

SUSTAINABILITY REPORT

可持续发展报告

中钢国际工程技术股份有限公司





新征程
超越期待不止步

 BAOWU 中钢国际工程技术股份有限公司

目录

CONTENTS

04 报告导读

06 领导致辞

08 走进中钢国际

公司简介	08
发展战略	10
组织架构	11
年度大事	12
发展业绩	14
年度荣誉	15

16 可持续发展管理

可持续发展战略	16
可持续发展理念	17
可持续发展治理	18
可持续发展能力	19
利益相关方沟通	20
议题重要性评估	24

30 责任聚焦

创新驱动，以绿色技术探索 钢铁工业低碳转型之路	30
深耕海外，以中国制造谱写 “一带一路”发展新篇	36

40 治理篇

稳健合规
夯实企业发展根基

公司治理	42
风险合规	49
商业道德	56
国企改革	57
全面从严治党	58
科技创新与应用	59

70 环境篇

低碳先行
解锁绿色发展路径

环境合规管理	72
应对气候变化	75
资源利用与循环经济	82
污染防治与生态保护	83

86 社会篇

同心共建
共筑和谐幸福社会

员工权益与发展	88
工程质量服务与安全	98
供应链管理与协同	108
乡村振兴与社会贡献	112
海外 ESG 履责	114

118 未来展望

120 附录

指标索引	120
关键绩效	122
评级报告	126
意见反馈	128

报告导读

报告周期

本报告为中钢国际工程技术股份有限公司公开发布的第四份社会责任（ESG）相关信息披露报告。本着客观全面、规范透明的原则，本报告详细阐述 2025 年度公司环境、社会及治理方面的理念、实践及成效。

报告范围

报告期间为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。报告披露范围与年度报告一致，包括中钢国际及其子公司、海外机构。

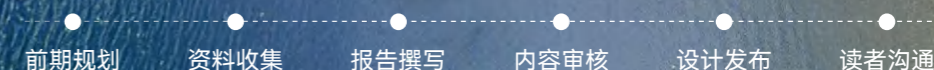
称谓说明

全称	简称
中钢国际工程技术股份有限公司	中钢国际、公司、我们
中钢设备有限公司	中钢设备
中钢武汉安全环保研究院股份有限公司	中钢安环院
中钢集团天澄环保科技股份有限公司	中钢天澄
中钢石家庄工程设计研究院有限公司	中钢石家庄院
中国宝武钢铁集团有限公司	中国宝武、宝武集团、宝武

编制依据

- ◆ 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》(GRI Standards)
- ◆ 国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》
- ◆ 财政部等九部门《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》
- ◆ 中国企业改革与发展研究会、责任云研究院《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）之一般框架》
- ◆ 深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》《上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》《上市公司自律监管指引第 3 号——可持续发展报告编制（2026 年修订）》
- ◆ 中国宝武《社会责任工作管理制度（2024 版）》《社会责任指标体系（2026 版）》

编制流程



质量保证

本报告披露的信息和数据均源于公司统计报告和正式文件，并通过相关部门审核。公司承诺本报告不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对其内容的真实性、准确性和完整性负责。

发布形式

本报告仅进行少量印刷，并采用环保纸；报告电子版可在公司官方网站 ESG 专栏查阅、下载 (<https://entech.sinosteel.com/about/sustainability>)。若想了解更多信息，请浏览公司官方网站、微信公众号或年度报告获得补充。

领导致辞

各位同仁、合作伙伴、各界朋友们：

全球产业格局深度调整、绿色低碳转型加速推进，工业工程技术正以前所未有的方式重塑未来。作为工业工程技术和服务提供商，驱动我们前行的是这样一个坚定信念：以先进技术和解决方案，为客户创造更大价值、赋能产业转型升级、助力全球工业迈向更绿色、更高效、更可持续的新征程。

可持续发展是我们各项决策的重要出发点。环境、社会和治理既是责任和义务，更是企业竞争力、发展韧性与长期价值的重要体现。2025年，面对复杂多变的外部环境，我们始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，全面贯彻落实党的二十大和二十届历次全会精神，锚定使命愿景，以科技创新驱动产业转型，以开放合作服务全球客户，以规范治理夯实发展根基，在稳步前行中持续推动企业与社会共进步，交出了一份扎实厚重、饱含温度的履责答卷。

我们始终相信，规范、透明、负责任的治理体系，是企业实现长期价值的重要保障。过去一年，公司持续完善现代企业制度，优化治理架构与决策机制，推动董事会治理更加规范高效，切实维护股东与各利益相关方权益。“双百行动”重点任务100%落地见效，不断健全覆盖合规管理、安全生产与投资管理等关键领域的内控与风险管理体系，为公司稳健经营与国际化发展筑牢

制度基础。一年来，公司Wind ESG评级提升至A级，ENR“全球最大250家国际承包商”排名跃升至第74位的历史最佳成绩……这些进步，是市场对我们的认可，更坚定了我们持续提升治理水平、创造长期价值的信心。

全球能源与产业结构深刻变革，低碳技术成为行业转型的核心支撑。中钢国际坚持将科技创新与绿色发展深度融合，持续提升工程技术能力与装备水平。公司逐步形成自主可控的绿色矿山核心技术体系，带式焙烧机球团3.0技术保持行业领先，带钢飞剪、大开口5000mm级精轧机等关键装备实现突破，CO催化氧化与热能利用自主技术建成首台套。同时，我们加快推进数字化技术在工程领域的应用，构建数字化交付体系，在西芒杜NPI、Tosyali冷轧等项目中推进数字化设计和交付，树立标杆。通过持续创新，我们不仅为客户提供更高效可靠的工程解决方案，也为行业绿色转型增添动能。

全球产业链深度重构的时代变局中，合作与互信为行稳致远注入信心和底气。中钢国际积极投身“一带一路”建设，带去中国工程技术、高端装备与成熟管理经验，持续拓展国际合作空间。过去一年，公司成功签约沙特无缝钢管、中东及北非直接还原铁等重点项目，“打开”阿塞拜疆新市场。在海外项目建设中，我们坚持生态优

先、民生为本：连续三年推进巴拉圭河流生态修复项目，在几内亚建设“四季有机菜园”，主动分享中国冶金技术，真心实意与合作伙伴和社区百姓携手同行，用实际行动传递央企的责任与温度。

在《中钢国际2025年可持续发展报告》中，您会看到中钢国际在多项关键议题上取得的积极进展：从低碳冶金创新的先行者，到合规治理的守护者；从员工引以为傲的成长平台，到服务全球产业发展的工程伙伴……在此，我也要特别感谢每一位在岗位上拼搏奋斗的中钢国际人。正是你们以专业知识、技术创新和责任热情为动力，与全球利益相关方携手同行，共同为行业进步和生态环境改善贡献力量。



中钢国际工程技术股份有限公司
党委书记、董事长
战略与ESG委员会召集人

2025年4月7日至11月18日，赵恕昆先生任中钢国际总经理；自2025年11月19日起，赵恕昆先生不再担任该职位。

走进中钢国际

公司简介

中钢国际工程技术股份有限公司（证券代码：000928），是中国宝武钢铁集团有限公司旗下主要的工程技术公司，是国内领先的工业工程技术与服务提供商。公司聚焦工程总承包和工业服务的主责主业，具备从矿业到冷轧终端产品的全流程冶金技术和工程服务能力，在低碳冶金、矿业与矿物加工、节能安全环保等领域实现多元协同发展。

作为我国冶金工程领域最早“走出去”的企业，中钢国际在全球范围内建立了完善的经营网络和 10 余个分支机构，业务遍及 50 多个国家和地区。公司连续多年上榜 ENR 权威榜单，2025 年度位列“全球最大 250 家承包商”第 74 名，创历史最佳成绩。立足全球气候应对和我国“双碳”战略，公司构建了以绿色矿山、带式焙烧机球团、高炉低碳化（HyCROF）、直接还原铁（DRI）、薄带铸轧、长材高效高精度控制轧制、中宽带钢高效节能轧制、减污降碳协同增效、碳资产管理与咨询为核心的低碳冶金工程技术体系，具备支持绿色发展的全流程系统服务技术集成能力。

中钢国际坚持以科技创新为驱动、绿色发展为方向、数智化为基石，提供全流程、全生命周期的绿色、智慧、创新系统解决方案，旨在为钢铁及相关行业的可持续发展作出积极贡献、为社会发展创造更大价值。

主营业务



全流程低碳冶金

依托低碳冶金技术领域的创新实践及全球绿色低碳短流程综合钢厂的工程总承包经验，为国内外钢铁企业提供绿色、智慧、创新的系统解决方案，助力行业减碳、降碳。



矿业与矿物加工

面向全球市场，为采矿、金属选矿及配矿、散料输送、绿色矿山及配套、原料储存、烧结及球团领域，提供工艺解决方案、工程建设及运营管理服务。矿业工程项目遍布 14 个国家，覆盖国别与矿种广度居中国企业前列。



安全节能环保

聚焦智慧安全与职业健康、大气污染治理、热能梯级综合利用、资源循环利用等领域，提供技术咨询、研发设计、工程建设、运营管理等服务，为客户实现经济效益和环保效益“双提升”。

资质认证

中钢国际及所属企业拥有覆盖工程建设全链条的完备资质体系，全面满足国内外大型工程项目高标准建设需求。重点包括：

工程设计领域

甲级资质包括冶金、建筑（建筑工程）、市政（排水、环境卫生）、环境工程（水污染、大气污染、固体废物处理处置）、电子通信广电（通信铁塔）等；乙级资质包括环境工程（物理污染防治、固体废物处理处置）、市政（给水、热力、排水）、建材非金属矿及原料制备、电力（变电、送电、新能源发电）等专业。

建筑施工领域

建筑业企业资质涵盖冶金（一级及二级），机电、市政公用、建筑工程（二级）等总承包资质；环保（一级），电子与智能化（一级及二级），消防设施、起重设备安装、钢结构（二级）等专业承包资质；特种工程（结构补强）、模板脚手架专业承包不分等级。配套建筑施工类安全生产许可证。

特种设备领域

拥有特种设备生产许可证，包含压力管道设计（GC1/GCD/GC2 等）、承压类特种设备安装 / 改造 / 修理（含工业管道 GC2）、起重机械安装（含修理）及改造（B 级 200t 及以下）。特种设备检验检测机构核准证（甲类 B1 级 RD2/DD3、CG 级）。

工程咨询服务

持有工程咨询甲级资信，包含生态建设和环境工程、市政公用工程、冶金（含钢铁、有色）；乙级资信，包括冶金（含钢铁、有色）、建筑。提供环境咨询（环保管家）全链条服务。

检验检测领域

具备国家级实验室认可、建设工程质量检测、职业卫生技术服务等资质。

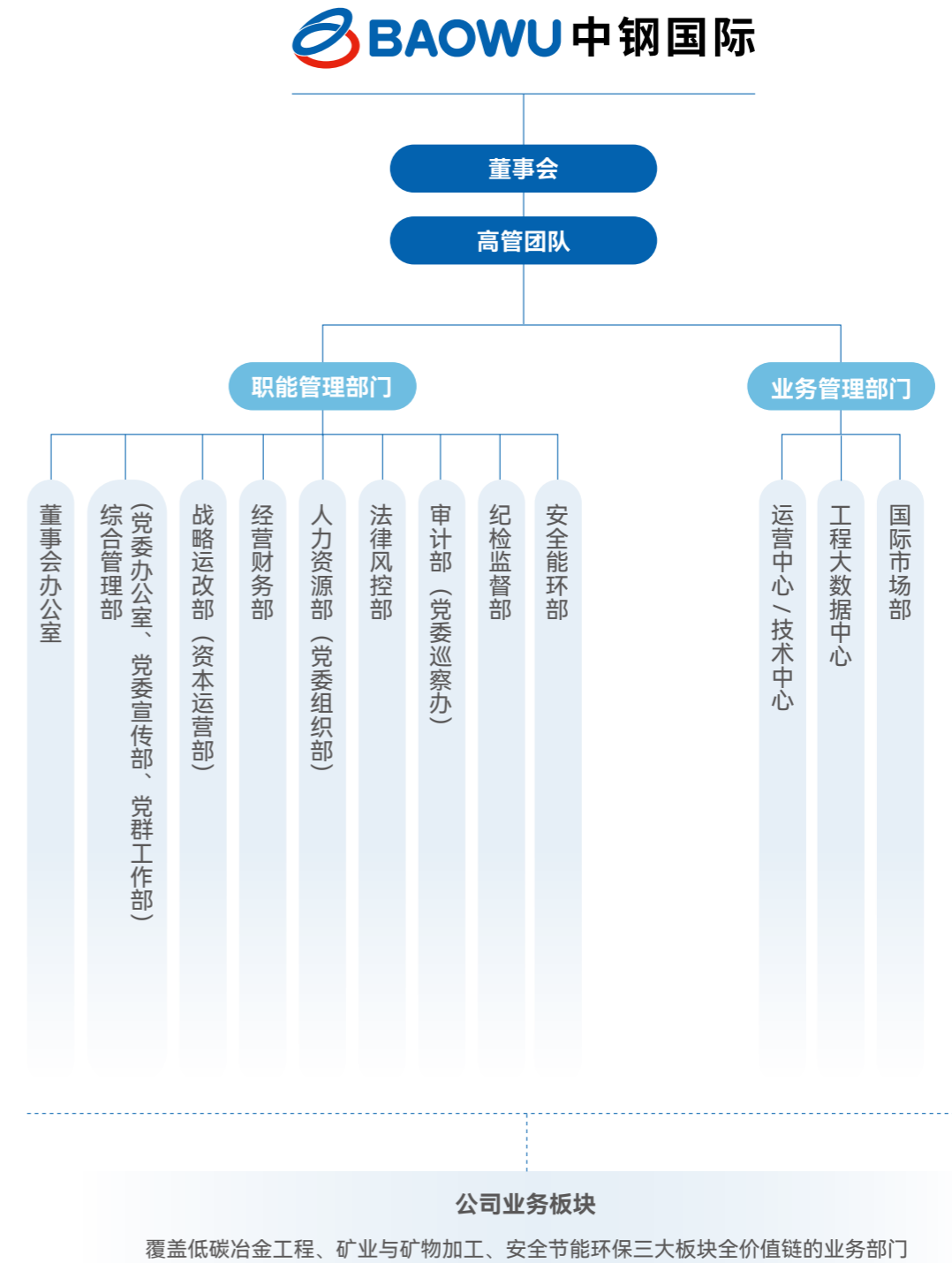
其他

拥有环境影响评价、污染治理设施运行服务（工业废水二级、生活污水三级）、地质灾害防治（乙级）、消防安全评估等专项资质。

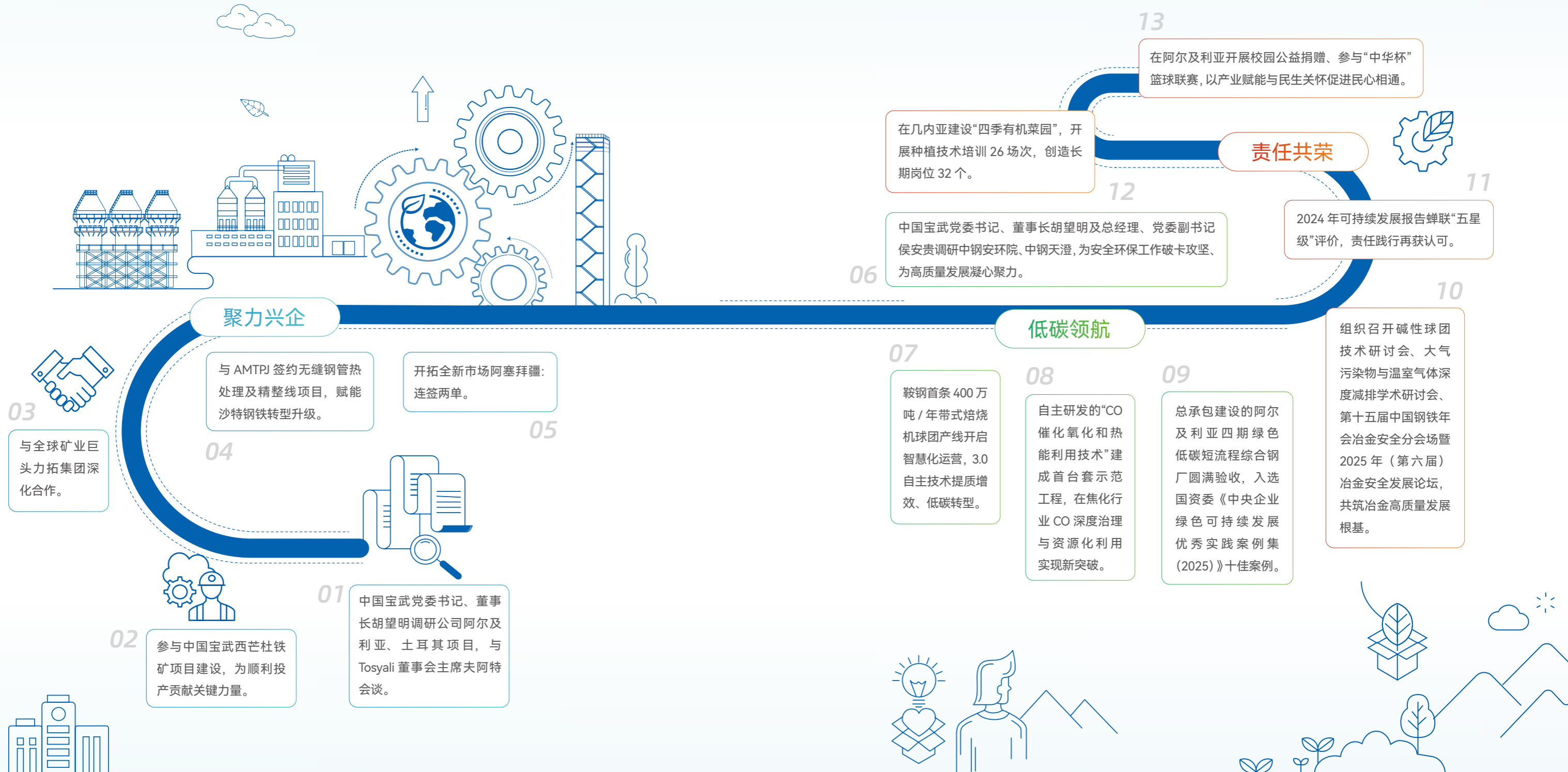
发展战略



组织架构



年度大事



发展业绩



年度荣誉

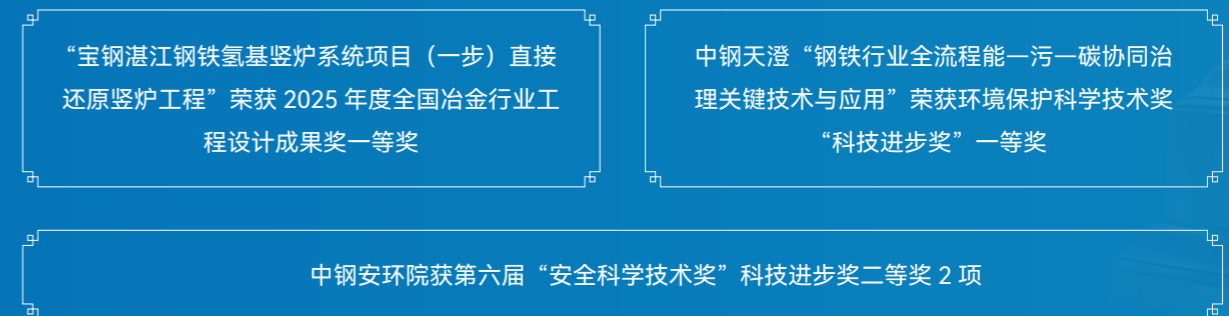
综合实力荣誉



ESG 荣誉



行业荣誉



可持续发展管理

中钢国际将 ESG 理念融入企业经营，持续更新制度体系，明确分工职责，推动责任落实落细，开展相关培训，提升可持续发展管理水平。

可持续发展理念

在钢铁工业深度变革的时代背景下，公司以“成为全球工业工程技术服务引领者”为愿景，将可持续发展作为企业重要战略支柱。立足冶金工程技术和服务核心优势，秉持“让工业更绿色、更智慧；以创新链世界、筑未来！”的使命，把 ESG 要求全面融入战略规划、项目执行、运营管理与全球合作，致力于以技术创新驱动钢铁行业绿色低碳转型，构建责任共生生态。

可持续发展战略

公司坚持以 ESG 治理赋能企业发展，聚焦主责主业，构建“业务融合型”ESG 管理体系，打造“聚识筑基、创变赋能、履责力行”三大战略支柱，推动 ESG 与业务链条深度融合、与海外履责精准融合、与信息披露真实融合，形成“理念

培育—能力支撑—技术突破—实践落地”的全流程可持续发展实施路径，推动可持续发展理念深度融入企业战略、经营管理与全球业务全链条。



可持续发展治理

公司坚持和加强党对社会责任工作的全面领导，强化顶层设计，构建“董事会决策—战略与 ESG 委员会统筹—ESG 专项组执行”三级治理架构，明确各部门、各子公司及海外分支机构职责分工，形成横向联动、纵向贯通的工作格局。修订《社会责任（ESG）管理制度》，制定 ESG 三年行动计划，推动 ESG 理念融入企业经营。对标联合国可持续发展目标（SDGs）、全球报告倡议组织（GRI）、国际财务报告准则基金会（ISSB）等国际标准体系，加快推进《境外 ESG 工作指导意见》及相关工作指引编制，并积极与国内外 ESG 治理专业机构开展交流合作。

将“推进绿色低碳冶金技术发展”“推进数字化转型”纳入高管经营业绩目标，确保高管利益与公司的长期可持续发展目标一致，推动企业在环境保护、社会责任履行及公司治理优化等方面持续发挥引领与保障作用。

中钢国际 ESG 治理架构



可持续发展能力

公司持续深化履责体系建设，全面对标监管要求、主流信息披露标准以及行业指引，系统构建涵盖环境、社会、治理三个维度的可持续发展关键指标。建立常态化 ESG 培训体系，由董事会办公室牵头搭建社会责任工作人员常态化培训机制，结合内部培训、外部交流等多种形式培育专业能力，推动负责任的企业文化内化于组织。严格规范 ESG 报告的编制、审议与披露流程，适配国内外标准及海外业务需求，定期发布年度可持续发展报告（中文版和英文版），积极参与国内相关机构 ESG 优秀案例评选以及 ESG 评级，不断提升信息披露质量与报告公信力。同时，构建线上线下多元化 ESG 传播体系，联动企业自有平台及宝武集团相关传播资源，积极参加上市公司协会可持续发展大会、责任云论坛、央企控股上市公司 ESG 专项报告与治理提升系统专场研讨会等 ESG 活动，全方位展示可持续发展实践成效，强化品牌影响力，持续提升可持续发展履责能力。

中钢国际 ESG 荣誉

《中钢国际 2024 年可持续发展报告》获中国企业社会责任报告评级专家委员会“五星级”评价

Wind ESG 评级由 BBB 升级至 A，建筑行业排名跃升至 9 位 /252 家

荣获“ESG 鲸牛奖·海外 ESG 先锋”

《绿色钢铁“碳”索者—中钢国际打造阿尔及利亚低碳冶金新标杆》获评中央企业绿色低碳十佳优秀实践案例，成为宝武集团唯一入选案例

入选“中国 ESG 上市公司央企先锋 100 (2025)”榜单，位列第 39 位

入选“中国 ESG 上市公司先锋 100 (2025)”榜单，位列第 76 位

《从“四季有机菜园”到“中几友好家园”》案例荣获多项殊荣：入选国务院国资委“中央企业上市公司 ESG 实践案例”、中国上市公司协会“上市公司可持续发展最佳实践案例”

利益相关方沟通

公司高度重视利益相关方沟通工作，通过健全、高效的信息沟通机制，保障与各利益相关方之间的信息传递畅通、高效，切实回应利益相关方关切，助力公司可持续发展治理水平提升。

依托定期会议、电子邮件、内部管理系统等多元渠道，系统收集利益相关方相关信息，由董事会办公室负责信息的统筹收集、汇总及报告工作，日常信息管理与报送工作由 ESG 专项组负责落实。针对重点事项，通过访谈、座谈、问卷调查等多种形式，广泛征询、认真听取各利益相关方的反馈意见，持续优化工作举措、提升可持续发展信息披露质量，构建与利益相关方的良性互动关系，协同推进公司可持续发展战略落地。



政府

关心议题

- 公司治理
- 反商业贿赂及反贪污
- 反不正当竞争

沟通渠道

- 定期政策传达与合规工作会议
- 税务申报与稽查沟通
- 重大投资项目报备与协调会议

关注领域

- 要求企业严格遵守国家法律法规及行业监管要求，诚信经营
- 要求企业履行纳税义务，成为稳定可靠的税收贡献主体
- 期待企业发挥产业带动作用，创造就业，促进经济繁荣

中钢国际行动

- 建立完善的合规管理体系，确保全球业务运营符合所在国法律法规及国际商业准则
- 依法足额缴纳各项税款，积极配合税务稽查与审计工作，为经营所在地提供稳定税收贡献
- 以绿色低碳冶金工程技术赋能钢铁行业转型升级，助力产业可持续发展



股东和投资者

关心议题

- 公司治理
- 风险管理
- 尽职调查
- 利益相关方沟通

沟通渠道

- 年度股东会及临时股东会
- 定期业绩发布会
- 公司官网投资者关系专栏
- 法定信息披露平台

关注领域

- 要求公司建立透明、公平的股东回报政策，保障股东尤其是中小股东的知情权、参与权和收益权
- 关注董事会构成与独立性，期待建立专业、多元、高效的治理架构，确保科学决策与有效监督
- 重视公司全面风险管理体系的健全性，要求对战略、运营、财务等关键风险进行有效识别与管控
- 要求公司保持核心竞争力的同时，开拓新的盈利增长点，实现营收与利润的长期稳健增长

中钢国际行动

- 严格执行《公司章程》及股东会议事规则，确保所有股东依法行使权利；滚动制定《三年股东回报规划》，保持现金分红政策的连续性与稳定性
- 持续优化董事会结构，保持独立董事占多数，下设战略与 ESG、审计与风险管理、薪酬与考核、提名委员会，提升决策专业性
- 定期开展风险识别，编制风险量化指标，督促各相关部门及时发现风险隐患、及时亮灯预警
- 聚焦冶金工程核心主业，同时积极拓展绿色低碳工程、数智化转型服务等新兴领域，近年来新签合同额和盈利能力保持稳健发展态势



环境

关心议题

- 环境合规管理
- 低碳冶金技术研发与应用
- 废弃物与污染物管理
- 实施绿色建造
- 应对气候变化
- 资源利用与循环经济
- 水资源管理
- 生态系统和生物多样性保护

沟通渠道

- 环境信息定期披露
- 可持续发展报告
- 环境影响评价公示
- 环保技术交流与行业研讨会

关注领域

- 要求企业严格遵守环境法规，最大限度减少项目建设、经营管理对生态系统的影响
- 希望企业提高资源利用效率，减少废弃物排放
- 关注企业碳减排承诺与行动路径，支持全球气候治理目标

中钢国际行动

- 建立并实施 ISO 14001 环境管理体系，遵守国家环保相关法律法规，最大限度减少对环境的负面影响
- 落实环保工作标准，开展“三废”治理
- 明确“碳达峰行动”九大重点任务，落实相关碳减排举措



员工

关心议题	沟通渠道
<ul style="list-style-type: none"> 员工发展 职业健康与安全 	<ul style="list-style-type: none"> 职工代表大会 党员代表大会 员工满意度调查 内部信息平台与部门例会

关注领域 → 中钢国际行动

<ul style="list-style-type: none"> 要求公司杜绝任何形式的歧视与不当行为，建立公平透明的薪酬福利体系，提供有竞争力的待遇 	<ul style="list-style-type: none"> 严格遵循《中华人民共和国劳动法》等法律法规，加强劳动用工管理，维护民族宗教权利；落实公司《薪酬管理办法》《中长期激励管理办法》等薪酬福利制度，建立具有内部公平性和外部竞争力的薪酬分配制度
<ul style="list-style-type: none"> 希望获得清晰的职业发展通道与多元化的培训资源，实现个人能力持续提升 	<ul style="list-style-type: none"> 落实公司人才梯队建设项目，设立职业资格、基础能力等多项重点培训项目
<ul style="list-style-type: none"> 期待公司推行人性化的工作安排与假期制度，支持员工兼顾家庭与个人生活 	<ul style="list-style-type: none"> 实施带薪年假等制度，组织开展文体活动，积极走访慰问员工
<ul style="list-style-type: none"> 要求公司提供安全健康的工作环境，并关注员工心理健康，建立完善的职业健康保障体系 	<ul style="list-style-type: none"> 建立职业健康安全管理体系，持续改善工作环境，完善应急医疗保障体系，定期组织员工体检



