



中国建材

2023

中材科技股份有限公司 环境、社会及管治(ESG)报告

SINOMA SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD
ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT



地址:北京市海淀区远大南街六号院3号楼
邮编:100097
电话:010-88433966-200
邮箱: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

目录

CONTENTS

关于本报告	03
董事长致辞	05
走进中材科技	07

ESG 策略与管理

ESG 治理架构	13
可持续发展战略	14
实质性议题分析	15
利益相关方沟通	16

展望	64
----	----

附录

附录 1: 关键绩效表	65
附录 2: 指标索引表	75
附录 3: 意见反馈表	76

01 绿色·助力清洁能源

健全环保体系	19
应对气候变化	20
严控污废排放	25
减少资源消耗	28
坚持绿色运营	31
保护生物多样性	34

02 团结·打造人才队伍

加强人才引进	37
呵护员工权益	38
守护健康安全	39
搭建发展平台	43
共建职工家园	44

03 责任·致力合作共赢

坚持客户至上	47
创新驱动发展	48
建设责任供应链	50
投身社会公益	52

04 法制·巩固治理基础

稳固治理架构	57
恪守商业伦理	59
加强规范治理	60
维护投资者权益	62



关于本报告 >>>

本报告是中材科技股份有限公司发布的第二份环境、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 2023 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 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，部分内容可能超出此时间范围。

报告范围 本报告以中材科技股份有限公司及其所属子公司为主体。

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 1 号——主板上市公司规范运作（2023 年 12 月修订）》、全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative，简称为“GRI”）发布的《可持续发展报告标准（GRI Standards）》以及《联合国可持续发展目标》（UNSDGs2030）要求编制。

数据来源及可靠性保障 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。

报告获取途径 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。

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
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
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
苏非有限	指	苏州中材非金属矿工业设计研究院有限公司
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
南玻有限特纤公司	指	江苏恒州特种玻璃纤维材料有限公司
南玻有限宿迁公司	指	南玻院（宿迁）新材料有限公司
北玻有限滕州公司	指	北玻院（滕州）复合材料有限公司
中材叶片榆林公司	指	中材科技（榆林）风电叶片有限公司
中材叶片伊吾公司	指	中材科技（伊吾）风电叶片有限公司
中材叶片阳江公司	指	中材科技（阳江）风电叶片有限公司
中材叶片巴西公司	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

董事长致辞

中材科技董事长

黄再满



“中材科技肩负央企职责与使命，践行新发展理念，谋求高质量发展，向着建设世界一流新材料领军企业的目标坚实迈进。”



2023 年，是全面贯彻党的二十大精神的关键之年，是统筹实施十四五战略承上启下的关键之年。面对国际环境动荡多变、国内产业恢复趋缓的严峻形势，在董事会的正确领导下，公司全体干部员工攻坚克难、砥砺前行，在低碳发展、科技创新、深化改革等领域取得新成效，高质量发展迈出坚实步伐。

聚焦创新驱动、推动低碳转型

在 2023 年，中材科技聚焦创新驱动、推动低碳转型。公司始终将创新作为发展的第一动力，公司年内研发经费投入 14 亿元，新增授权发明专利 156 件，数字化转型形成多项标志性成果。公司积极践行双碳战略，行业内牵头编制了《玻璃纤维行业碳减排技术指南》，制定了《碳达峰碳中和工作实施方案》，确立了公司“双碳”工作纲领并采取相应措施，截至年末共有 12 家国家级绿色工厂和 3 家省级绿色工厂。

践行央企担当、共创和谐社会

在 2023 年，中材科技践行央企担当、共创和谐社会。公司深入贯彻协调、共享发展理念，坚持经营发展与公益责任并驾齐驱。对内，公司致力于为全体员工营造安全、和谐且富有保障的工作环境，持续提高员工的归属感和满意度。对外，公司积极承担社会责任，加大公益捐赠力度，多角度助力乡村振兴。

坚持深化治理改革，努力打造中国特色现代企业

在 2023 年，中材科技坚持深化治理改革，努力打造中国特色现代企业。全面启动新一轮国企改革深化提升行动，并纵深推进三项制度改革，不断健全完善市场化运营机制，同时优化“三会”决策事项清单，治理边界进一步清晰化。公司“科改示范”专项行动继上一年接续形成经验推广成果，多项改革成果获得业内认可。

在 2023 年这一承前启后、继往开来的关键节点，中材科技肩负央企职责与使命，践行新发展理念，谋求高质量发展，向着建设世界一流新材料领军企业的目标坚实迈进。

走进中材科技

公司简介

中材科技股份有限公司是于 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 2023 年，中材科技旗下共拥有员工总数 24,135 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。

2023 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
- 尊重
- 创新
- 高效

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。

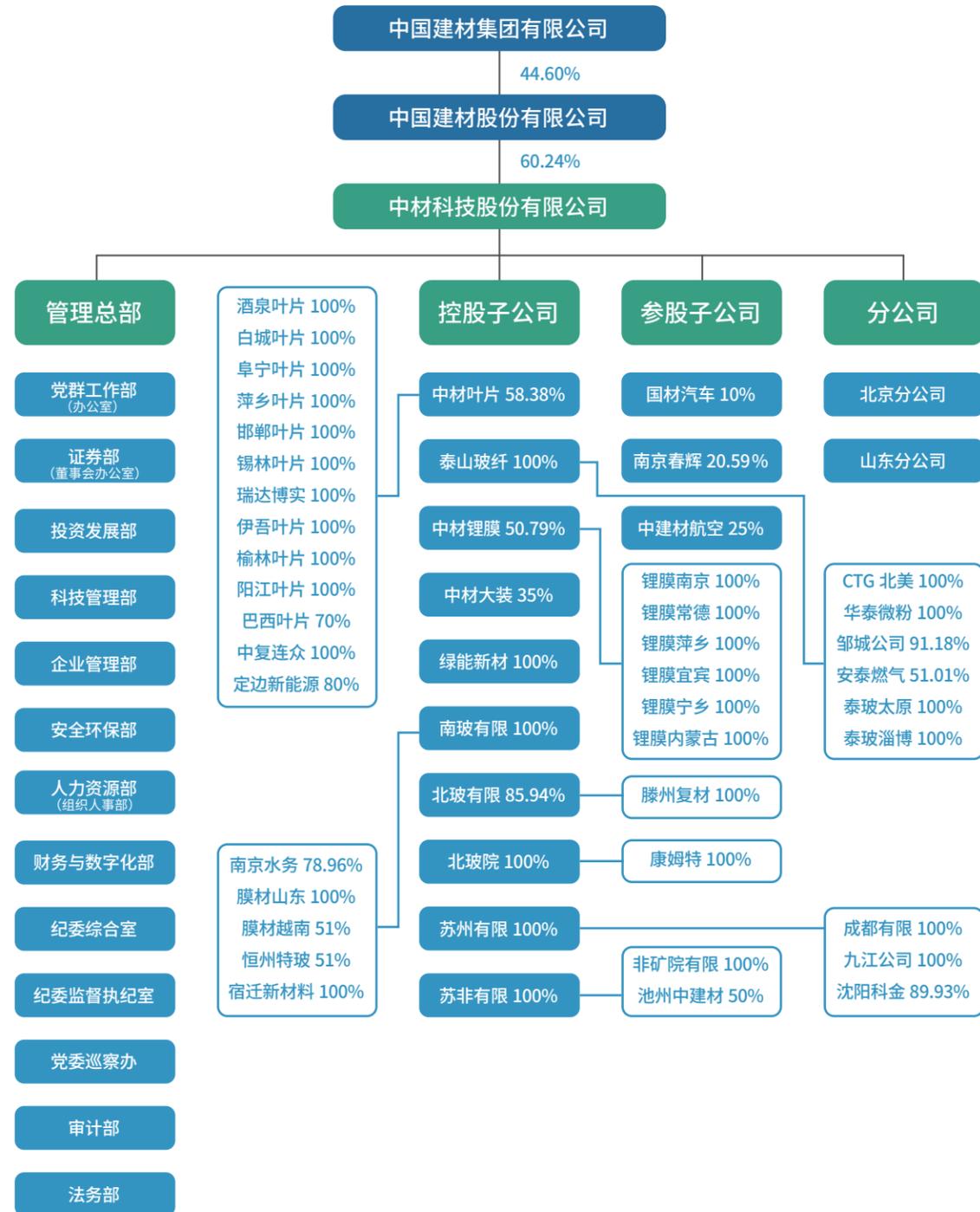
尊重客户、尊重供应商、尊重知识产权、尊重竞争对手；对内倡导相互尊重、相互关爱、相互支持的团队精神，赢得社会和协作者的尊重。

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。

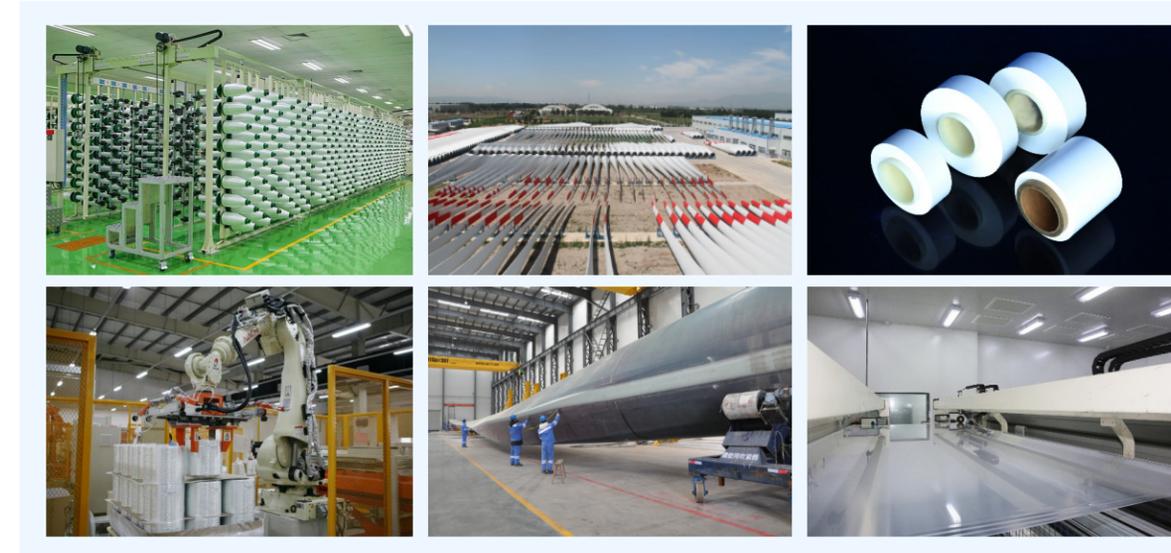
倡导目标一致、反应迅速、步调统一、执行坚决的工作原则，追求高效率、高效益运营。



组织架构



业务概览



玻璃纤维

主导产品包括系列无捻粗纱、热塑性纤维、短切毡、方格布、风机叶片用多轴向经编织物、电子级细纱及电子布、耐碱纤维和玻纤无纺布等 8 大类 2,000 多种规格。产品广泛应用于建筑与基础设施、汽车与交通、化工环保、电子电气、船舶与海洋等国民经济各个领域。



