



高能环境
2021年环境、社会及治理(ESG)报告

报告编制说明

北京高能时代环境技术股份有限公司（简称“高能环境”“公司”“我们”）自 2016 年起每年发布社会责任 / 可持续发展报告 / 环境、社会及治理 (ESG) 报告，重点披露公司可持续发展相关信息，本报告是公司发布的第 7 份社会责任 / 可持续发展报告 / 环境、社会及治理 (ESG) 报告。

报告范围

报告组织范围：本报告以北京高能时代环境技术股份有限公司为主体部分，涵盖股份公司、境内外分子公司、高能环境控股股东及实际控制人等。

报告时间范围：2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。为确保报告连贯性，部分内容超出该时间范围。

报告发布周期：本报告为年度报告，上一份报告发布时间为 2021 年 4 月。

报告参考标准

报告编制参考了全球永续标准理事会 (GSSB) 发布的《可持续发展报告标准 (GRI Standards)》及联合国可持续发展目标 (SDGs)。各项指标在本报告中的披露情况可参见“内容索引”章节的“GRI 内容索引”和“可持续发展目标 (SDGs) 索引”部分。

数据与信息说明

本报告所披露的信息与数据主要通过以下方式获得：

- 公司内部数据收集系统与相关统计报表
- 优秀环境、社会及治理 (ESG) 实践案例
- 基于报告框架的定性与定量信息采集表

本报告所披露的经营数据均来自《高能环境 2021 年年度报告》（简称“年报”）。如所列数据有异，均以年报为准。如无特别说明，报告中涉及货币金额均以人民币列示。

报告获取方式

本报告以电子版形式发布。请扫描下方二维码，回复“ESG 报告”获取。



目录

董事长致辞	02	节能减排	40
关于高能环境	04	排放物管理	42
可持续发展管理	08	绿色办公	46
专题：创新驱动，共赢绿色未来	10	人才成长	48
稳健经营	14	合规雇佣	50
公司治理	16	薪酬福利	51
商业道德与反腐败	20	职业发展	52
诚信纳税	23	员工权益	55
采购实践	23	职业健康安全	56
投资并购	25	员工关怀	58
安全运营	26	社区发展	60
信息安全与隐私保护	30	环保公益	62
环境和谐	32	环保教育	64
固废危废资源化利用	34	慈善捐赠	65
固废危废无害化处置	35	抗击疫情	66
生活垃圾处理	36	未来展望	67
环境修复	38	绩效表现	68
水处理与烟气处理	39	内容索引	74



董事长致辞

回首过去的 2021 年，发展之路虽遍布荆棘却亦饱含希望，《第十四个五年规划和 2035 远景目标纲要》提出“坚持绿水青山就是金山银山”的理念，实施可持续发展，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，推动经济社会发展全面绿色转型，成为建设美丽中国新的核心内涵之一。

这一年，高能环境潜心笃行，固废危废资源化利用与无害化处置、生活垃圾处理、环境修复等领域的科技创新、专业能力均迈上新台阶，涵盖专利申请、成果转化、人才培养等多个方面的丰硕成果为超过三百座城市的环境保护贡献坚实力量；推进环境、社会及治理（ESG）理念深化，董事会与公司高级管理人员着眼现代企业高质量发展核心议题，深化可持续发展理念与实践，成效显著。

我们持心守正，坚持稳健经营，严格遵守相关法律法规和监管规则，在完善公司治理架构的同时强化风险管控能力，做好信息披露与分子公司管理；健全商业道德管理机制，廉洁文化深入人心；践行负责任采购与投资，关注新能源领域，为绿色发展添砖加瓦；将安全运营与信息保护列为核心议题，年内继续保持生产安全、信息安全事故“双零”。

我们慎独如兰，践行绿色运营，全面内化污染物排放相关法律法规，优化公司排放物管理制度，落实各责任主体职责，确保排放管理合法合规；着眼日常运营，多维度实践节能减排，实施“极简办公”，全方位支持碳达峰碳中和的“3060”目标实现。

我们成己达人，关怀员工成长，将员工薪酬福利体系完善与人才招聘有机结合，雇主品牌不断优化；员工职业发展渠道继续拓展，“我做主”系列成为员工成长的强大动力；职业健康安全管理体系进一步细化，保障员工安全健康成为携手员工共创美好生活的核心要义；倡导“我的健康我做主”，丰富多彩的文体活动有效促进员工快乐工作、健康生活。

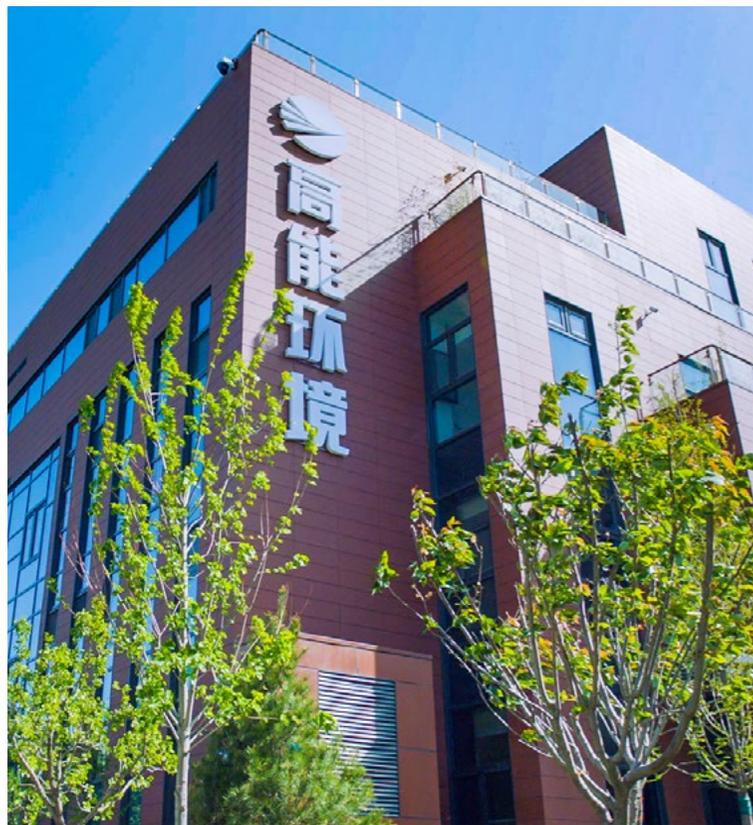
我们挺膺负责，践行社会责任，关怀环卫工人，开展垃圾焚烧发电厂公众开放日活动，环保公益与教育活动再添新内涵；慈善捐赠体系化推进，“慈善爱心企业”成为公司新名片；积极支持新冠肺炎疫情防控，高质量完成医疗废弃物处置，以专履职守护民众健康。

悠悠三十载，高能环境对人类追求美好生活、重返江山如画世界的坚定信仰从未改变。我们愿继续秉持“先天下之忧而忧”的责任之心去从事环保事业，深入实践可持续发展，践行社会责任，携手所有利益相关方利国利民利天下，泽民泽世泽众生。

北京高能时代环境技术股份有限公司 董事长

关于高能环境

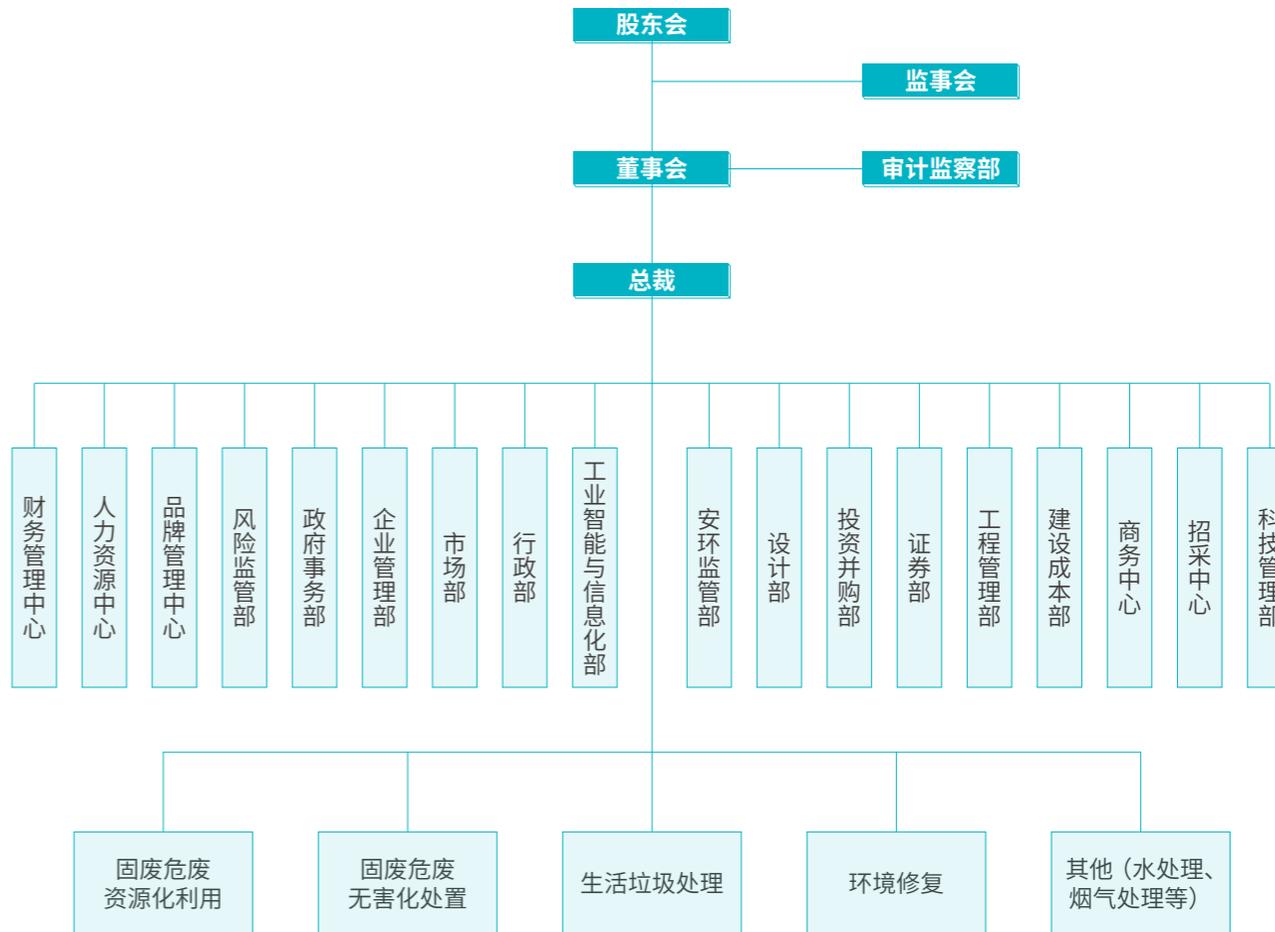
公司简介



北京高能时代环境技术股份有限公司脱胎于中科院高能物理研究所，是国内最早专业从事固废污染防治技术研究、成果转化和提供系统解决方案的国家级高新技术企业之一。公司1992年成立，2014年在A股主板上市（603588），总资产超过170亿元。2016年，公司列入国家企业技术中心；2017年，公司核心技术获评“国家科学技术进步二等奖”。

