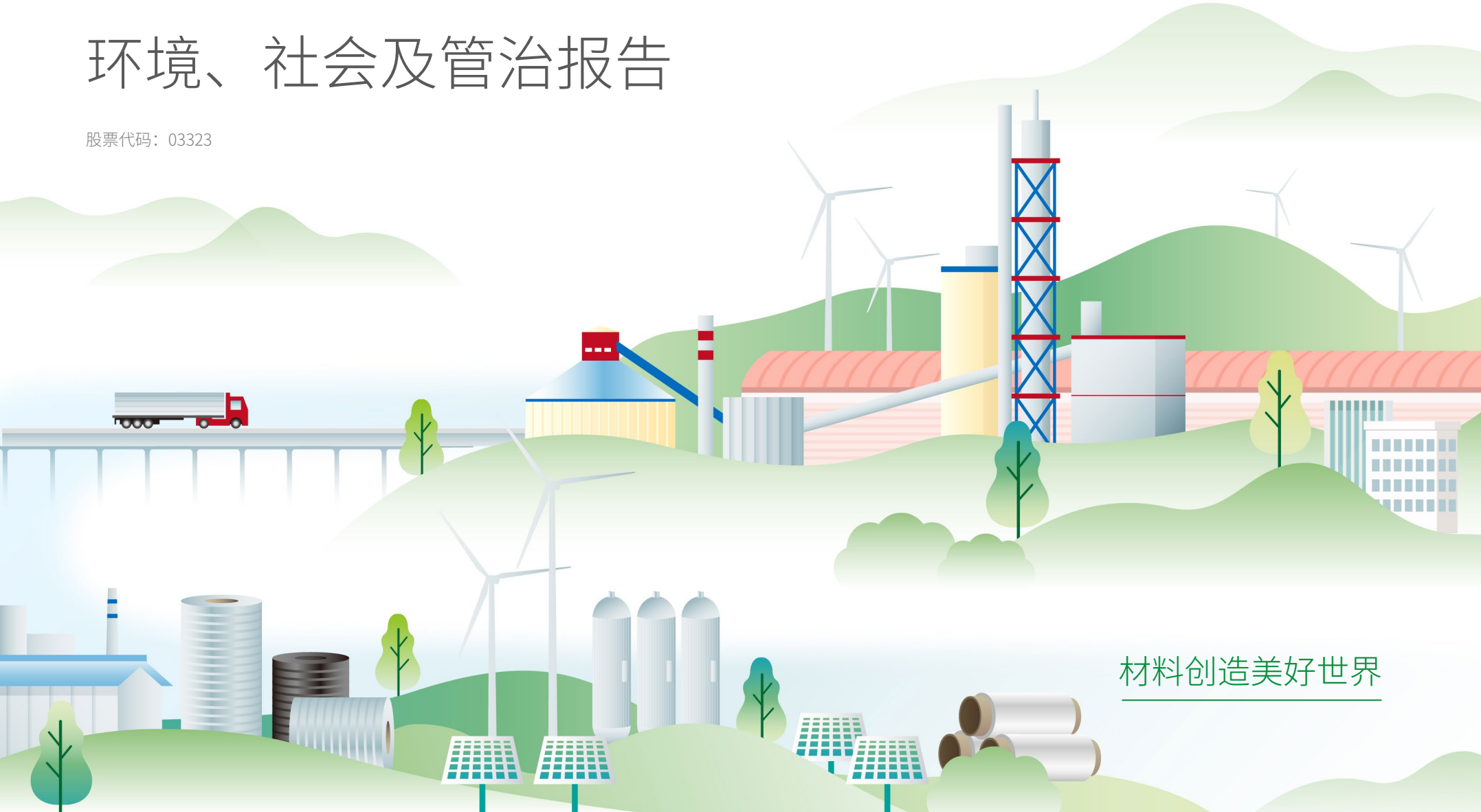
2024

中国建材股份有限公司

环境、社会及管治报告

股票代码：03323



材料创造美好世界

目录

关于本报告 02

董事长致辞 04

ESG报告速览 05

董事会声明 06

关于中国建材股份 06

荣誉奖项 07

打造可持续发展基础 08

ESG绩效表 77

独立有限鉴证报告 85

索引 86

释义表 98

意见回馈 99

绿色科技引领新质生产力 14

- 应对气候变化 15
- 打造绿色产品 23
- 融入循环经济 33
- 坚持清洁生产 37
- 守护绿色生态 42

卓著品牌推进国际化合作 46

- 保障卓越品质，铸造质量品牌 47
- 关心员工成长，打造雇主品牌 54
- 用心回馈社会，塑造责任品牌 61
- 责任营销为本，树立市场品牌 66

现代治理推动高质量发展 70

- 合规内控与风险管理 71
- 廉洁体系与文化建设 74

关于本报告

本报告是中国建材股份有限公司（股票代码：3323）及其全部所属公司连续发布的第九份《环境、社会及管治报告》。本报告提供本集团于2024年度支持可持续发展工作的最新情况，内容主要包括利益相关方所关注并与本集团可持续发展有关的环境、社会及管治议题，以及气候风险及机遇等相关内容，以便各利益相关方更好地了解本集团可持续发展的理念、措施及相关绩效表现。

本报告内容主要涵盖本集团基础建材、新材料、工程技术服务三大业务板块，以及物流贸易及其他业务。本报告亦尽量披露关键绩效指标，并辅以说明，以建立评估基准和便于比较。

本报告应与本公司《2024年度报告》一并阅览，本公司所有已于联交所披露易网站（www.hkexnews.hk）披露的治理规则文件可同时于官方网站（www.cnbmltd.com）“投资者服务”栏目下的“治理规则”板块获取，以全面了解本公司的相关信息。

报告时间范围

除非特殊说明，本报告主要描述2024年1月1日至2024年12月31日期间本集团在ESG工作方面的具体政策与表现。由于涉及连续性及可比性，本报告中部分内容将根据需要对期间做适当延伸。

报告组织范围

本报告以重要性原则为基础界定组织范围。除非特殊说明，本报告实质性内容涵盖中国建材股份财务合并报表所覆盖的所有控股所属公司，以及联营公司中国巨石。

报告编制基准

- 联合国可持续发展目标2030（SDGs）与全球契约十项原则（UNGC）
- 香港联合交易所《上市规则》附录C2《环境、社会及管治报告守则》
- 国务院国资委《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》
- 气候相关财务信息披露工作组（“TCFD”）建议披露框架
- 可持续会计准则委员会（“SASB”）准则（建筑材料行业）

本报告遵循联交所《环境、社会及管治报告指引》中的强制披露规定及“不遵守就解释”的条文，并且以重要性、量化、平衡及一致性的汇报原则作为编制基础。

“重要性”原则：本报告在编制过程中识别主要利益相关方及其关注的ESG议题，并根据议题的相对重要程度有针对性地进行披露。

“量化”原则：本报告采用量化资料的方式展现环境与社会层面的关键绩效指标，并按国家规定或行业标准统计、计算，如《综合能耗计算通则》《中国水泥生产企业温室气体排放核算方法与报告指南》《关于做好2023-2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》《中国电力行业年度发展报告2024》等。有关本报告中关键绩效指标的计量标准、方法、假设及/或计算工具、以及使用的转换系数来源，均已在相应位置进行了说明。如无特殊说明，货币单位均为人民币元。

“平衡”原则：本报告遵循平衡原则，客观呈现本集团的ESG表现及管理现状。

“一致性”原则：除另有说明外，本报告与本集团《2023年环境、社会及管治报告》使用一致的数据统计方法。

报告鉴证

本报告已由独立第三方安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）根据《国际鉴证业务准则第3000号—历史财务信息的审计或审阅以外的鉴证业务（修订版）》的规定进行了鉴证，并出具了鉴证报告。

确认及批准

本报告于2025年3月获本集团ESG工作小组确认，并经由董事会和ESG委员会审阅、确认并批准，从而确保本报告内容涵盖本集团主要的ESG工作方面的具体政策与表现。

报告发布形式

本报告分别以繁体中文及英文两种语言于联交所披露易网站（www.hkexnews.hk）进行发布。若内容理解存在差异，请以繁体中文版本为准。同时，本报告简体中文版本亦可在本集团官方网站（www.cnbmltd.com）获取。

本集团着力提升信息披露的透明度，所属公司也基于各利益相关方的信息需求编撰并发布ESG报告或可持续发展报告。本集团所属上市公司（天山股份、宁夏建材、北新建材、中国巨石、中材科技、中材国际）发布的2024年度ESG报告可在本集团官网（www.cnbmltd.com/col/col1313）获取。

其他ESG信息

除本报告以外，本集团公开发布了一系列ESG政策声明，包括环境政策声明、职业健康安全政策声明、反贪腐政策声明、商业道德行为准则、人权政策声明、供应商行为准则、可持续供应链管理政策声明、生物多样性政策声明、董事会成员多元化政策声明及税务政策声明，具体内容可访问本集团官网（http://www.cnbmltd.com/col/col1407/index.html）获取。

有关本集团更多ESG表现，可访问中国建材股份微信公众号获取。

对本报告的回应

如对本集团ESG报告工作有任何建议，欢迎发送电邮至以下邮箱与我们取得联系。

电子邮箱：esg@cnbm.com.cn。

董事长致辞

星霜荏苒，居诸不息。2024年，我们牢牢把握高质量发展主题，迎难奋进，始终以“材料创造美好世界”为使命，将ESG理念融入公司发展血脉，在绿色转型、科技创新与责任担当的征程中砥砺深耕。值此报告付梓之际，我谨代表董事会，向一直以来关心、支持公司发展的有关各方致以诚挚谢意！

以使命担当领发展，以改革创新开新局。2024年，我们始终心系“国之大者”，将自身发展与国家命运紧密相连。这一年，我们以改革创新为根本动力，把高质量发展作为首要任务，扎实推动发展方式由规模速度型增长向质量效率型增长转变。这一年，我们聚焦主责主业，优化产业布局、稳中提质，基础建材与战新产业两端发力进一步加强，标志性项目入选战新“百大工程”，在石墨负极、工业涂料等领域加快产业布局。这一年，我们深入实施国企改革深化提升行动，中长期激励提质扩面，提升企业发展活力。

以绿色行动谋发展，以低碳实践促未来。2024年，我们坚定不移地走绿色低碳发展之路，聚焦生产全流程的精准管控与资源高效利用，让绿色成为产业发展的底色。这一年，我们强化源头减碳，吨水泥熟料综合能耗同比下降2.52%，替代燃料使用量折合96.81万吨标煤。这一年，我们强化过程降碳，全球首个玻纤零碳制造基地投产，新能源装机容量同比增长212%。这一年，我们强化末端固碳，多元助力绿能发展，水泥行业全球最大碳捕集项目投产，推进数智精细能源管理，加强资源综合回收利用，多维降低污染物排放，大力推进协同处置，累计建成绿色工厂257家。

以社会责任为基石，以公益担当筑丰碑。2024年，我们积极履行社会责任，聚焦公司运营与社会的和谐共生。这一年，我们为社会提供优质建材产品，保障国家重大项目建设顺利推进。这一年，我们注重员工权益保护，加强员工培训与发展，强化科技创新激励机制，与员工共享发展成果。这一年，我们积极支援社会抢险救灾任务，为社会高质量发展提供强大内生动力。

以治理优化固根本，以战略规划促长远。2024年，我们不断提升治理能力。这一年，我们强化内部监督与审计，有效防范各类风险，筑牢拒腐防变思想防线，坚定不移把反腐败斗争向纵深推进，为企业高质量可持续发展提供坚实保障。这一年，我们高度重视可持续发展，将ESG理念融入企业使命及经营管理全过程，ESG 委员会审议通过可持续发展战略，部署多项战略任务，以“1+N”为核心自上而下系统性推进公司可持续发展。

唯其艰难，才更显勇毅；唯其笃行，才弥足珍贵。站在新的起点，我们将继续坚定信心，砥砺奋进，秉承“材料创造美好世界”的企业使命，以更加坚定的信念、更加有力的措施、更加务实的作风，推动公司高质量、可持续发展。

周育先
董事长
中国北京
2025年3月27日

ESG报告速览

ESG荣誉

- “《机构投资者》杂志”最佳环境、社会及治理方案、最佳董事会等7项大奖
- “标普全球”行业最佳进步企业
- “央企ESG·先锋100”指数第37位
- “中国ESG上市公司先锋100”第40位
- 2024 年度Wind 中国上市公司 ESG 最佳实践100 强

ESG绩效

温室气体总排放量	氮氧化物排放量	二氧化硫排放量	工业颗粒物排放量
16,713万吨	49,681吨	4,815吨	4,590吨
同比下降 15%	同比下降 21%	同比下降 18%	同比下降 31%

综合能源消耗强度901兆瓦时/百万元营业收入，同比下降9%

吨水泥熟料综合能耗同比下降 2.5%

光伏发电量11.16万兆瓦时 减排二氧化碳9.17万吨

余热发电量543.02万兆瓦时 减排二氧化碳445.82万吨

替代燃料使用量折合96.81万吨标煤 减排二氧化碳237.83万吨

具有绿色属性的产品所带来的营业收入 447.75亿元

推动社会绿色发展的产品所带来的营业收入 446.26亿元

安全环保健康检查 78,532次 隐患整改率 99.89%

安全健康相关投入17.49亿元 职业健康安全培训180万人次

各类别员工满意率>97.5% 全级次客户满意率>96.0%

总公益投入金额 7,399万元

董事会声明

本集团致力于践行可持续发展理念，董事会高度重视ESG管理，建立董事会负责、管理层组织、各部门配合及所属公司上下联动的ESG管理体系。董事会定期听取并审阅ESG委员会对ESG工作进度的汇报，并对ESG工作方针进行指导；ESG委员会负责评估本集团企业管治、环境及社会责任管理工作情况以及面临的风险和机遇，制定、审查管治、环境及社会责任管理愿景、目标和策略，并定期向董事会汇报关于ESG工作的重大事项。

本集团高度重视ESG议题的重要性评估，不断优化各利益相关方参与沟通的方式，识别、评估及管理ESG重要事宜，并与往年评估结果进行比较。具体评估过程和结果在本报告“打造可持续发展基础”小节详述，并由董事会审阅。

在ESG风险管理方面，本集团已将ESG风险管理融入日常风险管理体系当中。本集团各部门与所属公司对日常运营与生产过程中的重大ESG风险进行识别与防范，ESG委员会对该等风险进行定期审阅，并将风险管理情况向董事会进行定期汇报。

本集团制定有效策略以保持公司对环境与社会的影响与业务目标实现的平衡，推动可持续发展。ESG委员会定期审阅、评估本集团ESG策略，以检讨和确保与公司发展策略相一致。本报告期内，本集团亦设立与业务运营相关联的环境目标，并对上一年度目标的完成情况予以检讨，目标设立与检讨结果在本报告“绿色科技引领新质生产力”中详述并经董事会审阅与讨论。

本报告详尽披露了本集团2024年ESG工作的进展与成效，并已由董事会于2025年3月27日审阅批准。

注：

1. 本报告所披露环境及社会数据为本集团所属公司数据的总和，与股权占比无关。

2. 2025年2月17日，本公司增持中国巨石的计划实施完毕，持有中国巨石股份增加至29.22%。

关于中国建材股份

公司概况

中国建材股份是由中国建材集团、北新集团、中建材进出口、信达及建材总院作为发起人，于2005年3月28日改制设立的股份有限公司，首次公开发行的H股于2006年3月23日在联交所挂牌上市（股票代码：3323）。截至本报告期末，本集团拥有6家A股上市公司，员工总数为139,519人。作为材料领域全球领先的上市公司，本集团在水泥、商品混凝土、玻璃纤维、电子布、石膏板、轻钢龙骨、风电叶片和水泥技术装备工程系统集成服务领域具有深厚影响力。

业务概览

截至2024年12月31日，本集团的业务板块以及各业务板块的主要营运实体如下：

业务板块	主要营运实体	本公司应占的直接及间接股权	主要产品及服务
基础建材	天山股份	81.14%	水泥、商品混凝土、骨料
	北方水泥（托管至天山股份）	70%	水泥、商品混凝土、骨料
	宁夏建材	49.03%	水泥、商品混凝土、骨料、数字物流
新材料	北新建材	37.83%	石膏板、龙骨、防水系统、涂料
	中国巨石	26.99%	玻璃纤维
	中材科技	60.24%	玻璃纤维、风电叶片、锂电池隔膜、氢能储运装备
	中国复材	100%	风电叶片（参股）、碳纤维（参股）
	中建材石墨	100%	石墨精粉、球形石墨和石墨负极
工程技术服务	中材国际	40.97%	水泥和矿业技术装备及工程服务、运维业务
物流贸易及其他	中建材投资	100%	海外仓（含海外连锁）和集采供应链

荣誉奖项

本集团始终坚持践行可持续发展策略，在多个方面受到国内外政府和机构的认可。2024年，本集团荣获多项ESG荣誉奖项，包括但不限于：

“《机构投资者》杂志”
最佳环境、社会及治理方案、最佳董事会等7项大奖

“中国ESG上市公司先锋100”
第40位

“标普全球”
行业最佳进步企业

2024年度Wind中国上市公司ESG
最佳实践100强

中国企业改革与发展研究会
“2024中国企业ESG优秀案例”

中国建筑材料联合会
“建筑材料行业ESG典型实践案例”

“央企ESG·先锋100”
指数第37位

《中国工业经济联合会》
2023年度中国工业碳达峰“领跑者”企业称号

世界品牌实验室2024年
《中国500最具价值品牌》

打造可持续发展基础

中国建材股份于2023年7月3日正式加入联合国全球契约组织（UNGC），承诺履行以联合国公约为基础的全球契约十项原则，并致力于将十项原则融入公司战略性管理之中。

中国建材股份于2024年12月31日正式成为联合国妇女署（UN Women）的签署企业成员。本集团承诺遵守《赋权予妇女原则》WEPs提出的7项原则，进一步深化性别平等和女性赋权方面的实践，为构建更加公平的社会环境贡献力量。

可持续发展战略

中国建材股份打造“1+N”可持续发展战略，已形成涵盖中国建材股份、旗下6家上市公司和2家非上市公司的可持续发展战略模型，覆盖各业务板块。在本集团层面，制定“2463”可持续发展战略，持续秉持“创新、绩效、和谐、责任”的核心价值观，肩负“材料创造美好世界”的使命，以绿色科技、卓著品牌及现代治理三通道推进，积极助力国家绿色转型及新兴产业发展，实现企业、社会、自然的可持续发展，努力实现“打造世界一流材料企业，致力于价值创造和股东回报”的企业愿景。

外部输入

政策导向	• 把握国家政策重点，对外部政策环境进行宏观分析，为可持续发展战略制定提供政策导向。
市场发展	• 把握市场发展格局，持续追踪行业趋势及市场关注热点，为可持续发展战略制定指明实践方向。
合规监管	• 梳理与中国建材股份相关的监管合规要求下的重点关注议题，明晰ESG监管重点方向。
资本市场关注	• 参考资本市场主流评级（如MSCI、CSA、CDP）开展差距分析，对公司ESG管理现状进行诊断，识别公司未来可持续发展重点关注议题。

可持续发展战略设计输入

使命：材料创造美好世界

愿景	打造世界一流材料企业 致力于价值创造和股东回报		
核心价值观	创新　绩效　和谐　责任		
战略支柱	绿色科技引领新质生产力	卓著品牌推进国际化合作	现代治理推动高质量发展
可持续发展重点议题	1 绿色产品与解决方案 2 绿色清洁生产 3 循环经济 4 应对气候变化 5 保护生物多样性	6 雇主品牌 7 市场品牌 8 质量品牌 9 责任品牌	10 公司治理 11 商业道德合规

目标拆解及行动计划（举例）

重点议题	工作目标举措：到2024年底	工作目标举措：到2025年底	责任部门
质量品牌（可持续供应链）	• 推进所属公司建立可持续供应链管理机制（包括准入、日常管理、审核、退出等机制融入ESG管理）	• 制定可持续供应链管理考核机制，选取试点开展可持续供应链管理检查	企业管理部

内部支撑保障机制

制度建设	跨部门工作小组	数字化工具	信息披露	目标考核
配套的一系列可持续发展相关管理制度	部分涉及多个部门协同的议题，形成跨部门工作小组，分解完成工作	利用现有数字化工具，嵌套ESG文字及数据收集工具，优化数据收集质量	围绕公司可持续发展管理成果，定期梳理并披露年度可持续发展相关信息	明确的ESG目标考核要求

可持续发展管治

本集团搭建完善的ESG管治架构与政策制度体系，促进公司与社会的协调、可持续发展。

ESG管治架构

董事会是本集团ESG工作的最高决策机构，对本集团的ESG策略及汇报承担责任，定期听取并审阅ESG委员会对ESG工作进度的汇报，并对ESG工作方针进行指导。

ESG委员会为董事会下属的ESG管理专业委员会，对ESG事宜进行监管，并定期向董事会汇报关于ESG工作的重大事项。主要职责包括：

- 研究和制定公司ESG管理总体目标、管理策略及管理方针，包括评估、优次排列及管理重要的ESG相关事宜（包括气候变化、员工安全与健康、劳工管理、废弃物管理和污染物排放、信息安全、商业道德、可持续供应链建设等）；
- 监察及检讨公司的ESG政策及常规事项；
- 评估及厘定中国建材股份及其所有所属公司有关ESG的风险及机遇，确保设立合适及有效的ESG风险管理及内部监控系统；
- 审议重大ESG管理事项，包括但不限于审议及批准年度ESG报告及检讨每年ESG总体目标的进度，并解释相关目标与公司业务的关连；
- 评估公司与利益相关方就ESG事宜开展沟通的方式，确保设有适当的沟通政策与渠道。

ESG工作小组是ESG委员会下属的工作小组，由董事会授权，协助ESG委员会指导及监察本集团落实ESG相关事宜的管理，成员由本集团的董事或高级管理层、各ESG相关职能部门和专属ESG工作负责人组成。主要职责包括：

- 组织开展ESG工作，制定相关制度、流程并报ESG委员会审议批准；
- 统筹、协调及监督本集团落实执行ESG相关工作；
- 审议ESG目标达成进度，协助ESG委员会进行检讨；
- 定期向ESG委员会就ESG管理工作进行定期汇报；
- 督促、检查各ESG相关职能部门和专属ESG工作负责人执行情况等。

各ESG相关职能部门和所属公司的主要职责包括：

- 建立健全ESG管理的规范和流程；
- 相关信息、数据的收集整合和报送工作；
- 落实公司ESG项目，协助组织开展相关实践活动；
- 协助ESG宣传培训及利益相关方的沟通工作等。

可持续发展指标与管理层绩效挂钩

本集团制定了完善的管理层激励及薪酬制度，将可持续发展指标与管理层绩效挂钩。本集团针对中国建材股份及所属公司管理层制定了经营业绩考核指标，层层签订《2024年度经营业绩责任书》，其中管理层个人经营业绩考核指标、否决指标、管理层成员分管部门的绩效指标、其所负责管理或协助管理的所属公司的经营业绩考核指标中均有涉及ESG的内容，包括安全、环保、节能降耗、双碳、廉洁、隐私保护、员工发展、ESG信息披露和ESG评级等议题。其中，“能源节约与生态环境保护”在全体管理层经营业绩考核中占比由2023年的10%提升至2024年的15%。

管理层激励追索机制

本集团制定薪酬追索制度，对于违反国家有关法律法规，或因未履行、未正确履行职责造成公司资产损失的管理层成员，将相应扣减其当期绩效年薪，或追索扣回部分或全部已发绩效年薪和中长期激励收益。

ESG风险管理

本集团将ESG风险管理融入日常风险管理体系当中，在气候变化、环境保护、科技创新、安全生产、员工成长、社会责任与商业道德等方面积极开展风险专项识别与评估工作。本集团ESG风险识别及评估工作流程如下

步骤	具体工作内容
1	围绕关键领域和重要议题搭建ESG风险库
2	结合本集团实际情况与未来发展，评估存在的ESG风险
3	与本集团利益相关方多渠道、全方位深入交流，确定ESG风险等级
4	根据风险等级结果，制定本集团在当前与未来各阶段应对ESG风险建议
5	由董事会或管理层审阅并确认ESG风险评估结果与应对建议，并将ESG风险管理融入本集团战略

利益相关方沟通

本集团识别与本集团营运相关的主要利益相关方，与其保持沟通交流，了解其对本集团发展过程乃至未来的期望，努力响应和满足要求。

中国建材股份利益相关方参与政策

由公司董事会ESG委员会总体监督，旨在全面指导公司在业务经营及价值链管理中与利益相关方的互动。

利益相关方界定

明确受公司运营影响的社区及当地利益相关者的范围，特别将弱势群体作为识别过程中的重要一环。

参与策略

制定并实施包含当地利益相关方的参与策略，确保其在公司决策过程中的有效声音。

投诉/申诉机制

建立透明、高效的社区投诉/申诉处理机制，保障利益相关方的合法权益。

如在各类项目的初步设计阶段，本集团会公开征询、广泛收集项目所在地周边居民对该项目的意见，深入了解相关居民的关注重点，并协助老人、儿童等存在沟通困难的群体提供协助，确保任何利益相关方群体均能与公司顺畅沟通，委任专业环境评估机构对项目进行全面的环境影响评估，制定影响减低方案，从而最大程度地降低项目对周边环境及社区的潜在影响。

为保证政策的有效实施，本集团：

影响评估	定期进行当地利益相关方或社区影响评估，识别潜在风险与机遇。
沟通渠道	为利益相关方提供清晰、便捷的沟通渠道，促进信息交流与反馈。
能力建设	开展利益相关方能力建设活动，提升其与本集团沟通协商的能力。
定期调查	通过定期调查/审查了解利益相关方对参与方案的满意度与改进建议。
会面机制	定期与当地利益相关方会面，共同探讨新问题与解决方案。
申诉追踪	建立申诉追踪系统，确保每一起申诉都能得到及时、公正的处理。
普遍适用	利益相关方参与计划适用于本集团所有当地运营活动，确保政策的一致性与有效性。

本集团已识别的主要利益相关方及主要沟通渠道与频率如下：

主要利益相关方	主要沟通渠道	频率
董事、公司管理层和公司员工	员工大会/座谈会 员工绩效评核面谈 员工满意度调查 现场调研 员工活动 ESG议题重要性评估问卷	年度/定期/不时
政府及监管机构	电话/电邮 会议及会谈 ESG议题重要性评估问卷	定期/不时
客户	电话/电邮 会议及会谈 ESG议题重要性评估问卷	定期/不时
业务供应商/承包商	采购招标启示 工作检查及监督 供应商/承包商大会 电话/电邮 会议及会谈 ESG议题重要性评估问卷	定期/不时

主要利益相关方	主要沟通渠道	频率
股东/投资者	股东会 投资者会议 新闻稿/公告 年度/中期业绩发布会 分析师会 路演 公司推介日 ESG议题重要性评估问卷	年度/定期/不时
社区人士/公益组织	电话/电邮 会议及会谈 ESG议题重要性评估问卷	定期/不时
媒体	新闻稿/公告 媒体专访 ESG议题重要性评估问卷	定期/不时
同业/业务合作伙伴	工作检查及监督 电话/电邮 会议及会谈 ESG议题重要性评估问卷	定期/不时

