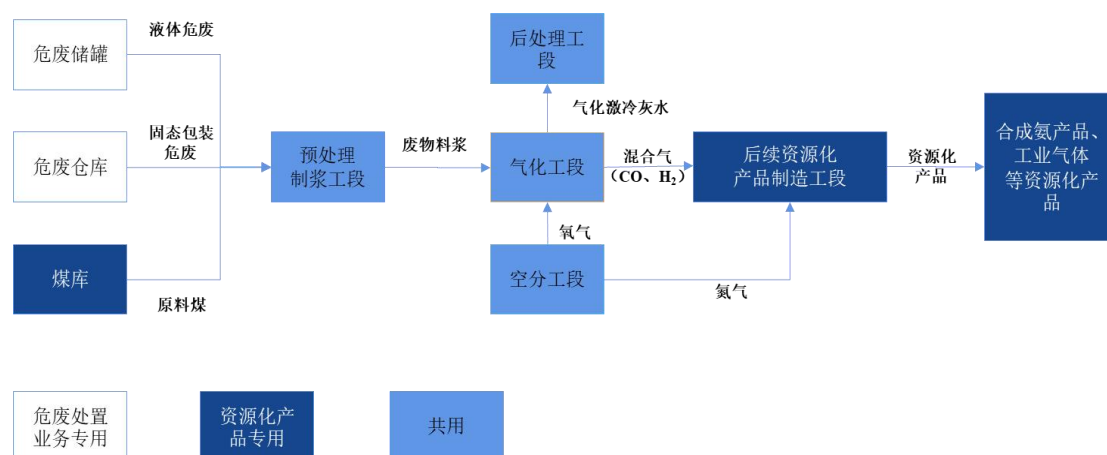
其中：P₁ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

九、经营成果分析

（一）公司经营模式对收入、成本影响

公司将收集的危废经预处理后，与原料煤一同制成废物料浆，经气化生成混合气生产资源化产品，形成了危废的无害化处置和资源化利用为一体的业务模式。公司向产废企业收取危废处置费用，形成危废处置收入；公司对外销售合成氨、工业气体等资源化产品，形成产品销售收入。

公司生产基于水煤浆气化工工艺为技术基础，将危险废物与煤制成的废物料浆气化生成的混合气作为原料生产资源化产品，危废处置与资源化产品生产流程存在重叠交叉。整体工艺流程图如下：



公司整体危废资源化过程发生的成本按照以下原则在危废处置服务业务与资源化产品制造业务之间进行分摊：

- （1）在水煤浆气化基础上因危废处置新增的成本直接计入危废处置服务成本，包括委外处置费用；
- （2）不涉及危废处置的工段成本直接计入资源化产品成本，原料煤直接计入至资源化产品成本；
- （3）危废处置业务和资源化产品业务共用工段的成本按危废处置量和总氨产量在服务和产品间分摊；
- （4）因销售产品发生的运费计入产品成本，因运输危废发生的运费计入危废处置服务成本。

因公司独特的生产工艺，危废处置和资源化生产是在同一生产线上实现的，公司按上述原则对危废处置和资源化生产的共有工段成本进行分摊。危废处置收入以危废处置量进行结算；资源化产品收入以资源化产品销量进行结算，且各主要资源化产品产量可按照折氨系数换算为总氨产量，所以公司按危废处置量和总氨产量进行两个业务的成本分摊，报告期内公司成本核算方法保持一致。

（二）营业收入结构及变化分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入总体构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	36,297.39	99.71	61,381.83	99.87	56,675.73	98.23	52,802.50	97.85
其他业务收入	106.80	0.29	82.91	0.13	1,018.45	1.77	1,161.52	2.15
合计	36,404.19	100.00	61,464.74	100.00	57,694.19	100.00	53,964.02	100.00

报告期内，公司营业收入分别为 53,964.02 万元、57,694.19 万元、61,464.74 万元和 36,404.19 万元，收入逐年增长。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例超过 97.00%，主营业务突出。其他业务收入主要系提供技术服务、销售零星物资等收入。

2、主营业务收入按业务类型构成分析

报告期内，公司主营业务收入按业务类型构成情况如下：

单位：万元，%

业务类型	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
危废处置服务	13,255.95	36.52	25,408.55	41.39	24,480.81	43.19	22,336.96	42.30
资源化产品	23,041.45	63.48	35,973.28	58.61	32,194.93	56.81	30,465.54	57.70
其中：合成氨产品	18,622.38	51.31	29,218.82	47.60	26,387.09	46.56	24,124.39	45.69
工业气体	4,150.05	11.43	6,361.33	10.36	5,323.46	9.39	5,599.41	10.60
其他产品	269.02	0.74	393.12	0.64	484.39	0.85	741.74	1.40
合计	36,297.39	100.00	61,381.83	100.00	56,675.73	100.00	52,802.50	100.00

公司的主营业务收入构成包括危废处置服务、资源化产品销售收入，资源化产品主要由合成氨产品、工业气体构成。报告期内，公司主营业务收入整体呈逐年增长态势。

（1）危废处置收入分析

报告期内，公司危废处置服务收入情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
收入（万元）	13,255.95	25,408.55	24,480.81	22,336.96
危废处置量（吨）	74,231.48	119,740.76	100,353.11	96,340.51

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
平均处置价格（元/吨）	1,785.76	2,121.96	2,439.47	2,318.54

报告期内，公司危废处置收入分别为 22,336.96 万元、24,480.81 万元、25,408.55 万元和 13,255.95 万元，占主营业务收入的 42.30%、43.19% 41.39% 和 36.52%，收入和处理量持续增长。公司的危废处置量主要受危废收集量、危废种类结构和预处理能力等因素影响，处置价格主要受市场竞争状况和危废处置难易程度等因素影响。

2020 年危废处置服务实现收入 24,480.81 万元，同比增加 2,143.85 万元，收入增长 9.60%。2020 年危废处置服务收入增加主要系公司危废处置量及平均处置单价均有所增长所致。公司危废处置含税价格调整整体滞后于税率调整，2020 年 5 月 1 日开始危废处置服务增值税税率下调导致公司不含税处置单价上升，以及公司减少了废氨水、废水等处置单价较低的废物收集，导致公司平均处置单价有所增长。

2021 年危废处置实现收入 25,408.55 万元，同比增加 927.74 万元，收入增长 3.79%。2021 年危废处置服务收入增加主要受危废处置量上升及处置平均价格下降共同影响。其中，危废处置量提升 19.32%，主要系绍兴凤登 2020 年完成技术改造，危废处置核定额度增加影响；危废平均处置价格下降 13.02%，主要系危废处置行业竞争加剧导致市场价格下降，同时公司为替代更多的原料煤扩大收集处置价格较低的危废数量影响。

2022 年 1-6 月危废处置实现收入 13,255.95 万元。2022 年 1-6 月受危废处置行业竞争加剧的影响，危废处置价格下降，2022 年上半年危废处置单价较 2021 年全年单价下降 15.84%。

（2）资源化产品收入分析

报告期内，公司资源化产品按类别收入构成情况如下：

产品类别	产品名称	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
合成氨产品	碳酸氢铵	销售收入（万元）	10,409.05	15,387.65	14,603.79	10,230.76
		占主营业务收入比例（%）	28.68	25.07	25.77	19.38
		销量（吨）	99,697.37	168,055.14	179,792.62	134,115.39

产品类别	产品名称	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
		平均单价（元/吨）	1,044.06	915.63	812.26	762.83
	氨水（20%）	销售收入（万元）	4,364.81	7,953.81	5,986.54	6,858.26
		占主营业务收入比例（%）	12.03	12.96	10.56	12.99
		销量（吨）	46,257.58	95,239.42	88,165.78	99,409.24
		平均单价（元/吨）	943.59	835.14	679.01	689.90
		液氨	销售收入（万元）	2,525.88	4,123.97	4,876.51
	占主营业务收入比例（%）		6.96	6.72	8.60	11.06
	销量（吨）		5,901.85	10,619.13	17,482.65	19,236.92
	平均单价（元/吨）		4,279.81	3,883.53	2,789.34	3,034.49
	氨水（25%）	销售收入（万元）	1,305.64	1,328.10	560.10	671.54
		占主营业务收入比例（%）	3.60	2.16	0.99	1.27
		销量（吨）	10,697.14	11,777.62	5,919.51	7,245.00
		平均单价（元/吨）	1,220.55	1,127.65	946.19	926.90
	其他	销售收入（万元）	16.99	425.29	360.15	526.39
	合成氨产品收入小计		18,622.38	29,218.82	26,387.09	24,124.39
工业气体	氢气	销售收入（万元）	3,361.10	5,007.87	4,068.19	4,102.79
		占主营业务收入比例（%）	9.26	8.16	7.18	7.77
		销量（万 NM³）	1,585.04	2,585.42	2,150.36	2,257.34
		平均单价（元/NM³）	2.12	1.94	1.89	1.82
	液体二氧化碳	销售收入（万元）	727.63	1,099.91	1,041.38	1,179.78
		占主营业务收入比例（%）	2.00	1.79	1.84	2.23
		销量（吨）	22,431.11	33,422.57	41,341.56	44,297.92
		平均单价（元/吨）	324.38	329.09	251.90	266.33
	其他	销售收入（万元）	61.33	253.55	213.88	316.84
	工业气体收入小计		4,150.05	6,361.33	5,323.46	5,599.41
其他产品	蒸汽	销售收入（万元）	269.02	393.12	484.39	479.38
	硼氢化钾	销售收入（万元）				262.36
	其他产品小计		269.02	393.12	484.39	741.74
资源化产品合计			23,041.45	35,973.28	32,194.93	30,465.54

报告期内，公司资源化产品收入分别为 30,465.54 万元、32,194.93 万元、35,973.28 万元和 23,041.45 万元，占主营业务收入的比例分别为 57.70%、

56.81%、58.61%和 63.48%，资源化产品收入逐年增加。报告期，合成氨产品、工业气体为公司的主要资源化产品，合计占资源化产品收入的比例超过 97%，其他产品主要为蒸汽，2019 年度包括库存的硼氢化钾销售。

①合成氨产品

报告期内，公司合成氨产品收入分别为 24,124.39 万元、26,387.09 万元、29,218.82 万元和 18,622.38 万元。报告期内，合成氨产品主要包括碳酸氢铵、液氨和氨水（20%、25%），合计占合成氨产品收入比例分别为 97.82%、98.64%、98.54%和 99.91%。

A、碳酸氢铵

报告期，公司碳酸氢铵实现收入分别为 10,230.76 万元、14,603.79 万元、15,387.65 万元和 10,409.05 万元。公司碳酸氢铵质量稳定，品质较高，2020 年碳酸氢铵销售收入和数量实现了快速增长，主要系下游客户扩产及新客户开发导致需求提升；2021 年销售数量因技改临时性停产略有下降。价格方面，受煤炭等成本上升及市场因素影响，碳酸氢铵价格随之上涨。

B、液氨、氨水（20%、25%）

报告期，公司液氨、氨水类产品合计实现收入分别为 13,367.23 万元、11,423.15 万元、13,405.88 万元和 8,196.33 万元，各期收入有一定波动。由于液氨、氨水作为重要的化工原料，产品价格受市场价格上涨影响较大。2020 年液氨、氨水类收入下降，主要受突发疫情影响，导致 2020 年初单价下降所致，同时公司主动调整了产品结构增加了碳酸氢铵产量；2021 年受液氨、氨水市场价格上涨影响，增加了氨水类产品的供应，收入实现了较快增长。

②工业气体收入

报告期内，公司氢气、二氧化碳合计实现收入分别为 5,282.57 万元、5,109.57 万元、6,107.78 万元和 4,088.73 万元，销售收入总体呈现增长态势。其中，2020 年销售收入略有下降，主要受当年年初疫情影响；2021 年销售收入相应增长，主要因氢气市场需求较好，公司增加氢气产量。报告期内，氢气销售价格相对稳定，2022 年 1-6 月销售价格较 2021 年度增长 9.28%；二氧化碳 2021 年度价格上涨主要系煤炭为主的大宗商品价格上涨明显，带动了该产品价格的

上涨。

3、主营业务收入分地区分析

报告期内，公司主营业务收入按照销售地区分布如下：

单位：万元，%

区域	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
台州市	5,575.57	15.36	10,700.39	17.43	12,445.33	21.96	8,324.24	15.76
绍兴市	7,340.56	20.22	11,895.64	19.38	9,226.49	16.28	11,925.66	22.59
金华市	5,725.22	15.77	11,361.46	18.51	8,145.88	14.37	6,961.13	13.18
杭州市	7,341.74	20.23	9,491.11	15.46	11,843.34	20.90	11,251.89	21.31
衢州市	2,986.35	8.23	4,983.51	8.12	3,937.71	6.95	4,109.09	7.78
宁波市	1,909.44	5.26	1,808.78	2.95	1,417.73	2.50	1,841.24	3.49
嘉兴市	1,275.74	3.51	2,386.14	3.89	2,540.01	4.48	3,023.92	5.73
丽水市	471.36	1.30	1,035.76	1.69	118.08	0.21	132.24	0.25
温州市	317.28	0.87	860.10	1.40	536.53	0.95	727.67	1.38
湖州市	99.42	0.27	485.47	0.79	452.01	0.80	772.82	1.46
舟山市	29.58	0.08	2.82	0.00	145.08	0.26	1,045.86	1.98
浙江省小计	33,072.27	91.11	55,011.18	89.62	50,808.20	89.65	50,115.76	94.91
湖南省	1,555.77	4.29	3,080.74	5.02	3,147.01	5.55	301.18	0.57
福建省	1,012.27	2.79	1,997.31	3.25	971.12	1.71	527.29	1.00
安徽省	349.98	0.96	988.75	1.61	518.06	0.91	1,078.81	2.04
江苏省	0.90	0.00	111.66	0.18	1,078.19	1.90	606.70	1.15
上海市	250.03	0.69	105.23	0.17	47.26	0.08	148.18	0.28
其他地区	56.18	0.15	86.96	0.14	105.91	0.19	24.58	0.05
省外小计	3,225.13	8.89	6,370.65	10.38	5,867.54	10.35	2,686.75	5.09
合计	36,297.39	100.00	61,381.83	100.00	56,675.73	100.00	52,802.50	100.00

报告期内，公司业务收入主要来自于浙江省内，浙江省内收入占比分别为 94.91%、89.65%、89.62%和 91.11%，收入占比较高。公司身处浙江省内，浙江地区经济发达，化工、医药类企业众多，危废处置和基础化工产品需求旺盛，基于自身危废处置能力、生产能力和经济效益考虑，公司为省内客户提供服务，运输成本较低，同时可提供高效、便捷、及时的服务。危废处置行业具有特殊性，危废在跨省转移过程中存在更多的监管要求，一般以省内为主；公司的资

源化产品除碳酸氢铵外，其他大部分产品均为危化品，一般就近销售为主。

报告期内，公司亦积极拓展省外客户，省外客户经与公司合作后逐步增加采购量。报告期内，省外市场销售占比呈逐年上升态势。

4、主营业务收入的季节性变化分析

单位：万元，%

季度	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
第一季度	16,823.39	46.35	13,252.86	21.59	11,525.03	20.34	11,409.26	21.61
第二季度	19,474.00	53.65	15,544.32	25.32	15,984.79	28.20	13,530.25	25.62
上半年合计	36,297.39	100.00	28,797.19	46.91	27,509.82	48.54	24,939.51	47.23
第三季度	/	/	15,238.12	24.83	13,838.33	24.42	13,301.50	25.19
第四季度	/	/	17,346.53	28.26	15,327.58	27.04	14,561.49	27.58
下半年合计	/	/	32,584.64	53.09	29,165.91	51.46	27,862.99	52.77
全年合计	/	/	61,381.83	100.00	56,675.73	100.00	52,802.50	100.00

报告期内，公司业务收入不具有明显的季节性特征，上半年收入整体略低于下半年，主要受第一季度春节假期影响，收入占比相对于其他季度较低；第四季度受产废单位产废量影响，危废处置量增加。受 2020 年年初疫情影响，产废单位于第二季度实现恢复性增产，导致公司第二季度危废处置收入高于其他季度。受 2021 年下半年煤炭等大宗商品涨价因素影响，资源化产品单价上升较快，导致公司第三季度和第四季度收入高于其他季度。

5、其他业务收入构成情况

报告期内，公司其他业务收入变动情况如下：

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
技术服务费			-	-	907.38	89.09	718.99	61.90
零星物资	106.80	100.00	82.91	100.00	111.07	10.91	442.54	38.10
合计	106.80	100.00	82.91	100.00	1,018.45	100.00	1,161.52	100.00

报告期内，公司其他业务收入主要包括技术服务费和其他生产过程中的零星物资收入。其中，技术服务费收入系公司向四明化工提供技术服务收取的费

用。

（三）营业成本结构及变化分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	21,453.25	99.98	34,707.15	99.98	31,357.18	99.94	30,390.68	99.71
其他业务成本	4.44	0.02	5.52	0.02	18.47	0.05	87.74	0.29
合计	21,457.69	100.00	34,712.66	100.00	31,375.65	100.00	30,478.42	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本比例均超过 99%，与营业收入结构匹配。

1、按业务类型分布情况

报告期内，公司主营业务成本按业务类型构成情况如下表所示：

单位：万元，%

业务类型	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
危废处置服务	5,085.41	23.70	8,569.94	24.69	7,463.12	23.80	7,524.09	24.76
资源化产品	16,367.84	76.30	26,137.20	75.31	23,894.06	76.20	22,866.59	75.24
其中：合成氨产品	13,550.90	63.16	21,844.32	62.94	20,063.37	63.98	18,233.51	60.00
工业气体	2,518.98	11.74	3,927.93	11.32	3,510.67	11.20	4,049.90	13.33
其他产品	297.96	1.39	364.95	1.05	320.03	1.02	583.17	1.92
合计	21,453.25	100.00	34,707.15	100.00	31,357.18	100.00	30,390.68	100.00

报告期内，公司主营业务成本总额呈增长态势，与主营业务收入增长趋势相匹配。

2、按成本项目构成情况

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	7,552.71	35.21	11,254.42	32.43	9,324.06	29.74	10,605.33	34.90

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
直接人工	2,380.82	11.10	4,625.57	13.33	3,873.51	12.35	3,765.25	12.39
制造费用	2,728.58	12.72	4,786.41	13.79	4,114.95	13.12	4,071.90	13.40
燃料及动力	6,433.61	29.99	9,792.94	28.22	9,923.14	31.65	10,085.54	33.19
运输费用[注]	1,872.75	8.73	3,190.96	9.19	3,168.33	10.10	1,145.81	3.77
委外处置费用	484.78	2.26	1,056.86	3.05	953.19	3.04	716.85	2.36
合计	21,453.25	100.00	34,707.15	100.00	31,357.18	100.00	30,390.68	100.00

注：自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入会计准则，根据准则相关规定，公司承担的运输费用不构成单项履约义务，属于合同履约成本，列报于“营业成本”项目；2019 年度的运输费用为危废运输费用，资源化产品运输费用列示“销售费用”科目。若考虑列示在“销售费用”的运费，则 2019 年运输费用金额为 2,259.11 万元。

报告期内，公司主营业务成本结构较为稳定，直接材料、燃料及动力为主要组成部分，报告期内两者合计占比均在 59%以上，与公司的业务模式匹配。

直接材料主要为煤、助剂、液碱及纯碱、脱硫剂等；燃料及动力主要为处理及生产环节所需的电力和水消耗。

公司危废处置服务成本和资源化产品销售成本具体构成情况分析如下：

①危废处置服务

报告期内，公司危废处置服务成本构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	598.84	11.78	1,076.79	12.56	1,193.38	15.99	1,348.58	17.92
直接人工	811.23	15.95	1,442.45	16.83	1,013.08	13.57	1,136.78	15.11
制造费用	853.36	16.78	1,519.97	17.74	1,185.34	15.88	1,245.88	16.56
燃料及动力	1,334.99	26.25	1,946.09	22.71	1,794.52	24.05	1,930.19	25.65
运输费用	1,002.21	19.71	1,527.79	17.83	1,323.61	17.74	1,145.81	15.23
委外处置费用	484.78	9.53	1,056.86	12.33	953.19	12.77	716.85	9.53
合计	5,085.41	100.00	8,569.94	100.00	7,463.12	100.00	7,524.09	100.00

报告期内，公司危废处理服务成本分别为 7,524.09 万元、7,463.12 万元、8,569.94 万元和 5,085.41 万元，危废处理服务成本随着收入规模逐年增长，报告期内主要成本结构较为稳定。

报告期内直接材料成本呈下降趋势，2020 年较 2019 年减少 155.20 万元，下降 11.51%，2021 年较 2020 年减少 116.59 万元，下降 9.77%，主要系工艺调整及配伍优化，减少碱类、助剂等原材料耗用量。

报告期内直接人工成本呈波动上升趋势，2020 年较 2019 年减少 123.70 万元，下降 10.88%，主要系 2020 年受疫情影响社保减免，减少了人员成本；2021 年较 2020 年增加 429.37 万元，增长 42.38%，主要系危废处置量增加导致绩效工资增加。

报告期内制造费用 2021 年较 2020 年增加 334.63 万元，上升 28.23%，主要系公司技术改造项目投建完工，增加了固定资产折旧所致。

报告期内燃料及动力较为稳定，2020 年燃料及动力下降主要系因疫情原因，国家电网给予电价优惠补贴所致。

报告期内委外处置费用、运输费用逐年上升主要系危废处置的收集及处置量增加所致。

②资源化产品

报告期内，公司资源化产品成本构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	6,953.87	42.48	10,177.63	38.94	8,130.68	34.03	9,256.75	40.48
直接人工	1,569.59	9.59	3,183.12	12.18	2,860.43	11.97	2,628.46	11.49
制造费用	1,875.22	11.46	3,266.43	12.50	2,929.61	12.26	2,826.02	12.36
燃料及动力	5,098.62	31.15	7,846.86	30.02	8,128.63	34.02	8,155.35	35.66
运输费用	870.54	5.32	1,663.17	6.36	1,844.72	7.72	-	-
合计	16,367.84	100.00	26,137.20	100.00	23,894.06	100.00	22,866.59	100.00

报告期内，公司资源化产品成本分别为 22,866.59 万元、23,894.06 万元、26,137.20 万元和 16,367.84 万元。报告期内主要成本结构较为稳定，主要成本为直接材料、直接人工、制造费用、燃料及动力等。

报告期内，直接材料呈波动上升趋势，直接材料主要包括煤炭、助剂等材料，其中主要是煤炭。2020 年直接材料较 2019 年减少 1,126.07 万元，下降

12.16%，主要系公司对危废资源化利用技术持续提升，煤炭单耗下降，从而降低煤炭耗用量所致。2021 年直接材料较 2020 年增加 2,046.95 万元，上升 25.18%，主要系煤炭价格的上涨，导致直接材料成本上升。

报告期内直接人工逐年增加，主要是生产人员数量增加及员工薪酬的增加。

报告期内制造费用逐年增加，2021 年制造费用较 2020 年增加 336.82 万元，上升 11.50%，主要是公司技术改造项目投建完工，增加了固定资产折旧所致。

报告期内燃料及动力较为稳定，2021 年燃料及动力有所下降主要系危废处置量增加，而资源化产品产量占比相对减少，相应分摊的燃料及动力减少所致。

报告期内运输费用各期存在波动，2020 年运输费用同比较 2019 年（列报于销售费用-运输费用 1,113.30 万元）增加 731.42 万元，增加 65.70%，主要系公司开发省外客户，运输成本增加所致。2021 年运输费用较 2020 年略有下降，主要是部分客户交付方式改为自提方式。

（四）营业毛利及毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司营业毛利构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	14,844.14	99.32	26,674.68	99.71	25,318.56	96.20	22,411.82	95.43
其他业务毛利	102.37	0.68	77.39	0.29	999.97	3.80	1,073.78	4.57
合计	14,946.51	100.00	26,752.07	100.00	26,318.53	100.00	23,485.60	100.00

公司营业毛利主要来源于主营业务毛利。报告期内，主营业务毛利占营业毛利的比例分别为 95.43%、96.20%、99.71%和 99.32%。

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下表所示：

单位：万元，%

业务类型	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
危废处置服务	8,170.54	55.04	16,838.61	63.13	17,017.69	67.21	14,812.87	66.09

业务类型	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
资源化产品	6,673.61	44.96	9,836.07	36.87	8,300.87	32.79	7,598.95	33.91
其中：合成氨产品	5,071.48	34.16	7,374.50	27.65	6,323.72	24.98	5,890.88	26.28
工业气体	1,631.07	10.99	2,433.40	9.12	1,812.79	7.16	1,549.51	6.91
其他产品	-28.94	-0.19	28.17	0.11	164.36	0.65	158.57	0.71
合计	14,844.14	100.00	26,674.68	100.00	25,318.56	100.00	22,411.82	100.00

报告期内，公司主营业务毛利分别为 22,411.82 万元、25,318.56 万元、26,674.68 万元和 14,844.14 万元。主营业务毛利主要来源于危废处置毛利，危废处置毛利占同期主营业务毛利额的比例分别为 66.09%、67.21%、63.13%和 55.04%，报告期内资源化产品毛利占比有所提升。

报告期内，公司主要资源化产品毛利构成情况如下表所示：

单位：万元，%

产品类别	产品名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占资源化产品毛利	金额	占资源化产品毛利	金额	占资源化产品毛利	金额	占资源化产品毛利
合成氨产品	碳酸氢铵	2,315.73	34.70	2,921.72	29.70	3,284.58	39.57	2,619.34	34.47
	氨水（20%）	1,582.55	23.71	2,834.16	28.81	2,026.77	24.42	2,043.66	26.89
	液氨	720.11	10.79	1,079.47	10.97	938.39	11.30	1,284.59	16.90
	氨水（25%）	455.02	6.82	488.60	4.97	180.00	2.17	220.42	2.90
工业气体	氢气	1,232.55	18.47	1,696.60	17.25	1,259.09	15.17	861.05	11.33
	液体二氧化碳	369.05	5.53	588.76	5.99	436.97	5.26	533.72	7.02
小计		6,675.01	100.02	9,609.31	97.69	8,125.80	97.89	7,562.78	99.51

报告期内，公司主要资源化产品毛利占资源化产品毛利总额比例分别为 99.51%、97.89%、97.69%和 100.02%。公司主要资源化产品结构较为稳定，毛利与其收入匹配。

2、毛利率及变动分析

报告期内，公司毛利率情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	36,404.19	61,464.74	57,694.19	53,964.02
营业毛利	14,946.51	26,752.07	26,318.53	23,485.60
综合毛利率	41.06	43.52	45.62	43.52
主营业务毛利率	40.90	43.46	44.67	42.44

报告期内，公司主营业务毛利率变动情况如下：

单位：%

业务类型	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
危废处置服务	61.64	-4.63	66.27	-3.24	69.51	3.19	66.32
资源化产品	28.96	1.62	27.34	1.56	25.78	0.84	24.94
其中：合成氨产品	27.23	1.99	25.24	1.27	23.97	-0.45	24.42
工业气体	39.30	1.05	38.25	4.20	34.05	6.38	27.67
其他产品	-10.76	-17.93	7.17	-26.76	33.93	12.55	21.38
主营业务毛利率	40.90	-2.56	43.46	-1.22	44.67	2.23	42.44

报告期内，公司主营业务毛利率相对稳定，变动幅度较小。2020年度毛利率上升主要是公司危废处置服务毛利率的提高；2021年毛利率略有下降，主要是危废平均价格下降，降低了危废处置毛利率。报告期内资源化产品毛利率稳步提升。

（1）危废处置服务毛利率分析

报告期内，公司危废处置服务毛利率变化情况如下：

项目	2022年1-6月	变动率/变动	2021年度	变动率/变动	2020年度	变动率/变动	2019年度
平均单价（元/吨）	1,785.76	-15.84%	2,121.96	-13.02%	2,439.47	5.22%	2,318.54
单位成本（元/吨）	685.07	-4.28%	715.71	-3.76%	743.69	-4.78%	780.99
毛利率（%）	61.64	-4.63	66.27	-3.24	69.51	3.19	66.32

2020年危废处置服务平均单价较2019年有所上升，主要系公司危废处置含税价格调整整体滞后于税率调整，2020年5月1日开始危废处置服务增值税税率下调导致公司不含税处置单价上升，以及公司减少了废氨水、废水等处置

单价较低的废物收集，导致公司平均处置单价有所增长。2020 年危废处置单位成本较 2019 年有所下降主要系碱类、助剂等原材料耗用减少，同时受电价优惠、社保减免等因素影响所致。

2021 年至 2022 年 6 月，危废处置服务平均单价整体呈下降趋势，主要系危废处置行业竞争加剧导致市场价格下降，及公司为替代更多的原料煤扩大收集处置价格较低的危废数量影响；2021 年至 2022 年 6 月，危废处置单位成本整体呈下降趋势，主要系危废处置量的增加，单位成本降低所致。

（2）主要资源化产品毛利率分析

报告期内，公司的主要资源化产品毛利率变动情况如下：

产品类别	产品名称	项目	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合成 氨产品	碳酸氢铵	平均单价（元/吨）	1,044.06	915.63	812.26	762.83
		单位成本（元/吨）	811.92	741.78	629.57	567.53
		毛利率（%）	22.25	18.99	22.49	25.60
	氨水（20%）	平均单价（元/吨）	943.59	835.14	679.01	689.90
		单位成本（元/吨）	601.47	537.56	449.13	484.32
		毛利率（%）	36.26	35.63	33.86	29.80
	液氨	平均单价（元/吨）	4,279.81	3,883.53	2,789.34	3,034.49
		单位成本（元/吨）	3,059.67	2,867.00	2,252.59	2,366.72
		毛利率（%）	28.51	26.18	19.24	22.01
	氨水（25%）	平均单价（元/吨）	1,220.55	1,127.65	946.19	926.90
		单位成本（元/吨）	795.18	712.79	642.11	622.66
		毛利率（%）	34.85	36.79	32.14	32.82
工业气体	氢气	平均单价（元/Nm ³ ）	2.12	1.94	1.89	1.82
		单位成本（元/Nm ³ ）	1.34	1.28	1.31	1.44
		毛利率（%）	36.79	34.02	30.69	20.88
	液体二氧化碳	平均单价（元/吨）	324.38	329.09	251.90	266.33
		单位成本（元/吨）	159.86	152.94	146.20	145.85
		毛利率（%）	50.72	53.53	41.96	45.24

