



2025年度

可持续发展报告

山西焦煤能源集团股份有限公司

关于本报告

01

公司寄语

03

走进山西焦煤

公司简介	05
企业文化	05
发展历程	06
2025年公司荣誉	07

可持续发展治理

可持续发展治理架构	09
可持续发展实践	09
利益相关方沟通	10
重要性议题分析	11
响应联合国可持续发展目标	13

附录

索引表	113
意见反馈表	115

01 稳健治理 治企如山

党建引领	17
公司治理	19
投资者关系管理与股东权益	23
合规经营与风险管理	25
商业道德	27

02 绿染三晋 煤海新生

应对气候变化	33
环境管理	38
物料利用	53
能源利用	54
水资源利用	59
资源储备	64
生态系统与生物多样性保护	65

03 科创为翼 共启新程

创新驱动	71
产品和服务安全与质量	81
数据安全与客户隐私保护	86
负责任供应链	88

04 煤暖民生 履职担当

员工权益保障	93
员工培训发展	102
职业健康与安全	103
社区公益	111

目录

CONTENTS



关于本报告

本报告是山西焦煤能源集团股份有限公司发布的第一份公开的可持续发展报告。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了公司2025年度环境、社会和公司治理的实践与绩效。

报告范围

本报告以“山西焦煤”为主体，包括下属分子公司，除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

时间范围

2025年1月1日至2025年12月31日（简称“报告期”）。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。本报告的发布周期为一年一次，与财务年度保持一致。

编制依据

- 深圳证券交易所发布的《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》
- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》
- 《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制（2026年修订）》
- 全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准（GRI Standards）》
- 中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG6.0）》
- 《国际财务报告可持续披露准则S1号——可持续相关财务信息披露一般要求》
- 联合国可持续发展目标（SDGs）

数据说明

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

释义说明

为便于表述和阅读，报告中的“国家”“政府”均指中华人民共和国及其行政机构。文中涉及简称内容的释义参照如下：

释义项	释义内容	释义项	释义内容
山西焦煤、公司、我们	山西焦煤能源集团股份有限公司	腾晖煤业	霍州煤电集团河津腾晖煤业有限责任公司
集团	山西焦煤集团有限责任公司	水峪煤业	山西汾西矿业集团水峪煤业有限责任公司
西山分公司	山西焦煤能源集团股份有限公司西山分公司	西山热电	山西西山热电有限责任公司
马兰矿	山西焦煤能源集团股份有限公司马兰矿	晋兴能源	山西西山晋兴能源有限责任公司
马兰选煤厂	山西焦煤能源集团股份有限公司马兰选煤矿	武乡西山发电	武乡西山发电有限责任公司
西曲矿	山西焦煤能源集团股份有限公司西曲矿	奥隆建材	山西晋兴奥隆建材有限责任公司
西曲选煤厂	山西焦煤能源集团股份有限公司西曲矿选煤厂	生辉煤业	山西临汾西山生辉煤业有限公司
镇城底矿	山西焦煤能源集团股份有限公司镇城底矿	明珠煤业	山西华晋明珠煤业有限责任公司
镇城底矿选煤厂	山西焦煤能源集团股份有限公司镇城底矿选煤厂	古交西山发电	古交西山发电有限公司
西铭矿	山西焦煤能源集团股份有限公司西铭矿	吉宁煤业	山西华晋吉宁煤业有限责任公司
西铭选煤厂	山西焦煤能源集团股份有限公司西铭矿选煤厂	斜沟矿	山西西山晋兴能源有限责任公司斜沟煤矿
太原选煤厂	山西焦煤能源集团股份有限公司太原选煤厂	斜沟选煤厂	山西西山晋兴能源有限责任公司斜沟煤矿选煤厂
兴能发电	山西兴能发电有限责任公司	沙曲一矿	华晋焦煤有限责任公司沙曲一号煤矿
华晋焦煤	华晋焦煤有限责任公司	沙曲二矿	华晋焦煤有限责任公司沙曲二号煤矿
沙曲选煤厂	华晋焦煤有限责任公司沙曲选煤厂		
临汾西山能源	山西临汾西山能源有限责任公司		
西山华通水泥	山西西山华通水泥有限公司		

确认批准

本报告于2026年4月27日获公司董事会批准，并与年报同期发布。

报告获取

本报告可以在巨潮资讯网官网（<https://www.cninfo.com.cn>）查阅和下载。

公司寄语

尊敬的各位投资者，大家好！

时代潮涌，奋楫者先；焦煤担当，勇立潮头。2025年，是山西焦煤锚定“打造国际炼焦煤市场领军级企业”战略目标、深耕可持续发展的关键之年，更是公司以首份可持续发展报告向市场交上答卷、向社会践行承诺的重要里程碑。这份报告，彰显了公司坚定走“安全集约高效绿色智能生产”发展之路、坚持“强经营”发展策略的责任与担当，承载着能源国企的使命担当，更记录着我们与各方携手共进、共创价值的坚实足迹。

从2000年登陆A股一路走来，到如今成为国内冶炼精煤供给体系的重要力量，山西焦煤二十余年的发展历程，始终与国家发展同频、与行业转型共振。我们依托国家的优质炼焦煤资源，构建起煤炭、焦化、电力多元协同的产业布局，产品覆盖东北、华北、华东及南方核心市场，为国家能源安全筑牢“压舱石”。这一路，离不开政府的战略指引、股东的坚定信赖、客户的长期相伴、员工的实干拼搏与社区的包容支持——每一份认可，都是我们前行的底气；每一份期待，都是我们奋进的动力。

以党建铸魂，强治理之基。公司始终坚持党的全面领导，将党建融入公司治理的每个环节，构建起“党委领导核心、股东会决策、董事会执行、经理层经营审计监督”的现代化治理架构，四个专门委员会专业赋能，确保决策科学高效。公司筑牢廉洁管理“四维度”工作矩阵，完善合规管理体系，斩获“上市公司董事会优秀实践案例”“投资者关系管理股东回报奖”等多项荣誉，用治理效能印证发展质量。

以绿色为脉，绘转型之卷。面对“双碳”战略机遇，公司将绿色发展刻入企业基因，走出一条“安全集约高效绿色智能生产”的转型之路。构建三级碳排放管控体系，瓦斯综合利用率突破50%，年碳减排超200万吨，碳配额交易收益累计达2.3亿元；11家所属单位获ISO 50001能源管理体系认证，6座矿井获国家级绿色矿山认证、7座矿井获省级绿色矿山认证，马兰矿入选省级“零碳矿山”示范创建单位。我们用实际行动证明，煤炭企业既能保障能源安全，更能守护生态家园。

以创新为翼，领行业之先。公司坚持创新驱动发展，将科技创新作为核心竞争力，深化产学研协同创新，攻克多项行业关键技术。智能矿山建设蹄疾步稳，累计建成12座智能化煤矿，其中4座达到中级水平；数字化转型成效显著，自主研发的安全生产经营数字化管控平台，成功实现“少人化、无人化”目标，用技术创新引领行业进步，以新质生产力激活发展动能。

以责任为肩，担时代之任。员工是企业最宝贵的财富，公司构建公平公正的薪酬福利体系，全年积极组织员工进行职业健康体检，开展安全培训，用实实在在的举措守护员工生命健康与职业发展。此外，我们坚守客户至上理念，以ISO 9001质量管理体系为保障，重视客户满意度；规范供应商管理，廉洁协议签署率100%，与合作伙伴共建共赢生态。我们牢记国企使命，深度参与乡村振兴，节日助农采购累计投入超1,400万元，持续向慈善基金会捐款，用点滴行动回馈社会，践行企业公民责任。

道阻且长，行则将至；行而不辍，未来可期。再次向所有关心、支持山西焦煤发展的各位利益相关方，致以最诚挚的谢意！让我们携手并肩，在保障国家能源安全、推动行业绿色转型、促进社会和谐发展的道路上笃定前行，共同书写企业与社会、人与自然和谐共生的壮丽篇章！

走进山西焦煤

公司简介

山西焦煤能源集团股份有限公司（证券简称：山西焦煤，证券代码：000983）是山西焦煤集团有限责任公司旗下A股上市公司。公司前身为山西西山煤电股份有限公司，于2000年7月26日在深圳证券交易所挂牌上市，是山西省最早登陆A股的省属煤炭类上市公司。公司以煤炭生产、加工及销售为核心主业，同时布局焦化、电力等关联产业，形成多元协同的产业布局。其煤炭产品主要供应至东北、华北、华东及南方地区的大型钢铁、焦化与发电企业，精准覆盖核心下游需求领域。

公司所属矿区煤炭资源储量丰厚，煤层赋存稳定，以近水平煤层为主，地质构造简单，且煤种齐全，涵盖焦煤、肥煤、瘦煤、贫瘦煤、气煤等品类。其中，公司冶炼精煤具备低灰分、低硫分、结焦性好的核心优势，属于优质炼焦煤品种，亦是国家稀缺、实施保护性开采的煤种。凭借规模与质量双重优势，公司冶炼精煤在市场中拥有较强竞争力，在国内冶炼精煤供给体系中占据重要地位。

企业文化

“

战略目标：打造国际炼焦煤市场领军级企业

坚定“安全集约高效绿色智能生产”发展之路

树牢“事故可防可控”“零事故”理念

提升成本、科技、市场三个竞争力

坚持“强经营”的发展策略

发挥“人努力”的主观能动性

牢固树立“过紧日子”的思想

实施“零基预算”管理

”

发展历程

2020年12月：公司正式更名为山西焦煤能源集团股份有限公司，证券简称“山西焦煤”，确立焦煤资源整合平台定位，锚定龙头上市公司目标。

2021年12月：发行20亿元公司债，票面利率创山西及煤炭行业同期限债券新低，年节省财务费用约3,000万元。

2022年12月：完成重大资产重组，注入华晋焦煤，实现上市二十余年重组“零”突破，煤炭储量增至66亿吨、产能达4,890万吨/年。

2023年5月：完成首次股权融资募集44亿元，认购倍数超2倍，创上市23年首单等多项行业纪录，实现股权融资“零”突破。

2023年11月：斩获“煤炭行业品牌标杆”称号，彰显在煤炭行业的品牌影响力，巩固行业地位。

2024年10月：竞得吕梁兴县区块探矿权，新增煤炭储量9.53亿吨、铝土矿5,561.23万吨等资源，为高质量发展储备核心资源。

2024年12月：将“22焦煤01”票面利率下调降至2.33%，降幅85个BP，进一步降低直接融资成本。

2025年6月：积极推进吕梁兴县区块煤炭及共伴生资源勘探开发工作，于2025年6月20日取得《矿产资源勘查许可证》，目前正在开展地质勘探工作。该项目的实施将显著增强公司煤炭主业可持续发展能力，并为产业高端化升级注入核心竞争力与发展新动能。

2025年公司荣誉



中国煤炭工业科学技术奖



证券时报投资者关系管理
股东回报奖



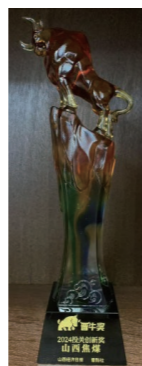
中上协上市公司董事会
办公室最佳实践



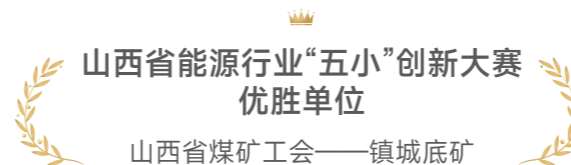
中上协上市公司董事会优秀实践



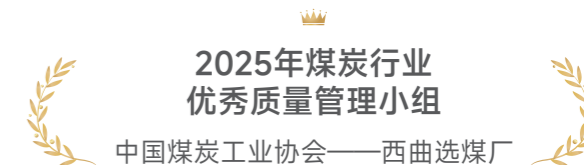
上海证券报“上证鹰金质量”奖



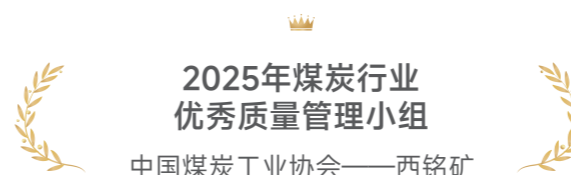
晋融社2024投关创新奖



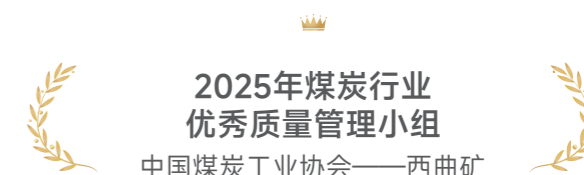
山西省能源行业“五小”创新大赛
优胜单位
山西省煤矿工会——镇城底矿



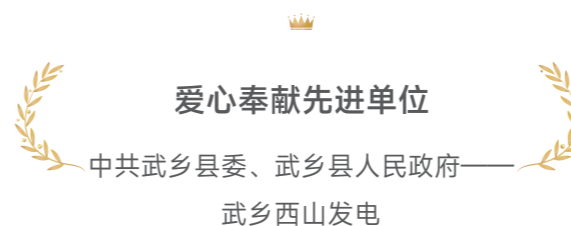
2025年煤炭行业
优秀质量管理小组
中国煤炭工业协会——西曲选煤厂



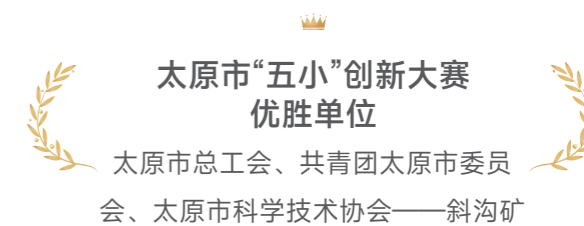
2025年煤炭行业
优秀质量管理小组
中国煤炭工业协会——西铭矿



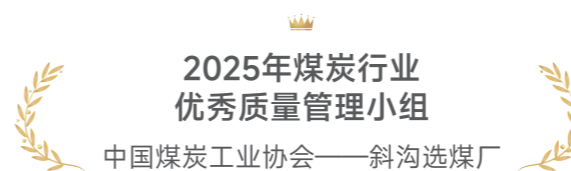
2025年煤炭行业
优秀质量管理小组
中国煤炭工业协会——西曲矿



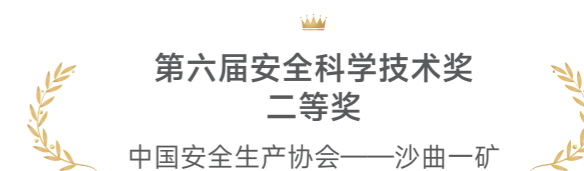
爱心奉献先进单位
中共武乡县委、武乡县人民政府——
武乡西山发电



太原市“五小”创新大赛
优胜单位
太原市总工会、共青团太原市委
会、太原市科学技术协会——斜沟矿

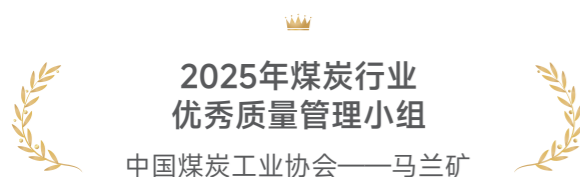


2025年煤炭行业
优秀质量管理小组
中国煤炭工业协会——斜沟选煤厂

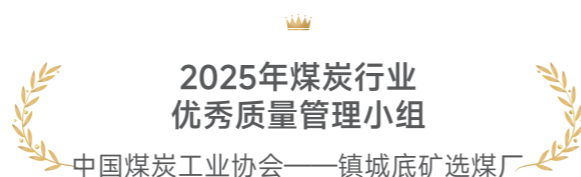


第六届安全科学技术奖
二等奖
中国安全生产协会——沙曲一矿

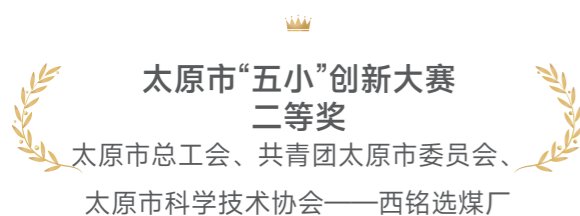
公司及所属单位荣誉



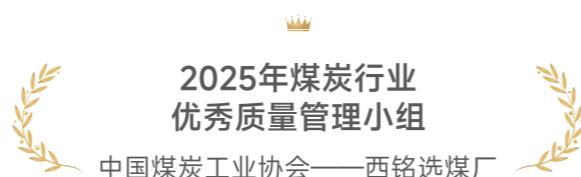
2025年煤炭行业
优秀质量管理小组
中国煤炭工业协会——马兰矿



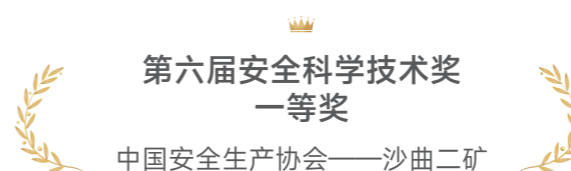
2025年煤炭行业
优秀质量管理小组
中国煤炭工业协会——镇城底矿选煤厂



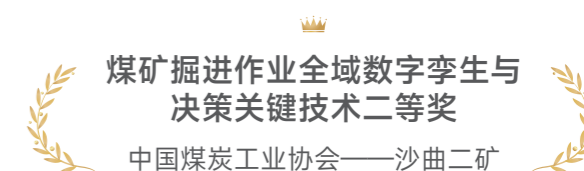
太原市“五小”创新大赛
二等奖
太原市总工会、共青团太原市委
会、太原市科学技术协会——西铭选煤厂



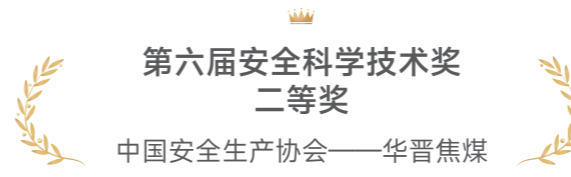
2025年煤炭行业
优秀质量管理小组
中国煤炭工业协会——西铭选煤厂



第六届安全科学技术奖
一等奖
中国安全生产协会——沙曲二矿



煤矿掘进作业全域数字孪生与
决策关键技术二等奖
中国煤炭工业协会——沙曲二矿



第六届安全科学技术奖
二等奖
中国安全生产协会——华晋焦煤



2021-2025年期间
公司连续五年获得深交所信息披露考核
最高“A”级评价

可持续发展治理

山西焦煤将可持续发展深度融入核心发展战略，将绿色低碳理念融入生产运营全流程，追求煤炭开采、加工、运输全生命周期的环境友好与资源高效利用。同时，公司切实保障员工合法权益，营造公平公正、安全规范、富有活力的工作氛围，主动担当社会责任，以诚信透明的治理体系，护航公司与社会、环境的和谐共生，致力于成为行业内值得信赖的高质量可持续发展标杆企业。

可持续发展治理架构

公司将可持续发展理念深度融入日常经营管理，定期追踪各业务板块及职能部门的可持续发展绩效表现。各部门依据权责分工，定期制定可持续发展专项指标、实施计划，同步承担计划落地执行与目标考核责任，着力强化企业的可持续发展治理效能，为高质量发展筑牢绿色合规根基。

可持续发展实践

为全面强化可持续发展治理能力，夯实可持续发展根基，公司定期开展可持续发展培训工作。培训紧扣行业政策导向与企业发展战略，涵盖可持续发展理念内涵、合规管理要求、绿色运营实践、社会责任履行等核心内容，旨在提升全员可持续发展认知水平与实操能力，推动可持续发展理念深度融入生产经营、资源整合、风险管控各环节，助力公司以更优的可持续发展绩效筑牢行业地位，实现经济效益、环境效益与社会效益的协同共赢。

案例 | 可持续发展专项培训



公司组织各单位、各部门关键人员召开可持续发展报告编制专项培训会，向参训人员系统解读可持续发展核心理念与工作实施要求。培训内容聚焦可持续发展核心概念、国内外政策法规及披露标准、典型可持续发展风险案例解析，以及可持续发展管理对企业高质量发展的多元价值，为报告规范编制筑牢基础。



培训现场

利益相关方沟通

公司建立常态化沟通机制，加强与政府及监管机构、股东、客户、员工、社区等各方的沟通。通过多渠道、多形式全面了解各方诉求与期待，坚持公开透明原则，及时详尽回应关切，凝聚共识、协同发力，打造互利共赢的良好局面，携手推进公司高质量可持续发展。

利益相关方	重点关注议题	沟通与回应
<p>政府与监管机构</p>	环境保护 污染物排放 政策响应 合规治理 依法经营	调研与座谈 监管考核 配合监督检查 沟通汇报
<p>股东</p>	合规经营 反商业贿赂及反贪污 收益回报	股东会 年报/半年报/季报 路演和交流 业绩说明会
<p>客户</p>	产品和服务安全与质量 创新驱动 职业健康与安全 诚信履约	满意度调查 座谈会 客户拜访 电话邮件沟通
<p>员工</p>	薪酬福利 职业健康与安全 职业发展	员工培训 满意度调查 投诉信箱 职工代表大会
<p>社区</p>	应对气候变化 水资源利用 污染物排放 社区发展	公益活动 交流拜访 环境评估 宣传活动

重要性议题分析

公司参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》《实质性议题2021（GRI-3）》等国内外披露标准的评估方法，引入影响重要性和财务重要性的分析视角，共识别7项议题具有财务重要性，21项议题具有影响重要性，并在报告中重点回应。

重要性议题识别、评估流程

了解背景

利用价值链分析公司各环节存在的可持续发展相关影响、风险和机遇，以及参考AA1000识别公司的利益相关方的诉求与期望。



议题识别

参考GRI、SDGs、SASB、MSCI、Wind以及同行业对标公司，结合公司实际情况，初步识别出对公司运营、绩效和长期发展可能具有重要影响的议题，建立议题库。



重要性评估

- 1.影响重要性评估：梳理各议题对外部环境、社会和经济的潜在或实际的正面或负面影响，通过问卷调查的形式对利益相关方开展调研分析，回收了一百余份问卷，根据问卷结果识别21项影响重要性议题。
- 2.财务重要性评估：结合公司财务指标，经公司高管及财务相关人员判断得出议题财务影响的可能性及财务影响严重性程度，并评估议题对公司商业模式、业务运营、发展战略等方面的影响。



