

股票简称：富春环保

股票代码：002479

浙江富春江环保热电股份有限公司

Zhejiang Fuchunjiang Environmental Thermoelectric Co.,Ltd.

(地址：浙江省杭州市富阳区灵桥镇春永路 188 号)



向特定对象发行 A 股股票
募集说明书
(申报稿)

保荐机构（主承销商）

 中银证券

上海市浦东新区银城中路 200 号中银大厦 39 层

二〇二三年四月

公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

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，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

一、原材料价格变动风险

煤炭作为公司生产经营的主要原材料，与公司的产品成本存在紧密关联，煤炭价格波动对公司生产经营情况存在较大影响。2021 年煤炭价格上涨较大，公司生产成本增加压力较大，而公司销售的蒸汽价格及电力价格的调整机制相对滞后，公司热电联产业务毛利下滑。后续在政策持续干预下，煤价已停止上涨，并逐步回归理性。如果未来煤炭价格再度上涨或者维持高位，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移，将会对公司的经营业绩持续产生不利影响。

二、经营情况波动及业务开拓风险

报告期内，（1）受地方政策的影响，公司母公司厂区、新材料公司与清园生态所在工业园区根据当地政府的政策进行了腾退拆迁，母公司厂区、新材料公司与清园生态在拆迁关停后也不再生产和运营；（2）2021 年全国多个省份相继执行“能耗双控”政策，对部分企业实行限电、限产，相应举措影响了公司产业基地下游用热客户的开工情况和用热需求；（3）2022 年受宏观经济环境等因素影响公司产业基地下游客户用热需求也出现一定减少。上述情况使得公司经营情况短期内面临波动或者业绩下滑的风险，特别是扣除拆迁补偿相关损益以外的经营业绩。

同时，为进一步开拓业务，公司于报告期内收购了与公司主业较为一致的铂瑞环境、中茂圣源，以扩大公司主营业务规模、完善区域布局并丰富公司产业链；收购了从事危险废物处置以及金属资源回收利用的环保企业遂昌汇金，以切入危险废物综合利用领域，丰富公司废弃物综合处置业务，助力公司在危废领域的拓展和整合。虽然公司就业务开拓的相关风险和收益进行了必要的评估和论证，并履行了相关审议程序，但是未来仍然存在多种不确定因素的叠加、共振，使得公司面临业务开拓收益和收购效果不达预期的风险；特别是中

茂圣源收购后连续亏损，经营改善尚不明显，可能还将面临中短期继续亏损风险。

三、子公司经营管理风险

随着 2021 年上半年母公司厂区关停、拆迁，目前公司主要业务均通过子公司开展，公司下属子公司数量较多，经营地分布较广，经营管理相对独立，虽然公司对下属子公司经营管理、财务管控、安全生产、环境保护等方面制定了统一内部管理制度，但是因为子公司管理跨度较大，如果公司的管理模式、组织机制、管理团队建设等不能跟上子公司内外部环境的变化并及时进行调整、完善，可能会导致公司出现一定的子公司经营管理风险（包括行政处罚或者诉讼纠纷相关风险）。

四、商誉减值风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司因收购事项形成的商誉账面余额约 5.89 亿元，占总资产的比例约为 6.44%。该等商誉不作摊销处理，但需要在未来每年年末进行减值测试。如相关被收购公司未来不能正常地实现收益，该等商誉将可能面临计提资产减值损失的风险，从而影响公司经营业绩。

五、业绩下滑风险

2022 年，公司归属于母公司股东的净利润同比下降 21.69%，主要系 2021 年确认的拆迁补偿收益较高，以及 2022 年有色金属资源综合利用业务毛利率下降、中茂圣源亏损加大等因素影响所致；公司归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降 10.38%，主要系 2022 年有色金属资源综合利用业务毛利率下降、中茂圣源亏损加大等因素影响所致。未来若出现宏观经济不景气、公司产业基地所在园区下游需求下降或者园区产业政策或者热力规划调整、原材料价格再次上涨、中茂圣源食品级卡纸或者木浆业务亏损加大等风险因素时，则可能会对公司的经营业绩造成不利影响。

目 录

公司声明	1
重大事项提示	2
一、原材料价格变动风险.....	2
二、经营情况波动及业务开拓风险.....	2
三、子公司经营管理风险.....	3
四、商誉减值风险.....	3
五、业绩下滑风险.....	3
目 录.....	4
释 义.....	7
一、普通术语.....	7
二、专业术语.....	9
第一章 发行人基本情况	12
一、发行人概况.....	12
二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	13
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	15
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	39
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	46
六、财务性投资情况.....	49
七、行政处罚情况.....	54
八、最近一期业绩情况.....	66
第二章 本次证券发行概要	67
一、本次发行的背景和目的.....	67
二、发行对象及与发行人的关系.....	68
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	68
四、募集资金投向.....	70
五、本次发行是否构成关联交易.....	71
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	71
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	71

第三章 发行对象基本情况	73
一、市政集团的基本情况.....	73
二、股权控制关系.....	73
三、主要经营情况及最近三年主要业务的发展状况和经营成果.....	73
四、最近一年简要财务会计报表.....	74
五、发行对象及其董事、监事、高级管理人员最近 5 年所受过的行政处罚等情况.....	74
六、本次发行完成后，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司同业竞争和关联交易情况.....	74
七、预案公告前 24 个月发行对象与公司之间的重大交易情况.....	75
八、关于豁免发出要约的情况.....	75
九、附条件生效的股份认购协议及其补充协议的内容摘要.....	75
十、认购资金来源.....	80
第四章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	81
一、本次募集资金使用计划.....	81
二、本次募投项目与公司现有业务、发展战略的关系.....	81
三、本次募集资金投资项目的必要性与可行性分析.....	81
四、本次募投项目对公司经营管理和财务状况的影响.....	83
第五章 前次募集资金运用调查	84
一、公司前次募集资金使用情况.....	84
二、截至 2022 年 12 月 31 日前次募集资金使用情况.....	85
三、前次募集资金变更情况.....	85
四、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明.....	85
五、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明.....	86
六、前次募集资金投资项目实现效益情况说明.....	87
七、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明.....	89
八、闲置募集资金的使用.....	89
九、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况.....	89
十、前次募集资金使用情况注册会计师出具的审核报告.....	90
第六章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	91

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	91
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	91
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	91
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	91
五、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响.....	91
第七章 与本次发行相关的风险因素	93
第八章 与本次发行相关的声明	100
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	100
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	104
二、发行人控股股东声明.....	106
三、保荐机构（主承销商）声明.....	107
四、发行人律师声明.....	110
五、会计师事务所声明.....	111
六、发行人董事会关于本次发行的相关声明及承诺.....	112

释 义

本募集说明书中除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、普通术语

富春环保、发行人、公司、上市公司、股份公司	指	浙江富春江环保热电股份有限公司
公司本部、母公司	指	浙江富春江环保热电股份有限公司母公司
环保有限	指	浙江富春江环保热电有限公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	富春环保本次向特定对象发行股票
A 股或股票	指	境内上市的每股面值 1.00 元的人民币普通股股票
南昌市国资委	指	南昌市国有资产监督管理委员会，系发行人实际控制人
市政集团	指	南昌市政公用集团有限公司，系发行人控股股东
南昌水投、南昌交投	指	南昌水利投资发展有限公司（现已更名为：南昌市交通投资集团有限公司），系发行人原间接控股股东
水天集团	指	南昌水天投资集团有限公司，系发行人原控股股东
通信集团	指	浙江富春江通信集团有限公司，系发行人原控股股东，现发行人第二大股东
电力建设	指	富阳市电力建设集团有限公司
宁波富兴	指	宁波富兴电力燃料有限公司
联业能源	指	浙江省联业能源发展公司
东胜聚力	指	东胜聚力有限责任公司
宁波茂源	指	宁波茂源投资有限公司
容大控股	指	杭州富阳容大控股集团有限公司
神煜能源	指	鄂尔多斯市神煜能源有限责任公司
常安能源	指	南通常安能源有限公司，系发行人全资子公司
新能源公司	指	浙江富春环保新能源有限公司，系发行人全资子公司
新港热电	指	常州市新港热电有限公司，系发行人全资子公司
新材料公司	指	浙江富春环保新材料有限公司，系发行人全资子公司，2022 年 11 月 30 日已注销
江苏热电	指	江苏富春江环保热电有限公司，系发行人全资子公司
环保研究院	指	浙江富春江环保科技研究有限公司，系发行人控股子公司
中茂圣源	指	山东中茂圣源实业有限公司，系发行人全资子公司
汇丰纸业	指	浙江汇丰纸业有限公司，系发行人全资子公司
舟山商贸	指	舟山富春环保商贸有限公司，系发行人全资子公司

遂昌汇金	指	浙江遂昌汇金有色金属有限公司，系发行人控股子公司
汇金环保	指	浙江汇金环保科技有限公司，系发行人控股子公司
东港热电	指	衢州东港环保热电有限公司，系发行人控股子公司
清园生态	指	浙江清园生态热电有限公司，系发行人控股子公司
绿渚能源、光大能源	指	杭州富阳绿渚环境能源有限公司（现已更名为：光大环境能源（杭州富阳）有限公司）
铂瑞环境、铂瑞能源	指	铂瑞能源环境工程有限公司，系发行人全资子公司
铂瑞新干	指	铂瑞能源（新干）有限公司，系发行人全资子公司
铂瑞江西	指	铂瑞能源（江西）有限公司，系发行人全资子公司，报告期内已注销
铂瑞南昌	指	铂瑞能源（南昌）有限公司，系发行人全资子公司
铂瑞万载	指	铂瑞能源（万载）有限公司，系发行人全资子公司
铂瑞科技	指	浙江铂瑞能源科技有限公司，系发行人全资子公司
科技舟山	指	铂瑞能源科技（舟山）有限公司，系发行人全资子公司
诏安铂瑞	指	诏安铂瑞能源科技有限公司，系发行人全资子公司
铂瑞会昌	指	铂瑞能源（会昌）有限公司，系发行人全资子公司
铂瑞义乌	指	铂瑞能源（义乌）有限公司，系发行人全资子公司
铂瑞电力	指	浙江铂瑞电力设计有限公司，系发行人全资子公司
万石成长	指	杭州万石成长投资合伙企业（有限合伙），系发行人参股企业，报告期内发行人已从万石成长退伙
永通小贷	指	杭州富阳永通小额贷款有限公司，系发行人参股公司
华西铂瑞	指	浙江华西铂瑞重工有限公司，系发行人参股公司
临港热电	指	台州临港热电有限公司，系发行人参股公司
三星热电	指	浙江三星热电有限公司，系发行人参股公司
南通固废	指	南通紫石固废处置有限公司，系发行人参股公司
台电能源	指	台州市台电能源工程技术有限公司
济民可信	指	济民可信（高安）清洁能源有限公司
板桥集团	指	浙江板桥清园环保集团有限公司
污水处理公司	指	富阳市清园城市综合污水处理有限公司
板桥纸业	指	杭州板桥纸业业有限公司
春胜集团	指	浙江春胜控股集团有限公司
光大环境	指	中国光大环境（集团）有限公司（股票代码：00257.HK）
洪城环境	指	江西洪城环境股份有限公司
上海弘韬	指	上海弘韬建设发展有限公司
弘韬建设溧阳公司	指	上海弘韬建设发展有限公司溧阳分公司

昆仑热电	指	溧阳市昆仑热电有限公司
裕华钢铁	指	武安市裕华钢铁有限公司
溧阳市人民法院、溧阳法院	指	江苏省溧阳市人民法院
常州市中级人民法院、常州中院	指	江苏省常州市中级人民法院
江苏高院	指	江苏高院
《公司章程》	指	《浙江富春江环保热电股份有限公司章程》
保荐机构、保荐人、中银证券	指	中银国际证券股份有限公司
律所、国浩律师	指	国浩律师（深圳）事务所
会计师、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
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
证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
生态环境部、环保部	指	中华人民共和国生态环境部，根据 2018 年《国务院机构改革方案》，将环境保护部的职责，国家发展和改革委员会的应对气候变化和减排职责，国土资源部的监督防止地下水污染职责等等职责整合，组建生态环境部，不再保留环境保护部
商务部	指	中华人民共和国商务部
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
本募集说明书	指	浙江富春江环保热电股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书
《管理办法》、《注册办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号

二、专业术语

热电联产	指	在同一电厂中将供热和发电联合在一起，既生产电能，又利用汽轮发电机做过功的蒸汽对用户供热的生产方式
燃煤热电	指	以煤炭为主要燃料的一种发电、供热方式
集中供热	指	以蒸汽为载能体，通过管道网为一个区域的所有热用户供热
以热定电	指	一种以供热负荷的大小来确定发电量的运行方式
热负荷	指	单位时间内用户所消耗的热量

总热效率	指	热电厂输出的热能和电能与消耗的能量（燃料总消耗量×燃料单位热值）之比，表示热电厂所耗燃料的有效利用程度
热电比	指	供热所耗用的热值与供电所耗用热值的比率
抽凝式汽轮发电机	指	汽轮机的进口蒸汽为一定参数，在汽轮机的中间级部位抽出一定参数的蒸汽，送到热用户去使用，其末端排汽压力为 0.005 微帕以下，只能使蒸汽凝结成水再返回锅炉中去的机组
背压式汽轮发电机	指	汽轮机进口蒸汽按选定参数输入，在带动发电机发电后，汽轮机末端所排出的蒸汽压力供热力用户使用的机组
电网	指	电力系统中各种电压的变电所及输配电线路组成的整体，包含变电、输电、配电三个单元
装机容量	指	全称“发电厂装机容量”，指发电厂中所装有的全部发电机组额定功率的总和
碳达峰、碳中和、双碳	指	“碳达峰”即我国承诺 2030 年前，二氧化碳的排放不再增长，达到峰值之后逐步降低；“碳中和”即指在一定时间内，通过植物造树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”，我国承诺努力争取 2060 年前实现碳中和
能耗双控	指	能源消费总量和强度“双控”制度
危险废物、危废	指	根据《国家危险废物名录》定义，危废为具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、感染性等一种或几种危险特性的或者不排除具有危废特性，可能对环境或者人体健康造成有害影响的固体废物（包括液态废物）
无害化处置	指	针对已产生又无法或暂时不能综合利用的危险废弃物，利用物理、化学或生物方法，进行环境无害或低危害的安全处理，达到废物的消毒、解毒或稳定化，以防止或减少危险废弃物的污染危害
资源化利用	指	采取管理和工艺措施从危险废弃物中回收物质和能源，加速物质和能量的循环，创造经济价值的广泛的技术方法，包括从危险废弃物中回收指定的二次物质、利用危险废弃物制取新形态的二次物质、通过对危险废弃物的处理中回收能量，如焚烧处理回收热能并发电等
品位	指	含有色金属废物及采购物料中有色金属元素或它的化合物含量比率。含量愈大，品位愈高
点价	指	在进行有色金属类材料和产品交易时，就所含有色金属元素种类，买卖双方约定一段时间为点价期，拥有点价权的一方可在该点价期间选择一天作为点价日，通过该有色金属元素在上海期货交易所或上海有色网等约定的平台价格确定该有色金属元素基础价，从而根据特定的计价方式获得材料或产品的交易价格
湿法	指	通过萃取、浓缩从溶液中分离回收有色金属，方法包括离子交换、反渗透、吸附、电解沉积、溶剂吹脱和沉淀等
火法	指	基于污泥中不同金属的密度、活泼性差异，通过冶炼工艺实现污泥去水、除杂、还原分离金属
邻避效应	指	居民或当地单位因担心项目（如垃圾场、核电厂等邻避设施）建设在住所周边，对身体健康、环境质量和资产价值等带来诸多负面影响，从而激发嫌恶情绪并采取坚

		决的、有时高度情绪化的集体反对甚至抗争行为
阳极泥	指	电解精炼中附着于阳极基体表面或沉淀于电解槽底或悬浮于电解液中的泥状物
焦耳, 吉焦	指	热量单位, 1 吉焦 (GJ) =10 亿焦耳 (J)
蒸吨、t/h、吨/小时	指	锅炉的供热水平, 每小时产生的蒸汽吨数
千瓦时、KW h	指	简称为度, 是一种电量单位, 表示一件功率为一千瓦的电器在使用一小时之后所消耗的能量
千瓦、兆瓦、吉瓦	指	功率单位: 1KW=1000W, 1MW=1000KW, 1GW=1000MW

注: 本募集说明书中所引用数据, 如合计数与各分项数直接相加之和存在差异, 或小数点后尾数与原始数据存在差异, 可能系由精确位数不同或四舍五入形成的。

第一章 发行人基本情况

一、发行人概况

公司中文名称：浙江富春江环保热电股份有限公司

公司英文名称：Zhejiang Fuchunjiang Environmental Thermoelectric Co.,LTD.

公司注册地址：浙江省杭州市富阳区灵桥镇春永路 188 号

注册地址邮编：311418

公司办公地址：浙江省杭州市富阳区江滨东大道 138 号

办公地址邮编：311401

公司网址：www.zhefuet.com

电子信箱：252397520@qq.com

注册资本：865,000,000.00 元

法定代表人：万娇

成立日期：2003 年 12 月 15 日

上市地点：深圳证券交易所

上市日期：2010 年 9 月 21 日

证券简称：富春环保

证券代码：002479

经营范围：发电电力业务（范围详见《中华人民共和国电力业务许可证》，有效期至 2026 年 10 月 31 日），精密冷轧薄板的生产。蒸汽、热水生产，热电技术咨询，精密冷轧薄板的生产、销售（限分支机构经营），轻质建筑材料制造。（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）。

二、发行人股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）发行人股权结构

截至 2022 年 12 月 31 日，公司总股本为 865,000,000.00 股，股本结构如下：

股份类型	持股数量（股）	持股比例（%）
一、有限售条件股份	3,693,649	0.43%
1、国家持股	-	-
2、国有法人持股	-	-
3、其他内资持股	3,693,649	0.43%
4、外资持股	-	-
二、无限售条件流通股份	861,306,351	99.57%
1、人民币普通股	861,306,351	99.57%
2、境内上市的外资股	-	-
3、境外上市的外资股	-	-
4、其他	-	-
三、股份总数	865,000,000	100%

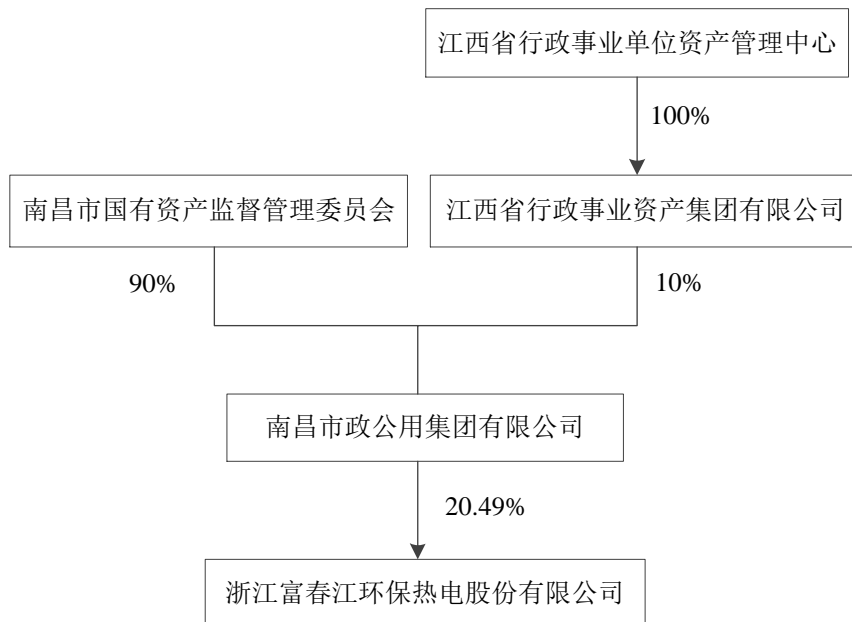
（二）发行人前十大股东及其持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司前十大股东及其持股情况如下：

序号	股东	持股数量	占比（%）
1	南昌市政公用集团有限公司	177,242,920	20.49
2	浙江富春江通信集团有限公司	125,392,438	14.50
3	宁波富兴电力燃料有限公司	27,544,401	3.18
4	浙江省联业能源发展公司	10,289,359	1.19
5	深圳招华城市发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）	10,000,000	1.16
6	梅金娟	5,100,000	0.59
7	华思存	4,135,000	0.48
8	王建义	4,050,000	0.47
9	孙佳	4,015,000	0.46
10	郭大维	3,889,500	0.45
	合计	371,658,618	42.97

（三）发行人控股股东、实际控制人的主要情况

截至本募集说明签署之日，发行人控股股东为南昌市政公用集团有限公司，实际控制人为南昌市国资委，公司股权控制关系如下图所示：



1、控股股东情况

（1）基本情况

公司名称	南昌市政公用集团有限公司
成立时间	2002年10月23日
经营期限	2002年10月23日至长期
企业类型	有限责任公司（国有控股）
注册地址	江西省南昌市青山湖区湖滨东路1399号
注册资本	327,068.76万元人民币
统一社会信用代码	9136010074425365XQ
法定代表人	邓建新
主要股东	南昌市国有资产监督管理委员会
经营范围	管理运营本企业资产及股权、投资兴办实业、国内贸易、物业管理、自有房租赁、房地产开发、园林景观绿化及开发、环保工程、市政工程；信息及技术咨询（以上项目依法需经批准的项目，需经相关部门批准后方可开展经营活动）
通讯地址	江西省南昌市青山湖区湖滨东路1399号
联系电话	0791-86178116

(2) 最近一年主要财务数据

市政集团最近一年的主要财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日
流动资产	7,237,773.04
非流动资产	8,783,221.99
资产总计	16,020,995.03
流动负债	6,618,265.57
非流动负债	4,391,280.01
负债总计	11,009,545.58
所有者权益	5,011,449.45
项目	2022年
营业总收入	5,898,980.53
营业总成本	5,427,310.63
营业利润	173,535.70
利润总额	176,910.73
净利润	108,703.75

注：市政集团 2022 年度/2022 年末财务数据未经审计。

2、实际控制人情况

公司的实际控制人为南昌市国资委。

3、控股股东所持股份质押、冻结及重大权属纠纷情况

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东市政集团所持公司股份无质押冻结情况。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

