



# 山西潞安化工科技股份有限公司 可持续发展报告 SUSTAINABILITY REPORT



山西潞安化工科技股份有限公司  
Shanxi Lu'an Chemical Technology Co., Ltd.

地址: 山西省太原市迎泽区双塔西街72号潞安戴斯酒店  
电话: 0351-7255821 传真: 0351-7255821  
邮箱: lhkjzqb@163.com

# 2025

股票代码: 600691

# CONTENTS

## 目录

### 报告开篇

关于本报告	001
董事长致辞	003
关于潞化科技	005
可持续发展 (ESG) 管理	009

### 附录

关键绩效表	129
指标索引	135
意见反馈	136

## 01 优化公司治理

党建引领发展	015
公司治理架构	018
廉洁管理建设	021
合规经营	025
风险管理	028
知识产权保护	029

## 02 呵护生态环境

环境合规管理	033
污染排放管控	043
废弃物处置	046
水资源管理	049
推进节能降耗	053
应对气候变化	057

## 03 携手员工成长

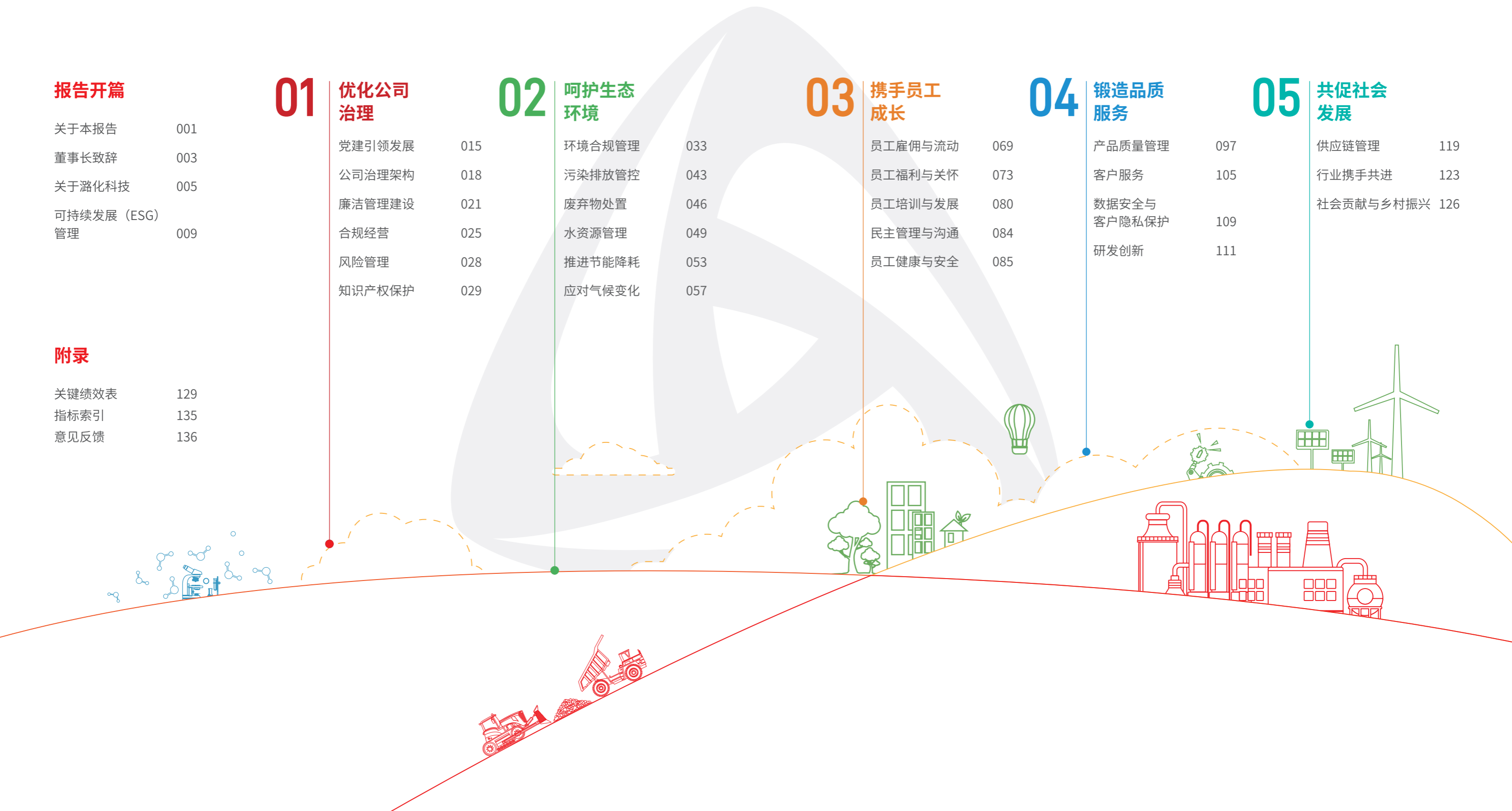
员工雇佣与流动	069
员工福利与关怀	073
员工培训与发展	080
民主管理与沟通	084
员工健康与安全	085

## 04 锻造品质服务

产品质量管理	097
客户服务	105
数据安全与客户隐私保护	109
研发创新	111

## 05 共促社会发展

供应链管理	119
行业携手共进	123
社会贡献与乡村振兴	126



# 报告开篇

## 关于本报告

### 报告信息说明

本报告是山西潞安化工科技股份有限公司（以下简称“潞化科技”“公司”“我们”）发布的第 1 份环境、社会和公司治理报告。报告阐述了公司可持续发展理念和政策及 2025 年在环境保护、社会责任、公司治理等方面做出的努力，回应利益相关方的期望与关切。

### 时间范围

本报告时间跨度为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，为保持信息的连续性，对部分内容进行了回溯和延展。所涉及信息来源于公司内部数据以及公开资料。

### 报告范围

本报告的组织范围涵盖山西潞安化工科技股份有限公司及其下属各子（分）公司的经营行为，与公司年报所披露的范围保持一致。

### 数据说明

本报告所披露的信息和数据来源于山西潞安化工科技股份有限公司内部正式文件、统计报告与年报。公司董事会及董事、高级管理人员保证本报告内容的真实性、准确性和完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

### 参考标准

- 全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI 通用标准（2021 版）》
- 上海证券交易所发布的《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》
- 上海证券交易所发布的《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制（2026 年 1 月修订）》
- 气候相关财务信息披露工作组（TCFD）发布的《气候相关财务信息披露工作组建议报告》
- 联合国 17 项可持续发展目标（SDGs）

### 称谓说明

潞化科技、公司、我们	指	山西潞安化工科技股份有限公司
化机集团	指	山西阳煤化工机械（集团）有限公司
恒通化工	指	山东恒通化工股份有限公司
正元氢能	指	河北正元氢能科技有限公司
丰喜泉稷	指	山西阳煤丰喜泉稷能源有限公司
工程公司	指	山西阳煤化工工程有限公司
惠众农资	指	潞化惠众（烟台）农业生产资料有限公司
潞化氢能	指	山西潞化氢能科技有限责任公司
销售分公司	指	山西潞安化工科技股份有限公司销售分公司
供销分公司	指	山西潞安化工科技股份有限公司供销分公司

### 获取途径

本报告以电子版形式发布，可在上海证券交易所网站 ([www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn)) 查阅和下载。

## 董事长致辞

尊敬的各位投资者、合作伙伴、员工同仁及社会各界朋友：

大家好！

2025 年，是“十四五”规划收官与“十五五”规划谋划的关键节点，也是潞化科技发展历程中具有里程碑的一年。站在新的发展起点，我们始终秉持“绿色低碳、精益高效、合规运营、科技赋能”的核心理念，将环境、社会与公司治理（ESG）深度融入战略擘画与经营实践，在复杂多变的市场环境中稳步前行，用责任与担当书写高质量发展答卷。借公司首篇 ESG 报告之时，我谨代表公司董事会及全体员工，向长期关心、支持潞化科技发展的各界朋友，致以最诚挚的感谢与崇高的敬意！

### 坚守绿色初心，绘就转型发展底色。

作为能源化工领域的骨干企业，我们深知生态环境保护是企业生存发展的生命线。一年来，我们始终将绿色发展理念贯穿生产全流程，持续健全环境管理体系，旗下化机集团、恒通化工、正元氢能、丰喜泉稷等四家核心子公司均通过 ISO14001 环境管理体系认证，化机集团更是入选国家级绿色工厂。我们聚焦“三

废”治理与资源循环利用，污染排放达标率与废弃物处置率均保持 100%，通过双膜技术、水资源梯级利用等多项技改，实现节水减污与能效提升双赢，正元氢能获评行业“水效领跑者”，恒通化工入选山东省节水标杆单位。面对“双碳”目标，我们制定专项气候转型计划，以“绿氢替代+CCUS”为核心方向，建成山西省首条 GW 级碱性电解槽智能化生产线，推动传统化工向低碳转型，为行业绿色发展提供实践样本。

### 厚植责任担当，共享协同发展价值。

企业的长久发展，离不开员工的凝心聚力、客户的信任托付、社会的鼎力支持。在员工关怀方面，我们坚持以人为本，构建“岗位+能力+业绩”的薪酬体系，劳动合同签订率与社会保险覆盖率均达 100%，通过完善的培训体系、职业发展通道与健康安全保障，让每一位员工都能在企业发展中实现自我价值，全年安全培训与体检覆盖率均实现全员覆盖。在客户服务方面，我们坚守品质初心，建立全生命周期质量管理体系，产品合格率连续保持 100%，通过专业化服务团队与高效响应机制，客户满意度持续提升。在社会贡献方面，我们积极响应乡村振兴战略，以产业赋能带动地方经济发展；组织防汛抢险、公益募捐等志愿服务活动，用实际行动践行国企担当。

### 夯实治理根基，护航稳健发展征程。

规范的公司治理是 ESG 实践的核心保障。我们持续优化现代企业治理结构，建立“决策层引领—执行层落地—监督层保障”的 ESG 闭环管理体系。我们强化合规经营与廉洁建设，构建“三不腐”防控体系，开展全维度廉洁风险排查，未发生贪污腐败事件；健全风险管理机制，识别并整改各类风险隐患，为企业稳健运营筑牢防线。在创新驱动方面，我们加大研发投入，深化产学研协同创新，与清华大学等高校共建创新平台，全年新增多项专利授权，晋华炉系列装备技术达到国际先进水平，为企业高质量发展注入不竭动力。

展望未来，站在新的发展起点，我们清醒地认识到，ESG 建设是一项长期系统工程，在低碳技术研发、ESG 管理精细化等方面仍有提升空间。面向“十五五”，我们将持续以 ESG 理念引领战略升级：在环境维度，加快零碳工厂建设，扩大绿电消纳比例，持续提升资源循环利用效率；在社会维度，完善员工发展体系，深化供应链协同赋能，加大社会公益投入，实现企业与利益相关方共同成长；在治理维度，进一步优化公司治理结构，强化 ESG 绩效与高管考核挂钩，提升信息披露透明度，构建更为完善的可持续发展管理体系。

道阻且长，行则将至；行而不辍，未来可期。潞化科技将始终坚守国企使命与社会责任，以敬畏之心对待环境，以感恩之心回馈社会，以严谨之心完善治理，与所有利益相关方携手同行，在绿色转型与高质量发展的道路上坚定前行，为股东创造长期价值，为行业发展贡献中坚力量，为建设美丽中国添砖加瓦！

山西潞安化工科技股份有限公司

董事长：马军祥

2026 年 4 月

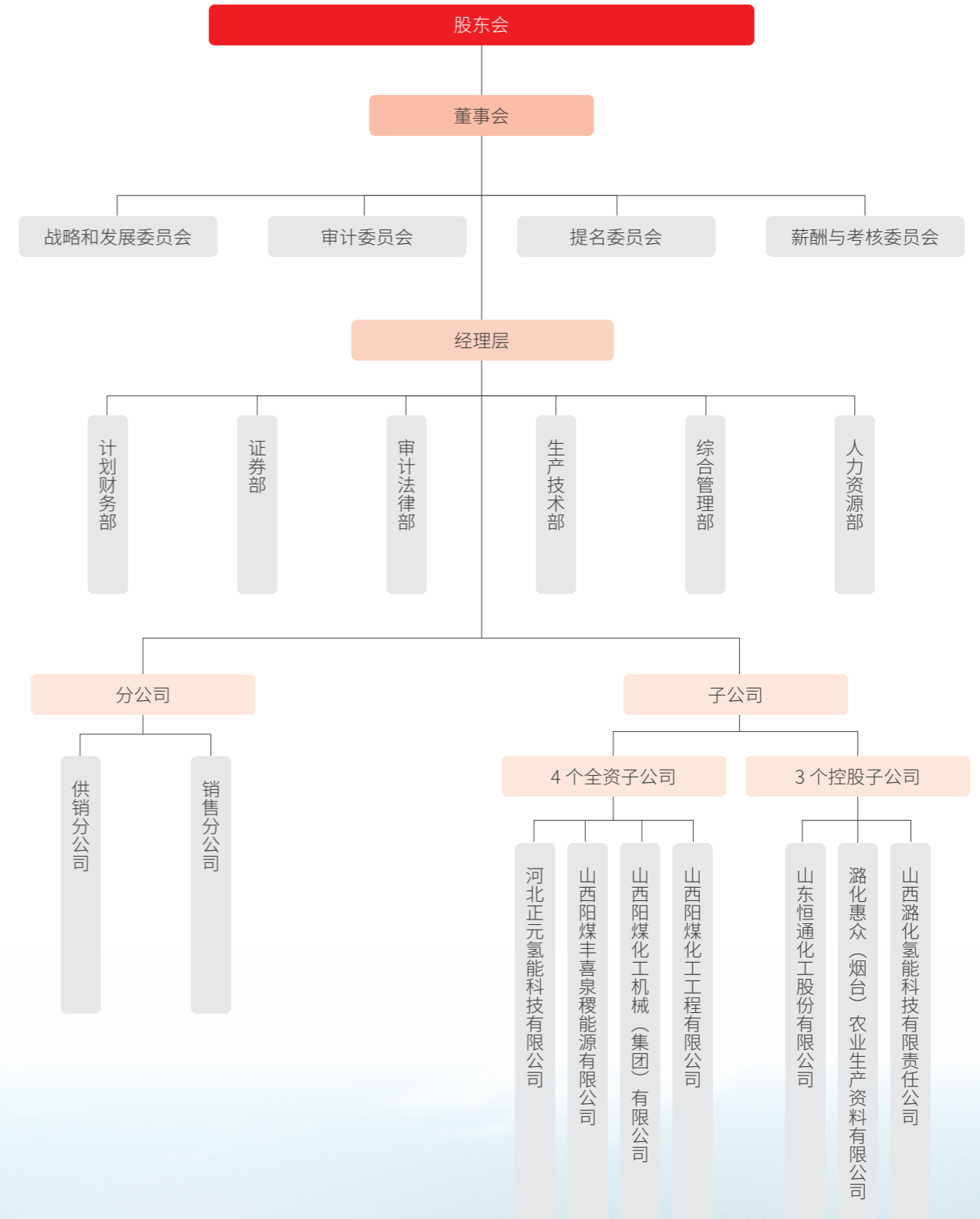
## 关于潞化科技

### 公司简介

山西潞安化工科技股份有限公司（股票代码：600691，简称“潞化科技”）始创于 1988 年，总部坐落于山西省太原市，是潞安化工集团有限公司核心上市平台、山西省属重点化工骨干企业，国内煤化工、农用化工与化工装备领域核心企业。

公司于 1993 年 11 月 19 日在上海证券交易所主板上市，2025 年 9 月由阳煤化工更名转型。当前，公司已发展为集煤化工、盐化工、精细化工、热电联产、化工装备等为一体的化工企业，主要从事化工产品的生产和销售及化工装备设计、制造、安装、开车运行、检修、维保、检测、服务等。公司主要产品包括尿素、聚氯乙烯、丙烯、离子膜烧碱、三氯化磷、双氧水等。产品主要用于农业和化工行业。

公司坚持绿色低碳、精益高效、合规运营、科技赋能的发展理念，坚持走清洁生产、循环利用、安全集约的高质量发展之路。公司以产业高端化、智能化、绿色化为主线，稳固基础化工优势，加快氢能新能源布局，持续推进环境治理、节能降碳与技术创新，不断优化产业结构、提升运营质效，致力打造国内一流的绿色化工与新能源科技型企业，以可持续发展赋能地方经济与行业升级。



创始时间  
**1988** 年

上市时间  
**1993** 年

股票代码  
**600691**



## 业务布局

产品布局上，公司可年产尿素 132 万吨，烧碱及 PVC 树脂等合计超 100 万吨，晋华炉年制造能力 7 万吨，拥有 GW 级碱性电解槽智能化产线，核心产能、技术实力及行业影响力均处于国内领先水平，产品覆盖全国三十余个省市自治区，部分化工装备远销印尼、越南、印度等国家和地区。

### 氮肥行业

公司持续完善氮肥产业布局，紧跟行业绿色技术与创新发展趋势，聚焦低碳高效、环保安全的农用化学品研发生产。旗下拥有丰喜泉稷、正元氢能等核心企业，依托“丰喜”“正元”知名品牌优势，深耕化肥领域，以绿色生产赋能农业可持续发展。

### 氯碱行业

公司深耕氯碱产业布局，下属恒通化工创新构建煤化工与盐化工融合发展模式，夯实绿色转型优势。业务涵盖烧碱、PVC 等核心化工产品，产业链完善、区位优势显著，依托高效物流快速辐射核心市场。同时推进数字化升级，凭借优异发展成果斩获多项省级及行业荣誉，赋能产业低碳高质量发展。

### 装备制造行业

公司依托下属化机集团统筹布局装备制造产业，立足炼油化工、煤化工传统装备主业，依托科技创新积极拓展多晶硅、氢能、化工新材料等新能源装备领域。企业全面推进智能制造升级，完成全流程智能化改造，打造行业领先的离散型制造模式，获评国家卓越级智能工厂、工信部制造业单项冠军。核心节能装备适配新能源应用场景，以低碳技术创新，持续赋能产业绿色转型发展。

## 企业荣誉

### 潞化科技

- 2025 中国上市公司英华奖卓越企业领袖奖  
中国基金报
- 2025 中国上市公司英华奖 A 股投关示范案例奖  
中国基金报
- 2025 年上市公司杰出领军人物奖  
每日经济新闻
- 2025 年高端制造卓越竞争力上市公司奖  
每日经济新闻

### 化机集团

- 卓越级智能工厂  
工业和信息化部
- 山西省煤气化装备技术院士工作站  
山西省科学技术协会
- 制造业单项冠军—工业和信息化部（有效期 2025 年—2027 年）  
工业和信息化部
- 2025 年中国品牌价值评价  
中国品牌建设促进会
- 煤化工行业先锋创新团队奖—煤气化高端技术装备研究中心  
2025 全国煤化工科技创新与产业绿色发展论坛
- 煤化工行业卓越供应商奖  
2025 全国煤化工科技创新与产业绿色发展论坛
- 山西省 2025 年先进级智能工厂  
山西省工业和信息化厅
- 晋华炉入选 2025 年度能源化工行业技术装备国产化创新产品推荐目录  
中国设备管理协会机械工业经济管理研究会
- 山西精品证书  
山西省公用品牌建设联合会

### 正元氢能

- 2023-2024 年度水效领跑者标杆企业（合成氨）  
中国石油和化学工业联合会

## 可持续发展 (ESG) 管理

### ESG 管理架构

公司初步构建 ESG 治理体系，建设“决策层 - 管理层 - 执行层”三级管理体系。董事会作为决策层，负责对 ESG 工作进行决策和监督；总部管理层负责协调总部与各子（分）公司 ESG 信息报送工作以及 ESG 报告编制工作；各子（分）公司作为执行层负责落实 ESG 工作任务，将 ESG 理念融入日常生产中。


### 尽职调查

报告期内，公司遵照相关政策指引中可持续发展报告尽职调查的披露要求，各子（分）公司人权保障、生态环境、技术创新、反贪污腐败等多领域开展尽职调查，推动可持续发展目标与生产经营运营深度融合，为公司高质量发展筑牢坚实的合规防线与责任根基。

### 利益相关方沟通

潞化科技密切关注利益相关方的意见与诉求，依托多渠道、多形式与各利益相关方开展常态化积极沟通，主动接受各利益相关方的监督。

公司参考中国证监会《上市公司治理准则》与上海证券交易所相关指引指南，结合 AA1000 SES 利害关系方参与原则，依据上述准则与原则中对利益相关方的定义及界定要求，明确股东 / 投资者、客户、供应商、员工、政府 / 监管机构、社区、环境为公司关键利益相关方的核心类别。

利益相关方类别	沟通方式及频率	期望与诉求
 <b>股东 / 投资者</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东会（定期、不定期）</li> <li>业绩说明会（定期）</li> <li>投资者交流会（不定期）</li> <li>上证 e 互动平台（不定期）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持续研发投入</li> <li>提高产品质量</li> <li>健全治理体系</li> <li>规范定期信披</li> <li>落实廉洁培训</li> </ul>

 <b>客户</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户满意度调查（不定期）</li> <li>客户拜访（不定期）</li> <li>回应客户投诉（不定期）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品和服务安全与质量</li> <li>数据安全与客户隐私保护</li> <li>供应链安全</li> <li>创新驱动</li> <li>反商业贿赂及反贪污</li> </ul>
 <b>供应商</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公开采购（不定期）</li> <li>供应商访谈（不定期）</li> <li>供应商大会（年度）</li> <li>供应商审核（不定期）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应链安全</li> <li>平等对待中小企业</li> <li>利益相关方沟通</li> <li>反商业贿赂及反贪污</li> <li>产品和服务安全与质量</li> </ul>
 <b>员工</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>职工代表大会（定期）</li> <li>员工培训（不定期）</li> <li>员工考核（年度）</li> <li>员工意见箱（不定期）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>进行员工流失率分析</li> <li>制定系统培训计划</li> <li>丰富福利待遇</li> <li>优化工作环境与设施</li> <li>落实举报人保护</li> </ul>
 <b>政府 / 监管机构</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府项目申报（不定期）</li> <li>政府调研（不定期）</li> <li>参与行业规划制订（不定期）</li> <li>邀约访谈（不定期）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全生产</li> <li>环境合规管理</li> <li>污染物排放</li> <li>废弃物处理</li> <li>应对气候变化</li> </ul>
 <b>社区和环境</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社交媒体平台（不定期）</li> <li>社区活动（不定期）</li> <li>可持续发展报告（年度）</li> <li>参加公益活动（不定期）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>污染物排放</li> <li>废弃物处理</li> <li>水资源利用</li> <li>生态系统和生物多样性保护</li> <li>应对气候变化</li> </ul>

### 议题重要性分析流程

潞化科技从财务重要性和影响重要性两个维度出发，参考上交所相关指引指南、联合国可持续发展目标（SDGs）、GRI 通用准则 2021、ISO 26000 等可持续发展相关标准，结合所处行业特点和业务特点，开展 ESG 议题重要性评估工作。

### 公司价值链分析

公司立足行业发展特性，针对未来可能影响经营业绩、营收规模、生产成本等核心经营要素的各类风险开展系统性分析，并面向核心利益相关方开展专项调研工作。

### 建立议题清单

公司对标并参考证券交易所相关自律监管指引与编制指南、联合国可持续发展目标（SDGs）、2021 版 GRI 通用准则、SASB 相关核心议题及其他可持续发展领域权威标准，同时结合主流 ESG 评级机构的评价体系，持续优化公司 ESG 议题识别清单。最终确定并形成包含 23 项议题的 ESG 识别清单，具体包括 10 个环境议题；9 个社会议题；4 个可持续发展治理议题。

### 议题重要性的评估与确认

对标上海证券交易所议题重要性识别相关流程，公司邀请可持续发展领域专家在内的各利益相关方，开展议题重要性程度的专项问卷调查，同时结合公司内部员工对各议题重要性的评价意见，从财务重要性与影响重要性两大维度，对所有议题开展全面的重要性评估工作。在财务重要性维度，重点考量各议题在短期、中期、长期不同时间维度，是否可能对公司商业模式、生产运营、发展战略、财务状况、现金流状况、融资模式及融资成本等核心方面产生重大影响；在影响重要性维度，核心研判公司在各议题维度的经营表现，是否会对经济、社会、环境层面造成实际或潜在的重大影响，同时结合利益相关方的问卷调查结果，对各议题的影响重要性开展专业量化分析与评估。

### 确认重要性议题

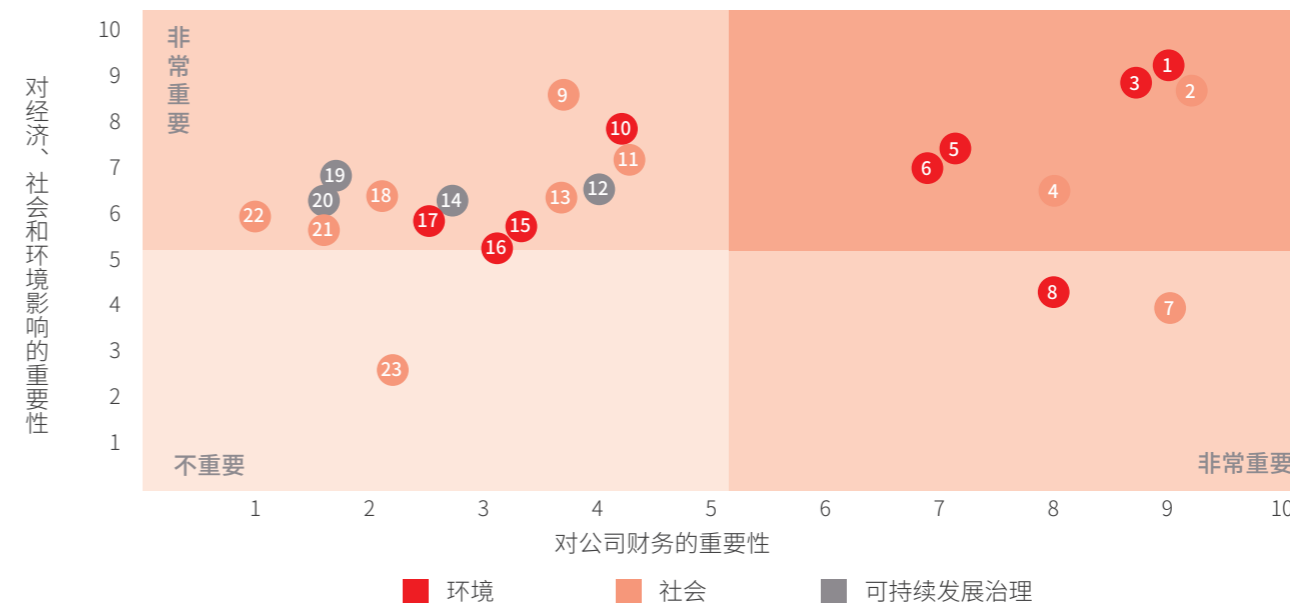
潞化科技根据议题评价结果构建重要性分析矩阵，获得议题重要性高低的排序结果，对于重要性高的议题，报告进行重点披露。公司对议题设定阈值，并根据优先级排序，确保了资源能够集中投入到最为重要的 ESG 议题上，有效推动公司的可持续发展。

## 议题重要性分析评估

潞化科技根据以上评估流程，获得议题重要性判定结果并根据优先级排序，构建重要性分析矩阵，最终筛选出 6 项具有双重重要性的议题，包括污染物排放、废弃物处理、安全生产、水资源利用、员工、应对气候变化。针对重要性的议题，公司详细制定战略规划，并在报告中重点回应与披露，确保资源能够集中投入到最为重要的 ESG 议题上，有效推动公司的可持续发展。

公司主营业务不涉及人工智能、生命科学等科技伦理敏感领域，因此将科技伦理识别为一般性议题。

### 潞化科技重要性议题评估结果



象限	综合排名	重要性议题	议题归属类型
双重重要性议题	1	污染物排放	环境
双重重要性议题	2	安全生产	社会
双重重要性议题	3	应对气候变化	环境
双重重要性议题	4	员工	社会
双重重要性议题	5	废弃物处理	环境
双重重要性议题	6	水资源利用	环境
财务重要性议题	7	供应链安全	社会
财务重要性议题	8	能源利用	环境
影响重要性议题	9	创新驱动	社会
影响重要性议题	10	环境合规管理	环境
影响重要性议题	11	产品和服务安全与质量	社会
影响重要性议题	12	反商业贿赂及反贪污	可持续发展治理
影响重要性议题	13	数据安全与客户隐私保护	社会
影响重要性议题	14	尽职调查	可持续发展治理
影响重要性议题	15	生态系统和生物多样性保护	环境
影响重要性议题	16	清洁技术机遇与绿色制造	环境
影响重要性议题	17	循环经济	环境
影响重要性议题	18	平等对待中小企业	社会
影响重要性议题	19	利益相关方沟通	可持续发展治理
影响重要性议题	20	反不正当竞争	可持续发展治理
影响重要性议题	21	乡村振兴	社会
影响重要性议题	22	社会贡献	社会
一般议题	23	科技伦理	社会

