

天地科技股份有限公司

CCTEG TIANDI SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD



2024

环境、社会及公司治理报告
天地科技股份有限公司

目录

CONTENTS

报告规范	01
开篇	02
关于我们	03

责任专题	09
勇立潮头，智启“煤”海新征程	

ESG 管理	65
未来展望	69
附录	71

治理篇

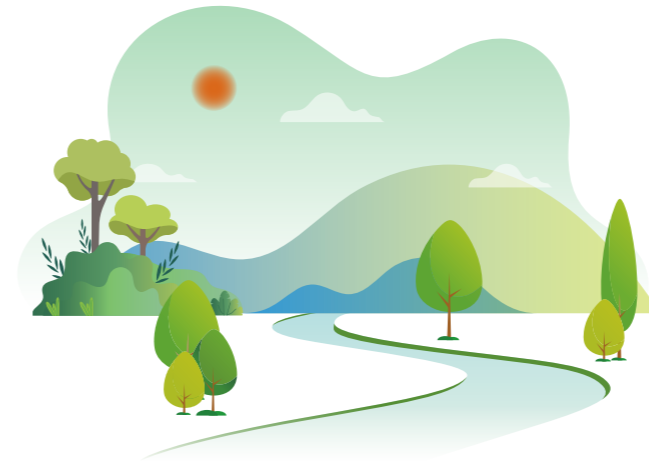
优化治理，塑“煤”业品牌



以治理现代为要	16
以产业建设为本	20
以科技创新为楫	23
以改革深化为翼	29
以党建引领为基	31

环境篇

向绿而行，护“煤”海绿洲



行气候应对之举	38
施环境管理之策	41
凝绿色开采之力	42
履节能减排之责	44
建生态守护之功	45

社会篇

益善民生，育“煤”好未来



安全生产支撑者	50
可靠品质创造者	53
开放合作践行者	56
员工幸福守护者	59
民生福祉奉献者	61

报告规范

组织范围

报告覆盖天地科技股份有限公司及其下属企业。为表述方便，报告中“天地科技”“公司”“我们”均指天地科技股份有限公司；天地科技下属企业名称全称及简称定义见本报告附录的“企业名录”。

时间范围

2024年1月1日至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，是天地科技发布的第二本环境、社会及公司治理报告。

编制依据

- ◆ 联合国《2030年可持续发展议程》
- ◆ 国际标准化组织《社会责任指南》（ISO 26000: 2010）
- ◆ 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》
- ◆ 中国国家标准化管理委员会《社会责任报告编写指南》（GB/T 36001—2015）
- ◆ 中国社科院《中国企业社会责任报告指南（CASS—ESG 5.0）》
- ◆ 国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》
- ◆ 上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指南第4号——可持续发展报告编制》

数据来源

报告中所使用的数据均来自天地科技内部文件、相关统计数据或可公开的信息，并已通过公司审核。财务数据如与年报有出入，以年报为准。报告中的财务数据以人民币为单位，特别说明除外。天地科技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。

报告获取

本报告以印刷版和电子版两种形式发布。您可以通过以下方式获取天地科技更多环境、社会及公司治理（ESG）信息或下载本报告电子版。

天地科技官方网址：<http://www.tdtec.com>

通信地址：北京市朝阳区和平街青年沟路5号

邮政编码：100013

电子信箱：tzz@tdtec.com

联系电话：010-87986210

开篇

2024年是新中国成立75周年，是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。天地科技坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，完整准确全面贯彻新发展理念，牢牢把握国资央企新使命新定位，深化实施“1245”总体发展思路，坚持创新驱动、做强主业战略，生产经营、科技创新、改革发展、党的建设等全面加强提升，公司核心功能不断增强，核心竞争力持续提升，服务国家战略、保障能源安全、引领行业科技发展更加有力有效。

这一年，我们坚持做强管理，塑造发展新优势。全面学习贯彻党的二十届三中全会精神，巩固拓展主题教育成果，扎实开展党纪学习教育，党的建设质量进一步提升，党建工作成效持续转化为公司发展活力和竞争实力；把握定位、统筹推进、支撑服务，将“1245”总体发展思路融入现代企业公司治理具体实践，现代企业治理制度更加成熟定型；聚焦科技自立自强，加快建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业，首台（套）、首版次、首批次项目成果竞相涌现，“煤矿无人化智能开采成套技术与工程应用”入选国务院国资委战新产业“百大工程”，数字岩石力学工业软件等一批重大科技成果实现自主可控；改革深化提升行动整体工作量完成率、任务结项率超75%，“科改双百”企业年度考核获评“4优秀2良好”，有效激发了企业内生动力。

这一年，我们坚持做优生态，服务发展新格局。坚持以绿色发展加快培育壮大新质生产力，围绕绿色低碳技术路线优化提升，聚焦绿色矿山、绿色能源、生态环保、绿色建设等领域，加快科技创新和先进绿色技术推广应

用，为客户提供一体化综合绿色低碳解决方案，形成了一大批绿色工程成果，有效为实现“碳达峰、碳中和”目标贡献“煤科硬核”力量。2024年，组织完成年度中央企业绿色发展评价任务，全面开展2024年碳盘查工作，并积极组织开展节能宣传周和低碳日活动。危险废弃物处置率达100%，全年未发生环境污染事件。

这一年，我们坚持做大责任，开启发展新征程。树牢以人民为中心的发展思想，设立职工困难帮扶资金，提升一线职工收入，改善职工工作环境，职工的归属感、获得感、幸福感进一步增强，干事创业的激情动力更加高涨，为企业高质量发展提供坚实保障；主动关注民生问题，立足自身业务和资源优势，坚持将发展成果与社会共享，投身公益事业，回应社会期望，负责任的全球企业公民形象更加挺拔；严格落实“四个不摘”要求，坚持帮扶工作稳健有力、帮扶资金只增不减、帮扶力量稳中有增，多措并举提升帮扶成效，全面超额完成年度各项计划任务，多项帮扶指标获得新突破。

2025年是“十四五”规划收官之年，改革发展机遇和挑战并存。我们将坚决贯彻落实党中央决策部署，严格落实国务院国资委相关工作要求，全面加强党的建设，持续增强战略信心，解放思想，以科技创新为引领，以深化改革为动力，更加积极主动完成好各项目标任务，奋楫笃行建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业，全面推进高质量发展！

关于我们

公司概况

天地科技股份有限公司是中国煤炭科工集团有限公司控股的上市公司（股票代码：600582），公司于2000年3月由煤炭科学研究总院作为主发起人成立，2002年5月15日在上海证券交易所挂牌上市。

公司主要业务活动集科学研究、设计、产品制造销售、工程承包、生产运营、煤炭生产销售、技术服务、金融工具支持于一体，为行业进步发展提供技术和服... 为煤炭行业客户解决安全高效绿色智能化开采与清洁高效低碳集约化利用技术问题。本公司现有的产业板块基本覆盖煤炭行业全产业链，包括集勘探、设计、煤机装备、安全技术与装备、煤矿建设、煤矿运营、生态治理、清洁能源高效利用等技术与产品于一体的集成式服务，是世界范围内煤炭行业产业链布局最为完整的企业之一，部分产品（服务）达到了国内外一流水平。

组织架构



企业文化

天地科技发展战略



天地科技“1245”总体发展思路导图

天地科技企业文化



业务板块

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。



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。



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。



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。在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 and 若干细分领域“专精特新”冠军企业。



设计建设板块

主要业务为勘察设计、工程总包和监理咨询。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。



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。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、建设施工等城市建设（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。



企业荣誉



荣誉	获奖单位	授予机构
上市公司金牛奖·金信披奖	天地科技	中国证券报
“金牛奖·最具投资价值奖”	天地科技	中国证券报
上证“金质量·公司治理奖”	天地科技	上海证券报
沪市上市公司 2023 至 2024 年度信息披露“A”级	天地科技	上海证券交易所
技术发明奖一等奖	天地科技	国务院
科技进步奖二等奖	天地科技	国务院
国家级专精特新“小巨人”企业	常熟煤机	工业和信息化部
制造业单项冠军企业	重庆研究院、常州股份	工业和信息化部
智能制造建设案例入选 2024 年度制造业数字化转型典型案例集	天玛智控	工业和信息化部
2023 年度“全国青年安全生产示范岗”	天地华泰	共青团中央、 应急管理部
第十八届“振兴杯”全国青年职业技能大赛职工组 创新创业竞赛全国大赛金奖、银奖、铜奖	金奖（西安研究院）、银奖（西安 研究院）、铜奖（煤科院）	共青团中央、 人力资源和社会保障部
2023 年度中央企业科技创新成果推荐目录	煤科院	国务院国资委
中央企业先进基层党组织	天地王坡	国务院国资委
第四届中央企业“熠星”创新创意大赛一等奖 1 个、 优秀奖 4 个	一等奖（开采研究院）、优秀奖（重庆 研究院、开采研究院各 2 个）	国务院国资委
中央企业工业文化遗产	天地奔牛、煤科院	国务院国资委
第七届中央企业优秀故事三等奖 1 部、首届 AIGC 优秀奖 3 部	三等奖（常州股份），首届 AIGC 优秀奖 （上海煤科、煤科院）	国务院国资委
2024 年中央企业基层理论宣讲微视频优秀奖	北京中煤	国务院国资委

荣誉	获奖单位	授予机构
第五届中央企业社会主义核心价值观主题微电影 （微视频）优秀作品奖	天玛智控	国务院国资委
中央企业先进集体	煤科院	国务院国资委
国务院国资委创建世界一流专业领军示范企业经 验做法清单	天玛智控	国务院国资委
第二十五届专利奖优秀奖 7 项	重庆研究院、煤科院、西安研究 院、开采研究院、天地科技	国家知识产权局
国家能源局能源绿色低碳转型典型案例	煤科院	国家能源局
第一批国家智能化示范煤矿	天地王坡	国家能源局、 国家矿山安全监察局
2024 年度培育诚信经营守信践诺标杆企业	天玛智控	中国企业改革与 发展研究会、中国合作贸易 企业协会
国有企业深化改革实践成果特等奖、一等奖	煤科院	中国管理科学学会与 《企业家》杂志社
2024 年煤炭企业管理现代化创新成果二等奖	天地王坡	中国煤炭工业协会
2024 年煤炭行业标杆案例	煤科院	中国煤炭工业协会
2024 年人力资源工作先进单位	重庆研究院、煤科院	中国煤炭工业协会
2024 煤炭行业信息技术企业 20 强	上海煤科、煤科院	中国煤炭工业协会
全国一等 QC 小组成果	西安研究院	中国质量协会
第七届中央企业 QC 小组成果发表赛二等奖	上海煤科、天玛智控	中国质量协会
质量技术奖三等奖	上海煤科、山西煤机	中国质量协会
全国专业级质量信得过班组	天玛智控	中国质量协会



责任专题

勇立潮头，智启“煤”海新征程

“加快推进新型工业化，培育壮大先进制造业集群，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。”

——党的二十届三中全会审议通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》

乘“数”而上·构筑煤炭开采新生态

智能制造是实现我国制造业由大变强的核心技术和主线，既是制造强国建设的主攻方向，也是推进新型工业化的重要任务。天地科技深入学习贯彻习近平总书记关于制造强国的重要论述，深耕智能制造技术，坚持以智能制造促进企业数字化转型升级，发挥示范引领作用，以自身成果为依托，提炼工艺、方法及装备成果，助力装备制造行业智能化升级，加快推进行业数字化转型，构造数智工业生态，激活制造业新质生产力，铸就产业升级标杆。

2024年，煤炭行业首个智能制造能力成熟度四级标准认证智能工厂等一批重大科技成果发布、高端装备下线、数字化智能化工厂投产，煤炭智能化技术装备供给能力大幅提升，为国家能源安全、煤炭科技进步提供了有力支撑和服务保障作用。



上海煤科中厚坚硬煤层高效智能电牵引采煤机

开发了微合金抗高强度铸造摇臂壳体材料、高功率密度传动及散热系统、整体曲面叶片球形滚筒、高能激光熔刻行走轮齿面处理技术、高采样率传感器数据采集装置等，总装机功率达2360千瓦，为目前同等采高行业之最。



天玛智控多级融合智能放煤协同控制系统

开发了基于工艺引擎驱动、参数自动生成、动态煤矸识别的智能放煤决策调度平台，首创“地面调度管控、放煤自动执行、面内一人巡视”的智能化放煤新模式，实现常态化持续运行6个月以上，自主规划放煤率85%，放煤劳动强度降低80%。



开采研究院千米深井软岩巷道围岩高压注胶协同控制成套技术

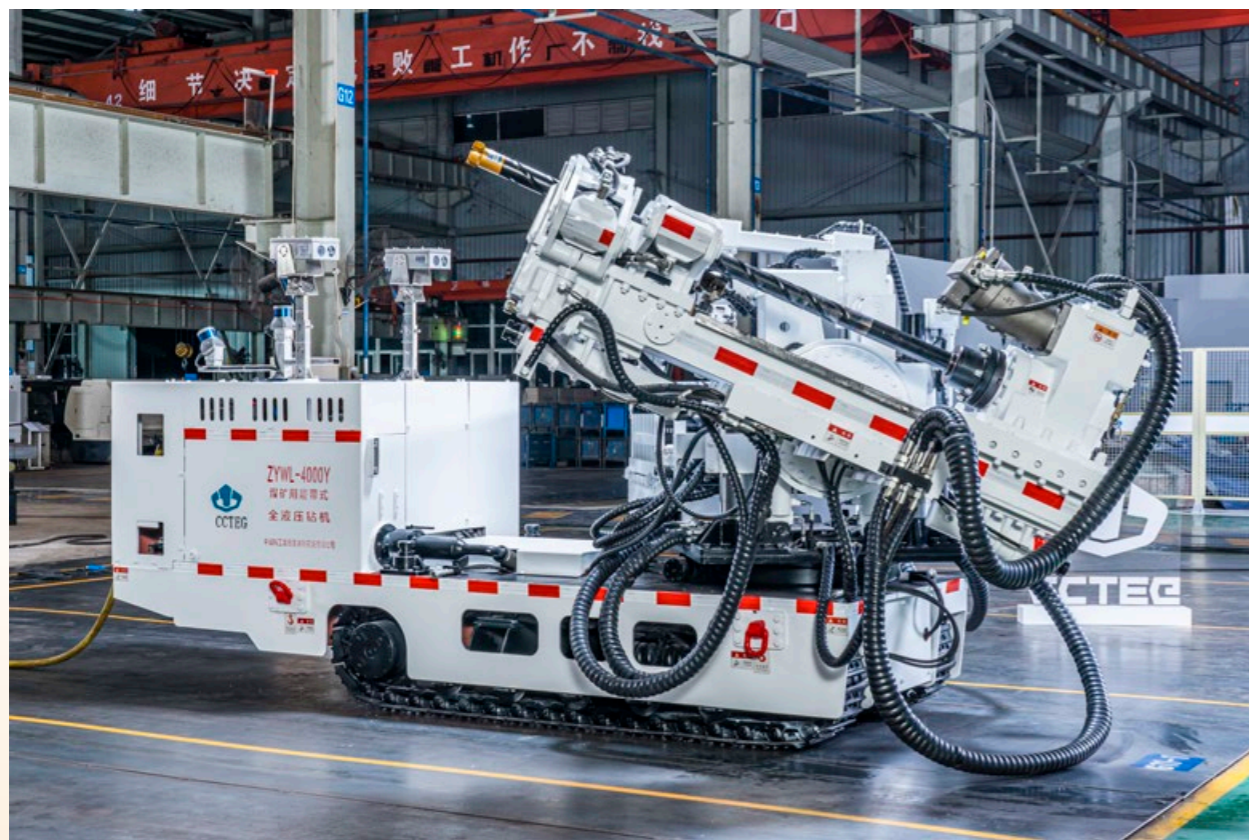
首创高强度、高预应力、高注浆压力“三高”中空注浆锚杆锚索，注浆压力超过30兆帕，突破了长期以来传统注浆锚杆锚索低压被动注浆的技术瓶颈；首创亲岩型、亲煤型纳米改性无机有机复合注浆材料，可注性、粘接性提高3倍以上，攻克了传统无机注浆材料“注不进”“粘不住”的难题；开发了超高压注浆设备与多参量智能注浆监测系统，形成了集“理论-材料-设备-监测”于一体的高压锚注协同控制成套技术。

