



中国煤炭科工集团
CHINA COAL TECHNOLOGY & ENGINEERING GROUP

中国煤炭科学技术的引领者



社会责任报告 2022

Social Responsibility Report

social responsibility report

社会责任报告

2022



报告编制说明

时间范围

2022年1月1日至2022年12月31日，部分内容超出此范围。

发布周期

本报告为年度报告。

组织范围

报告覆盖中国煤炭科工集团有限公司及直属单位。为表述方便，报告中“中国煤科”“集团”“集团公司”“我们”均指中国煤炭科工集团有限公司。

涵盖内容

报告主要披露了中国煤科履行政治、科技创新、经济发展、安全、节能环保、员工发展及企业公民等方面社会责任的内容。

数据来源

报告中所使用的数据均来自于中国煤科内部文件、相关统计数据或可公开的信息，并已通过公司审核。保证本报告不存在任何虚假记载、重大遗漏问题。

编制依据

报告按照国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》，参照全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告指南》(G4)、中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南（CASS-CSR4.0）》编写。

报告获取

本报告为中文版，可以在“中国煤炭科工集团有限公司”网站下载本报告电子版，网址是<http://www.ccteg.cn>。

通讯地址：北京市朝阳区和平街13区煤炭大厦16层

联系电话：010-87986339

开篇 04
走进中国煤科 06

集团概况	07
组织架构	08
集团战略	10
企业文化	11
品牌建设	12
高新技术板块	14

政治责任 16

以党的政治建设为统领， 全面加强党的领导	17
以“三基建设”为抓手， 增强党组织政治功能和组织功能	19
突出政治监督，持续深入推进 全面从严治党	20

科技创新责任 22

深化科技创新体系	23
加强煤矿智能化建设	23
科研条件平台建设	24
科技创新成果	24
知识产权保护	25
研究生教育	26
学术交流合作	27
传播知识与实用信息	28

经济发展责任 30

改革三年行动高质量收官	31
实施“四化”发展，产业布局持续优化	32
开展精准对标，管理效能持续升级	33
深化三项制度改革，企业活力明显提升	33
强化中长期激励，干事创业动力增强	34
改革专项工程，示范引领效应凸显	34
突出运营质量提升，价值创造基础夯实	35
推进数字化转型，数字赋能成效不断显现	36
加快智能制造步伐，生产效率质量大幅提升	37
走进客户价值链，与行业协同共生	38
积极拓展国际市场，提升海外市场影响力	38

安全责任 40

行业安全责任	41
集团安全责任	45

节能环保责任 46

推进自身节能绿色升级	47
推进清洁低碳能源技术开发	48
推动煤炭绿色开采	50
推广矿山生态治理新模式	52

员工发展责任 54

功以才成，业由才广	55
保障员工合法权益	56
注重员工培养	57
重视职业健康	58
共享企业发展成果	59

企业公民责任 62

公司治理	63
内部审计	64
依法治企	65
责任追究	66
定点帮扶	67
志愿服务	70
责任管理	71

展望 72
附录 74

年度荣誉	74
关键绩效	76



2022年，中国煤炭科工集团有限公司（以下简称中国煤科）坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕迎接和学习宣传贯彻党的二十大精神这条主线，深入贯彻“疫情要防住、经济要稳住、发展要安全”重大要求，全面落实国务院国资委“稳增长、防风险、促改革、强党建”统一部署，深入贯彻落实“1245”总体发展思路，勠力同心、真抓实干，经济效益创新高、科技创新增动能、改革转型添活力、提质增效上水平、党的建设筑根基，为全面建设世界一流科技创新型企业奠定了坚实基础。

2022年

营业收入同比增长
13.9%



利润总额同比增长
32.7%



全员劳动生产率同比增长
24.9%



一年来，中国煤科围绕煤炭全产业链，进一步加强与利益相关方的沟通合作，与社会共发展、与行业共进步、与客户共成长、与员工共命运，在党的建设、科技创新、改革转型、安全环保、员工发展、定点帮扶等方面做出了积极努力，获得了广泛认同。

党的建设筑根基

以迎接和学习宣传贯彻党的二十大精神为主线，持续巩固深化党史学习教育成果和全国国企党建会精神落实成果。抓实习近平总书记重要指示批示精神再学习再落实再提升主题活动，建成全链条系统化学习、贯彻、落实的制度机制。精心组织开展“喜迎二十大·煤科建新功”党工团系列主题活动，多种方式推动党的二十大精神进机关、进企业、进车间、进班组。持续深化“揭榜挂帅”“创先争优”活动，开展基层党建晋级达标工作。坚持党管干部、党管人才不动摇，不断提升领导干部素质能力。突出政治监督，持续深入推进全面从严治党。党的领导持续加强、党建质量全面提升。

科技创新增动能

深入贯彻习近平总书记关于科技创新重要论述，深入实施创新驱动战略，科技创新体系不断完善，科技创新能力显著提升，一批关键技术攻关取得突破，一批重大科技成果达到行业领先水平，科技创新“有没有”问题得到有效解决，科技创新支撑世界一流企业建设的基础更加扎实，引领转型升级的作用更加凸显，支撑了能源安全稳定供应和行业高质量发展。

改革转型添活力

坚决落实党中央、国务院改革三年行动的决策部署，深入贯彻落实“1245”总体发展思路，分类实施“四化”发展，大力强化正向激励，改革攻坚全面发力、多点突破、成效突出，三年行动实现高质量收官，企业管理水平、运营效率不断提升，数字化转型、智能制造步伐加快，企业发展内生动力持续增强。在国务院国资委公布的2022年度中央企业改革三年行动重点任务考核结果中，中国煤科获评A级企业。

以人为本同发展

深入贯彻中央人才工作会议精神，秉持“以人为本”用人理念，从员工个人职业需求出发，不拘一格吸纳人才，持续健全培养体系，合理提升薪酬待遇，切实保障员工合法权益。充分调动员工的创新创造能力，不断提高人才队伍的能力和水平。让员工切实感受到在企业工作的幸福感和获得感，实现员工个人发展与企业效益提升的双向共赢。

科技智慧守安全

立足煤矿安全领域，聚焦煤矿智能化“卡脖子”和高端引领技术，突破地质保障、智能掘进、智能开采、智能洗选、煤矿机器人、井下5G等领域30余项核心技术装备，以数字化智能技术装备带动煤炭安全高效生产。发挥技术专业优势，参加煤矿灾害事故抢险救援，为我国煤炭行业安全高质量发展作出重要贡献。

绿色发展促和谐

深入贯彻落实习近平生态文明思想，推动绿色转型升级，不断加大创新投入，在推进节能减排、能源清洁低碳高效利用、绿色开采和矿区生态治理等领域积极谋篇布局，为经济社会持续健康发展提供有力支撑，为生态文明建设贡献智慧和力量。

定点帮扶谋新篇

弘扬脱贫攻坚精神，按照国务院国资委、国家乡村振兴局工作要求，充分发挥自身优势和特点，做实“六个帮扶”，助力山西省武乡县和安徽省寿县扎实做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接工作，超额完成2022年度各项计划任务。

回望2022年，中国煤科面对严峻复杂的外部环境和艰巨繁重的改革发展任务，聚焦高质量发展目标不动摇，合力攻坚、真抓实干，各项工作保持向上向好态势，在建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业的道路上迈出了坚实步伐，生动地诠释了公益类央企的责任担当，谱写了保障国家能源安全、引领煤炭行业进步的崭新篇章。



中国煤科是国务院国有资产监督管理委员会监管的中央企业，是我国煤炭工业科技创新的国家和排头兵，拥有涵盖煤炭行业全专业领域的科技创新体系，致力于煤炭安全绿色智能开发和清洁高效低碳利用，肩负着引领煤炭科技进步的光荣使命。

中国煤科拥有省部级以上科研条件平台 143 个，其中全国重点实验室（国家重点实验室）3 个、国家工程研究中心（国家工程实验室）4 个、国家工程技术研究中心 1 个、国家认定企业技术中心 4 个。拥有 1 个“矿业工程”博士后科研流动站、8 个博士后科研工作站、4 个博士学位点、12 个硕士学位点。现有员工 2.7 万名，其中专业技术人才 1.4 万余人，培养两院院士 10 人，在职中国工程院院士 5 人，其中长聘院士 2 人；培养国家级勘察设计大师 10 人，在职 2 人；在职国家百千万人才工程国家级人选 27 人，国家杰出青年科学基金获得者 2 人，享受国务院政府特殊津贴累计 697 人。

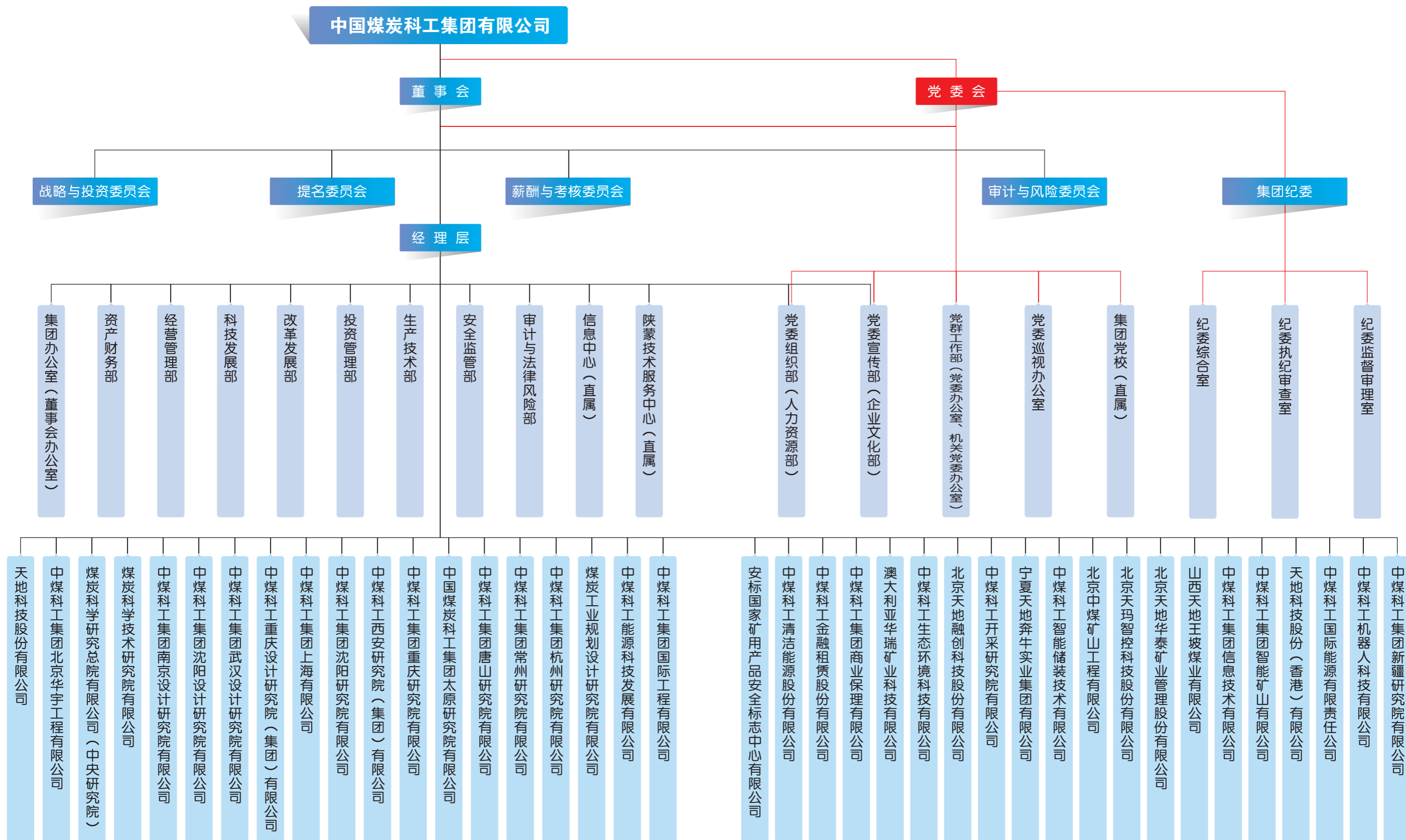
经过近 70 年的发展，中国煤科形成了集基础研究、技术研发、装备研制、工程示范、检测检验、战略智库于一体的科技创新和技术服务体系，发展形成了矿山安全、智能装备、设计建设、绿色开发、清洁低碳、新兴多元六大板块。所属 100 余家企业分布于北京、天津、上海、重庆、西安、沈阳、南京、武汉、深圳、太原、银川等大中城市，另在日本、德国、澳大利亚等地设立海外研发中心，天地科技股份有限公司（股票代码 600582）、北京天玛智控科技股份有限公司（股票代码 688570）在上海证券交易所挂牌上市。

中国煤科先后设计了全国 80% 以上的矿井，原创了 80% 以上煤矿在用先进技术装备，承担了煤炭行业 50% 以上国家重大科技项目，获得了行业 50% 以上国家级科技奖励，制定了 85% 以上的煤炭国家行业标准，完成了 95% 以上的矿用产品检测检验。推动了我国采煤工艺的数次跨越，率先提出并建成全国首个煤矿智能化采煤工作面，主导完成超半数的智能化煤矿建设，形成了透明矿井、智能开采、智能掘进、智能运输等煤矿全系统智能化核心技术和装备，推动和引领了全国煤矿智能化建设。中国煤科从无到有系统建立了防灾救灾机理、监测预警、防范治理、应急救援、职业病危害防治等煤矿安全理论技术装备体系。在全国率先开展岩层移动及控制理论研究、采煤塌陷区生态复垦和综合治理技术研究，形成了采空区治理、沉陷区土地整治、农林复垦、露天煤矿生态环境修复治理、矿区生态重构技术体系，支撑了全国煤矿开采沉陷区土地复垦和生态治理。累计取得 9000 余项科技成果，攻克了一系列行业重大关键核心技术难题，主导了煤炭行业历次技术革命，推动了我国煤炭工业高质量发展。

中国煤科坚定不移深化创新驱动、聚焦主业发展，构建三级研发体系，提升科技资源配置水平，加大科技投入和激励力度，引进培养了一大批高端人才和高层次科技创新团队；围绕煤炭开发利用重大科技需求，集中优势资源开展应用基础研究、关键核心技术、前沿引领技术、战略新兴技术、重大产业技术等攻坚，在智能煤矿建设、矿区生态环境整治、煤矿灾害防控等领域形成了技术装备的领先优势，实现了重大装备的国产化。设计建造了目前世界最大井工煤矿；研制的 world 首台 9 米大采高智能化采煤机，创采煤机装机功率与开采高度的世界之最；研制的国内首套掘支运一体化智能成套快速掘进装备，创月进尺 3088 米世界纪录，并入选“坐标中国”，成为党的十八大以来国资央企 30 个标志性成果之一；研发的大功率定向钻进技术及装备，创造了井下顺煤层定向钻进孔深 3353 米的世界纪录。