(一) 公司所属行业

发行人营业收入占比最高的业务是热电联产业务，2022 年营业收入占比 53.72%；其次是有色金属资源综合利用业务，2022 年营业收入占比 25.95%。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所属行业为“D44 电力、热力生产和供应业”。

(二) 行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、热电联产行业主管部门、监管体制和主要行业法规及政策

(1) 行业主管部门

我国热电行业的主管部门及职能如下表所示：

部门	主要职能
国家发改委	负责制定能源发展规划及热力价格机制；负责制定我国的电力体制改革、电力发展规划、电价政策等。
国家能源局	监管电力市场运行，规范电力市场秩序，监督检查有关电价，拟订各项电力辅助服务价格，研究提出电力普遍服务政策的建议并监督实施，负责电力行政执法。负责电力安全生产监督管理、可靠性管理和电力应急工作，制定除核安全外的电力运行安全、电力建设工程施工安全、工程质量安全监督管理办法并组织监督实施，组织实施依法设定的行政许可。依法组织或参与电力生产安全事故调查处理。
住房和城乡建设部	拟订城市建设和市政公用事业的发展战略、中长期规划、改革措施、规章；指导城市供水、节水、燃气、热力、市政设施、园林、市容环境治理、城建监察等工作。
生态环境部	负责建立健全生态环境基本制度；负责监督管理国家减排目标的落实，组织制定陆地和海洋各类污染物排放总量控制、排污许可证制度并监督实施；负责环境污染防治的监督管理，制定大气、水、海洋、土壤、噪声、光、恶臭、固体废物、化学品、机动车等的污染防治管理制度并监督实施；负责生态环境准入的监督管理；负责生态环境监测工作；统一负责生态环境监督执法。

(2) 行业管理体制

①行业生产管理体制

热电联产发展应遵循“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则进行规划，以工业热负荷为主的工业园区，应尽可能集中规划建设用热工业项目，通过规划建设公用热电联产项目实现集中供热。以蒸汽为供热介质的热电联产机组，供热半径一般按 10 公里考虑，供热范围内原则上不再另行规划建设其他热源点。电网公司、电力调度机构应督促热电联产企业安装热力负荷实时在线监测装置并与电力调度机构联网，按“以热定电”原则对热电联产机组实施优先调度。省级价格主管部门要对本地区热电联产机组电价、热价执行情况进行定期核查，确保电价支持政策落实到位。

②行业定价管理体制

A. 电价管理

根据《中华人民共和国电力法》（2018 年修订）规定，电价实行统一政策，统一定价原则，分级管理。为理顺煤电价格关系，促进煤炭、电力行业全面、协调可持续发展，国家发改委于 2004 年 12 月发布了《关于建立煤电价格联动机制的意见的通知》（发改价格[2004]2909 号），文件规定原则上不少于 6 个月作为一个煤电价格联动周期。若联动周期内平均煤价比上一周期变化幅度达到或超过 5%，则相应调整电价；若变化幅度不到 5%，则下一周期累计计算，直到累计变化幅度达到或超过 5%进行电价调整。按文件规定，实行煤电价格联动时，要求电力企业消化 30%的煤价上涨因素，在此基础上，将上网电价随煤炭价格变化调整。

2015 年 3 月和 10 月中共中央国务院陆续发布《中共中央国务院关于进一步深化电力体制改革的若干意见》（中发[2015]9 号）和《中共中央国务院关于进一步推进价格机制改革的若干意见》（中发[2015]28 号），指出进一步推进电力交易体制改革，完善市场化交易机制，指导建立相对独立的电力交易系统，形成公平规范的市场交易平台，并加快完善主要由市场决定价格机制。为推进电力体制改革实施工作，2015 年 11 月国家发改委和国家能源局等部门制定 6 个电力体制改革配套文件，包括《关于推进电力市场建设的实施意见》、《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》、《关于有序放开发用电计划的实施意见》等，鼓励市场主体间开展直接交易，自行协商签订合同，或通过交易机构组织的集中竞价交易平台签订合同。

为落实“中发[2015]9 号”和“中发[2015]28 号”文精神，推进价格改革部署，适应煤炭电力市场的形势变化，促进煤炭电力行业健康协调发展，国家发改委发布《关于完善煤电价格联动机制有关事项的通知》（发改价格[2015]3169 号）。煤电价格联动机制以年度为周期，以省（区、市）为单位组织实施；以中国电煤价格指数 2014 年各省（价区）平均价格为基准煤价，以与基准煤价对应的上网电价为基准电价，分为电煤价格与基准煤价相比波动按不超过每吨 30 元、30 至 60 元、60 至 100 元、100 至 150 元、150 元以上五种区间，对煤电价格实行区间联动；上网电价调整后，相应调整销售电价。

随着“准许成本+合理收益”的定价机制基本建立，约 50%的燃煤发电上网电量电价已通过市场交易形成，同时全国电力供需相对宽松、燃煤机组发电

利用小时数低于正常水平。国家发改委发布《关于深化燃煤发电上网电价形成机制改革的指导意见》（发改价格规[2019]1658 号），并在 2021 年 10 月发布《关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格[2021]1439 号），进一步落实电价市场化改革，完善主要由市场决定电价的机制。燃煤发电量原则上全部进入电力市场，通过市场交易在“基准价+上下浮动”范围内形成上网电价。现行燃煤发电基准价继续作为新能源发电等价格形成的挂钩基准。将燃煤发电市场交易价格浮动范围由现行的上浮不超过 10%、下浮原则上不超过 15%，扩大为上下浮动原则上均不超过 20%，高耗能企业市场交易电价不受上浮 20%限制。电力现货价格不受上述幅度限制。同时，各地要有序推动工商业用户全部进入电力市场，按照市场价格购电，取消工商业目录销售电价。

以公司控股子公司江苏热电和新港热电所在江苏省区域为例，为落实电价市场化改革工作，2021 年 10 月江苏省发展改革委员会发布《省发展改革委关于进一步做好深化燃煤发电上网电价市场化改革工作的通知》（苏发改价格发[2021]1008 号），进一步放开各类电源发电计划，推动各类电源进入交易市场，形成市场化上网电价。取消江苏省一般工商业及其他用电、大工业用电的目录销售电价，用户到户电价由市场交易购电价格（或电网企业代理购电平均上网电价）、辅助服务费用、输配电价等构成。

为推动燃煤电厂超低排放改造要求，推进煤炭清洁高效利用，促进节能减排和大气污染治理，国家发改委、环境保护部、能源局于 2015 年 12 月发布《关于实行燃煤电厂超低排放电价支持政策有关问题的通知》（发改价格[2015]2835 号），鼓励引导超低排放，对经所在地省级环保部门验收合格并符合上述超低限值要求的燃煤发电企业给予适当的上网电价支持。

B. 热价管理

国家发改委、住建部于 2005 年 10 月发布《关于建立煤热价格联动机制的指导意见的通知》（发改价格[2005]2200 号）热力出厂价格与煤炭价格联动，销售价格与出厂价格联动。当煤炭到厂价格变化超过 10%后，相应调整热力出厂价格。为促进热源企业降低成本、提高效率，热源生产企业要消化 10-30%的煤价上涨因素，具体消化比例由各省级价格主管部门根据本地区具体情况确

定；当煤价下降时，按热源生产企业消化上涨因素的同等比例核减热价下调幅度。热力出厂价格调整后，按照热力管网输送价格保持相对稳定的原则，相应调整热力输送企业对用户的热力销售价格。煤热价格联动以不少于一年为一个联动周期。

依据国家发改委、能源局和财政部等多部委于 2016 年 3 月发布的《关于印发<热电联产管理办法>的通知》（发改能源[2016]617 号），热电联产机组的热力出厂价格，由政府价格主管部门在考虑其发电收益的基础上，按照合理补偿成本、合理确定收益的原则，依据供热成本及合理利润率或净资产收益率统一核定，鼓励各地根据本地实际情况探索建立市场化煤热联动机制。在考虑终端用户承受能力和当地民用用热需求前提下，热价要充分考虑企业环保成本，鼓励制定环保热价政策措施，并出台配套监管办法。深化推进供热计量收费改革。

以浙江省为例，2017 年 7 月，浙江省物价局、浙江省能源局、浙江省经济和信息化委员会发布《关于建立热力价格联动机制的指导意见》（浙价资[2017]108 号），意见指出热力价格实行市场调节价，由供需双方按照补偿成本、合理收益的原则协商确定。热力价格出现矛盾的地方，可由当地热力行业主管部门牵头，政府有关部门、行业协会、供热企业和热用户共同参与，建立热力价格协调和联动机制，引导供热企业根据燃料（煤或气）价格变动情况，合理调整热力价格。建议燃料价格与热力价格的具体联动公式：当期热力价格=上期热力价格+（当期燃料价格-上期燃料价格）×单位燃料价格变化对热力价格的影响值。

③关停替代和发电计划指标交易

浙江省发展和改革委员会于 2019 年 3 月发布《省发展改革委关于同意<浙江省替代发电交易实施细则（试行）>备案的复函》（浙发改能源函[2019]283 号）原则同意按照《浙江省替代发电交易实施细则（试行）》实施。《浙江省替代发电交易实施细则（试行）》中指出省内“以大代小”替代发电交易即浙江省内省统调常规小容量燃煤发电企业将年度基数发电计划剩余部分转让给省内其他大容量、高效常规燃煤发电企业发电。省内“关停替代”发电交易即当年有保留发电计划指标的关停机组，将保留发电计划指标转让给省内其他高效

燃煤发电企业发电。

根据浙江省发展和改革委员会下发的《省发展改革委关于下达 2021 年度小火电关停机组保留发电计划指标的通知》（浙发改能源[2021]69 号），富春环保和清园生态的发电计划指标将保留三年，三年内发电计划指标可通过浙江电力交易中心进行竞价替代交易，具体情况如下：

单位：万千瓦、万千瓦时

关停企业名称	关停总容量	机组号	保留年数	核定 2021 年计划发电小时	2021 年替代指标总量	保留电量指标替代方案	关停时间	备注
富春环保	10.85	1#、2#、3#、4#、5#、6#	3	5,000	51,354	竞价替代	2020 年 12 月、2021 年 1 月	经省政府同意，6.95 万千瓦机组延期至 2021 年 1 月关停，替代发电计划按 11 个月计算
清园生态	7.00	1#、2#、3#、4#	3	5,000	35,000	竞价替代	2020 年 12 月	-

④碳排放权交易

2020 年 12 月 29 日，生态环境部印发了《2019-2020 年全国碳排放权交易配额总量设定与分配实施方案（发电行业）》和《纳入 2019-2020 年全国碳排放权交易配额管理的重点排放单位名单》，启动全国碳市场发电行业第一个履约周期。2023 年 3 月 13 日，生态环境部印发《关于做好 2021、2022 年度全国碳排放权交易配额分配相关工作的通知》（国环规气候[2023]1 号），制定了 2021、2022 年度配额预分配、调整、核定、预支、清缴等各项工作要求。

碳排放配额是重点排放单位拥有的发电机组产生的二氧化碳排放限额，包括化石燃料消费产生的直接排放和购入电力产生的间接排放。2019-2022 年配额实行免费分配，并采用基准法核算重点排放单位所拥有机组的配额量，机组配额量=供电基准值×机组供电量×修正系数+供热基准值×机组供热量。

2021 年 7 月，全国碳排放权交易市场已启动上线交易。截至目前，公司控制的 7 家热电联产子公司纳入全国碳排放权交易配额管理名单，分别为江苏热电、新港热电、常安能源、东港热电、中茂圣源、铂瑞新干和铂瑞万载。

(3) 主要法律法规及政策

①主要法律法规

为了保障和促进电力事业的发展，维护电力投资者、经营者和使用者的合法权益，保障电力安全运行，国家制定了严格的法律法规来规范电力生产的各环节。目前，与热电联产行业相关的主要法律法规如下：

序号	法律法规	颁布部门	颁布/修订年份
1	《中华人民共和国电力法》	全国人大常委会	1995 年 (2018 年修订)
2	《电力监管条例》	国务院	2005 年
3	《热电联产管理办法》	发改委、能源局、财政部、住建部、环境保护部	2016 年
4	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	1989 年 (2014 年修订)
5	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人大常委会	1995 年 (2020 年修订)
6	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	1997 年 (2018 年修订)
7	《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人大常委会	1987 年 (2018 年修订)
8	《中华人民共和国安全生产法》	全国人大常委会	2002 年 (2021 年修订)
9	《中华人民共和国可再生能源法》	全国人大常委会	2005 年 (2009 年修订)

②主要相关行业政策

序号	规划、政策名称	颁布部门及日期	主要内容
1	《减污降碳协同增效实施方案》	生态环境部、国家发改委等 7 部委 (2022 年 6 月)	推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术；提高污泥处置和综合利用水平
2	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	国家发改委、能源局 (2022 年 1 月)	充分挖掘现有大型热电联产企业供热潜力，鼓励在合理供热半径内的存量凝汽式煤电机组实施热电联产改造，在允许燃煤供热的区域鼓励建设燃煤背压供热机组，探索开展煤电机组抽汽蓄能改造
3	《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》	国家发改委、能源局 (2022 年 1 月)	有序放开发用电计划，分类推动燃气、热电联产、新能源、核电等优先发电主体参与市场
4	《“十四五”节能减排综合工作方案》	国务院 (2021 年 12 月)	推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清

序号	规划、政策名称	颁布部门及日期	主要内容
			洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）
5	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院 (2021 年 1 月)	加快优化建筑用能结构，推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化应用，积极稳妥开展核能供热示范
6	《“十四五”循环经济发展规划》	国家发改委 (2021 年 7 月)	制定各地区循环化发展园区清单，按照“一园一策”原则逐个制定循环化改造方案。组织园区企业实施清洁生产改造。积极利用余热余压资源，推行热电联产、分布式能源及光伏储能一体化系统应用，推动能源梯级利用
7	《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	国家发改委、能源局 (2021 年 2 月)	结合清洁取暖和清洁能源消纳工作开展市（县）级源网荷储一体化示范，研究热电联产机组、新能源电站、灵活运行电热负荷一体化运营方案
8	《国家能源局关于因地制宜做好可再生能源供暖相关工作的通知》	能源局 (2021 年 1 月)	有序发展生物质热电联产，因地制宜加快生物质发电向热电联产转型升级，为具备资源条件的县城、人口集中的农村提供民用供暖，以及为中小工业园区集中供热。同等条件下，生物质发电补贴优先支持生物质热电联产项目
9	《碳排放权交易管理办法（试行）》	生态环境部 (2020 年 12 月)	为实现二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和规定了全国碳排放权交易市场各方面部署：温室气体重点排放单位、分配与登记、排放交易、排放核查与配额清缴、监督管理等
10	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委 (2019 年 10 月)	鼓励类：采用背压（抽背）型热电联产、热电冷多联产、30 万千瓦及以上超（超）临界热电联产机组
11	《关于促进生物质能供热发展的指导意见》	国家发改委、能源局 (2017 年 12 月)	大力发展生物质热电联产，稳步发展城镇生活垃圾焚烧热电联产。推进小火电改生物质热电联产，建设区域综合清洁能源系统。争取到 2020 年，生物质热电联产装机容量超过 1200 万千瓦，到 2035 年，生物质热电联产装机容量超过 2500 万千瓦
12	《循环发展引领行动》	国家发改委等 14 部委 (2017 年 4 月)	推动生产系统和生活系统能源共享。积极发展热电联产、热电冷三联供，推动钢铁、化工等企业余热用于城市集中供暖。大力发展粉煤灰规模化利用和高值化利用，重点解决粉煤灰综合利用区域瓶颈问题
13	《政府核准的投资项目目录（2016 年本）》	国务院 (2016 年 12 月)	热电站（含自备电站）：由地方政府核准，其中抽凝式燃煤热电项目由省级政府在国家依据总量控制制定的建设规划内核准
14	《大气污染防治行动	国务院	在化工、造纸、印染、制革、制药等

序号	规划、政策名称	颁布部门及日期	主要内容
	计划》	(2013 年 9 月)	产业集聚区，通过集中建设热电联产机组逐步淘汰分散燃煤锅炉。京津冀、长三角、珠三角等区域新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。耗煤项目要实行煤炭减量替代。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目

2、有色金属类危固废处置利用行业

(1) 行业主管部门

我国有色金属类危固废处置利用行业的主管部门及职能如下表所示：

部门	主要职能
国家发改委	负责行业发展的宏观管理和综合协调，制定行业准入条件和相关产业政策等，协调生态建设、能源资源节约和综合利用的重大事项
生态环境部	负责建立健全生态环境基本制度，组织拟订生态环境标准，制定生态环境基准和技术规范，负责环境污染防治的监督管理，负责生态环境准入的监督管理，统一负责生态环境监督执法等； 地方人民政府生态环境主管部门对本行政区域固体废物污染环境防治工作实施统一监督管理，包括对危废处置企业经营资质、危废跨省转移等相关事项进行审批，定期检查危废处置企业对危险废物的处置利用情况等
商务部	负责制定再生资源回收的政策、标准和发展规划
工信部	负责审批、核准固定资产投资项 目，制定有关管理规范；定期发布工业固体废物综合利用技术、工艺、设备和产品导向目录，组织开展工业固体废物资源综合利用评价，推动工业固体废物综合利用

(2) 行业管理体制

① 危险废物经营单位审查和许可

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》和《危险废物经营许可证管理办法（2016 年修订）》（国务院令 第 408 号），在境内从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位应当依法申领危险废物经营许可证，禁止无许可证或者不按照许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置等经营活动。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。国家对危险废物经营许可证实行分级审批颁发，除医疗废物集中处置单位的危险废物经营许可证和危险废物收集经营许可证外的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。

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 个工作日内向原发证机关提出换证申请。

②危险废物转移管理

2021 年 11 月，生态环境部、公安部、交通运输部发布《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号），危险废物转移应当遵循就近原则，跨省转移处置危险废物的，以转移至相邻或者开展区域合作的省、自治区、直辖市的危险废物处置设施，以及全国统筹布局的危险废物处置设施为主。生态环境主管部门、交通运输主管部门和公安机关应当建立健全协作机制，共享危险废物转移联单信息、运输车辆行驶轨迹动态信息和运输车辆限制通行区域信息。

转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。

危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

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，未经批准的，不得转移。

（3）主要法律法规及政策

①主要法律法规

目前，与有色金属类危固废处置利用行业相关的主要法律法规如下：

序号	法律法规	颁布部门	颁布/修订年份
1	《中华人民共和国环境保护法》	全国人大常委会	1989 年 (2014 年修订)
2	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人大常委会	1995 年 (2020 年修订)
3	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人大常委会	2008 年 (2018 年修订)

序号	法律法规	颁布部门	颁布/修订年份
4	《国家危险废物名录（2021 年版）》	生态环境部、发改委、公安部、交通运输部、国家卫生健康委	1998 年 （2020 年修订）
5	《危险废物鉴别标准通则》	生态环境部	2007 年 （2019 年修订）
6	《危险废物鉴别技术规范》	生态环境部	2007 年 （2019 年修订）
7	《危险废物经营许可证管理办法》	国务院	2004 年 （2016 年修订）
8	《危险废物转移管理办法》	生态环境部、公安部、交通运输部	2021 年

②主要相关行业政策

序号	规划、政策名称	颁布部门及日期	主要内容
1	《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》	工信部等多部委联合印发 （2022 年 1 月）	推进再生资源规范化利用。实施废钢铁、废有色金属、废塑料、废旧轮胎、废纸、废旧动力电池、废旧手机等再生资源综合利用行业规范管理。
2	《关于加快推进城镇环境基础设施建设的指导意见》	国家发改委、生态环境部、住建部、卫健委 （2022 年 1 月）	到 2025 年，新增污水处理能力 2000 万立方米/日，生活垃圾分类收运能力达到 70 万吨/日左右，城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日左右。
3	《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》	生态环境部等多部门联合印发 （2021 年 12 月）	推动 100 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设，到 2025 年，“无废城市”固体废物产生强度较快下降，综合利用水平显著提升，无害化处置能力有效保障，减污降碳协同增效作用充分发挥，基本实现固体废物管理信息“一张网”，“无废”理念得到广泛认同，固体废物治理体系和治理能力得到明显提升。
4	《“十四五”循环经济发展规划》	国家发改委 （2021 年 7 月）	到 2025 年，大宗固废综合利用率达到 60%，再生有色金属产量达到 2,000 万吨，其中再生铜、再生铝和再生铅产量分别达到 400 万吨、1,150 万吨、290 万吨，资源循环利用产业产值达到 5 万亿元。
5	《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》	国务院办公厅 （2021 年 5 月）	依托生态环境保护信息化工程，完善国家危险废物环境管理信息系统，实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告和全过程在线监控。开展危险废物收集、运输、利用、处置网上交易平台建设和第三方支付试点。2022 年底前，各省（自治区、直辖市）危险废物处置能力与产废情况总体匹配。
6	《关于全面禁止进口固体废物有关事项》	生态环境部、商务部、国家发改	禁止以任何方式进口固体废物。禁止我国境外的固体废物进境倾倒、堆放、处