向智焕新·塑造行业发展新未来

广袤中华大地之上，天地科技以智慧为笔、科技为墨，绘就智慧矿山蓝图。自动化监测精准“把脉”，智能化设备高效运行，数字化管理实时监控……众多智慧矿山方案，如同一股强劲的春风，使煤矿安全生产焕发蓬勃生机，为助力煤炭产业升级，为保障国家能源安全构筑起强有力支撑。

荣誉 2024

- ◆ 天地王坡入选第一批国家智能化示范煤矿
- ◆ 北京华宇承担的胜利一号露天煤矿采选排一体化工程被中国煤炭工业协会评为行业标杆案例



重庆研究院自动化钻机

案例 北京华宇让露天煤矿“采选排一体化”成为可能

北京华宇聚焦“露天煤矿极寒条件原位移动式智能干法分选关键技术”的研究攻关和工程实践，通过研发耐寒性零部件及空压机余热循环利用技术，充分运用人工智能煤矸图像识别技术，有效实现了褐煤智能高效分选和矸石直接回填坑下，创新打造清洁、绿色、智能、高效的资源回收模式。如今，褐煤智能干法分选示范工程在胜利一号露天煤矿矗立，不仅大大提高了工作效率，降低了工人的劳动强度，提高了资源回收率，而且相较于传统带式输送机将未分选的原煤运输至地面生产系统进行加工的生产方式，每年节约约94.40万吨标准煤，减少二氧化碳排放约231.91万吨。项目的成功实施，为高寒地区的褐煤智能高效分选树立了标杆典范，对推动煤炭资源的有效回收具有重要意义。



案例 天玛智控攻坚智控技术，助力实现“沉浸式”无人化采煤

走进天玛智控一体化“沉浸式”远程开采操控平台，井下采煤工作面的采煤机、刮板输送机及液压支架的运转情况在屏幕上清晰显示。屏幕上，包括实时开采进度、设备工况等关键信息正实时变化。通过远程智能开采控制平台的“操作岛”，员工可对无人化智能综采工作面开采情况进行实时操控，现场只需配置相应人员。目前，天玛智控的煤矿无人化智能开采控制技术与装备已在神东榆家梁煤矿和黄陵一号煤矿等多个煤矿落地应用，实现生产期间工作面内无人作业的连续工业应用，且采煤效率相比传统模式有大幅提升。目前，这一模式正在推广到全国更多煤矿。





治理篇

优化治理，塑“煤”业品牌

习近平总书记强调，“完善中国特色现代企业制度，必须着眼于发挥中国特色社会主义制度优势，加强党的领导，完善公司治理，推动企业建立健全产权清晰、权责明确、政企分开、管理科学的现代企业制度，培育更多世界一流企业。”天地科技深入贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，全面加强党的领导党的建设，以科技创新为引领，以深化改革为动力，加快打造发展方式新、公司治理新、经营机制新、布局结构新的现代新国企，奋楫笃行建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业，奋力开创更高质量发展新局面，为以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴贡献出新的更大力量。

16
以治理现代为要

20
以产业建设为本

23
以科技创新为楫

29
以改革深化为翼

31
以党建引领为基



治理

- ◆ 严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及公司章程相关规定，规范董事会制度，建立由股东大会、董事会、监事会组成的权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制。董事会按照国务院国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》有关要求，有序推进《天地科技提高公司质量实施方案（2022—2024年）》落实落地，着力规范公司治理体系，优化提升公司治理能力。
- ◆ 组织独立董事赴子企业实地调研，召开董事会战略研讨会，进一步凝聚坚定实施“1245”总体发展思路共识；制定修订《公司章程》等11项治理制度和子企业相关制度指引；印发《所属企业董事会建设及规范运行工作方案》，深化子企业董事会建设。

战略

- ◆ 坚持治理现代，强化体系建设，全面提升企业治理效能。
- ◆ 以改革为契机，加快转型发展，进一步放开搞活，优化公司治理结构，加强外部董事队伍建设，深化经理层任期制契约化管理，进一步提升改革质量和效能。
- ◆ 积极构建效益优先、灵活高效的扁平化组织运作模式。新设机构要做好战略规划和制度建设，明确“三定”工作，加强预算管理。
- ◆ 通过组织瘦身健体，清理非优势业务以及低效无效资产，让资源能够精准投入核心业务板块，提升资源整体利用效率。

风险与机遇

- ◆ 不完善的治理体系可能存在大股东凭借控制权影响决策，忽视中小股东权益，董事会成员独立性不足，易受行政干预，履职尽责不到位，内部人控制现象或使经理层为私利损害公司利益等风险；法律法规持续更新，若不能及时跟进，易出现违规操作，稍有不慎就会引发法律纠纷，损害公司声誉与经济利益。
- ◆ 国家持续推进国企改革，中国证监会也围绕市值管理提出压实主体责任等措施，激励央企完善治理以提升市值与市场影响力；产业结构调整加速公司向战略性新兴产业迈进，可通过构建科学治理体系，协调各方资源，加速创新与业务拓展，抢占发展先机；在国际竞争与合作中，能借鉴国际先进治理经验，提升治理水平，增强全球竞争力。

指标与目标

董事会召开次数

4次

开展守法合规培训次数

14次

以治理现代为要

规范公司治理

董事会建设

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》，把握定位、统筹推进、支撑服务，将“1245”总体发展思路融入现代企业公司治理具体实践，不断优化完善由股东大会、董事会、监事会组成的权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡的公司治理机制。截至2024年底，公司董事会由9位成员构成，其中独立董事3位。监事会成员5位。



天地科技荣获
“金质量奖·公司治理奖”



数说 2024

召开2次股东大会，审议通过12项议案，听取汇报3项

召开4次董事会会议，审议通过25项议案

召开8次专门委员会会议，审议通过11项议案，听取汇报4项

召开2次董事会独立董事专门会议

召开4次监事会会议，审议通过9项议案

推进战略落地

- 组织独立董事赴子企业实地调研，召开董事会战略研讨会，高度肯定“1245”总体发展思路实践成果，进一步凝聚了坚定实施“1245”总体发展思路共识。

优化治理机制

- 修订完成《公司章程》等11项治理制度和子企业相关制度指引，组织召开股东大会、董事会、监事会、总经理办公会等决策会议33次。

深化子企业董事会建设

- 印发《所属企业董事会建设及规范运行工作方案》，组织召开全级次子企业董事会运行专项检查，“以查促改”推进规范董事会建设向下延伸。
- 完成子企业“应建”清单和“外部董事占多数”名单调整。

数说 2024

组织披露定期报告**4**份

作为首家央企控股上市公司披露《提质增效重回行动方案》全英文公告，获境外投资者广泛好评

接待各类投资者**600**余人

举办“走进天地科技”“公募基金面对面”等活动

发布研报**20**篇

投资者权益保护

公司始终坚持严谨认真、合规高效、务实创新，在规范运作、ESG治理、信息披露和投资者关系管理等方面持续发力，全面提升上市公司工作质量和规范运作水平，切实保护中小投资者合法权益。2024年，公司获评上交所年度信息披露“A”级，荣获中国证券报“最具投资价值奖”，并蝉联“金牛奖”。天地王坡荣获2024年煤炭企业管理现代化创新成果二等奖、“AAA”级煤炭行业信用企业称号。



天地科技荣获“金牛奖·最具投资价值奖”

依法合规经营

天地科技深入学习贯彻习近平法治思想，坚持以“法治央企”建设为目标，持续完善总法律顾问（首席合规官）制度，健全合规运行机制，推动业法融合落地，并积极组织开展系列法律合规培训，切实开展普法工作，使法律合规文化深入人心，公司依法治理基础更加牢固，法治工作价值创造作用进一步发挥。公司下属重要子企业已配置总法律顾问（首席合规官）18家，重要子企业总法律顾问配置率实现100%。

保障管理职责发挥实效

- 进一步加强子企业总法律顾问（首席合规官）建设，法律合规领导组织体系基本完备，确保各项管理职责“有专人落实、有部门负责、有领导分管”。

提升合规体系管理效率

- 建立合规管理员制度，连续多年法律合规三项审核率100%。
- 培育法治文化，持续建立良好的执业依法合规环境，全年组织守法合规培训14次。
- 组织开展合规管理体系有效性评价，优秀企业达到14家、良好企业2家、合格企业6家。

推动业法融合落地见效

- 完善“1+2+N”合规制度体系，合规管理工作向纵深推进，与业务进一步融合。

做实审计监督

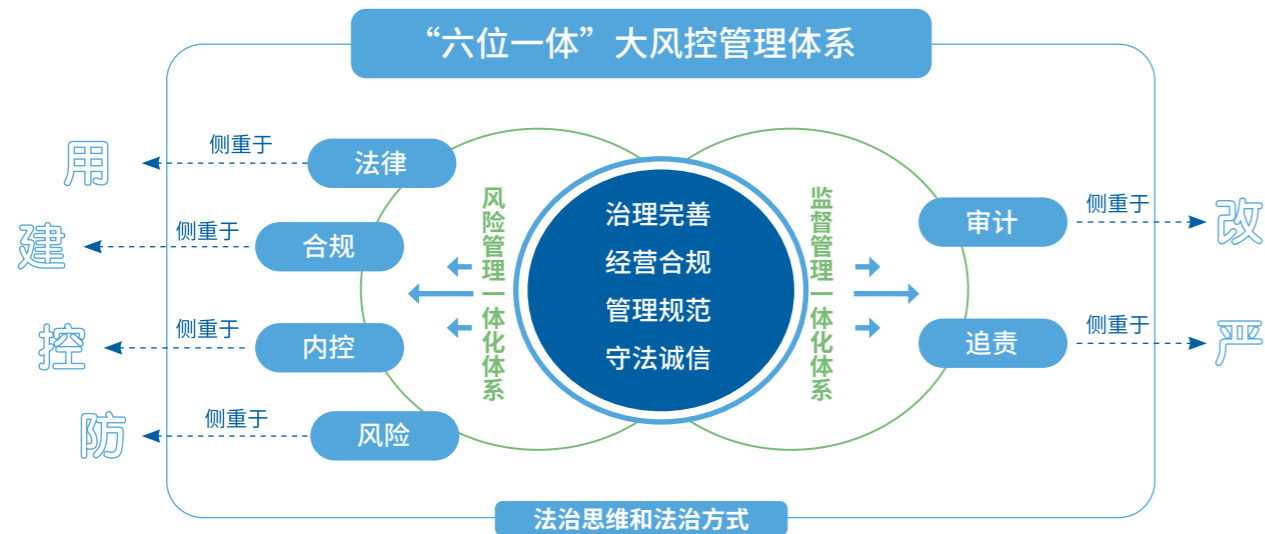
天地科技以坚持党的集中统一领导为根本点，在深化内部审计领导体制机制改革上持续用力，党组织负责人直接分管内部审计工作，并编制形成以基本管理制度为统领、以审计业务规范为主体、以实务操作手册为指导的内部审计三级制度体系，实现了内部审计制度、审计标准、审计程序、审计规范统一。同时，统一实施审计作业，实现资源高效利用，打造一支政治素质硬、抗压力强、业务能力强的审计队伍，强化审计监督集中管控，建立集中统一、全面覆盖、权威高效的审计监督体系。



天地科技举办2024年半年度业绩说明会

重视风险管理

天地科技持续完善重大风险评估管控、重大经营风险事件报告、风险季度监测、风险提示预警等工作机制，确保风险“管得住、防得好”，并创新构建“12345”责任追究管理工作体系，研究提出预警式、补漏式、惩戒式、震慑式四种追责形态，查处重大违规问题线索，形成震慑，通过联合核查、挂牌督办、提级办理等方式加大对企业指导，严肃追责问责。2024年编制的《法律合规、风险内控、审计追责“六位一体”大风控管理体系建设实践》成功获评中国煤炭工业协会煤炭企业管理现代化创新成果一等奖。



全面提质增效

天地科技坚持聚焦企业价值，深耕全面预算管理，致力于成本管理的创新与优化，通过不断探索和实践，严控成本费用支出，积极组织瘦身健体，清理非优势业务，盘活低效无效资产，让资源能够精准投入核心业务板块，提升资源整体利用效率，探索出一条具有天地科技特色的提质增效之路。

荣誉 2024

- ◆ 1个全面预算管理案例成功入选财政部全国管理会计案例库
- ◆ 4项成本管理创新成果获中国机电工业价格协会2023年度企业成本管理创新成果奖。其中一等奖1项、二等奖3项

提质增效成效

- 以全面预算为抓手，加强目标引领，强化预算刚性约束，动态监测执行进展，有效压降成本费用。
- 以司库系统为工具，坚持收支联动，支出有控，加强资金运作，提高资金使用效率和效益。
- 开展税务管理专项行动，强化合规管理，引入外部专家“一企一表”深挖价值创造潜力。
- 积极盘活低效无效资产，提高资产运营效率，天地奔牛盘活利用闲置土地案例成功入选国务院国资委中央企业存量土地和既有建筑盘活利用试点之一。

以产业建设为本

优化产业布局

天地科技准确把握国资央企职责使命，紧紧围绕建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业目标，坚持创新驱动、做强主业战略，深化落实“1245”总体发展思路，以发展新质生产力为重要着力点，全面优化产业布局，业务活动覆盖矿山安全、智能装备、设计建设、绿色开发、清洁低碳、新兴多元业务。2024年，公司扎实推进布局前瞻性战略性新兴产业，战略性新兴产业投资占年度投资计划比例近65.72%，有力推动公司新质生产力发展。

