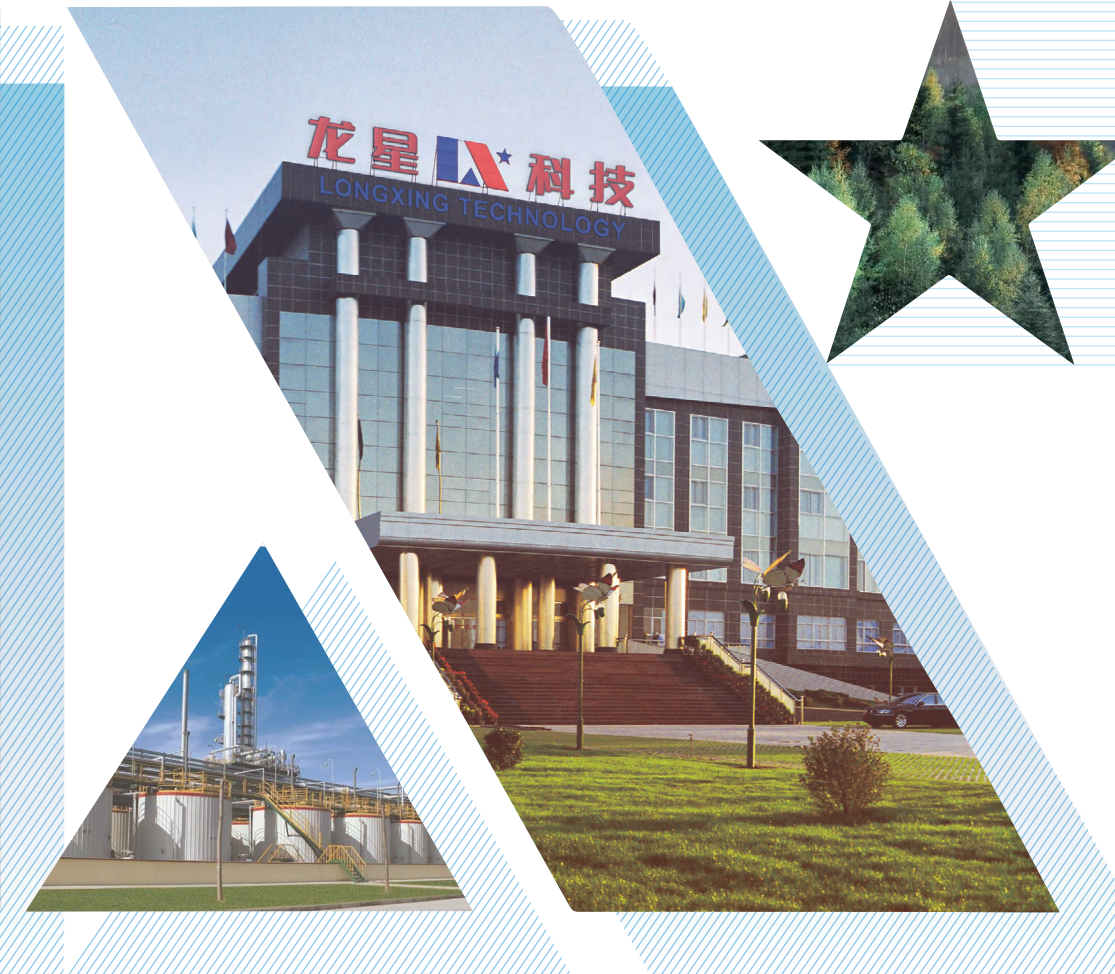




2024 年度

环境、社会和公司治理报告

龙星科技集团股份有限公司

目录 CONTENTS



关于本报告 01

董事长致辞 03

走进龙星科技

公司概况 05

聚焦2024 10

专题：
数智领航 赋能高效运营

厚积薄发筑数字根基 13

与时俱进抓数字落地 14

防微杜渐强数字防护 17

高瞻远瞩绘数字蓝图 17

附录

指标索引表 117

反馈意见表 119

01

责任治理 稳固发展根基

可持续发展 21

党建引领 28

公司治理 30

投关管理 37

商业道德 38

02

绿色运营 书写生态新篇

应对气候变化 43

环境合规管理 47

优化资源利用 56

关注生态安全 64

03

协同创新 共筑产业价值

聚焦创新研发 67

强化产品质量 75

优化客户服务 81

可持续供应链 83

维护信息安全 88

04

凝心聚力 携手共绘未来

保障员工权益 93

助力员工成长 102

守护健康安全 107

践行公益实践 115

■ 关于本报告

报告简介

《龙星科技集团股份有限公司2024年度环境、社会和公司治理报告》(以下简称“本报告”)是龙星科技集团股份有限公司(以下简称“龙星科技”、“公司”或“我们”)的第一份环境、社会和公司治理报告。报告秉承客观、规范、透明和全面的原则,详细披露了龙星科技在环境、社会以及公司治理方面所采取的实践举措以及取得的成效。

本报告已经董事会审议通过,公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日,为增强报告的可比性和完整性,部分内容有所延伸。

报告范围

本报告涵盖龙星科技集团股份有限公司及其附属公司,除特别说明外,本报告范围与本公司年报范围保持一致。

称谓说明

公司简称	公司全称
公司、龙星科技、我们	龙星科技集团股份有限公司
焦作龙星	焦作龙星化工有限责任公司
山西龙星	山西龙星新材料科技发展有限公司
河北新珑	河北新珑智控科技有限责任公司

注:报告期内公司曾用名为龙星化工股份有限公司。

编制依据

- 深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告(试行)》
- 深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司社会责任指引》
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准(GRI Standards 2021)》
- 中国企业改革与发展研究会《中国企业可持续发展报告指南(CASS-ESG 6.0)》
- 气候相关财务信息披露(TCFD)框架
- 联合国2030年可持续发展目标(SDGs)

数据来源

本报告引用的全部信息数据均来自公司正式文件、统计报告、财务报告以及经由公司统计、汇总与审核的各职能部门、各经营单位的可持续发展实践信息。报告所引用财务数据若与年报有出入,请以年报为准;同时,本报告涉及的货币种类及金额,如无特殊说明,均以人民币为计量单位。

报告获取

本报告可以在深交所网站(www.szse.cn)和公司官网(www.hb-lx.com.cn)在线阅读或下载报告电子版。

■ 董事长致辞



尊敬的各位同仁、合作伙伴以及各界朋友们：

2024年，于龙星科技而言，是坚守战略定力、深入推进数智化转型的关键之年。在企业发展的漫漫征途中，我们始终将ESG理念深度融入企业可持续发展的战略核心。回溯创业之初，我们便高瞻远瞩地重视环境保护与公益事业，这份初心一路传承，至今已连续九年发布企业社会责任报告，如今更是积极投身ESG建设的伟大征程，主动回应市场对公司高质量发展的殷切期待。这背后，凝聚着我们对这份事业矢志不渝的信念，以及坚持不懈的执着追求。秉持着这样的信念，我们在ESG实践的广阔舞台上积极进取，全方位、多维度地展现龙星科技的担当与作为。

“双碳”引领，绿色发展的坚定践行者

在全球积极应对气候变化的宏大背景之下，企业达成“双碳”目标已然成为推动可持续发展的核心举措。龙星科技积极投身碳达峰、碳中和的伟大事业，这不仅是顺应时代发展潮流的必然抉择，更是我们履行社会责任、提升企业核心竞争力的关键路径。

我们精心构建了完善的环境管理体系，涵盖环境目标的科学设定、环境风险的全面评估、环境监测的精准实施以及报告的及时发布，全方位履行合规义务，竭尽全力保护环境资源。作为国内率先对产品进行LCA全生命周期分析的企业，我们深入探究产品从原料采集、生产加工、投入使用的全流程环境影响，旨在每个环节都实现绿色、低碳的目标追求。我们的不懈努力赢得了国际社会的广泛赞誉。

崇“善”笃行，社会责任的忠实履行者

龙星科技始终坚信，企业的成功绝不仅仅体现在经济的增长，更在于对社会的积极贡献与无私回馈。怀着回馈社会的赤诚之心，我们踊跃投身于各项公益事业。我们深切关注每一位身处困境的职工与群众，通过走访慰问，将温暖与希望传递到他们的心间；我们积极为沙河市“微力量”公益组织捐款捐车，为灾区建设和城市发展贡献力量；我们捐建学校，捐赠学习硬件设施，大力支持教育事业，为培育未来的栋梁之材添砖加瓦。

在履行纳税义务方面，我们始终坚守企业公民的责任担当。多年来，公司纳税额在同行业中名列前茅，连续多年荣获沙河市经济贡献市长特别奖，出口创汇成绩斐然。这些成果不仅彰显了我们雄厚的经济实力，更是我们深刻认知并积极履行社会责任的有力见证。

以人为本，融“智”赋能的积极推动者

龙星科技持之以恒地推行积极的人才培养与发展政策，全力以赴为员工打造丰富多元的职业技能培训体系，开辟广阔的职业晋升通道，充分尊重并切实保障员工的尊严、权益与发展空间。

遵循国家相关法律法规及政策的指引，我们全面强化公司管理层对员工权益事务的重视程度与监督力度。通过定期开展调研、内部审计等有效举措，精准识别、提前预防并妥善化解公司运营过程中可能对员工权益产生的潜在影响，坚决杜绝任何形式的不公平对待和违规用工行为。

在公司管理领域，我们以数字化转型为强大引擎，精心打造集ERP、OA、DCS及5G物联网技术于一体的智能运营平台，成功实现了从生产到销售、从采购到财务的全链条高效协同作业，极大地提升了企业运营效率，增强了决策的科学性与响应速度，为公司在激烈的市场竞争中稳健、持续发展注入了源源不断的强劲动力。

展望未来，龙星科技将一如既往地秉持ESG理念，坚定不移地在这条充满希望与挑战的道路上砥砺前行。厚积薄发，深谋远虑，紧密跟随全球ESG发展的前沿趋势，精心制定长期战略规划。持续加大创新投入，深入推进智能化建设，拓展全球视野，强化责任担当，以更加坚定有力的步伐迈向高质量发展的崭新征程，立志成为全球化工行业ESG实践的引领者。同时，我们诚挚地希望与各界合作伙伴携手同行，共同探索可持续发展的新技术、新模式。

最后我要感谢所有关心支持我们的朋友们，感谢你们的宝贵意见和建议。让我们携手并进以更加昂扬的斗志、更加坚定的信念共同迎接更加美好的未来！在新的征程上我们将不负重托不辱使命，以实际行动践行社会责任，为国家的繁荣与进步贡献更多的力量！

走进龙星科技

公司概况

公司简介

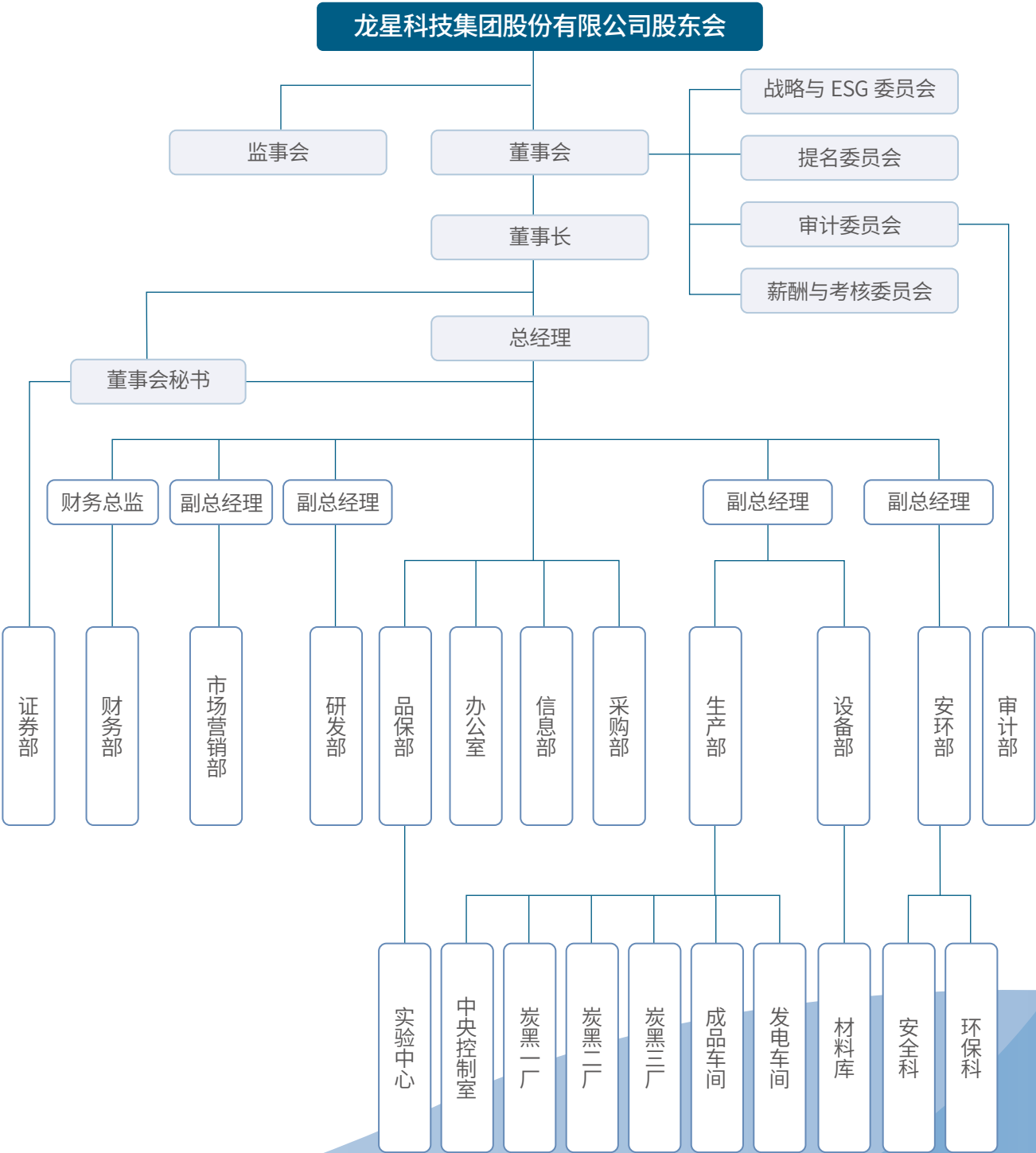
龙星科技集团股份有限公司创建于1994年1月，总部位于河北省沙河市，是一家专业从事高品质纳米级炭黑、白炭黑研发、制造和销售的高新技术企业，公司2010年7月于深圳证券交易所挂牌上市，股票代码：002442。

公司目前拥有八家全资子公司，具备年产炭黑62万吨、白炭黑3.5万吨、发电101MW生产能力，配套装备制造、产品包装、技术服务等业务，可生产涵盖6大系列30多种牌号产品，主要应用于各种轮胎、橡胶制品、新能源、油墨、涂料、塑料、食品添加剂、农药等领域，主要客户涵盖国内外顶级和知名轮胎企业，产品远销欧洲、美洲、东南亚等二十多个国家和地区。2024年销量国内排名前三，全球排名前十。

公司是行业内首家通过 REACH 法规注册的企业，并先后获得了ISO 9001质量管理体系、IATF 16949质量管理体系、ISO 14001环境管理体系和ISO 45001职业健康安全管理体系、ISCC PLUS国际可持续发展与碳认证等认证，2023年度获沙河市“外贸贡献突出企业奖”，取得由海关颁发的《AEO高级认证企业证书》，获得了河北省首份RCEP原产地证书，在提升国际贸易便利化，增强企业国际竞争力方面再添新动力。2024年公司成功入选国家工信部第六批专精特新“小巨人”企业名单，凭借卓越的技术研发实力、突出的创新能力以及完善的建设条件，2024年获批建立“河北省炭黑技术创新中心”，技术实力和创新能力再获权威认证。



组织架构



公司组织架构图

企业文化



业务布局

公司于1997年注册“龙星LX”品牌，拥有“龙星LX”驰名商标，“龙星”炭黑是中国橡胶协会指定的“协会推荐品牌”。公司的产品畅销全国及国际市场，与国内外众多优秀企业建立了良好的合作关系，主要用户包括米其林、倍耐力、大陆马牌等国际顶级轮胎制造商和风神、中策、玲珑等国内头部轮胎企业。

产品类别	炭黑	沉淀法白炭黑
产品详情	可制造 ASTM 标准中 6 大系列,30 多个品种	高分散橡胶级、医药食品载体级及硅橡胶级等多个品种
应用领域	自主研发特殊炭黑型号,满足高端制品、高端轮胎等特殊和专用需求,实现差异化生产; 广泛应用于飞机、汽车、工程机械轮胎制造、橡胶密封制品、工业胶带、新能源及色母粒等多个领域	广泛应用于轮胎、橡胶制品、饲料添加剂、食品添加剂、日化品及医药添加等多个领域
产品图片		

发展历程

1994-1999

创立之初,蓄势待发

1994 年成立沙河炭黑厂(前身),产能 6,000 吨,品种单一,炉黑干法制作。

炭 1.0

1999-2009

确定方向,凝聚实力

确定发展理念,提升行业地位;确立“高端化、专业化、国际化”发展目标,产能 22 万吨、结构优化;行业综合实力国内排名第二,民企第一。

炭 2.0

2010-2019

高速发展,精品战略

2010 年 7 月 6 日 A 股上市,扩能至 42 万吨,装备升级、产品升级、客户升级、环保升级,推进高端产品认证,替代进口,扩大出口;形成规模化、精品化、国际化的全产品系列。

炭 3.0

2020-2025

创新驱动,绿色发展

做强主业,数字转型,绿色发展;探索前沿碳技术,延伸产业链;推进智能制造,实现定制服务;创建绿色工厂、发展循环经济;产能上新台阶、新技术产业化;2024 年 8 月山西项目一期建成,产能跨入 62 万吨。

炭 4.0+ 数字多元

聚焦2024

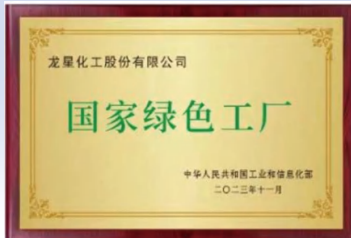
重点荣誉



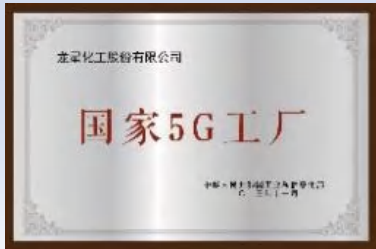
高新技术企业



国家级专精特新小巨人



国家绿色工厂



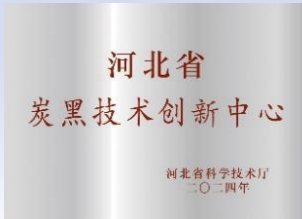
国家 5G 工厂



2024 年度中国炭黑十强企业



河北省专精特新示范企业



河北省炭黑技术创新中心



AEO 高级认证企业



河北省省级工业互联网标杆示范工厂



2024 河北省制造业民营企业 100 强



河北省民营企业研发投入 100 强



制造业单项冠军企业



2023 年度科技创新贡献奖



2023 年度外贸贡献奖

亮点绩效



经济绩效

营业收入**435,542.89**万元 归属于上市公司股东的净利润**14,208.65**万元

总资产**441,127.20**万元 纳税总额**10,099.50**万元



环境绩效

环保投入总金额**6,773.40**万元 废水回收利用量**1,179,206**吨

无害废弃物循环利用率**100%** 废弃物合规处置率**100%**

水循环与再利用总量**2,139,248**吨 水循环与再利用占比**72.66%**

余热余压发电**435,273,150**千瓦时 建设项目环保“三同时”执行率**100%**

环保设施同步运转率**100%** 环境污染事件**0**件



社会绩效

研发投入**18,743.24**万元 新产品开发项目数**6**个

授权专利累计数**110**项 产品合格率**100%**

客户满意度**97.95**分 安全生产隐患排查整改率**100%**

安全教育培训覆盖率**100%** 安全生产投入**1,906.23**万元

特种作业人员持证上岗率**100%** 职业病危害因素检测率**100%**

职业病危害因素监测合格率**100%** 体检覆盖率**100%**

专题

数|智|领|航 赋|能|高|效|运|营

龙星科技紧跟全球 ESG 发展趋势，全力打造安全、高质和高效的数字化管理体系，深入实施创新驱动发展战略，推动经营管理、生产流程数字化转型与智能制造，加快低碳经济与数字经济的深度融合，助力企业实现高质量的可持续发展。

厚积薄发筑数字根基

公司始终秉持“创新驱动、数字赋能”理念，率先在行业内引入企业资源计划（ERP）系统，整合生产、采购、销售、财务等核心业务，消除信息孤岛，提升资源配置效率，强化业务协同。公司办公自动化（OA）系统的实施，实现文件流转与审批流程的电子化，有效缩短办公周期，提高管理透明度与工作效率，构建坚实的信息化基础架构。

依托数据决策系统与 OA 系统，公司实现全业务数字化升级，构建涵盖生产、成本、库存的全链条数据体系。数据决策系统开发 183 个智能报表，生产日报线上化率达 100%，生产月报编制效率提升 87.5%，日消耗统计时间从 2 小时缩短至 15 分钟。成品库存可视化驾驶舱实现 3 大基地实时动态监控，查询响应速度提升 80%。

OA 系统的深化应用已全面渗透至合同管理、项目管理等 6 大业务模块，开发 600 张智能表单，推动母子公司业务流程标准化，移动端审批覆盖率达 100%，跨部门协作效率提升 40%，显著提高企业治理效率与合规性。

案例

升级 ERP 系统

公司 ERP 系统在升级到云星空版本后，实现优化流程 70 项，新增物料 6,157 个、客户 166 个、供应商 387 个，并通过“银企直连”功能，自动化处理票据签收、回单打印和收付款单据生成，处理效率提升 200%，显著减少财务操作工作量，降低人工错误率。

与时俱进抓数字落地

公司以先进理念为指引，汇聚专业团队智慧，全力构建适配不同业务场景的数字化生态，从基础办公到核心生产，从内部管理到外部协作，通过持续探索与实践，不断解锁数字化潜能，为企业自身发展筑牢根基，成为行业树立数字化转型的典范，推动整体产业链的升级与革新。

数字化平台建设

移动办公低代码平台

面向数字化管理的开发工具，拥有可视化表单、自动化流程、智能报表、丰富 API 接口等强大功能，通过拖拉拽的积木搭建方式，让公司快速实现管理与业务移动在线，提升业务效率，降低管理成本，助力企业实现一站式数字化管理。

► 企业级开发底座

面向中大型企业，以业务驱动的应用敏捷开发平台，采用最新的微服务架构理念，基于流程中台、应用开发平台、零代码平台能力，快速构建企业流程、系统和应用，帮助企业实现流程数字化、业务数字化、管理数字化，最终实现全面数字化，推动企业核心运营能力的变革和升级。



► 开发 Ai 助手

AI 助手大模型是公司自研智能方案，具备强大的知识库检索功能，可快速获取信息解决问题，同时集成通用语言大模型，支持多项自然语言处理任务，实现智能对话与文本生成，在知识管理、数据分析等方面，为公司提供实时精准支持，以智能交互提升用户工作效率与协作沟通。

► 应用图像识别算法

公司自主研发图像识别算法，专注于精准处理视觉数据，具备快速识别、分类图像对象的能力。当前广泛应用于安全监控等领域。算法融合深度学习与计算机视觉技术，实现高效图像处理，提高工作效率，降低人工误差，为公司智能化管理和决策提供可靠数据支持。

案例 5G 工厂建设

公司持续推进 5G 工厂建设，利用 5G 技术优化生产监控、设备互联、远程运维等核心环节，并推动生产数据与供应、销售、检测等业务系统的深度融合，构建集团一体化管控体系，提高运营透明度与决策效率。

依托“智改数转”战略，公司实现业务全流程数字化与智能化，取得显著成效：运营成本降低 10%、生产效率提升 15%、资源浪费减少 6%、能源利用效率提高 5%，有效促进绿色低碳与高效运营。凭借 5G 技术与智能制造的深度融合，公司于 2023 年荣获国家级 5G 工厂称号，进一步巩固了公司在数智时代的竞争优势。

