



中国神华能源股份有限公司
CHINA SHENHUA ENERGY COMPANY LIMITED

(于中华人民共和国注册成立的股份有限公司)

股份代码: 601088



2023年度

环境、社会和公司治理报告



绿色发展 追求卓越



目 录

关于本报告	2
董事会致辞	4
董事会声明	6
关于中国神华	7
ESG治理	10

01

守正合规	
深化公司治理	18
治理体系	20
内控风险管理	22
诚信合规	24
反腐倡廉	26
商业道德	29
党的建设	30

04

以人为本	
保障员工权益	76
劳工权益与关爱	78
员工培训与发展	81
员工关爱	83

02

厚植根基

守护生态环境 32

应对气候变化	34
生态环境管理	46
污染防治	48
优化资源利用	54
生物多样性	58

03

凝心聚力

推进高质发展 60

产品责任	62
科技创新驱动	64
安全健康	68

05

共享共赢

建设和谐社会 84

供应链管理	86
行业合作与发展	88
社区参与	89
社区发展与公益投入	92

附录 96

ESG绩效表	96
港交所《环境、社会及管治报告指引》指标索引	104
GRI内容索引	107
独立有限鉴证报告	113
名词释义	116
读者意见反馈表	118

关于本报告



本报告主要介绍中国神华在环境、社会和公司治理（“ESG”）方面的理念和政策，以及2023年的实践与绩效，旨在加强与利益相关方的沟通，共同推动公司与社会的可持续发展。受各种客观条件限制，本报告编制可能未尽如人意，欢迎在报告随附读者意见反馈表中提出您的意见和建议，本公司将努力加以完善和改进。

报告期间

本报告为年度报告，报告期间为2023年1月1日至2023年12月31日，遵循信息一致性原则，对部分内容进行了回溯和延展。

报告范围

除特别指出外，本报告信息和数据覆盖中国神华及其附属公司。

编制依据

本报告按照港交所《主板上市规则》附录C2—“环境、社会及管治报告指引”和上交所《上市公司自律监管指引第1号—规范运作》等要求编写，并参照全球可持续发展标准委员会(GSSB)GRI标准要求。应对气候变化部分内容参考港交所《气候信息披露指引》。

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，对可能对利益相关方和公司产生重要影响的事项进行了重点汇报。

量化原则：本报告信息数据来自公司的正式文件、统计报告与财务报告，以及经由公司统计、汇总与审核的ESG信息。本报告数据按国家规定或行业标准统计、计算。如：《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)、《用水单位用水统计通则》(GB/T26719-2022)、《国控污染源排放口污染物排放量计算方法》(环办[2011]8号)、《能源统计报表制度(2021)》(国家统计局)等。如无特殊说明，货币单位均为人民币元。

平衡原则：本报告内容反映客观事实，对涉及正面、负面信息的指标均进行披露。

一致性原则：如无特殊说明，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，对ESG关键定量指标披露了3年对比情况，以反映绩效水平趋势。

报告语言

报告发布中、英文版本，如有内容歧义或冲突，以中文版为准。

鉴证信息

本报告经独立审计师毕马威华振会计师事务所(特殊普通合伙)进行独立鉴证，鉴证依据、工作范围、工作方法及鉴证结论见附录IV部分。

报告获取

本报告以简体中文、繁体中文及英文三种文字出版，同时以PDF电子文档形式向利益相关方及社会公众公布。PDF电子文档可在上交所、港交所及本公司官方网站(www.csec.com或www.shenhuachina.com)下载阅读。如需印刷版报告，请发送邮件至ir@csec.com，或致电86-10-5813-1088。

董事会致辞

2023年是ESG发展意义非凡的一年，随着国际可持续准则理事会(ISSB)发布两份纲领性披露准则，与ESG相关的政策法规、监管规则也将陆续出台，ESG因素将成为全球市场资源配置的重要标尺。一年来，公司全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，积极响应“双碳”目标行动，努力在建设现代化产业体系、加强生态环境治理、推进共同富裕等方面实现新突破，持续提升ESG治理水平和关键指标绩效。

聚焦“安全”，保障能源供应。

在未来几年或更长时间，煤炭资源对于保障国家能源安全、确保能源平稳供给至关重要，已成为社会共识。2023年，公司充分发挥一体化协同优势，加快传统业务转型升级，着力在优化产品结构、完善运行体系、畅通产销衔接上下功夫，全力保障产业链安全平稳顺畅运行。全年商品煤月均产量超过2,700万吨，月均发电量超过176亿千瓦时，投运4台百万千瓦清洁高效燃煤机组，能源保供主力军作用凸显。

锚定“双碳”，赋能绿色发展。

在国家构建清洁低碳安全高效的能源体系背景下，公司强化战略引领，积极探索低碳转型发展路径。2023年，公司成立了低碳发展领导小组，统筹推进绿色低碳发展工作。按照《2023年度低碳工作方案》，公司持续推进绿色矿山建设，实施煤电机组“三改联动”，开展清洁能源替代，进一步降低单位能耗，积极布局和规划新能源项目建设，探索低碳技术发展，优化碳资产管理模式。

守住“红线”，保护绿水青山。

我们始终坚持站在人与自然和谐共生的高度谋划企业的发展，以高水平生态环境保护塑造公司发展的新动能、新优势。持之以恒打好污染防治攻坚战，建设煤电化运一体化绿色全产业链，打造生态环境保护示范之地、引领之地、标杆之地。坚持以绿色低碳科技为支撑，扎实做好矿井水综合利用、废弃物综合治理等工作，加快形成节约资源和保护环境的生产方式和产业结构。压实子分公司生态环境保护主体责任，全面深入开展问题隐患排查整治，筑牢高质量发展的生态安全根基。

致力“共赢”，携手共同发展。

我们着力强化安全责任落实，改善工作环境，强化安全装备配置，有力保障员工身心健康和生命安全。实施本土化、多元化用工策略，尊重员工合法权益并与企业共成长。公司与当地社区休戚与共，在科教文卫等各方面积极共建，在抢险救灾中冲锋在前，以感激之心回馈社会。倾力服务国家乡村振兴战略，带动乡村产业协同发展，促进农民收入增长。全年公司投入社会捐赠资金4.38亿元，乡村振兴资金7,455万元。

夯实“基础”，提升治理水平。

我们将ESG治理与企业运营深度融合，实现环境效益、社会效益、经济效益良性循环提升。2023年，公司修订了董事会专门委员会议事规则，进一步完善气候变化风险管治架构。制订《煤炭产业土地复垦管理细则》等管理制度，推动建立覆盖业务全域、ESG全系的制度体系，确保治理体系规范运行，治理主体高效行权。实施ESG专项行动，开展国际国内评级对标提升，提前部署国际可持续准则应对措施，与利益相关方保持有效沟通交流，保持中国神华ESG品牌地位。

从微光到火焰，以能源创未来。

中国神华将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深刻践行“四个革命、一个合作”能源安全新战略，强化能源央企使命担当，坚持传统产业转型升级和新兴产业规模发展两端发力，充分发挥煤炭、煤电兜底保障作用，有计划分步实施碳达峰行动，培养发展新优势新动能，为国家新型能源体系建设作出应有贡献。

中国神华能源股份有限公司董事会
2024年3月22日

董事会声明

本公司董事会是ESG事宜的最高负责及决策机构，对公司的ESG策略及报告承担全部责任，监察可能影响公司业务或运作、股东与其他利益相关方的ESG相关事宜。董事会安全、健康、环保及ESG工作委员会，负责监管ESG关键议题的实施及表现，向董事会提出建议，确保ESG理念与公司策略的融合。董事会审计与风险委员会促进公司建立有效的内部控制体系，参与气候变化等ESG事宜的审议与决策。

本公司高度重视ESG管治，持续开展ESG治理体系建设。基于发展的内外部环境以及与利益相关方的沟通结果等因素，公司定期开展ESG重要性议题分析评估和ESG风险识别。董事会审议并确定公司重要性议题和ESG风险清单，将其作为重点工作进行管理和监督，确保ESG理念融入公司发展战略，并贯彻落实到生产经营管理活动中，推动公司经济发展、社会公平和环境的可持续。

本公司建立了覆盖碳排放、污染物排放、能源消耗、水资源管理等主要指标的ESG目标管理体系，董事会按年度检讨目标进展情况。公司将ESG指标纳入管理层和所属单位年度绩效考核体系中，推动公司ESG目标实现，提高公司ESG表现。

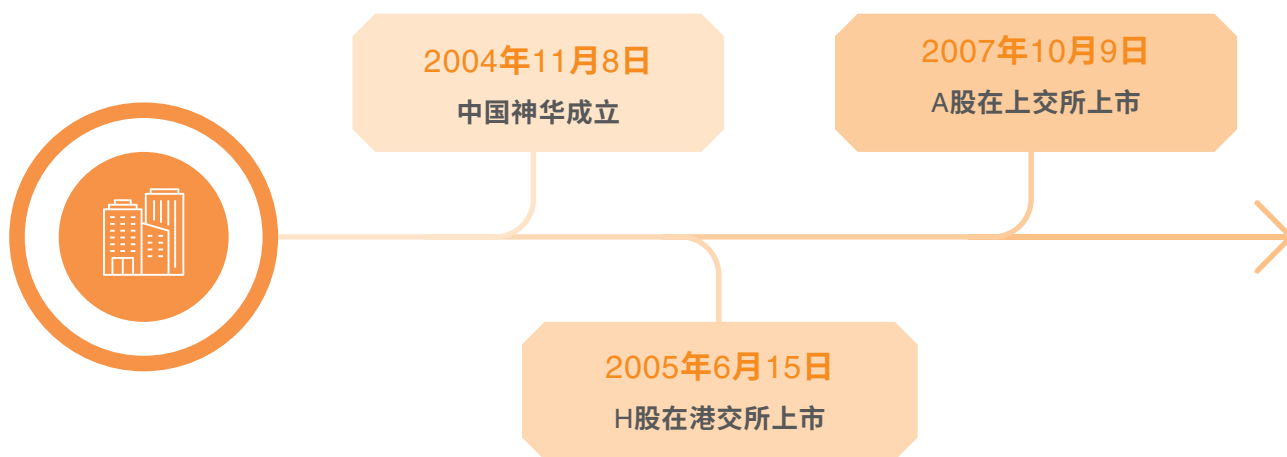
本报告详尽披露中国神华2023年ESG工作的进展与成效，并于2024年3月22日经董事会会议审议通过，中国神华董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

关于中国神华

公司概况

中国神华成立于2004年11月8日，是国家能源投资集团有限责任公司旗下A+H股上市公司，H股和A股股票分别于2005年6月15日、2007年10月9日在港交所、上交所上市。截至2023年底，公司资产规模6,301亿元，总市值845亿美元，职工总数8.34万人。

中国神华是全球领先的以煤炭为基础的综合能源上市公司，主要经营煤炭、电力、铁路、港口、航运、煤化工、新能源等业务，以煤炭采掘业务为起点，利用自有运输和销售网络，以及下游电力和煤化工产业，实行跨行业、跨产业纵向一体化发展和运营模式，形成了本公司的核心竞争优势。



业务板块



煤炭

所属生产煤矿

24处

核定(设计)能力

3.5亿吨/年



铁路

铁路运营总里程

2,408公里

年运输能力

5.3亿吨

可支配机车

800余台



电力

总装机容量

4,463万千瓦

其中：燃煤发电

4,316万千瓦

燃气发电

95万千瓦

水电

12.5万千瓦

光伏

39.5万千瓦



港口

专业煤炭港口(码头)

3个

设计吞吐能力

2.7亿吨/年



航运

货船

39艘

载重规模

213万载重吨



煤化工

化工产品产能

60万吨/年

中国神华 2023



营业收入
3,430.74
亿元



归属于本公司股东的
净利润
596.94
亿元



基本每股收益
3.004
元/股



经营活动现金净流入
896.87
亿元



资产负债率
24.1 %



现金分红(预案)
449 亿元



纳税总额
663.12
亿元



每股社会贡献值
8.78 元



环保投入
23.39
亿元



安全生产投入
26.33
亿元



职业健康投入
6.47
亿元



研发投入
44.53
亿元



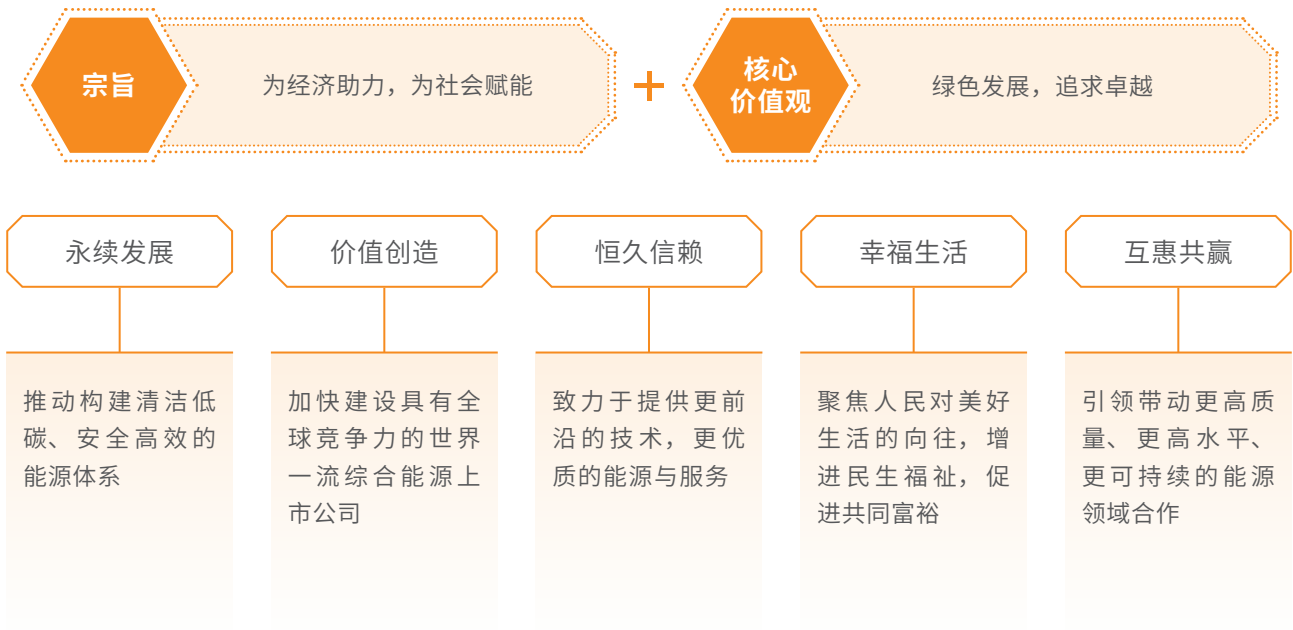
社会捐赠额
4.38
亿元

ESG 治理

中国神华持续深化履行社会责任、创造社会价值的意识，建立完善、有效的管理体系，推动利益相关方沟通，对重要议题进行重点披露，不断提升ESG管理水平。

治理理念

能源革命排头兵，能源供应压舱石



治理模式



治理架构

中国神华建立强而有力的管理架构，覆盖董事会、管理层、本部职能部门和子分公司，确保ESG理念完全融入公司的业务策略。

角色	机构	职责
 决策机构	董事会	ESG整体规划和重大事项决策和部署。
 董事会监督	安全、健康、环保及ESG工作委员会	监督公司可持续风险与机遇的治理工作，考虑和衡量经营活动中的可持续风险与机遇，督促开展可持续风险与机遇方面的技能培训。
	审计与风险委员会	促进公司建立有效的内部控制体系，参与气候变化等ESG事宜的审议与决策。
 管理层监督	低碳发展领导小组	启动或部署ESG相关行动，监督工作进度等。
	总经理专题会议	
 组织协调	ESG治理工作办公室	统筹协调和推进落实日常ESG管理工作。
 实施与落实	公司本部安全环保组、社会贡献组、企业治理组	负责公司ESG策略、目标的推进及实施。
	子分公司	

2023年，公司修订了《安全、健康、环保及ESG工作委员会议事规则》和《审计与风险委员会议事规则》，进一步完善了董事会及专门委员会监管ESG事宜的职责、方法、流程等。2023年，董事会共审议15项ESG相关议案，召开5次安全、健康、环保及ESG工作委员会会议、1次低碳发展领导小组会议和2次总经理专题会研究ESG事宜。

研究事项	安全、健康、环保及ESG工作委员会会议					低碳发展领导小组会议	总经理专题会议	
	1月	3月	7月	8月	10月	5月	5月	8月
推进目标任务	√	√	√	√		√	√	
制度体系建设					√			√
应对气候变化	√	√		√		√	√	√
其他ESG事宜	√	√		√			√	
学习培训						√	√	√

2023年，按照中国神华《环境、社会与公司治理管理办法（试行）》和《“十四五”ESG治理专项规划》，公司制订了《2023年ESG工作要点》，各ESG工作组以ESG信息化建设为抓手，系统思考、整体谋划ESG发展战略，开展ESG专项行动，推动ESG治理体系规范化、标准化和信息化。

2023年公司开展的ESG行动	
完善顶层设计	<ul style="list-style-type: none"> 修订董事会专门委员会议事规则，完善气候变化风险管治架构。 成立低碳发展领导小组，统筹推进绿色低碳发展工作。
加强战略引领	<ul style="list-style-type: none"> 制订《煤炭产业土地复垦管理细则》《运营地社区沟通与申诉处理工作指引》等专项管理制度，发布《原住民保护声明》《开展商业道德审计的声明》等，确保治理体系规范运行。
提升管理效能	<ul style="list-style-type: none"> 提前部署国际可持续准则应对措施，夯实管理基础。 开展气候变化风险与机遇识别、评估，制定应对措施。 根据监管规则和评级焦点的变化，更新确认ESG指标库留存指标459个，为信息化系统迈入2.0版本奠定基础。 开展MSCI评级对标提升行动，分数大幅提升。
开展专项培训	<ul style="list-style-type: none"> 对公司董事及各级管理人员进行碳资产管理、应对气候变化等专项培训4次，提升履职能力。
加强对外交流	<ul style="list-style-type: none"> 参与编制的《企业ESG报告编制指南》(T/CERDS4-2022)、《企业ESG披露指南》(T/CERDS2-2022)、《基于ESG评价的企业碳达峰碳中和工作导则(T/CIET 313-2023)》、《企业ESG管理体系》(T/CERDS 5-2023)团体标准颁布实施。 ESG治理成果被国务院国资委、中央企业ESG联盟、上市公司协会等选为优秀案例进行推广。 参加沪上市公司高质量发展集体路演—央企ESG专场等活动，在中国上市公司协会专业委员会上与各上市公司代表进行交流。 与中证指数公司、万得数据公司、上海环境能源交易所、气候行动100+等机构、组织进行沟通交流。

薪酬考核

公司董事会薪酬与考核委员会审查董事、监事、总经理和其他高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评。公司执行董事及管理层2023年度经营业绩考核方案，包括五类共36项考核指标，与ESG相关的指标分值共55分（其中安全环保健康指标分值30分，公司治理、供应链管理、科技创新等指标分值共25分），合计约占考核基本分的34.4%。




目标管理

中国神华结合自身运营实际，制定2020-2025年碳排放、污染防治、能源使用、用水效益等四个方面的管控目标。2023年的进展情况请参见本报告“厚植根基，守护生态环境”章节。

利益相关方沟通

中国神华根据行业动态以及公司的特性、发展情况识别各利益相关方。我们尊重利益相关方的合法权利，保持与利益相关方公开、透明、有效的沟通联系，倾听他们的建议并及时回应、妥善处理，共同推动公司可持续健康发展。

利益相关方	重点关注议题	沟通渠道
 政府与监管机构	遵纪守法 合规经营 能源安全 可持续发展 依法纳税 带动地方经济	检查与监管 审批和审计 沟通和汇报 调研和座谈
 股东与投资者	合规经营 可持续发展 收益回报 信息畅通	信息披露 公司官网和公众号 业绩说明会 路演和交流 现金分红
 客户	诚信履约 品质保证 优质服务	走访和调研 满意度调查 合同履行

利益相关方	重点关注议题	沟通渠道
 <p>员工</p>	薪酬福利 员工权益保障 职业发展 健康与安全 人文关爱	职工代表大会 文化活动 定期培训 董事长信箱
 <p>社区</p>	应对气候变化 水资源保护 污染防治 节能减排 生物多样性 社区发展 公益活动 带动就业	环境影响评估 声明与承诺 环境数据采集与披露 社区沟通与交流 公众开放日 公益活动 乡村振兴 媒体沟通
 <p>行业与伙伴</p>	商业道德 透明采购 互利共赢 公平竞争 促进行业进步 推动产业链发展	合同履行 公开采购、电子采购 业务合作 专题培训 经验交流 技术合作

案例： 见证能源发展 传承中华文化

2023年8月、11月，公司分两批次组织香港教师赴北京、内蒙、陕西、四川等地，实地考察国家能源集团及公司所属企业，并沿途参观具有代表性的历史文化古迹和爱国主义教育基地，领略了祖国悠久的人文历史和厚重的文化底蕴，见证了公司绿色低碳发展的重大变化。

“中国神华能源之旅”自2016年启动以来，成功举办六届，作为一座友谊之桥、希望之桥，为推动香港与内地交流起到良好的示范促进作用，得到中央港澳办、国务院国资委高度肯定和香港教育局、励进教育中心、香港教师的高度评价。