中国煤科坚持党的领导，加强党的建设，完整、准确、全面贯彻落实新发展理念，确立了“1245”总体发展思路，树立“科技为核心，人才为根本，市场为导向，客户为中心，引领行业进步”发展理念，实施“创新驱动、做强主业”两大战略，推动“科学研究向基础原创转变、技术研发向价值创造转变、产业发展向数字智能转变、企业布局向绿色低碳转变”四大转变，实施“资源配置市场化、企业管理平台化、营销模式一体化、人力资源资本化、绩效管理结果化”五大举措。“1245”总体发展思路是发展理念、发展目标、发展方向和发展措施的有机统一，是中国煤科践行“为客户创造价值，为职工创造幸福”企业宗旨、建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业的行动指南。

面向未来，中国煤科将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，胸怀“两个大局”、心系“国之大者”，不忘初心、牢记使命，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，服务碳达峰碳中和，围绕构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系总目标，依托智慧赋能、智能装备、安全保障、绿色发展、清洁高效利用、智能设计与建设等核心发展方向，致力于攻克“无人化”矿井、重大关键核心技术和装备，提升先进科技成果供给能力和行业科技引领能力，加快实现煤炭高水平科技自立自强，打造我国煤炭开发利用原创技术“策源地”和国家战略科技力量，加快建成具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业，奋力谱写新时代高质量发展新篇章，为保障国家能源安全、全面建设社会主义现代化强国作出新的更大贡献。





中国煤科“1245”总体发展思路导图

- **企业使命:** 引领煤炭科技 推动行业进步 提升企业价值 创造绿色未来
- **企业愿景:** 建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业
- **企业宗旨:** 为客户创造价值 为职工创造幸福
- **树立一个理念:** 科技为核心 人才为根本 市场为导向 客户为中心 引领行业进步
- **实施两大战略:** 创新驱动 做强主业
- **推动四大转变:** 科学研究向基础原创转变 技术研发向价值创造转变 产业升级向数字智能转变 企业布局向绿色低碳转变
- **实施五大举措:** 资源配置市场化 企业管理平台化 营销模式一体化 人力资源资本化 绩效管理结果化

“1245”总体发展思路是集团公司党委贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神的战略举措，是集团公司完整准确全面贯彻新发展理念的具体实践，是集团公司改革发展宝贵经验的继承和发展，是集团公司广大干部职工实践经验和集体智慧的结晶，是发展理念、发展目标、发展方向和发展措施的有机统一，是集团公司践行“为客户创造价值，为职工创造幸福”企业宗旨、建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业的行动指南。



集团标志

标志由两个英文字母“C”和阿拉伯数字“1”组成。第一个英文字母“C”为英文单词“CHINA”的首字母，代表企业的属地和企业的地位；第二个英文字母“C”为英文单词“COAL”的首字母，代表企业的行业属性。组合含义是中国煤炭行业的中央企业。两个英文字母“C”的变形寓意巨人的双臂，代表世界一流的人才队伍，世界一流的管理水平。阿拉伯数字“1”代表世界一流的核心技术，一体化解决方案的集成工程服务商和装备供应商，世界一流的科技创新型企业。

核心价值观

人才为本 客户第一 家国情怀 止于至善



引领煤炭科技 推动行业进步
提升企业价值 创造绿色未来

建设具有全球竞争力的
世界一流科技创新型企业

为客户创造价值
为职工创造幸福

求实 创新 奋斗 超越

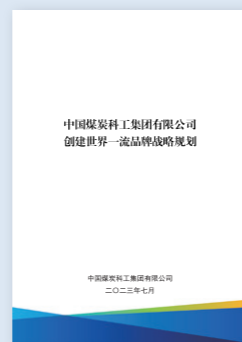
忠诚担当 风清气正
锐意进取 稳健和谐

解放思想 勇于创新
真抓实干 马上就办

着力打造全球煤炭科技第一品牌

强化战略引领

出台《中国煤科创建世界一流品牌战略规划》



培育明星品牌

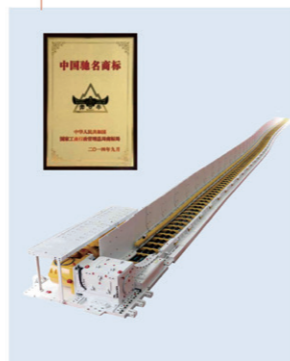


“煤海蛟龙”成功入选“坐标中国”，成为党的十八大以来国资央企30个标志性成果之一



3项品牌产品入选国资委“双十一”的“最硬核的国货购物车”

智能控制刮板输送装备——中国驰名商标



召开第一届中国煤科品牌发布会发布4大类20项明星品牌

深化品牌传播

● 推出品牌IP

IP名称：煤可可



● 打造传播精品

- ◇ “煤海蛟龙”全网刷屏，浏览量上亿次，荣获了第九届国企好新闻“特别奖”
- ◇ 品牌故事《与云相约》入选国资委2021年度100个优秀品牌故事
- ◇ 《基于BIM技术的贵州阿妹戚托特色小镇设计，传播央企设计品牌》入选国资委品牌建设典型案例
- ◇ 近三年来，共推出品牌类文章700余篇，其中主流媒体报道近300篇，50余部作品阅读量破百万
- ◇ 编制品牌丛书



提升品牌价值

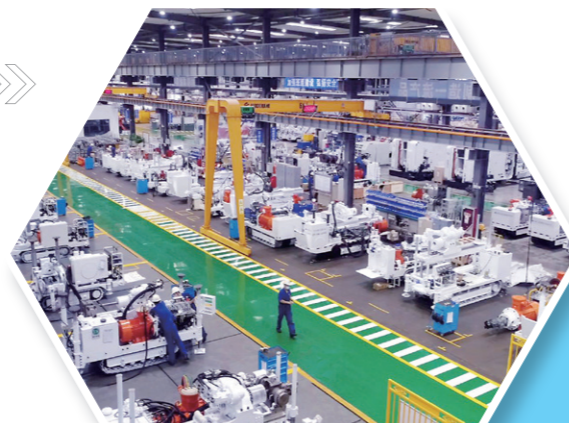
第16届中国品牌节上荣获2022中国品牌节“华谱奖”





矿山安全板块主要是为保障煤矿及非煤矿山安全生产，提供安全产品、技术服务和灾害治理等业务集合。板块涵盖了煤矿安全科技全部专业领域，构建了完善的煤矿安全科技研发体系和产业基地，拥有各类技术国内领先的实验装备和平台。

板块强化安全技术领先优势，研制高可靠性智能化安全产品，开展矿山灾害治理工程服务，打造“技术+产品+工程服务”综合解决方案；提供矿山产品检测检验服务；向非煤矿山安全产品、城市公共应急救援等领域延伸拓展。



矿山安全



设计建设



设计建设板块主要业务为勘察设计、工程总承包和监理咨询。板块拥有煤矿建设领域全专业、高等级资质，拥有丰富的技术储备和工程项目经验，技术水平居于行业前列，品牌优势明显。

板块提供井工矿、露天矿、选煤厂智能化设计、总承包、施工、监理及运营等全过程服务，开展高端智库咨询，同时加快向市政、建筑、交通等非煤领域延伸。

智能装备板块主要依托科技创新和智能制造，开展智能矿山、开采装备和洗选装备业务。板块具有发展智能矿山的强大技术、人才、装备和平台能力支撑，主导或参与全国60%以上智能化工作面建设，是煤矿智能化建设的实践者和引领者，在掘进机、超大功率大采高采煤机、特殊煤层采煤机、液压支架电液控制系统、智能集成供液系统、综采工作面自动化控制系统等方面已经形成了核心技术，具有较强的品牌影响力。

板块发挥煤炭开采全产业链优势，提供开采、洗选高精装备和智能矿山一体化解决方案；积极向非煤矿山装备、工程装备等非煤领域延伸。



智能装备



绿色开发板块主要业务为示范矿山、专业运营和生态治理。板块已将天地王坡建成“安全、清洁、高效”的现代化大型煤矿的典型示范，在先进采掘、安全等技术和装备的应用方面积累了丰富经验。拥有较强的煤矿生产专业化运营能力，托管运营煤矿处于领军地位，具有较高知名度和美誉度。拥有采煤沉陷区复垦与地质环境治理专业团队，矿区生态治理技术居于行业领先地位。煤矿开采与支护技术、绿色矿山技术领域拥有井下控水防水技术及综合减沉技术等较强优势的主导专业及品牌。

板块推动新理念、新技术、新装备、新模式在示范基地的集成应用，打造行业标杆，发挥示范作用，建设智能化无人开采示范矿井，稳步发展专业化煤矿整体运营，开展矿区生态治理和绿色开采。



绿色开发

清洁低碳板块主要业务为清洁利用、低碳减碳和新能源。高效煤粉锅炉等分布式多元燃料锅炉在核心设备燃烧器、供料器方面具有领先技术优势，形成了系统集成、工程建设和运营服务一体化商业模式。水煤浆、矿井水处理、煤化工废水处理、煤层气利用等领域技术成熟，竞争优势明显。煤油共炼催化剂技术、煤焦油加氢技术等现代煤化工催化剂领域形成扎实的研究基础。新能源方面，开展光伏、风电等新能源电力勘察设计咨询业务，在中深层地热能开发利用领域取得了技术突破和成功示范。

板块加快发展分布式多元燃料锅炉、水煤浆提浓、矿井水处理、煤化工废水处理、煤层气利用等清洁利用技术、产品和装备，开展项目总包及运营；加快推动现代煤化工催化剂、CCUS等低碳减碳技术进步和产业化发展；开展光伏、风能、地热能等新能源业务，介入煤制氢、储能等领域；打造国内一流的分布式燃烧科技型企业及若干细分领域“专精特新”冠军企业。



清洁低碳



新兴多元



新兴多元板块主要业务为城市建设、新材料和跨界延伸。板块以建筑、市政、工业及环保为主导，在西南地区非煤设计领域具有较高的市场占有率，树立了良好的品牌和市场形象。依托煤矿安全监测监控技术优势，拓展智慧城管、智慧管廊、智慧园区等市场，形成良好示范。在高性能改性塑料、无卤阻燃材料、矿用塑料制品、矿山灾害治理环保材料、封闭加固喷涂材料等新材料领域独树一帜。

板块推动非煤领域勘察设计、建筑施工等城市建设（含智慧城市）业务快速发展，推动新材料形成规模化发展，立足现有产业基础，积极推动煤炭科技向非煤领域延伸，打造新的经济增长点。

政治 责任

中国煤科各级党组织和广大党员以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以迎接和学习宣传贯彻党的二十大为主线，全面贯彻新时代党的建设总要求和新时代党的组织路线，以党的政治建设为统领，牢固树立“抓党建就是抓生产力”的价值党建理念，持续巩固深化党史学习教育成果和全国国企党建会精神落实成果，高质量、深融合、重实效、抓落实，以高质量党建引领保障企业高质量发展，为加快建设世界一流企业提供坚强保证。

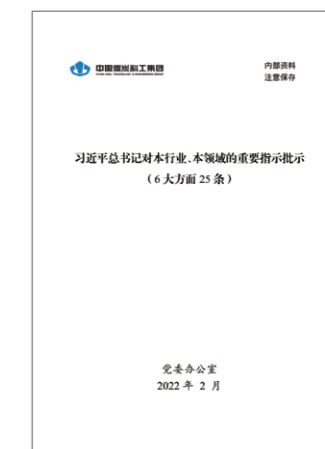


中国煤科党员干部集中收听收看党的二十大开幕盛况

以党的政治建设为统领，全面加强党的领导

深刻把握“两个确立”，切实做到“两个维护”

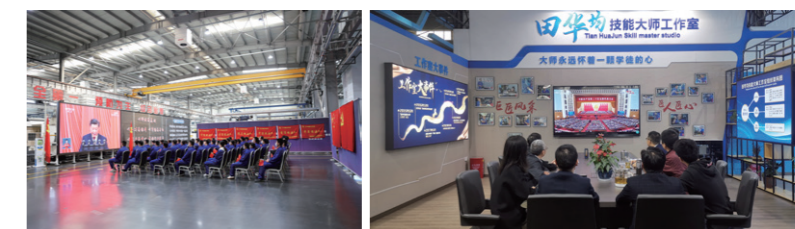
中国煤科党委旗帜鲜明讲政治，坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”，自觉在服务党和国家大局中找准定位强担当，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。严格落实“第一议题”制度，全面梳理、传达学习习近平总书记对本行业、本领域重要指示批示 6 大方面 25 条。深入开展习近平总书记重要指示批示再学习再落实再提升主题活动，建成全链条系统化学习、贯彻、督导、问效制度机制，并建立督办信息化系统，切实推动从“第一议题”到“第一行动”。



迎接和学习宣传贯彻党的二十大

“快”字为先，
统筹部署

及时制定学习宣贯方案，组织 2 万余名党员干部集中收听收看二十大开幕盛况，并把党的二十大部署要求落实到集团改革发展实际工作中。



“全”字为要，
深入学习

以身作则领航学，抓实党委理论中心组学习；多种形式灵活学，抓实全员培训学习实效；深入基层宣讲学，抓实专题宣讲活动；强化宣传引导学，抓实专题宣传工作。



“实”字为本，
重在落实

把学习贯彻党的二十大精神与推动习近平总书记重要指示批示精神再学习再落实再提升结合起来，与党建工作深度融入生产经营工作结合起来，与学习贯彻习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设的重要论述结合起来，与落实党建工作责任制结合起来。



强化党委在决策、执行、
监督公司治理各环节的
责任担当

全面落实“两个一以贯之”，完善中国特色现代企业制度

党委常委会研究决定
党建重大事项 **109** 项

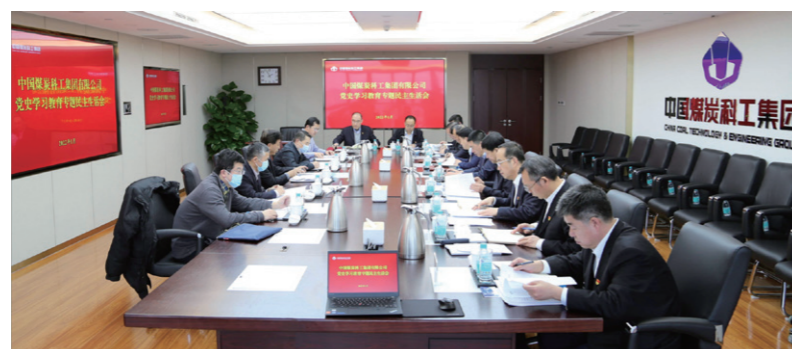
干部人事事项 **14** 项

前置研究讨论
重大经营管理事项 **62** 项

部署其他工作
事项 **28** 项

每季度通报党委常委会决议执行情况

加强党委自身建设，
不断提高治企兴企能力



以“三基建设”为抓手，增强党组织政治功能和组织功能

所属党组织基本情况



构建党建责任体系。建立健全责任书、工作要点、考核办法“三位一体”党建责任体系，促进党建工作质量整体提升。连续7年开展二级党组织书记抓党建述职评议考核，连续8年开展党建责任制考核。



健全党建工作制度体系。形成党建工作制度体系，完善基层党组织制度体系，以制度规范化、流程化推动基层党建标准化。

建立党建晋级达标管理体系。制定党建晋级达标实施办法，构建“量化评价、分类定级、动态管理、晋位升级”管理机制，推动党建工作“点上扫盲、面上升级、整体求效”，以企业改革发展成果检验党组织工作成效和战斗力。