案例 助力安全管理

山西龙星建立安全生产智慧平台系统，通过智能物联技术全面赋能企业安全生产管理。平台在炭黑生产线、发电汽机锅炉、脱硫区域等核心生产单元部署 118 套 UWB 高精度定位系统，实现作业人员厘米级精准定位与电子围栏管控，同时在油罐区等高危场所构建 192 个蓝牙信标组成的区域防护网络，实时预警人员越界行为。此外，山西龙星配套建设了智能安防体系，全面覆盖生产车间、重点装置区、公共区域等 20 余处关键节点，300 路智能摄像头与 AI 行为分析系统联动，构建起全场景可视化监控网络。

通过定位技术与视频监控的深度融合，平台实现了装置区人员动态监管、风险区域管控、异常行为预警的智能化闭环管理，使安全隐患处置效率提升 40%，为企业高质量发展筑牢安全防线。

案例 数字技术赋能

河北新珑基于 PLM 产品生命周期管理系统与 MES 制造执行系统，实现从产品研发到生产执行的全链条数据贯通与精益管理。通过数字技术赋能，河北新珑在高端装备制造领域实现高效生产和精准交付，全面领跑行业数字化升级，为公司创造更多数据价值。

防微杜渐强数字防护

自承担 2023 年工业企业信息安全综合防护能力建设试点以来，公司围绕工控系统安全防护，建立健全信息安全管理体系，制定应急预案并开展演练，增强风险防范与应急响应能力。在技术层面，公司以炭黑生产线为试点，部署工业防火墙、入侵检测、工控主机安全防护等设备，强化网络和主机的隔离与实时监测，提升生产过程的数字安全性。公司计划未来将覆盖全部生产线，实现全网防护，持续保障业务连续性与数据完整性。

2023 年 10 月，公司建设工业企业安全监测管理平台，具备风险预警、资产管理、告警处置等功能，有效提升信息安全治理水平。此外，公司完成工业企业网络攻防与应急演练，及时发现并整改高危与中危风险，确保数据安全与生产稳定。

高瞻远瞩绘数字蓝图

深化数智融合，构建现代产业生态

公司以数字化转型为战略引擎，构建全要素数字化平台，对业务流程与管理体系进行了系统性重构。

- 整合核心数字化系统，打通从供应链到生产制造的全链条数据壁垒，形成数据驱动的智能决策机制。
- 部署工业级数据治理架构，建立主数据管理体系，运用先进算法提高数据质量与应用效率，大幅提升数据资产的价值。

在技术创新层面，公司持续加大 AI、物联网等前沿技术投入，推动智能制造与智慧物流体系升级。

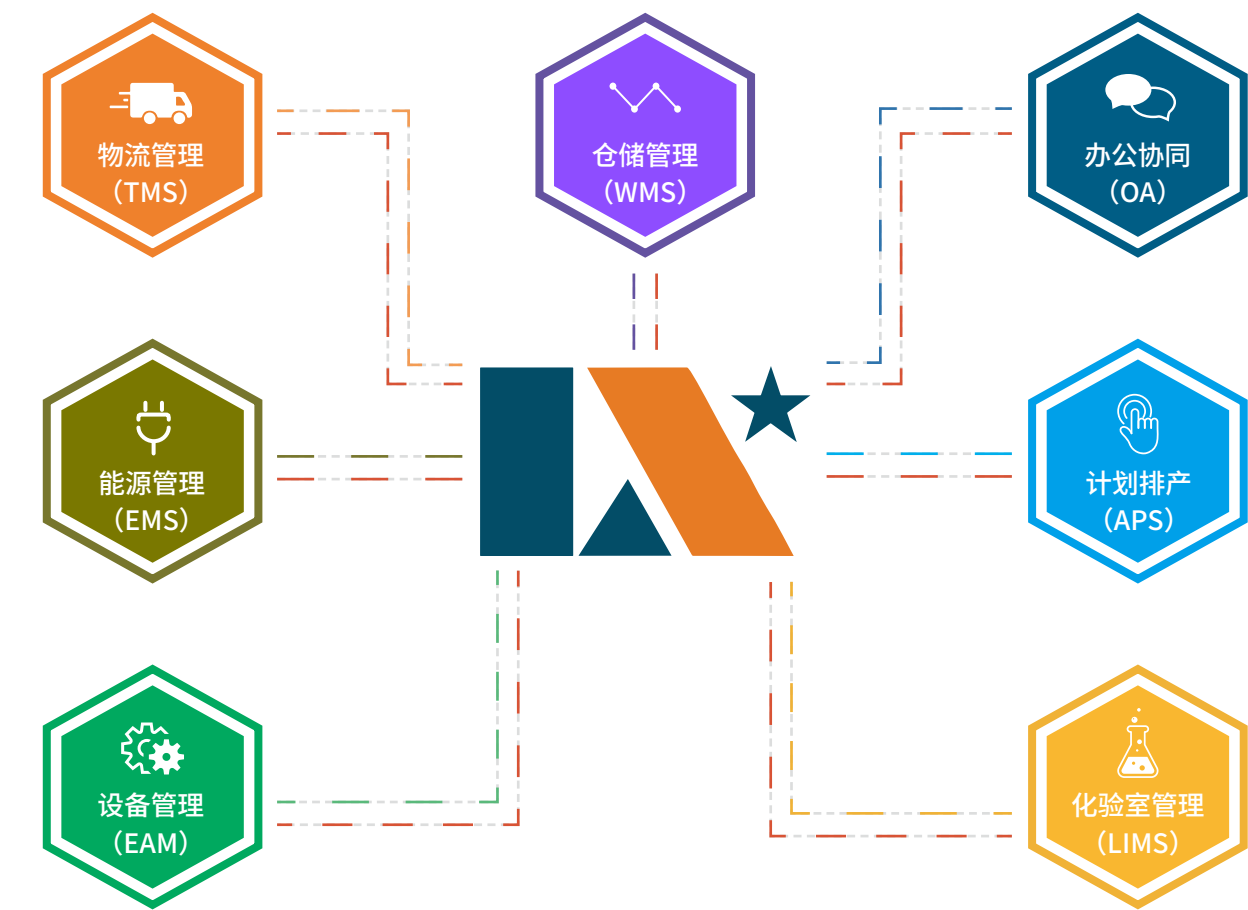
- 打造数字化工厂管理系统，集成智能传感设备与预测性维护技术，实现生产过程的动态优化。构
- 构建智慧物流网络，运用智能调度与区块链溯源技术，提升供应链协同效率。
- 搭建可视化决策支持平台，整合多源业务数据，为管理层提供实时的洞察信息，全面提升运营效率与管理精度。

锚定战略升级，开拓未来增长空间

面向未来发展，公司前瞻性布局 " 新材料 + 新能源 " 双主业战略，强化科技研发与产业协同。公司重点推进碳基纳米材料研发创新，建设高水平实验室，引进高端研发团队，加速前沿技术成果产业化。在新能源领域，公司与科研机构合作开展关键技术攻关，开发具有市场竞争力的新一代储能材料，规划建设规模化生产基地。

为进一步深化产业协同发展，公司投资建设集团级工业互联网平台，全力构建开放共享的数字化生态体系。该平台能够整合产业链资源，提供模块化的解决方案，助力上下游企业的数字化转型。通过建立协同创新机制，公司推动产业集群的整体升级，实现资源的高效配置和绿色低碳发展。同时，公司实施智能化改造和管理优化，显著提高了生产效率和资源利用率，打造了行业标杆示范项目，为传统产业转型升级提供创新实践样本。

山西龙星作为公司转型先锋，通过构建 " 数字化 + 绿色化 " 双轮驱动体系，实现生产过程智能化与管理精细化。关键环节的数字化改造取得了显著成效，能源管理和研发创新能力不断增强，为企业高质量发展注入强劲动力，标志着公司从传统制造向科技型企业的战略跨越迈出坚实步伐。



01

责任治理 稳固发展根基

本章所响应的SDGs

16

和平、正义与
强大机构



17

促进目标实现的
伙伴关系

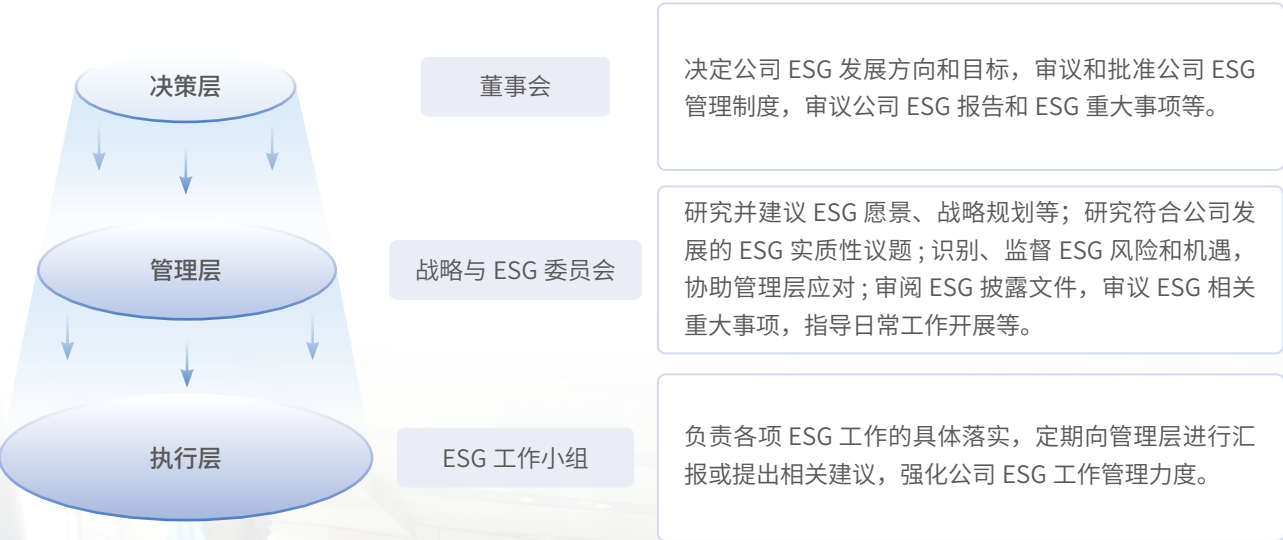


■ 可持续发展

可持续发展治理

■ 可持续治理架构

公司以“创炭黑绿色典范，筑未来无限可能”为可持续发展愿景，制定《ESG 管理制度》，建立结构完整、权责明确和运行高效的“决策层—管理层—执行层”三级 ESG 管理架构，有效统筹各层级资源，确保可持续发展理念在公司全面渗透，力求在高质量发展的道路上，以世界一流企业为目标前行。



ESG 管理架构

■ 可持续发展培训

报告期内，公司邀请第三方组织开展 ESG 知识培训会，通过对 ESG 发展趋势、ESG 报告披露的重要性和 ESG 三大体系具体涵盖内容的详细讲解，深化董事会和管理层对 ESG 动态的把握，提升员工 ESG 专业知识水平，为公司后续的 ESG 实践工作奠定坚实基础。



可持续风险管理

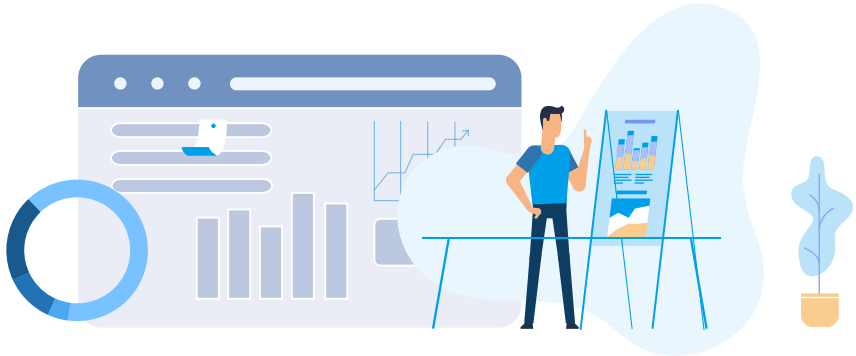
公司基于长远发展战略布局，聚焦环境、社会 and 治理风险，建立全面的风险识别与评估机制，并制定科学的应对策略，确保每项业务都严格遵循可持续发展原则。同时，公司通过优化风险管理流程、开展多元合作等，持续强化内部管控，提升全员风险意识，让可持续发展风险管理为企业创造长期价值。

风险识别	- 调查企业内外部环境，识别潜在可持续发展风险因素； - 分析风险来源，包括政策、市场、技术、社会、环境等方面。
风险评估	- 对识别出的风险进行定性分析和定量评估； - 确定风险等级，划分高风险、中等风险和低风险。
风险应对	- 针对不同等级的风险，制定相应的风险应对措施； - 高风险采取规避、转移或减轻措施； - 中等风险制定预防措施，降低风险发生概率； - 低风险持续关注，适时调整管理措施。
风险监测与预警	- 建立风险监测体系，定期收集风险相关信息； - 设定风险预警阈值，及时发现潜在风险； - 定期对风险管理措施进行评估，确保其有效性。
风险报告与沟通	- 编制风险评估报告，向上级管理层汇报风险状况； - 建立内部沟通机制，确保各部门之间信息畅通； - 与外部利益相关方保持良好沟通，共同应对可持续发展风险。
持续改进	- 根据风险监测和预警结果，及时调整风险管理策略和措施； - 深入分析风险成因，不断完善风险管理流程； - 借鉴行业最佳实践，提升企业可持续发展风险管理水平。

可持续发展目标

公司积极响应联合国可持续发展目标（SDGs），将可持续发展理念融入战略规划，并将其转化为具体的实际行动，持续加大绿色技术研发及社会责任实践投入，努力构建更加和谐美好的未来。

维度	可持续发展目标	响应 SDGs	公司的行动
环境	倡导绿色生产 助力生态平衡 推动能源转型 促进环境改善		建有污水处理站，实现水资源循环利用 开展多项技改项目提升水资源利用效率
			配备高效能源回收发电装置，能源多级回收利用 进行尾气回收利用发电、供热 开展节能降耗培训
			采用清洁生产技术，使用环保、可再生的原材料 打造绿色供应链
			优化能源结构，推广清洁能源使用 实施节能改造措施减少碳排放
			遵循生物多样性保护法规，不涉及生物多样性敏感区域的开发与利用
			开展环境风险因素识别、隐患排查工作，预防土壤、地下水污染等事故发生
治理	完善治理机制 保障合规经营 强化内控管理 践行责任担当		完善公司治理，强化风险管控，严守道德标准，提高合规水平



维度	可持续发展目标	响应 SDGs	公司的行动
社会	科技普惠民生 创新服务社会 促进公平教育 增进民生福祉 聚焦社会需求 赋能美好生活		投身公益事业，在慈善捐赠、教育支持、残疾救助等多个领域持续发力
			开展社会援助，向贫困人口、受灾群众提供生活保障
			关注员工身心健康，为员工提供安全卫生的工作环境
			开展职业技能培训，提升员工自身实力 为员工子女提供助学金帮助
			确保职场性别平等，倡导合规平等雇佣，消除性别歧视
			积极推动人才扶持与地方就业的解决方案，支持退役军人就业，促进社会经济发展
			加大研发投入，提升创新发展能力，积极参与行业交流会
			加强人权保护，实施公平的薪酬制度，提供平等的职业发展机会
			积极推动残障人士就业，保障残障人士权益 地区冬季采暖供热，绿色降碳民生项目
			建立多方合作伙伴关系，实现资源共享，促进共同发展

利益相关方沟通

公司重视与利益相关方的沟通交流，深入了解政府与监管机构、股东与投资者、员工、社区、合作伙伴等利益相关方的诉求和期望，并搭建良好的沟通平台，回应他们对公司可持续发展议题管理的关切，实现与各利益相关方的共同进步。

利益相关方	期待与诉求	公司的回应
政府与监管机构	合规经营 依法纳税 环境保护 支持民生	遵守法律法规 履行纳税义务 绿色低碳发展 开展冬季供热
供应商及合作伙伴	廉洁诚信合作 推动行业发展	打造负责任供应链 透明公开的采购 助力行业技术进步 参与行业交流
投资者及股东	保障股东权益 规范公司治理 内控及风险管理 投资者交流	制定分红政策 信息披露合规 提升内控水平 畅通投资者沟通渠道
员工	员工合法权益 薪酬福利 民主管理 职业健康与安全 培训与职业发展	员工多元化与平等 优化薪酬福利体系 召开职工代表大会 加强安全管理 开展员工培训 畅通职业晋升通道
客户	产品质量安全 提供优质服务 产品技术创新	加强产品质量检测 优化业务流程 客户满意度调研 加大研发创新投入
公益组织及社区组织	就业机会 公益慈善	增加就业岗位 帮助残障人士 困难家庭捐资助教 社会公益捐赠
媒体	媒体采访与沟通 舆情回应	参加媒体交流会 增强舆情监测

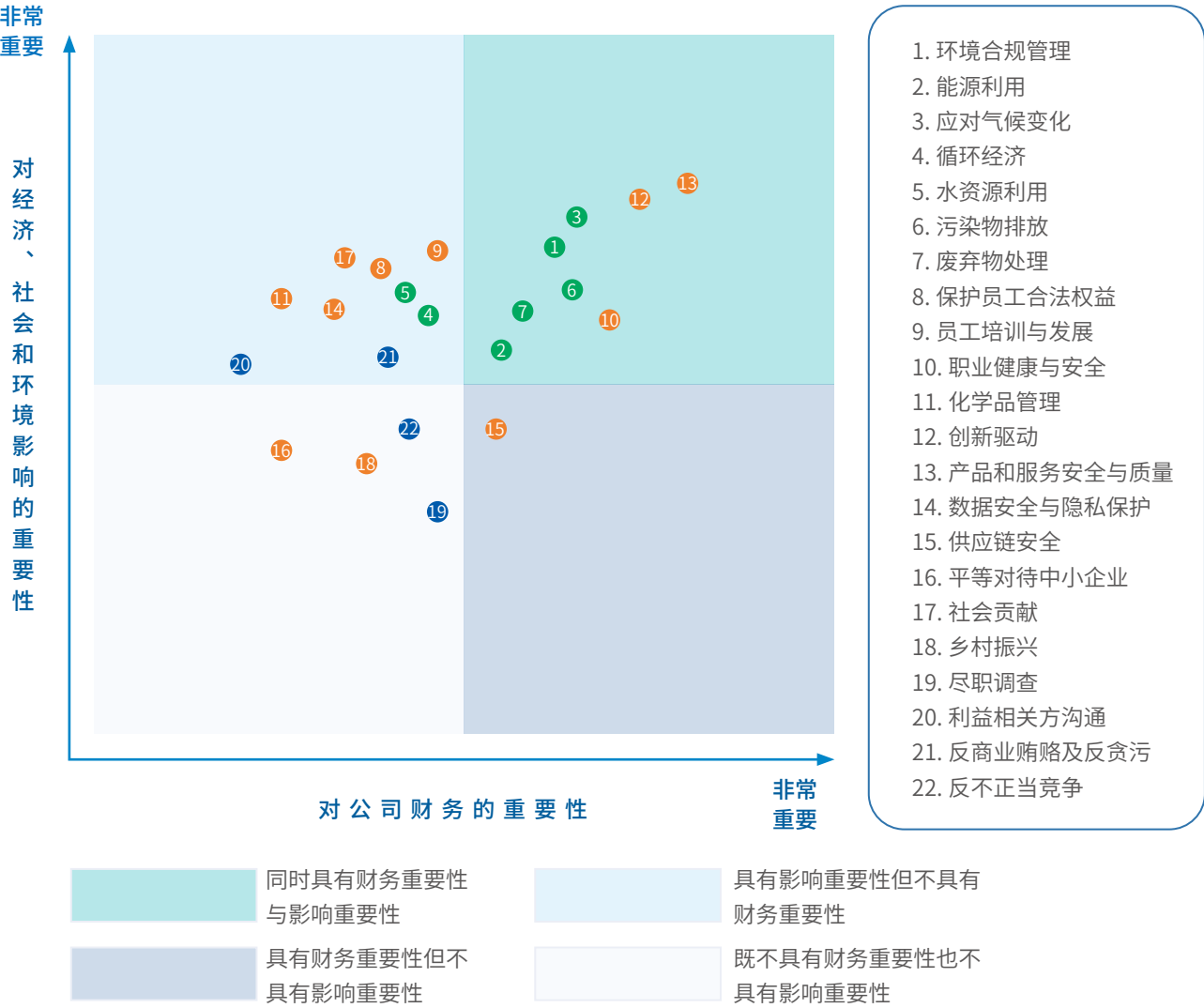
重要议题管理

■ 议题评估方法及流程

公司参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》《GRI3: 重大主题》《欧洲可持续报告准则》（ESRS）《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRSS1）等国内外披露标准的评估方法，引入影响重要性和财务重要性的分析视角，识别出具有财务重要性的议题 9 项，具有影响重要性的议题 17 项，并在报告中进行重点回应。



重要性议题识别结果

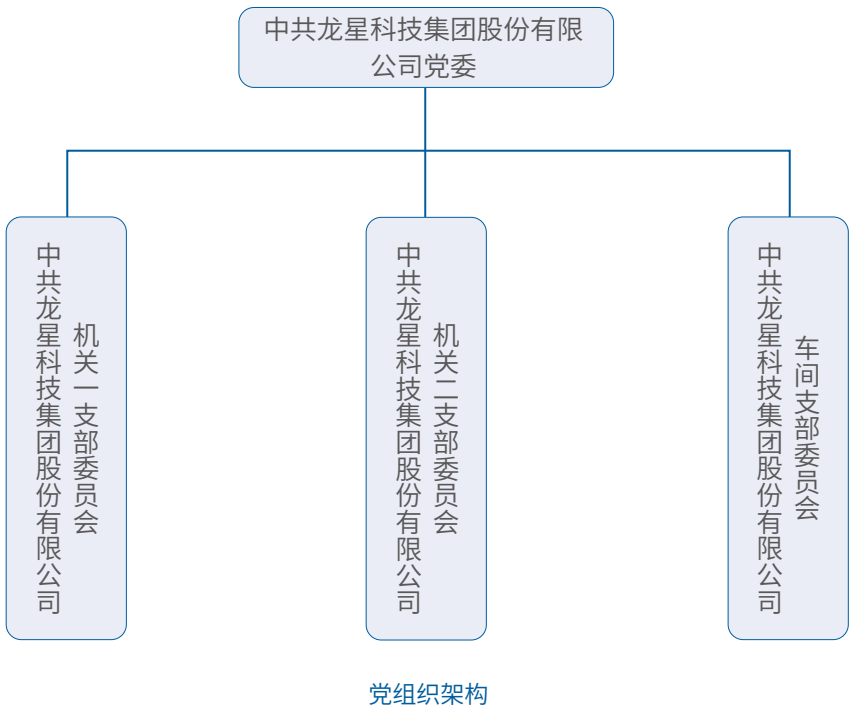


双重重要性议题
环境合规管理、应对气候变化、能源利用、污染物排放、废弃物处理、职业健康与安全、创新驱动、产品和服务安全与质量
仅具有财务重要性议题
供应链安全
仅具有影响重要性议题
循环经济、水资源利用、保护员工合法权益、员工培训与发展、化学品管理、数据安全和隐私保护、社会贡献、利益相关方沟通、反商业贿赂及反贪污

党建引领

夯实党建基础

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，遵循《中国共产党章程》有关规定，构建完善的党建工作制度体系，制定《党建工作管理制度》，明确党支部及书记职责，规范“三会一课”、党员教育管理、发展党员管理等事项，推动党建工作有序开展，充分发挥党组织的引领作用。



关键绩效

截至报告期末，公司共有党员 178 名，其中中高层管理岗位党员 59 人，占比 33% ；
骨干党员 41 人，占比 23% ；
基层党员 78 人，占比 44% ；
分布在重点岗位上的党员占比 78% 以上，实现关键岗位有党员。

建设党建品牌

公司秉承党建与企业融合发展的理念，坚持党建工作“三融入”，推动党建与业务协同，促进党建与发展共进，将党的政治优势转化为企业的发展优势，以高质量党建引领高质量发展，不断提升核心竞争力。

