股票代码：838402

2024 年度

环境、社会和公司治理报告

河南硅烷科技发展股份有限公司

HENAN SILANE TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.

河南硅烷科技发展股份有限公司

HENAN SILANE TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.

电话：0374-8510022

邮箱：hnsilanezg@163.com

地址：河南省许昌市襄城县煤焦化循环经济产业园

网址：www.hnsilane.com

河南硅烷科技发展股份有限公司
Henan Silane Technology Development Co., Ltd.

目录 CONTENTS

关于本报告 03

董事长致辞 05

走进硅烷科技 07

公司简介 07
企业文化 07
发展历程 08
业务布局 09
主要产品 09
企业荣誉 11
数说2024 13

15
公司治理篇

践行持续发展 17
致力公司治理 23
遵守商业道德 27
加强党建引领 29

31
环境合规篇

应对气候变化 33
践行环境保护 35
提高资源利用 43

47
产业价值篇

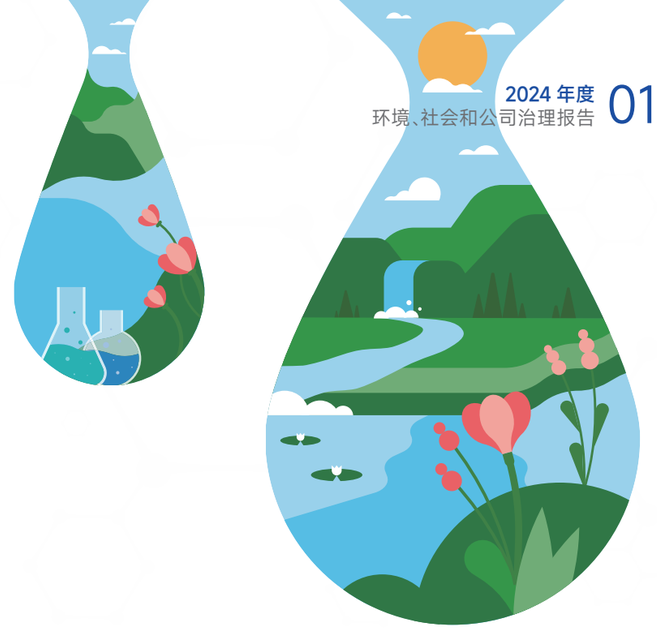
专注研发创新 49
保证产品质量 54
维护客户权益 57
可持续供应链 59
保护信息安全 63

65
美好生活篇

合法合规雇佣 67
员工培训发展 73
职业健康安全 76
投身公益活动 83

附录 85

指标索引表 85
反馈意见表 87



关于本报告

本报告是河南硅烷科技发展股份有限公司（以下简称“硅烷科技”“公司”或“我们”）发布的第一份环境、社会和公司治理报告（以下简称“ESG报告”）。本报告依据客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了公司2024年度环境、社会和公司治理的实践及绩效。

报告范围

本报告以“河南硅烷科技发展股份有限公司”为主体，除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日（简称“报告期”）。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。本报告的发布周期为一年一次，与财务年度保持一致。

编制依据

- 北京证券交易所发布的《北京证券交易所上市公司可持续发展报告编制指南》
- 北京证券交易所发布的《北京证券交易所上市公司持续监管指引第11号——可持续发展报告（试行）》
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》
- 联合国2030可持续发展目标（SDGs）
- 气候相关财务信息披露（TCFD）框架
- 国务院国有资产监督管理委员会《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》

数据说明

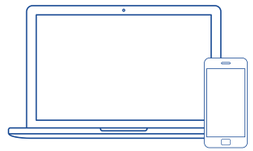
报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

释义说明

释义项	释义内容
硅烷科技、公司、我们	河南硅烷科技发展股份有限公司
北交所	北京证券交易所
中国平煤神马集团	中国平煤神马控股集团有限公司

报告获取

报告电子版可在北京证券交易所（https://www.bse.cn/）、河南硅烷科技发展股份有限公司网站（www.hnsilane.com）下载，并获取更多公司信息。报告以中、英文版本发布，当两种语言文本有歧义或冲突时，请以中文版为准。



确认批准

本报告于2025年4月29日获公司董事会批准。董事会承诺对报告内容进行监督，并确保其不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

意见反馈

如您对本公司的可持续发展有任何意见或建议，欢迎通过下述联系方式反馈意见，帮助我们对报告进行持续改进。

公司电话：0374-8510022

公司传真：0374-8512902

公司网址：www.hnsilane.com

公司邮箱：hnsilanezg@163.com

联系地址：河南省许昌市襄城县煤焦化循环经济产业园

董事长致辞

随着全球经济的飞速发展，可持续发展理念日益深入人心。河南硅烷科技发展股份有限公司（以下简称“硅烷科技”）始终坚守初心，致力于实现企业的长远发展，为精细化工行业的蓬勃发展贡献我们的智慧和力量，为构建美好未来贡献力量。

在公司治理方面，硅烷科技坚守规范，强化治理基石。公司始终坚持“治理有序，企业稳固”的原则，不断完善公司治理结构，确保公司运营的透明度和合规性，积极履行信息披露义务，及时向股东和社会公众披露公司运营情况和财务状况，增强公司公信力和社会认可度。

在环境保护方面，硅烷科技崇尚绿色，推行低碳生产。公司坚持走“绿色先行，持续发展”的道路，严格遵守国家环保法规，加大环保投入，引进先进的环保技术和设备，减少生产过程中的污染排放。同时，公司积极倡导绿色办公、绿色出行等环保理念，鼓励员工参与环保活动，共同为保护环境贡献力量。

在产业发展方面，硅烷科技创新为魂，共享价值硕果。创新是引领发展的第一动力，公司以“科技兴企，产业报国”为战略，注重技术研发和产品创新，不断提升产品质量和服务水平，为客户提供更加安全、高效的气体产品和服务。公司积极与上下游企业合作，推动产业链的协同发展，实现资源共享和互利共赢。

在员工管理方面，硅烷科技以人为本，构筑人才高地。公司奉行“权益保障，人心凝聚”的理念，将“为员工发展提供最佳平台”融入公司经营使命中，尊重员工的权益和尊严，关注员工的成长和发展。公司将继续优化员工福利待遇，完善培训机制，为员工提供更加广阔的发展空间和职业晋升机会，营造积极向上的工作氛围，增强员工的归属感和凝聚力。

在社会贡献方面，硅烷科技心怀感恩，积极履行社会责任。公司深谙企业与社会共生之道，将“公益同心，和谐共进”的准则深植于行动之中。积极参与社会公益事业，通过环保公益、捐款捐物等方式回馈社会。

硅烷科技将坚持以可持续发展为核心战略，继续深化绿色发展战略，加强创新能力建设，并持续优化员工福利待遇，积极履行社会责任，以更加开放的心态，与各方携手合作，共同开创气体行业的美好未来。

河南硅烷科技发展股份有限公司 董事长

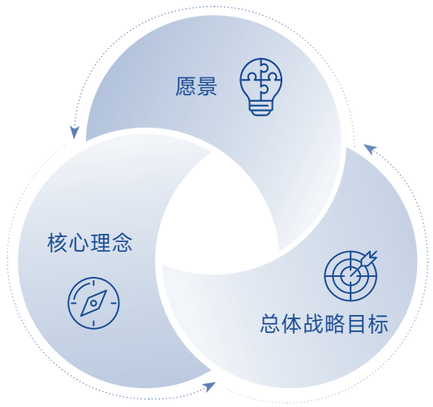
走进硅烷科技

公司简介

河南硅烷科技发展股份有限公司（简称：硅烷科技，股票代码：838402）是中国平煤神马集团公司的控股子公司。公司成立于2012年5月，总部位于河南省许昌市襄城县。截至2024年，公司共有在册员工700余人。

硅烷科技致力于新能源、新材料相关领域研发与生产，公司主营业务为氢硅材料产品研发、生产、销售和技术服务。公司是河南省混合所有制企业改革试点单位，也是河南省打造千亿级高纯硅材料产业集群的核心企业。2020年，公司启动北交所上市工作，并于2022年9月28日在北交所成功上市。

企业文化



建成国内领先、国际一流的硅氢材料产业集群的战略目标

企业发展、职工共享

硅、氢“千万亿”：区熔硅“千”吨级、硅烷“万”吨级、高纯氢“亿”立方

发展历程

2012年 硅烷科技正式成立

2016年 公司在全国中小企业股份转让系统（“新三板”）挂牌

2019年 公司年产2,000吨硅烷项目正式投产

2021年 公司高纯氢项目正式投运

2022年 公司在北京证券交易所上市

2023年 公司硅烷三期年产3,500吨高纯硅烷气项目试生产

2024年 公司硅烷三期年产3,500吨项目已开始生产，现建成产能已达到6,100吨/年

业务布局

作为专业的氢硅材料公司，硅烷科技目前的主要产品涵盖氢气（包括工业氢和高纯氢）以及电子级硅烷气。根据公司的战略发展规划，硅烷科技已明确了硅、氢两条核心战略线，逐步构建起了以工业气体为基础，以电子级硅烷气为引领的业务框架，并积极向特种气体行业拓展。通过硅、氢的产业链延伸和补充，公司正致力于新材料和新能源业务的壮大和发展。在光伏、液晶面板、半导体等现有业务领域保持稳健发展的同时，积极拓展硅碳负极、氢能源等前沿市场。

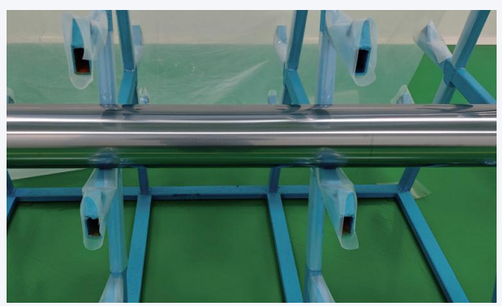
主要产品

电子级硅烷气

公司硅烷气产能为6,100吨/年，现有三套装置均能稳定、安全且不间断生产硅烷气。公司拥有包装物鱼雷车160多辆，运输能力充足。生产的电子级硅烷气经第三方检测，纯度可达到7N级以上，产品中各项指标均优于国家标准《电子工业用气体 硅烷》（GB/T15909-2017）。

电子级（区熔级）多晶硅

公司大力投资建设500吨/年半导体硅材料项目，目前一期年产250吨已建成投产，其中电子级多晶硅年产100吨，区熔级多晶硅年产150吨。电子级多晶硅是制备集成电路的关键基础材料，主要用于电子设备和芯片。区熔级多晶硅是电子级多晶硅的高端产品，是区熔用硅单晶片的核心原料，具有氧含量低、少数载流子寿命高、电阻率高等特点，主要用于电子芯片、大功率整流器件和大功率晶体管等领域。



高纯氢

目前，公司拥有高纯氢产能1,600万立方米/年，公司的高纯氢下游已涵盖氢燃料、电力（用于发电机组冷却）、医药、半导体等多个行业。

工业氢

公司工业氢产能为3.76亿立方米/年，公司采取焦炉煤气制氢，具有价格低、供应量大等优点，具有较强的区域资源和客户优势。

企业荣誉

企业信用评价
AAA 级信用企业

中国企业联合会、中国企业家协会

2022 年度
金牛小巨人奖

中国证券报

博士后创新
实践基地

河南省人力资源和社会保障厅

河南省博士后管理委员会

科技工作先进单位

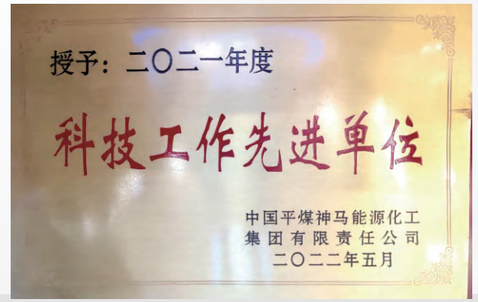
中国平煤神马能源化工集团
有限责任公司

河南省企业联合会常务理事单位

河南省企业联合会

高成长型企业

许昌市人民政府



数说2024

治理绩效

营业收入
70,543.25万元

股东会召开次数
6次

利润总额
8,443.53万元

独立董事占比
37.50%

女性董事占比
25.00%

社会绩效

员工总数
704人

安全生产投入
766.60万元

研发人员
85人

员工培训覆盖率
100%

研发投入
2,463.43万元

环境绩效

综合能源消耗强度
0.33吨标准煤/万元营收

温室气体排放强度（范围 1 和范围 2）
1.43吨二氧化碳当量/万元营收

污染物监测合格率
100%

公司治理篇

面对新时代发展的新要求，硅烷科技不断完善公司治理体系，切实加强风险监测和防控，全方位保障股东权益，积极践行商业行为准则，强化廉洁文化建设，携手利益相关方，夯实基础、蓄势聚力。

- 践行持续发展
- 致力公司治理
- 遵守商业道德
- 加强党建引领

践行持续发展

治理

为确保ESG工作高效推进，硅烷科技构建了“决策层 - 管理层 - 执行层”自上而下的ESG治理架构，持续推动ESG体系的优化。公司董事会作为最高决策机构，全面负责经济、环境和社会议题的监督、审议与决策，确保ESG理念深度融入公司发展战略和日常运营中，从而提升公司在可持续发展领域的整体表现。

