



地址：北京市顺义区林河工业开发区双河大街10号

邮编：101300

电话：010-82087088

网站：[www.gritek.com](http://www.gritek.com)

ENVIRONMENTAL

GOVERNANCE

SOCIAL



2024 ENVIRONMENTAL, SOCIAL  
AND GOVERNANCE REPORT. 2024  
环境、社会和公司治理(ESG)报告

# CONTENTS 目录

01

- 关于本报告

P02

- 1.1 报告范围
- 1.2 时间范围
- 1.3 编制依据
- 1.4 数据来源
- 1.5 可靠性保证
- 1.6 称谓说明
- 1.7 报告获取

02

- 管理层致辞

- 2.1 董事长致辞 P04
- 2.2 总经理致辞 P06

03

- 硅业先锋 引领行业发展

- 3.1 关于有研硅 P10
- 3.2 企业发展 P14
- 3.3 平台资质 P16

04

- 治企硅章 筑牢发展根基

- 4.1 科学的三会运作 P20
- 4.2 深入的ESG管理 P26
- 4.3 有效的风险防控 P30
- 4.4 合规的税务管理 P32
- 4.5 诚信的商业道德 P34
- 4.6 互信的投资者关系 P36
- 4.7 全面的党建引领 P38

05

- 生态硅业 守护碧水蓝天

- 5.1 系统的环境管理 P42
- 5.2 高效的资源整合 P44
- 5.3 精准的废弃物排放 P45
- 5.4 积极的应对气候变化 P46
- 5.5 持续的循环经济 P50

07

- 硅心相连 实现共同成长

- 7.1 受尊敬的员工权益 P72
- 7.2 多元化的员工发展 P74
- 7.3 有份量的员工荣誉 P76
- 7.4 有成效的民主沟通 P77
- 7.5 有温度的员工关怀 P78

06

- 研新硅路 驱动产业升级

- 6.1 创新的技术研发 P54
- 6.2 严谨的质量管理 P56
- 6.3 规范的安全管理 P60
- 6.4 绿色的供应链 P62
- 6.5 优质的客户服务 P66
- 6.6 密切的合作交流 P67
- 6.7 可靠的信息安全 P68

08

- 硅光闪耀 助力社会发展

P79

09

- 展望未来

P82

指标索引

P84

# 01

## 关于本报告

### 1.1 报告范围

以“有研半导体硅材料股份公司”为主体，包括其控股子公司。

### 1.2 时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日,部分内容会涉及到前一年度或下一年度。

### 1.3 编制依据

本报告编制主要参照以下标准：

- 全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-ESG 6.0）
- 《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）》
- 《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指南第13号——可持续发展报告编制》等

### 1.4 数据来源

报告中所使用数据均来自公司文件、统计报告或公开资料等。

### 1.5 可靠性保证

公司保证本报告内不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

### 1.6 称谓说明

为便于表述和理解，在本报告中以“有研硅”、“公司”、“我们”表示“有研半导体硅材料股份公司”。报告所使用简称均与2024年年度报告所界定者具有相同含义。

### 1.7 获取报告

本报告以电子版方式发布，可在上交所官网下载电子版报告。

# 02

## 管理层致辞

### 2.1 董事长致辞

在全球经济与社会格局深刻变革的当下，可持续发展已成为时代的最强音，而 ESG 理念正是这一进程中的关键驱动力。

2024 年，是有研硅砥砺奋进、成果丰硕的一年。在新品研发上，我们加大投入，不断推出适应市场需求的高性能产品，满足了半导体行业快速发展的需求；产能扩充稳步推进，为保障产业链供应链的稳定贡献力量；市场开拓成效显著，我们的产品和服务得到了更多客户的认可，进一步提升了市场占有率。这些成绩的取得，离不开每一位有研人的辛勤付出，也离不开与合作伙伴的携手共进。



董事长

方永祥先生

在 ESG 方面的实践中，我们始终将环境保护作为重要使命。公司积极践行绿色制造理念，强化技术研发协同创新，推进生产智能化绿色化转型，致力于打造半导体硅材料领域绿色示范工厂。公司持续推进 MES 系统的推广应用，实现生产过程精益化管理；积极响应“双碳”目标，推进分布式光伏发电项目二期的实施，不断形成企业自身的绿色低碳核心竞争优势。同时，我们也高度重视社会责任，关注员工的成长与福利，积极参与扶贫工作，努力为社会创造更大的价值。

展望未来，有研硅将继续秉持可持续发展理念，把可持续发展融入公司战略和日常运营的每一个环节。我们将持续加大研发投入，不断提升技术创新能力，为客户提供更优质的产品和服务；进一步优化产业布局，加强与产业链上下游企业的合作，共同推动半导体产业的高质量发展；坚定不移地推进绿色发展，为应对全球气候变化贡献力量；积极履行社会责任，关注员工福祉，参与社会公益，促进企业与社会的和谐共生。

**我们深知，实现可持续发展的道路任重道远，但有研硅将始终坚守初心，勇担使命，与各界携手共进，为打造一个更加绿色、创新、包容的未来而努力奋斗！**



## 2.2 总经理致辞

2024年，伴随消费电子市场的改善以及AI、电动汽车等领域的发展带动了计算芯片、功率芯片需求的增加，半导体硅片市场在2024年二季度有所恢复，行业整体需求好于2023年。但产品供需关系仍然失衡，产品价格持续下滑，出口市场受地缘政治影响仍然低迷。

在严峻的行业形势下，公司持续开展新产品、新技术研发，以技术降本、质量降本为主要抓手，坚持在提质增效、管理提升上下功夫，坚持以市场和客户为中心，不断提升公司综合竞争力，推动高质量发展。8英寸硅片出货量连续两年增长，2024年增幅更为显著，这不仅得益于国内市场的蓬勃发展，尤其是新能源汽车领域对半导体材料需求的增长，也彰显了我们产品的竞争力与市场认可度。

技术创新是半导体行业发展的源动力。2024年，我们持续推进研发创新，在新产品、新技术研发上成果斐然。8英寸红磷超低阻、8英寸滤波产品用硅片等新产品批量进入市场，丰富了产品矩阵，增强了市场竞争力。同时，我们深知设备与材料国产化对产业自主可控的重要性，在关键设备和原辅材料国产化进程中不断突破，有力保障了供应链安全，同时降低了生产成本。

产业布局决定企业未来发展的广度与深度。公司“集成电路用8英寸硅片扩产”和“集成电路刻蚀设备用硅材料”两个募投项目有序推进；向参股公司山东有研艾斯增资，助力12英寸硅片项目加快推进产业升级。不断探索体制机制变革，成立区熔事业部和刻蚀材料事业部，实施2024年股权激励，覆盖公司近百名骨干员工，这些都为公司高质量发展赋予新动能，注入新活力。

在ESG的社会责任维度，我们积极参与行业交流与合作，推动产业协同发展。与上下游企业紧密合作，共同攻克技术难题，拓展市场空间。同时，注重人才培养与引进，为行业输送专业人才，为半导体产业发展贡献力量。

**“征途漫漫，惟有奋斗”，挑战就是机遇、问题就是机会。**

2025年，我们的主要任务是加强市场协同开拓、加快科技创新，进一步提升竞争能力，突破发展瓶颈，努力开创高质量发展新局面，不断自我驱动、自我加压、挖掘增长机会。我们将继续在追逐梦想的道路上，一起加油、一起奔跑，在竞争中成长、在挑战中壮大，为成为世界一流半导体企业接续奋斗。

总经理

裴平虎 先生



# 03 硅业先锋 引领行业发展



# VISION

## 公司愿景

成为世界一流半导体企业



# MISSION

## 公司使命

- —— 为社会创造价值
- —— 为员工达成梦想
- —— 为股东实现回报



# VALUES

## 核心价值观

- 创新引领、勇于挑战  
诚实守信、追求卓越



# STRATEGY

## 公司战略

聚焦集成电路产业，不断提升硅材料技术水平及竞争能力，做强做优半导体材料主业；积极布局集成电路产业链相关产业，拓展产品线及服务能力，增强公司综合实力，提升股东价值，成为全球一流半导体企业。