党建晋级达标指标体系

一级指标 (5项)	二级指标 (25项)	三级指标 (45项)	评定星级 (★★★★★)	有没有	好不好	强不强
加强党的领导	5项	7项	★	有没有	好不好	强不强
加强党建工作与中心工作相融合	6项	12项	★★	有没有	好不好	强不强
加强干部人才队伍建设	4项	5项	★★★	有没有	好不好	强不强
加强基层党组织建设	8项	15项	★★★★	有没有	好不好	强不强
加强党风廉政建设	2项	6项	★★★★★	有没有	好不好	强不强

是否落实党建和生产经营工作基本任务，重在弥补短板、改进工作。

是否逐项达标、逐项过硬，重在查漏补缺、比学赶超、争先进位。

是否精准对标找差，重在巩固提高、高位推进，按照“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的标准建设世界一流企业。

压茬推进“揭榜挂帅”专项活动。搭建党组织和党员攻坚克难的载体平台，以党员为骨干持续开展“揭榜挂帅”专项活动。



聚焦“一把手”和领导班子，管党治党向纵深持续推进。推动完善与下级“一把手”谈心谈话常态化机制，督促各级班子成员以上率下做好同级监督和向下监督，确保各级领导干部严以律己、严负其责、严管所辖，以全面从严管党治党推动企业高质量发展。



坚持“三不腐”一体推进，治理腐败效能持续提高。坚持有案必查、有腐必惩，全年给予处理处分98人次。注重“惩”“治”结合，督促健全完善管理制度20余项。防治由风转腐，拟定落实中央八项规定精神负面清单，明确了10个方面60项禁止性规定。强化思想感化，常态化开展警示教育、廉洁教育、思想教育，企业良好政治生态持续巩固。



突出政治监督，持续深入推进全面从严治党

胸怀“国之大者”，政治监督效能持续提升。围绕推动贯彻落实习近平总书记重要讲话和指示批示精神、党中央重大决策部署，制订政治建设、高质量发展、创新发展、国企改革、“四风”整治、巡视整改、综合治理等7个方面20余项监督任务，以强有力的政治监督推动落实中央企业职责使命。



巡视巡察全覆盖，利剑作用持续彰显。开展2轮对5家二级党组织常规巡视。十九大以来，共开展12轮常规巡视，督导二级企业党委同步开展内部巡察，圆满完成巡视巡察全覆盖任务目标。深入贯彻落实中央《关于加强巡视整改和成果运用的意见》，压实各级整改责任，集中开展巡视整改“回头看”，一体推进国资委党委巡视、集团党委内部巡视整改落实工作。



科技创新 责任

2022年，中国煤科深入贯彻习近平总书记关于科技创新的重要论述，深入实施创新驱动战略，科技创新能力显著提升，一批关键技术攻关取得突破，一批重大科技成果达到行业领先水平，科技创新“有没有”问题得到有效解决，科技创新支撑世界一流企业建设的基础更加扎实，引领转型升级的作用更加凸显，支撑了能源安全稳定供应和行业高质量发展。



“煤海蛟龙——掘支运一体化快速掘进系统”入选“坐标中国”之“中国速度”，成为党的十八大以来国资央企30个标志性成果之一。

深化科技创新体系

组织召开2022年人才与科技创新大会，安排部署中国煤科“十四五”时期科技创新工作的总体思路、目标任务和重要举措，进一步深化科技创新改革。

制定《中国煤科打造煤炭开发利用原创技术策源地建设方案》，提出到2025年、2035年突破基础理论、相关多元化领域颠覆性原创理论、前沿引领技术、关键核心技术的目标与任务。

成立国际科技合作办公室，负责海外科技支撑工作，日本研发中心已具备正式运营条件，德国研发中心完成注册准备工作。



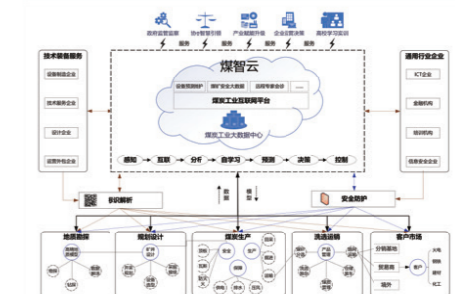
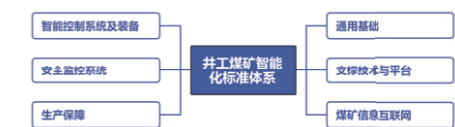
加强煤矿智能化建设

搭建煤矿智能化技术标准体系架构。搭建了由580余部标准构成的煤矿智能化标准体系架构，为改变当前阶段煤矿智能化建设缺少科学定义智能化程度、全系统建设标准及建设效果评价标准的现状，提供了全面有力的标准体系保障和评价依据。

深化煤矿智能化一体化解决方案建设。由智能化委员会统筹组织，中国煤科各单位参与，煤科总院、北京华宇、沈阳设计院分别牵头，实现了《中国煤科井工煤矿智能化一体化解决方案》《选煤厂智能化一体化解决方案》和《露天矿智能化一体化解决方案》的版本迭代，提高了中国煤科为行业提供煤矿智能化系统性、全站式、一揽子解决方案能力。

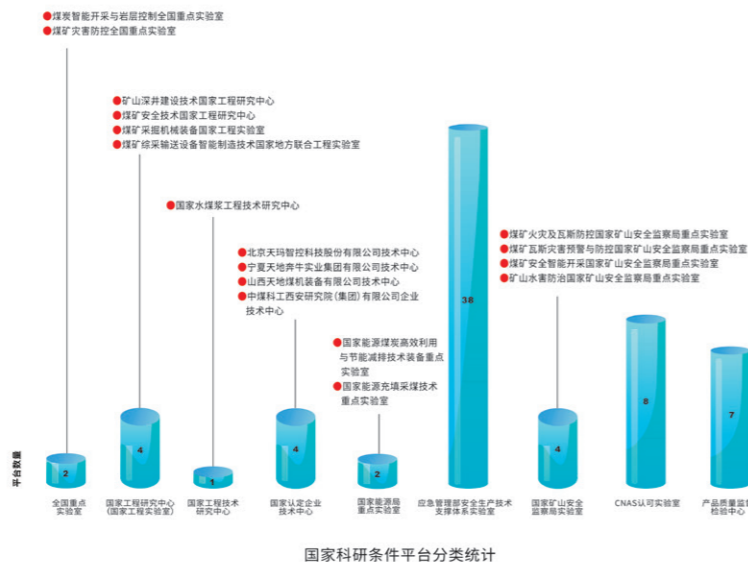
全面支撑服务煤炭企业智能化建设。以天地王坡煤矿智能化建设经验和先进技术实验基地为保障，将“设计+研究+装备+矿山”煤矿智能化驻矿联合攻关团队模式广泛推广，进一步深化与国家能源集团联合设立的“煤矿智能化协同创新中心”平台建设，助力国家能源集团打造神东、宁煤、神延等区域煤矿智能化标杆工程。

牵头建设“煤智云”行业工业互联网平台。牵头组织“中央企业煤炭行业领域公有云建设项目——煤智云工业互联网平台”建设任务，积极探索煤炭行业数字产业结构、破除行业数据孤岛，构建煤炭行业国资可信云基础设施，积极推动与国家能源集团、山能集团、陕煤集团等煤炭企业联合共享共建，让“煤智云”更好的服务煤炭全产业链，促进煤炭行业数字化转型发展。



科研条件平台建设

构建了以国家级科技创新平台为引领、省部级科研平台为主体、企业自主建设实验室为补充的科研条件平台体系。2022年，成功获批4个国家矿山安全监察局重点实验室，占获批总数的40%，目前拥有省部级以上科研条件平台143个。



知识产权保护

中国煤科着力加强知识产权保护体系建设，聚力开展知识产权挖掘布局，大力促进知识产权质量提升，知识产权保护各项指标再创历史新高。

- 全面组织集团公司研究类企业试点贯彻实施《企业知识产权管理规范》国家标准。
- 煤科院、重庆研究院、天地融创等11家单位取得知识产权管理体系认证证书。
- 煤科院、太原研究院、天地融创、沈阳煤研所等4家企业获批国家知识产权优势企业。



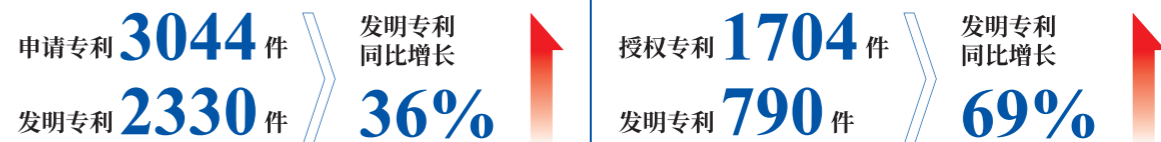
按照“应申尽申”“应保尽保”原则，全面梳理产品、技术、工艺，系统开展专利布局工作。

科技创新成果

2022年，118项成果获中国煤炭工业协会科学技术奖，特、一等奖占行业总数的40%；68项成果获中国安全生产协会奖励，40项成果获中国职业安全健康协会奖。西安研究院研发的帷幕注浆截流保水采煤技术、天地融创研发的天然气/煤粉双燃料锅炉系统、太原研究院研发的掘支运一体化快速掘进成套装备等成果都产生了较好的转化效果，40项成果年度完成合同额超30亿元。



2022年



申请海外专利50件，授权17件
在第二十三届、二十四届中国专利奖评选中荣获中国专利奖16项，其中银奖2项，位居央企前茅



研究生教育

2个
博士一级学科授权点
矿业工程
安全科学与工程

1个
博士二级学科授权点
矿产普查与勘探

2个
硕士一级学科授权点
土木工程
化学工程与技术

2个
硕士二级学科授权点
地球探测与信息技术
机械设计及其理论

师生人数

博士生导师 62人

硕士生导师 125人

累计招收
博士研究生 297人

授予博士学位 194人

在读博士 89人

累计招收
硕士研究生 1169人

授予硕士学位 981人

在读硕士 154人

1个
博士后科研流动站
煤炭科学研究总院

8个
博士后科研工作站
煤炭科学研究总院抚顺分院
中煤科工集团重庆研究院有限公司
中国煤炭科工集团太原研究院有限公司
中煤科工西安研究院(集团)有限公司
中煤科工金融租赁股份有限公司
北京天地玛珂电液控制系统有限公司
天地(常州)自动化股份有限公司
宁夏天地奔牛实业集团有限公司

*以上数据截止到2022年底



学术交流合作

中国煤科高度重视学术交流合作,定期组织开展内外部学术研讨,促进技术交流。通过举办国内外学术交流活动,为科技人员搭建技术交流和成果展示的学术平台,在激励科技人员热情、宣传推广最新科技成果、树立良好科技品牌、促进技术交流方面发挥了重要作用。

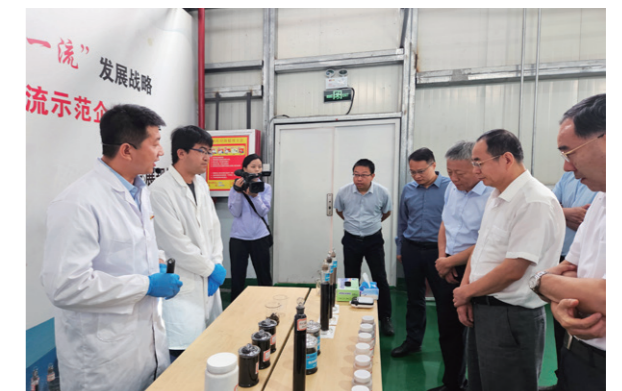
获得北京市科协批复的“中国煤科企业科协”。进一步加强了中国煤科的能源科技创新和科学普及,助力行业从业人员和公众科学素质的提升。

加强学术交流合作。与中兴通讯、中国信科、国家能源等单位,重点在智能矿山建设、5G+智能矿山建设等方面开展相关业务合作交流。



与国内外高校加强合作。与清华大学、中科院、北京科技大学、澳联邦科学院等国内外高层次科研机构开展了200余次技术交流与对接活动。

开展科技进企业活动。组织有关专家前往国家能源、中煤能源、山东能源、陕煤化等煤炭企业开展产学研合作交流,结合现场实际需求实现精准对接,实现技术成果产业化。



传播知识与实用信息

中国煤科拥有煤炭行业数量最多、影响最大、权威性最强的期刊集群。在所属 20 本期刊中，ESCI 收录 1 种、Ei 收录 4 种、Scopus 收录 6 种、CSCD 收录 6 种、中文核心期刊 9 种、中国科技核心期刊 11 种；中国出版政府奖期刊奖 2 种、中国百强报刊 2 种、中国科技期刊卓越行动计划入选期刊 2 种、中国精品科技期刊 4 种。300 余次论文入选“中国科协优秀科技论文、中国百篇最具影响国内学术论文、领跑者 5000——中国精品科技期刊顶尖学术论文 (F5000)”。这些期刊在传播科学发现、促进学术交流、引领学术发展、推动煤炭科技进步、培养科技人才等方面发挥了重要作用。



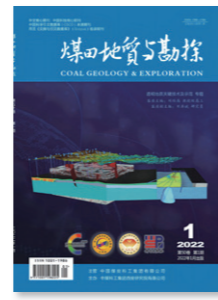
《煤炭学报》1964年
中文核心期刊、中国科技核心期刊、
Ei、Scopus、CSCD收录期刊



IJCST 2014年
ESCI,Ei,Scopus,GeoBase,CSCD
收录期刊



《煤炭科学技术》1973年
中文核心期刊、中国科技核心期刊、
Ei、CSCD、Scopus收录期刊



《煤田地质与勘探》1973年
中文核心期刊、中国科技核心期刊、
Ei、Scopus、CSCD收录期刊



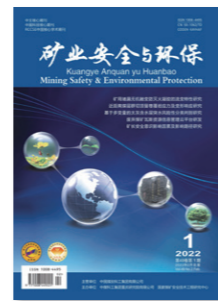
《采矿与岩层控制工程学报》2019年
中文核心期刊、中国科技核心期刊、
Scopus收录期刊



《工矿自动化》1978年
中文核心期刊、中国科技核心期刊、
CSCD收录期刊



《洁净煤技术》1995年
中文核心期刊、中国科技核心期刊、Scopus、
CSCD收录期刊、RCCSE中国权威学术期刊 (A+)



《矿业安全与环保》1972年
中文核心期刊、中国科技核心期刊



《煤炭工程》1954年
中文核心期刊、中国科技核心期刊



《煤矿安全》1970年
中文核心期刊、中国科技核心期刊



《煤炭经济研究》1981年
中国科技核心期刊



《智能矿山》2020年



《选煤技术》1973年



《煤质技术》1986年



《矿山测量》1973年



《煤矿爆破》1983年



《建井技术》1980年



《煤矿机电》1980年



《能源环境保护》1987年



《露天采矿技术》1985年

中国煤科牵头建设的中国煤炭行业知识服务平台 (www.chinacaj.net)，既是期刊集群展示平台和投审稿综合工作平台，同时也是行业数据库集成平台。现建有论文库、专题库、视频库、资讯库等 8 大数据库，超 50 万篇科技论文、100 万条数据可供免费阅读和下载，日均浏览超 5000 次，年总浏览量近 200 万次。