决策层

- 董事会作为最高决策机构，负责监督、审议与决策ESG相关事宜。

管理层

- 战略委员会指导公司ESG理念、目标、计划等制定，协助董事会识别、评估相关风险与机遇。

执行层

- 各部门共同负责公司运营过程中的ESG相关事宜，落实公司领导层的ESG工作要求;由证券法律部联动其他部门，完成ESG信息披露工作。

ESG 治理架构

利益相关方沟通

硅烷科技高度重视与利益相关方的沟通，积极识别并深入了解其期望与诉求，通过搭建常态化沟通机制，保持与利益相关方的双向交流，并予以积极有效地回应。

利益相关方类别	诉求与期望	沟通与回应
政府及监察机构	▪ 依法合规经营 ▪ 依法纳税 ▪ 响应国家发展政策	▪ 遵守法律法规 ▪ 按时缴纳税费 ▪ 承担社会责任
投资者及股东	▪ 公司治理 ▪ 内控及风险管理 ▪ 信息充分披露	▪ 优化公司治理体系 ▪ 完善风险管理机制 ▪ 畅通投资者沟通渠道
客户及供应商	▪ 提供优质产品服务 ▪ 技术研发水平 ▪ 公平透明采购	▪ 提升质量保障 ▪ 提高服务治理 ▪ 加强科技创新 ▪ 打造可持续供应链
员工	▪ 维护员工合法权益 ▪ 员工薪酬福利 ▪ 职业健康与安全 ▪ 员工发展与培训	▪ 遵守劳工准则 ▪ 完善薪酬制度 ▪ 健全职业健康安全体系 ▪ 畅通晋升通道 ▪ 完善培训体系
公益组织及社区组织	▪ 保护生态环境 ▪ 社会公益	▪ 践行节能减排 ▪ 开展公益活动
行业协会及科研机构	▪ 交流行业知识 ▪ 推动行业发展	▪ 参加行业会议 ▪ 参与行业标准制定
媒体	▪ 信息公开透明 ▪ 良性互动	▪ 及时披露信息 ▪ 媒体采访与交流

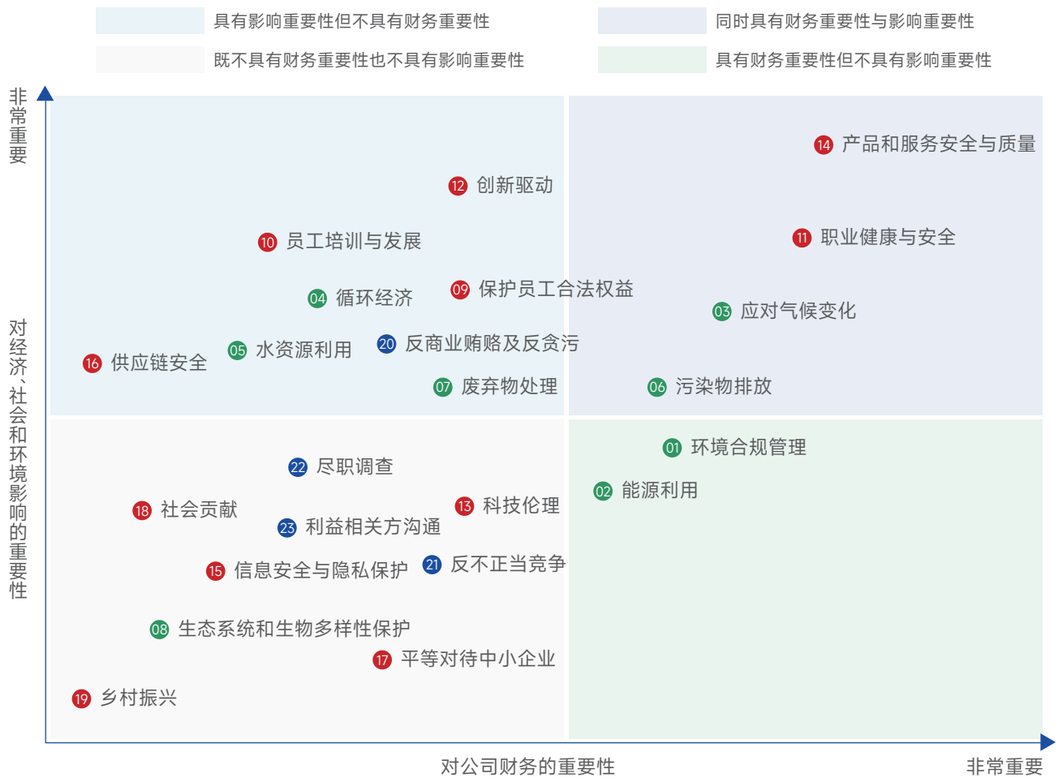
重要性议题管理

硅烷科技参考《北京证券交易所上市公司可持续发展报告编制指南》《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，识别和评估重要性议题，具体实施步骤如下：

议题评估流程	分析方法
步骤一： 了解公司背景	○ 基于全球大趋势分析，中国产业发展趋势的宏观环境分析 ○ 基于行业分析 ○ 基于公司的商业模式分析 ○ 识别公司的利益相关方与公司面临的影响、风险与机遇
步骤二： 议题初步筛选	○ 参考全球报告倡议组织GRI、联合国可持续发展目标SDGs、SASB、MSCI，以及国内外同行业相关议题，建立可持续发展相关议题库。
步骤三： 议题重要性评估	○ 3-1：影响重要性评估 梳理各议题对外部环境、社会和经济的潜在或实际的正面或负面影响，通过问卷的形式对利益相关方开展调研分析，回收了312份问卷。 ○ 3-2：财务重要性评估 通过对影响性、依赖性和其他因素分析，结合专家判断，以及公司各部门对议题发生的可能性、财务影响的潜在程度问卷调研（共22份），识别和评估相关议题下的风险和机遇，评估出具有财务重要性的议题。
步骤四： 议题确认	○ 形成影响重要性和财务重要性议题清单，并确保相关议题透明、平衡且完整地披露于报告中。

公司根据回收的问卷，从“影响重要性”与“财务重要性”这两个维度进行分析，形成重要性议题矩阵。

2024年重要性议题矩阵



双重重要性议题

应对气候变化、污染物排放、职业健康与安全、产品和服务安全与质量

财务重要性议题

环境合规管理、能源利用

影响重要性议题

循环经济、水资源利用、废弃物处理、保护员工合法权益、员工培训与发展、创新驱动、供应链安全、反商业贿赂及反贪污

相关议题

生态系统和生物多样性保护、科技伦理、平等对待中小企业、信息安全与隐私保护、社会贡献、乡村振兴、反不正当竞争、尽职调查、利益相关方沟通

指标目标及达成情况

硅烷科技作为国内领先的硅氢材料生产企业，深知在推动行业进步的同时，肩负着环境保护、社会责任及可持续发展的重任。公司致力于制定并实施全面、具体的可持续发展管理目标，通过技术创新与绿色转型，引领行业向更加环保、高效、和谐的方向发展。

SDGs	可持续发展目标内容	对应章节	公司举措
1 无贫穷	在全世界消除一切形式的贫困	美好生活篇	强化社会责任，提供就业岗位，提升社区治理效能。
3 良好健康与福祉	确保健康的生活方式、增进各年龄段人群的福祉	美好生活篇	坚持安全规范运营，开展安全培训、职业病防治等工作，为员工提供安全、健康的工作环境。
4 优质教育	确保包容、公平的优质教育，促进全民享有终身学习机会	美好生活篇	设立培训基地，为全体员工提供便捷、灵活、高效的学习服务和学习资源。
5 性别平等	实现性别平等，为所有妇女、女童赋权	美好生活篇	杜绝职场性别歧视，女性职工依法享有产假、哺乳假等权利，切实保障女性职工权益。
6 清洁饮水和卫生设施	人人享有清洁饮水及用水是我们所希望生活的世界的一个重要组成部分	环境合规篇	倡导节约用水，开展废水治理工作，提升水资源利用率。
7 经济适用的清洁能源	确保人人获得可负担、可靠和可持续的现代能源	环境合规篇	践行绿色办公，推进光伏墙项目，持续扩大清洁能源使用比例。
8 体面工作和经济增长	促进持久、包容、可持续的经济增长，实现充分和生产性就业，确保人人有体面工作	美好生活篇	严禁各种形式的强迫劳动行为，采取多元化的招聘渠道，切实保障员工权益。

SDGs	可持续发展目标内容	对应章节	公司举措
9 产业、创新和基础设施	建设有风险抵御能力的基础设施、促进包容的可持续工业，并推动创新	产业价值篇	完善科技创新体系，建立多个研发技术平台，鼓励员工进行研发创新，强化知识产权保护。
10 减少不平等	减少国家内部和国家之间的不平等	美好生活篇	倡导平等多元的职场工作环境，保障员工在招聘、薪资、培训、晋升等方面享受平等待遇。
12 负责任消费和生产	确保可持续消费和生产模式	产业价值篇	加强产品质量管理，优化客户服务，维护客户权益。
13 气候行动	采取紧急行动应对气候变化及其影响	环境合规篇	积极响应“双碳”目标，推动节能减碳工作，减少温室气体排放。
15 陆地生物	保护、恢复和促进可持续利用陆地生态系统、可持续森林管理、防治荒漠化、制止和扭转土地退化现象、遏制生物多样性的丧失	环境合规篇	承担保护生物多样性的责任，持续监测项目可能对生物多样性产生的影响。
16 和平、正义与强大机构	促进有利于可持续发展的和平和包容社会、为所有人提供诉诸司法的机会，在各层级建立有效、负责和包容的机构	公司治理篇	依法合规经营，规范三会运作，完善内控建设，加强投资者关系管理工作与反腐败建设工作。
17 促进目标实现的伙伴关系	加强执行手段、重振可持续发展全球伙伴关系	产业价值篇	强化供应商引入、开发、审核、评估与分级管理，持续优化供应商日常管控，促进供应链可持续发展。

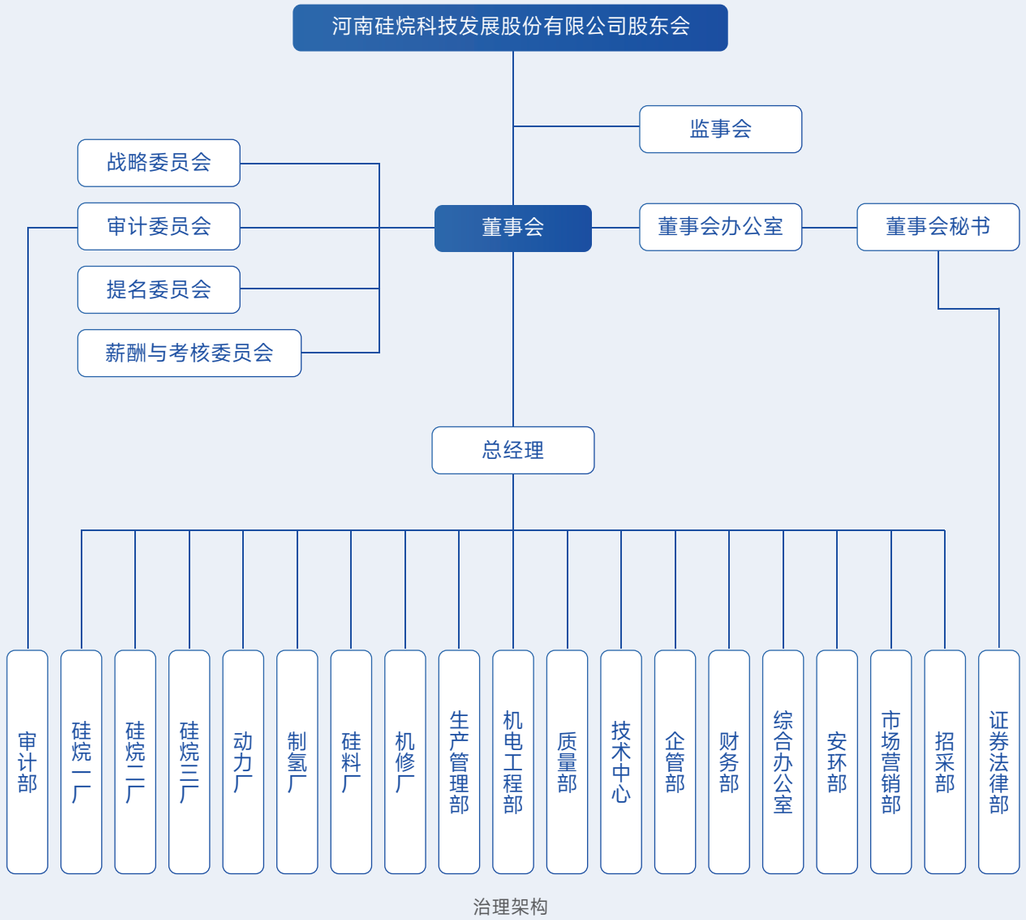
致力公司治理

合规治理

治理架构

硅烷科技严格按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则》等国家法律法规及规范性文件要求，制定了《公司章程》等规章制度，不断完善公司治理架构，持续提升公司治理水平。

公司所有权与经营权基本分离，建立了由股东会、董事会及其专门委员会、监事会和经理层组成的现代化治理架构。各机构之间权责分明、各司其职，确保公司规范运作，切实维护公司和全体股东的合法权益。



治理架构

股东会

硅烷科技严格按照《公司章程》《股东会议事规则》规定与要求召开、召集股东会，按议事规则开展提案通知、决议和公告等工作，确保所有股东，特别是中小股东平等、有效地行使其自身的表决权。报告期内，公司采取现场投票与网络投票相结合的方式召开了6次股东会，审议了21项议案。

董事会

为充分发挥董事会决策机构作用，硅烷科技制定了《董事会议事规则》。公司董事会严格按照议事规则开展工作，定期召开、召集董事会会议，依法对公司经营管理的各项重大事宜进行决策，充分发挥董事会的决策中心作用。

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会。委员会各成员严格依照《公司章程》和董事会授权履行职责，凭借深厚的专业知识和严谨的工作精神，为董事会提供科学合理的建议，保证公司规范运作。

董事会多元化与独立性

硅烷科技严格遵循《公司章程》规定的选聘程序选举董事，并高度重视董事会成员的多元化构成，综合考虑性别、年龄、文化背景、教育经历、专业经验及技能等多方面因素。公司董事会成员拥有丰富的化工工程、会计等多个领域的工作经验，为公司各项决策提供了坚实保障。报告期内，公司共有董事8名，其中包括2名女性董事，女性董事占比为25.00%。

公司制定了《独立董事工作制度》，明确规定了独立董事的职责，充分保障独立董事能够有效行使职权。公司提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会均由独立董事担任召集人，并对重大事项提供独立性与专业性建议，切实保障股东合法权益。报告期内，公司共有独立董事3名，独立董事占比为37.50%。

报告期内

公司共召开董事会	审议通过议案	召开战略委员会	审议通过议案
11 次	48 项	1 次	1 项
召开审计委员会	审议通过议案	召开提名委员会	审议通过议案
4 次	10 项	3 次	6 项
召开薪酬与考核委员会	审议通过议案		
1 次	1 项		