客户

关心议题	沟通渠道
<ul style="list-style-type: none"> 科技创新与应用 工程质量服务 数据安全与客户隐私保护 	<ul style="list-style-type: none"> 客户回访与满意度调查 客户服务热线与专属客户经理 项目进度定期汇报与关键节点会议 售后服务

关注领域 → 中钢国际行动

<ul style="list-style-type: none"> 希望获得可靠、高质量的产品与工程技术服务，确保项目按期交付并达到预期性能指标 	<ul style="list-style-type: none"> 在低碳冶金、智能制造、节能环保等领域形成多项自主知识产权技术并应用于客户项目
<ul style="list-style-type: none"> 期待建立透明、顺畅的沟通机制，及时获取项目进展与问题反馈的响应 	<ul style="list-style-type: none"> 持续完善质量管理体系，开展工程项目现场质量管理监督检查与评价，定期组织客户满意度调查
<ul style="list-style-type: none"> 关注行业技术发展趋势，期待持续进行技术与服务创新，提升项目效益 	<ul style="list-style-type: none"> 在全球设立属地化机构，及时为客户提供高效服务



合作伙伴

关心议题	沟通渠道
<ul style="list-style-type: none"> 供应链安全 平等对待中小企业 	<ul style="list-style-type: none"> 合作伙伴论坛 供应商准入评估与绩效评价 联合技术研发与标准化工作组会议

关注领域 → 中钢国际行动

<ul style="list-style-type: none"> 要求采购流程公开透明，建立公平合理的供应商评估与选择机制 	<ul style="list-style-type: none"> 规范采购流程，组建采购小组，确保采购合规、透明、可追溯
<ul style="list-style-type: none"> 期待建立长期稳定关系，形成风险共担、利益共享的合作模式 	<ul style="list-style-type: none"> 建立长期合作关系，在重大项目中共担风险、共享收益
<ul style="list-style-type: none"> 希望通过技术交流与联合创新，推动行业技术进步与标准提升 	<ul style="list-style-type: none"> 主动参与或承办国内外专业论坛等行业活动，主导或参与标准制定



社区

关心议题	沟通渠道
<ul style="list-style-type: none"> 乡村振兴与社会贡献 海外履责 	<ul style="list-style-type: none"> 社区活动参与 节假日慰问与困难群众走访 乡村振兴成果展示与经验交流会

关注领域 → 中钢国际行动

<ul style="list-style-type: none"> 希望企业主动了解项目周边社区需求，成为社区发展的建设性伙伴 	<ul style="list-style-type: none"> 建立结构化社区互动机制，致力于最小化社会影响，妥善处理项目当地社区诉求
<ul style="list-style-type: none"> 希望企业组织员工参与社区志愿服务，共建美好生活环境 	<ul style="list-style-type: none"> 响应社会号召，开展多项志愿服务活动
<ul style="list-style-type: none"> 重视企业对困难群体的实际帮扶与关怀行动 	<ul style="list-style-type: none"> 参与困难群体帮扶、公共福利事业支持、抢险救灾等各类公益活动
<ul style="list-style-type: none"> 希望企业通过产业帮扶、消费帮扶等方式促进乡村可持续发展 	<ul style="list-style-type: none"> 对接帮扶乡村地区，投入专项资金用于基础设施改善、产业帮扶等项目

议题重要性评估

公司参照《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》(IFRS S1)、财政部等九部门《企业可持续披露准则——基本准则(试行)》以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告(试行)》等最新国内外披露标准,构建“双维三阶”双重重要性分析模型,开展 ESG 重要性议题识别、量化与评估工作。

本次评估以德尔菲法、层次分析法(AHP)为核心方法,兼顾影响重要性与财务重要性双重维度,通过三阶递进的科学流程,精准判定议题优先级,为公司 ESG 管理实践与信息披露提供核心依据,确保披露内容贴合利益相关方关注重点、匹配公司经营发展需求。

评估维度与方法

公司重要性议题评估围绕影响重要性和财务重要性两大核心维度展开,全面覆盖 ESG 议题对经济、社会和环境的重要影响,以及对公司财务层面的潜在风险与机遇。同时,融合德尔菲法与层次分析法(AHP),实现定性分析与定量计算的有机结合,有效规避单一方法的局限性,保障评估过程的专业性、客观性与结果的科学性。

影响重要性

从利益相关方视角出发,围绕“规模、范围、不可补救性、发生可能性”四大评估维度,衡量 ESG 议题对不同利益相关方的影响程度。

评分	影响重要性评估维度			
	规模	范围	不可补救性	发生可能性
5分	十分严重	全球/全部	无法补救	可能性极高
4分	高度	广泛	很难补救或需要在长期内补救	非常有可能
3分	中度	中度	难以补救或需要在中期内补救	很可能
2分	轻度	集中	可努力补救(需要时间和成本)	一般可能
1分	极小	有限	短期内相对容易补救	轻微可能
0分	无	无	很容易补救	不可能

财务重要性

从“资本”的角度出发,基于国际综合报告理事会(International Integrated Reporting Council, IIRC)提出的“金融资本、制造资本、智力资本、人力资本、社会和关系资本及自然资本”六大资本类型,围绕“资源获取的连续性、对关系的依赖性”两大维度进行评分。

评分	财务重要性评估维度	
	资源获取的连续性	对关系的依赖性
5分	2027年前,无法获取该类资源,或获取资源的成本非常高。	目前或将来,非常可能对关系维护产生强烈的不利影响。
4分	2027年前,获取资源的成本比较高; 2027—2031年期间,获取资源的成本非常高; 2031年以后,无法获取该类资源。	目前对关系维护产生不利影响,未来可能会对关系维护产生强烈的不利影响。
3分	2025年前获取该类资源的成本适宜; 2027—2031年期间,获取资源的成本比较高; 2031年以后,获取资源的成本非常高。	目前对关系维护产生负面影响(程度略轻于不利影响),未来可能会对关系维护产生强烈的不利影响。
2分	2025年至2030年以后,获取该类资源的成本均适宜。	目前或将来有产生负面影响的迹象。
1分	该重要性议题,对连续获取该资源的成本无影响。	目前和将来均不会产生负面影响。

评估流程及结果

公司建立“基础准备→双维量化→分析结果”的三阶段递进评估流程，各阶段环环相扣、输出明确、落地性强，确保重要性议题评估工作有序开展、数据可追溯、结论可应用。

● 基础准备阶段：议题初筛与工具搭建

议题识别与筛选

01

组建专业评估团队，结合宏观政策导向、行业发展动态、资本市场 ESG 关注重点，参考可持续发展表现优异的同业企业实践，紧扣公司业务发展战略与自身特色，运用德尔菲法初步识别出 24 项对公司具有重要影响的 ESG 议题。

评估工具设计

02

针对性设计《影响重要性议题调查问卷》与《财务重要性议题评估表》，经专家、内部责任部门多轮校验优化后形成终版工具。

数据收集筹备

03

明确调查问卷与评估表的发放 / 填报对象、完成期限、审核流程，同时筛选内部业务负责人、外部利益相关方代表、ESG 行业专家、财务专家等 15 名专业人员组建专家库，为后续权重确定工作提供专业支撑。

● 双维量化阶段：科学计算核心得分

影响重要性量化得分

将 18 类利益相关方按业务关联度和影响重要性聚类为 5 大核心类型，通过德尔菲法收敛出“关注度、直接程度、专业性”3 个权重核心判定维度，再运用层次分析法构建层级结构，经专家两两比较打分、准则层加权求和，确定 5 类利益相关方最终权重（如下图所示）。筛选有效调查问卷，按 5 类主体分别计算其对 24 项议题的评分均值，按照公式影响重要性得分 $(I) = \sum (\text{某种利益相关方类型权重} \times \text{该类型对该议题的评分均值})$ ，计算得出各项议题的影响重要性得分（0—5 分）。



- **核心合作类**（客户、战略合作伙伴）
- **资本关联类**（股东及投资者、董事、公司高管）
- **内部运营类**（中层管理者、其他员工）
- **外部影响类**（厂区周边社区居民、供应商、非政府组织人员）
- **综合关注类**（政府人员、行业协会人员、媒体从业人员、社会大众、ESG 从业人员、宝武兄弟单位同仁、同行企业员工、其他）

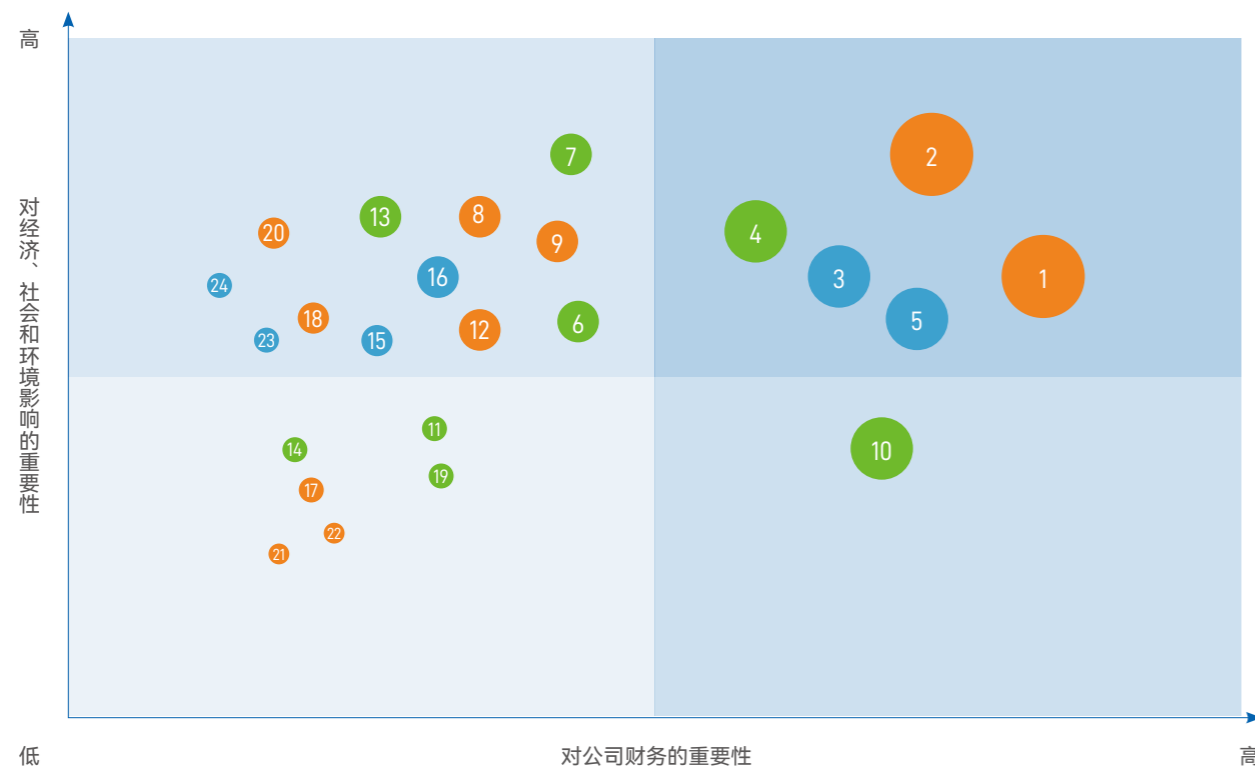
财务重要性量化得分

由公司财务专家、高层管理团队以及各议题责任部门负责人对各项议题进行 1—5 分标准化评分，经多部门交叉审阅、确认后，确定各项议题的财务重要性得分。

● 分析结果阶段：议题优先级判定与披露落地

整合影响重要性与财务重要性二维得分，构建二维矩阵划分议题优先级。评估结果经公司董事会审核确认后，对 2025 年度重要性较高的议题在报告中重点披露，实现“评估—管理—披露”的闭环管理。

通过重要性分析并结合阈值判断，公司识别出 5 项议题具备财务和影响双重重要性，1 项议题主要体现财务重要性，12 项议题主要体现影响重要性。具体议题重要性分析结果如下图所示。



环境

- ④ 环境合规管理
- ⑥ 废弃物与污染物管理
- ⑦ 低碳冶金技术研发与应用
- ⑩ 应对气候变化
- ⑪ 水资源管理
- ⑬ 实施绿色建造
- ⑭ 资源利用与循环经济
- ⑲ 生态系统和生物多样性保护

社会

- ① 科技创新与应用
- ② 工程质量服务
- ⑧ 数据安全与客户隐私保护
- ⑨ 供应链安全
- ⑫ 职业健康与安全
- ⑰ 乡村振兴与社会贡献
- ⑱ 员工发展
- ⑳ 海外履责
- ㉑ 科技伦理
- ㉒ 平等对待中小企业

治理

- ③ 风险管理
- ⑤ 公司治理
- ⑮ 反不正当竞争
- ⑯ 反商业贿赂及反贪污
- ㉓ 利益相关方沟通
- ㉔ 尽职调查

2025 年重要性议题及对应章节¹

维度	议题名称	对应章节	
环境	环境合规管理 *	环境合规管理	
	低碳冶金技术研发与应用	核心技术攻关	
	废弃物与污染物管理	污染物管理	
	实施绿色建造	绿色建造	
	应对气候变化 *	应对气候变化	
	资源利用与循环经济	资源利用与循环经济	
	水资源管理	水资源管理	
	生态系统和生物多样性保护	生态系统和生物多样性保护	
社会	科技创新与应用 *	科技创新与应用	
	科技伦理	科技创新与应用	
	工程质量服务 *	工程质量服务	
	数据安全与客户隐私保护	客户服务	
	供应链安全	可持续供应链	
	平等对待中小企业	供应链管理	
	员工发展	促进员工发展	
	职业健康与安全	保障员工权益、落实安全生产	
	乡村振兴与社会贡献	乡村振兴与社会贡献	
	海外履责	海外 ESG 履责	
治理	公司治理 *	公司治理	
	风险管理 *	风险合规	
	反商业贿赂及反贪污	商业道德	
	尽职调查	属地深耕共融，绘就共赢发展图景	
	反不正当竞争	反垄断与反不正当竞争	
利益相关方沟通	利益相关方沟通		

¹ 标 * 为双重重要性或财务重要性议题。

责任聚焦

01 创新驱动，以绿色技术探索 钢铁工业低碳转型之路

中钢国际聚焦钢铁行业绿色低碳转型需求，锚定低碳冶金技术创新和工程化，研发应用高磷矿选矿、带式焙烧机球团、直接还原铁、富氢碳循环氧气高炉（HyCROF）、中宽带钢高效轧制等节能降耗技术，并依托“钢铁窑炉烟尘细颗粒物超低排放技术”“烧结机头（球团）烟气袋式除尘技术”等自主技术推进超低排放改造。基于公司覆盖钢铁全流程的低碳技术系统解决方案，助力国内外数十个项目显著降碳，为行业绿色发展提供技术和服务支撑。

1. 核心低碳技术攻坚：突破全流程降碳关键瓶颈

中钢国际立足冶金业，优化传统工艺以节能降碳，同步推进低碳冶金技术自主研发及工程化，筑牢冶金工业绿色低碳发展根基。

● 原料端降碳

公司自主研发的低品位复杂铁矿高效利用、伴生资源综合回收技术，适配不同品位铁矿及伴生资源开发需求，支撑矿业绿色转型。2025年，继海南矿业悬浮磁化焙烧项目、酒钢难选铁矿石资源高效利用项目后，新增白云鄂博多金属共生矿氢基矿相转化系统及脱硝系统 EPC 项目，为破解复杂矿产利用瓶颈提供可复制范本，推动行业集约低碳转型。

➤ 助力包钢股份破解难选矿资源利用难题

8月，中钢设备与内蒙古包钢钢联股份有限公司白云选矿分公司签订氢基矿相转化系统及脱硝系统 EPC 项目合同，项目采用战略合作伙伴东北大学自主研发的氢基矿相转化技术，并发挥中钢设备在工程技术和总承包领域的深厚积淀与创新能力，实现矿石品位与回收率的显著提升。

氢基矿相转化技术，具有低温转化、大产能、高效低耗、绿色环保等优势，可大幅提升难选矿石回收率，以及稀土、萤石等战略伴生矿物的综合回收利用率，配合 SCR 脱硝工艺实现低碳环保，为矿业可持续发展与国家战略矿产资源安全筑牢技术支撑。

公司作为中国唯一一家拥有自主知识产权带式焙烧机球团核心工艺和装备的工业工程公司，自主研发的带式焙烧机球团 3.0 技术体系集技术研发、工艺革新、装备升级、智能制造与智慧运营于一体，可灵活适配十万吨级至千万吨级的不同产能需求。依托核心的烟气显热高效梯级循环利用技术，球团 3.0 技术可实现低于 14 千克标准煤 / 吨的极致工序能耗，碳排放较烧结工艺降低 70%，并显著提升球团品质。

截至 2025 年底，公司自主的带式焙烧机球团工艺技术已成功应用到国内外 20 余条产线，成功建设河钢 2×480 万吨、柳钢防城港钢铁基地 400 万吨、马鞍山钢铁 400 万吨球团、Tosyali 阿尔及利亚 400 万吨等标杆新项目；荣膺冶金科学技术奖、质量技术奖、国家优质工程奖等多项重磅奖项，获得授权专利及软件著作权近百件，成功入选《国家重点推广的低碳技术目录》（第五批），入围世界钢铁协会第十六届“低碳生产卓越成就奖”提名。

➤ 400 万吨 / 年带式焙烧机球团产线实现碳排放双降

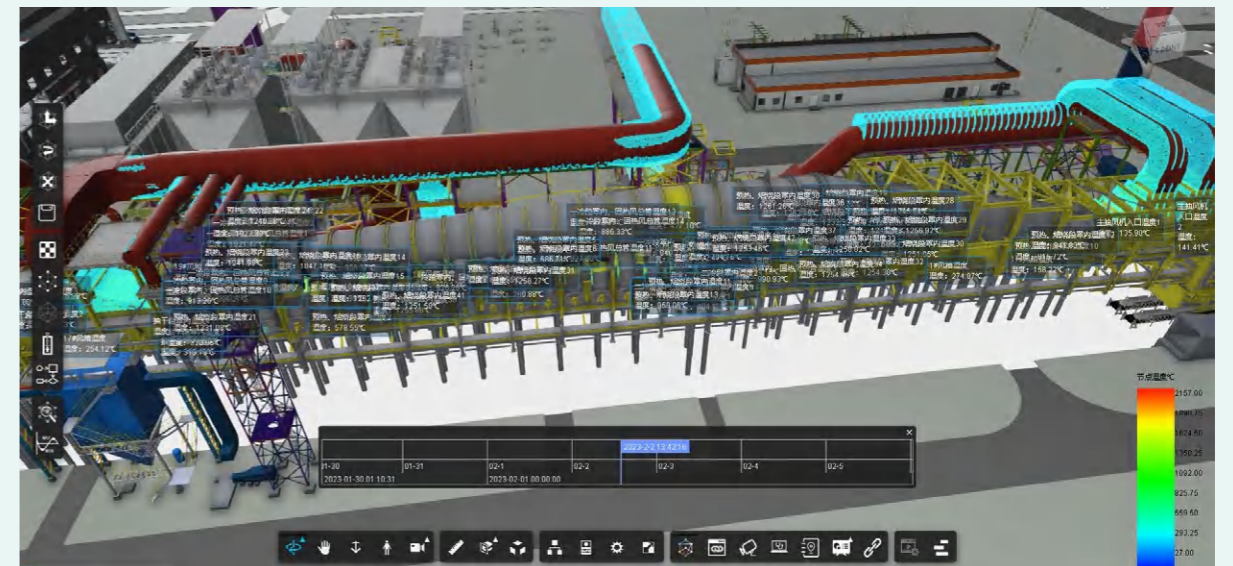
6月，中钢设备 EPC 总承包建设的鞍钢集团首条 400 万吨 / 年带式焙烧机球团产线通过中国钢铁工业协会科技鉴定，被认定为“国际领先”。该产线提供覆盖生产、设备、能源、安全的智慧化运营，通过球团工业大脑、运营管控平台、元宇宙工厂等，实现生产效率的提升与成本精准管控，实现了更绿、更高效、更精益。

项目以具有自主知识产权的带式焙烧核心工艺与装备为主，融合三段冷却、热水造球等技术。球团日均产量 12,200 吨，实际作业率 95%；全线单班操作人员仅需 12 人（含原料场 / 脱硫脱硝 / 装车系统），较行业同类项目减少 30% 人力；工序能耗低于 14 千克标准煤 / 吨，膨润土耗 5—7 千克 / 吨（随原料条件波动），均低于国家先进值水平。

日均产量
12,200 吨

实际作业率
95%

工序能耗低于
14 千克标准煤 / 吨



● 直接还原铁引领低碳转型

直接还原铁工艺采用天然气或氢气作为还原剂，相比传统高炉铁水生产，可大幅降低碳排放（降碳 60%—70%）。作为中国首家建设气基直接还原铁工程的工程技术公司，公司在 DRI 领域积淀了深厚的技术和工程实践经验，已在非洲承建全球三条最大规模直接还原铁（DRI）产线，并在国内设计承建了中国首台套百万吨级氢基竖炉项目。示范项目包括 Tosyali 阿尔及利亚三期、四期 250 万吨，AQS 阿尔及利亚 250 万吨，湛江钢铁 100 万吨，河钢宣钢张宣高科氢能源开发和利用工程示范项目等。

● 短流程综合钢厂树标杆

公司具备“绿色矿山—球团—DRI—电炉炼钢—轧钢（热轧、冷轧）”全链短流程综合钢厂技术和工程服务能力，以 Tosyali 阿尔及利亚四期短流程绿色低碳综合钢厂为标杆，打造海外绿色低碳冶金典范。

> 海外绿色低碳综合钢厂全面验收

3 月，中钢设备 EPC 总承包建设的 Tosyali 阿尔及利亚四期短流程绿色低碳综合钢厂完成最终验收。项目采用气基竖炉直接还原铁（DRI）—电炉炼钢的短流程生产路线，这一工艺路线相比传统的“高炉—转炉”长流程工艺，具有显著的低碳优势。

直接还原铁项目采用天然气作为还原剂，相比传统高炉铁水生产，减少碳排放 60%，吨钢二氧化碳排放量仅为 940 千克。在炼钢连铸项目中，每吨钢电能消耗从 550 千瓦时降至 400 千瓦时，熔炼时间下降 17%，电炉钢水生产能力提升 17% 以上，吨钢降碳约 27%，与传统高炉—转炉长流程炼钢相比，电炉炼钢的吨钢碳排放量仅为 0.4 吨左右，为长流程的 1/4，助力阿尔及利亚钢铁产业向绿色低碳转型升级，为全球钢铁业的低碳转型树立样本。



电炉炼钢的
吨钢碳排放量为
长流程的
1/4

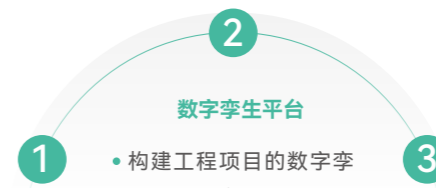
2. 数智化深度赋能：激活低碳技术落地效能

公司积极推进数字化转型，将数字化设计、数字化交付、数字孪生、大数据 AI 等深度融入矿山开发、球团生产、钢铁冶炼等领域项目，同步孵化 SEPRI 易安大模型、智慧安全管控平台、工业大脑等核心数智产品，实现设计效率提升、施工风险降低、运营成本优化与安全管控升级，为行业数字化转型树立多元标杆。

夯实数字化平台底座

数字化设计、数字化交付、实景三维平台

- **互联**——实现工程项目全过程、全要素、全参与方的远程协同；
- **协同**——提供虚拟建造服务和虚实结合的孪生运维服务，满足各阶段多方协作需求，全面贴合客户与业务；
- **数智**——通过部署物联网设备和现场作业，各种应用系统对项目产生对象的全过程、全要素的感知与识别；
- **安全**——部署在公司私有云服务器，确保各工程项目的数据安全性。

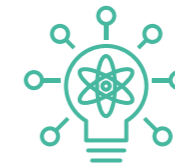


数字孪生平台

- 构建工程项目的数字孪生工厂，实现全数字化设计、工艺模拟仿真、渐进式交付。

自主研发工业软件

- 覆盖设计、交付、运营全生命周期；
- 实现钢铁企业工厂对象位号“一码贯通”、“异构互联”；
- 比肩全球领先的工厂全生命周期软件解决方案，建成国际领先的钢铁行业首批数字化设计、交付及数字孪生工厂。



> 打造全生命周期智能设计与交付体系

在力拓西芒杜 Simfer 矿山项目中，建立全生命周期数字化交付体系，落地智能设计系统，实现资产信息全生命周期管理与跨系统数据融合移交，提升设计效率，主要成果如下：

智能 P&ID 系统 (SPID)：实现工艺管道仪表图数字化管理，自动生成管线清单、阀门材料统计 (MTO)，设计一致性检查效率提升。

3D 协同设计平台 (S3D/Plant3D/Revit)：多专业 (机械 / 管道 / 电气 / 建筑 / 结构等) 模型集成，阶段性完成碰撞检测，减少施工返工风险；输出 ISO 图，设备、建筑、钢结构布置图等交付物，模型进度与设计里程碑 (30%/70%/90%) 同步。

电气与仪表智能设计 (SEL/SI)：自动生成电缆清册、仪表索引、I/O 清单等 12 类关键报表，数据一致性达 100%。

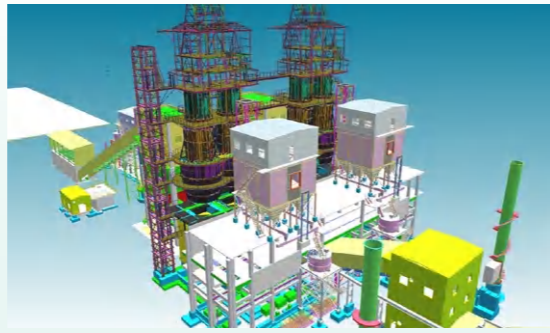
标签化驱动 (Tag-Based)：建立超 2 万余个设备标签，严格遵循 Rio Tinto 分类规范 (RTPR-ENG-SPE-0010/0011)；通过工程关键清单 (EKL) 关联设备文档、模型位置及技术参数，实现“一码溯源”。

移交管控：按里程碑 (IFD/IFC/As-Built) 移交模型、文档及数据库，确保竣工数据完整可用。

开发应用责任矩阵：明确 28 类设备属性在 6 大系统 (SPID/S3D/SI 等) 的主责关系。

数字赋能 Tosyali 阿尔及利亚四期综合钢厂炼钢项目

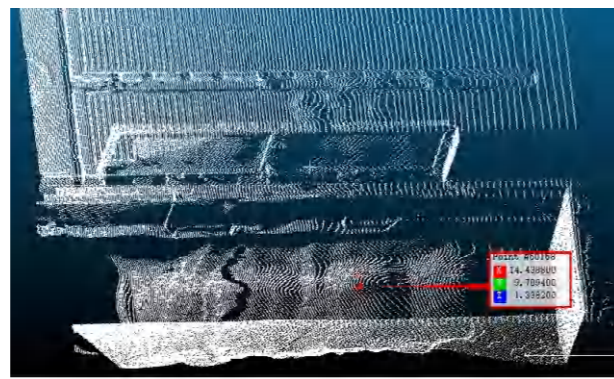
在 Tosyali 阿尔及利亚四期综合钢厂炼钢项目中，中钢国际依托自主研发的 BIM 平台，实现跨专业团队的紧密协作和实时数据共享，大幅提升设计效率，并基于数字化设计模型有效指导后续施工。同时，项目团队建立建设期的物资物料和物流大数据库，通过公司自主研发的智慧化物资交付系统，实现项目集批次信息管理、海关申报、质量管理、报表仓储系统与交接等全方位的数字化管理，有效辅助决策、减少等待、降低沟通成本。



中钢安环院与河南钢铁共筑智慧安全“防护盾”

中钢安环院作为河南钢铁集团智慧安全管控平台的核心技术支持方，以动态风险四色图、智能预警、AI 消防等技术，构筑起覆盖全流程、全要素的“本质安全”新防线，为钢铁行业智慧安全管控树立全新标杆。

该安全生产监管平台以“动态感知、智能预警、闭环处置”为核心，依托 722 个煤气报警点、工艺监测及视频监控设备等，实现 21 家下属单位跨基地的集中管控。借助大数据与 AI 驱动的多级阈值预警，实时捕捉设备温度、压力异常，预测潜在隐患。部署的“火眼”AI 图像识别系统，基于数十万火灾数据训练，可在 0.1 秒内识别 79 个重点防火区域的初期烟火，并联动报警推送、视频定位。同时实现消防设施全生命周期数字化管理，从自动检测计划生成到灭火器压力异常上报，形成智能闭环，打通“预案—队伍—物资”链路，使应急响应速度提升 60%。



中钢设备成功开发北斗卫星定位智能抓渣系统，并在 EPC 总承包建设的唐山东华钢铁企业集团有限公司高炉升级项目实现首次成功应用。相较于传统人工作业抓渣模式，实现多方面的降本增效：抓渣系统电耗下降 5%-15%，行车抓渣作业效率提升 15%-20%，每座高炉炉前区域减少 3-5 个用工数量，减少前期投资及后期设备维护费用，整体改造工期短且不影响高炉正常运行。

