

2025

中国中煤能源股份有限公司 环境、社会和公司治理（ESG）报告



目录

| | |
|-------------|-----|
| 关于本报告 | 02 |
| 董事会声明 | 03 |
| 董事长致辞 | 04 |
| 走进中煤能源 | 06 |
| ESG 治理 | 12 |
| 双重重要性议题评估 | 18 |
| <hr/> | |
| 附录 | 116 |
| 未来展望 | 116 |
| 交易所索引 | 118 |
| ESG 数据指标绩效表 | 122 |
| 独立有限保证鉴证报告 | 131 |
| 读者反馈 | 136 |

01 环境

循自然之脉，赋绿色动能

| | |
|--------------|----|
| 应对气候变化 | 22 |
| 环境合规管理 | 35 |
| 污染防治 | 40 |
| 循环经济 | 44 |
| 能源利用 | 47 |
| 生态系统和生物多样性保护 | 52 |
| 水资源利用 | 54 |

02 社会

聚人文之光，创共享价值

| | |
|-------------|----|
| 安全生产与职业健康 | 58 |
| 创新驱动 | 65 |
| 员工培养 | 71 |
| 供应链安全与管理 | 80 |
| 产品与服务管理 | 88 |
| 社区参与和社会贡献 | 92 |
| 数据安全与客户隐私保护 | 96 |

03 治理

立长青之基，行稳健之道

| | |
|-----------|-----|
| 治理策略与组织架构 | 102 |
| 合规经营与风险管理 | 106 |
| 反商业贿赂及反贪污 | 111 |
| 反不正当竞争 | 113 |
| 利益相关方沟通 | 114 |
| 党建保障 | 115 |



关于本报告

报告简介

中国中煤能源股份有限公司环境、社会和公司治理（ESG）报告，主要介绍本公司 2025 年在环境保护、社会贡献以及公司治理等方面的信息，旨在加强与各利益相关方的沟通和联系。

本公司自 2008 年起发布首份企业社会责任报告，已累计发布 17 次年度社会责任报告。为进一步满足上市公司信息披露要求，自 2021 年起发布环境、社会和公司治理报告。

时间范围

2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。为增强报告可比性，部分内容适当溯及以往年份。

报告范围

报告覆盖中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司。

报告依据

报告编制遵循上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》《上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》及香港联合交易所《环境、社会及管治报告守则》要求，落实财政部《企业可持续披露准则——基本准则（试行）》《企业可持续披露准则第 1 号——气候（试行）》、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》，参考全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准（GRI Standards）》等要求进行编写。

数据来源

报告中的财务数据源于经审计的中国中煤能源股份有限公司年报（中国会计准则），其他数据来源于公司内部及相关统计数据。中煤能源保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并将不断完善数据指标统计，以提供更加全面、专业的信息。

称谓说明

相关企业称谓说明

| 简称 | 全称 | 简称 | 全称 |
|-------------|----------------------|-------|------------------|
| 中国中煤 | 中国中煤能源集团有限公司，本公司控股股东 | 龙化公司 | 中煤能源黑龙江煤化工有限公司 |
| 公司/本公司/中煤能源 | 中国中煤能源股份有限公司 | 销售集团 | 中国煤炭销售运输有限责任公司 |
| 平朔集团 | 中煤平朔集团有限公司 | 秦皇岛公司 | 中国煤炭工业秦皇岛进出口有限公司 |
| 平朔能化公司 | 山西中煤平朔能源化工有限公司 | 陕西公司 | 中煤陕西能源化工集团有限公司 |
| 上海能源公司 | 上海大屯能源股份有限公司 | 装备公司 | 中国煤矿机械装备有限责任公司 |
| 华晋集团 | 中煤华晋集团有限公司 | 张煤机公司 | 中煤张家口煤矿机械有限责任公司 |
| 西北公司 | 中煤西北能源化工集团有限公司 | 北煤机公司 | 中煤北京煤矿机械有限责任公司 |
| 鄂能化公司 | 中煤鄂尔多斯能源化工有限公司 | 开发公司 | 中国煤炭开发有限责任公司 |
| 中煤远兴公司 | 内蒙古中煤远兴能源化工有限公司 | 财务公司 | 中煤财务有限责任公司 |

报告原则

重要性原则：本报告按照公司董事会批准的 ESG 重要性议题评估结果，对利益相关方和公司可能产生重要影响的实质性议题进行了重点披露。

量化原则：本报告信息数据来源于公司的正式文件、统计报告与财务报告，以及经公司统计、汇总与审核的 ESG 信息。本报告数据均严格遵循国家相关规定或行业标准进行统计与计算。除特殊说明外，本报告所涉及的货币单位均为人民币元。

平衡原则：本报告客观呈现报告期内公司在 ESG 方面的表现，对涉及正面和负面信息的指标均进行披露。

一致性原则：本报告相对于公司往年 ESG 报告披露范围无重大调整，且使用一致的统计方法。如统计方法或关键绩效指标发生变更，将在报告中予以说明。

发布周期

本报告为年度报告。

报告鉴证

本报告中选定的 2025 年度披露的关键绩效指标，经德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）根据《国际鉴证业务准则第 3000 号（修订版）——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》，进行有限保证鉴证，鉴证依据、工作范围、工作流程及鉴证结论见报告附录。

本报告获取方式

本报告分为中文、英文版，可在中国中煤能源股份有限公司网站下载本报告的电子文档。
网址：<https://www.chinacoalenergy.com>

董事会声明

中煤能源董事会谨此声明，本公司严格遵守上市地交易所对上市公司 ESG 治理的要求，切实履行对 ESG 事宜的决策及监督职责。

本公司将 ESG 治理置于战略核心地位，由董事会进行顶层设计与统筹部署，负责制定 ESG 战略、方针及目标，确保其与公司业务运营和长远发展深度整合，并融入企业文化；以公司战略、管理现状及利益相关方关切为核心依据，通过与可比公司进行全面对标，持续驱动 ESG 绩效的改进与提升；在信息披露方面，严格遵守监管规定，由董事会对年度 ESG 报告进行审议并披露，确保透明度与合规性；高度重视与利益相关方的沟通，通过多元化渠道广泛汲取意见，积极回应各方期望，致力于实现公司与利益相关方的共同可持续发展。

本报告详尽披露中煤能源 2025 年 ESG 工作的进展与成效，并于 2026 年 3 月 27 日经公司第五届董事会 2026 年第二次会议审议通过。

董事长致辞



尊敬的朋友们：

我谨代表中煤能源董事会，衷心感谢您长期以来对我们的关注、信任与支持！



2025 年，我们始终胸怀“国之大者”，统筹“保障能源安全”与“绿色低碳转型”两大任务，坚决贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略，坚持“存量提效、增量转型”发展思路¹，笃行实干、奋勇向前，努力稳生产、强销售、降成本、提质效，持续强化精益管控、深化改革创新、加快转型发展，经营业绩跑赢行业大盘，高质量发展动能进一步增强。“十四五”期间，始终将做强做优做大主业作为立身之本，率先践行“两个联营”，创新构建“两个对冲”，煤炭产能增长近 6,000 万吨，煤化工装置持续“安稳长满优”运行，在运在建电力总装机规模较 2020 年增长 131.7%，火电装机增长 71%，新能源装机实现零的突破，逐步形成具有中煤特色的“煤-电-化-新”致密产业链。较“十三五”期间，资产规模增长 30.8%，年均营业收入增长 91.8%，年均利润总额增长 253.6%，“一利五率”各项指标圆满完成“十四五”规划目标，在构建新型能源体系、服务中国式现代化征程中，书写了可持续发展的“中煤篇章”。

我们全力保障国家能源安全。坚持将“能源的饭碗必须端在自己手里”作为首要责任、头等大事和根本使命，深刻把握煤炭在能源体系中的主体地位和兜底作用，全力以赴增产增量、

提质量、保供应，圆满完成煤炭增产保供、电力增发保供、化肥增储保供任务，切实发挥保供“顶梁柱”“压舱石”作用。创新实践煤炭与煤电、煤电与新能源“两个联营”发展模式，积极探索多业耦合发展路径，推动构建多能互补业态格局，有力增强产业链稳定供应能力。“十四五”期间，商品煤产量、销量较“十三五”分别增长 43.4%、43.8%，主要煤化工产品产量、销量分别增长 49.2%、49.9%，装备产值增长 57.6%，为稳定市场价格、维护经济平稳运行作出积极贡献，中煤能源保障国家能源安全的维度更广、韧性更强。

我们积极推进绿色低碳转型。深入学习贯彻习近平生态文明思想，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”理念，辩证把握“富煤”国情与“双碳”目标，积极探索能源低碳融合发展新路径。坚持“产炭不排碳”，强化煤炭全寿命周期管理服务，新建高效燃煤机组和绿氢、绿氨、绿醇等煤化工与新能源耦合发展推动“源头减碳”；以智能开采、远程集控、换电重卡等运行管理优化推动“过程降碳”；以探索二氧化碳加氢制甲醇、二氧化碳咸水层封存等 CCUS、CCS 技术推动“末端固碳”。坚持绿色低碳发展，持续加强污染防治和生态治理，创新应用离层注浆、渔光互补、源网荷储一体化、

上下游产业集群化等技术和发展模式，落实“双碳”目标和应对气候变化的力度更大、举措更实。“十四五”期间，打造国家级和省级绿色矿山绿色工厂 14 座，新能源、煤基新材料等产业投入 164.08 亿元，煤矸石、矿井水综合利用率达到 90% 以上，危险废物合规处置率 100%，碳市场履约率 100%，有效构建“生态优先、绿色赋能”的能源发展新格局，中煤能源可持续发展“含绿量”不断提升。

我们始终坚持创新驱动发展。牢固树立和践行“为生存而创新”理念，打造“小内脑+大外脑”创新体系，畅通“科学-技术-工程-市场”转化路径，建成项目、平台、人才、投入、管理、机制“六位一体”保障体系。积极融入国家高能级科创平台，加入国家自然科学基金企业创新联合发展基金，参与共建煤炭无人化开采数智技术全国重点实验室，共建国家矿山安全技术创新中心，建成京津冀国家技术创新中心能源低碳创新中心，联合设立国家重点研发计划颠覆性技术创新重点专项能源低碳联合项目，成立信创赋能中心。深入实施科技人才培养工程，依托重点项目、重大工程推动引人育人多元培养，不断提升科技创新实力。坚持将培育新质生产力作为创新主攻方向，集中攻坚前沿技术和关键共性难题，突破深部开采灾害防治等关键核心技术，积极拓展“人工智能+”运用场景，“中煤智控”有力赋能管控数字化、业务协同化、数据价值化。“十四五”期间，累计研发投入超 200 亿元，承担国家科技项目 10 余项，获得行业及以上科技进步奖 200 余项，科技创新和产业创新深度融合，中煤能源可持续发展“含新量”显著增强。

我们深度塑造高效治理模式。准确把握中国特色现代企业制度建设要求，坚持把党的领导融入公司治理各环节，坚定贯彻“两个一以贯之”，推动健全机制、厘清权责、优化流程，实现各治理主体作用充分发挥。扎实推进科学理性高效董事会建设，不断提升董事会运行规范性有效性水平，持续增强公司治理效能。积极推动供应链管理升级，构建大营销大物流体系，加强精细化管理、穿透式监管，精益管理创效明显。持续深化“守规矩”安全文化建设，进一步完善“六个三”安全管理体系，推动安全治理模式向事前预防转变。从严从实强化合规管理，持续健全防控体系，有效防范重点领域风险。健全完善 ESG 治理体系，有序推进应对气候变化、双重重要性分析等专项工作，推动 ESG 理念深度融入企业战

略规划、经营决策和日常管理各环节。持续强化市值管理，规范做好信息披露，全方位维护投资者权益。“十四五”期间，改革深化提升行动高质量完成，区域化专业化改革走深走实，管企治企活力进一步激发，公司市值涨幅 44%，分红 271 亿元，获上交所信息披露 A 级评价、煤炭工业协会社会责任十佳案例、中上协可持续发展最佳实践案例等荣誉，积极促进了公司价值正向传播。

我们用心增进社会民生福祉。始终将公司发展融入国家战略和人民需要，深度参与京津冀协同发展、长江经济带发展、黄河流域生态保护、海南自贸港建设等国家战略，与产业所在地区深化战略合作，精准匹配地方能源需求，有效促进区域协调发展。全面构建和谐劳动关系，不断健全薪酬福利体系，关心关爱职工权益，营造安心、静心、舒心的干事创业氛围。全力以赴助力乡村振兴，精准实施产业、教育、文旅帮扶项目，积极开展兴农周、和美乡途等帮扶活动，中煤励志奖学金、强师基金池、乡村振兴中煤班让更多学子圆梦高校。积极主动开展志愿服务、社会捐赠系列活动，专业救援队伍时刻保持闻令而动、向险而行。“十四五”期间，累计资本支出近 700 亿元，乡村振兴及社会公益投入 2.35 亿元，组织志愿活动超 2.8 万人次，参与地方抢险救援超 600 次，社会贡献总额 3,258.58 亿元，有力彰显中煤能源责任担当。

“十五五”期间，我们将坚定信心、凝聚力量，深入贯彻落实习近平总书记重要讲话和重要指示批示精神，把握历史机遇，勇担社会责任，以更高站位、更强担当、更实举措，加强经营管理，深化改革创新，加快绿色低碳转型，不断增强核心功能、提升核心竞争力，以可持续发展的实绩实效回报全体股东和社会各界朋友，为加快建设能源强国、开创中国式现代化建设新局面贡献中煤力量。

中国中煤能源股份有限公司
董事长 王树东
2026 年 3 月

¹ 立足当前自有煤全产业链，强链补链提质增效；放眼未来能源变革趋势，探索实践绿色低碳转型发展。

走进中煤能源

公司概况

中国中煤能源股份有限公司是中国中煤能源集团有限公司于 2006 年 8 月 22 日发起设立的股份制公司，总部位于北京。公司于 2006 年 12 月在香港联合交易所上市，2008 年 2 月在上海证券交易所上市。

公司以煤炭、化工、煤矿装备和电力为核心业务，以山西、内蒙古、陕西、江苏、新疆等区域为依托，坚持“存量提效、增量转型”的发展思路，统筹“保障能源安全”和“绿色低碳转型”两大任务，聚焦自有“煤-电-化-新”致密产业链优势，扎实推进“两个联营”模式²，加快构建“两个对冲”机制³，探索建立“小内脑+大外脑”科技创新体系，打造具备中煤特色的发展模式，致力于建设“多能互补、绿色低碳、创新示范、治理现代”的世界一流能源企业。

煤炭业务

公司拥有丰富的煤炭资源、多样化的煤炭产品以及现代化煤炭开采、洗选和混配生产技术工艺。公司主体开发的山西平朔矿区、内蒙古鄂尔多斯斯呼吉尔特矿区是国内重要的动力煤生产基地，王家岭煤矿所在的山西乡宁矿区是国内低硫、特低磷优质炼焦煤基地，里必煤矿所在的山西晋城矿区是国内优质无烟煤基地。主要煤炭生产基地均配备畅通的运煤通道，并与煤炭港口连接，为公司赢得竞争优势、实现持续发展提供有利条件。

化工业务

公司持续推进化工业务高端化、多元化和低碳化发展，重点发展煤制烯烃、煤制尿素等化工业务。主要分布在内蒙古、陕西、山西等省区。装置长期保持“安稳长满优”运行，主要生产运营指标保持行业领先。

装备制造业务

公司煤矿装备制造产业致力于打造煤矿工程机械装备“研制、供给、维修、租赁、服务”五位一体的能源综合服务体系，产业规模实力、技术装备水平、产品成套服务能力、综合竞争实力位居行业前列。在国内率先形成了煤矿综采综掘装备成套研发、制造和供应能力，成套智能化煤矿工作面输送、支护、采掘设备的技术水平和市场占有率居国内领先。

电力业务

主要布局在山西、江苏、新疆、内蒙古等省区。以“两个联营”发展模式为指导，按照“以煤定电，择优开发”原则，开展电力产业项目开发，保障能源安全，促进公司绿色转型。同时，多元创新探索公司电力产业其他方向，推动可再生能源与化工联营，实现可再生能源就地消纳，形成园区化基地式开发模式。



企业文化

司徽图案由两个英文字母“C”组成，分别代表中国“CHINA”，煤炭“COAL”。将两个 C 组成一个中国的“中”字，使中文与英文字母结合在一起，通俗易懂。梯形的 C 和长圆的 C 卧立相同，形似古老的矿灯发出的光环，在外沿轮廓上形成一个中国的灯笼，吉庆、稳定、端庄，具有强烈的东方韵味。司徽基色为蓝色，源于煤炭等能源燃烧得最充分、最环保的颜色。整个司徽集中文、英文、多种图案于一身，体现了多元化、国际化的企业风范。



文化理念

公司以“价值引领”推动文化品牌建设深度赋能，积极构建与世界一流能源企业相匹配的中煤特色文化，坚持以文化人、精神铸魂，构建引领公司发展的价值导向和行为准则。

中煤愿景 建设世界一流能源企业

建设多能互补、绿色低碳、创新示范、治理现代的世界一流能源企业。

中煤核心价值观 安全、绿色、清洁、高效

坚持安全发展，落实“双碳”目标，推动煤炭清洁高效利用，推进能源绿色低碳转型。

中煤使命 保障能源安全、引领行业发展、创造美好生活

保障能源安全：贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，保障国家能源安全稳定供应，助力能源强国建设。

引领行业发展：煤炭安全绿色智能化开采的示范者，煤炭清洁高效低碳化利用的领航者。

创造美好生活：为经济社会发展和人民美好生活提供清洁能源。

中煤精神 忠诚 求实 创新 奋进

忠诚：忠于党、忠于国家、忠于人民、忠于中煤事业。

求实：求真务实，讲实话、办实事、求实效。

创新：解放思想，勇于探索，坚持科学思维，提升创新能力。

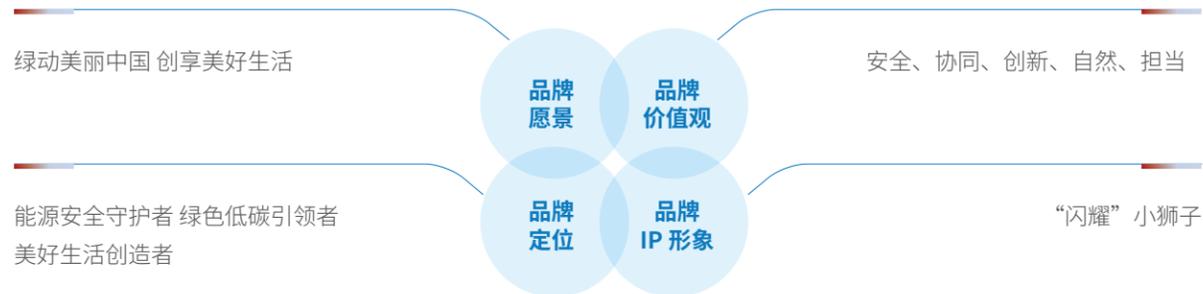
奋进：团结奋斗，开拓进取，奋进新征程，建功新时代。

² “两个联营”模式：煤炭与煤电联营、煤电与可再生能源联营。

³ “两个对冲”机制：以“煤炭与煤电联营”对冲自有煤炭外部市场下行风险，以“煤电与可再生能源联营”对冲未来碳排放约束风险。

品牌战略

公司秉承能源央企职责使命，全面贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略，统筹保障国家能源安全和推动绿色低碳转型重要任务，聚焦建设世界一流能源企业目标，深入实施品牌引领行动，扎实推进闪耀“SHINE”品牌战略，持续推动品牌建设与业务发展深度融合，不断提升品牌价值创造能力，以高质量品牌建设赋能企业可持续发展。



品牌 IP 形象由四组“闪耀”小狮子组成，代表公司广大干部职工“阳光、果敢、坚毅、自信”的性格特质，以生动的卡通形象赋予中煤能源品牌更持久的影响力、传播力。

“闪耀”小狮子

| | |
|--|--|
|  <p>阳光</p> <p>小狮子始终葆有积极向上、真诚乐观的态度，顺境不惰、逆境不馁，灿烂的笑容如同阳光般闪耀着独特的光彩，既照亮前进之路，也为世界带来温暖和正能量。</p> |  <p>果敢</p> <p>小狮子思维敏捷，胆识过人，有勇有谋，面对挑战和困难，总能迅速决策，当机立断，抢抓机遇，果断执行。</p> |
|  <p>坚毅</p> <p>小狮子勇敢坚毅，眼神坚定，坚持不懈，挺膺担当，认定目标，奋力拼搏，追求卓越。</p> |  <p>自信</p> <p>小狮子内心拥有坚定而强大的力量，对自我有着清晰的定位和认知，开朗而自信，始终保持诚挚的热情，双眸闪光的眼神，更体现出意气风发、干事创业的精气神。</p> |

闪耀“SHINE”品牌战略图



⁴ 为人民美好生活提供能源动力。

2025 年，公司主要荣誉

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| <p>全国文明单位</p> <p>上海能源公司、北煤机公司、秦皇岛公司</p> <p>中央宣传思想文化工作领导小组</p> | <p>中央企业品牌引领行动 第二批创建成果企业品牌</p> <p>平朔集团</p> <p>国务院国资委</p> | <p>中央企业“双百行动”2024 年度 专项考核“优秀”</p> <p>上海能源公司</p> <p>国务院国资委</p> | <p>2024-2025 年央企数智化转型典型 案例【一等案例】——基于信创体系下 的一体化协同办公云平台</p> <p>装备公司</p> <p>中国信息通信研究院</p> | <p>特别荣誉、大国重器</p> <p>北煤机公司</p> <p>工信部双品工程品牌建设委员会</p> | <p>“2025 人工智能应用大赛（采购与供应 链赛道）”决赛银奖——“灵镜 AI 智采未 来——AI 辅助评审与智能体生态构建”</p> <p>开发公司</p> <p>中国物流与采购联合会</p> |
| <p>“双百行动”标杆企业</p> <p>装备公司</p> <p>国务院国资委</p> | <p>2021-2024 年度 全国群众体育先进单位</p> <p>上海能源公司</p> <p>国家体育总局</p> | <p>2025 年全国五四红旗团支部</p> <p>张煤机公司</p> <p>共青团中央</p> | <p>第四批健康企业建设 优秀案例</p> <p>北煤机公司</p> <p>国家卫生健康委员会</p> | <p>上市公司可持续发展最佳实践案例 ——煤矸石覆岩离层注浆充填绿色 开采实践</p> <p>中煤能源</p> <p>中国上市公司协会</p> | <p>煤炭企业管理现代化创新成果一等 奖（大型煤炭企业安全生产风险 管控数智化创新与实践）</p> <p>中煤能源</p> <p>中国煤炭工业协会</p> |
| <p>国家级绿色工厂</p> <p>陕西公司</p> <p>工业和信息化部</p> | <p>2024 年企业安全文化 最佳十大案例</p> <p>北煤机公司</p> <p>应急管理部</p> | <p>2025 中国工业碳达峰“领跑者” 企业称号</p> <p>西北公司</p> <p>中国工业经济联合会</p> | <p>上交所信息披露 A 级评价</p> <p>中煤能源</p> <p>上海证券交易所</p> | <p>上市公司协会最佳董事会实践奖</p> <p>中煤能源</p> <p>中国上市公司协会</p> | <p>上市公司董办最佳实践案例</p> <p>中煤能源</p> <p>中国上市公司协会</p> |

ESG 治理

中煤能源持续优化 ESG 管理体系，从完善治理架构、强化战略引领、健全制度机制、优化指标绩效、加强议题分析、开展专项工作、参与外部评级、加强利益相关方沟通、打造特色品牌等方面系统推进各项工作，不断强化履责实践，全面提升环境绩效、社会价值与公司治理效能。

ESG 治理架构

公司建立覆盖“决策层-管理层-执行层”的三层 ESG 治理架构。董事会和 ESG 委员会为决策层，经营层为管理层，各部门、所属企业为执行层，协同推进 ESG 工作规范高效运行。

ESG 治理架构

| 治理层级 | 机构 | 职责 |
|------|-----------------------|---|
| 决策层 | 董事会 | <ul style="list-style-type: none"> • 审议批准 ESG 中长期规划； • 审议批准年度 ESG 报告； • 审议批准与 ESG 相关的其他重要事项。 |
| | 安全、健康与环保委员会 (ESG 委员会) | <ul style="list-style-type: none"> • 审议年度 ESG 报告； • 监督 ESG 相关影响、风险和机遇的识别和评估； • 监督 ESG 相关目标进展，听取 ESG 年度工作汇报，指导、推进 ESG 有关工作； • 分析和掌握国际国内 ESG 相关政策，指导 ESG 战略、指标和目标的制定。 |
| 管理层 | 经营层 | <ul style="list-style-type: none"> • 审议批准 ESG 管理制度及指标体系； • 组织拟订 ESG 中长期发展规划； • 组织开展 ESG 议题管理与实践、报告编制和信息披露等工作； • 组织开展 ESG 相关影响、风险与机遇的识别和评估工作； • 定期向董事会汇报 ESG 工作开展情况。 |
| 执行层 | 各部门及所属企业 | <ul style="list-style-type: none"> • 组织编制 ESG 中长期规划； • 制定 ESG 工作计划，落实工作任务，履行相关 ESG 议题管理职责； • 负责建立并完善 ESG 管理制度、管理平台、指标体系； • 负责议题识别分析、数据收集管理，开展 ESG 报告编制、鉴证、发布等工作； • 开展利益相关方沟通、案例申报、奖项评选、ESG 培训等工作； • 定期向管理层汇报工作进展情况，支持 ESG 治理体系有效运行。 |

ESG 工作机制

公司强化组织领导，形成统分结合、权责明确、协调顺畅、运转高效的 ESG 工作机制。成立由董事长和总裁任组长的 ESG 工作领导小组，负责贯彻落实党中央、国务院关于中央企业履行环境责任、社会责任和加强公司治理决策部署以及国务院国资委有关工作要求，研究制定工作方案，安排部署重点任务，督促指导工作有序开展。领导小组下设办公室和 ESG 工作组，负责组织实施具体工作。

ESG 工作机制



ESG 战略

公司立足于“引领绿色发展，勇担社会责任，臻于卓越治理”的 ESG 战略定位，全力推动可持续发展理念融入公司战略规划、生产经营和日常管理。

扎实推进“两个联营”模式，构建“两个对冲”机制，聚焦主责主业，统筹推进能源供应、转型发展、改革创新、党的建设、企业治理、风险防控等各项工作，打造中煤特色“煤-电-化-新”致密产业链，构建现代化产业新格局，努力建设世界一流能源企业。

积极落实国家“双碳”目标，坚持煤炭清洁高效利用与新能源产业化并重，统筹推进能源结构优化，系统推动

绿色低碳转型发展。着力构建“小内脑+大外脑”科技创新体系，加快核心关键技术攻关，以科技创新驱动产业升级。加速全产业链、全生命周期绿色低碳转型升级。

认真落实《关于完善中国特色现代企业制度的意见》等要求，动态健全完善重大事项决策机制，推动各治理主体权责边界清晰明确，保证董事会、经营层规范高效运作。着力在完善公司治理中加强党的领导，强化实质性把关，以高质量党建引领保障企业高质量发展。强化合规经营，健全风险管理机制，建立全级次穿透式监管体系，推动监督与治理“双向嵌入”。不断提升信息披露质量，强化利益相关方沟通，积极促进公司价值正向传播。

ESG 影响、风险和机遇管理

公司建立系统化的 ESG 风险管理机制，将 ESG 因素纳入企业现有的风险管理与内部控制体系。董事会负责风险管理、内部控制体系建设；ESG 委员会负责监督评估相关风险，法律及合规部协同各相关部门负责 ESG 风险日常管理。

持续强化穿透式监管，综合运用财务分析、问卷调查、业务访谈、专家咨询、行业对标等方式，定期梳理 ESG

风险事件，并根据业务需要不定期组织专项评估，提升风险识别的全面性和前瞻性。利用“智控”系统对 ESG 相关风险进行动态监测和趋势研判，对变化明显、趋势异常的关键指标加强跟踪分析，推动风险管理由事后应对向事前防控转变。每年制定风险防控工作方案，在有效防范和化解 ESG 相关风险的同时，积极把握 ESG 发展机遇，持续提升 ESG 风险管控水平。

风险管理流程



公司编制了《社会责任和 ESG 工作方案》、2025-2027 三年重点任务行动计划，确定 23 项重点工作、111 项任务措施。制定《ESG 工作管理办法》，建立数字化管理平台，实现全部指标信息线上采集、审核和日常监管。推动 ESG 工作标准化、规范化、数字化开展。梳理形成兼具行业特点的 ESG 指标 500 余项，有序推进应对气候变化、双重重要性分析等重点工作，以季度工作推进会动态追踪任务落实，推动重要议题实践。持续强化 ESG 监督管理考核，加大 ESG 关键绩效指标与高管薪酬、所属企业经营业绩考核挂钩力度。

公司持续加强 ESG 管理人才培养，构建多层次、多形式的 ESG 学习提升机制。围绕 ESG 政策法规、发展趋势、关注要点和实操技能等内容，通过专题培训、专家授课等方式开展分层分类培训，全面提升员工 ESG 理念与专业实践能力。积极参与监管部门、行业协会及专业机构

组织的培训研讨活动，及时跟踪行业前沿动态，借鉴优秀实践，持续提升 ESG 管理水平。

公司自 2008 年发布首份社会责任报告以来，已连续 17 年开展可持续发展信息披露工作。自 2021 年起，每年发布独立 ESG 报告，连续四年入选“央企 ESG·先锋 100 指数”榜单。2025 年，多项实践成果入选国务院国资委中央企业绿色可持续发展优秀实践案例、中央企业社会责任实践案例、中央企业上市公司 ESG 实践案例、中国上市公司协会可持续发展最佳实践案例、中国煤炭工业协会社会责任十佳案例等，ESG 信息披露的规范性与透明度、社会影响力与行业认可度不断提升。中央广播电视总台、《人民日报》等主流媒体多次报道公司能源供应、科技创新、提质增效、矿山生态修复、服务区域协调发展等履责事迹，展示了良好的企业形象。



ESG 管理平台

ESG 管理平台充分利用“智控”系统进行设计开发，主要功能包括议题管理、指标填报、报告编制、信息收集、对标分析、评级评价、专项工作等，全面覆盖公司 ESG 各项工作。



公司与香港公司治理公会联合举办上市公司可持续发展最新趋势研讨会

会议围绕上市公司可持续发展政策趋势、监管要求及实务实践进行深入研讨，标普全球、德勤中国、中国石油、金风科技等企业分享 ESG 治理经验，近 30 家 A+H 或 H 股上市公司代表出席会议。

ESG 指标与绩效

治理

| | | |
|----------------------|--------------------|------------------|
| 总资产 | 营业收入 | 利润总额 |
| 3,702.54 亿元 | 1,480.57 亿元 | 265.89 亿元 |
| 举办投资者业绩说明会和月度生产经营说明会 | 开展路演次数 | 董事会成员出席率 |
| 16 次 | 10 次 | 100% |
| 投资者线上线下直接交流 | 重大违规处罚次数 | |
| 2,029 人次 | 0 次 | |

环境

| | | | |
|----------------|---------------------|------------------|--------------------|
| 累计获评国家级、省级绿色矿山 | 综合能源消耗量 | 清洁能源使用总量 | 挥发性有机物 (VOCs) 排放总量 |
| 19 座 | 615.9 万吨标准煤 | 9.8 亿千瓦时 | 4,124 吨 |
| 年度新增获评省级绿色矿山 | 万元产值综合能耗 | 万元产值用新水量 | 化学需氧量排放量 |
| 8 座 | 0.67 吨标准煤/万元 | 7.41 吨/万元 | 122 吨 |
| 煤矸石综合利用率 | 一般工业固废综合利用率 | 矿井水综合利用率 | 水资源循环利用率 |
| 98.5% | 94.8% | 97.8% | 98.3% |

社会

| | | | | | | |
|--------------------|------------------|------------------|------------------------|----------------|--------------|------------|
| 安全培训覆盖率 | 员工培训总次数 | 走访慰问员工数 | 研发投入金额 | 研发人员 | 发明专利授权总数 | |
| 100% | 10,921 次 | 417 人 | 35.83 亿元 | 2,254 人 | 115 项 | |
| 安全生产责任险投入金额 | 帮扶员工总数 | 员工关爱与帮扶投入 | 采购成本降低率 | 采购业务上线率 | 数据泄露重大安全事件 | 客户隐私泄露事件 |
| 1,930.56 万元 | 924 人 | 129.94 万元 | 7% 以上 | 100% | 0 起 | 0 起 |
| 乡村振兴投入金额 | 志愿活动总时长 | 贡献就业岗位数量 | 已售或已运送产品因安全与健康理由而回收的案例 | 客户满意度 | | |
| 3,717.57 万元 | 29,676 小时 | 1,078 个 | 0 起 | 各板块客户满意度均超过 | | |
| | | | | 90% | | |

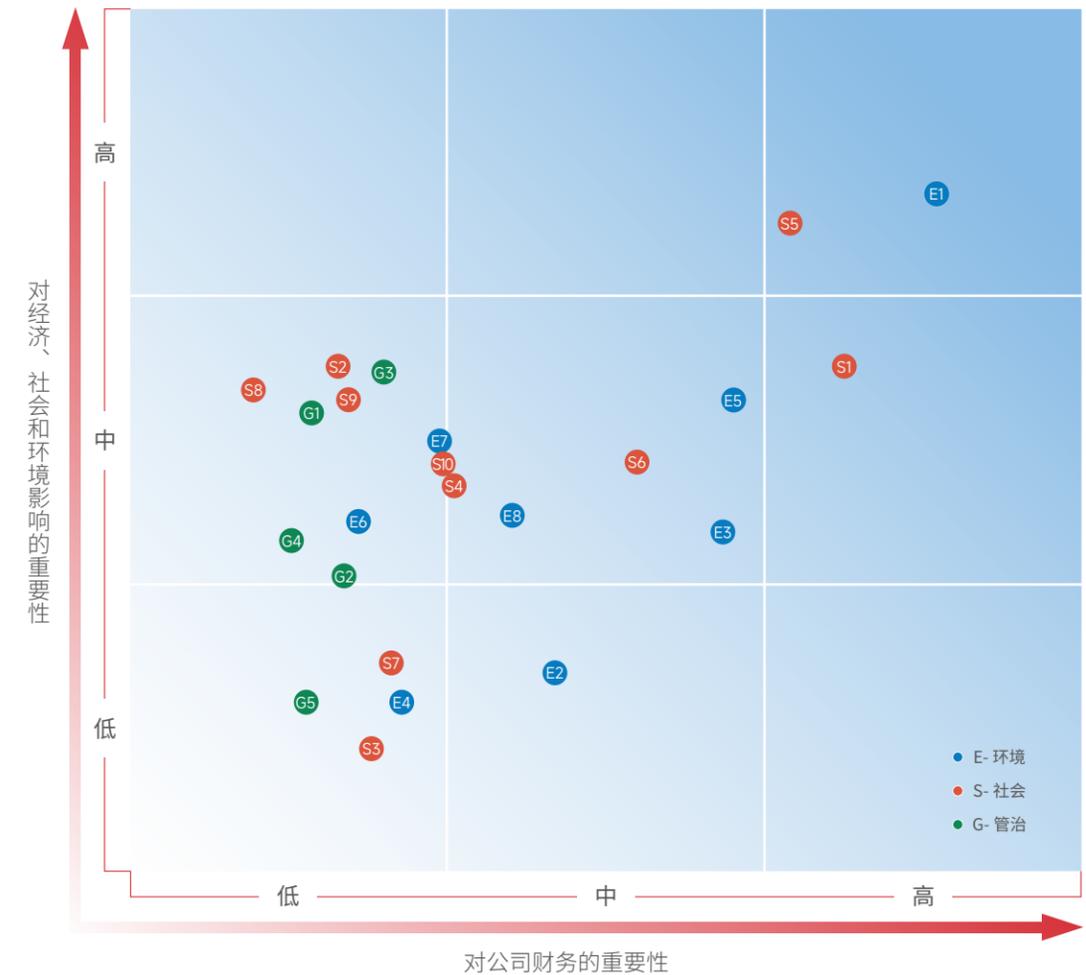
双重要性议题评估

中煤能源每 3 年开展 1 次双重要性议题评估工作。2025 年，按照议题“识别 - 匹配 - 评估 - 审议”的工作流程，从议题影响重要性和财务重要性两个维度，研究确定了对公司和利益相关方具有重要影响的 ESG 议题 23 项，作为强化企业内部管理、优化资源配置的重要抓手，切实回应监管要求，满足投资者、社会公众等利益相关方的诉求和关切。