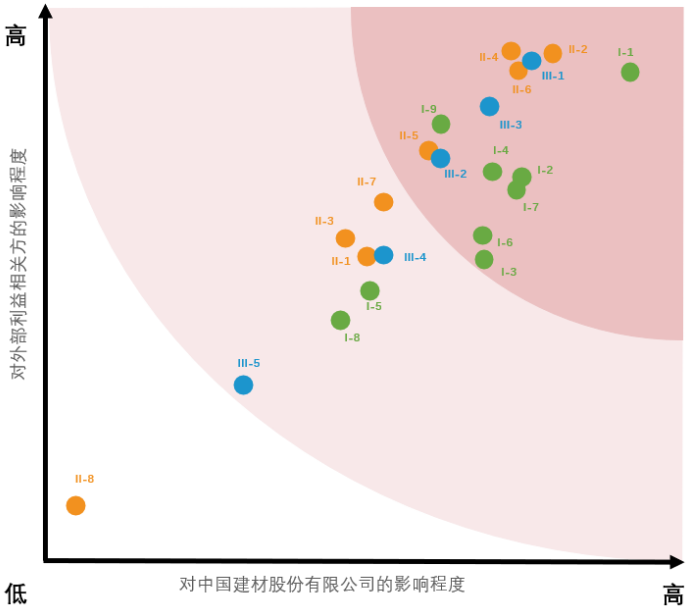
本集团通过上述途径从各个利益相关方处获得意见和建议，通过分析和研判将其转化为适用于经营管理与业务发展的实际经验，在各类会议上进行总结与宣贯，以实现利益相关方沟通效果的最大化，促进本集团的可持续发展。

实质性议题分析

本集团将重要性议题评估融入整体风险管理流程，每年开展重要性议题评估工作，并由董事会进行最终审阅。为辨别本集团主要利益相关方最为关注的ESG议题，我们参考香港联合交易所《环境、社会及管治报告守则》、国务院国资委《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》、SASB准则（建筑材料行业）及TCFD建议披露框架的要求，通过问卷调查、回顾总结、交流会议等方式，积极了解并响应利益相关方的关注，并结合财务重要性和公司经营活动对环境、社会的影响的重要性，对议题进行重要性判定。

步骤	具体工作内容
1	更新ESG议题库及筛选ESG潜在重要性议题
2	识别与本集团最相关的ESG议题
3	采用在线问卷的形式进行利益相关方调查
4	根据调查结果通过绘制重要性矩阵识别重要性议题
5	董事会审阅并确认重要性议题的识别结果

本集团2024年度重要性议题分析矩阵



环境层面	社会层面	管治层面
I -1控制排放物	II -1人力资源管理	**III-1反腐倡廉**
I -2提升固废利用水平	**II -2员工职业健康与安全**	**III-2反不当竞争**
I -3温室气体排放与管理	II -3员工职业发展与培训	**III-3依法合规**
I -4能源使用及效益	**II -4童工和强制劳动**	III-4企业信息披露
I -5推动原料替代	**II -5供应链环境及社会风险**	III-5 ESG专项培训
I -6水资源使用及效益	**II -6产品及服务质量**	
I -7生态环境及生物多样性保护	II -7科研投入与创新	
I -8应对气候变化	II -8社区投资及参与	
I -9绿色产品		

本集团经过分析识别出主要利益相关方最为关注的14个议题。本报告将围绕这些议题，着重披露相关管理制度、举措、指标和目标等内容，以回应主要利益相关方的诉求。

绿色科技
引领新质生产力

应对气候变化

绿色转型是解决气候变化问题的根本之策。本集团支持巴黎协定和“双碳”目标等国内外缓解气候变化的努力与倡议，与世界水泥协会WCA和全球水泥与混凝土协会GCCA、中国建筑材料联合会等行业协会在应对气候变化方面的立场保持一致。本集团以深化供给侧结构性改革为主线，以总量控制为基础，以提升资源综合利用水平为关键，以低碳技术创新为动力，秉持源头减碳、过程降碳、末端固碳及全流程管碳的思路，助力全球气候治理进程。

我们的挑战

随着国家“十四五”规划、“2030年碳达峰，2060年碳中和”目标、《建材行业碳达峰实施方案》等文件的发布，中国建材股份作为建材行业领军企业，迫切面临着技术创新、产业升级、绿色转型等挑战，以应对气候变化所带来的全球影响。

我们的应对

- 构建气候变化管理体系，设立董事会ESG委员会主管气候变化事宜，系统识别气候变化风险与机遇
- 落实《碳达峰碳中和工作实施方案》十大重点任务
- 制定碳排放绩效考核机制，对所属公司碳排放情况进行考核
- 关注价值链减碳，首次开展六个类别温室气体范围三盘查与披露

我们的目标

- 以2022年为基准，2025年吨水泥熟料综合能耗同比下降**5%**
- 2025年实现水泥行业能效标杆水平以上的熟料产能比例达**40%**
- 二氧化碳排放强度持续下降，其中天山股份到2025年，平均吨熟料二氧化碳排放量较2021年下降**6.24%**；平均吨水泥二氧化碳排放量较2021年下降**11.10%**

我们的成果

- 吨水泥熟料综合能耗同比下降**2.52%**，较2022年下降**6.33%**
- 水泥行业能效标杆水平以上的熟料产能比例达**34.50%**
- 温室气体（范围一、二）排放强度**825**吨/百万元营收，同比下降**4%**
- 温室气体范围三（六个类别）排放量**5,326**万吨
- 综合能源消耗强度**901**兆瓦时/百万元营收，同比下降**9%**
- 新能源装机总量**633**兆瓦，自用风力、光伏、余热发电量**8.22**、**11.16**、**543.02**万兆瓦时，减排二氧化碳**6.75**、**9.17**、**445.82**万吨
- 替代燃料使用量折合**96.81**万吨标煤，减排二氧化碳**237.83**万吨

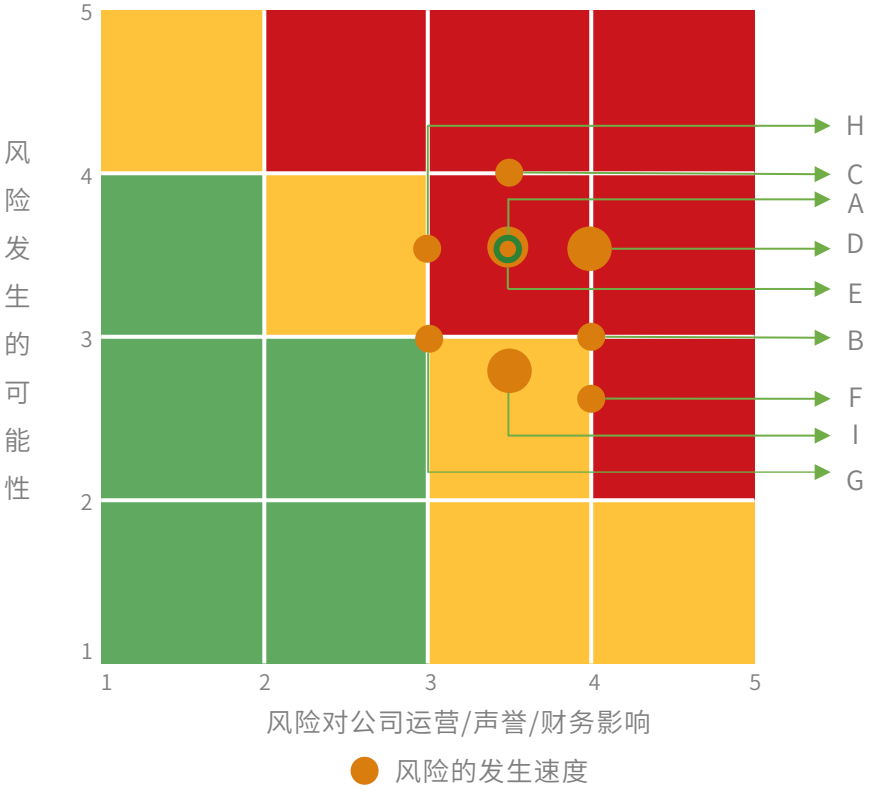
治理

本集团气候变化相关事宜及议题由ESG工作小组负责，并由董事会ESG委员会进行指导、审议和监察，管理架构请详见本报告“可持续发展管治”内容。其中，ESG委员会每年两次听取ESG工作小组的汇报，适时参与和审议气候变化相关风险及机遇的识别与评估工作，并针对每年气候变化相关目标的进度进行审议与检讨。

战略

本集团受到气候变化的影响涉及政策和法规的更新、新兴技术的应用和市场需求的转变等多个范畴。本集团根据风险的影响力、发生可能性及发作速度对气候风险进行优次排序，并制定切实有效的管理措施。

气候变化相关风险评估矩阵图



A：对现有产品和服务更严格的政策监督
B：温室气体排放定价
C：更严格的排放和披露要求
D：原材料和能源价格上涨
E：市场对产品低碳环保属性的要求逐渐严格
F：因商业行为导致声誉受损
G：洪水、台风等极端天气
H：日益增多的高温、严寒天气
I：利益相关方对企业负面消息日益关切

在上述气候风险矩阵中，不同颜色方格代表不同级别的气候风险，不同大小的圆点表示风险的发作速度，半径越大，风险的发作速度越快。

针对气候变化产生的短期、中期和长期影响，我们采取了有针对性的应对规划和措施，以避免和适应气候变化所带来的不利影响，把握气候变化机遇。

气候变化实体风险

风险类别	气候变化相关风险	风险对本集团的可能影响	影响时间范围	本集团采取的应对措施
急性	洪水、台风等极端天气	• 下游建筑施工作业因极端天气暂停所导致的运营成本上升，需要提前做好极端天气应对预案 • 对于工程技术服务板块，可能导致项目完工周期延后，影响客户、业主的生产经营安排	长期	全面、系统地分析近年来应对极端天气典型案例，科学地总结经验，为各类工厂制定实体气候风险应对或适应计划（如极端天气应急预案），截至2024年底，本集团全级次公司中约有57%制定有实体气候风险应对计划
慢性	日益增多的高温、严寒天气	• 员工工作环境存在安全隐患，需要增加员工健康安全的投入 • 能源供应稳定性下降，需要调整优化能源结构	长期	持续性监控相关气候变化风险，减少工作环境安全隐患

气候变化转型风险

风险类别	气候变化相关风险	风险对本集团的可能影响	影响时间范围	本集团采取的应对措施
政策及法律	对现有产品和服务更严格的政策监督	• 需要投入资金进行低碳技术革新、购买可再生能源凭证 • 业务可能需要进一步向节能、环保、低碳属性倾斜	长期	产业结构和布局优化；绿色低碳科技创新；绿色能源低碳转型
	对温室气体排放定价	• 气候变化导致政府在碳相关征费方面有所增加，导致运营成本上升 • 需要完善碳资产管理工作，以应对全国碳市场带来的成本压力	中期	绿色低碳能力建设；碳汇能力巩固提升
技术	更严格的排放和披露要求	• 需要加大对低碳节能环保技术方面的投入 • 需要增加清洁能源、循环经济方面的投入	短期	产业结构和布局优化；资源节约和高效利用；绿色低碳循环发展；绿色能源低碳转型；绿色低碳科技创新

气候变化转型风险				
风险类别	气候变化相关风险	风险对本集团的可能影响	影响时间范围	本集团采取的应对措施
市场	原材料和能源价格上涨	• 需要开发替代材料技术，减少天然原材料的开采与使用 • 调整优化能源结构，提高能源风险应对能力	中期	资源节约和高效利用；绿色低碳循环发展；绿色能源低碳转型
	市场对产品低碳环保属性的要求逐渐严格	• 下游客户对绿色产品要求提高，现有产品面临替代风险，需要完善绿色产品研发机制，增加产品低碳环保属性 • 增加绿色采购比例，管理供应链环境风险	长期	产业结构和布局优化；强化绿色低碳供应链管理；绿色低碳循环发展
声誉风险	因商业行为导致声誉受损	• 若公司被列为重污染企业，或发现环境相关违规情况，将有可能增加公司的声誉风险，需要公司重视环境污染与温室气体排放管控	中期	碳汇能力巩固提升；绿色低碳能力建设；加强国际绿色技术和经贸合作

本集团亦识别了以下气候变化相关机遇：

气候变化相关机遇				
机遇类别	气候变化相关机遇	机遇对本集团的可能影响	影响时间范围	本集团采取的应对措施
资源效率	更高效的生产、运输和分销流程	• 需进行生产流程及技术方面的优化，提高生产效率 • 顺应市场趋势变化，增加收入	短期	数字化智能化提升；强化绿色低碳供应链管理
	使用循环技术，减少资源使用量	• 减低运营和生产对环境造成的影响 • 提升资源使用效率	中期	资源节约和高效利用；绿色低碳循环发展

气候变化相关机遇

机遇类别	气候变化相关机遇	机遇对本集团的可能影响	影响时间范围	本集团采取的应对措施
能源来源	采用低排放或可再生能源	• 可一定程度上降低运营成本 • 低排放或绿色产品应用进一步普及，布局绿色产品可增加收入	长期	绿色能源低碳转型
	参与碳交易市场	• 获得盈利新增长点 • 促进公司绿色低碳发展	中期	绿色低碳能力建设
	采用新技术	• 提升能源使用效率，节省成本 • 建立行业内的先发优势，提升本集团的声誉和社会形象	长期	绿色低碳科技创新
产品和服务	开发/扩大低排放商品和服务	• 为下游客户提供低碳产品或服务，响应市场需求，增强竞争力，增加收入	中期	碳汇能力巩固提升；加强国际绿色技术和经贸合作；绿色低碳科技创新
	制定气候适应风险解决方案	• 制定新的气候适应需求解决方案，以更好适应市场变化，了解市场需求，增加业务收入	长期	
	通过研发和创新开发新型产品或服务	• 响应市场需求，增强竞争力 • 增加新的增长点	长期	
	提升业务活动多元化的能力	• 在可再生能源、碳抵消项目等领域进行投资，以及参与绿色金融、发行绿色债券等，可能带来新的业务及收入增长点	中期	绿色能源低碳转型；绿色低碳能力建设
市场	采用支持性政策激励	• 把握并利用好政府出台的激励性政策，如低碳、节能、减排技术转型，争取政府补贴	中期	绿色低碳能力建设；加强国际绿色技术和经贸合作
	市场需求和倡议	• 提高公司的声誉以及社会形象，带来业务需求上升	中期	
适应力	参与可再生能源项目并采用能效措施	• 提高本集团在不断趋严的外部政策和监管规定下的适应能力	长期	绿色能源低碳转型；资源节约和高效利用
	能源代替/多元化		长期	

本集团将气候变化风险和机遇管理纳入自身战略，以碳达峰碳中和工作十大重点任务为抓手落实双碳目标，全面推进可持续发展工作。

重点任务		措施与成果节选
产业结构和布局优化	1、推动基础建材板块产能产品结构优化 2、加快新材料板块产业发展和布局 3、推进工程技术服务板块装备业务协同发展	• 在基础建材板块通过错峰生产平衡供需矛盾，优先保障能效标杆企业产能释放，加快低效产能持续下降，从根本上减少能源需求。 • 加快新材料板块产业发展和布局，截至2024年末，中材科技风电叶片累计装机量达177GW，每年助力减少二氧化碳排放近4,900万吨。
绿色能源低碳转型	1、提高燃料替代率 2、加大新能源使用 3、清洁高效利用化石能源	• 2024年天山股份建成89条替代燃料生产线，替代标煤量76.7万吨，热替代率4.19%，较2023年上升2.60个百分点。 • 2024年天山股份建成投运光伏发电77.90兆瓦，累计装机功率166.16兆瓦，光伏发电4,563万千瓦时。 • 2024年天山股份累计外购绿证电量84,488万千瓦时；宁夏建材累计外购绿证电量4,596万千瓦时，有效改善了能源结构。 • 宁夏建材引进新能源电动卡车，开通了两条绿色专线，其中一条已实现100%新能源车辆运输。截至2024年12月，电动重卡累计运量约116万吨，运营里程约600万公里，减少耗油量约3,350吨，减排二氧化碳1.1万余吨。 • 中国巨石建成全球首个玻璃纤维行业零碳智能制造基地及配套233兆瓦风力发电项目，全年风力发电量1.8亿千瓦时，减排二氧化碳超10万吨。
资源节约和高效利用	1、推进企业节能技改工作 2、提高低碳原料使用比例 3、加强水与土地资源利用	• 2024年天山股份实施预热器优化、篦冷机改造等节能技改156个，全年节电2.04亿千瓦时、标煤12.20万吨，减排二氧化碳79.72万吨。 • 基础建材板块公司收集周边企业的高炉煤渣、粉煤灰、脱硫石膏、磷石膏、镁渣、煤矸石、气化渣等工业固体废物，再利用于水泥生产，提高水泥粉磨过程中固废资源替代熟料比重。2024年天山股份水泥生产使用替代原料共978万吨，替代原料含量占比2.67%，年可减碳238万吨。
绿色低碳循环发展	1、推进工业固废综合利用 2、提高绿色建材供给能力 3、加强绿色基础设施建设	• 宁夏建材所属乌海赛马利用水泥窑高温、碱性、大容量等特点，将满足或经过预处理后满足入窑要求的固体废弃物投入水泥窑焚烧，再通过窑内高温去除有毒有害物质实现能量回收。2024年，乌海赛马通过该项目累计处置废弃物约4,380吨。 • 中材科技所属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，取得ISCC PLUS认证。 • 泰山玻纤深耕外墙外保温系统材料领域，真空绝热板保温装饰一体板、高强度连续玻纤防火保温装饰一体板两项产品通过山东省建筑节能技术产品应用认定。
数字化智能化提升	1、信息化基础设施建设 2、提升生产数智化水平 3、建设碳管理信息化平台	• 本集团全面推进数字化治理、流程治理、数据治理三大体系建设，加速构建集团数字基础设施，宁夏建材建成国标A级数据中心。 • 天山股份所属中建材新材料通过5G+智慧矿山技术优化生产，实现年节油1,800万升、降碳42,898吨。 • 中材国际所属装备集团高端装备智造园投运，自主研发机器人实现零部件自动化生产，减少用工50%以上，生产效率翻倍。 • 天山股份搭建起可实现碳数据采集分析、碳核查、碳交易、碳减排、碳汇和碳应用增值等功能的碳管理数字化平台。

重点任务		措施与成果节选
绿色低碳科技创新	1、加大绿色低碳技术研发投入 2、提高关键核心技术和装备研发力度	• 天山股份在高效环保生产工艺、节能环保技术、装备、产品以及新能源材料和绿色建材等方面牵头和参与《新型低碳水泥基材料研发与应用示范》等多个科研项目，取得丰硕的科研成果。 • 在2024年建筑材料行业大会上中材国际所属装备集团发布全球首套水泥全氧燃烧耦合碳捕集技术，被全球碳捕集与封存研究院（Global CCS Institute）专题报道。
强化绿色低碳供应链管理	1、强化绿色低碳供应链体系建设 2、开展产品碳足迹数据管理及评价 3、落实供应链绿色低碳化运营	• 引入“我找车”数字物流平台优化运输环节，减少燃油消耗和碳排放。 • 中材科技所属9家公司对20余种产品开展碳足迹认证，有效监测产品从摇篮到大门的碳排放。 • 中国巨石获工信部“国家级绿色供应链管理企业”，所属埃及公司完成主要玻璃纤维产品从摇篮到大门的碳足迹评估认证工作。 • 中材科技所属中材叶片通过与供应商签署包装物循环再利用处置合作协议，实行包装物原厂家循环再利用，减少废弃包装物。
碳汇能力巩固提升	1、末端固碳技术项目 2、提升复绿扩绿增绿能力	• 天山股份推进重点项目《混凝土及制品低碳化关键技术研究与应用》，使用二氧化碳气体对混凝土制品进行矿化养护，确保混凝土制品性能和工作质量的同时实现二氧化碳的封存。天山股份所属青州中联二氧化碳捕集示范线荣获世界水泥协会“WCA气候行动奖”，每年可捕集20万吨二氧化碳。本年度，天山股份在碳捕集项目上取得重要进展，与胜利油田签订合作协议，助力提高原油采收率并实现碳封存，支持胜利油田“十五五”末年注入能力达300万吨的目标，促进山东省CCUS产业链绿色发展。
绿色低碳能力建设	1、建立全级次碳管理体系 2、碳管理人才队伍建设 3、培育绿色低碳文化	• 制定《碳排放数据管理办法》，全级次统一碳排放数据管理标准。 • 天山股份编制“十五五”双碳规划，完善碳排放管理制度，加强人员能力建设，配齐双碳岗位人员。2024年11月，天山材料获得水泥行业首张碳管理体系认证证书。 • 天山股份积极融入全国碳市场，制定履约计划并参与地方碳交易市场建设。截至2024年，已有15家所属公司纳入广东、重庆、福建、上海等4省市地方碳市场交易体系。2024年经第三方核查确认，天山股份在地方碳市场交易买入碳配额指标401,653.11吨、计金额1,569.89万元，实现盈余66,754吨二氧化碳当量，顺利完成了履约任务。截至2024年底，13家企业实现碳配额总体盈余。 • 中国巨石构建碳管理体系，囊括碳排放管理、监测、控制，碳资产管理、运作，碳交易管理、策略制定以及碳中和计划实施等环节，服务低碳生产与低碳运营。同时，公司引入内部碳定价机制，通过量化碳排放成本，激励减排行为，优化资源配置，提升整体减排效益。2024年6月，中国巨石获得玻璃纤维行业首张《碳管理体系评定证书》。
加强国际绿色技术和经贸合作	1、助力共建绿色“一带一路” 2、加强国际绿色技术合作 3、推进国际绿色经贸合作	• 中材国际所属中材智科承建的90%替代燃料熟料生产线——波兰拉豪MAL01项目入选“中欧绿色低碳发展合作2023年度典型案例”。

在风险评估中，我们深知采用科学方法量化气候风险和机遇对本集团财务情况的影响十分重要。2024年，本集团从以下方面初步探讨气候变化风险和机遇对财务的影响。

因气候变化风险而带来的财务损失	如因不满足排放要求所带来的罚金、为达成碳市场履约而购买碳配额所产生的支出、因极端天气下停工所带来的损失、因极端天气下厂房损坏所带来的维修成本等	2,211万元/年
全年应对气候变化风险所产生的支出	如因排放要求严格而需进行的节能降耗减碳项目支出、企业优化升级和关停并转的支出、厂房耐候改造支出和员工高温补贴支出、碳排放数据系统建设费用、新能源设施建设支出等	450,797万元/年
全年把握气候变化机遇所付出的成本	如绿色技术研发支出、绿债发行成本、申请国家节能、低碳相关政策激励的成本等	332,103万元/年
气候变化机遇所可能带来的收益	如低碳水泥销售所带来的收入总额、利用支持性政策激励所获得的收入等	2,428,226万元/年

风险管理

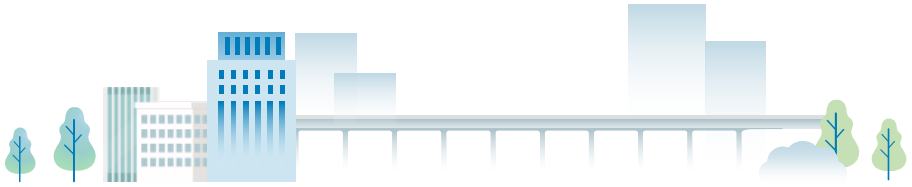
本集团将识别、评估和管理气候相关风险的流程整合到公司整体风险管理体系之中，为本集团战略规划和业务发展提供参考。

- 结合业务和产品特点构建气候变化风险和机遇库，包括气候变化对本集团财务、生产、资产、供应链和人员等方面的影响；
- 派发评估问卷，进行气候变化相关风险和机遇的识别和评估工作，分析气候变化相关风险和机遇对本集团可能造成的影响；
- 结合识别和评估工作结果，制定有针对性的应对措施和行动计划，力争平稳化解气候变化风险，把握气候变化带来的机遇；
- 通过问卷调查、会议交流等方式深入了解利益相关方在气候变化相关议题方面的意见。

指标与目标

2024年本集团

温室气体范围一排放	温室气体范围二排放	温室气体范围三排放
15,735万吨	978万吨	5,326万吨



首次开展温室气体范围三碳盘查

2024年，我们采用财务控制法，使用《温室气体核算体系 – 企业价值链（范围3）核算与报告标准》（GHG Protocol）对本集团温室气体范围三进行盘查，本年度完成员工差旅、员工通勤、采购商品和服务、上下游运输和配送、燃料和能源相关活动共六个类别的核算，涵盖中国建材股份财务合并报表所覆盖的所有控股所属公司，以及联营公司中国巨石。

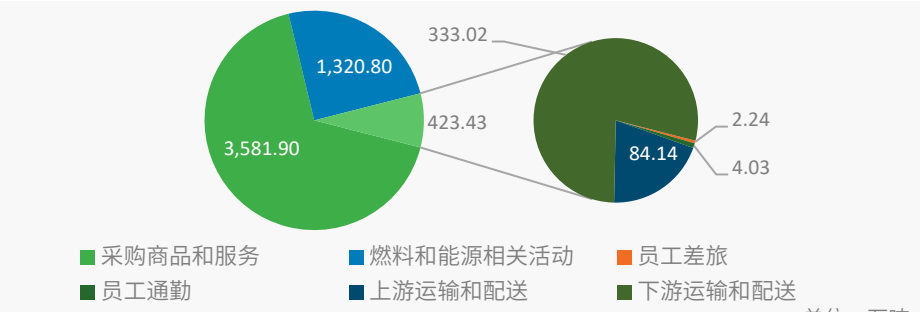
在六个类别中：

采购商品和服务所带来的范围三排放占总量的67%。

- 在基础建材板块，参与核算的采购商品主要为石灰石、熟料、水泥混合材料、砂子等，原材料采购金额占比达96%。
- 在新材料和工程技术服务板块，参与核算的采购商品包括钢材、沥青、叶腊石原矿、矿石矿粉玻璃原料、石英石、天然石墨矿石等，原材料采购金额占比在75~100%。

燃料和能源相关活动带来的范围三排放占总量的25%。

上下游运输和配送带来的范围三排放占总量的8%，仅涵盖使用宁夏建材“我找车”平台的交通运输和配送数据。



单位：万吨

类别	基础建材板块	新材料板块	工程技术服务板块	物流贸易及其他
采购商品和服务	2,712.33	773.75	95.82	0.01
燃料和能源相关活动	1,320.80（不按板块分类）			
下游运输和配送	297.81	35.21	不包含在“我找车”平台的交通运输和配送范围内	
上游运输和配送	83.93	0.21		
雇员通勤	2.31	1.32	0.35	0.05
员工差旅	0.34	0.47	1.32	0.08

2024年，中国建材股份的双碳目标如下：

双碳目标	完成情况
以2022年为基准，2025年水泥熟料综合能耗同比下降5%	以2022年为基准，2024年水泥熟料综合能耗同比下降6.33%
2025年实现水泥行业能效标杆水平以上的熟料产能比例达40%	2024年实现水泥行业能效标杆水平以上的熟料产能比例达34.50%
二氧化碳排放强度持续下降	2024年实现每百万元营业收入二氧化碳排放强度同比下降4%

范围三碳排放目标

发挥引导作用，通过绿色出行激励、远程办公策略、绿色出行倡议、交通补贴奖励、可再生包材和原料使用、运输路线优化、减少公路货运、车辆能源转型等方式，持续加强价值链减碳力度。

