

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
2021 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、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 公司全体董事出席董事会会议。
- 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2022年4月26日召开第五届董事会第三次会议，审议通过了公司《2021年度利润分配及资本公积金转增股本预案》：以实施权益分派的股权登记日的总股本扣减公司回购专用证券账户中股份总数为基数，向公司全体股东每10股派发现金红利人民币0.70元（含税），以资本公积金转增股本每10股转增2股，剩余未分配利润结转以后年度。

根据《上市公司回购股份实施细则》等有关规定，上市公司回购专用账户中的股份，不享有利润分配、资本公积金转增股本的权利。基于此，本公司回购专用证券账户中的股份将不参与公司本次利润分配、资本公积金转增股本。

在实施权益分派的股权登记日前，因期权行权、回购股份等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例、每股转增比例不变，相应调整分配总额，并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

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,抢占小企业份额。

2021年5月11日国务院办公厅发布了《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》。方案指出,到2022年底,危险废物监管体制机制进一步完善,建立安全监管与环境监管联动机制;危险废物非法转移倾倒案件高发态势得到有效遏制。

2021年7月7日,国家发展改革委印发《“十四五”循环经济发展规划》,规划指出,到2025年,主要资源产出率比2020年提高约20%,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。为固废危废资源化利用行业未来市场奠定政策基础。

(二) 生活垃圾处理领域:

报告期内发布的《“十四五”城镇生活垃圾分类和处理设施发展规划》提到,到2025年底,直辖市、省会城市和计划单列市等46个重点城市生活垃圾分类和处理能力进一步提升;全国城市生活垃圾资源化利用率达到60%左右,全国生活垃圾分类收运能力达到70万吨/日左右,全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到80万吨/日左右。

垃圾焚烧行业以往具有渠道优势的国有企业获取项目能力较强,市场份额占比较高。近年来,国家通过推行PPP模式等方式,引入社会资本进入公共设施服务领域,招投标过程的公开透明,有助于民营企业 and 国有企业公开竞争。目前,垃圾焚烧行业集中度不高,各地方性小型垃圾焚烧厂较为普遍,通常一个县级市只能容纳一个垃圾焚烧发电厂,协议期通常为25-30年,最早进入该地区的企业将获得明显的先发优势,后续其他企业很难进入该地区。该行业经过近几年的高速发展,目前已进入平稳增长阶段。

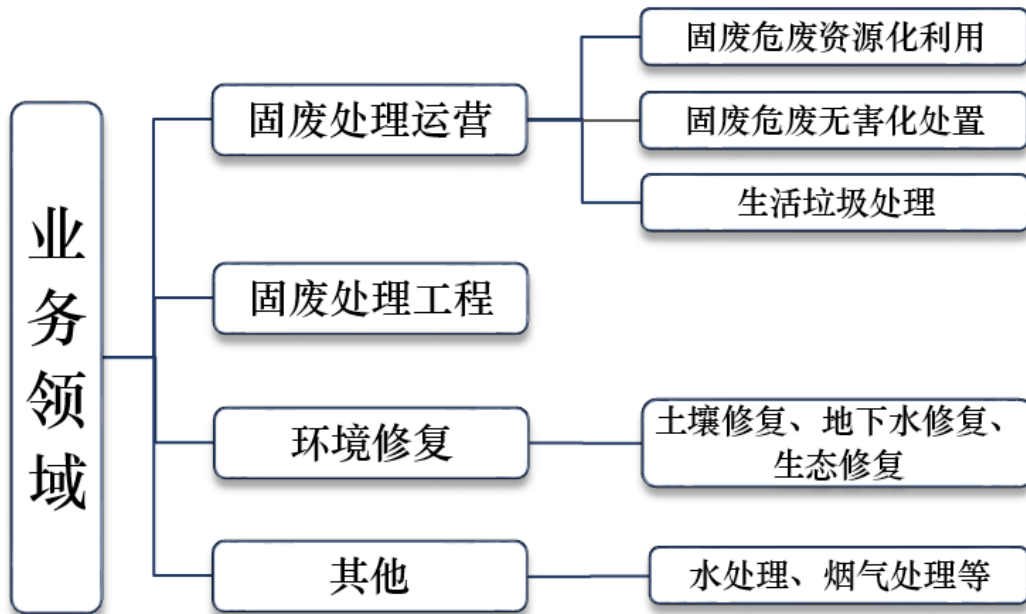
2021年8月19日,国家发展改革委、财政部、国家能源局联合印发了《2021年生物质发电项目建设工作方案》(以下简称《方案》)。《方案》就2021年生物质发电项目建设工作的总体要求、补贴项目条件、纳入2021年中央补贴项目的规则、工作程序以及推动生物质发电有序建设的后续措施进行了详细说明。《方案》的总体思路即“以收定补、央地分担、分类管理、平稳发展”。围绕“2021年补贴资金申报”和“生物质发电项目建设”两大主要任务,重点突出“分类