矿山安全板块支撑行业安全发展

- 研发形成“云-边-端”一体化智能安全监控系统，示范煤矿监控值班效率提升50%。
- 研发国内首个地质垂直领域大模型GeoGPT，成功应用于智能矿山透明地质保障等业务。

智能装备板块引领行业智能升级

- “煤矿无人化智能开采成套技术研发与工程应用”项目入选“百大工程”，形成了“煤矿综采采煤工艺引擎”“薄煤层无人化智能开采典型示范工程”2项标志性成果，达到国际领先水平。

设计建设板块转型发展效果明显

- 研究制定支持所属部分企业转型发展的实施方案，对设计建设企业转型期开展的新业务、新业态给予绩效考核、收益分红、职工收入、激励政策、人才培养等方面支持，留足资金、留住人才，推动板块更好更快转型发展。

绿色开发板块业务持续优化

- 强化科技创新，对生态治理企业资源进行整合，推动生态治理业务高质量发展。
- 清理非优势业务，加快推进托管运营业务全面优化。

清洁低碳板块取得突破

- 打造新一代全球最大气化输送床，项目进入中试阶段。
- 国内首套“常压固定床煤气化水减量化工业示范装置”通过72小时性能考核，煤气水实现“近零”排放。
- 研发形成天然气/煤粉双燃料锅炉系统，实现了双燃料灵活切换和安全、高效、低氮运行。

新兴多元板块新赛道布局初见成效

- 依托煤炭领域科技和产业优势，加大力度向非煤矿山、闭坑矿井、城市环境保护、建筑、市政、非煤能源工程等领域延伸，稳步开拓新业务领域，打造新的经济增长点。
- 聚焦新兴领域，积极发展矿用新材料，做强做优高分子材料，抢占未来产业新赛道。

推进数字赋能

天地科技作为全球唯一一家为煤炭行业提供全产业链服务的科技创新型企业，始终坚持新发展理念。贯彻落实党中央有关网络强国、发展数字经济战略部署，践行“引领煤炭科技、推动行业进步”使命担当，发挥数字要素赋能作用，激发数字创新应用活力，致力于为煤炭行业数字化转型贡献坚实力量。

数字化转型

公司围绕“五转五化三推进”持续开展数字化转型工作，“五转”持续落地，“五化”持续提升，在推进示范企业建设、典型场景培育、重点任务实施三个方面取得突破，促进企业设计研发、生产运营、经营管理等各方面质量效益提升和价值创造，信息化数字化对业务支撑基本实现全覆盖。2024年，公司数字化研发设计工具普及率93%，新产品平均研发周期缩短15%，生产设备设施数字化率60%，关键工序数控化率71%（较去年提升14个百分点）。

荣誉 2024

- ◆ 西安研究院、上海煤科2家企业入选工业和信息化部人工智能赋能新型工业化典型应用案例
- ◆ 天玛智控、上海煤科、煤科院、天地王坡4家企业入选第六届智慧企业建设创新案例
- ◆ 天地王坡入选中国煤炭工业协会煤炭行业数字矿区（园区）建设典型案例
- ◆ 北京华宇入选首批“全国信息技术标准化技术委员会制造业数字化转型标准工作组煤炭行业专题组”成员单位

- 通过持续开展的数字化示范企业培养、典型场景培育等工作，各企业数字化水平和全员数字化素养得到较大提升，有效助力产业转型升级。
- 通过开展数字化转型成熟度评价，促进西安研究院、天地王坡等试点企业找准定位、找出短板、明确路径，进一步系统推进企业转型升级。

智能制造

公司持续推动智能制造规划落地，大力推进智能制造工作，年度新建成2座数字化工厂、8个数字化车间、10条智能生产线、24个智能单元，总数创历史新高。其中高端数字化制造（宁夏）基地建设总体任务基本完成，上海奉贤采掘基地的铆焊车间建成投产、仓储物流车间完成设备调试，重庆研究院钻探智能工厂建成投产。通过智能制造项目建设，各相关企业计划调度、生产作业、设备管理、仓储物流等生产制造能力和管理水平持续提升，公司整体智能制造水平迈上新台阶。

荣誉 2024

- ◆ 天玛智控、重庆研究院通过工业和信息化部智能制造试点示范智能工厂专家验收，并入选工业和信息化部卓越级智能工厂（第一批）项目
- ◆ 天玛智控荣获国家CMMM四级标准认证
- ◆ 天玛智控智能制造建设案例入选2024年度制造业数字化转型典型案例集
- ◆ 重庆研究院荣获首届制造业智能化解决方案创新大赛一等奖

推动信息化建设

天地科技深入贯彻习近平总书记关于网络强国的重要思想，认真落实国务院国资委国资监管信息化建设的工作部署，紧紧围绕“1245”总体发展思路和“2149”信息化建设蓝图，深化业务应用系统建设，实现各业务领域全覆盖。构建“1+N”大数据体系，加强数据治理，提升数据资源配置效率，推动实现数据资源互联互通。健全网络安全体系，筑牢网络安全防护屏障，信息化支撑能力全面提升。

天地科技所属企业将传统产业与数智应用深度融合，通过提供先进的信息系统、产品、解决方案、高效的信息技术服务，提升煤炭生产的自动化、数字化、智能化应用水平，助推煤炭行业高质量发展。2024年，煤科院入选煤炭行业信息技术企业20强。

案例 乘“数”而上，赋能数智转型

天地科技积极推进构建“1+N”大数据体系，建成“1”个公司级大数据平台，实现经营、客户、科技等14大板块190余项数据指标的可视化呈现，同步构建以西安研究院、上海煤科、天玛智控等单位为代表的“N”个企业级大数据平台，不断提升数据资源配置效率，实现数据资源“按需汇聚，上下贯通”，为数字化转型提供了良好的数据基础。

天玛智控构建数据平台和数据治理体系，对数据进行统一采集、存储、治理和应用，发布数据安全、数据质量、数据服务等8项标准规范，打通包括CRM、SRM、ERP等20余个关键业务系统，覆盖生产制造、采购、营销、仓储、质量等12个业务领域，235个分析模型，实践“以数据驱动业务”的创新管理理念。煤科院建设企业综合数据平台，集成汇聚多种业务数据，为企业生产运营决策与企业数字化、智能化转型提供有力支撑。



天玛智控管理驾驶舱

煤科院经济运行态势数据平台

以科技创新为楫

优化创新生态

天地科技聚焦科技自立自强，持续健全完善科技创新顶层设计，加大创新资源投入，加强科技人才培养，加速各类科创平台建设与知识产权的管理与保护，全力打造具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业。

加强顶层设计

公司持续健全科技管理制度体系，搭建公司战略管控的科技架构，以科技创新和人才工作会议、专题培训、下基层宣贯等方式，对科技管理体系、IPD及产品线体系、知识产权资本化体系、科技考核评价体系等进行全层级宣贯，并通过召开科技委、科协、人工智能等专题研讨会议，聚焦公司科研方向。紧盯重点任务，从体系上构建高效敏捷的科技管理与研发体系，以价值创造为目标，修订科技创新考核评价管理办法，完善科技业绩考核机制。2024年，公司制定修订《科技创新管理制度》等47项制度文件，狠抓22项科技创新重点改革任务。

培育科技人才

公司着力深化人才发展体制机制改革，实施积极开放有效的人才政策，切实把科技人才优势转化为创新优势、竞争优势和发展优势。2024年，着力完善科技人才梯队建设，组织召开战略科学家和科技领军人才培养工作推进研讨会，增设高层次人才首席工程师系列，首批遴选9名首席工程师，增选13名首席科学家；夯实“菁英双百”人才工程，严格落实培养方案，3人入选首席科学家，1人入选中国科协“青托工程”推荐名单。

数说 2024

中国工程院院士 3 名	“万人计划”专家 7 名	引进海外高端人才 1 人	享受国务院政府特殊津贴专家等国家级专业技术人才 44 名
全国勘察设计大师 1 人	煤炭行业勘察设计大师 10 人	首席科学家 69 人	首席工程师 9 人

保护知识产权

公司深化激励机制，系统推进知识产权资本化工作。系统规范知识产权资本化制度体系，形成知识产权遴选、确权、转化、收益分配等完整体系，推进风险预控；建立“三个全覆盖”长效机制，全层级系统推进知识产权资本化以促进科技成果转化，12家企业推进实施知识产权资本化，完成首批19个项目资本化兑现，新遴选51个项目开展实施，收益分配总额预计超1600万元，人工智能大模型、机器人、双碳等领域专利储备大幅增长。2024年，公司获得授权专利1572件，其中发明专利887件。申请海外专利52件，授权17件。



知识产权资本化主要路径



深化创新协同

天地科技坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的理念，通过打造科研平台、加强学术交流合作、行业标准制定、信息化建设等，积极探索高效协同创新机制，激发协同创新活力。

打造科研平台

天地科技着力推进科技改革措施和重点任务落实落地，加快打造煤炭开发利用原创技术策源地和行业战略科技力量。截至2024年底，公司拥有全国重点实验室4个、国家工程技术研究中心1个、国家级产品质量监督检验测试中心10个、国家工程研究中心4个、国家认定企业技术中心4个。

构建高能级集团化重点实验室体系

近两年集团化重组4个全国重点实验室，获批1个应急管理部重点实验室、2个国家矿山局重点实验室，通过9个煤炭行业科技创新平台认定。

高标准建设全国重点实验室

组织召开8次全国重点实验室建设推进会议，谋划行业基础理论研究、应用基础研究、前沿技术研究等项目，投入800万元设立开放基金项目40项。

集中优势力量打造原创技术策源地

设立首批68个原创技术项目，把防灾减灾与应急救援原创技术策源地打造成为煤炭行业技术创新高地。

深度参与创新联合体

围绕战略性新兴产业与未来产业，在深部矿产资源勘探开发、深部地下空间利用、深部地热资源开发与利用、纳米材料等领域联合上下游企业，开展科技与产业联合攻关。



天地奔牛西安研发中心正式揭牌



重庆研究院荣获全球领先认证机构TÜV莱茵授权实验室证书

学术交流合作

公司高度重视学术交流合作，坚持资源配置市场化，加强技术交流与协同合作，推动创新链产业链深度融合，并积极组织参加国内外学术交流活动，在开放合作中塑造良好的科技品牌，为科技人员搭建技术交流和成果展示的学术平台。



组织高层次科技学术活动

组织开展煤炭科技创新高峰论坛等国际学术活动10余场，各种形式走访考察国内外优秀科技企业单位20余家。



加强海外研发机构的一体化协同作用

投入国际科技合作技术服务经费近200万元，实施国际合作项目5项。



有组织地加强科技团队与客户的服务对接

组织科技进企业进矿区活动10余次，组织科技人员协助矿监局对新疆、贵州、云南、山西等开展科技帮扶，通过各种形式与煤炭企业开展科技交流、需求分析活动，提高科研立项的精准度，提升科研成果为客户创造价值的能力。



加强科普能力建设

通过科普活动加强科技宣传和品牌建设。2024年，公司组织开展“科普矿山万里行”五四主题活动，以“产学研用深度融合”为主题，围绕煤炭安全智能绿色开发、清洁高效低碳利用、科技人才培养等方面进行座谈交流。

制定行业标准

公司充分发挥标准和技术规范在服务我国煤炭行业高质量发展中的支撑和引领作用，不断提高技术话语权和标准权威，以高质量标准体系建设引领煤炭行业高质量发展，同时积极推动我国与国际标准的转化与互认，提高国际标准和技术研究参与度和主导性，在国际标准化舞台发声发力，持续提升在国际领域中的地位与影响力。2024年，标准化体系建设取得新突破，成为矿山安全行业标准化技术委员会依托单位，首获国家级标准验证点，获批2项国际标准提案，并主持、参与制定修订国家标准3项、行业标准24项、团体标准30项，全国和行业标委会增至6个。

科创成果应用

公司始终把科技成果转化作为科技创新活动的出发点和落脚点，大力深化科技成果转化机制改革，加快科技成果向现实生产力转化，一批领先技术和高端装备不断取得新突破，首台（套）技术装备、首版次软件系统等不断推陈出新、刷新纪录，现场应用成果显著，效益效率大幅提升，引领煤炭科技进步的作用进一步彰显。2024年，公司荣获中国专利奖7项、中央企业“熠星”创新创意大赛奖5项，200余项科技成果获省部级以上科技奖励，20余项成果分别入选国务院国资委、自然资源部、能源局先进成果推广目录。

把国家重大科技任务作为责任担当

- 国家自然科学基金项目获批项目数量取得近年最好水平，面上项目占比大幅增加。

勇担央企重任为国分忧

- 组织承担央企“1025工程”，在煤基PEN单体材料、低速大扭矩液压马达等方面填补了国内技术空白。
- 承担央企“百大工程”“应用拓展工程”，力争将人工智能技术在煤矿“苦脏累险”场景应用方面取得突破。

深度参与谋划“十五五”重大科技任务

- 牵头编制国家能源局煤炭高端化智能化绿色化转型项目等动议报告。

“首台、首套、首次”涌现



行业首创！新型智能车载煤炭检测系统在神东矿区成功应用



“煤海蛟龙”历经四次迭代 攻克多项难关



行业首台特大流量乳化液泵在天玛智控问世



首台（套）超大型智能带式输送机在井工煤矿和露天矿山同期问世



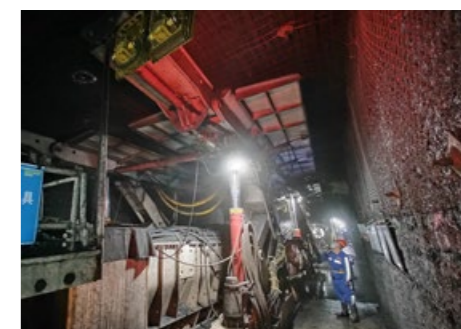
国内首套智能化喷浆及综合防尘装备成功试用



泰国首套多元燃料锅炉系统投入运行



首套自主配套的综放工作面高端智能化成套装备成功发布



首套综采工作面端头机器人化“运-支”一体式智能装备问世

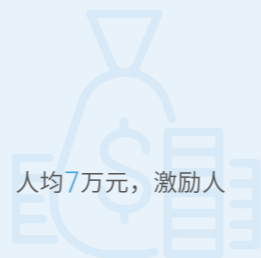
以改革深化为翼

体制机制性改革

天地科技积极践行“1245”总体发展思路，系统推进用人机制科学性、激励机制有效性、考核机制精准性等各项工作，逐步提升体制机制性改革，着力激发企业活力。

激励机制有效性

- ◆ 新增批复8户企业12个项目收益分红方案，1户企业首次实施，覆盖面进一步扩大。
- ◆ 兑现10户企业45项中长期激励方案，激励总金额1.8亿元，激励核心骨干人员2500名，人均7万元，激励人数、人均金额实现大幅增长。



