

# 2025

## 环境、社会及公司治理(ESG)报告

西安奕斯伟材料科技股份有限公司

# 目录 CONTENTS

关于本报告	03
董事长致辞	05
走进西安奕材	07
年度焦点	13
未来展望	123
附录	125

## 01 行稳致远 开启可持续发展“芯”篇章

可持续发展治理架构·····	17
利益相关方沟通·····	19
重要性议题评估·····	21
议题影响、风险与机遇分析表·····	25

## 02 诚信透明 筑牢发展根基

规范治理·····	33
风险管理·····	36
商业道德·····	38

## 03 价值共创 赋能产业未来

创新与产品质量·····	43
产品质量把控·····	51
信息安全与客户隐私保护·····	63
产业生态共建·····	67

## 04 绿色制造 助力低碳芯片

应对气候变化·····	75
强化环境管理·····	81
绿色产品创新·····	99

## 05 以人为本 驱动和谐成长

员工成长与福祉·····	103
社会贡献·····	121

# REPORT DESCRIPTION

## 关于本报告

### 报告说明

本报告是西安奕斯伟材料科技股份有限公司（以下简称“西安奕材”“公司”或“我们”）发布的首份环境、社会及公司治理（以下简称“ESG”）报告（以下简称“本报告”）。本报告每年定期发布，重点披露西安奕材在环境、社会及公司治理等方面的表现。

### 使用标准

本报告编制遵循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）》（以下简称“上交所《可持续发展报告指引》”）的相关要求，并参考了全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards 2021）的相关要求进行编制。

### 报告范围及边界

本报告时间范围为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，部分数据出于延续性和可比性原则考虑，超出以上范围。

本报告的组织范围与年报覆盖范围一致，报告内容包含了西安奕斯伟材料科技股份有限公司合并财务报表范围内所有实体的 ESG 理念、实践和绩效。除非有特别备注说明，本报告所披露信息均为合并财务报表范围内所有实体的汇总内容。

### 数据源及可靠性保证

本报告中的经济绩效数据摘自《西安奕斯伟材料科技股份有限公司 2025 年年度报告》，其他数据均来自本公司内部数据、调查访谈记录及相关文件。本报告中有关数据所涉及货币种类及金额，如无特殊说明，均以人民币为计量单位。本报告为本公司首份《环境、社会及公司治理报告》，无需进行信息重述。

### 审阅与批准

本报告经管理层确认，获董事会审批通过。本公司董事会承诺本报告不存在任何虚假信息、误导性信息记载，并对其内容的真实性、准确性和完整性负责。

### 报告发布与获取

本报告采用电子版形式每年发布一次，电子版本报告可于公司官方网站（<https://www.eswinsi.com/>）进行查阅。

### 联系方式

我们期待能收到读者阅读本报告后的意见和建议，请按照以下联系方式进行反馈，以帮助我们进一步改善。

联系人：杨女士

联系电话：029-68278899-6103

电子邮箱：pr@eswinsi.com

联系地址：陕西省西安市高新区西沣南路 1888 号 1-3-029 室

# 董事长致辞

## CHAIRMAN'S SPEECH



董事长 | 杨新元

西安奕斯伟材料科技股份有限公司

2025年，是国家“十四五”与“十五五”规划承前启后的关键之年，也是西安奕材登陆科创板、开启价值成长新篇章的元年。我谨代表董事会，向长期以来支持我们的客户、合作伙伴、投资者，及各界朋友致以诚挚感谢，并呈上我们的首份环境、社会及治理（ESG）报告，向社会各界报告我们对企业价值的向内审视与对永续发展的坚定承诺。

硅片是芯片制造的“地基”，其中12英寸硅片代表着行业主流技术方向，是支撑数字经济发展的关键基础材料。自成立以来，西安奕材就聚焦12英寸电子级硅片领域，全力推进技术攻关、市场开拓与产能建设，现已成长为国内头部企业。如今，站在新的发展起点上，我们必须以更高的标准定义自身，而卓越的ESG实践，正是衡量全球顶尖企业的重要标尺。我们不仅要循着企业战略路径一路向前迈进，更要追求商业成就与社会价值、技术领先与环境友好、企业成长与员工福祉之间的同频共振和长期共赢。

因此，我们将ESG理念深度融入企业战略与运营的全过程：

**绿色智造，低碳致远。**我们秉持“生态优先、节约环保、绿色发展”的核心原则，将低碳环保与智能化理念贯穿于建设、生产、供应链管理的各个环节。我们荣获国家级“绿色工厂”，通过资源循环体系构建、光伏屋顶建设、节能技术改造、全流程智能化等举措，

我们不仅有效降低了自身运营的碳足迹，更致力于为下游客户提供低碳足迹的硅片产品，稳步助力碳达峰与碳中和目标的实现。

**以人为本，共生共荣。**我们坚信人才是创新的源泉，我们持续优化“双通道”发展体系，实施骨干员工股权激励，并致力于为所有员工提供安全、健康、包容的工作环境。同时，我们践行“链主”企业责任，携手本土供应商共建负责任、共成长的产业生态圈，持续提升国内电子级硅片产业链的竞争力，与社会共享企业发展成果。

**诚信透明，筑牢根基。**我们坚守诚信文化和商业道德，持续强化廉洁自律与合规监督。同时，我们以登陆科创板为契机，全面优化治理结构与信息披露。本报告即是我们践行透明、规范承诺的里程碑。我们将不断完善风险管理与合规体系，以坚实的治理根基，保障公司的长远稳健发展。

**回首来路，我们以技术立业；展望前程，我们将以责任立心。**发布首份ESG报告，正是我们系统性推进可持续发展的新起点。未来，西安奕材将持续以“成为全球半导体硅材料领域受人尊敬的伟大企业”为愿景，不仅以卓越的产品服务全球半导体产业，更将以负责任的行动，与所有利益相关方携手，共同助力全球碳中和目标，共建一个更绿色、更公平、更可持续的未来。

# ABOUT ESWIN MATERIAL

## 走进西安奕材

### ◎ 公司简介

西安奕斯伟材料科技股份有限公司（简称“西安奕材”）是一家 12 英寸电子级硅片产品及服务提供商，公司专注于 12 英寸硅片的研发、制造和生产。产品广泛应用于电子通讯、人工智能、新能源汽车等领域所需要的存储芯片、逻辑芯片、图像传感器、显示驱动芯片及功率器件等。

西安奕材在硅片技术、制造工艺等领域掌握数百项核心技术专利，拥有成熟量产能力，具备无缺陷晶体生长、高品质外延生长、硅片加工等自主关键技术，采用领先工艺及量测设备，对生产全过程进行高标准品质管控（已通过 ISO 9001、IATF 16949、QC080000 等多项管理体系认证），产品在单晶品质、几何形貌、颗粒及污染控制等方面均达到国际先进水平。

依托在全球半导体领域具有丰富经验的技术研发和经营管理团队，西安奕材稳步快速发展。截至报告期末，已在西安高新区建成两座现代化智能工厂，满产并进一步提升效能后，月产能将达到 120 万片，致力于为全球客户提供卓越品质的 12 英寸大硅片产品。

### ◎ 愿景与核心价值观

#### 愿景

成为半导体硅材料领域受人尊敬的  
伟大企业



#### 核心价值观

以客户为中心 以技术为基石  
以品质为生命 以成果为导向  
以奋斗者为本 以自省促卓越

## 我们的产品与行业优势

硅片作为半导体产业的核心基石材料，全球 95% 以上的半导体器件以其为衬底。当前，人工智能、高性能计算等新兴领域的爆发式增长，推动半导体产业长期向好，12 英寸硅片凭借单位面积产出高、单颗芯片成本低的优势，占据全球硅片出货面积主导地位，发展前景广阔。

西安奕材以 12 英寸电子级硅片为核心产品，拥有晶体生长、硅片加工、外延及品质分析等规模量产能力，具备高端存储器、逻辑芯片、功率器件等半导体用硅片产品的研发能力和制造技术，主要产品类型包括 12 英寸电子级抛光片、外延片及测试片等。测试片是用于晶圆厂对产线设备工艺环境的调试和检测的 12 英寸硅片，并不直接用于晶圆制造，用于机台校准、颗粒监控与工艺验证，贯穿全制程且刚性采购。抛光片、外延片具体介绍如下。

### 核心产品

#### 抛光片

抛光片是将直径为 300mm、晶向为〈100〉的单晶硅棒切割成薄片，通过研磨、抛光、清洗等工艺处理后，获得镜状表面的硅片产品。根据掺杂剂类型不同，抛光片可分为 P 型和 N 型。

西安奕材生产的 12 英寸抛光片具备国际领先的表面品质，产品广泛应用于存储器（内存与闪存）、电源管理、图像传感器、显示驱动、功率器件等芯片的制造。同时，西安奕材提供高品质测试片，满足客户的多元化需求。

#### 外延片

外延片是在抛光片基础上，通过化学气相沉积方法在硅片表面生长一层外延硅单晶薄膜的硅片产品。外延片能实现不同于抛光片的优良近表面特性，满足不同客户对硅片的定制化需求。根据抛光片衬底中掺杂剂浓度的不同，外延片可分为 P/P-、P/P+ 和 N/N++ 等类型。

西安奕材生产的 12 英寸电子级外延片具有优良的电阻率和厚度均匀性，广泛应用于逻辑、图像传感器、显示驱动、功率器件等芯片的制造。

### 经营业绩

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
营业收入	万元	264,922.46	212,145.26	147,376.14
资产总额	万元	2,069,812.89	1,742,196.67	1,549,762.42
基本每股收益	元 / 股	-0.21	-0.21	-0.17

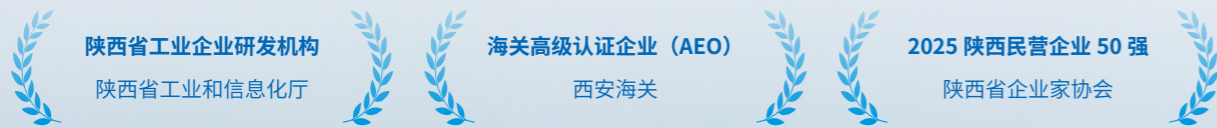
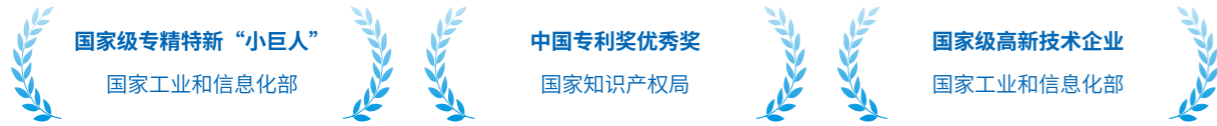
### 市场地位



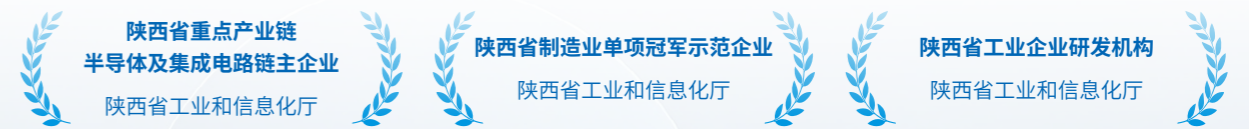
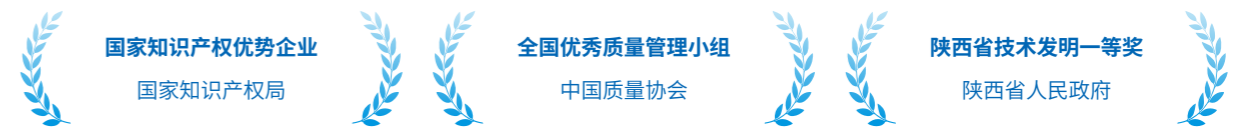
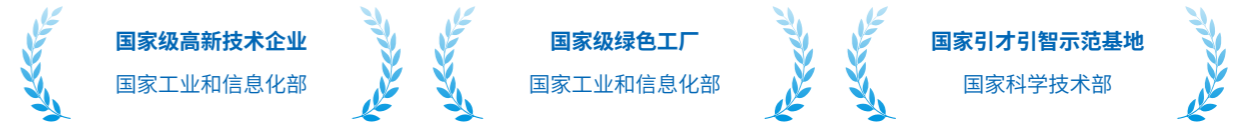
## 企业荣誉



### 2025 年度荣誉



### 往年获得重要荣誉



# ANNUAL FOCUS

## 年度焦点

### • 环境维度

温室气体排放强度

**0.0078** 吨二氧化碳当量 / 万元营收

环境保护投入

**3,113.02** 万元

太阳能光伏发电量

**9,372.25** 兆瓦时

通过购买绿电减少碳排放约

**121,113** 吨二氧化碳当量



### • 社会维度

研发投入金额占营业收入比例

**10.76** %

累计专利申请数量

**1,950** 件

有效专利

**913** 件

职业健康安全培训员工参与

**11,377** 人次

员工培训支出

**213.79** 万元

培训覆盖率

**100** %

供应商签署 ESG 相关协议的比例

**77** %

未发生任何重大产品质量安全事故与产品召回事件



# 行稳致远 开启可持续发展 “芯”篇章

我们将可持续发展作为长期成长的核心战略方向。公司将逐步构建完善协同、高效的可持续发展治理架构，确保可持续发展理念融入战略规划与日常运营。通过与利益相关方保持常态化沟通，公司持续识别、评估并优化重要性议题，不断提升环境、社会与治理绩效。面向未来，我们将以稳健的治理体系和负责任的行动，推动企业与社会的协调共赢发展。

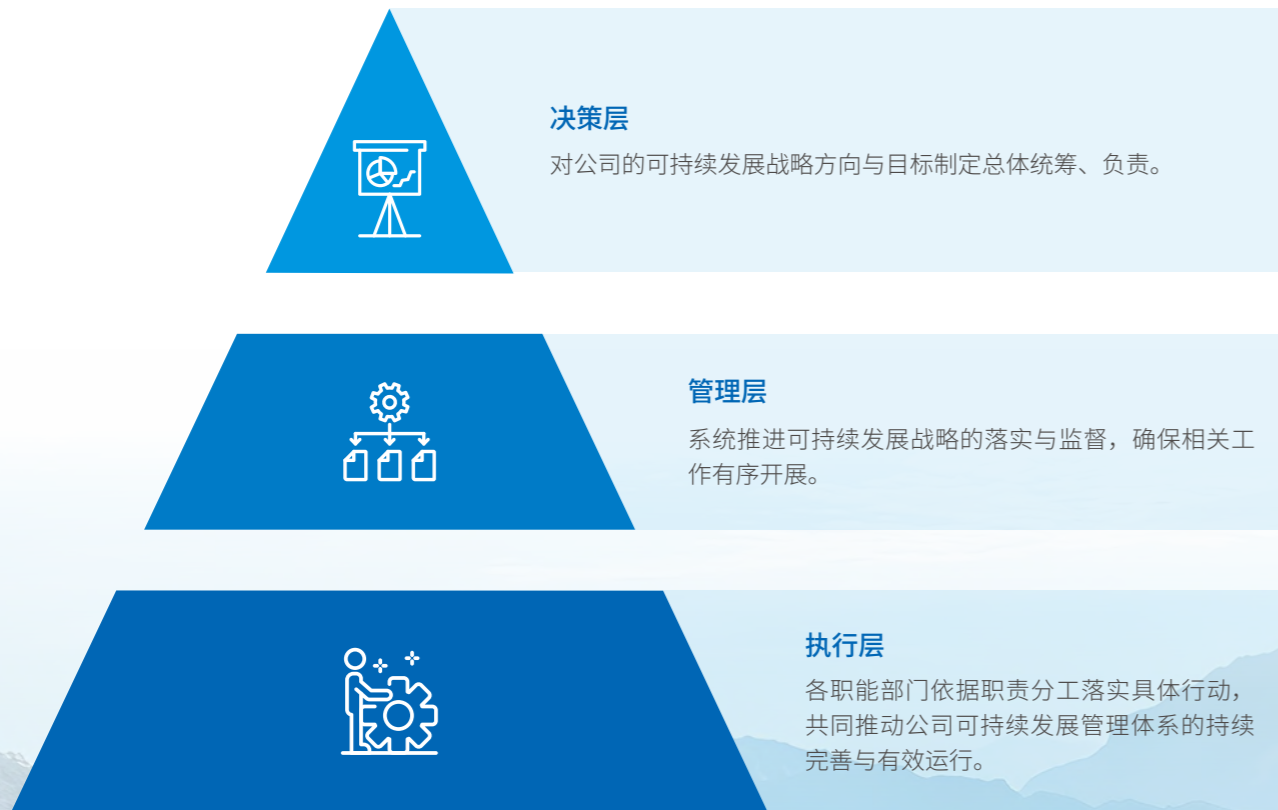
本章回应议题：

- 尽职调查
- 利益相关方沟通

可持续发展治理架构	17
利益相关方沟通	19
重要性议题评估	21
议题影响、风险与机遇分析表	25

# 可持续发展治理架构

公司初步建立了由决策层、监督层、执行层构成的可持续发展治理架构。董事会作为可持续发展工作的最高决策机构，统筹负责公司可持续发展战略方向和目标制定；管理层负责推进可持续发展战略的落实与监督，确保相关工作有序开展；各职能部门依据职责分工落实具体行动，共同推动公司可持续发展管理体系的持续完善与有效运行；“首席品牌官组织”协调各部门开展资料汇总、文件编制等工作。



## 案例 CASE

### 西安奕材加入联合国 UNGLEP 青年可持续成长计划

报告期内，公司正式加入由联合国全球领导力与 ESG 发展中心（UNGLEP）发起的“跨国公司全球 SDG/ESG 青年职业可持续成长计划”。公司将依托自身产业优势，与 UNGLEP 在青年人才培养、ESG 课程共建及实习实训基地建设等领域开展合作，助力青年掌握可持续发展前沿知识与实践技能。通过该计划，公司会进一步将 ESG 理念融入企业发展和人才战略，推动半导体行业可持续创新。



## 利益相关方沟通

有效的利益相关方沟通是公司推进可持续发展管理的重要基础。公司结合自身行业特点和经营实际，识别并确定七类关键利益相关方。公司高度重视与各类利益相关方的沟通与互动，建立了多元化、常态化的沟通机制，定期或不定期通过访谈、调研、会议等形式了解其期望与诉求。公司将利益相关方的意见与建议充分融入战略制定和管理优化过程，确保各方关注能够得到及时回应与有效落实。



关键利益相关方	政府及监管机构	股东及投资者	客户	员工	供应商等合作伙伴	社会	金融机构、投资机构、媒体等
期望与诉求	<ul style="list-style-type: none"> <li>遵守法律法规</li> <li>促进地方经济</li> <li>履行社会责任</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>稳健经营</li> <li>价值创造</li> <li>信息透明</li> <li>风险与合规管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品质量可靠</li> <li>服务专业高效</li> <li>信息安全保障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>权益保障</li> <li>平等多元</li> <li>福利与职业发展</li> <li>健康安全的工作环境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公平透明</li> <li>供应链管理与沟通</li> <li>阳光诚信</li> <li>绿色与可持续合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>节能环保</li> <li>社区共建</li> <li>社会公益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>诚信经营</li> <li>信息透明</li> <li>可持续发展</li> </ul>
我们的回应	<ul style="list-style-type: none"> <li>合规经营</li> <li>配合监管要求</li> <li>积极参与地方建设和公益</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>完善公司治理</li> <li>定期信息披露</li> <li>强化风险管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>完善质量管理体系</li> <li>持续技术创新</li> <li>健全客户反馈与改进机制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工权益与福利保障</li> <li>平等多元的工作环境</li> <li>员工培训体系与晋升通道</li> <li>安全生产与健康管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公开透明、阳光诚信的合作</li> <li>完善供应链管理与沟通机制</li> <li>推动绿色采购与可持续发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推动节能减排与绿色转型</li> <li>积极参与社区共建</li> <li>持续开展公益行动</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>诚信合规与稳健经营</li> <li>定期信息披露</li> <li>提升可持续发展治理水平</li> </ul>

## 重要性议题评估

实施常态化的重要性议题管理是公司可持续发展管理的重要基础。公司定期开展重要性议题分析，2025年，我们以上交所《可持续发展报告指引》为基础，结合利益相关方的反馈意见及公司实际情况开展议题重要性分析，具体流程如下：



**步骤一**

**了解公司活动和业务背景关系**

系统梳理内部运营与外部环境，包括战略规划、主要产品及业务布局，明确上下游合作与价值链，结合公司财务与经营数据、政策法规、行业研究等外部信息，评估影响公司的宏观与监管环境。同时识别主要受影响的利益相关方及其沟通方式，初步确定关注重点，为后续重要性分析提供参考依据。

**步骤二**

**建立议题清单**

以上交所《可持续发展报告指引》中设置的议题为基础，同时参考其他可持续发展相关标准以及对标同行可比企业重要性议题识别结果，建立议题清单，共包含 21 项议题。

**步骤三**

**议题重要性评估与确认**

对于清单中的每一项议题，公司从“影响重要性”和“财务重要性”两个维度识别相关的影响、风险与机遇，并开展重要性评估。其中，“影响重要性”指公司在该议题上的表现对经济、社会及环境可能产生的影响；“财务重要性”指该议题预计在短期、中期或长期内，可能对公司的商业模式、业务运营、战略规划、财务状况、经营成果、现金流、融资方式及成本等产生重大影响。

**• 影响重要性评估**

从每个议题的影响规模、影响范围、不可补救性以及发生的可能性进行综合评分，通过向利益相关方发放问卷的形式。

**• 财务重要性评估**

从财务影响的程度与发生的可能性两方面，对每个议题可能带来的财务影响进行评估，由公司财务部门及相关管理层进行审议。

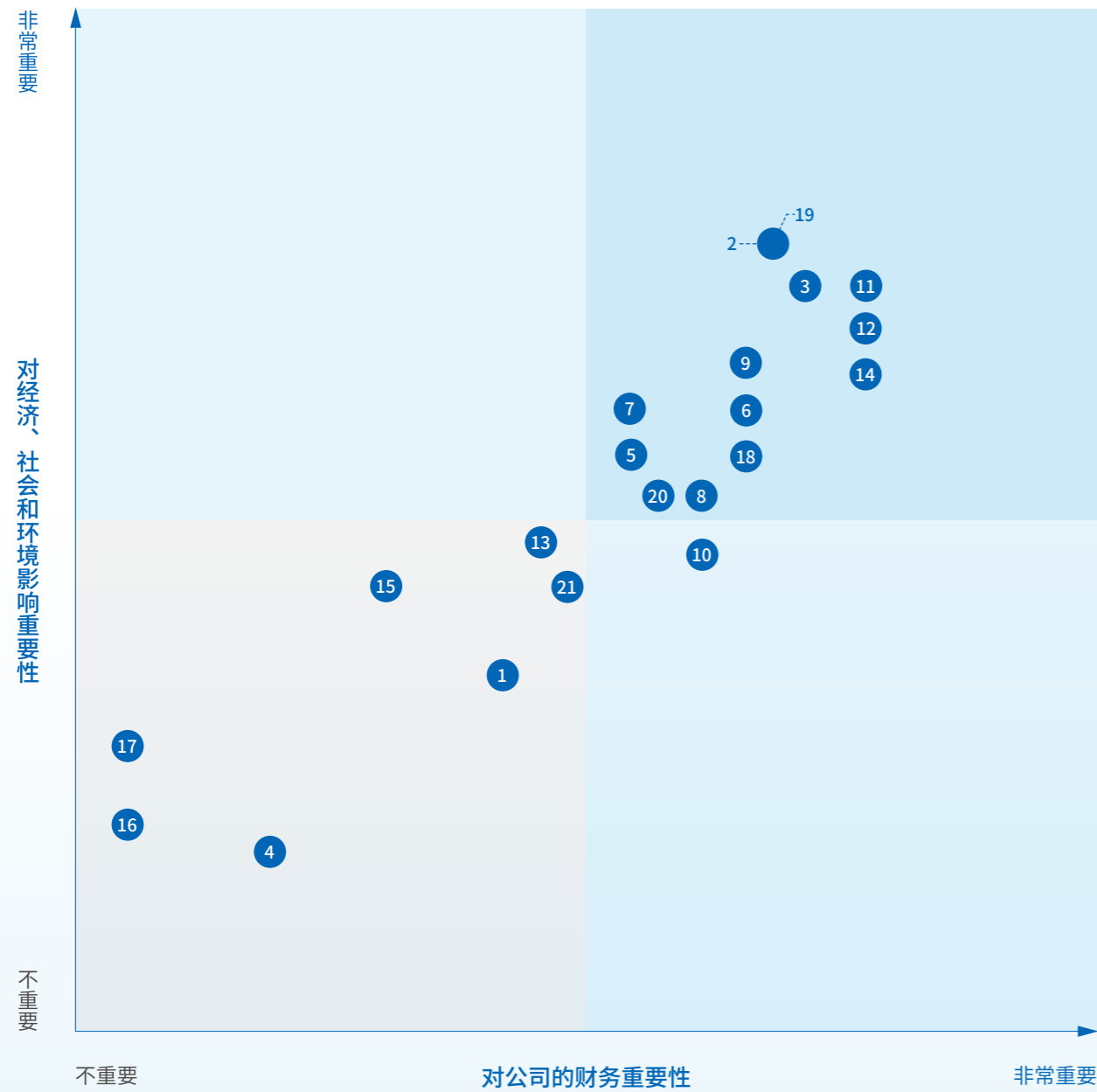
在分别获得各议题的“影响重要性”和“财务重要性”评分后，公司以重要性议题矩阵的形式对结果进行呈现。其中，X轴表示“财务重要性”，Y轴表示“影响重要性”。通过绘制 2025 年度西安奕材重要性议题矩阵，公司识别并确定本年度的重要性议题及其优先级，为可持续发展管理提供决策依据。

