



中材科技股份有限公司
Sinoma Science & Technology Co.,Ltd

2024

环境、社会及 管治(ESG)报告

中材科技股份有限公司
Sinoma Science & Technology Co.,Ltd

 北京市海淀区东升科技园北街6号院7号楼12层
 100096
 010-88433966-200
 sinoma@sinomatech.com



股票简称 - 中材科技

股票代码 - 002080

深圳证券交易所上市发行

CONTENTS

目录

| | |
|----------|----|
| 关于本报告 | 01 |
| 董事长致辞 | 03 |
| 走进中材科技 | 05 |
| ESG策略与管理 | 09 |

| | |
|----------|----|
| 未来展望 | 75 |
| ESG关键绩效表 | 77 |
| 指标索引表 | 91 |
| 意见反馈表 | 94 |

01 践行绿色发展 • 共促能源转型 13

| | |
|--------|----|
| 健全环保体系 | 15 |
| 应对气候变化 | 19 |
| 绿色清洁生产 | 28 |
| 把握绿色机遇 | 32 |
| 守护绿色生态 | 36 |

02 坚持以人为本 • 打造和谐团队 37

| | |
|--------|----|
| 保障员工权益 | 39 |
| 守护健康安全 | 41 |
| 促进人才发展 | 49 |

03 品质筑基成长 • 携手合作共赢 51

| | |
|--------|----|
| 产品质量保障 | 53 |
| 创新驱动发展 | 55 |
| 可持续供应链 | 58 |
| 投身社会公益 | 60 |

04 强化治理基石 • 推进稳健运营 65

| | |
|--------|----|
| 强化合规运营 | 67 |
| 恪守商业道德 | 73 |



关于本报告

本报告是中材科技股份有限公司发布的第三份环境、社会及管治（ESG）报告，本着客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了中材科技2024年在积极承担社会责任、有效管理ESG风险与机遇等方面的具体举措、重点实践、亮点案例和关键绩效，旨在回应利益相关方的期望，未来更好地履行社会责任。

时间范畴

本报告为年度报告，报告期间为2024年1月1日至2024年12月31日，部分内容可能超出此时间范围。

报告范围

除非特殊说明，本报告所涉及的实质性内容均涵盖并源自中材科技及其所属公司。

编制依据

本报告依据国务院国有资产监督管理委员会《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》（简称《央企ESG指标体系》）《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》《提高央企控股上市公司质量工作方案》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》以及《联合国可持续发展目标》（UNSDGs 2030）要求编制。

数据来源

本报告引用的全部信息数据均来自于中材科技内部文件、统计报告、财务报告等。本报告经中材科技董事会审核后发布，中材科技保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

货币单位

除另做说明外，本报告以人民币为货币单位。

报告获取

您可以在深圳证券交易所（www.szse.cn）、中材科技官方网站（www.sinomatech.com）查阅和下载本报告。

其他ESG信息

除本报告以外，中材科技公开发布了一系列ESG政策声明，包括环境政策声明、生物多样性政策声明、可持续供应链管理政策声明、职业健康安全政策声明、供应商行为准则、税务政策声明、商业道德行为准则、反贪腐政策声明、人权政策声明、董事会多元化政策，具体内容可访问本公司官网：

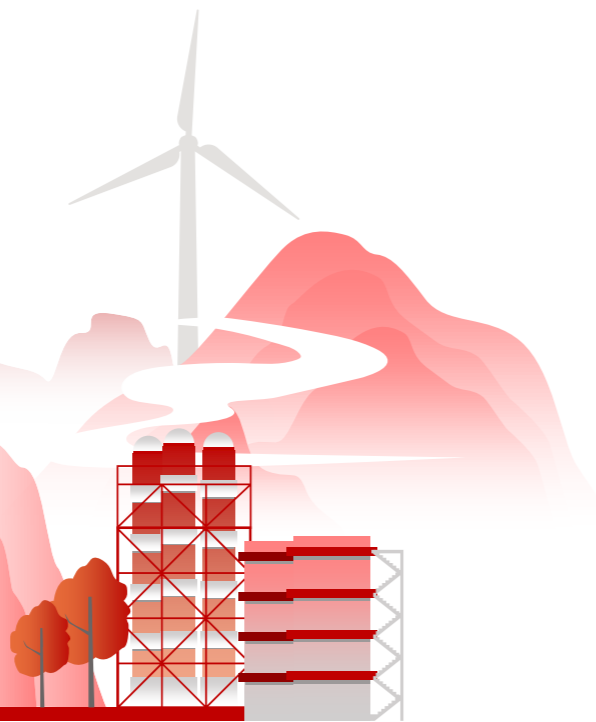
（<http://www.sinomatech.com/index.php?m=home&c=Lists&a=index&tid=88>）

意见反馈

如您对本报告内容或公司的环境、社会及管治表现方面有任何意见或建议，可通过电话（010-88433966-200）或电子邮箱（sinoma@sinomatech.com）与我们联系。您的意见将帮助我们进一步完善本报告。

称谓说明

| 公司简称 | | 公司全称 |
|---------------|---|-----------------------|
| 中材科技/公司 | 指 | 中材科技股份有限公司 |
| 中国建材集团 | 指 | 中国建材集团有限公司 |
| 中国建材股份 | 指 | 中国建材股份有限公司 |
| 中材叶片 | 指 | 中材科技风电叶片股份有限公司 |
| 泰山玻纤 | 指 | 泰山玻璃纤维有限公司 |
| 邹城公司 | 指 | 泰山玻璃纤维邹城有限公司 |
| 淄博公司 | 指 | 泰山玻璃纤维淄博有限公司 |
| 太原公司 | 指 | 泰山玻璃纤维太原有限公司 |
| 中材锂膜 | 指 | 中材锂膜有限公司 |
| 南玻有限 | 指 | 南京玻璃纤维研究设计院有限公司 |
| 宿迁新材料 | 指 | 南玻院（宿迁）新材料有限公司 |
| 山东膜材 | 指 | 中材科技膜材料(山东)有限公司 |
| 北玻有限 | 指 | 北京玻璃钢院复合材料有限公司 |
| 苏州有限成都公司/成都有限 | 指 | 中材科技（成都）有限公司 |
| 苏州有限 | 指 | 中材科技（苏州）有限公司 |
| 滕州公司 | 指 | 北玻院（滕州）复合材料有限公司 |
| 伊吾公司 | 指 | 中材科技（伊吾）风电叶片有限公司 |
| 阜宁叶片 | 指 | 中材科技（阜宁）风电叶片有限公司 |
| 白城叶片 | 指 | 中材科技（白城）风电叶片有限公司 |
| 巴西叶片 | 指 | 中材科技（巴西）风电叶片有限公司 |
| 绿能公司 | 指 | 中材科技（萍乡）风电叶片有限公司绿能分公司 |
| 金风科技 | 指 | 金风科技股份有限公司 |
| 上纬新材 | 指 | 上纬新材料科技股份有限公司 |
| 吉利控股集团 | 指 | 浙江吉利控股集团有限公司 |



董事长致辞

岁序更替，华章日新。2024年是全面贯彻党的二十大精神的关键之年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。面对外部压力加大、内部困难增多的复杂严峻形势，在中国建材集团和中国建材股份的正确领导下，公司全体干部员工逆周期爬坡过坎，积势能稳中求进，砥砺前行、勇毅前行，高质量发展取得显著成效。

以战略思维促改革，以高远格局开新局。中材科技始终牢记央企使命，心怀“国之大者”，全力服务国家战略。这一年，我们全力推进19项国家重点研发计划项目、11项集团揭榜挂帅项目攻关，在面向国家重大需求、面向世界科技前沿、面向经济主战场等方向突破了一批关键核心技术和前沿技术，成功保障了长江1000A航空发动机、C919大飞机、深空深海探测等重大工程顺利进行，彰显了央企的责任与担当。

以生态建设促发展，以绿色承诺赢未来。中材科技坚定不移地贯彻绿色发展理念，深入推进安全绿色低碳发展。这一年，累计20家企业通过能源管理体系认证，19家企业通过清洁生产审核，绿色工厂总数达20家，其中国家级绿色工厂总数达14家。这一年，光伏发电总装机容量达63.4MW，绿色能源占比提高1.5个百分点。这一年，公司Wind ESG和MSCI ESG评级分别提升至A级和BBB级，迈向ESG卓越水平新高度。

以责任担当聚人心，以和谐共生筑未来。中材科技积极助力公益事业与乡村振兴，响应“一带一路”倡议，加快打造人才梯队，为我国经济发展与科技进步作出更大贡献。这一年，我们携手合作，互利共赢，倾听社会声音，顺应时代潮流。这一年，主要产业加速海外布局，越南隔板基地进入稳定运营阶段，AGM隔板越南本土市场占有率已达40%。这一年，公司扎实推进人才强企战略，落实中材科技“1号工程”，开展科技人才技术序列建设项目。

以创新管理强根基，以制度完善固长青。中材科技持续强化公司治理机制，提升治理水平。这一年，我们落实集团“平台公司董事会注重定战略、做决策，基层董事会注重防风险”理念，治理机制得到分级强化，协同优化。这一年，管理提升初现成效，绿色低碳发展稳步推进，智改数转不断深化，可持续发展架构持续完善。这一年，公司扎实推进国企改革深化提升行动，落实7个方面27项改革任务，101项细分工作任务，完成率达84%。

2024年中材科技以汗水浇灌收获，以实干笃定前行。在世界百年变局加速演进之关键节点，我们肩负央企职责与使命，做友好合作的践行者、文明互鉴的推动者、绿色发展的参与者，向着建设世界一流新材料领军企业的目标坚实迈进。

中材科技董事长
黄再满

走进中材科技

中材科技股份有限公司是2001年12月28日在国家工商行政管理总局注册设立的股份制企业。2006年11月20日，公司A股股票在深交所上市。经2016年重组后，隶属于中国建材集团有限公司。截至2024年12月31日，中材科技旗下共拥有员工19,955人。

公司承继了原南京玻璃纤维研究设计院、北京玻璃钢研究设计院和苏州非金属矿工业设计研究院三个科研院所五十多年的核心技术资源和人才优势，拥有完整的非金属矿物材料、玻璃纤维、纤维复合材料技术产业链，是我国特种纤维复合材料领域集研发、设计、产品制造与销售、技术装备集成于一体的高新技术企业。

2024年，公司围绕新能源、新材料、节能减排等战略新兴产业方向，聚焦特种纤维、复合材料、新能源材料三大赛道，集中优势资源大力发展风电叶片、玻璃纤维及制品、锂电池隔膜三大主导产业，同时从事高压复合气瓶、膜材料及其他复合材料制品的研发、制造及销售，业务产品紧扣新能源、航空航天、节能减排等应用领域。

企业文化

使命愿景

中材科技遵循诚信、尊重、创新、高效的核心价值观，秉承员工、客户、股东、社会和谐发展的经营理念，坚持创新型、价值型、国际型定位，以推动新材料产业发展，促进社会技术进步为使命，以满足客户需求、提升客户价值为目标，立志将公司建设成最为客户尊重与员工、股东信赖的中国材料工业知名科技企业。

核心价值观

诚信

对股东忠诚、对客户真诚、对社会尽责，公司内倡导真实、坦率、透明和彼此信任的行为准则，在业界树立诚信品牌形象。

尊重

尊重客户、尊重供应商、尊重知识产权、尊重竞争对手；对内倡导相互尊重、相互关爱、相互支持的团队精神，赢得社会和协作者的尊重。



创新

强化创新意识，营造创新环境，以技术创新保持竞争优势、以管理创新提升运营能力，以战略创新推动公司发展。

高效

倡导目标一致、反应迅速、步调统一、执行坚决的工作原则，追求高效率、高效益运营。

组织架构



● 业务概览

复合材料风电叶片

产品开发实现了从1.0MW到20MW+系列化推进,拥有全系列200余个型号产品,适用于高低温、高海拔、低风速、沿海、海上等不同运行环境。规模化、专业化水平位居行业前列,产品出口全球6大洲46个国家。



玻璃纤维及制品

主要产品包括各类热固性、热塑性玻纤材料、细纱及电子布、风机叶片用纱及多轴向经编织物、新一代高频高速线路板(PCB)用低损耗(低介电)超薄玻璃布、玻纤无纺布、高锆耐碱玻璃纤维、玻纤保温材料等,广泛应用于汽车、家电、新能源、化工环保、电子电气、建筑与基础设施、船舶与海洋等国民经济各个领域,与美国、欧盟、日韩、中东、东盟、南美等80多个国家和地区的客户建立了长期稳定的合作关系。



锂电池隔膜

主要产品为7-16μm湿法隔膜及陶瓷涂覆膜,性能优越,已通过国内外多家中、高端锂电池厂家的认证和使用。



特种纤维与复合材料

主要产品包括高强玻璃纤维、立体织物、酚醛树脂、大型复合材料模具、各类复合材料等,产品广泛应用于航空航天、船舶、轨道交通等领域,产品出口日本、美国等10多个国家。



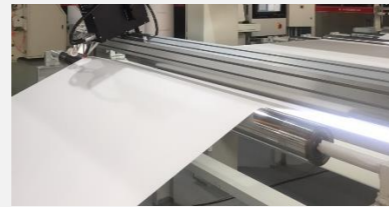
高压负荷气瓶

主要生产和销售车用管制CNG气瓶、车用钢板拉深CNG气瓶、管束式集装箱和氢气瓶等,在产品的设计、制造成套技术、生产线自动化控制 and 产品质量及其安全性、一致性方面处于国内同行业领先水平。产品远销中东、东南亚、中亚、东欧等多个国家地区。



过滤材料

主要产品包括空气粉尘除尘、净化过滤材料、蓄电池隔膜等。自主研发的覆膜滤料通过美国环保局ETV环境认证,入选中国环保协会推荐的国家重点环保实用技术,可有效减少PM2.5粉尘排放。产品广泛应用于国内水泥、钢铁、炭黑、电力等行业,并销往美国、德国、韩国、中东等国家和地区。



工程技术与装备

中材科技拥有万吨级池窑拉丝成套装备与工程设计技术,曾荣获国家科技进步一等奖、两次获得国家工程设计金奖,完成设计海内外池窑生产线30余条。可批量生产的玻纤专业设备有自动换筒拉丝机、烘干炉、金属换热器等。同时还能提供玻璃新成分研究、玻纤窑炉废气处理技术与装备、配合料技术与装备、宽幅短切毡机组、计算机控制系统等。



● 社会认可

中材科技

2024 建材企业经营TOP100



颁奖单位

中国建筑材料企业管理协会

中材科技

国新杯ESG金牛奖
碳中和二十强



颁奖单位

中国证券报

中材科技

财联社ESG先锋奖



颁奖单位

中国财联社

南玻有限

中国工业大奖



颁奖单位

中国工业经济联合会

北玻有限

第二十届CCE-JEC
优秀创新产品



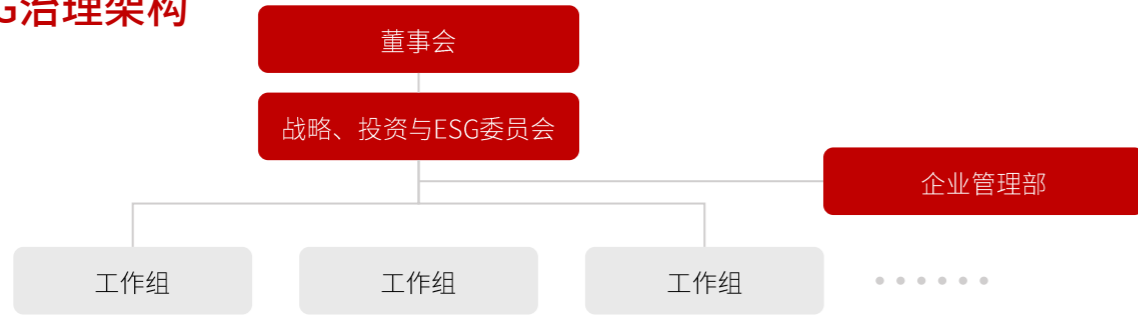
颁奖单位

中国国际复合材料工业技术展览会组委会



ESG策略与管理

ESG治理架构



中材科技搭建起完善的ESG治理架构，制定《董事会战略、投资与ESG委员会实施细则》，将董事会作为ESG的最高决策机构，负责拟订公司在ESG方面的战略规划和制度政策，并审议ESG相关议案。董事会下设战略、投资与ESG委员会，主要负责对公司长期发展战略与投资、重大投资决策及ESG工作进行研究并提出建议，包括但不限于气候变化、员工安全与健康、劳工管理、废弃物管理和污染物排放、水资源管理、信息安全、商业道德、可持续供应链建设等ESG相关工作。战略、投资与ESG委员会下设工作组，负责做好战略、投资与ESG委员会决策的前期准备工作，提供公司有关方面的资料，为战略、投资与ESG委员会日常运作与合规履职提供保障和专业支持。

企业管理部是中材科技的ESG专职机构，负责协同各部门将ESG工作融入部门日常业务管理及运营中，进行ESG信息定期收集、上报与审核工作，提升ESG相关信息的统计管控效率及ESG工作效能，保障ESG工作的高效开展与落实。

可持续发展指标与管理层绩效挂钩

中材科技制定了完善的管理层激励及奖金制度，将可持续发展指标与管理层绩效紧密相连，明确要求与各公司一把手签订《安全环保目标责任书》，确保覆盖比例达到100%。责任书涵盖节能降耗、双碳目标推进以及工伤比率等多项关键议题，其完成情况在管理层个人经营业绩考核中占比10%。通过该机制，公司强化了管理层在推动可持续发展方面的责任感和使命感，明确了各层级在实现公司整体可持续发展目标中的关键角色。