经济发展 责任

2022年，中国煤科深入学习领会习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设的重要论述精神，坚决落实党中央、国务院改革三年行动的决策部署，深入落实“1245”总体发展思路，分类实施“四化”发展，大力强化正向激励，在新的起点上把改革向纵深推进，不断提升企业管理水平、运营效率，企业发展内生动力持续增强。



中国煤科天玛智控高压大流量精密液压阀柔性加工数字化车间

改革三年行动高质量收官

中国煤科改革三年行动高质量收官，改革重点任务全面完成，党的领导党的建设全面加强，现代企业制度更加成熟定型，科技创新力、产业控制力和安全支撑力显著提升。在国务院国资委公布的2022年度中央企业改革三年行动重点任务考核结果中，中国煤科获评A级企业。

中国煤科

荣获2022年度
中央企业改革三年行动
重点任务考核



在改革三年行动中，中国煤科深化三项制度改革，全面推行经理层成员任期制和契约化管理，“能下、能出、能减”取得明显效果；实施“集团化、专业化、区域化、国际化”发展，着力打造高端煤机装备产业链，引领了煤矿智能化方向，“专精特新”企业超过30户，产业布局持续优化，发展质量持续提升；深入开展多种形式的中长期激励，取得深层次突破。

实施“四化”发展，产业布局持续优化

推动西安研究院、上海煤科、山西煤机、重庆研究院、天地奔牛、天玛智控、重庆设计院7户企业集团化发展，加快做强做优做大，打造细分产业链链长。



将2户企业提级管理，实施专业化发展，进一步提升水处理环保、矿山机器人、高端洗选装备核心竞争力和行业影响力，着力打造战略性新兴产业的专精特新企业。



▶ 加快培养单项冠军和“专精特新”企业



实施区域化发展，落实央企兴疆计划，设立新疆、内蒙古研究院公司，明确区域总部定位，提升集团在重点区域市场的品牌和影响力。



加大国际化发展力度，建设澳大利亚、日本、德国研发中心，设立国际分公司，做强做优做大海外板块。



开展精准对标，管理效能持续升级

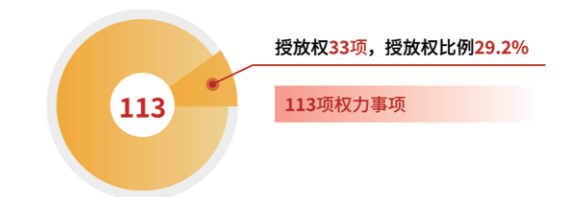
▶ 对标提升行动 **42** 项任务
总体完成率 **100%**

▶ 全面规范规章制度建设
2021—2022年全级次企业制度“废改立”



▶ 开展“管理标杆”创建活动
天玛智控入选国资委管理提升创建行动“标杆企业”

▶ 加大授权放权



深化三项制度改革，企业活力明显提升

所属企业经理层成员浮动工资占比 **65%** 以上

全级次管理人员年均退出比例 **6.7%**

全员劳动生产率（2021-2022年）
年均增长 **23.5%**

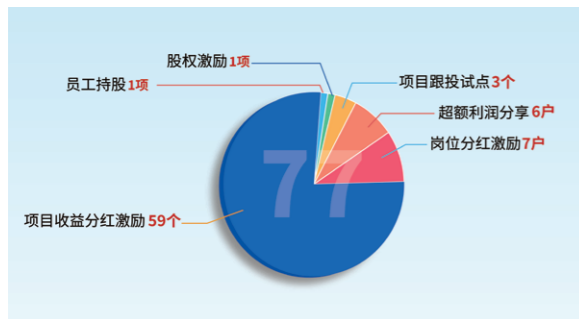
所属企业经理层成员收入差距倍数 **3倍** 以上

集团员工总数三年精简 **5.6%**

强化中长期激励，干事创业动力增强

坚持分类施策打出激励“组合拳”

2020年以来累计实施中长期激励方案 **77** 个



突出增量创效 弹好激励“协奏曲”

激励企业、激励项目近三年累计新增创利近 **6** 亿元

激励关键核心人员近 **3000** 人次

激励兑现总额达 **1.5** 亿元



改革专项工程，示范引领效应凸显

扎实推动国资委“科改行动”“双百行动”，7户科改、双百企业在2022年度专项考核评估中获评“两优秀五良好”，总体成绩居于科研设计类央企前列。

双百企业

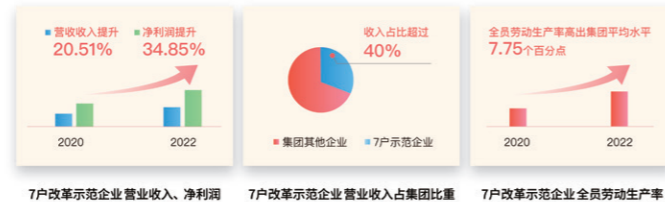
西安研究院 重庆设计院

科改示范企业

2020年 重庆研究院 上海煤科
2022年 山西煤机 沈阳研究院 煤科院

亮点成效

- 率先落实董事会 6 项职权
- 率先实现经理层任期制和契约化管理全覆盖
- 重庆设计院率先实行职业经理人机制
- 西安研究院率先开展岗位分红激励
- 西安研究院入选国资委“创新型企业工资总额动态管理机制试点”企业
- 重庆研究院在国资委“科改行动”2021年中期评估、2021年度和2022年度专项考核中连续3次获评“优秀”
- 上海煤科在国资委“科改行动”2021年中期评估、2022年度专项考核中获评“优秀”
- 山西煤机2021年获评“国家企业技术中心”



突出运营质量提升，价值创造基础夯实

深挖内潜，控本增效

● 强化成本管理，严控“三项”费用



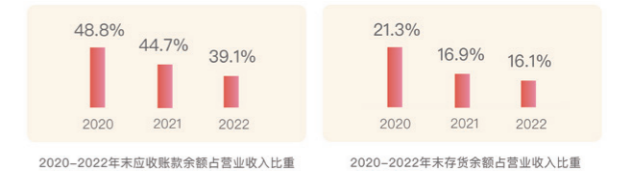
● 加快司库建设，提高资金运营能力



夯实资产质量，提升资产运行效率



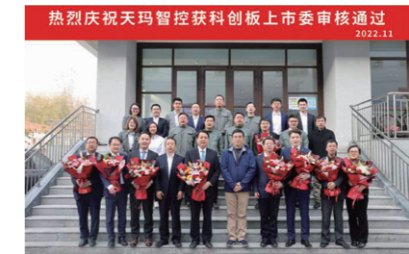
强化“两金”管控，提升“含金量”



提高价值创造的资本放大功能



着力提高上市公司质量



加快对接资本市场

实施供给侧结构性改革

推动完成 **11** 家僵尸和特困企业专项治理，分流安置职工 **1299** 人亏损企业首次控制在 **10** 户以内

推进“两资”盘活：近两年盘活土地 **295** 亩、盘活闲置房产 **64374** 平方米、盘活机器设备 **4005** 万元

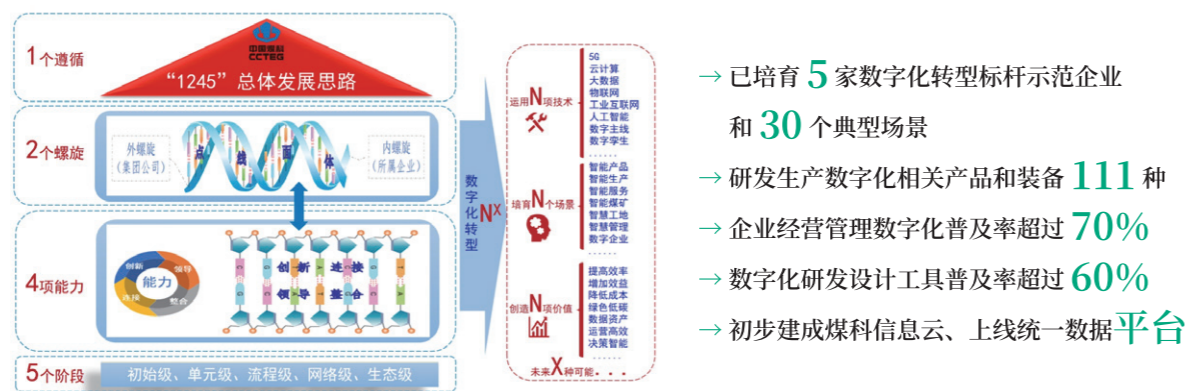
推动完成压减企业和“两非”治理 **64** 户，减少比例超过 **30%**，减少成本费用近 **2** 亿元

历史遗留问题 **100%** 化解

推动清退低效无效参股投资 **36** 户，收回资金 **1.1** 亿元

推进数字化转型，数字赋能成效不断显现

中国煤科加快推进产业数字化转型和数字产业化发展，提出“1245N^x数字化转型模式”和“双螺旋基因模型”，明确数字化转型的目标、实现路径、转型场景和阶段任务，以示范企业和典型场景培育为抓手，各单位在生产效率、经营管理等多个方面有了大幅度提升。



西安研究院的矿用装备全生命周期溯源管理平台，实现钻探装备从设备验收入库、出库领用、设备安装、设备维修等信息的全面采集、溯源和监督管理，为煤炭行业数字化转型蓄势赋能。



天玛智控的综采电液换向阀生产过程自动化智能化场景，实现了从原材料上线到合格产成品下线的全工艺流程智能生产，打造煤机装备和液压阀制造业试点示范。



重庆设计院的工程项目数字化管理平台，通过数字化、智能化技术赋能项目管理，为建设工程项目管理提供全方位、全要素、全过程的数智化一站式解决方案。



安标国家中心以物联网电子标签为主线，研发电子标签发放系统与设备，全面推进煤矿重要装备全生命周期数据采集，精简证书发放环节、提高效率，实现安标审核发放的数字化。



天地王坡的智能化煤矿，建成了智能化采掘工作面等10大专业系统和智能化选煤厂，达到了减人、增安、提效的良好效果，为全国煤炭行业树立了智能化建设的“煤科标杆”。



加快智能制造步伐，生产效率质量大幅提升

中国煤科持续以精益管理为基础，加大智能制造实施力度，不断提升生产过程的自动化、信息化、绿色化、数字化、智能化水平。2022年，建成投产1个数字化车间、10条智能产线、8个智能单元，大幅度提升了生产效率和生产质量，有力支撑了企业高质量发展。

重庆研究院的仪器仪表数字化车间实现矿用仪器仪表生产过程中设备监控、品质管控、物流仓储等方面的数字化与智能化，可年产30万台件矿用仪器仪表产品。获“重庆市创新示范智能工厂”称号。



西安研究院的钻探机具智能工厂，引入机器视觉、大数据分析、数字孪生等先进技术，集成多个信息化管理系统，横向打通了产品从设计、工艺到制造的全数据链条，纵向实现了从销售、计划、物流、采购到生产的全业务贯通，成功入选工信部智能制造示范工厂揭榜单位名单。



天玛智控的智能去毛刺及清洗生产线，应用创新工艺+机器人+AI视觉+高压定点清洗等技术，实现阀体少刺化加工和复杂结构阀体内部交叉孔部位自动打磨、清洗去毛刺，提升去毛刺质量和一致性，较人工效率提高100%，大幅降低了人员劳动强度，改善了工作环境。



走进客户价值链，与行业协同共生

中国煤科围绕煤炭全产业链，走访重点煤炭企业、政府管理部门，加强产学研用深度融合，推动客户、企业、行业内外人才和资源协同共生创造更大的系统价值，成为全新价值的塑造者。



积极拓展国际市场，提升海外市场影响力

中国煤科积极践行“一带一路”倡议，加大国际市场开拓力度，国际化经营水平不断提升。

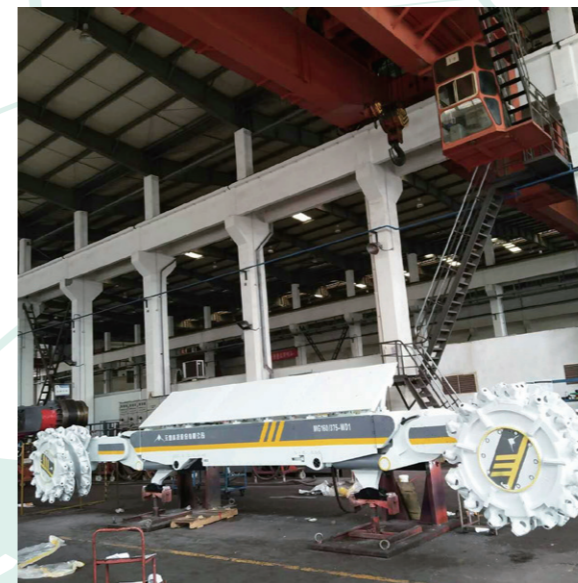
在第五届进博会上，天地奔牛与瑞典 SSAB 公司、JFE 商事株式会社、德国舍弗勒公司，上海煤科与 ABB 公司，安标国家中心与中国欧洲经济技术协会完成签约。签约内容涉及机械设备、元器件等高端产品、技术服务及矿用装备进出口认证服务，签约品类和金额均创新高。



出口津巴布韦的连采成套设备在地面联合试运行



俄罗斯斯科尔马短壁综采成套设备供货项目



土耳其采矿能源公司采煤机项目



出口印度的薄煤层连采成套装备举行入井仪式



俄罗斯南深矿掘进机供货项目



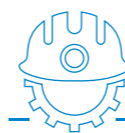
俄罗斯南方矿掘进机供货项目

安全责任

中国煤科立足煤矿安全领域，聚焦煤矿智能化“卡脖子”和高端引领技术，突破地质保障、智能掘进、智能开采、智能洗选、煤矿机器人、井下 5G 等领域 30 余项核心技术装备，以数字化智能技术装备带动煤炭安全高效生产。发挥技术专业优势，参加煤矿灾害事故抢险救援，积极履行社会责任，为我国煤炭行业安全高质量发展作出了重要贡献。



中国煤科煤科院智能通风系统自适应变形远控风门



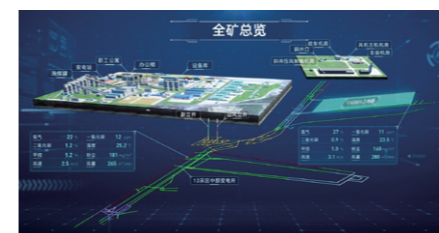
行业安全责任



2022 年，中国煤科深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述，持续加大安全投入，利用信息化手段推动安全生产管理，助力煤炭行业安全高质量发展。

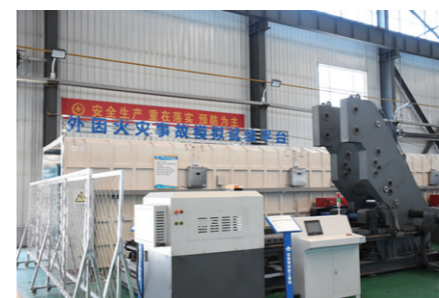
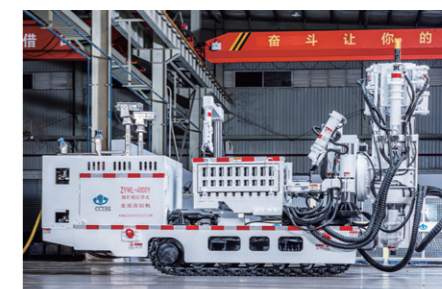
科技创新引领行业安全发展