**步骤四**

**议题重要性信息披露**

在形成影响重要性和财务重要性议题清单后，经由公司相关部门审核与确认，确保所识别议题在报告中得到透明、平衡且完整的披露。

### 西安奕材 2025 年度重要性议题矩阵



环境维度	社会维度	可持续发展治理相关维度
<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 应对气候变化</li> <li>2. 污染物排放</li> <li>3. 废弃物处理</li> <li>4. 生态系统与生物多样性保护</li> <li>5. 环境合规管理</li> <li>6. 能源利用</li> <li>7. 水资源利用</li> <li>8. 循环经济</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>9. 员工</li> <li>10. 数据安全与客户隐私保护</li> <li>11. 产品和服务安全与质量</li> <li>12. 供应链安全</li> <li>13. 平等对待中小企业</li> <li>14. 创新驱动</li> <li>15. 科技伦理</li> <li>16. 乡村振兴</li> <li>17. 社会贡献</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>18. 利益相关方沟通</li> <li>19. 反商业贿赂及反贪污</li> <li>20. 反不正当竞争</li> <li>21. 尽职调查</li> </ul> 

## ◎ 议题影响、风险与机遇分析表

议题名称	维度	影响
应对气候变化	环境	硅片制造能耗强度高，生产环节对电力稳定性依赖显著。气候变化将导致能源结构、气候条件及政策环境的调整。能源价格波动、电力供应稳定性下降以及碳排放政策趋严，都会对生产运营和成本控制产生直接影响。
污染物排放	环境	硅片生产过程中的酸碱废气、颗粒物及有机废气排放，对大气环境及周边社区健康存在潜在影响。污染物管理水平直接影响合规成本、客户评估和品牌声誉，若控制不当将增加财务处罚和经营约束风险。
废弃物处理	环境	硅片生产会产生废硅料、研磨废浆、废包装及化学废液等多类型废弃物，若处理不当将对环境构成潜在影响。废弃物管理成本、处置合规性及资源回收率将影响企业运营效率与财务表现。
生态系统和生物多样性保护	环境	企业所在区域的建设和运营活动可能对地表植被、水资源及区域生态系统产生间接影响。若未充分考量生态因素，可能引发带有环境敏感属性的风险事件，长期影响项目推进与合规成本。
环境合规管理	环境	硅片制造涉及废气、废水、噪声及危废管理等多项环境法规要求。合规风险、审查与申报质量直接影响企业的运营合法性、声誉及财务稳定性。
能源利用	环境	硅片制造过程能耗密集，能源使用结构与效率对成本控制及碳排放影响显著。同时，能源价格波动直接影响企业运营成本和盈利能力。

风险	机遇	价值链位置	受影响的利益相关方
若气候政策趋严或碳价格上升，企业可能面临能耗限额、成本上升及供应链调整风险；极端天气亦可能导致生产中断、设施设备损失及交付延误。	气候政策驱动绿色能源和低碳技术革新，为企业提供转型动力。通过优化能源结构、提升能效、参与碳管理体系，有助于增强抵御政策与市场波动能力。	上游 自身运营 下游	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户</li> <li>供应商等合作伙伴</li> <li>金融机构、投资机构、媒体等</li> </ul>
若污染控制措施不足，可能导致超标排放、监管处罚、公众信任降低和品牌声誉受损，甚至影响生产许可与项目审批。	严格的排放监管要求将推动生产工艺向清洁化、智能化升级，为企业提升技术水平、加强环保管理和塑造绿色制造形象创造契机。	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府及监管机构</li> <li>社会</li> </ul>
废弃物分类、贮存或处置环节若不符合要求，可能引发环境污染、违规风险及责任追溯问题，导致治理成本增加或上升至法律责任风险。	废弃物资源化和循环利用的发展趋势将为企业成本控制和价值再生的机会，实现废物减量化和原材料替代的环境与经济双重效益。	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府及监管机构</li> <li>社会</li> </ul>
若土地开发、排水或废弃物处置不合理，可能造成生态、植被破坏或对当地生物多样性的不利影响，并引发生态审批与合规风险。	重视生态保护和科学规划有利于企业获得社会与政府认可，建设生态友好型厂区可提升企业可持续发展形象。	自身运营 下游	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户</li> <li>社会</li> </ul>
环境法律法规日趋严格，若企业管理体系不健全，将导致处罚风险、客户信任下降及项目延迟。	强化合规体系与内部审计可提升管理透明度与运营稳定性，为未来资本与客户合作提供支撑。	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融机构、投资机构、媒体等</li> <li>社会</li> </ul>
若能源使用效率低下或能源价格上涨，将导致生产成本上升与竞争力下降；能耗不达标也可能影响产业政策支持。	提升能效与优化能源结构可降低生产成本，增强企业抗风险能力并推动绿色发展。	上游 自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融机构、投资机构、媒体等</li> </ul>

议题名称	维度	影响
水资源利用	环境	水是硅片清洗和工艺制造的核心资源，大量取水和用水对区域水资源带来压力。供水波动、政策限制则可能影响生产稳定性与成本表现。
循环经济	环境	企业废弃物若未实现资源化，将造成资源浪费与生态负担。循环经济模式能降低原材料成本并减少外部环境压力。
乡村振兴	社会	企业的投资、就业及供应链活动能带动周边地区经济发展，对区域产业振兴具有促进作用。
社会贡献	社会	企业经营活动带来税收与就业，为社会经济发展提供外部正向影响。社会对企业责任的期望上升也会增强品牌形象与市场信任。
创新驱动	社会	技术创新推动行业进步与资源利用效率提升，对社会技术水平和产业升级具有正面影响。创新投入直接影响企业竞争地位、盈利能力和长期成长性。
科技伦理	社会	科技创新中伦理失范可能导致社会信任损失与行业公信风险。对企业而言，伦理风险事件可造成法律责任与财务损失。
供应链安全	社会	供应链中断会影响下游客户的生产连续性和产业链稳定。对企业而言，供应波动会导致生产延误、库存积压和收入不确定性。
平等对待中小企业	社会	公平合作有助于维护产业生态平衡与社会资源优化配置。不公平交易行为可能影响企业社会评价和供应链稳定。

风险	机遇	价值链位置	受影响的利益相关方
水资源短缺可能导致取水许可受限、生产效率下降及额外资源投入。	推进节水工艺、污水回用和水资源精细化管理，有助于提升资源使用效率并降低环境影响。	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府及监管机构</li> <li>社会</li> </ul>
缺乏循环体系可能导致资源浪费、生产成本上升与监管压力。	推动原材料回收利用与循环设计可降低成本、减少排放，并符合绿色制造发展方向，加快企业绿色转型。	自身运营 下游	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府及监管机构</li> <li>客户</li> </ul>
若企业未积极参与地方经济协同，可能被认定贡献不足，影响与政府合作关系。	积极融入区域发展战略可获得政策支持与社会资源，提升企业公信力。	自身运营 社区	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府及监管机构</li> <li>社区</li> </ul>
若社会价值创造不足或公众沟通缺失，可能引发负面舆论影响品牌声誉。	积极履行社会责任有助于建立良好公众形象和长期信任关系。	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>员工</li> <li>社区</li> </ul>
若技术研发不足或创新体系不完善，可能导致产品竞争力下降、市场份额流失。	加快核心技术研发和自主知识产权布局有助于形成长期的市场竞争优势。	自身运营 下游	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东及投资者</li> <li>客户</li> </ul>
科技伦理管理不足可能引发知识产权纠纷、数据滥用等合规风险。	建立完善的科技伦理治理框架有利于保障科研活动的合规性与透明度，增强社会与客户信任。	自身运营	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府及监管机构</li> <li>社会</li> <li>金融机构、投资机构、媒体等</li> </ul>
全球贸易波动和物流风险可能造成原材料供应不稳定、交付延迟和成本上升。	构建多元化供应体系可以提升生产韧性，增强市场交付能力与客户信任。	上游 下游	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户</li> <li>供应商等合作伙伴</li> </ul>
若在交易条款或资金结算中存在不公平现象，可能引发商业信誉争议并影响合作关系。	保持公平公正可构建长期合作信任，促进产业链共同成长。	上游	<ul style="list-style-type: none"> <li>政府及监管机构</li> <li>供应商等合作伙伴</li> </ul>

议题名称	维度	影响
产品和服务安全与质量	社会	产品质量影响下游芯片质量和终端产品性能，对社会科技发展具有外部影响。质量缺陷则直接造成企业经济损失、客户流失及偿付压力。
数据安全与客户隐私保护	社会	数据泄露可能对客户商业机密和社会信息安全造成负面影响。信息安全事件会导致企业违约、诉讼及信任危机，影响经营稳定。
员工	社会	员工福祉与职业发展影响社会就业水平和人力资源质量。员工满意度、流动率和职业健康安全表现直接关联生产效率和成本。
尽职调查	可持续发展相关治理	完善的尽职调查机制有助于公司系统识别和预防可持续发展风险，从而降低环境和供应链合规事件带来的财务损失与声誉影响，同时提升资源配置效率与经营稳健性，对企业持续盈利能力和长期价值具有重要意义。
利益相关方沟通	可持续发展相关治理	透明沟通是社会信任与合作基础，影响社会对企业责任的认知。沟通效率与公开度也会影响企业声誉、市场评价和融资便利性。
反商业贿赂及反贪污	可持续发展相关治理	贿赂与腐败行为破坏公平竞争秩序，对社会诚信体系产生负面影响。内部贿赂风险则会导致经济损失、法律处罚及投资信任流失。
反不正当竞争	可持续发展相关治理	不正当竞争行为扰乱市场秩序，损害行业健康发展。对企业而言，违规竞争将面临监管部门行政处罚、民事赔偿、品牌声誉受损及资本市场负面波动等多重风险，影响企业持续经营。

风险	机遇	价值链位置	受影响的利益相关方
产品性能不稳定或质量检测不足，可能导致客户投诉、退货及经济损失，影响企业信誉。	严格质量管理可提升客户满意度，增强品牌信任并拓展高端市场。	自身运营 下游	· 客户
信息管理漏洞或网络攻击引发的数据风险可能带来财务损失与法律责任。	完善数据保护体系可增强业务安全性与客户信任，为全面数字化生产提供保障。	自身运营 下游	· 政府及监管机构 · 客户
劳动关系不和谐或职业健康保障不足将导致生产中断、人才流失与法律争议。	建立合理的劳动环境和人才培养体系，可提升员工满意度、稳定性与创新能力，从而提升企业的稳定性。	自身运营	· 员工 · 社会
若尽职调查覆盖不足或执行不到位，可能导致供应链合规、环境安全等潜在风险未被及时识别，对公司品牌形象和合规成本产生不利影响。	强化尽职调查有助于构建负责任供应链，提升客户与投资者信任，为公司拓展高端市场及参与国际合作创造条件。	上游 自身运营 下游	· 客户 · 员工 · 社会 · 金融机构、投资机构、媒体等
若沟通渠道缺乏或透明度不足，可能引发冲突、误解和信任危机。	定期互动与公开披露可提升透明度，加强合作关系并巩固品牌形象。	上游 自身运营	· 股东及投资者 · 客户 · 供应商等合作伙伴 · 金融机构、投资机构、媒体等
若制度不完善，可能出现舞弊行为，引发司法风险与经营信誉下降。	建立廉洁文化可降低经营风险、提升透明度，为企业稳健发展提供制度保障。	上游 自身运营	· 股东及投资者 · 客户 · 供应商等合作伙伴 · 金融机构、投资机构、媒体等
不正当竞争行为，可能导致法律纠纷和公司商业信誉受损，损害公司财务状况，进而导致公司股价波动、市值下降。	维护公平竞争行为有助于塑造守法、负责任的企业形象，增强公司市场竞争，赢得投资者、客户与供应链伙伴信任，为长期稳健经营、资本市场融资及可持续发展创造有利条件。	上游 自身运营 下游	· 股东及投资者 · 客户 · 供应商等合作伙伴 · 金融机构、投资机构、媒体等

# 诚信透明 筑牢发展根基

我们以依法合规经营为底线，持续完善公司治理结构与风险管理体系，提升决策科学性与执行透明度，在经营实践中，坚守诚信文化和商业道德，强化廉洁自律与合规监督，构建风清气正的企业生态。

规范治理	33
风险管理	36
商业道德	38

本章回应议题：

- 反商业贿赂及反贪污
- 反不正当竞争

## 规范治理

### 治理结构

公司严格遵循《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》及《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律法规及监管要求，构建并持续完善以股东会、董事会为核心的法人治理结构，各治理主体权责明确，决策科学，保障了公司的规范运作，维护了股东特别是中小股东等相关方合法权益。公司于2025年12月经股东会审议，通过《关于审议取消监事会、废止〈监事会议事规则〉的议案》，取消监事会作为公司治理架构的职责，由董事会下设审计委员会承接原监事会相关监督职能。

#### 股东会



股东会是公司的最高权力机构，主要负责审议和批准公司重大事项，包括修订《公司章程》、选举和更换非职工董事、审议批准关联交易、重大投资等事项。公司通过健全股东权利保障机制，确保参与重大决策和选择管理者等权利，其中中小股东的合法权益得到充分尊重和保护，涉及中小股东利益的重大事项均实行单独计票并披露。2025年度共召开3次股东会，审议议案24项，审议通过率为100%。

#### 董事会



董事会是公司的决策机构，对股东会负责，主要职责包括召集股东会并向股东会报告工作、执行股东会的决议、决定公司的经营计划和投资方案、决定公司的年度财务预算方案和决算方案、制定公司的利润分配方案和弥补亏损方案、决定公司内部管理机构的设置、聘任或者解聘公司高级管理人员并决定其报酬事项、制定公司的基本管理制度等。报告期内共召开董事会6次，审议议案37项，审议通过率为100%。

董事会下设三个专门委员会，各委员会制定明确的实施细则，规范运作流程。



##### 战略与投资委员会：

- 负责公司战略规划、重大投资决策的研究与论证，为董事会决策提供专业意见。

##### 审计委员会：

- 负责公司监督评估内外部审计工作、审核财务会计报告及内部控制评价报告、审查内控制度、审核重大关联交易等。监事会取消后承接原监事会职权。
- 由5名成员组成，其中独立董事占多数，至少有1名独立董事为会计专业人士；设主席1名，由具备专业会计知识的独立董事担任。

##### 提名薪酬与考核委员会：

- 负责董事、高级管理人员的提名、薪酬制定与考核工作。

#### • 报告期内

战略与投资委员会召开会议 **6** 次

审计委员会召开会议 **5** 次

提名薪酬与考核委员会召开会议 **1** 次

审议事项通过率为 **100%**



#### 股东权益保护



公司以合规经营为基石，持续深化治理体系建设，完善决策、执行与监督机制，形成权责明确、运作规范的管理体系，为股东权益保障提供坚实的制度基础。公司严格落实信息披露义务，治理制度通过上海证券交易所网站全面公开，保障股东知情权；同时通过健全股东会投票机制、强化中小股东单独计票披露、明确股东查阅复制权等举措，全方位维护各类股东合法权益，尤其是充分保障中小股东参与公司治理的话语权，实现治理效能与股东权益保障水平的同步提升。

### 董事会多元化

公司致力于打造多元构成的董事会，综合考虑性别、年龄、专业背景等因素，确保董事会结构科学合理。董事会由具备丰富行业经验与专业背景的成员组成，深耕产业多年，凭借深厚的积淀为公司战略布局掌舵。独立董事中，配备有会计背景、行业经验、法律合规等多领域专家，形成多元互补的决策合力。董事会下设审计委员会严格遵循上市规范，由五名成员组成且独立董事占多数，至少包含一名会计专业人士担任召集人，成员兼具金融学背景与多年企业融资、财务实操经验，能精准把控财务报告真实性、内控有效性及关联交易合规性，为公司财务健康与资本市场信任提供核心保障。

#### • 关键绩效

报告期内，公司共 **9** 名董事，其中：**2** 名女性董事，**3** 名独立董事，**1** 名职工董事。



## ◎ 风险管理

### ▶ 风险管理体系

公司高度重视生产经营过程中的各项风险管理，建立并通过了 ISO 22301:2019 业务连续性管理体系认证并持续保持其有效性。



ISO 22301 认证证书

### ▶ 薪酬管理

公司建立了规范的董事与高级管理人员薪酬管理制度，完善激励与约束体系，保持核心管理团队的稳定性，促进公司治理与经营决策的稳健运行。公司通过薪酬与考核委员会开展专业审议，确保薪酬政策制定过程公开、公平，并与公司绩效、岗位职责及长期可持续发展目标相匹配。董事及高级管理人员的薪酬政策遵循合法合规、绩效导向及责任平衡原则，促进公司健康、稳定、可持续发展。

### ▶ 信息披露与投资者关系

公司依据《公司章程》和《信息披露管理办法》，并严格遵守相关法律法规的要求，建立并完善信息披露管理机制，涵盖对外投资、关联交易等关键领域，确保信息披露真实、准确、完整、及时。通过制度完善与程序化的披露管理，公司有效保障经营透明度，维护了投资者及其他利益相关方的知情权。

公司致力于构建稳健、互信的投资者关系，建立了多元化的投资者沟通交流机制，设立了投资者热线、投资者关系邮箱、公司官网投资者关系专区、上证 e 互动平台等沟通渠道，并通过投资者交流会与股东会等形式，与投资者保持持续、顺畅的沟通。公司由董秘牵头接待机构调研，积极解答关于发展战略、市场布局等核心议题，主动回应投资者关切，持续提升信息透明度与沟通质量，维护投资者信任。

#### 投资者沟通主要渠道<sup>1</sup>

- 发布临时公告
- 接待机构投资者调研
- 上证 e 互动等平台

#### 西安奕材 2025 年投资者沟通情况

- 发布公告 **46** 份
- 接待 **2** 次机构投资者调研
- 回复上证 e 互动平台投资者提问 **12** 条
- 上证 e 互动平台投资者回复率 **100%**

<sup>1</sup> 公司于 2025 年 10 月 28 日上市，报告期内暂未召开业绩说明会。



公司形成了由董事会、审计委员会、首席审计官组织组成的内部控制与风险管理架构。

#### 董事会

- 公司内控及风险管理的最高责任部门，全面统筹风险管理与内控体系建设工作，对全面风险管理和内控体系的有效性负责。

#### 审计委员会

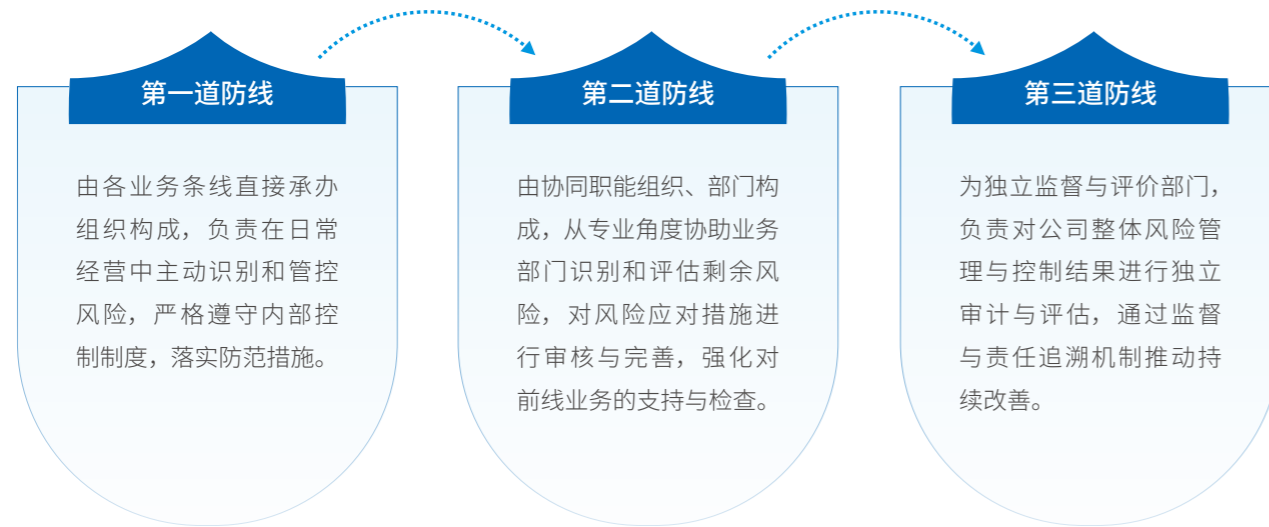
- 在董事会授权下，指导和监督公司的内部控制与风险管理整体实施，审议公司风险管理政策与内部审计工作计划，督导内部审计部门和风险管理职能部门有效履职，同时负责审阅内部审计报告与风险评估结果，督促整改落实。

#### 首席审计官组织

- 对公司内部控制与风险管理的日常组织与监督，统筹开展内控设计与运行评估，组织实施内控和风险体系的自我评价工作，并与外部审计机构保持沟通，跟进内控审计相关事项。首席审计组织对公司治理、经营绩效、财务报告、资产安全、业务合规、重大风险应对等领域进行监督与评价。

公司建立了系统化的风险管理体系，将风险划分为战略风险、财务风险、运营风险、合规风险四大类，定期对业务执行过程中的风险进行识别、评估和更新，持续跟踪、监督重点风险事项的应对进展，确保风险识别全面，控制措施有效，改进落实到位。

公司构建了风险防范“三道防线”，形成执行、监督审核与评价相衔接的梯次风险防控机制。报告期内，公司未发生重大风险事件。



## ► 内部控制体系建设

公司根据《企业内部控制基本规范》及配套指引、上市公司监管要求，持续完善内部控制体系建设，建立了科学、系统、规范的内控管理架构，通过实施内部控制手册，强化内部管理，合理保证经营活动的合法合规、资产安全、财务报告信息真实准确，提升经营管理的规范化与效率化水平，助力公司战略目标的实现。

公司首席审计官组织负责实施公司内部审计与内部控制评价工作，根据年度内部审计计划拟定工作方案，围绕经营管理、财务合规及风险防控等重点领域，组织开展专项或综合性审计项目，出具审计报告并与相关部门沟通整改措施，对整改执行情况进行跟踪与验证，实现问题闭环管理与成果巩固。

公司定期对重大资产收购与处置、对外投资、对外担保、关联交易、募集资金使用及信息披露等重要事项开展审计与合规性评估，每年对内部控制设计与执行有效性进行系统性评价，持续提升内控与风险防控能力，确保内部控制体系稳定高效运行。2025年内，公司共开展10次经营类审计项目，未发现重大风险及违规事件。



### 案例 CASE 合规管理培训助力内控效能提升

2025年，公司将合规管理深度融入经营发展核心，通过系统化、多层次的合规培训筑牢风控防线，体现了公司较高的合规意识与持续强化的风险管理能力。公司董事、高级管理人员在上市首日参加了上交所组织的“上市第一课”培训，深入学习资本市场监管规则与上市主体责任要求。同时，公司积极参与监管部门组织的合规宣导与政策座谈等活动，持续强化法规理解与执行的精准度，并聘请外部专业机构开展上市公司规范运作专题培训，内容涵盖信息披露合规、募集资金管理、关联交易和对外担保等重点事项。

通过系统化、全覆盖的培训，推动公司强化“事前预防、事中契合、事后优化”的全流程合规管理实践，使合规理念进一步融入核心决策群体的日常工作，为公司在严格监管环境下稳健运营打下坚实的基础。

## ◎ 商业道德

### ► 反商业贿赂及反贪污

#### 治理



公司深知健全的反商业贿赂反贪污管理体系，是防范经营风险、维护企业声誉、实现长期价值创造的重要保障。公司持续完善廉洁从业管理体系，制定并实施覆盖全公司的《监察业务管理办法》《反舞弊管理细则》等制度文件，明确监察业务工作机制、员工职业行为规范、举报渠道等内容，构建系统化的监督与约束机制。

#### 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。



## 影响、风险和机遇管理



通过组织廉政教育活动、要求员工签署《廉洁承诺书》及开展年度专题培训等措施，公司不断强化全员廉洁意识，提升员工遵纪守法与风险防控能力。报告期内重点围绕科创企业“舞弊三角”理论、反舞弊合规的重要意义、科创企业常见舞弊典型案例、反舞弊合规建议四个方面进行深入剖析，引导领导干部和员工树立正确的从业理念与职业操守，夯实廉洁文化基础。报告期内，未发生对公司和员工提出的贪污诉讼案件，无因不正当竞争行为导致的诉讼或重大行政处罚。



2025年度公司科技廉洁教育培训现场

公司建立多渠道举报机制，设立专门的电子邮箱，畅通问题线索与反馈途径。同时，严格落实举报人保护制度，要求各部门依照责任配合，切实保障举报人和调查人员的合法权益，严禁泄露举报人身份及举报内容，确保举报人信息的安全。



