



Sinoma 中国中材国际工程股份有限公司
SINOMA INTERNATIONAL ENGINEERING CO., LTD.



Sinoma 中国中材国际工程股份有限公司
SINOMA INTERNATIONAL ENGINEERING CO., LTD.



扫码关注我们

公司地址：北京市朝阳区望京北路16号
邮政编码：100102
联系电话：010-64399502
传 真：010-64399500



2024
环境、社会及管治报告
Environmental, Social and Governance Report

目录CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	03
走进中材国际	05
夯实可持续发展根基	13

未来展望	95
ESG关键绩效表	97
指标索引	108
意见反馈表	110



全篇布局，
打造绿色低碳产业链 19



筑牢自身可持续发展根本

夯实管治根基， 稳固健康运营保发展	27
夯实治理根基	28
合规廉洁经营	31
保障员工权益	37
根植绿色理念， 坚持环境友好求永续	49
绿色清洁生产	50
融入循环经济	59



服务行业、社会与全球永续

引领行业进步， 提升全面价值促共赢	63
提升服务品质	64
可持续供应链	74
凝聚时代使命， 共谋全球发展显担当	77
绿色低碳产品	78
应对气候变化	83
增进民生福祉	90

关于本报告

报告主体

本报告主体为中国中材国际工程股份有限公司（股票代码：600970）及所属企业。为了便于表述和阅读，在报告中，“中国中材国际工程股份有限公司”以“中材国际”“公司”“我们”等表示，“中国建材集团有限公司”以“集团”表示。

报告范围

本报告范围与年度财务信息披露范围一致。除特殊说明外，本报告涵盖中国中材国际工程股份有限公司及所属企业在环境、社会及管治方面的表现，时间跨度为2024年1月1日至12月31日。由于涉及连续性及可比性，本报告部分内容将根据需要做适当延伸。

资料说明

本报告的信息和数据均来自公司正式文件或内部统计。所引用的历年数据为最终统计数据，财务数据如与年报有出入，以年报为准。除特殊说明外，本报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

报告语言

本报告分别以中文和英文两种语言进行发布，若内容理解存在差异，请以中文版本为准。

参考标准

联合国可持续发展目标2030（SDGs）

全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》

中国社科院《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）》

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》

上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》

气候相关财务信息披露工作组（“TCFD”）建议披露框架

董事长致辞



“
**以永续发展开创企业新局，
以绿色智能服务美好世界。**”

2024年，是全面贯彻落实党的二十大和二十届三中全会精神的关键之年，是实现“十四五”规划目标任务的关键之年，也是中材国际稳中有进、难中有所作为、干中有成的重要一年。

这一年，我们高举旗帜、凝心聚魂，改革创新成效显著，高质量发展再上新台阶。全年新签合同634亿元，刷新历史记录；新签境外合同362亿元，同比增长9%；营业收入、利润总额等各项经营指标均保持逆势增长。这一年，我们奋楫笃行、不辱使命，ENR“全球最大250家国际承包商”榜单排名再创佳绩，位列全球第43位、中国企业第10位，荣获中国上市公司董事会“金圆桌奖”，入选第十八届“中国上市公司成长百强”，获评中国建造建材工程品牌企业。这一年，我们举重若轻、转型升级，成功召开第二届水泥绿色智能发展大会，全球品牌影响力进一步跃升；沙特、印尼海外服务中心加快落地，“两外”业务大幅增长，海外布局再添华彩，以实打实、沉甸甸的业绩和成果，向业主、股东、投资者和员工交出了一份优异答卷。

我们以“绿色智能”为笔，勾勒“山川锦绣，臻于至善”的壮丽景色。

中材国际始终牢记“推动绿色智能，服务美好世界”的企业使命，以“高端化、智能化、绿色化、国际化”为发展方向，为实现“材料工业世界一流服务商”的宏伟目标而不懈奋斗。2024年，我们的全球首套水泥全氧燃烧耦合碳捕集技术示范应用惊艳亮相，新型低碳水泥装备完成中试生产，智能工厂产品体系全面覆盖，一批绿色低碳、固废资源化、大比例替代燃料等技术装备在埃及、沙特、波兰等海外项目实现应用。我们以创新为驱动，以绿色为底色，为全球材料工业的可持续发展贡献更多智慧与力量。

我们大力构建新业务、新模式、新动能，积极打造境外战略性矿产资源综合解决方案，塑造优势突出、能力聚焦的绿色能源、替代燃料业务体系 and 专业化品牌，深度服务全球行业。我们以“绿色工厂”和“绿色矿山”为依托，推动资源高效利用和废弃物循环再生，运营服务合同同比增长27%，成功打造埃塞、菲律宾、多米尼加等新一批世界领先的绿色智能示范工厂，用实际行动践行了“绿水青山就是金山银山”的理念。

我们以“企业责任”为墨，渲染“和合共生，民心相通”的和谐画卷。

中材国际始终坚持以人为本，不断加强团队建设。我们持续完善考核机制，深化三项制度改革，健全市场化选人用人和激励约束机制，成功获批集团首个科技成果转化激励，现金型中长期激励工具实现全场景应用，因企施策灵活运用多种激励工具，有力激发公司发展后劲，让奋斗者共享发展成果，让实干者赢得未来。

作为最早扬帆海外的央企之一，中材国际始终屹立于时代潮头，以铿锵步伐践行“一带一路”的伟大倡议，为构建人类命运共同体贡献力量。我们以责任为舵，以合作为帆，在广袤的属地深耕细作，播撒希望的种子。从参与基础设施建设，到投身公益慈善；从助力社区服务，到推动教育发展，我们用行动书写大爱，用真情温暖人心，让沿线人民共享发展的硕果。风兮雨兮，筚路蓝缕，岁月如歌，征程如诗。无数中材国际人将汗水洒向异国他乡，将青春镌刻在海外业务的壮阔画卷中。从苍茫戈壁到巍峨的高原，从红海之滨到千岛之国，我们以切实行动架起文化交融的桥梁，以无疆大爱编织民心相通的纽带。

征途回望千山远，前路放眼万木春。

展望2025，我们将携手并进，继续以绿色起笔，以创新着色，以责任落纸，打造行业“金名片”，擘画可持续发展的宏伟蓝图，为全球绿色发展贡献中国智慧，谱写社会可持续发展的璀璨篇章！

中材国际 董事长

走进中材国际

公司简介

中国中材国际工程股份有限公司（简称“中材国际”）是世界 500 强中国建材集团旗下工程技术服务板块和国际业务的骨干企业，全球最大的水泥技术装备工程系统集成服务商，国家技术创新示范企业、制造业单项冠军示范企业、国家知识产权示范企业，中国工业大奖获奖企业。

2001年，中材国际在整合国家水泥技术装备工程业务优质资产的基础上设立，2005 年在上交所上市（600970.SH）。公司通过引进、消化吸收和自主创新，相继研发并建设了我国首条日产 1,000 吨到全球最大的日产 14,000 吨系列生产线，实现了关键设备从成套进口、全面国产化到整线出口的重大突破，为我国基础设施建设和经济发展作出了巨大贡献。公司拥有从矿山服务、水泥工程技术研发、工程设计、专业装备制造、工程建设、设备安装、生产线调试到生产线维护和运营管理的完整产业链资源和系统解决方案，是国际水泥技术装备工程市场唯一具有完整产业链的企业。

中材国际依托国际领先的自主知识产权新型干法水泥生产线工艺技术以及完整的水泥技术装备工程服务“全产业链”资源，以国际工程为载体，带动中国产品、技术、标准、资本等全要素输出，累计在全球 91 个国家承揽 351 条水泥生产线，市场份额连续17年保持世界第一，多次荣获中国建设工程鲁班奖、国家优质工程金奖等国内外最高荣誉，位列 2024 年度ENR“全球最大 250 家国际承包商”第 43 位，位列中国上榜企业第10 位，“SINOMA”品牌成为国际建材工程市场最具影响力的品牌之一。

当下，中材国际已成长为具有“科技创新、核心装备、工程集成、数字智能、全球运营”核心竞争力体系的国际化企业，经营品质日益精进，企业价值愈发彰显，正勇往直前、矢志不渝地践行“推动绿色智能，服务美好世界”的企业使命，向着“材料工业世界一流服务商”的企业愿景无畏前行！

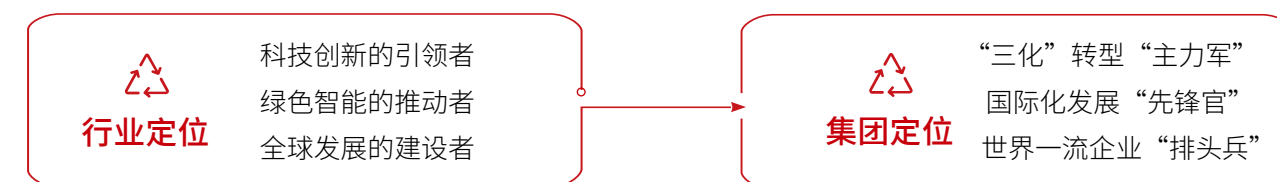
2024年主要经营指标



使命愿景



发展定位



主要业务板块

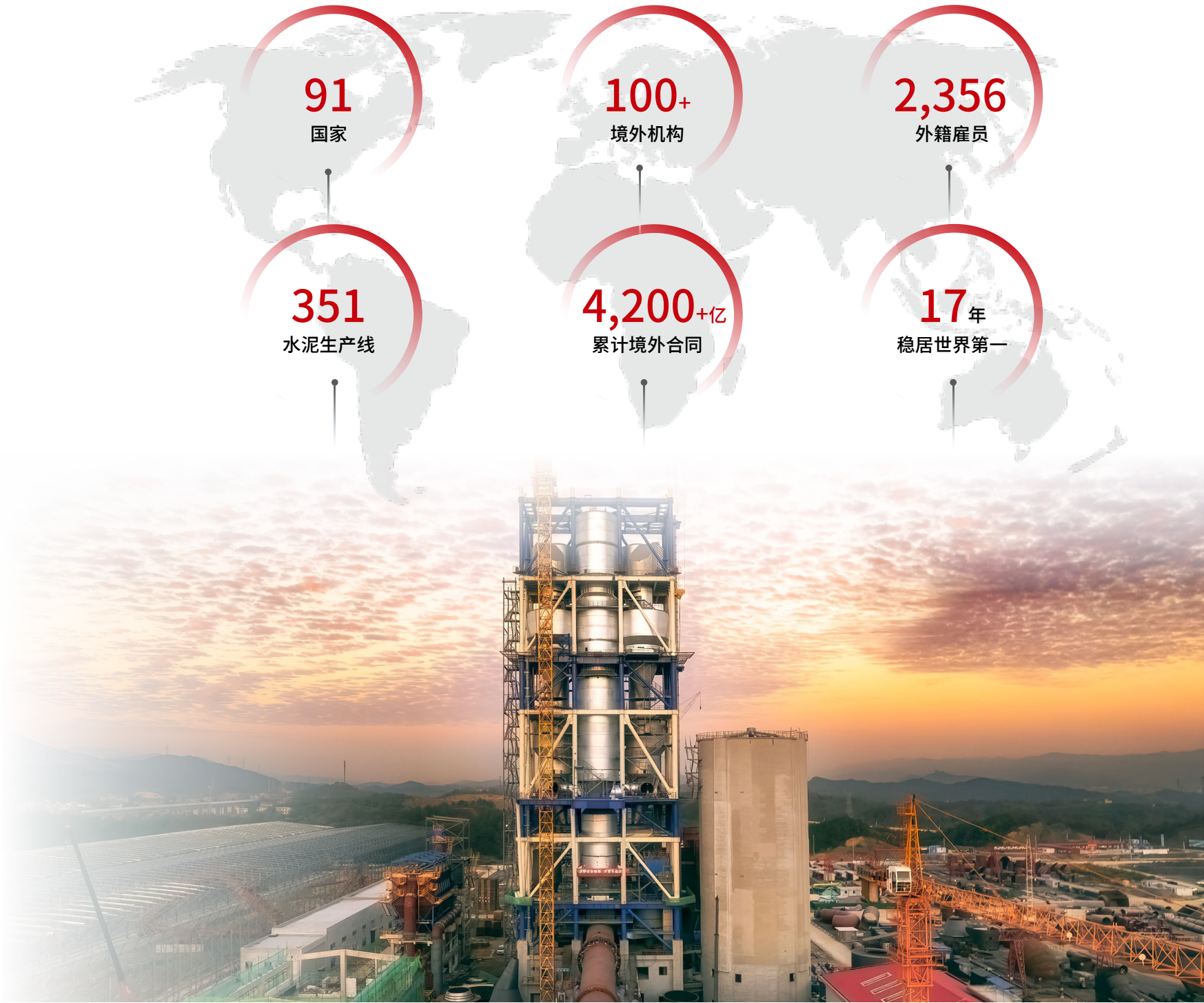
截至2024年12月31日，公司主要业务板块及所属企业情况：



业务板块	所属企业			
工程板块	中材国际（南京）	成都建材院	中材建设	北京凯盛
	苏州中材	邯郸中材	浙江中材	
装备板块	装备集团（天津水泥院、合肥院、博宇机电、HAZEMAG）			
矿山板块	中材矿山			
运营服务	智慧工业			
数字智能	中材智科			
绿能环保	中材海外	中材环境	中材水科	
贸易物流	中材技服	中材宁锐		

● 注：本报告所披露环境及社会数据为公司及所属企业数据的总和，与公司所占股权比例无关。

市场分布



荣誉奖项



2024年，中材国际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。



ESG荣誉奖项

“央企ESG·**成长100** 指数”

Wind ESG评级 **AA** 级

ESG金牛奖 **百强**

ESG金牛奖央企 **五十强**

第二届易董ESG+8 “**价值100**” 榜单

中诚信绿金评级 **AA-** 级

财联社致远奖 “**ESG先锋奖**”

综合实力奖项

2024年 **ENR** “全球最大250家国际承包商”

位列全球企业第 **43** 位、中国企业第 **10** 位

中国上市公司**健康指数百强**

2024年中国“勘察设计企业境外工程总承包营业额” 榜单第 **2** 名

“勘察设计企业工程总承包营业额” 榜单第 **7** 名

国资委双百考核
“**优秀企业**”

国有企业深化改革实践
优秀成果1项

中国企业改革发展
优秀成果一等奖2项

建材企业管理创新经典案例
一等奖3项

中国建造建材工程
品牌企业 称号

金牛奖
“**最具投资价值奖**”

中国上市公司 **成长百强**

2024年ESG十件大事

1

首次发布“1324”可持续发展战略

以“筑牢自身可持续发展根本”与“服务行业、社会与全球永续”两条主线引导公司可持续发展进程

2

制定《中材国际碳达峰碳中和实施规划》

明确碳达峰碳中和的时间表和路线图，上线“双碳”平台，碳盘查范围拓展到境外，实现所属企业全覆盖

3

发布全球首套水泥全氧燃烧耦合碳捕集技术示范应用

2024年建筑材料行业大会上发布全球首套水泥全氧燃烧耦合碳捕集技术示范应用，该技术荣获世界水泥协会(WCA) 2024年度气候行动技术与工程奖

4

欧洲市场绿色低碳项目多点开花，引领绿色发展新风向

随着法国、波兰、比利时、捷克等多地绿色低碳项目成功落地，公司成为欧洲水泥市场承建绿色低碳项目最多的中国企业，欧洲市场含“绿”合同占比高达92%

5

中材国际第二届水泥绿色智能发展大会在南京举行

来自全球34个国家的400余名嘉宾，聚焦绿色低碳、绿色智能进行深度对话，共商合作，共谋未来

6

高端装备智造园正式投运

引入获得“单项冠军”、央视“大国重器”和国家科技进步奖的水泥高端装备，打造国内领先、国际一流的智造产业园

7

公司董事会获得多项治理类大奖

获评第十九届“金圆桌”——最佳董事会，上市公司董事会最佳实践案例

8

中材国际廉洁文化体系正式发布

树立“亲清有度 善建有为”的廉洁文化理念，发布“清为本 善致远”的廉洁文化品牌，明确“风清气正人和企兴”的廉洁文化愿景

9

双誉加身，喜摘两项员工关怀殊荣

中材智科被北京大学社会调查研究中心、智联招聘联合评选为“2023中国年度最佳雇主”，中材矿山西安公司工会荣获“全国模范职工之家”

10

荣获“国家级绿色工厂”称号

装备集团所属博宇机电成功入选国家工业和信息化部“国家级绿色工厂”名单

夯实可持续发展根基

可持续发展战略

中材国际制定“1324”可持续发展战略，对内搭建现代化企业管治根基，坚持合规廉洁经营，努力保障员工权益，致力以清洁、绿色、可循环的方式开展生产运营，**筑牢自身可持续发展根本**；对外不断提升服务品质，打造可持续供应链，把握清洁技术机遇，寻求绿色低碳产品和服务的创新突破，积极应对气候变化，打造人类命运共同体，**服务行业、社会与全球永续**。



公司以“一个核心、三个价值、两条主线、四个目标”为引领，建立规范、透明的治理体系，营造诚信、廉洁的经营环境，打造活力、有为的人才队伍，推动公司健康可持续发展；构建清洁、环保的生产方式，推动低耗、循环的运营模式，维护健康、和谐的生态环境，推动公司绿色可持续发展；突破创新、先进的技术能力，引领智能、高端的产业升级，加强共建、共赢的伙伴关系，赋能产业链共谋可持续发展；提供绿色、低碳的解决方案，培育全球气候变化的应对能力，践行共商、共建、共享的“一带一路”倡议，推动全球技术、人才和文化的深度融合，助力全球和谐可持续发展。

ESG管治架构

中材国际建立了由董事会负责、管理层领导、责任部门牵头、跨部门配合、上下级联动的ESG管理体系。

董事会是公司ESG工作的最高决策机构，负责把握公司可持续发展整体策略，对公司ESG战略、年度ESG报告等重大ESG相关事项进行指导、监督、审议及批准。董事会下设**战略、投资与ESG委员会**，负责研究和制定公司ESG管理总体目标和实施策略，识别及厘定公司ESG风险及机遇，评估、优次排列及管理重要的ESG相关事宜（包括风险管理、信息安全、废弃物管理和污染物排放、气候变化相关风险和机遇、生物多样性承诺、供应商ESG管理、职业健康与安全、劳工管理、商业道德等），并定期向董事会汇报关于ESG相关重大事项。

公司明确ESG管理牵头部门及各职能管理部门ESG管理相关职责，建立健全ESG管理的规范和流程，统计分析ESG相关信息及数据，组织开展ESG实践活动，落实公司在ESG管理方面设立的具体目标与行动计划，建立与ESG利益相关方的有效沟通。各所属企业明确ESG主责部门，在公司的统一规划下完善ESG管理体系，开展形式多样且因地制宜的履责实践。





将管理层收入与ESG绩效挂钩

按照公司发展战略及年度预算，公司明确了年度经营目标，并对公司经理层、所属企业、总部部门进行层层分解落实，签署《2024年度经营业绩责任书》，考核指标中均有ESG相关内容，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”指标在公司指标、公司总经理指标、所属企业指标中占比达**7%**，公司及所属企业经理层成员考核均与此指标挂钩。