监事会

监事会作为公司的监督机构，对公司规范运作以及对董事、高级管理人员行使职权的行为进行监督。硅烷科技制定了《监事会议事规则》，明确了监事会的召开方式和表决程序，确保监事会规范运作。报告期内，公司共召开了7次监事会会议，审议通过了16项议案。

董监高薪酬管理

为构建科学有效的激励与约束机制，充分激发董事、监事及高级管理人员的工作热情，硅烷科技制定了《董事、监事、高级管理人员薪酬管理制度》，明确薪酬与考核委员会为薪酬管理机构。依据该制度，公司结合运营规模等实际情况，并参照行业薪酬水平，制定了董事、监事、高级管理人员薪酬方案，对董事、监事、高级管理人员的薪酬标准作出了详细的规定。

风险内控

风险管理

为全面提升风险防控能力，硅烷科技制定了《风险管理控制程序》，明确由总经理全面负责风险管理工作，并对风险识别、评估、更新及持续改进等环节作出了详细规定，全方位构建公司风险防控体系，为公司稳健运营提供坚实保障。

内部控制

硅烷科技通过制定《内部审计制度》《内部控制体系》等管理办法，构建了从公司层面到各业务流程层面的全面内部控制与监督管理机制，为公司资产安全、财务报告及相关信息的真实性和完整性提供了有力保障。同时，公司进一步明确了各部门的职责范围及协作机制，并对内部信息传递流程实施了标准化管理，确保运营效率与风险防控的双重提升。

为强化监督与管理职能，公司设立了审计部，负责制定审计方案、编制审计报告以及对内部控制制度的执行情况等进行审计监督，同时针对发现的问题提出整改意见。此外，公司每年聘请第三方专业审计机构开展内控审核，并出具年度审计报告，以确保公司内部控制机制持续有效运行并符合相关规范要求。

关联交易

为规范公司与关联方之间的交易行为，硅烷科技秉持公平、公开、公允的原则，制定了《关联交易决策制度》，明确了关联人及关联关系的界定范围、关联交易的决策程序等内容。公司严格执行关联交易回避制度，在审议关联交易事项时，关联董事及关联股东均须回避表决，以确保公司运营的规范性和透明度。

投关管理

信息披露

硅烷科技严格按照《证券法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规，制定了《信息披露管理办法》，明确规定证券法律部全面负责信息披露工作。公司董事长为实施信息披露管理制度的第一责任人，确保对外信息披露工作的真实性、准确性与及时性，切实维护公司、股东、债权人及其他利益相关方的合法权益。

报告期内，公司披露定期报告 **4** 份，未发生因信息披露方面违规而受到处罚的情况。

投资者关系管理

为强化公司治理水平，增强公司运行的透明度，硅烷科技制定了《投资者关系管理制度》，明确规定了投资者关系管理的目的、原则、方式等内容。公司持续开展投资者关系管理工作，通过投资者热线电话、专用邮箱、路演、现场参观等多种渠道积极与投资者进行互动交流，不断加强公司与投资者和潜在投资者之间的信息沟通，充分保障投资者的知情权、表决权等各项合法权益。

路演

投资者现场调研活动

报告期内，公司线下举行投资者说明会、路演、反向路演（公司开放日）、分析师会议近 **30** 次，参加证券公司举办的策略会 **10** 余次，举行投资者到公司调研、参观交流活动 **10** 余次，业绩说明会 **2** 次，接听投资者电话 **60** 余次。

股东回报

为进一步完善公司的利润分配政策，提升利润分配决策的透明度和可操作性，硅烷科技制定了《未来三年（2023—2025 年）股东回报规划》，明确规定股东分红回报规划的原则、具体政策、股东分红的审议程序、股东分红方案的实施等内容。在此基础上，公司明确了股东分红的方式，包括但不限于增股、派发股利等多种形式，旨在通过多样化的回报形式，切实保障股东权益，增强投资者信心，促进公司与股东之间的长期共赢。

	关键绩效	单位	2024年
分红/股利	现金分红总额（含税）	万元	6,000.07
	每10股派发现金股利	元	18.481

注：此为 2023 年年度权益分派数据

遵守商业道德

治理

为进一步强化内部管理，营造风清气正的廉洁氛围，硅烷科技制定了《反舞弊管理制度》，规范全体员工的商业道德行为，确保所有职工严格遵循国家相关法律法规、行业规范与准则、公司内部各项规章制度与职业道德规范，树立廉洁勤勉敬业风气，防止损害公司及股东利益的行为发生。报告期内，公司未发生贪污诉讼案件。

公司持续加强业务流程审计，定期从公司层面、业务部门层面及主要账户层面开展舞弊风险识别，综合评估舞弊风险的重要性和可能性，全面审视财务报告的准确性、公司资产的完整性以及收支活动的合规性，以有效预防并及时处置舞弊问题。

指标

关键绩效	单位	2024年
开展反贪污反腐败培训次数	次	6
员工参与反贪污反腐败培训总人数	人	133
员工参与反贪污反腐败培训总时长	小时	266

反舞弊管理培训

为促进反舞弊管理的有效推进，硅烷科技高度重视企业内部廉洁文化建设，积极采取多项措施，全面提升员工的法律意识和职业道德素养。报告期内，公司积极组织开展反舞弊专题培训，深入剖析舞弊行为的危害和典型案例，帮助员工识别舞弊风险，增强防范意识。此外，公司还加强法律法规及诚信道德教育，普及相关法律知识，强化员工的合规意识和道德底线。

渠道及举报人保护

硅烷科技对贪污腐败现象持零容忍态度，在《反舞弊管理制度》中对举报流程、举报人保护等工作作出了明确规定。公司设立了电话热线、电子邮件、投诉箱等多种举报途径，接受匿名举报，鼓励全体员工及其他相关方参与商业道德建设。此外，公司审计部接受信访举报后，对相关材料及当事人信息皆保密，禁止泄露举报人隐私，严格保护匿名和实名举报人。

举报信箱 ▶

反不正当竞争

硅烷科技严格遵守《反垄断法》《反不正当竞争法》等法律法规，致力于维护与竞争对手间的良性竞争机制。公司依法合规参与市场竞争，坚决抵制任何形式的不正当竞争行为，为营造公平、透明、有序的市场竞争环境贡献力量。

加强党建引领

党建强基

硅烷科技确立了“政治素质过硬、学习能力过硬、攻关成果过硬”的建设目标，并以此为指导，通过政治素质提升平台、业务技能学习平台、技术课题攻关平台三大载体，持续强化“四带四促”党建工作法。公司始终坚持“围绕生产抓党建、抓好党建促发展”的工作方针，将党建工作与生产经营紧密融合、同频共振。

- **在支部建设方面**，公司树立荣誉意识，持续优化“三会一课”等制度，提升活动质量、规范组织程序并加强理论学习水平。结合公司实际情况，加强领导、创新机制，增强党组织的凝聚力，打造一支吃苦耐劳、高效执行的党员队伍。
- **在思想建设方面**，公司将学习教育放在首位，重视党员的思想建设，努力建设学习型支部。通过正面引导与反面警示相结合的方式，筑牢党员的“四个意识”，坚定不移地推动全面从严治党向纵深发展。
- **在组织建设方面**，公司健全党内机制，实施党务公开制度，建立交心谈心制度，并开展送温暖活动，切实解决党员的实际困难，进一步增强组织凝聚力。同时，公司积极吸引优秀人才入党，为党的事业注入新鲜血液。
- **在作风建设方面**，公司以贯彻“中央八项规定”精神为主线，严格落实反“四风”的规定和要求，通过制定详实的计划，有序开展支部创建工作，如党课、文化建设、标准化建设等活动，不断提升党建工作水平，增强党组织功能，推动党建工作迈上新台阶。

凭借有效的治理措施，公司党支部荣获了中国平煤神马集团颁发的“先进单位”“先进党支部”等荣誉称号。

先进党支部

先进单位

党风廉政

硅烷科技落实全面从严治党战略部署，贯彻落实党风廉政建设工作，坚持以理论为指导，积极落实习近平新时代中国特色社会主义思想。公司以警示教育为主线，教育引导广大党员干部把纪律和规矩刻印在心上，做到心存敬畏、行有所止，并积极组织开展生活会，不断加强廉政监督，使廉洁意识深入人心，为支部各项工作的健康开展提供坚实的思想保障。

党建活动

硅烷科技党支部牢牢把握“学思想、强党性、重实践、建新功”总要求，建立理论学习、调查研究、推动发展、检视整改、建章立制五项清单，不断夯实党建基础，打造独具特色的党建品牌，为公司的发展注入更加坚实的动力。

公司深入开展主题教育党建活动，将党的先进思想贯穿党建工作各方面、全过程，让党员们在党建活动中汲取精神力量，不断增强党员的凝聚力与向心力。报告期内，公司党支部前往首山党委参加中心组集体学习12次、专题研讨9次，举行“三会一课”党课4次，党员大会4次，支委会12次，分厂和机关党小组会议各12次。

党建基础夯实

截至报告期末，公司现有党员33人，预备党员2人，党小组2个。在党员创新队伍建设中，党员职工充分发挥了先锋模范作用。

开展主题教育

公司紧密结合工作实际，将党建主题教育工作贯穿于各方面和全过程，推动主题教育走深走实，以党建赋能高质量发展。2024年，公司开展主题党日活动6次。

建设党建品牌

公司以培养创新型党员为党建工作重点，探索创新人才培养路径，加强党员队伍建设，形成党建与创新团队结合的长效机制，实现党组织模式创新。

“守规矩·正言行”主题教育党建活动

在主题教育的学习浪潮中，筑牢思想根基是守规矩、正言行的基石。公司党支部组织党员干部深入学习党的理论，领悟党章党规的深刻内涵，以先进思想为指引，让规矩意识如春风化雨，滋润心田，在内心深处构建起坚固的防线，时刻警醒自己，哪些可为，哪些不可为，以实际行动践行主题教育的要求，做到言行一致，表里如一。

主题教育党建活动

环境合规篇

“遵守法规，清洁发展”是硅烷科技的环境管理宗旨，我们秉持绿色发展理念，积极响应国家绿色低碳发展号召，始终将环境保护视为企业发展的生命线，并严格执行环保法规，不断优化环境管理体系，推动生产过程的环境友好化，为实现可持续发展目标贡献力量。

- 应对气候变化
- 践行环境保护
- 提高资源利用

应对气候变化

在全球气候变化挑战日益严峻的背景下，硅烷科技深刻认识到气候变化对人类社会、经济发展及生态环境带来的系统性影响。公司严格遵循气候相关财务信息披露工作组（TCFD）框架，全面评估并积极应对气候变化带来的物理风险和转型风险，并积极响应国家“碳达峰、碳中和”目标，切实履行社会责任，全方位推动公司可持续发展。

治理

硅烷科技高度关注气候变化相关事宜，全力完善气候变化管理体系，提升应对气候变化的综合能力，并将其深度融入公司的日常运营与风险管理中。此外，公司将气候变化议题纳入ESG重要议题范畴，确保在追求经济效益的过程中，积极践行环境保护责任，切实履行社会义务，实现公司发展与环境、社会的和谐共生。

战略

风险 / 机遇	类型	风险 / 机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	影响的价值链环节	应对措施
物理风险	急性风险	高温、暴雨、台风等极端天气增多，对公司的生产设施和供应链造成影响。	运营成本增加，营业收入减少	短期	中	中	上游 运营 下游	项目选择、规划时考虑区域气候风险。
	慢性风险	全球变暖等增加公司基础设施的运营成本以及工作场所温度升高引起的员工健康风险。	生产能力下降，运营成本增加	长期	低	中	运营	制定应急预案，并定期开展应急演练，提升基础设施的抗风险能力。
转型风险	政策法规风险	国内外相关政策和法律法规对气候变化的监管愈加严格，导致公司投入更多的成本以确保合规。	公司合规成本增加	中期	中	中	上游 运营	密切关注气候领域的监管政策变化，及时根据政策改变主动调整相关工作。
	技术风险	绿色低碳技术的更新和迭代导致公司投入更多成本用以研发。	运营成本增加	长期	中	中	运营	积极研发绿色低碳技术，提高产品的环保性能。
	市场风险	随着消费者环保意识的提升，在产品的选择上将更加注重低碳、环保、绿色等环境友好属性。	产品需求量下降、收入降低	长期	低	低	上游 运营	践行绿色理念，提供绿色环保的产品以满足市场和消费者需求。
	声誉风险	随着利益相关方对气候变化关注度的提升，若未及时回应，易引发不满，损害公司声誉。	声誉受损导致产品滞销，收入下降	中期	低	低	下游	逐步完善气候变化信息披露，将气候变化纳入公司运营管理中。
机遇	资源效率	新能源领域对高性能硅烷材料的需求持续增长，为公司提供广阔的市场空间。	运营成本减少	中期	中	中	上游 运营	加强生产设备升级改造，推广应用节能减排技术。
	产品和服务	开发绿色低碳产品和服务，可提高公司市场竞争力。	营业收入增加	长期	中	中	运营 下游	加大绿色产品的研发，优先使用可回收、可降解的绿色包装材料。

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

影响、风险和机遇管理

硅烷科技积极识别和评估气候变化带来的风险和机遇，制定应急预案，并定期开展应急演练，以确保在发生极端天气时能够迅速有效地采取措施，最大限度地减少损失。在应对气候变化挑战的同时，公司也致力于有效把握由此带来的各种发展机遇。

风险识别

结合公司主营业务特点、行业特性以及所在地域的气候情况等因素，识别并筛选出可能面临的气候变化风险。

风险评估

评估各类气候变化风险发生的可能性，分析对公司业务的影响性质及范围。

风险应对

针对识别出的风险，制定应对方案，并严格监督风险应对工作的落实情况与进程。

指标与目标

为应对气候变化挑战，硅烷科技制定气候目标。同时，公司每年对生产运营过程中产生的温室气体进行识别与核算，以监测减排活动的成效，助力公司实现2030年的碳达峰目标。展望未来，公司力争在2060年达到碳中和的目标。

报告期内，公司直接温室气体排放（范围一）来源主要为生产过程中的化石燃料燃烧排放；间接温室气体排放（范围二）来源主要为外购电力。

关键绩效	单位	2024年
直接（范围1）温室气体排放	吨二氧化碳当量	85.44
间接（范围2）温室气体排放	吨二氧化碳当量	100,541.73
温室气体排放总量（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量	100,627.17
温室气体排放强度（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量/万元营收	1.43