2019 年运输费用列示在销售费用，为统一口径，假设 2019 年运输费用列示在营业成本，则变动后 2019 年度主要资源化产品的单位成本为：

项目	2019 年度单位成本（元/吨）		2019 年度单位成本含运输费用毛利率
	不含运输费用	含运输费用	
碳酸氢铵	567.53	608.81	20.19%
氨水（20%）	484.32	504.88	26.82%
液氨	2,366.72	2,443.83	19.46%
氨水（25%）	622.66	684.05	26.20%
氢气	1.44	1.48	18.68%
液体二氧化碳	145.85	159.94	39.95%

报告期内，碳酸氢铵毛利率略有波动，主要受销售价格及销售成本变动影响。2020 年度碳酸氢铵较 2019 年度（含运费）毛利率有所提高，主要是销售平均价格有所提升。2020 年单位成本上升主要系省外碳酸氢铵客户销量增加导致运输费用增加。2021 年毛利率下降，主要是碳酸氢铵的市场销售价格弹性较弱，而煤炭价格快速上涨导致成本增加所致。

报告期内，液氨、氨水（20%）、氨水（25%）毛利率总体上升，变动趋势一致，主要系上述产品均属于基础化工产品，受市场价格上涨影响较大。2020 年度液氨较 2019 年度（含运费）毛利率略有下降，与其他氨水类毛利率变动不一致，主要系液氨 2020 年上半年受到疫情影响，液氨的销售价格有所下降。因氨水（20%）、氨水（25%）的客户以本地为主受疫情影响较小，价格下降不明显。

报告期内，氢气毛利率呈上涨趋势。2019 年度公司仍有普氢销售，销售价格较低，经技术改进后 2020 年开始全部为高纯氢销售，产品单价有所提升；2021 年受煤炭价格上涨影响，单价有所提高。2020 年氢气成本较 2019 年下降主要系煤耗下降，电价优惠等因素影响；2021 年氢气成本较 2020 年下降主要系产量提高影响。

报告期内，液体二氧化碳毛利率基本保持稳定，2021 年度有所增长主要系受市场供需关系影响价格上涨，液体二氧化碳平均单价较 2020 年度增长 30.64%所致。

3、可比上市公司的毛利率对比

报告期内，公司与同行业可比公司危废处置及资源化利用业务毛利率比较

情况如下：

单位：%

公司名称	业务类型	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
东江环保	工业废物处置	35.27	40.35	49.07	50.35
	废物资源化产品	13.81	20.33	20.01	23.18
	综合毛利率	23.89	30.79	37.53	39.70
浙富控股	危险废物处置及资源化产品	15.79	21.64	27.66	28.05
惠城环保	危险废物处理处置服务	0.87	32.10	52.43	64.34
	资源化综合利用产品	14.77	25.75	24.36	32.13
	综合毛利率	13.15	26.48	27.89	36.16
丛麟科技	无害化处置	尚未披露	51.04	57.07	63.39
	资源化利用	尚未披露	45.47	44.45	46.76
	综合毛利率	尚未披露	48.97	52.86	55.63
平均值	危废处置服务	29.06	41.16	52.86	59.36
	资源化产品	24.68	30.52	29.61	34.02
	综合毛利率	25.45	31.97	36.49	39.89
公司	危废处置服务	61.64	66.27	69.51	66.32
	资源化产品	28.96	27.34	25.78	24.94
	主营业务毛利率	40.90	43.46	44.67	42.44

注 1：上述摘自各定期报告、招股说明书，浙富控股还包括 2020 年度的发行股份及支付现金购买资产暨关联交易报告书。

注 2：各期危废处置服务、资源化产品平均值不包括浙富控股（无法区分），2022 年 1-6 月丛麟科技相关数据未披露，计算平均值假设毛利率与 2021 年保持一致。

注 3：可比公司综合毛利率为前述相关业务合计收入的毛利率。

报告期内，同行业可比公司平均毛利率分别为 39.89%、36.49%、31.97%和 25.45%，2019 年、2020 年主要可比公司毛利率及平均值相对稳定，2021 年、2022 年上半年主要受危废市场竞争加剧影响，东江环保、浙富控股等可比公司毛利率下降。

公司主营业务毛利率分别为 42.44%、44.67%、43.46%和 40.90%，与同行业可比公司对比，公司毛利率较高且相对稳定，主要系公司危废可替代原料煤，在增加危废处置量的同时亦降低了资源化产品成本。2020 年毛利率增长主要是危废处置毛利率有所提高所致；2021 年毛利率下降幅度小于同行业可比公司主要系危废处置量增加，同时受煤炭价格上涨，资源化产品市场价格上涨，毛利

率有所提高。

报告期内，各可比公司的危废处置业务毛利率基本处于较高水平，但受行业竞争持续加剧影响，各公司呈不同程度的下降趋势。公司危废处置业务毛利率高于同行业可比公司，虽然受行业影响，但下降幅度较小。

报告期内，各可比公司资源化产品的毛利率相对稳定。由于各可比公司的资源化工艺、产品及其市场存在不同，各公司资源化产品的毛利率有所差异。受益于公司技术提升不断减少原料煤单位耗用量且产品市场价格总体上升，公司的资源化产品毛利率持续上涨。公司的资源化产品毛利率低于平均值主要系从麟科技毛利率较高，提高了整体平均值水平。

受危废处置业务毛利率下降影响，公司综合毛利率呈下降趋势，与各可比公司趋势一致。公司综合毛利率高于平均值水平，主要系公司利用原有水煤浆气化生产线承接了危废处置利用的业务，在增加危废处置收入的同时降低了主要原料成本。公司实现了危废的高效资源化利用，毛利率高于可比公司平均水平。与可比公司相比，公司的毛利率高于东江环保、浙富控股，但低于从麟科技，公司毛利率处于行业中上游水平。

（五）主要费用项目分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比例的情况如下：

单位：万元、%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	1,016.30	2.79	660.33	1.07	529.16	0.92	1,818.69	3.37
管理费用	3,832.09	10.53	6,610.07	10.75	6,208.11	10.76	8,029.81	14.88
研发费用	2,011.24	5.52	3,786.82	6.16	3,674.46	6.37	3,336.69	6.18
财务费用	-164.59	-0.45	296.89	0.48	477.00	0.83	1,053.77	1.95
合计	6,695.04	18.39	11,354.11	18.47	10,888.73	18.87	14,238.96	26.39

报告期内，公司期间费用分别为 14,238.96 万元、10,888.73 万元、11,354.11 万元和 6,695.04 万元，占同期营业收入的比例分别为 26.39%、18.87%、18.47% 和 18.39%。报告期内，公司期间费用主要以管理费用为主，期间费用率呈逐年下降趋势。

1、销售费用分析

（1）销售费用构成情况分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

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
居间服务费	790.96	77.83	363.20	55.00	321.55	60.77	385.38	21.19
职工薪酬	155.76	15.33	258.63	39.17	166.20	31.41	189.51	10.42
业务宣传费	-	-	-	-	2.22	0.42	42.27	2.32
运输费用	-	-	-	-	-	-	1,113.30	61.21
其他	69.58	6.85	38.50	5.83	39.21	7.41	88.24	4.85
合计	1,016.30	100.00	660.33	100.00	529.16	100.00	1,818.69	100.00
占营业收入比例	2.79		1.07		0.92		3.37	

报告期内，公司的销售费用分别为 1,818.69 万元、529.16 万元、660.33 万元和 1,016.30 万元，占同期营业收入的比例分别为 3.37%、0.92%、1.07% 和 2.79%，占比较低。销售费用主要由居间服务费及职工薪酬等构成。2019 年销售费用包括运输费用，自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入会计准则，根据准则相关规定，公司承担的运输费用列报于“营业成本”项目。

（2）销售费用率与同行业可比公司比较

报告期各期，可比公司销售费用率情况如下：

单位：%

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
东江环保	2.37	2.72	3.04	3.54
惠城环保	3.66	4.09	3.79	6.55
浙富控股	0.22	0.26	0.38	0.61
丛麟科技	尚未披露	1.64	1.68	1.88
平均值	2.08	2.18	2.22	3.15
公司	2.79	1.07	0.92	3.37

注：可比公司数据摘自各公司定期报告、招股说明书。

公司销售费用率低于可比公司平均水平，主要是公司主要客户相对稳定，服务及产品比较集中，销售费用支出较少。可比公司中，东江环保、惠城环保

销售费用率较高，主要是东江环保拥有多家分子公司，区域分布广；惠城环保主要专注于炼油石化行业，与公司规模和客户存在一定差异，公司销售费用率水平高于浙富控股，略低于丛麟科技，公司销售费用率处于可比公司行业正常区间内。

2、管理费用分析

（1）管理费用构成情况分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

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	1,051.60	27.44	1,898.39	28.72	1,356.72	21.85	1,449.38	18.05
修理检测费	939.11	24.51	1,475.41	22.32	1,816.52	29.26	1,212.75	15.10
摊销折旧费	662.80	17.30	1,169.34	17.69	1,107.29	17.84	1,066.33	13.28
安全生产费	444.69	11.60	741.55	11.22	834.20	13.44	619.86	7.72
办公费	226.20	5.90	490.78	7.42	359.72	5.79	348.62	4.34
中介机构服务费	285.75	7.46	489.90	7.41	230.27	3.71	263.98	3.29
业务招待费	77.74	2.03	115.40	1.75	160.84	2.59	94.88	1.18
差旅通讯费	22.78	0.59	43.06	0.65	46.74	0.75	63.58	0.79
股份支付费	-	-	-	-	-	-	2,550.00	31.76
其他	121.41	3.17	186.26	2.82	295.82	4.77	360.43	4.49
合计	3,832.09	100.00	6,610.07	100.00	6,208.11	100.00	8,029.81	100.00
占营业收入比例	10.53		10.75		10.76		14.88	

报告期内，公司的管理费用分别为 8,029.81 万元、6,208.11 万元、6,610.07 万元和 3,832.09 万元，占同期营业收入的比例分别为 14.88%、10.76%、10.75% 和 10.53%。管理费用主要由职工薪酬、修理检测费、摊销折旧费及安全生产费等构成。随着公司经营规模扩大，管理费用随之增加。

报告期内，公司经营规模逐步扩大，为满足公司日常经营管理的需要以及必要的管理人才储备，公司通过扩大管理团队来优化日常管理。随着管理人员的增加，公司管理人员薪酬总额增加。公司 2020 年职工薪酬较 2019 年减少 92.66 万元，主要系 2020 年受疫情影响社保减免所致。

公司的修理检测费主要是由于在生产过程中，危废成分中含有的各类元素会对生产设备造成影响，导致需要定期或不定期对设备进行维修或者更换。报告期内，公司危废处置利用种类增加，成分含量较为复杂，因而导致了设备停车检修费用在各年度之间存在差异。2020 年修理检测费较其他年度金额较大主要原因系：①子公司绍兴凤登自 2017 年投产以来已运行较长时间，安排了停产检修，并对设备配件进行了更换；②公司碳化、气化等工段修理费支出增加。

2019 年股份支付确认的 2,550.00 万元系公司增加股本，由王明霞等员工以 9.30 元/股的价格认缴，合计增资 2,790.00 万元，其中计入资本公积 2,490.00 万元，低于员工取得股份的公允价值 5,340.00 万元的部分确认为管理费用 2,550.00 万元。

（2）管理费用率与同行业可比公司比较

报告期内，可比公司管理费用率情况如下：

单位：%

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东江环保	9.32	10.12	10.83	10.52
惠城环保	12.57	12.67	10.14	10.93
浙富控股	2.76	3.07	3.96	4.99
丛麟科技	尚未披露	11.82	10.08	11.70
平均值	8.22	9.42	8.75	9.54
公司	10.53	10.75	10.76	14.88

注：可比公司数据摘自各公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司管理费用率略高于可比公司平均值，除浙富控股外，公司管理费用率与其他可比公司基本一致。2019 年管理费用率较高主要受股份支付影响，当期管理费用金额较大。

3、研发费用分析

（1）研发费用构成及变动分析

报告期内，公司研发费用主要构成如下：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接投入费用	912.52	45.37	1,911.42	50.48	1,733.10	47.17	1,384.75	41.50
人员人工费用	697.01	34.66	1,114.87	29.44	1,251.71	34.07	1,269.90	38.06
折旧与摊销费用	154.92	7.70	368.98	9.74	267.98	7.29	260.48	7.81
其他费用	246.79	12.27	391.55	10.34	421.67	11.48	421.55	12.63
合计	2,011.24	100.00	3,786.82	100.00	3,674.46	100.00	3,336.69	100.00
占营业收入比例	5.52		6.16		6.37		6.18	

公司注重研发的持续投入，研发费用整体呈上升态势。报告期内，公司研发费用分别为 3,336.69 万元、3,674.46 万元、3,786.82 万元和 2,011.24 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.18%、6.37%、6.16%和 5.52%，主要由直接投入费用和人员人工费用构成。

（2）研发项目情况

报告期内，公司单个研发项目单年度研发支出金额超过 300.00 万元的项目如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	整体预算	研发支出金额				实施进度 ^注
			2022 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
1	水煤浆技术协同处置氰氟草酯含氟废液研究	310.00	-	-	-	307.60	已完成
2	高浓度有机废水制备水煤浆联产合成气示范项目	600.00	-	-	-	629.45	已完成
3	多种化学合成原料药实验室危废耦合制浆技术研究	310.00	-	-	334.71	-	已完成
4	气化协同处置固体废物二次污染物资源化回收处理技术研究	650.00	-	-	634.75	-	已完成
5	水煤浆气化炉协同资源化固体废物环境风险控制技术研究	430.00	-	-	440.91	-	已完成

序号	项目名称	整体 预算	研发支出金额				实施 进度 ^注
			2022 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	
6	典型多组份有机危废配伍性研究和气体-熔融一体化示范工程项目	1,108.00	245.19	557.34	312.35	-	在研
7	掺加油泥制备水煤浆技术研究	486.00	-	-	430.60	-	已完成
8	大宗固废协同制备水煤浆气化关键技术及应用示范项目	1,000.00	294.93	340.28	-	-	在研
9	无机元素气化迁移、转化、循环积累规律研究	600.00	-	580.08	-	-	已完成
10	污盐分离精制资源化利用研究	700.00	-	676.82	-	-	已完成
11	水煤浆有机危废配伍及多元化技术研究	1,000.00	-	923.25	-	-	已完成
12	草甘膦废液资源化利用技术研究项目	290.00	209.26	-	-	-	已完成
13	水煤浆废矿物油配伍技术研究	700.00	282.98	-	-	-	已完成
14	高盐危废的资源化利用研究	400.00	212.87	-	-	-	已完成
15	染料行业高硫危废无害化处置技术研究	300.00	150.32	-	-	-	已完成
16	塑料危废的改性利用技术研究	400.00	155.97	-	-	-	已完成
17	双醚茆蒸馏残渣的资源化工艺研究	400.00	204.46	-	-	-	已完成

注 1：2022 年 1-6 月单个研发项目研发支出金额超过 150.00 万元；

注 2：研发项目实施进度截至本招股说明书签署日。

（2）研发费用率与同行业可比公司比较

报告期内，可比公司研发费用率情况如下：

单位：%

公司名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
东江环保	4.21	4.07	3.81	3.68
惠城环保	5.59	6.01	4.62	5.71
浙富控股	3.84	4.80	3.96	3.84
丛麟科技	尚未披露	5.37	4.86	5.17

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
平均值	4.55	5.06	4.31	4.60
公司	5.52	6.16	6.37	6.18

注：可比公司数据摘自各公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司研发费用率高于可比公司平均值。一方面，公司致力于危废的高效资源化利用，需要持续研究、试验提高危废替代煤比重的新工艺、新方法，在无害化处置的同时降低资源化成本，持续提升危废的资源化利用率；另一方面，可比公司东江环保、浙富控股营业规模较大，研发费用率较低，故公司研发费用率高于可比公司平均值。

4、财务费用分析

（1）财务费用构成情况分析

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息支出	15.62	323.01	501.19	1,091.09
减：利息收入	185.56	34.66	32.38	44.99
加：手续费	5.35	8.55	8.19	7.68
合计	-164.59	296.89	477.00	1,053.77

报告期内，公司财务费用分别为1,053.77万元、477.00万元、296.89万元和-164.59万元，分别占营业收入的1.95%、0.83%、0.48%和-0.45%，占比较低，且呈逐年下降趋势，主要系公司经营状况良好、现金流充裕，归还银行借款，利息支出减少。2022年1-6月利息收入增加，系银行存款利息增加所致。

（2）财务费用率与同行业可比公司比较

报告期内，可比公司财务费用率如下：

单位：%

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
东江环保	3.95	3.00	3.57	4.07
惠城环保	0.64	0.89	0.88	1.20
浙富控股	1.12	1.57	1.71	1.87
丛麟科技	尚未披露	1.26	1.13	1.26

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
平均值	1.90	1.68	1.82	2.10
公司	-0.45	0.48	0.83	1.95

注：可比公司数据摘自各公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司财务费用率低于同行业可比公司平均水平。

（六）其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益具体构成如下：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
与资产相关的政府补助	81.20	159.44	158.40	155.27
与收益相关的政府补助	118.41	368.68	1,040.58	1,264.02
代扣个人所得税手续费返还	9.30	8.79	7.76	4.31
合计	208.91	536.91	1,206.74	1,423.59
其他收益占利润总额比例	2.52	3.41	7.27	13.66

报告期内，公司其他收益分别为1,423.59万元、1,206.74万元、536.91万元和208.91万元，主要是与收益相关的政府补助，具体详见本节“（六）其他项目分析”之“7、政府补助情况”。报告期内，其他收益占利润总额比例呈下降趋势，公司经营业绩对其他收益不存在重大依赖。

2、投资收益

报告期内，公司投资收益具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应收款项融资贴现利息	-10.99	-34.42	-39.85	-19.31
理财收益	-	28.04	10.70	26.06
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	-	-	3.20	4.00
资金拆借利息收益	-	-	-	59.63
合计	-10.99	-6.38	-25.95	70.38

报告期内，理财收益主要系公司为进行现金管理，购买了银行保本型理财产品所产生的收益；应收款项融资贴现利息系公司银行承兑汇票贴现利息；

2019 年资金拆借利息收益 59.63 万元系公司向康恩贝集团拆出资金确认的利息收入。

3、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信用减值损失				
坏账损失	-20.43	-22.53	-12.86	96.38
资产减值损失				
存货跌价损失	-	-	-4.26	-7.89
合计	-20.43	-22.53	-17.12	88.49

报告期内，公司已严格按照制定的相关会计估计政策计提各项减值准备，减值准备计提充分。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产处置收益	36.79	73.62	479.40	-
合计	36.79	73.62	479.40	-

2020 年度资产处置收益主要系公司处置非经营性土地及房屋建筑物所产生的收益；2021 年及 2022 年 1-6 月资产处置收益主要系公司处置废旧设备所产生的收益。

5、营业外收支

报告期内，公司营业外收支明细如下：

单位：万元，%

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业外收入				
赔偿收入	4.58	2.91	2.18	4.75
收回之前年度股东借款	-	-	31.70	8.02

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
无需支付的款项	-	-	29.41	40.65
供应商违约收入	-	-	-	19.00
其他	0.80	0.03	0.67	0.33
营业外收入合计	5.38	2.93	63.96	72.75
占利润总额的比例	0.06	0.02	0.39	0.70
二、营业外支出				
对外捐赠	13.36	35.14	-	-
非流动资产毁损报废损失	85.03	1.57	271.30	96.19
其他	0.03	0.40	0.71	0.09
营业外支出合计	98.43	37.10	272.01	96.28
占利润总额的比例	1.19	0.24	1.64	0.92

报告期内，公司营业外收支占同期利润总额比例较低，对公司利润影响较小。

公司 2019 年度收回之前年度股东借款系 1993 年部分员工向公司借款用于缴纳公司出资款形成其他应收款挂账，在早期该部分应收款项已核销处理，2019 年公司对上述处理进行了规范，由原股东或相应股份承接方向公司归还所致。

2020 年度公司非流动资产毁损报废损失较大，系公司报废处置无法使用的固定资产产生的损失所致。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	592.50	527.45	478.28	226.26
递延所得税费用	-84.42	304.84	189.06	-22.43
合计	508.08	832.29	667.34	203.83

报告期内，公司所得税费用分别为 203.83 万元、667.34 万元、832.29 万元和 508.08 万元，占利润总额的比例分别为 1.96%、4.02%、5.29%和 6.13%，占比较小。

7、政府补助情况

报告期内，公司政府补助情况如下：

1、2022 年 1-6 月政府补助明细情况

①与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	期初 递延收益	本期新 增补助	本期 摊销	期末 递延收益	本期摊销 列报项目	说明
生产制造方式转型节能减碳（绿色化）项目	-	650.00	-	650.00	-	兰溪市经济和信息化局《关于印发<兰溪市 2022 年度浙江省生产制造方式转型示范项目专项资金使用管理办法><兰溪市省级生产制造方式转型示范项目管理办法>的通知》（兰经信发〔2022〕8 号）
绍兴凤登高浓度废液资源化、无害化处理示范装置项目补助	533.33	-	50.00	483.33	其他收益	绍兴市发展和改革委员会关于下达《绍兴市本级资源节约循环利用重点工程 2016 年中央预算内投资计划（第二批）》的通知（绍市发改综〔2016〕61 号）
	166.28	-	15.84	150.44	其他收益	中共绍兴市委《关于加快经济转型升级的若干政策意见》（绍市委〔2016〕32 号）
	123.88	-	11.80	112.08	其他收益	绍兴市越城区经济和信息化局《2017 年绍兴市越城区工业（金融）财政扶持资金拟兑现项目公示》
绍兴凤登四通道喷嘴气化节能装置技改项目	32.70	54.48	3.30	83.88	其他收益	绍兴市发展和改革委员会办公室《关于下达 2019 年度绍兴市循环经济和“850”工程项目实施计划的通知》（绍市循环办〔2019〕1 号）

项目	期初 递延收益	本期新 增补助	本期 摊销	期末 递延收益	本期摊销 列报项目	说明
绍兴凤登 200L 桶装粘 稠胶状危废 分离匀质系 统	-	30.00	0.27	29.73	其他收益	绍兴市经济和信息化局办公室《关于公布 2021 年度绍兴市装备制造业重点领域首台（套）产品名单的通知》（绍市经信〔2022〕19 号）
合计	856.19	734.48	81.20	1,509.47	-	-

②与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

项目	金额	列报项目	说明
省隐形冠军企业补助	30.00	其他收益	浙江省经济和信息化厅《关于 2021 年度浙江省隐形冠军企业名单的公示》（浙经信企业〔2022〕7 号）
稳岗补贴与失业保险稳岗返还	15.86	其他收益	人力资源和社会保障局《人社这十条稳就业政策真金白银助企纾困》
2021 省级绿色工厂补助	15.00	其他收益	浙江省经济和信息化厅《2021 年浙江省省级绿色低碳工业园区和工厂名单公示》（浙经信绿色〔2021〕126 号）
失业保险基金 2022 年第一批留工培训补助	14.50	其他收益	兰溪市人力资源和社会保障局《一次性留工培训补助企业名单和补助金额公示》
失业保险基金 2022 年第一批稳岗补贴	12.71	其他收益	兰溪市人力资源和社会保障局《关于兰溪市开展 2022 年稳岗补贴的通知及第一批“免审即享”企业名单和补贴金额公示》
大宗固废协同制备水煤浆气化关键技术及应用示范推广项目补贴	12.00	其他收益	《多组份有机危废零排放的安全清洁气化-熔融一体化技术、装备及示范》课题任务书
其他	18.34	其他收益	-
合计	118.41	-	-

2、2021 年政府补助明细情况

①与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	期初 递延收益	本期新 增补助	本期 摊销	期末 递延收益	本期摊销 列报项目	说明
绍兴凤登高	633.33	-	100.00	533.33	其他收益	绍兴市发展和改革委员会关于下达《绍兴

项目	期初 递延收益	本期新 增补助	本期 摊销	期末 递延收益	本期摊销 列报项目	说明
浓度废液资源化、无害化处理示范装置项目补助						市本级资源节约循环利用重点工程 2016 年中央预算内投资计划（第二批）的通知（绍市发改综〔2016〕61 号）
	197.95	-	31.67	166.28	其他收益	中共绍兴市委《关于加快经济转型升级的若干政策意见》（绍市委〔2016〕32 号）
	147.48	-	23.60	123.88	其他收益	绍兴市越城区经济和信息化局《2017 年绍兴市越城区工业（金融）财政扶持资金拟兑现项目公示》
绍兴凤登四通道喷嘴气化节能装置技改项目	36.87	-	4.17	32.70	其他收益	绍兴市发展和改革委员会办公室《关于下达 2019 年度绍兴市循环经济和“850”工程项目实施计划的通知》（绍市循环办〔2019〕1 号）
合计	1,015.64	-	159.44	856.19	-	-

②与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

项目	金额	列报项目	说明
2020 年度省级技改补助	138.50	其他收益	兰溪市财政局 兰溪市经济和信息化局关于印发《兰溪市省级制造业高质量发展示范市创建财政专项激励资金使用管理办法》的通知（兰经信发〔2020〕9 号）
有机固废高效气化及产品深度利用技术与装备项目补贴	39.67	其他收益	《多组份有机危废零排放的安全清洁气化-熔融一体化技术、装备及示范》课题任务书
发明专利产业化奖励	30.70	其他收益	兰溪市科学技术局关于印发《兰溪市发明专利产业化项目奖励实施细则》的通知（兰科局〔2021〕2 号）
规上企业抢新机开新局及稳岗留工扶持资金	23.80	其他收益	绍兴市越城区经济和信息化局《关于要求拨付规上工业企业抢新机开新局扶持政策（第二批）兑现资金的函》、绍兴市越城区经济和信息化局《关于要求拨付规上工业企业稳岗留工扶持政策（第三批）兑现资金的函》

项目	金额	列报项目	说明
2019 年度新认定高新技术企业贷款贴息资金	21.46	其他收益	绍兴市越城区科学技术局《关于要求拨付 2019 年度科技线奖励政策（第三批第二次）的函》
兰溪市人民政府质量奖励款	20.00	其他收益	兰溪市人民政府《关于 2020 年度兰溪市人民政府质量奖获奖组织的通报》（兰政发〔2021〕2 号）
2020 年度省级高新技术企业研发中心认定奖励款	20.00	其他收益	绍兴市越城区科学技术局《关于拨付 2020 年度科技线奖励政策（第一批）的公示》、《关于拨付 2020 年度科技线科技政策奖励政策（第二批）的公示》
大宗固废协同制备水煤浆气化关键技术及应用示范推广项目补贴	18.00	其他收益	浙江省科学技术厅关于《下达 2021 年度省重点研发计划项目的通知》（浙科发〔2020〕59 号）
院士专家工作站考核奖	10.00	其他收益	金华市科学技术协会关于印发《院士专家工作站建设及管理的实施办法》的通知
浙江省“隐形冠军”培育企业奖励款	10.00	其他收益	兰溪市人民政府关于印发《促进实体经济高质量发展的若干意见（试行）》和《进一步加快创新驱动引领经济高质量发展的若干意见》的通知（兰政发〔2019〕1 号）
2019 年度企业技术创新项目奖励款	10.00	其他收益	金华市经济和信息化局《关于公布金华市第十八批企业技术中心名单》的通知（金经信投资〔2019〕98 号）
其他	26.55	其他收益	
合计	368.68		

3、2020 年政府补助明细情况

①与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
绍兴凤登公司高浓度废液资源化、无害化处理示范装置项目补助	733.33	-	100.00	633.33	其他收益	绍兴市发展和改革委员会关于下达《绍兴市本级资源节约循环利用重点工程 2016 年中央预算内投资计划（第二批）》的通知（绍市发改综〔2016〕61 号）
	229.62	-	31.67	197.95	其他收益	中共绍兴市委《关于加快经济转型升级的

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
						若干政策意见》（绍市委〔2016〕32号）
	171.08	-	23.60	147.48	其他收益	绍兴市越城区经济和信息化局《2017年绍兴市越城区工业（金融）财政扶持资金拟兑现项目公示》
绍兴凤登公司四通道喷嘴气化节能装置“零土地”技改项目补助	-	40.00	3.13	36.87	其他收益	绍兴市发展和改革委员会办公室《关于下达2019年度绍兴市循环经济和“850”工程项目实施计划的通知》（绍市循环办〔2019〕1号）
合计	1,134.04	40.00	158.40	1,015.64	-	-

