

公司代码：603588

公司简称：高能环境

北京高能时代环境技术股份有限公司
2022 年年度报告摘要

第一节 重要提示

- 1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 <http://www.sse.com.cn/>网站仔细阅读年度报告全文。
- 2 本公司董事会、监事会及董事（董事魏丽女士因被留置调查，无法正常履职）、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

3 未出席董事情况

未出席董事职务	未出席董事姓名	未出席董事的原因说明	被委托人姓名
董事	魏丽	因被留置调查，无法正常履职	无

- 4 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

5 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司于2023年4月21日召开第五届董事会第十六次会议，审议通过了公司《2022年度利润分配预案》：以实施权益分派的股权登记日登记的总股本为基数，向公司全体股东每10股派发现金红利人民币0.50元（含税），剩余未分配利润结转以后年度；不进行资本公积金转增股本，不送红股。

在实施权益分派的股权登记日前，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所	高能环境	603588	

联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表
姓名	张炯	郝海星
办公地址	北京市海淀区秋枫路36号院1号楼高能环境大厦	北京市海淀区秋枫路36号院1号楼高能环境大厦
电话	010-85782168	010-85782168
电子信箱	stocks@bgechina.cn	stocks@bgechina.cn

2 报告期公司主要业务简介

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)及中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》(证监会公告 2012[31]号),公司所处行业为生态保护和环境治理业(代码为 N77)。固废危废资源化、生活垃圾处理及环境修复均为生态保护和环境治理业中细分领域。

(一) 固废危废资源化领域

固废危废资源化利用服务于各类工业企业,由于我国工业废物产生量持续保持较快增长,因此市场容量大;上游采购原料及下游销售产品均面向企业端,市场化程度较高;从行业供求关系上看,我国危废资源化的处理能力存在结构性不足,目前行业集中度偏低,大部分工业危废处理企业为非规模化、难以扩张及再投资的中小型企业,技术、资金、研发能力偏弱,处理资质单一。大企业有望凭借资金优势、不断技改升级工艺迭代的成本优势以及全国布局的市场渠道,不断提升市场规模。行业头部企业也在不断延伸产业链,提高行业进入壁垒,增强竞争能力和经营实力。

2022年2月,工业和信息化部、国家发展改革委等八部门联合印发《关于加快推动工业资源综合利用的实施方案》,方案指出,到2025年,大宗工业固废的综合利用水平显著提升,再生资源行业持续健康发展,工业资源综合利用效率明显提升。力争大宗工业固废综合利用率达到57%,其中,冶炼渣达到73%,主要再生资源品种利用量超过4.8亿吨,其中废钢铁3.2亿吨,废有色金属2,000万吨,废纸6,000万吨,为固废危废资源化利用行业发展进一步夯实政策支持。