减排行动

硅烷科技多措并举推进减排行动，降低温室气体排放。公司持续优化生产流程，提高能源利用效率，推广清洁能源使用，减少温室气体排放。报告期内，公司积极推进光伏墙项目，发电量共计600,432.80千瓦时；节约标准煤量约73.79吨；减少二氧化碳排放量约492.96吨。

光伏墙项目

践行环境保护

环境保护是企业社会责任的体现，更是推动可持续发展的关键力量。硅烷科技深知环境管理的重要性，积极响应国家绿色发展政策，系统推进环境保护工作。公司通过科学制定环保规划、严格落实环保措施、持续加大环保投入，全面构建污染预防和治理体系，切实履行生态环境保护责任，为建设美丽中国贡献公司力量。

治理

硅烷科技遵循“依法依规、防污治污、节能降耗、绿色发展”的环境方针，制定《环境保护管理制度》《危险废物管理制度》等管理办法，全面规范废水、废气、废弃物处置流程，持续完善环境管理体系。通过持续优化环保设施、强化过程管控、严格监测评估，公司环境管理工作取得显著成效，顺利通过了ISO 14001环境管理体系认证。报告期内，公司未发生重大环保事故和环境领域违法违规事件。

公司成立安全保护委员会，统筹管理环境保护工作，并下设办公室，负责日常环境管理工作；分厂成立环境保护领导小组，明确分厂厂长、班段长、分厂环保员职责分工，确保环保管理工作有效执行。此外，公司制定《环保考核奖惩制度》，对公司各部门的环保行为进行考核，并实施奖惩措施，不断提升公司环境管理水平。

环境管理体系认证

战略

风险 / 机遇	类型	风险 / 机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	影响的价值链环节	应对措施
风险	政策法规风险	环保相关政策法规的严苛及变更，可能给公司带来合规及运营风险。	合规成本增加	中期	中	中	运营 社区	加强政策研究与合规性管理，提升环保技术与管理水平。
	声誉风险	因废水、废气、废弃物等处理不当被媒体曝光、受到公众指责，可能会影响消费者对企业产品的信任，降低品牌声誉，影响市场份额和企业长期发展。	营业收入减少	长期	低	低	运营	委托第三方专业机构进行环境监测并加强环保信息披露。
机遇	政策机遇	抓住国家对于环保产业的扶持政策，如节能减排补贴、环保税收优惠，有助于企业在环保方面的发展和创新。	营业收入增加	中期	中	中	运营	积极关注环保政策动态。
	技术创新机遇	开发出更高效的污染治理技术、节能减排技术等，抓住市场对绿色环保产品日益增长的需求，提升公司的竞争力和市场占有率。	营业收入增加	长期	中	高	运营	加大环保技术研发方面投入，开发符合环保标准的新产品和技术。

影响、风险和机遇管理

环境风险控制

硅烷科技制定《环境风险评估和控制管理制度》《自行监测管理制度》，建立环境风险识别、评估和控制机制，通过明确环境风险源、开展隐患排查，及时发现潜在的环境风险，并采取相应的措施进行有效管理，全面提升环境风险管理水平，确保生产经营活动中的环境安全。

应急管理

为规范突发环境事件的应对工作，硅烷科技制定《突发环境事件应急预案》，明确突发环境事件处置操作流程和措施。同时，公司定期对处置方案进行核查和整改，不断完善应急措施，确保预案的实效性和适应性。

公司定期组织应急演练，通过模拟实战情景，检验应急响应能力，提高员工应对突发环境事件的快速反应和协同作战能力。报告期内，公司开展了硅烷、氯硅烷、三氯氢硅、四氯化硅、乙烷、乙烯、碱液、混酸等化学品泄漏事故应急演练，确保员工能够迅速、有效地控制并减轻环境事件的影响。

硅烷泄漏应急演练

2024年11月，公司组织开展了硅烷三厂歧化装置硅烷泄漏事故应急演练。演练期间，公司迅速采取行动，组织泄漏污染区人员撤离到上风处。同时，参与演练的员工身着防火服前往现场，尽可能关闭硅烷气源，并操作远程控制阀门切断泄漏源，有效控制硅烷泄漏对环境的影响。

应急演练

环境影响评价

硅烷科技严格遵循《环境影响评价法》等法律法规，制定《建设项目环保“三同时”制度》《新建、改建、扩建项目执行建设项目环境影响评价管理制度》等管理办法，确保公司在进行项目建设时，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并按照要求开展环境影响评价，有效预防和控制建设项目可能对环境造成的影响。报告期内，公司年产3,500吨硅烷项目已完成竣工环境保护验收报告编制。

指标与目标

硅烷科技深知环境管理在企业发展中的重要地位，因此，公司制定了环境管理目标，为环境管理工作提供持续而明确的方向。公司高度重视环境保护，每年投入专项资金用于环保建设工作，持续提升环保绩效水平。

2024年

环保培训参加人次	环保培训时长	环保培训次数
704 人次	**4,224** 小时	**2** 次

关键绩效		单位	2024年
废水	废水排放量	吨	19,535.91
	废水排放强度	吨 / 万元营收	0.28
	废水回收利用量	吨	19,535.91
	废水回收利用率	%	100
	废水污染物种类　化学需氧量(COD)	吨	0.07
废气	废气排放量	吨	47,981.79
	废气排放强度	吨 / 万元营收	0.68
	废气污染物种类　氮氧化物(NOX)	吨	0.39
	废气污染物种类　二氧化硫	吨	0.09
	废气污染物种类　挥发性有机化合物(VOC)	吨	318.31
	废气污染物种类　颗粒物(PM)	吨	0.61
废弃物	无害废弃物产生量	吨	504.2
	无害废弃物产生强度	吨 / 万元营收	0.01
	无害废弃物处置量	吨	504.2
	有害废弃物产生量	吨	219.33
	有害废弃物产生强度	吨 / 万元营收	0.003
	有害废弃物处置量	吨	219.33

环境管理目标

目标	2024年达成情况
污染物排放达标率100%	√
废水、废气、噪声100%合规排放	√
固体废弃物100%合规处置	√

绿色运营

清洁生产

硅烷科技积极遵守《清洁生产促进法》等法律法规，大力推进清洁生产工作，减少生产过程中对环境的负面影响。报告期内，公司邀请第三方专业机构开展清洁生产审核，并协助公司出具清洁生产审核报告，助力公司可持续发展。

绿色物流

硅烷科技积极推进绿色物流。在硅烷的大容量运输中，公司引入管束车，充分发挥其装载量大的优势，有效减少了运输频次，降低了运输过程中的能源消耗与碳排放。此外，公司还引入了长输管道技术，为氢气供应提供了稳定且低能耗的解决方案，有效规避了传统运输方式带来的环境污染和损耗问题。

绿色办公

硅烷科技积极响应绿色环保号召，全力营造低碳高效的办公环境。公司大力推行绿色办公模式，引进智能化系统办公，充分运用信息技术，简化流程、加速信息传递，有效提升办公效率。同时，公司提倡打印纸张双面使用，减少纸张浪费，鼓励员工优先选择新能源汽车出行，减少私家车辆污染排放，为环保事业贡献力量。

此外，公司着眼于细节，实施精细化管理，在水龙头、电源开关等位置张贴节能环保提示，鼓励员工将绿色生活方式融入日常，以实际行动响应国家低碳发展战略，共同为可持续发展贡献力量。

标识

环保活动

硅烷科技践行绿色发展理念，积极推进厂区生态建设，持续开展绿色环保实践。公司对厂区进行了绿化改造，种植多种适应性强的本土植物，构建起多层次的绿化景观带，不仅美化了厂区环境，更有效地提升了区域的生态效益，展现了公司坚持可持续发展的环保担当。

厂区绿化

环保培训

硅烷科技高度重视环保培训与宣教，积极传播绿色理念，通过组织多种形式环保专项培训，增强员工环保意识，引导广大公众共同践行绿色生活方式，切实将绿色理念内化于心、外化于行。

危险废弃物培训

2024年5月，公司开展危险废弃物、环保及相关法律法规知识培训，深入讲解危险废弃物的界定标准、分类细则，同时聚焦环保前沿理念，解读当下环保及配套法律法规，强化员工环保法治观念。

环保知识培训

循环利用

硅烷科技坚持“减量化、再利用、再循环”的原则，构建多条循环经济链，探索资源综合利用新途径，推动产业循环发展，实现资源的高效再生利用。公司在生产经营的各个环节提高资源利用率，打造绿色、清洁、低碳的生产体系，推动绿色循环经济发展。

污染物管理

三废治理

硅烷科技始终坚持绿色发展理念，将三废治理作为环境保护工作的重中之重。公司建设完善的环保设施，采取一系列科学、高效措施，对污染物进行严格处理，确保废水、废气达标排放和废弃物合规处置。

废水

- 类型：工业废水、生活污水。
- 污染物：悬浮物(SS)、二氧化硅、pH 值异常物质、化学需氧量(COD)以及氨氮等。
- 检测：委托第三方专业机构开展废水、地下水检测，并出具检测报告。
- 处理措施：
  执行雨污分流、清污分流原则，分别设置污水排水管网、清下水和雨水排水管网；
  工业废水经废水处理站的“沉沙、中和、絮凝沉淀、三效蒸发浓缩结晶”主体工艺处理，废水全部回收用于尾气吸收塔。
- 结果：达标排放。

废气

- 类型：脱轻塔驰放气、各精馏塔顶不凝气。
- 污染物：氮气、氢气、氯化氢等。
- 检测：委托第三方专业机构开展废气检测，并出具检测报告。
- 处理措施：
  设置尾气吸收塔、焚烧炉、布袋除尘、火炬等设施。
- 结果：达标排放。

废弃物

- 类型：一般废弃物、危险废弃物。
- 污染物：废水处理站污泥、歧化反应塔废催化剂、硅粉干燥除尘渣等。
- 处理措施：
  一般废弃物：交一般固废处理机构处理、生活污泥作为附近农田堆肥；
  危险废弃物：危废暂存间、委托第三方专业机构处理。
- 结果：合规处置。

废水处理站

焚烧炉

危废暂存间

噪声管理

硅烷科技严格遵守《噪声污染防治法》等相关法律法规，采取一系列措施，严格控制噪声。公司优先采购低噪声设备，合理规划厂区布局，确保高噪声设备集中布置于室内，远离厂界区域。对高噪声设备实施隔声、防噪和降噪等管控措施，有效减少对周边环境的噪声污染。同时，在厂界四周种植绿化带，以增强噪声吸收，进一步减轻噪声对环境的影响。报告期内，公司委托第三方专业机构进行噪声检测，并出具检测报告，结果符合国家标准要求。

生物多样性保护

生物多样性是地球生态系统的重要组成部分，维系着大自然的平衡与和谐，为人类提供了丰富的自然资源和生态服务。硅烷科技制定《生态环境保护档案管理制度》《生态环境保护和污染治理巡查制度》，将生物多样性保护纳入项目全流程，持续监测项目可能对生物多样性产生的影响，以保障运营地区的生态稳定和生物多样性。报告期内，公司在建及运营项目均未发现对生物多样性及濒危物种造成显著影响。

项目规划	对项目所在地生态环境及生物多样性进行评估。
项目建设	对开发区域内的自然植被、栖息地环境进行保护。
项目竣工	通过恢复植被、改善土壤质量、重建栖息地等方式系统修复生态环境。
项目运营	种植绿化，增加植被覆盖率，改善土壤质量，减少水土流失。

提高资源利用

在当前全球资源日益紧张的背景下，我国企业肩负着推动绿色发展和实现可持续发展的重任。硅烷科技制定一系列资源管理制度，全面加强电、水、蒸汽等资源的管理，提高使用效率。

治理

硅烷科技遵守《节约能源法》《河南省节约用水条例》等法律法规，制定《蒸汽管理制度》《煤气管理制度》《用电管理制度》《能源统计台账制度》《能源统计岗位制度》《能源监督检查规定》《节约用水管理制度》等管理办法，加强对电、水、蒸汽、压缩空气等资源使用环节的管理，提高资源使用效率，促进公司绿色可持续发展。

公司副总经理担任节水领导小组与节能减排管理工作领导小组组长，全面负责水资源管理和节能降耗工作的统筹。节能减排管理工作领导小组下设节能办公室，负责节能规划、审计和教育培训，建立健全能源管理制度，考核并监督节能目标管理工作执行情况等，全面推进节能措施。

为强化公司内部资源使用效率，保障生产运营的可持续性，公司加强电、水、蒸汽、压缩空气等资源的使用环节管理，对浪费现象进行严格监控，并在发现违规使用情况时，采取罚款措施予以惩戒。

战略

风险 / 机遇	类型	风险 / 机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	影响的价值链环节	应对措施
物理风险	极端温度事件	极端高温或低温事件，可能导致能源利用效率降低。	运营成本增加	短期	低	低	上游运营	定期监测极端温度风险，优化能源利用流程
	极端风暴	可能造成能源相关设施的损坏，进而导致能源供应中断。	运营成本增加	短期	高	低	运营	制定极端灾害天气应急预案，定期检查并加固建筑物和设备。
转型风险	技术风险	投资新能源技术可能遇到投资失败和高额研发成本；能源利用设备可能故障导致能源消耗增加或生产停滞。	运营成本增加	中期	中	中	运营	建立健全技术风险预警机制；对能源利用设备进行定期检查、保养和维修。
	市场风险	能源市场供应结构的改变，可能导致能源价格的剧烈波动，影响企业的生产成本和利润。	能源成本增加	短期	高	高	运营	采用灵活的能源采购策略，调整生产计划。
机遇	政策激励与补贴	政府推出的补贴、激励措施和优惠贷款，鼓励企业采用清洁能源或提高能源效率。	营业收入增加	短期	中	中	上游运营	研究政策内容，优化产业布局。
	技术机遇	新型的能源转换技术、能量回收再利用技术，能够提高公司能源整体利用效率。	能源成本降低	长期	中	中	运营	积极引入国内外先进的能源技术。