管理层激励追索机制

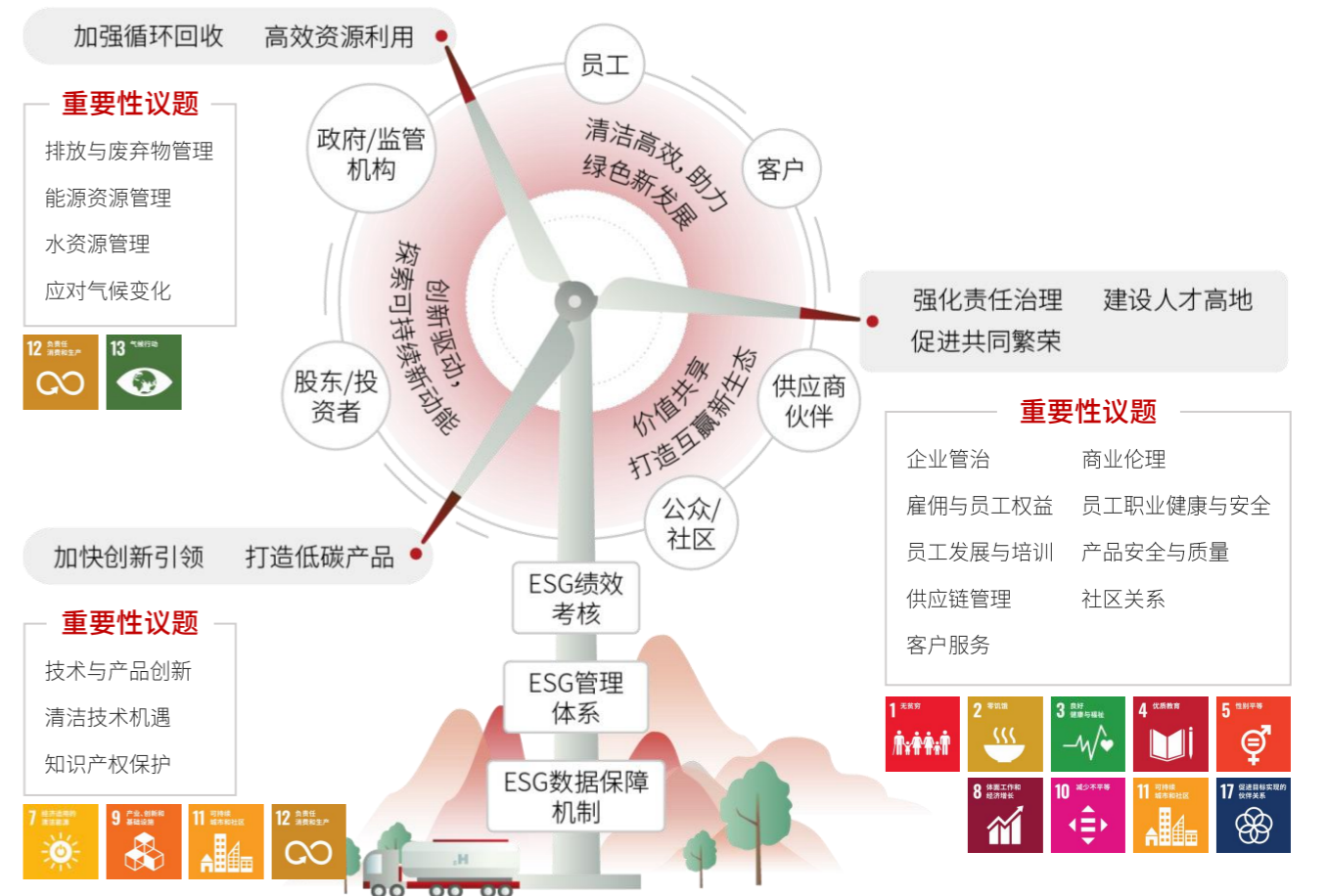
中材科技制定《违规经营投资责任追究实施办法》，并依照文件制度内容建立激励追回机制，覆盖全体高级管理层。针对发生涉及扣减薪酬的违规情形，公司按照规定通过扣减和追索其绩效年薪或任期激励收入（含年度超额利润奖励），终止或收回其他中长期激励收益等方式开展追责工作。

可持续发展战略

可持续发展是建设世界一流企业的重要部分。中材科技始终牢记“推动新材料产业发展，促进社会技术进步”的企业使命，坚持“价值型、创新型、国际型”的企业定位，加快推进实施“3461”发展战略，致力于打造“高效率、高质量、高增长”的中材科技。为推动公司业务可持续发展，提升可持续发展管理水平，公司始终将可持续发展理念深度融入业务发展战略，积极借鉴全行业领先实践经验，充分结合利益相关方诉求，聚焦绿色低碳领域，深入挖掘发展机遇，系统构建并持续完善“2367”可持续发展战略，以实现公司业务与环境、社会的协同发展，助力企业高质量发展。

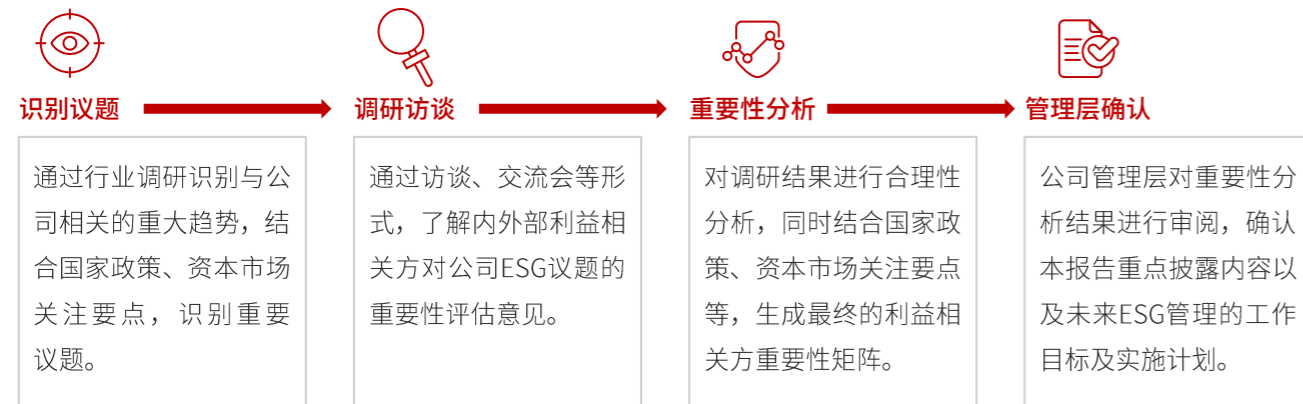
公司强调坚持“推动新材料产业发展，促进社会技术进步”的企业使命，坚持“致力于成为国际一流新材料领域领军企业”的企业愿景，锚定创新驱动、价值共享和清洁高效3大发展方向，回应6大利益相关方，重点聚焦7大可持续发展重要领域，从战略层面引领推动中材科技可持续发展实践，点燃企业价值增长新引擎。

可持续发展战略全景图

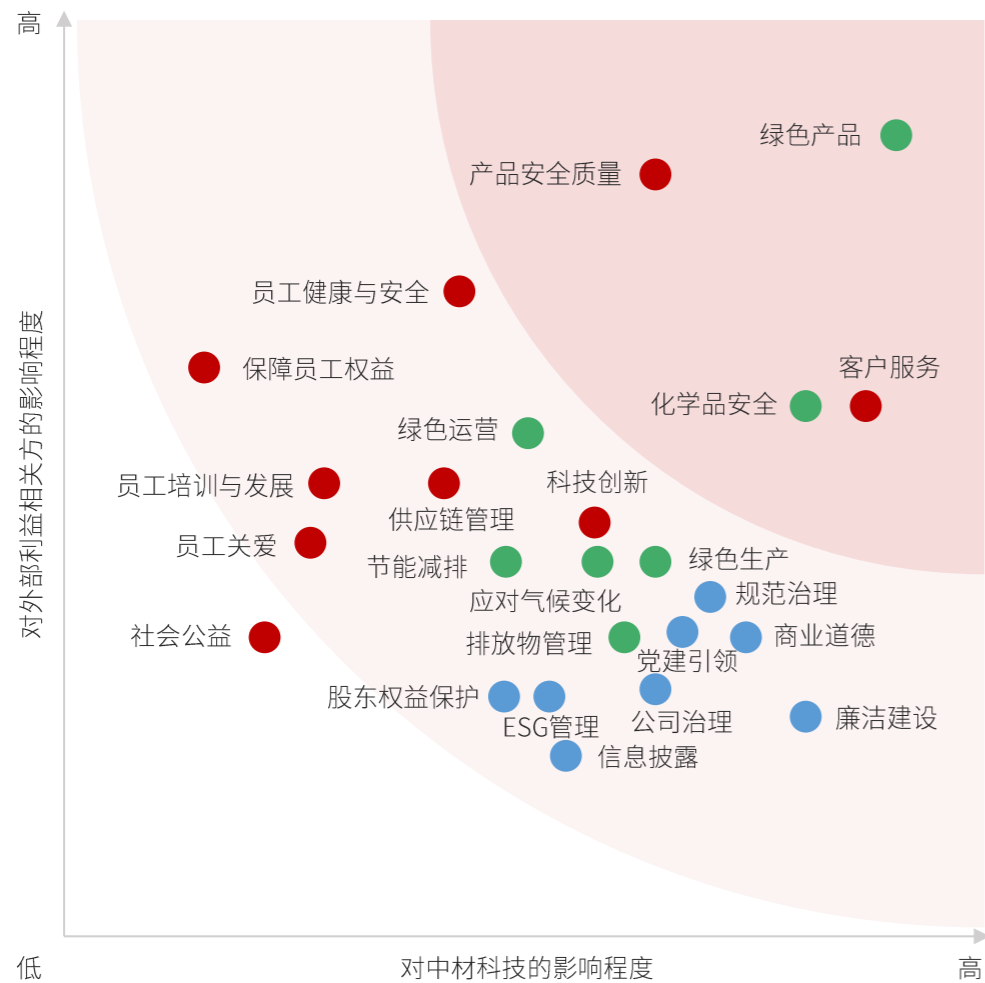


● 实质性议题分析

为了解利益相关方对公司可持续发展的关注、期望与诉求，中材科技开展了ESG实质性议题分析。2024年，公司按照既定工作流程，识别并筛选与公司相关的ESG议题清单，从议题对利益相关方的重要性和公司的重要性两个维度进行评估，绘制出重要性议题矩阵。



根据问卷调研情况，公司目前实质性议题矩阵如下所示：



● 利益相关方沟通

与利益相关方的持续、有效沟通是中材科技长期稳健经营的坚实基础。公司高度重视与各利益相关方之间的沟通，结合各利益相关方对公司产品、服务、运营的关键需求，建立多种形式的沟通载体和方式，促进整个组织与利益相关方之间的双向透明反馈。

| 利益相关方 | 期望与诉求 | 沟通机制 |
|---------|--|--|
| 政府/监管机构 | <ul style="list-style-type: none"> 守法合规经营 贯彻国家政策 依法纳税 绿色生产 科技创新 | <ul style="list-style-type: none"> 工作汇报 环境信息公示 企业信息定期披露 |
| 股东/投资者 | <ul style="list-style-type: none"> 创造稳健回报 完善公司治理 加强投资者关系管理 及时、准确、全面地披露信息 | <ul style="list-style-type: none"> 发布定期报告 召开股东大会，业绩说明会，路演 互动易平台，投资者热线电话，企业邮箱等沟通渠道 |
| 员工 | <ul style="list-style-type: none"> 保障员工权益 薪酬福利保障 职业健康与安全 职业晋升与发展 | <ul style="list-style-type: none"> 安全培训与演练 职业发展培训 帮扶困难员工 员工代表大会及员工座谈会等 |
| 供应商 | <ul style="list-style-type: none"> 反不正当竞争 践行责任采购 反腐倡廉 | <ul style="list-style-type: none"> 供应商管理考核及沟通 合同谈判及日常会晤 企业信息定期披露 |
| 客户 | <ul style="list-style-type: none"> 提供安全、环保、优质的产品 科技创新 优质的客户服务 诚信经营 | <ul style="list-style-type: none"> 客户满意度调查 客户投诉处理与回访 企业信息定期披露 |
| 合作伙伴 | <ul style="list-style-type: none"> 严守商业伦理 助推行业发展 | <ul style="list-style-type: none"> 合作与沟通交流 企业信息定期披露 |
| 环境 | <ul style="list-style-type: none"> “双碳”战略 可持续发展 | <ul style="list-style-type: none"> 定期报告 |
| 公众/社区 | <ul style="list-style-type: none"> 绿色生产 履行社会责任 | <ul style="list-style-type: none"> 社区共建、捐献 乡村振兴 企业信息定期披露 |

01

践行绿色发展 · 共促能源转型

中材科技积极落实绿色发展理念，制定了《“十四五”环境保护与节能减排发展规划》，将环境保护和可持续发展作为企业的核心战略之一。公司不断健全环保体系，严格遵守相关法律法规并制定公司环保制度。为实现“双碳”目标，公司多管齐下，积极采取行动减少碳排放并提高碳效率，通过研发、销售绿色产品助力清洁能源转型的同时抓住绿色发展机遇，为实现“为材料增质，为生活提质”的中材科技绿色发展战略目标而努力。



关键绩效



总环保投入金额

17,205.20 万元人民币

环保节约资金

229.77 万元人民币



国家级绿色工厂数量

14 家



获得ISO14001认证的企业法人数量

37 家

获得ISO50001认证的企业法人数量

20 家

获得其他认证的企业法人数量 (如ISO14064以及国内认证等)

4 家



温室气体排放强度

99.59 吨/百万元营业收入

氮氧化物 (NO_x) 排放总量

254.12 吨

同比下降

1.12%

二氧化硫 (SO₂) 排放总量

70.86 吨

同比下降

22.08%

工业颗粒物排放总量

61.82 吨

同比下降

32.07%

自产无害固体废弃物产生量

65,386.23 吨

同比下降

11.31%

无害固体废弃物综合利用率

35,673.09 吨

同比上升

17.87%

直接能源消耗总量

2,189,182.68 兆瓦时

同比下降

7.64%

间接能源消耗总量

2,881,274.06 兆瓦时

同比下降

8.07%

综合能源消耗总量

5,070,456.74 兆瓦时

同比下降

7.89%



具有更低污染特性的绿色产品所带来的营业收入

774,143.14 万元人民币

能够推动社会绿色发展的产品所带来的营业收入

1,889,795.85 万元人民币



健全环保体系

绿色体系构建

中材科技始终贯彻绿色管理、绿色发展理念，严格遵守并执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国节约能源法》等有关废气排放、温室气体排放、污水及废弃物排放且对公司有重大影响的法律，并参考上述法律，制定了《节约能源与生态环境保护管理办法》《生态环境保护责任制度》《并购企业安全环保尽职调查管理规定》《安全环保监督检查管理规定》《安全环保会议管理规定》《环境事件应急管理办法》等10余项管理制度。

为保障内部管理制度贯彻落实，公司持续完善环境管理职责架构，全面压实安全责任，董事长、总裁共同承担环保工作领导责任，由分管环保工作副总裁总体执行环保领导工作，其他管理层员工负责分管范围内的环保工作，各部门负责人作为本部门环保工作的第一责任人，带领本部门员工积极践行公司环境管理制度，由此构建起自上而下的完整管理体系。

环境风险防范

中材科技积极对接中央和地方政府监管机构，采取定期检查与不定期抽查相结合的方式，确保年度外部环保督察对重点区域企业实现全覆盖，全级次生产运营企业覆盖率接近**100%**。与此同时，公司建立了完善的内部环保监督机制，通过现场检查与在线监测相结合的方式，对全级次生产运营企业进行全面、系统的环保合规性审查，确保年度内实现对所有下属单位的环保检查**全覆盖**。

中材科技每年组织开展应对突发环境事件演练，确保突发环境事件应对能力持续提升。

报告期内



45个
公司于全级次企业建立
突发环境事件应急预案

105 场次
开展各类演练

10,772 人次
参演

中材科技逐步完善环境保护相关认证与体系建设。2024年，公司：

- 新增绿色工厂**4**家，累计绿色工厂**20**家，国家级绿色工厂**14**家，绿色工厂认证数量占全级次境内生产型企业比例达**50%**；
- 新增ISO50001能源管理体系认证企业**2**家，全级次累计**20**家企业通过ISO50001能源管理体系认证，占境内生产型企业比例达**50%**；
- 新增ISO14001环境管理体系认证企业**5**家，全级次累计**37**家企业通过ISO14001环境管理体系认证，其中生产型企业**33**家，占境内生产型企业比例达**83%**；
- 新增清洁生产认证企业**2**家，全级次累计**19**家企业通过清洁生产认证；
- 累计**9**家企业**20**余种产品开展碳足迹认证，有效检测产品摇篮到大门碳排放数据。

环保意识宣贯

中材科技贯彻落实绿色管理制度体系，通过强化全员环保节约意识，深入推进“降本增效”专项攻关工作，全面提升工业生产和日常办公效能。

案例：提升员工绿色意识，推动绿色低碳发展

中材科技在2024年全国节能宣传周及绿色低碳日期间，依托相关主题活动，系统性地开展了碳排放知识宣贯、环保知识科普培训以及节能技术交流等专项培训活动，累计培训员工超过10,000人次。不仅有效提升了员工对节能减排重要性的理解，还进一步强化了其在日常工作中践行绿色发展理念的意识与能力。



• 泰山玻纤节能环保宣传板报

案例：滕州公司践行绿色发展理念，推动绿色发展理念落地

2024年3月，滕州公司在北玻院科技产业园举办了义务植树活动，第一支部全体党员、积极分子和团员代表共二十余人参与。活动中，大家挥锹挖土、扶树正苗、培实新土，用心种下一株株树苗，为园区增添绿色。此次植树提升了员工对绿化家园和保护环境的责任感，为建设绿美园区贡献力量。



• 义务植树活动现场

案例：中材科技强化环保意识理念，奠定绿色发展基础

中材科技积极组织各单位开展环保意识宣贯活动，通过线下悬挂宣传横幅、线上组织培训学习等方式，向员工普及节能知识和日常工作中的节能小技巧，强化节能减排理念，增强节约意识，杜绝资源浪费现象，倡导绿色发展模式。此外，公司亦组织14,100余名员工观看国资委官网、“国资小新”等平台举办的节能降碳主题展览活动，进一步推动建设节约型企业，为公司的可持续发展奠定坚实基础。



• 绿色低碳宣传

绿色投资引领

中材科技在收并购与投资过程中，始终坚持将ESG因素纳入核心考量范畴，通过系统性的ESG尽职调查或安全环保尽职调查，以科学、严谨的态度识别和评估潜在风险，确保交易的可持续性和长远价值。



ESG尽职调查流程：

- 明确调查的目标与范围，重点关注目标公司在环境保护、社会责任和公司治理等方面的表现；
- 通过文件审查、现场勘查和深度访谈等多种方式，评估目标公司在环境管理（如污染治理、资源利用率）、社会责任履行（如员工权益保护、社区和谐发展）以及公司治理（如合规运营、反腐败机制）等方面的实际情况，全面识别其中潜在风险与历史遗留问题；
- 深入分析目标公司的环境负债、场地污染历史、环境管理体系的有效性，以及其在环境政策和法规遵守方面的表现；
- 针对发现的问题，公司将制定详细的改进计划，明确责任分工，并整合必要的环境管理措施，以确保交易完成后能够有效提升目标公司的环境绩效，助力其实现可持续发展目标；
- 将上述评估结果和建议转化为专业尽职调查报告，为交易决策及后续整合提供科学依据，助力实现企业的稳健发展与长期价值创造。

应对气候变化

中材科技依据气候相关财务披露工作组（TCFD）披露框架建议指导相关工作的开展并披露公司气候变化信息。

治理

中材科技厘定气候相关事宜的监督管理职责，设立了由董事会战略、投资与ESG委员会领导的气候变化管治架构，总体监督气候风险与机遇识别、目标及策略落实，审议气候变化战略、可持续发展愿景、政策制度修订，并每年定期向董事会汇报。

中材科技ESG工作组负责全面领导公司生态文明建设，组织落实碳达峰、碳中和的各项工作，为识别战略制定、企业发展和项目执行过程中的气候变化风险和机遇提供专业支持，并根据不同类型风险与机遇，制定消除、减轻、转移或控制的对策。在公司的领导下，各所属公司相应成立领导小组，跨专业应对气候变化问题。

2024年，公司对各所属公司最高管理层制定气候变化相关激励措施与考评指标，通过签订安全环保责任书，将管理层奖金与公司气候目标（碳减排、能源效率提升等）挂钩，确保管理层在决策中优先考虑环境因素。

战略

中材科技深知气候变化对公司业务和运营的潜在影响，积极识别、应对和把握气候变化风险与机遇，全面落实、扎实推进《“双碳”工作实施方案》《2024年度“双碳”及节能降耗工作专项行动计划》等气候变化相关工作，通过制定全面的气候变化战略，更好地评估气候变化对公司财务、运营维度的影响，及时调整公司应对措施，积极响应国家“双碳”战略，进一步完善公司绿色可持续发展规划。