利益相关方沟通

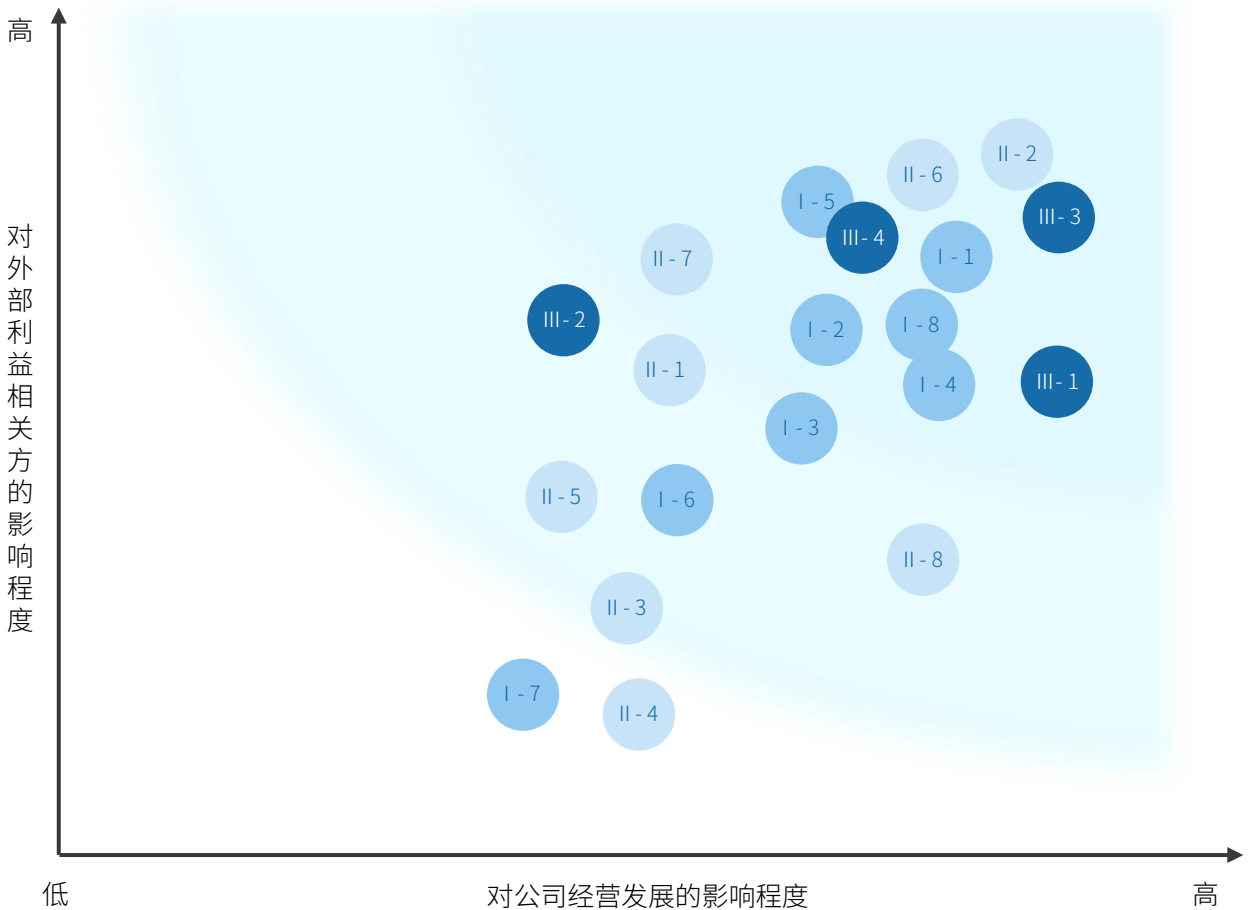
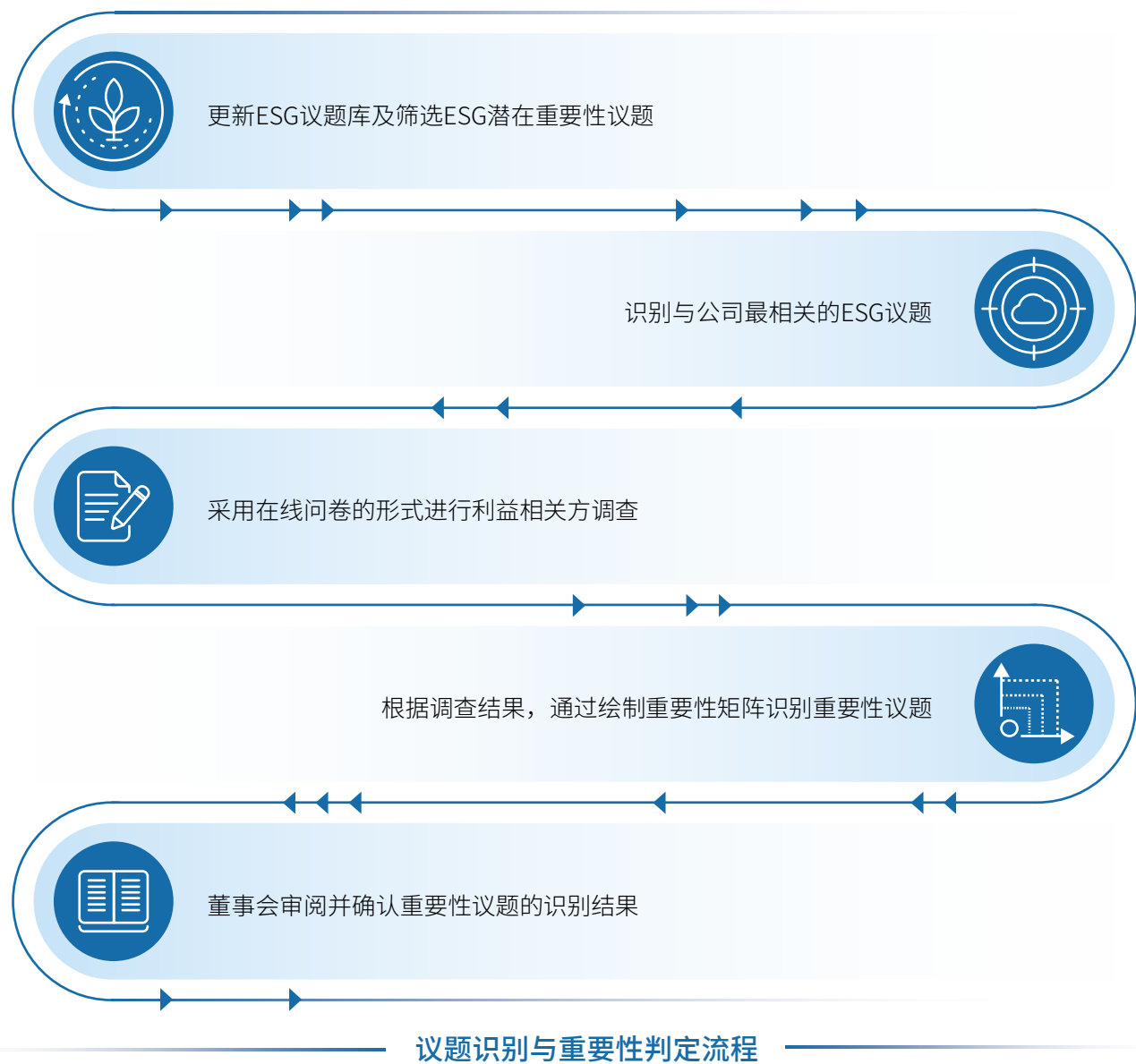
中材国际识别出与公司运营相关的主要利益相关方，与其保持顺畅和高效的沟通，积极了解并响应利益相关方的期望与诉求，将其融入公司ESG相关决策。

主要利益相关方	主要沟通渠道	期望与诉求	沟通与回应
 政府及监管机构	- ESG议题重要性评估问卷 - 电话/电邮 - 会议及会谈	- 守法合规经营 - 贯彻国家政策 - 支持地区发展	- 持续强化企业合规管理 - 参与政府相关会议及合作 - 响应相关国家政策
 股东/投资者	- 新闻稿/公告 - ESG议题重要性评估问卷 - 年度/中期业绩说明会 - 股东大会 - 投资者会议	- 创造市场价值 - 控制经营风险 - 加强信息披露 - 发展绿色技术 - 保护生态环境	- 持续创造经营业绩 - 提升公司管治及风险管理水平 - 定期发布报告，及时披露信息 - 召开股东大会，加强投资者关系 - 加强技术研发，赋能行业低碳 - 坚持绿色生产、绿色施工
 董事、监事及高级管理层	- 董事会会议 - 股东大会 - 员工大会/座谈会 - ESG议题重要性评估问卷	- 提升服务品质 - 守法合规经营 - 加大创新力度 - 加强信息披露	- 精益产品质量 - 建立健全客户服务体系 - 持续强化企业合规管理 - 加强技术研发 - 定期发布报告，及时披露信息
 公司员工	- 员工大会/座谈会 - 员工绩效评核面谈 - 现场调研 - 员工活动	- 薪酬福利保障 - 员工成长与发展 - 职业健康与安全 - 员工关怀 - 民主管理	- 制定有竞争力的薪酬体系和福利保障机制 - 组织员工培训，完善晋升机制，搭建发展平台 - 改善工作条件，关爱困难员工 - 开展员工活动，加强员工沟通

主要利益相关方	主要沟通渠道	期望与诉求	沟通与回应
 客户	- 电话/电邮 - 会议及会谈 - ESG议题重要性评估问卷	- 保障产品质量 - 提升服务品质 - 保护客户权益 - 发展绿色技术 - 应对气候变化	- 精益产品质量 - 建立健全客户服务体系 - 加强技术研发，赋能行业低碳 - 坚持绿色生产、绿色施工
 业务供应商/承包商	- 采购招标启示 - 工作视察及监督 - 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	- 践行公平竞争 - 加强战略合作 - 促进行业发展	- 实施阳光采购 - 打造责任供应链 - 参与行业组织、会议 - 拓展多方交流
 同业/业务合作伙伴	- 电话/电邮 - 会议及会谈 - ESG议题重要性评估问卷	- 践行公平竞争 - 加强战略合作 - 发展绿色技术 - 促进行业发展 - 应对气候变化	- 维护市场良好生态 - 参与行业组织、会议 - 拓展多方交流 - 加强技术研发，赋能行业低碳
 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	- 坚持节能减排 - 保护生态环境 - 热心公益慈善 - 支持社区建设	- 坚持绿色生产、绿色施工 - 提高能源和资源使用效率，落实节能减排 - 开展志愿公益活动 - 助力乡村振兴 - 举办企业开放日活动
 媒体	- 新闻稿/公告 - 媒体专访 - ESG议题重要性评估问卷	- 保持良好关系 - 建立良性互动	- 拓展宣传渠道 - 邀请参观访问 - 与非政府组织沟通交流

重要性议题分析

中材国际将重要性议题评估融入公司整体风险管理流程，每年开展重要性议题评估工作。为辨别公司主要利益相关方最为关注的ESG议题，公司于本报告准备期内，结合参考《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》、上海证券交易所《上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》、TCFD建议披露框架等要求，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对公司ESG议题的关注，从而对议题进行重要性判定，将其作为议题披露程度和边界的重要参考。



环境层面	社会层面	管治层面
I - 1 排放物管理	II - 1 人力资源管理	III - 1 反腐倡廉
I - 2 废弃物管理	II - 2 员工职业健康与安全	III - 2 反不正当竞争
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 发展绿色技术	II - 5 供应链环境及社会风险	
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	

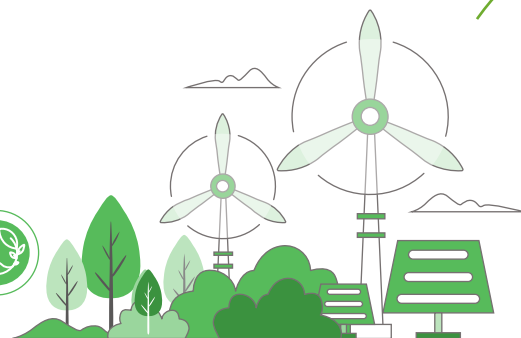
● 注：标注为蓝色的指标判定为重要的议题。

全篇布局，打造绿色低碳产业链

绿意铺陈转型之路，领航绿色发展新章。中材国际通过前端科学设计、中端精细施工、末端高效运营的全方位解决方案，整合所属公司在水泥、矿山、装备制造等多板块业务的优势资源，在技术研发、工程建设、装备制造、运营管理中全面贯彻绿色低碳理念，成功打造了一条贯穿上下游的绿色低碳生态产业链，积极推动全球产业链绿色低碳转型。

整合资源建设绿能专业平台，构建覆盖风电光伏EPC、风电混塔、智能微电网、新能源开发、新型储能的五大业务发展体系，为水泥行业及其他工商业的能源结构转型与低碳发展提供解决方案。

绿能环保产业



绿色低碳矿山

积极开展绿色矿山建设，加快矿山装备新能源化更新，积极探索“净零电矿山”试点，持续拓展生态恢复治理路径，将绿色矿业的理念贯穿于矿产资源开发利用的全过程，让矿山变为绿水青山。

矿山

绿色低碳技术研发

通过大力发展绿色技术，大范围研究和应用减碳技术，发展碳捕捉和利用技术，聚焦“替代燃料”“粘土煅烧”“全氧燃烧”等方向的节能降碳技术攻关，为行业低碳转型奠定了坚实的技术基础。

绿色低碳装备制造

以绿色低碳装备为载体，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，加快低碳装备研发和制造，实现绿色发展。



绿色低碳工程建设

全力推进“零电施工”，积极推广清洁能源设备应用，合理布局太阳能新能源设施，建设光伏发电系统用于施工绿电供给，积极推动水泥产业链能源结构转型。

绿色智慧全球运营

以绿色、智能、可持续的方式，通过全球化部署，为水泥厂提供涵盖生产线调试、生产运营、技术支持、专家咨询、人员培训及工程优化等方面的全球生产运营服务。

绿色智能工厂

在比利时

中材建设签约欧洲首个“零碳”工厂——Go4Zero项目。作为豪瑞集团首条全氧燃烧项目，该项目将减少 **30%** 的CO₂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CO₂排放量，为缓解全球气候变化贡献水泥力量。



豪瑞集团全氧燃烧项目

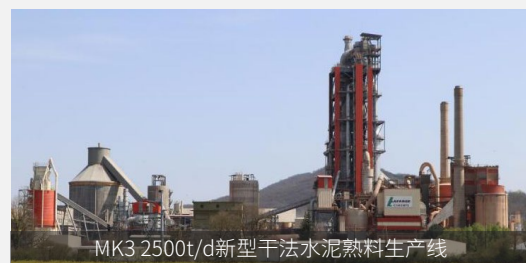
在捷克



海德堡水泥Mokra 3250t/d熟料线

中材建设签约海德堡水泥Mokra 3250t/d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生产线实现高效节能降耗。

在法国

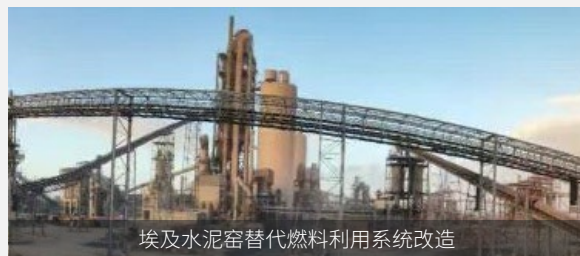


MK3 2500t/d新型干法水泥熟料生产线

中材建设承建的法国MK3项目热量替代率 **80%以上**。该项目以数字化及智慧建造设计为支撑，将绿色低碳环保、数字创新衍生至工厂全生命周期管理，是近年来西欧发达国家境内批准的最有影响力的水泥改造项目。项目投产后，可实现每吨熟料减碳 **241** 千克，每年可减少二氧化碳排放约 **19.2** 万吨，产生的碳减排收益约 **2,000** 万欧元。

在埃及

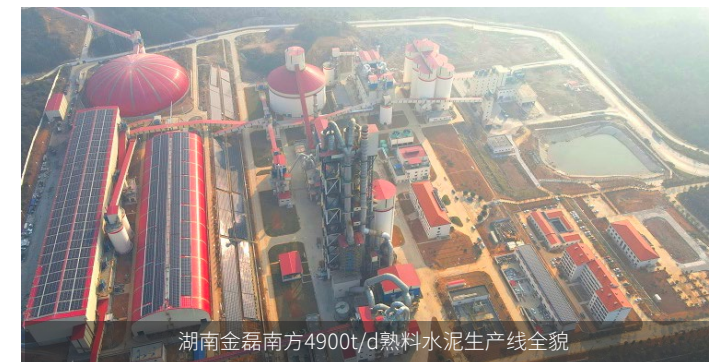
成都建材院打造WNCC水泥窑替代燃料利用系统，替代规模达 **25t/h**。该项目于2024年12月建成投产，每年减少化石燃料消耗量可达 **7.5** 万吨标煤，减排二氧化碳约 **20.6** 万吨，预计每年可产生约 **1,545** 万欧元的碳排放收益，对改善当地环境、减少水泥窑碳排放具有重大意义与示范效应。



埃及水泥窑替代燃料利用系统改造

绿色智能工厂

- 中材智科智能工厂产品实现全体系覆盖，全年服务建设数字智能工厂 **17** 家，自主研发的工业互联网平台综合解决方案在韶峰南方等9个项目实现应用，铜川“零员工”项目一期完成交付验收。
- 中材智科总承包的湖南金磊南方4900t/d熟料水泥生产线采用全流程数字化设计，构建了完整的数字化资产和数字孪生工厂，实现了高度自动化与无人化，配备石灰石发电皮带、无人值守预均化堆场等设施，通过数据及模型驱动的智能化运维，建立产量、质量、能源优化模型，实现最优生产控制。



湖南金磊南方4900t/d熟料水泥生产线全貌

绿色低碳矿山

- 兖州中材承建的滁州中联矿山获得第一批国家级绿色矿山遴选**第一名**，该矿山建成先进的5G智能矿山系统，在实现矿山高效生产的同时，确保了对环境的最小化影响。

公司累计建设

国家级绿色矿山	省级绿色矿山
48 座	119 座



滁州中联水泥绿色矿山

- 中材矿山承担《华北干旱区域矿山生态修复技术研究与示范应用》《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，解决干旱、高陡边坡植被恢复难的问题，有效改善了坡面扰损严重、不稳定等问题，利用固碳技术重构矿山生态系统。

绿色低碳技术研发

- 中材智科承建的波兰拉豪MAL01项目是豪瑞集团位于欧洲的最大规模项目，实现一键启停等智能化工厂技术应用，并开发出大比例替代燃料水泥窑直投技术，实现替代燃料热值16-20GJ/t，燃料热值替代率 **≥90%**。该项目成功入选“**中欧绿色低碳发展合作典型案例**”。
- 中材建设承建的法国SPL项目是HOLCIM集团全球首条回转式耦合现有熟料生产线粘土煅烧项目，燃料替代率达**100%**，实现“**零化石燃料**”**绿色工厂**。该项目通过黏土煅烧生产出高品质的LC3水泥，每年可减少二氧化碳排放 **10** 万吨，相当于每年创造 **850** 万欧元的碳减排收益，再次开创了公司在水泥工业领域低碳环保、节能减排技术应用新的里程碑。



法国SPL项目

- 装备集团总承包的青州中联年产 **20** 万吨二氧化碳全氧燃烧富集提纯示范项目是**全球水泥行业全氧燃烧耦合碳捕集技术领域规模最大的碳捕集利用项目**。该项目应用自主研发的水泥窑炉全氧燃烧技术，实现自身CO₂排放浓度从20-30%提升到 **80%** 以上，烟气排放量减少 **65%** 以上，单位产品捕集能耗**<1.6GJ/t. CO₂**，综合能耗较化学吸收法降低 **40%** 以上。该技术被全球碳捕集与封存研究院（Global CCS Institute）专题报道，获**世界水泥协会(WCA) 2024年度气候行动技术与工程奖**。



世界水泥协会(WCA)
气候行动技术与工程奖



绿色低碳装备制造

- 装备集团新一代水泥辊压机终粉磨技术在新疆五家渠青松水泥粉磨技改项目中成功实现工业应用，系**全国首台（套）**第二代多转子选粉机正式在商业项目中应用，系统节电效果显著，生产电耗降低约 **7kWh/t**，通风电耗明显减小。
- 装备集团开发生料活化煅烧、水泥分级分别粉磨关键技术及成套装备，达到了42.5水泥生产碳排放强度**≤470kg/t**的效果，相比传统粉磨技术碳排放强度下降幅度约 **27%**。



装备集团新疆五家渠青松水泥粉磨系统改造项目

- 装备集团在宁夏天元4500t/d水泥熟料生产线实施节能环保改造，采用六级预分解专利技术等优化烧成系统，熟料热耗降低17.6%，年节煤量达到 **2.2** 万吨，减少CO₂排放 **5.9** 万吨。
- 中材国际（南京）自主研发的磷石膏分解制硫酸联产水泥技术装置，在**全球磷石膏处置能力最大**的生产线——贵州瓮福成功应用。该生产线年减少堆存占地 **30** 公顷，减少石灰石开采 **80** 万吨，减少石灰石排放的CO₂ **30** 万吨，标志着公司在工业副产磷石膏绿色利用领域的全链条探索取得重要突破，为国内外相关磷化工企业建设磷石膏制酸联产水泥生产线提供了强劲动力，有力推动了行业绿色转型与可持续发展。



贵州瓮福磷石膏分解制硫酸联产水泥装置

绿色低碳工程建设

- 中材建设塞内加尔SC3项目应用太阳能热水系统，泵组利用太阳能集热器吸收的太阳辐射能，将净化后的冷水输送至镀有吸热材质的集热管内加热，循环送至保温热水箱后通过增压泵组供应至员工宿舍，为员工提供24小时不间断热水。
- 2024年3月，中材海外投入547万元在沙特YAMAMA项目自建的1兆瓦光伏发电系统正式并网发电。该光伏电站用于解决项目施工临时用电需求，预计减少项目建设总周期内二氧化碳排放5,100吨，节约施工电费200万元，实现了公司在沙特传统水泥工程首次绿色化施工。



中材海外沙特YAMAMA项目1MW光伏电站

绿色智慧全球运营

- 智慧工业在沙特NRCC项目采用的“远维系统+生产执行平台（MEP）+工厂智能化系统模块+智能化设备”的智能化服务模式，实现了更高效、精确和灵活的管理，提升了整体能源使用效率。
- 由苏州中材建设运营、中材智科设计研发的伊拉克DCC水泥生产智能运维平台成功上线。平台核心功能涵盖生产流程优化、质量控制、设备监测与故障预警以及生产监控四大模块并与公司数字建造平台进行深度对接，共同构建“1+N+M”系统架构，进一步实现降本增效、提升水泥产品质量稳定性，标志着公司在海外生产运维智能化领域迈出了重要一步。



伊拉克DCC水泥生产智能运维平台

替代燃料平台

- 截至2024年底，中材环境建成替代燃料加工中心11个，年均生产加工能力120万吨，替代燃料销售总量40.2万吨，节约标准煤24.12万吨，减碳效益62.71万吨。
- 大比例燃料替代典型项目：

山亚南方项目

替代燃料应用量 6.99 万吨

合肥南方项目

尾煤替代比例 45%

中德合作的建德南方 大比例燃料替代示范项目

替代燃料应用量 5.24 万吨

全煤替代比例 22%

徐州中联项目

替代燃料应用量 3.96 万吨

蚌埠中联项目

尾煤替代比例 41%

绿色环保产业

中材海外打造绿能环保专业平台，发展风电光伏EPC、风电混塔、智能微电网、新能源开发、新型储能五大业务，建设总规模2.3GW。其中，海外光伏项目装机容量1.39GW，风电项目装机容量130MW。预计年发电量275万MWh，年碳减排224万吨；自投项目新签合同15个，投资总额3.64亿元，预计减碳95,764吨；国内智能微电网分布式光伏EPC项目装机容量19.27MW，年均发电量1,760.80万kWh，减碳量17,555吨。