双重要性议题评估流程



经分析评估，应对气候变化、安全生产与职业健康为双高议题，创新驱动为高财务影响议题，评估结果契合公司业务特点与发展需求，为日常经营管理提供重要参考。公司将依据评估结果对不同议题实行差异化动态管理，双高议题进行重点管控，并按照治理、战略、风险管理、指标与目标四支柱进行披露，其他议题加强定期监测和日常管理。



中煤能源 2025 年双重要性矩阵

环境议题

- E1 应对气候变化
- E2 能源利用
- E3 循环经济
- E4 水资源利用
- E5 污染物排放与管理
- E6 环境合规管理
- E7 生态系统和生物多样性保护
- E8 废弃物处理

社会议题

- S1 创新驱动
- S2 产品服务的质量与安全
- S3 数据安全与客户隐私保护
- S4 供应链安全与管理
- S5 安全生产与职业健康
- S6 员工权益
- S7 员工发展与培训
- S8 社区参与和社会贡献
- S9 乡村振兴
- S10 平等对待中小企业

管治议题

- G1 尽职调查
- G2 合规经营与风险管理
- G3 利益相关方沟通
- G4 反商业贿赂及反贪污
- G5 反不正当竞争

01 | 循自然之脉 赋绿色动能

在全球可持续发展的大潮中，环境责任已成为企业驱动变革、塑造未来的基石。中煤能源坚决贯彻“四个革命、一个合作”能源安全新战略，通过“煤-电-化-新”产业协同发展，以系统化思维推进生态保护与资源效率提升，积极构建与自然和谐共生的发展模式。

| | |
|--------------|----|
| 应对气候变化 | 22 |
| 环境合规管理 | 35 |
| 污染防治 | 40 |
| 循环经济 | 44 |
| 能源利用 | 47 |
| 生态系统和生物多样性保护 | 52 |
| 水资源利用 | 54 |



应对气候变化

中煤能源积极贯彻国家“双碳”目标，围绕煤炭相关产业绿色转型需求，主动识别气候相关风险和机遇，聚焦“存量提效、增量转型”，创新探索能源低碳融合发展路径，推进“两个联营”模式，构建“两个对冲”机制，持续强化气候风险管理及应对策略，坚定不移走绿色低碳高质量发展之路，为国家“双碳”目标贡献中煤力量。

治理

公司高度重视气候变化，建立并持续完善覆盖“决策-管理-执行”三个层级的气候治理架构。董事会和安全、健康与环保委员会 (ESG 委员会) 为决策层，负责气候战略引领与顶层设计，每年听取管理层关于 ESG 工作汇报至少一次，获取并评估气候相关影响；经营层为管理层，负责体系构建与统筹协调，推动跨部门气候治理要求落地，并向董事会定期报告进展与重大事项；各部门及所属企业为执行层，负责技术攻坚与价值转化，落实气候行动各项任务。通过有效的垂直管理与横向协同，确保气候相关议题得到充分监督、控制与落实，推动公司长期可持续发展与价值创造。公司已将生态环境保护与节约能源等气候相关指标纳入高级管理人员经营业绩考核，与其薪酬直接挂钩。

2025 年

公司董事会就气候相关事项召开会议

2 次

审议议案

3 项

听取汇报

1 项

参与北京上市公司协会等组织的 ESG 气候相关培训



战略

气候相关风险和机遇

公司全面梳理监管要求，开展实地调研，识别并评估煤炭、化工、装备制造及电力四大业务气候相关风险和机遇，并制定针对性的应对策略。

气候相关物理风险清单

| 风险类型 | 风险项 | 对利益相关方的潜在影响 | 对公司的潜在影响 | 应对策略 |
|------|------|---|---|--|
| 急性风险 | 极端降水 | <p>员工: 户外作业难度增加。</p> <p>客户: 生产连续性需求高的下游客户面临运营与协调压力。</p> | <p>煤炭业务: 导致露天煤矿开采暂时中断，影响煤炭产量，造成收入下降。</p> <p>煤炭业务、化工业务、装备制造业务: 高强度降雨导致下游运输和销售环节物流受影响，造成收入下降。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 严格执行灾害天气预警和值班制度，加强应急演练。 完善矿区防汛排水体系，制定被迫停产复产预案。 加强库存和运输协调，根据降雨情况动态调整供货计划。 |
| | 极热天气 | <p>员工: 户外作业人员中暑风险增加。</p> | <p>化工业务: 影响温度敏感的化工过程，降低产品稳定性，造成成本上升。</p> <p>煤炭业务、化工业务、装备制造业务、电力业务: 导致设施设备冷却负荷增大，影响运行效率，造成成本上升。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 户外工作避开高温时段，实行高温休息制度，提供降温设施与高温劳保用品。 实施控温系统自动化升级与工艺优化，必要时启动备用冷却设施。 强化冷却系统维护和备件准备，对部分高负荷冷却设备进行更新替换。 |
| | 极寒天气 | <p>员工: 户外作业难度增加。</p> <p>客户: 生产连续性需求高的下游客户面临运营与协调压力。</p> | <p>煤炭业务: 导致露天煤矿开采暂时中断，影响煤炭产量，造成收入下降。</p> <p>煤炭业务、化工业务、装备制造业务、电力业务: 导致设施设备结冰，影响生产稳定性，造成成本上升和收入下降。</p> <p>煤炭业务、化工业务、装备制造业务: 道路积雪导致下游运输和销售环节物流受影响，造成收入下降。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 实施低温停工与轮换制度，提供防寒服等保暖劳保用品。 储备防滑、除雪物资，制定被迫停产复产预案。 加强设施设备防冻保温措施。 加强库存和运输管理，与客户协调供货计划。 |

气候相关转型风险清单

| 风险类型 | 风险项 | 对利益相关方的潜在影响 | 对公司的潜在影响 | 应对策略 |
|------|--------------------|-----------------------|---|--|
| 急性风险 | 强风天气 | 员工：户外作业难度增加。 | 煤炭业务、化工业务、装备制造业务、电力业务：导致厂房、设施设备受损，造成资产损失、成本上升和收入下降。 | <ul style="list-style-type: none"> 强风预警时启动户外停工与作业保护，组织人员撤离。 定期对厂房、设施设备进行加固和检修，必要时进行改造，确保厂房设施与人员安全。 |
| | 水资源短缺 | 社区：居民生活与农业用水资源可能受到影响。 | 化工业务、电力业务：导致冷却系统的用水成本上升，严重时可能导致减产，造成收入下降。 | <ul style="list-style-type: none"> 加强与地方政府和社区沟通，优先保障社区生活用水。 推广节水和水循环利用技术，提升水资源利用效率。 制定应急预案，适时调整生产节奏、负荷，确保生产稳定、安全环保可控。 |
| | 平均温度升高 | 对利益相关方影响较小。 | 煤炭业务、化工业务、装备制造业务、电力业务：导致设施设备冷却负荷增大，影响运行效率，造成成本上升。 | <ul style="list-style-type: none"> 对冷却系统持续进行检修和维护，评估负荷水平，对负荷过大的设施设备进行改造或更换。 |
| 慢性风险 | 海平面上升 ⁵ | 对利益相关方影响较小。 | 公司资产主要位于内陆地区，受海平面上升影响低。 | <ul style="list-style-type: none"> 在新项目选址时充分考虑未来海平面上升的潜在风险。 |

⁵ 该风险较小，暂不作为公司的风险项。

| 风险类型 | 风险项 | 对利益相关方的潜在影响 | 对公司的潜在影响 | 应对策略 |
|------|-----------|---|---|---|
| 市场风险 | 煤炭需求与价格波动 | 客户：若公司产品未能有效满足市场需求，可能加剧下游客户采购的不确定性。 | 煤炭业务：能源转型导致煤炭需求和价格波动，影响下游销售，造成收入下降。 装备制造业务：导致设备需求量下降，订单减少，造成收入下降。 | <ul style="list-style-type: none"> 动态优化产品结构，精准适配终端需求，做优煤炭提质加工，做实煤质基础管理，提升供给质量。 推动装备制造业务向高端化、智能化、高附加值产品方向发展。 |
| | 监管趋严 | 政府：若公司未能满足监管趋严下的合规要求，可能影响地方政府相关政策的执行效果。 | 煤炭业务：国家能源局《关于调控煤炭总量优化产业布局的指导指导意见》明确将淘汰落后煤炭产能并对新建煤矿项目核准提出更高要求。未来政策与监管要求的进一步趋严可能导致公司已有产能关闭或新建项目受影响，造成收入下降。 电力业务：国家发改委、国家能源局《煤电低碳化改造建设行动方案（2024—2027年）》对存量煤电机组低碳化改造和上新煤电机组低碳化建设提出要求。未来政策和监管的进一步趋严可能导致公司煤电业务调整，造成收入下降。 化工业务：《关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》（发改产业〔2023〕773号）对煤化工严控增量，优化布局，推动存量升级；《煤炭清洁高效利用重点领域标杆水平和基准水平（2025年版）》将煤制油、煤制气纳入重点领域，升级能效与碳排管控标准。未来政策与监管要求的进一步趋严可能导致公司需投入更多资金用于节能改造，造成成本上升。 | <ul style="list-style-type: none"> 密切跟踪政策法规变化，提前进行战略布局与业务调整；加强精益管理与产能优化，提升运营效率和资源利用率，有序推动落后产能退出与矿区转型。 积极响应煤电低碳化改造要求，推进厂用电及自备电厂可再生能源替代，加快灵活性和低碳化改造；发展风电、光伏发电项目，加速与自有煤电机组形成互补优势。 对现有项目持续通过精细化管理和技术改造进行节能降耗；对现有产品进行延链补链，提高高端产品占比；新建项目按照“高端化、绿色化、低碳化”方向，采用先进工艺和降碳技术降低产品能耗和碳排放。 |

气候相关机遇清单

| 风险类型 | 风险项 | 对利益相关方的潜在影响 | 对公司的潜在影响 | 应对策略 |
|---------|--------|--|--|---|
| 政策与法规风险 | 碳市场风险 | 政府: 若公司未完成碳配额清缴, 将影响地方政府的碳市场履约完成率。 | 化工业务、电力业务: 作为高排放行业, 化工未来纳入全国碳市场可能性高, 而电力业务已纳入全国碳市场。在碳配额存在额度缺口及碳价上升的情况下, 公司需要购买额外的碳配额, 造成成本上升。 | <ul style="list-style-type: none"> 密切跟踪碳市场政策法规变化, 加强碳资产管理, 优化交易策略, 降低履约成本。 |
| 技术风险 | 低碳技术风险 | 政府: 若公司无法及时通过新技术持续降碳, 可能间接影响地方政府完成碳排放总量和强度双控目标。 | 化工业务、电力业务: 高能耗、高排放技术与设施设备面临淘汰压力, 造成资产损失和收入下降。公司需要加大 CCUS 等低碳技术研发。原有产线的改造和 CCUS 等新技术的应用造成资本投入上升。 | <ul style="list-style-type: none"> 加大低碳技术研发投入, 积极开展产学研合作。 密切跟踪前沿低碳技术发展, 加强与国内外一流科研机构合作, 适时推进示范工程建设。 |



| 机遇项 | 对利益相关方的潜在机遇或影响 | 对公司的潜在机遇 | 应对策略 |
|-------------|--|--|--|
| 产品与服务 | 客户: 若公司加大绿色低碳产品研发和供给, 将更契合下游客户减排需求, 巩固公司产品与服务的市场份额。 | <p>煤炭业务: 客户对精细化、定制化配煤服务需求增加, 提升煤炭业务收入。</p> <p>化工业务: 市场对高附加值化工产品和绿色化工的需求增长, 公司可升级化工产业结构, 把握发展机遇。</p> <p>电力业务: 国家能源局《关于推进煤炭与新能源融合发展的指导意见》系统性提出了煤炭与新能源融合的主要应用场景和重点发展方向, 公司新能源业务存在发展机遇。</p> | <ul style="list-style-type: none"> 构建新型煤炭供应系统, 为客户提供高质量洗选煤炭, 精准配煤、打造定制化服务。 积极发展绿氢、绿氨、绿醇等绿色化工产业, 推动绿色化工赋能传统化工转型升级。 推动风光火储一体化, 拓展分布式能源与储能应用, 提升新能源消纳与市场化能力, 打造具有协同优势的新能源业务体系。 |
| 能源效率 | 政府: 若公司积极响应并落实有关政策, 将有助于地方政府完成碳排放和能耗管控目标。 | 煤炭业务、化工业务、装备制造业务、电力业务: 通过硬件和软件相结合的方式持续优化设施设备运行效率, 降低生产能源成本。 | <ul style="list-style-type: none"> 积极推广热能梯级利用、余热余压回收利用、设备高效化改造、资源循环利用等节能低碳技术, 提高生产过程能源利用效率。 |
| 绿色金融 | 政府: 若公司积极响应有关激励政策, 将有助于政策有效落地, 并提供实践支撑依据及政策价值反馈。 | 公司层面: 《绿色金融支持项目目录(2025 年版)》对绿色金融提供了政策基础。公司高效节能装备制造与应用、节能降碳改造、余热回收等减碳业务可得到绿色金融支持。 | <ul style="list-style-type: none"> 加强绿色金融政策研究, 适时利用绿色金融工具, 拓展多元化融资渠道。 科学研判融资环境, 优化资金配置, 支持低碳项目建设。 |
| 良好声誉和优质品牌形象 | 对利益相关方影响较小。 | 公司层面: 公司积极响应国家“双碳”目标、推动绿色转型, 可构建负责任的品牌形象。 | <ul style="list-style-type: none"> 加大绿色行动传播力度, 增强客户与公众感知, 塑造负责任中煤品牌形象。 |

气候情景分析

公司采用气候情景分析方法，系统识别并评估气候相关风险和机遇的潜在影响。通过选取代表性气候情景，明确分析框架与时间范围，使用模型分析的方式评估潜在风险点并进行财务影响分析评估，为战略决策与风险管理提供支持。

情景与时间选择

公司使用权威国际机构具有代表性和对比性的情景，为情景分析提供数据基础。

气候情景选择

| 气候变化情景类型 | 选用情景 | 情景主要假设 | 使用参数 |
|----------|-----------------------|--|--|
| 物理情景 | SSP1-2.6 ⁶ | 低排放情景： 全球遵循可持续发展路径，协同采取强有力气候行动，实现快速减排和低碳转型。 | <ul style="list-style-type: none"> 日最高气温 日最低气温 最大地面风速 |
| | SSP5-8.5 ⁷ | 高排放情景： 全球延续化石燃料密集型发展路径，经济增长依赖高碳能源，气候政策缺失或薄弱。 | <ul style="list-style-type: none"> 降水量 水资源压力 地表平均温度 |
| 转型情景 | STEPS ⁸ | 既定政策情景： 各国仅实施已宣布的气候和能源政策，不额外增加新承诺。 | <ul style="list-style-type: none"> 煤炭价格 碳价 煤炭需求量 |
| | NZE ⁹ | 2050 年净零排放情景： 全球采取最严格行动，确保 2050 年实现能源相关 CO ₂ 净零排放，将温升控制在 1.5°C 以内。 | |

公司结合国家“双碳”目标和战略规划，确定了气候评估使用的短、中、长期时间范畴。短期为 2026-2030 年，与公司“十五五”规划及国家碳达峰的节点保持同步，为后续深度减排奠定基础。中期为 2031-2035 年，该阶段以“十六五”规划为主线，与生态环境部发布的《国家适应气候变化战略 2035》规划的时间范围一致，以应对中期减碳的内外部需求。长期为 2036-2060 年，与国家碳中和的目标相匹配，确保公司长期战略与国家政策同步。

时间范围



⁶ SSP 系列情景是 IPCC（联合国政府间气候变化专门委员会）提出的一系列假设情景，用于评估未来温室气体排放和气候变化的可能路径。其中 SSP1 表示可持续发展情景，2.6 表示至 2100 年辐射强迫稳定在 2.6 W/m²。SSP1-2.6 属于低排放情景，对应到 2100 年全球平均气温升幅约 1.8°C。

⁷ SSP5 表示以化石能源驱动的高能耗发展情景，8.5 表示至 2100 年辐射强迫上升至 8.5 W/m²。SSP5-8.5 属于高排放情景，对应到 2100 年全球平均气温升幅约 4.4°C。

⁸ STEPS（Stated Policies Scenario，既有政策情景）为国际能源署（IEA）提出的情景，代表各国仅实施已宣布的气候和能源政策情况下未来的情景。

⁹ NZE（Net Zero Emissions，净零排放情景）为国际能源署（IEA）提出的情景，代表全球 2050 年实现能源相关净零排放情况下未来的情景。

气候模型分析

公司基于所选气候情景及时间范围，通过全球气候模型模拟各业务板块所在地未来极端天气事件发生频率及强度，形成风险矩阵并识别各业务易受风险影响的主要地区。

易受物理风险影响的区域

| 物理风险 | 受影响的业务 | 受影响的主要地区 |
|-------|--------|------------------------------------|
| 极端降水 | 煤炭业务 | 朔州市、临汾市、运城市、徐州市 |
| | 化工业务 | 朔州市 |
| | 装备制造业务 | 北京市、张家口市 |
| 极热天气 | 煤炭业务 | 太原市、临汾市、运城市、徐州市 |
| | 装备制造业务 | 北京市 |
| | 电力业务 | 徐州市、运城市、晋城市 |
| 极寒天气 | 煤炭业务 | 哈尔滨市、大同市、朔州市、太原市、榆林市、鄂尔多斯市、昌吉回族自治州 |
| | 化工业务 | 朔州市、榆林市、鄂尔多斯市 |
| | 装备制造业务 | 张家口市 |
| | 电力业务 | 朔州市、鄂尔多斯市、昌吉回族自治州 |
| 强风天气 | 煤炭业务 | 徐州市、榆林市、鄂尔多斯市、昌吉回族自治州 |
| | 化工业务 | 榆林市、鄂尔多斯市 |
| | 装备制造业务 | 张家口市 |
| | 电力业务 | 徐州市、鄂尔多斯市、昌吉回族自治州 |
| 水资源短缺 | 化工业务 | 朔州市、榆林市、鄂尔多斯市 |
| | 电力业务 | 徐州市、晋城市、朔州市、鄂尔多斯市、昌吉回族自治州 |

财务影响评估

公司根据气候情景使用参数，结合模型分析结论，参考公司各业务板块所在地受气候影响的历史财务数据，对气候风险开展财务分析¹⁰。结果显示：当期财务影响方面，气候相关风险未对公司当期的财务状况、经营成果及现金流量产生重大影响，且预期下一年度亦不会对公司的各项核心财务指标构成重大影响。预期财务影响方面，公司在所选情景下，若不采取额外措施，部分物理风险（如极端降水和极端温度）可能对公司财务产生一定影响，但整体可控；转型风险中，需求与煤炭价格波动风险在所选情景下，价格持续下降对煤炭业务收入的风险敞口影响较大；碳市场风险在所选情景下，碳价的持续升高与碳配额的逐步紧缩，对电力业务和化工业务运营的风险敞口影响较大。综上，需求与煤炭价格波动风险、碳市场风险具有较高的财务重要性，需重点关注和管理。

气候风险财务影响分析结果

| 风险类别 | 风险项 | 当期财务影响 | 潜在财务影响 | | | 财务重要性 |
|------|---------------------|--------|---------|----|----|-------|
| | | | 短期 | 中期 | 长期 | |
| 物理风险 | 极端降水 | 有一定影响 | 低 | 低 | 低 | 低 |
| | 极热天气 | 影响较小 | 低 | 低 | 低 | 低 |
| | 极寒天气 | 影响较小 | 低 | 低 | 低 | 低 |
| | 强风天气 | 基本无影响 | 暂无法准确定量 | | | 低 |
| | 水资源短缺 | 基本无影响 | 暂无法准确定量 | | | 低 |
| | 平均温度上升 | 基本无影响 | 低 | 低 | 低 | 低 |
| 转型风险 | 市场风险 - 需求与煤炭价格波动 | 有一定影响 | 高 | 高 | 高 | 高 |
| | 政策与法规风险 - 监管趋严 | 基本无影响 | 暂无法准确定量 | | | 低 |
| | 政策与法规风险 - 碳市场风险 | 影响较小 | 中 | 高 | 高 | 高 |
| | 技术风险 - 低碳技术风险 | 基本无影响 | 低 | 低 | 低 | 低 |

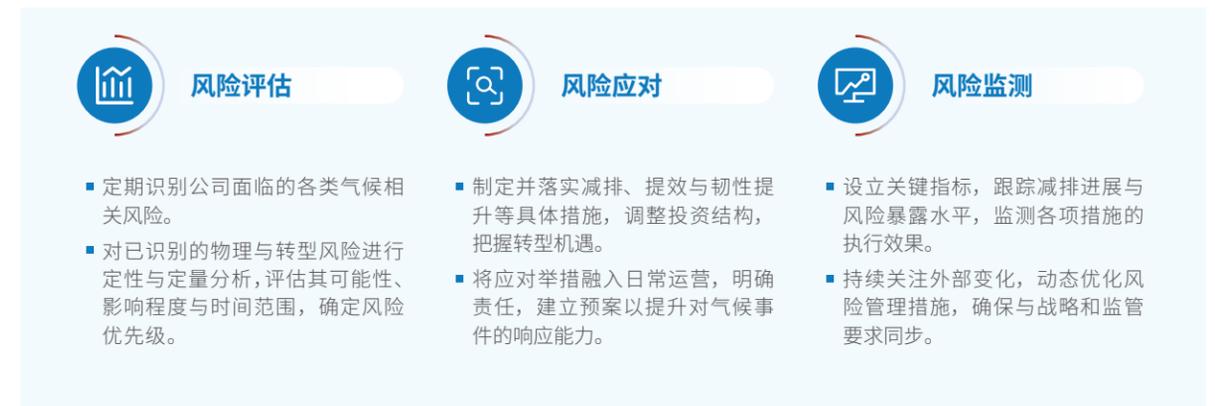
目前，公司正通过对与气候风险和机遇相关的资产、业务活动及资本运用进行分类标记，逐步细化气候风险和机遇相关的财务统计口径。未来，公司将基于更成熟的核算机制，定期披露相关数据。

¹⁰ 气候财务影响评估基于 IPCC 及 IEA 发布的科学情景。受限于气候模型对局部物理风险预测的局限性、全球减排政策演进的不确定性以及低碳技术商业化路径的变化，实际发生的财务影响可能与本模拟结果存在偏差。

风险管理

公司持续将应对气候变化作为重要议题纳入企业发展战略，规范气候相关风险管理工作。通过推动风险评估与风险管理的有机结合，逐步构建完善的气候变化风险管理机制，实现对气候相关风险的系统化、规范化管控。

气候风险管理



指标与目标

公司积极践行国家“双碳”目标，系统规划低碳转型路线，优化产业布局，加大绿色技术创新力度，持续提升能源使用效率，力争 2030 年左右实现碳达峰，通过持续降低碳排放强度，助力国家 2060 年实现碳中和。

节能降碳监测、统计报告和考核机制

公司深刻认识碳排放数据管理对实现“双碳”目标的关键支撑作用，制定发布《碳排放管理暂行办法》，明确组织职责、数据管理等核心内容，构建起基层单位为责任主体、二级企业为管理主体、公司总部为监督主体的三级管理体系。依托“中煤智控”，通过逐月核算、季度汇总、年度盘查夯实数据基础，并定期开展碳管理能力培训，不断提升各层级专业水平，为降碳工作的有序开展提供坚实保障。

碳市场参与

公司严格落实碳市场履约主体责任，继续保持全国碳市场 100% 履约率。布局新能源制氢、低浓度瓦斯利用、林业碳汇等类型自愿减排项目的储备开发。

绿电交易

公司各所属企业积极参与绿电绿证交易，加快提升绿色电力消费水平。2025 年，公司绿色电力消费总量达 9.8 亿度，可再生能源电力消费占比达 19%。

温室气体排放数据

公司温室气体排放核算主要依据《中国煤炭生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》及其他适用业务的核算指南，采用运营控制法确定排放边界，并结合公司实际活动水平数据和排放因子进行测算。

| 温室气体排放总量 ¹¹ | | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|------------------------|--------------|--------|--------|--------|
| 温室气体排放总量 ¹¹ | 万吨二氧化碳当量 | 4,905 | 4,541 | 4,677 |
| ——直接温室气体排放总量（范围 1） | 万吨二氧化碳当量 | 3,993 | 3,612 | 3,708 |
| ——间接温室气体排放总量（范围 2） | 万吨二氧化碳当量 | 912 | 929 | 969 |
| 温室气体排放强度 | 吨二氧化碳当量 / 万元 | 5.34 | 4.71 | 4.74 |

2025 年，公司已完成气候情景分析工作，并积极推进范围 3 温室气体排放核算工作，已明确各业务的范围 3 温室气体排放核算类别优先顺序，并制定各类别温室气体排放核算的实施计划。未来，根据监管要求和工作进度，逐步完善核算体系，为供应链低碳转型与全价值链碳管理提供精准数据支撑。

低碳转型发展

公司深入贯彻党中央、国务院关于“双碳”重大战略决策部署，在保障国家能源安全的同时，以优化产业结构推动系统转型，以绿色技术创新助力产业减排，坚定不移推进绿色低碳转型。

优化产业布局

公司坚持“存量提效、增量转型”发展思路，积极推进“两个联营+”，着力构建“两个对冲”，持续优化产业布局，加快构建以煤为基、多能互补的现代能源体系，走出一条具有中煤特色的高质量发展之路。

深化“煤炭与煤电”联营，夯实能源保供基础

公司坚持做强做优做大煤炭主业，大力推进“煤炭与煤电”联营，着力延伸“煤-电-化-新”产业链。“十四五”期间，煤电装机规模实现高速增长，显著增强了电力保供能力与产业链协同水平。

¹¹ 范围包括煤炭、化工、装备制造、电力四大业务。

拓展“煤电与新能源”联营，加快绿色转型步伐

公司关注可再生能源发展机遇，积极布局“煤电与新能源”联营。“十四五”期间，主动应对能源发展形势变化，通过建设风电、光伏等清洁能源项目，优化能源供应结构，实现新能源产业从无到有，实现从以煤为主向综合型能源公司转变，保障国家能源安全能力持续增强。

案例 上海能源公司“源网荷储”一体化示范加速成型

上海能源公司以沛县增量配电网为基石，全面推进“源网荷储”示范基地建设。“源”方面，龙东采煤沉陷区 16.5 万千瓦光伏项目已发电并网，新能源总装机容量达 46.8 万千瓦；“网”方面，大屯电网同步进行 5 个电网改造，实施增量配电网自动化和远程遥控遥测无人值守等智能化改造；“荷”方面，通过制定激励政策，上海能源公司积极拓展用电负荷，新增报装容量 23.2 万千瓦安，激活电力消费市场；“储”方面，上海能源公司积极开展熔盐储能、电化学储能、二氧化碳储能方案论证，成功投运 32.8 兆瓦时电化学储能项目，并同步建设熔盐储能电站。该项目构建的“源网荷储”协同系统已累计发电超 11 亿千瓦时，相当于减排二氧化碳 90 万吨，并成功入选国家智能光伏试点示范项目。通过源、网、荷、储全链条协同，显著提升上海能源公司的新能源消纳与系统调节能力。



上海能源公司“源网荷储”一体化示范基地

探索“新能源与化工”联营，布局绿色新业态

公司充分发挥能源富集区上下游产业集群集聚优势，发展离网光伏“绿电”制“绿氢”等产业，开展“绿氢”及生物质等绿色原料与传统化工工艺耦合应用，积极发展绿氢、绿氨、绿醇等绿色化工产业，布局绿色发展新业态。

鄂能化公司启动“液态阳光”二氧化碳制甲醇示范工程。鄂能化公司 10 万吨 / 年“液态阳光”示范项目正式开工，该项目投资约 44.74 亿元。这是煤炭行业首个二氧化碳加绿氢制甲醇全流程 100% 自主知识产权的工业化项目。

中煤榆林煤炭深加工基地项目。该项目投资约 238.88 亿元，建设 220 万吨 / 年甲醇、90 万吨 / 年聚烯烃及 25 万吨 / 年 LDPE/EVA 延链增链装置，预计项目投产后带动就业上万人，有效推动公司产业结构升级，助力化工高端化低碳化发展。

绿色技术创新

公司践行绿色低碳理念，推进绿色开采、节能改造、碳封存等技术应用，深入实施创新驱动发展战略，全力锻造绿色转型的“科技引擎”，畅通“科学-技术-工程-市场”的转化路径，联合国家自然科学基金委员会合作设立煤炭能源领域企业创新发展联合基金，与京津冀国家技术创新中心共建能源低碳创新中心，着力培育颠覆性技术和战略性新兴产业，积极打造煤炭行业工业绿色低碳领域原创技术策源地，通过绿色技术创新助力产业减排，推动绿色低碳转型与高质量发展。

案例 华晋集团以智能化与循环利用推动绿色低碳开采

华晋集团以智能化与循环利用为核心，系统推进矿区低碳转型。在开采环节，应用自主开发的“5G+ 智能跟机放煤系统”，在提升采掘效率的同时，从源头减少了矸石的产出，降低了开采环节的间接碳排放。在矸石处理方面，通过减小矸石粒度、采用流体输送方式将废弃矸石回填采空区，实现井下矸石零排放。此外，矿井水与生活污水均实现 100% 回用，显著减少了水处理环节的能耗与碳足迹。通过智能化、源头减排与循环利用多项举措，构建起绿色、安全、低碳的现代化矿区模式。



华晋集团王家岭工业广场全景图

践行绿色金融、赋能低碳转型

公司始终将发展绿色金融作为推动绿色低碳转型的重要路径，通过积极构建绿色金融管理体系、持续优化绿色信贷资源配置、系统建立内外部协同生态，有效引导金融资源精准配置清洁能源项目与传统产业绿色升级。截至 2025 年底，所属财务公司累计向风电、光伏等新能源项目建设及资源循环利用项目发放绿色贷款 52 笔，总金额达 20.5 亿元，为绿色低碳转型和可持续发展注入了强劲动力。

“十五五”期间，公司继续锚定“双碳”目标，以 2035 年国家自主贡献目标为引领，科学实施低碳转型路径，持续布局未来发展、推进节能降碳系列工程，加速全产业链、全生命周期绿色转型升级，为建设世界一流能源企业夯实绿色根基，为国家能源安全和绿色低碳发展贡献中煤力量。

环境合规管理

中煤能源深入学习贯彻习近平生态文明思想，坚决执行党中央、国务院生态环境保护决策部署和国务院国资委相关工作要求，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”理念。公司坚持把加强生态环境保护作为高质量发展的应有之义和重要支撑，持续厚植高质量发展绿色底色，严格遵守国家环境保护法律法规，持续健全完善生态环境保护管理体系，将依法合规要求深度融入公司决策与运营全过程，不断提升生态环境风险管控能力。

治理

公司牢固树立和践行绿色发展理念，坚持综合治理、系统治理、源头治理，统筹把握高质量发展与高水平生态环保、源头管控与末端治理、整体推进与重点突破等关系，创新提出“产炭不排碳”“无煤化工”等绿色低碳转型发展思路，深入推进煤炭安全、清洁、高效开发利用，不断提升经济效益与环境效益、企业形象与核心竞争力，以高水平生态环境保护支撑公司高质量发展。

公司将生态文明建设要求融入生产经营各环节，严格落实国家生态环境保护法律法规、政策文件要求等，依据《中华人民共和国环境保护法》《中央企业节约能源与生态环境保护监督管理办法》等有关法律法规，制定实施《生态环境保护管理办法》《生态环境保护责任制》《电力产业生态环境保护管理办法（试行）》《装备制造企业生态环境保护管理办法》《煤化工环境保护管理办法》等制度，建立健全生态环保管理制度体系。

公司高度重视环境合规治理，构建权责清晰、协同高效的环境治理架构。董事会负责将生态文明建设和生态文明保护纳入公司发展战略，建立健全生态环境保护管理体系，审定生态环境保护中长期计划等。安全、健康与环保委员会（ESG 委员会）负责监督生态环境保护计划实施，研究部署应急管理体系建设。同时，成立节约能源与生态环境保护工作领导小组，公司主要领导任组长，研究解决节约能源、生态环境保护、“双碳”等领域的重大问题。公司安全健康环保部及相关职能部门依据职责分工，承担相应板块生态环境保护管理职能，督促指导所属企业严格执行生态环境保护政策与要求，监督保障环境保护责任和措施有力有效落实。

2025 年，公司认真履行“管发展、管生产、管业务必须管生态环保”和“党政同责、一岗双责”要求，进一步明确各部门、所属企业生态环保责任分工，把生态环保工作贯穿生产经营全方位、全过程，层层压实生态环保主体责任，健全横向到边、纵向到底、权责清晰的生态环保责任体系，推动各级领导干部职工全面履职尽责。