议题发布

通过2025年度可持续发展报告对外发布公司重要性议题结果。

重要性议题矩阵



注：经公司评估，科技伦理、平等对待中小企业议题不具有财务重要性也不具有影响重要性。公司核心业务不涉及生命科学、人工智能伦理等敏感领域的科学研究、技术开发等活动，公司应付账款余额未超过300亿元，且占总资产的比重未超过50%。此外，公司未开展ESG专项的尽职调查工作，但公司持续开展风险管理工作，识别和评估运营可能产生的负面影响，具体详见深化合规经营与风险管理章节。

响应联合国可持续发展目标

为践行联合国全球契约“致力于可持续发展，为实现更好的世界承担共同责任”的理念，公司主动对标第七十届联合国大会通过的《改变我们的世界——2030年可持续发展议程》相关目标要求，将可持续发展深度融入战略规划与日常运营全流程。

SDGs目标	SDGs我们的行动	报告章节
	通过社区公益开展民生帮扶，以消费助农、慈善捐赠等举措缓解贫困，助力乡村振兴	社区公益
	构建全流程职业健康安全管控体系，完善防护与应急机制，保障员工身心健康	职业健康与安全
	健全员工权益保障体系，落实男女平等就业原则，全方位保障女性员工合法权益	员工权益保障
	布局瓦斯发电等清洁能源项目，深化余热余压回收、能源替代等技术应用	能源利用
	搭建系统化员工培训体系，完善多元职业发展通道，保障员工体面就业与成长	员工培训发展
	坚持创新驱动发展，深化产学研协同，推进智能矿山建设，以技术革新引领产业升级	创新驱动

SDGs目标	SDGs我们的行动	报告章节
	完善员工权益保障机制，杜绝就业歧视，保障少数民族、残障等群体平等就业权利	员工权益保障
	深度参与社区建设，通过公益捐赠、志愿服务等举措，助力社区可持续发展	社区公益
	建立产品全生命周期质量管控体系，坚守合规经营，践行负责任的生产与服务理念	产品和服务安全与质量
	响应双碳战略，构建三级碳排放管控体系，推进瓦斯综合利用，持续深化减排降碳	应对气候变化
	构建全流程廉洁管理矩阵，完善反贪腐与反不正当竞争机制，坚守合规经营底线	商业道德
	深化产学研协同创新，搭建多元合作平台，以产业链伙伴关系共推可持续发展	创新驱动

01

稳健治理 治企如山

党建引领
公司治理
投资者关系管理与股东权益
合规经营与风险管理
商业道德

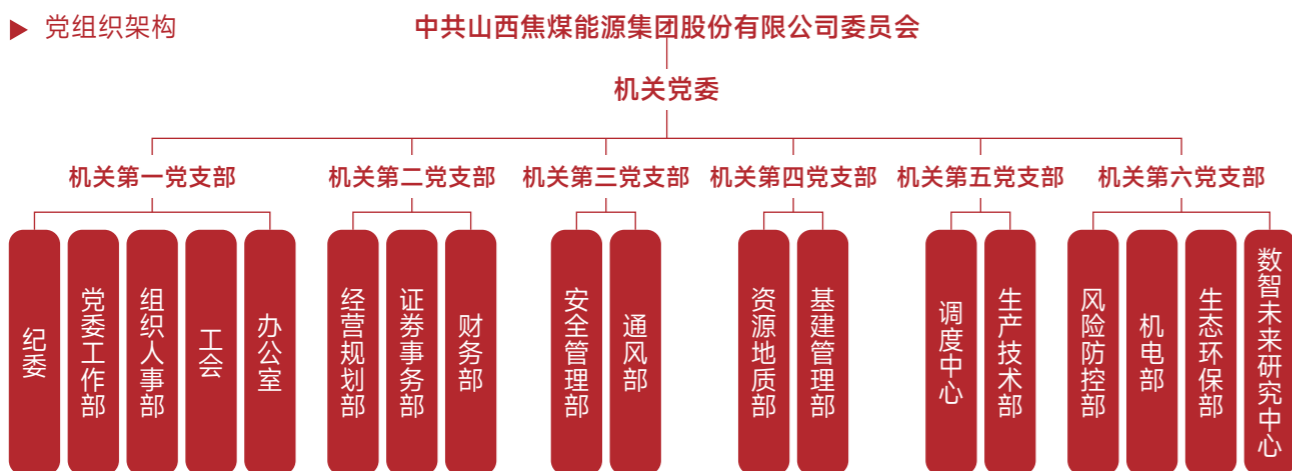
党建引领

山西焦煤始终将坚持和加强党的全面领导作为公司发展的根本保证，以高质量党建引领企业高质量发展，持续将党的政治优势、组织优势转化为公司的治理效能、创新活力和竞争优势，为实现可持续、负责任的发展筑牢坚实根基。

>>> 组织建设

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻落实新时代党的建设总要求和党的二十大关于坚定不移全面从严治党、深入推进新时代党的建设新的伟大工程的战略部署。公司党委持续巩固和完善党对企业的全面领导，严格按照《党委会议事规则》《机关党支部工作基本规范（试行）》等党建制度体系，健全由山西焦煤党委、机关党委、基层党支部构成的严密组织架构，确保党的组织和工作有效覆盖，为将党的领导深度融入公司治理各环节、引领企业高质量发展提供了坚强的组织保障。

▶ 党组织架构



>>> 思想建设

公司党委始终将党的政治建设摆在首位，以党的创新理论武装头脑、指导实践、推动工作为核心，扎实推进理论学习走深走实。一方面，建章立制筑牢学习基础，制定《党委理论学习中心组学习制度》，严格落实“第一议题”制度，坚持把学习习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记重要讲话重要指示精神等内容，作为党委理论学习中心组学习会的“第一议题”，推动理论学习制度化、规范化。另一方面，丰富形式深化学习实效，综合运用党委理论学习中心组学习、专题读书班、交流研讨等多种方式持续强化理论武装。报告期内公司累计组织党委理论学习中心组学习12次、举办专题读书班1次、开展交流研讨8次。同时，发挥领导班子“头雁效应”，带头深学细悟、领学促学，为全体党员干部强化思想引领、把准政治方向，切实推动中央及上级党委各项决策部署在公司落地见效、不折不扣贯彻执行。

>>> 党建活动

公司党委着力推动党内政治生活常态化、规范化、制度化。各党支部认真落实“三会一课”、组织生活会、民主评议党员、谈心谈话等基本制度，同时依托支部学习、主题党日等载体，促进了党员学习交流，强化了党员意识，为发挥党支部战斗堡垒作用和党员先锋模范作用奠定了坚实基础。

>>> 党建品牌

公司党委积极探索党建与业务融合的有效路径，着力打造具有焦煤特色的“企航先锋”党建品牌，旨在通过高质量党建引领保障企业高质量发展。以“干部课堂”为抓手，着力破解“党建活动形式化、业务培训碎片化”的难题。通过构建“领导示范讲、部门长必须讲、业务骨干积极讲”的三级联动培训体系，围绕“党性课程、管理课程、专业课程”三大模块，精心设置课程内容。2025年，公司共开展“干部课堂”集中学习12次，分组学习94次，覆盖党员及骨干员工超1,500人次，有效将党的政治优势、组织优势转化为企业的发展优势与创新动能，实现了党建与生产经营的同频共振、互促共融。

案例 | “干部课堂”培训



报告期，公司党委开展“干部课堂”党建培训活动。活动通过构建“党性修养提升、管理效能精进、专业技能强化”三大课程体系，将党的创新理论学习与安全生产、经营管理等核心业务实践深度融合，不仅提升了党员干部的政治素养，还加强了理论水平与专业能力，为公司治理能力的现代化提升和业务的可持续发展注入了人才动能，切实将党的政治优势转化为企业高质量发展优势。



培训现场

公司治理

山西焦煤严格遵守《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及监管要求，已建立以《公司章程》为核心，权责清晰、有效制衡的现代法人治理结构，并通过规范的股东会、董事会及专门委员会运作，确保决策科学、监督有效，为公司的可持续发展奠定了坚实的治理基础。

治理结构

公司已制定《股东会议事规则》《董事会议事规则》《董事会授权管理办法》《独立董事制度》《独立董事专门会议工作制度》等一系列基本制度等，形成权责清晰、运作规范的分工与约束机制。

股东会

报告期内，公司严格依据《公司法》《公司章程》及《股东会议事规则》规范运作股东会，确保所有股东依法享有平等权利并能够充分行使表决权。公司股东会的召集、通知、召开及表决程序均符合法律法规和《公司章程》的规定，并聘请律师对会议的合法性出具法律意见。公司亦为股东提供网络投票平台，便利股东特别是中小股东参与公司重大决策。

2025年度，公司共召开了4次股东会，累计审议议案14项，所有议案均获得审议通过。

董事会

董事会作为公司的经营决策机构，对股东会负责。董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核专门委员会，为其决策提供专业支持。

董事会通过定期会议与临时会议履行战略制定、重大经营事项审批、高管任免、风险监督等关键职能。董事会秘书负责信息披露事务，确保公司相关信息披露的及时、准确与透明，为公司可持续发展提供坚实保障。

关键绩效

报告期内，公司共召开董事会**7**次会议，成员出席率**100%**，审议议案**44**项，所有议案均获通过，决策科学、运行高效。

董事会专门委员会

为提升董事会决策的专业性和效率，公司董事会设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会。各委员会均制定了相应的工作细则，并依据《公司章程》及董事会授权独立、专业地开展工作。

董事会专门委员会人员架构

专门委员会	成员(位)	独立董事(位)	占比(%)	独董是否担任主任委员
战略委员会	4	2	50	否
审计委员会	5	3	60	是
提名委员会	5	3	60	是
薪酬与考核委员会	5	3	60	是

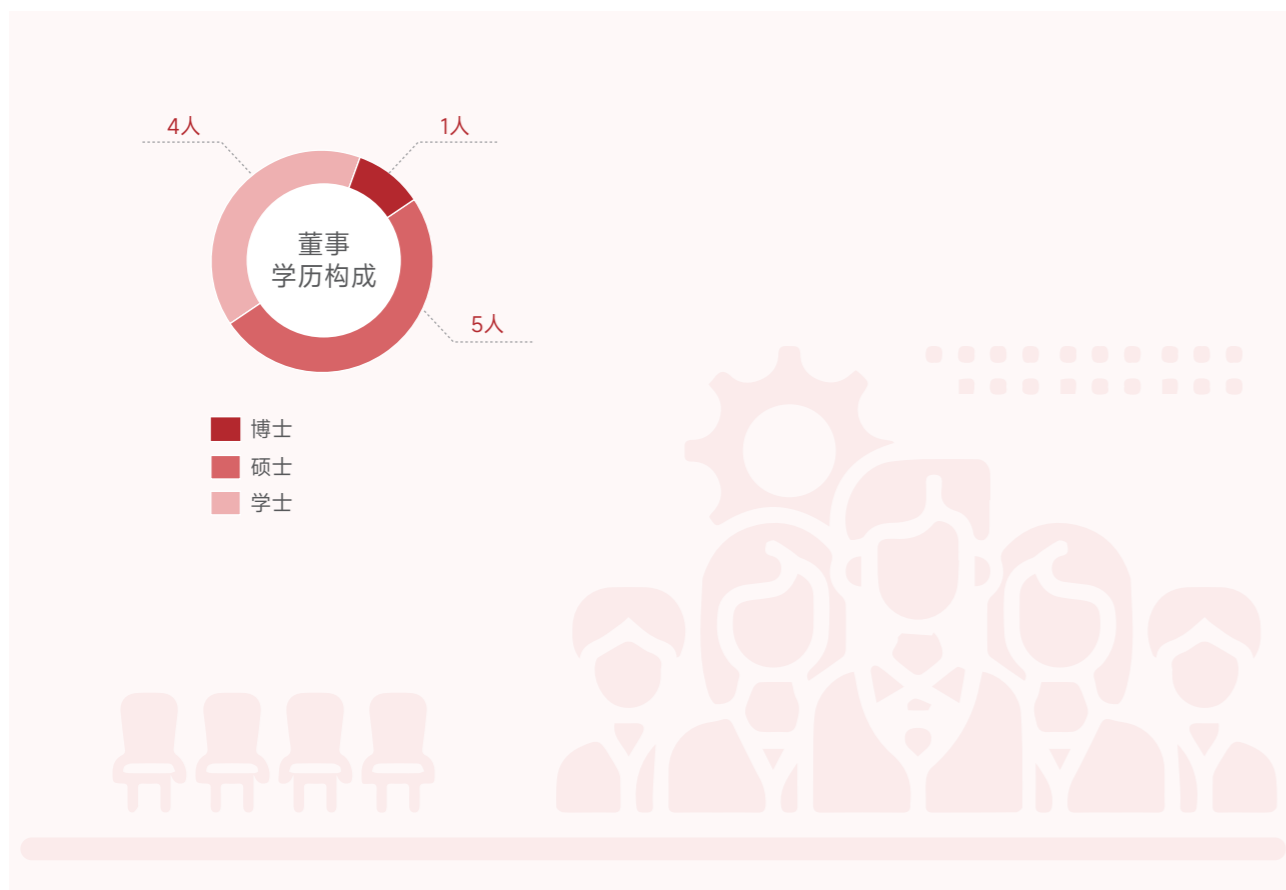
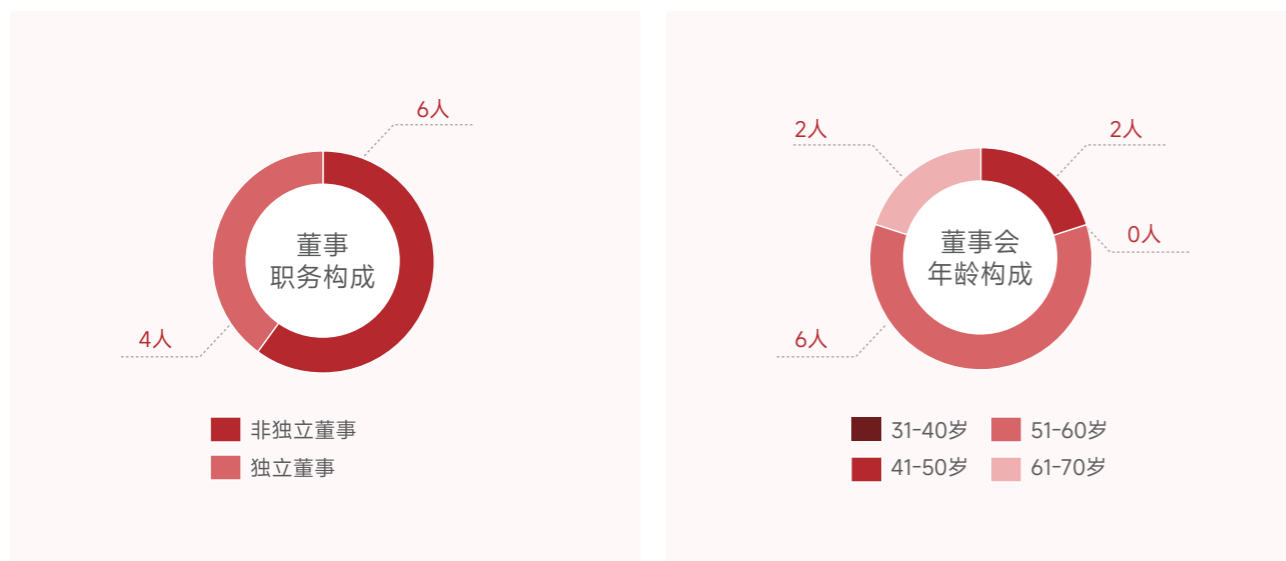
关键绩效

报告期内，公司召开董事会战略委员会**1**次，审议通过**1**项议案；
 召开董事会审计委员会**6**次，审议通过**16**项议案；
 召开董事会薪酬与考核委员会**1**次，审议通过**1**项议案；
 召开董事会提名委员会**2**次，审议通过**2**项议案。



»» 董事会多元化构成

公司董事会成员的选任与配置，严格遵循多元化原则，并紧密结合公司战略发展需求，综合考虑专业背景、年龄结构、学历层次等多个维度，持续优化董事会成员组成，为董事会科学高效决策提供重要基础。



»» 董事会独立性

公司高度重视董事会的独立性，已建立完善的《独立董事制度》及《独立董事专门会议工作制度》，保障独立董事依法独立履行职责。

关键绩效

截至报告期末，董事会中有**4**名独立董事。

»» 董事会有效性评估

为系统评估董事会运作效能，公司建立了制度化的《董事会决议跟踪落实及后评价制度》，对董事会决策的执行力与成效进行闭环管理。目前，评价工作主要由董事会领导，依托证券事务部归口管理、经理层执行反馈的机制进行。该制度化的跟踪评价体系，为持续提升董事会决策质量与治理效能奠定了坚实基础。

»» 董高薪酬管理

依据薪酬管理办法相关规定，公司建立并实施与公司战略、绩效表现及可持续发展目标相适应的董事会及高级管理人员薪酬管理体系，旨在实现激励与约束并重、短期与长期平衡、个人绩效与公司整体发展协同的治理目标。

»» 董高薪酬管理体系

公司董事会及高级管理人员的薪酬结构主要包括固定薪酬与浮动绩效薪酬两部分，实行岗位薪按月均发、绩效薪按月、季预兑现、按年结算的发放机制，所有薪酬均为税前收入，并由所在单位依法代扣代缴社会保险及个人所得税。董事会、高级管理人员薪酬计划纳入企业工资总额预算并单列管理，确保薪酬分配在制度框架内规范运行。

»» 薪酬与可持续发展

公司将可持续发展理念融入高级管理人员的绩效评价与薪酬激励体系中，明确将安全、环保等约束性指标纳入部门绩效考核，并实行负向考核机制，以推动管理层在决策与运营中切实贯彻可持续发展。未来，公司将继续优化薪酬与激励结构，进一步推动高管薪酬与可持续发展绩效的实质性挂钩，促进长期价值创造与可持续发展目标的实现。

投资者关系管理与股东权益

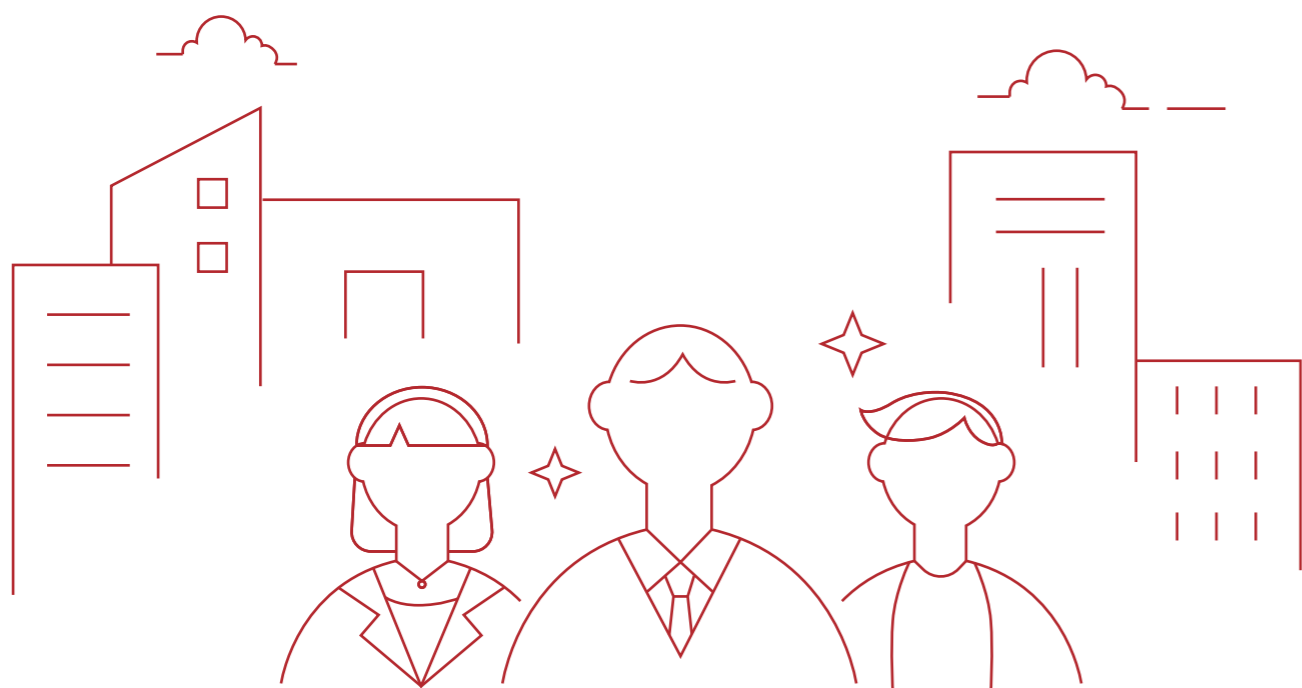
山西焦煤高度重视投资者关系管理与股东权益保护，将诚信经营、规范运作作为公司治理的核心，致力于构建透明、公平、高效的沟通机制，切实保障所有投资者尤其是中小股东的合法权益，共享公司发展成果。

信息披露

公司已建立完善的信息披露管理体系，确保信息传递的真实、准确、完整、及时与公平。根据《信息披露事务管理制度》，公司明确了信息披露的内容、标准、流程及责任主体，涵盖定期报告与临时报告，并规定信息披露义务人应通过深圳证券交易所网站及符合中国证监会规定的媒体向社会公众发布信息。公司设董事会秘书为信息披露主要责任人，证券事务部负责信息披露事务的日常工作，并建立了从信息收集、审核到发布的闭环流程。

资本市场舆情管理

公司制定并实施《网络舆情管理办法》，设立网络舆情处置工作领导小组，形成常态化监测、分析研判与快速应对机制。针对可能影响公司股价及市场形象的舆情，公司根据事件性质实行分类处置，特别重大舆情在2小时内上报并启动应急预案，通过官方渠道及时发布权威信息，积极引导舆论。



投资者关系管理

公司高度重视投资者关系管理，严格遵循《投资者关系管理办法》，秉持合规、平等、主动与诚信原则，搭建起多元覆盖、高效互动的投资者沟通平台。报告期内，公司通过业绩说明会、分析师会议等多种方式，持续深化与投资者的交流，主动传达公司战略方向、管理措施与经营成果，增强投资者对公司的了解与信任，致力于以持续稳健的发展回报股东。