经过近30年的沉潜，高能环境以技术创新推动产业转型升级，形成了投资建设运营与工程承包相结合的经营模式。公司主要从事固废处理和环境修复两大业务领域，形成了固废危废资源化利用及无害化处置、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复合型环保服务平台。旗下汇集了百余家分子公司，实现了集团规模化、业务多元化发展，是一家具有卓越竞争力的环保行业领军企业。

组织架构



企业文化

高能环境的企业文化植根于环保，源于中科院的科学基因。2018年，公司颁布中国环保行业第一部企业约法《高能环境约法》，从根本上确立了企业的价值体系、文化体系和规范体系，构建了企业坚持可持续发展之路的纲领。多年来，高能环境始终高度重视企业文化建设，坚持以企业文化引领和保障自身的健康可持续发展，旨在环保行业打造出一家具有清晰价值观的企业，让文化“软实力”率先成为公司业务发展的“硬支撑”。

《高能环境约法》核心价值观（节选）

• 公司宗旨

为国家、为社会、为客户、为员工、为股东

• 公司使命

为人类为社会创造持久安全的环境

• 公司愿景

通过高能人的持续奋斗，拥有干干净净的社区、
干干净净的社会、干干净净的中国、干干净净的世界

• 公司目标

致力于成为全球领先的环境系统服务商



中华全国总工会

全国工人先锋号

湖北省人民政府

湖北省 2020 年度科学技术进步一等奖

中国环境保护产业协会

2021 重点生态环境保护实用技术
2021 重点生态环境保护示范工程

中华全国工商业联合会

抗击新冠肺炎疫情先进民营企业

新浪财经

中国碳公司新兴力量

中国环境科学学会

2021 环境保护科学技术二等奖

北京市工商业联合会

2021 北京民营企业百强
2021 北京民营企业科技创新百强
2021 北京民营企业社会责任百强

安徽省环境保护产业发展促进会

安徽省重点环境保护示范工程

每日经济新闻

最佳上市公司董事会

住房和城乡建设部

科技计划项目 - 绿色技术创新综合示范
- 环境卫生科技示范工程

中国建筑业协会

中国建设工程鲁班奖（境外工程）

全联环境服务业商会

2021 中国环境企业 50 强

浙江省环境科学学会

2021 浙江省生态环境科学技术一等奖

智联招聘

2021 中国年度优选雇主

可持续发展管理

管理体系

作为环保行业领军企业，高能环境以实际行动支持联合国《2030年可持续发展议程》，将环境、社会及治理（ESG）理念贯穿公司运营全过程，建立了从决策层到执行层，结构清晰、职权明确的可持续发展管理体系，确保公司可持续发展理念得到有效贯彻。

决策层：由董事会、监事会及高级管理层人员参与可持续发展重大事项的审议与决策并监督执行进度。

组织层：由证券部、品牌管理中心等组成可持续发展管理团队，负责识别可持续发展重要议题并规划相关活动，组织编写年度环境、社会及治理（ESG）报告。

执行层：由总公司与各分子公司的业务与职能部门负责公司可持续发展工作的日常推进，保障利益相关方沟通渠道畅通并定期报送工作绩效。



利益相关方沟通

公司将利益相关方沟通与日常经营各环节充分融合，建立常态化沟通机制，倾听相关方意见并及时反馈，持续提升利益相关方沟通质效。

利益相关方	期望与诉求		沟通渠道	
政府与监管机构	·规范公司治理 ·强化风险管理 ·商业道德与合规经营	·依法纳税 ·安全生产	·行业标准、制度制定 ·上报统计报表 ·研究、执行相关政策法规	·走访调研 ·日常审批与监督
股东与投资者	·规范公司治理 ·强化风险管理 ·负责任投资	·业绩增长 ·投资者关系	·股东大会 ·业绩发布会 ·现场考察	·路演 ·新闻稿与公告
客户	·保障工程质量 ·提供优质服务	·确保产品质量	·电话与邮件 ·客户满意度调查	
员工	·职业发展 ·员工关怀	·员工权益 ·职业健康与安全	·申诉与举报机制 ·员工满意度调查 ·日常及专项培训	·工作会议 ·电话与邮件
供应商	·负责任采购	·互利共赢	·招投标活动 ·满意度调查问卷	·电话与邮件
环境	·排放物合规管理	·践行绿色运营	·落实节能减排政策 ·环境数据采集与披露	·论坛与会议 ·绿色公益活动
高校与科研机构	·技术合作与开发	·人才培养	·论坛与会议 ·教学基地共建	·科研合作
社区	·公益慈善	·支持发展	·参观考察	·社区服务与活动

专题

创新驱动， 共赢绿色未来

生态兴则文明兴，生态衰则文明衰。生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。2021年，高能环境秉持“科技创新，服务利民”的宗旨，将科技创新作为企业发展的核心驱动力，在技术中心体系构建、人才培养、技术产业化等方面积极实践，为建设人与自然和谐共生的美丽家园贡献高能力量。

体系构建，科技创新再上新台阶

高能环境针对固危废、环境能源、环境修复、水处理、烟气处理等重点业务领域构建了具有强大竞争力的核心技术体系。公司陆续获得“国家科学技术进步二等奖”“住建部科技示范工程”“湖北省科技进步一等奖”等26项国家及省部级荣誉，承担12项国家重点研发计划课题；截至2021年底，累计主编、参编国家及行业标准与规范86项，技术创新稳居行业领先地位；拥有国家级企业技术中心，是中国环境保护产业协会副会长单位、中国城市环境卫生协会副会长单位。年内，公司持续加大科技创新投入力度，研发费用达2.47亿元，较上年度增长超过3,500万元，研发费用占营业收入比重达3.16%。

公司着力弘扬劳模精神和工匠精神，激励广大劳模与工匠人才发挥示范带头作用，提升员工科技创新意识和水平。年内，以北京市劳动模范谭金为企业典型，成功申报“谭金劳模创新工作室”，构建劳模领衔、多名技术骨干组成的创新发展平

台与实训基地复合体系，该工作室已累计获得发明专利1项，实用新型专利5项，软件著作权3项，为公司拓展核心竞争力、践行可持续发展提供了坚实保障。

校企合作，人才培养开启新篇章

高能环境与中国科学院化学所、中国环境科学研究院固体废物污染控制技术研究所、天津大学、南开大学、中国地质大学等众多知名科研机构及高校建立长期战略合作关系，持续开展专业实践教学基地建设，为环保行业人才队伍建设不断贡献力量。2021年，公司与清华大学、宁波大学等开展教学实践基地共建、博士后联合培养等项目，校企合作水平达到新高度。

案例 宁波大地与宁波大学开展深度校企合作

2021年11月，子公司宁波大地与宁波大学材料科学与化工工程学院正式签订战略合作协议，成立化学专业实践教学基地。此次合作搭建了宁波大地与宁波大学校企合作的新桥梁，为高层次人才的培养奠定了良好的基础，未来，双方将充分发挥高校与企业的双方优势，推进“产、学、研”结合力度，促进科技成果转化和人才培养。

科技引领，技术转化结出新果实

核心技术是发展的引擎，高能环境一直不遗余力开发、引进、研究探索核心技术，升级技术应用与转化。截至 2021 年底，公司共拥有 447 项¹专利技术，其中发明专利 71 项、实用新型专利 376 项；23 项软件著作权，完成近千项国内外大型环保工程。年内，公司与中国科学院化学研究所合作的循环式异相光催化氧化技术成功用于某垃圾处理场渗滤液全量化处理项目；自主开发的异位间接热脱附技术、柔性垂直污染防控屏障系统等土壤修复、固废处理技术为南通、江阴、上海、广元等地的工农业污染土壤修复、地下水修复等提供了有力的技术支撑，环境综合治理项目质效大幅提升。



未来，高能环境将在国家宏观政策及产业政策的指引下，继续聚焦环境服务行业，坚持以技术领先为公司核心战略、以固废危废资源化利用为主要发展方向，实现生活垃圾处理、环境修复等重点领域协同发展，全面升级经营质量、完善风险管控体系，使公司成为全球领先的环境系统服务商。

案例 高能环境核心技术与经典项目入选 2021 年重点生态环境保护实用技术和示范工程名录

2021 年 12 月，高能环境申报的“医院综合污水应急处理系统”及“南通印染厂原址污染土壤异位间接热脱附修复工程”等 2 项核心技术和 3 个经典工程入选中国环境保护产业协会“2021 年重点生态环境保护实用技术和示范工程名录”，体现了公司在医疗污水应急处理、城市污染场地修复、污染土壤修复、污染地块高风险管控等领域的突出贡献。

案例 高能环境研发课题入选 2021 年金桥工程种子资金支持项目

2021 年 6 月，高能环境申报的“有机垃圾处理末端低碳技术研究”成功获得北京市科学技术协会“金桥工程种子资金”A 类项目支持。该技术可有效解决热干化与太阳能干化技术的能耗高、异味大等痛、难点问题，有望打通有机垃圾末端沼渣处理处置路径，为更好地引领环保行业健康可持续发展奠定坚实基础。

¹ 统计范围为股份公司

01

稳健经营

稳健的经营模式是保障现代企业可持续发展的核心。高能环境关注公司治理、商业道德、风险管理及安全运营等关键因素，致力于构建和完善合规运营机制，推动公司健康经营。



公司治理

高能环境严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《上市公司治理准则》等法律法规及政策规定，坚持不断完善公司治理架构、强化风险管理能力、提升信息披露水平、优化分子公司管理，为企业可持续发展构建坚实基础。

治理架构

公司在《高能环境公司章程》中对董事会人数及构成、董事会及其各专门委员会职责等做出清晰、明确的规定，确保公司治理架构稳定、组织行为规范。截至 2021 年底，公司共有董事 9 名，其中独立董事 3 名，女性董事 1 名（2022 年，公司董事会换届，女性董事数量为 2 名），具备行业经验的董事 7 名，1 名独立董事为会计专业人士，具备丰富的会计知识和工作经验。