● 气候相关风险

中材科技结合自身经营状况，对政策、技术、市场发展趋势、声誉进行分析，识别出易对经营产生影响的气候变化风险，并开展针对性应对措施，具体内容如下：

| 风险类型 | 风险描述及影响 | 采取的行动措施 | 影响程度 | 时间范围 | |
|------|---|---|--|------|------|
| 实体风险 | 急性 | 短期台风、暴雨、干旱等极端天气可能会引发停产、减产、供应链中断等影响生产和业务开展的风险，导致设备损坏、安全生产事故、成本上升、产能下降等一系列问题。 | 建立《突发环境事件应急预案》，每年组织开展突发环境事件应急演练，提升企业和员工应对极端天气的能力，减少气候变化对生产运营的影响。 | 高 | 短期 |
| | 慢性 | 气温升高会导致公司电力使用需求增加，带来运营成本和设备维护成本上升，产品性能发生变化；公司位于山区或处于沿海的生产基地生产条件受限。 | 采用高效的节能设备和技术，优化生产工艺和流程，降低能源消耗。 | 中 | 中-长期 |
| 转型风险 | 政策法规 | 环保监管将愈加严格，公司业务涉及危险化学品的生产、经营、使用和销售，可能发生因各种自然灾害或管理不到位导致的安全生产事故、环境污染事件和职业健康危害事件。 | 认真研究相关政策变化，建立完善的环境管理体系和安全生产管理体系，特别是加强危险化学品相关环节的职业健康安全管理工作。 | 高 | 中-长期 |
| | 技术 | 对产品的环保、性能和生产工艺的要求不断提高，低碳转型加速清洁技术的研发应用，可能会带来技术创新成本增加。 | 积极参与碳排放权交易，推动绿色能源转型和节能降碳技改，如推进光伏项目、优化能源利用技术。 | 中 | 中-长期 |
| | 市场 | 客户和市场对低碳产品与服务的要求不断提升，公司需增加低碳科技转型项目的成本支出，更新高耗能设备，逐步增大清洁能源的使用比例。 | 加速构建绿色低碳产业布局。采取源头减碳、绿电使用等措施，降低产品碳足迹。 | 中-高 | 中-长期 |
| 声誉 | 客户、供应商等利益相关方日益关注公司在应对气候变化方面的表现，若公司未能回应其诉求，或者因为违法违规行为带来一定的声誉风险和自身形象受损。 | 制定应对气候变化的管理体系，加强环境管理和碳排放管理，及时披露ESG报告，回应利益相关方的诉求。 | 中-高 | 中-长期 | |

● 气候相关机遇

气候变化亦为中材科技带来业务层面的众多机遇，公司识别并采取如下措施以抓住气候变化相关的机遇，实现公司的可持续发展。

| 相关机遇 | 采取的行动措施 | 影响程度 | 时间范围 |
|----------|--|------|------|
| 提升资源使用效率 | 通过提升资源使用效率，实现资源层面的降本增效，节约资源成本，提升生产效率。 | 中 | 短期 |
| 参与碳交易 | 积极参与碳排放市场交易，并推动采购端能源转型，降低未来能源和碳排放价格上涨的风险。 | 中 | 中-长期 |
| 绿色产品与服务 | 围绕新能源风电叶片、锂电池隔膜、储氢气瓶等新材料、绿色低碳产业等战略性新兴产业方向，抓住能源转型机遇，做大做强绿色业务。 | 高 | 长期 |
| 政策支持 | 通过大力发展绿色产品与服务，争取政策优惠补贴。 | 中 | 中-长期 |
| 绿色金融 | 寻求绿色金融投资和贷款，获取资金的同时进一步用于公司绿色转型，助力可持续发展。 | 中 | 中-长期 |
| 企业形象 | 加强企业社会责任实践，宣传可持续发展理念，提升社会认可程度。 | 中 | 长期 |

● 气候变化财务影响

中材科技深刻认识到，科学量化气候风险与机遇对财务表现的影响是企业高质量发展的关键举措。报告期内，公司从多维度出发，初步探索了气候变化风险与机遇对财务状况的潜在影响。在此基础上，我们计划在未来进一步引入情景分析等方法，通过构建不同气候条件下的模拟情景，深入剖析各情景中的潜在风险与机遇，以为公司制定更具前瞻性的应对策略提供有力支撑，从而有效适应并积极缓解气候变化带来的深远影响。

| 指标 | 单位 | 数值 |
|------------------|---------------------|----------------|
| 应对温室气体排放定价的支出 | 数据系统开发支出 | 万元人民币 10.00 |
| 应对更严格的排放和披露要求支出 | 节能降耗减碳项目支出 | 万元人民币 1,469.59 |
| | 员工年度高温补贴支出 | 万元人民币 1,496.52 |
| 应对日益增多的高温、严寒天气支出 | 厂房、管道的耐高温、防冻改造的年度支出 | 万元人民币 42.60 |
| 应对洪水、台风等极端天气支出 | 厂房加固、改建、排水系统改造的年度支出 | 万元人民币 626.14 |
| | 洪涝、台风防护设备设施成本 | |

● 双碳战略

中材科技全面落实、扎实推进《“双碳”工作实施方案》《2024年度“双碳”及节能降耗工作专项行动计划》，明确公司内部碳达峰、碳中和目标，将绿色发展理念贯穿于战略制定、资源配置、业务拓展与运营管理全过程。

2024年，中材科技：

组建管碳团队

中材科技积极推进管碳团队建设，不断提升碳排放管理能力。2024年，公司已成功培养考取碳排放管理师资质5人，同时组织碳排放管理相关人员培训不少于2,709人次，持续夯实碳管理基础，为实现“双碳”目标提供了坚实的人才支撑与技术保障。

布局低碳技术

中材科技牵头制定碳达峰、碳中和及绿色低碳发展相关国际或国家标准，加大低碳技术布局，实现主营产品综合能耗与碳排放强度控制在历史最低、行业先进水平，并于每季度定期跟踪落实重点工作开展情况，持续降低碳排放。此外，所属公司通过开展如下事项，助力深化绿色低碳技术布局：

- 泰山玻纤参与制定《温室气体排放核算与报告要求 第35部分：玻璃纤维产品生产企业》国家标准，承担中国建材集团“揭榜挂帅”一期项目，突破第2代低介电玻璃、低膨胀配方技术，解决了低介电玻纤高温熔制澄清等关键技术难题；
- 南玻有限牵头制定JC/T 2901-2024《玻璃纤维行业绿色工厂评价导则》、JC/T 2801-2024《岩棉制品行业绿色工厂评价要求》等七项行业标准，并完成氢气燃烧装置、氢气阻火抑爆装置研发；
- 苏州有限聚焦氢燃料电池汽车“高储气量、高压、轻量化、高安全”车载高压储氢气瓶、站用储氢容器及运输氢用管束式集装箱产品研究攻关；
- 中材叶片积极参与中国建材“揭榜挂帅”二期项目，完善《高性能绿色环保风电叶片涂料开发及应用》项目实施方案。

减少能源消耗

中材科技立足行业前沿，聚焦能源管理与技术创新，持续提升能源使用效率。所属公司积极开展相关工作，成功研发多项成果协同推进能源消耗系统性优化，为减少能源消耗提供有力技术支撑。

- 阜宁叶片建设应用能源管控平台，提高数据采集效率，综合分析用电情况，积极实施节能减排措施

90.8 万kWh
每年节电

518 吨
减少二氧化碳排放约

5%
单支叶片生产能耗降低

- 泰山玻纤通过实施窑炉保温、氮压机应用、中低温余热再利用推广、高效设备引入以及生产工艺优化等系统节能措施

290 万方
节约燃气超

900 万kWh
节电超

1.3 万吨
减少二氧化碳排放约

- 白城叶片公司通过更换高效节能的双极压缩永磁变频空压机

7.2 万kWh
每年节电

- 中材锂膜各基地采取余热回收、风机变频改造、冷凝水补水和预热改造等措施

122 项
全年完成节能降耗项目

26%
综合能耗同比下降

4.82 万吨
减少二氧化碳排放约

2,586 万元
节约能源成本

- 南玻有限对烟气装置管道加装保温层并进行工艺参数调整

29%
天然气用量同比下降

- 山东膜材开展烘箱余热回收

8.5%
天然气用量同比下降



能源结构转型

中材科技积极加大能源结构优化调整力度，着力提升光伏发电、绿电用量比例，积极参与用能权、水权、排污权交易，获得多项行动成果，推动能源转型与节能减排目标的实现，促进资源可持续利用。

| | | | |
|-----------------|----------------|----------------------|--------------------------|
| 6家 “光伏+”能源工厂 | 3个 新增光伏建设项目 | 17.93 MW 新增光伏装机容量 | 63.42 MW 现有新能源项目装机容量达 |
|-----------------|----------------|----------------------|--------------------------|

| | |
|-------------|------------------|
| “0” 煤炭使用 | 3% 非化石能源消费占比超 |
|-------------|------------------|

| | | |
|----------------------|---------------------|--------------------|
| 3,000 万kWh 光伏供电量超 | 2,000 万kWh 购买绿电超 | 4.1 万吨 二氧化碳减排量超 |
|----------------------|---------------------|--------------------|



建设绿色工厂

中材科技锚定绿色制造目标，全力推进绿色工厂建设，并计划未来适时启动玻璃纤维绿色制造示范工厂建设、园区绿色制造系统解决方案研究与实施、探索特种高性能玻璃纤维制造绿色示范工厂的系统解决方案。

风险管理

中材科技充分重视气候变化风险的统筹管理，将气候变化风险纳入公司整体风险管理体系，并通过以下流程对其开展系统化评估工作。



结合业务和产品特点构建包含气候变化风险与机遇在内的风险信息库，识别气候变化对公司财务、生产、资产、供应链和人员等方面的影响

填写重大风险评估表，从风险影响和可能性两方面进行气候变化相关风险的识别和评估工作，判断气候变化相关风险等级



结合识别和评估结果绘制以影响程度和可能性为坐标轴的风险坐标图，按照坐标图中的不同区域明确对应消除、减轻、转移或控制措施，力争平稳化解气候变化风险

填写重大风险控制对接表，明确重大风险的主责与辅责部门，制定风险管理策略与解决方案，并上报负责人进行审批



指标与目标

中材科技积极应对气候变化，在气候变化风险及机遇分析的基础上，结合自身实际情况，制定气候变化相关的减碳目标和能源目标，稳步推进公司绿色转型。

● 双碳目标



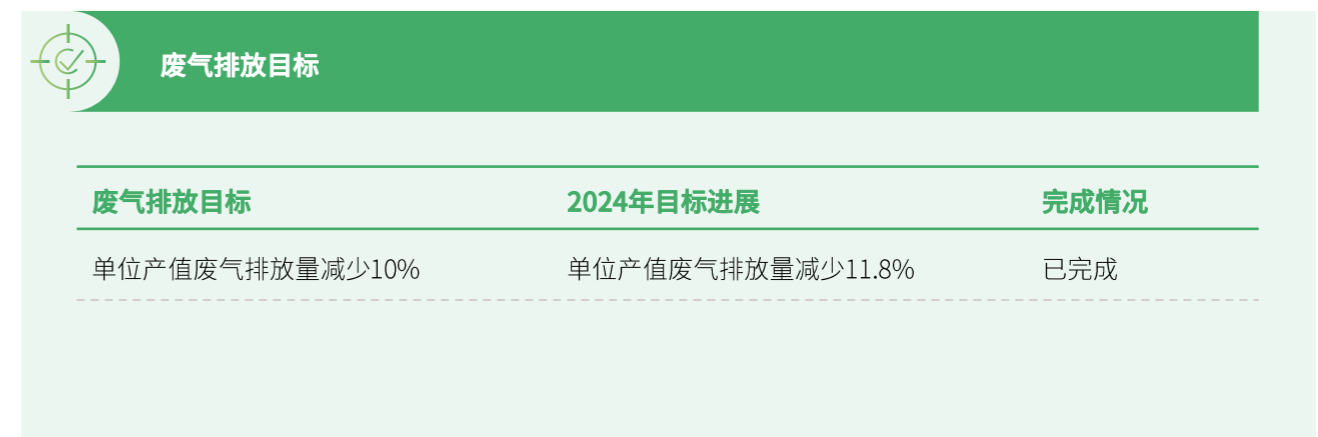
● 能源目标



绿色清洁生产

中材科技高度重视绿色清洁生产工作，将其作为企业履行社会责任、推动可持续发展的重要抓手。公司全面推进绿色制造体系构建，坚持从源头到末端的全过程管理，不断优化生产工艺，提升资源利用效率，降低污染排放水平。中材科技制定并实施了一系列废气、废弃物排放、水资源管理目标，切实履行生态环境保护责任，助力实现行业绿色高质量发展。

废气治理



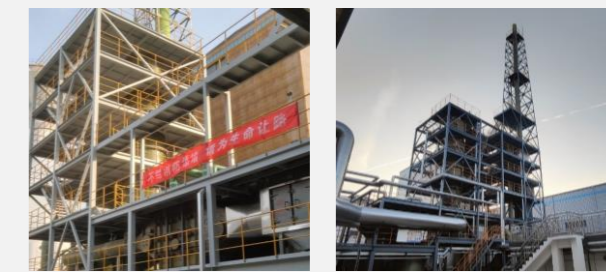
中材科技生产经营过程中所产生的大气污染物包括各生产线所排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物，公司所有生产经营单位均已配套建设废气治理环保设施。

报告期内

 中材科技实现废气 **100%** 合规处置与达标排放

案例：科技赋能绿色发展，泰山玻纤废气治理成效显著

泰山玻纤以环保A级绩效为目标，持续提升废气治理水平。本年度，公司高标准建成并投运了太原一线、邹城五线两套先进废气处理系统。新建成的废气处理设施在自动化控制和监测水平方面实现了跨越式提升，喷淋系统采用单塔运行模式，显著提高了处理效率。



- 邹城公司废气治理设施
- 太原公司废气治理设施

废水治理

中材科技所产生的废水主要来自于厂区生产、生活废水，公司所有生产经营单位均已配套建设废水处理环保设施，并持续实施清污分流、雨污分流，生产废水、生活污水分别收集预处理的水资源管理措施。中材科技与所属全级次生产型企业100%符合排污许可证排放要求，定期开展污染物排放监测，并建立完善了生态环保应急预案，加强节能环保设施的维护，保证设备设施高效运行。

报告期内

中材科技实现废水 **100%** 合规处置与达标排放

废弃物治理

废弃物利用目标

| 废弃物利用目标 | 2024年目标进展 | 完成情况 |
|----------------|-----------|------|
| 固废综合利用率同比提高10% | 同比提高20% | 已完成 |

中材科技及各子公司规范生产场所和临时贮存场所固体废物管理，设置废物识别标志，建立台账分类贮存，监督检查在贮存、转移过程中防扬尘、防流失、防渗漏等措施执行落地情况，并对所有生产经营单位均配套建设废弃物处置环保设施。

报告期内

中材科技实现固废、危废 **100%** 合规处置与达标排放

所属公司固废危废治理实例

- 泰山玻纤持续推进废丝加工再利用工作，实现原丝废丝100%回收再利用，替代比例达5.2%，并通过ISCC PLUS（国际可持续发展和碳）认证；
- 南玻有限宿迁公司安装磨粉设备，对纤维生产废丝进行磨粉回用，实现固废资源化利用，预计全年减少固废约120吨；
- 苏州有限持续对碳纤维料头进行收集使用，全年累计节省原料约1.5吨，切实降低资源浪费。

水资源管理

水资源使用目标

| 水资源使用目标 | 2024年目标进展 | 完成情况 |
|---------------------|---------------------|------|
| 主要用水单位循环水利用率保持53%以上 | 主要用水单位循环水利用率保持59%以上 | 已完成 |

中材科技高度重视水资源管理，由总裁直接负责相关事务，审阅水资源管理总体方针和目标，监督实施相关管理措施，确保水资源管理工作的战略性和全局性，推动公司在水资源管理方面的持续改进与优化。

中材科技及子公司水源来自于地表水、自来水、回用水，所有公司均依法取得取水许可，未发生过水源难以获得或不足等问题。2024年，中材科技通过工艺优化、管理提升、持续改进三方面，持续提高公司水资源使用效率：



工艺优化

优化生产流程：采用干法清洗代替水洗，减少不必要用水环节。

改进清洗方式：采用高压清洗、超声波清洗等高效清洗方式，提高水资源使用效率。



管理提升

鼓励循环用水：将处理后废水、雨水回用于生产流程、绿化灌溉、道路清洗等环节，减少新鲜水取用量。

加强设备维护：定期检查和维护设备，防止跑冒滴漏。

加强员工培训：开展全员节水意识宣贯，推广节水经验。



持续改进

设定节水目标：依据水资源使用评估结果，设立定制化节水目标。

定期监测和评估：定期监测用水量，评估节水措施效果，动态改善用水计划，提高用水效率。

案例：泰山玻纤以技术创新驱动绿色转型，提升污水处理能力

泰山玻纤始终秉持绿色发展理念，积极开展玻璃纤维浸润剂废水生化性提升专题研究，显著改善公司污水处理能力，使处理后水质大幅提升，并将废水日回用量提高至500立方米，每日节约水资源花费1,500元。

能耗管理

中材科技高度重视节能降耗工作，积极采取一系列措施降低能源消耗，常态化开展所属工厂专项能源审计工作，重点关注生产工艺及重点用能设备运行效率，针对性开展技术改造、管理流程优化，为资源节约型和环境友好型社会的建设做出贡献。

案例：中材叶片数字化技术赋能能源管理

阜宁叶片建设应用能源管控平台，提高数据采集效率，综合分析用电情况，通过实时监控、统计和分析用电数据，实施用能监管，并合理安排生产线错峰生产，积极实施节能减排措施，每年节电90.8万kWh，减少二氧化碳排放约518吨。

物料与包材管理

中材科技及各子公司始终将物料与包材管理作为重要抓手，通过优化物料采购与使用流程，减少物料损耗和浪费，并推动包装材料的轻量化和减量化，从而减少包装废弃物的产生，降低对环境的负担，为可持续发展做出积极贡献。



本年度主要成果

泰山玻纤积极推行循环包装材料利用，重点推进可循环托盘替代不可循环木质托盘，目前在外发产品、内转产品、废丝包材等方面均使用；

中材叶片根据节能环保工作安排，持续开展实施循环经济再利用项目，通过与供应商签署包装物循环经济再利用处置合作协议，实行包装物原厂家循环再利用，持续降低废弃物产生；

中材叶片制定了仓储管理制度，对物料进行精细化分级管理，确保物料储存与流转的高效性与安全性。

把握绿色机遇

中材科技始终秉持绿色发展理念，致力于通过创新驱动和产业升级，推动绿色产品的研发与应用，将清洁技术机遇的把握视为公司核心战略。在生产环节，公司贯彻绿色产品设计理念，在产业链下游，中材科技的产品在推动社会绿色发展方面发挥了重要作用，助力能源结构优化和资源高效利用，为实现“双碳”目标贡献了积极力量。

绿色产品设计

中材科技开展产品生命周期评估，在全生命周期内纳入对资源、健康、安全、环境要素的考量。

01

产品设计、开发阶段

- **优化产品设计：**使用 LCA 结果指导产品设计，充分考虑节能、节水因素，选择更环保的材料与工艺，并提供易于后期维修、维护的产品。
- **提高产品耐用性：**使用高质量的材料和工艺，提高产品的耐用性，减少更换频率。
- **打造可持续供应链：**优先选择环保供应商，降低供应链碳排放。