作为本集团温室气体排放占比最大的子公司（近90%），天山股份明确碳排放目标，即：

到2025年

平均吨熟料二氧化碳排放量达到 **815千克**　较2021年下降 **6.24%**

平均吨水泥二氧化碳排放量 **612千克**　较2021年下降 **11.10%**

打造绿色产品

本集团加快落实“双碳”战略的步伐，以绿色创新、技术创新探索低碳经济、绿色发展机遇，将绿色基因注入产品的全生命周期。

我们的挑战

在全球绿色转型和“双碳”战略的背景下，建材行业需要加快新旧动能转换，突破关键技术瓶颈，实现从传统建材到绿色低碳产品的转型。此外，市场对绿色低碳产品的需求日益增长，监管要求愈发严格，这要求本集团必须将绿色理念融入产品全生命周期，以适应新的市场环境和发展要求。

我们的应对

- 完善创新管理和激励机制，构建产研结合协同创新模式
- 推进数智化发展转型体系建设
- 降低产品和服务对资源的消耗和环境的影响，积极应用高热值废弃物作为替代燃料，减少天然矿产与化石能源消耗，研发节能低碳绿色制造工艺
- 推动绿色产品与解决方案研发，制定行业标准
- 推进“超低排放改造”“绿色工厂”“灯塔工厂”等标杆工厂的建设

我们的成果

- 获评国家重点实验室1个、国家新材料测试评价平台1个、国家工程（技术）研究中心4个、国家认定企业技术中心10个，全年实施国家级项目67项
- 中国巨石淮安零碳基地正式投运，中材科技所属泰山玻纤（太原）灯塔工厂2025年2月一线投产，中材国际所属装备集团高端装备智造园正式投运
- 发布《中国建材股份绿色低碳技术成果推介目录（2024版）》
- 具备绿色属性的产品所带来的营业收入约为447.75亿元人民币
- 能够推动社会绿色发展的产品所带来的营业收入约为446.26亿元人民币

科技创新力量

建材制造业正处于产业转型升级、推进高质量发展的关键时期。本集团多年来不断加快新旧动能转换，持续增加研发投入，开展原创性、引领性科技攻关，加快实现建材品质提升，驱动行业向前。

创新体系建设

本集团持续完善“135”科技创新管理体系、提高创新体系效能，着力构建世界一流材料产业创新生态。新制定中国建材股份《科研项目立项管理办法》《研发投入预算编制指引》等相关规章制度，保障技术研发、装备升级等创新工作的规范运行。

本集团积极探索建设、组织用好集成创新、联合创新、全民创新三种创新模式，制定五个维度机制保障创新落地，构建自主创新和科研成果产业化的有效平台，培养高层次科技领军人才，增强创新综合实力。

本集团拥有

国家重点实验室 **1个**

国家新材料测试评价平台 **1个**

国家工程（技术）研究中心 **4个**

转制科研院所 **9个**

国家认定企业技术中心 **10个**

2024年本集团新增认定

高新技术企业 **25家**

累计拥有高新技术企业 **254家**

创新产品研发

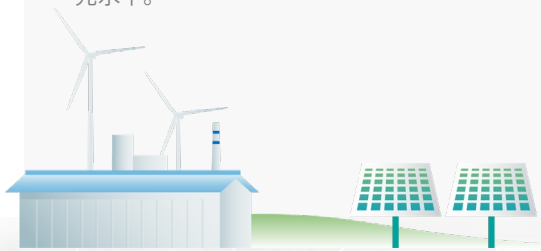
本集团长期以来不断优化产品研发体系，积极投入大量资金研发新产品，充分发挥产业集中优势，积极推进各所属公司科技创新和产业创新有效融合，圆满完成多项重要产品的联合研发，着力打造绿色低碳非金属材料原创技术策源地。

2024年，本集团实施国家级项目67项、中国建材集团“揭榜挂帅”项目24项，在基础建材、新材料及工程技术服务板块均取得**重大产品创新突破。**

基础建材板块

积极推进研发管理体系和科研数字化、原燃料替代、碳捕集等项目建设：

- 搭建完成天山股份产品研发管理数字化系统；
- 天山股份所属青州中联年产20万吨二氧化碳全氧燃烧富集提纯示范项目通过专家评审，整体达到国际领先水平。



新材料板块

取得多项原创技术突破，助力战略性新兴产业发展，加快未来产业培育：

- 搭建完成高性能玻纤材料基因数据库；
- 国际领先的石膏板燃煤热源近零排放技术实现产业化应用；
- 全球最长的147米叶片完成下线并实现海上装机；
- 70MPa - III型140L大容积储氢瓶助力我国首列新能源智能城际市域动车组全球发布；
- 中国巨石获颁全国首张ISO56005《创新与知识产权管理能力》4级证书。

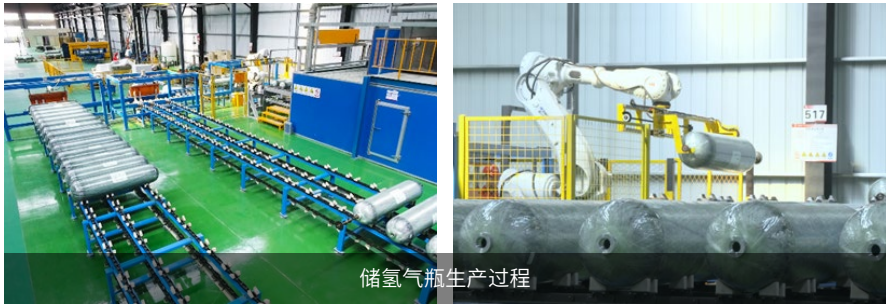
工程技术服务板块

重点围绕烧成、粉磨、减排开展研究：

- 新型内循环水泥熟料悬浮煅烧技术完成中试系统装置开发；
- 水泥工业高效粉磨关键技术装备取得突破，42.5等级水泥生产熟料比例下降9%以上；
- 新型低钙熟料体系突破低温烧成控制关键技术并完成中试生产，吨熟料直接碳排放强度降低25%。

案例 **中材科技高压储氢气瓶搭载重卡试跑成功，技术突破引领行业发展**

2024年，中材科技所属苏州有限全新研发的70兆帕容积210升Ⅳ型储氢气瓶正式应用于某知名车企新款重卡，完成上路测试。该产品在压力、材料及工艺三方面实现重要突破：一是采用70兆帕高压设计，10只气瓶可储存84千克氢气，续航达800公里，居行业领先地位；二是全面应用国产碳纤维，攻克进口依赖难题，降低生产成本；三是创新缠绕技术，最大程度提升储氢密度，实现轻量化与安全性的双重突破。这一成果为氢能重卡市场提供了高效、安全、经济的新储能方案，推动了国内氢能产业的技术升级。



储氢气瓶生产过程

案例 **突破技术瓶颈，探索燃料替代前沿**

中材国际（南京）推进江苏省成果转化项目——替代40%化石燃料的水泥窑炉低碳燃烧工艺及装备的关键技术研发及产业化，通过研发涡流燃烧装置、流化床低温气化技术和高温除尘除氯技术，突破垃圾衍生燃料（RDF）不能直接在分解炉悬浮燃烧的技术瓶颈。

化石燃料替代率由目前国内最先进水平的

30%提高至40%以上，低品质替代燃料替代率达到国际领先水平

与全部采用化石燃料相比，实现水泥生产

CO_2总排放量减少10%以上

数智发展转型

在全球数字经济高速发展的背景下，数字化转型已成为公司长期发展不可或缺的“必答题”。本集团充分发挥科技领先优势，持续加强数字化智能技术创新，坚持“数字引领材料创造”的数字化转型愿景。

2024年，本集团以推进“数字化治理、流程治理、数据治理”三大体系建设为切入点，顺利完成三大体系项目首批建设任务。同时加快建设数字底座，加速构建集团数字基础设施。

2024年

宁夏建材建成国标

A级数据中心

一期

1,044架机柜

上架率达

88%

“一朵云”项目上线，“一张网”项目年底国内组网完成

实现云业务

18家成员单位

实现云业务

44个应用系统

数字化治理模式初显成效

推动8家子公司成立数字化领导小组并设立数字化部门和专岗。确立“集团-板块-成员企业”三级数字化组织架构、职责及决策机制。发布《数字化项目管理办法》，对数字化项目进行架构监管。

流程管理体系架构基本成型

通过流程变革促进业务转型，梳理出三级流程架构并完成关键业务域的详细流程设计与开发，并在天山股份、中材国际、北新建材等板块实地验证和优化。

数据治理框架初步建成

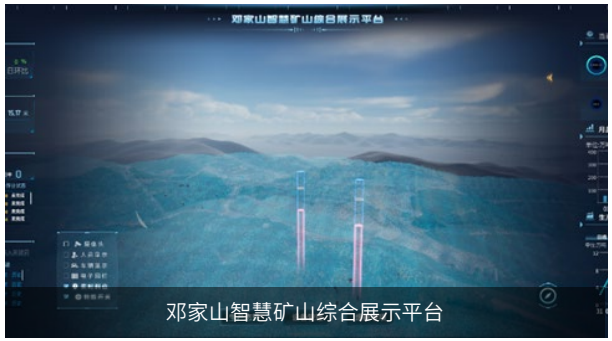
完成本集团及板块数据治理现状分析，形成“五个一”数据治理成果。制定治理目标和实施路径，以投资域为切入点，确立“1311”治理标准，推动数据增值。

案例 数字引领创新智造，铸就行业“栋梁之材”

本集团深化“数字引领材料创造”理念，落实推进工厂与矿山数字化转型升级工作，坚持以科技创新引领产业创新，向新质生产力要新动能。

在智慧矿山领域，中材国际所属中材矿山制定12项非金属智能矿山标准，并通过评审。天山股份所属中建材新材料搭建数字孪生矿山一体化管理调度平台，整体优化矿区生产效率和管理水平，较传统工艺节省柴油1,800万升/年，减少碳排放42,898吨/年，年运输成本节约3.44亿元，已挂牌“5G+智慧矿山联合创新实验室”。此外，邓家山矿山的无人驾驶系统通过智能终端整合实现无人矿卡高精定位、环境感知及远程应急接管等功能，集成包含GNSS定位系统与多源传感器的边坡监测，助力国家级绿色智慧矿山的创建。

在智能制造领域，中材科技所属泰山玻纤（太原）灯塔工厂已于2025年初顺利投产。中材国际所属装备集团高端装备智造园于2024年3月正式投运，旨在打造制造业顶端的“灯塔工厂”。在高端装备智造园内，装备集团自主研发无人化操作柱钉辊套粘钉机器人，实现80%以上熟料输送机零部件自动化生产，减少用工50%以上，不断以高端化、智能化、绿色化产业升级持续孵化国际领先的高端装备。天山股份编制完善《智能工厂建设指南》《智能工厂评估标准》《数字化矿山建设指南》《智能工厂试点、生产信息化总体规划》等指引文件，全年新建4家标准工厂，31家智能生产线完成定级改造，产出3项共享产权技术创新成果。中国巨石入选工信部首批卓越级智能工厂名单。



邓家山智慧矿山综合展示平台

高端装备智造园生产车间

绿色解决方案

本集团推出了一系列富有绿色低碳属性、推动社会低碳发展的基础建材产品、新材料产品和工程技术服务，助力全社会可持续发展成效提升。

2024年

本集团具备绿色属性的产品所带来的营业收入约为 **447.75亿元人民币**，占营业收入 **22.11%**

能够推动社会绿色发展的产品所带来的营业收入约为 **446.26亿元人民币**，占营业收入 **22.04%**

产品类型	子公司	产品明细	绿色属性
获得绿色产品认证的产品	天山股份	多种型号粉煤灰硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥、通用水泥熟料	中国低碳产品认证证书
		多种型号水泥、预拌混凝土、普通混凝土、湿拌砂浆、骨料及机制砂	中国绿色建材产品认证证书
		多种型号普通硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥、通用水泥熟料	绿色设计产品认证证书
		多种型号普通硅酸盐水泥、筑砖水泥、通用水泥熟料	绿色建筑选用产品证书
	宁夏建材	多种型号普通硅酸盐水泥、通用水泥熟料	中国低碳产品认证证书
		普通硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥	水泥中有害物质限量认证证书
		多种型号商品混凝土	中国绿色建材产品认证证书
	北新建材	多种型号普通纸面石膏板、水性涂料、防水卷材、防水涂料、隔热涂料、抹灰石膏、干混砂浆	中国绿色建材产品认证证书
包含回收材料、使用替代原/燃料、具有较低碳足迹或具有更低污染特性的绿色产品	天山股份	多种型号粉煤灰硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、通用水泥熟料、预拌混凝土、湿拌混凝土、骨料、机制砂	使用替代原材料或替代能源
	宁夏建材	多种型号普通硅酸盐水泥、通用水泥熟料、复合硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、各型号商品混凝土	使用替代原材料或替代能源
	北新建材	石膏板、防水卷材、防水涂料	使用替代原材料或替代能源

产品类型	子公司	产品明细	绿色属性
包含回收材料、使用替代原/燃料、具有较低碳足迹或具有更低污染特性的绿色产品	中国巨石	玻璃纤维	应用高熔成率矿物原料、高性能玻璃纤维配方与先进绿色生产工艺，连续五年绿色产品产量占比100%
	中材科技	玻璃纤维	应用高熔成率矿物原料、高性能玻璃纤维配方与先进绿色生产工艺
	中建材投资	物理改性粉煤灰	具有较低碳足迹
	中材国际	应用了绿色技术、获得了绿色低碳相关认证的工程、装备和运维服务	在自身施工、制造、运维过程中减少污染物和碳排放，减少客户和业主在使用装备产品和运营水泥生产线过程中的污染物和碳排放
能够应用于新能源行业，推动社会绿色发展的产品	中国巨石	玻璃纤维	应用于新能源行业
	中材科技	玻璃纤维、风电叶片、锂电池隔膜、氢气瓶	应用于风电、锂电池、氢能等新能源行业
	中国复材	碳纤维	广泛应用于能源装备领域
	中建材石墨	球形石墨	应用于锂离子电池负极材料
	中材国际	能够为第三方（客户、社会、社区等）带来显著绿色效益的工程、装备和服务	为水泥生产线提供替代燃料加工和供应，为水泥厂和其他工商业提供智能微电网、光伏EPC、新能源开发和风电混塔产品，具有显著减排效益的工程项目

在产品制造领域，本集团从配方源头抓起，做好绿色设计，大力发展节能低碳的绿色制造工艺，开发使用工业废弃资源作为原材料生产建材产品，应用高热值废弃物作为替代燃料，减少天然矿产和化石能源消耗，并积极推进绿色产品认证，锻造绿色低碳建材品牌。

此外，本集团推动创新性新材料在新能源、智能化以及其他尖端科技领域发挥作用，有效助力全社会绿色可持续发展。

截至2024年末，中材科技

风电叶片累计装机容量达 **177GW**

每年助力减少二氧化碳排放近 **4,900万吨**

相当于再造森林 **13万亩**

锂电池隔膜产品投放后助力减碳约 **17万吨**

氢气瓶产品投放后助力减碳约 **5万吨**

2024年

生产的风电叶片、锂电池隔膜及氢能源气瓶等绿色产品共助力年减碳超过 **600万吨**

案例 中材科技深化绿色制造，打造行业标杆

2024年，中材科技全面落实绿色可持续发展规划，完成年度双碳目标，主营单位产品综合能耗、碳排放强度控制在历史最低、行业先进水平，同时，在企业体系认证、能源结构转型和国家与行业标准制定方面工作成果显著：

企业体系认证：

绿色工厂和能源管理体系认证企业数量均累计达到 **20家**

覆盖全级次境内生产性企业的 **54%**

清洁生产认证企业累计达到 **19家**

能源结构转型：

2024年新增光伏装机容量 **17.93兆瓦**

累计装机容量 **63.42兆瓦**

全年光伏供电量超 **3,000万千瓦时**

购买绿电超 **2,000万千瓦时**

实现直接能耗煤炭占比为 **“0”**

共减少二氧化碳排放量超 **4.1万吨**

引领标准制定：

泰山玻纤参与制定《碳排放核算与报告要求 第35部分 玻璃纤维及制品生产企业》国家标准；南玻有限牵头制定《玻璃纤维行业绿色工厂评价导则》《岩棉制品行业绿色工厂评价要求》等七项行业标准，引领绿色制造行业发展。

泰玻满庄基地

案例 中国巨石坚持减碳、管碳、固碳实践，打造低碳产品

中国巨石通过“减碳、固碳、管碳”三重策略，全面推进绿色低碳转型，引领行业走向零碳未来。

减碳

建成全球首个玻璃纤维行业零碳智能制造基地及配套

233兆瓦风力发电

全年发电量

1.8亿千瓦时

减排二氧化碳超

10万吨

通过市场化交易和分布式光伏，基地两条

10万吨生产线实现全绿电生产

推进低碳原料替换，成都公司完成零碳玻璃配方试验，年度减少碳酸盐使用约

8,000吨

减排二氧化碳**3,500吨**

优化燃烧技术，单线年节约天然气**300万立方米**

减排二氧化碳达**6,000吨**

固碳

- 开展林业碳汇合作，与战略供应商共建碳汇项目，积累固碳经验，推动玻纤产业链绿色化。

管碳

- 构建碳管理体系，制定《碳管理体系手册》及多项管理制度，发布行业首份双碳行动大纲——《中国巨石碳达峰碳中和工作行动方案》；
- 巨石集团成为全球首家获得碳管理体系贯标认证的玻璃纤维企业，计划2030年前实现子公司全覆盖；
- 鼓励内部节能减碳项目申报

2024年

考核节能减碳项目

164项

减排

5.43万吨二氧化碳

中国巨石淮安零碳智能制造基地

在工程技术服务领域，中材国际加快绿色创新，通过关键技术研发，提升产品性能，在水泥生产工艺中推动低碳与超低排放技术应用，在低碳装备研发和制造方面取得突破性的进展，致力于为业主提供绿色环保、品质卓越的产品与服务。

案例 技术革新推动服务升级，打造水泥厂绿色改造范本

豪瑞集团全氧燃烧项目

在比利时，中材建设签约全氧燃烧项目。作为豪瑞集团首条全氧燃烧项目，该项目将减少30%的二氧化碳排放量、40%熟料热耗和50%系统电耗，燃料替代率达到95%。投产后每年可减少110万吨二氧化碳排放量。

海德堡水泥Mokra 3250TPD熟料线

在捷克，中材建设签约海德堡水泥Mokra 3250TPD熟料线总承包项目，燃料替代率90%，年减碳量约28万吨，通过建设现代化熟料新线达到节能减排的目的。

埃及水泥窑替代燃料利用系统改造

在埃及，成都建材院打造WNCC水泥窑替代燃料利用系统，替代规模达25t/h。该项目于2024年12月建成投产，每年减少化石燃料消耗量可达7.5万吨标煤，减排二氧化碳约20.6万吨，预计每年可产生约1,545万欧元的碳排放收益。

融入循环经济

本集团持续规范废弃物处理，节约利用资源，加大资源循环利用力度，推进废弃物和水资源再利用，助力全行业循环经济水平提升。

6 清洁饮水和卫生设施

12 负责任消费和生产

我们的挑战

随着资源环境约束的加剧和行业对循环经济的要求不断提高，本集团需进一步规范废弃物处理，加大资源循环利用力度，推进废弃物和水资源的再利用，将循环经济理念融入生产运营的各个环节，突破技术瓶颈，优化资源配置。

我们的应对

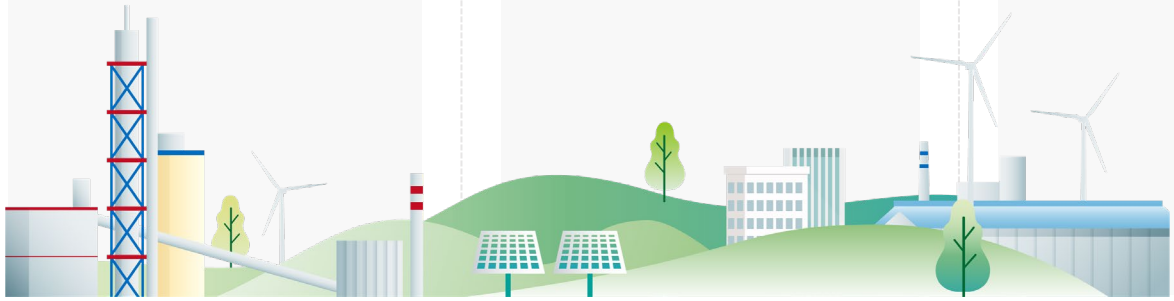
- 大力推进资源综合利用，将工业废渣用于水泥生产和熟料煅烧
- 发展水泥窑协同处置城市垃圾等外来废弃物
- 推进“零废工厂”建设与循环经济产品认证
- 采取积极的节水措施，开展水资源循环利用项目

我们的目标

- 循环水利用率保持在**90%**以上
- 到2025年，无害固体废弃物综合利用率不低于**96%**
- 到2025年，矿山开采剥离土、废石实现零排放
- 到2025年，石膏板生产实现**100%**综合回收利用
- 固废消纳能力**持续提升**

我们的成果

- 循环水利用率达**92.8%**
- 无害固体废弃物综合利用率达**96.72%**
- 石膏板生产实现**84.5%**综合回收利用
- 替代原材料使用量**1,456**万吨
- 水泥替代燃料比例**3.91%**
- 天山股份水泥替代原料含量占比**2.67%**，混凝土替代原料含量占比**36%**



废弃物管理

本集团识别运营中产生的废弃物种类与数量，确定高废弃物产生领域，持续寻找优化方向。我们合规处置有害和无害固体废弃物，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、转移过程中防扬散、防流失、防渗漏等措施执行落地情况，积极探索废弃物资源利用可能性，落实“资源化、减量化、无害化”理念。

2024年，本集团无害固体废弃物综合利用率达
96.72%

基础建材板块

本集团基础建材板块大力推进资源综合利用，将粉煤灰、尾矿渣、选矿粉末、硫酸渣、脱硫石膏、电石渣等大量工业废渣用于水泥生产和熟料煅烧，应用高热值废弃物作为替代燃料，提升资源利用效率。此外，本集团发展水泥窑协同处置城市垃圾等外来固体废弃物，以及污泥、污水和危险废物，在实现废弃物妥善处置的同时，降低煤炭使用量，构建工业生产与社会生活的和谐关系。

2024年

本集团已投产水泥窑协同处置废弃物项目共
52个

年处置规模合计
543万吨

全年水泥窑协同处置量共
117万吨

包括危险废物
60万吨

固体废物
31万吨

生活垃圾
26万吨

实现节煤
7.38万吨

降碳
19.92万吨

案例 **绿色建材产业示范基地顺利开工，助力打造绿色石材生产加工基地**

天山股份所属泌阳中联的绿色建材产业示范基地暨年产2,000万吨资源综合利用生产项目顺利开工，建成后预计每年处理花岗岩废料2,000万吨，将有效推动泌阳向国内绿色石材产品生产加工重要基地迈进，为在驻马店地区打造集水泥、商混、骨料、水泥制品、固废综合利用、绿色智能物流六位一体的全产业链夯实基础。

泌阳中联绿色建材产业示范基地开工仪式

新材料板块

本集团新材料板块始终并积极探索固体废弃物循环利用技术，不断提升资源利用水平。

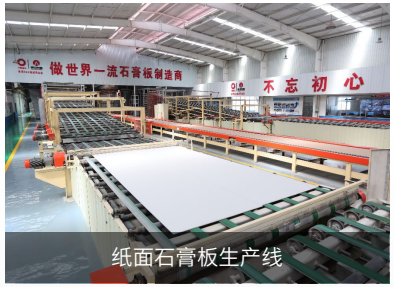
案例 北新建材创新循环利用技术，引领固废资源化新高度

北新建材坚持发展循环经济，主产品石膏板以燃煤电厂工业副产石膏为原料。

2024年

共消纳工业副产石膏

1,523.78万吨



纸面石膏板生产线

所属泰山石膏积极开展技术创新，成功研发出以

100%

工业副产石膏为原料，生产纸面石膏板的工艺，并开发生物质替代煤技术，将燃烧灰烬应用在生产中调节产品性能

产品中废渣掺加量达

94.42%

实现工业固废源头减量和就地就近资源化利用，并入选国家级“无废企业”典型案例

案例 中国巨石探索绿色包装新路径，实现资源效益最大化

中国巨石在包装材料管理领域取得显著成果。

在绿色包装材料使用方面，开发设计薄型PE热收缩袋，替代传统PVC材料，塑料用量减少

31%

产品生命周期碳排放降低

45%；同时推出由木屑、刨花和秸秆等材料制成的植物纤维模压托盘，替代一次性木托盘。

巨石员工检查可回收塑料管

在包装轻量化方面，优化木托盘设计，选择不同木材，在不牺牲包装性能的同时将厚度从

25mm降至**22mm**

减少木材使用

12%

在包装减量化方面，优化原料配方和比例，研发1.5丝拉伸缠绕膜替代2丝拉伸缠绕膜，缠绕膜使用量减少

25%

全年减排二氧化碳

435吨

在包装循环化方面，建立包装回收利用体系，与第三方回收公司合作，可循环使用的铁架和塑料管占相应包装材料总量的比例分别为

97.24%和**62.27%**

电子布包装回收率达

90%

大幅降低原材料采购量和环境负担

水资源使用

本集团水源来自于地表水、自来水、回用水，所有公司均依法取得取水许可。

2024年，本集团**未发生**水源难以获得或不足等问题。

在依赖性和影响两方面评估水资源使用风险

依赖性

在项目设计期充分考虑项目的取水事宜，调查及研究项目所在地的水资源充沛情况，以选取合适的建设区域，在运营所在地系统追踪并监控水源当前及未来的可用性，实时掌握取水地的监管变化和水费变化情况，评估水资源短缺风险、水质变化风险、政策波动风险。

影响

在项目设计期充分考量生产经营活动的污染物类型及排放浓度，综合地表水与地下水流向、生态系统特征、社区居民聚集程度等要素识别生产经营活动对取水地社区的影响，并适时调整公司的用水策略。全部生产型企业配套建设治理废水处理环保设施，均取得排污许可证，定期开展污染物排放监测。

本集团采取积极的节水措施，在生产系统中积极推进生产用水循环利用、中水回用、清污分流等措施，主要用于车辆冲洗、堆场的降尘喷水、地面冲洗、道路洒水、绿化浇水等，力争生产废水零排放，并对污水进行采样检测确保水质达标，避免土壤和地下水污染。

所有废水经厂区污水处理站深度处理后实现

100%回用

案例 天山股份引领节水创新，推动资源高效利用

天山股份贯彻落实节水精神，通过综合处理循环水，提升循环水的水质，减少水资源的污染与浪费，全年循环用水率达到92.12%。

- 天山股份所属三狮材料实施场地废水回收循环利用系统，将洗车、洗罐及皮带冲洗等环节产生的废水进行回收处理并循环使用，实现了日处理2,000立方米废水，减少新鲜水使用量；
- 天山股份所属槐坎南方引入分散控制系统，实现了对水、汽的在线监控管理，并通过循环水综合处理，提升循环水水质，减少新鲜水消耗量；启用雨水收集系统，将厂区雨水汇集处理后用于地面冲洗和绿化浇灌，水资源重复利用率达到98.7%，实现了绿色、高效的用水管理。