管理”，推动生物质发电行业平稳健康发展。

（三）环境修复领域：

环境修复行业在经历了前期政策驱动下的快速发展后，逐步进入技术管理趋于成熟的稳定发展阶段。土壤修复远期空间依然广阔。2021年12月21日，为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国政府信息公开条例》，规范和指导建设用地土壤污染风险管控和修复名录，以及土壤污染修复施工期间相关情况和环境保护措施等公开工作，生态环境部制定《建设用地土壤污染风险管控和修复名录及修复施工相关信息公开工作指南》。

报告期内，公司主要从事固废处理处置和环境修复两大业务领域，形成了以固废危废处理、生活垃圾处理、环境修复等核心业务板块，兼顾水处理、烟气处理、污泥处置等其他领域协同发展的综合型环保服务平台。



（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金属、有机溶剂、废橡胶、废塑料等相关的固废危废的资源化利用业务，如含贵金属的电镀污泥经过脱水、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），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。

（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合金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

	2021年	2020年	本年比上年 增减(%)	2019年
总资产	17,333,436,931.69	15,430,249,544.30	12.33	11,455,167,855.46
归属于上市公司股东的净资产	5,493,419,354.32	4,730,324,558.30	16.13	3,129,940,942.89
营业收入	7,826,771,311.40	6,826,732,844.62	14.65	5,075,386,924.73
归属于上市公司股东的净利润	726,253,042.30	550,071,321.50	32.03	412,015,129.41
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	688,366,269.37	542,644,658.67	26.85	392,574,741.06
经营活动产生的现金流量净额	606,918,265.12	1,088,819,042.28	-44.26	786,678,020.55
加权平均净资产收益率(%)	14.24	14.25	减少0.01个百分点	14.01
基本每股收益(元/股)	0.692	0.578	19.72	0.475
稀释每股收益(元/股)	0.689	0.577	19.41	0.454

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	1,264,614,148.79	2,106,844,814.30	2,113,858,917.07	2,341,453,431.24
归属于上市公司股东的净利润	119,219,094.05	271,293,670.00	193,133,775.26	142,606,502.99
归属于上市公司股	121,751,898.79	259,775,931.32	182,777,364.98	124,061,074.28

东的扣除非经常性损益后的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	120,828,729.10	-22,176,088.58	406,775,800.70	101,489,823.90

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

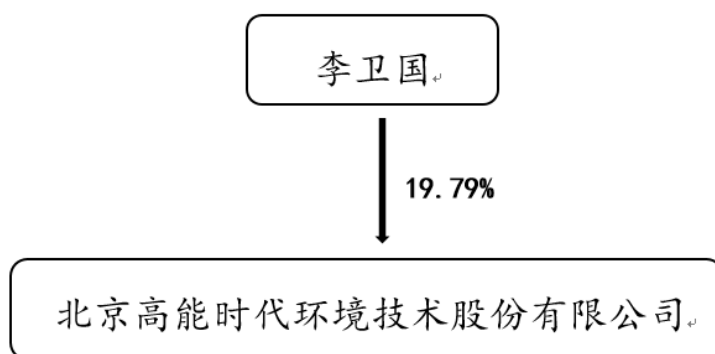
单位：股

截至报告期末普通股股东总数（户）							27,098
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数（户）							25,078
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	59,446,513	210,614,886	19.79	0	质押	45,070,000	境内 自然 人
许利民	10,401,523	45,073,267	4.24	0	无	0	境内 自然 人
刘泽军	5,096,598	36,905,258	3.47	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	10,663,465	30,407,210	2.86	0	无	0	其他
向锦明	6,893,952	29,873,792	2.81	0	无	0	境内 自然 人
柯朋	4,186,606	23,301,294	2.19	17,394,367	无	0	境内 自然