功能使命性改革

天地科技牢牢把握新一轮国企改革的定位和要求，以聚焦推进“四化”发展，加快推动战略性新兴产业发展等工作内容，深化功能使命性改革，促使企业更好适应内外部环境变化，提升可持续发展竞争力。

集团化企业头雁作用充分发挥

利润年均增长超15%。

专业化发展不断取得突破

“专精特新”企业达23户，“小巨人”企业达8户，高新技术企业达35户，西安透明地质、煤科新材料入选国务院国资委启航企业。

区域化发展布局持续深化

聚焦服务国家重大战略，加大在疆、在蒙产业布局发展，提升服务所在区域的能力，加快优化区域化发展布局。

国际化经营迈出坚实步伐

研发与产业一体化建设持续推进，海外研发中心不断做实建强，新设俄罗斯、印尼公司，新签国际合同实现翻番。

基层改革创新

天地科技建立“改革穿透基层”工作机制，强化上下贯通工作力度，鼓励基层企业开展精准化、差异化、个性化改革探索，用足用好支持政策，涌现出一批“新举措、新经验、新成果”，进一步营造出以点带面、百舸争流的浓厚改革氛围。



4户企业优秀案例入选国务院国资委《千帆竞渡：基层国有企业改革深化提升行动案例集》

- 遴选8户承担代表性、典型性改革任务的三级企业作为基层改革联系点，全力打造基层改革尖兵。
- 持续深入推进示范企业改革，“科改双百”企业在国务院国资委专项考核中取得“4优秀2良好”成绩，在科研设计类央企中成绩最优。
- 天玛智控、山西煤机、上海煤科、重庆研究院4户基层企业改革案例入选国资委改革深化提升行动案例集。



以党建引领为基

政治引领，把准方向

天地科技不断提高政治站位，服务发展大局，强化政治建设。落实落细“第一议题”制度要求，完善闭环工作机制，制定《“第一议题”制度实施办法》，切实把“第一议题”转化为“第一行动”；持续推动党的领导与公司治理有机统一，动态优化《党委前置研究讨论重大经营管理事项清单》；牢牢把握政治建设这条生命线，开展贯彻落实习近平总书记重要指示批示“回头看”工作，严格落实重大事项请示报告工作制度，切实加强和规范党内政治生活。

数说 2024

组织召开 23 次党委会	党委会研究决定党的建设重大事项 90 项
传达学习习近平总书记最新重要讲话和重要指示批示精神 27 次 (145项)	传达学习上级决策部署 25 项

深学细悟，理论武装

天地科技坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想凝心铸魂。深入学习宣传贯彻党的二十届三中全会精神，制定专项工作方案，扎实开展全员培训，切实做到“三个全覆盖”；开展主题教育总结，巩固拓展主题教育成果，建立健全“以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干”长效机制；扎实开展党纪学习教育，组建工作专班、开展专题学习、组织专家解读、讲好纪律党课、开展警示教育、抓好教育培训，推动全面从严治党向纵深发展；着力抓好党委理论学习中心组学习，组织中心组学习8次，国务院国资委列席旁听1次，开展二级党组织督导4家，通报学习情况4次，推进中心组学习制度化规范化。

党业融合，提升质效

天地科技深化党业融合，在提升党建工作质效上狠抓落实。压紧压实党建工作责任制，召开2024年度党建工作会议，制定党建工作要点，签订党建工作责任书，优化完善五星党建晋级达标考核体系；持续深化“七抓”工程，进一步提升党的建设质量，增强基层党组织政治功能和组织功能，建立党组织书记年度轮训跟踪督导台账，举办基层党组织书记、基层党务人员培训班，开展全系统高管研修班、干部研学班、党员联学班，常态化做好党员教育管理工作；深入推进党建与生产经营深度融合，扎实开展“迎七一、庆国庆”系列主题活动，持续开展“两优一先”评选和示范党支部创建工作，接续开展4批“揭榜挂帅”突击工程项目，助推企业高质量发展。

荣誉 2024

- ◆ “揭榜挂帅”项目完成**202**项，新设**172**项
- ◆ 评选“优秀共产党员”**416**名、“优秀党务工作者”**123**名、“先进基层党组织”**57**个
- ◆ **1**名党员荣获“中央企业优秀共产党员”称号
- ◆ **1**个基层党组织荣获“中央企业先进基层党组织”称号
- ◆ 验收示范党支部**7**个、命名示范党支部**7**个、确定示范党支部创建单位**20**个
- ◆ 颁发“光荣在党50年”纪念章**42**枚



天玛智控党委揭榜挂帅“无人化采煤控制系统研发与应用”项目总结暨成果应用推广研讨会

干部人才，强基赋能

天地科技强化党对干部人才工作的全面领导，聚焦“增强核心功能，提升核心竞争力”，通过调研座谈、年度考核、换届考察等方式反复考察人选的政治能力、专业素质、领导能力、纪律作风，进一步配优建强二级企业领导班子；分层分类开展“墩苗”计划，建立领导人员、年轻干部、专业岗位3个层级培养专项，逐步健全培养赋能提升机制；坚持把政治监督摆在首位，以坚持不懈抓党的创新理论教育培训为首要任务，扎实做好管理监督和培训教育，进一步提升干部政治素质和专业能力。

群团统战，凝聚合力

天地科技坚持党建带团建，巩固拓展主题教育成果，全面推进青年创新创效，举办第一届青年创新创效大赛，扎实推进青年精神素养提升工程和青马工程，组织“我为青年办实事”等系列活动，得到青年广泛认可。此外，持续完善统战工作格局，组织开展“凝心聚力促发展、团结奋进谱新篇”主题活动，做实做细党外代表人士联谊交友工作，常态化开展无党派人士认定，发挥建言献策工作室参谋助手作用，召开年度统战工作座谈会，听取党外人士意见建议，不断提升统战人士向心力。

宣传文化，思想凝心

天地科技坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习宣传贯彻党的二十大精神，二十届二中、三中全会精神，全面学习践行习近平文化思想，认真落实党中央部署和国务院国资委党委工作要求，坚持围绕中心、服务大局、创造价值，维护意识形态安全，筑牢思想根基，做好重大主题宣传，深化品牌传播，充分发挥宣传思想文化“软实力”作用，为推进公司高质量发展营造良好舆论氛围、提供强劲精神动力。

唱响奋进发展主旋律

全年刊发原创性报道1400余篇。

在40多家主流媒体登载240篇，其中国务院国资委平台登载34篇，53篇阅读量超百万。

8部作品在国务院国资委联合人民网等举办的第五届中央企业社会主义核心价值观微电影（微视频）征集活动、中央企业基层理论宣讲微视频征集活动、第七届中央企业优秀故事暨首届AIGC创意传播作品大赛中获奖。

从严治党，风清气正

天地科技深化落实全面从严治党责任，一体推进“三不腐”建设，常态化开展巡视巡察，持续纠“四风”树新风；力戒形式主义，精文减会，全年召开党群系统工作推进会2次，党委发文77份；改进调查研究，明确领导干部不得参与与本职工作无关或无实质内容的活动，弘扬真抓实干工作作风，构建风清气正的良好政治生态。



北京华宇“学纪守纪强定力，担当使命攀高峰”党纪学习教育知识竞赛

环境篇

向绿而行，护“煤”海绿洲

党的二十届三中全会提出，“聚焦建设美丽中国，加快经济社会发展全面绿色转型，健全生态环境治理体系，推进生态优先、节约集约、绿色低碳发展，促进人与自然和谐共生”。天地科技深入践行“绿水青山就是金山银山”发展理念，积极响应国家“双碳”目标，把握自身煤炭科学技术优势，着力推进煤炭行业清洁低碳技术开发、设备节能绿色升级、煤炭绿色开采，推广矿山生态治理新模式，并积极应对气候变化，加强能源管理，协同推进降废、降污、降碳，以实际行动守护清洁“煤”丽世界。

38 行气候应对之举

41 施环境管理之策

42 凝绿色开采之力

44 履节能减排之责

45 建生态守护之功



治理

- ◆明确公司环境保护的总体要求，树立绿色发展理念，制定包括环境保护管理、废弃物管理、能源管理、污染治理等一系列环境管理制度文件，为公司环境治理提供理论支撑。
- ◆设立安全监管部作为公司节能环保工作管理机构，明确各部门、下属企业的节能环保职责，确保环境保护责任层层落实。
- ◆加大节能减排和环境保护工作的监督检查和考核力度，推进环境管理工作规范化、标准化和程序化，促进公司实现可持续发展。

战略

- ◆积极践行“采地下之乌金，还洁净于蓝天”历史使命，将绿色发展理念贯穿到生产经营发展全过程，不断优化环境管理，研发煤炭行业清洁高效低碳集约化利用技术，推动节能、降碳、减污、增效，以实际行动守护清洁“煤”丽世界。

风险与机遇

- ◆“双碳”等政策趋严，若生产工艺、排放指标不能及时契合新要求，可能面临处罚、限产；技术研发具有不确定性，煤炭清洁开采、低碳利用新技术若难以突破，会导致市场竞争力下降；环保技术研发、设备升级投入巨大，成本压力大；新环保技术与现有煤炭业务流程融合困难，员工适应新技术也需时间，这些都可能导致环保工作推进，影响公司绿色发展进程。
- ◆国家大力推进绿色矿山建设，鼓励煤炭企业绿色低碳转型，有利于争取政策支持与项目资源；数字技术与环保深度融合，可利用大数据、AI（人工智能）等技术加速煤炭绿色科技创新；煤炭企业对安全高效绿色智能化开采与清洁高效低碳集约化利用技术需求增长，公司绿色技术与产品有望拓展市场份额，提升竞争力。

指标与目标

- ◆聚焦煤炭绿色开采，通过技术创新，最大限度地降低煤炭开采对土地、水资源、生态的破坏，减少废弃物排放，实现资源高效回收，加强矿区生态修复，恢复生物多样性，使矿区生态环境可持续发展。
- ◆着眼煤炭清洁化利用，提高煤炭转化效率，降低碳排放，深度研发并应用先进的煤炭清洁利用技术，减少煤炭燃烧、加工过程中污染物排放，为煤炭行业可持续发展筑牢生态根基，推动行业绿色发展。

行气候应对之举

应对气候变化

天地科技深入学习贯彻党的二十大和二十届三中全会精神，坚决落实党中央关于“碳达峰、碳中和”的重大战略决策，加快科技创新和先进绿色技术推广应用，为实现“双碳”目标贡献“煤科硬核”力量。同时，从实体风险、转型风险、市场机遇等方面精准识别气候变化带来的风险与机遇，并积极制定应对策略，采取相应措施减轻其潜在影响。

风险 / 机遇类别		风险 / 机遇描述	应对策略
物理风险	短期风险	●极端天气（台风、暴雨、暴雪等）或自然灾害导致的生产运营受阻或安全生产事故。	●制定极端天气（台风、暴雨、暴雪等）或自然灾害应急救援预案。 ●与城市管理信息平台互联，提高信息获取时效性，对极端天气或自然灾害进行提前预判并合理管理、避险、转移人员和物资。
	长期风险	●全球气候变暖会导致海平面上升，并增加持续高温、干旱和火灾等自然灾害风险的发生频率，造成水资源短缺。可能影响公司设施设备的正常运转，影响生产效率。	●新项目的选址、规划及设计需要考虑海平面上升影响。 ●持续监控海平面上升趋势。 ●开展设备节水改造，提高水资源的循环利用率及资源化利用。
转型风险	政策和法律	●监管机构和资本市场评级指数对企业环境信息披露要求不断提升。若公司未按要求披露环境信息，会导致公司面临合规风险。	●定期追踪相关法规政策动态，及时优化内部规章制度与工作流程，确保符合甚至优于监管要求。
	技术	●“双碳”目标下，公司加强低碳技术创新已成必然之路，但同时也会承受短期内研发投入、新成果转换、新技术推广带来的经济压力。	●加大研发投入，持续加强煤炭安全高效绿色智能化开采与清洁高效低碳集约化利用技术攻关和成果转化运用，更好地服务煤炭行业绿色低碳转型。
	市场	●“双碳”目标催生节能环保产业市场需求不断释放，随着从业者增多，公司将面临竞争加剧的风险。 ●若公司存在对环境和气候变化不良的行为或应对不及时，可能影响公司的声誉，流失投资者和客户，进而影响公司经营。	●加大煤炭行业绿色低碳技术攻关，开发绿色技术与产品，满足市场需求。 ●实时关注公司环境和气候变化相关舆情，积极与利益相关方进行沟通和交流，加强信息披露。
	声誉	●随着气候、可持续发展等议题的日渐推广，利益相关方对绿色制造和气候变化的关注度提升，若无法及时回应利益相关方期望，可能会对公司带来声誉风险。	●加快推进公司绿色低碳转型，使经营活动更加利于适应与减缓气候变化。 ●制定突发环境事件的应急预案，提升环保应急能力。

风险 / 机遇类别	风险 / 机遇描述	应对策略	
机遇	资源效率	<ul style="list-style-type: none"> 通过提高能源、资源利用效率等方式推动节能降耗，有利于降低公司长期运营成本。 	<ul style="list-style-type: none"> 制造环节开展节能改造，进一步提高资源利用效率。 大力发展循环经济，积极开展矿井水、煤矸石等废弃物回收再利用，减少自然资源的消耗。 倡导绿色办公，打造绿色办公生产场所，充分利用可再生能源。
	能源来源	<ul style="list-style-type: none"> 加大清洁能源的使用，包含太阳能、地热能等的开发及使用，可有效降低公司今后的生产成本。 	<ul style="list-style-type: none"> 提升制造及办公环节的可再生能源使用比例，降低运营温室气体排放，提高公司产品和服务的碳竞争力。
	产品 / 服务	<ul style="list-style-type: none"> 在“双碳”目标下，煤炭向绿色低碳发展是必然趋势。作为全球唯一全产业链综合性煤炭科技创新型企业，公司节能环保产品和创新解决方案满足市场新兴需求，带来业绩增长空间。 	<ul style="list-style-type: none"> 聚焦绿色开发、清洁低碳等业务板块不断开拓，为客户提供多元、可靠、高效的绿色低碳产品和技术服务。
	市场	<ul style="list-style-type: none"> 政策趋向市场偏好变化，市场更偏好温室气体排放少的企业。 	<ul style="list-style-type: none"> 贯彻落实国家“双碳”目标、“1245”总体发展思路，继续加强技术攻关、产业升级，在绿色制造、绿色开采、清洁能源开发利用等方面持续发力，积极推进节能减碳。
	适应力	<ul style="list-style-type: none"> 通过开展气候变化相关业务研究及行业交流，有利于提高公司应对气候变化风险，抓住气候机遇的能力，并塑造履行社会责任的品牌形象。 	<ul style="list-style-type: none"> 聚焦“绿色低碳”，坚持战略性新兴产业与传统产业两端发力，不断加大传统产业转型升级力度，高站位布局未来产业和新兴产业，提升公司气候变化适应力。