# 01

## 优化公司治理

完善规范的公司治理既是企业适应行业变革、契合监管要求与市场发展的核心支撑，也是保障公司可持续高质量发展、维护股东及各利益相关方权益的根本保障。在公司治理实践进程中，潞化科技持续优化现代法人治理结构，健全 ESG 统筹治理架构，构建全面高效的风险防控体系，完善合规经营与内控管理长效机制，为公司长期稳健运营、绿色转型发展筑牢坚实的治理根基。

### 关键绩效

- 2025 年，公司召开股东会共 5 次，审议议案 20 项，听取汇报事项 1 项
- 2025 年，公司召开董事会会议 14 次，审议议案 47 项，董事参会比例 100%
- 截至报告期末，公司董事会独立董事占比 33.3%
- 报告期内，公司未发生贪污腐败事件

### 回应的 SDGs 可持续发展目标



## 党建引领发展

潞化科技坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大及二十届历次全会精神，锚定国企党建工作总要求，将党的领导全面融入公司治理各环节。各子（分）公司紧扣自身发展定位与经营实际，以政治建设为统领、制度建设为支撑、融合赋能为核心，扎实推进基层党组织建设，推动党建工作与生产经营、科技创新、绿色发展、安全生产等核心工作深度融合，同时健全廉洁风控与监督体系，培育高素质党员队伍。

## 完善制度建设

潞化科技坚持把制度治党、依规治党贯穿党建工作全过程，不断健全完善党建工作责任体系、运行机制和保障机制，推动各子（分）公司党建工作规范化、标准化、制度化。各子（分）公司严格落实党建工作要求，结合自身实际修订完善党组织议事规则、“三重一大”决策制度、党建工作考核办法、基层党支部工作细则等制度规程，全面压实党组织主体责任、书记第一责任人责任和班子成员“一岗双责”，规范党组织设置、换届选举、党务公开、监督执纪等工作流程，形成以制度管权、管事、管人的长效机制，确保党的领导全面、依法、有效融入企业治理各环节。

## 强化理论学习

潞化科技始终把强化理论武装作为首要政治任务，巩固拓展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育成果，引导各级党组织和党员干部筑牢思想根基。各子（分）公司坚持“第一议题”制度，常态化开展理论学习、支部“三会一课”、主题党日、专题研讨等学习活动，通过集中学习、线上课堂、实地研学、宣讲辅导、读书分享等多种形式，深入学习党的创新理论、路线方针政策和上级决策部署，推动理论学习入脑入心，不断提升党员干部政治判断力、政治领悟力、政治执行力。

潞化科技持续强化政治引领，始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为根本遵循，严格落实“第一议题”制度，将学习宣传贯彻党的二十大精神贯穿党建工作全过程、作为核心主线。紧紧锚定精神要义与实践要求，依托理论学习中心组、“三会一课”、主题党日等常态化载体，组织党员干部深学细悟党的创新理论，扎实推进学习教育走深走实，持续筑牢政治忠诚、提升政治素养与履职能力，着力锻造政治过硬、作风优良、能力突出的高素质党员队伍。



化机集团持续强化党务队伍建设，开展党建思想专题培训 18 场次，覆盖党员干部、党务工作者 600 余人次，邀请专家及党委班子授课，组织外出研学，培育高素质党务工作者 15 名。创新“党建+技能”“党建+廉洁”模式，开展融合培训 12 场次、廉洁警示教育 8 场次，培育党员技术骨干 30 余名，筑牢思想防线，打造过硬骨干队伍。



销售分公司扎实推进企业文化与精神文明建设。2025 年开展“话与画”、清廉国企文化作品征集 4 次，收录作品 17 幅；举办主题征文 3 次，征集稿件 8 篇；开展学雷锋、国家安全、安全月等宣传活动 4 次。以多元文化活动凝聚职工合力，发挥党员先锋模范作用，营造积极向上的文化氛围。



## 发展党员队伍

潞化科技坚持党管干部、党管人才原则，以政治建设为统领，着力打造忠诚干净担当的高素质专业化干部队伍和坚强有力的基层组织。公司严把党员发展入口关，规范党员教育、管理、监督全链条工作，注重在生产一线、关键岗位、青年骨干中发展党员；加强干部选拔、培养、考核和激励，注重在急难险重任务中锻炼、识别、使用干部；持续深化基层党组织标准化规范化建设，推动提质增效，充分发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用，激励广大党员立足岗位担当作为、创先争优。

关键绩效

截至 2025 年末

公司共有党支部

64 个

党员

1412 名

其中报告期内新发展党员

6 名

选树党员先锋、党员示范岗

111 个

打造党建品牌

公司坚持党建与中心工作深度融合、同向发力，实现党建工作与企业发展互促共进，取得扎实成效。供销分公司已初步形成了“党建+风控”“党建+服务”的“一支部一品牌”工作体系，研究设立党员先锋岗 3 个、责任区 3 个；销售分公司选树党员先锋、党员示范岗 2 个，2023 年和 2024 年连续获评先进党支部称号；化机集团于 2022 年获山西省国资委授予红旗党委称号，2023 年至 2025 年连续三年获模范党组织荣誉；正元氢能 2021—2022 年连续两年获评先进基层党组织。

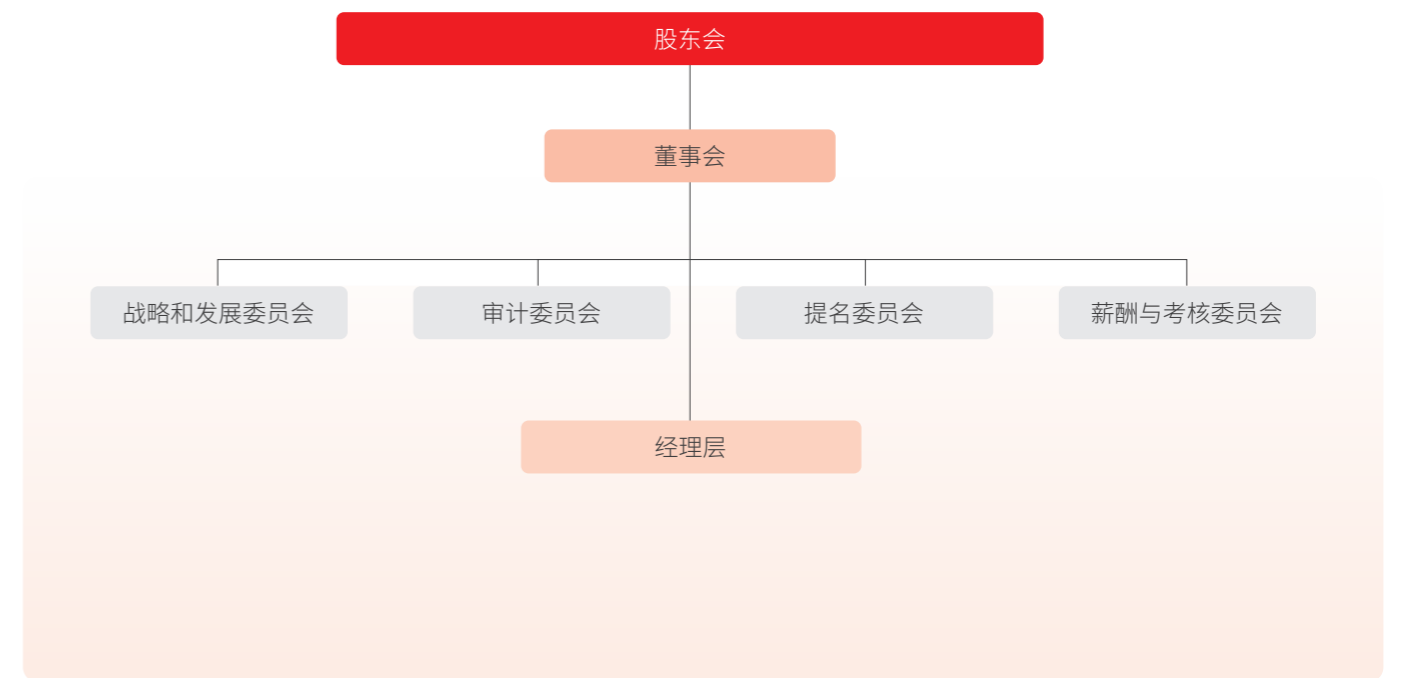


公司治理架构

治理架构

潞化科技严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规和监管要求，建立健全内部控制体系和规范制度，建立了架构清晰、职责明确的公司治理结构。

公司最高权力机构为股东会，投资者积极参与公司股东会，并与公司管理层就公司治理、经营管理等重大事项进行交流沟通。公司控股股东严格遵守股东行为规范，合规行使股东权利。公司拥有独立完整的业务和自主经营能力。公司建立了以董事会为核心的治理机构，负责统筹公司经营并制定策略，下设审计委员会、战略和发展委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会等四个专门委员会，共同监督管理公司治理的各项事宜。独立董事负责监督公司关联交易、对外担保等重点事项，确保公司发展符合合规要求。



公司股东会、董事会运作规范、权责清晰、程序合规，会议召集、召开、表决等流程均符合公司章程及议事规则要求，各项议案审议高效严谨，切实保障了全体股东尤其是中小股东的合法权益，有效推动公司治理水平与规范运作能力稳步提升。

## 股东会

股东会是公司最高权力机构。公司严格按照《中华人民共和国公司法》《公司章程》《股东会议事规则》的规定和要求，召开股东会，会议采用现场与网络投票相结合的方式，为广大投资者参加股东会表决提供便利。报告期内，公司共召开股东会 5 次，其中年度股东会 1 次，临时股东大会 4 次，审议议案 20 项，听取汇报事项 1 项。

## 董事会

董事会是公司决策机构，对股东会负责。公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名、非独立董事 6 名。为规范董事会的议事方式和决策程序，促进董事和董事会有效履行职责，公司制定《董事会议事规则》，确保董事会工作效率及科学决策。

公司重视独立董事在公司规范运作中的关键作用，强调其专业性和独立性，特制定《独立董事工作制度》，确保为公司决策提供独立、客观的建议。公司董事会下设战略和发展、提名、审计、薪酬与考核四个专门委员会，依照公司章程和董事会授权履行职责，提案提交董事会审议决定。

## 关键绩效

2025 年

2025 年，公司召开股东会 **5** 次，审议 **20** 项议案，听取汇报事项 **1** 项

2025 年，公司召开董事会会议 **14** 次，审议议案 **47** 项，董事参会比例 **100**%

## 董事会专业化与多元化

公司对董事会成员的选聘充分考虑年龄、教育背景、专业知识和行业经验等多方面因素，实现董事会的多元化构成，同时具备合理的专业结构，满足公司业务需求，积极利用各专业的知识为公司决策提供保障。

截至 2025 年末，公司董事会成员中，独立董事 3 名，均符合《公司章程》规定的任职条件，均具备《上市公司独立董事管理办法》所要求的独立性。审计委员会召集人为会计专业人士。

## 关键绩效

截至报告期末，公司董事会独立董事占比 **33.3**%

## 规范薪酬管理

公司制定《董事会薪酬与考核委员会工作规则》，科学核定董事及高级管理人员薪酬标准，充分激发核心管理人员履职积极性和创造力，以高效激励赋能企业经济效益提升。在薪酬分配与绩效考核上，坚持以经济效益、年度工作目标为核心依据，结合年度经营预算统筹实施考核，构建科学规范、激励与约束并重的薪酬管理机制。

### 【案例】正元氢能将 ESG 融入高管薪酬管理

子公司正元氢能将 ESG 理念深度融入高管薪酬管理，构建以岗位职责为基础、业绩贡献为导向的高管考核体系。考核全面覆盖经营业绩、管理效能，同步纳入员工发展（人才培养、梯队建设、员工满意度）与合规风控（守法合规、制度执行、安全生产）等 ESG 核心内容，并对违规行为实行“一票否决”。考核结果直接与高管薪酬、职务任免、评优评先挂钩，以刚性约束与正向激励，推动高管兼顾效益、合规与员工发展，实现企业可持续发展。

## 投资者权益保护

公司始终把投资者特别是中小投资者的合法利益放在首位，制定了《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》，通过对股东日常维护与管理，并通过业绩说明会、现场调研、电话咨询、上证 e 互动等咨询平台搭建公司与股东沟通渠道，使股东更加深入了解公司的经营情况和发展前景，增强股东投资信心，支持公司的发展与决策。

报告期内，公司通过上证 e 互动平台收到有效问题 43 条，沟通回复率达 100%；5 月 20 日参加证监局举办的山西辖区 2025 年投资者交流会，共回答股民提问 20 条，回复率 100%；6 月 18 日在上证路演中心线上召开公司 2024 年度业绩说明会，投资者共提问 11 个，公司答复 11 个，答复率 100%；10 月 22 日在上证路演中心线上召开公司 2025 年半年度业绩说明会，投资者共提问 9 个，公司答复 9 个，答复率 100%。

## 廉洁管理建设

### 廉洁管理体系

潞化科技坚守诚信经营底线，以狠抓廉洁建设、推进“三不腐”体系建设为核心筑牢商业道德治理防线。公司严格遵循国家法律法规以及《廉政档案管理规定》《信访举报和问题线索管理办法》《关于全面提升基层纪检机构监督治理效能的通知》等规章制度和要求，结合自身经营实际完善制度体系、细化监督要求。

各子（分）公司均做实监督专责，通过设立纪委、纪检室或配备纪检委员健全监督架构，构建多维监督格局；紧盯采购、销售、招投标、重点项目等经营关键领域和薄弱环节开展常态化、精准化监督，发现问题督促整改并完善制度流程。同时通过签订廉洁承诺书、明确责任链条、将廉洁防控纳入考核，层层压实廉洁责任，还以纪法教育、廉政党课、廉洁回访等多种形式培育廉洁理念，强化全员廉洁自律意识，共同营造风清气正的经营发展环境。

### 廉洁风险管控

潞化科技统筹各子（分）公司构建全维度商业贿赂及贪污风险管控体系，对腐败行为坚持“零容忍”，推动风险防控落地落细。各子（分）公司聚焦采购、销售、工程、财务等重点领域和关键岗位，常态化开展廉洁风险排查评估，建立风险、防控、责任清单并制定针对性措施，部分还将评估范围覆盖公益捐赠、礼品赠送等场景。

各子（分）公司强化日常管控，对苗头性问题抓早抓小，针对管理短板完善内控机制；同步深化廉洁建设，开展廉洁培训、警示教育，完善廉政档案，部分子公司通过月度客户廉洁回访强化人员自律。

#### 【案例】化机集团开展全面廉洁风险排查

子公司化机集团定期开展全维度廉洁风险排查与评估，覆盖采购、销售、工程、财务、人事任免等关键业务环节及岗位，通过制度审查、流程梳理、合作伙伴背调等多种方式研判潜在商业贿赂、贪污风险。本年度共排查重点单位及岗位 157 个，梳理风险点 836 个，分级评定一级 696 项、二级 56 项、三级 84 项，针对性制定防控措施 890 条。持续开展全员廉洁培训与文化宣导，强化关键人员合规意识，目前风险评估机制运行正常，未发现重大系统性腐败风险。

#### 关键绩效

报告期内，公司未发现重大或系统性腐败风险，未发生贪污腐败事件。

### 廉洁文化建设

公司坚持教育在先、预防为主，常态化开展多层次、多形式的反腐倡廉宣传教育与廉洁文化建设工作。各子（分）公司将廉洁教育融入日常学习，通过专题党课、纪法知识培训、中央八项规定精神学习等夯实思想基础，同步开展案例剖析、观看警示教育片、参观廉政教育基地等活动强化警示震慑；聚焦领导班子、青年干部、关键岗位等重点群体开展廉洁谈话、任前廉政教育，靶向提升廉洁意识。同时丰富廉洁文化载体，开展家风建设、廉洁文创征集、道德讲堂、读书分享等特色活动，部分子公司开展跨企业清廉共建、客户廉洁回访，多维度厚植崇廉尚洁氛围，全方位筑牢全员拒腐防变的思想堤坝。

#### 【案例】丰喜泉稷组织丰富廉洁宣传活动

丰喜泉稷开展“学习知廉”“纪法明廉”“干部讲廉”“职工话廉”“文创书廉”“家庭助廉”等六大廉洁系列活动，切实增强党员干部廉洁从政意识和拒腐防变能力。报告期内，共组织 1137 人次学习廉洁文件及典型案例，开展“干部讲廉”59 场、家风座谈会 14 场等各类廉洁活动，观看警示教育片 9 场，开展节前廉政提醒谈话 212 人次。通过基地参观、案例通报等以案示警，严防“节日病”，并深化廉政党课、廉洁文化建设，引导党员干部牢固树立廉政意识。



### 【案例】正元氢能组织参观廉政教育基地

正元氢能以参观廉政教育基地、通报典型案例、廉政宣誓等形式开展警示教育，引导党员干部知敬畏、存戒惧、守底线。报告期内，分四批组织 70 余名关键岗位人员及中层干部赴廉洁警示教育基地学习，通过观看案例展板、忏悔视频，以身边事警示身边人，切实强化廉洁自律意识，参观后全员重温入党誓词，坚定廉洁履职的初心与决心。



### 关键绩效

报告期内

董事廉洁教育覆盖率

100%

管理层廉洁教育覆盖率

100%

员工廉洁教育覆盖率

100%

## 举报人保护

公司建立健全规范化、全方位的举报人保护机制，以合法合规、保密优先、程序公正、权益保障为核心原则，全方位畅通举报渠道、严守保密纪律、规范线索处置，切实保障举报人合法权益，杜绝打击报复行为。

各子（分）公司面向内部员工及外部客户、供应商等利益相关方，公开举报电话、举报箱等举报渠道，其中恒通化工、正元氢能、销售分公司等子（分）公司增设举报邮箱、二维码、竞价平台专属监督电话等多元渠道，明确举报受理范围与工作流程。

潞化科技各子（分）公司严格执行保密制度，对举报人身份、举报内容等信息专人保管、严格保密，倡导实名举报同时支持匿名举报，对泄露信息行为严肃处理。同时规范线索处置流程，对举报线索第一时间登记、上报、核查，建立举报档案，根据调查结果处置相关人员、整改内控薄弱环节；通过领导调研、客户回访、廉洁共建等方式，进一步完善监督体系，提升举报处理与权益保障实效。

公司名称	举报方式
潞化科技	举报电话、举报箱
化机集团	举报电话、举报箱
恒通化工	举报电话、举报邮箱
正元氢能	举报电话、举报邮箱、意见箱、举报二维码
丰喜泉稷	举报电话、举报邮箱
工程公司	举报电话、举报箱
惠众农资	举报电话
潞化氢能	举报电话
销售分公司	内部设举报箱；对外设置举报电话
供销分公司	纪检意见箱

## 合规经营

### 合规管理体系

潞化科技以依法治企、合规经营为核心，构建了组织架构清晰、制度体系完善、管理闭环高效的合规治理体系，将合规管理全面融入企业法人治理与公司经营管理全过程，适配上市公司规范运作与监管要求，为企业稳健运营提供全方位保障。

组织架构层面，公司设立合规委员会统筹协调合规管理相关工作，合规管理部门负责制度建设、合规审查、风险排查等具体工作；各职能部门遵循“管业务必须管合规”原则，承担本领域合规主体责任。明确董事会秘书为合规管理联系领导，设立合规管理办公室并配备专职合规管理人员，落地日常合规管理工作。

公司制定核心制度《山西潞安化工科技股份有限公司合规管理办法（试行）》，并配套形成合规实施细则、合规红线管理、重大决策法律审核等系列制度，将合规要求嵌入经营关键环节。报告期内开展制度“废、改、立”专项工作，废止 5 项、修订 54 项、新制定 3 项制度，围绕治理结构调整优化制度体系，提升与现行治理架构的匹配度。

公司构建多维度合规管理运行框架，将合规审查作为经营管理前置程序，完成规章制度、重大决策、经济合同合规审查共计 139 项；建立“全覆盖、重实效、可追溯”的合规风险防控机制，通过三类清单形成“岗位—领域—风险—整改”闭环管理链条，年度识别并整改合规风险 20 项；建立法律法规动态跟踪机制，形成“识别—评估—审查—落实—留痕”管理链条，动态跟进法规与监管规则变化，将合规要求嵌入法人治理、重大决策等关键环节。

### 合规文化建设

公司将合规培训宣贯作为合规文化的核心抓手，紧扣党内法规、公司治理规则、上市公司监管要求及典型案例等重点内容，采用“线上+线下”融合模式开展合规学习培训，构建起“日常学习+专题培训+案例警示”的系统化宣贯机制。公司坚持月度常态化学习，编制《上市公司合规运作学习材料》并组织考试；针对董事、高管、证券、财务等重点岗位人员开展合规专题培训与案例警示教育，同时配套开展规则学习，推动合规要求入脑入心、融入流程。

公司围绕合规管理与规范运作系统推进员工教育培训，全年组织各类教育培训活动 57 场次，累计覆盖 350 余人次，年度培训计划完成率 100%。培训紧扣合规核心需求，突出内容聚焦、形式融合、管理规范特点，覆盖信息披露、财务规范等关键领域，且实行档案化管理，实现培训全过程可追溯。

公司注重整合内外部优质培训资源，系统参加监管机构、上市公司协会线上培训及国资委等上级单位现场培训，强化管理人员对监管规则、履职边界的把握。同时将月度常态化合规学习覆盖至公司本部全员及各子（分）公司重要岗位，以常态化、规范化的学习机制，持续厚植合规经营的文化氛围，夯实企业合规发展的思想基础。

#### 【案例】潞化科技开展合规专题培训与警示教育

报告期内，公司持续深化合规管理建设，组织开展涵盖公司总部与各子（分）公司的合规专项系列培训。联合年审会计师事务所开展财务合规专题授课，邀请常年法律顾问深度剖析信息披露违法法律风险及应对处置方案。培训采用线上+线下同步模式，面向董事、高管、证券事务、财务、合规等关键岗位精准宣贯，并结合中国证监会及上海证券交易所典型处罚案例开展警示教育，切实强化相关人员对信息披露红线、履职尽责边界及问责机制的认知，全面提升合规风控意识与风险敏感度。



#### 【案例】正元氢能开展合规专题培训

2025 年，正元氢能为落实法治国企建设要求，提升业务人员合规管理专业能力，邀请北京中伦文德太原律师事务所律师开展合规专题培训，各部门 70 余人参训。讲师解读合规相关法规政策，分析运营合规风险，剖析典型案例，并重点讲解企业合规建设及合规三清单的核心作用与实操要点。培训内容实用、针对性强，参训人员深化了合规认知，将以此次培训为契机强化合规建设，筑牢企业高质量发展根基。



## 反不正当竞争与反垄断

公司严格恪守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等法律法规及 ESG 披露规范，秉持公平竞争、诚信经营的经营理念，坚决杜绝各类不正当竞争与垄断行为发生，切实维护市场公平竞争秩序，全面履行上市公司合规经营主体责任。

报告期内，公司在生产经营及商业活动中，严格遵循公平竞争原则，未实施商业贿赂、虚假宣传、侵犯商业秘密等不正当竞争行为；未达成垄断协议、滥用市场支配地位，亦未利用自身优势从事垄断行为。公司已建立健全合规管理制度，完善内控与风险管控体系，将反不正当竞争与反垄断要求融入日常经营管理及供应商合作协议，实现全流程合规管控。

报告期内，公司未因不正当竞争或垄断行为受到诉讼与重大行政处罚，切实保障各利益相关方合法权益。未来，公司将持续关注相关法规政策动态，完善合规制度与风险排查机制，强化合规培训宣传，坚守诚信合规经营底线，推动行业公平竞争环境建设，切实履行上市公司的社会责任与治理责任。

### 关键绩效

报告期内，公司未因不正当竞争或垄断行为受到诉讼与重大行政处罚。

## 关联交易管理

公司严格依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规及《公司章程》，全面执行《山西潞安化工科技股份有限公司关联交易管理制度》，对关联方认定、关联交易类型、决策程序、定价原则及信息披露等核心环节作出明确规范，切实保障关联交易的公允性、合规性与透明度。

公司建立常态化关联方管理机制，定期梳理、更新关联方信息，健全完善关联方档案，确保信息准确完整，从源头防范非关联方转化为关联方后未及时履行审批程序的潜在风险。在关联交易决策中，严格履行既定审批流程，针对重大关联交易开展充分论证与评估，确保交易条件公允合理，切实维护公司及全体股东的合法权益。

关联交易定价严格遵循市场公允原则，优先通过公开招标、询价等方式确定价格，或参考与独立第三方的同类交易价格定价；必要时聘请独立第三方评估机构对交易标的进行评估，坚决杜绝利用关联交易进行利益输送、损害公司及股东利益的行为。

## 依法纳税

公司严格遵守国家税收法规，按时申报并缴纳增值税、企业所得税等各项税款。同时依托内部自查机制与外部专业咨询，精准执行税务政策，有效降低税务风险；主动与税务部门对接，确保税务合规落地，积极履行税收信息披露义务，通过规范的税务管理体系确保申报的透明度和准确性；同时加强财税政策研究，不断提高业务素质，强化税收源头管控，增强风险意识，防范纳税风险，确保各项业务合法合规。

## 风险管理

### 风险管理体系

公司以全面风险管理为核心导向，统筹健全合规管理、法治建设、内控管理三大体系，制定发布《关于合规红线管理的通知》《内部控制管理制度》及配套《内部控制管理实施细则》等制度文件，系统搭建风险、法务、合规、内控全方位深度融合的“大风控”管理体系，将风险管理要求融入经营管理各环节，为企业稳健运营、持续发展筑牢坚实基础。

公司将风险管理深度嵌入业务流程，定期围绕资金管理、财务管理、筹融资管理、资本运作管理、公司治理、法务合规管理、内控管理、人力资源管理、信息披露管理、内幕信息管理、投资者关系管理等领域开展风险识别、评估与应对工作，并形成自评报告。在各子（分）公司管理方面，公司建立了全面风险管理工作群，以实时掌握、排查并处置重点领域风险。

### 风险识别

公司秉持“主动识别、动态管控、持续跟进”的风险管理原则，构建全业务流程覆盖的风险识别与评估体系，以年度系统评估为核心抓手，系统甄别公司面临的重大风险与潜在隐患，据此制定年度风险防范化解工作清单，将管控任务逐级分解至各责任部门，确保防控措施落地压实、可追溯、可考核。强化风险管理的动态性与闭环思维，2025 年半年度及年末分别开展全面风险回溯评估，复盘风险应对成效、识别新发风险，形成年度全面风险管理自评报告，为次年风险偏好设定、管控重心前移及资源优化配置提供决策依据，构建“评估—应对—回溯—提升”的良性循环。持续夯实业务部门、风险管理部门、内部控制“三道防线”协同机制，针对财务合规、信息披露、资金管理等重点领域细化专项风险防范举措，推动风险管理由被动应对向主动引领转型，切实筑牢公司可持续发展的风险防控基石。

### 风险管理文化建设

公司着力构建“线上+线下”深度融合的全员风险管理文化培育体系，推动风险管理理念深入人心、融入经营。线上整合上市公司协会、上海证券交易所优质课程资源，以预约制开展常态化培训，实现风险管理知识普及的便捷化、全覆盖；线下双线发力，既选派业务骨干参加上级单位现场培训与专题研修，又紧扣合规重点与监管动态自主举办专题培训。2025 年，公司特邀年审会计师事务所开展财务合规专题培训，邀请常年法律顾问深度剖析上市公司信息披露违法的法律风险及应对策略，以真实业务场景和典型案例为抓手，切实强化员工风险敏感度与实战应对能力。通过线上线下同频赋能，推动全员风险管理理念从“被动防控”向“主动融入”转变，让风险管理要求全面贯穿日常运营与业务决策全过程。

**【案例】正元氢能开展多维风险管理系列活动**

正元氢能为强化全员内控意识、提升风险管理能力，开展涵盖培训、研讨、宣传的风险管理系列活动。邀请专业讲师围绕内控流程、风险识别等开展针对性培训，结合案例解析提升员工实操能力；各部门结合职责研讨内控漏洞与潜在风险，梳理问题清单并形成优化建议；通过宣传栏、内部群等渠道推送风控知识与警示案例，营造全员重风控的良好氛围，有效补齐员工知识短板，凝聚管控共识。



## 知识产权保护

为贯彻落实创新驱动发展战略，强化企业核心竞争力与品牌无形资产保护，公司将知识产权保护纳入公司治理与风险管理体系核心范畴，坚持依法合规开展知识产权管理工作，通过健全制度机制、规范管理流程、强化风险防控，推动知识产权保护与经营管理深度融合，切实维护公司合法权益与市场品牌形象。

公司严格恪守《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等知识产权相关法律法规，结合企业经营管理实际，持续完善知识产权保护基础管理机制，推动知识产权管理工作制度化、规范化、流程化。围绕商标等核心知识产权事项，公司全面履行组织推动、合规审查、程序报审、资料归档等管理职责，将知识产权相关工作纳入内部决策程序与合规管理闭环，实现全流程管控。