风电叶片

目前拥有全系列一百五十余款产品，适用于高低温、高海拔、低风速、沿海、海上等不同运行环境。全系列产品通过 CGC、DNV-GL 及 TUV 等权威认证。



锂电池隔膜

锂电池的核心材料之一，广泛应用于新能源汽车、消费类电子产品、储能等领域。



社会认可



获奖单位：中材科技
荣誉名称：2023 建材企业经营 TOP100
颁奖单位：中国建筑材料企业管理协会



获奖单位：中材科技
荣誉名称：2023 最具成长性建材企业TOP100
颁奖单位：中国建筑材料企业管理协会



获奖单位：中材科技
荣誉名称：2022-2023 年度建材企业文化建设优秀成果经典案例（一等）
颁奖单位：中国建筑材料企业管理协会



获奖单位：中材科技
荣誉名称：建材行业碳达峰重点支撑单位
颁奖单位：中国建筑材料联合会



获奖单位：中材科技
荣誉名称：2023 年度中国上市公司信用 500 强
颁奖单位：中国企业改革与发展研究会



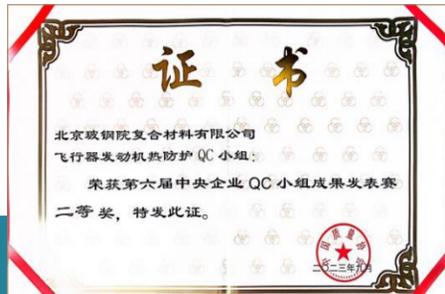
获奖单位：中材科技
荣誉名称：2023 全国企业党建优秀品牌
颁奖单位：中国企业报



获奖单位：北玻有限
荣誉名称：2023 年质量技术奖二等奖
颁奖单位：中国质量协会



获奖单位：泰山玻纤
荣誉名称：2023 年全国实施卓越绩效先进组织
颁奖单位：中国质量协会

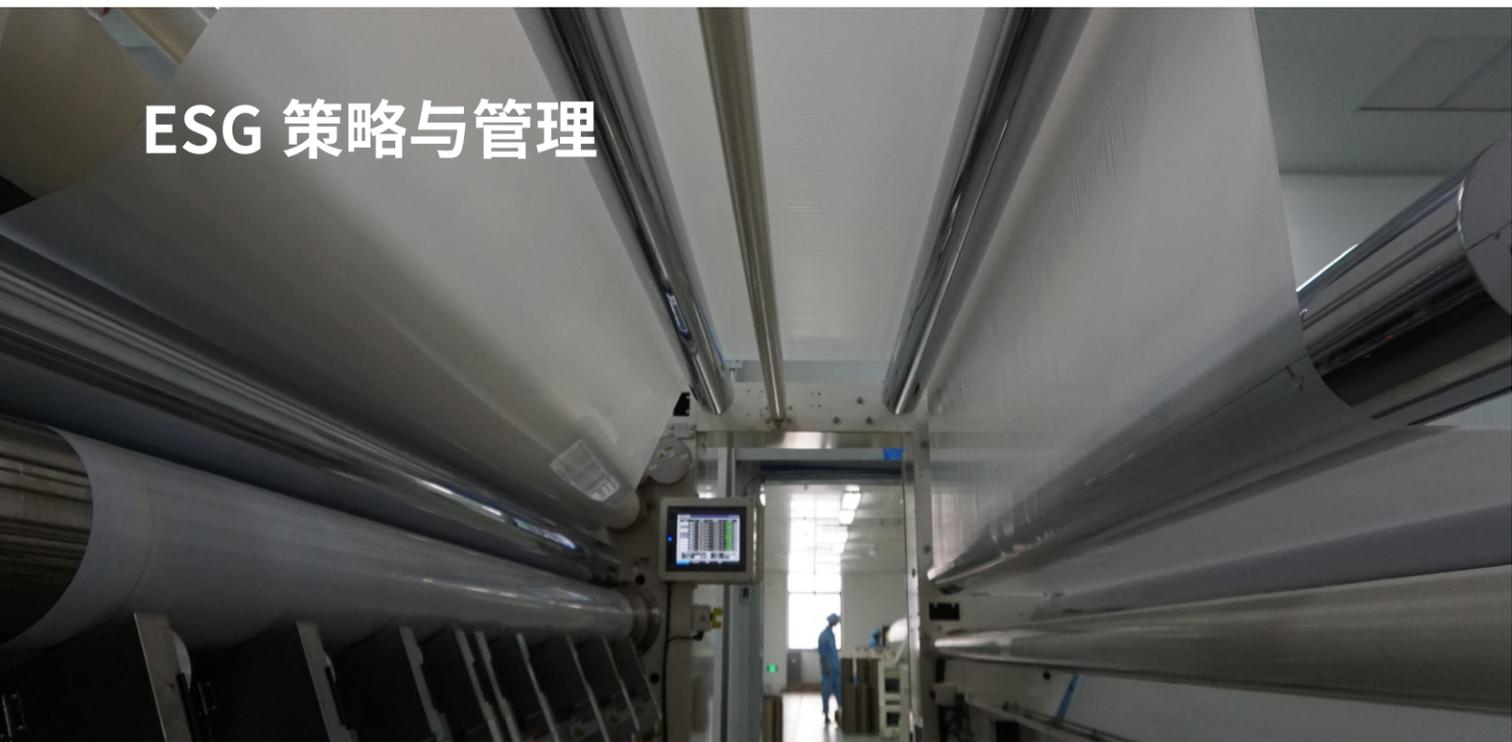


获奖单位：北玻有限
荣誉名称：第五届中央企业 QC 小组成果发表赛二等奖
颁奖单位：中国质量协会



获奖单位：中材科技
荣誉名称：2023 南京制造业企业 100 强第 12 名
颁奖单位：南京市企业联合会、南京市企业家协会

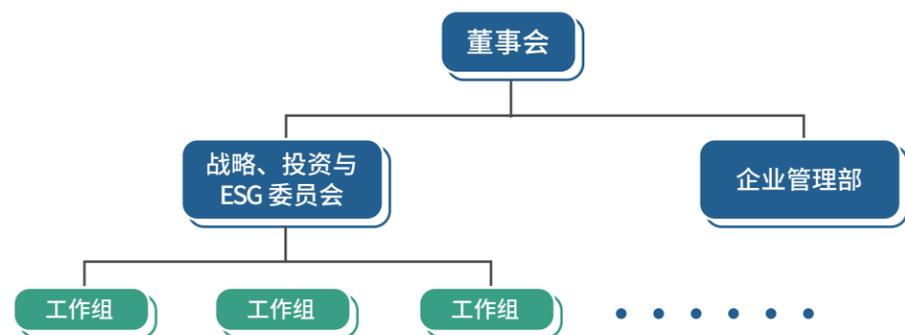
ESG 策略与管理



可持续发展战略全景图



ESG 治理架构



中材科技搭建起了完善的 ESG 治理架构，以推动公司的 ESG 工作进行。

公司制定了《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。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，在董事会领导下，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。2023 年，为了探索业务可持续发展动能，提升公司可持续发展管理水平，公司持续内化可持续发展理念，将其与公司业务发展战略高效融合，参考全行业领先实践经验，结合利益相关方诉求，深挖绿色低碳领域内的发展机遇，制定打造“2367”可持续发展战略。

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。

公司基于在绿色低碳产业板块的天然优势，在可持续发展管理上着力突出创新引领，紧抓低碳绿色产品机遇，探索可持续发展新动能；加强排放管理与废物循环，实现资源高效利用，助力绿色新发展；优化企业治理，打造多元人才队伍，深化精进产品与服务，全面赋能供应链伙伴，实现各相关方共融发展。为保证可持续发展战略的顺利有效实施，公司将持续完善 ESG 管治架构与制度体系，建立数字化的 ESG 指标体系及关键目标，激励 ESG 工作质效提升。

未来，中材科技将持续将可持续发展理念深度融入业务发展与企业管理中，明确具体行动项目并笃行不怠，进一步提高可持续发展管理水平，切实推动企业自身和全行业的绿色低碳转型与发展，助力联合国可持续发展目标的实现，为我国经济社会高质量发展和生态文明建设添砖加瓦。

01 绿色 助力清洁能源



中材科技深入贯彻习近平生态文明思想，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。

- ◎ 健全环保体系
- ◎ 严控污废排放
- ◎ 坚持绿色运营
- ◎ 应对气候变化
- ◎ 减少资源消耗
- ◎ 保护生物多样性



¥ 环保投入金额：
16,138.81 万元

环境相关 ISO 认证工厂数量：
33 家

⊘ 违反环保领域法律法规的次数：
0 次

♻️ 循环水利用率：
48.68%

公司生产的风电叶片产品所带来的碳减排量：
6,132,000 吨二氧化碳当量

健全环保体系

本年度指标		
环保投入金额 16,138.81 万元人民币	违反环保领域法律法规的次数 0 次	环境相关 ISO 认证数量 ISO14001 33 家
环保节约资金 4.16 万元人民币	国家级绿色工厂数量 12 个	ISO50001 20 家

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，所属单位 2023 年共制、修订相关制度 300 余项。

为保障制度贯彻落实，不断建立完善环境管理职责架构，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，其他治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，从而构成从上至下的完整管理体系。