- 中材海外徐州中联水泥风光储一体项目结合光伏发电和储能系统，其中，光伏部分的总装机容量为11.38MWp，储能部分的装机容量为10MW/20MWh，项目建成后，预计每年可发电1,199.64万kWh，储能容量达到730万kWh，每年可减少碳排放11,344吨。

- 中材海外云南富源项目创新性地采用光伏与风电相结合的方式，实现了厂区零购电的目标。其中，分布式光伏系统的总装机容量为7.2MWp，预计年均发电量可达876万kWh，每年减少碳排放7,759吨。风电部分计划安装总装机容量为20MW的风力发电机组，预计年发电量将达到4,632万kWh，每年减少碳排放约38,200吨。



西南富源项目

夯实管治根基， 稳固健康运营保发展

- 夯实治理根基
- 合规廉洁经营
- 保障员工权益

夯实治理根基

中材国际持续优化公司治理，持续规范治理架构，深化ESG管治，有效保护股东权益，着力提升企业治理能力。



2024年，公司荣获一系列公司治理奖项

- 第十九届“金圆桌奖”——最佳董事会
- 2024上市公司董办最佳实践案例并获评董事会秘书履职5A评级
- 连续三年荣膺上市公司年报业绩说明会最佳实践
- 2024上市公司董事会最佳实践案例
- 2024“上证·金质量”公司治理奖
- 首届上市公司投资者关系管理最佳实践

规范治理架构

中材国际根据《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》等法律法规及规范性文件要求，制定了较为完善的上市公司制度，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的健全法人治理结构，形成了科学规范、权责明晰、互相制衡、运作高效的治理体系，不断提高公司治理的透明性和有效性。

2024年，公司召开



股东大会
6次



董事会
8次



监事会
6次

股东大会

股东(大)会是公司最高的权利机构。公司严格按照《上市公司股东大会规则》《公司章程》规定和要求，召集、召开股东(大)会，确保股东合法行使权益，平等对待所有股东，并尽可能为股东参加股东(大)会提供便利，使其充分行使股东权利。

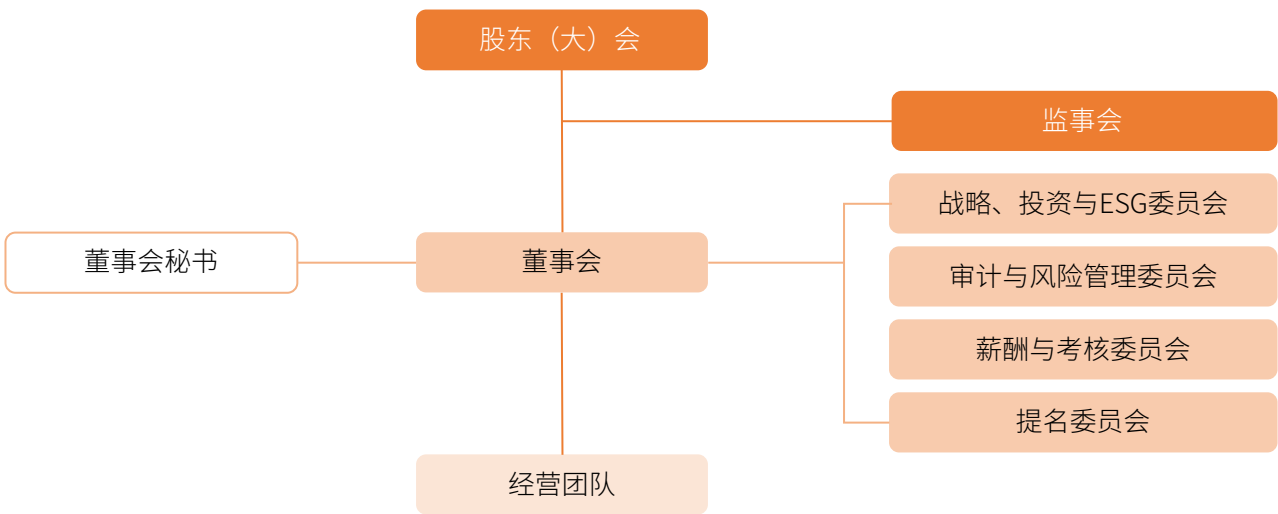
董事会

公司董事会由9名董事组成，其中外部董事6名，包括3名独立董事，董事长与总裁分开任职，确保董事会具有高度独立性；董事会下设战略、投资与ESG委员会、审计与风险管理委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会4个专门委员会，有力确保公司战略决策科学化。

公司综合考虑年龄、教育背景、专业经验、技能、行业经验等因素，保障董事会成员多元化。

监事会

监事会独立行使监督职权，对公司董事及高级管理人员履职的合法性、合规性进行监督，对全体股东负责。



保障股东权益

中材国际高度重视创造股东价值，坚持回馈股东，强化主动型投资者关系管理，资本市场形象显著提升。此外，公司建立股东权益保障机制，完善与股东的沟通政策，及时准确地向股东披露重大经营决策、财务绩效、社会实践活动等企业信息，赢得股东和投资者的信赖和支持。

创造股东价值

中材国际持续优化经营管理，提升运营质量，为股东创造卓越、稳定的价值回报。2024年，公司经营业绩实现逆势增长，价值创造能力持续提升，不断增强市场认同、提振投资者信心。

自上市以来公司每年连续实施现金分红



累计派发现金红利近 **63** 亿元

分红融资比超 **15** 倍

规范信息披露

中材国际严格按照《上市公司信息披露管理办法》，履行信息披露管理义务，确保信息披露的真实、准确、完整、及时。公司信息披露聚焦合规披露，聚焦细节质量，聚焦内容特色，聚焦品牌建设，向投资者主动传播公司经营理念，助力价值发现。公司严格落实《内幕信息知情人登记管理制度》，规范重大内部信息的上报、传送和保密程序，确保信息安全，有利于公司股东及时了解和掌握公司经营动态、财务状况及重大事项进展情况，切实维护广大投资者的合法权益。2024年，公司披露定期报告4份，临时公告70份，未发生更正和补充，未收到书面问询，**连续六年**荣获上海证券交易所信息披露**A级**评级。

畅通沟通渠道

中材国际强化主动型投资者关系管理，多层次、多渠道、多形式加强投资者交流，通过“线上+线下”的形式，主动与广大中小股东、机构分析师和研究员、潜在投资者就公司经营业绩、发展规划、重要事件进行充分沟通，通过定期业绩说明会、路演、可视化视频输出等投关活动，促进公司管理层与投资者的直接互动，全面、准确传递公司价值，构建经营管理与价值增长的良性循环。

合规廉洁经营

面对复杂严峻的国内外形势和诸多风险挑战，中材国际坚持底线思维、提高风险意识，构筑全面风险防控机制、强化内部控制建设、严格落实合规管理，强化党风廉政建设，筑牢拒腐防变思想防线，有力保障公司可持续高质量发展。

坚持依法合规

中材国际持续加强合规制度建设、完善合规管理运行机制、落实合规管理责任、培育良好合规文化，将合规要求嵌入经营管理各领域各环节，贯穿决策、执行、监督全过程，为公司深化改革、高质量发展提供坚实保障。

完善合规体系

中材国际建立健全合规管理体系，全级次企业成立合规管理委员会，设置法务合规部门或指定法务合规工作的管理部门，积极履行合规职责。公司全面落实法治建设“第一责任人”机制，建立由法治建设第一责任人领导、合规管理委员会统筹、总法律顾问指导、法务合规部牵头、各业务及职能部门承担主体责任、纪检和审计等部门监督的法治管理体系，合力推进合规管理各项工作。

公司不断强化合规专业人员保障，加强法律合规专业人才、专兼职合规管理人员队伍建设。

2024年，公司积极部署合规管理体系有效性评价工作，组织全级次企业开展合规管理自评，形成年度《合规管理报告》交由董事会审议并披露，合规管理体系经第三方监督审核认证，促进公司合规管理科学化和精细化，纵深推进合规管理工作。公司已成功通过GB/T 35770—2022/ISO 37301：2021合规管理体系认证，获得SGS颁发的合规管理体系“双认证”证书。

截至2024年底，
公司及所属企业



共配备专职合规管理员
35名



兼职合规管理员
400名

健全合规制度

中材国际贯彻落实《中央企业合规管理办法》《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国商标法》、集团及公司《合规管理制度》《企业境外经营合规管理指引》，印发《境外合规手册》和《境内合规手册》，严格遵守反贿赂、反洗钱等商业道德要求，以及商标和广告管理等合规经营要求，并针对经营活动中的合同签署、应收账款回收、投资并购、争议解决等风险，发布《境外EPC项目法律与合同风险管理手册》及《国际工程分包合同示范文本》，为所属企业提供全面合规指导。

公司密切关注法律法规更新变动，及时进行合规检查，并组织开展各项规章制度的“废、改、立”工作，不断优化制度机制，有力保障合规管理。



培育合规文化

中材国际厚植廉洁合规文化

- 全年组织全级次员工签署《合规承诺书》**7,275**份
- 召开年度法治建设与合规管理工作会议，分析总结法治合规工作成果及不足，部署重点任务
- 组织全级次企业参与由国资委、集团或股份公司组织的合规培训，覆盖反垄断合规、企业境外合规、企业知识产权风险应对、跨境并购等议题，自主组织法律合规系列培训，宣贯新出台法律法规和政策制度，全年累计开展或参与**83**次合规培训，覆盖**10,071**人次
- 通过季刊、办公会、专项培训的形式及时向高管层与部门负责人传达法律法规变化情况以及内部合规管理状况
- 对于违法违规事件及时上报领导层审议，并根据实际情况开展责任追究

强化内控建设

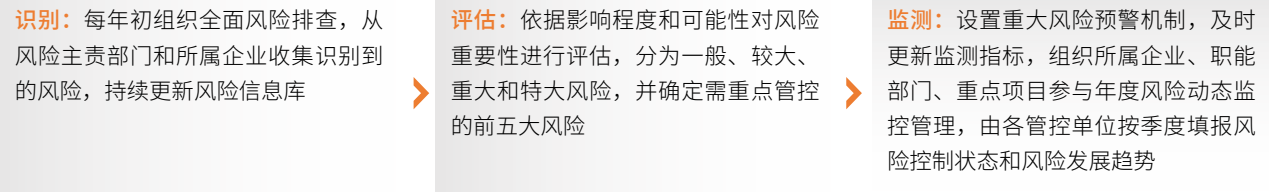
中材国际建立健全风险内控体系，编制完善内控手册，按年度定期组织全级次企业开展内部控制评价、跟踪落实整改等工作，对重要流程执行有效性测试，聘请事务所进行内控审计，按时披露内控评价报告和内控审计报告，有效夯实治理水平，促进公司高质量发展。

2024年，公司进一步加强内部控制，开展内控评价和审计工作，实现全级次内控体系**全覆盖**，完成合规内控审计**25**项，**100%**完成内控缺陷整改，并指导所属企业的境外机构、新设机构编制内控手册，加强内控管理，连续**13**年获得由年审机构出具的无保留意见的内控审计报告。

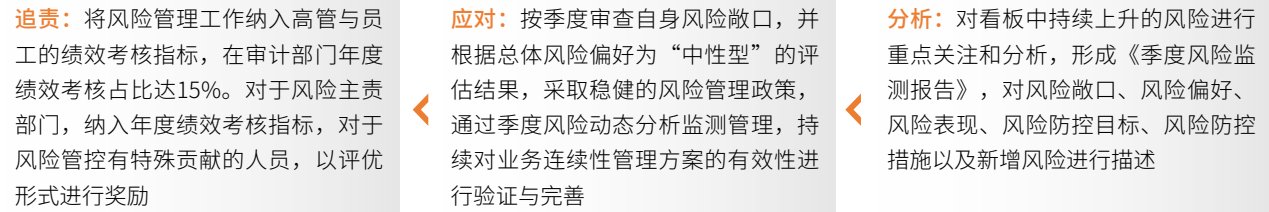
深化风险管理

公司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控，以纪检、审计、巡察等部门作为第三道防线落实风险监督工作，着力筑牢三道防线。第三道防线风险职能独立于业务和职能部门，向管理层和董事会独立报告。

公司每年编制涵盖重大风险识别与评估、风险管理策略和解决方案的风险管理报告，并交由董事会专门委员会审议。2024年，公司识别、评估战略及经营管理方面公司级重大风险**5**个，提出风险措施**24**项，全年未发生重大风险事件。



风险闭环管理机制



中材国际致力营造“**人人重风险**”的风险管理氛围，各部门配置风险管理员、所属企业设置风险对接人，加强风险管理宣贯和培训，推动风险文化建设。公司所属企业不定期开展风险管理相关培训，2024年，共组织针对性培训2次。

风险管理培训

- 公司借助公司治理及信息披露培训会议、上市公司协会举办的独立董事制度改革专题培训等契机，为全体董事提供定期和不定期的风险管理培训。
- 公司聘请中介机构面向内审人员、风控管理员及合规管理员开展审计质量与风险防控专题培训，进一步提升从业人员的风险敏锐度与防范意识。

推动公平竞争

中材国际严格杜绝不正当竞争行为，执行《违规经营投资责任追究实施办法》，遵循公司境内外合规手册有关商业秘密保护、反商业贿赂、反垄断、禁止滥用市场支配地位、反不正当竞争等具体要求，全年未发生滥用市场优势地位进行竞争、混淆、商业贿赂、虚假宣传、侵犯商业秘密、虚假有奖销售等不正当竞争行为。

恪守廉洁底线

中材国际严格遵守反腐倡廉相关政策法规，完善制度约束、防范预警、监督执纪等廉洁管理体系，多措并举开展廉洁文化建设活动，发挥廉洁教育基础作用，坚定不移把党风廉政建设和反腐败斗争向纵深推进，为公司高质量发展提供坚强保障。

严守廉洁规范

中材国际严格遵守《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《中国共产党廉洁自律准则》《中国共产党纪律检查机关监督执纪工作规则》《中国共产党纪律处分条例》等政策法规，执行集团《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》等制度，正式发布中材国际廉洁文化体系，制定《公司纪委关于落实党风廉政建设监督责任的意见》等制度，所属企业制定廉洁风险防控相关手册与通知，明确反腐败工作责任和要求。

筑牢拒腐防线

中材国际强化党风廉政建设，建立并持续健全惩治和腐败预防机制，筑牢拒腐防变思想防线。

压实
廉洁责任

公司与总部部门、所属企业负责人等签订《党风廉政建设责任书》，组织中层及以上领导干部及关键岗位人员签订《领导干部廉洁自律承诺书》，压实党风廉政建设主体责任，增强廉洁自律意识。

畅通
举报渠道

公司全级次纪委均设置举报邮箱，在接到信访举报后，按照《中国共产党纪律检查机关监督执纪工作规则》和《纪检工作手册》要求进行核查，并按照纪检工作流程开展相关工作，调查完成后逐级上报。同时，各级纪检人员严禁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，严格落实举报人保护机制。

明确
奖惩机制

对于违背公司廉洁要求的工作人员，公司将根据情节轻重给予警示谈话、调离岗位、降职、免职、相应党内处分等惩罚，并减发或者全部扣发当年绩效薪金、奖金。公司将员工薪酬、绩效评估与廉洁行为挂钩，要求将廉洁自律情况纳入业绩考核。

数字
廉洁建设

公司将廉洁相关制度规定及标准嵌入数字化业务审批流程，实现发票自动化验真、报销数字化识别等系统功能，对廉洁风险进行在线预警和提示。

反对
商业贿赂

公司建立招待费申报机制，监管招待费用的使用，减少商业贿赂行为。公司在对外投标时主动填写《投标廉洁承诺书》，统一发布《采购分包廉洁协议模板》，要求各单位作为招标文件和采购分包合同附件，严防商业贿赂行为。

避免
利益冲突

公司严格遵守集团《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》，组织中层以上干部及关键岗位、项目经理等人员填报自查表格并存档备查，做到应查尽查、应报尽报。

落实
舞弊审计

公司每年聘请会计师事务所对公司开展内控审计，高度关注由舞弊导致的重大错报风险和管理层凌驾于控制之上的风险。

弘扬清风正气

中材国际将党风廉政建设和反腐败工作纳入企业高质量发展的总体布局，扎实开展廉洁监督检查工作。

反腐败监督与审计

根据《中材国际党委巡察工作实施办法》和《中材国际党委巡察工作规划》，公司党委每年开展一次巡察工作，涵盖廉洁与反腐内容，每五年实现一次所属企业 100% 覆盖。

组织开展大监督体系建设，形成《中材国际大监督体系实施方案》。组织召开党风廉政建设和反腐败工作领导小组会议、协调小组会议，部署监督任务，开展联合监督检查，充分发挥监督合力。

每年组织专项治理检查，实现所属企业廉洁检查 100% 覆盖，同时要求全级次企业自查自纠；所属企业党组织每年度报告廉政工作开展情况，公司纪委不定期深入基层单位听取廉政工作进展情况。

全级次建立《年度政治监督清单》，一体推进正风肃纪反腐，充分发挥监督合力，提升监督质效。



公司每年召开覆盖全体所属企业的党风廉政大会，并在公司月度工作会中，面向领导干部、关键岗位人员开展“纪委书记党风廉政建设月月谈”。

面向全体员工和董事会成员，公司汇编反腐倡廉学习材料和纪检月刊，发放廉洁书籍，每周两次推送“纪法知识”微课堂，组织观看廉洁教育视频，结合反面典型案例召开廉政教育报告会，开展节前警示教育、纪委书记讲党课等廉洁教育活动，督导所属企业开展各具特色的廉洁文化宣教活动。

2024年

为全体全职员工、兼职员工、承包商提供
廉洁教育和培训 389 场次

累计受教育人数
2.95 万人次

全级次廉洁培训
100% 覆盖

保障员工权益

中材国际坚持以人为本，充分尊重和保护员工的基本权益，着力构建完善的人才培养机制，加强对员工的人文关怀，携手员工共同进步、共同成长。

加强权益保护

中材国际严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国未成年人保护法》《中华人民共和国妇女权益保障法》《禁止使用童工规定》《女职工劳动保护特别规定》《保障农民工工资支付条例》等法律法规，制定《招聘管理办法》《劳动合同管理办法》，规范劳动用工。

公司坚持以公开、公平、公正的原则招聘员工，依法与员工签订劳动合同，杜绝非法用工。本报告期内，公司未发生任何有关雇佣童工或强制劳工的违法违规事件，劳动合同签订率达100%。对于依法依规被动离职的员工，公司会对其开展职业辅导以提高业务水平，帮助其尽快就业。公司如发生劳动仲裁等人事争议事件，将由人力资源部、法务部、工会联合介入协助沟通，维护员工合法权益。

坚定维护平等人权

中材国际提倡平等雇佣，杜绝任何形式的职场骚扰，坚决反对歧视，不因年龄、性别、国别、民族、宗教信仰、健康状况等差异而实行区别聘用，贯彻同工同酬，推动公平就业，构建多元、包容的企业文化，提高凝聚力 and 认同感。

人权风险管理

公司在自身运营及价值链环节积极开展人权尽职调查程序，旨在积极识别并评估与尊重人权相关的潜在影响及风险以积极采取对应人权改善和补救措施，重点关注强迫劳动、雇佣童工、歧视及机会不平等問題，评估范围覆盖公司员工，并特别关注女性、儿童、农民工等群体。如，公司定期在全级次企业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评估活动，并加强分包商监管。

本年度，公司**未发现**上述潜在人权问题，也**未发生**任何违反机会平等、多元化及反歧视原则的事件。

伴随全球经营水平不断提升，公司及所属企业针对境外业务占比高的特点，因地制宜制定人力资源管理规定以及面向境外员工的激励保障、业绩考核、薪酬管理等制度，广泛吸纳不同国籍、种族、教育背景、工作经验、专业特长的人才，打造国际多元人才团队，并积极开展与多元化、反歧视、反骚扰政策培训，2024年，公司通过所属企业调研开展ESG政策宣贯，对于涉及员工包容与多元化承诺的员工行为准则进行了重点讲解，覆盖公司重点所属企业。



多元包容的人才团队

公司高管层对员工多元化情况整体负责，明确将“属地价值链延伸”作为公司重点工作之一，并以打造国际化、多元化的人才队伍作为目标，致力提升员工本地化率。



公司充分保障女性职工权利，所属企业通过召开女性职工座谈会、成立女性职工委员会等多种途径，积极听取女性职工的意见建议，提供平等的晋升发展机会，切实保障妇女平等就业权利。

畅通申诉渠道

公司制定了一系列政策和流程，旨在确保所有员工和承包商能够严格遵循并维护中材国际的《商业行为准则》和《人权政策声明》。为此，公司设立举报邮箱，提供保密且匿名的举报方式，为员工提供便捷的申诉渠道，同时也欢迎客户、供应商和其他利益相关者通过这一渠道提出他们关心的任何问题。



商业道德方面

jubao@sinoma.com.cn



人权方面

hresg@sinoma.com.cn

2024年，公司通过上述渠道**未收到任何申诉，未导致任何纪律处分**。公司将任何涉嫌违法、违反政策和准则的行为都将被视为极其严重的问题，会对所有申诉进行谨慎而专业的调查，并根据调查结果采取相应措施，坚决不容忍任何形式的报复行为。

优化薪酬工时机制

中材国际采用标准工时制，制定《薪酬管理办法》《员工工作时间、休息、休假、请假管理制度》等制度，规范管理员工工作时间、休息与假期安排，设定以岗位贡献度和同行业市场价格等为依据的动态调整规则。