治理架构

| 层级 | 机构 | 核心职责 |
|-----|-----------------------|--|
| 治理层 | 董事会 | <ul style="list-style-type: none"> 贯彻习近平生态文明思想和新发展理念，落实党中央、国务院生态环境保护决策部署，执行国家生态环境保护法律法规、政策措施和规划标准； 负责将生态文明建设和生态环境保护纳入公司发展战略； 组织审定公司生态环境保护中长期规划，决定公司生态环境保护重大事项； 建立健全公司生态环境保护管理体系，组织审定公司生态环境保护基本规章制度； 指挥突发环境事件、生态环境舆情事件等应急处置和调查处理； 履行法律法规和上级规定的其他生态环境保护职责。 |
| | 安全、健康与环保委员会 (ESG 委员会) | <ul style="list-style-type: none"> 负责监督公司生态环境保护工作计划的实施； 研究影响公司生态环境保护工作领域的重大问题，了解和掌握公司应急管理体系建设和应急管理机制建立的情况。 |
| | 节约能源与生态环境保护工作领导小组 | <ul style="list-style-type: none"> 主要领导任组长，领导班子其他成员任副组长，贯彻落实习近平生态文明思想和党中央、国务院关于加强节约能源、生态环境保护、“双碳”工作决策部署； 研究部署公司节约能源、生态环境保护、“双碳”等重点工作，研究解决相关重大问题等。 |
| 管理层 | 安全健康环保部及相关职能部门 | <ul style="list-style-type: none"> 安全健康环保部：研究提出生态环境保护重大方针政策和重要措施建议，提请领导小组审议。组织开展生态环境保护大检查和专项督查。向领导小组汇报生态环境保护重大问题，并督办整改、落实领导小组会议议定事项； 各事业部：在业务范围内具体落实公司生态环境保护制度及相关要求，承担本板块生态环境保护管理职能，结合板块业务特点，制定并实施板块内生态环境保护实施细则与年度工作计划，负责板块内日常环境管理，督促所属企业履行环境保护责任，协助排查与整改环境隐患； 其他职能部门依据职责分工，行使归口管理职能，负责生态环境保护制度的制定、监督与执行。 |
| | 各所属企业 | <ul style="list-style-type: none"> 严格执行公司及所属板块的生态环境保护政策与要求，切实履行环境保护主体责任； 负责本企业范围内生态环境保护日常管理工作，确保环境风险可控，及时上报并整改环境隐患与问题； 负责制定并落实本企业生态环境保护工作任务，健全内部环境管理制度机制。 |

该治理架构适用于本章中的污染防治、生态系统和生物多样性保护议题。



风险管理

公司遵循《国家突发环境事件应急预案》《突发环境事件应急管理办法》《突发环境事件信息报告办法》等国家规定，常态化开展生态环境保护问题排查，并针对重点区域、关键业务领域等进行专项排查，重点围绕废水、废气、固废危废、噪声、土壤及地下水、生态、环保手续等方面进行排查整治，强化排查、整改、验收全过程闭环管理，切实保障企业合规经营。

2025 年，公司积极开展环境保护提升专项排查整治等工作，围绕生态环保意识、主体责任落实、环保合规管理、污染防治、生态治理等方面开展排查。对于排查发现的问题，公司严格执行“五定”原则¹²，明确整改目标、时限、责任主体、具体方案等，形成从风险识别到整改销号闭环管理，持续提升生态环境管理水平。

环境风险识别与管控流程

| 风险级别 | 风险识别标准 | 分级管理流程 |
|----------|---|---|
| 属于公司管控问题 | <ul style="list-style-type: none"> 生态环境保护问题整改项目资金达到公司投资决策限额； 可能导致发生《国家突发环境事件应急预案》规定的较大及以上突发环境事件问题； 被省级及以上政府部门督察(查)、督办、通报或群众反映的突出问题； 属于《生态环境事件挂牌督办管理办法(试行)》所述需公司挂牌督办其他生态环境事件涉及问题； 被地方政府处罚多次或者中央级媒体曝光问题。 | <ul style="list-style-type: none"> 问题整改方案经企业节约能源与生态环境保护工作领导小组审定后，报公司安全健康环保部、有关事业部备案，安全健康环保部建立问题督办台账； 企业完成问题整改并自行验收，报公司有关事业部审查通过后，由安全健康环保部销号； 纳入公司挂牌督办的生态环境事件涉及问题的销号执行《生态环境事件挂牌督办管理办法(试行)》。 |

¹² “五定”原则指定责任、定时间、定标准、定措施、定资金。

| 风险级别 | 风险识别标准 | 分级管理流程 |
|------------|--|--|
| 属于二级企业管控问题 | <ul style="list-style-type: none"> 生态环境保护问题整改项目资金达到企业投资决策限额; 可能导致发生《国家突发环境事件应急预案》规定的一般突发环境事件问题; 涉及项目生态环境保护手续的问题; 被地市级政府部门督察(查)、督办、通报或群众反映的一般问题; 被地方政府责令整改、处罚或者地方媒体曝光问题。 | <ul style="list-style-type: none"> 问题整改方案经企业节约能源与生态环境保护工作领导小组审定; 问题整改完成后由企业自行组织验收销号,并报公司有关事业部、安全健康环保部备案。 |
| 属于基层单位管控问题 | <ul style="list-style-type: none"> 上述情况之外的问题。 | <ul style="list-style-type: none"> 整改完成后报企业备案。 |

公司持续加强环境应急能力建设,所属企业科学合理编制或修订突发环境事件应急预案,按要求储备环境应急装备和物资,定期开展应急演练,组织突发环境事件应急培训,不断提升应急处置能力。

2025 年,公司编制并印发《生态文明建设学习资料汇编》《生态环境保护工作情况手册》等材料,全面提升各级管理人员及全体员工的环境治理意识与可持续发展素养。积极践行 ESG 理念,以“六五环境日”“全国低碳日”“全国生态日”等重要节日为契机,通过线上线下等多种方式组织开展主题活动,举办“两山”理念 20 周年主题征文活动,推动干部职工深刻领悟核心要义,持续强化全员生态环境保护责任意识。

案例 北煤机公司系统提升生态环保管理效能

2025 年,北煤机公司通过强化理论引领、压实主体责任、狠抓问题整改、提升治理能力及严格考核问责等一系列举措,系统性地提升了生态环保管理效能,切实推动了企业绿色可持续发展。严格执行“第一议题”制度,深入学习贯彻习近平生态文明思想,落实安全环保月例会、季度安委会机制,系统研判形势、明确目标任务;印发年度工作要点,修订全员环保责任制,层层签订责任书,将重点任务纳入年度计划并实施清单化管理,确保责任到人;累计通过 15 次地方环保检查,常态化开展专项检查和“四不两直”抽查,保持问题整改动态清零;扎实推进 6 项重点环保工程,全面完成环保设施升级改造,切实提升污染治理水平,确保污染物稳定达标排放;对发现问题闭环管理,加强考核结果运用,落实奖惩机制,增强全员环保履职自觉。

指标与目标

公司将环境合规管理目标深度融入企业绩效考核体系,根据国家监管要求和企业实际情况,设定了突发环境事件发生情况、主要污染物排放、煤矸石综合利用率等指标及目标。将环境合规管理指标系统分解至各二级企业,并纳入《企业负责人安全环保责任书》,确保目标层层传递、责任落实到人。

环境合规管理目标

| 议题 | 指标 | 目标 | 报告期内进展 | 目标实现进度 |
|--------|--------------|----------------|--------|--------|
| 环境合规管理 | 煤矸石综合利用率 (%) | 90 | 98.5 | 目标已完成 |
| | 突发环境事件情况 | 不发生较大及以上突发环境事件 | 未发生 | 目标已完成 |

2025 年,公司未发生较大及以上突发环境事件,共受到生态环保行政处罚 2 次,处罚金额总计 50 万元,相关问题均已实施整改。



污染防治

中煤能源锚定绿色发展，将污染防治作为关键驱动，坚持精准治污、科学治污、依法治污，着力强化源头控制，不断强化污染防治与资源化利用，稳步推动企业绿色转型目标实现。

战略

公司将污染防治作为可持续发展战略的重要内容，严格遵循“精准治污、科学治污、依法治污”总体方针，坚决落实大气污染防治、水污染防治、固体废物管理等措施，致力实现从末端治理向源头预防、过程控制和资源循环利用的根本转变，公司污染物排放对员工、当地社区居民等群体未有影响。

风险识别

2025 年，公司详细梳理了污染防治工作面临的具体风险，并制定对应的行动规划，定期监测和报告风险可能性和影响程度。

污染防治风险清单

大气污染防治风险



燃煤电厂、化工等环节的废气治理设施运行稳定性面临挑战，尤其在重污染天气应急期间，可能会限产、停产以缓解污染。露天矿、堆场、运输环节的无组织排放管控若存在疏漏，可能影响区域空气质量并引发监管风险。

水污染防治风险



煤炭开采产生的高矿化度矿井水处理成本高，资源化利用技术经济性需持续优化。化工废水成分复杂，深度处理与零排放系统运行不稳定可能引发合规性风险。厂区雨污分流、清污分流不彻底，存在事故排放或初期雨水污染水体的隐患。

土壤与地下水污染风险



化工生产区、储罐区、废水收集池、危废暂存库等存在渗漏隐患，可能造成土壤与地下水的长期污染，治理修复成本高，若防渗措施不到位，存在新增污染的风险，且污染具有隐蔽性和累积性。

固体废物管理风险



煤矸石、粉煤灰、气化渣等大宗固废产生量大，综合利用渠道的稳定性不足，若长期堆存占地，也会有环境风险。危险废物若在贮存、转移或处置环节管理不当，易引发二次污染与合规风险。

系统合规性风险



环评、水土保持、竣工环保验收、排污许可、应急预案等关键环保手续若未依法及时办理与执行，将导致项目合规性缺失，面临处罚乃至停产风险。

风险应对

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等核心法规，构建了覆盖废气、废水、固体废物、噪声的污染防治全流程管理制度体系。通过系统化的污染治理与排放控制，持续降低生产运营对周边环境的影响，有效保障员工健康权益与社区生活环境安全。

废气

公司严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014），持续推进大气污染物综合治理。2025 年，公司全面加强大气污染防治设施运行管理，强化电站锅炉和焦炉烟气、挥发性有机物等治理，加强露天施工场地、煤堆场、灰渣场、排矸场等无组织排放控制，推进大宗货物运输“公转铁”、厂区非道路移动机械和作业车辆新能源替代，严格落实重污染天气生产和大宗物资运输管控措施，助力重点区域空气质量改善。

公司高度重视二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等大气污染物治理情况，持续强化废气处理设施规范建设及稳定运行，积极推进矿区清洁取暖、充电重卡、新能源直供电等综合绿色改造，化工企业推进实施 VOCs 治理尾气余热利用等，不断增强废气风险防控与污染治理能力。

废水

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求，严格执行《煤炭工业污染物排放标准》（GB 20426-2006）《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）。持续开展工业废水、矿井水和生活污水提标改造，加快实施厂（矿）区清污分流、雨污分流、浓盐水深度处理等项目，确保合规排放，推动实现零排放。不断推进分质用水、一水多用和梯级利用，提高水资源利用效率效益。

废弃物

公司依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物转移联单管理办法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），积极探索固危废资源化利用技术和途径，严格落实固危废产生、贮存、转移、利用、处置等全过程监管，确保依法合规。

公司产生的固体废物主要是杂盐等危险废物和煤矸石等一般工业固体废物。2025 年，在危险废物管理方面，公司已构建覆盖贮存、台账、转移及处置的全过程闭环管理体系。建立并维护危废管理台账，委托具备相应专业资质的单位进行安全转移与合规处置，通过实施严格的全过程管控，不断提升危险废物管理水平。同时，针对煤矸石，公司不断拓展其规模化、高值化利用途径，积极用于发电、建材生产、筑路及生态修复等领域，因地制宜推广井下充填、离层注浆等绿色开采技术，协同推进粉煤灰、炉渣等副产物的综合利用。对于现阶段无法利用的固体废物，实施安全规范的贮存与处置，全面践行资源效率提升与环境风险防控的双重目标。

噪声

公司严格遵守《中华人民共和国噪声污染防治法》《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等法律法规，持续加强对厂（矿）区及周边敏感区域的噪声与振动管控。通过主动开展常态化监测、系统实施隔声降噪工程（如设置声屏障、推进厂界立体绿化等）及优化生产运行管理等措施，确保噪声排放稳定达标。

影响、风险和机遇管理

公司已构建起覆盖“战略引领—风险识别—系统应对”的污染防治全过程风险管控流程。在战略层面，公司坚持“精准、科学、依法治污”方针，推动从末端治理向源头预防转变。系统识别大气、水、土壤、固废及合规性五大类风险，制定针对性行动规划。在应对层面，公司严格执行国家环保法规，针对废气、废水、固废和噪声分别实施专项治理，系统降低运营对环境的影响，保障员工健康与社区安全。

指标与目标

2025 年，公司积极推动污染防治与资源化利用，努力实现废水零排放。

污染物排放目标

| 议题 | 指标 | 目标 | 报告期内进展 | 目标实现进度 |
|------|---------------|-----|--------|--------|
| 污染防治 | 危险废物合规处置率 (%) | 100 | 100 | 目标已完成 |
| | 矿井水综合利用率 (%) | 90 | 97.8 | 目标已完成 |



2025 年，公司加快推进清洁能源替代和锅炉烟气治理，强化生产经营物资储备和运销组织，持续强化露天扬尘综合治理。

废气排放情况

| 指标 | 单位 | 2025 年 |
|--------------------|---------|--------|
| 二氧化硫排放量 | 吨 | 1,672 |
| 氮氧化物排放量 | 吨 | 3,448 |
| 烟尘排放量 | 吨 | 610 |
| 挥发性有机物 (VOCs) 排放总量 | 吨 | 4,124 |
| 万元产值二氧化硫排放量 | 千克 / 万元 | 0.18 |
| 万元产值氮氧化物排放量 | 千克 / 万元 | 0.38 |
| 万元产值烟尘排放量 | 千克 / 万元 | 0.07 |

2025 年，公司积极实施废水治理工程，强化矿井水等废水分质处理和利用，进一步提高废水回用率。

废水排放情况

| 指标 | 单位 | 2025 年 |
|--------------|---------|--------|
| 废水排放总量 | 万吨 | 552 |
| 化学需氧量排放量 | 吨 | 122 |
| 氨氮排放量 | 吨 | 7 |
| 万元产值化学需氧量排放量 | 千克 / 万元 | 0.013 |
| 万元产值氨氮排放量 | 千克 / 万元 | 0.001 |

2025 年，公司不断加强固废综合利用和危废管理，积极推广离层注浆、井下充填等技术利用煤矸石。

一般工业固体废物 (含危险废物) 产生情况

| 指标 | 单位 | 2025 年 |
|------------------|---------|--------|
| 危险废物产生量 | 万吨 | 22.9 |
| 万元产值危险废物产生量 | 千克 / 万元 | 24.9 |
| 一般工业固体废物产生量 | 万吨 | 3,395 |
| 一般工业固体废物产生强度 | 吨 / 万元 | 3.70 |
| 一般工业固体废物——煤矸石产生量 | 万吨 | 2,655 |

公司高度重视厂(矿)区周边声环境保护，在厂(矿)界开展立体绿化带建设，有效实现吸声降噪与生态美化的协同。经持续监测，各点位噪声排放稳定达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求，切实降低了对周边社区的影响。

循环经济

循环经济已成为中煤能源绿色转型的核心驱动力，公司正通过打造“煤-电-化-新”能源-综合服务循环经济示范基地，强化资源循环利用，将废弃物循环再生与资源高效利用融入发展规划，部署资源高效利用与废弃物循环再生路径。

战略

公司秉持“产业共生、释放循环效能”循环经济战略理念，充分挖掘利用煤炭、煤电、化工等生产过程中的“三废”资源特性，致力于构建资源高效利用、产业融合发展的一体化可持续发展模式。

风险识别与应对

通过风险管控流程，公司识别了循环经济相关的关键风险，分析其对公司价值链的影响，并制定针对性应对举措，确保循环经济相关行动稳步开展。

循环经济风险清单

| 风险类型 | 风险描述 | 价值链影响 |
|------------|--|---|
| 新材料或技术引入风险 | 新型环保包材或循环包装系统初期投入较高，如定制可重复使用的吨袋，单套成本比一次性包材高 30% 以上，增加公司成本。 | 若单件采购成本显著高于传统一次性包材，该风险将直接推高公司上游采购阶段的采购成本。 |
| | 部分包材替代方案可能与现有运输设备、仓储流程不兼容，需额外改造，小规模应用时经济性较差。 | 在自身运营与生产制造阶段，该风险将增加运营复杂性和改造成本。 |

公司已针对循环经济相关风险，制定了系统性的行动规划，以识别、评估和管理潜在风险，确保资源高效利用与可持续发展的协同推进。

循环经济行动规划



公司推广充填开采、保水开采等绿色技术，提升原煤回收率，延伸“煤-电”“煤-化”等高附加值产业链，实现资源梯级利用。同时，公司深化运用煤矸石综合利用、生态修复、建材加工、矿井水回用、瓦斯资源化发电等举措，落地固废制浆、离层注浆等项目，以技术创新推动资源循环利用。

循环经济重点举措

提高资源回收率

- 通过采用先进的开采技术和设备，如充填开采、保水开采等绿色开采技术，优化开采方案，减少煤炭资源浪费，提高原煤回收率，使煤炭资源得到最大限度的利用。

延长产业链条

- 以煤炭为基础，向上下游产业延伸。例如，将煤炭转化为电力、化工产品等，提高煤炭附加值，实现资源多层次、多途径利用。

废弃物资源化利用

- 对煤炭生产过程中产生的废弃物，如煤矸石、矿井水、瓦斯等进行综合利用；煤矸石可用于生态修复、发电、离层注浆、生产建筑材料；
- 矿井水经过处理后可回用于生产或供周边地区使用；
- 开展铸造用沙循环利用研究，2025 年实现旧沙循环利用 5.7 万吨；
- 瓦斯可作为清洁能源用于发电。

案例 陕西公司承担国家重点研发计划“固废资源化”专项项目，并完成矿井水处理系统的扩容与优化

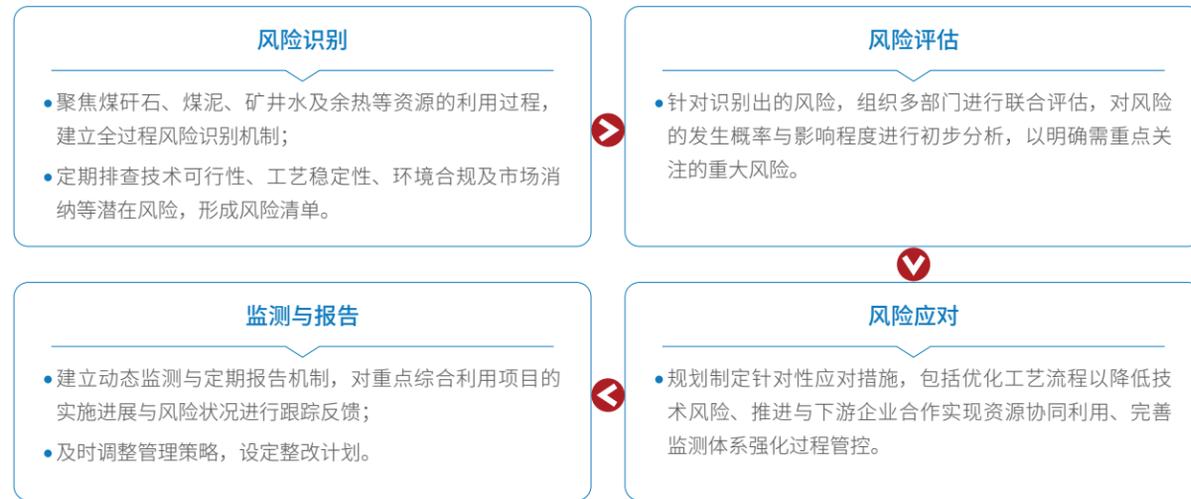
陕西公司联合中煤科工清洁能源股份有限公司、中山大学等单位承担了国家重点研发计划“固废资源化”专项“煤化工固废源头减量及清洁高质利用新技术研究”项目。项目创新了化工污泥水热解聚工艺及装置，完成 4 吨 / 小时污泥改性示范工程；开发气化细灰定向碳富集等技术，完成 300 立方米 / 小时气化灰水定向碳富集示范工程；提出微粒调控均质-非均质固废煤浆复合流理论，开发高掺量固废与煤协同制浆新工艺，完成了 60 吨 / 小时固废与煤协同制浆示范工程。

同时，陕西公司大海则煤矿系统性完成了矿井水处理系统的扩容与优化工程，通过构建差异化治理体系、强化全流程管控，20102 采空区累计完成 10 余个放水孔施工，均达设计标准，标志着该区域水害治理取得阶段性成果，不仅显著提升了水害防控与采掘保障能力，更形成了“减量化、资源化、无害化”的治理模式。

影响、风险和机遇管理

2025 年，公司针对循环经济议题下的资源综合利用情况，系统性地开展了风险管控工作。

循环经济风险管控流程



指标与目标

2025 年，公司通过矿井水、煤矸石、包装材料等资源减量化、资源化指标追踪，动态监测行动成效，并设定相关目标，持续提升循环经济成效。

循环经济目标

| 议题 | 指标 | 目标 | 报告期内进展 | 目标实现进度 |
|------|--------------|----|--------|--------|
| 循环经济 | 矿井水综合利用率 (%) | 90 | 97.8 | 目标已完成 |
| | 煤矸石综合利用率 (%) | 90 | 98.5 | 目标已完成 |

循环经济管理情况



能源利用

中煤能源秉持“产炭不排碳”绿色低碳发展理念，全面完善能源治理体系，通过技术革新与精细化管理持续提升能效水平，积极探索多能互补的清洁能源发展路径，为实现高质量可持续发展奠定坚实基础。

治理

公司建立了系统化、规范化的节能管理四级治理架构，由治理层、协调层、管理层和执行层构成，明确各层级权责，确保管理体系有效运行。公司成立了节约能源与生态环境保护工作领导小组，由主要领导任组长，负责审定相关战略与重大事项；领导小组办公室及分设的节约能源、生态环境保护、碳达峰碳中和三个专项工作组负责日常协调；各职能部门作为管理层，负责制度建设、政策理念宣传推广、指标与考核方案制定、节能技术研发使用、能源数据管理，对所属企业进行日常指导、监督检查和绩效考评等；各所属企业作为执行主体，负责能源利用目标分解和落实，建立健全本单位的节能管理组织架构与制度细则，严格执行固定资产投资的节能评估审查，组织开展日常能耗监测、能效对标、节能技术改造及内部数据统计报送等具体操作层面工作。

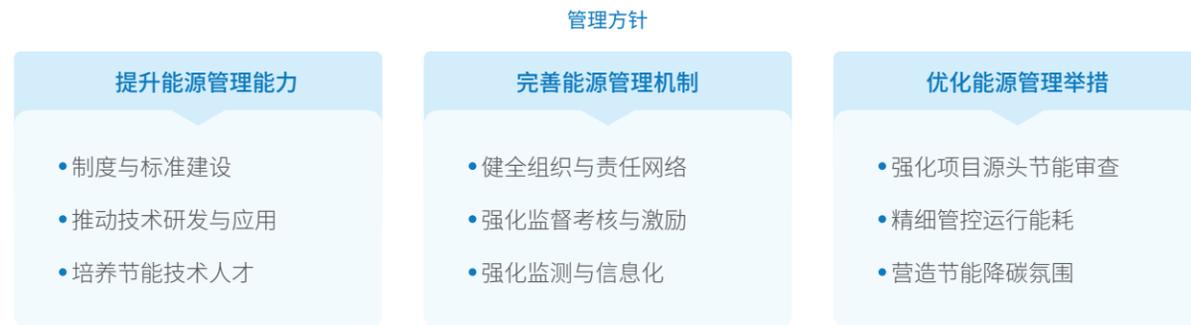
战略

公司聚焦提效降碳，多措并举减能耗、减排放，积极识别并应对政策与市场、决策与管理风险，同时结合产业特点、行业趋势抓住能源转型发展机遇。

能源利用风险及机遇清单

| 风险 | 机遇 |
|---|---|
| <p>可再生能源应用相关风险：若不调整能源使用结构，将无法通过利用绿色电力节约运营开支；同时，由于清洁能源类别复杂、统计标准不统一，可能存在数据失真风险，若使用未经验证的数据进行申报或认证，可能面临资质撤销、罚款等后果。</p> | <p>节能改造、精细化运营，提升能效：通过推广空压机余热回收、矿井涌水热泵、供热系统升级等技术，可有效降低燃气消耗与维护成本；对煤矿进行灵活性改造，可提升其在可再生能源高比例电网中的适应性，并有机会获得转型资金支持；通过细化各环节能耗数据、实施精准技术改造，可直接降低能源采购支出，提升盈利空间。</p> |
| <p>政策要求无法满足将面临罚款风险：随着能耗管理要求日趋严格，政策正从“能耗双控”向“碳排放双控”升级，部分地区已提出明确的能效指标，未达标企业可能面临限产、罚款乃至停产的风险；同时，“十四五”节能减排方案也对能耗强度下降提出要求，公司部分高耗能设施仍面临改造压力。</p> | <p>开创能源使用新模式：公司可借助政策支持，参与“煤炭+煤电+新能源”组合开发，在满足转型要求的同时申请相关补贴，最大化政策收益；通过实施系统性的节能组合措施，不仅可显著降低用能成本和碳排放，还可形成碳资产，实现经济与环境效益的双重提升。</p> |

公司从战略层面进行系统规划与部署，以确保在转型过程中有效管控风险、充分把握机遇。公司将节约能源、提升能效置于战略高度，确立了以“绿色低碳发展、节约优先、依法合规”为原则的能源管理方针，系统融入“煤-电-化-新”各业务运营环节。在顶层设计上，将节能要求深度嵌入公司发展规划与投资计划，确保新建项目的能效设计标准达到国内领先乃至国际先进水平。在战略执行层面，着力通过技术革新与管理优化双轮驱动，积极推广节能技术改造与先进技术应用，并利用智能化手段提升能源管理精细化水平。同时，通过系统化的管理实践、专业人才培养与全员节能文化教育，为能源管理方针的有效实施提供坚实保障，推动能源结构持续优化，降低能源消费强度，全面提升能源利用效率，推动公司绿色低碳转型。



为推动能源管理，公司在制度与机制层面进行了系统性建设，并开展深入的年度实践。在制度与机制建设层面，公司严格遵循《中华人民共和国节约能源法》《中央企业节约能源与生态环境保护监督管理办法》等规章制度要求，制定《节约能源管理办法》。2025 年，平朔集团、上海能源公司、陕西公司、张煤机公司、北煤机公司深入开展能源管理体系建设，取得了能源管理体系认证证书。同时，公司持续深化节能管理工作，通过多元化的节能举措，全面推进节能降耗工作。在项目管理中，严格把控新建项目能效设计标准，要求单位产品能耗等指标达到国内领先水平，确保节能设施与主体工程同步投运并按时完成验收。生产运行方面，通过制定年度节能计划，系统开展能效对标、能源审计和能耗定额管理，持续推进淘汰落后设备与推广先进节能技术。同时，加强节能文化建设，开展专业培训与合理化建议活动，提升全员节能意识，能效水平持续提升。



平朔集团、上海能源公司、张煤机公司能源管理体系认证

同时，公司系统推进全产业链节能改造和设备更新，能源利用效率不断提升。煤炭业务中，积极实施绿色改造，平朔集团积极开展矿区清洁取暖、充电重卡、新能源直供电等综合绿色改造，原煤生产综合能耗同比下降 1%。化工业务中，积极全面提升装置能效，加大节能改造力度，陕西公司、鄂能化公司实施 VOCs 治理尾气余热利用等节能技改，年节能量约 5.8 万吨标准煤。电力业务中，积极开展“多维度”对标，推进标准化管理提升，实施汽轮机通流改造、空预器密封优化等项目，厂用电率同比下降 1.5%。

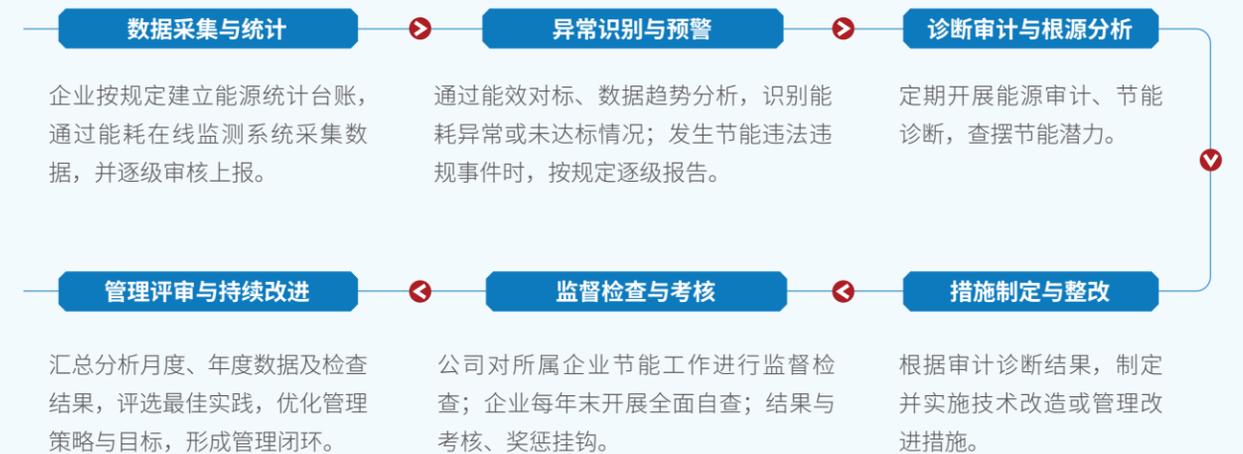
案例 张煤机公司绿色建设与数字化转型

张煤机公司持续完善能源管理体系，实施高耗能设备更新、余热回收、污水处理站等多项重点工程，实现水资源循环利用率超 90%。创新建设“光伏+风电+储能”多能互补系统，实现绿电用量占比达 35%。设立能源管理中心，强化物联网技术运用，实现重点用能设备在线监测与智能管控。近两年，碳排放强度累计下降 6.94%，被评为国家级绿色工厂和三星绿色工业建筑。

影响、风险和机遇管理

为系统化管理能源利用过程中的风险与机遇，公司构建了“数据驱动、分级审核、事件触发、闭环管理”的能源利用风险与机遇监测智控节能管理系统。该系统不仅确保了对合规风险与运营偏差的快速反应，也通过持续的对标查摆潜力，主动识别能效提升机遇，并将管理结果与考核、奖惩挂钩，推动公司节能目标的实现与能源利用效率的持续提升。

能源利用风险识别与管控流程



基于上述风险监测与识别流程，公司进一步建立了覆盖能源利用全流程的风险管理体系，通过“源头预防、过程控制、数据支撑、监督改进”四个环节的系统性管控，实现对能源相关风险的识别、防范与闭环管理，确保能源利用合规、高效、可控。

能源利用风险管理措施

源头管控 (决策与投资)

项目立项与设计阶段严格执行节能标准与审查，从源头杜绝高能耗风险，确保节能设施与主体工程同步。具体措施如下：

- 项目设计能效需达先进水平，编制节能专篇；
- 严格执行《固定资产投资项目节能审查和碳排放评价办法》有关要求，未达到要求不得开工；
- 严格执行节能“三同时、四到位”¹³制度。

过程控制 (生产运行)

通过监测、对标与审计，持续识别能效偏差，确保运行能耗达标。具体措施如下：

- 对重点设备进行能耗监测与评价；
- 开展能效对标与审计，查摆节能潜力；
- 严格执行能效限额标准，对超标项目进行整改。

监督改进 (应急与闭环)

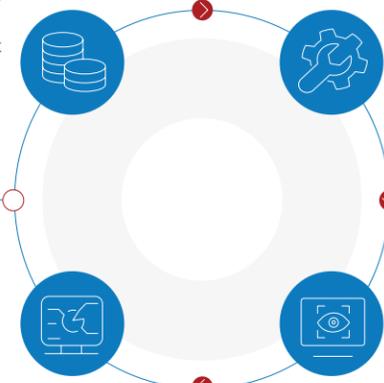
实行检查、问责与快速报告机制，实现风险闭环管理。具体措施如下：

- 节能违法违规事件 24 小时内逐级报告；
- 对违规行为进行责任追究。

数据支撑 (统计监测)

建立规范统计监测体系，确保数据真实准确，支撑风险预警。具体措施如下：

- 建立节能管理系统；
- 规范统计台账，规范计量，明确数据质量责任。



指标与目标

公司以持续降低单位产值能耗和提升清洁能源消费比例为节能目标，推动整体能源利用效率迈入行业先进水平。2025 年，公司积极响应国家双碳战略部署，主动推动能耗双控向碳排放双控转型，持续优化能源消费结构，提升清洁能源使用占比，强化重点用能环节能效对标与节能诊断，完善能源管理体系与节能降碳协同机制，通过一系列节能技术改造，稳步提升能源利用效率，努力实现节能降碳与生产经营协同发展。

¹³ 三同时、四到位：“三同时”指节能设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，“四到位”指节能制度到位、计划到位、目标到位、措施到位。

能源使用情况

2025 年

综合能源消耗量¹⁴

615.9 万吨标准煤

万元产值综合能耗

0.67 吨标准煤 / 万元



直接能源消耗总量

856.8 万吨标准煤



原煤消耗总量

1,318.3 万吨

汽油消耗总量

0.2 万吨

柴油消耗总量

16.3 万吨

天然气消耗量

2,768 万立方米

间接能源消耗总量

103.3 万吨标准煤

外购电力消耗量

51.09 亿千瓦时

外购热力消耗量

124,628 亿千焦

清洁能源使用总量

9.8 亿千瓦时



外购绿电使用量

7.9 亿千瓦时

核销绿证使用量

1.4 亿千瓦时

自发自用总量

0.5 亿千瓦时



在优化能源结构方面，公司坚持绿色转型，通过“煤电与可再生能源联营”模式，统筹推进风电、光伏等清洁能源项目建设。以上海能源公司的“渔光互补”示范基地为范例，结合生态修复创新发展光伏发电。通过探索“源网荷储”一体化多能互补模式，不断提升绿色能源供给能力，为优化能源结构、推动低碳发展注入新动能。2025 年，积极参与绿电交易，提高分布式清洁能源自发自用比例，全年消费绿色电力（含自发自用）达 9.8 亿千瓦时，折 12.04 万吨标准煤。

¹⁴ 按照国家发展改革委、国家统计局印发的《关于进一步做好原料用能不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》（发改环资〔2022〕803 号），提出用于生产非能源用途的烯烃、芳烃、炔烃、醇类、合成氨等产品的煤炭、石油、天然气及其制品的原料煤用能不纳入能源消费总量控制。2025 年起，企业综合能源消费量、原煤消耗量扣除原料煤消耗。

生态系统和生物多样性保护

中煤能源严格落实国家生态治理有关法律法规，深入学习贯彻习近平生态文明思想，坚定践行“绿水青山就是金山银山”理念，坚持生态优先、绿色低碳发展理念，通过土地复垦、生态修复、绿色矿山创建、产业生态共生等系统性实践，开拓矿区治理新图景。

风险管理

公司通过在线监测、手工监测等多种监测方式对工作场所及周边环境空气质量、水质及噪声水平进行监测，积极开展污染治理，确保污染物排放符合国家和地方标准，最大程度降低公司活动对生态系统及生物多样性造成的风险。

生态系统和生物多样性保护相关风险



生态保护行动

公司严格遵守生态环境红线规定，大力推进生态恢复治理，在生产经营场所周边及重点生态功能区推进土地复垦、沉陷区治理和水土保持等工作，有效提升区域生态功能，各项目建设和运营对周边环境的综合影响处于可接受水平。平朔集团持续加强环保投入力度，“采剥—运输—排弃—复垦”一体化绿色矿山建设模式日趋成熟，立体化种植草灌乔，依法履行矿山生态环境治理义务。