本年度成果



应对气候变化

本年度指标



碳排放管理体系

- | | |
|------|--|
| 治理 | <ul style="list-style-type: none"> 公司建立了全级次碳管理体系及管理制度，严格碳排放数据报送系统审核，形成完备的考核体系。 组织开展“双碳”政策研究，完成了公司《“双碳”工作行动路径、方法报告》《碳达峰碳中和工作实施方案》。 |
| 策略 | <ul style="list-style-type: none"> 各子公司开展碳排放统计、核查与培训工作，搭建各类能耗线上监测分析平台。 截至 2023 年底，公司已考取碳排放管理师 5 人，碳排放管理相关人员培训人数不少于 200 人次。 子公司积极参与碳排放权交易。 |
| 绩效目标 | <ul style="list-style-type: none"> 积极采取行动来达到减少碳排放目标。 2023 年，公司万元产值综合能耗、碳排放达到了同比分别下降 3%、2% 的目标要求。 |
| 风险管理 | <ul style="list-style-type: none"> 识别公司业务和运营活动中存在的潜在风险与机会。 根据不同类型风险机遇，制定消除、减轻、转移或控制的对策。 |

此外，中材科技牵头编制《玻璃纤维行业碳减排技术指南》，获得中国建筑材料联合会颁发的“建材行业碳达峰支撑单位”奖牌，同时积极参与国家节能环保课题研究。

案例：各子公司参与行业标准制定

- 南玻有限以标准认证技术研究院为平台，从绿色标准制定、绿色评价、碳资产管理到工程节能诊断、节能改造等方面，搭建“标准-评价-应用”的多维度服务模式；其主导制定的《玻璃纤维单位产品碳排放限额》《岩棉、矿渣棉及其制品单位产品碳排放限额》两项行业标准进入征求意见阶段。这两项标准作为玻璃纤维、岩棉、矿渣棉及其制品行业的首个“双碳”行业标准，进一步鼓励业内企业更大范围地参与到碳达峰、碳中和行动，为我国实现“双碳”目标贡献企业力量。
- 泰山玻纤参与玻璃纤维协会等 5 项低碳绿色类行业、团体标准的制订，为行业发展贡献力量。

◎ 碳管理行为

为推进节能减排，降低碳排放，中材科技积极推动绿色能源转型和节能降碳技改。

2023 年，中材科技积极推进光伏项目，建设“光伏+”能源工厂 3 家，新增 5 个光伏建设项目，光伏装机容量 23MW，现有装机容量 44.5 兆瓦，发电量 3.5 万兆瓦时，相当于减排二氧化碳 2.5 万吨。



泰山玻纤光伏项目

案例：各子公司改进技术节能减碳

泰山玻纤深度推进能源梯级利用技术，对现有余热进行深度能效挖掘，年内实现烟气余热三级利用、制品工序余热利用技术推广；加强能源动力站房建设，实现精准节能控制，二氧化碳排放量同比减少 7.4%。中材叶片建设智慧能效监测平台，对能耗使用情况实现了在线监测和统计分析。

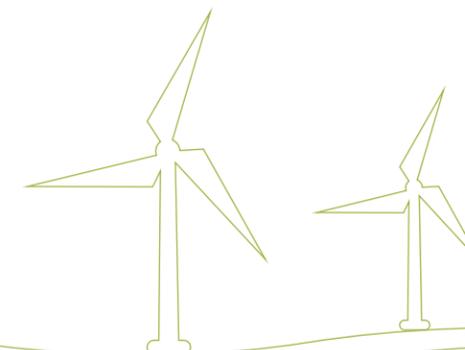
案例：中材锂膜开展 ECO 专项行动，有效降低碳排放

中材锂膜开展 ECO（能源成本优化）专项行动，覆盖节能降耗项目 62 项，降碳同比达到 10%，使生产所需的水、电、汽三大类能源实现高效利用。2023 年四季度预计水电蒸汽三大能源消耗量较前三季度平均情况预计减少 3% 左右，有效降低碳排放 3.4 万吨。2024 年各基地水、电、蒸汽等三大能源消耗同口径目标是：同比下降至少 10%，总计节约费用目标 8000 万元，降低碳排放 11.2 万吨。

◎ 气候变化风险及行动

本年度指标

应对日益增多的高温、严寒天气支出		应对洪水、台风等极端天气支出
员工年度高温补贴支出	厂房、管道的耐高温、防冻改造的年度支出	厂房加固、改建、排水系统改造的年度支出 洪涝、台风防护设备设施成本
1,598.84 万元人民币	29.30 万元人民币	18.37 万元人民币



中材科技深知气候变化对公司业务和运营的潜在影响，积极识别并应对气候变化风险。通过制定全面的气候变化战略。通过气候变化战略，中材科技能够更好地管理和应对气候变化带来的挑战，同时抓住相关的机遇。

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。	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。	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生产安全事故、环境污染事件和职业健康危害事件。	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。	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。	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。	中 - 高	中 - 长期

气候变化也为中材科技带来了业务上的许多机遇，公司将积极识别并采取相应措施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



严控污废排放

废气治理

指标	单位	数值
氮氧化物 (NO _x) 排放总量	吨	256.99
二氧化硫 (SO ₂) 排放总量	吨	90.94
工业颗粒物排放量	吨	91.00
挥发性有机物 (VOCs) 排放总量	吨	12.29
化学需氧量 (COD) 排放总量	吨	271.05

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治理废水、废气、噪声、固废等环保设施。



本年度主要成果

- 中材锂膜三大生产基地完成模头油烟及 TDO 废气收集治理的改造工作，VOCs 排放浓度均 < 20mg/m³。同时，中材锂膜将废气改造技术横展至新产线设计和建设阶段，从源头上创造废气减排条件，实现 VOCs 及温室气体协同减排。



- 南玻有限特纤公司 4 月份完成对原有老旧的活性炭二级吸附设备进行更新改造，提高了 VOC 的收集和吸附效率，在原有基础上减排 10%。
- 中材叶片通过采取节能减排措施，排放二氧化碳、氮氧化物分别同比下降 6.6%、9.6%。

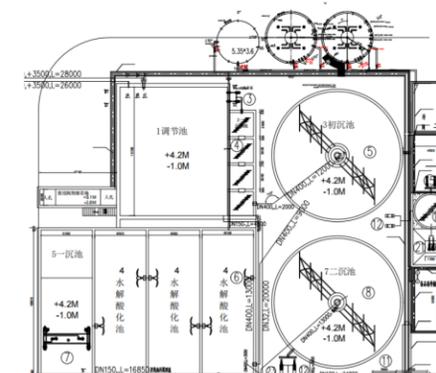
废水治理

指标	单位	数值	
废水排放量	工业废水	吨	4,191,088.20
	生活废水	吨	755,809.60
废水污染物排放量	化学需氧量 COD	吨	271.05
	氨氮	吨	11.10
排水总量	兆升	4,946.90	
总耗水量	兆升	8,666.80	

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治理废弃物环保设施。在公司的要求下，所属全级次生产型企业均取得排污许可证，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。

案例：泰山玻纤开展玻璃纤维浸润剂废水生化性提升研究，污水处理的能力和效率分别提高 5% 和 10%

泰山玻纤开展玻璃纤维浸润剂废水生化性提升的研究，实现污水处理能力的提升。项目实施后，公司中水 COD 降低 21%，水质大幅提升，回用量可提高至 500 方 / 天，从而降低自来水用量，每天节约 1500 元以上。公司中水水质提升后，可继续深度处理用于制作纯水，服务于生产，



进一步降低自来水用量，实现节能降碳。未来污水处理站的工艺设计，可着重从提升污水生化性方面设计，厌氧（水解酸化）工艺设计要充分考虑水力停留时间、布水方式、回流和排泥设计等。



案例：南玻有限减少污水固废排放

南玻有限特纤公司的拉丝车间调整用水点自来水用量与回用水量比例，节水 3.5 万吨 / 年，减少污水处理量 2.7 万吨 / 年。南玻有限宿迁公司玻纤窑炉硼砂回收及废水盐分回收项目，硼砂回收量约 100 吨 / 年，废盐产生量减少 50% 以上。

◎ 固废危废治理

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。

公司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。



减少资源消耗

◎ 水资源



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。公司持续实施清污分流、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，未发生过水源难以获得或不足等问题。

本年度主要成果

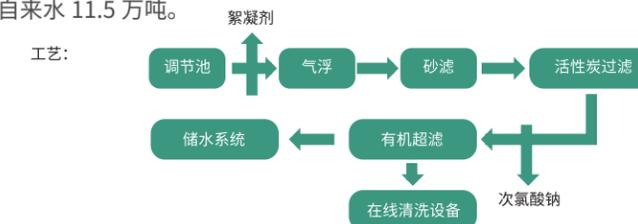
- 泰山玻纤利用现有综合利用车间，大力发展玻璃粉回用技术，将废弃玻璃丝转化为玻璃纤维生产原料，玻璃废丝综合利用率 100%，减少固废处置量 1500 吨。项目建成后公司降低了玻璃原料成本，减小了环保压力，降低了环保费用，具有良好的社会效益和经济效益。



- 中材叶片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，截至目前已循环再利用包装桶约 5.7 万个，持续降低废弃物产生；持续开展固体废物减量活动，2023 年单位叶片产量固废同比降低 17.26%。
- 南玻有限特纤公司加大生产过程中产生的废玻璃、废丝、废胶水回收利用，年节约原材料 10 余吨。

本年度主要成果

- 泰山玻纤推进工艺用水回收再利用及中水回用，节约用水超 160 万吨。通过提高水温、增加过滤水池等措施提高产水率，降低原水用量；推进无水列流器、无水放料漏板等节水新措施深入挖潜，实现了中水回用率 60% 以上及喷雾水及其他水资源的循环再利用。节水效果显著，单耗达历史最优水平，远低于取水定额。
- 中材锂膜以内蒙锂膜为试点，建设工业废水“零排放”工厂。该项目已通过总经理办公会立项，正在实施中，建成后年节约自来水 11.5 万吨。