举报投诉邮箱：jbx@eswinsi.com

## 指标与目标



指标	人数	百分比
报告期内接受反商业贿赂及反贪污培训的董事	2	22%
报告期内接受反商业贿赂及反贪污培训的管理层人员	287	100%
报告期内接受反商业贿赂及反贪污培训的员工	1,859	100%

## 反不正当竞争

### 治理



公司高度重视公平竞争与合规经营，将反不正当竞争纳入公司治理体系，严格遵守《中华人民共和国反垄断法》《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，秉持诚信经营理念与公平竞争原则，禁止侵犯商业秘密、商业贿赂等不正当竞争行为。公司制定了《商业秘密管理规定》《反舞弊管理细则》等制度，并通过定期培训、内部审计、举报投诉机制等实施常态化宣贯与监督，将违规行为防控与绩效考核、责任追究挂钩，致力于营造风清气正、规范有序的市场竞争生态。

## 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

## 影响、风险和机遇管理



公司将反不正当竞争合规要求嵌入公司战略与日常运营全流程，主要采取了如下举措：

### 常态化宣贯与培训

- 公司重点围绕商业秘密保护、廉洁从业及职业道德规范定期开展专题培训，通过系统化宣贯，明确商业往来行为红线与禁止性要求，引导员工恪守职业操守、严守法律底线，强化全员合规意识与自律水平。

### 业务合作前置管控

- 公司建立健全业务合作前置合规管控体系，要求所有业务合作启动前必须签署保密及廉洁协议，强化商业秘密保护与廉洁风险防控；严格执行合同与印章使用的法务审批流程，依托《合同管理办法》《印章管理办法》等制度规范运营管理，从源头防范不正当竞争及各类合规风险，切实保障公司经营安全与可持续发展。

### 员工全周期保密与竞业限制管理

- 公司将保密条款及竞业限制条款嵌入《劳动合同》及附件《员工任职保密协议》，明确员工在职期间的保密义务及离职后的保密责任与期限。公司禁止员工以任何形式携带或使用其他企业的商业秘密，从人员管理层面筑牢商业秘密保护防线。

## 指标与目标



指标	数量
公司涉及不正当竞争的违规情形	0
公司及员工发生任何贪污相关诉讼案件	0
因不正当竞争行为产生诉讼或重大行政处罚	0

# 价值共创 赋能产业未来

在全球半导体产业加速演进的时代浪潮中，创新已成为驱动先进制造跃升的核心动力。我们坚持以研发创新为引擎，以共创发展为路径，持续深化研发体系与智能制造能力，以开放思维携手行业伙伴一路前行，开创共生共赢新格局，以卓越品质助力产业高质量发展。

创新与产品质量	43
产品质量把控	51
信息安全与客户隐私保护	63
产业生态共建	67

本章回应议题：

- 创新驱动
- 供应链安全
- 产品和服务安全与质量
- 数据安全与客户隐私保护

## ◎ 创新与产品质量

### ▶ 研发创新

#### 治理



公司建立系统完善的研发治理体系，为技术创新提供坚实的组织与制度保障。研发工作由首席技术官组织与首席产品官组织联合统筹、协同支撑，形成以技术与产品“双轮驱动”的管理架构，构建覆盖技术研究—产品开发—工艺优化—质量保障的全流程研发管理格局，确保研发活动的系统性与高效性，为公司持续创新提供有力支撑。

#### 战略



公司始终将科研创新作为核心竞争力的源泉，在研发上坚持全球对标、自主创新、全流程掌控，自成立之初即系统研究全球领先厂商专利体系，制定差异化技术路线，实现从拉晶、成型、抛光、清洗到外延的核心工艺自主研发与优化。公司以关键品质指标对标国际一流，持续以创新驱动产品性能提升，构筑行业领先的技术优势与可持续竞争力。

公司研发战略紧密围绕全球半导体产业技术迭代趋势，持续推动产品在高端领域的应用拓展。截至报告期末，公司产品已进入稳定量产阶段，广泛应用于高端 NAND Flash 存储芯片、DRAM 存储芯片及逻辑芯片等主流领域；同时，更高端的 NAND Flash、DRAM 及逻辑芯片配套用 12 英寸硅片产品正处于主流客户验证阶段。

### 影响、风险和机遇管理



#### 聚焦先进技术与核心工艺突破

#### 技术储备与技术创新路径

公司通过 PQT (PRM/QRM/TRM) 体系对研发项目进行全过程管理，结合客户产品迭代节奏和硅片品质参数要求，制定中长期技术路线和年度开发方向，确保技术研发与市场需求协同。

#### 理论研究 与基础支撑

构建硅材料基础特性研究平台，覆盖缺陷分布、吸杂分析、失效分析等研究模块，为所有技术开发项目提供理论指导与验证支撑。

#### 聚焦 主流市场

在高端 DRAM、NAND Flash 和逻辑芯片应用中，公司持续提升抛光片缺陷控制水平、硅片几何形貌和外延层品质，产品关键参数已与国际领先厂商处于同一水平。

#### 细化 技术布局

针对 CIS 影像传感器、功率器件等专用领域，优化 P 型重掺硅片吸杂性能与 N 型硅片低氧含量、低电阻率、多层外延膜技术，完善评价体系，扩大产品应用边界。

## 核心技术成果优势

公司依托多年的技术积累，形成无缺陷晶体生长、翘曲与弯曲控制、表面平坦度控制、表面污染控制及外延设备改进设计等五大核心工艺技术集群。

### 无缺陷晶体生长技术

公司通过自主设计、研发的热场和拉晶工艺，结合晶体生长理论建模与熔体流场模拟，实现晶体原生缺陷尺寸控制在 10 纳米以内，氧化诱生层错密度低于 1 cm<sup>2</sup> 以内。

### 翘曲与弯曲控制技术

基于多线切割、研磨与抛光工艺参数协同控制，实现抛光片翘曲度不超过 7 μm、外延片不超过 8 μm，满足纳米级平整度要求。

### 硅片表面平坦度控制技术

采用双面抛光—边缘抛光—最终抛光三步工艺，结合设备自动化改造与化学机械协同去除机制，使抛光片和外延片平坦度低于 0.2 μm，主要技术指标已对标国际一流水平。

### 表面污染控制技术

通过金属杂质检测、预清洗+最终清洗双工序及洁净间体系优化，实现硅片表面金属杂质控制在每平方厘米 5 × 10<sup>8</sup> 个原子以内，满足超洁净抛光片标准。

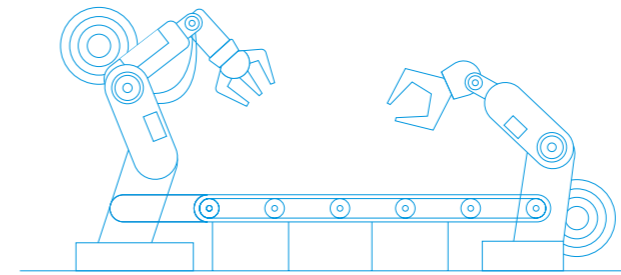
### 外延设备基座与反应腔设计优化

自主设计适配高端工艺外延设备基座、反应腔及热场系统，使外延层电阻率均匀性低于 1%，厚度与边缘形貌稳定性达到国际先进水平。

## 承担重大科研项目

公司积极承担国家级和省级研发项目，形成了一系列可持续转化的科研成果。这些项目成果在公司研发体系中持续应用，促进了技术与装备研发能力的系统积累，显著提升了自主装备设计水平和关键工艺掌控能力，进一步巩固了公司在行业的技术领先地位。自 2020 年以来，公司连续六年被写入西安市政府工作报告，三年被纳入陕西省政府工作报告，充分体现了公司在区域重点产业发展和科技创新布局中的重要作用。

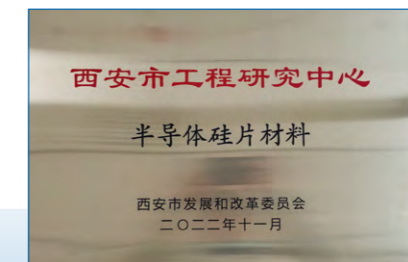
2020 年，公司主持实施陕西省科技重大专项定向委托项目“12 英寸单晶硅片生产设备及制造工艺”，项目联合西安理工大学共同开展研发，由奕斯伟集团生态链企业芯晖设备承担实施，成功实现拉晶设备产业化，在公司工厂的设备应用率已达到 50% 以上，为国家“02 专项”<sup>2</sup>中《300 mm 硅单晶直拉生长装备的开发》课题的产业化落地提供了有力支撑。



公司与西安理工大学合作开发的晶体生长炉

## 创新平台建设

公司秉持开放共创的理念，打造多层次研发创新平台，推动科研体系建设。依托自身产业优势，公司被认定为“陕西省工业研发机构”和“西安市工程研究中心”。同时，公司与西安交通大学、西安理工大学、西北工业大学等多所高校建立长期合作管理，通过共建联合实验室、合作研究课题和实训项目等形式，深化产学研融合，推动科研成果工程化应用，并助力区域科教资源向产业创新能力转化。



<sup>2</sup>“02 专项”：全称为《极大规模集成电路制造装备及成套工艺》项目，位列《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》16 个重大专项第二位，故在行业内被称为“02 专项”。

## 激励创新

公司建立了完善的技术开发项目激励机制，制定《专利激励管理规定》，并设立专项奖励基金，通过专利奖金和年度专利奖等形式，鼓励员工积极参与技术创新与成果申报。对各类技术开发项目，公司依据项目等级、开发难度及收益贡献度进行综合评定，并根据评定结果、里程碑节点和个人贡献比例，对项目成员实施阶段性激励，促进技术项目高效推进与成果积累，不断增强公司的自主创新能力与核心技术实力。

在创新能力建设方面，公司持续开展创新知识与方法培训，举办创新大赛，实行“一对一”项目辅导等多样化举措，系统提升员工的创新思维和实践能力。同时，组织专利挖掘专项辅导，主动发掘员工在日常工作中的创新成果，进一步强化知识产权创造和保护意识。

为持续激发企业创新活力、夯实长远发展的内生动力，公司高度重视创新文化的培育与创新型人才的培养。通过系统化提升技术、工艺及管理等多序列员工的创新能力，鼓励生产一线、研发技术及职能管理岗位人员积极参与创新实践与经验分享，营造崇尚创新、勇于突破的组织氛围，推动公司技术持续进步，打造一支具备创新思维与问题解决能力的核心骨干团队。



2025年度创新大赛成果展



创新知识与方法培训

## 指标与目标



指标	单位	2025年	2024年	2023年
研发人员数量	人	254	235	222
研发人员占员工总人数比例	百分比	13.66%	12.11%	11.88%
研发投入金额	万元	28,515.26	25,882.00	17,142.25
研发投入金额占营业收入比例	百分比	10.76%	12.20%	11.63%

## 知识产权保护

### 完善体系建设

公司高度重视知识产权工作，在首席技术官组织下设立知识产权部，负责公司知识产权的战略布局、专利申请与维护、专利情报收集与分析、风险防控及管理体系运行等工作。依据《企业知识产权管理体系》标准，公司建立了覆盖全面、运行规范的知识产权管理体系，通过相关体系认证，并制定了一系列文件，为公司的专利申请、评审、授权和保护提供了制度依据。

公司知识产权管理相关制度

- 《知识产权管理手册》
- 《研发过程知识产权管理程序》
- 《采购过程知识产权管理程序》
- 《销售过程知识产权管理程序》
- 《人力资源知识产权管理程序》
- 《知识产权风险管理程序》
- 《知识产权争议管理程序》
- 《专利申请案件质量及专利代理师服务评价标准》
- 《专利激励管理规定》



知识产权管理体系认证证书

公司在知识产权管理领域多次获得权威认可，曾获评“国家知识产权优势企业”“陕西省知识产权优势企业”“陕西省知识产权示范企业”“陕西省高价值专利培育中心”等认证，并于2025年荣获第二十五届中国专利奖优秀奖及陕西省专利奖一等奖。



国家知识产权优势企业



中国专利优秀奖



陕西省专利奖一等奖

随着研发项目的持续推进，公司积极开展专利导航和布局，建立了信息化专利管理平台，实现专利业务全流程安全、高效、智能化运行。公司已实现专利申请案前检索率 100%，新申请提案评审率 100%。在此基础上，公司依据产品与技术发展路径，稳步推进“防御+竞争”双轮驱动的专利战略，聚焦专利原始积累与高价值成果转化。未来，公司将以系统化专利布局保护创新成果、提升品牌信誉与客户认同度，降低经营风险，实现对核心技术与市场竞争的有效支撑。

## 知识产权人才建设与激励

公司现有 7 名专职专利工程师，其中：

- 3** 人具备《专利代理师资格证》；
- 1** 人具备中级知识产权师职称；
- 1** 人获评西安市知识产权智库专家；
- 1** 人获评中国（西安）知识产权保护中心专利导航专家；
- 1** 人获国际 TRIZ<sup>3</sup> 协会“国际 III 级”认证；
- 1** 人获 IPR DAILY<sup>4</sup> 2024 年“40 位 40 岁以下企业知识产权精英”称号。



公司重视创新成果的合法权益保护，完善职务发明管理机制，明确规定员工在履行职务过程中形成的技术成果，均享有署名、获得荣誉和相应奖励的权利。为激发技术创新活力，公司制定了激励与表彰制度，对在知识产权取得、运用、保护及管理工作中，做出突出贡献的员工给予奖励：



在有效制止侵权、维护企业知识产权合法权益方面成绩显著的员工，予以专项表彰；



在专利申请阶段和专利授权阶段，公司均向发明人发放奖励金以示激励；



在对专利申请和保护方面有突出贡献的员工，按年度授予专利申请先进个人奖。

## 培训与文化建设

为强化员工知识产权意识与能力，公司建立了系统化的知识产权培训体系，面向专利工程师、技术人员及中高层管理人员设置分层次、分类别课程，充分满足不同岗位的知识与能力需求。其中，《专利基础知识》课程已纳入公司级 OJT（On-the-Job Training）入职培训体系，促进全方位有效提升员工的业务水平和综合能力，强化知识产权保护能力，促进创新成果的合规运用与高效转化。

<sup>3</sup> TRIZ 是俄语 Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch 的简称，意为“发明问题解决理论”是一套用于创新与工程研发的系统化方法论。

<sup>4</sup> IPR Daily 是一家全球知识产权综合信息服务提供商。

报告期内，公司通过外部资源开展培训累计受训超过 200 人次，参加国家知识产权培训中心及省、市各级培训的年度人均培训时长约 190 学时。

### 专利培训课程体系

 内部培训	<b>技术人员课程：</b> 《专利基础知识》 《专利检索基础》 《专利技术交底书撰写》 《基于 TRIZ 理论的专利挖掘》	<b>中高层管理人员课程：</b> 《半导体行业知识产权风险防控》 《采购涉及的知识产权风险》
 外部培训	<b>专利工程师参加的培训课程包括：</b> 《专利撰写及答复》 《专利检索》 《专利分析及可视化》 《专利诉讼》 《海外专利申请》 《IPO 上市企业知识产权风险》 《高价值专利培育》	 专利检索培训

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
报告期内专利申请数量	件	439	554	667
其中：发明专利	件	424	532	649
报告期内授权专利数量	件	167	267	127
其中：发明专利	件	152	245	109
截至报告期末，累计专利申请数量	件	1,950	1,635	1,198
其中：发明专利	件	1,727	1,427	1,013
截至报告期末，有效专利数	件	913	746	465
其中：发明专利	件	691	539	280

## 科技伦理

西安奕材严格遵守国家相关科技管理政策，始终以合规、负责任为原则开展研发工作。在产品研发和工艺改进过程中，公司主要聚焦于硅片材料及制造工艺优化，不涉及具有伦理敏感性的技术领域。公司将持续关注科技伦理议题，确保所有研发活动、设备应用及数据管理符合国家法律法规要求，并以安全、环保和可持续发展为基本准则，推动科技创新向社会正向价值转化。

## 产品质量把控

### 严格质量管理

#### 治理

公司将质量管理作为公司治理体系和可持续发展的重要组成部分，建立了完善的质量管理制度与控制体系，确保产品质量与客户满意度的持续提升。公司及子公司已通过 ISO 9001 及 IATF 16949 体系认证，在报告期内持续有效。



奕斯伟硅片 ISO 9001 认证证书

欣芯材料 ISO 9001 认证证书



奕斯伟硅片 IATF 16949 认证证书

欣芯材料 IATF 16949 认证证书

公司搭建了覆盖新产品开发、生产制造、产品交付、客户服务等全过程的质量文件体系，确保各环节业务过程标准化、可追溯、可改进。

#### 战略

公司秉持“遵循客户要求及标准，持续改进质量管理体系，提供最优产品及服务，以求实现客户满意”的质量方针，通过不断强化产品质量管理体系，助力公司整体战略目标实现，为经营稳健、客户信任及市场拓展提供基础支撑。

在公司发展战略中，质量管理既是核心竞争力的重要保障，也是风险识别与预防的关键环节。公司持续提升质量管理标准和过程绩效，巩固品牌信任，增强客户满意度，以高质量产品和卓越交付能力推动企业高质量发展。基于 PDCA 循环的质量战略：结合组织战略与顾客需求，制定质量方针与目标，进行质量战略顶层设计，规划所需过程和资源，识别风险与机遇（P 策划）。按照策划结果运行质量体系，推进战略落地。同时，通过实施内部审核（内审）来检查体系的符合性和有效性（D 实施）。通过管理评审，由最高管理者对质量战略、方针目标及体系的整体绩效、适宜性和有效性进行系统性评价，并基于内审报告、数据分析等输入，寻找改进机会（C 检查）。对存在的问题采取纠正措施，对潜在的机会进行战略调整，确保质量管理体系不断优化，以持续支撑和提升组织总体战略目标的实现（A 改进）。

## 影响、风险和机遇管理



### 全生命周期质量管理

公司建立了全生命周期的产品质量管理，从产品开发、来料检验、生产、成品检验到售后服务等环节实行全流程质量控制。



同时，公司建立了规范、高效的《返品管理流程》，以保障产品在出现品质风险、规格不符、信息错误或包装异常等情形下，能够得到及时、妥善的处置。流程覆盖客户退回与公司主动召回两类情形，旨在提升客户满意度，优化内部资源配置，降低运营风险与成本，实现了从客户端到内部端的闭环反馈管理，确保质量问题能够被及时识别、快速响应和系统性解决，从而强化了全生命周期质量管控能力。

### 客户异常反馈环节



当接到客户关于产品质量的投诉时，公司由相关部门联合开展沟通与核查，充分了解异常情况，并对 RMA（客户退货）申请的合理性与完整性进行初步审核。经确认符合处理条件后，厂内责任部门将整理 RMA 产品清单，依程序发起《RMA 审批单》流程，确保客户退回产品的全流程可追溯与处置闭环。

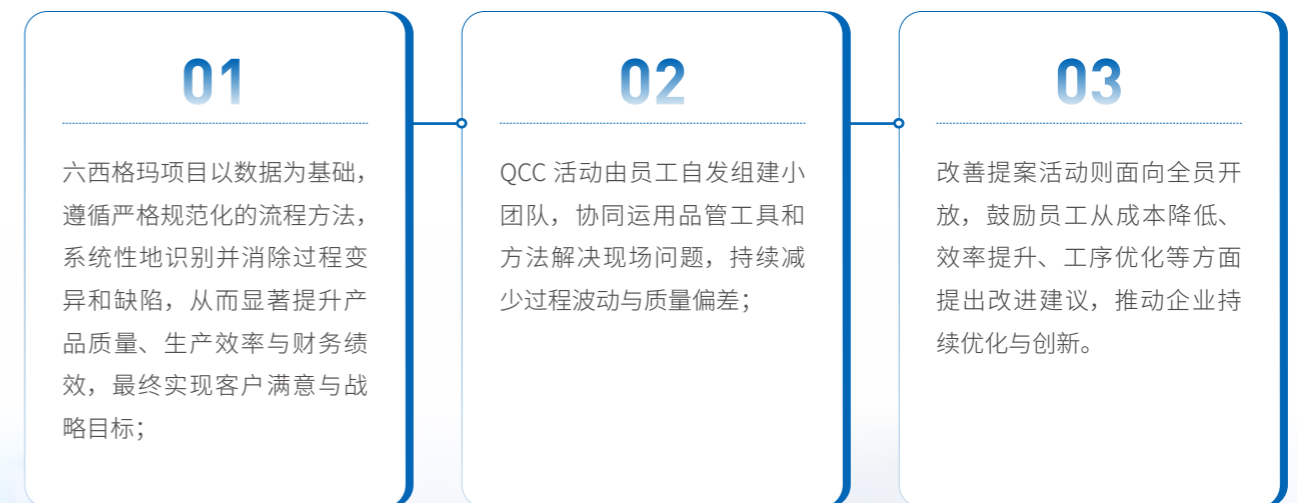
### 内部异常排查环节



当公司内部发现潜在质量隐患或异常信息时，相关部门会共同研判问题性质与风险程度，评估是否需要实施产品召回。若确认需召回，责任部门将依据异常原因启动《产品召回审批单》流程，明确召回范围、处置措施及整改责任，从源头防范风险扩散，保障产品质量与客户权益。

### 质量提升与持续改善

为提升核心竞争力并实现可持续发展，公司持续不断进行质量提升与改善，建立了公司级与业务模块级双层结构的质量提升项目体系，形成自上而下的品质提升机制与全员参与的改进文化。公司持续推动以数据驱动和系统化改进为核心的专项活动，主要包括六西格玛项目、QCC 质量管理小组活动及改善提案三大方面：



公司针对实施并经评审有效的改善项目给予激励与表彰，既肯定员工取得的改进成果，也进一步激发了全员主动改善的意识。2025年，公司共开展4个QCC项目参加陕西省优秀质量管理小组评选，荣获特等奖1项、一等成果3项；另有1个项目代表公司参加“全国第47次质量管理小组活动”，荣获二等成果，实现了管理能力与改进水平的双提升。



## 质量文化与培训建设

公司始终秉承“提前预防、一次做对”的质量宗旨，每年组织全员参与“质量月”活动，通过主题活动提升全员质量意识。报告期内，公司以“深化预防文化，追求零缺陷品质”为本年度质量月主题，通过“火眼金睛挑战赛”、质量工具课程培训与质量能力比拼等15项活动，强化员工参与，增强问题预防意识。

此外，公司每年定期开展APQP（先期产品质量策划）& PPAP（生产件批准程序）、FMEA（失效模式与影响分析）、CP（控制计划）、SPC（统计过程控制系统）、MSA（测量系统分析）、8D等系列质量工具课程培训，新入职员工与在岗员工累计年均培训190学时/人，全面提升质量知识与技能水平，夯实组织质量基础。



## 数字化赋能质量管理体系建设

公司自成立以来，始终以建设智能工厂和数字化工厂为目标，围绕“人、机、料、法、环”等关键制造要素，开展全面、精细化的数字化管理。公司从基础的信息化建设入手，自办公电脑与网络环境搭建起步，持续加大对产品设计研发、测试验证、数据运维等业务模块的数字化与信息化系统投入，逐步构建起覆盖全流程的智能管理体系。

品质管理领域已建成多系统协同的数字化工厂信息平台，形成“信息流与实物流”双轮驱动的质量管理新格局。通过各系统间的数据互联与信息集成，公司实现了质量数据的实时采集、过程监控与智能分析，为全过程质量管控、决策优化和持续改进提供了有效支撑。已建成协同联动的五大信息系统：

## 制造执行系统

(MES)

对自动化生产管理系统不断优化，建立 MES 系统和单台设备加工过程的连接，实时收集生产数据，监控产品的流向。

## 产品生命周期管理系统

(PLM)

导入产品生命周期数据管理系统（PLM system），以在 PLM 系统中实现对产品关键属性进行有效的数字化管理，对产品开发过程中变更业务进行强制性制程式管理，按照五大阶段管理要求，结合产品的重要程度，开发多类产品研发流程模板，实现产品开发阶段的智慧型管理。

## 供应商质量管理体系

(SQM)

SQM 系统中拥有全面的供应商信息管理功能，系统集成供应商审核管理、变更管理、SPC 管理、资质管理、品质协议管理、Lesson Learn、绩效评分等模块，实现了信息透明化、管控前置化与评价客观化。它打破了信息孤岛，将质量管理从事后处理转为事前预防，并通过量化绩效驱动供应商优胜劣汰，最终有效降低供应链风险，提升协同效率。

## 统计过程控制系统

(SPC)

对各工序产品的品质进行实时跟踪，制定报警机制，对超规格或超控制线的产品进行锁定，禁止问题产品向下道工序流转，由工程师及时对问题进行分析处理后，再对产品进行放行。截至目前，已经完成了来料 SPC、产品 SPC、过程 SPC、测量 SPC 的搭建并持续监控。

## 实验室管理系统

(LIMS)

通过搭建实验室管理系统，实现对实验室样品、人员以及测量结果的有效管控。LIMS 和测量设备的实时连接，实现测量报告的自动上传，减少人员失误，确保测量的及时性和准确性。