- 实行包括基本工资、岗位工资、津补贴在内的基本工资制度，为 **100%** 的员工提供医疗保险、养老保险、工伤保险、生育保险、失业保险、住房公积金、住房补贴、交通补贴、餐饮补贴，为约 **60%** 的员工缴纳企业年金
- 绩效评估以季度或者年为单位进行，由公司、部门、项目团队目标考核、个人目标考核、多维绩效评估、即时沟通等多种考核形式组成，评估结果公布后，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，并为员工提供针对性的改进建议、发展指导和培训
- 将绩效与公司效益、团队与个人目标实现情况有效挂钩，全级次高管薪酬中与绩效关联的浮动部分占比约为 **60%**，总部中层员工为 **30%-50%**，普通员工为 **30%** 以下
- 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，从公司层面、所属企业层面和个人层面设定业绩考核指标。如对总裁而言，公司向其授予考核期三年、锁定期两年的限制性股票激励计划，授予条件及解除限售条件与公司经营业绩强挂钩，影响激励的因素主要包括净资产收益率、净利润复合增长率等经济指标。截至本报告期末，全级次共有 **264** 人获得限制性股票激励，员工持股占公司总股本 **2.13%**
- 深入推进中长期激励机制建设，有效运用超额利润分享、虚拟股权、员工持股等六类激励工具，加大对科技创新、高端装备、数字智能等领域的支持力度，覆盖激励对象 **2,483** 人，占全体职工人数的 **16%**
- 采取职位和职级双轨制的薪酬增长机制，定期评估员工收入情况，经评估，本年度公司全级次所有员工工资 **均高于** 当地社会平均水平，满足其生活所需
- 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

推动完善民主管理

中材国际严格遵守《中华人民共和国工会法》等法律法规，健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度。公司通过员工意见箱、职工代表大会、工会反馈、员工座谈会等多个渠道为员工搭建表达沟通的平台，要求中长期激励方案、年假方案等均需经由职代会表达意见后实施。截至2024年底，公司共有 **1,100** 位职工代表，**86%** 的员工加入工会。2024年，公司面向全体员工开展满意度调查，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建议，调查覆盖 **47.91%** 的员工，按性别、种族、雇员类别和年龄划分的满意率均超过 **95%**。

助推员工发展

中材国际高度重视员工发展，以“优化人才工作机制、改善人才发展环境、激发人才创新能力”为抓手，建立健全人才选拔、培育、任用的全链条管理机制，形成管理和专业双通道体系、任职资格体系、职级晋升认证体系三大体系，系统推进、持续开展财经人才队伍、科技人才队伍、国际化人才队伍、运营人才队伍、优秀年轻干部队伍“五支”重点人才队伍培养工程，着力提升员工能力素质、畅通发展通道，实现员工与企业的协同并进。

人才发展体系



人才资源储备

公司全面统筹全级次校园招聘工作，2024年共签约应届毕业生448人；公司积极参与集团组织的清华校园招聘双选会，协助所属企业高效引进高校人才。



多元培训体系

公司面向全体员工有针对性地组织各类培训，包括新员工入职培训、一线岗位“现场导师+总部导师”双导师制岗位培训等，充分发挥业务骨干传帮带作用。

- 培训种类：**战略类、管理类、业务类、通用类（包含沟通表达、计算机应用、数据处理等）、其他类（根据特定岗位需要开展）
- 培训方式：**内部培训、外部培训、导师辅导（业务骨干或中高层管理者担任导师）、内部轮岗、自我学习等
- 特色培训：**属地化发展大讲堂、科技大讲堂、数字化培训、英语沙龙、干部员工英语培训等



内部轮岗交流

公司对人员进行合理规划，针对人员紧缺部门，优先内部调剂；员工若对其他工作领域有兴趣，可向人力资源部提出申请，公司将根据实际情况进行评估，执行内部招聘流程，为其提供新的职业发展机会；此外公司组织员工开展内部轮岗交流，帮助员工了解公司业务全貌，切实提高员工解决实际业务问题的能力。



• 深化校企合作

公司与武汉理工大学联合组织开展在职研究生培养计划；苏州中材“中文工坊”项目，在尼日利亚与江西应用技术职业学院联合开展“中文+职业技能”属地化员工培训，已累计培训属地化员工200多人。



• 资格证书考取

公司鼓励员工考取各类执业资格证书，报销与所从事岗位相关考试的费用，并在单位注册后发放一次性奖金和月度执业津贴。



• 属地人才培养

公司推行“属地化用工、属地化资源”的管理模式，着力加强属地人才的培养引进，积极聘用当地商务、法务、税务等高端人才，大力招聘当地大学毕业生作为新鲜血液，为属地长远发展提供人力资源支撑，推动解决当地就业。



苏州中材属地员工参与“中国铜业杯”培训与竞赛



• 科技人才建设

公司构建科技骨干及高技能人才库，累计申报科技领军人才 **39名**、青年科技人才 **51名**，**9**人入选集团科研骨干人才库，**25**人获得国务院政府特殊津贴；科技人才享受中长期激励 **760**余人次，占比 **25%**。

2024年

公司全级次主办或参加培训项目
2,350个

员工累计参加培训总时长
898,900小时

人均培训小时数
67.06小时

案例：提升干部政治素养，助推企业质效双升

2024年3月，中材国际第五期中青年干部政治素养暨管理能力提升培训班在大连高级经理学院圆满收官，培训内容涵盖政治理论教育与党性教育、战略管理、组织领导、企业管理、国际化、国企改革与党建六大模块。



中青年干部培训班合影和印志松书记发表讲话

219 名年轻干部学有所成，积极奔赴科研一线、市场一线、生产一线，力求提升履职能力，以“学以致用、以用促学”的良性循环，锤炼出能担重任的复合型人才梯队，为公司高质量发展贡献力量。

案例：促进中俄技术交流，培育现代化水泥新人才

2024年3月，俄罗斯CEMROS集团与中材国际装备集团联合开展为期20天的现代化水泥生产技术培训。该培训涵盖水泥原燃料、烧成系统、粉磨系统等最新技术以及多家企业及科研平台的实地参观，为双方搭建了学习与合作的平台，双方将以此此次培训为契机，持续深化交流合作，共促中俄水泥工业发展。



装备集团联合俄罗斯CEMROS举办现代化水泥生产技术培训

案例：系列智能化培训，助力公司战略转型

中材智科多部门联合策划并实施系列智能化培训项目，以顺应公司向智能科技公司转型的战略导向，并确保员工顺利融入新业务领域。2024年，公司共举办 28 场智能化与数字化专题培训，参与率达 82%，设计人员全面参与REVIT三维建模能力考核且 100% 通过测试，其中 **46** 人获国家一级认证，**49** 人获二级认证。通过系统培训，公司全员初步具备数字化、智能化设计能力，为战略转型奠定了坚实人才基础。



中材智科数字化转型培训

倡导员工关怀

中材国际持续完善福利保障，制定《员工休假管理办法》《青年人才公寓及补贴办法》等福利制度，深化全职场周期员工关怀，提高员工的认同感及归属感。2024年，中材矿山西安公司工会荣获“**全国模范职工之家**”。中材智科被北京大学社会调查研究中心、智联招聘评为“**2023中国年度最佳雇主**”。

急难愁盼帮扶慰问

- 中材海外通过多种形式持续关注海外员工及家属的需求，如春节期间走访慰问境外员工家属，向属地员工发放专项帮扶救助资金等，全力做好海外员工的后方保障工作。
- 持续开展春节、端午节、中秋节等节日慰问，为职工发放生日蛋糕卡。
- 对生病住院的员工及时进行看望、探访，对离退休员工进行不定期的走访慰问，积极帮助解决生活中的急难问题。
- 依托集团爱心公益帮扶基金为特殊员工、困难员工提供帮扶，2024年，慰问、帮扶特殊与困难员工 **881** 人次，累计支出 **48.8** 万元。
- 持续探索境外员工帮扶机制，制定《境外员工帮扶救助实施办法》，并在尼日利亚区域全面试行。公司设立专项帮扶资金，目前已帮扶 **48** 名尼日利亚籍员工。

持续关注身心健康

中材国际深切关心员工福祉，始终坚持人文关怀，定期组织员工免费体检，按需聘请专业医生进行职工健康问诊，提供心理咨询。公司为员工提供灵活的工作时间，给予特殊员工居家办公待遇，如遇极端天气等情况，允许员工错峰上下班，孕妇可申请居家办公，降低意外风险。公司每年为符合法律规定生育子女的夫妻提供育儿假，在子女年满三周岁前，夫妻双方每年可分别享受十日的育儿假，多子女家庭的育儿假天数可累计叠加。苏州中材设立员工专属互联网免费治疗咨询通道，为员工营造安全感、幸福感。

公司在办公楼内设置健身房，提供专业体育活动场地，积极组织篮球赛、羽毛球比赛、乒乓球比赛、趣味运动会等文体活动，丰富员工业余生活，促进员工身心健康。

案例：“同心同行”健步走，凝心聚力新征程

2024年4月，装备集团第一届“同心同行”职工健步走活动在天津、合肥两地同步举行，近1,800名职工参与其中。装备集团通过此活动全面提升员工的身体素质，进一步丰富其业余文化生活。



装备集团第一届职工健步走活动

关心关爱女性职工

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

趣味主题活动

公司各级工会组织开展国际妇女节系列庆祝活动，邀请外籍女员工共同参与公司总部及所属企业举办的丰富多彩的趣味主题活动，增强团队凝聚力。



国际妇女节系列庆祝活动

母婴爱心关怀

公司给予“新手妈妈”特别关怀和照顾，产假期满后十二个月，每日可享受1小时的哺乳假期；若育有多胞胎，每多一个婴儿，哺乳时间每日相应增加1小时。中材矿山西安公司建设省二级母婴室、装备集团设爱心妈咪之家并配套独立隔间等设施，致力于服务孕期及哺乳期女职工。



国际妇女节系列庆祝活动

践行安全承诺

中材国际坚持“以人为本、安全发展、绿色发展”的核心理念，贯彻落实“安全第一、环保优先、预防为主、综合治理、全员参与、持续改进”的工作方针，推动形成全方位管理、全过程控制、全员参与的安全管理格局，为公司高质量发展营造安全稳定的环境。

落实安全管理

中材国际及所属企业依据ISO系列标准建立环境与职业健康安全管理体系，由董事会监督与审议，不断完善健康、安全与环境（HSE）管理的各项规范，形成包括《HSE管理手册》《HSE管理制度汇编》在内的制度体系，以健全高效的组织协同能力和务实有为的工作作风，扎实推进安全管理等各项工作，全面完成年度安全目标，保持安全平稳态势。

公司成立以董事长、总裁为双主任的安全生产委员会，负责：

- 组织落实公司全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设；
- 组织制定公司安全生产管理制度和操作规程，推进安全管理措施落实；
- 组织制定并实施公司安全生产教育和培训计划；
- 保证公司安全生产投入的有效实施；
- 组织开展风险分级、隐患排查“双控”体系建设，监督、检查所属单位安全生产工作情况；
- 组织制定并实施公司各项应急救援预案，指导应急救援、事故调查处理等工作；
- 研究提出、审定公司安全生产政策、目标及年度安全生产计划，负责安全生产重大问题的处理和决策；
- 组织落实职业病防治责任制，确定职业安全健康与职业病防治工作的目标以及实现目标的方案，并定期监督检查方案的落实情况。

公司修订并发布《中材国际安全生产、节约能源和生态环保考核管理办法》，将安全相关重大问题、目标与高管薪酬挂钩，明确否决指标、关键KPI指标，考核指标直接影响高管年度考核结果和薪酬收入。

筑牢安全防线

公司制定了一系列安全管理目标，扎实推进安全生产工作落地见效。



此外，公司明确千人重伤率不高于0.8‰的安全工作目标

2024年，公司成功实现上述目标。

公司持续强化资源保障，落实安全生产举措：



注：计算ISO45001认证企业占比的全级次企业数量指从事工程建设、装备制造、生产运维等业务，适用于ISO45001认证的企业数量。

公司将分包商、劳务队伍安全管理纳入公司整体安全管理范畴，约定双方的安全环境责任、义务、权利，明确设备设施、施工机具与设施的安全环保准入要求，为分包商提供安全管理相关培训，提其安全意识，监督指导分包商建立安全管理体系，帮助其了解公司的安全环保管理政策和要求。严禁使用无资质分包商，严格监管并及时制止作业现场违规作业、违章指挥、违反劳动纪律的“三违”行为，杜绝“以包代管，以罚代管”。

守护职业健康

中材国际认真贯彻落实“健康中国”号召，严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《工伤保险条例》等法律法规；开展职业健康与安全风险和危害评估，并对上述风险进行重要性程度的排列，制定各类应急预案；积极承担职业病防治主体责任；定期组织开展员工体检、科普讲座、员工心理健康关爱等活动，切实保护广大员工的生命健康安全。

2024年，公司邀请医院专家开展高血压预防治疗讲座，组织6批次心肺复苏培训，**62**人取得美国心脏协会（AHA）《拯救心脏急救技能证书》。聘请第三方服务机构为境内外员工医疗、职业健康安全提供服务，开展境外员工安全和健康专题培训，提高其安全和传染病防护意识。

在危化品、有害物质方面，公司严格遵守相关法律法规并进行严格的采购控制，设立专门的存储区域（需满足防火、防爆、防腐蚀等特殊要求）并配备适当的通风设施；设置明显的警示标识，标注危险性质，并安装必要的防护设备（如泄漏应急处理装置）。为员工提供必要的个人防护装备，在工作场所内设置安全提示和操作指南。定期检查相关设备的状态，确保其处于良好工作状态，减少事故风险。

2024年



公司有害作业点个体防护率
100%



员工职业健康体检率
100%

建设安全文化

中材国际重视安全教育培训，着力提升专职安环管理人员的专业水平，各所属企业、项目部以三级安全环保教育为引领，采取安全环保职业健康入场培训、专项培训、安全体验式培训、事故案例教育等多种形式，累计开展安全教育培训**26,575**场次，培训**572,840**人次，自有员工和承包商员工培训比率达**100%**。

公司上下高度重视“安全生产月”活动的组织，不断推陈出新，以活动促安全，通过“一把手”亲自讲授安全课、知识竞赛、安全文化宣贯和事故案例分析等形式丰富的活动，营造了浓厚的安全文化氛围。积极举办各类安全生产文化活动，全面提高员工的安全意识和应急能力。

案例：营造“人人讲安全”氛围，打造“个个会应急”能力



公司紧紧围绕“人人讲安全、个个会应急”主题，在全级次开展“安全生产月”和“安全生产万里行”活动，各所属企业精心策划活动方案，组织安全生产知识竞赛、专项检查、应急演练等多种活动，做到以“会”布防，以“训”筑防，以“查”固防。推进安全文化建设，营造安全生产浓厚氛围。



根植绿色理念， 坚持环境友好求永续

- 绿色清洁生产
- 融入循环经济

绿色清洁生产

中材国际高度重视绿色发展，全面落实“立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局”要求，锚定国家“双碳”战略目标，持之以恒落实清洁生产、融入循环经济，促进能源结构绿色低碳转型和生态环境质量协同改善，绘就高质量发展最亮底色。

深化环境管理

中材国际严格遵守国家生态环保相关法律法规，落实环境管理体制、机制建设，开展环境风险管控和环保检查督察，在各个业务板块严格落实环境保护政策。

建立组织架构

在治理层面，中材国际董事会负责公司环境、社会和治理（ESG）管理体系的建立健全，战略、投资与ESG委员会负责评估公司环境管理工作情况以及面临的风险和机遇，制定、审议公司环境管理愿景、目标和策略，并向董事会汇报重大事项。在管理和执行层面，公司成立生态环保领导小组，由董事长和总裁担任双组长，成员由公司领导班子、各直管单位第一责任人和总部各部门负责人组成，负责全面领导公司生态文明建设，组织落实环境保护、节能减排相关工作。

完善制度体系

中材国际严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等国家环保法律法规，制定《生态环境保护管理责任制度》《建设项目环境影响评价管理制度》《清洁生产及节能减排管理办法》《境外机构（项目）生态环境保护管理专项制度》等环境保护制度，覆盖生产运营、工程建设、承包分包等各个环节。

公司严格贯彻落实ISO14001环境标准，着力打造绿色可持续环境管理体系，有效管控环境风险。截至2024年底，公司所属**47家企业**通过GB/T24001-2016/ISO14001:2005环境管理体系认证，占比**75%**，**4家企业**通过GB/T2331-2020/ISO50001:2018/RB/T119-2015能源管理体系认证，占比**6%**，环境管理能力持续增强。

● 注：用于计算ISO14001和ISO50001认证企业占比的全级次企业数量指从事工程建设、装备制造、绿能环保等业务的企业数量。

健全管理机制

公司严格落实环境信息披露要求，各生产型单位制定环境自行监测方案，配置相关监测系统实时监控，以确保对污染物排放的有效管理和控制。通过建立健全的环境管理制度、严格的监测措施以及完善的应急预案来预防和应对可能发生的环境事故。

公司层层压实环保责任，2024年组织全级次员工签订环境保护责任书 **32,440** 份，在按时完成中央环保督查整改任务的同时，在内部落实自上而下的环保检查机制，实现全级次企业100%覆盖。2024年全级次环保检查次数共计 **7,775** 次（包含外部政府检查），共排查出隐患 **4,046** 个，整改率达 **100%**。

2024年



各级环保检查

7,775 次



环境保护投入

7,418 万元

公司在商业合作中融入环境管理机制

在物流运输方面



遵循《安全物资验收管理办法》，要求供应商提供的物流服务符合环保相关法律法规，采取必要措施避免环境污染，要求运输单位车辆严格做到防撒、防泄露、防火、注意安全、严禁漏油等事项。

在工程总包方面



将分包商纳入统一管理，签订分包合同时约定双方的安全环境责任、义务、权利，明确设备设施、施工机具与设施的安全环保准入要求，为分包商提供环境培训，帮助其了解公司的环境管理政策和要求以及在工作中实践环境友好行为。

在投资并购方面



执行《并购企业安全环保尽职调查管理制度》，制定包括业务、财务、法律、安全环保四个方面的尽调清单指引，并聘请第三方对投资标的开展安全环保尽职调查。

培育环保意识

中材国际积极宣传绿色办公理念，大力推广视频会议、无纸化会议，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。公司组织开展环保日活动及环保培训，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，为公司的可持续发展贡献力量。

公司积极践行绿色环保理念，举办植树造林、绿化厂区、论坛会议等多样化的活动，助力为员工、行业、社会营造生态环保、绿色健康的共建氛围。2024年，公司依托“全国节能宣传周”、低碳日、“美丽中国，我是行动者”“6·5环境日”等活动载体，通过企业微信群、电子屏幕、宣传手册、环保宣传标语等途径宣传环保知识和政策法规，组织开展环保主题警示教育培训、全国节能宣传周和低碳日网络答题、观看《绿色转型 节能攻坚》专题片等活动，提升员工环保素养。

环保教育培训体系



垃圾分类



“无废工厂”创建



危废合规处置及应急管理培训



VOCs废气处理设施设备

案例：引领绿色生产新风尚，携手利益相关方共筑环保长城



中材矿山在莱州举办中国建材集团“善用资源日”活动，邀请政府、媒体及员工等各类利益相关方共计30余人实地感受石材矿山绿色开采魅力，获政府高度认可。公司于莱州市国际石材展览会上荣获“石材绿色矿山建设奖”，彰显绿色生产成就。通过活动，公司有效推动外部利益相关方了解绿色生产举措，提升环保意识，树立行业绿色发展典范，共筑人与自然和谐共生的美好未来。



开展绿色生产

中材国际严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规以及节能减排的方针政策，积极对标世界一流企业环保举措，推行清洁生产和绿色施工，对生产作业、工程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，落实环保节能减排主体责任，预防和减少生产经营活动对环境的不利影响，推进资源集约节约利用，实现达标排放和生产环境的持续改进，构建环境友好型企业。

2024年，装备集团所属合肥中亚建材装备有限公司成功入选省级“绿色工厂”，所属浙江博宇机电有限公司成功入选**国家级“绿色工厂”**。

减少污染排放

中材国际在项目建设过程中，严格遵守《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国水土保持法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，项目现场同时制定并实施相关环境保护制度，严格落实“六个百分百”管理要求。



大气污染管理

- 严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》，执行《大气污染物综合排放标准》《环境空气质量标准》《水泥工业大气污染排放标准》等国家标准，严控大气污染排放
- 优先选择不会产生大气污染物的材料和低排放设备，从源头上降低污染
- 制定科学的施工方案，采取封闭施工、设置防尘网等措施，减少粉尘和废气的排放
- 对于产生的废气采取有效的治理措施，安装废气处理设备，创新应用一体化钻机、水袋爆破技术、雾炮机湿式除尘和厂内道路两侧的智能喷淋系统
- 加强运输车辆的管理，确保车辆符合排放标准，并在运输过程中采取相应的遮盖、清洗、洒水等措施，以减少扬尘

废弃物管理

- 分类收集，有序处理：**按照危险废物特性进行分类收集、贮存，对边角料进行定点回收，对固体废弃物按金、木、土、橡胶分区堆放，将原生土和砂石单独处理
- 规范储存，合法运输：**按规定设置废弃物储存设施场所，并在储存区域明显标识废弃物的类型和危险性，确保废弃物的运输符合相关法律法规，严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度，选择有资质的运输公司进行废弃物的运输
- 因材施教，合规处置：**根据废弃物性质和法规要求，交由有资质专业公司定时处理，选择焚烧、填埋、回收利用等合适的处理方法，2024年自产危险废弃物处理率达到100%
- 严格记录，全程监督：**建立废弃物处置记录和报告制度，包括废弃物产生量、处理方式等信息，定期监督检查废弃物处置合规性，确保符合法规和标准