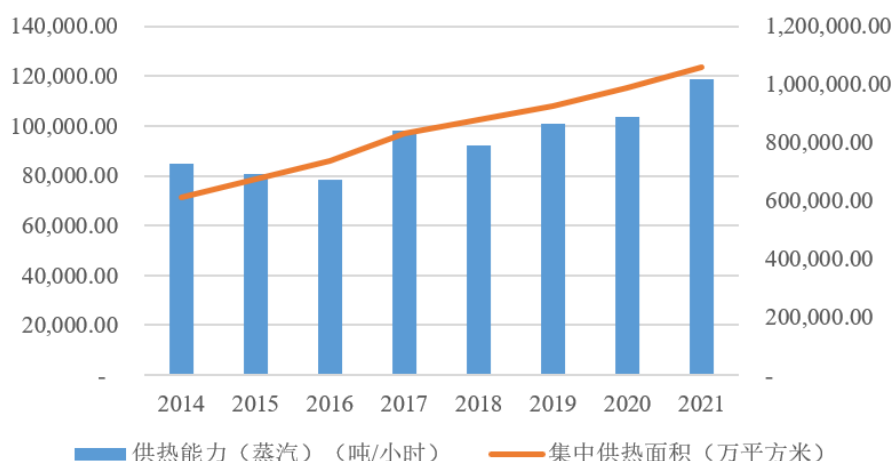
序号	规划、政策名称	颁布部门及日期	主要内容
	项的公告》	委、海关总署 (2020 年 11 月)	置。生态环境部停止受理和审批限制进口类可用作原料的固体废物进口许可证的申请。
7	《关于推进大宗固体废弃物综合利用产业集聚发展的通知》	国家发改委办公厅、工业和信息化部办公厅 (2019 年 1 月)	推动有色冶金渣提取有用组分整体利用、含重金属冶金渣无害化处理及深度综合利用。推动工业生产中废钢铁、废有色金属、废塑料、废轮胎、化工废弃物等工业废弃物资源化利用。
8	《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》	生态环境部 (2019 年 10 月)	建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系；各省（区、市）危险废物利用处置能力与实际需求基本匹配，全国危险废物利用处置能力与实际需要总体平衡，布局趋于合理。
9	《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》	中共中央国务院 (2018 年 6 月)	强化固体废物污染防治，全面禁止洋垃圾入境。开展“无废城市”试点，推动固体废物资源化利用。调查、评估重点工业行业危险废物产生、贮存、利用、处置情况。完善危险废物经营许可、转移等管理制度，建立信息化监管体系，提升危险废物处理处置能力，实施全过程监管。
10	《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》	生态环境部办公厅 (2018 年 5 月)	全面排查，摸清固体废物特别是危险废物产生、贮存、转移、利用、处置情况，分类科学处置排查发现的各类固体废物违法倾倒问题，依法严厉打击各类固体废物非法转移行为，全面提升危险废物利用处置能力和全过程信息化监管水平。
11	《循环发展引领行动》	国家发改委等 14 部委 (2017 年 4 月)	推动大宗工业固废综合利用。重点推动冶金渣、化工渣、赤泥、磷石膏、电解锰渣等产业废物综合利用，培育一批骨干企业。进一步加强钢渣、矿渣、煤矸石、粉煤灰和脱硫石膏综合利用。

（三）行业发展概况

1、国内热电联产行业发展状况

热电联产，是同时生产电、热能的工艺过程。与热电分产相比，可以显著提高燃料利用率，具有良好的经济和社会效益，是实现循环经济的重要技术手段。热电联产一般采用“以热定电”的原则，主要目标为满足所在区域热负荷的需要，并根据热负荷的需要制定最佳运行方案并同时进行发电。

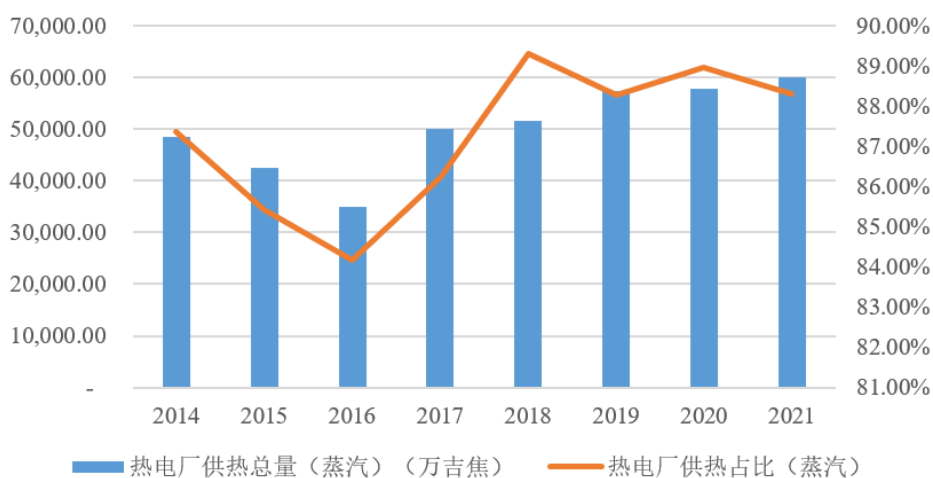
2014-2021 年全国历年城市集中供热情况（蒸汽）



数据来源：住建部 2021 年城乡建设统计年鉴

2014-2021 年我国城市整体集中供热面积逐渐扩大，供热需求呈现逐步增长趋势，截至 2021 年末，我国集中供热面积约为 106.03 亿平方米。全国蒸汽供热能力持续上升，截至 2021 年末合计蒸汽供应能力达到 11.88 万吨/小时。

2014-2021 年全国历年城市热电厂供热情况（蒸汽）



数据来源：住建部 2021 年城乡建设统计年鉴

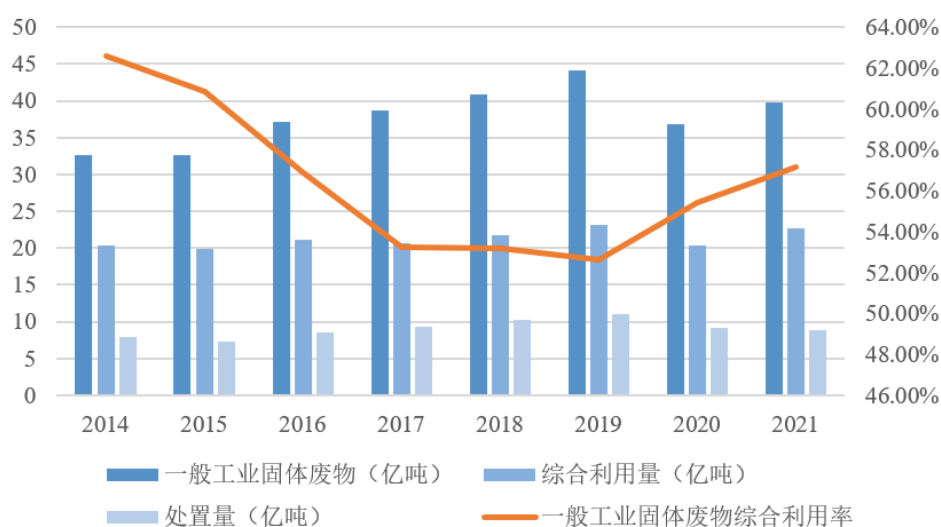
2014-2021 年我国蒸汽供热仍以热电厂为主，热电厂蒸汽供热总量占各年度蒸汽供热总量的比例维持在 84% 以上，锅炉房等其他供热方式产汽供热量比例较低。热电联产集中供热的能源利用效率在 80% 左右，供热煤耗约为 40 公斤标煤/GJ，而区域锅炉集中供热的能源利用效率仅在 60% 左右，供热煤耗约为 55 公斤标煤/GJ。伴随着国家节能减排措施的不断推出，小锅炉将会逐渐被淘汰，而热电联产这一高效节能的供热方式应用比重将会得到进一步提高。热电联产

行业具有区域自然垄断性。一般情况下热电联产企业在所在城市或区域都有较为明确的供热范围，担负供热范围内的集中供热，且在一定供热半径内不允许修建新的热源点。因此，热力企业都有明确的供应范围，所以在供应范围内受到竞争的可能性较小。

2、有色金属类危固废处置利用行业发展状况

固体废物根据其是否具有危险特征可分为一般固体废物和危险废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），一般固体废物包括采矿业产生的一般固体废物，如煤矸石、尾矿；钢铁、有色冶金等行业产生的一般固体废物，如高炉渣、赤泥、钢渣、金属氧化物废物和其他冶炼废物；废弃资源，如废有色金属、废钢铁、废电池等等其他类别固体废物。一般固体废弃物来自于工业生产、交通运输、邮政通信等行业的生产及生活环节。

2014-2021 年一般工业固体废物产生量及利用处置情况

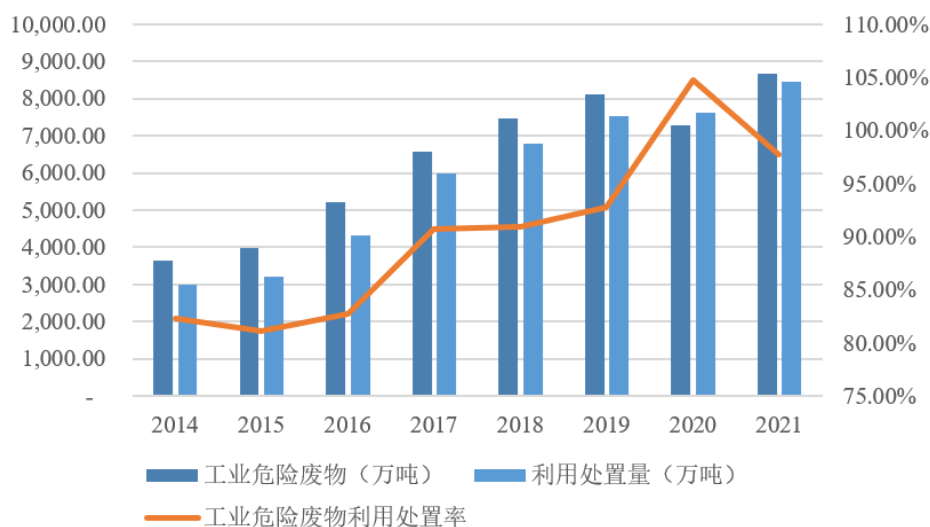


数据来源：《中国生态环境统计年报》（2014-2021 年），一般工业固体废物指企业在工业生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物。

根据 2014 年至 2021 年《中国生态环境统计年报》统计数据，综合利用为固废处理的主要途径。近年来一般工业固废的处理情况逐年改善，但每年仍有相当比例的工业固废得不到综合利用而选择贮存。我国近 5 年平均一般工业固体废物利用处置率为 78.71%，固废贮存占比仍然较高，部分历史堆存的一般固废仍待有效的利用和处置。固废作为工业生产的副产物，生产量随工业发展而增加，固废利用和处置产能仍有较大发展空间。

根据《中国生态环境统计年报》规定，危险废物名录动态调整，包括医疗废物、医药废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、表面处理废物、有色金属采选和冶炼废物、废酸、废碱、含铜废物、含镍废物等。根据 2014 年至 2021 年《全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》统计数据，2013-2019 年大、中城市工业危险废物产生量有较大幅度的增长，年复合增长率达 7.37%。

2014-2021 年工业危险废物产生量及利用处置情况



数据来源：《中国生态环境统计年报》（2014-2021 年）

国内对在境内从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位实行危险废物经营许可证管理，2013 年至 2019 年国内危废许可证的数量逐年增加，年复合增长率达 15.54%，危险废物持证单位合计年核准危废处理能力年复合增长率为 23.18%。根据《全国人民代表大会常务委员会执法检查组关于检查〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉实施情况的报告》，到 2020 年底，全国危险废物集中利用处置能力超过 1.4 亿吨/年。根据国家发展改革委在 2022 年 9 月 22 日举行的生态文明建设新闻发布会，2021 年，全国危险废物集中利用处置能力超 1.6 亿吨/年，较 2012 年增长了 4 倍，危险废物处理处置能力的提升逐渐取得积极进展。

目前国内危废处理行业已形成收集、贮存、利用相结合的处理体系，处理方式主要为无害化处置和资源化利用两种。针对较具回收价值的危险废物，在无害化处置后通过工艺处理回收其中的有价资源，实现资源化利用。有色金属工业危险废物一般包括冶炼渣、浸出渣、浮渣、赤泥、阳极泥和选矿废石等，

这些废物中往往包含铜、铅、锌、铁、锡等多种元素，部分还含有稀有金属及金、银、铂等贵金属。含有色金属的一般固体废弃物和危险固废的资源化处理可有效促进废物综合利用，资源再回收。

（四）行业进入壁垒

1、热电联产行业进入壁垒

（1）政策壁垒

根据《热电联产管理办法》（发改能源[2016]617 号），热电联产项目必须根据地方政府城市规划、供热规划，按照“统一规划、以热定电、立足存量、结构优化、提高能效、环保优先”的原则进行，项目以供热为主要任务，并符合改善环境、节约能源、提高供热质量的要求，因此项目数量及规模均有限。热电联产规划需要纳入本省（区、市）五年电力发展规划并开展规划环评工作，规划期限原则上与电力发展规划相一致。在我国经营发电业务的企业须要有国家能源局颁发的电力业务许可证，同时，热电联产项目需经对应监管层级的发改委、住建委、环保局等部门审批，因此热电联产行业的政策壁垒较高。

（2）技术与管理壁垒

热电生产经营是技术密集型行业，需要很强的专业技术队伍。垃圾、污泥焚烧等固废处置是一项复杂的系统工程，随着新技术在固废处置领域的运用，对专业人员的素质要求也越来越高，拥有大量的优秀专业技术人才成为进入环保行业的前提条件。

垃圾、污泥焚烧对经营者的专业能力和技术应用水平提出很高的要求，相关技术只有经过长时间的市场实践和企业自身总结才能逐渐积累掌握，新加入行业的企业难以在短时间内完成积累。

（3）资金壁垒

作为资金密集型行业，热电企业建设发电机组成本较高，初期需要投入大量资金，且建设周期和回收期均较长，需要有雄厚的资金实力支持。根据《关于加强锅炉节能环保工作的通知》（国市监特设[2018]227 号），全国原则上不再新建每小时 10 蒸吨及以下的燃煤锅炉，重点区域（京津冀及周边地区、长三角

地区和汾渭平原) 全域和其他地区县级及以上城市建成区原则上不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。这对新进入热电联产行业的竞争者提出产能规模的要求。因此进入热电联产行业要雄厚的资金实力和融资能力。

(4) 区域壁垒

由于热力的输送必须通过固定管网进行, 长距离热力传输不经济, 所以在规划建设热电厂时以集中供热为前提, 这使得供热业务呈现出区域性。根据《热电联产管理办法》(发改能源[2016]617 号) 规定, 以热水为供热介质的热电联产机组, 供热半径一般按 20 公里考虑, 供热范围内原则上不再另行规划建设抽凝热电联产机组; 以蒸汽为供热介质的热电联产机组, 供热半径一般按 10 公里考虑, 供热范围内原则上不再另行规划建设其他热源点。一个有供热需求的工业园区往往只设立一个主要热源, 热电联产行业具有较强的区域垄断性, 从而形成了进入行业的区域壁垒。

(5) 环保能力壁垒

目前热电联产行业仍以煤炭为主要燃料, 生产工艺和技术流程是通过锅炉内燃煤加热水来生产蒸汽或热水, 生产过程中会有含硫、含硝等废气、粉尘和废水等产生, 因此对环境保护方面的要求相对较高, 生产企业必须具有符合国家环境保护标准的技术和设备, 各类污染物排放指标必须符合环保监管要求。近年来, 我国环保监管的力度不断加大, 热电厂需投入大量资金建设环保处理设施, 并不断提升环保工艺技术, 因此对竞争者形成一定的技术壁垒。

2、有色金属类危固废处置利用行业进入壁垒

(1) 资金壁垒

含有色金属一般固体废物和危险废物处置及深度资源化是资金密集型行业。有色金属富集度的提高、回收种类的增加、提纯品类的提升均易使得处置和资源化利用各工艺环节增加, 增加生产时间及人力成本, 占用生产营运资金。同时, 原材料往往含有高价有色金属, 从而使得原材料价格较高; 有色金属含量较高的危固废原材料在交易至结算提货时间较短, 一般为当天交易结算, 因此需要充沛的资金支持。投资资金方面, 随着生产工艺、环保节能的要求的提高, 固废和危废处置的产线投资新建时, 相应的生产设备和环保设备投

资增加。

(2) 资质壁垒

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物经营许可证管理办法（2016 年修订）》，在境内从事危险废物收集、贮存、处置经营活动的单位应当依法申领危险废物经营许可证。

由于许可证制度的存在，危废处置企业进入正式运营之前，需要经历备案、环评报批、开工许可、危废临时许可证核发、危废正式许可证核发等一系列过程，因此，危废处置行业具有明确的准入门槛。除经营方式外，危废经营许可资质还对危废处理种类和规模进行规范。

(3) 技术壁垒

含有色金属废物资源化处理工艺涉及物理、化学、化工、机械、自动化控制等学科。危险废物一般具有腐蚀性、毒性等危险特征，如处置不当可能对环境造成严重的二次污染，对技术管理要求较高。此外，为增加有色金属回收种类，提升资源化利用水平，在对有色金属危固废进行深度资源化利用时需重复湿法、火法等工艺流程，技术提升有助于减少工艺环节，提高产出效率。因此行业内的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、环保的危险废物处理技术体系。

(五) 行业发展的有利因素和不利因素

1、有利因素

(1) 热电联产行业

① 产业政策支持

热电联产与热电分产相比具有提高资源利用效率、通过集中供热降低城市大气污染、实现节能降耗等优点。因此，我国近年来陆续出台了一系列政策促进热电联产行业的发展。

根据《热电联产管理办法》（发改能源[2016]617 号），力争实现北方大中型以上城市热电联产集中供热率达到 60% 以上，20 万人口以上县城热电联产全覆盖，形成规划科学、布局合理、利用高效、供热安全的热电联产产业健康发展

格局。国家发改委等 14 部委在 2017 年联合发布的《循环发展引领行动》（发改环资[2017]751 号）指出要积极发展热电联产、热电冷三联供鼓励城市生活垃圾和污水处理厂污泥资源化利用。国家发改委、科技部、工业和信息化部发布《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修订）国家鼓励工业企业采用热电联产、余热余压利用、洁净煤以及先进的用能监测和控制等技术。全国人大常委会于 2018 年 10 月修订的《中华人民共和国大气污染防治法》明确“城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热”。国务院于 2021 年 12 月发布的《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发[2021]33 号），推广大型燃煤电厂热电联产改造，充分挖掘供热潜力，推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度，推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热（蒸汽）。

以上政策均鼓励、发展热电联产，为我国热电联产行业的发展提供了良好的政策依据。

②宏观经济持续稳定发展

热电联产企业供热用户主要为大型工业企业，是社会经济发展主要力量。根据国家统计局数据，2022 年全部工业增加值为 401,644 亿元，规模以上工业增加值增长 3.60%。随着我国宏观经济的持续稳定发展，工业企业热电需求量增加，热电联产行业将长期稳定发展。

③工业企业集中供热需求刚性

热力消费市场的终端客户主要为工业用户，根据热电厂所处园区不同的产业定位，下游涵盖化工、食品、医药、机械、纺织、印染、皮革、造纸、包装等多种行业。工业化进程加快、节能减排、燃煤小锅炉替代等因素增强了园区集中供热的需求刚性，进而将助推热电联产行业持续稳定增长。

（2）有色金属类危固废处置利用行业

①行业政策支持

伴随环保法规陆续出台，政府部门环保检查日趋严格，国家对危废处置企业的要求也逐步提高。2019 年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录》，提出要鼓励建设环境保护与资源节约综合利用中再生资源回收利用产业化项

目。2020 年 9 月修订的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》正式生效，在总结固体废物污染防治工作经验的基础上，以解决重点问题、难点问题、关键问题为导向，主要从转变发展方式、落实污染责任、统筹综合治理等方面，补齐固体废物污染防治短板，深入推进固体废物减量化、资源化、无害化，全面确保生态安全，实现了固体废物污染防治相关制度的全面完善。以上政策的出台和完善为危固废处置行业的发展提供了良好的政策依据。

②市场需求较大

危险废物领域由于种类繁多，细分市场复杂，不同处理能力和资源禀赋的企业处置和资源化的方式不同。随着工业生产的发展，危固废相伴而生。国内环境保护力度的加强，行业监管体系不断完善，减少危废违规贮存和非法处置，危固废处置途径的合法化和制度化将促使危固废产生量有所增长。

2、不利因素

(1) 热电联产行业

①热电联产企业的经营业绩受煤价变动影响较大

由于绝大部分热电联产企业均是以煤炭作为能源，其运营成本主要是煤炭消耗成本。受去产能、保供应、稳煤价等多重因素影响，2021 年以来，煤炭价格快速上涨，然而由于电价受到政府部门的管制，并不随煤炭价格变动而同步调整，热电企业上网电价及蒸汽价格的市场调节机制相对滞后，很难通过及时提高产品销售价格转移成本上升压力，将对热电联产企业的成本控制和经营业绩造成不利影响。

②节能环保行业受国家环保政策影响较大

由于垃圾、污泥焚烧和热电联产在生产过程中存在烟尘、粉尘等环境污染物，因此以垃圾、污泥焚烧和热电联产为主业的企业在生产过程中都会受到各级环保部门的严格监督。随着我国对环境报告工作重视程度的不断提升，环保排放指标要求也随之提高，企业投入的环保成本也将越来越高。

③邻避效应的影响

尽管垃圾焚烧发电为对环境影响相对较小的垃圾处理方式，但由于部分公

众对其存在一些误解，导致全国多地曾因垃圾焚烧厂的建设而发生抵制事件。该等事件所产生的邻避效应直接加大了焚烧厂选址难度以及影响了工程建设的进度，从而不利于行业发展。

(2) 有色金属类危固废处置利用行业

①行业制度和监管力度调整将对行业发展提出更高要求

我国在工业危固废处理方面起步较晚，相应的法律制度尚不完善。在管理上，危废的贮存、收集、运输环节的“盲点”和“堵点”较多，缺少完善的制度安排。在监管上，危废监管力量薄弱，缺乏监管人员。随着市场环境逐步成熟，国家产业政策存在随之调整的可能性，将对固废处理行业提出更高要求。

②危固废处置行业受环保政策影响较大

“以预防污染取代末端治理”是国际普遍认同的环境保护政策，危险废物源头减量化控制是发展趋势，企业未来对于需方议价能力逐渐减弱。随着越来越多的环保政策的出台，对设备设施的排放要求将进一步提高，企业成本逐渐增加。

(六) 行业竞争格局

1、行业竞争格局

(1) 热电联产行业

热电联产行业属于基础设施行业，具有区域自然垄断性特点，各地区根据实际情况制定当地的城市供热规划和热电联产规划，并由当地政府根据规划划分集中供热区域，确定热源点的供热范围。具体热电联产项目建设还需按照当地热电规划报省级政府职能部门审批。热力的输送必须通过固定管网进行，长距离热力传输不经济，所以在规划建设热电厂时以集中供热为前提，这使得供热业务呈现出区域性的分布特点。根据《热电联产管理办法》规定，以蒸汽为供热介质的热电联产机组，供热半径一般按 10 公里考虑，供热范围内原则上不再另行规划建设其他热源点。因此，热电企业均具有相对明确的供热范围，所在城市或区域内行业竞争度较低。

（2）有色金属类危固废处置利用行业

固废处置行业参与者众多，但集中度不高，主要原因是处理半径短，危废跨省转移需要复杂的程序等，导致区域市场相对独立。危固废处置前期投资较大，增加危固废处置规模需经历较长的危废经营资质审批，且对技术要求较高，限制小企业进一步扩大发展。