## 指标与目标



• 2025 年

公司违反产品和服务有关法律法规事件数：0

重大产品质量安全事故：0

重大产品召回事件：0

## ▶ 确保客户满意

公司始终坚持以客户为中心，进入行业之初便确定了“服务全球客户”的战略。通过系统化的客户服务管理机制，持续提升客户满意度与产品质量，构建长期、稳定、互信的合作关系。公司建立并不断完善客户服务体系，涵盖客户满意度调查、质量与技术交流、产品技术支持、客户通知（PCN）及客户反馈管理等环节，通过制度化、流程化管理，确保客户需求得到及时响应与有效解决。



## 客户满意度管理

公司制定并实施《客户满意度管理程序》，定期开展客户满意度调查与结果评估。针对调研反馈，公司及时分析评价结果，识别潜在改进项并制定优化措施，实现问题整改的闭环管理。同时，通过定期质量技术交流和市场沟通活动，充分了解客户需求与行业动态，不断提升服务体验和产品竞争力。



## 客户投诉与改进

公司建立《客户抱怨管理程序》，形成清晰的闭环管理机制，规范客户投诉的受理、分析、纠正及预防全过程。通过 VOC（Voice of Customers，客户之声）体系，明确不同类别投诉反馈周期，确保客户问题得到快速响应和高效解决。目前已搭建客户投诉管理系统，实现投诉处理的系统化、数据化管理，主责部门定期组织月度会议，对客户反馈进行复盘与改进，确保所有问题均按计划闭环处理，不断提升客户满意度和产品质量水平。



## 客户认可与表彰

凭借稳定的产品品质与优质的服务，公司已获得多家国内外客户授予的质量奖、优秀供应商奖、最佳贡献奖及供应商表彰奖，并成为多家核心客户的首选供应商。这充分体现了客户对公司综合实力、技术能力及服务水平的高度认可。



## 精益贡献奖

格科半导体（上海）有限公司



## 卓越品质奖

合肥晶合集成电路股份有限公司



## 优秀供应商奖

武汉新芯集成电路股份有限公司



## 最佳材料支持奖

粤芯半导体技术股份有限公司

指标	单位	2025年	2024年	2023年
客户满意度	百分比	100%	100%	100%
接获关于产品及服务投诉总数	件	24	21	19
客户投诉解决率	百分比	100%	100%	100%
违反产品和服务有关法律法規事件数	件	0	0	0
重大产品质量安全事故	次	0	0	0
重大产品召回事件	次	0	0	0

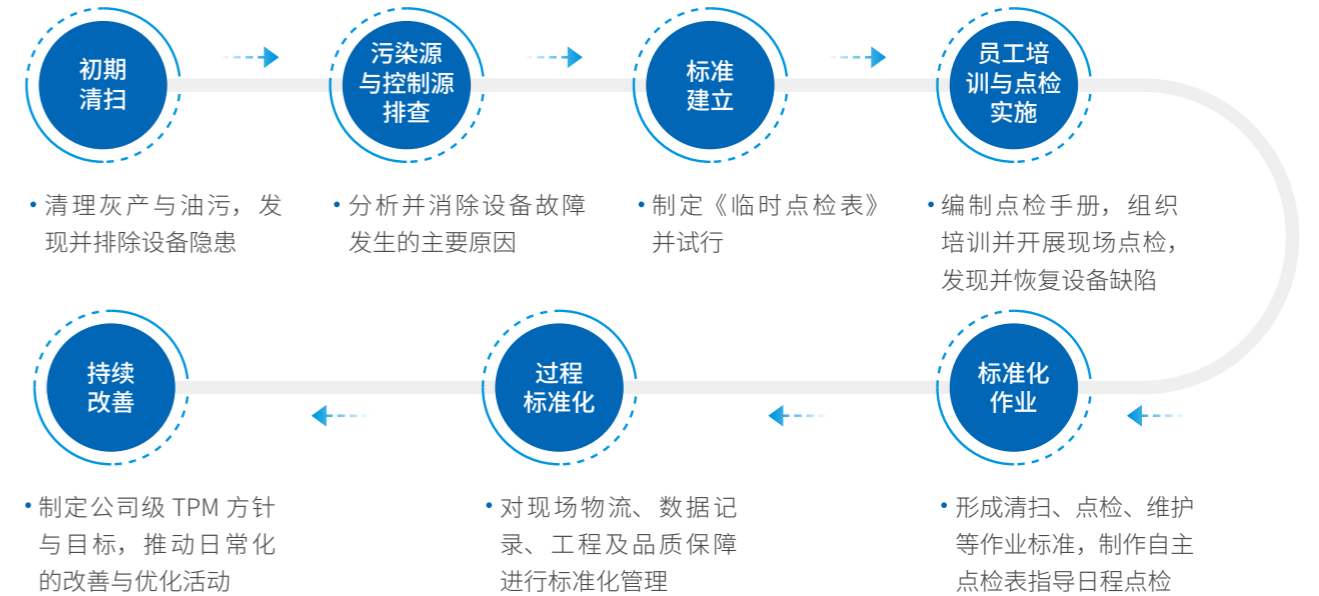
## 精益管理与数智化赋能

### 精益化设备管理与 TPM 推进

公司高度重视精益化与智能化生产管理，坚持以效率提升、品质优化和资源利用最大化为核心目标，持续推进制造过程的数字化转型与技术升级。通过导入 TPM（全员生产维护）理念、构建智能制造体系，公司不断优化生产流程，强化设备管理，提升产品质量和生产韧性，助力实现高效、智能、可持续的制造体系。

精细化管理的核心在于通过标准化流程和量化指标实现设备效率最大化与损失“零”化。

公司以业务骨干为核心开展 TPM 专项培训，要求全员参与设备维护与改善活动，系统构建设备管理闭环。主要流程包括：



通过精益化、标准化和全员参与的设备管理，公司形成了“发现问题—分析原因—改善提升—固化标准”的闭环管理机制，提升设备稼动率与人机协同效率，为智能制造体系提供坚实基础。



公司 TPM 专项培训现场

## 智能制造系统建设

公司已构建以 SAP、MES、PLM 系统为核心，配合 OA、TMS、ESS、QMS、PMS、EAP 等辅助系统的企业数字化综合信息平台，覆盖研发、制造、物流、采购、销售、售后及财务等主要业务流程。依托该平台，公司建立了覆盖产品结果与过程管理的全面品质与生产管理体系，围绕物料采购、产品开发、产品出货管理等二十个环节，实现生产过程的精细化与系统化管控。

在此基础上，公司持续引入多项智能化生产系统和自动化装备，生产线 90% 以上采用进口全自动数控设备，并自主研发应用于仓储和运输环节的工业机器人，实现从物料搬运、生产检测到设备优化的全流程数字赋能。通过质量数据集中化和标准化管理，公司逐步形成契合自身发展的“数字化+智能化”卓越绩效质量管理模式，以“黑灯工厂”为目标，降低质量成本，提升运营效率，稳步推进全面数字工厂建设，向国家级智能制造示范工厂目标迈进。

### AMHS 自动搬运系统

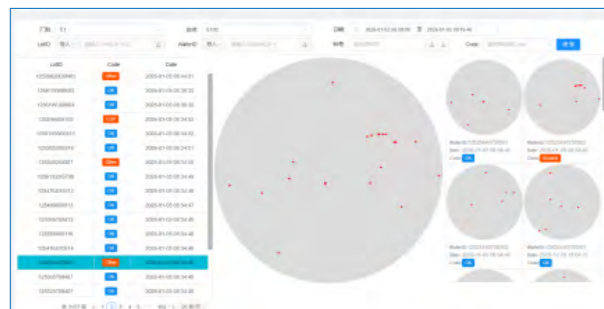
公司建成并投入运行 AMHS（自动物料搬运系统），采用 OHT（天车搬运系统）和移动机器人（AGV）双系统协同架构。

- OHT 天车利用产线上部空间，实现硅片在工艺设备之间的高效、精准搬运；当某道工序完成后，系统自动调度 OHT 将硅片输送至下一工序设备区域，并与 MES（制造执行系统）联动，确保搬运位置与工序匹配的准确性。
- AGV 针对特定工艺环节实现全自动上下料操作，通过优化搬运路径、合理配置在制品储位及提升设备性能，显著提高生产线运行效率与产能稳定性。



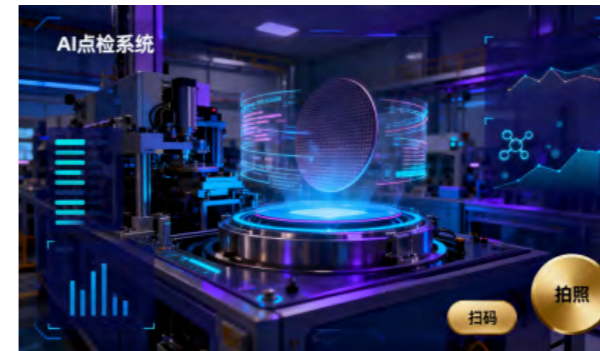
### 智能图像识别系统

公司部署智能图像识别系统，对产品进行自动化质量检测。系统通过缺陷特征标注与图像识别模型训练，实现 NG 品（不良品）的实时精准拦截，有效提升异常品检出效率，杜绝异常流出与客户投诉，推动拉晶等级判定的精益化与科学化。



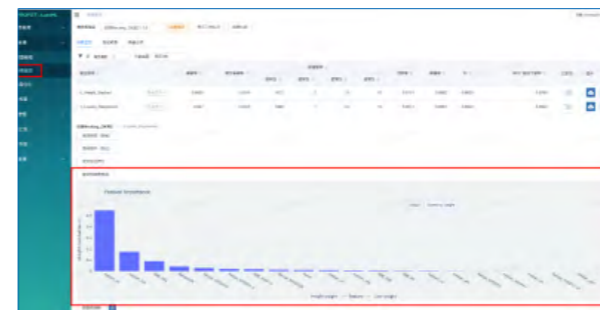
### 设备自动点检系统

公司利用多模态人工智能大模型技术，开发设备自动点检系统，实现电子表、机械表、浮子表读数及设备表面清洁度的自动识别。该系统可识别晶棒手写 ID 等细节数据，替代人工目检，实现现场点检的智能化、数字化与无纸化，有效提高设备巡检的准确性和时效性。



### 设备智能调机系统

公司通过收集历史生产数据并应用机器学习算法，建立设备智能调机模型，探索设备参数与产品品质的最优匹配关系。高阶智能算法可自动优化调机参数并提供决策建议，大幅缩短设备调试周期，提升设备调机效率与产品一致性，为持续工艺改进提供强有力的数据支撑。



## AI 赋能，助力数智化转型

公司积极拥抱人工智能发展趋势，将 AI 技术视为推动硅片制造数字化与智能化升级的重要方向。2025 年，公司设立“首席 AI 官”组织，统筹人工智能相关的战略研究与总体规划，为 AI 技术在研发创新、生产管理、工艺优化等领域的探索与应用奠定基础。

依托现有智能制造体系，公司正积极探索 AI 技术与业务的融合路径，聚焦良率分析、设备管理、质量监控等关键场景的潜在应用方向与能力建设。未来，公司将循序推进 AI 技术与业务流程的协同创新，稳步构建数据驱动、智能协同的数智化管理体系，为先进制造积蓄新动能。

# 信息安全与客户隐私保护

## 治理



公司高度重视信息安全管理，将其视为企业稳健运营与风险防控体系的重要组成部分。基于“人、机、网、端、数”的全方位信息安全理念，公司持续强化制度建设、技术防护及风险识别与应急响应机制，逐步构建起系统化、可追溯的信息安全管理体系，确保数据资产、客户信息及生产系统安全可控。公司制定并实施《信息安全管理规定》，对信息安全工作进行全面规范与指导，涵盖从安全事件的识别、上报、调查、整改到经验反馈的全过程，实现制度化、闭环化管理。公司及子公司通过 ISO 27001 信息安全管理体系认证，在报告期内持续有效。



奕斯伟材料

奕斯伟硅片

欣芯材料

同时，公司建立了信息安全例会和高层汇报机制，定期评估信息安全运行状态与风险事件。通过发布《网络安全快报》，管理层能够实时掌握网络防护与漏洞管理情况；在《信息化月会》中，信息管理部门向高层汇报信息安全动态、改进措施及制度执行成效，确保企业信息安全治理持续有效和透明可控。

## 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

## 影响、风险和机遇管理



### 信息安全技术防护体系

为全面防范网络入侵、数据外泄和系统故障等信息安全风险，公司构建了“纵深防御、层层防护”的技术管理体系，具体包括：

<h3>网络安全防护</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>部署防火墙、IPS（入侵防御系统）、上网行为管理系统、IDS（威胁防御系统）及 WAF（Web 应用防火墙），从外围到内部形成多层安全屏障；</li> </ul>	<h3>威胁侦测系统</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>主动部署蜜罐系统和威胁感知系统，用于早期捕获潜在攻击行为与异常操作，提升威胁检测的前置性与准确性；</li> </ul>
<h3>终端管理防护</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>在终端部署杀毒软件、文件透明加密系统、屏幕水印及生产设备进程白名单管理系统，对用户操作与敏感数据访问进行全流程防控；</li> </ul>	<h3>安全管理</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>公司建立完善的门禁控制系统与视频监控系统，厂区实施手机摄像头屏蔽管理，并在内部运营中使用自主可控的即时通信系统，防止信息外泄。公司定期进行季度漏洞扫描及钓鱼邮件演练，持续提升全员安全意识与应急处置能力。</li> </ul>

## 信息安全风险识别与应对

公司制定并实施《信息安全目标清单》，定期识别和评估可能影响生产经营的主要信息安全风险，建立常态化监测与响应机制，并针对不同风险场景制定相应的防控与处置措施。同时，依据《信息安全事态响应处置方案》及《应急措施测试计划总体方案》，公司定期组织信息安全应急演练、漏洞响应及灾备恢复测试，不断提升对网络攻击、系统故障及数据丢失等突发事件的防控与应急处置能力，确保信息安全管理体系高效、稳定、可持续运行。

报告期内，公司主要对钓鱼邮件风险、基础设施风险、网络风险、数据中心风险、安防设施风险进行重点分析与管理。

风险类别	风险描述	管理措施
钓鱼邮件风险	社会工程攻击易使员工误点击恶意链接，可能造成机密信息泄露、账户被盗及病毒入侵。	加强邮箱系统反钓鱼模块建设并实时监控；定期组织钓鱼邮件模拟测试与员工培训；强制启用强密码策略。
基础设施风险	办公终端可能遭受病毒或木马侵入，导致数据丢失或系统瘫痪。	部署防病毒软件和终端管理系统，定期更新病毒库；封闭 USB 接口防止恶意文件注入；开展信息安全宣传，强化员工安全意识。
网络风险	网络中断或被入侵可能造成信息丢失、生产停滞及经营中断。	通过防火墙等安全设备防止入侵并实施生产区（FA）与办公区（OA）的网络隔离；持续优化网络架构，实现高可用性冗余设计；部署上网行为管理系统，屏蔽高危域名；加强员工网络安全培训。

风险类别	风险描述	管理措施
数据中心风险	数据中心设备或系统被攻击、损坏或感染恶意代码，可能导致数据丢失、泄露或被勒索。	严格执行机房管理制度，落实定期巡检和系统更新；建立冗余备份与异地灾备中心；定期进行灾备演练与恢复测试，确保数据可恢复、安全可控。
安防设施风险	若门禁或监控系统发生故障，可能导致身份识别失效、信息泄露或厂区安全被破坏。	制定门禁与监控系统的应急管理与报修流程，紧急情况下可手动接管控制；每日设备巡检并加强备件储备；对盲区位置增设摄像头或增加人工巡逻频次。

### 信息安全培训

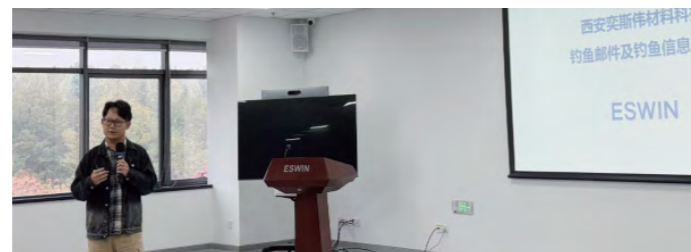
公司建立《信息安全目标清单》并每年制定信息安全培训计划，按计划开展信息安全培训，2025 年度，公司信息安全培训计划完成率达 100%。



案例 CASE

#### 开展钓鱼邮件防范培训，强化员工信息安全意识

为进一步提升员工信息安全意识，增强全体人员通过网络钓鱼风险的识别与防范能力，公司于 10 月组织开展了专题培训《钓鱼邮件及钓鱼信息防范》，旨在帮助员工深入了解钓鱼邮件的常见类型、识别特征及防范要点，从源头降低信息安全事件发生的概率。课程内容涵盖什么是钓鱼邮件与钓鱼信息，常见的欺骗与伪装手法，如何识别可疑邮件，遭遇钓鱼后的补救与上报流程等实用主题，结合真实案例讲解诈骗手段和防护策略，帮助员工将理论知识转化为实际防护能力。



### 核心技术人员保密要求

为切实保障公司信息与数据安全，公司已与核心技术人员签订《员工任职保密协议书》，明确要求其对任职期间及因工作职责知悉的商业秘密和其他保密信息严格履行保密义务。同时，公司在与核心技术人员签署的《劳动合同书》中设有竞业限制条款，约定相关人员在任职期间及劳动合同解除或终止后两年内继续遵守竞业限制义务，并同意竞业限制的地域范围为全球，以有效防范核心技术泄露风险，维护公司的核心竞争力与创新成果安全。

### 合作伙伴信息安全管理

在信息安全风险防控过程中，公司同样重视供应链环节的管理。依据公司《相关方管理规定》和《供应商信息安全规定》，要求外部合作伙伴在数据传输、访问控制、系统接口等关键环节严格遵循公司信息安全标准。为降低外部接入和数据交互带来的潜在风险，公司将供应商的信息安全能力纳入准入评估及绩效考核体系，确保合作方安全水平与公司标准保持一致，从源头上防范供应链安全隐患。

### 指标与目标



#### 关键绩效

- 报告期内，公司开展信息资产风险评估 1 次
- 未发生任何重大信息安全事件、隐私泄露事件

• 信息安全培训覆盖率 100%



## 产业生态共建

### 多元合作

#### 参与 SEMICON China 2025，助力推动产业升级

2025年3月26日，公司携产品及全流程工艺解决方案亮相全球半导体行业盛会 SEMICON China 2025，重点展示了核心工艺的技术突破与量产成果，为行业创新协作创造了有利条件。



#### 出席 2025 科技金融与产业创新大会，荣膺“金牛科创企业奖”

2025年6月14日，公司参与出席“2025科技金融与产业创新大会暨第一届科创金牛奖颁奖典礼”，与现场200余位行业专家、科创企业、金融机构及科技园区代表展开交流，荣膺新一代信息技术领域“金牛科创企业奖”。该奖项旨在表彰在推动产业链创新升级进程中作出突出贡献的科技型企业。



#### 亮相 IC WORLD 大会，分享最新技术成果

2025年9月24日至2025年9月26日，公司参与了2025北京微电子国际研讨会暨 IC WORLD 大会，与全球集成电路行业领军企业共同分享最新技术成果和行业趋势，推动产业链上下游的协同创新与发展。



#### 参加 SEMIBAY 湾区半导体博览会，荣获“卓越企业奖”

2025年10月15日，公司携全系列高端产品与工艺解决方案精彩亮相湾区半导体产业生态博览会 SEMIBAY 湾芯展，重点展示了6款高品质硅片产品及涵盖体生长、硅片加工、外延技术等环节的全流程核心工艺成果。

凭借卓越的技术实力、亮眼的市场表现及突出的行业影响力，奕斯伟材料荣获组委会颁发的“2025年度湾芯奖·卓越企业奖”，充分展现了公司在半导体材料领域的领先地位与创新实力。



#### 参加 TrendForce 存储产业研讨会，掌握行业新动态

2025年11月27日，公司参加由 TrendForce 集邦咨询主办的 MTS 2026 存储产业趋势研讨会暨“2026十大科技市场趋势预测发布会”，会议聚焦 AI 应用、晶圆代工、内存及闪存市场等前沿议题。通过参会交流，公司及时获取了行业最新趋势与市场信息，强化了对存储产业发展方向的理解，为后续业务决策提供了参考。

#### 出席 SEMI 硅片委员会会议，探讨产业发展趋势

2025年12月8日，由 SEMI（国际半导体设备材料产业协会）主办的硅片委员会会议在无锡召开。作为国内12英寸硅片的代表企业受邀参会，公司董事长杨新元先生在会上作题为“半导体及大硅片产业发展趋势”的专题报告，分享了对行业发展现状与未来方向的思考。

## ► 供应商管理

### 治理



公司致力于构建规范、安全、绿色、可持续的供应链体系，推动供应链协同创新与本地化发展。通过强化供应商管理、联合技术开发和全过程风险管控，实现供应链的稳健运营与可持续价值创造。

公司将可持续供应链建设纳入整体发展战略，由董事长及高管层审批供应链相关变更事项，确保战略层面重视与执行一致，每年制定发布长期规划与年度事业规划，明确发展与管理方向，提升供应链韧性与可持续竞争力。

- ▶ 长期规划，明确供应链发展方向、采购策略及本地化推进目标；
- ▶ 年度事业计划，将供应链稳定性、采购效率与成本控制等要求分解至部门绩效目标。年度事业计划，将供应链稳定性、采购效率与成本控制等要求分解至部门绩效目标。

### 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

### 影响、风险和机遇管理



#### 可持续供应链管理

公司建立了完善的供应商管理与准入制度，将环境、劳工、职业健康安全等风险管理要求纳入供应商遴选、评价与监督等过程，确保供应链在环境保护、社会责任和合规经营等方面的稳健运行。同时，公司注重供应商能力建设，通过培训与合作，不断提升其可持续发展水平。



#### 供应商准入与评估

- 公司建立完善的供应商准入制度，对潜在供应商进行严格筛选与评估。在资质审查中，将环境、能源管理及职业健康安全（EHS）管理体系作为核心要求，供应商须提供相应认证及合规文件。公司在《采购管理程序》和《供应商质量管理程序》中明确 EHS 合规、资质有效性及违法风险审查为必审项，确保供应链合作伙伴符合可持续经营标准。



#### 责任承诺

- 公司在采购合同中嵌入廉洁从业及 EHS 相关条款，要求供应商遵守反商业贿赂和安全环保要求，确保合作过程公开、透明、守法。
- 同时，公司要求重点供应商签署《不使用冲突矿产承诺书》，严格遵循负责任采购原则，支持全球供应链的社会与环境正向发展。



#### 合规持续监控

- 公司通过供应商信息管理平台对合作伙伴实施动态监控，对国内供应商利用第三方系统进行资信审查，重点跟踪其诉讼、行政处罚及 EHS 资质有效性等风险信息。
- 针对海外供应商，公司主要依托其所属国家及地区的监管体系与合规标准开展持续监督。公司供应商平台系统具备自动预警功能，当证书接近到期未更新时，将冻结其供货资格，保障合作安全与稳定。



#### 赋能供应商

- 公司倡导与供应商共同提升可持续发展能力。通过供应商定期会议、质量联合改善会议等形式，推动合作伙伴在工艺改进、质量管理及绿色制造方面持续提升。公司鼓励供应商获得绿色、低碳及可持续认证，促进供应链整体向清洁高效、负责任的方向升级。

## 供应商多元化布局

公司坚持供应链多元化发展战略，合理布局供应商资源，构建安全、灵活、可持续的供应体系。通过在关键材料与核心设备领域保持多家合格供应商，有效分散供应风险、确保供给稳定，提升供应链整体抗风险能力。

在此基础上，公司持续推动本地化采购和协同开发工作，逐步加强与国内合作伙伴的技术深化与资源协同，不断优化供应结构。公司建立跨部门协作机制，定期就供应链发展、资源保障及风险管理进行信息共享与决策联动，以实现供应网络的系统化管理与高效运行。

## 供应商协同创新

公司持续深化上下游协同合作，推动供应链共同创新与可持续发展。在原材料和设备领域，公司与多家合作伙伴建立了稳定的合作机制，围绕产品性能优化、工艺匹配及定制化需求，开展协同研发与技术合作，不断提升产业链整体竞争力。



### 原材料方面

公司积极推动关键材料的本地化，联合供应商及研发团队探索自主开发路径，稳步提升核心原材料的供应保障能力。



### 设备方面

公司与产业伙伴持续开展产品验证及应用优化，逐步扩大国产设备的应用比例，提升生产体系的安全性与自主可控水平。

## 指标与目标



指标		单位	2025年	2024年	2023年
供应商总数	中国内地地区	家	43	42	32
	港澳台及海外地区	家	39	38	37
新引入供应商数量		家	4	11	7
供应商资料审查覆盖率		百分比	100%	100%	100%
供应商现场审查覆盖率		百分比	100%	100%	100%
要求整改的供应商数量		家	8	30	19
要求淘汰的供应商数量		家	1	0	0
拥有环境认证 (ISO 14001) 的供应商比例		百分比	60%	58%	52%
拥有职业健康安全认证 (ISO 45001) 的供应商比例		百分比	43%	41%	33%
供应商签署 ESG 相关协议的比例		百分比	77%	76%	72%
年度开展供应商培训场次		次	32	32	10
组织供应商参与培训人次		人次	128	128	40