污水排放管理

- 严格执行《污水排入城镇下水道水质标准》《污水综合排放标准》等国家标准
- 强化废水排放的监测和管理，委托第三方定期进行水质监测，确保废水达标排放，并采用分质排水方法对不同性质废水进行分类处理，促进水资源再利用
- 在海外项目自建临时营地时，采用污水收集池、沉淀池和化粪池等设施，聘请当地具有资质的专业污水处理公司进行集中抽取和处理，确保达到当地排放标准

中材国际在产品制造过程中，遵循清洁生产原则。装备集团所属唐山中材重型机械有限公司于2024年6月通过河北省清洁生产专家组验收，通过实施清洁生产方案预估每年可节约费用58.3万元，在减污降碳方面采取的有效措施正在逐步显现成效。

中材环境所属的淮南中建材腾锋环保科技有限公司、临沂国建环境科技有限公司、中天共康环保科技有限公司被属地生态环境部门列入重点排污单位名录。

重点排污单位主要污染物包括颗粒物、氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫、挥发性有机物、硫化氢、氨、非甲烷总烃、氯化氢等，采用大气排放脱硝装置、VOCs回收治理设施等进行处理。重点排污单位按照环评批复在厂区指定区域设置排放口，定期进行排放监测，共设有废气排放口5处，分布于焚烧车间、应急废气处理装置和窑尾。重点排污单位积极回应相关部门的重点监管，按照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法》《排污单位自行监测技术指南》等法律法规要求制定环境自行监测方案，配置监测系统，进行实时监控，并编制突发环境事件应急预案，按要求报属地政府相关部门备案。重点排污单位污染物排放数值以属地生态环境部门披露为准，排污信息披露网址如下：

- 淮南中建材腾锋环保科技有限公司

http://39.145.0.253:8081/gfwry/gfwryindex?wework_cfm_code

- 淮南中建材腾锋环保科技有限公司（自行监测）

<https://wryjc.cnemc.cn/gkpt/mainZxjc/340000>

- 临沂国建环境科技有限公司

<http://221.214.62.226:8090/EnvironmentDisclosure/enterpriseRoster/openEnterpriseDetails?comDetailFrom=0&id=91371324MA3NFBN36X>

- 中天共康环保科技有限公司

<http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:18181/spsarchive-webapp/web/viewRunner.html?viewId=http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:18181/spsarchive-webapp/web/sps/views/yfpl/views/yfplHomeNew/index.js>



加强能源管理

公司加强能源管理系统建设，实时监测和分析能源使用情况，优化能源分配和调度，降低能源消耗。建立健全节能减排管理制度，明确各部门和岗位的节能减排职责，加强监督考核，确保各项节能减排措施有效落实。定期开展节能减排培训和宣传活动，提高员工节能减排意识，鼓励积极参与节能减排工作，形成良好的企业节能减排文化，3人参加中国节能协会举办的能源管理师培训，并取得相应证书。

公司加大在节能减排关键技术研发上的投入，如高效原料预处理技术、先进生产过程节能技术和智能能源管理技术等，以进一步提高能源利用效率，降低自身工程建设与生产制造过程中的碳排放。

节能技改措施举例

太阳能干燥器和热泵干燥技术改进	提高生物质原料干燥效率
高效破碎机和筛选设备研发	优化原料处理流程
新型环保型添加剂开发	减少添加剂碳排放
等离子切割升级为激光切割	工作效率提升



装备集团所属唐山重机每年节电**135** 兆瓦时

节省电费约**10.1** 万元

优化用能结构

中材国际积极推广应用清洁能源设备应用，加快推进可再生能源项目建设，根据各区域的资源条件，合理布局太阳能新能源设施，提高清洁能源在能源消耗中的占比，逐步减少对于传统能源的依赖，引领自身低碳绿色转型。

公司借助自身绿能环保服务资源，推动自有办公楼宇和制造工厂节能技改，积极推进屋顶光伏改造。截至2024年12月，公司自有楼宇实现光伏装机总容量**17.2MW**，较去年年底增加超过**5倍**。

» 2024年 «



中材海外投资建设邯郸中材办公楼宇 **740** kW屋顶光伏项目，为办公运营提供清洁能源，全年利用光伏发电总计**472** 兆瓦时，节省电费 **28** 万元



公司总部大楼利用屋顶光伏发电 **144** 兆瓦时，并向电网系统反向售卖电量**5,400** 千瓦时



高端装备智造园光伏项目自2024年7月投入使用以来，陆续由光伏发电替代传统工业用电，全年光伏发电 **2,400** 兆瓦时，节约用电成本 **61** 万元



中材国际（南京）分布式光伏电站项目全年发电量 **472** 兆瓦时，并网售电 **86.8** 兆瓦时，自用节省电费和并网售电收入共计 **31.5** 万元



装备集团在办公楼宇铺设装机容量 **0.242** MWp的光伏板，2024年全年购买绿色电力共计 **390** 兆瓦时

中材海外不断推动水泥工程EPC项目实现**绿电施工**，建设光伏发电系统用于施工绿电供给，在水泥厂投入运营后为业主附加可持续的绿电效益，积极推动水泥产业链能源结构转型。

公司对矿山装备开展新能源化更新，实现减排、减碳、减电，积极探索“净零电矿山”试点，布局绿色发展新业态。中材智科持续推进矿山设备纯电改造，并成功交付**首个50吨级**燃油矿卡纯电化“油电再制造”项目，实现整车纯电驱动，年工作时间超5,000小时，动力提升10%，减碳约 **400吨**，单车维保成本下降 **30%** 以上。中材矿山新能源运矿车增至 **266辆**，年减排二氧化碳 **1.44** 万吨。天津矿山山南分公司通过部署光伏发电技术，破碎环节和皮带输送系统基本实现了零外购电。

保护生态系统

中材国际积极推动在业务活动中进行生物多样性风险评估，在公司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。

目标：



到2025年，新投资项目生物多样性风险评估率达

100%



公司发布由董事会战略、投资与ESG委员会审议通过的《生物多样性声明》，承诺严格遵守运营所在地相关法律法规，自身项目开发运营地点远离生态保护红线及生物多样性脆弱地区，始终按照“三线一单”的要求组织开展新、改、扩项目的生态环境保护。

全方位生物多样性保护措施

» 避免措施 «

在项目前期选址时研判动物迁徙路线，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。如中材国际（南京）与中材矿山在池州中建材廊道项目实施过程中，将项目线路设计为从河流下方穿越，避免对河流水系造成直接干扰，有效保护了河流生态系统的完整性和稳定性；针对项目周边分布的珍珠塘和鱼塘等敏感水域，同样采取了严格的隔离措施，通过设置临时围挡和防护设施，有效隔离了施工区域与周边水域，防止施工活动对水生生物及其栖息环境造成破坏。

» 减少措施 «

当项目线路需要穿越森林区域时，优先选择隧道建设方案，最大限度减少施工对森林植被的破坏，此外，公司不断优化穿孔、爆破、挖运工艺，研究和应用降尘抑尘新技术，实施边坡、道路、排土场、生活区绿化工程，实现矿山树木成荫，鸟语花香，人与自然和谐相处。

» 再生措施 «

在矿山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，在矿山生态恢复治理过程中积极探索新路径，提升当地生态系统的碳汇能力。2024年，中材矿山基于矿山生态修复课题，探索利用固碳技术重构矿山生态系统。

» 恢复措施 «

系统开展生态修复工作，2024年中材矿山共计开展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。

» 转换措施 «

在全级次范围内开展包含生物多样性保护话题在内的ESG意识培养与要求宣贯工作，强化各所属企业及员工的生物多样性保护理念，要求项目持续监测自身活动对周边生态环境的影响，以确保生态系统和生物多样性得到保护。

融入循环经济

中材国际致力融入循环经济大局，积极推动探索资源的循环再利用，全方位深化公司绿色发展理念。

循环节约用水

中材国际在运营所在地系统追踪并监控水源的可用性，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和政策波动风险，并适时调整公司的用水策略。公司制定多项水资源节约措施，确保水资源的合理有效利用。公司明确节水责任、加强监督检查，在工程设计和实施过程中安装低流量水龙头、冲水系统和淋浴喷头等节水装置。此外，公司安装水表和监控设施，持续监测用水量，及时发现并修复泄漏问题，避免水资源浪费。

在水资源循环利用方面，公司积极推进灰水回用系统建设。通过建造雨水收集池和多级沉淀池，建立雨水、喷淋水及洗车机废水的分级处理体系。经沉砂池沉淀处理和沉淀池深度处理后，用于矿区道路洒水、喷淋抑尘系统供水和植被养护用水。



资源回收利用

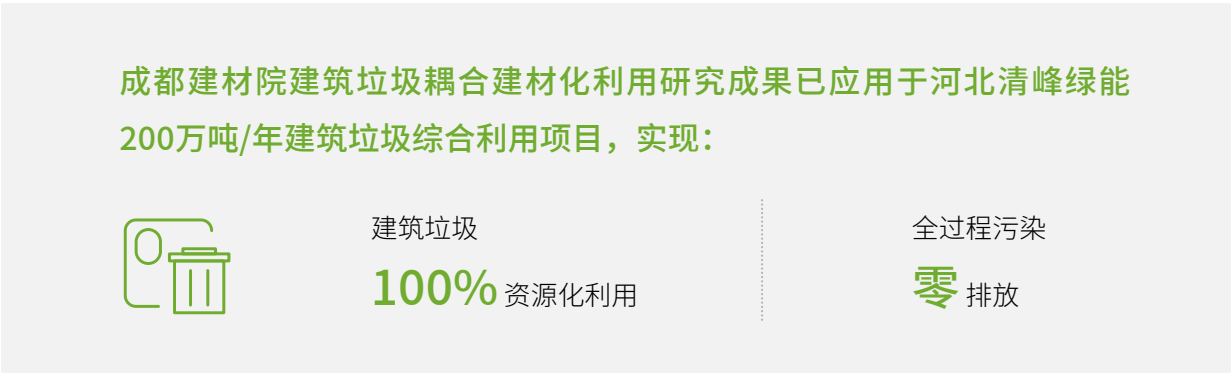
公司规范废弃物处理，加大资源循环利用力度，推进废弃物再利用，为行业提供可持续的原材料来源，助力行业循环经济水平提升。

矿山废弃物综合利用

- 矿石开采环节实施配矿优化，通过高品位矿石和低品位矿石科学配比，提升废石综合利用率
- 对采矿过程中产生的废石进行资源化处理，转化为建筑材料、道路铺设材料或其他有价值的资源
- 废旧轮胎回收二次利用，刷反光漆用于车挡柔性防护，制成现场景观或安全标语牌
- 将沉淀池产生的淤泥与细砂进行固液分离，作为矿山绿化基质材料，实现资源化利用

建筑废弃物循环利用

- 组织主要工程项目分包商编制施工现场建筑垃圾减量化专项方案，明确建筑垃圾减量化目标和职责分工，提出源头减量、分类管理、就地处置、排放控制的具体措施，推行道路、围挡等临时设施和永久性设施的结合利用
- 鼓励所有工程项目分包商回收和循环利用建筑材料，并对自有员工及承包商进行宣贯与培训，推行数字化加工和信息化管理，实现精准下料、精细管理，降低建筑材料损耗率
- 提高施工现场临时设施和周转材料的重复利用率，重复、高效地使用建筑材料和设备，延长物料和产品的生命周期
- 建筑物设计阶段优先考虑使用高强、高性能、高耐久性和可循环材料，确保其易于拆卸和再利用，如工程施工中发生变形扭曲的钢模板，经过修复、整形后可重复使用，废木楞、废木方经过接长修复后可循环使用



案例：废石综合利用，打造无废矿山



中材矿山在山南市贡嘎县开采石灰岩矿，废石氧化钙含量29%-38%，经过与高品位矿石搭配，含量提升至48%以上，满足水泥生产线所需，实现矿山剥离物零排放，获得山南市授予的“**无废矿山**”称号。

保护森林资源

公司在工程建设项目中涉及到木材的使用，在矿山建设和采矿的剥离工序中要清除地表植被，土地复垦涉及树苗的采购，平硐、隧道的支护，脚手架搭建涉及木材使用。因而在业务活动中高度重视森林资源保护和可持续发展，采取多项措施避免对森林资源的破坏，减少土地裸露，防止水土流失。



• 遵守法律法规

遵守所有与森林资源保护相关的法律法规，确保业务活动符合法律要求



• 可持续采购政策

制定可持续采购政策，要求供应商提供合法来源的木材和森林产品并获得相关的森林认证，鼓励供应商使用可持续管理的森林资源



• 供应商合规审核

对供应商开展线上或线下审核，确保其遵守环境和社会责任要求，并采取相关措施避免毁坏森林资源



• 木材原料替代

考虑使用钢模板或铝合金模板代替木材模板，或选用高质量木材模板提高周转次数，避免木材过度使用



• 森林资源恢复

开展工厂绿化、矿山恢复植树等环保行动，保护森林资源、改善生态环境

包材简化减量

中材国际提倡包装材料的简化与减量，减少资源消耗。

- 在装备产品发货过程中，采取轻量化、减量化和循环化的包装策略，优化空间利用，降低运输过程能源消耗
- 通过使用硬膜防锈油及局部加工面保护，将一些原需要全封闭木箱包装的产品进行框架或托盘包装，减少木箱包装
- 二次利用电机、减速机、轴承等产品的木箱包装，用于包装需重点防水防锈的产品
- 在国际工程项目中，使用可循环利用的金属材料作为包装，后续将其作为辅助材料在工程施工中循环利用
- 支持供应商回收其送货包装，在提高包装利用效率的同时，有助于减少废弃物的产生，推动产业链的绿色发展



引领行业进步， 提升全面价值促共赢

- 提升服务品质
- 可持续供应链

提升服务品质

中材国际致力于建设产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代的世界一流企业，用质量保障夯实品牌建设，用客户需求驱动品牌建设，用科技创新赋能品牌建设，充分发挥行业龙头作用和产业影响力，巩固提升SINOMA品牌全球地位。

打造卓越产品

铸造精品工程

中材国际弘扬“追求卓越、铸就经典”的国优精神，在“塑全球品牌”的过程中专注精品工程，切实引领行业发展。在境内，公司承担了绝大部分的水泥产能建设；在境外，累计在 **91** 个国家和地区承建 **351** 条水泥生产线，精品工程不断落成，赢得客户广泛赞誉。2024年，公司上下真诚守信、践诺履约，高质量推进海外项目，确保项目按期、稳定、高品质推进。



顺利点火项目

12 个



成功获取PAC证书

44 项



成功获取FAC证书

19 项



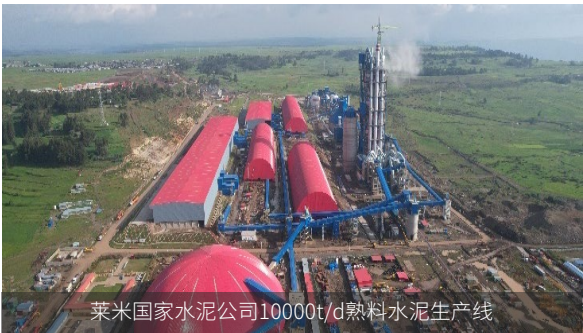
2024年，公司荣获一系列工程技术服务奖项

- 全球首套水泥全氧燃烧耦合碳捕集技术荣获世界水泥协会(WCA) 2024年度气候行动技术与工程奖
- 装备集团 6 个项目荣获中国建材工程建设协会建材行业**优秀工程总承包项目成果奖**
装备集团 6 个项目和中材智科 3 个项目荣获**优秀工程设计奖**
中材智科 5 个项目获**优秀工程咨询奖**
- 中材建设尼日利亚制造有限公司（FABCOM）受邀参加尼日利亚建筑师大会，被授予**行业突出贡献奖**
- 装备集团2个项目荣获2022-2023年度第二批安徽省优秀勘察设计品质示范工程**工业工程设计综合类一等奖、三等奖**
- 装备集团阿联酋JSW项目获中国建材工程建设协会**建材工程建设优质工程奖**
中国勘察设计协会**全国勘察设计行业工程总承包经典项目**
- 装备集团 3 个项目获评
中国施工企业管理协会2024年建设工程项目管理成果一等成果

案例：莱米项目成功点火，“非洲之星”闪耀埃塞



苏州中材总承包的莱米国家水泥公司10000t/d熟料水泥生产线在埃塞俄比亚顺利点火。该项目采用全球领先的智能化控制系统，具备高效、环保、节能等优势，是非洲大陆首条采用第二代新型干法水泥生产技术的万吨水泥熟料生产线，是埃塞俄比亚智能化程度最高、性能指标最好、产量规模最大的水泥项目，被誉为“**非洲之星**”。



莱米国家水泥公司10000t/d熟料水泥生产线

案例：建成超细粉磨项目，助力实现“无废城市”



硅钙基项目是成都建材院首个超细粉磨项目，项目建成后，可实现武安市**工业固废100%“减量化、资源化、无害化、产业化”**综合处置目标，有效减少工业废渣压占土地资源，改善生态环境和水土质量，助力实现“无废城市”。



硅钙基项目三维模型成果图

案例：油泥制轻骨料环保示范线，填补行业空白



装备集团与康博环保科技联合打造陕西康博环保项目，聚焦落地油泥制备轻质高强骨料等新技术、新产品的研发与工业化应用，是全球范围内首条以油泥生产高强建筑轻骨料的环保示范标杆。项目建成后，可年处置落地油泥及热解渣 **10** 万吨、粉煤灰 **13** 万吨，为石化行业废弃物的规模化、无害化处理提供了创新解决方案。



强化质量管控

公司高度关注质量管控，通过强化制度建设、严格加强过程管控、抓好各项基础管理等方式，实现业务全流程标准化和规范化，全方位提升质量水平。2024年，装备集团所属唐山中材自主研发水泥磨、多规格回转窑荣获欧洲权威的**CE认证**，装备集团《基于智能建造的工程项目质量管理升级》成功入选**企业质量管理实践最佳案例**。

制度保障

公司依据ISO系列标准，建立并实施《质量、环境、职业健康安全管理体系管理手册》《质量、环境、职业健康安全管理体系程序文件汇编》《法律法规识别、评价与技术法规/标准控制程序》等内部制度，持续优化质量管理体系。2024年，公司及所属企业新增通过ISO9001质量体系认证企业**4**家，累计**50**家。

风险管理

公司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。

质量评优

- 公司持续深化**“五星项目”**创建，积极打造高水平履约能力、高增长经济效益、高效率管理水平、高标准安全工程、全方面党建保障的**“五星项目”**。组建公司项目管理专家库，建立五大类**48**项评价指标，首次开展“五星项目”中期现场检查和成果交流会，所属企业**4**个项目荣获中材国际“五星项目”；
- 装备集团申报的“提高水泥矿山石灰石样品品位合格率”荣获2024年天津市质量攻关优秀成果奖。

至精至诚服务

中材国际坚持为客户提供高品质服务，有机整合设计研发、装备制造、建设施工、运营及售后服务能力，与Holcim、CRH、Heidelberg Materials、InterCement、谷峰水泥、EPCC、YAMAMA等战略合作企业构建沟通机制，全面对接客户全生命周期生产需求，打造“履约好、性能优、服务佳”的优质品牌形象。

关注客户需求

公司积极开展月度、季度、年度履约质量与服务进度跟踪，定期通过问卷、电话、访谈开展满意度调查，定期对重要客户进行回访，了解客户对产品、服务、价格、交付时间的满意程度及相关需求，建立联动售后服务体系，持续提升客户满意度。2024年，公司**77%**的客户参与了满意度调查（其中，超过**85%**的重要或长期客户参与调查），满意率达**97%**。

应对客户投诉

公司建立畅通高效的投诉处理机制和多元化沟通渠道，根据客户需求定制专属解决方案，通过分类处理、调查核实、制定方案、跟踪反馈等流程建立高效的客户投诉处理机制。

目标：
到2025年



公司重要或长期客户满意度调查参与比例达
90%



客户满意度保持在
97%以上

维护客户隐私

公司高度重视公司内部及客户隐私保护，通过系统权限控制、用户日志、员工保密条款签署、保密协议签署、保密制度宣讲等措施严格防范隐私数据泄露风险，在与供应商合作合同中明确规定保密义务，设定明确的保密责任及违约责任条款。

保障信息安全

在治理层，董事会对公司信息安全起总体监督作用。董事长曾分管信息安全工作，主导制定公司数字化发展规划，董事会成员具备丰富的信息安全管理经验。在执行层，公司成立由董事长、总裁作为成员的网络安全领导小组，制定《中材国际总部网络安全实施细则》，明确信息系统安全事件的报告和处置管理工作，采取意识培养、制度健全、措施完善、风险评估等方式夯实信息安全底座，依托国家网络安全宣传周组织信息安全活动开展信息培训，保障网络信息安全管理的有效。

公司综合门户系统、网采平台获得三级等保认证，官方网站获得二级等保认证，每1-2年以及新系统上线时进行第三方漏扫和模拟黑客攻击工作，制定《信息系统安全应急预案》，并定期维护更新，在发生重大信息安全事件之前加强防护，加强与厂商的联动机制，出现问题第一时间查找管理漏洞和流程缺口，并对违反信息安全制度的人员进行追责，避免因信息安全事件影响业务正常运行。

创新行业引领

中材国际坚持把科技创新作为主动力，积极开辟发展创新管理体系，加强创新平台建设，大力推动自主创新能力提升。中材国际坚持把科技创新作为主动力，积极开辟发展创新管理体系，加强创新平台建设，大力推动自主创新能力提升。2024年，公司成功举办中材国际第二届水泥绿色智能发展大会，会议规模较上届扩大34%，并在WCA 2024年会等国际知名会议上展示推介中材国际最新技术成果。