2024 年 8 月，公司顺利完成商标续展注册手续并取得证明文件，商标有效期延续至 2035 年 8 月 20 日，有效保障了商标权利的连续有效性，筑牢品牌标识与无形资产权益防线，降低了商标权利失效引发的经营合规与声誉风险，为公司对外经营、市场沟通等业务开展提供坚实基础。报告期内，公司未牵头开展知识产权管理体系认证，亦未加入相关外部组织及倡议。

后续，公司将秉持依法合规、风险导向的原则，以商标权利维持等基础性工作为核心，持续完善知识产权台账管理与节点提醒机制，推动资料归档规范化、过程留痕制度化；同时结合公司经营发展与治理提升需求，配合相关部门健全知识产权保护协同机制与制度支撑体系，不断提升公司知识产权保护专业能力与合规经营水平。

**化机集团**

化机集团设立知识产权管理委员会及专职管理部门，依据国标建立专利、商标、技术秘密保护等制度，出台专利申请管理、科技成果奖励等管理办法。强化自主研发成果保护，落实保密管控与专项经费保障。先后获评国家、石化行业知识产权优势企业，2024 年通过 ISO56005 贯标二级认证，2025 年入围国家知识产权示范企业培育库。

**恒通化工**

恒通化工将知识产权保护纳入核心发展战略，严守知识产权相关法规，嵌入生产研发全流程。制定《专利申请和奖励管理办法》，规范专利全流程管理并落实创新激励。构建技改项目部统筹的管理机制，联合专业机构保障专利申报质效。截至 2025 年底，累计申报专利 23 项，20 项实用新型专利获授权，3 项发明专利进入实审，脱硫脱硝塔专利成功落地，切实实现技术成果合法保护与创新转化。

**正元氢能**

正元氢能健全知识产权保护体系，优化管理流程，全面强化知识产权创造、运用与防护能力。积极引导技术人员深耕岗位创新，挖掘专利申报要点，稳固专利申请与授权规模，推动创新成果转化为自主知识产权。常态化开展知识产权宣传与专项培训，提升全员合规保护意识，营造崇尚创新的良好氛围，以完善的知识产权管理，为高质量发展与核心竞争力提升筑牢保障。

**丰喜泉稷**

丰喜泉稷搭建覆盖研发、生产、成果转化全链条的知识产权保护体系，以技术部门牵头、多部门联动开展管理，在对外合作、设备引进等环节增设知识产权审核。常态化开展核心工艺装备专利侵权预警，通过合同明确合作方知识产权权属，严格落实采购合规审查。规范专利全流程管理，聚焦气化、合成氨、尿素装置布局技术专利，累计取得多项授权专利，依托创新成果助力节能降耗与转型升级发展。

# 02

## 呵护生态环境

潞化科技坚守生态文明与绿色低碳发展理念，持续健全环境管理体系、加大环保技改与绿色技术研发投入，推动煤化工产业绿色转型及清洁工艺规模化应用。公司聚焦化工生产“三废”综合治理与资源循环利用，严守污染物排放底线，积极推进生态保护与气候应对工作，以技术创新赋能化工产业低碳升级，为能源化工行业绿色高质量发展提供潞化实践，为生态文明建设持续贡献力量。

### 2025 年回应举措

- 报告期内，公司未发生环境负面事件，未受到相关行政处罚；
- 2025 年，公司环保总投入 11,831.39 万元。
- 2025 年，公司污染排放达标率 100%，废弃物处置率 100%，未发生污染导致的负面事件。

### 回应的 SDGs 可持续发展目标



## 环境合规管理

### 环境管理体系

公司深入贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立绿色发展理念，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，坚持精准治污、科学治污、依法治污。在公司领导下，各生产子公司建立健全环境管理体系，制定环境专项管理制度，完善环境管理组织架构，加强生产运营过程环境保护管理工作。

截至报告期末，化机集团、恒通化工、正元氢能、丰喜泉稷四家子公司获得 ISO14001 环境管理体系认证。



#### 化机集团

化机集团制定《山西阳煤化工机械（集团）有限公司环境保护管理制度》《突发环境事件应急预案》等制度文件，通过内、外部审核与持续改进机制，实现环境管理标准化、制度化、可视化，保障各项环保措施落地见效。

恒通化工依照 ISO14001 标准建立并完善环境管理体系，构建“环保管理责任制”与环保管理网络，把环境目标和责任逐级分解落实，确保生产运营全流程的环境影响因素得到有效识别、评估与管控。每年定期开展环境管理体系内部审核与管理评审，保障体系持续有效运行。

#### 恒通化工

#### 正元氢能

正元氢能制定并持续完善《水污染防治管理制度》《大气污染防治管理制度》《固体废物污染防治管理制度》《环保设施运行管理制度》《日常环保管理制度》等环境管理制度。环境管理工作由环保工作领导小组统筹领导，下设环保管理办公室负责日常管理，各专职环保员承担各部门具体环保工作，形成分级负责、协同联动的环保管理体系。

#### 关键绩效

2025 年，公司环保总投入 **11,831.39** 万元。

#### 丰喜泉稷

丰喜泉稷设立环境保护领导小组，统筹协调环保相关业务，督导废气、废水达标排放及固废合规处置，保障环保投入充足、环保设施配套齐全，并组织各部门、车间开展环保风险隐患排查与整改。根据国家环保相关法律法规，制定并实施《环境应急管理制度》《大气污染管理制度》《水污染管理制度》《固体废物管理制度》等 20 项环保管理制度，囊括废气、废水、固废、噪声污染、辐射管理、环境应急、环保宣传培训等方面。同时，定期开展环境管理体系内部审核和管理评审，以保证环境管理体系持续有效运行。

### 环境风险与机遇识别

潞化科技高度重视环境相关风险与机遇对公司业务模式及财务状况的影响，在已识别的重要性议题中，污染物排放、废弃物处理、水资源利用、应对气候变化、能源利用等 5 项环境议题被认定为具有财务重要性。公司针对“应对气候变化”议题建立了专项管理体系，其余 4 项则构建统一的风险与机遇管理体系。公司结合自身主营业务、参考监管要求与利益相关方诉求，开展环境相关影响、风险与机遇评估。

潞化科技结合自身业务模式、价值链、行业特征及利益相关方沟通结果，筛选识别出上述议题相关的风险与机遇，分析每项风险和机遇的现期、预期财务影响及影响时期。预期影响时间范围分为短期（约 1-3 年）、中期（约 5 年）、长期（至 2050 年），分别对应公司短中长期发展规划。

公司已构建起完善的环境管理、资源利用与循环经济协同体系，可将相关潜在风险影响降至可控范围，确保其现期及预期内不会对公司财务状况和业务模式造成明显冲击。同时，公司依托行业绿色转型趋势，紧抓政策补贴、节能节水技术升级、废弃物资源化利用等多重机遇，进一步强化自身核心竞争力。

## 环境相关议题风险和机遇清单

议题名称	风险 / 机遇类型	核心因子	时间范围	财务及运营影响
污染物排放	转型风险	化工行业环保政策收紧, 化肥、合成氨等核心产品排污限值趋严, 三废治理合规要求提升。	短期、中期、长期	小幅增加环境治理投入与运营成本, 合规整改成本整体可控, 对产品盈利能力影响有限。
	物理风险	生产配套的废水 / 废气处理设施偶发运行故障, 影响污染物达标排放。	短期、中期、长期	设施抢修产生少量额外运维成本, 故障对生产干扰有限, 无显著营收损失。
	政策机遇	契合绿色转型政策, 获环保技改、清洁生产专项补贴、税收减免支持。	短期、中期、长期	直接增厚企业净利润, 缓解环保项目资金压力, 融资成本降低。
	运营机遇	优化生产工艺, 提升三废治理效率, 深化生产副产物资源化利用。	短期、中期、长期	降低单位产品污染治理成本, 提升资源利用效率, 增强核心产品市场竞争力。
	转型风险	固废、危废处置标准从严, 资源化利用要求提升。	短期、中期、长期	适度增加废弃物处置与资源化设施升级投入, 运营成本小幅上升, 合规风险可控。
废弃物处理	物理风险	危废贮存、转运环节偶发泄漏, 固废堆存区防渗层偶发破损, 引发局部环境问题。	短期、中期、长期	污染治理产生少量额外成本, 对生产经营节奏无明显影响, 无重大财务损失。
	政策机遇	贴合固废资源化政策导向, 申报固废资源化示范项目获政策扶持。	短期、中期、长期	获得专项资金支持, 缓解资源化项目投入压力, 间接提升盈利水平。
	运营机遇	推进生产固危废精细化分类, 拓展废包装复用、废渣资源化、废催化剂回收再生渠道。	短期、中期、长期	降低废弃物处置成本, 提升资源回收利用率, 优化生产运营成本结构。
水资源利用	转型风险	水资源管理政策收紧, 倒逼企业提升水资源利用效率、优化用水结构, 若企业转型滞后, 将面临政策处罚。	短期、中期、长期	仅需小幅优化即可满足合规要求, 无重大处罚、限产风险;

水资源利用	物理风险	部分子公司位于华北缺水地区, 生产用水依赖海水淡化水及少量地表水, 若海水淡化厂出现设备故障、产能受限叠加极端高温干旱事件, 将直接影响企业生产用水供给。	短期、中期、长期	若供水公司调整水价可能出现短期供水或水质小幅波动, 增加少量药剂及应急用水成本, 对财务影响轻微。
	政策机遇	获评节水型企业、绿色工厂, 获节水技改专项补贴及税收优惠	短期、中期、长期	直接增加净收益, 缓解水资源优化项目资金压力, 提升企业绿色融资优势。
	运营机遇	推进生产水资源梯级利用, 提升中水、冷凝水等非常规水资源回收比例; 再生水外供产业化可实现创收提升。	短期、中期、长期	减少新鲜水采购成本, 降低废水处理量, 整体用水成本下降。
能源利用	转型风险	“双碳”目标推动公司能源转型; 高耗能企业融资压力加大, 市场竞争力下降。	短期、中期、长期	增加节能改造、能源结构优化投入, 运营成本小幅上升, 节能投入回报周期可控。
	物理风险	极端气候偶发导致外部电力、煤炭、焦炉气等能源供给小幅波动, 影响生产供能。	短期、中期、长期	能源储备与应急调度产生少量额外成本, 增加成本更新生产设备, 将小幅提升运营成本。
	政策机遇	绿色能源政策扶持力度加大, 碳资产交易具备发展潜力。	短期、中期、长期	直接增加净利润, 降低能源使用综合成本, 缓解新能源布局项目资金压力。
运营机遇	提升绿电自给占比, 深化生产能源梯级利用, 推进能源消耗数字化管控。	短期、中期、长期	减少传统能源采购量, 降低单位产品能耗, 可获得碳资产交易收益, 提升供能稳定性。	

## 环境风险管理

公司各生产子公司均建立起完备的环境风险与应急管理体系, 相关风险管理程序适用于污染物排放管控、废弃物处置、水资源利用、能源利用等多个财务重要性议题或双重重要性议题。报告期内, 公司未发生突发重大环境事件, 未因环境问题受到行政处罚。

## 化机集团

化机集团构建全流程环境风险隐患排查机制，重点围绕废气、废水、固废等环境风险源开展排查，对高风险环节实施重点管控，完善自行监测、巡检点检、隐患台账及整改闭环验证机制。

2024 年 3 月重新编制突发环境事件应急预案，2025 年 6 月 17 日开展应急预案培训，并依据《2025 年应急演练计划》组织废机油泄漏突发环境事件应急演练，有效提升员工应对突发环境事件的应急处置能力。

## 恒通化工

恒通化工制定《环保应急管理制度》，修订完善应急预案并定期演练。强化库房、管道及危险物质使用场所巡查，若发生有毒有害物质泄漏等事故，立即采取有效处置措施，及时减缓和消除污染影响。2025 年 8 月，按规定完成《突发环境事件应急预案》的修订、评审与备案工作。

恒通化工聚焦项目选址、设计、施工、运营全环节环境友好性，所有项目启动前均开展环境影响评价，系统分析、评估并管控运营中的环境影响，采取措施合理管控污染物排放。所有项目均通过竣工验收评审，验收报告按期在国家建设项目竣工验收平台公示。

### 关键绩效

2025 年，恒通化工接受过特定环境风险评估的运营场所占比为 **100%**。

## 正元氢能

正元氢能编制备案《突发环境事件应急预案》，建立应急组织机构并明确职责，落地突发环境事件信息报告制度且有效执行。针对环境风险物质，按其特性、危害设置监视控制措施，配套管理规定与岗位职责均落实到位、措施有效。制定应急物资储备清单，健全物资储备、调拨及应急配送体系，保障突发环境事件处置的物资器材供应。定期检查评估环境风险源，摸清风险源种类、分布、规模及装置底数，掌握风险源与风险物质的技术信息、理化特性和应急处置方法，制定配套风险防范应对措施。

## 【案例】正元氢能组织环境风险应急演练

正元氢能于 2025 年 6 月组织溶剂罐区甲醇泄漏、着火、爆炸综合应急演练，又于 2025 年 10 月组织净化车间装车鹤管前手阀泄漏、着火、爆炸综合应急演练，有效检验并提升相关人员的组织指挥、队伍调动、应急处置及后勤保障等应急能力。



## 丰喜泉稷

丰喜泉稷建立环境因素识别评价制度，形成定期与动态结合的环境风险评估、隐患排查机制，由机电管理部（环保）牵头开展系统性风险辨识评估。通过落实隐患常态化自查自改，每日巡检、每月组织公司级环保检查，重点排查储罐区、环保设施等关键区域，报告期内自查隐患 391 条，均整改并闭环销号。丰喜泉稷设应急救援领导小组及多专业应急队伍，配备专业消防队与先进救援装备，每年开展 2 次综合应急演练、每季度 1 次现场处置。设 2 个应急物资库，配齐各类应急装备和污染切断物资，该库同时作为生态环境部门备用应急救援库。2025 年 2 月修订并备案《突发环境事件应急预案》，组织全员培训考试，各岗位设应急处置卡；报告期内开展 9 次应急演练（7 次实战、2 次桌面），全面提升环境应急处置与风险防控能力。

## 清洁生产与绿色制造

公司始终致力于打造资源节约、环境友好型企业，各生产子公司全面推行生态环境保护责任制，健全监督、约束与激励相结合的管理机制，大力实施节能环保技术升级改造，持续深化清洁生产审核工作，严格落实各项环境管控举措，切实降低生产经营对生态环境的影响。

多家子公司获评省级或国家级绿色工厂，其中正元氢能 2020 年入选河北省省级绿色工厂，化机集团入选 2023 年度国家级绿色工厂。



### 化机集团

化机集团坚持“节能、降耗、减污、增效”清洁生产方针，持续推进工艺优化、设备升级、资源循环与绿色生产改造。2025 年，开展清洁生产审核中高费方案评估与验收，于 11 月 2 日通过太原市生态环境局组织的评估与验收。本轮审核以降低天然气和电耗，减少大气污染排放，降低生产运行成本为目标，共制定了 27 项清洁生产方案，其中 24 项无 / 低费方案、3 项中 / 高费方案，所有清洁生产方案已全部实施完成，并取得了预期效果。

### 恒通化工

恒通化工持续推进清洁生产审核工作，制定清洁生产方案，实施清洁化改造，优化生产过程控制，从源头把控原材料与能源消耗，并采取有效措施降低污染物排放。2023 年，按照临沂市生态环境局要求开展新一轮清洁生产审核工作，完成报告编制并通过专家评审。

### 正元氢能

报告期内，正元氢能圆满完成 2025 年度清洁生产审核。在清洁生产审核过程中，发动生产技术人员、管理人员和广大一线员工的积极性，在预审核和审核阶段提出了一系列无 / 低费方案，经清洁生产审核小组筛选并实施了 10 个无 / 低费清洁生产方案，实施了 1 个中高 / 费方案。这些方案的实施，不仅能获得明显的环境效益，同时获得显著的经济效益，使广大员工树立了清洁生产意识、坚定推进持续清洁生产的信心。

### 丰喜泉稷

丰喜泉稷将清洁生产要求融入项目建设全流程，严格执行环保设施“三同时”管理制度，按环评批复要求配套建设各类环保设施。近年来，丰喜泉稷持续加大节能环保技改投入，围绕大气污染治理、无组织排放管控、厂区环境整治、环保监测体系搭建等方面实施多项改造工程，先后完成锅炉排放提标、原料储存封闭、厂区环境提升及尿素造粒塔粉尘回收改造等重点项目，环保治理能力持续提升，顺利通过煤制氮肥行业环保绩效 B 级企业评审，为获评 A 级标准奠定坚实基础。



## 发展循环经济

潞化科技积极贯彻《中华人民共和国循环经济促进法》，将循环经济战略融入企业高质量发展全局，紧扣“减量化、再利用、资源化”核心原则，契合国家构建废弃物循环利用体系、推进绿色低碳转型的发展要求，助力碳达峰碳中和目标实现。

各生产子公司建立健全原材料与包装材料管理体系。通过强化绿色供应链建设，优先采购可再生、可回收的环境友好型原材料；推广使用减量化、可循环、可降解、可回收的包装材料；严格执行国家及行业限制标准，强化原料检测与过程监控，从源头削减有毒有害物料使用量，有效降低生产环节的废弃物排放，减轻环境负担。

正元氢能已建立覆盖采购验收、包装管理、危化品管控等环节的管理制度体系，物资供应部先后制定并印发《物资采购管理办法》《物资仓储管理办法》等管理制度，规范采购、仓储、反馈各环节工作，相关制度已上报党总支及总经理办公会进行两会决议。设定明确的定量管理目标，稳步提升绿色原材料使用比例，目前按计划有序推进，阶段性成效良好。

丰喜泉稷利用工业园区富余焦炉煤气作为原料生产合成氨、LNG，将园区废气变废为宝综合利用，大力发展循环经济，实现节能降耗和污染物减排。

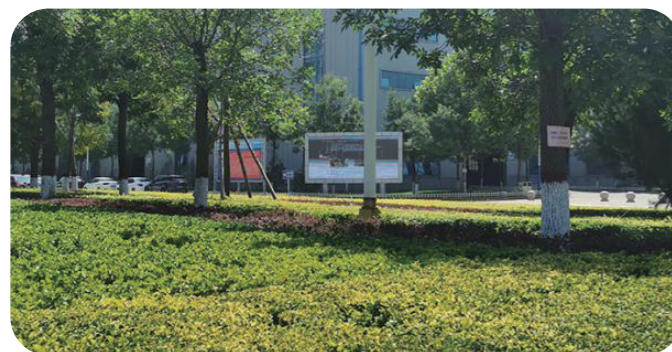
依托自身科技驱动转型优势，公司已在生产全流程中系统推进循环经济实践，后续章节将逐一介绍公司在污染物排放管控、废弃物规范处置、水资源循环利用、能源高效利用等关键环节中如何践行循环经济战略。

## 守护生态文明

公司始终将生态环境保护置于重要发展位置，严格遵循《中华人民共和国环境影响评价法》等生态环境领域法律法规，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，全面落实环境影响评价与环保“三同时”制度，切实保护办公场所及项目建设区域的生态环境。各生产子公司制定了环境保护、三废处理、土壤污染防治等专项生态保护管理制度，严守生态保护红线，保障生产运营与项目建设与生态环境协调发展。

公司所有办公场所及项目建设区域均不在生态保护红线范围内，也未毗邻各类自然保护地。报告期内，各生产子公司环保管理制度有效落地，环保设施运行稳定，生产运营活动未对周边生态环境造成重大不利影响。

子公司恒通化工持续推进厂区绿化建设，园区绿化率达 13% 以上，同时定期开展土壤与地下水检测，检测结果均符合监管要求；化机集团构建厂区生态屏障，有效降低生产活动对周边生态系统及居民区环境的影响；丰喜泉稷常态化开展生态环境保护宣传教育，全面提升员工生态保护意识。



下属子公司厂区绿化图片

## 环保文化宣传

公司高度重视低碳环保文化的宣贯工作，积极响应社会与行业层面的低碳环保倡议号召。各生产子公司常态化开展各类环保主题宣传活动，如“六五环境日”专项培训宣传活动等，切实强化全员环保意识，充分激发员工参与环保工作的自觉性与主动性，携手共筑绿色良好的生态环境。

### 【案例】恒通化工开展“六五环境日”宣传活动

2025 年六五环境日及宣传周期间，恒通化工高度重视、周密部署，制定专项宣传方案，以“美丽中国我先行”为主题开展系列活动。组织全员观看国家主场活动，制作宣传视频、展板、条幅等宣传载体，在环保群分享各级宣传海报与活动照片，开展生态文明思想及环保法规学习培训，有效提升干部职工环保意识，活动成效显著。



### 【案例】丰喜泉稷组织开展世界环境日宣传活动

2025 年 6 月，丰喜泉稷围绕“美丽中国我先行”主题开展世界环境日系列宣传。通过微信公众号、视频、歌曲、黑板报等多种形式广泛传播，营造浓厚氛围。同时邀请运城市生态环境局稷山分局专家现场观摩污水处理等环保设施，以实地展示强化环保认知，推动绿色理念深入人心。



### 关键绩效

报告期内，公司共开展环保宣传培训 **43** 场，共吸引 **2,800** 人次参与。

## 污染排放管控

### 污染物控排管理体系

公司严格遵循《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》《建设项目环境保护管理条例》《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，各生产子公司持续完善内部环境污染治理管理体系，对废气、废水、噪声严格管控，强化治污设施运维，确保各项污染物稳定达标排放。

#### 恒通化工

恒通化工建立由环境保护领导小组领导的涵盖全流程、多维度环境管理制度体系，制定覆盖所有运营点的《环境保护管理制度》《废气管理制度》《废水管理制度》《噪声管理制度》等内部制度，以各环境要素管理制度为管理支撑、各管理要素技术指引为技术支持，从源头预防、过程削减到末端治理，全面开展环境管理工作提升污染综合治理水平，确保污染物达标排放。

#### 丰喜泉稷

丰喜泉稷构建起全流程、多维度的环境管理制度体系，制定《废气污染防治管理制度》《水污染防治管理制度》《环境噪声防治管理制度》等内部专项制度。以各环境要素管理制度为实施支撑，构建全链条管理模式，全面开展环境管理工作，持续提升污染综合治理能力，确保各类污染物稳定达标排放。

### 污染防治战略与举措

公司高度重视污染物排放与管控对主营业务及财务表现的潜在影响、风险与机遇，结合自身业务特点、监管要求及利益相关方诉求等因素，开展了污染防治相关风险与机遇的专项评估，评估结果已在“环境合规管理”章节中合并披露。同时，公司将污染物相关风险管控纳入整体环境风险防控制度体系统筹推进。

各生产子公司配套建设污染治理设施、完善排污监测体系，保障报告期内废水、废气、噪声均稳定达标排放。报告期内，公司未因污染物排放相关问题受到重大行政处罚。

### 各生产子公司污染防治措施

污染类型	子公司名称	污染物处理措施	处理效果
废气	化机集团	规范使用环保设施，定期更换滤料、活性炭、催化剂等，切实保障处理效率。	
	恒通化工	共有废气处理设施 12 套，分别为 VCM 装置废气焚烧炉、聚合装置 PVC 干燥除尘器、热电厂锅炉废气脱硫塔（3 台）、热电厂锅炉废气除尘器（6 台）、热电厂石灰石炉内脱硫系统（6 台）、热电厂锅炉废气 SNCR 脱硝装置（6 台）、双氧水氧化尾气处理机组（2 台）、烯烃厂污水处理废气处理设施、甲醇罐区及卸车废气处理、EDC 罐区废气处理。	处理后的废气实现 100% 达标排放。
	正元氢能	在废气排放口设置袋式除尘器、尾气吸收塔、粉尘回收装置等设施。	
废水	丰喜泉稷	锅炉烟气采用 SCR+SNCR 脱硝 + 电袋除尘 + 超低排脱硫的处理工艺；在脱硫装置烟道出口安装有废气在线监测设备，与生态环境监管部门联网，对外排烟气污染物浓度进行有效监控。	
	化机集团	规范使用环保设施，按照规定频次进行污染物浓度检测，建立日常巡查机制。	
	恒通化工	共有污水处理设施 6 套，分别为污水终端处理装置、1 号 & 2 号聚合母液处理装置、双氧水废水处理装置、MTO 装置废水处理装置、三氯化磷废水处理装置。各污水处理设施处理对应装置产生的污水，处理合格后的废水通过总排水口排入东干渠。	处理后的污水实现 100% 达标排放。
噪声	正元氢能	在废水排放口设置配套治理设施。	
	丰喜泉稷	建设了一套污水处理系统和中水回用设施，并设有初期雨水池和事故水池，以满足初期雨水、消防排水及事故排水缓冲要求；污水处理采用 A+O+MBR 的处理工艺；经污水生化处理后的水进入中水系统进一步处理回用；在污水总排口安装在线监测设备，相关指标与生态环境监管部门联网，确保污水处理设施系统运行稳定并进行有效记录。	
	化机集团	进行源头降噪、传播阻断、敏感点防护，定期巡检维护降噪设施。	
噪声	恒通化工	按频次开展噪声检测；在项目设计、布局及设备选型阶段考虑噪声控制，与主体工程同步规划、建设、投运；生产噪声源采用减震、隔音等技术控制，并强化设备维护；新、改、扩建项目监督施工单位制定噪声防治方案，确保合规同时不影响居民；施工单位严管噪声设备运行时间，公司车辆限速，禁用高噪声设备，噪声防治设施不得擅自拆除。	噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》
	丰喜泉稷	丰喜泉稷对产生噪声较大的装置或机组采取安装消音器、建设隔音房等防治措施，在合成汽轮机放空管处安装消音器，锅炉罗茨风机建设了隔音房，MBR 机组、气化磨煤机、焦炉气压缩机等大型机组均设置在室内，确保噪声达标排放。	

## 污染物管控目标与绩效

公司各生产子公司各项污染物排放均满足排污许可证及国家标准相关要求。

潞化科技污染物排放总量数据表

污染物种类	主要污染物及特征污染物的名称	单位	2023 年	2024 年	2025 年
大气污染物	氮氧化物 (NOx)	吨	431.15	425.53	438.17
	硫氧化物 (SOx)	吨	177.23	142.87	158.82
	挥发性有机化合物 (VOCs)	吨	2.99	3.59	1.98
	颗粒物 (PM)	吨	144.69	136.61	48.02
水污染物	废水排放总量	万立方米	472.28	402.27	446.88
	工业废水总量	万立方米	456.47	386.90	433.17
	生活废水总量	万立方米	15.81	15.37	13.71
	化学需氧量 (COD)	吨	97.87	73.29	81.50
	生化需氧量 (BOD)	吨	7.75	4.34	4.10
	氨氮 (NH3-N)	吨	2.16	3.20	2.09
	总氮 (TN)	吨	50.66	57.76	63.49
	总磷 (TP)	吨	0.45	0.34	0.45

## 废弃物处置

### 完善废弃物管理体系

公司严格贯彻落实上级生态环境部门的工作要求，恪守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，督促各生产子公司强化废弃物全流程管理，健全废弃物管理体系，清晰界定各管理环节的责任归属与执行要求。

#### 化机集团

化机集团的废弃物分为一般工业固废、危险废物和生活垃圾三类，实行分类收集、定点暂存、规范转运、合法处置。其中，一般工业固废主要包括废钢料、废屑等；危险废物涵盖废油漆桶、酸洗包装物、废定影液、废机油、废水处理浮渣、废乳化液残渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂等。危险废物严格遵循《危险废物贮存污染控制标准》，实行专区贮存、标识清晰、台账完整、联单转运，并委托有资质单位处置；生活垃圾则实行定点投放、密闭清运，由市政部门合规处理。

#### 恒通化工

恒通化工制定了《危险废物管理制度》《一般固废管理制度》等管理规定，同时建立了全面完善的危险废物管理责任制。对所有废弃物实施规范管理，进行分类收集、处置与利用，严禁跑冒滴漏，避免对水环境和大气环境造成二次污染。危险废物出厂前规范储存，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求，采取完善的防渗漏、防流失、防扬散措施；针对实际产生的一般固废和危险废物，做到账物相符，并委托具有相应资质的单位进行处置或利用。

#### 正元氢能

正元氢能新修订了《固体废物污染防治管理制度》，严格核对一般固体废物产生、贮存、出厂环节台账记录，按时完成“河北省固体废物动态信息平台”中危险废物月报、一般固体废物季报和年报的申报工作。2025 年 1 月份完成了 2025 年度危废管理计划的编制和备案工作，并根据库存情况进行了危险废物转移。