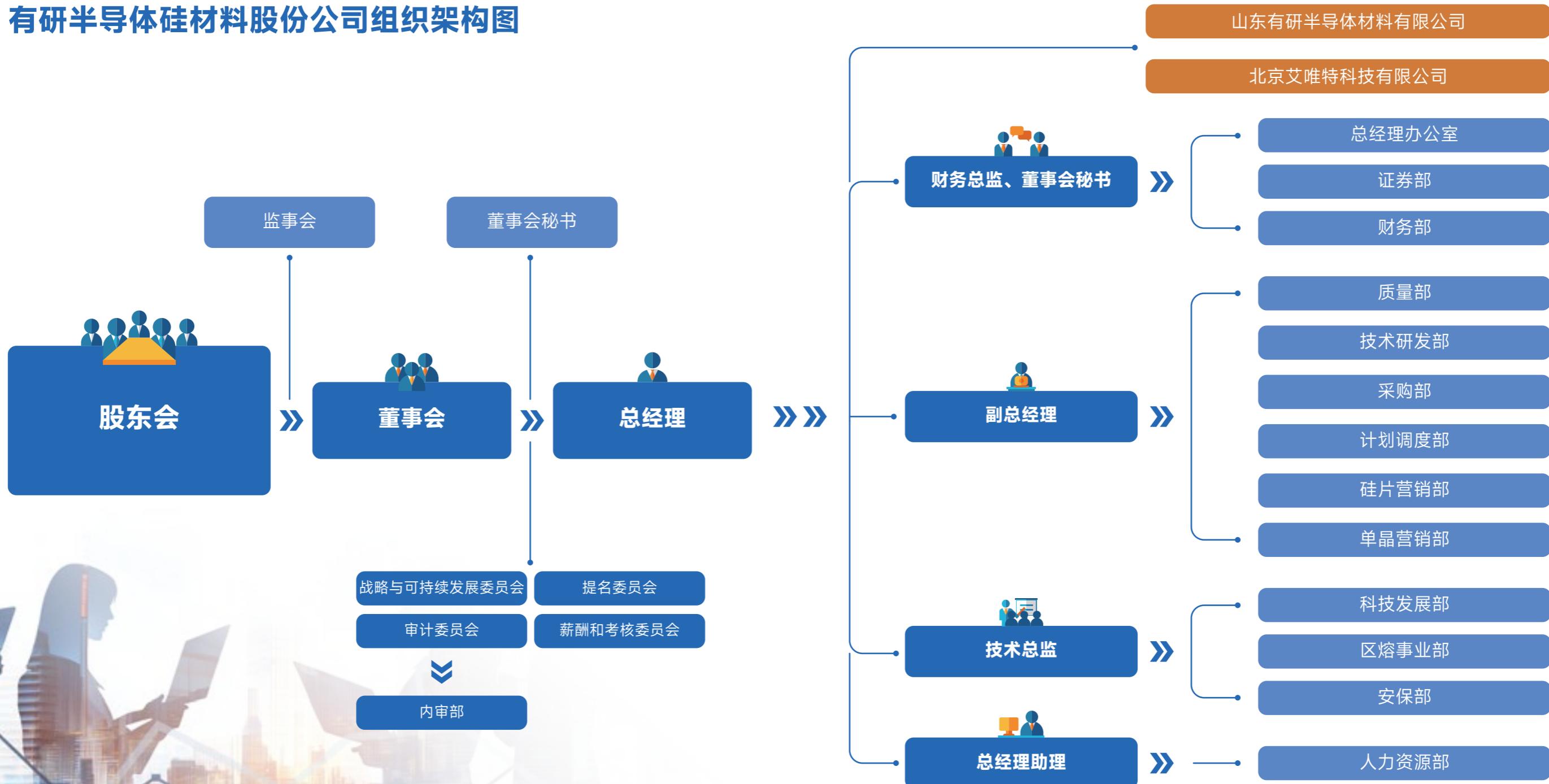


## 公司简介

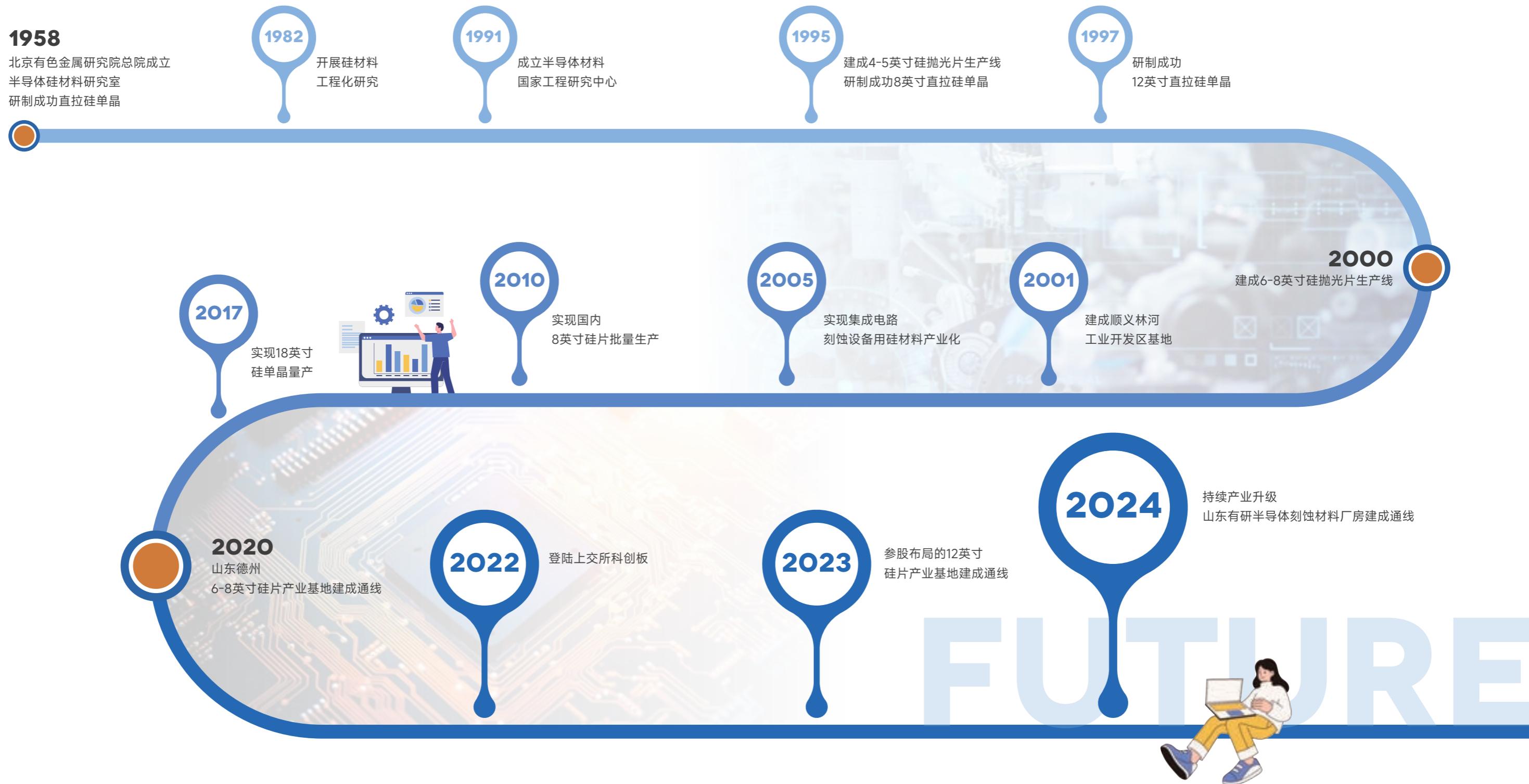
有研硅成立于2001年6月，注册资本约12.47亿元人民币，是国家高新技术企业，拥有国家企业技术中心、国家技术创新示范企业、集成电路关键材料国家工程研究中心等多项行业资质。公司起源于中国有研科技集团有限公司（原北京有色金属研究总院）半导体硅材料研究室，自上世纪50年代开始进行半导体硅材料研究，是国内最早从事半导体硅材料研制的单位之一。

有研硅目前主要从事半导体硅材料的研发、生产和销售，现有山东德州和北京顺义两处国内一流的半导体硅材料生产基地，主要产品包括半导体硅抛光片、刻蚀设备用硅材料、半导体区熔硅单晶等，主要用于分立器件、功率器件、集成电路、刻蚀设备用硅部件等的制造，并广泛应用于汽车电子、工业电子、航空航天等领域。公司在国内率先实现6英寸、8英寸硅片的产业化，并于2005年实现集成电路刻蚀设备用硅材料产业化。公司作为国内最早开展硅片产业化的骨干单位，实现了半导体硅片产品的国产化，保障支撑了国内集成电路产业的需求，同时公司产品销往美国、日本、韩国、中国台湾地区等多个国家或地区，拥有良好的市场知名度和影响力，获得了国内外主流半导体企业客户的认可。

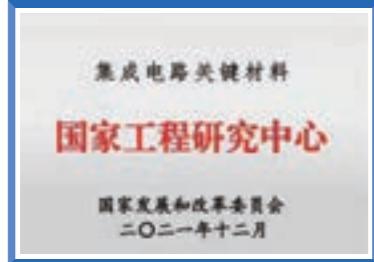
## 有研半导体硅材料股份公司组织架构图



## 3.2 企业发展



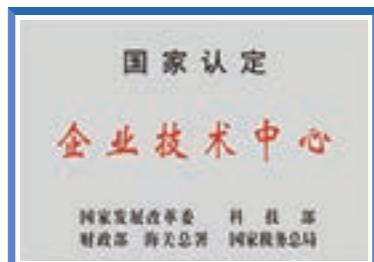
### 3.3 平台资质



#### 集成电路关键材料国家工程研究中心

主管部门：发改委

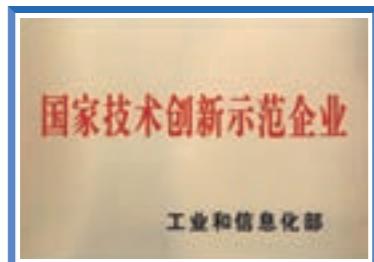
该平台研发信息产业急需的半导体材料产业关键共性技术；对具有重要市场价值的重大科研成果进行工程化建设和系统集成；为半导体材料规模化生产提供成熟的先进技术、工艺等。



#### 国家企业技术中心

主管部门：发改委

该平台负责企业的技术创新，开展硅及硅基材料产业技术研发，凝聚培养创新人才、构建协同创新网络、推进技术创新。



#### 国家技术创新示范企业

主管部门：工信部

该平台立足自主创新，利用国际资源，联合国内力量，重点开展硅及硅基材料工程化技术创新与开发。通过培训现有技术人员、培养硕士博士研究生、吸引海外归国留学人员等多种方式形成一支理论知识扎实、研发实践能力强、能够解决实际技术问题的国际化工程技术开发人才团队。



#### 国家高新技术企业

主管部门：工信部

该平台立足自主创新，重点开展硅及硅基材料工程化技术创新与开发，生产技术革新与改造，以提升公司现有产品竞争力，并适当进行微纳电子技术用新材料的探索性研究。

## 2024 所获荣誉

### ▶ 荣誉资质

- 山东有研半导体获评“山东省制造业单项冠军企业”
- 山东有研半导体获评“2024年山东省‘一企一技术’研发中心”
- 山东有研半导体获评“新一轮第一批重点小巨人企业”
- 山东有研半导体获评“山东省先进中小企业”
- 山东有研半导体获评“天衢新区2023年度高质量发展杰出企业”

### ▶ 技术奖项

项目“高效低成本太阳能单晶硅片制造关键技术创新与应用”获“国家科学技术进步奖二等奖”

项目“高品质区熔硅材料制备技术及产业化”获中国有色金属工业协会“有色金属工业科学技术奖一等奖”

▪ 项目“一种通过监控直拉单晶硅转肩直径自动调节拉速的方法”获“第18届北京发明创新大赛优秀奖”

▪ 项目“一种重掺磷超低阻硅单晶的制备方法”获“第18届北京发明创新大赛入围奖”

▪ 项目“一种用于硅片贴片机的翻转吸盘装置”获“2024年全国机械冶金建材行业职工技术创新成果二等奖”

# 04 治企硅章 筑牢发展根基

公司始终秉持维护股东、员工、客户及社会公众等利益相关方权益的理念，构建了一套全面且行之有效的公司治理体系，从完善的内部治理结构，包括股东会、董事会、监事会、专委会及公司管理层的协同运作，到严格的 ESG 管理与风险管理机制，严格遵守商业道德，建立互信的投资者关系，有研硅在公司治理的各个维度不断探索、不断优化。

## • 4.1 科学的三会运作

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》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规的要求以及《公司章程》的规定，切实保障治理体系高效且规范地运行。在此基础上，公司搭建了一套科学合理的治理架构，涵盖股东会、董事会、监事会、专委会以及管理层。这一架构使得各治理主体职责明确、分工清晰，既能独立开展工作，又能相互监督制衡，确保公司运营稳健有序。

公司于2024年5月27日召开2023年年度股东会，选举产生公司第二届董事会，分别为非独立董事方永义先生、张果虎先生、薛玉檩先生、远藤智先生、矶贝和范先生，独立董事钱鹤先生、孙根志华先生、邱洪生先生、袁少颖女士，并同步调整了董事会专委会委员名单。

董事会下设战略与可持续发展委员会、提名委员会、审计委员会、薪酬和考核委员会四个专门委员会，监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。



### 各董事简历

#### ▪ 方永义

董事长

毕业于城西国际大学经营信息研究科，博士学位。2010年12月至今任株式会社RS Technologies法定代表人、董事长、总经理；2015年11月至今任台湾艾尔斯法定代表人、董事长；2018年1月至今任有研艾斯法定代表人、董事长；2018年8月任至今任山东有研半导体董事长；2019年1月至今任株式会社DG Technologies法定代表人、CEO、董事长；2020年3月至今任山东有研艾斯董事长；2021年5月至今任有研硅董事长。

#### ▪ 张果虎

董事

2014年12月至今历任有研半导体董事、执行董事、法定代表人、总经理、党总支书记；2018年8月至今任山东有研半导体副董事长兼总经理；2020年3月至今任艾唯特科技董事长；2023年10月至2024年8月任艾唯特德州法定代表人、执行董事。

#### ▪ 薛玉檩

董事

毕业于清华大学工商管理专业，获得清华大学工商管理硕士学位。2012年6月至2023年8月历任有研粉末新材料股份有限公司（原“有研粉末新材料（北京）有限公司”）财务总监、董事会秘书、总法律顾问；2023年8月至今任中国有研科技集团有限公司运营管理部（安全环保部）总经理；2024年5月至今任公司董事；2024年6月至今任有研艾斯副董事长；2024年7月至今任山东有研艾斯董事。