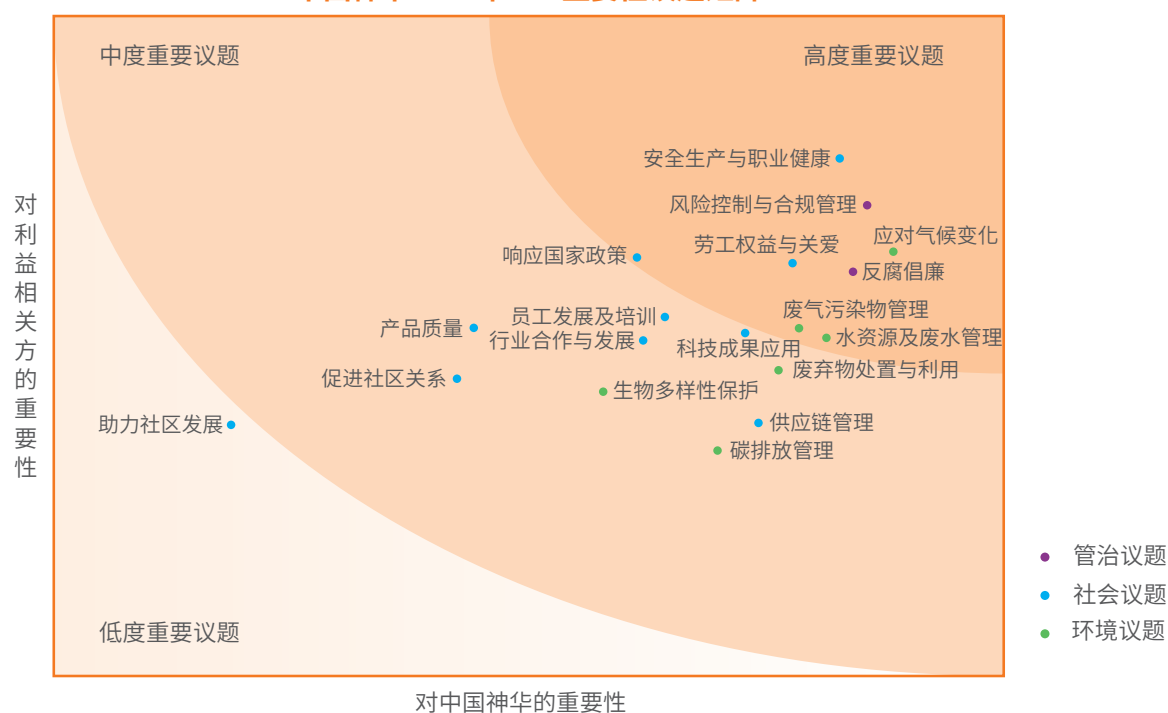
重要性议题评估

在外部环境没有重大变动的情况下，目前中国神华执行以三年为一个周期的双重重要性评估程序，即在第一年对重要性议题进行全面评估，在第二年及第三年对评估结果进行验证，确定是否有必要进行调整。



2022年，中国神华按照既定工作流程，识别并筛选与公司相关的ESG议题清单，从议题受利益相关方关注程度和对中国神华的影响两个维度组织内部评估，绘制出重要性议题矩阵，进而选出重要性议题报董事会审议批准，作为我们ESG管理工作的目标和行动方向。2023年，经评估验证，未对上年重要性议题评估结果进行调整，本报告对重要性议题进行重点汇报。

中国神华2023年ESG重要性议题矩阵



2023 主要 ESG 荣誉



年度信息披露工作
评价A级

上海证券交易所



中国ESG上市公司
先锋100榜单

中央广播电视总台



公司治理最佳实践案例
上市公司董事会最佳实践案例
上市公司ESG最佳实践案例
和优秀实践案例

中国上市公司协会



可持续发展工业企业
TOP50榜单

福布斯中国



入选“央企ESG·先锋100指数”

中国企业论坛



WIND ESG中国上市公司
最佳实践100强

万得



中国煤炭工业社会责任报告
发布优秀企业

中国煤炭工业协会



中国ESG影响力榜

《财富》杂志



能源转型与绿色发展
特别贡献奖

《能源》杂志



ESG金牛奖百强等
四项奖项

中国证券报



凤凰之星港股最佳股东
回报上市公司

凤凰卫视



ESG先锋践行者

证券日报



最佳上市公司ESG实践奖、
最佳上市公司ESG信息披露奖

香港国际金融论坛



中国上市公司ESG百强榜单

证券时报



“新华信用金兰杯” ESG公司
治理实践先锋案例

中国城市信用建设高峰论坛



长青奖—可持续发展普惠奖

《财经》杂志

2023 主要 ESG 评级

中证指数



万得



责任云



MSCI





中国神华
CHINA SHENHUA

王媛

王媛

守正合规 深化公司治理

规范的公司治理是上市公司可持续发展的基础。中国神华致力于健全“权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡”的治理机制，持续提升治理效能，维护投资者合法权益，不断完善和提高中国特色国有企业现代公司治理体系和治理能力，深入创建国有企业公司治理示范企业。

2022年



5 性别平等



16 和平、正义与
强大机构



10 减少不平等

治理体系

中国神华严格遵循《中华人民共和国公司法》等法律法规和上市地监管要求，建立完善的公司治理架构和良好的运行机制。2023年，中国神华制定《完善中国特色国有企业现代公司治理全面提升公司治理能力工作方案》，持续完善公司治理体系，确保公司稳健运行。

公司在《2023年度报告》“公司治理及企业管治报告”章节中，已详尽披露公司治理2023年的表现，敬请参阅。以下为部分摘要：

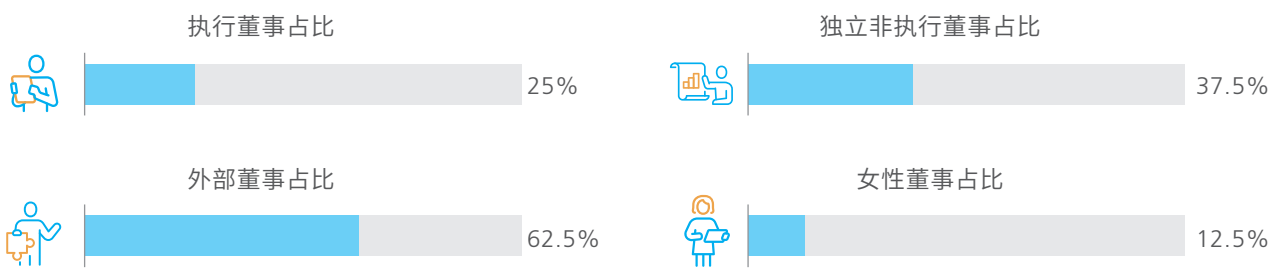
董事会关注

2023年，公司董事会严格按照国家有关法律法规、规范性文件的规定和要求，本着对公司和股东负责的态度，认真履行职责，执行股东大会决议，维护股东及公司利益，持续提升公司治理水平，不断提高公司规范运作能力。

2023年，公司董事会共召开7次会议，听取9项工作汇报，审议56项议案。其中与ESG相关的共15项议案，包括ESG年度工作方案、ESG报告、对外捐赠、内部控制及风险评估、气候变化风险与机遇清单、制度修订等。

董事会多元化

截至2023年底，中国神华第五届董事会由8名董事组成，董事来自于中国境内和中国香港特别行政区的不同行业，其中执行董事占比为25%，独立非执行董事占比为37.5%，外部董事占比为62.5%，女性董事占比为12.5%。



董事会独立性

2023年，根据监管机构相关规定，公司修订了原《独立董事制度》并更名为《独立董事工作规则》，规定独立董事任职条件、独立性条件、境内上市公司兼职数量、连续任职年限和更换程序、履职方式和履职要求、履职保障等内容，保障独立董事开展工作的各项条件，积极采纳独立董事提出的建议和意见，形成董事会内部制衡机制。

2023年，公司独立董事积极参加各项会议，参与对议案的讨论审议，依法独立、客观、充分地发表独立意见并审慎表决，关注相关会议决议执行情况和效果。独立董事专门召开3次独立董事委员会会议，审议议案14项，共发表董事会事前认可意见7项，形成独立意见23项，保证董事会决策的科学性和专业性。

召开独立董事委员会会议

3次

发表董事会事前认可意见

7项

形成独立意见

23项

董事调研与培训

2023年，公司董事赴新街能源、包神铁路、包头化工、国家能源集团公益基金会等单位进行现场专题调研，了解公司建设项目进展、财务经营、资产管理情况以及内部控制、风险管理、乡村振兴和公益捐赠等ESG工作情况，对经营改革事项提出了重要的意见建议。董事会成员参加交易所、上市公司协会等监管机构开展的培训，有效提升了董事会成员的知识水平和履职能力。

董事会成员参加培训

24次

累计培训人数

18人次

培训总时长

123.7小时

内控风险管理

中国神华建立以风险为导向的内控风险管理体系，每年组织开展全面风险评估，针对年度重要风险制定应对措施，同时强化内部控制管理，为实现企业战略和经营目标提供有效保证。

治理

公司建立了完善的内控风险治理架构。董事会每年进行一次内控风险管理体系的检讨，并如实披露内部控制评价报告。公司培育具有内控风险管理意识的企业文化，促进公司内控风险管理水平、员工内控风险管理素质的持续提升，以保障公司战略目标的实现。

角色	机构	职责
 决策机构	董事会	督导内控风险管理体系的建立与实施，审批内控风险管理基本制度、策略和年度内控评价报告等。
 董事会监督	审计与风险委员会	为董事会决策提供支撑。
 管理层监督	总经理及管理层	组织领导内控风险管理体系的日常运行。
 组织协调	审计部	内控风险工作日常管理。
 实施与落实	本部部门	分别负责相关领域内控风险管理。
	子分公司	健全内控风险管理组织体系，推动内控风险管理工作落实。

战略

公司制定《内控风险管理规定》，执行《内控风险管理手册》和风险监控预警指标体系等操作规范，应用内控风险管理信息系统，以积极的风险管理活动，保证公司高质量可持续发展。

2023年，公司编制了最新《内控风险管理手册》和《内控评价手册》，明确了各环节管理目标，以及内控评价标准和主要测试内容等，规范和指引内控风险管理工作的开展。

2023年，公司已审视并列岀面临的主要风险，并制定了应对措施，其中包括与ESG相关的安全生产、环境保护、气候变化、合规运营、供应链管理等风险，敬请参阅公司《2023年度报告》中“管理层讨论与分析”部分内容。

案例：中国神华“六位一体”内控评价法入选国资委公司治理示范案例

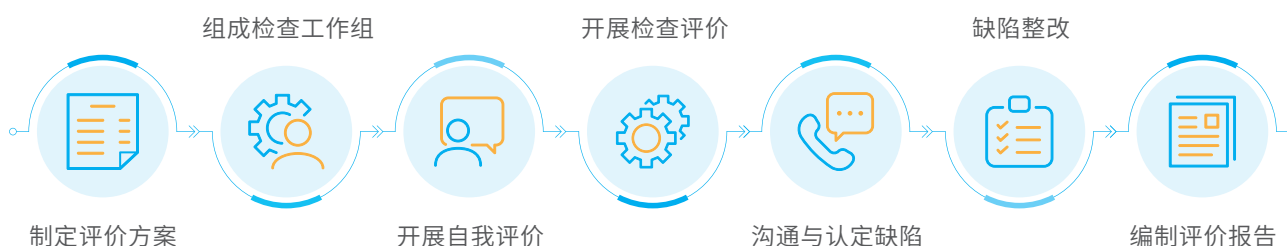
2023年10月，公司《采用“六位一体”内控评价法，为提升公司治理成效提供监督保障》案例，成功入选国资委《国有企业完善公司治理范例汇编》进行示范推广。

公司采用“以风险辨识为先导，以偏差查找为基础，以偏差分析为抓手，以缺陷认定为主干，以缺陷整改为中心，以促进增值为目的”的“六位一体”内控评价法，通过提高评价标准，严把质量关，加强内控检查项目组织管理，强化对子分公司的内控监督检查力度，为落实董事会在建立健全内控体系方面的主体责任提供了有力保障。

风险管理

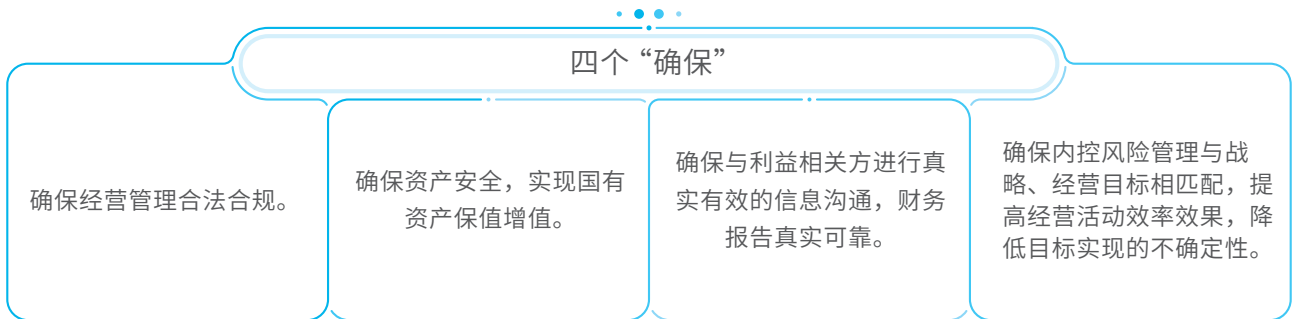
公司内控与风险管理的程序包括年初风险评估和报告、季度重大风险监控、日常制度内控风险审核和内控专项监督检查、年度内控评价等一体化闭环管理机制。公司每年开展重大风险评估，制定风险管控措施；按季度持续对重大风险管控及重大风险事件处置进行跟踪监控。公司建立内控监督检查机制，进行年度评价，评价工作程序包括：制定评价方案、组成检查工作组、开展自我评价、开展检查评价、沟通与认定缺陷、缺陷整改、编制评价报告。

公司通过内控风险管理信息化平台，实现信息收集、风险预警、风险评估、管理改进、监控与报告、内控评价等业务功能；建立风险预警指标体系，增强对风险指标的监控；建立重大风险事件报送机制，制定应对方案，防范重大风险蔓延和叠加。



内控监督检查机制年度评价工作程序

指标和目标



2023年，公司完成年度内控有效性评价和重大风险评估工作。经评价，公司已对所有涉及重要风险的业务与事项建立了有效的内控措施并得以执行，未发生重大风险事件。

诚信合规

中国神华严格遵守《中华人民共和国公司法》《中央企业合规管理办法》等相关法律法规，持续完善合规管理政策制度，积极践行合规文化，坚持诚信经营，加强合规风险管控，打造规范化、法治化的运营环境。

治理

公司按照“全面覆盖、重点突出、权责明确、高效协同”原则，健全完善合规管理架构。

角色	机构	职责
 决策机构	董事会	督导合规管理体系的建设与实施，审批管理制度、建设方案、报告等，决定合规管理重大事项。
 管理层监督	合规管理委员会	研究解决合规管理重点问题，部署重点任务。
	首席合规官	由总法律顾问兼任，组织指导合规管理体系建设。
 组织协调	企业管理与法律事务部	合规工作日常管理。
 实施与落实	本部部门	分别负责相关领域合规管理。
	子分公司	健全合规管理组织体系，推动合规管理工作落实。

战略

公司制定《合规管理规定》，建立《上市公司A+H合规风险预控指引》《重点领域合规库》《合规审查实施办法》等专项制度，全面梳理和明确高风险业务、高风险岗位及重点人员范围，将合规理念融入到企业管理体系与员工行为规范中。

2023年，公司纵深推进“法治中国神华”建设，实现重大经营决策、经济合同、规章制度三项法律审核100%。健全完善合规管理体系建设，推动合规审查、合规风险识别预警、应对处置与报告、有效性评价等机制落实落地。加强合规管理信息化建设，将公司合规指引要求嵌入OA业务流程，增强员工合规意识。强化境外合规管理，健全境外投资管控制度体系和风控合规运行机制。

案例：中国神华参与编制的《企业诚信管理体系要求》国家标准发布

2023年3月，由中国企业改革与发展研究会牵头，中国神华作为主要起草人之一的国家标准《企业诚信管理体系要求》(GB/T 31950-2023)经国家市场监督管理总局和国家标准化管理委员会发布正式实施。该指南将诚信工作进一步标准化和规范化，引导企业建立诚信经营长效机制，提升企业核心竞争力、品牌影响力和风险防范能力。

2023年公司还先后参编了《涉电力领域市场主体失信行为认定规范》(T/CEC 846-2023)、《全国诚信经营示范企业要求》(T/CERDS 6-2023)、《全国优秀诚信企业家要求》(T/CERDS 7-2023)等诚信管理方面的团体标准。

风险管理

公司建立分层分类的合规风险识别评估预警、定期与即时相结合的合规风险报告、合规风险处置、违规问题整改与结果运用等机制，明确方法、频次、途径，有效管理合规风险。

公司审计部对新增和修订的制度、标准均开展审查工作，确保制度的有效和合规。

指标和目标

按照公司《2023年度法治合规工作要点》，公司进一步健全合规管理工作机制，提升法律风险专业化防控水平，培育具有中国神华特色的法治合规文化，牢牢守住全公司不发生重大法律合规风险的底线。

报告期内，公司未发生重大违法违规事件。

反腐倡廉

中国神华严格遵守国家法律法规，支持《联合国反腐败公约》，不断完善反腐败制度体系与监督管理程序，坚持以“零容忍”态度防止腐败问题发生，深入推进新时代廉洁文化建设，努力形成风清气正的良好氛围。

治理

公司建立主体明晰、有机协同、层层传导、问责有力的责任体系，贯通协调各类监督力量，健全完善“大监督”工作格局。

角色	机构	职责
 专责机关	公司纪律检查委员会	维护党内法规，检查党的路线方针政策、党中央决策部署执行情况，协助党委推进全面从严治党、加强党风廉政建设和组织协调反腐败工作。
 管理层监督	党风廉政建设和反腐败工作协调小组	推动党内监督与审计、财务、法律、业务等监督有机贯通、相互协调。
 组织协调	纪委办公室	开展监督检查、执纪问责、廉政教育、信访举报等具体工作。
 实施与落实	子分公司纪委	对所有员工和供应链的反腐败和监督检查全覆盖。

2023年，在党委领导下，公司纪委在党风廉政建设和反腐败工作协调小组中发挥协助引导推动功能，成员部门履行“管理+监督”职能，召开协调小组例会4次，创新推广“风险识别清单化”做法，明确86项日常监督重点任务、233项具体业务、210项重点风险，针对性制定风险防范措施249项，实现监督对象全覆盖、业务内容全涵盖、监督风险全辨识、监督责任全链条，“党内监督为主、两级党组织纵向贯通协同、14个业务部门横向联动监督”的“1+2+N”大监督格局初步建立，让监督深度融入公司治理。

战略

公司持续健全反腐败制度体系，开展反腐倡廉活动，培育廉洁文化，为长期稳健发展提供坚实保障。2023年，修订了《贯彻落实中央八项规定精神实施办法》《党委管理干部廉政档案管理办法（第二版）》等制度，坚定不移全面从严治党，深入开展党风廉政建设和反腐败斗争，有效发挥监督保障执行、促进完善发展作用。

公司制定《举报控告人权益保障办法（试行）》等制度，依规依纪依法处理举报事项，保障举报控告人依法行使举报权利，维护举报控告人合法权益。公司接受来信来访和电话举报，并公布公开举报电话，严格履行程序，根据管理权限处置办理，建立管理台账并做好登记管理工作。公司纪委工作人员严格遵守工作纪律，执行保密制度，控制信访举报和问题线索知悉范围，严禁泄露问题线索及其处置方式，未经批准任何人不得擅自调阅问题线索。信访举报和问题线索涉及信访举报管理人员、审查审理人员或者及其近亲属、利害关系人的，执行回避制度。

风险管理

公司将廉洁风险防控作为风险管理工作的主要内容，通过健全管理体系、加强流程控制、做好培训教育、完善举报人保护等工作，降低贪污贿赂腐败等廉洁风险。

2023年，公司纪委连续第3年开展廉政教育开年“第一课”，组织各支部观看《永远吹冲锋号》等专题片，开展“清廉本色清风神华”廉政教育月活动，举办党章党规党纪知识竞赛，开展典型案例警示教育。全年公司本部开展廉政教育活动13次，累计参加1,000余人次，开展节假日期间公务用车封存情况和业务招待费使用情况等专项检查，实现了对公司董监高、党委管理干部、职工群众等各类人群全覆盖。

全年公司本部开展廉政教育活动

13次

累计参加

1,000余人次

组织各支部观看《永远吹冲锋号》等专题片

举办党章党规党纪知识竞赛



廉政教育

开展“清廉本色清风神华”廉政教育月活动

开展典型案例警示教育

指标和目标

2023 年反腐败工作情况

年内发生的贪腐诉讼案件数量 (件)	1
年内审结的贪腐诉讼案件数量 (件)	0

2023 年公司反腐倡廉教育培训情况

培训人员	培训人数	培训次数	培训 总时长 (小时)	接受 培训比率(%)
董事、监事	11	2	2	100
高级管理人员	6	10	59	100
子分公司管理层	2,525	3,512	138,093	91.19
其他员工	52,491	3,069	730,598	65.07
供应链	373	7	84	-

商业道德

中国神华严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，坚持合规运营、公平竞争，反对任何形式的商业贿赂、洗钱、垄断、不正当竞争行为，严格要求全体员工和供应商恪守商业道德。

公司拥有完备的商业道德管理及监督机制，制定了《商业道德制度（试行）》，明确了包含供应商在内的商业道德标准，并经过合规、审计等部门审查。公司至少每两年开展一次商业道德标准及执行情况审计，以加强商业道德管理。2023年，公司就2022年开展的商业道德专项审计中发现的普遍性问题，对中国神华及子分公司进行了通报，并提出整改意见和提升建议。

公司通过供应商、采购、商业道德等专项审计以及年度内部控制评价检查等工作，对中国神华及子分公司进行审计监督，审计范围包括财务收支、经济活动、内部控制、风险管理、合规管理以及反腐败、商业道德管理等。公司年度内控评价检查每三年覆盖一次所有业务板块和子分公司，审计与内控检查内容涵盖商业道德关于商业贿赂、洗钱、不正当竞争行为、供应商客户管理、内幕信息管理、反腐败、投诉举报、责任追究、商业道德培训等管理标准制定与执行情况。