影响、风险和机遇管理

为确保公司运营的高效与稳定，硅烷科技通过监控资源消耗，全面分析使用效率，评估资源风险。公司制定《停水、停气应急计划》，确保在突发停水、停气事件时，能够迅速启动应急机制，采取有效措施，最大程度降低事故风险，保障员工生命安全，维护公司稳定生产和生态环境的平衡。

指标与目标

为提升公司环境绩效并推动可持续发展，硅烷科技设定资源管理目标，确保在生产经营活动中合理利用和节约资源，以构建更加环保和高效的生产体系，促进环境保护与经济效益的双赢。

2024 年

能源利用

外购电力总量
177,981,267 千瓦时

外购热力总量
137,098 吨

光伏发电
600,432.80 千瓦时

能源消耗总量
23,571.33 吨标煤

外购焦炉煤气总量
99,726 立方米

能源消耗强度
0.33 吨标煤 / 万元营收

水资源利用

总用水量
632,722 吨

用水强度
8.97 吨 / 万元营收

节约资源

为响应国家节能减排的号召，硅烷科技始终致力于优化生产工艺，不断提高资源利用效率。公司积极打造节水型企业，通过技术创新和管理提升，实现水资源的高效循环利用。同时，公司开展节能节水宣传活动，引导全体员工从日常的点滴小事做起，珍惜每一度电、节约每一滴水，不断培养员工节能减排的意识，以实际行动践行绿色低碳理念。

资源类型	措施
氦气	○ 灌装工段新增置换面板，安装后置换管束车。
冷量	○ 冷氢化系统进行技改，新增E-1107换热器，减少冷量消耗。
工业盐	○ 高纯水站更换钠离子过滤器滤料，降低盐洗次数。
蒸汽	○ 开展冷氢化技改项目，对蒸汽系统安装蒸汽引射器装置。
水资源	○ 生产用水：开展节水技术改造及中水回用改造，合理分配循环水装置，建立用水实时监测管控系统； ○ 生活用水：张贴节水标识，使用感应水龙头等节水设施。

节能宣传月活动

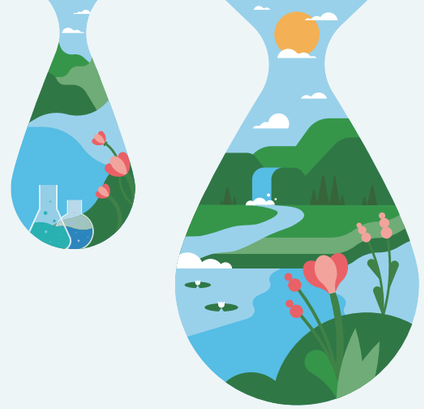
2024年5月，公司开展以“绿色转型，节能攻坚”为主题的节能宣传月活动，各分厂、部室积极参与。公司通过文件传递、微信传播、悬挂横幅、布置展板等形式进行线上、线下宣传节能降碳等相关知识内容，增强员工的节能降碳意识。

节能宣传月活动

产业价值篇

硅烷科技秉持合作共赢的理念，与各方合作伙伴紧密联系，共同推进行业的发展与创新。我们以质量为根基，以服务为纽带，以创新为驱动力，持续提升自身的市场竞争力与影响力。面向未来，我们将继续坚持质量优先的原则，不懈提升产品质量及服务品质，与客户和供应商携手前行，共同创造更加辉煌的明天。

- 专注研发创新
- 保证产品质量
- 维护客户权益
- 可持续供应链
- 保护信息安全



专注研发创新

治理

研发体系

硅烷科技坚持以技术创新引领产业发展，持续提升研发创新水平。公司先后制定了《科技管理与奖励办法》《“五小”创新管理实施办法》《知识产权管理制度汇编》等一系列规章制度，在搭建创新平台、创新成果转化、知识产权保护等方面践行责任实践，为公司长期可持续发展奠定了坚实的基础。

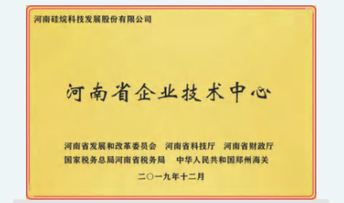
为规范科技管理，公司成立科技管理领导小组，并在技术中心下设领导小组办公室，技术中心主任兼任办公室主任，统筹负责科技管理工作。此外，公司不断壮大研发团队规模，通过培养与引进相结合的方式，采用“领军人才+学科骨干+研发人员”的梯次人员搭配，打造了一支结构合理、专业齐全的研发队伍，为公司研发创新提供强大的智力支持。

资质认证

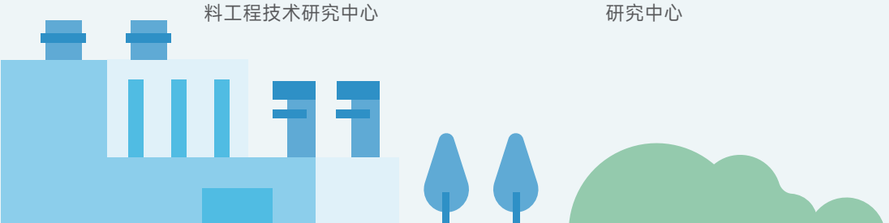
硅烷科技积极搭建研发平台，持续加强技术攻坚。公司先后获得了河南省创新型中小企业、河南省制造业单项冠军企业、河南省制造业重点培育头雁企业等多项荣誉称号，建立了河南省博士后创新实践基地、河南省高纯硅基新材料工程研究中心、河南省高纯硅烷制硅基新材料工程技术研究中心、河南省企业技术中心、许昌市高纯硅材料重点实验室等研发平台。

河南省高纯硅烷制硅基新材料工程技术研究中心

河南省高纯硅基新材料工程研究中心



河南省企业技术中心



指标与目标

硅烷科技立足长远发展，制定年度科技创新目标，不断加强技术储备和研发投入，为企业持续发展提供强有力的技术支撑和创新保障。

2024年

研发投入金额
2,463.43 万元

研发投入占营业收入比例
3.49%

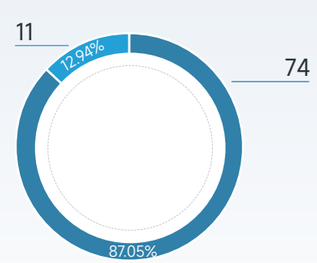
2024年

研发团队

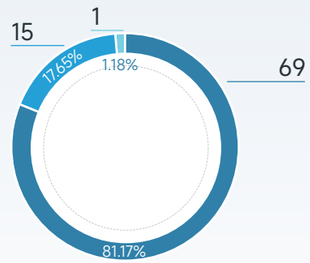
研发团队总人数
85 人

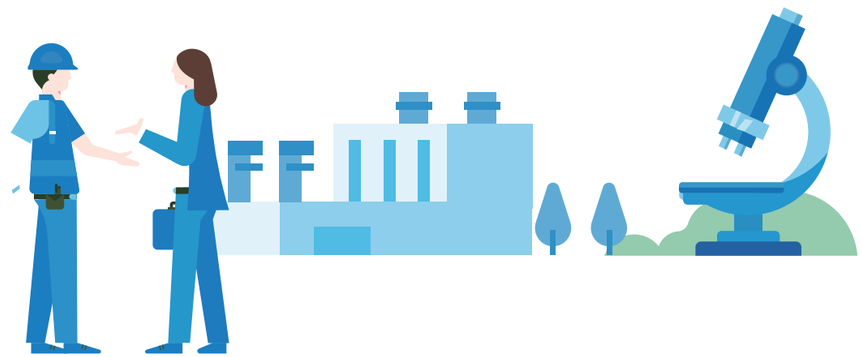
研发人员占员工总人数比例
12.07%

按性别划分（人）

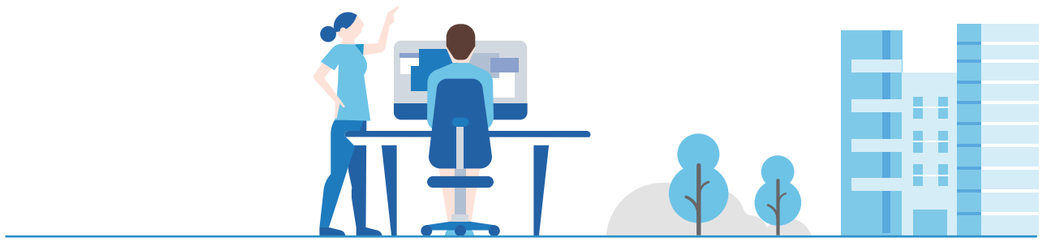


按学历划分（人）





研发目标	2024年达成情况
承担推进省重大科研项目	推进高纯硅烷CVD法制备区熔级多晶硅关键技术研究及产业化。
科技人员比例达到10%以上	研发团队总人数85人，占员工总人数的12.07%。
创建国家级、省部级研发平台	继续保持河南省高纯硅基新材料工程研究中心、河南省高纯硅烷制硅基新材料工程技术研究中心、河南省企业技术中心资格。
加强科技创新主体培育	被认定为河南省头雁企业。
加大专利申请力度， 推动专利成果的转化应用	授权专利累计数51项，其中授权发明专利累计数5项，授权实用新型专利累计数46项。



研发创新措施

研发激励

硅烷科技结合自身的实际情况，制定了《科技管理与奖励办法》《“五小”创新管理实施办法》等一系列激励制度，规范研发创新管理工作，通过明确奖励条件、标准、分配及发放原则，确保研发人员获得创新保障，提升研发人员创新的积极性与主动性，推动研发成果快速转化为实际应用，实现科技创新价值的最大化。

合作研发

硅烷科技集聚创新资源，积极开展与科研院所、高等院校的创新交流与合作，充分发挥“产学研用”互动优势，提高研发效率效能。公司与上海交通大学签订合作协议书，共建“先进硅基材料联合研发中心”，进行“烷法制备锂离子电池硅基负极材料关键技术研发”的创新研发工作。

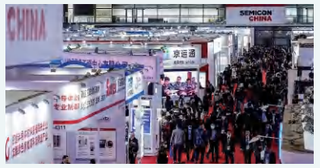
助力行业发展

硅烷科技积极参与行业内的交流，通过参加交流会、展览会等活动，分享技术成果，推动行业发展。此外，公司致力于推动行业标准的制定与完善，携手合作伙伴共同探讨行业发展趋势，为行业的健康可持续发展贡献力量。报告期内，公司参加了《区熔用多晶硅材料》行业标准的编制工作。

01 2024年1月

北京大学化学与分子
工程学院校友产业发展大会

02 2024年3月



上海 SIMICON CHINA 大会

04 2024年8月

河南省石油和化学工业协会电子
化学品专委会成立会议

03 2024年4月

全国半导体材料标准工作会议

遵守科技伦理

硅烷科技在研发创新过程中严格遵循国家法律法规和行业规范，始终坚守科技伦理底线，坚决规避任何可能危害生态环境、损害生命健康或威胁公共安全的技术开发与应用，确保科研活动符合可持续发展理念。

重大创新成果

硅烷科技紧跟行业技术发展趋势，聚焦硅烷生产核心技术攻关，积极开展产业战略布局，加速推进科研成果转化。报告期内，“硅烷装置配套冷氢化系统关键技术研究与应用”在中国平煤神马集团科技创新大会上荣获“集团级科技进步一等奖”。通过对该研发项目的攻关，冷氢化系统开工率由原来67%提高到90%，四塔底四氯化硅纯度达到99%，四氯化硅中高沸物含量0.50%，显著提高了三氯氢硅产量和内在质量。

知识产权保护

知识产权管理体系

硅烷科技不断强化知识产权管理，严格遵守《专利法》《著作权法》《商标法》《反不正当竞争法》等国家法律法规，制定《知识产权管理制度》《知识产权奖惩制度》等一系列管理办法，规范公司资质范围内的研发、技术、销售及相关的知识产权管理活动，在保护自身知识产权的同时确保不侵犯他人知识产权，不断提升公司的核心竞争力。

公司建立明确的知识产权管理架构，设立知识产权管理领导小组，由总经理任组长，全面领导指挥知识产权管理总体工作，并下设知识产权办公室，负责知识产权的日常管理工作，其他职能部门负责落实与该部门相关的知识产权工作。

知识产权保护措施

硅烷科技不断加强知识产权保护，在知识产权获取方面，积极开展创新研发活动，研发人员一旦取得具有新颖性和实用性的成果，立即由专业团队负责申请专利、商标等知识产权，确保核心技术和品牌得到法律保护。在维护环节，设立专门的监测岗位，持续关注全球相关领域的知识产权信息，并定期评估各项知识产权的有效性和价值，以维持其权利状态。此外，公司通过风险评估、预警和应对机制，对可能出现的知识产权风险进行管控，一旦发生争议，优先通过协商解决，必要时采取法律手段，确保既维护自身权益又不侵犯他人的知识产权。

知识产权保护培训

硅烷科技重视增强员工的知识产权意识。报告期内，公司定期组织员工参加知识产权基础知识培训，使全体员工了解并熟悉知识产权保护的重要性。

知识产权基础知识培训

此外，针对关键岗位和研发人员，公司实施专项培训，以提升他们在知识产权创造、保护和应用方面的专业能力。

知识产权培训证书

知识产权培训证书

保证产品质量

硅烷科技严格遵守《产品质量法》等国家法律法规，持续优化质量管理体系。公司通过严格管控生产工艺、成品检验等关键环节，有效识别和防范质量风险，确保产品质量安全，为客户提供优质产品与服务。报告期内，公司未发生重大质量责任事故。

治理

硅烷科技以“质量至上，客户第一，精益求精，追求卓越”为质量方针，制定《质量、环境和职业健康安全管理体系手册》《不合格品控制程序》《质量管理体系运行考核管理制度》等一系列管理办法，不断完善质量管理体系，持续提升产品安全与质量。

公司设立质量部，专职负责产品质量的归口管理，并将质量目标检测监测频率、体系运行过程监测频率、不合格品评审的及时率等指标纳入部门考核体系。公司已连续9年保持ISO 9001质量管理体系持续改进，并取得第三方质量管理体系认证。

为确保质量管理体系的适宜性、充分性和有效性，并推动其持续改进，公司遵循ISO 9001质量管理体系及公司内部各层级制度和程序文件，定期开展质量管理体系内部审核。通过全面检查各部门、各分厂质量管理体系的运行情况，持续跟进并监督不符合项的整改情况，不断健全公司质量体系建设。