实施“双碳”行动

天地科技积极践行“双碳”目标，依照《加快绿色发展推进美丽中国建设的实施方案》，部署并组织落实绿色低碳发展工作举措，深化绿色低碳技术创新，拓展市场应用，并积极开展“双碳”政策研究、碳盘查与绿色发展评价，助力煤炭行业实现绿色低碳转型。



数说 2024

温室气体排放总量
126119.77
吨二氧化碳当量

改造节能环保设施

公司大力投资各类环保设施建设，将节能新技术、新工艺，地热能开发技术应用到旗下企业，通过不断降低消耗，提高能源利用效率，减少碳排放。西安研究院研发中深层地热开发利用核心技术与产品，形成中深层地热埋管高效换热技术体系，建设西安研究院高新院区中深层地热供暖示范项目，有效减少化石能源消耗，降低碳排放。

创新绿色低碳技术

公司大力突破煤炭加工、清洁转化、污染物控制与碳减排等技术，持续提升煤炭清洁利用总体技术水平。开采研究院研发出我国首台（套）粉煤灰固碳及煤矿井下资源化利用关键技术与智能化装备，在国神公司三道沟煤矿已建设成功粉煤灰年处理能力10万吨、固碳约0.5万吨的中试系统，未来有望实现年固碳量3万吨的目标。

案例 瓦斯利用，助力碳减排

“山西阳泉低浓度瓦斯利用项目”通过煤科院自主开发的变压吸附除氧浓缩一体化技术，将低浓度的煤层气（俗称瓦斯）转化为CH₄浓度90%以上的压缩天然气（CNG），并通过高压管束车供给周边城市加气站。项目成果自应用以来，近3年累计减少二氧化碳排放量约67.5万吨。2024年，该项目成功入选国家能源局能源绿色低碳转型典型案例。



■ 施环境管理之策

环境管理体系

天地科技高度重视环境保护工作，依照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国节约能源法》等环境保护法律法规，持续健全完善涵盖环境保护管理、废弃物管理、能源管理、污染治理等方面内容的环保管理制度体系，由安全监管部作为公司节能环保工作管理机构，加大节能减排和环境保护工作的监督检查和考核力度，切实有效应对生态环境风险。2024年1月，山西煤机顺利通过国家级“绿色工厂”评定。



数说 2024

环保投入

6155.8万元

环境污染事件

0起

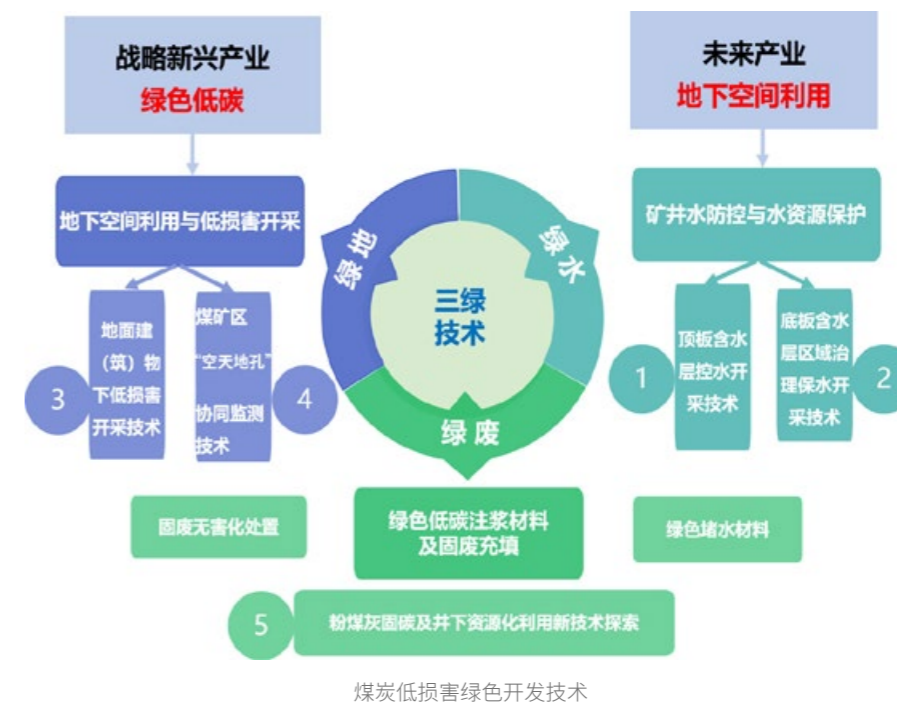
营造绿色文化

天地科技积极推行绿色办公理念，倡导网络办公、无纸化办公、视频会议等节能环保工作方式，有效控制办公用品消耗，并在全体员工中倡导绿色、节能、低碳环保的生产方式、消费模式和生活习惯，并积极组织开展节能宣传周和低碳日活动，不断提升广大干部职工的低碳环保意识，增强绿色文化的认同。

■ 凝绿色开采之力

绿色技术开发

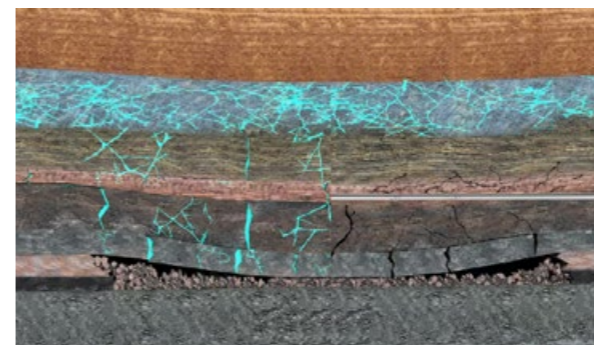
天地科技积极践行绿色发展战略，推进交叉学科领域绿色技术创新，集中优势资源开展关键核心技术攻坚，通过在保水采煤、矸石处理、地表减沉等方面不断优化技术，使煤矿区开发向实现“绿地、绿水、绿废”的“三绿”目标迈进，助力我国“碳达峰、碳中和”、美丽中国建设目标的实现。



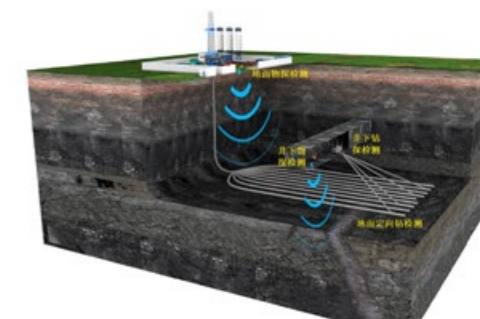
煤炭低损害绿色开发技术

创新控水绿色开采技术

开采研究院基于覆岩采动裂隙垂向导水性差异分区特征和采动覆岩隔水特性，提出控水采煤理论与技术。通过控制水裂缝带不同分带进入含水层的扰动范围，控制矿井充水量，解决了水体下留设不同类型防水煤岩柱而造成煤炭资源的大量损失、对含水层过量疏放导致地下水位大幅度下降等矿区生态环境破坏问题。



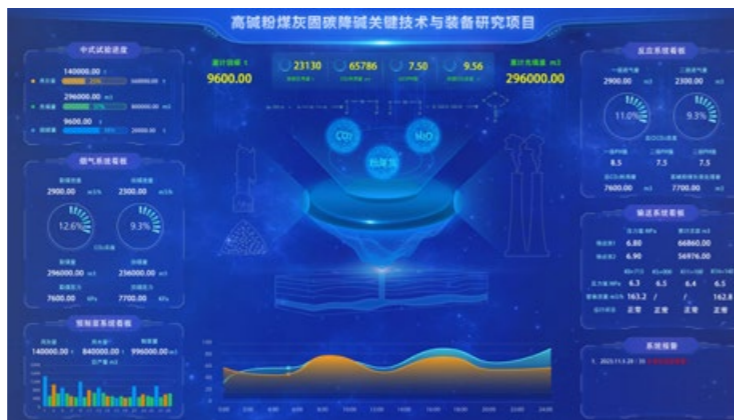
控水顶板含水层控水开采技术



煤矿底板区域性保水开采技术

探索煤基固废绿色低碳利用

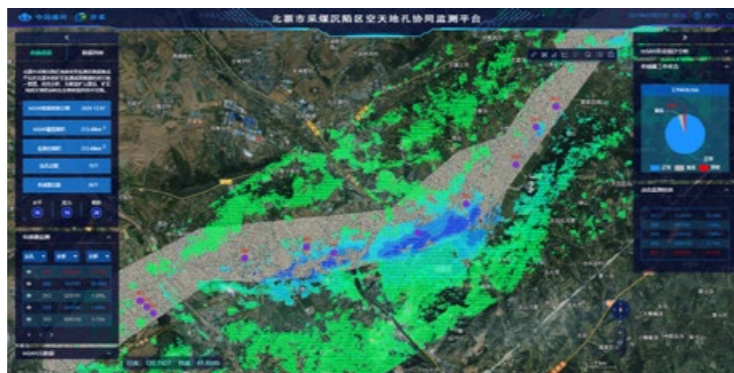
针对西部矿区协同解决碳排放及粉煤灰资源化、规模化利用问题，开采研究院以“双碳”目标为导向，以低损害开采为核心，2020年提出国内首个“固碳降碱+防灭火”低碳、绿色、安全的粉煤灰综合利用新思路，研发出我国首台（套）粉煤灰固碳及煤矿井下资源化利用关键技术与智能化装备，探索出一条煤电联营企业废水、废气和煤基固废高效处置的绿色固碳、循环利用的技术途径。



高碱粉煤灰固碳降碱智能化控制系统

数智技术赋能沉陷区监测

开采研究院融合大数据、互联网、5G、遥感等技术，开发出集全球卫星导航系统、星载合成孔径雷达、无人机摄影测量、地面测量以及覆岩钻孔监测于一体的“空天地孔”协同监测平台，实现采煤沉陷区覆岩及地表移动全方位、全过程动态监测并在北票采煤沉陷区成功应用，为北票城市规划提供约5平方千米可直接利用的建设用地，促进了资源枯竭城市的发展。

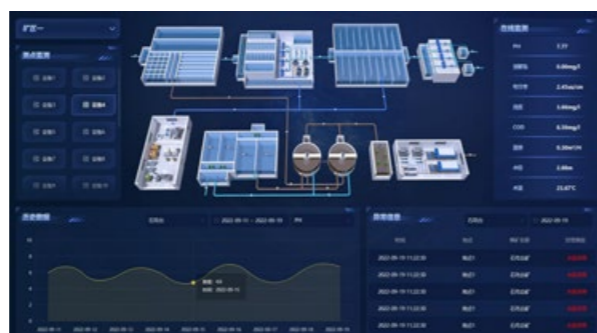


采煤沉陷区“空天地孔”协同监测平台

推动绿色开采

天地科技围绕构建绿色制造、清洁低碳、安全高效的现代能源体系总目标，坚持生态优先、绿色低碳发展，在煤炭绿色开采方面不断开展技术改造，创新绿色工艺，提高资源利用率，推进实现能源资源的高效、合理利用。

- 北京华宇在淮河能源集团唐家会煤矿矸石处理项目中，以环境低损伤开采理念为出发点，围绕矸石处置难题，在行业内首次应用井下邻位注浆充填技术，年处置矸石100万吨。
- 由重庆研究院研发的国内首套综采工作面回风顺槽粉尘集中净化系统，在沙梁煤矿成功应用，显著降低采煤机操作面粉尘浓度50%以上，同时使回风顺槽的粉尘浓度降低80%以上，标志着我国在煤矿粉尘治理技术上取得新突破。
- 西安研究院创建了矿山地下水源头保护、隐患治理与综合利用成套技术，融合开发水量水质预测、区域控制疏放、导水裂隙微震-电法耦合监测、水资源分质调配系列模块，打破了单独以“减灾”为目标的矿区地下水治理模式，实现了矿井水全生命周期的综合管理，协同解决矿山水灾隐患与水资源保护利用难题。



西安研究院矿井水“保-治-用”协同管控技术与系统平台

履节能减排之责

节约能源资源

天地科技积极响应国家《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，贯彻落实“双碳”目标要求，通过技术改造、淘汰更换、优化升级等措施有效降低能源消费总量，提高能源利用效率，实现节约能源、低碳排放。2024年，公司节能投入1299.79万元，综合能源消耗量5.67万吨标准煤

我们的行动

- 天地王坡建立全过程能耗管理体系，单位产品能耗、电耗、水耗指标均已达到行业先进水平。充分利用自身条件，采用空压余热和热泵耦合制热技术，运用于调度楼和办公楼冬季采暖；实现取消主厂区非供暖季锅炉运行，用于职工澡堂洗浴水加热，最大限度地减少对电能的依赖，每年可节省能源消费约2500吨标准煤。
- 天地奔牛采取科学管水、合理用水、行业节水多项举措，推动水资源利用方式逐年实现由粗放低效向集约节约转变，按照地方政府要求，取水许可量由2017年的154万立方米降低至2023年的55.55万立方米，用水量减少了近80万立方米，获批“宁夏回族自治区节水型企业”。
- 西安研究院根据原材料使用情况和损伤程度，确定可回用部件、不可回用部件及清理后再进行确定的部件三类，钢材、铜等金属材料均可回收再利用，回收利用率达到95%以上。

强化污染防治

天地科技以绿色发展目标为指导，不断提升污染防治水平。通过优化生产工艺，加装污染物净化、处理装置等环保措施，最大限度地减少污染物排放量，使废水、废气、噪声均达标排放，合规处置固体废弃物、危险废弃物。

荣誉 2024

- 天玛智控获评2024年国家绿色工厂
- 天地奔牛被评为重污染天气重点行业绩效评级B级企业，为自治区级标杆企业

废水处理

- 天玛智控建设完善的生产废水回收和处理系统，推动水资源的高效循环利用，实现生产废水“零排放”。
- 天地王坡矿井水经“调节+絮凝-澄清+机械过滤+消毒”工艺处理后，用于井下降尘洒水及消防。生活污水经“生化处理工艺+活性炭吸附+超滤处理”工艺处理后，用于井下降尘、选煤补水及绿化灌溉等。以上回用水水质均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)中的III类标准。

废气处理

- 天地王坡皮带走廊全部封闭，所有储煤棚均全封闭并安装喷淋装置，采取定时喷雾洒水，减少无组织颗粒物对环境的污染，降尘效果达到100%。

废弃物处理

- 天地融创废脱硝催化剂、废机油、废油桶和废离子交换树脂等危险废物，全部委托有危废处理资质的公司进行处理。

建生态守护之功

建设绿色矿山

天地科技深入贯彻落实国家《关于加快建设绿色矿山的实施意见》，煤矿开采与治理相辅相成，将生态优先、绿色发展理念运用于煤矿生产建设全过程，加强矿区塌陷治理，推进废物资源化利用和无害化处理，守护矿山“绿”底色。