董事会



董事长 李卫国
 副董事长 刘泽军
 董事 陈望明
 董事 凌锦明
 董事 胡云忠
 董事 魏丽
 独立董事 王竞达
 独立董事 徐林
 独立董事 徐盛明

监事会



监事会主席 甄胜利
 监事 赵海燕
 职工监事 杨文旭

高级管理人员



总裁 凌锦明
 副总裁 文爱国
 副总裁 胡云忠
 副总裁 魏丽
 副总裁 熊辉
 副总裁 财务总监 吴秀姣
 副总裁 董事会秘书 张炯

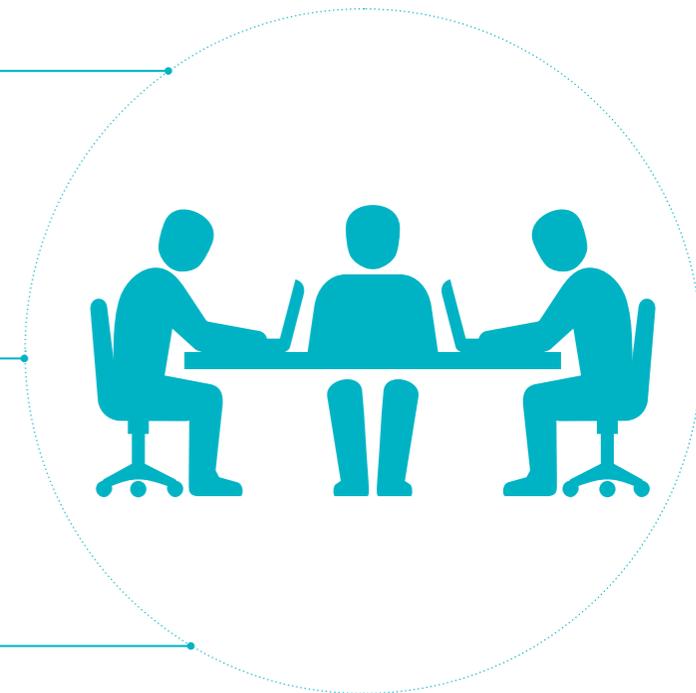
《高能环境董事会议事规则》对董事会会议的召集、表决、议案审议等作出详细规定，确保董事会各类会议合规、高效。2021 年，公司全体董事勤勉履职，董事会会议出席率 100%，未出现缺席情况；公司从制度端入手，进一步明确、合理设置董事会审批权限，在保障公司合规运作、把控经营风险的前提下，简化审批流程，提高效率。

公司重视董事履职能力提升，关注环境、社会及治理（ESG）理念与董事履职能力的有机融合，年内组织董事会成员参加北京上市公司协会组织的上市公司 ESG 主题讲座及上海证券交易所举办的上市公司年度报告 ESG 专项培训，董事会 ESG 管理水平进一步提升。

董事会召开会议 **12** 次，审议议案 **71** 项

董事会专门委员会召开会议 **13** 次，审议议案 **37** 项

监事会召开会议 **7** 次，审议议案 **38** 项



风险管控

公司建立由董事会、投资决策委员会、风险监管部、审计监察部、财务管理中心、投资并购部、证券部等组成的风险管理架构，由董事会、投资决策委员会的相关决议形成风险管理主要制度。

投资风险管理

- 制定《投资决策管理制度》，明确规定对外投资决策管理原则，确保公司对外投资严格执行决策程序，落实科学决策，规范管理，风险控制。
- 依据交易金额、公司注册资本及监管机构相关要求，科学划分投资审议级别与批准流程，确保投资项目合法合规、风险可控。
- 明确参与投资各责任主体的法律责任、惩戒措施等，全面规范投资行为，有效防范投资风险，保障公司与股东利益。

合同风险管理

- 制定《投资业务合同评审办法》《建设项目合同管理制度》等规章制度，确保有效降低经营风险。
- 提前介入投标文件审查、加大法务参与合同谈判等针对性措施，实现风险管理新突破。
- 针对高风险重点业务领域，以风险导向为重心，持续监督运营管理过程中风险管控情况，敏锐识别风险点，加强风险防控程序设计，实时提供合理化建议。

信息披露

公司一贯坚持信息披露工作的合规、透明和专业，年内高质量完成 2020 年年报，2021 年一季报、半年报、三季报编制工作，发布临时公告 120 份，公告附件 67 份及再融资预案等专项公告。除按规则要求披露的公告外，为使投资者能及时了解业务开展状况，公司还在日常公告中主动披露中标获取订单情况，准确、完整地反映重要经营情况、决策事项、运营动态等可能对投资者投资决策产生影响的信息。2021 年，公司未出现信息披露差错，未收到监管机构问询。

公司重视与投资者的沟通交流，年内以线上线下结合的形式，组织开展反路演、电话会、业绩说明会等百余场；开展“中小投资者走进上市公司”和“行业研究员、投资者调研公司重点业务领域项目”等活动，投资者关系管理工作获得外部投资者、研究员的广泛认可。

2021 年

组织开展反路演、电话会、业绩说明会等

百 余场

分子公司管理

2021 年，公司出台新版《高能环境分子公司管理办法》（以下简称“办法”），全面加强对分子公司的管理，规范分子公司运作。办法对分子公司构成、管理重点、各相关部门对应职责等进行重新梳理和细化，推动分子公司管理水平迈上新台阶。截至 2021 年底，包括贺州高能、濮阳高能、靖远高能、高能鹏富等在内的共 13 家分子公司完成“三认证”（ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证及 ISO45001 职业健康安全管理体系认证），分子公司管理继续迈向规范化、专业化，管理水平不断提升。

《高能环境分子公司管理办法》节选：部门职责

企业管理部	<ul style="list-style-type: none"> 负责分子公司信息归口管理和协助公司行使股东权利。 协助制定并下达分子公司的战略发展规划。 指导分子公司建立重大事项报告制度和审议程序。 协助实施对分子公司的日常经营管理职能。
财务管理中心	<ul style="list-style-type: none"> 负责实施对分子公司的财务、资产管理、财务印章管理等。
审计监察部	<ul style="list-style-type: none"> 每年定期或不定期组织相关职能部门对分子公司进行审计，包括经营管理和绩效审计、风险与危机控制审计、总经理和财务负责人的离任审计等。
风险监管部	<ul style="list-style-type: none"> 负责分子公司投资协议、公司章程的审核。 负责分子公司法务流程的搭建、完善。
品牌管理中心	<ul style="list-style-type: none"> 负责公司名称核定。 负责分子公司品牌形象管理。

商业道德与反腐败

高能环境高度重视阳光经营，着眼制度建设、管理机制完善和廉洁文化构建，将公司商业道德与反腐败向制度化、体系化、规范化推进。

审计作业流程简介

准备阶段

- 审计监察部将年度审计计划报送公司董事会 / 审计委员会审批，确定审计项目及方式，成立审计工作组（以下简称“工作组”）。
- 工作组制定审计计划及方案。

实施阶段

- 审计监察部审批工作组的审计计划及方案。
- 工作组下发审计通知书，根据计划及方案开展审计工作，形成审计结论。
- 工作组与被审计单位 / 主体交换审计意见，沟通、确认事实异议处。

报告阶段

- 工作组汇总审计报告并报送审计监察部审核。
- 审计监察部将审核后的审计报告报送公司董事会 / 审计委员会审核。
- 公司董事会 / 审计委员会根据审计报告形成整改落实意见。

后续审计阶段

- 被审计单位 / 主体根据审计报告内容或整改 / 落实意见开展相关工作，形成书面文件汇报结果。
- 工作组监督、复核整改 / 落实结果，直至问题关闭。
- 审计监察部完成流程归档。

制度建设

2021年，公司审计监察部遵循《国际内部审计实务框架》《中华人民共和国审计法》《企业会计准则》等政策规定，更新《高能环境审计监察管理条例》（以下简称“条例”）《高能环境审计监察问题整改工作管理办法》《高能环境举报管理办法》（以下简称“管理办法”）等规章制度，各责任主体职责及审计监察工作流程等更加清晰明确，工作质效全面提升。

管理机制

条例规定，公司审计监察工作对公司董事会及下设审计委员会负责。审计监察部为公司内部审计监察常设机构，由审计监察总监总负责，在公司董事会直接领导下开展工作，接受公司审计委员会的业务指导和监督，代表公司董事会和审计委员会执行审计监督检查等工作。

根据董事会要求并结合公司的具体情况拟定年度计划，在审计委员会或董事会批准后执行。



由公司审计委员会提出审计指令，审计监察部门将其列入年度审计工作计划。

审计监察部对公司财务、采购等职能管理、各运营公司的内控管理进行专项审计调查。

公司在管理办法中明确规定受理举报的相关人员不得以任何形式泄露举报人的信息；不得擅自追查举报人；举报受理、结果等程序必要时隐去举报人个人信息身份等，切实保障举报人合法权益。公司注重举报渠道宣贯，在员工手册、招标与采购等文件中均将举报渠道作为必要条款列明。2021年，公司审计监察部共收到举报调查10项，根据相关管理规定全部予以处理完结，受理、处理完结率100%，未出现打击、报复举报人事件。



2021年
共组织开展廉洁教育、反腐败等培训
15次

参与廉洁教育、反腐败培训
1,740人次

廉洁文化

公司着力推动廉洁文化体系建设与升级，以《高能环境约法》为价值观基础，将公司全体员工、客户、供应商等合作伙伴纳入廉洁共同体，持续构建多维度廉洁工作体系，通过微信公众号、培训等多种方式方法向公司内部员工、外部合作伙伴宣贯廉洁从业理念，携手利益相关方共促公司健康稳健发展。2021年，公司共组织开展廉洁教育、反腐败等培训15次，参与培训1,740人次。