## 各董事简历

▪ 远藤智

董事

毕业于国立一关工业高等专业学校。2011年1月至2017年3月任株式会社 RS Technologies 制造部部长；2017年4月至今任株式会社 RS Technologies 制造部部长、公司董事；2023年7月至今任有研艾斯董事；2023年8月至今任山东有研半导体董事；2023年7月至今任公司董事。

▪ 邱洪生

独立董事

1995年1月至今历任中华财务咨询有限公司部门经理、业务总监、董事兼副总经理、董事兼总经理；现担任中国长城科技集团股份有限公司(000066.SZ)、中节能万润股份有限公司(002643.SZ)独立董事；2021年5月至今任公司独立董事。

▪ 犹贝和范

董事

毕业于美国麻省理工学院，获工商管理硕士学位。2013年5月至2015年4月借调至日本经济产业省工业技术与环境局国际标准司担任电子司科长；2013年5月至2023年12月历任松下电器公司市场总部战略规划部科长、企业战略部副总监兼任风险投资策略办公室副总监、中国东北亚公司(北京)企业企划中心副总监兼投资部长、生活家电公司企业企划中心副总监；2024年1月至今任株式会社 RS Technologies 企业企划部部；2024年2月至今任有研艾斯总经理；2024年5月至今任有研艾斯董事；2024年5月任公司董事；2024年7月至今任山东有研半导体董事。

▪ 孙根志华

独立董事

1996年4月至今曾先后担任城西国际大学研究员、讲师、副教授、教授；2023年7月至今任公司独立董事。

▪ 钱鹤

独立董事

2009年1月至今任清华大学集成电路学院教授；2021年6月至2023年6月任天津新忆智能科技合伙企业(有限合伙)执行事务合伙人；2022年4月至今任兆易创新科技股份有限公司(603986.SH)独立董事；2023年6月至今任天津新忆智能科技合伙企业(有限合伙)合伙人；2021年5月至今任公司独立董事。

▪ 袁少颖

独立董事

2014年4月至今任北京大成(杭州)律师事务所合伙人律师；2021年5月至今任有研硅独立董事；2023年7月至今任杭州中泰深冷技术股份有限公司(300435.SZ)独立董事。

## 三会运作的有效性

公司董事会遵循科学规范的议事规则，通过明确的会议议程管理与决策流程，保障会议的高效和有序进行。董事会专业委员会与高管之间的建立高效沟通机制，实现信息双向实时传递，保障决策过程的透明性与科学性。此外，公司通过定期披露治理情况和董事会运作情况，主动接受股东、监管机构以及社会公众的监督，持续提升企业经营透明度，增强市场公信力。



### 股东会

公司严格遵守《公司章程》与《股东会议事规则》，规范地召开股东会，进行议事表决程序，聘请具备专业资质的律师，对会议的合法性出具法律意见。



2024年，公司召开股东会**4**次，董事会**9**次，监事会**8**次，审计委员会**5**次，提名委员会**1**次，战略委员会**1**次，薪酬和考核委员会**3**次，独董专门会议**3**次。

董事会成员平均任期3年，董监高年龄标准差7.57岁，独立董事任期超过6年的人数占比0%。



### 董事会

董事会严格依据《公司章程》及《董事会议事规则》的相关规定召集董事会会议，执行股东会所做出的各项决议，落实授权事项，杜绝任何越权审批或先实施后审批的行为。董事会坚决维护公司的整体利益，高度重视对中小股东合法权益的保护。

## 董事会专业化、多元化

董事会的非独立董事具备深厚的专业背景、较高的专业职称以及丰富的管理实务经验，这些优势为公司稳健运营提供了有力支撑。独立董事均拥有硕士博士学位，且在半导体学术研究、财务咨询、法律方面拥有丰富的实践经验。

董事会成员构成多元化，其中独立董事4名，包含1名女性独立董事，独立董事人数超过董事会总人数的三分之一。在提名委员会、审计委员会以及薪酬与考核委员会中，独立董事占半数以上，均担任召集人一职，且审计委员会召集人为会计专业人士。

独立董事充分发挥其独立性和专业性，积极投身于公司重大经营决策的讨论与制定，对公司的重要事项发表客观、公正且独立的见解，为公司完善治理结构和规范运作发挥着重要作用。

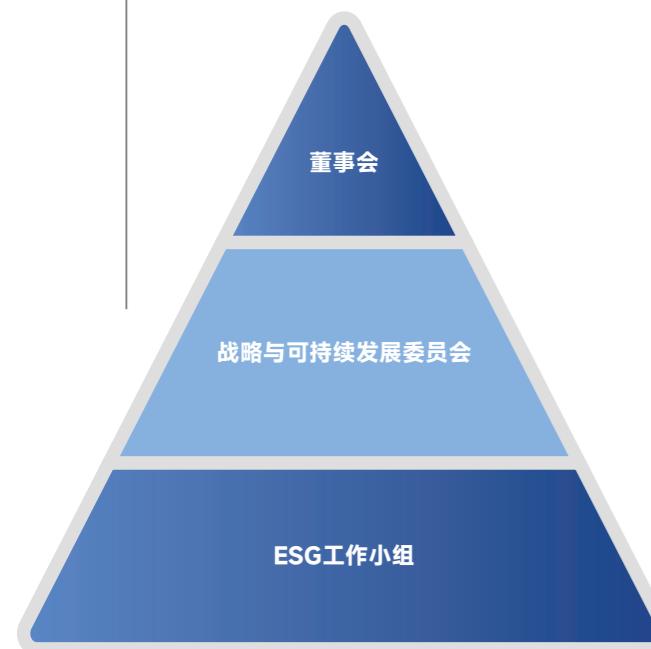


### 监事会

监事会严格遵循《公司章程》与《监事会议事规则》等规范性文件要求，积极履行监督职责。监事会成员列席股东会，对公司运营的各个环节进行密切关注与监督，确保公司运作符合规范。监事会定期对公司财务报告进行审核、核查关联交易的合规性，同时评估内控制度的执行情况。

## 4.2 深入的ESG管理

公司制定了《董事会战略与可持续发展委员会议事规则》，明确了战略与可持续发展委员会对公司 ESG 工作的职责权限等工作细则，切实将 ESG 融入企业发展与日常运营，为实现公司的可持续发展提供有力保障。

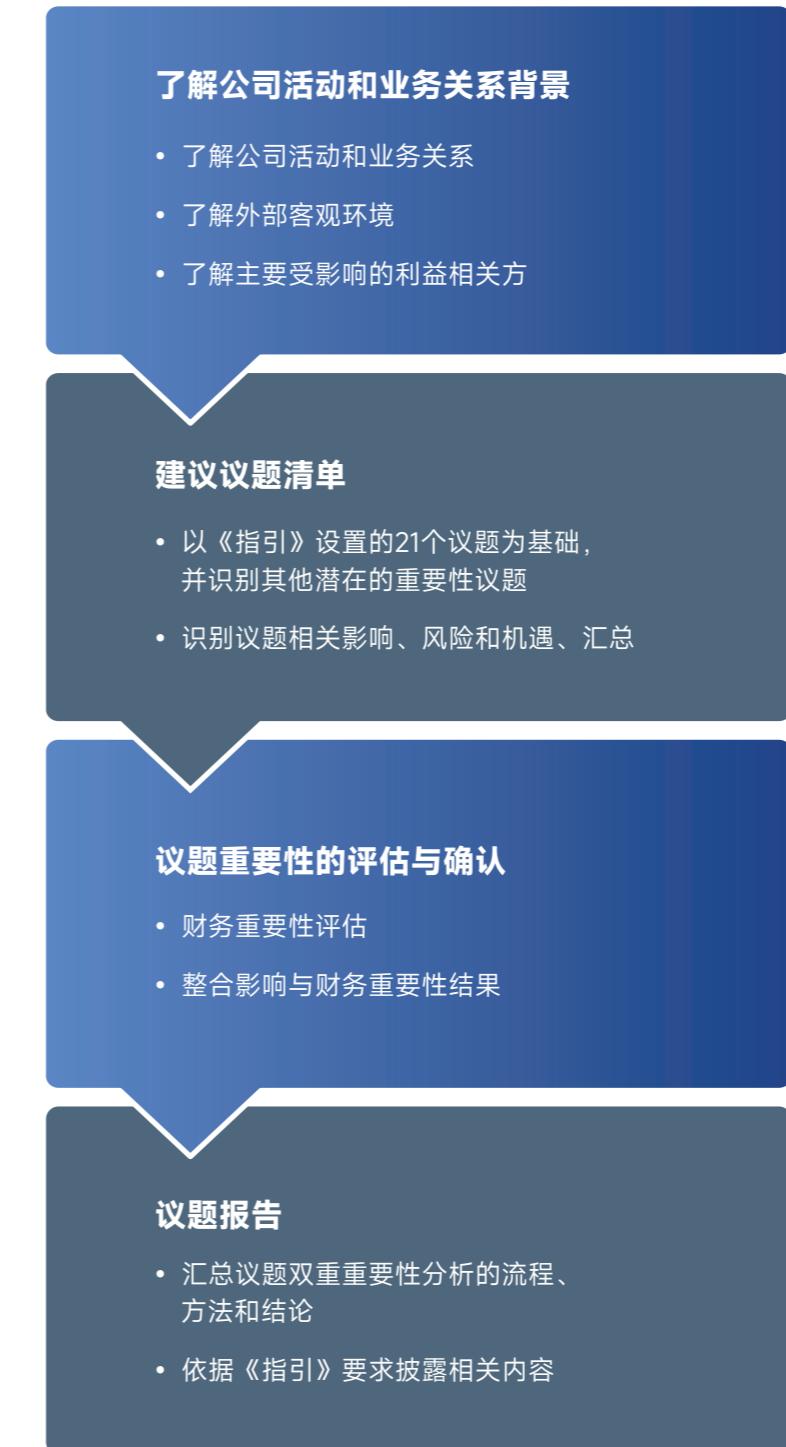


### 有研硅ESG治理架构

- 审批ESG相关策略、目标制定与进度；
- 审批年度ESG报告。
  
- 对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；
- 识别评估包含环境、社会和公司治理在内的重大ESG风险和机遇，参与建议公司ESG策略，包括战略规划、目标设定、政策制定、执行管理、风险评估等事宜；
- 对公司ESG工作进行监督并提出建议；
- 审阅公司ESG报告并提出建议、落实董事会授权的其他事宜并监管ESG事项推进进度。
  
- 依据策略与规划制定行动方案不定期地召开会议追踪工作进度与执行成效；
- 接受监督与建议，向战略与可持续发展委员会汇报工作进度，确保所指定的相关策略落地实施。

### 实质性议题

2024 年，公司依据交易所发布的最新披露要求，更新评估方法，首次开展双重重要性评估，全面剖析 ESG 议题对公司财务、经济、环境和社会层面的影响。为确保本报告的连续性与可读性，并参考往年报告中各重要议题的实质性情况，最终识别出 23 项重要性议题。