## 平等对待中小企业

公司严格遵守《保障中小企业款项支付条例》等相关法律法规，建立了完善的付款审批与监督机制，确保采购结算及时、程序规范，在供应商准入、合同履行及款项支付等关键环节，对所有供应商一视同仁，保障中小企业供应商的合法权益。截至报告期末，公司的应付账款（含应付票据）余额未超过 300 亿元，所占总资产的比重未超过 50%。

# 绿色智造 助力低碳芯片

我们秉持绿色发展的初心，锚定企业经营的核心责任，将环境保护深植发展内核，深度对接国家“双碳”目标整体部署，把绿色发展理念全面融入公司经营战略的方方面面。在生产运营的实践征程中，我们针对温室气体排放、水资源利用与废弃物处置等关键维度，构建起成熟完善的环境治理体系，始终以坚定行动持续降低自身运营对生态环境的影响，以实干践行绿色发展的初心承诺。

应对气候变化	75
强化环境管理	81
绿色产品创新	99

本章回应议题：

- 应对气候变化
- 污染物排放
- 废弃物处理
- 生态系统和生物多样性保护
- 环境合规管理
- 能源利用
- 水资源利用
- 循环经济

## 应对气候变化

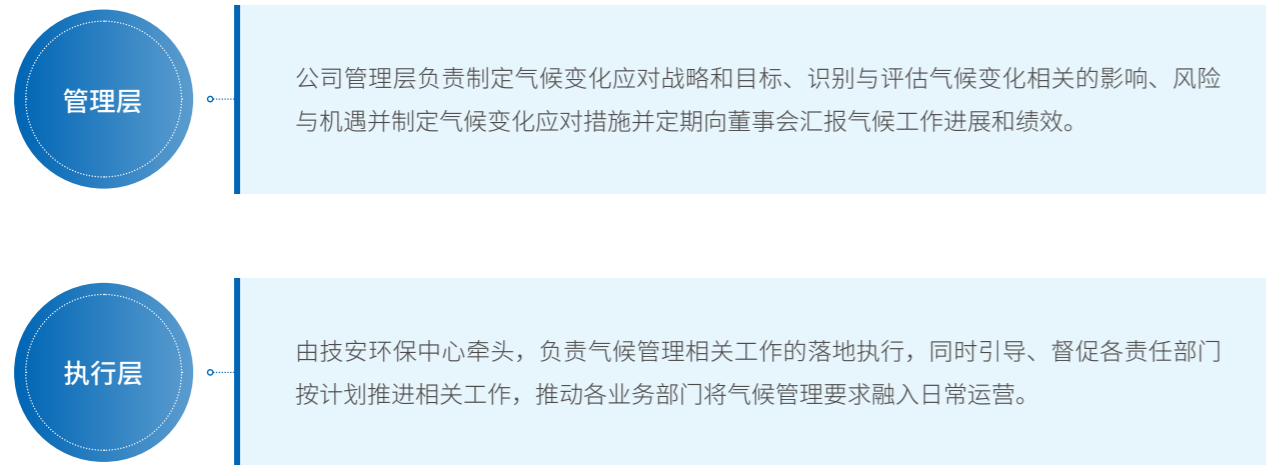
气候变化是全人类社会面临的主要挑战之一。我们深刻认识到气候变化对公司战略及所处行业的深远影响，将应对气候变化纳入公司整体管理的关键环节，完善气候战略体系，与各界携手，共同实现国家“碳达峰、碳中和”目标。

我们参照气候相关财务信息披露工作组 TCFD 的建议，从治理、战略、风险管理、指标和目标四个核心领域完善管理体系，持续披露公司在气候方面的行动与成效，以提升公司经营的气候韧性，并为全球应对气候变化贡献力量。

### 治理

公司构建了涵盖管理层、执行层的气候治理体系，自上而下推动气候变化管理。

#### 气候变化治理架构



### 战略

为积极响应全球气候治理号召和国家“双碳”目标，践行企业社会责任，公司制定以“低碳减排、绿色运营”为核心的应对气候变化战略，积极驱动公司可持续发展。

为应对气候变化带来的风险和机遇，公司从“源头 - 过程 - 末端”全流程布局低碳发展举措，全面推进企业绿色转型升级，具体路径如下：

#### 西安奕材低碳发展路径



在全球气候变化问题日益严峻、监管要求持续加强的背景下，对温室气体排放进行严格监测与盘查已成为企业履行社会责任不可或缺的部分。2024 年，公司制定并实施《“双碳”管理控制程序》。报告期内，公司进一步完善碳管理体系建设，制定《温室气体核算控制程序》，建立碳盘查常态化工作机制，定期组织开展温室气体排放盘查，并委托具备相应资质的第三方机构开展温室气体排放核查与认证<sup>5</sup>，系统挖掘减碳潜力，最大限度降低气候变化对公司生产运营的影响。

公司依据 ISO 14067:2018、ISO 14040:2006、ISO 14044:2006 相关标准，委托第三方对核心产品进行碳足迹评估，进一步识别了产品全生命各环节碳减排潜力，为制定各阶段减排计划、设定碳减排目标、推动供应链减碳打下基础。

公司根据上交所《可持续发展报告指引》的要求，参考国际可持续准则理事会（ISSB）《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（简称 IFRS S2）积极开展气候变化情景分析工作。公司结合实际情况，选择由联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）开发的 SSP<sup>6</sup>1-2.6、SSP2-4.5 和 SSP5-8.5 三个具有高对比性的情景，通过对不同情景及时空维度下气候风险与机遇进行分析，审视气候变化带来的可能影响，识别气候机遇，制定具有前瞻性的气候变化应对策略。

#### 情景选择情况

温度情景	物理气候情景	转型气候情景
大于 3°C	SSP5 - 8.5	/
2°C - 3°C	SSP2 - 4.5	/
小于 2°C	SSP1-2.6	

<sup>5</sup> 由于公司正处于扩产阶段，新建产能将持续带来新增碳排放，因此公司于 2023 年、2024 年每年委托有资质的第三方对已经达产一期工厂（奕斯伟硅片）进行核查。

<sup>6</sup> 共享社会经济路径（Shared Socioeconomic Pathways, SSPs）情景。

根据气候变化风险管理工作实际开展情况，结合公司对气候风险演化的紧迫性、技术实施周期的渐进性及战略目标协同的系统性进行综合考量，将气候风险划分为短期、中期、长期<sup>7</sup>风险，以便于有序开展风险应对工作，提升管控实效。

结合选取的不同气候情景，公司开展气候变化风险识别与评估工作，将气候风险类型分为实体风险及转型风险，全面梳理公司生产运营过程中可能面临的气候风险，评估风险发生的可能性、影响程度及适应力，并采取针对性的应对措施，协同上下游共同应对气候变化。

气候变化风险和机遇识别清单

风险 / 机遇	具体描述	应对措施
实 体 风 险	极端天气 西安地区可能面临高温、暴雨、洪涝、干旱等极端天气。 极端天气可能导致电力供应中断、水资源短缺，造成企业供应链中断、资产损失、生产中断等情况，影响企业的运营和财务状况。	1、公司制定极端天气应急预案和响应机制，配备足够的应急物资，提升人员对极端天气的适应和响应能力； 2、建设风险管理业务连续性计划（BCP）体系，减少因供应链中断带来的间接财务影响。
	水资源短缺 西安地处西北，水资源相对匮乏；全球气候变暖导致海平面上升可能加剧水资源紧张。水资源价格上涨，造成公司每年用水成本增加；供水不足导致产能利用率下降，造成产能损失。	1、公司采用高效节水技术，提高水循环利用率，减少新鲜水用量； 2、建设雨水收集系统，补充非生产用水。
	地震 西安地处汾渭地震带，属于中等地震风险区域，厂区周边存在多条地裂缝，地震可能引发次生地质灾害。地震震动易导致生产设备位移，对精密制造产生严重影响，会影响硅片良率和品质。	1、公司已设立应急响应中心，定期组织员工开展各类应急演练，持续强化全员应急处置能力； 2、公司已搭建地震预警系统，通过提前预警有效指导人员规范开展紧急避险，筑牢安全防护屏障。
转 型 风 险	政策合规风险 随着全球碳排放管理政策趋严，如碳定价机制、碳关税等，国家层面提出“3060”双碳战略目标。欧盟碳关税开始试运行，公司可能面临不符合碳排放标准带来的风险。不符合国际标准可能导致海外市场准入受限，降低外销收入；碳排放权交易成本上升，导致运营成本增加。	1、公司已建立碳排放管理机制，组织各部门定期核算，树立减碳目标； 2、成立能源管理委员会，实施多项节能减排技术，包括实施空压机余热回收、建设光伏发电、购买绿电等。

<sup>7</sup>时间维度界定：短期-3年内，中期-3年-5年，长期-5年以上。

风险 / 机遇	具体描述	应对措施
转 型 风 险	环境信息披露义务 随着碳排放、碳交易管控体系的逐步完善与落地，国家、地方、交易所及资本市场对企业环境信息披露的标准和要求持续提升，合规披露环境相关指标及信息已成为公司的法定义务。若公司逾期未按规定披露相关信息，将直接引发合规层面风险，进而影响资本市场认可度及产品市场竞争力，导致企业品牌价值受损、市场信任度大幅下降。	1、公司按照 ISO14064: 2018 开展温室气体核算，规范制定碳排放监测计划，定期编制碳排放年度报告； 2、将环境相关指标及信息纳入公司年度报告及 ESG 报告，按要求完成正式披露，保障信息披露的及时性与合规性。
	客户需求风险 国际客户日益重视供应商的碳足迹，对低碳产品的偏好持续提升，公司面临的来自客户端的可持续发展需求持续提升。若公司可持续发展表现未达到客户要求，可能造成重要客户流失。同时，为满足客户相关要求需额外投入绿色认证等成本，将进一步增加公司运营负担。	1、公司设置专职组织，推动各部门完成节能降耗目标； 2、开展 ISO14064、ISO14067 碳核算，公开披露环境信息，完成绿色工厂、ISO14001 环境管理体系等相关绿色认证，提升可持续发展资质； 3、推行光伏项目建设、绿电采购等可持续发展措施，持续扩大清洁能源使用比例，降低生产环节碳排放强度。
	技术替代风险 为积极管控产品全生命周期碳排放，提升低碳竞争力，公司需进一步强化环保工艺开发效能，推广低碳新技术应用，更新清洁生产设备，以适配低排放产品生产需求。在此过程中，绿色研发技术升级可能导致公司运营成本上升、研发难度加大等挑战。	1、公司加大研发投入，持续优化五大核心工艺参数； 2、实施多项节能改造技术降低能耗，减少碳排放。
机 遇	节能技术创新机遇 低碳硅片产品在市场上具有差异化竞争优势，可获得绿色溢价；特别是在国际市场，绿色环保产品更容易得到市场青睐。研发更高效的硅片制造节能技术和工艺，不仅能降低公司能耗，还可对外输出技术，获得额外收益。	1、公司持续优化工艺参数，推动实施节能技改项目降低产品能耗； 2、积极落地屋面光伏建设、废弃物回收利用等绿色低碳举措，系统落实节能减排要求，持续提升资源循环利用效率与低碳运营水平。
	新兴市场机遇 新能源汽车、人工智能等领域的快速发展，带动了半导体芯片的需求增长，公司可通过加大研发投入扩大在高端产品领域的份额。提前布局新能源、人工智能领域产品结构，可提高公司在高端领域的产品份额，抢占新兴市场，增加公司运营收入。	1、公司持续推进 12 英寸硅片产能扩张，规划布局未来工厂建设； 2、优化产品结构，重点开发用于新能源汽车、AI 芯片的高端硅片产品。



### 地震预警系统助力公司提高防震减灾能力

公司部署地震预警系统，当公司周边地区发生较强的地震时，地震预警系统能及时通过消防广播发出警报，现场工作人员根据预报的地震等级快速响应，选择对现场处于不同的工艺步骤的设备进行应急措施，同时在紧急处理后选择合适的避险措施。

## 影响、风险和机遇管理

公司已将气候应对工作深度融入企业风险管理体系建设。通过构建全流程、精细化的气候风险与机遇识别、监测及管理流程，全面排查并识别各类气候相关潜在风险，同步制定并实施针对性应对方案，精准降低风险对公司运营的各类影响，确保公司在直面气候变化带来的各类挑战时，始终能够维持经营发展的长期稳定性。

### 气候风险管理流程

#### 气候相关风险与机遇识别

系统性收集并分析气候相关历史数据、行业研究报告等多维度信息，精准识别可能对公司业务运营产生潜在影响的气候相关风险，包括极端天气事件、供应链中断、市场需求等类型。将已识别的风险形成标准化风险清单，明确各风险的具体表现形式、发生概率及潜在影响范围。

#### 气候相关风险与机遇评估

结合各类气候风险的发生概率与潜在影响程度，运用风险矩阵工具开展量化分析，完成风险优先级分级排序。公司 ESG 管理人员共同参与风险评估全流程，保障评估结果的客观性、准确性与专业性。

#### 气候相关风险与机遇应对

立足公司自身业务运营特点，紧扣气候风险识别与评估的核心结果，制定并落地一系列针对性、可落地的实操应对举措，核心包括增强基础设施抗风险韧性、优化公司能源消费结构、推进供应链布局多元化等关键措施，精准化解各类气候相关风险。

#### 气候相关风险与机遇监测

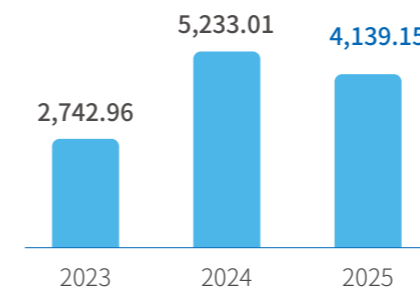
定期跟踪气候相关风险与机遇的变化趋势，及时捕捉风险信号、把握发展机遇，确保快速响应并采取对应行动。定期组织公司全面评估现有应对策略的实施效果，及时调整、优化气候风险管理措施，形成“识别-评估-应对-监测-优化”的闭环管理体系。

## 指标与目标

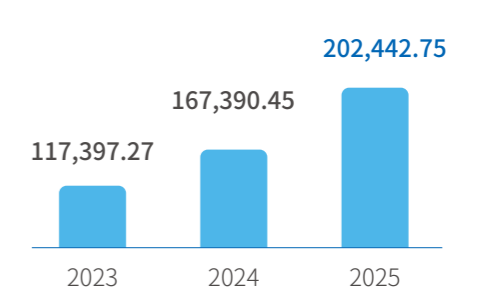
2025 年，公司采取运营控制权法，依据《组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告规范及指南》（ISO 14064-1:2018）等标准对温室气体排放进行统计核算，包括直接和间接温室气体排放。

### 温室气体排放情况

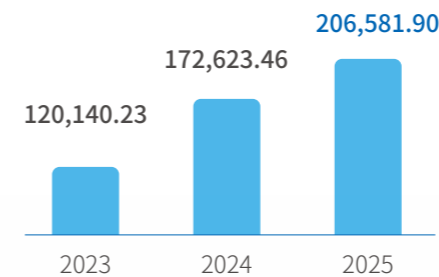
直接排放（范围一）（吨二氧化碳当量）



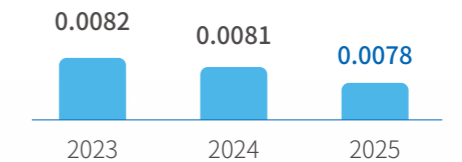
间接排放（范围二）（吨二氧化碳当量）



温室气体排放总量（范围一 + 范围二）（吨二氧化碳当量）



温室气体排放强度（范围一 + 范围二）（吨二氧化碳当量 / 百万营收）



# 强化环境管理

## 环境管理

### 治理



公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，以国家最新环境管理政策与生态文明建设要求为引导，积极践行绿色发展理念，实现企业绿色转型。报告期内，公司未发生因违反环境管理相关法律法规而受到的行政处罚和诉讼。

为强化环境保护工作的系统化管理与落实，公司以技安环保中心为环境管理主导机构，以“节能减排、低碳发展、达标排放、持续改进”为工作方针，依据 ISO 14001 等标准，持续完善《EHS 变更管理程序》《EHS 检查管理程序》《EHS 管理评审程序》《EHS 纠正措施管理程序》《环保管理程序》等一系列环境管理文件，建设环境管理体系。

报告期内，公司及所有子公司均已获得 ISO 14001 环境管理体系认证，覆盖率达 100%。



奕斯伟材料

奕斯伟硅片

欣芯材料

### 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

## 影响、风险和机遇管理



公司持续完善环境风险排查与隐患治理体系，依据《环境因素识别和评价程序》开展全生命周期大气、水、土壤、噪声、能源资源等环境因素识别与评价，形成《环境因素识别评价表》。对于识别出的环境因素，公司开展环境风险重要性评估，形成《重要环境因素识别评价表》。针对已确认的重要环境因素，公司实施分级分类管控。



### 环境合规监测

公司依据《企业事业单位环境信息公开办法》等法律法规和所在地区环境主管部门要求，制定环境监测方案，依托内部监测系统掌握废水、废气等排放情况，并委托第三方定期进行采样检测，确保排放水平稳定低于国家及地方法法定限值。此外，公司接受环境监管部门的不定期监督检测。

2025 年，公司及子公司企业环境监测结果均满足合规要求。



### 环境应急管理

公司严格遵守相关法规，编制《突发环境事件应急预案》并完成政府备案，全面梳理潜在环境风险点、制定分级应对措施，定期组织生产部门开展环境事件应急演练，提升突发环境风险应对能力。

报告期内，公司累计开展突发环境事件应急预案演练 8 次，参与演练总人次达 66 人；演练内容覆盖废水、废气、固废相关突发环境场景及雨污分流异常处置。



### 环境保护培训

公司强化员工环保意识与能力建设。报告期内，公司组织开展环保专项培训，覆盖突发环境事件应急、危险废物规范化管理、重点岗位环保操作及内部环保能力提升等内容，累计开展环保培训 15 次，员工参与总人次达 87 人次。



### 环境隐患排查

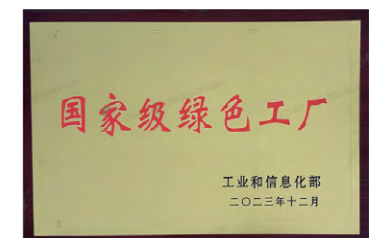
公司不断优化环境管理持续改进机制，通过《隐患排查治理管理程序》和《EHS 纠正措施管理程序》等制度开展环境隐患排查，对发现的环境隐患和不符合进行分析处理并采取措施，减少或消除产生的不良影响，防止类似事件再次发生。



### 案例

#### 子公司奕斯伟硅片入选“第五批国家级绿色工厂”

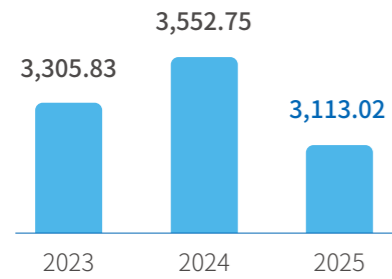
绿色工厂建设始终是公司环境管理工作的核心推进方向，公司通过采用洁净区排风热回收节能技术、空压机余热回收、太阳能、冷水机组热回收、废水循环系统、高效空调系统、供热系统智能控制技术等节能措施，系统构建环境效益与经济效益双赢的生产运营模式，稳步推进绿色工厂建设，切实助力行业可持续发展目标实现。子公司奕斯伟硅片在 2022 年入选“陕西省绿色工厂”，并于 2023 年成功入选“第五批国家级绿色工厂”。



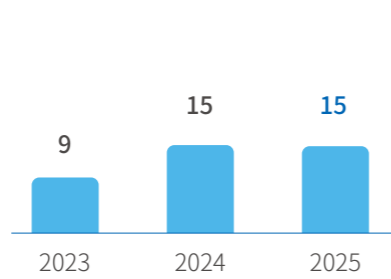
### 指标与目标



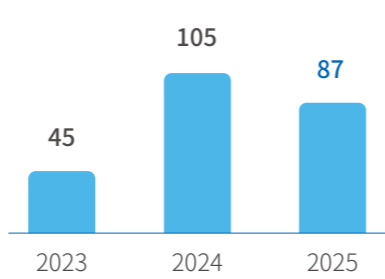
环境保护投入 (万元)



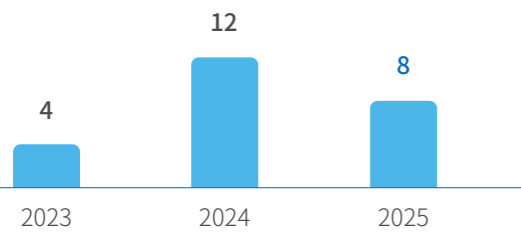
开展环保培训次数 (次)



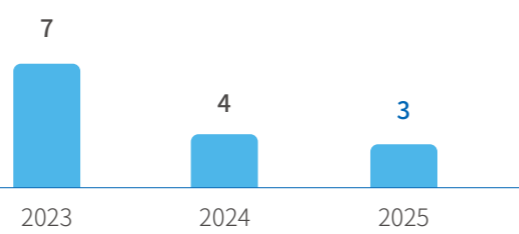
参与环保培训总人次 (人次)



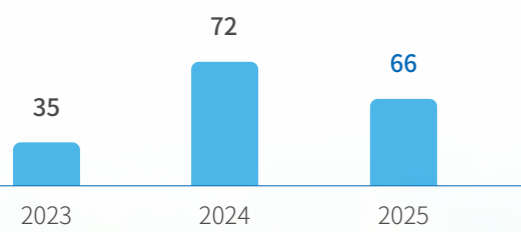
突发环境事件应急预案演练次数 (次)



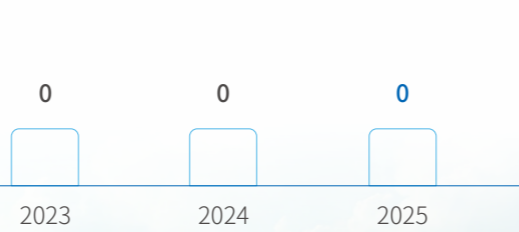
突发环境事件数量 (件)



参与突发环境事件应急预案演练总人次 (人次)



因污染物超标或违规排放导致的环保处罚事 (件)



### 能源管理

#### 治理



公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规，优化完善《能源评审控制程序》《能源运行控制程序》《能源基准与能源绩效参数设定程序》等核心制度文件，通过标准化流程系统化开展能源管理及能源绩效管控工作。

2025 年内，所有子公司均顺利通过 ISO 50001 能源管理体系的再认证审核，能源管理体系持续有效运行。



奕斯伟硅片

欣芯材料

#### 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

#### 影响、风险和机遇管理



#### 清洁能源替代

##### 建设屋顶光伏

公司积极推进能源结构优化与清洁能源替代。2024 年，公司 9.75 兆瓦屋顶光伏系统正式启用。该项目充分利用厂区屋顶空间资源，铺设总面积达 9 万平方米，依托分布式光伏发电技术实现清洁能源就地开发。报告期内，光伏发电量 9,372.25 兆瓦时，减少碳排放量约 4,934 吨二氧化碳当量。



### 绿色电力证书交易

公司主动承担国家可再生能源消费责任，通过购买绿色电力证书，确保公司使用的电力部分来源于可再生能源，减少对传统化石能源的依赖。

2024 年，公司购买绿色电力证书 78,000 兆瓦时，2025 年购买绿色电力证书 113,183 兆瓦时（其中电证一体 44,074 兆瓦时），两年合计购买绿色电力证书 191,183 兆瓦时，减少碳排放约 121,113 吨二氧化碳当量。



### 安装太阳能热水器

公司配套安装平板型集热器、真空管集热器太阳能热水器，为厂区宿舍及食堂日常运营稳定供应生活热水，以绿色节能方式满足厂区生活热水需求。

### 余热回收

公司积极推进能源梯次利用改造，对中温机组配置热回收冷凝器，依托专业换热技术实现生产过程中余热的高效捕获、回收与资源化转化；同时布局空压机运行环节的低品位余热回收利用，构建起多场景的工业余热回收体系，从能源消耗源头减少传统化石能源的使用与投入，回收热量用于生产过程用热与办公区用热。

### 峰谷用电

公司建立科学的峰谷用电管理体系，结合电网峰谷电价时段划分与生产计划灵活调度生产任务：

- 在电网低电价时段，错峰安排大功率、高负荷生产任务，最大化利用低价电能；
- 在电网高电价时段，进行生产设备的日常巡检、维护保养、故障检修等工作。

通过错峰生产与设备运维，既保障生产效率与设备稳定运行，又有效降低整体用电成本，实现电力资源的高效配置。

### 采用高效设备

公司针对厂区 30 千瓦及以上大功率电机采用变频节能设备，从设备端降低生产过程的电力消耗，筑牢能源高效利用的硬件基础。

### 能源管理中心

公司已经成立能源管理中心，安装了热力系统、电力系统、水循环系统、空压机系统等环保设施运行监控系统，通过安装 PLC、智能电表及采集终端等设备，实时自动采集现场表计的能耗数据，通讯设备把采集的数据远程传输至能源中心，并自动存储、处理、分析能耗数据，实现能源的在线监测、动态分析、精细管控和节能增效，帮助工厂实现 8% 的节能目标。