②与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

项目	金额	列报项目	说明
增值税返还	485.63	其他收益	财政部、国家税务总局发布《关于印发〈资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录〉的通知》（财税〔2015〕78号）
技改补助	100.00	其他收益	兰溪市财政局向市委市政府的相关转办文件
2019年度技术改造补助	95.50	其他收益	兰溪市经济和信息化局关于兰溪市2020年省级制造业高质量发展示范市创建财政专项激励资金、兰溪市2019年度工业与信息化发展专项资金拟安排方案的公示
房产税退税	76.81	其他收益	浙江省地方税务局《关于贯彻省委推进创业富民创新强省决定的实施意见》（浙地税发〔2008〕1号）
有机固废高效气化及产品深度利用技术与装备项目补贴	68.55	其他收益	《多组分有机危废零排放的安全清洁气化-熔融一体化技术、装备及示范》课题任务书
2019年度涉企财政奖励	38.00	其他收益	兰溪市科技局《关于2019年度涉企财政奖励审核情况公示》
稳岗补贴	37.65	其他收益	兰溪市人力资源和社会保障局《关于兰溪市受疫情影响企业稳岗返还申报工作的通知》
失业保险返还	22.51	其他收益	绍兴市人力资源和社会保障局、绍兴市财政局《关于做好2020年失业保险稳岗返还工作有关问题的通知》（绍市人社发〔2020〕14号）
2018年度财政扶持企业资金	22.35	其他收益	绍兴市越城区经信局《2018年绍兴市越城区工业财政扶持资金拟兑现项目公示（第三批）》

项目	金额	列报项目	说明
2019 年度知识产权奖励	20.00	其他收益	兰溪市人民政府关于印发《促进实体经济高质量发展的若干意见（试行）》和《进一步加快创新驱动引领经济高质量发展的若干意见》的通知（兰政发〔2019〕1号）
2019 年度财政扶持企业资金	20.00	其他收益	绍兴市越城区科技局《关于拨付 2019 年度市级科技线经济奖励政策资金（第一批）的公示》
2019 年度市级科技线经济奖励	20.00	其他收益	绍兴市越城区科技局《关于拨付 2019 年度市级科技线经济奖励政策资金（第三批）的公示》
疫情防控重点企业保障贴息	10.39	其他收益	浙江省经济和信息化厅《省经信厅关于确定疫情防控重点保障企业第二批名单的函》
2019 年度高质量发展贡献奖	10.00	其他收益	中共绍兴市越城区委 绍兴市越城区人民政府《关于表彰 2019 年度高质量发展贡献奖先进集体和先进个人的决定》（越委〔2020〕7号）
其他	13.19	其他收益	-
合计	1,040.58	-	-

4、2019 年政府补助明细情况

①与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目	说明
绍兴凤登公司高浓度废液资源化、无害化处理示范装置项目补助	833.33	-	100.00	733.33	其他收益	绍兴市发展和改革委员会关于下达《绍兴市本级资源节约循环利用重点工程 2016 年中央预算内投资计划（第二批）》的通知（绍市发改综〔2016〕61号）
	261.30	-	31.67	229.62	其他收益	中共绍兴市委《关于加快经济转型升级的若干政策意见》（绍市委〔2016〕32号）
	194.67	-	23.60	171.08	其他收益	绍兴市越城区经济和信息化局《2017 年绍兴市越城区工业（金融）财政扶持资金拟兑现项目公示》
合计	1,289.30	-	155.27	1,134.04	-	-

②与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

单位：万元

项目	金额	列报项目	说明
增值税返还	1,096.83	其他收益	财政部、国家税务总局《关于印发《资源化产品和劳务增值税优惠目录》的通知》（财税〔2015〕78号）
稳岗补贴	121.58	其他收益	《关于兰溪市人力资源和社会保障局关于兰溪市企业申报2018年度稳岗补贴的通知》
科技局2017年科技创新奖励	20.00	其他收益	兰溪市科学技术局《关于2017年度科技创新专项资金奖励及补助方案公示》（兰科局〔2018〕5号）
兰溪市经济和信息化局专项资金款	15.60	其他收益	兰溪市经济和信息化局《关于要求批准2018年省级工业与信息化发展（工业节能与绿色制造）财政专项资金分配方案的请示》（兰经信〔2019〕1号）
其他	10.00	其他收益	-
合计	1,264.02	-	-

（七）非经常性损益项目分析

报告期内，公司的非经常性损益明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-48.25	72.06	208.10	-96.19
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	92.63	185.26	278.03	172.27
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	199.61	528.12	636.54	322.45
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	59.63
委托他人投资或管理资产的损益	-	28.04	10.70	26.06
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-8.01	-32.60	63.25	72.66
其他符合非经常性损益定义的损益项目	9.30	8.79	7.76	-2,545.69
小计	245.28	789.66	1,204.37	-1,988.81
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	36.80	74.47	127.83	-215.71
少数股东损益	-	-	-	-36.62
归属于母公司股东的非经常性损益净额	208.48	715.19	1,076.55	-1,736.47

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于母公司股东的净利润	7,779.36	14,897.76	15,932.38	9,726.07
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	7,570.88	14,182.57	14,855.83	11,462.55
非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例	2.68%	4.80%	6.76%	-17.85%

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益分别为-1,736.47 万元、1,076.55 万元、715.19 万元和 208.48 万元，占归属于母公司股东的净利润的比例分别为-17.85%、6.76%、4.80%和 2.68%。总体来看，非经常性损益净额相对较小，非经常性损益对公司业绩不存在重大影响。

（八）公司纳税情况

报告期内，公司主要纳税项目为增值税和企业所得税，实际缴纳情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
增值税	2022 年 1-6 月	-292.98	95.58	-236.12
	2021 年度	-292.26	374.08	-292.98
	2020 年度	143.09	1,594.81	-292.26
	2019 年度	172.86	2,164.99	143.09
企业所得税	2022 年 1-6 月	202.32	543.37	251.45
	2021 年度	-456.01	179.95	202.32
	2020 年度	-384.69	934.29	-456.01
	2019 年度	-53.27	610.95	-384.69

报告期内，增值税实缴金额下降主要系公司项目建设投入导致待抵扣增值税进项税额增加、危废处置服务增值税适用税率变动等影响；企业所得税实缴金额变动主要系公司预交企业所得税、子公司绍兴凤登“三免三减半”税收优惠等影响。

天健所对公司报告期内主要税种的纳税情况进行了鉴证，并出具了天健审（2022）10432 号纳税鉴证报告。

十、资产质量分析

（一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司流动资产与非流动资产的构成情况如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	43,701.77	39.09	41,227.85	38.75	14,236.75	20.20	13,685.90	21.29
非流动资产	68,105.01	60.91	65,156.79	61.25	56,234.07	79.80	50,596.79	78.71
合计	111,806.78	100.00	106,384.64	100.00	70,470.82	100.00	64,282.69	100.00

报告期各期末，公司总资产分别为 64,282.69 万元、70,470.82 万元、106,384.64 万元和 111,806.78 万元。公司资产规模 2021 年末同比 2020 年末增长 50.96%，主要系公司于 2021 年 11 月和 12 月引入外部投资者增资所致。公司资产以非流动资产为主，报告期各期末，公司非流动资产分别为 50,596.79 万元、56,234.07 万元、65,156.79 万元和 68,105.01 万元，占总资产的比例分别为 78.71%、79.80%、61.25%和 60.91%。

（二）流动资产构成分析

报告期内，公司的流动资产金额及占比情况如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	22,827.53	52.23	26,411.79	64.06	3,691.68	25.93	3,761.09	27.48
应收账款	6,996.56	16.01	5,915.67	14.35	4,255.01	29.89	2,916.51	21.31
应收款项融资	10,386.88	23.77	6,704.80	16.26	4,288.93	30.13	5,021.09	36.69
预付款项	406.83	0.93	419.43	1.02	188.85	1.33	110.48	0.81
其他应收款	358.87	0.82	111.72	0.27	127.80	0.90	161.32	1.18
存货	2,230.22	5.10	1,179.79	2.86	936.21	6.58	1,330.72	9.72
其他流动资产	494.88	1.13	484.65	1.18	748.27	5.26	384.69	2.81
流动资产合计	43,701.77	100.00	41,227.85	100.00	14,236.75	100.00	13,685.90	100.00

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款和应收款项融资等构成，上述三项合计占流动资产的比例分别为 85.48%、85.95%、94.67%和

92.01%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	1.89	0.01	6.00	0.02	2.78	0.08	2.25	0.06
银行存款	22,136.72	96.97	25,949.28	98.25	2,727.60	73.89	3,609.00	95.96
其他货币资金	688.91	3.02	456.51	1.73	961.30	26.04	149.83	3.98
合计	22,827.53	100.00	26,411.79	100.00	3,691.68	100.00	3,761.09	100.00

报告期各期末，公司货币资金分别为 3,761.09 万元、3,691.68 万元、26,411.79 万元和 22,827.53 万元，占流动资产的比例分别为 27.48%、25.93%、64.06%和 52.23%。

公司货币资金主要为银行存款，2020 年末同比 2019 年末减少 24.42%，主要系短期借款担保要求，700 万元用于质押贷款保证金转列其他货币资金所致；2021 年末同比 2020 年末增加 851.36%，主要系 2021 年 11 月和 12 月公司引入外部投资者增资所致。

2、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

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
应收账款余额	7,106.21	6,025.09	4,327.27	2,975.08
应收账款坏账准备	109.65	109.42	72.26	58.57
应收账款账面价值	6,996.56	5,915.67	4,255.01	2,916.51

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 2,916.51 万元、4,255.01 万元、5,915.67 万元和 6,996.56 万元，占流动资产的比例分别为 21.31%、29.89%、14.35%和 16.01%。

公司应收账款余额 2020 年末同比 2019 年末增加 1,352.19 万元、2021 年末同比 2020 年末增加 1,697.82 万元、2022 年 6 月末相比 2021 年末增加 1,081.12

万元，主要系：（1）为应对危废处置行业日趋激烈的竞争格局及收集更多的危废替代原料煤以降低成本，公司主动调整了信用政策，回款周期略有延长；（2）随着资源化产品销售收入增加，该类销售应收账款余额随之增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

（1）应收账款分类分析

单位：万元，%

种类	账面余额		坏账准备	
	金额	比例	金额	计提比例
2022年6月30日				
按组合计提坏账准备	7,106.21	100.00	109.65	1.54
合计	7,106.21	100.00	109.65	1.54
2021年12月31日				
按组合计提坏账准备	6,025.09	100.00	109.42	1.82
合计	6,025.09	100.00	109.42	1.82
2020年12月31日				
按组合计提坏账准备	4,327.27	100.00	72.26	1.67
合计	4,327.27	100.00	72.26	1.67
2019年12月31日				
按组合计提坏账准备	2,975.08	100.00	58.57	1.97
合计	2,975.08	100.00	58.57	1.97

报告期各期末，公司应收账款余额按账龄分布情况如下：

单位：万元，%

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
6个月以内	6,933.87	97.58	5,842.98	96.98	4,286.60	99.06	2,932.48	98.57
6-12个月	2.72	0.04	1.14	0.02	4.30	0.10	7.53	0.25
1-2年	152.23	2.14	152.96	2.54	8.36	0.19	7.06	0.24
2-3年	-	-	-	-	-	-	0.08	0.00
3年以上	17.40	0.24	28.01	0.46	28.01	0.65	27.93	0.94

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
合计	7,106.21	100.00	6,025.09	100.00	4,327.27	100.00	2,975.08	100.00

报告期各期末，公司应收账款账龄主要为6个月以内，占比分别为98.57%、99.06%、96.98%和97.58%。

（2）应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司比较

公司应收账款按照预期信用损失模型计提坏账准备，报告期内与同行业可比公司具体计提比例比较如下：

单位：%

账龄	东江环保			惠城环保	浙富控股	丛麟科技	本公司
	2021/ 2022.1-6	2020	2019				
6个月以内	0.89	0.82	0.50	5.00	5.00	0.50	1.00
6-12个月							3.00
1年以内							/
1-2年	14.98	13.56	6.10	10.00	10.00	30.00	15.00
2-3年	43.34	42.56	43.70	30.00	30.00	50.00	40.00
3-4年	100.00	100.00	100.00	50.00	50.00	100.00	100.00
4-5年				80.00	80.00		
5年以上				100.00	100.00		

注：东江环保坏账准备为各定期报告中应收账款中“应收一般客户款项或其他款项”的预期信用损失率；惠城环保、浙富控股和丛麟科技坏账准备为各定期报告、招股说明书中应收账款预期信用损失。

（3）应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元，%

日期	单位	金额	占应收账款余额的比例
2022年6月30日	衢州华友钴新材料有限公司	559.06	7.87
	浙江同益氢能源有限公司	548.38	7.72
	建德市恒洋化工有限公司	329.48	4.64
	浙江华海药业股份有限公司	324.98	4.57
	浙江红狮水泥股份有限公司	224.26	3.16

日期	单位	金额	占应收账款余额的比例
	小计	1,986.16	27.95
2021 年 12 月 31 日	衢州华友钴新材料有限公司	785.20	13.03
	浙江同益氢能源有限公司	507.52	8.42
	浙江陕鼓能源开发有限公司	256.53	4.26
	浙江康牧药业有限公司	180.44	2.99
	绍兴市城市建设投资集团有限公司	177.60	2.95
	小计	1,907.29	31.65
2020 年 12 月 31 日	衢州华友钴新材料有限公司	605.47	13.99
	宁波四明化工有限公司	428.47	9.90
	浙江同益氢能源有限公司	335.79	7.76
	浙江万盛股份有限公司	268.26	6.20
	建德市恒洋化工有限公司	163.11	3.77
	小计	1,801.10	41.62
2019 年 12 月 31 日	宁波四明化工有限公司	379.83	12.77
	衢州华友钴新材料有限公司	231.13	7.77
	浙江同益氢能源有限公司	226.45	7.61
	浙江红狮水泥股份有限公司	196.24	6.60
	建德市恒洋化工有限公司	157.92	5.31
	小计	1,191.57	40.06

报告期各期末，公司前五名应收账款余额分别为 1,191.57 万元、1,801.10 万元、1,907.29 万元和 1,986.16 万元，占各期末应收账款账面余额的比例分别为 40.06%、41.62%、31.65%和 27.95%。报告期各期末，公司前五名应收账款的账龄均在 6 个月以内。

（4）应收账款期后回款情况

截至 2023 年 1 月 31 日，公司应收账款回款情况如下：

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
应收账款余额	7,106.21	6,025.09	4,327.27	2,975.08
期后回款金额	7,080.22	6,025.09	4,327.27	2,975.08
回款比例	99.63	100.00	100.00	100.00

报告期内，公司总体回款情况良好，应收账款回款不存在重大风险。

3、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下：

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
应收票据	10,386.88	6,704.80	4,288.93	5,021.09
合计	10,386.88	6,704.80	4,288.93	5,021.09

报告期各期末，公司应收款项融资分别为 5,021.09 万元、4,288.93 万元、6,704.80 万元和 10,386.88 万元，占流动资产比例分别为 36.69%、30.13%、16.26%和 23.77%。

公司应收款项融资全部为银行承兑汇票，公司在收取银行承兑汇票后会用于托收、质押、背书或者贴现，公司将银行承兑汇票在报表中列报为应收款项融资。2021 年末余额增加较多、2022 年 6 月末余额增加较多主要系年末尚未到期的银行承兑汇票增加所致。

（1）公司已质押的应收票据情况如下：

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
银行承兑汇票	3,227.94	1,584.09	200.00	763.48
小计	3,227.94	1,584.09	200.00	763.48

公司已质押的应收票据均用于开立银行承兑汇票。

（2）票据背书转让情况：

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	终止确认金额			
	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	3,562.16	5,205.40	7,094.29	6,964.18
小计	3,562.16	5,205.40	7,094.29	6,964.18

报告期末，已背书或贴现但未到期的应收票据均为银行承兑汇票，风险较低，票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，符合终止确认条件。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项按账龄分类情况如下：

单位：万元、%

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	398.34	97.91	384.43	91.65	188.06	99.58	104.10	94.22
1-2年	8.49	2.09	35.00	8.35	-	-	5.59	5.06
2-3年	-	-	-	-	-	-	0.23	0.21
3年以上	-	-	-	-	0.79	0.42	0.57	0.51
合计	406.83	100.00	419.43	100.00	188.85	100.00	110.48	100.00

报告期各期末，公司预付款项分别为110.48万元、188.85万元、419.43万元和406.83万元，占流动资产的比列分别为0.81%、1.33%、1.02%和0.93%，金额和占比均较小，公司预付款项主要为预付的材料采购款、费用款等款项。

公司预付款项账龄多在1年以内，占各期预付款项的比例分别为94.22%、99.58%、91.65%和97.91%。

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元，%

日期	单位	金额	占预付款项的比例
2022年6月30日	金华市新悦贸易有限公司	152.74	37.54
	中国石化销售股份有限公司浙江金华石油分公司	54.88	13.49
	绍兴文理学院元培学院	30.00	7.37
	中国电信股份有限公司兰溪分公司	29.54	7.26
	中国人民财产保险股份有限公司金华市分公司	21.35	5.25
	小计	288.51	70.92
2021年12月31日	生态环境部固体废物与化学品管理技术中心	101.89	24.29
	华烁科技股份有限公司葛店分公司	57.18	13.63
	浙江红狮环保股份有限公司	49.28	11.75

日期	单位	金额	占预付款项的比例
	中国石化销售股份有限公司浙江金华石油分公司	46.54	11.10
	南京大学	30.00	7.15
	小计	284.88	67.92
2020年12月31日	浙江红狮环保股份有限公司	41.18	21.81
	金蝶软件（中国）有限公司杭州分公司	22.20	11.75
	日本 Aaguma 株式会社	19.19	10.16
	中国石化销售股份有限公司浙江金华石油分公司	12.13	6.42
	浙江省天正设计工程有限公司	11.00	5.82
	小计	105.70	55.96
2019年12月31日	山西晋城无烟煤矿业集团有限责任公司	23.37	21.16
	金蝶软件（中国）有限公司杭州分公司	19.37	17.54
	长春东狮科贸实业有限公司	17.40	15.75
	中国石化销售股份有限公司浙江金华石油分公司	15.97	14.45
	浙江红狮环保股份有限公司	7.74	7.01
	小计	83.86	75.91

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

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
押金保证金	340.45	88.81	103.00	70.50
应收代付款	29.26	26.18	27.35	11.63
增值税税收返还	-	-	-	85.90
其他	5.31	3.16	4.12	0.78
合计	375.02	118.14	134.47	168.81
减：坏账准备	16.15	6.42	6.66	7.49
其他应收款净额	358.87	111.72	127.80	161.32

报告期各期末，公司其他应收款分别为 161.32 万元、127.80 万元、111.72 万元和 358.87 万元，占流动资产的比例分别为 1.18%、0.90%、0.27%和 0.82%。

公司其他应收款主要系增值税税收返还及押金保证金，增值税税收返还主

要系待返还的危废处理服务增值税即征即退金额，押金保证金主要系销售资源化产品合同履约保证金。

报告期各期末，公司其他应收款余额按账龄明细情况如下：

单位：万元，%

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	329.44	87.84	112.52	95.22	127.74	95.00	165.38	97.97
1-2年	43.69	11.65	-	-	4.33	3.22	1.00	0.59
2-3年	-	-	3.23	2.74	-	-	-	-
5年以上	1.90	0.51	2.40	2.04	2.40	1.78	2.43	1.44
合计	375.02	100.00	118.14	100.00	134.47	100.00	168.81	100.00

公司其他应收款账龄主要为1年以内，各期占比超过85%。

报告期各期末，公司其他应收款前五名如下：

单位：万元，%

日期	单位	款项性质	金额	占其他应收款的比例
2022年6月30日	杭州湾上虞经济技术开发区管理委员会	押金保证金	226.50	60.40
	福建省长庆化工有限公司	押金保证金	40.00	10.67
	浙江南方水泥有限公司	押金保证金	20.00	5.33
	浙江物产环能热电物资有限公司	押金保证金	20.00	5.33
	美欣达集团有限公司	押金保证金	13.00	3.47
	小计	-	319.50	85.19
2021年12月31日	浙江南方水泥有限公司	押金保证金	20.00	16.93
	浙江物产环能热电物资有限公司	押金保证金	20.00	16.93
	苏州纬承招标服务有限公司	押金保证金	15.00	12.70
	美欣达集团有限公司	押金保证金	13.00	11.00
	代扣代缴养老保险费	应收代付款	10.02	8.48
	小计	-	78.02	66.04
2020年12月31日	浙江物产环能热电物资有限公司	押金保证金	20.00	14.87
	浙江南方水泥有限公司	押金保证金	20.00	14.87
	美欣达集团有限公司	押金保证金	20.00	14.87

日期	单位	款项性质	金额	占其他应收款的比例
	兰溪市市政工程管理处	应收代付款	18.02	13.40
	苏州纬承招标服务有限公司	押金保证金	11.00	8.18
	小计		89.02	66.19
2019年12月31日	国家税务总局兰溪市税务局	增值税税收返还	45.28	26.82
	国家税务总局绍兴市税务局第一税务分局	增值税税收返还	40.62	24.06
	浙江物产环能热电物资有限公司	押金保证金	20.00	11.85
	浙江南方水泥有限公司	押金保证金	20.00	11.85
	兰溪协鑫环保热电有限公司	押金保证金	10.00	5.92
	小计		135.90	80.50

6、存货

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2022年6月30日			
	账面余额	比例	跌价准备	账面价值
原材料	1,770.98	79.29	3.25	1,767.73
库存商品	267.91	12.00	-	267.91
包装物	70.86	3.17	-	70.86
低值易耗品	123.72	5.54	-	123.72
合计	2,233.48	100.00	3.25	2,230.22
项目	2021年12月31日			
	账面余额	比例	跌价准备	账面价值
原材料	771.73	65.18	4.26	767.47
库存商品	294.93	24.91	-	294.93
包装物	27.70	2.34	-	27.70
低值易耗品	89.69	7.57	-	89.69
合计	1,184.05	100.00	4.26	1,179.79
项目	2020年12月31日			
	账面余额	比例	跌价准备	账面价值
原材料	667.83	71.01	4.26	663.57
库存商品	170.19	18.10	-	170.19

包装物	23.48	2.50	-	23.48
低值易耗品	78.97	8.40	-	78.97
合计	940.47	100.00	4.26	936.21
项目	2019年12月31日			
	账面余额	比例	跌价准备	账面价值
原材料	986.83	73.72	-	986.83
库存商品	242.78	18.14	7.89	234.89
包装物	21.48	1.60	-	21.48
低值易耗品	87.52	6.54	-	87.52
合计	1,338.61	100.00	7.89	1,330.72

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 1,330.72 万元、936.21 万元、1,179.79 万元和 2,230.22 万元，占流动资产的比例分别为 9.72%、6.58%、2.86%和 5.10%。公司的原材料主要为煤炭、助剂、脱硫剂等，公司库存商品主要为碳酸氢铵、液氨、氨水等各类资源化产品。公司 2020 年末存货账面价值同比 2019 年末减少 394.51 万元，主要系期末煤炭库存减少所致。公司 2022 年 6 月末存货账面价值较 2021 年末增加 1,050.43 万元，主要为公司上半年增加了煤炭的采购量和储存量。

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 7.89 万元、4.26 万元、4.26 万元和 3.25 万元，公司存货跌价准备金额较小。存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

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
预缴企业所得税	-	191.67	456.01	384.69
待抵扣增值税进项税额	306.20	292.98	292.26	-
预付上市保荐费等	188.68	-	-	-
合计	494.88	484.65	748.27	384.69

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 384.69 万元、748.27 万元、484.65 万元和 494.88 万元，占流动资产的比例分别为 2.81%、5.26%和 1.18%和

1.13%。2021 年末、2022 年 6 月末公司预缴企业所得税减少，主要系公司申报企业所得税时研发费用加计扣除影响。

（三）非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他权益工具投资	88.00	0.13	88.00	0.14	88.00	0.16	88.00	0.17
固定资产	42,305.79	62.12	39,515.96	60.65	35,869.47	63.79	34,951.97	69.08
在建工程	13,775.75	20.23	13,503.61	20.72	8,235.60	14.65	3,724.22	7.36
使用权资产	96.33	0.14	176.47	0.27	-	-	-	-
无形资产	10,796.58	15.85	10,964.79	16.83	10,863.90	19.32	10,378.77	20.51
长期待摊费用	-	0.00	-	-	73.06	0.13	79.73	0.16
递延所得税资产	279.38	0.41	196.18	0.30	503.45	0.90	695.18	1.37
其他非流动资产	763.18	1.12	711.78	1.09	600.59	1.07	678.91	1.34
合计	68,105.01	100.00	65,156.79	100.00	56,234.07	100.00	50,596.79	100.00

报告期各期末，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成，上述三项资产合计占非流动资产的比例分别为 96.95%、97.76%、98.20%和 98.20%。

1、其他权益工具投资

公司其他权益工具投资系持有浙江八达股份有限公司 1.00%股份，账面价值为 88.00 万元。

2、固定资产

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面原值								
房屋及建筑物	18,945.85	23.70	17,763.23	23.84	14,919.08	22.28	14,073.24	22.04
机器设备	55,411.03	69.31	51,424.98	69.03	46,787.33	69.88	44,175.79	69.19

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输工具	959.73	1.20	899.77	1.21	964.16	1.44	988.64	1.55
电子及其他设备	4,629.49	5.79	4,413.10	5.92	4,284.26	6.40	4,609.56	7.22
账面原值合计	79,946.10	100.00	74,501.07	100.00	66,954.83	100.00	63,847.22	100.00
累计折旧								
房屋及建筑物	7,215.88	19.90	6,687.35	19.90	5,913.17	19.91	5,471.89	19.89
机器设备	24,843.64	68.52	22,815.03	67.90	19,931.38	67.11	17,831.21	64.81
运输工具	641.37	1.77	691.93	2.06	685.20	2.31	732.30	2.66
电子及其他设备	3,555.77	9.81	3,407.16	10.14	3,171.97	10.68	3,476.21	12.64
累计折旧合计	36,256.67	100.00	33,601.47	100.00	29,701.72	100.00	27,511.61	100.00
减值准备								
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-	-	-
机器设备	1,322.69	95.60	1,322.69	95.60	1,322.69	95.60	1,322.69	95.60
运输工具	-	-	-	-	-	-	-	-
电子及其他设备	60.95	4.40	60.95	4.40	60.95	4.40	60.95	4.40
减值准备合计	1,383.64	100.00	1,383.64	100.00	1,383.64	100.00	1,383.64	100.00
账面价值								
房屋及建筑物	11,729.97	27.73	11,075.87	28.03	9,005.91	25.11	8,601.35	24.61
机器设备	29,244.69	69.13	27,287.25	69.05	25,533.26	71.18	25,021.88	71.59
运输工具	318.35	0.75	207.84	0.53	278.96	0.78	256.33	0.73
电子及其他设备	1,012.78	2.39	945.00	2.39	1,051.34	2.93	1,072.40	3.07
账面价值合计	42,305.79	100.00	39,515.96	100.00	35,869.47	100.00	34,951.97	100.00

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 34,951.97 万元、35,869.47 万元、39,515.96 万元和 42,305.79 万元，占非流动资产的比例分别为 69.08%、63.79%、60.65%和 62.12%。公司固定资产主要是由房屋及建筑物、机器设备等组成。

公司固定资产减值准备主要系 2018 年公司因考虑市场效益因素对原硼氢化钾生产线进行关停，对相关固定资产计提减值准备。

公司固定资产折旧政策与同行业可比公司对比情况如下：

单位：年

类别	东江环保	惠城环保	浙富控股		丛麟科技	本公司
			2020年至 2022年6月	2019年		
房屋及建筑物	20-30	10-40	20-40	20-40	20	10-35
机器设备	5-10	5-10	/	/	5-10	3-10
运输工具	5	5-10	4-6	6	4	3-10
电子及其他设备	/	/	/	/	3-5	3-5
办公设备	5	3-5			/	/
其他	5	/				
融资租入机器设备	/	5-10				
通用设备		/	3-5	5		
专用设备			5-15	5-15		

公司固定资产折旧采用年限平均法计提。公司固定资产折旧政策与同行业可比公司差别较小，固定资产折旧政策符合行业特点。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

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
在建工程	12,673.73	12,513.02	7,480.28	3,045.70
工程物资	1,102.02	990.59	755.32	678.53
合计	13,775.75	13,503.61	8,235.60	3,724.22

报告期各期末，公司在建工程明细情况如下：

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
生产系统提升改造项目	7,046.88	7,918.15	5,366.41	2,782.98
绍兴凤登四通道喷嘴气化装置节能技改项目	1,466.37	1,398.21	4.16	128.32
绍兴凤登余热综合利用装置技改项目	1,458.67	1,390.94	1,046.96	-
绍兴凤登老厂消防改造项目	-	582.60	226.38	-
工业有机固废气化及高温熔融高值化利用工程研究中心	887.39	332.41	-	-

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
节能降耗及装置提升改造项目	600.03	152.84	-	-
其他零星工程	1,214.39	737.86	836.37	134.40
小计	12,673.73	12,513.02	7,480.28	3,045.70

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 3,724.22 万元、8,235.60 万元、13,503.61 万元和 13,775.75 万元，占非流动资产比例分别为 7.36%、14.65%、20.72%和 20.23%。2020 年末同比 2019 年末增加 121.14%，主要系凤登环保生产系统改造提升项目建设投入和新增绍兴凤登余热综合利用装置技改项目建设所致；2021 年末同比 2020 年末增加 63.97%，主要系凤登环保生产系统提升改造项目和绍兴凤登四通道喷嘴气化装置节能技改项目建设投入所致。

报告期内，公司主要在建工程增减变动情况如下：

（1）2022 年 1-6 月

单位：万元

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额	工程累计投入占预算比例（%）	工程进度（%）
生产系统提升改造项目	17,985.96	7,918.15	1,495.21	2,366.47	-	7,046.88	103.87	95.00
绍兴凤登四通道喷嘴气化装置节能技改项目	6,500.00	1,398.21	1,774.53	1,706.38	-	1,466.37	84.43	80.00
绍兴凤登余热综合利用装置技改项目	1,500.00	1,390.94	67.73	-	-	1,458.67	97.26	95.00
工业有机固废气化及高温熔融高值化利用工程研究中心	19,874.65	332.41	603.26	48.28	-	887.39	4.71	5.00
节能降耗及装置提升改造项目	30,785.00	152.84	447.19	-	-	600.03	1.95	2.00
小计		11,192.55	4,387.92	4,121.13		11,459.34		