沧东电力、九江电力合规管理和商业道德培训

党的建设

中国神华党委以新时代党的建设总要求为基本遵循，始终把政治建设摆在首位，坚决贯彻落实党中央决策部署，持续推进党的领导与公司治理有机统一和党建工作与生产经营深度融合，全面加强干部人才队伍建设，坚持推进全面从严治党，为公司改革发展提供坚强政治保障和组织保障。

坚持政治统领



公司党委会认真执行“第一议题”制度，及时传达学习习近平总书记重要指示批示等，并定期开展落实情况督办。修订公司党委工作规则和党委议事规则，严格执行党委议事程序，全年审议研究“三重一大”事项307项，党委“把方向、管大局、保落实”作用得到充分发挥。

建强战斗堡垒



持续推进支部特色品牌建设“六个一”工作举措，修订完善党支部党建工作责任制考核评价标准，不断强化支部党建工作责任意识。深入开展“社会主义是干出来的”岗位建功行动，健全“劳动合同+岗位协议+绩效考核”契约化管理体系，制定《中国神华人才队伍建设三年行动计划》，充分激发和调动广大党员干部的积极性和热情。

开展宣传教育



坚持“宣传也是生产力”的正面导向，深入宣传贯彻企业文化，弘扬中华优秀传统文化，推进德和文化与企业管理实践深度融合，深化道德模范和文明家庭选树，实现文化育人、培根铸魂。



筑牢思想根基

建立学习贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想的长效机制，深入构建“二三四十”主题教育工作体系。主题教育期间，通过党委会和中心组组织专题学习21次，开展大学习大讨论6次，积极推进16项课题调研成果转化，形成专项整治方案7项。



全面从严治党

修订完善全面从严治党责任制管理办法和健全从严治党责任体系方案，形成了“一档案三台账”常态化落实工作机制。定期召开全面从严治党专题党委会，听取班子成员“一岗双责”履职情况汇报。持续深化政治监督和日常监督，深入推进作风建设，努力打造风清气正的政治生态。

案例： 中国神华主题教育“二三四十”特色工作体系

二级联动并进

- 突出抓好公司领导班子发挥示范带头作用
- 突出抓好各党支部主题教育走深走实

三项专题活动

- 以“大学习，献良策”力促学思用贯通
- 以“大调研，解难题”助力企业健康科学发展
- 以“大实践，建新功”检验主题教育成果成效

四张清单机制

- 学习清单、问题清单、调研清单、整改清单

十大特色工作

- 将主题教育与年度重点任务相结合，形成着力推进的十大特色工作，明确责任人、时间表、任务书，确保取得实实在在的成效。





厚植根基 守护生态环境

中国神华按照国家碳达峰碳中和工作总体部署，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，尊重客观规律，坚持先立后破，科学把握节奏，在切实保障国家能源安全、产业链供应链安全的基础上，探索多元化绿色低碳转型之路。

6 清洁饮水和卫生设施



7 经济适用的清洁能源



12 负责任消费和生产



13 气候行动



14 水下生物



15 陆地生物



应对气候变化

中国神华围绕国家“双碳”目标和自身特点，遵循《联合国气候变化框架公约》、《巴黎协定》等相关国际协定，参考国际可持续准则理事会(ISSB)的气候相关披露准则(IFRS S2)建议，积极开展气候变化相关风险与机遇识别，研究碳达峰工作路径，采取有效措施，努力提升气候变化相关议题的治理表现。

治理

中国神华参考港交所《气候信息披露指引》、IFRS S2等文件，构建了气候变化管治架构，全面监督气候变化议题对公司业务及运营的影响，系统地开展气候变化风险治理、战略制定、信息披露等工作。

角色	机构	
 决策机构	董事会	
 董事会监督	安全、健康、环保及ESG工作委员会	审计与风险委员会
 管理层监督	高级管理层	低碳发展领导小组
 组织协调	ESG治理工作办公室	
 实施与落实	公司本部安全环保工作组	子分公司

董事会是气候相关议题的最高负责与决策机构，主要职责包括审批公司气候变化管理战略，审批公司气候变化管理中长期规划和年度规划，审批公司气候变化风险管控目标等。董事会每年审议公司ESG报告，保证报告内容遵循上市规则的披露要求。

2023年，董事会召开战略研讨会研究分析了“双碳”背景下公司高质量发展的问题，我们亦邀请外部专家对公司董事、本部员工和子分公司相关工作人员开展了《气候变化与企业可持续披露》等专题培训，以确保董事了解气候相关议题的最新趋势，帮助公司董事掌握必需的专业知识及技能，提升在气候问题上的领导和决策能力。

公司亦将气候变化相关议题加入到董事会专门委员会的工作范围中。安全、健康、环保及ESG工作委员会和审计与风险委员会，在气候变化管理方面各自发挥独立且互为补充的作用。**安全、健康、环保及ESG工作委员会**是气候变化风险管理的主要负责机构，由公司执行董事、总经理担任主席，主要职责包括审阅公司气候变化战略，了解和评估气候变化风险可能造成的影响，审议气候变化风险管理内容等。2023年，委员会修订了议事规则，进一步明确了可持续发展职责，审议了公司年度ESG报告及计划任务、目标进展情况等。**审计与风险委员会**是气候变化风险管理的监督和支持机构，负责监督公司内控与风险管理系统有效运行，审议气候变化风险清单，督促公司管理层落实气候风险管控责任，并每半年听取公司关于气候风险及机遇的管理情况汇报。2023年，委员会审议了公司气候变化风险及机遇清单、年度ESG报告等。

公司高级管理层及低碳发展领导小组是气候变化风险管理的领导机构，安排部署公司气候变化风险管理工作，组织协调分管领域的风险管理工作。2023年，低碳发展领导小组召开一次会议，研究落实碳达峰工作方案；公司总经理办公会议批准《2023年度低碳发展工作方案》，部署年度推进目标及工作措施；召开两次总经理专题会议，研究部署了气候变化管理体系建设及对标提升措施。

公司本部安全环保工作组由四个本部部门抽调的多为具备专业背景的人员组成，主要职责包括评估气候变化风险影响，制定减缓气候变化影响的行动计划及具体工作的执行等。**ESG治理工作办公室**组织协调制定公司年度ESG工作计划和工作绩效目标并分解落实，确保ESG治理水平全面提升。**各子分公司**组织建立本单位的风险管理体系，贯彻落实公司应对气候变化有关决策，严格管理碳排放与节能减排目标。

战略

中国神华高度重视气候变化风险潜在影响，将应对气候变化议题提升到了公司战略的高度。2030年前碳达峰、2060年前碳中和的总体目标，彰显了公司积极应对气候变化议题的决心。2023年，以《中国神华碳达峰行动方案》为基础，公司制定了《2023年度低碳发展工作方案》，继续以电力绿色低碳发展为重点，以低碳技术研发为支撑，同步推进全产业链的碳达峰行动战略路线，并针对气候议题制定了温室气体减排目标和减缓气候变化影响的实施路径等。

这些方案和目标以国家“双碳”目标为指引，符合公司统筹考虑能源安全保供和低碳发展，坚持能源安全底线，有序稳妥推进碳达峰工作的业务计划及长期减碳转型策略。

中国神华的减碳路径和阶段

2021-2030年

碳达峰阶段。我们将充分发挥煤炭保能源安全、煤电保电力安全的企业使命，在煤炭、煤电有序布局的同时，发展新能源等战略性新兴产业，推进节能技术改造，减少业务发展中的碳排放，全面推广“绿证”使用，稳妥推进各业务板块梯次实现碳达峰。

2031-2040年

达峰平台期及低碳发展阶段。我们将维持煤电产业节能深度不变，依托生产效率提升、生产工艺改进、传统能源与清洁能源耦合发展、CCUS项目商业化发展等措施，实现公司碳达峰后排放量稳步降低。

2041-2060年

规模减排阶段。在清洁能源大范围实施的情况下，加强碳捕集技术的应用，通过生态碳汇、碳交易等措施逐步实现碳中和。

中国神华碳达峰行动路线及2023年进展

推进煤炭清洁低碳高效利用：持续做好煤炭资源接续，助力能源安全保供，新街台格庙矿区新街一井、二井已取得采矿许可证。推广煤炭绿色开采工艺，实施生态环境治理工程，绿色矿山占比100%。高标准投产4台百万千瓦清洁高效机组，持续开展煤电机组优化改造，供电标准煤耗同比降低0.61%，更好发挥煤电支撑性调节作用。包头煤制烯烃升级示范项目开工建设，推动从单一产品向多元化产品转变，延伸煤基新材料产业链。

绿色矿山占比

100%

投产清洁高效机组

400万千瓦

供电标准煤耗同比降低

0.61%

案例：台山电力实施国内首台600MW亚临界湿冷机组升参数提效改造项目

2023年，台山电力对600MW亚临界湿冷机组三大主机实施技术跨代升级，机组供电标准煤耗降低25.94g/kWh，预计每年可减少二氧化碳排放16万吨，深度调峰能力由40%降低至20%。



加快培育新能源发展新动能：采取建设生产运营和股权投资并购的双轮驱动策略，推动新能源产业稳步发展。截至报告期末，所属各子分公司已投产77个项目，共51.2万千瓦。公司出资参股的北京国能新能源产业投资基金和北京国能绿色低碳发展投资基金，已投资新能源相关项目37个。

所属各子分公司已投产项目

77个

所属各子分公司已投产项目共

51.2万千瓦

两支基金已投资新能源
相关项目

37个

案例： 胜利能源投产国内单体装机容量最大的露天矿排土场光伏项目

2023年7月，胜利能源露天矿排土场150兆瓦光伏项目实现全容量并网发电，该项目是我国利用露天矿排土场土地开发的单体装机容量最大的光储电站，投产后每年上网绿电预计可达2.24亿千瓦时，节约标准煤约9.87万吨/年，减排二氧化碳约29.5万吨。



推进产业智能化集约化提升：恪守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，按照公司《节能环保“十四五”发展规划》，持续优化生产工艺，推进节能技术改造，促进资源循环利用，提高能源使用效率。积极实施清洁能源替代，淘汰高耗能、高排放设备，探索基于氢能氨能利用的清洁燃料发展，实现码头高低压岸电综合布局全覆盖。

案例： 朔黄铁路黄万线电气化改造进入上部施工阶段

2023年8月，朔黄铁路黄万线第一条承导线架设完成，标志着黄万线电气化改造进入上部施工阶段。黄万线电气化改造工程是国家《京津冀协同发展“十四五”实施方案》重点建设项目，预计2024年6月底具备电气化运行条件。项目建成后，黄万线年运输能力可增加300万吨，每年减少燃油消耗1,600万吨。



推进科技创新与研发应用：持续开展煤炭全流程的清洁高效开发与利用技术攻关，加速推广智能生产模式，提高资源使用效率。2023年，锦界能源电厂CCUS装置捕集二氧化碳3.15万吨。神东煤炭保德煤矿“矿井地面井下联合瓦斯高效抽采示范项目”被国家能源局列为首批煤矿瓦斯高效抽采利用示范项目。

2023年

锦界能源电厂CCUS装置捕集二氧化碳

3.15万吨

案例： 寿光电力试运国内首台百万千瓦机组生物质掺烧

2023年8月，寿光电力1,000兆瓦超超临界燃煤机组直接掺烧生物质粉体燃料投料试运240小时。试运过程中累计投料25吨，掺烧系统运行可靠，锅炉燃烧安全稳定。该项目投产后，预计每年可消纳蔬菜废弃物52万吨左右，减少煤炭资源消耗12.5万吨，减少二氧化碳排放31万吨，节能降碳效益显著。



推进碳资产综合统筹与管理：全面开展碳排放数据盘查和内部核查工作，覆盖公司所属全部生产企业。所属控排企业完成碳市场履约，履约率100%。各子分公司通过植树造林、土地复垦等方式发挥减碳固碳作用，增加自然碳汇。年内新增绿化面积2,275万平方米，碳汇折算量约为9.3万吨。

所属控排企业完成碳市场履约率

100%

全年共交易配额

659.8万吨

交易金额约

4.62亿元（不含税）

案例： 柳州电力完成碳市场履约

2023年，柳州电力顺利开展企业碳盘查和第三方碳核查，并完成2021-2022年度碳配额量核算和确认工作，实现第二履约周期碳配额盈余6万余吨，预计可实现碳交易收入约500余万元。



气候情景分析

我们综合考虑社会经济环境、业务性质和地理位置等因素，分别选择高排放情景和低排放情景两类不同的气候情景，对公司可能面对的气候变化风险和机遇进行定性分析。

物理风险：公司应用联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)的两种代表性温室气体浓度情景，即SSP1-2.6和SSP5-8.5，分别代表低排放情景与高排放情景，来分析物理气候风险。对于物理风险，中国神华重点关注高排放情景下急性和慢性风险的影响。

情景	低排放情景	高排放情景
来源	政府间气候变化专门委员会(IPCC)	
物理气候情景	SSP1-2.6	SSP5-8.5
情景假设与影响	<ul style="list-style-type: none"> 全球范围内大规模采取减排措施，包括使用清洁能源、提高能源效率和采取碳捕集技术等。 大气层中二氧化碳浓度在2100年不超过450ppm。 教育和卫生投资加速了人口转型，对经济增长的重视转向更广泛地强调人类福祉，国家之间和国家内部的不平等现象有所减少，消费以低材料消费增长和较低的资源强度和能源强度为导向。 	<ul style="list-style-type: none"> 高能源需求和化石燃料依赖导致排放大幅上升。 大气层中二氧化碳浓度在2100年达到1,350ppm。 社会经济快速增长但技术进步缓慢，未采取有效减排行动，气候变化带来灾难性影响。
预估世纪末升温(摄氏度)	低于2°C	超过4°C

转型风险：公司应用国际能源署(IEA)发布的《世界能源展望》报告中提到的可持续发展情景与既定政策情景，对公司可能面对的宏观环境进行解析。对于转型风险，中国神华重点关注外部政策、市场、技术等因素的变化对公司的影响。

情景	低排放情景	高排放情景
来源	国际能源署(IEA)	
转型气候情景	可持续发展情景	既定政策情景
情景假设与影响	<ul style="list-style-type: none"> 大规模的清洁能源技术创新，包括太阳能、风能、生物能、核能等清洁能源技术的发展和商业化应用。 全球能源系统将发生根本性转变，向更加清洁、低碳的方向发展，化石能源逐步被淘汰。 采取积极的能源政策和市场改革，以促进可持续发展。 	<ul style="list-style-type: none"> 政府将继续实施已经宣布的政策和法规框架，包括国际协议和国内能源政策。 未来能源需求将继续增长，但增长速度可能会受到能源效率提升和能源政策的影响。 各国将继续关注能源安全问题，并采取措施保障能源供应的稳定性和可靠性。
预估世纪末升温（摄氏度）	低于1.5°C	超过2°C

中国神华气候情景分析

气候情景参数	主要因素	低排放情景	高排放情景
物理风险	海平面上升	以1995-2014年为基准，2030年全球平均海平面(GMSL)总量将上升0.19米，2100年将上升0.44米。	以1995-2014年为基准，2030年全球平均海平面(GMSL)总量将上升0.23米，2100年将上升0.77米。
	降水	部分区域降水分布出现降水不均，降水强度发生有限地变化，旱涝灾害的发生频率小幅度上升。	全球大部分区域受旱涝灾害影响，但极端降水事件发生频率与强度大幅度地提高。
	极端天气	频率和强度有限地上升。	频率和强度大幅度地上升。

气候情景参数	主要因素	低排放情景	高排放情景
转型风险	环境保护与气候政策	环境保护政策的力度大幅度提高，世界大部分国家与地区提出并积极推进碳中和计划。	部分国家与地区未能严格实施碳中和计划，《巴黎协定》等国际气候协定的落实遇到较大阻力。
	国内能源结构	逐渐向非化石燃料转型。煤炭、石油和天然气需求在2030年前达到峰值。预计到2030年，可再生能源将占到总能源需求的40%以上。	国内非化石燃料在一次能源消费中的占比与当下持平，约为17.3%。
	国内温室气体排放	在2030年，单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上，实现2030年前碳达峰目标。	在2030年后，国内温室气体排放持续升高。
	国内碳交易价格	碳交易价格随着碳市场交易规模壮大而逐渐上升。在2030年，国内碳价格预计达到77-139元每吨。	在2030年，预计国内碳排放价格与当下价格持平，约为40-60元每吨。

风险管理




作为一家煤炭能源全产业链业务的公司，我们深刻地理解到气候变化会对公司的资产、供应链以及贸易、运输带来诸多负面影响，但也会为一些业务板块带来潜在的机遇，因此我们对气候风险与机遇进行了仔细地甄别，从而确保可以行之有效地部署气候风险应对方案与把握商业机遇。

公司严格依照公司全面风险管理体系规定的职责、方法、流程对气候变化风险进行管理，公司组织年度全面风险识别评估，并不定期对具体项目开展专项气候风险识别评估。同时，我们制定了周密的气候变化风险识别、评估流程。公司以国家政策法规和上市规则为抓手，组织本部相关部门和子分公司结合自身运营情况识别可能遇到的气候变化风险。

公司采用定性分析的方法，对风险发生的可能性和影响程度进行评估，并依据识别的重要性进行排序。公司依据评估、排序结果，形成气候变化风险和机遇清单，制定应对措施，由董事会批准执行。

时间范围：中国神华在气候风险与机遇分析时，根据风险影响时间范围将时间尺度划分为短期（0-1年）、中期（1-5年）、长期（5年及以上）三个阶段。

中国神华气候风险清单

物理风险	风险影响				应对措施
	业务运营	财务影响	时间范围	风险等级	
 <p>台风风险</p>	风暴潮形成海水倒灌，停工/延误时间增加，设备设施损坏。	资产损失、成本增加	短期	中低	新运营地选址前进行气候风险评估；完善应急预案，提升灾害应对能力；增设极端天气防御设备设施。
 <p>极端降水、洪水风险</p>	低洼地区淹水，设备设施易损坏。供应链中断影响生产。	资产损失、成本增加	中期	中低	严格执行灾害天气预警预防管理制度，坚持汛期24小时值班制度；制定极端降水紧急预案，保障安全生产。
 <p>极热、极寒天气风险</p>	加剧能源消耗，火灾、冻害等事故频率增加，户外作业风险加大。	资产损失	短期	低	优化节能环保设施，加大极端天气防御设备设施投入；加强异常天气巡视巡查，保障运营安全。
 <p>水资源紧缺风险</p>	地表、地下水位降低，影响用水密集型产业生产经营。	收入降低	短期	中低	提升水资源利用效率，改进、淘汰高耗水工艺；开展节水宣传，提高节水意识。

转型风险	风险影响				应对措施
	业务运营	财务影响	时间范围	风险等级	
 <p>政策及法律风险</p>	国家对碳排放提出更高要求，现有设备和工艺可能面临减产、停产或技术改造，新能源应用比例提高，煤炭需求量下滑。	收入降低、成本增加	中期	中高	关注气候变化相关政策更新情况，及时调整战略规划；加大可再生能源开发；推动现有机组优化改造；推进碳减排技术应用。
 <p>碳市场风险</p>	可能需要通过在市场上购买更多的碳排放权来满足生产需求。	成本增加	中期	中低	重视碳资产管理和开发；参与绿电交易、绿证交易、碳排放配额等交易。
 <p>市场需求变更风险</p>	新能源、新技术对传统能源行业产生冲击，煤炭需求量下滑。	收入降低、成本增加	长期	中高	加快新能源产业布局，拓展供热等市场，推动能源结构多样化；储备碳资产，利用碳交易等业务增加收入。
 <p>低碳技术风险</p>	低碳化改造和节能降耗设备引进需求上升。	投资成本增加	中期	中高	开展碳减排、碳汇技术研究，推进节能技术研发创新，实施清洁能源替代，提高能效水平。
 <p>利益相关方关注风险</p>	气候变化关注度提升，可能造成投资者或客户流失，对公司产生负面影响。	盈利能力下降	中期	低	加大环保设备投入，推进新能源项目建设；积极就应对气候变化与利益相关方沟通，维护企业形象。

中国神华气候机遇清单

机遇维度	机遇影响	可能性	应对措施
资源效率	实施低碳转型战略，资源和能源效率提高，降低中长期运营成本。	中	提升环保设备设施和物资装备现代化，淘汰高耗能落后设备。开展煤电机组升级改造，全面提升能效水平。
能源来源	促进可再生能源、清洁能源、节能减排技术、碳捕获和存储技术的研发和应用。	高	加大清洁低碳领域攻关力度，支撑企业向绿色低碳转型发展。
产品与服务	提供更多绿色环保产品与服务。	中	优化煤炭开采洗选工艺，建设绿色矿山，积极开发CCER项目，提供带碳汇指标的“绿煤”。
市场机遇	探索新的市场或新型资产，实现经营活动的多样化。	中	加快新能源产业布局，推进能源结构转型；加强碳资产管理，积极参与碳市场交易。

指标及目标

为了助力国家自主贡献目标，我们根据公司业务实际制定了碳达峰、碳中和总体和短期、中期目标，公司董事会和安全、健康、环保及ESG工作委员会定期对气候变化相关目标及指标的完成情况进行监督，并将“落实双碳行动”等目标与管理层绩效挂钩，按年度开展绩效考核，确保既定目标的有效达成。