质量管理体系认证证书

战略

风险 / 机遇	类型	风险 / 机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	影响的价值链环节	应对措施
转型风险	政策法规风险	产品相关法律法规的更新，公司需及时遵守，以避免合规性问题。	合规成本增加	中期	中	中	运营	严格遵守国家及地方法律法规，持续关注政策的变更，及时调整生产工艺以满足新法规要求。
	产品质量风险	生产流程中的操作失误、监控不到位等，可能导致产品质量波动或批量型不良。	营业收入减少	长期	高	中	运营下游	建立严格的检验、生产控制等全流程管控，确保产品质量和服务安全符合标准。
机遇	市场机遇	消费者对健康、安全、环保等方面的关注度不断提升。企业可以抓住这一机遇，开发更加安全、健康、环保的产品，满足消费者的新需求。	营业收入增长	长期	中	中	运营下游	实施严格的质量控制体系，提升公司产品质量水平，综合提升市场竞争力。

影响、风险和机遇管理

为保证公司产品质量的安全稳定，硅烷科技制定了《风险管理控制程序》，积极开展风险识别与评估工作，通过系统化、规范化的风险管控流程，及时发现并应对可能影响产品质量的各种风险，从而确保公司质量目标的实现。

质量风险管控流程

01. 风险识别 >>
对可能存在风险的现场、服务过程和人员存在的风险进行逐一的筛选识别。

02. 风险评价 >>
对已识别的风险的严重程度和发生频度进行评价，并确定风险系数。

03. 风险应对 >>
依风险等级制定规避、降低等方案，记录并跟进实施结果。

04. 风险更新与持续改进 >>
法规、环境、公司业务或相关方要求变化，新项目出现，风险辨识评价有新要求方法，项目情况改变时，及时重新识别、评价、更新风险及控制方案。

05. 风险和机遇评审 >>
每年至少一次评审风险和机遇，特殊情况增加次数，各部门准备资料后由安环部组织实施。

06. 风险事项关闭 >>
风险事件消除（已发生影响结束、已转移、已减轻可控、未发生且影响期过）时，相关负责人评审确认后关闭事项，停止跟踪监控，填写《风险与机遇评价一览表》。

指标与目标

硅烷科技始终严以律己，制定产品质量管理目标，并及时跟踪目标进展情况，保持自身产品质量表现在行业中处于优势地位。2024年，公司质量目标为：产品一次交付合格率≥98.64%；顾客满意率≥93.60%。

2024年

产品合格率
100%

年度质量内审次数
1 次

聘请第三方机构抽检次数
1 次

产品或服务相关的安全与质量重大责任事故所涉及金额
0 万元

质量文化培训次数
12 次

质量文化培训人次
812 人次

质量文化培训总时长
3,584 小时

质量管理措施

硅烷科技持续优化质量控制体系，跟踪监控产品质量。公司制定《QC工程图》，确保产品在实现过程中得到全流程系统化地有效实施和控制。

公司按照《采购控制程序》，指导供应商选育用留工作，通过供应商开发选择、供应商评估分级等环节，确保供方及来料质量的成熟度。为维护生产设备稳定运行，保证产品质量，公司制定了《设备管理控制程序》，对设备请购、使用、维护和报废等程序进行严格的管理和控制，维护生产设备稳定运行。

公司严格把控产品质量，制定《产品检验控制程序》，加强原材料、在制品、产成品的质量检测力度，同时邀请第三方专业机构进行独立质量检测，并出具权威检测报告。此外，公司严格执行质量问题“报警”机制，制定《不合格品控制程序》，对不符合规定要求的产品进行标识、记录和处置，以防止不合格品的非预期使用和交付，严把生产环节质量关。报告期内，公司未发生因产品质量产生召回的事件。

质量培训活动

硅烷科技厚植质量文化，积极营造质量兴企、质量强企的良好氛围，不断强化全员质量意识。报告期内，公司积极开展质量方针与目标培训活动，围绕质量方针目标解读与质量体系建设，进一步夯实质量基石、强化质量共治、打造质量品牌。

质量培训活动

维护客户权益

治理

硅烷科技秉承以客户为中心的理念，持续搭建高效的客户服务管理体系。公司制定了《顾客满意度控制程序》《顾客投诉控制程序》等一系列规章制度，不断提升管理效率和规范化水平，力求在前期咨询、中期购买以及后期支持等各个环节提供周到细致的服务。公司设立销售部，负责客户服务管理工作，并将顾客投诉处理及时率、客户满意度等指标纳入部门考核体系，不断促进服务流程优化。同时，公司着力保障客户的基本权益，高效响应客户的诉求，构建良好的合作关系，与客户携手共进实现双赢发展。

指标

关键绩效	单位	2024年
客户投诉数量	次	4
客户投诉解决数量	件	4
客户投诉处理率	%	100
客户满意度	%	94.34
客户服务培训人次	人次	80
客户服务培训总时长	小时	180
客户服务培训培训次数	次	10

响应客户反馈

硅烷科技构建完善的客户沟通机制，认真对待客户意见反馈，及时处理相关投诉，不断提高客户的满意度和忠诚度。公司制定了《顾客投诉控制程序》，规范客户投诉处理流程，持续拓宽客户投诉渠道，包括但不限于客户电话、邮箱、传真等，并进一步明确投诉处理部门，界定各职能部门职责，及时有效地处理客户投诉，促进质量与服务改善。

投诉处理流程

01. 受理登记
销售部受理传真、邮件、拜访等途径的投诉，登记形成《客户投诉清单》，并划分投诉类型。

02. 调查分析
识别投诉类型和投诉等级。类型为质量类投诉，由质量部组织分析原因；为非质量类投诉，由销售部组织调查分析。等级为一般客诉，由销售部沟通退换货；为重大客诉，立即采取行动，由销售部安排售后工程师现场处理。

03. 整改措施
相关责任部门制定相应措施并填写“纠正 / 预防措施报告”报质量部，质量部进行汇整后形成《8D 报告》，经核准后由销售部回复顾客。

04. 持续改进
质量部核实内部整改落实情况，销售部定期回访顾客，确认其对整改的满意度，并将顾客投诉或满意度的分析报告提交管理评审，以便公司持续改进。

致力客户满意

为加强客户满意度管理，硅烷科技制定《顾客满意度控制程序》等内部规章制度，积极提升客户体验。公司每年采取满意度调查问卷的形式，从质量、交期配合、服务、技术能力等多个维度进行满意度调查，全面详细地搜集客户意见和建议，并将调查结果整合形成《客户满意度调查总结报告》，综合分析客户反馈的问题，并制定相应的应对措施，以期持续优化服务品质，满足客户期望。

此外，为了更好地服务客户、提升客户满意度，公司组织开展常态化、多样化的客户服务培训活动，不断提升客户服务的专业性、及时性和高效性。报告期内，公司开展了变更管理宣导培训会议，持续打造更贴近市场的业务管理。

变更管理宣导培训会议

可持续供应链

治理

硅烷科技不断强化可持续供应链管理能力，优化供应商资源，保证采购质量，控制采购风险，携手供应商共同打造优质的产品和服务。公司制定并严格落实《采购控制程序》，明确规范供应商开发选择、审核评估等流程，严格管控供应商交期管理、品质管理、价格管理等维度，持续优化供应商管理体系。

公司设立招采部，专职负责供应商关系的归口管理，并将供应商交付准时率、供应商绩效评价、进货物资合格率等指标纳入部门考核体系。完善的供应商管理体系，为全生命周期的监管奠定了制度基础，且有效推动了公司与合格供应商可持续合作关系的建立。

影响、风险和机遇管理

为有效管理供应商风险，确保采购物资及时有序、保质保量的供应，硅烷科技制定了《采购中断应急计划》并成立采购物质供应应急工作小组，全面协调应急工作，确保在采购、生产、库存等环节出现应急情况时，公司能够迅速响应并采取有效措施，以保障公司生产不受物资短缺影响，全面应对采购中断的风险。

应急处理流程

应急情况识别

- 涵盖主要原辅材料供应与生产不协调、不达标及受市场影响短缺等问题。

应急情况报告

- 采购过程：采购员向生产部及领导传达计划与采购量。
- 生产过程：材料供应或质量不达标时，生产部立即通知供应部。

应急措施实施

- 采购过程：依情况调用后备供应商或调整采购与生产。
- 生产过程：供应不足反馈调度，物料不符要求调整代用或生产，其他物料适时更换或替代。
- 库存过程：依安全库存表操作，低量即采购。

指标

关键绩效	单位	2024年
供应商总数	个	76
华东区域	个	11
华中区域	个	53
西北区域	个	2
西南区域	个	6
华南区域	个	4

全生命周期管理

硅烷科技持续优化供应商管理流程，从供应商开发选择到淘汰退出实行全流程严格把控，并定期开展供应商审核，保障供应链的稳定性和产品的可靠性。

供应商开发选择

为规范供应商管理机制，建立可持续供应链体系，硅烷科技不断加强供应商开发管理，持续寻求优质供应商。公司从技术能力、生产能力、产品质量、顾客服务等多个维度综合考量供应商，确保供应商提供的产品和服务符合公司的要求，而后与之建立健康稳定、互惠互利的合作关系。

供应商开发选择流程

明确需求

招采部根据实际开发需求，建立《供应商开发计划》，组织实施供应商筛选工作。

初步调查

收集潜在供应商基本信息，从营业执照、生产许可资质、第三方质量管理体系认证证书等方面对供应商进行初步调查。

现场审核

对供应商的管理体系进行实地审核，对其检验、制造工程技术、管理水平及生产能力进行综合评价。

样品检测

供应商按要求提供样品，质量部对样品进行检验。

确认选择

经样品检验及实地评审合格后，将供应商纳入公司《合格供应商名录》。

供应商考核分级

为推动供应商管理能力提升，促进可持续的合作关系，硅烷科技建立了标准的分级与考核办法。公司基于供应商产品质量、价格、交付情况和服务等维度，综合考核供应商业绩表现，并根据考核结果和评分将供应商分为“优秀”“一般”“暂可接受”和“不合格”四个等级。

供应商考核分级

等级	分数	评价
优秀供应商	总分≥90	优先采购。
一般供应商	70-89分	正常采购。
暂可接受供应商	60-69分	要求供应商对不足部分进行整改，并将整改结果以书面形式提交，招采部、质量部对其提交的纠正措施和结果进行确认。
不合格供应商	60分以下	招采部将其从《合格供应商名录》中删除，并终止对其采购。

廉洁采购

硅烷科技致力于维护公开、公正、诚信、透明的供应链环境，在与供应商进行业务合作时，明确双方在合同履行过程中的廉洁义务，抵制商业贿赂和不正当竞争，反对商业欺诈，在诚信、廉洁的基础上建立和维持双方的合作关系，并面向供应商提供贿赂行为的举报渠道，形成互相管理、互相监督、互相约束的合作机制。

平等对待中小企业

报告期内，硅烷科技不存在应付账款（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。

保护信息安全

治理

硅烷科技严格遵循国家《网络安全法》《数据安全法》等法律法规的要求，完善信息安全管理体系，规范开展网络安全、数据保密等相关管理工作。公司设立机电工程部，负责公司网络信息安全的管理。同时，公司成立保密工作室，由技术中心负责并开展保密工作，制定保密制度，落实制度执行，采用切实有效的管控手段保障公司的信息数据安全。

影响、风险和机遇管理

为保障公司信息安全，硅烷科技结合公司生产经营的实际状况，制定了《网络攻击应急计划》，针对可能遇到计算机病毒爆发事件、网页非法篡改事件、非法入侵事件、机房物理环境事件、公司网骨干线路中断等突发信息安全事件，制定相应的应急流程及应急措施，以确保在发生网络安全突发事件时，公司各项应急工作能够快速且高效有序地启动，最大限度地减轻突发事件对公司造成的危害和对业务运作造成的损失。

信息安全保护措施

为了加强公司信息安全管理工作，确保核心技术、商业机密及敏感信息等数据的安全，硅烷科技引入了天锐绿盾防泄密系统，构建了全方位的信息安全保护体系。该系统通过加密保护、终端资产管理、行为审计、桌面监控等功能，有效防止了核心数据泄露、员工违规操作及外部攻击，确保了公司信息资产的安全。报告期内，公司未发生任何客户信息泄露或违规事件。

类型	保护措施
数据防泄密	○ 文件自动加密：所有文件自动加密，未经授权外发时文件自动损坏，防止数据泄露。 ○ 审批解密与日志管理：记录解密操作，超阈值解密自动报警，防止权限滥用。 ○ USB外发日志：记录USB拷贝行为，防止非法拷贝。
终端设备管理	○ 移动存储管理：限制USB使用，仅允许认证U盘，防止外部设备接入。 ○ 打印安全管理：限制打印权限，支持打印审批与水印，防止打印泄密。 ○ 进程与软件管理：监控进程，远程卸载无关软件，确保终端安全。
硬件与软件资产管理	○ 硬件资产管理：自动收集硬件信息，防止资产流失。 ○ 软件正版化管理：管理软件安装，防止盗版软件使用。
网络敏感内容过滤	○ 敏感内容过滤：拦截敏感内容与邮件，防止信息泄露。 ○ 文件备份与操作日志：记录文件操作，防止非法篡改或删除。

客户隐私保护

硅烷科技高度重视客户隐私保护。公司聚焦研发、市场等核心业务场景，通过加密传输、访问控制等技术手段，全面保障客户数据信息在传输、存储、使用等阶段的安全性，持续守护客户信息安全与隐私权益。报告期内，公司未发生客户隐私泄露事件。

美好生活篇

硅烷科技始终秉持“以人为本”的发展理念，致力于保障员工权益，营造多元化、平等与包容的工作环境，并通过举办各类活动，不断提升员工技能水平。同时，公司坚决贯彻安全生产方针，确保员工健康与安全，为企业高质量发展提供坚实保障。

- 合法合规雇佣
- 员工培训发展
- 职业健康安全
- 投身公益活动

合法合规雇佣

员工招聘与就业

硅烷科技秉承“德才兼备、公允公正、竞争择优”的招聘原则，严格遵循《劳动法》《劳动合同法》等相关法律法规的要求，制定了《人力资源管理程序》《公开招聘管理制度》及《公开招聘工作实施方案》等规范性文件，明确员工招聘与流动、劳动合同签订等相关流程，以进一步推动人才队伍建设并持续优化人力资源配置，为公司汇聚优秀人才提供坚实保障。