- 苏州有限各单位均对水压试验废水循环利用，年可节水达 20 余万吨，苏州有限成都工厂对污水处理站回收使用，使酸洗磷化工序新鲜用水量降低 80%。
- 南玻有限特纤公司完成节水减排项目，日均污水排放量降低 28%。5 月份完成高强细纱池窑技术改造，粗纱原丝单位产品能耗降低 8%，细纱能耗降低 5%。
- 南玻有限的微纤维事业部采取水循环过滤系统，耗水总量较去年降低 25%。

◎ 能源消耗

指标	单位	数值
直接能源消耗总量	兆瓦时	2,370,270.00
间接能源消耗总量	兆瓦时	3,134,283.24
综合能源消耗总量	兆瓦时	5,504,553.24
综合能源消耗强度	兆瓦时 / 百万元营收	212.34

中材科技及各子公司一直高度重视节能降耗，并且积极采取一系列措施来降低能源消耗，为资源节约型和环境友好型社会的建设做出积极贡献。

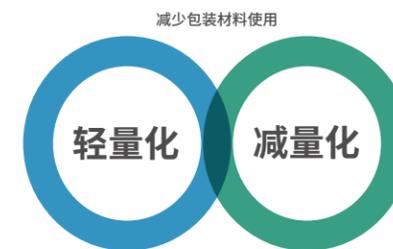
案例：南玻有限通过技术改进降低能源消耗

南玻有限的电熔法大产能宽幅岩棉生产线成套技术及装备技术，实现了岩棉生产过程的 100% 绿色能源替代和 70% 的天然矿石原料替代。相比传统工艺，实现综合能耗降低 40% 以上、生产固废在线 100% 回用、废气产生量减少 90%，实现全过程低碳绿色生产。项目综合技术水平达到国际先进，可全面替代进口。



◎ 包装材料

中材科技及各子公司一直致力于推动包装材料的轻量化和减量化，积极采取措施来减少包装材料的使用，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。



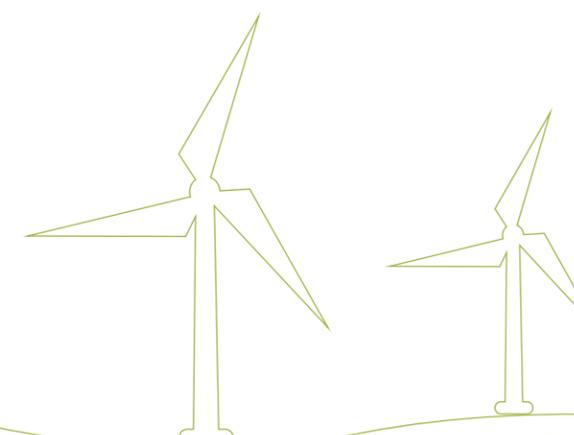
本年度主要成果

- 中材叶片持续开展实施循环经济再利用项目，与树脂、结构胶、涂料等 17 家供应商签订《循环经济再利用合作协议》，2023 年循环再利用包装桶约 5.7 万个。



- 中材锂膜积极倡导绿色包装，循环流转涂覆使用膜卷，利用 PPC 管芯分切收卷流转，大大减少了管芯投入量，从源头减少废包材产生。
- 苏州有限推动危废包装桶循环再利用，年可减少危废处置约 10 吨。

中材叶片原材料包装物循环再利用



坚持绿色运营

◎ 清洁能源机遇

指标	单位	数值
绿色产品所带来的营业收入	亿元人民币	204.08
绿色产品所带来的营业收入占比	%	78.83
公司生产的风电叶片产品所带来的碳减排量	吨二氧化碳当量	6,132,000

注：绿色产品界定范围是本身具有绿色属性的产品和能够推动社会绿色发展的产品，中材科技的绿色产品主要是风电叶片、锂电池隔膜、储氢气瓶、玻纤及制品。

中材科技加速构建风电叶片、锂电池隔膜、储氢气瓶等新材料、新能源绿色低碳产业布局。

- 截至 2023 年末，公司风电叶片累计装机超 147GW，每年助力减少二氧化碳排放近 4100 万吨，相当于再造森林 10.7 万亩。
- 公司新设绿能公司，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。
- 根据新能源汽车的减排效力及 2023 年锂膜产业的产能推算，公司生产的锂电池隔膜产品的投放可助力减碳约 15 万吨。
- 公司研发储氢气瓶，为道路运输等领域注入“绿色动力”，2023 年氢气瓶生产 9000 只，助力减碳 4.5 万吨。

子公司泰山玻纤、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。

案例：中材叶片促进可再生能源发展，获评金风五星级绿色供应商荣誉称号

中材叶片作为全球专业风电叶片整体方案提供商和服务商，致力于提供优质的风电叶片产品和服务。中材叶片生产的风电叶片用于风能发电，促进绿色清洁能源的产生和利用，为新能源行业的发展贡献力量。报告期内，中材叶片新增风电叶片装机量 21.6GW，每年可产生绿色电力 876 万兆瓦时，相当于减少二氧化碳排放 613 万吨。



中材叶片绿色设计产品 SI93.2A 型号叶片

中材叶片获评金风五星级绿色供应商荣誉称号，荣获第四批国家级“工业产品绿色设计示范”称号，产品绿色设计已应用于 20 余款叶型，并成立绿能事业部，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。

◎ 宣传绿色文化

中材科技贯彻落实绿色管理制度体系，认真组织各子公司开展 2023 年全国生态日、全国节能宣传周和全国低碳日活动，宣传解读碳达峰碳中和有关政策要求，统筹推进绿色节能相关工作。

案例：中材科技节能宣传活动

在全国节能宣传周和全国低碳日活动中，公司各单位采取线下宣传横幅和线上组织培训学习节能相关知识工作，学习日常工作节能小技巧，强化节能减排理念，增强员工节约意识，杜绝资源浪费，倡导绿色发展。公司组织共计 14,100 余名员工观看国资委官网、“国资小新”等举办的节能降碳主题展览活动，深入学习和贯彻《关于开展 2023 年全国节能宣传周和全国低碳日活动的通知》文件精神，推动建设节约型企业。



案例：泰山玻纤组织节能宣传活动

2023 年 6 月 2 日，泰山玻纤参加当地主管部门组织的 2023 年中国“六五”环境日主题为“建设人与自然和谐共生的现代化”的宣传活动，并组织三地分别开展了“积极应对气候变化推动绿色低碳发展”主题板报、手抄报宣传活动，制作板报和手抄报共计 300 余份，于 7 月 12 日组织开展评比活动。



保护生物多样性

中材科技高度重视在公司运营过程中保护生物多样性。公司深知生物多样性对于地球的重要性，因此采取了一系列措施来减少生产经营环节对生态系统的影响。未来，中材科技将通过不断努力，为保护生物多样性做出更多积极贡献。

案例：北玻有限滕州公司保护园区生物多样性

公司积极践行绿水青山就是金山银山理念，强化绿色创新、绿色制造、绿色生产、绿色服务，推广全周期绿色管理，助力行业、国家早日实现“双碳”目标，为建设绿色美丽家园贡献建材力量。

公司所属北玻有限滕州公司自 2017 年入驻山东滕州以来，始终将园区的环境保护和生物多样性放在突出位置，在公司园区内可以看到小桥、流水、人家，可以感受到鸟语、花香、野鸭。滕州的小冯河从园区内流过，北玻有限滕州公司积极做好河水防护工作，不让一滴油落地，把确保水源清洁融入到日常环保管理工作中。

正是由于严格的管理，2022 年夏天北玻有限滕州公司的野鸭园吸引来了白鹭在河中驻留多日，秋日里又引来 30 余只国家二级保护动物绿头鸭在河中长期驻留，成为一个“爱鸟打卡点”。2023 年北玻有限滕州公司继续行动，先后采取多项措施，通过修剪河道两侧绿篱，有效改善河堤环境；将废料槽钢变废为宝，铺设河堤走道，吸引大批员工午休时游览参观；在走道两旁设置爱鸟护鸟保护环境宣传标语、野生动物介绍牌，并发起河堤保护倡议书，带动全厂员工保护美丽厂区环境，保护野生动物。



02 团结 打造人才队伍

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，高度重视生产安全，特别是化学品安全，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。

- ◎ 加强人才引进
- ◎ 守护健康安全
- ◎ 共建职工家园
- ◎ 呵护员工权益
- ◎ 搭建发展平台



员工总人数:

24,135 人



员工满意度:

93%



员工人均受训小时数:

30.3 小时



员工参与职业健康安全培训人次:

142,992 人次



年度开展职业健康安全检查次数:

3,193 次

加强人才引进

指标	单位	数值
雇员总数	人	24,135
按性别划分的雇员总数	男雇员	18,261
	女雇员	5,874
按民族划分的雇员总数	汉族雇员	23,367
	少数民族雇员	768
按年龄划分的雇员总数	30 岁以下	5,060
	30 至 50 岁	17,613
	50 岁以上	1,462
员工内部调动或内部应聘的数量	人	380
新招聘员工总数	人	3,997

中材科技通过有针对性的招聘方式，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，加强公司品牌宣讲，扩大雇主品牌影响力，对优秀人才实施薪酬谈判制，加大与高校校企合作，加快高素质人才的引进。

公司每年根据相关规定组织编制下一年度招聘需求计划。2023 年，公司共引进 4,871 名人才，满足公司战略发展的人才需求的同时，为稳定就业贡献力量。

招聘过程中，公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》，从未出现任何形式的童工雇佣。

案例：中材锂膜开展“校园招聘开放日”活动



2023 年 11 月 9 日中材锂膜组织了 2024 届首场线下招聘会，本次招聘会邀请了来自北京化工大学、东南大学、南京大学等高校 20 余名学生，为来自各地的优秀应届生们展示了公司的企业文化、产品及公司的发展历程，使大家更加全面的了解中材锂膜有限公司。本次校园招聘开放日共分为展厅参观、车间参观、无领导小组面试、专业面试等环节，使学生更近距离体验中材锂膜的企业文化和对人才的重视，最终选拔出了一批技术实力过硬的人才。

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。

呵护员工权益

薪酬福利

中材科技为员工提供与岗位职责和贡献密切挂钩的薪酬水平，向公司的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。除此之外，公司为员工提供全面的社会保险和住房公积金，以及额外提供商业医疗和企业年金。通过构建全面的福利体系，公司为员工提供基本的生活保障的同时，也减轻了员工在面对突发情况和住房问题时的经济压力。

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，公司会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。