总体目标：二氧化碳排放量于2030年前达到峰值，并积极探索有效路径，努力争取2060年前实现碳中和。

中期目标：

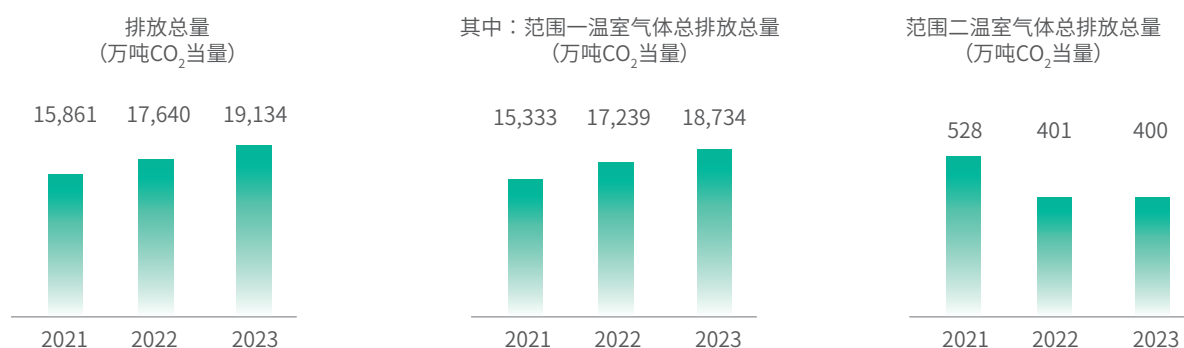
指标	目标类型	2020年基线	2030年目标
范围一、二的碳排放总量 (万吨CO ₂ 当量)	绝对	13,490	控制在增加70%之内
万元收入碳排放强度 (吨CO ₂ 当量/万元)	相对	5.78	降低6%

说明：公司根据未来煤炭、电力、化工、运输等板块的发展规划，按照高、中、低分情景对碳排放总量进行测算。上述目标按照中情景测算结果制定，如碳排放量占比最大的电力板块按高于全国煤电平均利用水平200小时测算。根据现有节能减排项目核算节能潜力，设定现有项目在2021-2030年排放强度逐年下降1%。

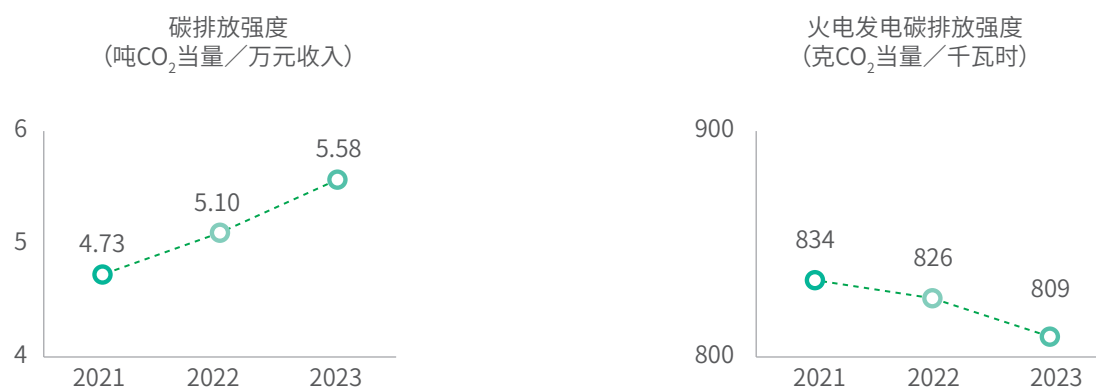
短期目标：有计划分步骤实施碳达峰行动，碳排放强度稳步降低，确保实现2030年目标。

公司所属井工煤矿绝大部分是低瓦斯矿井，煤矿开采活动导致的逸散性甲烷排放较少，温室气体直接排放主要来自于火力发电设施。2023年，公司依据生态环境部《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》等报告标准或技术规范核算碳排放量。虽然报告期内由于煤炭产量、发电量增加导致公司碳排放总量仍呈上升态势，但单位产品碳排放强度继续保持稳中有降趋势，体现了公司节能减碳努力的成效。

碳排放总量及强度¹



碳排放强度²



1 本表数据统计不含印尼火电项目。

2 本表数据统计不含印尼火电项目。

生态环境管理

中国神华坚持“绿色发展、保护优先、依法合规、全程管理”的原则，将生态环境保护要求融入公司战略和公司治理过程，持续完善生态环境保护管理体系，提升生态环境保护风险防控能力，履行生态环境保护责任，减少并恢复对生态环境的影响。

生态环境管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等国家和地方环境保护法律法规，持续强化生态环境保护责任分工，加强协调联动，推动形成各司其职、齐抓共管、共同发力的工作格局。



组织保障

董事会和安全、健康、环保及ESG工作委员会负责对公司生态环境保护相关重大决策进行审议。公司管理层负责制定生态环境保护工作规划及管理制度，并监督生态环境保护工作落地执行。各级单位建立健全生态环境保护组织机构和管理制度，统筹推进生态环境保护工作。



责任落实

公司实行生态环境保护责任制。各级单位主要负责人是本单位生态环境保护工作的第一责任人，按照“管业务必须管环保”和“横向到边、纵向到底”的要求，构建覆盖各层级、各部门、各岗位的环保责任清单，把责任落实到“最小单元”。



风险管控

公司不断健全完善生态环境风险预警机制，按照风险管控制度和流程，每年组织全面风险识别评估，亦不定期进行具体项目的专项风险识别评估，确定风险等级，为企业环境风险管理提供决策依据，以采取相应的环境风险控制措施降低潜在环境风险转化为实际环境危害的可能性和后果。公司建设应用自下而上、逐级审核的生态环境保护信息化系统，实现信息资源的共享和在线监控，确保管理数据完整可靠。



环境评估

公司将生态环境风险管理贯穿于项目建设运营全过程中，规范了覆盖项目立项选址、建设竣工、生产运营、应急管理、项目退出全流程的生态环境管理制度要求，定期开展环境监测工作，以最大程度上减少和避免对环境造成负面影响。



事故预防

公司所属单位持续完善生态环境风险应急管理体系，制定《突发环境事件应急预案》并在当地生态环境管理部门备案，每年组织生态环境事件应急演练，确保公司对各类环境突发事件能有效防范和及时处置。全年开展生态安全监察7次，突发环境事件应急演练92次，覆盖全部生产企业。



文化培育

公司所属单位定期组织生态环境保护法律法规和知识技能培训，开展生态环境执法典型案例学习，提升员工的生态环境保护意识、管理水平和专业技能。截至2023年底，公司共有9家成员企业获得ISO14001环境管理体系认证证书；6家企业获得ISO50001能源管理体系认证；3家企业获得ISO45001/OSHAS18001职业健康安全认证。



管理目标

2023年管理目标

- 杜绝较大及以上生态环境事件，遏制一般环境事件。
- 主要污染物正常工况下达标排放率达到100%。
- 按期完成露天矿排土场复垦、井工矿沉陷区治理任务。
- 稳步降低能耗和碳排放强度。

完成情况

- 未发生较大及以上生态环境事件。
- 主要污染物排放达标。
- 完成年度复垦和治理任务。
- 综合能源消耗强度有所波动，火电发电碳排放强度同比降低。

污染防治

中国神华坚决落实日趋严格的生态环境保护要求，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，不断健全污染防治机制，全面开展废气、废水、固废等污染综合治理，严格控制污染物达标排放，打好蓝天、碧水、净土保卫战。

大气污染物管理

治理和策略

公司严格按照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律和标准，制定《大气污染防治管理办法》，坚持多措并举、源头防治，持续推进大气污染物综合治理，确保稳定达标排放。



总量控制

- 严格按照排污许可证核定控制排放浓度和总量，依法履行环境信息公开义务。



过程控制

- 公司既有常规燃煤电厂已于2019年全部完成超低排放改造，新建燃煤电厂均采用先进技术提升工作效率，主要大气污染物排放优于国家标准。
- 通过煤场封闭改造、全封闭皮带输送系统、运输系统降尘等措施，减少煤炭储存、运输过程中的煤尘逸出。
- 对燃煤锅炉采用煤改气、煤改电、空气源热泵等方式进行改造，推广使用清洁能源为动力的非道路移动机械，降低大气污染物排放量。

案例：国内首列KM81环保顶盖车在包神铁路上线

2023年10月26日，国内首列KM81环保顶盖车在包神铁路补连塔站试装成功上线运行。该车型拥有无线电空制动系统和环保活动顶盖，实现装煤车辆自动开门卸车、装完自动盖顶的功能，彻底遏制重载列车运行时煤尘污染问题，实现安全、绿色、高效的能源运输新模式。



风险管理

公司对生态环境风险和隐患实行分类管理、分级管控。各级单位按照职责分工，履行生态环境风险和隐患的管控责任，制定风险管控方案，确定管控重点，并对存在风险的生产场所、环节和岗位开展隐患排查治理。

公司以大气污染源自动监控系统为重点，建立健全生态环境数据采集、传输、统计、分析系统，建立原始记录和管理台账，开展自行监测工作，确保数据真实、有效、完整。公司制定和完善突发生态环境事件应急预案，报所在地生态环境主管部门备案，并定期开展应急演练。制定重大活动、重污染天气等特殊时段环境应急管理预案，完善不同应急等级条件下的减排和生产组织应急预案。

主要监测指标	监测频次	采样和样品	监测分析方法
SO ₂ 、NO _x 、烟尘	实时监测	自动采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(GB16157-1996)等

指标和目标

		2025年管理目标 (以2020年为基准)	2023年比2020年
大气污染物	火电SO ₂ 排放绩效	降低2%	提高6.15% ¹
	火电NO _x 排放绩效	降低2%	降低7.29%
	火电烟尘排放绩效	降低3%	降低9.17%

2023年大气污染物排放情况



¹ 主要原因是本年度印尼电厂采购煤炭的含硫量同比上升。

废弃物管理

治理和策略

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》等法律法规，不断健全和完善相关管理制度，压实废弃物管理主体责任，坚持减量化、资源化、无害化原则，努力减少废弃物排放，严控废弃物环境风险。



源头减量

- 选用低害、低毒的原料。
- 优化工艺和设备，开展技术革新，减少生产过程中的产生量。



一般废弃物资源化利用

- 在井下排矸巷充填进行煤矸置换。
- 洗选矸石用于制砖，剩余部分填平排矸场天然沟壑，进而进行复垦绿化。
- 电厂灰、渣、石膏等转运至水泥厂、砖厂综合利用。



合规利用处置危险废物

- 精准源头分类。全面辨识危险废物产生环节，委托有专业资质的单位进行废弃物属性鉴别，规范危险废物标志标识，建立危险废物清单及台账。
- 严控收贮风险。依法依规开展危险废物暂存设施建设和运维，规范分类、分区贮存，严禁露天堆放。
- 强化利用处置管理。部分废弃物可进行循环利用，如准能集团每年约有700吨废机油作为炸药生产原料利用。不能利用的，委托具有专业资质的单位进行转移处置。

公司煤化工业务板块涉及产品包装材料使用，主要为聚烯烃产品和硫磺产品编织包装袋。包头化工制定了《产品包装质量管理规定》等制度，严格确保包装质量并严格管控包装重量，积极促进包装材料减量化。

煤化工产品包装材料使用情况	2021年	2022年	2023年
包装材料使用总量(吨)	3,741.7	4,023.0	4,109.9
单位产品包装材料使用量(千克/吨)	5.8	5.8	5.8

风险管理

公司每年对废弃物的产生、贮存及处置情况进行风险评估，定期对危险废物库和一般固体废物贮存点进行检查，对发现问题进行整改。

指标和目标

	指标	2025年管理目标 (以2020年为基准)	2023年比2020年
废弃物	一般固体废物综合利用率	提高5个百分点	提高44.6个百分点

2023年危险废弃物产生处置情况

危险废弃物产生量(吨)

60,160.67

万元产值危险固废产生量(千克/万元)

2.56

危险固体废物处置率(%)

93.47



2023年一般固废产生利用情况

一般固废产生量(万吨)

6,028.06

万元产值一般固废产生量(吨/万元)

2.57

一般固废综合利用率(%)

85.84



废水管理

治理和策略

中国神华严格贯彻《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，统筹推进污水治理。公司每个运营厂矿均测量和记录产生的污水量以及各项参数，通过自有污水处理厂、站，选用适宜的污水处理技术及回用方法，提高污水循环利用率，确保外排污水符合国家监管标准，保护好运营地所在流域的水质。

公司工业废水排放主要来自于煤矿开采，电厂和煤化工工厂正在逐步实施改造项目实现废水零外排。公司建设煤矿采空区地下水库，配套地面水处理对矿井水进行三级净化处理，以生产复用、生活杂用、生态灌溉等途径实现回用。2023年，公司继续实施高矿化度矿井水治理项目，高矿化度矿井水经处理后大部分回用，极大减少盐外排对环境的影响。

案例： 神东煤炭锦界煤矿的污废水零外排

锦界煤矿现有3座污废水处理站，其中3-1煤矿井水处理站在煤矿建成时投入运行，处理后的矿井水用于锦界电厂生产用水和煤矿防尘洒水等环节，不外排。4-2煤矿井水处理站于2012年6月建成运行，处理后的矿井水用于灌溉和企业生产用水。生活污水经管道收集，进入锦界电厂污水处理厂统一处理后用于电厂的脱硫和绿化，不外排废水。



风险管理

公司对废水的潜在环境影响进行系统分析，并确定可能存在的环境风险。根据风险评估结果，制定相应的风险预防和缓解措施。例如，定期检查和维护设备，加强工作人员的培训和教育，建立应急预案，以便在紧急情况下迅速采取措施等。

公司利用环境管理信息系统，实现环境参数在线实时监测，强化监测设施运行维护，确保监测数据真实有效。

污染物	主要监测指标	监测频次	采样和样品	监测分析方法
水体污染物	COD	1-4小时1次不等	自动、现场采样	重铬酸钾法
	矿井水氟化物、重金属等	每月1次	现场采样	离子色谱法HJ/T 84-2015、水质65种元素的测定电感耦合等离子体质谱法HJ700-2014等

指标和目标

	指标	2025年管理目标 (以2020年为基准)	2023年比2020年
污染防治	COD排放量	降低4%	降低48.38%
用水效益	污废水利用率	提高5个百分点	降低0.68个百分点

2023年废水排放利用情况

化学需氧量(吨)
443.51

污废水利用率(%)
74.33

优化资源利用

中国神华将循环经济、资源节约等理念融入生产运营全过程，提高资源利用效率，创建资源节约型和环境友好型企业。

节约能源

能效提升是当前及今后较长一段时期内实现大规模减碳的最重要途径。中国神华恪守《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，按照公司《节能环保“十四五”发展规划》，采取技术上可行、经济上合理以及环境可以承受的措施，加强运行技术指标过程管理，开展能效对标活动，降低消耗、减少损失，有效、合理地利用能源。

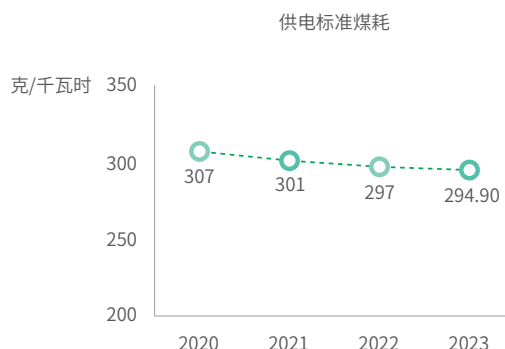
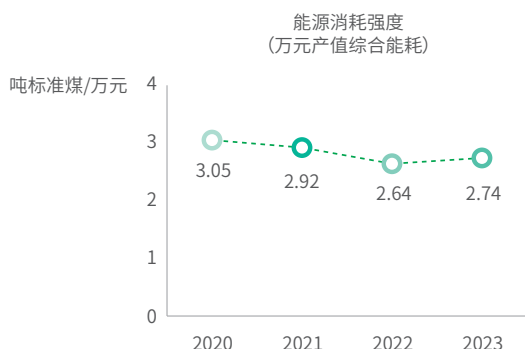
2023年，公司围绕节能工艺及装备改造、研发推广节能新技术、调整自身能源结构等方面，实施优化改进方案，实现节能技术提升。利用全国节能宣传周、全国低碳日等，通过知识培训、多媒介主题宣传等形式，积极营造节能降碳宣传氛围。

案例：惠州热电持续推进节能降耗专项工作

惠州热电按照节能降耗攻坚行动计划，大力开发热力市场，持续实施一系列节能改造项目，供电标准煤耗呈逐年下降趋势。2023年，惠州热电完成#2机组的汽轮机通流改造及供热抽汽方式改造，可降低供电标准煤耗约11克/千瓦时，为完成年度规划目标值奠定了坚实基础。



	指标	2025年管理目标 (以2020年为基准)	2023年比2020年
能源使用	万元产值综合能耗	降低0.8%	降低10.16%
	供电标准煤耗	降低1%	降低3.94%



水资源保护

治理

公司安全、健康、环保及ESG工作委员会对水资源管理相关风险与机遇向董事会提出建议，公司总经理对水管理相关战略或绩效表现负责，并将水资源管理纳入公司的业务规划。公司建立了水资源管理体系，各子分公司明确水资源管理部门，制定《水资源管理办法》等水资源节约及保护管理制度，组织编制水资源规划，合理利用并保护水资源。

公司将包括水资源管理指标在内的生态环境保护目标责任落实情况纳入子分公司经营业绩考核评价范围，对工作业绩突出的单位和个人予以表彰奖励。公司高管绩效年薪与包括水资源管理在内的环保指标完成情况挂钩，更好地促进水资源节约和循环利用工作绩效提升。

战略

中国神华严格执行《中华人民共和国水法》《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等相关法律法规，坚持开源与节流相结合的原则，严格落实水资源刚性约束。在项目建设中充分考虑水资源承载能力和水环境承载能力，依法申领取水许可证。在生产运营中组织编制水量分配方案、用水定额和紧急情况下的水量调度预案，推广清洁生产和节水型生产工艺，降低供水管网漏失率，减少新鲜水取用。充分利用矿井水、疏干水、市政中水、船舶压舱水，应用海水淡化技术，替代生产用水，提升水资源利用率。

2023年，公司开展长江、黄河流域生态环境保护专项整治行动，采取污染综合治理、水资源节约集约利用、碳排放总量和强度“双控”、开展生态修复等措施，加快推进长江、黄河流域企业绿色转型发展，切实维护长江、黄河流域生态环境安全。



案例： 胜利能源一号露天矿减少用水量的主要措施

- 停用矿区疏干井，只取用进入采场的地下涌水和自然降水。
- 硬化采场运输主干道，控制卡车运输中的粉尘产生，减少降尘洒水量。
- 在破碎站、装车站采用干雾抑尘技术控制粉尘，耗水量仅为传统喷水设施的10%。
- 采用封闭式带式输送机运输煤炭，无需洒水降尘。
- 采用封闭式储煤仓和筒仓储存煤炭，无需喷淋降尘。
- 矿区污水池、清水池采用加盖、防渗措施，减少蒸发量和渗漏水量。
- 矿区绿化复垦用水均采用微喷或喷灌方式，不再使用浇灌方式。

风险管理

公司面临的水资源相关风险主要包括取水许可证过期风险、超计划取水风险、周边水资源变化风险等。公司针对各运营地实际情况，全面开展水资源风险分析，有效识别出主要的水资源风险，并制定应对措施防止出现浪费和短缺的情况。同时，公司积极推进与水资源利益相关方的交流与合作，对潜在可能产生冲突的地方提出针对性应对方法，共同保护当地水资源。

我们主要的取水源头为市政管网、地表水资源等，目前暂无取水困难风险。

指标和目标

2023年水资源利用情况



总耗水量 (百万吨)

246.46



万元产值耗水量 (吨/万元)

9.91



替代水源占总耗水量比例(%)

38.45

土地资源管理

中国神华严格执行《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国矿产资源法》等相关法律法规，贯彻落实《国家能源集团生态治理和水土保持监测管理办法》，出台《煤炭产业土地复垦管理细则》，系统化指导公司开展和管理土地复垦工作。我们坚持“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地”的基本国策，开展土地资源调查和评估、优化土地资源配置和利用、加强土地资源保护和修复等措施来实现对土地资源的有效管理和利用。同时，我们大力开展绿色矿山建设，对矿山扰动区、沉陷区等不同区域的水、土、植被等自然资源进行全面监测和评估后，全面推进生态修复工作，提高生态环境质量和生态系统稳定性。

公司土地复垦的范围主要包括：露天煤矿开采过程中使地表损毁的土地，井工煤矿开采过程中引起地表塌陷的土地，采矿生产过程中所堆放固体废弃物压占的土地。各相关子分公司编制《矿山地质环境保护与土地复垦方案》，报送自然资源部门审查，制定年度土地复垦计划和工程项目设计方案，自行开展或委托第三方机构开展土地复垦工作。

截至2023年底，公司完成7家子分公司18座井工矿和6座露天矿的生态治理和水土保持监测工作。15家煤矿入选全国绿色矿山名录，9家煤矿入选省级绿色矿山名录。

累计塌陷土地治理面积
53,265万平方米

累计治理率
100%

累计露天矿排土场复垦面积
5,251万平方米

累计复垦率
99%

案例： 准能矿山生态旅游区入选2023年国家工业旅游示范基地名单

2023年10月，文化和旅游部公布《2023年国家工业旅游示范基地名单》，准能矿山生态旅游区光荣上榜。

准能集团在建成两座世界级露天煤矿的同时，累计投入27.85亿元，完成绿化面积9.8万亩，种植各类乔灌木7,540万株，地被植物3.32万亩，植被覆盖率和水土流失控制率都达到80%以上，复垦率达到100%，实现了“地貌重塑、土壤重构、植被重建、景观重现、生物多样性重组与保护”。过去沟壑纵横、几近荒漠的“鸡爪子”山，已变成绿色矿区和风光旖旎的“打卡地”，2023年矿山生态旅游区累计接待游客超10万人次。



生物多样性

生物多样性不仅与我们的生活息息相关，并且对人类社会和地球有着更深远的影响。中国神华积极响应联合国《生物多样性公约》，牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，将生物多样性保护融入公司运营全过程，保护自然生态环境和野生动植物，助力提升生态系统多样性、稳定性、持续性。