槐坎南方分散控制系统

坚持清洁生产

本集团严格遵守国家相关法律法规要求，持续完善环境管理制度建设，开展多样的环保措施，强化生态环境监督管理，全力推进环保治理工作，共同守护绿色地球。

我们的挑战

随着环保法规的不断升级，本集团需要持续投入资源以优化环境管理体系，确保在废气、废水和废弃物排放等关键领域全面达标，以推动传统生产工艺的低碳化、绿色化转型。

我们的应对

- 层层签订《能源节约与生态环保目标责任书》，压实环保责任
- 开展面向内外部利益相关方的环保活动，增强环境保护意识
- 配套建设治理废水、废气、噪声、固废等环保设施，取得排污许可证，定期开展污染物排放监测
- 设立绿色清洁生产管理目标，建立绩效考核机制
- 持续提升环境管理体系认证覆盖比例

我们的目标

- 水泥熟料氮氧化物排放强度不大于0.297千克/吨
- 排污许可证排放要求符合比率达到100%

我们的成果

- 水泥熟料氮氧化物排放强度达0.280千克/吨，氮氧化物排放量49,681吨，同比下降21%
- 排污许可证排放要求符合比率达到100%
- 二氧化硫排放量4,815吨，同比下降18%，工业颗粒物排放量4,590吨，同比下降31%
- 全级次经ISO14001环境管理体系认证的法人公司达650家，占比73%，经ISO50001能源管理体系认证的法人公司达322家，占比36%
- 拥有绿色工厂257家，其中国家级绿色工厂167个

完善管理体系

本集团始终贯彻绿色管理、绿色发展理念，严格遵守并执行国家环境保护、污染防治、清洁生产、能源节约等方面的法律法规及有关废气排放、温室气体排放、污水及废弃物排放且对本集团有重大影响的规范标准，制定中国建材股份《生态环境保护责任制度》《能源节约与生态环境保护考核管理办法》等十余项规章制度。

本集团建立并持续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，由分管环保工作的副总裁总体执行环保组织工作，其他执行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积极践行环境管理制度，从而构成从上至下的完整管理体系。此外，本集团于每年年初下达环境保护目标和指标，所属公司层层签订《能源节约与生态环保目标责任书》，明确在排放超标或收到行政处罚情况下的责任管理与考核措施，并定期跟进目标完成情况。

环保合规审核

- 本集团要求各所属公司编制年度自行检测方案，并每季度委托第三方监测单位开展环境委托监测，并于**每年年中、年末进行两次覆盖全集团所有营运地的环保内审**，通过“检查、指导、培训、服务”四位一体的检查机制，对批文权证管理、排污许可管理、环保设备运行、自行监测管理、无组织管控及固危废管理等方面进行严格的检查，对存在问题的公司下发隐患整改通知书。
- 本集团接受中央和地方的环保督察，包括定期检查与不定期抽查，实现**每年外部环保检查重点区域全覆盖**，占本集团全级次生产运营企业近**100%**。
- 2024年，本集团持续积极推进各所属公司的各类环保认证工作与清洁生产审核，当前全级次共有：

650家法人公司获得ISO14001环境管理体系认证，占比**73%**

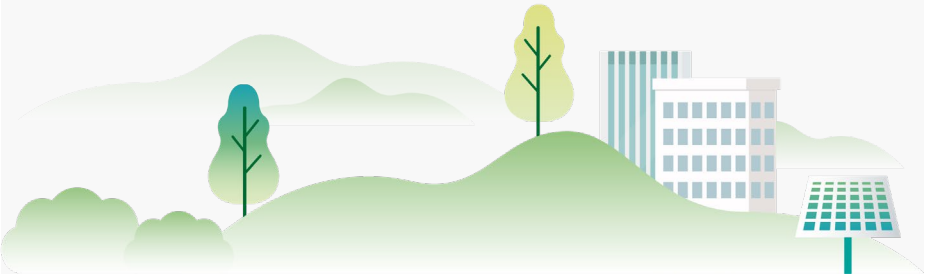
经ISO50001能源管理体系认证的法人公司达**322**家，占比**36%**

认证通过率达**100%**

全级次共**288**家所属公司申报并通过了清洁生产审核，占比**32%**

环境风险管理

- 本集团在股权投资项目中严格执行安全环保尽职调查程序，组织专业团队对投资项目的安全环保风险进行全面评估，重点关注生产安全、环境保护等领域的风险隐患，并形成安全环保尽职调查报告。
- 本集团在固定资产投资项目中，在项目影响效果分析中对生态环境、资源和能源利用以及碳达峰碳中和进展等情况进行深入分析，以确保项目符合环保要求并降低环境风险。
- 本集团鼓励供应商建立环境管理体系，优先选择通过环境管理体系认证的供应商，并通过签订安全环保相关协议，要求其遵守国家法规及公司ESG管理规定，在生产经营中落实节能、节水、环保、循环、低碳要求。



培养环保意识

本集团贯彻落实绿色管理制度体系，于企业公众号、公司网站等媒体积极宣传公司环保管理工作，积极宣传绿色办公理念，大力推广视频会议，通过OA系统实现电子化办公，减少办公用纸，优先采购绿色环保纸张和可更换笔芯的签字笔，通过修旧利废等活动延长文印设备、照明设备的使用寿命。号召员工从身边小事做起，提升环保意识，积极节约用水、节约用电、垃圾分类、绿色出行，为本集团的可持续发展贡献力量。

此外，我们组织开展环保日活动及环保培训等，组织所属公司开展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，统筹有序推进绿色节能相关工作。

全年安全环保培训合计

197.9小时

覆盖全体员工的

92.2%

包含能源效率提升、废弃物循环与减量、污染物合规处置与水资源节约使用等多个方面。

案例 携手多方植新绿，共同助力双碳实践

2024年3月，中国建材股份携手北新建材及9家供应商和合作伙伴单位，组织132名志愿者前往北新建材涿州基地开展植树活动，共栽种山楂、海棠、杏树、沙果等树苗130余棵，与供应商和合作伙伴共同树立植绿、爱绿、护绿、兴绿的良好风气。

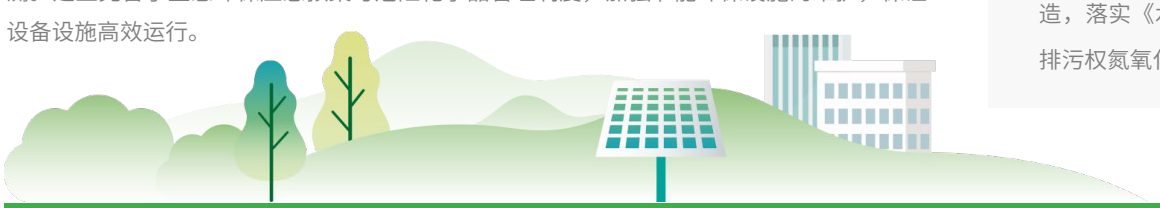
义务植树活动现场

案例 深化ESG常态培训机制，提升全员绿色意识

2024年12月，本集团在京举办ESG专项培训，邀请碳资产管理专家详细介绍全球碳市场情况和发展趋势，通过同业优秀经验分析了水泥行业参与全球碳定价与碳边境调节机制的机遇与挑战，并立足实际对本集团参与全国碳交易市场提出相关建议。本集团ESG工作及碳管理工作相关人员、相关合作伙伴共计约300人参加。

减少污染排放

本集团在噪声治理、污水治理、排放物管理等方面均制定内部管理措施，确保环保指标落实到人，开展同业对标及内部公司间全面对标，持续开展工艺提升、技术提升、管理提升、创新提升，持续降低污染物排放和能耗指标，引领行业自律减排。全部生产型企业均已配套建设治理废水、废气、噪声、固废等环保设施，均取得排污许可证，定期开展污染物排放监测。建立完善了生态环保应急预案与危险化学品管理制度，加强节能环保设施的维护，保证设备设施高效运行。



天山股份的清洁生产实践

- 天山股份持续加大环保资金投入力度和技术创新，减少污染物排放。截至2024年底，完成59家所属公司的SCR改造工作，持续推动“公转铁”“公转水”等清洁运输改造，落实《水泥行业实施超低排放改造的意见》。所属南方水泥三家企业全年共交易排污权氮氧化物982吨、二氧化碳302吨。

业务板块	污染物来源	污染物处置措施
基础建材板块	大气污染物包括水泥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，以及矿山开采、水泥运输环节的扬尘等。废水包括工业用冷却水和厂区生产、生活废水	• 通过各类废气处置工艺设备对大气污染物处理后达标排放 • 使用循环处理设施和污水处理站将废水深度处理后回用，并于每季度对污水进行采样检测以确保水质达标，避免土壤污染
新材料板块	大气污染物包括各生产线排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物，废水包括厂区生产、生活废水	
工程技术服务板块	大气污染物包括工程建设过程中的扬尘，废水主要包括施工营地的生活污水	• 推行清洁生产和绿色施工，对生产作业、所属项目建设过程以及管理活动所涉及环境因素进行辨识、评价和管控，预防和减少对环境的不利影响 • 项目现场严禁焚烧废料、油类或垃圾，针对项目现场产生烟尘的区域，采取降尘或防尘措施 • 在自建临时营地时考虑污水处理系统，聘请当地具有资质的专业污水处理公司进行集中抽取和集中处理，杜绝直排河流或者自然外排

降低能源消耗

本集团在全级次所属公司加强能源管理，降低能源消耗。

2024年

本集团全级次法人公司通过ISO50001能源管理体认证
322家

占比
36%

并建立了覆盖所有认证工厂的体系审核机制，确保能源管理体系的有效运营。报告期内，我们通过实施包括第三方外审、公司常规内审及专项审核在内的多层次审核机制，系统识别问题并制定改进方案，持续提升能源管理体系效能。

本集团所属公司在各类新项目评审时，优先考虑能耗指标，积极应用最先进的节能降耗技术装备，并定期对能源使用效率及消耗量进行分析，定位高能耗使用区域，持续挖掘提高能源使用效率机遇，开展节能技改。2024年通过智能工厂建设（如韶峰南方日产8,000吨熟料生产线），采用设备智能诊断系统、全自动化验室等技术，实现标煤耗降低1.5kg/t.cl、电耗降低1.2%。依托政府专项资金和绿色金融政策，为节能技改项目提供融资支持。

2024年

天山股份实施预热器优化、篦冷机改造等节能技改
156个

全年节电
2.04亿千瓦时

标煤
12.20万吨

减排二氧化碳
79.72万吨

煤炭使用管理

本集团按照原煤统计核算、原煤管理相关制度对原煤进厂的指标考核和统计核算等进行规范化管理，把控集团能源消耗总量。报告期内，我们推广使用燃煤促进剂和熔解促进剂。

全年熟料标准煤耗较去年下降
0.25%

熟料综合电耗下降
0.25%

水泥工序电耗下降
0.22%

守护绿色生态

我们的挑战

本集团在工厂选址、布局和项目建设中需严格论证，确保符合生态保护要求，避免对自然栖息地、湿地、森林等生态区域产生不利影响。此外，矿山生态修复和绿色矿山建设需要持续投入资源，以实现“边开采、边治理”的目标，推动工业与生态的自然融合。

我们的应对

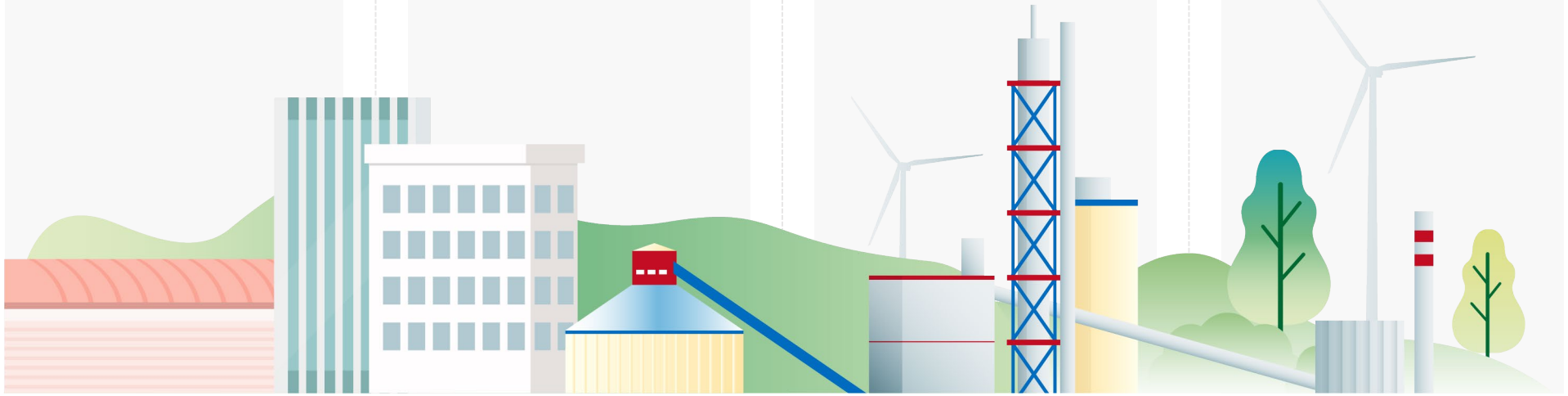
- 计划短期内开展生物多样性评估与专项工作
- 按照避免、减少、再生、恢复和转换的思路开展生物多样性保护工作
- 积极建设绿色矿山、绿色工厂，将前沿技术用于生态系统保护活动

我们的目标

- 本集团所属公司厂区可利用面积绿化占比**持续提升**，矿山复绿治理保持**应复尽复**

我们的成果

- 获评国家级绿色矿山**42**座、其他级别绿色矿山**110**座，共计绿色矿山**153**座
- 中材国际所属中材矿山全年开展**54**个生态修复项目，累计种植各种树木**314,512**棵，撒播草籽**37,589**千克，复绿面积**355.35**万平方米



本集团生物多样性保护措施

避免措施

我们贯彻生态保护红线政策，在所有业务活动开展前，在业务运营地及附近区域、上游供应链、下游客户等多个维度识别生物多样性风险，确保各工厂和项目100%开展生物多样性风险评估，如基础建材板块原材料开采过程中对矿场所在地植被的砍伐，以及水泥业务运行过程中的燃料消耗和废气排放可能对当地自然环境和自然资源产生影响，确保各工厂和项目100%符合生态保护红线要求。

减少措施

我们对工厂的选址和布局进行严格论证，研判动物迁徙路线，考虑陆地生物、河流生物、海洋生物的生境情况，确保厂址远离生物栖息区域。在项目建设和生产运行中保护自然栖息地、湿地、森林、野生动物廊道和农业用地，尽可能降低对周边环境和社区造成的不利影响。

再生措施

我们在开采过程中开展水土保持和植被重建治理工程，通过植树绿化、撒播草籽、边坡喷播治理，增加矿山绿化面积。2024年，中材国际所属中材矿山承担《宝鉴山矿山采石矿区减污固碳功能化生态系统重构关键技术研发与示范工程》等课题，利用固碳技术重构矿山生态系统。

转换措施

我们尊重《生物多样性公约》，制定《生物多样性声明》并通过董事会审议后发布，对外展示我们的生物多样性保护决心与态度。于全级次范围内深入开展ESG意识培养与要求宣贯，将生物多样性保护纳入企业可持续发展战略。通过系统性培训与宣贯活动，强化全体员工及所属公司的生态保护意识，确保各项目持续监测自身活动对周边生态环境的影响，通过科学管理和有效措施，保障生态系统与生物多样性。

恢复措施

我们持续完善原材料开采规划和矿区作业管理体系，遵守《绿色矿山公约》，并制定《矿山生态环境保护暂行管理办法》《矿山土地复垦方案》《矿山地质环保与生态治理恢复方案》等相关制度文件，注重矿区周边环境的绿化和美化，实现工业和周边生态的自然融合。2024年中材国际所属中材矿山共计开展54个生态修复项目，包括矿山复绿、生态修复以及地质灾害治理，累计种植各种树木314,512棵，撒播草籽37,589千克，复绿面积355.35万平方米。

案例 邓家山矿山边坡复绿，打造绿色矿山的生动样板

天山股份所属瑞昌骨料邓家山矿山项目秉持绿色发展理念，通过一系列精细复绿工艺流程，对加工区高陡边坡进行生态修复，全方位打造绿色矿山，促进生态系统的良性循环，让矿山边坡重现生机与活力。

01 削坡、清坡

按照设计坡度削坡

清理坡面风化岩、浮石、杂物

02 规划放样

确定钻孔位置

03 锚杆施工

钻孔、注浆、安装锚杆

04 安装挂网

安装覆塑双绞六边形加筋网

05 锚钉施工

钻孔、注浆、安装锚钉

06 网面填充稻草

充当“植物根茎”固定土壤，种子发芽后成为肥料

07 喷附团粒土层

由粘土、泥炭土、肥料、保水剂、粘结剂等构成

08 喷播高性能生态基材

由木纤维、保水基质、微孔颗粒、种子等构成，尽量与底层团粒土壤表面接触

09 边坡养护

避免雨水冲刷、烈日暴晒

主要包括浇水、施肥、病虫防治

案例 打造生态融合典范，共促绿色工业发展

本集团以生态融合为理念，积极探索绿色工业与自然环境的协同发展模式，生动诠释了工业生产与生态保护的深度融合。

- 在中国巨石涟水新材料产业园，全球首个玻纤零碳智能制造基地拔地而起。该项目通过实施绿色能源计划、低碳生产技术和零碳循环模式，实现了工厂综合碳排放为零。在这里，现代化厂房与蓝天、稻田、白鹭相互映衬，勾勒出一幅人与自然和谐共生的生态画卷。
- 中材科技所属北玻有限积极践行生物多样性保护理念，在厂区为松鼠安装人工巢穴，为区域野生动物提供栖息地。北玻有限滕州公司自2017年起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，成为当地“爱鸟打卡点”。

中国巨石零碳工厂

安装人工松鼠巢

卓著品牌
推进国际化合作

保障卓越品质，铸造质量品牌

中国建材股份始终坚持品质为先、品质至上理念，将“守护人类和地球共同健康”理念融入至产品与服务全过程管理体系之中，持续推进产业链绿色可持续发展。

我们的挑战

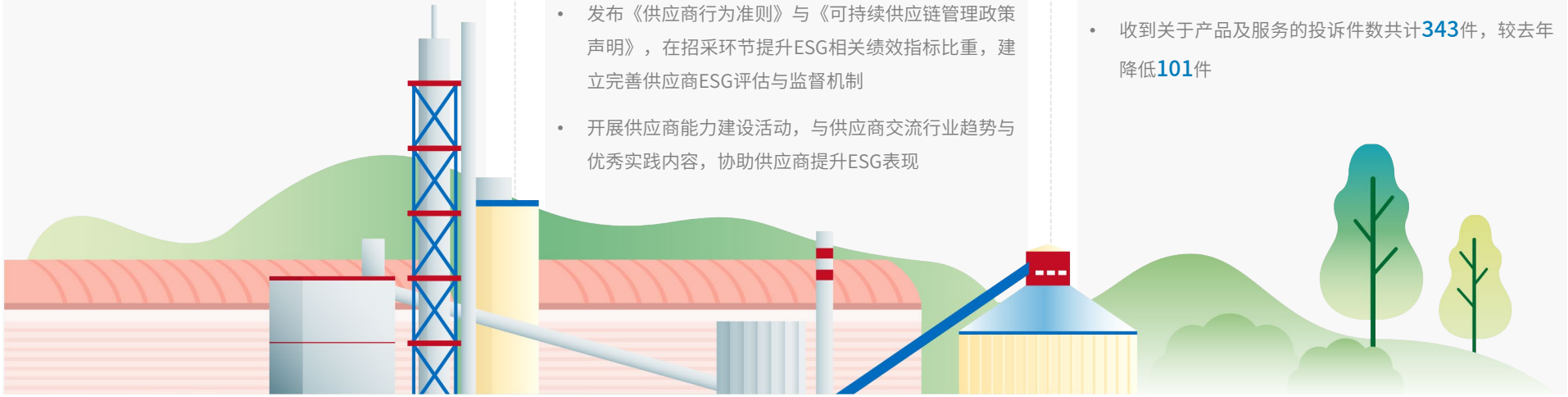
随着市场竞争加剧和消费者对高品质产品需求的提升，本集团需进一步完善质量管理体系，确保产品从生产到交付的全流程质量把控，并持续优化客户体验，提升品牌信任度。此外，供应链的复杂性也增加了质量管理的难度，公司需推动供应链的透明化和可持续性，确保合作伙伴在质量和ESG方面的表现。

我们的应对

- 明确各质量相关人员职责与权限，建立全流程产品质量相关文件、制度，扩大质量认证范围
- 搭建完善客户服务体系，并定期开展客户满意度调查
- 高度重视客户隐私保护，建立健全网络安全制度，并设立网络安全领导小组
- 发布《供应商行为准则》与《可持续供应链管理政策声明》，在招采环节提升ESG相关绩效指标比重，建立完善供应商ESG评估与监督机制
- 开展供应商能力建设活动，与供应商交流行业趋势与优秀实践内容，协助供应商提升ESG表现

我们的成果

- 四年累计新增ISO9001质量管理体系认证生产型企业**134**家
- 多家所属公司荣获第七届中央企业QC小组成果发表赛奖项
- 客户满意度达**96.02%**，较去年提升**3.38**个百分点
- 收到关于产品及服务的投诉件数共计**343**件，较去年降低**101**件



质量管理完善

本集团严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等相关法律法规和政策要求，明确了质量相关人员的职责和权限，为各所属公司质量管理指明方向和途径。所属公司也积极建立全流程产品质量管控机制，定期对产品进行抽样检测，通过分析样品的各项性能指标，保障外售产品质量达标。对于售后不合格品等涉及产品召回的情况，本集团第一时间进行响应，迅速记录客户投诉、产品批次、销售时间等关键细节，联合质量控制部门与技术团队，精准定位问题源头。同时通过多种渠道向所有可能受到影响的用户、合作伙伴发送召回通知。对于召回的不合格品，采取严格的处理与处置流程。此外，本集团同时广泛开展质量改进、质量攻关、质量诊断、质量提升小组等活动，全面提升质量竞争力。

将风险管理理念融入产品制造与服务过程中的每个环节

- 在行业层面，时刻关注行业技术与环保方面最新标准，融入产品开发与服务立项环节，以应对行业技术进步与环保要求提升所带来的风险或机遇；
- 在产品层面，通过采取数据收集、数据分析、专家咨询、评估报告撰写等科学的绩效指标测量与监督方法，识别产品生产和使用过程中在能源消耗、资源利用、废弃物排放、碳排放、劳工权益、健康与安全、社会责任方面的影响和风险，积极制定相应改进措施，提供高品质低风险的产品与服务；
- 在地区层面，在属地化运营的过程中，将特定的国别风险融入产品与服务供应考虑，对属地政府环保与节能政策、境外员工人身安全、宗教信仰和民族文化等带来的风险进行重点关注。

2024年，本集团多家所属公司荣获**第七届中央企业QC小组成果发表赛奖项**，中材科技所属北京玻钢院《提高新能源复合材料客车车身外观质量合格率》和北新建材《减小矿棉板超越暗插边型塞缝尺寸》分别**荣获二、三等奖。**

案例 加强“三精管理”，促进水泥工业高质量可持续发展

天山股份所属山亚南方以“卓越降本”、整洁工厂和智能工厂创建为工作重点，对标世界一流水泥企业，扎实有效开展“三精管理”工作，采用全球最新型的设备和工艺，在能效、排放、生产率、设备维护、安全记录和管理体系等方面取得显著成效，连续三年实现“零工亡”和“零医疗事故”，矿石“零排废”，污染物排放远低于国内和国际标准，体现了以高标准质量管理推动高质量发展的卓越实践。

山亚南方获世界水泥协会“模范工厂奖”

客户服务

本集团高度重视客户满意度体验，以客户诉求为导向，不断完善客服服务体系、提升客户满意度、增强品牌信任度。

本集团各所属公司持续推进客户服务体系建设，制定《客户投诉处理管理细则》《用户走访与座谈管理标准》《客户满意度管理办法》《售后服务管理制度》等规定，明确投诉渠道与投诉解决处理时限，建立了售后服务事业群等售后体系，以多对一的方式进行更优质的售后服务。定期深入开展客户满意度调查，对调查中暴露出来的不足和存在的问题及时落实整改，提升客户满意度。

2024年

本集团收到的关于产品及服务的投诉件数共计

343件

其中妥善回复和处置的投诉占比

100%

总体客户满意度达到

96.02%

在隐私保护与信息安全方面，本集团严格遵守《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规，各所属公司制定《客户档案管理办法》《保密管理制度》《涉密信息系统和信息设备使用管理制度》《保密管理手册》等制度规定，规定涉密员工需与本集团签订保密协定，对客户的个人资料实施严格保密，切实保护自身及客户双方隐私和商业机密。

本集团高度重视网络安全，建立健全网络安全制度体系，坚决防范网络安全重大风险、遏制网络安全重大事故，持续提升网络安全保障能力。本集团制定中国建材股份《网络安全应急预案》《网络安全管理办法》《网络安全与信息化工作管理制度》等规章制度，设立首席信息官，并确立以董事长、总裁和高管为核心成员的领导小组，以及由分管领导、数字化管理中心等部门负责人和相关工作人员构成的工作小组。

为提高信息安全管理水平，本集团

- 全体员工认真落实网络安全责任制，明确员工上报信息安全问题的渠道和程序。
- 明确网络安全事故管理流程，要求各所属公司第一时间研判处置网络安全提醒与通报信息，并在发生较大及以上网络安全事故后立即上报，督促其做好网络安全自查与防护工作。同时设立网络安全应急预算管理流程，做好风险研判提醒，完成全部处置闭环。
- 依据《网络安全应急预案》，在收到信息安全问题报告后，迅速判定破坏的来源与性质，切断影响系统安全与稳定的信息网络设备连接和网络物理链路，跟踪并锁定破坏来源的IP地址或其他网络用户信息，并在此基础上及时修复被破坏的信息，保障业务连续性。
- 每年定期完成所有总部信息系统等保备案及测评工作，涵盖信息安全检测和第三方漏洞扫描和修复。本年度邀请公安部技术专家，借助等保测评及网络安全专项行动契机，进行漏洞分析等网络安全检查。

为增强员工网络安全意识，本集团

- 组织2024年国家网络安全宣传周活动，广泛发动员工参与，开展形式多样、内容丰富的专题活动。
- 举办网络安全意识培训宣贯暨专项行动动员会，邀请公安部网络安全专家对国内外网络安全形势与专项行动进行讲解，本集团领导、员工及数字化转型专班人员积极参与，参会人数达百余人。
- 各所属公司通过分发网络安全知识宣传手册、《网络安全法》主题宣教、网络安全攻防演练、钓鱼邮件测试、网络安全知识竞猜等多种形式持续加强全体员工的网络安全意识。
- 邀请外部专家举办隐私保护治理和跨境数据安全讲座并向本集团内部总结分享，扩展数字化业务域人员对数据合规与隐私保护的全球化视野。

责任供应

本集团致力于建设透明、动态和可追溯的供应链管理体系，组织各经营实体公司在制度中规定供应商行为准则，在采购全过程融入ESG理念，关注采购产品及服务的绿色属性，以及供应商在员工职业健康与安全、反腐败管理等方面的可持续发展表现，实现与合作伙伴的持续共赢发展。

完善供应链管理

本集团依据《中国建材股份有限公司采购管理办法》等规章制度，坚守“统筹管理、动态考核、择优汰劣”的原则，分级建立供应商管理制度、管理流程、绩效考评管理体系及供应商资源管理平台。各所属公司需根据自身业务特点调整供应链管理制度，不断规范采购计划、供应商准入、供应商考核和供应商分级分类管理等程序，确保供应链管理的合规性和有效性。