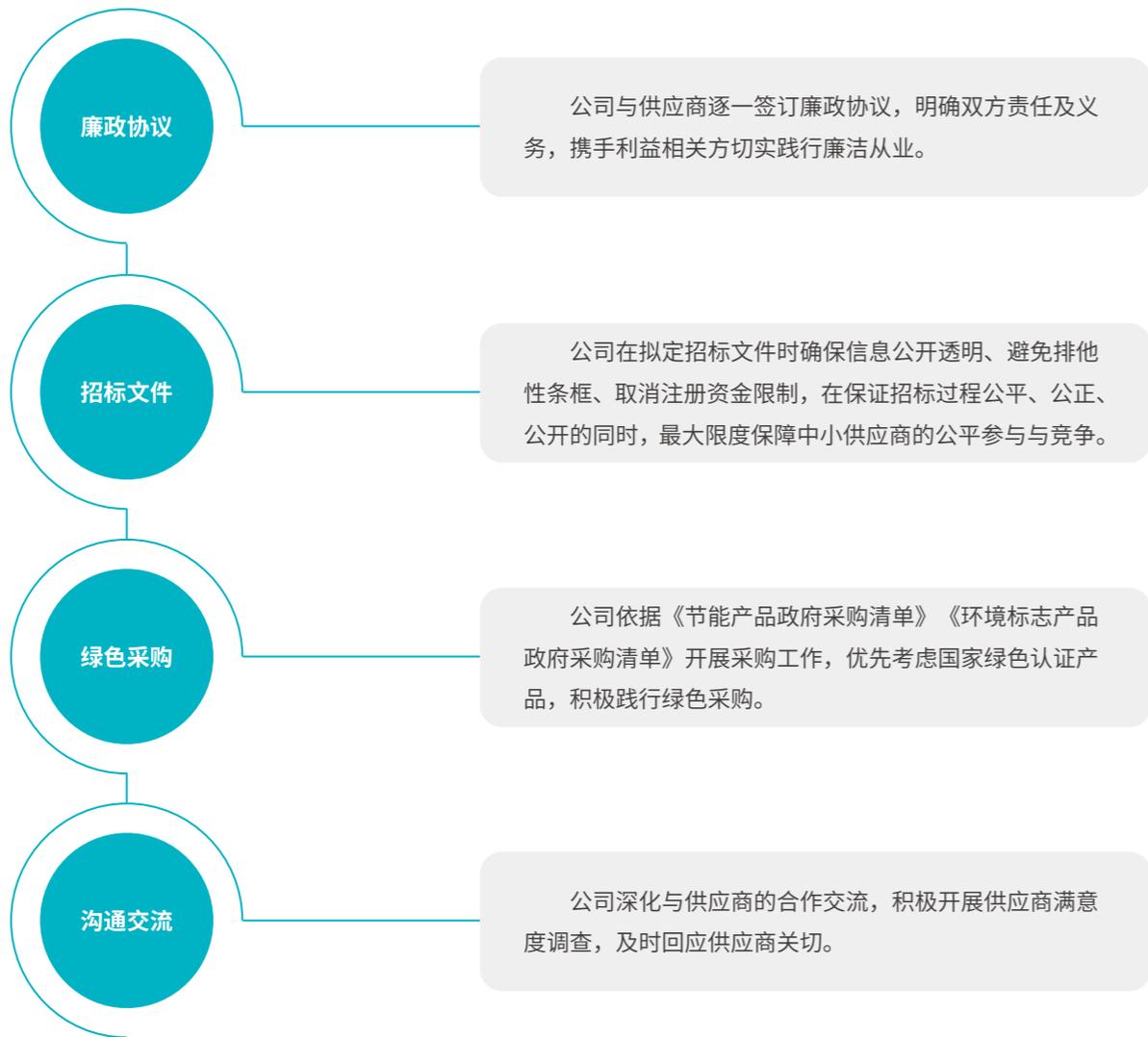
诚信纳税

公司严格遵守《中华人民共和国企业所得税法》和《中华人民共和国税收征收管理法》等法律法规，制定《高能环境财务操作手册——税务》《高能环境货币资金管理制度》《高能环境财务报销管理制度》等在内的财税管理制度，由董事会作为最高管理机构审核批准公司税务战略，财务管理中心及财务总监负责执行。公司每年至少开展一次内部审计和财务税务审计，确保纳税合规与税务风险防控及时。公司注重与税务机关等利益相关方开展合作，年内参加税务机关组织的税务会议近百次，及时反馈公司执行税务新政成效，形成了良好的税企互动。2021年，公司支付的各项税费总额达4.3亿元，较上年同期增加1.96亿元。

2021年
支付的各项税费总额
4.3亿元

采购实践

公司致力于提高招标采购效率、质量，不断完善内控体系，防范招标采购风险，制定《高能环境招采监督条例》，明确由公司董事会授权审计监察部作为内部招标、采购工作监督部门之一，负责对公司招标采购工作进行检查、审计，确保采购合规。



投资并购

2021 年

对新能源电池原料、固废危废资源综合利用等领域并购金额

24,796 万元

公司不断深化负责任投资，在投资尽调过程中重点关注投资标的的环境、社会及治理（ESG）情况，将相关因素纳入投资决策的核心参考。年内，公司全力支持绿色发展，延伸产业链上下游，加大再生资源领域投资力度，先后完成新能源电池原料、固废危废资源综合利用等领域投资并购共计 5 项，并购金额达 24,796 万元。

高能环境关注投资标的的环境、社会及治理（ESG）情况

在投资尽调过程中，将安全环保问题列入项目核心负面清单，重点考察节能减排实施情况。

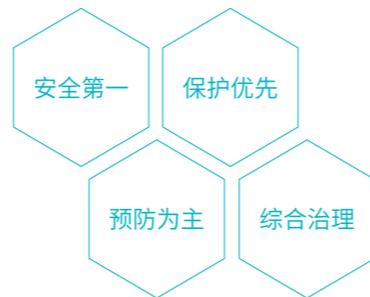


在投资尽调过程中，重点关注企业社会责任、企业与员工之间的仲裁情况、员工社保公积金的缴纳情况。

将公司治理列为投资尽调的核心关注，包括企业组织架构设置是否合理、制度是否完善、财务状况是否真实等。

安全运营

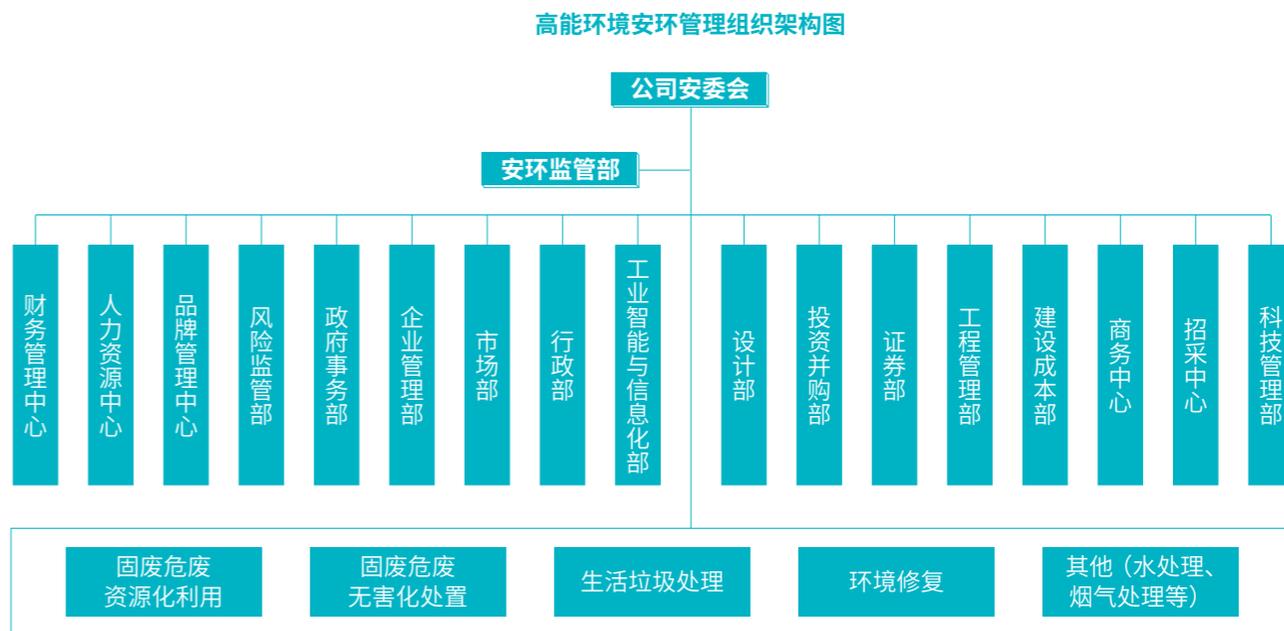
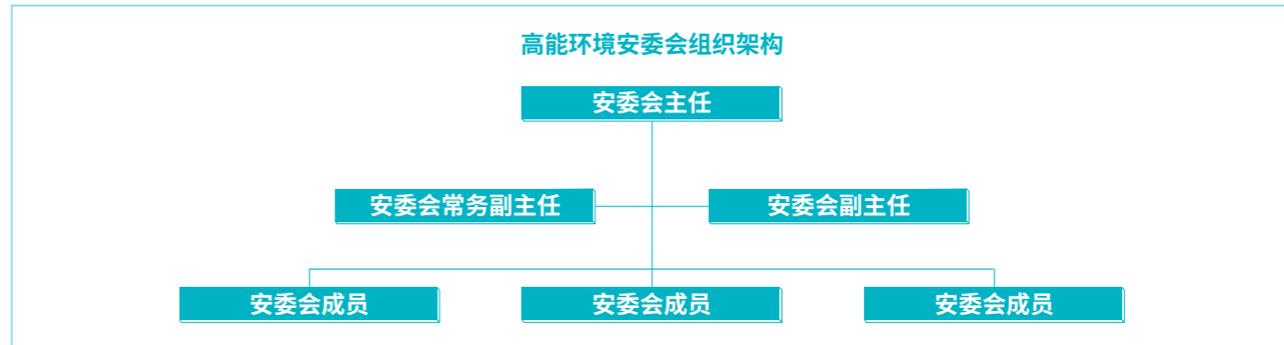
高能环境将安全运营视作公司健康运作的基本保障，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国刑法修正案（十一）》《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》等相关法律法规和政策规定，坚持“安全第一、保护优先、预防为主、综合治理”的方针，在管理体系建设、安全生产、承包商管理等方面深化实践，推动公司安全运营水平迈上新台阶。2021年，公司未发生生产安全事故，安全培训覆盖率达到100%。



体系建设

公司持续优化安全运营管理体系，强化安环风险防范，制定《高能环境安全环保职业健康责任制》并根据公司业务不断补充完善，明确规定公司下属各部门、分子公司对安全管理、环境保护、职业卫生及健康、消防安全工作的管理职责和责任范围。公司建立安全生产委员会（以下简称“安委会”），由公司总裁担任主任，高级管理人员担任常务副主任，各部门负责人担任安委会成员；实行安委会主任总负责制，确保公司认真贯彻执行国家、地方及公司有关安全环保职业健康的法律、法规、规章制度及行业标准规范。

2021年，公司完成安委会和安环监管部的公司级与二级管理组织建立和各责任主体职责细化、安环管理体系对各板块和分子公司的一级和二级文件覆盖、对各板块和分子公司安全体系人员培训全覆盖。年内公司按季度组织考核，考核合格率100%。



安全生产

公司将安全生产视为运营的重中之重，在运营过程中实行安全问题一票否决制；坚持事故预防与应急相结合，制定《高能环境综合应急预案》，对生产安全突发事件应急响应级别、响应程序、信息报告与处置等作出详细规定，明确责任主体具体职责，不断增强应对和防范安全生产事故的能力；制定《高能环境事故隐患排查治理管理规定》，健全公司隐患排查治理和管理体系，确保各责任主体及时发现、及时消除安全隐患。2021年，公司共完成各类安环检查 14,069 次，开展安全生产应急演练 325 次，参与演练 7,944 人次。



2021 年

完成各类安环检查

14,069 次

参与安全生产应急演练

7,944 人次

承包商管理

公司注重承包商的安全管理，依托《承包商安全管理手册》《职业卫生管理规定》《检修作业安全管理规定》等制度和规定开展承包商安全管理。

安全资质

- 要求承包商或供货商必须具备安全生产资质，并与外来承包、承租单位签订专门的安全生产管理协议、配备相应的安全、健康与环境管理人员。
- 要求承包商提供参建人员材料（人员姓名、数量、身份证号、资格证、保险等），特种作业人员必须满足施工需要，并持本人有效证件和当地劳动部门核发的特种作业操作证，持证上岗。
- 承包商作业人员需进行特殊作业的，执行公司《作业许可安全管理规定》相关内容办理作业许可证。

安全保障

- 现场施工人员配备相应的劳保用品，严禁无关人员进入施工区域。
- 要求起重吊装作业、脚手架搭设拆除作业、高处作业等危险性较大的作业必须制定专项方案。落实各项安全措施，确保现场施工安全。