#### 环境议题

1. 环境管理
2. 能源使用
3. 绿色运营
4. 水资源利用
5. 排放物管理
6. 应对气候变化
7. 生态系统和生物多样性保护
8. 促进循环经济

#### 社会议题

1. 产品质量
2. 客户服务
3. 创新驱动
4. 科技伦理
5. 员工管理
6. 可持续供应链
7. 信息安全
8. 产学研与行业合作
9. 社会贡献

#### 治理议题

1. 公司治理
2. ESG治理
3. 风险合规
4. 商业道德
5. 反贿赂和反贪污
6. 反不正当竞争

## 利益相关方沟通

公司根据行业动态和自身发展情况，识别各利益相关方，并通过多个渠道倾听利益相关方期望与要求，及时回应、妥善处理。

### 2024年实质性议题重要性评估矩阵



主要利益相关方	期望与要求	回应方式	主要沟通渠道
<strong>股东及投资者</strong>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 合规运营</li> <li>◊ 投资回报</li> <li>◊ 风险管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 股东会</li> <li>◊ 信息披露</li> <li>◊ 对外公告</li> <li>◊ 投资者接待</li> <li>◊ 业绩说明会</li> <li>◊ 调研参观</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 股东会</li> <li>• 披露公告</li> <li>• 业绩说明会</li> <li>• 上证e互动</li> <li>• 投资者热线</li> </ul>
<strong>政府/监管机构</strong>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 环保合规</li> <li>◊ 安全生产</li> <li>◊ 社会民生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 遵守法规</li> <li>◊ 参与会议</li> <li>◊ 许可文件</li> <li>◊ 信息披露</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 合规经营</li> <li>• 政府会议</li> <li>• 依法纳税</li> <li>• 披露公告</li> </ul>
<strong>客户</strong>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 产品和服务</li> <li>◊ 技术水平</li> <li>◊ 客户满意</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 战略合作</li> <li>◊ 客户管理</li> <li>◊ 客户服务</li> <li>◊ 负责任营销</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立互信</li> <li>• 客户满意度调查</li> <li>• 投诉渠道</li> <li>• 客户隐私保护</li> </ul>
<strong>员工</strong>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 稳定就业</li> <li>◊ 福利待遇</li> <li>◊ 安全工作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 员工沟通</li> <li>◊ 员工培训</li> <li>◊ 员工福利</li> <li>◊ 员工活动</li> <li>◊ 员工权益保障</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 意见反馈表</li> <li>• 绩效考核</li> <li>• 职工大会</li> <li>• 培训活动</li> <li>• 丰富员工活动</li> </ul>
<strong>供应商</strong>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 供应链管理</li> <li>◊ 可持续发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 供应商审核</li> <li>◊ 供应商管理</li> <li>◊ 日常交流</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供应商沟通</li> <li>• 供应商审核评估</li> </ul>
<strong>行业协会</strong>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 科技创新</li> <li>◊ 可持续发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 行业合作</li> <li>◊ 交流会议</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 项目合作</li> <li>• 行业会议</li> </ul>
<strong>社会</strong>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 支持公益活动</li> <li>◊ 倡导节能减排</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◊ 绿色生产</li> <li>◊ 社区贡献</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公益活动</li> <li>• 环保措施</li> </ul>

## 4.3 有效的风险防控

内部控制与风险管理是公司内部管理的关键环节，同时也是应对外部挑战、实现可持续发展的  
重要保障。

### 有研硅内部控制五大原则



#### 内部控制

为确保公司经营管理活动合法合规，保障资产安全，维持财务报告及相关信息的真实性与完整性，同时有效提升经营效率与成果，助力公司达成发展战略目标，公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国会计法》等一系列相关法律法规，依据五大基本原则开展内部控制工作。

2024年，在《内部控制基本规范》的基础上，公司新建《公司内部控制应用指引》，持续梳理和优化公司的规章制度，其中包含公司制度115项，子公司制度86项，定期检查制度建设与执行情况，保障企业依法合规经营。

在内部控制体系建设上，公司构建了科学高效的职责分工与制衡机制，营造规范有序的内部运营环境，围绕既定控制目标，精准识别并评估内外部潜藏风险，综合运用多元化风险应对策略，结合人工与自动控制、预防性与发现性控制手段，确保各类风险被控制在可承受范围内。

同时，公司明确内部控制相关信息的收集、处理以及传递的流程，制定兼具日常与专项监督的内部控制监督制度，全方位保障内部控制体系有效运行，为公司稳健发展筑牢坚实防线。

### 有研硅内部控制体系

#### 内部环境 »

内部环境是公司实施内部控制的基础，一般包括治理结构、机构设置及权责分配、内部审计、人力资源政策、公司文化等。

#### 风险评估 »

风险评估是公司及时识别、系统分析经营活动中与实现内部控制目标相关的风险，合理确定风险应对策略。

#### 控制活动 »

控制活动是公司根据风险评估结果，采用相应的控制措施，将风险控制在可承受度之内。

#### 信息与沟通 »

信息与沟通是公司及时、准确的收集、传递与内部控制相关信息，确保信息在公司内部、公司与外部之间进行有效沟通。

#### 内部监督 »

内部监督是公司对内部控制建立与实施情况进行监督检查，评价内部控制的有效性，发现内部控制缺陷，应当及时加以改进。

为进一步夯实合规体系建设，切实提升风险控制成效，高质量完成内控自评价工作，公司成立了以总经理为组长的风险控制及内控自评价委员会。该委员会下设领导小组与工作小组，各小组分工明确、协同合作，有条不紊地统筹开展风险管理工作，确保公司运营始终处于合规、稳健的轨道之上。



有研硅风险控制及内控自评价委员会架构图



## 有研硅识别前五重大风险

- |          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 地缘政治格局风险 | 中美战略对抗的持续性及美国对华贸易、科技、人才等全方位限制政策。      |
| 科技创新风险   | 应对客户新需要，快速完成新产品研发和新工艺改进。              |
| 销售价格降低风险 | 产业竞争加剧，价格不断下降，需要不断开展降成本工作。            |
| 安全环保风险   | 紧跟安全环保政策要求的变化，不断加强风险隐患排查，确保安全生产、环保达标。 |
| 人才团队风险   | 科技领军人才和高素质营销团队建设。                     |

## 4.4 合规的税务管理

### 税务管理体系与制度

公司严格按照《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国企业所得税法》等法律法规执行税务管理，并结合公司实际制定了《税务管理办法》，通过建立健全的税务管理体系，能够有效识别、评估和应对税务风险，确保税务处理的合法性和合理性。报告期内，公司紧密跟踪税收政策的变动情况，及时调整税务策略，确保税务处理符合最新法规要求。

### 税务管控及风险管理

在风险防控方面，公司建立了税务风险评估与预警机制，定期开展税务自查和内部审计，识别潜在风险并制定应对措施。

## • 4.5 诚信的商业道德

有研硅营造诚信、公正、透明的商业环境，通过完善的制度体系将商业道德规范全面融入日常运营，严格约束员工行为，从源头上杜绝贪污腐败现象，一旦发现贪污腐败的潜在风险或迹象，便迅速展开调查，绝不姑息违规行为。

### 4.5.1 廉洁从业

公司在投资决策、选人用人、产品生产与供销、工程项目推进以及财务管理等关键领域，通过细致梳理业务流程，精准识别并有效防控潜在的廉洁风险点，预防贪腐行为的发生。此外，公司建立常态化监督评估机制，秉持对腐败零容忍的态度，营造浓厚的廉洁从业文化氛围，使廉洁从业成为员工的自觉行动。

2024年，公司召开廉洁从业教育专题会**4**次，共计**263**人次参加，开展警示教育主动约谈**68**人次。

### 有研硅廉洁从业制度体系保障



### 4.5.2 投诉与举报

公司始终保持高度的重视与坚定的决心，为确保内部运营的廉洁性，搭建了多元化且便捷的举报渠道。公司一方面，在明显位置设置了实体意见箱，为员工提供了一个直接投递举报材料的途径；另一方面，专门设立了用以举报投诉的电子邮箱，方便通过线上方式及时反馈贪污腐败相关线索。

举报投诉电子邮箱：JBTS@gritek.com

公司郑重承诺对举报人个人信息的严格保密，无论是通过实体意见箱还是电子邮箱接收的举报材料，都会被妥善处理，公司将采取一系列严密措施，杜绝任何形式的举报人信息泄露，确保举报人无需担忧个人隐私及后续可能面临的不利影响，全力营造一个安全、放心的举报环境。

### 4.5.3 反不正当竞争

公司在经营活动中严格遵守《反不正当竞争法》及相关法律法规，杜绝虚假宣传、商业贿赂、侵犯商业秘密等行为。



## • 4.6 互信的投资者关系

公司秉持透明、公正的运营理念，高度重视信息披露工作，全面履行信息披露义务，建立了一套涵盖《信息披露事务管理制度》《重大信息内部报告制度》《投资者关系工作管理制度》等在内的全面且细致的信息披露管理制度。这些制度明确了信息披露流程、内容与责任主体，保障了内部信息的高效传递与汇总，搭建起与投资者沟通的桥梁，规范了投资者关系维护的各个环节，为真实、准确、完整、及时的信息披露提供了坚实支撑。

- 2024 年, 公司共披露公告 **62** 份, 其中定期报告 **4** 份, 临时公告 **58** 份。
- 2024 年 3 月 29 日, 公司首次披露年度 ESG 报告。
- 公司发布“提质增效重回报”专项行动报告 **2** 份。
- 公司开展股份回购工作, 共计回购公司股份 **3,555,336** 股, 占总股本的 **0.28%**。

公司搭建多元化沟通体系，投资者热线有专业团队随时响应，耐心解答投资者疑问。公司与投资者沟通所用邮件渠道畅通，有专人对邮件进行快速分类、深度分析，并及时给予专业回复。在数字化互动上，公司积极运用上证 e 互动平台，关注投资者动态，主动交流，展现诚意。公司官网设有投资者关系专栏，集中呈现公司动态、财务报告等关键信息，界面直观，方便查阅。这些措施有助于加深投资者与股东对公司的了解，增强了双方信任与认同。

2024 年, 公司积极接听投资者来电，并及时解答“上证 e 互动”平台上的提问。

- 公司接待机构调研 **2** 次, 参会投资者 **70** 余名。
- 公司召开业绩说明会 **4** 次。



### 回报股东

公司已于第一届董事会第二十次会议、2023 年年度股东会审议通过《关于公司 2023 年度利润分配方案的议案》，派发现金红利 12,440,657.22 元（含税），已于 2024 年 7 月实施完成权益分配。公司未分配利润主要用于扩大公司生产经营、产线升级改造、新产品和新技术的研发等。

公司 2024 年度拟以实施权益分派股权登记日的总股本扣减公司回购专用证券账户中股份为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.6 元（含税），合计拟派发现金红利 74,643,943.32 元（含税），本年度公司现金分红金额占 2024 年度归属于上市公司股东的净利润比例为 32.05%。

## • 4.7 全面的党建引领

2024 年，公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，全面落实党的二十大及二十届二中、三中全会精神，扎实开展党纪学习教育，强化党建工作质量，以高质量党建带动公司高质量发展，充分发挥基层党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，凝聚职工力量，带领大家全力实现全年目标计划，持续推动公司迈向高质量可持续发展道路。

### 理论学习

公司夯实理论基础，学习贯彻党的二十届三中全会精神，扎实推进党纪学习主题教育，将理论学习的收获转化为推动企业发展的实际举措，激发干事创业的积极性，构建创新、挑战、诚信、卓越的企业文化。



### 专题党课

公司面向全体党员宣讲《学党章、守党纪、做合格党员》主题党课，深入解读党章的重要意义和核心内容，强调了党纪的严肃性和权威性，号召全体党员要以党章为根本遵循，以党纪为行为准则，发挥带头模范作用。

### 主题党日活动

有研硅党总支部分党员干部赴临沂开展“党群同心促发展 淄蒙精神树廉风”主题党日活动，先后来到沂蒙山革命老区和孟良崮战役纪念馆，重温红色历史，传承沂蒙精神。



有研硅党总支部分党员干部赴临沂开展主题党日活动。



有研硅党总支部分党员干部赴孟良崮战役纪念馆开展主题党日活动。



11月22日，有研硅第二党支部赴乐陵开展“传承红色基因聚奋进力量”主题党日活动，学习参观冀鲁边区革命纪念馆。

# 05 生态硅业 守护碧水蓝天

公司在绿色发展的进程中,严格遵循《中华人民共和国环境保护法》等法律法规,运用先进技术和管理手段,确保废弃物得到妥善处理与安全处置,积极开展碳减排行动,从能源结构调整到生产工艺改进,全方位降低碳排放,并且大力推行资源循环利用模式,探索从产品设计到生产、消费再到回收的全生命周期闭环,实现经济与环境效益的双赢。