2、发行人同行业可比公司情况

在现有同行业上市公司中，宁波能源、杭州热电、新中港与发行人业务相近，具有一定的可比性。这三家公司的简要情况如下：

（1）宁波能源

宁波能源集团股份有限公司成立于 1995 年 8 月，注册地位于浙江省宁波市。2004 年 7 月在上交所上市，股票简称：宁波能源，股票代码：600982。截至 2022 年 9 月 30 日，注册资本 111,776.8211 万元。

宁波能源的能源产业主要为热电联产、生物质发电、抽水蓄能和综合能源服务。2021 年，宁波能源实现售电量 10.06 亿千瓦时，销售蒸汽 561.11 万吨。截至 2021 年 12 月 31 日，宁波能源总装机容量为 439.28MW，在建项目核准装机容量为 90MW，现供热区域主要涉及宁波城区及周边部分区域，向外拓展有省级开发区江西丰城循环经济产业园、安徽望江经济开发区、湖南津市高新技术产业开发区等，国家级开发区浙江金西经济技术开发区及国家级化工园区湖北潜江经济开发区。截至 2021 年 12 月 31 日，宁波能源资产总额 99.86 亿元，归属于上市公司股东的净资产合计 38.18 亿元，2021 年实现营业总收入 69.14 亿元，实现归属于上市公司股东的净利润 4.74 亿元。

（2）杭州热电

杭州热电集团股份有限公司成立于 1997 年 5 月，注册地位于浙江省杭州市。2021 年 6 月在上交所上市，股票简称：杭州热电，股票代码：605011，截至 2022 年 9 月 30 日，注册资本 40,010.00 万元。

杭州热电主要从事工业园区热电联产、集中供热。2021 年，杭州热电实现售电量 6.51 亿千瓦时，销售蒸汽 628.19 万吨。截至 2021 年 12 月 31 日，杭州

热电总装机容量为 164.50MW，地域覆盖上海、杭州、丽水、湖州、绍兴、宁波、舟山等各地工业园区的多元化、跨地区企业集团。截至 2021 年 12 月 31 日，杭州热电资产总额 39.18 亿元，归属于上市公司股东的净资产合计 18.96 亿元，2021 年实现营业总收入 31.83 亿元，实现归属于上市公司股东的净利润 2.33 亿元。

(3) 新中港

浙江新中港热电股份有限公司成立于 1997 年 10 月，注册地位于浙江省绍兴市。2021 年 7 月在上交所上市，股票简称：新中港，股票代码：605162，截至 2022 年 9 月 30 日，注册资本 40,045.10 万元。

新中港主要从事热电联产业务，主要产品是热力和电力。2020 年，新中港实现售电量 3.39 亿千瓦时，销售蒸汽 268.11 万吨。截至 2021 年 12 月 31 日，新中港总装机容量为 99.50MW，是嵊州市唯一一家公用集中供热企业。截至 2021 年 12 月 31 日，新中港资产总额 13.65 亿元，归属于上市公司股东的净资产合计 11.40 亿元，2021 年实现营业总收入 7.71 亿元，实现归属于上市公司股东的净利润 1.14 亿元。

(七) 公司在行业中的竞争优势

1、主业牢固、产业布局进一步优化

公司进入行业较早，主营固废、危废处置协同发电及热电节能环保业务。通过多年的扩张发展与积累形成了一定的先发优势，发展规模初显态势，主要生产基地均位于国家级和省级经济技术开发区，园区市场布局合理，企业质地优良，区位优势明显。同时，公司管理层及决策层拥有丰富的技术经验与产业投资经验，通过收购成熟优质企业切入危废综合利用领域，进一步优化公司产业布局，为异地复制“固废、危废处置+节能环保服务+环境监测治理”的循环经济模式积聚先发优势，增强公司抵御市场风险能力。

2、技术创新、具有超前优势

公司与多家高校合作设立技术研发中心，进行工艺、技术、项目的研发，其中在生产中对二噁英的防治、二氧化硫、氮氧化物的去除等方面和污泥干化等领域处于国内先进水平。同时经过多年的研发投入和技术沉淀，公司目前已

具备了一定的研发和创新能力，公司已经拥有 1 个国家级工程实验室，8 家高新技术企业，1 家省级企业技术中心。公司各项目燃煤锅炉全部实现超净排放，达到行业先进水平，控股子公司研究院成功研制开发出了国内外首台具有实用意义的二噁英在线快速检测仪器系统。

3、管理科学、提质增效

公司狠抓制度创新建设，强化管理手段，以 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系为基础，对公司及其下属子公司制度进行新建、优化、梳理等工作，提高制度的科学性与灵活性，增强员工的积极性与能动性，优化组织结构与流程，提高内控制度的严密性，使其更加符合发展需要，起到了很好的成本控制效果，提高了工作效率。

(八) 行业的周期性、区域性和季节性特征

1、热电联产行业

热电联产行业与国家经济发展相关，集中供热系统是城市发展的重要基础设施，同时全国集中供热面积逐年递增，供热需求不断增加。虽然受下游客户用热周期性影响，但公司下游客户所处行业较多，综合来看周期性不明显。

公司用热客户主要为工业企业，无明显季节性特征。

以蒸汽为供热介质的热电联产机组，供热半径一般按 10 公里考虑，供热范围内原则上不再另行规划建设其他热源点。同时，蒸汽输送通过固定管网，长距离传输不经济，所以在规划建设热电厂时以集中供热为前提，这使得供热业务呈现出区域性的分布特点。因此，热电联产行业具有较强的区域垄断性。

2、有色金属类危固废处置利用行业

含有色金属危固废的产生量和处置量与宏观经济发展息息相关，在经济发展较好的时期，上游企业新增投资加大，开工率提高，工业危固废产生量增加，危固废处置行业景气程度上升。同时，资源化产品主要系大宗金属、贵金属等，下游行业及流通领域的需求亦受到宏观经济运行状况影响，呈现一定周期性。

由于危险废物对于环境的危害性较大，国家对于相关业务管控严格，危险

废物适用集中处置和就近处置的原则，辖区内产生的危险废物原则上应就近送至当地危险废物处置单位集中处置。另一方面危险废物转移联单管理制度对危险废物的转移有严格的限制措施和管控程序。因此危险废物相关业务具有区域性特点。

有色金属类危固废处置行业并无明显的季节性特征。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人的主营业务

发行人的主营业务为固废和危废处置、节能环保服务及环境监测治理业务。固废和危废处置业务主要是对污泥和含有色金属的一般固废、危废进行资源化回收利用，节能环保服务业务主要是热电联产业务，环境监测治理业务主要是进行二噁英监测设备出售及出租；此外，报告期内公司还从事黑色金属冶炼及压延加工业、煤炭贸易、热电工程 EPC 总包工程和木浆生产销售等业务。

发行人营业收入按行业分类如下表所示：

单位：万元

主营业务类别	行业项目	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
节能环保服务	热电联产机组	257,385.51	53.72%	216,266.09	47.25%	180,782.60	38.83%
	资源综合利用机组（注 1）	-	-	6,638.48	1.45%	49,357.11	10.60%
固废和危废处置业务	有色金属资源综合利用	124,338.64	25.95%	111,728.06	24.41%	36,831.99	7.91%
其他	黑色金属冶炼及压延加工（注 2）	-	-	93.24	0.02%	102,864.55	22.09%
	煤炭贸易（注 3）	-	-	38,815.66	8.48%	34,185.01	7.34%
	木浆	17,324.22	3.62%	21,708.53	4.74%	18,160.25	3.90%
	EPC 总包工程	34,912.65	7.29%	17,957.60	3.92%	18,954.61	4.07%
环境监测治理、其他	其他（注 4）	45,148.41	9.42%	44,496.01	9.72%	24,493.75	5.26%
	营业收入合计	479,109.44	100.00%	457,703.67	100.00%	465,629.87	100.00%

注 1：资源综合利用机组为通过垃圾、污泥焚烧机组实现热电联产，2021 年收入占比下降主要系根据政府拆迁腾退安排，建有垃圾焚烧机组及污泥焚烧机组的富春环保母公司厂区于 2021 年 1 月 30 日已全面停产，建有污泥焚烧机组的控股子公司清园生态自 2020 年 1 月 20 日起全面停产。

注 2：黑色金属冶炼及压延加工主要产品为轧硬卷和冷硬板，分别用于镀锌基板、防盗门和五金配件等领域，该业务由全资子公司新材料公司生产和销售，根据政府拆迁腾退

安排，新材料公司于 2020 年 12 月 26 日已停产，2022 年 11 月 30 日已完成工商注销登记。

注 3：煤炭贸易业务主要是为公司集团内热电联产企业提供煤炭集中采购服务，部分用于对外销售，2022 年无煤炭对外销售。

注 4：其他收入主要包括食品级卡纸销售收入、二噁英检测设备销售、加气砖收入、发电计划指标交易收入等。

注 5：因企业会计准则变化引起的会计政策变更，公司 2022 年度审计报告对部分 2021 年末/2021 年度财务数据进行了追溯调整，下同。

发行人的营业收入按地域分类如下：

单位：万元

项目	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
浙江省	269,525.12	56.26%	305,769.87	66.81%	352,699.55	75.75%
江苏省	122,735.95	25.62%	100,575.84	21.97%	80,970.81	17.39%
山东省	51,739.79	10.80%	27,070.13	5.91%	22,121.81	4.75%
江西省	35,108.56	7.33%	24,287.83	5.31%	9,837.70	2.11%
合计	479,109.44	100.00%	457,703.67	100.00%	465,629.87	100.00%

（二）发行人的主要产品

公司热电联产业务主要是通过燃煤等产生的热量加热锅炉，使锅炉中的水变成水蒸汽，利用蒸汽推动汽轮发电机组发电，汽轮机排出蒸汽通过供热管网提供给用热客户，实现热电联产。该业务的主要产品为蒸汽和电力，其中，电力产品根据与国网供电公司并网协议全部并入国家电网当地公司，蒸汽产品则用于园区内造纸企业、化工企业、医药企业、食品企业和纺织企业等下游客户在生产过程中的加热、烘干等用途。

公司有色金属资源综合利用业务主要由 2020 年公司收购的遂昌汇金开展，该业务通过预处理、火法熔炼以及湿法提炼等工艺将含金属的危险废物进行减量化、无害化处理从而达到资源综合利用的目的。同时富集提炼危固废中的有色金属，产出精锡、金锭、银锭、电解铜等多种有色金属及金属化合物，可用于深加工、化工等工业制造业领域，部分纯度较高的金属产品则直接进入流通消费领域。

（三）发行人的业务流程及经营模式

1、采购模式

（1）热电联产原材料采购模式

热电联产业务主要原材料是煤炭，根据煤炭市场价格变动趋势、公司实际需求和库存情况以及招标情况决定煤炭采购价格和采购数量，最终通过子公司新能源公司统一采购。子公司东港热电参考公司招标采购情况，自主采购煤炭。公司目前所采购煤炭主要产于内蒙古、山西、陕西等地，供应商相对稳定。

公司根据电厂所在地，综合考量物流安排，以最优经济效益为出发点，由多个港口和长江沿岸码头等海江联运，通过江上运输安排调用货船至较近的码头，再由陆路短驳运输至公司。其中中茂圣源处于内陆地区，一般直接采用陆路运输。公司聘请第三方检测每批煤炭质量，经质量检测和称重合格后验收入库。

（2）有色金属资源综合利用采购模式

有色金属资源综合利用业务所需原材料由供销部、采购部及其他有关部门负责采购，主要原材料包括有色金属危险废物、阳极泥等主要材料及残极碳块、煤等辅助材料。

资源化利用方面，公司综合考虑市场情况、生产经营安排等要素制定采购计划，原材料采购具有计划性，每月集中申报。供销部综合考虑供应商的合作意向、计价方式、资信状况和信用政策等因素，根据预选样品检测结果，与供应商确定原材料采购意向，洽谈、签订原材料采购合同，并报送合同审批。根据合同中明确的原料样品检测方式，供销部与供应商在原材料现场共同取样，形成“共同样”，并生成“小样”和通过烘干测水分后生成的“结算样”、“需方样”、“公样”共 4 份分样；原料运至公司仓库后，物控部另取样品，形成“自取样”并送至公司化验室检测化验。物控部将“需方样”、“小样”、“自取样”检测结果进行核对，并将核对结果反馈给供销部，供销部将核对后的结果与结算样进行对比，如有差异，供销部负责与供应商协商或提取“公样”送至仲裁机构进行仲裁检测。

供销部负责安排原料运输车辆的调度及监督现场装车、过磅工作。涉及到危废转移的，供销部按照法规要求交由危废专管员报送危废转移手续。物控部门负责原料到厂的过磅、入库。

有色金属危废采购定价通常以有色金属市场价格为基础，综合考虑材料中杂质含量等因素，确定物料品位，并根据品位和杂质处理难度等因素确定折价系数。相关金属价格的确定依据一般为点价模式确定。根据行业惯例，公司采用现货现款的方式进行货款支付。

危废处置方面，公司根据危废处置咨询公司提供的危废样品监测分析结果报价，并由危废处置咨询公司牵头与产废单位签订《委托处理合同》，由危废专管员报送危废转移手续。危废运抵后，由专管员分类堆放，并检查标识标牌、包装等情况。物控部对入库的危废进行取样、送检，供销部根据化验结果，如有计价元素的，及时与产废单位和危废处置咨询公司核对品位调整结算依据。危废处置业务中，公司向产废单位收取危废处置费用。

2、生产模式

(1) 热电联产生产模式

公司热电联产采用以热定电的生产管理体制，发电量随下游热负荷的变化而变化。下游热负荷增加时，锅炉向汽轮发电机组输送更多蒸汽，从而增加机组发电量。公司用热客户向公司提出用热申请并按要求安装管网，由当地技术监督部门检测认定的供热计量表，经公司检验确认后，签订供热协议。根据供热协议规定，公司组织生产保证供应。公司通过燃煤以及垃圾、污泥焚烧等产生的热量加热锅炉，使锅炉中的水变成水蒸汽，利用蒸汽推动汽轮发电机组发电，汽轮机排出蒸汽通过供热管网提供给用热客户。

(2) 有色金属资源综合利用生产模式

遂昌汇金生产部门下设生产条线及质量控制条线，其中，生产条线按照生产工序设置备料、熔炼、精炼、电解、酸浸等生产车间，生产部门按年度、季度、月度制定生产计划，各生产车间根据生产计划进行一线生产工作；质控条线则从安全、环保、化验、仓务管理等多角度负责日常生产的质量控制，保证生产流程的顺畅进行。

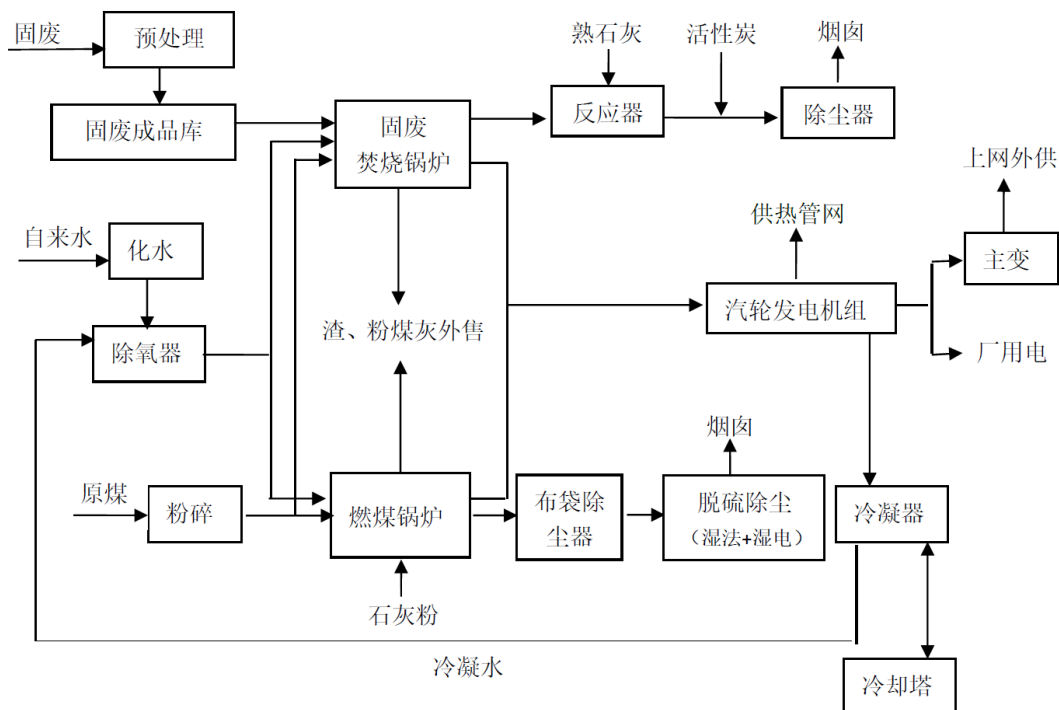
(3) 主要产品的工艺流程

公司主要产品的工艺流程如下：

① 热电联产工艺流程

公司热电联产中焚烧的原材料主要为原煤、垃圾和污泥等固废，其中原煤粉碎后送入燃煤锅炉燃烧，固废通过预处理后存入固废成品库，配煤后送入固废焚烧锅炉燃烧，锅炉焚烧过程产生的热量加热锅炉中的水使其变为水蒸汽，锅炉产生的蒸汽输送至汽轮发电机，通过推动汽轮机运转进行发电。汽轮机排出蒸汽供给用热客户，生产的电力则输送至电网。垃圾和污泥焚烧后产生的热烟气经过加入熟石灰的反应器后，通过活性炭吸附、布袋除尘器等烟气净化处理后排入烟囱。原煤燃烧过程中产生的烟气经布袋除尘器并进行湿法和湿电价法脱硫除尘处理后，达到排放要求后通过烟囱排入大气。

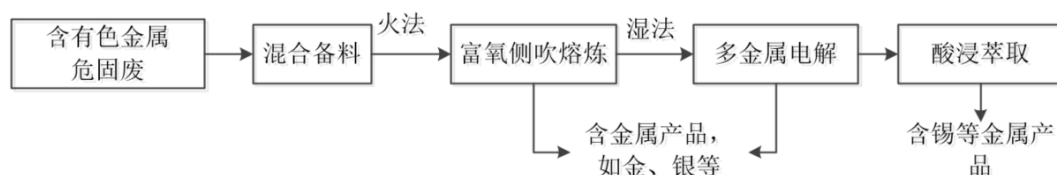
具体工艺流程如下：



② 有色金属资源综合利用工艺流程

遂昌汇金通过湿法和火法生产工艺综合回收提取铜、锡、金、银、钯等金属元素，产出精锡、金锭、银锭、电解铜等多种有色金属及金属化合物，工艺

流程如下图所示：



3、销售模式

(1) 热电联产的销售模式

公司用热客户向公司提出用热申请并按要求安装管网，由当地技术监督部门检测认定的供热计量表，经公司检验确认后，签订供热协议。根据供热协议规定，公司组织生产保证供应，客户及时支付货款获取蒸汽供应。

按照与当地供电公司签订的并网原则协议规定，公司根据当地供电公司按月下达的发电生产计划组织电力生产，所生产的电力产品全部销售给当地供电公司，由供电公司再销售给终端用户。

根据《循环经济促进法》及《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》中的相关规定，公司资源综合利用机组所发电量具有优先上网权，并按实际上网电量予以并网结算。

(2) 有色金属资源综合利用业务的销售模式

公司有色金属资源综合利用业务主要分为危险废物处置和含有色金属危固废资源化产品销售。在危废处置方面，因危废中较具价值的有色金属含量较低，公司向产废单位收取处置费；在资源化利用方面，公司在对含有色金属危固废进行无害化处置后，通过湿法和火法等工艺流程对原料中有色金属的富集和提炼，产出资源化产品，如精锡及部分贵金属等；对于资源化后包含公司无法进一步提炼的有色金属物料，则有价出售给其他危固废深度资源化利用的公司。

(四) 业务经营资质及核心技术来源

1、主要业务经营资质

公司热电联产业务主要资质是电力业务许可证。根据《电力业务许可证管

理规定》（国家电力监管委员会令第 9 号文）规定，从事发电业务的，应当取得发电类电力业务许可证。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及重要子公司取得的尚在有效期内的发电类电力业务许可证的情况如下：

序号	公司名称	许可类别	颁发单位	编号	有效期
1	富春环保	发电类	国家能源局浙江监管办公室	1041706-00019 (注)	2006 年 11 月 1 日至 2026 年 10 月 31 日
2	清园生态	发电类	国家电力监管委员会	1041710-00651 (注)	2010 年 4 月 27 日至 2030 年 4 月 26 日
3	江苏热电	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041615-00548	2015 年 11 月 9 日至 2035 年 11 月 8 日
4	常安能源	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041618-00761	2018 年 11 月 16 日至 2038 年 11 月 15 日
5	新港热电	发电类	国家能源局江苏监管办公室	1041607-00202	2008 年 1 月 29 日至 2028 年 1 月 28 日
6	东港热电	发电类	国家能源局浙江监管办公室	1041707-00061	2007 年 4 月 5 日至 2027 年 4 月 4 日
7	中茂圣源	发电类	国家能源局山东监管办公室	1010608-00068	2008 年 8 月 27 日至 2028 年 8 月 26 日
8	铂瑞新干	发电类	国家能源局华中监管局	1052020-00845	2020 年 4 月 3 日至 2040 年 4 月 2 日
9	临港热电	发电类	国家能源局浙江监管办公室	1041717-01104	2017 年 7 月 7 日至 2037 年 7 月 6 日

注：由于富春环保和清园生态的拆迁事项，2021 年 3 月 26 日，富春环保和清园生态收到浙江省发展和改革委员会下发的《省发展改革委关于下达 2021 年度小火电关停机组保留发电计划指标的通知》（浙发改能源[2021]69 号）（以下简称“《通知》”），《通知》明确了统调关停机组和全厂关停地方公用电厂名单及保留的发电计划指标。根据《通知》，富春环保和清园生态的发电计划指标将保留三年，三年内发电计划指标可通过浙江电力交易中心进行竞价替代交易。

公司有色金属资源综合利用业务主要资质是危险废物经营许可证。截至 2022 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有的尚在有效期内的危险废物经营许可证情况如下：