公司为其缴纳企业年金的员工总数

6,136 人

公司为其缴纳补充医疗保险等五险以外险种的员工总数

1,831 人

员工满意度

本年度指标

参与满意度调查的总人数

7,738 人

占员工总人数的比例

32%

员工满意率

93%

中材科技于 2023 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。同时，员工也提出了一些改进意见，如加强内部沟通、提高培训机会等。针对员工反馈，公司将采取措施进行改进，如加强部门间沟通交流、定期组织员工培训等。

未来，中材科技将继续关注员工需求，努力营造良好的工作环境，提高员工满意度，促进公司持续发展。

劳动纠纷与员工流动

接获有关侵犯员工合法权益的投诉个案

0 宗

接获有关歧视应聘人员及员工的投诉个案

0 宗

员工总流动率

16%

中材科技一直以来重视员工关系，为了保障员工的权益、维护和谐的工作环境，公司制定了《劳动合同管理制度》《招聘与配置管理制度》等制度办法，明确了公司规章制度要求，员工的权利与义务。公司通过定期培训、定期考核以及建立健全的沟通机制，提前预防潜在的劳动争议。

中材科技制定有《法律纠纷案件管理办法》，在具体案件中依据相关制度，根据劳动争议的具体情况采取处理措施，旨在通过公正、公平、合理的方式解决劳动争议。公司工会和人力部门积极与员工沟通协商，充分保障员工权益，寻求妥善的解决方案。

中材科技 2023 年度公司员工总流动率 16%。

守护健康安全

指标	单位	数值
因工死亡人数	人	0
千人死亡率	‰	0
参与职业健康安全培训人次	人次	269,011
年度开展职业健康安全检查次数	次	3,193
年度开展应急演练、消防演习等演练次数	人次	40,186
年度安全健康相关支出金额	万元人民币	8,950.81
ISO45001 职业健康安全管理体系认证的企业数量	个	34
工厂总数 (或自行定义适用于职业健康安全管理体系的生产单位)	个	36

◎ 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。在公司的高度重视下,各级公司共创建安全标准化二级公司 20 家,三级公司 5 家,获得职业健康安全管理体系认证 35 家。

组织保障上,公司配备专职安全管理人员 212 人,并组织进行 38 次内部审核、39 次外部审核、28 次管理评审,25 家境内生产型企业通过安全生产标准化达标验收。

2023 年,中材科技及各子公司接受安全检查 4 次,排查隐患 67 项,整改率 100%。全公司安全生产投入 8,950.81 万元,同比增加 40%。所属公司未发生较大及以上责任事故,安全生产形势基本稳定。子公司酒泉叶片、滕州锂膜、山东膜材安全标准化示范工厂通过内部验收,公司安全生产系统化运行能力进一步提升。

中材科技坚持落实安全生产责任制,全级次企业一把手学习研究部署安全环保工作 155 次。公司推行沉浸式体验教育、体验馆建设,开发“安全知识二维码”,组织各类安全生产培训 4300 余次,培训 26.9 万人次,安全风险防护培训覆盖率 100%。

2023 年,公司开展各项专项应急演练 1200 场次、参演 4 万余人次,有效防范风险。所属企业开展各项应急演练建立综合预案 96 个、专项预案 144 个、现场应急处置方案 206 个。

全级次企业一把手学习研究部署安全环保工作

155 次

开展安全生产培训 培训人次 安全风险防护培训覆盖率

4,300 余次 269,011 人次 100%

开展专项应急演练 参演人次

1,200 场次 40,186 人次

所属企业开展各项应急演练建立

综合预案 96 个、专项预案 144 个、现场应急处置方案 206 个。



案例：泰山玻纤加强安全风险识别，开展相应应急培训及演练

为进一步落实“双重预防机制”，做好“预防为主”安全管理工作，泰山玻纤公司开展了大应急综合管理体系规范化建设，严格按照“风险分级管控清单”中相关应急措施落实演练工作，提高现场预防和应对各类突发事件的能力，结合各单位现场存在的主要风险类型，建立了窑炉漏液、有限空间、危化品泄漏、外伤处置等应急小组，并开展相应的应急培训及演练合计 841 次。

◎ 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，共组织开展宣讲活动 76 场，参与 4,518 人次。同时，公司开展企业主要负责人“安全承诺践诺”活动 23 场，参与 2,218 人次；及“安全宣传咨询日”现场活动 42 场，参与 4,037 人次。

公司组织开展“安全生产大家谈”等活动 864 场，参与 13,597 人次。所属生产单位在正门、厂房和食堂等醒目区域悬挂张贴安全生产横幅标语 113 个，张贴海报挂图 107 幅，绘制黑板报 96 块，LED 滚动屏 12 块，展示安全生产的各类标语。



开展“安全生产月”、“职业病防治法”宣传周

宣讲活动 参与人数
76 场 4,518 人次

开展企业主要负责人“安全承诺践诺”活动

开展活动 参与人数
23 场 2,218 人次

开展“安全宣传咨询日”活动

现场活动 参与人数
42 场 4,037 人次

开展“安全生产大家谈”等活动

开展活动 参与人数
864 场 13,597 人次

本年度主要成果

- 中材锂膜开展安全生产“一月一主题”活动，以月度为单位，分模块梳理安全主题项，累计开展了相关管理提升、危险作业管理提升、教育培训管理提升等主题，并加强落实考核。
- 南玻有限组织开展了“安全生产月”、第五届“安康杯”安全知识竞赛等活动。“安全生产月”期间，公司共组织张贴横幅 24 条、宣传海报 52 张、各类宣传书籍、资料 143 份，各单位负责人带头讲“安全课”，带队进行安全隐患自查自纠。
- 北玻有限 2023 年主要开展了安全生产强化年、安全生产月、岗位安全达标等活动，共开展各类安全环保健康检查 522 次，检查问题 1091 项，隐患整改率 100%。



在危化品的各环节进行约束管控

◎ 化学品生产安全

中材科技部分业务涉及具有一定安全隐患的化学品，公司深知化学品生产过程中可能存在的较大安全隐患，致力于将生产过程中化学物质的潜在危害降至最低。为此公司制定了《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。

公司根据化学品管理相关法律法规、标准，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。使用化学品的现场严格控制不超过 24 小时的临时存放量，对于危险化学品在防爆柜中存储，并做好防爆措施。对于化学品储存和使用场所，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。相关企业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。

- 1 在车间作业场所建立完善的通风设施；
- 2 作业人员配备适合本岗位的劳动防护用品；
- 3 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；
- 4 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；
- 5 每年对重点职业病岗位的人员进行岗中体检；
- 6 每年对各车间职业病危害点开展职业病危害检测。

2023 年，公司所属各企业新增职业健康安全制度 103 项，更新各项制度 263 项，对接触职业危害的 1.4 万余名员工进行了 100% 覆盖率的职业健康查体。全级次企业开展职业健康培训 518 场次，培训人次 24,093 人。各子公司无新增职业病案例。

新增职业健康安全制度

103 项

接触职业危害员工体检

1.4 万余名

开展职业健康培训

518 场次

更新各项制度

263 项

接触职业危害员工体检覆盖率

100%

培训人次

24,093 人



◎ 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》等国家法律法规，各子公司针对职业病建立了《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》等多项制度，通过多种措施保障员工身体健康。

案例：泰山玻纤职业健康管理实践

泰山玻纤组织生产单位开展职业健康改善 21 项，切实改善现场作业环境，源头采取措施保障职工身体健康。联合中材科技人力资源部严抓岗前查体和内部转岗环节，杜绝存在职业禁忌症职工进入禁忌岗位工作。2023 年 3 月，公司通过山东省“健康企业”评估，形成多部门牵头，各单位参与的“大健康”管理氛围。

搭建发展平台

本年度指标

全体雇员受训总小时数	全体雇员人均受训小时数	公司全体员工培训总成本
709,286 小时	30.3 小时	8,866,258.20 元

中材科技围绕打造世界一流新材料企业的愿景，以人才队伍建设为核心，推动人力资源与业务运营深度融合，为公司战略目标提供人力资源保障。同时，公司着重关注各支人才队伍的建设与培养，研究国家、国资委层面经营管理人才、科技人才、国际化人才建设的方针和政策，找到适合公司发展的人才队伍培养路径。

在充分研究国家政策方针的基础上，公司出台《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）》，通过轮岗锻炼、导师带徒、以干促学等一系列举措，加快员工成长速度，努力打造一支数量充足、结构合理、素质优良的人才队伍。

公司在员工的职业发展上，以人才的成长规律为基础，结合市场先进实践，科学规划员工的职业发展通道和发展路径，引导人才成长。公司为员工提供管理序列、专业序列和操作序列等多通道职业发展体系，还提供系统的培训体系和组织技能大赛，助力员工职业发展和能力提升。



案例：泰山玻纤构建新进管理技术人员培养路径

2023年，泰山玻纤新进人才培养路径逐渐明晰，“有目标、有导师、有任务、有考核”的“四有”培养模式已然形成。在中材科技人力资源部、各培养单位的通力合作下，公司的新进大学生理论与实践相结合，兴趣与任务相碰撞，专业知识与应用场景相匹配，试用期培养、综合考评工作顺利完成。未来公司将持续完善人才培养系统，培养更多的复合型人才。

案例：南玻有限加强产业技能培训，实现员工岗位成才

南玻有限积极承办2023年江苏省玻纤及制品检验工职业技能竞赛大赛。近年来公司始终坚持“工学赛培”一体化人才培养模式，常态化开展比管理、比创新、比效能、比技能、比知识“五比”竞赛活动，成功举办了30余次涵盖40多个岗位的劳动技能竞赛，参与人次近5000人，培养了一大批爱岗敬业、钻研技能的高素质技能型人才，有效促进了职工成长成才和全面可持续发展。

共建职工家园

◎ 员工关怀活动

中材科技致力于为员工提供和谐温暖的工作环境，为此，公司积极关心员工，举办了形式多样、丰富多彩的员工关怀活动。2023年，公司组织所属企业困难职工申报集团“善建基金困难职工”帮扶活动，为10名困难职工（含职工家属）申请帮扶资金26万元。