2025 年，公司积极应用充填开采、减水保水等先进开采技术，有效减少对地表生态系统的扰动，从源头降低环境影响。加强建设项目以及矸石场、灰渣场水土保持治

理，加大露天矿排土场复垦和井工矿采煤沉陷区综合治理力度，按规定报主管部门验收。以绿色矿山建设标准为引领，扎实推进绿色矿山创建工作，全年新增省级绿色矿山 8 座，已建成国家级、省级绿色矿山 19 座，生态治理与资源开发协同推进成效显著。上海能源公司积极探索采煤沉陷区综合治理路径，采取“光伏发电+采煤沉陷区生态修复+渔光互补”的能源生态融合发展模式，打造集新能源开发、特色渔业养殖与生态功能恢复于一体的综合性示范基地，实现资源循环利用与生态系统修复双赢。

案例 平朔集团深入推进生态复垦，践行“绿水青山就是金山银山”理念

2025 年，平朔集团强化规划引领，编制《2025 年生态恢复治理实施方案》和《2026-2030 年生态产业规划》，全面推进复垦工程实施，完成 2,795 亩复垦区域生物措施施工，同步加快新开工 1,200 亩工程的标准化建设，提升复垦效率与质量。同时，平朔集团聚焦绿化提质，完成周边区域苗木移植与补植 5 万株，对 50 万株定植苗、100 万株点籽苗实施精细化管理，在 90 亩裸露空地补植油松、新疆杨等适生树种，保障生态用苗持续供应。如今，平朔集团矿区修复后植物种类由 180 种增至 274 种，昆虫种类由 430 种增至 737 种，陆栖脊椎动物种类由 72 种增至 128 种，解决了重建生态系统的“多样性、稳定性和持续性”难题，生态系统生物多样性丰富度得到提升。此外，平朔集团深化生态管护体系，在 4.3 万亩林地管护区增设防火关卡、增派巡查人员，对安太堡西排场陷区设置警示带，强化重点区域安全监管，提升生态系统的稳定性与安全水平。



平朔矿区生态恢复及生物多样性成效

化工产业深入践行“安全、绿色、清洁、高效”发展理念，编制了《煤化工绿色工厂评价要求》，引导企业通过工艺优化、技术创新、设备升级和管理改进等措施，持续推动绿色工厂创建。坚持源头治理过程管控，深入推进污染防治，鄂能化公司图克分公司完成低温甲醇洗尾气 VOCs 治理、平朔能化公司完成废水零排放等重点项目建设投运，从生产过程中强化生态环境保护。同时，强化煤炭清洁高效利用，鄂能化公司实施建设 10 万吨/年液态阳光项目，通过风光绿电制取绿氢，与现有化工装置排放二氧化碳合成甲醇，有效替代化石能源，实现二氧化碳循环利用，从工艺源头上强化生态环境保护。

指标与目标

在生物多样性恢复方面，公司严格落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国自然保护区条例》等法律法规政策要求，强化生态系统保护与修复，持续推进露天矿排土场复垦、井工矿沉陷区治理、排矸场治理，积极开展生物多样性保护，防范外来物种入侵，促进人与自然和谐共生。

| 议题 | 指标 | 目标 | 报告期内进展 | 目标实现进度 |
|--------------|----------|------------|--------|--------|
| 生态系统和生物多样性保护 | 绿色矿山建设数量 | 达到绿色矿山建设标准 | 19 座 | 持续推进 |

水资源利用

中煤能源深刻认识到水资源作为基础性自然资源和战略性经济资源的重要性，通过构建系统化管理体系、实施全流程风险管控、推广节水技术与循环利用，全面提升水资源利用效率。

管理机制

为实现用水效益目标，公司推动所属企业建立了水资源管理机制，通过健全合规计划、强化监测、推进技术节水等机制，有效提升水资源利用效率。

合规与计划管理

- 严格执行新建项目水资源论证要求，强化节水全过程管理；
- 在项目前期编制水资源论证报告或水环境影响评价报告，获监管部门批复后施工；
- 规范审批流程，实行用水计量管理，确保水资源费用按时足额缴纳。

日常监测

- 召开防治水工作专题会议，开展防治水专项检查，重点抽查二级企业所属煤矿；
- 定期开展水平衡测试，提升水资源监管能力。

技术节水与循环利用

- 加大科技创新投入，推广应用先进节水设备与工艺；
- 坚持水资源梯级利用，提高矿井水回用率，降低新鲜水取用量；
- 优化节水技术，推进中水回用，实现水资源高效循环。

公司所属企业根据自身实际生产情况，制定了对应的取用水管理办法等内部规章，明确公司内部各相关单位在水资源管理中的具体职责，规范新鲜水、污水、回用水、脱盐水等各类生产用水的使用，持续提升水资源管理的规范性与有效性。

节水行动

2025 年，公司通过技术升级与系统管理相结合的方式，全面推进各业务节水工作。化工方面，聚焦水污染防治与高效利用，通过蒸发塘废水治理、地下水风险管控、循环水系统优化、废水零排放项目建成投运及污水处理设施升级改造，系统提升了水资源利用效率与风险防控能力。煤炭方面，重点推广节水型设备，加强供水管网改造，并开展矿井水利用项目研究及废水循环利用技术应用。电力方面，推进水资源的梯级利用，实施循环水水质改善、节水改造等项目。装备制造方面，相关企业通过控制用水量、建设或升级污水处理站，采用包括 MBR¹⁵ 在内的先进处理工艺，并配套完善中水回用系统，显著提升了废水资源化水平和循环利用率。2025 年，北煤机公司获“北京市节水单位”称号，张煤机公司获“省级节水型企业”称号。

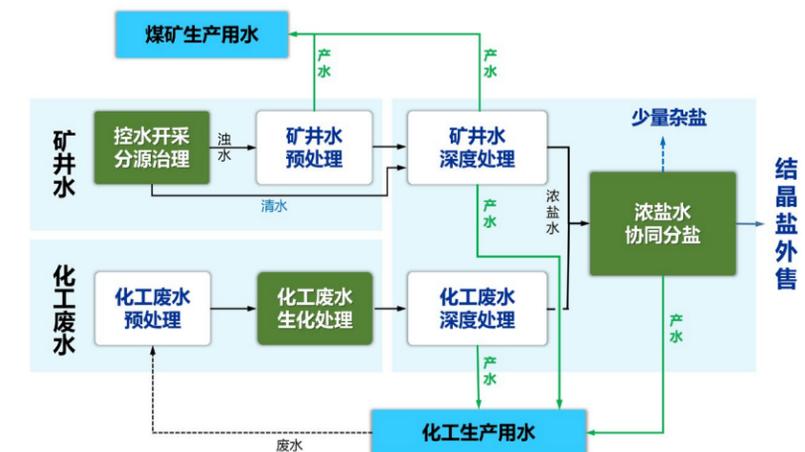
¹⁵ MBR: Membrane Bio-Reactor, 膜-生物反应器。

案例 张煤机公司实现厂区水资源循环利用率超 90%

张煤机公司系统推进节水管理，通过改造污水处理系统实现中水回用。公司年产中水 10 万余吨，处理后的中水全部用于冲厕与绿化浇水，占公司总用水量近 50%。2025 年，该公司总用水量 23.41 万吨，同比减少 7,186 吨，万元产值耗水 0.52 吨 / 万元，同比下降 2.98%，水资源循环利用率突破 90%，为行业水资源高效利用提供了示范。

管理指标

公司通过源头减量、过程控制、循环利用、末端回用等措施，全面提升水资源利用效率，推动实现节水目标。优化生产工艺与用水系统，因地制宜推进矿井水梯级利用与循环复用，优化循环水、再生水、冷凝水回用系统，降低单位产品耗水量；健全用水计量与精细化管理体系，实现全流程节水管控；持续削减废水排放量，确保水资源高效循环利用。2025 年，中煤能源通过一系列节水技术改造，年累计节水水量超过 418 万吨，有效提升了水资源利用效率。



矿井水和化工废水资源化利用成套技术体系工艺路线

水资源使用情况

新鲜水消耗量
6,839.56 万吨

万元产值用新水量
7.41 吨 / 万元

循环水消耗量
391,306 万吨

水资源循环利用率
98.3%

02 | 聚人文之光 创共享价值

中煤能源始终坚持以人为本，以人文关怀凝聚发展合力，以责任担当共创共享价值。致力于构建和谐共进的劳动关系，筑牢安全健康生产防线，推动供应链可持续发展。同时，以科技创新为引擎，以优质产品与服务赢得信赖，以实际行动践行社会责任，共创可持续未来。

安全生产与职业健康 58

创新驱动 65

员工培养 71

供应链安全与管理 80

产品与服务管理 88

社区参与和社会贡献 92

数据安全与客户隐私保护 96



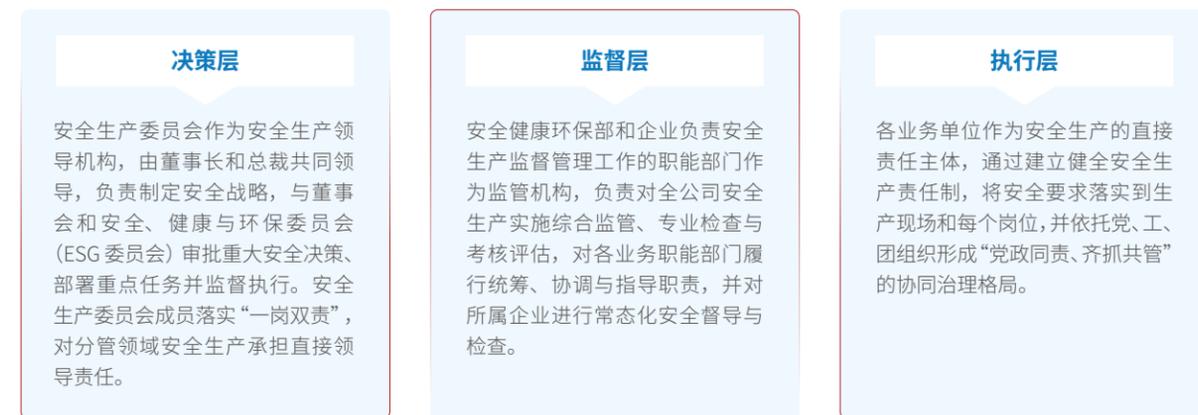
安全生产与职业健康

中煤能源遵循《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，始终坚持人民至上、生命至上，恪守“任何事故都可以避免，任何违章都可以杜绝，零死亡完全可以实现¹⁶”的“守规矩”安全理念，坚定“零死亡”目标，持续构建安全生产长效机制。通过健全完善安全管理体系，持续提升安全治理能力，切实保障员工生命安全与身体健康，为公司高质量发展筑牢安全根基。

治理

公司将安全生产视为可持续发展的基石，构建了由安全生产委员会、安全健康环保部和各业务单位组成的三级安全治理架构，通过明确权责划分与“党政同责、齐抓共管”协同机制，实现了从战略决策、专业监管到现场执行的闭环管理。

治理架构



公司深入推进“六个三”¹⁷安全管理体系建设，制定安全精细化管理十项措施，从重点时段安全管控、现场关键人员安全履职、安全信息化监管、应急救援、责任追究等方面，构建具有中煤特色的安全管理机制，凝聚全员安全管理共识、严格安全管理标准。压紧压实安全生产责任，逐级签订安全生产责任书，实行季度调度、动态跟踪；开展煤矿企业安全业绩评价和煤化工企业安全审计与履职能力评价，进一步推动企业负责人履职尽责。稳步提高本质安全水平，不断加大安全投入，系统推进设备更新改造，建立老旧设备设施更新台账，重点升级煤矿、化工领域安全防护设备，设备可靠性与安全性能稳步提升。组织开展煤矿冲击地压、防治水、“一通三

防”、机电运输、顶板和煤炭建设项目工程质量专项检查，全面开展技术监督工作，专业管理水平持续提升。不断夯实安全基层基础，大力开展安全生产标准化达标创建活动，定期开展考核评比，不断提高标准化水平。大力培育“守规矩”安全文化，着力开展安全警示教育，分类收集各业务领域事故警示教育片，纳入各单位班前会 3-5 分钟常态化警示教育内容；积极组织各类安全培训班，推动安全素质能力持续提升。持续加大“三违”¹⁸治理力度，大力推行“无监控不作业”，召开煤矿工业视频规范安装和使用管理推进会，远程安全监管效能进一步提升；加大“三违”考核力度，开展无“三违”人员班组奖励，“三违”治理成效显著。

¹⁶守规矩、遵规章，零死亡目标完全可以实现。

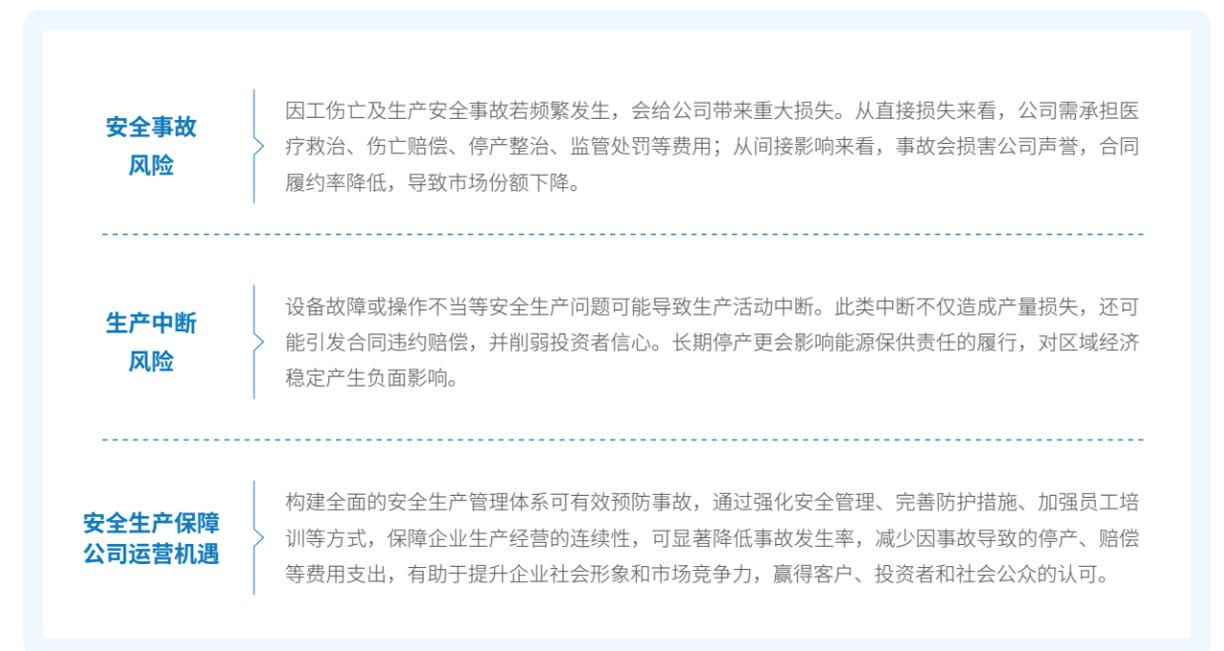
¹⁷“六个三”工作要求：抓好思想认识、责任落实、措施落实“三件事”，健全完善技术支持、安全保障、安全监管“三个体系”，提升人防、物防、技防“三防”水平，狠抓违章指挥、违章作业、违反劳动纪律“三违”行为，强化外包工程、外来队伍、外协人员“三外”安全管理，深化人车分离、生产与非生产人员分离、不同专业人员分离“三分离”管理。

¹⁸“三违”指违章指挥、违章作业、违反劳动纪律。

战略

公司持续推进安全管理体系化、规范化与智能化建设，深度培育“守规矩”安全文化，推动“上标准岗、干标准活”成为全员行为共识。制定实施《安全生产监督管理办法》《煤化工安全管理办法》等多项安全管理制度，常态化对制度执行效果开展督导检查、专项评估。动态完善全员安全生产责任制，推行“一岗一清单”，压实“唯一负责”。持续完善技术管理、安全保障和安全监督三大体系，强化技术负责人作用，推进业务会商、技术监督与垂直监管，提升系统可靠性和监管穿透力。分板块、分专业动态开展安全风险和机遇的识别，从战略规划、措施制定、制度建设、监督检查等方面强化风险防控。

安全生产风险、机遇识别表



公司依托智能化监测平台, 实时监测和预警各类安全风险, 结合智能硬件应用, 提升对高风险区域和关键作业过程的预警能力, 推动“不上锁不作业”等管理要求落地, 加强特殊作业的预警与前置控制, 确保风险可视可控。

公司健全高风险作业安全管理制度体系, 制定煤矿、电力、化工、装备制造业务领域高风险作业安全管理指导意见, 确保高风险作业安全实施。同时, 加强对重大隐患整改的跟踪督办, 并依托“五定”要求推动责任、措施和整

改进度落实到位, 形成风险管控的闭环管理, 实现风险治理的持续改进。

公司将应急管理作为安全生产工作的关键环节, 持续健全应急管理制度框架, 制定《生产安全事故应急响应办法》《生产安全事故应急预案》等应急管理文件, 通过强化实战演练、优化协同机制, 系统提升防灾减灾救灾综合能力。2025 年, 制定应急预案 3,213 项, 开展应急演练 3,582 次。

案例 西北公司提升本质安全水平

西北公司纳林河二号煤矿系统构建本质安全管理体系, 从制度、科技、培训、应急四方面筑牢安全防线。通过健全风险分级管控与隐患排查治理“双控机制”, 完善制度规程, 夯实管理基础; 引入 AI 智能监控实现重点区域实时预警, 并攻克矿井水深部探测等关键技术提升防灾能力; 创新开展“安全大讲堂”与“VR 事故模拟体验”模式, 推动安全观念从“要我安全”向“我要安全”转变; 同时强化应急演练与装备保障, 确保 30 秒内启动应急响应, 全面提升矿井主动防控与应急处置能力。



公司扎实推进灾害治理与隐患清零, 强化重大灾害“一企一策”治理, 持续推进“三违”综合治理, 开展警示教育与积分管理, 营造“不敢违、不能违、不想违”氛围; 加强外来队伍与承包商管理, 完善履约评价与审查机制; 学好用好重大隐患判定标准, 建立重大隐患数据库, 推动隐患自查自改与动态清零, 提升整体防控能力。

公司持续提升“三防”水平, 巩固安全生产治本攻坚成效, 推进治理体系与能力现代化; 加强安全人才队伍建设, 落实分层次、分专业培训计划, 实现三项岗位人员持证全覆盖; 加大安全投入, 推进设备更新与标准化建设, 提升系统可靠性与标准化达标率; 推动“智慧矿山”“智慧工地”等建设, 扩大 AI 视频监控覆盖, 强化反“三违”能力, 开展重大课题研究, 增强科技支撑。

财务影响评估

公司已系统评估安全生产与职业健康管理对财务状况、经营成果及现金流的综合影响。2025 年, 公司投入安全生产费 63.07 亿元, 并持续加强职业健康管理、应急体系与科技兴安建设。短期而言, 相关投入将增加运营成本, 但能有效预防事故、减少非计划停工、降低直接损失, 为稳定经营提供保障。中期而言, 随着智能化监管平台全面运行、安全文化深入人心及标准化水平提升, 设备

公司坚持强化应急救援与防灾减灾, 坚持“宁可备而不用, 不可用时无备”, 加强专职救援队伍与基地建设, 完善装备设施, 履行央企社会责任; 健全应急预案体系与应急指挥机制, 强化信息共享与值班值守, 确保响应迅速、处置有力; 定期修订预案并组织演练, 开展全员应急培训, 提升防灾避灾与应急处置能力; 加快推进应急管理信息化建设, 提升整体应急水平。

公司高度重视安全培训, 并分层级、分专业制定并落实安全教育培训计划, 开展安全生产管理基本知识、安全生产技术、安全生产专业知识、重大危险源管理、重大事故防范等方面的培训, 提升员工安全素养, 保障公司安全生产。2025 年, 安全培训覆盖率为 100%。

可靠性、生产效率和风险防控能力将持续增强, 事故相关支出有望显著降低, 从而改善经营成果, 并使现金流更加稳健。长期来看, 卓越的安全绩效将塑造负责任的企业形象, 增强各利益相关方信心, 提升市场竞争力和可持续发展能力, 最终为股东创造更稳定、可持续的长期价值。

影响、风险和机遇管理

公司将风险防控置于安全生产工作的重要位置, 坚持“超前防治、系统治理”原则, 构建了覆盖风险辨识、评估、预警、处置和整改闭环的全流程风险管理体系。积极推动安全风险数字化建设, 运行煤矿安全风险智能监测预警平台与煤化工双重预防机制数字化平台, 实现风险状态的动态评估、分级管控与趋势分析。针对薄弱环节实施精准防控, 对重点单位、重点难题开展专项会诊, 为后续风险管控措施提供依据。

公司着力健全考核机制与风险防控, 完善安全生产考核奖惩、内部隐患报告与举报奖励等机制, 常态化整治形式主义、官僚主义, 严肃查处各类事故; 依法投保安全

生产责任险, 防范经济风险; 强化安全监管队伍建设, 推动监管力量下沉一线, 实现全过程、全覆盖监管; 持续推进专项治理与标准化建设, 提升系统保障能力, 筑牢制度防线。

公司加快构建风险分级管控机制, 健全“年辨识、季评价、月总结、周分析、日调度”的风险分级管控模式, 动态优化管控清单与措施; 依托智控系统与人工智能技术, 实现全面感知、智能预警与快速处置; 加强高风险作业、关键环节和临时作业的安全管控, 落实专盯制度, 规范作业流程, 防范操作风险。

指标与目标

公司以“零死亡”为根本目标，按照事故类型设定不同安全生产目标。坚决杜绝较大及以上事故，有效防范一般事故，煤矿、化工、电力建设等业务领域努力实现“零死亡”，电力生产、装备制造等业务领域努力实现“零伤害”，其他业务领域努力实现“零事故”。

安全生产目标

| 划分类别 | 关键指标 | 目标 |
|-----------|--------------------|------|
| 按事故大小划分 | 较大及以上事故 | 零 |
| | 一般事故 | 有效防范 |
| 按事故发生领域划分 | 煤矿、化工、矿建施工、电力建设等领域 | 零死亡 |
| | 电力生产、装备制造等业务领域 | 零伤害 |
| | 其他业务领域 | 零事故 |

为确保上述目标的实现，公司建立了配套的资源保障与管控体系，通过持续加大安全投入、完善应急管理体系、强化工伤预防等措施，为安全生产提供有力支撑。

安全生产关键绩效表



¹⁹ 高危行业单位覆盖率。

职业健康

公司高度重视员工身心健康，建立了系统完善、权责清晰的“公司决策层—工会监督层—所属企业执行层”三级职业健康治理架构，形成决策科学、执行有力、监督有效的闭环管理机制。

治理架构



公司制定《职业健康管理暂行规定》等制度，系统推进职业健康管理工作。报告期内，累计 18 家企业被授予省市级“健康企业”，同比增加 63%，北煤机公司成功入选国家卫生健康委员会第四批“健康企业建设优秀案例”。

公司持续优化劳动防护用品配备标准，加大职业健康培训力度，切实改善员工作业环境，全面提升职业健康管理的规范性和有效性。在健康监护方面，严格执行岗前、在岗及离岗职业健康检查，确保人员体检率持续保持 100%，并加强新入职员工职业禁忌证排查，对不适宜现岗位的员工及时调整安置，积极落实职业病员工的康复治疗权益，为员工创造安全、健康的工作环境。

公司建立职业病危害因素识别与防治机制，在风险识别环节，通过审查历史事故报告、职业病案例及安全检查结果等内部数据，精准定位既往风险事件整体情况，识别共性风险并制定针对性预案。定期组织开展覆盖设备

设施、作业环境、人员操作及管理流程的综合检查，系统性评估职业健康风险状况，并依据评估结果持续优化防护设施配置、改进作业流程、加强个体防护的管理。

公司持续强化职工心理健康管理，制定《职工心理健康实施方案》，明确管理框架与具体措施，提升员工心理健康水平。加快推进健康管理数字化建设，在内网设立“员工大健康”专栏，整合在线咨询、测评、知识普及等功能，构建便捷的一站式心理健康线上支持平台。

公司组织开展“健康嘉年华”等系列主题活动，多形式普及压力管理、营养健康、科学运动等健康知识，营造全员关注健康的良好氛围。加强与所在地医疗机构沟通合作，建立应急救援机制，扎实做好年度健康体检工作，为员工提供绿色就医通道。持续完善集中办公地点医疗站点建设，做好员工健康监测、就医咨询、康复理疗等综合服务，切实保障员工身心健康。

案例 公司各选煤厂强化员工职业健康防线

为深化职业病防治工作，下属各选煤厂以《中华人民共和国职业病防治法》宣传周为契机，围绕“关爱劳动者心理健康”主题，通过氛围营造、专题培训、案例解读与互动答疑四维联动，系统开展职业健康宣传教育活动。各单位在厂区显著位置悬挂横幅、张贴海报，并利用电子屏滚动播放防治知识，全面营造主动防护氛围；依托班前班后会组织专题学习，明确员工权利义务，并结合行业实际案例解析常见职业病危害因素与预防措施。活动特别设置现场答疑环节，针对性解决员工实际问题，有效提升了全员职业健康认知水平与自我防护能力，筑牢了企业健康管理的基层防线。



举办职业病宣传周活动

此外，公司还开展了一系列职业健康安全相关的培训宣传活动，有效提高员工的职业健康意识和自我保护能力。2025 年，公司开展职业健康培训覆盖率 100%。

创新驱动

中煤能源贯彻落实《中华人民共和国科学技术进步法》《中华人民共和国促进科技成果转化法》《中华人民共和国科学技术普及法》等法律法规要求，坚持把科技创新视为保障国家能源安全、推动能源绿色低碳转型的核心要求，着重培育发展新质生产力，强化企业科技创新主体地位，充分发挥科技创新、产业控制、安全支撑作用，在构建支持全面创新体制机制改革中发挥大型企业的作用。

治理

公司积极探索具有中煤特色的科技创新道路，完善科技创新体系，充分发挥创新决策、研发投入、科研组织、成果转化的关键作用。持续深化改革，加大科技研发、成果转化、产业示范、管理创新、制度创新、模式创新的激励保障力度，提高资源配置效率，激发和释放企业、团队、员工的创新创业活力，全面提升科技产出质量和创新工作效能。

治理架构



战略

公司制定《科技研发项目管理办法》《科技创新项目“揭榜挂帅”管理办法（试行）》《科技投入管理办法（试行）》《科技创新奖励管理办法（试行）》等内部规章制度，推动落实《新产业开发工作方案》，着眼发展战略，立足企业实际，持续强化企业科技创新主体地位，提升科技创新能力。聚焦“产炭不排碳”“少煤”“无煤”绿色化工和“煤-电-化-新”多业耦合发展模式，整合内外资源，打造原创技术策源地，推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合，围绕煤炭安全绿色智能开发、煤炭清洁高效转化、高端智能装备制造等领域布局支撑技术，着力破解行业产业升级和公司转型发展的瓶颈难题。同时，以数字化赋能转型发展，推进产业数字化和数字产业化，抓住人工智能发展战略窗口期，主动融入国家战略科技力量，为公司高质量发展和建设世界一流能源企业提供有力支撑。

基于整体风险识别与管控流程，公司针对创新驱动议题识别出以下风险和机遇类型，为后续风险防控及机遇应用提供前瞻性依据。

创新驱动风险、机遇识别

| 风险 / 机遇 | 风险 / 机遇描述 | 应对策略 |
|--------------|--|--|
| 技术脱节与资源错配风险 | <ul style="list-style-type: none"> 若公司的研发创新管理体系不完善，易导致研发方向与行业前沿脱节，研发成果无法满足市场需求变化。 研发投入金额若与企业实际发展阶段、技术需求不匹配，可能引发一系列问题。投入不足可能导致落后于产业发展，难以形成技术优势。 | <ul style="list-style-type: none"> 编制科技创新“十五五”规划，明确关键核心技术攻关方向，确保研发方向与公司战略及市场趋势相匹配。 持续加大研发投入，畅通多元化投入渠道，优化投入结构，加大重点领域投入，加强平台与人才资金保障，强化科技成果产出，提升科技创新实际效能。 |
| 人员结构失衡风险 | <ul style="list-style-type: none"> 研发人员数量过剩或不足均会影响效率：研发人员过剩会增加人力成本负担，降低整体研发效率；研发人员不足或结构不合理，如缺乏高端技术领军人才、关键技术领域专业人员，会制约研发进程。 研发人员流动性过高会破坏研发项目的连续性，增加培训成本和项目风险。 | <ul style="list-style-type: none"> 构建定位清晰、梯次分明、有机衔接、特色鲜明的科技人才体系，为打造精而强的“小内脑”奠定基础。 积极引进高层次科技人才，培育卓越工程师队伍和科技研发队伍，遴选各领域科技拔尖人才，针对性集聚创新资源，加快培育科技人才梯队。 面对研发骨干、有突出贡献的团队或个人进行中长期激励，提升研发人员积极性和创造力。 |
| 核心竞争力与政策红利机遇 | <ul style="list-style-type: none"> 完善研发创新管理体系可推动技术自主创新，形成企业核心技术优势。通过建立科学的研发项目立项、评审和激励机制，能够激发研发团队的创造力，加快关键技术攻关，如在智能化煤矿开采、煤炭高效清洁转化等领域形成自主知识产权，提升企业的核心竞争力。 | <ul style="list-style-type: none"> 深刻领悟“十五五”规划建议中对科技创新、新质生产力的发展指引，把握政策趋势。 围绕产业链布局创新链，重点在煤炭安全绿色智能开发技术、煤炭清洁高效转化技术、先进燃煤发电技术、新能源发电及综合利用技术、高端智能装备制造技术等领域加大基础研究和战新产业投入。 |
| 核心创造力机遇 | <ul style="list-style-type: none"> 坚实的科创人才梯队可以为煤炭企业创造显著的财务价值，其主要通过驱动技术创新来实现降本增效和收入多元化，例如加速科创技术研发周期，推动科创成果落地等。 | <ul style="list-style-type: none"> 完善高层次技术专家队伍建设与激励管理，完善选拔、培养、使用和评价机制，夯实企业创新根基；建立健全以创新价值、能力贡献为导向的激励保障机制，充分激发技术人才的创新创造活力，加速关键核心技术攻关与科创成果转化落地。 |

风险 / 机遇 风险 / 机遇描述 应对策略

- | 风险 / 机遇 | 风险 / 机遇描述 | 应对策略 |
|---------|---|---|
| 研发进展及成果 | <ul style="list-style-type: none"> 健全的知识产权管理制度和保护机制，提升研发成果的管理效率与转化率，增强市场竞争力。 通过建立知识产权监测系统，实时追踪行业专利动态和侵权行为，及时采取法律手段维护权益。 | <ul style="list-style-type: none"> 持续健全知识产权管理体系，强化专利、技术秘密等日常管理，提升数字化建设水平，实现系统动态监测。 |

公司建立“小内脑+大外脑”科技创新体系和“撒出去-收回来”创新路径，健全“项目、平台、人才、投入、管理、机制”为核心要素的“六位一体”科技创新工作保障体系，构建“科学-技术-工程-市场”创新链条，构建以企业为主导、以实效为导向、以需求为牵引的高效创新模式。



公司充分发挥科技创新主体作用，加快推进高效率协同和高水平合作，致力于打造或参与各级别创新平台。所属企业携手参与共建煤炭无人化开采数智技术全国重点实验室；携手京津冀国家技术创新中心共建能源低碳创新中心，设立了能源低碳领域颠覆性技术创新投资基金，发布了《国家重点研发计划颠覆性技术创新重点专项能源低碳联合项目 2025 年度煤炭清洁高效利用项目申报指引》；推进信创赋能中心挂牌运行，科技创新能力显著提升。

公司围绕国家战略需求，主动承担国家科技攻关任务，在关键核心技术领域实现重大突破，产出了一批具有引领性的重大科技创新成果。“十四五”期间，共承担国家科技计划 17 项，其中国家自然科学基金企业创新发展联合基金 10 项，国家科技重大专项任务 3 项，国家重点研发计划课题 4 项。

案例 张煤机公司研制全球首套 8MW 超长运距智能刮板输送装备

张煤机公司针对“卡脖子”及前沿技术开展科技攻关，成功研制全球首套 8MW 超长运距智能刮板输送装备，解决了矿井超大采高采煤工艺对大功率、大运量、长运距、高可靠性刮板输送设备的配套难题。该装备运能 8,000 吨 / 小时、运距 300~400 米、寿命过煤量不小于 6,000 万吨，并配置全自动液压紧链装置，有效实现高效节能驱动和安全智能紧链。整机装备实现全部国产化，为行业树立了高端智能装备国产化替代的标杆，有力推动了我国煤炭开采装备的技术进步与自主可控。

公司重点关注科技在推进新质生产力转型和低碳发展方面的驱动作用，践行“寄生”式多能互补开发理念，研发应用煤电机组深度调峰关键技术，打造多能互补一体化示范基地，为煤电与新能源联营奠定技术基础；践行“无煤化工”理念，研发先进催化技术制备“绿色甲醇”“绿氨”，探索“绿氢”耦合现代煤化工新模式，推动煤化工与新能源联营；加强“双碳”领域技术研究，攻关高效、低能耗二氧化碳捕集与利用技术装备，开发应用先进技术和装备全面提升煤炭生产、利用过程节能降碳减排水平，驱动高碳工业低碳转型，推动资源循环利用。

在数字化转型与智能化提升方面，公司始终以国家战略为引领，通过系统性推进“数字中煤”建设，确保“管控数字化”“生产智能化”“业务协同化”“区域一体化”“数据价值化”，致力于将数字技术深度融入企业运营的全链条，探索人工智能的合理运用，以创新驱动企业高质量发展。

案例 “智控”项目技术平台正式接入 DeepSeek 大模型

“智控”项目始终坚持采用国产化算力底座、大模型、人工智能等前沿技术应用。DeepSeek 系列模型发布后，“智控”项目专班迅速行动，通过华为昇腾算力底座顺利接入 DeepSeek 模型，同步推进与产销平衡模型、安全生产管理、内部合规审计等系列应用场景深度融合，提升“智控”项目技术平台智能化水平。“智控”项目专班将继续充分发挥 DeepSeek 在推理、数据处理与智能化分析方面的优势，打造具备深度思考、推理分析、数据处理和智能决策等多项能力的坚实大模型技术底座，推动 AI 技术在煤炭、化工、电力、新能源等专业领域的广泛应用，助力各部门、所属企业实现精准需求预测、资源优化、风险识别和智能决策。

公司将知识产权保护工作作为确保科技技术安全的重要防线，恪守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等法律法规，制定《知识产权管理办法》《专利管理办法（试行）》等制度，构建了完善的知识产权管理制度体系，对知识产权的创造、运用、保护和管理全过程进行细致规范，涵盖申请、维护、使用、转让、许可、保护等各个环节，保障知识产权工作有章可循、有序开展。在具体措施层面，积极进行知识产权布局，及时对新技术、新产品进行专利申请，对商标进行注册保护，对软件、设计等进行著作权登记，并强化商业秘密保护，与员工签订保密协议、限制信息访问等；同时，采用数字化手段对知识产权进行管理，提高管理效率和准确性，进一步提升知识产权保护水平。2025 年公司专利申请总数 484 件，获得行业以上科技进步奖 76 项。