序号	持有人	证书名称	证书编号	经营危险废物名称	经营规模 (吨/年)	经营方式	有效期
1	遂昌汇金	危险废物经营许可证	3311000306	HW17 表面处理废物、 HW22 含铜废物、HW27 含铈废物、HW48 有色金 属冶炼废物	17,000	收集、贮存、利用	2022 年 10 月 11 日至 2027 年 10 月 10 日
2	汇金环保	危险废物经营许可证	3311000265	HW17 表面处理废物、 HW18 焚烧处置残渣、 HW22 含铜废物、HW46 含镍废物、HW48 有色金	50,000	收集、贮存、利用	2021 年 11 月 1 日至 2026 年

序号	持有人	证书名称	证书编号	经营危险废物名称	经营规模 (吨/年)	经营方式	有效期
				属冶炼废物、HW50 废催化剂			10 月 31 日

注：根据《固体废物污染环境防治法》和《关于取消和下放一批行政审批项目的决定》（国发[2014]5 号），一般固体废弃物的处置不再需要取得专门资质。

2、核心技术来源

发行人是国内大型的环保公用型、循环经济型企业。为了不断提高企业的核心竞争力，实现企业做大做强的目标，公司与多家高校合作设立技术研发中心，进行工艺、技术、项目的研发，其中在生产中对二噁英的防治、二氧化硫和氮氧化物的去除等方面以及垃圾发电、污泥干化等领域处于国内先进水平。发行人的核心技术主要来源于自主研发和合作开发。

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）总体发展战略

公司以“科技型能源环保综合治理服务商”为发展愿景，秉持“拓展循环经济，实现持续发展”的经营理念，以不断丰富的节能环保综合化服务体系和有序增加的节能产业基地园区为抓手，继续做大做强以热电联产业务为代表的节能产业，做深做精固废、危废处置及资源综合利用业务，积极探索和发展环境监测及相关技术服务业务，竭力推动承载公司节能环保综合化服务能力的节能产业基地园区在全国范围的推广和复制，努力将公司打造成国内循环经济产业领域的卓越企业。

（二）主要业务计划及实施保障

公司将围绕总体发展战略，以市场挖掘和开拓为核心，以服务能力整合提升及产业链延伸为支撑，以管理优化、人才储备与发展为保障，努力开创公司经营发展新局面。

1、市场挖掘与开拓计划

公司将深入贯彻落实国家节能环保及循环经济相关政策，因地制宜、因城施策，积极推广节能环保、固废危废处置及资源综合利用等业务。

公司将进一步挖掘现有市场，将其做深做细。公司将深挖现有产业园区的

增长潜力，根据现有产业园的地方规划和定位，依托自身在热电联产、固废及危废处置方面的综合服务能力，努力引进相关行业的优质企业，以进一步提高经营绩效。

公司将通过合资、独资新建以及对外收购等方式，竭力开拓业务尚未覆盖的潜在市场，努力培育和发展新的利润增长点。公司将加大对国家节能环保及循环经济相关政策的推广力度，通过前瞻性地研究国内相关地方的节能环保政策和产业布局，并与相关地方的有关部门进行积极沟通，将公司节能环保综合服务园区的优秀实践复制到其他相关地方的工业园区。

2、服务能力整合提升计划

公司将进一步整合提升现有产业园区的服务能力，塑造自身竞争优势，通过打造难以复制的综合化服务优势以增强客户的获得感，并在市场竞争中赢得主动。

公司将坚持“业务整合”与“技术提升”并进的策略，将热电供应、固废和危废处置等业务有效整合，提升客户对公司的依赖程度，提高协同效应；开发利用以蒸汽作为动力源的多种能源联供技术，扩大热力的应用领域和范围，以适时的技术提升来进一步完善园区供汽、供电、固废处置和危废处置等服务。

3、产业链延伸计划

公司将立足现有的节能环保产业，加大产品开发力度，对现有产业链进行合理延伸。公司产业基地一方面要做好从单一产品（供应蒸汽）向多种产品的转型提升，另一方面要在帮助政府解决集中供热问题的同时集成提供环保服务，推动交叉销售增收增效。

同时，公司将以节能产业基地为中心，竭力搭建“节能+”综合服务体系，努力推进合同能源管理，探索建设电、热、冷、气等多种能源协同互济的综合能源项目，打造集热电联产、固废危废处置、绿色新型建材、综合物流、智能制造、数字化等为一体的多功能产业示范基地。

4、管理优化计划

公司将着力优化内部管理。管理层方面，公司将进一步优化管理团队内部的沟通与交流机制，形成新的优秀的管理理念、策略和方法不断输出的良好局面，将管理团队的人数优势转化为管理优势，自上而下地带动整个公司的管理优化。

公司将推动总部职能部门进一步转变工作方法和重心，将安全生产、降本增效等各条线管理工作及时落实到各子公司和项目组，形成科学合理的管理模式和业务流程；进一步协助各子公司提升自己的管理和运作能力，协同各子公司持续推进降本增效工作，同时强化过程管控和风险预控工作。

公司将进一步加强对各子公司管理，优化管理机制和流程，推动各子公司合规、安全、高效经营。各子公司在努力开拓市场的同时，在成本管理上下功夫，持续推进降本增效工作。

5、人才储备与发展计划

人才是企业之本、发展之源。公司将进一步建立健全人才储备和发展制度，持续完善内部人才的梯队建设，加强企业和部门自身的人才培养，进一步完善绩效和薪酬考核的激励措施，挖掘员工潜在能力，发挥员工潜在优势。同时，公司将进一步完善员工培训工作，提升员工职业技能，强化员工执行力，把员工关爱放在重要位置，打造员工与企业同荣共辱、同进共退的命运共同体。

（三）上述业务发展规划与现有业务的关系

公司上述业务发展规划是根据公司发展战略，在现有业务基础上制定的。上述业务发展规划是现有业务的扩展与延伸，其实施将进一步扩大公司经营规模，提升服务能力，延伸产业链条，提升管理水平和运作效率，从而在总体上进一步提高公司的经营管理水平和市场竞争力。

六、财务性投资情况

（一）有关财务性投资和类金融业务的认定依据

1、财务性投资

根据中国证监会于 2023 年 2 月 17 日发布的《证券期货法律适用意见第 18 号》（以下简称“《适用意见第 18 号》”），财务性投资的认定标准如下：

（1）财务性投资的类型包括不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借基金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（7）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

2、类金融业务

根据中国证监会 2023 年 2 月 17 日发布的《监管规则适用指引——发行类

第 7 号》，类金融业务包括：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

（二）公司最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

2022 年末，公司财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要科目及具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值
交易性金融资产	-
其他应收款	18,192.58
一年内到期的非流动资产	6,502.29
其他流动资产	7,377.33
长期股权投资	42,011.96
其他权益工具投资	-
其他非流动金融资产	-
其他非流动资产	11,410.94

截至 2022 年末，发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。具体情况如下：

1、交易性金融资产

截至 2022 年末，公司无交易性金融资产。

2、其他应收款

截至 2022 年末，公司其他应收款账面余额为 25,103.66 万元，坏账准备为 6,911.08 万元，账面价值为 18,192.58 万元。

账面余额具体情况如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	是否属于财务性投资
押金保证金	2,365.93	否
应收暂付款	8,711.03	否
拆借本金及利息	13,576.84	否
应收补偿款	301.88	否
其他	147.99	否
合计	25,103.66	

上表中，押金保证金为 EPC 业务产生，为正常生产经营所需，不属于财务性投资；应收暂付款主要为向江苏溧阳市人民法院支付的案件执行款及法院案件受理费和保全费，不属于财务性投资；拆借本金及利息主要为因拆迁腾退清园生态股东会决议对未来清算后权益预分配时少数股东提前获得的权益分配款，不构成财务性投资。

3、一年内到期的非流动资产

截至 2022 年末，公司一年内到期的非流动资产为 6,502.29 万元，是公司子公司铂瑞环境与河北纵横集团丰南钢铁有限公司签订的 4x100MW 高效燃气电站 EPC 总承包工程带来的收款权利。2022 年末该收款权利剩余金额 6,502.29 万元被重分类至一年内到期的非流动资产。

4、其他流动资产

截至 2022 年末，公司其他流动资产为 7,377.33 万元，其中增值税抵代扣金额、预缴企业所得税、待摊费用系公司正常开展业务过程中产生，均不属于财务性投资。详情如下表：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	是否属于财务性投资
增值税抵代扣金额	6,307.48	否
预缴企业所得税	604.32	否
待摊费用	465.54	否
合计	7,377.33	-

5、长期股权投资

截至 2022 年末，公司长期股权投资构成情况如下：

单位：万元

被投资单位	账面价值	持股比例	主营业务	是否为财务性投资
一、合营企业				
浙江华西铂瑞重工有限公司	212.61	铂瑞能源持股 50.00%	锅炉设计	否
南昌县富燃能源有限公司	434.61	铂瑞南昌持股 50.00%	尚未实际经营	否
二、联营企业				
杭州富阳永通小额贷款有限公司	6,683.01	公司持股 28.62%	小额贷款	是
浙江三星热电有限公司	9,676.97	铂瑞能源持股 35.50%	热电联产	否
南通紫石固废处置有限公司	914.37	常安能源持股 49.00%	污泥处理	否
台州临港热电有限公司	24,090.39	铂瑞能源持股 49.00%	热电联产	否
合计	42,011.96	-	-	-

(1) 构成财务性投资的长期股权投资

①杭州富阳永通小额贷款有限公司

永通小贷从事小额贷款业务，属于《证券期货法律适用意见第 18 号》中规定的财务性投资。自本次发行董事会决议日（2021 年 6 月 7 日）前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在对其增资、借款、担保等各种形式的资金投入。

(2) 不构成财务性投资的长期股权投资

①浙江华西铂瑞重工有限公司

华西铂瑞为铂瑞能源合营企业，发行人于 2019 年 5 月收购铂瑞能源后，发行人将华西铂瑞计入长期股权投资。华西铂瑞主营业务为锅炉设计，为 EPC 项目提供锅炉设计服务，是铂瑞能源主营业务之一的协同业务，与发行人主营业务密切相关，故不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》中规定的财务性投资。

②南昌县富燃能源有限公司

南昌县富燃能源有限公司成立于 2021 年 12 月 15 日，主要为南昌县小蓝工业园提供蒸汽而成立，为发行人主营业务之一，且因下游客户需求原因，该公

司目前尚未向外供汽，无营业收入，不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》中规定的财务性投资。

③浙江三星热电有限公司

浙江三星热电有限公司为铂瑞能源联营企业，发行人于 2019 年 5 月收购铂瑞能源后，发行人将三星热电计入长期股权投资。三星热电主营业务为热电联产（目前因拆迁腾退已无实际经营），为发行人主营业务之一，发行人对其进行投资，系围绕自身主营业务的投资，不以获取短期回报为主要目的，故不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》中规定的财务性投资。

④南通紫石固废处置有限公司

南通紫石固废处置有限公司为常安能源联营企业，成立于 2020 年 9 月，紫石固废主营业务为污泥处理，污泥处理后可用于焚烧发电，与发行人主营业务具有产业协同效应，故不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》中规定的财务性投资。

⑤台州临港热电有限公司

台州临港热电有限公司为铂瑞能源联营企业，目前铂瑞能源持股 49%。临港热电主营业务为热电联产，为发行人主营业务之一，发行人对其的投资系围绕自身主营业务的投资，不以获取短期回报为主要目的，故不属于证券期货法律适用意见第 18 号》中规定的财务性投资。

6、其他权益工具投资

截至 2022 年末，公司无其他权益工具投资余额。

7、其他非流动金融资产

截至 2022 年末，公司无其他非流动金融资产。

8、其他非流动资产

截至 2022 年末，公司其他非流动资产余额为 11,410.94 万元，详情如下表：

单位：万元

项目	2022年12月31日	是否属于财务性投资
预付工程款、设备款	8,410.94	否
预付投资款	3,000.00	否
合计	11,410.94	-

从上表可知，公司其他非流动资产主要为预付工程款、设备款，为企业日常业务活动中产生，不属于财务性投资；预付投资款为预付拟收购江西神叶实业有限公司股权款，江西神叶实业有限公司主营业务为危废处置，为公司主营业务之一，是公司出于产业协同目的进行的收购，因此不属于财务性投资。

9、拟实施投资项目

截至 2022 年末，公司不存在已通过投资决策会但尚未投出的股权投资、资管产品等项目。

综上，截至 2022 年末，公司投资与公司主业存在协同效应的企业以及各项日常经营活动中产生的款项均不属于财务性投资；长期股权投资中杭州富阳永通小额贷款有限公司账面价值 6,683.01 万元，属于财务性投资。

截至 2022 年末，发行人合计持有财务性投资金额 6,683.01 万元，占公司合并报表归属于母公司股东净资产的 1.67%，未超过 30%。因此，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。

七、行政处罚情况

报告期内，公司及子公司受到的主要行政处罚情况如下：

（一）公司及重要影响子公司（对公司主营业务收入和净利润具有重要影响（占比超过 5%），下同）罚款及没收金额 5,000 元及以上的行政处罚

序号	处罚机关	文书名称	处罚对象	处罚种类	时间	涉及金额
1	杭州市市场监督管理局	杭市监处罚[2021]66号	发行人	没收违法所得	2021.11	没收违法所得 1.40 万元
2	常州市市场监督管理局	常市监价案[2019]6号	新港热电	没收违法所得并罚款	2019.05	没收违法所得 0.77 万元并处罚款 0.13 万元
3	常州市市	常市监价案	江苏热电	没收	2019.05	没收违法所

序号	处罚机关	文书名称	处罚对象	处罚种类	时间	涉及金额
	场监督管理局	[2019]10 号		违法所得并罚款		得 5.51 万元并处罚款 0.02 万元
4	溧阳市市场监督管理局	溧市监罚字[2020]130 号	江苏热电	没收违法所得并罚款	2020.11	没收违法所得 0.48 万元并处罚款 0.03 万元
5	常州市生态环境局	常环行罚[2020]10 号	新港热电	罚款	2020.08	46.60 万元
6	德州市陵城区应急管理局	(陵) 应急罚[2021]1020 号	中茂圣源	罚款	2021.02	2.50 万元
7	溧阳市应急管理局	溧应急罚字[2019]第 8-15 号	江苏热电	罚款	2019.05	20.00 万元
8	常州市发展和改革委员会	常发改罚字[2021]第 1 号	新港热电	罚款	2021.02	0.62 万元
9	杭州市税务局	杭税三稽罚[2022]21 号	铂瑞能源	罚款	2022.01	12.78 万元
10	杭州市市场监督管理局	杭市监处罚[2022]26 号	富春环保	没收违法所得	2022.04	没收违法所得 6.88 万元

1、第 1-4 项目、第 10 项目市场监督管理局处罚

上述第 1-4 项目、第 10 项目杭州市/常州市/溧阳市市场监督管理局行政处罚系因发行人违反《燃煤发电机组环保电价及环保设施运行监管办法》（发改价格[2014]536 号）等相关规定，在相关污染物排放浓度超过限值要求的情况下仍执行了环保电价政策，被没收相应环保电价加价款，部分被处罚款。

上述污染物排放超过执行环保电价的排放量限值情形主要是热电厂燃煤机组启停机导致脱硫、除尘设施退出等原因所致，系燃煤机组启动过程中普遍存在的现象。发行人已缴纳全部罚没款，对发行人生产经营不存在重大不利影响；该等行政处罚不构成属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

2、常州市生态环境局罚款 46.60 万元

①基本情况

2020 年 8 月，常州市生态环境局对发行人子公司新港热电出具《行政处罚决定书》，依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款、《建设

项目环境保护管理条例》第二十三条第一款，就其新建一台 15MW 背压式汽轮发电机组及相应辅助设备项目配套建设的环境保护设施未经环保验收，建设项目即投入生产的行为罚款 20 万元；就其新建一台 6MW 背压式汽轮发电机组及相应辅助设备项目未向环保部门报批环境影响评价的行为罚款 6.60 万元；就其新建一台 6MW 背压式汽轮发电机组及相应辅助设备项目，配套建设的环境保护设施未经环保验收，建设项目即投入生产的行为罚款 20 万元；针对上述三项违法行为的罚款合计 46.6 万元，并责令新港热电三个月内改正上述违法行为。

②相关说明

新港热电上述新建发电机组项目系对原有机组的等容量替换和节能改造。项目完成后，总的装机容量不变，不增加煤炭消耗量，不增加 SO₂、NO_x、烟尘等污染物的排放量，同时增加了机组调节的灵活性，充分节约了能源，确保机组安全稳定运行。

A、关于后续整改

根据常州市发展与改革委员会出具的《市发展改革委关于常州市新港热电有限公司 B15MW（#4）汽轮机组改建项目核准的批复》（常发改行服[2021]60号）、《市发展改革委关于常州市新港热电有限公司 B12MW（#3）汽轮机组改建项目核准的批复》（常发改行服[2021]59号），新港热电新建 1 台 15MW 背压式汽轮发电机组为等容量替代原 15MW 背压式汽轮发电机组，项目完成后机组装机容量不变，不增加煤炭消费量；新建 2 台 6MW 背压式汽轮发电机组项目为等容量替代原 12MW 背压式汽轮发电机组，项目完成后机组装机容量不变，不增加煤炭消费量；且新建机组投运前将拆除原发电机组。因此，新港热电上述发电机组改建项目可能引发的环保风险较小。

根据国家生态环境部于 2020 年 11 月发布《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》之“项目类别”之“四十一、电力、热力生产和供应业”第 87 项的规定，火力发电和热电联产项目（发电机组节能改造）不再需要编制环境影响报告书、环境影响报告表或填报环境影响登记表，且新港热电已就此事向常州市生态环境局进行了咨询。综上，新港热电上述改建项目不再需要补办相关环评或环保验收手续。

B、关于未经环保验收的违法行为

根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款，“违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 100 万元以上 200 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”

常州市生态环境局就新港热电新建一台 15MW 背压式汽轮发电机组及相应辅助设备项目配套建设的环境保护设施未经环保验收即投入生产的行为罚款 20 万元，属于《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款中“处 20 万元以上 100 万元以下的罚款”的处罚幅度内的最低位置，未造成重大环境污染或者生态破坏。

常州市生态环境局就新港热电新建一台 6MW 背压式汽轮发电机组及相应辅助设备项目，配套建设的环境保护设施未经环保验收，建设项目即投入生产的行为罚款 20 万元，属于《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款中“处 20 万元以上 100 万元以下的罚款”的处罚幅度内的最低位置，未造成重大环境污染或者生态破坏。

C、关于未经环评的违法行为

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款，“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”

新港热电新建一台 6MW 背压式汽轮发电机组及相应辅助设备项目的总投资额约为 1331.35 万元，常州市生态环境局就新港热电新建一台 6MW 背压式汽

轮发电机组及相应辅助设备项目未向环保部门报批环境影响评价的行为罚款 6.60 万元，该罚款金额较小，占项目总投资额（该项目总投资额约为 1,331.35 万元）的比例显著低于 1%。

D、访谈确认

经访谈常州市生态环境综合行政执法局相关工作人员，给予上述处罚是由于新港热电在执行程序上未遵守规定，上述新建发电机组是更加先进的发电机，相比于原来的机器更加环保，产生更少的污染物，未导致严重的环境污染，未造成重大人员伤亡，也未造成严重社会影响。

综上，新港热电上述罚款系因在新建发电机组项目对原有机组等容量替换和节能改造时在执行程序上未遵守规定，对发行人生产经营不存在重大不利影响；该行政处罚不构成属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

3、德州市陵城区应急管理局罚款 2.5 万元

①基本情况

2021 年 1 月，德州市陵城区应急管理局等相关检查人员在安全检查中发现，中茂圣源未按照动火制度进行动火作业；储浆罐、反应仓等有限空间未张贴有限空间标志及安全风险告知牌。德州市陵城区应急管理局于 2021 年 2 月作出《行政处罚决定书》，依据《山东省安全生产条例》第四十三条、《中华人民共和国安全生产法》第九十六条第一款第（一）项和《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准（试行）》的规定，给予 2.5 万元罚款的行政处罚。

②相关说明

根据《中华人民共和国安全生产法》（2014）“第九十六条 生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：（一）未在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上设置明显的安全警示标志的”。

根据《山东省安全生产条例》（2017）“第四十三条 生产经营单位违反本条例规定进行危险作业的，责令限期改正，可以处二万元以上十万元以下罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处十万元以上二十万元以下罚款，对其主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员处二万元以上五万元以下罚款”。

经访谈做出该行政处罚决定的德州市应急管理局，根据其时有效的《山东省安全生产行政处罚自由裁量基准（试行）》第 116 条，前述违反《山东省安全生产条例》第二十四条、《中华人民共和国安全生产法》第三十二条中一项内容的行为，处以第一档处罚（即对应违法行为本身社会危害性、情节较一般），应当按照不同阶次处罚，其中最低一阶为“2 万元以上 5 万元以下的罚款”。因此，中茂圣源受到的上述处罚，根据上述规定其行为社会危害性、情节较低，经访谈做出处罚的行政机关了解到其罚款金额系适用最低一档的裁量阶次，不属于重大违法违规行为。

综上，中茂圣源已缴纳全部罚没款，并进行了针对性整改，对发行人生产经营不存在重大不利影响；该行政处罚不构成属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

4、溧阳市应急管理局罚款 20 万元

①基本情况

发行人子公司江苏热电子 2018 年 12 月发生一起一般生产安全事故，造成一人死亡、直接经济损失约 168.80 万元。溧阳市应急管理局于 2019 年 5 月作出《行政处罚决定书》，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项、《常州市安全生产行政处罚自由裁量实施细则》等相关规定，给予 20 万元罚款的行政处罚。

②相关说明

溧阳市应急管理局对江苏热电子的上述 20 万元罚款系根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项“发生一般事故”作出，具体罚款数额处于处罚幅度“处二十万元以上五十万元以下的罚款”的最低位置。根据《常州市安全生产行政处罚自由裁量实施细则》，造成 1 人死亡，或者 3-6 人重伤，

或者直接经济损失在 300 万以上 600 万以下，处罚档次为一档，裁量幅度为一档，处二十万元以上三十五万元以下的罚款。江苏热电 20 万元罚款的“处罚档次为一档，裁量幅度为一档”，且罚款数额处于该档次处罚幅度“处二十万元以上三十五万元以下的罚款”的最低位置。

2021 年 8 月，溧阳市应急管理局出具相关文件，证明江苏热电“已缴清罚款并整改”，“自 2018 年 1 月 1 日至本证明出具之日，江苏富春江环保热电有限公司未发生其他安全生产事故”。