中国煤科所属煤科院智能通风系统基于“感知监测 - 分析决策 - 集控联控 - 智能控风”架构，解决了自动精准测风、智能分析决策等难题，实现了从“被动调风”到“主动控风”的技术飞跃，引领矿井通风安全技术变革。自适应变形远控风门，作为智能通风系统核心装备，具备自适应巷道变形、AI 识别自动感知、应急远程自动控制等功能，解决了矿压凸显、人工开闭等工况下安全问题，显著提升了矿井通风技术进步保障安全的作用。



中国煤科所属重庆研究院智能监控与预警系统基于“云 - 边 - 端”协同架构，突破“认知、感知、防控”基础理论和关键核心技术，解决了 23 项行业技术难题，填补了行业 8 项技术空白，实现从“监测报警控制”到“分析预警决策”的技术飞跃，引领煤矿安全从“被动保护”到“主动保障”变革，推动煤矿无人、少人及高效生产。

中国煤科所属重庆研究院煤矿井下智能钻机具有“一键”全自动钻进、自动装卸钻杆、钻孔姿态智能调节、地面井下双模式控制和故障自诊断等功能，解决了传统煤矿钻机钻孔施工下井人数多、劳动强度大、效率低以及安全性差等问题，核心指标国际领先。多台智能钻机形成的集成作业线，更好地发挥了集群作业的优势，减人、增效、强安效果显著。



中国煤科所属沈阳研究院外因火灾事故模拟试验平台实现了不同风速下矿用输送带火灾的燃烧全过程模拟试验，为带式输送机火灾发生机制及预警体系的完善提供了依据及实验平台，并形成了带式输送机火灾防控相关技术标准。

中国煤科所属天地王坡建设由智慧培训管理平台、培训考试中心、特种作业实操教学中心和体验式培训中心组成的智能培训中心，将互联网与安全培训相结合，创建集“教、学、管”为一体的培训体系，借力模拟仿真技术，带入体验式+沉浸式深度场景模拟，开创煤矿安全培训新模式。



中国煤科所属常州研究院研发的KJ95X煤矿安全监控系统,对煤矿安全监控系统传统通信方式进行变革,大大降低了系统巡检周期和异地断电时间,实现了地面主机故障情况下井下环境的正常监测、报警、快速本地及异地断电控制的功能,大大提高了井下安全监测技术的智能化水平、效率和精度。

中国煤科所属西安研究院研制了“煤矿井下碎软煤层瓦斯区域递进式抽采成套钻进技术装备”,攻克了碎软煤层顺层长距离定向成孔难题,多次创造碎软煤层孔深纪录,实现了碎软煤层瓦斯超前、区域、精准抽采,革新了碎软煤层瓦斯抽采治理模式,显著提升了碎软煤层矿井瓦斯抽采治理水平。



中国煤科所属西安研究院国内首创研发了煤矿井下水平定向长钻孔的多点拖动式裸眼分段压裂装备及煤层坚硬顶板分段水力压裂效果立体综合监测技术,弥补了短钻孔水力压裂、井下爆破等传统防治手段的不足,为工作面强矿压灾害超前、精准、区域防治提供了新方法,有效缓解和控制了工作面强矿压显现难题,提升了矿井顶板安全管理水平。



有力保障从业人员健康权益

中国煤科所属重庆研究院研制的GCG500C呼吸性粉尘浓度传感器,解决了煤矿井下作业人员呼吸性粉尘在线监测的难题,填补了国内外呼吸性粉尘浓度监测的空白;作业人员累积接尘量实时监测和预警系统,实现了个体累积接尘量的实时在线监测,取得欧洲国际发明专利,属首创产品。产品已在三道沟、黄白茨等多个大型煤矿推广应用,为煤矿作业人员的尘肺预警和职业健康保驾护航。



为进一步改善井下作业区域工作环境,维护一线矿工身心健康,中国煤科所属天地王坡在采掘工作面分别推广运用了以下除尘模式:



综掘工作面采取“综掘机泡沫抑尘装置+高效泡沫抑尘液”,总尘和呼尘降尘率分别达75.16%、76.85%。



综采工作面采取“采煤机外喷雾降尘装置+自动配比高效喷雾抑尘液”,总尘和呼尘降尘率分别达62.8%、65.32%。

中国煤科所属沈阳研究院研发的KLS200型矿用滤尘送风式防尘口罩,采用呼吸感应式智能送风模式,在煤矿井下高粉尘环境下,滤尘防护效率高、佩戴舒适性好,全面提升煤矿井下作业人员个体呼吸防护装备水平。产品已在多个大型煤炭企业推广应用,同时在应急救援、冶金、焊接等非煤领域取得突破性应用。

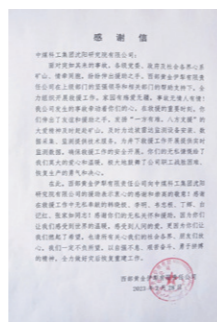


应急救援彰显央企责任

2022年，中国煤科所属西安研究院在陕煤澄合二矿“8.17”底板突水灾害抢险治理、山东新陶阳煤矿7307工作面水害探查治理、新疆西部黄金伊犁一矿“12.24”坍塌事故、邱集煤矿1107工作面突水灾害治理等12次抢险救援及事故调查工作中，第一时间组织救援抢险专家赴事故现场开展工作，充分展示了“拉得出、冲得上、顶得住、打得赢”的专业能力。其中，邱集煤矿水害抢险仅用30天，创造了中国水害抢险史上的最短时间。同时，西安研究院还参加了陕西省矿山重大灾害风险专项会诊行动和煤矿隐蔽致灾因素普查报告评估工作，高标准地完成了任务。



中国煤科所属沈阳研究院应新疆维吾尔自治区应急管理厅邀请，赴西部黄金伊犁有限责任公司阿希金矿救援危险区进行边坡监测，提供了24小时全天候监测服务，共监测1430小时，采集数据28600组，对救援工作起到了重要的安全保障作用。



中国煤科所属重庆研究院参加国务院安委会组织的贵州煤矿督导帮扶国家级公益任务，参加矿山安全生产联系督导和明查暗访等18项省部级公益任务，共计派出专家100余人次。在制订标准方面，制订并报批《煤层瓦斯含量井下直接测定中煤样采取方法》等标准11项，发布《塑料聚酮(PK)模塑和挤出材料》等标准2项。上述公益任务的实施，为煤矿安全生产提供了科技支撑，有力地支撑了地方经济健康发展。



集团安全责任

2022年，中国煤科深入学习贯彻党的二十大精神和习近平总书记关于安全生产工作的重要指示精神，严格落实国务院安全生产“十五条”硬措施，压实安全责任，全集团未发生一般及以上生产安全事故，未发生职业病伤害事故，安全生产保持总体稳定态势。

落实安全生产责任

中国煤科党委把安全生产纳入党委、经理层重要议事日程，多次研究、督促落实安全生产工作。每年与各单位签订安全责任书，明确安全生产工作考核目标，层层落实安全责任。



安全监管数字化转型

中国煤科加大安全监管信息化平台建设推进力度，构建起“制度体系、责任体系、执行体系”三大管理体系，实现了集团全级次单位全面覆盖应用。同时，通过信息化建设推动各单位不断夯实安全管理基础，持续提升安全法治化、标准化水平，培养了近500名“安全+信息”复合型人才队伍，促进了安全管理基础提升。



安全生产监管

中国煤科持续深入排查和有效化解各类风险隐患，成立煤矿、地灾治理、工程总包、装备制造四个检查组，对11家单位组织了12次安全环保职业健康(HSE)专项整治督导检查。全年共计开展了46次安全督查、检查，提出问题725项，给出建议331条，逐项复查整改落实，确保问题隐患闭环管理。



安全宣传培训

认真组织“安全生产月”活动，开展企业负责人安全环保法规培训，普及了安全生产知识，提高了全员参与安全工作积极性。天地王坡推行安全生产精细化管理两年多来，实施指挥制和上岗前状态确认，开展“双述双清”背诵，推行星级班组创建，实行“逐级攀升”的班组创建评比模式，成效明显。



节能环保 责任

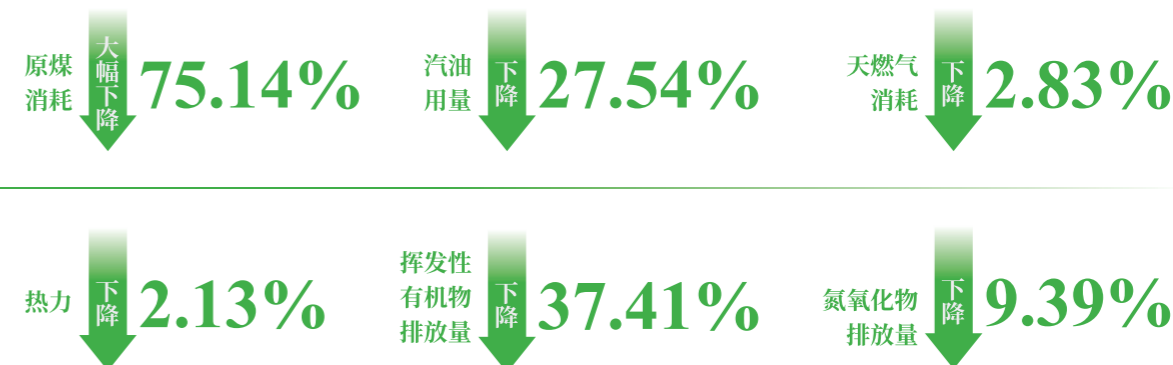
党的二十大报告紧紧围绕推动绿色发展，促进人与自然和谐共生，对新时代新征程生态文明建设作出重大决策部署，提出重点任务举措。中国煤科深入学习贯彻习近平生态文明思想，认真学习宣传贯彻党的二十大精神，积极履行央企责任，推动绿色转型升级，在推进节能减排、能源清洁低碳高效利用、绿色开采和矿区生态治理等领域积极谋篇布局，为经济社会持续健康发展提供有力支撑，为生态文明建设贡献智慧和力量。



中国煤科南京设计院江宁科学园污水厂尾水提标及生态修复整治项目

推进自身节能绿色升级

中国煤科通过技术改造、淘汰更换、优化升级等措施，实现节约能源、降低排放的目的。所属西安研究院、天地王坡等企业持续推广应用节能新技术、新工艺，利用地热能开发技术，不断降低消耗，提高能源利用效率。



案例1

中国煤科所属西安研究院研发中深层地热开发利用核心技术与产品，形成了中深层地热埋管高效换热技术体系，推动了“取热不取水”型中深层地热开发技术的进步，建设了西安研究院高新区中深层地热供暖示范项目，获得了国内同类型项目的井深、出水温度、单井取热功率的最高纪录。



供暖面积折合标准建筑面积 **10** 万平方米，已连续稳定运行 **4** 个供暖季，每个采暖季节约标煤 **1241.6** t，减少 CO₂ 排放 **3252.9** t、减少 SO₂ 排放 **10.6** t、减少 NO_x 排放 **9.2** t。

案例2



中国煤科所属天地王坡积极落实污染防治攻坚战部署工作，通过引入技术手段，从而实现减少碳排放。2022年度投入余热与可再生能源多能互补耦合清洁供能 EMC 项目，代替部分区域燃气锅炉供暖，不仅减少天然气、煤炭等一次能源消耗，还间接减少了污染物排放量。2022年较2021年同期氮氧化物降低 **29.5%**、烟尘降低 **13.1%**。



推进清洁低碳能源技术开发



中国煤科以煤炭清洁高效低碳利用为重点，突破煤炭加工、清洁转化、污染物控制与碳减排等新技术，大力发展烟气余热回收与净化、煤层气智能混配等产业，提升煤炭清洁利用总体技术水平。

案例3

中国煤科所属天地融创攻关烟气余热回收与深度净化技术，承接国家能源集团神东矿区煤粉锅炉节能降碳减排一体化改造项目。该项目对锅炉节能、降碳、减排关键技术进行工业化示范，在实现提高锅炉热效率的同时，使煤粉工业锅炉污染物实现近零排放。本项目完成后，预计每采暖季可节省标煤**4000**余t，减少CO₂排放**10000**余t，减少SO₂排放**600**余t、NO_x排放**500**余t。



案例4

中国煤科所属沈阳研究院根据客户空压机热能综合利用及节能减排需求，制定余热利用方案，将管网循环水加热至>60℃输送至烘干区，散发部分热量后通过二次换热机组将回水热量吸收，产出>55℃热水供职工生活使用，管网循环水再回到余热机加热，并以此方式循环达到非供暖季的洗浴用水温度需求、衣物烘干的效果，最终实现非供暖季燃煤锅炉停用。项目实现年减少燃煤**1800**t，减排CO₂当量**500**t。



案例5

中国煤科所属山西天地煤机协助属地环境治理部门积极推进工业废物废气污染防治工作。神东创新基地完成了取暖设施设备升级改造，淘汰2台燃煤锅炉，新建1台4t/h的燃气锅炉。新建燃气锅炉自带低氮燃烧器，水在锅筒中温度升高至85℃，进入供暖场所。锅炉的高温烟气经布袋除尘器处理后排入大气，产生的软化含盐水和锅炉排污水属于清净下水，排入厂区污水处理间，经处理后回用于机械维修项目生产，实现污水不外排。取暖设施升级改造后，年节约原煤超**433**t、减少CO₂排放量**1151.78**t。



案例6

中国煤科所属重庆研究院研发了高精度煤层气智能混配技术及装备，已应用于多个低浓度煤层气发电及蓄热氧化利用项目中，为气源输送和稳浓提供保障。该技术在山西阳煤一矿煤层气蓄热氧化利用项目成功应用，系统能耗指标较国内外同类产品降低**10%**，年利用低浓度煤层气**691**万m³，相当于减排CO₂当量**9.4**万t，年节约标煤**8400**t。



案例7

中国煤科所属煤科院开发“极索”环保型融雪剂，在冬奥会、冬残奥会张家口赛区云顶场馆群使用，以科技助力绿色冬奥。“极索”环保型融雪剂采用有机、无机复配，协同增效，高效引发溶解等技术，具备“冰点低”“融雪快”“低浓度地面无白渍残留”等高效环保功效，有序保障冬奥会、冬残奥会降雪天气道路和建筑群周边清洁。