数说 2024

矿山修复治理率 **100%**

案例 北京华宇为绿色矿山建设打造新样板

活鸡兔煤矿按照“高起点、高技术、高质量、高效率、高效益”方针进行设计建设，矿井水综合利用率79%以上，煤矸石综合利用率（含处置率）达100%，矿区绿化覆盖率95%以上，矿山地质环境保护与治理恢复方案执行率100%。先后多次创造了国内外行业新纪录和世界第一，被评为第三批国家级绿色矿山试点单位。

案例 天地王坡成功入选山西省绿色矿山名单

天地王坡大力推进矿区绿化，本着“适地适树，适地适草”的原则，种植多种园林绿化树，绿化总投资为1100余万元，绿化面积已达98871平方米。同时，坚持清洁生产、发展循环经济、深化污染治理、打造宜居矿区，推进绿色生态矿山建设，通过建立全过程能耗管理体系，单位产品能耗、电耗、水耗指标均已达到行业先进水平，朝着“精品矿井 和谐家园”愿景目标不断迈进。



保护生态环境

天地科技在生态环境修复、矿山综合治理、地质灾害治理等领域，实施了一系列生态环保科技创新项目，用实际行动守护绿水青山，为经济社会发展尽责助力，为美丽中国建设添砖加瓦。

矿区生态修复

天地王坡通过引入太空芦竹在矸石山、荒山、采空区进行示范性规模种植，可显著改善土壤质量，增强保水保肥能力，减少水土流失。



太空芦竹生态适应性及规模化种植技术研究项目



内蒙古蒙泰不连沟煤矿中低产农田改造EPC项目

由煤科院承建的内蒙古蒙泰不连沟煤业有限公司中低产农田改造EPC项目，通过防灭火注浆、截排水系统砌筑、边坡修整和绿化等措施，在恢复矿区生态的同时，改造出农田面积约98.6万平方米。

城市生态保护

由北京华宇承建的佛山市禅城区新建型千亩农业公园（孔家九曲、红峰、罗村沙）建设项目位于广东省佛山市禅城区南庄镇内，以公园城市+湿地田园两大空间为规划理念，发挥基地“半城·半田”的最大资源特质。



佛山市禅城区新建型千亩农业公园（孔家九曲、红峰、罗村沙）建设项目

土地生态治理

由北京中煤承建的同煤大唐塔山煤矿四盘区采空区治理项目针对大同地区侏罗系多层采空区的特征，采用“骨料+浆液协同充填技术”、高固相改性水泥-水玻璃双液浆、水泥基—煤矸石固废膏体充填材料等新技术、新材料，确保了建（构）筑物的安全建设与运行。



同煤大唐塔山煤矿四盘区采空区治理项目



社会篇

益善民生，育“煤”好未来

民生是幸福之基、社会和谐之本。天地科技始终牢记“国之大者”，坚持统筹发展和安全，坚持发展和安全并重，聚焦质量安全、行业发展、品牌建设、乡村振兴、志愿服务等一系列重点领域担当履责，采取更多惠民生、暖民心举措，扎实推进共同富裕，促进社会和谐稳定。



- 50 安全生产支撑者
- 53 可靠品质创造者
- 56 开放合作践行者
- 59 员工幸福守护者
- 61 民生福祉奉献者

治理

◆ 在安全管理上，制定修订多项规章制度，实现责任书全员签订，推进煤矿安全精细化管理；建立重大事故隐患数据库，健全网络安全体系。在产品服务上，完善涵盖精益管理、经营质量和装备质量提升等质量提升工作；品牌管理中，出台相关制度，将品牌建设纳入考核。在人才管理上，遵守法律法规保障职工权益，落实人才体系提升管理效能。同时，规范招标采购管理，参与对标评估，在各方面严格管理，保障企业有序运营。此外，在乡村振兴中，强化组织领导，选派干部推进“五大振兴”帮扶工作。

风险与机遇

◆ 矿山行业安全风险始终存在，如瓦斯、水害等灾害威胁，网络安全也面临潜在攻击风险，市场竞争致使产品质量和品牌建设压力增大。

◆ 随着全球能源需求增长以及对安全生产、绿色发展关注度提升，矿山安全技术需求增多，为其安全业务带来发展机遇。产品服务领域，行业数字化转型为智能产品和服务创造广阔市场空间。国际化进程中，“一带一路”等国际合作倡议为拓展海外市场提供契机。乡村振兴战略深入实施，企业发挥自身优势参与其中，能实现经济效益与社会效益双赢。

战略

◆ 秉持多元协同发展战略。安全领域，贯彻安全生产指示精神，发挥技术优势，构建矿山安全生产体系，优化安监平台。产品服务方面，加强质量管理，深化品牌建设，为客户提供定制化综合解决方案。国际化发展上，落实国际化战略，拓展海外市场，加强国际合作。注重与各方开展合作交流，构建和谐生态圈。在乡村振兴工作中，围绕“五大振兴”，发挥企业科技和人才优势，对定点帮扶地区进行精准帮扶，推动地区可持续发展，实现企业与社会共同进步。

指标与目标

◆ **安全生产方面：**
2025 年实现“三个零”，贯彻“五个一”。

◆ **产品服务方面：**
持续以客户为中心，树牢为客户创造价值理念；以市场为导向，深化营销一体化。

◆ **品牌建设方面：**
系统实施品牌建设，着力推进拳头产品品牌化打造，不断提升品牌价值和引领力。

安全生产投入	安全培训投入	安全培训次数	质量管理体系认证数量
31702.5587万元	1922.91万元	2839次	44项
客户满意度	劳动合同签订率	社会保险覆盖率	员工总数
99%	100%	100%	17965人
员工培训总投入	培训参与人次	实施定点帮扶项目	
3622.5万元	54000人次	33项	

安全生产支撑者

守护行业安全

天地科技认真贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要指示批示精神，充分发挥产品和技术优势，制定安全生产体系，研发智能系统并实时监测矿山各类风险，提前预警处理，用实际行动为矿山行业筑牢安全防线，守护职业健康安全，保障行业稳健发展。

矿山治理安全

公司依托多年在水、火、瓦斯、顶板、冲击地压、滑坡等复合灾害普查方面的积累，充分发挥瓦斯、水害、冲击地压等矿山灾害防治技术优势，建立规范化、精细化的矿山安全生产体系，从源头为我国矿山安全高效开采筑牢坚实屏障，助推我国矿山行业高质量发展。

煤科院牵头制定的《矿山隐蔽致灾因素普查规范》作为我国矿山安全领域首个隐蔽致灾因素普查的技术标准于2024年11月1日正式实施。



西安研究院编制的《延安市煤矿油气和瓦斯隐蔽致灾因素普查治理指导意见（试行）》正式发布实施。



智慧信息安全

公司通过“制度体系、责任体系、执行体系”三大管理体系持续优化升级安监平台，实现对33家二级企业生产车间、工程项目等80余个业务单元“穿透式”监管。组织建立煤矿生产运营、EPC总包项目、灾害治理项目、生产制造基地和实验室五大业务领域安全管控综合看板，增加国家、部委级的安全法律法规数据库和安全检查依据库，实现手机APP隐患随手拍功能，综合监管效能明显提升，使用率再创新高。

案例 “选煤厂AI视频分析监管平台”顺利落地运行

为响应选煤厂在智能监控预警、全面工况监测及智能化管理方面的迫切需求，北京华宇中选自控公司成功推出了“选煤厂AI视频分析监管平台”，可在人员安全、设备工况、环境异常等方面提供监测，该管控平台已在多家选煤厂顺利落地运行。



选煤厂AI视频分析监管平台秉承“新质生产力驱动，智能化建设赋能”的理念，通过融合前沿的人工智能、大数据分析及云计算等新技术，构建了高品质、全覆盖的监控管理体系，实现了对选煤厂生产全过程的安全化、智能化、精细化管控，为选煤厂的高质量、可持续发展奠定了坚实基础。

技术服务安全

天地科技聚焦矿山安全领域，搭建桥梁为行业发展赋能，整合资源助力监管能力提升，依托煤矿灾害防治专家的技术力量，强化安全风险研判、紧抓煤矿灾害管控，创建“专家指导先行、技术服务支撑”的煤矿灾害防控工作新格局。同时，在安全技术保障方面，实施国家能源煤矿重大灾害防治专项监察、华能集团矿井巷道稳定性评估等系列专家会诊活动，发挥示范带头作用，为煤矿企业“把脉问诊”，切实提升煤矿重大灾害防控水平，为矿山安全生产保驾护航。

- 协助国家矿山安全监察局举办了覆盖7个省、自治区的“矿山安全科技进矿区”系列活动，切实履行了公益型中央企业的社会责任，持续为矿山安全领域提供了全面、高效的灾害防控智力支持。
- 协助国家矿山局、陕西局、宁夏局开展重点矿井安全会诊与帮扶指导，助力各地“矿山体检”，强化地方监管监察体系建设，助力监管机构的技术提升。

职业健康安全

天地科技高度重视职业健康安全，通过研发和应用先进安全技术与设备，为煤炭行业职工构筑坚固的安全防线。

筑牢安全底线

天地科技着力夯实安全管控体系，落实全员安全生产责任制，加强安全精细化监督排查，加大安全隐患整治力度，持续做好网络安全工作，不断筑牢企业安全防线。2024年，公司未发生一般以上生产安全事故。

安全管控

天地科技进一步完善安全管控体系，制定修订《全员安全生产责任制》等22项安全管理制度，与所属企业、总部部门签订安全责任书，实现责任书签订全员覆盖；完成安全责任和安全生产检查“双体系”建设，确保安全责任清晰可见；推进煤矿安全精细化管理，指导督促所属煤矿生产及运营企业落实三个阶段17个要素相关工作，“三违”数量逐年下降，生产效率显著提升。

隐患排查

天地科技积极落实国务院安委会部署，组织对18家二级企业开展了35次（其中10次HSE专家会诊）安全检查，查出问题921条，提出建议302项，已全部完成整改。聚焦煤矿、工程建设、技术服务三个重点领域，组织开展有限空间、动火、高空作业三个专项行动，加大隐患排查和安全会诊力度，强化隐患排查整治工作质量。建立重大事故隐患数据库，推动重大事故隐患动态清零。

网络安全

天地科技健全网络安全体系，建设北京地区互联网出口，提升京区网络安全防护水平，健全网络安全信息通报共享机制，共享网络安全威胁情报220期。顺利通过“网络与数据安全”技术评测，做好重要时期网络安全保障，消除各类风险隐患，全年未发生较大网络安全事件。

培育安全文化

天地科技积极营造良好安全文化氛围，立足安全文化体系建设，组织全级次企业参与全国“安全生产月”网络知识答题，开展年度优秀安全单位和个人评选、消防安全线上课堂等活动，充分发挥优秀示范作用，带动安全文化建设，及时宣传“安全生产月”精彩活动，逐步让安全文化入脑入心。



西安研究院钻探装备制造公司“安全生产月”活动

可靠品质创造者

加强质量管理

天地科技始终坚持“质量第一，效益优先”的原则，不断完善质量管理体系，在精益管理、经营质量、装备质量等方面，统筹做好量的合理增长和质的稳步提升，为企业的高质量发展助力赋能。

精益管理 纵深推进	<ul style="list-style-type: none"> 西安研究院、上海煤科、重庆研究院等单位陆续开展精益二期、三期、四期项目，不断优化计划体系，持续建设连续流产线，提升设备综合效率，有效降低生产成本。 2024年，累计培育精益工程师、内训师等精益人才30余人。
经营质量 稳步向好	<ul style="list-style-type: none"> 持续加强“两金”管控，通过会议督办、加强考核、现场督导和领导带头清收等多种方式，常态化开展压控工作。 加强应收账款与合同资产管理信息系统应用，数据质量稳步提升，顺利完成存货管理信息系统验收，实现对存货管理的多维度分析和标准化管理。
装备质量 持续提升	<ul style="list-style-type: none"> 组织开展装备质量提升专项行动，攻关质量关键技术难点堵点，完善质量过程管控体系，优化设计、工艺和供应链管理。 专项行动涉及到的采煤机、钻机、监控系统等15类主导产品，在可靠性、适应性、稳定性、使用寿命以及智能化水平方面均得到了有效提升。 重庆研究院、常州股份的“煤矿井下智能钻探装备”和“矿井下环境感知设备”，凭过硬的产品质量和领先的市场份额，入选工业和信息化部第八批制造业单项冠军。



天玛智控电控班组荣获“全国专业级质量信得过班组”称号



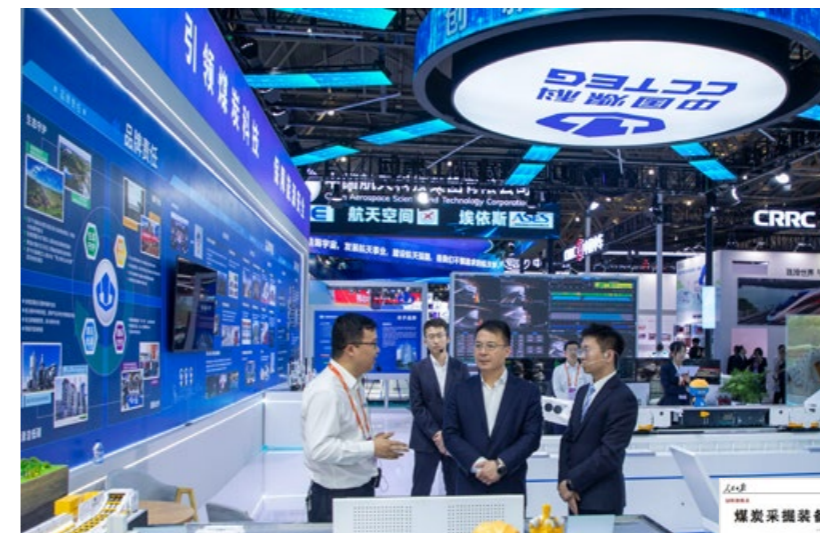
新增2项单项冠军



深化品牌建设

天地科技深入学习贯彻习近平总书记关于品牌建设的重要指示精神，全面落实国务院国资委关于加强品牌建设的部署要求，以打造全球煤炭科技第一品牌为目标，系统性推进品牌建设工作，着力提升品牌价值。

<p>加强品牌管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 研究出台《品牌管理制度》《品牌视觉识别系统》，明确了品牌管理、品牌识别等相关要求。 推动将品牌建设作为专项工作考核指标纳入二级企业年度经营业绩考核范畴。 	<p>打造产品品牌</p> <ul style="list-style-type: none"> 各单位围绕品牌定位、核心价值，对拳头产品做出专项规划，实施品牌化打造，制作拳头产品连载海报，引发客户关注。 精心打造明星品牌“全球首套钻锚一体化智能快速掘进成套技术与装备”，被《人民日报》、央视《经济半小时》专题报道，并被列为中央企业20件大国重器之一。
<p>创新品牌传播</p> <ul style="list-style-type: none"> 开设品牌秀场、品牌沙龙等精品栏目，全年累计刊发品牌相关报道300余篇，被主流媒体刊登130篇。 	