供应商准入

本集团对供应商准入机制进行原则性规定，并组织各所属公司建立完善的供应商准入机制，根据物资和服务类别采取不同方式对供应商进行审核准入，综合考量供应商的经营资质、业务规模、组织架构、贸易安全、涉税涉罚舆情、纳税信用等级、上下游关联关系、是否有反腐败相关规定等多方面信息，并确保供应商具备各类质量、安全、环保认证及其他生产经营许可，充分规避潜在风险。

供应商分级管理

为做好供应链全生命周期的动态管理，持续优化供应商结构及管理质效，本集团结合供应商管治架构、经营情况、供货能力、信誉评价、合作年限、ESG表现，以及地缘政治、国际关系、行业特性、特殊产品风险等外部因素多维度综合判断供应商重要性并实施分级管理。

供应商考核

合作期间，本集团要求所属公司持续关注供应商的生产经营情况，并结合自身管理需求定期和不定期对供应商进行考核，关注的内容包括企业资质、供货情况、售后服务，以及安全管理体系建设、环境保护表现、反贪腐合规性等ESG因素，确保其符合各所属公司供应商行为准则要求。评价基于考核期内的准入供应商履约绩效，并直接影响供应商目录的修订，从而实现目录的动态管理。

所属公司供应商考核管理举措

天山股份

定期对所有合作供应商进行评估和排查，依据采购区域、采购方式、物资类别、合同约定等开展不同频率和方式的排查评价，主要指标包括交货期、产品质量、服务质量、供应商配合度、价格成本等。建立包装袋供应商月度考核评价机制及质量PDCA[1]闭环管理反馈机制，并将结果运用至每月采购计划量的分配调整。

中材科技

每年对已通过性能认证的新材料、新型号且按需要引入的供应商、上年度出现过重大质量事故的供应商、上年度接获质量问题投诉数量排名前五的供应商、绩效评价综合得分＜60分的供应商和现场审核间隔周期超过2年的供应商进行现场审核，范围包括体系运营、设计开发、生产过程、顾客服务、追溯测量、持续改进、环境健康与安全等，并要求供应商按时完成整改不符合项及提交验证资料。

中建材石墨

每年针对供应商进行分类考核，对拟合作供应商，开展包括案头调研和现场调研的入围审核；对正在合作的供应商，开展每年一次的全方位考核评估；对合同执行完毕的供应商，按结算周期或者采购批次进行不定期评估。公司通过现场审核的形式重点排查上年度出现过质量事故、接获质量问题投诉较多的供应商。审核后公司对问题项出具不符合项清单，跟踪供应商不符合项目整改结果。

[1]PDCA循环：计划（Plan）、执行（Do）、检查（Check）、处理（Act）

融入可持续理念

本集团高度重视供应商在ESG方面的表现，由董事会全面监督可持续供应链工作的落实情况，严格管理供应链环境、社会风险，全力打造高质量可持续的供应体系。

识别风险

本集团致力于全面提升供应链在环境、社会和治理方面的风险评估认知，采取差异化的合作优先级和合作策略。各所属公司依据供应商风险评估框架，从运营绩效、产品质量、交付效率等多个维度，综合考量供应商的环境影响与社会责任风险。针对识别出的风险点迅速与供应商沟通并要求整改，同时通过加强对话、携手开展合作项目等形式提供必要支持，有效降低供应链面临的ESG风险，共同构筑稳健且可持续发展的供应链生态系统。

识别评估供应商环境及社会风险

环境管理情况	是否受到过环保行政处罚等；
社会责任表现	是否有劳动等法律纠纷、是否发生过安全事故受到政府部门处罚等；
企业治理情况	是否有贪污腐败、贿赂、利益冲突或不当竞争行为等；
特定风险	如某些国家法律法规可能对供应商的环境社会责任有更严格的要求，则其面临更高的社会风险；某些行业或特定商品的生产过程可能涉及高污染或高能耗，则其生产商面临更高的环境风险。

针对“高可持续性风险”供应商

评估	全面评估以了解其问题的严重程度和影响范围；
调查	深入调查以查明问题的原因和根源；
审核	委托第三方机构进行全面审核，以确保真实性和客观性；
整改	要求其制定整改计划，并监督整改过程；
考核	对整改情况进行考核，以确保其整改效果；
剔除	对整改效果不佳的高风险供应商，考虑终止合作关系。

同时，本集团要求各所属公司加强供应链风险控制与应急管理，明确供应商准入、分类、审核过程中面临的风险；建立供应商档案，定期对供应商进行审查和更新；设置多元化采购渠道，建立安全库存，并实施定期盘点和更新，降低原材料及产成品供应中断风险；与供应商、物流公司等合作伙伴建立信息共享机制，及时传递市场变化、生产计划和物流信息；制定详细的应急预案，定期组织应急演练和培训，全面保障供应链安全稳定。

廉洁引领

本集团推行“公平、公开、公正”的阳光采购模式，执行严格的采购管理制度和供应商准入程序，要求供应商必须具有反腐败政策、开展反腐败工作，不满足合规性管理要求的供应商准入资格将被取消。

供应链反腐败管理实践

- 本集团各部门和所属公司在与供应商签订合同时发送廉洁告知函、签署廉洁承诺书或于合同中附上廉洁条款，包括禁止合作方向本集团工作人员及其亲属、特定关系人提供各类好处、便利等内容。
- 本集团将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纳入黑名单。
- 本集团各所属公司因地制宜地开展供应链反腐败监督检查工作，定期对全体供应商进行廉洁考评，制定优化并严格执行廉洁审核调查计划，委托专业的第三方审核机构进行全面审查，不定期通过电话回访、问卷调查和合同审核的方式进行供应商抽查，以确保供应商遵守反腐败政策、执行有效的内部控制和监督机制，避免在业务交易中涉及任何不正当利益或回扣行为。

本报告期内，本集团廉洁告知函、廉洁承诺书或廉洁合同已覆盖**全部**供应商。**100%**的所属公司开展或接受与供应商相关的廉洁专项检查、实地检查或座谈回访。

责任采购

本集团发布《供应商行为准则》，倡导责任采购，要求供应商在安全与健康、员工与社区、环境与气候变化、管理与合规四个方面给予支持和承诺。

供应商行为准则

不断提高健康和安全绩效，支持和尊重保护人权，尊重员工结社自由，禁止一切形式的现代奴役，为员工提供良好的工作条件和合理的薪资待遇，杜绝各种形式的歧视与骚扰；努力降低能源消耗，主动应对气候变化问题，努力提升资源利用效率，探索废弃物循环再利用的可能性，减少水资源消耗，减少污染物排放， 保护土地和森林资源，保护自然生态和生物多样性；严禁任何形式的腐败、犯罪教唆、敲诈勒索和贪污等。

所属公司每年开展一次面向全体库内供应商的评估审核，以确保与公司《供应商行为准则》保持一致，对于本年度内存在履约行为的供应商视情况开展资料审核和现场审核。对涉及质量问题、货款纠纷、劳动用工风险、不符合节能环保标准等违反最低ESG要求的情况予以高度关注，对涉及到的供应商提出整改要求，并将规定的时间内拒不整改或情节严重的供应商列入警示线名单，有效保障供应链稳定。

本集团在现有供应商准入机制的基础上积极融入ESG要求，优先选择ESG表现较好的供应商。本公司将ESG要求明确写入招标文件的评分细则，在通用招标文件中将ESG相关指标评分作为加分项，加分比例**5%**；中材科技所属中材锂膜招标文件中对绿色生产的评分占比为**2%**、节能环保占比**4%**、员工权益保护占比**6%**；天山股份通用招标文件中ESG相关指标评分占总体评分的比例在**10%-20%**。

本集团倡导绿色采购，逐步提高绿色采购比例。在原材料采购过程中，优先选用生产过程绿色低碳、节能环保、对环境破坏程度低的产品，选择已获取环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系、绿色产品等认证的供应商；选购清洁能源，大力推进可替代能源、城市垃圾、生物质能源等非化石能源的使用；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、再生等因素，提倡供应商优先选用清洁能源运输方式；积极推行裸包，简化大宗产品的外包装，尽可能使用可再生包装材料，在保证产品品质和运输安全的前提下，减少包装浪费。

所属公司责任采购措施

- 宁夏建材在实际业务中发展绿色物流，推出绿色动能共享卡车项目，尝试使用电动卡车进行物流运输和内部倒运，减少运输阶段的化石能源消耗；鼓励供应商使用数字物流平台“我找车”，实现原材料溯源，提升物流效率；
- 中材科技与供应商签订《供应商社会责任行为准则》《节能降耗补充协议》《循环经济再利用合作协议》《对相关方安全环境行为施加影响的公函》等文件，对供应商、委托加工方在节能降耗、循环利用、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、商业道德等方面提出要求并进行考核，建立负面事项剔除机制；
- 中国巨石在绿色回收环节主动开展生产者责任延伸工作，发挥供应商的专业资质优势，共同协作回收、拆解、处理、再利用，实现废旧产品及物资在生产企业、回收企业、拆解企业间的高效流通。

能力建设

本集团鼓励各所属公司推动供应商开展ESG相关认证、参加ESG培训，为其提供ESG管理提升建议，通过信息共享、双向交流、高层磋商、激励和帮扶等措施，向供应商分享市场动态、政策法规、行业趋势和ESG优秀同业实践，帮助其及时调整自身业务策略。此外，我们大力支持所属公司对采购部门员工开展专项ESG相关培训及可持续知识宣贯，明确绿色采购策略，更全面地了解市场监管要求。

2024年，本集团开展温室气体范围三核算工作，进而引导供应商开展自身碳盘查，将碳管理要求延伸至供应链。

案例 北新建材开展供应商能力共建活动，提升供应商ESG表现

北新建材不定期与供应商合作共同开展ESG能力建设活动。如泰山石膏召开“链动共赢、再创辉煌”供应商战略合作与发展大会，北新防水组织供应商交流大会，龙牌公司与巴斯夫开展技术交流等，通过双向沟通交流、技术探讨，发挥各自领域优势，提升供应商技术研发创新能力，推动新品研发与技术创新，拓展合作领域。同时有效帮助供应商明确ESG的要求，助力构建更加可持续的供应链生态体系。

泰山石膏供应商战略合作与发展大会

案例 中材国际加强采购人员能力建设，与供应商携手共进

2024年，中材国际所属中材智科对采购部门员工开展关于供应商ESG表现能力评估的培训，通过系统课程学习，采购团队深入理解ESG原则及其在企业采购决策中的重要性，掌握了如何在供应商评估、合同管理及日常沟通中有效融入ESG要求。此次培训增强了采购人员积极促进供应链可持续发展的动力和能力，为公司与供应商共同迈向更绿色、更负责任的未来奠定了坚实基础。

关心员工成长，打造雇主品牌

本集团始终坚持以人为本，保障员工合法权益，为员工提供健康安全的工作环境、舒适便利的生活环境。本集团坚持人才引领战略，多措并举引进人才与培养人才，积极为员工搭建广阔的职业发展平台，让广大员工共享发展成果。

我们的挑战

市场竞争与人才流动的加剧，要求公司进一步完善人才引进和培养机制，为员工提供更广阔的职业发展平台。员工对工作环境和职业发展的期望不断提高，促使公司持续优化工作环境、完善福利体系、保障员工健康与安全，提升员工的幸福感与归属感。

我们的应对

- 打造特色安全管理工具，制定并实施了治本攻坚三年行动方案，开展各层级安全文化建设工作
- 严格遵守雇佣、解雇、晋升、工作时数等员工合法权益，并设立相关内部管理制度
- 定期开展人权风险自查评估活动，并保障员工平等就业权利，设立多元化举报渠道
- 推广员工持股计划，稳定增加股权激励机制覆盖人数
- 搭建多渠道员工培训体系
- 每年开展员工满意度调查

我们的目标

- 2025年，安全生产责任事故小于等于6起；千人重伤率（不含境外）小于0.007‰；境外安全生产事故0起；重大安全生产事故0起

我们的成果

- 千人重伤率（不含境外）0.007‰，境外安全生产事故0起，重大安全生产事故0起，连续4年未发生较大事故，未发现新增职业病例
- 安全健康相关投入17.49亿元
- 全级次经ISO45001职业健康安全管理体系认证的法人企业共673家，占比75%以上
- 职业健康安全培训180万人次
- 签署联合国《赋权予妇女原则》
- 各类别员工满意度均在97.5%以上
- 100%的员工享有与绩效挂钩的可变薪酬，全级次符合中长期激励条件企业203家，已实施企业数187家，覆盖面92%，涉及员工数量达5,217人
- 中材国际所属2家公司分别被评为智联招聘“年度最佳雇主”和“全国模范职工之家”

以人为本

本集团视员工为公司最宝贵的财富，致力于打造公平公正的用人机制，不断完善科学的人才保留、晋升及发展体系，设计贯穿员工职场全生命周期的福利体系，全方位保障员工的职业发展及职场体验，提升员工的幸福感与归属感。

规范雇佣

本集团严格遵守有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视、反骚扰及其他福利待遇方面的法律法规，制定《员工管理办法》《员工假勤办法》等内部规章制度，明确规定员工招聘、解雇、岗位调动、工作时数、合同操作等方面的管理流程，保障公司和员工双方的合法利益。

规范雇佣

本集团在招聘及雇佣过程中，秉持公平竞争、择优录用原则，制定并实施规范化的人事管理制度。于招聘过程中禁止对候选人隐私进行询问，安排专人专地保管招聘信息及档案，并对档案借阅流转设立了严格的程序，防止隐私泄露。

我们合理规范解雇行为，对于员工单方解除、公司单方解除、双方协商一致解除等不同情形，均根据《合规管理专项指引-劳动用工》的合规流程执行。近三年，本集团未发生大面积裁员等争议事件。如劳动争议事件发生，本集团会通过工会处理员工劳动争议与沟通、仲裁等事项，维护员工合法权益。

假勤管理

本集团制定《员工工作时间、休息、休假、请假管理制度》，明确规定员工的工作时数以及员工拥有的年休假和各类休假时数，维护员工休息休假的权利，在极端天气等特殊情况下，为员工提供弹性工时和居家办公的选择。此外，我们高度重视员工的身心健康，每年提供免费体检，总部每月开办“健康小屋”上门问诊活动，并通过提供心理健康疏导服务、定期开展心理健康培训课程，帮助员工缓解工作压力；同时，举办丰富多彩的文体活动和文化教育活动，营造积极向上的工作氛围。

“千人健走，同心同行”职工健步走

中国国家版本馆参观活动

防止强制劳工及童工

本集团在招聘过程中严格审查应聘者的身份信息，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。本年度本集团未发生与强制劳工和童工相关的违规事件。

保护人权

本集团遵循联合国《世界人权宣言》《国际人权公约》和国际劳工组织核心公约所阐述的国际公认人权政策，发布《合规管理专项指引-劳动用工》与《合规手册》，并于2024年签署联合国《赋权予妇女原则》。我们致力于创造多元、包容、平等的工作环境，确保所有员工在招聘、晋升、薪酬福利等职业发展全生命周期享有公平机会。

人权风险管理

为识别、预防、应对潜在人权风险，本集团在全级次范围内定期开展包括农民工工资按时发放问题自查自纠在内的人权风险自查与应对工作，关注自身业务活动、供应商、合作伙伴及合资企业是否存在与女性、儿童、劳务派遣、农民工等群体相关的人权风险。本年度未发现潜在人权问题，未发生有关违反机会平等、多元化、反歧视等要求的事件。

平等与多元化

本集团依法保障员工平等就业和自主择业的权利，采取合理的预防、受理投诉、调查处置等措施，杜绝在招聘、录用的过程中因民族、种族、性别、宗教信仰、婚姻状况等生理原因而对求职者有所歧视的情况，保障平等的就业与晋升机会。

我们对职场歧视和骚扰行为秉持零容忍态度，为员工提供包括举报热线和举报邮箱在内的多元化举报渠道，确保员工能够便捷、安全地反映问题。接到举报后，本集团严格按照《合规手册》的规定，迅速开展调查与处理。如对当事人造成损害，本集团将依法承担相应的赔偿责任，切实维护员工的合法权益。在《本部员工管理办法（修订）》中，我们规定对违反社会公德、职业道德的员工视情节严重程度进行警告、记过、降职、撤职、解除劳动合同等处分，并根据薪酬制度进行相应的经济处罚。

女性权益保护

本集团尊重并依法保护女职工的特殊权益，严格遵守《女职工劳动保护特别规定》和《女职工禁忌劳动范围的规定》等相关规章制度，明确规定对于婴儿不满一周岁的女员工，给予每天2次，每次30分钟的哺乳时间；对于存在三周岁以下子女的员工，给予每年5个工作日的育儿假期。

- 晋升、培训、福利、报酬方面的平等待遇
- 专用母乳室、哺乳假、育儿假、护理假
- 多样化的女性员工关爱活动
- 专属节日礼包

员工民主管理

本集团为员工构建畅通的沟通渠道，突出以工会为特色的员工交流体系，实现全级次员工90.1%加入工会。本集团充分尊重员工的知情权和监督权，构建了以职工代表大会（职代会）为渠道的民主管理工作机制，定期召开职代会收集职工代表集中提案，了解员工建议与要求。2024年，本集团面向全体员工开展满意度调查工作，通过在线问卷形式收集各级员工对工作感受、内部动机、快乐程度、工作压力等方面的满意程度和意见建议。

问卷结果显示，本集团员工按性别、民族、岗位层级、年龄段划分的满意率均超过

97.5%

供应商人权管理

本集团不仅注重保障自身员工的合法权益，同时还要求供应商保障其员工的合法权利，例如在合同中明确要求供应商提供其员工社保缴纳证明、保险额度及险种说明，对劳务人员年龄进行明确要求，对农民工工资发放提供严格保障，对农民工商业保险进行详实约定，为员工配备符合要求的防护用品等。

薪酬待遇

本集团建立科学完整的薪酬管理体系与福利待遇体系，优化和规范公司薪酬管理，保障薪酬水平与公司整体发展和国民经济发展相协调，为员工提供有竞争力的薪酬。

绩效薪酬机制

本集团不断优化绩效考核制度，通过绩效考评与薪酬激励制度，将员工贡献与职业发展紧密结合。我们实行基于绩效结果的差异化增薪策略，将全体员工纳入绩效考核，针对不同岗位制定不同的绩效考核标准。绩效考核结果将作为个人职务任免及升降、薪酬分配及岗位调整的主要依据。

本集团100%员工享有与绩效挂钩的可变薪酬，管理层、中层员工、普通员工工资中与绩效结果挂钩的浮动部分分别占工资40-60%、30-40%、10-30%。

目标导向管理 **团队绩效考核**	考量公司、部门、项目、个人绩效指标完成情况，以及个人与部门目标的完成情况。	每季度或每年一次
多维绩效考核	浮动工资和奖金等激励性工资单元的设计与员工工作职责、工作能力、工作实绩、部门整体绩效情况以及团队协作能力、廉洁从业、隐私保护、信息安全等商业道德因素直接挂钩。	
敏捷对话	各级公司和部门定期月会或周会持续沟通，并在评估结果公布后，由部门负责人将与员工进行一对一绩效面谈，深入了解员工工作情况，听取反馈意见，并为员工提供改进建议与发展指导。	随时

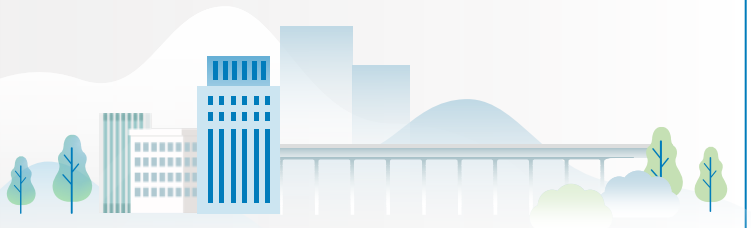
员工激励机制

本集团根据员工绩效考核情况发放年终奖金、绩效奖金、贡献奖等。我们亦对核心骨干员工择时考虑实行长期股权激励计划，充分利用中长期激励工具箱中的激励工具，调动员工的积极性和创造性。对总裁而言，影响激励的因素主要包括利润、应收账款与存货管控、能源节约与生态环境保护、研发费用投入强度、全员劳动生产率等。

2024年

本集团全级次符合中长期激励条件的企业共**203家**，已实施企业**187家**，覆盖面**92%**，涉及员工数量达**5,217人**。

其中，中材国际推行限制性股票激励计划，覆盖公司董事、高级管理人员、核心管理人员以及业务及技术骨干，共有**264人**获得限制性股票激励，员工持股占公司总股本**2.13%**。



多重福利待遇

本集团为员工提供各种福利，及时且足额为全体员工缴纳各项社会保险和住房公积金，亦建立企业年金、补充医疗保险、人身意外伤害保险等补充性福利机制，协助员工积累足够资金应对退休生活，构建多层次养老、医疗保障体系。

养老保险	医疗保险	失业保险	生育保险	工伤保险
100%	100%	100%	100%	100%

补充保险（如商业医疗保险）	住房公积金	企业年金
38.2%	100%	50.6%

2024年，本集团帮扶或奖励困难员工子女就学788人次，帮扶危重病员工319人次，慰问特殊员工、帮扶困难员工3,124人次，支出总额387万元，举办、组织参加各类员工活动4,781场次，覆盖198,854人次。

人才强企

本集团注重用才，更致力于育才。我们设置包括管理序列、专业序列、支持序列在内的员工职业多通道体系，不断建立健全人才选拔、培育、管理和使用的全链条管理机制，采用“内训为主、外训为辅”的培训方式，制定《员工培训管理办法》等相关规章制度，建立多渠道、多形式、分层次、有侧重的员工发展培训平台，帮助员工实现个人价值提升。

培训发展机制	实施内容	适用范围
新入职员工培训	统一组织岗前培训	100%新员工
专业技能培训	根据公司发展规划及各部门工作需要，按专业类别进行岗位知识和技能培训	100%正式员工
安全环保培训	全方位安全环保集中宣讲、班前会、安全生产主题活动、安全环保应急演练	100%正式员工和承包商员工
管理文化培训	不定期开展合规管理、风险管控、领导力培养等方面培训，开展涵盖反对歧视、反对骚扰等有利于员工维护自身职场权益等内容的培训活动，倡导反歧视、反骚扰的职场文化	100%正式员工
自主培训	鼓励员工在不影响本职工作的前提下自行参加各类教育培训活动，在工作时间、培训投入和奖励机制等方面对员工的再教育、再培训、再学习给予支持和保障	100%正式员工
资质提升	所属公司依照自身需要，为内部员工设立证书支持、学历提升计划。其中，中材国际鼓励员工考取各类执业资格证书，并提供部分补贴和报销	100%正式员工

案例 中亚北新与费尔干纳理工大学携手推进校企合作

2024年，北新建材所属中亚北新组织宣讲队伍到费尔干纳理工大学举行校园宣讲会，并与费尔干纳理工大学建立校企合作关系，提供30余工作岗位，为本土大学毕业生提供更多就业机会。这次合作不仅扩大属地化运营范围，且有效推动项目所在地成员工的职业发展。

中亚北新走进费尔干纳理工大学

案例 中国巨石“双轮”驱动，助力企业高质成长

中国巨石在企业培训与发展方面采取“双轨并进”策略，推进精益生产管理体系建设，强化员工“数据化”分析方法和“结构化”思维方式，为企业高质量发展奠定坚实基础，树立行业绿色发展新标杆。

- 全年累计开展公司级培训8次，外部交流2次，邀请外部精益专家进厂指导，最终实现精益项目验收11项，优化工作流程，降低成本超500万元，部分项目实现效率提升80%以上；
- 开展覆盖全体销售人员的销售策略培训活动，聚焦战略销售规划制定与落地，着重培养团队成员在销售绩效方案设计中的实战能力，全年累计新开发客户369家，实现新增销售额3.28亿。

案例 中国建材集团以才之强，赋能企业数字化远航

中国建材集团数字化管理中心组织三大体系项目专班成员、各业务部门联络员、数字化管理中心全员，在集团党校组织为期一周的三大体系专班培训。本次培训组建八个学习小组，设计9门课程，经过考核三个学习小组、25名学员获评优秀，5名学员在线上考试环节获评优秀，共计90人参加了此次培训。

三体系专班集中培训

践行安全

本集团通过筑牢安全生产体系、落实安全生产措施、强化员工安全培训与意识，致力于为每位员工提供安全、健康及和谐的工作环境，实现本集团的安全平稳可持续发展。

2022-2024年

本集团因工死亡人数分别为

5人、**0**人和**0**人

千人死亡率分别为

0.033‰

0‰和**0**‰

2024年

因工伤损失日数

313天

安全生产责任事故**6起**，千人重伤率（不含境外）**0.007**‰，境外安全生产事故**0起**，重大安全生产事故**0起**，连续4年未发生较大事故，未发现新增职业病例

案例　浙江水泥特色安全管理工具，推动安全管理水平再上新台阶

特色安全管理是天山股份所属浙江水泥“十大管理工具”的重要组成部分。浙江水泥通过组织建设与绩效管理系统、“50周安全活动”、安全管理智能化系统、隐患排查治理手段、作业管理、安全文化建设等特色活动，持续为安全管理工作注入强大动力。

智能安全生产管理系统看板

筑牢体系

本集团严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等安全与职业健康方面的法律法规，《全员安全生产责任制度》《安全风险分级管控管理办法》《作业场所职业健康监督管理办法》《突发事件应急管理办法》等管理制度，明确安全生产工作基本原则、组织机构、职责分工、管理要求，明确预防、应对生产安全事故，控制、减轻和消除生产安全事故危害和影响流程，以及事件处罚问责机制。

本集团建立由董事会监督、高管层管理的职业健康与安全管理体系，成立以董事长、总裁为双主任的安全生产委员会，负责贯彻落实国务院关于安全生产的决策部署、国家安全生产方针政策、法律法规、标准及上级部门对安全生产工作的具体部署和要求，在总部层面落实隐患排查整治和全级次督查检查机制，对外发布由董事会审议通过的、适用于本集团全级次所属公司及承包商的《职业健康安全政策声明》，与各所属公司层层签订各级安全生产责任书，明确安全职责，将安全生产绩效与各级管理层奖惩挂钩，做到责任到人、措施到位。

共筑安全

本集团于2024年制定并实施了治本攻坚三年行动方案，修订了安全及环保相关管理办法，扎实提升安全生产与职业健康管理能力。

赞比亚工业园在赞比亚利文斯通举行的第六届非洲安全峰会中荣获“非洲安全卓越奖”

强化隐患排查整治和全级次督查检查机制，建立动态清零重大事故隐患体系；

推出安全生产考核管理办法，将安全环保违规处罚与企业负责人绩效挂钩；

使用安全智能管理系统覆盖全级次生产型企业，发布《相关方安全管理办法》，将承包商员工等相关方纳入统一职业健康管理，利用智能安全管理系统对人员个人信息进行统一审核；

对承包商员工等相关方人员制定年度培训计划，并签署安全生产责任书，明确安全标准及职责；

不断完善生产场所防尘、防毒、降噪和应急管理等配套设施建设和急救装备管理，配备品质可靠的劳动防护用品，定期组织员工进行健康体检。

采取以预防为主的安全生产行动。2024年，

本集团开展各类隐患排查（包括自查、互查、危化品专项检查、矿山专项检查、上级督查等）

45,557次

隐患整改率达

99.82%

强化培训

本集团开展各层级安全文化建设工作，通过急救知识技能培训、火灾应急疏散演练、境外员工心理疏导等多种安全培训和演练活动提升员工安全意识与能力。本集团亦制定《安全培训管理办法》等相关规章制度，更新《生产安全事故警示案例》，督促所属公司认真做好安全问题举一反三工作。