案例 | 业绩说明会

2025年8月，公司组织召开半年度业绩说明会，就当期经营业绩、行业发展趋势及公司中长期战略规划与投资者进行了深入、透明的交流。活动通过现场与线上相结合的方式开展，公司管理层与超过45家机构代表展开对话，聚焦成本控制、产能规划、分红政策及可持续发展等关键议题。通过此次交流不仅增强了市场对公司经营状况与未来方向的准确理解，也展现了公司主动沟通、开放透明的治理态度，进一步巩固了投资者信任，强化了公司在资本市场的形象与声誉。



2025年投资者交流情况

指标	单位	2025年
在互动易解答投资者问题数量	次	79
投资者问题回复率	%	100

股东回报

公司秉承积极回报股东的理念，制定并实施了《公司股东未来三年（2024—2026年）分红回报规划》，明确了以现金分红为主的利润分配政策，承诺在符合条件时年度现金分红比例不低于母公司当年可分配利润的10%，且最近三年累计现金分红不低于年均可分配利润的30%。公司注重利润分配政策的连续性和稳定性，积极听取中小股东意见，并在报告期内实施了年度及中期现金分红，切实提升股东获得感。此外，公司通过健全公司治理、规范关联交易、禁止内幕交易等制度安排，保障所有股东特别是中小股东的公平待遇，持续优化股东权益保护机制。

近三年现金分红情况

年份	每股现金分红 (单位: 元/股)	派现总额(含税) (万元)	占合并报表中归属于 公司股东净利润的比例(%)
2022年	1.2	681,252	63.54
2023年	0.8	454,168	67.07
2024年	0.22	124,896	40.19
2025年中期分红	0.036	20,438	20.16

合规经营与风险管理

山西焦煤将合规经营与风险管理视为企业可持续发展的基石。公司建立了由治理层深度参与、业务部门各负其责、监督机构独立评价的完善治理与风控架构，确保合规要求全面融入经营管理全流程。公司致力于提升整体风险抵御能力，为长期稳健发展与股东权益保护构筑坚实防线。

合规经营

公司坚持“全面覆盖、强化责任、协同联动、客观独立”的原则，将合规要求嵌入决策、执行、监督各环节，并推行“一岗双责”制度，确保业务开展与合规管理同步。

为提升全员法治素养与合规意识，公司建立了制度化、常态化的法律培训机制。根据《法律事务管理办法》，法务管理部门负责统筹年度法律培训计划，并区分专业人员与非专业人员实施差异化培训。

风险管理

公司已构建并持续完善以《全面风险管理办法》为核心的全面风险管理与内部控制体系，明确了风险分类管理与分层管理的模式。该体系由治理层、经理层、各职能部门及子公司共同构成，其中董事会负责全面风险管理的有效性监督，经理层负责体系的建设与实施，风险防控部履行组织协调职责，各业务部门作为风险管理的第一道防线。公司还建立了内外结合的审计监督机制，董事会下设的审计委员会负责监督及评估内外部审计工作、内部控制及财务信息，并依据《企业内部控制基本规范》及其配套指引，持续优化涵盖控制环境、控制活动及控制手段的内控体系。

公司定期开展系统性的风险评估，通过信息收集、识别、分析、应对等流程，动态更新风险信息库，聚焦战略、运营、市场、财务及法律五大类风险，并对重大风险制定专项应对策略，形成闭环管理机制。同时，公司高度重视风险意识培育与能力提升，将宣传作为风险管理的基础工作，定期围绕民法典、宪法等重点法律法规组织专题宣传活动，推动法治理念与风险管理要求深度融合，有效增强了管理团队的风险预见与应对能力，夯实了全员风险防范的责任意识基础。

案例 | 法律法规宣传

为持续提升全员合规意识与风险防范能力，报告期内，公司面向员工组织开展了民法典知识宣传、宪法宣传等活动。通过一系列的宣传活动，剖析行业典型案例，深入解读了公司在市场交易、公司治理等重点领域的法律责任与合规要求，不仅有效提升了员工依法办事、按章操作的自觉性，也为公司培育全员合规意识、推进合规文化建设、从源头防范重大法律与合规风险奠定了坚实思想和行动基础。



培训内容

税务管理

公司严格遵守国家税收法律法规，将税务合规作为财务管理的核心组成部分。目前，公司税务管理主要遵循国家统一的财税法规及集团内部相关的财务管理制度。在防范税务风险方面，公司主要采取以下措施：一是强化依法纳税意识，要求财务及相关业务人员严格遵守税收法律政策，确保各项税务处理合法合规。二是健全财务内部控制体系，严格执行财务事项操作和审批流程，从源头上规范涉税业务处理，确保会计资料的真实、完整，为准确计税、纳税申报奠定基础。三是及时了解政策动态，确保公司税务申报工作的合规性。

关联交易

为规范关联交易行为，确保交易公允、透明，保护公司与全体股东特别是中小股东的合法权益，公司制定了《关联交易管理制度》，明确关联人与关联交易的界定范围、定价原则、审批权限、决策程序及信息披露要求，关联交易须遵循合法合规、必要、公允的原则，严禁利用关联交易损害公司利益。

公司还建立了从经理层、董事会到股东会的分级审议机制，并严格执行关联方回避表决制度。同时，财务部、经营规划部、风险控制部、证券事务部及各子分公司分工负责关联交易的识别、审核、监督工作，形成了有效的内部管控闭环。该制度的有效执行，保障了公司关联交易在市场化原则下规范运行，维护了全体股东的合法权益。

商业道德

山西焦煤始终将商业道德作为公司发展的核心基石，坚守诚信合规经营底线，严格恪守行业规范与法律法规，坚决反对任何形式的贪污腐败与不正当竞争行为，以透明公正的运营准则贯穿生产经营全流程，营造良好的市场氛围。

廉洁管理体系

公司以《“新焦煤大监督体系”构建实施方案》为廉洁管理核心载体，构建起深化政治监督、管住“关键少数”、做实重点领域监督、做细重要方面监督的“4个维度”工作矩阵，筑牢全方位廉洁管控架构。报告期内，公司健全党建统领、协同联动等10项监督机制，整合纪检监察、审计监督、群众监督等监督主体，通过74项针对性举措，精准防控重点领域存在的41个廉洁风险与重要方面存在的22个突出问题。

此外，公司聚焦物资设备采购、工程建设、财务结算等关键领域，依托数智化监督平台实现全流程留痕与动态管控，同时强化对“一把手”和领导班子的权力运行监督，并常态化开展廉洁警示教育，一体推进“不敢腐、不能腐、不想腐”战略目标，以横向到边、纵向到底的立体化监督，为建设清廉国企、实现高质量发展提供坚实保障。

反贪腐风险管理

公司将反贪腐风险管理融入党风廉政建设核心，把反商业贿赂法律法规纳入管理制度，通过“一图四清单”规范业务流程、明晰权责边界，从源头筑牢防控屏障。同时紧盯“关键人、关键处、关键事”，聚焦节日节点开展反“四风”监督检查，以明察暗访、谈话了解等方式强化过程管控，精准排查苗头性、倾向性问题。健全违规违纪问题处置与责任追究机制，持续织密制度笼子，筑牢全方位反贪腐防线，保障公司的健康稳定与长远发展。

反腐败教育

公司以党性教育、纪律教育、警示教育、廉洁文化教育为主线，通过多元宣传载体普及反贪腐知识，节假日向党员领导干部发送廉政提醒，营造风清气正的氛围。报告期内，公司常态化开展党风廉政教育，将遵规守纪、践行诚信文化的表现纳入评先评优重点考量，强化员工廉洁从业的思想自觉与行动自觉。

案例 | 廉洁教育



2025年,山西省纪委监委驻焦煤集团纪检监察组组织党员干部赴山西省廉政教育基地霍州署接受廉洁教育。组织党员干部观看警示教育片,用身边事教育身边人。利用端午、中秋等节假日,发送廉洁提醒函。对新提拔的年轻干部进行廉洁谈话并签订廉洁承诺书。

举报与举报人保护

为进一步规范纪委对信访举报、问题线索的接收、受理、办理、处置程序，公司制定了《纪委处理信访举报、问题线索工作流程(试行)》，建立了多元化信访举报的渠道，涵盖信件、当面、电话、网络平台等多种方式，全面受理党组织、党员及监察对象涉嫌违纪违法的相关举报，及时了解情况，作出相应处理。

公司严格规范信访举报与问题线索的接收、登记、研判、处置全流程，建立台账管理、分级审批、集体研判机制，确保线索在规定时限内得到高效处置，对实名举报及时告知受理情况并反馈办结结果。同时强化举报人权益保护，严格执行保密制度，规范接访、核查等各环节操作，杜绝泄露举报人信息、打击报复等行为，充分保障举报人合法权利。这些举措构建了规范有序、安全可靠的举报与维权体系，彰显了公司坚守廉洁合规底线、完善治理机制的坚定决心，为公司持续健康发展筑牢纪律作风保障。

»» 反不正当竞争

公司严格遵守《反不正当竞争法》等法律法规，坚决摒弃商业贿赂、虚假宣传、滥用市场支配地位等不正当竞争行为，坚守公平竞争的市场底线，同时将合规要求融入市场拓展、供应链合作等全业务链条，通过规范经营行为、培育合规文化，构建公平有序的行业竞争生态。

案例 | 反垄断合规宣传



为贯彻落实合规经营理念，筑牢反垄断风险防线。报告期内，公司面向员工组织开展了反垄断法宣传。此次宣传旨在强化全员“合规创造价值”的理念，确保各项经营活动在法治轨道上稳健运行。下一步，公司将继续宣传反垄断合规要求理念，实现风险管理的闭环控制，坚决杜绝垄断行为发生。



02

绿染三晋 煤海新生

应对气候变化

环境管理

物料利用

能源利用

水资源利用

资源储备

生态系统与生物多样性保护

应对气候变化

山西焦煤积极响应“双碳”战略目标，将绿色低碳理念深度融入生产运营全流程，通过完善三级管控机制、推进瓦斯综合利用、新能源替代等关键举措，持续降低温室气体排放强度，同步优化碳资产管理与CCER项目布局，为行业绿色转型树立标杆。

>>> 治理

公司建立了层级清晰的应对气候变化治理架构，成立由党委书记、董事长及总经理任组长的碳排放管理领导小组，下设办公室于生态环保部。同时以《碳排放管理办法（试行）》为核心制度支撑，明确“绿色发展、节能优先”的管理总方针，涵盖碳盘查、核查、CCER项目开发、碳资产管理等全流程规范，并配套“双随机、一公开”督导检查与目标责任考核机制，将碳排放管理成效与评优评先、责任追究挂钩，形成权责明确、执行有力、监督有效的管理闭环。

此外，公司加强对碳排放管理人才的储备，通过组织CEER项目、节能减碳技术等方面的培训学习，努力提高员工的理解和专业能力。

案例 | 煤矿瓦斯综合利用及CCER专业业务培训

2025年3月19日-21日，华晋焦煤邀请外部技术人员开展煤矿瓦斯综合利用及CCER专业业务培训，培训内容涵盖CCER碳减排量核算的相关政策解读、CCER项目中瓦斯如何安全抽采及高效利用、CCER项目技术路线及关键技术等碳知识，有效提升了相关人员的碳管理专业素养，为公司碳减排实践及CCER项目开发提供了坚实的人才支撑。



培训现场



案例 | 煤炭行业碳排放管理员职业能力培训

2025年3月26日-28日，公司相关人员参加中国煤炭加工利用协会组织的能源消费与碳排放统计汇审、节能减碳技术交流会议，及同期召开的碳排放管理员职业能力培训会。此次培训助力公司规范能源消费与碳排放统计工作、健全相关管理制度，全面提升了碳排放管理工作人员的专业能力。



培训现场

>>> 战略

公司稳步推进气候转型计划，截至2025年底已取得多方面显著成效，构建起设备优化、减排提效、试点示范、生态筑牢的多元转型路径。“十四五”期间，公司累计淘汰高耗能机电设备2,493台、建成覆盖三级的能源计量体系，实现燃煤锅炉全替代与烟气超低排放改造，瓦斯综合利用突破50%，碳配额交易累计收益达2.3亿元，生态价值与经济效益同步提升。此外，公司累计拥有6座矿井获国家级绿色矿山认证、7座矿井获省级绿色矿山认证，为行业转型树立示范。针对瓦斯气源波动、碳资产运营单一等问题，公司下一步将聚焦技术攻关、“生产—生活”一体化零碳场景打造、碳资产策略优化及煤研石资源化利用，持续深化气候转型实践。

公司充分了解气候变化风险与机遇的系统关联，如极端天气、政策升级带来的挑战与绿色转型、技术创新机遇并存。公司按短中长期评估其对业务、财务的影响，明确战略方向与应对策略，动态调整以化挑战为机遇，夯实可持续发展基础。

风险类型	风险描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
物理风险 - 急性	极端天气（暴雨、高温等）影响煤炭开采、运输环节，可能导致停产或运输中断；矿区生态脆弱性加剧，增加生态修复成本	直接生产损失、额外修复与运输成本增加	短中	中	中	加固开采与运输设施 建立气象灾害预警机制 强化矿区生态防护工程

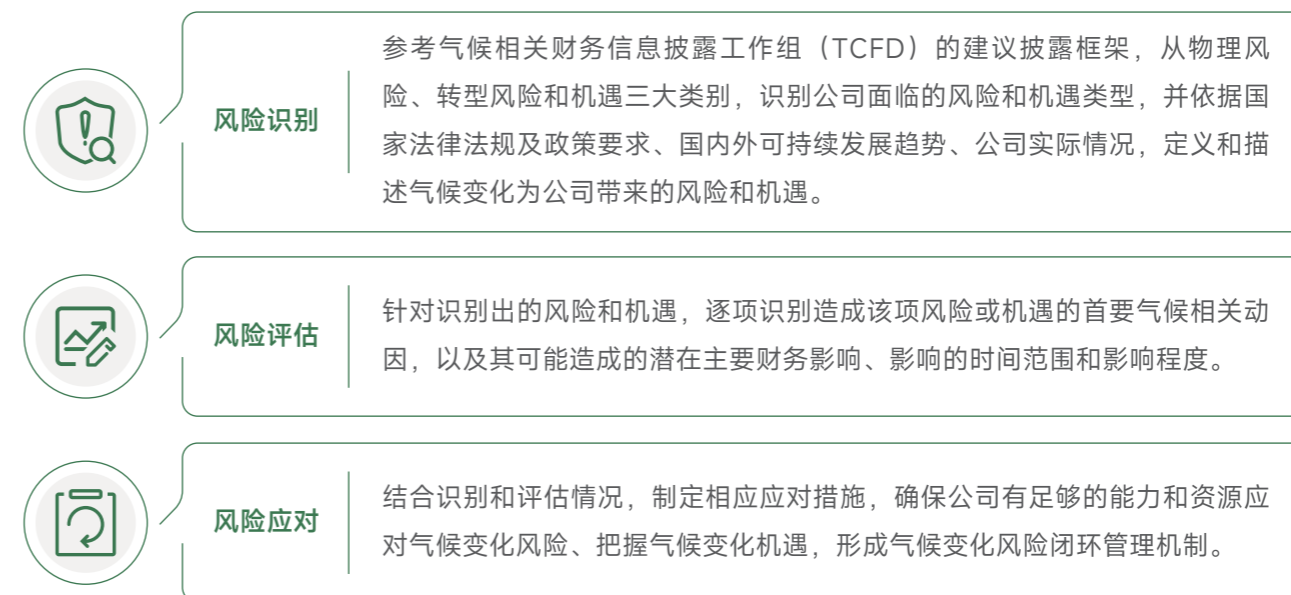
风险类型	风险描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
物理风险-慢性	全球平均气温上升，海平面上升，用能、制冷需求增加。	运营成本增加	中长	中	中	开发新能源相关项目
技术风险	现有降碳技术（如瓦斯稳定利用）成熟度不足，能源转化效率受限；新技术迭代快，现有高耗能设备淘汰与技术升级成本高	技术投入回报不及预期、设备更新与运维成本上升	中	高	中	联合相关科研机构攻关核心技术 分阶段试点验证低碳技术 优化现有技术运维体系 优化碳资产运营策略
市场风险	碳市场配额价格波动、配额收紧导致履约成本增加；下游客户低碳需求提升，传统煤炭产品竞争力下降	碳交易支出增加、产品营收可能下滑	短中	高	中	开发低碳煤炭产品 签订长期碳交易与客户合作协议

机遇类型	机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
技术创新	光伏、瓦斯发电、碳捕集等低碳技术推广，可提升能源利用效率、降低碳排放；零碳矿山技术落地创造示范收益	降本增效 新增清洁能源收益 碳资产增值	中长	高	中	加大低碳技术研发投入 合作引进成熟技术 扩大零碳试点项目覆盖范围
政策支持	国家“双碳”政策提供绿色金融、环保补贴支持；绿色矿山、超低排放等合规要求带来政策红利与市场认可	获得补贴收入 降低融资成本 提升品牌价值	中长	高	高	积极争取政策补贴与绿色信贷 合规落实环保标准 申报国家级绿色转型示范项目

注：我们将影响周期的短期、中期、长期分别定义为1~3年、3~5年、5年以上；影响程度的高、中、低分别定义为对公司生产经营产生严重影响、适度影响、轻微影响；发生可能性的高、中、低分别为极有可能发生、较大可能发生、不太可能发生，下同。

影响、风险与机遇管理

公司制定了标准化的流程以识别、评估、管理气候变化风险，并定期审查流程的实施效果，确保风险应对策略及时有效。



指标与目标

指标	单位	2025年
温室气体排放总量	万吨二氧化碳当量	2,059.71
温室气体排放强度	万吨二氧化碳当量/百万元	0.055
直接温室气体排放量（范围一）	万吨二氧化碳当量	1,963.21
间接温室气体排放量（范围二）	万吨二氧化碳当量	97.40

子公司华晋焦煤、西山分公司均已编制《碳达峰行动方案》，明确分阶段的绿色低碳发展目标，聚焦单位产值能耗与碳排放强度下降、瓦斯资源综合利用提升两大核心方向，以2025年、2030年为关键节点，逐步强化绿色低碳技术支撑，推动融入清洁低碳的能源体系，确保减排目标有序落地。

公司名称	目标年份	单位产值能耗目标	单位产值二氧化碳排放强度目标	瓦斯抽采综合利用率目标
华晋焦煤	2030年	持续下降	持续下降	达到80%以上
西山分公司	2030年	持续下降	持续下降	达到60%以上

温室气体管理

公司温室气体排放涉及煤炭、电力、建材三大产业板块，核心类型为生产活动及能源消耗产生的二氧化碳，以及煤矿开采产生的甲烷（瓦斯），公司构建“六大战略+分类治理”的全链条减排体系。通过推进瓦斯梯级利用、新能源替代、资源循环等举措，重点落地瓦斯发电项目与“煤—气—电—热”产业链，2025年瓦斯利用与碳减排成效显著，重点排放单位均完成年度排放核查。

排放类型	实施主体	核心减排措施	2025年关键成果
二氧化碳	兴能电厂 古交西山发电 武乡西山发电 奥隆建材 西山华通水泥	节约优先 低碳供电 终端电气化 新能源替代 资源循环利用 矿区生态固碳	5家单位完成2024年度碳排放核查；煤矸石/矿井水综合利用推进；终端用电电气化比例提升
	沙曲一矿 沙曲二矿 吉宁矿	“煤—气—电—热”产业链； 高低浓瓦斯发电机组+蒸汽锅炉配套	瓦斯发电量3.2亿度（较2020年增24.5%）；瓦斯综合利用量1.36亿标立方米（较2020年增24.8%）



低浓度瓦斯发电机组



高浓度瓦斯发电机组

碳资产管理

公司构建了系统化的碳资产交易管理体系，建立内部碳交易优先机制，要求履约单位优先开展内部碳交易，仅在内部市场无法满足需求时才与外部单位交易。同时，公司正推进碳资产管理与监测平台建设，通过对各单位碳排放数据的在线监测与定期分析评价，为碳资产交易决策提供支撑，保障碳资产交易合规高效、碳资产价值有效释放。

2025年，公司出售结余碳配额实现收入7,078万元，碳资产增值成效显著。

环境管理

山西焦煤严格遵循《环境保护法》《水污染防治法》《大气污染防治法》《固体废物污染环境防治法》等法律法规，建立覆盖生产、研发、供应链的全流程环境管控机制，明确污染物减排核心目标，通过清洁生产技术应用、废弃物分类回收与产品绿色设计等措施，持续提升生态环境治理能力。

治理

公司建立了完善的环境治理体系，遵循《生态环境保护管理办法(试行)》《环境保护管理制度》《环境保护技术监督制度》等制度，明确“管行业必须管环保、管生产必须管环保、管发展必须管环保”的原则。组织架构上，公司设立生态环境保护委员会实施统一领导，明确各级责任主体与职责分工。同时落实党政同责、一岗双责，建立责任清单、考核评价及责任追究机制，配备专职环保管理部门与人员，形成上下联动、权责明晰、管控到位的环保工作格局。

关键绩效

报告期内，西山华通水泥、生辉煤业等共5家子公司获得了ISO 14001环境管理体系认证。此外，公司已有6座矿井获国家级绿色矿山认证，7座完成省级绿色矿山认证，奥隆建材被推荐为绿色矿业发展示范区。



西山华通水泥ISO 14001环境管理体系认证



生辉煤业ISO 14001环境管理体系认证

报告期内，水峪煤业等子公司多次开展环保相关培训，培训内容涵盖环保法律风险、危废管理等方面，助力提升员工环境管理的理论水平与实践能力，为公司环保工作高效开展筑牢人才根基。

案例 | 水峪煤业低碳环保专项培训



2025年，水峪煤业分3期、每期2天开展低碳环保专项培训，覆盖三大核心主题：

- 企业防范环保法律风险：解读水、气、固体废物污染防治法及典型案例，明确行政拘留类环境违法行为，指导煤炭企业全过程环保法律风险识别与防范；
- 危险废物规范化管理：讲解2025年管理要求、固废与危废识别、贮存库规范化建设、标识标签制作及应急预案与演练；
- 煤炭企业环境合规管理实务：涵盖一般工业固废全过程合规管理、煤矸石处置利用政策与技术、贮存场建设管理、矸石山生态修复及矿井水治理与处理站运行规范。