首次亮相中国品牌博览会



研究确定拳头品牌产品



明星品牌闪亮出圈

优化客户服务

天地科技践行“为客户创造价值”的企业宗旨，聚焦满足市场需求，坚持客户立场，重视诚信经营，集中资源为客户提供定制化的“研发、制造、产品、技术、服务”综合解决方案，提供增值价值。2024年，公司坚持以市场为导向，编制完成《天地科技新技术、新装备》宣传手册及年度客户信用手册，积极开展重点客户综合信用评估。建设包含全国4365座煤矿基本信息、主要煤炭集团所属煤矿分布、天地科技各单位业务市场分布等的市场营销电子地图，持续为市场营销工作赋能。完成制定《售后服务管理办法》等相关制度，通过进一步加强售后服务管理工作，提高客户满意度和信任度，提升公司核心竞争力和品牌影响力。



数说 2024

经济合同履约率 **98.1%**

客户满意度 **99%**



天玛智控入选“2024年度培育诚信经营守信践诺标杆企业”

开放合作践行者

拓展海外市场

天地科技积极响应“一带一路”倡议，深化落实“四化”发展要求，不断强化技术创新和产业升级的国际化思维，组织走访国外重点客户，加大海外市场宣传，成功设立俄罗斯子公司和印尼发展有限公司，在俄组织召开产品推介会，印发强化境外项目管理、加强国际市场开拓等多项通知，顺利签订装车站、选煤厂总包等海外重点项目，实现新签国际合同5.2亿元。

天地科技积极参加中非友好合作工程“点亮乡村”计划，开展一系列商务考察和调研交流，出席在北京举行的“坦桑尼亚-中国合作新时代”总统欢迎仪式，拜访埃塞俄比亚驻华使馆，并与埃中、坦中友好合作委员会建立常态化的对接合作机制，持续推进中非煤炭行业的交流与合作走深走实。

- 参加俄罗斯、印尼、蒙古、乌兹别克斯坦等国际矿业展会，期间走访俄罗斯拉斯巴德、科尔马、SDS，印尼巴彦集团等国家重点煤炭企业客户，组织重点产品推介会，拜访中国驻俄罗斯大使馆。
- 科工国际、科工储装携手与哈萨克斯坦客商成功签约硫磺颗粒铁路自动装车系统项目，这是天地科技进入国外市场的首个非煤铁路自动装车系统项目。
- 天地融创自主研发的多元燃料锅炉系统首次出口泰国。



走访印尼、俄罗斯等国际重点客户

携手互惠合作

天地科技坚持合作共赢，积极与政府、行业、企业和科研院所等伙伴开展交流合作，构建和谐生态圈；规范招标采购管理，参与采购管理对标评估，以严谨态度和切实行动，为行业责任采购树立典范。

拓宽多方合作

天地科技探索多元化合作模式，建立和谐互动的良性关系，积极与各级政府部门建立紧密的合作关系，同产业链上下游企业开展合作，并通过校企合作切实将理论研究转化为推动企业高质量发展的强大动力，推动资源整合，实现优势互补，提高企业发展竞争力。2024年，公司先后统一组织走访重点客户30余家、多次拜访地方政府及行管部门，签订战略合作协议、组织开展技术交流，不断加大重点市场和优质客户的开拓力度。



天玛智控与山东能源云鼎科技签署战略合作框架协议



天地科技与俄罗斯库兹巴斯国立技术大学开展校企合作交流

加强供应商管理

天地科技着力强化供应商管理，汇聚优质供应资源，充分利用全国企业采购交易询价系统等数智化手段，广泛开展询价比价，提高采购效率和质量，增强公司竞争力，并加强采购监督管理工作，根据不诚信行为、履约不力以及产品质量等问题的反馈意见，每年制定年度失信行为供应商黑名单，坚决抵制失信不良行为。2024年，公司走访多家供应商，回顾年度合作工作，探索供应链管理的新模式与新思路，深入交流未来发展方向，并到潜在供应商公司进行实地考察、技术交流、供应商初次考评，评审潜在供应商与公司经营生产要求是否匹配。

- 与京东集团通过座谈交流，深入了解业务需求和发展战略，探讨在电商类、通用类物资等方面展开合作，借助京东的供应链基础设施和技术，提升自身的供应链管理水平和实现优势互补，共同发展、降本增效，进一步推动双方在各自领域的高质量发展。
- 天地科技所属企业在第七届中国国际进口博览会上完成13场全球供应合同的签约，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。



西安研究院召开2024年供应商大会

践行责任采购

天地科技积极参加国务院国资委采购管理对标评估，组织完成所属企业采购管理对标评估，积极学习先进经验，不断提升采购监管能力。落实《中央企业采购管理工作指导意见》，印发《加强招标采购管理专项措施》等多项通知，持续提高采购管理水平和招采工作质量。2024年，公司强化制度引领，优化顶层设计，修订采购管理制度和实施细则，进一步规范采购活动，防范采购风险，管控采购成本，提升采购效能。

加强制度体系建设

- 进一步完善采购管理制度体系，修订采购管理制度和实施细则。

完善采购方式

- 明确了询比采购、竞价采购、谈判采购和直接采购4种非招标采购方式，采取有效措施，合理选择采购方式，确保采购活动的依法合规。

强化采购寻源管理

- 充分利用数智化手段，广泛开展寻源比价，建立合格供应商名录并做好动态管理和评价工作。
- 对供应商实施量化考核，分级管理，深化与优质供应商的长期稳定合作。

推动采购活动公开透明

- 完善电子采购执行和评审机制，确保采购活动的公开、公正和公平。

提升采购信息化水平

- 加大信息化建设，重复应用中央企业采购交易在线监管系统等平台工具，进一步强化“互联网+监督”机制。

促进行业交流

天地科技积极推动构建健康和谐的行业生态圈，组织参加高端会议、论坛、展会，促进行业沟通交流；组织编制新技术、新装备宣传手册，集中宣传先进科研成果及装备，均取得预期效果。2024年，积极参加西安国际矿业展等展会5次，组织参加第七届进口博览会，完成13场签约，签约品类和金额均创新高。



煤科院安全产业高质量发展论坛暨安全分院建院20周年学术研讨会



北京华宇“零碳园区一体化解决方案”亮相零碳大会



数说 2024

集中采购金额**195.8**亿元

全年节约采购资金**12.8**亿元

公开采购金额**115**亿元

公开招标率**58.7%**

员工幸福守护者

保障基本权益

天地科技严格遵守《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，多措并举维护职工各项权益保障，努力营造和谐、包容、友爱、开放的工作环境。

数说 2024

员工总数**17965**人 劳动合同签订率**100%** 社会保险覆盖率**100%**
 女性员工比例**15.45%** 少数民族员工比例**3.46%** 残障人士雇佣人数**57**人

平等雇佣

倡导多元化和机会平等，公平对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的职工，推行公开透明、平等竞争、择优选用的市场化招聘制度，坚决禁止任何形式的歧视。

民主管理

建立职工代表大会、工会等组织，设立心连心意见箱，为职工提供民主参与的渠道和平台，切实保障和尊重职工民主权利和合法权益。2024年，公司召开二届四次职代会，开展职工代表建言献策活动。

薪酬福利

持续完善优化薪酬分配的体制机制，实施差异化分类考核，优化完善人才激励机制，保障工资分配向科研人员和一线员工倾斜；深化健全职工保障机制，从制度体系、养老医疗、职业安全、生育健康等维度切实提高职工的生活保障。

呵护职业健康

天地科技高度重视员工职业健康保护，采取建立健全职业健康管理体系、定期开展职业健康检查及现场职业危害因素监测、实施职业病危害告知和培训、采用焊接烟尘除尘设施等改善工作环境、配备个人防护用品、关注员工心理健康等切实有效的措施，全面落实职业健康方针政策，保障员工职业健康权益，促进公司可持续发展。



天地奔牛开展职业病危害检测

助力人才成长

天地科技以人才为根本，深化落实“6U”人才工作体系，精耕人才沃土，强化队伍建设，聚焦引育用留，提升人才管理“三力”，为各类人才脱颖而出提供平台、创造条件，逐步为实现企业高质量发展添活力、增动力。

数说 2024

员工培训总投入**3622.5**万元
 培训参与人次**5.4**万人次

人才引进“竞争力”

- 全年引才人员中硕士及以上占比 85%，同比提升 5 个百分点。985、211 及双一流院校录用占比 57%，引进理工科人才占比 88%，其中战新人才占比 98%，实现“双 85”目标。
- 首次引进国家级青年海外高层次人才，积极开展“柔性引才”，组建海外专家智库 100 余人。

人才平台“影响力”

- 完善RAISE教育培训体系，共开展一级培训39项，累计培训5.4万人次，其中煤科E学在线培训1.2万人次，新增线上课程741节。
- 开展年度初、中、高级职称评审，335人获评高级职称，开展职业技能等级认定19批，352名技能工人通过认定。



打造幸福职场

天地科技始终践行“为职工创造幸福”的企业宗旨，积极组织举办足球赛、羽毛球赛等文体活动，常态化开设家乡特色菜、举办美食品鉴会、节日美食节等活动，持续开展“夏送清凉、冬送温暖”慰问活动，营造温馨和谐的公司氛围，不断提升职工的幸福感和归属感。



开展多元娱乐活动，营造和谐温馨工作氛围

民生福祉奉献者

开展志愿服务

天地科技深入贯彻落实习近平总书记关于志愿服务的重要论述，积极弘扬志愿服务精神，持续加强志愿服务体系建设，不断发展壮大志愿服务队伍，组织各类志愿活动，打造有影响力、凝聚力和号召力的志愿服务品牌。



天地奔牛前往宁夏青铜峡叶盛中心小学开展“爱在春天 爱心传递”儿童成长关爱活动



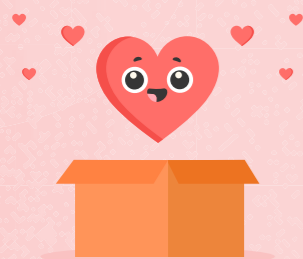
开采研究院在北京市房山区南窖小学开展科普进校园志愿服务活动



煤科院在北京光爱学校开展募捐探访志愿服务活动



天地王坡在泽州县特殊教育学校开展“因爱相聚 温暖相随”志愿服务活动



助力乡村振兴

天地科技深入学习贯彻习近平总书记关于“三农”工作的重要指示批示精神，以学习运用“千万工程”经验为引领，充分发挥企业科技、人才等多种优势，围绕“五大振兴”，扎实推进定点帮扶工作，精准助力山西省武乡县和安徽省寿县巩固拓展脱贫攻坚成果，全面推进乡村振兴。同时，天地王坡、西安研究院等单位参与了地方对口帮扶工作，助力地方经济社会发展。

数说 2024

投入无偿帮扶资金	实施定点帮扶项目	培育新型农业经营主体
795 万元	33 项	7 个
累计培训乡村振兴人才	帮助引进帮扶资金	采购帮销脱贫地区农产品
1080 人次	2697 万元	900 余万元

天地科技高度重视定点帮扶工作，持续强化定点帮扶工作组织领导，全年组织召开专题会议3次，调研考察14人次，专题研究部署，推动工作落实。向定点帮扶两县选派挂职帮扶干部1人、驻村第一书记1人，持续加强干部管理和关心关爱。围绕“五大振兴”，持续深化帮扶举措，助力乡村振兴繁荣发展。

产业振兴，富民兴业

助力玉米、辣椒产业发展

帮助武乡建设千亩玉米试验田、开展玉米深加工和产品包装设计，有效促进规模化生产和产品附加值提升，实现县域内玉米种植模式由一年一季向一年两季的重大转变；带动蟠龙镇 14 个行政村开展辣椒种植近 900 亩，帮助辣椒深加工车间优化生产工艺、丰富产品种类，全年累计销售辣椒酱 50 余万元。



助力食品加工产业发展

帮助武乡县供销社实施农副产品加工车间建设项目，资助购买食品加工设备，实现豆腐、馒头、包子、蔬菜等食品批量机械化加工生产，拓宽农副产品市场流通渠道。



助力文旅和村集体产业发展

帮助寿县双桥镇实施乡村产业车间三期建设、张李乡渭河湾特色民宿道路建设项目，通过项目实施，有效壮大村集体经济，促进村集体增收，并带动创造就业岗位。

消费帮扶赋能产业发展

积极组织参加“迎春行动”“兴农周”“聚力行动”等三轮消费帮扶专项活动，全年累计采购帮销脱贫地区农产品超 900 万元。同时，续力帮扶武乡圆梦服装车间，采购工装近千套、价值 20 余万元。

促进群众就业增收

持续推进武乡“零灵发”线上灵活就业服务平台项目，有效解决企业“用工难”、闲置劳动力“找活难”的问题，累计实现灵活就业 2000 余人，创造劳务收入超千万元。



人才振兴，激活引擎

教育帮扶

为武乡东村小学师生捐赠学生校服和教师工作服近 800 套，提升学校整体精神风貌；助力开展武乡教师职业素质提升培训，赴西安实地学习，有效提升教师教学能力和素质理念；组织开展第五届研究生暑期支教团活动，助力寿县提升素质教育水平。



培训帮扶

针对性开展“巾帼领头雁”等基层干部培训 5 期，食用菌、服装加工等乡村振兴带头人培训 5 期，科技特派员等专业技术人员培训 4 期，累计培训 1080 人次。其中，组织寿县乡村振兴基层干部到浙江省杭州市萧山区，专题学习“千万工程”经验。



文化振兴，塑形铸魂

助力文化竞赛

依托数字图书馆帮扶项目，助力武乡县总工会开展“安康杯”答题活动，累计 4000 余名干部群众参加。

助力文化下乡

帮助栗家沟村开展非物质文化下乡演出活动，不定期组织开展象棋、五子棋挑战赛等文娱活动，同时帮助栗家沟村对现有窑洞进行职能开发，打造村民阅览室、文化活动室，营造良好文化氛围。



生态振兴，水漾山青

助力基础设施建设

帮助寿县实施双桥镇大郢村美丽乡村中心村道路建设项目，弘扬豆腐文化，促进乡村休闲旅游，打造和美乡村；帮助武乡县配置 5 辆小型扫地机，提高环卫工作效率，助力武乡环境提升；帮助武乡县中医院采购超短波射频治疗仪等设备，引进先进手段，助力实现治、防病一体化。



助力人居环境整治

帮助栗家沟村开展村庄绿化工程，升级亮化工程，实施村内围墙建设与美化，推动厕所改造和垃圾治理，定期维护村内净水设备，保障村民饮水安全。



组织振兴，固本强基



推动山西煤机与栗家沟村，栗家沟村与东沟村、团松村、张庄村党建结对，不断深化共建机制，实现互促互学互进，并组织开展主题党日活动，捐赠音响设备等物资。

ESG管理

董事会声明

天地科技董事会作为公司ESG工作的最高统筹及决策机构，对ESG相关工作负总体责任，负责制定本公司环境、社会及公司治理策略，领导及监察本公司可持续发展的政策、措施和绩效，评估及厘定本公司环境、社会及公司治理相关风险及机遇，审批有关环境、社会及公司治理报告披露资料，对风险管理及内部监控系统负责，并确保其有效性、可靠性。