#### 丰喜泉稷

丰喜泉稷建立了固体废物污染防治领导组，并制定有《固体废物管理制度》，对一般固废与危险废物的产生、收集、贮存、转移、利用及处置实施综合管理，且均委托具备资质的单位开展合规处置。丰喜泉稷依据《危险废物贮存污染控制标准》建设危废暂存库，危险废物在处置前会转移至该暂存库暂存，通过危废“五即”管理智能终端，将重量、类别、产生环节等信息上传至全国固体废物监管系统，同时自动生成危险废物标签二维码并记录电子台账。危险废物转移处置时，严格按照要求办理转移联单，委托有资质的处置单位进行处置。

## 废弃物管理战略与举措

公司高度重视废弃物处置与管理对主营业务及财务表现的潜在影响、风险与机遇，结合自身业务特点、监管要求及利益相关方诉求等因素，开展了废弃物处置相关风险与机遇的专项评估，评估结果已在“环境合规管理”章节中合并披露。同时，公司将废弃物相关风险管控纳入整体环境风险防控制度体系统筹推进。

各生产子公司均已建立固废全生命周期管理体系，实现从产生、分类、暂存、转移、处置到资源化利用的全过程管控。公司持续完善固废贮存措施，强化风险防控能力；积极开展固废减量化技术改造，通过优化下料工艺、提高材料利用率，有效减少边角料产生。对于危险废物，公司严格执行转移联单制度，坚决杜绝非法倾倒、非法转移与非法利用行为，切实保障环境安全。

### 各生产子公司废弃物处置举措

公司名称	废弃物处置措施
化机集团	<ul style="list-style-type: none"><li>分类管理：严格区分一般固废与危废，分区存放、标识规范、专人管理；</li><li>暂存管控：防渗、防雨、防泄漏、防扬散，满足贮存标准；</li><li>减量措施：优化排产、精密下料、余料回用、工序间循环；</li><li>转移处置：资质单位承接、电子联单、全程追踪、闭环管理。</li></ul>
恒通化工	<ul style="list-style-type: none"><li>分类仓储管理：设危废贮存库、一般固废库及对应暂存区域，分类收集、定点存放，杜绝混放，做到账物相符，库房满足生产安全与环保双重标准；</li><li>危废全流程管控：危废产生后转运至危废库，处置前需填报申请单并经多层级审批；由经营部对接有资质第三方，通过比价或招标处置，规范留存转移联单，各工段建立危废产生、收集、处置全流程台账；</li><li>包装废弃物回收：原辅材料 90% 以上采用桶装、槽车运输，包装桶由厂家直接回收；少量包装袋清洗后，按一般固废委托外部合规处置。</li></ul>
正元氢能	<p>一般固体废物：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>严格管控一般固废产生、收集、贮存、转移、运输全环节；</li><li>与具备处置资质的单位签订处置协议，规范建立管理台账；</li><li>建立科学有效、账物相符、责任到人的管理机制，确保固废全流程可控，杜绝违规处置、违法倾倒。</li></ul> <p>危险废弃物：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>按标准建设危险废物贮存场所，符合相关污染控制标准，且通过“三同时”验收；</li><li>危废容器及包装物设置识别标志，分类收集贮存，贮存场所配备防渗漏措施；</li><li>按要求转移危废，严控库内危废贮存时长不超过 1 年；</li><li>建立健全危废管理台账，记录产生、贮存、转移等情况，并在省级固废动态信息管理平台如实申报危废全流程相关信息。</li></ul>

- 危废暂存管理：严格遵循国标建设管理危废暂存间，分区分类贮存危废，落实防渗漏、防腐防渗等硬件措施，规范张贴标签并做好全流程台账记录，定期检查设施并及时整改隐患。
- 危废处置管控：审查危废处置机构资质，跟进其处置能力、方式与行为，杜绝违规处置行为。
- 工业固废处置：遵循资源化、减量化、无害化原则，对工业固废分类收集、分质处置，推进资源综合利用。
- 人员意识提升：开展生活垃圾分类、工业固废处置管理等相关培训，强化员工环保意识。
- 全流程制度管控：制定固废管理制度，落实源头减量与末端治理，对废弃物开展分类收集、规范暂存、妥善处置及台账管理，降低环境影响。

### 丰喜泉稷

## 废弃物处置成效

报告期内，公司未发生固废环境污染事件与危废管理违规行为。

### 废弃物处置指标

指标名称	单位	2023 年	2024 年	2025 年
废弃物排放总量	吨	893,241.97	795,245.22	795,930.91
有害废弃物排放总量	吨	258,472.15	204,473.82	210,807.43
无害废弃物排放总量	吨	634,769.82	590,771.40	585,123.48
废弃物处置率	%	100	100	100
回收循环再利用废弃物总量	吨	4,656.94	4,439.52	3,292.52

## 水资源管理

潞化科技积极响应政府工作要求，遵循减量化、再利用、资源化的工作准则，全面推进节水管理。通过推广节水技术改造、强化全员节水意识、建立长效管理机制，持续提升水资源利用效率。

### 强化水资源管理

公司贯彻执行《中华人民共和国水法》及国家节约用水的方针、政策，广泛推广节水文化，积极倡导并实践水资源的高效与循环利用。各生产子公司通过出台节水管理制度、建设水资源管理体系、践行节水战略、宣传节水文化，有效提升水资源利用效率，降低生产耗水强度。

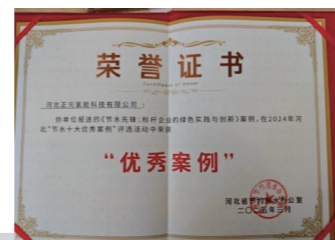
化机集团制定《能源管理制度汇编》（含用水管理规定）。综合办公室负责监督检查生活用水及办公楼用水，包装动力分公司检修全厂供水设施，杜绝跑滴渗，减少水资源浪费。

正元氢能结合实际情况制定了节水管理制度，加强现场节水情况的检查与考核力度，对各用水管道与设施实行不定期检查和维护，发现问题及时处理，坚决杜绝跑冒滴漏现象；同时做到合理利用水源，提高用水效率，杜绝水资源浪费。

丰喜泉稷成立了水资源管理小组，编制了《节水管理制度》《外排水管理制度》，通过升级节水技术、改造用水设备，积极推行水资源回收利用措施，有效减少了不必要的水资源消耗，推动用水效率持续提升。

#### 关键绩效

截至报告期末，恒通化工入选山东省第二批节水标杆单位名单；正元氢能获评中国氮肥、甲醇行业“水效领跑者”、省级节水型企业 and 省级节水标杆企业，报送的《节水先锋：标杆企业的绿色实践与创新》案例入选 2024 年河北省“节水十大优秀案例”。



## 水资源管理战略与举措

在环保政策不断收紧、“双碳”目标持续落地的背景下，行业对水资源消耗的管控标准愈发严格，水资源精细化管理已成为公司生产运营体系中的核心工作之一。公司充分关注水资源管理利用工作对企业经营效益、财务状况的潜在影响，结合生产运营特点、行业监管要求及多方协作需求，完成了水资源管理领域的风险与机遇专项评估，相关评估结论已整合至水资源合规管理板块。此外，公司将水资源风险管控工作纳入整体风险防控体系，实现统筹规划与落地执行。

### 各生产子公司节水举措与成效

公司名称	节水举措	节水绩效
化机集团	<ul style="list-style-type: none"> <li>细化各车间、工序用水定额，定期开展用水平衡分析，梳理用水定额指标；</li> <li>组建专职节水巡查小组，每周开展拉网式查漏，重点排查夜间非生产时段隐性漏水；每季度开展全员节水培训，征集并奖励采纳的“节水金点子”，将生活后勤用水纳入定额管控；</li> <li>针对压力容器打压工序耗水问题及管控效果差的生产区域，定位耗水点并加装改造水满停装置；</li> <li>优化生产布局，厂区绿化与生产用水优先使用中水。</li> </ul>	
恒通化工	<p>安装远程传输计量表，智能监控用水量、快速排查漏水点，降低管网漏损率，提高次级用水计量率。</p> <p>安装节水器具，投资建设循环水水质再提升装置。</p> <p>投资双膜（超滤+反渗透）技术设备对污水处理后的废水进行深度处理，实现中水回用。</p>	<p>循环水外排 30m<sup>3</sup>/h，年度节水 25 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>中水回用达到 80t/h，有效减少地下水开采量。</p>
正元氢能	<p>变换冷凝液脱除氨氮项目，可将气化外排废水的氨氮浓度从 450-600ppm 降至 100ppm 以下，再排入污水处理系统。</p> <p>气化灰渣综合利用工程，可对含水量较高的气化灰渣进行有效处理。</p> <p>灰水降硬项目可将灰水硬度从约 1400mg/L 降至约 800mg/L，灰水外排量从 160m<sup>3</sup>/h 控制在 100m<sup>3</sup>/h 以内，从而减轻污水处理负荷，降低气化系统耗水量。</p>	<p>回收冷凝液水量 10m<sup>3</sup>/h，年节约 7.2 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>滤液回用量增加 158m<sup>3</sup>/天，年节约 4.74 万 m<sup>3</sup>。</p> <p>年节约海淡水/纯水 43.2 万 m<sup>3</sup>，年节约排污量 57.6m<sup>3</sup>。年节水减排效益约 395 万元。</p>

恒通化工水资源定量管理目标与进展

产品类型	2024 年单位产品水耗 (m³/t)	2025 年单位产品水耗 (m³/t)	山东省取水定额指标 (m³/t)
烧碱	4.05	4.01	4.4
聚氯乙烯	5.97	5.92	7

丰喜泉稷水资源定量管理目标与进展

产品类型	2025 年单位产品水耗 (m³/t)	山西省取水定额指标 (m³/t)	指标水平
合成氨	9.15	9.8	通用值水平
尿素	2.09	2.2	先进值水平
LNG	7.19	8.4	通用值水平

水资源管理绩效

潞化科技水资源利用关键绩效

指标	单位	2023	2024	2025
取水总量	吨	6,695,634.00	16,250,481.00	15,968,176.00
总耗水量	吨	3,914,757.00	3,510,210.70	13,319,643.40
每万元营收水资源使用强度	吨 / 万元	10.22	12.40	13.53
水循环与再利用总量	吨	95,415,747.00	82,373,897.00	277,490,827.00
水循环与再利用率	%	94.65	94.56	94.56

将尿素现场各级蒸汽冷凝液、尿素解析液以及经锅炉冷渣机换热后的软水作为尿素循环水的补水来源 年节约一次水约 4 万 m³。

实施水资源梯级使用管理，能用浓水的不用一次水，能用循环水的不用一次水，能用一次水的不用软水，能用软水的不用脱盐水 年节约一次水 16 万 m³。

丰喜泉稷

污水膜产水经中水回用处理后，补入合成循环水 2025 年节约一次水约 57.53 万 m³

污水处理将雨水回收至雨水池，经污水生化处理后进入中水回用 2025 年节约一次水约 3.2 万 m³

系统排污全部回收再利用 节约一次水 4-7 m³/h。

厂区绿化浇水、路面洒水和厕所冲洗水全部使用浓水 2025 年节约一次水约 3000 m³。



恒通化工双膜技术设备



水资源管理目标

化机集团设定的年度水资源管理目标为：2025 年计划用水单耗不超过 1 吨水 / 吨产品，实际用水单耗为 0.933 吨水 / 吨产品，完成节水目标。

恒通化工以山东省工业用水定额为目标。报告期末，主要产品用水单耗指标均达到山东省工业用水定额标准的先进水平，且比 2024 年有小幅下降。

丰喜泉稷以山西省工业用水定额作为目标。报告期末，合成氨与 LNG 用水单耗达到通用水平，尿素用水单耗达到先进水平。

## 推进节能降耗

### 完善能源管理体系

公司严格遵循《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国可再生能源法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等法律法规，以制度建设为核心健全能源管理体系，通过健全部门权责划分机制，明确各主体管理职责，紧扣能耗双控、“双碳”目标要求，系统推进清洁生产与能效提升工作。

化机集团制定能源管理制度汇编，构建完备的能源管理体系；恒通化工按照国标 GB/T 23331-2020 建立和保持能源管理体系持续运行，推行能源和碳排放双控管理标准化；丰喜泉稷制定能源管理制度，建立能源组织机构，生产技术科下设能源管理办公室，生产技术科科长兼任办公室主任。

#### 关键绩效

截至报告期末，化机集团、恒通化工两家子公司获得能源管理体系认证证书

### 落实节能战略

潞化科技将节能降耗确立为核心发展战略，高度重视能源转型进程中企业面临的各类潜在风险与发展机遇。公司持续强化能源风险管控，已完成系统性的风险评估，相关评估结果已在“环境合规管理”章节中列明。

经评估，公司面临的能源风险主要集中在能源转型政策收紧、市场替代与技术迭代加速、极端天气及设备安全等方面，这些风险将加剧企业资金压力、推高运营成本、导致营业收入下滑。与此同时，公司可通过建设零碳工厂、扩大绿电应用、推进绿氢产业转型等方式抢抓能源转型机遇，为企业培育新的业务增长动能。

为夯实能源韧性、抢抓转型发展机遇，公司积极落实节能举措，推进生产设备节能改造工作，构建能源利用监督考核体系，全面落实节能战略。

#### 公司名称

#### 节能举措

#### 节能绩效

### 化机集团

推行 TPM 管理，开展精益改善与八大浪费整治工作；  
推进生产系统均衡化与准时化生产；  
依托能源计量、分析化验等管理措施，降低能源浪费。

2025 年节能目标 27.07 吨标煤，实际节能 34.13 吨标煤。

推进节能两个“替代”，用中频电加热替代天然气预热工装；  
小型电阻炉替代大天然气炉作管板退火。

2025 年节能目标 68.64 吨标煤，实际节能量 57.92 吨标煤。

实施煤电机组节能低碳改造，计划 2026 年底完成后，供电机组煤耗降至 300 克标煤 / 千瓦时以下，达到国标能效 1 级水平。

预计年节能 3 万吨标煤

严控电槽原盐与海盐配比，优化换膜周期保障电流效率；  
依托技术创新升级电槽运行，投资更换低效离子膜。

单位产品电耗下降 110 千瓦时 / 吨，年降低电耗 2,200 万 Kwh

### 恒通化工

推动重点用能设备节能增效，更换 Y、YB 系列落后能效电机 71 台。

实现年节电 238 万千瓦时

锅炉优化控制，减少炉渣残碳、飞灰可燃物排放。

年节能 1,600 吨标煤

逐步减产并停用常压固定床气化炉，甲醇装置于 2023 年完成停产。

年节能 21 万吨标煤

各生产子公司能源管理目标与完成情况

公司名称	指标名称	单位	目标值	2025 年实际值
恒通化工	综合能源消费量	吨标准煤	784,000	775,478
	万元产值综合能耗	吨标准煤 / 万元	2.13	2.13
	烧碱单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	311	310.36
	聚氯乙烯单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	445	437.57
	供电单位产品综合能耗	克标准煤 / 千瓦时	336	334
正元氢能	综合能源消费量	吨标准煤	1,024,173	1,100,195
	万元产值综合能耗	吨标准煤 / 万元	6.50	5.91
	合成氨单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	1,430	1,429.69
	尿素单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	135	134.61
丰喜泉稷	合成氨单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	1,550 (粉煤原料 3 级水平)	1,477.85
	尿素月度累计单位产品综合能耗	千克标准煤 / 吨	115 (电机驱动 1 级水平)	108.79

正元氢能

循环水系统采用永磁电机与变频调速技术改造，替代传统电机；  
 优化气化炉磨煤系统风机运行，解决风机工况偏离问题；  
 分子筛可燃气回收至燃料气管网，新增换热器优化再生工艺；  
 回收高闪不凝气至燃料气管网利用；  
 改造管路，将冷凝液回收至除氧器；  
 增设尿素系统中压装置，转移高压圈热负荷。

增大外售氢气量  
 预计 2025 年外售氢气 1056 万标方，输出能源达 4605 吨标煤

丰喜泉稷

气化水煤浆提浓改造项目  
 吨氨气化煤耗降低约 30 公斤

合成循环水节能泵改造  
 年节能 619.42 吨标煤

污水处理和脱硫节能风机改造项目  
 年节能 162.2 吨标煤

尿素高调水余热回收驱动一台溴化锂项目  
 小时节电量 240 千瓦时

节能目标与绩效

报告期内，各生产子公司围绕综合能源消费量、单位产品能耗、万元产值综合能耗等指标设定年度能源管理目标，并依据能源管理制度开展过程管控，以确保各项指标达成。

## 应对气候变化

### 优化气候治理体系

潞化科技将应对气候变化作为提升企业韧性、实现长远发展的战略重点，公司积极响应国家“双碳”目标，各生产子公司已建立完善的气候管理体系。

#### 化机集团

化机集团构建了自上而下的气候管理架构，由主要负责人统筹引领，设立气候管理领导小组，明确健康安全环保部作为归口管理部门，层层传导至各车间、各部门，最终落实到岗位责任，实现全链条覆盖管理。

#### 丰喜泉稷

丰喜泉稷明确战略规划、目标制定、风险评估、减排实施、监测统计、信息披露与对外协同职责；统筹碳核算、节能降碳、清洁能源、低碳技改与数据管理；各车间、各部门落实减排责任与措施，形成“设计—统筹—基层执行—监督考核”管理架构。将气候治理纳入年度经营计划、投资决策与绩效考核，建立跨部门协同机制，保障气候目标落地。

#### 恒通化工

恒通化工成立以主要负责人为组长的能耗双控、碳排放双控工作专班，搭建能效提升、节能降碳领导组与工作组架构，班子成员担任常务副组长负责日常管理监督，团队吸纳专业骨干，同时外聘专家提供技术支持。按月召开双控调度会，分析能耗、碳排放数据，制定推进网络图，落实责任考核，构建完整管理体系。

严格遵循国家法律法规，完善能源、碳计量及监测设施，健全节能降碳管理制度，加强人员专业培训，搭建节能降碳核算、报告、核查与评价管理体系，编制相关报告与检测计划，开展能源审计、能效监测及碳核查工作。

建立月度统计、通报调度机制，定期召开专题会议协调解决问题；健全监督考核机制，按照“六定”原则，对按期完成节能降碳改造的相关人员给予资金奖励，对未按要求完成改造的负责人进行处罚。

#### 正元氢能

正元氢能构建了“决策层—执行层—业务层”三层级气候治理架构。在双控管理工作中，全面落实目标责任制，将双控目标层层

分解至各部门、车间及岗位，与员工绩效紧密挂钩；健全数据管理体系，建立完善的能源/碳台账，采用在线监测与人工核算相结合的方式，确保各项数据真实可追溯；秉持“奖励创新、包容试错”的理念，将节能降碳成效与员工薪酬、评优评先直接挂钩，充分调动全员参与积极性；同时强化监督核查，定期开展季度自查，每年组织第三方碳核查，主动接受政府部门与社会各界的监督，确保双控各项工作落地见效。

#### 正元氢能气候治理结构

层级	组成	职责
<b>决策层：</b>	组长：党支部书记、总经理（总负责） 副组长：分管环保副总经理（牵头双控） 成员：副总经理（环保）、其他副总经理、纪检委员、各总经理助理	定战略、审目标、批预算、抓考核
<b>执行层：</b>	双控领导小组（最高气候决策机构）	牵头：环保副总经理 成员：环保、生产、技术、设备、计量、统计等骨干
	双控工作专班（设在环保管理部）	制定碳核算、监测、减排、CCUS、绿氢替代方案 组织数据统计、台账管理、第三方核查 对接政府、核查机构 推动技改、节能、降碳项目落地
	生产管理部	控能耗、稳排放、抓绿氢替代
	技术工程部	绿氢、CCUS、节能技改研发与实施
<b>业务层</b>	机电动力部	高效设备运维、泄漏管控（LDAR）
	计量/统计	能源/碳数据精准核算、上报
	财务部	碳资产、CCER、减排项目资金保障
	各车间/装置	一线减排、无组织管控、达标运行

### 气候相关战略

潞化科技参照国内外应对气候变化的最新政策要求与行业标准，识别气候相关风险与机遇。各生产子公司已将气候相关考量纳入发展规划并制定转型计划，致力于提升企业经营气候韧性与可持续发展能力。

## 气候相关重大影响

公司各子(分)公司经营活动产生的温室气体排放量差异较大,工程公司、惠众农资、潞化氢能、销售分公司、供销分公司等几家子(分)公司在报告期内不直接从事高排放生产工作,排放量处于较低水平,对环境影响可忽略不计;化机集团、恒通化工、正元氢能、丰喜泉稷几家子公司由于高排放化工生产,温室气体排放总量较大,可能对气候变化造成一定负面影响。但针对潜在的气候影响,公司已通过优化生产运营流程、强化能源资源集约利用等精细化举措,持续管控负面影响、放大正向效应,确保气候相关影响始终处于可控区间。

## 气候相关风险和机遇

潞化科技立足自身业务模式、价值链特征、行业发展特点,结合与利益相关方的沟通成果,系统梳理并识别出企业面临的气候相关风险与发展机遇,同时分析了每项风险和机遇的现期、预期财务影响,以及对应的影响时期。其中,预期影响的时间维度划分为短期(约1—3年)、中期(约5年)、长期(至2050年),三个维度分别契合公司短期发展目标、五年中期发展规划及本世纪中叶长期发展规划。

在对气候相关风险与机遇的财务影响进行评估时,潞化科技认为,公司主营业务受到气候因素的当期及预期影响整体处于较低水平。与此同时,由于企业绿色低碳转型相关投入与回报的定量评估存在较大不确定性,当前条件暂无法支撑定量披露工作,故下表将以定性形式对相关内容予以披露。

### 潞化科技气候变化相关风险与机遇清单

风险 / 机遇类型	风险 / 机遇因子	影响时期	风险 / 机遇描述	财务影响
转型风险	低碳政策与排放标准加严	短中长期	能耗双控等要求提升,增加生产端整改与供应链合规审核成本	现期:无显著财务影响; 预期:短中期需持续投入成本满足监管要求,长期实现低能耗后成本逐渐减少
	碳价上涨	短中长期	公司生产碳排放成本增加	现期:碳成本占比低,影响较小; 预期:短中期碳支出受碳价和排放双重上涨影响而持续走高,长期随排放量减少而逐步下降

转型风险	风险 / 机遇因子	影响时期	风险 / 机遇描述	财务影响
绿色技术转型	公司现有高碳生产工艺需升级,绿氢成本高,同行布局挤压市场空间	短中长期	公司现有高碳生产工艺需升级,绿氢成本高,同行布局挤压市场空间	现期:已投入成本研发绿氢、CCUS等业务,利润承压; 预期:短期需大额技术研发与设备改造成本,中期转型试产导致成本波动,长期生产效率提升降低单位排放成本
能源与原材料价格波动风险	气候政策推动能源结构转型,高碳能源 / 原材料价格波动加剧,供应链原材料供应稳定性受到影响,公司采购成本与供应节奏波动	短中长期	气候政策推动能源结构转型,高碳能源 / 原材料价格波动加剧,供应链原材料供应稳定性受到影响,公司采购成本与供应节奏波动	现期:价格小幅波动,对利润有轻微影响; 预期:短中长期采购成本持续波动,供应链供应不稳定增加公司库存与物流成本
客户偏好低排放产品	公司传统高排放化工产品市场需求萎缩,需研发低排放产品,供应链需配套低碳原料满足生产要求	中长期	公司传统高排放化工产品市场需求萎缩,需研发低排放产品,供应链需配套低碳原料满足生产要求	现期:产品需求无明显变化; 预期:中期低排放产品研发投入增加、传统产品营收小幅下滑,长期低排放产品成为营收增长点,供应链低碳原料采购成本略有上升
负面声誉风险	若公司或供应链出现排放超标等 ESG 负面事件,将损害品牌形象,导致客户合作流失、政府监管加强	短中长期	若公司或供应链出现排放超标等 ESG 负面事件,将损害品牌形象,导致客户合作流失、政府监管加强	现期:无声誉风险相关损失; 预期:公司持续关注可持续发展管理,短中长期预计不会受负面事件影响
急性物理风险	极端降水、大风	短中期	易造成厂区生产设备、原料仓储受损,供应链物流运输中断,原材料供应与产品外运受阻	现期:无直接财务损失; 预期:极端天气发生将产生设备维修、原材料损失成本,物流中断导致生产停滞、营收下降,中长期随着应对机制逐步完善,有望控制财务损失
慢性物理风险	持续高温天气	短中长期	导致生产设备散热效率下降、能耗增加,冷却水供应紧张,供应链露天作业效率降低,原材料加工与运输进度放缓	现期:高温时段小幅增加制冷 / 散热能耗成本; 预期:短中长期高温常态化推高生产能耗成本,供应链作业效率降低抬升采购与物流成本

慢性物理  
风险

海平面上升

长期

公司及供应链沿海合作方厂  
区、物流港口设施面临淹水风  
险，海运通道稳定性存疑现期：无任何财务影响；  
预期：长期若发生，将增加供  
应链海运物流成本，沿海合作  
方产能受限导致原材料供应短  
缺，推高采购成本

提升资源利用效率

短中长期

通过节能技改提升生产端能  
源、原料利用效率，推动供应  
链上下游协同提效，降低整体  
资源消耗现期：投入节能改造成本；  
预期：短期持续节能投入，中  
期资源消耗成本逐步下降，长  
期提效显著降低生产与供应链  
协同成本，提升利润低碳技术与绿色产品  
市场扩容

中长期

低碳技术发展推动公司新产品  
研发，绿色化工产品市场需求  
扩容，供应链绿色技术 / 原料  
企业合作机会增加现期：投入研发绿氢、CCUS  
等技术；  
预期：中期研发与试产投入增  
加，绿色产品开始贡献营收，  
长期绿色产品营收占比提升，  
供应链绿色合作实现成本优化

## 机遇

碳交易与绿色金融

中长期

公司减排产生的碳配额可参与  
碳交易获得收益，绿色金融工  
具降低融资成本，可与供应链  
协同参与碳交易现期：碳交易与绿色融资规模  
小；  
预期：中期碳交易产生额外收  
益，绿色金融降低融资成本，  
长期碳资产运营成为新增收益  
点

绿色品牌价值

中长期

通过低碳转型打造绿色品牌，  
提升市场认可度，吸引优质客  
户与供应链合作方，增强市场  
竞争力现期：投入成本撰写 ESG 报告，  
打造绿色品牌；  
预期：中期品牌建设投入增加，  
品牌溢价逐步显现，产品售价  
与销量提升，长期品牌增值带  
来稳定客户与优质供应链资源

政策扶持力度提升

短中长期

国家及地方出台低碳技改、绿  
色研发等扶持政策（补贴、税  
收优惠），供应链上下游可同  
步享受，降低协同转型成本现期：暂未获得政策补贴；  
预期：短中长期持续享受技改、  
研发补贴及税收优惠，降低转  
型投入成本，供应链政策红利  
传导进一步提升整体盈利水平

## 气候转型计划

## 化机集团

化机集团制定了“零碳”工厂实施计划，计划 2030 年前完成“零碳”工厂建设。同时，根据自身规模、能力、需求等状况，建立工厂温室气体排放管理体系和制度；逐步引进分布式光伏发电、储能电站、集中供能能源站等减排项目，持续优化企业用能结构，降低碳排放。

## 恒通化工

恒通化工制定《“十五五”碳排放、能耗双控规划》，规划目标包括完成煤电机组节能低碳改造，供电供热煤耗达到 I 级能效水平，烧碱产品能耗达到 I 级能效水平，促进能源管理体系持续改进；适时实施进行氯碱、聚氯乙烯产品碳足迹认证，碳资产管理、碳市场交易工作逐步深入，碳金融工作成为企业日常工作；非化石能源比例达到 20%，单位产值能耗、碳排放水平下降 10%。

## 恒通化工气候转型计划重点项目列表

名称	项目内容	完成时间	规模	投资 / 万元	节能效果	降碳效果
煤电机组节能 降碳改造项目	抽凝改背压、热工 联产改造	2026 年	200MW	15,000	节煤 3 万 tce/ 年	降碳 8.1 万吨 / 年

## 正元氢能

正元氢能以“绿氢替代 + CCUS”为核心发展方向，精准防控气候风险、抢抓低碳转型机遇，稳步实现合规减排、力争低碳领域领跑行业，致力打造煤化工行业低碳发展标杆。

正元氢能将为气候转型规划落地提供充足的全维度资源保障：资金层面，专项统筹低碳转型资金，积极对接政策补贴与碳金融工具，人力层面，组建专业的碳管理与低碳技术团队，常态化开展专项培训，夯实低碳发展人才基础；技术层面，深化与科研机构的合作，积极引进迭代低碳技术，同时持续强化自主研发能力；管理层面，依托现有成熟的环保管理体系，进一步完善碳管理全流程闭环机制。

## 丰喜泉稷

丰喜泉稷已于 2024 年逐步提高焦炉气使用量，降低对原料煤的依赖，优化能源结构，为碳达峰、碳中和目标提前布局。同时，在“十五五”期间，公司计划投资建设一批节能改造项目，逐步将大功率电机更换为节能电机，推进锅炉全系统智能优化升级改造，实施 CO<sub>2</sub> 汽提尿素装置中压系统节能降碳改造，持续降低企业碳排放量，为气候转型做好充分准备。