3. 减污降碳协同：全流程环保技术支撑

公司聚焦工业领域大气污染治理，坚持自主科技创新，形成“钢铁窑炉烟尘细颗粒物超低排放技术”“烧结机头（球团）烟气袋式除尘技术”“延迟焦化储焦池无组织排放废气控制及协同治理技术”“钢铁窑炉烟气 CO 催化氧化和热能利用技术”为代表的一批自主绿色技术，并广泛应用到钢铁、石油石化、电力、有色等行业，为实现超低排放贡献了硬核力量。

截至 2025 年底，公司已完成安徽铜陵超低排放改造项目、湖北金盛兰烧结零排放改造项目等多项钢铁企业超低排放改造工程设计。通过对烧结、炼铁、炼钢等全工序的污染物排放节点进行系统性优化，实现烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物的超低排放，实现经济效益与环境效益的协同发展。

自主烧结机机头烟气袋式除尘技术助力盛隆冶金超低排放

1 月，中钢天澄凭借自主技术、EPC 总承包建设的广西盛隆冶金有限公司 2# 495 m² 烧结机机头烟气除尘改造项目顺利投产。将原有电除尘器改造为自主研发的顶部垂直进风袋式除尘器，实现超低排放，降低能耗与成本：颗粒物排放浓度约 5 毫克/立方米，运行过滤阻力 600—800 帕，设备电耗降低 50%，综合能耗降低 40%，除尘器结构阻力较传统降低 30%+，工期缩短至 28 天。



颗粒物排放浓度约
5 毫克 / 立方米



综合能耗降低
40%

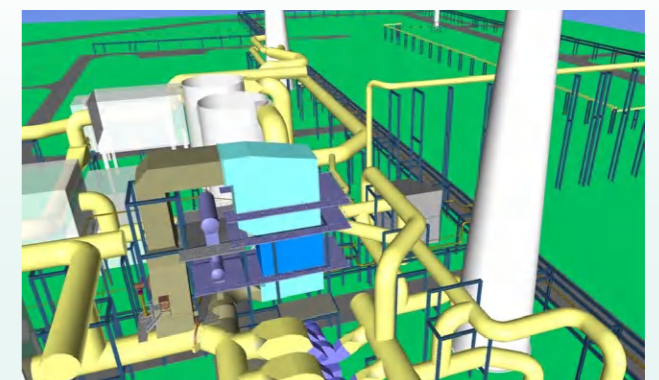


除尘器结构阻力较传统降低
30%+

自主技术建成我国“首台套”，解锁绿色发展新路径

11 月，中钢天澄 EPC 总承包建设的邯钢集团邯宝钢铁有限公司 9#、10# 焦炉废气 CO 减排项目顺利投运。作为我国首台套焦炉及干熄焦烟气 CO 治理与热能利用示范工程，成功应用中钢天澄自主研发的“CO 催化氧化和热能利用技术”，标志着我国在焦化行业 CO 深度治理与资源化利用领域实现重大技术突破。

项目投运后，系统出口烟气 CO 含量 < 2,000 毫克/立方米，预计每年可减排 CO 约 5 万吨，产出 0.7 兆帕蒸汽约 30 万吨，在精准治污的同时，为企业增加经济效益，真正实现“变废为宝”，是减污降碳协同增效的生动实践。



可减排 CO 约 **5** 万吨

02 深耕海外，以中国制造 谱写“一带一路”发展新篇

中钢国际作为冶金领域最早“走出去”的企业，已在全球范围内建立完善的经营网络和 10 余个海外分支机构，业务遍及 50 多个国家和地区，在海外冶金工程市场享有较高声誉。依托公司覆盖冶金全流程的工程技术和服务能力，积极开拓海外市场，以一体化 EPC 总包、全流程技术输出与全生命周期服务为核心支撑，带动中国技术、服务、标准走向海外、惠及全球。

“一带一路”沿线国家
合同签约额累计达

\$ 184.31 亿

1. 融入宝武生态圈：激活全球产业动能

公司深度锚定宝武国际化发展战略，以开拓创新为发展抓手，充分依托自身核心竞争力，发挥专业技术能力和丰富的海外工程实践经验，服务宝武国际化产业布局高效实施，持续为宝武国际化发展作贡献。

中国宝武党委书记、董事长胡望明调研公司在阿尔及利亚、土耳其重点项目

4 月，中国宝武党委书记、董事长胡望明到访奥兰市，与 Tosyali 集团董事会主席夫阿特会谈，并调研中钢国际总包的 Tosyali 阿尔及利亚四期绿色低碳短流程综合钢厂、Tosyali 土耳其 1800mm 热连轧项目。会谈中，双方探讨钢铁绿色低碳转型，谋划拓宽合作领域。胡望明表示，双方在钢铁、矿山等领域也有较强的互补优势，希望进一步加强合作、扩大合作面，共创高质量发展新局面。

交流中还回顾了中钢国际与 Tosyali 的十五载合作历程。中钢国际充分发挥其在钢铁技术、海外工程执行及项目管理方面的领先优势，与 Tosyali 携手在阿尔及利亚打造了一系列具有全球影响力的标杆项目，为中阿两国的合作树立了典范。

胡望明肯定了公司国际化发展成果，要求公司明确战略定位、加强核心能力培养、推进海外 ESG 建设、严控风险并保障海外员工安全。



以先锋引领，护航中国宝武几内亚西芒杜铁矿项目投产

11 月，几内亚西芒杜铁矿项目投产。该项目是全球质量最优、规模最大的矿山项目之一，也是中国宝武深度参与共建“一带一路”的重大战略项目，总投资逾 200 亿美元，涵盖矿山、铁路、港口等系统工程。

作为中国宝武旗下核心工程技术公司，中钢国际主动扛起责任，承担起二标段选矿场地与三标段带式输送机两大核心工程建设任务，面对项目地处海外、极端施工条件叠加资源短缺的多重挑战，以科学管理和丰富经验，全力保障项目推进，成为项目建成投产的关键支撑，充分彰显了公司在大型海外矿山项目上的专业能力与责任担当。



2. 自主技术全球落地：树立海外低碳标杆

公司将自主技术、装备和方案输出至海外，在北非、土耳其等地打造标杆项目，彰显中国冶金技术实力，助力行业转型。

赋能北非钢铁产业升级

以阿尔及利亚为核心，在北非以 EPC 总承包模式建成 Tosyali 阿尔及利亚四期绿色低碳短流程综合钢厂、阿尔及利亚 1800mm 热平整等项目，成功应用了国际首创热平整技术、多模式工艺技术、双流板坯连铸机、1800mm 热平整机组等自主技术和装备，助力区域钢铁产业高端化与绿色转型。

自主热平整技术扬帆海外，赋能北非钢铁升级

9 月，中钢设备 EPC 总承包建设的 Tosyali 阿尔及利亚 1800mm 热平整项目成功完成热试，标志着中国自主研发的国际首创热平整技术在非洲市场实现重大突破。项目由中钢设备自主设备设计与供货，项目设计年产能达 80 万吨，可处理 1,000 兆帕抗拉强度的高强钢产品；采用自主研发的多模式工艺技术，具备平整、轧制、拉弯矫直和多辊矫直等多种操作模式，并采用液压 AGC 高精度控制系统实现 15% 的大压下率及 35,000 千牛轧制力。首卷产品平直度改善比率超 75%，总塔形指标控制在 5 毫米以内，完全满足高端汽车板和高强钢产品的市场需求，为适配北非区域市场开发提供了有力支撑。



土耳其高线产线达到国际领先水平

以 EPC 总承包模式承建土耳其 60 万吨 / 年高线项目，打造出中国企业输出海外的标杆型高端高线产线，项目技术和装备水平达到国际领先水平，大幅提升产品尺寸精度与产品性能质量。

自主高端轧制装备打造世界一流产线

1 月，中钢设备在土耳其总包建设的 Tosyali 60 万吨 / 年高线项目达产，实现 115 米 / 秒高速稳定轧制。项目采用具有自主知识产权的长材系统轧制技术及 5M 低碳热机轧制工艺，且核心装备自主制造，包括精轧机、减定径机、夹送辊、吐丝机、打包机；自动化控制系统及二级控制系统均为公司自主研发。

项目成功为客户生产高端产品，助力客户产品结构调整和升级换代，创造了良好的经济效益和社会效益。

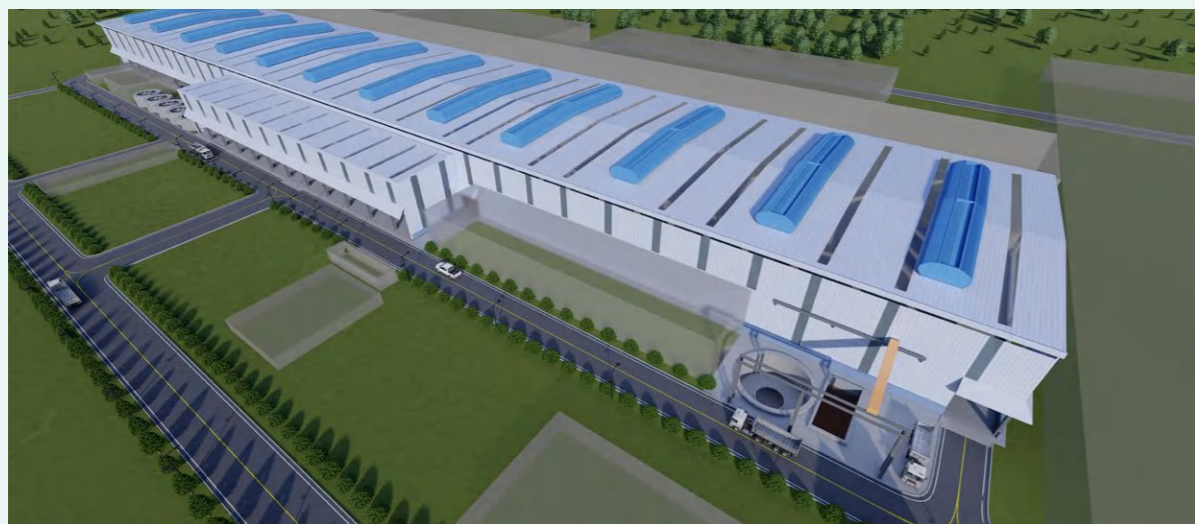
自主高棒技术落地印尼市场

依托自主研发的高速棒材成套核心技术与高端装备，成功落地印尼高速棒材 EP 项目，以领先的轧制技术与高效节能装备赋能当地钢铁产能提质升级，彰显了中国制造在钢铁行业的国际竞争力。

携先进高棒技术入驻印尼

7 月，中钢设备与印度尼西亚 PT. PAS 公司签订 70 万吨 / 年的单高速棒材 EP 合同，开启双方的首次合作，标志着中国自主研发、世界一流的高棒成套核心装备首次进入印尼市场，开启中国印尼钢铁领域合作的新篇章。

项目采用中钢设备自主研发、世界一流的高棒成套核心装备和轧制技术，其中，具有自主知识产权的长材系统轧制技术及模块轧机、高速上钢等先进装备，大幅提升产品尺寸精度与产品性能质量；精轧机采用自主研发的 RVM315 高精度模块轧机，可实现高速度高精度轧制，全面提升产线的核心装备水平，有效提高轧辊利用率，降低电耗、辊耗；自主研发的高速上钢装置，最高设计速度 50 米 / 秒，轧制速度可达 45 米 / 秒，以高速、高精度、低耗的核心优势实现产线提质增效与绿色高效生产，全面助力印尼钢铁产能升级。



3. 国际化合作深化：构建协同创新生态

公司注重深化国际合作，与力拓、安赛乐米塔尔、淡水河谷等大型跨国企业深度合作，凭借硬核的技术实力与专业的工程服务能力成功打开阿塞拜疆市场，并以多元合作模式携手全球合作伙伴协同发力、优势互补，在共建共享中凝聚发展合力，共同推进全球冶金行业的可持续发展。

与力拓深度合作，赋能全球矿业发展

中钢国际与全球矿业巨头力拓的合作开新局，实现从战略共识到全球项目落地、再到长期战略绑定的升级。2024 年双方举办技术交流专题活动奠定合作基础，四季度启动几内亚西芒杜 Simfer 矿山项目总包合作，项目稳步推进。2025 年 10 月，双方在北京签署《建立合作伙伴关系谅解备忘录》，围绕早期承包商参与、项目咨询等领域开展全面合作，正式迈入长期战略合作阶段。

合作升级体现了双方优势互补。中钢国际将依托技术与管理能力赋能力拓全球项目，携手共促全球矿业可持续发展。

“中国在工程设计领域拥有世界领先的技术与经验。与中国领先的工程公司建立合作，不仅是力拓拓展全球合作的重要里程碑，更是我们推动行业创新、实现可持续发展的关键一步。通过这些合作，我们将进一步深化力拓在中国的采购和供应链合作，彰显力拓对卓越运营和全球伙伴关系的坚定承诺。

——力拓首席商务官 巴特尔 (Bold Baatar)

签约沙特高端钢管项目，赋能沙特钢铁转型升级

7 月，中钢设备与沙特安赛乐米塔尔朱拜勒管材公司 (AMTPJ) 签约无缝钢管热处理及精整线项目，负责新建一条 20 万吨 / 年的无缝钢管热处理线及一条 15 万吨 / 年的无缝钢管精整线，产品定位高端，服务于中东、北非地区油气、造船、海工制造等战略性工业领域。中钢设备充分发挥自身在冶金全流程的资源整合优势，为深化共建“一带一路”倡议同沙特“2030 愿景”对接提供了坚实的合作支点。

首入阿塞拜疆，开拓当地冶金市场

中钢国际把握中国与阿塞拜疆建立全面战略合作伙伴关系的合作契机，成功开拓阿塞拜疆冶金市场，并在四个月内连签两个合同，获得客户高度认可。

7 月，与阿塞拜疆国有企业 AzerGold CJSC (“阿塞黄金公司”) 首次合作，签订 Dashkasan 铁矿项目可行性研究合同。11 月，再签热压铁块厂可行性研究合同，该项目是阿塞拜疆首个规划中的短流程综合钢厂的核心部分，中钢设备负责热压铁块厂的可研设计、公辅设施的可研设计、市场分析、经济分析等，可研结果将为后续项目的实施奠定坚实的基础。两次合作彰显了公司强劲的国际化拓展能力，也印证了客户对公司服务与能力的高度认可和青睐。

01 治理篇

稳健合规 夯实企业发展根基

中钢国际持续完善现代企业制度，不断优化公司治理体系，健全风险管理与内控机制，依法合规开展信息披露，切实维护投资者及各类利益相关方合法权益，以坚实的治理根基护航技术创新与全球业务的高质量、可持续发展。

回应联合国可持续发展目标 (SDGs)



回应议题

公司治理*、风险管理*、反商业贿赂及反贪污、尽职调查、反不正当竞争、利益相关方沟通、科技创新与应用*、科技伦理

公司治理
42

风险合规
49

商业道德
56

国企改革
57

全面从严治党
58

科技创新与应用
59

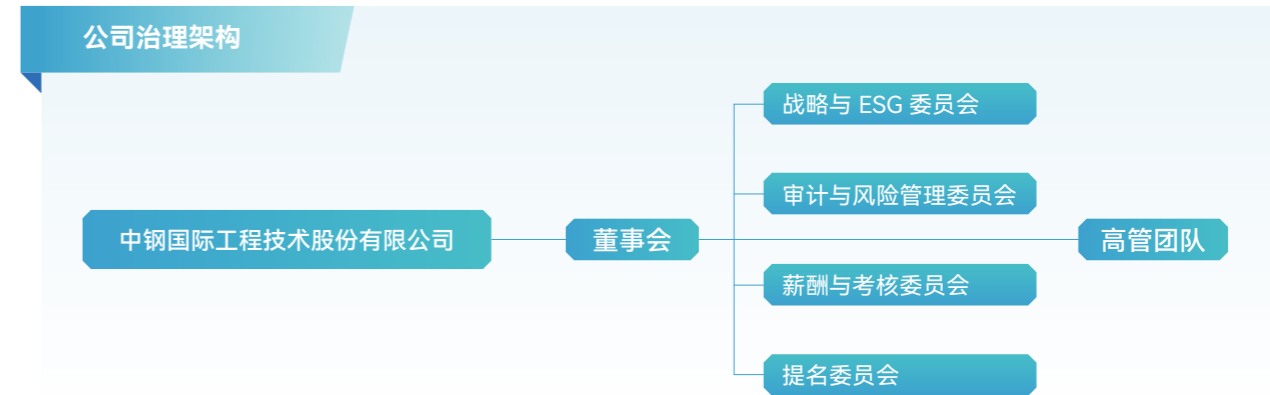
公司治理

中钢国际持续优化治理架构，深化国企改革，通过建立健全内控体系与全面风险管理机制，识别、评估并应对各类风险；健全反垄断与反不正当竞争制度管理体系，制定相关制度文件，维护市场公平竞争环境。

1. 治理

公司构建“三位一体”的中国特色现代企业治理体系，加强党的全面领导与完善公司治理相统一，深化落实“三重一大”清单内容的规范性和实效性，构建权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制，形成科学高效的决策、执行与监督体系；根据新《公司法》相关要求，修订《公司章程》等十余项核心治理制度，确保党的领导深度融入董事会“定战略、作决策、防风险”各环节，形成战略引领、权责明晰、体系协同的治理格局，保障企业高效运转，推动公司治理体系和治理能力现代化。

公司构建以董事会为核心的规范治理架构，持续夯实董事会“定战略、作决策、防风险”的核心职能。董事会下设战略与 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，各专门委员会权责明晰、运作规范、专业赋能，充分发挥专业审议与决策支撑作用，有效提升公司重大决策、风险管控、ESG 治理、人才选聘及激励约束的科学化、专业化水平，为公司治理体系高效运转、治理能力持续提升提供坚实支撑。



2. 战略

公司系统开展治理相关风险与机遇管理，着力促进战略规划、决策机制与风险管理的高效衔接，持续优化董事会结构与履职效能、完善高管薪酬体系与长期激励安排，并扎实推进国企改革深化工作，全面强化治理体系对企业高质量发展的支撑与保障作用。

公司治理主要风险和机遇及应对策略

风险	风险类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
	监督职能整合适配风险	2025 年修订《公司章程》，监事会职权由审计与风险管理委员会全面承接，制度流程衔接或影响监督效能。	短期	增加合规成本，内部监督效率损耗	<ul style="list-style-type: none"> 修订配套监督制度，明确整合后监督权责清单与工作流程； 建立监督闭环管理台账，实现重点领域全覆盖； 定期复盘监督效能，动态优化运行机制。
	海外子公司治理管控风险	海外业务分散，当地环境复杂、治理标准差异大，叠加地缘政治风险，可能出现管控弱化、合规不足等问题。	中期 长期	可能亏损、流失资产，影响现金流	<ul style="list-style-type: none"> 完善境外风险预判、识别、防范及化解能力，健全全链条风险治理，强化差异化管控与协同联动，实现从风险识别到风险应对、从项目前期到项目完结的全过程覆盖； 组织公司审计与风险管理委员会成员赴海外项目现场调研，为海外业务执行建言献策； 建立地缘政治风险分级预警机制，落实属地合规与应急处置。

公司治理主要风险和机遇及应对策略

风险				
风险类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
关联交易治理风险	作为中国宝武旗下企业，关联交易频繁，可能出现定价不公、审批不规范、披露不充分等问题。	短期	可能面临监管处罚，融资成本上升、股价波动	<ul style="list-style-type: none"> 严格执行关联交易全流程机制； 建立公允定价及第三方评估机制； 规范信息披露。

机遇				
机遇类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
治理体系完善机遇	响应监管政策，优化治理结构、完善制度体系，强化中小股东保护，契合国企改革趋势。	中期 长期	降低融资成本，优化负债，提升盈利	<ul style="list-style-type: none"> 跟进监管政策，完善治理体系； 强化审计与风险管理委员会职能； 落实中小股东保护措施。
ESG 治理赋能机遇	依托钢铁行业绿色转型趋势，将 ESG 融入战略，推进低碳冶金技术创新，契合政策及全球发展要求。	中期 长期	获得补贴，拓展业务，提升毛利率	<ul style="list-style-type: none"> 深化 ESG 治理，融入项目管控全流程； 加大低碳技术研发； 完善 ESG 信息披露。
投资者关系治理机遇	重视市值管理，提高分红比例、加强投资者沟通，契合央企要求及投资者需求。	中期	提升市值，降低融资成本，优化负债	<ul style="list-style-type: none"> 提升公司价值创造能力； 加强投资者沟通； 保持稳定合理分红。
技术创新治理支撑机遇	以科技创新为战略引领，通过完善治理体系、优化创新决策机制、强化创新激励效能，契合行业技术驱动特点。	中期 长期	提升附加值，培育新利润点	<ul style="list-style-type: none"> 完善创新治理机制； 建立创新激励； 加强协同创新。

3. 影响、风险和机遇管理

● 合规治理运行

公司恪守《公司章程》及相关法律法规，制定或修订《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》，保障股东会、董事会规范高效运作。注重董事会成员的多元化背景和行业经验，董事会成员在战略管理、科技创新、风险防范、财务审计、可持续发展等多领域具备深厚的专业积淀与实践经验。同时，在派出董事相关管理办法中明确要求，派出董事须具备企业管理、法律风控、财务管理、资本运作、审计监察或人力资源管理等专业知识和相关工作经验，从源头上保障派出董事履职能力与专业水平。

公司深化落实董事会工作职责，通过前置沟通确保董事充分研判重大事项；建立董事履职台账与档案，对议案沟通、落实进行全过程闭环记录，为履职评价和决议跟踪提供依据。年度董事会工作报告提交年度股东会审议，全面总结董事会年度履职情况；独立董事提交年度述职报告，在依法依规行使职权、履行董事职责的同时，切实维护中小股东合法权益。积极配合国务院国资委完成“加强外部董事队伍建设、配齐建强董事会”专项考核，持续夯实董事会治理基础、提升决策质效。建立子企业董事会及派出董事考核评价机制，切实加强董事履职规范和支撑保障。

董事会组成及会议召开情况



开展海外业务履职调研，赋能公司国际化高质量发展

5 月，为切实履行董事会“定战略、作决策、防风险”核心职能，中钢国际董事会审计与风险管理委员会委员赴阿尔及利亚、土耳其开展主要海外项目现场调研，并与奥兰项目公司、土耳其子公司负责人座谈交流。本次调研历时 9 天，通过听取项目汇报、项目现场实地考察、与项目负责人及业主交流座谈等多种调研方式，取得了丰硕的调研成果。

经调研，董事们认为公司国际化发展能力持续增强，海外经营业绩稳步提升，国际化已成为公司核心竞争力。同时要求公司坚持创新驱动，持续提升国际化运营能力；优化资源配置，稳步推进海外项目建设；树牢底线思维，全面强化海外业务风险防控，保障海外业务稳健发展。



● 高管薪酬管理

公司严格按照国家相关法律法规和《公司章程》，设立薪酬与考核委员会，负责董事薪酬管理制度的拟订、监督与实施以及高级管理人员年度绩效考核方案与绩效考核结果的审核；在年度报告中依法披露董事及高级管理人员的薪酬信息，确保薪酬管理的规范性和透明度；将高管绩效考核结果与年度经营业绩目标完成情况直接挂钩，同时将重大责任事故、决策失误及违反党风廉政建设等作为否决项纳入薪酬考核管理中。

● 规范信息披露

公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等国家有关法律法规及有关规定，制定《信息披露工作制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》，规范公司的信息披露行为，确保公司信息披露真实、准确、完整、及时、公平。

公司坚持从“合规披露”到“用户友好”的价值传递，通过严格的内控标准，保证上传的信披公告实现“零补充、零更正”。运用可视化技术，制作“一图读懂”年报、季报，提升信息可读性与传播效率。利用公众号作为信息披露的辅助手段，发布经营业绩、重大项目进展、国际化合作签约等推文，提升公司的透明度和资本市场声誉。2025 年，公司披露定期报告、临时报告等文件 113 份，未发生信息披露违规事件。

● 投资者关系管理

公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司投资者关系管理工作指引》等相关法律法规，制定《投资者关系管理制度》，加强与投资者的信息沟通，充分保障投资者的知情权。

公司致力于打造“主动式、精准化”的投资者价值传导生态，采取“请进来”和“走出去”相结合的方式，持续提升投资者关系管理质效。建立业绩说明会常态化工作机制，优化业绩说明会的形式和效果，创新采用“主题引领+组合传播”模式，让投资者更易理解公司核心业务价值、技术实力与履约能力。建立分层沟通与闭环管理机制，注重关键少数与投资者的“零距离”交流，增进互信共识，推动形成良性互动、长期稳定的投资者关系。2025 年，公司完成 2024 年度现金分红，分红总额 4.29 亿元，分红率 51.36%。

2025 年，中钢国际

实施现金分红 4.29 亿元 分红率 51.36%

接待各类投资者调研 11 场

现场来访及电话会议接待机构 182 家

未发生损害股东权益情形，有效维护公司治理规范性与市场公信力。

互动易平台回复投资者关切 43 条

回复率 100%



举办业绩说明会，传递企业价值

5月，以现场和网络图文形式，召开2024年年度暨2025年一季度业绩说明会，公司副董事长、常务副总、董秘、财务总监及独立董事与20余家机构分析师就关注热点进行面对面交流，传递企业价值。

本次业绩说明会以“价值沟通”为核心，打造可信、直观、有温度的沟通样本。一是高管阵容全覆盖，核心管理层集体出席，详实回应营收、地缘政治风险等问题，兼顾专业性与普惠性。二是形式创新融合，通过“现场会议+网络图文+视频及展示材料”并行覆盖的形式，穿插标杆项目实景图，将抽象业绩转化为直观案例。三是聚焦价值传播，依托自有平台与专业媒体，聚焦低碳冶金技术、海外项目成果等核心价值，提升信息传播效能与可信度，增强投资者信心。



关联交易管理

公司根据《中华人民共和国公司法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第7号——交易与关联交易》及其他有关法律法规、规范性文件和《公司章程》规定，制定《关联交易管理办法》，规范公司关联交易的决策管理和信息披露等事项，确保公司的关联交易行为不损害本公司和非关联股东的合法权益。2025年，公司关联交易定价公允、合理，不存在损害公司及股东利益特别是中小股东利益的情形。

4. 指标与目标

公司积极推进构建“三位一体”的中国特色现代企业治理体系，不断完善“多元化、全流程”的董事履职支撑保障体系，为高质量发展提供坚实的制度保障，确保企业在合规轨道上高效运行。

公司治理 相关指标与目标	指标	2025年目标	2025年实绩
	独立董事比例	57%	57%
	董事会成员出席率	100%	100%
	股东会出席率	> 50%	51.78%
	股东问答回复率	100%	100%

风险合规

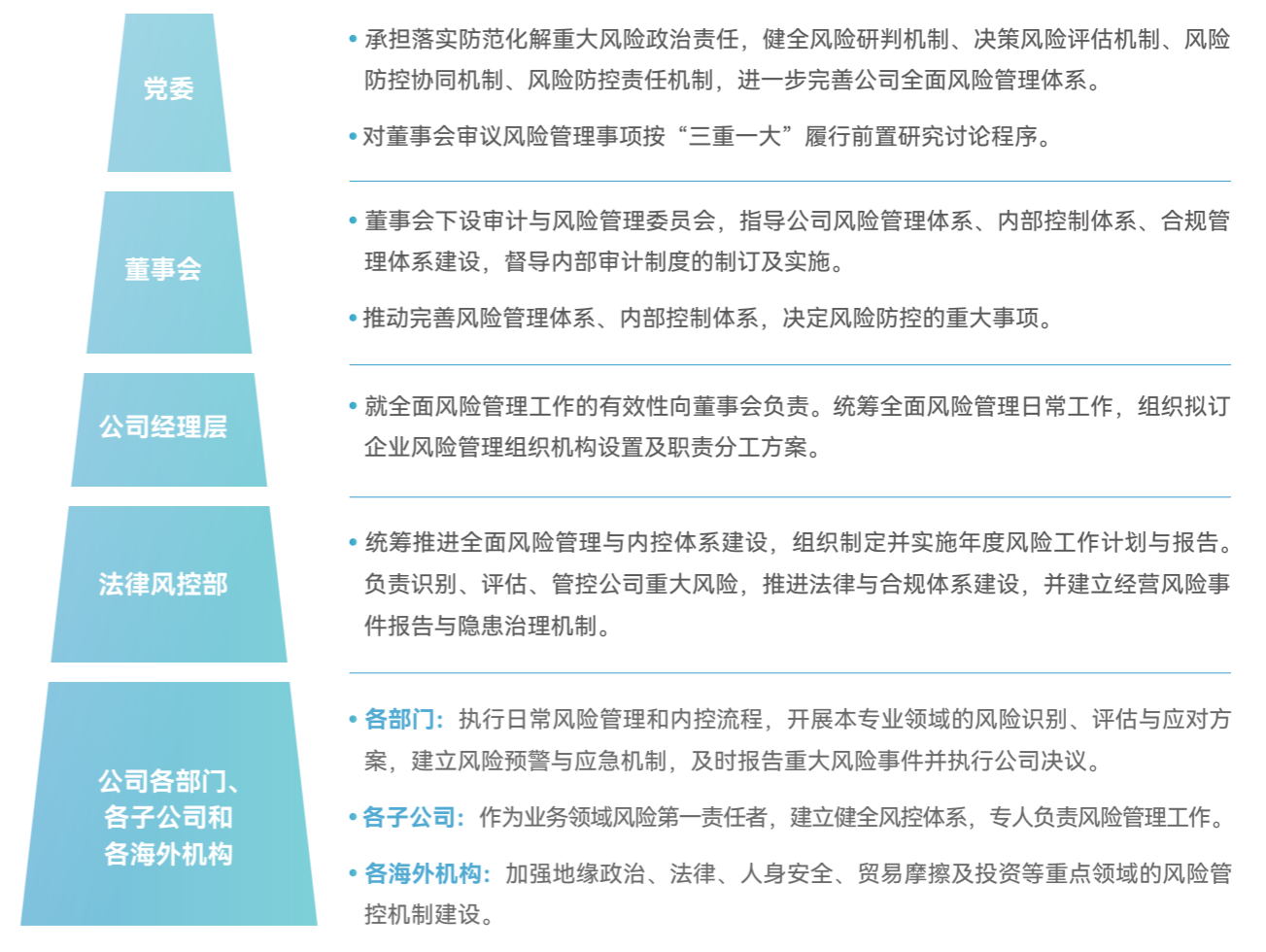
公司持续深化“法务、合规、内控、风险”融合共建体系，构建覆盖法律合规框架、制度管理阶梯、四位一体融合共建的多层次法律合规管理矩阵，全面统筹风险管理、合规管理、内控体系建设及审计监督等核心工作。通过严格对标外部法律法规、国际规则与监管要求，细化内部制度规范与业务指引，推动法务、合规、内控、风险深度融合与全面管控，为公司稳健运营及战略落地提供坚实保障。