2021 年 9 月，经访谈溧阳市应急管理局相关工作人员，上述行政处罚对应行为不属于重大违法违规行为。

综上，江苏热电发生的上述安全事故为一般事故，江苏热电已缴纳全部罚没款，并进行了针对性整改，对发行人生产经营不存在重大不利影响；该行政处罚不构成属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

5、常州市发展和改革委员会罚款 0.62 万元

①基本情况

发行人子公司新港热电的 B15MW 背压机组（新#4 机）和 B6MW 背压机组（#3 备）未办理项目核准手续开工建设，常州市发展与改革委员会于 2021 年 2 月作出《行政处罚决定书》，依据《企业投资项目核准和备案管理条例》第十七条、第十八条之规定，决定：处罚款 0.62 万元；将该违法信息纳入全国信用信息共享平台；责令拆除 B15MW 背压机组（#4 机）和 B6MW 背压机组（#3 机），补办 B15MW 背压机组（新#4 机）和 B6MW 背压机组（#3 备）相关手续，在手续补办完成之前两台机组不得投入运行。

②相关说明

截至本募集说明书签署日，新港热电已缴纳罚款，已拆除 B15MW 背压机组（#4 机）和 B6MW 背压机组（#3 机）；已取得常州市发展与改革委员会出具的《市发展改革委关于常州市新港热电有限公司 B15MW（#4）汽轮机组改建项目核准的批复》（常发改行服[2021]60 号），同意建设 1 台 15MW 背压式汽轮发电机组等容量替换原 15MW 背压式汽轮发电机组；已取得常州市发展与改革

委员会出具的《市发展改革委关于常州市新港热电有限公司 B12MW（#3）汽轮机组改建项目核准的批复》（常发改行服[2021]59 号），同意建设 2 台 6MW 背压式汽轮发电机组等容量替换原 12MW 背压式汽轮发电机组以及相关配套辅助设施。

根据《企业投资项目核准和备案管理条例》“第十八条 实行核准管理的项目，企业未依照本条例规定办理核准手续开工建设或者未按照核准的建设地点、建设规模、建设内容等进行建设的，由核准机关责令停止建设或者责令停产，对企业处项目总投资额 1%以上 5%以下的罚款”。

鉴于新港热电已对违规行为进行了整改，且新港热电 0.62 万元罚款金额较小，占项目总投资额的比例显著低于 1%（前述 B15MW（#4）、B12MW（#3）汽轮机组改建项目的总投资额分别为 3,050.70 万元、2,662.70 万元）

2021 年 9 月，经访谈常州市发展和改革委员会工作人员确认，前述违规行为系对原有机组等量改造，系负责人对法规不熟悉，未经过相关手续进行改建，未造成重大不利影响，未造成重大危害，是从轻处罚的。

综上，新港热电该违规行为系对原有机组的等容量替换和节能改造，新港热电已对该违规行为予以改正，及时补办了核准手续，并足额缴纳了罚款，对发行人生产经营不存在重大不利影响；该行政处罚不构成属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

6、杭州市税务局罚款 12.78 万元

①基本情况

发行人子公司铂瑞能源 2018 年 1 月-2020 年 12 月外购货物 652,287.33 元（含税）和超市购物卡 180,500 元（含税），无偿赠送给客户，未作视同销售，未代扣代缴个人所得税元。杭州市税务局第三稽查局对铂瑞能源合计处罚款 127,779.81 元。

②相关说明

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十三条第一款之规定“纳税人伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿、记帐凭证，或者在帐簿上多列支出或者

不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，是偷税。对纳税人偷税的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。扣缴义务人采取前款所列手段，不缴或者少缴已扣、已收税款，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十九条之规定“扣缴义务人应扣未扣、应收而不收税款的，由税务机关向纳税人追缴税款，对扣缴义务人处应扣未扣、应收未收税款百分之五十以上三倍以下的罚款。”

根据《重大税收违法失信主体信息公布管理办法》（国家税务总局令第 54 号）第六条，纳税主体存在“（一）伪造、变造、隐匿、擅自销毁账簿、记账凭证，或者在账簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款 100 万元以上，且任一年度不缴或者少缴应纳税款占当年各税种应纳税总额 10% 以上的，或者采取前述手段，不缴或者少缴已扣、已收税款，数额在 100 万元以上的”或者存在“（二）欠缴应纳税款，采取转移或者隐匿财产的手段，妨碍税务机关追缴欠缴的税款，欠缴税款金额 100 万元以上的”情况的，应认定为“重大税收违法失信主体”。

根据《国家税务总局浙江省税务局关于发布<浙江省税务系统重大税务行政处罚案件标准>的公告》（国家税务总局浙江省税务局公告 2019 年第 13 号），国家税务总局浙江省各市税务局拟处罚金额达 300 万元以上，认定为重大税务行政处罚案件。

上述罚款金额 12.78 万元系适用裁量阶次中最低一档处罚标准，上述行政处罚不属于国家税务总局《重大税收违法失信主体信息公布管理办法》（国家税务总局令第 54 号）第六条所列举的“重大税收违法失信主体”的标准范围，亦未达到《国家税务总局浙江省税务局关于发布<浙江省税务系统重大税务行政处罚案件标准>的公告》中“重大税务行政处罚案件”的标准，上述事项不属于重大违法违规行为。

铂瑞能源已足额缴纳罚款，并积极整改，对发行人生产经营不存在重大不利影响；该行政处罚不构成属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

（二）公司及重要影响子公司罚款及没收金额 5,000 元以下的行政处罚

序号	处罚机关	文书名称	处罚对象	时间	涉及金额
1	山东省市场监督管理局	鲁市监行处字[2019]84号	中茂圣源	2019.11	没收违法所得476.00元
2	常州市市场监督管理局	常市监价案[2019]18号	新港热电	2020.10	没收违法所得1,116.92元
3	常州市市场监督管理局	常市监价案[2019]15号	江苏热电	2020.11	没收违法所得840.24元，并处罚款71.74元
4	常州市公安局交通警察支队新北大队	3204112700181590	新港热电	2021.03	罚款2,000元
5	杭州市市场监督管理局	杭市监处罚[2023]10号	富春环保	2023.2	没收违法所得1,335.93元

对于上述第 1-3 项、第 5 项处罚决定，针对发行人及其子公司在执行环保电价政策时，污染物排放浓度小时均值超限值，仍享受环保电价补贴款的行为。该等违法行为情节显著轻微，罚款金额较小，且发行人已对该违规行为予以改正，及时上缴了违法所得，不属于重大违法违规行为。

上述第 4 项处罚决定针对的具体事实如下：常州市公安局交通警察支队就新港热电员工在驾驶所属新港热电的车辆过程中实施驾驶中型以上载客载货汽车、校车、危险物品运输车辆以外的机动车行驶超过规定时速 70% 以上的违法行为作出处罚决定，依据《中华人民共和国道路交通安全法》第九十九条第一款第（四）项、第二款、《江苏省道路交通安全条例》第六十四条第（四）项规定，处罚款 2,000 元。新港热电已经对相关责任人加强了警示教育，并且足额缴纳了罚款，未造成重大不利影响，未造成重大危害，罚款金额较小，该违法行为不属于重大违法违规行为。

（三）对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过 5%）的子公司的行政处罚

序号	处罚机关	文书名称	处罚对象	处罚种类	时间	涉及金额 (万元)
1	万载县住房和城乡建设局	万建罚字 [2020]001	铂瑞万载	罚款	2020. 1	0.50

1、万载县住房和城乡建设局 0.50 万元罚款

①基本情况

万载县住房和城乡建设局于 2020 年 1 月对铂瑞万载作出处罚决定，因其建设的项目未取得施工许可，依据《建筑法》第六十四条、《江西省建筑管理条例》第三十七条等规定，处以 0.50 万元罚款。

②相关说明

上述 0.50 万元罚款金额较小，不属于《建筑法》和《江西省建筑管理条例》规定的情节严重的行政处罚。此外，由于铂瑞万载对发行人主营业务收入和净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），且上述违规行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣，依据《证券期货法律适用意见第 18 号》关于重大违法行为的认定标准的相关规定，铂瑞万载的上述违法行为可不视为发行人存在相关情形。

（四）被处罚主体为发行人收购而来，且相关处罚于发行人收购完成之前作出的行政处罚

序号	处罚机关	文书名称	处罚对象	处罚种类	时间	涉及金额 (万元)
1	德州市陵城区应急管理局	（陵）应急罚 [2019]1069-1 号	中茂圣源	罚款	2019.10	35.00
2	迁安市应急管理局	（冀唐迁安）安 监罚[2019]察二 002 号	铂瑞电力	罚款	2019.1	2.50

1、德州市陵城区应急管理局罚款 35 万元

①基本情况

发行人报告期内收购的子公司中茂圣源于 2019 年 6 月发生一起一般生产安

全事故，造成一人死亡、直接经济损失约 111 万元。山东省德州市陵城区应急管理局于 2019 年 10 月 9 日作出《行政处罚决定书》，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第（一）项的规定，给予中茂圣源 35 万元罚款的行政处罚。

②相关说明

A、整改情况

上述一般生产安全事故发生后，中茂圣源组织成立了事故整改领导小组，负责领导开展安全生产隐患排查活动。在整改领导小组的领导下，中茂圣源开展了一系列的“安全生产隐患排查”活动。

B、上述安全事故属于一般事故，未造成重大人员伤亡

根据国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》等相关规定及《行政处罚决定书》，该安全事故属于一般生产安全事故，未造成重大人员伤亡。

C、被处罚主体中茂圣源为发行人收购而来，且相关处罚于发行人收购完成之前作出，中茂圣源的上述违法行为原则上不视为发行人存在相关情形。

中茂圣源系发行人报告期内收购取得的子公司，收购完成日期为 2019 年 10 月 23 日，晚于上述行政处罚的作出之日（2019 年 10 月 9 日），该处罚于发行人收购完成之前作出。同时，中茂圣源不是发行人主营业务收入和净利润的主要来源（中茂圣源 2021 年收入为 27,026.77 万元，占发行人收入的比例为 5.91%；净利润为-5,724.83 万元，占发行人净利润的比例低于 5%），该违法行为也未造成恶劣社会影响。根据《证券期货法律适用意见第 18 号》关于重大违法行为的认定标准的规定，中茂圣源的上述违法行为原则上不视为发行人存在相关情形。

2、迁安市应急管理局 2.50 万元罚款

①基本情况

2019 年 1 月，迁安市应急管理局对铂瑞电力作出处罚决定，因其项目现场有 2 处未设置安全警示标志，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条第一项并参照《河北省安全生产行政处罚自由裁量标准》（试行）的有关规定，

处以罚款 2.50 万元。

②相关说明

根据《中华人民共和国安全生产法》第九十六条相关规定，铂瑞电力被处以 2.50 万元罚款，不属于情节严重，不涉及重大行政处罚。

铂瑞电力系发行人报告期内收购的铂瑞环境之子公司，收购完成日期为 2019 年 9 月，晚于上述行政处罚的作出之日（2019 年 1 月），且铂瑞电力不是发行人主营业务收入和净利润的主要来源（铂瑞电力 2021 年收入为 21,440.42 万元，占发行人收入的比例为 4.69%；净利润为-232.16 万元，占发行人净利润的比例低于 5%），该违法行为也未造成恶劣社会影响，依据《证券期货法律适用意见第 18 号》中关于重大违法行为的认定标准的相关规定，铂瑞电力的上述违法行为原则上不视为发行人存在相关情形。

八、最近一期业绩情况

2022 年，公司归属于母公司股东的净利润同比下降 21.69%，主要系 2021 年确认的拆迁补偿收益较高，以及 2022 年有色金属资源综合利用业务毛利率下降、中茂圣源亏损加大等因素影响所致；公司归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降 10.38%，主要系 2022 年有色金属资源综合利用业务毛利率下降、中茂圣源亏损加大等因素影响所致。

第二章 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、节能环保产业的市场规模在不断扩大

2022 年 1 月，生态环境部科技与财务司、中国环境保护产业协会联合发布《中国环保产业发展状况报告（2021）》。报告显示，2020 年全国环保产业营业收入约 1.95 万亿元，较 2019 年增长约 7.3%。连续 5 年的统计样本数据表明，“十三五”期间，我国环保产业规模保持持续增长，同时呈现增长速度逐步放缓，利润空间逐渐收缩的态势。

2、国家政策支持热电联产行业发展

热电联产具有有效节约能源、改善环境、增加电力供应等多种经济效益，是国家鼓励发展的节能技术，符合国家可持续发展的战略，在我国国民经济中具有重要地位，政策的支持也将有利于进一步促进热电联产行业的向前发展。

从 1987 年国家第一部《大气污染防治法》，到后历年来的修订文本都在第三十九条明文规定，“城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。”《节约能源法》在 2007 年、2016 年修订文本中都把热电联产作为高效通用节能技术以国家法律形式加以推广。2021 年 2 月国务院发布《国务院关于加强建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》（国发[2021]4 号），提出在北方地区县城积极发展清洁热电联产集中供暖，稳步推进生物质耦合供热。

（二）本次发行的目的

1、优化资本结构，降低财务风险

2022 年末、2021 年末、2020 年末，公司的资产负债率分别为 51.79%、52.65%、58.98%。截至 2022 年末，公司资产总计 915,599.50 万元，负债合计

474,175.47 万元，其中短期借款为 151,756.93 万元，长期借款 118,172.96 万元。公司偿债压力较大，不利于长期经营战略的实施和财务风险的控制，进而会影响企业的未来发展能力。

2022 年末、2021 年末、2020 年末，公司的流动比率分别为 0.86、0.84、0.68，低于可比公司平均流动比率，公司短期偿债能力低于行业可比公司平均水平。

若本次向特定对象发行方案顺利实施，公司将一定程度上降低资产负债率水平，同时改善流动比率和速动比率等偿债指标，有利于公司优化资本结构，提高风险抵御能力，进而提升盈利能力与经营稳健性，实现公司的可持续发展。

2、增加控股股东持股比例，稳固控制权

本次发行前，公司控股股东市政集团持有公司股权比例为 20.49%。本次市政集团拟全额认购公司本次向特定对象发行的股票，增加对公司持股比例，稳固公司控制权，表明了控股股东和实际控制人对公司未来发展的前景抱有信心，同时也为公司未来发展提供了资金支持，有利于增强投资者信心，进而实现公司股东利益的最大化。

二、发行对象及与发行人的关系

本次向特定对象发行的发行对象为公司控股股东市政集团。本次发行前，市政集团持有公司股权的比例为 20.49%，为公司控股股东。本次向特定对象发行的发行对象市政集团与公司存在关联关系。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票种类和面值

本次向特定对象发行股票为境内上市人民币普通股（A 股），面值为人民币 1.00 元/股。

（二）发行方式

本次发行股票采用向特定对象发行的方式。在取得中国证监会关于本次发行核准文件的有效期限内择机向特定对象发行 A 股股票。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行的发行对象为市政集团，市政集团将以现金方式认购本次向特定对象发行的股份。本次向特定对象发行股票完成后，市政集团持有公司股份比例不低于 34.00%。

（四）发行价格

本次向特定对象发行的定价基准日为第五届董事会第十九次会议决议公告日，即 2023 年 1 月 3 日。本次向特定对象发行的发行价格为 4.53 元/股，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量），且不低于公司最近一期末经审计每股净资产。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将对发行价格按照中国证监会及深交所的规则相应调整，调整公式如下：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股派息/现金分红为 D ，每股送股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 P_1 ，则：派息/现金分红后 $P_1=P_0-D$ ；送股或转增股本后 $P_1=P_0/(1+N)$ ；两项同时进行则 $P_1=(P_0-D)/(1+N)$ 。

（五）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格计算得出（计算结果出现不足 1 股的，尾数向下取整），且不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，即不超过 259,500,000 股（含本数）。若公司在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项引起公司股本变动的，本次发行的股票数量将做相应调整。

在上述范围内，最终发行的股票数量将提请公司股东大会授权公司董事会根据中国证监会关于本次发行的核准文件以及本次发行时的实际情况与主承销商协商确定。

（六）限售期

发行对象承诺，本次发行完毕后，发行对象认购的本次向特定对象发行的

股份自发行结束之日起 36 个月内不得上市交易或转让。

本次发行对象所取得公司发行的股份因公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

与本次向特定对象发行股票相关的监管机构对于发行对象所认购股份锁定期及到期转让股份另有规定的，从其规定。本次发行对象取得的公司股票在限售期届满后减持还需遵守《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件的相关规定。

（七）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在深圳证券交易所上市交易。

（八）本次发行前滚存未分配利润安排

本次向特定对象发行前公司的滚存未分配利润将由新老股东按照发行后的股份比例共享。

（九）本次向特定对象发行决议的有效期

本次向特定对象发行决议有效期为自公司股东大会审议通过之日起 12 个月。

四、募集资金投向

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 88,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于偿还银行贷款。

如本次发行募集资金到位时间与公司实际偿还相应银行贷款的进度不一致，公司将以自有资金先行偿还，待本次发行募集资金到位后予以置换。在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

经核查，本次发行满足《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

1、发行人主营业务为固废和危废处置、节能环保服务及环境监测治理业

务，本次募集资金扣除发行费用后将全部用于偿还银行贷款，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、关于募集资金投向与主业的关系

经核查，本次发行系董事会确定发行对象的向特定对象发行，本次募集资金扣除发行费用后将全部用于偿还银行贷款，根据《证券期货法律适用意见第 18 号》规定，本次募集资金适用“主要投向主业”的要求。

五、本次发行是否构成关联交易

本次向特定对象发行的发行对象为公司的控股股东市政集团，市政集团以现金方式参与本次发行的认购。根据《上市规则》，本次向特定对象发行构成关联交易。

公司将严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序。公司第五届董事会第十九次会议、第五届董事会第二十次会议在表决本次向特定对象发行股票相关议案时，关联董事已回避表决，相关议案由非关联董事表决通过，独立董事对本次关联交易发表了同意意见。在 2023 年第一次临时股东大会审议本次发行股票相关事项时，关联股东对相关议案已回避表决。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，市政集团直接持有公司 177,242,920 股股票，持股比例为 20.49%，系公司的控股股东。南昌市国资委持有市政集团 90% 的股权，系公司实际控制人。

市政集团在认购本次向特定对象发行的股份后，其持有公司股份比例将不低于 34.00%，对公司的控制权将进一步增强，南昌市国资委仍为公司实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

（一）已履行的批准程序

本次向特定对象发行方案及相关事项已于 2022 年 12 月 30 日经公司第五届

董事会第十九次会议和第五届监事会第十四次会议审议通过；根据《上市公司证券发行注册管理办法》等相关要求，公司于 2023 年 3 月 3 日召开公司第五届董事会第二十次会议和第五届监事会第十五次会议，审议通过了《关于公司本次向特定对象发行股票方案的议案》等相关议案，对本次向特定对象发行 A 股股票预案的相关内容进行了修订。

2023 年 3 月 14 日，南昌市国资委出具了《关于浙江富春江环保热电股份有限公司 2022 年度向特定对象发行股票方案的批复》（洪国资字[2023]39 号），批复主要内容如下：“原则同意浙江富春江环保热电股份有限公司（简称“富春环保”）本次向特定对象发行 A 股股票，募集资金总额不超过 88,000.00 万元（含本数），本次向特定对象发行的发行对象为富春环保的控股东南昌市政公用集团有限公司（简称“市政公用集团”），市政公用集团以现金方式参与本次发行的认购。”

本次向特定对象发行方案及相关事项于 2023 年 3 月 21 日经公司 2023 年第一次临时股东大会审议通过。

（二）尚需履行的批准程序

本次发行方案尚需通过深圳证券交易所审核通过，并获得中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

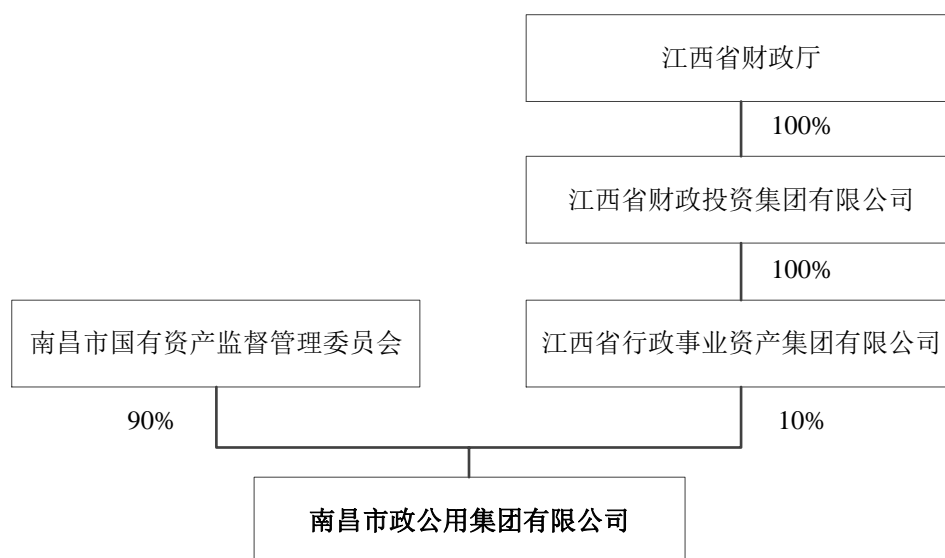
第三章 发行对象基本情况

一、市政集团的基本情况

公司名称	南昌市政公用集团有限公司
成立日期	2002-10-23
注册资本	327,068.76 万人民币
法定代表人	邓建新
注册地址	江西省南昌市青山湖区湖滨东路 1399 号
经营范围	管理运营本企业资产及股权、投资兴办实业、国内贸易、物业管理、自有房租赁、房地产开发、园林景观绿化及开发、环保工程、市政工程；信息及技术咨询服（以上项目依法需经批准的项目，需经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、股权控制关系

市政集团与实际控制人之间的股权及控制关系如下：



三、主要经营情况及最近三年主要业务的发展状况和经营成果

市政集团成立于 2002 年 10 月 23 日，是南昌市国资委控股子公司，主要负责南昌市政公用类资产的运营及投融资，涉及管理运营自有资产及股权、投资兴办实业、国内贸易、物业管理、自有房租赁等业务。