健全创新管理机制

中材国际以科技规划为指引，积极响应国家创新驱动发展战略，加快实施“揭榜挂帅”激励机制，公司“十四五”系列科研项目按期推进。2024年，公司全面布局“十四五”第二批、第三批重点科研项目，第二批装备制造领域技术革新项目，第一批、第二批前沿科学基金项目，积极承担国家重大创新任务。举行“十四五”重大科技专项揭榜挂帅签约仪式，5项“十四五”第一批重点科研项目、3项“十四五”第一批装备制造领域技术革新项目顺利通过验收。

公司积极落实科技成果激励，实施研发费用视同利润加回政策，对获得公司科技奖、革新奖、专利奖的获奖成果及授权发明专利、颁布标准给予专项奖励，并对重点项目实施团队给予工资总额外的专项绩效奖励。

公司严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》等相关法律法规，制定《知识产权管理与保护管理办法》《科技成果奖励管理办法》，积极保护知识产权，不断培育发展新动能。2024年，公司开展**首届专利奖评奖**工作，评选出金奖专利1件、银奖专利4件、优秀奖专利48件，引导培育高价值专利。此外，公司开展知识产权日活动，增强员工知识产权保护意识，积极发挥知识产权服务创新和支撑高质量发展的重要作用。

推进创新研发攻关

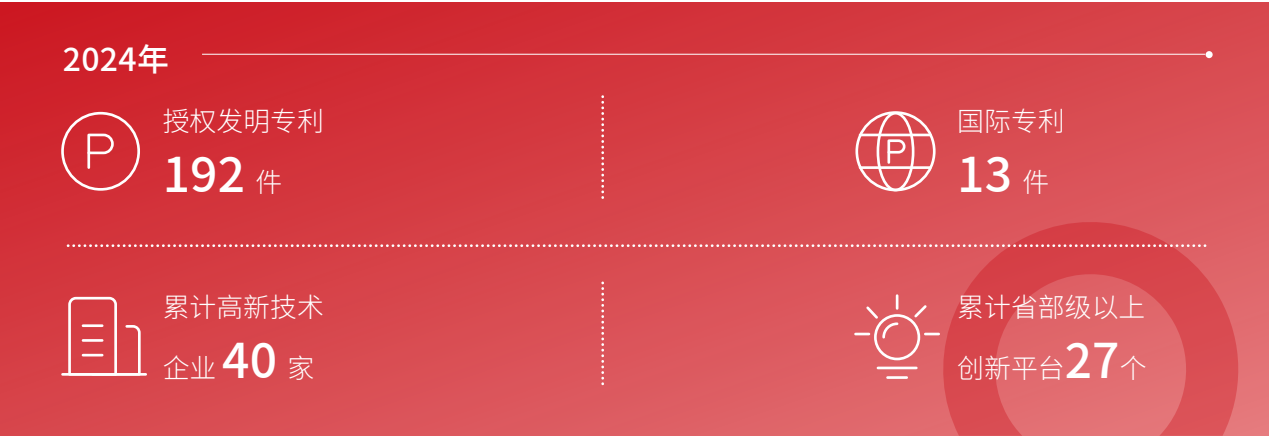
中材国际强化创新发展战略导向，破解创新发展科技难题，着力攻破关键核心技术，加快推进沸腾煅烧、低碳粉磨、氢能替代等科研成果转化，全球首套水泥全氧燃烧耦合碳捕集技术示范应用正式发布，以科技创新成果赋能公司高质量发展。



2024年，公司及所属企业荣获一系列科技创新奖项

- 装备集团“大宗无机固废制备低碳胶凝材料关键技术与装备及应用”项目荣获**湖北省科学技术进步一等奖**
“水泥制备智能化管控关键技术与装备的研发及工程化应用”荣获**安徽省科学技术奖三等奖**
- 中材国际获**建材联合会科技奖二等奖3项、三等奖1项**
- 18家所属企业获**2024年中国建材机械行业科技奖8项**，其中**一等奖2项**
技术革新奖33项，其中**一等奖7项**
- 装备集团“水泥工业集成脱硝技术研发与应用示范”项目荣获**中国技术市场协会金桥奖项目一等奖**
“水泥窑集成脱硝成套技术装备”项目荣获**2024年天津市知识产权创新创业发明与设计大赛二等奖**
- 中材国际（南京）“玉山南方智能工厂”荣获**第二届建筑材料工业创新大赛二等奖**
- 中材矿山所属南京矿山获**2024年度中国爆破行业协会科技进步奖一等奖**
- 中材国际（南京）《绿色低碳水泥工厂数字化设计建造技术及应用》项目荣获**建筑材料科学技术奖技术进步类二等奖**
- 中材矿山所属南京矿山莱芜分公司《小上峪石灰岩矿高质量绿色发展研究与应用》项目荣获**2024年度山东省循环经济科学技术奖二等奖**

2024年，公司在执行标准项目89项，其中国际标准2项、国家标准38项，颁布国家标准17项，行业标准2项，成功签约第三批“揭榜挂帅”重点科研项目、第二批装备制造领域技术革新项目、第二批前沿科学基金项目。



数字智能引擎

中材国际按照“十四五”发展战略加速打造“数字智能”驱动引擎，制定《中材国际“十四五”数字化战略规划》，明确了全面建成数字中材国际、成为世界一流材料工业智能化解决方案服务商的数字化愿景目标。



2024年，公司及所属企业荣获一系列数字智能荣誉奖项

- 中材智科“数据要素赋能全球工厂保产运维服务升级”入选工信部**2024年工业领域数据要素应用场景典型实践案例名单**
- 中材智科获得数字智能**国家级荣誉4项、省级11项、行业级12项**
- 装备集团“AI赋能露天矿山采运全流程无人化应用案例”入选工信部**人工智能典型应用案例**
“基于物联网的建材装备制造数智化应用”入选工信部**智能制造典型案例**
工业互联网赋能与公共服务平台被评选为“**建材行业工业互联网示范项目**”
禹州成磊“5G+数字孪生+无人驾驶”智能化矿山建设，被评选为“**智能矿山试点示范项目**”
“建材行业工程建设数字化协同技术与应用”项目**通过科学技术成果鉴定**
“建材行业工业工程智能设计解决方案”“工程管理协同工业互联网平台研发与应用”分别入选**数字设计类和智慧施工类新技术新产品**
- 中材建设、装备集团、中建材（合肥）机电公司入选“**2024建材行业两化融合示范企业**”
- 智慧工业荣获**2023-2024年建材行业管理创新型企业**
项目成果《智能化改造提升境外水泥厂生产运营管理》荣获**2023-2024年建材企业管理创新成果（案例）一等奖**
- 中材建设数字化供应链平台获“**2024年建材行业工业互联网示范项目**”
案例《数字赋能 智建未来 数智建造平台助力企业数字化转型》获“**第三届（2024）国有企业深化改革实践成果**”**一等奖**
- 中材国际南京玉山南方智能工厂获**第二届建筑材料工业创新设计大赛二等奖**
“绿色低碳水泥工厂数字化设计建造技术及应用”获**建筑材料科学技术奖技术进步类二等奖**

在业务管理效能提升方面

中材国际聚焦工程服务、高端装备、数字智能、属地经营等主营业务，围绕“研、产、供、销、服”全产业链业务环节，统一数据标准，实现从设计建造到经营管理的一体化赋能，全面支撑公司多业态、国际化格局，逐步转型为材料工业行业数智化解决方案服务商。

2024年，公司正式发布设计数字化标准并实现设计赋能平台上线运行，装备ERP系统启动建设，以中材国际（南京）为试点的“业财一体”取得新突破，矿山数据运营管理系统上线并在28个项目实现数据自采集，全球水泥保产运营服务平台立项投建，“双碳”管理平台建成上线。

案例：数字赋能供应链，链通稳定新未来

中材建设旗下数字化供应链平台凭借物联网技术，实现原材料采购、运输、仓储等环节的全程监控和实时数据分析，以及时掌握供应链动态、优化资源配置、降低成本，为产业链高效协同和可持续发展提供了有力支撑，并被评选为“2024年建材行业工业互联网示范项目”。

在智能工业转型方面

公司通过工业互联网平台及数字化技术，从智能装备、自动化控制、智能生产、智能管理和智能生态五大层级入手，塑造业内顶级智造品牌。公司与天山材料共建智能化工作组，共同推动智能工厂标准2.0深化落地，“天山智脑”项目一期完成上线，“数字化矿山及水泥工厂智能化实验室系统研发和示范应用”在洛阳黄河同力落地实施。

案例：创新智能方案，打造服务新模式

中材智科毕节西南智能工厂高标准建设了一条配套智能化系统的6000t/d熟料水泥生产线，且同步配套12MW纯低温余热发电工程、复合脱硫工程、脱硝工程、市政污泥处置工程。项目的典型场景包含全自动化化验室系统、一键启停及专家优化控制系统、智能巡检系统、生产监控及管理一体化IMOM平台等，有效的提高了生产效率，降低了劳动强度，提升了产品质量及稳定性，综合电耗及标煤耗各降低1%左右。



可持续供应链

中材国际建设透明、动态和可追溯的供应链管理体系，全过程融入责任采购理念，贯彻落实供应商管理制度和风险控制措施，关注采购产品及服务的绿色属性以及供应商的可持续发展表现，与供应商建立长期、稳定、可持续的合作关系，实现与合作伙伴的持续共赢发展。

完善供应链管理

中材国际及所属企业遵守《供应商管理办法》《采购管理制度》等内部管理制度，执行严格的供应商分级管理制度，将供应商分为合格供应商、潜在供应商及不合格供应商三个级别，分类施策管理。2024年，公司集团招采平台上线率达到100%。

供应商准入

对供应商实行严格的评估和筛选程序，要求供应商提交《供应商信息登记表》，并通过中材国际网采平台以及第三方专业网站进行全面的信息查询、评估和打分，对于评分较低的供应商进行充分的调研和评审，确保降低合作风险。

供应商管理

为供应商提供支持计划，通过组织技术交流会议，提高供应商的专业水平，协助供应商理解相关项目的技术要求。同时，根据公司未来规划向供应商进行宣贯，与可长期供货且品质较高的优质供应商签署战略、框架协议，以帮助供应商更好地发展。

供应商评价

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开展资料审核和现场审核，涵盖产品质量、环保表现、安全生产、人权保障等多个维度，针对评价不合格的事项督促供应商制定改进计划，以避免与ESG要求发生潜在冲突。

中材智科供应商ESG评估目标



短期目标

将进行ESG风险评估的供应商比例提升
至现有供应商总数的**30%**



长期目标

实现供应商ESG风险评估覆盖率达
100%

供应商支持

与供应商保持密切沟通，根据公司年度规划、发展计划、项目要求向供应商进行宣贯与培训，并针对落实“双碳”目标、健康安全管理、劳工风险应对等ESG领域组织技术交流，分享最佳实践以及同业对标。

供应商淘汰

构建供应商遴选与淘汰机制，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公司基本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供应商黑名单。

降低供应链风险

中材国际积极识别供应链中的环境与社会风险，注重供应商ESG表现，并在合作全周期内加以考察。公司在现有供应商准入机制融入ESG要求，在合作评价阶段将ESG要求纳入评价体系，降低供应链风险。

供应商可持续性风险识别

公司依据供应商商业表现、合作履约情况、产品质量水平以及下列可持续性风险方面，将供应商划分为合格供应商、潜在供应商及不合格供应商。

- 环境管理：是否受到过环保行政处罚等；
- 社会责任：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：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：如某些国家可能对供应商的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。

公司优先采购绿色低碳环保产品和服务。在项目招标阶段，公司评估供应商的环境政策、环境管理体系以及其在资源使用、废物管理方面的水平，要求产品满足相应的环保排放指标和能效等级。公司注重产品材质和生产工艺，组织专家进行严格的技术评估，确保所选产品在生产过程中具备低消耗、低污染的特性。在合作过程中，公司将分包商纳入统一管理，规定其安全环境责任、义务，明确设备设施、施工机具与设施的安全环保准入要求。在合作评价阶段，公司定期监督和审核供应商的环境表现，确保其遵守合同和法规要求，共同解决环境管理方面的问题。

采购人员供应商ESG管理培训

2024年，公司对采购人员开展供应商ESG表现能力评估培训，提升采购人员与供应商ESG表现能力。通过系统课程学习，采购人员深入理解ESG原则及其在企业采购决策中的重要性，掌握如何在供应商评估、合同管理及日常沟通中有效融入ESG要求，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。

公司强化供应商廉洁监管，立足事前预防，所有供应商进入网采平台准入流程时须提交廉洁承诺书，签订合同时签署《采购及分包廉洁协议》，并提供监督举报联系方式，约束采购行为。

2024年

供应商廉洁告知函或廉洁协议签署

100% 全覆盖

供应链廉洁监督与审计

- 公司定期通过电话访谈等形式对所属企业采购和外包业务进行廉洁专项检查；
- 各所属企业不定期派遣工作小组到项目部，通过实地考察、面谈交流、资料查阅等方式，深入评估供应商廉洁管理的实施效果；
- 公司定期对采购部门关键岗位人员开展廉洁谈话，组织召开采购合规管理与廉洁风险警示会，定期开展廉洁从业教育和警示教育；
- 公司不定期开展供应商回访或供应商座谈会，沟通了解公司人员在商业往来期间的廉洁情况，促进与供应商廉洁共建。

2024年

所属企业开展或接受与供应商廉洁从业相关的专项检查、实地检查与座谈回访率

100%



保障供应链稳定

中材国际高度重视供应链的安全与稳定，对战争、地缘政治、国际关系及制裁等外部因素保持持续关注。

每年积极扩充供应商资源，建立多地分仓制度，预防供应商断供风险，确保供货的连续性；

采用一用一备策略管理重点商品供应商，及时关注市场变化因素，避免供应链中断风险；

对供应商交货节点进行综合安排，对重点区域项目制定详细的发运计划，与供货厂家、货代、港口及船舶公司等相关方保持沟通，关注航线等运输方面的风险，筹备多种发运方式，确保货物能够及时安全地运达指定地点。

凝聚时代使命 共谋全球发展显担当

- 绿色低碳产品
- 应对气候变化
- 增进民生福祉

绿色低碳产品

作为全球水泥工程装备服务的领军企业，中材国际承担起行业绿色低碳转型的重任，致力于为业主提供绿色环保、品质卓越的产品与服务。公司依托其具有自主知识产权的、全球最高水平水泥技术装备服务体系，积极制定水泥工业全链条的低碳发展技术路线，助力行业减碳效益不断提升，引领行业环保水平持续进步。

公司把握清洁技术机遇，将绿色智能作为公司的核心发展战略，并将这一理念转化为公司的产品与服务。2024年，公司制定内部绿色产品筛选标准，形成中材国际绿色产品名录。

筛选原则



原则一
应用绿色技术



原则二
取得低碳认证



原则三
为第三方（客户、
社会、社区）带
来显著绿色效益

绿色产品

价值：在自身施工、制造、运营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

2024年绿色产品营业收入

93.83 亿元

占公司总营业收入

20.3%

其中：



能够推动社会绿色发展的产品

价值：促进废弃物循环利用，推动行业和社会减少化石能源使用，促进能源结构转型，减少碳排放，从而推动社会绿色发展，减缓全球气候变化

2024年能够推动社会绿色发展的产品所带来的营业收入

86.88 亿元

2024年



公司绿色研发费用达 **17.70** 亿元

2024年，公司投资 **1.54** 亿元，用于建设替代燃料加工中心项目，邯郸中材利用固废资源加工生产岩纤板投资项目，分布式光伏项目等。2025年，公司计划在绿能环保领域投资 **5** 亿元，重点投向分布式新能源、替代燃料加工中心等项目，服务社会绿色、低碳发展。

研发低碳装备

中材国际在水泥生产工艺中持续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。唐山重机获评河北省制造业单项冠军企业，水泥绿色低碳、固废资源化、大比例替代燃料等技术装备在埃及、沙特、波兰等诸多海外项目实现应用，全方位为客户创造绿色价值。

>> 2024年 <<

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ✓ SINOMA 全套水泥粉磨系统成功应用于沙特EPCC项目 | ✓ 装备集团新型低碳水泥关键技术装备完成中试生产 |
| ✓ 矿渣立磨首次进入马来西亚等海外市场 | ✓ 煤矸石悬浮煅烧硅铝质材料中试线成功投产 |
| ✓ 大型水泥立磨成功应用于非洲首条万吨水泥生产线 | ✓ 磷石膏资源化分解制硫酸联产水泥项目通过验收 |
| ✓ 世界首套高效低阻型七级预热器在徐州龙山项目顺利点火 | ✓ 首套大型钢渣超细粉磨工艺在河北清峰项目实现全面贯通 |

案例：矿渣微粉生产线，循环经济新标杆

在矿渣固废处理领域，装备集团所属中亚装备凭借自身技术产品优势，利用矿渣立磨**将工业废渣转化为高附加值产品**，并实现矿渣立磨在国际市场的广泛应用，累计销售矿渣立磨近500台套，助力全球建材行业的绿色转型。2024年，中亚装备成功进军马来西亚市场，签订马来西亚年产100万吨矿渣微粉生产线项目，该项目以矿渣微粉用于生产矿渣水泥，相对传统水泥工艺可减少二氧化碳排放约 **80万吨/年**，有效实现矿渣资源循环利用，节能减排效果显著。

公司通过外部资源协作、碳管理体系和数字化转型降低装备生产碳排放，积极参与低碳产品认证，提高公司产品碳足迹评价的透明性，帮助客户更好了解公司产品的碳排放情况，推动装备制造业务向绿色、智能和高效方向发展。

案例：低碳高效粉磨装备研发，推动水泥低碳进程

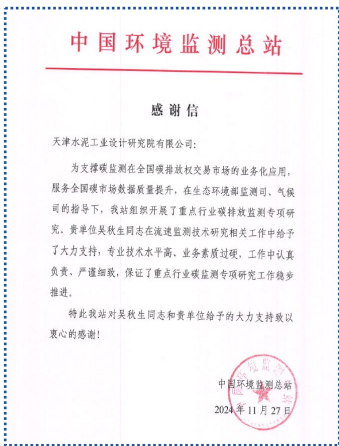
装备集团牵头建设高效粉磨半工业化试验平台，开发了生料活化煅烧、水泥分级分别粉磨关键技术及成套装备，达到了42.5水泥生产碳排放强度**≤470kg/t**的效果，相比传统粉磨技术下降幅度约 **27%**。

2024年9月，水泥分级分别粉磨项目在位于泰国的海德堡水泥工厂完成性能考核测试。项目正式运行后，不同品种的水泥熟料系数下降7~15%，水泥碳排放降低60~100kg/t，全年减少CO₂排放约**7~12**万吨。

研究低碳技术

中材国际大力发展绿色技术，大范围研究和应用减碳技术，发展碳捕捉和利用技术，聚焦“替代燃料”“粘土煅烧”“全氧燃烧”等方向的节能降碳技术攻关，为水泥行业的低碳发展筑牢技术底座。2024年，公司**首个新型储能实验室成功揭牌**。

- 中材国际（南京）推进江苏省重大科技成果转化项目——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CO₂总排放量减少 **10%** 以上。
- 装备集团积极开展水泥工厂碳排放在线监测技术研究，自主开发的“复杂烟气条件下大流量CO₂排放在线监测计量技术与应用”顺利通过科学技术成果鉴定并在福建三明南方水泥有限公司开展试点研究工作，持续推进碳排放在线监测与核算法的交叉验证，进一步提高测量准确度并降低设备成本。自2024年4月份起向生态环境监测总站常态化逐月上报监测数据和对比分析报告，并在全国火电、钢铁、水泥深化碳监测评估试点工作推进会上进行经验交流，**收到生态环境部监测总站发来的感谢信**。
- 中材智科开发水泥窑尾排放口CO₂排放浓度、烟气流量等关键烟气参数精准计量技术，参与生态环境部水泥行业试点工作和中国环境监测总站的碳在线监测标准制定，承接了常山南方碳在线监测试点工作。
- 中材智科“水泥工厂低能耗烧成系统关键技术”“水泥窑智能化湿法脱硫系统装备与技术”“水泥窑协同处置生活垃圾的关键技术及装备”“外循环水泥立磨终粉磨核心装备与技术”入选江苏省建材行业新技术新产品新材料推荐目录。
- 北京凯盛参与的国家重点研发专项“典型工业过程燃烧中碳捕集共性关键技术与示范”课题中“水泥行业燃烧中碳捕集工业技术方案”通过专家评审。

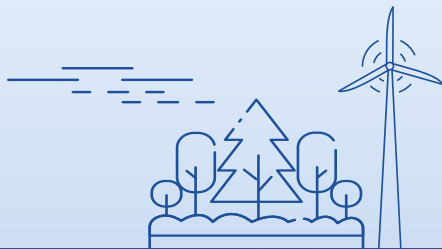


提供低碳服务

中材国际加速落地绿能环保业务，发展替代燃料产业链平台和绿能专业平台，助力推动全球业主和其他工商业用户能源转型进程。

中材海外

- 打造绿能环保产业平台，发展风电光伏EPC、风电混塔、智能微电网、新能源开发、新型储能五大业务发展，建设总规模 **2.3GW**。累计服务基础建材、新材料企业智能微电网及储能项目21个，建设规模 **129MW**，三狮桐庐、株洲新材料等9个项目实现并网发电。