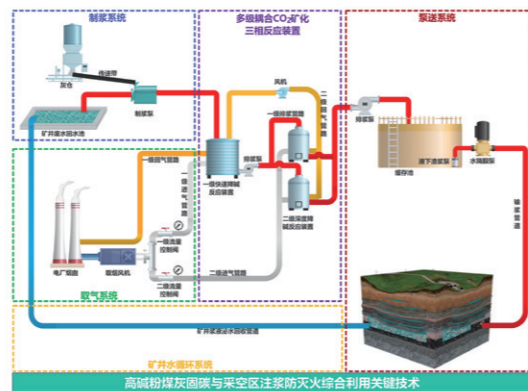
推动煤炭绿色开采



中国煤科积极践行“双碳”目标，在矿山绿色开采、生态复合型污水处理等方面持续发力，加速推进绿色发展步伐。

案例8

中国煤科所属开采研究院开发了高碱粉煤灰固碳与采空区注浆防灭火综合利用成套技术与装备，攻关了固碳降碱强化反应技术、长距离粉煤灰管道输送防堵防结垢技术、井下综采冒裂带高效填充技术，研制了深度固碳降碱、快速固碳降碱反应装置。该技术在国家能源集团三道沟煤矿与府谷电厂实施，实现年处理粉煤灰等各类煤基固废 50 余万吨，年固 CO₂ 量 3 万吨，填补烟气 CO₂ 矿化利用粉煤灰制井下防灭火材料空白，为煤电企业 CCUS、井下防灭火、充填开采探索出一条技术革新之路。



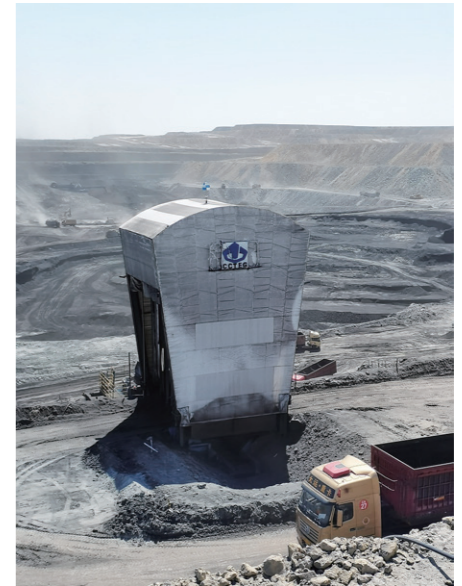
案例9

中国煤科所属北京华宇承建的山东新巨龙能源有限责任公司选煤厂煤泥深加工（EPC）总承包项目率先开创多级浮选产品梯级优化先河。在实现一次浮选尾矿 > 75% 情况下，浮选精煤灰分 < 8.2%，发热量 < 1300Kcal/kg，发热量较低，避免了精煤损失，精煤各组分均质化掺配，有效解决重介背灰行业难题。改造后尾煤泥（泥矸）产率降幅近 50%，有效解决高灰煤泥（泥矸）销售过程中环保风险和无效运力，具有良好的社会、环境效益。



案例10

中国煤科所属沈阳设计院自主研发设计新型干式抑尘装置 - 微动力诱导抑尘罩，解决了矿山破碎站控尘难度大、降尘成本高、抑尘效果易受季节限制的问题。通过微动力诱导循环的装置结构配合风机辅助诱导作用，实现卸料时含尘气体受压差作用进行封闭式高效自清洁。装置无耗水，耗电量低（≤ 0.05kW/t），降尘过程中不使用添加剂，粉尘无逸出，满足高效化、低耗化的绿色环保除尘效果。目前该装置已在新疆哈密大南湖露天矿示范应用，除尘效果良好。



案例11

中国煤科所属南京设计院基于水处理技术与生态景观相融合设计理念，开发集成式生态复合型污水处理系统，以建设花园式污水处理厂（站）为理念协同去除各类污染物。该技术成功应用于江宁科学园污水处理厂，出水水质五日生化需氧量（BOD₅）、化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮、总磷稳定达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准IV类水体标准要求，可削减 BOD₅14.6t/a、COD_{Cr}73t/a、氨氮 12.775t/a、总磷 0.73t/a、总氮 32.85t/a，取得了较好的环境效益，助力秦淮入江支流水质考核断面稳定达标，缓解长江以及秦淮河水生态环境保护压力。



推广矿山生态治理新模式



中国煤科率先研究并形成了采空区治理、沉陷区土地整治、农林复垦、露天煤矿生态环境修复治理、矿区生态重构技术体系，支撑了全国煤矿开采沉陷区土地复垦和生态治理，为我国采煤沉陷区生态治理贡献了“央企方案”。

案例12

中国煤科所属科工生态遵循“山水林田湖草”生命共同体以及因地制宜、安全稳定、经济高效的治理理念，投身参与了祁连山南麓青海片区木里矿区生态环境恢复治理工程。通过系统开展高原高寒矿区生态环境综合治理关键技术与工程示范，揭示了高原高寒生态脆弱矿区水系湿地破坏、多年冻土和草甸植被退化机理，构建了江仓矿区“渣山削坡整形+采坑回填缓坡+岩壁整治+微地形地貌重塑+土壤重构与植被复绿”采坑渣山一体化综合治理新模式，累计完成复绿总面积1900余亩，打造了近自然、免维护、可持续的高原高寒矿区生态景观，实现了该区域人与自然的和谐和生态环境可持续发展。



案例13

中国煤科所属科工生态参建的沪昆客专贵州段何家地隧道治理项目，由于隧道跨越相邻煤矿采空区，在建设、运营期间有地质灾害发生，引起了国家交通运输部、应急管理部、国铁集团、贵州省委省政府等有关方面的高度关注，是我国高铁建设病害整治“一号工程”。为保证项目顺利实施，科工生态提出了采用毫米级变形控制定向钻进注浆加固技术的施工路径，对高速铁路、高速公路、水利、建筑等行业隧道、桥梁、超高层建（构）筑物等高敏感变形控制工程均具有较好的应用与推广价值。



案例14

中国煤科所属沈阳研究院积极探索露天煤矿地质灾害治理与生态修复新模式，努力促进抚顺西露天及抚顺资源枯竭型城市的转型发展。系统开展了抚顺西露天矿环境地质灾害与时空演化规律、环境地质灾害风险评估、环境地质灾害多元协同监测预警技术、地质灾害多维度综合防控技术与方法、矿区生态环境修复与综合整治技术等研究，首创性的提出了抚顺西露天矿蠕动边坡变形破坏机理和时空演化规律、基于致灾风险链演化过程的西露天矿区环境地质灾害风险综合评估、抚顺西露天矿区污染阻控与生态修复等6项科技创新成果，4项新技术。



针对抚顺西露天矿这一百年矿坑存在的历史环境地质灾害问题，进行了科学规划、系统研究，实现了露天煤矿环境地质灾害防治领域的理论创新、技术突破。研发了西露天矿采场及影响区灾害预警可视化平台，制定了西露天矿地质环境整治与综合治理方案。并与抚顺矿业集团有限责任公司共同编制了“矿坑森林”生态低碳谷—全域绿化方案的综合治理可行性研究报告。预计三年内抚顺西露天矿复绿总面积为449万平方米，需栽植苗木162.9万株，播撒草籽1.37万公斤，客土40.4万立方米。目前，“抚顺西露天矿区地质灾害综合治理研究”项目已建成4个示范工程，西部内排土场植物种类增加到80余种，植被覆盖率由14%增至63%，完成生态修复区域面积6.7公顷。



员工发展 责任

中国煤科始终秉持“以人为本”的用人理念，从员工个人职业需求出发，不拘一格吸纳人才，持续健全培养体系，合理提升薪酬待遇，切实保障员工合法权益。充分调动员工的创新创造能力，不断提高人才队伍的能力和水平。让员工切实感受到在企业工作的幸福感和获得感，实现员工个人发展与企业效益提升的双向共赢。



中国煤科新员工团队精神素质培训

功以才成，业由才广

中国煤科以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党中央、国务院关于人才工作的决策部署，聚焦人才强企，动员鼓舞广大干部职工，进一步解放思想、勇于创新、深化改革、主动作为，为建设世界一流科技创新型企业提供更加有力的人才保障。

中国煤科从业人员 **30000** 余人

各类专业技术人员约 **1.4** 万人



技能人才 **10359** 人

女性员工 **4292** 人

少数民族 **726** 人

研究生以上 **5764** 人

高级职称 **35.1%**

本科学历 **55.4%**

专业技术人才中拥有
国家级专业技术人才 **117** 人

其中，国家能源与矿业工程领域
最高学术称号获得者 **5** 人

国家级勘察设计大师 **2** 人

国家科学技术进步获奖者 **55** 人

国家技术发明奖 **10** 人

“万人计划”专家 **8** 人

全国杰出专业技术人才 **1** 名

国家百千万人才工程人选 **27** 人

在职享受国务院政府特殊津贴人员 **76** 人

创新人才推进计划 **3** 人

中国青年科技奖 **1** 人

全国技术能手 **6** 人

大国工匠 **5** 人

国家级技能大师创新工作室 **1** 个

全国劳动模范 **5** 人

全国五一劳动奖章获得者 **5** 人

保障员工合法权益

规范劳动关系

中国煤科践行员工为本，构建和谐企业。依法依规保障员工合法权益，营造健康和諧的用工生态。公司劳动合同签订率百分之百，内容规范全面、程序合规合法。并足额为员工发放工资奖金，缴纳社会及商业保险，及时发放福利待遇，保证员工顺心安心开心工作。

员工权益关键指标



劳动合同签订率 **100%**

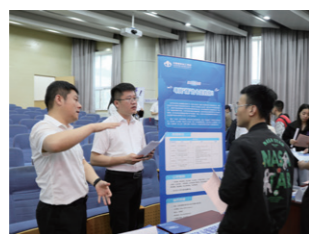
社会保险覆盖率 **100%**

员工培训覆盖率 **100%**

人均培训时长 **51** 小时

提供丰富就业机会

中国煤科贯彻落实党中央、国务院“六稳”“六保”决策部署，严格贯彻国资委、人社部稳岗扩就业的要求，扩大招聘力度，主动增加就业数量。2022年度中国煤科提供社招岗位2300个、校招岗位400个。招聘岗位涉及管理、科研、技术、服务各类各级人才。对于贫困地区、军属后代以及在抗疫中做出贡献的医护人员子女在同等条件下采取优先录取政策，为保就业、稳大局、促发展贡献煤科力量。



2022年度中国煤科提供



社招岗位 **2300** 个

校招岗位 **400** 个

持续优化薪酬管理体系

中国煤科持续优化薪酬管理体系，深化分配制度改革，优化收入分配结构，建立健全市场化激励约束机制。通过物质激励与精神激励相结合的多元化激励方式和福利筐大力提升员工幸福感，让员工积极参与企业发展的同时能够充分享受企业发展成果。

收入、福利指标

2022年较2021年

职工平均工资增长率 **17.9%**

劳动生产率平均增长率 **24.9%**

人工成本利润率 **17.4%**

注重员工培养

培养世界一流人才

探索形成具有中国煤科特色的人才培育开发模式，全面覆盖集团公司高层、中层和基层人员，针对人才职业发展需要，制定岗位培训计划。组织开展理念更新、知识拓展、能力提升、团队合作、技术适应、创新创业等能力提升训练。加强国际培训，通过“走出去”和“请进来”的方式培养国际化人才，组织高级经营管理人才、高级科技创新人才到国外知名大学、国际知名企业学习培训，为打造世界一流的科技创新型企业储备人才。



搭建干事创业平台

中国煤科本着“重品行、重实干、重实绩、重担当”的选人用人导向，为想干事、能干事的青年骨干人才提供成长历练的机遇。近年来，实施“7080”“7585”优秀骨干推荐工程，建立优秀骨干人才库，大力选拔年轻干部111人次；先后选拔优秀年轻干部148人到贫困地区、国家部委、基层一线、艰苦区域和海外平台等交流锻炼，选派9名85后优秀青年干部跨单位、跨专业、跨领域挂职副总经理；集团公司干部工作职工满意度逐年提高，达到98.5%。



畅通人才评价渠道

中国煤科深入贯彻落实中央人才工作会议精神，将“人才为本”纳入企业核心价值观，积极拓宽员工晋升渠道，为员工成长成才提供广阔平台。

提供研究、工程、经济、会计等
4个系列的高级职称
评审渠道



2022年
共有 **126** 人取得正高级职称
495 人取得副高级职称

试点开展职业技能等级认定
共有 **1403** 名产业工人在技能等级上取得晋升

重视职业健康

2022年，中国煤科认真贯彻落实《中华人民共和国职业病防治法》《国家职业病防治规划（2021-2025年）》等法律法规，压实管理责任、强化监督检查，职业健康保障水平不断提升，顺利完成全集团“职业健康零伤害”目标。

压实管理责任

中国煤科年初印发集团安全生产一号文件，明确年度安全生产工作目标是努力争取实现职业健康无伤害、安全生产零死亡。通过与各企业签订安全生产责任书，将职业健康管理与安全生产工作同部署、同考核。2022年所属太原研究院（山西煤机）健康企业建设成功入选国家卫健委公布的全国健康企业建设优秀案例，获得山西省及太原市首批健康企业称号。



强化隐患排查治理

中国煤科组织煤矿、地灾治理、工程总包、装备制造四个检查组，开展了12次安全环保职业健康（HSE）专项整治督导检查，督促各二级企业强化安全生产、职业健康主体责任落实，有效保障了全集团安全生产形势总体平稳和职业健康安全。



科技助力职业健康

中国煤科所属西安研究院先后研发建设了摩擦焊接自动上下料系统、远程监控系统和无人工作站，通过技术革新，做到了从人工操作向机械化再到无人化的跨越，将员工与隐患和职业危害因素隔绝，实现了生产效率、安全与职业健康的双赢。天地奔牛开展涂装自动化暨环保生产线技术改造，对车间焊接烟尘进行治理，大大降低了人身事故和职业健康危害。



共享企业发展成果

深化企业民主管理

充分发挥工会的群众工作优势，召开职工代表大会，搭建民主管理平台，坚实推进厂务公开、业务公开，保证职工代表有序参与公司治理，切实保障职工参与企业治理的民主权益。集团公司工会指导4家二级企业成立工会。重庆设计院获“全国和谐劳动关系创建示范企业”称号。



引领职工创先争优

组织开展集团公司“喜迎二十大·煤科职工展风采”工会系统“四比四创”立功竞赛活动；开展职工创新成果评选活动，其中19个成果获中国能源化学地质系统优秀职工技术创新成果奖；42个成果获中国煤炭工业协会优秀“五小”成果；16个成果获中国职工技术协会优秀技术创新成果奖；1人获中华全国总工会“中国梦·劳动美”全国职工知识竞赛冠军；2人获中华全国总工会“喜迎二十大 建功新时代”全国工会财务知识竞赛个人组第二名、第三名；2人获中国能源化学地质工会全国煤炭行业职工职业技能示范赛铜奖。



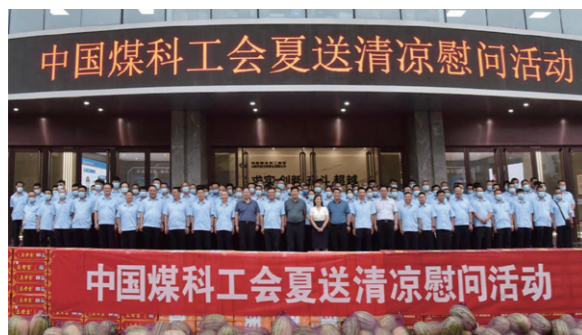
提升职工技能素质

集团公司工会不断创新平台载体，组织3名大国工匠参加全国首届大国工匠创新交流大会；45人被评为中国煤炭工业协会“煤炭行业技能大师”，3个工作室被评为“煤炭行业技能大师工作室”；西安研究院钻探所获“全国工人先锋号”称号；命名表彰了12个集团公司劳模（技能大师）创新工作室；西安研究院李浩儒和太原研究院尹鹏辉入选“中央企业大国工匠”培养计划；重庆研究院田华均和天地奔牛安相园获评“全国技术能手”称号；煤科院温良和太原研究院张小峰获评“中国能源化学地质系统大国工匠”。