培训全面提升了环境管理人员的管理效能，强化了基层员工的生态环保理念，为公司环境合规运营与三废治理提供了坚实的知识支撑。



危险废物规范化管理培训



生态环保法律法规培训



战略

公司充分识别、评估环境相关风险与机遇，制定前瞻性的战略规划，积极应对风险，牢牢把握机遇，助力公司实现可持续发展。

风险类型	风险描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
政策法律风险	国家环保法律法规及标准持续收紧，煤炭行业作为重点污染管控领域，面临更高的环保合规政策压力	环保监测、污染治理设施升级与运维投入增加，合规成本上升；违规将产生行政处罚费用，影响企业经营利润	短中	中	中	动态关注环保法规标准更新，强化污染物排放全流程监测管理，采取有效治理措施保障达标排放
市场风险	全球能源结构向清洁能源转型，煤炭市场需求存在下行趋势，行业发展面临市场结构调整挑战	煤炭产品营收规模可能受需求下滑影响，绿色转型相关项目落地短期增加资本性投入，对现金流形成阶段性占用	中长	中	中	推进企业绿色转型升级，加快落地瓦斯分源抽采、梯级利用相关项目，提升产品绿色竞争力

机遇类型	机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
资源效率	依托煤炭与新能源融合发展趋势，推进瓦斯、煤矸石等资源综合利用，可显著提升企业资源利用效率	降低瓦斯、煤矸石等废弃物处置成本，实现资源二次开发创收，同时减少生产环节资源消耗，进一步优化成本结构	中长	高	高	持续推进煤矸石、瓦斯等固废及伴生资源的综合化、规模化应用，挖掘资源利用价值
能源替代	实施瓦斯分源抽采与梯级利用，提升企业清洁能源自主供应比例，契合行业能源结构绿色转型方向	减少传统化石能源采购与消耗成本，瓦斯综合利用项目可通过发电等方式创造额外收益，提升盈利水平	中长	高	高	落地瓦斯综合利用项目，运用掺混、蓄热氧化等技术，实现瓦斯减排与资源化综合利用

影响、风险与机遇管理

公司根据《环境监测管理办法（试行）》等制度，积极推动环境风险管理举措落地生根，构建起全方位、多层次的环境风险管理体系，引入先进的环境风险评估技术和工具，对生产运营过程中的潜在环境风险进行实时监测与精准评估。

风险识别

基层单位作为责任主体，依据排污许可证、环评批复及监测技术指南，全面排查废气、废水、固危废等各类污染源，明确核心监测指标与风险点位。子分公司对排查结果进行审核把关，梳理形成环境风险源台账，统一上报集团公司环保主管部门备案。

风险评估

公司依据统一的环境风险评估标准明确发生可能性、影响程度的判定指标，基层单位结合监测数据开展风险自主评估，子分公司完成复核，按评估结果划分风险等级，且评估结果随生产及监测数据变化动态更新。

风险管理

集团、子分公司、基层单位实施三级分级管控，按风险等级匹配管控责任，并针对不同风险源制定针对性管控措施，建立监测设施故障应急机制，集团采取“双随机、一公开”督查，对整改不力的单位追责，对违规机构列入黑名单。

风险监测

监测分为自行监测和在线监测双模式，基层单位按规范编制监测方案、安装在线监测系统，确保监测点位、指标及频次符合行业要求。子分公司建立监测台账并每年备案，集团将监测检查结果纳入考核，保障监测数据真实、完整、连续。

指标与目标

指标	单位	2025年
环保投入	万元	34,749.58
环保培训次数	次	27
环保培训参加人次	人次	598
环保培训时长	小时	10,943

三废排放量		
指标	单位	2025年
硫化物排放总量	吨	897.57
颗粒物排放总量	吨	176.32
氮氧化物排放总量	吨	2,779.05
化学需氧量（COD）排放总量	吨	20.64
氨氮排放总量	吨	0.797
废水排放量	万吨	65.03
废水处理量	万吨	467.03
废水回收利用量	万吨	402.00
废水回收利用率	%	86.08
废弃物产生量	万吨	1,519.94
废弃物回收利用率	%	10.10
无害废弃物产生量	万吨	1,519.80
无害废弃物产生强度	万吨/百万元营收	0.04
危险废弃物产生量	万吨	0.14
危险废弃物产生强度	吨/百万元营收	0.038
废弃物合规处置率	%	100

报告期内，公司明确高标准环保目标体系，聚焦污染物达标、资源高效利用与生态修复关键领域，多项核心指标达成要求。

目标类别	具体目标
污染物排放管控	主要污染物长期稳定达标，污染治理水平全面提升

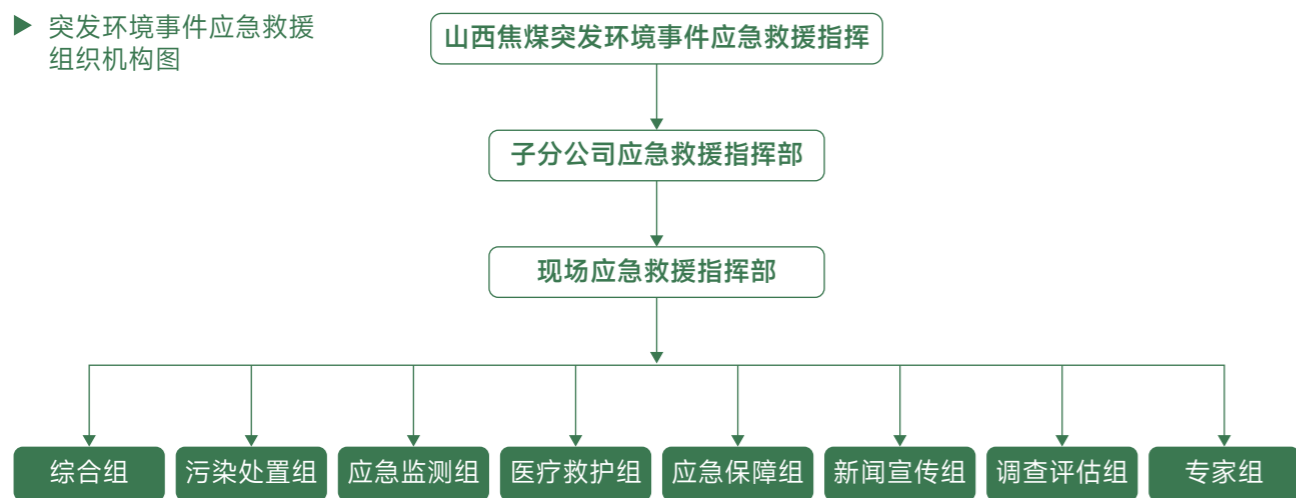
目标类别	具体目标
资源综合利用	矿井水综合利用率、煤矸石无害化资源化综合利用率、抽采瓦斯综合利用率达到相关要求，资源能源节约集约利用水平大幅提升
生态环境修复	历史遗留矸石场生态修复治理率达到100%

环境管理措施

应急预案与演练

公司以《突发环境事件应急预案》为核心，确立“以人为本、预防优先、统一领导、分级负责”等工作原则，按严重程度将突发环境事件划分为四级，并构建集团、子分公司、基层单位三级应急指挥体系，明晰各层级、各部门的应急管理职责与分工。公司搭建全流程环境应急管理闭环，从环境风险源登记评估、日常监测预警，到24小时应急值守、分级分类应急响应，再到现场污染处置、人员安置救援及后期的调查评估、善后恢复，形成系统化处置流程。

突发环境事件应急救援组织机构图



公司健全物资资金、通信技术全方位应急保障体系，建立环境应急专家库提供专业技术支撑，同时要求重点环境风险单位每年至少开展一次应急演练，常态化推进应急宣传与专业培训，持续提升突发环境事件的科学应对与处置能力。

案例 | 危险废物暂存间废机油泄漏、着火应急演练



2025年7月30日，奥隆建材在危废暂存库开展危险废物暂存间废机油泄漏、着火应急演练，模拟卸车时废机油泄漏遇动火火花着火事故场景，有效检验了应急指挥系统和各小组的实操能力，同时排查出演练中的问题并制定针对性纠正措施，进一步完善了应急预案，提升了员工的应急防范意识和自救处置技能。



演练现场

案例 | 矿井水处理站机械伤害事故应急救援演练



2025年5月16日，水峪煤业在矿井水处理站设备检修室开展机械伤害事故应急救援演练，模拟水泵检修时未停机断电引发手部卷入泵叶的伤害事故，各应急小组按预案开展事故报告、现场救援、医疗处置及现场恢复等全流程处置，有效强化了各部门的协同配合能力与员工安全防范意识，提升了矿井水处理站机械伤害事故的应急救援效率，同时为应急预案的修订完善提供了实战依据。



演练现场

隐患排查与监测

公司创新开展环保隐患排查机制，按环保权重实施“靶向式”监管与“四不两直”突击，同步开展危险废物、环境监测等专项督导，2025年，公司累计排查隐患700余条。同时强化环境监测技术支撑，对各矿井及生活污水厂废水开展监督性监测，覆盖pH、COD、氨氮、总磷等关键指标，完成近500项次监测，为环境管理提供坚实依据。这些举措有效助力主要污染物稳定达标、资源高效利用等环保目标落地，持续提升环境治理精细化水平。



隐患排查现场

绿色运输

公司构建起以铁路运输为主、公路运输为辅的绿色运输体系，持续加码绿色运力建设，公司整体绿色运输率已达85%以上。铁路运输端拥有约160公里铁路自备线，覆盖太原前山、古交、吕梁岢瓦等矿区，成为煤炭绿色运输的核心支撑；公路运输端则稳步淘汰高排放老旧车辆与非道路移动机械，大力推广电动重卡、新能源车等清洁运力，有效降低移动源大气污染物排放。公司还积极推进封闭式皮带运输系统建设，兴能发电等多家单位实现原煤等物料的密闭高效运输，大幅减少运输环节的扬尘与排放，全面提升清洁运输水平。



岢瓦铁路



武乡西山发电新能源车辆



西铭矿原煤运输车辆自动清洗



西铭矿新能源车辆

绿色办公

公司将绿色低碳理念深度融入办公运营全流程，各单位全面推行OA系统无纸化办公，实现工作流程线上化处理，在提升办公效率的同时节约纸张资源。同时下发《节约型机关创建专项方案》，通过宣传教育、制度完善等多元举措，倡导绿色出行、节水节电、“光盘行动”等理念，引导全员树立节约意识，形成绿色办公良好风尚。

清洁生产

2025年，公司以节能降耗、资源循环与工艺革新为核心抓手，在矿井、电力、水泥三大核心产业板块系统推进清洁生产工作，实现环保效益与经济效益的协同提升。矿井单位通过高耗能设备改造、引入高效节能技术、建设光伏发电项目、实施矿井水复用等工程深化清洁生产，马兰矿还入选省级“零碳矿山”示范创建单位，矿区运输结构也向绿色低碳转型。电力系统多家电厂完成清洁生产备案或验收，兴能电厂能耗指标稳居行业优胜行列，武乡西山发电通过供热改造、运输结构升级等举措大幅降低扬尘与碳排放，节能降耗成果显著。西山华通水泥聚焦生产工艺优化完成多项节能改造项目，同时成立专项清洁生产审核机构，通过系统性的宣传与培训有效提升全员清洁生产意识，通过清洁生产验收。

绿色产品

山西焦煤及旗下相关公司深耕绿色转型实践，2025年，西山分公司针对生产过程中产生的1,238.15万吨煤矸石，采用地面生态回填、委托有资质单位治理及由受托选煤厂处置等多元化方式，实现资源化利用与无害化处置，并同步开展场地生态修复，筑牢环境可持续发展基础。

在清洁能源高效利用方面，公司构建起全链条、梯级化的瓦斯综合利用体系。西山分公司推进瓦斯综合利用三年行动计划，优化瓦斯利用结构，30%以上高浓度瓦斯实现100%利用，8%-30%低浓度瓦斯利用率达85%；华晋焦煤配套建设高、低浓度瓦斯发电机组及蒸汽锅炉，形成“煤—气—电—热”综合利用产业链，2025年瓦斯利用量1.5亿立方米，发电量3亿度，减少二氧化碳排放量224.6万吨，同时作为国家生态环境部碳监测试点单位，在沙曲一矿开展碳监测相关工作，为行业低碳发展提供实践支撑。



西曲选煤厂矸石山



镇城底矿矸石山



瓦斯利用



废气管理

公司根据《废水废气固废管理制度》构建起覆盖电力、水泥、瓦斯利用、煤炭采选多行业的“源头-过程-末端”三位一体废气综合管理体系，实现多污染物协同防控与稳定减排，环保绩效显著提升。公司依据各板块生产排放特征实施差异化最佳可行技术，针对不同产污环节精准配置治理工艺，同时建立分级精准监管体系，主要排放口安装在线监测系统并联网，各单位均按要求开展自行监测，保障治理设施稳定运行、排放持续合规。

此外，公司将废气治理与资源综合利用、清洁能源替代深度融合，通过余热回收、瓦斯梯级利用、热泵供热等举措，探索减污降碳协同增效新路径，在合规排放基础上稳步迈向更清洁、更低碳的高质量发展。

所属板块	实施单位	核心治理措施	治理成效
火力发电	兴能发电 古交西山发电 武乡西山发电	针对燃煤锅炉烟气，采用复合电袋除尘+石灰石/石膏湿法脱硫+SCR脱硝超低排放技术组合	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物稳定达到超低排放限值
水泥生产	西山华通水泥 奥隆建材	围绕水泥窑及关键产尘点，应用高效袋式除尘+（SN-CR+SCR）复合脱硝技术	有效控制粉尘与氮氧化物排放，实现达标排放
瓦斯利用	华晋电力分公司	建成44.2MW高浓度、20.8MW低浓度瓦斯发电机组，配套安装脱硝设施和余热回收装置	2025年综合利用瓦斯11,953万立方米，污染物排放满足国六标准，实现余热高效回收
煤炭采选	各煤矿及选煤厂	针对破碎、筛分、转载等环节无组织粉尘，全面推行密闭收集+袋式除尘技术	实现粉尘有组织排放与规范化管理，大幅降低无组织粉尘污染
清洁能源替代	明珠煤业	淘汰传统供热方式，采用空气源热泵实施清洁能源供热	实现供热环节零废气排放，显著改善矿区环境面貌

废水管理

公司遵循《废水废气固废管理制度》《污水处理站管理制度》，构建起覆盖生产废水、生活污水、矿井水的系统化治理与循环利用体系，实现废水规范处理与分质回用深度协同。公司各单位配套建设废水处理设施，针对不同类型废水采用成熟适配工艺，按水质等级实现梯级回用，做到水尽其用。同时搭建水污染“防治用”一体化体系，拓展中水回用管网建设，大幅提升矿井水、生活污水综合利用率。此外，公司建立完善的《废水处理设施运行管理制度》，主要排污口安装在线监测设备并与环保部门联网，结合日常巡检、自行监测保障设施稳定运行、排放合规。

实施单位	核心治理措施	治理成效
西山分公司	建成11座矿井水厂、7座生活水厂；矿井水采用“混凝沉淀+过滤+消毒”工艺，生产废水实现闭路循环零排放，生活污水配套处理设施；按水质分质回用于锅炉补水、井下除尘、矿区绿化等	2025年底处理矿井水超947万吨，复用800万吨，矿井水复用率达84.41%，减少外排并节约新鲜水
华晋焦煤	配套建设矿井水、生活污水处理设施并安装水质在线监测设施；拓展中水回用管网建设，构建“防治用”一体化体系	污染物指标稳定达省污水综合排放标准，矿井水、生活污水综合利用率2025年均达100%
水峪煤业	矿井水处理站分工艺处理酸性、中性矿井水，酸性水采用“中和+调节+絮凝+锰砂过滤”，中性水采用“调节+絮凝+锰砂过滤”，深度处理采用折点氯化+脱氯	设计处理能力10,800m ³ /d，处理后中水回用于洗煤厂、井下，剩余外排水质达地表水环境质量III类标准
腾晖煤业	矿井水处理采用混凝+沉淀+过滤+消毒工艺处理，处理后的矿井水用于矿井井下生产用水，煤场冲洗、道路洒水降尘，其余达标外排，并安装水质在线监测系统，数据并网上上传。生活污水采用二级生物处理和MBR膜深度过滤处理工艺，处理后达到《城市杂用水水质》标准，全部回用于场地内绿化、公厕、煤场道路洒水、消防及黄泥灌浆系统，不外排。	污水处理站开展精益化污水处理站创建工作年度节约药剂费用约6万余元。矿井水处理站处理水量59万m ³ ，外排水量21万m ³ ，复用水量38万m ³



污水处理站

噪声管理

公司将噪声污染防治纳入生态环保重点工作，各下属单位结合生产实际构建从源头管控到末端防护的立体化噪声治理体系。公司在各类项目建设中严格执行环保“三同时”制度，针对不同噪声源制定分级防治方案，从设备、传播途径、人员防护多维度开展降噪治理。各单位经现场监测，厂界噪声均满足国家相关标准限值要求，部分单位还针对性优化降噪设施，有效降低对周边敏感目标的噪声影响。

实施单位	核心治理措施	治理成效
西山分公司	源头选用低噪声设备并加装消声器；传播途径对高噪声区域隔声封闭、建立隔声罩，采用吸声材料饰面并设置隔声屏障；为现场工人配备防噪耳塞或耳罩。	构建立体化噪声治理体系，有效控制各环节噪声，保障人员职业健康，厂界噪声达标。

实施单位	核心治理措施	治理成效
华晋焦煤	选用低噪声设备并明确订货噪声限值；风机进出口装消声器、房间设隔声门窗；水泵管道接柔性接头实现防振降噪；筛分车间等厂房敷设吸声和阻尼材料、加装减振基础。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类功能区标准，噪声污染得到有效管控。
水峪煤业	针对鼓引风机、车辆等主要噪声源，采用低噪声设备、厂房隔声、基础减震、安装消声器等措施；专项改造G340国道北侧隔音墙。	工业场地四界噪声昼夜间均满足2类区标准，周边子善村噪声满足1类区标准，未产生明显噪声影响。

废弃物管理

公司严格落实《危险废物管理办法》《危险废物贮存设施环境管理制度》等制度，构建“分类管控、资源化利用、无害化处置”的废弃物管理体系，明确区分无害废弃物与有害废弃物并针对性制定处置方案，实现各类废弃物规范管控、合规处置。公司聚焦煤矸石、粉煤灰等无害废弃物的资源化利用，同步强化危险废物全流程闭环管理，各下属单位严格按照对应标准落实处置措施，兼顾环保合规与资源高效利用，切实防范废弃物污染风险。

实施单位	无害废弃物处理措施	有害废弃物处理措施	治理成效
西山分公司	煤矸石、粉煤灰以地面生态回填为主。煤矸石分自行处置、委托处置，均按照《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》《煤矸石生态回填环境保护技术规范》《山西焦煤煤矸石和污（废）水委外业务暂行规定》等文件要求和标准规范进行填埋处置。粉煤灰严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》进行规范填埋。	按照《危险废物识别标志设置技术规范》《危险废物贮存污染控制标准》《山西焦煤危险废物管理办法》等文件要求和标准规范进行台账、资料申报、备案，并实现收集、贮存、转移、处置全流程管理。与符合条件的资质单位签订委托处置协议。	实现无害废弃物资源化与无害化，有害废弃物全流程合规管控，完成生态修复，防范废弃物污染风险。

实施单位	无害废弃物处理措施	有害废弃物处理措施	治理成效
华晋焦煤	煤矸石按标准规范处置，部分用于建筑材料制砖、制砂实现综合利用。	危险废物（废油桶、废机油等）委托有资质第三方合规处置。	煤矸石资源化利用率提升，有害废弃物处置合规，符合国家相关要求，实现环保与效益协同。
水峪煤业	矸石采用分层堆积、黄土覆盖、分层碾压方式处置（每层5米左右），覆盖隔离土≥30厘米，严格遵循三项相关标准。	按规范落实危险废物管控要求，确保全流程合规。	矸石处置规范，减少扬尘及雨水冲刷污染，压实效果良好，各类废弃物处置均符合国家标准。
腾晖煤业	矸石采用分层堆积、黄土覆盖、分层碾压方式处置（每层5米），对治理成型的矸石平台进行0.5米黄土覆盖后进行绿化，严格遵循相关标准。	矿井建立了专门的危废暂存库，并与具有相关资质的回收单位签订回收处置合同，制订了危险废物分类管理制度和计划，完善建立了废弃物管理台账，严格按照危废处置要求进行审批、备案，全部规范处理。	各类废弃物处置均符合国家标准。



物料利用

山西焦煤锚定绿色低碳发展方向，秉持集约高效、循环共生的可持续发展理念，通过强化全流程物料精细化管理，推动物料资源的优化配置与高效流转，着力构建“减量化、再利用、资源化”的物料循环利用体系。

物料管理体系

公司依据《物资品类管理办法》《物资验收管理办法》及《材料类物资主数据新增编码指导意见》，构建起物资管理规范体系。该体系明确物资分类、编码标准、生命周期管理及各层级职责，以及规范各类物资的验收原则、操作流程、问题处置与考核要求。同时，优化了材料类物资编码新增的场景划分、审批模式、提报资料及时间节点，旨在通过标准化管理提升工作效率，保障物资质量与生产安全。

物料管理措施

公司围绕物料仓储、验收、出入库、盘点、保管等流程制定管理措施，依托金蝶、ERP等系统实现规范化操作，明确人员职责与安全管理要求。同时，推进智能化仓库建设，通过智能设备应用与系统升级，保障了物料管理的精准高效与账实一致，也进一步提升仓储运营的安全水平与服务质量。

管理类别	具体措施
物料验收管理	验收员与保管员双人验收，依据系统收货通知单核对物资资质、规格、数量、外观；计重/计件/小件物资各有验收标准；待验物资入待验区，不合格品单独存放并记录上报。
物资出入库管理	依托金蝶、ERP系统操作。入库需完成采购收货单、入库单等单据流程；出库执行“四核对”，遵循先进先出原则，严禁白条发料。
库存盘点管理	日常盘点+每年年底盘点，盘点期间停止物资收发；采用实盘方式，保管员明确物资状态，核算员出具盘点表，管理科等多部门全程监盘，确保账实相符。

管理类别	具体措施
物料保管保养管理	物资按性能分类存放，落实上盖下垫；库房卫生达“五无五净”，危险品单独存放；保管员需掌握“四懂五会十过硬”技能，定期检查物资状态，及时处理问题。
智能化建设管理	库区无线网络覆盖，手持设备扫码操作；建设智能立体库、门禁、磅房等；实现预约收发、智能物流配送与装卸；搭建智能安防与清洁体系，降低廉政与安全风险。

报告期内，水峪煤业聚焦绿色物料管控，通过优化存储运输方式、推进包装减量化与资源化等举措，切实降低生产运营的环境影响，以实际行动践行绿色低碳发展理念，助力企业实现环境效益与发展质量的协同提升。