中材环境

- 建设替代燃料产业链平台，构建替代燃料“收、储、制、运、用”一体化业务体系，将生活垃圾、废纺织品、废旧轮胎加工为替代燃料，供给水泥生产线，为产业链带来显著减碳效益。为 **46** 家水泥工厂定制替代燃料供货，提升燃料替代率 **2.5** 个百分点，合肥南方、南阳中联等标杆工厂替代率超过 **35%**。截至2024年底，中材环境建成替代燃料加工中心 **11** 个，年生产加工能力**120**万吨。

外来固废消纳和处置目标：



本年度，公司处置和消纳外来固体废弃物达 **37.7** 万吨，处置能力 **120** 万吨



到2025年，公司计划外来固废消纳和处置能力达到 **235** 万吨/年

案例：光伏发电改造应用，引领能源绿色转型

2024年初，中材海外与土耳其LIMAK水泥集团合作完成首期 **28.2MW** 光伏发电项目。项目涵盖LIMAK三家水泥厂共四个地块，项目范围包括设计、采购、供货、安装、土建和调试。本次项目的成功签约标志着公司与LIMAK开启了在绿能领域合作的新篇章，公司将持续助力LIMAK水泥集团实现节能减碳的战略规划，推动LIMAK绿色化发展。

打造低碳工厂

中材国际发挥自身低碳技术优势，为全球业主提供高品质的绿色低碳工程服务，助力其加快脱碳进程，从而应对在全球范围内不断增大的节能降碳压力。截至目前，已成功打造槐坎南方、吴忠赛马、法国K6项目等新一代世界级绿色智能示范项目以及徐州中联一线节能减排降碳技改项目等减排标杆项目。

案例：技术革新推动服务升级，打造水泥厂绿色改造范本



装备集团总承包的泰山中联5000t/d熟料生产线节能减排技改项目熟料标煤耗降低**18kgce/t.cl**，熟料综合电耗降低**15kWh/t.cl**，氨水用量降低3kg/t.cl，生产线吨熟料生产成本降低约32元，各项指标达到并超过国标一级能耗标准，为行业绿色转型树立了标杆。



泰山中联5000t/d熟料生产线

中材国际（南京）吴忠赛马项目，采用自主研发的高效低阻低氮六级预热预分解系统，显著优化生产操作，降低能耗，提升劳动生产率。项目充分利用当地工业废渣（如铁尾矿渣、粉煤灰）作为原料和混合材，实现**固废资源绿色化利用**，是一座集“绿色化、智能化、高端化”于一体的现代化工厂。先后荣获国家工信部等四部委“2021年度智能制造示范工厂揭榜单位”、宁夏自治区“智能化工厂”和“绿色化工厂”“建材工业智能制造数字转型典型案例”单位、国家级绿色矿山、2023年度重点行业能效“领跑者”等多项荣誉，成为水泥行业绿色智能发展的标杆。



吴忠赛马全景图

应对气候变化

中材国际积极响应国家“十四五”规划、“双碳”目标和《建材行业碳达峰实施方案》，遵循公司《全面风险管理制度》，参照气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议的框架，主动识别气候变化可能带来的经营风险、积极开展绿色创新研发，为行业应对气候风险冲击提供专业支持，助力社会低碳转型。

气候变化治理

中材国际制定并落实《公司董事会战略、投资与ESG委员会实施细则》要求，厘定气候相关事宜的监督管理职责。公司气候变化相关事宜由战略、投资与ESG委员会总体负责，总体监督气候风险和机遇识别、审议公司可持续发展愿景、监督目标及策略落实情况，每年审议气候变化相关事项，并向董事会汇报。

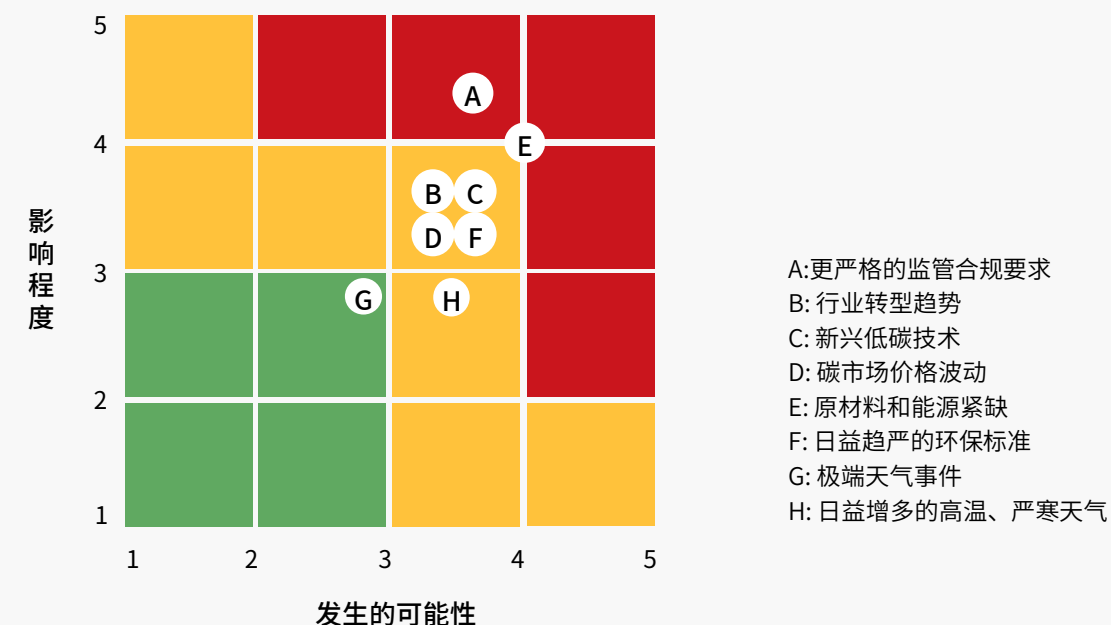
由董事长和总裁担任组长的生态环保领导小组负责全面领导公司生态文明建设，组织落实碳达峰、碳中和的各项工作，在战略制定、企业发展和项目执行过程中，时刻关注气候变化带来的风险和机遇。在公司的领导下，各所属企业相应成立领导小组，跨专业应对气候变化问题。



气候应对策略

中材国际将气候变化作为重要议题融入公司可持续发展战略，将气候变化相关事宜融入公司整体决策、生产经营和日常运营的各个环节，助力缓解全球变暖与“双碳”目标如期实现。

公司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。根据风险的影响力、发生可能性对气候风险进行优次排序，并制定切实有效的管理措施。



在气候风险矩阵中，不同颜色方格代表不同级别气候风险，对不同级别的气候风险采取不同控制方式：

针对红色区域

- 确保规避和转移风险且优先安排实施各项防范措施

针对橙色区域

- 严格控制各项风险且专门补充制定各项控制措施

针对绿色区域

- 密切监控，但不再增加控制措施

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。

气候变化相关风险				
风险类别	气候变化 相关风险	对公司的可能影响	时间 范围	应对措施
转型风险				
政策与法律	更严格的 监管合规要求	信息披露若不规范，会面临更严格的政府或监管机构合规处罚	中期	随时关注国家和运营地最新相关法律法规、监管要求和国家目标，针对新出台或更新的要求和目标制定相应计划和措施
市场	行业转型趋势	受国际降碳形势影响，水泥行业面临转型压力和限制性政策制约	中期	关注行业趋势，分析行业新进入者所带来的新兴技术优劣，以及对当前产品与技术的替代风险，应用环保技术，包括余热发电、综合节能降耗技改、使用清洁能源等
	新兴低碳技术	市场新进入者带来技术竞争压力，公司的市场竞争压力增大	中期	
	原材料和能源 紧缺	- 水资源紧缺，造成取水困难，公司用水成本上涨 - 燃油价格日益上涨，导致项目成本增加，效益下降	中期	
技术	日益趋严的 环保标准	公司需要增加清洁技术投入，经营成本上涨	短期	积极推进绿色工厂、绿色矿山的建设，加大绿色清洁技术的研发和应用

气候变化相关风险

风险类别	气候变化 相关风险	对公司的可能影响	时间范围	应对措施
实体风险				
急性	极端天气 事件	大风、高温、极寒、地质沉降等影响工期、施工安全和资产安全	长期	全面分析近年来应对极端天气典型案例，制定应急预案，2024年公司所属企业中共17家设有应对极端天气的应急预案，严格执行《建筑施工高处作业安全技术规程》和《高处作业安全操作规程》等标准要求，落实应急预案
慢性	日益增多的高温、 严寒天气	- 员工工作环境安全隐患增多，需增加员工健康安全投入 - 能源供应稳定性下降，需要调整优化能源结构 - 矿山植被选择与养护和矿山资源所在地气候不相适应，导致经营成本增加	长期	持续监控相关气候变化情况，及时调整工作安排，减少工作环境安全隐患

气候变化相关机遇

机遇类别	气候变化相关机遇	对公司的可能影响	时间范围
产品和服务	创新与技术研发	响应市场需求，发展再生能源、碳捕获等技术以提高公司适应能力，增强竞争力	中期
	增加低排放商品和服务	为市场提供低碳产品或服务，增加收入	中期
能源来源	采用低排放或可再生能源	- 降低运营成本 - 顺势布局绿色服务，增加运营收入	长期

双碳行动方案

2024年，公司根据国务院国资委《关于推进中央企业高质量发展做好碳达峰碳中和工作的指导意见》和中国建材股份《碳达峰碳中和工作实施方案》，形成《中国中材国际工程股份有限公司碳达峰碳中和实施规划》，明确了碳达峰碳中和的时间表和路线图，在实现国家和集团“双碳”目标中发挥引领示范作用。

构建并完善碳管理体系

加强能源消耗和碳排放的数据统计，积极参与低碳产品认证，提高公司产品碳足迹评价的透明性。截至2024年，公司已编制完成碳排放核算指南和碳排放核算模版，委托第三方开展碳盘查工作，并面向员工和管理层开展2期培训，包括《双碳填报以及双碳政策解读》以及《如何走好碳达峰碳中和之路中材国际的思考》。

加快矿山装备设施电力化

坚持装备大型化、专业化、新能源化、智能化的战略，有序推动能源优化与高效利用。积极推进新能源矿车和非道路移动机械电动化，并对新能源车辆的使用进行成本效益和减碳分析。

加速生产生活能源结构转型

大力推动油改电技术的应用，积极推动、鼓励有条件的单位加强光伏发电和风电的建设，不断改善能源结构、提升用能效率。积极探索能源存储技术，解决可再生能源间歇性问题，确保能源供应的稳定性。

完善节能减排激励机制

建立健全节能减排激励机制，对在节能减排工作中表现突出的部门和个人给予表彰和奖励，激发员工的积极性和主动性。同时，加强对节能减排措施实施效果的评估和监督，确保各项措施有效落地，对不达标的情况及时进行整改。

加大技术研发投入提升行业减碳效益

进一步加强与高校、科研机构的合作，研发和制造低碳装备，在水泥生产工艺中推动低碳与超低排放技术应用，发展碳捕捉和利用技术，聚焦“替代燃料”“粘土煅烧”“全氧燃烧”三个方向的节能降碳技术攻关，创新打造绿色工厂，为全球业主提供高品质的绿色低碳工程服务，助力其加快脱碳进程。

加强政策研究与国际合作

密切关注国内外政策法规的变化，尤其是欧盟等发达国家和地区的碳边境调节机制等政策动态。加强对政策的研究和解读，提前做好应对准备，合理调整企业发展战略和生产经营模式，降低政策风险对企业的影响。加强与国际同行的技术交流与合作，引进先进的低碳技术和管理经验，推动国际化发展。

推动产业链协同发展

加强与上下游企业的沟通与协作，共同构建绿色低碳产业链。在原材料采购环节，优先选择环保、低碳的供应商；在产品销售环节，引导客户采用低碳的使用和维护方式。通过产业链协同，实现资源共享、优势互补，共同推动整个行业的绿色发展。

气候风险管理

中材国际高度重视气候风险管理，通过以下流程开展对气候变化相关风险及机遇的识别与评估工作，为公司战略规划和业务发展提供参考。



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

填写重大风险评估结果表，从风险影响和可能性两方面进行气候变化相关风险的识别和评估工作，分析气候变化相关风险的等级



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

结合评估结果绘制以影响程度和可能性为坐标轴的热力图，按照坐标不同区域明确对应控制措施

气候相关指标与目标

目标

到2025年

公司范围一和范围二
碳排放强度下降 **2%** 万元收入
能耗下降 **2%**

矿山企业新购入工程车辆可再生燃料普及率达 **40%**

公司所属生产型企业和新投资生产运营项目 **100%** 设有应对极端天气的应急预案

绿色低碳技术科研投入占产值比例达 **3.60%**

到2030年

公司能够为业主提供 “零排放采矿和零排放水泥” 解决方案

● 注：“零排放”指零外购电、零化石能源、零一次资源、零碳排放、零废弃物排放。

增进民生福祉

中材国际树立全球视野，展现央企格局，用实际行动回馈社会，投身公益慈善活动，积极助力乡村振兴，持续开展海外援助，助力共建人类命运共同体。

提升经济贡献

中材国际坚持在谋求自身稳健经营和发展的同时反哺社会，持续提升投资效率、巩固成本竞争优势，增强整体经济效益，努力实现经济增长与社会责任的平衡。

公司严格遵守各国法律法规，积极履行纳税义务。此外，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，公司承诺使用公平交易原则进行转让定价，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。2024年，公司纳税金额达到 **19.08** 亿元人民币，为所在国家和地区经济发展贡献力量。

热心公益慈善

中材国际热心社会公益事业，积极参与集团“善建公益”基金捐款，鼓励员工投身志愿者活动，常态化开展慈善捐款、救灾救急、项目援建等活动，用实际行动回馈社会。

2024年



公司向“善建公益”基金及各界社会机构捐赠共计

537.71 万元

公司员工志愿者人数为

1,562 人



参与志愿者活动共计 **6,798** 小时 参与或支持有关保护妇女、儿童或残疾人权益的活动 **9** 次

助力乡村振兴

中材国际认真贯彻国家《乡村振兴责任制实施办法》，全面落实集团关于助力乡村振兴的工作要求，成立乡村振兴帮扶工作机构，聚焦“乡村振兴、产业开发、项目建设、社会民生、消费帮扶”等方面，助推定点帮扶的云南永善县巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，切实承担央企社会责任。

2024年，乡村振兴方面总投入 **530.40** 万元

中材国际在永善县教育帮扶纪实

◆ 九年来，中材国际已派遣56名青年志愿者参与“七彩课堂”，让青春在奉献中绽放光芒 ◆

2024年8月，“善学菁英”志愿服务队再次来到云南省永善县红光九年一贯制学校，开展“善建”七彩课堂活动。来自公司的10名青年志愿者为孩子们捐赠文具礼包，并为55名留守学生设计了涵盖党史、企业文化、自然科学及实践活动的丰富课程，在孩子们心中播撒梦想的种子，点亮乡村振兴的希望之光。

案例：拍摄“人生照片”，“微光”点亮童年

中材国际“微光计划”是“善建”七彩课堂志愿活动的亮点活动。2024年，志愿者为60余名留守儿童拍摄属于自己的“人生照片”，弥补他们因家庭条件限制而缺乏个人照片的遗憾。中材国际通过“微光计划”为留守儿童带去了切实的关怀与支持，用陪伴和关爱为他们的成长注入了温暖与力量。



中材国际“微光计划”与孩子们的合影

深化海外履责

中材国际持续促进区域协同发展，践行“一带一路”倡议，秉承“共商、共建、共享”的发展原则，坚持“为当地经济发展做贡献、和当地企业友好合作、为当地人民服务”，推动全球技术、人才和文化融合，支持项目所在地经济社会发展，同心共筑人类命运共同体。

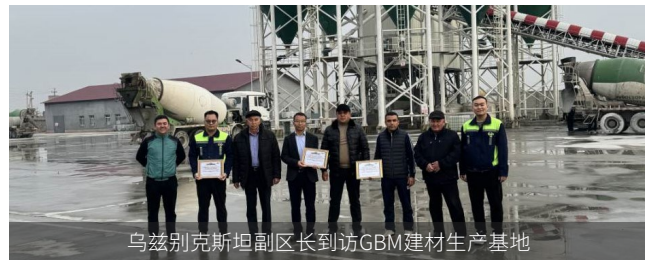
2024年，中材建设所属南非公司受邀参与编写《在南非中资企业履行社会责任报告（2024）》，全面展现了中资企业在南非履行社会责任的重要贡献与积极影响。

深入社区需求

中材国际在属地定期与社区开展沟通交流，深入了解社区需求，针对当地发展痛点精准施策，帮助提升社区居民生活质量。中材海外伊拉克项目在实施过程中，因涉及厂区外居民用地问题，主动协助业主与当地政府进行沟通，详细说明项目进度及机具使用情况，圆满解决相关问题，保障当地居民的权利。

案例：中乌合作共赢，基建高速发展

北京凯盛乌兹别克斯坦属地化公司GBM建材生产基地自投产以来，以高质量建材产品促进当地建筑业与基础设施高质量发展，为改善地区基础设施做出了卓越贡献，受到当地副区长的高度赞扬，是中材国际“合作共赢三原则”成功实施的典范。



乌兹别克斯坦副区长到访GBM建材生产基地

案例：关爱儿童成长，精准助力社区发展

中材海外承建阿根廷L'amali二号线5800t/d EPC项目及赣锋项目期间，参与儿童节童车捐赠公益活动，捐赠价值约800美元，以支持当地儿童成长。这一举措受到阿根廷建筑工人协会及社区的高度评价，彰显了企业的社会责任与人文关怀。



中材海外童车捐赠

促进文化融合

中材国际全力支持属地文化事业发展，致力于传播中国传统文化。

案例：交流传统文化，同叙两国友谊

2024年2月，为喜迎新年、同叙两国人民深厚友谊，中国驻尼日利亚大使馆和尼日利亚中国文化中心主办、尼日利亚中国总商会协办的2024年“欢乐春节庙会”活动拉开序幕。中材建设尼日利亚公司将中外美食完美融合，餐品荣获二等奖，为中尼文化的交流与传播贡献力量。



中材建设尼日利亚公司参加“欢乐春节庙会”活动美食大赛

支持当地教育

中材国际全力支持和促进当地教育事业，助力推动教育公平。

案例：校园联谊传播爱心，企业互动共促繁荣

中材建设菲律宾谷峰粉磨站项目组织项目部员工走进项目所在地的TUPAS小学，开展一场主题为“情系小学，爱心共建”联谊活动。活动中，项目部员工与师生共同参与，通过文化交流让孩子们了解中国文化，开阔视野，不仅增进了企业与社区、学校之间的友谊，还搭建了中菲文化交流的桥梁，为当地学生的成长和教育发展注入了新动力，彰显了企业的社会责任与人文关怀。

带动当地就业

中材国际在为业主提供优质工程技术服务的同时，致力于为项目所在地提供就业机会，促进当地经济发展。



公司鼓励本土用工，解决当地就业，全年使用当地劳工超 **2** 万人

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%**

多年来，成都建材院始终尊重当地风俗习惯和饮食文化，将企业文化和当地文化有机融合，在古尔邦节、开斋节等当地重要传统节日开展属地员工慰问活动，在所有项目营区内设置穆斯林餐厅，增强了埃及员工的企业归属感、认同感。

案例：注重本土人才培养，积极带动当地就业

2024年，苏州中材联合多家企业、学校成立埃塞俄比亚产教融合培训中心，该中心将开展教师培训、中文教学及岗位技能培训，探索“中文+职业技能”服务国际产能合作模式，助力提升属地员工的中文水平、职业技能及综合素质，培养既懂中文又精通技术的复合型本土人才。该中心的成立将为公司深耕属地经营、履行社会责任提供坚实支撑，助力本土人才培养与就业，促进中非民心相通。

案例：属地化就业与技能提升，中材海外阿根廷公司的双赢实践

中材海外在阿根廷赣锋项目中，属地员工超过170人，占比约 **85%**，有效缓解了当地就业压力，促进了社区经济发展与人才队伍建设。

在L'amali二号线5800t/d EPC项目、紫金项目及赣锋项目中，中材海外为外籍员工举办电气、专业焊工及现场安全管理等专业技术培训，累计超过 **300** 次，显著提升了属地员工的技能水平，实现了企业与当地社区的共赢发展。



未来展望

岁月更迭，新篇开启，向新求质，向上图强。

2025 年既是“十四五”收官之年，也是“新两步走”实现 2035 年远景规划的首个五年收官之年。站在时代的潮头，我们深刻洞察新形势，勇担新任务，以坚定的信心和从容的底气迎接挑战。在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，我们以“一核双驱”为基石，奋力书写高质量发展的璀璨篇章。

我们以一个中心、两个重点、三个聚焦、四个作用，同心合力开创中材国际高质量发展新局面。我们坚持以生产经营为中心，全力推动经营业绩稳步增长；重点推进主业服务化转型与属地价值链延伸，切实提高价值创造能力；聚焦高端装备、数字智能、绿色低碳，大力提升产业链韧性；切实发挥创新驱动发展与改革赋能发展作用，切实发挥风险防范与服务集团高质量发展作用，以破釜沉舟的决心和只争朝夕的干劲，在建设世界一流企业的征程上谱写新的篇章。

在2025年的壮阔征程中，我们同心合力，开创企业高质量发展新局面，在建设材料工业世界一流服务商的道路上行稳致远。以公司为点，以产业链为线，以全球为面，我们致力于推动和谐可持续发展，为行业进步、国家繁荣和世界美好贡献智慧与力量！