加强职工人文关怀

集团公司工会对二级单位的项目部、车间开展“冬送温暖，夏送清凉”慰问活动；开展面对面座谈，了解职工工作生活情况，及时获取职工诉求；组织23名劳模赴青岛参加劳模疗休养活动；购买职工电子书屋平台服务；为职工提供理发服务、购买生日蛋糕、电影票、公园年卡和应急药包等，为生病住院、结婚生子、生活困难的职工送去关怀；疫情期间为哺乳期女职工开设母婴关爱室、发放防疫物资和生活用品；设立连心信箱了解职工诉求；开展三八节女职工专项活动。



建设职工文化家园

集团公司工会大力打造职工之家，拨付专项经费支持基层工会职工之家建设，为获“集团公司模范职工之家”的15家单位配发5000册图书；天玛智控被中华全国总工会定为全国工会职工书屋示范点；西安研究院舞蹈“煤海蛟龙”获中华全国总工会“喜迎二十大 建功新时代”全国企（行）业歌曲、职工舞蹈、职工曲艺小品征集展演活动舞蹈优秀作品奖；举办“喜迎二十大，携手向未来”读书活动；12名女职工在全国第十届“书香三八”读书活动中获奖。



企业公民 责任

2022年，中国煤科牢牢把握“法商融合，创造价值；审监贯通，守正创新”的核心工作理念不动摇，以法治煤科为引领，以风险防控为导向，以内控合规为抓手，以审计追责为监督，加快完善追责体系建设，推动集团公司依法治企和合规管理能力水平进一步提升。按照国务院国资委、国家乡村振兴局工作要求，做实“六个帮扶”，助力山西省武乡县和安徽省寿县扎实做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接各项工作。以“雷锋精神 人人可学 奉献爱心 处处可为”为主题，开展形式多样的志愿服务活动，推动集团公司精神文明建设。



中国煤科定点帮扶县安徽寿县安丰塘文旅产业发展策划项目

公司治理

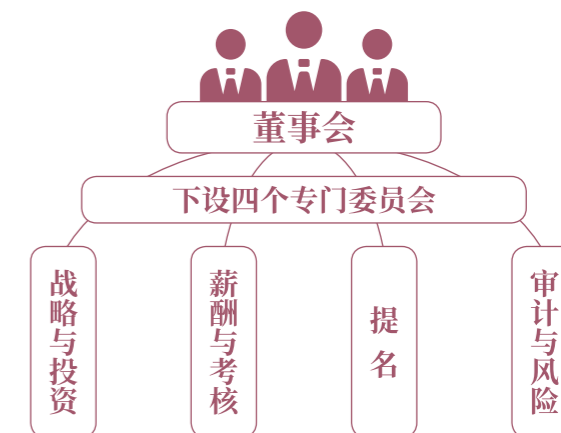
2022年，中国煤科深入学习习近平总书记关于国有企业改革发展和党的建设重要论述，深入实施国企改革三年行动，持续完善中国特色现代企业制度，着力规范企业各治理主体行权履职，加快形成权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制。

中国煤科董事会全面贯彻落实党中央、国务院决策部署和国资委部署要求，加强宏观经济环境、行业发展态势、企业运营状况分析研判，严把重大投资决策关，强化重大风险评估与管理过程监控，持续提升董事会规范有效运作水平，切实发挥了定战略、做决策、防风险作用。

中国煤科董事会
现有董事 **6** 名
其中外部董事 **3** 名



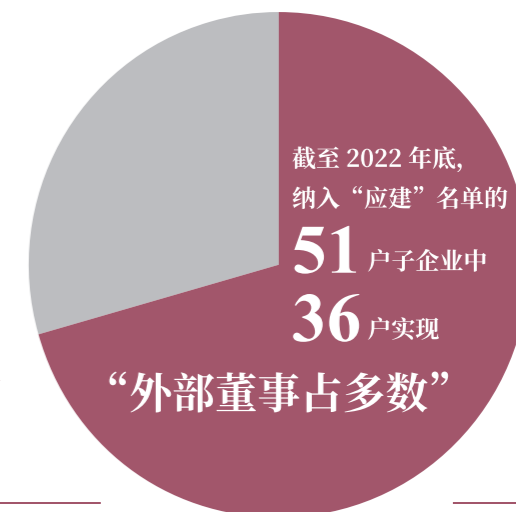
2022年，召开会议 **6** 次
审议议案 **27** 项
全部获得通过



坚持“动态调整机制”，子企业董事会建设更加规范科学。

2022年，中国煤科结合子企业发展实际，
将 **4** 户因压减或两非处置
已不符合董事会应建标准的企业剔除
同时将 **2** 户新财务并表企业纳入

“应建”名单由 **54** 户调整至 **51** 户
适时调整“外部董事占多数”企业名单



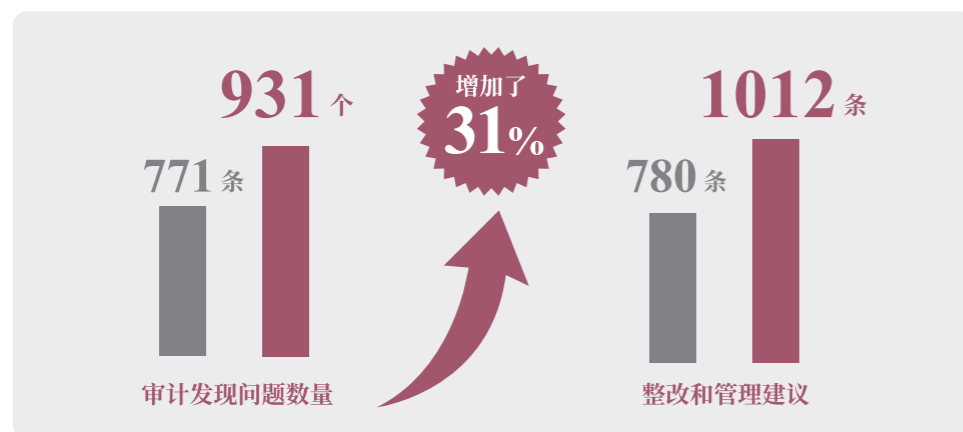
内部审计

2022年，中国煤科内部审计体系日趋完善。建立健全审计管理体制，成立集团公司审计中心，强化审计监督集中管控，提升审计监督工作效能，构建集中统一、全面覆盖、权威高效的审计监督体系，提升内部审计的独立性和权威性，开创内部审计工作新局面。



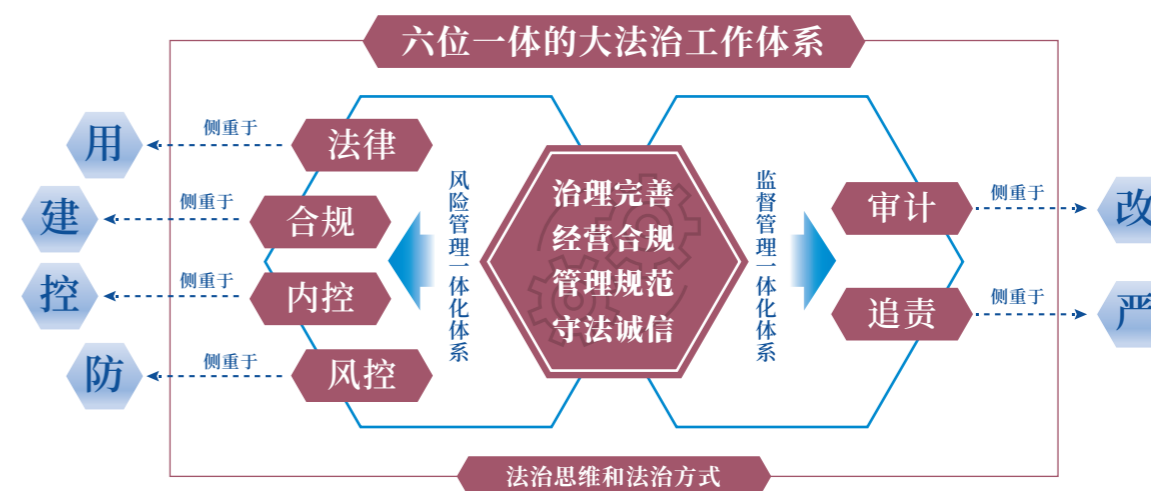
2022年，中国煤科全面开展审计项目223项，经济责任和财务收支审计占21%，其他类型审计占79%，审计项目逐步实现多元化，以经济责任审计强监督制约，以审计项目多元化拓展审计工作领域，促审计覆盖率提升，以专项审计助管理提升，以内控评价固风险防范，审计成果日益凸显。

2022年，审计发现问题931项，提出整改意见和管理建议1012条，内部审计从单一的监督职能拓展到监督与咨询服务相结合，促进了审计服务价值增值，审计质量和问题整改机制日渐提升。



依法治企

2022年，中国煤科以习近平法治思想为指导，加强合规管理体系建设，加快设立首席合规官，持续加强内控风险管理，提升风险防控水平。

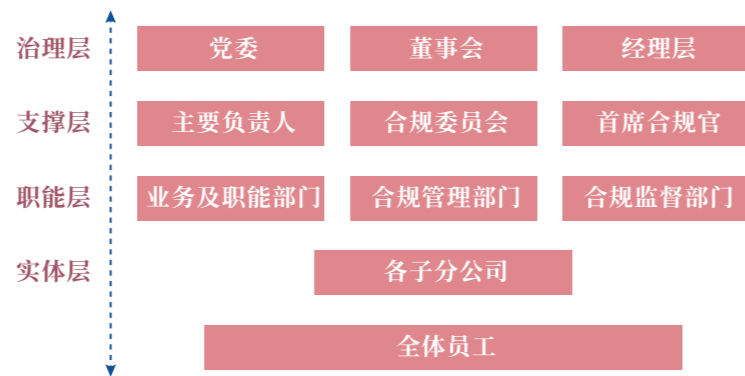


合规管理体系建设取得新进展。中国煤科完善“1+2+N”的合规管理基本制度、配套制度、重点领域制度体系，持续加强合规制度建设。融入业务，完善合规管理运行机制，开展合规专题培训，加强合规保障体系建设。



有效应对法律纠纷案件风险。在案件管理方面，中国煤科以“降存量、控增量”为发力点，聚合价值提升。新发案件数量、案件金额实现双下降，主动维权，价值创造能力稳步提升。

明确建立首席合规官制度。任命总法律顾问为首席合规官，领导合规管理部门开展合规工作。在合规管理办法中明确所属企业建立首席合规官制度，由企业总法律顾问兼任，在业务与职能部门设置合规管理员，由处室负责人担任，促进合规管理与业务工作深度融合，切实发挥风险防范作用。



内控及风险管理取得新成效。推动风险管控工作、内控体系建设与监督工作由集团公司总部向所属企业延伸。坚持通过业务督办、综合督办、审风委督办相结合的方式，成功处置完毕3项重大经营风险事件，有效防范化解风险。

责任追究

2022年，中国煤科突出追责制度机制建设。建立覆盖各级子企业的追责工作体系，实现责任追究工作机制的“纵向贯通”；进一步构建业务监督、综合监督、责任追究三位一体的监督工作闭环，不断强化国资监管的“横向协同”，依法合规监督取得新成效。

加快监督追责信息系统启动建设。上线违规经营投资责任追究实时报告和定期报告报送、中央企业禁入限制人员信息录入及查询、责任追究工作体系管理、问题线索台账管理等功能，进一步完善责任追究监督机制，增强责任追究监督科学性有效性提供了强有力的信息化保障。



健全责任追究“双起点”机制。对追责办案中发现的普遍性、苗头性问题风险，深挖问题背后真正的成因，提出管理提升建议书，通过违规问题整改，累计制修订制度62项，促进经营管理的规范化建设，有效提高企业经营管理水平，形成业务监督与责任监督互为起点的“双起点”运转机制，不断畅通监管循环联动。

定点帮扶

中国煤科党委按照党中央、国务院总体部署，贯彻落实国务院国资委、国家乡村振兴局工作要求，助力山西省武乡县和安徽省寿县，扎实做好巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接各项工作。2022年度各项计划任务全面超额完成，平均指标完成率达254%，实际完成数较2021年平均增长23%，创历史新高。

序号	指标名称	计划数	完成数	完成率
1	投入无偿帮扶资金(万元)	775	871.4	112%
2	投入有偿帮扶资金(万元)	25	42.67	171%
3	引进无偿帮扶资金(万元)	170	253.16	149%
4	引进有偿帮扶资金(万元)	10	77	770%
5	培训基层干部(人)	280	325	116%
6	培训乡村振兴带头人(人)	90	183	203%
7	培训技术人员(人)	410	647	158%
8	购买脱贫地区农产品(万元)	180	605	336%
9	帮助销售脱贫地区农产品(万元)	80	217.8	272%

高度重视，强化组织保障

加强组织领导，全年召开定点帮扶工作专项会议10余次，研究部署年度工作，不断压实责任，推动工作落实。强化督导调研，集团领导分赴定点帮扶两县调研督导，实现调研督导全覆盖。做好干部选派，继续向定点帮扶县选派挂职帮扶干部2人、驻村第一书记1人，轮换到期干部1人。选派的干部年度考核为“优秀”。



精准聚焦，做实“六个帮扶”

精准谋划帮扶项目 42 项，发挥集团产业、技术优势，创新开展煤矿安全治理、文旅规划、地热能开发等项目。定点帮扶的栗家沟村入选“长治市数字乡村建设示范村”，寿县荣获“安徽省美丽乡村建设先进县”称号。

→ 做实“产业帮扶”

继续开发桃酥等武乡小米深加工产品，并形成系列化饼干型谱。扩大栗家沟辣椒种植示范基地建设，规模达 1200 亩；持续推进辣椒产品深加工，开发小蒜辣椒酱等新产品，并成功上市。



持续推进寿县大米区域品牌创建，助力开展“安徽气候好产品”商标续展、国家地理标志商标认证，推动成立稻米行业协会、省级科技特派员工作站和省级科技特派团，助力与高校、科研院所及农技部门开展产学研合作。



→ 做实“文化帮扶”

聚焦武乡红色精神主题，稳步助推洪山镇红色文教培训基地建设、丰州镇兴盛埇村生态农耕文旅等项目，通过红色文教培训、就餐住宿等，持续壮大村集体经济，带动百姓“三产”增收。



充分发挥集团规划设计优势，深度参与寿县《芍陂（安丰塘）文化旅游产业发展总体规划》，“以历史文化为引领”助力景区创建，帮助寿县打造世界水利文化遗产展示利用样板区。



→ 做实“科技帮扶”