案例 | 包装减量化与资源化



水峪煤业推进包装材料减量化绿色管理。采购环节明确包装回收要求，优先选用可降解、可循环环保包装。2025年矿井水处理站包装材料回收利用率86%，践行绿色低碳发展理念。

能源利用

山西焦煤坚持绿色低碳发展理念，持续优化能源结构，深化节能降耗举措，强化能源全流程精细化管理，以高效集约的能源管理模式稳步推进“双碳”目标落地，实现能源效益与环境效益的协同提升。

能源管理体系

公司依据《节约能源管理办法》，构建起公司、子分公司、基层矿厂三级节能管控体系，明确各级主体的节能管理职责与人员配置要求。公司落实能源消耗强度和总量“双控”目标责任制并将节能指标纳入经营绩效考核，严格执行《固定资产投资节能审查制度》来确保项目节能合规，强化重点用能单位监管并要求其开展节能诊断、能源审计等工作。同时，鼓励节能技术创新，积极推广余热余压利用、可再生能源应用等举措，全面加强能源利用全流程精细化管理，助力实现碳达峰、碳中和目标，推动企业绿色低碳高质量发展。

截至2025年底，公司共有11个所属单位及子公司获得ISO 50001能源管理体系认证。



指标	单位	2025年
可再生能源消耗量	吨标准煤	820.46
化石能源消耗量	吨标准煤	5,086,754.61
非化石能源消耗量	吨标准煤	215,391.61
清洁能源使用总量	吨标准煤	81,598.31
清洁能源使用占比	%	1.54

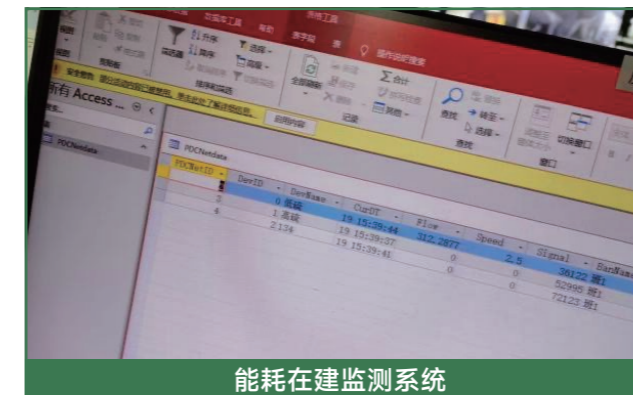
指标与目标

到2030年，公司目标实现绿色低碳技术支撑能力的显著跃升，并以此为核心驱动力，全面融入绿色低碳循环的产业体系和清洁低碳的能源体系。这一过程中，单位产值综合能耗与二氧化碳排放强度将持续降低，瓦斯抽采综合利用效率将稳步提升至80%以上。最终，在牢牢守住能源供给安全底线的前提下，公司将如期实现二氧化碳排放量达峰目标，推动降低主要污染物的排放。

数字化建设

公司持续推进数字化管理升级，依照《能源云环保信息平台管理办法》，明确能源云环保信息平台的五大核心模块，依照“统一标准、分级管理、安全高效、资源共享”的运行原则，划分公司环保部及各子分公司的职责，并规范信息录入时限与质量要求；另一方面，推进重点用能单位能耗在线监测系统建设，完成多家所属单位的系统搭建，并接入省、市平台，按照国家标准完善一级计量设施监测，通过数字化平台实现能源消耗的实时监控、动态预警和智能调度。

指标	单位	2025年
瓦斯消耗量	万立方米	15,984.79
汽油消耗量	吨	300.45
煤炭消耗量	吨	7,975,293.02
燃料油消耗量	吨	496.99
柴油消耗量	吨	3,559.05
天然气消耗量	万立方米	419.34
外购电力总量	千瓦时	1,176,403,108
能源消耗量	吨标准煤	5,302,187.28
不可再生能源消耗量	吨标准煤	5,301,366.82



节能措施

公司聚焦节能降耗关键环节，推进能源高效利用与绿色转型发展。一方面大力实施重点用能设备升级改造，推广先进节能技术，提升设备运行效率；另一方面积极布局瓦斯发电等清洁能源项目，深化余热余压回收、能源替代等技术应用，持续优化能源消费结构。各项节能举措落地见效，有效降低了企业综合能耗与碳排放强度，为企业绿色低碳高质量发展筑牢了坚实基础。

案例 | 重点用能设备节能改造



报告期内，公司完成高耗能机电设备招标451台、到货321台，淘汰落后设备9台。同时积极推广变频调速、高效节能机电产品及无功补偿技术，在各矿井井下带式输送机应用“永磁电机+变频器”驱动方式，最终实现效率提升35%、能耗降低20%，降碳减排成效显著。



淘汰并更新落后电机

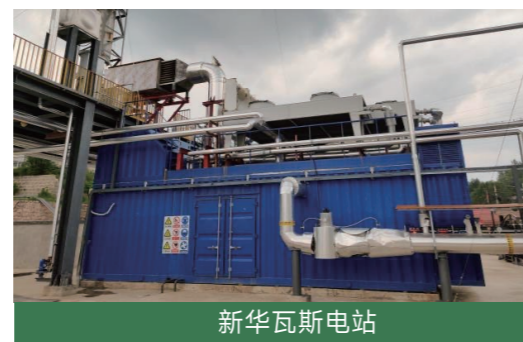


更换节能型变压器

案例 | 能源替代举措



报告期内，公司投产新华瓦斯电站。新华瓦斯电站，2*1500装机，2025年全年发电626.82万度，消耗纯量瓦斯242.89万立方米（标况）。



新华瓦斯电站

能源管理培训

公司聚焦人才赋能与意识培育双主线，分层分类开展多维度能源管理培训活动。通过高耗能设备能效分级专项培训、节能宣传周主题活动、能源管理技能提升专项培训等一系列举措，系统强化能源管理队伍专业能力，全面提升全员节能降碳意识。

案例 | 节能宣传周



2025年6月23日至29日，腾晖煤业开展节能宣传周，活动围绕“节能增效，焕新引领”主题展开，通过开展知识宣讲、有奖问答等宣传活动、加强用电设备节能管理、倡导职工践行日常节能行为等举措，增强了干部职工的节能与环保意识，报告还提及将以此次活动为契机持续推进节约型企业建设。



节能周宣传现场



水资源利用

山西焦煤高度重视水资源节约与循环利用工作。公司持续完善水资源管理体系，强化全流程水管控，稳步提升水资源利用效率，有效降低生产经营水资源消耗，为企业绿色可持续发展筑牢坚实的水资源保障。

治理

公司严格遵循《水资源管理办法》，加大节水管理考核力度，制定年度目标，建立长效考核奖惩机制。各部门要求齐抓共管、全员参与扎实推进煤矿节水各项工作，同时加大节水宣传教育力度，引导职工将节水转化为自觉行为。

公司定期开展水资源使用与管理现状调查，查明取水、计量设施、中水回用等情况，以此挖掘节水潜力。此外，公司强化用水全流程管理，加大节水工艺研究和改造力度，并推广节水新技术新产品，最终实现水资源集约节约利用的目标，为企业绿色可持续发展筑牢根基。

战略

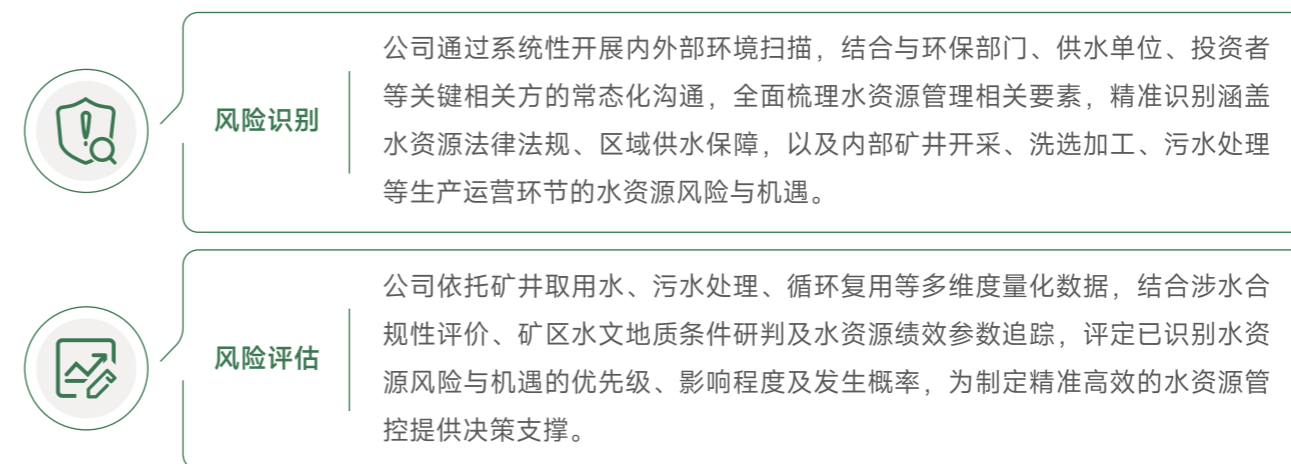
公司全面评估水资源相关风险与机遇，制定前瞻战略部署，统筹风险应对与价值挖掘，为企业高质量可持续发展筑牢水资源保障。

风险类型	风险描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
供水不足风险	西山等部分矿区位于山西严重缺水区域，开采洗选耗水集中，部分矿区曾因水文地质复杂出现供水波动。	取水成本增加，产能受限导致营收减少	中长	大	高	推进矿井水超滤返井复用； 优化矿区分仓供水系统
环保合规风险	旗下部分矿厂水处理设施老旧，矿井水含煤泥、悬浮物，处理不达标或泄漏易引发环保事故，需承担生态修复与处罚责任，且老旧矿井水处理设施运维短板，污染管控难度较高。	环保罚款、修复费用增加，品牌声誉受损 推高合作与融资成本	中	中	中	引进智能水处理站； 搭建水质在线监测体系

机遇类型	机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
政策支持机遇	国家及地方出台节水与再生水利用扶持政策，企业可申领补贴、享受税收优惠。矿井水资源化利用潜力大，可替代新鲜水源实现降本增效。	获得政策资金红利，新鲜水采购成本下降	中长	大	中	复制推广成熟复用项目； 争取省级节水政策资金
市场经营机遇	公司部分矿井水处理后可达到工业冷却、市政绿化用水标准，具备商业化外供条件；政策鼓励矿井水纳入区域供水体系，可开辟新营收渠道。	新增供水营收，摊薄水处理成本，增强盈利多样性	中长	中	高	开展矿井水提质改造； 对接地方水资源交易平台； 探索周边企业工业供水合作

影响、风险与机遇管理

公司构建了覆盖风险识别、评估、监测与闭环管控的全流程水资源风险管理体系，持续推动水资源管理绩效迭代提升，具体流程如下：



风险监测

公司通过持续推进取水计量监测、矿井水水质在线监测及涉水合规性动态评价，辅以定期内部审核与管理评审，动态跟踪水资源利用绩效及水资源管理体系运行效能，全程把控水资源风险态势，同步跟进机遇转化落地进度。

风险管理

公司通过分解落实年度节水、水循环利用等核心目标指标，落地实施智能水处理站升级、矿井水资源化复用等技改项目，完善水处理设备运维、供水保障及污水泄漏应急处置预案，并将节水控水要求嵌入生产工艺优化与员工专项培训，实现水资源风险的全流程系统性管控。

指标与目标

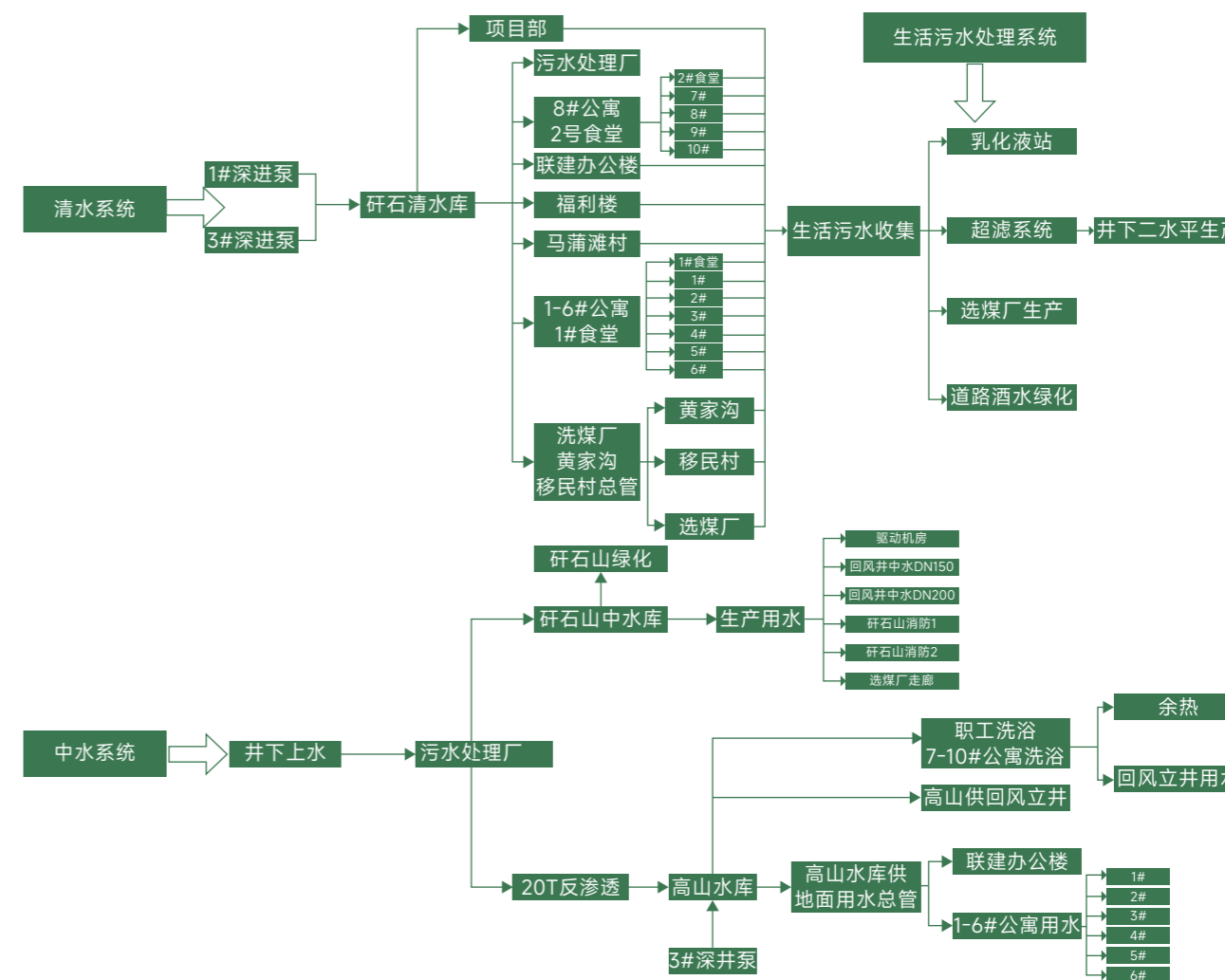
指标	单位	2025年
总用水量	万吨	15,224.13
新鲜水用水量	万吨	1,498.62
用水强度	万吨/百万元营收	0.41
水循环与再利用总量	万吨	13,725.50
水循环与再利用率	%	90.16

山西焦煤锚定水资源刚性约束，各用水单位全面推进深度节水控水行动，构建用水效率持续提升的长效机制，实现水资源消耗强度与总量逐年优化递减。

节水措施

数字化建设

为落实国家发展改革委《国家节水行动方案》与《山西省节约用水条例》，西山分公司启动“智慧水务管理系统”建设，该系统作为智慧矿山核心配套，在矿井水资源高效利用、单位水耗管控等方面发挥关键作用。2025年，斜沟矿依据水利部要求完成系统建设，西铭矿、西曲矿、镇城底矿、马兰矿全面建成取水在线监测计量体系，进一步夯实节水管理基础。





智慧水务系统



水务集控楼

水资源管理

公司将水资源管理深度融入企业发展全局，通过多措并举、系统施策强化水资源节约、保护与高效利用，持续完善水资源治理相关举措，以实际行动推动生态保护与生产经营协同共进。

案例 | 污水处理站建设



华晋焦煤深耕水污染“防、治、用”一体化，以“保水护水治水”为开采核心，“十四五”期间，建成14座标准化污水处理站，总投入超3,900万元。站点均配套中水回用管网，实现中水全量复用、水资源综合利用率100%，践行“一泓清水入黄河”目标。



污水处理站

循环经济

山西焦煤紧跟集团绿色发展部署，以循环经济为转型核心，紧扣“资源-产品-再生资源”闭环逻辑，在资源效率提升与废物资源化领域取得系统性进展。具体举措与成就如下：

项目说明	具体措施/成效
瓦斯高效梯级利用	“十四五”期间，华晋焦煤实施瓦斯分源抽采，电力分公司配套建设多类型瓦斯发电机组及蒸汽锅炉，对不同浓度瓦斯全链条利用，同时回收发电机组尾气余热供暖，构建“煤—气—电—热”综合利用产业链。
固体废物资源化利用	<p>公司持续提升固体废物资源化利用水平，2025年古交西山发电、西铭矿协同处置粉煤灰、煤矸石28万吨，创效超160万元。</p> <p>华晋焦煤对煤矸石实施产排治全流程管控，通过生态回填、制砖制砂、配煤等多渠道综合利用煤矸石。</p> <p>明珠煤业推进井下预排矸+充填开采技术，沙曲一矿排矸场采用“生态+农业”治理模式，建设农业大棚并利用达标生活水灌溉，年供果蔬3万余斤，实现环境、经济与民生效益多重叠加。</p>

资源储备

2025年，山西焦煤完成兴县井田地质勘探、三维地震、电法勘探及地质勘探项目招标，取得兴县井田矿产资源勘查许可证与污染物排放总量指标审核意见，并在山西省生态环境规划和技术研究院完成排污权交易，稳步推进兴县矿井项目前期相关工作。

生态系统与生物多样性保护

山西焦煤始终坚守“生态优先、绿色发展”理念，将生态系统保护与生物多样性保护深度融入企业战略规划与生产经营全流程，以“矿区生态修复、生物多样性保育、生态风险防控”为核心，构建全链条、系统化的生态保护体系。

»» 生态系统管理体系

公司严格遵循生态环境保护相关法律法规及行业标准，结合《矿山环境治理恢复年度方案（2025年）》制定生态保护专项规划，将生态保护深度融入矿山开发过程，明确采煤沉陷区治理、土地复垦、水土保持、植被恢复等核心任务。公司聚焦上述关键领域，通过煤矸石山综合治理、矿井水生态化利用、乡土植物引种培育等具体举措持续改善矿区生态基底；同时建立健全的生态保护责任制度，将植被恢复面积、生物多样性保护成效等指标纳入各部门考核体系，确保各项生态保护措施落地见效。

»» 土地复垦

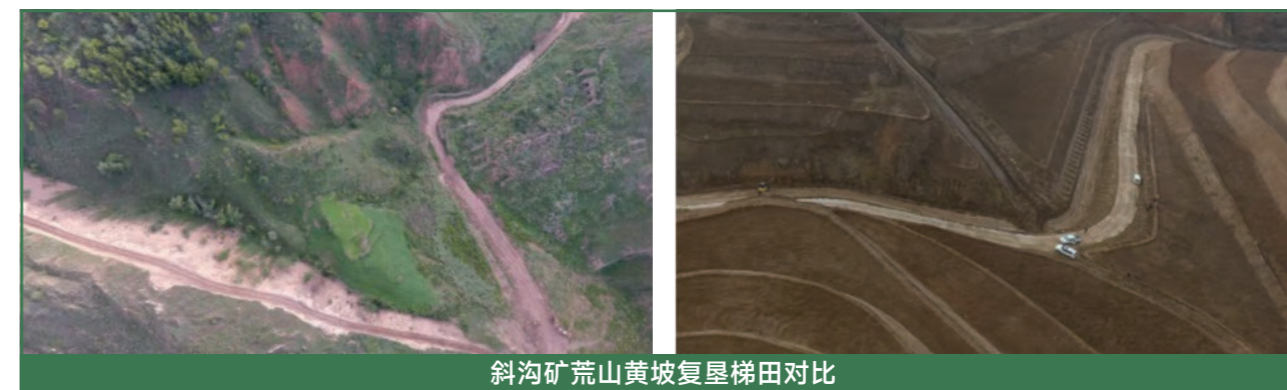
公司制定并严格执行《地测防治水管理制度》，制度涵盖测防治水管理机构、业务考核、隐患排查、土地复垦、地质灾害防治等18项核心内容，其中《土地复垦管理制度》依据相关法律法规，明确“谁损毁、谁复垦，谁复垦、谁受益”原则，规范了方案编制审查、工程实施、验收监管等全流程要求，整体旨在夯实地测防治水基础管理，规范土地复垦工作，保障矿山生产安全与生态环境改善。报告期内，公司已针对旗下多个矿场完成阶段性土地复垦工序。