“三融入”党建工作

将党建工作融入企业发展，坚持“三到位”思想理念、坚持“五为主”活动方式、坚持“两结合”互动共融；

将党员队伍融入企业骨干，开展“三培一推”，培养优秀人才、搭建“献策平台”，强化主人翁意识、提倡“五好党员”，发挥引领作用；

将模范标杆融入企业品牌建设，百名党员争模范，引领企业做标杆、积淀企业文化，铸就“龙星”品牌、丰富职工生活。

开展党建工作

公司不断探索创新党建工作形式与载体，成立沙河市第一家企业党校，持续加强党员干部教育培训，并通过创建标准化党建展厅，逐步打造党建工作新阵地。凭借扎实的党建工作成果，公司党委连年被评为“先进基层党组织”“创业致富先进基层党组织”和“创业服务型先进基础党组织”等荣誉称号，并于 2023 年被评为“河北省党建示范点”。



河北省两新组织党建示范点

报告期内，在公司党委的带领下，全体党员依托“三会一课”、主题党日、个人自学等形式，深入开展党纪学习，逐字逐句研读《中国共产党纪律处分条例》，跟进学习解读文章等相关材料，全面准确把握内涵要义，认真落实中央、省、邢台市和沙河市关于开展党纪学习的决策部署，将党纪学习成果转化为党员的思想自觉与行动自觉，以严谨务实的作风，筑牢公司发展的纪律根基。

案例

开展红色主题教育

报告期内，公司党委组织全体党员赴红旗渠开展红色主题教育，通过实地踏访红旗渠，激发党员们的爱国热情和奋斗精神，让党员们在学习中成长、在感悟中提升，不断提高党组织的凝聚力和战斗力。



关键绩效

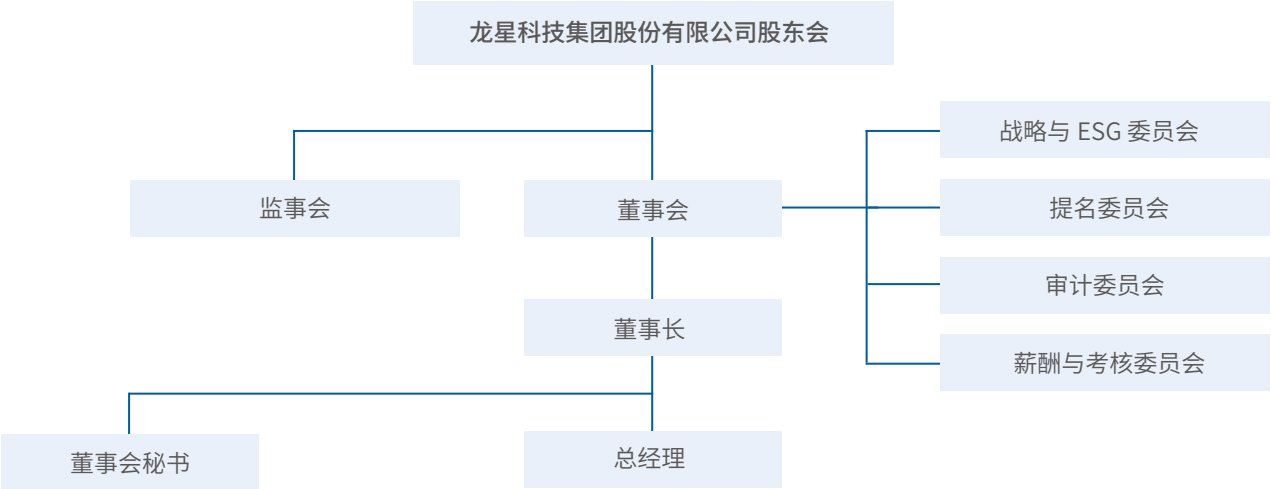
截至报告期末，公司党校共召开党委会、支部大会 **168** 次，开展相关学习教育活动 **85** 次，

举办各类培训教育活动 **329** 次，培训覆盖 **12** 万余人。

公司治理

三会架构

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》《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规的要求，形成由股东会、董事会、监事会和管理层权责分明、协调运作的治理机制，并不断修订和完善议事准则，充分发挥公司各治理主体在重大决策、经营管理和监督方面的作用，保障公司稳定高效运作。



治理架构图

■ 股东会

股东会是公司最高权力机构，依法决定公司的经营方针与投资计划，审议批准董事会、监事会的定期工作报告，确保公司重大决策的合法合规性。公司制定《股东会议事规则》，规范股东会的召集、召开、表决程序等事项，确保全体股东特别是中小股东能够享有平等的地位，充分行使其合法权利。

🔍 关键绩效

报告期内，公司共召开股东会会议 **4** 次，其中年度股东会会议 **1** 次，临时股东会会议 **3** 次，审议通过议案 **19** 项。

■ 董事会

董事会作为公司的核心治理机构，对股东会负责，依法行使管理权。公司制定《董事会议事规则》，完善公司的法人治理结构，强化决策监督与制衡机制，促使决策流程严谨规范，助力公司实现战略目标，提升市场竞争力。

董事会下设战略与 ESG、审计、提名、薪酬与考核四个专业委员会，并制定各委员会的议事规则，每个委员会由三名成员组成，对公司的长期战略、董事及高管选举、股权激励等事项进行审议，为董事会重大决策提供专业咨询和建议，有效降低公司运营风险。

🔍 关键绩效

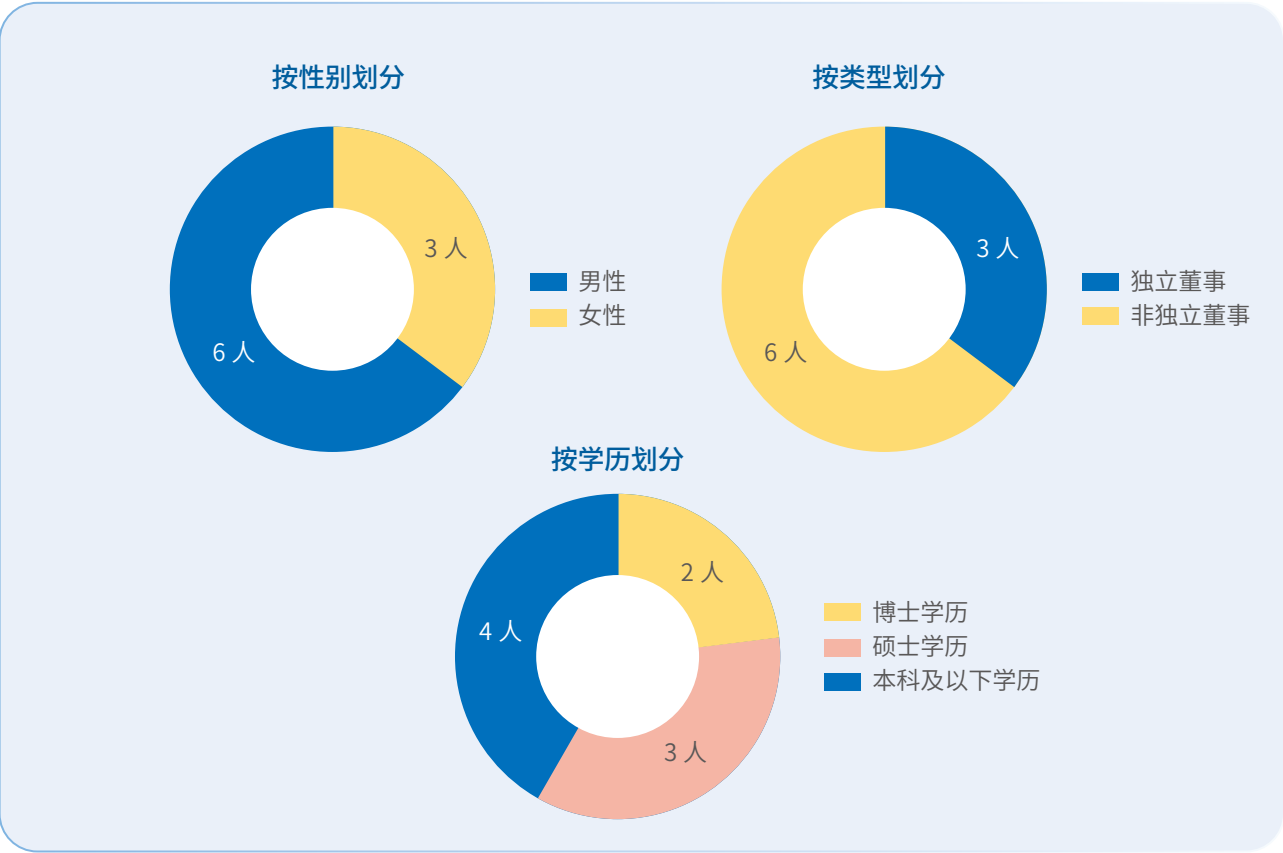
报告期内，公司董事会由 **9** 名董事组成，其中独立董事 **3** 名；召开董事会会议 **15** 次，审议并通过议案 **55** 项；

召开战略与 ESG 委员会 **1** 次，召开薪酬与考核委员会 **5** 次，召开审计委员会 **7** 次，召开提名委员会 **1** 次。

董事多元化

公司注重董事会成员的多元化和专业性，在选举董事会成员时综合考虑候选人的文化及教育背景、专业领域、工作经历等因素，确保董事会拥有均衡多元的技能、经验及观点，为公司制定科学合理的决策奠定坚实的基础。

姓名	性别	职位	专业背景
刘鹏达	男	董事长，董事	人力资源硕士
魏亮	男	董事	工商管理硕士
杨津	女	董事	正高级会计师
乔习学	男	董事	理学硕士、高级工程师
马维峰	男	董事	法学专业
彭玉平	男	董事	高级工程师
阎丽明	女	独立董事	注册会计师、高级会计师
李馨子	女	独立董事	管理学博士、会计学副教授
刘鹏飞	男	独立董事	国际法学博士



董事独立性

公司注重独立董事在专业委员会中的决策参与度，制定《独立董事工作制度》《独立董事专门会议议事规则》，进一步完善和优化公司治理结构，充分发挥独立董事的独立客观判断能力和专业优势，提升决策前瞻性与公正性，确保公司治理符合上市公司监管要求，增强公司资本市场公信力。

■ 监事会

监事会为公司的监督机构，依法检查公司财务，监督董事、高级管理人员履行职责的合法合规性。公司制定《监事会议事规则》，全体监事秉持诚信原则，勤勉尽职，时刻关注公司的日常运作，深入了解公司的战略规划、业务发展等重要事项，以审慎的态度对公司运营情况进行全方位监督，维护公司及股东的合法权益。

🔍 关键绩效

报告期内，公司召开监事会会议 **12** 次，审议通过议案 **38** 项。

案例 董监高培训

报告期内，公司组织开展董监高违规案例学习，强化董监高对合规履职重要性的认知，提升董监高的合规意识和风险防范能力，有效规避类似违规风险，保障公司规范运作，为长远发展筑牢坚实的合规防线。



■ 薪酬管理

公司建立健全高级管理人员年薪绩效评价与激励约束机制，充分调动高管人员的积极性与创造性，确保公司各项经济指标顺利完成，维护广大投资者的根本利益。此外，公司制定专门的考核原则与标准，由董事会负责核查高级管理人员履行职责的情况，并依此实施奖惩，全面促进公司规范运作，增强高管诚信与责任意识，提升公司法人治理水平。

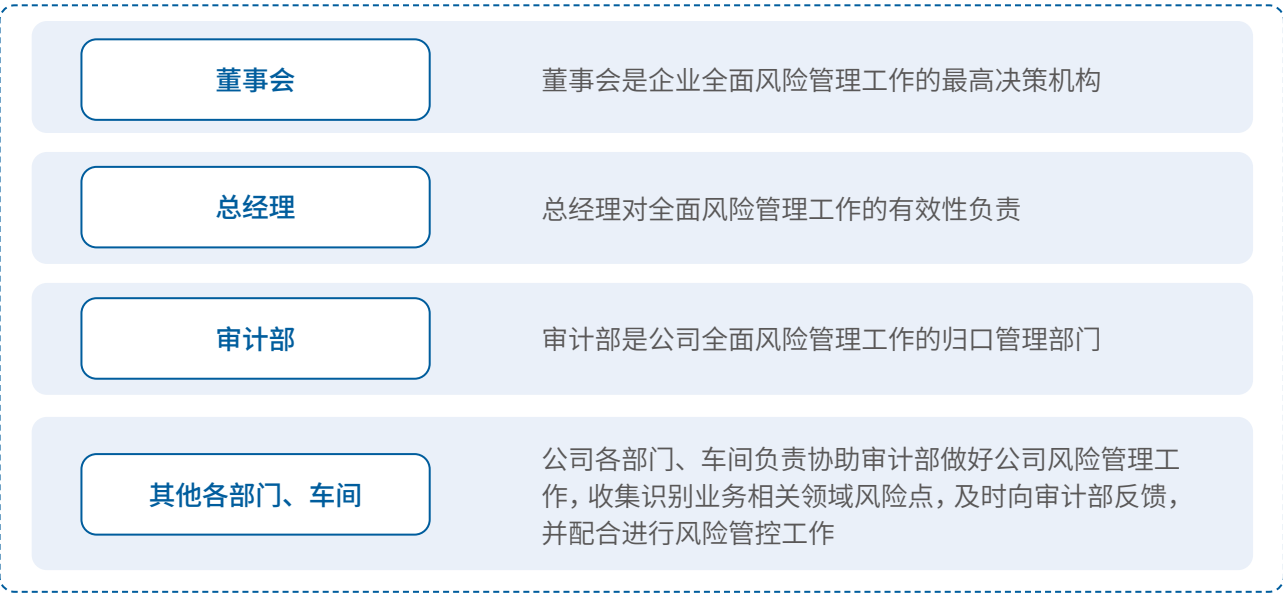
🔍 关键绩效

报告期内，公司发放董事、监事及高级管理人员薪酬共计 **9,879,647.20** 元。

风险与内控管理

■风险管理

公司重视内部风险管理，建立完善的风险管理体系，识别与评估战略、法律、运营、市场、财务五大环节的风险，并对评估出的重点风险进行分级管理，制定针对性管理举措，定期对实施情况和有效性进行监督和检查，确保风险得到有效控制，保障公司合规稳健运营。



风险管理架构

■内部控制

公司根据《企业内部控制基本规范》等政策要求，制定《内部控制手册》，规范内部各管理层次相关业务流程，分解和落实责任，控制企业风险，保证财务报告真实性。同时，公司通过对内部控制运行情况进行持续监督及有效评价，促进内部控制体系与外部环境变化相适应，提高公司整体目标实现的可能性。

报告期内，公司依据国家相关法律法规以及内部制定的审计制度和相关财务、管理规定，通过抽样检查、文件审查、实地盘点、访谈等方式开展审计工作，根据内部控制重大缺陷的认定情况，公司在所有重大方面均保持了有效的内部控制，不存在重大和重要缺陷。

■税务管理

公司严格遵循国家税法及内控相关文件，制定《税务管理制度》，明确税务管理架构与职责，对税务登记、核算、申报及发票管理等各环节作出详细规定，确保税务工作有序开展。同时，公司构建风险防控体系，强化信息沟通与档案管理，规范税务检查流程，保障纳税合规，降低税务风险。

公司在履行纳税义务方面，始终坚守企业公民的责任担当，报告期内按时完成税务申报并及时缴纳税款。多年来，公司纳税额在同行业中名列前茅，连续多年荣获沙河市经济贡献市长特别奖，出口创汇成绩斐然。

🔍 关键绩效

报告期内，公司纳税总额 **10,099.50** 万元，纳税信用等级 **A** 级。

■关联交易

公司根据《中华人民共和国公司法》等法律法规，制定《关联交易管理办法》，严格把控关联交易合规性，规范关联交易的审议程序、执行和披露细节，加强对关联交易过程的监督管理，防范关联交易潜在风险，维护公司和股东的合法权益。报告期内，公司关联交易已按照相关规定履行必要的决策程序，未损害公司及全体股东的利益，符合上市公司规范运作要求与市场公平原则。

案例 合规管理培训

报告期内，公司开展多项合规管理培训，涵盖新《公司法》培训、上市公司财务专题培训等，全面提升员工的合规意识与专业素养，形成浓厚的合规文化氛围，确保各业务环节严格遵循法律法规和行业准则，有效降低潜在的法律风险与经营风险，助力公司高质量发展。



🔍 关键绩效

报告期内，公司开展合规 / 法律培训 **17** 次，未发生合规风险事件。

■ 投关管理

信息披露

公司根据《上市公司信息披露管理办法》等法律法规，制定《信息披露管理办法》等制度，严格履行信息披露义务，明确信息披露的责任主体、范围边界及流程规范等事项，真实、准确、完整地传达公司经营运行情况，确保不存在虚假记载、误导性陈述、重大遗漏或其他不正当披露行为，保障公司、股东、债权人及其他利益相关方的合法权益，维护公司在资本市场的良好形象。

🔍 关键绩效

报告期内，公司共对外披露 **5** 份定期报告，信息披露等级 **B**，未发生信息披露违规事件，补充公告及更正公告数量为 **0**。

投资者沟通

公司积极回应市场关切，持续完善投资者权益保护机制，制定《投资者关系管理制度》《投资者投诉处理制度》，由董事会秘书负责组织和协调投资者关系管理工作，确保所有投资者能够在公平、公正的环境中获取公司的最新动态和业务信息，促进公司和投资者之间长期稳定的良好关系，为企业的发展创造更加有利的外部环境。

公司建立多元化的投资者沟通渠道，通过官方网站、新媒体平台、电话、电子邮箱等渠道，利用网络基础设施平台，采取股东会、投资者说明会、路演、投资者调研、证券分析师调研、接待来访、座谈交流等方式，与投资者进行沟通交流，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平和整体价值。

案例 加强投资者沟通交流

报告期内，公司组织开展两场业绩说明会和多种形式的投资者交流活动，对投资者关注的焦点问题，如公司财务表现、未来发展战略、行业竞争态势、风险因素等进行深入的解答，为投资者提供全面准确的信息，进一步提升公司治理透明度和市场认可度。



🔍 关键绩效

报告期内，公司及时、高效回复深圳交易所互动易平台问答共计 **53** 次；
回复投资者邮件 / 社交平台 **174** 次；
接听投资者电话 **256** 次；
组织举行业绩说明会 **2** 次；举办投资者开放交流会 **1** 次。

股东权益保护

公司立足基本面，综合考虑经营实际和股东合理回报的需求，制定《分红管理制度》，依据股东回报规划实施具有竞争力的分红政策，以实现股东利益最大化为目标，不断增强公司的盈利能力，为股东创造长期稳定价值。2010 年上市以来至 2024 年 12 月 31 日，公司累计分红 2.79 亿元。

🔍 关键绩效

报告期内，公司制定并实施了 2023 年度利润分配方案，每 **10** 股派发现金红利 **1.20** 元（含税），不送股，不以资本公积金转增股本。
2024 年度公司拟以总股本 **503,298,525** 股为基数，向全体股东每 **10** 股派送现金股利 **1.20** 元（含税），合计分配现金股利 **60,395,823** 元，不送红股，不以资本公积金转增股本，剩余未分配利润结转至下一年度。

■ 商业道德

■ 反贪污与反贿赂

公司严格遵守《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规，制定《反腐败反贿赂及贪污受贿投诉举报处理程序》，树立以“守法诚信、优质服务”为核心的经营理念，并由审计部作为管理部门，依据法规开展反贪污工作、监督和管理员工廉洁从业情况等。此外，公司开展社会责任和商业道德内审，与全体员工签署保密和廉洁承诺书，强化员工的廉洁自律意识，筑牢公司反腐合规防线。报告期内，公司未发生因贪污腐败导致的诉讼事件。

案例
 反腐倡廉培训

报告期内，公司组织开展反腐倡廉培训，深入讲解反腐倡廉的必要性及法律条款、分析腐败出现的原因和防范措施，并对公司反腐倡廉规定进行详细解读，持续加强员工反腐免疫力，营造风清气正的企业环境。

指标	基准单位	2024 年
参加反商业贿赂及反贪污培训的董事人数	人	9
向董事提供的反商业贿赂及反贪污培训总时长	小时	36
董事接受反商业贿赂及反贪污培训的平均时长	小时 / 人	4
参加反商业贿赂及反贪污培训的管理层人数	人	56
向管理层提供的反商业贿赂及反贪污培训总时长	小时	224
管理层接受反商业贿赂及反贪污培训的平均时长	小时 / 人	4
参加反商业贿赂及反贪污培训的员工人数	人	1,264
向员工提供的反商业贿赂及反贪污培训总时长	小时	5,056
员工接受反商业贿赂及反贪污培训的平均时长	小时 / 人	3.95

反不正当竞争

公司遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，制定《公平交易与反不正当竞争制度》，秉持公平诚实的原则参与商业竞争，规范员工与客户、供货商、竞争者等交易行为，倡导以优异的品质和服务赢得竞争优势，维护市场公平竞争秩序，保障公司及各方合法权益。报告期内，公司未发生不正当竞争事件。



案例
 反不正当竞争培训

报告期内，公司组织开展反不正当竞争培训，通过向员工普及反不正当竞争知识，列举常见的反竞争行为，并以案例形式讲解法律后果与危害等，增强员工合规意识，促使员工在日常业务中自觉遵守相关法律法规，维护公平的竞争环境。

指标	基准单位	2024 年
反垄断与公平竞争培训参与次数	次	3
反垄断与公平竞争培训参与人数	人	1,329
反垄断与公平竞争培训总时长	小时	5,316

举报与保护机制

公司设立电话、电子邮件和信箱等举报渠道，鼓励员工及业务往来方检举揭发贪污腐败及不正当竞争行为。为保护举报人权益，公司要求参与调查人员需对举报信息严格保密，若出现违规泄露或打击报复情形，将依法严肃追究责任。



02

绿色运营 书写生态新篇



本章所响应的SDGs

6

清洁饮水和
卫生设施



7

经济适用的
清洁能源



11

可持续
城市和社区



12

负责任
消费和生产



13

气候行动



14

水下生物



■ 应对气候变化

气候变化治理

龙星科技将应对气候变化视为公司发展的重要任务，制定并实施全面的战略规划，积极开展碳排放核查，并基于核查结果动态调整减排策略，稳步推进公司低碳转型，以实际行动为全球气候保护贡献力量。

■ 气候变化治理体系

公司依据相关法规政策制定《应对气候变化管理制度》，明确高层管理、生产部、设备部及安环部等各部门的职责，围绕温室气体排放、能源和供应链管理等多维度全面开展应对气候变化工作，并通过内部监督与外部审核确保各项措施有效执行。此外，公司将气候变化工作纳入绩效考核，努力探索更加环保高效的运营方式，加强与利益相关方的沟通合作，持续提升气候治理和绿色生产水平。