案例：中国建材“善用资源日”开放活动——中材锂膜组织员工家属走进绿色工厂

2023年8月25日，中国建材集团第四届“善用资源日”开放活动——中材锂膜有限公司站“走进绿色工厂”成功举办。本次活动以“一路同行，合作共赢”为主题，邀请员工家属、子女等60余人走进公司。活动开始，中材锂膜公司领导向员工家属们致以亲切的问候和崇高的敬意。总部及子公司领导分别带领大家参观了公司展厅和生产车间。职工家属在车间可视化窗口观看了生产现场，对家人的工作环境有了具象化的认识，大家每到一处都主动询问，认真听取讲解，全面了解了锂膜产品的生产制造过程和家人的工作场景。



◎ 员工民主管理

中材科技建立健全各级工会组织体系，下辖基层工会组织8个，共设分工会及工会小组56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。各单位工会进一步完善工作制度，不断创新工作方法，确保公司工会工作有章可循。公司总部及各所属企业均建立健全了职工代表大会（职代会）报告制度，认真处理职代会提案和职工代表反映的意见建议，制定了《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，完善公司治理结构，夯实基层民主管理。

03 责任 致力合作共赢



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。

- ◎ 坚持客户至上
- ◎ 创新驱动发展
- ◎ 建设责任供应链
- ◎ 投身社会公益



研发人员数量：

2,528 人



供应商数量：

5,490 家



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：

924 家



年度累计纳税：

171,992.90 万元



年度累计社会公益捐赠金额：

384 万元

坚持客户至上

◎ 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，尽量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 2023 年末，公司所属 27 家生产型子公司均通过质量体系认证。

◎ 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，并于整改完成后提出报告，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，并进一步对客户信息等进行保护。

案例：北玻有限严格贯彻保密管理制度

北玻有限注重保护自身及客户双方的隐私，制定了《保密管理手册》和《保密程序文件汇编》，规范员工从进入保密岗位到在岗、离岗各个环节的保密要求，并与北玻有限签订保密承诺书，对客户资料实施严格保密制度。

创新驱动发展

指标	单位	数值
研发人员数量	人	2,528
拥有的院士等尖端人才数量	人	1
申请专利	项	528
其中：发明专利	项	411
授权专利	项	301
其中：发明专利	项	156
累计拥有有效专利	项	2,032
其中：发明专利	项	846
颁布标准	项	30

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“国之大者”，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，助力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的定位，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，改变研发与市场脱节的问题，提升研发对经济增长的贡献。

◎ 搭建科创平台

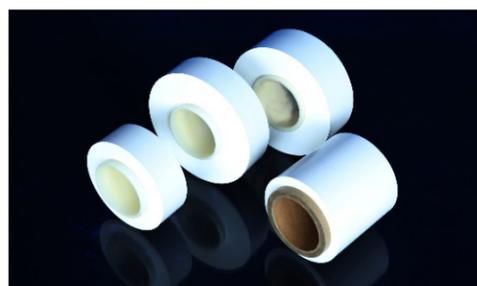
中材科技是国家首批创新型企业、国家首批技术创新示范企业、国家高新技术企业，拥有一个国家重点实验室、三个国家企业技术中心 / 分中心、三个国家工程技术研究中心、四个博士后工作站 / 分站，形成了稳定高效的高层次研发平台，拥有一支优秀的新材料研发人才队伍。

公司联合专业优势单位中建材（上海）航空技术有限公司、哈尔滨工业大学，全力推进国家重点实验室重组，全力打造产学研深度融合的创新高地。公司国家企业技术中心 2023 年评价结果为“优秀”，全国排名第 4；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组织的验收，保障公司新材料可靠应用和产业持续发展。此外，公司还顺利通过 2023 年国家技术创新示范企业复核评价。

中材科技多家子公司通过国家高新技术企业认定，彰显其研发创新能力、技术水平的同时，有利于进一步加快科技成果转化。

◎ 积淀丰硕成果

公司 2023 年共申请专利 528 件，其中发明专利 411 件（国际专利 50 件）；授权专利 301 件，其中发明专利 156 件（国际专利 8 件）。截至 2023 年末，公司累计拥有有效专利 2032 件，其中发明专利 846 件（国际专利 39 件），年内颁布标准 30 项，其中国际标准 3 项、国家标准 23 项、行业标准 4 项。



◎ 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。

建设责任供应链

指标	单位	数值
与公司建立了长期合作的供应商数量	合共：	家 1,943
	中国内地：	家 1,916
	港澳台地区：	家 2
	中国国外：	家 25
经公司环境、社会风险筛选及管控的长期合作供应商上花费的开支	万元人民币	1,176,636
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	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	326

◎ 供应商管理

中材科技构建了完善的供应链管理体系，制定了《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。公司从供应商准入、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”。

公司严格落实《招标管理办法》要求，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，并要求所属企业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。

◎ 责任供应链

中材科技在供应链管理体系搭建过程中融入 ESG 理念，将对供应商的环境评价和社会评价列入评选标准中，构建责任供应链。

公司制定的《采购管理办法》要求所属各单位在原材料供应商选择上，优先选用生产过程低碳环保、节能环保、对环境破坏程度低的供应商，并倡导供应商采用绿色物流、实施绿色包装，在保证产品品质和运输安全的前提下，减少包装浪费。

各所属企业严守制度要求，在供应商准入阶段要求供应商具备相应的质量、安全、环保以及其它生产经营资格，优先考虑采购绿色环保产品，优先选择获取环境、质量、职业健康安全和能源管理体系等认证的供应商，倡导供应商在产品设计和生产制造等环节充分考虑节能、节水、环保、循环、低碳、可再生等因素并优先选用清洁能源运输方式，减少碳排放。

此外，公司在对供应商进行分级管理时，对供应商环境、社会风险同样高度重视。公司制定年度供应商审核计划，识别环境及社会风险，对发现的不符合项，敦促其及时改善。未来公司将对供应商潜在 ESG 风险加大审核力度，引导供应商进一步增强环境、社会和治理的风险评估意识。



子公司主要举措

- 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。
- 中材锂膜与供应商签订《对相关方安全环境行为施加影响的公函》《供应商廉洁承诺书》。招标文件中对 ISO14001 环境管理体系认证的评分比例为 5% -1%，供方导入审核评价中社会责任所占比例为 5%。

供应链安全

中材科技高度重视供应链风险管理，各子公司建立了供应链应急预案，应对供应链上可能存在或发生的风险因素，制定相应对策。

子公司主要举措

- 中材叶片制定《2023 年风险和机遇分析及应对措施》，针对原材料采购风险，制定应急预案及防控措施。
- 泰山玻纤制定原料短缺应急预案，制定风险与机遇识别、应对策划表。
- 中材锂膜制定《供应链风险管理办法》，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

按时缴纳税费

中材科技严格按照国家相关法律法规和政策的规定，规范公司税务管理工作。公司按时足额缴纳各项税费，2023 年缴纳各项税费合计 171,992.90 万元。

奉献回馈社会

为履行央企社会责任，2023 年中材科技累计公益捐赠 384 万元，其中向中国建材集团“善建公益”基金捐赠 320 万元，用于支持定点帮扶工作。

公司所属企业积极参与定点帮扶捐赠，南京玻纤院江苏省连云港市灌云县乡村振兴帮促工作队捐赠人民币 20 万元；中材科技（萍乡）风电叶片有限公司向江西省萍乡市芦溪镇人民政府捐赠公益救济和公共福利事业资金 20 万元；中材科技（九江）有限公司向江西省九江市瑞昌市花园乡花园村捐赠人民币 8 万元；泰山玻纤向泰安市教育基金会和邹城市慈善总会分别捐赠 12 万元和 4 万元，共计 16 万元，用于帮扶当地教育事业。

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，助力国家乡村振兴战略实施，改善乡村地区群众生活条件。2023 年乡村振兴投入金额总计 368 万元。

中材科技组织各级团组织和团员青年开展乡村振兴青春建功行动。公司团委组织派出 6 名团员青年参加中国建材集团“善建”七彩课堂活动，前往云南省昭通市绥江县进行为期 5 天的教学帮扶活动，帮助留守儿童开阔眼界、增长见识。活动效果取得了积极影响，获得了当地相关方的欢迎和大力支持。



案例：“善建”七彩课堂活动



体育课手工课



爱心证书与孩子合影

共建和谐社区

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：中材叶片巴西公司海外履责

中材叶片国际化坚持“稳中求进”原则，以深耕巴西为主，由中材叶片和中材海外共同投资设立中材科技（巴西）风电叶片有限公司，选址巴西巴伊亚州，通过租用现有厂房进行技改，可实现年产 260 套风电叶片生产能力，于 2023 年 10 月建成投产，并于 11 月 29 日完成首支叶片下线。



图片：首支叶片下线

中材叶片巴西公司积极为当地提供就业机会，2023 年度巴西本地化员工数占比达到 66%，部分高管和部门经理系通过招聘引入当地工厂高管和相关人才而来。公司对内部职能团队和培训师团队连续开展了 5 个月的线上和线下葡语培训，积极与当地人力资源公司、培训学校沟通策划招聘、培训方案。同时，巴西公司尊重当地饮食文化及传统节日活动，安排员工放假。



图片：巴西管理团队



图片：当地员工培训



图片：尊重当地饮食习惯

案例：CTG 北美贸易有限公司海外履责

CTG 北美贸易公司不断深耕当地，推进属地化，按照当地劳动法规，为员工提供完善的劳保、福利待遇；组织内部年度工作会议、表彰大会、感恩节、圣诞节、生日聚会等内部大型活动，让员工及家属了解公司企业文化、促进文化融合；组织北美当地优秀员工回泰安总部参观学习，增加员工归属感，进一步提升团队合力。

公司坚持本地化雇佣原则，遵守美国当地劳动法规，为员工提供合理的薪酬福利和职业保障。2022 年员工 17 名，当地员工 15 人，属地化人员占比 88%。



属地化员工占比

88%

■ 当地员工



04 法治 巩固治理基础

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。

- ◎ 稳固治理架构
- ◎ 加强规范治理
- ◎ 恪守商业伦理
- ◎ 维护投资者权益



董事人数：

9人



董事会召开次数：

6次



独立董事人数：

3家



股东大会董事出席率：

100%



合规培训次数：

78次



反贪腐培训次数：

203次

稳固治理架构

指标	单位	数值
董事会召开次数	次	6
监事会召开次数	次	6
股东大会审议议案数量	件	12
董事会审议议案数量	件	31
监事会审议议案数量	件	14
董事会平均年任期	年	4.5
监事会平均年任期	年	2.5
董事人数	人	9
独立董事人数	人	3
监事人数	人	5