(2) 2021 年度

单位：万元

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)
生产系统提升改造项目	17,985.96	5,366.41	6,630.45	4,078.71	-	7,918.15	95.56	90.00
绍兴凤登四通道喷嘴气化装置节能技改项目	6,500.00	4.16	1,912.13	518.08	-	1,398.21	56.13	50.00
绍兴凤登余热综合利用装置技改项目	1,500.00	1,046.96	343.98	-	-	1,390.94	92.74	90.00
小计		6,417.53	8,886.56	4,596.79		10,707.30		

(3) 2020 年度

单位：万元

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)
生产系统提升改造项目	17,985.96	2,782.98	3,825.32	1,241.89	-	5,366.41	58.70	55.00
绍兴凤登余热综合利用装置技改项目	1,500.00	-	1,046.96	-	-	1,046.96	69.80	65.00
小计		2,782.98	4,872.28	1,241.89	-	6,413.37		

(4) 2019 年度

单位：万元

工程名称	预算数	期初余额	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度 (%)
生产系统提升改造项目	17,985.96	987.79	4,015.84	2,220.65	-	2,782.98	34.75	30.00
小计		987.79	4,015.84	2,220.65	-	2,782.98		

4、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产构成如下：

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
土地使用权	-	66.38	-	-
房屋及建筑物	96.33	110.09	-	-
合计	96.33	176.47	-	-

报告期各期末，公司使用权资产分别为 0.00 万元、0.00 万元、176.47 万元和 96.33 万元。2019 年度、2020 年度公司长期租赁费类列报于“长期待摊费用”，自 2021 年 1 月 1 日起，执行新租赁准则，将承租权确认为一项资产，并在使用权资产列报。公司使用权资产 2021 年末同比 2020 年末（长期待摊费用）增加 103.42 万元，主要系公司 2021 年新增煤场钢棚租赁所致。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	10,412.46	96.44	10,550.97	96.23	10,521.33	96.85	10,104.03	97.35
软件	215.11	1.99	227.69	2.08	201.48	1.85	141.92	1.37
排污权	105.04	0.97	115.82	1.06	58.09	0.53	37.11	0.36
其他	63.96	0.59	70.31	0.64	83.01	0.76	95.71	0.92
合计	10,796.58	100.00	10,964.79	100.00	10,863.90	100.00	10,378.77	100.00

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 10,378.77 万元、10,863.90 万元、10,964.79 万元和 10,796.58 万元，占非流动资产的比例分别为 20.51%、19.32%、16.83%和 15.85%。公司的无形资产主要为土地使用权。

公司无形资产采用直线法进行摊销，摊销政策与同行业可比公司对比情况如下：

单位：年

类别	东江环保	惠城环保	浙富控股				从麟科技	本公司
			2022.1-6	2021	2020	2019		
土地使用权	未披露	20-50	50、40	50	50	50	50	50
排污权		/	3、5、20	3、5、20	20	/	/	5
软件		5	5、10	5、10	5、10	5	3-10	10

公司无形资产摊销政策与同行业可比公司差别较小，无形资产摊销政策符合行业特点。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司无形资产账面价值为 10,796.58 万元，已按照相应会计政策进行摊销，未出现减值的迹象，不存在需计提减值准备的情况。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

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
土地使用权租赁费	-	-	73.06	79.73
合计	-	-	73.06	79.73

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 79.73 万元、73.06 万元、0.00 万元和 0.00 万元，2021 年公司将土地使用权租赁费在使用权资产项目列报。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司未经抵销的递延所得税资产构成如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
递延收益	1,509.47	223.43	856.19	123.29	1,015.64	143.23	1,134.04	158.46
固定资产减值准备	266.46	39.97	378.23	56.73	572.51	85.88	997.14	149.57
应收账款坏账准备	109.65	15.49	109.42	15.51	72.26	10.26	58.57	8.42
存货跌价准备	3.25	0.49	4.26	0.64	4.26	0.64	7.89	0.99
专用设备投资所得税抵免额	-	-	-	-	1,963.13	245.39	1,812.17	226.52
可抵扣亏损	-	-	-	-	144.48	18.06	1,209.80	151.23

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	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
合计	1,888.84	279.38	1,348.10	196.18	3,772.28	503.45	5,219.61	695.18

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 695.18 万元、503.45 万元、196.18 万元和 279.38 万元，占非流动资产的比例分别为 1.37%、0.90%、0.30%和 0.41%。

公司递延所得税资产主要来源于与资产相关的政府补助确认的递延收益、固定资产减值准备、购买专用设备投资所得税额抵免和报告期以前年度亏损等形成的可抵扣暂时性差异。

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成如下：

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
预付设备款	763.18	711.78	600.59	584.38
预付土地使用权购置款	-	-	-	94.53
合计	763.18	711.78	600.59	678.91

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 678.91 万元、600.59 万元、711.78 万元和 763.18 万元，占非流动资产的比例分别 1.34%、1.07%和 1.09%和 1.12%，主要为预付设备款。

十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、最近一期末银行借款情况

截至报告期末，公司银行借款情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日
短期借款	
其中：抵押借款	3,674.00
保证借款	-

项目	2022年6月30日
短期借款	
信用借款	50.00
借款利息	7.56
短期借款小计	3,731.56
一年内到期的非流动负债	
其中：一年内到期的保证借款-本金	3,375.00
一年内到期的长期借款-利息	4.22
一年内到期的非流动负债小计	3,379.22
银行借款合计	7,110.78

截至报告期末，公司银行借款金额为 7,110.78 万元。

截至报告期末，除以上银行借款外，公司不存在关联方借款、合同承诺债务、或有负债，不存在逾期未偿还款项。

2、主要银行借款明细情况

截至报告期末，公司主要银行借款明细具体明细如下：

单位：万元、%

贷款银行	借款金额	借款期限	借款年利率
中国工商银行兰溪市支行	900.00	2022.5.24-2023.5.20	3.80
	430.00	2022.5.26-2023.5.23	3.80
	500.00	2022.6.10-2023.5.24	3.80
	300.00	2020.5.20-2023.6.15	4.75
	300.00	2020.6.12-2023.6.15	4.75
	300.00	2020.7.20-2023.6.15	4.29
	495.00	2021.2.9-2023.6.15	4.75
	495.00	2021.2.28-2023.6.15	4.75
	495.00	2021.4.7-2022.11.15	4.75
	495.00	2021.5.31-2022.11.15	4.75
	495.00	2021.6.17-2022.11.15	4.75
中国农业银行绍兴袍江支行	50.00	2021.10.29-2022.10.10	4.35
中国银行镜湖支行	370.00	2022.5.19-2023.5.7	3.95
	500.00	2022.5.24-2023.5.7	3.95

贷款银行	借款金额	借款期限	借款年利率
	534.00	2022.5.30-2023.5.7	3.95
	250.00	2022.6.10-2023.4.25	3.85
	190.00	2022.6.10-2023.4.25	3.85

截至报告期末，公司不存在已到期尚未偿还的银行借款。

3、借款费用资本化情况

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，在发生时确认为费用，计入当期损益。

报告期内，公司借款利息资本化情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息资本化金额	160.75	128.36	73.48	77.42

4、可预见的未来需偿还的负债金额及利息金额

在未来十二个月内，公司需偿还的债务主要为短期借款及相关利息、应付账款、应付票据和一年内到期的非流动负债及相关利息。其中，公司未来十二个月内需要偿还的短期借款金额为 3,731.56 万元；应付账款金额为 6,407.06 万元，主要为应付材料款和应付工程设备款等；应付票据金额为 3,290.84 万元；一年内到期的非流动负债为 3,379.22 万元。

整体来看，公司盈利能力逐年增长，经营活动现金流趋势向好，具备持续获取经营现金流的能力。公司的长短期债务在未来十二个月内需偿付的债务及相关利息处于可控水平，具有足够的融资能力和较强的盈利能力以满足流动性需求。同时公司与大部分供应商保持了良好的合作关系，银行资信状况良好，预计未来不存在可预见负债无法偿还的重大风险。

5、主要偿债能力指标

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月 31日/2021年度	2020年12月31 日/2020年度	2019年12月31 日/2019年度
流动比率（倍）	1.88	2.17	0.74	0.53
速动比率（倍）	1.78	2.11	0.69	0.48

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月 31日/2021年度	2020年12月31 日/2020年度	2019年12月31 日/2019年度
资产负债率（合并）（%）	22.25	20.51	31.24	43.75
息税折旧摊销前利润（万元）	11,607.14	22,181.02	22,393.95	16,636.79
利息保障倍数（倍）	531.60	49.70	34.12	10.55

（1）短期偿债能力分析

报告期内，公司流动比率分别为 0.53、0.74、2.17 和 1.88，速动比率分别为 0.48、0.69、2.11 和 1.78。公司 2019 年和 2020 年流动比率及速动比率相对较低，主要系公司经营发展需要，项目提升改造投入金额较大，且融资渠道有限，公司通过银行短期借款等债务融资补充营运资本。随着公司经营规模和盈利能力的不断提升，报告期内流动比率和速动比率整体呈上升趋势，短期偿债能力逐渐增强。2021 年流动比率、速动比率增长较大系新增股权融资所致。

（2）长期偿债能力分析

报告期各期末，公司资产负债率分别为 43.75%、31.24%、20.51% 和 22.25%，整体呈下降趋势，主要系公司经营性现金流良好，逐步偿还银行借款，降低了负债规模所致。公司 2021 年新增股权融资进一步改善了公司的财务结构。

2019 年度、2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，公司息税折旧摊销前利润分别为 16,636.79 万元、22,393.95 万元、22,181.02 万元和 11,607.14 万元，利息保障倍数分别为 10.55、34.12、49.70 和 531.60。报告期内，公司利息保障倍数逐年上升，主要系公司贷款规模下降、盈利能力提升所致。

（3）与同行业公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标对比如下：

项目	公司	2022年6月 30日	2021年12月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
流动比率 （倍）	东江环保	0.86	0.78	0.72	0.69
	惠城环保	1.16	1.47	1.42	2.33
	浙富控股	1.28	1.27	1.03	1.05
	丛麟科技	尚未披露	1.65	1.41	1.14
	同行业平均	1.10	1.29	1.15	1.30

项目	公司	2022年6月 30日	2021年12月 31日	2020年12月 31日	2019年12月 31日
	公司	1.88	2.17	0.74	0.53
速动比率 (倍)	东江环保	0.69	0.64	0.64	0.62
	惠城环保	0.92	1.21	1.16	2.09
	浙富控股	0.58	0.57	0.46	0.50
	丛麟科技	尚未披露	1.63	1.39	1.12
	同行业平均	0.73	1.01	0.91	1.08
	公司	1.78	2.11	0.69	0.48
资产负债率 (合并)	东江环保	55.18%	53.88%	48.39%	51.57%
	惠城环保	65.10%	54.86%	30.81%	29.59%
	浙富控股	53.71%	52.34%	52.38%	45.26%
	丛麟科技	尚未披露	41.09%	40.88%	37.91%
	同行业平均	58.00%	50.54%	43.12%	41.08%
	公司	22.25%	20.51%	31.24%	43.75%

注1：可比公司数据来自于上市公司定期报告和招股说明书。

注2：浙富控股2020年6月完成收购浙江申联环保集团有限公司，增加危废无害化处置及资源化回收利用业务，业务结构发生较大变化。浙富控股2020年报对2019年度进行追溯调整处理，为统一口径比较，浙富控股2019年相关财务指标以2020年报披露的2019年度数据计算所得，下同。

2019年和2020年公司流动比率及速动比率指标低于同行业平均水平，主要系公司近年来项目提升改造投入金额较大，占用营运资金，故流动比率与速动比率低于可比公司平均值。公司2019年末资产负债率与可比公司平均值相当，2020年末、2021年末、2022年6月末资产负债率整体呈下降趋势，主要系随着公司经营盈利良好，财务结构优化，同时2021年进行了股权融资，改善了流动比率与速动比率，进一步降低了资产负债率。

（二）股利分配情况

1、2018年度的利润分配情况

2019年4月24日，公司召开2018年度股东大会，同意公司以2018年末总股本69,700,000股为基数，向全体股东每股派发现金股利0.7元（含税）现金红利，共计4,879.00万元。上述股利分配已于2019年度实施完毕。

2、2019年度的利润分配情况

2020年7月21日，公司召开2019年度股东大会，同意公司以2019年末总

股本 72,700,000 股为基数，向全体股东每股派发现金股利 0.5 元（含税）现金红利，共计 3,635.00 万元。上述股利分配已于 2020 年度实施完毕。

3、2020 年度的利润分配情况

2021 年 5 月 27 日，公司召开 2020 年度股东大会，同意公司以 2020 年末总股本 72,700,000 股为基数，向全体股东每股派发现金股利 0.5 元（含税）现金红利，共计 3,635.00 万元。上述股利分配已于 2021 年度实施完毕。

4、2021 年度的利润分配情况

2022 年 4 月 12 日，公司召开 2021 年度股东大会，同意公司以 2021 年末总股本 361,240,000 股为基数，向全体股东每股派发现金股利 0.15 元（含税）现金红利，共计 5,418.60 万元。上述股利分配已于 2022 年度实施完毕。

（三）现金流量分析

报告期内，公司各现金流量项目情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经营活动产生的现金流量净额	5,766.46	10,774.59	16,206.71	14,931.84
投资活动产生的现金流量净额	-3,348.50	-8,035.85	-5,942.05	-1,925.67
筹资活动产生的现金流量净额	-6,232.93	20,483.37	-11,142.75	-15,147.20
现金及现金等价物净增加额	-3,814.97	23,222.11	-878.08	-2,141.04

报告期内，经营活动产生的现金流量净额为正，公司经营活动获取现金能力较强。2021 年经营活动产生的现金流量净额有所下降主要系因信用政策调整导致应收账款及应收票据余额增加；投资活动产生的现金流量净额为负且持续增加主要系公司对经营性固定资产持续投入所致；2019 年、2020 年和 2022 年 1-6 月筹资活动产生的现金流量净额持续为负且金额较大主要系公司逐年减少债务融资规模和支付股利所致，2021 年筹资活动产生的现金流量净额较大主要受当期股权融资的影响。

1、经营活动产生的现金流量

（1）经营活动产生的现金流明细项目列示如下：

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	31,076.58	50,310.35	53,082.91	43,903.92
收到的税费返还	-	394.26	1,033.03	1,380.46
收到其他与经营活动有关的现金	2,738.57	1,598.76	1,820.02	2,471.17
经营活动现金流入小计	33,815.15	52,303.37	55,935.97	47,755.55
购买商品、接受劳务支付的现金	18,660.22	25,291.77	23,325.33	15,776.06
支付给职工以及为职工支付的现金	4,533.02	8,111.14	6,897.24	6,514.80
支付的各项税费	779.35	730.48	2,826.34	3,094.85
支付其他与经营活动有关的现金	4,076.10	7,395.38	6,680.34	7,438.00
经营活动现金流出小计	28,048.69	41,528.78	39,729.25	32,823.71
经营活动产生的现金流量净额	5,766.46	10,774.59	16,206.71	14,931.84

（2）经营活动产生的现金流的主要项目波动原因分析

1）销售商品、提供劳务收到的现金

2020 年度较 2019 年度增长 20.91%，主要系公司销售规模提升及银行承兑汇票贴现增加，2021 年度较 2020 年下降主要系信用政策调整导致应收账款及应收款项融资余额增加。

2）收到的税费返还

2020 年度较 2019 年度减少 25.17%，主要系受 2020 年 5 月危废处理服务增值税税率下调因素影响，增值税即征即退款减少所致。

3）收到其他与经营活动有关的现金。

2019 年度收到其他与经营活动有关的现金较大主要系收回应付票据融资存出的保证金所致。

4）购买商品、接受劳务支付的现金

2020 年度较 2019 年度增长 47.85%，主要系公司使用银行承兑汇票背书支付材料采购款减少，使用现金支付采购款增加所致。

报告期内，经营活动产生的现金流量净额具体形成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	7,779.36	14,897.76	15,932.38	10,219.08
加：资产减值准备	20.43	22.53	17.12	-88.49
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,101.57	5,736.89	4,945.82	4,771.31
使用权资产折旧	17.10	34.20	-	-
无形资产摊销	185.41	356.88	340.54	331.88
长期待摊费用摊销	-	-	6.67	19.61
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）	-36.79	-73.62	-479.40	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	85.04	1.57	271.30	96.19
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	15.41	323.01	501.19	1,091.09
投资损失（收益以“-”号填列）	10.99	-28.04	-13.90	-89.69
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-83.19	307.27	191.73	15.08
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-1.22	-2.43	-2.67	-37.51
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,050.44	-243.58	390.25	-179.27
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-7,971.26	-10,416.29	-6,194.71	-4,442.13
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	3,694.05	-141.57	300.37	675.22
其他	-	-	-	2,549.47
经营活动产生的现金流量净额	5,766.46	10,774.59	16,206.71	14,931.84
经营活动产生的现金流量净额与净利润差额	-2,012.90	-4,123.17	274.33	4,712.75

报告期内，公司经营活动获取现金能力较强，经营活动产生的现金流量净额持续为正。2019年度、2020年度经营活动产生的现金流量净额均高于各期净利润，2021年度、2022年1-6月经营活动产生的现金流量净额有所下降主要系应收账款及应收票据增加，导致经营活动产生的现金流量净额低于净利润规模。

2、投资活动产生的现金流量

（1）投资活动产生的现金流明细项目列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
取得投资收益收到的现金	-	28.04	13.90	30.06
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	124.34	305.27	43.81	657.12
收到其他与投资活动有关的现金	-	10,090.00	4,824.00	27,633.21
投资活动现金流入小计	124.34	10,423.31	4,881.71	28,320.39
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,472.83	8,369.16	5,999.76	2,676.07
支付其他与投资活动有关的现金	-	10,090.00	4,824.00	27,570.00
投资活动现金流出小计	3,472.83	18,459.16	10,823.76	30,246.07
投资活动产生的现金流量净额	-3,348.50	-8,035.85	-5,942.05	-1,925.67

报告期内，投资活动产生的现金流量净额为负主要系公司持续购建经营性固定资产所致。

（2）投资活动产生的现金流的主要项目波动原因分析

1）收到其他与投资活动有关的现金

2019年度主要系赎回理财产品及收回关联方资金拆借金额所致；2020年度、2021年度系公司理财产品的赎回。

2）购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金持续快速增加，主要系凤登环保生产系统就地提升改造等工程项目投入增加所致。

3）支付其他与投资活动有关的现金

2019年度主要系购买理财产品及向关联方资金拆出所致；2020年度、2021年度系公司购买了短期理财产品。

3、筹资活动产生的现金流量

（1）筹资活动产生的现金流明细项目列示如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	24,844.20	-	2,790.00
取得借款收到的现金	3,674.00	7,125.00	9,550.00	17,301.07
收到其他与筹资活动有关的现金	-	700.00	-	-
筹资活动现金流入小计	3,674.00	32,669.20	9,550.00	20,091.07
偿还债务支付的现金	4,200.00	7,965.00	15,613.07	25,266.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,506.93	4,083.22	4,248.21	6,172.28
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	228.00
支付其他与筹资活动有关的现金	200.00	137.61	831.47	3,800.00
筹资活动现金流出小计	9,906.93	12,185.83	20,692.75	35,238.28
筹资活动产生的现金流量净额	-6,232.93	20,483.37	-11,142.75	-15,147.20

（2）筹资活动产生的现金流的主要项目波动原因分析

吸收投资收到的现金系 2019 年度、2021 年度公司收到的股权融资款。取得借款收到的现金及偿还债务支付的现金系银行借款及还款变动，报告期内公司经营状况良好，逐渐减少借款的融资规模。

分配股利、利润或偿付利息支付的现金主要系现金股利和银行借款利息支出，报告期内分配的现金股利分别为 4,879.00 万元、3,635.00 万元、3,635.00 万元和 5,418.60 万元。报告期内随着借款融资规模的逐年减少，利息支出相应减少。

2019 年支付其他与筹资活动有关的现金主要系收购子公司绍兴凤登少数股东权益支付现金，2020 年支付其他与筹资活动有关的现金系支付的银行借款质押款。报告期内收购少数股东权益详见本招股说明书“第四节 公司基本情况”之“六、公司子公司、参股公司情况”之“（一）控股子公司情况”。

（四）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出

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分别

为 2,676.07 万元、5,999.76 万元、8,369.16 万元和 3,472.83 万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，除募集资金投资项目以外，公司可预见的重大资本性支出计划如下表所示：

单位：万元

实施主体	项目名称	项目备案情况	项目 总投资	资金来源
绍兴绿能	绍兴凤登环保有限公司集聚提升建设项目（迁建）	项目备案代码 (2210-33064-99-01-133143	104,423.80	自有资金、项目贷款

公司以绍兴绿能作为实施主体启动“绍兴凤登环保有限公司集聚提升建设项目”。根据绍兴市生态环境局与绍兴市发展和改革委员会联合发布关于《增补“十四五”期间危险废物综合利用的通知》（绍市环函[2022]134号），该项目危废总利用处置能力达 20 万吨/年。2022 年 10 月 9 日，该项目已在上虞区杭州湾上虞经济技术开发区管理委员会完成备案，项目代码 2210-330604-99-01-133143，建设性质为迁建。

根据备案文件，该项目规划用地 226.5 亩。截至本招股说明书签署日，绍兴绿能已竞买取得土地所有权 79.95 亩（相关权证尚在办理中），相关建设工作正按照政府规划方案正常有序推进。

（五）公司流动性的重大变化或风险趋势情况

报告期内，公司资产负债结构稳健，公司流动性不存在重大不利变化。随着公司未来顺利上市，将进一步优化公司的资产负债结构。

（六）持续经营能力分析

1、持续经营能力自我评估

公司专注于危废高效资源化利用，经过多年探索与行业深耕，形成了集危废处置及资源化产品制造于一体的业务模式。

公司充分发挥危废资源化利用的技术优势，以技术创新为导向，扩大危废利用种类，持续提升危废利用效率与市场综合服务能力，积极开发难处置危废及产废单位自处置危废的增量市场。截至本招股说明书签署日，公司已获得 14

大类 156 小类的危废利用许可，危废收集额度为 186,400 吨。

公司资源化产品应用场景较为多元。工业用碳酸氢铵主要应用于新能源锂电池正极材料制造领域；液氨和氨水可广泛应用于化工产品制造、脱硫脱硝以及中和剂等领域；氢气主要用于工业、新能源燃料等领域。同时，公司基于现有技术工艺优势，结合下游市场状况灵活调整产品结构，以适应市场需求变动的的影响。

报告期内，公司实现主营业务收入分别为 53,964.02 万元、57,694.19 万元、61,464.74 万元和 36,404.19 万元，保持良好增长态势，实现扣除非经常性损益后的净利润分别为 11,462.55 万元、14,855.83 万元、14,182.57 万元和 7,570.88 万元，盈利保持较高水平。公司将以本次发行新股和上市为契机，通过实施募集资金投资项目，巩固和提高公司的市场地位和核心竞争力，增强公司的可持续盈利能力。

报告期内，公司财务状况和盈利能力良好，经营模式、主营业务结构未发生重大不利变化，主营业务具有较好的盈利能力；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大不利变化；公司在用的商标、专利、专有技术等重要资产或者技术的取得或者使用不存在重大不利变化。报告期内公司的净利润主要来自主营业务收入。综上，管理层认为，公司具备持续经营能力和良好的持续盈利能力。

2、对公司持续经营能力产生重大不利影响因素

公司已在本招股说明书“第四节 风险因素”中披露对报告期内实际发生及未来可能发生的对公司持续盈利能力产生重大不利影响的风险因素进行了充分提示。

十二、资产业务重组或收购兼并情况

为布局山东省危废市场，经市场调研，公司收购了已取得危废处置类项目投资指标但尚未开展经营的企业瑞陆环保。经 2022 年 10 月 26 日公司第六届董事会第九次会议审议通过，同意公司以零价格收购瑞陆环保原股东持有的 3,300 万元尚未实缴的注册资本，暨标的公司 55%股权，相关实缴出资义务由公司承接。收购情况详见本招股说明书“第四节 公司基本情况”之“六、公司子公司、

参股公司情况”之“（一）控股子公司情况”之“4、瑞陆环保”。

十三、资产负债表日后事项、或有事项、承诺事项、重大担保、诉讼事项及其他重要事项

（一）资产负债表期后事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要资产负债表日后事项中的非调整事项。

（二）或有事项

截至资产负债表日，公司无需要披露的重要或有事项。

（三）承诺事项

根据 2022 年 3 月 9 日召开的 2022 年第一次临时股东大会，公司拟在上海证券交易所主板上市，公开发行不超过 4,013.78 万股的股票，募集资金用于投资建设以下项目：

项目名称	总投资额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)	项目备案情况	环评批复
节能降耗及装置提升改造项目	30,785.00	29,000.00	兰经信发[2021]1号	金环建兰[2021]10号
工业有机固废气化及高温熔融高值化利用工程研究中心	19,874.65	17,000.00	项目备案代码 (2011-330781-04-01-100309)	金环建兰[2021]9号
小 计	50,659.65	46,000.00		

（四）重大担保、诉讼事项及其他重要事项

1、重大担保事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

2、重大诉讼事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

3、其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无其他需要披露的其他重要事项。

十四、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十五、财务状况、盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况未来趋势分析

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 43.75%、31.24%、20.51% 和 22.25%，呈下降趋势。整体而言，公司资产负债结构稳健，偿债能力良好，资产周转能力保持在合理水平，整体财务状况良好。

未来，随着募集资金逐步投入，公司资产规模将进一步增长，资本结构将更为合理；同时，公司生产能力将进一步提升，财务状况将进一步优化。

（二）盈利能力未来趋势分析

报告期内，公司营业收入分别为 53,964.02 万元、57,694.19 万元、61,464.74 万元和 36,404.19 万元，收入逐年增长。公司主营业务收入占营业收入的比例超过 97.00%，主营业务突出，收入结构稳定，资产营运效率较高，整体竞争能力较强。

本次募投项目投产后，公司经营规模将进一步扩大，规模优势日益凸显，市场竞争力不断增强，未来盈利能力将持续增强。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

2022年3月9日，公司召开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募集资金投资项目及其可行性分析的议案》。

（一）募集资金投资项目

本次发行募集资金扣除发行费用后，公司将根据轻重缓急顺序投资于以下项目，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	项目备案情况	环评批复情况
节能降耗及装置提升改造项目	30,785.00	29,000.00	兰经信发[2021]1号	金环建兰[2021]10号
工业有机固废气化及高温熔融高值化利用工程研究中心	19,874.65	17,000.00	项目备案代码（2011-330781-04-01-100309）	金环建兰[2021]9号
合计	50,659.65	46,000.00		

本次募集资金到位前，公司将根据项目的实际进度，通过自有资金或银行贷款支付上述项目款项。募集资金到位后，将用募集资金置换先期已支付款项及支付项目剩余款项。如本次发行实际募集资金不足完成上述项目的部分由公司自筹资金解决。

（二）募集资金使用管理制度

2022年3月9日，公司召开2022年第一次临时股东大会，审议并通过了《募集资金管理制度》，对募集资金存储、使用、投向变更、管理与监督等进行了明确规定。发行人上市后，募集资金将存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理，做到专款专用，并接受保荐人、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（三）募集资金对公司主营业务发展的贡献、对未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目是发行人在结合自身主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力和发展目标等因素后确定的，全部围绕公司主营业务展开，是对现有业务的巩固、延伸和拓展，项目实施后将进一步增强公司

在危废高效资源化利用领域的技术开发及市场对接能力，降低能源消耗及生产成本，不断提升公司经营业绩和盈利能力，是落实公司战略规划的重要项目，与公司未来的经营战略方向一致。

（四）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在募集资金到位后由公司具体负责实施，不涉及与他人合作的情形，不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）节能降耗及装置提升改造项目

1、项目基本情况及与公司主营业务之间的联系

本项目以凤登环保作为实施主体，计划投入 30,785.00 万元，建设周期 3 年。该项目旨在对现有部分生产工艺及配套设施进行提升改造，加强安全环保的投入，以优化技术工艺，推进智能化，实现节能降耗，为企业持续创造价值保驾护航，推动公司可持续发展。项目实施后将进一步增强公司危废处置服务及资源化产品水平，巩固市场竞争优势地位，所涉产品与公司目前的主营业务一致，与公司主营业务具有较强的关联性。

2、募投项目可行性

（1）符合政策要求

随着国内工业化水平的日益提升，危废处置需求不断增加，提高废弃资源利用率，是改善生态环境质量的重要手段。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《“十四五”节能环保产业发展规划》要求，推动节能环保产业和传统产业融合发展，以提升经济整体绿色竞争力。公司该项目的实施符合节能环保的总体要求。

（2）市场空间广阔

随着国家节能降耗及循环经济相关政策的落地，市场对废物高效资源化利用有广泛的技术及服务需求，公司该项目的实施符合市场的发展方向。

（3）生产技术及经验成熟

公司拥有多年的危废资源化利用生产经营、工程实施的经验及技术储备，为本项目的实施落地提供了有力的保障。

该项目的募集资金投向、募集资金投入的时间周期和进度、投资项目的环保情况及新取得土地或房产等内容，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五、募集资金具体运用情况”。