2024年

本集团组织职业健康安全培训覆盖

180万人次

所属公司打造全员共建、全员共享的安全文化生态

- 天山股份开展“零违章”评比、总经理安全公开课、安全谈心谈话、安全环保知识竞赛等活动，并开展“安全环保微视频征集评选活动”。
- 宁夏建材开展专题研讨、集中宣讲、“安全生产大家谈”“班前会”“以案普法”等安全生产月系列活动。
- 中材国际组织“车辆伤害事故现场处置方案演练”“境火灾急救专项救援现场演练”等多个应急预案演练，以及安全咨询日、公共安全体验等趣味活动，并在多个平台开设安全专题专栏。

用心回馈社会，塑造责任品牌

本集团树立全球视野，对标世界一流企业，始终秉持“为当地发展作贡献、与当地企业合作、为当地居民服务”的合作共赢三原则，用融合的文化、融合的态度、融合的理念融入运营所在地建设，推动构建人类命运共同体。

我们的挑战

在全球化运营和“一带一路”倡议下，本集团需克服文化差异和地域多样性，深度融入当地社会，助力沿线国家发展，推动构建人类命运共同体。在助力乡村振兴方面，公司需解决资源分配和项目实施的复杂性问题，确保帮扶资金和项目精准落地，巩固脱贫成果。

我们的应对

- 积极开展干部选派、就业帮扶、环境改造、资金投入等多方面帮扶工作
- 落实本土用工原则，促进本地就业，并开展管理、技术、语言等多方面培训
- 落实当地化采购政策，推动运营所在地社会经济发展
- 开展海外运营地文化建设活动
- 持续开展国家重点社会责任项目相关工作

我们的成果

- 总公益投入金额**7,399**万元，实施帮扶项目**66**个
- 投入乡村振兴帮扶资金**6,160**万元
- 员工志愿者人数**8,327**人，活动工时数**14,305**小时
- 参与或支持有关保护妇女、儿童或残疾人权益的活动**104**场

乡村振兴

本集团强化责任担当，高质量做好助力乡村振兴各项重点工作，切实解决困难群众基本需求，推动持续保障和改善民生。2024年，本集团组织65名志愿者建设七彩课堂，向乡镇选派定点帮扶干部54名，为巩固拓展脱贫成果、全面推进乡村振兴作出贡献。

案例 青春照亮乡村，关爱温暖童心

本集团积极组织所属公司团组织和青年志愿者参加“善建”七彩课堂活动。2024年8月，公司28家所属公司的65名志愿者在9个教学点为孩子们精心准备了丰富多彩的课程内容，陪伴590名留守儿童过暑假，与孩子们结下了真挚的情谊。

“善建”七彩课堂

案例 梦牌新材料践绿行，北新建材筑乡梦

作为北新建材重要的石膏板产业平台，梦牌新材料聚焦当前县乡消费现状，有针对性地制定产品推广方案，以绿色、创新和高质量发展的经营理念生产石膏板、木板、粉料等绿色建材产品，进一步下沉渠道、精耕县乡，努力向“绿色建材系统解决方案供应商+特色乡村建设服务商”转变，用绿色建材和优质服务探索乡村振兴新路径。

海外履责

本集团以优质建材、先进技术、成熟经验打造全球化资源新模式，助力“一带一路”国家建设，在促进就业、人才培养、文化交流、产业及经济发展等社区投资方面均有重要进展。

促进本地就业

本集团提倡本土用工、促进本地就业，致力于推动全球各项目所在地经济社会发展。

本集团促进当地就业的优秀实践

中材国际

全级次境外属地员工占比均在 **50%**以上

其中成都建材院属地化用工高达 **84%**

中高层外籍员工占比达到 **40%**

巨石埃及

坚持本地化雇佣，是中方在埃企业中员工本土化比例最高企业之一。

为当地民众提供就业机会 **1,900**余个

员工本土化比例超 **98%**

中层本土化率达 **76%**

赋能人才培养

本集团深耕属地化运营、培养本土人才，持续推动项目所在地员工的职业发展，积极开展管理、技术、语言等多方面培训，有效提高当地员工的专业技能和综合业务能力。

2024年，中材国际所属苏州中材埃塞产教融合培训中心、赞比亚技能发展研究站正式运营，埃及研发中心聘用属地化研发设计人员53名，充分吸纳本土人才，赋能海外人才培养。

案例 巨石埃及培养地方人才，促进文化融合

2024年12月，巨石埃及公司联合“汉语桥”俱乐部共同开展文化交流活动，中国驻埃及大使馆、中埃泰达苏伊士经贸合作区与来自开罗大学、苏伊士运河大学、埃及英国大学以及萨达特学院的学者学子们共同参与。通过实地观摩现代化玻纤生产线，海外学子对玻纤的生产流程有了直观了解，收获了先进技术学习机会。

中国巨石汉语桥活动

开放文化交流

本集团加强交流共鉴、促进民心相通，开展跨文化融合活动，策划文化推广活动，推进中外员工和谐共处，深入支持当地文化教育事业发展，搭建友谊桥梁。

案例 中材建设外籍员工游学感受中国风采

2024年2月，中材国际所属中材建设来自12个国家的14名优秀外籍员工受邀开启中国之行，先后在中国建材集团总部、中材国际参观交流。他们游览了天津的传统文化美食街、北京天安门、故宫、鸟巢等名胜古迹，体验了中国高铁的快速与舒适和无人驾驶的方便和快捷，实地领略了中华文化的博大精深。

中材建设外籍员工进行参观

案例 **资源善用日搭绿色桥梁，广邀各界共绘绿色华章**

中国建材集团每年开展善用资源日活动，邀请社会各界参观绿色工厂、绿色矿山，开展文化活动、科普实验、文艺演出。2024年，中国建材股份70余家企业参与，其中33家企业为今年首次开放，进一步深化公司在人才培养、技术交流、文化宣传等方面与社会各界的交流与合作。

善用资源日活动现场

- 克州天山成功举办“一路同行，合作共赢” 善用资源日互动，共邀请社会各族、各界朋友及员工家属共40余人走进公司，感受现代化水泥工厂的绿色气息；
- 中材国际在乌兹别克斯坦成功举办开放活动，邀请了乌兹别克斯坦当地客户、职工家属及大学生代表共计100余人参加。

发展产业经济

本集团坚持与当地政府、企业、供应商、金融机构等合作伙伴携手共进，建立长期合作关系，促进产业链上下游协同合作，有效推动当地制造业、建筑业、运输业等相关产业发展。本集团切实执行当地化采购方针，在符合条件的基础上，优先考虑与当地供货商开展业务合作，促进当地社会经济发展。坦桑北新在当地采购天然石膏、煤炭等大宗原材料及安保、咨询等服务；中亚北新与多家当地供应商建立合作关系，目前生活物资、食堂物资、生产辅料等均已实现当地采购。

增进民生福祉

本集团在深度融入并推动当地经济发展的同时，积极履行社会责任，切实服务民生福祉，赢得了当地民众的广泛赞誉与深厚信任。

案例 **地震无情人有情，中瓦携手共前行**

2024年12月，瓦努阿图发生7.3级大地震，中建投瓦努阿图公司迅速筹备包含发电机、蓬布、水罐、太阳能灯等价值36万元人民币的救灾物资，支持瓦努阿图灾后重建工作，体现了中国企业的社会责任感和国际人道主义精神。

签署捐赠物资交接书

案例 **践行“以人为本，生命至上”理念，为中赞员工筑起健康防线**

为强化海外员工安全健康意识，中国建材赞比亚工业园邀请中国援赞第25批医疗队走进园区，为中赞员工开展义诊和科普健康讲座。义诊涵盖内科、外科、眼科、心电图、超声等各项检查项目，以及常规健康体检、常见病的科普宣传、健康科普及心理疏导等内容，为海外员工筑起健康防线。

义诊医生为中赞员工进行知识讲解

社会贡献

本集团始终秉持“取之于社会，回馈于社会”的理念，积极履行社会责任，致力于为社会创造长期价值。本集团制定《企业对外捐赠管理办法》等规章制度，严格规范捐赠行为，各所属公司积极投身公益事业，每年制定捐赠预算，在人员组织机构、工作机制、时间安排、资金支持及沟通联络等方面为各类公益志愿活动提供保障和支持。各级公司在工会、共青团带领下，筹办了赋能弱势群体、应急救灾、爱心支教等一系列志愿项目。

本集团2024年依法纳税

153.8亿元

为地方经济发展贡献力量

根据中华人民共和国财政部、国家税务总局颁布的税收政策，我们承诺遵守运营所在国家的税务法律法规，承诺不将创造的价值转移到低税收管辖区，承诺不使用保密管辖区或所谓的“避税天堂”避税。

报告期内，本集团开展帮扶项目66个，设立创业见习基地26个，提供在校生实习岗位369个。我们亦拥有51个志愿者组织、团体，共计8,327名志愿者，开展了14,305小时的志愿者活动，参与、支持有关保护妇女、儿童或残疾人权益的活动104次。

案例 山亚南方践行“两山”理念，推动生态与社会和谐发展

天山股份所属山亚南方全面推进绿色工厂、整洁工厂、美丽工厂创建，通过水泥窑协同处置危废项目，全年可处置危险废弃物10万吨，解决当地水洗生活垃圾焚烧飞灰以及周边区域危险废物处理问题，为整洁城市贡献力量。

山亚南方园区

案例 AED设备筑牢救护防线，善款点亮康复希望

2024年，中国巨石捐赠30万元用于桐乡市红十字会“居民小区安装自动体外除颤仪项目”，在桐乡市人群密集的30个小区安装了30台自动体外除颤仪，助力桐乡市公共救护体系完善。此外，中国巨石还向桐乡市红十字会捐赠25万元用于残障儿童康复项目，为患有特殊疾病的儿童提供了专业的康复服务，帮助他们恢复健康、重拾信心。

中国巨石残障儿童康复项目捐助仪式

案例 积极履行央企责任，紧急驰援华容抗洪

2024年7月，湖南省岳阳市华容团洲垸洞庭湖一线堤防发生决口，天山股份所属汨罗南方和临澧南方作为第一批紧急调援封堵溃口的企业参与驰援，首次向华容县驰援抗洪块石9,518吨，并持续加大开采调运力度，继续提供块石8,000吨，积极与各单位携手抗洪，保护人民群众生命财产安全。

华容县团洲垸决口封堵现场

责任营销为本，树立市场品牌

本集团构建遍布全球的营销网络，将责任作为营销核心，致力于将可持续发展理念融入产品营销、宣传、拓展和消费等各个环节，以实际行动践行企业社会责任，为打造卓越市场品牌不懈努力。

我们的挑战

公司在国际化进程中需应对文化差异、市场多样性及国际法规复杂性，确保责任营销理念落地生根。同时，随着“一带一路”倡议推进，公司需在海外市场构建快速反应机制，提升品牌影响力，满足国际高端市场对绿色建材和可持续产品的需求。此外，绿色建材宣传和知识产权保护方面也面临挑战，需加大宣传力度，完善知识产权管理体系。

我们的应对

- 举办供应商大会、战略合作联盟等国际活动
- 完善海外市场合规管理
- 打造绿色低碳品牌，积极组织参与绿色建材下乡活动，引导消费绿色升级
- 制定年度品牌价值提升计划
- 开展知识产权意识宣贯活动

我们的成果

- 申请专利2,669件（其中发明专利1,513件）
- 授权专利1,891件（其中发明专利742件）
- 累计有效专利16,649件（其中发明专利4,626件）
- 软件著作权累计成功登记1,547件
- 世界品牌实验室2024年《中国500 最具价值品牌》

搭建营销网络

本集团全面贯彻国际化发展战略，构建遍布世界的营销网络和产销研协同的迅速反应机制，紧跟市场前沿动态，积极开拓高端市场，以雄厚的技术和优质的服务引领客户需求。我们通过战略合作联盟、行业研讨和标准制定、国际性专业展会、海外仓和建材超市等形式，不断扩大品牌影响力，带动上下游产业链高质量发展。

案例 融合现代工业和传统工艺，搭建多样化特色营销网络

北新建材龙牌与金隅龙顺成合作，在北京中轴线钟鼓楼广场举办“双龙会”活动，将现代工业产品与传统工艺相结合，打造特色营销场景。活动通过线下展示、线上直播及社交媒体、短视频平台推广，吸引大量市民和游客，展现了营销网络的多样化和创新性，扩大了品牌影响力。

龙牌新型建筑材料——鲁班万能板

案例 中建投所罗门群岛首家建材超市首店开业，展现南太市场新活力

2024年，中建投巴新在所罗门群岛的首家建材超市投入运营。这是中建材投资建材超市板块持续推进区域产业链布局、深化国际化战略的又一重要里程碑。试运营首月，所罗门分公司业绩迎来“开门红”，实现销售额585万所币（约492万人民币），展现出当地建材家居市场的巨大潜力。建材超市营销模式充分满足了当地居民“一站式”购物需求，更有力推动了当地经济社会发展和民生福祉的提升。

引导绿色消费

本集团聚焦国内外行业先进技术和创新理念，持续提升产品性能，培育和引导可持续的消费理念。

本集团积极组织参与绿色建材下乡活动，通过多媒体、户外广告等方式进行绿色环保产品及产品环境风险相关的宣传，引导消费者选择可持续的产品和服务。同时，我们加大可回收包装材料的使用力度，以便专业机构将消费者使用后的包装材料纳入废物回收处理体系，推动资源循环利用。

案例 中国巨石绿色建材产品应用，引领消费绿色升级

中国巨石将绿色发展理念覆盖到产品全生命周期，构建了集采购、生产、销售、回收及物流于一体的绿色智造链。在供应链上游，中国巨石与供应商强化绿色采购和碳汇合作，制定科学合理的碳汇计划。在供应链下游，中国巨石的玻纤产品在风力发电、新能源汽车、光伏发电等领域实现了新突破。目前，中国巨石绿色产品产量占比100%、绿色产品销售额占比100%，致力于引导客户选择更低碳足迹的解决方案。

中国巨石绿色智造链培训

案例 **苏州有限氢气瓶助力我国首列新能源智能城际市域动车组全球发布**

2024年，我国首列氢能源智能城际市域动车组CINOVA H2，在柏林轨道交通技术博览会正式发布。列车上搭载的60只70Mpa-140L氢气瓶全部由中材科技研发提供，该车具有“跑得更远、加得更快、装得更多”的特点，时速80公里下续航达3,000公里，按照年均运营30万公里估算，每列列车每年可减少二氧化碳排放约730吨，为引导绿色消费提供了示范，推动了绿色出行的普及。

车用压缩氢气铝内胆碳纤维全缠绕气瓶

保护知识产权

本集团严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国商标法》，围绕知识产权保护转化运用、信息保密等方面，结合内控体系建设和风险管理要求，建立具有建材行业特色的知识产权和品牌惯例制度体系，制定《专利管理办法》《商标管理办法》等规章制度，加强对知识产权的法律保护，提高在研发、生产、经营活动中管理知识产权的能力。

案例 **知识产权宣传周顺利开展，筑牢知识产权保护根基**

随着本集团创新驱动发展战略、国际化发展战略持续深入实施，知识产权作为企业发展战略性资源和国际竞争力核心要素的作用更加凸显，5月28日，中国建材股份2024年“科技活动周暨知识产权宣传周”活动顺利开展。知识产权主题日活动以“知识产权创造、保护与应用”为主题，解读了高价值专利规划布局与挖掘实操，并邀请凯盛科技、北新建材、中国巨石、中材锂膜等分享技术保护及专利创造、保护、应用等知识产权管理经验，为引导本集团提高知识产权能力创造了分享与交流平台。

知识产权主题日活动线上直播

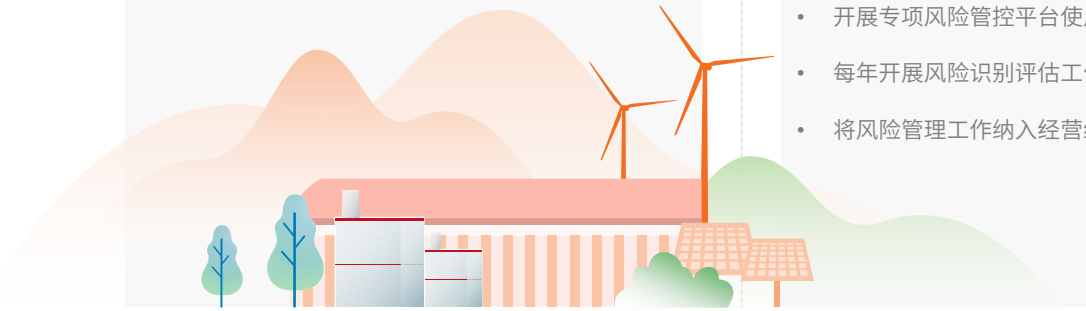
现代治理
推动高质量发展

合规内控与风险管理

本集团重视并积极推进合规管理、风险管理和内部监控，建立健全法务、合规、内控、风险管理协同机制，保障公司高质量可持续发展。本集团遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中央企业合规管理办法》《中华人民共和国反洗钱法》等企业合规经营相关的法律法规和规章条例，并参考同行及国际通行的COSO风险管理框架，结合自身特点，制定《合规管理制度》《合规手册》《内部控制制度》《内控体系评价管理办法》等政策制度，为各所属公司提供合规管控指导规范。

我们的挑战

公司需应对国内外复杂多变的法律法规，确保经营活动合法合规，同时适应国际通行的COSO风险管理框架，结合自身业务特点完善内控体系。随着业务的国际化拓展，公司还需强化合规管理与经营活动的深度融合，提升依法治企能力，以应对日益增长的市场和监管压力。



我们的应对

- 深化合规管理体系建设，积极开展合规管理体系认证监督工作
- 发布并动态更新“1+2+N”内控手册，开展对所属公司合规体系评价和风险管理评审工作
- 建立系统有效的风险管理体系，构建智能风控信息化平台
- 开展专项风险管控平台使用培训
- 每年开展风险识别评估工作
- 将风险管理工作纳入经营绩效考核

我们的成果

- 成为建材行业首家通过“控股型公司的合规管理”领域国际标准和国家标准“双认证”评审的企业
- 开展内控体系监督评价及审计113项，覆盖全级次所有公司

合规管理强化

本集团持续全面深化合规管理体系建设，推进合规管理与经营活动的进一步融合，形成职责分工更加明晰、机制运行更加顺畅、合规意识更加牢固的合规管理体系，推动依法治企能力有效提升。

2024年，本集团开展合规管理体系认证监督审核，通过系统内、外部评审及管理评估，确保体系的有效运行与持续改进。本集团已获得SGS通标标准技术服务有限公司颁发的GB/T 35770-2022/ISO 37301:2021合规管理体系认证证书，作为建材行业首家通过“控股型公司的合规管理”领域国际标准和国家标准“双认证”评审的企业，标志着本集团合规管理水平已达到国家标准和国际标准要求。

组织和体制建设

董事会	发挥定战略、作决策、防风险作用。对公司的重大财务决策、重大项目审批及风险管理策略等进行审议和批准，确保公司从战略制定到执行落地的全链条风险管控，保障公司运营在合法合规的框架内稳健前行，维护股东的长远利益。
管理层	发挥谋经营、抓落实、强管理作用。依据董事会制定的战略目标，将其细化为年度经营计划和具体工作任务，并负责组织实施公司日常运营管理，定期向董事会汇报公司运营情况，及时反馈战略执行过程中遇到的问题，以便董事会做出适时调整。
审核委员会	发挥严监督、促制衡、控风险作用。作为上市公司治理体系的核心监督机构，通过独立性与专业性的双重保障，构建起覆盖财务、内控、合规的三维监督网络。

制度和机制建设

- 持续动态识别相关方需求和期望，明确合规义务、判析合规风险
- 实时更新《合规手册》和相关合规管治制度
- 持续推动合规尽职调查、合规审查、合规风险识别评估、合规风险反馈与合规举报、调查和整改等机制协同运作
- 推进大合规管理监督闭环体系高效运行

内部控制完善

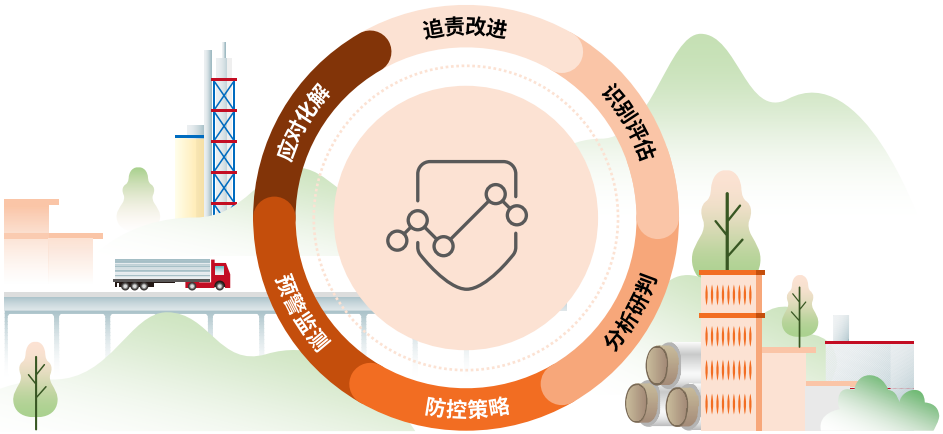
本集团建立包括内控环境、风险评估、内部控制流程、信息与沟通和内控监督评价在内的健全内控体系，实施涵盖所有营运环节的内部控制活动，确保治理结构、质量管理、安全生产、环保管理、人力资源政策等方面内部监控工作的有效展开。

2024年，本集团持续完善规章制度，优化控制流程，深化“风险、内控、合规、法务” 四项协同体系建设，正式发布并动态更新“1+2+N”内控手册（1部协同管理总册、2部风险管理和合规管理手册、16部业务模块分册），提升、巩固内控制度体系。此外，本集团组织开展对所属公司合规体系评价和风险管理评审工作，优化重点领域流程管理，提升内控与治理效能，构建可持续竞争优势。

本集团扎实推进内控体系监督工作，严格执行各营运环节的控制程序，收集、处理和传递相关信息，确保会计信息、社会责任履行信息、安全环保管理等信息真实、准确、完整。同时，本集团定期对内部控制的有效性进行自我评价，出具内部控制自评价报告，梳理内部控制制度建设、内部控制执行等方面发现的缺陷与不足。 2024年，本集团开展内控体系监督评价及审计113项，覆盖全级次所有公司。

风险闭环管理

本集团建立系统有效的风险管理体系，以业务及职能部门作为第一道防线进行日常风险管理，以法律合规部等专业部门作为第二道防线持续开展风险监测，以纪委、审计、巡察等部门作为第三道防线落实风险监督与追责工作。三道防线协同联动，形成风险识别评估、分析防控、预警监测与应对追责闭环机制，向管理层与董事会独立报告，并将风险管理工作纳入经营绩效考核。



识别与评估	每年年初开展风险识别评估工作，针对战略风险、财务风险、市场风险、运营风险及法律风险五大领域，识别风险源、风险事件及其原因和潜在后果，确定风险偏好和风险承受能力，同时鼓励各级员工上报其在日常工作中识别到的风险，构建风险清单与指标体系，并综合采用问卷调查、分析讨论等方法进行定量定性评估。
分析与防控	根据风险评估结果，本集团依次研判分析重大风险，确定防控目标和责任单位，制定切实具体的防控措施，形成年度风险评估报告，同时总结前一年的风险防控工作情况。
预警与监测	在日常生产经营管理中，本集团结合实际制定细化的风险管控指引及管理办法，监测风险变化情况。2024年，本集团构建了智能风控信息化平台，按季度开展填报、风险分类监测、重大风险事件监测工作，动态设定90余项监测指标，并预设预警阈值，实时推送预警信息至相关部门。该平台在原有风险识别、分析、评价、应对及报告流程的基础上，实施线上数据填报，建立数据分析看板，进一步完善了风险监控指标体系与预警机制。
应对与追责	落实风险防控举措，并对未按规定及时履行重大风险事件处置程序的人员问责追责，持续监督改进。

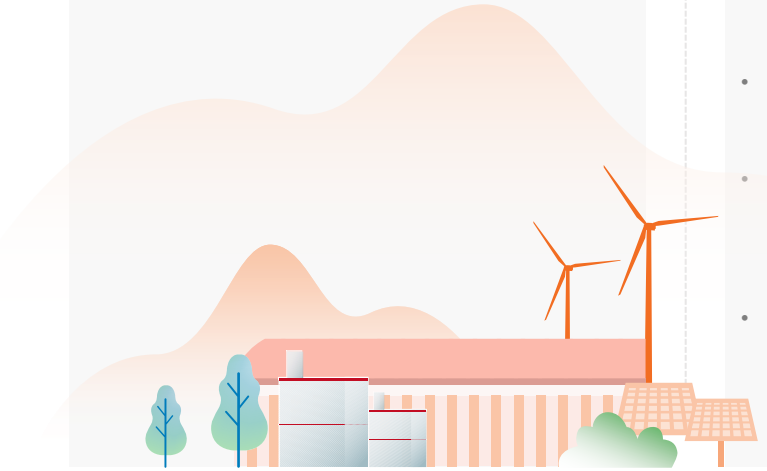
本集团广泛开展风险识别与管理培训，并每年定期为非执行董事提供风险管理相关培训。2024年，本集团开展专项风险管控平台使用培训，内容涉及风险管控指标动态维护与定期填报、系统管理方法及基本操作等，覆盖本集团所有部门。

廉洁体系与文化建设

本集团严格遵守反腐倡廉方面的法律法规和党规党纪要求，参考ISO37001反贿赂管理体系，制定并不断完善中国建材股份《所属企业纪委书记履职考核办法》等内部管理制度，鼓励全体员工、客户、合作伙伴、供应商和承包商等各相关方回馈和举报一切违反商业道德标准的行为，并制定系列反贪腐相关管理办法、投诉、举报细则和处理流程以及对举报人保护细节进行明确规定，适用于全部员工、客户、合作伙伴、供应商和承包商。

我们的挑战

随着业务的国际化拓展，本集团需应对不同国家和地区复杂的法律法规，确保经营活动合法合规，同时满足国际标准的要求。同时，本集团需进一步完善内部管理制度，强化廉洁文化建设，以防范廉洁风险。



我们的应对

- 与相关员工签订《领导干部廉洁自律承诺书》，与新入职员工签订《遵规守纪承诺书》
- 完善廉洁建设、利益冲突等方面的制度与管理办法
- 畅通投诉举报途径，设立举报投诉邮箱，保护举报人隐私
- 定期开展党风廉政审计、巡察和日常廉洁监督检查工作
- 对供应商遵守反腐败政策的情况进行审查，要求各所属公司制定面向全部供应商的反腐败政策，并进行相应检查
- 开展廉洁提醒、警示教育、廉洁培训工作，并将培训范围推广至全体员工、兼职员工和承包商

我们的成果

- 经风险评估后未发现与腐败相关的重大风险
- 反腐败培训董事覆盖率100%，反腐败培训员工覆盖率100%，反腐败培训承包商覆盖率100%

廉洁承诺

2024年，与相关员工签订《领导干部廉洁自律承诺书》99份，其中涵盖落实廉洁从业等内容，督促干部遵规守纪；与新入职员工签订《遵规守纪承诺书》，其中涵盖杜绝违法行为、如实报告个人重大事项等内容，督促员工自觉遵守法律法规和公司制度。部门负责人及以上人员将廉洁自律情况作为综合考评重要组成部分，由上级、平级和下级综合考核评定。在《本部员工管理办法》中规定，对存在廉洁问题等违反社会公德、职业道德的员工视情节严重程度给予警告、记过、降职、撤职、解除劳动合同等处分或处理，并根据薪酬制度进行相应的经济处罚。