知识产权指标

| 指标 | 单位 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|--------------|----|--------|--------|--------|
| 专利申请 | 项 | 484 | 465 | 311 |
| 其中：发明专利申请 | 项 | 217 | 175 | 111 |
| 授权专利总数 | 项 | 262 | 276 | 273 |
| 其中：发明专利授权总数 | 项 | 115 | 74 | 36 |
| 获得行业以上科技进步奖项 | 项 | 76 | 47 | 29 |

财务影响评估

公司深入评估创新驱动议题对财务状况、经营成果及现金流的综合影响。在科技创新投入方面，“十四五”规划期间，扎实推进研发投入统计规范工作，通过管理系统，从源头规范数据采集，提升基础数据质量，稳步提高研发项目投入，2025 年研发投入达 35.83 亿元，占营业收入比例为 2.42%，相比“十四五”开局之年提升 0.36 个百分点。短期而言，响应“十五五”规划建议中对科技创新的指引，研发强度预计持续提升，相关投入将直接增加期间费用，但同时，高强度的研发投入是形成技术储备、发展新质生产力的前提，为未来增长奠定基础。中期而言，随着前期研发成果逐步转化为新产品、新工艺，生产效率与产品附加值有望增长，从而提升毛利率，经营成果将得到实质性改善。长期来看，持续的创新投入将构筑起深厚的核心技术壁垒与可持续的竞争优势，显著增强企业应对产业变革的韧性，提升品牌价值与市场定价权，最终为现金流创造长期、稳定的增长源泉，并为股东带来更优厚的长期回报。

影响、风险和机遇管理

公司建立健全科技创新分类分级管理模式，推进重大科技成果示范建设，提高科技投入质量，扩大科技创新奖励范围，保障科技创新项目高效开展。

科技创新保障机制

科技创新项目“揭榜挂帅”

- 通过公开征集、发布公司主体产业关键核心技术攻关需求，充分调动有能力的创新主体承担攻关任务，根据科技攻关能力遴选攻关单位，以最终科研成果兑现科研经费，推动关键技术难题快速解决。
- 针对战略意义重大但研发风险高，或时限要求紧迫的项目，推出“赛马”机制，给予科研能力相当，但攻关技术路线不同的中榜方并行资助。项目实施过程中根据科研攻关成效优胜劣汰，最终“赛”出优胜者。

科技投入保障

- 遵循战略引领、价值导向原则，重点投入符合公司发展战略、具备创新效益、支撑企业经营发展需求的科技项目。
- 遵循多元投入、分级管理原则，建立以公司投入为引导，各二级企业投入为主体，国家和社会投入为补充的科技投入体系；建立责权一致、“谁投入谁受益”的科技投入运作机制，并按照投入主体不同，由公司、所属二级企业分级管理。

科技创新奖励保障

- 坚持奖励优秀、表彰先进原则，奖励真正作出突出贡献的科技创新工作者，充分释放人才创新活力，着力构建一流创新生态。奖励形式包括二级企业负责人经营业绩考核加分、科技创新考核加分、奖金奖励和精神奖励等。

指标与目标

到 2030 年，公司科技创新能力大幅增强，科技创新体系有效运转，创新驱动发展整体效能显著，建好工业绿色低碳原创技术策源地，科技供给水平和产业转化能力明显提升，围绕“两个联营+”“两个对冲”形成一批关键核心技术成果和产业示范创新，构建形成内外贯通的科技创新生态。

2025 年，公司持续推进企业认证和技术平台建设，获得“科技领军企业”等科技创新认证累计 49 家，建设“全国重点实验室”等技术中心累计 27 个，创新协同和赋能发展能力显著提升。

科技创新认证情况

| 科技领军企业 | 高新技术企业 | “专精特新”中小企业 | “专精特新”小巨人企业 |
|----------|-------------|------------|-------------------|
| 1 家 | 18 家 | 3 家 | 1 家 |
| 瞪羚企业 | 科技型中小企业 | 创新型中小企业 | “双百企业” |
| 1 家 | 1 家 | 1 家 | 4 家 |
| “科改示范企业” | 制造业单项冠军产品企业 | 博士后工作站 | 其它认证情况(智能工厂、绿色工厂) |
| 3 家 | 4 家 | 5 家 | 7 家 |

技术中心建设情况

| 全国重点实验室 | 国家技术创新中心 | 国家能源煤矿采掘机械装备研发(实验)中心 |
|-----------|--------------|----------------------|
| 1 个 | 2 个 | 1 个 |
| 国家级企业技术中心 | 国家能源技术装备评定中心 | 国家认可实验室 |
| 3 个 | 2 个 | 10 个 |
| “双创”示范基地 | 地企实验室 | 部委重点实验室 |
| 5 个 | 1 个 | 2 个 |

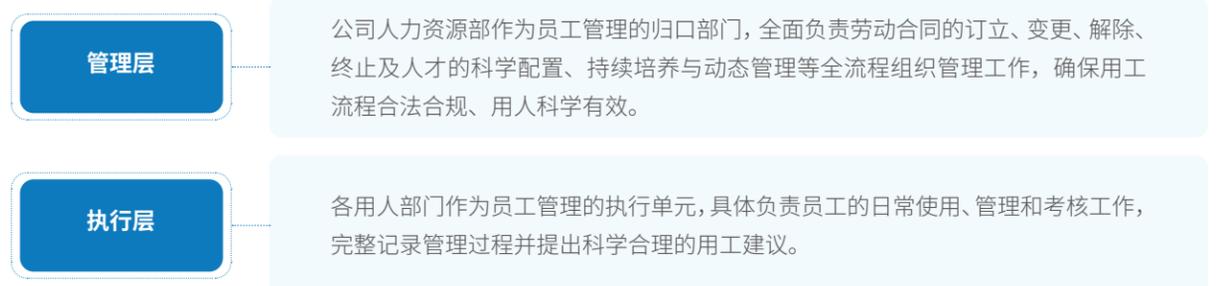
员工培养

中煤能源坚持平等雇佣原则，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国社会保险法》《中华人民共和国工会法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，围绕公司发展战略，制定用工规划，合理配置资源，规范招聘流程，提高招聘效率，保证招聘质量，确保选拔出优秀的人才。不断健全能进能出的市场化用工机制，通过网络招聘、校园招聘、现场招聘等多种渠道，广泛发布招聘信息，精准配置招聘资源。加强员工管理顶层设计和政策研究，及时制定并组织实施工管理相关制度，有效建成科学合理的人力资源管理体系。不断健全完善薪酬管理机制，制定员工薪酬方案、收入分配管理指导意见，规范做好薪酬预算、考核及清算评价等工作。着力健全员工培训体系，制定培训管理办法，编制中长期教育培训规划和年度培训计划，不断拓展员工成长通道设计和建设，强化专业技术和技能人才评价管理。严格执行劳动定员标准，优化岗位体系建设，依法规范用工行为，积极营造合法合规、公平公正、互助友爱的职场环境，充分保障员工各项合法权益，防范化解用工风险，实现劳动关系的和谐稳定。

治理

公司建立了权责清晰、运行高效的员工管理治理架构，形成“管理层-执行层”双层协同机制，为人力资源工作开展提供了坚实的组织保障。

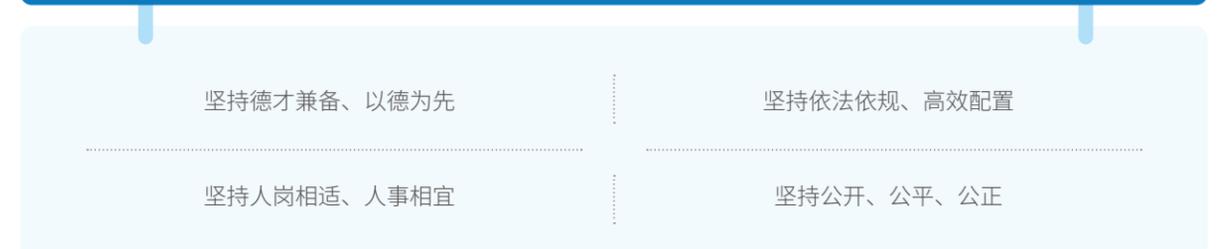
员工管理架构



战略

公司秉承“人才是第一资源”理念，将员工视为企业可持续发展的核心资源，构建市场化与人性化相结合的人才管理机制，拓宽选人用人视野，通过科学规范的选聘管理，促进优秀人才脱颖而出，为高质量发展提供坚实的人才支撑。

公司员工选聘基本原则



在员工权益保障方面，公司已进行系统性风险识别、评估及应对管理，以保障员工合法权益。

员工权益风险、机遇识别

违规用工风险

若公司存在雇佣童工或强制劳动的行为，将面临严峻的法律风险和声誉损害。《中华人民共和国劳动法》《禁止使用童工规定》明确禁止雇佣未满 16 周岁的未成年人，违者将面临每人每月 5,000 元至 10,000 元的罚款，情节严重的还可能被吊销营业执照。

员工流失率 过高风险

员工流失率若长期处于高位，尤其是核心岗位（如井下采煤工、设备维修工、技术骨干）人员频繁流动，会对企业生产连续性和管理稳定性造成严重影响。在生产层面，熟练员工的流失会导致操作熟练度下降，增加设备故障和安全事故风险。从成本角度看，高流失率会推高招聘、培训等隐性成本。

科学招聘机遇

制定精准的招聘策略，能为企业吸纳适配人才，提升运营效率。针对不同岗位需求（如井下矿工需具备抗压能力和应急处置，技术岗需掌握智能化开采技术），明确招聘标准并设计针对性考核环节（如实操测试、情景模拟），可提高人员与岗位的匹配度。

妥善处置劳工 纠纷机遇

建立健全劳工纠纷预防与解决机制，能有效降低纠纷发生率，维护企业稳定运营。建立快速响应的纠纷调解机制，能及时化解矛盾，避免事态升级。此外，良好的劳工关系管理是企业 ESG 表现的重要支撑，能提升市场信任度。

在完成对关键风险与机遇的系统性识别与评估后，公司已开展对应的管理行动，将上述识别结果转化为具体的预防性措施与制度化安排，以系统性地应对风险、把握机遇。



平等及多元化雇佣

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家劳动法律法规，建立公平、民主、竞争、择优的选人用人机制。制定了《员工选聘管理办法》等制度，明确员工选聘流程，并在雇佣前进行结果公示，主动接受员工监督，确保用工流程的透明性与合规性。践行多元包容雇佣理念，在招聘环节充分考虑性别、民族及专业背景的多元化，通过校园招聘与社会选聘相结合的方式广泛吸纳人才，并积极接纳退役军人、残疾人等群体，助力稳定就业。持续完善内部人才流动机制，推动跨产业、跨板块人才有序流动与合理配置，不断优化人才结构，为公司高质量发展提供坚实的人才支撑。

公司创新采用“统考+机考”相结合的模式开展 2026 届毕业生暨总部管培生秋季招聘工作，并推广应用心理测评、职业性格测试、情商测试、无领导小组讨论、AI 面试等先进、智能化测评工具，全方位测试考生心智素质能力，科学精准筛选招录优秀毕业生。

避免雇佣童工及强制劳动

公司严格遵守《禁止使用童工规定》《员工选聘管理办法》等制度明确员工选聘标准。在招聘环节实施严格的资格审查机制，重点核查身份证、户口本等有效证件及个人档案，对拟录用人员公示，接受各方监督，从源头杜绝使用童工现象。公司全面实行全员劳动合同制管理，规范用工流程，确保所有雇佣关系均符合国家规定，从根本上杜绝强制劳动情况。报告期内，公司未发生违规雇佣的情况。

劳工纠纷处理

公司制定《法律纠纷案件管理办法》，建立劳工纠纷案件的预防、处理及档案管理全流程规范管理机制。严格遵循“分级管理、及时性、依法合规、效益兼顾、以案促管、内部协商优先”六大原则以妥善处理劳动争议。通过系统梳理劳动合同签订与履行中的各类风险，规范管理流程，妥善处理相关诉讼仲裁，持续加强劳动合同的全过程管理，切实维护企业与员工双方的合法权益。

员工薪酬与福利

公司以构建规范有序、精准有效的员工薪酬管理体系为总体目标，形成以薪酬决策为核心、各相关主体协同履职的员工薪酬管理架构。董事会负责员工薪酬政策的框架设计与重大决策，薪酬与考核委员会负责员工薪酬管理细则的制定与执行评估。管理层根据公司员工薪酬策略，制定具体薪酬方案并与员工绩效和经营效益挂钩。人力资源部负责员工薪酬的日常管理与监督，确保员工薪酬分配透明、合规。通过层级分明的员工薪酬管理架构，有效激励员工提升绩效，为公司高质量发展提供保障。

薪酬管理架构

决策层

董事会

董事会作为薪酬管理的最高决策机构，全面负责薪酬制度、绩效考核及薪酬兑现事项的审议和批准。

管理层

薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由外部董事组成，承担研究薪酬分配制度、拟订高管绩效考核办法、组织开展经营业绩考核、提出薪酬兑现建议等职责，确保薪酬治理的独立性与专业性。

支撑层

人力资源部门及相关职能部门

各部门根据授权承担具体的支撑与服务职责。

公司将薪酬管理作为人力资源管理的重要内容，相关要求覆盖岗位管理、绩效考核和薪酬分配等环节。持续完善薪酬分配政策，制定并实施《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《高级管理人员经营业绩考核暂行办法》《高级管理人员薪酬管理办法》《中长期激励管理办法》《总部薪酬管理办法》等制度文件，构建以岗定薪、业绩导向和市场化取向相结合的薪酬管理体系，明确员工薪酬结构及构成方式。建立动态调薪和绩效考核机制，将员工薪酬与岗位变动、绩效结果及经营效益挂钩，并通过完善薪酬监督与审核流程，规范薪酬管理行为。依法依规实施超额利润奖励等激励措施，强化薪酬激励与约束功能。

2025 年，公司坚持“规范、激励、倾斜”原则一体推进薪酬改革，健全以市场为导向、以贡献为核心的全员绩效考核和薪酬分配体系，突出多劳者多得、技高者多得、创新者多得，让激励更精准、更有力，充分释放企业内生动力。依托《中长期激励管理办法》等文件，开展激励计划，主要面向科技研发和业务骨干等核心人才及一线员工实施市场化激励。

公司制定《职工带薪年休假条例》《员工考勤与休假管理办法》等制度，系统化保障员工休息休假权益。除法定节假日外，为员工提供探亲假、产假、婚假、丧假等假期，并明确考勤管理规范与工时制度，确保员工工作与生活平衡。通过完善的休假体系与人性化的管理制度，为员工创造和谐有序的工作环境。

公司全方位提升员工医疗保障水平，依法为全体员工缴纳社会保险并提供医疗基金，保障员工的养老、医疗等社会福利待遇。公司按月办理人员增减变动、医疗基金核定分配及医药费理赔结算等业务，通过医疗基金“公共账户”为患有重疾的员工报销自费费用。同时，公司举办医疗健康现场咨询，为员工开通就诊绿色通道，扎实做好员工健康体检工作，在集中办公区域和所属厂矿设立医务室，与就近医院建立快速联动机制。

公司注重员工的身心健康，积极组织并鼓励员工参与各类文体活动，努力营造和谐有序的工作氛围，提升员工的归属感和幸福感。

案例 公司举办“中煤闪耀杯”文体赛事

为深入推进企业文化建设，积极践行“SHINE”品牌战略，丰富员工文化生活，公司成功组织举办“中煤闪耀杯”系列赛事。赛事包括职工篮球赛及书法、绘画和摄影比赛。篮球赛在平朔集团、上海能源公司、西北公司等多个赛区举办，参赛队员们以精湛的球技和顽强拼搏的精神，有效增强了团队凝聚力。同期举办的书法、绘画和摄影比赛，鼓励广大员工通过笔墨丹青抒发家国情怀、传递精神力量，借助镜头光影记录山河壮丽、刻画时代风采，集中展现了公司高质量发展成就与员工昂扬向上的精神风貌，生动诠释了企业的文化自信与员工的集体荣誉感、自豪感。



“中煤闪耀杯”系列文体活动

员工沟通与帮扶

公司重视员工的民主管理，严格依照《中华人民共和国工会法》建立健全工会组织，系统开展工会工作。坚持职工代表大会、厂务公开和职工代表巡视制度，切实保障员工的知情权、参与权与监督权。通过召开企业民主管理工作学习交流会议等方式，持续提升工会干部的专业能力。

公司定期开展职工思想状况调查，动态掌握员工诉求，及时优化管理措施。2025 年度调查主要覆盖薪酬体系、晋

升通道、培训机会等内容，员工普遍认可当前的工作条件。

公司重视弱势群体和困难员工的生活保障，建立了系统化的困难帮扶体系，制定帮扶标准并实施动态调整机制，明确从申请、核查到审批的全流程规范机制。通过建档立卡、精准帮扶、脱困评估等闭环管理，打造高效便捷的帮扶通道，为困难员工提供及时有效的支持。报告期内，公司帮扶员工 924 人，员工关爱与帮扶资金投入 129.94 万元，走访慰问员工 417 人。

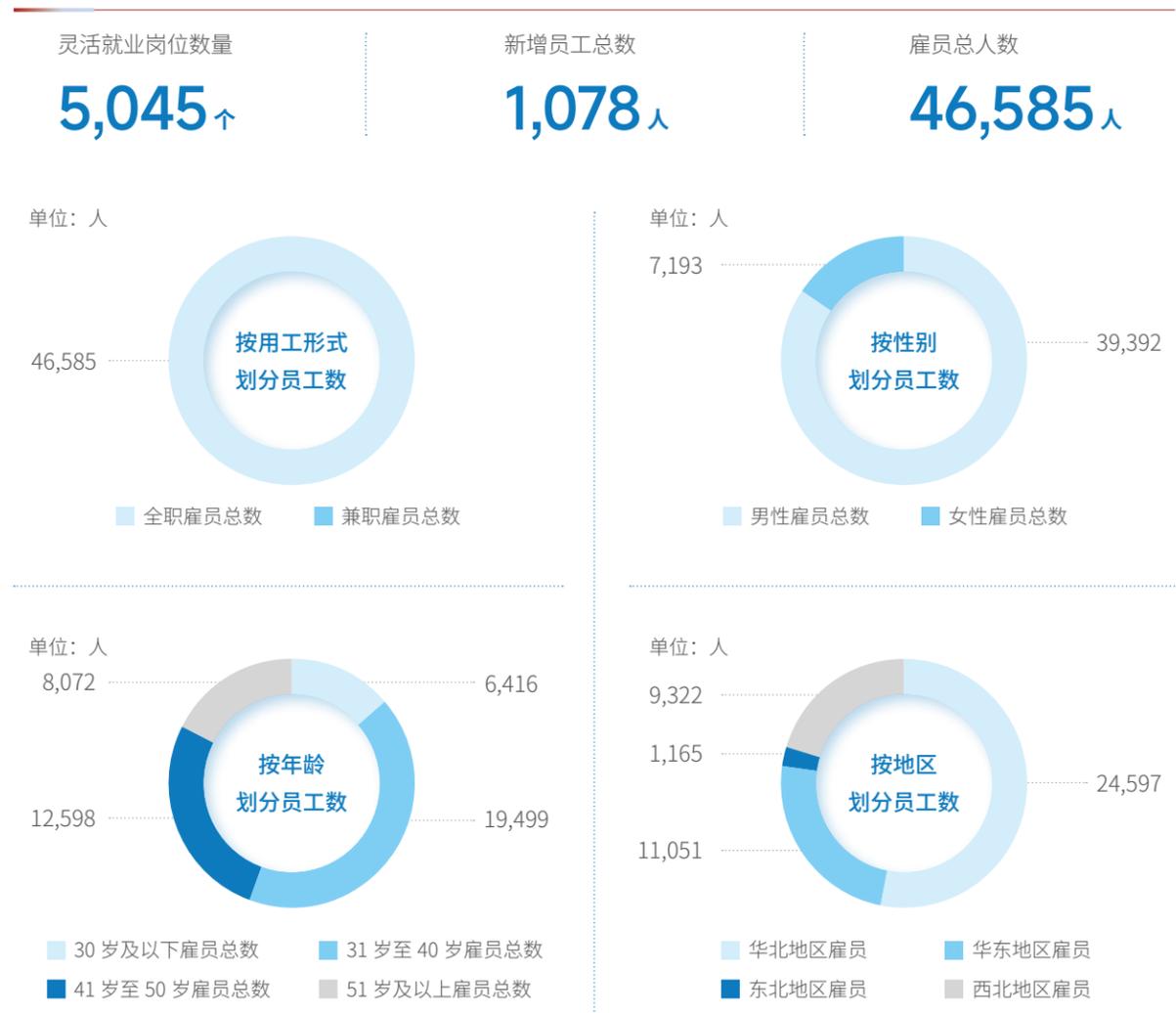
影响、风险和机遇管理

公司秉承平等雇佣理念，坚持多元化用工原则，系统构建了覆盖招聘准入、在职管理到争议解决的全流程用工风险管理体系，从源头预防各类用工风险，对劳工纠纷事件严肃处理，切实维护员工合法权益，为企业高质量发展营造稳定有序的内部环境。

指标与目标

公司建立了科学规范的员工权益管理指标体系，涵盖用工结构、员工关怀及劳动关系等关键维度，通过量化管理持续优化人力资源配置并增进员工福祉。

员工管理情况



少数民族员工人数

1,182 人

残疾员工人数

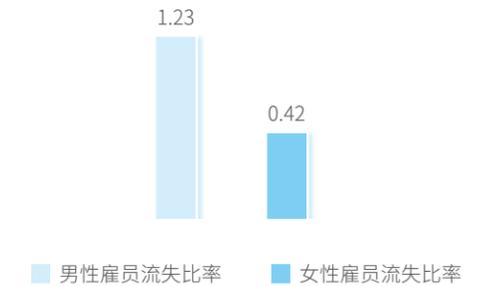
107 人

员工流失比率

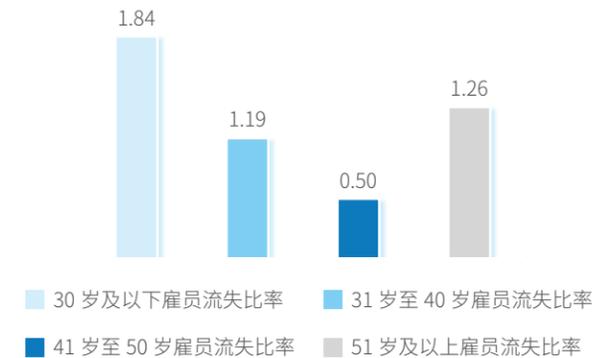
1.11%



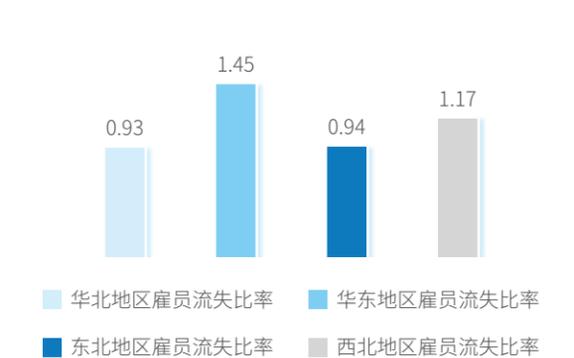
按性别划分员工流失率 (%)



按年龄划分员工流失率 (%)



按地区划分员工流失率 (%)



员工合同签订率

100%

工会入会率

100%

社会保险覆盖率

100%

帮扶员工总数

924 人

走访慰问员工数

417 人

员工关爱与帮扶投入

129.94 万元



员工发展与培训

公司始终将人才视为宝贵资源，制定实施《中长期激励管理办法》《专业技术职务任职资格管理办法》等内部制度，构建了清晰的职业发展通道与激励机制，明确员工晋升标准与路径，为不同序列、不同层级的员工提供持续成长的空间。

公司坚持以人为本管理理念，坚定实施“人才强企”战略，把教育培训工作作为提升员工素质、推进企业发展的重要举措。制定了《“十四五”人才发展规划》《员工教

育培训暂行管理规定》《高技能人才与工程技术人才职业发展贯通实施办法（试行）》等制度，构建了覆盖全员、贯穿职业全周期的培训管理体系。通过年初下发年度培训计划，明确目标与任务，形成了“人力资源部归口管理、各部门分工协作、所属企业分级实施”的三级联动机制，确保培训资源高效配置与培训责任有效落实。

为系统管理员工发展与培训工作，公司深入识别并积极应对员工发展与培训相关风险与机遇。

员工发展与培训风险、机遇识别表

| | |
|----------------|--|
| 培训失效风险 | 员工培训若缺乏针对性、系统性或实效性，会导致员工技能无法匹配岗位需求，增加培训投入和成本。 |
| 竞争力增强机遇 | 构建与岗位需求、战略发展深度匹配的培训体系，能够增强企业的人才吸引力和行业竞争力，减少招聘成本。 |

公司持续加强平台与资源投入，依托中煤党校、中煤职业技术学院、平朔集团教育培训中心、煤化工培训中心等培训中心，打造层次分明、功能互补的培训阵地网络，不断优化教学设施与课程体系。整合优质师资资源，建立教育培训师资源库，通过共享师资、共建课程、协同授课，显著提升了培训的专业性与实效性。

公司已建立常态化竞争上岗工作机制，原则上每三年对各部门所有岗位开展一次公开竞聘。在竞聘过程中，各部门可在基本任职条件基础上，结合岗位特性提出更高标准、更符合业务需求的资格要求，确保人岗匹配、择优选用。同时，公司根据年度绩效考核表现，结合平时工作业绩，动态调整员工工作岗位，推动技能岗位员工能上能下、能进能出，持续优化人才结构，提升组织整体效能。

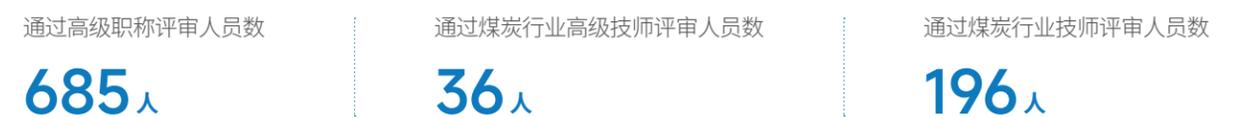
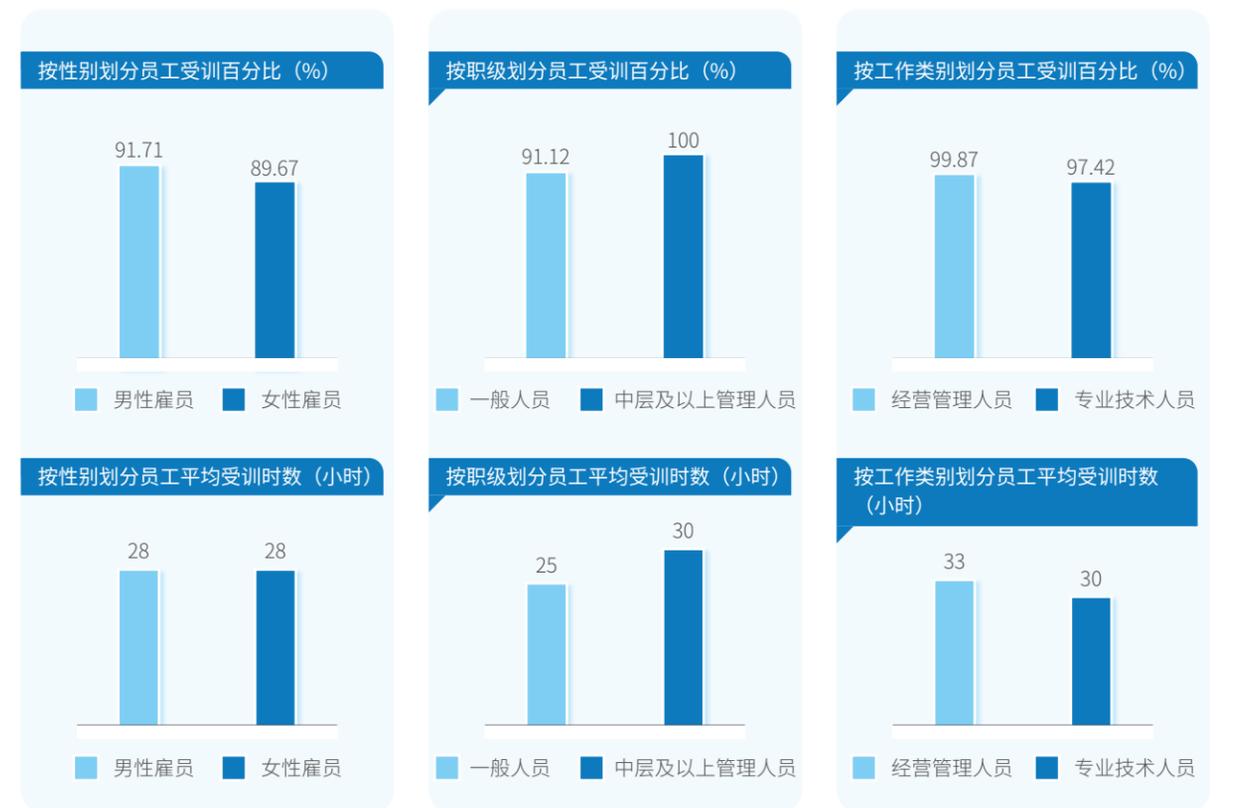
案例 平朔集团入选煤炭行业教育培训基地建设项目

平朔集团成功入选中国煤炭工业协会、中国煤炭教育协会共同评定的“煤炭行业教育培训基地”建设项目，成为全国 30 家入选单位之一，标志着公司在职业教育与人才培养领域的实践成果获得行业高度认可。

为服务煤炭行业转型升级与高质量发展，平朔集团构建了涵盖理论教学、实操训练、技术研发的综合性教育培训体系。基地建设以真实生产场景为导向，配备百余名专职教师，推动教学内容与现场实践深度融合，实现“教、学、做”一体化。同时，平朔集团积极拓展校企合作，与多所院校建立长期稳定的协同育人机制，共同开展课程开发、技术攻关与人才培养，探索形成了“产、学、研、用”联动的技术创新人才培养新模式。

2025 年，公司制定落实年度教育培训工作计划，依托“一校四院”等外部高端培训机构，充分发挥中煤党校、中煤职院等内部培训机构作用，持续举办“航计划”“基石工程”“青马工程”“干部综合素养提升计划”等一系列分层次、分类别品牌项目培训班，公司全年累计培训 9.2 万人次，努力实现职工与企业共同发展。同时，公司将积极贯彻落实教育培训有关要求，坚持“需求导向、靶向施策，干什么学什么、缺什么补什么”原则，构建全方位、多层次、立体化人才培养体系，全面提升干部职工的履职能力、作风素养和业务水平。

员工发展与培训情况



供应链安全与管理

中煤能源积极响应国家关于提升产业链供应链韧性与安全水平的战略部署，致力于构建安全高效、协同创新、绿色智能、开放共享的现代化供应链管理体系。通过强化供应链风险管控、深化 ESG 责任治理，系统推进供应链体系的韧性与可持续性建设，展现了在保障能源安全、推动行业高质量发展方面的责任担当。

供应商管理体系

公司严格遵循《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，于报告期内修订基本制度《采购（供应链）管理规定》、分项管理制度《采购计划管理办法》《招标采购实施办法》《非招标采购实施办法》《电商采购实施办法》《物资储备管理办法》《供应商合作管理办法》等。

供应链治理架构

公司采购供应链管理实行统一管理，按照公司与二级企业两级集中采购布局，遵循不相容原则，“需求、执行、管理、决策、监督”岗位分离设置，建立制约制衡、协同配合的管理与工作机制。

供应链治理架构



供应链管理战略

公司供应链管理战略完整准确全面贯彻新发展理念，融入新发展格局，服务构建新型能源体系。围绕“安全保供、价值创造”核心使命，遵循“一业一链一策”实施原则，坚持“安全精益、协同创新、绿色智慧、生态共享”的发展方向，打造全域“统一标准、统一规范、统一流程”的穿透式供应链运营管控体系，构建优质供应伙伴生态，为公司建设世界一流能源企业提供坚实支撑。

供应链管理“12345”战略目标



公司加快完善供应链管控体系，全面建设高效规范业务流程，实施创新驱动发展战略，大力推进数智化发展，统筹考虑业务发展与风险防控，积极探索多元化业务模式，全面增强供应链韧性，加速向全供应链管理迈进，在保障产业链供应链安全稳定中充分发挥“顶梁柱”“压舱石”作用。



供应商管理体系

公司建立统一的供应商分类分级管理体系，通过全生命周期动态评价，按照“扶优汰劣、合作共赢”的原则，引导供应商提升产品质量和服务能力。《供应商合作管理办法》明确供应商注册、准入、绩效评价、分级、信用、退出等管理要求，加强供应商全生命周期动态管理，建立供应商分级分类标准，规范供应商失信行为处置，建立科学合理的供应商绩效考评体系，完善供应商激励机制，推动绩效评价结果运用。

供应商全生命周期管理流程

供应商准入

- 准入调查：建立供应商背景调查机制，加强对供应商注册环节生产制造能力审查力度。
- 资质认定：注册企业要求必须取得质量、安全、环保等资质。
- 廉洁承诺要求：加强廉洁合规管理，要求供应商签署《供应商廉洁承诺书》。

供应商绩效管理

- 将日常管理纳入考评项：包括质量满意度、交付满意度、服务满意度和性价比满意度等 4 个指标和基础能力满意度、绿色化程度满意度 2 个年度综合评价指标。
- 开辟供应商资质自主上传更新通道，鼓励供应商在 ESG 相关领域开展创新实践，通过画像功能向需求方展示。
- 评价结果：分为四等六级，优质供应商为 3A、2A 级，合格供应商为 A、B、C 级，不合格供应商为 D 级。
- 绿色评价要求：在《供应商合作管理办法》《供应商绩效评价方案》中明确供应商绿色评价标准，开展绿色低碳资质能力信息核实，积极采信绿色产品认证、碳足迹核查、绿色工厂等第三方合格评定结果。将绿色表现等纳入供应商评价和年度绩效考核。

供应商惩戒

- 失信供应商管理：在《供应商失信管理细则》中明确对存在违反法律法规、违反公司管理规定、违反合同约定和相关承诺、违背商业道德等失信行为，及利用不正当手段腐蚀公司员工谋取利益、违反廉洁规定并被纪检部门或司法机关查实的供应商进行失信供应商管理。失信供应商禁止参加公司采购业务，并通过采购平台设置限制。根据失信事件严重程度设置为期 1-5 年的惩戒期限。

公司深入实施供应商结构优质化。推动货物类不合理“中间商”治理工作，综合治理率近 90%。加大对供应商失信行为惩戒力度，施行全公司停用并进行内部公示。开展供应商数据治理，清理近五年内无采购行为、错误及重复账号供应商，注册供应商总量由 16 万余家优化至 7 万余家，全面提升供应链管控效能。