(二) 生活垃圾处理领域

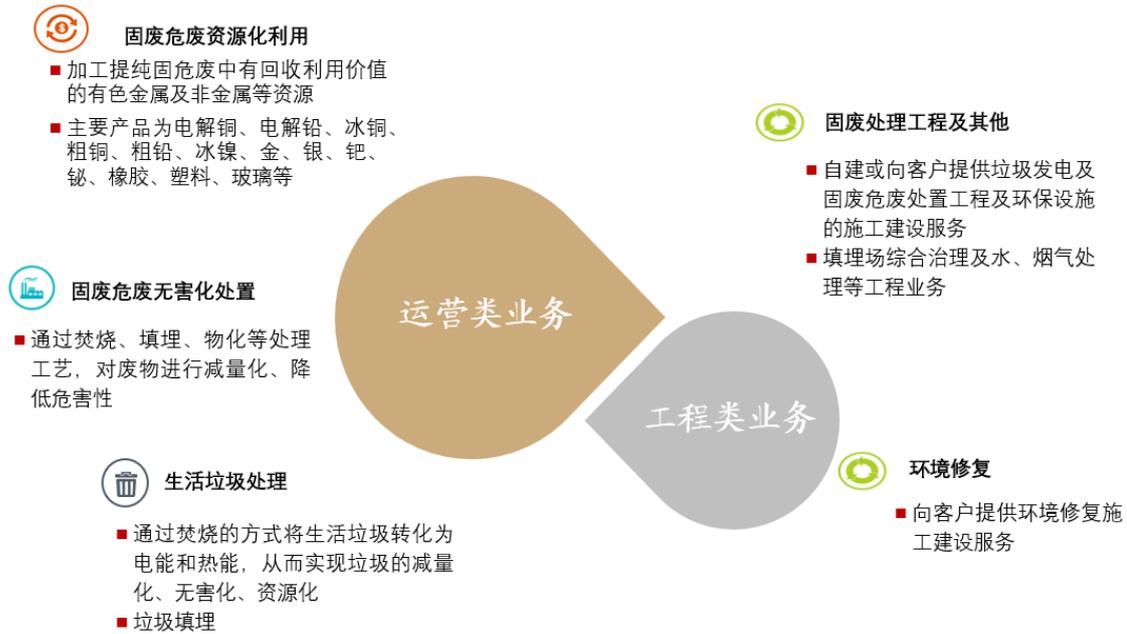
2022年2月,国家发展改革委、国家能源局联合印发《“十四五”现代能源体系规划》,规划提出,推进生物质能多元化利用,稳步发展城镇生活垃圾焚烧发电,有序发展农林生物质发电和沼气发电,因地制宜发展生物质能清洁供暖,在粮食主产区和畜禽养殖集中区统筹规划建设生物天然气工程,促进先进生物液体燃料产业化发展。

2022年11月,国家发改委等部门印发《关于加强县级地区生活垃圾焚烧处理设施建设的指导意见》,《指导意见》提出,到2025年,全国县级地区基本形成与经济社会发展相适应的生活垃圾分类和处理体系,京津冀及周边、长三角、粤港澳大湾区、国家生态文明试验区具备条件的县级地区基本实现生活垃圾焚烧处理能力全覆盖。长江经济带、黄河流域、生活垃圾分类重点城市、“无废城市”建设地区以及其他地区具备条件的县级地区,应建尽建生活垃圾焚烧处理设施。

(三) 环境修复领域

我国环境修复行业进入成熟的稳定发展阶段,统一的修复标准和法律法规逐渐完善,加强环境污染防治已成为生态文明建设的重点任务。近年来,各地区有关部门有序执行土壤及地下水修复、保护、管理等工作,完成《土壤污染防治行动计划》中的相关任务,提高受污染地块的安全利用率,遏制土壤污染加重趋势,保持土壤环境质量的稳定性。

报告期内,公司继续深耕固废危废处理、生活垃圾处理、环境修复等核心业务领域,兼顾水处理、烟气处理、有机垃圾处置等其他领域的协同发展。



（一）主要业务领域

1、固废危废处理

公司固废危废处理业务包括固废危废资源化利用和无害化处置两大类型，具体情况如下：

（1）固废危废资源化利用

固废危废资源化利用是指通过熔炼、萃取、电解、提纯等物理或化学的处理工艺，提取固废或危废中有回收利用价值的元素资源，并进一步加工生产成为产品的过程。公司目前主要从事与的资源化业务包含金属类及非金属类。

金属类资源化：固危废经过脱水、浓缩、熔炼、提纯等工序后，提炼其中的金属，形成如冰铜、粗铜、粗铅、冰镍等合金产品（包含计价贵金属），部分合金产品如粗铜、粗铅可进一步提取形成电解铜、电解铅等金属产品，提炼过程中生成的造渣副产品出售用于建筑材料，实现资源的循环利用。固废危废金属类资源化再生利用产业链上游为各类型产废企业，包括金属冶炼、电镀、电子、化工和医药等企业，同时也包括商贸公司等经销商。下游则是以金属为材料的行业，包括有色金属和有色冶炼深加工、金属制品等行业。

非金属类资源化业务主要包含废橡胶、废塑料及废玻璃等品类的资源化利用，橡胶资源化利用通过回收废旧轮胎，经过加工制成高分子材料，销售给下游客户；废塑料及废玻璃资源化主要对医院、诊所等产生的输液瓶或输液袋等医疗可回收物资源进行综合利用，加工成垃圾桶、利器盒等产品，再把产品销售给医院等客户。