## 气候适应性评估

公司高度重视气候风险与机遇对公司经营战略和商业模式的影响，结合基本情景假设开展气候适应性定性评估。综合已识别的气候风险和机遇要素，公司给出如下情景假设：

- 公司各生产子公司预计于 2027 年前后被纳入碳市场；
- 市场对公司的主营产品气候适应能力与安全性要求逐步提高；
- 各生产子公司面临的气候物理风险随时间推移逐步提升；
- 气候政策逐渐收紧，2030 年全国碳达峰目标如期实现。

公司认为在短期（1—3 年）和中期（5 年）具备强气候适应性，短期内公司已通过完善气候治理体系、落实双控目标、优化应急预案等方式最大程度减弱转型风险与物理风险的冲击；在长期（至 2050 年）则会面临高碳排放成本与极端天气频发导致的强物理风险，但公司有信心通过前述转型计划，最大程度降低相关风险损失，保障公司在长时间范围内具备较强气候适应性。

## 气候风险与机遇管理

潞化科技依托自身风险管理体系开展气候变化风险管理工作，建立“气候风险识别—评估—应对”管理机制，将气候风险的识别与评估全面融入公司战略决策及日常运营管理各环节。



公司构建起常态化的气候风险识别、评估与应对体系。每年度系统梳理分析气候变化可能引发的物理风险、转型风险及潜在发展机遇，对识别出的各类风险与机遇开展综合评估，研判风险发生可能性、影响周期及相应财务影响，并结合影响范围、潜在损失与战略适配性，合理确定其与其他风险的优先级排序。组织各职能部门及业务部门开展专项气候风险应对工作，搭建环境气候风险防控措施与应急管理体系。

## 碳管理指标与目标

### 碳排放核算与管理

为实现国家“双碳”计划，潞化科技不断加强对温室气体排放的控制，提升碳排放报告数据质量，积极稳妥推进碳达峰。

潞化科技下属化机集团、恒通化工、正元氢能、丰喜泉稷等子公司为纳入碳排放报告范围的重点企业，按照《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》《中国化工生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》的规定，基于公司法人边界二氧化碳排放量等于化石燃料燃烧排放量和购入使用电力、蒸汽产生的排放量之和的核算方法，核算企业法人边界的温室气体排放总量。报告期内，上述公司均完成第三方碳盘查工作。

### 各生产子公司 2025 年碳盘查结果

指标名称	单位	化机集团	恒通化工	正元氢能	丰喜泉稷
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	9,146.73	2,741,010	2,430,465.4	917,230
每百万元营收温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元	3.26	7.21	13.49	8.62

### 气候管理目标

潞化科技积极响应国家“双碳”目标，多家子公司基于“2030 年前碳达峰，2060 年前碳中和”目标，设立自身碳减排目标。

恒通化工计划于 2030 年实现绿色转型积极进展，非化石能源占能源消费总量比重达到 20%；单位万元产品能耗与碳排放量较 2025 年下降 10%；2035 年基本建立绿色低碳循环发展经济体系，减污降碳协同增效取得显著成效，碳排放量在达峰后实现稳中有降。报告期内，公司已顺利完成 2025 年碳排放目标。

## 恒通化工 2025—2030 年碳排放目标

指标名称	2025 年	2025 年实际排放	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
碳排放量 (万吨)	274	274	274	269	260	255	245
碳排放强度 (吨/万元)	7.21	7.21	7.08	6.91	6.77	6.68	6.59

丰喜泉稷编制了《碳排放双控行动方案及“十五五”规划》，力争于 2030 年前达成“碳达峰”目标。根据该“十五五”规划，到规划末期，合成氨单位产品碳排放量将降至 3.5 吨碳/吨，尿素单位产品碳排放量将降至 0.14 吨碳/吨，碳排放总量则控制在 85.5 万吨以内。丰喜泉稷正通过调整能源结构（增加焦炉气用量、减少气化煤消耗）、提高新能源电力消纳比例、推进节能降碳项目等举措，逐步推进 2030 年碳达峰目标的实现。

## 碳减排举措与成效

恒通化工在“十四五”期间通过锅炉汽机节能优化改造运行、淘汰落后工艺的固定床制甲醇装置、采购节能高效设备等措施，使 2025 年温室气体排放总量较 2021 年下降 18.7%。

丰喜泉稷通过落地节能降碳项目，累计实现年降碳 12791.74 吨二氧化碳/年，同时逐步提升新能源电力消纳占比，2025 年绿色电力消纳占比达 17.76%。

## 各生产子公司碳减排举措与成效

公司名称	碳减排举措	碳减排成效
恒通化工	锅炉汽机节能优化改造运行	减少二氧化碳排放量 13 万吨
	淘汰落后工艺的固定床制甲醇装置	减少二氧化碳排放量 1.56 万吨
	采购节能高效设备	减少二氧化碳排放量 2,510 吨
	完成四台 5 万 kW 抽凝机组背压改造，配套建设 110KV 输变电站工程及外供蒸汽管网	减少二氧化碳排放量 52 万吨

## 正元氢能

液氮洗分子筛可燃气体回收至燃料气管网项目 年减少二氧化碳排放量 1,504 吨

高闪不凝气回收项目 年减少二氧化碳排放量 836 吨

调整原料结构，增加焦炉气用量，减少原料煤用量 2025 年较 2021 年减少二氧化碳排放量 3.52 万吨

增加新能源电力消纳占比 2025 年新能源电力占比 17.76%

## 丰喜泉稷

利用余热驱动循环水汽轮机泵 年减少二氧化碳排放量 1,773 吨

合成循环水节能泵改造项目 年减少二氧化碳排放量 1,041.3 吨

污水及脱硫节能风机改造项目 年减少二氧化碳排放量 352.44 吨

锅炉增加一台电动给水泵 年减少二氧化碳排放量 9,625 吨

## 推广绿色办公

潞化科技将绿色环保理念深度融入日常运营全流程，扎实推进绿色办公实践落地，从细节着手打造低碳办公环境。公司全面推行无纸化办公、文件双面打印，严格落实节约用电、节约用水要求，规范空调温控管理，倡导垃圾分类、绿色出行，同时减少一次性用品使用，推广节能灯具、节水器具与智能控电设备，做好废旧办公物资回收利用。此外，公司通过开展环保知识讲座、低碳实践活动等形式，强化员工绿色办公意识与参与度，全方位降低办公场景的能耗、水耗与碳排放，营造简约适度、绿色低碳的办公氛围。

## 提倡绿色运输

公司将绿色运输理念融入物流全流程管理，着力构建高效、低碳、清洁的物流运输体系，切实降低运输环节能耗与碳排放。日常运营中优先选用国六及以上排放标准车辆，持续优化物流运输路线，提高车辆装载率，减少空载、迂回运输及里程损耗；加强车辆日常维护与油耗精细化管控，做好运输车辆密闭、防渗、防泄漏管理。同时完善绿色运输管理制度，严格审核承运商环保资质并强化日常监管，规范运输全流程环境风险管控，推动物流运输环节低碳、安全、规范化运行，切实履行绿色环保责任。

## 关键绩效

恒通化工通过内河运输烧碱 24 万吨，较传统公路运输累计减少碳排放约 4,752 吨；正元氢能在园区内开展短途运输时，使用的新能源车辆占比达 80% 以上。

# 03 携手员工成长

公司坚持以人为本的发展理念，将员工作为企业发展的重要基础，持续完善员工管理与发展体系。公司遵循相关法律法规要求，保障员工合法权益，建立规范有序的雇佣管理机制，并围绕岗位需求开展培训与发展工作，完善职业发展通道与激励机制。同时，公司通过福利保障、沟通机制及文化活动等方式关注员工需求，提升员工体验与组织认同。公司重视职业健康与生产安全，建立相关管理体系，持续开展风险防控与健康保障工作，推动员工发展与企业经营相协调。

## 2025 年关键绩效

- 截至报告期末，公司员工劳动合同签订率 100%，社会保险覆盖率 100%；
- 报告期内，公司安全培训覆盖全员 100%，员工体检覆盖率 100%；
- 报告期内，公司安全生产总投入 3615.73 万元；

## 回应的 SDGs 可持续发展目标



# 员工雇佣与流动

## 雇佣管理体系

潞化科技统筹推进人力资源管理体系建设，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，建立覆盖员工招聘、录用、培训、考核、薪酬、晋升、流动及离职等全流程的制度体系，持续规范用工管理。

公司坚持平等雇佣原则，保障员工在薪酬、解雇、晋升、工作时长、休假等方面的合法权益，推动形成公开、公平、公正的用工环境。各子（分）公司结合自身业务特点，在统一管理框架下细化制度执行路径，构建差异化、专业化的人力资源管理模式。

### 关键绩效

报告期内，公司依法与员工签订劳动合同，劳动合同签订率及社会保险覆盖率保持在 **100%**。

### 部分子（分）公司雇佣管理体系

公司名称	雇佣管理体系特点
化机集团	<ul style="list-style-type: none"><li>制定《公司劳动合同管理办法》《员工管理规定（试行）》等制度，规范薪酬、解雇、晋升、工时及休假管理，依法签订劳动合同。</li></ul>
恒通化工	<ul style="list-style-type: none"><li>建立《人事管理制度》《劳动合同管理制度》等制度，明确用工各环节管理要求；</li><li>强调坚持“同岗同酬、机会均等”，实施公开透明招聘机制，并开展制度培训与宣贯。</li></ul>
正元氢能	<ul style="list-style-type: none"><li>构建“全面预算—绩效管理—薪酬考核”一体化管理机制，将绩效结果与薪酬分配联动；</li><li>推行岗位轮换及内部流动机制，设置管理与技术双通道发展路径；</li><li>针对化工行业特点强化安全培训与“双控”机制应用，建立隐患排查与安全教育体系。</li></ul>
丰喜泉稷	<ul style="list-style-type: none"><li>建立多元用工模式（包含劳动合同、劳务派遣、外包等），完善用工全流程管理；</li><li>构建“岗位+能力+业绩”薪酬体系，健全绩效考核与职业发展机制。</li></ul>
惠众农资	<ul style="list-style-type: none"><li>制定薪酬及绩效管理制度，保障员工在各类用工环节的合法权益。</li></ul>
潞化氢能	<ul style="list-style-type: none"><li>建立涵盖劳动人事、考勤、合同管理、休假及社会保险等制度体系，规范用工管理。</li></ul>
销售分公司	<ul style="list-style-type: none"><li>构建较为完整的人力资源管理制度体系，涵盖合同管理、培训、薪酬、津补贴及职称聘任等内容；</li><li>2025 年新增人才与人员流动管理制度，强化人岗匹配与人才保障机制。</li></ul>
供销分公司	<ul style="list-style-type: none"><li>制定劳动用工、劳动纪律及员工准入等制度，与全体员工签订劳动合同。</li></ul>

## 雇佣流程与措施

公司各子（分）公司严格遵循潞化科技统一用工管理制度，围绕规范招聘、依法用工和人岗匹配原则。在用工需求申报、公开招聘、资格审查、考核录用及入职管理等方面执行统一流程，并注重通过制度化保障招聘公平性与透明度。同时，结合化工行业安全生产特点，强化安全准入要求、岗前培训及在岗管理，将安全能力与岗位适配作为重要考量因素。

在此基础上，不同单位结合自身业务特点，在人才引进结构、激励机制及用工管理重点等方面形成了差异化实践。

### 部分子公司雇佣管理措施

公司名称	雇佣管理措施
恒通化工	建立岗位绩效工资体系，设置技术、管理、生产多通道发展路径，并持续落实各类补贴政策，提升人才吸引力与稳定性。同时，通过职称评审与聘任机制，推动专业技术人才队伍建设。
正元氢能	建立了“报名—审查—测评—体检—公示—入职”的规范招聘流程，并在招聘过程中强化背景审查和信息真实性要求。同时，结合化工行业特点，对生产岗位设置服务期要求，严格执行特种作业持证上岗制度，并通过系统培训和“老带新”机制支持员工融入与技能提升。
丰喜泉稷	建立全生命周期用工管理机制，涵盖招聘录用、入职管理、在岗管理、岗位调整及离职管理等环节。重点强化用工合规、薪酬激励、安全健康保障及员工沟通机制，通过制度化安排保障员工权益。
化机集团	化机集团严格落实用工管理制度，每年度梳理用工需求，明确人员标准并逐级上报审批。在全程监督下规范开展笔面试环节，秉持公平公正、人岗相适、择优录用原则，严控引才质量，持续优化人员队伍结构。

## 雇佣风险管理

公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及其他关于劳动和社会保障制度方面的各项法律法规以及地方相关政策，在招聘与培育人才的全流程中践行平等用工原则，创造多元化和包容的工作环境。

此外，公司基于业务实际，通过内部制度审查、日常管理评估及员工反馈机制等方式，持续识别和评估雇佣管理相关的影响、风险与机遇，推动管理措施的持续完善。

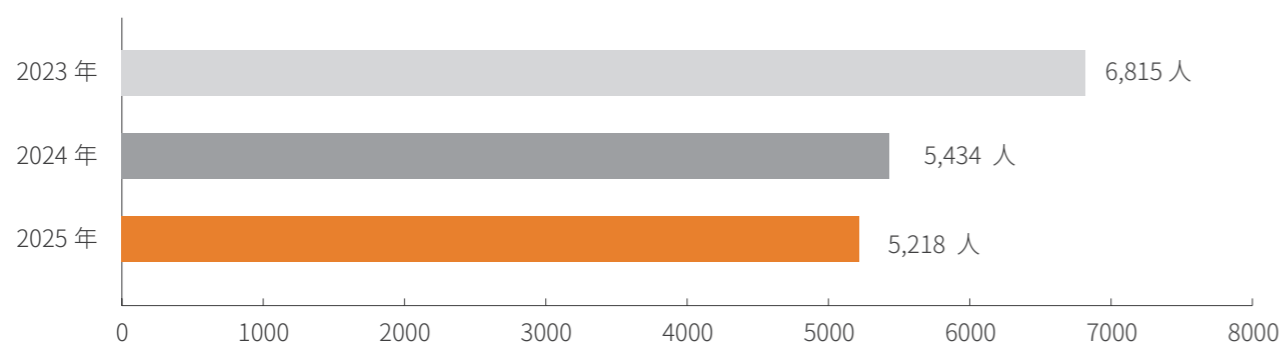
雇佣相关风险	应对措施
劳工纠纷风险	公司健全劳动合同管理与内部规章制度，清晰界定劳资双方权利义务。搭建员工沟通协商渠道，依法组建工会及职工代表组织，通过民主协商机制构建稳定和谐的劳动关系，切实降低劳动争议发生风险。
使用童工风险	公司坚决杜绝童工使用行为，构建贯穿招聘录用、在岗用工及外包管理全流程的童工风险防控体系。招聘阶段严格落实身份信息核查工作，核验员工年龄与身份资质；针对生产制造、外包用工等高风险场景，强化准入管控与常态化排查，从源头筑牢童工风险防线。
强迫劳动风险	公司依法健全用工管理规范，明确工时标准、加班审批程序与加班补偿方案，切实保障员工休息休假的合法权益，坚决杜绝强迫劳动情形。同时倡导科学高效的工作模式，主动防范不合理加班问题，守护员工合法权益。
就业歧视风险	公司恪守公平、公正、多元包容的用工准则，在人员招聘、薪酬核定、培训培养、岗位晋升及日常管理各环节，不以性别、年龄、民族、宗教信仰、残疾状况、婚姻状态等无关条件对员工予以歧视性对待，充分保障员工平等就业与职业发展权利。
员工流失风险	公司立足员工全职业周期管理，通过新员工融入帮扶、职业发展通道搭建、针对性激励方案及多元化员工关怀举措，提升员工敬业度与满意度；持续优化办公作业环境与组织人文氛围，进一步稳固员工队伍，增强团队向心力与组织凝聚力。

## 雇佣指标与目标

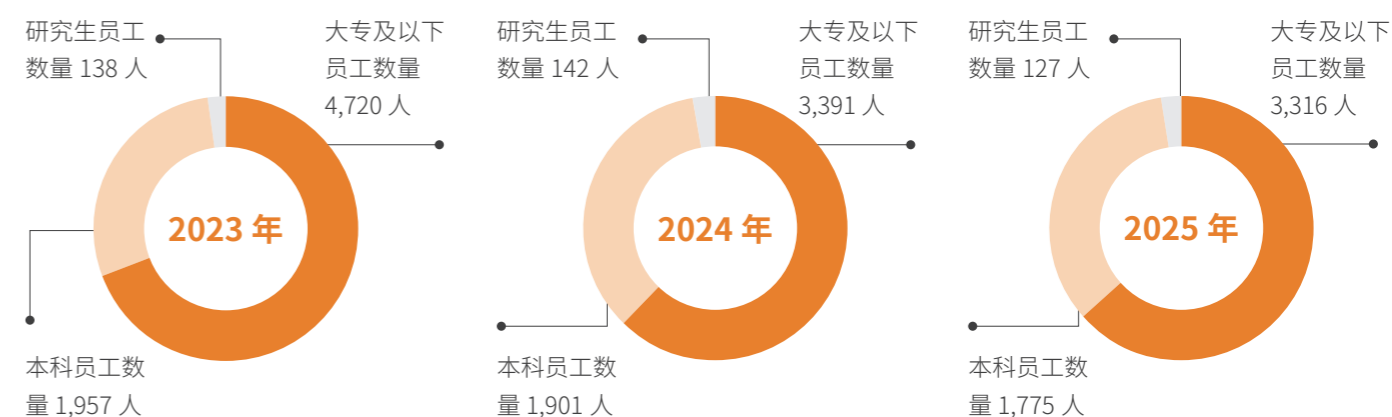
公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及相关劳动与社会保障法律法规和地方政策要求，在人才招聘与培养全过程中贯彻平等用工原则，营造多元、包容的工作环境。

### 员工结构

#### 员工总数



## 员工学历



### 其他员工指标情况

按类别划分	单位	2023 年	2024 年	2025 年
员工流失率	%	1.28	1.00	1.28
员工流失人数	人	91	61	68
新雇佣员工数量	人	42	161	21
劳务派遣员工占比	%	0	0	3



## 员工福利与关怀

### 员工薪酬体系

潞化科技围绕规范化与差异化相结合的原则，建立并持续完善员工薪酬管理体系。各子（分）公司制定并完善薪酬管理制度及绩效考核机制，明确薪酬结构与分配规则，实行以岗位价值和绩效表现为基础的薪酬模式，并配套津补贴及福利保障，依法落实社会保险及住房公积金缴纳要求。在此基础上，结合化工行业生产特点及业务实际，强化薪酬分配向生产一线及关键岗位倾斜，将安全生产责任与绩效考核相衔接，或通过差异化激励机制引导价值创造，实现薪酬管理与经营管理的协同推进。

#### 恒通化工

恒通化工制定《薪酬管理制度》《绩效考核管理制度》等制度文件，实行以岗位 + 绩效 + 安全绩效工资为主的薪酬体系。岗位工资体现岗位差别，绩效工资挂钩公司利润、产量消耗和成本费用等指标，体现价值创造的差异化考核分配理念，并设置误餐补贴、防暑降温费等福利项目，安全绩效将安全生产责任与薪酬分配相结合。

#### 正元氢能

正元氢能以薪点工资为主要形式，结合计件工资、定额工资等方式，体现不同岗位及能力差异。薪酬制度涵盖考勤、绩效考核及津补贴管理等内容，通过岗位薪点、绩效考核等方式实现差异化分配。同时设置夜班津贴、高温津贴、技能人才津贴等多类补贴。

#### 丰喜泉稷

丰喜泉稷实行岗位工资、绩效工资、津补贴及奖金相结合的薪酬结构，其中岗位工资体现岗位价值，绩效工资根据考核结果核算。津补贴包括工龄、职称、倒班等多项内容。

#### 惠众农资

惠众农资制定《薪酬管理制度》《绩效考核管理办法》等制度，薪酬水平与岗位价值、个人能力及绩效表现挂钩，并建立绩效考核及申诉机制，确保考核过程公开透明。

#### 潞化氢能

潞化氢能已建立并执行薪酬管理制度，对薪酬结构、绩效考核及调整机制进行明确规定。相关薪酬发放及劳动关系管理按照制度及国家法律法规执行，相关管理制度保持有效。

#### 销售分公司

销售分公司建立“全面预算—绩效考核—薪酬分配”一体化管理机制，制定绩效考核办法及薪酬管理制度。按照以岗定薪、按劳分配、按绩取酬的原则开展薪酬分配，并通过月度及年度考核相结合的方式，对各部门经营指标完成情况进行考核与兑现。同时，设置专项激励政策，引导薪酬向价值创造岗位倾斜，并建立个人创收激励机制。

#### 供销分公司

供销分公司建立薪酬管理办法及相关考核制度，推动薪酬分配与绩效考核相衔接。薪酬体系以规范化和激励性为导向，在标准工时制度下开展薪酬管理，强化薪酬分配的导向作用。

#### 化机集团

化机集团根据营销、生产、技术、管理等各系统特点，不断完善以“定、提、挂、考”为核心的薪酬分配与绩效考核办法和“一事一议、一议一契”的专项契约奖励办法，以“定”保底线，以“提”鼓干劲，以“挂”促提升，以“考”强激励，全面调动大家创先争优的积极性。

#### 工程公司

工程公司遵循合法合规、战略导向、公平公正、激励约束与可持续发展的基本原则，确保薪酬体系的科学性与合规性，制定《薪酬管理办法》；公司经营与个人绩效考核直接挂钩，制定《一体化融合考核方案》，将绩效奖金予以量化，根据企业的战略目标与市场水平不断调整。

## 员工福利保障

公司在员工福利保障方面总体遵循依法合规、全面覆盖的原则，普遍落实五险一金缴纳及法定休假制度，并在此基础上结合实际情况提供住宿、餐饮、交通及津补贴等多元保障措施。公司进一步完善育儿假期安排、文体活动设施及员工关怀机制，形成覆盖工作、生活与健康的综合保障体系。整体来看，公司员工福利保障以制度化为基础，兼顾员工基本权益与实际需求，支持员工稳定发展。



## 部分子（分）公司福利待遇

- 恒通化工**

依法实行标准工时制或综合工时制，并根据规定提供加班补偿。除法定节假日外，提供带薪年假、婚丧假、产假、护理假、育儿假等假期。为员工足额缴纳五险一金，发放节日津贴及各类补助，提供高温补贴、健康体检、劳保用品、工作餐及住宿支持，并开展员工关怀与教育支持等措施。
- 正元氢能**

依法为员工缴纳五险一金，并提供住宿、餐补及通勤班车等生活保障。结合节日发放福利，并提供防暑降温费、取暖费等补贴。同时，通过培训及“师带徒”机制支持员工发展，并通过沟通机制收集员工意见。
- 丰喜泉稷**

在缴纳五险一金基础上，提供宿舍、工作餐及交通保障，建立多元化假期制度，包括年假、育儿假及探亲假等。同时设置文体活动场所及员工关怀设施，满足员工生活与健康需求。
- 化机集团**

依法缴纳五险一金，切实履行服务保障职责，落实职工基础暖心工作，发放节日福利及各类补助，建立多元化假期制度，严格落实女工产假等合法权益保障政策，维护职工切身利益。
- 销售分公司**

依法缴纳五险一金，为员工提供宿舍及食堂服务。建立多元假期制度，包括年假、病假及育儿相关假期，并设置文体活动场所。
- 供销分公司**

依法缴纳五险一金并落实法定假期，为员工提供宿舍及食堂服务。同时提供陪产假、哺乳假等多样化假期，并设置文体活动空间支持员工身心健康。

## 员工关怀

潞化科技围绕员工身心健康、权益保障及发展需求,持续开展员工关怀工作。公司在依法保障员工基本权益的基础上,通过节日慰问、困难帮扶、健康管理及员工沟通等方式,提升员工获得感与归属感。同时,结合行业特点,公司将安全生产、职业发展及人文关怀相结合,形成多层次的员工关怀体系。

### 恒通化工

恒通化工在依法落实各项社会保险的基础上,设置生日礼金、子女升学奖励、困难补助等多类关怀措施,同时开展职工健康体检及女职工专项健康管理。报告期内,公司组织开展各类慰问活动,覆盖在岗职工及退休人员。同时,通过节日活动、文体活动及劳动竞赛等形式,丰富员工业余生活,并通过“夏送清凉”等专项行动关注一线员工工作环境。

#### 恒通化工员工关怀活动



#### 恒通化工夏季一线员工关怀活动

为切实保障夏季高温作业职工的身体健康和生命安全,充分发挥工会“娘家人”作用,恒通化工工会于2025年6月至9月组织开展“夏送清凉”专项活动。到高温作业一线送矿泉水、绿豆防暑汤、西瓜等解暑物品。



## 正元氢能

正元氢能围绕员工生活保障、情感关怀及职业发展开展员工关怀工作。在生活层面，提供住宿、通勤及节日福利等基础保障；在人文关怀方面，通过职工之家建设、员工慰问及意见反馈机制，关注员工实际需求；在发展支持方面，通过培训体系及岗位发展通道，支持员工能力提升。同时，结合行业特点，加强安全管理和作业环境改善，将安全生产与员工关怀相结合。

### 正元氢能员工活动



## 丰喜泉稷

丰喜泉稷围绕节日慰问、一线保障及困难帮扶等方面开展员工关怀工作。在重要节日期间开展常态化慰问，并为一线员工提供防暑降温及防寒保障物资。同时，通过走访慰问困难职工及退休员工，了解并解决实际问题。通过文化活动及员工交流机制，增强团队凝聚力，推动形成员工与企业协同发展的氛围。

## 惠众农资

惠众农资围绕员工日常生活与健康需求开展关怀工作，通过提供节日福利、餐补及取暖补贴等方式保障员工基本生活。同时，组织健康体检及文娱活动，并落实员工婚育、住院等事项的慰问机制，持续完善员工关怀安排。

## 销售分公司和供销分公司

销售分公司和供销分公司落实女性员工产假、哺乳假等权益，并组织员工健康体检，关注员工身体状况。

# 员工培训与发展

## 员工培训

潞化科技围绕岗位履职需要和业务发展要求，持续开展员工培训，形成年度培训计划为牵引、内外部培训相结合、安全生产和专业能力提升为重点的培训体系。公司将安全教育、制度宣贯、岗位技能提升及取证培训纳入培训管理重点，并结合生产经营实际组织开展专项培训、考试考核和继续教育，不断提升员工专业素质、合规意识及岗位胜任能力。在此基础上，各子（分）公司根据所属行业特点、岗位结构和发展阶段，在校企合作、技能认定、管理能力提升、内部学习机制建设等方面形成了各具特色的培训实践。

### 部分子（分）公司员工培训工作

公司名称	培训工作特色
恒通化工	企业聚焦高质量发展目标，常态化推进员工教育培训工作，重点强化管理人员综合能力提升，有序开展职业技能等级认定，全面覆盖生产、行政、经营、财务、保卫等各岗位人员。同时深化与青岛科技大学联合办学合作，畅通职工学历提升与职业晋升渠道，并对取得本科学历的职工落实专项优惠激励政策。
正元氢能	培训内容覆盖安全专项培训、应急防护、冬季“三防”、安全管理人员复审及操作取证等多个方面。采用“理论+实操”结合方式，通过校企合作、新型学徒制、订单式培训等方式支持人才培养，兼顾新员工培养、中层干部提升和承包商培训管理。
丰喜泉稷	培训工作以常规业务培训和各类安全、设备取证培训为重点，覆盖职业健康、法律法规、消防安全及特种设备等多个主题。 在特种作业、特种设备、安全管理、班组长及现场监护人等方面开展取证和复训安排，支持员工开展技能等级申报，推动岗位能力提升。
惠众农资	培训侧重合同法、财务系统、财税政策、税务风险防范及上市公司合规等专题内容。
潞化氢能	围绕加氢站安全操作、应急处置、合规管理、设备运维及职业健康等内容组织培训，并针对管理人员开展安全责任、项目管理及合规运营等专题培训。 建立学历提升、职业资格、职称评定和技能认定的支持与激励机制，为后续项目投运储备能力。
销售分公司	围绕市场趋势、客户管理、谈判技巧、风险防控、财务分析与业务分析等内容开展培训。 建立“周四学习日”内部培训机制，通过“老带新”方式加快新业务人员成长，强化业务传承与实践能力的培养。
供销分公司	培训内容聚焦消防安全、危险化学品基础知识及合规管理制度学习，同时组织参加上市公司合规管理专题培训。

### 恒通化工内部培训班



### 【案例】恒通化工员工职业技能登记认定

2025 年度共组织 **156** 名职工进行职业技能等级认定工作，其中包括 **72** 名供应销售人员的电子商务师高级工和 **84** 名保卫人员的保卫管理员高级工。



## 考核与晋升

潞化科技统筹推进绩效考核与职业发展管理，围绕价值创造导向，建立以工作实绩、履职能力及岗位职责为基础的评价机制，推动考核结果与薪酬分配、评优评先、培训发展及职务晋升相衔接。公司坚持公开、公平、公正原则，强化考核结果应用，促进员工合理流动与职业发展。