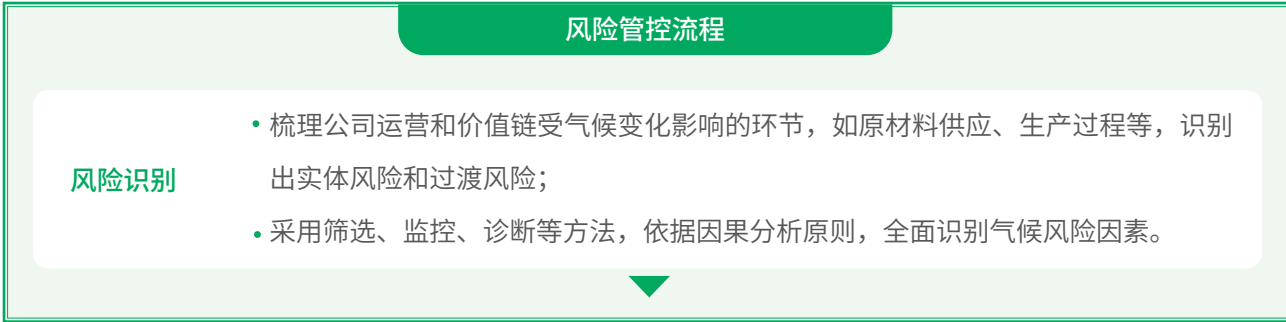
应对气候变化架构

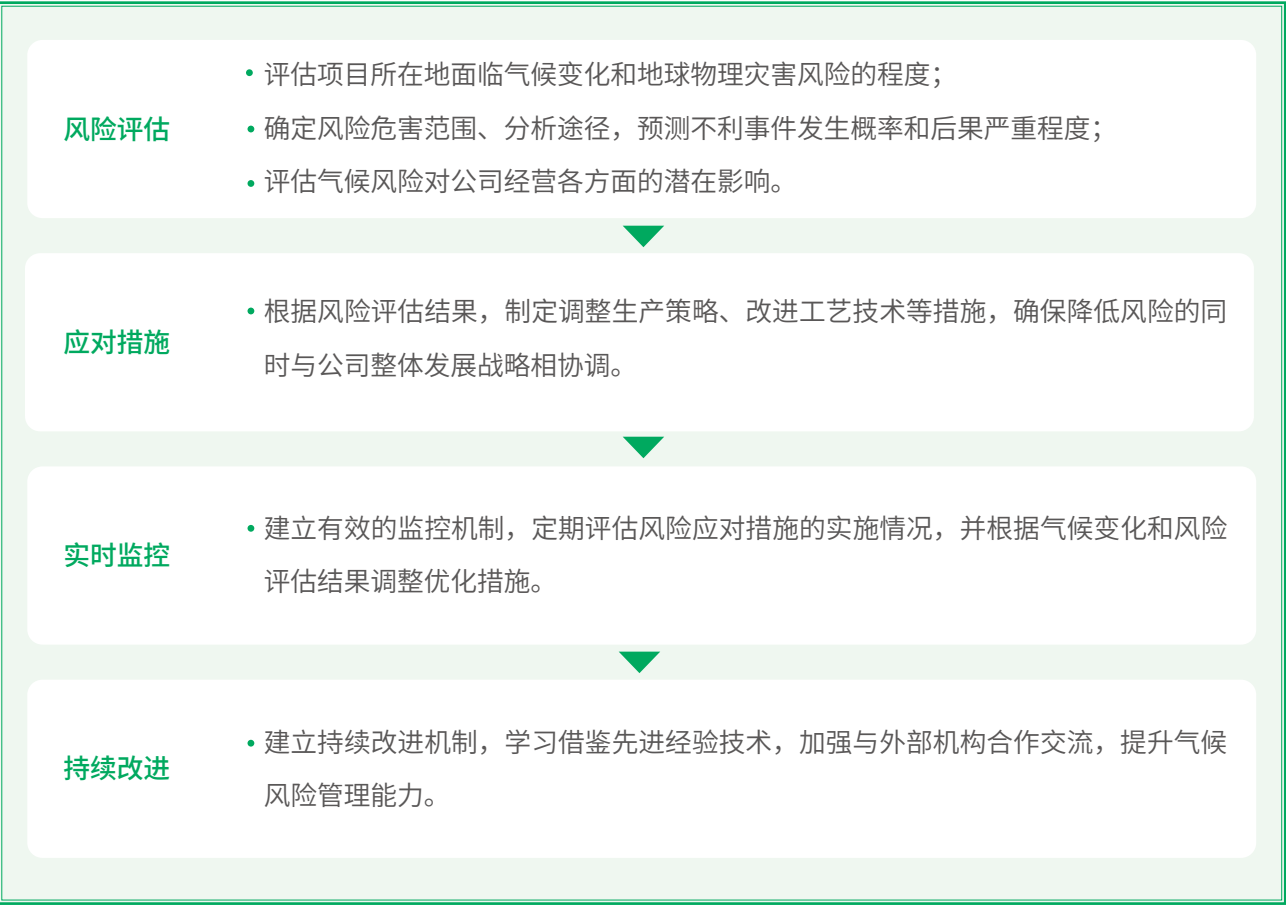
■ 应对气候变化战略

公司参考 TCFD（气候相关财务披露工作小组）框架的建议，通过开展政策调研、同业对标，结合专家意见，识别出宏观环境下与自身运营相关的气候变化相关风险与机遇，并评估各项风险对自身财务的影响，制定适应性策略和减排措施，逐步提升气候变化风险抵御能力。

潜在风险					
类型	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	应对策略
物理风险	极端天气（如暴雨、洪水、地震）可能导致公司的工厂、车间及设备被破坏，若工厂或车间停产，将影响产品的生产和交付。	低	短期	运营成本增加 营业收入减少	加固工厂建筑，配备防水、抗震设备，提升设施抗灾能力；定期组织员工参与极端天气应急培训，提升员工应急处理能力。
政策风险	政府出台碳税政策，公司若未能及时调整生产方式，降低碳排放，将面临较高的碳税负担。	中	中长期	运营成本增加	关注碳税政策变化与行业动态，结合公司实际制定或优化碳减排及成本控制策略；升级生产设备，引入低碳工艺，开展绿色降碳项目研发，降低碳排放。
潜在机遇					
机遇	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	
技术创新机遇	公司可以通过引进和研发节能技术、增加能源回收利用，降低生产成本，提高资源利用效率。	高	中长期	能源投入降低	
新产品和服务	开发适应气候变化的新产品和服务，研究炭黑在新能源等领域的应用，提前布局并研发相关应用产品，进入新市场。	高	中长期	营业收入增加	

■ 气候变化风险管理





■指标与目标

公司产生的温室气体主要来源于化石燃料燃烧、工业生产过程、净购入电力三大类别。为实现全面控排，公司开展碳排放基线评估，详细盘点当前所有生产环节、办公运营以及供应链上下游的碳排放情况，识别出主要排放环节，评估设备能源消耗、现有技术和工艺的节能减排潜力等，并与《巴黎协定》全球温控目标相衔接，计划实现 2030 年碳达峰，2050 年实现碳中和。

指标	基准单位	2024 年
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	473,186
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	1.09
直接温室气体排放量（范围一）	吨二氧化碳当量	601,222.83
间接温室气体排放量（范围二）	吨二氧化碳当量	-128,037

注：数据涵盖龙星科技，其中范围二计算数据为净购入热力和电力

碳排放管理

为贯彻落实国家“双碳”目标，加快绿色工厂建设步伐，公司制定《2020—2025 年温室气体改善计划》，通过实施一系列碳减排管理举措，如优化工序降低能耗、增加低碳能源使用、开发绿色生产工艺及技术等，不断提升碳排放管理效能，推动公司成为资源节约与环境友好型企业。

•绿色工艺

公司以践行环保责任为己任，持续开发绿色低碳的炭黑生产工艺，如着力开展以轮胎裂解油（TPO）为原料生产橡胶用炭黑的工艺研发，目前已针对多个适配不同橡胶应用场景的炭黑品种展开试生产。与传统炭黑生产工艺相比，新工艺凭借对轮胎裂解油的高效利用，优化生产流程中的碳排放节点，从原料获取到产品成型，每一步都经过创新改良，使温室气体排放量大幅下降，有效减轻企业自身的碳排放压力，为推动全球碳减排事业做出积极贡献。

•绿色技术

公司持续探索原料油雾化新技术研究与应用，通过对原料油喷咀进行改造，提高喷咀内原料油的流速，以避免油渣沉淀，同时增加壁厚，尽可能降低原料油在喷咀处所受到辐射热的影响；对生产线原料油进行研磨处理，通过降低煤焦油内油渣的尺寸，增强其在油中的分散能力，减少沉淀现象；在检修期间安排对空预器、余热锅炉、原料油预热器等后部换热设备进行清理。经过近一年的不断研究、实践，炭黑的单位产品综合消耗降低 30 余公斤 / 吨。

•碳管理培训

报告期内，公司组织开展 ISCC 国际可持续性和碳认证培训，围绕 ISCC 认证体系的核心准则、流程及实际应用案例展开深度讲解，全面提升员工在碳排放管理方面的专业知识和技能，有效加深了员工对国际标准和企业社会责任的理解。经过全体员工的共同努力，公司成功取得 ISCC 证书，标志着公司在可持续发展方面取得了重要成果，进一步促进公司内部绿色文化的建设，为企业的长远发展奠定了坚实基础。



ISCC 认证



碳管理培训

■ 环境合规管理

深化环境管理

龙星科技严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，持续强化环境管理体系建设，提升污染防治和节能减排水平，确保各项生产经营活动符合环保规范，努力构建和谐的自然生态环境。

截至报告期末，公司及下属子公司焦作龙星、河北新珑、山西龙星已通过环境管理体系认证，并定期进行内审与管理评审，全面评估体系的有效性和适应性，为绿色可持续发展筑牢根基。



环境管理体系认证

■ 环境治理体系

公司秉承“投入绿色，产出活力”的环保理念，制定《环境保护管理办法》《环保责任制》，明确董事长为环境管理第一责任人，并设置安环部为监督管理机构，通过构建完善的环保责任体系，确保环保工作全面覆盖，实现环境绩效的持续改进。2024 年，公司在河北省重污染天气重点行业中获评 B 级环保绩效等级。

安环部下设环保科，设置专职环保管理人员及检测小组，主要负责制定并执行环保计划，监督各生产环节的污染物排放情况，及时处理潜在的环境问题等，全力保障公司环境安全与合规。

■ 环境影响因素

公司制定《环境因素识别与评价程序》，深入分析生产流程中的环境影响因素，通过识别和评估相关影响、潜在风险与机遇，及时调整和优化环保策略，不断夯实生态保护基础。

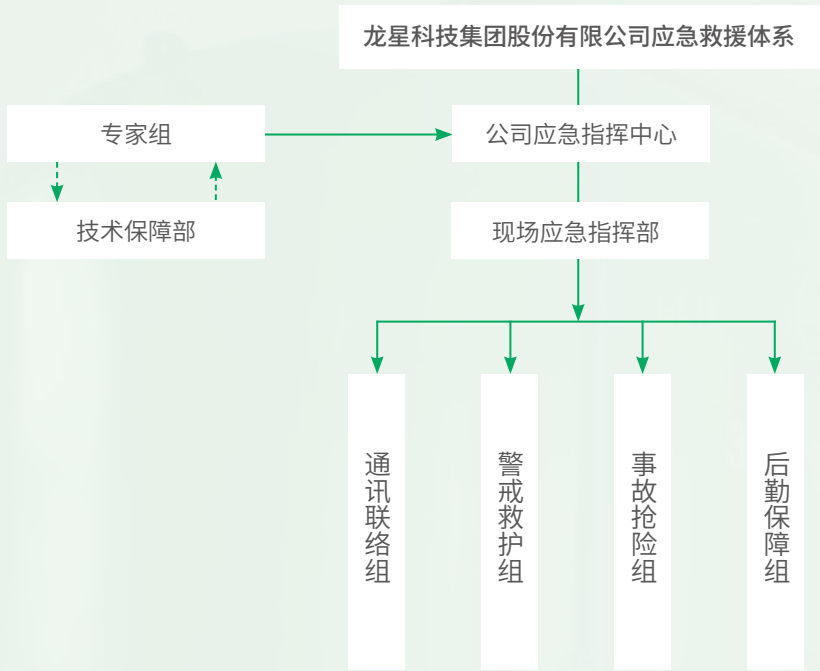
潜在风险					
类型	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	应对策略
三废排放 合规风险	公司炭黑生产依靠脱硫脱硝设备、污水处理系统等环保设施处理废气、废水与废渣，若设备因老化、维护不当、零部件损坏等发生故障，可能导致污染物未经有效处理直接排放，违反环保法规。	低	短期	环境违规成本	制定突发环境事件应急预案，定期对应急预案进行演练，确保员工熟悉应急流程；加强对生产过程的环境监管，定期检查生产设备和环保设施，确保其正常运行。
政策 风险	环保政策日益趋严，新环保标准、排放要求与审批流程不断出台，如国家收紧炭黑生产中挥发性有机物（VOCs）排放标准，公司现有治理设施若无法满足新标准，可能面临违规风险。	低	中期	运营成本增加	定期学习和培训最新的环保法规，确保及时了解法律法规的更新和变化，适时调整环保策略和管理措施；对环保设施进行技术升级和改造，满足不断提高的排放标准。

■ 环境风险管理

• 环境应急管理

公司遵循《中华人民共和国突发事件应对法》《突发环境事件应急预案管理暂行办法》等法律规定，在开展突发环境事件风险评估的基础上编制《突发环境事件应急预案》，以预防发生为重点，逐步完善应对突发环境事件的预警、处置及善后工作机制，建立防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的突发环境事件应急处置体系，为保障区域环境安全提供科学的应急管理措施。

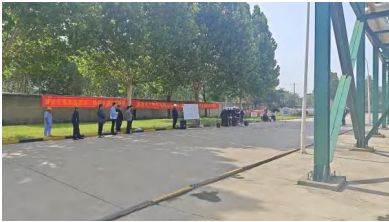
公司设立应急组织机构，明确各级人员的责任分工，并定期组织对预案进行培训和演练，筑牢环境安全防线。报告期内，公司完成突发环境事件应急救援演练 14 次。



应急组织结构图

案例 炭黑泄漏应急演练

2024 年 4 月，公司成品车间组织开展炭黑泄漏应急演练，模拟泄漏发生、员工响应、抢险处置及污染物清理监测等环节，有效提升车间全体员工的环境保护意识和应急处置能力，同时检验应急预案中可能存在的问题，验证应急预案的可操作性和可用性，夯实应急管理基础。



案例 中水站进水水质异常应急演练

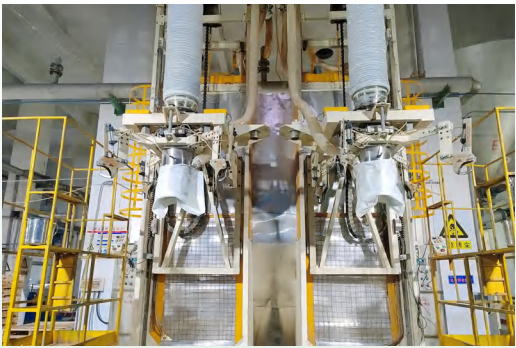
2024 年 4 月，公司发电车间组织开展中水站进水水质异常应急演练，通过模拟突发环境事件，开展应急救援处置演练，使车间岗位人员掌握应急救援运行程序和方法，提高员工对中水站污水水质恶化及其他类似突发状况的应急处理能力。



• 环保隐患排查

公司制定《土壤污染隐患排查管理制度》，成立土壤污染隐患排查治理责任领导小组，明确隐患排查程序及类别，并将储存区、管道车辆、危废库等作为重点检查区域，及时采取措施消除或控制隐患。此外，公司对隐患实行分级管理，构建完备的报告制度，推动各责任主体落实相关工作，严格管控土壤污染风险。

报告期内，公司全面识别可能引发环境事件的各类风险点，组织开展土壤管理、环保标识、固废管理、跑冒滴漏等多项环保隐患排查，共计识别出各类隐患 214 项，整改率为 100%。



隐患排查整改

■ 环境指标与目标

公司根据经营情况及环境状况设定环保目标，严格监控各类污染和废弃物的排放，通过定期评估环保目标完成进度，及时调整优化策略，保障公司环保工作始终契合发展需求与环境标准。报告期内，公司环保投入共计 6,773.40 万元，共缴纳环保税为 632,478.05 元，环保总投入占营业收入比例为 1.56%，未发生重大环保事故和环境领域违法违规事件。

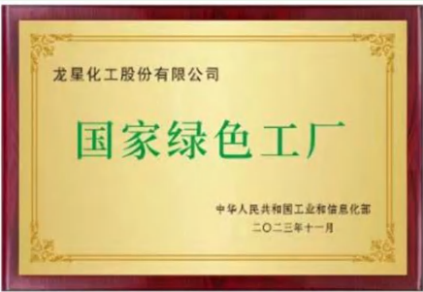
名称	排污许可量	2024 年目标	实际排放	完成情况
NO _x (吨)	378.071722	126.024	125.071	已全面达成排放目标，污染物排放控制成效显著，远优于既定的排污许可标准要求。
SO ₂ (吨)	189.035862	47.259	16.769	
颗粒物 (吨)	68.05291	17.013	5.488	
合计 (吨)	635.160494	190.296	147.328	

注：数据涵盖龙星科技

■绿色运营管理

•清洁生产

公司贯彻落实《中华人民共和国清洁生产促进法》《清洁生产审核办法》等相关要求，将清洁生产纳入发展规划，积极开展清洁生产审核工作，全面梳理生产流程，识别资源消耗与污染物产生节点，通过引入先进的清洁生产工艺和设备，从源头削减污染，提高资源利用效率。同时，公司持续强化员工培训，增强全员清洁生产意识，构建长效管理机制，确保清洁生产工作常态化，加速推动企业绿色转型。截至报告期末，公司已获得国家级绿色工厂及河北省绿色工厂认证。



国家级绿色工厂

•增强环保意识

公司倡导全员参与，建立健全内部环保考核机制，制定《环境保护考核管理办法》，将环保问题分为违规行为、违法行为和环境污染事故三种类别，并针对不同情况明确责任追究方式，全面落实环保责任制，不断提高员工的环保责任意识。此外，公司通过定期的内部培训和外部培训，引导员工积极践行环保理念，促进公司环保文化的可持续性。

案例 开展环保培训

报告期内，公司组织开展一般固废培训、危废管理培训、突发环境应急管理、土壤隐患排查管理及环保质量提高专项培训，全方位提升员工的环保意识和技能，推动公司环保工作高效落实。



环保培训

指标	基准单位	2024 年
环保培训次数	次	6
环保培训参加人次	人次	2,932
环保培训时长	小时	11,808

•绿色办公

公司积极响应节能减排号召，大力倡导绿色办公模式，将绿色理念融入办公的各个环节，通过不断优化绿色办公实践，凝聚全体员工力量，提升节能减排工作成效。

◦减少资源消耗◦

- 使用节能照明灯具，随手关灯，杜绝长明灯；合理关闭电器设备，减少待机消耗；采购节能电器用品
- 合理设置空调温度，减少使用时长，及时检修维护空调及通风设备
- 维修用水设备，安装节水装置，利用雨水和中水，避免长流水冲洗物品
- 推行无纸化办公、使用双面打印，回收单面用纸；尽量减少一次性纸杯和纸巾使用量；搭建 OA 办公系统、视频会议系统，减少工作人员出行
- 为新能源汽车提供充电补贴，提倡绿色出行

◦环保意识培养◦

- 在会议室出入口张贴关灯、关空调标识
- 鼓励员工爱护水电设施，节约水电
- 倡导员工养成良好环保习惯，如保持办公环境整洁、自觉维护办公秩序

◦办公废弃物管理◦

- 设立办公用纸分类回收箱，回收办公用纸、报刊报纸及包装用纸
- 提倡使用再生纸、可替换内芯的笔、碳粉盒和充电电池等可循环使用物品



办公区环境

•绿色运输

公司要求采购运输车辆必须符合环保要求，需达到国 6 及以上排放标准，并已通过年检、购买保险，取得国家规定的各类证件及相关手续，否则不予安排运输，同时公司鼓励使用新能源车辆，优先使用新能源车辆给予适当补助。公司对珠三角客户执行海运运输，对内陆山区如重庆客户，执行铁路运输，有效减少碳排放，促进可持续发展。

加强污染防治

公司充分识别生产运营环节产生的污染物种类，严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等法律法规，认真贯彻落实生态环保工作规定，降低污染物排放量，助力生态环境质量持续改善。

报告期内，公司依据许可证要求制定年度环境监测计划，并采取自行检测与委托检测方式对噪声、废气、污水等环境指标进行监测，污染和废弃物的排放均符合法定标准，有效减少自身运营对环境造成的影响。

■废气处理

公司制定《废气排放控制程序》，用于规范炭黑和发电生产过程中的废气排放管理，由管理部负责监督废气排放是否达标，并联系环保监测部门定期检测，生产部负责对尾气、废气使用和排放进行监督控制，确保尾气合理充分利用。

公司严格规范各生产线的废气处理措施及排放方式，对主要排放口设置在线自动监测设备，并配备脱硫、脱硝工艺及烟气湿电除尘装置，定期对废气处理设施进行检查维护，保障废气排放的实时监控与处理成效，减少对大气的污染。

生产线	废气来源	处理措施	排放方式
炭黑生产线	干燥废气	低氮燃烧器、脱硫、湿电、消白处理	由烟囱排放
	废气产生的颗粒物	再处理袋滤器处理	通过排气筒排放
	炭黑产生的尾气（进入锅炉后的烟气）	脱硝、脱硫、湿电和消白处理	由烟囱排放
白炭黑生产线	废气产生的颗粒物	干燥塔袋滤器处理	通过 43m 高排气筒排放

指标	基准单位	2024 年	超标排放情况
废气排放量	万立方米	616,766.89	无
废气排放强度	万立方米 / 万元营收	1.42	-
氮氧化物（NO _x ）	吨	206.10	无
二氧化硫	吨	61.74	无
颗粒物（PM）	吨	11.99	无

注：数据涵盖龙星科技、焦作龙星、山西龙星

■废弃物处理

公司制定《固体废物管理办法》，明确固体废物的分类、收集、存放、处置流程与责任主体，定期对制度执行情况进行内部检查与评估，并积极采用先进的生产工艺和环保型的原辅材料，开展清洁生产活动，通过源头控制和综合利用，减少固体废物的产生量。

公司对危险废弃物实施分类管理，优先进行综合利用，无法综合利用的部分委托具备资质的单位进行处置，对暂无处置办法的危险废弃物，则将其暂存于合规设施中。在存放与处置过程中，公司要求贮存场所做好防渗等防护措施，设置警示标志，进行处置时填写转移联单，并建立相关台账记录，确保危险废弃物的处理合法合规。

指标	基准单位	2024 年	超标排放情况
固体废弃物排放情况			
无害废弃物产生量	吨	12,160.27	无
无害废弃物处置量	吨	12,160.27	-
无害废弃物产生强度	吨 / 万元营收	0.03	-
无害废弃物循环利用率	%	100	-
危险废弃物产生量	吨	64.78	无
危险废弃物处置量	吨	64.78	-
危险废弃物产生强度	吨 / 万元营收	0.00015	-
废弃物合规处置率	%	100	-
有害废弃物排放种类			
废试剂	吨	0.85	无
废液	吨	0.09	无
试剂空瓶	吨	0.60	无
废润滑油	吨	4.17	无
废油桶	吨	0.22	无
废油漆桶	吨	0.72	无
含油抹布手套	吨	0.24	无
废滤袋	吨	22.60	无
废脱硝催化剂	吨	34.30	无
废焦油渣	吨	1	无

注：数据涵盖龙星科技、焦作龙星、山西龙星

■ 废水处理

公司严格规范废水处理程序，对生产过程产生的污水进行全流程管控，确保废水处理达标并合规排放。公司建有污水处理站，设计处理能力为 3,600m³/d，采用“物理 + 化学 + 生物膜接触氧化法 + 纤维过滤 + 活性炭过滤”工艺对全公司产生的废水进行收集、处理，并回用于生产和绿化，显著减少废水排放量。炭黑及发电工程无生产工艺废水排放，冷却及循环污水、冲洗地面水和生活污水经污水处理站处理达标后回用，以此实现水资源高效循环利用，切实履行企业环境保护责任。

公司制定《中水处理应急预案》，明确应急组织机构与职责，梳理应急响应流程，有效应对中水处理系统可能出现的突发故障与异常状况，提升公司应对中水处理危机的能力，维护公司稳定运行，保障水资源的合理利用与循环。

指标	基准单位	2024 年	超标排放情况
废水排放量	吨	408,396.70	无
废水排放强度	吨 / 万元营收	0.94	-
废水回收利用量	吨	1,179,206	-
废水回收利用率	%	74.28	-

注：数据涵盖龙星科技、焦作龙星、山西龙星

■ 噪声处理

公司生产经营中产生噪声的主要来源为生产过程机器转动，为减少噪声污染，公司制定《噪声管理控制程序》，每年委托有资质的单位对噪声进行监测，确保噪声排放符合标准。此外，公司采购时优先选用低噪音设备，并定期对生产设备进行检修维护、对零部件进行清理紧固，减少不必要的摩擦噪声，同时采取有效的吸声、消声、隔声措施，控制噪声的传播，减少对工作人员及周围环境的影响。