（2）固废危废无害化处置

固废危废无害化处置是指通过焚烧、填埋、物化等处理工艺，对废物进行减量化、降低危害性，并最终实现消除废物污染属性的过程。

当工业废物不可资源化利用或可资源化利用价值低，处置企业一般以收费的形式进行收集处

理，统称为“无害化处置”。废物无害化处置产业链上游为各类型产废企业，由于无害化处置后不产生副产品，通常无下游企业。

2、生活垃圾处理

（1）生活垃圾焚烧发电

公司通过投资、建设、运营生活垃圾发电设施，用焚烧的方式，将生活垃圾转化为灰烬、废气和热力，所产生的热能可用于发电、供暖，炉渣可提取金属和用于建筑材料，从而实现垃圾的减量化、无害化、资源化。

（2）生活垃圾填埋

公司还提供生活垃圾填埋场的新建、改扩建服务和餐厨、厨余等有机垃圾处理设施投资、建设与运营。生活垃圾填埋是公司的传统优势业务领域，先后参与多项国家、行业标准制定，在国内市场中始终保持领先地位。

3、环境修复

环境修复指依靠技术手段和工程措施的有效应用，阻止次生污染的发生或防止次生损害的产生，使正常的生态结构与功能得以维护或改善，实现污染土壤与地下水、场地、水体的环境质量与生态修复。公司环境修复业务板块涵盖土壤修复、地下水修复、生态修复治理等多个修复领域，其中土壤修复以场地修复、矿山修复、耕地农田修复为重点。公司在环境修复领域的主要业务以土壤修复类工程为主，是目前国内该领域的领军企业之一。

4、水处理和烟气处理

公司水处理业务主要为工业园区污水处理、城市供水、印染废水治理和渗滤液处理项目提供服务；烟气处理业务主要承接各类烟气处理系统设计及装备制造业务，广泛应用于垃圾焚烧发电厂、工业锅炉、危废处置中心等。

（二）主要经营模式

1、固废危废资源化利用和无害化处置

公司从事的固废危废处理业务主要包括对固废危废进行资源化利用和无害化处置。公司自主投资、建设与运营固废危废处理厂，向产废企业收集危废后，通过物理和化学方法对其进行无害化处置，同时通过配伍一定量的一般固废，将危险废物及一般固废中的各类金属资源进行富集，生成具有经济价值且对环境无害的金属产品以及副产品炉灰、水淬渣和脱硫石膏等，并将上述资源化产品对外销售，最终实现危险废物无害化处置及多金属高效富集的资源化利用过程。

公司固废危废处理业务的盈利主要来自于资源化综合利用产品的加工利润及提供危废处置服务的经营利润。

2、生活垃圾处理

生活垃圾处理业务模式主要分为 PPP 模式、BOT 模式和 TOT 模式等。

（1）PPP 模式

PPP 模式即公私合作模式，该模式鼓励私营企业、民营资本与政府进行合作。从政府自主运营转变为环保企业运营，政府向环保企业购买环保服务。环保企业和政府的关系，不再是财政补贴的关系，而是商业合同的关系。该模式下，政府可以减轻负债压力，降低非专业化运营带来的

低效率，分担环保治理风险；环保企业能够获取更多市场份额，承担环保治理风险。PPP 模式实质是政府和企业同时参与投资，共担风险。

PPP 模式下，公司的盈利主要来自两方面：一是工程建设利润，二是经营期间的项目经营利润。如个别项目不存在工程建设阶段，盈利仅包括经营期间的项目经营利润。

（2）BOT 模式

BOT 模式是业主与服务商签订特许经营协议，特许服务商承担工程投资、建设、经营与维护，在协议约定的期限内，服务商向业主定期收取服务费用，以此来回收工程项目的投资、融资、建设、经营和维护成本并获取合理回报，特许经营期结束后，服务商将该项目无偿移交给业主的一种模式。

BOT 模式下，公司作为特许服务商，获得了工程项目在一定范围内的排他性服务权。以该模式承揽的项目，公司负责项目的融资、建设和运营并承担相应的投资、建设和经营风险。特许经营期间，项目的建设和经营投入全部由公司负责，项目投入运营后，公司定期向业主或所服务的对象收取服务费用。