公司始终秉持公平公正原则，平等对待中小供应商。在采购环节，公平设置资质要求，不设置不合理资质门槛

排斥中小企业。在采购支付管理方面，多数项目采取即期付款，对于部分货物类采购项目，按照与供应商的合同约定执行交货后 2-3 个月的付款规则，与其他类型供应商标准一致，充分保障中小企业的权益。持续提升合同履约及结算付款的规范化、智能化管理水平，推动流程规范化衔接、数据精准化流转，建立了从交货到支付流程进度的监管和预警功能，严格按合同付款，维护公司信誉。

可持续供应链

公司坚持责任采购，将履行社会责任的理念和要求全面融入企业采购全过程中，并定期开展供应商尽职调查工作。将供应链安全韧性、绿色低碳、创新协同等要求纳入评估机制，推动全产业链条绿色低碳高质量发展，积极引导供应链成员企业参与绿色低碳供应链建设，实现供应链长期可持续发展。

供应链安全韧性

公司持续强化供应链风险防控能力，加快构建在关键领域自主可控、安全可靠的供应体系，大力开展强链补链行动，全面增强供应链韧性。

公司开展动态风险分析与评估，建立统一管理、分级负责的供应链管理内控和风险防范体系；建立完善内部控制流程、风险识别、评估和预警指标及风险预警机制，定期梳理经营活动中存在的内控缺陷和风险隐患，对供应风险及时发布预警；建立智能合规预警中心，将采购各环节风险控制点动态纳入预警系统，实现全流程可追溯、风险实时受控。

公司建立健全供应链风险应对机制。深化供应链多元化布局，从技术自主、供应网络韧性、数字赋能等多维度发力，开展联合研发和国产化替代，数字赋能智慧风险防控，提升储备管理水平并推行多维联合储备工作，构建多元敏捷柔性供应网络，系统性增强供应链抗风险能力和可持续供应水平。

在整体风险管理框架引领下，公司聚焦供应链安全与管理议题，已完成对关键风险与机遇类型的识别。此项工作旨在为后续精准实施风险防控、积极推动机遇转化提供清晰的路线图和决策依据。

绿色低碳供应链建设

公司加快构建绿色供应链体系。印发《积极推进绿色低碳供应链建设工作方案》，制定了覆盖顶层设计、全链条转型及支撑保障的 74 项工作任务清单强化供应链 ESG 管理。大力开展绿色采购，将绿色低碳指标纳入采购评审，建立健全供应商绿色绩效评价，将绿色、低碳、环保理念融入供应链管理全过程；设立绿色创新课题，在大型装备供应、维修、监理等环节探索绿色管理模式。供应链平台同步设立“绿色专区”，上架百余种国家认证绿色商品，助力绿色低碳采购与供应链高质量发展。



案例 公司参与第八届中国国际进口博览会

2025 年 11 月 9 日，第八届中国国际进口博览会暨虹桥国际经济论坛在上海举办。本届进博会期间，公司积极参与多项供应链高端交流与务实合作活动，出席“企业开放合作提升全球产业链供应链韧性”分论坛，并组织培训会议、行业交流等配套活动，邀请中国招标投标协会、中国物流与采购联合会专家就招标采购政策、绿色采购、供应链可持续发展等开展培训，组织与中国煤科、煤炭地质总局、行业协会开展采购与供应链发展交流。在进博会签约活动中，交易分团与来自 8 个国家的 13 家企业

达成合作，采购品类涵盖进口煤、钢材、煤矿设备、化工设备与相关配件等生产经营物资，采购额较上届增加 47%，合作规模实现跨越式提升。实现从全球采购到技术共研、从设备引进到产业链协同持续升级。未来，公司将扩大高水平对外开放作出重要部署，紧密围绕统筹保障能源安全和绿色低碳转型发展，提升产业链供应链韧性，推动国际化经营与品牌建设协同共进，与全球伙伴共同拓展合作新空间、共建能源新生态，为推动能源产业高质量发展积极贡献中煤力量。



参与第八届中国国际进口博览会

案例 数智采购 链通高效

公司以 AI 技术与数字化建设为双引擎，推动采购供应链全链路智能化升级，形成可复制的行业标杆实践。

开发公司积极探索人工智能技术在供应链管理领域的创新应用，实现 AI 技术对采购供应链全流程的深度赋能，夯实供应链数据基础，助力智能化转型升级。自主研发灵镜识物大模型及灵镜-智答、灵镜-智评、灵镜-智训三大智能体构建“1+4+N”²⁰的智能化生态体系，采购业务效率、用户体验、风险控制 and 决策优化能力显著提升。通过流程一体化、全面线上化和数据共享实现供应链全链路业务协同与管控。中煤灵镜智能体获得 2025 年人工智能应用大赛（采购与供应链赛道）银奖；单个模块

荣获 2025 数字中国创新大赛智能科技赛道三等奖，入选中国电子企业协会评选的“2025 年能源企业供应链数智化建设典型案例”。

开发公司完成采存系统整体功能建设。统建统推数字化仓储管理系统 (WMS)，应用物联网技术，实现多维库存、储备定额、库存预警等核心功能，初步实现了“在组织未集中的前提下，仓储全公司集中管理”的建设目标，全面提升全公司仓储精益化管理能力，采存一体化项目入选中国煤炭工业协会“2025 年度煤炭企业管理现代化创新成果”和中国物流与采购联合会“2025 年全国供应链创新与应用优秀案例”。



2025 数字中国创新大赛智能科技赛道三等奖



2025 年人工智能应用大赛银奖

²⁰ “1+4+N”指 1 组模型矩阵、4 大技术平台和 N 个智能应用。

供应链自主可控

公司全面推进国产化替代和核心技术自主可控工作，大力推广应用国内关键核心技术产品，并纳入集采目录。制度中明确国产化研发与替代相关采购项目可以采用非招标方式，简化采购程序，为国产化工作提供便捷条件。充分发挥采购对科技创新的支撑作用，促进成果转化和新质生产力发展，制定《科技创新便捷采购管理办法》，强化对“三首²¹”产品及自主可控应用替代产品等支持力度。

供应链协同发展

公司着力构建安全、韧性、绿色、高效的供应链生态。在 2025 年国际供应链年会上，作为全球绿色供应链倡导发起单位及《中国供应链发展报告》参编单位，参编《全球供应链发展趋势蓝皮书》，将中国方案融入国际视野。举办首届供应商大会，发布《绿色低碳供应链倡议》，深化与核心供应商的战略协同，共同构建安全、坚韧、绿色低碳、高效的供应链生态。

供应商能力建设

公司持续深化供应商能力建设，带动上下游合作伙伴共同提升可持续发展能力。2025 年上半年通过线上形式开展供应商合作管理及 ESG 基础培训，涵盖新制度宣导、绿色与 ESG 政策解读，累计吸引 12,777 家供应商参与，观看达 64,616 次；于 10 月底举办首届供应商大会，面向 180 余家重点供应商，就绿色低碳供应链等要求开展了现场培训与交流。2025 年，共开展供应商 ESG 培训 2 次，涵盖商业道德、质量服务、绿色低碳等主题。

案例 公司首届供应商大会在京举办

2025 年 10 月 29 日，公司首届供应商大会在北京举行。本届大会以“安全·绿色·智链·共赢：共筑现代能源供应链新生态”为主题，旨在深化与核心供应商的战略协同，携手共建安全、坚韧、绿色低碳、高效的供应链生态。始终秉持开放包容的姿态，与供应商伙伴并肩同行，以更加务实的举措深化合作，在原创技术研究、能源安全高效绿色开发和利用领域，不断提升产业链供应链核心竞争力，共同打造更具韧性、更高效能、更有竞争力的现代供应链体系。

为积极响应国家“双碳”目标，践行“绿水青山就是金山银山”理念，公司在本次会议中正式发布了《绿色低碳供应链倡议》。旨在携手供应链伙伴共担责任，系统性地探索煤炭行业碳达峰、碳中和路径，以此推动全产业链的绿色低碳共同发展。各方围绕前沿技术、解决方案深入交流，真诚合作的

火花在此碰撞，合作的纽带更加牢固。本届大会汇聚了与会各方共建现代能源供应链的广泛共识，开启了协同发展的新篇章。公司将携手合作伙伴，以安全为基石、绿色为导向、智慧为引擎，共同迈向高质量发展新征程，为保障国家能源安全、推动绿色低碳转型贡献更大力量。



首届供应商大会

²¹ 三首：首台（套）装备、首批次材料、首版次软件。

指标与目标

“十四五”期末，公司采购成本节约率达 7.7%，采购业务上线率达 100%。已订立供应链安全与管理相关目标，维护公司及各利益相关方权益。

供应链管理目标

| 议题 | 指标 | 目标 | 报告期内进展 | 目标实现进度 |
|----------|------------|------------|--------|--------|
| 供应链安全与管理 | 公开采购率 | 85% | 93% | 目标已完成 |
| | 逾期支付中小企业金额 | 无分歧账款“零拖欠” | 未拖欠 | 目标已完成 |

公司拥有活跃供应商

73,527 家

其中中国境内

73,504 家

境外

23 家



供应链管理情况

| 供应商分类 | 2025 年供应商数量 | |
|-----------|-------------|----------|
| 供应商总数 | 73,527 家 | |
| 中国境内供应商数量 | 中国东北地区 | 1,953 家 |
| | 中国华北地区 | 27,838 家 |
| | 中国华东地区 | 21,616 家 |
| | 中国华南地区 | 2,672 家 |
| | 中国西北地区 | 6,789 家 |
| | 中国华中地区 | 10,133 家 |
| | 中国西南地区 | 2,503 家 |
| 境外供应商数量 | 亚洲其他国家 | 4 家 |
| | 北美洲 | 2 家 |
| | 欧洲 | 16 家 |
| | 大洋洲 | 1 家 |

报告期内，所有正常履约、验收完毕的项目均已完成支出。针对项目交付物验收不合格、涉诉或供应商账户异常等特殊情况，公司予以高度重视，采取多项解决方案，确保问题妥善解决，维护供应链健康生态。

产品与服务管理

中煤能源始终将提供安全、可靠、清洁的能源产品与服务视为核心责任，通过健全的质量管理体系、持续的技术创新和以客户为中心的服务机制，确保在产品开发、生产、销售及售后全生命周期中满足客户需求与社会期望。

管理体系

公司恪守《中华人民共和国产品质量法》《工业产品生产单位落实质量安全主体责任监督管理规定》等法律法规，制定《煤化工产品质量管理办法》《煤化工产品技术标准管理办法》《电力产业质量管理工作办法（试行）》《煤专成套设备出厂验收管理办法》《内部检验管理办法》等内部制度，紧密围绕“煤-电-化-新”致密产业链，根据产品不同特性，构建系统化产品质量治理架构。

营销管理办公室牵头负责质量管理工作，推动建立产品和服务质量管理体系、健全管理制度，督促做好排查整改、质量认证等工作。各事业部分别负责煤炭、电力、化工、

装备制造等业务板块质量管理具体工作，负责编制质量管理相关制度，搭建质量管理信息系统，推广质量管理新技术、新经验，指导所属企业开展质量管理体系认证和产品认证，监督检查产品质量，调查处理质量事故，推动解决质量争议和用户投诉等。各所属企业负责质量管理具体举措落实，包括开展质量体系认证和产品认证，组织质量教育和质量培训，强化计划制定、生产组织等全流程质量管理，对轻微质量事故和一般质量事故进行调查处理，履行用户跟踪和售后服务职责等。

质量管理方针

公司践行“生产品质优良、用户满意、有市场竞争力”理念，致力于为客户提供优质的产品和服务。对各产业不同特性和生产流程制定差异化针对性管理方针，为确保产品与服务高质量管理提供有效指引。

管理方针

煤炭业务

- 持续完善煤质管理体系建设，加大煤质管理和检查力度，强化涵盖煤炭开采、洗选、运输、存储全流程质量控制，推动产品质量管理认证，保障主要产品优质稳定。结合市场需求优化产品结构，精准供应定制化煤炭产品，以满足不同客户的需求。

电力业务

- 严格落实国家质量相关法律法规和方针政策，规范电力产业工程建设、生产运营过程质量管理，致力质量强企，推进提质增效。

化工业务

- 严格落实质量标准，以市场与客户需求为核心，生产品质优良、用户满意、具有市场竞争力的化工产品。

装备制造业务

- 坚持质量第一，将“精品意识”深度融入研发、采购、生产、服务全链条。通过管理对标提质、标准引领立规、技术创新赋能、质量攻关破局等举措，全面提升各环节质量管控水平，保障产品与服务的高质量供给。

2025 年，公司通过深化全链条质量管理，实现煤质显著提升，生产端严控源头并强化洗选，销售端创新产品再造与精准配煤，全年动力煤平均发热量较计划大幅提升，炼焦煤平均灰分较计划进一步下降。

案例 公司推动装备板块从“规模增长”向“质量效益”转型

2025 年 8 月，公司印发《装备板块“全链条”提升质量行动方案》，以推进全面质量管理、加强标准体系建设、大力提升产品与服务质量、推进质量品牌建设为重点任务，旨在夯实装备制造业务核心竞争力，推动装备板块从“规模增长”向“质量效益”转型，打造技术过硬、标准领先、口碑卓越的装备品牌。所属装备企业已获得全国机械工业质量管理成果交流会一等奖、2024-2025 年企业质量管理优秀实践案例、管理体系实践成果典型企业等荣誉。

质量认证

上海能源公司、陕西公司、平朔能化公司、中煤远兴公司等多家企业通过 ISO 9000、GB/T 19001 等质量管理体系认证，认证范围涵盖煤矿开采、洗选、火力发电等全产业链及化工业务中的多种关键原材料，充分彰显生产过程质量管理的成熟度。所属装备企业相继通过 ISO 9001 质量管理体系认证、EN 1090 钢结构认证、ISO 3834-2 国际焊接管理体系认证，矿用产品均取得安标证书。



陕西公司、平朔能化公司、中煤远兴公司质量管理体系认证证书

产品与服务风险管理

风险管理机制

公司积极开展产品质量检测、监督工作，有效防控产品与服务风险。

产品风险管理机制



煤炭业务

- 选煤厂以及没有配套选煤厂且有外销商品煤的矿井必须建有煤质化验室。
- 各所属企业中心化验室运行 3 年后必须通过 CNAS 实验室认可；具备条件时，其他化验室亦要逐步推行 CNAS 实验室认可。
- 企业季度最少组织一次检查，矿（厂）月度最少组织一次检查，区队（车间）每日（班）至少一次检查，检查结果与绩效工资挂钩。
- 分级完善相应的日、旬、月、季、年煤质统计报表，要求各单位准确填写并及时上报。



化工业务

- 检验、验证合格的原辅材料方可直接入库，入库的原辅材料按类别、品种、批次分区存放，并进行标识和建立台账；原辅材料检验不合格，予以隔离、标识，并按程序进行处置。
- 对影响产品质量的关键工序，建立过程关键控制点，过程关键控制点未达目标时，及时分析原因，采取措施。
- 产品出厂严格执行“五不许出厂”规定：质量、品种、规格不符合标准要求不许出厂，未分析或分析项目不全不许出厂，没有质量合格证不许出厂，包装物品不符合标准规定不许出厂，未按规定留样不许出厂。



电力业务

- 工程建设项目单位在领取施工许可证或者许可开工前，严格按照国家有关规定办理工程质量监督手续。
- 不符合国家法律法规和强制性标准要求的工程不验收。
- 在质量事故调查处理中，严格遵循“四不放过”要求：事故原因未查清不放过，整改措施未落实不放过，责任人员未处理不放过，有关人员未受到教育不放过。



装备制造业务

- 搭建了原材料入厂 - 生产过程 - 成品出厂全链条质量检测体系。依托国家 CNAS 认可检测中心，通过 ICP 光谱仪、电液伺服万能试验机等设备，完成原材料化学成分、机械性能检测。
- 执行首件检、过程三检，以三坐标测量仪、探伤设备等监控关键工序质量为准，通过 MES 系统实时采集检测数据。
- 开展整机性能、安全性能测试，模拟井下工况验证设备可靠性。开展不定期现场巡视检查，对质量问题较为突出的产品进行质量专项检查、对重点项目或受用户委托监造的产品进行驻厂监造。

产品与服务风险、机遇识别

基于整体风险管理框架，公司围绕产品与服务管理议题识别出以下关键风险与机遇类型，为后续制定精准防控措施、推动机遇转化提供系统性依据。

产品与服务管理风险、机遇识别

质量管控缺位风险

若产品与服务质量检测体系不健全，可能导致不合格产品或低质服务流入市场，损害客户利益并引发声誉损失。

若质量数据管理存在漏洞，出现数据篡改、记录不全等情形，会导致问题无法追溯、改进滞后，形成恶性循环，影响长期收益。

提升客户粘性机遇

提供热值稳定的煤炭产品、高纯度的化工产品、质量可靠的煤机装备产品可增强下游头部客户对公司产品的信任度。

健全的售后服务管理体系能显著提升客户满意度和忠诚度，巩固长期合作关系，增强市场竞争力。

精益客户服务

客户投诉处理

公司制定《煤炭质量争议管理制度》《煤化工产品销售质量与服务管理实施细则》，不断深化“以市场为导向，以客户为中心”经营理念，由销售集团及各二级公司共同协调处理质量争议事项，及时公正处理客户投诉，规避、防范经营风险和信誉损失。报告期内，产品及服务投诉响应率 100%，以防微杜渐的思想避免产品风险事件扩大。“十四五”期间，未接获已售或已运送产品因安全与健康理由而回收的案例，未发生诉讼案件。

客户满意度调查

为持续提升客户满意度，公司不断健全客户满意度调查机制，通过优化客户联络体系，增强双向沟通效能，精准了解并响应客户对产品的多样化需求。

客户满意度调查机制

开展频率

每年一次

调查范围

本年度发生过销售业务关系的客户

调查方式

通过电商系统、邮件、传真等形式向客户发放《客户满意度调查表》，说明填写要求和反馈时间，记录发放份数与收回份数。

调查报告

根据客户反馈的《客户满意度调查表》填写情况，汇总形成《客户满意度调查汇总表》，并对调查数据进行分析后形成调查报告。

报告期内

公司煤炭、化工产品、装备板块客户满意度均超

90%

彰显客户对产品与服务的充分认可

社区参与和社会贡献

中煤能源坚持将企业发展融入国家战略和社会进步大局，立足国家所需、行业所向、企业所能，以实际行动服务社会、回馈社会，积极向社会传递企业温度。

社区参与

公司高度重视运营所在地经济社会发展，通过开展公益慈善、志愿服务、抢险救援等活动，主动承担社会责任，推动地企和谐共建。

公益慈善

公司积极开展社会捐赠，助力推进定点帮扶、乡村振兴、公益救济和公共福利、教育文体事业，捐赠资金、实物共计 1,470.50 万元。其中，向地方医疗卫生、公益救助和公共福利事业捐赠 16.55 万元，教育捐赠 441.91 万元，文化体育事业捐赠 968 万元，积极履行了央企社会责任。

志愿服务

公司坚持将志愿服务作为员工参与社会建设、传递人文关怀的重要载体，持续开展社区帮扶、赛事服务等多种形式志愿活动。

抢险救援

公司将参与社会抢险救援作为履行社会责任、服务地方民生的关键环节，充分发挥能源央企“主力军”专业优势和“国家队”使命责任，在抢险救灾一线，公司专业救援队伍闻令而动、向险而行，切实保护人民群众生命财产安全，彰显了“顶得上、靠得住”的中煤担当。

2025 年

公司累计组织志愿活动

535 次

员工参与人次达

5,593 人次



案例 平朔集团志愿服务行动

平朔集团团委开展“志愿同行传薪火 青春平朔树新风”志愿服务行动，组织志愿者在平朔会展中心广场和社区便民服务中心开展安全知识宣传、家电维修、首饰清洗等便民服务，惠及公司职工、家属和社区居民。此外，平朔集团每月开展“我是雷锋”志愿服务行动，创新推进志愿服务品牌化、常态化，展现公司员工良好社会形象。平朔集团“青烁”志愿者协会获评“山西省优秀青年志愿服务集体”。

案例 驰援呼和浩特抗洪抢险

2025 年 8 月，呼和浩特市因持续强降雨发生严重内涝，部分区域积水成灾，防汛排涝形势异常严峻。陕西公司应急救援中心救护队、平朔集团救援队驰援内蒙古呼和浩特开展排涝抢险任务。救护队运用智能排水指挥系统和大流量装备进行抽排积水工作，减轻哈素海堤坝防洪压力。救援队凭借专业的救援能力、高效的团队协作和无私的奉献精神，赢得了当地政府和群众的赞誉，用实际行动诠释了“党有号召，团有行动”的责任担当。



抗洪抢险现场

社区参与和社会贡献指标

公司已设定相关指标以动态化监测社区共建成效。

社区参与和社会贡献情况

| 指标 | 2025 年 |
|---------------------|----------|
| 乡村振兴及社会公益支出 (万元) | 5,207.94 |
| 社会捐赠总额 (万元) | 1,470.50 |
| 志愿活动投入金额 (万元) | 19.87 |
| 志愿活动总时长 (小时) | 29,676 |
| 参与志愿活动 (人次) | 5,593 |
| 志愿活动总次数 (次) | 535 |
| 贡献就业岗位数量 (个) | 1,078 |
| 本地员工比例 (%) | 100 |
| 缴纳税费 (亿元) | 204.15 |
| 社会贡献总额 (亿元) | 611.12 |
| 每股社会贡献值 (元) | 4.61 |
| 获国家级奖项和荣誉的数量 (项) | 17 |
| 获省部级及以上奖项和荣誉的数量 (项) | 132 |

社会贡献

公司积极响应国家战略，通过投身乡村振兴、促进产业转型、投入“一带一路”建设、保障能源供应，切实履行企业社会责任。

响应乡村振兴

公司将全面推进乡村振兴工作视为履行社会责任、促进城乡共同发展的重要实践。在巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的关键时期，紧密围绕国家乡村振兴战略部署，制定并实施《2025 年助力乡村振兴工作要点》，坚持以产业发展为核心、以精准帮扶为导向，通过系统整合企业在产业、市场、技术和人才等方面的资源优势，着力为帮扶地区培育内生发展动力。大力开展

消费帮扶，积极参与国务院国资委组织的央企消费“帮扶迎春行动”“兴农周”活动，支持央企“和美乡途”文旅帮扶平台建设，消费帮扶金额超 3,400 万元。2025 年，公司累计帮扶县/村 21 个，实施产业帮扶、教育帮扶、文旅帮扶等项目 22 个，惠及脱贫群众 2 万余人，乡村振兴投入金额 3,717.57 万元，有效拉动当地经济增长。

支持特色产业发展

- 公司在贵州印江县木盆村探索出一条“非遗竹编产业化”的乡村振兴新路径，公司出资援建“木盆情”竹编公司，将传统技艺转化为现代产业，并协助“木盆情”成功开拓外部市场，推动竹编产品从工艺品向实用品转型，与茶企、文创机构开展跨界合作。“木盆情”让当地村民增收致富，并将濒临失传的竹编技艺重新普及大众视野，2025 年 3 月，该项目入选中央广播电视总台首届乡村振兴年度盛典案例。
- 上海能源公司创新实施“商务引流 + 教育支持”双轮驱动机制，将企业资源优势转化为地方发展动能。通过举办煤炭重要客户洽谈会等品牌商务活动，吸引产业链伙伴走进地方，带动当地酒店、交通、文旅等服务业消费增长。同时，捐赠支持职教中心建设，并设立助学金资助本地大学生，帮助培养地方人才。

支持当地就业或教育

- 公司把教育帮扶作为乡村振兴的根本举措，联合文化类央企为贵州省印江县“乡村振兴·中煤班”量身定制教学提升方案，配备班班通、智慧纸笔系统、探究实验室等现代化教学设备。2025 年印江县中煤班高考成绩取得历史性突破，188 名中煤班学子中 600 分以上 67 人，占比 35%，“985”高校录取 49 人，比往年同期净增 27 人，《人民日报》、新华网、学习强国、国资小新等平台宣传报道相关事迹。支持蔚县“中煤状元楼”深化教育教学改革、提升生源质量，2025 级高一新生中考成绩 700 分以上的优秀学子 83 名，创近五年来优质生源招录的最高纪录。开展“走出大山看世界”活动，组织“乡村振兴·中煤班”考入北京高校的印江籍学子参观集团公司企业展厅、开展座谈会。举办“携手促振兴 山海情更深”励志研学活动，组织印江县 25 名优秀师生、基层工作者走进北京、上海、河北等地区，增长见识、开阔视野。
- 上海能源公司采用“变招工为招生”的就业帮扶模式，面向河北省蔚县和贵州省印江县的高中毕业生及复转军人，定向招聘井下采掘工人 42 名，并通过中煤职业技术学院进行一对一导师制培养，解决稳定就业难题。积极落实促进新疆地区就业政策，目前所属新疆公司少数民族员工占比近 50%。

产业转型

公司积极开展产业转型工作，从数智化转型及绿色低碳转型两方面协同发力。积极推动数智化转型与企业生产经营的深度结合，推动“智控”平台上线试行、运行，系统性重塑业务管理模式。“智控”平台聚焦数据价值，通过业务流程重构与管理模式创新，驱动决策机制从经验主导向数据驱动转变。着力培育兼具行业洞察与数字素养的“数字中煤人”队伍，加速技术能力与组织能力的同步演进。

“一带一路”建设

公司积极响应“一带一路”倡议，服务践行国家能源安全战略，基于现有煤炭贸易基础，拓展国内外产业链条。依托沿海区域的布局优势，着力打通面向重点国别、区域和项目的煤炭运输关键通道，积极探索构建内外联通、安全高效的物流网络，推动形成进口保供、出口创效、转口品牌建设协同发展的国际贸易体系。同时，优化进口煤采销协同机制，拓展稳定资源，整合供应渠道。在巩固印尼等传统市场基础上，积极拓展与马来西亚、柬埔寨等“一带一路”沿线国家的合作，结合出口配额、效益与市场动态，稳健做好出口贸易，推动全产业链产品体系化出海。

保供能源

公司坚决扛起保供政治责任，全年完成商品煤产量 13,510 万吨，积极履行电煤中长期合同约定，高质量完成国家化肥商储任务，在迎峰度夏、迎峰度冬等关键时段有力保障了电力、民生用煤稳定供应和春耕用肥需求。

案例 上海能源公司多措并举筑牢冬季保供防线

上海能源公司通过加强生产运行监测、优化采掘接续布局、深挖系统增产潜力等措施，实现煤炭产能稳定释放，有效保障能源基础供应。在民生供暖保障方面，强化供暖机组设备维护与管网系统巡检，动态调整运行参数，确保供暖区域内居民及企业供热安全稳定，未发生因供热中断引发的民生问题。同时，建立常态化信息监测与舆情响应机制，实时收集分析政策动态、市场信息及安全风险，通过主动宣传引导和快速应急处置，有效维护了社会面稳定秩序。

在绿色低碳转型方面，公司围绕“两个联营+”发展模式，全力推进新能源资源获取和项目落地，通过完善制度体系、强化考核机制，在内蒙古、新疆、广西等重点区域获取新能源指标，并推动配套煤电的新能源项目、合作开发及市场化竞配项目落地实施，系统构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系。

公司坚持统筹国内国际两个市场、两种资源，持续提升“智能制造 + 现代服务”核心竞争力。围绕煤矿智能化发展趋势与能源转型方向，以打造绿色低碳领域原创技术策源地和高端煤机现代产业链链长为契机，开展煤矿采掘智能装备关键核心技术攻关，推动具有国际领先水平的技术成果转化，积极培育新质生产力。聚焦核心能力提升与关键环节突破，推动国际质量标准升级，建立量化对标体系，增强产业链供应链韧性与安全水平，逐步构建自主可控的国际市场营销网络。大力推动煤机装备、智能化技术产品、国际煤矿生产运营及设备运维服务等多元化业务“走出去”，中高端产品已相继进入俄罗斯、哈萨克斯坦、孟加拉国、越南等国市场，煤机产品出口额实现逐年提升，为全球能源合作提供中煤方案。

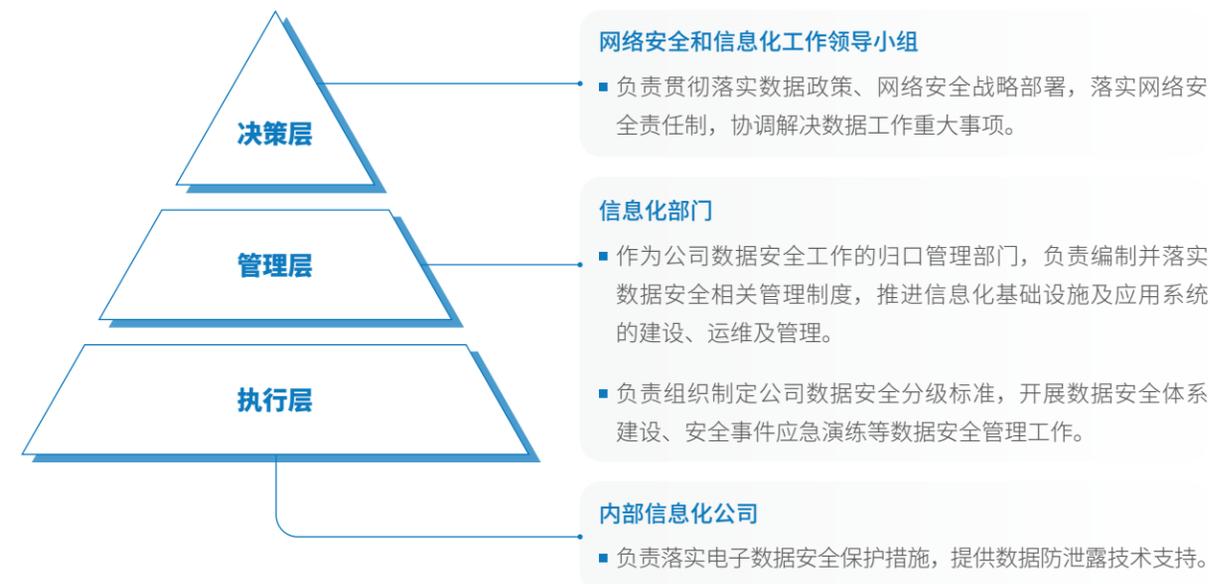
数据安全与客户隐私保护

中煤能源深刻认识到数据安全与客户隐私保护是数字经济时代企业稳健发展的基石，将数据安全视为企业的核心竞争力，致力于构建安全、可靠的数字化运营环境。

数据安全治理

公司恪守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等法律法规，制定《网络安全管理办法》《数据管理办法》《信息化管理办法》《电子数据防泄露管理办法》《计算机信息系统保密管理办法》等内部制度，于决策层面成立网络安全和信息化工作领导小组，领导信息化专职管理部门开展归口管理工作，明确信息安全管理机制，筑牢数据与客户隐私安全防线。

数据安全治理架构



公司将数据安全深度融入生产管理体系，积极践行以“信息标准化、资源集中化、全局可视化”和“促进管理卓越、促进生产高效”为核心的“三化两促进”信息化战略，秉持“强基固本、守牢底线、赋能业务”的工作主线，坚持“主动防御、纵深联动”原则，以“智控项目”

为核心载体，系统推进数据汇聚、治理、安全与运营，全面构建覆盖“采、存、算、管、用”的全生命周期数据管理体系，在数字基础设施的能级提升、网络安全防线的体系化构筑，以及数据治理与重点项目支撑上取得了扎实且可衡量的成效。

数据安全保障机制



公司积极开展数据安全管理体系认证工作。截至报告期末,已获得 DCMM²² 3 级认证,数据管理能力迈入“稳健级”;同步构建数据安全分级标准,完成 1,947 个业务对象安全定级。报告期内,未发生数据泄露重大安全事件。

截至报告期末

报告期内

完成业务对象安全定级

1,947[↑]

未发生 数据泄露重大安全事件



数据安全审计

公司积极开展数据安全内部审计工作,组织对 9 家单位的现场检查及 119 家单位的全面自查,聚焦责任落实、数据安全等短板,推动问题整改闭环;开展数据中心定级贯标工作,完成 97 个数据中心的评审,其中 20 个获评二星级,39 个获评一星级,有力推动了各二级企业数据中心的规范化建设与整体保障能力提升。

完成数据中心的评审

97[↑]

其中获评二星级

20[↑]

获评一星级

39[↑]



在审计过程中,公司已系统识别出以下关键风险类型,旨在为后续构建精准防控体系、有效把握发展机遇提供决策依据。

数据安全风险

数据与信息安全防护机制不健全,可能导致核心数据(如开采技术参数、客户信息、生产数据)遭泄露、篡改或恶意攻击,损害企业声誉并阻碍业务发展。

数据安全文化宣贯

为护航数字化转型,公司致力于推进数据安全常态化教育,每年定期举办网络安全宣传周活动,通过“线上+线下”“传统媒体+新媒体”多维模式开展中煤网安小课堂、反钓鱼演练、关基大讲堂、反诈宣传月等活动,持续强化全员安全意识,全面提升公司数据安全风险防范与应急事件响应水平。

²² 全称 Data management Capability Maturity Model, 即数据管理能力成熟度评估模型。

案例 夯实安全根基,网络安全宣传周助力高质量发展

2025 年 9 月 15 日至 21 日,公司组织开展以“网络安全为人民,网络安全靠人民——以高水平安全守护高质量发展”为主题的网络安全宣传周活动,各部门及所属企业迅速响应,结合实际制定专项方案,推动宣传活动走深走实。

- 平朔集团进一步拓展宣传维度,结合厂区电子屏、井下宣传栏及班前会等多种形式,构建覆盖“地面+井下”的立体化宣传网络,切实推动网络安全知识进基层、进班组、进一线。
- 陕西公司采用“现场授课+视频直播”相结合的方式,举办 2025 年网络安全大讲堂,组织 1,200 余名职工同步参与培训,在厂区醒目位置设置宣传展板,并于人员密集时段开展现场讲解、发放宣传手册,有效增强全员网络安全防护意识。



陕西公司 2025 年度网络安全大讲堂

- 上海能源公司开展“网络安全有奖知识竞答”活动,充分发挥工会组织覆盖面广的优势,动员广大职工积极参与,共回收有效答卷 4,300 余份,切实达到“以赛促学、以学促防”的宣传效果。

客户隐私保护

2025 年,公司持续加强客户数据安全,在销售全流程建立并完善信息安全防护体系,通过交易洽谈、合同履约、售后对接各环节对客户核心信息实施分级分类管控。制定《主数据管理办法》等制度,明确客户主数据的申请和变更需依照“用户提报、所属企业预审、公司终审、公司数据检查”的程序严格办理,任何员工不得私自访问、篡改客户数据,确保客户隐私安全。同时,

确立客户信息的收集、归档、更新及查阅规范,明确管理职责与流程,并由专人负责客户档案的日常维护与审核,确保信息完整、准确、可追溯。此外,定期开展销售人员隐私保护合规培训,全面落实保密要求,有效保障了客户信息的安全性与隐私性,进一步巩固了与客户之间的合作信任。报告期内,未发生客户隐私泄露事件。