在招聘渠道管理方面，公司优先选择集团内部招聘，充分挖掘内部人才潜力。当内部资源无法满足用工需求时，公司则采用外部招聘，依托招聘网站、校园招聘等多元化渠道，结合线上平台与线下活动，广泛吸纳不同层次、不同背景的优秀人才。这种内外结合的招聘策略，不仅优化了人才结构，也为公司的可持续发展注入了新的动力与活力。

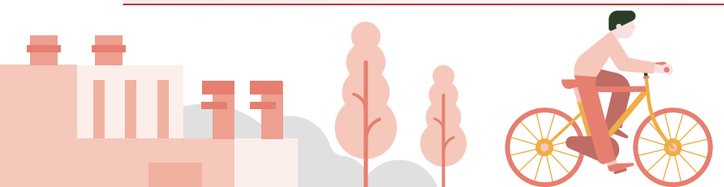
招聘现场

报告期内

公司劳动合同签订率为
100%

劳务派遣
0 人

兼职员工
0 人



新进员工组成情况

新进员工数
10人

按性别划分新进员工

男性 **8 人**

女性 **2 人**

按年龄划分新进员工数（人）

30岁以下（不含30岁） **9**

30-40岁（含30岁，不含40岁） **1**

员工离职情况

员工总流失率
2%

多元化、平等与包容性

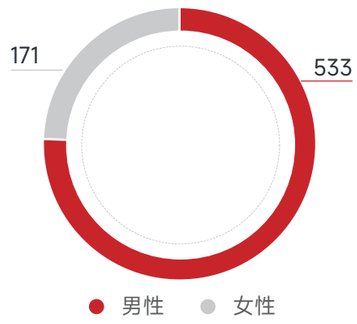
DE&I管理

硅烷科技严格遵守《劳动法》《劳动合同法》及《未成年工特殊保护规定》等法律法规，坚决反对任何形式的歧视、骚扰、雇佣童工及强迫劳动等行为。公司在招聘过程中对应聘者年龄进行严格审核，明确不录用未满十八周岁的人员。同时，公司秉持平等、尊重的原则，确保员工不因年龄、性别、家庭背景、宗教信仰或残疾等因素受到不公正待遇，积极营造多元包容的职场文化。报告期内，公司未发生雇用童工、强迫劳动事件。

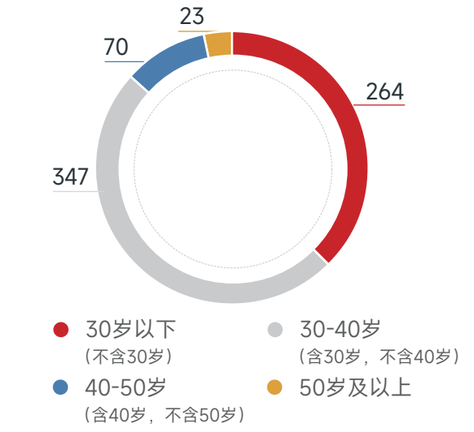
员工组成情况

员工总人数	残疾员工人数	少数民族员工人数	少数民族员工比例
704 人	0 人	63 人	8.95%

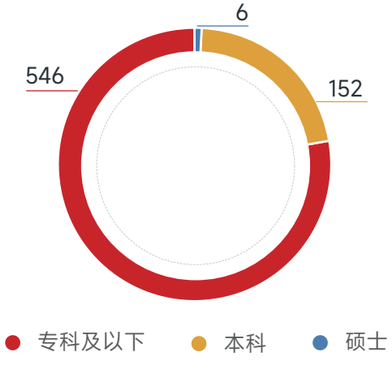
按性别划分员工数(人)



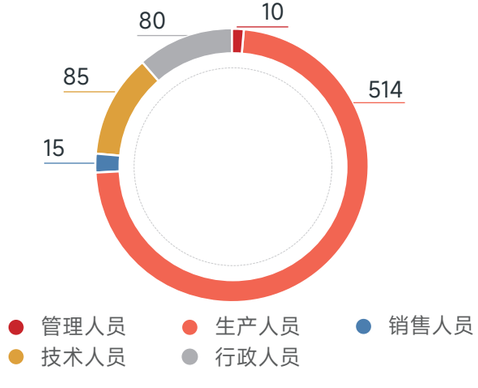
按年龄划分员工数(人)



按教育程度划分员工数(人)



按工作性质划分员工数(人)



女性员工权益保护

硅烷科技高度重视女性员工权益，密切关注她们的工作与生活需求，严格落实产假、哺乳假等法定假期制度，确保每位女性员工享有合法权益。此外，公司每年为女性员工举办三八妇女节活动，组织开展插花活动，以此表达对女性员工的深切敬意与温暖关怀。

三八妇女节活动

2024年

公司管理人员中女性人数比例	享受产假员工数	享受产假返岗率
16%	6 人	100%

薪酬与福利

薪酬激励

硅烷科技建立了科学完善的薪酬管理体系，制定了《工资管理办法》，确保员工薪酬与福利合理公正。公司依据岗位特性，明确薪资构成，并对“科研一线”及“苦脏累险”岗位给予倾斜，保障员工付出与回报对等。同时，公司严格遵守国家法律法规，按时足额为员工缴纳社会保险，并实施差异化的激励与考核机制，充分激发员工的工作积极性和创新潜能。

福利关怀

硅烷科技持续优化员工福利体系，在全面落实法定福利的基础上，创新推出多项具有公司特色的补充福利，进一步提升员工获得感。此外，公司心系困难员工的生活情况，积极开展困难员工帮扶工作，常态化走访慰问困难员工，使困难员工感受到公司的关爱和温暖。

福利体系

法定福利

- 职工社会保险（养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险及失业保险）、住房公积金；

补充福利

- 提供定期体检、学历补贴，退伍军人补贴、免费通勤班车、员工宿舍、节日慰问、生日券等。

报告期内

社会保险覆盖率为	困难员工帮扶人数	困难员工帮扶金额
100%	6 人	0.6 万元

公司从工作到生活全方位关怀员工成长，积极开展健康向上、有益身心、团结合作的文体活动，努力营造健康活泼、文明和谐的工作氛围，持续提升员工幸福感、归属感。

元旦联欢会

2024年1月，公司成功举办了元旦联欢会，以丰富多彩的文化活动营造温馨祥和的节日氛围。联欢会上，员工们自编自演的歌舞、小品等节目精彩纷呈，充分展现了员工昂扬向上的精神风貌。

元旦联欢会

团队竞技比赛

2024年5月，公司举办了拔河比赛、篮球比赛等多项团队竞技活动。各部门员工踊跃参与、团结协作，充分展现了硅烷人顽强拼搏、永不言败的精神风貌。公司通过举办丰富多彩的文体活动，不仅丰富了员工的业余生活，更增强了团队凝聚力和集体荣誉感，进一步提升了员工的幸福感和归属感。

篮球比赛

拔河比赛

民主管理

硅烷科技充分尊重员工意见，严格落实《职工代表管理制度》《职代会专门工作委员会制度》要求，确保员工享有知情权、参与权与监督权等民主权利。此外，公司还设立了员工意见箱，并利用问卷调查、在线论坛等多种方式，不断拓宽员工民主参与、民主管理、民主监督的渠道，为员工积极建言献策提供有力支持。报告期内，公司工会会员占在职员工的比例为100%。

员工满意度

硅烷科技高度重视员工满意度，定期开展员工满意度调查。通过发放《员工满意度调查表》，公司系统收集员工对公司运营、管理及工作环境等方面的意见和建议，并根据调查结果不断优化员工管理工作，持续提升员工满意度。

2024年

员工满意度	满意度调查的员工参与率
90.92%	30%

员工培训发展

员工培训

员工培训体系

硅烷科技致力于构建完善的培训体系，依据《加强教育培训工作》《高质量推进“人人持证、技能河南”建设工作方案》等管理办法，全面推进全员培训和全员持证工作。公司依托自有培训基地，系统开展岗位技能、安全知识、经营管理人员与专业技术人员继续教育等多维度培训。同时，公司建立健全了技能人才评价激励体系、职业技能竞赛体系以及培训评价信息管理体系，确保培训高质量实施，全面提升员工的综合素质、专业技能与岗位适应能力，以满足公司发展需求。

关键绩效	单位	2024 年
员工培训场次	场次	163
接受培训总人数	人	704
接受培训总人次	人次	9,091
员工培训覆盖率	%	100
培训总时长	小时	30,835
每名员工每年接受培训的平均时长	小时/人	43.80

按性别划分平均受训时长

女性 **33.74** 小时 / 人

男性 **66.13** 小时 / 人

按职级划分平均受训时长

高级管理层 **20** 小时 / 人

中级管理层 **25.60** 小时 / 人

基层员工 **114.90** 小时 / 人

师资队伍建设

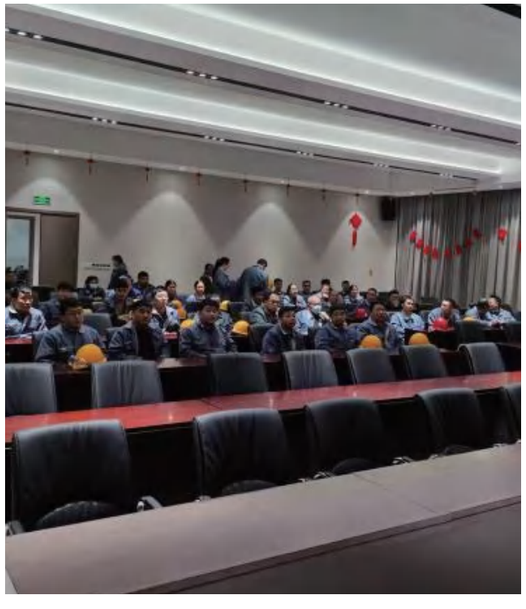
硅烷科技高度重视内部讲师队伍建设，其内部讲师团队主要由厂长、副厂长、段长及部室负责人等经验丰富的管理者组成。讲师们凭借丰富的实战经验，精心设计培训课程，为全员技能提升与职业发展提供坚实支撑。

分层级培训

为促进员工个性化发展和全方位能力提升，硅烷科技建立健全的员工培养体系，为员工提供多样化的培训发展机会。公司充分结合员工培训需求，制定了详细的职工教育培训计划，有序开展新员工培训、在岗员工技能培训、领导力培训等各类培训。

硅烷科技开展质量技能培训

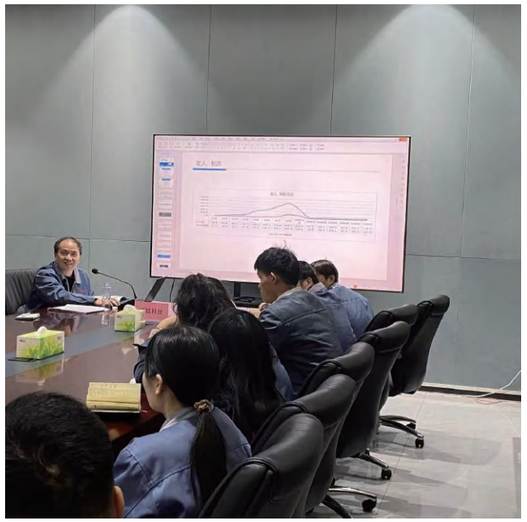
2024年3月，公司精心策划了一场面向全体员工的质量技能专题培训。培训过程中，讲师们通过生动的案例分析和互动提问，有效调动了员工的参与热情，营造了积极活跃的培训氛围。通过此次培训，显著提升了全体员工对公司质量方针与目标的理解和认识。



质量技能培训

硅烷科技开展中层领导夜校培训

2024年11月，公司组织了关于《成本管控体系构建与实施》的培训学习。公司领导班子成员、各分厂部室负责人、副科级以上管理人员等成员悉数参加。成本管控体系核对于企业提升竞争力和实现可持续发展至关重要，是构建与实施成本管控体系的重点内容。此次培训不仅强化了管理层的成本意识，还为公司构建系统化、标准化的成本管控体系奠定了坚实基础，助力公司在激烈的市场竞争中实现降本增效和可持续发展目标。



中层领导夜校培训

职业发展

硅烷科技以“公开选拔、竞争上岗”为主要方式，不定期开展内部竞聘活动，为员工提供更广阔的职业发展平台。公司制定并实行了《内部公开竞聘实施方案》，竞聘流程包括：报名、演讲展示以及职工与领导的评分环节，确保选拔过程的公平与公正，实现员工与企业的共同成长。

2024年

员工内部调动或内部应聘的人数	员工内部调动或内部应聘的比例
130 人	**18.47**%

职业健康安全

硅烷科技作为化工行业的生产者，在运营过程中可能会面临火灾、中毒与窒息、爆炸、触电等一系列职业健康与安全风险。为了有效应对和减缓这些风险，公司严格遵守《安全生产法》《职业病防治法》《河南省安全生产条例》等相关法律法规，建立完善的职业健康与安全管理体系，并持续进行风险评估与改进，确保每位员工的健康与安全都能得到充分保障。报告期内，公司未发生任何重大安全生产事故。

治理

硅烷科技秉承着“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，制定并持续优化《安全管理制度汇编》《全员安全生产责任制考核办法（试行）》《职业卫生管理制度及操作规程》等一系列管理办法，夯实安全生产主体责任，规范安全管理工作。同时，公司设立安环部，专职负责公司职业健康与安全管理工作的落地执行。

为调动全员参与安全管理的积极性，公司制定了《安全生产奖惩制度》《安全生产责任制考核办法》，并定期开展安全管理考核，以减少“三违”行为（即违章指挥、违章作业、违反劳动纪律），预防各类事故的发生，保障员工职业健康安全。截至报告期末，硅烷科技已通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证。