## • 5.1 系统的环境管理

公司将环保理念融入企业运营，制定环境方针和目标，构建涵盖《环境保护管理办法》《环保运行管理办法》《环境保护监督检查规定》等文件的全面管理体系，明确各部门环保职责与任务，保障环保工作有序推进。

公司通过 ISO 14001 环境管理体系认证，持续优化体系，探索创新环保技术与模式，严格把控生产环节，实现环保排放 100% 达标，以实际行动践行绿色发展承诺，为行业可持续发展贡献力量。



### 环境方针：

公司承诺在生产经营过程中对环境负责，将与相关机构共同合作，并致力于：

- 污染预防；
- 遵守所有适用的法律、法规、条例及其他要求；
- 持续不断的进行节能降耗工作；
- 保护环境和持续改进环境绩效。

为此设立 2024 年环境工作目标：提高新能源用电占比 1.5%；降低污染物排放总量 3%。

### 绿色运营

公司通过新能源设备升级和生态恢复措施，系统性构建低碳高效的生产体系。公司通过使用新能源设备，减少对传统能源依赖，同时实施生态修复措施，降低环境负荷。

#### 新能源设备

公司在仓储管理中广泛应用锂电堆高机、锂电叉车等新能源设备，显著提升效率并降低能源消耗，推动仓储管理向高效化、绿色化转型。

#### 生态恢复措施

公司注重生态环境建设，在厂房周边积极开展绿化行动，大规模新增树木种植，通过绿色植被吸收二氧化碳、改善局部生态环境，助力构建更加和谐、可持续的企业发展生态，多维度推动循环经济，为企业与社会的绿色转型贡献力量。



### 环保应急演练

公司为强化环保应急管理能力，提升员工危废泄漏处置水平，于 2024 年 7 月组织危废泄漏处置培训并进行应急演练，通过“理论 + 实操”双轨模式，模拟拉运污泥运输途中发生污泥遗撒问题，强化应急响应流程、泄漏控制技术及协同处置能力。



## • 5.2 高效的资源整合

公司重视资源管理，将其作为企业运营的重点之一，通过协同管理能源与水，构建全面科学的资源管理体系，助力企业绿色发展。

### 5.2.1 能源利用

公司积极践行节约与合理利用资源理念，制定《能源及节能管理办法》《清洁生产审核管理办法》等体系文件，明确各部门在能源管理中的主要职责，持续强化能源管理工作。

公司在生产过程中的主要能源是电，通过严格把控降低生产和经营过程中的能耗，且尽可能使用分布式光伏等新能源替代，以及积极进行节能改造，减少对环境的负面影响。

2024年，公司用电**11,502.63**万度，每百万营收能源消耗总量**14.21**吨标准煤，可再生能源消耗量占比为**3.66%**，其中光伏系统2024年发电量**421**万千瓦时。



#### 案例：光伏发电

2024年12月，公司启动分布式光伏项目二期的建设。该项目采用高效光伏组件，总装机容量2.07MW，年发电量预计达到2,500MWh。项目全部发电量用于公司自身消耗，实现了可持续能源的充分利用。

### 5.2.2 水资源使用

公司在2023年基础上计划进一步减少水资源使用，与属地政府及相关部门积极沟通，实行废水排放“中水回用”措施，积极开展厂区废水处理回用，如倒角水、空调冷凝水、纯水站仪表检测排水等，并实施收集雨水绿化等措施。

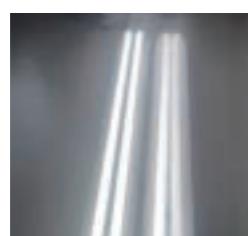
公司利用RO回收系统进行二次水的回收利用，在此基础上，2024年公司对水资源使用管理流程进行更新，增加每日用水量统计报表，定期开展水平衡计算，确认各系统水量变化情况，并及时做出调整。

#### 案例：节能改造

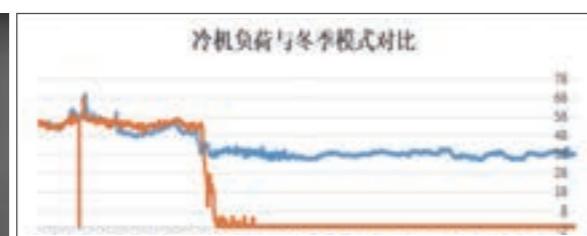
在2024年，有研硅全厂范围推行LED照明系统，有效降低照明能耗，并持续探索新型节能灯具，经调研试用，逐步采用更低功率灯具进行替换，不仅降低照明用电量，还显著延长了灯管使用寿命。

同时，公司开展MAU预热泵控制改造，精准实现系统压力控制，从而降低系统能耗。此外，公司针对MAU冬季运行逻辑进行调整，大幅降低冷量消耗，实现显著的节电效果。

#### ▼ 节能灯管对比



#### ▼ MAU 预热泵控制改造效果对比



#### 案例：废水回收改造

2024年9月，公司实施了倒角水回收改造项目，增加了倒角回收水机组。至2024年底，公司累计回收水18,251吨。

#### 工艺用水回收系统 ▼



#### 倒角回收水机组 ▼



**2024**

公司消耗自来水约**159**万吨。  
水资源使用强度**1,596.37**吨 / 百万营收。



## • 5.3 精准的废弃物排放

公司依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，构建《废品管理制度》《危险废物环境污染防治责任制度》，对危险废物从产生、收集、暂存，到出库、运输、综合利用各环节严格把控，并委托有资质单位处置危废，按国家规定建立转运处置台账，确保危险废弃物零污染，最大程度降低潜在环境负面影响。

**2024**

公司固废产生量同比下降 **10%**，含砷废水污染物排放浓度降低约 **6 倍**。  
**无害废弃物处置：867.27 吨，排放强度 0.87 吨 / 百万营收。**  
**有害废弃物处置：492.28 吨，排放强度 0.49 吨 / 百万营收。**  
**回收再利用废弃物占比：4.52%。**  
**废弃物回收再利用强度：0.065 吨 / 百万营收。**



## • 5.4 积极应对气候变化

### 治理

公司围绕国家“双碳”目标，响应战略号召并落实相关政策，通过气候相关披露框架指引，将进一步完善气候变化治理体系，规划气候风险应对措施，推动业务结构低碳化转型，全面推动企业绿色转型发展。

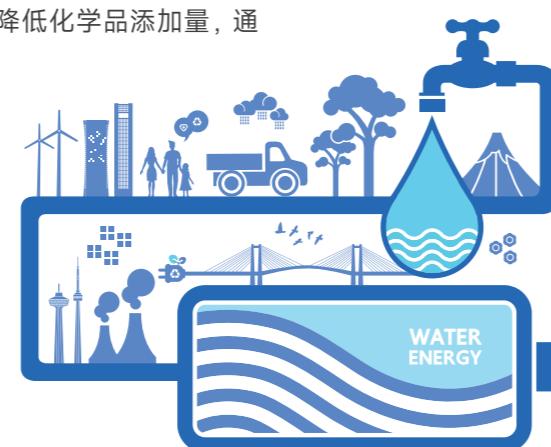
### 战略

公司瞄准清洁低碳发展方向，以优化能源结构和革新制造工艺为核心，推进绿色能源应用和绿色装备升级，构建清洁低碳的生产用能体系，将绿色低碳理念融入公司规划、建设与运营的全过程，坚持创新驱动，强化科技赋能，推广绿色新能源使用，推动发展模式向绿色低碳转型，实现公司运营的绿色化和可持续发展。

## 创新废水处理工艺

公司针对固体废弃物的处理，采取在不影响处理效果的情况下降低化学品的投加量，减少污泥量、含铬和含砷以及 COD 废水。

公司分别采取通过工艺液位和时间双重控制，降低化学品添加量，通过工艺设计，使得废水中的污染物大幅下降。



## 风险和机遇管理

			气候相关风险	潜在财务影响	应对措施
<strong>实体风险</strong>					
急性	• 极端天气：台风、洪涝灾害、降雨量极端波动		• 工厂基础设施损坏和维修保养成本增加 • 员工工伤率上升导致成本增加		• 制定应急预案 • 平时开展更多应急演练，以防范风险并减少潜在损失
慢性	• 平均气温上升		• 设备过热风险增加		• 定期检修维护设备
<strong>转型风险</strong>					
政策及法律风险	• 排放政策收紧 • 诉讼风险		• 碳排放成本上升 • 合规成本增加		• 逐步使用新能源替代传统能源，降低碳排放 • 日常工作注意合规性
市场风险	• 原材料价格上涨 • 市场竞争加剧		• 产品成本上升 • 市场竞争加剧，导致产品价格降低		• 技术进步推动服务效率提高，摊薄成本 • 通过技术革新增强产品竞争力
技术转型风险	• 对新技术的投资方向失败 • 同类型服务低碳化替代品		• 投资成本增加 • 客户减少导致营收降低		• 寻找更加成熟的新技术方案，加快低碳转型
声誉风险	• 利益相关方对公司的负面评价		• 声誉受损造成股价下跌导致收入降低		• 推动绿色建设，提升投资者口碑
<strong>气候机遇</strong>					
碳资产收益	• 公司光伏产生大量碳资产 • 能源使用效率提高		• 碳资产价格日渐上升导致公司额外收益增多 • 能源使用效率提高使成本降低		• 关注碳资产市场发展 • 持续提高能源使用效率
产品与服务	• 产品升级带来更多的客户 • 投资者偏好绿色低碳方面表现更好的公司		• 新产品能够增加公司收入 • 较行业其他公司绿色低碳表现更好使股价上升最终收入增加		• 增大研发投入，加快技术迭代 • 推动新能源和清洁能源在生产经营中应用



## • 5.5 持续的循环经济

### 目标及指标

为积极响应国家“双碳”目标，公司计划到2025年，将提高新能源用电占比不低于1%，降低污染物排放总量不低于3%。

### 措施

公司于2023年底建成的一期分布式光伏项目，在2024年保持稳定高效运营，源源不断地为公司输送清洁能源。2024年底，二期分布式光伏项目正式启动建设，进一步扩大绿色能源版图。

公司节能照明系统改造、厂区单晶炉余热回收利用系统以及倒角水回用系统等节能改造项目均已顺利投入使用。

在资源回收利用方面，公司构建完善的回收体系，对生产过程中的各类废弃物进行分类、回收与再利用，实现资源的循环流转，提升资源利用效率。



#### 案例：厂内纸箱循环利用

公司工厂内部设置专用回收点，对生产过程中使用的纸箱进行分类收集和集中处理，确保其高效循环使用。同时，公司所使用的纸箱均有高耐用性和高重复利用性的特点，进一步降低对环境的影响。



# 06

## 研新硅路 驱动产业升级

公司专注于前沿技术研发，在追求技术更新和经济效益的同时，高度关注技术所承载的社会责任。

在新产品开发进程中，公司始终坚守绿色、环保、可持续原则，以技术创新为驱动，致力于为社会创造积极正向价值，推动行业与社会的绿色、可持续发展。



## • 6.1 创新的技术研发

### 6.1.1 研发投入

公司制定了《科研项目管理办法》《科技创新奖励实施细则》等制度，采用项目管理模式落实新产品、新技术的研发创新，给予研发人员专项激励政策，将研发成果与研发人员的职业规划紧密关联，以实现激励团队、推动创新的目标，为技术创新提供动力。