（二）工业有机固废气化及高温熔融高值化利用工程研究中心

1、项目基本情况及与公司核心技术之间的联系

本项目以凤登环保作为实施主体，总投资为 19,874.65 万元，建设周期 3 年。该项目旨在开展对有机固废气化及高温熔融关键技术、合成气的高值化利用等方面的基础研究，为安全、高效、稳定生产提供原理、机理方面的指导；为工业有机固废无害化处置、资源化利用、工程化推广提供技术支撑等。该项目的实施有利于提升公司核心技术研究能力，强化公司危废高效资源化利用的技术储备、增强技术先进性，进一步丰富危废处置利用方式，扩大危废处置覆盖范围。

2、募投项目可行性

（1）危废处置利用是国家产业政策重点支持的方向

近年来国家出台了一系列政策法规以推动危废行业的治理。在“绿水青山就是金山银山”的发展理念和“五位一体”的总体布局下，党的十九大报告进一步指出“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计”，将“污染防治”列为三大攻坚战之一。本项目的建设在此背景下开展，符合国家产业政策支持的方向。

（2）公司拥有完善的研发技术及人才储备

公司作为一家专注固废处置的环保型高新技术企业，拥有经验丰富的专业技术人才团队。在长期技术开发和生产运行实践中，公司逐步建立起较完善的研发体系，始终坚持自主研发及外部合作相结合的研发模式。

公司根据固废品种产品特点成立了满足各种固废预处理要求的实验室，并配

置了灰熔融性测试仪、工业分析仪、压力检定系统、实验室精馏装置、气相色谱仪等重要研发设备，打造了满足科研要求的基础设施；公司每年从销售收入中提取一定比例用于科研投入，保障了研发团队项目的顺利实施；通过科学有效的人才选拔机制，培养和锻炼了一支具有丰富技术开发能力的研发团队。经过多年的技术开发和实践积累，公司在“三废”处理方面做了大量研究工作，并取得了系列创新性技术研究成果，掌握了具有自主知识产权的核心技术。

公司积极与浙江大学、天津大学、东南大学等行业内知名企业的研发机构合作，联合开展技术研究并承担国家重点研发项目。设有高浓度废水制水煤浆资源化利用试验中心、省级企业研究院、“浙江大学-丰登化工工业废弃物资源化研发中心”、院士专家工作站。

该项目的募集资金投向、募集资金投入的时间周期和进度、投资项目的环保情况及新取得土地或房产等内容，详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件五、募集资金具体运用情况”。

三、未来发展战略规划及采取的措施

（一）总体发展目标

随着国家对环境保护及碳减排的日益重视及国民环保意识的不断提高，废物资源化在国家绿色发展战略中的地位日益显著。公司将秉承“科学利废，发展绿色能源，共建低碳生态”的企业使命，进一步提升危废资源化利用的深度与广度，为“美丽中国”建设目标贡献力量。

（二）未来发展战略规划

根据公司的发展战略，未来的发展规划将紧紧围绕危废高效资源化利用技术创新及危废利用产能扩张为主线，确保主营业务稳定和可持续增长，并通过内部管理改进和提升，为后续发展提供人员、技术和机制保障。

公司将充分发挥在危废资源化利用的技术优势，以技术创新为导向，扩大危废利用种类，持续提升危废利用效率与市场综合服务能力，积极开发难处置危废及产废单位自处置危废的增量市场，不断提升市场占有率。公司通过加大对新技术、新装备的运用，持续提升危废替代原料煤的比重，在进一步降低原料成本的同时实现碳减排能力的提升。同时，为推广自身业务模式的示范效应，

公司将适时开展全国范围的危废处置利用业务布点。公司将不断提升资源化产品的附加值和效益水平，积极拓展氢能源等新兴市场，同时扩大碳捕集和碳利用总量，为能源“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变做好充分准备。力争将公司打造成集环保科技研发、废物处置服务、绿色产品制造为一体并拥有自主知识产权的高效资源化利用企业。

（三）报告期内为实现发展目标已采取的措施及实施效果

1、不断提高研发投入力度及技术攻关试验，深入开展多种废物资源化利用整体技术体系研究

报告期内，公司积极开展高盐危废、塑料危废等难处置危废的资源化利用研究，成功进行了全危废制浆及处置利用项目试验。公司根据高温熔融工艺特点及灰水处理循环利用系统，成功制定了将危废中重金属等有害物玻璃化封存的技术方案及废盐回收资源化利用技术方案，此举有利于完善“水煤浆气化及高温熔融协同处置废物技术”的适用范围、提升资源化利用水平，为践行公司发展战略做好技术储备。

2、不断增容扩类，积极布局省外市场

截至本招股说明书签署日，绍兴凤登危废处置核准类别由2020年11月的9类增至13类，对应危废代码由44种增至145种；危废处置核准额度由原来的5万吨增至10万吨。除此之外，绍兴凤登按照绍兴市政府的统一规划部署，已启动“绍兴凤登环保有限公司集聚提升建设项目”，该项目将扩建新增综合利用能力10万吨/年（包括废盐3.5万吨/年、飞灰1万吨/年、废包装桶0.5万吨/年、废树脂1万吨/年、有机废液4万吨/年），总利用处置能力达20万吨/年。危废处置核准类别、代码及处置额度的提升有利于提升公司处置产能，进一步抢占省内危废市场。2022年11月，公司通过收购瑞陆环保55%股权，推进对山东省危废市场的布局，此举有利于未来进一步提升公司危废处置服务市场占有率，为践行公司发展战略夯实市场基础。

3、加大新技术、新装备产业化力度，持续提升危废资源化利用效率

公司充分发挥危废资源化利用技术优势，以技术创新为导向，通过加大对工业废盐资源化处置技术及桶装危废撕碎（SSJ）等新技术、新装备的运用，优

化废物原料配比结构，逐步提高危废在混合料浆中的占比，不断提升危废替代原料煤比重。凤登环保 2019 年单位煤耗 1.27，2021 年单位煤耗 0.88，降幅达 30.71%；绍兴凤登 2019 年单位煤耗 1.32，2021 年单位煤耗 1.05，降幅达 20.45%。此举有利于持续降低原料成本同时提升了碳减排能力，为践行公司发展战略奠定成本优势。

4、践行国家“双碳”政策，打造资源化利用绿色样板

在资源化产品生产过程中，公司通过加大对碳酸氢铵、液体二氧化碳等碳回收产品的制造，提高了碳捕集和碳利用能力，大幅减少了二氧化碳排放，为能源“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变做好充分准备。公司 2019 年单位产品碳排放当量 2.57，2021 年单位产品碳排放当量为 1.69，下降 0.88，降幅达 34.24%。

公司资源化产品主要面向新能源锂电池材料制造及氢能源等绿色新兴市场。报告期内，公司工业用碳酸氢铵产品销售量由 2019 年的 13.41 万吨增至 2021 年的 16.81 万吨，实现增幅 25.31%；氢气产品销量由 2019 年的 2,257.34 万 Nm³ 增至 2021 年的 2,585.42 万 Nm³，实现增幅 14.53%。此举有利于提升公司低碳、绿色运营整体水平，契合可持续发展的政策导向。

（四）未来规划采取的措施

1、技术研发计划

在技术研发方面，公司以技术创新作为企业发展的动力，未来几年公司仍将大力研发具有自主知识产权的危废高效资源化利用技术，持续拓宽危废处置利用的品类，提高危废资源化率及资源化产品的质量和品级。公司在加强自身研发实力的同时也将进一步加强与外部高校及科研院所的合作，在新技术开发以及技术成果转化方面不断提升，以此加强公司的竞争力。

2、人才培养计划

在企业的经营发展中，专业、高素质的研发、营销、管理人才是公司的重要资源。为实现公司总体战略目标，公司将健全人力资源管理体系，制定科学的人力资源开发计划，进一步建立和完善培训、薪酬、绩效和激励机制，通过外部人才引进和内部人才培养，构建高素质的人才队伍，最大限度地发挥人力

资源的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。

3、内部管理计划

随着公司业务规模的扩张，其管理水平需相应的提高，公司将进一步完善科学有效的内部决策机制，规范企业运营流程，同时加强各部门的协同，提高工作效率和管理效能。另一方面，公司将在不断完善的内部控制及管理制度上，加强信息化建设的管理，最终实现危废从产生源头到最终利用的全程可追踪、可追溯，加强全过程的生产安全管控，从管理角度提升企业经营效益。

4、市场开拓计划

在危废处置利用的市场拓展方面，公司危废处置经验丰富，行业覆盖较广，未来公司将继续加大对各类行业的拓展；在危废地域来源上，目前公司危废处置来源主要集中在浙江省内，未来公司将通过在其他区域推广或合作的形式，逐步形成省外的服务能力。在产品销售的市场拓展方面，公司将持续提供多样化高品质的资源化产品，以此拓宽工业气体以及合成氨系列产品的运用领域，做好客户服务工作，加大客户的开发力度。

5、区域推广计划

为深入贯彻落实中央发展循环经济的要求，着力构建循环型产业体系，公司计划未来向全国推广现有的绿色生产模式。通过嵌入现有的区域产业链，为化工企业或园区同步提供危废处置服务及资源化产品，构建区域工业废物到产品及能源的循环体系，实现产业的资源循环和低碳发展。

6、资金筹备计划

公司募投项目的落地，研发能力的提升以及优秀人才的引进都需要资金作为保障，而且随着经营规模的扩大，公司的资金需求将进一步提升。公司以此次发行计划为契机，建立直接融资渠道，以及联合公司现有的间接融资渠道，保障公司的资金投入。公司将根据实际情况，不断加强研发投入、人才投入及产业投资，进一步巩固并加强在行业的地位，促进业务发展。

第八节 公司治理与独立性

一、报告期内公司治理改进情况

公司设立以来，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度，并建立了相互独立、权责明确、监督有效的法人治理结构。

根据《公司法》和《公司章程》的规定，并参照上市公司的要求，公司先后审议通过了《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》《董事会秘书工作细则》《总裁工作条例》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等一系列规章制度，明确了股东大会、董事会、监事会及管理层之间的权责范围和工作程序。通过对上述规章制度的制定和执行，公司逐步建立健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权利的公司治理结构。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书能够依法规范运作、履行职责，公司重大生产经营决策、投资决策及重要财务决策能够严格按照《公司章程》的相关规定履行决策程序。报告期期初至本招股说明书签署日，上述机构及人员未出现违法、违规现象，公司法人治理结构功能不断得到完善。

二、公司内部控制制度情况

（一）公司内部控制的运行及完善情况

1、“转贷”行为

报告期内，公司存在通过客户和供应商进行转贷的情形，以及为关联方进行转贷的情形，具体情况如下：

（1）公司通过第三方进行转贷

报告期内，公司业务规模快速增长，为满足企业自身生产经营活动对流动资金的需求，公司通过银行贷款获取流动资金。根据贷款合同，银行向公司发放贷款采用受托支付方式的，公司以供应商或客户作为受托支付对象向银行提交用款需求。受托支付对象收到银行贷款资金后及时转回至公司账户，由公司

使用并由公司向银行偿还贷款及利息。

报告期内，公司通过客户和供应商转贷的具体情况如下：

单位：万元

贷款发放期间	贷款主体	受托支付对象	是否为关联方	贷款金额	当年交易额（不含税）
2019 年度	凤登环保	兰溪市诚信包装材料有限公司	否	2,500.00	60.30
	绍兴凤登	浙江同益氢能有限公司	否	3,000.00	2,046.11
小计				5,500.00	-

报告期内，公司所借贷款均用于公司生产经营。截至 2019 年末，公司通过上述转贷所获得的资金已经按期、足额偿还银行并支付利息，未发生纠纷。

针对转贷行为，公司采取了以下整改措施：

①进一步完善公司相关内控制度

公司组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规的相关规定，确保不会再进行此类违规操作；进一步完善了财务管理制度、资金管理制度等内部控制制度，对银行贷款的取得、使用行为进行规范。

②取得贷款银行对转贷情况的确认函及说明

2021 年 1 月 26 日，中国工商银行兰溪支行出具说明：浙江凤登环保股份有限公司在我行办理融资期间，能够按照借款合同约定按时还本付息，未发生逾期、欠息或未归还贷款等违约情形。截至目前，浙江凤登环保股份有限公司与我行正常开展业务合作，不存在任何纠纷或争议。

2021 年 1 月 7 日，中国光大银行杭州西湖支行出具说明：绍兴凤登环保有限公司在我行办理贷款期间，能够按照借款合同约定按时还本付息，未发生逾期、欠息或未归还贷款等违约情形。

③取得兰溪市政府相关部门《专题会议纪要》

2022 年 1 月，兰溪市人民政府金融办公室经会商市府办、市金融办、人行兰溪支行、银保监兰溪监管组，出具《专题会议纪要》，认为：凤登环保 2019 年存在的通过客户或供应商转贷及为康恩贝集团转贷有其特殊的背景及原因，

周转后的银行贷款均用于企业生产经营用途，没有通过转贷进行贷款诈骗或以非法占有为目的骗取贷款，实质上不会对金融稳定和金融支付结算秩序造成影响；经企业征信中心查询，凤登环保有关转贷涉及的贷款资金未发生逾期还款、不归还贷款等情况，并已及时进行整改，未给贷款银行及任何第三方造成损失或者其他不利影响，不属于相关法律法规规定的重大违法违规行为。

④取得控股股东及实际控制人对转贷事项的承诺

公司控股股东康恩贝集团、实际控制人胡季强对转贷行为予以承诺：如凤登环保因转贷情形受到有关部门处罚或遭受其他损失，作为凤登环保控股股东及实际控制人，承诺将承担全部费用，并对凤登环保作出及时、充分的补偿。

综上所述，公司已就转贷情况进行整改，截至 2019 年末，公司通过上述转贷所获得的资金已经按期、足额偿还银行并支付利息，未发生纠纷。公司已对报告期内“转贷”行为完成了整改并规范运行了 2 个会计年度，上述“转贷”行为对内部控制有效性的影响已消除。

（2）公司替关联方贷款进行的“转贷”行为

报告期内，控股股东康恩贝集团及关联方元中和、耐司康药业为满足日常流动资金需求，通过向公司“转贷”获得银行融资，具体情况详见本节“八/（二）/2、关联方转贷”。

2、关联方资金拆借情况

报告期内，存在公司向控股股东康恩贝集团资金拆借情况，具体情况详见本节“八/（一）/3、偶发性关联交易”。

3、通过个人卡代付职工薪酬

（1）个人卡代付职工薪酬数额及其占比情况

公司在 2019 年存在通过个人卡向员工支付薪酬的行为，具体金额如下：

项目	2019 年度
个人卡支付薪酬金额（万元）	234.50
当期发放员工总薪酬（万元）	6,514.80
占比（%）	3.60

公司在 2019 年通过高管个人卡向员工支付薪酬合计金额为 234.50 万元，占当期发放员工总薪酬的比例为 3.60%。2019 年 7 月开始，公司已停止以个人卡支付薪酬的行为。

（2）相关整改措施

针对上述不规范的情况，公司开展了相关整改工作：

①上述金额均已调整入账，并缴纳了相应的个人所得税。

②公司组织公司管理层、相关业务人员、财务人员学习了公司员工薪酬、采购与付款等内部控制制度，强化相关责任人员的规范和内部控制意识。

截至报告期末，公司已加强资金内部控制管理并有效实施，不存在通过个人卡代公司收取款项或支付费用的情形。

4、关联方代发薪酬

报告期内，公司存在通过关联方代公司部分员工发放职工薪酬的情形，具体详见本节“八/（一）/2、经常性关联交易”。

5、现金收入通过出纳个人卡代收缴存

（1）现金交易以及出纳个人卡收款情况

报告期内，公司现金交易以及出纳个人卡收款的金额及比例如下表所示：

年度	现金销售金额 (万元)	现金收款占营业收入比例 (%)	出纳个人卡收款金额 (万元)	个人卡收款占营业收入比例 (%)
2022 年 1-6 月	-	-	-	-
2021 年度	5.90	0.01	-	-
2020 年度	39.32	0.07	38.17	0.07
2019 年度	78.88	0.15	60.79	0.11

（2）现金交易以及出纳个人卡收款的背景原因

报告期内，现金交易的对象主要包括如下情形：①零星个体户购买碳酸氢铵；②公司周边小微企业采购少量的液氨及氨水；③个体户收购公司固定资产清理产生的废铁废电机等。考虑到小额采购或收购，为保证款项及时结清，上述付款对象通过现金现场结算并提货。

出纳收到现金后开具现金收据，并于当日前往银行缴存。由于有时银行柜台现金存款等待时间较长，出纳将该笔收到的货款存入出纳个人工资卡，再通过该工资卡将货款转入公司指定账户，并取得银行回单，出纳根据已取得的银行回单与现金收款收据、营销部销售收款通知单三方核对，无误后入账，不存在个人留存公司货款，也不存在公私混用的情形。

综上，公司现金收款及个人卡代收缴存占公司营业收入比例较小，具有合理性。

（3）相关整改措施

①个人卡代收缴存已经进行规范

报告期内，现金销售金额逐年下降，公司已在 2020 年开通企业支付宝用于小额结算。2020 年 8 月以后，公司已不存在个人卡收取货款再转存公司账户行为，取得的现金均于当日直接缴存至公司银行账户或企业版支付宝直接收取货款。

同时，为减少现金交易，公司与个人以及个体经营户交易时，要求与交易对象事先约定直接打款至公司银行账户或者通过企业版支付宝收取货款。

②已建立相关内控制度并持续有效运行

公司已建立销售与回款的内部控制，并组织相关业务人员、财务人员学习公司销售与回款的具体规定，强化相关责任人员的规范和内部控制意识。

6、票据找零情况

报告期内，公司与客户及供应商之间通过银行承兑汇票结算时存在票据找零情况，公司存在通过小额票据将超过货款部分找回给客户或取得供应商进行差额找回的小额票据，该等票据找零的行为均为公司与客户、供应商在销售、采购业务中发生交易所导致。

报告期内，票据找零情况如下：

单位：万元

年度	采购业务票据找零		销售业务票据找零	
	公司支付票据	供应商找回票据	收到客户票据	公司找出票据
2019年度	40.00	10.00	40.00	20.00
合计	40.00	10.00	40.00	20.00

截至 2019 年 5 月，公司已知悉上述银行承兑汇票的分拆系不合规使用票据情形，已停止该种行为。2019 年 5 月至今，公司不存在票据找零的行为。

（二）公司内部控制制度的自我评估意见

公司管理层结合公司实际情况，在对公司内部控制制度进行分析的基础上认为：公司已按照现代企业制度的要求、针对自身的特点建立了较为规范、有效的内部控制制度体系。公司现有的内部控制制度全面涵盖了公司生产经营的全部过程，覆盖了生产经营和内部管理的各个方面，在完整性、有效性和合理性等方面不存在重大缺陷，能够有效监控公司运营的所有程序和各个层次，并具有较强的可操作性，自实施以来已发挥了良好的作用。公司设立以来，未出现因内部控制制度的原因导致的重大责任事故。随着公司的不断发展，管理层将继续结合公司发展的实际情况，对内部控制制度不断加以改进和完善。

（三）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师于 2022 年 10 月 26 日出具天健审[2022]10429 号《内控鉴证报告》，认为：公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

三、公司近三年内规范运作情况

公司已依法建立健全了股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事制度和董事会秘书制度等公司治理制度。近三年来，公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在因违法违规行受到处罚。

2023 年 2 月 7 日，中国证监会出具《关于对浙江凤登绿能环保股份有限公司采取出具警示函监管措施的决定》（[2023]1 号），对公司处以警示函的行政监管措施。公司已相应整改，对相关事项进行了补充披露。根据《证券期货市

场监督管理措施实施办法（试行）》（证监发〔2008〕158号），警示函属于中国证监会及其派出机构实施的行政监管措施，不属于《中华人民共和国行政处罚法》规定的行政处罚。

除上述情况外，截至本招股说明书签署日，公司最近三年未受到其他监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

四、公司近三年资金占用及对外担保情况

报告期内，公司与关联方之间的资金往来和其他情况详见本节“八/（二）关联方往来情况”。

公司已制定了严格的资金管理制度，截至报告期末，本公司不存在资金被控股股东、公司其他股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

公司《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审议程序，截至报告期末，公司不存在为控股股东及其控制的其他企业进行担保的情形，也不存在为除公司或者全资子公司、控制子公司外的其他企业担保的情形。

五、公司独立运营情况

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求，建立并规范了法人治理结构，建立健全了各项内控管理制度，在资产、人员、财务、机构和业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立、完整的资产和业务体系，具备面向市场独立持续经营的能力：

（一）资产完整方面

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助系统和配套设施，合法取得与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具备独立的原料采购和产品销售系统。

（二）人员独立方面

公司的总裁、副总裁、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、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，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控

股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立方面

公司独立核算、自负盈亏，设有独立财务部门，配备有专职财务人员。公司建立了独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司拥有独立的银行账户，未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立方面

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立健全了内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立方面

公司拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统。公司直接面向市场独立经营，独立对外签署合同，不存在依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行原材料采购或产品销售等情形。公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定情况

公司主营业务、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；公司控制权稳定，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近三年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对持续经营有重大影响事项的情况

公司不存在关于主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼仲裁等或有事项，也不存在其他对公司持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争情况

（一）公司实际控制人及其近亲属控制的其他企业主营业务情况

公司是一家以危险废物的高效资源化利用为主营业务的高新技术企业。除本公司外，公司实际控制人及其近亲属控制的其他企业主要从事项目投资、现代农业或医药大健康板块业务，与发行人主营业务存在显著差异，不存在与本公司经营相同或相似业务的情况，与本公司不存在同业竞争。

公司实际控制人及其近亲属控制的其他企业主营业务情况如下：

序号	公司名称	控制层级	控制关系	主要从事的业务
1	浙江元中和生物产业发展有限公司	一级	胡季强持股 92.37%	投资控股
1-1	兰溪康吉企业管理咨询有限公司	二级	浙江元中和生物产业发展有限公司持股 100%	未开展经营
1-2	杭州燕半盏燕窝有限公司	二级	浙江元中和生物产业发展有限公司持股 100%	未开展经营
1-3	杭州稼捷品牌投资管理有限公司	二级	浙江元中和生物产业发展有限公司持股 80%	品牌策划及设计
1-4	康恩贝集团有限公司	二级	浙江元中和生物产业发展有限公司持股 75.47%，东阳市咱老家投资有限公司持股 24.53%	投资控股
1-4-1	浙江康恩贝集团医疗保健品有限公司	三级	康恩贝集团有限公司持股 100%	保健食品的生产、销售
1-4-1-1	浙江康满家日用品有限公司	四级	浙江康恩贝集团医疗保健品有限公司持股 100%	日化用品的生产、销售
1-4-2	康恩贝集团金华企业管理有限公司	三级	康恩贝集团有限公司持股 70.32%，云南喜满家生物谷发展有限公司持股 29.68%	投资控股
1-4-3	云南康恩贝植物研究院有限公司	三级	康恩贝集团有限公司持股 80.00%，云南希康生物科技有限公司持股 20%	植物分子与发育生物学研究
1-4-4	杭州金翔投资合伙企业（有限合伙）	三级	康恩贝集团有限公司为执行事务合伙人，持有 67.00% 合伙份额	投资控股
1-4-4-1	江西华邦药业有限公司	四级	杭州金翔投资合伙企业（有限合伙）持股 53.61%	化学药品原药及医药中间体制造、销售
1-4-5	杭州康盟投资合伙企业（有限合伙）	三级	康恩贝集团有限公司为执行事务合伙人，持有 66.23% 合伙份额	投资管理
1-4-6	浙江现代中药与天然药物研究院有限公司	三级	康恩贝集团有限公司持股 60.00%	中药与天然药物新药的研究开发，技术转让，药物科技信息咨询服务

序号	公司名称	控制层级	控制关系	主要从事的业务
1-4-7	云南康恩贝生物产业有限公司	三级	康恩贝集团有限公司持股 100%	投资控股
1-4-7-1	云南喜满家生物谷发展有限公司	四级	云南康恩贝生物产业有限公司持股 95%	投资控股
1-4-7-2	云南希康生物科技有限公司	四级	云南康恩贝生物产业有限公司持股 76.25%	投资控股
1-4-7-2-1	云南希诺康生物科技有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 100%	银杏树种植、银杏叶收购、加工、销售；工业大麻种植
1-4-7-2-2	云南希美康农业开发有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 100%	中草药种植；树木种植经营
1-4-7-2-3	云南大初食品有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 100%	食品、保健食品的生产、加工
1-4-7-2-4	云南大初酒业有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 100%	白酒、配制酒生产、销售
1-4-7-2-5	兰坪县希康农业开发有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 100%	银杏树种植、银杏叶收购、加工、销售
1-4-7-2-6	云南康林种植有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 100%	苗木的培育、种植、销售
1-4-7-2-7	泸西希康银杏发展有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 100%	银杏树种植、银杏叶收购、加工、销售；工业大麻种植
1-4-7-2-8	云南希美康旅游开发有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 100%	未开展经营
1-4-7-2-9	腾冲市巴福乐槟榔江水牛良种繁育有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 60%	槟榔江水牛养殖、牛奶销售
1-4-7-2-10	云南康麻生物科技有限公司	五级	云南希康生物科技有限公司持股 60%	投资控股
1-4-7-2-10-1	云南希康生物制品有限公司	六级	云南康麻生物科技有限公司持股 100%	工业大麻加工及其产品销售
1-4-8	浙江珍诚医药在线股份有限公司	三级	康恩贝集团有限公司持股 57.25%	医药流通服务
1-4-8-1	浙江珍诚物流有限公司	四级	浙江珍诚医药在线股份有限公司持股 100%	药品运输服务
1-4-8-2	杭州珍诚健康科技有限公司	四级	浙江珍诚医药在线股份有限公司持股 100%	食品批发
1-4-8-3	浙江珍诚医药科技有限公司	四级	浙江珍诚医药在线股份有限公司持股 80%	医药流通服务
1-4-8-3-1	舟山芝林大药房零售连锁有限公司	五级	浙江珍诚医药科技有限公司持股 100%	药品零售
1-4-8-3-2	上海芝林大药房有限公司	五级	浙江珍诚医药科技有限公司持股 100%	中成药，中药饮片零售
1-4-8-3-3	舟山新城芝林大药房有限公司	五级	浙江珍诚医药科技有限公司持股 100%	药品零售
2	东阳市咱老家投资有限公司	一级	胡季强持股 99%	实业投资及投资管理

序号	公司名称	控制层级	控制关系	主要从事的业务
3	兰溪市珍亮企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	一级	胡季强之子胡北为执行事务合伙人，持有 56.63% 的合伙份额	投资管理

在认定不存在同业竞争关系时，保荐机构、发行人律师已完整核查发行人实际控制人及其近亲属直接或间接控制的全部企业。

（二）上述企业的历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人的关系，采购销售渠道、客户、供应商等方面对发行人独立性的影响

1、历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面

发行人系以兰溪化肥厂为主要发起人，以定向募集方式设立的股份有限公司。2001 年，元中和通过受让国家股成为发行人控股股东，此后至今，发行人控股股东曾发生变化，但均为元中和实际控制的企业，发行人实际控制人均为胡季强。除持有或曾经持有发行人股权外，上述企业与发行人历史沿革不存在其他关联。上述企业与发行人历史沿革均互相独立，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业的历史沿革不影响发行人的独立性。

发行人成立时，兰溪化肥厂作为主要发起人，以其全部改制资产投入发行人，其他股东均为货币出资。上述企业除持有发行人股权并按照公司章程及股东大会决议履行货币出资义务以外，与发行人资产互相独立。

发行人已设立股东大会、董事会和监事会等决策、监督机构，聘请了总裁、副总裁、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员，并设置了相应的职能部门。除部分由控股股东推举提名的董事、监事在上述企业存在兼职外，发行人的人员均独立于上述企业。发行人不存在高级管理人员或财务人员在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

发行人及其子公司主营业务为从事危险废物的高效资源化利用，发行人实际控制人及其近亲属控制的其他企业主要从事项目投资、现代农业或医药大健康产业，与发行人的主营业务互相独立且存在明显差异，不存在与发行人经营相同或相似业务的情况。

发行人及其子公司所有技术主要来源于自身研发或与相关研发机构合作，与发行人实际控制人及其近亲属控制的其他企业互相独立。

综上所述，发行人实际控制人及其近亲属控制的其他企业在历史沿革、资产、人员、业务和技术等方面与发行人相互独立。

2、采购销售渠道、客户、供应商等方面是否影响发行人的独立性

发行人具有独立的销售和采购部门并已配备相应工作人员，具备完整的销售和采购流程，拥有销售、采购的自主决策权，不存在依赖实际控制人及其近亲属控制的其他企业等其他第三方进行销售、采购的情形。发行人独立与客户、供应商签署采购或销售合同，拥有独立于上述企业的采购、销售渠道，上述企业的销售及采购渠道不存在影响发行人独立性的情形。

发行人与实际控制人控制的企业江西华邦存在主要客户重合情况，具体如下：

交易对手方	客户名称	销售的主要产品或服务	销售金额（万元）			
			2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
发行人	浙江海正药业股份有限公司	危废处置服务	316.18	441.15	614.17	124.93
江西华邦		原料药	201.00	286.50	121.20	190.00
发行人	浙江康恩贝制药股份有限公司	危废处置服务、氨水销售	314.29	540.17	544.96	1,089.22
江西华邦		原料药、化学原料	164.60	352.77	1.75	433.04
发行人	浙江瑞博制药有限公司	危废处置服务	360.61	972.19	142.92	85.72
江西华邦		原料药	311.20	-	78.00	82.65

发行人主要从事危险废物的高效资源化利用，致力于为客户提供专业的危险废物处置服务，下游客户涵盖了医药化工、精细化工、人造革、石油化工等行业。江西华邦主要从事抗生素系列原料药、医药中间体的研发、生产及销售，下游客户主要是医药化工类企业。发行人及江西华邦虽然存在个别医药化工类客户重合的情况，但主要产品或服务及销售渠道存在显著差异，该等重合情况不影响发行人的独立性。