### 绿色建筑

公司采用绿色建筑技术，选择钢结构厂房、新型节能墙体材料等多种低能耗建筑体系，并预留可再生能源应用场所和设计负荷，合理布局厂区内能量流、物质流路径，为绿色生产打好坚实基础。

### 智能化自动化

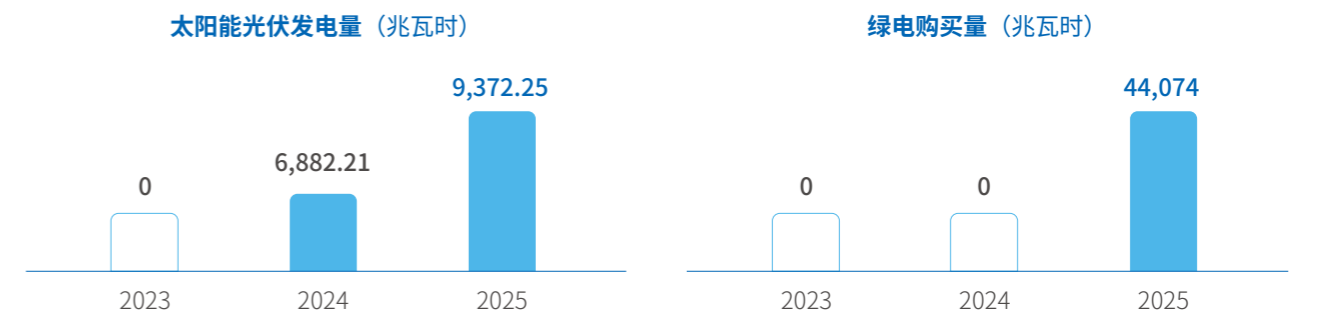
公司已导入自动化生产系统，实现了从原料卸货、存储搬运，到设备上下料、产品包装、成品出库的全流程智能化生产，在确保最优产品品质的基础上，降低了生产能源损耗和污染物排放。

### 指标与目标

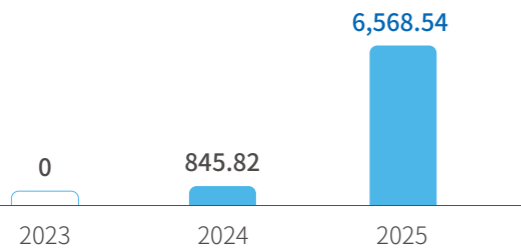


### 可再生能源消耗

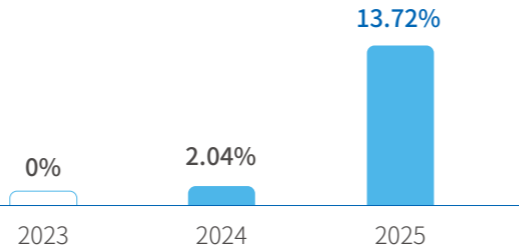
2025 年，公司共使用可再生能源使用量达 53,446.25 兆瓦时，占总用电量的 25.71%。



可再生能源使用量 (吨标煤)

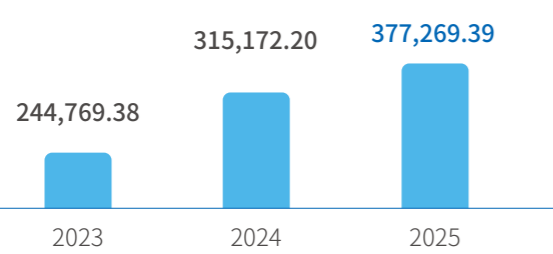


可再生能源使用比例 (百分比)

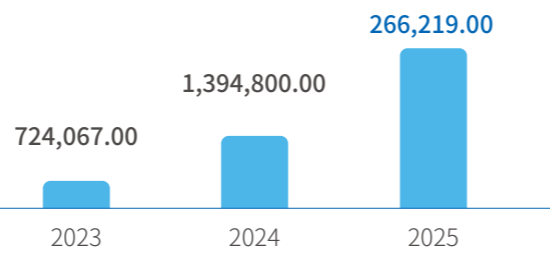


### 能源总消耗

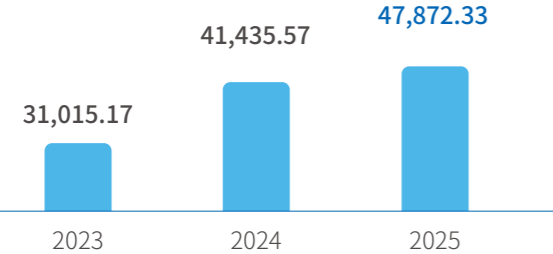
外购电力消耗量 (兆瓦时)



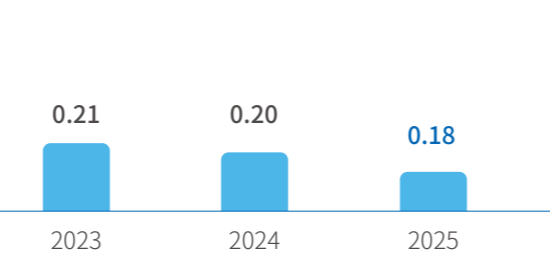
天然气消耗量 (立方米)



能源消耗总量 (吨标煤)



能源消耗强度 (吨标煤 / 万元营收)



## 水管理

### 治理



公司已经构建由管理层领导的能源管理委员会，下设水资源管理专项工作组的水资源管理架构。水资源管理专项工作组负责战略审议、目标批准、绩效监督及资源协调。

### 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

## 影响、风险和机遇管理



### 水资源风险评估

为确保公司充分了解生产运营过程中潜在的水资源风险，我们运用情景分析工具与专业的数据库实施水风险评估，评估范围覆盖公司及所有子公司运营地，为科学水资源管理打好基础。

#### 工具选择

我们使用世界自然基金会水资源风险数据库 (WWF Risk Filter) 进行风险评估工作。

#### 风险选择

对各运营所在地所处流域面临的缺水风险、洪涝风险及水质风险三类水资源物理风险进行定量评分。

#### 情景选择

基于“当前情景”“消极情景”和“积极情景”进行分析，预测未来宝钢股份运营点将面临的各类水资源风险。

#### 评估结果

评估结果显示，公司及子公司运营点面临的洪涝风险、水质风险均处于高水平以上，并且风险数值在未来将持续上升。

### 水资源管理措施

我们根据水压力风险评估结果，结合运营地用水量的大小，采取有的放矢降低相应水压力风险措施，同时通过定期开展水平衡测试，投入开发水资源循环利用技术、采用精细化管理等系统开展水资源管理各项工作，推动节水工作常态化、规范化落地，助力实现水资源可持续利用。

#### 水平衡测试

为精准掌握全厂水资源消耗、分布及利用现状，公司通过定期开展水平衡测试，系统梳理工厂水资源利用过程中的节水潜力点与泄漏隐患。基于测试结果，制定整改方案与优化措施，不断推进水资源的全方位管控。

#### 循环回收

##### 产线水回用

针对产线排水及超纯水制备过程中产生的反渗透 (RO) 浓水，建立专门的收集、处理系统，回用于冷却塔补水等对水质要求较低的用水环节。同时，对生产过程中产生的部分可回用工艺排水进行集中收集，采用深度处理工艺使其达到超纯水系统前段进水或其他适用场合的用水要求，实现工艺废水的循环利用，减少废水排放与新鲜水消耗。

##### 其他水源回收

积极推进空调系统冷凝水、设备冷却水、雨水等相对洁净杂排水的回收利用工作，搭建专门的回收管网与储存设施，将此类水资源作为生产或生活补充水源，进一步拓宽水资源利用渠道，提升水资源综合利用率。

精细管理

- 在全厂主要用水单元、关键用水节点及废水排放口，安装智能化计量与监测设备，搭建水资源数据监控平台，实现用水数据的实时采集、在线分析、异常预警与动态管控。
- 定期组织开展供水网络、输水管线及用水器具专项检查，排查漏水隐患，坚决杜绝跑、冒、滴、漏等浪费水资源的现象发生。
- 同时，加强供水器件定期保养与维护，做到隐患早发现、早维护、早整改，延长用水器具的使用寿命，降低水资源无效消耗。

文化宣传

- 公司注重全员节水意识的培育与提升，在办公区域、生产车间、卫生间等关键用水场所，张贴节水标语。
- 此外，公司将传统水龙头改造为非接触自动感应式、延时自闭式，从源头减少水资源浪费。根据季节气温变化，定期调节感应水龙头的冷热水混合比，在保障使用体验的前提下，进一步降低水资源与能源消耗，推动节水理念转化为全员自觉行动。

优化工艺

- 通过优化超纯水系统运行参数以提升产水率，并通过优化产线机台 recipe 减少工艺用水量，从源头和过程减少水资源消耗。

案例 CASE

循环水改造项目

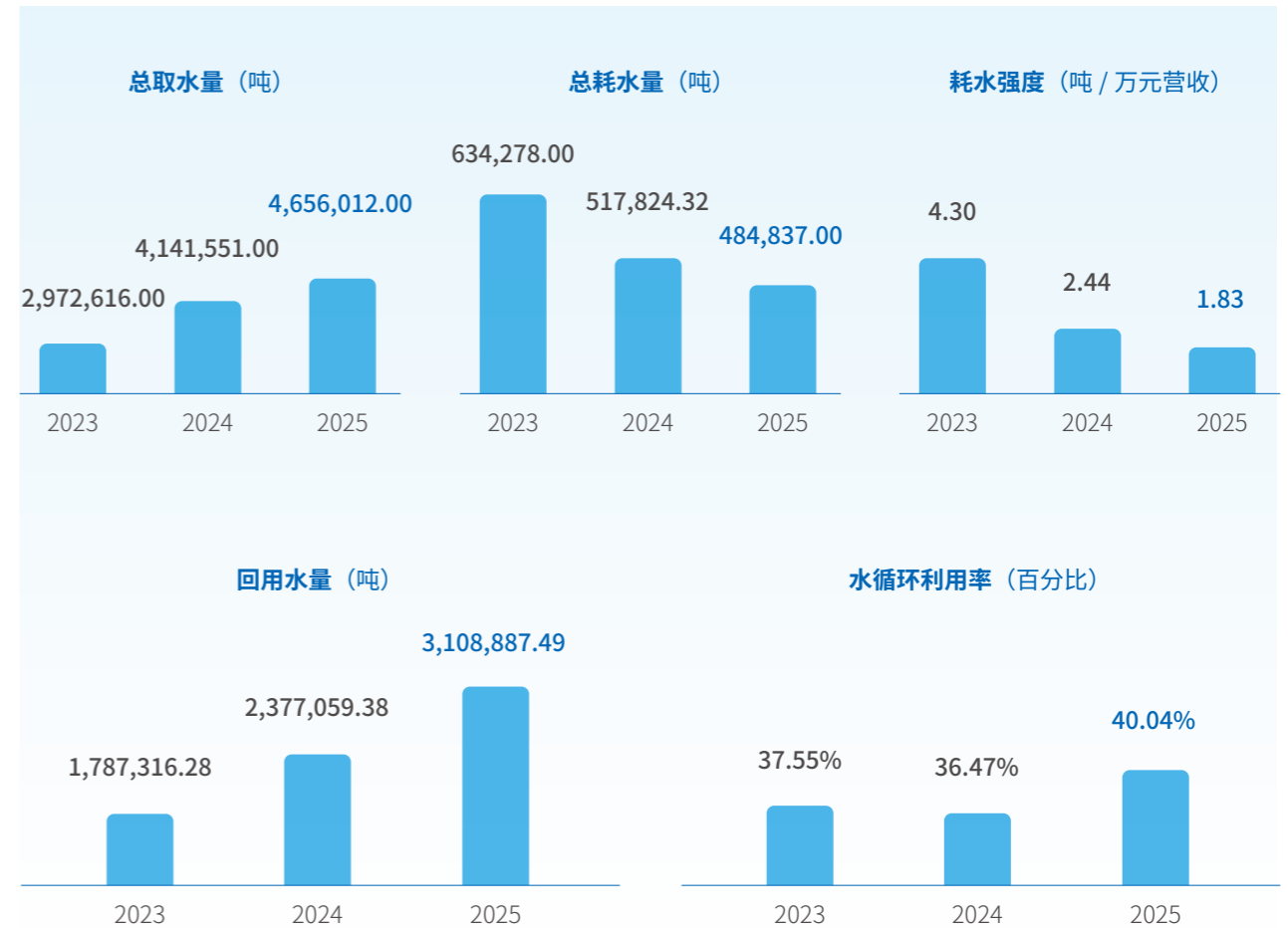
奕斯伟硅片工厂专项投资建设并实施循环水改造项目，对反洗正冲水、反渗透（RO）浓水进行规范化收集与集中处理。其中，反洗废水经处理达标后，用于厂区绿化浇洒；反渗透（RO）浓水经处理后，用于厂区冲厕。该项目的顺利落地与稳定运行，实现每日节约用水 585 立方米。



指标与目标



2025 年，公司水循环利用率达 40.04%，公司水资源指标如下：



废弃物管理

治理



公司严格遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》等国家及地方法律法规，并结合自身业务特点，制定了《固体废物规范化管理程序》等内部管理制度，对各类废弃物的产生、运输、贮存及处置实施全流程监控与管理。

## 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

## 影响、风险和机遇管理



### 无害废弃物管理

对于一般工业固废、生活垃圾等无害废弃物，公司实施分类处置管理：不可回收部分定期委托第三方专业清运单位合规处理，确保处置全程规范妥善；具备回收价值的部分，通过分类回收与资源化处理转化为可再利用资源，从源头进一步减少废弃物产生量。

#### 污泥、废砂浆 资源化处理

针对生产环节产生的污泥，公司依托水泥窑开展规范化协同处置；对于废砂浆等可回收利用固废，已实现 100% 回收再利用。

### 危险废弃物管理

针对不可回收危险废物，公司委托具备相应资质的专业合作单位开展合规处置。在供应商入场、危废装运前严格执行全流程合规核查，同时完整留存转运联单、接收记录、地磅单等全环节凭证文件；并定期对委托处置单位实施现场考核，对危废运输全过程开展跟踪监督，确保危险废物合规处置率达到 100%。

针对可回收利用的危险废物，公司以减量化、资源化为核心，积极推进资源化利用工作。公司通过推行化学品空桶原厂回收、搭建废碱液回收系统等精细化管控举措，从源头持续降低危险废物产生量与处置量。

#### 危险废弃物 减量化

2025 年，公司危险废物处置量较 2024 年减少 2,300 吨，相关管理预算同比降低约 600 万元，危废减量化工作取得显著成效，既有效降低了企业生产经营的环境负荷，又进一步优化了经营成本，成功实现环境效益与经济效益的双重提升。

## 指标与目标



公司产生的废弃物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

2025 年，公司无害废弃物的回收率为 100%。

指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
产生的废弃物总重量	吨	19,108.91	19,733.55	20,849.81
废弃物循环利用量	吨	3,886.42	3,585.98	-
无害废弃物产生量	吨	12,399.68	10,706.72	6,953.43
无害废弃物焚烧填埋量	吨	650.59	410.00	214.43
无害废弃物回收量	吨	11,749.09	10,296.72	6,739.00
无害废弃物回收率 <sup>8</sup>	百分比	100%	100%	100%
无害废弃物密度	吨 / 万元营收	0.05	0.05	0.05
有害废弃物产生量	吨	6,709.23	9,026.83	13,896.38
有害废弃物焚烧填埋量	吨	279.28	234.77	268.96
有害废弃物回收量	吨	4,372.01	6,253.90	2,375.68
有害废弃物回收率	百分比	65.16%	69.28%	17.10%
有害废弃物密度	吨 / 万元营收	0.03	0.04	0.09

<sup>8</sup> 无害废弃物回收率的统计范围不含生活垃圾。



## ► 废气治理

### 治理



公司遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《大气污染物综合排放标准》《锅炉大气污染物排放标准》《恶臭污染物排放标准》等相关法律法规和标准，建立并不断完善《废气排放管理控制程序》，明确了公司各部门在废气污染防治过程中的管理职责，划定废气分类、确立废气处置流程。

### 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

### 影响、风险和机遇管理



公司废气主要包括各类洁净厂房生产废气以及废水处理系统产生的恶臭气体。废气主要通过以下方式管理：

- 严格执行“三同时”原则，从工艺机理、原材料选择和设备选型上，全部采取低污染类型，从源头着手实施降低排放量的相关措施；
- 采用高效湿式逆流洗涤塔处理酸碱废气，通过中和废气中酸碱污染物，并实时在线检测排放数据，确保达标后排放；
- 日常点检，维保、维修确保废气处理系统稳定运行；
- 定期委托具备资质的第三方单位，依据《监视测量管理程序》等相关规定对废气运行状况进行监测；
- 定期委托有资质的环境检测单位对废气污染因子展开检测。相关部门根据废气产生位置、污染因子、产生量及浓度等因素，有针对性地实施废气处理，并定期对废气处理设施进行巡检与维护；
- 安装废气排放口标识牌等。

### 指标与目标



指标	单位	2025年	2024年	2023年
废气总排放量	立方米	977,212.45	988,750.39	528,369.02
氟化物	吨	0.71	0.62	0.29
氮氧化物	吨	8.43	3.61	1.90
氯化氢	吨	7.94	2.68	7.38
氨	吨	4.99	2.23	2.85
硫化氢	吨	0.03	0.02	0.01
二氧化硫	吨	0.00	0.01	0.00
颗粒物	吨	0.10	0.27	0.10



## ▶ 废水治理

公司遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规，内部建立并不断完善《水排放规范化管理规定》，落实各部门水污染防治主体责任，规范水管理及监测处置要求，严控违规排放。

公司废水主要包括生产废水和生活污水。生产废水主要源于生产工艺与辅助设施的工艺废水和回收水，以及纯水制备、锅炉等辅助设施排水；生活污水主要为员工办公生活产生的废水。



### 分类收集与分质处理

生产废水严格执行分类处置措施，依据其特性（如含氟、含有机物等）进入对应的收集管网与预处理设施，采用针对性的物理、化学工艺进行有效处理，随后进入综合污水处理系统进行深度净化，确保最终出水稳定满足并力求严于国家与地方排放标准。

生活污水由指定管理部门统筹收集并在厂内处理，各类生活废水均按规定向指定途径排放。



### 智能监控与合规保障

安装在线废水水质自动监测系统，对关键指标进行 24 小时连续监测，数据同步传输至环境管理平台及监管部门，确保排放透明受控。同时，委托有资质的第三方检测机构进行定期监测比对。



### 持续减污与技术创新

在新工艺、新物料评估中优先考虑环境友好型替代方案，从源头减少污染物产生。

公司已建成 lapper（研磨）废液减量处理系统，日均减量外部处理废液量 60 吨左右。



### 处理设施点检与保养

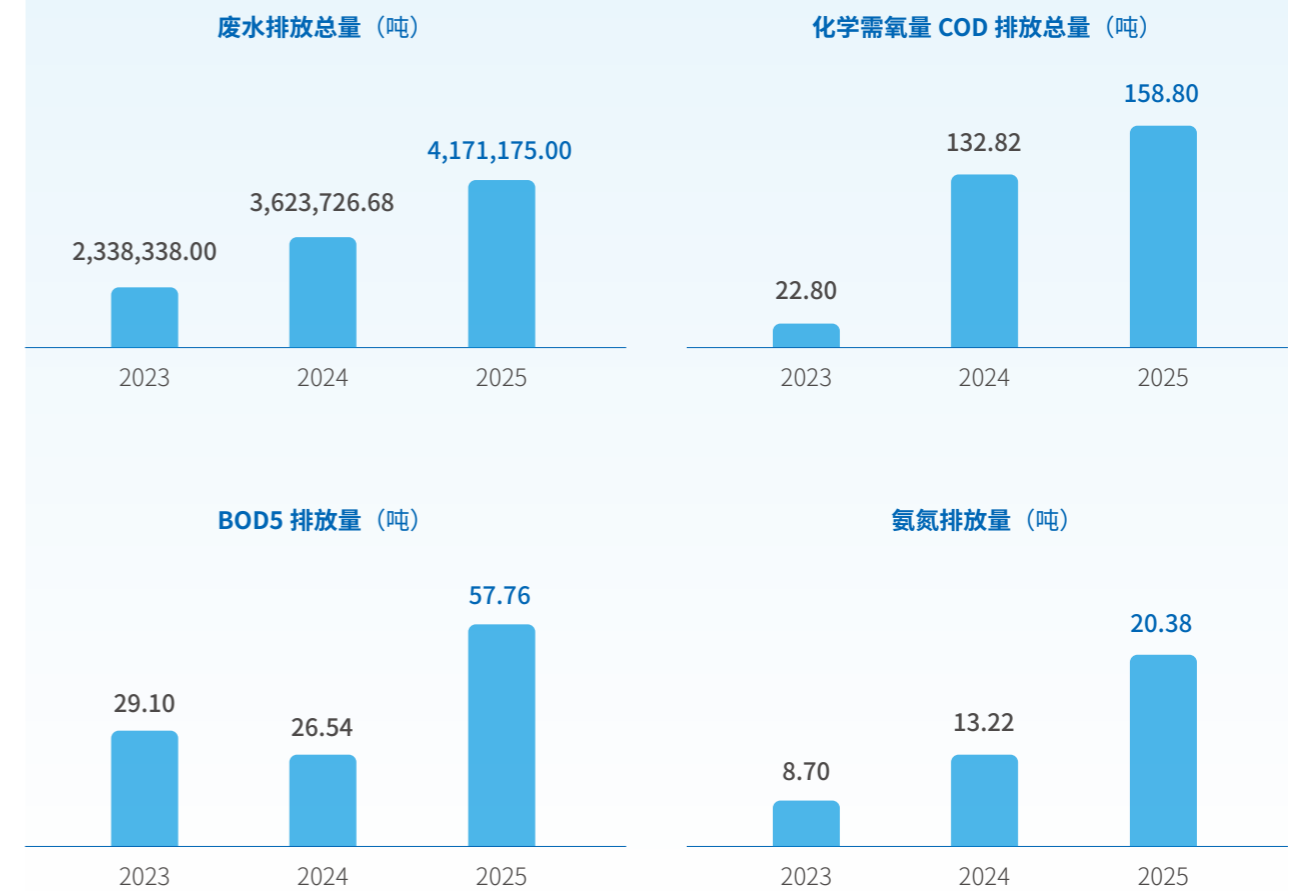
定期对废水处理设施、水质自动监测设施开展点检与维护保养；建立并不断规范处理设施运行状况、药剂使用情况等管理台账。



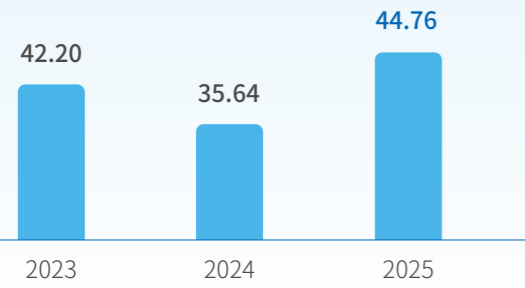
### 实施雨污分流

厂区实施雨污分流设计，雨水管网仅用于雨水排放，禁止任何废水、废液排入，并对雨水管网定期点检，异常情况及时记录并处置。

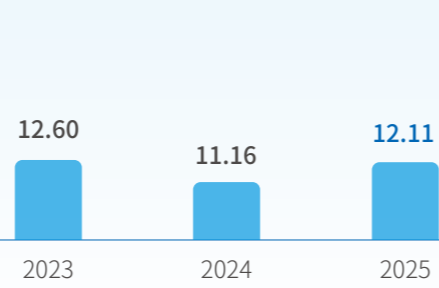
2025 年，公司的废水排放情况如下：



悬浮物 (SS) 排放量 (吨)



氟化物排放量 (吨)



## 生物多样性

生物多样性是生态系统的核心，更是企业可持续发展的根基。公司立足半导体材料领域，秉持“科技向善、生态共生”理念，严格遵守《生物多样性公约》及国家相关法律法规要求。为明确公司生产与运营过程中潜在的生物多样性风险，我们开展了全面生物多样性风险评估工作：

### 生物多样性风险评估流程



工具选择

我们使用世界自然基金会生物多样性风险数据库 (WWF Risk Filter)。



评估维度

从公司活动对生态环境状态的依赖程度，以及其对生态环境产生的潜在影响两个核心维度出发。



风险指标

采集了西安奕材以及子公司各运营点的生物多样性重要性、流域物理风险、生态系统依赖性等多个关键细分指标的内在风险值。



评估结果

对当前公司及子公司运营地点所面临的生物多样性风险，从多个维度进行初步评估，评估结果显示，公司所有运营所在地均面临中、高水平风险。

结合本次生物多样性风险评估结果，公司已深刻认识到生物多样性保护的紧迫性。为切实防范生态风险、践行企业社会责任、推动生态保护与企业发展协同共生，公司就保护生物多样性相关工作，向社会、合作伙伴及全体公众郑重作出如下承诺：