1. 风险管理

治理

公司持续健全完善风险管理治理架构与制度体系，制定《全面风险与内部控制管理制度》《经营风险事件报告工作办法（试行）》等制度，建立重大风险“四色预警”体系，对重点风险领域实施“亮灯”管理，完善经营风险事件专项上报机制，为公司高质量发展筑牢风控防线。

全面风险管理架构



● 战略

公司以中国宝武风险管理工作部署为战略指引，紧扣“源头治理、及时揭示、果断处置、整改追责”核心要求，明确风险管理“四个转变”目标。通过压实“三道防线”责任、建设穿透式智能化监管平台，实现核心风险实时预警。同时，

将风控成效融入绩效考核，健全闭环管理长效机制，着力构建前瞻化、高韧性、深度支撑公司整体战略的全面风险管理体系。

风险管理主要风险和机遇及应对策略

风险类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
海外工程承包与项目管理风险	受地缘、客户资信等影响，存在客户违约、项目执行失控等问题。	短期 长期	项目延误、成本超支，海外资产减值，海外业务盈利下降	<ul style="list-style-type: none"> 加强海外项目客户动态跟踪，持续深化客户资信评价工作； 强化项目全周期监管，确保项目按计划推进； 完善客户关系管理，持续更新客户联络档案，加强常态化沟通联络。
部分高负债、高风险单元流动性风险	部分子公司及高风险业务单元资产负债率高、经营性现金流薄弱，叠加外部融资环境收紧与利率上行，面临短期偿债压力与资金链断裂风险。	短期	债务违约、资产折价处置，引发流动性危机，侵蚀净资产	<ul style="list-style-type: none"> 优化债务期限结构，压降高负债单元杠杆水平，缓解短期偿债压力； 强化全面现金流预算管理，提升经营性现金流造血能力； 拓展多元化融资渠道，发行中长期债券、引入战略投资者补充流动性； 处置低效资产与非核心业务，回笼资金优化资源配置。
国内工程总包业务模式风险	国内钢铁行业产能升级、环保趋紧叠加非理性竞争，导致项目获取难、盈利空间压缩。授信管控不足、回款不力，债权保障欠缺，资金垫付压力大。	短期	资金占用成本上升、坏账风险增加，影响盈利能力	<ul style="list-style-type: none"> 聚焦高附加值细分领域，优化投标策略，规避非理性竞争； 严控授信规模，将其控制在可承受范围内； 强化应收账款预警与催收，提升回款效率； 夯实风险缓释措施，落实担保条款保障债权安全。
“两金”管控与信用管理风险	“两金”占用大、客商信用管控不足，易引发回款逾期、坏账及资金周转问题。	短期	回款滞后、坏账增加，加剧资金流动性紧张	<ul style="list-style-type: none"> 建立应收推送与催收责任制，专项对账跟踪回款； 完善信用管理体系，优化授信审批，加强全流程监控与考评问责。
安全环保风险	项目安全管理、环保措施不到位，易引发安全事故、环保违规处罚。	短期 长期	事故赔偿/罚款、项目停工，造成直接经济损失及收益下滑	<ul style="list-style-type: none"> 密切跟踪重点项目安全环保风险态势，做好突发事件应急处置准备； 持续完善安全环保管理措施，确保风险防范举措精准有效； 按照公司治本攻坚三年行动方案，稳步推进安全环保专题工作落地； 加大监督检查力度，组织常态化督导检查，及时排查并治理潜在风险隐患。
敏感国家长臂管辖应对风险	受西方国家单边制裁、出口管制及长臂管辖影响，公司海外业务结算、境外资产及项目运营面临合规限制、业务中断与资产冻结风险。	短期 长期	海外业务停滞、境外资产冻结，面临罚款与合同违约	<ul style="list-style-type: none"> 完善长臂管辖合规体系，开展全业务线合规排查与风险评估； 优化跨境结算与资产布局，分散地缘政治与结算风险； 建立制裁应对预案，积极寻求法律救济与多边机构沟通； 调整高敏感区域业务布局，降低地缘政治风险暴露度。

风险				
风险类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
内控合规风险	内部管控不到位、合规意识不足，叠加监管趋紧，引发违规、舞弊与监管处罚。	短期 长期	监管罚款、业务资质受限，损害声誉与融资拓展能力	<ul style="list-style-type: none"> 完善内控合规体系，强化全业务流程风险管控与内部审计监督； 开展常态化合规培训与文化建设，提升全员合规意识； 建立违规问责机制，加大违规惩处力度； 对接监管要求，确保业务运营合规。
重大舆情及突发群体性事件风险	安全事故、劳资纠纷等引发舆情或群体性事件，冲击品牌形象与社会稳定。	短期 长期	订单流失、股价波动，声誉受损推高长期融资成本	<ul style="list-style-type: none"> 建立 7×24 小时舆情监测与应急响应机制，及时处置负面舆情； 完善劳资关系管理，防范群体性事件诱因； 强化危机公关，主动发声维护品牌形象； 排查风险隐患，从源头减少舆情与事件触发点。

机遇				
机遇类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
“一带一路”市场拓展机遇	沿线国家基建、冶金需求旺盛，公司具备海外网络与项目经验。	长期	新增海外订单，扩大营收，提升海外业务占比与盈利能力	<ul style="list-style-type: none"> 依托海外分支机构深耕“一带一路”沿线国家市场； 发挥技术优势承接绿色低碳冶金等标杆项目。
绿色低碳冶金技术机遇	“双碳”政策推动行业转型，公司低碳技术处于领先地位。	长期	获取绿色项目订单，提升毛利率，增强市场竞争力	<ul style="list-style-type: none"> 依托非洲首个绿色低碳综合钢厂、全球最大规模 DRI 项目等经验，开拓市场； 加大低碳冶金技术研发与工程化、商业化，夯实低碳赛道领先地位。
国内冶金产能升级机遇	国内钢铁行业推行产能产量双控与置换升级，环保及超低排放要求持续趋紧； 传统需求逐步收紧，高端需求加速爆发，产品结构向特钢、高端钢种转型，带动高效环保、高端冶金工程需求激增。	短期 长期	稳定国内订单，优化业务结构，提升国内市场份额	<ul style="list-style-type: none"> 聚焦产能置换、超低排放改造及高端钢种配套等工程，优化总包业务模式； 强化高效环保、智能化冶金技术输出，匹配客户高端化转型需求； 严控授信与回款风险，提升项目运营效率与收益质量。
数字化智能管控赋能机遇	冶金工程数字化转型加速，可通过智能系统降低项目执行 / 合规风险。	长期	减少项目超支 / 违规损失，提升运营效率，降低风险成本	<ul style="list-style-type: none"> 搭建项目数字化管控平台，实时监控执行风险； 利用智能系统强化安全环保合规预警； 通过数字化提升内控流程闭环，减少人为缺陷。

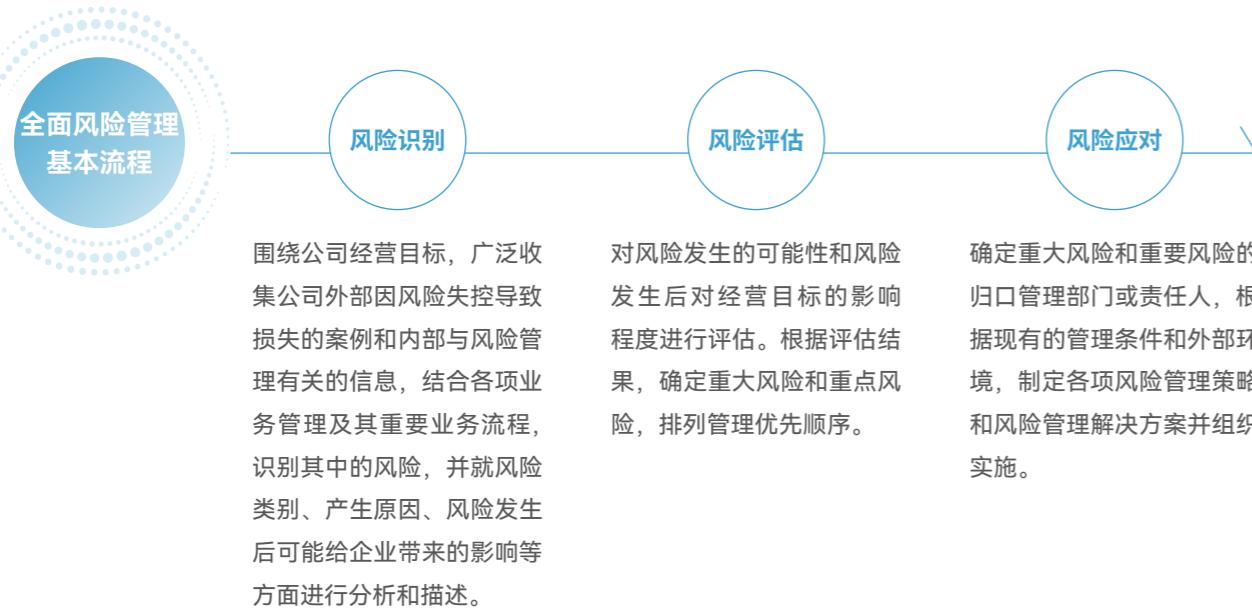
● 影响、风险和机遇管理

公司建立“年度规划、季度监测、动态应对”闭环机制，通过年度问卷、环境分析等方式识别风险，采用“可能性与影响程度”二维评估法排序，确定年度重大风险清单；实施“四色预警”动态监测，每季度跟踪状态；通过明确重大风险牵头部门、制定应对计划、将管控工作纳入考核、建立定期报告机制等方式，实现从识别到处置的全流程闭环管理。

二维评估法排序



“四色预警”动态监测



● 指标与目标

为持续提升风险管理效能，设定量化目标，建立相应的监测与应对机制，以确保规划有效落地。2025年，公司风险管理的量化目标执行情况整体符合预期，在“两金”清收、授信控制等核心财务风险管控上取得积极进展；对识别出的风险预警（黄色）及重点关注企业已启动专项应对，内控与制度建设稳步推进，整体风险态势平稳可控。



2. 合规管理

公司持续强化合规管理体系建设，规范关键业务环节，系统提升合规经营能力。健全境外合规制度体系，制定《境外合规管理细则》等，编制境外经营法律合规细则及合规手册，构筑境外经营长效防线。完善合规风险提示相关工作指引及函件模板，开展合规培训及指引，提升员工合规风险识别及应对能力。

3. 内控体系

公司持续完善内部控制制度体系，针对各项业务和管理流程的关键环节，建立统一适用的内部控制制度规范并推行落实，以达到事前、事中控制风险的目的。持续推进“健全体系、明晰责任、研判预警、督办整改”闭环管理，压实管理责任、发挥制度效能，推动内部控制体系持续优化改进。公司及所属企业持续推进公司风险和内控制度“废改立”工作，对现行风险和内控管理制度进行全面梳理。截至2025年底，公司全级次新立制度（含专项工作方案）56项，修订制度191项，废止制度67项。

4. 审计监督

公司建立健全内部审计制度，围绕重点领域、重大项目、关键环节开展审计项目；组织开展经营审计和专项审计，每季度向审计与风险管理委员会汇报审计工作情况；通过内控评审保障公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果。2025年，公司修订4项审计制度，新建2项审计制度；完成2023—2025年中钢国际及所属子公司共17家法人单位内控评审监督全覆盖。

5. 税务管理

公司高度重视税务合规工作，构建系统化税务管理体系，推动税务管理前置，主动识别并防控境内外涉税风险，定期开展专项税务风险排查与评估，及时报告重大涉税事项，实现税务管理贯穿经营业务全生命周期。在此基础上，公司持续完善税务管理制度体系，推进各项管理措施落地见效，在遵循成本效益原则的前提下积极用好各项税收优惠政策，不断提升税务管理效率，将税务管理效能转化为驱动公司绿色低碳转型与可持续发展的核心动能。

商业道德

1. 反商业贿赂及反贪污

● 加强反商业贿赂及反贪污管理

公司秉持合规经营原则，健全反商业贿赂及反贪污内控制度，以《廉洁风险辨识与防控的工作方案》为核心，明确禁止行为与责任边界，配套动态风险辨识机制，定期开展风险评估与采购合同及项目管理专项检查，推动廉洁风险防控常态化、制度化。聚焦采购、销售等关键环节，精准识别廉洁风险点，推动完善体系机制，堵塞监管漏洞。组织涵盖法律法规、党纪党规、纪检业务等内容的反贪倡廉专题培训，召开警示教育会、内部监督协商会议，推动干部职工受警醒、明底线、知敬畏。此外，公司建立常态化违纪案例通报机制，每年年中、年底通报违反中央八项规定精神典型案例，党委在相关廉政会议及警示教育大会通报上年度违纪违法案例。2025年，公司开展反腐败培训117次，参与培训8,497人次；未发生商业贿赂及贪污事件。



4月，对新任职领导开展集体廉洁谈话



8月，对新进员工进行廉洁从业辅导

● 畅通信访渠道和举报渠道

公司畅通举报监督机制，建立清晰完善的利益相关方申诉与举报机制，严格依据《纪检监察机关处理检举控告工作规则》及《职工奖惩管理办法》等制度执行，保障利益相关方及时报告腐败、违反商业道德及劳工准则等相关事件，确保各类诉求均能得到及时、规范、有效的处理。按照驻中国宝武纪检监察组要求，利益相关方可以通过中央纪委国家监委举报电话12388热线举报，确保有关诉求得到及时有效地处理。要求各级纪检干部严格遵守党内各项工作纪律和全面从严治党制度，严格执行保密制度，严禁私自留存、泄露案件审查调查工作信息，按照权限、规则、程序开展工作，维护检举人、控告人的合法权益。

2. 反垄断与反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等相关法律法规，由法律风控部负责反垄断与公平竞争管理工作，制定《反垄断合规指引》等制度文件，维护公平合理的市场交易秩序。禁止签订垄断协议、经营者集中申报、滥用市场支配地位等垄断行为，反对任何形式的反不正当竞争行为。构建反垄断与公平竞争风险评估及应对机制，全面识别法律、商业及境外特殊风险，涵盖多国反垄断处罚、外资安全审查、交易交割不确定性及欧盟对国企独立性审查等问题。通过强化合规学习、明确部门分工、提前筹备申报材料、及时上报违规调查、审慎应对境外审查及同步外资审批等举措，有效防范合规风险。2025年，公司定期组织学习上级单位反垄断相关案例，法务合规人员反垄断培训参与率100%，未发生垄断及不正当竞争事件。

国企改革

公司有序推进“双百行动”（2023—2025年）改革方案落地，全面落实三年34项改革任务，以“钉钉子”精神落实国企改革深化提升行动，聚焦提升核心竞争力和增强核心功能，以市场化经营机制改革激发动力活力。

2025年改革成效

推进监事会改革

组织推动并完成全级次17家企业监事会改革工作，全面落实国务院国资委和中国宝武专项工作要求。编制并下发《监事会改革工作指引》，进一步明确和细化各项工作要求，确保原监事会职责的有效承接。

完善现代企业制度

修订并印发《“三重一大”决策制度实施办法》《重大事项决策权责清单》《中钢国际所属企业授权放权事项清单》等。

加快国际化进程

成功开拓阿塞拜疆、印度尼西亚等地区新客户。

提升核心竞争力

中钢设备成功获得“冶金工程施工总承包壹级资质”，成为集设计、施工双甲级资质于一体的冶金全流程工业工程公司。

公司深入落实《关于新时代中央企业高质量推进品牌建设的意见》要求，以品牌建设为重要抓手，将品牌发展与国企改革、经营管理、社会责任深度融合，通过规范化品牌管理、权威化形象塑造、多元化传播推广、国际化布局拓展，持续提升品牌公信力、行业影响力与国际美誉度。

2025年品牌建设

规范品牌体系建设

推出全新官方网站，更新VI视觉识别手册及企业介绍，发布2025企业通讯期刊（中、英）。

深耕权威荣誉认证

继续参评权威评选，再次入选ENR榜单（排名创新高），自主带式焙烧机球团技术入围世界钢铁协会2025年“Steelie Awards”低碳生产卓越成就奖提名。

创新多元传播矩阵

持续推出《创新力》访谈视频，策划绿色技术应用、海内外项目一线故事等专项传播，获得《中国冶金报》《上海证券报》及中国证监会、中国上市公司协会联合主流媒体报道，提升品牌美誉度。

搭建行业交流平台

策划并召开碱性球团技术研讨会、大气污染物与温室气体深度减排学术研讨会、第十五届中国钢铁年会冶金安全分会场暨2025年（第六届）冶金安全发展论坛，参加海外冶金展会、阿尔及利亚—中国投资/商务论坛。

聚焦海外品牌布局

重点宣传海外项目签约和标杆海外项目投产，其中《中钢国际与AMTPJ签约，赋能沙特钢铁转型升级》的相关内容被国内外媒体广泛报道，并荣获宝武集团“2025年度好新闻奖”。

深化民间合作实践

制定公司民间合作工作推进方案，将民间合作作为提升企业国际形象、夯实民意基础的重要载体。

全面从严治党

公司党委坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落党的二十届和二十届历次全会、二十届中央纪委四次全会精神，深入学习贯彻习近平总书记关于党的建设的重要思想、关于党的自我革命的重要思想，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，坚持用改革精神和严的标准管党治党，落实全面从严治党政治责任，深入推进党风廉政建设和反腐败斗争，为公司取得高质量发展新成效提供坚强保障。

1. 完善监督体系和运作机制

公司强化职能监督和自行监督工作质效，优化内部监督会商工作机制，建立党风廉政建设和反腐败工作协调小组，由纪委书记担任协调小组组长，加强协作配合，统筹监督资源，提高监督合力。持续优化“四责协同”体系机制，坚持将严的基调一贯到底，形成党委主体责任、纪委监督责任、职能部门监管责任同向发力，健全各负其责、统一协调的管党治党责任格局。

2. 加强廉洁文化建设

公司制定《2025年中钢国际诚信文化建设工作方案》，面向全员编发4期《清风》，传达学习习近平总书记、党中央、中央纪委国家监委关于全面从严治党和党风廉政建设的重要精神，通报解读违反中央八项规定精神问题和风腐同查同治等典型案例，编发清正廉洁正向激励故事。组织召开新任领导干部集体廉洁谈话会，观看警示教育片，学习廉洁从业制度，剖析典型案例，辅导落实党风廉政建设责任制和政治生态建设。召开“以案为鉴”警示教育会，推动干部受警醒、明底线、知敬畏。



中钢天澄

组织警示教育大会2次、廉洁党课10次，编制廉洁宣教月刊12期，通过主题党日、重大节假日前宣传视频和海报等多种形式开展廉洁教育共36次，受教育人数共计3,403人次，持续筑牢“不想腐”的思想防线。



组织召开党风廉政教育大会、警示教育大会和廉洁党课

科技创新与应用

中钢国际以绿色发展为方向、数智化为基石，致力于提供全流程、全生命周期的创新解决方案，不断提升市场影响力。

1. 治理

公司贯彻落实新发展理念，坚持“科技是第一生产力”，积极融入中国宝武科技创新体系，通过持续完善相关管理制度，构建集科技项目、重大科技成果、知识产权、论文、科技情报、科技统计、政府科技政策研究和部署、外部技术专家多职能于一体的科技创新管理体系，为企业高质量发展筑牢科技根基。

健全组织体系

- 采用“决策层—咨询层—执行层”三级架构，依托公司科技创新委员会，结合各经营单元自身发展需要，组织开展技术创新顶层设计。科技创新委员会主任由董事长兼任，副主任、秘书长及专家委员由董事长提名，经公司审议通过后聘任；专家委员由公司内部技术专家和行业知名的外部专家担任。
- 建立资源、信息、能力共享机制，并随着业务的不断融合与发展，持续推动各专业领域技术能力的提升。

编制科创文件

- 将“加强科技创新能力、智慧赋能、绿色钢铁”纳入“十五五”规划重点，策划中钢国际“十五五”科技创新工作，编制《中钢国际工程技术股份有限公司“十五五”科技创新规划（2026—2030）》，布局51项重点科研项目。
- 编制中钢国际《技术创新管理办法》，修订中钢设备《科研项目管理办》《研发费用管理规范指南》。

完善激励机制

- 强化创新进取文化导向，完善容错纠错机制，营造“敢于创新、敢于分享”的创新氛围。
- 加大新技术新产品孵化支持，缓解经营单元研发投入压力。
- 构建体现知识、技术等创新要素价值的收益分配机制，积极探索实施科技人才期权、岗位分红、成果转化利润分享等中长期激励机制。

2. 战略

公司积极贯彻落实中国宝武率先实现碳达峰碳中和目标，践行《中国宝武打造原创技术策源地行动方案》，勇担绿色低碳创新使命，强化创新驱动，大力推进低碳冶金技术攻关与工程化，提高市场转化与利润贡献能力、巩固行业领先技术供给者地位。

在绿色矿山、散料输送上继续深化与跨国巨头合作；夯实在带式焙烧机球团、直接还原、工业烟气治理的领先地位；加速推进首条国产化薄带铸轧产线投产；全面推进电炉清洁高效冶炼、大型露天矿山破碎系统及工艺技术的研发，为支撑公司成为全球工业工程技术服务引领者的战略目标进行布局。

科技创新与应用主要风险和机遇及应对策略

风险类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
核心技术突破与路线选择风险	关键核心技术研发投入大、周期长，存在技术突破不及预期、技术路线判断失误、政策方向调整、研发资源错配风险，关键“卡脖子”技术自主可控能力不足。	中期 长期	研发投入沉没成本升高、资本化减值、投标失败、毛利率下滑	<ul style="list-style-type: none"> 建立“技术路线滚动评估机制”； 聚焦低碳冶金、数字孪生核心赛道集中攻关； 深化产学研用协同创新，联合攻克关键技术。
技术工程化与规模化应用风险	新技术无法实现工程转化，首台套示范失败，现场工况复杂导致工艺参数失稳，无法满足业主商业化要求。	短期 中期 长期	项目成本超支、工期延误、合同索赔、后续市场拓展受到严重影响	<ul style="list-style-type: none"> 建立“中试—首台套示范—规模化”阶梯验证体系； 建立技术—项目联动评估机制及风险预警机制； 引入工艺性能保险，分散工程化应用风险。
知识产权与技术合规风险	核心专利布局不足，存在侵权与知识产权纠纷风险；自主技术输出受目标国出口管制限制、技术标准体系冲突、环境法规等政策变动导致设计变更等风险。	短期 中期 长期	诉讼费用增加、项目延期、回款受阻	<ul style="list-style-type: none"> 健全知识产权保护体系； 建立海外项目“合规前置审查机制”； 推进技术标准本地化适配与合规能力建设。
人才风险	绿色低碳、数字化、智能制造等领域的高端领军人才短缺，具备国际化视野、能够驾驭重大海外项目的复合型人才队伍不够完备，核心技术人才流失。	中期 长期	研发效率低、核心技术外流、人才重置成本高	<ul style="list-style-type: none"> 实施高层次人才引进与培养计划，构建国际化复合型人才梯队； 完善创新激励与股权激励。
技术同质化与市场竞争风险	国内外竞争对手技术跟进快、同质化竞争加剧，价格战或“恶性内卷”挤压利润，客户价值认知不足，政策调整导致研发技术过时或受限。	短期 中期 长期	订单流失、溢价能力下滑、市场地位削弱	<ul style="list-style-type: none"> 强化技术差异化，聚焦高端绿色智能赛道，加强技术营销，持续迭代升级技术。

机遇				
机遇类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
政策驱动机遇	“双碳”、智能制造、数字经济等国家战略推动，带来创新需求与政策补贴支持；环保、安全等强制标准要求提升，带来先进技术和解决方案需求。	中期 长期	新业务增加、项目溢价、政府补贴、市场份额提升	<ul style="list-style-type: none"> • 绑定国家战略，聚焦低碳、数字化核心方向，申报国家级科技项目与示范工程。
存量升级改造机遇	矿山、钢铁行业绿色化、智能化升级需求迫切，传统业务进入存量改造高峰期、工程技术新需求释放；高端装备、核心工艺的进口替代加速，自主可控技术优势凸显。	中期 长期	毛利率提升、订单结构优化、服务收入增长	<ul style="list-style-type: none"> • 以技术创新带动主业升级，打造绿色智能一体化解决方案； • 拓展全生命周期运维、技改增值服务。
绿色低碳技术变革机遇	低碳冶金成为行业核心增长点，带式焙烧机球团、HyCROF、DRI 等自主技术具备国际竞争力，打开第二增长曲线。	中期 长期	高毛利订单增加、市场壁垒提升、国际竞争力增强、营收结构优化	<ul style="list-style-type: none"> • 推广带式焙烧机球团、HyCROF、DRI 等具有国际竞争力的技术，打造标杆示范项目； • 从“建设商”向“全生命周期服务商”转型。
数字化赋能机遇	数字孪生、智能运维、智能工厂等数字化应用全面推进，催生数据服务、智慧运维等新业务形态。	短期 中期 长期	成本下降、运维收入增加、数字化服务变现	<ul style="list-style-type: none"> • 推进全业务链条数字化改造，搭建统一数字平台，发展数据服务新业务。
海外拓展机遇	海外工程市场对转型升级、可持续发展、智能技术需求提升，公司具备国际化项目落地能力。	中期 长期	海外收入增长、高毛利项目增加、全球化布局深化	<ul style="list-style-type: none"> • 以技术优势切入高端海外市场，打造海外示范项目，提升品牌溢价能力。

3. 影响、风险和机遇管理

公司聚焦低碳冶金、环保治理等关键领域开展核心技术攻关，将自主创新成果转化为推动行业绿色转型与效率提升的实际价值；通过健全知识产权保护机制、完善产学研协同体系，应对研发投入压力、技术迭代冲击及侵权风险；依托数字化技术赋能与重点课题研发，积极捕捉绿色技术创新、工程智能化升级等机遇。

对于工程技术公司而言，就是要加大技术、产品的工程化研发与创新，也包括服务理念和思维模式的创新。按照宝武集团对智慧业的发展定位，围绕“四化”经营方向，公司的重点是加强低碳冶金核心技术的研发与创新、提升数字化服务能力、充分发挥科技创新的差异化优势，服务国内外钢铁行业转型升级。

——中钢国际总经理 化光林¹

● 核心技术攻关

公司牢牢把握“以科技创新为驱动力，以工程总承包为主营业务，全面打造国际一流的技术型工程公司”的战略定位，实现冶金工程全流程优势技术覆盖，形成以绿色矿山、带式焙烧机球团、高炉低碳化（HyCROF）、直接还原铁（DRI）薄带铸轧、长材高效高精度控制轧制、中宽带钢高效节能轧制、减污降碳协同增效、碳资产管理与咨询为核心的低碳冶金工程技术体系，具备支持钢铁企业绿色发展的全流程系统服务和技术集成能力。