- 截至 2024 年末，公司研发人员共 90 名，其中硕士研究生占比 53.3%。
- 2024 年公司研发投入 7,828.07 万元。

### 6.1.2 科技伦理

在研发过程中，公司注重对研发人员的道德宣贯，强化科研人员的伦理意识，使其在技术开发中始终秉持“科技向善”的理念。研发工作重视环境友好与可持续性，优先选择使用绿色、低碳的原辅材料，以减少对生态环境的负面影响。

### 6.1.3 重要技术奖项



项目“高效低成本太阳能单晶硅片制造关键技术  
创新与应用”获“国家科学技术进步奖二等奖”；

项目“高品质区熔硅材料制备技术及产业化”获  
得中国有色金属工业协会“有色金属工业科学  
技术奖一等奖”。

### 6.1.4 行业标准

公司加入“全国半导体设备材料标准化委员会材料委员会分会”，2024 年主持颁布了 3 项国家标准，参  
与了 2 项国家标准的制订工作，为推动半导体设备材料行业的标准化进程贡献了重要力量。

#### 案例：标准奖

2024 年，“区熔用硅多晶材料”、“半导体晶片表面金属沾污的测定全  
反射 X 射线荧光光谱法”分别获得全国半导体设备和材料标准化技  
术委员会材料分技术委员会技术标准优秀奖二等奖、三等奖。



### 6.1.5 绿色应用

新能源汽车产业对推动“双碳”战略目标的实现具有重要贡献，这进一步催生了市场对高效电压转换  
电路的需求。

公司的产品 FZ 和 MCZ 衬底服务于下游用户应用于 IGBT、FRD 等方向，两项技术能够降低电力传输  
与转换过程中的损耗，大幅提升能源转化率。其中，部分产品可以直接应用于新能源车动力系统、绿电  
输送网络等关键领域。

### 6.1.6 知识产权保护

公司高度重视知识产权保护，制定了《知识产权管理规定》，通过建立自主知识产权体系，不断完善专利  
布局，实现硅单晶生长及硅片加工全流程专利覆盖，支撑和保护公司的产业发展。

截至 2024 年末，公司拥有有效专利 147 项，其中发明专利 114 项。

2024 年公司申请专利 20 项，其中发明专利 9 项。

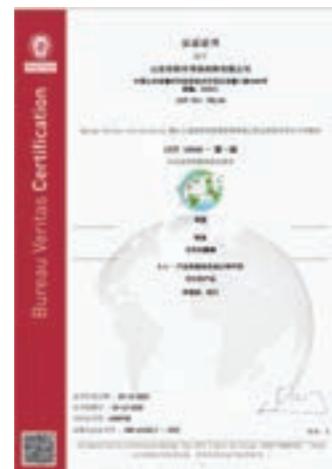


## 6.2 严谨的质量管理

公司坚守“技术领先、质量可靠、诚信进取、客户满意”的质量方针，严格对标 ISO 9001 及 IATF 16949 质量管理体系标准，通过把控生产流程各环节，从原材料采购到成品出厂，实施全方位质量管控，确保出货产品质量的稳定性，以高品质产品赢得客户信赖。



▲ ISO 9001 质量管理体系标准证书



▲ IATF 16949 质量管理体系标准

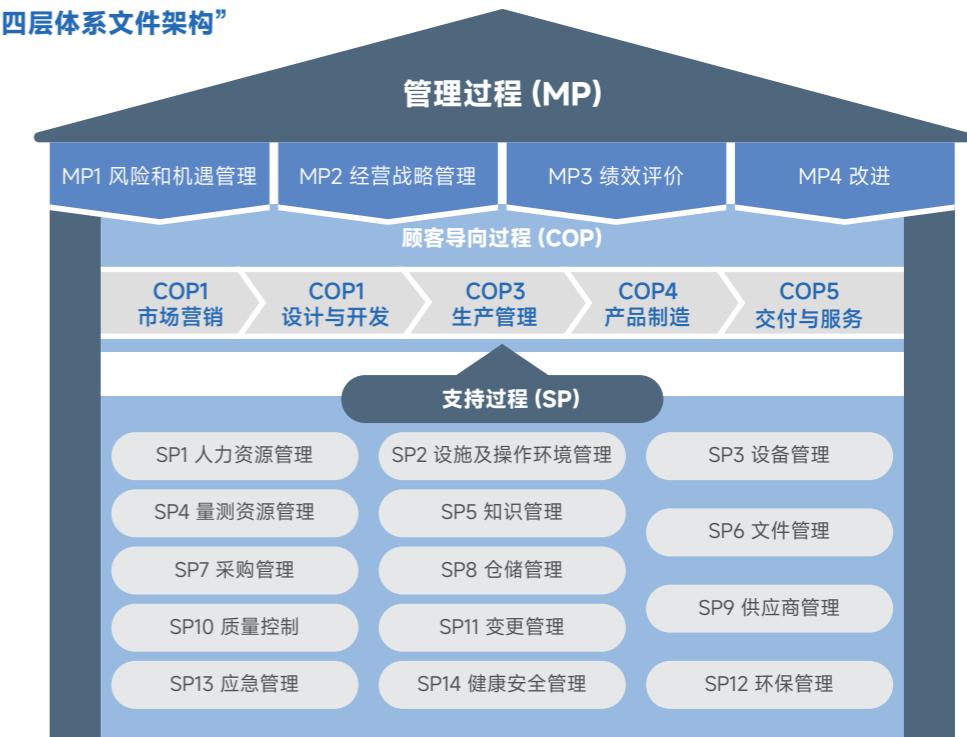
### 质量管理体系：质量目标



### 质量管理流程

公司依据质量管理体系要求，梳理管理过程、顾客导向过程及支持过程中涉及的质量、环境等管理活动，编制《管理体系手册》，制定配套质量控制程序与管理规定，以此保障产品质量持续提升。

#### 质量管理“金字塔式四层体系文件架构”



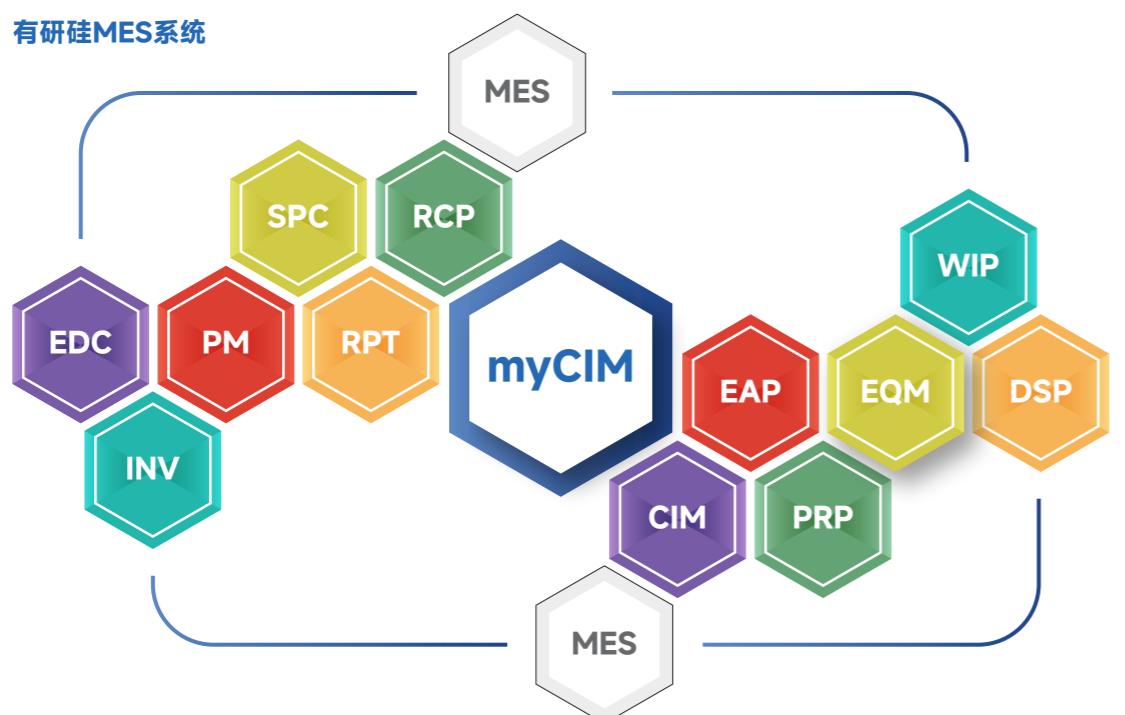
### 质量管理流程图



## 质量控制

2024年,公司推行“点 - 线 - 面”审核机制,通过专项审核(点)、动态审核(线)以及跨部门联合审核(面)三种方式,全面强化质量管控,显著提升现场质量体系的管理与管控成效。

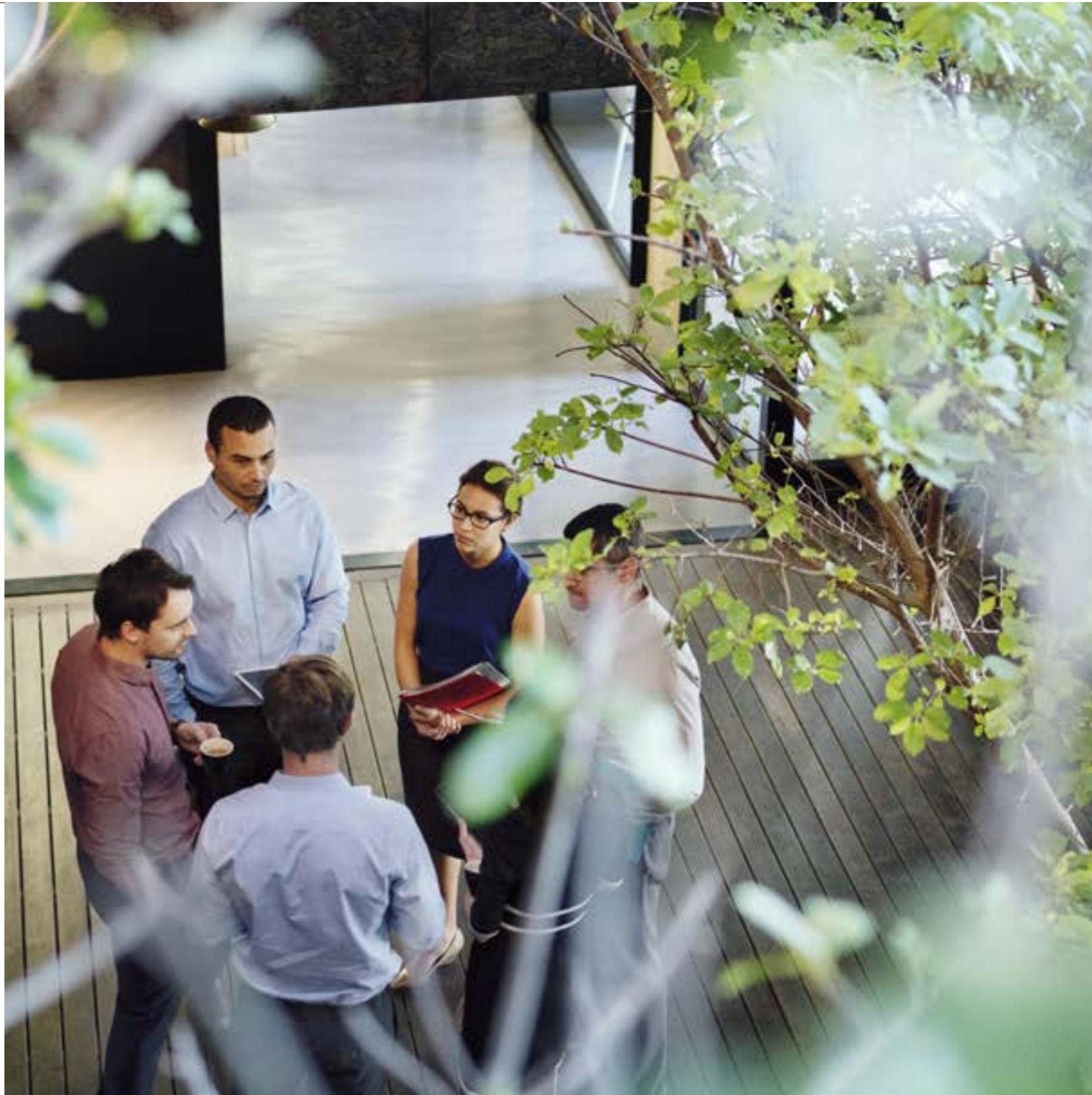
公司深耕数字化管理,利用制造执行系统(MES系统)、统计过程控制(SPC)等系统,实现全面的数据采集,了解产品质量的水平及趋势,及时发现、纠正异常情况,确保产品质量的稳定性和一致性。