利益冲突

本集团遵守《关于企业领导人员亲属及其他特定关系人经商办企业禁止与集团企业发生业务关系的规定》，以限制中层及以上领导人员和管理人员的亲属及其他特定关系人禁止与本集团公司发生规定内容中的业务关系，或形成同业竞争、存在其他侵害本集团公司利益的行为，与其发生业务关系的决策程序所涉及的领导人员必须回避，并对已存在事项主动报告，限期整改，切实强化反腐倡廉建设。

信访举报

本集团在官网公示举报投诉邮箱，保障举报渠道畅通，允许员工在招投标、干部提拔、巡视巡察等程序中通过邮箱、电话、邮寄等方式举报有违商业道德、员工准则的情况。

本集团严格遵守《中国共产党纪律检查机关监督执纪工作规则》，不以任何形式私自留存、泄露、散布问题线索内容、线索调查进展情况及问题线索当事人、举报人等相关信息，并为提交信访举报的员工保守秘密，保护举报人安全。此外，本集团要求纪委与信访举报相关的工作内容均不通过公开网络或局域网络处理传输，仅以光盘拷贝或纸质文件方式流转，严防信息泄露。

本集团在接获举报之后及时开展独立调查与后续工作。纪委案件审理室在接到信访举报后，根据干部管理权限将其交由对应纪委查办。该级纪委监督执纪室在案件审理室提出处置意见后，根据领导审批处置意见独立开展执纪工作、撰写调查报告，而后移交纪委案件审理室开展审理工作，确保信访举报事事有回音、件件有落实。

廉洁检查

本集团成立中国建材股份党风廉政建设和反腐败工作协调小组，制定《廉洁风险点排查及防控工作指南（试行）》，识别廉洁风险点并制定防控措施，加强协调小组内部联动，大监督体系协调运转初见成效。

本集团每年定期面向党风廉政建设情况开展审计、巡察和日常监督检查，全方位推动党风廉政建设。

反腐败审计

- 本集团根据《经济责任审计管理办法》，按照干部管理权限和产权关系针对“在经济活动中落实有关党风廉政建设责任和遵守廉洁从业规定情况”面向法定代表人开展审计，计划每三年实现一次所属公司全覆盖。
- 本集团面向子公司开展巡察，针对廉洁问题进行纠治，加强监督管理。2024年，本集团对1家子公司开展巡察，对1家子公司开展巡察整改评估考核，对3家子公司开展巡察整改“回头看”监督检查，计划在2027年底前实现子公司巡察全覆盖。
- 本集团通过查阅制度台账、查看报销凭证等方式，全年对16家企业开展穿透式监督检查，实现8家子公司监督检查全覆盖。首次开展境外检查，赴9家境外公司，开展业务招待、公车使用等落实中央八项规定精神情况检查，提出加强境外监督的意见建议。

廉洁文化

本集团拓展方式方法，多元化全方位开展廉洁提醒、警示教育及廉洁培训工作，加强廉洁文化建设。2024年，本集团依据《商业道德行为准则》《反贪腐政策》，通过线上、线下、会议、协议、宣贯等多种形式为全体治理层与管理层、全职员工、兼职员工、承包商进行反腐败培训。

反腐败培训董事覆盖率 **100%**

员工（含全职与兼职）覆盖率 **100%**

承包商覆盖率 **100%**

2024年廉洁文化建设活动

- 编制12期《纪检简报》
- 向全体员工发送节前廉洁提醒

在中国建材股份公众号平台开辟 **3个廉洁专栏**

发布文章 **18篇**

- 召开由领导干部和重点领域员工参加的警示教育大会和党风廉政建设会议，培训内容实现全级次员工全覆盖
- 在全级次所属公司开展

7,347场次“党风廉政建设月月谈”，谈警示案例、谈廉洁提醒

播放警示教育片 **2,995场次**

组织员工参观警示教育基地 **522场次**

新员工廉洁培训 **639场次**

新任职干部任前廉洁谈话 **2,210人次**

ESG绩效表[2]

环境数据

关键绩效指标	单位	2024年	2023年
氮氧化物（NO_x）排放总量[3]	吨	49,681	62,934
二氧化硫（SO_2）排放总量	吨	4,815	5,877
工业颗粒物排放量	吨	4,590	6,649
汞直接排放总量	吨	3	2
挥发性有机物（VOCs）排放总量[4]	吨	184	137
噪声达标企业比例	%	100	100
温室气体总排放量[5]	吨二氧化碳当量	167,129,803	197,350,000
温室气体直接排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	157,353,306	192,100,000
温室气体间接排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	9,776,496	5,250,000
基础建材业务温室气体总排放量	吨二氧化碳当量	158,144,387	188,090,000
新材料业务温室气体总排放量	吨二氧化碳当量	8,237,303	8,490,000
程服务及其他业务温室气体总排放量	吨二氧化碳当量	748,113	760,000
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/百万元营业收入	825	856
温室气体范围三排放量	吨二氧化碳当量	53,261,489	-

2. 本报告所有2024年度非计算数据均通过ESG数据指标系统逐级填报汇总所得，用于计算各强度数据的营业收入包括中国巨石。

3. 氮氧化物、二氧化硫、工业颗粒物和挥发性有机物排放量来源于项目的监控和推算数据。

4. 本年度上线数据系统全口径统计挥发性有机物排放量，且政府统计口径发生更改，故重述2023年度数据。

5. 该项温室气体总排放量仅包含范围一与范围二。温室气体计量范围为中国建材股份财务合并报表所覆盖的所有控股所属公司，以及联营公司中国巨石。统计方法及排放因子参考《综合能耗计算通则》《企业温室气体排放核算与报告指南水泥行业》《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》《企业温室气体排放核算报告指南发电设施》《关于做好2023-2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》。

计算方法：某经营活动产生的温室气体排放量=某经营活动数据 x 排放因子

中国建材股份温室气体排放（范围一）的主要来源包括（1）生产过程中化石燃料燃烧产生的排放（2）水泥熟料烧成阶段中石灰石煅烧产生的工业过程排放；温室气体排放（范围二）的主要来源包括办公楼、工厂、新能源车等外购电力、外购热力产生的排放。

此外，2024年度本集团开展范围三六个类别的核算工作，详见本报告“应对气候变化-指标与目标”一节。

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
自产有害固体废弃物产生量[6]		吨	11,438	8,252
自产有害固体废弃物产生强度		吨/百万元营业收入	0.06	0.04
自产无害固体废弃物产生量[7]		吨	9,895,827	2,285,243
自产无害固体废弃物产生强度		吨/百万元营业收入	48.87	9.91
无害固体废弃物综合利用率		%	96.72	95.46
外来固体废弃物消纳和处置总量		吨	88,319,578	97,932,968
将固体废弃物消纳和处置总量按处置方式划分	填埋	吨	601	0
	焚烧发电	吨	476	0
	仅焚烧不发电	吨	152,220	8,639,259
	其他处置方式[8]	吨	88,166,281	89,293,709
将固体废弃物消纳和处置总量按类型划分	工业废弃物	吨	85,908,054	93,924,152
	生活废弃物	吨	236,211	303,139
	有害废弃物	吨	158,937	181,207
	其他废弃物	吨	2,016,375	3,524,470
废水排放总量	工业废水	吨	12,586,581	13,834,185
	生活废水	吨	1,245,028	1,298,788
废水污染物排放总量	化学需氧量COD[9]	吨	627	587
	氨氮	吨	20	24
直接能源消耗总量[10]		兆瓦时	158,255,821	202,155,181
直接能源消耗总量	煤炭消耗量	兆瓦时	143,883,462	177,215,899
	天然气消耗量	兆瓦时	7,029,802	7,038,345
	汽油消耗量	兆瓦时	4,593	17,900,938
	柴油消耗量	兆瓦时	376,459	
	其他能源消耗量	兆瓦时	6,961,505	

6. 本年度公司完成对北新嘉宝莉的收购工作，并将其纳入数据统计范围，造成涂料业务危险废弃物产生量上升。

7. 本年度统计口径增加1家工厂（天山股份所属中建材新材料），其主要废弃物为废矿综合利用。

8. 指将固体废弃物用作原料、制作为替代燃料等再利用处置方式。

9. 本年度中材科技、中国巨石生产线增加，导致化学需氧量COD排放上升。

10. 根据《综合能耗计算通则（GB/T 2589-2020）》计算。

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
间接能源消耗总量	间接能源消耗总量	兆瓦时	24,147,381	27,148,877
	电力消耗量	兆瓦时	23,066,672	26,770,800
	外购电力消耗量	兆瓦时	17,442,609	20,045,995
	常规电网购电量	兆瓦时	16,393,430	20,012,299
	绿电购买量	兆瓦时	1,049,179	33,696
	自发电电力消耗量	兆瓦时	5,624,064	6,724,805
	自发风电消耗量	兆瓦时	82,199	-
	相当于温室气体减排量	吨二氧化碳当量	67,486	-
	相当于氮氧化物减排量	吨	11	-
	相当于二氧化硫减排量	吨	7	-
	相当于烟尘减排量	吨	1	-
	光伏发电消耗量	兆瓦时	111,636	163,773
	相当于温室气体减排量	吨二氧化碳当量	91,653	93,400
	相当于氮氧化物减排量	吨	15	25
	相当于二氧化硫减排量	吨	9	17
	相当于烟尘减排量	吨	2	4
	余热发电消耗量	兆瓦时	5,430,229	6,561,032
	相当于温室气体减排量	吨二氧化碳当量	4,458,218	3,741,757
	相当于氮氧化物减排量	吨	722	997
	相当于二氧化硫减排量	吨	451	663
	相当于烟尘减排量	吨	92	144
	外购热力消耗量	兆瓦时	1,080,708	378,077

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
综合能源消耗总量		兆瓦时	182,403,202	229,304,059
综合能源消耗强度		兆瓦时/百万元营收	901	994
能源方面支出		万元人民币	1,626,898	1,863,848
替代燃料使用量		吨	2,986,278	1,045,282
替代燃料使用量	城市垃圾	吨	282,611	240,472
	生物质	吨	115,594	424,207
	工业废料	吨	1,981,161	271,102
	其他	吨	606,912	109,500
替代原材料使用总量[11]		万吨	1,456	1,697
循环用水量[12]		吨	1,269,460,070	1,363,212,282
循环水利用率		%	92	92
取水总量		吨	108,770,218	115,150,000
取水总量	自来水	吨	30,981,620	32,930,000
	地下水	吨	21,632,979	23,420,000
	地表水	吨	54,097,900	57,050,000
	其他[13]	吨	2,057,718	1,750,000
水资源紧张地区用水量		吨	5,317,869	6,070,000
取水强度		吨/百万元营业收入	537	449
排水总量		吨	13,831,609	8,670,000
以排放地为划分的排水量	排放到地表淡水，包括雨水、湿地水、河水和湖水	吨	5,026,374	440,000
	排放到第三方排放地	吨	8,805,235	8,230,000

11. 本年度上线数据系统全口径统计替代原材料使用总量，统计口径发生改变，故重述2023年度数据。

12. 总循环水量=单次循环水量×循环次数，循环水利用率=总循环水量/（总循环水量+取水用量）。

13. 包括海水、雨水收集水、海水淡化水、再生水等。

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
以处理方式划分的排水量	经过三级处理后排放	吨	9,325,304	3,000,000
	经过二级处理后排放	吨	2,815,580	500,000
	经过一级处理后排放	吨	1,570,376	320,000
	未经处理排入自然环境	吨	0	0
	未经处理排放到第三方	吨	120,349	4,850,000
总耗水量		吨	94,938,609	106,480,000
水泥包装袋用量[14]		条	1,016,699,137	1,135,174,401
属于可循环利用的水泥包装袋数量		条	982,589,558	1,083,206,000
不可再生物料消耗量		吨	274,894,147	382,146,527
有毒有害物料消耗量[15]		吨	216,785	182,473
物料消耗强度		吨/百万元营业收入	1,359	1,657
公司所有生产运营单位的占地面积		平方米	125,052,181	145,794,636
开展过生物多样性风险评估的面积		平方米	84,384,801	57,935,148
生物多样性风险较高地点的面积（即受业务影响的陆地面积）		平方米	0	-
恢复的陆地面积		平方米	10,148,627	3,991,551
公司所有生产运营单位的站点数量		个	885	-
开展过生物多样性风险评估的站点数量		个	457	-
在开展过生物多样性风险评估的站点数量中，生物多样性风险较高地点的数量（即受业务影响的站点数量）		个	0	-
总环保投入金额[16]		万元人民币	196,435	99,593
环保节约资金		万元人民币	60,406	-

14. 结合本集团业务特点，以“条”为单位统计水泥包装袋用量。

15. 本年度，公司完成对北新嘉宝莉的收购工作，并将其纳入数据统计范围，造成有毒有害物料消耗量上升，同时重述2023年数据。

16. 调整总环保投入金额口径为：技术改造、节能/环保设备更换、产能置换、生态保护投入金额，重述2023年度该项指标数值。

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
环境相关ISO认证数量	获得ISO14001认证的企业法人数量	家	650	639
	获得ISO50001认证的企业法人数量	家	322	251
	获得其他认证的企业法人数量（如ISO14064以及国内认证等）	家	79	-
本身具有绿色属性的产品所带来的营业收入		万元人民币	4,477,465	3,332,629
获得各类绿色认证产品所带来的营业收入，包括但不限于“中国低碳产品认证证书”“绿色建材产品认证”等		万元人民币	3,074,459	-
获得了“中国低碳产品认证证书”的水泥产品所带来的营业收入		万元人民币	2,384,117	2,145,431
获得“绿色建材产品认证”的商品混凝土产品所带来的营业收入[17]		万元人民币	258,318	-
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	4,462,626	3,987,764
国家级绿色工厂数量		个	167	160
省级绿色工厂数量		个	69	65
其他级别绿色工厂数量		个	21	14
国家级绿色矿山数量[18]		个	42	43
省级绿色矿山数量		个	110	91
其他级别绿色矿山数量[19]		个	1	3
气候变化风险与机遇	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	514	-
	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	119	-

17. 风电叶片、碳纤维、锂电池隔膜、氢能源用气瓶、石墨新材料等能够应用于新能源行业的产品所带来的收入，该收入受部分产品价格下降所带来的影响而有所下降。

18. 因天山股份所属建德南方矿山整合需要重新评选，故数量下降。

19. 因2家市级绿色矿山升级为省级，故数量下降。

社会数据

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
员工总数		人	139,519	145,277
按性别划分的员工总数	男员工	人	107,439	111,114
	从事STEM[20]的男员工人数	人	16,095	16,317
	女员工	人	32,080	34,163
	从事STEM的女员工人数	人	2,808	4,113
按民族划分的员工总数	汉族员工	人	128,019	135,293
	少数族裔员工	人	11,500	9,984
按岗位层级划分的员工总数	高层员工[21]	人	1,867	1,871
	女员工人数	人	278	154
	业务岗位女员工人数	人	49	72
	男员工人数	人	1,589	1,717
	业务岗位男员工人数	人	346	375
	少数族裔人数	人	48	142
	中层员工[22]	人	7,918	7,449
	女员工人数	人	1,121	1,059
	业务岗位女员工人数	人	356	522
	男员工人数	人	6,797	6,390
	业务岗位男员工人数	人	1,945	1,786
	少数族裔人数	人	314	245
	一般员工	人	129,734	135,957

20. 指从事STEM-科学、技术、工程、数学的人员。

21. 高层员工指本集团及各所属公司担任高管的人员。

22. 中层员工指本集团及各所属公司部门负责人。

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
按雇佣类型划分的员工总数	长期[23]	人	127,767	137,302
	短期[24]	人	11,752	7,975
按年龄划分的员工总数	30岁以下	人	20,341	21,631
	30至50岁	人	93,744	91,379
	50岁以上	人	25,434	32,267
按地区划分的员工总数	中国内地	人	132,941	141,193
	港澳台地区	人	7	15
	国外	人	6,571	4,069
按性别划分的员工流失比例	男员工	%	4.1	5.0
	女员工	%	7.7	5.2
按性别划分的员工自愿离职比例	男员工	%	4.0	4.8
	女员工	%	7.7	5.0
按年龄划分的员工流失比例	30岁以下	%	9.6	8.3
	30至50岁	%	3.9	4.5
	50岁以上	%	5.1	4.4
按年龄划分的员工自愿离职比例	30岁以下	%	9.5	7.5
	30至50岁	%	3.8	4.4
	50岁以上	%	5.1	4.2
按地区划分的员工流失比例	中国内地	%	4.6	5.0
	港澳台地区	%	0.0	0.0
	国外	%	12.1	6.4

23. 指长期员工指签订合同为一年期以上的员工，合同期包括一年（不含）以上、三年、五年以及无固定期限。

24. 短期员工指签订合同为一年期及以下的员工。

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
按地区划分的员工自愿离职比例	中国内地	%	4.5	4.8
	港澳台地区	%	0.0	0.0
	国外	%	12.0	6.3
按职级划分的员工流失比例	高层员工	%	1.4	-
	中层员工	%	1.9	-
	一般员工	%	5.2	-
按职级划分的员工自愿离职比例	高层员工	%	1.4	-
	中层员工	%	1.9	-
	一般员工	%	5.1	-
新招聘员工总数		人	8,781	11,133
男员工		人	5,941	-
女员工		人	2,840	-
30岁以下		人	6,448	-
30至50岁		人	1,923	-
50岁以上		人	410	-
高层员工		人	32	-
中层员工		人	471	-
一般员工		人	8,278	-
汉族员工		人	8,535	-
少数族裔员工		人	246	-
员工内部调动或内部应聘的数量		人	4,730	5,646
内部调动或内部应聘数量占比		%	35	34
接获有关侵犯员工合法权益的投诉个案		宗	0	0
接获有关歧视应聘人员及员工的投诉个案		宗	0	0
涉嫌雇佣童工及强制劳工的案件数目		宗	0	0
慰问特殊员工、帮扶困难员工人次		人次	3,124	7,235
帮扶困难员工子女就学或奖励员工子女入学人次		人次	788	904
帮扶危重病员工人次		人次	319	328

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
慰问特殊员工、帮扶困难员工支出总额		万元人民币	387	510
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	111.81	-
帮扶危重病员工支出总额		万元人民币	160	1,145
举办、组织参加的各类员工活动场次		场次	4,781	4,550
参与相关行业协会（省级以上）组织的各种活动场次		场次	510	5,486
员工参加的各类活动人次		人次	198,854	232,913
参与满意度调查的总人数		人	8,625	9,068
占员工总人数的比例		%	6.2	6.2
按性别划分的员工满意率[25]	男员工	%	98.3	97.5
	女员工	%	98.4	98.2
按民族划分的员工满意率	汉族员工	%	98.2	97.4
	少数族裔员工	%	100.0	96.9
按岗位层级划分的员工满意率	高层员工	%	100.0	100.0
	中层员工	%	100.0	99.3
	一般员工	%	98.0	97.1
按年龄段划分的员工满意率	30岁以下	%	98.3	97.9
	30-50岁员工	%	97.6	97.3
	50岁以上员工	%	100.0	97.6

25. “满意”指在满意度调查中选择“一般满意”“满意”“非常满意”的情况。

关键绩效指标	单位	2024年	2023年
公司为其缴纳企业年金的员工总数	人	70,563	67,846
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	53,259	50,119
加入工会的员工数量	人	125,721	144,536
加入工会的员工比例	%	90.1	99.5
签订集体合同的员工数量	人	108,618	-
签订集体合同的员工比例	%	77.9	84.7
员工中的职工代表数量	人	10,810	-
员工中的职工代表比例	%	7.8	19.5
因工死亡员工人数	人	0	0
员工千人死亡率	‰	0	0
零工亡项目比例	%	100	100
员工百万工时因工损失率（LTIFR）	-	0.02	0.01
承包商因工作关系而死亡的人数	人	0	0
承包商百万工时因工损失率（LTIFR）	-	0.02	-
报告的矽肺病案件数目	宗	0	0
参与职业健康安全培训人次	人次	1,800,155	1,550,952
开展安全检查次数	次	78,532	69,125
隐患排查数量	个	381,511	343,417
隐患排查整改率	%	99.89	99.60
开展应急演练、消防演习等演练人次	人次	128,007	39,810
安全健康相关支出金额	万元人民币	174,898	149,292

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
安全与职业健康相关认证情况	全级次公司中获得安全标准化一级的企业数量	家	12	16
	全级次公司中获得安全标准化二级的企业数量	家	300	266
	全级次公司中获得安全标准化三级的企业数量	家	278	286
	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	673	678
员工培训比率（安环类培训）	高层员工	%	78.3	38.7
	中层员工	%	79.4	45.1
	一般员工	%	93.2	50.3
员工培训比率（技能业务类培训）	高层员工	%	60.5	32.0
	中层员工	%	71.1	26.3
	一般员工	%	94.0	54.1
员工培训比率（管理类培训，含合规培训）	高层员工	%	80.1	32.9
	中层员工	%	80.7	51.6
	一般员工	%	48.9	34.0
员工培训比率（各类培训）	男员工	%	95.2	81.2
	女员工	%	82.3	76.2
	30岁以下	%	93.2	80.7
	30至50岁	%	91.3	87.1
	50岁以上	%	94.9	60.0
	汉族员工	%	92.2	81.8
	少数族裔员工	%	92.5	56.9
	高层员工	%	90.7	67.6
	中层员工	%	94.9	64.7
	一般员工	%	92.1	81.1

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
以人次计算的受训总小时数（各类培训）	全体员工	小时	4,268,235	5,654,704
	安环类培训受训总小时数	小时	1,978,504	2,519,667
	技能业务类受训总小时数	小时	1,728,901	2,380,119
	管理类受训总小时数	小时	560,829	754,918
人均受训小时数（各类培训）	男员工	小时	33	49
	女员工	小时	34	48
	30岁以下	小时	40	78
	30至50岁	小时	35	41
	50岁以上	小时	23	52
	汉族员工	小时	33	48
	少数族裔员工	小时	39	67
	高层员工	小时	63	94
	中层员工	小时	45	62
	一般员工	小时	32	47
	全体员工	小时	33	49
员工平均培训成本		元人民币	327.8	566.0
与公司建立了长期[26]合作的供应商数量	合计	家	33,797	26,954
	中国内地	家	33,115	26,099
	港澳台地区	家	46	18
	中国国外	家	636	837
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	10,247,645	8,530,884
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	23,366	18,031
	中国内地	家	23,027	17,437
	港澳台地区	家	32	16
	中国国外	家	307	578
在上述供应商上产生的采购金额		万元人民币	12,758,220	7,569,140

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
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	381	134
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	17	25
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	37	104
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	5,657	4,580
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	4,878	4,096
对供应商进行ESG培训次数或者与供应商开展ESG培训交流会次数		场次	969	-
所有非长期合作的供应商数量		家	10,302	14,667
经公司环境、社会风险筛选及管控的供应商数量		家	8,121	8,707
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	17,383	10,795
因安全与健康理由而须召回的产品占比		%	0.01	0
产品及服务涉嫌安全与健康理由的诉讼案件		宗	0	0
收到关于产品及服务的投诉件数		宗	343	444
妥善回复和处置的投诉数量		宗	343	444
妥善回复和处置的投诉占比		%	100	100
公司的专利数目	年度申请专利数	项	2,669	2,992
	发明专利数	项	1,513	1,300
	年度授权专利数	项	1,891	2,357
	发明专利数	项	742	695
	累计有效专利数	项	16,649	15,235
	发明专利数	项	4,626	3,637
	软件著作权累计成功登记数	项	1,547	1,200

26. “长期”指双方在合作过程中保持稳定关系，不因短期市场波动而改变合作模式的供应商。

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
产品及服务涉嫌侵犯知识产权的案件数目		宗	0	0
综合产品合格率		%	100	100
因泄露客户信息而遭到投诉件数		例	0	0
客户总数		个	53,800	49,952
参与满意度调查的客户数量		个	11,905	25,643
调查结果为满意的客户数量		个	11,431	23,755
参与满意度调查的客户占比		%	22.1	51.3
客户满意率		%	96.0	92.6
研发投入	研发投入	百万元人民币	7,835.61	9,090.75
	研发投入占营业收入比例	%	3.9	3.9
	研发人员数量	人	17,142	11,072
	主持和参与编制或修订的标准数量	个	30	-
对公司和员工提出的并已审结的贪污诉讼案件数目		宗	1	0
举办和组织参加的反商业贿赂及反贪污培训场次		场次	8,101	4,149
举办和组织参加的反商业贿赂及反贪污培训董事覆盖率		%	100	100
举办和组织参加的反商业贿赂及反贪污培训员工覆盖率		%	100	100
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	8,146	4,153
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	303,259	223,810

关键绩效指标		单位	2024年	2023年
商业行为准则	员工违反企业行为准则（贪污或贿赂）的案件数量	宗	0	0
	员工违反企业行为准则（歧视或骚扰）的案件数量	宗	0	0
	员工违反企业行为准则（客户隐私数据）的案件数量	宗	0	0
	员工违反企业行为准则（利益冲突）的案件数量	宗	0	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	0
缴纳税费金额		万元人民币	1,537,672	1,734,241
总公益投入金额（含物资捐赠）		万元人民币	7,399	7,057
教育事业捐赠类（助学）		万元人民币	190	219
医疗卫生事业类		万元人民币	0	11
向定点帮扶地区捐赠（乡村振兴类）		万元人民币	6,160	6,439
向受灾地区捐赠		万元人民币	47	28
其他		万元人民币	1,002	810

独立有限鉴证报告

Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 17, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza, 1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼17层
邮政编码：100738

Tel电话：+86 10 5815 3000
Fax传真：+86 10 8518 8298
ey.com

独立有限鉴证报告

安永华明（2025）专字第70043890_A01号
中国建材股份有限公司

中国建材股份有限公司董事会：

工作范围
我们接受委托，对中国建材股份有限公司（以下简称“中国建材”）编制的《中国建材股份2024年度ESG报告》（以下简称ESG报告）中披露的指定信息（以下简称“关键信息”）按照国际鉴证业务准则执行了有限保证的鉴证业务。

除上述列明的我们审计业务的范围外，我们并未对ESG报告中包含的其余信息执行鉴证程序，因此我们不对该等信息发表结论。

中国建材应用的编制基础
中国建材编制ESG报告关键信息所采用的标准为香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》以及在ESG报告中定义和披露的标准（以下简称“编制基础”）。

管理层的责任
选择编制基础并在所有重大方面按照上述编制基础编制ESG报告关键信息是中国建材管理层的责任。这种责任包括建立和维护与编制ESG报告关键信息相关的内部控制，保留充分的证据以及做出与关键信息相关的估计，以使该等关键信息不存在由于舞弊或错误而导致的重大错报。

安永的责任
我们的责任是根据我们获取的证据，就ESG报告关键信息发表结论。我们按照与中国建材于2025年2月14日签署的业务约定书条款，根据《国际鉴证业务准则第3000号—历史财务信息的审计或审阅以外的鉴证业务（修订版）》的规定执行了鉴证业务。该准则要求我们计划和执行鉴证工作，以就我方是否知悉需要对关键信息进行任何重大修改以使其符合编报基础并发布报告。所选程序的性质、时间和范围取决于我们的判断，包括对由于舞弊或错误导致的重大错报风险的评估。我们认为，我们获取的证据是充分和适当的，为发表有限保证的鉴证结论提供了基础。