绿色原料 制备

自主研发的低品位复杂铁矿高效利用、伴生资源综合回收技术，适配不同品位铁矿及伴生资源开发需求，支撑矿业绿色转型。

公司是国内唯一一家拥有完全自主知识产权带式焙烧机球团核心工艺和装备的工程公司，该技术入选《国家重点推广的低碳技术目录》（第五批），作为高炉炉料造块最清洁的工序，相较传统烧结工艺污染与碳排放优势显著，技术国内市场占有率领先且广泛应用于海外。截至 2025 年底，公司该技术已成功应用于国内外 20 余条球团生产线，总年产能达 7,660 万吨，其中国内承建的总产能为 4,450 万吨，约占全国带式球团总产能的 52%。

高炉 低碳化

HyCROF（富氢碳循环高炉）技术已在宝武 2500m³HyCROF 商业化示范项目实现稳定生产，指标持续优化，冶炼系数大幅提升，兼具经济性和高效率，商业化推广的工艺可行性已充分验证。

氢冶金 实践

在 DRI 领域技术和工程实践经验丰富，全球承建 6 个直接还原铁项目，含 3 条年产 250 万吨的世界最大规模生产线；设计承建中国首套百万吨级、世界首套采用多气源适应的宝武湛江钢铁百万吨级氢基竖炉，顺利通过周达产功能考核，并成功验证高氢（70% 氢气含量）冶炼条件，成功承建河钢宣钢氢基竖炉项目，是全球首例焦炉煤气零重整直接还原铁，对钢铁业实现“双碳”目标具有开创性、示范性意义。

长材高效高精度 控制轧制

研发的双高速棒材高效高精度控制轧制成套装备及关键技术，可大幅减少加热炉燃料消耗、节省能源、降低二氧化碳排放、降低吨钢成本。

中宽带钢 高效节能轧制

自主研发的常规热连轧精轧工作辊负弯技术，属于国际先进的板形控制技术；采用先进的嵌入式控制器和软件平台，确保工厂具备高速控制能力。

流程创新

拥有薄带铸轧生产与工艺装备成套技术，该技术具有流程短、能耗低、排放少等优势，其吨钢能耗仅为常规热连轧的 1/5，二氧化碳排放仅为常规热连轧的 1/4。

超低排放

“钢铁窑炉烟尘细颗粒物超低排放技术”“烧结机头（球团）烟气袋式除尘技术”“延迟焦化储焦池无组织排放废气控制及协同治理技术”等自主绿色技术，在实现超低排放方面作用突出。

¹ 2020 年 6 月 1 日至 2025 年 11 月 17 日，化光林先生担任中钢国际常务副总经理；自 2025 年 11 月 18 日起，出任公司总经理；自 2025 年 12 月 4 日起，兼任公司董事。

2025 年，中钢国际

- 参与宝武集团技术创新重点支持项目《氢还原电熔炼新工艺 (HyRESP) 研究》，已完成氢基竖炉装备国产化验证平台项目设计和设备安装。
- 自主研发的“大型烧结机头 (球团) 烟气袋式除尘技术”实现多项成果转化，入选生态环境部发布的《国家污染防治技术指导目录 (鼓励版)》推广技术名录。
- 自主研发的“焦化废气 CO 治理及热能利用技术”在邯钢集团邯宝钢铁有限公司焦化厂 9#/10# 焦炉废气 CO 减排项目上成功投产首台套应用，运行效果达到预期，系统出口烟气 CO 含量 < 2,000 毫克 / 立方米，预计每年可减排 CO 约 5 万吨，产出 0.7 兆帕蒸汽约 30 万吨。
- 承接的“长飞光学与半导体石英材料研发及产业化项目工艺配套含尘废气处理装置”成功投运，是公司自主技术在高端光学与集成电路制造用石英材料研发产业的首次应用。
- 承接“武汉化学工业区重大安全风险防控”项目，实现数智化安全风险管控技术从钢铁主业向化工园区拓展，验证了技术通用性与市场竞争力。



系统出口烟气 CO 含量 < **2,000** 毫克 / 立方米 每年减排 CO 约 **5** 万吨



● 承担重点课题

围绕氢冶金、多污染物协同治理等核心技术方向，主动承接并参与多项国家重点研发计划课题，推动课题研究与公司技术突破、工程应用需求深度融合、协同落地。先后承担国家重点研发计划“氢冶金全流程储供氢系统集成及智能互联控制技术”项目子课题“中低压氢气管道固态储氢系统及其应用技术”研发任务；联合中国科学院过程工程研究所等单位申报国家重点研发计划“钢铁行业多污染物低能耗高效协同治理技术及装备”，承担“电炉烟气深度净化耦合余热利用技术及示范”的研发课题；参与华中科技大学牵头的国家重点研发计划项目“引领典型行业率先碳达峰的质量基础协同控制技术体系研究与应用”子课题的研发工作，持续夯实绿色低碳核心技术储备，加速前沿科研成果向工程实践转化。

● 保护知识产权

健全知识产权管理体系，由技术中心负责知识产权管理，制定《知识产权管理办法》《专利管理办法》等制度，切实强化知识产权保护、运用与风险防控能力。积极开展专利挖掘和奖励工作，持续维护授权专利，全方位提升公司知识产权工作水平。组织召开“专利撰写精要与侵权风险全面防控”专题培训，增强知识产权管理人员的责任意识和使命感。2025 年，公司取得授权专利 112 件，其中发明专利授权 29 件。



9 月，中钢国际举办“低碳冶金前沿技术概览”科普活动

● 创新成果转化

针对现有“卡脖子”技术进行系统研究与集成开发，打破国外垄断，形成一系列拥有自主知识产权的关键技术与自主可控的成套系统。

中钢设备

“宝钢湛江钢铁氢基竖炉系统项目 (一步) 直接还原竖炉工程”荣获 2025 年度全国冶金行业工程设计成果奖一等奖、《难选高磷铁矿高效清洁选矿工艺技术》入选 2025 年度中关村国家自主创新示范区提升国际化发展水平项目。

中钢安环院

荣获第六届安全科学技术奖科技进步奖二等奖 2 项。

中钢天澄

《重点行业有机废气高效净化关键材料与装备研发及应用》荣获中华环保联合会科学技术奖特等奖、“钢铁行业全流程能一污一碳协同治理关键技术与应用”荣获环境保护科学技术奖科技进步奖一等奖、《有机固废焚烧烟气多效净化与飞灰梯级利用关键技术》荣获湖北省科学技术进步奖一等奖、《工业烟气 NOx 深度治理关键技术及应用》荣获福建省科学技术进步奖二等奖。

● 深化产学研合作

积极融入国家各级技术创新体系，加大与中央研究院、生产基地、高校及科研机构创新合作，并依托国家工程技术研究中心、院士工作站，建立高水平创新联合体。已与清华大学、中国科学院、北京科技大学等高等院校及研究院广泛开展产学研合作，夯实创新合作基础。同时加强企业间合作，充分利用上下产业链技术资源，提升工程技术整体解决方案能力；积极开展国际技术交流与合作，孵化新业务能力。



中钢国际与鞍钢集团共同举办“低碳背景下碱性球团矿生产与应用技术创新”研讨会



中钢国际荣获北京市科学技术委员会、中关村科技园区管理委员会认定的北京国际科技合作基地，服务于北京高精尖产业、未来产业等重点领域发展需求，支撑北京国际科技创新中心建设

● 数字化技术赋能

紧扣“2526行动”计划，以“AI+数字化设计”为切入点，聚焦EPC业务智能化痛点，研发安全可靠、深度集成的一体化AI应用平台及20余项智能体应用体系，形成数字化设计的核心技术支撑体系，实现三大项目全覆盖赋能。持续推进重点项目的数字化设计交付工作，新开发“智慧物资交付系统”正式上线运行，进一步促进国内外工程项目物资高效交付、逐步实现物资发运过程信息化管理。

2025年

- 构建全域知识库 **107** 个，收纳文件超 **1,000** 份，知识条目突破 **20** 万条，形成全业务链条知识矩阵。
- 非结构化数据提取准确率达 **90%**，通过智能分段、表格拆分等优化措施，知识召回准确率提升 **35%**，减少人工工作量超 **70%**。
- 低代码开发降本提效，使智能体开发周期从3个月缩短至2周，开发效率提升 **87%**，业务专家独立开发占比达 **40%**。
- 部署项目专属智能助手，实现项目内文档精准查询，信息获取准确率提升 **80%**，跨项目权限隔离率达 **100%**。
- 建立知识库全生命周期质量内控流程，实现从资料录入到归档的标准化、可追溯管理。

4. 指标与目标

公司制定可量化的科技创新考核与激励指标，同时注重指标的综合性，避免单纯追求数量而忽视质量的情况。

科技创新与应用相关指标

2025年实绩

研发投入金额 3.74 亿元	研发投入比例 2.69%
研发人员数量 846 人	研发人员占比 30.8%
专利申请数量 199 件	专利授权数量 112 件
累计有效专利数 600 件	高新技术企业 4 家

02 环境篇

低碳先行 解锁绿色发展路径

中钢国际立足工业工程领域全链条服务优势，以推动行业绿色低碳转型为己任，将环境管理与可持续发展深度融合企业战略全局，为钢铁等传统工业破解转型难题提供实践范式，为推进美丽中国建设、助力全球钢铁行业可持续发展贡献力量。

回应联合国可持续发展目标 (SDGs)



回应议题

环境合规管理*、应对气候变化*、低碳冶金技术研发与应用、实施绿色建造、资源利用与循环经济、水资源管理、废弃物与污染物管理、生态系统和生物多样性保护

环境合规管理
72

应对气候变化
75

资源利用与循环经济
82

污染防治与生态保护
83

环境合规管理

公司构建覆盖环境风险识别、管理体系认证、环保行为规范的全链条合规管理机制，通过更新环境危险因素清单、保障固危废合规处置、开展多形式环保宣贯及推进绿色低碳实践，推动绿色施工与文明管理理念深度落地。

1. 治理

公司构建权责明确、层层落实的环境治理架构，将环境管理责任深度融入从董事会战略决策到项目全生命周期执行的各个环节。董事会将环境合规与可持续发展纳入公司战略视野，通过多种机制实施监督。管理层是环境风险管理的核

环境合规管理主要风险和机遇及应对策略

风险	风险类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
风险	环保法规适配风险	<ul style="list-style-type: none"> “双碳”目标深化下，国家及地方可能出台更高标准的污染物排放标准、更严格的固危废处置台账要求，若项目未及时适配，可能面临停工整顿、罚款； 海外项目所在国环保法规差异大，可能导致项目设计返工、合规成本增加。 	中期 长期	业务成本上升、罚款支出增加、项目延迟	<ul style="list-style-type: none"> 建立环保政策法规动态跟踪与分析机制，识别监管变化并提前将相关要求融入项目设计方案； 针对海外项目组建专项合规团队，开展属地环保尽职调研，将合规成本纳入项目预算； 定期开展全员合规培训，强化项目团队环保合规意识。
	施工期环保合规风险	<ul style="list-style-type: none"> 工程建设期间，施工扬尘、噪声、施工废水管控不到位，违反地方施工环保监管要求，面临行政处罚、停工整改； 渣土运输、建筑垃圾处置不规范，引发环保投诉或监管处罚，影响项目进度。 	短期	行政处罚、项目工期延误、品牌声誉受损	<ul style="list-style-type: none"> 严格落实施工现场扬尘等环保管控要求，配置临时喷淋、沉淀池等管控措施； 建立施工期环保巡查机制，定期自查整改； 加强分包单位环保管理，明确施工环保责任，开展专项培训。
	供应链合规风险	<ul style="list-style-type: none"> 产业链上下游供应商若存在环保违规，可能导致公司项目整体合规性连带责任风险，面临连带责任处罚； 供应商环保技术水平不足，可能需公司协助改造升级或替换供应商，增加项目成本。 	中期 长期	连带责任罚款、整改成本上升、供应链维护成本增加	<ul style="list-style-type: none"> 建立供应商环保合规准入与评价机制，将环保合规作为供应商筛选和考核的核心指标，定期开展合规审计； 与核心供应商签订合规协议，明确环保责任划分； 为供应商提供环保合规培训与技术支持，协助提升供应链整体绿色水平。

机遇	机遇类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
机遇	项目拓展机遇	<ul style="list-style-type: none"> 国内外钢铁行业绿色转型背景下，工业污染治理、节能改造及绿色制造工程需求增长，公司可依托技术和总承包优势，参与相关项目，拓展业务场景和市场。 	短期 中期 长期	业务收入增加、市场份额提升、品牌价值增值	<ul style="list-style-type: none"> 组建绿色项目专项团队，聚焦低碳冶金、环保治理赛道； 加强与重点行业客户及地方政府的对接合作，积极参与绿色示范项目，提升口碑和行业影响力； 跟踪重点区域绿色项目规划，通过参与前期可研，前置竞争优势。
	政策支持与补贴机遇	<ul style="list-style-type: none"> 国家及地方对环保合规企业给予政策支持，公司可通过环保设施改造、合规运营获取补贴、税收优惠； 参与国家重点环保研发计划，获得研发资金支持，降低研发成本。 	短期 中期	运营成本降低、研发投入减少、利润提升	<ul style="list-style-type: none"> 设立政策申报专项小组，实时跟踪绿色补贴、税收优惠政策，确保及时申报并获取支持； 积极参与国家及行业重点环保研发项目，争取专项资金。

心责任主体，安全能环部等核心部门牵头落实环境管理制度，各项目部在项目执行过程中严格执行环境管理要求，定期开展环境监测，落实污染防治和生态保护措施。结合业务实际，在全面开展环境风险评估的基础上，系统性完善能环制度体系，制定《能源环保管理办法》《能源环保责任制》《环境保护事件问责管理办法》《企业突发环境事件风险控制管理办法》《环境管理计划》等制度文件，印发《突发事件综合预案》《突发事件专项预案》，为公司环境合规管理工作的规范化、标准化推进筑牢制度根基。

2. 战略

公司将环境合规管理作为经营之本，融入绿色发展整体战略。持续动态跟踪政策变化与监管要求，将环境合规贯穿项目设计、采购、执行、调试、运行及交付各环节；始终秉承环境友好、资源可持续循环利用理念，坚持资源高效利用和废弃物规范化处置；以核心绿色技术研发与应用，推动合规管理与技术创新的协同，为传统工业绿色转型提供专业解决方案，积极践行国家绿色生态环保倡议，助力钢铁行业可持续发展。

3. 影响、风险和机遇管理

● 环境能力建设

公司将环境合规管理贯穿企业经营与项目全生命周期。印发相关专项管理办法，明确项目噪声、扬尘等污染防治的合规管控要求，夯实绿色施工与文明管理基础。定期开展环境危险因素识别评估，更新《重要环境危险因素清单》；组织开展年度监督检查，督导各项目规范精细管理，严格保障固体废弃物、危险废弃物全流程合规。严格执行《环境因素识别与评价控制程序》，对项目选址、设计、施工全周期开展风险识别、评估与管控，落实源头防控、实时监测、生态恢复等措施。同时，建立高效沟通流程体系，通过专项培训、定期会议、线上通知及公告简报等机制，确保承包商及时明晰环境管理职责与相关要求，全面筑牢环境合规防线。2025年，所属企业均通过ISO 14001环境管理体系认证，并顺利完成年度体系内部审核及认证机构外部审核；实现环境污染事件零发生。



中钢天澄环境管理体系认证证书

● 开展环保宣贯

严格按照“党政同责 一岗双责”要求，学习贯彻习近平生态文明思想。通过安环教育培训系统、微信群等推送《世界环境日主题宣贯》《环保工作应知应会》《环保常识应知应会》《环保常识宣贯》等学习课件及《世界环境日主题宣传》宣贯材料，将国家地方环境保护法律法规、标准等纳入专题学习中，督导所属企业结合自身实际，组织开展环保宣传、垃圾分类及植树相关主题活动及业务范围内环保技术研发、应用等工作，参加中国宝武“钢铁企业纳入全国碳市场”专题培训，倡导绿色出行、绿色办公。2025年6月，公司与力拓西芒杜 Simfer 矿山项目业主、本地员工开展“终结塑料污染”“魅力中国我先行”主题活动，深化中外生态环保共识与文化交流。

中钢安环院

严格执行国家节能要求，精准调控空调温度；更换LED节能灯具，倡导“人走灯灭”原则；鼓励使用网络通讯、协同办公软件、云存储进行文件传递与审批，减少纸质文件打印；鼓励员工采用公共交通、骑行、步行等绿色方式通勤。

积极参加中国环境科学学会“生态环境领域AI应用技术培训”、中国钢铁工业协会“钢铁行业碳排放权交易市场正常标准宣贯大会”“第三届钢铁工业绿色低碳发展大会”等活动，持续提升绿色低碳发展水平。



推进环保宣贯

4. 指标与目标

为衡量环境合规管理实效、明确提升方向，公司构建可量化追溯的环境合规管理指标与目标体系，为合规工作标准化推进及成效提升提供支撑。

环境合规管理相关指标与目标

指标	单位	2025年目标	2025年实绩
环保培训覆盖率	%	100	100
环保培训人次	人次	1,755	1,755
环保培训时长	小时	1,260	1,260
环保违法违规事件	件	0	0
突发重大环境事件	件	0	0

应对气候变化

公司高度重视气候变化对业务的影响，将气候变化应对嵌入决策、经营管理全流程，以全流程管控与技术创新推进碳达峰碳中和，助力国家“双碳”目标落地。

1. 治理

公司成立低碳高质量发展领导小组，由管理层统筹推进技术研发、绿色工程、“双碳”标准等专项工作，规范“双碳”机制。强化各级党组织对“双碳”工作的组织领导，构建保障碳达峰工作顺利推进的组织领导体系，建立健全碳达峰重大事项沟通协调机制，明确职责分工，形成上下联动的工作机制。制定实施《中钢国际工程板块碳达峰行动方案》，明确碳达峰碳中和战略与目标、重点任务。聚焦钢铁行业减碳降碳工作，积极参加行业绿色低碳研讨会、密切关注《中国钢铁工业低碳技术路线图》更新等，为公司扎实推进碳达峰碳中和工作筑牢治理根基。

“碳达峰行动”九大重点任务

- 产业结构和布局优化
- 能源绿色低碳转型
- 资源节约和高效利用
- 绿色低碳基础设施建设
- 数字化信息化提升
- 绿色低碳科技创新
- 绿色低碳供应链管理
- 绿色低碳能力建设
- 国际绿色技术和经贸合作

2. 战略

公司高度重视气候变化关键议题，将相关事项全面嵌入企业整体决策、经营管理和日常运营全流程，以实际行动缓解全球气候变暖，助力国家“双碳”目标。

应对气候变化主要风险和机遇及应对策略

风险	风险类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
	极端天气风险	<ul style="list-style-type: none"> 全球气候变暖导致极端天气事件（暴雨、洪水、高温、风暴、山火等）频率和强度增加，可能对工程施工现场、基础设施设备及人员安全造成影响，导致项目停工、工期延误或设施损毁。 	短期 中期	资本支出增加、运营成本增加、 合同履行风险	<ul style="list-style-type: none"> 工程设计阶段强化防洪、防风及抗极端气候设计，从源头提升项目气候韧性； 建立施工现场极端天气预警与应急响应机制，提前做好防范和应对准备； 优化施工计划和现场安全管理，合理安排高温时段施工，提供防暑降温设备与物资，降低极端天气对施工进度与人员安全的影响。
	慢性气候变化风险	<ul style="list-style-type: none"> 长期气候变化可能导致部分区域高温加剧、水资源紧张等问题，对工程施工条件、设备运行效率以及人员作业环境产生持续影响。 	中期 长期	施工运营成本上升、资源保障成本增加	<ul style="list-style-type: none"> 在项目规划阶段提前布局水资源循环利用与节能降温方案； 优化施工工艺与设备选型，提升适应高温、缺水等慢性气候影响的能力； 建立长效资源管理机制，保障施工期水资源与能源稳定供应。
	资源短缺风险	<ul style="list-style-type: none"> 全球供应链因气候灾害冲击而中断，导致关键低碳设备、核心原材料供应延迟，影响项目进度。 	中期 长期	原材料成本上升、采购成本增加	<ul style="list-style-type: none"> 建立多元供应商体系，与核心供应商建立长期稳定合作关系，保障资源稳定供应； 储备关键资源，降低供应中断风险； 研发资源替代技术，减少对稀缺资源依赖。
	碳政策与监管风险	<ul style="list-style-type: none"> 国内碳市场逐步纳入钢铁行业，提高工程项目低碳合规要求与减排标准； 欧盟碳边境调节机制（CBAM）生效后，海外项目需额外缴纳高额碳税，导致项目总成本提高，利润空间压缩。 	中期 长期	合规成本增加、海外业务成本上升、 技术改造成本增加	<ul style="list-style-type: none"> 密切关注国内外政策法规动态，建立政策跟踪与分析机制； 提前规划，加大节能减排技术研发与应用投入，确保项目符合最新政策法规要求； 优化海外项目低碳方案，降低碳足迹以减少 CBAM 税负； 加强与政府部门沟通，参与碳市场政策研讨，提前布局碳抵消项目。
	低碳技术迭代风险	<ul style="list-style-type: none"> 新能源、低碳技术（如氢冶金、电炉炼钢、绿色能源利用等）快速迭代发展，传统技术路线面临替代风险。若企业未能及时跟进技术升级，可能导致在市场竞争中丧失优势地位甚至落于劣势，订单减少。 	中期 长期	研发成本上升、传统业务收入下降	<ul style="list-style-type: none"> 加大对低碳冶金、节能环保技术的研发投入与研发创新； 加强与科研机构、高校的合作，开展产学研合作项目，加速关键技术突破与产业化应用； 定期组织员工参加新技术培训，提升技术水平和创新能力。
	声誉风险	<ul style="list-style-type: none"> 投资者、客户及社会公众对企业气候行动与可持续发展表现的关注度持续提升，若企业在气候管理、减排行动方面表现不足，可能影响企业品牌声誉和合作机遇。 	中期 长期	融资成本上升、品牌价值受损、 市场机会减少	<ul style="list-style-type: none"> 建立并持续完善气候变化管理体系，将气候风险纳入企业全面风险管理框架； 加强 ESG 信息披露与可持续发展沟通，主动公开气候行动成果与减排目标，提高企业透明度； 强化品牌传播，展示企业在绿色低碳领域的实践与成效，提升品牌信誉与市场认可度。

机遇				
机遇类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
绿色低碳技术创新机遇	<ul style="list-style-type: none"> 全球对低碳、环保技术需求持续增长，各国政策大力扶持绿色技术研发与应用推广。 	短期 中期 长期	业务收入增加、新的业务增长、 市场份额提升	<ul style="list-style-type: none"> 设立专项研发平台，加大投入，与高校、科研机构共建研发中心，培养和引进专业技术人才，推动技术成果转化； 积极参与行业标准制定，为行业发展贡献力量。
绿色工程项目拓展机遇	<ul style="list-style-type: none"> 各国为实现减排碳中和目标，大力推进新能源、绿色冶金、节能环保工程等基础设施建设，为工程技术类企业带来新的市场机会与业务增量。 	短期 中期 长期	业务收入增加、市场份额提升、 品牌价值提升	<ul style="list-style-type: none"> 建立绿色项目市场研究、信息跟踪与分析系统，精准把握市场动态与项目机会； 优化项目管理体系，提升绿色工程项目执行能力与精细化管控水平； 打造标杆绿色工程案例，强化市场竞争力与品牌示范效应。
供应链绿色升级机遇	<ul style="list-style-type: none"> 产业链上下游企业加速推进绿色供应链转型，对具备低碳技术能力与绿色工程经验的企业需求持续增加，推动供应链向低碳高效方向升级。 	中期 长期	运营成本降低、供应链效率提升	<ul style="list-style-type: none"> 与优质供应商签订长期合作协议，共同推进绿色供应链建设； 推动绿色采购与绿色施工管理，优化供应链流程，提高整体运营效率与低碳水平。
政策支持与补贴机遇	<ul style="list-style-type: none"> 各国政府通过税收优惠、财政补贴、绿色信贷等政策工具，支持企业开展低碳技术研发与绿色工程项目建设，为企业发展提供资金支持。 	短期 中期	融资成本降低、运营成本减少、 盈利水平提升	<ul style="list-style-type: none"> 安排专人负责政策研究与申报工作，精准把握政策方向与申报节点； 积极对接政府部门与金融机构，争取各类绿色补贴、税收优惠与绿色金融支持。
品牌与资本市场价值提升机遇	<ul style="list-style-type: none"> 积极应对气候变化，践行可持续发展理念，能获得社会和消费者认可； 提升品牌知名度和美誉度，吸引更多客户和投资者，促进产品销售和业务拓展。 	长期	融资成本降低、品牌价值提升	<ul style="list-style-type: none"> 制定企业 ESG 战略与品牌传播策略，系统规划气候行动与可持续发展成果展示； 加强气候行动与可持续发展信息披露，主动参与各类 ESG 评级与评选活动，提升市场认可度； 强化与投资者、客户的沟通，传递企业长期价值与低碳转型决心，巩固市场信任。

3. 影响、风险和机遇管理

公司建立健全气候风险管理体系，识别与评估气候风险与机遇对公司经营发展、财务状况及业务可持续性的影响，持续提升气候风险管理能力，并将其融入公司整体风险管理中，保障业务稳健、高质量可持续发展。



中钢安环院牵头筹建湖北省钢铁行业碳计量中心，融合物联网、区块链等数字技术，实现碳排放数据可追溯、可核查

● 绿色产业

以低碳冶金工程技术服务为核心，构建覆盖绿色原料、低碳炼铁、氢冶金、节能轧制、环保治理、碳资产管理的全链绿色产业矩阵，聚焦带式焙烧机球团、直接还原铁等具有核心竞争力的领域，推动钢铁行业从高碳向低碳、从传统制造向绿色智造转型。

中钢天澄

专注于大气污染治理，是中国环保产业的骨干企业，其自主研发的“钢铁炉窑烟尘细颗粒超低排放技术”“烧结机头（球团）烟气袋式除尘技术”位居行业龙头，助力钢铁企业实现超低排放。

● 绿色技术

构建低碳冶金工程技术体系，重视绿色低碳技术研发、推广及应用实践。已完成《纯氢冶金直热式快速电加热氢气设备技术规范》团标文本编制、《氢冶金全流程储供氢系统控制技术》研发等工作。陆续承建阿尔及利亚 Tosyali 直接还原铁项目建设，在土耳其 Tosyali 高速线材加热炉采用炉底水梁汽化冷却、余热蒸汽回收等绿色低碳技术，高质量推进一批绿色示范项目建设实施工作；围绕带式焙烧机绿色球团技术持续迭代升级，积极探索冷固结球团路线，优化高炉和 DRI 用球团产品，持续推动铁前系统绿色低碳技术发展。自主研发的“大型烧结（球团）机头烟气袋式除尘技术”被鉴定达到国际领先水平，已应用于全球最大烧结机的机头烟气除尘项目。

● 绿色建造

以 EPC 总承包模式为核心，将绿色技术转化为实际项目成果，打造“低碳、节能、环保、智能”的绿色工程标杆，在国内外建设多个标志性低碳冶金项目，推动钢铁行业绿色转型。

秉持“预防为主、源头管控”的绿色建造理念，严格落实《绿色建筑评价标准》《民用建筑绿色设计规范》《绿色建造技术导则》等要求，编制项目《绿色建筑统一规定》，致力于在能源消耗、资源节约及环境影响降低等方面实现显著量化目标。将环境因素与污染防治措施全面融入工程建设设计全流程，以环境性能为核心设计目标与出发点，严格遵

守国家及地方建筑节能标准，重点关注项目设计中污染物排放、环保材料的选用、绿色能源应用等关键方向的数据报告，通过技术创新、方案优化、数字化赋能等手段，最大限度降低工程建设对生态环境的影响，实现设计环节与绿色低碳目标的深度融合。

在工程建设中积极采用标准化设计、工厂化生产、装配化施工等建造方式，提高工程质量与建设效率，降低资源消耗、建筑垃圾与施工污染；在施项目采用装配式建造模式且装配率大于 75%，墙体保温、门窗型材均采用节能材料，屋顶设置太阳能光热系统，工程用水回收利用，绿化用地内绿化覆盖率达 70%。同时，积极构建绿色供应链体系，协同上下游企业推动建材减碳，优先采购获得认证的节能玻璃、高强钢筋和高性能混凝土等产品，提高应用比例。

➤ 中钢石家庄院斩获电力行业三项乙级设计资质

12 月，中钢石家庄院获得电力行业（新能源发电、送电工程、变电工程）三项工程设计乙级资质，资质适配光伏、地热、生物质、垃圾及秸秆等新能源发电项目及 330 千伏及以下送电、变电工程设计需求，覆盖省级主干电网扩建、大型能源基地外送配套等关键领域，系统性补强电力产业链核心环节设计服务能力，为钢铁行业绿色低碳转型提供坚实的技术支撑。