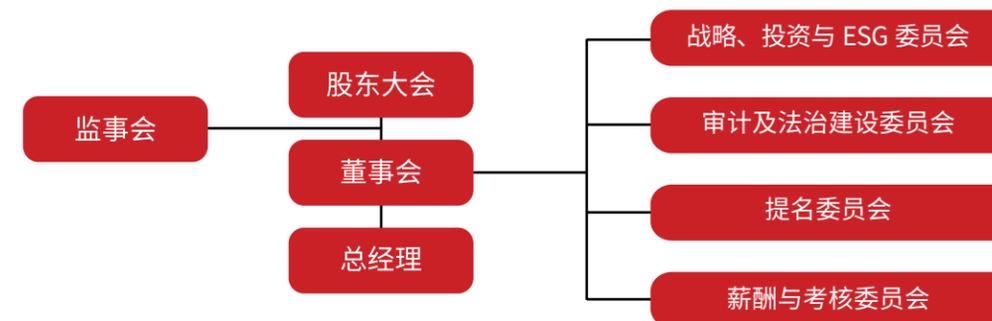
“三会一层”架构

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 3 次临时股东大会，审议并通过 12 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 9 名董事组成，其中女性董事 1 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。2023 年度，公司召开 6 次董事会，审议并通过 31 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。2023 年公司召开战略委员会会议 2 次、审计委员会会议 4 次、提名委员会会议 2 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，2023 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 3 名公司职工代表。报告期内，共召开 6 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《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。

2023 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；年终经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。

恪守商业伦理

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《纪委关于实行领导干部廉洁从业承诺制度的规定》《构建“大监督”格局实施办法》等一系列规章制度，强化对公司治理机制、制度建设、投资融资、资本运作等事项决策的监督，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。

加强监督管理

2023 年，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。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。公司加强反腐败宣传教育，以警示教育大会、新职工反腐败培训等多种形式，推动反腐败教育实现全覆盖，提升崇尚廉洁氛围，为公司高质量发展提供坚实的纪律保障。

供应链反腐败

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》。2023 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 2 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，规范问责及举报的操作程序。公司设有举报电话、举报信箱、廉洁邮箱以及专门接待场所。对于举报人，无论其是否实名举报，公司都全力保护其身份和提供的信息，防止举报人遭受报复以及合法权益受到侵害。

加强规范治理

◎ 内部控制

中材科技按照《公司法》《企业内部控制基本规范》《企业内部控制应用指引》等法律法规要求，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，加强内部控制体系监督评价，推进管理体系持续提升，同时进行内部控制体系建设。

◎ 合规管理

中材科技根据《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》等有关规定，结合公司实际，制定公司《合规管理制度》。公司加强合规审查机制，通过《合规管理制度》等文件明确合规审核要求，借助公司 OA 办公系统实现三项法审线上化。2023 年度中材科技全级次合规审查率 100%。

公司建立健全合规管理架构，2023 年中材科技已设立首席合规官，由总法律顾问兼任。截至 2023 年末，中材科技总部配置专职合规管理员 3 名，兼职合规管理员 20 名，负责本业务领域合规审查。

公司积极开展合规教育，增强全员合规意识。2023 年，中材科技及下属子公司共开展法律合规专题学习 70 余次，全级次共召开合规委员会会议 30 次，审议议题 38 项。



中材科技总部配置：
 专职合规管理员 **3** 名
 兼职合规管理员 **20** 名

中材科技及下属子公司：
 开展法律合规专题学习 **70** 余次
 全级次共召开合规委员会会议 **30** 次
 审议议题 **38** 项

根据公司合规评价工作组 2023 年度评审，公司建立了合规管理体系、制度并有效执行，各所属企业工作落实情况良好，在合规管理工作上不存在重大问题，合规管理有效。

⊙ 风险控制

中材科技根据《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》的规定，结合公司实际，制定公司《风险控制管理办法》。

公司建立了完善的风险控制组织架构。党委会、办公会、董事会负责审议批准年度重大风险评估报告，总经理办公会负责跟踪风险防范工作情况和审议风险管理季度报告，内控与风险管理委员会听取工作情况汇报，总法律顾问负责法律合规全面工作，其他职能部门作为第一责任人配合法务部开展工作。各所属二级单位也结合实际情况建立了风险防范机制。

中材科技在持续跟踪化解风险，不断强化风险管理过程中的违规问责机制，及时对通过各个渠道发现的违规问题开展调查，2023 年，公司未发生违法违规问题追责情况。

2023 年，公司在风险管理工作上不存在重大问题，风险管理有效。

⊙ 内部审计

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。

组织架构上，公司本部独立设置审计部，由公司党委书记董事长具体分管，所属单位均实现一把手分管审计工作。公司设立审计中心，建立“上审下”的审计人才调度机制，召开系统工作会统筹全年重点工作，协调子公司人员参与重大审计，提升审计工作效率和质量。

公司内部审计工作紧密围绕公司战略规划和经营管理需求，科学制定年度审计计划，全年做好计划的跟进落实、总结复盘、成果运用，持续促进内控体系完善及有效运行。



维护投资者权益

公司稳健经营，积极落实分红政策，保障投资者合法权益，并严格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。公司通过多种方式搭建与投资者沟通渠道，增进公司与投资者的沟通和交流，将投资者好的意见和建议转化为公司管理和发展的措施。

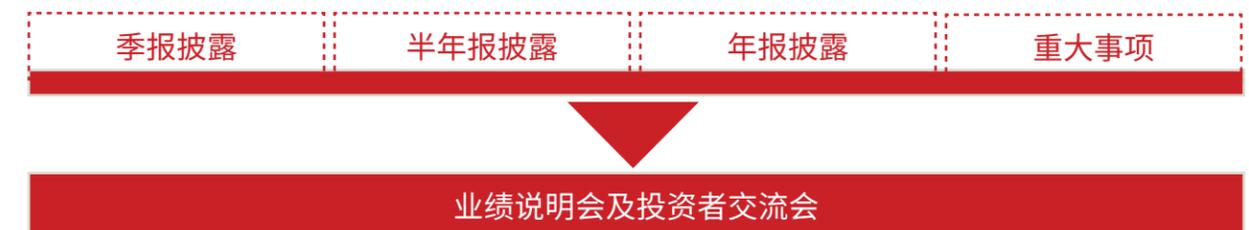
⊙ 投资者关系管理



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；各所属子公司及其他职能部门协助董事会办公室做好相关工作。

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，做到有问必答，保证第一时间回复问题。2023 年，公司通过深交所互动易线上回复中小投资者问题 162 条。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。公司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。考虑到不同类型股东不同形式，会议视情况灵活采用了网络和电话会议两种形式。网络业绩说明会通过深交所全景网与投资者在线交流，公司董事长、总裁、财务总监、独立董事全程参加交流活动，回复公众投资者的问题。从交流效果来看，历次网络业绩说明会均在 2 个小时的活动时间内回复了超过 50 余条投资者关心的问题，基本实现了对各类型股东诉求的全覆盖，成效较好。2023 年，公司召开业绩说明会及重大事项说明会共 6 次，并多次参加不定期的调研和策略会。



召开股东大会

公司严格按照《公司章程》和《公司股东大会会议事规则》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。



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。

2023 年，公司全年发布定期公告、临时公告 39 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。

2023 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。

展望

雄关漫道真如铁，而今迈步从头越，站在 2024 年的开始，中材科技将继续认真贯彻落实集团和公司发展战略，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，将可持续发展理念深度融入到公司的各项工作中。

新的一年，中材科技将推进绿色低碳发展。我们将以 EHSQ 体系认证机构转换为契机，推进系统化、体系化管理上台阶，并逐级落实“双碳”工作方案、环保合规体系建设，进一步推进用能结构转换，部署建设“零电”工厂，重点支撑绿电业务形成多赢发展模式。

新的一年，中材科技将持续践行央企使命。建设世界一流新材料领军企业是集团赋予我们的重大使命任务，我们将围绕产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的总体要求，紧密结合国家战略、自觉承担社会责任，持续助力公益事业与乡村振兴，响应一带一路倡议，为我国经济发展与科技进步作出更大贡献。

新的一年，中材科技将强化公司治理机制。我们将持续稳固公司“三会一层”治理架构，以稳健的公司内部治理规范外部经营行为，恪守商业伦理，持续加强反腐败建设，并高度重视供应链反腐败管理，塑造阳光廉洁的商业风气。

2024 年，中材科技将不忘初心，砥砺前行，继续秉持专业精神与高度责任感，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。



附录 1：关键绩效表

环境范畴

指标	单位	2023 年
氮氧化物 (NO _x) 排放总量	吨	256.99
氮氧化物 (NO _x) 排放浓度	毫克 / 立方米	84
二氧化硫 (SO ₂) 排放总量	吨	90.94
二氧化硫 (SO ₂) 排放浓度	毫克 / 立方米	38
工业颗粒物排放量	吨	91.00
工业颗粒物排放浓度	毫克 / 立方米	8.36
挥发性有机物 (VOCs) 排放总量	吨	12.29
化学需氧量 (COD) 排放总量	吨	271.05
噪声达标企业占比	%	100
温室气体总排放量	万吨	256
——温室气体直接排放量 (范围一)	万吨	62.40
——温室气体间接排放量 (范围二)	万吨	193.32
温室气体排放强度	吨 / 百万元营业收入	98.75
年度自产有害固体废弃物产生量	吨	5,079.69
年度自产有害固体废弃物产生强度	吨 / 百万元营业收入	0.20
年度自产无害固体废弃物产生量	吨	73,725.38
年度自产无害固体废弃物产生强度	吨 / 百万元营业收入	2.84
本年度无害固体废弃物综合利用量	吨	30,264.47
无害固体废弃物综合利用率	%	41.05
废水排放量		
——工业废水	吨	4,191,088.2
——生活废水	吨	755,809.6
废水污染物排放量		
——化学需氧量 COD	吨	271.05