							人
李兴国	4,296,651	21,052,155	1.98	0	无	0	境内自然人
香港中央结算有限公司	14,391,505	20,120,956	1.89	0	无	0	其他
全国社保基金一一零组合	17,802,487	17,802,487	1.67	0	无	0	其他
宋建强	3,849,664	16,681,877	1.57	11,677,315	无	0	境内自然人
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						

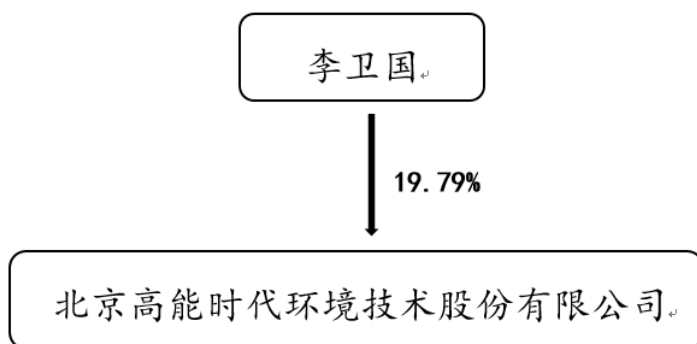
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

√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 年 3 月 13 日	290,000,000.00	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 年 8 月 23 日	410,000,000.00	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。

公司经营业绩自上市后连续七年保持稳步增长。2021 年度，公司实现营业收入 78.27 亿元，同比增长 14.65%；实现归母净利润 7.26 亿元，同比增长 32.03%；实现经营活动现金净流量 6.07 亿元，同比下降 44.26%；基本每股收益 0.692 元，同比增长 19.72%。

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 34.94 亿元，较 2020 年的 13.67 亿元同比增长 155.70%，继续保持高速增长，且增速同比提升 62.06 个百分点。

高能鹏富、靖远高能经营稳定，业绩平稳增长，顺利完成收购其少数股权时做出的业绩承诺；杭州新材料公司、高能中色生产线运行良好。

(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 3.64 亿元，同比增长 31.13%。

宁波大地经营稳定，桂林医废、贺州医废项目等继续保持良好运营。

(3) 生活垃圾处理

报告期内，生活垃圾处理板块实现收入 9.28 亿元，同比增长 156.77%，该板块主要为生活垃圾处理运营项目，收入增长主要来源于报告期内投入运营的生活垃圾焚烧发电项目增加。

报告期内，内江城乡生活垃圾处理项目于 2021 年 8 月建成投运，新承接浙江省天台县生活垃圾综合处理厂委托运营项目。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 9,500 吨/日；其余在手垃圾焚烧项目均已进入建设或投入运营，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自建的生活垃圾焚烧发电项目，报告期内实现收入 6.78 亿元，同比下降 68.00%，主要因为 2021 年度相比去年，处于建设期的生活垃圾焚烧发电项目基本已投入运营，生活垃圾处理工程量减少。

(2) 固废危废处理工程

固废危废处理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 11.87 亿元，同比增长 36.99%，主要因为报告期内实施泸州市危险废物综合处置及资源化利用项目勘察设计施工总承包等重点项目。

3、环境修复

报告期内，环境修复板块实现收入 8.65 亿元，同比下降 46.52%。主要由于公司在近年修复市场激烈竞争中严格把控订单风险，从项目利润率、业主履约支付能力等方面加强了对环境修复订单的审核力度，主动放弃未能达到公司审核要求的订单。环境修复板块的在手订单中，武汉阀门厂地块污染土壤修复项目、徐州汉邦轮胎有限公司原厂址污染场地土壤及地下水修复等重点项目按计划推进。

4、报告期内新签订单情况

2021 年度，全年签订工程类订单 24.67 亿元，其中修复工程订单 14.68 亿元，其他环保工程类订单 9.99 亿元。

单位：亿元

项目	2021 年度	2020 年度	本期金额较上年同期 增长比例
修复工程类	14.68	12.82	14.53%
其他环保工程类	9.99	14.41	-30.66%
合计	24.67	27.23	-9.39%

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