## 质量相关培训

2024年,公司积极开展质量培训,提升员工质量意识,以及员工在质量控制方面的素质与专业技能。

- 2024年公司全年累计质量培训8次,共34.5课时,共369人参加。



## • 6.3 规范的安全管理

公司严格遵守国家及地方安全生产管理规定，秉持“安全第一、预防为主、综合治理”方针，成立安全生产委员会统筹安全环保工作，新修订了《安全生产管理办法》《安全生产责任制》《操作安全规程》《生产安全事故应急预案》等文件，全面压实安全生产主体责任，扎实推进安全生产监督检查。

- 2024年，公司安全生产投入**414.02万元**。

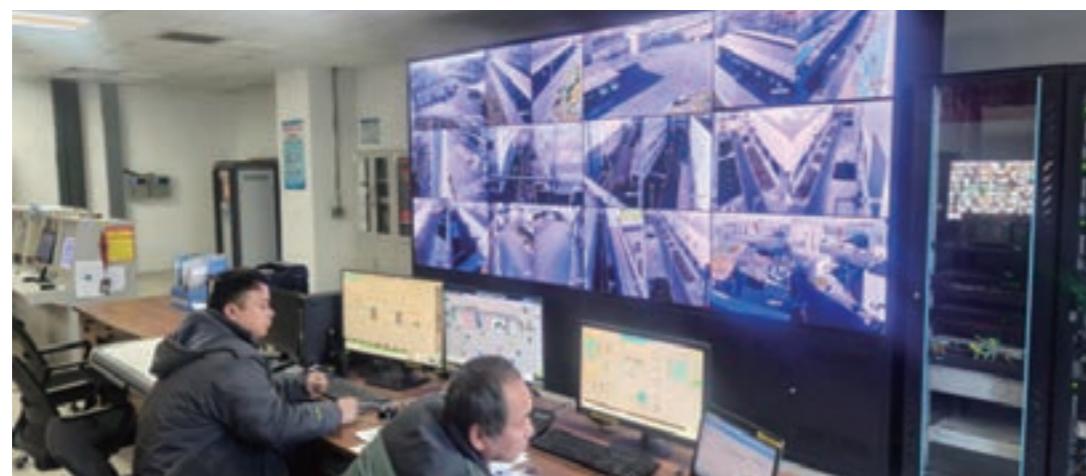
### 应急安全管理

公司在应急管理方面取得重要进展。厂务监控系统与安防监控系统完成合并，所有监控设备统一归至消防中控室，人员也实现统一调配管理，极大提高了应急处理速度。

#### 案例：百呼百应对讲系统

2024年11月，公司进行频闪事故应急演练。从现场触发警报开始，中控室、动力和生产车间在4分钟内就完成了协调沟通、信息共享和第一轮应急措施的部署。应急响应部署到位时间相对于应用百呼百应对讲系统和动力FMCS与安防视频监测系统合并前减少了至少6分钟，大大缩短了应急响应时间。两个系统协同工作能够提供更全面的现场信息，帮助管理人员快速制定和执行应急方案，提高应急响应的速度和准确性。

▼ 动力FMCS+安防视频监测系统



▲ 安全板报



▲ 安全短视频



▲ 全员疏散演练 灭火器使用

#### 案例：安全生产月活动

2024年安全月期间，公司紧扣“人人讲安全·个个会应急——畅通生命通道”主题，全方位开展宣传教育活动，活动组织制作安全板报、安全短视频，共收集到17幅创意十足的板报作品，33件涵盖各类安全知识的短视频。

#### 案例：消防知识培训与实战演练活动

2024年消防日，公司成功举办消防知识培训与实战演练活动，车间员工踊跃参与。活动邀请资深消防讲师进行专业讲解，然后进行消防器材操作演示环节，超90%员工能熟练操作，相较培训前进步明显，而且整个演练活动员工有序撤离，比预定时间缩短2分钟。这次活动开展成效显著，通过本次活动，公司旨在提升员工意识与能力，筑牢安全防线，保障企业发展。



## • 6.4 绿色的供应链

### 员工安全保障

公司高度重视员工生产安全，全力构建安全保障体系，为员工提供直接防护，通过开展职业危害的评估监测，降低危害风险，营造安全健康的生产环境。

同时，公司组织职业危害岗位员工进行职业病危害体检，符合《职业病防治法》要求。公司针对新入职涉及职业危害岗位的员工，签订职业病危害告知书，对涉及职业危害的岗位员工进行职业安全培训。



▲ 第三方识别职业危害检测

公司积极落实职业健康保障工作，组织供应商现场培训，并与供应商探讨劳保需求并测试样品；委托第三方公司对厂区工作场所进行职业危害检测，结合职业卫生管理、健康检查等情况，形成《职业病危害现状评价报告》。

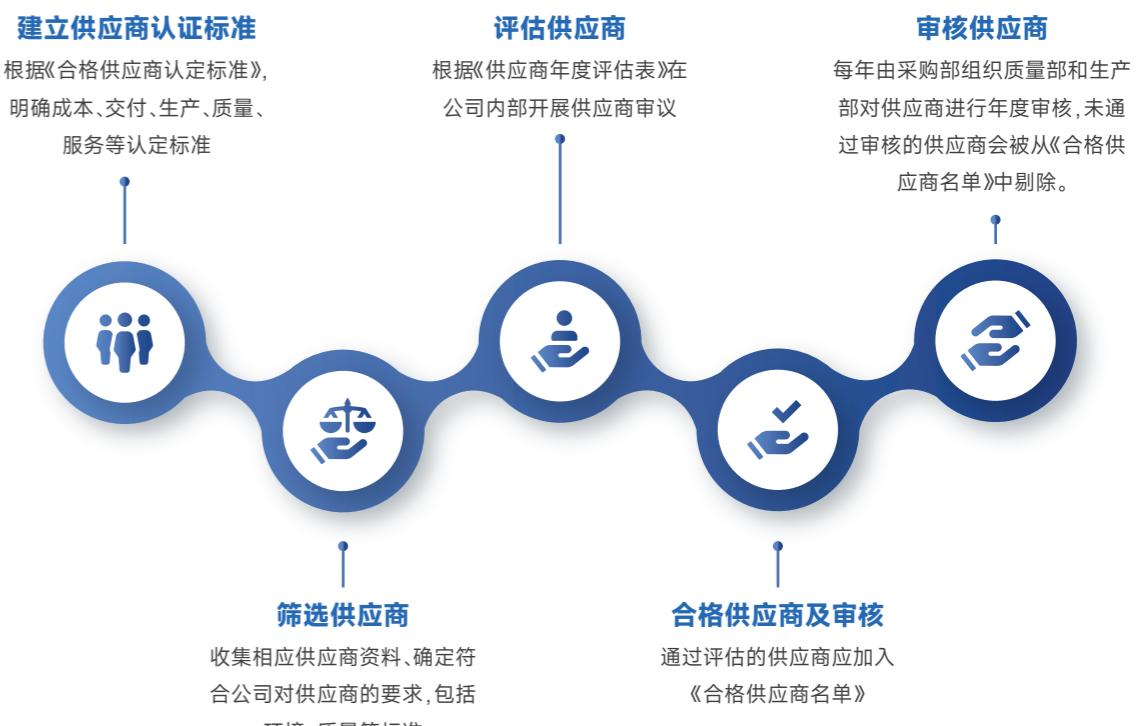
**2024年，公司职业病发病率0%，职业病风险岗位员工人数194人，全员参加体检，接受安全培训的培训率达到100%。**

- **人均安全培训时长：10.31小时。**
- **工伤率：0.47%。**
- **因公死亡人数：0人。**

公司致力于与供应商构建公平透明的合作关系，保障供应链稳定、可持续。同时，公司积极推动供应商践行环保及社会责任原则，携手维护社会和谐稳定。

### 6.4.1 供应商质量管理

公司实行严格的供应商管理流程，依据《合格供应商认定标准》，完善选择、认证、评估机制，制定《供应商年度评估表》，及时剔除不合格供应商，持续提升供应商管理水平。



▲ 供应商管理体系

2024 年，公司全面升级原材料进厂检验，做到全面、高效、准确、可追溯。将需要进检的原辅材料分类划分，统计每一类材料的所有供应商历史 COA 数据，以高标准制定出全面、统一的管控规格值。

公司建立试用品采购规范，对试用品从接收、存储到试用全程监控，通过跟踪台账实现“无死角”管理。

#### 原材料管控“三好”



#### 6.4.2 供应商ESG管理

公司助力供应商提升 ESG 表现，密切关注其环境、社会和治理风险，在传统供应链管理中融入 ESG 要素，要求供应商严守环保法规，优先选择具备环境管理体系认证等资质的企业，推动供应链绿色、可持续发展。

- **2024 年，公司通过环境管理体系认证供应商数量 77 家。**
- **通过职业健康安全管理体系认证供应商数量 38 家。**
- **通过质量管理体系认证供应商数量 143 家。**
- **供应商数量本地化率约 35%。**

#### 冲突矿产承诺

公司承诺不直接或间接采购来自刚果民主共和国 (DRC) 武装组织及其周边国家（包括安哥拉、布隆迪、中非共和国、刚果、卢旺达等）包含钽 (Ta)、锡 (Sn)、钨 (W)、金 (Au) 等在内矿物的冲突矿产。同时，公司要求供应商确保所提供的产品中不包含任何冲突矿物，以遵守国际公认的负责任采购原则，推动供应链的可持续发展与合规性。

#### 6.4.3 国产化替代

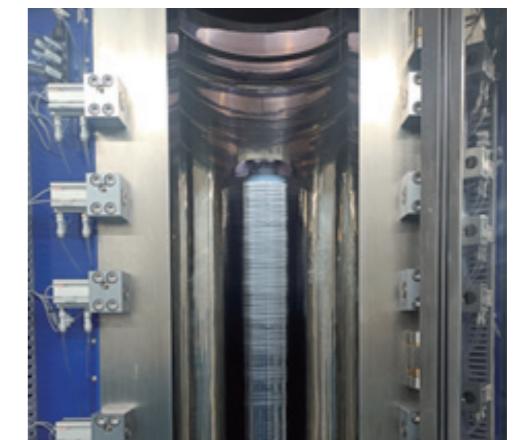
公司持续推进设备和原辅材料国产化的工作，与国内设备厂家共同开发出国产区熔炉，成功拉制 8 英寸区熔单晶，为后续产业化打下坚实的基础。持续扩大国产材料的采购量，在降低采购成本的同时，提升公司供应链安全水平。