■ 优化资源利用

推进能源管理

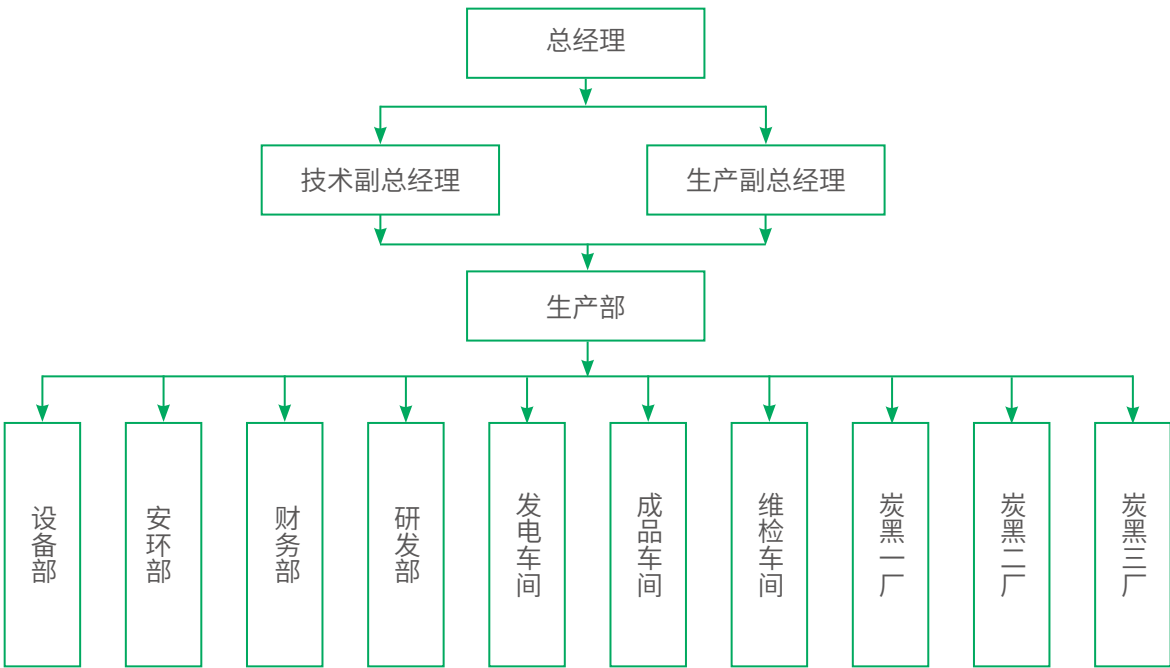
龙星科技严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等相关法规，将节能理念融入生产运营的各个环节，不断探索创新节能技术和管理模式，推动公司发展与节能降耗深度融合，以节能提效为高质量发展赋能。报告期内，公司已通过 ISO 50001:2018 能源管理体系认证。



能源管理体系认证

■ 能源治理体系

公司依据实际工作需求制定《能源管理体系制度》，建立公司一部门一分厂一班组四级管理体制，并设立能源管理领导小组，各部门、分厂（车间）及班组生产第一责任人为逐级管理机制的能源管理责任人，通过详细划分各级别的职责分工，持续强化能源管理体系建设，形成全公司能源管理网络。



能源管理组织架构图

■ 能源管理战略

公司深入分析市场动态与技术趋势，全面识别与评估能源管理的潜在风险，同时聚焦新能源技术突破、产业绿色转型等契机，制定贴合公司发展的能源管理策略，并通过引入前沿技术，优化能源结构等措施，持续提升能源使用效率，稳步降低运营成本。

潜在风险					
类型	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	应对策略
能源价格波动	受国际政治局势变化、全球经济形势波动、供需关系失衡等多种因素影响，可能导致公司主要依赖的煤炭、天然气等能源价格剧烈波动。	中	中期	能源成本增加	深入分析能源消耗环节，增加绿色原料使用，通过技术创新和工艺改进，高效回收利用，提高能源利用效率；合理安排生产时间，错峰采购能源，减少高价时段的能源采购量，降低因能源价格波动带来的成本压力。增加绿色原料使用。高效回收利用。
政策风险	国家或地方若出台更为严格的能源政策，如提高能源使用税、限制传统能源用量等，可能因能源短缺导致公司减产、停产，影响营收与利润。	低	中期	运营成本增加 营业收入减少	加速能源结构转型，积极引入太阳能、风能等清洁能源，降低对传统能源的依赖程度，缓解能源短缺压力，保障能源供应的稳定性和可持续性。
潜在机遇					
机遇	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	
技术机遇	通过能源管理优化，采用节能设备、优化生产流程等措施，降低能源消耗，节约生产成本，提高公司经济效益。	高	中长期	运营成本降低	

■ 能源风险管理



■ 能源指标与目标

公司基于用能状况分析，结合行业趋势、企业发展规划及环保要求，制定可行性的能源管理目标，通过构建完善的能源管理责任体系，将各项任务细化分解至各部门、各岗位，确保目标落实到人。同时，公司实施监督考核机制，定期对能源管理成效进行评估，依据考核结果实施奖惩措施，鼓励和调动员工对节能的积极性，实现降本增效的能源管理目标。

能源管理目标	具体措施
逐步降低能耗总量	实施全面能源审计，优化生产设备与工艺流程；充分利用可再生能源
提高能源利用效率	安装智能监测系统，推广使用高效节能设备
增强员工节能意识	开展员工培训与激励，完善规章制度与管理流程

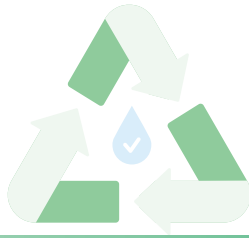
指标	基准单位	2024 年
天然气	万 m ³	9,745.28
焦炉煤气	万 m ³	3,938.10
外购电力总量	千瓦时	6,634,494
余热余压发电	千瓦时	435,273,150
综合能源消耗	吨标准煤	166,178.04
能源消耗强度	吨标准煤 / 万元营收	0.38

注：数据涵盖龙星科技、焦作龙星、山西龙星、河北新珑

能源管控

公司强化能源节约与环保能力建设，持续巩固和提升环境治理效果，积极开展节能降耗工作，探索节能新技术、新工艺，通过采用行业内先进的节能设备，不断优化生产流程，从源头减少能源消耗。同时，公司重视员工的参与度，通过开展培训和教育，鼓励员工积极投身能源管理工作，共同打造绿色环保的企业文化氛围。

循环类型	节能降耗举措	实现效果
内部循环	建设发电锅炉、燃烧炉等高效炭黑尾气回收装置	将炭黑生产与尾气治理结合，利用尾气作燃料产生热能、蒸汽、电力，改善生产用能结构
	建设分布式余热回收发电装置	回收炭黑生产余热，满足生产用电需求
	通过脱水塔等水循环装置回收中水	实现水资源循环利用
外部循环	采购当地煤焦化企业煤焦油和焦炉煤气	就地转化煤焦化产业链副产资源和二次能源，替代一次能源天然气
	将炭黑尾气燃烧产生的蒸汽和电力对外出售	满足项目内部循环使用要求的同时，实现资源对外供应，创造经济效益



节能改造项目

- ▶ 采用新型单级高速风机，对主供风机进行技术改造，通过运行数据测算每年可节约电量为 329.6 万 KWH，全年节约电费 118.6 万元，取得了显著的经济效益。
- ▶ 开展蒸汽冷凝水回收利用项目，通过对冷凝水池进行改造，回收冷凝水并将其输送到供热站作为补水，实现水资源重复利用，据估算每年可节约用水 72,000 吨，整个采暖季可回收热量为 242.46 吉焦，产生经济效益 29.4 万元。
- ▶ 实施低真空循环水回收热能供热工程，充分利用余热资源，提高能源综合利用率，降低能源消耗成本。
- ▶ 开展光伏路灯改造，通过利用太阳能清洁能源，减少路灯用电对传统电力的依赖，有效降低碳排放。
- ▶ 实施节能电机改造项目，共投资 269 万元，升级改造电机 164 台，项目实施后每年的节电量可达 444 万度，直接经济效益 161.8 万元，节省标准煤 133.2 吨，减少 CO2 排放量 442 吨。

案例

提质增效综合技术改造

报告期内，公司开展产品提质增效综合技术改造项目，对厂区内部分生产设施进行技术改造，项目改造实施后，实现年回收蒸汽 21,000t，回收原料油 660t，减少原料油消耗 2,080t，设备改造节电 104.54 万 kWh，回收余热 161,280GJ，回收炭黑产品 3,250t，年节约综合能耗当量值 10,332.73tce。



脱硫塔技术改造

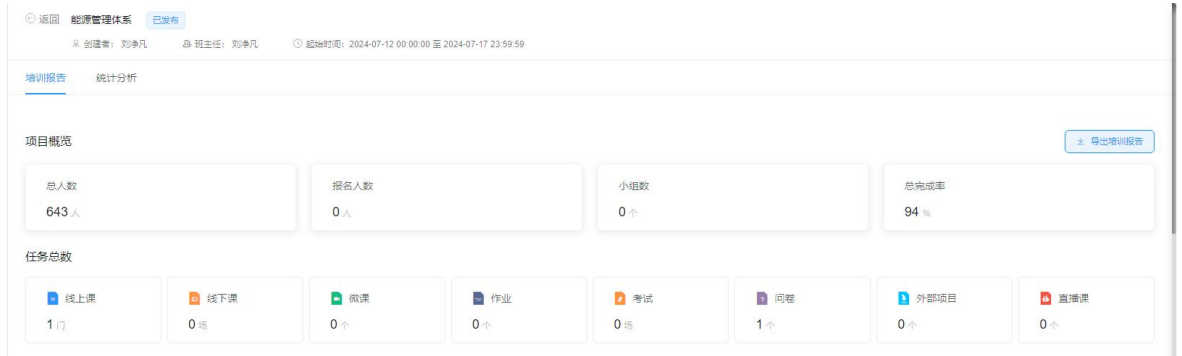


废气臭氧脱硝改造

案例

能源管理体系培训

报告期内，公司组织开展能源管理体系培训，深入剖析能源消耗现状，详细解读能源新政策，并阐述对《能源管理体系要求及使用指南》的理解，以及能源管理体系建设中的关注点，全面提升员工对能源管理的认知水平，推动公司能源管理工作高效规范开展。



水资源管控

公司严格遵守《中华人民共和国水法》等法律法规，制定《节水用水管理制度》《用水奖惩制度》，由生产部负责全公司用水资源的安全供给和统一调度，设备部负责循环水泵和循环水凉水塔的日常维护和维修，各部门协同配合，形成高效的水资源管理机制。

报告期内，公司新鲜水取水均来源于市政购水，不存在用水风险。此外，公司实施技改项目节约急冷水，炭黑 1# 线技改增加余热锅炉后，每小时产 3 吨低压蒸汽，压力 0.4Mpa，温度 145℃，折算热量 8.2GJ/h，理论节约水量 2,815kg/h。

水资源管理措施

- ▶ 开展节约用水培训教育，增强全体员工的节约用水意识。
- ▶ 养成节约用水的好习惯，做到“随手关水”“人走水关”，防止发生“常流水”的现象，禁止浪费水资源，发现漏水及时报修，杜绝安全隐患。
- ▶ 建立健全节约用水工作责任制，加强对节水工作的奖惩考核。
- ▶ 加强节水用水监督工作，及时发现和制止浪费水资源的行为，严肃处理破坏、损坏节水设施、设备的行为。
- ▶ 车间定期做好用水设施、设备的维修保养工作，确保其处于完好状态。

指标	基准单位	2024 年
新鲜水取水总量	吨	804,920
总用水量	吨	2,944,168
用水强度	吨 / 万元营收	6.76
水循环与再利用总量	吨	2,139,248
水循环与再利用占比	%	72.66%

注：数据涵盖龙星科技、焦作龙星、山西龙星、河北新珑

物料管控

• 原材料减量

公司重视原材料使用效率，从源头设计考虑优化原材料配置，同时积极改进生产工艺，提高原材料利用率，有效降低生产成本，增强公司产品在市场中的竞争力。

从源头设计考虑

- ▶ 优化产品设计
在产品的设计阶段注重原材料的优化使用，通过改进产品结构、优化配方等方式，减少原材料消耗。
- ▶ 推广环保材料
积极推广使用环保、可再生的原材料；研究绿色可持续材料作为原料开发使用。

改进生产工艺

- ▶ 采用先进生产技术和设备
引进和研发先进的生产技术，应用自动化控制系统、智能化生产线等，通过提高生产效率、降低能耗和减少废品率，间接减少原材料的使用。
- ▶ 优化生产流程
对生产流程进行精细化管理，通过优化生产调度、减少生产过程中的浪费，进一步提高原材料的利用率。

• 包装材料减量

公司制定《炭黑包装袋重复利用管理规定》，对包装袋接收、存储、使用、发运全流程加以规范，严格把控回收标准，打造循环经济模式，增强资源利用效率，树立公司良好的环保形象。

为降低环保风险，公司改进炭黑、白炭黑产品包装材质，开发试用 EVA 塑料速溶包装袋，该包装袋在炼胶机的高温 and 机械力作用下会破碎溶解，避免了包装袋堆积污染问题。同时，公司推进包装袋减量化，在保证容纳产品的前提下缩减尺寸、改变形状以减少布料使用，如将 N660、N326 等产品 1,000kg 集装袋由方形改为圆筒形，单个包装袋重量从 3.6kg 减至 2.8kg，实现降本增效的同时，推动公司绿色可持续发展。

指标	基准单位	2024 年
包装材料使用总量	吨	1,968.475
包装材料消耗强度	吨 / 吨	0.0035
回收使用的包装材料量	吨	14.385
包装材料回收比率	%	0.73

注：数据涵盖龙星科技、焦作龙星、山西龙星

■ 关注生态安全

公司持续关注自身活动对生物多样性的影响，严格遵循《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国自然保护区条例》等相关法规，在项目启动前开展全面的环境影响评价，严格执行“三同时”管理原则，并定期组织开展土壤地下水检测，确保所有生产基地和运营点的选址均避开自然保护区内部、周边地带以及保护区外生物多样性极为丰富的敏感区域，为保护生态平衡贡献力量。

03

协同创新 共筑产业价值

本章所响应的SDGs

9

产业、创新和基础设施



12

负责任消费和生产



17

促进目标实现的伙伴关系



■ 聚焦创新研发

推动创新发展

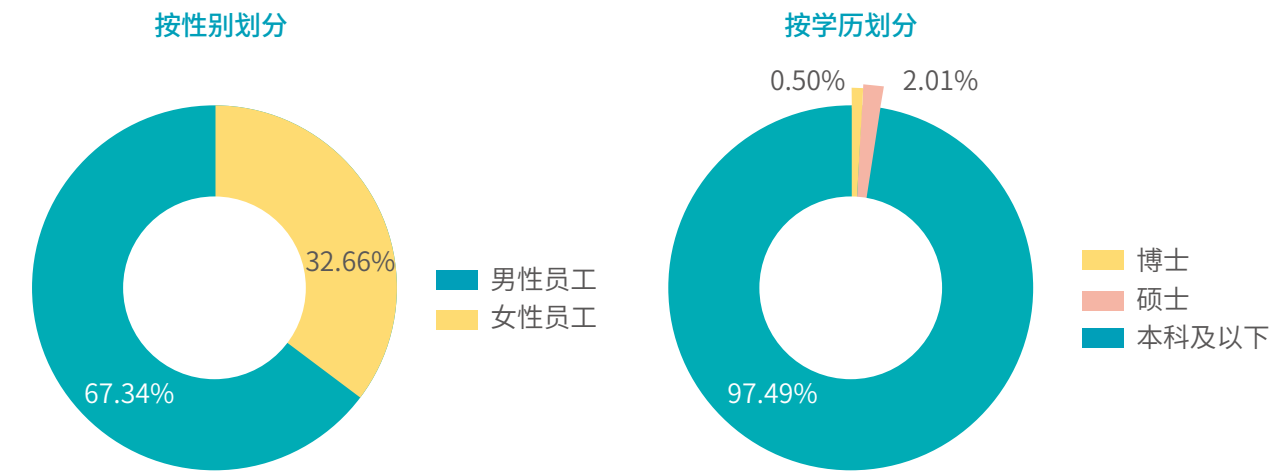
龙星科技将研发创新视为企业发展的核心驱动力，聚焦新材料、新品种、新工艺等多维度，开展前瞻性技术研究，攻克行业关键难题，以创新驱动产品升级与业务拓展，满足市场多元化的需求，实现公司综合实力的稳步提升。

创新研发体系

■ 治理体系

公司秉持“技术创新，科技兴企”的理念，制定《产品、技术研发及成果管理办法》等内部管理制度，建立产品、技术研发工作的规范化管理机制，同时构建以研发部门为核心，涵盖市场调研、质量控制、生产应用等多部门协同合作的研发创新架构，加强科技创新能力建设。

指标	基准单位	2024 年
研发团队		
研发团队总人数	人	199
研发人员占员工总人数比例	%	16.89

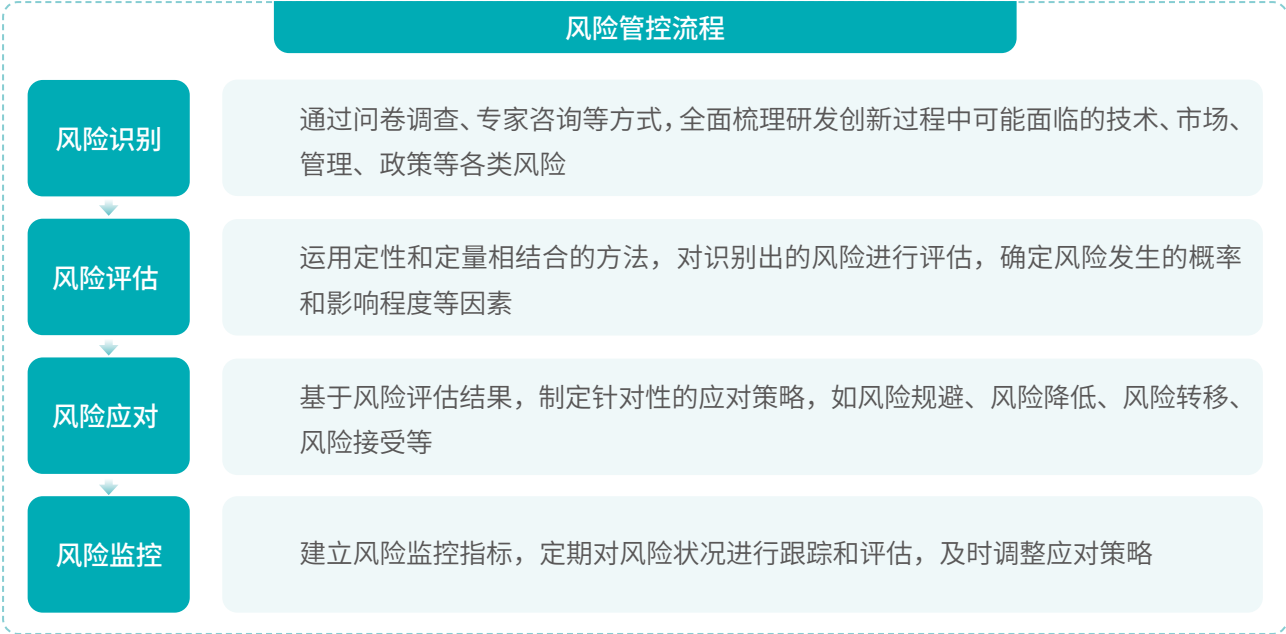


■ 研发战略

潜在风险					
类型	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	应对策略
市场风险	炭黑行业竞争激烈，中低端产品同质化严重，公司面临产品盈利下滑风险；公司主要客户为国内外大型轮胎企业，可能因市场低价竞争导致客户流失。	中	短中期	营业收入减少 利润降低	加大研发投入，聚焦高端炭黑产品研发，提升产品差异化，拓展利润空间；稳固现有客户合作，同时开拓新客户，降低客户流失风险。
设计风险	研发过程中可能存在设计开发更改未及时通知相关部门，导致出现不符合设计变更要求发生，造成资金浪费。	低	短期	运营成本增加	所有设计开发变更，需及时下发《工艺卡》，并由多功能小组成员开展专项跟踪确认工作。
潜在机遇					
机遇	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	
政策机遇	国家大力扶持新材料产业，出台一系列政策，鼓励企业进行技术创新和产业升级。	中	中长期	研发成本降低 利润上升	

■ 风险管理

研发创新的过程为企业带来发展机遇的同时，也伴随着一定的风险，公司建立完善的风险识别、评估以及应对流程，并依据实际情况定期开展风险管理优化调整，有效应对研发过程的各种风险，确保研发项目能够顺利进行。



■ 目标规划

公司大力研发和应用新型环保和高端功能性材料，带动新能源、新材料等新兴产业，推动新质生产力的发展，同时展开前瞻性布局，制定科学合理的短长期研发策略与产业发展规划，持续为经济增长、社会进步及环境优化贡献力量。

短期发展目标

在项目投产与产能优化上，计划将山西龙星碳基新材料循环经济产业项目（一期）正式投产，优化产业布局，提升炭黑产品竞争力；

在技术创新方面，公司继续加大新材料技术研发投入，推动专用化学产品制造、石墨及碳素制品制造与销售等新业务拓展，开辟新增长点，同时强化品牌建设与推广，提升在炭黑行业及新材料领域的知名度与影响力。

长期发展规划

公司将持续关注环保与可持续发展，紧跟国家“双碳”战略，积极谋划碳减排战略，推动公司向低碳、绿色、高效转型，加快产业升级步伐，提升核心竞争力，同时拓展国际市场，参与国际竞争合作，让产品和技术走向世界。

🔍 关键绩效

报告期内，公司研发投入 **18,743.24** 万元，占营业收入的 **4.30**%。

研发创新措施

■ 鼓励研发创新

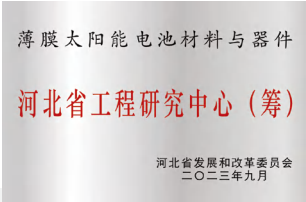
公司制定《创新创效项目管理办法》《持续改进与员工激励管理程序》等管理制度，完善研发激励机制，通过提供明确的奖励措施（包含股权激励）和评价标准，鼓励研发人员积极参与创新活动，提升公司的技术实力和产品质量，为企业的长远发展创造条件。

■ 创新平台建设

公司持续推进创新平台建设，打造集研发、试验、检测于一体的综合性创新载体，通过优化平台运行管理机制，不断提升创新资源配置效率，加速推动新技术、新产品的研发进程，助力公司在市场竞争中赢得先机。



CNAS 实验室



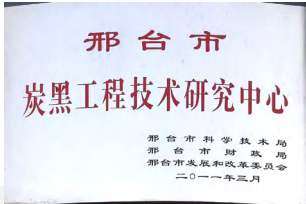
河北省工程研究中心（筹）



河北省企业技术中心



河北省工业企业研发机构（A 级）



邢台市炭黑工程技术研究中心



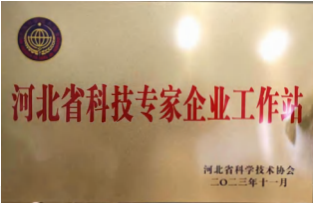
国家级专精特新“小巨人”称号



高新技术企业证书



河北省专精特新示范企业



河北省科技专家企业工作站

指标	基准单位	2024 年
专精特新企业	个	1
高新技术企业	个	3
国家认定企业技术中心	个	1

合作研发机制

公司构建开放、协同的创新生态，持续深化与产业链上下游的协作，积极响应发展改革部门和教育部门要求，强化产学研深度融合，与科研机构 and 高校建立紧密联系，并以“校企双制，工学一体”的培养模式为依托，开展新型师徒制合作，充分整合校企双方科研资源，培养专业技术人才。

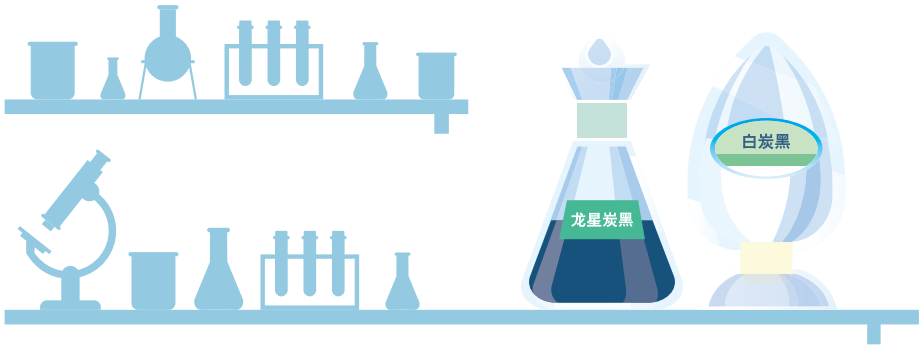
产学研合作项目

- 与复旦大学开展新材料技术研发项目
- 与北京化工大学开展炭黑产品全生命周期碳排放研究项目
- 与河北师范大学共建省级工程研究中心
- 与邢台学院共建河北省碳基材料及应用技术创新中心