指标	单位	2023 年
——氨氮	吨	11.10
化学需氧量 COD 实际排放浓度	毫克 / 升	63.89
氨氮实际排放浓度	毫克 / 升	2.62
报告期内电力消耗量	兆瓦时	2,248,906.80
其中：报告期内外购电力消耗量	兆瓦时	2,213,977.30
其中：报告期内自发电电力消耗量	兆瓦时	34,929.50
报告期内外购热力消耗量	兆瓦时	51,813.13
报告期内天然气消耗量	兆瓦时	2,350,338.60
报告期内其他能源消耗量	兆瓦时	19,928.40
直接能源消耗总量	兆瓦时	2,370,270
间接能源消耗总量	兆瓦时	3,134,283.24
综合能源消耗总量	兆瓦时	5,504,553.24
综合能源消耗强度	兆瓦时 / 百万元营收	212.34
循环用水量	吨	8,222,160
循环水利用率	%	48.68
报告期取水总量	吨	8,666,799
其中：自来水	兆升	8,662.56
地下水	兆升	1.85
地表水	兆升	2.38
其中：在高水压力地区的取水总量 (河南郑州 / 新乡、新疆、甘肃)	兆升	151.21
在上述地区以外地区的取水总量	兆升	8,515.59
取水强度	吨 / 百万元营收	334.33
不可再生物料消耗量	吨	447,204.90
有毒有害物料消耗量	吨	449.40
排水总量	兆升	4,946.90
其中：工业废水排放量	兆升	4,191.09
生活污水排放量	兆升	755.81

指标	单位	2023 年
总耗水量	兆升	8,666.80
公司所有生产运营单位的占地面积	平方米	5,991,503.5
环保投入金额	万元人民币	16,138.81
环保节约资金	万元人民币	4.16
环境相关 ISO 认证数量		
——ISO14001	家	33
——ISO50001	家	20
违反环保领域法律法规的次数	次	0
处罚金额	万元人民币	0
绿色产品所带来的营业收入	亿元人民币	204.08
绿色产品所带来的营业收入占比	%	78.83
公司生产的风电叶片产品所带来的碳减排量	吨二氧化碳当量	6,132,000
国家级绿色工厂数量	个	12
省级绿色工厂数量	个	3
水相关资本支出 (CAPEX)	万元人民币	146.70
应对日益增多的高温、严寒天气支出		
——员工年度高温补贴支出	万元人民币	1,598.84
——厂房、管道的耐高温、防冻改造的年度支出	万元人民币	29.30
应对洪水、台风等极端天气支出	万元人民币	183,681.90

◎ 社会范畴

指标	单位	2023 年
雇员总数	人	24,135
按性别划分的雇员总数		
男雇员	人	18,261
女雇员	人	5,874

指标	单位	2023 年
其中：从事 STEM 的女性人数	人	1,195
按民族划分的雇员总数		
汉族雇员	人	23,367
少数族裔雇员	人	768
按岗位层级划分的雇员总数		
高层人员	人	100
其中：女性人数	人	16
其中：属业务口的女性人数	人	8
其中：少数族裔人数	人	2
中层人员	人	509
其中：女性人数	人	119
其中：属业务口的女性人数	人	76
其中：少数族裔人数	人	9
一般员工	人	23,526
按雇佣类型划分的雇员总数		
长期	人	24,135
短期	人	0
按年龄划分的雇员总数		
30 岁以下	人	5,060
30 至 50 岁	人	17,613
50 岁以上	人	1,462
按地区划分的雇员总数		
中国内地	人	23,952
港澳台地区	人	0
国外	人	183
按性别划分的雇员流失比例		
男雇员	%	16

指标	单位	2023 年
女雇员	%	5
按年龄划分的雇员流失比例		
30 岁以下	%	7
30 至 50 岁	%	10
50 岁以上	%	15
员工内部调动或内部应聘的数量	人	380
新招聘员工总数	人	3,997
参与满意度调查的总人数	人	7,738
占员工总人数的比例	%	32
按性别划分		
参与满意度调查的男性员工满意率	%	93
参与满意度调查的女性员工满意率	%	93
按雇员类别划分		
参与满意度调查的高层员工满意率	%	96
参与满意度调查的中层员工满意率	%	95
参与满意度调查的一般员工满意率	%	93
按年龄段划分		
参与满意度调查的 30 岁以下员工满意率	%	94
参与满意度调查的 30-50 岁员工人数	%	94
参与满意度调查的 50 岁以上员工人数	%	95
公司为其缴纳企业年金的员工总数	人	6,136
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	1,831
因工死亡人数	人	0
千人死亡率	‰	0
因工伤损失工作日数	天	28
参与职业健康安全培训人次	人次	269,011
年度开展安全检查次数	次	3,193

指标	单位	2023 年
年度隐患排查数量	个	43,585
年度隐患排查整改率	%	100
年度开展应急演练、消防演习等演练次数	人次	40,186
年度安全健康相关支出金额	万元人民币	8,950.81
雇员受训人数		
男雇员	人	17,828
女雇员	人	5,556
30 岁以下	人	4,917
30 至 50 岁	人	17,078
50 岁以上	人	1,389
汉族雇员	人	22,632
少数民族裔雇员	人	752
高层人员	人	96
中层人员	人	494
一般人员	人	22,786
雇员培训比率		
男雇员	%	97.6
女雇员	%	94.8
30 岁以下	%	97.4
30 至 50 岁	%	97.0
50 岁以上	%	95.0
汉族雇员	%	96.9
少数民族裔雇员	%	99.7
高层人员	%	96.0
中层人员	%	97.1
一般人员	%	96.9
人均受训小时数		

指标	单位	2023 年
男雇员	小时	31.3
女雇员	小时	27.4
30 岁以下	小时	32
30 至 50 岁	小时	30
50 岁以上	小时	23
汉族雇员	小时	30
少数民族裔雇员	小时	27
高层人员	小时	84
中层人员	小时	57
一般人员	小时	29
全体雇员	小时	30.3
公司员工培训总成本	元	8,866,258.22
涉嫌雇佣童工及强制劳工的案件数目	宗	0
与公司建立了长期合作的供应商数量		
合共	家	1,943
中国内地	家	1,916
港澳台地区	家	2
中国国外	家	25
与公司建立了长期合作的供应商上花费的开支	万元人民币	1,195,340
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		
合共	家	1,787
中国内地	家	1,760
港澳台地区	家	2
中国国外	家	25
经公司环境、社会风险筛选及管控的长期合作供应商上花费的开支	万元人民币	1,176,636
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	家	0

指标	单位	2023 年
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	326
其中：在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	326
所有非长期合作的供应商数量	家	3,547
其中：经公司环境、社会风险筛选及管控的供应商数量	家	1,314
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	924
综合产品合格率		
玻璃纤维综合产品合格率	%	95
风电叶片综合产品合格率	%	100
锂电池隔膜综合产品合格率	%	90
氢气瓶综合产品合格率	%	97
研发人员数量	人	2,528
拥有的院士等尖端人才数量	人	1

◎ 治理范畴

指标	单位	2023 年
董事会召开次数	次	6
战略委员会召开次数	次	2
审计委员会召开次数	次	4
提名委员会召开次数	次	2
薪酬与考核委员会召开次数	次	1
监事会召开次数	次	6
股东大会审议议案数量	件	12
董事会审议议案数量	件	31

指标	单位	2023 年
监事会审议议案数量	件	14
董事会平均年任期	年	4.5
监事会平均年任期	年	2.5
董事会		
董事人数	人	9
独立董事人数	人	3
执行董事人数	人	1
按性别划分		
男性	人	8
女性	人	1
按年龄划分		
30 岁 (含) 以下	人	0
30 岁 -50 岁 (含)	人	1
50 岁以上	人	8
监事会		
监事人数	人	5
外部监事人数	人	2
职工监事人数	人	3
按性别划分		
男性	人	4
女性	人	1
管理层		
按性别划分		
男性	人	7
女性	人	1
按年龄划分		
30 岁 (含) 以下	人	0

指标	单位	2023 年
30 岁 -50 岁 (含)	人	3
50 岁以上	人	5
召开股东大会次数	次	4
股东大会董事出席率	%	100
股东大会审议议案数量	件	12
召开业绩说明会次数	次	5
投资者交流平台回复投资者提问数量	个	155
接听解答投资者来电次数	次	363
参与业绩说明会、公开路演等活动次数	次	92
编制与披露定期报告	份	4
发布的临时公告	份	39
反贪腐培训次数	次	203
接受反贪腐培训人次	人次	25162
守法合规培训次数	次	78
守法合规培训时长	小时	156
接受守法合规培训人次	人次	5490
合规与风控相关制度制定数量	项	1771
合规与风控相关制度修订完善	项	2246

附录 2：指标索引表

章节题目	央企 ESG 指标	GRI	
绿色·助力清洁能源	健全环保体系	E5.6	2-27 302-4
	应对气候变化	E3.1 E3.2 E3.4	305-5
	严控污废排放	E2.1 E2.2 E2.3	2-27 303-1 303-2 303-4 306-1 306-3
	减少资源消耗	E1.1 E1.2 E1.3 E1.4	2-27 301-2 302-1 302-3 302-4 303-1 303-5
	坚持绿色运营	E5.4	302-4
	保护生物多样性	E4.1	304-1 304-2
团结·打造人才队伍	加强人才引进	S1.1	2-27 401-1 405 406 408 409
	呵护员工权益	S1.2 S1.5	2-27 401-2 401-3
	守护健康安全	S1.3	2-27 403
	搭建发展平台	S1.4	404
	共建职工家园	S1.2 S1.3	402
责任·致力合作共赢	坚持客户至上	S1.3 S2.1 S2.2	203-1 417-1 418-1
	创新驱动发展	S2.3	-
	建设责任供应链	S3.1 S3.2	414-1
	投身社会公益	S4.1 S4.2 S4.3 S4.4	2-23 2-24 415-1
法治·巩固治理基础	稳固治理架构	G1.1 G1.2 G3.2	2-9 2-26
	恪守商业伦理	G2.2 G2.3	205-2 206-1
	加强规范治理	G2.1 G5.1 G5.2	2-25
	维护投资者权益	G3.1 G3.2 G4.1 G4.2	2-26 2-29

附录 3：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 2023 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 2023 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？