4. 指标与目标

参照国内外相关指引、重要性议题与利益相关方意见，结合公司业务情况制定气候变化相关环境目标，以更全面地对气候相关风险及机遇进行管理。

“双碳”目标

年份	万元营收 (可比价) 能源 消费量降低	万元营收 (可比价) 二氧 化碳排放量降低	电力消费占 能耗总量	绿色电力占 电力消费比例	绿色低碳技术 研发投入占比
2025 年 (较 2020 年)	≥ 10%	≥ 6%	≥ 85%	-	≥ 2%
2026 年 (较 2020 年)	≥ 14%	≥ 10%	≥ 86%	-	≥ 2.2%
2030 年 (较 2025 年)	≥ 24%	≥ 42%	≥ 90%	≥ 30%	≥ 3%

资源利用与循环经济

公司聚焦资源高效利用与循环发展，通过实时监控、技术优化，提升用水效率，推广节能材料及太阳能应用，以多维度举措落实资源节约要求，推动工程建设与资源保护协同发展。2025 年，公司及所属企业严格遵守《节能环保目标责任书》约束性指标要求，未发生指标超标及违规事件。

1. 资源利用

公司坚持绿色低碳发展导向，以“工程总承包中设计、采购等活动的能源资源利用、绿色环保、节能降耗 100% 符合法规要求”为目标，通过数字化智能管控、低碳技术创新应用及行业标准引领等举措，持续优化电能、汽油、柴油、天然气等用能结构，不断提升能源利用效率，扎实推进绿色转型与可持续发展。公司主营业务聚焦工程技术服务与工程总承包，不属于工业生产型企业，经营环节可再生能源应用场景有限，可再生能源使用量处于较低水平。

智慧运营降能耗

在 400 万吨带式焙烧机球团产线应用 APC 先进控制与能环管控系统，实时核算煤气、电力消耗并精准调控，使工序能耗持续优于行业先进值，相关场景能耗降低 1.2%。

超低排放技术成果转化

建成 CO 催化氧化和热能利用技术首台套示范工程，在资源化利用领域实现重大技术突破。

标准引领节能规范

所属企业主导、参与编制《铁矿球团带式焙烧工艺节能》等低碳与节能相关标准，以标准体系推动行业能源高效利用。

首创氢基矿相转化技术，破解白云中贫氧化矿利用难题

白云中贫氧化矿氢基矿相转化项目面对多金属共生矿矿石性质复杂、综合利用难度大的行业难题，同时该矿区还堆存建矿初期的中贫氧化矿约 1,500 万吨，矿石平均品位 25%—30%，稀土氧化物含量约 5.5%、萤石含量超 20%，因矿石类型复杂长期未得到有效分选利用，大量资源处于闲置状态。

中钢设备凭借战略合作伙伴国际领先的氢基矿相转化技术，发挥自身工程化优势，释放该技术在低温条件下矿相转化、环保无污染、生产成本低、能源利用效率高及自动化程度高的优势，磁性铁回收率达到 85%。

2. 水资源管理

公司构建覆盖总部及海内外项目的水资源管理体系，大力推进冷却水回用、污水再生、雨水收集等水循环利用；在缺水地区打造中水回用、绿色菜园等示范项目，并签约日供水 8 万吨海水淡化项目，以技术创新提升区域水资源保障能力。在运营地系统监控水源，实时评估水资源短缺与政策波动风险，调整用水策略。制定节水责任机制，加强监督检查，唐山东华千立方米级高炉工程项目在设计与实施中采用低流量装置和智能水表监控，实现持续监测与泄漏修复，比同类项目节约用水 5%，显著提升水资源使用效率。

污染防治与生态保护

公司作为工程技术服务与工程总承包企业，主营业务不涉及钢铁冶炼等工业生产活动，废水、废气、废渣等生产性污染物排放较少，项目建设过程中产生的相关固废亦按照合同约定由建设单位统一规范处置。针对项目实施过程中的少量潜在排放，通过业务转型、分级处理与工艺优化强化防控，并积极参与长江流域大保护等生态服务工作，守护生态环境安全。2025 年，公司严格遵守国家及地方生态环境法律法规与排放标准，全年各类污染物排放均符合管控要求，无超标排放事件。

1. 污染物管理



噪声管理

源头降噪

高噪声、重型设备配备声屏障、隔音罩，设备采购优先选择低噪型号；闲置设备降功率或关停，超标设备立即移除维修。

作业时间

噪声作业安排在日间低敏感时段，避开公共假日等高峰时段，降低社区干扰。

常态化监测

开展常规及定期噪声监测与水平评估，若噪声超标立即采取纠正措施。

人员健康防护

实施听力保护计划，开展作业区及工人噪声暴露监测，配备个人防护装备，提供防护培训与健康监测。



废气

公司严格落实扬尘污染防治要求，将扬尘治理要求融入设备采购、项目施工等过程，通过实施封闭施工、设置防尘网、严禁焚烧废料、油类或垃圾等措施，有效减少粉尘和废气排放。公司租赁中钢集团物业作为办公场所，区域范围内不涉及废气治理；所属企业中钢天澄积极响应环保要求：自 2023 年 5 月 1 日起停止所有涂装作业，并推进湖北省重污染天气重点行业绩效提升工作；2024 年 6 月 1 日起，全面关停园区所有加工制造活动，成功获评 B 级企业并获得地方财政补贴 6 万元。现各单位经营场所均符合环保管理要求。



废水

公司在冶金工程中积极推进水资源循环利用，构建分级处理体系，实现废水梯级利用，在厂区建设雨水收集池和多级沉淀池，对雨水、喷淋水及洗车机废水进行分级处理。经沉砂池和沉淀池深度净化后用于道路洒水、抑尘系统和植被养护，有效实现灰水回用，大幅减少新鲜水取用量。通过工艺优化创新，从源头节水，在渣处理工艺设计阶段主动优化方案，大力推广将全厂废水转化为冲渣用水的模式。在唐山东华项目中实现吨铁生产新水消耗量降低 0.4 吨，大幅减少生产新水取用需求。同时增强地表水收集利用，降低新水消耗。

中钢安环院通过环保管家一级认证服务机构污染治理设施运行服务能力评价证书（工业废水二级、生活污水处理三级）的认证或审核；中钢天澄取得排水许可证。



吨铁生产新水消耗量降低 **0.4** 吨



废弃物

公司安全环保部统筹负责废弃物管理工作，确保全过程规范可控、环保合规、闭环管理。采用“3R 原则”（减少、再利用、回收）实施废弃物最小化策略，并在《环境管理计划》中对废弃物管理作出规范，通过废物识别建立清单追踪，按危险、非危险、特殊类别分类分拣，合理设置收集点并规范临时存储，依据相关法规开展工程项目场内及场外运输，采用焚烧、堆肥、填埋等方式处理处置，同时推进回收再利用及卫生废物专项管理，确保全流程合规环保、流程顺畅。高度重视工程项目施工现场的废弃物回收利用。对废钢、废耐火材料等分类收集处理，大部分可回收物实现再利用，显著减少外运垃圾量。推广数字化工厂模拟技术，精确控制过程材料用量，强化废钢回收再利用与处置管理。通过合理规划，有效降低处置费用，减少环境污染。



危险废弃物集中收集、处置率 **100%**

加强废弃物资源化利用，实现环保与经济效益双提升

中钢国际将废弃物资源化融入项目全生命周期管理，分类收集金属边角料，通过加工改制为有用物资与对生活废弃物进行堆肥或能量回收处理，避免环境污染。

唐山东华两个千立方米级高炉工程项目

共回收利用废弃物 1,402 吨，其中废钢回收 492 吨，回收率 99%；废耐火材料回收 910 吨，经处理后用于路基建设。通过分类回收，减少外运垃圾 115 吨，节约处置费用 1.78 万元，实现环保与经济效益双赢。



回收利用废弃物 **1,402** 吨 回收率 **99%**

唐山东华三座日产 466 吨石灰窑工程项目

共回收利用废弃物 127 吨，其中废钢回收 40 吨，回收率 99%；废耐火材料回收 87 吨，经处理后用于路基建设。通过分类回收，减少外运垃圾 35 吨，节约处置费用 0.54 万元，实现环保与经济效益双赢。

回收利用废弃物 **127** 吨 回收率 **99%**

2. 生态系统和生物多样性保护

公司全面贯彻习近平生态文明思想和重要指示精神，以党建为引领，健全责任体系与工作机制，有力有序推进项目及周边生态保护和环境修复，最大限度降低工程建设对生态环境的影响。

坚持科学施治，聘请高等院校和科研院所专家组成“技术小组”，开展区域生态系统能力技术研究和生态治理，科学编制实施方案与技术路径，总结形成可复制、可推广的生态保护经验。常态开展土壤、水、大气等环境监测和预警，及时防范化解生态环境风险。在工程项目中将施工扰动土壤优先用于场地回填、景观绿化与生态修复，有序推进土地复垦，最大限度恢复场地土地功能与生态环境。同时积极开展生物多样性保护宣教，联合项目驻地周边社区、相关方等开展生物多样性共建主题活动，持续提升企业员工保护生物多样性意识。此外，严格落实《中国宝武长江、黄河流域环境保护总体规划》，中钢设备、中钢天澄、中钢安环院等单位持续助力宝武集团内各长江黄河流域企业完成总体规划中的各项节能环保改造项目，并持续输出绿色低碳技术与系统解决方案，以技术创新助力流域生态保护与高质量发展。

中钢安环院

积极参与宝武集团内外的企业长江流域大保护咨询工作，利用自身优势为宝武集团内兄弟企业和长江大保护提供技术支撑，助力长江大保护工作。



03 社会篇

同心共建 共筑和谐幸福社会

中钢国际将责任践行与价值共创深度融入发展全过程，坚持“科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力”的高质量发展理念，坚定维护员工合法权益，注重员工成长，筑牢安全生产坚固防线，全方位守护员工生命安全与身心健康；携手产业链合作伙伴深化协同协作，实现互利共赢、聚力发展。同时积极主动践行企业社会责任，深耕公益事业发展，践行海外 ESG 责任，以实际行动助力社会和谐共进。

回应联合国可持续发展目标 (SDGs)



回应议题

员工发展、职业健康与安全、工程质量服务*、数据安全与客户隐私保护、供应链安全、平等对待中小企业、乡村振兴与社会贡献、海外履责

员工权益与发展
88

工程质量
服务与安全
98

供应链
管理与协同
108

乡村振兴
与社会贡献
112

海外
ESG 履责
114

员工权益与发展

中钢国际秉持“以人为本、德才兼备、事得其人、人尽其才”的人才价值观，以合规管理筑牢权益保障防线，以多元培养赋能员工成长进阶，以暖心关怀厚植人文沃土，构建企业与员工共生共荣的发展格局。



1. 保障员工权益

● 平等雇佣

招聘公平合规

- ◎ 秉持高度责任感，全力维护员工权益，制定《招聘与试用期管理规定》等制度，以合规性、公平性与透明度作为招聘的核心原则，实施“阳光招聘”保障流程规范严谨。
- ◎ 构建科学公正的评估体系，坚决贯彻非歧视原则，全方位加强透明度管控与详实记录管理，打造公平竞争的就业平台。

反歧视与多元化

- ◎ 明确制定《多元化、平等与包容性政策》，禁止因种族、性别、年龄、残疾等因素对员工产生歧视，积极促进企业内部人员多元化。
- ◎ 建立以能力为导向的晋升机制，保证所有职工在招聘、晋升、薪酬等方面均享有平等的权利。
- ◎ 定期组织多元化和包容性培训，帮助员工了解和尊重不同文化背景等方面的差异，营造包容、公平的工作环境。

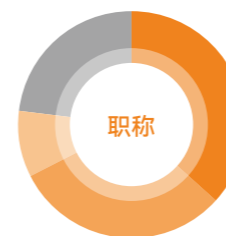
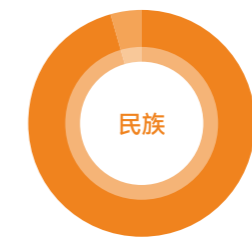
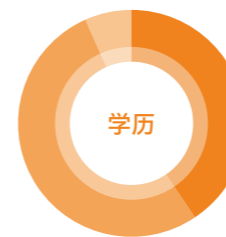
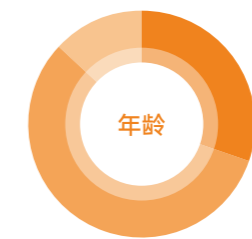
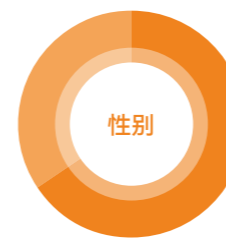
维护民族宗教权利

- ◎ 严格执行国家的有关规定，对员工在遵守国家法律法规前提下的宗教信仰给予充分尊重，尊重少数民族在饮食、婚俗、丧葬等方面的特殊风俗习惯，依法保障合法权益。

劳动用工管理

- ◎ 全面遵守国际劳工组织制定的劳动权益保护相关公约与标准，严格禁止雇佣童工与强制劳动，不在任何国家或地区从事童工、强迫劳动相关活动。
- ◎ 制定《员工管理办法》《职工休假考勤管理规定》《员工行为规范》，全面规范员工入职管理、薪酬管理、休假与工时考勤、离职管理以及行为规范等内容，营造健康、安全、高效的工作环境。
- ◎ 积极接受政府劳动行政部门、工会、社会组织等外部监督，定期向相关部门报告企业的用工情况，接受检查和指导。
- ◎ 鼓励员工和社会公众对企业的用工行为进行监督，设立举报渠道，对举报信息及时调查处理。
- ◎ 定期开展内部审计和第三方评估，对企业的劳动权益保护情况进行全面评估，确保企业严格遵守相关法律法规和国际标准。

2025 年员工构成



外籍员工职场不当行为处置

5月，中钢国际一名外籍员工对两名同事实施职场不当行为，含过度搭讪、强行索要联系方式、未经允许进行肢体触碰等。两位当事人已正式投诉，相关情况亦获多名同事举证实证。

公司接到投诉后，即刻启动职场不当行为零容忍处理流程，对涉事员工采取停工停岗措施，并组织多方核查会议查清事实，依规为其办理离职手续并全额承担差旅费。此次处置流程规范、证据详实，切实维护了受害员工权益，明确了公司对职场不当行为的坚决态度，为营造合规、安全、文明的职场环境树立了行为准则。

薪酬福利

充分尊重并保障员工合法权益，按时足额支付工资，为员工提供富有竞争力的薪酬；建立完善的薪酬福利体系和激励机制，持续开展股票期权激励计划，调动核心人才积极性。依法足额为员工缴纳法定社会保险和住房公积金，建立补充医疗保险、意外伤害保险、健康体检等多层次福利保障体系。子公司中钢安环院实施核心员工持股，中钢天澄推行核心员工股权激励计划，有效提升核心员工获得感，充分调动经营管理与技术骨干积极性。

民主管理

严格落实中国宝武职工民主管理制度，构建与管控模式适配的多级职代会体系，将职代会、集体协商、职工董事等劳动关系协调机制纳入公司章程。通过“线上+线下”模式落地职代会决议，提升运行效能，切实保障职工知情、参与、表达、监督四项权利。参与一总部多基地、法人压减等改革中涉及员工切身利益的方案制定，代表职工建言献策，充分发挥工会在协调劳动关系中的作用，坚决维护劳动领域政治安全。



中钢设备工会五届一次会员代表大会暨五届一次职代会胜利召开

职工满意度

中钢安环院

开展职工满意度专项调查，系统收集职工对公司关怀措施、企业文化、工作流程、团队协作及管理机制等方面的评价与建议。通过对反馈信息的深入分析，精准识别优势与不足，为优化管理策略、完善服务体系提供依据。

员工隐私保护

中钢安环院

严格遵循《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规要求，将员工信息与隐私保护纳入人权保障重要范畴，构建规范化的管理体系。在信息采集环节，遵循“最小必要”原则，仅收集与员工履职、福利保障直接相关的信息；在存储与使用环节，对身份证号、健康档案等敏感信息实施严格管控，严禁超范围使用或外泄，切实保障员工个人信息安全与隐私权不受侵害。

职业健康管理

持续关注职工身心健康，发放《职业病应知应会宣传手册》《职业卫生宣贯》《员工心理健康专题宣讲》《职业病防治法宣传周主题宣贯》等系列宣贯材料，推进职业健康主题活动落地。持续改善施工现场生产生活环境，在工程设计前期，融入安全理念，进行系统性风险评估，优化车间布局与通风系统，减少粉尘、噪声等职业危害。2025年，公司员工体检覆盖率达到100%，无新增职业病数，职业病发生率为0。

员工体检率

100%

职业病发生率

0

中钢安环院

常态化组织全体在职职工开展健康体检，并结合往年情况持续优化体检项目。

中钢天澄

采取个体防护措施（佩戴防尘口罩）避免项目管理人员短期接触粉尘等有毒有害物质，未见职业病或疑似病例。



中钢安环院与中国职业安全健康协会签署合作框架协议



中钢安环院职业健康安全管理体系认证证书



中钢天澄职业健康安全管理体系认证证书

● 畅通申诉渠道

明确规定员工的申诉渠道和流程，保证及时、公正地处理员工申诉，为员工提供书面、电话、邮箱等多种申诉渠道。设立由职工代表、工会代表、企业代表共同组成的劳动争议调解委员会，负责处理劳动关系等申诉；常设线下意见箱，支持员工匿名反映诉求。严格落实申诉保密性，对处理过程实行全程记录、闭环追踪，确保员工诉求得到及时、公正、有效解决。

● 多元化用工管理

作为国际化的工程项目总承包公司，公司不仅在项目实施过程中直接创造就业岗位，还通过与上下游供应商、分包商等合作伙伴建立合作关系间接带动相关产业的发展，从而为社会提供灵活多样的就业机会。

- 与灵活就业人员签订劳务合同或合作协议，明确工作内容、报酬等核心权责，保障双方合法权益；按公正薪酬体系支付报酬，协助参保并缴纳商业保险，提供针对性培训、搭建职业发展路径。外聘专家严格依照公司细则管理，足额按时支付专家费，依托其技术资源支撑公司经营发展。

- 对劳务派遣员工实行源头把控管理，合作劳务公司均经劳动行政部门资质认定且完成工商正规注册登记。

- 劳务派遣员工与劳务公司签订合同，建立规范劳动或劳务关系；劳务公司严格依规准时足额发放工资、依法缴纳社会保险，保障员工基本权益。



- 制定《派驻海外工作人员薪酬福利管理办法》《派驻海外人员休假考勤管理规定》，对海外派驻员工给予专项福利与关怀政策支持。设立探亲假、紧急休假制度，保障休息权益并落实人文关怀；提供调迁、住房等多重生活保障，全面免除外派员工在海外工作生活的后顾之忧。

2. 促进员工发展

● 引进优质人才

科学编制人力资源平衡计划，明确人力资源的需求数量和退出数量。聚焦关键岗位、低碳冶金技术团队及国际化业务三大核心领域靶向引才，重点吸纳支撑低碳冶金标准制定、绿色矿山建设、海外项目履约的专业人才，为公司构建低碳冶金工程技术体系、拓展国际化业务版图筑牢人才根基。公司 2025 年全级次参加线下校园双选会 30 余次，组织面试 100 余次；通过社会招聘共引进 28 人。



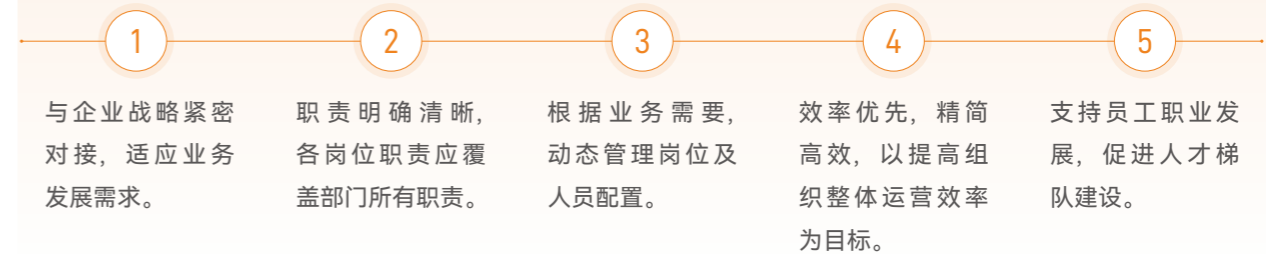
4月，中钢安环院召开“凝心聚力谋发展 人才强企启新程”人才大会，通过聘任任期专家与青年领军人才、签订经营业绩责任书等举措，健全“引育用留”全链条人才机制，落地“能上能下、动态考核”体系，以人才强企战略锚定安全环保领域“百年老店”目标，为企业高质量发展注入强劲人才动能

● 规划成长路径

岗位设置涵盖管理、职能、专业技术、市场营销、科技研发等类别，规划明确多通道的职业发展路径，以内部培养为基石，侧重专业技术深耕，鼓励技术创新，针对不同类别人员匹配相应的培训及成长资源，确保组织人才梯队建设工作的顺利开展。统筹开展工程系列职称评审申报工作，梳理职称申报常见问题形成清单供预申报人员参考，优化申报流程、提升申报工作效率。

同时，开展关键岗位人员任期考核，考核深度融合岗位胜任力模型，结合公司战略与岗位考核要素重设考核项目及标准，严格依据岗位管理、持证上岗相关规定推进；依据考核结果，结合公司相关管理办法与实施细则提出聘用建议，完成经理级及以上岗位人员聘任、主管级及以下人员岗位调整工作，强化公司关键人才梯队建设。

职位设置基本原则



● 强化职业培训

坚持“战略导向、需求驱动、效果闭环”原则，由人力资源部统筹规划，广泛征求业务部门及员工意见，确保培训内容与业务目标高度对齐。围绕公司战略规划及年度重点工作部署执业资格、职业技能、基础能力三大类重点培训。2025 年共编制公司级培训 10 项、各部门培训 92 项，完成率约 100%，参训约 526 人次；承接国资委、中国宝武各类培训任务 19 项。



公司级培训 10 项

各部门培训 92 项

完成率约 100%

执业资格

一级建造师 安全员培训

鼓励相关人员考取建造师等执业资格。截至 2025 年底，已有 3 人取得一级建造师职业资格证书，6 人取得安全员 B 证。

职业技能

商务英语培训

面向海外业务人员开展商务英语基础能力培训，融入国际商务礼仪和工程英语场景。2025 年，完成线上课 460 节，AI 课程完成率 96%。

基础能力

新晋管理者 能力提升培训

开展线上管理提升能力培训，结合实际情境模拟，助力公司新晋中层管理者提高综合管理技能水平。

“青苗计划”

组织新员工线上线下培训，持续优化课程适配岗位及业务需求。

中钢设备

加强教育培训管理，制定《教育培训管理办法》，对培训类型、培训计划、培训组织、培训评估以及培训经费使用与管理等内容作出全面系统的规范要求，实现教育培训工作制度化、规范化、科学化。鼓励项目经理岗位员工持有一级建造师资格证书和安全生产考核合格 B 类证书，提升相关人员项目管理理论水平及人岗匹配度。

中钢设备力拓西芒杜 Simfer 矿山项目部举行“师带徒”签约仪式

12月，中钢设备EPC总承包的力拓西芒杜 Simfer 矿山项目部举行“师带徒”签约仪式，六组师徒组合覆盖施工、技术、HSE 等全岗位，以“敬茶承礼、签约立誓”完成传承结对。该模式以“双向奔赴、自主匹配”为核心，目的在于快速补齐关键岗位人才缺口、传递资深员工海外项目实操经验、强化团队协作与文化认同，以人才赋能助力项目履约与国际合作可持续发展。



中钢安环院 2025 年新员工培训暨新员工座谈会



中钢天澄圆满举行青年员工培训拓展活动

3. 关心关爱员工

● 平衡工作生活

立足员工工作与生活平衡需求，构建完善的员工关怀保障机制，通过组织趣味运动会及羽毛球团体比赛、定期维护职工活动室器材、配备羽毛球馆饮水设备等形式多样的文体活动与贴心保障举措，切实为员工平衡工作生活赋能，增强归属感与幸福感，为企业可持续发展筑牢人文支撑。

中钢安环院开展“喜迎 2025”职工趣味运动会

12月，中钢安环院在文体中心举行职工趣味运动会，共有 150 余名职工参与，共享运动快乐，展示出中钢安环院职工充满活力、热爱运动、团结向上的精神风貌，弘扬优秀企业文化，凝聚奋进力量，点燃新年奋斗激情。



5月，中钢安环院举办第五届“奋进杯”羽毛球团体比赛

● 传递人文关怀

始终坚持以员工为中心，聚焦不同场景、不同群体需求，持续开展覆盖常态化帮扶、女性权益保障、特殊季节防护、驻外家庭慰问等多维度、精准化的走访慰问与帮扶活动，用实际行动传递企业温暖，全方位守护海内外员工福祉，进一步凝聚起上下同心、砥砺奋进的强大合力。

中钢安环院

深入开展“四季送温暖”常态化帮扶活动，全年累计发放慰问金及实物物资 4.87 万元，惠及职工 449 人次。

▶ 力拓西芒杜 Simfer 矿山项目注重保障女性权益

力拓西芒杜 Simfer 矿山项目团队通过制定平等政策、设立投诉反馈机制、开展针对性培训、优化工作与生活环境并鼓励女性员工参与决策等举措保障女性权益，营造尊重女性的文化氛围。



悉心关怀女性工作者成长，为表现突出的女性工作者授予“玫瑰”奖状及奖章，用榜样力量引领巾帼担当



▶ 做实员工关怀，筑牢高温防护线

7—9月，中钢国际严格落实中国宝武高温季节防暑降温工作要求，全方位保障海内外员工福祉。国内聚焦高温作业一线，开展高温慰问活动，为现场员工配备防暑降温物资，为异地项目团队提供暖心关怀，筑牢高温作业健康防护线。针对海外项目员工，专项开展慰问关怀，采购体育用品丰富员工业余生活，缓解海外工作与高温环境带来的压力，增强团队向心力。



中钢安环院开展驻外职工家庭走访慰问活动



中钢安环院开展走访慰问活动

工程质量服务与安全

中钢国际聚焦工程总承包和工业服务的主责主业，始终视质量为企业生命，秉承“超越期待”的品牌宣言，坚持“双赢理念”贴近市场，努力适应客户需求变化，不断为客户提供优质的服务和产品，在国内外工程项目市场建立了良好的信誉。在项目实施过程中，贯彻科学高效的质量安全管理制度，树立卓越的服务理念，致力于交付高质量工程项目，持续提升客户满意度。

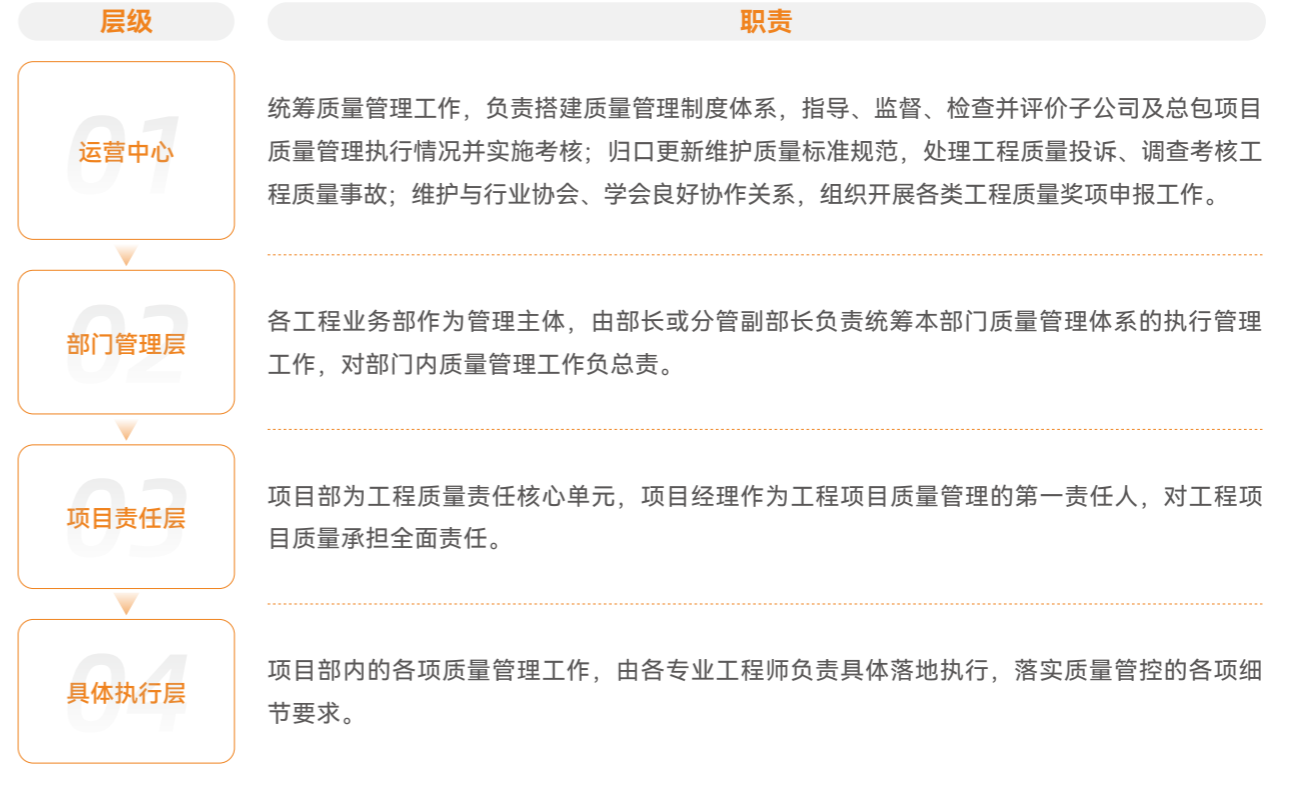
1. 工程质量服务

● 治理

公司持续完善工程质量服务管理体系，严格依据《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等国家相关法规，制定《质量管理办法》《客户管理办法》等覆盖工程项目全生命周期的管理制度，同步修订《工程项目质量管理办法》，制定《工程项目质量管理监督评价表》，全面提升工程质量服务管控水平，保障项目全生命周期的合规性与可持续性。严格执行国家特种设备安全法规，出台《压力管道设计质量保证体系管理办法》，提升技术及安全管理水平。