公司发布《关于不在保护区作业的承诺》，严格遵守《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国自然保护区条例》及运营所在地与生物多样性相关的法律法规，严格开展选址（选线）生态环境可行性分析，避开生态保护区或生态敏感区，保障当地生态文明，实现与自然和谐共生。公司积极开展项目所在区域生物多样性调查与评价，记录具体动物和植物种类，识别地区生态治理特性，为区域生物多样性工作提出可行建议。

生态环境修复

标准风沙治理
开展大面积高

公司在矿区开发建设中，对直接扰动的建设区、尚未开采的井田区、井田外的相关区进行风沙治理，全面控制了区域内流动沙地，构建了以草为主，草灌乔结合的植被生态系统。神东矿区自开发建设至今，已累计治理流动沙地103平方公里，构建了荒漠区生物多样性基底。

绿林水保工程
建设廊道式常

公司全面实施了水土保持整地工程和常绿林栽植工程，神东矿区建成了“两山一湾”常绿林长廊42公里，营造了常绿林约300万株，其中红石圈小流域治理被水利部评为全国水土保持生态建设示范工程。

湖草沙一体化
保护治理
实施山水林田

以风沙治理和水土保持为基础，结合矿山地质环境与土地复垦治理、矿井污染防治及资源化利用，对矿井和矿区进行全要素系统治理，所有矿井均建成绿色矿山。神东矿区哈拉沟矿生态基地被水利部评为国家水土保持生态文明工程，大柳塔矿科技示范园被水利部评为国家级水土保持科技示范园，布尔台矿“绿水青山就是金山银山创新基地”被国资委列入典型案例。

陆地动植物保护

神东矿区建成了511平方公里的生物多样性保护基地，植物物种数由16种增加到134种，植物区系类型由单一原生沙生植被发展为隶属于草原、灌丛、阔叶林、针叶林的4种植被型组的17种群系类型，群落结构由单一草本层发展成兼具乔、灌、草完整垂直带谱的群落结构，香农维纳指数、均匀度指数以及辛普森指数均比恢复前显著提高。调查到动物36种，隶属于31属、20科，其中哺乳动物20种，隶属于17属、12科，鸟类16种，隶属于14属、8科，包括国家I级重点保护鸟类黑鹳、遗鸥以及国家II级重点保护野生动物白琵鹭、大天鹅等。

水生鱼类保护

公司沿海、沿江、沿湖企业持续开展鱼类增殖放流活动，保证水系生态流量和生态平衡。

案例：四川能源开展增殖放流共护绿水青山

2023年10月26日，国能四川西部能源股份有限公司香水站在通口河流域黄江桥段开展鱼类增殖放流活动，超3万尾中华裂腹鱼珍稀鱼苗被放入通口河流域，为辖区水域生态增添了新活力。该公司在通口河流域已累计放流珍稀鱼苗23.4万尾，为丰富流域水生生物种群资源、改善水生生态环境做出了重要贡献。

生物多样性监测

公司在运营地实施生物多样性监测基地建设项目，通过安装监测设备和人工监测调查动物活动轨迹和植物演替情况，并编制监测报告，为生物多样性保护工作提供依据与指导。

神东矿区构建了“5项5基”生态环境一体化监测体系，将水利部、生态环境部、自然资源部的130多部标准、规范，近3,500个监测指标进行整合和梳理分析，制定出一套通用监测指标，共5大类15分项364个指标（基础、水、气、土、生态），利用先进的监测手段全方位开展监测。

2023年，神东煤炭发布《生物多样性保护案例》，展示了能源安全与生态安全相协调的工作成果。（<http://www.shenhuachina.com/zgshww/dxal/202307/ce169622cec64b799ed915ba3bd65355.shtml>）。

案例：神东煤炭开展动植物样方、样线调查工作

2023年6月，神东煤炭大柳塔煤矿在井田范围内开展动植物样方、样线调查工作。工作人员共设置野生动植物监测样线4条，植物固定样方23块，统计动植物种类、数量、多度、高度、盖度和生活习性，对样方、样线内的动植物进行健康等级和生态环境状况作出评价，建立相关基础数据，为研究采煤沉陷区内植物区系、野生动物种群数量和生态环境等提供有效科学依据。





召号大伟的来出干是义主会社行践

国家能源集团
CHN ENERGY

国家能源集团
CHN ENERGY

120km/h

II 场-7道

凝心聚力 推进高质发展

中国神华持续巩固拓展一体化优势，加快绿色低碳智慧转型，加快构建“核心产业+新兴产业+智慧管理服务平台化产业”协同发展的战略布局。全面推行精益管理，提升产品与服务质量。不断完善科技创新体系，推进智能化、信息化、数字化建设，注重信息安全体系建设。构建负责任的供应链，深化行业交流与合作，加快实现高质量发展。

HXd1 7142B



国能朔黄铁路公司两万吨
重载列车(东线)自动驾驶试验圆满成功

3 良好
健康与福祉



7 经济适用的
清洁能源



9 产业、创新和
基础设施



11 可持续
城市和社区



12 负责任
消费和生产



产品责任

中国神华始终将对卓越品质的追求熔铸进企业生产运营的全过程中。公司严控产品质量关，不断强化技术研发，为客户提供优质、安全、负责任的产品和服务，筑牢企业高质量发展根基。

产品质量管理

中国神华的产品主要包括商品煤、煤化工产品、电力和热力产品等，公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，制定并持续完善产品质量相关制度，努力提升产品质量和服务水平。



商品煤

按照“面向市场、提质增效、争创品牌”原则，建立全面的煤质管理体系。通过优化采掘工程和选煤工艺等技术措施和手段，优化产品结构，形成自煤炭开采、洗选加工、装车外运及外购煤管理全过程的煤质管理网络，严格按照标准及相关规定进行煤样采取、制备、化验，实现生产供应优质洁净动力煤的目标。



煤化工品

制定严格的生产工艺、质量标准和质量控制程序，建立完善原材料、中间产品和成品质量检测流程，确保出厂销售产品合格。



电力和热力产品

提高电能质量和工序质量，加大设备安全运行与日常维护的管理力度，保障机组安全稳定运行，减少非停事故。

质量检定过程

案例： 包头能源新技术助力黏湿低阶动力煤提质

包头能源研发应用的世界一流深度筛分与洗选工艺技术，实现黏湿低阶动力煤大规模提质加工，精煤产率由入洗时的42%增至52%，原煤入洗率由59.89%提升至66.76%。该技术荣获中国煤炭工业协会科学技术“一等奖”、“绿能星”品牌建设一等奖，入围中国能源研究会能源产业品牌成果典型案例。

精煤产率

由入洗时的**42%**
增至**52%**

产品投诉与回收

煤化工产品出厂后，用户反映产品有质量问题的，由生产技术部门组织对产品质量进行调查，确定为质量事故的不合格产品按《质量事故管理规定》进行回收或协商处理。

商品煤一般不涉及产品回收程序，有关煤质的异议全部按照煤炭销售合同约定协商解决。

2023年，公司未接到关于上述产品与服务的投诉，煤化工产品未发生因安全与健康理由而回收的事件。

保障客户权益

公司严格贯彻《中华人民共和国消费者权益保护法》，严格遵循适用的服务和产品标签规定，坚持“以客户为中心、以市场为导向”的原则，通过热线电话、信函、走访交流、客户交流会、产品订货会等渠道，持续提升售前咨询答疑、售中履约兑现、售后专题服务等重要环节的综合服务能力与素养，切实保障客户合理合规合法权益，追求与客户建立长期、稳定、共赢的合作关系。

公司重视客户隐私保护，坚持“因工作需要而接触、使用”的涉密原则和“核心商业秘密分段接触、专人掌握”的管控原则，落实信息使用保密责任，做好网络安全防护，消除信息安全隐患。2023年公司未发生客户隐私泄露事件。

公司2023年度商品煤客户满意度调查结果如下：



科技创新驱动

中国神华以科技创新为根本，优化完善科技创新布局和工作体系，加强科技创新攻关、成果创效和人才队伍建设，打造原创技术策源地和国家战略科技力量，更好发挥能源央企科技创新“先锋队”作用。

科技创新

中国神华遵循《中华人民共和国专利法》等法律法规，秉承“支撑一流企业创建、引领行业科技进步、服务科技强国建设、领先全球能源科技”的科技创新战略，制定《科技工作管理办法（试行）》，深入推进科技体制改革，加大科技投入，不断提升产业现代化、数字化、智能化发展水平。

2023年，公司印发《2023年科技创新与信息化工作要点》，发挥研发决策、研发组织、研发投入、成果应用的主体作用，加强科技攻关和数字赋能。

推动传统产业技术进步

实施“600MW燃煤锅炉混氨燃烧关键技术研究与应用”、“重载列车群组运行控制系统技术研究与应用”等重点项目，取得系列关键核心技术突破。

全面推进绿色低碳发展

谋划煤电与新能源耦合利用、新能源及综合能源、煤基新材料、CO₂低能耗捕集等能源发展关键技术攻关项目。推广矿山无人驾驶重卡、港口船舶等氢能应用场景，推进新能源货车、新型集装箱的应用，打造绿色低碳物流链条。

强化产业协同创新机制

搭建公司科技资源开放共享网络管理平台，促进科研仪器、实验设施等开放共享。加强与高校、行业权威科研院所、央企的合作，借助其人才和技术优势，开发培育创新型科研项目。

深化科技创新激励机制

对高层次创新型人才探索实行年薪制、协议工资制和项目工资制。建立内部创新创业“双创”机制，实行“揭榜挂帅”等制度，健全科技人才职位职级体系，优化科技人才评价方式，鼓励员工大胆探索，孵化企业内部创新成果。

厚植职工创新文化氛围

建设高科技和智能化创新创效工作室等为一体的创新平台矩阵，开展科技创新重大成果和典型人物宣传，营造尊重人才、尊重创造、尊重知识、尊重劳动，鼓励创新、宽容失败、集智攻关、团结协作的良好创新氛围。

2023年12月，董事会批准公司作为有限合伙人，以自有资金出资0.6亿元参与设立科技成果转化基金，通过市场化方式推动化石能源清洁化等领域科技成果高效转化，为公司战略产业发展进行早期孵化和重点布局。

截至2023年底，公司研发人员共3,030人，拥有国家重点实验室1个，建成1个国家级科研平台，牵头（参与）承担11项国家重点研发项目（课题）。2023年，公司共获得中国专利金奖1项，省部级科技奖励2项。

案例： 神东煤炭入选全球工业互联网推广行动案例

2023年10月，在2023年（第五届）全球工业互联网大会暨工业互联网融合创新应用·行业推广行动案例发布大会上，神东煤炭“基于国产软件的煤矿智能管控平台”项目成功入选2023年度十大典型案例。

平台应用软件国产化率 **100%**

已覆盖神东煤炭 **13** 个煤矿、 **11** 座选煤厂、
29 个综采工作面和 **54** 个掘进工作面

案例： 宝日希勒能源运用远程遥控推土机提升辅助系统效率

宝日希勒能源依托5G网络，根据推土机非连续作业特点，采用全球首创的一控多机技术，实现智能远程遥控推土机作业，驾驶员可在3台推土机之间实时一键切换，既节省人员及设备转场时间，又可在极端天气下不间断作业，提升作业效率，3台推土机每年可增加140多万吨排土能力。



数字化转型

中国神华深入落实国家关于推动新一代信息技术与制造业深度融合，打造数字经济新优势的决策部署，努力建设“一网三平台”，加快实施数字化转型提档加速行动。



2023年，公司基于生产经营数据系统，持续完善数据治理体系，建立指标数据体系框架，深度挖掘数据资产价值，驱动生产经营管理提质增效。加快工业互联网平台搭建，实现各产业板块先进生产管理、综合运营管控等自主研发系统的上线运行。不断深化ERP系统业财一体优势，上线财务智能审核平台、财务智能分析平台等统建系统。推进以工作报告为基础的新型企业智库的建设，以报告的随编随配、随需随查为目标，加强报告编制和使用的智能管理。

案例：数智科技公司承担的国家级科技攻关项目通过验收

2023年12月，数智科技公司承担的国家级科技攻关项目“搭建5G+智慧煤矿工业互联网平台”顺利通过国资委5G创新联合体办公室2023年度评审暨首周期结项评审会验收。专家组认为，该任务开发建设了基于煤矿工业互联网的，覆盖煤矿安全、生产运营的智能一体化管控平台，首创矿山领域“采、存、管、用”的数据全流程管理体系，充分挖掘和发挥数据价值，有助于提升煤矿生产效率和安全运营水平。

案例：铁路装备公司投运全国首套多T综合监控与应用系统

2023年8月，铁路装备公司自主研发的全国首套多T综合监控与应用系统正式运行。该系统将管内重载铁路列车、车辆运行安全检测设备采集的数据进行综合分析，形成万吨、两万吨列车运行状态数据统计分析报告，为管理决策提供依据。

知识产权保护

中国神华严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，将知识产权工作纳入“十四五”发展规划，制定了《知识产权管理办法》等制度，规范公司知识产权工作，加强对知识产权的获取、保护和利用，推动知识产权商品化、产业化，为研发创新保驾护航。

公司持续推行科研项目全生命周期的知识产权管理，在项目立项和实施方案编制阶段启动知识产权检索和布局，培育高水平高价值专利和高层次成果。组织评估专利的创造性和新颖性，作为专利申请可行性的评估依据。2023年，公司新增专利授权数量763项，其中发明专利241项。累计专利授权数量7,405项，累计发明专利数量1,811项。

公司本部及各子分公司配备专职管理人员，加强知识产权日常管理，组织知识产权管理专题培训，提升员工知识产权保护意识。公司将知识产权风险防范意识贯穿科研生产经营活动全过程，防范知识产权流失和侵权，积极配合行政、司法机关打击侵权行为。2023年，公司未发生知识产权诉讼相关案件。

公司将知识产权工作评价作为各单位科技创新工作考核和评奖的主要依据，对授权专利及获得中国专利奖的单位和个人，给予相应奖励。

安全健康

中国神华牢固树立安全红线意识和底线思维，加强安全生产管理体系建设，开展安全生产专项整治行动，落实安全风险管控措施，重视职业健康和人员培训，为企业可持续发展营造安全稳定的环境。

安全生产

治理

公司以生产运营安全、工程建设安全、生态环保安全为重点，加强安全风险源头管控，强化安全生产基础建设。全面落实安全管理“直线责任”，将最大精力投入到“现场、现实、现在”管理，切实做到“标准、责任、执行、考核”四个到位，坚决遏制重特大事故发生。

安全生产组织体系

- 董事会安全、健康、环保及ESG工作委员会监督公司安全管理计划的实施，并向董事会报告。公司构建了覆盖各级单位的安全管理体系，生产型子分公司、三级单位设立了安全管理机构并配备分管安全的专职领导或安全生产总监，坚持选优配强安全生产管理人员，着力解决安全生产突出问题。

安全生产责任体系

- 标准到位。全面推行覆盖所有岗位的安全生产标准化和标准作业流程，维护升级生产设备，提升生产安全系数。
- 责任到位。全面落实全员安全生产责任制，做到可督导、可执行、可量化、可考核。
- 执行到位。加强安全生产的闭环管理，及时发现问题、解决问题，对重大问题集中攻关、定期督办。
- 考核到位。聚焦“关键少数”，发挥考核指挥棒作用，严肃追责问责。

安全生产指挥体系

- 完善生产调度指挥平台、安全在线监测平台、应急指挥平台各项功能，加强各层级信息汇聚的及时性和准确性，着力提升各级管理人员的指挥、决策、处理、反馈能力。

战略

中国神华贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，制定并不断完善安全生产责任制和安全风险防控机制，为安全管理工作的顺利开展提供制度保障。

2023年，公司统筹高质量发展和高水平安全，持续贯彻落实安全生产目标，开展重大事故隐患专项排查整治2023行动、中央企业安全管理强化年等工作，强化安全文化宣传教育，积极防范化解安全生产重大风险，安全生产形势总体平稳。全年公司安全生产投入26.33亿元。

夯实安全管理基础：按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》要求，足额提取、按需使用安全生产费用，强化安全生产投入保障。开展重大灾害治理等技术和科技攻关，实施设备升级改造，推动新技术与安全生产深度融合。推广智能安全穿戴设备，强化智能化场景开发应用，严控不安全行为。

案例： 神东煤炭加强个体防护管理工作

2023年，神东煤炭通过调研及时了解和解决个体防护用品使用存在的问题，对石圪台煤矿利用“简道云”平台搭建自主选择劳保用品管理方法进行了推广，以更好地满足员工的个性化选择需求。对个体防护用品进行优化设计和质量提升，与高端设备研发中心研发智能穿戴，开发防水工作服等特殊作业环境的个体防护产品。对员工随身佩戴的自救器及井下防砸鞋等进行减重设计，减轻员工的随身负荷。

突出重点领域管控：深入开展重大隐患专项排查整治，围绕重大灾害治理、露天煤矿安全等实施煤矿专项整治，开展电力防人身伤害、防误操作、承包商和技术监督四个“专项行动”，实施危化品安全风险集中治理，推进重载铁路安全评估和老旧船舶整治，有效解决一批制约安全生产的突出问题。2023年，公司开展安全专项监察51次，覆盖全部生产企业。

案例： 神东煤炭从严从细开展视频回放清查

自2023年10月起，神东煤炭各煤矿成立了视频回放清查组，制定视频安全隐患大清查工作方案，由煤矿负责人分区域分组落实视频回放清查工作。针对排查出的安全问题，从标准作业流程等11个方面详细制定提升措施，加强员工教育培训，严格落实各项安全规程，持续提升矿井现场安全管控水平。

强化应急保障能力：加强国家级安全生产应急救援队伍和应急救援基地建设，在重点单位配置自然灾害和安全生产应急抢险大型特种装备。贯彻《生产安全事故应急预案管理办法》，常态化开展应急演练活动，专项开展竞赛比武。

2023年

开展安全事件应急救援演练 **1,926**次

案例： 准能集团通过国家矿山救护队标准化一级达标考核

准能集团构建科学合理、精准高效的露天煤矿应急救援体系，建设“专常兼备、反应灵敏、作风过硬、本领高强”的国家区域性应急救援队伍。2023年9月，作为全国唯一一支露天煤矿应急救援队伍，准能集团应急救援大队通过国家矿山救护队标准化一级达标考核。



开展安全文化教育：结合国家相关法律法规、行业标准及公司业务特点，加强全员安全培训教育，开展安全生产月、安全生产技能竞赛等培训活动2,294次，着力提升一线员工知应会、紧急避险、自救互救、应急处置等素质技能。

2023年

开展安全文化培训活动 **2,294**次

案例： 榆林能源开展有限空间作业培训

2023年9月，榆林能源洗选中心贯彻落实《关于在全国“安全生产月”期间开展“有限空间作业安全专题宣传活动”的通知》要求，邀请专家为员工讲解了进入有限空间的危险和许可管理，剖析了有关事故案例原因及经验教训，帮助员工克服麻痹思想和侥幸心理，时刻保持“有限空间、无限风险”的清醒认识，杜绝违规作业和盲目施救。



承包商安全专项行动：按照“无差别，一体化”要求，将承包商纳入企业安全管理体系，严格落实建设项目“三同时”制度，督促参建各方遵守安全协议，促进外包工程管理规范有序。2023年，公司对供应商和承包商安全监督检查51次。

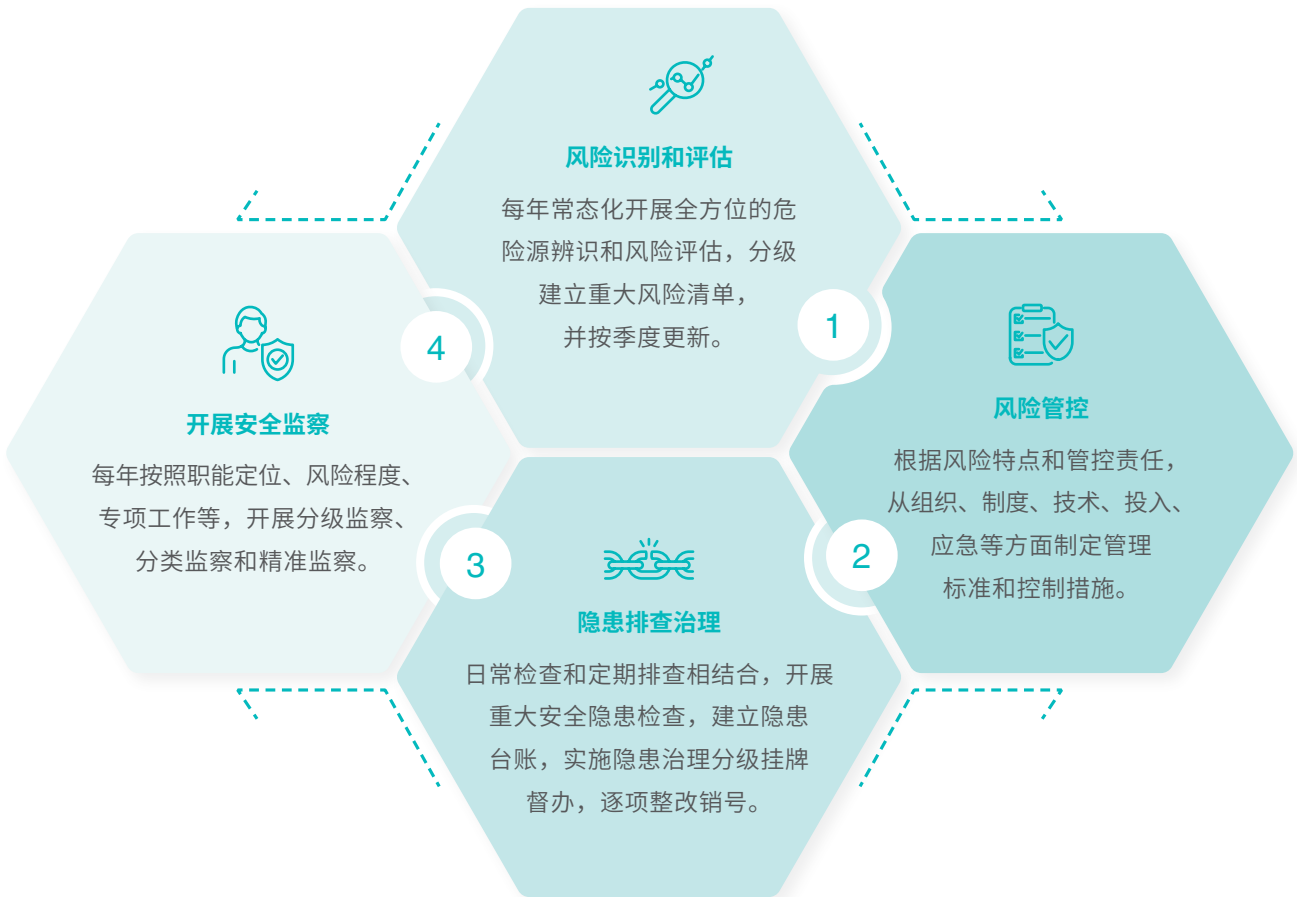


河南分公司对承包商进行高处作业现场教育和检修作业规范一对一指导

严格安全生产考核：实行“分级管理、分层考核、覆盖全员”的安全生产奖惩考核机制。安全绩效与管理人员薪酬挂钩，其中管理层安全绩效工资比例原则上不低于30%，基层生产单位领导班子与安全挂钩的工资占比原则上不低于40%。