BOT 模式下，公司的盈利主要来自两方面：一是工程建设利润，二是经营期间的项目经营利润。

（3）TOT 模式

TOT 模式是指业主通过与服务商签订特许经营协议的形式，将已完工项目的一定期限经营权，有偿转让给服务商，由其进行运营管理，服务商在约定的期限内通过经营收回全部投资并得到合理的回报，双方合约期满之后，服务商再将该项目无偿交还业主的一种模式。

TOT 模式下，公司作为特许服务商，负责项目的运营管理，并根据提供的运营服务，定期向业主或所服务的对象收取服务费用。

TOT 模式下，公司的盈利主要来自经营期间的项目经营利润。

3、工程承包（服务）

工程承包（服务）模式是业主委托第三方专业设计院对环境污染治理项目进行方案设计，在设计方案完成或即将完成时，业主把该项目的施工业务委托给工程承包方，承包方按照设计方案进行工程施工，项目资金由业主筹集并根据实施进度向承包方支付工程款的模式。

公司为客户提供贯穿于项目建设全过程的系统服务，包括前期调查、技术咨询、方案论证、二次设计、专业施工和售后维护等。由于设计院的总体方案通常不能完全涉及具体应用技术或实施方案，对于其中部分项目一般需要进行二次设计，因此，公司会在设计院的设计方案基础上，制定项目技术方案、系统结构设计、选择材料和工艺，并制定质量保证措施，设计施工方案。专业施工是确保工程质量的关键环节，公司全面负责项目施工管理和质量控制，项目完工后，公司还提供系统维护服务。公司承揽的环境污染治理项目的工程承包（服务）模式具体分为工程专业承包模式和工程总承包模式。

工程承包（服务）模式下，公司的盈利主要来自于项目的工程建设利润。

公司工程承包项目主要集中在环境修复、固废填埋场建设、水处理、烟气处理等细分领域。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2022年	2021年	本年比上年 增减(%)	2020年
总资产	22,660,130,102.35	17,333,436,931.69	30.73	15,430,249,544.30
归属于上市公司 股东的净资产	8,878,125,704.12	5,493,419,354.32	61.61	4,730,324,558.30
营业收入	8,774,234,289.49	7,826,771,311.40	12.11	6,826,732,844.62
归属于上市公司 股东的净利润	692,478,347.19	726,253,042.30	-4.65	550,071,321.50
归属于上市公司 股东的扣除非经 常性损益的净利 润	656,528,909.24	688,366,269.37	-4.63	542,644,658.67
经营活动产生的 现金流量净额	-445,912,990.76	606,918,265.12	-173.47	1,088,819,042.28
加权平均净资产 收益率(%)	10.29	14.24	减少3.95个百 分点	14.25
基本每股收益(元 /股)	0.512	0.577	-11.27	0.482
稀释每股收益(元 /股)	0.510	0.574	-11.15	0.481

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	1,566,050,965.16	2,430,933,171.31	2,193,184,115.20	2,584,066,037.82
归属于上市公司 股东的净利润	170,300,281.24	274,089,904.47	158,195,661.42	89,892,500.06
归属于上市公司 股东的扣除非经常 性损益后的净利润	169,748,045.39	245,586,660.31	134,059,232.92	107,134,970.62
经营活动产生的现 金流量净额	302,570,625.72	294,712,669.17	57,223,315.16	-1,100,419,600.81