03 | 立长青之基 行稳健之道

中煤能源紧紧围绕公司管控体系改革，持续夯实治理根基，健全决策、执行与监督相互制衡的制度机制，推进科学理性高效董事会建设，构建规范性总体过硬、运行有效性持续提升的公司治理体系。公司从严从实、依法依规推进合规经营，将内部审计、全面风险管理、商业行为规范及党建工作要求深度融入生产经营全过程，加强全过程监督与关键环节管控，促进治理效能与经营管理协同提升。

| | |
|-----------|-----|
| 治理策略与组织架构 | 102 |
| 合规经营与风险管理 | 106 |
| 反商业贿赂及反贪污 | 111 |
| 反不正当竞争 | 113 |
| 利益相关方沟通 | 114 |
| 党建保障 | 115 |



治理策略与组织架构

中煤能源聚焦决策、执行、监督关键环节，分层分类明确治理主体职责边界，通过健全制度、建优机制，持续提升公司治理的科学性和规范化水平。

治理架构

公司依照《中华人民共和国公司法》及《公司章程》，构建了“股东会—董事会—高级管理层”协调运作的治理架构。股东会作为公司最高权力机构，依法对重大事项作出最终决策。董事会是公司的决策核心，向股东会负责，负责战略规划、经营决策、合规管理、内部控制及风险管理体系建设。董事会下设战略与投资委员会、审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和安全、健康与环保委员会 (ESG 委员会) 等专门机构提升决策的专业性和前瞻性。在此基础上，全面建立由审计与风险管理委员会依法承接监事会相关职能的治理机制，强化日常监督与风险防控。高级管理层负责战略落地和经营执行，建立完善并推动落实经营管理、财务管理、风险控制、合规管理等体系措施，确保公司运营稳健高效。

董事会治理架构



公司依照《公司章程》建立了规范透明的董事委任与更替机制。董事由股东会或职工民主程序选举产生，任期三年并可连任，独立非执行董事的任期依监管要求严格管理。公司对候选人实施资格审核和信息披露，确保其专业能力和独立性符合要求。董事可依程序辞任，股东会亦可依法罢免。

董事会会议召开情况



公司在推进董事会建设运行管理过程中，注重优化董事会成员结构，合理体现多元化要求。制定了系统的董事会多元化政策，通过构建背景多元、专业互补的董事会结构，强化决策的科学性与前瞻性。提名委员会根据公司战略发展方向和特定阶段的治理需求，动态界定多元化的具体考量范畴，全面涵盖性别、年龄、文化教育背景、专业经验与技能、行业经验及服务年限等多个维度。制定清晰、可量化且可执行的多元化目标，以实现人才选拔的优化组合。依据发展战略对董事会的核心能力要求，为董事及高管量身定制培训方案，系统培养成员在跨文化沟通、包容性领导力以及多元化团队建设等方面的关键能力，确保决策层能够充分理解和回应来自不同背景的利益相关方诉求。

董事会人员组成

2025 年

女性董事

1人



男性董事

6人



治理策略

公司遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国企业国有资产法》等法律法规，制定《公司章程》《董事会议事规则》《经营层议事规则》等制度文件，系统规范治理策略的制定、监督与审批。严格按照《公司章程》召开股东会，依照议事规则进行通知、审议、表决和信息披露工作，确保所有股东享有公平的权利并有效行使知情权、参与权、质询权和表决权。

公司已建立运作规范的治理策略制定与执行监督体系，治理策略制定与审批过程由股东会、董事会、党委和经营层共同参与。股东会作为最高决策机构，负责审议重大治理策略事项。董事会主导治理策略的制定与实施，进行定期评估，确保执行符合公司目标与法律法规，并建立了科学理性高效的决策机制，推动治理策略的有效落实。此外，董事会还建立了董事长与外部董事召集人沟通机制，进一步促进了决策的透明度和协同性。党委在决策过程中提供政治引领，确保治理策略与国家政策和公司文化相一致。经营层根据董事会决策，落实具体执行要求。

公司通过董事会及其专门委员会对治理策略实施情况进行监督，并设置审计与风险管理委员会行使原监事会监督职权。董事会定期评估治理策略的执行效果，确保符合公司目标和法律法规要求。专门委员会关注风险管理、内控、合规等方面的评估，并提出改进建议。治理策略的审批和审核严格遵循“三重一大”决策制度，确保重大事项的决策经过充分讨论和严格审议，特别是涉及重大决策、重大人事任免和重大项目投资时，决策层进行严格把关。董事会依据公司章程与相关规定，提出治理策略并充分讨论，审议通过的策略若涉及重大变更，提交股东会或相关监管机构审核批准，确保决策合法合规、符合公司发展规划。

董事会独立性

公司以制度建设为抓手，通过健全制度安排、厘清权责边界和完善回避机制，持续提升董事会的独立性与合规性，确保决策客观、公正、独立。公司在治理实践中充分体现对董事意见的尊重，建立董事意见清单化管理机制，对董事提出的意见建议逐项梳理、落实和反馈，切实保障董事在决策中的实质性参与。同时，通过健全决策保障和提前介入机制，在重大事项酝酿和论证阶段即充分听取董事特别是独立非执行董事意见，并围绕“十五五”规划等重大战略事项，专门组织董事沟通和专题研讨，增强战略决策的前瞻性和科学性。



公司董事会由执行董事、非执行董事及独立非执行董事共同组成，其中独立非执行董事占比不低于三分之一。独立非执行董事的选聘、履职及评估均遵循严格的独立性标准，其任期不超过六年，任职期间不担任公司其他职务，与公司主要股东之间不存在可能影响其独立客观判断的利害关系，从组织机制上保障监督与决策的独立性。

董事会独立性

独立非执行董事比例

43%

薪酬与考核委员会独立非执行董事占比

67%

审计与风险管理委员会独立非执行董事占比

75%

提名委员会独立非执行董事占比

67%

在关联交易等重大事项的决策中，公司严格执行利益冲突回避机制。公司制定《关联交易管理办法》《关联交易管理实施细则》等制度，通过制度化流程确保关联交易的识别、审议和披露规范透明。每月召开合规例会，作为常态化机制专门研究关联交易等重要事项，确保所有关联交易符合公司治理要求。设立关联交易管理工作组，由董事会秘书牵头，统一负责公司及所属企业的关联交易管理，坚持“预算管理、月度监控、上限预警、定期会商”工作机制，加强动态跟踪和精准预警，实现关联交易全过程管控，确保各项关联交易符合监管要求。严格禁止控股股东及其他关联方向公司输送利益或占用公司资源，通过制度执行、信息披露和审计监督保障交易过程公开、合规，切实维护公司独立性并保护广大投资者和利益相关方的合法权益。

合规经营与风险管理

中煤能源坚持在法治轨道上推进改革发展，围绕全面依法治企要求，统筹推进合规管理、内部审计和风险控制工作，持续完善贯穿决策、执行和监督各环节的合规与风险管理体系。坚持将合规要求融入经营管理全过程，强化风险防控的系统性和协同性，推动风险防控关口前移，为公司稳健经营和高质量发展提供有力保障。

依法合规经营

公司始终坚持将合规经营作为核心治理理念之一，将法治建设贯穿到经营管理的各个环节。严格遵守《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》等相关法律，建立以章程为核心的公司治理体系，健全决策机制，规范授权管理，细化股东会、党委会、董事会和总裁办公会决策事项和权限，加强对决策事项的合规论证把关，保障决策依法合规。公司持续完善合规管理体系，制定并实施《合规管理办法》，将合规要求嵌入制度与流程，确保合规管理工作落到实处。

公司持续完善合规治理架构，将合规要求融入公司治理和经营全过程。董事会负责决定公司的合规管理体系，并对实时情况进行监督，确保合规管理与公司战略一致。经营层负责统筹合规制度建设，组织应对重大合规风险事件，推动重点任务的落实，强化上下贯通的治理运行。法律及合规部牵头公司日常合规管理，负责制度的起草修订、合规审查、风险预警及合规文化建设等工作。各业务部门则承担本领域的合规主责，配备合规管理部门进行风险排查、清单管理和整改落实，确保合规管理的闭环运作。

合规治理层级架构



公司加强对重大投资项目合法合规审查和风险评估，探索制定可量化、可评估的重大投资项目合法合规审查模型。重大投资项目在提交决策会议审议前，需依法依规完成合规性审查和风险评估报告审查，由相关部门根据职责进行综合评估并形成明确意见，确保公司各项决策具备充分的合规依据与制度保障。

公司依据《投资项目尽职调查管理办法》，建立了规范的可持续发展尽职调查机制。该调查工作由投资项目主办部门牵头，联合法律合规、财务、技术、安全环保等相关职能部门共同开展，对投资项目的环境、社会及治

理 (ESG) 相关风险进行系统评估。遵循“事前预防、事中控制、事后监督”原则，将尽职调查嵌入投资决策和项目管理的全流程，形成了覆盖风险识别、评估、控制与监督的完整管理链条，为全面落实可持续发展战略提供了机制保障。在尽职调查过程中，关注投资项目可能引发的可持续发展相关负面影响或风险，主要包括环境合规性、生态保护要求、社区影响、劳工权益以及合规经营等关键领域。通过跨部门协同，确保项目从源头符合国家法律法规与行业政策要求，识别并规避潜在的可持续发展风险，以保障项目的长期可持续性。

强化内部审计

公司围绕“集中统一、全面覆盖、权威高效”总体要求，持续推进内部审计垂直管理改革，聚焦经济责任、财务收支、重大项目、内部控制和风险管理等领域开展审计，持续提升内部审计的独立性和权威性。严格遵守《中华人民共和国审计法》《审计署关于内部审计工作的规定》等法律法规，不断深化细化审计体制机制建设，查缺补漏完善制度，规范内部审计机构设置、人员管理、审计程序和质量控制，形成“审计监督—整改落实—问责问效”一体贯通的内部审计管理模式。

公司持续完善内部审计管理体系，坚持将审计全面融入企业战略转型与改革发展大局，构建高效的审计监督架构。董事会负责审议审计制度和年度审计计划，审计与风险管理委员会负责指导和监督内部审计制度实施以及重点任务落实，确保审计工作与公司战略及风险管理目标一致。公司内部审计机构包括审计部、区域审计中心及各所属公司审计机构，逐级落实审计监督职能，一体推进揭示问题、规范管理、促进改革，形成管理闭环。

全面风险管理

公司将全面风险管理作为支撑公司治理体系的重要战略抓手，立足“强内控、防风险、促合规”管控目标，开展法律、合规、风险、内控一体化建设，将风险管理融入企业战略制定、重大决策、经营运行和监督问责全过程，持续提升企业稳健运行能力和治理现代化水平。严格遵

守《中华人民共和国公司法》《中央企业全面风险管理指引》《企业内部控制基本规范》等法律法规和监管要求，制定并实施《全面风险管理和内部控制管理办法》《重大经营风险事件报告工作细则》等制度文件，确保风险管理工作制度化、流程化、体系化运行。

公司持续完善全面风险管理体系，将风险防控要求融入公司治理和生产经营全流程，形成分层负责、协同联动的风险治理架构。董事会作为最高决策和监督机构，负责决定全面风险管理体系建设方向、审批制度及风险报告，研究重大风险事项。审计与风险管理委员会负责监督全面风险管理体系建设实施，听取风险监测情况，向董事会提出建议。风险内控工作领导小组由主要负责人任组长，负责统筹协调、审议重大经营风险报告和年度工作安排，推动风险管控要求落实。经营层负责组织建立健全全面风险管理体系与有效实施。风控职能部门负责风险管理体系建设实施，推动各部门落实风险管理职责。各责任部门承担本领域风控主责，开展风险排查、制定防控措施。

公司已建立辨识、评估及管理重大风险的程序，对重大风险开展辨识、评估及管理工作。每年在公司及所属公司范围内，对年度风险事件进行辨识评估，并对上一年度已辨识评估的风险复盘分析，确保风险辨识工作的动态性和有效性。每年采取风险问卷调查和管理层访谈等

形式，依照风险评估标准，从发生概率和影响程度两方面进行风险评估，确定年度重大风险，并持续跟踪监测重大风险管控情况，以支持保障战略实施和重大决策。

公司构建了以业务部门为基础、防控贯穿全流程、监督独立有效的三道防线，将风险识别、风险评估、风险监测、风险控制等核心要求嵌入治理架构和业务运行之中。第一道防线：公司各业务部门是风险管理责任机构，也是具体风险的承担者，负责各项业务的风险管理。严格执行公司制定的各项制度和规定，通过定期风险评估识别风险状态，必要时制定风险解决措施。第二道防线：法律及合规部是风险管理职能机构，承担重大风险的核心管理与组织职责。负责公司风险管理工作的统筹组织、协调与规划，制定公司的风险管理制度、程序并督促执行。指导并协调第一道防线的风险管理工作，负责评价内部控制体系的运行有效性。第三道防线：审计部是风险管理监督评价机构，通过独立审计和专项监督揭示风险隐患和制度缺陷，监督整改落实，并对风险管理不到位造成不良后果的单位和人员依规追责，以监督促进提升。



风险管理层级架构

决策层

董事会

负责决策全面风险管理体系建设方向、审批制度及风险报告，研究重大风险事项。



审计与风险管理委员会

负责监督全面风险管理体系建设实施，听取风险监测情况，向董事会提出建议。



管理层

风险内控工作领导小组

负责统筹协调、研究重大经营风险报告和年度工作安排，推动风险管控要求落实。



经营层

负责组织建立健全全面风险管理体系与有效实施。



执行层

风控职能部门及各责任部门

风控职能部门负责风险管理体系建设实施，推动各部门落实风险管理职责。各责任部门承担本领域风控主责，开展风险排查、制定防控措施。



风险管理三道防线

第一道防线

公司各业务部门承担主体责任，识别、评估并应对本领域风险，将风险与内控要求嵌入业务流程。

第二道防线

法律及合规部统筹风险管理，制定标准、监测预警、组织评估并推动整改。

第三道防线

审计部门独立监督，开展审计检查、揭示问题、监督整改并实施追责。

通过三道防线协同运作，公司构建起涵盖风险识别、评估、监测、控制和监督的全流程风险管理体系。每年常态化开展风险排查，围绕重大经营风险组织预测评估，制定风险防控工作方案，细化分解防控措施，压实防控责任，推动风险防控关口前移，实现重大经营风险早识别、早预警、早处置，持续提升企业风险防控能力和治理效能。

反商业贿赂及反贪污

中煤能源坚持以清廉合规为导向，构建覆盖治理架构、行为规范、风险防控与监督问责的商业行为管理体系，将廉洁要求、合规标准和风险管控系统融入经营管理全流程。通过健全组织架构、完善制度体系、强化三道防线协同治理，提升商业行为公开透明度，持续增强企业治理能力与经营生态的规范性、稳健性和公信力。

反贿赂及反贪污体系

公司严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国公司法》和《中华人民共和国反垄断法》等相关法律法规，持续强化反贿赂及反贪污管理，确保经营管理活动依法依规开展。建立健全制度管理体系，制定《合规管理办法》等内部制度，从源头上防范廉洁风险，确保公司在各个层面实现合规、透明治理。

公司建立了完善的商业行为治理架构，通过发挥党委、纪委和各职能部门的协同作用，确保商业行为的合规性、廉洁性和公平竞争性，推动全面从严治党和反腐倡廉工作。设立了专门的审计机构和纪检部门，负责监督和审查各项业务活动的合规性。建立了跨部门的协作机制，确保各相关部门之间的信息共享和协同工作，促进腐败问题的早期识别与整改。

反贿赂及反贪污防控

公司构建了以“三道防线”为核心的商业贿赂及贪污风险评估体系，系统识别和防范商业贿赂、贪腐及合规风险，全面提升风险管理效能。第一道防线聚焦源头把控，依据《供应商合作管理办法》严格审查合作方资质与注册信息，并依托《供应商失信管理细则》对失信主体实施统一管理，从业务准入环节压降廉洁风险。第二道防线侧重动态识别，围绕新型腐败和隐性腐败特征开展调研，剖析典型案例暴露的问题，梳理风险链条与查处难点，形成有针对性的治

理策略，为风险预警和前置干预提供支撑。第三道防线以监督约束为核心，依据《廉洁风险防控实施办法》和《纪检监察机关处理检举控告工作规则》明确岗位权责与业务权限，建立重点岗位风险评估机制，实施分级分类管理并制定差异化措施，从制度和流程上强化源头治理。通过三道防线协同运行，形成“前端预防—过程识别—末端监督”的闭环管理体系，全面提升廉洁治理和风险管控效能。

2025 年，公司已设立 23 个定性及定量风险监测指标，制定投资、建设项目、劳动用工和社会稳定 4 个专项风险评估指引，未发生重大违规处罚、法人代表严重违法失信行为。

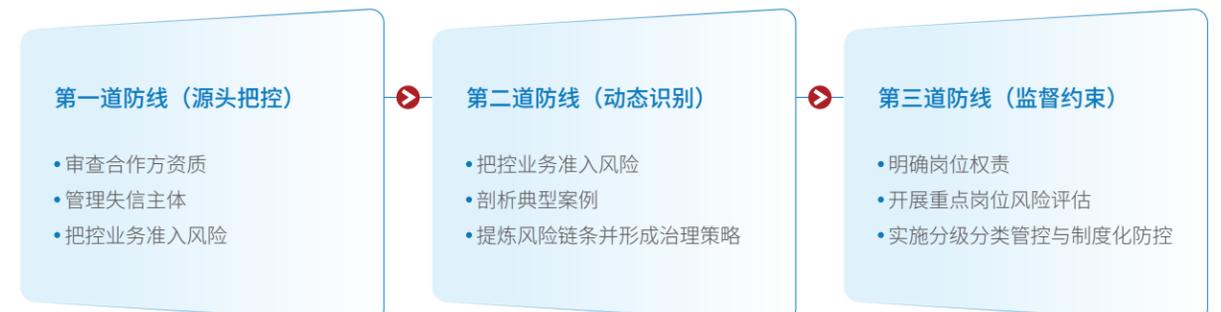
风险管理目标

| 议题 | 指标 | 目标 | 报告期内进展 | 目标实现进度 |
|------|----------------------|--------------|--------------------|--------|
| 风险管理 | 年度重大经营风险防控 | 确保重大经营风险可控再控 | 年度评估的重大经营风险均得到有效管控 | 目标已完成 |
| | 所涉重大诉讼、仲裁事项等风险 | 不发生重大诉讼、仲裁事项 | 0 | 目标已完成 |
| | 所涉重大违规处罚次数及所支付的罚款总金额 | 不发生重大违规处罚 | 0 | 目标已完成 |
| | 本级及法人代表严重违法失信行为 | 不发生严重违法失信行为 | 0 | 目标已完成 |

风险事件及违规处罚情况

| | | | |
|--------------------|-----|----------------------|------|
| 所涉重大诉讼、仲裁事项等风险事件数量 | 0 项 | 所涉重大违规处罚次数及所支付的罚款总金额 | 0 亿元 |
| 本级及法人代表严重违法失信行为 | 0 项 | 经营或业务风险预警指标化数量 | 23 项 |

商业行为风险管理三道防线



反不正当竞争

公司持续畅通举报渠道，主要通过来信、来访、来电等渠道进行举报受理，并加强对相关人员的保密纪律和举报受理流程的教育培训，明确违规泄密的责任追究机制。严格落实举报人保护要求，对举报人身份及举报事项实行严格的保密管理，确保举报信息在接收、核查、处理及反馈的全过程均处于保密状态，严禁任何单位或个人以任何形式泄露举报信息、打击报复举报人。公司对于故意捏造事实、诬告陷害行为，经查实后依法依规追究责任，以维护正常监督秩序。

公司持续深化纪检与廉洁文化建设，加大靠企吃企案件查办力度，全面推进警示教育、制度约束与监督检查协同发力，不断夯实“不敢腐、不能腐、不想腐”的工作格局。坚持聚焦重点领域问题，组织开展生态环保、招标投标、电力项目等专项监督，开展违规吃喝等集中整治工作，取得一定成效。将作风建设作为完善公司治理

和防范经营风险的重要抓手，扎实开展深入贯彻中央八项规定精神学习教育，坚持问题导向和系统治理，压实责任链条，健全长效机制，持续净化政治生态和经营环境。坚持用身边事警醒身边人，组织拍摄警示教育片，开展廉洁微视频征集活动，通报违纪违法典型案例，弘扬清廉风尚。全年开展多层级、全覆盖的反腐倡廉教育与监督活动，有效提升干部职工纪律意识和廉洁风险防控能力。

公司全年共召开警示教育大会 218 场，组织反腐倡廉专题报告会 376 次，开展党风廉政教育培训，累计 35,226 人次参加，教育总时长达 2,602 小时。组织各类反腐倡廉教育活动，累计 18,553 人次参与，推动廉洁文化入脑入心。在监督方面，全年开展纪检监察检查 1,341 次，实现重点领域、关键岗位、重要环节监督全覆盖，为企业廉洁运营提供坚强保障。

中煤能源遵循公平、公正、诚信、合法、合规的原则开展商业经营活动，严格遵守《中华人民共和国反垄断法》和《中华人民共和国反不正当竞争法》等相关法律法规，积极维护正当商业竞争秩序，坚决反对违背商业道德的市场交易行为，有效营造良好的商业环境。

公司持续建立健全反不正当竞争治理体系，董事会审计与风险管理委员会负责监督落实，督促严格遵守市场经济秩序，严格执行国资监管、价格监管等规定。对照法律法规、国务院国资委有关监管要求，制定《合规管理办法》《诚信合规手册》等制度，明确市场交易合规重点及要求。严格履行决策程序，建立健全自律诚信体系，禁止反商业贿赂、反垄断、反不正当竞争，规范货物贸易、资产交易行为，严禁出现融资性贸易、“空转”“走单”虚假业务问题。

2025 年，常态化开展投资项目合法合规性审查，推动做细分性研究、做深尽职调查、做全风险评估，筑牢规范

经营防线。完善煤炭、煤化品营销管理制度机制，规范营销业务流程。加强客户准入管控，着力构建相互尊重、相互信赖的公平交易合作关系，实现双方乃至多方利益最大化。对销售集团开展了“提质增效与贸易合规”专项审计，通过审计监督强化内控管理，堵塞风险漏洞，提升贸易业务质量与效益。多层次多渠道开展合规业务培训，组织签订合规承诺书。强化违规责任追究，日常监督检查、专项监督注重检视违规经营行为，对违规问题严肃追责问责。

2025 年，公司未发生因不正当竞争行为引发的重大诉讼或重大行政处罚事件。

反商业贿赂及反贪污情况

召开反腐倡廉专题报告会议次数

376 次

反腐倡廉警示教育活动参与人次

18,553 人次

参与反腐败培训的总人次

35,226 人次

反腐败培训总时长

2,602 小时

反腐败培训的董事总数

190 人次

反腐败培训的董事占比

91.79%

反腐败培训的管理层总数

2,353 人次

反腐败培训的管理层占比

98.45%

反腐败培训的一般员工总数

20,304 人次

反腐败培训的一般员工占比

59.35%

贪污诉讼案件数目

0 起



利益相关方沟通

中煤能源建立常态化的利益相关方沟通机制，制定利益相关方清单，在《ESG 工作管理办法》中明确日常沟通主管部门和工作方式，通过“收集 - 分析 - 响应 - 改进”闭环管理，将广泛收集的诉求建议切实转化为治理优化的务实行动，推动公司发展与各方期待协同并进。

利益相关方沟通情况

| 利益相关方 | 沟通方式 | 沟通成效 |
|--------|--|--|
| 员工 | 电话热线、邮箱、内部网站、座谈会、工会会议、心理关怀平台、合理化建议征集、职工文体活动、员工培训 | <ul style="list-style-type: none"> 建立多渠道员工沟通与反馈机制； 常态化开展员工培训、座谈交流和文体活动； 制定并落实年度教育培训工作计划，构建分层分类的员工培训体系； 依托内外部培训资源，持续实施“航计划”“基石工程”“青马工程”“干部综合素质提升计划”等品牌培训项目，报告期内累计培训 9.2 万人次。 |
| 客户 | 电话热线、信箱、客户拜访、客户需求访谈、工作交流会、客户满意度调查 | <ul style="list-style-type: none"> 通过客户拜访和需求访谈持续收集客户意见，2025 年累计热线联系 173,515 次、邮件 2,055 份，客户拜访 748 家、需求访谈 4,319 次，组织交流会 286 场，覆盖客户 532 家、2,545 人次； 定期开展客户满意度调查，2025 年共回收有效问卷 381 份； 根据沟通反馈持续改进产品和服务质量。 |
| 证券监管机构 | 电话热线、邮箱、业务拜访、监管培训、定期报告和临时公告 | <ul style="list-style-type: none"> 编制并披露境内外定期报告 4 次（13 份）； 披露可视化定期报告 4 份、临时公告 60 余次、公告文稿 230 余篇； 信息披露合规率 100%，实现零质询； 参加监管培训并保持常态化沟通。 |
| 投资者和股东 | 投资策略会、业绩说明会、路演、电话会议、上证 e 互动、IRD 邮箱、投资者调研 | <ul style="list-style-type: none"> 开展投资者交流活动 107 场，覆盖近 30 万人次； 召开定期业绩说明会 4 场、月度生产经营说明会 12 场； 组织投资者调研及电话会议 72 场； 参加投资策略会 15 场，开展反向路演及集体业绩说明会等活动。 |
| 供应商 | 电话热线、邮箱、业务拜访、技术研讨会、供应链管理系统、供应商大会、调查问卷 | <ul style="list-style-type: none"> 通过供应商管理系统发布申诉通知 2,233 条； 客服热线接听 84,603 通，主动外呼 7,973 通，服务时长 4,522 小时； 召开供应商大会，180 家供应商参会； 回收供应商调查问卷 405 份。 |
| 政府部门 | 公文往来、业务拜访、工作会谈、专项事务对接 | <ul style="list-style-type: none"> 与有关部委保持常态化工作联系； 与多省（自治区、直辖市）开展工作会谈 10 余场次； 与重点地市开展工作会谈和专项业务对接 40 余场次。 |
| 地方社区 | 电话热线、邮箱、社区公告栏、线上平台、社区活动、派驻帮扶干部、消费帮扶活动 | <ul style="list-style-type: none"> 派出挂职帮扶干部 17 名； 所属企业赴帮扶地区考察调研 184 人次。 |
| 新闻媒体 | 官网、官微等自有平台信息披露，外部媒体合作，负责人专访 | <ul style="list-style-type: none"> 互联网可见渠道相关新闻 175,926 篇，新媒体报道 105,724 篇； 在全国性及区域性主流媒体刊发报道 9,649 篇； 企业主要负责人接受主流媒体专访 3 次。 |

党建保障

2025 年，中煤能源坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神，聚焦中心任务，突出学理论抓落实、优机制促融合、正风气聚合力，不断健全完善全面从严治党体系，党的领导、党的建设进一步加强，为打好全年目标任务攻坚战、实现“十四五”规划圆满收官提供了坚强保证。

坚持和加强党的领导。严格落实《中国共产党章程》以及《中华人民共和国公司法》《关于完善中国特色现代企业制度的意见》《关于中央企业在完善公司治理中加强党的领导的意见》等有关要求，不断健全完善重大事项决策机制，修订《董事会议事规则》《董事会授权管理办法》《经营层议事规则》，定期修订职权配置手册，动态优化党委研究决定事项和前置研究讨论重大经营管理事项、董事会决策事项、总裁办公会决策事项“四个清单”，健全党委在企业治理中的法定地位，各治理主体权责边界更加清晰、工作运行更加规范。强化党委实质性把关，2025 年召开党委会 10 次，前置研究讨论重大经营管理事项 25 项，依规参与研究决定企业重大战略、重大改革和重大投资事项，推进煤炭与煤电、煤电与新能源协同发展，构建“煤 - 电 - 化 - 新”一体化产业体系，统筹应对市场波动和低碳转型风险，持续提升能源安全保障能力和可持续发展水平。

坚持推进党建提质增效。在所属企业区域化、专业化改革过程中，同步设立或调整党组织，强化对应换届选举企业党委的督促指导，进一步优化党建管理机制，实现“应建尽建”“应换尽换”，做到了“四同步”“四对接”。深化示范（品牌）党支部建设，分类指导各级各类党组织提高党建规范化水平。举办基层党组织书记、党务工作人员示范培训班，组织党员参加网络培训班，启动基层党组织落实基本培训机制工作，持续提升基本队伍的政治理论素养和服务发展能力。推动基层党组织深入开展特色品牌创建，组织广大党员在安全生产、降本增效、“两个联营+”项目推进、科技创新等重点领域创先争优，充分发挥了基层党组织政治功能和组织功能。加大优秀年轻干部发现使用力度，实施干部综合素质提升计划，举办“航计划”“青马工程”“基石工程”及各类业务培训班。深入实施人才强企战略，海外高层次引才实现

“零突破”，大力引进电力及新能源、煤化工等专业人才，首次推出“SHINE”闪耀管培生计划。

坚持抓好宣传思想文化品牌工作。开设“高质量发展这五年”专题专栏，深入宣传能源保供、发展新质生产力、改革创新、绿色发展等生动实践，在《学习时报》《国资报告》等刊发学习贯彻党的创新理论成果文章，央视、《人民日报》、新华社及客户端刊发报道 1,500 多篇，省部级及以上媒体发稿过万篇，持续讲好中煤故事、传播中煤声音。持续推进中煤闪耀“SHINE”品牌战略，建立健全品牌管理制度，聚焦“闪耀”品牌开展系列活动，举办第六届“国企开放日”活动，参加中国品牌日、进博会等重大活动，品牌建设工作综合考评位居“2024 年度中央企业品牌建设对标增长 TOP10”榜首。

坚持抓好群团工作。组织召开职工技术创新工作推进会，举办职工技能竞赛、班组建设培训、职工篮球赛、书法绘画比赛等，凝聚了推动发展合力。持续深化“六大青春行动”，制定青年突击队创建指导意见、青马工程管理办法等制度，举办第五届“创青春”青年风采展示大赛，激励广大青年建功立业。



附录

未来展望



2026 年是“十五五”规划开局之年，中煤能源将恪守稳中求进工作总基调，坚持“存量提效、增量转型”发展思路，围绕“十五五”规划目标，加强经营管理，持续深化改革，强化科技攻关，加快绿色低碳转型，更好统筹发展和安全，助力保障国家能源安全，着力推动可持续发展。

践行生态环保责任，提升应对气候韧性

我们坚决贯彻落实党中央关于生态文明建设的各项决策部署，层层压实环保责任，严格履行中央生态环境保护督察整改政治责任，坚持目标导向、问题导向和结果导向相统一，从严从实抓好问题整改，不断巩固整改成效，筑牢企业绿色发展的生态屏障。聚焦危险废弃物、能源消耗与水资源节约等关键环境议题，利用智控系统和 ESG 管理平台、调研走访、监督检查等方式，对重点指标绩效进行监控，推动环境治理能力提升。继续推进气候专项工作，开展气候相关财务评估，重点测算重要气候风险对公司的财务影响，为强化风险管理、提升应对气候韧性提供有效支撑。有序推进范围三排放核算，摸清各板块排放底数，明确优先核算类别，逐步提升碳管理效能。

聚焦主责主业发力，筑牢能源安全防线

我们紧密围绕保障能源安全和推进绿色低碳转型两大任务，深化“两个联营+”发展模式，着力构建“煤-电-化-新”深度融合的致密产业链，通过“两个对冲”机制持续增强可持续发展韧性。坚决履行煤炭、电力、化肥等基础能源与物资的保供责任，持续巩固在国家能源体系中的“压舱石”和“顶梁柱”作用。坚持将科技创新作为引领绿色低碳转型的关键引擎，以体系化建设支撑自立自强，以技术突破驱动产业变革，奋力抢占能源科技制高点。深化“六个三”安全管理，构建风险识别、预警、处置、整改的全流程闭环机制，推动安全风险智能监测预警平台与双重预防机制数字化平台全面运行，精准开展安全生产考核问责，切实提高安全生产和员工职业健康保障水平。

强化党建引领保障，凝聚发展内生动力

我们坚持以党的领导引领公司可持续发展，深入贯彻落实“两个一以贯之”，强化把方向、管大局、保落实，切实发挥党组织领导作用。深化科学理性高效董事会建设，着力巩固规范性，持续提升有效性。坚持用改革精神和严的标准推进全面从严治党，研究制定落实党风廉政建设和反腐败工作重点任务，完善“反馈-督办-评估-销号”全链条巡视责任体系，坚持一体推进“三不腐”，推动形成清正廉洁的政治生态和工作氛围。始终将员工福祉作为企业发展的重要基石，持续完善薪酬福利体系，不断强化职业健康保障，全面提升员工幸福指数，让员工共享企业发展成果。

2026 年，我们坚定践行“四个革命、一个合作”能源安全新战略，以治理现代化筑牢发展根基，以绿色转型绘就生态底色，以科技自强引领产业变革，致力建设世界一流能源企业，推动构建治理完善、清洁低碳、安全高效的现代能源体系，为能源强国建设、推动全球能源可持续发展贡献坚实力量。我们将加强与利益相关方的交流沟通，通过“请进来、走出去”、线上线下多种方式，积极推进信息共享联动，持续构建公开透明、互信共赢的伙伴关系。