风险管理

公司持续优化安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，按照全面风险管理流程，开展安全生产风险辨识评估，制定管控方案。



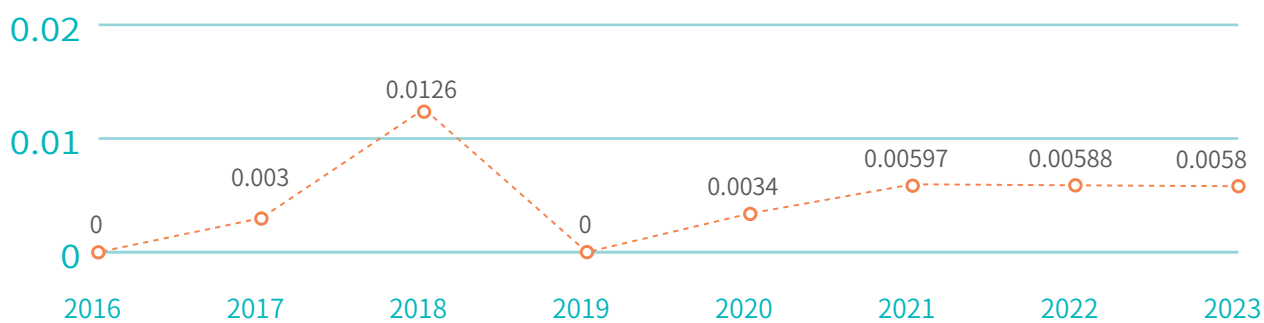
指标与目标

公司秉承“人民至上，生命至上”的宗旨，追求“力争实现员工（含承包商）零死亡”的长期目标，实现“原煤生产百万吨死亡率持续低于0.008，且逐年降低”的阶段性的目标。

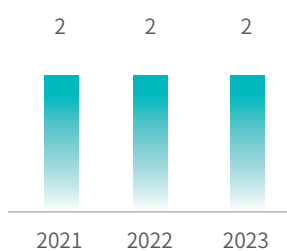
经董事会安全、健康、环保及ESG工作委员会审议批准的2023年安全生产目标：

指标	目标	2023年表现
安全事故	较大及以上生产安全事故“零发生”	未发生
安全生产标准任务	全面完成安全生产标准化建设年度达标任务	已完成

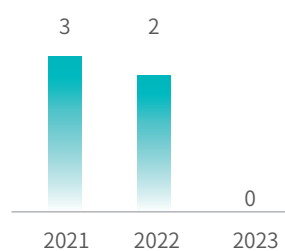
中国神华原煤生产百万吨死亡率



员工死亡人数(人)



承包商人员死亡人数(人)



信息安全

公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》等法律法规，制定《网络安全和信息化管理办法（试行）》，持续推进网络安全建设与风险防范工作，不断提升信息系统的安全防御能力，筑牢数据安全防线。



2023年，公司共监测到网络攻击302,818条告警数据，对其中906条危急告警进行了重点研判、对591条造成“系统命令注入行为”高危告警IP采取了防火墙封禁等措施。2023年，公司未发生重大网络安全事件。

严格执行每日“零报告”和网络信息安全24小时监控制度，加强值班值守，保障了重要时期网络及信息系统运行安全稳定。



定期开展网络安全大检查、互联网违规出口检查、服务器设备检查，及时更新病毒库和修复补丁漏洞。

开展年度网络安全宣传周活动，通过网络安全技术培训、网络安全知识“百问百答”等形式，进一步提高员工对信息安全重要性的认识。



案例：数智科技公司参加国家级网安大赛再获佳绩

2023年6月，在青岛举办的全国网络安全职工技能竞赛中，数智科技公司选派3名选手代表国家能源集团参赛，获得团体一等奖和2个人一等奖、1个人二等奖的好成绩。

保障职业健康

公司严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定职业病危害防治管理制度，开展职业病风险评估和防治工作，为员工及承包商提供安全健康的工作场所，关注员工心理健康，预防与工作有关的健康损害。2023年，公司职业健康资金投入约6.47亿元。

公司开展职业病危害因素检测、评价工作。识别并记录了可能出现的职业病种类、危害程度及产生原因，对职业病危害因素进行分级管理。加强职业病危害因素定期检测和日常监测工作，规范监测点的选择和布置。

公司严格落实员工上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查，对接触职业病危害员工进行了合同告知。按时足额缴纳工伤保险，保障接触职业病危害作业的员工相关权益。按照“一人一档，一病一策”建立了职业病员工档案，积极开展职业病复查、诊断及康复治疗工作。为作业人员配备防尘口罩、护目镜、耳塞等劳动保护用品，提升劳动防护效果。

公司将心理健康纳入建设健康企业规划，开展心理健康科普教育、安全心理培训、心理健康评估、职业病防治宣传等活动，持续评选“职业健康达人”，引导员工树立积极、健康的心态。在办公区等人员密集场所，建设“健康小屋”，配备自动体外除颤仪(AED)等急救设备和药品，保证不时之需。2023年，公司开展职业病防治宣传或职业健康警示教育活动847次。

案例： 神东电力举办心理健康专题讲座

2023年9月，神东电力举办第十二期“国神大讲堂”暨心理健康专题讲座，邀请北京师范大学心理学部教授作了《心理模式教育和心理疏导》专题讲座。公司及所属各单位员工在现场及视频分会场参加学习。本次专题讲座有助于公司员工深刻了解心理健康相关知识，提高全体员工心理素质能力，做好基层员工心理模式教育和心理疏导的工作。



2023年指标



可记录的总工伤率(%)

0.008



职业健康资金投入(百万元)

647



工作场所职业病危害因素定期

评估、检测率(%)

100



受害员工职业健康体检(%)

100



工作场所员工个体防护用品使用率(%)

100



能台申厂 永远跟党走 奋进新征程 趣味运动会

以人为本 保障员工权益

中国神华尊重劳动、劳动者和劳动者成果，依法保障员工权益，重视员工身心健康和生命安全，提供具有竞争力的薪酬福利体系，完善员工培训计划，畅通职业晋升通道，助为员工发展成长，关心关爱员工工作与生活，满足员工对美好生活的向往，实现公司价值与员工价值的统一。



劳工权益与关爱

中国神华努力构建精干高效的劳动用工管理模式，深化劳动用工市场化改革，维护稳定和谐的劳动关系。

治理

公司实行统一领导、分级负责的劳动用工管理体系。公司本部负责建立健全用工管理机制，规范用工形式，组织审批用工计划，维护用工秩序，推进用工市场化改革。各子分公司负责编制用工计划，执行国家、地方和公司的用工管理规定和要求，监督指导所属企业用工管理，规范用工行为。基层企业负责员工的劳动组织、日常管理等基础性工作。用工单位设立劳动争议调解委员会，负责劳动争议调解工作，建立健全劳动争议处理机制。

案例： 神东煤炭构建“有温度的服务型”劳动争议调解组织

神东煤炭劳动争议调解委员会以“333”工作思路，夯实“责任保障、运行保障、服务保障”、健全“预处机制、应急机制、一站式服务机制”、聚焦“法治思维、共情思维、服务思维”，营造和谐稳定的劳动关系。委员会成立至今，累计化解各类劳动争议136起，其中调解立案解决33起，事前劝导化解75起，近三年通过调解方式解决劳动争议占比由47%上升至77%，调解成功率100%，调解协议履行率100%，年度内无积案。

累计化解各类劳动争议

136起

调解立案解决

33起

事前劝导化解

75起

通过调解方式解决劳动争议占比由

47%上升至**77%**

调解成功率

100%

调解协议履行率

100%

战略

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》等法律法规，建立健全劳动合同、绩效考核、考勤休假、劳动安全、职业健康等管理制度体系。紧紧围绕发展战略，制定用工规划，合理配置资源，健全能进能出的市场化用工机制，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，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。

权益保护

中国神华支持《世界人权宣言》等人权国际规范和准则，制定适用于全体员工和供应商的《人权保护以及反暴力与冲突政策》，坚持尊重和保障人权，积极防范在工作场所及商业行为中的潜在暴力，杜绝一切有可能造成人权侵害的行为。

2023年公司开展人权培训

235次

累计培训人数

34,352人

培训总时长

76.63万小时

公司依法与员工签订劳动合同，并足额缴纳社会保险，保障员工休息休假权益，保护员工隐私安全。2023年，公司与员工签订劳动合同补充条款和岗位协议，进一步明确上岗条件、岗位职责、绩效考核、竞业限制、岗位退出等内容。



上岗条件



岗位职责



绩效考核



竞业限制



岗位退出

公司严格遵守国家《禁止使用童工规定》和业务所在国（地区）法律要求，坚决禁止使用童工和强迫劳工，实行劳动用工监督检查制度，根据需要定期或不定期对劳动用工管理情况进行监督检查，防控相关风险。公司雇佣童工及强制劳动的风险较低，并无必要设立发现违规情况时的补救措施。2023年，公司未出现雇佣童工和强制劳动事件。

平等用工

公司践行平等雇佣，坚决抵制国籍、性别、年龄、种族、宗教、孕残等任何形式的歧视行为，积极推进员工队伍多元化建设，加强员工近亲属招聘回避管理，为员工提供公平公正的职业发展机会与薪酬。对于在招聘过程中的违规行为，严格按照公司制度进行问责。切实保障女性员工权益，严格落实女职工孕产期和哺乳期休假规定、定期体检制度，积极鼓励女职工参与企业民主管理。注重促进当地居民、女性、少数民族和大学生就业，努力增加当地社区的就业机会。

民主管理

公司实行以职工代表大会为基本形式的企业民主管理与监督制度，制定《中国神华能源股份有限公司职工代表大会实施办法（试行）》等管理办法，为职工代表依法履职、有序参与公司治理奠定基础。公司建立了厂务公开、集体协商等沟通机制，鼓励员工充分参与企业民主管理，保障员工的知情权、参与权、表达权和监督权。按照民主程序选举职工董事、职工监事，构建起员工与管理层之间沟通的桥梁。



薪酬福利

公司不断完善薪酬管理制度，设计合理的薪酬结构，为全体员工提供具有行业竞争力的薪酬待遇。持续优化企业内部分配结构，推动收入分配向生产一线、关键核心岗位和紧缺急需的高精尖专业人才倾斜，向绩效考核优秀部门、优秀员工倾斜，合理拉开收入分配差距。持续优化绩效考核机制，严格落实末等调整和不胜任退出机制。

公司为全体员工购买医疗保险，制定了企业年金制度，为员工提供养老保障。对在科技创新、安全环保、岗位建功、技能比赛等方面做出贡献的员工，按规定给予一定的奖励，更好地调动员工工作积极性。

风险管理

公司高度重视人才国际化、多元化以及人才培育，统筹人力资源风险管理工作，系统监控人才流失情况，对人才流失问题进行重点剖析，通过实施“人才强企”战略，拓展人才发展通道，实施有效激励和优于市场的薪酬福利计划，多样化的员工成长机制等举措，解决人才短缺问题，降低公司发展中的风险。

指标和目标

按照公司《加强新时代人才工作的实施方案》《人才队伍建设三年行动计划(2023-2025)》，公司制定了到2025年培养一批高素质专业化经营管理人才，财务管理、资本运作、国际化人才总量比“十三五”末提高20%，引进培养一批绿色发展需要专业人才的目标任务。

2023年指标



员工培训与发展

中国神华制定《员工教育培训管理规定》等管理制度，建立科学有效的人才培养培训管理体制，全面提高员工知识素养和技能水平，为落实公司发展战略提供人才保证和智力支持。

员工培训

2023年，公司围绕重点工作任务和人才队伍建设，采用现场培训和在线培训相结合的方式，科学安排培训计划。全面落实“产业工人队伍建设改革”部署要求，广泛开展主题劳动竞赛和技能大赛，打造知识型、技能型、创新型产业工人队伍。

全年投入培训资金约

3.19亿元

同比增长

30.24%

培训重点



深入贯彻习近平总书记重要讲话、指示批示和党的二十大精神，开展政治素质培训，着力提升员工政治能力。



紧密围绕公司工作导向，聚焦重点难点工作任务和改革发展需要，着力提升员工兴企治企能力。



紧密围绕履职需要和素质能力短板，聚焦关键岗位和重点人群开展业务知识培训，着力提升员工专业化能力。

案例：中国神华本部系统开展员工培训

2023年，中国神华结合实际制订本部年度培训计划，精心组织各级各类培训，并利用信息系统完善员工培训签到、评价和学习台账信息。培训内容主要有：一是坚持打造“公司本部月度专题培训”品牌，全年共举办月度专题培训12期；二是举办质量管理、品牌建设管理、工程质量创优等专业培训；三是组织有关人员参加国家能源集团优秀年轻干部培训班、对标“四个不足、两个认识”网络培训班等培训；四是组织员工参加2023年度精品在线班、卓越领导力研修班、注册安全工程师继续教育培训班等学习。2023年，公司本部共有2,791人次参加各类培训。



职业发展

公司结合管理特点和员工实际情况，以民主公正、择优选取为原则，持续优化员工职业发展和职级晋升，为各类人才提供广阔的发展空间，不断加强人才队伍建设质量。

2023年，公司制定《人才队伍建设三年行动计划（2023-2025）》，明确人才队伍建设工作的指导思想、目标任务和具体措施，落实管理、专业、技能的“三支队伍”建设要求。深化经理层任期制契约化管理，建立健全“劳动合同+岗位协议+绩效考核”契约化管理体系，切实发挥激励约束作用。重视年轻干部选拔和交流锻炼，组织本部3名年轻干部到基层挂职，10名基层干部到本部挂职。调整公司职称评审工作领导小组，完成各系列职称评审认定、推荐中国工程院专家库专家以及享受政府特殊津贴人选等工作。

员工关爱

公司坚持以员工为中心的工作导向，广泛开展“我为群众办实事”实践活动，深入推进幸福员工工程建设。开展员工普惠性服务，持续加强员工日常慰问、阳光心态和疗休养等工作，切实改善职工生产生活环境。持续实施关心困难职工、关注特定群体等项目，将温暖及时送到员工的心坎上。提倡员工工作与生活协调平衡，保障员工休假、疗养权利，举办形式多样的文体活动，丰富员工的业余生活。

案例： 湖南分公司丰富女职工文化生活

2023年3月，湖南分公司开展系列主题活动庆祝第113个“三八”国际妇女节。永州电力开展“做魅力女性展巾帼风采”活动，组织女职工采摘草莓，贴近自然，舒缓工作压力。岳阳电力开展“兔飞猛进绽放芳华”活动，女职工精心创作精致的DIY作品，为繁忙的工作中增添点点色彩。





共享共赢 建设和谐社会

中国神华以实际行动践行社会责任理念，将推动当地社会经济发展、增进民生福祉与企业改革发展有机结合，发挥自身优势，开展社区关怀，推动共同富裕，与利益相关方携手共建美好和谐社会。

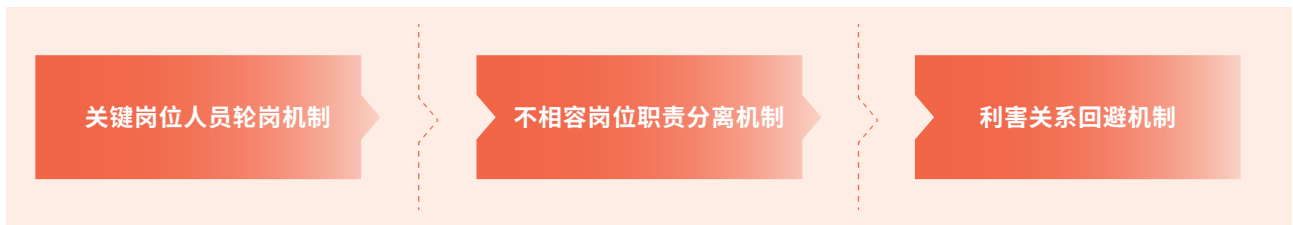
- 
- 
- 1 无贫穷
 - 2 零饥饿
 - 3 良好健康与福祉
 - 4 优质教育
 - 8 体面工作和经济增长
 - 11 可持续城市和社区
 - 12 负责任消费和生产
 - 17 促进目标实现的伙伴关系

供应链管理

公司高度重视供应链管理，致力于构建合规、绿色、负责任的采购体系，打造公开、透明、公正的合作环境。坚持开放交流合作，带动供应商共同履责，携手推动全产业链、供应链的可持续发展管理与实践。

合规采购

公司严格遵循《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，建立完善的采购管理制度体系，开展从业人员工作职业纪律教育和培训，实行关键岗位人员轮岗机制、不相容岗位职责分离机制、利害关系回避机制等，禁止员工接受以直接或间接形式与公司业务有关的利益，保障采购活动依法合规进行。公司不以不合理条件限制或者排斥潜在供应商，不对潜在供应商实行歧视待遇。



公司《商业道德政策（试行）》要求覆盖全体供应商，供应商注册时须签署《恪守商业道德承诺书》，禁止任何形式的腐败、贿赂等行为，鼓励供应商投诉或举报潜在的非法活动。公司通过引入守信激励和失信惩戒机制，不断优化供应商结构。

案例： 公司采购供应链管理获佳绩

2023年9月，供应链管理公司《基于AI的能源行业智慧供应链协同平台建设与应用》荣获中国物流与采购联合会科技进步奖一等奖。该项目聚焦能源供应链“监控—防范—预警”一体化技术体系、物资全生命周期管理、智能采购与智慧供应链建设等内容，以AI技术推动能源行业产业链供应链高效协同，实现科技赋能能源供应链高质量发展。

2023年12月，在中国物流与采购联合会2023全国公共采购行业年会上，供应链管理公司荣获“全国十佳数字化平台”称号。

责任采购

公司将供应商纳入ESG管理体系，制定《供应商ESG管理办法（试行）》，全面评估并有效规避供应商ESG相关风险，促进供应商积极践行绿色发展理念。



公司建立统一的供应商管理信息系统。通过建立供应商电子档案，全面实时记录供应商注册、参与采购活动、履约、绩效表现以及奖惩等方面的信息，实现对供应商全生命周期电子化管理和信息共享。

公司全面审计和年度内控评价检查涵盖对供应商的准入、选择、信用评级、履约、评价以及退出的审计。对供应商的审计，一般采用统计抽样和非统计抽样等方法进行审计，即在满足对整体评价有效的基础上，加强对战略、大额交易、长期合作等重点供应商的审计。

沟通交流

公司与供应商建立良效沟通渠道，鼓励供应商参与公司组织的商业道德等ESG相关培训，鼓励供应商参与就降低成本、改进服务质量、低碳技术、人权保护等方面的沟通和讨论等，共同提高合作水平。

行业合作与发展

中国神华以开放兼容的态度，积极开展与政府、企业、院校的合作，加强“产学研用”深度融合，共同推进产业链协同创新和技术发展，打造全方位、多领域、深层次的紧密合作伙伴关系，为行业健康可持续发展作出贡献。

案例： 全国露天煤矿绿色低碳发展现场会在准能集团召开

2023年8月，全国露天煤矿绿色低碳发展现场会在准能集团召开。会议以“生态优先、绿色发展、安全高效、清洁低碳”为主题，围绕露天矿安全生产与边坡治理、露天矿坑下智能干选与固废综合利用、露天矿绿色勘查与生态治理、现代化露天矿设计与工艺创新等议题进行研讨交流。来自政府部门、煤炭行业协会、企业、院校、科研机构等单位的400多位代表参会，凝聚绿色低碳发展共识、促进行业技术交流合作，为谱写中国式现代化的煤炭行业发展新篇章贡献力量。



案例： 国家铁路局重载铁路工程研究中心在朔黄铁路成立

2023年8月，国家铁路局重载铁路高效运输技术铁路行业工程研究中心技术委员会在朔黄铁路成立，标志着该工程研究中心正式进入运营阶段。工程研究中心聚焦智能运输、智能管理、智能装备和标准体系建设四个研究方向，开展关键技术攻关、设备研制和标准体系建设，促进科技创新成果的工程化、产业化。研究中心委员会成员由14名院士及知名专家组成，指导工程研究中心开展技术创新、科技创新成果转化和产业化，组织国际国内学术交流，吸引优秀人才开展合作研究等。

社区参与

中国神华发布《社区参与声明》，积极构建与业务所在地社区的建设性战略伙伴关系，与之保持及时、坦诚、主动的沟通和交流，尊重和保护人权，尊重当地的文化、宗教、风俗习惯和商务礼仪，避免侵犯社区和居民的合法权益，积极开展社区共建活动，建立良好的睦邻关系。