### 部分子（分）公司员工考核晋升机制

#### 化机集团

- 以工作实绩、履职能力、职业素养及团队贡献为核心考核维度
- 考核结果与薪酬调整、评优评先、培训发展及职务晋升直接挂钩
- 强调以实绩与能力为导向的选拔机制，优先选拔综合表现突出的员工

#### 恒通化工

- 构建技术、管理、生产三通道职业发展体系
- 实施竞争上岗及动态用人机制
- 依托“三级培训体系+师带徒+轮岗机制”支撑员工成长与晋升

#### 正元氢能

- 实施“全面预算—绩效考核—薪酬分配”一体化机制
- 构建组织绩效与个人绩效双层考核体系
- 设置管理序列与技术序列双通道晋升路径
- 晋升以绩效结果为基础，结合公开招聘机制实施

#### 丰喜泉稷

- 建立以政治标准为导向的干部考核与选拔体系
- 构建多维度绩效考核机制（KPI、GS 等）
- 强化考核结果刚性应用，与职级、薪酬及评优直接挂钩
- 完善选拔任用全流程及干部培养机制

#### 惠众农资

- 实施五级岗位序列及分档薪酬体系
- 按照业绩优先、多劳多得原则开展考核与激励
- 强化绩效导向的薪酬分配机制

#### 销售分公司

- 建立业务与管理双序列职位体系
- 实施内部竞聘机制推动岗位流动与晋升
- 强化绩效与薪酬联动及专项激励机制
- 以业绩贡献为导向开展激励兑现

#### 供销分公司

- 以管理体系为主要晋升通道
- 建立由基层员工向副部长、部长的纵向晋升路径

## 培训成果

### 部分子（分）公司培训成果

#### 化机集团

开展管理人员、专业技术人员、技术工人及新员工专题培训，累计覆盖 2 万余人次；组织 200 余名员工开展专业技术能力提升继续教育专项培训，43 人顺利通过职称评审；统筹开展技能人才评价工作，完成 4 个等级、10 个工种共 400 人次技能认定。

#### 恒通化工

以 19 个基层单位为单元制定 187 项职工教育培训计划，完成 25519 人次分层分类培训；联合第三方开展电子商务师、保卫管理员两个工种的职业技能认定，共有 156 人参评；奖励 38 名 2025 年度取得本科学历的职工 19.894 万元；新增副高级职称 1 人、中级职称 7 人、助理级 10 人。

#### 正元氢能

员工培训率 100%，考试合格率  $\geq 95\%$ ；资格准入类培训三项岗位人员考核合格率  $\geq 90\%$ ，班组长、现场监护人员考核合格率  $\geq 95\%$ ，特种设备作业人员考核合格率  $\geq 80\%$ ；中级工技能培训鉴定通过率  $\geq 85\%$ ，高级工通过率  $\geq 85\%$ ，技师通过率  $\geq 80\%$ ，高级技师通过率  $\geq 80\%$ 。

#### 惠众农资

员工培训投入 1.29 万元，人均培训金额 500 元；累计培训时长 109 小时，人均培训时长 3.63 小时。

#### 潞化氢能

员工培训投入 1 万元，人均培训金额 833 元；累计培训时长 720 小时，人均培训时长 60 小时。

#### 销售分公司

2025 年共计 65 人次参与员工培训，其中公司级培训 16 人次，分公司内部培训 44 人次，继续教育 5 人次；全年开展部门层面培训共计 50 余次，实现全体在岗职工 100% 全覆盖。

## 民主管理与沟通

### 员工满意度

潞化科技重视员工参与及沟通机制建设，通过员工满意度调查、座谈交流、基层调研等多种方式，持续了解员工在工作环境、薪酬福利、职业发展及组织管理等方面的意见与需求。公司将员工反馈作为优化管理机制和完善相关制度的重要依据，推动形成畅通有效的沟通渠道，提升员工参与度与组织凝聚力。

整体来看，公司员工满意度总体保持在较高水平。已开展量化调查的子（分）公司中，员工满意度得分普遍在 89 分以上，部分子（分）公司近三年满意度稳定在 90% 以上或达到 100%。员工参与比例整体处于 40% 左右水平，部分子（分）公司实现了 100% 覆盖。

各子（分）公司结合自身管理实际，采用问卷调查、座谈交流、日常沟通等多种形式开展员工满意度调查工作，持续跟踪员工体验情况，并根据反馈结果推进相关改进措施。

### 员工沟通

公司已逐步建立多层次、多渠道的员工沟通与民主管理机制，以职工代表大会为核心形式，结合座谈交流、意见征集、信息公示及日常沟通等方式，构建覆盖不同层级与不同类型单位的沟通体系。多家子公司依法依规推进职代会及工会建设，落实集体合同签订程序，保障员工知情权、参与权与表达权，推动民主管理向制度化、规范化、程序化方向发展。



恒通化工职工代表大会



化机集团第三届一次职工代表大会

公司通过厂务公开、提案征集、合理化建议收集等方式，持续拓宽员工参与渠道，并将员工意见纳入公司治理与经营管理决策参考。一些子（分）公司通过设立意见箱、开展基层调研、组织员工座谈及管理层下访等形式，强化管理层与一线员工的直接沟通，及时回应员工关切事项，推动问题解决与闭环管理。同时，公司建立员工申诉与争议处理机制，依托工会、信访及相关职能部门，确保员工诉求能够得到及时反馈与妥善处理。

针对不同发展阶段及组织规模的单位，公司采取差异化沟通方式。对于未建立工会或职代会的小规模或停产单位，主要通过全员大会、面对面沟通及线上反馈渠道开展信息传递与意见收集，保障员工基本沟通权利。部分子（分）公司结合业务特点，重点围绕绩效分配、职业发展及跨部门协作等关键事项开展专项沟通，提升内部协同效率。

# 员工健康与安全

## 安全生产管理体系

潞化科技严格遵守《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，统筹推进职业健康与安全生产管理体系建设。公司围绕“安全第一、预防为主、综合治理”的原则，建立覆盖安全责任落实、风险识别与管控、隐患排查治理、职业健康保障及应急管理等方面的管理机制。

各子（分）公司结合行业属性及业务特点，构建差异化的职业健康与安全生产管理体系。生产型企业重点强化安全生产标准化建设、风险分级管控及职业健康防护；贸易及销售类单位侧重经营环节安全管理与风险控制；停产或未投运单位根据实际情况开展适配性管理安排。形成以制度为基础、以责任落实为核心、以风险防控为重点的安全生产管理体系，保障员工健康与生产经营安全。

### 化机集团

化机集团设立安全生产委员会及 12 个专业委员会，由健康安全环保部作为职业健康与安全管理主要部门，配备专职安全管理人员及职业健康管理人员 6 名，各车间及相关业务部门均设专职安全员及职业健康管理员。包括主要负责人在内共计 24 人持有安全管理资格证。化机集团为机械行业安全生产一级标准化企业，已取得职业健康与安全生产管理体系证书。2 人获评山西省总工会、山西省卫健委 2024-2025 年度职业健康达人。

### 恒通化工

恒通化工建立以董事长为主任的安全生产委员会，由专职副总经理分管安全工作，设立安全总监及 HSE 管理部负责职业健康与安全综合管理，各厂设安全环保科并配置专职安全员。共有专职安全管理人员 52 人，持有注册安全工程师资格证人员 82 人。依据国家标准及安全标准化要求，制定安全管理制度 92 项、作业规程 10 项，并实现有效执行。已通过 ISO45001 职业健康与安全生产管理体系认证，同时为山东省安全生产协会副理事长单位及临沂市安全生产协会理事单位。

### 正元氢能

正元氢能职业健康与安全生产管理体系已通过安全生产二级标准化认证，围绕风险管控与事故预防构建闭环管理机制。通过风险分级管控与隐患排查治理机制，对火灾、爆炸、中毒等风险制定工程技术、管理、教育、防护及应急措施，并依托智能管控平台实现隐患闭环管理。持续推进设备设施安全投入，开展地震、泄漏及火灾等应急演练。在职业健康方面，组织全体一线员工年度体检并建立健康档案，开展职业病防治宣传。通过“13610”工作思路，结合线上线下培训、特种作业取证及安全文化建设，强化员工安全意识与操作能力。



## 丰喜泉稷

丰喜泉稷遵守《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，编制《安全生产管理制度汇编》，涵盖 64 项职业健康与安全生产管理制度，为各生产单位开展安全管理提供制度依据。

## 安全生产风险与机遇管理

潞化科技重视职业健康与安全生产风险管理，持续推动风险识别、分级管控、隐患排查及整改闭环等工作有序开展。公司结合不同业务板块的经营特点，围绕生产运行、项目施工、设备运维、危化品经营、职业健康防护等重点场景，推进风险预防与过程管控相结合的管理模式，强化风险源头识别、重点环节管控及应急处置能力建设。各子（分）公司结合行业属性、生产特点及经营实际，建立了与自身相适应的职业健康与安全生产风险管理机制，持续提升风险防控的针对性和有效性。

公司名称	风险识别	管控措施	管理特点
化机集团	项目施工、设备运维等环节	开展月度危险源辨识、季度隐患排查、年度体系内审，落实焊接作业防尘、防弧光及动火规范	实现周期性排查与日常管理联动的闭环管理
恒通化工	危险化学品生产过程中的多层级安全风险（50 个风险对象、106 个风险单元）	建立双重预防机制，形成 315 项作业活动清单，实施风险分级管控、隐患排查治理、风险四色图及风险告知卡	推进双重预防机制数字化建设与风险信息公开

正元氢能	火灾、爆炸、中毒等重大危险源风险及职业健康风险	建立双重预防机制，开展风险分级管控与隐患排查，配置检测仪及智能监控设备，开展体检、培训及应急演练	强调智能化监控与“六查”工作法，强化安全文化建设
丰喜泉稷	化工生产过程中的重大危险源及作业风险	推进双重预防机制，实施隐患闭环管理，配备 80 部检测仪及 7 台视频布控球，构建监控网络并开展培训与演练	结合智能化监控与安全文化活动推进风险管控
工程公司	公司范围内各类安全风险因素	建立安全风险评价机制，开展风险排查、评估分级，形成风险清单并落实岗位风险卡及预控措施	构建组织化推进的风险分级管理体系
销售分公司	产品风险、运输风险、合同管理风险、办公场所风险、人员及资金风险	实施资质审核、运输管理、合同安全条款、风险评估、培训及资金控制措施	覆盖经营全流程的风险识别与分级管理

## 健康安全战略与举措

### 安全生产措施

潞化科技持续推进安全生产措施落实，围绕风险源头防控、作业过程管控、设备设施安全、人员能力提升及应急保障等方面，建立覆盖生产经营全过程的安全管理措施体系。公司坚持将安全生产要求融入日常运营和业务管理，通过责任压实、制度执行、技术赋能、隐患排查及专项整治等方式，不断提升本质安全水平和安全管理精细化水平。

### 化机集团

化机集团持续强化重点作业风险管控，2025 年围绕高处作业、吊装作业、有限空间作业、试压作业及用电作业等高风险场景开展专项安全风险管控，并完善安全登高工装、安全网、有限空间四合一设备、工位配电及远程试压管控等措施。

2025 年，共完成 12 个重点生产工位标准化改造，工位空间利用率提升 15%，工具取用时间缩短 20%；通过每周组织 TPM 全员生产力维护管理活动，发现并整改设备安全隐患 136 项，设备故障率同比下降 28%。

### 恒通化工

恒通化工围绕“本质安全、专业安全、管理安全、作风安全”持续推进安全生产措施落实，夯实基层、基础及基本功管理，严格工艺纪律、操作纪律和劳动纪律，推动工作流程化、检修程序化、作业标准化和管控表单化。



## 正元氢能

正元氢能坚持“一切事故都是可以预防的”安全理念，围绕全年“九个零”安全目标，持续强化责任体系建设、风险管控、能力提升、应急保障及本质安全提升。

2025 年度计提安全费用 977.92 万元，实际支出 737.45 万元，用于安全设施维护、技术改造、教育培训及劳动防护。在能力建设方面，开展“起底式”全员安全培训，完成“三项人员”复审与取证 767 人次、其他从业人员再培训 541 人次，并围绕空气呼吸器穿戴开展约 2500 人次实操考核。

## 丰喜泉稷

丰喜泉稷以安全生产治本攻坚三年行动收官目标为牵引，围绕“1 个理念、3 个导向、6 大体系、10 个长效机制”核心框架，聚焦承包商管理、特殊作业管控、设备全生命周期管理、班组台账规范化及利用 AI 视频反“三违”等五大重点领域，推动安全治理模式向事前预防转型。通过制度执行、技术赋能及责任落实，持续提升安全生产治理能力和本质安全水平。

## 工程公司

工程公司制定安全生产措施管理制度，围绕办公场所安全、上下班及外出安全、出差安全、安全保卫管理、车辆交通安全及水电气安全等方面开展系统管理。明确办公区域用电、文件保密、访客管理及安全通道等要求，规范员工外出、出差及车辆使用安全行为，建立门卫值班、治安巡查、车辆调度、车辆检查及水电气设施维护管理制度，并设置奖惩措施，推动各项安全管理要求落实到位。

## 销售分公司

销售分公司依据《中华人民共和国安全生产法》要求落实安全生产措施。严格执行危险化学品经营许可要求，建立安全责任制及相关管理制度，明确三级安全责任并签订责任书；加强主要负责人和安全管理持证专项培训；严格审核供应商及客户资质，向客户提供 SDS 和安全标签并落实危险性告知；规范承运商资质审核和运输安全责任；加强办公场所用电及消防管理；通过日常巡查、专项检查、隐患闭环整改及专项应急预案编制，提升经营环节安全保障能力。

## 职业健康保护措施

潞化科技重视员工职业健康保护工作，严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，围绕职业危害预防、个人防护、健康监测及培训教育等方面，持续完善职业健康管理机制。公司结合不同行业属性和岗位特点，针对粉尘、噪声、有毒有害气体及高温等职业危害因素，采取工程控制、个人防护及健康监测等多维措施，强化职业健康风险防控。

各子（分）公司依据生产经营实际，建立差异化职业健康保护体系，通过职业健康体检、职业危害因素检测、防护用品配置及职业卫生培训等方式，保障员工职业健康权益。

### 【案例】正元氢能职业健康保护

正元氢能构建“源头预防、过程控制、个人防护、健康监测”职业健康管理体系，通过设备维护及密封性管理降低有毒有害物质泄漏风险，并在重点区域配置红外防爆摄像头及气体检测设备，实现实时监控。严格落实劳保用品佩戴及特殊作业监护制度，推行隐患排查闭环管理。每年组织职业健康体检并建立健康档案，同时通过分层培训及应急演练提升员工职业健康防护能力，并针对冬季低温环境强化防冻、防滑等专项措施。



现场人员穿戴防静电工作服、安全帽，佩戴定位卡



安全警示标识

## 应急管理

潞化科技持续完善应急管理体系建设，围绕突发事件预防、应急响应、现场处置及事后总结等环节，推动形成覆盖生产经营全过程的应急管理机制。公司强化应急组织体系建设，完善应急预案体系，配备应急物资与救援力量，并通过常态化应急演练与培训，不断提升员工应急处置能力。

### 【案例】化机集团应急管理

化机集团构建覆盖生产、运营、仓储及后勤等环节的应急管理体系，形成领导决策层、部门监管层及车间执行层三级管理架构。制定应急管理制度，明确职责分工、应急物资管理、演练培训及信息上报机制，建立综合应急预案、专项应急预案及现场处置方案。

### 关键绩效

2025 年共开展应急演练 **11** 次，涉及 **500** 余人，涵盖高处坠落、有限空间、危化品泄漏及机械伤害等场景。

### 正元氢能应急管理培训



## 安全文化建设

潞化科技持续推动安全理念宣贯、安全培训教育、宣传阵地建设及全员参与机制完善，将安全文化融入生产经营和日常管理各环节。各子（分）公司围绕安全责任落实、员工安全意识提升、作业行为规范等方面，组织开展安全培训、警示教育、主题活动、应急演练及宣传推广等工作，不断增强员工安全认同感、参与度和执行力。

### 部分子（分）公司安全文化建设工作

#### 化机集团

制定年度安全培训计划，2025 年共开展培训 18 次，累计 16000 余人次。

#### 恒通化工

制定 2025 年安全文化建设活动实施方案；编制安全文化手册，提炼形成具有岗位和部门特色的安全目标、安全价值观、安全誓词及操作理念；完善 HSE 管理部及相关安全管理网络，修订《安全工资管理办法》和《安全生产问责规定》；

组织 111 名中层以上管理人员与 60 个生产一线班组结对包保，推进“干部上讲台、培训到现场”；通过“以师带徒”、安全学习培训云平台及日常积分学习等形式强化培训教育。



#### 正元氢能

建立安全文化工作手册、安全文化建设规划及年度安全文化工作方案；成立安全文化建设领导小组，由安全科牵头组织实施；通过专题会议、全员学习、厂区标识更新及日常培训平台强化理念宣贯。



#### 丰喜泉稷

完善“四位一体”安全文化建设运行体系，在办公区域、生产区域及作业现场规范设置可视化标识，并通过官网、微信公众号等载体定期发布安全宣传内容；

同时深化党员安全示范岗、青年安全示范岗创建，开展安全生产月、消防宣传月等活动，推广“人人都是安全员”“安全隐患随手拍”，落实事故隐患内部报告奖励机制，推动全员参与安全管理。



### 工程公司

围绕安全生产月活动部署，组织开展消防知识培训和火灾应急疏散演练。培训内容包括办公室用电管理“八个严禁”“小火灾亡人原因分析”“社会单位必须具备的四个能力”及火灾隐患排查等，培训后组织员工开展火灾应急疏散演练，提升了员工消防安全意识和应急逃生能力。

### 潞化氢能

本年度组织全体 12 名员工开展 2 期安全法律法规专项培训，学习《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《加氢站安全技术规范》等内容；同时开展危化品从业人员安全认证专项预习培训，通过线上模拟考核及知识点复盘等方式，为后续项目投运后的岗位资质要求做好衔接准备。

### 销售分公司

坚持“全员覆盖、突出重点、学以致用、注重实效”原则，围绕化工销售行业特点开展安全法律法规学习、岗位安全技能培训、应急演练及警示教育等活动。

2025 年组织集中培训 4 场次，培训覆盖率 100%。

培训内容包括《危险化学品安全管理条例》《中华人民共和国安全生产法》等法律法规学习、典型事故案例剖析、消防火灾应急演练及外部复训学习等，推动形成“人人讲安全、事事为安全、时时想安全、处处要安全”的工作氛围。

### 供销分公司

由党群工作办公室和风险管理部牵头，通过会议、专题培训、微信工作群等形式宣传安全理念及《危险化学品安全法》相关内容；

结合安全生产月、消防宣传月等活动，加强员工关怀和沟通，推动各部室落实“管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”要求。

## 健康安全指标与目标

公司每年对安全投入、培训、演练等指标进行监测与评估，持续提升员工安全意识与应急能力，切实保障员工职业健康与作业安全。公司各子（分）公司制定多项健康安全管理目标，旨在最大限度降低安全风险，营造安全稳定可持续的生产环境。



### 严控安全生产事故

杜绝重伤及以上人身伤亡事故；严防火灾、爆炸、中毒窒息等核心生产安全事故；实现轻伤事故、职业病发病率为 0。

### 隐患闭环治理

各类生产经营、重点领域安全隐患整改率 100%，实现隐患精准排查、根本整治。



### 培训与持证管理

全员安全生产 / 职业危害防治培训覆盖率、参训率 100%；主要负责人、安全管理人员、特殊作业人员等关键岗位持证上岗率 100%。

### 职业健康全流程管控

员工就业前、在岗、离岗前职业健康体检率 100%，职业危害申报率、工作场所职业病危害因素监测率均为 100%；严控新发职业病病例，实现职业病危害相关警示标志、健康监护档案全覆盖。



### 健康安全指标

按类别划分	单位	2023 年	2024 年	2025 年
安全生产投入	万元	4648.65	4305.75	3615.73
工伤保险投入金额	万元	9,335.19	4,601.99	4,174.96
工伤保险覆盖率	%	100	100	100
安全生产责任险投入金额	万元	36.92	29.55	28.19
安全生产责任险覆盖率	%	60.94	65.79	68.73
员工体检覆盖率	%	100	100	100
获得 ISO45001 认证主体数量	个	5	5	5
职业病发生人数	人	0	0	0
员工因工死亡人数	人	0	0	0
工伤率	‰	0	0	0
因工伤损失工作日数	天	0	0	0
重大安全事故发生次数	件	0	0	0

# 04

## 锻造品质服务

潞化科技以绿色合规为发展根基，以研发创新为核心动力，坚守品质初心与社会责任。公司聚焦核心板块安全治理、绿色转型与技术创新，搭建完善的质量管控、合规管理与研发创新体系。加大研发资源投入，攻坚绿色生产、工艺改良等关键技术，以合规创新产品赋能行业高质量发展，践行绿色发展理念，推动企业、社会与环境协同共赢。

### 2025 年关键绩效

- 报告期内，子公司化机集团、恒通化工、正元氢能、丰喜泉稷通过质量管理体系认证；
- 截至报告期末，公司未发生重大信息安全事件和客户、供应商、员工等隐私泄露事件；
- 报告期内，公司研发总投入 14778.61 万元，占营业收入 1.5%；
- 报告期内，公司申请专利 56 项，其中发明专利 15 项，参与编制团体标准 5 项。

### 回应的 SDGs 可持续发展目标



# 产品质量管理

## 产品质量管理体系

公司严格遵循《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国特种设备安全法》等法律法规，建立健全全过程质量管理体系，制定质量专项管理制度，强化质量管控与责任落实，实现产品质量合规、稳定、可控。

## 化机集团

化机集团坚持“质量就是生命、产品代表人品”的质量理念，根据 TSG 07-2019《特种设备生产和充装单位许可规则》、ASME《锅炉及压力容器规范》、ISO9001:2015《质量管理体系一般要求》及压力容器相关法律法规、安全技术规范和标准，不断优化质量管理流程，形成了《质量保证手册》《程序文件》《管理制度》《工艺规程》《检验规程》等质量管理体系文件，实施全过程数字化控制，推进了产品全生命周期质量管理能力。

截至报告期末，已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证；理化实验室取得了 CNAS 实验室认可证书；同时拥有压力容器分析设计 (SAD)、大型高压容器制造 (A1)、工业管道安装 (GC1)、桥式、门式起重机制造 (B)、球罐制造 (A3) 许可证书，以及 ASME “U” & “U2” 设计、制造证书。

## 恒通化工

恒通化工建立健全全过程质量管理体系，制定了《质量专业管理制度汇编（质量管理部分）》和《质量专业管理制度汇编（化验室管理部分）》，包括《产品生产执行标准与内控指标》《产品的防护控制程序》等二十多项管理规定。设立完善的分级质量管理机构，实施全流程质量管控，覆盖原料进厂、中间生产过程控制到产品出厂的全过程，确保产品符合国家及行业标准。

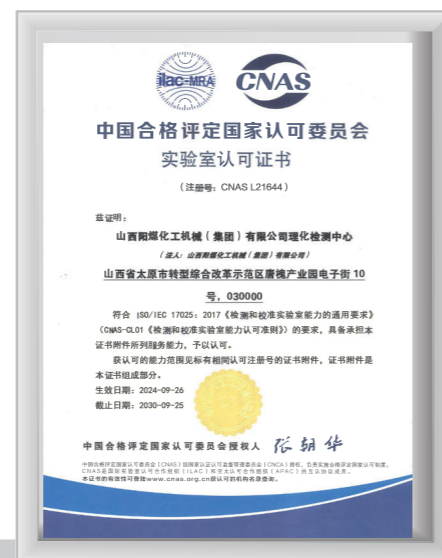
2025 年，持续完善质量追溯与问题处置机制，不断提升质量管理水平和产品竞争力，切实保障产品质量安全。已通过质量管理体系认证。



恒通化工质量管理体系认证证书



质量管理体系认证证书



CNAS 实验室认可证书



## 正元氢能 & 丰喜泉稷

正元氢能与丰喜泉稷始终坚持质量第一、合规经营的发展理念，将产品质量治理纳入整体治理框架，建立由首席质量官负责、各职能部门及生产单元分级落实的质量管控组织体系，实行质量问题一票否决制。建立健全全流程、全链条产品质量治理体系，严格执行国家及行业标准。

2025 年，严格按照 ISO9001 质量管理体系标准规范运营，同步整合环境、职业健康安全、绿色生产等管理要求，构建全流程质量管理体系制度体系，通过定期内部审核、管理评审及外部认证审核，确保质量管理体系持续有效运行。

合成氨、尿素产品通过国家产品监督抽查，符合 GB/T 2440-2017 等国家标准要求，产品获得质量管理体系认证，市场抽检合格率 100%。



正元氢能质量管理体系认证证书



丰喜泉稷质量管理体系证书

## 全生命周期质量管理

### 化机集团

化机集团创建了“数智化与精益运营双引擎驱动的全面质量管理模式”。以“数智化”和“精益运营”两大助推器持续推动快速发展。

- “精益运营”：以精准需求、精心设计、精益制造、精确保障、精细管理为基础，提升了主要运营环节的效率。
- “数智化”：通过不断优化 MES、WMS、SCADA、LIMS 等系统推进“数智化”建设，助力生产管理精细化；通过 PDCA 循环作为管理中的运营基础，保证该管理模式具备持续改进性和先进性。

建立了从供应商到客户产品使用全过程的质量信息追溯系统。该系统涵盖从营销公司订货到产品运输的 18 个管理模块。追溯系统能够实现精准控制各个环节责任到人，充分保证了产品的全生命周期质量信息可追溯。

针对原材料采购，制定了《采购控制程序》《供方控制程序》等相关制度，建立了《合格受委托方名录》，供销管理部负责对供方准入开展评审工作，对供方质量及履约情况进行管理、考核；供应公司负责与供应商签订采购合同。对于关键材料，在供应商进行关键过程跟踪和验收；回厂材料按《原材料入厂验收制度》进行验收，首先对所供材料的质量证明书、合格证进行审核，对材料表面质量及尺寸进行检验，并通过“理化实验室信息管理 LIMS 系统”平台对理化试验进行全面管控。

## 恒通化工

恒通化工积极采用国际标准、国外先进标准，制定、实施严于国家标准、行业标准的企业产品标准和企业内控标准。目前执行质量类国家标准、行业标准、企业标准 200 多项，其中自行制定的企业技术标准 10 多项，技术标准体系覆盖产品生产全过程。标准覆盖率达到 100%，产品标准覆盖率达到 100%。

### 恒通化工质量管理相关荣誉

恒通化工“郟化”牌含氯石灰产品被评为 2021 年度“山东省知名品牌”和“山东省优质品牌”；聚合级丙烯、三氯化磷两种产品被评为 2021 年度“山东省优质品牌”；“阳煤恒通”牌 PVC 产品被评定为 2020 年度“山东省知名品牌”，该品牌同时被中国品牌建设促进会审定价值为 14.59 亿元；工业用氢氧化钠和工业过氧化氢两种产品获得了 2020 年度山东省优质品牌。



## 正元氢能 & 丰喜泉稷

正元氢能与丰喜泉稷严格执行 ISO9001 质量管理体系要求，实施首席质量官负责制与质量问题“一票否决”。依托 DCS 自动化控制系统与在线监测设备，对合成氨、尿素生产关键工艺参数实施 24 小时动态管控，持续开展质量攻关、工艺优化与不合格品闭环管理，实现全过程、全要素、全链条质量管控。



### 原料采购与源头质量管控

建立供应商准入与动态管理机制，对煤炭原材料实施全周期管理。原材料进厂逐批检验，重点检测关键指标，从源头防范质量风险。



### 生产过程控制与工艺质量保障

依托智能化装备对生产全流程工艺参数实时监控、自动调节、异常预警，控制关键指标。建立过程抽检与出厂检验相结合的管控模式，优化生产工艺，提升产品一致性与优等品率。



### 成品检验与出厂放行管理

设立中心化验室，配备设备与人员，建立出厂管控机制。成品出厂前需检测，不合格不予放行，产品出厂合格率连续保持 100%，抽检合格，无重大质量事故等。



### 质量追溯与风险防控机制

建立全链条产品质量追溯体系，实现全程记录与批次追溯，做到来源可查、去向可追、责任可究。

## 质量文化建设

### 化机集团

化机集团树立了“一次做好、只做一次”的质量文化，要求所有员工在工作中发挥“工匠精神”，提高自身技能，精益求精。大力推动质量文化建设，完善工作机制、优化激励方法、实施人员培训、开展质量文化主题活动等具体工作，发挥“文化带动意识、意识带动行为、行为带动质量”的引领作用，从理念、制度和执行三个层面开展质量文化建设工作。