发行人的主要供应商为销售煤炭、助剂、催化剂等原辅材料的大宗交易贸易商或化工专业材料及专业设备供应商。发行人与发行人实际控制人及其近亲属控制的其他企业的主要供应商不存在重合。

综上所述，发行人实际控制人及其近亲属控制的其他企业在采购销售渠道、

客户、供应商等方面不存在影响发行人独立性的情形。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业均不存在与本公司经营相同或相似业务的情况，与本公司不存在同业竞争。

七、关联方及其关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》和《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规关于关联方和关联关系的有关规定，报告期内，公司的主要关联方及关联关系如下：

（一）关联自然人

1、实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	胡季强	公司实际控制人，通过其控制的康恩贝集团持有公司 40.17%的股权

2、公司的董事、监事或高级管理人员

序号	姓名	职务
1	陈岳忠	董事长
2	王明霞	副董事长
3	余斌	董事
4	吴仲时	董事
5	胡北	董事
6	章磊	董事、总裁
7	任其龙	独立董事
8	冯晓	独立董事
9	陶礼钦	独立董事
10	蔡启宇	监事会主席
11	王井明	监事
12	童颖宏	职工代表监事
13	董强富	副总裁
14	沈溪辉	副总裁、董事会秘书
15	叶佳	财务负责人

有关公司董事、监事、高级管理人员的具体信息，详见本招股说明书“第四节/十一/（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简介”的相关内容。

3、直接或间接控制公司的法人的董事、监事、高级管理人员

公司的直接或间接法人股东	职务	姓名
元中和	总经理、执行董事	胡季强
	监事	蔡苟英
康恩贝集团	董事长	胡季强
	董事、总裁	吴仲时
	副董事长	胡北
	副董事长	陈国平
	董事	张伟良
	监事	陈丽鸯
	副总裁	董树祥
	副总裁	陈岳忠

4、前述第1至3项所述关联自然人关系密切的家庭成员

前述1至3项所述关联自然人关系密切的家庭成员，该等关系密切的家庭成员包括配偶、年满18周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

（二）关联法人

1、直接或者间接控制公司的法人

序号	关联方名称	关联关系
1	元中和	实际控制人持股 92.37%的股权
2	康恩贝集团	元中和持股 75.47%的企业，为公司的控股股东，持有公司 40.17%的股权

2、由关联自然人直接或者间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除前述关联方以外的法人或其他组织

（1）实际控制人直接或者间接控制的其他企业或其他组织

除公司主要从事危险废物的高效资源化利用外，康恩贝集团控制的下属企业业务范围主要涉及医药板块及农业板块，康恩贝集团控制的除公司外的其他

公司及单位情况如下：

序号	公司名称	控制关系
1	康恩贝企管	康恩贝集团持股 70.32%，云南喜满家生物谷发展有限公司持股 29.68%
2	康恩贝保健品	康恩贝集团持股 100%
3	浙江康满家日用品有限公司	浙江康恩贝集团医疗保健品有限公司持股 100%
4	云南康恩贝植物研究院有限公司	康恩贝集团持股 80.00%，云南希康生物科技有限公司持股 20%
5	杭州金翔投资合伙企业（有限合伙）	康恩贝集团为执行事务合伙人，持有 67.00% 合伙份额
6	江西华邦	杭州金翔投资合伙企业（有限合伙）持股 53.61%
7	杭州康盟投资合伙企业（有限合伙）	康恩贝集团为执行事务合伙人，持有 66.23% 合伙份额
8	浙江现代中药与天然药物研究院有限公司	康恩贝集团持股 60.00%
9	云南康恩贝生物产业有限公司	康恩贝集团持股 100%
10	云南喜满家生物谷发展有限公司	云南康恩贝生物产业有限公司持股 95%
11	云南希康生物科技有限公司	云南康恩贝生物产业有限公司持股 76.25%
12	云南希诺康生物科技有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 100%
13	云南希美康农业开发有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 100%
14	云南大初食品有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 100%
15	云南大初酒业有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 100%
16	兰坪县希康农业开发有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 100%
17	云南康林种植有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 100%
18	泸西希康银杏发展有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 100%
19	云南希美康旅游开发有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 100%
20	腾冲市巴福乐槟榔江水牛良种繁育有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 60%
21	云南康麻生物科技有限公司	云南希康生物科技有限公司持股 60%
22	云南希康生物制品有限公司	云南康麻生物科技有限公司持股 100%
23	浙江珍诚医药在线股份有限公司	康恩贝集团持股 57.25%
24	浙江珍诚物流有限公司	浙江珍诚医药在线股份有限公司持股 100%
25	杭州珍诚健康科技有限公司	浙江珍诚医药在线股份有限公司持股 100%
26	浙江珍诚医药科技有限公司	浙江珍诚医药在线股份有限公司持股 80%
27	舟山芝林大药房零售连锁有限公司	浙江珍诚医药科技有限公司持股 100%
28	上海芝林大药房有限公司	浙江珍诚医药科技有限公司持股 100%

序号	公司名称	控制关系
29	舟山新城芝林大药房有限公司	浙江珍诚医药科技有限公司持股 100%

公司实际控制人胡季强控制的除前述企业外的其他企业情况如下：

序号	公司名称	控制关系
1	元中和	胡季强持股 92.37%
2	东阳咱老家	胡季强持股 99%
3	兰溪康吉企业管理咨询有限公司	元中和持股 100%
4	杭州燕半盏燕窝有限公司	元中和持股 100%
5	杭州稼捷品牌投资管理有限公司	元中和持股 80%

（2）实际控制人担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

实际控制人担任董事或高级管理人员的除前述所列关联方之外的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	康恩贝股份	胡季强任董事长
2	浙江浙商健投资资产管理有限公司	胡季强任董事
3	杭州通衡浙商投资管理有限公司	胡季强任董事

（3）发行人的董事、监事或高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

发行人的董事、监事或高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织详见本招股说明书“第四节/十一/（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况”及“第四节/十五、公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况”。

报告期内与发行人发生过交易或往来的该类关联企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	康恩贝股份	胡季强担任董事长
2	金华康恩贝	余斌担任董事长、总经理

序号	关联方名称	关联关系
3	耐司康药业	余斌担任董事长，吴仲时、蔡启宇担任董事
4	埃斯特维华义[注 1]	王井明担任董事
5	华义制药[注 2]	王井明担任董事、总经理
6	浙江伊宝馨	蔡启宇担任董事

注 1：公司持股 5%以上的股东义乌华义持有埃斯特维华义 20.69%的股权；

注 2：公司持股 5%以上的股东义乌华义持有华义制药 70.15%股权。

（4）直接或间接控制发行人的法人的董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

除前述所列关联方外，直接或间接控制发行人的法人的董事、监事、高级管理人员直接或者间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	浙江伊唯尔袜业有限公司	陈国平任副董事长
2	丽江程海湖天然螺旋藻生产基地有限公司	张伟良担任董事
3	永胜健欢生物工程有限公司	张伟良担任董事

3、持有上市公司 5%以上股份的法人或其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	兰溪兰凤	持有公司 9.7890%的股权
2	义乌华义	持有公司 5.9428%的股权

（三）报告期内关联方的变化情况

1、报告期内与公司曾经存在关联关系的主要关联自然人

序号	关联方名称	关联关系
1	何先标	曾担任公司副总经理
2	杨志建	曾担任公司副总经理
3	陈建	曾担任公司副总经理
4	吴文东	曾担任公司监事
5	徐永萍	曾担任公司监事
6	王金苗	曾担任公司监事

序号	关联方名称	关联关系
7	黄董良	曾担任公司独立董事

报告期内，除公司原主要关联自然人何先标、杨志建、陈建因转岗仍在公司工作并支付薪酬外，公司与上述原关联自然人无后续交易。

2、过去 12 个月内与公司曾经存在关联关系的主要关联法人

自报告期前十二个月内至报告期末与公司具有前述关联关系的法人为公司的历史关联法人。

根据康恩贝股份《关于股东协议转让股份完成过户登记暨控股股东变更的公告》（公告编号：临 2020-065），2020 年 7 月 1 日，康恩贝集团与浙江省中医药健康产业集团有限公司转让 20%康恩贝股份的股份过户登记手续完成，控股股东变更为浙江省中医药健康产业集团有限公司。

本次转让完成后，康恩贝股份为实际控制人担任董事、高级管理人员的法人，康恩贝股份下属除前述列明关联方外的其他子公司为公司的历史关联法人。其中报告期内与公司发生交易的该类企业如下：

序号	关联方名称	原关联关系	相关资产及人员的去向情况
1	杭州康恩贝	曾由实际控制人控制的企业	该公司继续经营
2	迪耳药业	曾由实际控制人控制的企业	该公司继续经营
3	浙江康恩贝药品研究开发有限公司	曾由实际控制人控制的企业	该公司继续经营
4	上海康恩贝医药有限公司	曾由实际控制人控制的企业	该公司继续经营
5	杭州康杏缘物业管理有限公司	曾由实际控制人控制的企业	该公司继续经营
6	浙江宝芝林中药科技有限公司	曾由实际控制人控制的企业	该公司继续经营
7	浙江康恩贝健康科技有限公司	曾由实际控制人控制的企业	该公司继续经营
8	浙江康恩贝大药房连锁有限公司	曾由实际控制人控制的企业	该公司继续经营

除前述列明历史关联法人外，报告期内公司与其他历史关联法人不存在发生交易的情况。

公司严格按照《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定完整、准确的披露发

行人关联方及报告期内关联交易情况，不存在其他根据实质重于形式原则认定的关联方。

八、关联交易

（一）关联方交易情况

公司主要依据《上海证券交易所股票上市规则》等相关规章和规范性文件、业务规则，确定重大关联交易的判断标准。根据公司关联交易业务性质及金额，公司、控股子公司及控制的其他主体与公司关联人之间发生的转移资源或者义务的事项，若满足以下金额标准或条件，原则上构成重大关联交易：（1）与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的交易；（2）与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易；（3）公司为关联人提供担保。

1、关联交易简要汇总表

报告期内，公司关联交易简要汇总表如下：

单位：万元

关联交易类型	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经常性关联交易	销售商品、提供劳务	1,020.02	1,201.56	1,477.27	1,402.81
	采购商品、接受劳务	1.13	1.27	20.12	5.52
	关键管理人员薪酬	276.16	484.40	301.23	412.17
	工资代发	-	-	47.20	194.51
偶发性关联交易	关联方担保	详见本小节之“3、偶发性关联交易”			
	关联方资金拆借				
	向关联方收购子公司少数股东股权				

（1）重大经常性关联交易

报告期内，公司与关联方的重大经常性关联交易为销售商品、提供劳务，不存在其他类型的重大经常性关联交易。

（2）重大偶发性关联交易

报告期内，公司与关联方的重大偶发性关联交易的事项包括 2019 年公司及子公司为关联方提供资金拆借及 2019 年公司收购子公司少数关联自然人股权。不存在其他类型的重大偶发性关联交易。

2、经常性关联交易

（1）销售商品、提供劳务

报告期内公司向关联方销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、重大经常性关联交易					
金华康恩贝	危废处置服务	164.01	293.61	287.54	756.62
	资源化产品	110.80	158.78	77.88	149.72
埃斯特维华义	危废处置服务	657.94	561.50	828.54	206.26
	资源化产品	11.91	13.62	13.61	13.22
重大经常性关联交易小计		944.66	1,027.51	1,207.57	1,125.82
二、一般经常性交易					
康恩贝股份	危废处置服务	-	-	5.01	-
耐司康药业	危废处置服务	38.51	86.48	170.16	102.91
	资源化产品	-	-	-	77.62
杭州康恩贝	危废处置服务	-	0.82	4.37	2.35
伊宝馨公司	危废处置服务	13.99	19.74	11.48	11.98
华义制药	危废处置服务	21.90	60.13	78.68	77.85
迪耳药业	危废处置服务	-	6.39	-	4.28
浙江康恩贝药品研究 开发有限公司	危废处置服务	0.97	0.49	-	-
一般经常性关联交易小计		75.37	174.05	269.70	276.99
关联交易合计		1,020.02	1,201.56	1,477.27	1,402.81
占当期营业收入比例		2.80%	1.95%	2.56%	2.60%
关联销售形成毛利		688.95	766.55	942.23	378.73
占当期营业毛利比例		4.61%	2.87%	3.58%	1.61%

如上表所示，报告期内，公司向关联方提供危废处置服务及销售资源化产品，各期交易金额及毛利额占比均较低。

报告期内与公司存在交易的关联方主要为医药制造及研发型企业，故委托公司对其产生的危废进行处置或采购氨水等资源化产品作为生产原料。该等关联交易内容均属于发行人主营业务，交易采取市场化方式，参考危废类型和成分特性或资源化产品的质量要求等因素合理，价格公允。

公司报告期内各期关联销售金额占当期收入的比例较低且定价公允，毛利占比低，对公司的经营独立性不构成重大影响，发行人对控股股东不存在重大依赖，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

（2）采购商品、接受劳务

报告期内公司与关联方采购商品、接受劳务的情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
康恩贝股份	药品	0.15	0.54	0.53	0.81
浙江康恩贝大药房连锁有限公司	保健品及药品	-	-	16.68	-
浙江宝芝林中药科技有限公司	保健品及药品	-	-	2.57	1.86
浙江康恩贝健康科技有限公司	保健品及药品	0.98	-	0.23	-
杭州康杏缘物业管理有限公司	会议服务	-	0.73	0.12	2.85
小计		1.13	1.27	20.12	5.52

报告期内，公司向关联方采购商品主要系为员工提供福利的各类药品及保健品，采购金额较小，2020年度采购金额较大主要系受新冠疫情影响集中采购的各类防疫物资。公司采购的各类商品及服务采取市场化方式确定，价格公允，且与发行人主营业务无关。

公司报告期内各期关联采购的金额较小且定价公允，对公司的经营独立性不构成重大影响，发行人对控股股东不存在重大依赖，不存在通过关联采购调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形。

（3）向关键管理人员支付薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付报酬（含公司缴纳的社

会保险及住房公积金费用）分别为 412.17 万元、301.23 万元、484.40 万元及 276.16 万元。

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	276.16	484.40	301.23	412.17

（4）工资代发

报告期内，公司通过关联方代公司员工发放职工薪酬，具体情况如下：

单位：万元

关联方	代发内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
康恩贝集团	工资、公积金	-	-	4.03	18.40
金华康恩贝	工资、社会保险费	-	-	42.15	165.62
上海康恩贝医药有限公司	工资、社会保险费	-	-	1.02	10.49
合计		-	-	47.20	194.51

报告期内，出于社保属地以及工资保密性等原因考虑，公司部分员工的薪酬由关联方代发。2019 年至 2020 年，关联方代发薪酬金额分别为 194.51 万元、47.20 万元。2021 年起，公司已规范上述通过关联方代发工资情形，关联方代发薪酬已停止，员工薪酬均由公司直接发放。

3、偶发性关联交易

（1）重大偶发性关联交易

A、关联方资金拆借

①关联方资金拆借情况

报告期内，存在公司向控股股东康恩贝集团资金拆借情况，具体情况如下：

拆入方	拆出方	拆借金额 (万元)	起始日	到期日	说明
康恩贝集团	风登环保	500.00	2019-01-02	2019-01-09	年利率为 5%
		1,000.00	2019-01-02	2019-03-07	年利率为 6%
		1,500.00	2019-01-02	2019-01-09	年利率为 6%
		1,500.00	2019-01-14	2019-03-07	年利率为 6%

拆入方	拆出方	拆借金额 (万元)	起始日	到期日	说明
康恩贝集团	绍兴凤登	2,000.00	2019-01-14	2019-04-22	年利率为 6%
		1,000.00	2019-01-15	2019-03-07	年利率为 6%

2019 年度，控股股东康恩贝集团因临时资金周转，向公司及其子公司拆入资金，借款利息参照同期银行贷款利率，按年利率 5%或 6%支付利息。公司用于拆借的资金来源为合法收入的自有资金，2019 年度确认利息收入为 59.63 万元。

报告期内，关联方资金拆借已全部清理完毕，并已按照合理对价收取相应的资金占用费，对公司生产经营和其他股东利益未造成重大不利影响。公司控股股东及实际控制人亦已承诺不再发生关联方占用公司资金的情况。

②是否违反《贷款通则》等法律法规和规范性文件的规定

根据《贷款通则》规定，为了规范贷款行为，维护借贷双方的合法权益，保证信贷资产的安全等制定该通则，其中所称贷款人，系指在中国境内依法设立的经营贷款业务的中资金融机构；借款人，系指从经营贷款业务的中资金融机构取得贷款的法人、其他经济组织、个体工商户和自然人；贷款，系指贷款人对借款人提供的并按约定的利率和期限还本付息的货币资金；企业之间不得违反国家规定办理借贷或者变相借贷融资业务。

根据《关于规范民间借贷行为维护经济金融秩序有关事项的通知》（银保监发[2018]10 号）的要求，民间借贷活动必须严格遵守国家法律法规的有关规定，遵循自愿互助、诚实信用的原则；民间借贷中，出借人的资金必须是其合法收入的自有资金，禁止吸收或变相吸收他人资金用于借贷。

根据《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定》第十四条规定，具有下列情形之一的，人民法院应当认定民间借贷合同无效：1、套取金融机构贷款转贷的；2、以向其他营利法人借贷、向本单位职工集资，或者以向公众非法吸收存款等方式取得的资金转贷的；3、未依法取得放贷资格的出借人，以营利为目的向社会不特定对象提供借款的；4、出借人事先知道或者应当知道借款人借款用于违法犯罪活动仍然提供借款的；5、违反法律、行政法规强制性规定的；6、违背公序良俗的。

鉴于前述资金拆借系临时性资金周转，拆借期限较短，出借资金均来源于发行人及其子公司合法收入的自有资金，不存在违反《贷款通则》以及相关法律、法规的禁止性规定的情形。上述关联资金拆借行为均已于 2019 年 4 月结清，对公司生产经营和其他股东利益未造成重大不利影响，且迄今未再发生类似情况，发行人曾经存在的资金拆借的不规范情形已得到纠正。

B、收购子公司少数股权产生的关联交易

2019 年 12 月，凤登环保与绍兴凤登自然人股东孟炎生、董强富、谢彪、毛水银、葛新、王明霞、章磊分别签订股权转让协议，以 20 元/每 1 元出资额的价格受让该等自然人股东持有的绍兴凤登 6.65%的股权，本次收购完成后，凤登环保持有绍兴凤登 100%股权。上述自然人股东中，王明霞现任公司副董事长，章磊现任公司董事兼总裁，董强富现任公司副总裁。

本次股权转让作价参考绍兴凤登的经营情况由转让各方协商确定，公司受让王明霞 20 万元（其中代他人持有 5 万元）出资额支付股权转让款 400 万元，受让章磊 18 万元（其中代他人持有 3 万元）出资额支付股权转让款 360 万元；受让董强富 28 万元出资额支付股权转让款 560 万元，受让关联自然人所持绍兴凤登股权的价格根据绍兴凤登实际经营情况确定且与非关联方相一致，不存在对发行人或关联方的利益输送。上述股份代持及还原情况详见本招股说明书“第四节 公司基本情况”之“六、公司子公司、参股公司情况”之“（一）控股子公司情况”之“1、绍兴凤登”之“（5）2019 年 12 月，收购绍兴凤登剩余 6.65%股权”的内容。

（2）一般偶发性关联交易

报告期内，关联方为公司及子公司提供的担保情况如下：

担保人	债务人	债权人	保证合同编号	最高保证金额（万元）	主债权发生期间
康恩贝集团	凤登环保	中国工商银行兰溪支行	2019 年证字第 0060 号	12,500	2019.08.01-2023.08.01
康恩贝集团	凤登环保	中国银行兰溪支行	2020 年兰保字 094 号	2,000	2020.06.22-2021.06.22
康恩贝集团	凤登环保	中国银行兰溪支行	2018 年兰保字 180 号	2,000	2018.12.31-2019.12.31
康恩贝集团	凤登环保	中国银行兰溪支行	2018 年兰保字 053 号	2,000	2018.01.30-2019.01.30

担保人	债务人	债权人	保证合同编号	最高保证金额（万元）	主债权发生期间
康恩贝集团	凤登环保	中国建设银行兰溪支行	HTC330676100ZGDB202000024	5,750	2020.04.07-2023.04.07
康恩贝集团	凤登环保	宁波银行杭州分行	07101KB20188019	5,000	2018.07.31-2020.07.31
康恩贝集团	凤登环保	英大国际信托有限责任公司	YDXTXSXT（2014）043-04	4,000	2014.09.03-2019.09.03
康恩贝集团	绍兴凤登	中国银行绍兴镜湖支行	越城 2016 人保 028	3,850	2016.05.09-2023.05.09
康恩贝集团	绍兴凤登	北京银行绍兴分行	0513827_001	5,000	2018.10.26-2019.07.26
康恩贝集团	绍兴凤登	北京银行绍兴分行	0578806_001	5,000	2019.10.18-2020.10.17
康恩贝集团	绍兴凤登	汇丰银行杭州分行	CN11020008108-180525	2,000	2018.07.16起
元中和	绍兴凤登	光大银行杭州分行	XHLD20190001	5,000	2019.01.11-2019.12.18

报告期内，公司向银行申请授信额度过程中，康恩贝集团及元中和根据银行授信审批要求向公司提供无偿担保。

（二）关联方往来情况

1、关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方往来款余额情况如下：

（1）应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应收账款	金华康恩贝	53.80	27.62	27.07	78.82
应收账款	耐司康药业	6.14	16.19	3.87	-
应收账款	埃斯特维华义	70.81	84.33	83.03	2.08
应收账款	浙江伊宝馨	-	-	-	0.15
应收账款	华义制药	-	2.00	-	2.23
应收款项融资	耐司康药业	14.54	15.40		
合计		145.29	145.54	113.98	83.28

报告期各期末，公司应收关联方款项余额分别为 83.28 万元、113.98 万元、145.54 万元和 145.29 万元，均为向关联方提供危废处置服务或销售资源化产品形成的关联交易余额。

（2）应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022.6.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
预收账款	迪耳药业	-	-	-	1.40
预收账款	杭州康恩贝	-	-	-	0.64
小 计		-	-	-	2.04
合同负债	迪耳药业	1.19	1.19	-	-
合同负债	杭州康恩贝	0.53	0.53	-	-
合同负债	浙江伊宝馨	3.29	1.08	1.96	-
合同负债	华义制药	0.49	-	-	-
小 计		5.50	2.80	1.96	-
其他流动负债	迪耳药业	0.07	0.07	-	-
其他流动负债	杭州康恩贝	0.07	0.07	-	-
其他流动负债	浙江伊宝馨	0.20	0.06	0.12	-
其他流动负债	华义制药	0.03	-	-	-
小 计		0.37	0.21	0.12	-
其他应付款	元中和	-	-	-	71.75
其他应付款	康恩贝集团	-	-	4.03	154.47
其他应付款	浙江伊宝馨	-	2.00	-	2.00
其他应付款	华义制药	2.00	-	-	2.00
其他应付款	杭州康恩贝	2.00	2.00	-	-
小 计		4.00	4.00	4.03	230.22

报告期内，公司应付关联方款项主要为：①应付元中和款项系历史形成的往来款，已于报告期内归还；②应付康恩贝集团款项，系公司资金拆入应确认的利息费用，已于报告期内归还；③其他应付关联方款项主要为保证金余额。

2、关联方转贷**（1）为关联方提供银行贷款资金走账通道**

2019年度，控股股东康恩贝集团为满足自身资金需求，存在通过公司进行转贷获得银行融资的情形。

康恩贝集团在获取相关贷款后，将款项支付给公司，公司收到银行贷款资金后于当日转回至控股股东及其关联方账户，具体明细如下表所示：

单位：万元

贷款发放期间	贷款主体	受托支付对象	是否为关联方	贷款金额	当年交易额（不含税）
2019 年度	康恩贝集团	凤登环保	是	22,500.00	-
小计				22,500.00	-

2019 年 5 月起，康恩贝集团与公司之间已停止了“转贷”行为，上述转贷所获得的资金已经按期、足额偿还银行本息，未发生纠纷。自 2019 年 5 月至今，发行人未再发生为关联方转贷的情形。

（2）相关规范措施

①进一步完善公司相关内控制度

公司组织董事、监事、高级管理人员及财务人员深入学习《贷款通则》《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规的相关规定，确保不会再进行此类违规操作。此外，公司进一步完善了财务管理制度、资金管理制度等内部控制制度，对资金使用行为进行了规范。

②取得控股股东及实际控制人对转贷事项的承诺

控股股东及实际控制人出具承诺：如凤登环保因转贷情形受到有关部门处罚或遭受其他损失，作为凤登环保控股股东及实际控制人，承诺将承担全部费用，并对凤登环保作出及时、充分的补偿。自 2019 年 5 月至今，未要求凤登环保提供资金过账通道，未来亦不会要求凤登环保为承诺人控制或存在重大影响的关联方贷款提供资金过账通道。

③取得贷款银行对转贷情况确认函及说明

相关贷款银行中国建设银行吴山支行、交通银行滨江支行均已出具相关书面说明，确认康恩贝集团能够按照借款合同约定按时还本付息，未发生逾期、欠息或未归还贷款等违约情形。

④取得兰溪市政府相关部门《专题会议纪要》

2022 年 1 月，兰溪市人民政府金融办公室经会商市府办、人民银行兰溪支行、银保监金华分局兰溪监管组，出具《专题会议纪要》，认为：凤登环保 2019 年存在的通过客户或供应商转贷及为康恩贝集团转贷有其特殊的背景及原因，周转后的银行贷款均用于企业生产经营用途，没有通过转贷进行贷款诈骗

或以非法占有为目的骗取贷款，实质上不会对金融稳定和金融支付结算秩序造成影响；经企业征信中心查询，凤登环保有关转贷涉及的贷款资金未发生逾期还款、不归还贷款等情况，并已及时进行整改，未给贷款银行及任何第三方造成损失或者其他不利影响，不属于相关法律法规规定的重大违法违规行为。

（三）关联交易对财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人的日常关联采购/销售交易金额具有必要性和合理性，关联交易定价按市场化原则，参考危废类型和成分特性或资源化产品的质量要求等因素合理确定，关联交易定价公允；发行人向关联方提供资金拆借参照同期银行贷款利率计算借款利息，受让关联自然人所持绍兴凤登股权的价格根据绍兴凤登实际经营情况确定且与非关联方相一致。发行人报告期内的关联交易定价公允，关联交易金额较小，对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

（四）报告期内发生的关联交易履行的程序情况

1、公司关联交易履行的审议程序

报告期内，公司按照相关法律、法规、规范性文件的要求规范其业务与经营活动，公司制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等规范运作制度，对关联交易的审议批准程序及管理进行了规定。公司的关联交易事项均严格履行了上述制度所规定的程序，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

2022年3月22日，公司第六届董事会第七次会议对最近三年的关联交易进行了确认，全体独立董事发表了意见。2022年4月12日，公司2021年度股东大会对2019年至2021年的关联交易履行了确认程序。

2022年10月26日，发行人第六届董事会第九次会议对2022年1-6月关联交易事项进行了确认，全体独立董事发表了意见。

发行人已发生关联交易的决策过程与章程及《关联交易决策制度》《独立董事工作制度》等内部控制制度相符，关联股东或董事在审议相关交易时均已回避表决，独立董事和监事会成员未对有关关联交易议案发表不同意见。

2、独立董事意见

全体独立董事对在 2019 年-2021 年内发生的关联交易事项发表如下意见：

报告期内，公司与关联方发生的关联交易按照平等、自愿的原则开展，关联交易价格公允，未损害公司和非关联股东的利益。关联交易对公司的财务状况、经营成果未造成不利影响，公司的主营业务也不会因此类交易而对关联方形形成依赖，关联董事陈岳忠、王明霞、余斌、吴仲时、胡北、章磊已全部回避，表决程序合法有效，不存在损害公司及股东利益的情形。

全体独立董事对在 2022 年 1-6 月内发生的关联交易事项发表如下意见：

2022 年 1-6 月公司与关联方发生的关联交易按照平等自愿的原则开展，关联交易价格公允，未损害公司和非关联股东的利益。关联交易对公司的财务状况、经营成果未造成不利影响，公司的主要业务也不会因此类交易而对关联方形形成依赖，关联董事陈岳忠、余斌、吴仲时、胡北已全部回避，表决程序合法有效，不存在损害公司及股东利益的情形。

第九节 投资者保护

一、公司本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2022 年第一次临时股东大会决议，公司本次发行上市前滚存利润的分配方案具体如下：为兼顾新老股东利益，本次发行上市完成后，公司本次发行上市前的滚存未分配利润将由公司全体股东按照各自的持股比例共同享有。

二、股利分配政策

（一）上市后股利分配政策

根据 2022 年第一次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》和《浙江凤登绿能环保股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，公司上市后三年的股利分配政策和具体规划如下：

“一、利润分配政策

（一）利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司利润分配不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配的形式

公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合等方式并优先推行以现金方式分配股利。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。

（三）利润分配的期间间隔

在符合条件的情况下，公司原则上每年至少进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

（四）利润分配的顺序

在可分配利润范围内，公司将根据有关法律、法规和公司章程按下列顺序进行税后利润分配：

- 1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金

（公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取）；

2、公司法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金以前，应当先用当年利润弥补亏损；

3、公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金；

4、公司弥补亏损和提取公积金所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

（五）以现金方式分配股利的具体条件和比例

1、以现金方式分配股利的具体条件

（1）公司当期盈利且可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的税后净利润）为正值；

（2）审计机构对公司上一年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

（3）公司经营活动现金流量净额为正值，且未来十二个月内不存在重大投资计划或重大现金支出，或在考虑实施前述重大投资计划或重大现金支出以及该年度现金分红的前提下公司正常生产经营的资金需求仍能够得到满足，前述重大投资计划或重大现金支出指对外投资、收购资产或购买设备等交易累计支出达到或者超过公司最近一期经审计的合并报表项下净资产的 10%。