研发成果转化

2024 年，公司在研发与生产建设领域多点开花，在研发方面，成功立项 12 项研发项目，覆盖公司战略发展的多个关键领域，借技术创新与研发活动，推动产品升级、市场拓展，提升竞争力。在生产建设方面，山西龙星碳基新材料循环经济产业项目（一期）顺利建成，其中 20 万吨 / 年炭黑生产线已竣工并验收，使公司炭黑产能显著提升，为企业长远发展筑牢根基。

凭借出色的制造能力和创新的持续发力，公司获得“2024 河北省制造业民营企业 100 强”和“河北省民营企业研发投入 100 强”“2024 年度中国炭黑十强企业”等多项荣誉，凸显在化工行业中的领先地位和强大的发展动能。



主要研发项目名称

- ▶ 胎面用低生热高耐磨炭黑产品开发
- ▶ 炭黑生产中油枪雾化技术节能降碳研发
- ▶ 生产高 CDBP 炭黑反应炉的技术研发
- ▶ 高分散轮胎气密层用炭黑产品开发
- ▶ 巨型轮胎用抗撕裂高耐磨炭黑产品的开发
- ▶ 适用于反应炉喉管末期的产品抗扰动技术研发
- ▶ 多环芳烃 200ppm 以下级环保型炭黑产品开发
- ▶ 废旧轮胎裂解油生产炭黑技术研发
- ▶ 薄膜橡胶用超纯炭黑抗裂性的技术研发
- ▶ 锂电池负极材料用高电阻绝缘炭黑新产品开发
- ▶ 高粘度（E100 ≥ 12）沥青质油生产炭黑技术研发
- ▶ 碳基纳米材料技术研发
- ▶ 原料油多点喷射对改善产品消耗的研究
- ▶ 低铅环保炭黑的性能研究与开发

案例 技术成果鉴定

公司的“绿色轮胎用高分散性白炭黑”项目，经过山东科技咨询协会科技成果鉴定，其相关技术达到国内领先水平。同时，公司已与多家知名企业签订产品供应配套合同，进一步巩固公司在绿色轮胎产业供应链中的地位，为公司开拓了更广阔的市场空间。

指标	基准单位	2024 年
新产品开发项目数	个	6
新产品销售收入	万元	419,093.77
新产品产值率	%	96.22

■ 助力行业发展

公司在追求自身发展的进程中，积极承担行业责任，参与各类行业论坛和研讨会，同时牵头和参与完成多项国标、行标和团标的编制工作，通过技术创新突破、产品品质升级以及服务流程优化等多个层面为行业的持续进步积蓄力量，助力行业迈向更高质量的发展新阶段。

指标	本年新增	累计数量
国家标准（个）	2	28
行业标准（个）	1	2
团体标准（个）	0	1

案例 参与国标制定

2024 年，公司积极参与 GB 29449-2024《轮胎和炭黑单位产品能源消耗限额》国家标准的制定，充分发挥自身技术优势和专业经验，为标准的科学性与实用性提供有力支持，助力轮胎和炭黑行业节能降耗、绿色发展。

案例 全球轮胎技术论坛

2024 年 6 月，公司相关领导在第十一届全球轮胎技术论坛上发表名为《轮胎用炭黑减碳途径探讨》的演讲，深度剖析轮胎用炭黑减碳路径，分享公司在实现“碳中和”目标上的思考和实践策略，促进行业内的经验交流与技术共享，推动行业整体向低碳发展模式转型，实现可持续发展目标。



■ 遵守科技伦理

公司严格遵循国家相关法律法规，在科技创新过程中，始终坚守科技伦理底线，确保研发活动不触及任何伦理禁区。公司工艺在提升产品性能与质量的同时，着重考量对环境的友好性及下游产品的安全性，避免因追求技术突破而忽视对人、自然和社会的潜在危害，从源头规避可能引发伦理争议的技术路径，以合规负责的方式推动技术革新。

知识产权保护

公司严格遵守《中华人民共和国专利法》等法律法规，以“创新优先、平等互惠、公平竞争、公开透明”为原则，制定《保密管理规定》，规范知识产权申请、维护、运营和保护等各个环节的执行标准和实施细则，并设立知识产权管理部门，贯彻执行知识产权保护相关措施，确保自身及他人知识产权不受侵犯，维护良好的市场秩序和法治环境，提升公司核心竞争力。

知识产权保护举措

- 建立知识产权管理机构与制度，设立知识产权管理部门
- 加强知识产权申请与维护，积极申请专利、商标和著作权
- 开展知识产权培训，增强员工知识产权意识
- 签署保密协议与竞业限制
- 加强知识产权监控与维权，尊重他人知识产权

指标	基准单位	累计数量
授权专利累计数	项	110
授权发明专利累计数	项	12
授权实用新型专利累计数	项	98
软件著作权累计数	项	1
商标累计数	项	8
发表论文累计数	项	25

■ 强化产品质量

产品质量保障

龙星科技严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，不断强化质量管理体系，设置全流程的产品质量管控措施，持续推动生产效能提升与成本合理把控，保障产品满足高质量标准要求。报告期内，公司未发生重大责任质量事故。

产品质量体系

■ 产品质量治理

公司制定《生产过程管理程序》《产品监视和测量程序》《持续改进与员工激励管理程序》等规范性文件，搭建完善的质量管理体系，并设立品保部负责公司质量检验与管理工作，客观反馈内外部存在的质量问题，持续提高公司产品质量。报告期内，公司已通过 ISO 9001 质量管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系认证，并定期接受年度监督审核，确保体系认证的有效性。



质量管理体系认证



汽车行业质量管理体系认证

■ 质量管理战略

潜在风险					
类型	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	应对策略
市场风险	客户对产品质量要求不断提高，同时市场竞争力日益加大，若不能及时满足客户需求并提升产品竞争力，可能导致客户流失、市场份额下降。	低	中长期	销售收入减少	整合内外部资源，引入前沿技术与创新理念，全面提升产品竞争力，稳固市场地位；建立客户反馈快速响应机制，针对客户意见及时优化改进。
法律风险	监管部门加强对产品质量的抽检频率和力度，若公司产品被抽检不合格，将面临罚款及产品召回风险。	低	短中期	运营成本增加 召回成本增加	建立完善的质量检验制度，增加内部抽检频次和严格度；加强与供应商沟通，确保原材料质量稳定。
潜在机遇					
机遇	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	
市场机遇	通过完善质量管理体系，并根据客户需求定制个性化解决方案，可显著提升客户满意度，减少客户流失风险。	中	中长期	营业收入增加	

■ 质量风险管理

• 质量风险管控

公司制定《风险管理程序》，明确风险规避、风险降低和风险接受等风险应对措施的操作要求，通过多环节协同运作，保障产品质量。同时，公司制定合理的质量抽检计划，采用科学的方法对产品进行随机抽样检测，并聘请专业的第三方检测公司进行独立抽检，确保检测结果的客观性和公正性，降低产品风险影响。

风险管控流程

风险识别

各部门依据生产管理活动，借助评估小组识别风险，涵盖法规、生产、售后、设计开发等多方面与产品质量相关风险点。

风险评估

从严重度、发生频度两方面评价风险，按标准量化，计算风险系数，划分风险等级。

风险应对

依据风险等级，选择风险接受、降低或规避策略，采取对应措施处理产品质量风险。

风险评审

办公室定期组织风险和机遇评审，涵盖风险识别的有效性、应对措施在完成进度以及对产品和服务的潜在影响等内容，形成持续改进机会和剩余风险分析及改进措施。

监督改进

明确风险应对措施执行责任人，跟进进度与效果，适时调整措施，降低风险。

指标	基准单位	2024 年
开展质量风险评估次数	次	2
产品合格率	%	100
年度质量内审次数	次	12
聘请第三方机构抽检次数	次	7

注：数据涵盖龙星科技、焦作龙星

- 质量体系内审

公司定期开展质量体系审核活动，全面评估质量管理体系的运行情况。通过内审，公司能够及时发现生产流程、工艺控制及管理环节中的潜在问题，并针对审核结果制定详细的整改措施，明确责任部门和时间节点，在执行整改措施后同步验证其有效性，确保类似问题不再发生，持续提升质量管理体系的运行效能。

- 质量绩效评价

公司建立经济责任制考核体系，依据各部门及岗位职责，将检测准确率、质量问题处理效率、客户投诉率等关键质量指标纳入考核范围，定期评估绩效表现，确保质量意识渗透至企业运营的各个环节，有效激发员工参与质量管理的积极性。

考核指标

- 内外部质量反馈组织处理及时率
- 检测准确率
- 客户指标评审、受控文件发放及时率
- 内部审核计划实施率
- 二方审核通过率



■ 产品质量目标

公司以实现高质量产品供应为核心目标，从生产过程控制、产品检验标准、客户反馈等多维度构建完善的质量目标体系，通过持续改进和创新管理策略，实现产品质量的稳步提升。

2024 年产品质量目标	完成情况
产品合格率白炭黑≥ 99.9%	✓
产品合格率炭黑≥ 99.5%	✓
产品交付率 100%	✓
产品发送正确率 100%	✓
炭黑制成品返修率≤ 0.18%	✓
不符合和纠正措施关闭合格率 100%	✓
管理评审改进措施完成率 100%	✓

质量管理措施

■ 全周期管理措施

公司围绕产品全生命周期实施严格的质量管控，通过采用先进检测技术、强化生产过程监控等方式，有效预防和降低质量风险，推动各阶段质量标准持续提升，满足客户对高品质产品的期待与需求。

产品全生命周期质量管控措施

源头管理

- 采购原料时，严格核对规格、型号与质量标准，到货后按批次抽样检验，检验项目涵盖关键性能指标；
- 建立原料质量追溯体系，记录原料采购、检验、使用等信息，不合格原料按规定处理。

生产管理

- 生产过程中，车间运用 DCS 系统实时监控生产，中控室监控生产线参数并配合调整，调度员协调生产，并定期召开调度会解决异常，保障生产顺利，降低质量隐患。

产出管理

- 产品生产完成后，质量人员按标准抽样检验，检验方法遵循国家标准或行业规范；
- 发货后如有质量问题，执行召回或协商解决，确保产品质量问题得到妥善处理。

■ 产品召回管理

公司制定《饲料级二氧化硅产品召回规定》，规范不合格产品召回处理流程，明确各部门相关职责，对已交付的不合格或存在缺陷的饲料级二氧化硅产品实施有效控制与回收。同时，公司定期开展召回演练，验证召回程序的有效性，并及时进行改进，确保召回工作的顺利进行。报告期内，公司未发生因健康与安全原因需撤回和召回的产品事件。

产品召回后处理措施

- 成品车间封存隔离召回产品，并张贴标识卡
- 研发部分析不合格原因，制定纠正措施并进行验证
- 根据产品情况，确定处置方案，包括按工业级产品销售、回流加工或销毁
- 形成产品处置记录

■ 生产设备管理

公司制定《生产设备管理程序》，全面规范设备的前期启用准备、日常操作，定期维护保养等事项，通过明确各环节的操作规程，确保设备始终处于良好运行状态。同时，公司设立设备部，负责监督设备维护保养计划的落实，并依据设备实际情况进行调整和优化，为生产活动顺利开展提供有力支持。

■ 质量文化建设

公司注重产品质量文化建设，通过开展质量培训、宣传教育等活动，使质量意识深入人心，让质量文化成为全体员工共同的价值追求和行为准则，营造浓厚的质量文化氛围。

案例

产品质量培训

报告期内，公司办公室组织开展不合格品防治措施培训，围绕不合格品遏制概述及流程、成品的客户符合率情况、改进措施和控制措施、杂质的控制措施等展开详细讲解，有效提升员工对不合格品的防控意识，从源头减少不合格品的产生，降低生产运营成本，提升产品市场竞争力。



指标	基准单位	2024 年
质量培训人次	人次	1,107
质量培训总时长	小时	5,814
质量培训次数	次	18
质量培训人均时长	小时 / 人	4.54



■ 优化客户服务

负责任营销

公司严格遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，持续深化负责任营销理念，为客户提供真实准确的产品信息，不夸大产品功效或隐瞒产品保质期、安全措施等风险，积极倡导并推广可持续消费观念，营造健康、诚信的市场环境，保障消费者权益。报告期内，公司在市场推广、提供的产品和服务方面未发生违法违规事件。

客户服务管理

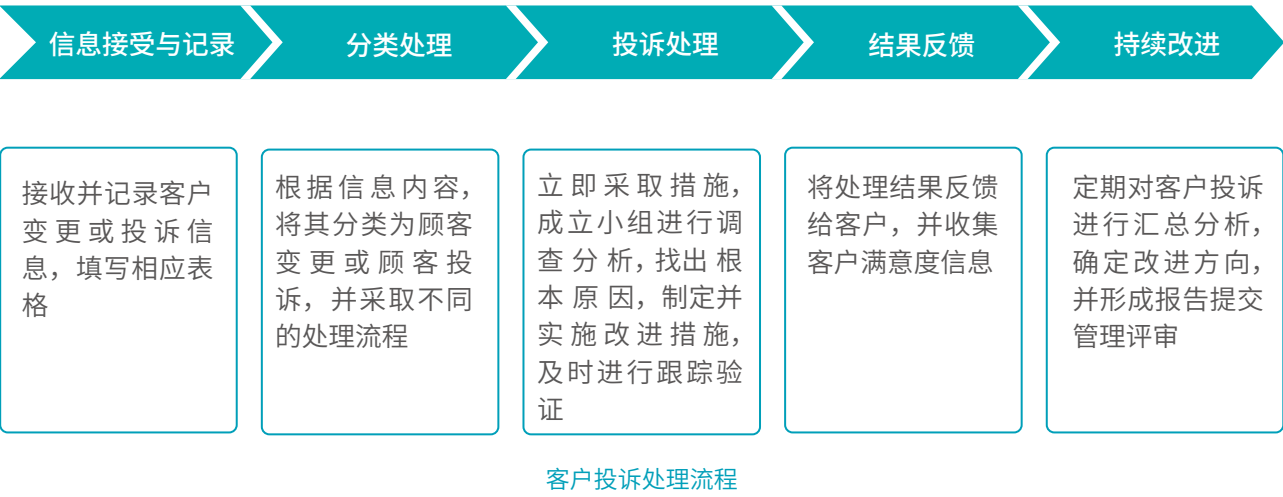
公司秉持“用心灵创造感动，用诚信创造品牌”的服务理念，建立完善的客户关系管理体系，并成立专业的客户服务团队，以市场营销部为主导，协同各部门深耕服务细节，打造专业高效的服务流程，稳固公司在行业内的领先地位。

公司通过客户走访、满意度调查，以及电话、微信、邮件等多种方式，广泛接收客户的服务咨询、意见及投诉，为客户提供优质的售前、售中及售后服务，持续提升客户满意度。

售后服务保障

■ 客户投诉管理

公司重视客户反馈与诉求，制定《顾客投诉管理程序》，明确品保部、市场营销部等相关部门职责，通过对客户投诉内容进行类别、级别的划分，确保投诉从接收、处理、改进到反馈全流程的高效推进，实现闭环式管理，有效提升公司整体运营效能。



指标	基准单位	2024 年
客户投诉数量	次	6
客户投诉解决率	%	100

■ 客户满意度调查

公司积极推进客户满意度管理工作，制定《顾客满意度和测量程序》，通过对顾客满意度进行调查，广泛收集客户对产品质量、产品防护和标识、交付周期、服务质量等多方面的意见与建议，并对调查结果汇总分析，深度挖掘客户需求与痛点，持续提升客户体验，增强公司市场竞争力。

指标	基准单位	2024 年
参与调查的客户数量	个	88
参与调查的客户占比	%	61.54%
客户满意度调查问卷发放有效份数	份	88
客户满意度	分	97.95

■ 客户服务培训

公司定期开展客户服务培训，通过理论知识讲解、实际案例分析以及模拟场景演练等多元化培训方式，帮助员工深入理解客户服务的核心价值，掌握与客户有效沟通的技巧，学会灵活应对各类客户问题，不断提升员工的客户服务意识与专业能力，塑造良好的品牌服务形象。

指标	基准单位	2024 年
应对客户投诉响应考核次数	次	3
应对客户投诉响应考核通过率	%	100



■ 可持续供应链

供应链管理

龙星科技秉持“绿色发展，合作共赢”的理念，着力构建高效透明的供应链体系，通过严格的供应商筛选机制、全生命周期管理及 ESG 深度融合策略，持续降低供应链碳足迹，助力行业绿色转型，为实现全球可持续发展目标贡献力量。

供应链体系

- 供应链治理

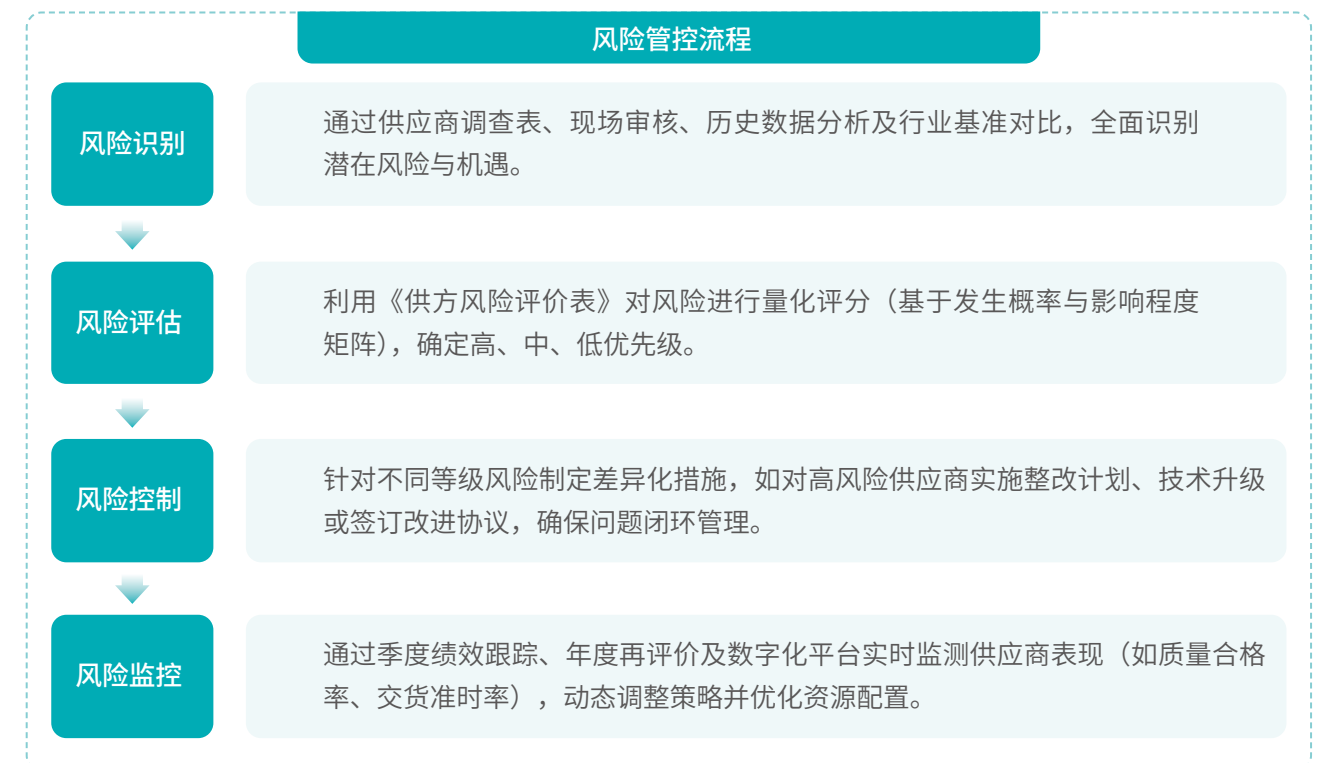
为提高供应商管理水平，建立稳定的供应商队伍，公司制定《供应商管理程序》《供方评价细则》等制度文件，形成以采购部为主导，品保部、研发部等多部门协同配合的管理架构，并将质量、环境及职业健康安全管理体系要求嵌入供应商管理全流程，确保供应链合规高效运作。

- 供应链战略

潜在风险					
类型	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	应对策略
供应商风险	供应商因自然灾害、生产事故等原因，导致供应中断，影响公司的正常生产；供应商提供的原材料或零部件质量不合格，影响公司产品质量。	低	中期	生产成本增加 营业收入减少	与多家供应商建立合作关系，储备应急物资，保障生产连续性；签订合同时明确质量、生产能力、交货期等条款，强化进货检验流程，定期评估供应商表现。
原材料价格波动风险	受国内钢铁、焦化产业政策调整和国际原油价格的波动等因素影响，炭黑的原材料价格波动较大，可能导致公司生产和采购成本增加。	中	中期	运营成本增加	与供应商建立稳定的合作关系，签订长期合同或战略协议；关注市场动态，建立风险预警机制，合理调整生产与采购计划，降低原材料价格波动带来的风险。

■ 供应链风险管理

公司构建完善的供应链风险管理流程，全面识别供应链中存在的各类风险，通过量化评估的方式对风险进行分级，并制定相应的风险规避、降低和转移措施，确保风险得到有效管控。



■ 指标与目标

基于对供应链全生命周期考量，公司制定明确的供应链管理目标，围绕供方品质管控、交付执行、成本优化和服务提升等多个维度，推动供应链各环节高效协同，实现合作共赢。

供应链管理目标

- ▶ 在合作期间，供方应持续提高产品质量，减少不良品率
- ▶ 计划执行率不得低于 90%
- ▶ 在合作期间，供方在需方同类产品 / 服务中的销售份额占比应达到 30% 以上
- ▶ 双方应共同探讨成本优化措施，如改进生产工艺、优化供应链管理等

指标	基准单位	2024 年
供应商总数	个	79
当地供应商数量	个	28
当地供应商占比	%	35.44
国内供应商数量	个	79

注：数据涵盖龙星科技、焦作龙星、山西龙星

供应链管理措施

■ 廉洁采购

公司始终秉持“诚信为本、阳光透明”的采购原则，坚决抵制任何形式的商业贿赂、利益输送及权力滥用行为，致力于打造公平公正的供应链合作生态。同时，公司定期开展廉洁培训，强化内部员工与供应商的合规意识，并设立监管平台与监察电话，鼓励供应商实名举报采购过程中的不正当行为，持续巩固清正廉洁的商业环境。

监察电话	监管平台	电子邮件举报投诉
0319-8869260		lxshenj@163.com

■ 全生命周期管理

公司严格把控供应商筛选、评估、审核各环节流程，依据市场变化、供应商表现等动态调整管理策略，保障原材料的稳定供应和产品质量的安全可靠，促进合作双方共同成长。

供应商全生命周期管理

- 供应商准入**
供应部多方收集供方资料，筛选市场信誉好、行业评价度高的企业进行考察，通过风险评价和综合评价后纳入合格供方名单。

- 供应商审核**
品保部对特定供方制定质量体系审核计划，针对未获 ISO 9001 认证、年度评价为 C 级、评价等级降低、质量合格率低于 98% 以及供货出现严重质量问题的供方，组织多部门对其进行现场审核。
- 供应商评估**
供应部每年组织进行供应商业绩评价，相关部门依据供方评价细则对供货风险和业绩进行整体评价，评价结果分为 A、B、C、不合格四个等级。
- 供应商退出**
对评价不合格、连续 6 个月中断供货且重新评价仍不合格、出现严重质量问题或违反合作协议的供方，取消其合格供方资格。

■ 供应商 ESG 管理

公司将可持续发展原则纳入供应商核心考核维度，制定《供应商行为准则与承诺书》《可持续采购制度》等管理制度，明确供应商在合作期间的行为标准与道德规范，鼓励供应商采取可持续的生产经营方式，降低环境和安全风险，实现供应链绿色健康发展。

供应商行为准则

- 商业道德**
建立健全反腐败机制，明确反腐败政策和程序，加强内部监督和管理，杜绝任何形式的腐败行为。
- 劳工权益**
严格遵守国家及地方的劳动法律法规，保障员工的合法权益，为员工提供合理的薪酬和福利待遇。
- 健康与安全**
为员工提供安全健康的工作环境，预防工伤和职业病的发生。
- 环境保护**
采取有效措施降低能源消耗和减少废弃物排放，实现绿色生产；合理利用资源，提高资源利用效率，减少资源浪费；积极研发和应用环保新技术，提升环保水平。