### 理念层

利用“宣传栏、展厅、官网、官微、屏保、目视化物料、班会”七大宣传阵地，强化“策、采、制、编、发、传”，结合访谈、评论、视频、语音、海报、图片等融媒产品，宣贯质量文化，树立“质量就是生命、产品代表人品”的质量理念

### 制度层

发布《企业文化建设的指导意见》，制定《企业文化手册》《质量管理手册》等质量文化建设和宣传制度

### 执行层

持续开展质量检查、质量工作排名、质量红黑榜公示等工作，定期开展质量月活动、质量标兵评选等活动，激发员工的质量热情和创造力。通过执行《质量工资考核管理办法》等质量考核制度，提升员工质量意识，明确质量责任。通过制度的约束和激励，引导员工自觉遵守质量规范，结合质量考核结果对质量文化建设的方式方法进行改进，优化质量文化建设手段。

### 【案例】恒通化工质量月技术比武



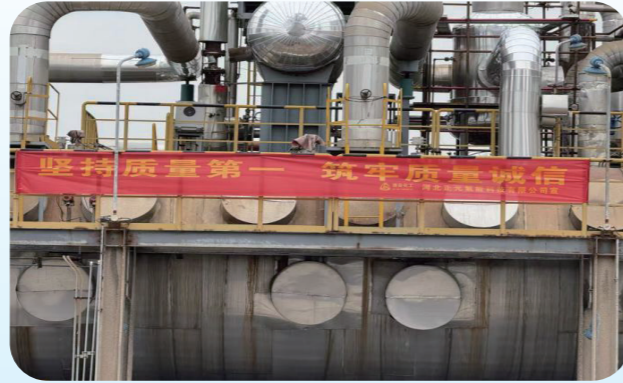
理论考试



现场实操

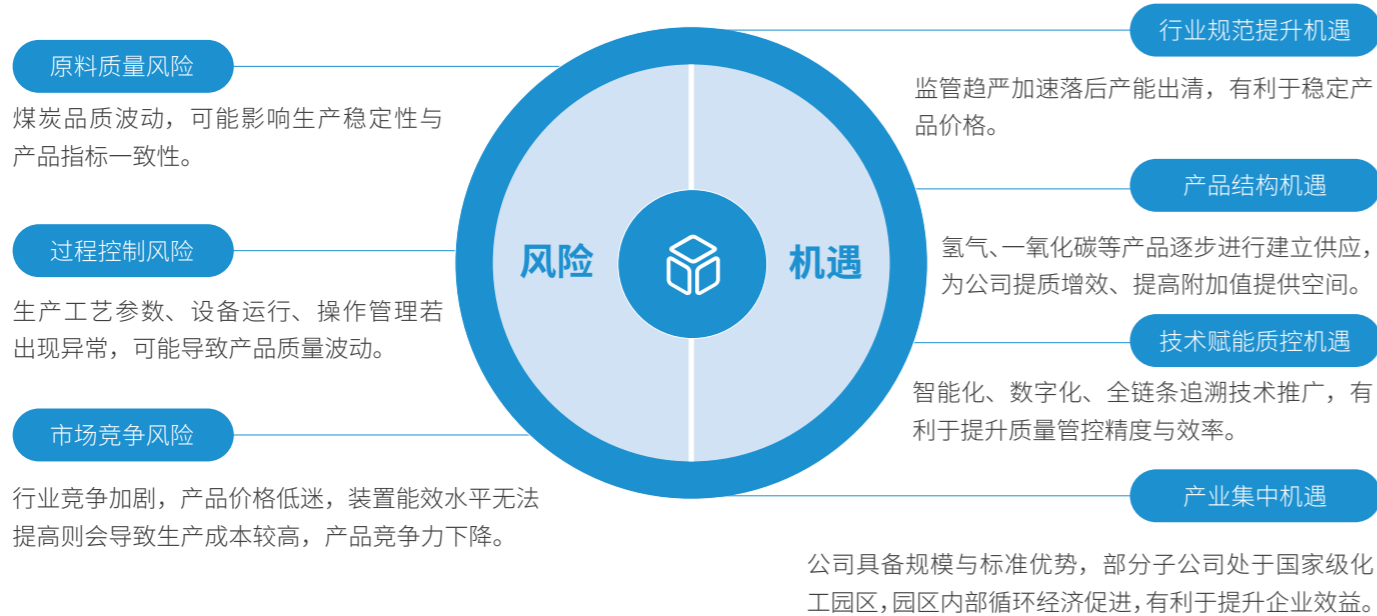
**【案例】正元氢能质量月活动**

2025 年 9 月，正元氢能开展质量月活动，活动期间围绕合成氨、尿素生产全流程，扎实开展质量文化建设与质量提升行动。通过质量培训、专题宣讲、知识竞赛及现场警示教育，强化全员质量意识，营造“人人重视质量、人人把控质量”的浓厚氛围。同时聚焦原料管控、工艺执行、检验检测、追溯管理等关键环节，组织质量隐患排查与专项整改，优化作业流程，补齐管控短板。



**质量风险与机遇管理**

公司实时识别质量相关的法律法规、国家标准、行业标准，及时修订公司的质量管理体系和管理规定，保证产品生产合法合规，避免企业面临违规、违法生产、客户投诉等负面影响，把握产品质量提升的发展机遇。



**应对措施**

**化机集团**

化机集团从公司层、部门层（项目层）和班组层 3 个层级对风险源、风险事件、风险原因及其潜在后果等风险信息进行收集，涵盖了质量管理体系风险、产品质量控制风险、供方产品质量风险等方面。经营销售中心密切关注相关的法律法规、行业政策等风险信息，及时做出反应。

- 通过质量管理部日常检查，工艺技术应用中心纪律检查，一线操作人员作业反馈，各级质量监督主管部门监督检查及飞行检查，客户驻厂监理的监造反馈，设计研发中心与经营销售中心密切关注客户使用反馈等方式收集风险信息。
- 风险预警机制。质量管理部通过信息化、MES、微信等系统，对产品的质量情况进行实时监测，及时发布预警信息。
- 日常风险排查。制定了《质量安全风险日管控、周排查、月调度管理制度》，按照日、周、月的节点进行质量安全风险排查，定期召开会议，对排查结果进行分析，及时排除风险。
- 制定应急预案。制定了质量改进与服务控制程序，不合格品（项）控制程序等相关的应急预案，提高了对质量安全风险的应对能力。

**恒通化工**

- 恒通化工运用先进的自动化控制手段，严格控制生产过程中的工艺指标，构建了产品质量管理机制，能够做到对产品质量风险进行实时监测和预判。在线分析仪器实时对工艺指标进行检测，中控分析对关键工艺指标进行分析，实时掌握生产过程中影响产品质量的因素；每种出厂产品完全按照国标、行标、企标规定项目进行检测，不合格产品严禁出厂。

**正元氢能 & 丰喜泉稷**

- 正元氢能与丰喜泉稷严格执行质量治理与考核机制，持续完善 ISO9001 质量管理体系，强化原料、生产、检验、出厂、追溯全流程管控；加大智能化质控投入，优化工艺与产品结构；健全风险预警与快速响应机制，坚守质量安全底线，保障健康发展。

**产品质量管理绩效**

产品质量管理指标				
指标名称	单位	2023 年	2024 年	2025 年
产品召回比例	%	0	0	0
产品合格率	%	100	100	100
产品退货率	%	0	0	0

# 客户服务

## 客户服务管理体系

潞化科技始终认为，卓越的客户服务是企业可持续发展的核心根基，也是构筑长期战略合作伙伴关系的关键。公司构建了完善的客户管理与售后服务体系，设立专职部门统筹客户服务、需求响应与售后保障工作，形成高级管理层牵头、业务部门协同落实、董事会监督指导的管理体系，切实保障客户权益与服务质量落地见效。同时，各子（分）公司制定并执行客户服务专项制度文件，以标准化、专业化的服务体系持续提升客户满意度与品牌信任度。公司销售分公司与供销分公司持续优化客户沟通及反馈闭环机制，打通咨询、响应、投诉处理全渠道，快速响应客户需求，全面提升服务体验。

### 化机集团客户服务管理架构

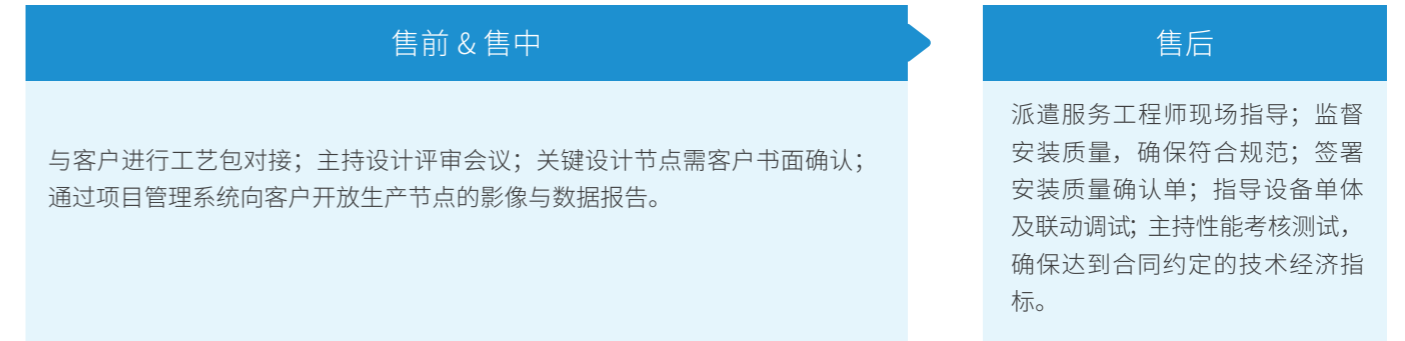
组织层级	成员	职责
战略决策层	总经理办公会	负责审批客户服务中长期战略、重大服务政策及资源投入
	分管副总经理牵头，市场、技术、生产、质量、财务等部门负责人组成	定期审议服务绩效、协调解决重大客户议题
管理执行层	经营销售中心	客户服务体系的枢纽。负责统一服务标准、管理服务流程、调度服务资源、监控服务质量和客户满意度
	其他生产、技术部门	负责本业务板块内产品的专业技术支持与深度服务
实施与支持层	技术与分厂	一支由资深工程师和技术专家组成的专业化队伍，负责现场安装指导、调试、故障诊断与维修
	备件中心	建立立库管理系统，保障关键备件的及时供应

## 客户服务流程

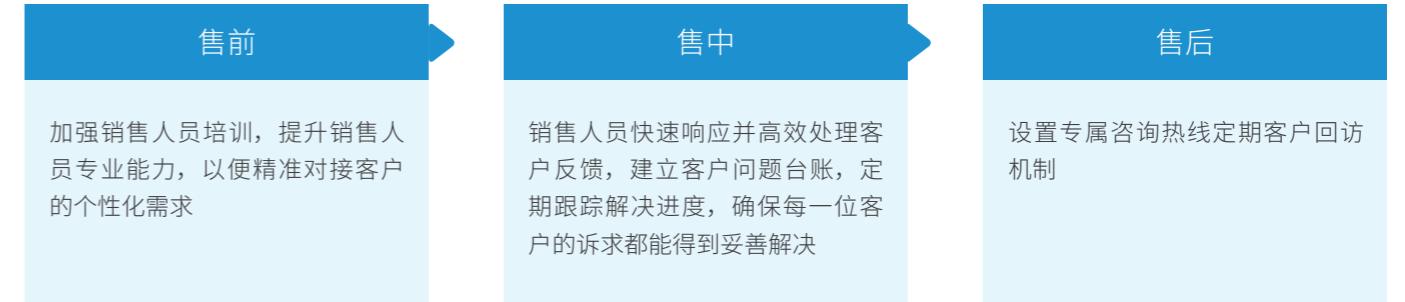
潞化科技以客户需求为核心，实施精细化客户分类管理，持续优化全流程服务体系。售前深耕咨询导购、技术对接与方案定制服务，售中强化流程优化与风险管控，售后完善快速响应、价值延伸机制，高效处理客户异议，全面提升服务管理水平。公司以提升客户满意度为目标，依托产品安全守护客户身心健康，践行服务承诺。

### 部分子公司客户服务管理架构

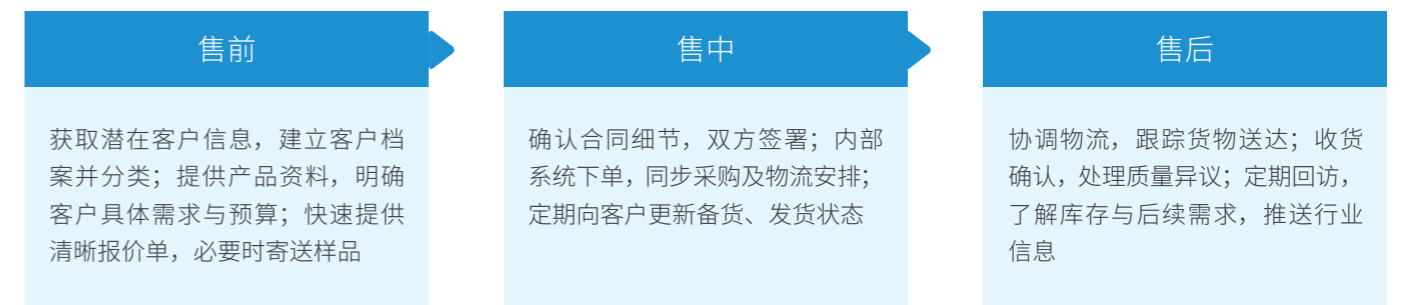
#### 化机集团



#### 正元氢能



#### 惠众农资



#### 【案例】恒通化工重视保护客户身心健康

恒通化工高度重视产品安全与客户身心健康，建立产品健康风险识别与管理机制，对产品相关健康影响进行全过程管控，针对潜在问题及时采取优化改进措施，确保产品合规、安全、可靠。通过持续的质量提升与风险防控，有效保障终端用户使用安全，切实维护客户合法权益与身心健康，为客户提供稳定、放心的产品与服务保障。

## 售后服务受理

潞化科技秉持“高效、透明、公正”的投诉管理原则，各子（分）公司建立健全客户投诉快速响应机制，形成“受理 - 调查 - 处理 - 反馈 - 改进”的全流程闭环管理体系；设立专职归口管理部门，配套专项管理制度，明确服务标准与责任分工，以专业化、标准化的服务维护客户权益，持续优化客户体验、提升品牌认可度。

### 部分子（分）公司售后服务机制

#### 化机集团

建立三层治理架构，实行闭环管理。按投诉严重程度分级，承诺 12 小时内首次响应，未按时解决则升级处理。通过月度复盘、CAPA 报告等机制转化投诉价值，同时规划供应链追溯、投诉预警等优化方向，形成全流程、系统化的客户服务管理体系。

#### 正元氢能

建立客户投诉快速响应与闭环处理机制。接到投诉后记录关键信息并流转分派，责任部门限时核查分析、制定整改方案并明确责任人。销售部全程跟踪并反馈进展，处理后回访客户收集满意度。复盘问题根源，从制度、流程等优化改进并归档，以提升产品与服务质量、增强客户信任。

#### 惠众农资

坚持快速响应、专业处置，通过查明原因、落实责任、协同上下游化解分歧，将投诉转化为服务改进的契机。

#### 销售分公司

销售分公司通过多渠道倾听客户意见，纳入回访考核，快速响应并解决反馈问题，形成闭环处理。全年发放问卷 80 余份，满意度达 99 分，电话回访 400 余家，实现零投诉。

## 客户满意度调查机制

潞化科技各子（分）公司独立开展客户满意度调查。

### 部分子（分）公司客户满意度调查机制

公司名称	形式	频率	覆盖范围	结果
化机集团	问卷调查	每年第四季度	所有活跃客户	2025 年度综合客户满意度指数 90 分（百分制）
恒通化工	问卷调查	年度	涵盖主要产品的重点客户，销售额合计占比超过 90%	2025 年 7 种产品综合满意度为 93.94%
惠众农资	走访、座谈、电话沟通等	年度	主要核心客户	年度满意度超 95%
销售分公司	现场走访、电话沟通和问卷调查	月度	在所有客户中随机抽取产品客户 6 家，物流客户 1 家	年度客户满意度调查综合评分 99 分
供销分公司	电话回访	季度	随机抽取 30 家客户	年度客户满意度 90%

## 负责任营销

潞化科技坚守诚信经营理念，维护消费者权益与社会公共利益。公司严格遵守广告法、反不正当竞争法等法律法规，恪守商业伦理，在市场宣传与品牌传播中杜绝虚假宣传，坚守合规经营底线。

公司以客户价值创造为核心，推动行业技术进步与可持续发展。销售团队精准传递产品信息，确保客户清晰地了解产品功能与价值，不误导消费者。同时，公司聚焦特殊群体服务需求，提供便捷化服务体验，保障公平获取权益。

供销分公司常态化开展合规培训，强化全员责任意识与风险防控能力，倡导责任营销理念。通过公益宣传与健康科普传递正向价值，践行社会责任。公司以合规运营为根基，推动业务高质量发展，助力行业绿色低碳转型。

### 关键绩效

报告期内，公司未发生市场营销违规事件，营销活动合规率 **100%**。

## 数据安全与客户隐私保护

### 数据安全与隐私保护管理体系

潞化科技将数据安全与隐私保护置于重要战略位置，建立健全标准化、系统化的管理体系，从全维度守护客户隐私与企业数据安全，为公司经营发展筑牢坚实的安全屏障。

#### 部分子（分）公司数据安全与隐私保护管理体系

公司名称	制度文件	组织架构	管理机制
化机集团	《网络安全管理制度》《数据备份与恢复制度》《数据安全管理办法》《数据分类分级管理制度》《数据销毁管理办法》《个人信息保护制度》《信息系统帐户安全管理办法》《信息系统授权管理制度》等	网络安全与数据安全领导小组（由董事长、总经理任组长，副总经理和职能部门室组成）； 数智化管理部下设办公室，负责制定数据安全策略、组织安全培训及应急演练	强化信息安全和数据安全责任落实与考核机制；要求关键岗位人员签署安全协议；定期开展数据备份与灾难恢复演练；确保核心业务系统数据 RPO ≤ 15 分钟、RTO ≤ 2 小时
恒通化工	《网络安全管理规定》《软件系统运行维护制度》《移动存储设备管理制度》《机房管理制度》《信息化应急预案》《信息化项目建设管理制度》等	网络安全和信息化管理小组（由领导班子主要负责人、分管生产与安全部门负责人和各职能部门负责人组成），下设网络安全和信息化管理委员会，办公室设在生产管理部计控中心，是网络安全工作的日常管理部门	制定详细的应急预案，并定期开展应急演练；定期开展内审和监管审核，接受外部机构跟踪审核
销售分公司	《各部门网络安全责任清单》《信息资产管理规定》《办公设备网络安全管理规定》《人员离岗离职安全管理规定》等	成立网络安全和信息化领导小组，明确运营管理部、计划财务部、综合办公室、集中管控部及各业务部门的网络安全职责	建立“完善责任、落实责任、层次管理、追究责任”的闭环工作体系
供销分公司		各部部长负责本部门业务范围内的网络安全管理和数据保护	各部门签订网络安全责任书，明确网络安全责任至具体部门、岗位和个人

### 数据安全与隐私保护举措

潞化科技严格遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，持续健全完善信息安全管理体系建设，多措并举防范风险，保障客户及公司核心数据安全可控。

#### 化机集团

早在 2021 年便部署边界防火墙、软件防火墙、EDR 杀毒、云镜漏扫等多类安全设备。2025 年成功拦截外部网络攻击 2457 次，季度扫描服务器并修复中低危漏洞，无高危漏洞，每月开展服务器杀毒。每季度组织网络安全培训与应急演练，网络安全周累计 640 名员工参与，强化全员防护意识。同时严格遵守相关法律法规，通过制度建设推进合规，采用访问控制、数据加密、身份认证、定期备份等技术措施，全面保障数据安全与隐私保护。

#### 恒通化工

搭建统一身份认证平台，采用多因素认证强化身份管控；建立数据泄露应急预案，常态化开展钓鱼邮件演练，并设置高危行为自动冻结权限与溯源机制；将隐私保护、数据安全列为员工培训必修内容，以多种形式强化全员意识，全方位守护数据与个人信息安全。

#### 销售分公司

召开数据安全专题会议，明确保密要求。下发网络安全责任清单、合规管理办法及应急预案，压实保密责任，严禁泄露销售数据、客户信息等核心内容，确保责任到人。按规定与竞价平台后台签订数据安全协议，筑牢数据安全防线。



销售分公司数据安全专题会

### 数据安全与隐私保护目标

公司设置如下数据安全与隐私保护目标：

不发生重大信息安全事件

不发生客户、供应商、员工等隐私泄露事件

截至报告期末，公司圆满完成上述目标，未发生重大信息安全事件和客户、供应商、员工等隐私泄露事件。

## 研发创新

### 创新管理体系

潞化科技始终将科技创新置于企业发展的核心战略地位。为实现科技工作的科学化、规范化、高效化开展，公司构建并持续迭代创新管理体系，制定专项创新管理制度，搭建专业化的决策、管理与研发组织架构，配套完善的创新激励机制，为企业技术创新的持续深化提供了坚实的制度保障与支撑。

### 化机集团

化机集团制定并持续优化《技术管理委员会管理办法》《技术创新管理办法》等 14 项科技创新管理制度，搭建覆盖“决策-管理-研发”全链条的管理体系，实现科技研发工作的规范化、制度化运行。

此外，建立运行了国家级企业技术中心、煤气化技术与装备国家地方联合工程研究中心、国家博士后科研工作站、山西省煤炭大型气化技术创新中心、山西省煤炭清洁高效利用科技成果转化示范基地、山西省高端煤气化装备制造业创新中心、山西省煤气化技术及装备产业技术创新战略联盟等创新平台，形成“基础研究—装备制造—产业应用”全链条创新生态。2025 年获批山西省煤气化装备技术院士工作站、山西省煤炭高值低碳利用创新联合体。

#### 化机集团创新管理组织架构

组织维度	成员	职责
决策系统	技术委员会	负责各类专业技术的研究，开展技术创新工作，技术能力建设及年度重大技术攻关；参与制定并实施新产品、新技术的调研、跟踪、开发及推广；负责对科技成果进行论证、评估；
	标准化委员会	主要负责建立行之有效的技术创新制度、管理办法和规章制度，组织实施各项标准落实，制定科技政策，使科技研发工作规范化和制度化。

管理系统	市场开发部	对宏观环境及行业状况开展调研，针对市场情报进行相应收集、整理、分析、交流，进一步掌握市场需求；
	发展规划部	负责企业技术创新项目的立项、过程监督、项目验收及专利的管理工作；
	数智管控中心	负责新技术、新产品、新工艺的试生产制造，以及试生产过程、结果记录及反馈。
研发系统	设计研究院、气化炉研发中心、工艺技术研究院、产学研合作、创新平台	负责各专业领域内新技术研究、新产品研发设计、新工艺研究，项目专业化研发及创新成果的推广实施。

### 恒通化工

恒通化工建立并完善了以企业为主体、市场为导向、产学研用深度融合的技术创新体系，同时强化技术中心的组织建设。技术中心作为核心技术研发与创新机构，主要负责制定企业技术创新规划、开展产业关键技术研发、推动知识产权创造与运用、建立技术标准体系、凝聚和培养创新人才、构建协同创新网络，以及推进技术创新全过程的实施。进一步完善了科研开发奖励办法、专利申请与奖励管理办法等激励机制，有效调动了研发人员的积极性、主动性和创造性。

#### 关键绩效

截至报告期末，公司研发团队共 **552** 人，占总员工比例 **10.58%**；

2025 年，公司总研发投入 **14,778.61** 万元；

截至报告期末，公司共获得 **3** 项高新技术企业认证。

## 产学研共建

公司立足创新发展需求，发挥创新主体作用，深化产学研协同创新合作模式。生产子公司已与清华大学、华东理工大学、黎明化工研究院等国内知名高校及科研机构建立产学研合作关系。公司探索“企业出题、高校解题、协同转化”合作模式，强化企业主导地位，推动高校智力资源与企业产业资源深度融合；结合产业发展趋势，与合作院校共同开展技术成果的前瞻性培育与工业化落地应用。

### 【案例】化机集团与清华大学合作研发水煤浆水冷壁气化炉系列产品

化机集团聚焦煤炭净化利用，联合清华大学、阳煤丰喜肥业组建产学研用联盟，攻关“三高煤”综合利用难题，研发晋华炉 1.0-3.0 系列，完成 500-3000 吨级大型高压气化炉开发与核心技术攻关，打破国外技术垄断，实现技术替代。产品已销售超 100 台套，成效显著。与清华大学山西清洁能源研究院深化合作，研发全辐射废热锅炉煤气化炉，目标提升蒸汽产量 20%—30%，深耕 IGCC 领域，打造国际领先的煤炭清洁利用技术。



## 研发成果

子公司化机集团获评工信部制造业单项冠军，相关技术成功入选工信部《2025 年第一批先进适用技术名单》及生态环境部等五部委联合发布的《国家重点推广的低碳技术目录（第五批）》；“传统水煤浆气化改水冷壁气化流程示范应用”项目荣获陕西省化工学会科学技术一等奖。

## 部分子公司研发成果汇总

公司名称	重点项目	知识产权
化机集团	承担中国博士后科学基金第 76 批面上资助项目 1 项，山西省科技成果转化引导专项 1 项，中央引导地方科技发展资金项目 1 项，山西省基础研究计划联合资助项目 2 项	授权发明专利 7 项，参与制定国家标准 1 项，主导制定团体标准 5 项
恒通化工	新确立研发项目 10 项	截至报告期末，累计有效专利 20 项
正元氢能	延续研发项目 21 项，新确立研发项目 7 项	截至报告期末，累计有效专利 51 项，报告期内新获授权专利 8 项
丰喜泉稷	延续研发项目 3 项，新确立研发项目 1 项	截至报告期末，累计有效专利 4 项

### 【案例】化机集团助力绿氢制备技术突破

化机集团联合清华大学、北京碳能科技等团队攻关绿氢制备技术，2024 年成功研制山西首台绿氢核心装备晋华槽，实现批量供应。2025 年经检测，其直流电耗低于行业均值，负荷调节范围广，适配可再生能源场景，技术指标国内先进，同步建成山西首条 GW 级智能化电解槽生产线。



## 创新相关证书



### 关键绩效

报告期内，公司申请专利 **56** 项，其中发明专利 **15** 项，参与编制团体标准 **5** 项。

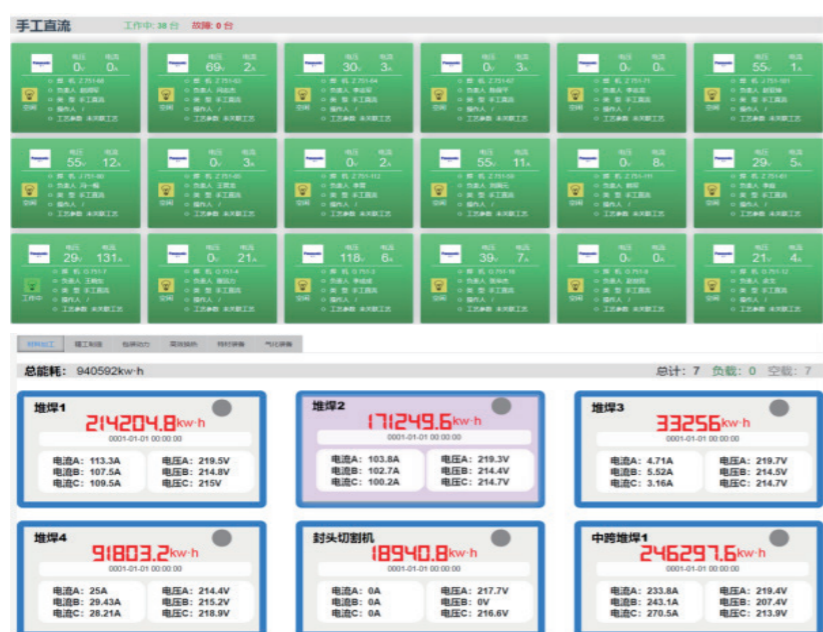
## 数字化转型

数字经济已成为高质量发展的核心引擎，数字化与数智化转型是化工企业筑牢安全防线、降本增效、优化精益管理的核心路径。潞化科技深度推进制造业数字化转型战略，旗下多家子公司已投入专项人力与资金，全力打造数智化管理平台，赋能产业升级。

### 化机集团

化机集团联合南京理工大学打造数智化运管平台，落地 21 个功能模块，覆盖营销、生产、工艺、供销全链条；同步自主开发精益管理系统，部署 8 项核心管理模块。围绕生产制造全流程推进数字化升级，落地焊机联网、能耗统计等数字化管控手段，工艺计划系统也在持续开发。