02

运营、生产、制造阶段

- **减少水/能源/的使用：**投资太阳能、风能等可再生能源，优先使用可再生、回收材料，降低对不可再生资源的依赖。
- **减少有毒、有害物质的使用：**严格遵守相关法律法规，尽量避免使用有毒、有害化学物质，持续寻找安全替代材料。
- **选择高效生产工艺：**提高能源效率，减少水资源、材料消耗。
- **减少排放/废物产生：**采用清洁生产技术，实施废物分类和回收。

03

分销、储存、运输阶段

- **优化包装材料选择：**在确保包装材料安全、可靠前提下，优先选择可回收、可降解的包装材料，降低包装材料对环境的污染，并确保产品在运输和储存过程中不因泄漏造成环境污染。
- **减少运输环境影响：**持续优化运输路线，优先使用铁路、海运等环保的运输方式。

04

产品使用、处置、回收阶段

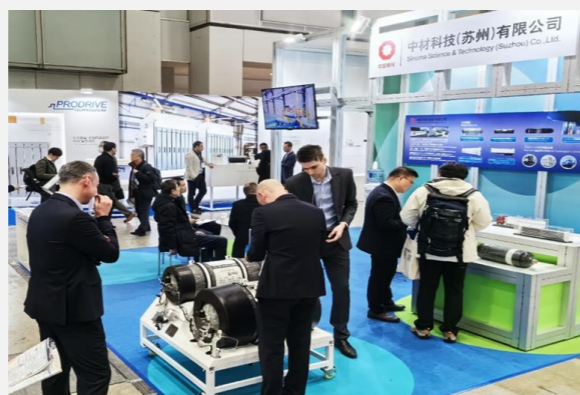
- **提供产品回收、处理方案：**建立产品回收体系，确保产品在使用寿命结束后得到妥善处理，避免环境污染。

案例：中材科技多样化绿色产品实践，以绿色创新推动产业升级

2024年，中材科技新设绿能公司，探索绿电业务并应用于自身生产，以绿色动能助力绿色发展；泰山玻纤、中材锂膜、苏州有限开展产品碳足迹三方核查工作，对标行业最优水平，找差距、查短板，通过采取源头减碳、绿电使用等措施，降低产品碳排放。泰山玻纤真空绝热板、高强一体板通过山东省建筑节能技术产品应用认定，助力绿色建筑改造。

案例：中材科技绿色设计引领，拓展氢能储运国际影响力

2024年2月28日至3月1日，国际氢能与燃料电池展览会H2&FC EXPO在日本东京举行，苏州有限携多款创新产品参展。展会期间，苏州有限展示了70MPa - IV型车载储氢气瓶和供氢系统，该系统具高储氢密度、长寿命、轻量化、低成本等优势，完全采用自主研发的国产部件，打破国外技术垄断。公司还展示了II型30MPa管束式运氢集装箱和70MPa加氢站用储氢容器组，相较传统I型长管，II型复合长管和移动式储气集装箱在工作压力和储氢效率方面显著提升，有效降低氢气储运成本，进一步提升了公司在国际氢能储运领域的知名度。



• 车载储氢气瓶和供氢系统亮相东京国际氢能及燃料电池展

推动绿色发展

中材科技开发的风电叶片、锂电池隔膜、储氢气瓶等产品是推动社会绿色发展的重要载体，其核心在于通过协助高效、低碳、可再生等设备的顺利运营，推动社会向可持续发展模式转型，为新能源产业发展注入强大动力。



中材科技风电叶片产品累计装机容量达

177 吉瓦



年发电量约

7,000 万兆瓦时



助力减少二氧化碳排放近

4,900 万吨



相当于再造森林

12.8 万亩



锂电池隔膜产品按2024年产能推算，可实现减碳约 **17** 万吨



储氢气瓶产品为道路运输等领域提供清洁能源解决方案

2024年生产

1.2 万只

产品投放助力减碳约

5 万吨

这些产品凭借其低碳、高效特性，源源不断为社会绿色发展提供有力支撑。

案例：绿色技术赋能氢能储氢气瓶，“三突破”引领产业升级

中材科技在氢能储氢气瓶领域通过绿色技术创新，成功研发70MPa-IV型210L大容积储氢气瓶，单瓶储氢量达8.4千克，车辆配置10瓶后续航里程可达800公里，压力等级等技术指标位居行业前列，还通过国产化碳纤维的应用和一体化缠绕技术的创新，打破了材料进口依赖和气瓶轻量化难题。这一产品不仅提升了氢能重卡的续航能力，还显著降低了生产成本，推动氢能产业的可持续发展，展现了绿色技术在产业升级中的重要价值。



• 70MPa-IV型210L大容积储氢气瓶

苏州有限成都公司生产的70MPa-140L氢气瓶成功助力我国首列氢能源市域列车、动车组成功运营，该车利用氢气和氧气的电化学反应产生电能驱动，车辆行驶全程“零”碳排放，按照年均运营30万公里估算，每列每年可减少二氧化碳排放约730吨，具有“装得更多、跑得更快、跑得更远”的特点。



• 氢能源市域列车

装配苏州有限成都公司320L三型船用储氢气瓶组的江西首艘氢能船舶“西海新源1号”顺利下水，为国内首艘商用氢燃料电池动力游览船，对探索氢能源技术在内河船舶应用具积极示范意义。该船引入国际先进设计理念，搭载成都公司生产的35MPa-320L三型船用储氢气瓶组，储氢量达45.7千克，动力为氢燃料电池与锂电池混合双动力系统，续航力约4小时。苏州有限储氢气瓶已广泛应用于备用电源、有轨列车、机车、无人机、船舶等多个领域，为国家推动能源绿色低碳转型贡献力量。



• 氢能船“西海新源1号”顺利下水

案例：创新合作引领绿色发展，中材叶片助力风电产业走向绿色循环

2024年12月，中材科技与金风科技、上纬新材签署战略合作协议，于风机资源绿色循环及可回收再利用领域开展深度合作，共同推动风电产业绿色循环经济发展。中材科技将通过使用上纬新材所提供的可回收树脂材料，生产符合绿色环保标准的可回收树脂叶片，并最终用于支持金风科技风电机组及风电场项目建设。公司通过资源整合与技术创新，推动构建完整风电产业绿色循环体系，展现了在环境保护、资源回收及循环经济领域的共同责任与使命，为实现“双碳”目标和行业可持续发展提供了有力支撑。



• 战略合作协议签约仪式

守护绿色生态

中材科技将生物多样性视为全球生态平衡的核心要素，秉持高度责任感，将生态保护融入企业战略与运营全过程，致力于通过绿色实践减少对生态系统的潜在影响。

案例：北玻有限生物多样性保护实践

北玻有限始终努力在生物多样性保护实践中积极作为，为行业树立可持续发展的典范。

在北玻有限延庆康庄厂区，公司员工为松鼠搭建人工巢穴，助力其安全越冬。此外，北玻有限滕州公司自2017年起便成为国家二级保护动物绿头鸭的栖息地，白鹭、野鸭等珍稀鸟类也在此安家落户，成为当地“爱鸟打卡点”。

北玻有限积极响应中国建材股份“世界生物多样性日”活动，通过举办知识讲座、主题活动等形式，强化员工生态保护意识，推动绿色发展理念深入人心。公司还通过设置爱鸟护鸟宣传标语、野生动物介绍牌，发起河堤保护倡议书，带动员工共同守护厂区生态环境。



• 北玻有限园区生态共融景象

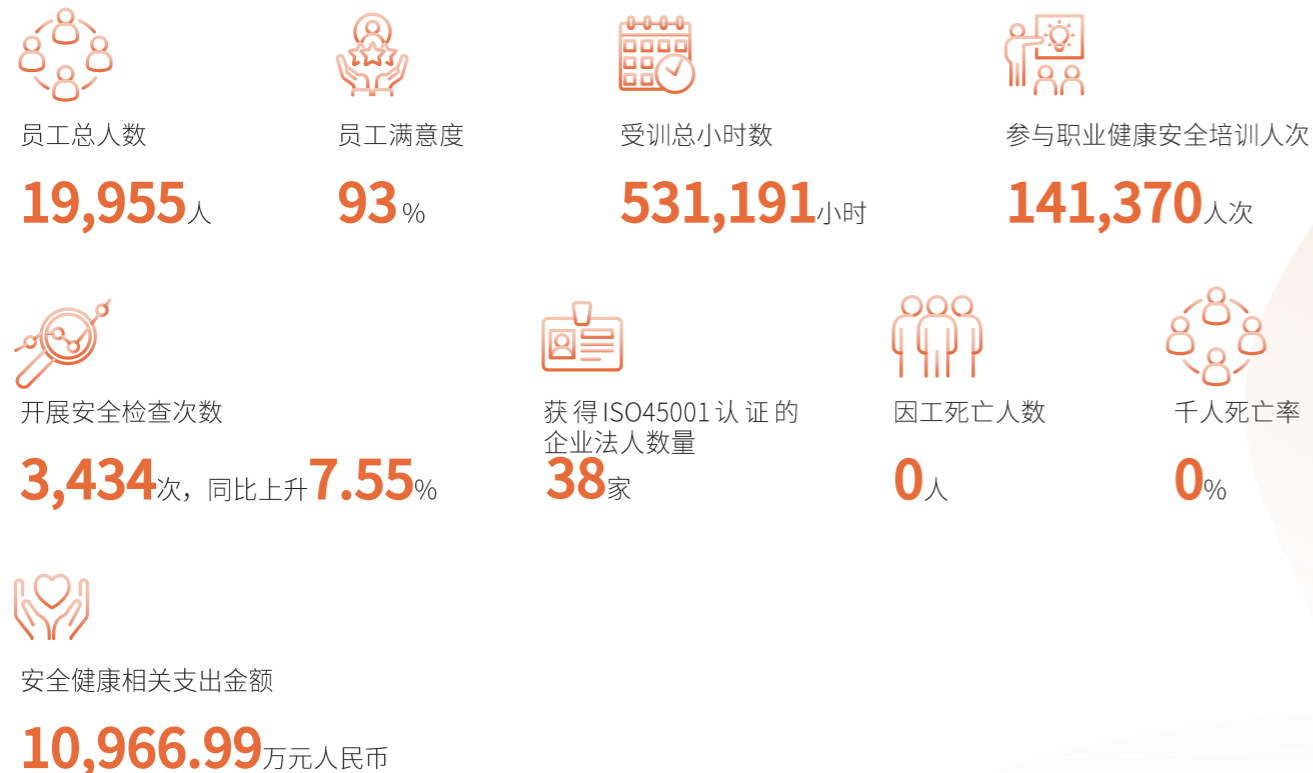
02

坚持以人为本 · 打造和谐团队

中材科技高度重视人才队伍的建设与发展，致力于打造一支高素质、高效率的人才队伍，为公司的长远发展提供坚实的人才支持。为此，公司积极引进优秀人才，为每一位员工提供安全和谐有保障的工作环境，搭建广阔的发展平台，并通过员工关怀与民主管理，不断提升员工的归属感和满意度。



关键绩效



保障员工权益

权益保障

中材科技始终重视员工关系管理，致力于保障员工权益，营造和谐的工作环境。公司制定了《劳动合同管理制度》《招聘与配置管理制度》等多项内部规章制度，建立了完善的员工权益保障机制。

中材科技提倡平等雇佣，杜绝任何形式的职场骚扰，坚决反对歧视，不因年龄、性别、国别、民族、宗教信仰、健康状况等差异而实行区别聘用，贯彻同工同酬，推动公平就业。

中材科技建立定期培训、考核和沟通反馈机制，有效预防潜在劳动争议的发生。公司建立《法律纠纷案件管理办法》，针对劳动争议案件，将劳动争议具体情况与内部制度规定相结合，采取相应的处理措施，力求通过公正、公平、合理的途径妥善解决争议。同时，公司工会和人力资源部门积极与员工进行沟通协商，努力寻求妥善解决方案，切实维护劳资关系和谐稳定。

中材科技于2024年度进行内部满意度调研，结果显示，员工对公司工作环境、福利待遇及管理层表现给予了肯定。针对员工反馈的意见和建议，公司也将采取措施进行改进。

员工关怀

中材科技致力于为员工提供和谐温暖的工作环境，将员工关怀作为企业文化建设的重要内容。

2024年



组织所属公司困难职工申报集团“善建基金困难职工”帮扶活动
为**13**名困难职工（含职工家属）申请帮扶



帮扶资金
34万元

中材科技关心关爱女性职工，关切女性职场困境与特殊需求，积极开展温暖行动，为女性员工切实创造美好的工作环境。

案例：绽放巾帼风采，泰山玻纤多措并举践行员工关怀

泰山玻纤在国际劳动妇女节期间，精心策划一系列相关活动，展现了对女性员工的尊重与关怀，彰显了企业的人文关怀与社会责任。

- 泰山玻纤工会组织了“品味非遗”手造DIY活动，通过传统技艺的传承与实践，让员工在亲身体验中感受非遗文化的魅力，提升文化素养。
- 邹城公司开展了“赴春天之约 绽巾帼芳华”踏青赏春活动，组织女性员工走进自然，感受春日气息，激发员工的活力与创造力。
- 淄博公司举办“创造新业绩 奋进新征程”健步走活动，鼓励员工以健康积极的生活方式迎接新挑战。
- 中材山东分公司开展“庆三八·美味生活”烘焙裱花体验活动，丰富员工的业余生活，提升员工的幸福感。



• “庆三八·美味生活”烘焙裱花体验活动

民主管理

中材科技遵守《中华人民共和国工会法》《中国工会章程》《基层工会会员代表大会条例》《工会基层组织选举工作条例》等法律法规，推动健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，建立健全各级工会组织体系。



下辖基层工会组织
68个

公司坚持工会组织和行政组织同配备，“产业项目做到哪里，基层工会组织就覆盖到哪里”。

公司建立了员工参与管理与监督的机制，持续优化工作制度并创新工作方法，保障工会工作规范有序开展。公司总部及各所属公司均建立完善职工代表大会（职代会）报告制度，严肃对待职代会提案及职工代表反馈的意见与建议，不断优化《职代会管理办法》《厂务公开实施细则》等相关制度，充分发挥厂务公开专栏作用，夯实基层民主管理。

守护健康安全

安全生产管理

中材科技将安全生产视为公司的底线，制定《安全生产管理办法》《安全生产责任制》《安全生产风险分级管控管理规定》《危险化学品重大危险源监控管理办法》《安全环保监督检查管理规定》《安全环保会议管理规定》《安全生产教育培训管理规定》《安全环保档案管理办法》《建设项目安全设施“三同时”管理办法》《突发事件综合应急预案》等管理制度。开展安全生产专项行动，发布公司《安全生产治本攻坚三年行动方案》《一线员工安全意识提升行动方案》，深入落实安全生产工作。

2024年，公司开展安全技防信息化建设

 **36家**
生产型企业完成智能安全生产系统建设，提高本质安全化管理水平

 安全健康相关支出金额达
10,966.99万元人民币

并将高管薪酬与安全相关重大问题、目标或指标绩效挂钩，依照签订的安全环保目标责任书进行绩效考核。中材科技及所属公司未发生较大及以上责任事故，实现全年职业健康安全目标，安全生产形势基本稳定。



体系建设

中材科技高度重视安全生产体系建设，积极推进所属公司安全标准化建设与职业健康安全管理体系认证，各级公司共创建安全标准化二级企业21家、三级企业8家，29家境内企业通过安全生产标准化达标验收。同时，公司积极推动职业健康安全管理体系认证工作，各级公司累计通过认证38家，并组织开展38次内部审核、39次外部审核以及38次管理评审，确保安全生产管理体系的持续改进与有效运行，为企业稳定发展提供坚实保障。



风险预防

中材科技秉持“预防为主、安全第一”的理念，将风险预防贯穿于生产运营的全过程，通过系统化的风险识别、评估与管控机制，构建起全方位的安全防线。本年度，中材科技在风险预防领域持续发力，通过一系列创新举措与扎实行动，进一步夯实安全管理基础，提升风险防控能力，为企业的稳健发展与员工的生命健康保驾护航。

- 构建双重预防机制，开展风险辨识及分级管控，共辨识34,256项风险（低风险21,146项，一般风险11,085项，较大风险2,002项，重大风险23项），全级次企业排查出各类安全隐患39,032项，整改完成率达100%；
- 监督检查企业46家次、“四不两直”检查4家、专家参与检查3家、现场培训4家；
- 发现治理完成重大事故隐患6项，一般隐患1,150项，整改率达100%；
- 开展包括重大危险源区域的综合应急演练，现场消防重点部位的火灾事故，高处坠落、机械伤害事故及有限空间现场处置等各项专项应急演练1,553场次，参加地方政府应急演练10次，协助地方政府在公司内开展演练22次；
- 建立综合预案46个、专项预案229个、现场应急处置方案466个。

压实责任

中材科技高度重视责任落实，将承包商与分包商员工纳入整体安全管理体系，通过与承包商、分包商签署安全生产责任书，明确安全标准及职责，进一步强化责任落实机制，细化安全管理流程，推动安全生产责任层层压实，为企业的安全稳定发展筑牢根基。

- 中材科技共签订《安全环保目标责任书》28,880份，签订《安全承诺书》30,103份；
- 全级次企业共制定并落实213名领导人员的安全生产责任清单和年度工作任务清单"双清单"，制定、落实率均达100%；
- 共进行安全生产责任制考核2,989次，考核18,291人次，奖励1,232人次共计24.8万元，处罚3,619人次共计69万元；
- 开展全级次党政一把手学习研究部署安全环保工作123次，企业分管领导研究解决重点安全生产问题103次，309条。

安全文化

中材科技高度重视安全文化建设，将其作为提升全员安全意识、筑牢安全防线的重要抓手。公司积极推动“零违章”组织及个人争创活动，评选“零违章”个人表彰率超5%，营造“人人讲安全、事事重安全”的良好氛围。同时，公司组织各类安全生产培训5,220余次，累计培训14.13万人次，安全风险防护培训覆盖率达100%，持续提升了员工的安全意识与操作技能，为安全生产提供了坚实的文化支撑与保障。

案例：开展安全优化行动，消除人机交互潜在隐患

2024年8月，中材科技一分厂包装工段开展安全优化行动。调研发现，包装工段机械手操作存在人机交互风险，作业人员需进入机械手运行区域放置盒盖，安全隐患突出。公司迅速启动专项整改，由安全总监现场指导，生产总监牵头组织设备动力部、质量管理部、包装组等多部门联合攻关。通过优化包装方式、调整工装设计、升级机械手程序、物流线匹配等方法，有效解决了人机交互问题。经过持续改进，两条物流线陆续调试成功，彻底消除人机交互安全隐患，实现人机交互零次、吨产品成本降低28元。此次行动体现了公司“不安全、不生产”的安全理念，实现了降本增效与安全生产的有机融合，为企业的可持续发展提供了有力保障。



• 专项安全整改指导现场

安全文化建设

中材科技全级次企业积极开展“安全生产月”“职业病防治法宣传周”等活动。



所属公司的安全文化建设实例

- 中材叶片参加参与安全生产月“人人讲安全 个个会应急”网络知识竞赛，共计**1,186**人参与答题，充分提高员工生产安全相关知识储备；
- 泰山玻纤以考促训、以练促培，提升公司应对突发事件的综合处理能力。