2021 年、2022 年，市政集团的营业收入分别为 5,630,742.63 万元、5,898,980.53 万元，经营状况良好。

四、最近一年简要财务会计报表

市政集团最近一年主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日
流动资产	7,237,773.04
非流动资产	8,783,221.99
资产总计	16,020,995.03
流动负债	6,618,265.57
非流动负债	4,391,280.01
负债总计	11,009,545.58
所有者权益	5,011,449.45
项目	2022 年
营业总收入	5,898,980.53
营业总成本	5,427,310.63
营业利润	173,535.70
利润总额	176,910.73
净利润	108,703.75

注：市政集团 2022 年度/2022 年末数据未经审计。

五、发行对象及其董事、监事、高级管理人员最近 5 年所受到的行政处罚等情况

截至目前，市政集团及其董事、监事、高级管理人员最近 5 年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

六、本次发行完成后，发行对象及其控股股东、实际控制人与上市公司同业竞争和关联交易情况

本次向特定对象发行募集资金将用于偿还银行贷款。本次向特定对象发行不会导致上市公司与控股股东、实际控制人之间新增同业竞争或者潜在的同业竞争，本次向特定对象发行不会对上市公司的关联关系产生影响，上市公司不会因本次发行新增与控股股东、实际控制人之间的持续性关联交易。

七、预案公告前 24 个月发行对象与公司之间的重大交易情况

本次发行预案披露前 24 个月内，市政集团与公司之间无重大交易发生。

八、关于豁免发出要约的情况

本次向特定对象发行完成后，市政集团持有公司股份的比例将超过 30%，导致市政集团认购公司本次发行的股票触发《上市公司收购管理办法》规定的要约收购义务。

根据《上市公司收购管理办法》第六十三条投资者可以免于发出要约的情形之“（三）经上市公司股东大会非关联股东批准，投资者取得上市公司向其发行的新股，导致其在该公司拥有权益的股份超过该公司已发行股份的 30%，投资者承诺 3 年内不转让本次向其发行的新股，且公司股东大会同意投资者免于发出要约”，即在满足相关条件的情形下，认购对象可豁免要约收购义务。

认购对象已承诺本次向特定对象发行中所取得的股份自本次向特定对象发行完成之日起 36 个月内不转让，公司 2023 年第一次临时股东大会非关联股东审议通过了《关于提请股东大会批准控股股东免于发出要约的议案》，认购对象市政集团符合《上市公司收购管理办法》第六十三条第三款规定的免于发出要约的情形，可以豁免要约收购义务。

九、附条件生效的股份认购协议及其补充协议的内容摘要

1、《附条件生效的股份认购协议》

公司和市政集团于 2022 年 12 月 30 日签订了《浙江富春江环保热电股份有限公司与南昌市政公用集团有限公司之附条件生效的非公开发行股份认购协议》，主要内容如下：

（1）合同主体与签订时间

发行人（甲方）：浙江富春江环保热电股份有限公司

认购人（乙方）：南昌市政公用集团有限公司

合同签订时间：2022 年 12 月 30 日

（2）本次发行与认购

①富春环保同意根据本协议约定的条件和条款向认购人发行股份，认购人同意根据本协议约定的条件和条款认购富春环保本次发行的股份。

②发行价格

本次非公开发行以本次非公开发行的董事会决议公告日为定价基准日，即第五届董事会第十九次会议决议公告日。本次发行价格为 4.53 元/股人民币，不低于定价基准日前二十个交易日富春环保股票均价的百分之八十，且不低于公司最近一期末经审计每股净资产。其中，定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的计算公式为：

定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量。

富春环保与认购人共同同意，在定价基准日至发行日期间，若富春环保发生派发现金股利、送红股或转增股本等除权除息事项，则每股发行价格将进行相应调整，调整公式如下：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派息为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派息： $P_1=P_0-D$

送股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

③认购标的、认购金额及认购数量

认购标的及认购金额：富春环保本次非公开发行的境内上市人民币普通股（A股普通股），每股面值为人民币 1.00元。本次非公开发行募集资金总金额不超过88,000万元（含本数），全部由认购人以现金认购。

认购数量：本次非公开发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格计算得出（计算结果出现不足 1 股的，尾数向下取整），且不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，即不超过 259,500,000 股（含本数）。

若发行人在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项引起发行人股本变动的，本次发行的股票数量将做相应调整。

最终发行的股票数量将提请发行人股东大会授权发行人董事会根据中国证监会关于本次发行的核准文件以及本次发行时的实际情况与主承销商协商确定。

如本次发行拟募集资金总额或发行股份总数因监管政策要求或发行核准文件的要求等情况予以调整，则发行人本次非公开发行的股份数量将做相应调整。本次非公开发行的发行数量以中国证监会核准发行的股票数量为准。

④ 认购股份的限售期

在本次发行股份自发行结束之日起的 36 个月内认购人不得上市交易或转让任何认购股份。

认购人承诺，将按照相关法律、法规及中国证监会、深圳证券交易所相关规定就本次认购的富春环保股份出具相关锁定承诺，并办理相关股份锁定事宜。上述认购股份包括锁定期内因富春环保分配股票股利、资本公积转增等原因就认购股份部分所衍生取得的富春环保股份。

如果中国证监会或深圳证券交易所对于上述锁定期安排有不同意见，双方同意按照中国证监会或深圳证券交易所的意见对上述锁定期安排进行修订并予执行。本次认购的股份在解锁后减持时需遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、规范性文件的相关规定。

⑤ 滚存未分配利润的处置方案

本次发行完成后，由包括认购人在内的富春环保全体股东按其持有富春环保股份的比例共享富春环保在本次发行完成前的滚存未分配利润。

(3) 先决条件

本次发行以下列条件得到全部满足作为先决条件：

① 本协议获得发行人董事会审议通过；

- ②本协议获得发行人股东大会批准；
- ③发行人股东大会批准认购人免于发出收购要约；
- ④认购人的决策机构批准其与发行人签订协议；
- ⑤有权国资审批单位批准本次非公开发行及认购人参与本次非公开发行；
- ⑥中国证监会核准发行人本次非公开发行股票方案。

(4) 认购款的缴纳

协议第三条所规定的先决条件全部满足之日（以最后一项条件满足之日为准）后，认购人应在收到富春环保和本次发行的保荐机构（主承销商）发出的书面缴款通知之日起 3 个工作日内，按照前述书面缴款通知的要求，以现金方式一次性将等于本协议认购款总金额的款项划入本次发行指定的账户。

验资完毕后，保荐机构将根据规定将认购款扣除相关费用后划入富春环保本次发行的募集资金专项存储账户。

关于上述验资事宜的验资报告出具以后，富春环保应及时向证券登记结算公司提交将认购人登记为认购股份持有人的书面文件并办理相关手续。认购人在前述登记完成后可行使其作为认购股份股东的权利。

(5) 违约及违约责任

①本协议生效后，除不可抗力原因以及下述第 3 款约定的情形外，任何一方不履行本协议项下其应履行的任何义务，或违反其在本协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，给另一方造成损失的，应按照法律规定承担相应的违约责任，守约方有权要违约方继续履行或采取补救措施，并要求违约方赔偿因此给守约方造成的实际损失；

②若认购人违约且该违约已经导致协议之目的不能实现，在不妨碍发行人行使其他权利或补救措施的情况下，发行人有权立即终止本协议，并要求认购人支付认购金额 1% 的违约金；

③如果因法律或政策限制，或因富春环保董事会、股东大会未能审议通过，或者未获得有权国资审批单位批准本次非公开发行及认购人参与本次非公开发行，或因包括证券交易监管机构（包括但不限于中国证监会、深圳证券交

易所或证券登记结算公司) 在内的相关机关未能批准或核准本次交易等本协议任何一方不能控制的原因, 导致本协议无法实施, 不视为任何一方存在缔约过失或违约。

(6) 生效与终止

①本协议自认购人及富春环保双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章之日起成立, 并在本协议第三条所列先决条件全部满足之日起生效。

②出现以下任一情形的, 本协议可终止:

经双方一致书面同意终止本协议;

如相关机关作出禁止或废止完成本次非公开发行的终局规定或决定, 富春环保和认购人均有权以书面通知的方式单方终止本协议, 但应提前 30 日书面通知对方。

③本协议终止的法律后果

如果本协议根据上述第 2 项的约定终止, 双方均无需承担任何责任;

如果本协议根据上述第 2 项的约定终止, 即为无效即不再具有效力 (但本协议第六条、第十二条、第十三条、第十四条及其他与本协议终止相关条款的约定除外), 双方已履行本协议项下的部分义务的, 除非双方另有约定, 应在本协议终止后尽快恢复原状。

2、《附条件生效的股份认购协议之补充协议》

公司和市政集团于 2023 年 3 月 3 日签订了《浙江富春江环保热电股份有限公司与南昌市政公用集团有限公司之附条件生效的非公开发行股份认购协议之补充协议》, 主要内容如下:

(1) 合同主体与签订时间

发行人 (甲方): 浙江富春江环保热电股份有限公司

认购人 (乙方): 南昌市政公用集团有限公司

合同签订时间: 2023 年 3 月 3 日

（2）合同的生效条件和生效时间的变更

双方同意，《认购协议》第三条“先决条件”变更为：“本次发行以下列条件得到全部满足作为先决条件：

①本次发行股票及协议获得发行人董事会审议通过；

②本次发行股票及协议获得发行人股东大会批准；

③发行人股东大会批准认购人免于发出收购要约；

④认购人的决策机构批准其与发行人签订协议；

⑤有权国资审批单位批准本次向特定对象发行及认购人参与本次向特定对象发行；

⑥本次发行经深交所审核通过并取得中国证监会同意注册的批复。

以上任一条件未能实现的，本补充协议自动终止。

（3）《认购协议》其他表述的调整

双方同意，《认购协议》中涉及中国证监会核准的约定，均指深交所审核通过且中国证监会同意注册；《认购协议》中涉及本次非公开发行的约定，均指本次向特定对象发行。

（4）生效及终止

①本补充协议自认购人及发行人双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章之日起成立，并与《认购协议》同时生效、同时终止或解除；

②本补充协议系《认购协议》的补充协议，《认购协议》与本补充协议约定不一致的，以本补充协议为准；本补充协议未约定事项，仍适用《认购协议》的约定。

十、认购资金来源

市政集团承诺，本次认购资金来源均系其合法自有资金或自筹资金，不存在委托持股、信托持股或分级收益等结构化安排，亦不存在富春环保向其提供财务资助或补偿的情况。

第四章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 88,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于偿还银行贷款。

如本次发行募集资金到位时间与公司实际偿还相应银行贷款的进度不一致，公司将以自有资金先行偿还，待本次发行募集资金到位后予以置换。在相关法律法规许可及股东大会决议授权范围内，董事会有权对募集资金投资项目及所需金额等具体安排进行调整或确定。

二、本次募投项目与公司现有业务、发展战略的关系

本次向特定对象发行股票募集资金在扣除相关发行费用后，将全部用于偿还银行贷款。本次发行将为公司现有业务和持续发展提供强有力的资金支持；一方面，本次发行完成后，公司总资产和净资产规模将得以提高，有效增强公司的资本实力；同时，公司资产负债率得以降低，有利于优化资本结构，降低财务风险，增强抗风险能力。

三、本次募集资金投资项目的必要性与可行性分析

（一）项目基本情况及经营前景

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总额不超过 88,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于偿还银行贷款，以进一步优化公司资本结构，降低资产负债率，提升公司持续盈利能力，实现公司长期可持续发展。

（二）偿还银行贷款的必要性分析

1、优化财务结构，降低财务风险

2022 年末、2021 年末、2020 年末，公司的资产负债率分别为 51.79%、52.65%、58.98%。截至 2022 年末，公司资产总计 915,599.50 万元，负债合计 474,175.47 万元，其中短期借款为 151,756.93 万元，长期借款 118,172.96 万元。公司偿债压力较大，不利于长期经营战略的实施和财务风险的控制，进而

会影响企业的未来发展能力。

2022 年末、2021 年末、2020 年末，公司的流动比率分别为 0.86、0.84、0.68，低于可比公司平均流动比率，公司短期偿债能力低于行业可比公司平均水平。

本次发行的募集资金用于偿还银行贷款，有利于优化公司财务结构，降低公司的资产负债水平，降低财务费用，降低财务风险。

2、保障上市公司控制权的稳定性，增强投资者信心

本次发行前，公司控股股东市政集团持有公司股权比例为 20.49%。本次市政集团拟全额认购公司本次发行的股票，增加对公司持股比例，稳固公司控制权，表明了控股股东和实际控制人对公司未来发展的前景抱有信心，同时也为公司未来发展提供了资金支持，有利于增强投资者信心，进而实现公司股东利益的最大化。

（三）偿还银行贷款的可行性分析

1、本次发行募集资金使用符合相关法律法规的规定

本次向特定对象发行股票募集资金用于偿还银行贷款符合相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位后，可进一步改善资本结构，降低财务风险；营运资金的补充可有效缓解公司经营活动扩展的资金需求压力，确保公司业务持续、健康、快速发展，符合公司及全体股东利益。

2、公司具备完善的法人治理结构和内部控制体系

公司依据中国证监会、深交所等监管部门关于上市公司规范运作的有关规定，建立了规范的公司治理体系，健全了各项规章制度和内控制度，并在日常生产经营过程中不断地改进和完善。公司已根据相关规定制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定。

（四）偿还银行贷款规模的合理性

2022 年末、2021 年末、2020 年末，公司的资产负债率分别为 51.79%、52.65%、58.98%。截至 2022 年末，公司资产总计 915,599.50 万元，负债合计 474,175.47 万元，其中短期借款为 151,756.93 万元，长期借款 118,172.96 万

元。公司偿债压力较大，不利于长期经营战略的实施和财务风险的控制，进而会影响公司的未来发展能力。公司与同行业可比公司资产负债率情况如下：

序号	公司名称	2022年9月30日	2021年12月31日
1	宁波能源	58.21%	55.86%
2	杭州热电	39.05%	41.04%
3	新中港	14.60%	16.48%
可比公司平均		37.29%	37.79%
富春环保		51.82%	52.65%

注：截至目前上市可比公司 2022 年度报告尚未公告，暂未获取其 2022 年末资产负债率情况。

2022 年 9 月末、2021 年末、2020 年末和 2019 年末，公司的流动比率分别为 0.95、0.84、0.68 和 0.62，低于可比公司平均流动比率，公司短期偿债能力低于行业可比公司平均水平。

公司本次发行扣除发行费用后的募集资金净额全部用于偿还银行贷款，符合公司当前实际情况及经营需要，还贷规模符合相关法规要求，具备合理性。

四、本次募投项目对公司经营管理和财务状况的影响

1、本次发行对公司经营管理的影响

本次向特定对象发行股票募集资金在扣除相关发行费用后，将全部用于偿还银行贷款，本次发行募集资金到位后，公司的资本结构将得到进一步优化，资金实力将得到进一步增强，抗风险能力与核心竞争力也将相应提升，对公司经营管理有积极的促进作用，符合公司和全体股东的利益。

2、本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将为公司产业布局和持续发展提供强有力的资金支持。一方面，本次发行完成后，公司总资产和净资产规模将得以提高，有效增强公司的资本实力；同时，公司资产负债率得以降低，有利于优化资本结构，降低财务风险，增强抗风险能力。

第五章 前次募集资金运用调查

一、公司前次募集资金使用情况

(一) 前次募集资金的数额、资金到账时间

经中国证券监督管理委员会《关于核准浙江富春江环保热电股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2017]1971号）核准，并经深圳证券交易所同意，本公司由主承销商东兴证券股份有限公司采用非公开发行方式，向特定对象非公开发行不超过 15,927 万股的人民币普通股（A 股）股票，且募集资金总额不超过 92,000.00 万元。根据相关股份认购合同，本公司确定向银河金汇证券资产管理有限公司、杭州嘉曦投资管理合伙企业（有限合伙）、上海国鑫投资发展有限公司、深圳招华城市发展股权投资基金合伙企业（有限合伙）、戚国红等 5 个认购对象非公开发行人民币普通股 97,750,000.00 股，每股面值 1 元，每股发行价格为人民币 8.00 元，应募集资金总额为 782,000,000.00 元，坐扣保荐承销费 10,671,633.96 元后的募集资金为 771,328,366.04 元，已由主承销商东兴证券股份有限公司分别于 2018 年 4 月 10 日及 2018 年 4 月 12 日汇入本公司在中国工商银行股份有限公司杭州分行开立的账号为 1202021119800102053 人民币账户内。另减除上网发行费、招股说明书印刷费、申报会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用 3,837,500.00 元后，公司本次募集资金净额为 767,490,866.04 元。上述募集资金到位情况业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并由其出具《验资报告》（天健验[2018]95 号）。

(二) 前次募集资金在专项账户中的存放情况

截至 2022 年 12 月 31 日，本公司前次募集资金在银行账户的存放情况如下：

单位：万元

开户银行	银行账号	初始存放金额	2022 年 12 月 31 日余额	备注
中国工商银行杭州分行营业部	1202021119800102053	76,749.09	-	已销户
江苏银行新北支行 [注 1]	82600188000207612	-	-	已销户

开户银行	银行账号	初始存放金额	2022 年 12 月 31 日余额	备注
中国建设银行溧阳支行[注 2]	32050162633600000412	-	-	已销户
合计		76,749.09	-	

注 1：该账户由子公司常州市新港热电有限公司开具。

注 2：该账户由子公司江苏富春江环保热电有限公司开具。

二、截至 2022 年 12 月 31 日前次募集资金使用情况

单位：万元

募集资金总额：76,749.09						已累计使用募集资金总额：66,703.23				
变更用途的募集资金总额：变更用途的募集资金总额比例：						各年度使用募集资金总额：2018 年：64,216.70；2019 年：2,486.53				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	收购新港热电 30% 股权	收购新港热电 30% 股权	30,000.00	30,000.00	27,000.00	30,000.00	30,000.00	27,000.00	3,000.00	2017 年 3 月
2	新港热电改扩建项目	新港热电改扩建项目	30,000.00	27,000.00	22,000.78	30,000.00	27,000.00	22,000.78	4,999.22	2018 年 1 月
3	烟气治理技术改造项目	烟气治理技术改造项目	11,000.00	11,000.00	10,273.72	11,000.00	11,000.00	10,273.72	726.28	2019 年 9 月
4	燃烧系统技术改造项目	燃烧系统技术改造项目	8,000.00	2,749.09	1,428.73	8,000.00	2,749.09	1,428.73	1,320.36	2018 年 11 月
5	溧阳市北片区热电联产项目	溧阳市北片区热电联产项目	13,000.00	6,000.00	6,000.00	13,000.00	6,000.00	6,000.00		2019 年 12 月
合计			92,000.00	76,749.09	66,703.23	92,000.00	76,749.09	66,703.23	10,045.86[注]	

[注]实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额为 10,045.86 万元，主要原因如下：截至 2019 年 6 月 5 日，公司前次募投项目已基本实施完毕，尚未使用的募集资金余额为 10,446.38 万元（含利息 400.73 万元），其中尚未结算的尾款和质保金 5,751.04 万元，节余募集资金 4,695.34 万元（含利息 400.73 万元）。鉴于尾款与质保金支付周期较长，为便于公司账户管理，提高募集资金使用效率，公司在将剩余募集资金转至公司一般户后办理募集资金专户的注销手续，其中尾款与质保金在实际支付时已全部由公司一般账户支付，节余募集资金 4,695.34 万元（含利息 400.73 万元）用于了永久补充流动资金。

三、前次募集资金变更情况

公司不存在变更募集资金投资项目的情况。

四、前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明

前次募集资金项目的实际投资总额与承诺的差异内容和原因说明详见本募集说明书本章之“二、截至 2022 年 12 月 31 日前次募集资金使用情况”。

五、前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换情况。

六、前次募集资金投资项目实现效益情况说明

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2022 年 9 月 30 日，公司前次募集资金投资项目实现效益情况对照表如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年及一期实际效益[注 1]				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-9 月		
1	收购新港热电 30% 股权	不适用	不适用					不适用	不适用
2	新港热电改扩建项目	55.00%	[注 2]	4,494.48	4,132.00	457.92	-1,494.90	9,806.08	否[注 3]
3	烟气治理技术改造项目	不适用	不适用					不适用	不适用
4	燃烧系统技术改造项目	不适用	[注 4]	1,562.08	649.51	59.55	不适用	2,375.26	否[注 4]
5	溧阳市北片区热电联产项目	95.00%	[注 5]		3,958.25	1,107.06	5,320.65	10,385.96	否[注 6]

[注 1]新港热电改扩建项目、溧阳市北片区热电联产项目最近三年实际效益为当年度净利润，燃烧系统技术改造项目最近三年实际效益为根据当年度增加的销售收入与节约的经营成本所测算得出的净收益。

[注 2]本项目预计投产后年均销售收入 21,509.00 万元，年均净利润 5,041.30 万元。

[注 3]该项目累计实现收益低于承诺 20% 以上，原因为：1.随着国家对各工业园区环保核查的常态化，新港热电所在园区的工业企业对生产设备进行环保设施改造，改造过程中热需求下降；2.新港热电主要客户富德（常州）能源化工发展有限公司，建成后设备处于调试状态未能如期正常生产，另主要客户常州东昊化工有限公司 2021 年 10 月停工搬迁厂房，导致供汽量较上期下降；3.2021 年煤炭采购价格受大宗商品价格影响较上期大幅上升，成本上升导致经营效益下降较大。

[注 4]该项目通过对锅炉燃烧系统的技术改造，具有提升锅炉燃烧和处置效率，实现锅炉连续稳定运行，提高入炉垃圾品质，减少污染物排放，减少飞灰产生量的环保效果。该项目预计能每年增加销售收入约 1,800 万元，实现利税 270 万元，并节约用煤量（折合标准煤）一万吨以上，至少为公司节约经营成本 1,171.50 万元，从而增加相应的经营利润。2020 年度该项目增加销售收入约 861.76 万元，实现利税 129.26 万元，并节约用煤量 12,000 吨，为公司节约经营成本 698.20 万元；2021 年 1 月末公司已拆迁关停，2021 年 1 月节约用煤量 1000 吨，为公司节约经营成本 79.40 万元。该项目累计实现