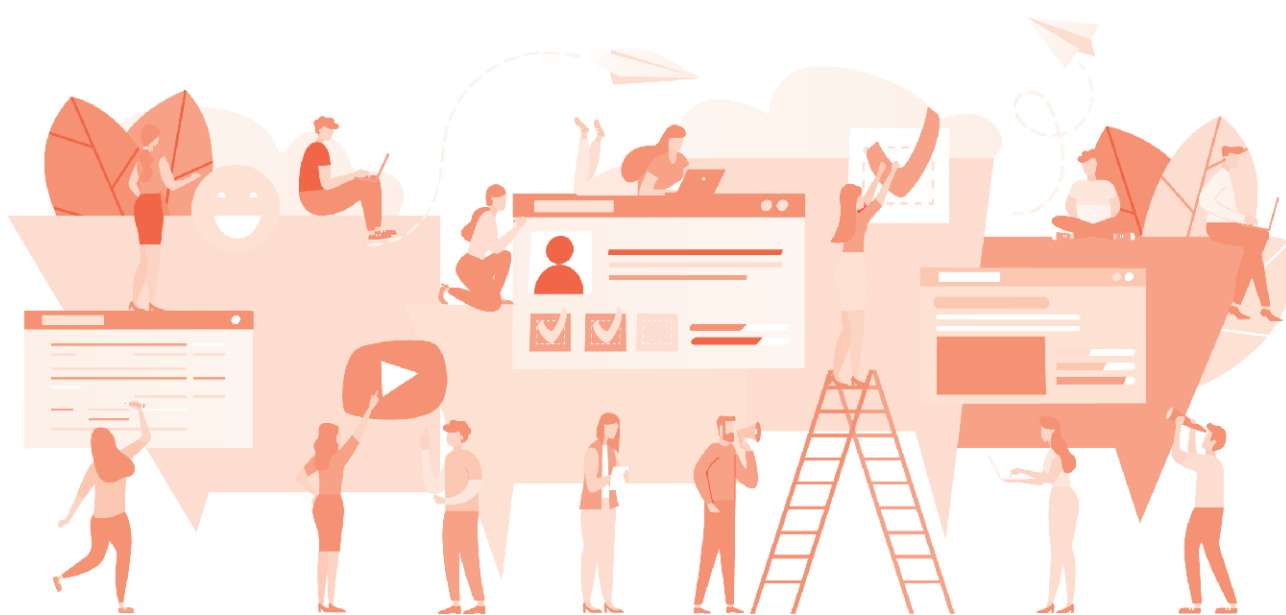
社区参与政策

2023年，根据《世界人权宣言》《联合国工商业与人权指导原则》《联合国土著人民权利宣言》等有关国际倡议和标准，公司制定了《项目（机构）运营地社区沟通与申诉处理工作指引》，致力于倾听社区的声音和诉求，最大限度地减少生产运营活动产生的风险。该指引适用于公司所有控股项目（机构），包括公司直接或间接拥有控股权的处于规划或前期、建设和运营阶段的工程建设或生产经营类投资项目，以及负责该项目的企业或机构。

沟通与申诉机制

公司成立项目（机构）运营地社区沟通与申诉处理工作领导小组，对社区沟通与申诉处理工作实行统一领导，研究审议项目（机构）运营地重大违规事件的处置等。公司遵循自由、事先和知情同意(FPIC)原则，实行“谁主管，谁负责”，及时响应与项目（机构）投资开发、建设运营有关的社区关切或申诉，妥善解决与项目（机构）投资开发、建设运营有关的分歧和纠纷。

项目（机构）作为社区沟通与申诉处理工作的实施主体，设立社区关系管理办公室，任命社区关系管理负责人，识别所有受影响的利益相关方并动态管理利益相关方清单，向社区公开沟通和申诉渠道，建立与社区沟通对话机制，积极解决合理诉求，并以适当形式及时向社区反馈，对暂时无法解决的诉求，也应及时给予回应和沟通。



原住民权益保护

中国神华深刻认识到，在原住民传统居住地开展经营活动会给当地民众提供发展机会，但也会给他们的文化、生活方式、环境等带来不同程度的影响。2023年，根据《联合国土著人民权利宣言》，公司发布《原住民权益保护声明》，基于自由、事先和知情同意(FPIC)等原则，承诺在项目前期规划、建设、运营和退出等生产经营全周期过程中，始终尊重原住民，珍视原住民的文化和传统倾听原住民的意见，保护原住民的合法权益，努力避免、减轻或合理补偿项目建设运营可能对原住民产生的不利影响。公司境外企业定期到附近社区走访慰问，邀请原住民入厂参观，与原住民真诚友好沟通。组织开展文化交流活动，加强中国与本地员工之间的沟通，增进彼此友谊。



印尼爪哇电厂中国和印尼员工欢庆春节



印尼南苏1号项目开展传统节日社区慰问活动

地区经济贡献

公司致力于为当地社区和人民创造可持续的经济和社会价值，提供稳定、清洁的能源供应与服务，依法缴纳足额税款等费用，实施教育医疗扶助、基础设施建设、抢险救灾、公益慈善活动等方面的社区发展计划，提高当地政府收入、造福当地民生。

案例：台山电厂荣获2022年广东省煤炭行业保供先进单位

2023年6月，台山电厂获2022年广东省煤炭行业保供“先进单位”荣誉称号。面对广东地区用电量持续攀升，台山电厂克服市场供需和极端天气等不利因素，细化保供工作方案，2022年台山电厂累计完成发电量284亿度，创建厂以来新高，充分发挥区域能源支撑点、保供“主力军”的关键作用。



本地采购与雇佣

公司制定《本地采购制度（试行）》，积极响应项目运营地的需求。对于存在地域优势的物资，优先考虑属地原则向本地中小型企业进行采购，支持当地经济发展，提高供应链的可持续性。

公司在项目建设或运营阶段，开展形式多样的宣传活动、对话活动，让当地社区进一步了解项目情况，帮助当地社区以适当形式参与项目的建设管理。公司通过本地化雇佣计划，优先招聘本地或相邻社区员工，进一步保障社区民生稳定。

2023年

中国神华境外企业本地化雇佣比例为

74.32%

本地化采购金额占比为

84.03%

案例： 境外企业着力解决所在地区劳动就业

公司在推进境外项目过程中，本着本地化管理原则，尽可能聘用项目所在地人员，为当地创造就业岗位。截至2023年底，印尼南苏发电公司聘用本地员占比82%；南苏1号项目建设本地化用工比例为75%；印尼爪哇电厂聘用本地员工占比64%，为当地创造就业岗位近2,000个。

减低环境影响

公司发布《关于不在保护区作业的承诺》，竭力降低对所在地保护区环境的影响和干扰，严格遵守各运营地有关生态环境保护的法律法规，保障当地生态文明，实现与自然和谐共生。公司严格开展选址（选线）生态环境可行性分析，避开生态保护区或生态敏感区，评估对生态环境的影响，并提出相应保护措施。

案例： 坚持环境友好理念建设优质项目

按照建设“人文相通、环境友好、品质领先、本质安全”印尼清洁燃煤电站示范企业的目标，印尼南苏1号项目在设计 and 建设工作中始终秉承“环境友好”理念，将环保工作贯穿整个建设周期。通过积极与当地环保部门沟通、查询及解读印尼最新环保法律等措施，实现了环保建设目标动态化管理。目前，南苏1号项目建设了静电除尘、石灰石—石膏湿法脱硫及废水处理等环保系统，在实现废水零排放的同时，还拥有目前全印尼最低的环保排放设计指标。

社区发展与公益投入

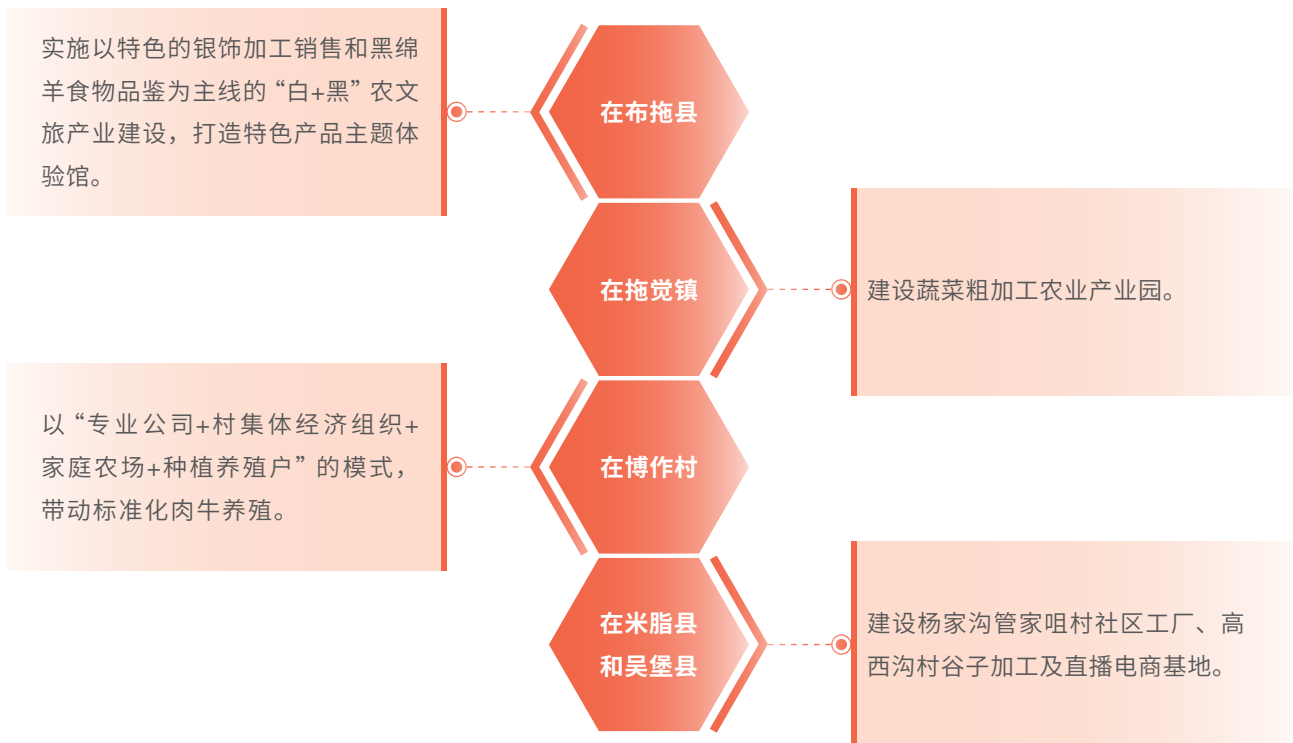
中国神华致力于促进当地经济、社会和环境协调发展，通过助力教育进步、提供医疗服务、援建基础设施、热心公益事业等，以实际行动积极参与建立社会贡献体系，为打造新时代人类命运共同体作出贡献。

助力乡村振兴

2023年，公司围绕乡村发展、乡村建设、乡村治理重点工作，充分发挥企业优势，坚持巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，谱写经济、社会、生态效益“三赢”的乡村振兴新乐章。全年用于乡村振兴资金支出合计约7,455万元，实施项目31个。购买、销售脱贫地区农产品2,837余万元。



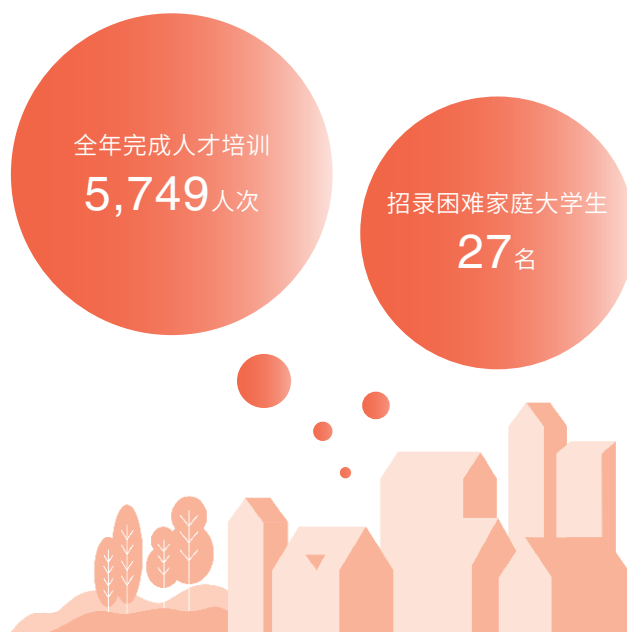
推动乡村产业高质量发展。



激活乡村发展内生动力。开展面向基层干部、乡村振兴带头人、专业技术人员线上线下相结合的培训班，举办中小学教师综合能力提升培训班，全年完成人才培训5,749人次，为乡村振兴注入强劲“活水”。推进布拖县特木里镇初级中学项目建设，提升办学条件，降低贫困代际传播发生率。开展布拖县彝族特色传统文化示范项目，推进移风易俗宣传工作，引领崇尚健康生活，摒弃陈规陋习。

建设宜居宜业和美乡村。开展布拖县博作村河道治理项目，改善河道两岸基本农田排灌形式，保护耕地不受夏季水患威胁。在米脂县无偿建设约1.2兆瓦分布式光伏电站，预计每年为村集体增加收入80万元。在米脂县、吴堡县开展的碳汇林、生态林、经济林建设，让百姓吃上“生态饭”。在吴堡县新建农村饮水安全保障提升工程，确保群众能够长期稳定地喝上“安全水”。

持续医疗帮扶困难救助。为吴堡县医院添置高端彩色超声、胃肠内镜系统、利普刀、多功能手术床等一批医疗设备。在米脂县开展救助项目，对意外突发事件及其他特殊原因造成生活难以维持的家庭给予救助。



案例： 让“青梨”甜了百姓日子

吴堡青梨被称为“黄土高原上的一滴泉水”，是陕西名果之一，至今已有千余年种植历史。吴堡青梨上世纪六七十年代产量达100万斤，之后由于病虫害等原因，种植面积、产量大幅下降，到2015年全县仅有3个村保留下来11棵吴堡青梨树，濒临灭绝。

神东煤炭定点帮扶吴堡县以后，先后投入834万元，从拯救青梨老树伊始，到建设青梨产业基地，再到帮助销售青梨，全链条帮扶吴堡青梨走上了产业高质量发展的快速轨道。目前全县建成标准化青梨示范园4,000余亩，年总产值最高可达1,800万元，让当地果农增收致富，过上了甜甜的日子。



全县建成标准化青梨示范园
4,000余亩

年总产值最高可达
1,800万元

倾心公益事业

公司心怀感恩和责任，制定《对外捐赠管理办法》，积极支持社会教育、环境、健康、文化、体育等方面事业发展，长期投身于慈善公益事业，为关爱未来的目标不懈努力。

2023年公司社会捐赠额共计
438百万元

保障民生福祉。公司坚持“以人民为中心”的发展思想，积极实施一系列惠民生、暖民心举措，着力解决群众的“急难愁盼”问题，兜牢基本民生底线，为增进民生福祉不断“加码”。

案例： 国企送温暖，关怀显真情

2023年11月，一辆辆满载“暖心煤”的卡车有序驶出胜利能源露天矿矿区，3,300吨煤炭将会陆续送达219户牧民家中，全面保障嘎查牧户度过一个温暖舒适的冬天，切实解决牧户的“燃煤之急”。该矿已连续9年为嘎查牧民无偿送煤累计19,300余吨，以实际行动展现企业的责任担当。

该矿已连续9年为嘎查牧民无偿送煤累计
19,300余吨



投身爱心助学。公司心系社区、情系教育，通过开展公益课堂、赠送物资、困难资助等方式参与到爱心助学中，用真情呵护学生成长成才。



永州电力举办科技互动微课堂



榆林能源向小学捐赠学习物资

积极扶危助困。公司坚持“向善而行”守初心，积极开展赈灾救灾、救助帮扶行动，彰显企业担当，汇聚神华能量，助力社会文化教育事业和慈善公益事业的高质量发展。

案例： 中国神华本部积极履行社会责任

2023年，公司本部严格按照有关要求履行相关程序，共对外捐赠530万元，支持所属企业所在地乡村振兴，帮助解决文物保护项目短缺资金，支持北京郊区灾后重建，得到当地政府和群众的肯定和赞赏。

开展志愿服务。公司制定《志愿者管理办法》等制度，明确志愿者的权利义务、服务保障措施、服务范围等，为有组织、有计划开展志愿服务提供保障。各子分公司志愿服务队秉承“奉献、有爱、团结、互助”的宗旨，积极参与社区建设和公益活动，为创建和谐社会、美好社区贡献力量。

截至2023年底公司注册志愿者共

8,647人

全年志愿者服务总时长

37,949小时



公司本部志愿者清理道路垃圾



柳州电力志愿者整理社区图书馆图书



宝日希勒能源清扫道路积雪



黑岱沟露天矿开展义务植树

附录 I：ESG 绩效表

一级指标	二级指标	2021年	2022年	2023年
温室气体排放	碳排放总量 (万吨二氧化碳当量)	15,861	17,640	19,134
	其中：范围一 (万吨二氧化碳当量)	15,333	17,239	18,734
	范围二 (万吨二氧化碳当量)	528	401	400
	碳排放强度 (吨二氧化碳当量/万元收入)	4.73	5.10	5.58
	矿井瓦斯抽采量 (万立方米)	2,343.78	3,886.96	4,303.59
	矿井瓦斯利用量 (万立方米)	1,571.46	3,286.04	3,439.72
废气	二氧化硫排放总量 (万吨)	1.18	1.73	2.27
	火电二氧化硫排放量 (万吨)	0.92	1.25	1.47
	火电二氧化硫排放绩效 (克/千瓦时)	0.055	0.065	0.069
	氮氧化物排放总量 (万吨)	3.42	4.52	4.82
	火电氮氧化物排放量 (万吨)	1.94	2.31	2.74
	火电氮氧化物排放绩效 (克/千瓦时)	0.12	0.12	0.13
	烟尘排放总量 (万吨)	0.19	0.30	0.36
	火电烟尘排放量 (万吨)	0.126	0.158	0.207
	火电烟尘排放绩效 (克/千瓦时)	0.0076	0.0083	0.0098
	化学需氧量 (万吨)	0.046	0.075	0.044
	污废水产生量 (百万吨)	159.99	141.37	145.87
	其中：工业废水产生量 (百万吨)	26.65	27.94	28.57
废水	矿井 (坑) 水产生量 (百万吨)	125.24	105.11	107.34
	生活污水产生量 (百万吨)	8.10	8.31	9.96
	污废水利用量 (百万吨)	121.65	104.83	108.43
	其中：工业废水利用量 (百万吨)	23.15	25.87	26.72
	矿井 (坑) 水利用量 (百万吨)	92.34	73.91	75.34
	生活污水利用量 (百万吨)	5.51	5.05	6.38
	污废水利用率 (%)	76.03	74.15	74.33
	其中：工业废水利用率 (%)	86.85	92.56	93.51
	矿井 (坑) 水利用率 (%)	73.73	70.32	70.19
	生活污水利用率 (%)	68.02	60.71	64.03

一级指标	二级指标	2021年	2022年	2023年
一般固体废物	一般固废产生量(万吨)	5,132.74	5,395.23	6,028.06
	其中：矽石产生量(万吨)	3,891.87	3,777.99	4,237.61
	粉煤灰产生量(万吨)	780.63	1,063.03	1,188.08
	炉渣产生量(万吨)	/	282.34	319.00
	脱硫石膏产生量(万吨)	/	190.28	190.74
	万元产值一般固体废物产生量(吨/万元)	3.0	2.38	2.57
	万元产值一般固废排放量(吨/万元)	0.9	0.89	0.36
	一般固废利用量(万吨)	3,594.97	3,386.21	5,174.63
	其中：矽石利用量(万吨)	2,650.63	2,228.75	3,831.83
	粉煤灰利用量(万吨)	664.97	819.43	965.16
	炉渣利用量(万吨)	/	181.77	207.41
	脱硫石膏利用量(万吨)	/	153.68	164.69
	一般固废综合利用率(%)	70.04	62.76	85.84
	其中：矽石利用率(%)	68.10	58.99	90.42
	粉煤灰利用率(%)	85.20	77.08	81.24
	炉渣利用率(%)	/	64.38	65.02
	脱硫石膏利用率(%)	/	80.77	86.35
	一般固废排放量(万吨)	1,537.77	2,009.02	853.43
	危险废物	危险废物产生量(吨)	6,202.56	53,193.24
万元产值危险废物产生量(千克/万元)		0.3510	2.34	2.57
危险废物处置率(%)		96.92	97.04	93.47

一级指标	二级指标	2021年	2022年	2023年
能源消耗	直接能源：消耗油品总量(万吨)	40.33	40.37	44.70
	消耗天然气总量(亿立方米)	8.05	8.31	8.38
	间接能源：总耗电量(亿千瓦时)	158.30	170.68	189.27
	综合能源消耗量(万吨标准煤)	5,155.47	6,041.39	6,716.45
	万元产值综合能耗(吨标准煤/万元)	2.92	2.64	2.74
	供电标准煤耗(克/千瓦时)	301	297	294.90
水资源	总耗水量(百万吨)	155.11	179.92	246.46
	其中：新鲜水合计(百万吨)	118.67	129.18	151.70
	其中：陆地地表水(百万吨)	96.18	105.05	129.20
	地下水(百万吨)	11.48	12.41	8.62
	自来水(百万吨)	11.01	11.72	13.88
	再生水(百万吨)	28.22	26.13	85.06
	其他替代水(百万吨)	8.22	24.61	9.70
	万元产值耗水量(吨/万元)	8.51	7.53	9.91
	再生水和其它替代水源用水量占总耗水比例(%)	23.49	28.20	38.45
	节约用水量(万吨)	/	546	1,360
环保投入	环保资金投入(亿元)	23.45	38.43	23.39
	其中：生态建设投入(亿元)	7.61	12.35	8.65
生态保护	新增绿化面积(万平方米)	9,256	4,545	2,275
	新增绿化面积碳汇折算额(万吨)	37.7	18.5	9.3
产品责任	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而回收的百分比(%)	0	0	0
	接获关于产品及服务的投诉数目(个)	0	0	0
	产品回收数量(吨)	0	0	0