案例 供应商环保培训

公司组织开展供应商环保培训，涵盖环保基础知识普及、环保责任落实、绿色供应链管理实践分享等方面，促进供应商深入了解国内外环保法规要求，明确自身在环境保护中应承担的责任，共同提升环保合规水平。



指标	基准单位	2024 年
拥有质量管理体系认证的供应商数目	个	53
拥有环境管理体系认证的供应商数目	个	53
拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	个	49
因不合规被中止合作的供应商数目	个	0
向当地供应商采购支出的比率	%	70
针对供应商开展的 ESG 培训次数	次	1
针对供应商开展的 ESG 培训时长	小时	4
供应商廉洁协议签署率	%	73
供应链环节中具有重大风险与影响的事件数量	件	0

注：数据涵盖龙星科技、焦作龙星、山西龙星

■ 平等对待中小企业

公司以开放包容的态度，积极搭建与中小企业沟通合作桥梁，在资源分配、业务对接等方面，给予中小企业无差异化支持，促进中小企业稳健发展，共同创造更多价值。报告期内，公司不存在应付账款（含应付票据）余额超过 300 亿元或占总资产的比重超过 50% 的情况。

■ 维护信息安全

数据安全治理体系

公司根据《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》等法律法规要求，制定《数据安全管理办法》《员工信息安全职责规范》《信息安全管理度》，构建完善的数据安全管理架构，明确各层级人员的数据安全责任与操作规范，全面落实信息安全管理措施，确保信息安全工作有序推进。

信息安全主管	制定信息安全策略，管理监督实施及对外沟通。
信息安全管理员	负责信息安全实施、监控、响应及预防指导。
信息安全协调员	参与信息安全工作，协调部门资源，联络相关部门。

信息安全管理架构

数据安全安全管理措施

■ 数据安全应急管理

公司制定《数据安全应急预案》，针对数据泄露、系统攻击等潜在数据安全事件，详细规划应对流程，并围绕事件预警、应急响应、数据恢复及复盘总结等关键环节，明确各部门职责，确保协同高效。同时，公司通过定期开展培训与演练，强化员工对预案的熟悉程度，提升应急处理能力，降低数据安全事件的负面影响，全力保障数据安全与业务连续性。

案例 数据库系统故障演练

报告期内，公司进行数据库系统故障演练，模拟多种突发故障场景，如硬件故障、软件崩溃、网络堵塞等，相关人员在演练过程中依据预案内容展开排障恢复工作，有效检验团队的应急处理能力和系统恢复速度，为业务稳定开展提供有力保障。



■ 数据信息安全审计

公司定期进行安全审计与风险评估，对数据分类、存储、使用及销毁等环节开展全面细致的审查，精准识别潜在风险，并及时采取有效措施加以防范和整改，确保数据使用和管理的保密完整，为公司稳健运营筑牢数据安全防线。

2024 年数据信息安全审计情况		
问题方向	存在的问题	整改情况
网络安全	部分设备弱口令，存在访问控制风险	重置口令，实施强口令规则
系统安全	云星空服务器补丁更新不及时，存在漏洞	启用漏洞检测，开启防护功能，定期检查
数据库安全	数据决策系统备份策略不完善	完善备份策略，提高备份频率

■ 客户隐私安全保护

公司始终秉持严谨审慎的态度，通过全方位举措构建严密的隐私保护体系，从制度建设、技术保障到人员培训，确保客户隐私信息在各个环节均得到妥善保护，从而赢得客户的深度信任与长期支持。

数据管理	- 遵循数据最小化原则，仅收集与业务紧密相关的必要客户数据； - 依据数据敏感程度细致分类，为不同等级数据匹配相应保护策略； - 采用先进加密算法，对存储于服务器及传输中的数据进行加密处理。
访问控制	- 严格落实权限管理，依据员工业务需求精准分配数据访问权限； - 实施强密码策略，要求密码具备足够长度、复杂度并定期更新； - 推行多因素身份验证，结合动态验证码、生物识别技术等，提升验证安全性。
安全防护	- 部署防火墙、入侵检测系统等网络安全设备，实时监控与拦截异常流量； - 及时更新系统软件及安全补丁，主动修复潜在安全漏洞； - 强化服务器等硬件设备的物理安全防护，如设置门禁、监控系统等。
员工意识强化	- 定期组织客户隐私保护培训，涵盖法规解读、案例分析及技术知识等； - 与员工签署保密协议，明确数据处理责任与义务，强化法律约束。

案例 信息安全管理培训

报告期内，公司开展信息安全管理培训，涵盖信息安全的基本概念、常见威胁及防范措施，通过结合实际案例，深入分析信息泄露的严重后果，使员工深刻意识信息安全的重要性，同时掌握更多实用的防护技巧，增强员工信息安全认知与能力。



🔍 关键绩效

报告期内，公司开展数据安全与客户隐私保护培训 **6** 次，人均培训时长为 **4** 小时，培训覆盖率为 **100**%，未发生信息安全与隐私保护违规事件。



04

凝心聚力 携手共绘未来

本章所响应的SDGs



保障员工权益

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国社会保险法》等法律法规，制定《员工手册》，构建完善的人力资源管理体系，保障员工享有合法的劳动报酬、工作时间、休息休假以及社会保险等各项权益，倡导员工之间团结协作，鼓励员工充分发挥个人优势，着力打造公平公正、健康安全的工作环境，携手推动企业持续健康发展。

人才观

人是兴企之本，才是企业之源

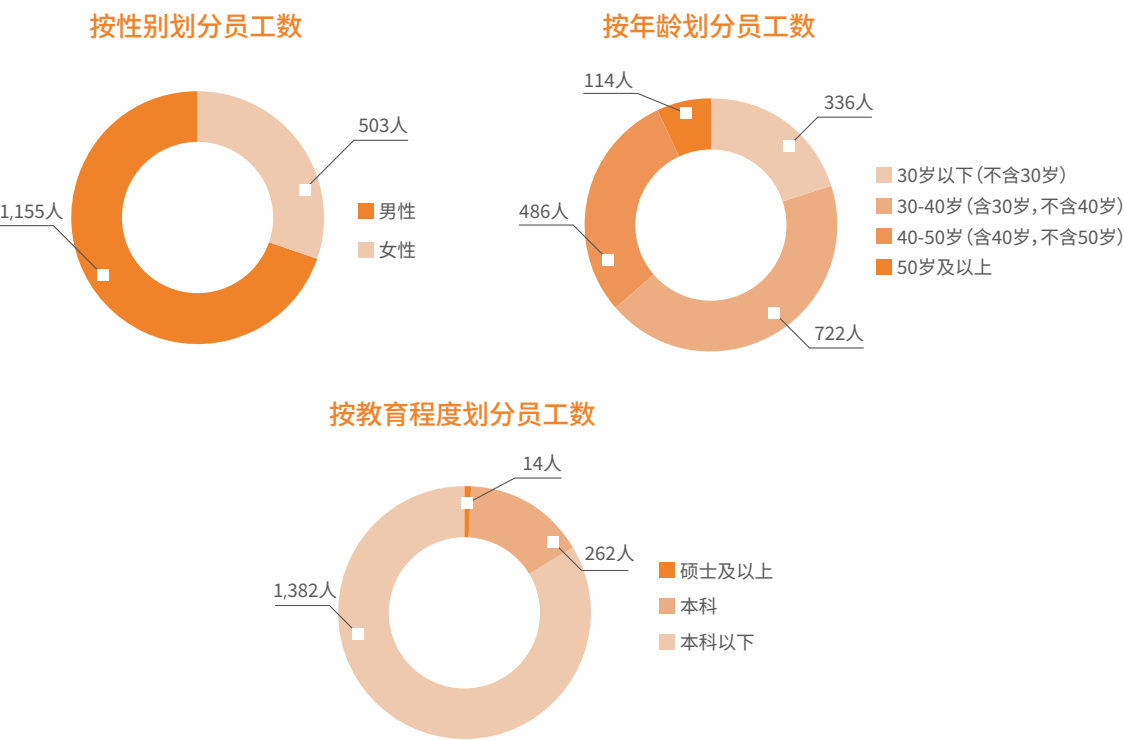
学习观

学习提升素质，知识成就未来

职业观

干事业、讲业绩、勤学习、顾大局、爱团队、立诚信

报告期内，公司员工总人数为 1,658 人，员工结构情况如下：



合规平等雇佣

公司秉承“博天下之众长，纳世间之人才”的人才开发理念，制定《员工招聘管理办法》，以合规平等为原则，建立科学有效的人才招聘与选拔机制，通过内部竞聘、校园招聘及社会招聘等多种途径，实现人才的多元化引进，为公司稳健发展提供坚实的人力支撑。



招聘会现场

指标	基准单位	2024 年
员工招聘		
新进员工数	人	259
员工内部调动或内部应聘的人数	人	124
员工内部调动或内部应聘的比例	%	7.49
按性别划分的新进员工		
男性	人	194
女性	人	65
按年龄划分的新进员工		
30 岁以下（不含 30 岁）	人	172
30 岁 -40 岁（含 30 岁，不含 40 岁）	人	67
40-50 岁（含 40 岁，不含 50 岁）	人	17
50 岁及以上	人	3
员工流动		
员工总流失率	%	6.12
按性别划分的流失率		
女性员工	%	3.45
男性员工	%	7.23
按年龄划分的流失率		
30 岁以下（不含 30 岁）	%	12.95
30-40 岁（含 30 岁，不含 40 岁）	%	5.12
40-50 岁（含 40 岁，不含 50 岁）	%	2.80
50 岁及以上	%	4.20

遵守劳工准则

■ 多元化与平等

公司贯彻执行《禁止使用童工规定》《消除就业和职业歧视公约》等法律规定要求，制定《人权行为准则》，坚持男女同工同酬，在员工聘用、培训、晋升等各个阶段，充分尊重个体差异，不因民族、种族、性别等因素对员工进行区别对待，坚决杜绝任何雇佣或支持雇佣童工、强迫用工的行为。同时，公司设立专门的监管机构，畅通不公行为投诉渠道，鼓励员工通过书面或口头形式反映问题，确保合法权益得到及时维护。

公司积极推动残障人士就业，与残障人士签订劳动合同、缴纳五险一金，为其设置无障碍设施，并提供专属防护用品。通过对残障人士的就业扶持，公司获得“残疾人辅助性就业机构”“沙河市残疾人就业基地”荣誉称号。



班车残疾人专座



聋哑人反光马甲



残疾人辅助性就业机构



残疾人就业基地

案例 保护人权，杜绝侵害

报告期内，公司开展人权保护相关培训，向员工全面普及人权保护相关知识，确保所有员工熟悉并掌握人权中“反强迫劳动、反歧视、反骚扰、反虐待及禁止使用童工”的定义和表现形式，促使员工在日常工作中积极践行，共同维护公平公正、尊重人权的职场环境。



关键绩效

报告期内，公司残疾员工 **38** 人，少数民族员工 **11** 人；员工劳动合同签订率为 **100%**；未发生劳工歧视、误用童工及强迫劳动事件。

■ 女性权益保护

公司遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》等法律规定，严格落实女职工劳动保护政策，签订女职工权益专项集体合同，对月经期、孕期、产期、哺乳期女职工给予特殊保护，全面呵护女职工身心健康。

- 为女员工缴纳职工医疗保险（含生育险）；
- 享受产假、生育津贴、公司生育补助；
- 在公司设置爱心妈妈小屋，为女员工提供便利；
- 妇女节组织活动，为员工提供展示自我、放松身心和交流的机会。



爱心妈妈小屋



妇女节活动

关键绩效

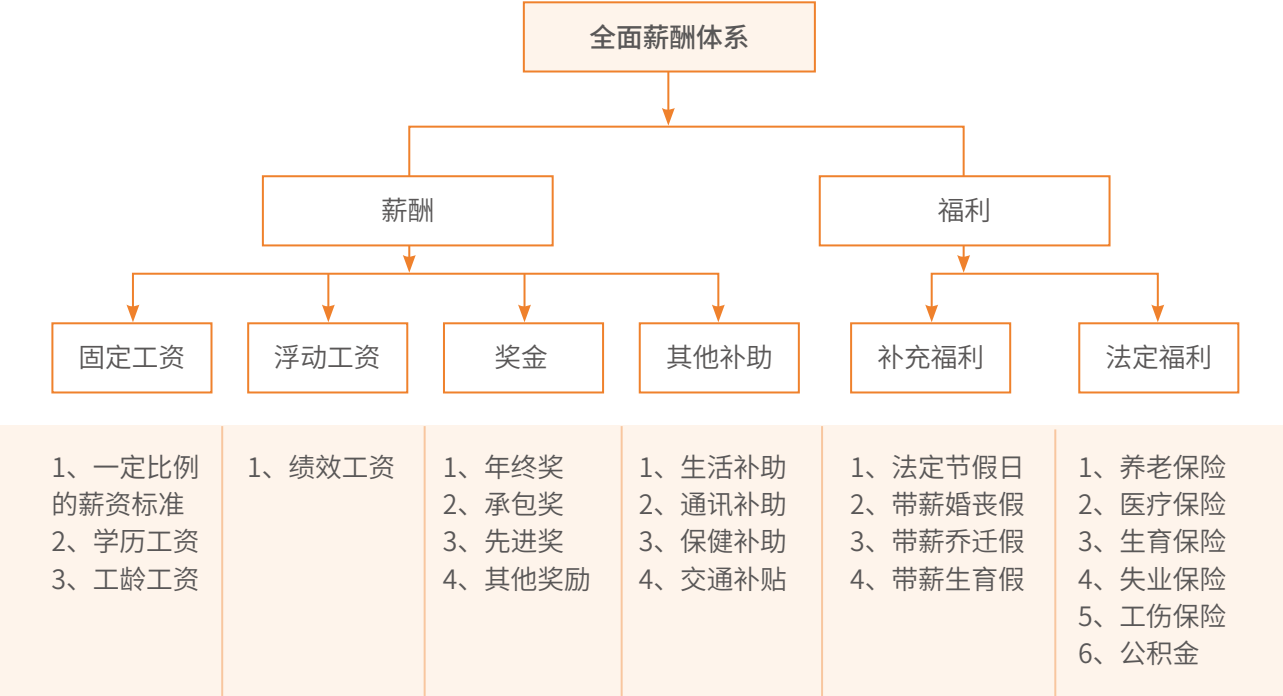
报告期内，公司管理人员中女性人数比例 **27.65%**；享受产假员工 **7** 人，享受产假员工返岗率为 **100%**；享受育儿假员工 **7** 人，享受育儿假员工返岗率为 **100%**。

薪酬与福利

■ 薪酬福利体系

公司注重员工福祉，制定《薪酬福利管理制度》，以岗位价值和贡献度为基础，参照所在地区和行业等工资状况，并结合公司发展要求，合理确定薪酬标准，使薪酬体系更具公平性、竞争力和激励性，确保能够吸引和留住关键人才，推动公司稳健发展。

公司全面落实福利政策，为员工提供节日福利、礼金、生活补助以及员工宿舍等多样化的福利保障，并设立员工娱乐中心，配置文体娱乐设施，定期举办各类比赛活动，丰富员工业余生活，提升员工的归属感和幸福感。



全面薪酬体系



关键绩效

报告期内，公司员工社会保险覆盖率为 **100%**，人均带薪年假天数 **8.75** 天，福利支出 **501.12** 万元，未发生劳动纠纷事件。

员工激励机制

公司坚持以人为本的理念，不断完善员工激励机制，持续探索更具活力与实效的激励模式。报告期内，公司发布关于 2024 年限制性股票激励计划授予登记完成的公告，该激励计划覆盖公司多个层级的核心员工，通过股权激励的方式，进一步激发员工的工作热情和创造力，促进公司与员工之间共同成长。

深化员工关怀

公司关注员工身心健康，组织开展丰富多样的娱乐活动，帮助员工减轻工作压力，增强团队之间的沟通和协作，形成良好的团队氛围。同时，公司关爱退休员工和面临困难的员工，定期开展慰问活动，为他们提供切实的帮助与支持，彰显企业人文关怀。报告期内，公司帮扶困难员工 13 人，帮扶金额为 41,000 元。

案例

员工关爱活动

报告期内，公司利用业余时间组织拔河、乒乓球比赛，促进员工之间的了解和信任；每逢节日举办主题活动，与员工共享美食与欢乐；同时积极筹备亲子活动，邀请员工家属共同参与，帮助员工更好地平衡工作与生活。

拔河比赛

乒乓球比赛

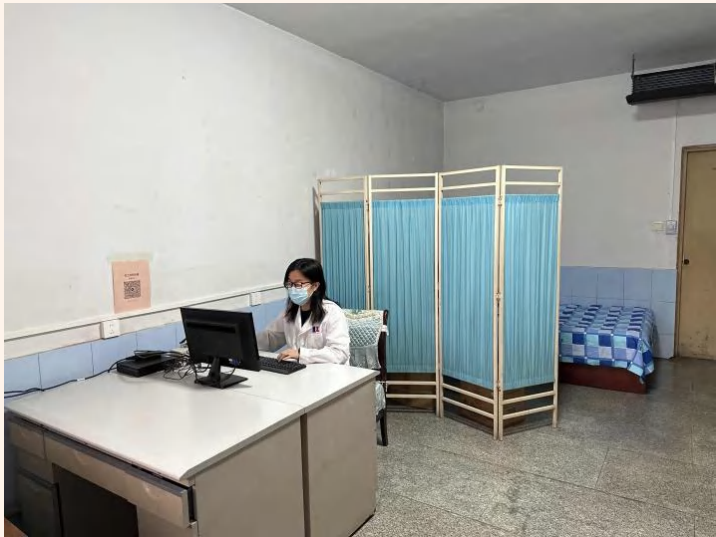
春节慰问

元宵节亲子活动

公司制定《员工心理健康保障制度》，并设立心理健康管理部门，负责规划、实施心理健康政策与计划，为员工提供咨询与援助，定期进行心理健康评估与监测等，通过系统性、全面性的心理健康管理措施，有效预防、识别、干预和缓解员工心理问题。此外，公司搭建多元服务渠道，设立 24 小时咨询热线、面对面咨询及外部转诊服务，打造心理放松室等场所，并严格保密员工心理健康信息，确保隐私安全，全方位守护员工心理健康。



拳击袋



心理健康咨询室

员工民主管理

公司推行民主管理，建立民主管理制度，并设立工会组织，充分发挥员工的主体作用，确保所有员工依法享有自由成立和参加工会、参与集体谈判权利的一切行为。同时，公司通过定期召开职工代表大会、员工座谈会，促进员工与管理层之间的有效沟通，持续巩固和谐的劳动关系。



职工代表大会

公司制定《企业申诉制度》，明确申诉流程、原则及保护措施，并开设举报投诉通道，涵盖公众号、电子邮件以及举报投诉二维码等。公司成立调解委员会，负责调解劳资争议，宣传法规教育，确保每位员工的合法权益都能得到充分保障。

关键绩效

报告期内，公司职代会审议通过项目数 **27** 项，工会审议通过项目数 **27** 项。

员工满意度

报告期内，公司借助线上问卷形式开展员工满意度调查，围绕工作内容、薪酬与福利、资源供给、后勤保障、综合评价五个关键维度，全面收集员工的观点和建议。同时，公司根据调查结果编制详细的员工满意度分析报告，为管理层提供决策参考，为后续人力资源管理工作明确方向，促使公司不断改进管理措施，努力营造和谐高效的工作环境，持续提升员工满意度与敬业度。

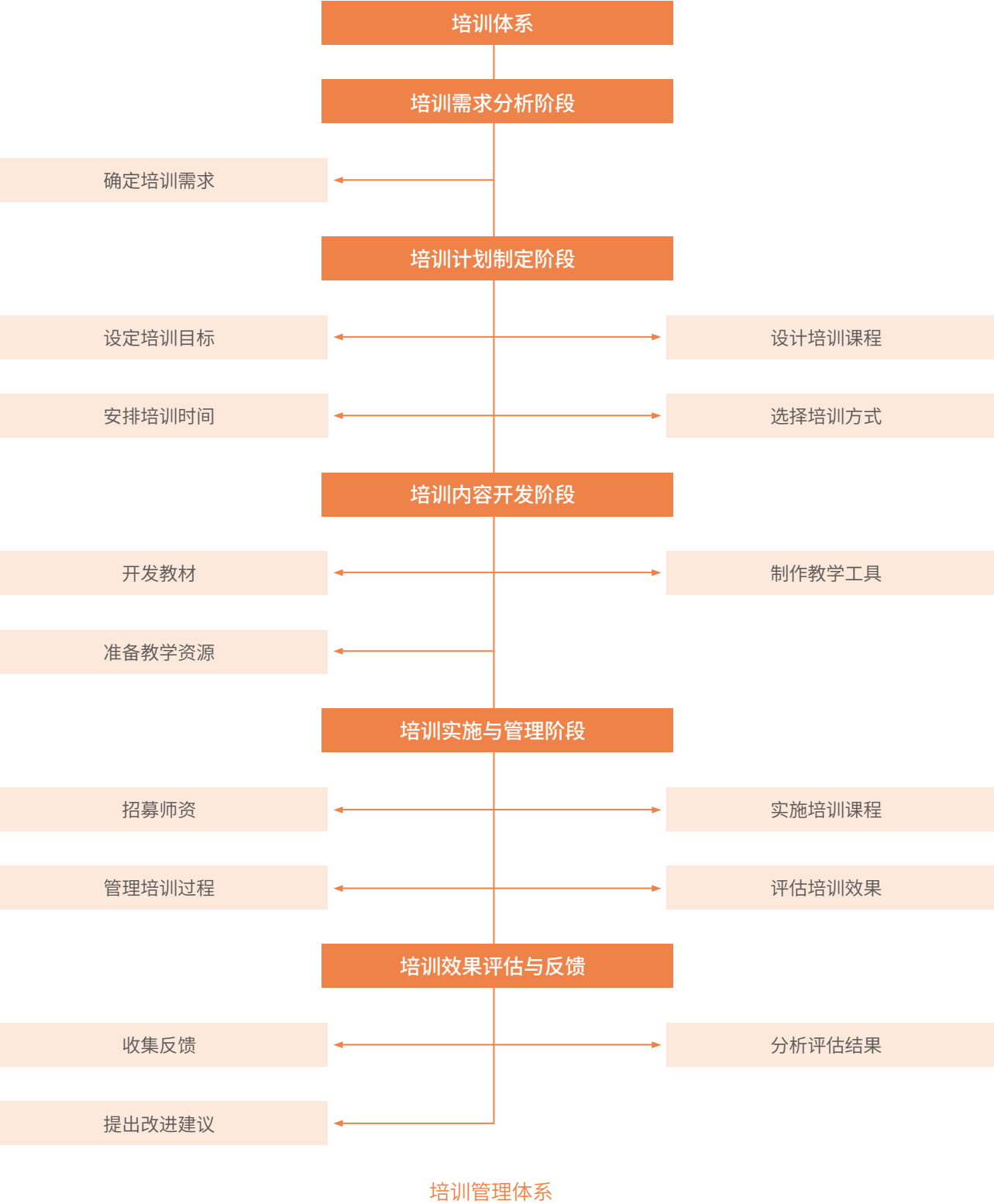
关键绩效

报告期内，公司员工满意度为 **78.16%**，满意度调查的员工参与率为 **80.68%**。

■ 助力员工成长

员工培训体系

公司坚持“事得其人、人事相宜、人尽其才”的用人观，制定《培训管理制度》，通过识别各部门、各岗位员工差异化培训需求，制定针对性培训计划，并开展分层、分级培训项目，使培训内容契合员工职业能力的同时，紧密贴合公司发展战略。此外，公司建立培训评估与考核机制，确保培训工作的有效性与实用性，促进培训成果深度转化，提升公司综合竞争力。



员工培训措施

内部讲师

公司大力推进内训师队伍建设，积极开展内训师选拔活动，筛选出各部门理论扎实、实践经验丰富的优秀人才，打造聚焦公司核心业务、贴合员工成长需求的培训课程，将知识与经验有效传递，营造浓厚的学习氛围，促进全体员工共同成长。截至报告期末，公司内部讲师团队已拥有 15 名优秀讲师。