独立性和质量控制
我们保持了独立性，并确认我们遵守了国际会计师职业道德准则理事会颁布的《国际会计师职业道德守则》的要求，并具备开展本次鉴证业务所需的能力和经验。

安永还遵循《国际质量控制准则第1号—会计师事务所对执行财务报表审计和审阅、其他鉴证和相关服务业务实施的质量控制》，该准则要求我们设计、实施和运行质量控制体系，包括与遵守职业道德要求、专业标准和适用的法律和法规要求相关的政策或程序。

执行的程序
有限保证的鉴证业务所实施的程序在性质、时间、范围方面不同于合理保证的鉴证业务。因此，有限保证鉴证业务所取得的保证程度大幅低于合理保证的鉴证业务。我们所设计的程序仅用于取得有限保证结论，无法提供合理保证所需的全部证据。尽管我们在决定鉴证程序的性质和范围时考虑管理层所执行内部控制的有效性，但是我们的目的并不是就内控有效性发表意见。我们的程序亦不包括检查信息系统所搜集和计算的数据及相关控制。

有限保证业务的程序包括对负责编制关键信息的人员进行询问，执行分析程序以及其他适当的程序。

独立有限鉴证报告（续）

安永华明（2025）专字第70043890_A01号
中国建材股份有限公司

执行的程序（续）

我们对ESG报告就以下选定的2024年ESG关键信息实施了鉴证工作程序：

- 煤炭消耗总量
- 电力消耗总量
- 二氧化硫排放总量
- 氮氧化物排放总量
- 工业废弃物消纳量
- 总取水量
- 总公益投入金额(含物资捐赠)
- 举办和组织参加的反腐败(反商业贿赂)培训员工覆盖率
- 职业健康安全管理体系认证的工厂累计量
- 余热发电量
- 汞排放总量
- 颗粒物排放总量
- 温室气体范围一排放
- 温室气体范围二排放
- 建立了长期合作的供应商数量

我们所实施的程序包括：

1) 与相关人员进行访谈，了解业务和报告流程
2) 对关键人员进行访谈，了解报告期关键信息的收集、整理和报告流程
3) 检查计算标准是否按照编制基础中概述的方法正确应用
4) 对数据进行分析，并对发现的重大差异向管理层进行询问，以获得解释
5) 抽样测试获取的数据信息，检查数据的准确性
6) 其他必要的程序

结论
基于已实施的程序及获取的证据，我们没有注意到任何事项使我们相信ESG报告中选定的关键信息未能在所有重大方面按照编制基础编制。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国 北京
2025年3月26日

索引

香港联交所《环境、社会及管治报告守则》[27]索引表

“强制披露规定”		
管治架构	由董事会发出的声明，当中载有下列内容： (i)披露董事会对环境、社会及管治事宜的监管； (ii)董事会的环境、社会及管治管理方针及策略，包括评估、优次排列及管理重要的环境、社会及管治相关事宜（包括对发行人业务的风险）的过程；及 董事会如何按环境、社会及管治相关目标检讨进度、并解释它们如何与发行人业务有关连	董事会声明
汇报原则	描述或解释在编备环境、社会及管治报告时如何应用汇报原则（重要性、量化和一致性）	关于本报告
汇报范围	解释环境、社会及管治报告的汇报范围，及描述挑选哪些实体或业务纳入环境、社会及管治报告的过程。若汇报范围有所改变，发行人应解释不同之处及变动原因	关于本报告
“不遵守就解释”条文		
A环境范畴		
A1排放物		
	一般披露：有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： （1）政策；及 （2）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	融入循环经济、坚持清洁生产
A1.1	排放物种类及相关排放数据。	ESG绩效表-环境数据
A1.2	直接（范围1）及能源间接（范围2）温室气体排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	ESG绩效表-环境数据
A1.3	所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	ESG绩效表-环境数据
A1.4	所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	ESG绩效表-环境数据
A1.5	描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	应对气候变化、坚持清洁生产

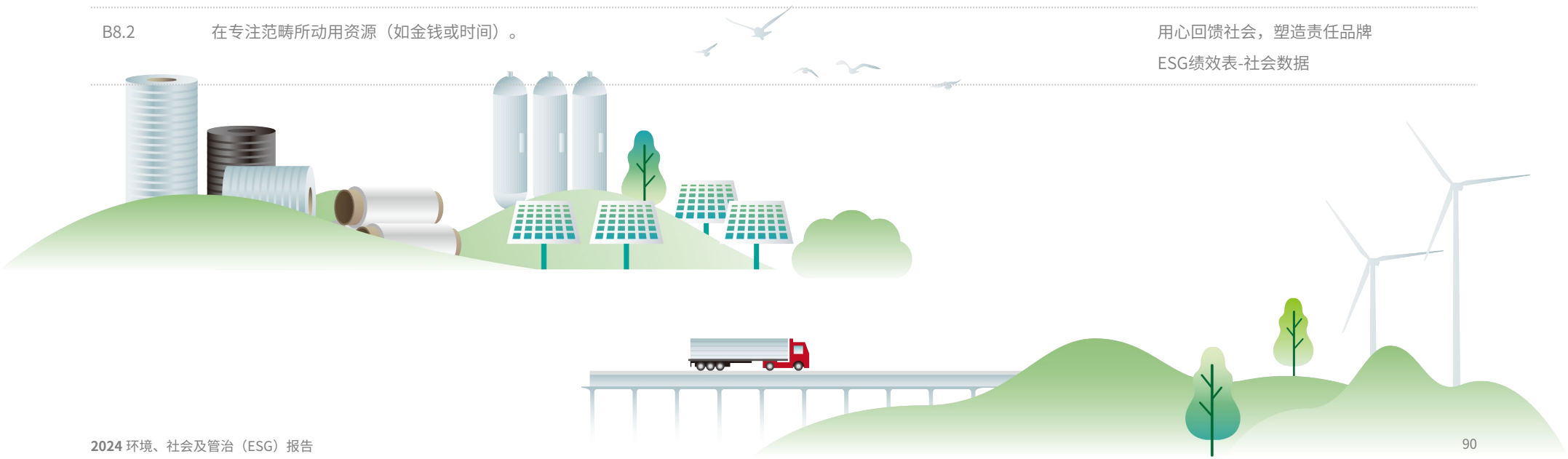
27. 2025年1月1日生效，本集团将于2025年1月1日之后开始的财政年度遵循《环境、社会及管治报告守则》披露。本报告仍依照原《环境、社会及管治报告指引》中的披露要求。

“不遵守就解释”条文		
A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤。	融入循环经济
A2资源使用		
	一般披露：有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。 注：资源可用于生产、储存、交通、楼宇、电子设备等。	应对气候变化、打造绿色产品、融入循环经济、坚持清洁生产
A2.1	按类型划分的直接及/或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	ESG绩效表-环境数据
A2.2	总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	ESG绩效表-环境数据
A2.3	描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	应对气候变化
A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	融入循环经济
A2.5	制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。	ESG绩效表-环境数据
A3环境及天然资源		
	一般披露：减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	坚持清洁生产、守护绿色生态
A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	守护绿色生态
A4气候变化		
	一般披露：识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策。	应对气候变化
A4.1	描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜，及应对行动。	应对气候变化

“不遵守就解释”条文		
B社会范畴		
B1雇佣		
	一般披露：有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： （1）政策；及 （2）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	关心员工成长，打造雇主品牌
B1.1	按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数。	ESG绩效表-社会数据
B1.2	按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	ESG绩效表-社会数据
B2健康与安全		
	一般披露：有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： （1）政策；及 （2）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	关心员工成长，打造雇主品牌
B2.1	过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率。	关心员工成长，打造雇主品牌 ESG绩效表-社会数据
B2.2	因工伤损失工作日数。	关心员工成长，打造雇主品牌 ESG绩效表-社会数据
B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	关心员工成长，打造雇主品牌
B3发展与培训		
	一般披露：有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。 注：培训指职业培训，可包括由雇主付费的内外部课程。	关心员工成长，打造雇主品牌
B3.1	按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层）划分的受训雇员百分比。	ESG绩效表-社会数据
B3.2	按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。	ESG绩效表-社会数据

“不遵守就解释”条文		
B4劳工准则		
	一般披露：有关防止童工或强制劳工的： （1）政策；及 （2）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	关心员工成长，打造雇主品牌
B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	关心员工成长，打造雇主品牌
B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	关心员工成长，打造雇主品牌
B5供应链管理		
	一般披露：管理供应链的环境及社会风险政策。	保障卓越品质，铸造质量品牌
B5.1	按地区划分的供应商数目。	ESG绩效表-社会数据
B5.2	描述有关聘用供货商的惯例，向其执行有关惯例的供货商数目，以及相关执行及监察方法。	保障卓越品质，铸造质量品牌
B5.3	描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法。	保障卓越品质，铸造质量品牌
B5.4	描述在拣选供货商时促使多用环保产品及服务的惯例，以及相关执行及监察方法。	保障卓越品质，铸造质量品牌
B6产品责任		
	一般披露：有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： （1）政策；及 （2）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	保障卓越品质，铸造质量品牌 责任营销为本，树立市场品牌
B6.1	已售或已运送产品数量中因安全与健康理由而须回收的百分比。	ESG绩效表-社会数据
B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	保障卓越品质，铸造质量品牌 ESG绩效表-社会数据
B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	责任营销为本，树立市场品牌
B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	保障卓越品质，铸造质量品牌
B6.5	描述消费者资料保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法。	保障卓越品质，铸造质量品牌

“不遵守就解释”条文		
B7反贪污		
	一般披露：有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： （1）政策；及 （2）遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	廉洁体系与文化建设
B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	廉洁体系与文化建设 ESG绩效表-社会数据
B7.2	描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	廉洁体系与文化建设
B7.3	描述向董事及员工提供的反贪污培训。	廉洁体系与文化建设
B8社区投资		
	一般披露：有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	用心回馈社会，塑造责任品牌
B8.1	专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。	用心回馈社会，塑造责任品牌
B8.2	在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	用心回馈社会，塑造责任品牌 ESG绩效表-社会数据



TCFD框架建议索引表

议题	议题描述	对应报告位置
治理	描述董事会对气候相关风险与机遇的监督。	应对气候变化-治理
	描述管理层在评估和管理与气候相关风险和机遇方面所起的作用。	
战略	描述组织在短、中、长期识别的气候相关风险和机遇。	应对气候变化-战略
	描述与气候相关风险和机遇对组织经营、战略和财务规划的影响。	
	在考虑到不同气候相关条件、包括2°C或更低温度的情境下，描述组织战略的韧性。	—
风险管理	描述组织识别和评估气候相关风险的流程。	应对气候变化-风险管理
	描述组织管理与气候相关风险的流程。	
	描述识别、评估和管理气候相关风险的流程是如何纳入组织全面风险管理当中。	
指标和目标	揭露组织根据其战略和风险管理流程，评估与气候相关风险和机遇所使用的指标。	应对气候变化-指标和目标 ESG绩效表-环境数据
	披露直接排放（范围1）、间接排放（范围2）、其他间接排放（范围3）（如需）的温室气体（GHG）排放及相关风险。	
	描述组织用来管理与气候相关风险和机遇所使用的目标，和绩效与目标的对照情况。	

SASB标准索引表

议题	议题描述	单位	对应报告位置
温室气体排放	温室气体直接排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	ESG绩效表-环境数据
	长期、短期管理温室气体直接排放的策略和计划，设立减排目标并分析现状与目标间的差距	-	应对气候变化
空气质量	氮氧化物的排放量	吨	ESG绩效表-环境数据
	硫氧化物的排放量	吨	ESG绩效表-环境数据
	颗粒物（PM10）的排放量	吨	ESG绩效表-环境数据
	二噁英/呋喃的排放量	吨	—
	挥发性有机物（VOCs）的排放量	吨	ESG绩效表-环境数据
	多环芳烃（PAHs）的排放量	吨	—
	重金属的排放量	吨	ESG绩效表-环境数据
能源管理	总能源消耗量	千瓦时	ESG绩效表-环境数据
	电网电力占比	%	
	替代能源占比	%	
	可再生能源占比	%	
水资源管理	总取水量	立方米	ESG绩效表-环境数据
	总耗水量	%	ESG绩效表-环境数据
	位于高/极高用水紧张地区的取水量占比	%	ESG绩效表-环境数据

议题	议题描述	单位	对应报告位置
废弃物管理	废弃物产生量	吨	ESG绩效表-环境数据
	危险废弃物占比	%	
	回收利用废弃物占比	%	
生物多样性影响	运营地实施的环境管理制度和举措	-	守护绿色生态
	受业务影响的陆地面积	平方米	ESG绩效表-环境数据
	已恢复的陆地占比	%	ESG绩效表-环境数据
劳动力健康与安全	总可记录事故率	%	ESG绩效表-社会数据
	全职员工的未遂事故率	%	—
	合同员工的未遂事故率	%	—
	报告的矽肺病案件数目	宗	ESG绩效表-社会数据
产品革新	符合可持续建筑设计和建筑认证认证资格的产品百分比	%	ESG绩效表-环境数据
	能够在使用和生产过程中减少能源、水和材料使用的产品，其（潜在）营业收入及所占市场份额	万元	打造绿色产品
定价完整性和透明度	与价格操纵和反垄断活动有关的钱款损失额	万元	—

央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系索引表

议题	议题描述	对应报告位置
E环境范畴		
E.1资源消耗		
E.1.1水资源	包括：新鲜水用量；循环水用量；循环水用量占比；水资源消耗强度	ESG绩效表-环境数据
E.1.2物料	包括：不可再生物料消耗量；有毒有害物料消耗量；物料消耗强度	ESG绩效表-环境数据
E.1.3能源	包括：化石能源消耗量；非化石能源消耗量；非化石能源使用比例；能源消耗总量；能源消耗强度	ESG绩效表-环境数据
E.1.4包装材料	包括：包装材料使用量；包装材料轻量化减量化	融入循环经济 ESG绩效表-环境数据
E.2污染防治		
E.2.1废水	包括：废水排放达标情况；废水管理与减排措施；废水排放量；废水污染物排放量；废水污染物排放浓度	融入循环经济 坚持清洁生产 ESG绩效表-环境数据
E.2.2废气	包括：废气排放达标情况；废气污染物排放量；废气污染物排放浓度	坚持清洁生产 ESG绩效表-环境数据
E.2.3固体废物	包括：固体废物处置依法合规情况；一般工业固废管理；一般工业固废处置量；危险废物管理；危险废物处置量	融入循环经济 ESG绩效表-环境数据
E.3气候变化		
E.3.1温室气体排放	包括：温室气体来源与类型；温室气体排放管理；范围一排放；范围二排放；范围三排放；温室气体排放强度	应对气候变化 ESG绩效表-环境数据
E.3.2减排管理	包括：温室气体减排管理；温室气体减排量	应对气候变化
E.3.3环境权益交易	包括：参与碳排放权交易市场情况；参与用能权、水权及排污权交易市场情况；参与绿色电力交易情况	—
E.3.4气候风险管理	描述公司在气候风险管理方面的战略与管理制度等	应对气候变化

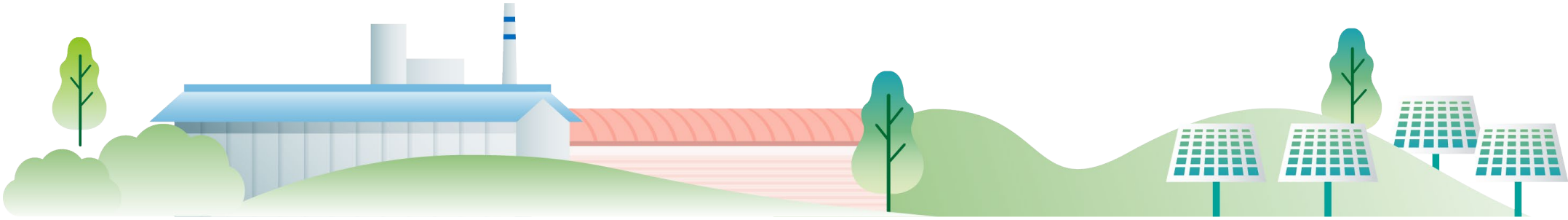
议题	议题描述	对应报告位置
E.4生物多样性		
E.4.1生产、服务和产品对生物多样性的影响	描述公司从事的生产活动、提供的服务和产品对生物多样性方面的影响情况	守护绿色生态
E.5资源与环境管理制度措施		
E.5.1低碳发展目标制定与战略措施	描述公司在实现绿色低碳高质量发展、人才培养和宣传推广等方面的战略、管理制度和具体措施等	打造绿色产品 责任营销为本，树立市场品牌
E.5.2资源管理措施	包括：水资源使用管理；物料使用管理；能源使用与节能管理	应对气候变化 融入循环经济
E.5.3节能降碳统计监测与考核奖惩体系	描述公司在节能降碳监测计量、统计与报告，以及节能降碳考核方面的具体制度与措施，包括原始记录和统计台账制度、奖惩激励制度的建立等	应对气候变化
E.5.4绿色环保行动与措施	包括：清洁生产；绿色技改和循环利用；绿色建筑改造；绿色办公和运营；绿色采购与绿色供应链管理；环保公益活动	坚持清洁生产
E.5.5绿色低碳认证	包括：环境管理体系认证；绿色低碳企业认证；绿色低碳产品与服务认证	打造绿色产品 坚持清洁生产
E.5.6环境领域合法合规	包括：突发环境事件应急预案；环境领域违法违规事件	坚持清洁生产
S社会范畴		
S1员工权益		
S1.1员工招聘与就业	包括：招聘政策及执行情况；员工结构；避免雇佣童工或强制劳动	关心员工成长，打造雇主品牌
S1.2员工薪酬与福利	包括：薪酬理念与政策；工作时间和休息休假；薪酬福利保障情况；员工民主管理	关心员工成长，打造雇主品牌
S1.3员工健康与安全	包括：员工职业健康安全管理；员工安全风险防控；安全事故及工伤应对；员工关爱与帮扶	关心员工成长，打造雇主品牌
S1.4员工发展与培训	包括：员工激励及晋升政策；员工教育与培训；员工职业规划及职位变动支持	关心员工成长，打造雇主品牌
S1.5员工满意度	包括：员工满意度调查；劳动纠纷；员工流动情况	关心员工成长，打造雇主品牌 ESG绩效表-社会数据

议题	议题描述	对应报告位置
S2产品与服务管理		
S2.1产品安全与质量	包括：生产规范管理政策及措施；质量管理；产品召回与撤回；产品或服务负面事件	保障卓越品质，铸造质量品牌
S2.2客户服务与权益	包括：客户满意度；客户投诉及处理情况；客户信息及隐私保护	保障卓越品质，铸造质量品牌
S2.3创新发展	包括：研发与创新管理体系；研发投入；创新成果；知识产权保护	打造绿色产品 责任营销为本，树立市场品牌
S3供应链安全与管理		
S3.1供应商管理	包括：供应商选择与管理；供应商数量及分布	保障卓越品质，铸造质量品牌 ESG绩效表-社会数据
S3.2供应链环节管理	包括：供应链管理政策及措施；供应链安全保证与应急预案；重大风险与影响(供应链)	保障卓越品质，铸造质量品牌
S4社会贡献		
S4.1缴纳税费情况	描述公司在缴纳税费方面的相关政策措施、缴纳税额等情况	用心回馈社会，塑造责任品牌
S4.2社区共建	包括：参与当地社区建设的政策措施；对当地社区的贡献与影响	用心回馈社会，塑造责任品牌
S4.3社会公益活动	包括：参与社会公益活动的政策措施；参与社会公益活动的投入及成效；无障碍环境建设	用心回馈社会，塑造责任品牌
S4.4国家战略响应	包括：产业转型；乡村振兴与区域协同发展；一带一路及海外履责；行业特色及其他社会责任履行情况	用心回馈社会，塑造责任品牌
G1治理策略与组织架构		
G1.1治理策略及流程	包括：治理策略制定；治理策略监督流程；治理策略批准及审核流程；党建引领	合规内控与风险管理
G1.2组织构成及职能	包括：所有权职责；董事会监事会和管理层组织结构与职能；董事会、监事会和管理层的任命程序及构成	董事会声明
G1.3薪酬管理	包括：董事及监事的薪酬计划；董事会薪酬透明度；管理层薪酬合理性	关心员工成长，打造雇主品牌

议题	议题描述	对应报告位置
G2规范治理		
G2.1内部控制	包括：内部审计；内控控制结构、机制和流程	合规内控与风险管理
G2.2廉洁建设	包括：廉洁建设制度规范；廉洁建设措施成效；	廉洁体系与文化建设
G2.3公平竞争	包括：公平竞争制度规范；公平竞争措施成效	—
G3投资者关系管理与股东权益		
G3.1投资者关系管理	包括：投资者关系管理战略；投资者沟通；投资者关系管理部门建设	实质性议题分析
G3.2股东权益	包括：股东(大)会情况；股东沟通情况；股东知情权和参与决定权	详见中国建材股份2024年度报告
G3.3债权人权益	包括：征信情况；债券市场履约情况	详见中国建材股份2024年度报告
G4信息披露透明度		
G4.1信息披露制度	包括：财务信息披露；非财务信息披露	关于本报告
G4.2信息披露质量	所有披露信息定期监督、审计和评估	独立有限鉴证报告
G5合规经营与风险管理		
G5.1合规经营	包括：合规经营制度；合规体系建设情况；合规审查具体流程	合规内控与风险管理
G5.2风险管理	包括：风险识别与预警；风险控制与追踪；风险报告与管理	合规内控与风险管理

联合国全球契约十项原则内容指引

范围	联合国全球契约十项原则	披露索引
人权	支持并尊重国际公认的人权	关心员工成长，打造雇主品牌
	保证不与践踏人权者同流合污	关心员工成长，打造雇主品牌
劳工权益	支持自由结社及切实承认集体谈判权	关心员工成长，打造雇主品牌
	消除一切形式的强迫和强制劳动	关心员工成长，打造雇主品牌
	消除雇佣童工情况	关心员工成长，打造雇主品牌
	消除就业和职业方面的歧视	关心员工成长，打造雇主品牌
环境保护	支持采用预防性方法应对环境挑战	应对气候变化
	采取主动行动，促进在环境方面更负责任的做法	打造绿色产品 坚持清洁生产 守护绿色生态
	鼓励开发和推广环境友好型技术	打造绿色产品
反腐败原则的实施	努力反对一切形式的腐败，包括敲诈和贿赂	廉洁体系与文化建设



释义表

在本报告内，除文义另有所指外，下列词汇应具有以下涵义：

“中国建材股份”“本公司”	中国建材股份有限公司
“本集团”	除文义另有所指外，包括本公司及全部所属公司
“母公司”“中国建材集团”	中国建材集团有限公司
“北新集团”	北新建材集团有限公司
“建材总院”	中国建筑材料科学研究总院有限公司
“中建材进出口”	中建材集团进出口有限公司
“信达”	中国信达资产管理股份有限公司
“ESG”	环境、社会及管治
“《上市规则》”	香港联合交易所有限公司证券上市规则，以不时经修订者为准
“天山股份”	新疆天山水泥股份有限公司，指业务整合后的新疆天山水泥股份有限公司
“青州中联”	青州中联水泥有限公司
“泌阳中联”	泌阳中联新材料有限公司
“三狮材料”	浙江三狮南方新材料有限公司
“槐坎南方”	湖州槐坎南方水泥有限公司
“瑞昌骨料”	中建材新材料有限公司
“山亚南方”	杭州山亚南方水泥有限公司
“南方水泥”	南方水泥有限公司
“北方水泥”	北方水泥有限公司
“克州天山”	克州天山水泥有限责任公司
“汨罗南方”	湖南汨罗南方新材料科技有限公司
“临澧南方”	湖南临澧南方新材料科技有限公司
“中建材新材料”	中建材新材料有限公司
“宁夏建材”	宁夏建材集团股份有限公司
“乌海赛马”	乌海赛马水泥有限公司
“北新建材”	北新集团建材股份有限公司
“泰山石膏”	泰山石膏有限公司
“龙牌石膏”	龙牌圣戈班（河南）石膏建材有限公司
“梦牌新材料”	梦牌新材料有限公司
“嘉宝莉”	嘉宝莉化工集团股份有限公司
“坦桑北新”	北新建材工业（坦桑尼亚）有限公司
“中亚北新”	北新建材中亚外资有限公司
“北新防水”	北新防水有限公司
“中国巨石”	中国巨石股份有限公司
“巨石埃及”	巨石埃及玻璃纤维有限公司
“中材科技”	中材科技股份有限公司
“北玻有限”	北京玻钢院复合材料有限公司
“南玻有限”	南京玻璃纤维研究设计院有限公司
“泰山玻纤”	泰山玻璃纤维有限公司
“泰山玻纤（太原）”	泰山玻璃纤维太原有限公司
“中材叶片”	中材科技风电叶片股份有限公司
“苏州有限”	中材科技（苏州）有限公司
“中材锂膜”	中材锂膜有限公司
“中国复材”	中国复合材料集团有限公司
“中建材石墨”	中建材石墨新材料有限公司
“中材国际”	中国中材国际工程股份有限公司
“天津水泥院”	天津水泥工业设计研究院有限公司
“中材国际（南京）”	中国中材国际工程股份有限公司（南京）
“智慧工业”	中建材智慧工业科技有限公司
“装备集团”	中国中材装备集团有限公司
“成都建材院”	成都建筑材料工业设计研究院有限公司
“中材智科”	中材国际智能科技有限公司
“中材矿山”	中材矿山建设有限公司
“苏州中材”	苏州中材建设有限公司
“中建材投资”	中建材投资有限公司
“中建投瓦努阿图”	中建投瓦努阿图维尔克有限公司
“中建投巴新”	中建投巴新公司
“中材建设”	中材建设有限公司

意见回馈

感谢您阅读《中国建材股份有限公司2024年度环境、社会及管治（ESG）报告》，为更好地满足您的需求，向您提供更有价值的信息，我们期望您通过填写回馈表，向我们提出宝贵的意见及建议，并将评价回馈至 esg@cnbm.com.cn。

1.您属于以下哪类利益相关方：

☐ 政府及监管机构 ☐ 股东/投资者 ☐ 员工 ☐ 客户

☐ 业务供货商/承包商 ☐ 业务合作伙伴 ☐ 小区人士/组织

☐ 媒体 ☐ 其他

2.您对本报告的总体评价：

☐ 不好 ☐ 一般 ☐ 较好 ☐ 很好

3.您对中国建材股份对利益相关方履行社会责任的评价：

☐ 不好 ☐ 一般 ☐ 较好 ☐ 很好

4.您认为本报告是否反映了中国建材股份践行社会责任对环境及社会的影响：

☐ 否 ☐ 一般 ☐ 是

5.您认为本报告披露的信息是否完整：

☐ 否 ☐ 一般 ☐ 是

6.您认为本报告的内容和版式是否清晰易懂：

☐ 否 ☐ 一般 ☐ 是

7.您对改善和提高中国建材股份履行社会责任和本报告的其他意见和建议：：

感谢您对中国建材股份的关心和支持！

官方微信

中国建材股份有限公司

cnbmltd.com

本报告全部采用环保纸打印制造，中国建材股份有限公司坚持绿色发展，构建绿色化的全球领先工业体系