工程质量管理架构



客户服务管理部门



● 战略

立足公司以冶金工程 EPC 总包为核心、海外业务占比高、低碳冶金技术领先的核心业务特点，从风险防控与机遇挖掘两大层面，梳理其对公司战略布局、财务表现及长期发展的影响，并明确针对性应对策略。

工程质量服务主要风险和机遇及应对策略

风险	风险类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
	采购端设备质量风险	EPC 项目外部采购设备（含低碳核心设备）可能存在质量缺陷，导致返工、安装受阻。	短期	增加项目成本，影响毛利率及资金周转	<ul style="list-style-type: none"> • 供应商分级准入，明确合同质量责任条款，双重检测 + 驻厂监造，设备在制造厂确保质量整改闭环，出厂质量合格。
	海外施工质量风险	海外项目属地工人熟练度不足、跨境沟通壁垒，易出现施工质量缺陷。	短期 中期	增加整改及违约成本，影响品牌及市场订单获取	<ul style="list-style-type: none"> • 制定项目质量管理策划、检验试验计划等策划类文件，加强属地工人专项培训，严格落实质量策划要求、过程监视测量、工序质量验收与关键工序交接验收等工作。
	低碳技术质量达标风险	低碳冶金项目技术标准高，工程落地质量把控不当，易导致指标不达标。	中期	影响项目款项回收，增加整改成本，削弱市场竞争力	<ul style="list-style-type: none"> • 转化技术标准为质控细则，建立质量溯源体系，专项团队复核。
	大型项目质量管控风险	海外大型项目环节多，全周期质控漏洞易引发整体问题。	中期 长期	产生大额损失，影响现金流及市场认可度	<ul style="list-style-type: none"> • 按照公司制度要求，充分识别项目属地要求和现状，利用 BIM 数字化正向设计模型，开展各类质量管理计划培训工作； • 严格按照检验试验计划，落实重要设备监制、项目现场质量“三检”制度等工作。

机遇	机遇类型	描述	影响时间范围	潜在财务影响	应对策略
	低碳质量标准引领机遇	依托核心技术及国标，打造低碳工程质量标杆，形成行业壁垒。	中期 长期	提升项目盈利水平，增强订单溢价能力，扩大市场收益	<ul style="list-style-type: none"> • 完善质控体系，共建国际标准，打造低碳精品项目案例。
	海外高标质量市场机遇	海外高质量项目树立标杆，助力开拓海外新兴市场。	短期 中期	增加海外订单收益，深化合作稳定性，拓展高端市场收益	<ul style="list-style-type: none"> • 宣传优质案例，制定适配标准，深耕属地化市场。
	数字化质控提效机遇	借助数字化技术提升质控效率，降低管控成本。	短期 中期	降低管控成本，提升资金使用效率，增强客户合作价值	<ul style="list-style-type: none"> • 搭建云端质控平台，应用 AI 检测预警，提供数字化溯源服务。
	全流程质量服务机遇	依托全流程技术优势，提供一体化质量增值服务。	中期 长期	拓展多元服务收益，提升整体盈利水平，构建差异化收益优势	<ul style="list-style-type: none"> • 打造一体化服务体系，提供定制方案，开展长期运维服务。

● 影响、风险和机遇管理

公司系统识别、评估工程质量相关风险、机遇及影响，通过动态管控机制保障风险识别的准确与完整；主动识别潜在风险并分类施策，结合客户反馈与市场变化，提升抗风险能力，确保工程质量服务与客户需求高度契合。

质量管理

加强项目质量管理，积极推进质量管理体系认证，定期开展体系文件的修订与完善工作，严格遵循“PDCA+认真”的质量提升迭代循环机制，推动质量管理工作持续优化升级。构建全生命周期管理体系，围绕“前期明确管理责任、中期强化按期交付、信息化工具赋能项目执行、管理制度保障分级监测”四大维度，保障工程按期交付。2025年，中钢天澄通过质量管理体系再认证，中钢安环院等5家企业均处于监督审核年份，获得监审通过证明。



中钢安环院
质量管理体系认证证书



中钢安环院劳动保护用品检验实验室
通过CNAS国家级实验室认证

工程质量管理举措

强化项目 质量管控

- 对总承包项目进行全流程质量管控，完成龙钢球团项目、几内亚力拓西芒杜 Simfer 矿山等多个国内外重点项目现场质量管理的监督检查与评价，助力项目质量创优。
- 稳步推进质量管理季报机制，梳理在建项目 117 项。
- 建立知识库全生命周期质量内控流程，实现从资料录入到归档的标准化、可追溯管理，全周期保障工程品质与履约时效。

推进质量 成果创优

- 组织开展工程奖项申报培训，完成印尼德信等项目的国家优质工程奖项申报，项目已通过评审专家审核。

深化质量 文化建设

- 组织开展全国质量月主题活动，并延伸至几内亚力拓西芒杜 Simfer 矿山项目，联动中几员工开展技能比武、知识竞赛等活动，将中国质量月活动与力拓的标准相结合，助力海外项目树立中国质量品牌形象。

海外项目 质量管控

- 派驻质量管理负责人常驻几内亚力拓西芒杜 Simfer 矿山项目，统筹推进项目质量管理体系建设、现场监督、质量验收等全流程工作，项目部质量管理表现突出，多次获得业主公开表扬，彰显中资企业质量实力。

客户服务

坚持客户至上，深度洞察差异化需求，提供定制化服务，持续提升客户满意度。构建全链条数据安全体系，严格保障客户隐私。恪守商业伦理，践行负责任营销，以透明诚信建立长期信任。

客户服务管理举措

提升客户 满意度

- 实施差异化客户关系维护策略，重点培育战略客户与重要客户合作关系，匹配多元服务资源，提升客户全生命周期体验与满意度。
- 在项目全流程中，广泛听取客户建议，并及时调整优化；聚焦工程总承包项目和工程单机备件等主营业务客户，每年开展满意度调查，围绕市场把握、总体组织管理、供货技术质量、售后服务等方面收集多维度意见，客户满意度为 93.5%。
- 加强与客户的沟通，全面掌握项目地自然与区位条件，因地制宜提供优质设计与工程建设方案。

客户满意度
93.5%

应对 客户投诉

- 建立高效的客户投诉处理机制，对于客户投诉、建议坚持做到合法、合理和及时处理；各业务部门在项目建设完工后建立客户档案，定期对客户进行多方式的回访以及满意度调查，保证客户问题得到有效解决。

数据安全与 客户隐私保护

- 构建覆盖多层防护的数据安全体系，部署前沿网络安全设备，筑牢外部威胁防御屏障；研发一体化 AI 应用平台，通过 DeepSeek 大语言模型等多类模型私有化部署从源头杜绝敏感数据外泄；健全数据备份机制，要求各系统制定定期备份制度，验证备份恢复方案可行性并归档管理；明确网络安全管理职责，细化监管要求，形成从数据防护到责任追溯的全链条管理闭环。
- 将客户资料、项目信息、财务数据与经营信息等纳入合同保密责任范围；针对重点项目及科研人员，要求与客户另行签订专项保密协议，并执行分层级授权管理；建立对外信息披露分级审批机制，确保客户信息与隐私安全受控。

止损和 赔偿机制

- 依据合同管理办法，对重大合同实施全面风险评估，涵盖客户资信、财务、法律合规、项目执行及质量安全等方面，并制定相应风险应对措施。
- 若因合同履行问题对客户造成实际损害，则按合同约定明确责任主体并进行赔偿；若出现争议且无法协商一致，则按合同约定的争议解决程序处理。
- 合同条款设质保金，质保期内出现质量问题，客户可按约定从质保金中扣减相应损失。

负责任 营销

- 要求下属企业不得作出虚假或者引人误解的商业宣传，欺骗、误导消费者；不得通过组织虚假交易等方式，帮助其他经营者进行虚假或者引人误解的商业宣传，确保营销宣传的真实性与透明度。

● 指标与目标

公司以可量化、可追溯的指标与目标体系为抓手，明晰工程质量服务全链条实施标准与推进方向，切实筑牢工程质量服务管理的刚性支撑与落地保障。

工程质量服务相关指标与目标

目标	指标	单位	2025 年实绩
将“工程质量是企业的生命，以优质工程和优质服务满足顾客需要”作为公司的发展宗旨。紧抓工程质量，将先进、实用、可靠的质量意识扎根于工程项目执行的始终，让顾客满意。	竣工项目质量验收合格率	%	100
	省部级优秀工程设计及咨询奖项数	项	18
	全国冶金行业工程设计奖项数	项	8
	一般及以上质量责任事故数	个	0
	数据安全事件数	个	0
	泄露客户隐私事件数	个	0

2. 落实安全生产

公司严格遵循《中华人民共和国安全生产法》，全面贯彻习近平总书记关于安全生产系列重要指示精神，持续巩固安全生产根基，完善安全管理体系，强化安全监管，深化安全文化建设，全面构建稳固安全生产屏障，切实保障工程平稳运行与员工健康安全。子公司中钢安环院积极融入行业平台，已加入中国安全生产协会、中国职业健康安全协会和湖北省安全生产技术协会，持续强化行业协同与专业支撑。2025 年，公司安全生产投入 7,203.28 万元，未发生生产安全责任事故。

2025 年，公司安全生产目标全部完成



安全能环目标责任书
签订率
100%



安全生产
事故发生率
0



工伤及轻重伤
事故次数
0次



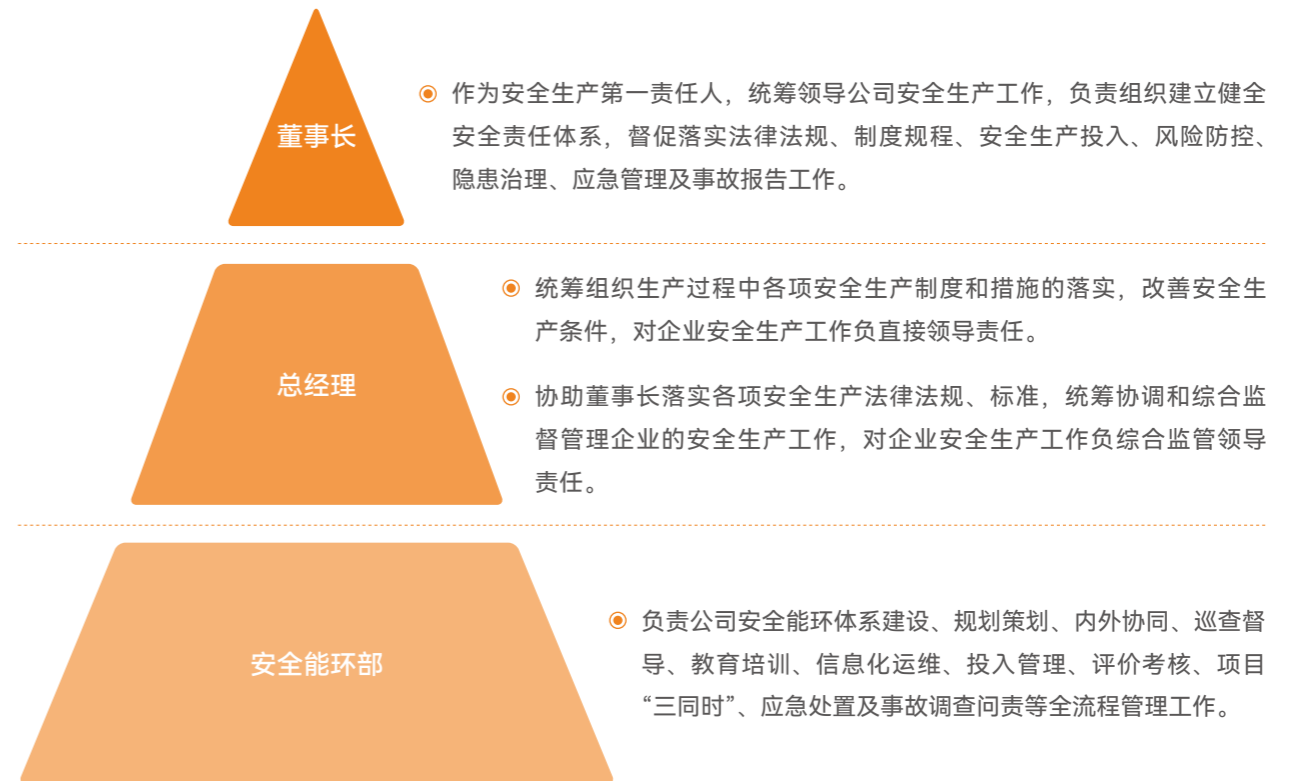
项目现场发生重大交通事故
主要责任率
0



职业病
确诊病例
0例

● 安全管理体系

搭建安全管理架构



健全安全管理制度

持续完善安全生产管理制度，编制《安全生产责任制》《安全生产绩效评价管理办法》《各单位安全管理和绩效评定分类》《约束性指标评定标准》等文件，并在《安全生产责任制》中提出严格审查承包商安全生产有关资质、历史表现等，在合同中明确承包商安全生产管理要求和责任条款，夯实安全管理根基；制定 2025 年安全生产工作要点、监督检查计划、费用计划及教育培训计划，为年度安全生产工作提供系统性、规范化指引；严格遵循“三管三必须”原则，与各部门、所属企业及海外机构负责人签订安全生产责任书，并要求逐级签订，促进安全生产责任层层落实。

公司级责任书
36份

研发智慧安管系统

<p>安全风险智慧管控系统</p>	<p>研发全流程工业安全环境监测预警系统平台，首创工业企业设备运行状况及人员行为实时监测预警技术及成套系统，自主研发“基于信息化需求的重大风险辨识指标体系”和“重大风险评估模型”，实现冶金工业全流程安全管控场景应用。</p>
<p>SEPRI 易安大模型</p>	<p>自主研发的冶金工贸行业首个“SEPRI 易安大模型”，拥有 AI 智能助手、报告智能生成、隐患智能判定、风险智能识别、作业智能监督和标准智能解析六大核心功能，通过 AI 技术创新和风险管理优化，实现经营管理过程的安全、稳定、高效。</p>
<p>智慧工地安全管理系统</p>	<p>从公司、项目部、相关方三个层级对施工现场安全风险管控、隐患治理、危险作业、应急管理、教育培训等安全管理流程实现线上处置和留档，提升各层级安全管控效率，提高施工现场安全管控能力。</p>
<p>教育培训系统</p>	<p>集学习、培训、考试于一体，聚焦冶金工贸行业安全需求，搭建全员全岗全流程培训体系，建立“一人一档”电子档案，以常态化考核与精准教学，全面提升岗位安全技能与风险防范意识。</p>

● 安全生产监管

隐患排查与整治

持续强化隐患排查治理闭环管理，动态更新智慧工地安全管理系统法律法规库、安全风险库、隐患排查标准库、安全检查表库、培训课件库等数据资源，及时辨识更新《办公场所危险源辨识及评价表》《现场危险源辨识及评价表》，精准识别火灾、触电等核心安全生产风险因素，重点聚焦火灾逃生、触电急救等高风险场景强化防控；组织召开安委会、安全生产等专题会议，编制《安全生产专项排查工作实施方案》；按照 2025 年安全生产监督检查计划，采取现场检查或远程视频方式对海内外项目开展监督检查并提出相关整改要求，宣贯海外安全注意事项。落实“岁末年初安全大检查”“安全生产月”等专项方案，督促各部门排查，对重大隐患按“六定”要求建立清单、动态更新、逐条整改销号。2025 年，公司共排查一般隐患 232 项，已全部整改完成。

安全应急管理

健全应急管理体系，组织火灾逃生、触电急救等高风险场景应急演练，以实战提升员工风险防范与突发事件处置能力。邀请业内资深专家开展工程项目安全管理、消防安全及健康预防等专题培训，助力员工掌握安全管理方法，提升应急反应能力。

● 安全文化建设

高度重视安全文化培育，营造“人人关注安全、人人参与安全”的良好氛围。编发并组织学习《全员安全生产责任履职》专题宣贯课件，推动安全意识深入人心。开展安全生产知识答题活动，借助线上平台以趣味竞答形式激发员工学习热情，普及安全知识。邀请专家开展安全、消防及健康专题培训，推动安全知识向实操能力转化。2025 年，公司派遣员工常驻力拓西芒杜 Simfer 矿山项目，开展“落实全员安全生产责任制”劳动竞赛，三次荣获业主安全“金头盔”奖，获奖次数和 CRM（关键风险）完成率均稳居各承包商榜首。



10 月，中钢设备几内亚力拓西芒杜 Simfer 矿山项目部组织开展安全生产劳动竞赛和质量月系列活动



开展《关爱员工心理健康 做好心理健康建设》《职业病防治法宣传周主题宣贯》《消防安全专题宣贯》《办公室安全及消防知识》等各类安全宣贯培训



中钢天澄邀请武汉消防技术服务专家开展消防宣传月主题宣讲和灭火常识宣贯

供应链管理与协同

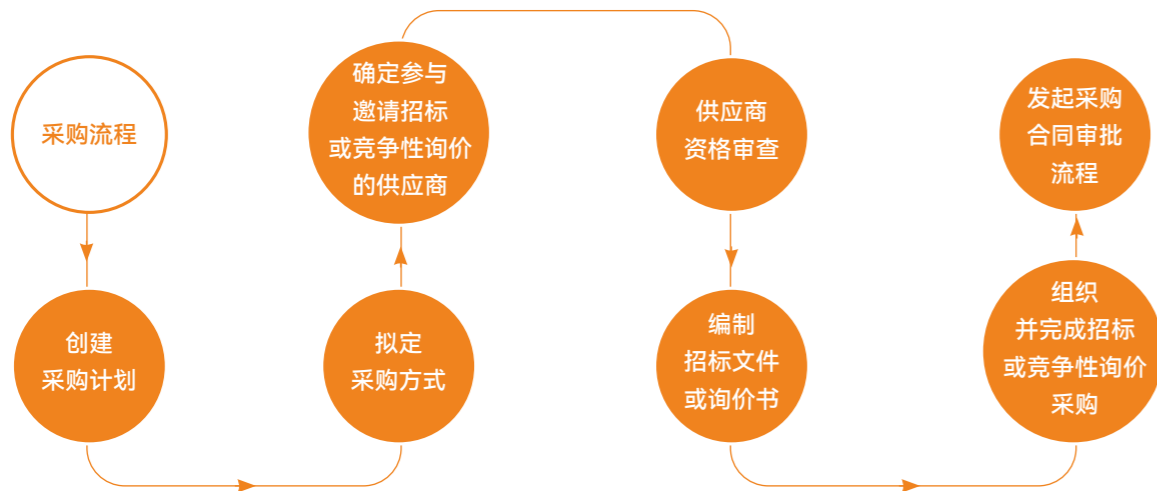
中钢国际依法诚信经营，致力于构建安全、稳定、负责任的供应链，将 ESG 标准纳入供应商选择与管理流程，推动合作伙伴协同可持续发展，共同提升产业链韧性及竞争力。

1. 可持续供应链

公司重视可持续供应链构建，搭建涵盖采购全流程及供应商全生命周期的可持续供应链管理体系，与优质供应商建立长期稳定的战略合作关系，共同防范风险、提升效能，平等对待中小企业，全力打造安全、可靠、负责任的供应链生态。

● 负责任采购

落实《采购管理办法》，全面规范采购管理，明确公司采购流程，推动采购合规与高效运作。组建包括项目负责人、商务、技术人员在内的采购小组，负责采购活动全流程工作。加强审计与监督，防范采购风险，提升采购管理质效。



● 供应链管理

完善供应链管理机制，强化与供应商的合作，确保供应链的稳定与可持续。强化“两金”管控，降低运营成本与风险，推进“应收应付一起管”。持续关注地缘政治、国际关系等外部因素，全力保障供应链安全稳定。同时，平等对待中小企业，制定发布《关于贯彻落实中国宝武〈关于进一步严格规范中央企业支付中小企业款项行为的通知〉的工作方案》《关于保障中小企业权益、畅通信息渠道的公告》，严格落实清欠工作要求，组织拖欠线索核实，逐项复核并及时反馈，坚持“发现一笔、清偿一笔、问责一笔”，坚决杜绝“边清边欠、没完没了”。严格落实支付中小企业款项“六项禁令”，规范支付行为，对中小企业“应付尽付、应付快付”。

经济合同履约率

100%

● 供应商管理

持续完善供应商管理体系，构建完善的供应商治理架构，运营中心作为归口管理部门，牵头供应商准入审核与评价标准制定，统筹供应商库日常维护及评价组织工作。修订《供应商管理办法》，建立覆盖供应商寻源、自荐、准入评价与审批、业务执行、绩效评价等环节的全生命周期管理体系，动态维护合格供应商库。积极推进供应商 ESG 建设，同等条件下，提倡选择践行可持续发展理念的供应商。

供应商ESG管理措施



供应商 ESG 管理

- 实行“市场准入制度”，综合考虑技术能力、交付能力、财务稳定性、企业风险、本地化服务等条件，优先选择优质供应商，并在供应商准入机制的基础上积极融入 ESG 要求，强制要求签署廉洁协议、无违法违规记录及重大法律纠纷，优先准入通过 ISO 质量、职业健康安全、环境三体系认证的供应商，降低供应链风险。
- 重点考察供应商产品材质和生产工艺，确保其生产过程中具备低消耗、低污染的环境友好特性。
- 定期监督和审核服务商、承包商的环境表现，确保其遵守合同要求和环境法律法规。



供应商 ESG 审核

- 组织开展供应商资质审核工作，包括 ISO 质量、职业健康安全、环境三体系认证、建筑业企业资质、安全生产许可证、设计资质等。



供应商评审及维护

- 开展年度供应商评估，依据供应商的风险、价值、贡献度和成长性，由高到低依次评为 A 优秀级、B 良好级、C 一般级、D 备用级、E 试用级、F 禁用级，根据评估结果将优秀供应商纳入合格供应商库，并将产品质量不达标、偷工减料售假、无资质经营、不正当竞争、重大廉洁风险、失信违约造成损失的供应商列为不合格并取消供货资格。2025 年，共完成供应商评审 1,511 家。
- 强化与供应商沟通互动，建立供应商回访机制，以优秀供应商为主，依规回顾业绩、征询意见、商讨创新合作模式，深化合作共赢。

2. 深化战略合作

公司积极构建长期稳定的伙伴关系，以开放包容、协同创新的态度深化与全球领先企业和优质供应商的战略合作，通过资源整合、信息共享、能力互补，实现互利共赢。



9月，中钢国际获得澳大利亚康威南铝矾土选厂可研合同，该项目规划年产1,900万吨铝矾土，相关可行性研究工作旨在为项目实施提供确定性保障，为力拓提升全球铝土矿总产能和影响力提供科学依据

3. 推动行业发展

● 行业交流合作

主动参与或承办国内外专业论坛等行业活动，加强与全球各地企业和机构间的深入交流，持续吸收行业先进理念和管理办法，分享实践经验，助力构建更负责任、更可持续的全球钢铁行业生态体系。

▶ 发挥技术与平台优势，共探行业减污降碳新路径

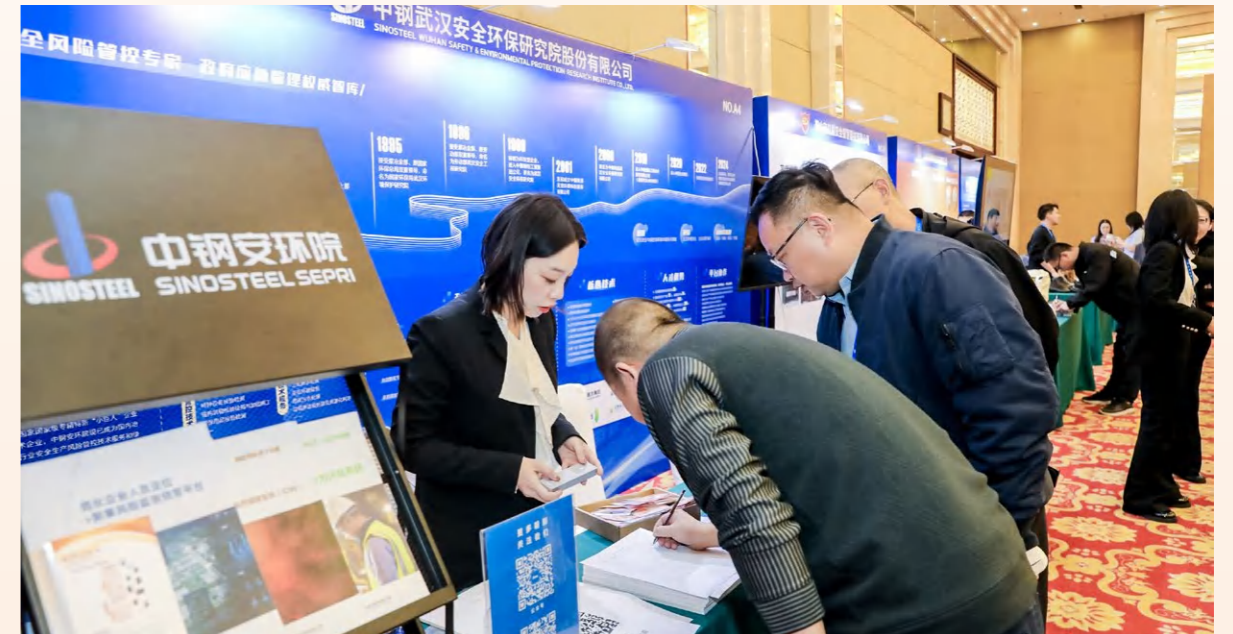
12月，中钢天澄参加大气污染物与温室气体深度减排学术研讨会暨第十四届烟气多污染物控制技术与创新大会，立足企业国家级平台优势，系统梳理技术沉淀历程，分享工业烟气减污降碳新技术的创新实践案例，从宏观路径规划到微观材料设计，从电力、钢铁等行业减碳技术到VOCs、CO协同氧化等细分领域创新，从碳捕集前沿技术探索到资源化利用实践经验，全方位、多维度展现工业废气治理与低碳转型的多元实现路径，为工业企业绿色低碳转型提供可复制、可推广的技术方案与实施路径。



▶ 以论坛搭建协同平台，赋能冶金安全高质量发展

10月，中钢安环院承办第十五届中国钢铁年会冶金安全分会暨2025年（第六届）冶金安全发展论坛，以“桥梁纽带”与“技术支撑”双重角色，为钢铁行业筑牢安全根基、实现高质量发展注入强劲动力。作为深耕行业的核心力量，中钢安环院已连续五年助力该论坛举办，此次吸引近300名政企学研代表现场参会、超1.6万人次线上参与。

论坛紧扣“以新质生产力助推钢铁科技强国建设”主题，聚焦冶金安全数智化落地、安全风险精准管控、安全技术全链条服务三大关键方向，明确数智化赋能、多方协同的发展路径。



● 行业标准制定

积极参与低碳冶金技术、安全生产与职业健康等方面的国际标准、国家标准、行业标准、团体标准和地方标准制定。2025年，公司主导或参与制定62项国家、行业、团体及地方标准。其中，中钢安环院主导或参与制定35项国家、行业、团体及地方标准；中钢石家庄院共主导或参与制定团体标准21项；中钢设备主导或参与国家、团体标准5项；中钢天澄参与编制行业标准1项。



主导或参与制定国家、行业、团体及地方标准

62项

4. 赋能企业“出海”

公司具备突出的全球资源整合能力，凭借长期积累的产业链供应商管理经验，积极推动中国技术、中国装备及中国标准走向世界，为更多中国企业“走出去”提供支撑，持续深化与各方伙伴的协同，在“一带一路”倡议下拓展高质量国际合作，为国际产能合作贡献更多中国智慧，共同提升中国企业在全球产业链中的影响力和话语权。