ESG关键绩效表

环境数据

指标名称	单位	2024年
氮氧化物（NO _x ）排放总量	吨	0.70
二氧化硫（SO ₂ ）排放总量	吨	0.12
工业颗粒物排放量	吨	4.62
挥发性有机物（VOCs）排放总量	吨	35.32
废水污染物排放总量	化学需氧量COD	吨0.42
	氨氮	吨0.002
温室气体总排放量 ¹	吨二氧化碳当量	815,068.19
温室气体直接排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	620,300.12
温室气体间接排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	194,768.07
工程服务业务温室气体总排放量	吨二氧化碳当量	83,440.63
装备制造业务温室气体总排放量	吨二氧化碳当量	33,608.95
运维服务温室气体总排放量	吨二氧化碳当量	686,560.47
其他业务温室气体总排放量	吨二氧化碳当量	11,458.14
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/百万元营业收入	17.67
自产有害固体废弃物产生量	吨	907.71
自产有害固体废弃物产生强度	吨/百万元营业收入	0.02
自产无害固体废弃物产生量	吨	5,330.67
自产无害固体废弃物产生强度	吨/百万元营业收入	0.12
无害固体废弃物综合利用量	吨	4,589.37
其中：综合利用往年储存量	吨	7.26
无害固体废弃物综合利用率	%	85.95
外来固体废弃物消纳和处置总量	吨	376,989.42

1.温室气体数据包含境内境外全部运营所产生的排放（上年度仅为中国境内）。有关温室气体数据的计算根据公司所属企业行业不同参考国家发展和改革委员会《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》等系列指南，以及《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》提供的有关转换因数计算，并均以吨二氧化碳作为计量单位。

指标名称	单位	2024年
将固体废弃物消纳和处置总量按类型划分 ²	工业废弃物	吨325,852.42
	生活废弃物	吨0
	有害废弃物 ³	吨43,600.00
	其他废弃物 ⁴	吨7,537.00
木材认证	公司采购的木材总量	万立方米1.36
	其中：经过认证的木材总量	万立方米0.05
	其中：未经过认证的木材总量	万立方米1.31
公司在整个施工过程中使用的材料总量	木材	万立方米0.29
	循环利用的木材占比 ⁵	%9.96
	钢铁	万吨44.86
	循环利用的钢铁占比 ⁶	%3.33
	混凝土	万立方米168.09
	循环利用的混凝土占比	%6.02
	骨料	万立方米57.53
	循环利用的骨料占比	%6.87
	沥青	万吨1.59
	循环利用的沥青占比	%25.83
	水泥	万吨51.49
	循环利用的水泥占比 ⁷	%8.86
	其他材料	万吨5.37
	循环利用的其他材料占比	%9.96
直接能源消耗总量 ⁸	兆瓦时	2,253,206.97
天然气消耗量	兆瓦时	21,293.15
汽油消耗量	兆瓦时	23,001.94

2.公司消纳和处置外来固体废弃物的方式均为制备替代燃料成品及水泥窑协同处置。

3.公司消纳和处置外来固体废弃物中的有害废弃物的方式均为制备替代燃料成品及水泥窑协同处置。4.指不在上述3类废弃物范围内的，以具有热值（可燃性）的工业废弃物（如废弃纺织物、废弃塑料、废弃工业废渣等）、市政废弃物、农林废弃物为原料来源的替代燃料，作为燃料广泛应用于水泥窑、火电（生物质电厂），达到替代化石能源（煤炭）进而减少碳排放、降低化石能源的使用量的目的。

5.循环利用的木材指：回收再利用的设备材料运输使用的木制包装材料及施工过程中循环使用的木模板、木方等。

6.循环利用的钢铁指：回收再利用的现场制作钢结构、非标及非标设备等的边角料、设备材料运输使用的钢制包装材料及施工过程中循环使用的钢制脚手架、钢模板等。

7.循环利用的混凝土、骨料、沥青和水泥指：用可回收材料做替代原材料制成的混凝土、骨料、沥青和水泥。

8.根据《综合能耗计算通则（GB/T 2589-2020）》计算。

指标名称	单位	2024年
柴油消耗量	兆瓦时	2,190,769.22
其他能源消耗量 ⁹	兆瓦时	18,142.65
间接能源消耗总量	兆瓦时	347,844.99
外购热力消耗量	兆瓦时	2,577.48
电力消耗量	兆瓦时	345,267.51
外购电力消耗量	兆瓦时	343,162.09
常规电网购电量	兆瓦时	339,342.54
绿电购买量	兆瓦时	3,819.55
自发电电力消耗量	兆瓦时	2,105.42
自发风电消耗量	兆瓦时	39.24
相当于温室气体减排量	吨二氧化碳当量	32.33
光伏发电消耗量	兆瓦时	2,066.18
相当于温室气体减排量	吨二氧化碳当量	1,702.53
综合能源消耗总量 ¹⁰	兆瓦时	2,601,051.96
综合能源消耗强度	兆瓦时/百万元营收	56.39
不可再生物料消耗量	吨	192,980.29
有毒有害物料消耗量	吨	487.00
物料消耗强度	吨/百万元营业收入	4.19
能源方面支出	万元人民币	112,378.33
取水总量 ¹¹	吨	1,245,356.43
自来水	吨	801,966.19
地下水	吨	114,840.56
地表水	吨	321,415.10
其他	吨	7,134.58
取水强度	吨/百万元营业收入	27.00
排水总量	吨	7,400.00
总耗水量	吨	1,237,956.43

9.本年度其他能源消耗量统计口径包括液化天然气、液化石油气，上年度其他能源消耗量口径包括柴油、汽油、液化天然气、液化石油气。

10.能源消耗数据包含公司境内境外所产生的所有能源消耗。

11.水资源消耗数据包含公司境内境外所产生的所有水耗。

指标名称	单位	2024年
循环用水量	吨	336,089.58
循环用水率	%	26.99
总环保投入金额	万元人民币	7,418.23
本身具有绿色属性的产品所带来的营业收入	万元人民币	69,590.57
绿色产品	其中：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	28,102.57
	能够推动社会绿色发展的产品所带来的营业收入	868,756.39
自有国家级绿色工厂数量	个	1
自有省级绿色工厂数量	个	1
自有国家级绿色矿山数量	个	0
自有省级绿色矿山数量	个	1
建设的国家级绿色工厂累计数量	个	8
建设的省级绿色工厂累计数量	个	1
建设的其他级别绿色工厂累计数量	个	0
建设的国家级绿色矿山累计数量	个	48
建设的省级绿色矿山累计数量	个	119
建设的其他级别绿色矿山累计数量	个	3
公司建造/管理/拥有的建筑物总量	个	465
公司建造/管理/拥有的建筑物中属于绿色建筑的数量	个	13
公司所有生产运营单位的占地面积	平方米	2,219,337.74
其中：开展过生物多样性风险评估的面积	平方米	103,484.00
公司所有生产运营单位的站点数量（即工厂、矿山、项目部等）	个	95
其中：开展过生物多样性风险评估的站点数量	个	5
获得ISO14001认证的企业法人数量	家	47
获得ISO50001认证的企业法人数量	家	4
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	17
	风险所带来的年度财务影响	158.00
	风险应对措施所带来的年度支出	843.78
	把握气候变化机遇所需的年度成本	15,274.60

社会数据

指标名称	单位	2024年
员工总数	人	15,598
按性别划分的员工总数	男员工	12,342
	其中：从事STEM的男员工	6,752
	女员工	3,256
	其中：从事STEM的女员工	618
按民族划分的员工总数	汉族员工	12,819
	少数族裔员工	2,779
按岗位层级划分的员工总数	高层员工	255
	其中：女员工	36
	其中：业务岗位女员工	7
	其中：男员工	219
	其中：业务岗位男员工	121
	其中：少数族裔员工	5
	中层员工	1,611
	其中：女员工	562
	其中：业务岗位女员工数	233
	其中：男员工	1,049
	其中：业务岗位男员工	938
按雇佣类型划分的员工总数	一般员工	13,732
	长期	14,057
按年龄划分的员工总数	短期	1,541
	30岁以下	3,816
	30至50岁	8,898
按地区划分的员工总数	50岁以上	2,884
	中国内地	13,241
	港澳台地区	1
按性别划分的员工流失比例	国外	2,356
	男员工	%
	女员工	%
		5.78
		5.40

指标名称	单位	2024年
按年龄划分的员工流失比例	30岁以下	%
	30至50岁	%
	50岁以上	%
按地区划分的员工流失比例	中国内地	%
	港澳台地区	%
	国外	%
按岗位层级划分的员工流失比例	高层员工	%
	中层员工	%
	一般员工	%
按岗位层级划分的员工自愿离职比例	高层员工	%
	中层员工	%
	一般员工	%
按性别划分的员工自愿离职比例	男员工	%
	女员工	%
按年龄划分的员工自愿离职比例	男员工	%
	女员工	%
		%
按地区划分的员工自愿离职比例	30岁以下	%
	30至50岁	%
	50岁以上	%
新招聘员工总数	中国内地	%
	港澳台地区	%
	国外	%
按性别划分的新招聘员工总数	男员工	人
按性别划分的新招聘员工总数	女员工	人
按年龄划分的新招聘员工总数	男员工	人
	女员工	人
		人
按岗位层级划分的新招聘员工总数	30岁以下	人
	30至50岁	人
	50岁以上	人
按民族划分的新招聘员工总数	高层员工	人
	中层员工	人
	一般员工	人
按民族划分的新招聘员工总数	汉族员工	人
	少数族裔员工	人

指标名称	单位	2024年
员工内部调动或内部应聘的数量	人	654
内部调动或内部应聘数量占比	%	44.82
接获有关侵犯员工合法权益的投诉个案	宗	0
接获有关歧视应聘人员及员工的投诉个案	宗	0
慰问特殊员工、帮扶困难员工人次	人次	881
帮扶困难员工子女就学或奖励员工子女入学人次	人次	17
帮扶危重病员工人次	人次	95
慰问特殊员工、帮扶困难员工支出总额	万元人民币	48.81
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	0.70
帮扶危重病员工支出总额	万元人民币	45.27
举办、组织参加的各类员工活动场次	场次	851
参与相关行业协会（省级以上）组织的各种活动场次	场次	54
员工参加的各类活动人次	人次	35,937
参与满意度调查的总人数	人	7,474
占员工总人数的比例	%	47.91
按性别划分的满意率	男员工	97.67
	女员工	96.68
按年龄划分的满意率	30岁以下	98.73
	30-50岁	97.85
	50岁以上	96.75
按民族划分的满意率	汉族员工	98.40
	少数民族裔员工	95.13
按岗位层级划分的满意率	高层员工	99.07
	中层员工	97.81
	一般员工	96.41
公司为其缴纳企业年金的员工总数	人	9,185
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	10,739
加入工会的员工数量	人	13,399
加入工会的员工比例	%	85.90
签订集体合同的员工数量	人	6,948
签订集体合同的员工比例	%	44.54

指标名称	单位	2024年
员工中的职工代表数量	人	1,100
员工中的职工代表比例	%	7.05
因工死亡员工人数	人	0
员工千人死亡率	‰	0
零工亡项目比例	%	100
员工百万工时因工损失率（LTIFR）	-	0
员工因工伤损失工作日数	天	0
承包商百万工时因工损失率（LTIFR）	-	0
参与职业健康安全培训人次	人次	572,840
开展安全检查次数	次	28,106
隐患排查数量	个	29,006
其中：已完成整改的隐患数量	个	29,006
隐患排查整改率	%	100
开展应急演练、消防演习等演练次数	场次	2,173
安全健康相关支出金额	万元人民币	55,213.84
全级次公司中获得安全标准化一级的企业数量	家	0
全级次公司中获得安全标准化二级的企业数量	家	11
全级次公司中获得安全标准化三级的企业数量	家	9
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	47
按性别划分的员工培训比率（各类培训）	男员工	87.28
	女员工	80.80
按年龄划分的员工培训比率（各类培训）	30岁以下	82.41
	30至50岁	87.05
	50岁以上	87.17
按民族划分的员工培训比率（各类培训）	汉族员工	86.55
	少数民族裔员工	83.08
按岗位层级划分的员工培训比率（各类培训）	高层员工	93.33
	中层员工	94.10
	一般员工	85.79

指标名称		单位	2024年
按岗位层级划分的员工培训比率（安环类培训）	高层员工	%	84.70
	中层员工	%	53.81
	一般员工	%	53.45
按岗位层级划分的员工培训比率（技能业务类培训）	高层员工	%	50.19
	中层员工	%	61.26
	一般员工	%	75.18
按岗位层级划分的员工培训比率（管理类培训，含合规培训）	高层员工	%	94.90
	中层员工	%	81.12
	一般员工	%	55.10
以人次计算的受训总小时数（全体员工）		小时	898,900
安环类培训受训总小时数		小时	491,461
技能业务类受训总小时数		小时	283,172
管理类受训总小时数		小时	124,267
按性别划分的人均受训小时数（各类培训）	男员工	小时	67.09
	女员工	小时	66.94
按年龄划分的人均受训小时数（各类培训）	30岁以下	小时	65.29
	30至50岁	小时	80.64
	50岁以上	小时	27.42
按民族划分的人均受训小时数（各类培训）	汉族员工	小时	67.49
	少数民族员工	小时	65.03
按岗位层级划分的人均受训小时数（各类培训）	高层员工	小时	67.56
	中层员工	小时	53.04
	一般员工	小时	68.11
人均受训小时数（各类培训）		小时	67.06
公司员工培训总成本		元	12,572,334.56
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	合计	家	8,844
	中国内地	家	8,739
	港澳台地区	家	23
	中国国外	家	82

指标名称		单位	2024年
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	2,084,490.72
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	7,162
	中国内地	家	7,059
	港澳台地区	家	23
	中国国外	家	80
在经公司环境、社会风险筛选及管控的长期合作供应商上产生的采购金额		万元人民币	1,269,283.71
在经公司环境、社会风险筛选及管控的长期合作的供应商中，评估认为有重大负面影响的供应商数量	合计	家	28
	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	15
	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	13
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	合计	家	1,451
	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	1,135
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	718
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	6,952
所有非长期合作的供应商数量	合计	家	2,824
	经公司环境、社会风险筛选及管控的供应商数量	家	2,346
因安全与健康理由而须召回的产品占比		%	0
产品及服务涉嫌安全与健康理由的诉讼案件		宗	0
收到关于产品及服务的投诉件数		宗	0
其中：妥善回复和处置的投诉数量		宗	0
产品及服务涉嫌侵犯知识产权的案件数目		宗	0
因泄露客户信息而遭到投诉件数		例	0

指标名称	单位	2024年
客户总数	个	2,491
参与满意度调查的客户数量	个	1,918
其中：调查结果为满意的客户数量	个	1,864
参与满意度调查的客户占比	%	76.99
客户满意率	%	97.18
年度申请专利数	项	602
其中：发明专利数	项	392
年度授权专利数	项	420
其中：发明专利数	项	192
累计有效专利数	项	2,883
其中：发明专利数	项	796
软件著作权累计成功登记数	项	871
研发投入	百万元人民币	1,769.93
研发投入占营业收入比例	%	3.84
研发人员数量	人	3,071
主持和参与编制或修订的标准数量	个	19
举办和组织参加的反商业贿赂及反贪污培训场次	场次	389
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	460
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	29,049
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
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
员工违反企业行为准则（贪污或贿赂）的案件数量	宗	0
员工违反企业行为准则（歧视或骚扰）的案件数量	宗	0
员工违反企业行为准则（客户隐私数据）的案件数量	宗	0
员工违反企业行为准则（利益冲突）的案件数量	宗	0
员工违反企业行为准则（洗钱或内幕交易）的案件数量	宗	0
缴纳税费金额	万元人民币	190,751.33
总公益投入金额（含物资捐赠）	万元人民币	537.71
向定点帮扶地区捐赠（乡村振兴类）	万元人民币	530.40

指标名称	单位	2024年
其他	万元人民币	7.31
帮扶项目个数	个	3
设立专项奖学金项目数量	个	1
奖学金涉及的院校数量	个	1
奖学金总额	万元人民币	3.00
获得奖学金学生数	人	15
创业见习基地数量	个	6
提供在校生实习岗位情况	个	41
已设立的志愿者组织或者团体数量	个	9
员工中志愿者人数	人	1,562
开展志愿者活动时数	小时	6,798
企业支持志愿者活动总投入	万元人民币	7.02
参与或支持有关保护妇女、儿童或残疾人权益的活动次数	次	9

指标索引

目录	《可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《上市公司自律监 管指引第14号—— 可持续发展报告 (试行)》	《央企控股上市公 司ESG专项报告参 考指标体系》
关于本报告	GRI1-4,2-1,2-2	1-6	G4.1.2
董事长致辞	/	/	/
走进中材国际	GRI2-1, 2-6	/	/
夯实可持续发展根基	GRI2-9, 2-14, 2-16, 2-22, 2-29, 3-1, 3-2, 3-3	1-9,2-11,2-122-18,5-1-51,5-1-53	G1.3.3, E.5.1.1, G1.2.2, G3.2.2
专题	全篇布局，打造绿色低碳产业链	/	/

目录		《可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《上市公司自律监管 指引第14号 — 可持 续发展报告（试行）》	《央企控股上市公 司ESG专项报告参 考指标体系》			
夯实管治根基， 合规廉洁经营 稳固健康运营 保发展	夯实治理根基	GRI2-9, 2-10, 2-12	5-1-51	G1.1.1-G1.1.2, G1.2.2, G3.1.1-3.1.2, G3.2.1- 3.2.2			
	合规廉洁经营	GRI2-27, 205-1, 205-2	5-2-54,5-2-55,5-2-56	G2.1.1-2.1.2, G2.2.1- 2.2.2, G2.3.1-2.3.2, G5.1.1-5.1.3, G5.2.1- 5.2.3			
	保障员工权益	GRI2-23, 2-25, 2-26, 2-30, 201-3, 202-1, 202-2, 401-2, 401-3, 403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-7, 403-8, 403-10, 404-2, 404- 3, 405-1, 406-1	4-4-49,4-4-50	S1.1.1, S1.1.3, S1.2.1 - 1.2.4, S1.3.1-S1.3.4, S1.4.1-1.4.3, S1.5.1, S2.1.1			
根植绿色理念， 坚持环境友好 求永续	绿色清洁生产	GRI302-4, 302-5, 303-2, 304-2, 304-3	3-2-29, 3-2-30,3-2-32,3- 2-33	E2.1.1-2.1.2, E2.2.1, E2.3.1-2.3.5, E4.1.1, E5.2.3, E5.4.1, E5.4.2, E5.4.3, E5.4.4, E5.4.6, E5.5.1, E5.6.1, E5.6.2			
	融入循环经济	GRI303-1, 306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5,	3-3-34, 3-3-37	E1.4.2, E5.2.1			
引领行业进步， 提升全面价值 促共赢	提升服务品质	GRI2-28, 417-1	4-2-41,4-2-42,4-3-44,4-3- 47,4-3-48	S2.1.2, S2.2.1-2.2.3, S2.3.1-2.3.4			
	可持续供应链	GRI308-1, 308-2,414-1, 414-2	4-3-44,4-3-45	E.5.4.5, S3.1.1, S3.2.1- 3.2.3			
凝聚时代使命， 共谋全球发展 显担当	绿色低碳产品	GRI305-5	3-1-20,3-1-28	E3.2.2, E5.5.3, S4.4.1			
	应对气候变化	GRI201-2, 305-5	2-11,2-12,2-14,2-15,2- 16,2-18,2-19	E3.1.2, E3.2.1-3.2.2, E.3.4.1, E5.1.1, E5.3.1			
			3-1-20,3-1-21,3-1-23,3-1- 27				
	增进民生福祉	GRI203-1, 203-2, 207-1, 413-1	4-1-38,4-1-39,4-1-40	S4.1.1, S4.2.1-4.2.2, S4.3.1-4.3.2, S4.4.2- 4.4.4			
附录	ESG关键绩 效表	GRI2-7, 2-8, 201-1, 205-3, 206-1, 301-1, 301-2, 301-3, 302-1, 302-2, 302-3,303-3, 303-4, 303-5, 304-1, 305-1, 305-2, 305-4, 305-7, 401-1, 403-9, 404-1, 405-2, 418-1	3-1-24,3-1-25,3-1-26, 3- 2-31, 3-3-35, 3-3-36, 4-4- 50	E1.1.1-1.1.4, E1.2.1- 1.2.3, E1.3.1-1.3.5, E1.4.1, E2.1.3-2.1.4, E2.2.2, E2.3.2-2.3.5 E3.1.3-3.1.4, E3.1.6, S1.1.2, S.1.4.3, S1.5.3, S.2.3.2, S3.1.2, S.4.1.1			
				指标索引	GRI1-3	6-57	/
				意见反馈表	/	/	/

意见反馈表

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读本报告。您的意见和建议是我们持续推进中材国际ESG治理、实践和报告的重要依据。期待您的回复！

选择性问答（请在相应的位置打√）

1.请您评价本报告反映中材国际对经济、社会和环境的影响程度：

2.请您评价本报告对利益相关方关心问题进行的回应和披露：

☐非常好 ☐较好 ☐一般 ☐较差

☐非常好 ☐较好 ☐一般 ☐较差

3.请您评价本报告披露信息、指标、数据的清晰度、准确性、完整性：

4.请您评价本报告内容的可读性：

☐非常好 ☐较好 ☐一般 ☐较差

☐非常好 ☐较好 ☐一般 ☐较差

5.请您对本报告进行综合评价：

☐非常好 ☐较好 ☐一般 ☐较差

开放性问题

1.您最满意本报告哪一方面？

2.您希望进一步了解哪些信息？

3.您对我们今后发布报告有何建议？

如果方便，请告诉我们您的信息：

姓名：	职业：	机构：
地址：	电话：	邮箱：

我们的联系方式是：

公司地址：北京市朝阳区望京北路16号	联系电话：010-64399502
邮政编码：100102	传真：010-64399500



请扫描上方二维码