化学品安全保障

中材科技部分业务涉及具有一定安全隐患的化学品，深知化学品生产过程中可能存在的安全隐患，致力于将生产过程中化学物质的潜在危害降至最低。公司严格遵守化学品管理相关法律法规、标准，设立专人接收、审核、研究、回应下游客户针对相关化学品环境法规核验需求，并更新和管理产品化学品清单及全球化学品法规数据库，确保公司能够快速进行合规性检查，高效签发保证文件。

公司制定《危险化学品重大危险源监控管理办法》，建立了危化品管理制度、易制毒化学品管理制度、危险化学品管理控制程序、固体废物管理控制程序等文件，在危化品购买、储存、转运、使用、废弃等环节进行约束，于内部开展针对所有化学品的危害评估程序，将相关评估结果数据记录至内部化学品毒性数据库，持续完善生产用材料毒性信息，并加强化学品装卸、贮存、使用、报废等环节职业健康安全工作，建立接触化学品岗位人员清单，摸清岗位人员数量，按照接触不同的化学品岗位人员进行分类管理。

中材科技于化学品使用现场严格控制临时存放量，要求存放不超过24小时的临时存放量，并将危险化学品储存于防爆柜中，同时做好防爆措施。公司按照《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）设置化学品检测报警装置，并成立化学品安全管理专业组，加强对化学品专项检查，及时消除安全隐患。

职业健康管理

中材科技严格执行《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国尘肺病防治条例》《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》《工作场所职业卫生监督管理规定》《用人单位职业健康监护监督管理办法》等国家法律法规，并建立《员工职业健康监护及其档案管理办法》《安全、环保、职业健康教育培训制度》等多项内部制度，成立了由董事长任主任，总经理、安全总监任副主任的职业健康管理机构，负责：

- 01 组织、监督和协调职业安全健康工作；
- 02 开展职业危害因素监测和评估，确定职业病危害因素；
- 03 监测和评估职业危害因素对员工健康的影响；
- 04 提供改善工作环境的建议和技术支持；
- 05 组织职业健康体检和疾病监测工作；
- 06 组织职业健康安全事故的紧急处理，参与事故调查处理，并组织实施有关纠正和预防措施。

公司采取多种措施保障员工职业健康。

- 01 在车间作业场所建立完善的通风设施；
- 02 作业人员配备适合本岗位的劳动防护用品；
- 03 不断完善生产场所的防尘、防毒、降噪和应急管理配套设施和急救装备；
- 04 重点岗位区域张贴职业病危害告知卡，定期开展职业病危害宣传；
- 05 每年对重点职业病岗位的人员进行岗中体检；
- 06 每年对各车间职业病危害点开展职业病危害检测；
- 07 畅通员工内部转岗机制，排查梳理身体异常员工，针对慢性病、职业禁忌症人员进行重点关注，进行针对性工作安排，禁止异常员工从事单人岗位、高风险岗位作业。

2024年



2025职业健康安全目标：



促进人才发展

完善薪酬福利

中材科技为员工提供与岗位职责、个人贡献密切挂钩的薪酬水平，向公司关键岗位倾斜的同时，合理控制员工收入差距、提高一线员工收入水平。公司为全体员工及时足额缴纳各项社会保险和住房公积金，亦额外提供补充商业医疗、企业年金等补充性福利机制，在为员工提供基本的生活保障的同时，减轻员工在应对突发情况与住房等问题时的经济压力，进一步构建多层次福利体系。

中材科技采用标准工时制，即每日工作8小时，每周工作5天。对于超出标准工时的工作时间，公司严格按照国家法律法规的规定支付加班工资或安排调休，保障员工权益。同时，公司严格遵守国家法律法规的规定，通过合理的工时安排和假期制度，保障员工享有带薪年假、病假等各种假期的权利。

加强人才引进

中材科技严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，于招聘过程中严格审查应聘者身份信息，防止招聘童工，若发现有关雇佣童工的情况，将及时依照法律法规要求进行处理。报告期内，公司未发生强制劳工、童工雇佣相关违规事件。

中材科技始终将人才视为实现公司高质量可持续发展的重要资源，及时依据相关内部规定编制招聘需求计划，并通过针对性招聘方式，高效寻找所需要的人才。近年来，公司持续优化人才招聘策略，创新招聘模式，拓展招聘渠道，提高宣讲频次，扩大雇主品牌影响力，对优秀人才实施薪酬谈判制，并深化校企合作，加快高素质人才引进。

2024年

 公司共招聘 **2,086** 名员工，满足公司战略发展人才需求，为稳定就业贡献力量

公司始终秉持平等、多元、包容的理念，人才构成在性别、民族、文化背景等多方面实现了多元化，不存在任何歧视行为。公司在员工招聘及人员培养阶段和工作开展过程中，坚持男女平等、民族平等，不设性别条件和民族条件。

搭建发展平台

中材科技以建设世界一流新材料企业为目标，将人才队伍建设作为核心战略，推动人力资源管理与业务运营的深度融合，并制定“1号工程”人才培养计划，为实现公司战略目标提供坚实的人才保障。公司深入研究国家及国资委关于经营管理人才、科技人才、国际化人才建设的相关方针政策，结合企业发展实际，探索符合自身特点的人才培养模式，着力推进各支人才队伍的建设与发展。

公司制定《科技人才队伍建设工作指引（试行）》《干部队伍建设工作指引（试行）》等内部规章制度，并通过实施轮岗锻炼、导师带徒、以干代训等多元化培养措施，加速人才梯队建设，全力打造一支数量充足、结构合理、素质过硬的人才队伍，为企业持续发展注入强劲动力。

公司在员工职业发展规划中，遵循人才成长规律，借鉴市场先进实践经验，构建科学的职业发展通道与上升路径。公司建立了包括管理序列、专业序列和操作序列在内的多通道职业发展路径，并配套系统化培训体系，通过定期组织技能竞赛等方式，助力员工职业发展与能力提升。

案例：北玻有限聚焦前沿领域，赋能人才发展与管理提升

为推动产业高质量发展，持续提升公司各级管理人员的理论水平与专业知识，北玻有限举办管理人员能力提升培训班，聚焦于新质生产力、企业合规管理、国际标准质量管理体系建设和财会知识等关键领域，邀请多位专家、学者授课。授课专家结合2024年全国两会精神和当前经济形势，深入解读新质生产力的理论内涵、战略意义及实践发展方向，并从国家新时代质量强国要求、质量管理体系的领导作用、推进与实施等八个方面，系统阐述了国际标质量体系核心内容。此次培训班将理论知识与经营管理实践紧密结合，为管理人员的职业发展提供了有力支持。



• 管理人员能力提升培训班

03

品质筑基成长 · 携手合作共赢

中材科技一直秉持与供应商、客户和社区等利益相关方共同发展的理念。公司大力发展主导产业，追求产品品质的卓越，致力于保障客户的权益。为此，公司不断加大研发投入，鼓励创新，以满足市场需求并推动行业发展；并且构建责任供应链，确保原材料的可持续供应和质量安全。公司始终将社会责任与国家责任牢记于心，为社会和谐发展添砖加瓦，以实际行动诠释央企的责任与担当。



关键绩效



研发人员数量

2,754人，同比上升**8.94%**



与公司建立了长期合作的
供应商数量

2,618



年度累计纳税

116,128.76万元



通过质量、职业健康安全、环境或能源管理等体系认证的供应商数量

1,185家，同比上升**28.25%**



累计社会公益捐赠金额

503万元

产品质量保障

产品质量控制

中材科技严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等相关法律法规，制定了《质量管理体系》和《质量手册》，明确了质量相关人员的职责和权限，确保质量管控责任到人，为各所属公司质量管理的持续改进指明方向和途径，持续推动产品质量的提升。

公司建立起全流程产品质量管控机制，制定了《质量成本管理办法》《产品质量先期策划控制程序》等多项程序，严格控制生产所需的原材料及半成品质量，严格执行原材料进厂和产品出厂检验要求，并制定了《产品质量事故调查管理办法》，坚决查明质量事故原因，追责有关责任部门和责任人。

公司对产品质量进行严格把控，避免不合格产品的售出，同时也对不合格产品的处理及回收程序作出规范，建立了《不合格品控制程序》《售后服务管理制度》等程序，规定了产品检验流程、客户反馈处理流程、对不合格品的处理流程，以及关于产品召回相关的要求。

截至2024年末

公司所属 **40** 家生产型子公司通过质量体系认证

客户权益保护

为规范售后服务工作，公司制定了《客户满意度管理办法》，收集客户意见，定期对客户满意度和相关信息进行调查和分析，从而更精准地识别、了解客户的需求和期望，以便采取适当的预防纠正措施改进产品与服务，提升客户满意度。

公司制定了《客户投诉管理办法》《售后服务管理制度》《客诉受理及质量改善管控流程》等制度对处理客户投诉的流程进行了具体规定，包括应急处理程序、负责不同投诉类型的责任部门及其职责、投诉处理时限等。对于产品投诉问题，公司收到后立即组织原因调查、样品检验工作，将处理结果迅速回馈给客户，并于整改完成后提报告，形成闭环。

为积极维护消费者的隐私权，公司严格贯彻《保密管理制度》，将客户信息以及产品信息等定义为商业秘密，要求涉密人员与公司签订保密协议，并与相关供应商签订《数据归属及保护协议》与《数据委托处理协议》，进一步对客户信息等进行保护。

信息安全管理

中材科技高度重视网络安全管治，将其作为ESG管理体系的重要组成部分。公司建立了《数据安全管理制度》《数据中心故障处理及灾难恢复指南》《网络安全事件应急预案》《信息系统用户账号权限管理办法》等多项内部制度，涵盖信息数据安全多个方面，制定违规行为认定标准，将网络安全事件与各单位、责任人绩效考核挂钩，并内部通报违规事件及处理结果，追究相应责任。报告期内，公司网络安全状况良好，并未发生网络安全事故。

为进一步强化网络安全治理效能，公司设立以董事长担任组长，总裁任副组长，财务总监负责具体工作的网络安全领导小组，全面负责网络安全领域的战略规划制定与重大安全决策审批。同时，公司成立以财务总监任组长，党群工作部及财务与数字化部部长任副组长的网络安全工作小组，负责网络安全制度建设与监督、风险管理及应对、团队建设与培训。此外，公司亦建立网络安全应急指挥部，负责重要信息系统突发事件的应急指挥、组织领导工作，进一步提升了公司在网络安全方面的快速响应与处置能力。

中材科技的信息安全管理举措



- 要求全体员工使用指定第三方企业即时通讯工具，以便本地网络安全管理团队收集、解决所属区域安全问题，并经初步研判后统一报告至上级单位，实现规范化网络安全管理；



- 网站及ERP、OA等主要系统通过等级保护二级认证，并邀请专业第三方对主要信息系统进行渗透测试，对所属二级单位进行漏洞扫描，并对发现的漏洞及风险进行安全补丁包安装等相关操作；



- 利用安全信息管理系统收集分析网络设备、服务器、应用程序等各方面的日志数据，识别异常行为模式和潜在的安全威胁；



- 积极提升全员信息安全意识与能力，通过集中案例分析学习、政策文件下发方式灵活开展信息安全基础知识、公司安全政策规定、安全操作技能、应急响应处置方法等主题培训。公司全年共组织集中学习4次，文件下发每月1-4次，有效提升员工信息安全素养；



- 采用访问控制列表、规则优化、入侵检测与防御系统等技术手段，加强网络边界防护，并根据业务特点和信息系统架构，制定含盖应急响应流程、各部门和人员的职责分工、应急处置措施、恢复策略等全面信息安全事故应急预案；



- 与公司软、硬件厂商建立信息共享机制，在发生信息安全事件时及时向厂商通报事件情况，获取厂商技术支持，协助公司进行事件调查和处置，并于后续及时获取厂商发布的安全漏洞信息、补丁更新与安全建议；



- 及时于信息安全事件处置后组织事件复盘，分析事件发生的原因、经过和造成的影响，并制定具体改进措施，建立持续改进机制，对改进措施的实施效果进行跟踪和评估，定期对信息安全管理体系进行审查和更新。

创新驱动发展

中材科技坚持创新驱动发展战略，始终以推动新材料产业发展、促进社会技术进步的使命为己任，强化总体设计和布局，持续加强研发经费投入，承担多项重要科技项目，研发方向覆盖航空、航天、船舶、电子、新能源等重点应用领域。

公司将不断发挥示范引领作用，持续完善制度建设，加大技术创新投入，加强关键核心技术攻关，不断提升自主创新能力，胸怀“国之大事”，以“国之材”助力“国之重器”，打造技术创新重地，助力材料强国建设。

优化管理体系

作为国家级创新型企业，中材科技不断完善创新机制，提升自主创新能力，积极攻克“卡脖子”材料技术，发挥企业科技创新的主体作用，研发投入强度和科技产出效率持续提高，创新成果不断涌现，为公司培育未来产业，加快形成新质生产力，为企业高质量发展提供强大动能。

公司重视技术创新机制建设，做好研发体系顶层设计，明确不同部门、子公司各自研发功能定位，建立真正意义上“应用基础研究-工程化技术研究-产业化技术研究-检测评价技术研究”四位一体的科技创新体系。

公司亦建立由技术研发推动市场应用和由市场需求推动技术研发的双向研发流程，研发目标与市场需求相匹配，增强研发活动对经济增长的支撑作用。

搭建科创平台

中材科技是国家首批创新型企业、国家首批技术创新示范企业、国家高新技术企业，拥有1个全国重点实验室、2个国家自然科学基金依托单位、3个国家工程技术研究中心、5个博士后科研工作站，以及国家新材料测试评价平台等国家级研发平台，拥有一支优秀的新材料研发人才队伍。公司亦是玻璃纤维、碳纤维、纤维增强塑料、绝热材料四个国家标准化技术委员会的主任委员单位。

公司联合中建材（上海）航空技术有限公司和哈尔滨工业大学等专业优势单位，获批建设先进无机纤维与复合材料全国重点实验室，致力于打造产学研深度融合的创新高地。在此基础上，公司在科技创新领域取得了一系列重要成果：中材科技、南玻有限获批成为国家自然科学基金依托单位，中材叶片入选国家风力发电技术创新中心参建单位，中材科技国家企业技术中心在考核中获得“优秀”评价。同时，国家新材料测试评价平台复合材料行业中心通过工信部产促中心验收，为公司新材料的可靠应用和产业持续发展提供了重要保障。此外，公司亦顺利通过国家技术创新示范企业复核评价。

案例：中材科技积极搭建科技创新高地，加速复合材料应用落地

2024年10月，中材科技与吉利控股集团正式成立“汽车用先进复合材料联合创新实验室”，标志着双方在新能源汽车复合材料领域的合作进入战略升级阶段。此次合作聚焦于大丝束碳纤维、热塑可回收复合材料以及高强度拉挤复合材料在汽车零部件上的应用，旨在通过技术创新推动汽车轻量化设计和产业升级。联合实验室的成立不仅为中材科技在汽车复合材料领域提供了新的发展契机，也展现了企业在搭建科创平台、推动行业技术革新方面的积极作为，进一步落实创新驱动发展战略，助力我国新能源汽车产业迈向高质量发展，为建设汽车制造强国贡献力量。



• 复合材料联合创新实验室揭牌仪式

积淀丰硕成果

中材科技在高端制造领域持续深耕，在先进制造、智能制造和绿色制造技术方面达到国际领先水平，实现生产线“设备智能化、物流自动化、控制信息化、效率最大化”的全面升级。在玻纤智能制造领域，公司充分发挥技术优势，汇聚机械、热工、化工、自动化等多学科交叉的顶尖研发力量，攻克了大丝束碳纤维稳定纺丝技术及稳定预氧化碳化技术等关键核心技术，实现了全流程自动化连续生产，所生产的高性能碳纤维具备性能稳定性优异、质量一致性良好、产品可靠性和经济性显著的特点，为我国高端材料国产化进程提供了强有力的技术支撑。

2024年度

申请专利 **569** 件

授权专利 **237** 件

累计拥有有效专利 **2,168** 件

颁布标准 **47** 项

其中国际标准 **2** 项

国家标准 **23** 项

行业标准 **7** 项

案例：北玻有限主导国际标准修订，以技术创新推动行业发展

中材科技所属北玻有限坚持以创新驱动发展，在主导修订国际标准ISO 8605:2024《纤维增强塑料—片状模塑料（SMC）—要求和规范》过程中，北玻有限凭借深厚的技术积累和行业影响力，新增碳纤维、回收碳纤维、玄武岩纤维等内容，完善了SMC命名规则和测试性能要求。此次修订历时3年，各阶段标准草案均获ISO成员国100%赞成票，最终成功发布。这一成果不仅为全球SMC产业发展提供了技术支撑，也彰显了中国在复合材料领域的技术实力与丰硕成果，展现了央企在推动行业标准化和国际化进程中的责任担当。



Abstract

This document establishes requirements and specifications for sheet moulding compound (SMC) used in the production of composite parts by hot moulding.

It is suitable for sheet moulding compound with glass fibres (GF) and carbon fibres (CF) as the sole or main reinforcement. Other fibre (e.g. natural fibre) reinforced sheet moulding compounds can also be used with this document.