安全培训

- 对承包商人员进厂培训、签订安全承诺书及作业前的危险告知。明确施工过程中各自的安全生产管理职责，在作业过程进行现场巡检、“四不两直”（不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同接待、直奔基层、直插现场）等安全检查，对排查出的安全隐患及时督导整改。
- 承包商需接受三级安全教育培训，所有现场人员均须经过培训后通过考核持证上岗。

奖罚制度

- 强化对承包商安全工作奖罚制度管理，教育和约束作业人员严格遵守施工现场安全管理规定，对违章作业、违章指挥、违反劳动纪律和规章制度者给予处罚。

数字化

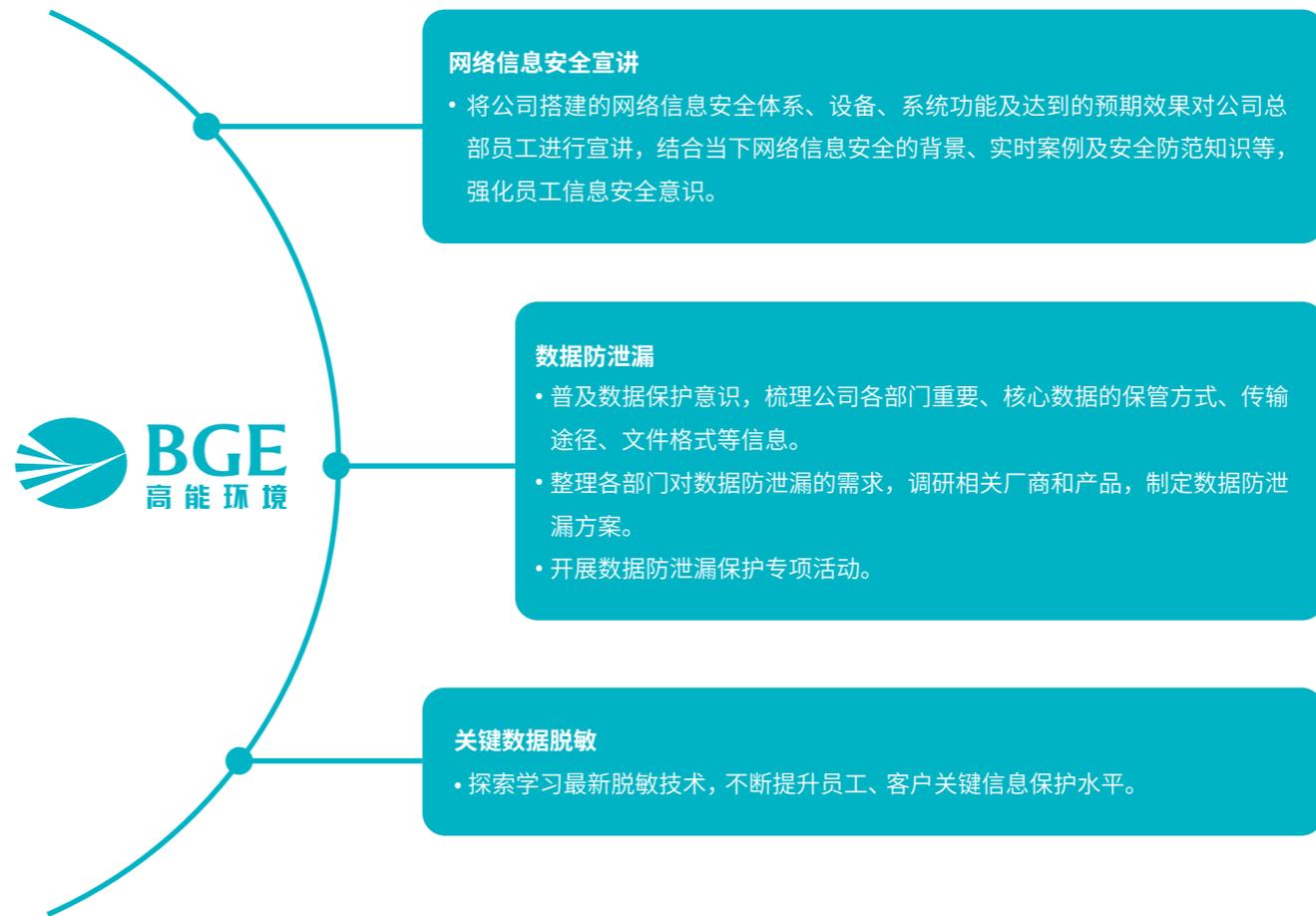
公司积极推动企业安全运营信息平台建设，利用物联网技术对生产作业环境实现超前感知，提升生产事故的预控能力；加快信息资源和数据库建设，建立公司基本情况、人才教育培训等数据库，各级安全监管监察机构根据应用系统建设需求，进一步完善本地数据库建设，全面提升公司安全运营管理水平。

信息安全与隐私保护

高能环境严格遵守《中华人民共和国网络安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，制定《高能环境信息安全管理制度》，健全信息安全体系，基于标准化的信息系统网络架构，在技术体系、运维体系、管理体系等方面加强建设，保障公司信息安全体系的坚实可靠。2021年，公司未发生信息安全与客户隐私泄露事故。

技术体系	运维体系	管理体系
<ul style="list-style-type: none"> 增加数据灾备系统，建立可靠的信息系统备份和恢复机制，保障重要数据安全。 增加下一代防火墙、入侵防御、WEB防火墙、堡垒机、态势感知系统、安全终端平台等设备，从被动保护转变为主动防御。 	<ul style="list-style-type: none"> 实时监控机房环境指标、网络流量负载、各类入侵攻击等监控措施，及时对安全隐患进行修复；定期开展环境、设备、系统巡检及管理密码更换。 	<ul style="list-style-type: none"> 规范机房环境、网络安全、系统安全等管理措施，为公司总部员工提供“网络信息安全意识”培训。

年内，公司通过开展网络信息安全宣讲、数据防泄漏、关键数据脱敏等措施，全面提升公司信息安全和客户隐私保护能力。



02

环境和谐

高能环境聚焦构建和谐生态环境，形成固废危废资源化利用及无害化处置、生活垃圾处理、环境修复等核心业务板块，兼顾废水、烟气、污泥处理处置等其他领域，形成综合型环保服务平台。



公司通过熔炼、萃取、电解、提纯等物理或化学处理工艺，提取固废或危废中有回收利用价值的元素资源，进一步加工生产成为产品。公司目前主要从事与金属、橡胶、塑料、有机溶剂等相关的固废危废资源化利用业务。



公司通过焚烧、填埋、物化等处理工艺，对固废和危废进行减量化、降低危害性，最终实现废物污染属性的消除。



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飞灰、烟气和热力，所产生的热能可用于发电、供暖，炉渣可用于建筑材料，实现垃圾的减量化、无害化、资源化。公司还提供生活垃圾填埋场的新建、改扩建服务及餐厨、厨余等有机垃圾处理设施的投资、建设与运营。

生活垃圾处理

生活垃圾焚烧发电

江苏泗洪项目处理能力 800 吨 / 日	天津静海项目处理能力 1,000 吨 / 日
广西贺州项目处理能力 500 吨 / 日	北京顺义项目处理能力 700 吨 / 日
新疆和田项目处理能力 1,000 吨 / 日	江苏新沂项目处理能力 800 吨 / 日
湖南岳阳项目处理能力 1,200 吨 / 日	山东临邑项目处理能力 800 吨 / 日
河南濮阳项目处理能力 1,000 吨 / 日	四川内江项目处理能力 600 吨 / 日
湖北荆门项目处理能力 700 吨 / 日	浙江天台项目处理能力 400 吨 / 日



61 万吨

生活垃圾焚烧发电
减排二氧化碳量

至 2021 年底，公司已有 12 座生活垃圾焚烧发电厂投产，日处理规模达 9,500 吨，2021 年发电量达 12.03 亿度。相比无项目情景，项目替代华东、华北、华中、西北电网和南方电网下可替代电源相等发电量，从而避免了其中火电相应碳排放。

根据 2021 年国家生态环境部办公厅发布最新可得的《2019 年度中国区域电网二氧化碳基准线排放因子》，采用项目所在区域电网（华东、华中、华北、西北、南方电网）平均排放因子（0.6098 tCO₂/MWh），相比无项目情景，项目避免火电碳排放达 61 万吨 CO₂。

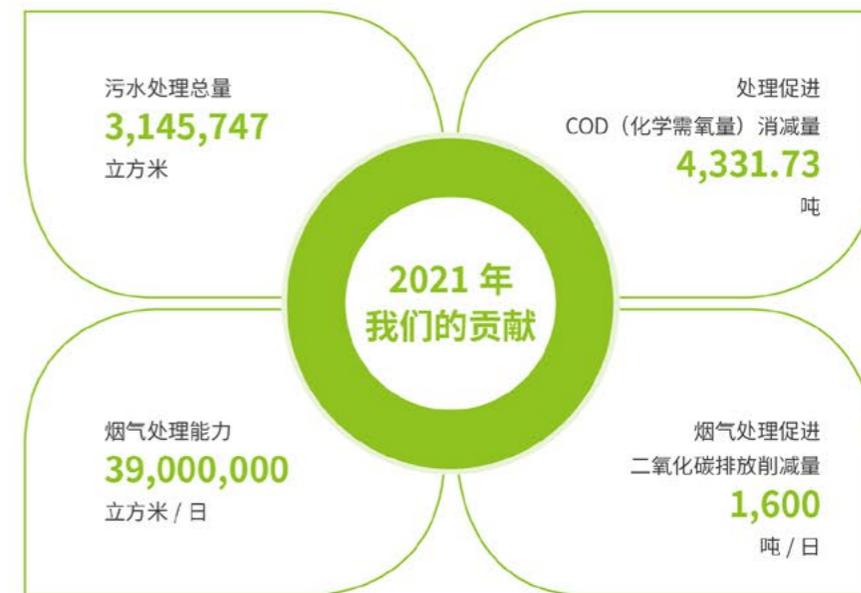
环境修复

公司高效运用技术手段和工程措施，阻止次生污染、损害的发生与产生，维护或改善正常的生态结构，实现污染土壤与地下水、场地、水体的环境质量改善与生态修复。



水处理与烟气处理

公司水处理平台集研发、设计、施工、运营服务于一体，多项核心技术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坚实支撑；烟气净化平台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。



03

节能减排

绿色可持续是新发展阶段的核心议题。高能环境全方位构建排放物管理合规机制，积极实践绿色办公，为实现碳达峰碳中和的“3060”目标贡献高力量。



7 经济适用的清洁能源



11 可持续城市和社区



12 负责任消费和生产



13 气候行动



排放物管理

高能环境严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染防治法》《排污许可管理条例》等法律和政策规定，制定、完善《高能环境污染物危害辨识管理规定》《高能环境污染物排放管理规定》《高能环境污染源管理规定》等一系列管理制度，以坚实的制度体系保障公司排放物管理的合法、合规。