培训平台

公司搭建线下培训中心和线上钉钉授课学堂培训平台，依托丰富的学习资源库，助力员工拓宽知识视野，掌握前沿技能，使团队整体素养稳步提升。截至报告期末，累计已有 67,359 人次登录培训平台，体现员工对自我提升的高度热情，为公司长远发展储备充足的人才力量。

培训平台资源

- 汇聚 483 项在线课程，从专业技能到职业素养，全方位满足员工学习需求
- 设置 2,254 项考试，精准检验员工学习成果
- 构建 291 个学习地图，为员工指明清晰的成长路径
- 设立 113 个培训班，提供针对性地集中学习机会



案例

关键人才梯队建设培训

报告期内，公司邀请人力资源管理领域的知名专家开展关键人才梯队建设培训，涵盖人才辨识选拔、培育发展、激励留存等多个重要领域，采用案例分析、团队讨论等教学方式，让参训人员深入理解人才梯队建设的重要性与策略技巧，有力推动公司人才梯队良性发展。



案例

思维导图专题培训

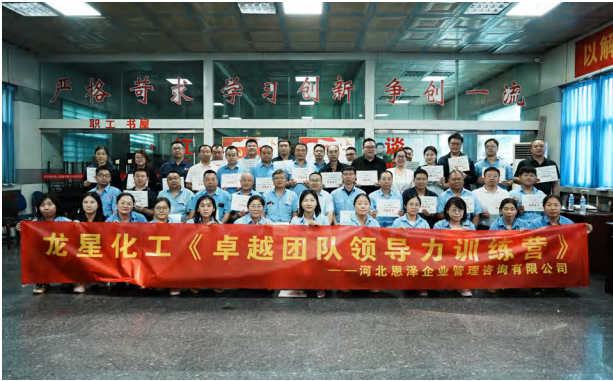
报告期内，公司围绕思维导图在职场的高效运用展开专题培训，导师以深入浅出的讲解结合生动案例，为学员提供针对性与实用性兼具的内容，培养学员结构化思维，帮助其掌握实战技巧，从而深刻领悟思维导图的核心价值，实现自我能力突破。



指标	基准单位	2024 年
员工培训投入	万元	46.14
员工培训场次	场次	89
员工培训总人次	人次	19,395
员工培训总人数	人	1,658
员工培训总时长	小时	119,464
员工人均培训时长	小时 / 人	72
员工培训覆盖率（员工培训比率）	%	100



班组建设与管理培训



卓越团队领导力培训



新员工规章制度培训



新员工入职消防安全培训

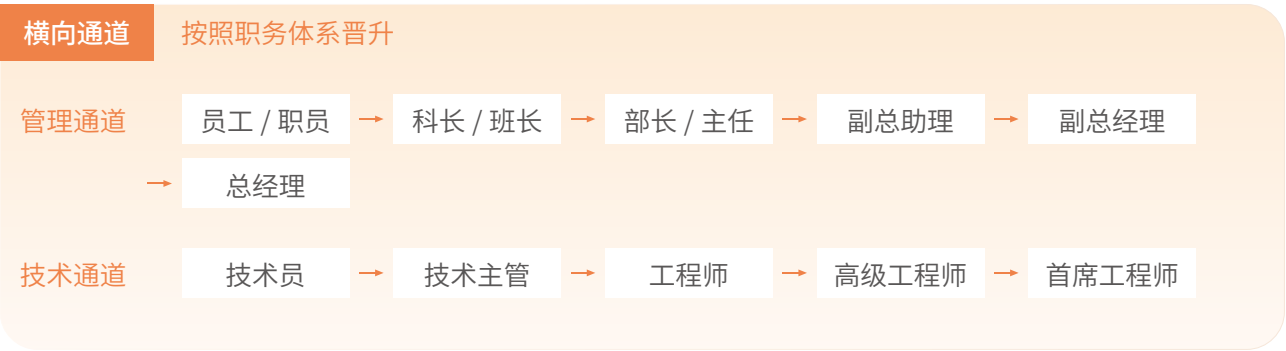
职业发展通道

公司充分考虑员工能力水平和发展需要，依据不同岗位的工作特性，构建管理职系与技术职系两大职业发展体系，制定《晋升晋级管理制度》《员工职业生涯发展管理办法》等制度，明确晋升标准和流程，为员工提供多元化的职业发展通道，帮助员工找到适合自身特点与职业追求的成长道路，实现个人成长与公司发展的双赢。

纵向通道

按照职等薪级体系晋升

职等为一至八等划分为九个薪级，职等为九至十六等划分为五个薪级。



晋升晋级通道

■ 守护健康安全

员工健康保障

龙星科技严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，全面落实安全生产标准化建设要求，建立完善的职业健康与安全管理体系，积极引入先进安全理念与技术，强化职业健康安全保障，全力营造零事故、零伤害的工作环境。

安全生产管理

■ 职业健康与安全治理

公司以“安全第一、预防为主、综合治理”的国家安全生产方针为指引，制定《职业卫生管理制度》《安全生产管理制度》《安全生产奖惩和责任追究制度》《全员安全生产责任制》等管理制度，设立安环部为管理机构，持续强化安全生产责任体系，并设立明确的考核指标和评分标准，按照制度每月进行考核，基于考核结果及时调整和完善安全生产管理措施，确保安全生产工作高效推进。

报告期内，公司与子公司焦作龙星、河北新珑已通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，并与全体员工签订职业安全生产责任书。



职业健康安全管理体系认证证书

■ 职业健康与安全战略

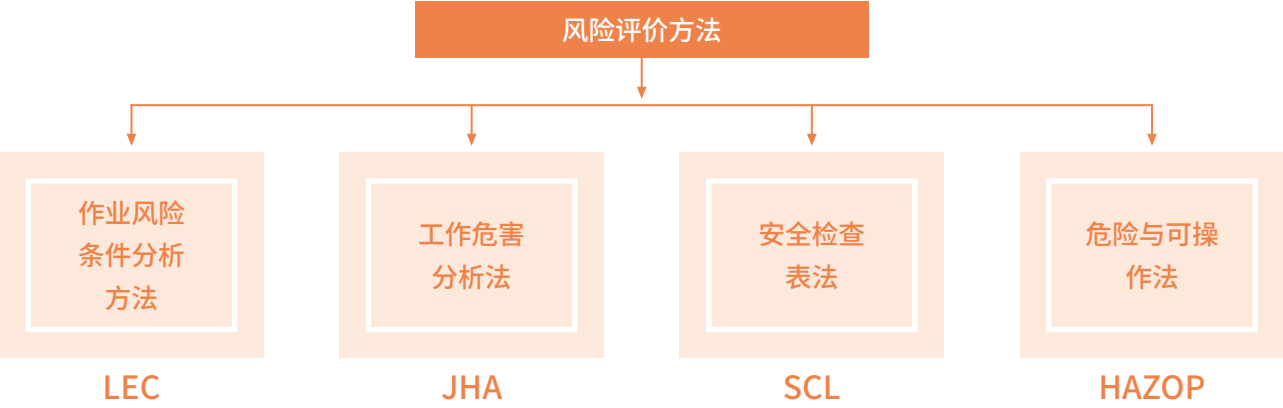
潜在风险					
类型	描述	发生可能性	影响周期	财务影响	应对策略
安全生产风险	公司炭黑生产线持续以天然气燃烧供热，炭黑尾气炉与发电锅炉点炉时同样使用天然气，如未能严格遵守操作规程、巡检制度等，易发生天然气泄漏着火事故。	低	短期	维修成本增加 医疗费用增加	将天然气使用安全列为重大危险源，明确天然气安全操作及巡检各环节标准，定期培训考核员工，确保掌握操作及应急处理方法；安装天然气泄漏报警器，覆盖关键区域，实现实时监测，配备灭火及消防设施并定期演练。
	公司生产所需的煤焦油等原材料具有易燃性，且生产过程中的部分工序为高温高压环境，若出现操作不当，设备故障或自然灾害，可能导致安全事故发生，影响正常生产经营。	低	短期	运营成本增加 医疗费用增加	制定严格的操作规范，明确高温高压工序参数及煤焦油使用要求；针对煤焦油易燃及高温高压场景，制定专项应急预案并进行演练；安装安全装置、配备应急物资，增强抵御风险能力。

■ 职业健康与安全风险管理

为有效降低安全生产风险，提升安全管理效能，公司建立风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系，以主动预防为导向，将安全管理落实到每个工作环节，持续提升安全生产水平，为公司长远发展筑牢安全基石。

• 风险分级管控

公司制定《安全风险分级管控管理制度》，依据风险程度将风险划分为重大风险、较大风险、一般风险和低风险四个等级，通过运用科学的风险评估方法，深入分析潜在风险因素，并编制风险评估报告，从源头预防和降低安全风险。同时，公司针对不同等级的风险，实施差异化管控措施，持续加强日常巡查、监测和维护，保障安全防护措施的有效性，确保风险始终处于可控状态。



■ 风险隐患排查

基于对安全生产的全面考量，公司制定《隐患排查治理管理制度》《隐患排查治理奖惩制度》，明确隐患排查的责任主体、排查内容、排查频率、治理措施及验收标准，形成从发现、治理到复查的闭环管理流程。同时，公司成立隐患排查与整改领导小组，组织专业人员深入各生产环节细致排查，严格监督制度执行情况，并落实奖惩措施，推动公司安全生产工作常态化，有效防范事故发生。

报告期内，公司按照隐患排查治理导则及工作计划，定期组织隐患排查并进行整改，开展消防设施、电气安全、工艺安全、现场生产设施、管理制度隐患排查，共计开展 48 次，隐患整改率为 100%。

■ 职业健康指标与目标

公司基于法规要求、行业标准与自身实际，构建职业健康安全指标体系，覆盖工作环境改善、安全零事故、职业病防治等多个维度，通过定期评估指标执行情况，并依据结果及时调整优化策略，确保目标有序推进。报告期内，公司安全生产投入达到 1,906.23 万元，占营业收入比例为 0.44%，未发生重大安全生产事故。

2024 年安全生产管理目标	完成情况
火灾事故为零	✓
轻伤、重伤事故为零	✓
爆炸事故为零	✓
中毒事故为零	✓
职业病病例为零	✓



隐患排查整改

安全管理措施

职业病防护

公司将员工的健康安全放在首位，制定《职业危害防治管理制度》，严格执行建设项目安全设施和职业病防护设施的“三同时”管理，通过多种途径优化职业病防护措施，确保其始终贴合员工实际需求，最大限度地减少职业病风险，推动公司持续高质量发展。

● 职业健康体检

每年开展职业健康体检，并针对接触职业病危害因素岗位的员工，建立专门的职业健康监护档案。



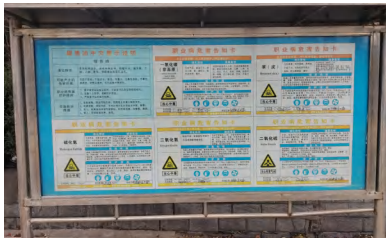
● 职业危害检测

每年委托第三方公司定期开展职业病危害因素检测，全面排查工作环境中的潜在风险，及时制定并落实整改方案。报告期内，公司职业病危害因素检测结果均符合国家职业卫生标准。



● 职业危害告知

在各个作业区域醒目位置均张贴职业病危害告知卡，清晰标明有毒物品可能引发的健康危害、紧急应对措施及必要防护措施，确保员工的健康与安全得到有效保障。



● 职业病防治培训

在第 22 个《中华人民共和国职业病防治法》宣传周期间，公司以“坚持预防为主，守护职业健康”为主题，组织全厂职业健康宣传活动，包括厂级培训、急性中毒应急演练及隐患排查等，共计 300 余人参与，活动期间发放宣传画册 200 余张，悬挂条幅 5 条、海报 2 张，持续提升员工职业病防治意识。



● 健康防护设施

优化生产现场的工作环境，配备多种防护设施，包括无动力排风扇、布袋除尘器、DCS 控制系统、轴流风机、消音装置以及通风橱等，有效降低作业环境中的尘埃、有毒物质、噪声以及高温等职业危害因素。

● 发放劳保用品

为员工配备与发放工作服、工作手套、安全帽、防尘口罩、防毒口罩、防毒滤盒等劳保用品，并积极指导、督促员工正确佩戴使用。

指标	基准单位	2024 年
安全生产险投入金额	万元	17.42
安全生产险人员覆盖率	%	100
特种作业人员持证上岗率	%	100
工伤保险的投入金额	万元	56.40
工伤保险人员覆盖率	%	100
员工体检覆盖率	%	100
职业病危害因素检测率	%	100
职业病危害因素监测合格率	%	100
新增职业病数	宗	0

■ 安全应急管理

公司制定《生产安全事故应急预案》，明确各类安全事故的应急响应流程、责任分工及处置措施，确保在事故发生时，各部门及人员能够迅速、有序、高效地开展应急救援工作，保障员工生命财产安全。同时，公司定期组织安全应急演练，提升员工的应急反应和团队协作能力，验证预案的实用性和可操作性，为公司的安全生产保驾护航。报告期内，公司及下属子公司共开展 14 次安全应急演练。

案例
 安全应急演练

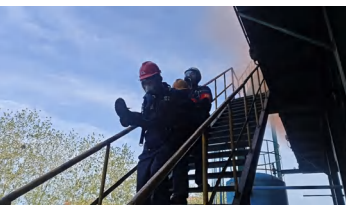
报告期内，公司多次开展安全应急演练活动，涵盖人员中毒、火灾、硫酸罐泄漏等关键场景，通过实战模拟与专业指导，使员工深入了解应急流程，熟练掌握救援设备使用，进一步强化安全防范意识，保障公司生产活动平稳有序进行。



火灾疏散应急演练



人员中毒事故应急演练



相关方安全

为有效管控外包作业安全风险，公司制定《承包商安全管理制度》，严格规范承包商准入标准，审查承包商提交的相关材料，全面评估其资质与能力。同时，公司组织施工人员接受施工前的安全教育，并强化施工过程中的安全监督，确保承包商作业符合公司与行业安全要求，防止事故发生，保障施工环境安全稳定。



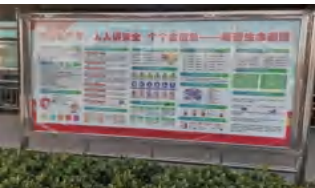
承包商安全培训

安全文化建设

公司将安全生产培训教育视为发展的重要基础，积极响应党和国家对于安全生产工作的号召，围绕“人人讲安全，个个会应急—畅通生命通道”主题，制定安全生产月活动方案，开展应急救援比武、知识竞赛、安全咨询日、主题演讲、应急预案演练及警示教育片培训等活动，并在活动期间注重总结反思，针对发现的不足之处，提出切实可行的改进措施，持续提升员工安全意识与应急能力。



安全月活动宣贯



悬挂安全生产标语



安全生产知识竞赛



安全生产主题演讲活动

指标	基准单位	2024 年
安全生产培训总投入	万元	5.68
安全生产培训次数	场	28
安全生产培训总人次	人次	10,573
安全生产培训总时长	小时	58,884
人均安全培训时长	小时 / 人	46.27
安全培训员工覆盖率	%	100
安全风险防护培训覆盖率	%	100

化学品安全管理

公司遵循《危险化学品安全管理条例》等法规要求，制定《危险化学品出入库管理制度》《危险化学品运输、装卸安全管理制度》《危险化学品管理制度》，全面覆盖化学品从初步辨识与登记、运输、装卸、贮存、使用至废弃处理的全生命周期，通过实施严格的管控措施，确保化学品管理安全性与合规性，有效降低运营风险。

危险化学品管理

储存

- 危险化学品分类存放，保持安全间距；仓库做好通风、避雷等措施，定期检查。

运输、装卸

- 遵守轻拿轻放等规定；不得混装、客货混载；采取隔热、防潮措施。

废弃物处置

- 上报安环部备案，由安环部确定处置措施，并做好处置登记表；暂存场所做好防雨淋、防泄漏、防火措施；堆存废弃物应有醒目标识。

■ 践行公益实践

公益活动

龙星科技秉持“诚铸品牌，德报社会”的理念，制定《企业公益慈善与对外捐赠管理制度》，规范公益慈善活动与对外捐赠行为，依据发展方向和战略重点，把支持当地经济和行业发展、捐资兴教、扶贫帮困、志愿活动等方面作为公益事业重点支持领域，并设立“龙星公益”品牌，多年来积极有效地开展公益慈善活动，切实履行企业社会责任。报告期内，公司获得沙河市教育局颁发的“捐资助学，造福桑梓”荣誉称号。



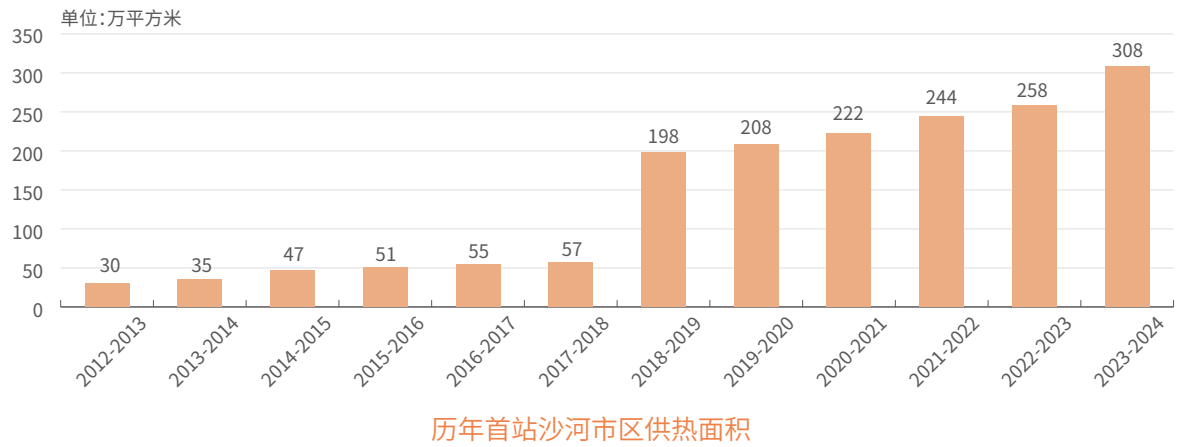
案例 助力未来，筑梦高考

报告期内，公司举办“助力未来，筑梦高考”活动，在市内考点外设“爱心服务站”，提供免费饮用水、防暑药品、应急文具和休息区，为考生及家长提供及时帮助，打造舒适的备考环境。此外，公司为员工子女发放高考助学金，本年度发放总额共计 28,000 元，持续传递对员工家庭及社会学子的深切关爱，彰显公司人文关怀。



案例 集中供热，暖城坚守

龙星科技作为沙河市唯一的热源企业，承载着提升市民生活品质的重任。公司设有南北两座供热首站，以机场路为中心轴布局，供热范围辐射全城，自 2012 年起，已连续 12 个冬季为主城区稳定高效输送热能，成为市民温暖过冬的坚实后盾。



乡村振兴

公司始终将乡村振兴作为重要使命，积极推动人才扶持与地方就业的解决方案。报告期内，公司通过与沙河市及周边乡村政府合作，在多个乡村和脱贫地区设立招聘点，给当地农村人口提供了 237 个不同类型的工作岗位，为当地村民提供了稳定的收入来源，提升了居民的技能水平，增强他们的就业竞争力，为乡村经济发展注入新动能。

此外，公司紧密结合国家产业扶持政策，积极支持当地农产品销售，2024 年采购农产品金额达到 12.17 万元，有效促进当地经济发展，为推动乡村振兴做出了重要贡献。未来，公司将继续加强与地方政府的合作，助力农民增收致富与农村经济社会全面发展。

🔍 关键绩效

报告期内，公司公益总投入 **116.3** 万元；乡村振兴总投入 **607.51** 万元，乡村振兴惠及人数为 **237** 人。

附录

指标索引表

报告章节		《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 》
关于本报告		2-1/2-2/2-3	P1.1-P1.2
董事长致辞		2-22	P2.1
走进龙星科技	公司简介	2-1/2-2/2-6	P3.1/P3.3
	组织架构	2-9	P3.4
	企业文化	2-17	P3.2
	业务布局	2-6	P3.3
	发展历程	2-1	P3.1
	重点荣誉	/	/
	亮点绩效	201-1	/
专题： 数智领航 赋能高效运营	厚积薄发筑数字根基	/	/
	与时俱进抓数字落地	/	/
	防微杜渐强数字防护	/	/
	高瞻远瞩绘数字蓝图	/	/
责任治理 稳固发展根基	可持续发展	2-9/2-14/2-16/2-22/2-29/3-1/3-2/3-3	G1.1.1-G1.1.3/G1.1.6/G1.1.9/G1.1.11/ G1.2.3-G1.2.4/G1.3.1-G1.3.2
	党建引领	2-27	/
	公司治理	2-9/2-10/2-12/2-13/2-14/2-17/2-18/ 2-19/2-27/207-2/405-1	/
	投关管理	2-16/2-27/2-29	/
	商业道德	2-26/2-27/205-2	G2.1.1-G2.1.3/G2.1.5-G2.1.8/ G2.2.1-G2.2.3

报告章节		《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 》
绿色运营 书写生态新篇	应对气候变化	2-9/2-14/2-17/2-27/201-2/305-1/ 305-2/305-4/305-5	E1.1.1-E1.1.4/E1.1.6-E1.1.8/E1.1.16
	环境合规管理	2-9/2-27/303-2/303-4/305-7/306-1/ 306-2/306-3	E2.1.1-E2.1.7/E2.2.1/E2.2.3/ E2.2.5-E2.2.6/E2.4.1-E2.4.4/E3.3.5
	优化资源利用	2-27/301-1/301-2/302-1/302-2/302-3/ 302-4/303-2/303-5	E3.1.1-E3.1.5/E3.2.1-E3.2.4/ E3.3.2-E3.3.3
	关注生态安全	2-27/304-2	E2.3.3
	聚焦创新研发	2-27/203-2	S2.1.1-S2.1.13
协同创新 共筑产业价值	强化产品质量	2-27/416-1/416-2	S3.3.1-S3.3.3/S3.3.5
	优化客户服务	417-3	S3.3.4/S3.3.6
	可持续供应链	2-27/308-1/414-1	S3.1.1-S3.1.4/S3.2.1
	维护信息安全	2-27/418-1	S3.4.1-S3.4.4
凝心聚力 携手共绘未来	保障员工权益	2-7/2-19/2-20/2-26/2-27/401-1/ 401-2/401-3/405-1/406-1/408-1/409-1	S4.1.1/S4.1.3-S4.1.7/S4.1.9/ S4.1.11-S4.1.12
	助力员工成长	404-1/404-2	S4.3.1-S4.3.6
	守护健康安全	2-27/403-1/403-2/403-3/403-5/403-6/ 403-7/403-8/403-10	S4.2.1-S4.2.6
	践行公益实践	203-1/413-1	S1.1.3/S1.2.1-S1.2.2/S1.2.5-S1.2.6
关键绩效表		/	A2
指标索引表		/	A3
意见反馈表		2-3/2-29	A6

反馈意见表

感谢您阅读《龙星科技集团股份有限公司 2024 年度环境、社会和公司治理报告》。为改进龙星科技在环境、社会和公司治理等方面的工作，进一步提升公司可持续发展的能力和水平，加强与社会各界的沟通交流，我们衷心地希望您能够在百忙之中对我们的工作和报告提出宝贵的意见和建议，并通过以下方式反馈给我们。

联系电话：0319-8869260

电子邮箱：lxir@longxing-chem.com

公司地址：河北省沙河市东环路龙星街 1 号

您的信息

姓名：_____ 联系电话：_____

单位：_____ 电子邮箱：_____

选择题（请在相应位置打√）

1. 您对龙星科技 2024 年度环境、社会和公司治理报告的总体评价：

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 待提高 ☐ 不了解

2. 您认为龙星科技在客户服务方面做得如何？

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 待提高 ☐ 不了解

3. 您认为龙星科技在科技创新方面做得如何？

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 待提高 ☐ 不了解

4. 您认为龙星科技在公司治理方面做得如何？

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 待提高 ☐ 不了解

5. 您认为龙星科技在员工队伍建设方面做得如何？

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 待提高 ☐ 不了解

6. 您认为龙星科技在社会公益方面做得如何？

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 待提高 ☐ 不了解

7. 您认为龙星科技在可持续供应链方面做得如何？

☐ 好 ☐ 一般 ☐ 待提高 ☐ 不了解

8. 您对龙星科技在可持续发展工作方面的其他意见？