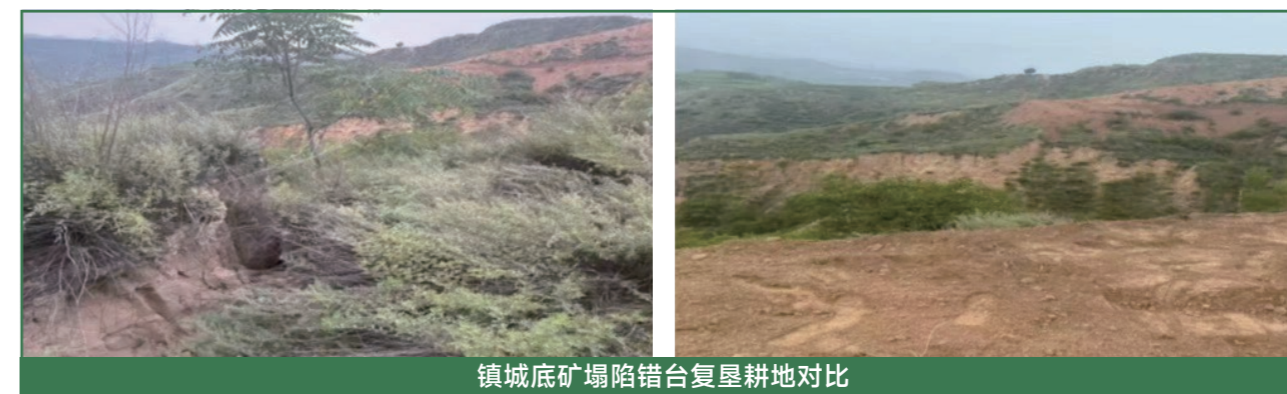
马兰矿荒山荒坡复垦梯田对比



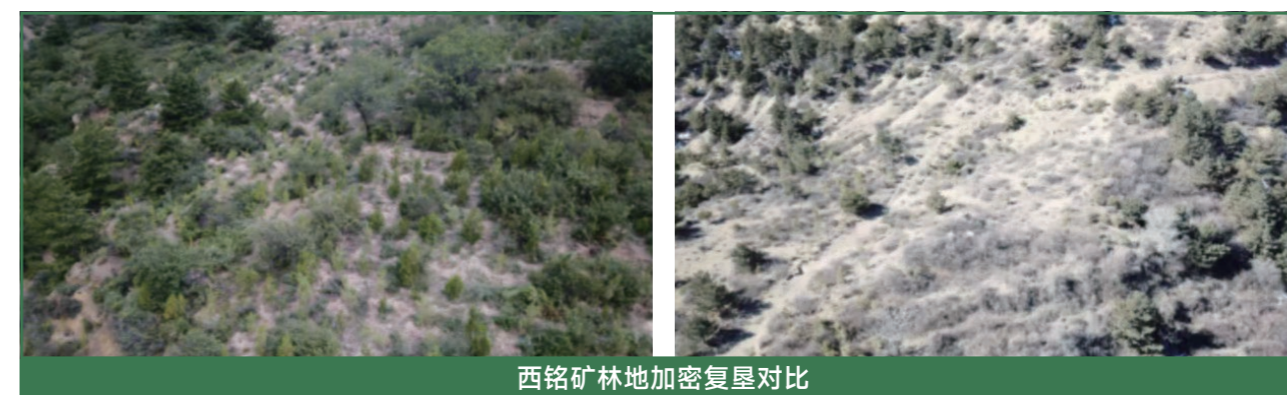
西曲矿地表裂缝复垦对比



斜沟矿荒山黄坡复垦梯田对比



镇城底矿塌陷错台复垦耕地对比



西铭矿林地加密复垦对比

»» 生态保护措施

水峪煤业建立了多维度生态环境监测网络，在回采工作面、复垦区域及重点风险区布设监测点，全年监测60次，实现地表沉陷、植被生长、地质灾害的动态跟踪与实时预警；同时编制《水峪煤业2025年矿山环境治理恢复年度方案》，根据方案，2025年实际投入总额5,589.38万元，包括：矿井水处理站运行费用、矸石处置及运费及其他环保相关费用。其中，矿山环境治理恢复基金专户2025年提取1,622.83万元，使用1,400.72万元。

此外，水峪煤业开展生态修复，推广先进适用技术；参与地方生态保护倡议，配合政府专项行动，协同周边推进区域生态环境治理。

生态保护措施	内容说明
地形地貌与植被恢复	取土场剥离表土就近保存并同步绿化，自备煤矸石场闭库后采用草灌木结合模式生态修复，在2025年对闭库矸石场进行补栽，具体为：北矸石山南区：补植2.5米高桧柏16棵（行距2米、间距1.5米），补植苜蓿草籽230公斤（撒播后覆盖0.5厘米细土）。中区：补植2.5米高柳树35棵（行距2米、间距1.5米）、2米高构树2,400棵（行距2米、间距0.5米）、2.5米高桧柏38棵（行距2米、间距1.5米），补植苜蓿草籽40公斤（撒播后覆盖0.5厘米细土）。北区：补植2.5米高柳树21棵（行距2米、间距1.5米）、2米高构树10,600棵（行距2米、间距0.5米）、2.5米高桧柏571棵（行距2米、间距1.5米），补植苜蓿草籽90公斤（撒播后覆盖0.5厘米细土）。合计：补植桧柏623棵、柳树56棵、构树13,000棵，苜蓿草籽350公斤。
水土保持与生态防护	对王家庄风井东侧0.51hm ² 不稳定边坡实施削坡、锚杆喷射砼、锚索格构梁治理，配套截排水和绿化措施，绿化面积2,126平方米；在一级坡施工水沟100米，规格长宽深800*800*500mm钢筋混凝土结构，在二、三、四级坡施工排水沟240米，规格500*500*500mm钢筋混凝土结构，边坡坡比设为1:1.75，每8m设3m宽台阶（外高内低，坡度5%）；在王家庄风井场地、南风井场地、后河风井场地设置地埋式一体化污水处理设备，确保生活污水合理处置。

指标	单位	2025年
累计井工矿塌陷土地治理面积	万平方米	9,900



03

科创为翼 共启新程

创新驱动

产品和服务安全与质量

数据安全与客户隐私保护

负责任供应链

创新驱动

山西焦煤依据国家有关法律法规及《科研项目管理办法》等制度要求，贯彻落实科研项目管理相关规定，对科研项目从立项、实施到成果转化实行全过程管理。

创新研发管理体系

公司在集团科研项目管理体系框架下，按照统一部署和职责分工，明确各层级在研发项目管理中的职责分工：

生态保护措施	内容说明
科研项目领导小组	审批科技发展规划和年度资金计划；统筹科技大会及成果表彰；协调解决项目实施重大问题。
科研项目领导小组办公室	组织编制科技规划和年度计划；负责科研项目全过程管理；围绕发展战略开展选题立项。
科研项目负责人	组织项目实施；制定研究方案和进度安排；审核招标、合同及验收报奖材料。
科研项目协调人	掌握项目进展；组织技术研讨和进度汇报；协调解决实施过程问题。
科研项目联系人	负责招标及合同对接；跟踪项目进展；组织验收、鉴定和报奖工作。

指标与目标

公司将持续强化自主创新能力和资源整合效能，以提升核心技术竞争力，推动技术能力与市场布局协同升级，实现持续拓展与高质量发展。

指标	单位	2025年
研发投入	亿元	10.33
研发投入占营业收入比例	%	2.78


指标	单位	2025年
专利申请数	项	29
授权专利累计数	项	94
授权发明专利累计数	项	27
授权实用新型专利累计数	项	67
软件著作权累计数	项	11
商标累计数	项	8
发表论文累计数	项	1,922
研发团队总人数	人	4,459
研发人员占员工总人数比例	%	11.87

创新驱动措施

创新激励

公司积极遵守《国家科学技术奖励条例》《山西省科学技术奖励办法》等规定，公司执行《科学技术奖励办法》内部制度，围绕创新驱动和人才强企战略，对在科技创新、成果转化和技术突破中作出突出贡献的单位、个人及成果进行奖励。

公司设立科学技术贡献奖、科学技术进步奖、专利技术奖、优秀论文奖四类奖项，覆盖科技创新、技术攻关、“四新”技术推广、成果转化及知识产权等领域。

奖励类别	奖励对象/成果类型	主要奖励情形	奖励方式
 科学技术贡献奖	科技进步先进单位、科技功臣、科技标兵、科技先进工作者	在科技创新、成果转化、高新技术产业化、重大工程项目管理创新等方面作出突出贡献，创造显著经济效益和社会效益	按类别给予相应金额奖励

奖励类别	奖励对象/成果类型	主要奖励情形	奖励方式
 科学技术进步奖	完成并通过验收的科研成果	解决安全生产重大技术难题，取得显著经济效益和社会效益；或获得国家、省部级科技进步奖	按奖项等级给予相应金额奖励
 专利技术奖	发明专利、实用新型专利及其他知识产权成果	取得国家知识产权证书，专利权人为公司或所属单位，发明人为公司在职工	按类别给予相应金额奖励
 优秀论文奖	在学术期刊公开发表的论文	内容涉及生产、安全、环保等相关领域，第一作者为公司在职工	按等级给予相应金额奖励

合作研发机制

围绕安全生产关键技术攻关和智能化矿山建设，公司持续深化产学研协同创新机制，依托高校科研力量和技术企业资源，联合开展智能通风、水害防控、矿压监测等重点项目。相关合作项目聚焦灾害防治、数字化监测和管理提升等领域。

公司近年来重点产学研合作项目情况如下所示：

项目名称	合作单位	主要研究方向	阶段性成果
西山矿区智能通风管控系统研究	太原理工大学	智能通风监测平台建设、通风参数智能调控、灾害智能监测控制	专利2项、论文2篇、省部级成果鉴定、申报省部级科技奖
近距离煤层沿空掘巷等效煤柱吸能支护技术	中国矿业大学	覆岩移动规律、煤柱应力分布、高强稳阻吸能支护技术	专利2项、论文2篇、软著1项、省部级成果鉴定、申报省部级科技奖

项目名称	合作单位	主要研究方向	阶段性成果
水峪煤业回采巷道矿压监测体系和分类控制技术研究与应	尤洛卡（山东）矿业科技有限公司	矿压监测体系构建及分类控制技术应用	完成成果鉴定，已申报省部级科技奖
企业安全管理战略研究与实施实践	中国矿业大学	企业安全管理战略体系构建与实践路径研究	已完成阶段性成果：①项目执行方案；②国内外安全管理策略研究报告；③现代安全管理理论与方法研究报告

创新成果展示

公司注重创新研发，形成涵盖专利成果、技术鉴定及推广应用等多维度创新成果，不断提升复杂条件下矿井安全保障水平和资源利用效率，进一步增强企业核心竞争力和行业影响力，为高质量可持续发展夯实技术支撑。

案例 | 矿井瓦斯风险智能预测与精准防控技术及应用



合作单位：中国矿业大学

建设背景：破解瓦斯风险动态评估与精准防控难题，推动灾害防治向事前预防转型

建设目标：构建瓦斯风险评估与智能预测模型，实现动态预警与精准防控

核心技术：IAHP-ECM风险识别模型、LSTM与Transformer 预测模型、多模态数据融合、动态预测平台

应用情况：在多座高瓦斯矿井推广应用；预测准确率85%以上；实现动态风险预警

经济效益：新增安全产量19.7万吨；新增瓦斯抽采量1,047.5万m³；减少钻孔工程量与治理人员

社会效益：提升瓦斯风险防控能力，推动煤矿“无人化、少人化”转型

技术成果：专利3项、论文3篇、科技鉴定证书1项

案例 | “110工法”技术突破



华晋焦煤与北京中矿新峰科技有限公司开展产学研合作，深入推广“110工法”无煤柱开采技术。围绕不同煤层赋存条件和复杂地质环境，先后攻克4m、6m大采高厚煤层无煤柱开采、厚煤层双留巷无煤柱开采，以及近距离和极近距离煤层采空区下无煤柱开采等关键技术难题。目前，“110工法”已在薄煤层、中厚煤层、厚煤层及低瓦斯、高瓦斯、突出煤层等多种条件下实现稳定应用，有效提升了资源回收率和安全保障水平。

报告期内，华晋焦煤累计共有4座矿井、9个工作面推广应用“110工法”无煤柱开采技术，累计留巷3,865米，复用巷道3,884米，多回收资源43.51万吨。

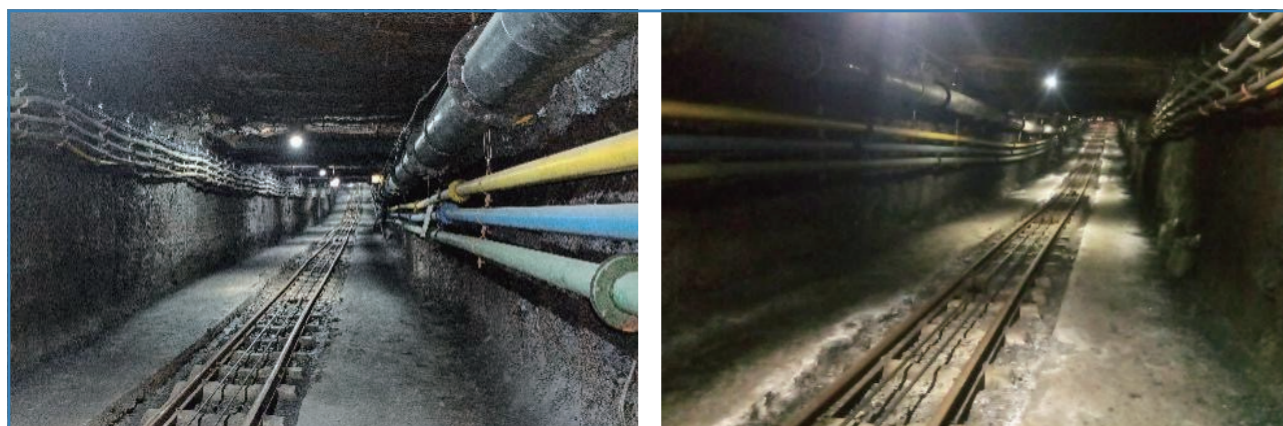


项目图片

发展新质生产力

围绕培育新质生产力，公司坚持以科技创新推动生产方式变革，华晋焦煤与北京科技大学合作开展“工作面停采线定向长钻孔区域压裂卸压技术”研究与应用。该技术通过定向长钻孔区域压裂手段，对工作面停采线及回采区域进行精准卸压，有效缓解回采超前支承压力对采区大巷的影响，解决了大巷变形难题，避免多次翻修，降低了维修巷道刷帮、挑顶等作业强度，减少了现场安全隐患，提升了矿井运行的稳定性和安全保障能力。

技术实施后，工作面多回采推进5米，新增回收煤炭4,364.82吨，创造经济效益约270万元，实现了安全提升、效率优化与资源增收的协同突破，为公司加快形成安全高效、技术驱动型的新质生产力提供了有力支撑。



项目图片

推动行业进步

公司积极参与行业标准体系建设，推动技术成果向标准成果转化。经山西省煤炭地质工程协会审核，由分公司申报的《煤矿井下顶板支护用树脂药卷快速安装器》《煤矿井下煤泥水自动分离装置》《在线煤炭灰分测定方法》等团体标准符合立项条件并获批准立项。相关标准的制定，有助于提升煤矿井下装备应用规范化水平和检测方法科学性，增强技术成果的适用性与推广性。

知识产权管理

公司高度重视知识产权管理与保护工作，严格遵守《民法典》《专利法》及其实施细则等相关法律法规，同时严格遵守《专利管理办法》等制度文件，系统规范专利申报、保持、转化、保护等全过程管理。

公司明确总工程师统筹专利管理工作，技术中心归口负责日常事务，各单位落实专人负责，形成职责清晰、运行规范的知识产权管理机制。通过强化制度建设和规范化管理，持续提升创新成果保护与转化利用能力，为公司技术创新和高质量发展提供有力支撑。

知识产权保护措施

公司建立健全专利权保护机制，规定明确各单位应加强对专利权的日常管理和保护，切实维护公司合法权益。对于发现的侵权行为，要求及时开展调查取证工作，必要时依法申请相关部门协助并履行司法程序，依法维护专利权。

针对专利管理环节，公司强化管理责任落实。因履职不当造成损失的专利管理人员，公司依据有关法律法规追究相应责任，确保知识产权管理工作的规范性和有效性。

智能矿山

公司围绕能源安全新战略和新质生产力发展要求，以采掘系统“少人化”、机运系统“无人化”、灾害管控“动态化”、经营决策“一体化”为目标，分级分类推进煤矿智能化建设，加快构建安全高效、数字赋能的新型矿山生产体系。

截至2025年，公司累计建成12座智能化煤矿，全部通过省级验收，其中4座达到中级水平，斜沟矿通过国家首批智能化示范煤矿中级验收。报告期内新建成光道煤业、腾晖煤业、明珠矿3座智能化煤矿。

案例 | 马兰矿智能化煤矿建设



马兰矿凭借优质肥煤资源被列为国家“七五”期间重点建设项目。自2018年启动智能化建设以来，于西翼下组煤大巷采用4.88米盾构机推进大倾角岩巷掘进。矿井率先上线公司综合管控平台，实现井下环网、变电所等固定硐室无人值守。2021年，该矿通过山西省能源局中级智能化验收，为公司智能化建设树立了标杆。

系统模块	核心建设内容	实施成效
信息基础设施	构建万兆工业环网与VLAN分区管理；建设5G专网；建成模块化云数据中心	提升网络稳定性与数据处理能力，实现无线应用与集中化管理 
综合管控平台	建设基于“一张图”的数字化管控平台，统一数据标准与GIS平台，集成多类安全与自动化系统	实现多系统融合与数据共享，支撑安全生产与经营决策 
地质保障系统	无人机三维建模；水文动态监测预警系统	实现矿区地质调查全覆盖与水害实时预警 

案例 | 马兰矿智能化煤矿建设



系统模块	核心建设内容	实施成效
智能掘进系统	引进掘锚一体机与盾构机，实现掘进智能监测与自动控制	提升掘进效率，实现井下减人提效 
智能采煤系统	采煤机记忆割煤、支架自动跟机、瓦斯与载荷联动控制	构建集中监测控制模式，提高效率与安全水平 
智能主运系统	皮带机无人值守；永磁直驱系统；智能巡检机器人	提升运输安全性与节能水平 
智能辅运系统	井下信息调度系统；远程驾驶电机车	实现智能调度与区间管控，提升运输效率 

案例 | 马兰矿智能化煤矿建设



系统模块	核心建设内容	实施成效
智能通风系统	通风仿真与在线监测联动	实现通风数据动态共享与智能解算
智能供电系统	“五遥”功能；智能巡检与无人值守变电所	提升供电系统远程管控与安全性 
智能排水系统	远程监控与AI故障预警；巡检机器人应用	实现主排水系统无人值守与超前预判 
智能安全管控系统	搭建智慧安全管理平台，实现AI感知赋能	强化人员、设备与环境安全动态管控

数字化转型

公司系统推进“数字焦煤”蓝图规划建设，依托统一数字底座，以企业中台为核心构建国产自主可控的新型ERP数字化管理架构，打通“人、财、物”“产、供、销”及投资、法务、综合办公等九大核心业务系统，实现数据共享与业务协同。围绕IT基础设施、工业互联网和智能应用系统建设，持续提升数据治理能力和系统集成水平，推动经营管理由经验驱动向数据驱动转型。在经营管理领域，公司以财务精益化管控为核心抓手，协同推进财务、采购、销售等核心业务数字化升级，强化资源配置效率和风险管控能力，构建数字化赋能的现代企业管理体系。

“数字焦煤”建设实践案例			
模块	建设内容	主要举措	实施成效
数字底座建设	基于公司三级网络架构构建数据互联互通体系	建成“一张网”“一朵云”“一张图”“一堵墙”；打造“云多芯、二元架构”国产自主可控云平台	提升基础网络支撑能力与数据安全保障能力，夯实信息安全与可持续发展基础

“数字焦煤”建设实践案例

模块	建设内容	主要举措	实施成效
重点业务平台建设	财务、采供、销售共享平台建设	推进财务精益化管控；实现采购、物流、仓储、结算一体化；构建以客户为中心的精准营销模式	降低财务、采购、销售等关键业务风险，减少管理漏洞，提升产业链协同效率
企业中台建设	构建集团级企业中台	建设数据中台与业务中台，实现数据统一治理与流程互通；应用RPA、图像识别等技术提高数据采集效率和准确率	实现数据一次录入、多系统共享，推进集团各业务系统接口贯通、上下联通、数据畅通，实现各业务系统协同联动，打通业务系统间的“部门墙”
大数据分析应用	打造“山西焦煤管理驾驶舱”	构建生产经营一体化指标体系与算法模型；开展多主题数据分析	实现安全生产与经营状况可视化呈现，强化风险预警与决策支持能力
应用支撑与安全防护体系	建立统一信息化支撑与网络安全体系	明确信息化、数据、运维、通信、网络安全五大体系权责边界；构建“人防+制防+技防”安全体系	为系统互联互通与数据共享提供标准支撑，并增强网络安全防护与动态响应能力

科技伦理

公司作为传统能源行业的骨干企业，主营业务深耕于煤炭开采、洗选加工、煤炭销售及火力发电等核心领域。公司所涉及的技术体系主要围绕矿山机械化开采、安全生产监测、节能环保工艺及传统电力生产展开，属于成熟工业技术应用范畴。鉴于科技伦理议题通常聚焦于人工智能、生物技术、大数据算法等前沿科技领域可能引发的社会道德与人类权益风险，而本公司业务本质不涉及此类前沿科技的研发、部署及应用场景，因此科技伦理议题与公司当前主营业务及技术应用无直接关联。公司始终将合规经营、安全生产、环境保护及社会责任视为核心发展基石，严格遵守国家相关法律法规及行业规范，致力于实现传统能源产业的高质量可持续发展。

产品和服务安全与质量

公司严格遵守《产品质量法》等法律法规，围绕“科学、公正、准确、高效”的质量方针，持续完善产品和服务质量治理体系，保障产品质量和服务水平。报告期内，未发生产品或服务相关的安全与质量重大责任事故。

»» 产品质量管理体系

公司依据《质量手册》《质量管理规定》等文件明确坚持“质量第一”的方针，将质量管理作为企业生存与发展的核心基础，强调以满足用户需求和提升经济效益为目标，建立优质优价与考核激励机制。

质量方针：科学、公正、准确、高效	
项目	内容说明
科学	优先采用国家、行业标准发布的方法及经验证可靠的方法，确保检测工作规范化、科学化
公正	检测工作不受任何行政、商务、财务及其他外部压力影响，保持判断的独立性和诚实性
准确	检测结果准确度符合现行国家标准或与客户约定检测方法的要求
高效	严格按照合同约定时间开展检测并提交报告，为客户提供优质高效服务

依据《山焦销售煤焦质量督导工作实施细则》等相关规定，公司建立了覆盖组织统筹、生产配合、销售执行与督导检查的煤焦质量监督管理体系，明确了煤焦质量管理服务中心、驻地销售公司、生产单位及督导人员的职责分工，形成“计划部署—现场督导—抽检核查—问题整改—结果应用—责任追究”的闭环管理机制。通过常态化抽检、合同指标对标、质量异议处理和扣罚考核等措施，加强销售环节质量风险防控，确保煤焦产品质量符合合同约定和用户需求，持续提升产品质量管理的规范性与可控性。