充分发挥集团煤矿风险辨识、隐患和灾害治理技术优势，为武乡 5 座生产矿井提供安全服务及培训。充分发挥集团地热利用技术优势，实施开展寿县政府安置房小区浅层地源热清洁能源供暖制冷、人民医院地热能开发利用等项目，有力助推寿县绿色低碳、生态宜居示范县建设。



→ 做实“人文帮扶”

开展教育帮扶。投入帮扶资金 200 万元，资助奖励两县困难优秀学生、教师 670 人。开展第三届研究生暑期帮扶团活动。帮助实施武乡故城镇小学运动场改造项目，有效解决学校师生活动安全隐患问题。



改善就医环境。投入 200 万元助力改建医院体检中心、购置疫情防控救护车、开展耳鼻喉科能力提升建设项目，对农村低收入人口、外出务工人员给予医疗费用减免。帮助困难家庭 30 户。

→ 做实“消费帮扶”

在同等条件下优先采购定点帮扶县和脱贫地区农产品，并向合作伙伴、重点客户等进行大力推介。在央企消费帮扶、公益中国等电商平台大力推介两县农产品。助力武乡打造太行沃土网红直播孵化基地，培育网红直播带货。全年开展三轮消费帮扶专项行动，累计采购脱贫地区农产品 605 万元，超额完成计划任务的 336%。续力帮扶武乡圆梦服装帮扶车间，订制工装 2130 套。



→ 做实“生态帮扶”

助力武乡实施村容村貌提升工程，帮助开展道路硬化、公厕建设、消防设施建设等基础设施建设项目，引导农民养成良好卫生习惯。依托农村人居环境整治与房前屋后改造，助力寿县建设“葡萄休闲长廊”。依托乡村现有沟渠等资源，建成了集休闲、健身、文化、景观为一体的“微型小游园”。



志愿服务

2022年，中国煤科团委积极培育和践行社会主义核心价值观，以实际行动弘扬雷锋精神，以“雷锋精神 人人可学 奉献爱心 处处可为”为主题，结合建团百年系列活动开展形式多样的志愿服务活动。

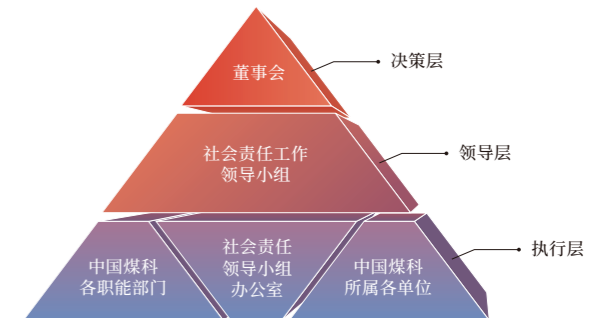
中国煤科爱心团队结合各企业及属地情况，通过“项目化”运作、“品牌化”引领、“专业化”服务，聚焦疫情防控、岗位建功、奉献爱心、保护环境等内容开展多项志愿服务动，累计培育选树青年攻坚克难品牌36个，累计志愿服务时长万余小时。

中国煤科团委不断加强“煤科小青”爱心团队队伍建设，完善志愿服务活动的管理，形成了品牌管理精细化、志愿服务菜单化、活动内容精品化的良好格局。通过志愿服务活动，不断强化煤科青年的服务意识，在推动精神文明建设中传递煤科温度，弘扬煤科精神，充分展现煤科青年热心公益的青春担当。



责任管理

中国煤科高度重视社会责任工作，不断强化社会责任管理，推动社会责任工作制度化、规范化，主动践行社会责任，探索社会责任实践，加强社会责任沟通，深入倾听和研究相关方的需求与期望，及时有效地传播公司的社会责任理念和履责动态，充分发挥公司在带动经济、社会和环境可持续发展中的重要作用，打造负责任的品牌形象。



利益相关方沟通与参与

中国煤科建立了完善的沟通方式和平台，及时了解和回应利益相关方的期望和要求，与利益相关方共同发展。

利益相关方	主要沟通渠道	期望和要求	我们的回应
出资人	定期工作汇报 参加相关会议 统计报表报送 经营信息反馈	遵纪守法，诚信经营 科技创新，带动行业 发展壮大，保值增值 节能减排，保护环境 和谐发展，带动就业	依法经营，诚实守信 构建煤炭行业规模最大、范围最广的 科技创新型企业 调整产业结构，转变经济发展方式 构建“资源节约型，环境友好型”企业 促进社会就业，带动地方经济发展
相关政府部门	定期汇报工作总结 组织或参加相关会议	遵纪守法，依法纳税 保护资源和环境	遵守各项法律法规，照章纳税 积极与各级政府部门沟通联系
客户	客户拜访 客户关系管理 售后服务 合作协议	优质产品和服务 按要求执行合同协议 对客户进行指导培训 合作共赢	为客户提供优质产品 建立客户管理体系 开展科研，为客户解决问题 为客户定制开发产品和服务
员工	职工代表大会 与管理层沟通机制 公司信息公开	保障员工基本权益 提升员工素质和能力 提供广阔的发展平台 加强员工满意度 增加归属感和认同感	完善员工薪酬体系 加大员工发展投入 制定科技创新人才计划 加强员工发展与员工满意度建设
商业伙伴	合作协议 项目及研发合作	和谐共赢 遵守合作协议 共同发展	建立资源共享平台 公平透明采购 共享合作经验
环境	定期向社会各界公布 环境治理情况	不断减少对环境的 污染和破坏 有效治理环境污染	节能减排技术研究 节能减排成果推广 节能环保宣传活动 节能减排交流与合作
社区	开展公益活动 合作共建社区 增加社区就业 参与社区经营	支持社区公益事业 为社区提供就业保障 支持社区慈善事业 与社区共同发展	带动社区就业和经济发展 开展慈善捐助活动 组织员工志愿者活动 建立公益基金

展望

新时代饱含新期待，新征程呼唤新作为。

2023年是全面贯彻落实党的二十大精神的开局之年，是实施“十四五”规划承上启下的关键之年，也是中国煤科全面开创高质量建设世界一流科技创新型企业新局面的一年。中国煤科将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，认真落实中央经济工作会议、中央企业负责人会议部署，坚持党的全面领导，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，深入实施“1245”总体发展思路，以建设世界一流企业为抓手，以深化改革为动力，以不断提高企业核心竞争力、增强核心功能为目标，以完善中国特色现代企业制度为保障，更好统筹改革发展、科技创新、生产经营、党的建设，着力实现高质量发展，加快建设世界一流科技创新型企业。

2023年，中国煤科将继续勇担时代使命，服务国家战略，引领和推动煤炭行业科技进步，忠实履行企业社会责任，与利益相关方共享科技创新带来的价值，共创美好的明天！



附录 | 年度荣誉

荣誉	获奖单位	授予机构
全国巾帼文明岗	重庆设计院	中华全国妇女联合会
国家企业技术中心2个	西安研究院、太原研究院	国家发展和改革委员会
中国工业大奖表彰奖	重庆研究院	中国工业经济联合会等
第二十三届中国专利奖银奖1项	开采研究院	国家知识产权局
第二十三届中国专利奖优秀奖5项	太原研究院、煤科院、西安研究院、重庆研究院	国家知识产权局
国家知识产权示范企业2家	沈阳研究院、淮北爆破研究院	国家知识产权局
国家知识产权优势企业4家	煤科院、太原研究院、天地融创、沈阳煤研所	国家知识产权局
2023年国家级绿色工厂	西安研究院	国家工业和信息化部
2022年工业互联网APP优秀解决方案3项	常州研究院、煤科院、天玛智控	国家工业和信息化部
智能制造示范工厂	西安研究院	国家工业和信息化部、国家发改委等
2022年全国第七批国家级制造业单项冠军产品2个	山西煤机、重庆研究院	国家工业和信息化部、中国工业经济联合会
国家级制造业单项冠军示范企业	天地奔牛	国家工业和信息化部、中国工业经济联合会
专精特新“小巨人”企业7家	沈阳研究院、天地融创、煤科洁能、常州股份、唐山研究院、中选自控、重庆科聚孚	国家工业和信息化部
第五届“绽放杯”5G应用大赛一等奖	常州研究院	国家工业和信息化部等
金砖国家工业创新大赛优秀项目奖	煤科总院智能矿山研究院	国家工业和信息化部等
2022年度中央企业改革三年行动重点任务考核A级	中国煤科	国务院国资委
2019-2021年科技创新突出贡献企业	中国煤科	国务院国资委
中央企业所属“科改示范企业”2022年度专项考核“优秀”企业2个	重庆研究院、上海煤科	国务院国资委
2022年科改示范企业	山西煤机、沈阳研究院、煤科院	国务院国有企业改革办公室
《“煤海蛟龙”如何解决世界级难题》入选“坐标中国”，获第九届国企好新闻“特别奖”	太原研究院	国务院国资委
2022年度央企“十大国之重器”	开采研究院、太原研究院	国务院国资委
国企数字场景创新专业赛一等奖1项、二等奖4项、三等奖6项	科工储装、天玛智控、西安研究院、开采研究院、沈阳设计院、天地王坡、天地华泰	国务院国资委
2022年度国有企业优秀品牌故事奖	天地王坡	国务院国资委

荣誉	获奖单位	授予机构
2022年中央企业优秀故事创作展示活动优秀组织奖	中国煤科	国务院国资委
2022年中央企业优秀故事创作展示活动三等奖3项	煤科院、上海煤科、天玛智控	国务院国资委
2022年中央企业优秀故事创作展示活动优秀奖3项	常州研究院、上海煤科、天玛智控	国务院国资委
第三届中央企业社会主义核心价值观主题微电影（微视频）优秀奖	常州研究院	国务院国资委
中央企业IPv6技术创新和融合应用试点项目	太原研究院	国务院国资委
“掘支运一体化快速掘进关键技术与装备”入选2021年度“科创中国”先导技术榜	太原研究院	中国科学技术协会
中央企业五四红旗团委	天地华泰	中央企业团工委
2022年全国和谐劳动关系创建示范企业	重庆设计院	人力资源社会保障部、中华全国总工会等
2022年全国工人先锋号	西安研究院	中华全国总工会
2022年全国“安康杯”竞赛活动优胜班组	天地奔牛锻造分厂750Kg空气锤零件组	中华全国总工会等
全国“安康杯”先进集体	沈阳研究院	中华全国总工会等
2022年全国职工书屋建设示范点	天玛智控	中华全国总工会
健康企业建设优秀案例	太原研究院	国家卫生健康委员会
2022中国企业改革发展优秀成果二等奖1项、三等奖1项	重庆设计院、上海煤科	中国企业改革与发展研究会
2022年“一带一路”绿色供应链案例	西安研究院	中华环保联合会
合格评定科学技术一等奖	安标国家中心	中国认证认可协会
2022年中国品牌节“华谱奖”	中国煤科	中国贸促会、品牌联盟
2022年（首届）国有企业深化改革实践成果特等奖1项、一等奖3项、二等奖5项	中国煤科、西安研究院、上海煤科2项、山西煤机、北京华宇中选自控、重庆设计院、信息公司、常州研究院	中国管理科学学会
第十一届金桥奖突出贡献项目奖	沈阳研究院	中国技术市场协会
2022年度中国煤炭工业协会科学技术奖118项	各二级单位	中国煤炭工业协会
第三届安全科技进步奖68项	各二级单位	中国安全生产协会
第七批煤炭行业技能大师工作室3个	沈阳研究院、南京设计院、天地华泰	中国煤炭工业协会
自然科学奖一等奖	开采研究院	中国岩石力学与工程学会

附录 | 关键绩效

指标	单位	2020年	2021年	2022年
营业收入增长率	%	7.7	12.4	13.9
利润总额增长率	%	4.7	30.0	32.7
净利润增长率	%	0.4	34.5	33.7
净资产收益率增长率	%	0.2	1.5	1.8
全员劳动生产率增长率	%	7.0	22.0	24.9
职工平均工资增长率	%	9.4	22.2	17.9
纳税总额	亿元	18.1	21.0	28.3
集团总资产	亿元	480.6	510.2	528.9
专业技术人员占比	%	51.6	51.4	54.5
科技人员占比	%	30	32	33.9
高级职称人员占比	%	29	31.9	35.1
首席科学家数量	人	65	65	74
报告期内吸纳就业人数	人	1568	1745	1449
硕士及以上员工数	人	5095	5567	5764
硕士及以上员工占比	%	18.7	20.8	22.5
45岁以下年轻干部占比	%	47.5	50.2	51
女性员工人数	人	4398	4327	4292
女性员工比例	%	16.2	16.2	16.8
少数民族员工人数	人	853	953	991
少数民族员工比例	%	3.1	3.6	3.9
残疾人雇佣人数	人	78	83	84
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
员工培训覆盖率	%	100	100	100
人均培训投入	元	885	1106	1500
人均培训时长	小时	26	42	51
员工培训投入总额	万元	2404	2953	3844
参加工会员工比例	%	100	100	100
慰问一线职工投入	万元	32	45	56
安全生产投入	万元	21636	39816	29971
定点帮扶总投入	万元	1478	1364	1519
帮助引进定点帮扶资金	万元	194	288	330
帮助销售脱贫地区农产品	万元	430	163	218
培训乡村振兴人才	人	989	1151	1155
实施定点帮扶项目	项	50	62	42
综合能源消费量	万吨标煤	5.69	5.79	6.08
废水排放量	万吨	5.96	46.13	86.65
挥发性有机物排放量	吨	1.03	36.31	22.73
化学需氧量排放量	吨	4.05	11.52	9.78
所属企业污染事件	起	0	0	0
节能投入	万元	3115	178	606
环保投入	万元	4065	5388	5705
重要科技奖项（国家+省部级）	项	87	143	154
新增专利数	个	767	1158	1704

反馈意见表

Feedback Form

为了改进中国煤炭科工集团有限公司社会责任工作，我们希望得到您的反馈，这将成为我们改善和提高的重要依据。希望您在百忙中对本报告和我们的工作提出宝贵意见。

We hope to hear your feedback, which will help us to better fulfil the social responsibilities of China Coal technology & engineering group. We depend on your input to make improvements in our work. Thank you for your time and your valuable comments.

您认为报告总体上：

In your opinion, the report is over all:

很好 Very good 较好 Good 一般 Average 较差 Poor 很差 Very poor

您认为报告披露的社会责任信息：

In your opinion, the information on social responsibilities disclosed in this report is:

很有价值 Very valuable 价值较高 Valuable 一般 Average 价值较低 Of low value
 没有什么价值 Of no value

您认为报告在结构上：

In your opinion, the structure of the report is:

很合理 Very good 较合理 Good 一般 Average 较差 Poor 很差 Very poor

您认为报告的可读性：

In your opinion, the report is:

很高 Very readable 较高 Readable 一般 Average 较差 Hard to read
 很差 Unreadable

您对中国煤炭科工集团有限公司社会责任工作的其他意见和建议，请在此提出：

If you have other comments on the social responsibilities of China coal technology & engineering group, please write in the following space:



中国煤炭科工集团有限公司
CHINA COAL TECHNOLOGY & ENGINEERING GROUP CO., LTD.



中国煤炭科工集团有限公司

地址：北京市朝阳区和平街13区煤炭大厦

邮编：100013

电话：010-87986339

邮箱：cctegwhxc@126.com

网址：<http://www.ccteg.cn>