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

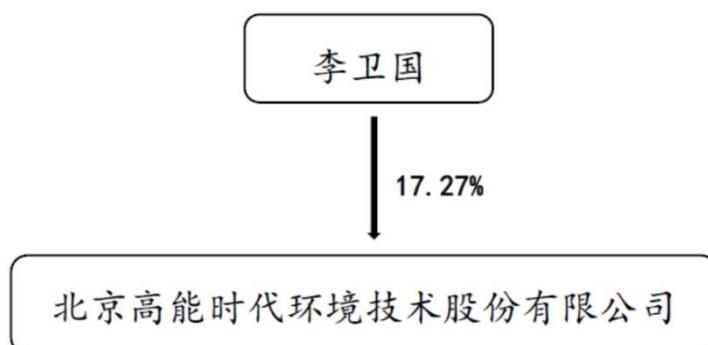
4.1 报告期末及年报披露前一个月末的普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）					28,881		
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）					28,931		
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）							
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（户）							
前 10 名股东持股情况							
股东名称 （全称）	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 （%）	持有有限售 条件的股份 数量	质押、标记或冻结情 况		股东 性质
					股份 状态	数量	
李卫国	52,837,263	263,452,149	17.27	10,714,285	质押	124,084,000	境内自 然人
许利民	9,014,654	54,087,921	3.55	0	无	0	境内自 然人
刘泽军	11,226,695	48,131,953	3.16	0	无	0	境内自 然人
全国社保基金一 零一组合		36,589,730	2.40	21,071,429	无	0	其他
向锦明	5,974,759	35,848,551	2.35	0	无	0	境内自 然人
招商银行股份有限公司—睿远成 长价值混合型证 券投资基金	1,391,795	31,799,005	2.08	7,142,857	无	0	其他
柯朋	2,521,155	25,822,449	1.69	11,927,567	无	0	境内自 然人
李兴国	4,210,431	25,262,586	1.66	0	质押	20,650,000	境内自 然人
宋建强	3,612,537	20,294,414	1.33	8,007,304	质押	20,294,414	境内自 然人
中国建设银行股 份有限公司—中 泰开阳价值优选 灵活配置混合型 证券投资基金	11,928,788	17,361,713	1.14	4,464,285	无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的 说明	公司的前 10 名股东及前 10 名无限售流通股之间，李卫国、李兴国系兄弟关系，其他股东间不存在关联关系；前 10 名股东不属于《上市公司收购管理办法》规定的一致行动人的情况。						
表决权恢复的优先股股东及持股 数量的说明	无						

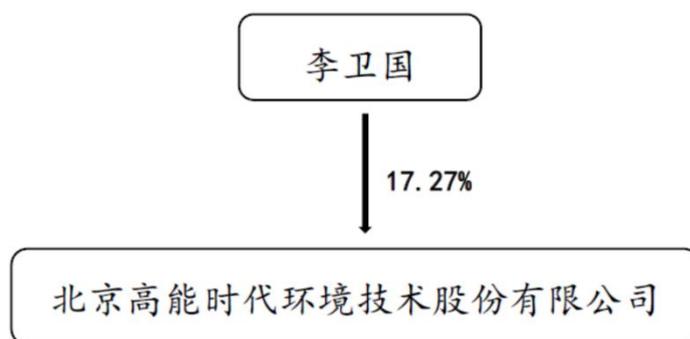
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

√适用 □不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

□适用 √不适用

5 公司债券情况

√适用 □不适用

5.1 公司所有在年度报告批准报出日存续的债券情况

单位:元 币种:人民币

债券名称	简称	代码	到期日	债券余额	利率(%)
北京高能时代环境技术股份有限公司 2019 年非公开发行绿色公司债券 (第一期)	G19 高能 1	151287	2022-03-13	0.00	7.00
北京高能时代环境技术股份有限公司 2019 年非公开发行绿色公司债券 (第二期) 品种二	G19 高能 3	162041	2022-08-23	0.00	5.50