ISO 9001质量管理体系认证证书

报告期内，太原选煤厂通过了ISO 9001质量管理体系认证。

指标	目标值	是否达成
检测结果准确率	≥99%	达成
客户投诉受理率	100%	达成

指标	目标值	是否达成
冶炼精煤稽查合格率	≥98%	达成
动力煤稽查合格率	≥96%	达成

»» 产品质量控制措施

产品质量全生命周期管控

公司依据《质量管理规定》和《质量手册》，构建覆盖策划、生产、加工、检验、销售、档案管理以及事故追查的全生命周期质量管理体系，形成制度化、标准化、可追溯的闭环管控机制，确保煤焦产品质量符合国家标准及合同约定要求。

生命周期阶段	管控环节	关键控制措施
1. 质量策划阶段	质量方针与目标制定	明确“科学、公正、准确、高效”质量方针；制定年度质量计划及控制指标
	质量计划管理	根据市场需求制定年度/月度煤焦质量计划，履行审批流程
2. 生产源头控制	地质预测与分采管理	建立煤层预测分析制度，实施分采分储分运管理
	生产过程控制	严格控制灰分、硫分等指标，防止杂物混入煤流系统
3. 加工与制造阶段	洗选加工管理	严格执行工艺参数，实施浮沉试验及数质量平衡管理
	焦炭生产控制	控制配煤比例、水分、筛分分级及破碎率
4. 检验检测阶段	采样与化验	按国家标准采样、制样、检测，确保数据准确可靠
	设备校准与人员管理	实施仪器检定校准制度，人员持证上岗
5. 销售与交付阶段	装车前检查	每车采样化验，合同指标对标管理
	稽查与抽检	外销≥20%稽查，外采统销100%检查

生命周期阶段	管控环节	关键控制措施
6. 数据与档案管理	质量资料归档	建立煤质档案、历史数据管理及可追溯体系
	文件化管理	将质量政策、程序和作业指导书形成文件体系
7. 监督与改进阶段	质量督导与考核	实施质量抽查、对标考核及奖惩机制
	事故追查与整改	建立质量事故分级追查制度，形成闭环改进

质量文化建设

公司依据《质量管理规定》和《质量手册》要求，强化“质量第一”理念宣贯，建立产品质量相关岗位培训机制，推动质量管理制度的有效落实。通过对采制化人员、质量管理人员及生产、加工、检验、销售等关键岗位人员开展专业培训和持证管理，确保相关人员熟悉国家标准和质量体系要求，规范执行质量控制程序。通过持续开展制度宣贯和能力提升培训，不断增强员工质量意识和专业水平，为产品质量全生命周期管控提供坚实的人才保障。

案例 | “质量月”专题培训

2025年9月16日，公司组织开展“质量月”专题培训，邀请宝钢资源煤质技术研究首席专家授课，70余名一线营销及煤质人员参加。培训围绕焦炭在高炉中的作用、宝钢用煤结构、进口煤煤质特点及配煤实验情况等内容，系统讲解影响焦炭质量的关键因素及钢铁企业对入炉煤质量要求。通过培训，参培人员加深了对炼焦煤产品应用和配煤指标的理解，提升了专业能力和客户服务水平，为强化品牌建设和质量提升奠定基础。



培训现场

客户服务保障

山西焦煤聚焦成本、科技、市场三大竞争力，推进高质量发展，构建新型客户关系，落实服务战略，打造国际炼焦煤市场领军级企业。公司对客户实行分类管理，并修订《客户分类管理办法》，以提升管理科学化水平。

客户服务管理体系

公司依据《客户分类管理办法》，建立覆盖客户准入、分类管理、履约评价、动态调整及风险防控的客户服务管理体系。通过实施差异化服务策略和定期评价机制，持续优化客户结构，提升服务质量与客户满意度，推动构建长期稳定、互利共赢的客户合作关系。

管理模块	主要内容	管理措施
客户分类管理	建立客户分级分类体系	将客户划分为资源客户、销售客户（含长协、重点、市场客户等），实施分类管理
客户准入管理	规范客户准入条件	审核客户经营资质、信用状况、履约能力，确保合规合作
客户评价机制	建立定期评价制度	依据履约情况、采购规模、信用表现等进行季度评价和年度调整
动态调整机制	实施客户结构优化	根据评价结果对客户等级进行动态调整或退出管理
差异化服务	实施分类服务策略	对长协及重点客户优先配置资源、保障合同兑现、开展定期走访
新客户开发	拓展市场客户	市场公司负责调研开发新客户，实施培育管理
履约与风险管理	强化风险防控	加强信用监督，对违约客户实施管理措施，重大事项履行审批程序
客户档案管理	建立服务记录机制	建立客户服务系统档案，记录履约及服务情况

客户投诉管理

公司建立规范化客户投诉（商务纠纷）处理机制，实行“受理登记—资料初审—现场核实（或沟通协商）—材料审核—专题会议审议—形成处理意见—执行反馈”的闭环流程管理，明确责任单位分工与时限要求，确保投诉处理及时响应、程序合规、结果可追溯，有效维护客户权益与企业品牌形象。

客户服务培训

公司持续加强客户服务能力建设，围绕市场形势变化、产品质量管控、合同履行管理及风险防控等内容，定期组织开展客户服务专题培训。通过制度宣贯、业务流程讲解和典型案例分析，提升营销及服务人员的专业素养和服务意识，强化跨部门协同能力和问题处置能力，确保在资源组织、合同执行、投诉处理及售后跟踪等环节实现规范高效运作，不断提升客户满意度和服务保障水平。

案例 | 煤炭进出口国际贸易业务专题培训



2025年9月12日，公司组织开展煤炭进出口国际贸易业务专题培训，市场营销、财务、资源配置、煤焦质量管理等相关部门人员参加。培训围绕全球煤炭贸易格局与趋势、进出口业务全流程操作规范及实战案例分析等内容展开。通过系统讲解国际贸易形势与业务操作要点，提升了参训人员对煤炭进出口核心知识和风险控制要求的理解，为后续国际业务拓展和专业服务能力提升提供了支撑。



培训现场

数据安全与客户隐私保护

山西焦煤深刻认识到数据安全对于保障运营连续性、维护客户与员工权益、履行社会责任的重要性。为管理数据资产，防范数据安全风险，公司遵守《网络安全法》《数据安全法》等法律法规，确保数据在采集、存储、使用、传输、共享及销毁的全生命周期中得到恰当保护，为公司的可持续发展奠定坚实根基。

数据安全管理体系

公司依据《数据安全管理办法》《网络信息安全管理规定》等一系列制度，健全企业数据安全管理体系，并在各层级党委间签订《网络安全工作责任书》明确责任。同时，公司建设了主数据管理平台，形成全集团基础类、单位类、员工类、财务类、煤焦产品类5大类13小类以及物料类主数据的唯一出口，筑牢了数据规范治理的根基。

2025年，公司严格落实技术与管理措施，全年未发生网络数据安全事件。

数据安全风险管理

为提高应对网络与信息安全事件能力，公司参考《网络与信息安全事件应急预案》相关规定，通过分级响应、权责清晰的应急体系，最大限度减少网络与信息安全事件造成的损失和危害。

在风险管理方面，公司开展重要网络与信息系统的检查，以了解信息安全状况。对于识别出的数据安全风险，公司按照网络安全威胁的紧急程度、发展态势和可能造成的危害程度由低到高分为一、二、三级预警并部署差异化的风险管理措施。

在应急处置方面，公司根据网络与信息安全事件的严重程度分为特别重大、重大、较大、一般四级。针对不同级别的信息安全事件，公司相应实施四级响应。

数据安全管理实践

报告期内，公司的网络数据安全工作聚焦于“监测预警、情报共享、实战防护、数据治理”四个核心维度，通过人防、制防、技防，建立覆盖基础设施、网络、平台、应用、数据的全方位、多层次、一致性网络数据安全技术防护体系。

在技术防护层面，公司通过建设网络安全态势感知平台、重构网络安全在线监测体系，实时精准感知公司系统运行过程中的网络安全隐患，精准定位网络安全隐患发生的主机和员工电脑，实现对公司及所属单位整体网络态势的监测与处置。

在制度管控层面，公司依据《数据分类分级规范》《数据管理办法》《数据采集储存规范》等一系列数据安全制度，对数据从采集到销毁全过程实施分级分类保护。

另外，为提升全体员工网络数据安全意识与技能，促进公司人防体系的不断完善，公司积极开展全公司全级次在岗从业人员网络数据安全专题培训。

案例 | 网络与信息安全管理竞赛



竞赛开幕式现场

2025年7月1日，在第八届山西省能源行业职工职业技能大赛网络与信息安全管理竞赛中，公司参赛选手获得了前三名的好成绩。

案例 | 网络安全专项整治活动



2025年8月至10月，为保障重要活动期间信息系统安全，公司组织开展了网络安全专项整治活动。活动要求各单位全面落实主体责任，对所属信息系统及终端进行全面自查自纠，重点围绕高危端口漏洞、僵尸测试系统、弱口令、公共场所电子屏内容安全及“僵尸蠕”恶意程序等风险隐患进行深入排查与加固整改，提升网络安全防护水平，为关键时期的稳定运行提供了坚实保障。

负责任供应链

山西焦煤积极打造兼顾环境、社会及经济效益的供应链管理新模式，坚持建立高质量、绿色及负责任的供应链合作关系，通过将可持续性评估纳入采购决策和日常供应商管理中，助力行业共同进步。

供应链管理体系

报告期内，公司及下属单位依据《供应商管理办法》，遵循统一管理、动态评价、分类分级等原则，实施覆盖供应链全生命周期的管理体系。该体系依托采供共享服务平台与焦煤易购商城等数字化系统，实现从供应商准入、审核、绩效评估、分级管理到退出的全流程线上化管理。

供应商准入与审核	供应商需在采供共享服务平台进行登记申请，由集团采购中心、各分散采购单位审核其基本信息与信用信息
供应商评估	通过动态评价与定期评价相结合的绩效评价机制，从物资交付、产品质量、过程消耗、售后服务等多维度对供应商进行综合评价
供应商分级管理	根据绩效评价结果，对不同级别的供应商实施差异化管理，降低供应链风险
供应商行为规范	明确了供应商在停用、退出及列入“黑名单”的各种情形和行为规范

绿色供应链

公司及下属单位秉持“绿色低碳环保”的发展战略，将环境保护与能源节约的要求深度融入采购管理的全流程，依据设备采购规格书等相关规定，将对供应商的环境要求嵌入产品全生命周期，优先选择节能高效、环保达标产品，重点关注高耗能通用设备、环保减排设备和绿色材料。

对设备生产供应商要求
1.要求供应商采用先进节能技术以减少污染物排放
2.鼓励供应商在设计生产中提高可再生资源占比
3.通过技术优化提升设备生产效率与元部件耐用性，节约资源
4.鼓励设备在设计生产过程中，充分考虑未来的循环与再生利用
5.在设备生产过程中，优先采用环保材料和工艺，减少对环境的污染

为确保供应链的绿色合规性，公司严格依据国家节能环保相关法规与采购政策，将能效标识、环境标志产品认证及第三方环保检测报告等要求，纳入供应商准入与产品技术标准。对于列入国家《实行能源效率标识的产品目录》的物资，供应商所供产品必须粘贴规范的中国能效标识，且能效等级需达到国家标准的一级或二级，并提供相应的能效标识备案证明及检测报告；对于《环境标志产品政府采购品目清单》范围内的产品，供应商必须提供有效的中国环境标志产品认证证书，且产品本体需印制规范的环境标志；对于矿用环保设备、减排设备、特定材料，供应商须提供第三方出具的符合相关标准的检测报告。

负责任供应链

公司依据《物资采供管理办法》以及《合同管理办法》《需求计划管理办法》《物资采购结果审批流程规范》等业务管理方面的12项制度，参考“管办分离、招采分离”的管理模式，坚持阳光采购机制。为强化廉洁风险防控，我们严格执行“新焦煤大监督体系”的相关规定，要求所有参与投标的供应商必须签署《廉洁互守协议书》，明确采购方、供应商及代理机构各方的行为禁令，对于违反协议的行为，公司设有严格的责任追究机制，坚决抵制任何不正当竞争及贪污腐败行为，确保供应商行为合法合规。

关键绩效

报告期内，供应商的廉洁协议签署率为**100%**。

另外，公司接受内外部监督，供应商和使用单位可以通过采供共享服务平台中的投诉功能对公司不当行为进行投诉，公司设有专门部门对投诉进行分类分级处理，保障相关方的合法权益，与合作伙伴共建公平、公正的商业环境。

供应链韧性建设

公司及下属分公司通过持续学习与优化提升供应链韧性。我们主动进行行业对标学习，研究并吸纳优秀企业在供应链管理方面的先进经验，优化公司供应链管理体系，从而增强自身长期竞争力与适应韧性。

案例 | 采供管理对标学习

2025年5月，公司组织人员前往优秀企业进行采供管理专项学习。本次学习聚焦于管理与业务两个维度，总结了17条经验做法并形成6方面的改进提升措施。通过借鉴行业先进实践，公司的物资集采成本控制率、集中采购率及核心设备计划招标率等关键管理指标均实现了环比提升，有效推动了采供管理体系的优化与供应链韧性的增强。



交流学习现场

平等对待中小企业

公司在供应链管理、合同履行及商业合作中严格遵循《保障中小企业款项支付条例》等法规要求。通过公开透明的供应商评估体系，保障中小企业平等参与采购竞争，公平获得商业机会；另外，公司不存在应付账款（含应付票据）余额超过300亿元或占总资产的比重超过50%的情况。



04

煤暖民生 履职担当

- 员工权益保障
- 员工培训发展
- 职业健康与安全
- 社区公益

员工权益保障

山西焦煤践行“发展企业、奉献社会、造福员工”的办企宗旨，将员工权益保障置于重要位置。公司通过提供完善的福利体系，充分激发员工积极性，实现企业、员工与社会的和谐发展。

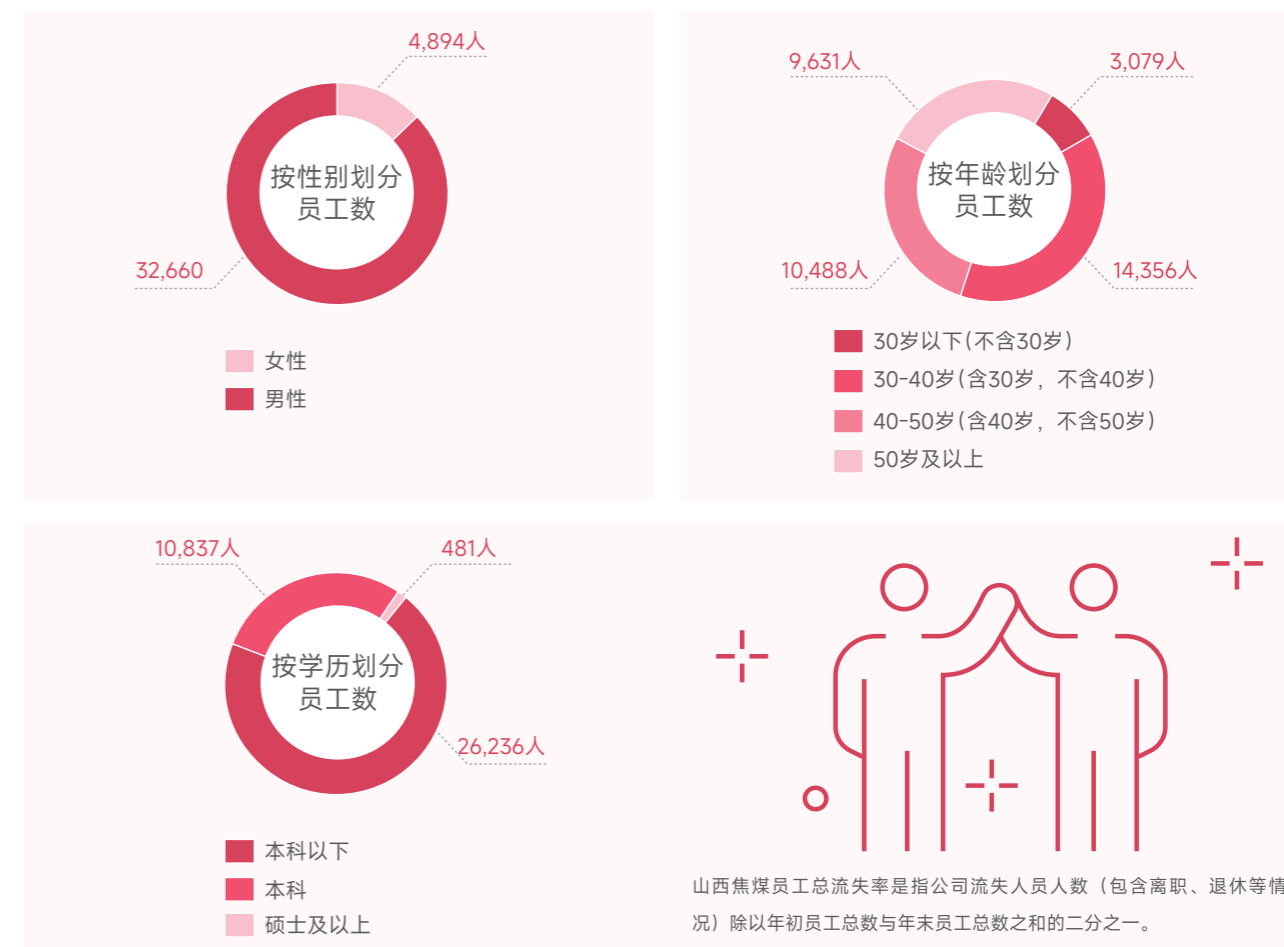
»» 劳动关系管理

山西焦煤秉持公平、公正、公开的招聘原则，紧密围绕煤炭产业高质量发展与智能化转型战略，规划人才引进与配置。公司聚焦煤炭开采、机电一体化、智能矿山建设等核心专业方向，以精准引才、专业适配为导向，广泛吸纳本科及以上学历专业人才。

公司视保障员工基本权益为企业发展的底线，严格遵守《劳动法》《禁止使用童工规定》等法律法规，禁止使用童工与强迫劳动，切实保障未成年人权益及员工自由离职的权利。

在此基础上，公司全面落实招聘公平原则，杜绝任何形式的就业歧视，确保所有符合岗位要求的应聘者享有平等机会。公司积极开展内部双选，委托第三方招聘机构通过社会招聘、校园招聘及线上招录等渠道进行招聘，并将退役军人等群体纳入优先录用范围，为企业的安全生产与智能化转型储备坚实的专业力量。

指标	单位	2025年
员工总人数	人	37,554
少数民族员工数	人	160
残疾人员工数	人	319
退伍军人员工数	人	1,886
少数民族员工占比	%	0.43
劳动合同签订率	%	100
新进员工数	人	982
员工总流失率	%	2.97



公司致力于营造对女性友好的职场环境，通过签订《女职工权益保护专项集体合同》及成立女工委，落实对女员工的权益保护。公司严格执行女员工孕产期和哺乳期休假制度，持续加强女员工疾病预防意识与健康管理，按时发放卫生费，并统一投保“女员工特病保险”。同时，公司还组织开展“三八”妇女节系列活动、普法宣传、暑期爱心托管班及“两癌”防治知识讲座等关爱活动，以全面细致的举措，切实体现对全体女员工的深切关怀。

水峪煤业依据《水峪煤业工会女工维权工作制度》，成立了以女工部部长兼任主任、女员工代表为委员的女工委，作为维护女工权益的工作机构，建立了沟通协商、监督检查、法律援助、宣传教育等工作机制，并围绕劳动权益、特殊权益、文化教育权益及婚姻家庭权益开展维权服务工作。全年累计受理女员工权益相关咨询与诉求5起，实现诉求办结率100%。

关键绩效

报告期内，水峪煤业切实落实女员工特殊权益保障，累计为**20**名女员工提供产假支持，为**17**名女员工安排哺乳假，并为**566**名女员工办理了特病保险，构建起涵盖生育保障与健康防护的女性员工关怀体系。

案例 | 水峪煤业三八表彰大会



2025年3月8日，水峪煤业举办了“巾帼奋进绽芳华”三八表彰大会，号召女员工彰显“四美”，凝聚奋进力量。



三八表彰大会

案例 | 华晋焦煤沙曲二矿三八插花活动



2025年3月8日，华晋焦煤沙曲二矿组织开展了妇女节主题插花活动，特邀专业花艺师现场指导，围绕花材选择、色彩搭配、花枝修剪与整体构图等环节进行讲解，通过美学实践丰富女员工精神文化生活，传递企业对女性员工的关怀。



三八插花活动

薪酬福利管理

公司制定了以岗位绩效工资制为主的薪酬分配体系，其薪酬等级与员工职务层级相对应，由岗位薪、绩效薪和辅助薪酬等构成。各部门依据内部考核办法进行强制二次分配，向业绩突出、贡献显著的奋斗者倾斜，充分体现“以奋斗者为本”的价值导向。



四大薪酬原则

坚持向奋斗者倾斜

薪酬分配向肯奋斗、贡献大、业绩好、创造价值的岗位及优秀干部员工倾斜，不断提高核心岗位、紧缺岗位、产销一线岗位员工收入水平。

坚持优化分配结构

公司总部各管理层级、各类人员薪酬收入水平保持合理比例，反映管理水平、业务技术、操作技能和经营业绩等，充分体现岗位价值与价值创造。

坚持宽带薪酬激励

对同一岗位分设多个薪酬档次，根据员工绩效考核结果以及岗位任职条件等因素分别套入不同档次。

坚持分类分级管理

根据企业定位、发展阶段、行业分类等，制定差异化的工资决定机制。



员工绩效申诉

为加强绩效考核的规范性与透明度，公司制定了《机关部门绩效考核办法（试行）》，建立了绩效考核反馈渠道。绩效考核结束后，经营规划部将考核结果反馈至各部门，各部门人员如对考核结果有异议，可直接向经营规划部申诉，通过沟通解决。如无法达成一致意见，由经营规划部根据调查情况提出处理意见，报考核领导组审签后，向申诉人反馈处理结果。

员工福利

在福利保障方面，公司始终坚持以人为本的发展理念，严格执行国家法定节假日、年休假、婚假、产假等带薪假期制度，并按规定发放各类假期及因公负伤、非因公负伤期间的工资，缴纳大病医疗互助金。公司以日常关怀为基础、以节日慰问为重点，持续开展员工普惠服务、传统节日慰问及“夏送清凉”“冬送温暖”等活动，切实增强员工的获得感、幸福感、安全感。

案例 | 防暑降温物资发放



2025年7月至8月，西山分公司开展“清凉一夏·健康相伴”活动，共为8090名高温作业和生产一线的员工送去防暑降温物资109.32万元，把清凉和健康送到员工心坎上。