我们衷心感谢各位朋友和合作方长期以来对中煤能源的信任与支持，期待与社会各界深化合作、携手前行，共创可持续发展的美好未来！



交易所索引

联交所指引

| 环境、社会及管治范畴与一般披露及关键绩效指标 (KPI) | | | 所在页码 |
|------------------------------|------|--|---------------|
| 环境 | | | |
| | 一般披露 | 有关废气排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。 <i>注：废气排放包括氮氧化物、硫氧化物及其他受国家法律及规例规管的污染物。有害废弃物指国家规例所界定者。</i> | P41 |
| A1: 排放物 | A1.1 | 排放物种类及相关排放数据 | P43 |
| | A1.3 | 所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算） | P43 |
| | A1.4 | 所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算） | P43 |
| | A1.5 | 描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤 | P41-P42 |
| | A1.6 | 描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤 | P41-P42 |
| | 一般披露 | 有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。 <i>注：资源可用于生产、储存、运输、楼宇、电子设备等。</i> | P48 |
| A2: 资源使用 | A2.1 | 按类型划分的直接及 / 或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算） | P51 |
| | A2.2 | 总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算） | P55 |
| | A2.3 | 描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤 | P50 |
| | A2.4 | 描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤 | P55 |
| | A2.5 | 制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量 | P46 |
| A3: 环境及天然资源 | 一般披露 | 减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。 | P41、P53 |
| | A3.1 | 描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动 | P45、P52-P53 |
| 社会 | | | |
| | 一般披露 | 有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。 | P71-P75 |
| B1: 雇佣 | B1.1 | 按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数 | P76、P126 |
| | B1.2 | 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率 | P77、P126-P127 |

| 环境、社会及管治范畴与一般披露及关键绩效指标 (KPI) | | | 所在页码 |
|------------------------------|------|--|-----------------|
| | 一般披露 | 有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。 | P58-P60、P63 |
| B2: 健康与安全 | B2.1 | 过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率 | P125 |
| | B2.2 | 因工伤损失工作日数 | P125 |
| | B2.3 | 描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法 | P63-P64 |
| | 一般披露 | 有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。 <i>注：培训指职业培训，可包括由雇主付费的内外部课程。</i> | P78-P79 |
| B3: 发展及培训 | B3.1 | 按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层等）划分的受训雇员百分比 | P79、P127 |
| | B3.2 | 按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数 | P79、P127 |
| | 一般披露 | 有关防止童工或强制劳工的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。 | P73 |
| B4: 劳工准则 | B4.1 | 检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工 | P73 |
| | B4.2 | 在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤 | P73 |
| | 一般披露 | 管理供应链的环境及社会风险政策。 | P80、P82-P83、P86 |
| | B5.1 | 按地区划分的供应商数目 | P87 |
| B5: 供应链管理 | B5.2 | 描述有关聘用供应商的惯例，向其执行有关惯例的供应商数目、以及有关惯例的执行及监察方法 | P82 |
| | B5.3 | 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法 | P83 |
| | B5.4 | 描述在拣选供应商时促使多用环保产品及服务的惯例，以及相关执行及监察方法 | P83 |
| | 一般披露 | 有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。 | P88、P91、P99 |
| B6: 产品责任 | B6.1 | 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比 | P91 |
| | B6.2 | 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法 | P91 |
| | B6.3 | 描述与维护及保障知识产权有关的惯例 | P68-P69 |
| | B6.4 | 描述质量检定过程及产品回收程序 | P90-P91 |
| | B6.5 | 描述消费者数据保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法 | P99 |

| 环境、社会及管治范畴与一般披露及关键绩效指标 (KPI) | | 所在页码 | |
|------------------------------|------|---|---------------------|
| B7: 反贪污 | 一般披露 | 有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。 | P111 |
| | B7.1 | 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果 | P113 |
| | B7.2 | 描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法 | P111-112 |
| | B7.3 | 描述向董事及员工提供的反贪污培训 | P112-P113 |
| B8: 社区投资 | 一般披露 | 有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。 | P92、P93-P94 |
| | B8.1 | 专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育） | P92、P93-P94 |
| | B8.2 | 在专注范畴所动用资源（如金钱或时间） | P92-P94、P128 P94 |

| 气候相关披露 | | 所在页码 |
|--------|-----------------|---------------------|
| 管治 | | |
| 策略 | 气候相关风险和机遇 | P23-P27 |
| | 业务模式和价值链 | P23-P27 |
| | 策略和决策 | P23-P27、 P32-P34 |
| | 财务状况，财务表现及现金流量 | P30 |
| | 气候韧性 | P28-P30 |
| 风险管理 | 气候相关风险及机遇的财务影响 | P30 |
| 风险管理 | 风险管理 | P31 |
| 指标及目标 | 温室气体排放 | P32 |
| | 气候相关转型风险 | P25-P26 |
| | 气候相关物理风险 | P23-P24 |
| | 气候相关机遇 | P27 |
| | 资本运用 | P30 |
| | 内部碳定价 | / |
| | 薪酬 | P22 |
| | 行业指标 | P32-P34 |
| | 气候相关目标 | P31 |
| | 跨行业指标以及行业指标的适用性 | P30 |

上交所指引

| 维度 | 序号 | 议题 | 所在页码 |
|----|----|--------------|---------------------------------|
| 环境 | 1 | 应对气候变化 | P22-P34 |
| | 2 | 污染物排放 | P40-P43 |
| | 3 | 废弃物处理 | P40-P43 |
| | 4 | 生态系统和生物多样性保护 | P52-P53 |
| | 5 | 环境合规管理 | P35-P39 |
| | 6 | 能源利用 | P47-P51 |
| | 7 | 水资源利用 | P54-P55 |
| | 8 | 循环经济 | P44-P46 |
| 社会 | 9 | 乡村振兴 | P94 |
| | 10 | 社会贡献 | P92-P95 |
| | 11 | 创新驱动 | P65-P70 |
| | 12 | 科技伦理 | 本公司认为科技伦理议题在当前阶段不构成实质性影响，不做特定披露 |
| | 13 | 供应链安全 | P80-P87 |
| | 14 | 平等对待中小企业 | P82 |
| | 15 | 产品和服务安全与质量 | P88-P91 |
| | 16 | 数据安全与客户隐私保护 | P96-P99 |
| | 17 | 员工 | P58-P64、P71-P79 |
| 治理 | 18 | 尽职调查 | P107 |
| | 19 | 利益相关方沟通 | P104 |
| | 20 | 反商业贿赂及反贪污 | P111-113 |
| | 21 | 反不正当竞争 | P113 |

ESG 数据指标绩效表

环境维度

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|----------------------|-------------------------|-----------|-------------|-------------|
| 应对气候变化 ²³ | 温室气体排放总量 (万吨二氧化碳当量) | 4,905 | 4,541 (经重述) | 4,677 (经重述) |
| | —— 范围一 (万吨二氧化碳当量) | 3,993 | 3,612 (经重述) | 3,708 (经重述) |
| | —— 范围二 (万吨二氧化碳当量) | 912 | 929 (经重述) | 969 (经重述) |
| | 温室气体排放强度 (吨二氧化碳当量 / 万元) | 5.34 | 4.71 (经重述) | 4.74 (经重述) |
| 循环经济 | 矿井水综合利用率 (%) | 97.8 | 97.2 | 97.9 |
| | 煤矸石综合利用率 (%) | 98.5 | 95.3 | 97.2 |
| | 包装材料使用总量 (吨) | 16,036.12 | 15,183 | 16,453 |
| | 单位产品包装材料使用量 (千克 / 吨) | 4.01 | 4.00 | 3.98 |
| | 水资源循环利用率 (%) | 98.3 | 98.4 | 98.1 |
| | 一般工业固废综合利用率 (%) | 94.8 | / | / |
| 污染防治 | 二氧化硫排放量 (吨) | 1,672 | 1,539 | 1,701 |
| | 氮氧化物排放量 (吨) | 3,448 | 3,172 | 3,299 |
| | 烟尘排放量 (吨) | 610 | 526 | 713 |
| | 挥发性有机物 (VOCs) 排放总量 (吨) | 4,124 | 4,222 | 3,650 |
| | 万元产值二氧化硫排放量 (千克 / 万元) | 0.18 | / | / |
| | 万元产值氮氧化物排放量 (千克 / 万元) | 0.38 | / | / |
| | 万元产值烟尘排放量 (千克 / 万元) | 0.07 | / | / |
| | 废水排放总量 (万吨) | 552 | / | / |
| | 化学需氧量排放量 (吨) | 122 | 129 | 131 |

²³ 公司温室气体排放量按照运营控制的煤炭、煤化工、电力、装备制造四大业务生产企业温室气体排放量汇总统计，温室气体种类包括二氧化碳、甲烷、氧化亚氮，温室气体排放量涵盖直接温室气体排放量 (范围 1) 和间接温室气体排放量 (范围 2)。

煤炭生产企业采用的核算依据为《中国煤炭生产企业温室气体排放核算方法与报告指南 (试行)》，核算气体种类包括二氧化碳、甲烷，核算排放源包括范围 1 的化石燃料燃烧排放、火炬燃烧排放、甲烷和二氧化碳逸散排放以及范围 2 的净购入电力和热力消费引起的排放。

煤化工生产企业采用的核算依据为《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南 (试行)》，核算气体种类包括二氧化碳、氧化亚氮，核算排放源包括范围 1 的化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放以及范围 2 的净购入电力消费引起的排放。

电力生产企业采用的核算依据为《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》，核算气体种类包括二氧化碳，核算排放源包括范围 1 的化石燃料燃烧排放及范围 2 的净购入电力消费引起的排放。

装备制造生产企业采用的核算依据为《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南 (试行)》，核算气体种类包括二氧化碳，核算排放源包括范围 1 的化石燃料燃烧排放、工业生产过程排放以及范围 2 的净购入电力和热力消费引起的排放。

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|-------|-------------------------------|----------|----------|----------|
| 污染防治 | 氨氮排放量 (吨) | 7 | 7 | 7 |
| | 万元产值化学需氧量排放量 (千克 / 万元) | 0.013 | / | / |
| 污染防治 | 万元产值氨氮排放量 (千克 / 万元) | 0.001 | / | / |
| | 危险废物产生量 (万吨) | 22.9 | 22.7 | 17.4 |
| | 万元产值危险废物产生量 (千克 / 万元) | 24.9 | 23.6 | 17.6 |
| | 一般工业固体废物产生量 (万吨) | 3,395 | 2,642 | / |
| | 一般工业固体废物产生强度 (吨 / 万元) | 3.70 | / | / |
| | 一般工业固体废物——煤矸石产生量 (万吨) | 2,655 | 2,009 | 2,019 |
| 能源利用 | 综合能源消耗量 ²⁴ (万吨标准煤) | 615.9 | 1,150.0 | 1,192.0 |
| | 万元产值综合能耗 (吨标准煤 / 万元) | 0.67 | 1.20 | 1.21 |
| | 直接能源消耗总量 (万吨标准煤) | 856.8 | / | / |
| | —— 原煤消耗总量 (万吨) | 1,318.3 | 1,993.0 | 2,047.0 |
| | —— 汽油消耗总量 (万吨) | 0.2 | / | / |
| | —— 柴油消耗总量 (万吨) | 16.3 | / | / |
| | —— 天然气消耗量 (万立方米) | 2,768 | / | / |
| | 间接能源消耗总量 (万吨标准煤) | 103.3 | / | / |
| | —— 外购电力消耗量 (亿千瓦时) | 51.09 | / | / |
| | —— 外购热力消耗量 (亿千焦) | 124,628 | / | / |
| 水资源利用 | 清洁能源使用总量 (亿千瓦时) | 9.8 | / | / |
| | —— 外购绿电使用量 (亿千瓦时) | 7.9 | / | / |
| | —— 核销绿证使用量 (亿千瓦时) | 1.4 | / | / |
| | —— 自发自用总量 (亿千瓦时) | 0.5 | / | / |
| | 新鲜水消耗量 (万吨) | 6,839.56 | 7,030.00 | 6,844.00 |
| | 万元产值用新水量 (吨 / 万元) | 7.41 | 7.29 | 6.94 |

²⁴ 按照国家发展改革委、国家统计局印发的《关于进一步做好原料用能不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》(发改环资〔2022〕803 号)，提出用于生产非能源用途的烯烃、芳烃、炔烃、醇类、合成氨等产品的煤炭、石油、天然气及其制品的原料煤用能不纳入能源消费总量控制。2025 年起，企业综合能源消费量、原煤消耗量扣除原料煤消耗。

社会维度

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|---------------------------------|--------------------|---------------------|------------|--------|
| 创新驱动 | 研发投入 (亿元) | 35.83 | 42.37 | 42.79 |
| | 研发投入金额占营业收入比例 (%) | 2.42 | 2.24 | / |
| | 研发人员数量 (人) | 2,254 | 2,213 | / |
| | 研发人员占员工总数比例 (%) | 5 | / | / |
| | 应用于主营业务的发明专利数量 (项) | 217 | / | / |
| | 提报专利申请 (项) | 484 | 465 | 311 |
| | 其中: 发明专利申请总数 (项) | 217 | 175 | 111 |
| | 发明专利申请总数的变化 (%) | 24 | / | / |
| | 获得专利授权 (项) | 262 | 276 | 273 |
| | 其中: 发明专利授权总数 (项) | 115 | 74 | 36 |
| | 发明专利授权总数的变化 (%) | 55.4 | / | / |
| | 有效专利数量 (项) | 1,767 | / | / |
| | 高新技术企业认定数量 (家) | 18 | 18 | 18 |
| | 获得行业以上科技进步奖 (项) | 76 ²⁵ | 47 | 29 |
| | 商标数量 (项) | 143 | / | / |
| | 产品与服务管理 | 产品质量重大责任事件涉及金额 (万元) | 0 | 0 |
| 已售产品中因安全与健康回收的产品数 (件) | | 0 | 0 | 0 |
| 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比 (%) | | 0 | / | / |
| 参与调查的客户数量 (人) | | 991 | / | / |
| 参与调查的客户占比 (%) | | 90 | / | / |
| 客户满意度 (%) | | 各板块均超过 90% | 各板块均超过 90% | / |
| 有效投诉数 (个) | | 0 | 0 | 0 |
| 客户投诉解决数量 (件) | 0 | / | / | |
| 数据安全与客户隐私保护 | 数据安全重大泄露事件 (起) | 0 | 0 | 0 |
| | 客户隐私泄露事件 (起) | 0 | 0 | 0 |

²⁵ 含 3 项省部级科技进步奖。

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 | | |
|----------------|---------------------|---------------------------------|---------------|----------------|--------|----|
| 供应链安全与管理 | 供应商总数 (家) | 73,527 | 164,594 | 133,975 | | |
| | 中国境内 供应商数量 | 东北地区 (家) | 1,953 | 5,263 | 4,439 | |
| | | 华北地区 (家) | 27,838 | 66,455 | 55,107 | |
| | | 华东地区 (家) | 21,616 | 47,728 | 39,373 | |
| | | 华南地区 (家) | 2,672 | 4,532 | 3,447 | |
| | | 华中地区 (家) | 10,133 | 12,901 | 9,987 | |
| | | 西北地区 (家) | 6,789 | 23,385 | 18,655 | |
| | | 西南地区 (家) | 2,503 | 4,215 | 2,862 | |
| | | 境外 供应商数量 | 亚洲 (不含中国) (家) | 4 | 36 | 36 |
| | | | 北美洲 (家) | 2 | 22 | 22 |
| | 欧洲 (家) | | 16 | 57 | 47 | |
| | 大洋洲 (家) | | 1 | 0 | 0 | |
| | 逾期未支付中小企业款项的金额 (万元) | 1,413.88 | 1,466.10 | / | | |
| | 安全生产与职业健康 | 安全培训覆盖率 (%) | 100 | 90.5 | / | |
| | | 安全生产责任险投入金额 (万元) | 1,930.56 | 1,904.54 (经重述) | / | |
| | | 安全生产责任险覆盖人员比例 ²⁶ (%) | 100 | 100 | / | |
| 安全生产费 (亿元) | | 63.07 | 32.29 | 26.68 | | |
| 应急预案数量 (个) | | 3,213 | 3,174 | / | | |
| 应急演练次数 (次) | | 3,582 | 3,514 | / | | |
| 工伤保险投入金额 (亿元) | | 1.72 | 1.58 | / | | |
| 工伤保险覆盖人员比例 (%) | | 100 | 100 | / | | |
| 因工亡故雇员人数 (人) | | 5 | 4 | 5 | | |
| 因工亡故人数比率 (%) | | 0.0107 | 0.0080 | 0.0110 | | |
| 因工伤损失的工作日数 (天) | | 6,923 | 8,429 | 12,007 | | |
| 生产安全事故数量 (起) | | 4 | / | / | | |
| 特别重大事故 (起) | 0 | / | / | | | |
| 重大事故 (起) | 0 | / | / | | | |

²⁶ 高危行业单位覆盖率。

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|-----------|----------------------|--------|--------|--------|
| 安全生产与职业健康 | 较大事故 (起) | 0 | 0 | / |
| | 一般事故 (起) | 4 | / | / |
| | 安全责任事故死亡雇员人数 (人) | 5 | 3 | 3 |
| | 职业健康培训覆盖率 (%) | 100 | / | / |
| 员工权益 | 灵活就业岗位数量 (个) | 5,045 | / | / |
| | 新增员工总数 (人) | 1,078 | 1,190 | / |
| | 雇员总人数 (人) | 46,585 | 46,452 | 47,122 |
| | 全职雇员总数 (人) | 46,585 | 46,452 | 47,122 |
| | 兼职雇员总数 (人) | 0 | 0 | 0 |
| | 男性雇员总数 (人) | 39,392 | 39,272 | 39,453 |
| | 女性雇员总数 (人) | 7,193 | 7,180 | 7,669 |
| | 30 岁及以下雇员总数 (人) | 6,416 | 5,909 | 6,521 |
| | 31 岁至 40 岁雇员总数 (人) | 19,499 | 19,585 | 19,745 |
| | 41 岁至 50 岁雇员总数 (人) | 12,598 | 12,463 | 12,467 |
| | 51 岁及以上雇员总数 (人) | 8,072 | 8,495 | 8,389 |
| | 华北地区雇员 (人) | 24,597 | 24,697 | 25,588 |
| | 华东地区雇员 (人) | 11,051 | 11,685 | 12,416 |
| | 东北地区雇员 (人) | 1,165 | 1,107 | 1,133 |
| | 西北地区雇员 (人) | 9,322 | 8,963 | 7,985 |
| | 少数民族员工人数 (人) | 1,182 | 1,049 | / |
| | 硕士研究生及以上员工人数 (人) | 1,655 | / | / |
| | 大学本科员工人数 (人) | 15,628 | / | / |
| | 专科及以下员工人数 (人) | 29,302 | / | / |
| | 残疾员工人数 (人) | 107 | / | / |
| | 员工流失比率 (%) | 1.11 | 1.20 | 1.10 |
| | 男性雇员流失比率 (%) | 1.23 | 1.23 | 1.14 |
| | 女性雇员流失比率 (%) | 0.42 | 0.99 | 1.02 |
| | 30 岁及以下雇员流失比率 (%) | 1.84 | 2.94 | 0.92 |
| | 31 岁至 40 岁雇员流失比率 (%) | 1.19 | 1.07 | 1.71 |
| | 41 岁至 50 岁雇员流失比率 (%) | 0.50 | 0.70 | 0.66 |

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|----------------------|-------------------|--------------|-------------|--------|
| 员工权益 | 51 岁及以上雇员流失比率 (%) | 1.26 | 0.98 | 0.58 |
| | 华北地区雇员流失比率 (%) | 0.93 | 0.86 | 2.17 |
| | 华东地区雇员流失比率 (%) | 1.45 | 1.69 | 0.93 |
| | 东北地区雇员流失比率 (%) | 0.94 | 0.81 | 0.88 |
| | 西北地区雇员流失比率 (%) | 1.17 | 1.50 | 0.46 |
| | 员工合同签订率 (%) | 100 | 100 | 100 |
| | 劳工纠纷事件数量 (件) | 51 | / | / |
| | 工会入会率 (%) | 100 | 100 | 100 |
| | 社会保险覆盖率 (%) | 100 | 100 | 100 |
| | 帮扶员工总数 (人) | 924 | 1,043 (经重述) | / |
| | 走访慰问员工数 (人) | 417 | 454 (经重述) | / |
| | 员工关爱与帮扶投入 (万元) | 129.94 | / | / |
| | 员工发展与培训 | 员工内部调动人数 (人) | 3,125 | / |
| 员工内部调动比率 (%) | | 6.70 | / | / |
| 员工培训总次数 (次) | | 10,921 | / | / |
| 员工培训支出金额 (万元) | | 6,929.97 | / | / |
| 参与培训员工总数 (人) | | 42,574 | / | / |
| 员工培训覆盖率 (%) | | 91.39 | 76.1 | / |
| 员工平均受训时数 (小时) | | 28.00 | 23 | / |
| 女性雇员受训百分比 (%) | | 89.67 | 73.00 | 71.00 |
| 男性雇员受训百分比 (%) | | 91.71 | 77.00 | 76.00 |
| 中层及以上管理人员受训百分比 (%) | | 100 | / | / |
| 一般人员受训百分比 (%) | | 91.12 | / | / |
| 经营管理人员受训百分比 (%) | | 99.87 | 88.00 | 87.00 |
| 专业技术人员受训百分比 (%) | | 97.42 | 78.00 | 77.00 |
| 女性雇员平均受训时数 (小时) | | 28 | 23 | 23 |
| 男性雇员平均受训时数 (小时) | | 28 | 23 | 23 |
| 中层及以上管理人员平均受训时数 (小时) | | 30 | / | / |
| 一般人员平均受训时数 (小时) | | 25 | / | / |
| 经营管理人员平均受训时数 (小时) | 33 | 28 | 27 | |
| 专业技术人员平均受训时数 (小时) | 30 | 26 | 25 | |

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|-------------------|---------------------|----------|--------------|--------|
| 社区参与 和社会 贡献 | 社会捐赠总额 (万元) | 1,470.50 | 632 | 894 |
| | 志愿活动投入金额 (万元) | 19.87 | / | / |
| | 志愿活动总时长 (小时) | 29,676 | 30,285 (经重述) | / |
| | 参与志愿活动 (人次) | 5,593 | 5,685 | / |
| | 志愿活动总次数 (次) | 535 | 676 | / |
| | 贡献就业岗位数量 (个) | 1,078 | / | / |
| | 本地员工比例 (%) | 100 | / | / |
| | 缴纳税费 (亿元) | 204.15 | 249.70 | 269.69 |
| | 社会贡献总额 (亿元) | 611.12 | 693.95 | 718.77 |
| | 每股社会贡献值 (元) | 4.61 | 5.23 | 5.42 |
| | 获国家级奖项和荣誉的数量 (项) | 17 | / | / |
| | 获省部级及以上奖项和荣誉的数量 (项) | 132 | / | / |
| 乡村振兴投入金额 (万元) | 3,717.57 | 4,392 | 4,161 | |

治理维度

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|------|--------------------|----------|----------------|----------|
| 经济绩效 | 总资产 (亿元) | 3,702.54 | 3,580.79 (经重述) | 3,493.60 |
| | 归属于上市公司股东的净资产 (亿元) | 1,601.33 | 1,519.93 (经重述) | 1,441.21 |
| | 营业收入 (亿元) | 1,480.57 | 1,893.96 (经重述) | 1,929.69 |
| | 利润总额 (亿元) | 265.89 | 315.42 (经重述) | 330.49 |
| 产品产量 | 商品煤产量 (万吨) | 13,510 | 13,757 | 13,422 |
| | 商品煤销量 (万吨) | 25,580 | 28,483 | 28,494 |
| | 聚烯烃产量 (万吨) | 138.6 | 151.4 | 148.7 |
| | 尿素产量 (万吨) | 213.4 | 187.1 | 206.6 |
| | 甲醇产量 (万吨) | 195.5 | 173.0 | 190.1 |
| | 硝酸铵产量 (万吨) | 58.6 | 57.5 | 58.2 |
| | 煤机装备产值 (亿元) | 92.1 | 103.5 | 114.3 |

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|-------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|
| 合规经营 与风险 管理 | 董事会会议次数 (次) | 5 | 7 | 7 |
| | 董事会审议议案数量 (项) | 35 | 32 | 30 |
| | 董事会成员出席率 (%) | 100 | 100 | 100 |
| | 参加少于 75% 会议的董事人数 (人) | 0 | 0 | 0 |
| | 战略与投资委员会召开次数 (次) | 1 | 2 | 3 |
| | 提名委员会召开次数 (次) | 1 | 1 | 2 |
| | 薪酬与考核委员会召开次数 (次) | 4 | 3 | 4 |
| | 审计与风险管理委员会召开次数 (次) | 6 | 6 | 6 |
| | 安全、健康与环保委员会 (ESG 委员会) 召开次数 (次) | 2 | 2 | 2 |
| | 薪酬与考核委员会高管占比 (%) | 0 | 0 | 0 |
| | 审计与风险管理委员会行业专家 (%) | 100 | 100 | 100 |
| | 风险管理专家 (%) | 100 | 100 | 100 |
| | 执行董事比例 (%) | 33 | 43 | 43 |
| | 独立非执行董事比例 (%) | 43 | 43 | 43 |
| | 审计与风险管理委员会独立非执行董事占比 (%) | 75 | 75 | 75 |
| | 薪酬与考核委员会独立非执行董事占比 (%) | 67 | 67 | 67 |
| | 提名委员会独立非执行董事占比 (%) | 67 | 67 | 67 |
| 利益相关 方沟通 | 所涉重大诉讼、仲裁事项等风险事件数量 (次) | 0 | / | / |
| | 重大违规处罚次数 (次) | 0 | / | / |
| | 所涉重大违规处罚支付的罚款总金额 (万元) | 0 | / | / |
| | 开展投资者交流活动次数 (次) | 107 | 134 | 100 |
| | 开展路演次数 (次) | 10 | 6 | / |
| | 投资者线上线下直接交流 (人次) | 2,029 | / | / |
| | 举办投资者业绩说明会和月度生产经营说明会 (次) | 16 | / | / |
| | 董事在股东会的出席率 (%) | 57 | / | / |
| | 股东会审议议案数量 (项) | 15 | 10 | / |
| | 累计实施现金分红次数 (次) | 2 | 3 | / |

| 议题 | 指标 | 2025 年 | 2024 年 | 2023 年 |
|-----------|-----------------------|--------|--------|--------|
| 反商业贿赂及反贪污 | 召开反腐倡廉专题报告会议次数 (次) | 376 | 271 | / |
| | 反腐倡廉警示教育参与活动参与人次 (人次) | 18,553 | 21,149 | / |
| | 参与反腐败培训的总人次 (人次) | 35,226 | 33,009 | / |
| | 反腐败培训总时长 (小时) | 2,602 | 1,995 | / |
| | 反腐败培训的董事总数 (人次) | 190 | / | / |
| | 反腐败培训的董事占比 (%) | 91.79 | / | / |
| | 反腐败培训的管理层总数 (人次) | 2,353 | / | / |
| | 反腐败培训的管理层占比 (%) | 98.45 | / | / |
| | 反腐败培训的一般员工总数 (人次) | 20,304 | / | / |
| | 反腐败培训的一般员工占比 (%) | 59.35 | / | / |
| | 贪污诉讼案件数目 (起) | 0 | / | / |



德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)
中国上海市延安东路222号
外滩中心30楼
邮政编码: 200002

独立有限保证鉴证报告

DTT(26)BAR00010

中国中煤能源股份有限公司董事会:

我们接受委托,对中国中煤能源股份有限公司(以下简称“中煤能源”)编制的《中国中煤能源股份有限公司2025年环境、社会和公司治理(ESG)报告》(以下简称“2025年ESG报告”)中选定的2025年度关键绩效指标执行了有限保证的鉴证业务。

一、鉴证对象信息

本次鉴证业务的鉴证对象信息包括以下2025年ESG报告附录——关键绩效表中选定的2025年度关键绩效指标:

| | | | |
|----|------------------|----|-------------|
| 1 | 温室气体排放总量 | 12 | 煤矸石综合利用率 |
| 2 | 范围一温室气体排放总量 | 13 | 危险废物产生量 |
| 3 | 范围二温室气体排放总量 | 14 | 男性雇员总数 |
| 4 | 综合能源消耗量 | 15 | 女性雇员总数 |
| 5 | 外购电力消耗量 | 16 | 员工流失比率 |
| 6 | 原煤消耗总量 | 17 | 因工亡故雇员人数 |
| 7 | 新鲜水消耗量 | 18 | 因工伤损失的工作日数 |
| 8 | 二氧化硫排放量 | 19 | 安全生产责任险投入金额 |
| 9 | 氮氧化物排放量 | 20 | 社会捐赠总额 |
| 10 | 挥发性有机物(VOCs)排放总量 | 21 | 获得行业以上科技进步奖 |
| 11 | 一般工业固体废物——煤矸石产生量 | 22 | 反腐败培训总时长 |

我们的鉴证工作仅限于以上2025年ESG报告中选定的2025年度关键绩效指标,不涵盖其他在2025年ESG报告中披露,但未包含列示于“一、鉴证对象信息”中的信息,以及2024年及以前年度关键绩效指标以及其他信息。

二、鉴证对象信息的编制标准

中煤能源2025年ESG报告中选定的关键绩效指标按照本报告后附的选定的2025年度关键绩效指标编制标准(以下简称“编制标准”)编制。

三、治理层和管理层的责任

确定适当的编制标准,并按照编制标准编制2025年ESG报告中选定的2025年度关键绩效指标是中煤能源管理层的责任。这种责任包括设计、执行和维护与关键绩效指标相关的内部控制,以使其不存在由于舞弊或错误而导致的重大错报。

中煤能源治理层负责监督中煤能源的 2025 年 ESG 报告编制过程。

四、固有限制

我们提请使用者注意，针对非财务数据，尚无公认的评估和计量标准体系作为统一的编制标准，这将会影响公司间相关数据的可比性。

五、我们的独立性与质量管理

我们遵守了国际会计师职业道德准则理事会颁布的国际会计师职业道德守则（包括国际独立性标准）中对独立性及其他职业道德的要求。该职业道德守则以诚信、客观、专业胜任能力及勤勉尽责、保密和良好职业行为为基本原则。

本所遵循了国际审计与鉴证准则理事会颁布的《国际质量管理准则第 1 号——执行财务报表审计和审阅，或其他鉴证业务或其他相关业务的事务所质量管理》的要求。该质量管理准则要求会计师事务所设计、实施和运行质量管理体系，包括与遵守职业道德、职业准则和法律法规要求相关的政策和程序。

六、我们的责任

我们的责任是根据《国际鉴证业务准则第 3000 号（修订版）——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行鉴证工作，在执行鉴证工作的基础上对 2025 年 ESG 报告中选定的 2025 年度关键绩效指标是否在所有重大方面按照编制标准编制发表有限保证的鉴证结论。我们相信，我们获取的证据是充分、适当的，为发表有限保证的鉴证意见提供了基础。

七、实施的鉴证工作

有限保证鉴证业务所实施的程序的性质和时间与合理保证鉴证业务有所不同，且范围小于合理保证鉴证业务。因此，有限保证鉴证业务获取的保证程度远低于合理保证鉴证业务。我们不会就 2025 年 ESG 报告中选定的 2025 年度关键绩效指标是否在所有重大方面按照编制标准编制发表合理保证的意见。我们的鉴证工作包括识别 2025 年 ESG 报告中选定的 2025 年度关键绩效指标可能存在重大错报的领域，设计和执行鉴证程序以应对这些识别出的领域，并获取相应的证据。我们执行的鉴证程序取决于我们的专业判断以及对鉴证业务风险的评估。

我们所执行的具体鉴证程序包括：

- 与中煤能源负责收集、整理和披露信息的管理层和员工进行访谈，以了解与选定关键绩效指标有关的编制流程；
- 抽样检查相关支持性文件；
- 对选定的关键绩效指标实施分析性程序；
- 对选定的关键绩效指标实施重新计算。

八、有限保证鉴证结论

基于已实施的程序及获取的证据，我们没有注意到任何事项使我们相信 2025 年 ESG 报告中选定的 2025 年度关键绩效指标未能在所有重大方面按照编制标准编制。

九、本报告的使用范围

本报告仅为中煤能源编制 ESG 报告之用，并不适合及不能用作其他用途。我们不会对除中煤能源董事会以外的任何第三方承担任何责任。



附：选定的 2025 年度关键绩效指标编制标准

1. 温室气体排放总量 / 范围一温室气体排放总量 / 范围二温室气体排放总量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营产生的范围一直接温室气体排放、范围二间接温室气体排放以及温室气体排放总量。计算方式主要参照《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》《中国煤炭生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》中的相关规定，并以 2025 年度统计的相关系数 / 排放因子进行计算。

2. 综合能源消耗量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营消耗的能源（煤炭、柴油、汽油、天然气、外购电力等）折算为吨标准煤为单位的综合能源消耗量。系数折算主要参照《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）中的相关规定确定了合理的折算系数 / 因子，并依据《关于进一步做好原料用能不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》扣除了原料煤消耗量。

3. 外购电力消耗量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营消耗的外购电力，单位为亿千瓦时。

4. 原煤消耗总量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营消耗的燃料煤，单位为万吨，并依据《关于进一步做好原料用能不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》扣除了原料煤消耗量。

5. 新鲜水消耗量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营消耗的新鲜水总量，单位为万吨。

6. 二氧化硫排放量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营排放的二氧化硫总量，单位为吨。

7. 氮氧化物排放量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营排放的氮氧化物总量，单位为吨。

8. 挥发性有机物排放总量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营排放的挥发性有机物排放总量，单位为吨。

9. 一般工业固体废物——煤矸石产生量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营产生的煤矸石总量，单位为万吨。

10. 煤矸石综合利用率：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营产生的煤矸石中，通过土地复垦、生产建筑材料等方式利用的煤矸石占总产生量的比例。

11. 危险废物产生量：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日生产经营产生的危险废物总量，危险废物分类依据《国家危险废物名录（2025 年版）》，单位为万吨。

12. 男性 / 女性雇员总数：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司截止 2025 年 12 月 31 日的男性正式员工数量、女性正式员工数量，不包括劳动派遣员工。

13. 员工流失比率：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日自愿离职的正式员工数量，并与截止 2025 年 12 月 31 日上述口径正式员工数量相除计算得出。

14. 因工亡故雇员人数：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司正式员工在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间因生产安全事故死亡的人数，生产安全事故的判定依据《生产安全事故报告和调查处理条例》中的相关规定。

15. 因工伤损失的工作日数：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司正式员工在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间因工伤损失的工作日数，工伤的判定依据《工伤保险条例》中的相关规定。

16. 安全生产责任险投入金额：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，依据《安全生产责任保险实施办法》为员工购买安全生产责任险的支出金额总数，单位为万元。

17. 社会捐赠资金总额：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，通过直接财务捐赠、物资折款的支出总额，单位为万元。与年报社会责任工作部分中对外捐赠的披露口径一致。

18. 获得行业以上科技进步奖：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间，获得的国家级、省部级、以及在民政部合法登记的全国性行业协会颁发的科学技术相关奖项的次数总和。

19. 反腐败培训总时长：中国中煤能源股份有限公司及下属各子（分）公司 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间，正式员工参与反贪腐、党风廉政建设等培训的时长总和，单位为小时。

读者反馈

尊敬的读者：

您好！

十分感谢您阅读《中国中煤能源股份有限公司 2025 年环境、社会和公司治理（ESG）报告》。我们非常重视并期望聆听您对公司 ESG 管理、实践和信息披露的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续推进 ESG 管理和实践的重要依据。期待您的回复！

选择性问题的（请在相应的位置打√）

1. 您属于以下哪类利益相关方？

- 政府部门 证券监管机构 投资者和股东 客户 供应商 / 合作伙伴
- 员工 地方社区 新闻媒体 其他 _____

2. 您认为本报告对公司经济、社会和环境影响的回应情况：

- 很好 较好 一般 较差 很差

3. 您认为报告的可读性，即报告的逻辑主线、内容设计、语言文字和版式设计的评价：

- 很好 较好 一般 较差 很差

开放性问题

1. 报告中的哪些内容是您希望定期披露的？

2. 您对我们的 ESG 管理、实践和信息披露还有哪些意见或建议？

如有意愿，请协助完成反馈意见表中提出的相关问题，并选择以下方式反馈。

地址：中国 北京 朝阳区黄寺大街 1 号

邮编：100120

电话：（010）82256964

邮箱：esg@chinacoal.com

网址：https://www.chinacoalenergy.com



地址：北京市朝阳区黄寺大街1号

电话：(010) 82256964

邮箱：esg@chinacoal.com

网址：www.chinacoalenergy.com

Address of Head Office: No. 1, Huangsidajie, Chaoyang District, Beijing, China

Telephone number: (010) 82256964

Email address: esg@chinacoal.com

Company's website: www.chinacoalenergy.com

本报告为再生纸印刷

This report is printed with recycle paper