#### 坚守合规底线，锚定生态导向

严格遵守生物多样性保护相关法律法规，将保护要求全面融入合规管理、发展战略及 ESG 体系，坚决杜绝破坏生物栖息地、危害野生物种的行为。

#### 强化源头管控，降低生态影响

优化化学品全生命周期管理，选用环保原料与工艺，严控污染物排放；项目建设前开展生态影响评估，远离生态保护红线区域。

#### 深化协同共治，践行责任担当

联动政府、科研机构及合作伙伴，构建全供应链生物多样性保护体系；开展生态修复与科普宣传活动，建立监测评估机制，持续提升区域生态保护成效。

未来，公司将持续关注生物多样性保护领域的政策导向与行业趋势，不断更新、完善企业生态保护管理策略与举措，加大生物多样性保护的人力、物力、技术投入，持续优化生产工艺、强化风险管控、深化协同合作，全力将业务运营带来的生物多样性影响降到最低。



# 绿色产品创新

## 治理



在全球能源紧缺与环保意识不断提升的背景下，市场对硅片产品的低功耗性能与全生命周期环保性提出了更高要求。公司积极响应这一趋势，将绿色产品开发纳入核心战略，从包装、工艺、材料回收及有害物质管控等多环节系统推进，全面提升资源利用效率、降低环境影响，致力于为客户提供更具可持续性的低碳产品解决方案。

## 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

## 影响、风险和机遇管理



## 绿色包装

公司采用可多次周转、易回收的前开式晶圆运输盒（FOSB）以及聚丙烯材质运输容器（Hybox）运输产品，二者均具备高强度、可循环使用的特点，显著提升了包装资源的重复利用率，降低包装环节的环境负荷。此外，公司注重回收托盘、纸箱等包装材料，进一步减少废弃物产生。

## 原材料循环回收

公司加强对半导体生产核心原材料的循环利用。针对多晶硅头尾料、短棒等材料，建立了专业的破碎、清洗、检测流程，实现此材料的二次回收利用。截至报告期末，多晶硅头尾 / 短棒的回收率已达到 8%。

## 绿色工艺

依托在硅片加工领域的技术积累，公司将绿色制造理念贯穿于生产工艺全流程，通过多项工艺创新持续提升硅材料利用率，减少资源与能源消耗。

### 推行锅底料减量 Pot Loss 项目

通过精准管控锅底料重量，建立科学的重量控制标准，最小化减少锅底料的产生量，从源头提升硅材料利用率，降低资源浪费。

### 实施晶锭尺寸优化管控方案

过优化晶锭生产工艺参数，科学调整晶锭直径与长度配比，有效提升晶锭有效可用长度，进一步提高硅棒整体利用率。

### 采用先进多线切割工艺

优化切割参数与刀具管理，有效降低切割过程中的刀损，减少硅材料在切割环节的损耗，提升产品产出率。

## 完善全流程品质管控

持续优化核心制程关键工艺参数，完善晶锭生产全流程品质管控体系，有效降低晶锭尾部产品不合格率，减少因品质缺陷导致的资源浪费。

## 优化抽样检测规则

结合生产实际与产品品质要求，减少不必要的抽样检测环节，在确保产品品质合规的前提下，降低检测过程中的资源消耗与人力成本，提升生产效率。

## 有害物质控制

公司严格遵循国际环保标准，在产品的原材料选型和生产过程中严格执行欧盟《电子电气设备中限制使用某些有害物质指令》（RoHS 2.0 指令），以及欧盟《化学品注册、评估、许可和限制法规》（REACH）的要求，并通过 QC 080000 有害物质过程管理体系认证，系统开展有害物质识别、控制与追溯管理，确保产品全过程符合国际环保法规要求。



QC 080000 认证证书

## 赋能下游绿色创新

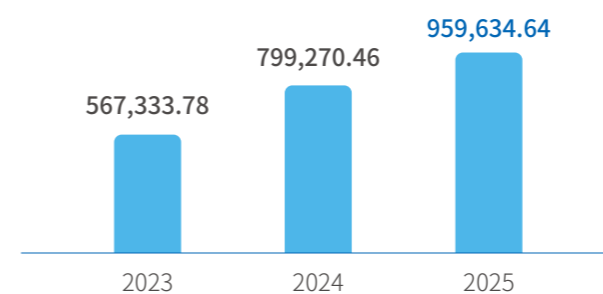
作为中国大陆 12 英寸硅片领域专利领先的企业，西安奕材持续以核心技术推动产业链绿色升级。我们的硅片产品广泛应用于存储、逻辑、电源管理、显示驱动、图像传感器等多类芯片制造，为智能手机、个人电脑、数据中心、物联网、智能汽车及机器人等终端提供关键支持。

在人工智能时代，智能化成为绿色转型的重要引擎。我们的产品通过提升芯片能效与性能，助力下游应用实现更低功耗、更强算力，从而支撑绿色数据中心建设、新能源汽车电控优化、物联网能效管理、智能制造节能减排等重要场景，共同推动客户打造更低碳、更可持续的产品与解决方案。

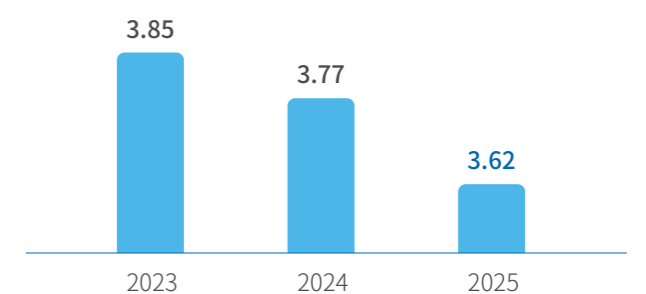
## 指标与目标



制成品所用包装材料总量 (吨)



制成品所用包装材料强度 (吨 / 万元营收)



# 以人为本 驱动和谐成长

我们始终坚持以人为本，将员工视为企业持续成长与创新驱动的核心力量。公司关注员工的权益保障与职业成长，致力于营造安全、健康、充满活力的工作环境。与此同时，我们将责任与热情延伸至社会，广泛参与乡村振兴与公益项目，以实际行动回馈社会，汇聚个体向善合力，推动企业成长与社会进步的良性共融，为构建和谐、可持续的未来贡献力量。

员工成长与福祉	103
社会贡献	121

本章回应议题：

- 员工
- 乡村振兴
- 社会贡献

## 员工成长与福祉

### 员工聘用与待遇

#### 治理



公司作为科创板 12 英寸硅片领域的龙头企业，始终坚持以人为本的管理理念，构建精准、公平、赋能的人才管理体系，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》等国家法律法规，切实维护员工的合法权益，持续构建公平、开放、可持续的人才发展环境，为公司稳健运营和创新发展提供坚实的人力基础。

#### 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

#### 影响、风险和机遇管理



#### 人才吸引与留任

公司通过“内培外引”协同推进，动态优化人才结构，为企业技术创新与总体发展夯实人才根基，形成内外协同的人才生态。

#### 内部培育机制

公司建立基于岗位能力与综合素质的晋升体系，通过公开招聘、自主申报等机制激发组织活力。公司构建“管理+专业”双通道职业发展路径，帮助员工在不同发展阶段找到成长方向。针对核心岗位和技术骨干，公司定期组织培训、轮岗及实践锻炼，不断提升员工的创新能力与专业水平。

#### 外部引才战略

公司面向行业及全球范围实施多渠道引才策略，重点布局半导体硅片产业领域的高端专业人才。

#### 校园招聘

与高校联合开展宣讲、双选及企业开放活动，建立校企协同育人机制。公司已与多所重点高校建立联合培养关系，共同开展硕博人才定向培养，持续拓展高层次人才储备渠道。

#### 社会招聘

聚焦关键产业区域与重点技术领域，拓展社会及海外人才引进通道，通过专业机构和行业网络吸引高端人才加盟。

#### 内部推荐

建立完善的内部推荐激励制度，鼓励员工引荐优秀人才，形成全员参与的人才引进机制，激发组织凝聚力与主人翁意识。

### 权益保障

#### 合规雇佣

公司坚持平等雇佣与反歧视原则，遵守国际劳工组织相关公约，坚决杜绝任何形式的童工与强制劳动，严禁在用工过程中因性别、民族、宗教、年龄等因素造成差别对待。针对多元与包容管理，公司尊重员工个体差异，倡导平等、包容、尊重的文化氛围，支持员工在公平环境中实现职业成长。公司严格遵守劳动法律法规，建立劳动争议预防与调解机制，依法、公正处理员工劳动纠纷，保障员工合法权益与企业运营稳定。报告期内，公司无劳动争议案件。

#### 薪酬福利

公司坚持以价值创造为导向，建立科学、公平、具有竞争力的薪酬福利体系，构建长短期激励相结合的激励机制，充分发挥薪酬的导向与激励作用。

#### 短期激励

公司以“3P+1M”付薪理念为核心，即结合岗位价值（Position）、个人能力（Person）、业绩表现（Performance）及市场水平（Marketing），实现薪酬的公平性与竞争力。公司持续完善多元化激励措施，包括绩效奖金、项目激励等，激发员工潜能与创新活力。

#### 长期激励

公司实施《员工持股管理制度》，通过股权激励计划建立健全长效激励与约束机制，激励对象涵盖管理干部、技术专家及业务骨干等关键群体。通过核心员工持股和股权绑定机制，公司有效增强了团队积极性与团队凝聚力，实现员工与公司利益共享、风险共担、事业共创。

在福利保障方面，公司依法为员工缴纳社会保险及住房公积金，并为员工提供包括人身意外险、补充医疗险在内的多层次商业保险体系，切实保障员工身心健康和生活安全。同时，公司关注员工生活需求，持续完善福利关怀体系，提供员工餐、员工宿舍、通勤班车、免费停车、生日及节日慰问、结婚贺金、采暖补贴、年度健康体检、奖励年假等人文关怀举措，不断提升员工的归属感、幸福感，营造积极、健康、向上的工作环境。

案例 CASE

筑造暖心港湾，守护员工安居

公司提供员工住宿及生活配套设施建设，为一线员工营造安全、舒适、便捷的居住环境。厂区生活区设有四人间宿舍 315 间，技术创新中心建有两人间宿舍 384 间，配备桌椅、衣柜、空调、洗衣机及独立卫浴，公共区域设饮水机，冬季集中供暖，并建设综合楼活动中心，配备篮球场、羽毛球场及乒乓球室、桌球室等文体设施；室外设有篮球场、足球场等运动场地。公司通过不断优化住宿条件与文体配套，努力为员工打造温馨舒适的生活空间，增强员工归属感与幸福感。



综合楼活动中心



生活区宿舍楼



篮球场



足球场



宿舍内部环境



阅览室

案例 CASE

打造安全暖心的员工餐饮服务体系

关于员工餐饮安全，公司每月开展餐厅安全专项检查，覆盖原材料采购及存储安全、餐品留样安全、餐具卫生安全及餐厅消防安全等关键环节，严格要求餐饮公司遵守食品安全卫生管理规范，切实保障员工用餐安全。餐饮意见收集方面，公司建立伙委会沟通机制，每季度联合各部门召开会议，并依托“餐厅小妹”线上公众号及时响应员工用餐诉求，形成高效畅通的意见反馈渠道。餐饮服务提升方面，公司每月定期开展美食节活动，并结合产能关键节点、重大节日节气推出主题美食活动，如“粽情一刻”、福满中秋、“618 龙虾节”、“寿司 DIY”等，广受员工好评，持续提升员工用餐体验。



## 员工关怀

公司高度重视员工关怀，积极营造温暖、开放、充满活力的企业氛围。公司工会围绕员工需求持续开展多样化的关爱活动，通过节日慰问、节庆主题活动、文体赛事、表彰交流及员工家属开放日等形式，丰富员工的业余生活，增强员工的归属感与凝聚力，推动企业与员工共同成长。

### 节日慰问

公司建立健全党工团组织，在春节、端午、中秋等传统节日组织开展员工关怀活动，为全体员工及值班和在岗员工送上慰问品与祝福。2025年除夕，工会组织深入各办公区域和一线岗位开展留岗员工慰问，让节日期间仍坚守工作岗位的员工感受到公司的关怀与“家”的温暖。



### 节庆主题活动

工会围绕各类节日组织开展特色员工活动，如三八妇女节微景观DIY、除夕包饺子、元宵节猜灯谜、中秋节“好运乒乓球”小游戏等，丰富员工业余文化生活，帮助员工放松身心，促进交流。



### 文体赛事

公司工会组织开展多样化的文体活动，举办篮球赛、羽毛球赛、趣味运动会等体育赛事，鼓励员工锻炼体魄，同时激发团队协作与拼搏精神，增进部门间的交流协作。



### 年度优秀人物表彰暨忘年会



公司隆重举办以“创新变革 盈领未来”为主题的“年度优秀人物表彰暨忘年会”，对核心骨干、优秀员工、员工代表进行表彰颁奖，并组织文艺节目观演，营造积极向上的企业精神风貌。

### 员工家属开放日

公司工会以“突起携手、聚力同行”为主题举办员工家属开放日活动，邀请员工家属走进公司参观交流，展示公司发展成果与未来规划，增强员工及家属对公司发展未来的信心。



### 民主沟通

公司高度重视员工权益保障与和谐劳动关系的构建，积极推进民主管理，完善沟通机制，营造公开、透明、互信、共赢的劳资关系。为提高民主管理，公司不断健全工会组织建设，推进工会工作网格化管理，结合公司实际情况成立 18 个分会组织，实现工会组织及服务体系全覆盖，确保重点工作高效落实。



员工意见箱

公司已形成以职工代表大会为核心、多渠道并行的沟通体系。职工代表大会依法定期召开，由员工民主选举产生的代表参与审议涉及员工切身利益的重大事项和管理制度，充分体现员工参与企业治理的权利。同时，公司通过线上与线下意见箱、员工座谈会等渠道，建立员工诉求反馈机制，确保员工意见能够及时、有效地传递至管理层并得到有效回应。

公司工会代表员工就劳动报酬、工作时间、安全生产等事项与公司开展规范、透明的集体协商，并定期签订《集体合同》及《女职工权益保护专项协议》，切实维护员工合法权益。所有集体协议经职工代表大会审议通过后执行，员工集体合同签订覆盖率达 100%。



员工集体协商会议

### 多元平等

公司秉持多元、平等和包容的用工理念，致力于为员工提供公平、公正、无歧视的工作机会与发展环境。公司积极保障不同群体的合法权益，推动多元融合的企业文化建设，营造互尊互助、共同成长的职场氛围。在多元群体就业方面，公司为不同背景员工提供平等就业与发展机会。

公司高度重视女员工的关怀与发展，通过职工代表大会审议并签署《女职工权益保护专项协议》，切实维护女员工的合法权益和特殊利益。为更好地满足女性员工特殊时期的生活与健康需求，公司建设了两间功能完善、环境舒适的母婴室，配备沙发椅、便携床、冰箱、消毒器、空气净化器等设施，并配备专人管理。同时建立线上母婴关爱群，为孕期、哺乳期员工提供便利与支持。母婴室内设阅读角，鼓励女性员工通过交流学习孕产知识、放松心情、调节情绪，提升身心健康水平。公司同时开展生育慰问活动，为产后女员工送上关怀与祝福。

与此同时，公司建立“阳光基金”制度，为因病致贫或生活确有困难的员工提供援助与慰问，传递企业的人文关怀与集体温暖。



母婴室：温柔相伴，给予职场女性安心与尊重的空间



案例 CASE

#### 组织女性员工关爱与成长活动

2025 年 3 月，公司工会举办“巾帼力量展风采、岗位建功强担当”系列活动，在“三八”国际妇女节期间表彰先进女员工，评选“三八红旗手”“巾帼文明岗”。活动围绕女性成长、健康与幸福开展知识竞答、人物访谈、健康讲座、创意手作等主题活动，同时组织“撕掉标签，拒绝定义”互动环节，鼓励女性员工打破刻板印象，勇敢表达自我，展现新时代女性的自信与力量，进一步彰显巾帼风采，传递温暖能量。



三八妇女节表彰



“撕掉标签，拒绝定义”活动

### 指标与目标



#### • 报告期内

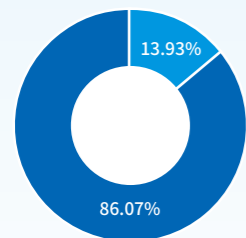
公司劳动合同签订率为 **100%**      社会保险覆盖率为 **95.90%**



注：“社会保险覆盖率”指截至报告期末，已依法参加全部五项法定社会保险（基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险）的员工所占比例。因非中国大陆籍员工自愿放弃在公司缴纳社保、当月入职员工无法在公司缴纳社保（已从次月开始由公司缴纳）的原因，故该比例不足 100%。

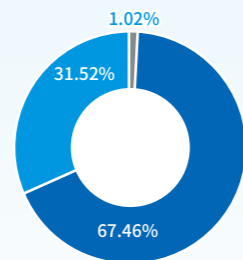
员工总数：1,859 人，其中包含 5 名残疾员工和 17 名退伍军人。

员工构成 - 按性别划分



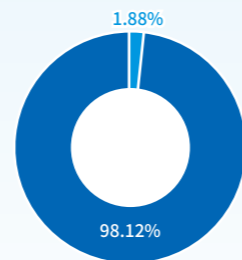
■ 男性 1600 人  
■ 女性 259 人

员工构成 - 按年龄划分



■ 30 岁以下 1254 人  
■ 30-50 岁 586 人  
■ 50 岁以上 19 人

员工构成 - 按国籍划分



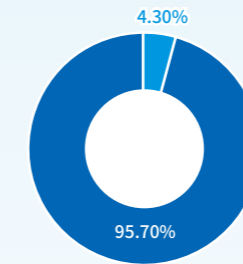
■ 中国籍  
■ 外籍

#### 各层级员工中女性比例

高级管理人员 **50.00%**      中层管理人员 **23.80%**      一般及技术人员 **12.20%**

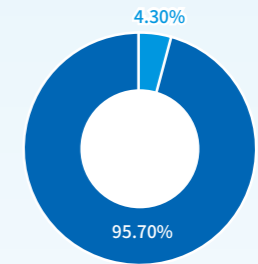
2025 年度新进员工总数 302 人，其中：

新进员工数量 - 按性别划分



■ 男性 289 人  
■ 女性 13 人

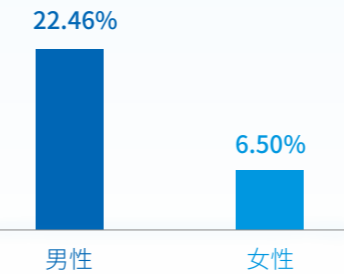
新进员工数量 - 按年龄划分



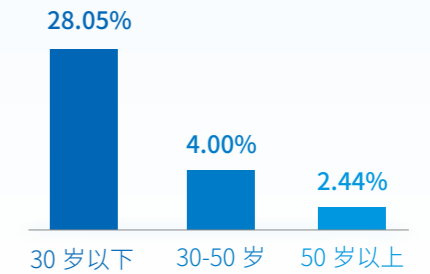
■ 30 岁以下 289 人  
■ 30-50 岁 13 人

总体员工流动率为 14.2%，同比下降 7.1%。其中：

员工流动率 - 按性别划分



员工流动率 - 按年龄划分



## 职业健康安全

### 治理



公司设置安全生产委员会作为安全生产方面最高管理机构，由公司主管领导、各部门主要负责人组成委员会成员。该委员会负责审核与发布公司的安全生产相关政策，对重大安全问题做出决策。委员会下设安全生产办公室，由技安环保部负责人担任办公室主任，负责代表安委会开展日常安全管理工作。技安环保部履行公司的职业健康安全环保管理职责，并负责贯彻落实公司安委会决议和决定；其他各部门则根据各自安全生产管理职责，任命内部人员作为兼职安全管理人员，协调处理本部门安全管理工作。

在政策体系方面，公司依据国家法律法规要求，结合 ISO 45001 职业健康安全管理体系、安全生产标准化等标准，制定完善《安全生产责任制管理程序》《安全教育培训管理程序》《隐患排查治理管理程序》等一系列安全生产制度，明确了安全生产管理的各项要求。

报告期内，公司及子公司均通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，覆盖率为 100%。



奕斯伟材料

奕斯伟硅片

欣芯材料

### 战略



公司始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，不断构建系统化、规范化的安全管理体系，致力于营造健康、安全的工作环境。通过建立完善的安全责任制，强化全员参与、科学管理，公司持续改进安全生产措施，确保各项安全管理工作得以有效执行。同时，公司注重培养员工安全与职业健康意识，推动安全文化深入人心，最大限度地降低安全风险，为生产经营活动的顺利开展提供坚实保障。

### 影响、风险和机遇管理



公司建立安全生产与职业健康风险管理流程，通过风险识别、风险防范、风险监控与筛查，风险处理、汇报与体系完善，持续优化防控方案，全面保障员工职业健康与工作环境安全。

识别	防范	监控与筛查	处理与汇报
建立风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制，通过定期组织开展 EHS 风险辨识、评估工作，识别公司内部危险源。	针对已辨识的危险源进行管控与分级处理。	由不同层级的人员对不同级别的危险源进行管理与监控，定期开展隐患排查，发动全体员工参与隐患排查，按要求上报隐患整改记录。	建立完善的安全生产事件处理与应急管理机制，严格执行事故“四不放过”原则，对事故事件实施分级管理，建立分级上报制度和相应的签批、落实与结案管理流程，同时结合公司安全绩效考核相关要求，落实隐患排查治理相关管理举措。

### 安全应急管理

公司秉持“安全第一、实战导向、科学规范、全员参与”的应急演练核心原则，制定并完善《生产安全事故应急预案》《突发环境事件应急预案》《应急救援管理程序》等制度文件，同步编制《突发环境事件环境风险评估报告》《应急资源调查报告》等支撑材料，构建起“预案-程序-报告”三位一体的应急管理体系。通过定期组织实战化应急演练，切实强化全员应急意识，全面提升员工事故应急处置能力。

2025 年，公司锚定生产安全核心风险，密集开展安全应急演练 149 场次，实现员工参与覆盖率 100%。其中，邀请属地消防救援站，参与火灾综合应急演练，开展火灾、电气等专业培训；针对性组织专项事故应急演练 8 场次，落地现场处置演练 140 场次。演练紧扣化学品泄漏、特气泄漏、设备电气火灾、特种设备故障等高频风险场景，以练促战全面提升员工应急处置硬实力。



### 安全隐患排查

公司依据《隐患排查治理管理程序》制定年度隐患排查计划，通过开展综合隐患排查、专项隐患排查和日常安全巡查等多形式排查现场安全隐患，对于检查发现的隐患，下发隐患整改追踪记录单，明确隐患的内容、位置、整改的建议、责任人、整改时限等要求，并在整改完成后进行确认，确保闭环管理。

子公司 2025 年开展日常安全检查 25 次，节前综合安全检查 6 次，专项安全检查 12 次，共计发现问题项 880 项，已全部整改完成。报告期内，公司安全事故隐患整改率为 100%。

### 职业健康安全文化建设

- 知识宣贯**：公司日常通过 OA 系统及厂区宣传栏开展安全相关知识宣贯。
- 共创活动**：公司每年开展职业健康专题宣传活动，提升健康意识与防护能力，培养健康工作习惯。同时，通过“安全生产月”“消防月”等开展专题活动，邀请员工积极参与，持续提升员工安全相关知识和意识。

**安全教育培训：**公司制定有年度安全教育培训计划，持续开展新员工三级安全教育，依托各部门兼职安全管理人员每月分主题开展全员安全教育培训。对公司内部重点岗位定期进行岗位安全知识培训并考核。



**职业健康培训：**对涉及作业危害部门职工进行专项培训，分享职业病案例及职业病防治过程中企业及员工的责任和义务，营造公司职业健康浓厚氛围；针对重点监护岗位，开展强化培训及实操考核，以提高职业健康素养和确保防护用品的正确使用。2025年各部门共计开展员工上岗前、在职工再教育、专项培训 88 次，培训 1,384 人次。

### 相关方安全管理

针对供应商与承包商等相关方，公司不断完善《供应商 EHS 审核程序》《相关方安全管理程序》等制度，明确从供应商与承包方的筛选、入厂培训、施工过程管理到结束出厂全作业周期的安全管理要求。

#### 供应商、承包商安全生产管理

##### 准入前审核

###### 针对供应商：

- 对供应商开展准入前资质审核，对不具备安全资质的供应商不予建立合作关系；
- 与合格供应商签订安全管理协议，明确双方的安全生产职责。

###### 针对承包商：

- 对承包商开展安全生产保障条件和资质审查，不与不具备安全保障条件和相关资质的承包商建立合作关系；
- 与合格承包商签订安全管理协议。

##### 过程中监督

###### 针对供应商：

- 对供应商作业现场的安全活动实施监督管理；
- 对供应商进入厂区前进行安全教育和职业危害教育，并对作业过程进行监督检查；
- 供应商进入相关部门的责任区域前，对其进行安全教育，告知主要危险和应急处理措施及安全注意事项等内容。

###### 针对承包商：

- 督促承包建立安全生产责任制和安全生产规章制度，加强对易燃易爆部位的管理，完善消防设施，并采取多种安全措施，避免人身伤害事故的发生；
- 供应商入厂前对其开展安全教育；
- 对承包商开展现场安全教育与安全技术交底，明确要求、提供施工条件、协同落实安全措施并做好资料存档；
- 承包商现场作业机具需符合安全要求。