防暑降温物资

案例 | 井口服务站关怀行动



报告期内，各井口服务站持续开展关怀行动，为井下员工供应茶水、咖啡、果汁及各类小食品等补给。服务内容根据季节动态调整，夏季提供解暑绿豆汤，冬季备有暖心热饮，并适时供应粽子、月饼等节令食品。在传统节日期间，服务站也会组织慰问活动，向一线员工发放水果、坚果、糕点等物资，传递节日祝福，让员工在繁忙工作中感受到家庭般的温暖。



井口服务站关怀行动

案例 | 腾晖煤业“情系端午 粽享平安”井口慰问



报告期内，腾晖煤业工会组织开展了“情系端午粽享平安”慰问活动。

活动当天一大早，工会工作人员将一个个美味可口的粽子礼包发放到职工们手中。同时，女工家属协管员们还带着香甜的粽子、日用品等慰问品来到职工入井通道处，为坚守各条战线的下井职工们送上了慰问品和节日的祝福。



慰问现场

员工关怀与沟通

为丰富员工业余生活，公司定期组织形式多样的文体活动与员工文艺慰问演出，充分展现员工朝气蓬勃、团结奋进的精神风貌，积极营造健康文明、全员参与的良好氛围。

案例 | 水峪煤业员工活动



报告期内，水峪煤业开展了第三十七届文艺汇演、员工毽球比赛、“庆五一聚合力共奋进”安康杯员工拔河赛、“百年工运铸辉煌煤海丹心谱华章”经典作品朗诵比赛等多项员工活动，增进了职工的沟通与友谊，展现了团结奋进的良好风貌。



第三十七届文艺汇演



安康杯拔河赛

案例 | 水峪煤业员工活动



毽球比赛



经典作品朗诵比赛

案例 | 腾晖煤业百人健步走活动



报告期内，腾晖煤业精心组织200余名干部职工，在矿区环山公路开展了冬季健步走活动。行进途中，大家相互鼓励、携手同行，历经2个小时顺利完成了近10公里的行程，丰富了干部职工的业余文化生活，进一步增强了团队协作意识与集体凝聚力。



健步走活动现场

公司通过建立员工心理咨询中心、开通心理健康援助热线、举办心理健康专题讲座等一系列举措，构建员工心理健康支持体系，切实筑牢员工心理防护屏障。

案例 | 华晋焦煤“关爱劳动者心理健康”专题讲座



2025年12月11日，华晋焦煤邀请山西省人民医院精神心理科王娟主任，举办了以“关爱劳动者心理健康”为主题的专题讲座。本次活动聚焦职业压力管理与情绪调节等实用议题，吸引了100余名员工积极参与。



心理健康讲座现场

为维护员工身心健康、助力安全生产，吉宁煤业已建立心理帮扶中心，面积为130平方米，设有智能身心训练区、音乐放松区、情绪宣泄区、个体咨询和测评区、沙盘游戏区五个功能区。

公司积极开展困难员工帮扶工作，建立困难员工帮扶体系，通过专项救助金对不同类型困难员工进行助医、助学、慰问等帮扶救助，实现困难员工帮扶全覆盖，力求从根本上解决员工的后顾之忧。



吉宁煤业员工心理咨询中心

案例 | 困难员工子女助学支持



为践行“造福员工”的企业宗旨，西山分公司积极落实民生实事工作部署，重点关注困难员工家庭需求，确保其子女获得及时有效的助学支持，努力实现“应助尽助”。报告期内，累计向19名困难员工子女发放大学助学金共计11.1万元。

案例 | 水峪煤业困难员工帮扶



报告期内，水峪煤业对11户因家庭成员患大病或遭遇突发意外而陷入困难的在职员工，开展了“一助一”专项帮扶慰问，并对其他相对困难员工实施了集中救济，累计覆盖160人，及时缓解员工燃眉之急，传递企业关怀与温暖。



困难员工帮扶

指标	单位	2025年
困难员工帮扶人数	人	363

指标	单位	2025年
困难员工帮扶金额	万元	25

公司高度重视员工民主权利保障，定期召开职工代表大会，严格落实职工代表大会各项职权，对涉及员工切身利益的重大事项进行集体审议与协商。同时，公司通过设置“啄木鸟行动”征集意见箱，畅通员工诉求表达渠道，广泛收集员工关于安全生产、精益管理、降本增效、改革创新、薪酬待遇等方面的意见建议与满意度，搭建起员工与公司领导的沟通桥梁，激发员工主人翁意识。

案例 | “啄木鸟行动”意见箱



报告期内，公司通过设置实体信箱等形式，对员工意见进行收集。所有建议经分类整理后提交经理层审议，并送相关部门进行跟踪、督促、落实。截至报告期末，公司落实了生活设施改善、文体场所升级及考勤制度优化等多项员工建议，充分发挥员工“主人翁”作用。



“啄木鸟行动”意见箱

为从源头上畅通员工民主参与、民主管理、民主监督渠道，切实维护好员工的合法权益，水峪煤业工会已修订《水峪煤业工会工作制度汇编》，并依据《水峪煤业工会民管组织部工作制度》等20项文件，全面落实民主管理体系。

同时，水峪煤业工会建立了规范的“征集-分类-交办-督办-反馈”提案办理闭环机制。职工代表大会前向每个代表统一发放提案征集表，要求提案格式规范、一事一议。

案例 | 水峪煤业职工代表大会



2025年4月8日，水峪煤业召开了第三届第三次职工代表大会，共有206名职工代表、4名列席代表出席了会议。大会听取和审议了共14项议案，对进一步维护劳资双方合法权益、团结动员广大职工完成2025年各项工作任务起到积极的推动作用。



职工代表大会

关键绩效

截至报告期末，水峪煤业职工代表大会累计征集提案**78**件，经梳理合并为**41**件，其中已解决的**31**件，作出解释的**10**件。

指标	单位	2025年
职代会审议通过项目数	项	37
工会审议通过项目数	项	30

员工培训发展

山西焦煤重视员工成长与发展，通过完善的员工培训体系与多元化晋升通道，全面提升员工的专业素养与综合能力，为企业可持续发展奠定坚实基础。

员工培训

为持续提升员工专业素质与业务能力，公司制定《职工教育培训管理办法（试行）》，构建了制度化、规范化的员工培训体系。制度明确由组织人事部归口管理培训工作，各部门培训专管员负责制定与申报部门年度培训计划，最终报组织人事部统一审批，形成从计划到落地的闭环管理。

公司开展常态化培训，内容涵盖政治素养、管理能力与专业技能三大类别，着力营造“人人皆可成才、人人尽展其才”的发展环境。同时，公司积极建设内部讲师队伍，目前已认证内部讲师2名，优秀讲师1名，并依托“焦煤云学堂”线上平台开展学习、培训与考核，为员工提供多渠道、体系化的成长支持。

案例 | 通风防灭火专题培训



2025年6月12日，公司组织从事通风业务的相关人员开展了通风防灭火专题培训，通过培训切实提高员工通风防火工作管理水平。



通风防灭火专题培训

指标	单位	2025年
员工培训投入	万元	7,843.01
员工培训场次	场次	5,756
培训总时长	小时	1,889,958
人均培训时长	小时/人	51.34
接受培训总人次	人次	317,351
员工培训覆盖率	%	94.02

职业发展

公司为员工提供清晰的职业发展通道，构建了“三序列”职业发展模式，涵盖管理、业务技术与操作技能三大序列。该模式形成了纵向可晋升、横向可转换、相互可流通的多元化发展路径，有效拓宽了员工的职业成长空间。

职业健康与安全

山西焦煤严格遵守《安全生产法》等法律法规，持续完善公司安全监管工作机制，强化安全生产监督管理，落实各级安全生产责任，保护企业财产和职工生命安全，为企业可持续发展营造安全稳定的环境。报告期内，公司未发生较大及以上生产安全事故。

治理

公司制定了《安全生产委员会工作制度》《安全生产责任制度》《安全生产培训管理制度》等制度。安全生产委员会作为公司安全生产工作的最高领导与决策机构，由董事长和总经理共同担任主任，全面负责公司的安全生产管理工作。其主要职责包括贯彻落实国家安全生产方针政策，研究部署重大安全决策与措施，审定并考核下属单位安全目标，组织制定应急预案与监督应急体系建设，以及定期分析安全形势、协调解决重大问题。安全生产委员会下设办公室，具体负责日常工作的执行与监督，并承担事故应急救援协调与事故调查处理的工作。

安全生产责任制

严格按照“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的原则，建立安全生产责任体系，实行“一岗一清单”安全生产责任制，明确从公司到基层班组的各级安全职责，实现责任到岗、考核到人。

为弥补传统安全管理中信息传递滞后、作业过程监管不足的短板，并应对非常规作业所具有的临时性、复杂性与高风险性，公司部署了“山西焦煤安全管控信息平台”。该平台实现了对非常规作业从“填报、审核签发、过程管控到统计分析”的全流程信息化管控，形成了“计划、风险辨识、上报、审核、施工、落实、监督至核查验证”的完整管理闭环。

公司依托集团教育培训基地及各子公司培训机构，采用“线上+线下”融合模式（包括视频直播、网络自学、集中培训与专题研讨），分层级、分专业、分类别开展针对性安全培训。培训内容聚焦于政策法规宣贯、领导干部履职能力提升、重大风险隐患排查整治及岗位必备知识与技能强化，并通过深度剖析内外部典型事故案例开展警示教育，推动学习成果转化为实际安全管理能力。

案例 | 安全生产培训



2025年6月12日，公司组织开展了“看案例、议复盘”为核心的安全培训，帮助员工反思、复盘操作流程，促进安全生产。

安全生产培训

公司已建立完善职业健康与安全管理体系，并获得ISO 45001职业健康与安全管理体系认证。同时，公司持续推动下属单位的体系建设，目前共有3个下属单位通过了ISO 45001认证。



太原选煤厂



晋兴能源斜沟煤矿选煤厂



西山华通水泥

战略

公司高度重视职业健康与安全风险和机遇管理，积极根据各单位实际情况，分析潜在机遇与风险，形成风险清单并制定战略以控制潜在风险，预防事故。

风险类型	风险描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
煤尘爆炸风险	煤尘含量超限导致煤尘爆炸的风险	设备损坏维护成本，人员伤亡医疗赔偿支出	短期	中	低	<ul style="list-style-type: none"> 及时清除巷道中的浮煤，清扫、冲洗沉积煤尘或者定期撒布岩粉 粉尘检测应当定时监测，采用个体监测方法 加强粉尘治理、通风系统优化
职业病危害风险	长期接触粉尘、噪声等可能引发尘肺病、听力损伤等职业病	医疗补偿增加、人员更替成本、法律诉讼风险。	长期	中	中	<ul style="list-style-type: none"> 定期开展职业健康体检 推进绿色矿山建设，改善作业环境 为员工配备高标准劳保用品

风险类型	风险描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
安全管理体系不完善风险	若安全管理制度执行不到位、监督缺失，可能导致隐患未及时排查，增加事故概率	潜在事故成本、监管处罚、整改投入	短期	中	低	<ul style="list-style-type: none"> 持续优化安全生产责任体系 推进职业健康与安全管理体系建设并获取认证 定期开展安全检查和隐患排查，建立闭环管理流程

机遇类型	机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	应对措施
安全文化建设机遇	通过持续的安全培训、警示教育、责任落实，形成全员重视安全的氛围，减少人为失误	降低事故率、提高作业效率、减少管理成本	短期	中	高	<ul style="list-style-type: none"> 建立全员安全积分考核机制 持续开展安全月活动，扩大活动覆盖范围

影响、风险和机遇管理

公司致力于完善风险管理的流程，明确风险辨识、评估、制定对策的程序，确保各环节衔接顺畅，从而持续夯实安全管理基础。

风险识别

各矿矿长、分管负责人、专业副总工程师及相关业务部室、生产区（部）负责人，依据相关法律法规及标准，结合矿井实际情况组织开展年度安全风险辨识评估，并形成安全风险辨识评估报告。

风险评估

依据矿井实际情况，安全风险评估采用作业条件危险性评价法（LEC法）。通过综合分析事故可能性、暴露频率与后果严重程度来确定风险等级，并实行四色分级管控：红色为重大风险，橙色为较大风险，黄色为一般风险，蓝色为低风险。

风险应对

对不同风险等级的风险制定相应整改方案，确认责任岗位与管控责任人，落实改进控制措施。

公司持续推动各单位制定安全生产事故应急预案并开展应急演练，切实强化各单位人员的应急意识、决策指挥与现场处置能力，提升公司整体应急管理水平和突发事件的应对能力。

案例 | 水害事故应急演练



2025年5月23日，公司通过模拟煤采区突水事故场景开展应急演练，重点检验了人员避灾、应急指挥、预案可行性与救援协同等多方面能力；同时，针对演练中发现的问题，对《矿井水灾事故专项应急预案》进行了修订完善。



水害事故应急演练

公司致力于通过常态化开展隐患排查与专项安全检查，对各单位重大事故预防关键环节进行检查，识别安全隐患。

案例 | 明珠煤业安全检查



2025年3月，明珠煤业接受了公司组织的“体检式”安全检查，检查内容全面覆盖依法经营、责任体系、管理机构与制度、设施设备管理、安全生产标准化、风险分级管控、隐患源头治理与重大隐患报告、全员素质提升及应急救援管理等九个方面，发现安全隐患61条。



安全检查

指标与目标

为实现年度安全目标，公司已制定《安全目标管理制度》，严格遵循2025年“13355”安全工作路径系统推进安全生产工作，恪守安全底线，为公司高质量发展创优安全环境。

2025年目标	达成情况
未发生较大及以上生产安全事故	已达成

指标	单位	2025年
已整改完成的隐患数量	个	64,501
排查出的隐患总数	个	64,524
隐患排查整改率	%	99.96
安全应急演练次数	场次	197
安全生产投入金额	万元	153,760.24
安全生产投入占营业收入比例	%	4.14

安全培训		
安全培训总投入	万元	6,410
安全培训场次	场	4,793
参与安全培训人次	人次	267,600
安全培训总时长	小时	366,200

指标	单位	2025年
职业健康		
特种作业人员持证上岗人数	人	10,145
应持有特种作业操作证的特种作业人员总人数	人	10,145
特种作业人员持证上岗率	%	100
工伤保险的投入金额	万元	15,970.54
应参加工伤保险的总人数	人	35,466
工伤保险人员覆盖率	%	100

»» 安全生产措施

公司以“安全生产月”活动为抓手，紧扣“人人讲安全、个个会应急——查找身边安全隐患”主题，通过集中宣传、知识普及、知识竞赛、案例警示、隐患排查和应急演练等多种形式，深入开展安全宣传教育活动，强化全员安全意识与责任落实。

案例 | 华晋焦煤消防培训与应急演练

2025年6月13日，华晋焦煤围绕“安全生产月”活动主题，组织开展了消防安全培训与应急演练活动，通过“理论培训+实操演练”相结合的方式，深入剖析了餐厅、厨房等重点区域的火灾风险点，讲解了火灾初起扑救、报警流程、疏散逃生等关键应急处置程序。



消防培训与应急演练



公司依据《关于进一步加强煤矿井下外委队伍管理的规定》，全面加强对外委施工单位及人员的管理，要求下属单位与之签订安全生产管理协议，以明确双方安全职责，落实相关方安全生产责任。同时，依据《安全生产培训管理制度》，公司对所有外包外租人员、劳务派遣人员、实习学生及临时聘用人员等进行强制性安全培训，确保其掌握必要的安全生产知识、规章制度与操作规程，具备岗位安全操作技能，了解应急处理措施，并知悉自身在安全生产中的权利与义务。

基于公司安全生产管理的严格要求，各单位建立了完善的危险化学品管理制度，落实从采购、储存、运输、使用到废弃处置的全生命周期安全管理，并持续开展专项培训与应急演练，从而有效防控相关风险，保障员工健康与运营安全。

案例 | 漏油火灾事故应急演练

2025年9月25日，公司组织开展危废库漏油火灾事故应急救援演练，锻炼了危废库应急管理人和应急救援队伍处置生产安全事故的应急能力，提高了参演和观摩人员风险防范意识和自救互救能力，提升了供应中心应急救援工作总体水平。



漏油火灾事故应急演练



»» 职业健康保障

为保障员工职业健康，公司建立了职业危害监测评估台账和个人健康档案，实施职业病风险人员轮岗/换岗机制，并按要求配备职业病个人防护用品，充分告知员工相关职业病危害。报告期内，公司委托第三方机构开展了职业危害因素检测。

同时，公司常态化开展职业健康培训，培训类型包括职业健康知识、职业病防治专项、管理人员培训、创伤急救、体检报告解读和心理健康讲座等，总培训次数超过234次。

案例 | 山西焦煤开展职业健康知识讲座

报告期内，山西焦煤以“工会守护 健康同行”为主题开展了2025年职业健康知识讲座，分两期进行培训，通过专题宣讲向职工普及急救、科普早癌筛查与预防的相关知识，筑牢职场应急安全防线、保障职工生命健康底线。



职业健康知识讲座



公司持续关注并保障员工职业健康，积极组织全员职业健康体检。报告期内，积极组织员工参检，项目涵盖一般检查、血常规、尿常规、肝功能、心电图、胸片、肺功能检查和听力测试等体检项目，以达成“早发现、早干预、早保障”的职业健康管理目标。

社区公益

公司依托自身资源与能力，持续支持乡村振兴及社区发展，通过公益活动、助农采购等多种形式，切实提升居民生活品质，传递企业社会价值。

社会贡献

公司将履行社会责任视作运营发展的重要组成部分，积极响应政府号召，为社会做贡献。

案例 | 慈善捐款



报告期内，西山分公司积极响应政府号召，向万柏林慈善基金会、太原市慈善总会捐款15万余元，以实际行动助力公益事业发展，彰显企业社会责任担当。

指标	单位	2025年
公益慈善投入	万元	23.69

乡村振兴

公司深度融入国家乡村振兴战略，将相关实践纳入企业社会责任的重要范畴，积极开展助农采购，推动城乡协同发展。

案例 | 华晋焦煤助农采购



华晋焦煤深度参与乡村振兴战略，在春节、端午节、中秋等节日期间，各级工会累计采购金土地农产品20多种，总金额达1,424.66万元，以消费帮扶助力乡村产业发展。



附录

索引表

一级标题	二级标题	《全球可持续发展报告标准》(GRI Standards)	《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG 6.0)》	《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号—可持续发展报告(试行)》
关于本报告	/	2-2	P1.2	第三条、第四条、第六条、第七条
公司寄语	/	2-22	P2.1	/
走进山西焦煤	公司简介	2-1/2-6	P3.1	/
	企业文化	2-6	P3.2	/
	发展历程	2-1	P3.1	/
	2025年公司荣誉	/	P3.3	/
可持续发展治理	可持续发展治理架构	2-10/2-11/2-12/2-19/2-27	G1.1.1/G1.1.2	第十二条、第五十一条
	可持续发展实践	2-16/2-22	G1.1.7/G1.1.11	第十二条、第十三条、第十四条
	利益相关方沟通	2-16/2-29	G1.3	第九条、第五十三条
	重要性议题分析	2-16/3-1/3-2/3-3	G1.1.9	第五条
	响应联合国可持续发展目标	2-22/2-23	/	/
稳健治理 治企如山	党建引领	/	/	/
	公司治理	2-9/2-10/2-11/2-12/2-18/2-19/2-20/2-29	G1.1	第十二条、第五十一条
	投资者关系管理与股东权益	2-29	G1.3	第九条、第五十三条
	合规经营与风险管理	2-15/2-27	G1.1/G1.2	第五十二条
	商业道德	205/206	G2.1	第五十五条、第五十六条

一级标题	二级标题	《全球可持续发展报告标准》(GRI Standards)	《中国企业社会责任报告指南(CASS-ESG 6.0)》	《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号—可持续发展报告(试行)》
绿染三晋 煤海新生	应对气候变化	201-2/305	E1	第八条、第二十一条至第二十八条
	环境管理	305/306	E2.1, E2.2, E2.4	第三十条、第三十三条
	物料利用	301	E3.3	第三十四条、第三十七条
	能源利用	302	E3.1	第三十五条
	水资源利用	303-1	E3.2	第三十六条
	资源储备	/	/	第三十条
	生态系统与生物多样性保护	304	E2.3	第三十二条
科创为翼 共启新程	创新驱动	203-1	S2.1	第四十二条
	产品和服务安全与质量	416/417	S3.3	第四十七条
	数据安全与客户隐私保护	418	S3.4	第四十八条
	负责任供应链	204/308/414	S3.1/S3.2	第四十五条、第四十六条
煤暖民生 履职担当	员工权益保障	401/402/405/406/407/408/409	S4.1	第五十条
	员工培训发展	404	S4.3	第五十条
	职业健康与安全	403	S4.2	第五十条
	社区公益	413	S1	第三十九条、第四十条
附录	索引表	/	A3	第五十七条
	意见反馈表	/	A6	第五十三条

意见反馈表

感谢您阅读《山西焦煤能源集团股份有限公司2025年度可持续发展报告》。为改进山西焦煤在环境、社会和公司治理等方面的工作，进一步提升公司可持续发展的能力和水平，加强与社会各界的沟通交流，我们衷心地希望您能够在百忙之中对我们的工作和报告提出宝贵的意见和建议，并通过以下方式反馈给我们。

公司电话：0351-7799982

公司邮箱：zqb000983@163.com

公司网址：www.sxcc.com.cn

联系地址：山西省太原市小店区长风街 115 号

您的信息

姓名：_____

联系电话：_____

单位：_____

电子邮箱：_____

选择题（请在相应位置打√）

- 1. 您对本年度ESG报告的整体评价：好 一般 待提高 不了解
- 2. 您认为山西焦煤在客户服务方面做得如何？好 一般 待提高 不了解
- 3. 您认为山西焦煤在科技创新方面做得如何？好 一般 待提高 不了解
- 4. 您认为山西焦煤在公司治理方面做得如何？好 一般 待提高 不了解
- 5. 您认为山西焦煤在员工队伍建设方面做得如何？好 一般 待提高 不了解
- 6. 您认为山西焦煤在社会公益方面做得如何？好 一般 待提高 不了解
- 7. 您认为山西焦煤在可持续供应链方面做得如何？好 一般 待提高 不了解
- 8. 您对山西焦煤在环境、社会和公司治理工作方面的其他意见？