负责监督本单位污染物排放的管理，制定本单位的污染物排放管理制度并监督执行，确保污染物排放符合国家标准及地方标准。

负责本单位污染物排放控制，监测方案、相关管理方案的报备。

严格执行管理制度，负责污染物排放控制。

负责各分子公司、项目污染物排放管理的监督工作。

公司安环管理部

各分子公司安环部门

管理分工

各分子公司生产管理部门

各分子公司车间、班组

各分子公司储运、销售部门

负责按照国家相关规定实施废气、废水、固体废物综合利用产品的储运和销售工作。

公司严格确保运营过程中的各类排放完全符合国家及地方的污染物控制标准，切实执行有关技术规范，及时更新内部管理规定，明确不同排放物的减排措施，提升循环利用水平，最大程度减少自身运营对环境造成的影响。

高能环境业务所涉国家及地方污染物控制标准（部分）

- 《医疗废物处理处置污染控制标准》（GB39707-2020）
- 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）
- 《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）
- 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
- 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
- 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
- 《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）
- 《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）
- 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
- 广东省《大气污染物排放限值》（DB44-27-2001）
- 天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12-524-2014）

高能环境业务所涉技术规范（部分）

- 《生活垃圾焚烧飞灰污染控制技术规范（试行）》（HJ1134-2020）
- 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）
- 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）
- 《危险废物（含医疗废物）焚烧处置设施性能测试技术规范》（HJ561-2010）
- 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）
- 《医疗废物集中焚烧处置工程技术规范》（HJ/T177-2005）

《高能环境污染物排放管理规定》节选



案例 高能环境减排实践

宁波大地

子公司宁波大地挖掘自身在危废处理领域的优势技术潜力，打造危废预处理系统（SMP 进料系统）。该系统设计能力为 1,200 吨 / 月，成功实现固体废物破碎、混合搅拌、泵送过程的密闭操作，有效减少投料过程中无组织废气的排放，大幅减少运营过程对环境造成的扰动。2021 年该设备投入调试、试生产，全年实现危废进料 4,537 吨，减少大气挥发性有机物（VOCs）排放共计 91 吨。

桂林高能

2021 年 7 月，新版《医疗废物处理污染控制标准》（GB39707—2020）颁布，颗粒物排放标准由每立方 80 毫克降低至每立方 20 毫克。子公司桂林高能及时开展分析、研究以保证严格遵守国家最新排放标准，采取增设、串联使用布袋除尘器等措施，实现颗粒物排放浓度降低至每立方 10 毫克以内，截至 2021 年底，桂林高能共减少颗粒物排放 0.638 吨。

高能环顺

高能环境北京顺义生活垃圾焚烧项目 2021 年结合生产实际运行情况，开展技术改造及运行方式调整，大幅提升节能减排效率。

- 增加循环水补水反渗透装置，年减少循环水排污量约 6,660 吨；
- 锅炉排渣机补水由生产水改至化学车间浓水，年节约用水量约 5,000 吨；
- 调整石灰浆制备过程中的石灰浆浓度及反应器降温方式，石灰浆制备用水量由 120 吨 / 天降至 80 吨 / 天，年节约用水量约 13,320 吨；
- 回收化学取样间排水，年节约生产水量约 999 吨；
- 优化烟气净化系统，实现空压机系统耗电量节约 400 千瓦时，年节约用电量约 13.32 万千瓦时。

绿色办公

高能环境高度重视资源节约与高效利用，积极倡导员工从细微处入手，将绿色办公理念全面融入日常办公。2021年，公司制定《高能环境节能环保管理制度》，在总公司及股份公司积极开展实践，深化自身绿色运营模式。



案例 高能环境数据中心“降本增效”

公司在总部办公楼数据中心管理方面开展积极实践，着眼机房建设、基础设施架构、下线设备重复利用等关键因素，实现数据中心 / 机房“降本增效”。

降本增效

服务器电源功耗

在公司总部办公楼数据中心 / 机房开展应用系统服务器梳理，搭建虚拟化平台和超融合平台，利用虚拟化技术为平台搭载的虚拟服务器分配电源，大幅减少数据中心 / 机房耗电量，年内共节约用电 261,924 度。

下线设备利用

将老旧设备、硬盘用于剩余物理服务器配置升级或备用配件，新设备在后期陆续迁移至虚拟化、超融合平台后，配置为文件服务器或物理服务器冷备份使用。

高能环境极简办公文化



拒绝一次性餐具、纸杯及瓶装水，减少资料浪费



公司用餐贯彻“光盘行动”，杜绝浪费粮食



倡导“手帕文化”，代替一次性纸巾



提倡无纸化办公，节约纸张资源



公共场所禁止吸烟，保护公共环境



杜绝乱扔垃圾，做到垃圾分类

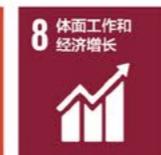
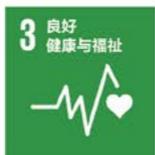


下班随手关灯，节约资源

04

人才成长

高能环境将员工优先和优先发展壮大人力资本作为经营管理工作的重要原则，重视员工成长同企业发展的有机结合，持续完善招聘机制，健全员工职业发展渠道，充分保障员工职业健康安全，携手每一位高能人共同成长，创造美好生活。



合规雇佣

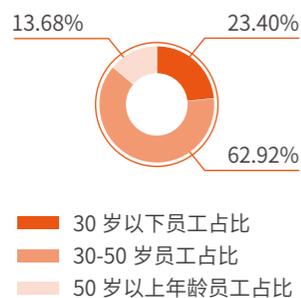
高能环境严格遵守《中华人民共和国劳动法》（以下简称“《劳动法》”）和《中华人民共和国劳动合同法》（以下简称“《劳动合同法》”）等法律法规，制定包括《招聘管理制度》和《内外部推荐管理办法》等在内的招聘管理办法，切实推进合规、平等、包容的雇佣体系构建，不存在任何形式的雇佣歧视和强迫劳动，员工劳动合同签订率为 100%。2021 年，公司在岗员工 3,683 人，女性员工比例达 20.11%。

公司着力构建优质雇主品牌，通过招聘网站、招聘会、猎头、公司网站、公众号等渠道及时、准确、清晰地向公众发布招聘信息，向候选人传达真实的雇主信息，建立良好的候选人 - 雇主沟通机制。2021 年，公司在兰州理工大学、兰州工业学院等高校开展校园招聘活动 13 场，吸引 600 余人次参与；拓展内推、实习生计划、社会招聘等人才发掘措施，年内招聘新员工 1,783 人，较上年同期增长 42.74%。

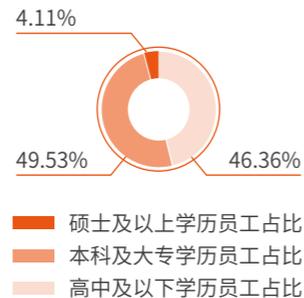
2021 年
在岗员工
3,683 人

2021 年高能环境员工构成

按年龄划分



按学历划分



■ 30 岁以下员工占比
■ 30-50 岁员工占比
■ 50 岁以上年龄员工占比

■ 硕士及以上学历员工占比
■ 本科及大专学历员工占比
■ 高中及以下学历员工占比

薪酬福利

高能环境致力于以富有市场及地区竞争力的员工薪酬福利与激励政策健全人才留存机制，制定适用于公司全体员工的《高能环境薪酬管理体系》（以下简称“管理体系”），保障薪酬激励的公平公正，促进员工更加有效地工作，实现公司可持续发展。管理办法严格遵照《劳动法》和《劳动合同法》等相关法律法规，依据战略性、公平性、激励性、竞争性与社会责任感原则，遵循“按劳分配、效率优先、兼顾公平及可持续发展”的理念，合理、正确规划员工薪资结构与标准。公司严格按照相关法律法规为员工缴纳“五险一金”，2021 年，公司员工薪酬总额达 6.35 亿元，较上年度增加 1.7 亿元。

2021 年
员工薪酬总额达
6.35 亿元

案例 高能环境工资标准与消费者物价指数（CPI）联动普调机制

为保障公司员工生活水平不因物价上涨等外部因素变化而下降，在公司经济效益及工资总额许可的前提下，实行工资标准与 CPI 联动普调机制。

联动普调规则：以年为单位，按照员工长期工作所在地 CPI 指数涨幅对工资标准进行普调。工资标准上调幅度不高于当地上年社会平均工资 × CPI 涨幅。工资标准联动普调时，员工的薪级、薪档不变。

至 2020 年底
累计股权激励资深优秀员工
783 人

公司每月开展中基层员工月度绩效考评，每半年、年度开展全员绩效考核，实施包含“我的薪酬我做主”等在内的“我做主”系列个性化中短期激励方案 118 个；自上市以来至 2020 年底，先后推出三期股权激励方案，累计激励资深优秀员工等 783 人，授予 5,000 余万股。



职业发展

高能环境秉持“员工是公司的主角，公司是员工的舞台”，不断完善员工发展渠道，通过人才盘点、潜力九宫格等工具开展人才评估，制定培训与员工职业规划，搭建包括纵深发展路线、横向发展路线、专业路线、管理路线的多元化职业发展通道。除常规升职机制外，公司设有内部竞聘、区域调整、岗位轮换等职业发展方式，激发和帮助员工实现更高的期望、标准和具有挑战性的目标。

公司把培训作为员工的最大福利，持续为员工提供培训机会和提升空间，制定《高能环境员工培训管理制度》《高能环境内部讲师管理办法》《高能环境培训学分制管理办法》等，重点规范员工培训中涉及的培训流程、档案管理、费用管理、讲师职责、最低学分要求、纪律要求等内容，实现培训工作的规范化、制度化、流程化。2021年，公司员工参与履职相关知识技能培训达 11,781 人次。

2021 年
员工参与履职相关知识技能培训

11,781 人次

培训类型	课程体系	落地项目
新员工系列	企业文化、业务介绍、基本制度介绍	同心者同路
通用力系列	面向全体员工，针对自我、人际、工作三个角度，按照不同职级设置对应课程	公开课、业务能量棒（微课）、EAP（员工帮助计划）项目
领导力系列	面向管理通道员工，针对团队、业绩两大方面，按照不同管理职级设置对应课程	绩效改进工作坊
专业力系列	各部门按照职级体系进行课程研发，组织发展部协助提供组织资源	高潜人才蓄水池

2021 年
共发放证书类奖励金

5,479,813 元

公司鼓励员工不断提升自身专业技术水平，制定适用于全体员工的《高能环境职称及证书管理制度》，对一次性通过环境保护、环境工程、市政工程等专业证书考试的员工发放奖励并承担报名、教材、住宿等费用。2021年，公司共发放证书类奖励金 5,479,813 元。

案例 多管齐下，企业管理水平迈上新台阶

2021年4月，高能环境运营中心开展“追求卓越、绩效为先”主题培训拓展活动，各运营分子公司及平台公司管理层共30余人参加了此次培训。培训为期3天，涵盖绩效改进实战、内部工作经验分享、环湖25公里徒步行、参观德爱威岳阳工厂、焚烧电厂经济技术分析报告5项内容，全方位提升项目管理人员综合素质。