- ISO 8605:2024 《纤维增强塑料—片状模（SMC）—要求和规范》

知识产权保护

中材科技强化知识产权保护意识，将知识产权战略融入公司整体经营发展战略中，积极主动地运用知识产权制度参与市场竞争，提升公司核心竞争力。经过多年知识产权工作的经验积累，公司建立了一套以“创造、保护、运营、管理”的闭环知识产权管理机制。

通过知识产权保护体系的持续建设，公司先后确定一系列成果，荣获2022年度国家知识产权示范企业。公司通过省标绩效评价，获得国家首批专利试点单位、国家知识产权优势企业、江苏省知识产权管理标准化示范先进单位以及江苏省知识产权运用示范企业，通过《企业知识产权管理规范》（GB/T29490-2013）第三方认证。



可持续供应链

供应商管理

中材科技建立了健全完善的供应链管理体系，严格遵守《采购管理办法》《总部招标管理办法》等规章制度，加强物资采购管理，规范采购行为，保障生产建设所需物资有效供给。报告期内，公司持续通过建立招标管理领导小组和招标工作小组，从招标、开标、评标、定标等各个阶段对招投标工作进行全面管理，并要求所属公司根据自身业务情况制定招标管理制度，不断巩固健全招投标体系。

公司亦从供应商准入、分级和考核阶段分别制定相应规则，将供应商分为产品主要材料关键供应商和普通供应商，并每年根据《供应商审核管理办法》对制度规定的供应商进行现场审核，对审核不合格的供应商停止合作，出现违规行为的列入“黑名单”。

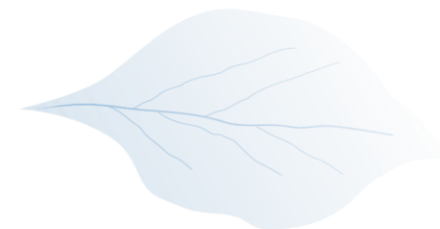
责任供应链

中材科技始终坚持高标准、严要求，优先选择质量可靠、运营稳健、信誉良好、环境友好且管理科学的合作方。公司严格遵守国家法律法规、行业规定及相关管理制度，要求所有供应商均为遵纪守法的合格法人，具备相应的质量、安全、环保及其他生产经营资格，并于供应链管理体系中融入ESG理念，将对供应商的ESG要求列入《供方审核管理办法》中，构建负责任供应链。



严格准入

中材科技在供应商准入环节，严格开展资质审核工作，对供应商的生产交付能力以及售前、售中、售后服务质量等关键要素进行全面、细致的审查。在此基础上，中材科技秉持绿色发展理念，优先采购绿色环保产品，与已获得环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系等认证的供应商开展合作，并倡导供应商在产品设计和生产制造等环节充分考虑绿色生产、节能环保、循环低碳、员工权益等因素，鼓励供应商优先选用绿色物流、绿色包装，减少碳排放，助力保供应链的高质量与可持续性。





分级管理

中材科技依据供应商所供应物资的重要性和类别，将供应商分为A、B、C三个等级。其中，A类供应商为提供关键原材料或核心零部件的供应商，其供应的产品对公司生产运营具有重要影响，公司对其实施重点管理，确保其供应的稳定性和可靠性。

中材科技根据供应商的合作稳定性和长期性，进一步将供应商分为长期供应商和非长期供应商。将纳入2024年合格供应商名录、并完成采购合同的签订的供应商视为长期供应商，并与其建立稳定的合作关系，提供持续的支持与资源，共同推动供应链的优化与升级。



意识宣贯

中材科技高度重视供应链ESG意识宣贯工作，通过多层次、多维度的培训与实践活动，系统性地提升供应链各环节的ESG意识与管理能力。公司统筹规划，积极开展采购员工、供应商的ESG培训活动，强化廉洁自律与安全环保意识，推动绿色发展理念深入人心。

供应链安全

中材科技高度重视供应链安全与风险管理，将ESG因素纳入《供应链风险管理办法》，并要求各子公司制定并完善的供应链应急预案，以有效应对潜在风险。中材科技及各所属各单位依据年度供应商审核计划，通过现场审核对供应商进行环境、社会风险识别与评估，针对发现的不符合项，明确要求并督促供应商于1个月内完成整改。未来，公司将持续加大供应商潜在ESG风险的审核力度，引导供应商增强环境、社会和治理的风险评估意识，推动供应链的稳定与可持续发展。

中材叶片制定《2024年风险和机遇分析及应对措施》，完善采购执行过程中异常事件的升级、处理流程，规范风险识别与措施制定机制。

子公司主要举措

中材锂膜更新《供应链风险管理办法》，新增供应商ESG表现评估，持续定期对原材料、产成品供应商进行风险排查，包括但不限于交付、生产、财务、质量、售后服务、市场行情等多个维度，输出风险管控表并进行风险管理闭环。

投身社会公益

贡献经济价值

中材科技始终秉持合规经营理念，深知税务合规不仅是法律要求，更是企业社会责任的重要组成部分。我们严格遵守生产运营所在国家的税务法律法规，致力于成为负责任的企业公民,并定期接受内部、外部审计，确保所有税务申报和缴纳行为合法、合规、准确、透明。

公司支持并积极参与国际税务合作，遵循经济合作与发展组织（OECD）等国际组织倡导的税务透明度和信息交换标准，推动完善全球税务治理，并定期发布税务报告，披露公司在各司法管辖区的税务贡献情况，提高税务透明度。

2024年



公司按时足额缴纳各项税费合计

116,128.76万元

中材叶片与供应商签订《节能降耗补充协议》《循环经济再利用合作协议》《供应廉洁承诺协议》，材料开发过程中参照《化学品黑名单名录》对标，禁止使用黑名单名录内材料；

中材叶片、泰山玻纤与供应商签订《供应商社会责任行为准则》，对供应商、委托加工方在童工、结社自由、歧视、强迫性劳动、工作时间、工资与福利、职业健康与安全、道德方面进行相应要求；

子公司主要举措

泰山玻纤积极发展绿色物流体系建设，鼓励供应商使用数字物流平台“我找车”，推动智能化、高效化供应链建设；

中材锂膜设置专职ESG岗位，并不定期对供应商进行ESG培训。

奉献回馈社会

中材科技积极履行央企社会责任，连续多年累计向中国建材集团“善建公益”基金

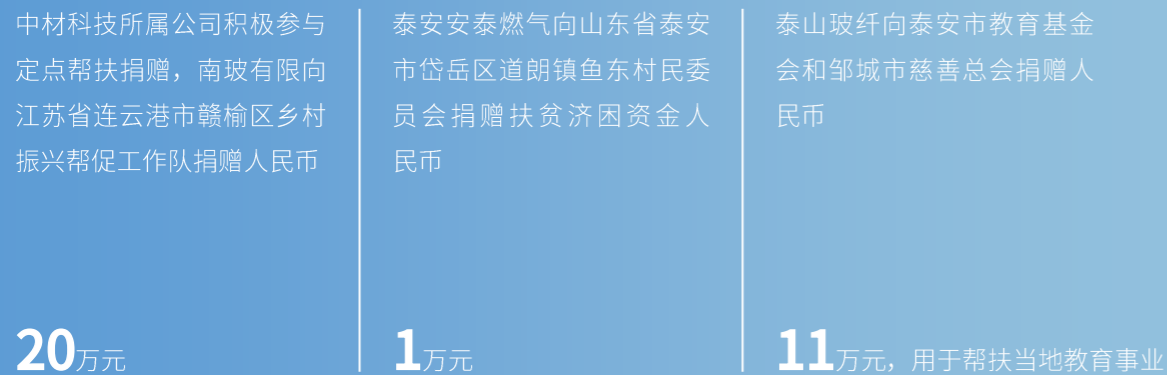


公司积极贯彻落实国资委及中国建材集团的精准扶贫工作部署，持续向中国建材集团善建公益基金捐款



当地的学生打开了观察世界的眼界。

多年来，公司连续向云南省昭通市绥江县板栗镇罗坪村、江苏省连云港市灌云县和圩村派驻扶贫干部，在四川省达州市宣汉县开展技术扶贫等工作



助力乡村振兴

中材科技积极贯彻落实国资委及中国建材集团有关乡村振兴工作部署，围绕民生帮扶、产业帮扶、就业帮扶、医疗帮扶、教育帮扶、电商帮扶的“六大帮扶”措施进行统筹安排，向精准扶贫地区派出扶贫干部，探索技术扶贫、岗位扶贫模式，帮助所属企业驻地脱贫攻坚，开展为留守儿童支教活动，助力国家乡村振兴战略实施，改善乡村地区群众生活条件。

多年来，公司持续发展昭通市绿色生态牛场项目，开发蜂蜜销售、冷水鱼养殖、万亩竹林等产业，同时，利用中国建材集团“禾苞蛋”电商平台，保证产品稳定销售渠道，积极组织各所属企业购买扶贫产品，为当地村民脱贫做出贡献，荣获集团“助力乡村振兴先进单位”。

2024年



案例：中材科技“善建”七彩课堂，点亮乡村儿童梦想

中材科技积极响应乡村振兴战略，投身社会公益事业，通过开展“善建”七彩课堂志愿活动，为偏远山区的教育事业贡献力量。2024年8月，公司组织4名青年志愿者前往云南省绥江县板栗镇罗坪小学开展支教活动，为留守儿童送去知识与关爱。

在活动中，中材科技的志愿者们捐赠了学习用品、文具和生活用品，为孩子们提供了学习保障。同时，志愿者们结合自身专业特长，开设了包括人文自然、语文奥数、安全知识、科学实验、音乐舞蹈以及非遗漆扇制作等课程，丰富了孩子们的课余生活，激发了他们的学习兴趣。通过这些课程，志愿者们不仅传授知识，更在孩子们心中种下了感恩与回馈社会的种子。

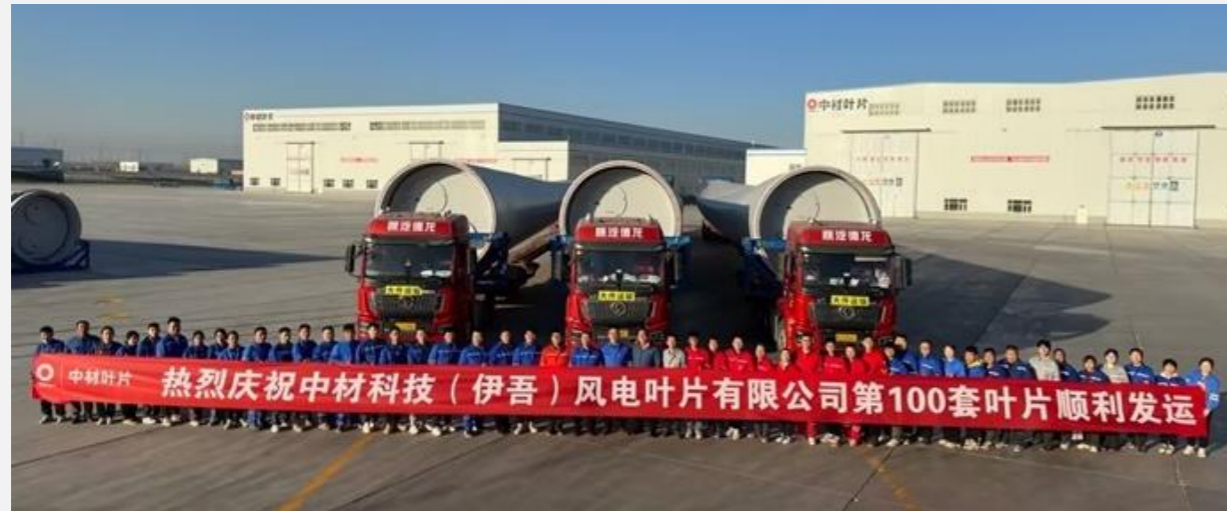
中材科技通过持续开展此类支教活动，展现了央企在乡村振兴中的社会责任与担当。自活动开展以来，中材科技已连续七年组织志愿者参与支教，累计超过40名志愿者投身其中，为偏远山区的孩子们带去知识与希望。



• “善建”七彩课堂乡村振兴活动

案例：伊吾公司同心援疆结硕果，助推乡村振兴与民族团结

伊吾公司是中材科技在新疆布局的重点风电叶片生产基地，为新疆维吾尔自治区与中国建材集团合作重点项目。公司年产1.2GW以上大型风电叶片，覆盖“一带一路”国内沿线及中亚地区，与酒泉公司形成区位优势互补，构建“1+1>2”的经营模式，持续助力新疆地区经济发展。此外，伊吾公司与酒泉公司，将民族团结工作作为根本性、基础性、长远性工作。公司拥有少数民族员工18人，开展民族团结进步创建工作，落实民族政策，纳入党建“一岗双责”和业绩考核，以及实施“师带徒”管理办法，促进各族员工全方位嵌入，维护民族团结根本原则。



• 中材叶片伊吾第100套叶片顺利发运



• 首支S191.2（YD92C-SI）型号叶片成功下线

深化海外履责

中材科技积极响应国家一带一路倡议，开展海外履责实践，大力通过海外运营实体开展海外业务，在全世界展现中材科技的技术力量。公司积极履行社会责任，尊重当地文化，不断提升海外业务所在社区群众的幸福感和认同感。

案例：中材叶片巴西深化海外履责，助力巴西清洁能源发展

2024年8月23日，中材叶片巴西公司生产的首套GW83.4叶片顺利装车发运，标志着公司从产品试制迈向批量生产发运阶段。自2022年5月成立以来，中巴团队面对全新环境与诸多挑战，通过持续学习交流、团队协作，克服文化差异、供应链整合等难题，在文化融合中迎来阶段性胜利，成功实现既定目标。该成果得益于中材叶片巴西团队、国内团队及金风科技股份有限公司的共同努力。在发展过程中，中材叶片巴西公司积极履行社会责任，为当地创造459个就业岗位，带动相关产业发展，为巴西清洁能源转型注入强劲动力。



• 中材叶片巴西首套GW83.4叶片

04

强化治理基石 · 推进稳健运营

中材科技致力于构建现代公司治理体制，通过建立系统完善、科学规范、运行有效的治理架构，确保公司的决策科学、高效。公司不断加强规范治理，提升企业的管理水平和运营效率，高度重视信息披露的透明性，及时、准确地披露企业的财务信息、经营业绩和重大事项。同时，公司秉持诚实守信、廉洁经营的商业伦理理念，坚决遵守商业道德规范，不断提升企业的治理水平和责任意识，为企业的可持续发展奠定了坚实基础。



关键绩效



董事人数

7人



合规培训次数

32次



独立董事人数

3人



反贪腐培训次数

232次



股东大会董事出席率

100%



反贪腐培训员工（含全职、兼职、承包商与分包商员工）覆盖率

100%



强化合规运营

夯实管治架构

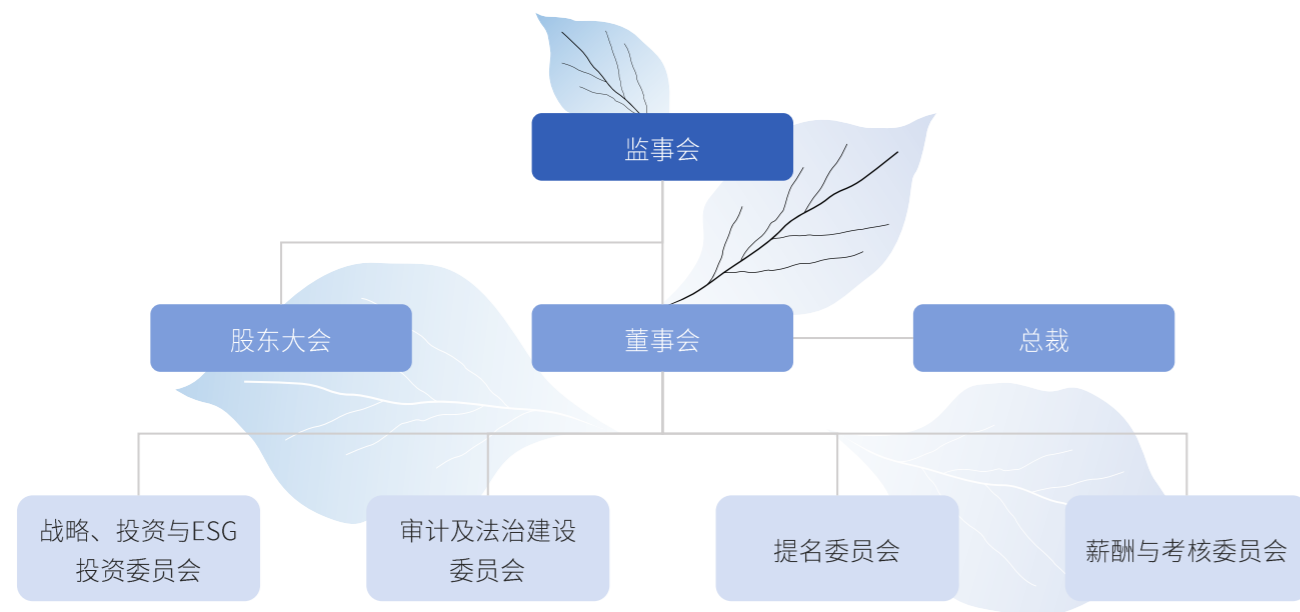
自2006年A股上市至今，中材科技建立并完善了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的规范运行、协调运转、有效制衡的“三会一层”法人治理结构，严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等相关法律法规及规范性文件的要求，不断完善公司治理，健全内部管理，规范公司运作。

股东大会是公司的权力机构，严格按照《深圳证券交易所股票上市规则》《公司章程》及公司《股东大会议事规则》的规定召集并召开公司股东大会，保证股东能够依法行使权利。报告期内，公司共召开1次年度股东大会和5次临时股东大会，审议并通过20项议案。

公司严格按照《公司章程》规定的选聘程序选举董事，公司董事会的成员构成及董事的任职资格符合相关法律、法规的要求。公司董事会严格按照《公司法》《公司董事会议事规则》召开会议，执行股东大会决议并依法行使职权，未出现越权行使股东大会权利的行为，也未出现越权干预监事会运作和经营管理层的行为。

公司董事会由7名董事组成，其中女性董事2名，独立董事3名。公司《独立董事制度》规定，公司独立董事人数不少于公司董事会总人数的三分之一，其中至少包括一名会计专业人士。2024年度，公司召开8次董事会，审议并通过61项议案。

公司董事会下设战略、投资与ESG委员会、审计及法治建设委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，对公司的发展战略、重大投融资、选人用人、薪酬分配等事项进行专业研究。2024年公司召开战略、投资与ESG委员会会议2次、审计及法治建设委员会会议4次、提名委员会会议4次、薪酬与考核委员会会议1次。



公司监事会根据公司章程和监事会议事规则发挥监督管理作用，2024年监事会成员认真履行职责，积极开展工作，列席了历次董事会，并对公司多项决策进行了一系列监督、审核活动。监事会由5人组成，包含2名外部监事和2名公司职工代表。报告期内，共召开5次监事会会议，审议并通过14项议案。



董监高薪酬

公司的董监事会和管理层薪酬由公司根据公司《高管人员薪酬管理办法》，通过绩效考核确定薪酬。决策流程为，由董事会薪酬与考核委员会提出薪酬方案，管理层薪酬经董事会审议批准，董事、监事薪酬方案提交股东大会审议批准。

2024年度在公司取薪的董事、监事和高级管理人员，依据上述薪酬制度，核定其月基本薪酬并按月发放；年终绩效考核后一次性兑现绩效年薪。公司董事、监事、高级管理人员报酬情况每年于公司年度报告中披露。

公司高级管理人员薪酬管理遵循以经营业绩为主导与综合测评考核相结合的理念，建立薪酬与考核结果直接联动和刚性兑现，激励与约束闭环管理的市场化公司高管人员收入分配机制。



合规管理与内部控制

中材科技严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》《中央企业合规管理办法》《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等相关法律法规、国家制度要求，建立并及时修订《法律事务管理办法》《法律案件纠纷管理办法》《合规管理制度》等一系列内部规章制度，严格按照上级单位“废改立”工作要求，持续完善规章制度体系，不断提高制度执行力。本年度，公司持续优化线上法律审核流程，保证公司规章制度、重大决策、重要合同100%线上合规审查。报告期内，中材科技全级次合规审查率达100%。



公司不断完善合规组织体系基础建设，努力打造专业水平高、业务素质强的合规管理队伍，由总法律顾问兼任中材科技首席合规官。

截至2024年末，中材科技总部配置



专职合规管理员
5名



兼职合规管理员
20名

负责本业务领域合规审查。



公司高度重视合规培训工作，作为提升员工合规意识、加强合规管理、防范合规风险的重要途径。

2024年，公司采取线上和线下相结合的培训方式



全级次共开展各类宣传活动
50余次



召开合规委员会会议
47次



审议议题
50项

根据中材科技合规评价工作组2024年度评审，公司建立了合规管理体系、制度，并均有效执行，各所属公司工作落实情况良好，在合规管理工作中不存在重大问题，合规管理有效。

中材科技不断强化内部控制管理体系建设，实现内控制度体系覆盖各业务领域和管理环节。公司围绕“强内控、防风险、促合规”目标，通过集中抽查、专项治理、制度宣贯等方式强化制度执行情况，加强内部控制体系监督评价。

为加强审计工作管理，中材科技建立完善内部审计管理流程和体制机制。公司依据《审计法》《内部审计基本准则》《审计法实施条例》等法律法规，建立了《内部审计制度》《董事会审计及法治建设委员会实施细则》等管理制度，确立了内部审计机制，并促进外部董事履职尽责进行监督。