2、以现金方式分配股利的比例

在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。

3、差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，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。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

（六）股票股利分配条件

公司经营状况、成长性良好，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，应当充分考虑发放股票股利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。

（七）利润分配方案的审议程序

公司董事会应当结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，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，提出利润分配方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配方案发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会就利润分配预案进行审核并发表审核意见。

股东大会对利润分配具体方案进行审议前，应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（八）利润分配政策调整的决策程序

如公司因不可抗力、外部经营环境或自身经营状况发生较大变化、公司重大投资计划需要等原因确需对利润分配政策进行调整或变更的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定；有关调整利润分配政策的议案需经董事会全体董事过半数表决同意，独立董事发表明确意见，并经

监事会审核通过后提交股东大会，由出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。利润分配政策调整应进行详细论证和说明原因，并应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。审议利润分配政策变更事项时，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

（九）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

- 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；
- 2、分红标准和比例是否明确和清晰；
- 3、相关的决策程序和机制是否完备；
- 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；
- 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等；
- 6、对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

（十）利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

二、公司上市后股东分红回报规划

（一）制定股东分红回报规划的考虑因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司生产经营情况、投资规划、长期发展的需要、股东要求和意愿、社会资金成本和外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、银行信贷及债权融资环境等情况，平衡公司长远发展需求和股东合理投资回报，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）股东分红回报规划制定原则

公司制定股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小股东、公众投资者）、独立董事、监事的意见，可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律允许的其他方式，并优先采用现金分红的方式。

（三）首次公开发行股票并上市后三年内股东分红回报具体计划

1、公司可以采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利，并优先采取现金方式分配利润，即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。在符合利润分配的条件下，公司原则上按年度实施利润分配，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议进行中期利润分配。

2、首次公开发行股票并上市后三年内，在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%。同时，在保证足额分配现金股利的前提下，公司可以同时进行股票股利分配。公司进行现金分红时，现金分红的比例应遵照以下要求：

（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。

现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

3、在每一个会计年度结束后六个月内，公司应按照公司章程的规定，履行利润分配的相应审议程序。公司接受所有股东对公司分红的建议和监督。

（四）股东分红回报规划的制定周期

公司原则上每三年重新审阅一次股东分红回报规划，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，确定该时段的股东回报规划。对分红回报规划的修改，不得违反法律、行政法规、规范性文件及公司章程的规定。

（五）利润分配股东意见的征求

公司董事会办公室负责投资者关系管理工作，回答投资者的日常咨询，充分征求股东特别是中小股东对公司股东分红回报规划及利润分配的意见及诉求，及时答复中小股东关心的问题。”

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

公司按照《上市公司章程指引》等相关规定制定了上市后适用的《公司章程（草案）》，公司本次发行后的股利分配政策在现行《公司章程》的基础上进一步完善和细化，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制等进行了明确。

三、特别表决权股份或类似安排的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

四、协议控制架构的具体安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的安排。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

重要合同指公司已履行、正在履行或将要履行的，对公司生产经营活动、财务状况或未来发展具有重要影响的合同，主要包括：正在履行或将要履行的，合同金额或预计交易金额人民币 500 万元以上的合同和框架协议；已履行完毕或部分履行完毕但存在较大纠纷的合同。

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的交易金额或预计交易金额 500.00 万元以上的重大销售合同或框架协议、其他重要销售合同具体情况如下：

序号	合同名称	销售方	客户	销售产品/提供服务内容	履行期限
1	危废处置合同	凤登环保/绍兴凤登	浙江华海药业股份有限公司[注 2]	处理危险废物	2023.01.01-2023.12.31
2	危废处置合同	凤登环保/绍兴凤登	浙江万盛股份有限公司	处理危险废物	2023.01.01-2023.12.31
3	危废处置合同	凤登环保/绍兴凤登	临海天宇药业有限公司	处理危险废物	2023.01.01-2023.12.31
4	危废处置合同	凤登环保/绍兴凤登	联化科技股份有限公司[注 3]	处理危险废物	2023.01.01-2023.12.31
5	产品购销合同	凤登环保/绍兴凤登	浙江同益氢能能源有限公司	高纯氢/瓶装氢气	2023.01.01-2023.12.31
6	工矿产品购销合同	凤登环保	建德市恒洋化工有限公司	碳酸氢铵	2023.02.07-2023.12.31
7	产品购销合同	凤登环保	浙江恒翔化工有限公司	氢气	2023.02.01-2023.06.30
8	年度采购合同	凤登环保	浙江甬金金属科技股份有限公司	液氨/氢气	2022.04.01-2023.03.31
9	危废处置合同	绍兴凤登	埃斯特维华义制药有限公司	处理危险废物	2023.01.01-2023.12.31
10	危废处置合同	绍兴凤登	浙江迪邦化工有限公司	处理危险废物	2023.01.01-2023.12.31
11	危废处置合同	绍兴凤登	康龙化成（宁波）科技发展有限公司	处理危险废物	2023.01.01-2023.12.31
12	危废处置合同	绍兴凤登	浙江新和成特种材料有限公司	处理危险废物	2022.07.07-2023.07.06
13	液体二氧化碳买卖合同	绍兴凤登	杭州贝斯特气体有限公司	液体二氧化碳	2022.04.01-2023.03.31

注 1：以上销售合同均为框架协议，具体名称和数量以客户实际采购为准；

注 2：浙江华海药业股份有限公司包括下属子公司及分公司：浙江华海天诚药业有限

公司、浙江华海致诚药业有限公司、浙江华海立诚药业股份有限公司、浙江华海药业股份有限公司临海川南分公司，履行期限按最大履行期限披露。

注 3：联化科技股份有限公司包括下属子公司联化科技（台州）有限公司。

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司暂无正在履行的合同标的金额在 500.00 万元以上的重大采购合同或其他重要采购合同。

（三）施工合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的合同标的金额在 500.00 万元以上的重大施工合同、其他施工重要合同的具体情况如下：

序号	合同名称	施工方	建设单位	合同预估总价款	建设项目
1	浙江丰登化工股份有限公司生产系统提升改造项目 EPC 总承包合同	西北化工研究院有限公司	凤登环保	500.00 万元（暂估）+设备采购类附加 2%采管费	生产系统提升改造项目
2	浙江凤登环保股份有限公司工业有机废气化及高温熔融高值化利用研究项目	浙江省天正设计工程有限公司	凤登环保	2,000.00 万元（暂估）	工业有机废气化及高温熔融高值化利用研究项目
3	工程总承包合同	浙江省天正设计工程有限公司	绍兴绿能	67,505 万元（暂估）	绍兴凤登环保有限公司集聚提升建设项目

（四）借款合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司无正在履行的 500.00 万元及以上借款合同。

（五）其它重要合同

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司正在履行的 500.00 万元及以上的其它重要合同具体情况如下：

序号	合同名称	合作对象	合作内容	履行期限
1	宁波四明化工有限公司与浙江丰登	宁波四明化工股份有限公司	凤登环保为四明化工提供利用水煤浆技术焚烧高浓度废水联产合成氨的相关技术服务，并按四明化工对外承接污水、	自四明化工对外承接处置业

序号	合同名称	合作对象	合作内容	履行期限
	化工股份有限公司水煤浆工艺处理危险废物技术合作协议		固废及危险废物处置收入的一定比例收费。	务起七年（84个月）内
2	浙江大学/浙江丰登化工股份有限公司关于共建“浙江大学-丰登化工工业废弃物资源化研发中心”合作协议书	浙江大学	开展危废元素分析研究，重点开展含卤代化合物的转化机理研究；气化炉运行参数与产物的定量关系的研究；省级重点企业研究院申请及建设等。 研发中心开发的成果，无形资产双方共同所有，有关无形资产的转让、使用、收益、分配等事宜另行协商。未经双方允许，任何一方不得擅自发表文章、申报专利等。	2018.11-2023.11

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、诉讼、仲裁事项

（一）公司及子公司的诉讼、仲裁

截至本招股说明书签署日，公司及子公司无对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）公司控股股东、实际控制人的诉讼、仲裁

截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人无作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的诉讼、仲裁

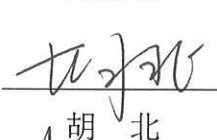
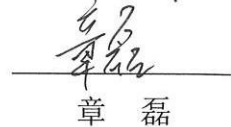
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员无任何作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼、仲裁或行政处罚事项。

第十一节 有关声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：


陈岳忠
余 斌
冯 晓
王明霞
胡 北
陶礼钦
吴仲时
章 磊
任其龙

全体监事签名：


蔡启宇
王井明
童颖宏

高级管理人员签名：


章 磊
叶 佳
董强富
沈溪辉

浙江凤登绿能环保股份有限公司

2023年3月1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：

康恩贝集团有限公司（盖章）

法定代表人（签名）：

胡季强

实际控制人签名：

胡季强

浙江凤登绿能环保股份有限公司

2023 年 3 月 1 日

三、保荐人（主承销商）声明

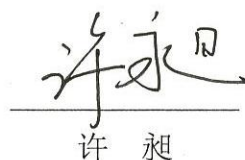
本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：


王 升

保荐代表人：


谢腾耀


许 昶

法定代表人：

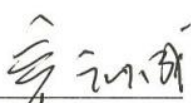

章启诚



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读浙江凤登绿能环保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、完整性承担相应法律责任。

董事长签字：

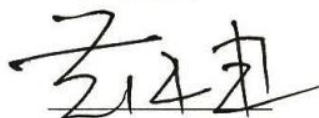

章启诚



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读浙江凤登绿能环保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、完整性承担相应法律责任。

总经理签字：



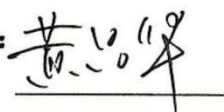
黄伟建

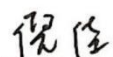


四、发行人律师声明

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。

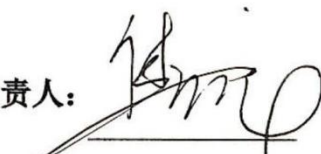
经办律师：


黄昌华



倪 佳

律师事务所负责人：


焦彦龙

北京市时代九和律师事务所



2023年3月1日



地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江凤登绿能环保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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕10428 号）、《审阅报告》（天健审〔2022〕10573 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕10429 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江凤登绿能环保股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、审阅报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，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：


姚本霞




刘崇



天健会计师事务所负责人：


吕苏阳



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年三月十一日





天健会计师事务所

Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江凤登绿能环保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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2021〕828 号、829 号、830 号、831 号及天健验〔2022〕44 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江凤登绿能环保股份有限公司在招股说明书中引用上述报告的内容无异议，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：

姚本霞

刘崇

天健会计师事务所负责人：

吕苏阳

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年 3 月 1 日





地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江凤登绿能环保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》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《关于对浙江凤登绿能环保股份有限公司设立时实收资本到位情况的复核报告》（天健验〔2022〕274 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江凤登绿能环保股份有限公司在招股说明书中引用上述报告的内容无异议，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：


姚本霞

姚本霞


刘崇

刘崇

天健会计师事务所负责人：


吕苏阳

吕苏阳

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年 3 月 1 日



第十二节 附件

一、附件目录

本招股说明书的附件包括下列文件，该等文件除在中国证监会指定网站上披露外，还可在发行人和保荐人（主承销商）办公场所查阅：

（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）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告（如有）；

（七）内部控制鉴证报告；

（八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（九）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；

（十）与投资者保护相关的承诺。

（十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；

（十二）董事会专门委员会设置情况的设置情况说明；

（十三）募集资金具体运用情况；

（十四）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点和查阅时间

（一）查阅地点

1、上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn>）

2、上海证券交易所信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）

3、公司和保荐人（主承销商）住所

（二）查阅时间

本次发行承销期间，除法定节假日以外每个工作日上午 9:30-11:30，下午 13:30-16:30。

附件一、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

1、信息披露制度和流程

为加强公司信息披露工作的管理，规范公司信息披露行为，公司根据《公司法》《证券法》《上海证券交易所上市规则》和中国证监会的有关规定，制定了上市后适用的《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》。该制度明确了信息披露的内容、程序、管理、责任追究机制，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

2、投资者沟通渠道的建立情况

公司设置了董事会办公室负责信息披露和投资者关系管理工作，主管负责人为董事会秘书。为确保与投资者沟通渠道畅通，为投资者依法参与公司决策管理提供便利条件，董事会秘书将负责接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司披露的资料等。

3、未来开展投资者管理的规划

公司将按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所上市规则》等相关法律法规和公司制订的上市后适用的《公司章程》《投资者关系管理制度》的规定，建立良好的投资者关系管理制度并严格执行，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，切实保护投资者权益。

（二）股利分配决策程序

根据 2022 年第一次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》和《浙江凤登绿能环保股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，公司上市后三年的股利分配决策程序如下：

公司董事会应当结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，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，提出利润分配方案，并经公司股东大会表决通过后实施。

董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过，独立董事应当对利润分配方案发表独立意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。监事会就利润分配预案进行审核并发表审核意见。

股东大会对利润分配具体方案进行审议前，应当通过接听投资者电话、公司公共邮箱、网络平台等多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（三）股东投票机制建立情况

为保障投资者参与重大决策和选择管理者等方面的权利，公司在《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》等规章制度中作出以下规定：

1、累积投票制

董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。控股股东控股比例在 30%以上时，或者股东大会选举两名或两名以上董事或监事时应当实行累积投票制。

2、中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

3、网络投票方式安排

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、征集投票权安排

公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律、

行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

附件二、与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、控股股东、实际控制人及其近亲属承诺

康恩贝集团、实际控制人胡季强及其配偶蔡苟英、近亲属蔡晨阳承诺如下：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）公司股票上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整，下同），本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

（3）自锁定期届满之日起 2 年内，若本承诺人通过任何途径或手段直接或间接减持首发前股份，则减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价。

（4）本承诺人减持股份将遵守法律法规以及证券交易所业务规则关于减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等减持相关规定，保证减持公司股份的行为不会违反相关限制性规定。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（5）本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，公司有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让直接或间接持有的公司股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

2、申报前 12 个月新增股东承诺

申报前 12 个月新增股东金华市金兰环保投资合伙企业（有限合伙）、杭州东翰巨岩创业投资合伙企业（有限合伙）、杭州物文实喜企业服务合伙企业（有限合伙）、浙江传化化学集团有限公司、张健侃、江云锋、徐小平、杨宁雁、严

有仪、程松海、章惠钧承诺如下：

（1）自本承诺人持有的公司股票完成工商登记之日起 36 个月内/经股权托管服务有限公司登记为公司股东之日起 36 个月内及公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理本承诺人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本承诺人减持股份将遵守法律法规以及证券交易所业务规则关于减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等减持相关规定，保证减持公司股份的行为不会违反相关限制性规定。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（3）本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，公司有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让直接或间接持有的公司股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

3、公司董事王明霞承诺

直接持有公司股份的董事王明霞承诺如下：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整，下同），本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

（3）自锁定期届满之日起 2 年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持直接或间接持有的首发前股份，则减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发价。

（4）本承诺人担任公司董事期间，每年转让股份数不超过本承诺人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，本承诺人不转让直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本承诺人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

（5）本承诺人减持股份将遵守法律法规以及证券交易所业务规则关于减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等减持相关规定，保证减持公司股份的行为不会违反相关限制性规定。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（6）本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，公司有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让直接或间接持有的公司股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

4、公司董事吴仲时承诺

直接持有公司股份的董事吴仲时承诺如下：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整，下同），本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长 6 个月。

（3）自锁定期届满之日起 2 年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持直接或间接持有的首发前股份，则减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发行价。

（4）本承诺人担任公司董事期间，每年转让股份数不超过本承诺人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，本承诺人不转让直接或间

接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本承诺人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

（5）本承诺人减持股份将遵守法律法规以及证券交易所业务规则关于减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等减持相关规定，保证减持公司股份的行为不会违反相关限制性规定。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（6）本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，公司有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让直接或间接持有的公司股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

5、公司监事蔡启宇、王井明承诺

直接或间接持有公司股份的监事蔡启宇、王井明承诺如下：

（1）自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本承诺人担任公司监事期间，每年转让股份数不超过本承诺人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，本承诺人不转让直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本承诺人所持公司股份发生变化的，亦遵守前述承诺。

（3）本承诺人减持股份将遵守法律法规以及证券交易所业务规则关于减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等减持相关规定，保证减持公司股份的行为不会违反相关限制性规定。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（4）本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，

公司有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让直接或间接持有的公司股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

6、公司持股平台兰溪兰凤承诺

公司持股平台兰溪兰凤承诺：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本承诺人减持股份将依照法律法规以及证券交易所业务规则规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露，保证减持公司股份的行为不会违反相关限制性规定。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（3）本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，公司有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让直接及间接持有的公司股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

7、其他间接持股的董事、高级管理人员承诺

间接持有公司股份的董事、高级管理人员余斌、章磊、董强富、沈溪辉、叶佳承诺如下：

（1）自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后 6 个月内如果股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价（如遇除权除息事项，前述发行价作相应调整，下同），本承诺人直接或间接持有公司股票的锁定期自动延长

6个月。

（3）自锁定期届满之日起2年内，若本承诺人通过任何途径或手段减持直接或间接持有的首发前股份，则减持价格应不低于公司首次公开发行股票的发价。

（4）本承诺人担任公司董事、高级管理人员期间，每年转让股份数不超过本承诺人直接或间接持有的公司股份总数的25%；离职后6个月内，本承诺人不转让直接或间接持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本承诺人直接或间接持有的公司股份数额发生变化的，亦遵守前述承诺。

（5）本承诺人减持股份将遵守法律法规以及证券交易所业务规则关于减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等减持相关规定，保证减持公司股份的行为不会违反相关限制性规定。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（6）本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，公司有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让直接或间接持有的公司股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

8、公司其他股东承诺

公司其他股东承诺：

（1）自公司股票上市之日起12个月内，不转让或者委托他人管理本承诺人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）本承诺人减持股份将遵守法律法规以及证券交易所业务规则关于减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等减持相关规定，保证减持公司股份的行为不会违反相关限制性规定。在本承诺人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本承诺人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

（3）本承诺人将遵守上述承诺，若本承诺人违反上述承诺的，本承诺人转让首发前股份的所获增值收益将归公司所有。未向公司足额缴纳减持收益之前，公司有权暂扣应向本承诺人支付的报酬和本承诺人应得的现金分红，同时本承诺人不得转让直接或间接持有的公司股份，直至本承诺人将因违反承诺所产生的收益足额交付公司为止。

（二）关于相关股东持股意向及减持意向的承诺

持股 5%以上的股东康恩贝集团、义乌华义、兰溪兰凤承诺如下：

1、本承诺人看好发行人所处行业的发展前景，拟长期持有发行人股份，在股份锁定期内，不减持本公司持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。本公司所持发行人首发前股份的锁定期届满后，本公司将根据公司经营、资本市场、自身资金需求等情况进行综合分析后，审慎决定是否减持公司股份。

2、本承诺人所持发行人首发前股份的锁定期届满后，在持有发行人 5%以上股份期间，本承诺人减持发行人首发前股份将严格遵循《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《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》等法律法规及规范性文件规定，通过公司履行相应信息披露义务后再进行减持。

3、本承诺人所持发行人首发前股份的锁定期届满后，在持有发行人 5%以上股份期间，本承诺人采取集中竞价交易方式减持发行人首发前股份的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%；采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%。

4、本承诺人如违反上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如因违反上述承诺减持公司首发前股份而获得收益的，本承诺人将在获得收益的 5 个交易日内将前述收益支付给公司，否则公司有权暂时扣留应支付给本承诺人的等额现金分红；如因未履行关于锁定股份以及减持之承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本公司将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（三）公司股票上市后三年内稳定股价的预案

根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》的相关要求，公司制定了《浙江凤登绿能环保股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》。公司及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外，下同）及高级管理人员承诺按照以下预案执行：

“一、稳定股价预案的触发条件

自公司完成首次公开发行股票并上市之日起三年内，若公司股票价格非因不可抗力因素所致出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司上一会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，公司股票发生除权除息等事项的则相应调整，下同），公司、控股股东及实际控制人、董事（不含独立董事，下同）和高级管理人员应根据本预案采取合法措施履行稳定公司股价的义务。

二、股价稳定预案的具体措施

公司股价稳定措施启动条件触发时，将按如下顺序实施股价稳定措施：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）公司董事和高级管理人员增持公司股票。

控股股东、实际控制人、公司董事和高级管理人员在稳定股价措施启动条件触发时，应履行本预案规定的增持义务，在履行完毕增持义务后，可选择自愿增持。

（一）公司回购股票

公司应在股价稳定措施启动条件触发之日的 10 个交易日内召开董事会，对回购股票事项及具体回购方案作出决议，并及时公告董事会决议、独立董事意见、以及回购股票的具体方案。如回购股票方案根据公司章程规定须经股东大会决议的，公司应当及时发布召开股东大会的通知。公司回购股票方案应当符合《公司法》、《上市公司股份回购规则》等法律法规及公司章程的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。公司董事会、股东大会（如需）审议回购股票方案时，控股股东、实际控制人、董事承诺就相关议案投赞成票。

公司为稳定股价之目的进行股票回购的，除应符合相关法律法规之要求外，还应满足如下条件：

- 1、回购价格应不高于公司上一会计年度未经审计的每股净资产；
- 2、单次用于回购股份的资金金额不超过公司上一会计年度经审计的合并报表项下归属于母公司股东净利润的 10%；
- 3、单一会计年度用于回购股份的资金金额合计不超过公司上一会计年度经审计的合并报表项下归属于母公司股东净利润的 30%。

公司公告回购股票方案后，若公司股票连续 10 个交易日收盘价均超过上一会计年度未经审计每股净资产，回购方案可不再继续实施。

（二）公司控股股东、实际控制人增持公司股票

如公司已实施回购股票的股价稳定措施，且回购股票使用资金金额已达到上限，股价稳定措施启动条件再次触发，在不影响公司法定上市条件，同时不触及要约收购义务的前提下，控股股东、实际控制人应当在 5 个交易日内以书面方式向公司提出增持计划（包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等）并由公司进行公告；增持计划公告后次一交易日内，控股股东、实际控制人应按照增持计划开始进行增持。增持计划实施完毕后，公司应及时公告公司股份变动报告。

为稳定股价之目的进行股票增持的，控股股东、实际控制人的增持方案除应当符合《上市公司收购管理办法》等法律法规及公司章程的规定外，还应满足如下条件：

- 1、增持价格应不高于公司上一会计年度未经审计的每股净资产；
- 2、单次用于增持股份的资金金额不超过其上一会计年度自公司取得的税后现金分红的 30%；
- 3、单一会计年度用于增持股份的资金金额合计不超过其上一会计年度自公司取得的税后现金分红的 60%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度再次出现需启动稳定股价措施的情形时，控股股东、实际控制人应继续按照上述原则实施稳定股价措施，以前年度已经用于稳

定股价的增持股份资金金额不再计入累计现金分红金额。

控股股东、实际控制人增持计划实施过程中，若公司股票连续 10 个交易日收盘价均超过上一会计年度未经审计每股净资产，增持计划可不再继续实施。

（三）公司董事及高级管理人员增持股票

如公司回购股票和控股股东、实际控制人增持股票的股价稳定措施使用资金金额均已达到上限，或由于要约收购义务等法律法规限制无法继续实施，股价稳定措施启动条件再次触发，在不影响公司法定上市条件的前提下，公司董事和高级管理人员应当在 5 个交易日内以书面方式向公司提出增持计划（包括拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等）并由公司进行公告；增持计划公告后次一交易日内，公司董事和高级管理人员应按照增持计划开始进行增持。增持计划实施完毕后，公司应及时公告公司股份变动报告。

为稳定股价之目的进行股票增持的，公司董事和高级管理人员的增持方案除应当符合《上市公司收购管理办法》、《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规及公司章程的规定外，还应满足如下条件：

- 1、增持价格应不高于上一会计年度未经审计的每股净资产；
- 2、单次用于增持股份的资金不超过其上一会计年度从公司领取的税后薪酬总和的 30%；
- 3、单一会计年度用于增持股份的资金合计不超过其上一会计年度从公司领取的税后薪酬总和的 60%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度再次出现需启动稳定股价措施的情形时，应继续按照上述原则实施稳定股价措施，以前年度已经用于稳定股价的增持股份资金金额不再计入累计现金薪酬金额。

董事和高级管理人员增持计划实施过程中，若公司股票连续 10 个交易日收盘价均超过上一会计年度未经审计每股净资产，增持计划可不再继续实施。

公司董事及高级管理人员应根据公司稳定股价预案和相关措施的规定签署相关承诺。公司上市后三年内拟新聘任董事和高级管理人员时，公司将促使该

等新聘任的董事和高级管理人员根据公司稳定股价预案签署相关承诺。

三、相关约束措施

（一）公司违反本预案的约束措施

公司承诺：“在启动股价稳定预案的前提条件满足时，如本公司未采取上述稳定股价的具体措施，本公司将在股东大会及中国证监会指定披露媒体上公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应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。”

（二）公司控股股东、实际控制人违反承诺的约束措施

公司控股股东、实际控制人承诺：“在启动稳定股价预案的前提条件满足时，如本承诺人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证监会指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本承诺人未履行上述承诺的，本承诺人将在前述事项发生之日起5个工作日内停止在发行人处领取股东分红，同时本承诺人持有的发行人股份将不得转让，直至本承诺人按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。”

（三）公司董事及高级管理人员违反承诺的约束措施

公司董事及高级管理人员承诺：“在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，将在发行人股东大会及中国证监会指定披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果本人未履行上述承诺的，本人将在前述事项发生之日起5个工作日内停止在发行人处领取薪酬及股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）不得转让，直至本人按上述预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。”

（四）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、公司依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

公司承诺：

“1、本公司承诺本次公开发行招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、本公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后及时制定股份回购方案，并按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格以本次发行上市的发行价为基础并参考相关市场因素确定（若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施；

3、本公司招股说明书中如有虚假记载、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，公司将依法赔偿投资者损失；

4、上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

2、公司控股股东、实际控制人依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

公司控股股东康恩贝集团承诺：

“1、本公司承诺发行人本次公开发行招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、发行人本次公开发行招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，促使发行人及时依法回购其首次公开发行的全部新股，

并且本公司将依法购回已转让的原限售股份（如涉及），购回价格以本次发行上市的发行价为基础并参考相关市场因素确定（若公司股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施；

3、发行人本次公开发行招股说明书中如有虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失；

4、上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

公司实际控制人胡季强承诺：

“1、本人承诺发行人本次公开发行招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

2、招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，促使公司及时依法回购其首次公开发行的全部新股；

3、发行人本次公开发行招股说明书及其他信息披露资料中如有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失；

4、上述承诺为本人真实意思表示，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。”

3、公司董事、监事、高级管理人员依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺发行人本次公开发行招股说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任；

2、招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在中国证监会、证券

交易所或人民法院等有权部门作出公司存在上述事实的最终认定或生效判决后，促使公司及时依法回购其首次公开发行的全部新股；

3、发行人招股说明书中如有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失；

4、上述承诺为本人真实意思表示，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。”

4、中介机构的承诺

（1）本次发行的保荐机构承诺

财通证券股份有限公司承诺：本保荐机构为浙江凤登绿能环保股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市制作、出具的文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本保荐机构为浙江凤登绿能环保股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市制作、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，本保荐机构将依法先行赔偿投资者损失。

（2）本次发行的律师事务所承诺

北京市时代九和律师事务所承诺：本所确认，本所为发行人本次发行并在主板上市所制作、出具的申请文件中不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本所承诺，如因前述文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，但本所能够证明自己没有过错的除外。

（3）本次发行的审计机构、验资机构、验资复核机构承诺

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因我们为浙江凤登绿能环保股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市制作、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，将依法赔偿投资者损失。

（五）关于本次公开发行摊薄即期回报采取填补措施及承诺

根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关要求，公司制定了《浙江凤登绿能环保股份有限公司关

于公司首次公开发行股票并上市后填补被摊薄即期回报措施》，具体如下：

1、公司承诺

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟定了有关填补被摊薄即期回报措施，以提升资产质量、增加营业收入、增厚未来收益、实现可持续发展。

公司承诺采取的填补被摊薄即期回报措施具体如下：

“1、巩固和发展公司主营业务，提升公司盈利能力

在本次募集资金投资项目达产前，公司将努力巩固和发展主营业务，通过现有业务规模的扩大促进公司业绩上升，降低由于本次发行对投资者回报摊薄的风险。本次发行完成后，公司资产负债率及财务风险将有所降低，公司资本实力和抗风险能力将进一步加强，从而保障公司稳定运营和长远发展。随着公司资金实力进一步提升，公司将大力拓展市场营销网络，提升市场占有率，提高公司盈利能力，为股东带来持续回报。

2、加快募投项目建设进度，尽早实现项目预期收益

公司本次募集资金投资项目均围绕主营业务，符合国家产业政策和公司发展战略。随着募投项目逐步进入稳定回报期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。在募集资金到位前，公司将以自有资金先行投入建设，以争取尽早产生收益。

3、加强募集资金管理，提高资金使用效率

公司将严格遵循《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规及公司募集资金使用管理制度的规定，将募集资金存放于经董事会批准设立的专项账户集中管理和使用。募集资金使用过程中，公司将严格履行申请和审批手续，明确各控制环节的相关责任，按投资计划申请、审批、使用募集资金，并对募集资金使用情况进行监督，确保募集资金的有效管理和使用。

4、加强经营管理和内部控制，提升经营效率

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及

其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的治理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、提升公司的整体盈利能力，并努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。此外，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