职业健康安全管理体系认证

战略

风险 / 机遇	类型	风险 / 机遇描述	财务影响	影响周期	影响程度	发生可能性	影响的价值链环节	应对措施
物理风险	火灾爆炸	硅烷气体属于易燃易爆危险化学品，与空气混合后遇静电或高温易爆炸，可能造成重大安全事故。	运营成本增加	中长期	中	低	运营下游	加强泄漏报警系统、视频监控系统、自动化控制系统等的检查和维护。
	触电中毒与窒息等	生产设备漏电、化学品泄漏会造成触电、中毒与窒息等事故，可能导致员工受伤甚至死亡，引发法律责任和赔偿问题。	运营成本增加	短期	中	低	运营	开展安全生产隐患排查，制定安全生产应急预案，定期开展应急演练。
转型风险	政策法规风险	国家级和地方政府对化工产业安全监控严格，陆续印发了一系列与化工企业紧密相关的政策法规要求。	运营成本增加	短期	低	低	运营	严格遵守国家及地方法律法规，持续关注政策的变更，及时调整安全标准。
机遇	管理效率提升	安全技术创新与应用方面的提升、管理体系的不断优化，将提升公司整体运营效率。	运营成本降低	中长期	中	中	运营下游	引入数字化安全管理系统，提高安全管理水平，实现安全生产智能化、高效化。

影响、风险和机遇管理

危险源风险管控

硅烷科技严格贯彻重大危险源分级管控机制，全面落实《重大危险源包保责任制度》，构建了主要负责人、技术负责人、操作负责人三级责任体系。通过主要负责人月度专项检查与值班人员岗位巡检相结合的双线监管模式，结合泄漏报警、视频监控等智能系统运维保障，形成了全方位、多层次的立体防控网络。

同时，公司严格执行装卸车“检查确认+全程监护+唱票操作”标准化流程，确保每一步操作都严格到位，有效防范人为操作事故风险。报告期内，公司通过163次报警联锁动态管理（硅烷二厂74次、硅烷三厂48次、硅料厂41次）实现风险精准管控，生产管理部验收确认率达100%，成功构建起“制度+技术+执行”三位一体的安全管理闭环。

报告期内，公司通过 **163** 次报警联锁动态管理，生产管理部验收确认率达 **100**%。

隐患排查

硅烷科技建立了系统化的隐患排查机制，制定了详细的隐患排查内容表，并定期组织开展安全隐患检查工作。针对排查出的隐患，公司采取针对性管控措施，并将检查结果定期公示，确保整改透明化。报告期内，公司共排查安全隐患729项，其中通过12次综合检查发现隐患399项，4次专项检查发现隐患111项，16次外部检查发现隐患219项，所有隐患均已整改完毕，有效保障了安全生产。

应急预案与演练

硅烷科技制定了《生产安全事故应急预案》，并成立应急工作领导小组，持续强化应急管理，全面提升突发事件处置能力。报告期内，公司依据年初制定的应急演练计划，开展了多场景、多类型的应急演练，涵盖火灾、中毒和窒息、触电、爆炸、淹溺等多种事故情境，并在演练结束后及时对应急预案进行评估、修订和完善，以确保其有效性和适用性。

硅烷泄漏火灾事故应急演练

2024年11月，公司组织召开硅烷三厂歧化装置E-3121再沸器封头处硅烷泄漏火灾事故应急演练。在模拟泄漏情境中，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并严格限制该区域的出入，同时立即切断所有可能的火源。救援人员需穿戴防火服进入现场，尽可能关闭硅烷气源，并操作远程控制阀门以切断泄漏源。针对硅烷三厂歧化硅烷的特性，制定科学可行的应急救援预案，以确保在真实事故发生时能够迅速而有效地做出响应。

硅烷泄漏火灾事故应急演练

指标与目标

硅烷科技制定了明确的职业健康与安全生产管理目标，旨在持续减少安全隐患，降低风险，确保员工身心健康。为此，公司积极开展安全培训，完善管理制度，并定期进行隐患排查，以持续提升安全管理水平，确保企业长远发展。

关键绩效		单位	2024年
安全生产	安全生产事故	起	0
	因工作关系死亡人数	人	0
	总工伤人数	人	0
	工伤率	%	0
	因工伤损失工作日数	日	0
	隐患排查整改率	%	100
	安全应急演练次数	场次	37
	安全生产投入金额	万元	766.60
	安全生产投入占营业收入比例	%	0.01
安全培训	安全教育培训总投入	万元	20.23
	安全教育培训场次	场	13
	参与安全教育培训总人数	人	704
	安全教育培训总时长	小时	14,080
	人均安全培训时长	小时	20
	安全教育培训覆盖比率	%	100
职业健康	职业病发生率	%	0
	特种作业人员持证上岗率	%	100
	安全生产责任险的投入金额	万元	4.43
	安全生产责任险人员覆盖率	%	100
	员工体检覆盖率	%	95
	职业病危害因素检测率	%	100
	职业病危害因素监测合格率	%	100

职业健康与安全生产目标	2024年达成情况
零死亡、零伤害、零泄漏	✓
无二级及以上非伤亡事故	✓
安全生产治本攻坚三年行动年度目标	✓
安全生产标准化建设达到规划目标	✓
无职业病发生	✓

安全管理措施

化学品管理

硅烷科技严格遵循《危险化学品安全管理条例》及相关法规要求，制定了《危险化学品安全管理制度》，构建了全过程监管体系，并明确了各职能部门对危险化学品采购、生产、储存、使用等环节动态监管职责。报告期内，公司对河南省危险化学品重大危险源专项督查核查中发现的问题高度重视，并立即采取行动，针对发现的12项隐患（含2项重大隐患）已全部完成整改闭环，确保生产安全。

数字化管理

硅烷科技运用数字化安全管理系统，全面升级生产安全保障。该系统集重大危险源监控、安全生产双重预防机制、智能巡查、人员自动定位和安全教育培训等八大功能于一体，实现了安全管理的智能化、精细化管控，为安全生产筑起坚实防线。

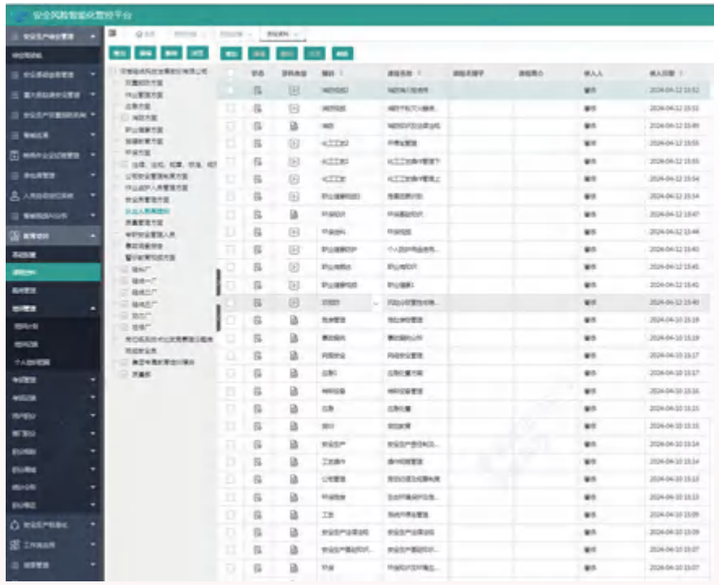
数字化安全管理系统

安全意识培养

硅烷科技致力于构建卓越的安全文化，通过系统化的安全培训，增强员工的安全意识和技能。公司每年制定详细的年度培训计划，采用分批集中培训的方式，内容覆盖职业健康、安全生产、消防等关键领域，确保员工掌握必要的安全知识和操作技能。此外，公司持续优化培训方式，结合线上与线下学习平台，不断提升培训效果，为企业的长远发展构建了稳固的支撑。

硅烷科技开展安全培训活动

高素质队伍是企业安全生产的基石。为此，公司持续优化安全培训模式，从线下转向线上，利用智能化平台录入课件，员工可便捷地在平台上学习、考试，年度内共完成600人次培训。此外，公司每月还对各单位进行安全教育培训抽考，实时掌握学习情况。通过智能化平台的应用，公司不仅提高了员工们的学习积极性，还让学习环境更轻松自由，确保了培训质量的同时，还实现了灵活高效的再教育，为安全生产提供了坚实保障。



安全培训活动

职业健康防护

硅烷科技将员工的职业健康放在首位，持续完善风险评估、个人防护及泄露应急的全链条职业健康防护体系，积极制定并落实一系列全面且多元化的保障措施，为员工健康与安全保驾护航。

职业健康管理措施

职业危害因素监测

2024年，公司聘请第三方专业机构对作业场所进行职业病危害因素检测，共检测306项次，其中噪声监测278项次、粉尘检测28项次，监测结果均在控制指标内。

职业健康体检

安排所有新入职员工进行岗前体检，并建立更新职业健康个人监护档案500余份。

职业健康防护措施

在显著区域张贴职业危害告知牌，并定期发放劳保用品。

职业危害告知牌

投身公益活动

暖心回馈社会，彰显责任担当。硅烷科技积极践行社会责任，高度关注民生福祉，以实际行动回馈社会。公司积极投身社会公益事业，鼓励和倡导员工参与形式多样的志愿服务活动，充分发挥自身产业优势、资源优势、平台优势，主动践行对社会的关爱和责任，为构建更加和谐美好的社会贡献积极力量。

硅烷科技开展无偿献血活动

2024年12月，公司在办公楼前组织无偿献血活动，共有70余名员工参与了本次活动。

活动现场弥漫温馨的气息，在医务人员的专业指导下，献血员工排起了长队，依次进行身份验证、填写个人信息表格、验血检测和抽血。通过这次活动，充分展示了公司积极履行社会责任的担当以及员工们热心公益、乐于奉献的良好精神风貌。

献血活动

主动担当作为，助力乡村振兴。公司积极参与区域经济建设，通过产业链协同发展带动上下游企业共同成长，并创造大量就业机会，从公司层面优化就业环境，缓解区域就业紧张形势。目前公司已吸纳襄城县籍员工224人，有效促进当地居民就近就业，为乡村人才扎根家乡、建设家乡创造了良好条件，为激发乡村发展活力作出了积极贡献。

附录

指标索引表

一级标题	二级标题	《可持续发展报告标准（GRI Standards）》	《北京证券交易所上市公司持续监管指引第 11 号——可持续发展报告（试行）》
关于本报告		2-2/2-3/2-4	/
董事长致辞		/	/
走进硅烷科技	公司简介	2-1	/
	企业文化	/	/
	发展历程	2-1	/
	业务布局	2-6	/
	主要产品	2-6	/
	企业荣誉	2-1	/
	数说 2024	/	/
公司治理篇	践行持续发展	2-14/2-16/2-29/3-1/3-2	第十一条、第十二条（一）、第十二条（五）、第十三条、第十九条、第五十一条、第五十二条、第五十三条（二）
	致力公司治理	2-9/2-10/2-11/2-12/2-27	第十二条（二）、第十二条（三）、第十二条（四）、第五十三条（一）
	遵守商业道德	205-2	第五十四条、第五十五条、第五十六条
	加强党建引领	/	/
环境合规篇	应对气候变化	201-2/305-1/305-2/305-4	第十四条、第十五条、第十六条、第十七条、第十八条、第二十条、第二十一条、第二十二条（一）、第二十二条（二）、第二十三条（一）、第二十三条（二）、第二十四条、第二十五条、第二十六条、第二十七条
	践行环境保护	2-27/303-2/303-4/304-3/306-1 306-3/306-4/306-5	第十四条、第十五条、第十六条、第十七条、第十八条、第二十八条、第二十九条、第三十条、第三十一条、第三十二条（二）、第三十二条（五）、第三十三条（一）、第三十三条（三）、第三十七条（三）
环境合规篇	提高资源利用	302-1/302-3/302-4/303-5	第十四条、第十五条、第十六条、第十七条、第十八条、第三十四条、第三十五条、第三十六条、第三十七条（二）
产业价值篇	专注研发创新	203-1	第四十一条、第四十二条、第四十三条（一）、第五十四条
	保证产品质量	416-1/416-2	第十四条、第十五条、第十六条、第十七条、第十八条、第四十七条（一）、第四十七条（二）、第四十七条（三）
	维护客户权益	417-1/417-2	第四十七条（四）
	可持续供应链	204-1/308-1/414-1	第四十四条、第四十五条、第四十六条
	保护信息安全	/	第四十八条
美好生活篇	员工权益保护	2-7/2-19/2-20/401-1/401-2 401-3/405-1/406-1/407-1	第四十九条、第五十条（一）
	员工培训发展	404-1/404-2	第五十条（三）
	员工健康安全	403-1/403-2/403-3/403-5/403-6 403-7/403-8/403-9/403-10	第十四条、第十五条、第十六条、第十七条、第十八条、第五十条（二）
	投身公益活动	/	第三十八条、第三十九条（二）、第四十条
附录	指标索引表	/	/
	反馈意见表	2-16	/

反馈意见表

尊敬的读者：

非常感谢您阅读《河南硅烷科技发展股份有限公司2024年度环境、社会和公司治理报告》。我们非常重视并期望聆听您对本报告的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续提高企业ESG信息披露水平、推进企业ESG管理和实践的重要依据。

在此我们诚邀您填写意见反馈表中的相关问题并提出宝贵意见！

我们的联系方式：

地址：河南省许昌市襄城县煤焦化循环经济产业园

邮编：461700　　邮箱：hnsilanezg@163.com

网址：www.hnsilane.com　电话：0374-8510022

传真：0374-8512902

您的信息：

姓　　名：_____

单　　位：_____

联系电话：_____

电子邮箱：_____

选择性问题（请在相应的位置打√）

1.您对我们履行ESG的总体评价是：

☐ 非常好　☐ 好　☐ 一般　☐ 较差　☐ 差

2.您对本报告的总体评价是：

☐ 非常好　☐ 好　☐ 一般　☐ 较差　☐ 差

3.您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何?

☐ 非常好　☐ 好　☐ 一般　☐ 较差　☐ 差

4.您认为我们在产品责任方面做得如何?

☐ 非常好　☐ 好　☐ 一般　☐ 较差　☐ 差

5.您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何?

☐ 非常好　☐ 好　☐ 一般　☐ 较差　☐ 差

6.您认为我们在员工责任方面做得如何

☐ 非常好　☐ 好　☐ 一般　☐ 较差　☐ 差

7.您认为我们在ESG方面做得如何?

☐ 非常好　☐ 好　☐ 一般　☐ 较差　☐ 差

8.您对我们履行ESG及本报告有何意见和建议?