一级指标	二级指标	2021年	2022年	2023年
科技创新	采煤、掘进机械化率(%)	100	100	100
	特级安全高效矿井(座)	22	21	21
	研发资金投入(亿元)	33.47	54.04	44.53
	获得专利授权(件)	754	900	763
	获得发明专利(件)	199	208	241
安全健康	安全生产投入(亿元)	25.62	18.79	26.33
	原煤生产百万吨死亡率(人/百万吨)	0.00597	0.00588	0.0058
	较大及以上事故(次)	0	0	0
	因工死亡人数(人)	5	4	2
	其中:员工死亡(人)	2	2	2
	承包商人员死亡(人)	3	2	0
	员工因工死亡比例(人/百人)	0.0026	0.0024	0.0024
	承包商人员死亡比例(人/百人)	/	0.0070	0
	总工伤人数(人)	129	33	7
	因工伤损失工作日数(天)	8,428	3,692	764
	可记录的总工伤率(%)	0.16	0.04	0.008
	职业健康投入(亿元)	5.56	5.57	6.47
	新增职业病(例)	24	42	21
员工健康体检覆盖率(%)	100	100	100	

一级指标	二级指标	2021年	2022年	2023年
员工发展	员工总人数(人)	77,872	83,029	83,439
	其中：男员工(人)	64,306	70,029	70,886
	女员工(人)	13,566	13,000	12,553
	其中：合同制员工(人)	77,872	83,029	83,439
	高级管理层(人)	256	234	203
	中级管理层(人)	3,025	3,229	2,566
	一般层级员工(人)	74,591	79,566	80,670
	其中：29岁及以下员工(人)	9,041	10,187	11,446
	30-39岁员工(人)	35,262	35,580	33,192
	40-49岁员工(人)	18,903	21,007	21,926
	50岁及以上员工(人)	14,666	16,255	16,875
	其中：中国境内员工(人)	77,456	82,585	82,824
	中国港澳台地区员工(人)	3	2	3
	其他国家及地区员工(人)	413	442	612
	少数民族员工占比(%)	5.30	5.31	5.16
	年内新员工就业人数(人)	3,696	2,963	3,054
	境外企业本地化员工占比(%)	77.4	89.1	74.3
	兼职协议制员工人数(人)	0	0	0
	劳务派遣制员工人数(人)	18,866	13,189	13,274
	劳动合同覆盖率(%)	100	100	100
	参加工会员工比例(%)	100	100	100
	劳工问题申诉数量(件)	17	10	6
	劳工问题申诉处理率(%)	100	100	100
员工流失人数(人)	999	1,173	1,149	
员工流失比率(%)	1.28	1.41	1.36	

一级指标	二级指标	2021年	2022年	2023年
	其中：男员工流失比率(%)	0.99	1.17	1.21
	女员工流失比率(%)	2.67	2.56	2.20
	其中：29岁及以下员工流失比率(%)	2.07	1.54	2.20
	30-39岁员工流失比率(%)	1.00	0.73	0.60
	40-49岁员工流失比率(%)	0.87	0.66	0.67
	50岁及以上员工流失比率(%)	2.96	3.63	4.72
	其中：中国境内员工流失比率(%)	1.27	1.40	1.35
	中国港澳台地区员工流失比率(%)	33.33	33.33	0
	其他国家及地区员工流失比率(%)	2.91	0.90	2.08
	培训员工总场次(次)	26,439	26,207	31,144
	总培训人数(人)	76,239	81,125	81,828
	其中：男员工培训人数(人)	63,103	68,232	69,554
	女员工培训人数(人)	13,136	12,893	12,274
	其中：高级管理层培训人数(人)	253	233	203
	中级管理层培训人数(人)	3,013	3,175	2,535
	一般层级员工培训人数(人)	72,973	77,717	79,090
	总培训时长(万小时)	805.28	932.45	971.98
	其中：男员工培训时长(万小时)	657.22	776.79	830.24
	女员工培训时长(万小时)	148.05	155.66	141.74
	其中：高级管理层培训时长(万小时)	4.02	3.65	4.54
	中级管理层培训时长(万小时)	44.26	44.17	46.71
	一般层级员工培训时长(万小时)	756.99	884.64	920.73
	员工培训比例(%)	97.90	97.71	98.07

一级指标	二级指标	2021年	2022年	2023年
	其中：男员工培训比例(%)	98.13	97.43	98.12
	女员工培训比例(%)	96.83	99.18	97.78
	其中：高级管理层培训比例(%)	98.83	99.57	100
	中级管理层培训比例(%)	99.60	98.33	98.79
	一般层级员工培训比例(%)	97.83	97.68	98.04
	人均培训时长(小时)	103.41	114.94	118.78
	其中：男员工平均培训时长(小时)	102.20	113.85	119.37
	女员工平均培训时长(小时)	109.13	120.73	115.48
	其中：高级管理层平均培训时长(小时)	157.03	156.65	223.63
	中级管理层平均培训时长(小时)	146.31	139.12	184.26
	一般层级员工平均培训时长(小时)	101.49	113.83	116.42
	已聘任专业技术职务人员总数(人)	10,304	11,980	8,348
	已聘任专业技术职务人员占比(%)	13.23	14.43	10.00
	技术工人总数(人)	43,324	50,107	47,056
	技术工人占比(%)	55.63	60.35	56.40
	员工生产率(万元/人)	101.67	119.96	104.48
社区贡献	每股社会贡献值(元/股)(中国企业会计准则)	6.99	9.39	8.78
	每股社会贡献值(元/股)(国际财务报告准则)	7.06	9.55	9.03
	社会捐赠额(百万元)	389	531	438
	纳税总额(百万元)	51,305	71,825	66,312
	累计现金分红(百万元)	351,464	402,129	447,032
	志愿者数量(人)	10,137	9,870	8,647
	志愿者服务总时长(小时)	154,658	117,544	37,949

一级指标	二级指标	2021年	2022年	2023年
供应链管理	合规供应商总数 (个)	127,440	118,611	137,367
	其中：中国境内 (个)	127,039	117,896	137,204
	中国港澳台地区 (个)	172	314	129
	亚洲 (不含中国) (个)	104	172	14
	欧洲 (个)	63	132	15
	美洲 (个)	49	83	2
	非洲 (个)	1	2	0
	大洋洲 (个)	12	12	3
公司治理	董事会中兼任其他公司CEO的成员数量 (人)	0	0	0
	审计委员会中财务专家人数 (人)	1	1	1
	董事反对投票数 (票)	0	0	0
	外部审计费用 (百万元)	8.55	8.55	8.55
	发表信息披露文件 (份)	237	236	195
	期末控股股东持股比例 (%)	69.52	69.52	69.56
	期末董事监事高管持有本公司股票数量 (股)	0	0	0

说明：

1. 印尼爪哇公司按BOT模式管理，其发电量等运营数据不纳入公司统计范围，计算火电废气排放量和火电排放绩效时不包括该电厂排放数据。
2. 上表环境范畴中的涉及产值的强度指标均为工业企业单位生产总值（万元）的排放（消耗）量。
3. 自2022年起，本公司按照《国家危险废物名录（2021年版）》全口径统计固体危废排放总量。
4. 总耗水量=新鲜水合计+再生水+其他水
5. 根据中国碳交易网 (<http://www.tanjiaoyi.com/article-4820-1.html>) 测算，每亩（667平方米）成年树林种植数量约为60至110株，其一年可吸收二氧化碳约24.455吨（取中间值90株）。即碳汇计算公式为：二氧化碳吸收量=绿化面积（亩）×24.455。为均衡林地与草地绿化面积数，中国神华以每亩10株为基准，据此计算得历年新增碳汇折算额。
6. 因工伤损失工作日数=（损失工时总天数*1,000,000）/总工作小时数；计算公式来源：OHSAS 18001（每百万工时误工天数）
7. 员工生产力=利润总额/员工总数

附录 II: 港交所《环境、社会及管治报告指引》 指标索引

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标			页码
A.环境			
层面A1：排放物	一般披露	有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的：(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。	35-36, 48, 50, 52
	A1.1	排放物种类及相关排放数据。	49, 51, 53
	A1.2	范围1及范围2温室气体排放量及密度。	45
	A1.3	产生有害废弃物总量及密度。	51
	A1.4	产生无害废弃物总量及密度。	51
	A1.5	订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	36-38, 44, 48-53
	A1.6	处理有害及无害废弃物的方法，及所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤。	50-51
层面A2：资源使用	一般披露	有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	54
	A2.1	按类型划分的直接及/或间接能源总耗量及密度。	98
	A2.2	总耗水量及密度。	56
	A2.3	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。	54
	A2.4	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。	55-56
	A2.5	制成品所用包装材料的总量及每生产单位占量。	50
层面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。	46
	A3.1	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。	46-47
层面A4：气候变化	一般披露	识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事项的政策。	35
	A4.1	已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事项，及应对行动。	41-44

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标			页码
B. 社会			
层面B1: 雇佣	一般披露	有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的：(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。	79-80
	B1.1	按性别、雇佣类型、年龄组别及地区划分的雇员总数。	100
	B1.2	按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	101
层面B2：健康与安全	一般披露	有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的：(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。	69, 75
	B2.1	过去三年（包括汇报年度）每年因公亡故的人数及比率。	99
	B2.2	因工伤损失工作日数。	99
	B2.3	所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	68-72, 75
层面B3：发展及培训	一般披露	有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	81-82
	B3.1	按性别及雇员类别划分的受训雇员百分比。	101
	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。	101
层面B4：劳工准则	一般披露	有关防止童工或强制劳动的：(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。	79
	B4.1	检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	79
	B4.2	在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	79
层面B5：供应链惯例	一般披露	管理供应链的环境及社会风险政策。	86-87
	B5.1	按地区划分的供应商数目。	103
	B5.2	有关聘用供应商的惯例，向其执行有关惯例的供应商数目，以及相关执行及监察办法。	87
	B5.3	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。	86-87
	B5.4	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。	87

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标			页码
层面B6：产品责任	一般披露	有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的：(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。	63
	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。	63
	B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	63, 98
	B6.3	与维护及保障知识产权有关的惯例。	67
	B6.4	质量检定过程及产品回收程序。	62-63
	B6.5	消费者资料保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法。	63
层面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。	26-27
	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。	28
	B7.2	防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	27
	B7.3	向董事及员工提供的反贪污培训。	28
层面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。	89
	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）。	89-95
	B8.2	在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	89-95

附录 III：GRI 内容索引

使用说明	中国神华在2023年1月1日至2023年12月31日参照GRI标准报告了在此份GRI内容索引中引用的信息
使用的GRI 1	GRI 1：基础2021

GRI标准	披露项	位置
GRI 2：一般披露2021		P2-3
组织及其报告做法		
2-1	组织详细介绍	P7-9
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	P2
2-3	报告期、报告频率和联系人	P2-3
2-4	信息重述	P2-3
2-5	外部鉴证	P3
活动和工作者		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	P7-9
2-7	员工	P81-83, P100-101
2-8	员工之外的工作者	P100

GRI标准	披露项	位置
管治		
2-9	管治架构和组成	P20
2-10	最高管治机构的提名和遴选	公司2023年度报告
2-11	最高管治机构的主席	公司2023年度报告
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	P11, P20, P34-35
2-13	为管理影响的责任授权	P11, P20, P34-35
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	P6, P11
2-15	利益冲突	P96-103
2-16	重要关切问题的沟通	P13-14
2-17	最高管治机构的共同知识	P21
2-18	对最高管治机构的绩效评估	P13
2-19	薪酬政策	P13, P80
2-20	确定薪酬的程序	P13, P80
2-21	年度总薪酬比率	公司2023年度报告

GRI标准	披露项	位置
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	P6
2-23	政策承诺	P2, P29, P34, P58, P79
2-24	融合政策承诺	P10
2-25	补救负面影响的程序	P27-29, P63, P79
2-26	寻求建议和提出关切的机制	P13-14
2-27	遵守法律法规	P24
2-28	协会的成员资格	-
2-29	利益相关方参与的方法	P13-14
2-30	集体谈判协议	P79-80
GRI 3：实质性议题2021		
3-1	确定实质性议题的过程	P15
3-2	实质性议题清单	P15
3-3	实质性议题的管理	P15
GRI 201：经济绩效		
201-1	直接产生和分配的经济价值	P9
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	P42-44
201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划	P80
GRI 204：采购实践		
204-1	向当地供应商采购的支出比例	P91

GRI标准	披露项	位置
GRI 205：反腐败		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	P26
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	P27-28
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	P28
GRI 206：不正当竞争行为		
206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	P29
GRI 301：物料		
301-1	所用物料的重量或体积	P98
GRI 302：能源		
302-1	组织内部的能源消耗量	P98
302-3	能源强度	P98
302-4	减少能源消耗量	P54
302-5	降低产品和服务的能源需求	P54
GRI 303：水资源		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	P55
303-2	管理与排水相关的影响	P55
303-3	取水	P56
GRI 304：生物多样性		
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	P58
304-3	受保护或经修复的栖息地	P58-59

GRI标准	披露项	位置
GRI 305：排放		
305-1	直接（范畴1）温室气体排放	P45
305-2	能源间接（范畴2）温室气体排放	P45
305-4	温室气体排放强度	P45
305-5	温室气体减排量	P36-38
305-7	氮氧化物(NO _x)、硫氧化物(SO _x)和其他重大气体排放	P49
GRI 306：废弃物		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P50
306-2	废弃物相关重大影响的管理	P50-51
306-3	产生的废弃物	P51
306-4	从处置中转移的废弃物	P51
306-5	进入处置的废弃物	P51
GRI 308：供应商环境评估		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	P87
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	P87
GRI 401：雇佣		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	P100-101
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P80
GRI 402：劳资关系		
402-1	有关运营变更的最短通知期	P79

GRI标准	披露项	位置
GRI 403：职业健康与安全		
403-1	职业健康安全管理体系	P75
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	P75
403-3	职业健康服务	P75
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通	P75
403-5	工作者职业健康安全培训	P75
403-6	促进工作者健康	P75
403-9	工伤	P99
403-10	工作相关的健康问题	P75
GRI 404：培训与教育		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	P101
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	P82-83
GRI 405：多元化与平等机会		
405-1	管治机构与员工的多元化	P20, P79
GRI 406：反歧视		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	P79
GRI 413：当地社区		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P89-90
GRI 418：客户隐私		
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	P63

附录 IV：独立有限鉴证报告

毕马威华振通字第240043号

中国神华能源股份有限公司董事会：

我们接受中国神华能源股份有限公司（“贵公司”）董事会的委托，对贵公司截至2023年12月31日止年度的2023年环境、社会和公司治理报告（“ESG报告”）进行了有限鉴证。

一、董事会的责任

贵公司董事会对贵公司按照上海证券交易所发布的有关指引要求（简称为“上交所指引要求”）以及香港联合交易所发布的有关指引的披露建议（简称为“港交所指引要求”）所编制的2023年度ESG报告的编写和表述负全部责任。

上交所指引要求包括：

- 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号—规范运作》

港交所指引包括：

- 《环境、社会及管治报告指引》

贵公司董事会负责确定关键绩效表现和报告目标，包括识别利益相关方以及确定利益相关方所关注的重大问题，负责建立和维护用于生成ESG报告中披露的绩效表现信息的适当绩效表现管理和内部控制系统，以及董事会认为为使ESG报告不存在由于欺诈或错误引致的重大错报而必要的内部控制，并负责保留足够的记录。

二、我们的责任

我们的责任是实施有限保证的鉴证工作，对以下选定的关键ESG相关的绩效指标进行有限保证的鉴证：

- 碳排放总量
- 碳排放强度
- 二氧化硫排放总量
- 氮氧化物排放总量
- 烟尘排放总量
- 化学需氧量
- 污废水产生量
- 污废水利用量
- 一般固废产生量
- 危险废物产生量
- 消耗天然气总量
- 综合能源消耗量
- 总耗水量
- 环保资金投入金额
- 获得专利授权件数
- 获得发明专利件数
- 较大及以上事故次数
- 因工死亡人数
- 员工总人数
- 女员工人数
- 员工流失比率

我们按照国际审计与鉴证准则理事会发布的国际鉴证业务准则第3000号：历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务 (International Standard on Assurance Engagements 3000, Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information) 执行工作。该准则要求我们计划并执行业务，以获取对ESG报告是否不存在重大错报的有限鉴证。

按照约定条款，我们出具的独立有限鉴证报告将仅为贵公司编制。我们的工作仅限于就约定事项在独立有限鉴证报告中向贵公司董事会进行汇报，而非其他目的。我们不会就我们所实施的工作、出具的独立有限鉴证报告或作出的结论对除贵公司以外的任何第三方承担任何责任。

三、我们的独立性和质量控制

我们已遵守国际会计师职业道德准则理事会颁布的国际职业会计师道德守则的独立性和其他相关职业道德要求。同时，我们已遵守国际质量控制准则第1号相关要求以保持全面的质量控制系统。

四、实施的工作及局限性

ESG报告有限鉴证工作的内容包括与主要负责ESG报告信息编制工作的人员进行询问，并恰当地实施分析和其他证据收集程序。我们所实施的工作包括：

- 与贵公司负责收集、整理和汇报披露信息的管理层和员工、本部业务归口管理部门的员工进行访谈；
- 根据上交所指引和港交所指引的披露建议，检查关键信息是否已反映在ESG报告中，抽取贵公司本部层面相关原始文件与报告信息进行对比；
- 根据上交所指引和港交所指引的披露建议，抽取环境保护、安全生产等方面的关键指标进行复核；
- 在考虑定量和定性风险分析的基础上，对选定分子公司开展鉴证工作；及
- 核对ESG报告中关键财务数据和指标与经过外部审计的财务报告中数据和指标的一致性。

此次有限保证鉴证工作的范围为中国神华能源股份有限公司本部、国能粤电台山发电有限公司和中国神华能源股份有限公司神东煤炭分公司大柳塔煤矿，贵公司的其他分支机构及子公司信息不包括在本次有限保证鉴证工作的范围内。我们未对ESG报告中披露的新增环境、社会及治理绩效信息（即以往年度ESG报告中未披露过）的同比变化趋势及历史信息实施鉴证程序。同时，贵公司2023年度ESG报告中所披露关键ESG相关的绩效指标外的其他信息也不在此次有限保证鉴证工作的范围内。

有限鉴证项目所执行程序的性质和时间与合理鉴证的项目不同，其范围亦小于为获取合理鉴证所实施的程序的范围，因此有限鉴证所提供的鉴证程度将远低于合理鉴证。此外，我们的工作并不旨在就贵公司系统和程序的有效性发表意见。

五、结论

我们的结论是基于并受本报告中概述的事项形成的。

基于上述的工作程序及取得的证据，我们没有注意到任何重大事项，使我们相信贵公司2023年度ESG报告中披露的关键ESG绩效指标，在所有重大方面，未按照上交所要求及港交所指引进行编制。

毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）
2024年3月22日

附录 V：名词释义

简称	全称
中国神华/公司	中国神华能源股份有限公司
本集团	本公司及其下属子公司
国家能源集团公司	国家能源投资集团有限责任公司
国家能源集团	国家能源集团公司及其下属子公司
神东煤炭	国能神东煤炭集团有限责任公司
神东电力	神华神东电力有限责任公司
准能集团	国能准能集团有限责任公司
宝日希勒能源	国能宝日希勒能源有限公司
朔黄铁路	国能朔黄铁路发展有限责任公司
包神铁路	国能包神铁路集团有限责任公司
铁路装备公司	国能铁路装备有限责任公司
包头能源	国能包头能源有限责任公司
榆林能源	国能榆林能源有限责任公司
包头化工	国能包头煤化工有限责任公司
四川能源	国能四川能源有限公司

简称	全称
台山电力	国能粤电台山发电有限公司
沧东电力	国能河北沧东发电有限责任公司
九江电力	国能神华九江发电有限责任公司
寿光电力	国能寿光发电有限责任公司
柳州电力	国能广投柳州发电有限公司
永州电力	国家能源集团永州发电有限公司
胜利能源	国能北电胜利能源有限公司
惠州热电	国能（惠州）热电有限责任公司
北海电力	国能广投北海发电有限公司
岳阳电力	国家能源集团岳阳发电有限公司
河南分公司	本公司河南分公司
湖南分公司	本公司湖南分公司
供应链管理公司	国能供应链管理集团有限公司
数智科技公司	国能数智科技开发（北京）有限公司
上交所	上海证券交易所
港交所	香港联合交易所有限公司
上市规则	上交所股票上市规则和港交所证券上市规则
中国企业会计准则	中华人民共和国财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释及其他相关规定
国际财务报告准则	国际会计准则委员会颁布的国际财务报告准则
《公司章程》	《中国神华能源股份有限公司章程》
元	人民币元，除特别注明的币种外

读者意见反馈表

中国神华非常关注您对公司的ESG治理工作和这份ESG报告的意见。您的意见和建议，是我们持续改进报告编制工作的动力。

请回答好以下问题后将表格传真至+86-10-58131814，或电邮至ir@csec.com。

1. 在本报告中，有没有您关注但没有在本报告中找到的内容？如果有，请写下您关注的内容。

2. 您对本报告中的哪一部分最为关注？

如果愿意，欢迎您提供个人信息：

姓名：_____

职业：_____ 机构：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮件：_____ 邮政编码：_____

联系地址：_____

中国神华能源股份有限公司董事会办公室
东城区西滨河路22号
中国，北京
邮编100011



中国神华能源股份有限公司

北京市东城区安定门西滨河路 22 号神华大厦

邮编：100011

电话：+86-10-58131088

www.csec.com