##### 绩效评价

对供应商及承包商的安全业绩进行评价，建立合格供应商档案。

针对其他外来人员，公司要求其须依规办理相关手续，进入生产现场由接待部门落实安全告知与陪同引导并承担安全责任，且严禁一切违规行为。

### 指标与目标



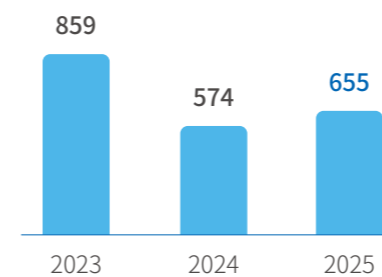
#### • 报告期内

工伤保险投入金额 **112.37** 万元      工伤保险人员覆盖率 **95.90** %

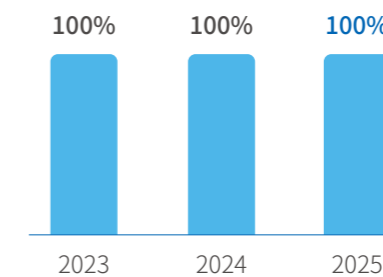
可记录工伤事故数 **4** 人次      百万小时可记录工伤事故率 **0.92**

严重后果工伤 **1** 人次      严重后果工伤率 **0.23**      因工死亡事故人数 **0**

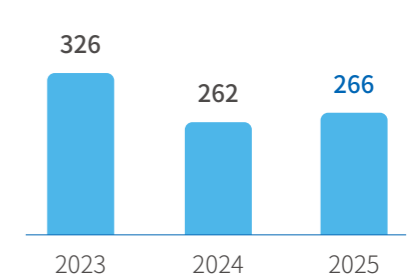
职业病风险岗位员工人数 (人)



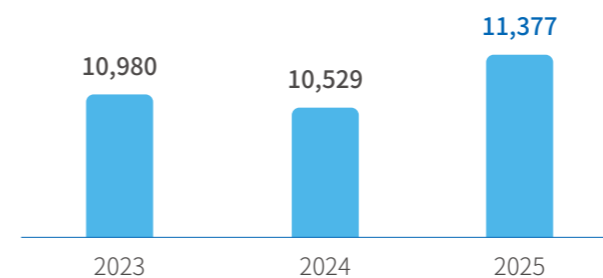
员工体检覆盖率 (百分比)



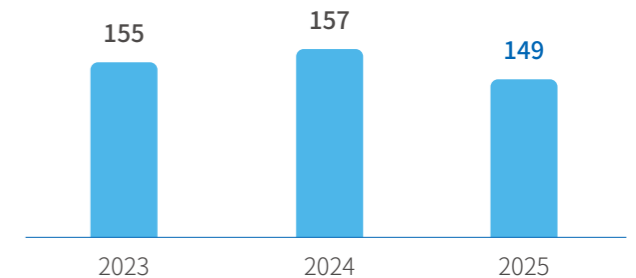
职业健康安全培训 (场次)



员工参与职业健康安全培训 (人次)



开展安全应急演练 (次)



## ▶ 人才培养与发展

### 治理



公司深知人才发展就是公司发展，将员工个人成长与企业可持续发展深度融合，致力于打造学习型组织，建设开放、多元、持续进步的人才生态。公司制定了《教育和培训管理程序》《内部讲师管理规定》《上岗认证管理规定》等制度，形成体系化的人才发展框架，覆盖从新员工培养、专业技能提升到管理干部成长的全周期发展通道。公司每年通过问卷、访谈等形式进行培训需求调研，结合企业战略与员工职业规划，制定年度培训计划，并对培训实施、效果评估进行闭环管理，持续保障培训质量和实效性。

### 战略



见议题影响、风险与机遇分析表。

### 影响、风险和机遇管理



### 多元培训形式

公司充分运用数字化工具与内部知识资源，构建线上线下融合的学习生态，推动学习型组织和知识型团队的建设。

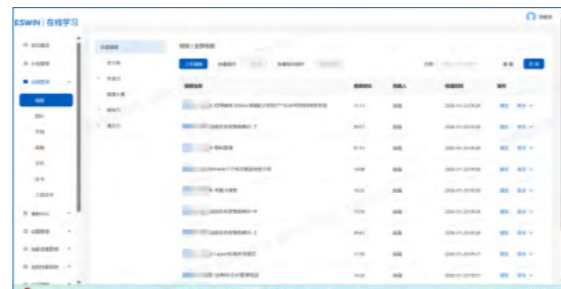
#### 线上学习平台

公司依托数字化手段打造双平台学习体系：

基于企业通讯系统搭建“管理充电站”，定期分享管理理论、实务工具与典型案例，帮助管理者持续更新知识结构、提升管理效能。2025年，管理充电站共计推送管理129篇内容，累计阅读量17,000余次。



建设线上学习平台，支持员工在线学习、考试及技能竞赛等功能，实现课程资源模块化、学习路径个性化，逐步实现培训课程数字化转型与全员在线学习。通过线上平台，公司实现了学习资源的触达共享，提升了培训的覆盖率与学习便捷性。



### 培养内部讲师

公司重视经验传承与知识沉淀，聘请外部专家讲师讲授授课技巧与经验萃取方法，指导员工将优秀实践和技术成果转化为内部课程，持续完善公司课程体系。截至报告期末，公司已开发课程570门，拥有公司级讲师132位。公司通过授课时长、课程开发数量和学员满意度等指标，评选“优秀讲师”予以表彰与激励，营造经验共享、共同成长的学习氛围。



教师节活动为人气讲师颁奖

### 全方位培训体系

公司立足于人才的可持续发展，构建了覆盖员工全职业周期的全方位培训体系，涵盖新员工入职培训、通识类培训、岗位资质与技能培训、管理类培训、未来人才培养等5大关键领域。

### 新员工入职培训

公司根据社招员工、校招员工分别开展教育，社招员工设置新员工入模培训，通过相关的规章制度与安全考核培训后可以开展相关工作；针对校招新员工，公司设置了产业人养成训练营及G180培养方案，通过为期7天的集中特训与180天的岗位专项培训，帮助新员工更好地融入公司，更快地取得学习成果与工作成果。



新员工素质拓展活动

### 通识类培训

公司基于员工发展需求与行业发展动态，定期组织AI知识普及、精益管理、品质工具、市场动态分享、产品知识、专利教育、办公技能等相关通识教育，为员工提供多样化的知识培训，帮助员工成长发展。同时，为提升员工质量意识与公司产品质量，对于从事质量管理、监督审核等岗位的员工，组织邀请专业组织进行相关培训，以培养内部体系审核员为抓手，不断推动公司质量体系完善。

### 岗位资质与技能培训

对于从事质量与产品生产、设备管理的作业人员，公司制定了相应的理论与实操考试规范要求，针对不同难度的岗位设置培养周期，从1月到1年不等，通过相应的上岗认证考试后，方可独立上岗。并建立定期再教育机制，对上岗认证设置有效期，有效期到期前需要通过再认证，确保员工技能与实操符合操作规范，从而保障产品生产品质。

对于从事特种作业、消防、计量等岗位的人员，公司安排员工参与外部专业机构培训，为员工提供培训费用支持。

### 管理类培训

针对管理人员的培养，公司采用OMO（Online-Merge-Offline）混合式培训模式，结合线上学习与线下实操相结合的教学方式，系统提升管理者的管理素养与实战能力。培训项目包括新任管理者线上训练营，高潜培训，管理者进阶赋能等，帮助新任管理者在从“技术骨干”向“管理能手”的角色转变过程中，实现从岗位规范到管理思维的全面进阶，从而提升公司整体管理效能。

针对一线班组长的培养，公司建立了完善的班组长培养与发展体系，依托TWI（Training Within Industry）培训框架，系统开展岗位技能与管理能力培训。通过标准化课程设置与分级培养路径，重点强化班组长在安全管理、质量控制、人员带教和现场改善等方面的综合能力。同时，公司结合内部任职资格标准，为不同层级的班组长制定相应的培养计划与激励机制，支持其在实践中成长为具备专业素养与领导力的一线管理人才，全面提升现场管理水平，保障生产运行的安全与高效。

### 未来人才培养

公司积极支持员工通过持续学习实现职业与学术双向成长，与西安多所高等院校建立硕士、博士合作培养机制，鼓励员工深入开展学术研究与知识创新，不断提升专业能力与科研水平。截至报告期末，公司培养了多名硕、博士研究生，均获得公司提供的学历教育费用支持，为企业培养高层次复合型人才奠定了坚实基础。



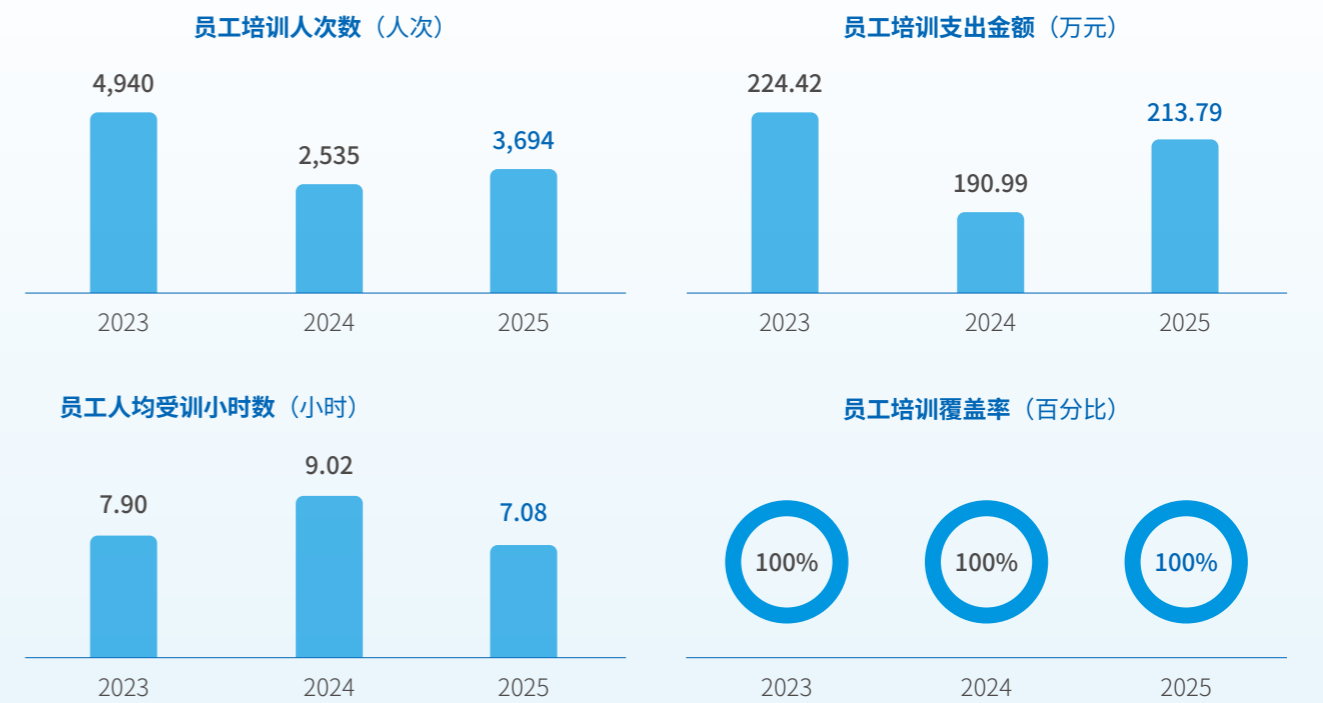
公司获西安市人力资源和社会保障局认证为“西安市高校毕业生就业见习基地”，为高校毕业生提供实践锻炼和职业发展平台，助力青年人才成长与企业后备力量建设。

### 晋升通道

公司高度重视人才的发展与选拔，致力于为员工构建公平、开放、畅通、多元的职业发展通道。通过建立管理与专业“双通道”晋升机制，公司为不同特长与发展方向的员工提供多样化的成长路径，充分发挥个人潜能，促进组织与员工的共同成长。同时，公司不断完善内部岗位竞聘与轮岗机制，鼓励员工在不同岗位和业务领域中拓宽视野、积累经验，持续提升综合素质与职业竞争力，实现自我价值与企业发展的良性循环。



### 指标与目标



## 社会贡献

### 社区支持与社会公益

公司始终将促进社区共建、支持社会发展作为履行社会责任的重要方向，充分发挥基层党组织的引领作用，积极投身公益实践，持续关爱困难群体与基层社区，努力打造有温度、有担当的企业公民形象。

多年来，公司持续开展各类爱心慰问与公益活动，如“益企同行·冬日送暖”“党建凝聚力·夏日送清凉”“扶贫助困·暖人心”等系列活动，面向弱势群体、困难家庭提供生活支持与关怀慰问，以实际行动传递温暖，形成了党建引领公益、企业助力民生的长效机制。

2025年，公司党支部参加“情暖重阳·致敬老年群体”主题活动，前往西安市高新区灵沼街道走访慰问困难老人，捐赠生活必需物资。通过持续开展公益行动，公司不断深化党建与社会责任融合，以行动温暖社区、以担当回馈社会，推动形成企业参与社区发展的长效机制，切实践行企业公民责任，助力构建和谐、有温度的社会环境。



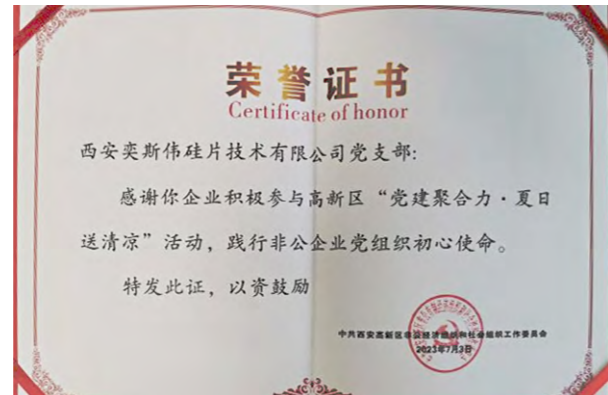
2023年1月鄂邑区化羊村慰问



2024年1月鄂邑区秦渡街道慰问



2025年10月高新区灵沼街道慰问



公司获西安高新区非公经济组织和社会组织荣誉表彰

公司积极履行企业社会责任，热心投身各类公益活动，以实际行动回馈社会。2025年6月21日至23日，公司组织开展“爱心送考”活动，为广大考生提供安全、便捷的免费接送服务，帮助学子安全、准时抵达考场，为莘莘学子圆梦之路保驾护航，充分彰显企业关爱社区、服务社会的责任担当。



此外，公司积极支持公益医疗与弱势群体健康保障事业。为帮助家庭经济困难的重症儿童获得生命救助，公司向中国宋庆龄基金会“芯肝宝贝计划”肝移植项目捐款，用于资助贫困家庭儿童患者进行肝移植手术，为罹患重大肝病且经济困难的患儿提供医疗援助与康复支持，公司通过这份爱心捐助，向社会传递温暖与希望，为挽救生命、守护未来贡献企业力量。

公司将继续积极参与公益项目，持续以实际行动践行企业社会责任，助力构建健康、包容、有温度的社会环境。

### 乡村振兴

公司主要业务的开展在乡村及脱贫地区占比较低，未单独开展乡村振兴类项目。公司将继续关注国家乡村振兴战略导向，并在业务布局和社会责任活动中探索相应支持方式。

# FUTURE PROSPECT

## 未来展望

立足新的发展阶段，我们将以可持续发展为核心战略驱动力，坚定推进科技创新与绿色转型的双轮联动。我们将持续加大研发投入，攻克关键核心技术，构建更加高效、智能、低碳的硅材料制造体系，推动半导体产业链向高端化、绿色化与可持续方向迈进；同时，我们也将进一步完善 ESG 治理架构，强化环境绩效管理、员工发展与供应链责任，持续提升透明度与治理韧性。

西安奕材将以全球化的视野与本土化的担当，携手客户、合作伙伴、科研机构共建开放共赢的创新生态。我们相信，唯有以责任引领创新，以可持续塑造价值，企业才能在产业变革的浪潮中行稳致远，在“芯”征程上继续书写高质量发展的新篇章。

西安奕斯伟材料科技股份有限公司  
XI'AN ESWIN MATERIAL TECHNOLOGY CO., LTD.

ESWIN

# 附录

## 标准索引

上交所《可持续发展报告指引》指标索引

维度	序号	议题	位置
环境	1	应对气候变化	P75
	2	污染物排放	P93
	3	废弃物处理	P90
	4	生态系统和生物多样性保护	P97
	5	环境合规管理	P81
	6	能源利用	P84
	7	水资源利用	P87
	8	循环经济	P99
社会	9	乡村振兴	P122
	10	社会贡献	P121
	11	创新驱动	P43
	12	科技伦理	P51
	13	供应链安全	P69
	14	平等对待中小企业	P72
	15	产品和服务安全与质量	P51
	16	数据安全与客户隐私保护	P63
	17	员工	P103
可持续发展相关治理	18	尽职调查	P25
	19	利益相关方沟通	P19
	20	反商业贿赂及反贪污	P38
	21	反不正当竞争	P39

## 专业释义

半导体器件	指	半导体器件是导电性介于导体与绝缘体之间，利用半导体材料特殊电特性来完成特定功能的电子器件，可用于产生、控制、接收、变换、放大信号和进行能量转换，常见的半导体材料有硅、锗或砷化镓。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）定义，半导体器件按结构功能可分为集成电路、分立器件、光电子器件和传感器四大类，广泛应用于下游通信、计算机、消费电子、网络技术、汽车及航空航天等产业
半导体衬底材料	指	电阻率介于导体与绝缘体之间的材料，作为半导体器件制造的衬底。根据元素组分可分为元素半导体衬底材料和化合物半导体衬底材料，硅和锗是最常见的元素半导体衬底材料，化合物半导体材料是由两种或两种以上的元素化合而成的半导体衬底材料，如砷化镓、碳化硅等，硅片是目前主流的半导体衬底材料
集成电路 / 芯片	指	Integrated Circuit，简称 IC，指通过一系列的加工工艺，将一个电路所需的晶体管、二极管等有源器件和电阻器、电容器等无源元件集成在半导体晶片上，成为具有所需电路功能的微型结构，执行特定功能的电路或系统，集成电路是半导体器件产品家族主要的组成部分。根据 WSTS 定义可进一步细分为逻辑芯片、存储器、微处理器和模拟芯片四类
晶圆	指	在硅片上，经过氧化 / 扩散、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜生长、清洗与抛光、金属化等特定工艺加工后的半导体器件
逻辑芯片	指	以二进制为原理、实现数字信号逻辑运算和处理的芯片。根据 WSTS 定义，功能原理一致的微处理器（包括电脑 CPU/GPU、手机 SOC、嵌入式 MCU 等）为逻辑芯片的并列芯片品类。为表述方便，本报告中逻辑芯片包括集成电路中逻辑芯片和微处理器两大品类
存储芯片	指	集成电路的主要品类，用来存放程序和数据，具体包括 DRAM、NAND Flash 和 Nor Flash 等不同产品
功率器件	指	用于电力设备的电能变换和控制电路的分立器件，也称电力电子器件，是半导体分立器件中的主要产品，具体包括功率二极管、功率晶体管、功率晶闸管、MOSFET、IGBT 等不同品类
电子级硅片	指	用于除光电子器件外的半导体产品中的大多数集成电路、分立器件和传感器制造的衬底材料。根据硅片直径长度不同，可分为 8 英寸以下、8 英寸和 12 英寸；根据制造工艺不同，可分为抛光片、外延片和 SOI 硅片等；根据掺杂剂和掺杂浓度的区别，可分为 P 型轻掺 / 重掺硅片和 N 型轻掺 / 重掺硅片
12 英寸硅片	指	12 英寸电子级硅片，对应硅片直径为 300mm
正片	指	可用于晶圆量产制造的 12 英寸硅片，本报告中公司的正片产品包括抛光片和外延片两大类
抛光片	指	以电子级多晶硅为原料，通过直拉法拉晶制成单晶硅棒，之后经过成型、抛光、清洗等工序形成的电子级硅片，主要用于 DRAM、NAND Flash 等存储芯片制造

外延片	指	在抛光片所需工序基础上，经过外延工序形成的电子级硅片，主要用于 CPU\GPU\手机 SOC\嵌入式 MCU 为代表的逻辑芯片制造
测试片	指	用于晶圆厂对产线设备工艺环境的调试和检测的 12 英寸硅片，并不直接用于晶圆制造。由于应用要求不同，测试片具有不同的等级，不同等级测试片之间产品技术参数和单价有明显差别
高端测试片	指	可应用于客户 28 nm 及以下工艺制程特定需求的测试片产品。该类产品从单晶硅棒品质、硅片技术参数和销售价格等方面与抛光片正片接近
SOI 硅片	指	Silicon on Insulator，绝缘底上硅，电子级硅片的一种，公司尚未生产该类产品
P 型/N 型硅片	指	硅片为半导体衬底材料，具有双向导电性（电子 / 空穴），通过掺杂不同元素对其载流子进行调控，从而达到半导体器件需要的导电性能。根据掺杂元素的不同，可分为 P 型 /N 型硅片。P 型硅片掺入三价硼，提供空穴，以空穴为多数载流子，电子为少数载流子。N 型硅片主要掺入五价的磷或砷，提供自由电子，以电子为多数载流子，空穴为少数载流子
轻掺 / 重掺硅片	指	半导体衬底材料的导电性能通过掺杂剂进行调节，体现在电阻率上。通常情况下，掺杂浓度越低，电阻率越高，称之为轻掺硅片，适用于低功耗芯片。反之，重掺硅片掺杂浓度大，电阻率低，称之为重掺硅片，适用大功率的功率器件
多晶硅	指	12 英寸硅片制作所需的电子级多晶硅为硅含量达到 99.999999999%（11 个 9）的多晶硅颗粒或块状原料
晶锭	指	拉晶工艺形成的单晶硅棒截断后的半成品形态
拉晶设备	指	在惰性气体保护的低压环境下，实现晶体由加热、熔化、引晶、转肩、等径生长和收尾的晶体生长工艺设备
热场	指	拉晶设备内提供加热、热传导和保温的部件总称。热场为单晶硅棒生长各阶段提供所需的温度分布，是拉晶设备核心部件，主要材料为石墨
超导磁场	指	为拉晶设备提供稳定超导磁场的部件总称，超导磁场可更好控制晶体生长，提升单晶硅棒质量
化学气相沉积	指	Chemical Vapor Deposition，化学气相沉积技术，是指把含有构成薄膜元素的反应气体，在晶圆表面化学反应合成薄膜的方法，是半导体工业中应用最为广泛的薄膜沉积技术
制程	指	制程亦称为节点或特征线宽，用来衡量半导体芯片制造的工艺水准，线宽越低，则制程水平越高
DRAM	指	Dynamic Random Access Memory，动态随机存取存储器，是电脑和手机等系统中广泛使用的内存。DRAM 断电后数据即消失，是一种易失性存储器

高带宽内存 (HBM)	指	特定类型的 DRAM 产品，主要用于数据吞吐量大的高性能计算、AI 大模型训练等应用场景。产品结构方面，HBM 将多个 DRAM 芯片堆叠互联，再进一步与 GPU 内核封装集成为一个大芯片
NAND Flash	指	闪存，基于浮栅晶体管的 NAND 存储器，该类存储器的突出特点是数据存储状态不会因为断电而改变，因此是一种非易失存储器。常用作固态硬盘、物联网设备、存储卡、U 盘等，目前主要采用 3D 堆叠结构，单个芯片的堆叠层数越高，则工艺难度和水平越高
Nor Flash	指	NOR 型闪存，一种非易失性存储器，常用于嵌入式系统和存储设备中
Power MOSFET	指	Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，金属 - 氧化物半导体场效应晶体管，功率器件的一种
IGBT	指	Insulate-Gate Bipolar Transistor，绝缘栅双极晶体管，功率器件的一种
CIS	指	CMOS Image Sensor，互补金属氧化物半导体图像传感器，一种基于半导体 CMOS 工艺的图像传感器，高端 CIS 芯片采用传感器晶圆和逻辑电路晶圆堆叠工艺制造，产品广泛用于手机、汽车电子、安防等
IDM	指	Integrated Device Manufacture，垂直整合制造，指垂直整合制造商独立完成集成电路设计、晶圆制造、封装测试的全产业链环节
AMHS 系统	指	Automated Material Handling Systems，物料自动化搬运系统，由 OHT（天车）集群、移动机器人、交通控制系统、仓储系统等软硬件系统共同构成，主要应用于 12 英寸硅片厂和晶圆厂，通过空中轨道和移动机器人实现晶圆载具在不同工序的设备之间自动化传输
PLM 系统	指	Product Lifecycle Management，产品生命周期管理系统
MES 系统	指	Manufacturing Execution System，制造执行系统
EAP 系统	指	Equipment Automation Programming，设备自动化程序，实现了对生产线上机台的实时监控
FGMS 系统	指	Finished Goods Management System，成品仓库管理系统是一个用于管理成品库存、仓库操作和物流流程的软件系统
AI	指	人工智能（Artificial Intelligence），英文缩写为 AI。是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新技术科学
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International，国际半导体设备材料产业协会
WSTS	指	World Semiconductor Trade Statistics，世界半导体贸易统计组织



## **12英寸电子级硅片产品 及服务提供商**