收益低于承诺 20% 以上，原因为：受当地政府的规划影响，周边造纸厂陆续关停拆迁，热电需求持续下降。

[注 5]本项目预计投产后年均销售收入 26,026.94 万元，年均净利润 5,555.45 万元。

[注 6]该项目累计实现收益低于承诺 20% 以上，原因为：1.随着国家对各工业园区环保核查的常态化，江苏热电所在园区的工业企业对生产设备进行环保设施改造，改造过程中热需求下降；2.2021 年煤炭采购价格受大宗商品价格影响较上期大幅上升，成本上升导致经营效益下降较大；3.2021 年江苏热电因上海弘韬建设发展有限公司溧阳分公司向溧阳市人民法院起诉江苏热电和第三人溧阳市昆仑热电有限公司欠付工程款案件，对在其他应收款列示的被冻结执行款项 7,916.69 万元计提 30% 的单项坏账准备 2,382.51 万元。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

烟气治理技术改造项目不直接产生经济效益。烟气治理技术改造项目通过对锅炉尾气净化系统进行技术升级改造，污染物排放得到有效的降低，达到超低排放标准，具有良好的环境效益，有利于公司环保业务的可持续发展，为公司继续保持环保行业领先地位，获得政府大力支持奠定了基础。

（三）前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况说明

前次募集资金投资项目累计实现收益低于承诺 20%（含 20%）以上的情况详见本募集说明书本章本节之“（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表”。

七、前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况说明

公司不存在前次募集资金中用于认购股份的资产运行情况。

八、闲置募集资金的使用

根据公司 2018 年 4 月 24 日第四届董事会第七次会议及 2018 年 5 月 15 日召开的 2017 年年度股东大会，审议同意公司在不超过人民币 2.5 亿元的额度内，使用暂时闲置的募集资金购买银行、证券公司或信托公司等金融机构的保本型理财产品。截至 2022 年 9 月 30 日，公司实际使用闲置募集资金购买理财产品金额已全部收回。

九、前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

在募投项目实施过程中，公司合理调度优化各项资源，降低项目建设成本和费用，使用暂时闲置的募集资金购买保本型理财产品获得投资回报，形成了资金节余 10,469.34 万元。

根据 2019 年 6 月 14 日公司第四届董事会第十六次会议审议通过的《关于 2016 年非公开发行股票募投项目结项并拟将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，公司将 2016 年非公开发行股票募集资金投资的全部项目结项并将节余募集资金及利息收入永久补充流动资金，考虑后续支付的尾款和质保金

5,751.04 万元后，实际补充流动资金 4,695.34 万元。截至本募集说明书签署日，公司非公开发行股票募集资金专户已全部销户。

十、前次募集资金使用情况注册会计师出具的审核报告

2022 年 12 月 30 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了“天健审[2022]10693 号”《前次募集资金使用情况鉴证报告》，认为：富春环保公司管理层编制的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证券监督管理委员会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》的规定，如实反映了富春环保公司截至 2022 年 9 月 30 日的前次募集资金使用情况。

第六章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

公司本次发行募集资金将用于偿还银行贷款，不会导致公司主营业务发生变化。本次发行不涉及以资产或股权认购事项，截至本募集说明书签署日，公司尚无在本次发行后对公司业务及资产进行整合的计划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司的股东结构将发生变化，公司控股股东与实际控制人将不会发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的业务关系、管理关系均不会发生变化，也不会因此形成新的同业竞争。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的业务关系、管理关系均不会发生变化，也不会因此形成新的关联交易。

五、本次发行对公司经营管理、财务状况的影响

（一）对公司业务结构的影响

公司本次发行募集资金将用于偿还银行贷款，本次发行不会导致公司主营业务发生变更。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司资产总额、净资产规模均将增加，负债规模将有所下降，资产负债率将相应下降，公司财务状况将进一步优化。

（三）对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，银行贷款将有所下降，财务费用有所降低，盈利能力得到提升。

（四）对公司现金流量的影响

本次发行完成后，募集资金的到位将使得公司筹资活动现金流入获得大幅提升。

第七章 与本次发行相关的风险因素

投资者在评价本公司本次向特定对象发行股票时，除本募集说明书提供的各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

（一）宏观经济及产业政策风险

1、地方政策风险

目前，公司经营涉及多个不同省市。不同地区由于自身的资源禀赋、发展阶段和目标存在差异，因而制定的地方政策也存在不同。报告期内，公司根据有关地方的政策对部分厂区进行了拆迁，并随之流失了部分客户，短期经营业绩也在某种程度上受到了影响。虽然，公司在实际经营过程中已对现有经营地区及拟布局地区的地方发展政策进行了力所能及的前瞻性研究，但地方发展政策的不确定性（比如热力规划调整）仍将使公司面临相关地方的政策风险，并可能对公司经营环境和业绩产生不利影响。

2、产业政策风险

热电联产业务是公司的主要业务之一。近年来，国家先后颁布或修订了《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国节约能源法》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》等多项法律法规政策，鼓励发展热电联产，有效提升了热电联产项目建设在经济可行性，热电联产行业近年来的发展很大程度上受益于此。

但在我国提出“碳达峰、碳中和”目标的宏观背景下，我国或将采取更加有力的政策和措施加快调整能源结构，构建清洁低碳高效能源体系工作的推进，煤炭占能源消费总量比重将进一步下降，环保要求进一步提高。尽管我国“煤改气”政策定位已经转换为“以气定改”，坚持从实际出发，“宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热”，且公司目前经营地区所属政府也未出台燃煤热电联产企业强制实施“煤改气”的相关政策，预计未来该等地区全面启动“煤改气”工程的可能性较小。但未来若国家及有关地区基于“碳达峰、碳中和”目标而强制采取环保限产措施或对热电联产行业重启“煤改气”工程，而天然气的气源、成本及配套设施等问题仍无法有效缓解，或者“碳达

峰、碳中和”战略促使能源结构调整，进一步提高环保要求，或者“能耗双控”政策持续或者更加严格，下游用户受不同程度限产、限电影响而减少热负荷需求，都将可能对公司的经营业绩产生不利影响。

3、宏观经济风险

热电联产行业的发展和盈利能力与宏观经济的发展有正相关性。当国民经济增速放缓时，造成工业生产及居民生活电力、热力需求减少，用电和用热负荷的减少将直接影响到热电联产企业的生产经营以及盈利能力。随着我国经济步入新常态，经济增长从高速转为中高速，全社会用电量增速趋于放缓，热力需求增速也存在放缓的可能性。虽然公司已经围绕环保产业拓展了固废、危废处置等非热电联产业务，业务布局也扩大到浙江、江苏、江西和山东等多省，但是在复杂多变的宏观经济环境下，若未来经济增速进一步放缓，可能会对公司的生产经营产生某种程度的不利影响。

（二）经营风险

1、原材料价格变动风险

煤炭作为公司生产经营的主要原材料，与公司的产品成本存在紧密关联，煤炭价格波动对公司生产经营情况存在较大影响。2021 年煤炭价格上涨较大，公司生产成本增加压力较大，而公司销售的蒸汽价格及电力价格的调整机制相对滞后，公司热电联产业务毛利下滑。后续在政策持续干预下，煤价已停止上涨，并逐步回归理性。如果未来煤炭价格再度上涨或者维持高位，而公司不能有效地将原材料价格上涨的压力转移，将会对公司的经营业绩持续产生不利影响。

2、经营情况波动及业务开拓风险

报告期内，（1）受地方政策的影响，公司母公司厂区、新材料公司与清园生态所在工业园区根据当地政府的政策进行了腾退拆迁，母公司厂区、新材料公司与清园生态在拆迁关停后也不再生产和运营；（2）2021 年全国多个省份相继执行“能耗双控”政策，对部分企业实行限电、限产，相应举措影响了公司产业基地下游用热客户的开工情况和用热需求；（3）2022 年受宏观经济环境等因素影响公司产业基地下游用热客户需求也出现一定减少。上述情况使得公司

经营情况短期内面临波动或者业绩下滑的风险，特别是扣除拆迁补偿相关损益以外的经营业绩。

为进一步开拓业务，公司于报告期内收购了与公司主业较为一致的铂瑞环境、中茂圣源，以扩大公司主营业务规模、完善区域布局并丰富公司产业链；收购从事危险废物处置以及金属资源回收利用的环保企业遂昌汇金，以切入危险废物综合利用领域，丰富公司废弃物综合处置业务，助力公司在危废领域的拓展和整合。虽然公司就业务开拓的相关风险和收益进行了必要的评估和论证，并履行了相关审议程序，但是未来仍然存在多种不确定因素的叠加、共振，使得公司面临业务开拓收益和收购效果不达预期的风险；特别是中茂圣源收购后连续亏损，经营改善尚不明显，可能还将面临中短期继续亏损风险。

3、子公司安全生产、环境保护相关风险

近年来国家不断加强对安全生产、环境保护的监管力度，安全生产、环境保护相关法律法规及要求愈加严格。虽然公司高度重视安全生产、环境保护工作，但由于公司下属子公司数量较多，分布较广，子公司的安全生产、环境保护管理难度相对较大，报告期内公司及子公司在安全生产、环境保护方面也受到过多起行政处罚。公司已经建立并健全了一整套安全生产、环境保护相关管理制度并严格执行，通过完善制度建设、加强日常管理、加强监督等方式来提升管理和管控水平，但子公司安全生产、环境保护方面的风险依然客观存在。若公司不能不断提高管理能力、加强子公司管控，可能会在一定程度上影响公司及子公司的声誉甚至正常生产经营。

4、子公司经营管理风险

随着 2021 年上半年母公司厂区关停、拆迁，目前公司主要业务均通过子公司开展，公司下属子公司数量较多，经营地分布较广，经营管理相对独立，虽然公司对下属子公司经营管理、财务管控、安全生产、环境保护等方面制定了统一内部管理制度，但是因为子公司管理跨度较大，如果公司的管理模式、组织机制、管理团队建设等不能跟上子公司内外部环境的变化并及时进行调整、完善，可能会导致公司出现一定的子公司经营管理风险（包括行政处罚或者诉讼纠纷相关风险）。

5、纠纷及诉讼风险

公司注重通过兼并收购来助力自身发展，同时也注意基于自身利益的考量适时处置相关资产。报告期内，公司已完成对铂瑞环境、遂昌汇金等多家企业的收购，且铂瑞环境自身就有多家下属子公司。伴随公司兼并收购及处置资产的经济行为，以及日渐增加的子公司数量和日趋丰富的业务类别，公司面临的经济纠纷及相关诉讼风险也难以避免的随之增加，如果公司或子公司在该等纠纷或者诉讼中败诉，可能会给公司未来的经营发展带来不利影响。

（三）财务风险

1、商誉减值风险

截至 2022 年 12 月 31 日，公司因收购事项形成的商誉账面余额约 5.89 亿元，占总资产的比例约为 6.44%。该等商誉不作摊销处理，但需要在未来每年年末进行减值测试。如相关被收购公司未来不能正常地实现收益，该等商誉将可能面临计提资产减值损失的风险，从而影响公司经营业绩。

2、税收优惠政策风险

公司多个子公司取得了高新技术企业资格认定，按规定在相关期间内享有所得税优惠政策（企业所得税减按 15% 的税率计缴）。若未来该等子公司未能持续通过高新技术企业复审，或有关高新技术企业的企业所得税优惠政策发生变化，将无法继续享受上述优惠，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

3、应收账款回收风险

2020 年末、2021 年末、2022 年末，公司应收账款分别为 34,407.24 万元、24,415.96 万元、25,859.98 万元，占当期营业收入的比例分别为 7.39%、5.33% 和 5.40%。公司应收账款主要为 EPC 业务、有色金属资源综合利用及热电联产等业务产生。如果公司客户的财务状况发生恶化或者经济形势、行业景气度发生不利变化，或者 EPC 业务客户与公司就交付、安装调试、验收等事项产生分歧，可能会导致公司的应收账款存在一定的回收风险，进而可能影响公司当期业绩。

4、关联交易风险

报告期内，公司曾存在与关联方共同投资产业投资基金，从关联方处收购了中茂圣源 100% 股权，以及与关联方发生其他日常关联交易。虽然公司根据相关法律法规制定完善了关联交易相关制度，前述关联交易亦履行了相关决策和审议程序，但是，关联交易风险的防范是一个长期化的工程，公司仍然面临着关联方及其他利益相关方利用关联交易损害公司或中小股东利益的风险。

5、未决诉讼风险

截至目前，公司存在 7 项未决的重大诉讼（诉讼请求金额为人民币 1,000.00 万元以上），其中 3 项公司为被告或被告之一。

其中，弘韬建设溧阳公司起诉江苏热电支付尚欠工程款一案，2019 年 4 月溧阳市人民法院“（2018）苏 0481 民初 8583 号”《民事判决书》判决驳回弘韬建设溧阳公司诉讼请求；弘韬建设溧阳公司继续上诉至常州市中级人民法院，2021 年 9 月常州市中级人民法院作出“（2019）苏 04 民终 2498 号”《民事判决书》，判决弘韬建设溧阳公司胜诉。2021 年 11 月江苏热电向江苏省高级人民法院申请再审，2022 年 3 月江苏省高级人民法院受理并立案审查。截至目前，该案件尚在江苏省高级人民法院审理中。2021 年 11 月江苏热电已向溧阳市人民法院支付执行款 7,897.01 万元，并支付法院案件受理费和保全费 44.68 万元；经江苏热电申请溧阳市人民法院已暂停了上述执行款支付。基于该案件进展情况及补充获取的相关证据，江苏热电及发行人对在其他应收款列示的执行款项 **7,941.69 万元** 计提了 30% 的单项坏账准备 2,382.51 万元。

此外，江苏热电子 2021 年 10 月因建设工程质量问题向溧阳市人民法院提起诉讼并申请了财产保全，诉请判令上海弘韬建设发展有限公司、弘韬建设溧阳公司赔偿江苏热电主厂房拆除重建损失 8,000 万元，目前正在一审中；江苏热电子 2021 年 11 月上诉“溧阳市昆仑热电有限公司等合同诈骗案”一案已由杭州市公安局富阳区分局经济犯罪刑侦大队受理。

上述未决诉讼对发行人本期利润或期后利润的影响尚不确定，最终实际影响需以法院判决内容及相应会计处理为准，如果发行人完全败诉且会计处理上将未计提的其他应收款一次性计提确认为当期损失，则可能会对发行人当期利

润产生一定的不利影响。

6、业绩下滑风险

2022 年，公司归属于母公司股东的净利润同比下降 21.69%，主要系 2021 年确认的拆迁补偿收益较高，以及 2022 年有色金属资源综合利用业务毛利率下降、中茂圣源亏损加大等因素影响所致；公司归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比下降 10.38%，主要系 2022 年有色金属资源综合利用业务毛利率下降、中茂圣源亏损加大等因素影响所致。未来若出现宏观经济不景气、公司产业基地所在园区下游需求继续下降或者园区产业政策或者热力规划调整、原材料价格再次上涨、中茂圣源食品级卡纸或者木浆业务亏损加大等风险因素时，则可能会对公司的经营业绩造成不利影响。

（四）其他风险

1、审批风险

本次向特定对象发行尚需深圳证券交易所审核通过和中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。该等审批事项的结果以及所需的时间均存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

2、控制权变更相关风险

2020 年 11 月，通信集团向水天集团转让所持有的公司 177,242,920 股股份，股份过户完成后，公司控股股东变更为水天集团，实际控制人变更为南昌市国资委。2022 年 11 月，根据中共南昌市委办公室、南昌市人民政府办公室印发的《南昌市属国有企业集团整合重组方案》（洪办发[2022]3 号），水天集团将所持公司股份全部无偿划转给市政集团，公司控股股东变更为市政集团（持股比例为 20.49%），实际控制人仍为南昌市国资委。

由于本次发行前公司控股股东持股比例较低，而控股股东、实际控制人对公司的经营方针、业务运营、投资决策、管理层任免等具有直接的控制或影响权，因此公司控股股东、实际控制人的变更可能给公司上述方面带来重大变化，进而可能影响公司未来的发展战略、经营管理及盈利能力。

3、股价波动风险

本次向特定对象发行将对公司财务状况产生一定影响，本次向特定对象发行完成尚需要一定周期且存在诸多不确定性因素。在本次向特定对象发行方案推动与执行过程中，可能存在由于投资者预期、股票二级市场环境、公司基本面等方面的变化导致公司股票发生偏离市场的异常波动，提请投资者关注投资风险。

第八章 与本次发行相关的声明

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募集说明书内容真实、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：

 万娇	 孙臻	 张杰	 陈翔	 刘琪
 汤观鑫	 陈杭君	 傅頔	 杨耀国	

除董事外的高级管理人员签名：

 刘仁军	 张忠梅	 黄菊华	 姚献忠	 赵刚
 叶明华	 章斌	 张勇	 胡斌	

浙江富春江环保热电股份有限公司

2023年 4 月 14 日

第八章 与本次发行相关的声明

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募集说明书内容真实、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：

_____ 万 娇	_____ 孙 臻	_____ 张 杰	_____ 陈翔	_____ 刘 琪
_____ 汤观鑫	_____ 陈杭君	_____ 傅 颀	_____ 杨耀国	

除董事外的高级管理人员签名：

_____ 刘仁军	_____ 张忠梅	_____ 黄菊华	_____ 姚献忠	_____ 赵 刚
_____ 叶明华	_____ 章 斌	_____ 张 勇	_____ 胡 斌	

浙江富春江环保热电股份有限公司

2023年4月14日

第八章 与本次发行相关的声明

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募集说明书内容真实、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：

万 娇

孙 臻

张 杰

陈 翔

刘 琪

汤观鑫

陈杭君

傅 颀

杨耀国

除董事外的高级管理人员签名：

刘仁军

张忠梅

黄菊华

姚献忠

赵 刚

叶明华

章 斌

张 勇

胡 斌

浙江富春江环保热电股份有限公司

2023 年 4 月 14 日

第八章 与本次发行相关的声明

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募集说明书内容真实、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：

万娇	孙臻	张杰	陈翔	刘琪
汤观鑫	陈杭君	傅颀	杨耀国	

除董事外的高级管理人员签名：

刘仁军	张忠梅	黄菊华	姚献忠	赵刚
叶明华	章斌	张勇	胡斌	

浙江富春江环保热电股份有限公司

2023年4月14日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

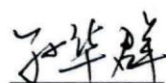
全体监事签名：



章旭东

陈双娥

樊凯



孙华群



章丹

浙江富春江环保热电股份有限公司



2023年4月14日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

章旭东


陈双娥


樊凯

孙华群

章丹



浙江富春江环保热电股份有限公司

2023年4月14日

二、发行人控股股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、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（公章）：



南昌市政公用集团有限公司

法定代表人（或授权代表）签字：



邓建新

2023年 4 月 14 日

三、保荐机构（主承销商）声明

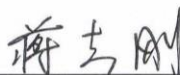
本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



汪颖

保荐代表人：



蒋志刚



俞露

法定代表人：



宁敏

中银国际证券股份有限公司
2023 年 4 月 14 日

保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读浙江富春江环保热电股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长（法定代表人）：



宁敏



保荐机构（主承销商）执行总裁声明

本人已认真阅读浙江富春江环保热电股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

执行总裁：



周冰


中银国际证券股份有限公司
2023 年 4 月 14 日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用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：



鄂克强



李淑琴



张 猛

负责人：



马卓檀





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《浙江富春江环保热电股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书内容与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕1728 号、天健审〔2021〕1918 号、天健审〔2020〕4618 号）不存在矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江富春江环保热电股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用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：

陈世薇 

陈世薇

叶思思 

叶思思

余雷雨 

余雷雨

天健会计师事务所负责人：

王越豪 

王越豪

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年十月十四日



六、发行人董事会关于本次发行的相关声明及承诺

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据上市公司未来发展规划、行业发展趋势，考虑上市公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次发行外，上市公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来上市公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）关于本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的采取填补措施及相关承诺

1、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的具体措施

为保证本次募集资金有效运用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟采取的填补即期回报措施如下：

（1）加强募集资金管理，防范募集资金使用风险

公司将严格执行《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行注册管理办法》、《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》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》对募集资金专户存储、使用、用途变更、监督管理等方面的规定。

为保障公司规范、有效、按计划使用募集资金，本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定的投资项目、积极配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险，充分发挥募集资金效益，切实保护投资者的利益。

（2）进一步完善并严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等文件的有关要求，公司先后对《公司章程》中有关利润分配政策的相关条款进行了修订。

公司利润分配方案严格按照《公司章程》执行，分红标准和比例明确、清晰，相关的决策程序和机制完备，独立董事尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东有充分表达意见和诉求的机会，切实维护了中小股东的合法权益。

此外，为健全和完善富春环保的分红决策和监督机制，积极回报公司投资者，同时引导投资者树立长期投资和理性投资理念，公司根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（中国证监会公告[2013]43号）等相关文件以及《公司章程》对利润分配政策的相关规定，制定了《浙江富春江环保热电股份有限公司未来三年（2022至2024年）股东回报规划》。该规划明确了公司未来三年分红回报的具体规划。公司将严格执行相关规定，切实维护投资者的合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况和发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配及现金分红，努力提升对股东的回报。

（3）不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和《公司章程》的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、公司控股股东、董事及高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

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》，公司制定了本次向特定对象发行 A 股股票填补被摊薄即期回报的具体措施，为保证上述措施能够得到切实履行，公司的控股股东、董事及高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，并作出如下承诺：

（1）控股股东承诺

公司控股股东市政集团对公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“（一）不越权干预富春环保经营管理活动，不侵占富春环保利益。

（二）本公司承诺切实履行富春环保制定的有关填补回报措施以及本公司对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如本公司违反或未能履行上述承诺，本公司同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。如本公司违反或未能履行上述承诺，给富春环保或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担赔偿责任。

（三）自本承诺出具日至本次发行完成前，如中国证券监督管理委员会等证券监管机构关于填补回报措施及其承诺制定新的规定，且上述承诺不能满足相关规定的，本公司承诺将按照相关规定出具补充承诺。”

（2）公司全体董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《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》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等文件的要求，对公司本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施事宜作出以下承诺：

“（一）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不会采用其他方式损害公司利益；

（二）本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（三）本人承诺不会动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（四）本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（五）未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（六）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，如违反本承诺或拒不履行本承诺的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应法律责任；

（七）自本承诺函出具之日起至公司本次非公开发行股票实施完毕前，若证券监督管理部门作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照最新规定出具补充承诺。”

浙江富春江环保热电股份有限公司董事会

2023年 4月 14日



(本页无正文,为《浙江富春江环保热电股份有限公司向特定对象发行 A 股股票募集说明书》之盖章页)

浙江富春江环保热电股份有限公司



2023年4月14日