案例 高能人相聚云端，厚植企业文化底蕴

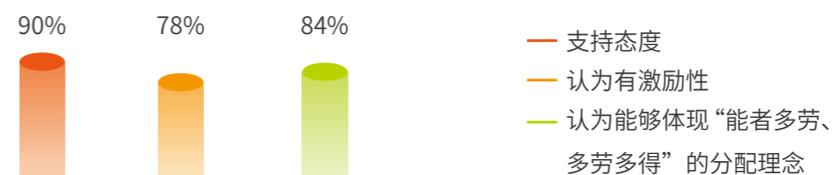
2021年2月，公司开展企业文化及发展战略线上培训，全体高能人共同参与，一同追溯企业文化发展的起源，诠释精神文化、制度文化、行为文化、物质文化四个层面的高能环境企业文化战略。

员工权益

高能环境基于员工人人平等原则构建民主沟通渠道，采用内部网络、公告板、会议等渠道定期或不定期向员工通报公司经营管理信息，组织相关部门举办沟通协调会，及时与员工进行沟通交流。公司制定适用于全体员工的《我为高能献良策实施办法》，长期开展“我为高能献良策”主题活动，收集员工在技术改进、经营管理、建设运营等方面的建议，对建议被采纳的员工进行奖励。2021年，公司接续开展“我做主”系列调查。

我的薪酬我做主

参与调研人数 551



我的领导我做主

参与调研人数 257



我的领导我做主

参与调研人数 315



职业健康安全

公司高度重视员工职业健康与安全，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》及《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，在《高能环境安全环保职业健康责任制》中明确规定公司安委会、各部门、分子公司在保障员工职业健康安全方面的具体职责和责任范围；制定《高能环境安全环保职业健康章程》，承诺公司保护员工安全与健康不受伤害。2021年，公司20万工时死亡率为零；员工职业健康检查率100%；员工体检及健康档案覆盖率100%。

年内，公司推进安全环保职业健康长效机制的完善，更新多项制度。在员工职业健康目标管理、劳动防护用品管理、职业病防护、危害事故应急处理等方面，进一步细化管理工作的整体要求及职责，全面预防、控制和消除职业危害，保护公司全体员工的身体健康与合法权益。

安全环保职业健康管理目标	劳保防护用品合规管理	职业病防护	危害应急事故处理
<ul style="list-style-type: none"> 公司各部门、分子公司均签订年度安全环保职业健康管理目标管理责任书，明确各项管理目标及各责任主体职责。 实现《高能环境安全环保职业健康管理目标管理规定》中要求的“杜绝职业健康事故”。 	<ul style="list-style-type: none"> 更新《高能环境劳动防护用品管理规定》，进一步明确公司关于劳动防护用品的配备、采购、发放、使用、维护、更换及报废等的管理要求。 	<ul style="list-style-type: none"> 公司定期开展噪声粉尘超标专项排查治理、职业病核查、工伤统计等核查，组织员工健康状况评估，保证员工身心健康。 编制《建设项目“三同时”管理规定》，明确规定建设项目中职业病防护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。 	<ul style="list-style-type: none"> 更新《高能环境重大危险源安全管理规定》及《高能环境防中毒事故管理规定》，明确对可能发生急性职业损伤的有毒、有害工作场所，应当设置报警装置，配置现场急救用品、冲洗设备、应急撤离通道和必要的泄险区。

2021年

员工职业健康检查率

100%

员工体检及健康档案覆盖率

100%

2021年

员工职业健康培训总时长

72,821 小时

公司不断完善职业病危害事故应急救援预案和操作规程，定期严格按照规范组织应急演练，并针对演练出现的问题开展总结评估，切实提高全员的应急处置能力和水平，保障员工的健康与安全。2021年，公司员工职业健康培训总时长达72,821小时，较上年度增长27.3%。



案例 高能环境全方位关注员工职业健康安全

职业健康达人

子公司滕州高能积极参加滕州卫健局、市总工会组织的“职业健康达人”活动，有效贯彻实施职业健康管理，切实保护劳动者健康权益，落实企业主体责任。2021年，2名员工荣获滕州市级“职业健康达人”。

专项培训

2021年6月，公司红星项目开展覆盖全体员工的职业健康专项培训，主要包括职业健康基础设施及法规要求、修复公司职业健康管理制、项目开展过程中的施工防护要求。本次培训使项目一线员工更加清晰地明确了职业健康方面的规章与操作规程，项目员工职业健康安全保障进一步提升。

理论实操培训

2021年8月，公司葛化项目组织管理人员及受限空间作业人员进行空气呼吸器理论实操培训，使员工充分了解空气呼吸器使用环境、全面掌握佩戴操作方法及要领，为员工职业健康安全保驾护航。

案例 高能环境荣获北京市“安康杯”竞赛优胜单位

2021年，按照北京市总工会针对“安康杯”知识竞赛的部署，公司进行了逐项任务贯彻落实，统筹开展HSE制度修订、隐患排查治理、应急演练、安全教育、职业病防治等多项活动。经过科学城工会、海淀区工会评定及专家组现场评审，公司入列北京市“安康杯”竞赛优胜单位。

员工关怀

高能环境始终坚持倡导员工健康生活，快乐工作。2021年，公司拓宽员工非薪酬福利覆盖范围，开展多项文体活动，及时为有需要的员工提供帮助，与每位高能人一道共创美好生活。

高能环境员工非薪酬福利（部分）

健康福利

- 按员工年龄段提供个性化健康体检项目。
- 为员工提供重大疾病及补充医疗商业保险。

关怀福利

- 为员工提供生日礼物、结婚礼金、父母春节礼金等。

节日福利

- 在端午节、中秋节等节日期间为员工发放购物卡、个性礼物。
- 女性员工三八节放假半天。

生活福利

- 为员工提供免费早餐、午餐或餐补。
- 为员工提供公租房、住房补贴、交通补贴、通讯补贴。

假期福利

- 制定2021年度《关于长驻项目人员探亲假的补充规定》，为长期驻扎在项目地员工提供与家人团聚的便利。
- 执行《高能环境带薪休假补充规定》，优化员工带薪假机制。

“高能 RUNNER”
线上跑步活动参与人次

7,000 人次

年内，公司继续推行“我的健康我做主”，发布《关于提倡健康生活的通知》，倡导员工健康生活；开展“做健康活力高能人”系列活动，落地“悦动团”“享瘦团”“戒烟团”，鼓励员工坚持运动、养成良好生活习惯；开展“做专业乐学高能人”活动，建立高能书吧，鼓励员工多阅读、多分享；成立高能环境运动俱乐部，组织开展“畅跑奥森·乐享健康——2021年高能环境跑步PK赛、篮球三分球大赛等活动，不断提升员工身体素质；围绕“重返桃花源”主题，举办2021年高能环境文化艺术节，展现员工昂扬向上的精神风貌；开展“高能RUNNER”线上跑步活动，共7,000人次参与。



05

社区发展

高能环境坚持“利天下、利众生”的理念，切实履行社会责任，以本业为基持续开展环保公益和环保教育；积极落实慈善捐赠，支援疫情防控，为和谐社会的构建提供高能动力。



环保公益

高能环境始终致力于传递环保公益理念，加强公众环保意识，引领健康可持续生活。2021年，公司发起 Litter Pick Up (LPU) 环保共创公益项目，建立 LPU 环保公益联盟，将城市清洁、环卫工人关爱、环保理念倡导等有机融入，以环保公益之力助推美丽中国建设。



案例 Litter Pick Up 环保共创公益项目携手各方共促绿色发展

百城清洁计划 · 让城市更美丽，LPU 在行动

2021年9月18日，由LPU环保公益联盟发起的“百城清洁计划”环保公益活动在北京市大兴区滨河公园举办，志愿者们在当日的活动上清理了公园内散落的各种垃圾，以亲身实践助力城市清洁。该活动是LPU环保公益联盟响应世界清洁日号召的落地举措，即活动启动日起至2022年世界清洁日，将在全国范围内开启百座城市联动，面向全社会征集LPU Hero志愿者，随手捡拾垃圾，助力城市清洁，共建美丽中国。



环卫工人节 · 高能环境为环卫工人发起 LPU 公益捐赠

2021年10月26日，为致敬环卫工人为城市整洁而付出的辛勤汗水与高尚的职业精神，同时倡导、呼吁全社会关爱环卫工人，共同维护城市的环境卫生，公司在第24个环卫工人节来临之际发起“LPU Hero·环保公益爱心捐赠活动”，向北京市大兴区环卫中心垃圾清运队捐赠食用油，为环卫工人们送上一份初冬关怀。



助力中国环境科学学会科学技术年会，持续践行 LPU 公益理念

LPU环保公益项目亮相于2021年10月20-21日期间举办的中国环境科学学会2021年科学技术年会，倡导“零废弃会议”，并联合大会主办方推广“捡拾+分类+再生循环”理念，为本次大会贡献环保公益力量，致力推动会议、展览活动的绿色低碳行为，实现会议活动“零废弃”。



高能环境助力 2021 年劲草嘉年华 “豹走西山公益跑”

2021年6月5日是第50个世界环境日。作为“2021北京生态公益跑豹走西山”支持单位，高能环境发起“Litter Pick Up 健康跑”活动，提倡“垃圾不落地，城市更美丽”零废弃环保理念，在高能环境志愿者的带领下，活动参与者在跑步中捡拾沿途垃圾并进行分类投放，以实际行动做健康生活方式的践行者。

环保教育

作为环保行业的领军企业，高能环境一直致力于推进环保科教事业，通过建设科普教育基地、开展公众开放日等活动，宣传普及垃圾分类等环境保护和资源节约知识，倡导绿色低碳的生活方式。

案例 推进环保科普，助力生态文明建设

公众开放日·“沉浸式”环保科普

2021年底，高能环境有12座生活垃圾焚烧发电项目投产，为了让项目所在地周边群众充分享有知情权、参与权、监督权，公司在荆门高能、岳阳高能等项目举办公众开放日活动，有效增强了民众对垃圾焚烧厂运行和污染物治理的认识，打消了对焚烧厂污染环境的疑虑，汇聚起全社会共同参与生态环保的强大合力。



建设科普教育基地

2021年11月，经实地核查、验收，子公司贺州高能成为贺州市首批获评命名的广西生态环境宣传教育实践基地。贺州高能充分发挥企业优势，进一步提高广大群众的环保意识、推进全民环境素质教育，成为建设开展生态环境宣传教育的鲜活舞台，助力贺州市打造集生态文明建设、生态环境宣传、自然体验、咨询展示及研究实践等于一体的环境宣传教育体系。



慈善捐赠

高能环境聚焦儿童发展与弱势群体帮扶，以实际行动为社会和谐发展贡献力量。

案例 靖远高能心系社会，奉献关爱

2021年3月，白银市企业联合会慈善救助基金委员会发起“关心慈善事业，爱心企业捐赠仪式”，子公司靖远高能向该委员会捐赠10万元慈善救助基金用于为白银市范围内的癫痫病患者提供医疗及贫困救助，获得“慈善爱心企业”殊荣；9月，靖远高能某员工积极响应公司号召，分别向刘川中学捐助5万元、三滩中学捐助10万元，靖远高能荣获“捐资助学·爱心企业”称号。