质量端，焊机联网实时监控参数、三色标识状态，工艺系统集成检验流程、关联工艺参数并实现数据全追溯，筑牢全链条质量管控；节能端，能耗统计支撑资源优化，气体无泄漏管理系统杜绝泄漏、减少空转，实现资源高效利用。本次升级全面赋能制造环节提质增效，为高质量绿色发展夯实基础。



## 恒通化工

恒通化工投入 5000 余万元打造数字化平台，重构化工企业管理模式。平台对接政府监管系统，实现重大危险源、可燃气体等实时监测与动态预警，结合人员车辆定位技术筑牢安全生产防线；通过智能调度、云端监控与精准测温，实现生产精准管控；推出智慧物流平台，优化流程、堵塞漏洞，年降本 200 万元。未来将深化数智化转型，以数字技术驱动高质量发展。



恒通化工数字化平台

## 科技伦理

潞化科技主营业务属化工行业，不涉及生命科学、AI 科技等科技伦理敏感领域。尽管如此，公司仍始终坚守负责任创新理念，严格遵循《科技伦理审查办法（试行）》等国家法规及行业准则，践行科技向善、合规自律的核心原则。

报告期内，公司未发生任何违反科技伦理的行为，未受到任何有权机关处罚，亦无相关内部调查及责任追究情况。

报告期内，化机集团开展内部科技伦理培训 3 场，覆盖研发、生产、管理等岗位员工 200 余人次；面向供应商开展科技伦理科普宣贯 1 次，传递合规研发理念，切实提升内外部相关人员科技伦理意识，推动行业科技伦理水平提升，助力化工装备产业高质量、可持续发展。

# 05

## 共促社会发展

潞化科技恪守公平、公开、公正原则，构建完善的供应商管理体系，对供应商准入、评估等全流程严格管控，规范经营行为，打造负责任供应链。公司与供应商携手赋能发展，积极投身社区建设与环保公益，响应乡村振兴战略，助力美丽乡村建设，践行企业社会责任。

### 2025 年回应举措

- 报告期内，公司共 119 人次参与志愿活动，志愿活动总时长 53 小时；
- 全部供应商均签订《社会责任承诺书》；

### 回应的 SDGs 可持续发展目标



## 供应链管理

### 供应链管理体系

潞化科技高度重视供应链的稳定与健康发展，致力于打造可持续供应链体系。公司严格以《国有企业采购规范》等法律法规为根本遵循，在内部构建起跨部门协同的全链条供应链管理体系：恒通化工制定并实施《恒通化工供应管理制度》《恒通化工供应商管理制度》；化机集团以“营销+采购+生产+技术+质量”联合机制为核心，实现内部跨部门高效协同；正元氢能设立物资供应部作为供应商与供应链管理的专职职能部门，统筹负责相关工作；丰喜泉稷制定并实施《供应商管理规定》；惠众农资制定并实施《供应商管理原则》。

#### 部分子（分）公司供应商情况

公司名称	供应商总数（家）	本省供应商采购比例（%）
化机集团	238	30.25
恒通化工	356	31
正元氢能	407	36.12
丰喜泉稷	115	45
惠众农资	161	33
潞化氢能	5	100
销售分公司	68	9

### 供应链管理举措

在公司的统筹领导下，多家子（分）公司均构建起覆盖供应商“准入—分级—考核—退出”全生命周期的精细化管理体系，旨在保障供应链运作的高效性与稳定性。同时，各子（分）公司持续加大供应链数字化建设投入，搭建线上采购与供应链管理平台，实现采购、订单、物流、绩效等全流程线上化、透明化管理。

#### 供应商准入

各子（分）公司建立严格的供应商准入审核与尽职调查机制，由采购部门牵头统筹，将资质合规、履约能力、质量保障及社会责任表现纳入审核范畴。通过多维度信息核验与风险评估，从源头筛选优质合规的合作伙伴，切实筑牢供应链风险防线。

#### 供应商分级

各子（分）公司对合格供应商实施分级管理，深化与高评级供应商的合作，给予更高信用额度，对低评级供应商采取冻结合作、缩减或终止合作等管控措施。

#### 供应商考核

各子（分）公司对供应商实施常态化动态考核，围绕产品质量、履约交付、服务响应、合规表现等核心指标开展定期量化评估。对考核不达标的供应商启动整改与跟踪验证，整改仍不合格的予以清退，持续优化供应链结构，构建良性竞争的供应链生态。

#### 供应商退出

各子（分）公司设置优胜劣汰退出机制，对考核不合格且整改不到位、发生重大环保或社会责任事故的供应商，坚决启动退出程序。

### 供应链风险与机遇管控

潞化科技高度重视供应链风险管理工作，在本报告期内系统开展供应链风险与机遇识别工作。公司结合自身业务模式、价值链结构、行业特性及利益相关方沟通成果，全面识别供应链领域的潜在风险与机遇，针对各类风险和机遇，分析其当期影响、预期财务影响及影响周期。影响周期划分为短期（1-3年）、中期（5年）、长期（至2050年），并与公司短中长期发展规划相匹配。

## 供应链风险与机遇识别清单

风险 / 机遇分类	风险 / 机遇因子	时间范围	财务影响
风险	原材料供应风险： 核心原料受产业政策、市场价格波动影响显著；进口辅助化工原料依存度较高，物流成本占比偏高	短期、中期、长期	采购成本波动上行； 物流额外成本加剧现金流承压
	产品质量风险： 供应链链条长、环节多，原料纯度波动易影响终端产品品质	短期、中期、长期	返工、召回成本增加
机遇	产业链升级机遇： 布局循环经济延伸化工产业链，上下游协同降低中间环节成本；数字化管控落地优化库存与物流运转效率	短期、中期、长期	库存周转率提升，减少资金占用；产业协同压缩产品单位成本
	市场需求增长机遇： 新能源、新材料行业发展带动核心原料需求扩容；海外新兴市场开拓释放核心产品出口潜力	短期、中期、长期	营收规模稳步增长；出口业务提升外汇收益，增厚利润

为应对已识别的供应链风险，各子（分）公司均建立全链条的供应链风险识别、评估与应对体系，明确供应链风险管理目标，制定系统化风险防控计划，通过完善预警机制、强化供应商履约监督、落实应急保障预案等措施，主动防范供应中断、价格波动、合规风险等各类不确定性。公司持续优化风险应对流程，有效提升供应链韧性与稳定性，保障生产经营连续平稳运行。针对高风险供应商坚决执行退出流程，保障供应链稳定安全。

## 供应链 ESG 管理

潞化科技将 ESG 理念深度融入供应链全流程管理，构建准入严格、绿色引领、动态闭环的可持续供应链管理体系，推动上下游协同实现绿色低碳与社会责任共担。

## 供应商 ESG 筛选

公司在供应商准入评价与尽职调查过程中，融入 ESG 相关考量，重点关注供应商在环境保护、社会贡献及人权保护等相关方面的表现，对供应商相关合规性与践行情况进行核查，确保合作供应商符合公司 ESG 管理基本要求。

子公司化机集团将 ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系认证列为供应商准入的优先审核条件，要求供应商提供近三年环保检测报告，且需满足无重大环境违法、近三年无重大安全事故的合规要求，并签署《ESG 合规经营承诺书》；子公司正元氢能同样优先选择通过环境体系认证的供应商，同时严格核查其用工合规性，明确禁止使用童工、强迫劳动等违规行为。

## 供应商 ESG 考核

公司将 ESG 相关表现纳入供应商动态考核及退出管理体系，定期开展 ESG 专项评估，设定环保合规、能耗水平、合规经营等量化考核指标。对 ESG 表现优异的供应商，纳入 ESG 白名单，给予采购份额倾斜、账期延长等激励政策；对 ESG 表现不达标的供应商，依规采取整改、跟踪验证及清退等措施，构建起完善的供应商 ESG 闭环管理体系。

## 供应链廉洁建设

潞化科技高度重视供应链廉洁管理与反贪污腐败工作，多家子（分）公司已构建完善的反贪污腐败管理制度体系，该体系全面覆盖供应商等所有商业合作伙伴，将供应商廉洁管理纳入公司反贪腐工作整体范畴，明确供应商合作的廉洁底线与行为准则，从制度层面筑牢供应链反贪腐风险防线，保障合作全过程公平、公正、透明。

各子（分）公司对供应商制定清晰的廉洁管理要求，严格推行阳光采购制度，规范采购全流程操作，坚决杜绝暗箱操作、利益输送等违规行为。合作初期，公司要求所有合作供应商签署廉洁承诺协议，明确双方廉洁责任及违规追责条款；同时健全商业伙伴廉洁监督机制，通过主动排查、被动举报等多元方式，对供应商廉洁履约情况开展常态化监督，及时识别并防范廉洁风险。

针对供应商贪污腐败等违法行为，各子（分）公司建立明确的处置机制，坚持零容忍态度。一经查实供应商存在廉洁方面的违规违纪、违法行为，将根据情节轻重依规采取相应处置措施，切实维护公司反贪污腐败管理秩序，保障供应链合作的廉洁性与合规性，推动构建廉洁共赢的供应链生态体系。

## 关键绩效

截至报告期末，公司供应商廉洁承诺书签署率 **100%**。

## 冲突矿产声明

公司生产经营所用铝、镍、钴、锰、云母、铜、黄磷等矿产资源，均来源于合规、可追溯的供应渠道，无冲突矿产采购行为。公司严格遵循相关国际指南及合规要求，经全面核查，供应链中未发现冲突地区矿产资源流入。

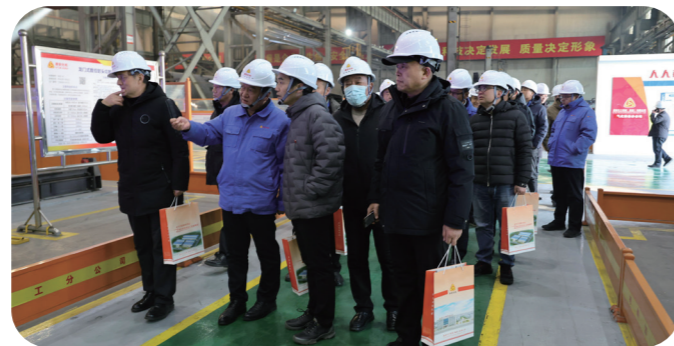
未来，公司将持续优化采购管理体系，进一步完善供应链溯源机制与供应商审核流程，秉持负责任采购理念，切实履行上市公司的社会与治理责任，推动供应链可持续发展。公司郑重承诺，将持续健全供应链合规管理体系，主动接受社会各界监督，坚决杜绝冲突矿产流入供应链，以实际行动维护市场秩序，保障供应链合规稳定运行。

## 行业携手共进

### 供应商赋能

供应商赋能是强化供应链协同效率、提升企业市场竞争力的重要支撑，其中系统化培训是核心举措。潞化科技始终高度重视供应链合规管理与可持续发展，各子（分）公司常态化开展供应商专项培训工作。培训围绕合规经营、廉洁合作、安全生产、绿色低碳、技术协同、质量管控等核心维度展开，将反贪污腐败作为核心培训重点，系统向合作供应商传递公司管理要求与行业规范标准。

各子（分）公司通过线上线下相结合的培训模式，全方位强化供应商合规意识与主体责任意识，推动供应链上下游协同规范发展。报告期内，各子（分）公司持续完善供应商培训与常态化沟通机制，将合规培训要求全面纳入供应商全生命周期管理体系，以闭环管理提升供应商整体管理水平与合规履约能力。



#### 关键绩效

报告期内，公司共开展供应商培训 **3** 场。

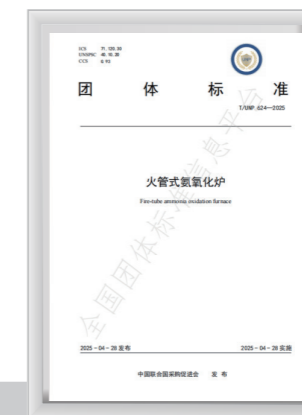
## 引领行业发展

潞化科技各子（分）公司始终坚持开放协同、创新引领的发展理念，积极投身行业技术交流与产业生态建设，以实际行动推动氢能产业高质量、规范化发展。

报告期内，各子（分）公司主动加强与国内优秀企业、科研机构及行业组织的技术交流与务实合作；积极参与行业协会工作，在相关专业机构中担任重要职务，深度参与行业治理；多次参加全国及区域行业高峰论坛、技术研讨会，为行业发展建言献策。

### 部分子公司引领行业发展贡献

公司名称	行业组织	标准制定	行业荣誉	其他技术突破
化机集团	中国化工装备协会副理事长单位 山西化工学会秘书长单位 2024年入选山西省高端装备制造重点产业链链核企业、太原市节能与环保特种设备重点产业链链主企业	2025年制定《火管式氨氧化炉》《一体式全热回收气化炉》等五项团体标准	2025年获评工信部制造业单项冠军，入选工信部《第一批先进适用技术名单（2025年）》、生态环境部等5部委《国家重点推广的低碳技术目录（第五批）》国家先进技术推广目录	2025年，在生物质气化领域，承制金风科技全球首套压力最高、处理量最大的气流床水冷壁半废锅生物质气化炉和中国化学东华工程中试项目生物质气化炉，填补了行业空白。
正元氢能		参与《〈化工建设项目安装工程技术资料管理规范〉解析与应用》的编制工作	2025年荣获中国石油和化学工业联合会“水效领跑者标杆企业”，中国氮肥工业协会“水效‘领跑者’企业”及“尿素行业燃料动力消耗行业对标标杆单位”荣誉称号。	



## 供应链协同发展

潞化科技高度重视供应链协同发展，积极构建稳定高效、可持续的供应链生态体系，与上下游合作伙伴携手共进、协同成长。各子（分）公司通过开展高频次的交流互访、举办年度供应商大会，深化战略互信、凝聚合作共识，搭建战略共享机制与数字化协作平台，实现信息流与资源的高效融通对接。

在供应商及相关方安全管理领域，潞化科技多家子（分）公司已构建覆盖全链条的供应链安全管理制度体系，全面保障供应链信息、供应、合规、质量全维度安全。同时，各子（分）公司建立完善的供应商准入与动态评估机制，将安全绩效、合规经营及社会责任纳入核心考核指标，严格要求供应商恪守安全管理制度及相关国际标准、行业规范，并定期开展现场审核与风险评估。通过常态化沟通与专业督导，公司推动供应商搭建内部安全管理体系，强化其风险预警与应急响应能力，保障供应链的稳健运营与抗风险韧性，与合作伙伴共同筑牢产业可持续发展的安全基石。



## 平等对待中小企业

潞化科技秉持公平公正原则，在供应链合作中平等对待中小企业，为其提供无差别的合作与发展机会。在供应商准入、招标采购、合同签订、款项支付、合作评价等全环节，对中小企业一视同仁、公平相待，切实助力中小企业发展成长，携手打造协同共赢、包容发展的供应链生态体系。2025 年，公司应付账款（含应付票据）余额未超 300 亿元、占总资产比重亦未超 50%；且无应通过国家企业信用信息公示系统公示的逾期未支付中小企业款项相关信息。

## 社会贡献与乡村振兴

### 社会贡献

潞化科技立足国企使命担当，履行国有企业政治责任、经济责任和社会责任，深耕公益慈善领域。

公司积极响应《山西省促进残疾人就业若干措施的通知》要求，切实履行企业扶残助残的社会责任，截至报告期末，公司共有残疾人员工 30 人。此举既为残疾人群体搭建了就业增收、实现自我价值的平台，也充分彰显了企业的人文关怀与社会担当，为推动残疾人事业高质量发展、构建包容友善的社会环境贡献了企业力量。

#### 【案例】恒通化工爱心捐款

恒通化工积极践行企业社会责任，组织开展“慈心一日捐”“齐鲁润春蕾”公益募捐活动，号召全体员工踊跃参与，以实际行动传递爱心、践行公益。此次系列公益活动充分展现了员工无私奉献的精神风貌，也为社会公益事业发展贡献了企业力量。其中，“慈心一日捐”累计捐款 9.96 万元，“齐鲁润春蕾”捐款 0.3 万元。



### 【案例】积极吸纳退伍军人就业

正元氢能与丰喜泉稷目前分别有退伍军人 **32** 人和 **13** 人，分别在生产、后勤等不同岗位工作，发扬军人精神，保持退伍不褪色，在各自的工作岗位发挥作用。

### 【案例】丰喜泉稷组织防汛抢险突击队

2025 年 10 月 14 日清晨，稷山县防汛形势紧急，丰喜泉稷闻讯而动，组织 32 名干部职工组成抢险突击队，满载尿素编织袋、铁锹等物资，火速驰援汾河马家村段，投身固坝守坝关键战役，以国企担当扛起守护家园的重任。



### 关键绩效

报告期内，潞化科技员工参与志愿活动共计 **119** 人次，公益项目总投入 **11.12** 万元。

## 乡村振兴

2025 年，潞化科技进一步压实国企责任、强化国企担当，立足帮扶地区实际，充分发挥企业优势，持续巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，永久守牢不发生规模性返贫致贫底线，乡村振兴帮扶工作成效显著。

### 【案例】正元氢能拉动周边乡村经济发展

正元氢能依托盐场完善的生活配套基础，项目运营带来的人员集聚，持续释放日常消费需求，有效激活当地消费市场，为盐场区域经济发展注入新动能。同时，将机电设备、仪表、土建等业务委托第三方专业运营，推动第三方在园区设立集中驻地，实现对周边企业的服务辐射。第三方运营团队的工作与生活需求，直接带动周边住宿、餐饮等民生业态发展，切实拓宽了当地村民的增收渠道，以产业发展的“活水”滋养周边乡村发展，以实际行动助力乡村振兴建设。



## 附录

## 关键绩效表

指标名称	指标单位	2023 年	2024 年	2025 年
<b>公司治理</b>				
ESG 主题培训次数	次	0	2	3
ESG 主题培训参与人次	人次	0	30	13
董事会召开次数	次	11	14	14
审议董事会议案数量	项	36	41	47
董事参会比例	%	100	100	100
召开股东会次数	次	3	4	5
审计委员会会议次数	次	7	7	12
薪酬与考核委员会会议次数	次	1	0	1
提名委员会会议次数	次	2	0	1
独立董事人数	人	3	3	3
独立董事比例	%	33	33	33
审计委员会独董占比	%	67	67	67
提名委员会独董占比	%	67	67	67
薪酬与考核委员会独董占比	%	100	100	100
女性高管占比	%	33	33	33
<b>投资者沟通</b>				
投资者调研次数	次	3	0	0
e 互动平台回复投资人问题次数	次	61	53	43
<b>商业道德</b>				
商业贿赂及贪污事件发生次数	次	0	0	0
反商业贿赂及反贪污培训场次	次	4	4	5
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事总数	人	9	9	9
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的董事百分比	%	100	100	100
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的管理层人员总数	人	6	6	6

反商业贿赂及反贪污培训覆盖的管理层人员百分比	%	100	100	100
反商业贿赂及反贪污培训覆盖的员工百分比	%	100	100	100
<b>反不正当竞争</b>				
因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的涉案金额	万元	0	0	0
<b>环境管理体系</b>				
环保总投入	万元	11,569.52	5,760.60	11,831.39
环境行政处罚金额	万元	0	0	0
环保宣传与培训场次	次	40	42	43
环保宣传与培训参与人次	人次	2,078	2,291	2,800
<b>污染物排放</b>				
因污染物排放受到的行政处罚金额	万元	0	0	0
废水排放总量	万立方米	472.28	402.27	446.88
工业废水总量	万立方米	456.47	386.90	433.17
生活废水总量	万立方米	15.81	15.37	13.71
化学需氧量 (COD)	吨	97.87	73.29	81.50
生化需氧量 (BOD)	吨	7.75	4.34	4.10
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	吨	2.16	3.20	2.09
总氮 (TN)	吨	50.66	57.76	63.49
总磷 (TP)	吨	0.45	0.34	0.45
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	吨	431.15	425.53	438.17
硫氧化物 (SO <sub>x</sub> )	吨	177.23	142.87	158.82
挥发性有机化合物 (VOC)	吨	2.99	3.59	1.98
颗粒物 (PM)	吨	144.69	136.61	48.02
<b>废弃物处理</b>				
废弃物产生总量	吨	893,241.97	795,245.22	795,930.91
无害废弃物产生总量	吨	634,769.82	590,771.40	585,123.48
有害废弃物产生总量	吨	258,472.15	204,473.82	210,807.43
回收循环再利用废弃物总量	吨	4,656.94	4,439.52	3,292.52

水资源管理				
取水总量	吨	16,695,634.00	16,250,481.00	15,968,176.00
总耗水量	吨	13,914,757.00	13,510,210.70	13,319,643.40
每万元营收水资源使用强度	吨 / 万元	10.22	12.40	13.53
水循环与再利用总量	吨	295,415,747.00	282,373,897.00	277,490,827.00
水循环与再利用率	%	94.65	94.56	94.56
能源利用				
综合能源消耗总量	吨标煤	2,424,114.59	2,422,212.75	2,413,807.13
每万元营收综合能耗强度	吨标煤 / 万元	1.78	2.22	2.45
直接能源消耗量	吨标煤	2,334,084.89	2,320,268.20	2,313,098.86
间接能源消耗量	吨标煤	90,029.70	101,944.55	100,708.27
煤炭消耗量	吨标煤	2,392,506.58	2,339,306.60	2,378,512.09
汽油消耗量	吨标煤	21.32	35.67	17.89
柴油消耗量	吨标煤	44.54	112.53	42
天然气消耗量	吨标煤	21,273.87	19,178.78	16,837.94
液化石油气消耗量	吨标煤	0	7.03	0.03
电力消耗量	吨标煤	90,029.70	95,798.04	94,096.48
蒸汽消耗量	吨标煤	0	6,146.51	6,611.79
焦炉煤气消耗量	吨标煤	79,478.07	143,452.82	119,376.70
对外输出蒸汽量	吨标煤	98,555.62	93,439.51	88,412.54
对外输出电力	吨标煤	6,542.60	6,572.01	6,486.11
对外输出氢气量	吨标煤	8,291.35	5,538.31	47,465.68
对外输出 LNG 量	吨标煤	45,849.92	76,275.39	59,323.46
清洁能源消耗总量	吨标煤	21,273.87	19,178.78	16,837.94
能源总消耗中清洁能源占比	%	0.88	0.79	0.70
清洁能源中天然气占比	%	100	100	100
应对气候变化				
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	6,377,412.83	6,157,364.85	6,097,852.13
每百万元营收温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元	4.68	4.52	4.48
范围 1 温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	5,630,615.05	5,470,390.42	5,374,190.30

每百万营收范围 1 温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元	4.13	4.02	3.95
范围 2 温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	746,797.78	686,974.43	723,661.83
每百万营收范围 2 温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 万元	0.55	0.50	0.53
温室气体减排资金投入	万元	11,168.70	5,848.20	3,417.00
减排措施直接减少的温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	133,345.13	50,413.89	50,570.16
减排措施直接减少的范围 1 温室气体排放量	吨二氧化碳当量	130,178.13	47,040.53	47,292.16
减排措施直接减少的范围 2 温室气体排放量	吨二氧化碳当量	3,167.00	3,373.36	3,278.00
产品和服务安全与质量				
原材料认证比例（恒通化工）	%	100	100	100
产品和服务相关的安全与质量重大责任事故涉及金额	万元	0	0	0
产品召回比例	%	0	0	0
产品合格率	%	100	100	100
客户投诉数量	次	0	0	0
数据安全与隐私保护				
报告期内发生的数据安全事件与泄露客户隐私事件涉及金额	万元	0	0	0
研发创新				
研发投入金额	万元	24,556.91	23,039.47	14,778.61
研发人员人数	人	659	518	552
研发员工比例	%	9.67	9.53	10.58
研发投入占营业收入比例	%	1.80	2.11	1.50
高新技术企业认证	个	3	3	3
专精特新企业	个	0	1	2
专精特新小巨人认定	个	1	1	0
报告期内专利申请数量	项	99	98	56
报告期内发明专利申请数量	项	25	15	15
参与编制团体标准	项	1	2	5
员工雇佣				
员工总数	人	6,815	5,434	5,218
大专及以上学历数量	人	4,720	3,391	3,316

本科员工数量	人	1,957	1,901	1,775
硕士员工数量	人	138	142	127
少数民族员工数量	人	44	47	44
新雇佣员工数量	人	42	161	21
员工流失率	%	1.28	1.00	1.28
员工流失人数	人	91	61	68
劳工纠纷数量	项	0	0	3
<b>员工薪酬与福利</b>				
员工人均薪酬	元	155,812.63	206,912.26	141,846.78
劳动合同签订率	%	100	100	100
缴纳社保员工占比	%	100	100	100
员工满意度	%	100	100	100
<b>员工培训</b>				
员工培训支出金额	万元	267.35	254.31	284.43
员工培训覆盖率	%	99.23	99.18	98.98
员工培训场次	次	1818	1804	1954
员工接受培训平均小时数	小时	35.80	40.87	61.30
<b>职业健康与安全</b>				
安全教育培训场次	次	68	69	60
安全教育培训人次	人次	20,593	21,433	12,528
人均安全教育培训时长	小时	37.18	37.90	23.96
安全教育培训覆盖率	%	100	100	100
安全生产投入	万元	4,648.65	4,305.75	3,615.73
工伤保险投入金额	万元	9,335.19	4,601.99	4,174.96
工伤保险覆盖率	%	100	100	100
安全生产责任险投入金额	万元	36.92	29.55	28.19
安全生产责任险覆盖率	%	60.94	65.79	68.73
员工体检覆盖率	%	100	100	100
获得 ISO45001 认证主体数量	个	5	5	5
职业病发生人数	人	0	0	0
员工因工死亡人数	人	0	0	0
工伤率	‰	0	0	0

因工伤损失工作日数	天	0	0	0
重大安全事故发生次数	件	0	0	0
<b>供应链管理</b>				
供应商总数	家	1,102	1,109	1,105
本省供应商采购比例	%	37.28	36.01	34.57
签订廉洁条款的供应商比例	%	100	100	100
供应商培训场次	次	3	4	3
<b>社会公益与乡村振兴</b>				
志愿活动时长	小时	18	20	53
志愿活动参与人次	人	88	86	119
公益慈善投入总金额	万元	11.72	10.99	11.12
残疾员工数量	人	37	37	30

## 指标索引

《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》索引表

维度	序号	议题	对应条款	所在章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	呵护生态环境——应对气候变化
	2	污染物排放	第三十条	呵护生态环境——污染排放管控
	3	废弃物处理	第三十一条	呵护生态环境——废弃物处置
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	呵护生态环境——环境合规管理
	5	环境合规管理	第三十三条	呵护生态环境——环境合规管理
	6	能源利用	第三十五条	呵护生态环境——推进节能降耗
	7	水资源利用	第三十六条	呵护生态环境——水资源管理
	8	循环经济	第三十七条	呵护生态环境——环境合规管理
	9	乡村振兴	第三十九条	共促社会发展——社会贡献与乡村振兴
	10	社会贡献	第四十条	共促社会发展——社会贡献与乡村振兴
社会	11	创新驱动	第四十二条	锻造品质服务——研发创新
	12	科技伦理	第四十三条	锻造品质服务——研发创新
	13	供应链安全	第四十五条	共促社会发展——供应链管理 共促社会发展——行业携手共进
	14	平等对待中小企业	第四十六条	共促社会发展——行业携手共进
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	锻造品质服务——产品质量管理 锻造品质服务——客户服务
	16	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	锻造品质服务——数据安全与客户隐私保护
	17	员工	第五十条	携手员工成长
可持续发展 发展相 关治理	18	尽职调查	第五十二条	报告开篇——可持续发展（ESG）管理
	19	利益相关方沟通	第五十三条	报告开篇——可持续发展（ESG）管理
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	优化公司治理——廉洁管理建设
	21	反不正当竞争	第五十六条	优化公司治理——合规经营

## 意见反馈

亲爱的读者：

您好！非常感谢您百忙之中阅读《山西潞安化工科技股份有限公司 2025 年度可持续发展报告》！为了持续改进报告管理工作，我们特别希望倾听您的意见和建议，恳请您协助完成意见反馈表中的相关问题，并反馈给我们：

### 您的信息：

姓名：                      联系电话：                      工作单位：  
传真号码：                      职位：                      邮箱地址：

### 意见反馈表

选择性问题：（请在相应的位置打“√”）

请您评价本报告反映潞化科技对经济、社会、环境的重大影响程度：

很好                      较好                      一般                      较差                      很差

请您评价本报告对利益相关方关心问题进行的回应和披露：

很好                      较好                      一般                      较差                      很差

请您评价本报告披露信息、指标、数据的清晰度、准确性、完整性：

很好                      较好                      一般                      较差                      很差

请您评价本报告的可读性：

很好                      较好                      一般                      较差                      很差

请您对《山西潞安化工科技股份有限公司 2025 年度可持续发展报告》报告进行综合性评价

很好                      较好                      一般                      较差                      很差

### 开放性问题：

您对潞化科技 ESG 工作有哪些建议？

您认为本报告为您提供了哪些有价值的 ESG 信息？

您认为报告还需要增加披露哪些 ESG 信息？