2024年，公司未发生违法违规问题追责情况。

风险闭环管理

中材科技严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、国资委《中央企业全面风险管理指引》以及《中国建材集团风险控制管理制度》等法律法规、国家制度要求，并深入研究新《公司法》、新《反垄断法》变化内容，结合公司运营实际编制新法分析报告，开展专项风险排查识别对各所属公司的影响，联合外部律师组织专业内外部培训，指导所属公司防范化解风险。此外，公司亦针对两金风险制定《中材科技应收账款风险管控指引》《中材科技存货风险管控指引》，针对合规风险修订《中材科技法律事务管理办法》《中材科技法律案件纠纷管理办法》等内部管理制度。

风险识别、评估与应对流程



投资者关系管理

中材科技树立以客观务实的态度看待上市公司市场价值的观念，重视资本市场表现，努力推动公司市场价值与内在价值相匹配，积极开展现金利润分配，比例超过30%。与此同时，公司严格履行相关决策程序，遵守信息披露管理制度和内幕信息保密制度，保证投资者公开、公平、公正、及时地获取公司信息，维护投资者合法权益。

● 完善投资者关系管理架构

公司建立了完善的投资者关系管理架构。其中，董事会秘书为投资者关系沟通工作的负责人，全面负责公司相关工作；公司董事会办公室为投资者沟通工作职能部门，具体承办相关日常工作；各所属公司及其他职能部门协助董事会办公室做好相关工作。

● 深化投资者交流沟通

公司注重与投资者的日常沟通和交流工作，接待投资者现场调研，通过电话、邮箱、深交所互动易，随时回复投资者问询。2024年，公司通过深交所互动易线上积极回复中小投资者问题。为保证信息披露的公平性原则，公司注重加强相关人员的培训和学习，多次积极参与监管部门、交易所及上市公司协会开展的股东走进上市公司等活动，为中小股东到公司现场参观、座谈沟通提供便利，增进投资者对公司的了解。

公司不断提升投资者关系管理水平，建立多层次良性互动机制，于季报、半年报、年报及重大事项披露后召开业绩说明会及投资者交流会，就整体经营情况及重要相关问题与公司股东及潜在股东进行充分沟通。为方便各类股东参会，会议视情况灵活采用了网络会议、电话会议两种形式。网络业绩说明会通过深交所全景网与投资者在线交流，公司董事、高管全程参加交流活动，积极回复公众投资者问题，基本实现各类型股东诉求全覆盖。报告期内，公司召开业绩说明会及重大事项说明会共4次，并多次参加不定期调研与策略会。

● 规范召开股东大会

公司严格按照《公司章程》和《公司股东大会议事规则》的规定和要求，规范股东大会的召集、召开及议事程序，平等对待所有的股东。在召开股东大会时，积极提供网络投票平台，保证中小股东享有平等地位和充分行使自己的权利。

股东大会召开前，公司按规定提前披露公告股东大会通知、议案内容、召开方式、地点等，平等对待所有的股东，保证中小股东享有平等地位和充分行使自己的权利，在涉及关联交易事项表决时，关联股东均进行了回避。现场会议均有律师现场见证，会议记录完整准确，会议结束后，及时披露股东大会决议公告。

● 公开透明信息披露

公司严格遵循公平、公正、公开的信息披露原则，主动、及时披露所有可能对股东和其他利益相关方决策产生实质性影响的信息，以深圳证券交易所网站为指定信息披露媒体，保证所有股东有平等的机会获得资讯。

2024年，公司全年发布定期公告、临时公告65份以及多份公开上网披露文件，包括年报、半年报、关联交易、投资项目等多种公告类别，有效履行上市公司信息披露义务。

2024年，公司获评深交所信息披露评级A级，受到监管机构、投资者及媒体的广泛认可。公司将继续按照中国证监会、深圳证券交易所等有关监管机构的最新监管要求，认真做好定期报告和临时公告的编制、披露工作，提高信息披露质量，确保公司股东及潜在投资者能够及时、准确、完整地了解企业的日常经营、内部控制、发展战略及财务状况等重要信息，以便其作出正确的投资决策。对于需要履行持续性信息披露的事项，做好信息披露的跟踪管理工作。

恪守商业道德

规范商业行为

中材科技严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规要求，建立并及时修订《纪委关于实行领导人员廉洁从业承诺制度的规定》《构建“大监督”格局实施办法》《反贪腐政策声明》和《商业道德行为准则》等一系列规章制度，明确禁止滥用市场优势地位、商业贿赂、虚假宣传、侵犯商业秘密等行为，强化对公司治理机制、制度建设、投融资、资本运作等事项决策监督，推动各治理主体依法依规履职用权，确保以公开透明的方式开展商业活动。此外，公司定期开展反不正当竞争法律法规培训，通过案例分析和警示教育，确保员工了解相关法律风险和行为边界，增强员工对不正当竞争行为的识别和防范意识。公司亦设立专项合规部门，负责监督和执行相关政策，确保全体员工和管理层遵守规定。

2024年，公司组织签订党风廉政建设责任书306份、承诺书2,428余份，主要内容包含一体推进“三不腐”、完善监督体系等。在责任追究方面，对违反承诺并需追究责任的企业党委、领导班子及其成员，将取消其当年考核评优资格，并不得参与各类荣誉称号的评选，切实维护制度权威，推动全面从严治党向纵深发展。

加强监督管理

中材科技统筹协调公司各类监督力量，指导督促相关部门认真履行监督职责，强化廉洁风险防控和合规性建设，并通过公司党委开展年度巡察工作，涵盖廉洁、反腐败、商业道德等内容，每五年实现一次所属公司全覆盖。此外，公司通过“大监督”工作协调机制、廉政建设和反腐败工作协调小组会议等载体，推动各监督主体更加准确把握监督重点，强化各部门间及时通报情况、移交问题，有效整合监督力量，实现成果共享。

中材科技持续加强反腐败宣传教育，以纪委书记牵头，结合党委会、办公会、理论中心组学习、年度党风廉政建设和反腐败工作会议、党风廉政建设月月谈、警示教育大会、新职工反腐败培训等多种形式，推动反腐败培训员工、董事全覆盖，提升崇廉尚洁氛围，为公司高质量发展提供坚实的纪律保障。

案例：泰山玻纤召开2024年党风廉政建设和反腐败工作会议暨警示教育大会

泰山玻纤于2024年2月召开年度党风廉政建设和反腐败工作会议，深入贯彻中央纪委全会精神，落实上级党委要求，部署2024年重点工作。会议强调全面从严治党，深化政治监督，推进“大监督”体系建设，落实中央八项规定精神，筑牢廉洁防线。公司党委委员、纪委书记王丽英作工作报告，剖析典型案例，要求各单位以案为鉴，警钟长鸣。此次会议进一步明确了党风廉政建设的方向和任务，展现了企业在恪守商业道德、反贪腐、强化党风廉政建设等工作，加强监督管理方面的坚定决心，为高质量发展提供保障。



• 2024年党风廉政建设和反腐败工作会议

落实阳光供应

中材科技要求所属公司在与供应商签订合同时，向合作相关方发送《供应廉洁承诺书》或《阳光采购协议》，包括关于禁止合作方向公司工作人员及其亲属、特定关系人提供各类好处、便利的条款。同时，廉洁从业作为一票否决制，供应商如发生违背事项将不得参与招投标并将被公司纳入《供应商黑名单》。2024年，供应商因为违反廉洁承诺或不诚信被公司拉入黑名单的共6家。

畅通举报机制

中材科技制定了《纪委关于畅通纪检信访举报渠道办法》《信访工作管理办法》等规章制度，规范了问责及举报相关工作流程。公司设有举报电话、举报信箱、廉洁专用邮箱及专用接访场所，确保举报渠道的便捷性和安全性。对于举报人，无论是否匿名，公司都将严格保护其个人信息，确保其不会因举报而受到任何形式的打击报复或权益损害。

未来展望

莫道浮云终蔽日，严冬过尽春蓓蕾，面向“十四五”收官与“新两步走”首个五年收官的关键之年，中材科技在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，以战略为舵，以创新为帆，以绿色为基，以改革为刃，在“十五五”开局之际，乘势而上，全力驶向高质量发展的新航程。

新的一年，中材科技将坚定不移地贯彻绿色发展理念，深入推进安全绿色低碳发展。以加强EHSQ体系运行为抓手，推进安全生产治本攻坚三年行动与一线员工安全意识提升行动。贯彻“双碳”实施方案与巡视整改要求，促进绿色低碳转型，开展碳管理体系认证，增加绿电使用，提高非化石能源占比。推广低碳创新技术，提升能源管控水平，开展“碳汇”“碳权”研究，实现从被动控碳到主动管碳、从组织碳管理到产业链碳管理的转变，助力可持续发展。

新的一年，中材科技将坚守初心使命，持续助力公益事业与乡村振兴，积极融入国家发展大局，响应“一带一路”倡议，为国家经济发展与科技进步注入强劲动力。我们将持续深入实施基层党建“七抓”工程，将基层党组织的政治优势、组织优势高效转化为发展优势，汇聚起推动高质量发展的磅礴力量。中材科技胸怀赤子之心，进一步凸显自身特色、央企特色、中国特色，树立起良好品牌形象，为社会创造更多价值，推动企业与社会协同共进。

新的一年，中材科技将持续强化公司治理机制，提升治理水平，稳固“三会一层”治理架构，规范内外部经营行为，恪守商业伦理，加强反腐败建设，塑造阳光廉洁商业风气。我们将以集团三体系建设为牵引，织密内控网，聚焦“两金”和境外投资高风险领域，促进“两金”回款，深化审计监督，保障企业行稳致远。

牢记谆谆嘱托，不负殷切期望。2025年中材科技将以高度的责任感和使命感坚持稳中求进、以进促稳、守正创新、先立后破，吹响以科技创新引领新质生产力发展的冲锋号，为建设“最为客户尊重与员工、股东信赖的中国材料工业知名科技企业”和“世界一流新材料领军企业”的目标而不懈奋斗。



ESG关键绩效表

环境范畴

| 指标 | 单位 | 2024年 |
|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 氮氧化物 (NOx) 排放总量 | 吨 | 254.12 |
| 二氧化硫 (SO2) 排放总量 | 吨 | 70.86 |
| 工业颗粒物排放量 | 吨 | 61.82 |
| 挥发性有机物 (VOCs) 排放总量 ¹ | 吨 | 65.45 |
| 噪声达标企业占比 | % | 100.00 |
| 温室气体总排放量 | 吨二氧化碳当量 | 2,300,435.11 |
| 其中：温室气体直接排放量 (范围一) | 吨二氧化碳当量 | 739,293.41 |
| 其中：温室气体间接排放量 (范围二) | 吨二氧化碳当量 | 1,561,141.70 |
| 温室气体排放强度 | 吨二氧化碳当量/百万元营业收入 | 95.92 |
| 自产有害固体废弃物产生量 | 吨 | 5,817.39 |
| 自产有害固体废弃物产生强度 | 吨/百万元营业收入 | 0.24 |
| 自产无害固体废弃物产生量 | 吨 | 65,386.23 |
| 自产无害固体废弃物产生强度 | 吨/百万元营业收入 | 2.73 |
| 无害固体废弃物综合利用率 | 吨 | 35,673.09 |
| 无害固体废弃物综合利用率 | % | 54.55 |
| 外来固体废弃物消纳和处置总量 | 吨 | 4,866.68 |
| 按处置方式分类 | | |
| 填埋 | 吨 | 0 |
| 焚烧发电 | 吨 | 475.83 |
| 仅焚烧不发电 | 吨 | 0 |
| 其他处置方式 | 吨 | 4,390.85 |

| 指标 | 单位 | 2024年 |
|----------------------|---------|--------------|
| 按废弃物类别分类 | | |
| 工业废弃物 | 吨 | 793.12 |
| 生活废弃物 | 吨 | 33.31 |
| 有害废弃物 | 吨 | 40.25 |
| 其他废弃物 | 吨 | 4,000.00 |
| 工业废水排放总量 | 吨 | 4,685,231.88 |
| 生活废水排放总量 | 吨 | 729,144.26 |
| 化学需氧量 (COD) 排放总量 | 吨 | 286.32 |
| 氨氮排放总量 | 吨 | 10.98 |
| 电力消耗量 | 兆瓦时 | 2,191,801.00 |
| 其中：外购电力消耗量 | 兆瓦时 | 2,156,576.54 |
| 其中：常规电网购电量 | 兆瓦时 | 2,136,528.91 |
| 其中：绿电购买量 | 兆瓦时 | 20,047.63 |
| 其中：自发电电力消耗量 | 兆瓦时 | 35,224.46 |
| 其中：光伏发电消耗量 | 兆瓦时 | 35,224.46 |
| 相当于温室气体减排量 | 吨二氧化碳当量 | 29,024.96 |
| 外购热力消耗量 ¹ | 兆瓦时 | 705,582.42 |
| 天然气消耗量 | 兆瓦时 | 2,168,462.69 |
| 汽油消耗量 | 兆瓦时 | 1,033.86 |

¹由于报告期内新增设立多家生产经营场所，导致该指标出现较大增长，未来将统一依照当前口径进行数据统计。

| 指标 | 单位 | 2024年 |
|------------------------|-----------|----------------|
| 柴油消耗量 | 兆瓦时 | 19,686.13 |
| 直接能源消耗总量 | 兆瓦时 | 2,189,182.68 |
| 间接能源消耗总量 | 兆瓦时 | 2,897,383.42 |
| 综合能源消耗总量 | 兆瓦时 | 5,086,566.10 |
| 综合能源消耗强度 | 兆瓦时/百万元营收 | 212.08 |
| 循环用水量 | 吨 | 9,259,307.12 |
| 循环水利用率 | % | 51.82 |
| 取水总量 | 吨 | 8,608,347.85 |
| 其中：自来水 | 吨 | 4,440,935.85 |
| 其中：地下水 | 吨 | 1,649,662.00 |
| 其中：地表水 | 吨 | 2,517,750.00 |
| 其中：水资源紧张地区用水量 | 吨 | 117,476.00 |
| 在上述地区以外地区的取水总量 | 吨 | 8,490,871.85 |
| 取水强度 | 吨/百万元营业收入 | 358.92 |
| 排水总量 | 吨 | 5,414,376.14 |
| 总耗水量 | 吨 | 3,193,971.71 |
| 不可再生物料消耗量 ¹ | 吨 | 1,462,064.96 |
| 有毒有害物料消耗量 | 吨 | 290.00 |
| 物料消耗强度 | 吨/百万元营业收入 | 60.97 |
| 按重量统计的原材料使用总量 | 吨 | 116,875,311.50 |
| 按重量统计的原材料循环使用总量 | 吨 | 83,976.06 |
| 按重量统计的原材料循环利用率 | % | 0.07 |
| 按数量统计的原材料使用量 | 套/个 | 2,262,896 |
| 按数量统计的原材料循环使用总量 | 套/个 | 305,641 |

¹由于报告期内新增设立多家生产经营场所，导致该指标出现较大增长，未来将统一依照当前口径进行数据统计。

| 指标 | 单位 | 2024年 |
|----------------------------------|---------|--------------|
| 按数量统计的原材料循环利用率 | % | 13.50 |
| 按面积单位统计的原材料使用量 | 平方米 | 2,380,000 |
| 按面积单位统计的原材料循环使用总量 | 平方米 | 10,000 |
| 按面积单位统计的原材料循环利用率 | % | 0.42 |
| 按体积统计的原材料使用量 | 立方米 | 495,549 |
| 按体积统计的原材料循环使用总量 | 立方米 | 495,549 |
| 按体积统计的原材料循环利用率 | % | 100 |
| 公司所有生产运营单位的占地面积 | 平方米 | 8,600,866.10 |
| 其中：开展过生物多样性风险评估的面积 | 平方米 | 7,040,705.13 |
| 公司所有生产运营单位的站点数量（即工厂、矿山、项目部等） | 个 | 41 |
| 其中：开展过生物多样性风险评估的站点数量 | 个 | 28 |
| 获得ISO14001认证的全级次企业数量 | 家 | 37 |
| 获得ISO50001认证的全级次企业数量 | 家 | 20 |
| 获得其他认证的全级次企业数量（如ISO14064以及国内认证等） | 家 | 4 |
| 总环保投入金额 | 万元人民币 | 17,205.20 |
| 环保节约资金 | 万元人民币 | 229.77 |
| 能源方面支出 | 万元人民币 | 59,732.41 |
| 具有更低污染特性的绿色产品所带来的营业收入 | 万元人民币 | 774,143.14 |
| 能够推动社会绿色发展的产品所带来的营业收入 | 万元人民币 | 1,889,795.85 |
| 其中：生产的风电叶片产品所带来的营业收入 | 万元人民币 | 856,548.41 |
| 其中：生产的风电叶片产品所带来的碳减排量 | 吨二氧化碳当量 | 6,511,673.00 |
| 国家级绿色工厂数量 | 个 | 14 |
| 省级绿色工厂数量 | 个 | 3 |
| 其他级别绿色工厂数量 | 个 | 3 |
| 制定了气候风险应对/适应计划（如极端天气应急预案）的存量企业数量 | 家 | 27 |
| 制定了气候风险应对/适应计划（如极端天气应急预案）的在建企业数量 | 家 | 12 |

社会范畴

| 指标 | 单位 | 2024年 |
|--------------|-------------------------------|--------|
| 员工总数 | 人 | 19,955 |
| 按性别划分的员工总数 | 男员工 | 15,293 |
| | 其中：从事STEM ² 的男员工人数 | 2,380 |
| | 女员工 | 4,662 |
| | 其中：从事STEM ² 的女员工人数 | 758 |
| 按职级划分的员工总数 | 高层员工 | 120 |
| | 其中：女员工人数 | 18 |
| | 其中：业务岗位女员工人数 | 5 |
| | 其中：男员工人数 | 102 |
| | 其中：业务岗位男员工人数 | 29 |
| | 其中：少数族裔人数 | 2 |
| | 中层员工 | 480 |
| | 其中：女员工人数 | 104 |
| | 其中：业务岗位女员工人数 | 3 |
| | 其中：男员工人数 | 376 |
| 其中：业务岗位男员工人数 | 63 | |
| 其中：少数族裔人数 | 16 | |
| 一般员工 | 人 | 19,355 |
| 按种族划分的员工总数 | 汉族员工 | 18,928 |
| | 少数族裔员工 | 1,027 |

²指从事科学、技术、工程、数学的人员。

| 指标 | 单位 | 2024年 | |
|---------------------------|----------|-------|--------|
| 按雇佣类型划分的员工总数 | 长期员工 | 人 | 19,911 |
| | 短期员工 | 人 | 44 |
| 按年龄段划分的员工总数 | 30岁以下员工 | 人 | 4,064 |
| | 30至50岁员工 | 人 | 14,437 |
| | 50岁以上员工 | 人 | 1,454 |
| 按地区划分的员工总数 | 中国内地员工 | 人 | 19,445 |
| | 港澳台地区员工 | 人 | 0 |
| | 国外员工 | 人 | 510 |
| 按性别划分的员工流失比例 ³ | 男员工 | % | 25.81 |
| | 女员工 | % | 20.37 |
| 按年龄划分的员工流失比例 ³ | 30岁以下 | % | 44.31 |
| | 30至50岁 | % | 13.14 |
| | 50岁以上 | % | 10.31 |
| 按地区划分的员工流失比例 ³ | 中国内地 | % | 23.50 |
| | 港澳台地区 | % | 0 |
| | 国外 | % | 29.60 |
| 按性别划分的员工自愿离职比例 | 男员工 | % | 18.95 |
| | 女员工 | % | 11.30 |
| 按年龄划分的员工自愿离职比例 | 30岁以下 | % | 41.83 |
| | 30至50岁 | % | 11.18 |
| | 50岁以上 | % | 9.14 |
| 按地区划分的员工自愿离职比例 | 中国内地 | % | 17.60 |
| | 港澳台地区 | % | 0 |
| | 国外 | % | 7.84 |