报告期内债券的付息兑付情况

适用 不适用

报告期内信用评级机构对公司或债券作出的信用评级结果调整情况

适用 不适用

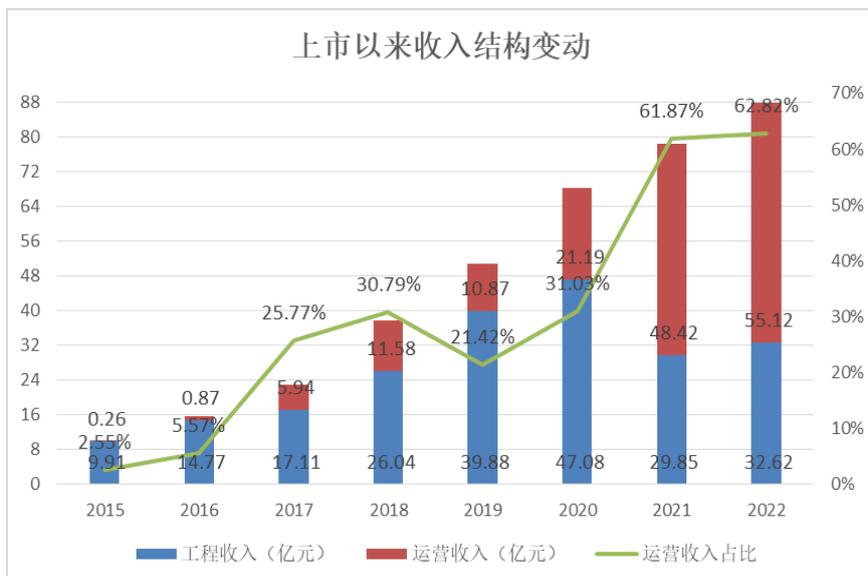
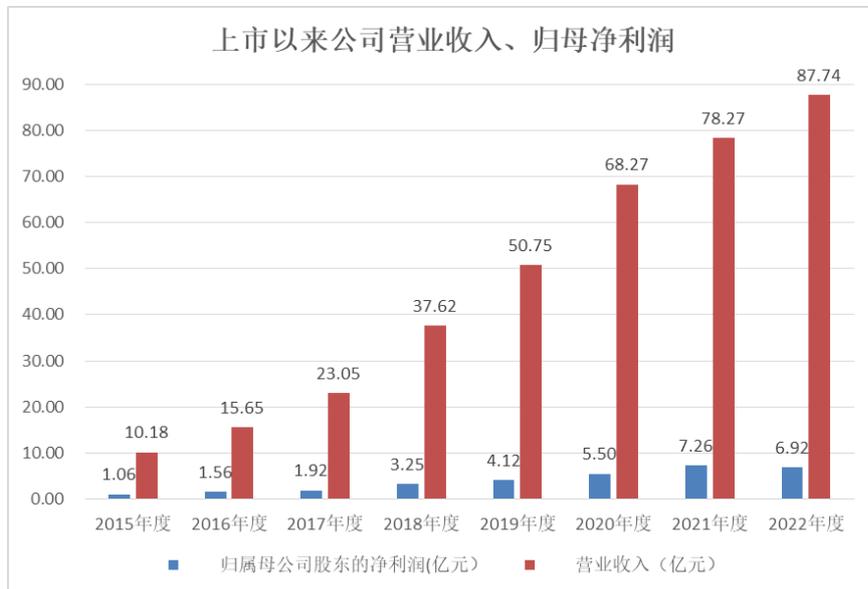
5.2 公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

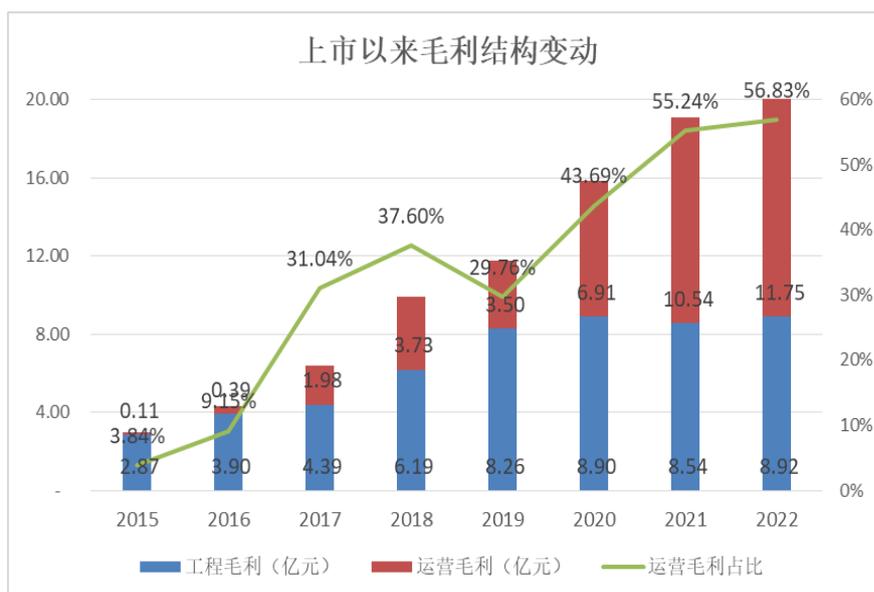
适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