乡村振兴与社会贡献

中钢国际积极回馈社会，持续开展乡村振兴帮扶，支持教育、救灾等公益事业，投身社区志愿服务，推动企业与社会的和谐共生与共同进步。

1. 助力乡村振兴

公司积极践行国家乡村振兴战略，将乡村振兴纳入企业可持续发展重要议程，充分发挥资金、技术、市场等优势，探索可持续的乡村振兴之路。2025年，公司申报的《多元赋能产业，助力乡村振兴》入选上市公司乡村振兴最佳实践案例。



乡村振兴投入

152.88 万元

惠及

1,318 人

● 产业振兴

中钢安环院扎实推进湖北通城县寺背村定点帮扶工作，多次带队实地调研指导，召开专题会议审定帮扶计划，开展常态化督导，保障项目与资金落实，确保帮扶工作规范有序。持续助力“生态香米”核心产业培育，推进村香稻加工厂升级改造，同步拓展产业链条，支持豆丝加工厂运营，消化自产碎米提升产品附加值。积极对接咸宁一猫科技、湖北中金公司等企业，推动定点帮扶村产品进入咸宁、武汉、杭州、山东等地市场；与中交二航局驻村工作队达成产业共建意向，进一步拓宽销售半径。2025年，定点帮扶村成功入选咸宁市示范村，获市政府40万元奖励。



• 定点帮扶村香稻种植面积扩增至 **400** 亩，产量达 **16.5** 万千克，产值超 **100** 万元，村集体收入达 **30** 万元。



• 豆丝加工厂年产值达 **15** 万元，带动 **4** 名村民增收近 **2** 万元。

2025 年
中钢安环院



• 带动 **49** 户农户种植香稻 **300** 亩，吸纳 **100** 多位村民参与整田、插秧、收储、加工等工作，带动务工与种植收入达 **75** 万元。



• 自采购香米、豆丝 **12.13** 万元，协调中钢天澄采购 **4.01** 万元，通过入驻食堂、职工认购等方式帮助销售农副产品 **3.66** 万元，全年累计带动销售 **19.8** 万元。

● 人才振兴

中钢安环院助力定点帮扶村培养后备人才，驻村工作队将2名年轻的“千人计划”人员作为进入新一届村“两委”人选，从党的理论学习、党性锤炼、群众路线、个人修养、工作方法等方面在实际工作中进行培养。

● 文化振兴

中钢安环院牵头开展“文明家庭”“好婆婆好儿媳”评选活动，以榜样力量引领村民孝老爱亲、文明守信，推动精神文明创建在基层走深走实。采用宣传片、微视频、院子会、村民夜话等形式，传播先进文化理念，全面提升村民精神风貌与乡村治理水平。

● 生态振兴

中钢安环院开展美丽建设行动，以“拆通透、码整齐、扫干净”为标准，科学谋划、补齐短板、重点整治、强化监管，通过环境整治、植树造林，推进美丽乡村建设。

● 组织振兴

中钢安环院驻村工作队以建强组织堡垒为核心，协助定点帮扶村村党支部规范开展“三会一课”、主题党日等活动，推动党建工作与乡村治理深度融合；组织党员学习党的创新理论及乡村振兴政策，开展“千人净村”等志愿服务活动，强化党员为民服务意识；推进支部标准化建设，将主题党日活动与环境卫生评比、乡风文明宣传等相结合，锤炼党员党性，密切党群联系。



1月，中钢安环院党委书记调研寺背村

2. 热心公益慈善

公司健全公益捐赠管理体系，修订《对外捐赠、赞助管理办法》，确保各项公益行为规范有序、公开透明。积极参与困难群体帮扶、公共福利事业支持、抢险救灾等各类公益活动，以精准帮扶传递温暖力量；倡导员工投身志愿服务，开展慈善捐助、爱心帮扶等行动，联动各方资源构建多元协同的公益生态。

社会贡献投入

14.86 万元

海外 ESG 履责

中钢国际以高度的使命感履行海外社会责任，将 ESG 管理全面融入海外项目管理，在投身公益事业、促进人文交流、改善当地民生、带动当地就业等方面发挥积极作用。

1. 健全管理体系，筑牢海外合规根基

公司构建扁平、高效的组织架构，采取总部统一管控、国别差异化管理模式，对 17 家境外机构实施提级管理。建立健全海外业务管控体系，实现从风险识别、评估到应对，从项目前期筹备到后期收尾的全流程闭环管理。深度研习并灵活运用国际规则，熟练掌握美标、欧标、英标、澳标、中东、南美等国际标准，建立了多语言技术资料库和设计模板，可结合项目所在地本土标准与国际标准开展定制化设计。

海外项目 ESG 治理架构采用层级化管理模式，由项目管理层统筹履行整体监督管理职责，健康、安全与环境（HSE）团队及环境专项团队负责牵头落实各项具体职能；部门负责人、工程师及现场监理人员严格按照岗位职责落实 ESG 相关工作要求，HSE 团队同步提供协调统筹、监测核查及技术支持工作，确保各项 ESG 管理要求高效落地执行。

2. 属地深耕共融，绘就共赢发展图景

公司秉持“共商共建共享”理念，协同内外部机构开展尽职调查，探索形成工程建设、资源开发与社区共赢的可持续发展路径。按照中东、非洲、拉美等区域划分管理单元，编制区块化实务操作手册，强化属地化管理与风险防控。建立全球化与本地化相结合的供应链体系，综合考量成本、工期及供货保障等因素，统筹开展本地采购与第三国采购，并依托海外机构持续完善供应商网络布局。尊重当地宗教文化与习俗，在穆斯林斋月等重要时段，主动调整中方团队工作作息，营造包容互信的跨文化工作氛围。

几内亚力拓西芒杜 Simfer 矿山项目采用“本地化项目管理 + 企业总部监督”的运营模式，严格恪守当地法律法规与合同约定；强化员工多元化管理，通过语言、跨文化沟通与专业技能培训，促进中外文化融合与人才成长；建立结构化社区互动沟通机制，依法回应并处理当地社区合理诉求，最大限度降低项目社会影响。同时，构建完善的 HSE 管理体系，编制出台 32 项 HSE 管理文件，将关键风险验证流程深度融入作业全流程，常态化开展安全入职培训、专项作业培训与复训、合规风控等工作，持续提升员工专业能力与安全意识。



11 月，中钢安环院为永青集团印尼工业园区开展安全专题培训

海外子公司共聘用外籍员工

76 名

3. 专业赋能客户，共拓全球发展空间

公司持续深化对外合作，与特诺恩、西马克、东芝三菱电机、米德雷克斯等国际知名企业建立起长期合作伙伴关系，并形成以我为主、高效整合优势资源，为客户提供高端解决方案的服务模式。注重将专业能力转化为客户竞争力，围绕客户多样化需求提供定制化解决方案；在项目实施中以风险评估等专业化服务，协助客户将国际标准与实践要求落地，携手开拓更广阔发展空间。

4. 生态优先守护，构筑绿色发展屏障

公司注重海外项目生态保护与修复，结合绿色供应链与生态设计，构建全生命周期管理体系，获当地权威机构认证。连续三年推进巴拉圭河流生态修复工程，有效改善周边居民生活环境。

几内亚分公司严格落实项目《环境与社会管理计划》(ESMP)、《环境管理计划》(EMP) 及当地相关适用法规要求，遵循“规避—减量化—控制—修复”的环境影响减缓层级原则。针对核心环境议题，制定并实施系统化监测方案，依托数字化地理空间平台对环境数据与整改进展开展动态跟踪。健康、安全与环境（HSE）团队定期开展现场环境专项检查，确保侵蚀控制、排水防护、化学品存储及生态修复等管控措施落地见效，切实履行企业环境保护主体责任。

开展系统化环境监测，守护西芒杜矿区生态

力拓西芒杜 Simfer 矿山项目作业区域环境敏感度高，地形复杂多变、降水受季节影响显著，分布有地表水道，且邻近运营设施与配套辅助设施。为管控环境风险，几内亚分公司推行结构化的环境监测与检查方案，实现环境风险早期识别。



设备漏油情况检查



空气质量监测

5. 民生福祉同行，搭建中外友谊桥梁

公司主动融入项目所在国社区建设，带动当地就业，提供物资捐助，帮扶农业发展，以实际行动造福当地百姓，搭建可持续发展的友谊桥梁。在几内亚西芒杜项目营地成功打造“四季有机菜园”，有效解决了驻非员工“吃菜难”的问题，促进中几友好互动；与阿尔及利亚当地学校及师生、阿尔及利亚中华总商会、在阿中资企业同行、中国驻阿尔及利亚大使馆等相关方保持联络沟通，受到中国驻阿尔及利亚大使馆的赞许。

打造“四季有机菜园”，铸就中非合作民生典范

中钢国际在几内亚西芒杜矿山项目营地采用“绿色工程+生态农业”模式，打造“四季有机菜园”，融合中国农业技术与非洲当地条件，培育 20 余种中国蔬果，解决驻非员工“吃菜难”问题，促进中几友好互动，彰显“家文化”魅力，为“小而美”一带一路冶金项目树立了样本。

2025 年，菜园作物成活率由 60% 提升至 90%，日均产出 80—100 千克蔬菜，可满足 200 人 / 日的食堂供应需求，已为西芒杜项目部及分包单位约 300 名中非员工持续供应新鲜蔬菜，同时向其他项目营地累计供应盈余蔬菜约 3 吨；累计开展种植技术培训 26 场次，惠及当地人员 60 人次（女性占比 45%）；累计创造 32 个长期岗位，薪资高于当地平均 10%；厨余垃圾资源化利用率 70%，年减碳约 10 吨。

培育中国蔬果
20 余种

日均产出蔬菜
800-100 千克

累计供应盈余蔬菜约
3 吨

开展种植技术培训
26 场次

累计创造长期岗位
32 个

厨余垃圾资源化利用率
70%



“我认为“四季有机菜园”是个出色的理念，既倡导全年保持新鲜健康的饮食习惯，又充分尊重生态环境。”
——项目部外籍员工 AICHA

在阿尔及利亚点亮责任之光

中钢国际以实干绘就中非合作新图景，以公益捐赠温暖校园、中阿篮球友谊赛联结民心，用温情融入当地发展，彰显中国企业海外深耕的责任与温度。



中钢国际阿尔及利亚项目部捐赠“学习爱心礼包”，包括书包、书籍、文具等学生用品，以及圆规、地球仪、足球等教学与课余活动器材，改善 École primaire el-alama Abdelhamid ben badis 小学教学条件，为孩子创造更好学习环境



阿尔及利亚冷轧项目团队积极参与阿尔及利亚中华总商会主办的“中华杯”第一届篮球联赛，响应“一带一路”倡议下的文化交流号召，以“运动促合作”的实际行动，诠释民心相通

未来展望

以终为始，久久为功。2026年是“十五五”规划开局之年，也是中钢国际锚定目标、乘势而上的关键之年。我们将以“让工业更绿色、更智慧；以创新链世界、筑未来”为使命，切实提高政治站位，聚焦主责主业构建“业务融合型”ESG管理体系，推动社会责任与业务链条、海外履责、信息披露深度融合。始终以低碳技术“减碳”、海外项目“赋能”、管理提升“强基”，凝心聚力、真抓实干，推动社会责任工作高质量开局、高水平发展，以硬核实力践行绿色发展承诺，以责任担当赋能工业产业升级，为全球可持续发展贡献中钢国际智慧。

超越期待
BEYOND EXPECTATIONS

附录

指标索引

一级标题	二级标题	中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 之一般框架	报告位置
报告导读		P1.1-1.2	P04-05
领导致辞		P2.1	P06-07
走进中钢国际	公司简介	P3.1, P3.3	P08-09
	发展战略	P3.2	P10
	组织架构	P3.1	P11
	年度大事	S1.1.3, S1.2.2, S2.1.4, S2.1.11	P12-13
	发展业绩	S2.1.3	P14
	年度荣誉	S2.1.12	P15
可持续发展管理	可持续发展战略	G1.1.7	P16
	可持续发展理念	G1.1.6	P17
	可持续发展治理	G1.1.1-1.1.2, G1.1.4-1.1.5	P18
	可持续发展能力	G1.1.3, G1.1.10	P19
	利益相关方沟通	G1.3.1-1.3.2	P20-23
	议题重要性评估	G1.1.9	P24-29
责任聚焦	创新驱动，以绿色技术 探索钢铁工业低碳转型之路	E1.1.19, E2.1.6, E3.1.5, S2.1.3, S2.1.13	P30-35
	深耕海外，以中国制造 谱写“一带一路”发展新篇	S2.1.13	P36-39

一级标题	二级标题	中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 之一般框架	报告位置
治理篇： 稳健合规 夯实企业发展根基	公司治理	G1.2.4	P42-48
	风险合规	G1.2.2, G1.2.4	P49-55
	商业道德	G2.1.1-2.1.4, G2.1.8, G2.2.1- 2.2.3	P56
	国企改革	S2.1.12	P57
	全面从严治党	G2.1.2	P58
	科技创新与应用	S2.1.1-2.1.7, S2.1.11-2.1.13	P59-69
环境篇： 低碳先行 解锁绿色发展路径	环境合规管理	E2.1.1, E2.4.1-2.4.4	P72-75
	应对气候变化	E1.1.1-1.1.6, E1.1.16, E1.1.19	P75-81
	资源利用与循环经济	E1.1.19, E3.1.5, E3.2.3-3.2.4, E3.3.2	P82
	污染防治与生态保护	E2.1.3, E2.1.6-2.1.8, E2.2.5- 2.2.7, E2.3.2-2.3.3, E3.3.4	P83-85
社会篇： 同心共建 共筑和谐幸福社会	员工权益与发展	S4.1.1, S4.1.3, S4.1.5, S4.1.10- 4.1.12, S4.2.1-4.2.3, S4.3.1- 4.3.4	P88-97
	工程质量服务与安全	S3.3.1-3.3.3, S3.3.6, S3.4.1- 3.4.4, S4.2.4, S4.2.6	P98-107
	供应链管理与协同	S3.1.1-3.1.4	P108-111
	乡村振兴与社会贡献	S1.1.2-1.1.5, S1.2.1-1.2.2	P112-113
	海外 ESG 履责	E2.4.1, S1.2.1, S1.2.6, S4.1.1, S4.2.4	P114-117
未来展望		A1	P118-119
附录	指标索引	A3	P120-121
	关键绩效	A2	P122-125
	评级报告	A5	P126-127
	意见反馈	A6	P128

关键绩效

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
资产总额	亿元	299.98	274.74	272.86
营业收入	亿元	263.77	176.47	139.14
利润总额	亿元	10.24	11.25	6.86
纳税总额	亿元	4.43	7.25	4.28
净利润	亿元	8.04	8.74	5.22
净资产	亿元	78.72	83.35	83.43
现金分红	亿元	3.82	4.29	3.01
环保投入	万元	/	15.3	776.62
一般废弃物排放量（报废电脑、打印机、扫描仪等）	台	95	354	280
危险废弃物排放量（灯管）	吨	0.5	0.5	0.15
危险废弃物排放量（硒鼓、墨盒、电池）	个	775	2,454	2,645
不可再生能源总消耗量	吨标准煤	/	239.42	31.02
能源总消耗量	吨标准煤	/	669.02	325.69
办公区新鲜水用水量	吨	55,024	38,911	28,374
办公用电量	万度	49.14	191.03	315.69
办公用纸量	盒	520	1,435	3,366
总耗水量	吨	/	55,258	35,117
乡村振兴总投入金额	万元	148	80.34	152.88
乡村振兴惠及人数	人	/	1,070	1,318
社会贡献投入资金金额	万元	47.57	14.36	14.86
志愿者人数	人	158	70	17
社会贡献活动参与人次	人次	214	164	163
社会贡献活动累计参与时长	小时	461	20,922	20,404
社会贡献活动惠及人数	人	2,464	2,463	2,525

指标	单位	2023 年	2024 年	2025 年
研发投入金额	亿元	3.77	3.75	3.74
研发投入占主营业务收入比例	%	2.66	2.12	2.69
研发人员数量	人	684	691	846
研发人员占员工总人数比例	%	37.3	37.7	30.8
应用于主营业务的专利数量	件	433	497	600
专利申请数	件	202	225	199
专利授权数	件	89	73	112
累计有效专利数	件	433	497	600
软件著作权数量	件	31	51	27
获得国家 / 省部级工法数	个	0	0	0
经济合同履行率	%	100	100	100
供应商数量	个	13,072	13,891	14,768
审查的供应商数量	个	2,169	1,610	1,511
因未达标被中止合作的供应商数量	个	74	21	7
因未达标被否决的潜在供应商数量	个	37	37	43
工程项目一次合格率	%	100	100	100
客户满意度	%	91.58	90.57	93.5
投诉解决率	%	100	100	100
按期交付重大工程项目数量	个	27	31	30
工程质量的重大负面信息数量	个	0	0	0
与缺陷和安全相关返工成本金额	元	0	0	0
员工总数	人	1,834	1,833	1,799
劳务派遣人数	人	58	63	67
兼职员工人数	人	0	0	0

指标	单位	2023年	2024年	2025年
少数民族员工人数	人	74	77	75
女性员工比例	%	33.4	34.2	34.4
女性管理者比例	%	20.5	20.8	23.4
劳动合同签订率	%	100	100	100
有权享受育儿假的员工总数	人	32	25	22
育儿假的员工总数	人	25	19	18
有关员工运营变更的最短通知期	周	4	4	4
社会保险覆盖率	%	100	100	100
劳务派遣工社会保险覆盖率	%	100	100	100
人均带薪年假天数	天	9.62	10.45	11.35
困难员工帮扶人数	人	9	19	19
劳工纠纷案件数量	个	5	4	4
新增就业人数	人	137	100	60
女性员工流失率	%	3.5	3	2.7
员工流失率	%	4.85	4.7	5.2
工伤保险、安全生产责任险投入额	万元	179.13	236.11	242.24
工伤保险、安全生产责任险人员覆盖率	%	100	100	100
新增职业病数	人	0	0	0
职业病发生率	%	0	0	0
因工死亡人数	人	0	0	0
工伤率	%	0	0	0
因工伤损失工作日数	天	0	0	0
安全生产投入	万元	8,749	8,044.41	7,203.28
安全生产培训时长	小时	1,623.5	1,934.8	2,407.2
安全生产培训次数	次	25	33	39
安全生产培训人次	人次	2,484	2,764	4,012

指标	单位	2023年	2024年	2025年
安全生产事故数	个	0	0	0
百万工时伤害率	%	0	0	0
员工培训次数	次	435	327	526
员工培训时长	小时	102,801	138,195	123,682
员工培训人次	人次	2,211	2,816	2,642
接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	%	100	100	100
员工培训支出金额	万元	547.5	350.26	220
员工培训覆盖率	%	73.7	93.87	95.4
ESG 培训时长	小时	78	1,253	281
ESG 培训次数	次	11	19	19
ESG 培训人次	人次	60	102	75
股东会出席率	%	53.86	51.48	51.78
女性董事占比	%	0	0	0
社会责任专门人才数量	人	2	3	3
守法合规培训次数	次	40	78	78
守法合规培训时长	小时	100	126	115.6
反腐败培训次数	次	20	147	117
反腐败培训人次	人次	2,262	11,115	8,497
接受反商业贿赂及反贪污培训的非独立董事总数	人	3	3	3
接受反商业贿赂及反贪污培训的非独立董事百分比	%	100	100	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层人员总数	人	161	150	155
接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层人员百分比	%	100	100	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工总数	人	/	1,439	1,158
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工百分比	%	100	100	100
反腐败案件数	件	0	0	0
高腐败风险国家项目数量	个	0	0	0

评级报告 一图读懂

一图读懂《中钢国际工程技术股份有限公司 2025 年可持续发展报告》评级报告

一、评级结果



《中钢国际工程技术股份有限公司 2025 年可持续发展报告》（以下简称《报告》）为**五星佳级**，是企业可持续发展报告中的典范。

综合评级	评级图示	发展水平
五星佳	★★★★★+	典范
五星级	★★★★★	卓越
四星半级	★★★★☆	领先
四星级	★★★★	优秀
三星级	★★★	良好
二星级	★★	发展
一星级	★	起步

二、亮点绩效



《报告》的过程性、实质性、完整性、平衡性、可比性、可读性、创新性均达到五星级。

《报告》系统披露了土木工程建筑业核心指标的 90.30%，其中环境维度下环境合规管理、水资源利用、绿色建筑，社会维度下乡村振兴、社会贡献、员工权益保障，治理维度下利益相关方沟通、反商业贿赂及反贪污等议题的核心指标覆盖率最高，均达 100%。

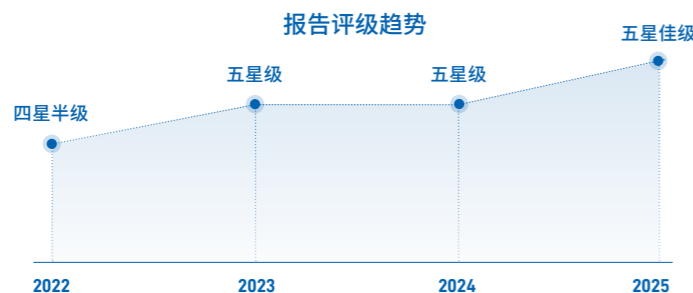
《报告》详细披露了 94 个关键指标连续 3 年的对比数据，其中环境维度下废弃物处理、社会维度下员工权益保障、治理维度下反商业贿赂及反贪污议题连续 3 年可比数据披露最为充分。

三、改进建议

增加行业核心指标的披露，进一步提高报告的完整性。

四、评级勋章

中钢国际工程技术股份有限公司连续 4 年参与报告评级，首次获得五星佳级评价，连续 2 年获得五星级评价，获黄铜级勋章。



《中钢国际工程技术股份有限公司 2025 年可持续发展报告》评级报告

受中钢国际工程技术股份有限公司连续第 4 年委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”推选专家组成评级小组，对《中钢国际工程技术股份有限公司 2025 年可持续发展报告》（以下简称《报告》）进行评级。

一、评级依据

- 《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》；
- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》；
- 《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）之土木工程建筑业》；
- 《中国企业可持续发展报告评级标准（2026）》。

二、评级分析

过程性 (★★★★★)

ESG 专项牵头统筹可持续发展报告编制工作，战略与 ESG 委员会把控整体方向及关键内容，董事会负责报告终审；发布《社会责任（ESG）管理办法》，制定 ESG 三年行动计划，开展《境外 ESG 工作指导意见》及相关工作指引编制，持续完善 ESG 管理顶层架构，夯实 ESG 能力底座；编制资料收集清单，召开启动会及培训会，对多个职能部门及下属单位进行访谈，收集大量一手资料，确保报告内容全面、准确；计划以电子版、印刷品、长图版的形式呈现报告，过程性表现卓越。

实质性 (★★★★★)

《报告》系统披露了环境合规管理、应对气候变化、低碳技术研发与应用、资源利用与循环经济、工程质量服务与安全、科技创新与应用、可持续发展管理、员工权益与发展、供应链管理等土木工程建筑业关键性议题，叙述详细充分；其中可持续发展管理、科技创新与应用、工程质量服务与安全三项议题相关内容篇幅最多，分别为 14 页、11 页、10 页，具有卓越的实质性表现。

完整性 (★★★★★)

《报告》主体内容从“治理篇：稳健合规，夯实企业发展根基”“环境篇：低碳先行，解锁绿色发展路径”“社会篇：同心共建，共筑和谐幸福社会”等角度系统披露了土木工程建筑业核心指标的 90.30%，其中环境维度下环境合规管理、水资源利用、绿色建筑，社会维度下乡村振兴、社会贡献、员工权益保障，治理维度下利益相关方沟通、反商业贿赂及反贪污等议题的核心指标覆盖率最高，均达 100%，具有卓越的完整性表现。

平衡性 (★★★★★)

《报告》披露了“员工流失率”“劳动争议案件数量”“新增职业病数”“职业病发生率”“因工死亡人数”“工伤率”“因工伤损失工作日数”等负面数据信息，简述了“未发生生产安全责任事故”“未发生商业贿赂及贪污事件”“未发生垄断及不正当竞争事件”等情况，详述了对某员工职场不当行为的处置情况，平衡性表现卓越。

可比性 (★★★★★)

《报告》详细披露了“资产总额”“营业收入”“乡村振兴总投入金额”“人均带薪年假天数”“办公区新鲜水用水量”“办公用电量”等 94 个关键指标连续 3 年的对比数据；其中环境维度下废弃物处理、社会维度下员工权益保障、治理维度下反商业贿赂及反贪污议题连续 3 年可比数据披露最为充分，分别为 3、24、11 组；通过“位列‘全球最大 250 家承包商’第 74 名”等进行横向比较，具有卓越的可比性表现。

可读性 (★★★★★)

《报告》以 ESG 框架结构组织主体内容，从三大篇章系统阐述企业履责理念、实践与成效，框架结构清晰，重点议题突出；开篇设置“年度大事”板块，系统梳理公司在聚力兴企、低碳领航、责任共荣等领域的关键事件，帮助读者快速把握年度发展脉络与核心成就；封面设计延续企业品牌视觉体系，以海外履责实景图增强读者情感共鸣，提升了企业责任形象；篇章跨页嵌入叙述性引言及章节关键议题，提纲挈领，有利于读者快速把握关键内容，嵌入第三方感言佐证企业履责成效，可读性表现卓越。

创新性 (★★★★★)

《报告》设置“创新驱动，以绿色技术探索钢铁工业低碳转型之路”“深耕海外，以中国制造谱写‘一带一路’发展新篇”两大责任专题，展现了企业在低碳技术攻关与投身“一带一路”建设方面的责任实践，彰显了企业的责任担当；积极响应国际标准与监管要求，参照“治理，战略，影响，风险和机遇管理，指标与目标”四支柱框架披露了应对气候变化等议题，增强了信息披露的规范性；创新构建“双维三阶”双重重要性分析模型，开展 ESG 重要性议题识别、量化与评估工作，为报告重点披露议题提供量化依据，创新性表现卓越。

三、综合评级 (★★★★★)

经评级小组评价，《中钢国际工程技术股份有限公司 2025 年可持续发展报告》的过程性、实质性、完整性、平衡性、可比性、可读性、创新性均达到五星级，综合为五星佳级，是企业可持续发展报告中的典范。

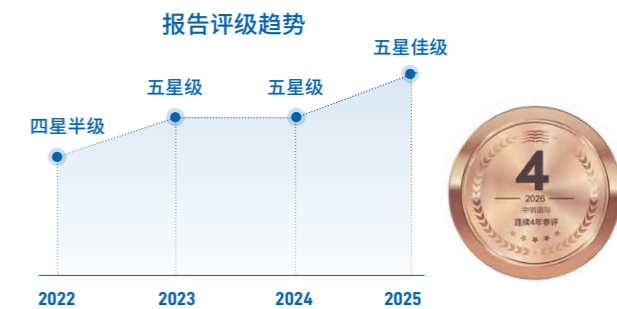
综合评级	评级图示	发展水平
五星佳	★★★★★+	典范
五星级	★★★★★	卓越
四星半级	★★★★☆	领先
四星级	★★★★	优秀
三星级	★★★	良好
二星级	★★	发展
一星级	★	起步

四、改进建议

增加行业核心指标的披露，进一步提高报告的完整性。

五、评级勋章

中钢国际工程技术股份有限公司连续 4 年参与报告评级，首次获得五星佳级评价，连续 2 年获得五星级评价，获黄铜级勋章。



扫码查看评级档案

黄蔚总
评级专家委员会副主席
钟中武 魏香丽
评级小组组长 评级小组专家

出具时间：
2026 年 4 月 23 日

意见反馈

亲爱的读者：

您好！非常感谢您百忙之中阅读《中钢国际工程技术股份有限公司 2025 年可持续发展报告》！为了持续改进可持续发展报告管理工作，我们特别希望倾听您的意见和建议，恳请您协助完成意见反馈表中的相关问题，并选择以下方式反馈给我们：

中钢国际工程技术股份有限公司	地址：北京市海淀区大街 8 号
电话：010-62688188	邮编：100080
官网： https://entech.sinosteel.com/	邮箱：entec@mecc.sinosteel.com

您的信息

姓名：_____ 联系电话：_____

工作单位：_____ 邮箱地址：_____

选择性问题的：（请在相应的位置打“√”）

请您评价本报告反映中钢国际对经济、社会、环境的重大影响程度：

很好 较好 一般 较差 很差

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：

很好 较好 一般 较差 很差

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：

很好 较好 一般 较差 很差

请您评价本报告的可读性：

很好 较好 一般 较差 很差

请您对《中钢国际工程技术股份有限公司 2025 年可持续发展报告》进行综合性评价：

很好 较好 一般 较差 很差

开放性问题：

您对中钢国际可持续发展工作有哪些建议？

您认为本报告存在哪些不足之处？

您认为本报告为您提供了哪些有价值的可持续发展信息？

您认为本报告还需要增加披露哪些可持续发展信息？



中钢国际工程技术股份有限公司

超越期待 | BEYOND EXPECTATIONS

地址:北京市海淀大街8号

电话:010-62688188

官网:<https://entech.sinosteel.com/>

报告出版的环境考虑

纸张:采用环保纸张印刷

油墨:采用环保油墨以减少空气污染