抗击疫情

2021年，面对疫情多点频发的情况，高能环境及各分子公司时刻肩负责任，做好各地抗疫物资与人员帮扶工作，用实际行动助力宁波、兰州等地打赢疫情防控攻坚战。

案例 高能环境全力支持疫情防控工作

宁波大地

2021年12月5日，浙江宁波市镇海区出现新冠确诊病例，宁波市启动一级响应。作为宁波市危废处置应急企业，子公司宁波大地第一时间研究部署成立应急预案执行小组，完成了人员、物资调度，争分夺秒在镇海区封闭管理前准时就位，全面保障当地连续生产企业危险废弃物的有序转移处置，构筑起坚实稳定“防疫长城”。

靖远高能 & 高能中色

子公司靖远高能为兰州市、白银市与靖远县捐赠包括医疗防护服、医疗废弃物垃圾袋、医疗废物周转箱、口罩等在内的100余万元防疫物资，并委派了司机、押运员、运输车完成兰州市区疫情医疗垃圾转运任务；子公司高能中色向金昌市捐赠10万元现金以及方便面等生活用品用于新冠肺炎疫情防控和民生物资保障，筑牢筑实每一道疫情防线。



未来展望

2022年，是“十四五”规划的开局之年，生态文明建设、绿色可持续发展成为时代主调。回望三十年之风雨兼程，我们一路滚石上山、爬坡过坎、攻坚克难。看今时今朝，我们深知坚守本心守卫绿水青山道阻且长，但为世界创造持久安全的环境，还大好河山最有生机的绿意盎然，仍旧是我们念念不忘的非凡之愿。

我们将正式建立董事会下属的环境、社会及治理（ESG）专门委员会，统筹公司可持续发展战略规划，构建层次更加分明、职权更加清晰的管理体系；加大对气候变化议题的关注，从公司治理与战略、风险管理、指标与目标建立等方面推动公司积极参与气候变化的应对。公司可持续发展战略与管理将进入2.0阶段。

环保事业功在当下，利在千秋，关系人民福祉，更关乎民族未来，“而立之年”的高能环境深感责任重大。我们将继续加强环境技术的交流与合作，不断开拓创新，将环境、社会及治理（ESG）理念融入高能人奋斗成长的每一个环节，携手各利益相关方脚踏实地为建设“天蓝水清地绿气洁”的美丽中国不断贡献力量。

功崇惟志，业广惟勤。我们不忘初心，一如既往。

长河悠远，天地常新。我们砥砺前行，无惧风雨。



绩效表现

经济

指标名称 (单位)	2021 年	指标名称 (单位)	2021 年
营业收入 (亿元)	78.27	资产保值增值率 (%)	116.47
利润总额 (亿元)	8.85	支付给承包商和材料提供商的款项 (亿元)	64.53
净利润 (亿元)	8.31	员工薪酬总额 ¹ (亿元)	6.35
资产总额 (亿元)	173.33	分配股利、利润或偿付利息支付的现金 (亿元)	4.93
负债总额 (亿元)	111.21	政府给予的财政补贴总额 (亿元)	0.69
注册资本 (亿元)	10.64	支付的各项税费总额 (亿元)	4.3
归属于母公司股东的净利润 (亿元)	7.26	为员工代扣代缴的税款 ² (亿元)	0.48
营业收入利润率 (%)	11.61	营业收入——国内地区占比 (亿元)	78.19
资产负债率 (%)	64.16	营业收入——海外地区占比 (亿元)	0.08
资产利润率 (%)	5.40	前五名客户销售额占年度销售总额百分比 (%)	29.29

¹ 包含工资、奖金、津贴和补贴，职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费等。

² 员工个人所得税

环境

指标名称 (单位)	2021 年	指标名称 (单位)	2021 年
排放			
氮氧化物气体排放量 (吨)	1,893.17	无害固体废弃物排放量 (吨)	538,894.56
二氧化硫气体排放量 (吨)	507.88	危险废弃物排放量 (吨)	54,215.69
烟尘排放量 (吨)	36.26	废水排放总量 (立方米)	1,928,354.13
颗粒物排放量 (吨)	89.19	外排废水 COD 量 (吨)	21.62
固体废弃物排放量 (吨)	516,945.44	外排废水氨氮量 (吨)	2.24
污泥排放量 (吨)	190,017.40		
能源消耗			
燃煤消耗量 (吨)	16,724.59	天然气消耗量 (立方米)	11,994,078.89
焦炭消耗量 (吨)	35,317.28	液化石油气消耗量 (千克)	14,182.50
汽油消耗量 (公升)	300,402.89	电力消耗总量 (兆瓦时)	189,319.89
柴油消耗量 (公升)	3,075,269.27	外购热力总量 (吉焦)	218,770.00

注：2021 年的数据统计口径为公司各业务板块，具体包括：固废危废资源化利用、固废危废无害化处置、生活垃圾处理、环境修复及其他（水处理、烟气处理等）。

社会

指标名称（单位）	2021 年	指标名称（单位）	2021 年
雇佣与培训			
年度新入职人数（人）	1,783	员工学历构成（本科及大专）（%）	49.53
在岗员工总数（人）	3,683	员工学历构成（硕士及以上）（%）	4.11
女性员工比例（%）	20.11	管理层中的女性员工比例（%）	21.94
男性员工比例（%）	79.89	参与与员工履行工作职责相关知识及技能培训人数（人次）	11,781
年龄 30 岁以下员工比例（%）	23.40	全体员工人均培训时长（小时）	60
年龄 30-50 岁员工比例（%）	62.92	劳动合同签订率（%）	100
年龄 50 岁以上员工比例（%）	13.68	社会保险覆盖率（%）	100
员工学历构成（高中及以下）（%）	46.36		

指标名称（单位）	2021 年	指标名称（单位）	2021 年
安全运营与员工职业健康安全			
安全培训投入（万元）	178.37	公司安全生产应急演练次数（次）	325
安全培训总时长（小时）	231,799.5	公司安全生产应急演练参与人次（人次）	7,944
安全培训覆盖率（%）	100	员工职业健康检查率（%）	100
开展安环检查次数（次）	14,069	体检及健康档案覆盖率（%）	100
上报事故数（起）	0	职业病新诊断病例（例）	0
因生产安全事故导致的死亡人数（人）	0	员工职业健康培训总支出（万元）	73.64
20 万工时死亡率	0	员工职业健康培训总时长（小时）	72,821
20 万工时事故（事件）率	0.01788		

治理

指标名称（单位）	2021 年	指标名称（单位）	2021 年
董事会			
董事会成员数量（人）	9	50 岁以上董事数量（人）	4
非独立董事数量（人）	6	全年召开董事会次数（次）	12
独立董事数量（人）	3	年内平均董事会会议出席率（%）	100
男性董事数量（人）	8	董事会全年通过议案数量（个）	71
女性董事数量（人）	1	组织董事会成员参加培训场次（次）	4
女性董事占比（%）	11.11	参与培训董事（人次）	7
30 岁及以下董事数量（人）	0	董事会成员人均参与培训时长（小时）	1.28
30-50 岁董事数量（人）	5	董事会成员平均任期（年）	6

指标名称（单位）	2021 年	指标名称（单位）	2021 年
具有行业经验的董事数量（人）	7	向董事会成员支付的税前薪酬总额（万元）	745.70
具有行业经验的非独立董事数量（人）	6	向高级管理层支付的税前薪酬总额（万元）	800.67
风险管控			
开展风险管理培训次数（次）	6	风险管理培训员工覆盖率（%）	10
员工参与风险管理培训人次（人次）	400		
商业道德与反腐败			
收到举报调查数量（项）	10	廉洁教育 / 反腐败培训（次）	15
举报调查受理率（%）	100	廉洁教育 / 反腐败培训参与人次（人次）	1,740
举报调查处理完结率（%）	100		

内容索引

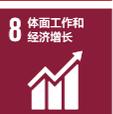
GRI 内容索引

章节	内容	GRI 标准	
报告编制说明	报告范围		
	报告参考标准	GRI-102-45	GRI-102-50
	数据与信息说明	GRI-102-51	GRI-102-52
	报告获取方式		
董事长致辞		GRI-102-14	
关于高能环境	公司简介	GRI-102-1	GRI-102-2
	组织架构	GRI-102-3	GRI-102-4
	企业文化	GRI-102-5	GRI-102-6
	主要荣誉		
专题：创新驱动，共赢绿色未来	体系构建，科技创新再上新台阶 校企合作，人才培养开启新篇章 科技引领，技术转化结出新果实	GRI-102-13	
第一章 稳健经营	公司治理	GRI-103	GRI-102-9
	商业道德与反腐败	GRI-102-12	GRI-102-13
	诚信纳税	GRI-102-18	GRI-204-1
	采购实践	GRI-205-1	GRI-205-2
	投资并购	GRI-414	GRI-418
	安全运营	GRI-419	
	信息安全与隐私保护		

章节	内容	GRI 标准		
第二章 环境和谐	固废危废资源化利用	GRI-103	GRI-201-2	
	固废危废无害化处置	GRI-417	GRI-301-1	
	生活垃圾处理	GRI-301-3	GRI-302-1	
	环境修复	GRI-302-2	GRI-302-4	
	水处理与烟气处理	GRI-302-5	GRI-303-1	
		GRI-305-5		
第三章 节能减排	排放物管理	GRI-103	GRI-201-2	GRI-417
	绿色办公	GRI-301-1	GRI-301-3	GRI-302-1
		GRI-302-2	GRI-302-4	GRI-302-5
		GRI-303-1	GRI-305-5	
第四章 人才成长	合规雇佣	GRI-103	GRI-102-8	GRI-102-37
	薪酬福利	GRI-102-41	GRI-201-3	GRI-401-1
	职业发展	GRI-401-2	GRI-404-1	GRI-404-2
	员工权益	GRI-404-3	GRI-405-1	GRI-407
	职业健康安全	GRI-409		
	员工关怀			
第五章 社区发展	环保公益			
	环保教育			
	慈善捐赠 抗击疫情	GRI-103	GRI-413	
未来展望	/			
GRI 内容索引	GRI-102-55			

可持续发展目标（SDGs）内容索引

章节	内容	可持续发展目标
专题：创新驱动，共赢绿色未来	体系构建，科技创新再上新台阶 校企合作，人才培养开启新篇章 科技引领，技术转化结出新果实	  
第一章 稳健经营	公司治理 商业道德与反腐败 诚信纳税 采购实践 投资并购 安全运营 信息安全与隐私保护	 
第二章 环境和谐	固废危废资源化利用 固废危废无害化处置 生活垃圾处理 环境修复 水处理与烟气处理	   
第三章 节能减排	排放物管理 绿色办公	   

章节	内容	可持续发展目标
第四章 人才成长	合规雇佣 薪酬福利 职业发展 员工权益 职业健康安全 员工关怀	   
第五章 社区发展	环保公益 环保教育 慈善捐赠 抗击疫情	  



北京高能时代环境技术股份有限公司
北京市海淀区秋枫路36号院1号楼高能环境大厦
邮编：100095
电话：+86-10-62490000
传真：+86-10-88233169
www.bgechina.cn



利天下 利众生