³由于报告期内公司出现组织规模调整与人员配置优化，且智能化生产水平不断提高，导致该指标存在一定增长。

| 指标 | 单位 | 2024年 |
|-------------------------|-------|--------|
| 新招聘员工总数 | 人 | 2,086 |
| 其中：男员工 | 人 | 1,664 |
| 其中：女员工 | 人 | 422 |
| 其中：30岁以下 | 人 | 1,217 |
| 其中：30至50岁 | 人 | 867 |
| 其中：50岁以上 | 人 | 2 |
| 其中：高层员工 | 人 | 6 |
| 其中：中层员工 | 人 | 9 |
| 其中：一般员工 | 人 | 2,071 |
| 其中：汉族人数 | 人 | 1,731 |
| 其中：少数族裔人数 | 人 | 355 |
| 员工内部调动或内部应聘的数量 | 人 | 503 |
| 内部调动或内部应聘数量占比 | % | 19.43 |
| 接获有关侵犯员工合法权益的投诉个案 | 宗 | 1 |
| 接获有关歧视应聘人员及员工的投诉个案 | 宗 | 0 |
| 劳动纠纷案件的数量 | 宗 | 4 |
| 慰问特殊员工、帮扶困难员工人次 | 人次 | 266 |
| 帮扶困难员工子女就学或奖励员工子女入学人次 | 人次 | 35 |
| 帮扶危重病员工人次 | 人次 | 65 |
| 慰问特殊员工、帮扶困难员工支出总额 | 万元人民币 | 68.9 |
| 帮扶困难员工子女就学或奖励员工子女入学支出总额 | 万元人民币 | 6.78 |
| 帮扶危重病员工支出总额 | 万元人民币 | 28.21 |
| 举办、组织参加的各类员工活动场次 | 场次 | 1,265 |
| 参与相关行业协会（省级以上）组织的各种活动场次 | 场次 | 77 |
| 员工参加的各类活动人次 | 人次 | 22,121 |
| 公司为其缴纳企业年金的员工总数 | 人 | 8,087 |

| 指标 | 单位 | 2024年 | |
|--------------------------|---------------------|--------|-------|
| 公司为其缴纳补充医疗保险等五险以外险种的员工总数 | 人 | 3,749 | |
| 涉嫌雇佣童工及强制劳工的案件数目 | 宗 | 0 | |
| 加入工会的员工数量 | 人 | 18,521 | |
| 加入工会的员工比例 | % | 92.81 | |
| 签订集体合同的员工数量 | 人 | 11,430 | |
| 签订集体合同的员工比例 | % | 57.28 | |
| 员工中的职工代表数量 | 人 | 1,446 | |
| 员工中的职工代表比例 | % | 7.25 | |
| 参与满意度调查的总人数 | 人 | 13,025 | |
| 占员工总人数的比例 | % | 65.27 | |
| 按性别划分的员工满意率 | 参与满意度调查的男员工满意率 | % | 92.88 |
| | 参与满意度调查的女员工满意率 | % | 93.30 |
| 按年龄段划分的员工满意率 | 参与满意度调查的30岁以下员工满意率 | % | 96.61 |
| | 参与满意度调查的30-50岁员工满意率 | % | 92.17 |
| | 参与满意度调查的50岁以上员工满意率 | % | 89.51 |
| 按种族划分的员工满意率 | 参与满意度调查的汉族员工满意率 | % | 92.89 |
| | 参与满意度调查的少数族裔员工满意率 | % | 94.82 |
| 按职级划分的员工满意率 | 参与满意度调查的高层员工满意率 | % | 92.64 |
| | 参与满意度调查的中层员工满意率 | % | 95.16 |
| | 参与满意度调查的一般员工满意率 | % | 92.95 |

| 指标 | 单位 | 2024年 | |
|---------------------------------|--------|-----------|-------|
| 全级次公司中获得安全标准化一级的企业数量 | 家 | 0 | |
| 全级次公司中获得安全标准化二级的企业数量 | 家 | 21 | |
| 全级次公司中获得安全标准化三级的企业数量 | 家 | 8 | |
| 全级次公司中ISO45001职业健康安全管理体系认证的企业数量 | 家 | 38 | |
| 因工死亡员工人数 | 人 | 0 | |
| 员工千人死亡率 | % | 0 | |
| 零工亡项目比例 | % | 100 | |
| 员工百万工时因工损失率 (LTIFR) | - | 0.1 | |
| 员工因工伤损失工作日数 | 天 | 81.5 | |
| 员工未遂事故率(NMFR) | - | 4.79 | |
| 承包商员工总数 | 人 | 4,034 | |
| 承包商因工作关系而死亡的人数 | 人 | 0 | |
| 承包商百万工时因工损失率 (LTIFR) | - | 0.25 | |
| 承包商未遂事故率(NMFR) | - | 2.11 | |
| 参与职业健康安全培训人次 | 人次 | 141,370 | |
| 开展安全检查次数 | 次 | 3,434 | |
| 隐患排查数量 | 个 | 39,032 | |
| 其中：已完成整改的隐患数量 | 个 | 39,032 | |
| 隐患排查整改率 | % | 100.00 | |
| 开展应急演练、消防演习等演练人次 | 人次 | 30,603 | |
| 安全健康相关支出金额 | 万元人民币 | 10,966.99 | |
| 按性别划分员工受训比例 (各类培训) | 男员工 | % | 100 |
| | 女员工 | % | 99.78 |
| 按年龄划分员工受训比例 (各类培训) | 30岁以下 | % | 99.90 |
| | 30至50岁 | % | 100 |
| | 50岁以上 | % | 100 |

| 指标 | 单位 | 2024年 | |
|----------------------------|-------------|-------|-----------|
| 按种族划分员工受训比例 (各类培训) | 汉族员工 | % | 100 |
| | 少数民族裔员工 | % | 99.8 |
| 按职级划分员工受训比例 (各类培训) | 高层员工 | % | 98.33 |
| | 中层员工 | % | 99.58 |
| | 一般员工 | % | 99.98 |
| 按职级划分员工受训比例 (安环类培训) | 高层员工 | % | 91.66 |
| | 中层员工 | % | 96.04 |
| | 一般员工 | % | 99.76 |
| 按职级划分员工受训比例 (技能业务类培训) | 高层员工 | % | 68.33 |
| | 中层员工 | % | 72.29 |
| | 一般员工 | % | 90.41 |
| 按职级划分员工受训比例 (管理类培训, 含合规培训) | 高层员工 | % | 98.33 |
| | 中层员工 | % | 100 |
| | 一般员工 | % | 52.66 |
| 以人次计算的受训总小时数 | 全体员工 | 小时 | 531,191 |
| | 安环类培训受训总小时数 | 小时 | 132,089 |
| | 技能业务类受训总小时数 | 小时 | 370,715 |
| | 管理类受训总小时数 | 小时 | 28,387.00 |
| 以性别划分的人均受训小时数 (各类培训) | 男员工 | 小时 | 25.71 |
| | 女员工 | 小时 | 29.67 |
| 以年龄划分的人均受训小时数 (各类培训) | 30岁以下 | 小时 | 25.30 |
| | 30至50岁 | 小时 | 27.00 |
| | 50岁以上 | 小时 | 26.60 |
| 以种族划分的人均受训小时数 (各类培训) | 汉族员工 | 小时 | 26.60 |
| | 少数民族裔员工 | 小时 | 27.03 |

| 指标 | 单位 | 2024年 | |
|---|--|--------------|-------|
| 以职级划分的人均受训小时数（各类培训） | 高层员工 | 小时 | 39.80 |
| | 中层员工 | 小时 | 48.80 |
| | 一般员工 | 小时 | 26.00 |
| 人均受训小时数（各类培训） | 小时 | 26.63 | |
| 公司员工培训总成本 | 元 | 7,350,254.20 | |
| 与公司建立了长期合作的供应商数量 | 合计： | 家 | 2,618 |
| | 中国内地： | 家 | 2,389 |
| | 港澳台地区： | 家 | 3 |
| | 中国国外： | 家 | 226 |
| 在与公司建立长期合作的供应商上产生的采购金额 | 万元人民币 | 1,393,940.43 | |
| 以地区划分与公司建立了长期合作的供应商数量中，经公司环境、社会风险筛选及管控的供应商数量 | 合计： | 家 | 2,121 |
| | 中国内地： | 家 | 2,110 |
| | 港澳台地区： | 家 | 4 |
| | 中国国外： | 家 | 7 |
| 在经公司环境、社会风险筛选及管控的长期合作供应商上产生的采购金额 | 万元人民币 | 1,147,504.46 | |
| 在经公司环境、社会风险筛选及管控长期合作的供应商中，评估认为有重大负面影响的供应商数量 | 合计： | 家 | 0 |
| | 在被评估认为有重大负面影响的供应商中，公司与其商定了纠正措施/改进计划的供应商的数量 | 家 | 0 |
| | 在被评估认为有重大负面影响的供应商中，被剔除的供应商数量 | 家 | 0 |
| 在与公司建立了长期合作的供应商中，参与供应商培训和能力提升的供应商数量 | 家 | 548 | |
| 在与公司建立了长期合作的供应商中，参与供应商培训和能力提升的供应商中，经公司环境、社会风险筛选及管控的供应商数量。 | 家 | 548 | |

| 指标 | 单位 | 2024年 | |
|----------------------------------|------------------------|----------|-------|
| 对供应商进行ESG培训次数或者与供应商开展ESG培训交流会议次数 | 场次 | 7 | |
| 通过质量、职业健康安全、环境或能源管理等体系认证的供应商数量 | 家 | 1,185 | |
| 所有非长期合作的供应商数量 | 合计： | 家 | 1,307 |
| | 经公司环境、社会风险筛选及管控的供应商数量： | 家 | 1,073 |
| 年度申请专利数 | 项 | 569 | |
| 其中：发明专利数 | 项 | 505 | |
| 年度授权专利数 | 项 | 237 | |
| 其中：发明专利数 | 项 | 190 | |
| 累计有效专利数 | 项 | 2,168 | |
| 其中：发明专利数 | 项 | 1,046 | |
| 软件著作权累计成功登记数 | 项 | 115 | |
| 研发投入 | 百万元人民币 | 1,271.23 | |
| 研发投入占营业收入比例 | % | 5.50 | |
| 研发人员数量 | 人 | 2,754 | |
| 拥有的院士等尖端人才数量 | 人 | 1 | |
| 主持和参与编制或修订的标准数量 | 个 | 44 | |
| 因安全与健康理由而须召回的产品占比 | % | 0 | |
| 产品及服务涉嫌安全与健康理由的诉讼案件 | 宗 | 0 | |
| 收到关于产品及服务的投诉件数 | 宗 | 277 | |
| 其中：妥善回复和处置的投诉数量 | 宗 | 277 | |
| 妥善回复和处置的投诉占比 | % | 100 | |
| 产品及服务涉嫌侵犯知识产权的案件数目 | 宗 | 0 | |
| 综合产品合格率（玻纤） | % | 95.00 | |
| 综合产品合格率（风电叶片） | % | 100.00 | |

治理范畴

| 指标 | 单位 | 2024年 |
|---------------------------|-------|------------|
| 综合产品合格率（锂电池隔膜） | % | 90.00 |
| 综合产品合格率（气瓶） | % | 99.70 |
| 因泄露客户信息而遭到投诉件数 | 例 | 0 |
| 客户总数 | 个 | 4,695 |
| 参与满意度调查的客户数量 | 个 | 724 |
| 其中：调查结果为满意的客户数量 | 个 | 709 |
| 参与满意度调查的客户占比 | % | 15.42 |
| 客户满意率 | % | 97.92 |
| 缴纳税费金额 | 万元人民币 | 116,128.76 |
| 总公益投入金额（含物资捐赠） | 万元人民币 | 503 |
| 向定点帮扶地区捐赠（乡村振兴类） | 万元人民币 | 492 |
| 教育事业捐赠类（助学） | 万元人民币 | 11 |
| 帮扶项目个数 | 个 | 5 |
| 创业见习基地数量 | 个 | 5 |
| 提供在校生实习岗位情况 | 个 | 144 |
| 已设立的志愿者组织或者团体数量 | 个 | 5 |
| 员工中志愿者人数 | 人 | 533 |
| 开展志愿者活动工时数 | 小时 | 365 |
| 企业支持志愿者活动总投入 | 万元人民币 | 35.7 |
| 参与或支持有关保护妇女、儿童或残疾人权益的活动次数 | 次 | 8 |

| 指标 | 单位 | 2024年 |
|-------------------------------|--------|-----------|
| 营业收入 | 百万元人民币 | 23,983.85 |
| 全级次企业法人总数 | 家 | 55 |
| 对公司和员工提出的并已审结的贪污诉讼案件数目 | 宗 | 0 |
| 举办和组织参加的反商业贿赂及反贪污培训场次 | 场次 | 232 |
| 全级次公司的董事参加反商业贿赂及反贪污培训人次 | 人次 | 425 |
| 全级次公司的员工参加反商业贿赂及反贪污培训人次（不含董事） | 人次 | 24,250 |
| 员工违反企业行为准则（贪污或贿赂）的案件数量 | 宗 | 0 |
| 员工违反企业行为准则（歧视或骚扰）的案件数量 | 宗 | 0 |
| 员工违反企业行为准则（客户隐私数据）的案件数量 | 宗 | 0 |
| 员工违反企业行为准则（利益冲突）的案件数量 | 宗 | 0 |
| 员工违反企业行为准则（洗钱或内幕交易）的案件数量 | 宗 | 0 |

指标索引表

| 章节题目 | 央企控股上市公司 ESG专项报告参考指标体系 | GRI | 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》 | |
|---------------|------------------------------|--|--|-------------------------------|
| 关于本报告 | G1.1.1,G4.1.2 | GRI1.1.2,1.1.4, 1.3.1,1.3.5,2-1, 2-2 | 1-2,1-3,1-6 | |
| 董事长致辞 | / | / | / | |
| 走进中材科技 | G1.1.1,G1.2.1, G1.2.2 | GRI2-1,2-6,2-9, 2-10 | 2-12,5-51 | |
| ESG策略与管理 | E5.1.1,G1.2.2, G3.1.2,G3.2.2 | GRI1.2.2,1.2.4, 2-9,2-14,2-22, 2-29,3-1 | 2-11,2-12,2-15,5-53 | |
| 践行绿色发展，共促能源转型 | 健全环保体系 | E5.5.2,E5.5.3, G1.1.1,G5.2.1 | GRI2-9,2-27 | 2-12 |
| | 应对气候变化 | E3.1.2,E3.2.1, E3.4.1,E5.1.1, S4.4.1 | GRI302-4,305-5 | 2-11,3-20,3-22,3-23 |
| | 清洁绿色生产 | E1.1.2,E1.2.1, E1.3.1,E1.3.3, E1.4.2,E2.1.1, E2.1.2,E2.1.3, E2.2.2,E2.3.2, E3.1.1,E5.2.1, E5.2.3 | GRI301-3,302-1, 303-3,303-4,303-5, 305-7,306-3,306-5 | 3-29,3-30,3-31,3-34,3-36,3-37 |
| | 把握绿色机遇 | E5.2.3,E5.4.1, E5.4.2 | GRI301-3,302-4 | 3-34,3-35,3-37 |
| | 守护绿色生态 | E4.1.1 | GRI101-1,101-2, 101-4 | 3-32 |

| 章节题目 | 央企控股上市公司 ESG专项报告参考指标体系 | GRI | 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》 | |
|---------------|------------------------|---|--|----------------|
| 坚持以人为本，打造和谐团队 | 保障员工权益 | S1.1.2,S1.1.3, S1.2.3,S1.2.4, S1.3.4 | GRI401-1,401-2, 405-1,405-2,406-1, 407-1,408-1,409-1 | 4-49,4-50 |
| | 守护健康安全 | S1.3.1,S1.3.2 | GRI403-1,403-2, 403-5,403-6,403-8, 403-9,403-10 | 4-49 |
| | 促进人才发展 | S1.4.1,S1.4.2, S1.5.1,S1.5.2, S1.5.3 | GRI404-1,404-2, 404-3 | 4-50 |
| 品质筑基成长，携手合作共赢 | 产品质量保障 | S2.1.1,S2.1.2, S2.1.3,S2.1.4, S2.2.1,S2.2.2, S2.2.3 | GRI416-1,416-2, 417-1,417-2,418-1 | 4-48 |
| | 创新驱动发展 | S2.3.1,S2.3.2, S2.3.3,S2.3.4 | / | 4-41,4-42,5-54 |
| | 可持续供应链 | S3.1.1,S3.1.2, S3.2.1,S3.2.2 | GRI308-1,308-2, 414-1,414-2 | 4-44,4-45,4-47 |
| | 投身社会公益 | S4.1.1,S4.3.1, S4.3.2,S4.4.2, S4.4.3 | GRI203-1 | 4-38,4-39,4-40 |
| 强化治理基石，推进稳健运营 | 强化合规运营 | G2.1.2,G3.1.1, G3.1.2,G3.1.3, G5.1.1,G5.1.2, G5.1.3,G5.2.1, G5.2.2,G5.2.3 | / | 5-54,5-55 |
| | 恪守商业道德 | G2.2.1,G2.2.2, G2.3.1,G2.3.2 | GRI205-1,205-2, 205-3,206-1 | 5-54,5-55 |
| | 未来展望 | / | / | |
| | ESG关键绩效表 | / | / | |
| | 指标索引表 | / | GRI1.3.1,1.3.7 | |
| | 意见反馈表 | / | / | |

意见反馈表

尊敬的读者，您好：

非常感谢您在百忙之中阅读《中材科技2024年环境、社会及管治（ESG）报告》。殷切盼望您对报告和我们的工作提出意见与建议。您可以通过邮寄或扫描后发送电子邮件将填好的问卷反馈给我们提出您的宝贵意见。谢谢！

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

邮箱：_____

1. 您的工作单位属于中材科技的哪一类利益相关方：

内部管理层 股东/投资人 内部员工 供应商/合作伙伴

客户及潜在客户 政府及监管机构 社区 专家学者 非政府组织

公众 其他(请说明)

2. 您所关注的信息在报告中是否都有所体现？

是 一般 否

3. 您对2024年环境、社会及管治（ESG）报告的综合评价：

· **可读性**（表达方式通俗易懂，设计美观，引人入胜，容易找到所需信息）

3分(较好) 2分(一般) 1分(较差)

· **可信度**（报告信息真实可信）

3分(较好) 2分(一般) 1分(较差)

· **信息完整性**（正负两方面信息兼顾，并且满足您对信息的需求）

3分(较好) 2分(一般) 1分(较差)

4. 您在报告中能否方便地找到您所关注的信息？

是 一般 否

5. 除报告已披露的内容以外，您还更希望看到哪方面的信息？