2022 年度，公司克服各种内外部困难，实现营业收入 87.74 亿，同比增长 12.11%，实现归母净利润 6.92 亿元，同比下降 4.65%；经营活动现金净流量为-4.46 亿元，同比下降 173.47%；基本每股收益 0.512 元，同比下降 11.27%。





各业务板块报告期内经营情况如下：

1、固废处理运营

(1) 固废危废资源化利用

报告期内，固废危废资源化利用板块实现收入 40.55 亿元，同比增长 16.05%；毛利率 14.02%，同比增加 0.37 个百分点，基本保持稳定。

高能鹏富、高能中色的整体经营较为稳定，收入同比平稳增长，报告期通过技改降低生产成本，毛利率同比略有提升；靖远高能由于二期项目建设影响，生产时间不足，全年收入有所下降，但二期项目投产后，盈利能力增强，整体毛利率水平有显著提升。金昌高能、重庆耀辉、鑫盛源均为报告期内新增投产项目，但该类项目处于投产初期，毛利率水平较低。杭州新材料处理量提升，收入有明显增长，但由于上游原材料价格逐月大幅上涨，产品售价上涨滞后，平均毛利率明显下降。

报告期后期，高能鹏富、金昌高能、重庆耀辉部分合金产品销售给江西鑫科作为生产原料储备，该部分利润内部合并抵消，对当期的板块利润产生一定影响。

为了降低金属资源化项目盈利水平随金属价格波动的影响，公司采用期货套期保值对冲风险，报告期末部分期货交易出现账面价值亏损，对板块利润产生一定影响。

(2) 固废危废无害化处置

报告期内，固废危废无害化处置板块实现收入 3.79 亿元，同比增长 4.17%；毛利率 33.95%，同比减少 6.14 个百分点，主要由于报告期无害化处置市场竞争激烈，处置费价格下降所致。

(3) 生活垃圾处理

报告期内，生活垃圾处理板块实现收入 9.79 亿元，同比增长 5.47%；毛利率为 44.45%，同比增加 0.44 个百分点。

由于物流受限、生活垃圾转运不畅，生活垃圾发电项目的垃圾量同比下降，已运行项目的收入有所降低；但报告期新增贺州二期项目，内江项目同比去年为全年度完整运营，板块收入反而有所增长。报告期内，由于燃料价格和人员成本的不断上涨，项目整体运营成本有所增长，但各项目通过各种措施降本增效，通过技改创新提高发电效率，降低厂用电率，最终使板块毛利率保持稳定。

截至报告期末，公司有 12 个成熟运营的生活垃圾焚烧发电项目，运营规模达 10,000 吨/日；其余在手垃圾焚烧发电项目已进入建设阶段或于 2023 年初投入运营，在建项目建成后处理规模合计 11,600 吨/日。

2、固废处理工程

(1) 生活垃圾处理工程

生活垃圾处理工程主要为公司以 BOT 或 PPP 方式承接并自行建设的生活垃圾焚烧发电项目于建设期取得的建设工程收入，收入增长系报告期内伊宁项目及贺州二期项目处于建设期所致。

(2) 固废危废处置工程

固废危废处置工程主要为危废处理处置工程项目、填埋场工程项目等，报告期内实现收入 12.75 亿元，同比增长 7.41%。

3、环境修复

报告期内，环境修复板块实现收入 9.17 亿元，同比增长 5.96%，主要为公司于报告期内建设并确认收入的修复类项目较上年同比增长。环境修复板块的在手项目中，重钢烧结厂原址场地污染土壤治理修复项目、大连地铁 4 号线一期工程梭鱼湾施工区域污染土修复治理项目等重点项目按计划推进。

4、报告期内新签工程类订单情况

2022 年度，公司签订工程类订单 29.35 亿元，同比增长 18.97%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用