本报告详尽披露天地科技2024年ESG工作的进展与成效，并于2025年3月19日经由公司董事会会议审议通过。

ESG管治架构

天地科技搭建了由董事会、社会责任工作领导小组、各职能部门和下属单位组成的“决策—领导—执行”三级联动ESG管理体系。

董事会

对公司 ESG 工作全面负责，承担 ESG 重大事项的审议与决策，包括相关战略与方针的制定、管理公司在环境、社会和公司治理方面的风险与机遇、对年度 ESG 报告和社会责任实践项目等内容进行审议。

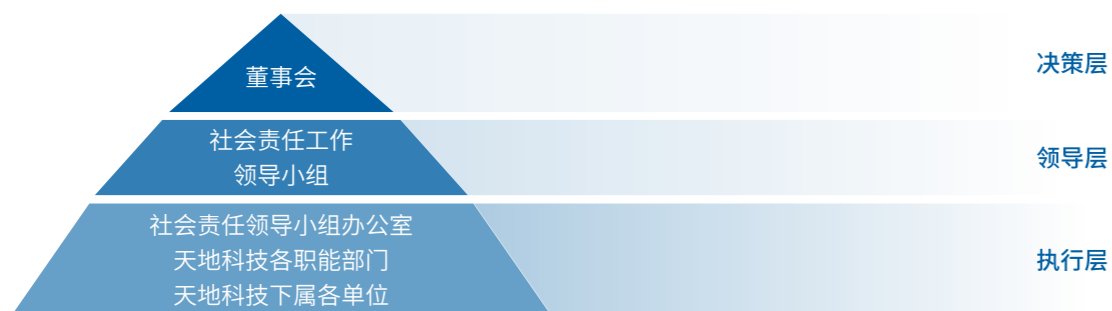
社会责任工作领导小组

负责统筹 ESG 管理、协调各职能部门及成员企业开展社会责任工作。

社会责任领导小组办公室及各职能部门和下属单位

作为社会责任工作执行主体，负责执行年度工作计划。

ESG管治架构图



利益相关沟通

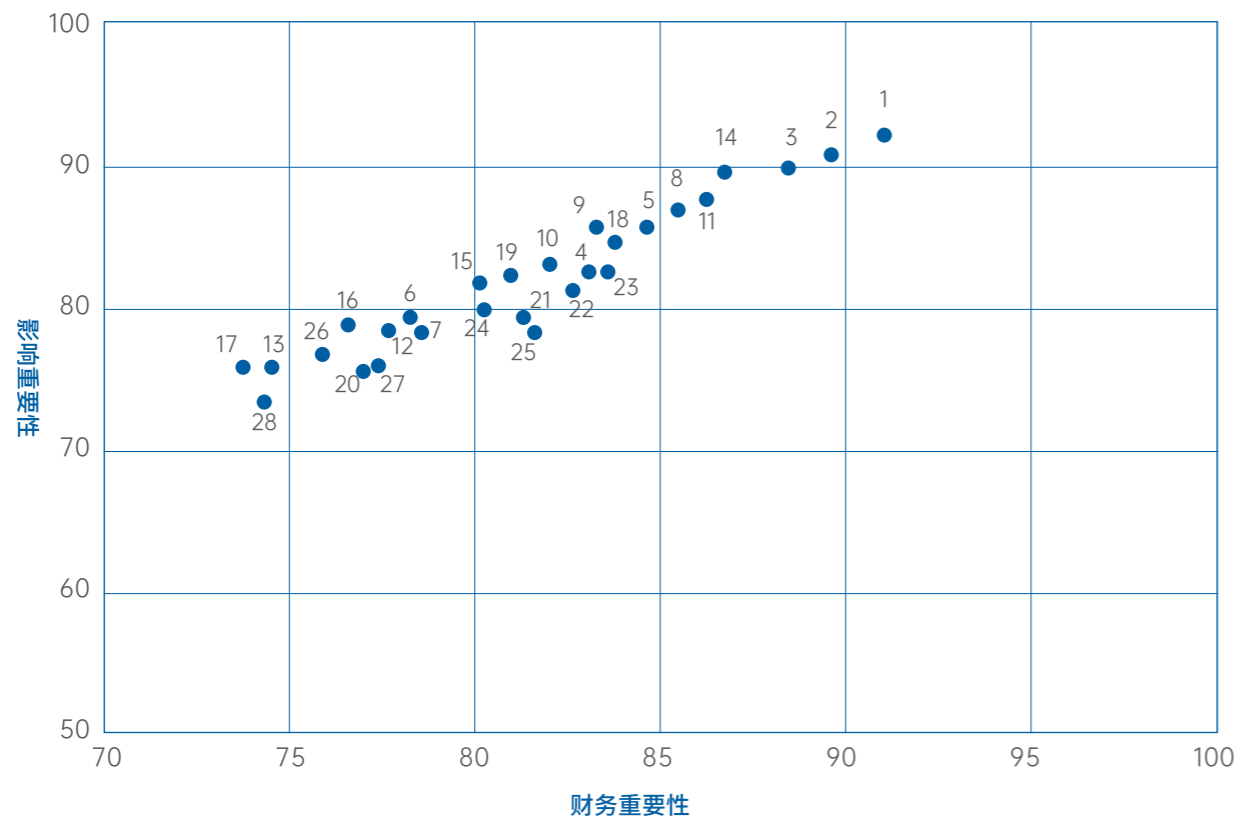
天地科技积极建立常态化、多渠道沟通机制，力求全面了解利益相关方诉求，准确及时回应利益相关方的关注。公司积极与利益相关方开展广泛而真诚的互动，在官方网站设置《社会责任》《投资者关系》专栏，并高质量编制发布第二份环境、社会及公司治理报告，有效强化ESG信息披露，提升利益相关方获取ESG信息的便捷性。2024年，公司获评沪市上市公司2023至2024年度信息披露“A”级。

利益相关方	主要沟通渠道	期望与要求	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
政府部门	定期汇报工作 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 合同协议	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 增强归属感和认同感	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 支持社区公益事业 与社区共同发展	带动社区就业和经济发展 开展公益捐助活动 组织员工志愿者活动 建立公益基金

实质性议题识别

天地科技深入研究国家宏观政策、行业发展形势、监管机构要求，对标ESG主流标准和先进行业企业等举措，按照环境、社会 and 可持续发展相关治理三个维度选定与公司紧密相关的28项议题，形成实质性议题清单。与此同时，借助外部专业力量对议题得分进行统计分析，并依据议题风险程度分配各议题权重，按照“财务重要性”和“影响重要性”两大维度综合形成重要性矩阵。

天地科技实质性议题分析二维矩阵



环境

1. 绿色矿山建设
2. 煤炭资源绿色开发
3. 应对气候变化
4. 污染物排放
5. 废弃物处理
6. 生态系统和生物多样性保护
7. 环境合规管理
8. 能源利用
9. 水资源利用
10. 循环经济

社会

11. 服务国家战略
12. 乡村振兴
13. 社会贡献
14. 创新驱动
15. 科技伦理
16. 供应链安全
17. 平等对待中小企业
18. 产品和服务安全与质量
19. 数据安全与客户隐私保护
20. 员工

可持续发展相关治理

21. 加强党的建设
22. 合规风险管控
23. 完善治理体系
24. 深化改革发展
25. 尽职调查
26. 利益相关方沟通
27. 反商业贿赂及反贪污
28. 反不正当竞争



未来展望

征程万里风正劲，重任千钧再出发。

面向未来，我们将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，认真践行新发展理念，全面推进“1245”总体发展思路，以科技为核心，以人才为根本，以市场为导向，以客户为中心，引领行业进步，大力实施创新驱动和做强主业的发展战略，攻坚克难，锐意进取，为建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业而努力奋斗！

2025 年重点工作

- ◆ 强化使命担当，加快提升科技创新能力
- ◆ 发展质量效益提升
- ◆ 自主创新能力建设
- ◆ 国有企业经济布局优化和结构调整
- ◆ 改革深化提升行动
- ◆ 重大风险防范化解
- ◆ 全面加强党的领导党的建设

附录

企业名录

编号	企业全称	企业简称
1	中煤科工集团北京华宇工程有限公司	北京华宇
2	煤炭科学技术研究院有限公司	煤科院
3	中煤科工集团上海有限公司	上海煤科
4	中煤科工西安研究院（集团）有限公司	西安研究院
5	中煤科工集团重庆研究院有限公司	重庆研究院
6	山西天地煤机装备有限公司	山西煤机
7	天地（常州）自动化股份有限公司	常州股份
8	中煤科工能源科技发展有限公司	能源发展
9	山西天地王坡煤业有限公司	天地王坡
10	中煤科工集团国际工程有限公司	科工国际
11	中煤科工集团商业保理有限公司	保理公司
12	北京天地融创科技股份有限公司	天地融创
13	中煤科工开采研究院有限公司	开采研究院
14	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	天地奔牛
15	中煤科工智能储装技术有限公司	科工储装
16	北京中煤矿山工程有限公司	北京中煤
17	北京天玛智控科技股份有限公司	天玛智控
18	北京天地华泰矿业管理股份有限公司	天地华泰
19	中煤科工集团智能矿山有限公司	智能公司
20	天地科技股份（香港）有限公司	天地香港
21	天地科技股份有限公司国际分公司	国际分公司
22	天地科技股份有限公司北京技术研究分公司	北京技术分公司

关键绩效

经济责任		
指标名称	单位	2024年
资产总额	亿元	572.62
总营业收入	亿元	305.27
净利润	亿元	34.46
净资产收益率	%	11.12
利润总额	亿元	40.02
纳税总额	亿元	21.23
对外捐赠总额	万元	795
经济合同履约率	%	98.1
客户满意度	%	99
守法合规培训次数	次	14
质量管理体系认证数量	项	44
主持、参与制修订国家标准	项	3
主持、参与制修订行业标准	项	24
获得授权专利	项	1572
研发投入	亿元	21.88

环境责任

指标名称	单位	2024年
节能投入	万元	1299.79
环保投入	万元	6155.8
综合能源消耗量	万吨标准煤	5.67
环境污染事件	起	0
废水排放量	万吨	67.7
持久性有机污染物（POP）排放量	吨	0
挥发性有机化合物（VOC）排放量	吨	3.71
化学需氧量排放量	吨	4.13
烟粉尘排放量	吨	6.46
一般固废综合利用率	%	99.8
危险废弃物处置率	%	100
矿山修复治理率	%	100
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	126119.77
煤矸石综合利用率	%	100
煤矸石产生量	亿吨	0.00554
煤矸石利用总量	亿吨	0.00554
采煤机械化率	%	100
原煤生产电耗	千瓦时/吨	24.92
原煤生产耗电总量	万千瓦时	8092.06
原煤生产总量	万吨	324.77
矿井水减排量	亿吨	0.000154
矿井水排放量	亿吨	0.004576
矿井水利用率	%	48.01

社会责任

指标名称	单位	2024年
劳动合同签订率	%	100
社会保险覆盖率	%	100
员工总数	人	17965
专业技术人才占比	%	58.12
科技人员占比	%	40.85
高级职称人员占比	%	16.95
首席科学家/工程师数量	人	78
女性员工比例	%	15.45
少数民族员工比例	%	3.46
残障人士雇佣人数	人	57
员工培训总投入	万元	3622.5
培训参与人次	人次	54000
助力乡村振兴无偿帮扶资金投入	万元	795
帮助引进帮扶资金	万元	2697
帮助销售脱贫地区农产品	万元	236
实施定点帮扶项目	项	33
安全生产投入	万元	31702.5587
安全培训投入	万元	1922.91
安全培训员工参与人次	人次	116758
安全培训次数	次	2839

指标索引

目录		SDGs	《中国企业社会责任报告指南 (CASS-ESG5.0)》
报告规范		—	P1.1-P1.3
开篇		—	P2.1-P2.2
关于我们		—	P4.1-P4.4、G3.11
责任专题	勇立潮头， 智启“煤”海新征程	—	P3.1、V1.1-V1.4、V2.4、V2.5、V2.7、V2.8
治理篇： 优化治理， 塑“煤”业品牌	以治理现代为要		G1.1-G1.4、G1.10
	以产业建设为本		V2.2、V2.4-V2.6
	以科技创新为楫		V2.1、V2.2、V2.4、V2.7、V2.8
	以改革深化为翼		V1.1-V1.4
	以党建引领为基		G1.7、G1.8、V1.1、V1.3、V1.4
环境篇： 向绿而行， 护“煤”海绿洲	行气候应对之举		E1.8、E5.5-E5.7、V4.3
	施环境管理之策		E1.1-E1.3、E1.6、E1.7、E1.9、V4.4
	凝绿色开采之力		E1.8、E1.5、E4.3
	履节能减排之责		V4.1-V4.3、E2.1、E2.2、E3.2、E3.3、E3.9、E3.10
	建生态守护之功		E1.5、E4.1、E4.3、V4.4、V4.5
社会篇： 益善民生， 育“煤”好未来	安全生产支撑者		S3.1、S3.4-S3.9
	可靠品质创造者		S4.1、S4.7
	开放合作践行者		S5.1、S5.2、V1.1-V1.4、V2.5、V2.8
	员工幸福守护者		S1.1-S1.4、S1.6-S1.10、S2.1-S2.4、S3.1
	民生福祉奉献者		V3.1、V3.3-V3.5、V3.7
ESG 管理		—	G2.1-G2.4、G3.1-G3.3、G3.5-G3.7
未来展望		—	A1
附录	企业名录	—	P4.4
	关键绩效	—	A2
	指标索引	—	A4
	意见反馈	—	A5

意见反馈

尊敬的读者：

您好！

感谢您阅读本报告。我们真诚地期待您对本报告进行评价，提出宝贵的意见，以便我们持续改进社会责任工作，提高履行社会责任的能力与水平。

选择性问题：（请在相应的位置选择打“√”）

1. 您对报告的总体印象是：

很好 较好 一般 较差 很差

2. 您认为报告中所披露的社会责任信息质量：

很高 较高 一般 较低 很低

3. 您认为报告结构：

很合理 较合理 一般 较差 很差

4. 您认为报告版式设计和表现形式：

很好 较好 一般 较差 很差

开放性问题：

您对《天地科技股份有限公司 2024 年度环境、社会及公司治理报告》的宝贵意见与建议，欢迎提出：

.....

.....

.....

.....

我们的联系方式

天地科技官方网址：<http://www.tdtec.com>
 通信地址：北京市朝阳区和平街青年沟路 5 号
 邮政编码：100013
 电子信箱：tzz@tdtec.com
 联系电话：010-87986210

天地科技股份有限公司

CCTEG TIANDI SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

通信地址：北京市朝阳区和平街青年沟路 5 号

邮政编码：100013

电子信箱：tzz@tdtec.com

联系电话：010-87986210