5、完善利润分配政策，保障公司股东利益回报

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据中国证监会下发的《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》规定要求，在公司上市后适用的《公司章程（草案）》中对利润分配政策条款作出了相应制度安排。此外，公司制定了《浙江凤登绿能环保股份有限公司首次公开发行股票并上市后三年股东分红回报规划》，建立了对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，保障公司股东利益回报。

本承诺函出具后，若中国证监会、证券交易所等监管机构发布关于填补回报措施及其承诺的其他监管规定，且本承诺函不能满足监管要求的，公司届时将按照相关规定出具补充承诺。

公司承诺切实履行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，公司将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给投资者造成损失的，公司愿意依法承担相应补偿责任。

上述填补被摊薄即期回报的措施不等于对公司未来利润做出保证。”

2、控股股东、实际控制人承诺

为保证公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，本承诺人作为公司的控股股东/实际控制人承诺：

“1、本公司/本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本承诺函出具后，若中国证监会、证券交易所等监管机构发布关于填补回报措施及其承诺的其他监管规定，且本承诺函不能满足监管要求的，本公司/本人届时将按照相关规定出具补充承诺；

3、本公司/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，本公司/本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015] 31号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担相应补偿责任。

上述填补被摊薄即期回报的措施不等于对公司未来利润做出保证。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

为保证公司填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行，本承诺人作为公司的董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

2、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，也不采用其他方式损害公司利益；

3、本人承诺将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司监督管理，避免浪费或超前消费；

4、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人承诺支持公司董事会或薪酬委员会在制订、修改补充公司的薪酬制度时与公司填补被摊薄即期回报的措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、本承诺函出具后，若中国证监会、证券交易所等监管机构发布关于填补回报措施及其承诺的其他监管规定，且本承诺函不能满足监管要求的，本人届时将按照相关规定出具补充承诺；

8、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，本人将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所和中国上市公司协会依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。

上述填补被摊薄即期回报的措施不等于对公司未来利润做出保证。”

（六）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现的同业竞争，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的控股股东康恩贝集团、实际控制人胡季强出具了《关于避免同业竞争承诺函》，承诺函的主要内容如下：

“1、本承诺人及本承诺人直接或间接控制的除发行人及其控股子公司之外的其他公司或企业（以下统称“本承诺人控制的其他企业”）目前不存在与发行人（含发行人直接或间接控制的公司或企业，下同）构成实质性同业竞争的业务和经营。

2、本承诺人及本承诺人控制的其他企业未来不会在任何地域以任何形式（包括但不限于在中国境内或境外自行或与他人合资、合作、联营、投资、兼并、受托经营等方式）从事法律、法规和规范性法律文件所规定的可能与发行人构成同业竞争的活动。

3、自本承诺函签署之日起，如本承诺人或本承诺人控制的其他企业进一步拓展产品和业务范围，或发行人进一步拓展产品和业务范围，本承诺人及本承诺人控制的其他企业将不与发行人现有或拓展后的产品或业务相竞争；如产生竞争，则本承诺人或本承诺人控制的其他企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品、将相竞争的业务或产品纳入到发行人经营、将相竞争的业务或产品转让给无关联关系的第三方等合法方式，避免与发行人的同业竞争。

4、本承诺人及本承诺人控制的企业未来不会向与发行人相同、类似或在任何方面构成竞争的公司、企业或其他机构、组织或个人提供营销渠道、客户信息等商业秘密。

5、如本承诺人或本承诺人控制的其他企业违反上述承诺对发行人或发行人其他股东造成损失，本承诺人将依法承担相应的赔偿责任。

6、本承诺函在发行人存续且依照中国证监会或证券交易所的相关规定本承诺人被认定为不得从事与发行人相同或相似业务的关联人期间内持续有效。”

（七）关于股东信息披露的承诺

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》中提及的相关要求，公司承诺如下：

1、本公司股东均具备股东适格性，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形；

2、本公司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本公司股份或其他权益的情形；

3、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

4、本公司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。

（八）公司及相关责任主体未履行承诺的约束措施

公司、持股 5%以上的股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员承诺：

1、本公司/本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中明确的约束措施为准；若本公司/本人违反该等承诺，本公司/本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本公司/本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中未包含约束措施的，若本公司/本人非因不可抗力原因导致未能完全有效地履行公开承诺事项中的各项义务和责任，则同意采取如下约束措施：

（1）在中国证监会指定媒体上公开披露本公司/本人未履行或未及时履行相关承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况，并向公司股东及社会公众投资者道歉，同时根据相关法律法规规定及监管部门要求承担相应的法

律责任或采取相关替代措施；

（2）如果因本公司/本人未履行相关承诺事项，给投资者造成损失的，本公司/本人将向投资者依法承担责任。

3、如因本公司/本人无法控制的客观原因导致本公司/本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司/本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司/本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向凤登环保的投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺需按法律、法规、公司章程的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

附件三、公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

1、股东大会制度的建立健全情况

公司股东大会由全体股东组成，是公司的最高权力机构，依法履行《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务。公司正在执行的《股东大会议事规则》系经 2020 年年度股东大会修订通过。公司股东大会能够按照相关法律、法规以及《公司章程》《股东大会议事规则》的规定，有效规范地运作。

2、股东大会的运行情况

公司 2019 年度股东大会未能按《公司章程》规定在上一会计年度结束后的 6 个月内举行，但公司股东未在法定期限内就该次股东大会的召开时间提出异议，且参与该次股东大会的股东均投票同意有关审议事项，发行人该次股东大会决议不存在因前述瑕疵而导致无效或被撤销的情形。

除该等情况外，报告期期初至本招股说明书签署日，公司历次股东大会都符合《公司章程》《股东大会议事规则》等规章制度的要求，召开程序、决议内容及签署都合法、合规、真实、有效。公司股东切实履行各项职责和义务，在股东大会中充分行使股东权利，运行规范。管理层、董事会等不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（二）董事会制度的建立、健全及运行情况

1、董事会制度的建立健全情况

公司董事会是股东大会的执行机构，公司正在执行的《董事会议事规则》系经 2020 年年度股东大会修订通过，公司董事会能够按照相关法律、法规以及《公司章程》《董事会议事规则》的规定，有效规范地运作。

公司董事会由 9 名董事组成，包括独立董事三名，由股东大会选举或更换。董事会设董事长 1 人、副董事长 1 人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事任期 3 年，任期届满，可连选连任，但独立董事连任时间不得超过 6 年。董事在任期届满以前，股东大会不得无故解除其职务。

2、董事会的运行情况

报告期期初至本招股说明书签署日，公司董事会运作规范，历次董事会会议的召开、决议内容和签署等均符合《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等相关规定，不存在管理层、董事等违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

1、监事会制度的建立健全情况

公司监事会是公司内部的专职监督机构，对股东大会负责。公司正在执行的《监事会议事规则》系经公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过，公司监事会能够按照相关法律、法规以及《公司章程》《监事会议事规则》的规定，有效规范地运作。

公司监事会由 3 名监事组成，其中 2 名股东代表监事、1 名职工代表监事。股东代表监事由股东大会选举产生，监事会中的职工代表监事由公司职工通过职工代表大会民主选举产生。公司监事会设主席 1 人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。

2、监事会的运行情况

报告期期初至本招股说明书签署日，公司监事会运作规范，历次监事会会议的召开、决议内容和签署等均符合《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等相关规定，对公司法人治理的不断健全和完善起到了积极的作用。

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

公司依据《证券法》《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等相关规定，在公司 2020 年第一次临时股东大会制定了《独立董事工作制度》。

公司现任独立董事为任其龙、冯晓、陶礼钦等 3 人，占公司董事人数的 1/3 以上，独立董事任期至第六届董事会任期届满时止。

公司独立董事自任职以来，能够按照《公司法》《公司章程》和《独立董事制度》等法律、法规及制度的要求，认真履行独立董事职权，提高了董事会决

策的科学性，维护了中小投资者的权益。独立董事所具备的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、投资方案和生产经营决策等方面发挥了良好的作用，有力的保障了公司经营决策的科学性和合理性。

随着公司法人治理结构的不断完善和优化，独立董事将能更好地发挥作用，公司也将为独立董事履行职责提供良好的制度环境和工作条件。

（五）董事会秘书工作制度的建立、健全及运行情况

公司正在执行的《董事会秘书工作细则》系经第五届董事会第七次会议审议。

公司设董事会秘书 1 名，董事会秘书对公司董事会负责。董事会秘书是公司的高级管理人员，享有《公司法》和《公司章程》规定的权利，并承担相应的义务。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

董事会秘书自聘任以来，能够按照法律、法规及《公司章程》的规定勤勉地履行职责，运行良好。

附件四、董事会专门委员会设置情况

2020年11月9日，公司第五届董事会第十一次会议审议通过《关于设立董事会专门委员会并选举专门委员会成员的议案》《关于制定<董事会审计委员会工作细则>的议案》《关于制定<董事会战略委员会工作细则>的议案》《关于制定<董事会提名委员会工作细则>的议案》《关于制定<董事会薪酬与考核委员会工作细则>的议案》，开始设置了董事会专门委员会。

战略委员会成员由三名董事组成，其中独立董事一名。本届战略委员会由陈岳忠、任其龙、余斌组成，陈岳忠担任召集人。其中任其龙为独立董事。

薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，其中独立董事两名。本届薪酬与考核委员会由冯晓、胡北、陶礼钦组成，冯晓担任召集人。其中冯晓、陶礼钦为独立董事。

提名委员会成员由三名董事组成，其中两名为独立董事。本届提名委员会由陶礼钦、胡北、任其龙组成，陶礼钦担任召集人。其中陶礼钦、任其龙为独立董事。

审计委员会成员由三名董事组成，其中两名为独立董事，委员中至少有一名独立董事为会计专业人士。本届审计委员会由冯晓、吴仲时、陶礼钦组成，冯晓担任召集人。其中冯晓为独立董事、中国注册会计师、浙江财经大学教授，系会计专业人士；陶礼钦为独立董事。

附件五、募集资金具体运用情况

（一）募集资金投向

1、募集资金投资项目

本次募集资金扣除发行费用后拟投资于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	项目备案情况	环评批复情况
节能降耗及装置提升改造项目	30,785.00	29,000.00	兰经信发[2021]1号	金环建兰[2021]10号
工业有机固废气化及高温熔融高值化利用工程研究中心	19,874.65	17,000.00	项目备案代码（2011-330781-04-01-100309）	金环建兰[2021]9号
合计	50,659.65	46,000.00		

在本次发行股票募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后予以置换。若实际募集资金（扣除发行费用后）大于上述投资项目的资金需要，超过部分将根据中国证监会及证券交易所的有关规定用于公司主营业务发展；若实际募集资金（扣除发行费用后）小于上述投资项目的资金需要，不足部分公司将通过自有资金或自筹方式予以解决。

2、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目全部围绕公司主营业务进行，是对现有业务的巩固、延伸和拓展，是推进落实公司战略规划的重要项目。项目实施后将进一步增强公司在危废高效资源化利用领域的技术开发及市场对接能力，降低能源消耗及生产成本，不断提升公司经营业绩和盈利能力。

（二）募集资金使用管理制度

公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过了《募集资金管理办法（草案）》。该办法对募集资金的存储、使用、用途变更、管理以及监督等内容均做了明确规定。发行人上市后，募集资金将存放于专项账户集中管理。公司将在该办法的指引下管理和使用本次募集资金，做到专款专用，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（三）募集资金投资项目具体情况

1、节能降耗及装置提升改造项目

（1）项目基本情况

本项目以凤登环保作为实施主体，对现有部分生产工艺及配套设施进行提升改造，加强安全环保的投入，以优化技术工艺，推进智能化，实现节能降耗，为企业持续创造价值保驾护航，推动公司可持续发展。本项目计划投入30,785.00万元，项目建设周期3年。

（2）项目时间周期和时间进度安排

本项目计划建设期为36个月，具体情况如下：

时间项目	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作												
工程设计												
设备定货												
土建施工												
设备管道安装												
试车前准备												
单体试车												
联动试车												
投料试车												

（3）项目可能存在的环保问题

该项目充分考虑环境保护因素，对生产过程产生的废气、废水、固体废物和噪声源等均采取妥善有效的处置措施，经处理后的污染物均能实现达标排放，满足相关环保标准及法律法规要求，预计环保投资额3,800.00万元。

本项目为节能降耗及装置提升改造项目，并不新增污染物及总排放量。公司主要污染物及处置方式和效果详见招股说明书之“第五节 业务与技术”之“六、环境保护情况”。

（4）项目新取得的土地或房产情况

该项目以凤登环保作为实施主体，系对现有部分生产工艺及配套设施进行提升改造并加强安全环保的投入，不涉及新取得土地的情形；该项目拟建设的房屋建筑物，由于尚处于建设期，截至本招股说明书签署日，该项目不存在新取得房产的情形。

2、工业有机废气气化及高温熔融高值化利用工程研究中心

（1）项目基本情况

本项目以凤登环保作为实施主体，总投资为 19,874.65 万元，建设周期 3 年。

工程研究中心主要功能包括开展对有机废气气化及高温熔融关键技术、合成气的高值化利用等方面的基础研究，为安全、高效、稳定生产提供原理、机理方面的指导；为工业有机固废无害化处置、资源化利用、工程化推广提供技术支撑等。

（2）项目时间周期和时间进度安排

本项目计划建设期为 36 个月，具体情况如下：

时间项目	第一年				第二年				第三年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期准备工作												
勘察设计及设备采购												
施工安装												
人员培训、投用												

（3）项目可能存在的环保问题

本募投项目在实际运行过程中，会产生少量废水、废气、固废、噪声等污染，对环境不构成重大影响。公司将采取合理方式有效控制环境污染问题，做到项目合法合规达标运行，预计环保投入 2,700.00 万元。具体污染物及相关防治措施如下：

内容	主要来源	污染物名称	防治措施	排放标准	预期效果
废气	工程试验	VOCs	经引风管收集后活	《恶臭污染物排放标	达标

内容	主要来源	污染物名称	防治措施	排放标准	预期效果
	装置	恶臭	性炭三级吸附处理	准》（GB14554-1993）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
		颗粒物	工艺废气经引风管收集后除尘处理		
	研发中心	各类有机废气	通风橱收集后经活性炭三级吸附处理		
废水	工程试验装置	COD	纳入污水处理系统达标排放	《合成氨工业水污染物排放标准》（GB13458-2013）	达标
	研发中心	氨氮			
废渣	工程试验装置	玻璃态熔渣	对外出售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	达标
噪声	设备运转	噪声	试验设备加装减振基础；加强设备的维护保养等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	达标

如上表所示，公司对污染物的产生均采取了相关治理措施，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，本项目的实施不新增污染物排放总量，满足总量控制的要求。

（4）项目新取得的土地或房产情况

该项目以凤登环保作为实施主体，系在公司现有住址上投入建设的项目，不涉及新取得土地的情形；该项目拟建设研发中心及信息中心，由于尚处于建设期，截至本招股说明书签署日，该项目不存在新取得房产的情形。

附件六、公司股东名册

序号	股东名称/姓名	注册地/国籍	统一社会信用代码/身份证号	持股数量(股)	持股比例
1	康恩贝集团有限公司	中国	9133000014293*****	145,122,406	40.1734%
2	兰溪兰凤创业投资合伙企业（有限合伙）	中国	91330781MA2JX*****	35,361,709	9.7890%
3	义乌市华义投资股份有限公司	中国	9133070014764*****	21,467,600	5.9428%
4	徐学兵	中国	3307191974073*****	16,317,422	4.5171%
5	叶太昌	中国	3307191958122*****	9,200,400	2.5469%
6	王明霞	中国	3307021965051*****	9,068,523	2.5104%
7	应圣俊	中国	3326241965031*****	8,976,220	2.4848%
8	金华市金兰环保投资合伙企业（有限合伙）	中国	91330781MA2M5*****	8,316,000	2.3021%
9	杭州物文实喜企业服务合伙企业（有限合伙）	中国	91330102MA7C5*****	8,316,000	2.3021%
10	张健侃	中国	3304251983102*****	8,316,000	2.3021%
11	杭州赛智潮远创业投资合伙企业（有限合伙）	中国	91330102MA2H2*****	7,465,040	2.0665%
12	王成	中国	3390051976121*****	7,040,000	1.9488%
13	浙江传化化学集团有限公司	中国	9133010956057*****	6,644,000	1.8392%
14	杭州伯乐中赢股权投资合伙企业（有限合伙）	中国	9133010235244*****	6,398,480	1.7713%
15	杭州城霖股权投资合伙企业（有限合伙）	中国	91330102MA2AX*****	6,397,600	1.7710%
16	杭州东翰巨岩创业投资合伙企业（有限合伙）	中国	91330102MA2KD*****	4,994,000	1.3825%
17	吴仲时	中国	3301061963073*****	4,840,000	1.3398%
18	武夷山德顺股权投资合伙企业（有限合伙）	中国	91350782MA34E*****	4,429,040	1.2261%
19	蔡苟英	中国	3307191962051*****	4,400,000	1.2180%
20	诸暨恒晋融汇创业投资合伙企业（有限合伙）	中国	91330681MA29D*****	4,400,000	1.2180%
21	林天翼	中国	3301241988042*****	4,400,000	1.2180%
22	浙江兴农创业投资合伙企业（有限合伙）	中国	91330000MA27U*****	4,263,600	1.1803%
23	湖州浙科汇江创业投资合伙企业（有限合伙）	中国	91330500MA2D1*****	3,198,800	0.8855%
24	绍兴上虞浙科汇琪创业投资合伙企业（有限合伙）	中国	91330604MA2BH*****	3,198,800	0.8855%
25	胡孙胜	中国	3303271962061*****	3,066,800	0.8490%
26	孙晓征	中国	3307191972050*****	2,684,880	0.7432%

序号	股东名称/姓名	注册地/国籍	统一社会信用代码/身份证号	持股数量(股)	持股比例
27	江云锋	中国	3308211982021*****	2,464,000	0.6821%
28	蔡启宇	中国	3307191961011*****	2,420,000	0.6699%
29	蔡晨阳	中国	3307241964111*****	1,980,000	0.5481%
30	鲍建伟	中国	3307191960102*****	880,000	0.2436%
31	王井明	中国	3307251967070*****	880,000	0.2436%
32	严有仪	中国	3307191970080*****	704,000	0.1949%
33	章惠钧	中国	3307191955060*****	440,000	0.1218%
34	程松海	中国	3307191968082*****	220,000	0.0609%
35	叶土木	中国	3307191944032*****	52,360	0.0145%
36	朱生平	中国	3307191954100*****	49,280	0.0136%
37	王凤妹	中国	3307191955123*****	48,840	0.0135%
38	胡宝萍	中国	3307191947091*****	39,600	0.0110%
39	胡建文	中国	3307191954083*****	37,400	0.0104%
40	郑晓军	中国	3307191963110*****	37,400	0.0104%
41	胡成茂	中国	3307191959021*****	37,400	0.0104%
42	姜宁	中国	3307191970041*****	37,400	0.0104%
43	范关晖	中国	3307191940071*****	35,640	0.0099%
44	王金妹	中国	3307191958100*****	35,200	0.0097%
45	姜贡楠	中国	3307191939011*****	29,920	0.0083%
46	傅小忠	中国	3307191958051*****	29,920	0.0083%
47	郎金坤	中国	3307191945050*****	29,920	0.0083%
48	冯晟	中国	3307191947112*****	26,400	0.0073%
49	应志廷	中国	3307191945112*****	26,400	0.0073%
50	陈玉仙	中国	3307191950110*****	26,400	0.0073%
51	黄泉超	中国	3301031941012*****	26,400	0.0073%
52	吴复华	中国	3307191945052*****	22,440	0.0062%
53	王丽萍	中国	3307191964042*****	22,440	0.0062%
54	潘继和	中国	3307021949081*****	22,440	0.0062%
55	吕代华	中国	3307021950071*****	22,440	0.0062%
56	陈芸	中国	3307191963083*****	22,440	0.0062%
57	王小文	中国	3623331970011*****	22,440	0.0062%
58	陈卫星	中国	3307191975121*****	22,440	0.0062%

序号	股东名称/姓名	注册地/国籍	统一社会信用代码/身份证号	持股数量(股)	持股比例
59	潘伟强	中国	3307191967012*****	22,440	0.0062%
60	张建伟	中国	3307191963101*****	22,440	0.0062%
61	叶晓中	中国	3307191947121*****	22,440	0.0062%
62	叶水荣	中国	3307191965111*****	22,440	0.0062%
63	郑益群	中国	3307191973020*****	22,440	0.0062%
64	朱根海	中国	3307191957102*****	22,440	0.0062%
65	周毅	中国	3307191962101*****	22,440	0.0062%
66	叶晓俊	中国	3307191962111*****	22,440	0.0062%
67	叶平平	中国	3307191955050*****	22,440	0.0062%
68	吴京来	中国	3307191960100*****	22,440	0.0062%
69	王敏莺	中国	3307191959050*****	22,440	0.0062%
70	郑胜芳	中国	3307191968112*****	22,440	0.0062%
71	丁艳萍	中国	3307191972082*****	22,440	0.0062%
72	杨俊彦	中国	3307191972112*****	22,440	0.0062%
73	毛金宝	中国	3307191959052*****	22,440	0.0062%
74	童沁芳	中国	3307191956012*****	22,440	0.0062%
75	陈慧兰	中国	3307191975052*****	22,440	0.0062%
76	赵惠兰	中国	3307191972022*****	22,440	0.0062%
77	王建宏	中国	3307191971123*****	22,440	0.0062%
78	盛晓兰	中国	3307191968020*****	22,440	0.0062%
79	赵品桢	中国	3307191943070*****	22,440	0.0062%
80	洪萍	中国	3307191961022*****	22,440	0.0062%
81	王芳	中国	3307191971103*****	22,440	0.0062%
82	谭甦	中国	3307191952101*****	22,440	0.0062%
83	吴来富	中国	3307191954091*****	22,440	0.0062%
84	冯来尧	中国	3307191962060*****	22,440	0.0062%
85	梅惠军	中国	3307191964040*****	22,440	0.0062%
86	王斌	中国	3307811995012*****	22,440	0.0062%
87	王险峰	中国	3301061971010*****	22,440	0.0062%
88	金攀	中国	3307191971072*****	22,440	0.0062%
89	王刚	中国	3307191975120*****	19,800	0.0055%
90	丁鼎云	中国	3307191948080*****	17,600	0.0049%

序号	股东名称/姓名	注册地/国籍	统一社会信用代码/身份证号	持股数量(股)	持股比例
91	汤红梅	中国	3307191967033*****	17,600	0.0049%
92	余建华	中国	3307191963121*****	14,960	0.0041%
93	胡晓康	中国	3307221958030*****	13,200	0.0037%
94	张晓菁	中国	3307211964021*****	13,200	0.0037%
95	章培芝	中国	3307191955051*****	13,200	0.0037%
96	徐云青	中国	3307191946082*****	13,200	0.0037%
97	李惠玲	中国	3307191953071*****	13,200	0.0037%
98	鲍汝妹	中国	3307191962090*****	13,200	0.0037%
99	冯青云	中国	3308211962053*****	13,200	0.0037%
100	吴庆余	中国	3307021945122*****	13,200	0.0037%
101	徐朝贵	中国	3307191941011*****	13,200	0.0037%
102	赵柏林	中国	3307191958070*****	13,200	0.0037%
103	胡建军	中国	3307191963073*****	13,200	0.0037%
104	徐志岳	中国	3307191943021*****	13,200	0.0037%
105	王宁	中国	3307191957060*****	13,200	0.0037%
106	冯浪	中国	3307191957073*****	13,200	0.0037%
107	陈基仂	中国	3307191945123*****	13,200	0.0037%
108	王亚文	中国	3307191959030*****	13,200	0.0037%
109	章瑾	中国	3307191969090*****	13,200	0.0037%
110	郑秀娟	中国	3307191954012*****	13,200	0.0037%
111	童永丰	中国	3307191962011*****	13,200	0.0037%
112	江婉平	中国	3307191952102*****	13,200	0.0037%
113	郭永明	中国	3307191950082*****	13,200	0.0037%
114	郎柏梧	中国	3307191948062*****	13,200	0.0037%
115	黄苏华	中国	3307191969021*****	13,200	0.0037%
116	吴关安	中国	3307191945120*****	13,200	0.0037%
117	金隆星	中国	3307191948083*****	13,200	0.0037%
118	徐孝菱	中国	3307191966061*****	13,200	0.0037%
119	钟艳	中国	3307191960031*****	13,200	0.0037%
120	陈杏花	中国	3307191956010*****	13,200	0.0037%
121	吴建平	中国	3307191963090*****	13,200	0.0037%
122	符伟	中国	3307191971040*****	13,200	0.0037%

序号	股东名称/姓名	注册地/国籍	统一社会信用代码/身份证号	持股数量(股)	持股比例
123	许肖翔	中国	3307191973021*****	13,200	0.0037%
124	鲍荣森	中国	3307191953110*****	13,200	0.0037%
125	单小妹	中国	3307191963060*****	13,200	0.0037%
126	邱海根	中国	3307191953091*****	13,200	0.0037%
127	杨灵伟	中国	3307191972060*****	13,200	0.0037%
128	唐建国	中国	3307191965022*****	13,200	0.0037%
129	王新妹	中国	3307191950111*****	13,200	0.0037%
130	江荣林	中国	3307191950083*****	13,200	0.0037%
131	王雪芬	中国	3307191963021*****	13,200	0.0037%
132	周健	中国	3307191972040*****	13,200	0.0037%
133	林志清	中国	3307211957051*****	13,200	0.0037%
134	陈献军	中国	3307191956090*****	13,200	0.0037%
135	张建兰	中国	3307191964110*****	13,200	0.0037%
136	张小娟	中国	3307191972082*****	13,200	0.0037%
137	傅巧群	中国	3307021971021*****	13,200	0.0037%
138	黄云珠	中国	3307191964063*****	13,200	0.0037%
139	金菊仙	中国	3307191963021*****	13,200	0.0037%
140	徐满月	中国	3307191947060*****	13,200	0.0037%
141	沈友疆	中国	3307191956042*****	13,200	0.0037%
142	徐发瑞	中国	3307191951041*****	13,200	0.0037%
143	蒋小明	中国	3307191973070*****	13,200	0.0037%
144	施钢强	中国	3307191959010*****	13,200	0.0037%
145	黄雪兰	中国	3307191959052*****	13,200	0.0037%
146	周德良	中国	3307191946120*****	13,200	0.0037%
147	柳庆跃	中国	3307191958050*****	13,200	0.0037%
148	陈国丽	中国	3307191960022*****	13,200	0.0037%
149	刘有平	中国	3307191963062*****	13,200	0.0037%
150	郑文	中国	3307191963083*****	13,200	0.0037%
151	陈立彩	中国	3307211961101*****	13,200	0.0037%
152	潘晓	中国	3307191981080*****	13,200	0.0037%
153	王宝仙	中国	3307191957080*****	13,200	0.0037%
154	王成豪	中国	3307811994030*****	13,200	0.0037%

序号	股东名称/姓名	注册地/国籍	统一社会信用代码/身份证号	持股数量(股)	持股比例
155	杨宁雁	中国	3302031972010*****	13,200	0.0037%
156	徐小平	中国	3307191973110*****	13,200	0.0037%
157	章梅瑛	中国	3301041967041*****	13,200	0.0037%
158	项俊恺	中国	3307812005021*****	13,200	0.0037%
159	杨弢	中国	3307811986072*****	13,200	0.0037%
160	蔡庆	中国	3307191964100*****	13,200	0.0037%
161	吴泓	中国	3307191965020*****	11,880	0.0033%
162	潘美芬	中国	3307191956022*****	8,800	0.0024%
163	黄利生	中国	3307191955100*****	7,480	0.0021%
164	洪晓峰	中国	3307191970092*****	7,480	0.0021%
165	潘春根	中国	3307191954091*****	7,480	0.0021%
166	孙建平	中国	3307191957070*****	7,480	0.0021%
167	汪安华	中国	3307191945020*****	7,480	0.0021%
168	陈裕芳	中国	3307191953051*****	7,480	0.0021%
169	陈海贞	中国	3307191957011*****	6,600	0.0018%
170	陈伟光	中国	3307191961111*****	4,400	0.0012%
171	诸葛瑞林	中国	3307191948031*****	4,400	0.0012%
172	竺炯培	中国	3307191949071*****	4,400	0.0012%
173	曹斌	中国	3307191973060*****	4,400	0.0012%
174	沈渭瑞	中国	3307191962122*****	4,400	0.0012%
175	廖苹	中国	3307191964013*****	4,400	0.0012%
176	李芬	中国	3307191970072*****	4,400	0.0012%
177	蓝有富	中国	3307191966100*****	4,400	0.0012%
178	李兵	中国	3307191956030*****	4,400	0.0012%
179	陈劲松	中国	3307191953031*****	4,400	0.0012%
180	朱成钧	中国	3307021964042*****	4,400	0.0012%
181	刘国祥	中国	3307191952030*****	4,400	0.0012%
182	黄珂	中国	3307191978100*****	4,400	0.0012%
183	何寿聪	中国	3307191953071*****	4,400	0.0012%
184	范新华	中国	3307191969030*****	4,400	0.0012%
185	核工业华东二六九金华乳胶制品厂	已注销	—	220,000	0.0609%
186	兰溪市建筑设计室	已注销	—	88,000	0.0244%

序号	股东名称/姓名	注册地/国籍	统一社会信用代码/身份证号	持股数量 (股)	持股比例
187	兰溪市长江实业发展公司	已注销	—	88,000	0.0244%
188	方爱英	已故	—	13,200	0.0037%
189	邱一源	已故	—	13,200	0.0037%
190	钱宝根	已故	—	4,400	0.0012%
合计	—		—	361,240,000	100.0000%