#### 案例：

区熔炉设备市场呈现高度垄断的局面，大部分设备制造商采用绑定销售的方式，形成壁垒保护，导致国内企业在设备采购上面临较大限制。

为突破这一瓶颈，公司区熔事业部于 2023 年启动与国内设备制造商的合作，聚焦设备机械精度、高频控制系统及晶体生长控制等核心技术难点，引入先进制造工艺和检测手段，于 2024 年成功研制出具有自主知识产权的区熔炉设备，该设备在技术性能上达到国际先进水平，同时在采购成本和交货周期上具备显著优势，为国内企业提供了更具竞争力的解决方案，推动了产业链的自主可控和可持续发展。



▲ 使用国产区熔炉和国产区熔多晶成功拉制8英寸区熔单晶

## 6.5 优质的客户服务

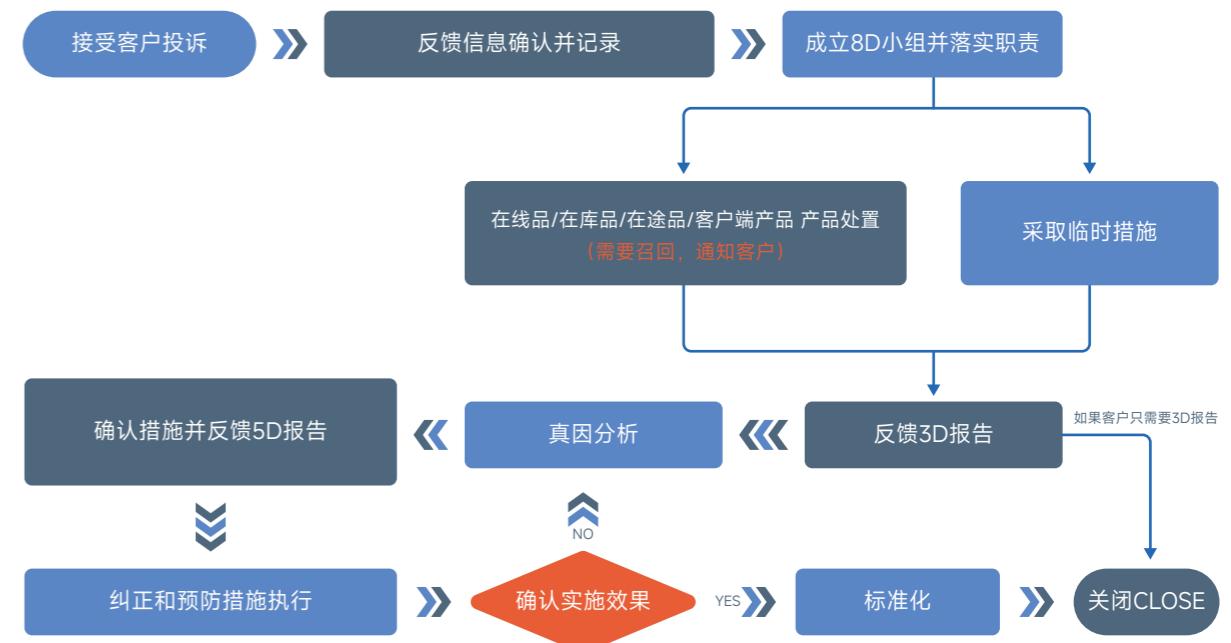
### 6.5.1 客户服务质量

有研硅高度重视客户服务质量管理，将客户沟通、客户维护、客户需求作为核心要素，全方位保障客户服务质量。同时，公司建立健全客户反馈机制，确保客户声音能够及时、准确地得到收集和处理。

#### 客户服务三要素



### 客户投诉反馈流程



### 6.5.2 客户满意度

公司建立完备的客户投诉反馈及产品召回机制，一旦收到客户投诉，即刻启动快速响应流程，高效开展调查与处理工作，确保在最短时间内给予客户全面、准确的反馈。通过高效执行这一机制，不断提升客户满意度，维护公司良好品牌形象。

荣获的客户奖项 ▶



### 产品召回流程



## • 6.6 密切的合作交流

有研硅作为中国半导体行业协会及其半导体支撑业分会、中国电子材料行业协会及其半导体分会、中国有色金属行业协会硅业分会、中国有色金属学会及其半导体材料分会、中关村集成电路材料产业技术创新联盟、北京半导体行业协会、北京电子制造装备行业协会、中关村芯链集成电路制造产业联盟、全国半导体设备和材料标准化技术委员会材料分技术委员会、北京电子制造装备行业协会等协会的会员单位，积极参与行业交流，为行业发展贡献力量。

### 案例：承办行业合作会议

2024年10月15-16日，公司承办“2024集成电路关键材料产业合作（德州）大会”，会议邀请到屠海令院士、彭寿院士，同时汇聚了IC制造、封测、设备、硅材料和靶材上下游领域的企业家和专家学者，就半导体产业面临的全球态势、硅材料和靶材产业链遇到的新挑战、技术和市场产生的新需求等展开研讨。



## • 6.7 可靠的数据安全

公司为强化员工数据安全与隐私保护意识，提升应对能力，开展数据安全与隐私保护培训。培训内容涵盖数据安全领域当下发展趋势、各类攻击方式、日常易被忽视的风险点及其危害。

同时，公司组织网络安全知识学习与考试，使得员工对数据安全的认知得以深化，应对相关事件的能力得到锻炼。

# 07

## 硅心相连 实现共同成长

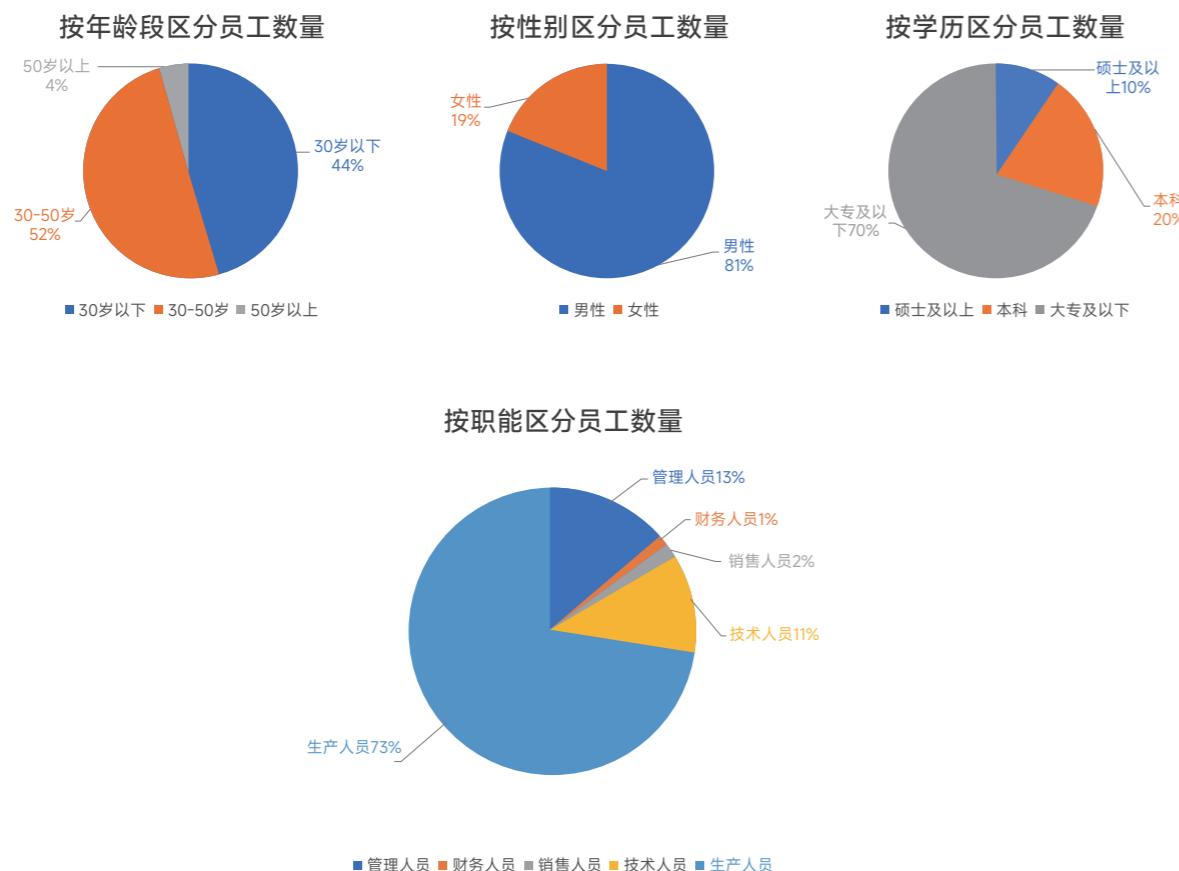
有研硅秉持“以人为本，长期成长”的用人理念，积极为员工搭建职业发展平台。在日常工作中，公司高度关注员工的职业成长路径规划，助力员工明晰职业发展方向。同时，公司主动聚焦员工实际困难，予以悉心关怀与切实解决，并通过一系列举措，提升员工的成就感与幸福感，推动员工与企业携手共进。

## • 7.1 受尊敬的员工权益

公司始终践行以人为本的管理理念，严格依照《员工手册》《劳动用工合同管理办法》等制度开展员工管理。在员工招募环节，公司严守合法合规、公平公正、诚实守信准则，切实推动平等雇佣，积极营造多元化的员工队伍，为公司注入源源不断的活力。

### 7.1.1 平等雇佣

公司奉行任人唯贤原则，营造公平就业环境，为员工提供平等工作机会。在人员管理各环节，如聘用、薪酬、奖励、培训、晋升等事务上，公司严格按个人能力与岗位需求决策，杜绝因年龄、种族、宗教等因素产生歧视行为，让员工在公正氛围中实现职业发展。



### 7.1.2 遵守劳动法

公司用工严格遵守《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规，坚决杜绝雇佣童工行为，且绝不与任何蓄意使用童工的供应商开展合作。

公司制定一系列政策与程序，全方位保障员工人身权益，严禁出现任何形式的性骚扰、体罚、精神压迫、身体虐待、口头辱骂以及威胁等不当行为。同时，公司明确规定不强制员工接受带有歧视性质的医学检查，致力于为员工营造安全、平等、无歧视的工作环境。

### 7.1.3 薪酬福利

公司持续完善薪酬管理，优化薪酬结构，制定《绩效管理办法》与激励考核机制。考核指标关联公司目标，采取日常和专项激励互补，长短期激励并行的方式，全方位激发职工干事创业的积极性。

公司严格依法保障员工享有带薪年假、婚丧假、产假、育儿假等法定休假日，期间工资依规发放，依法为员工缴纳社保及公积金，还额外增设补充医疗保险、重疾险、子女学平险、防暑及采暖补贴等福利。

为健全长效激励机制，吸引并留住人才，凝聚股东、公司与核心团队利益，推动公司长远发展，公司依据相关法规及章程，启动《2024年股票期权激励计划》，面向近百名骨干员工，授予1,235万份股票期权。激励对象可在未来三年分期行权，在激励员工完成企业经营目标的同时，也为企业市值管理带来积极作用。

## • 7.2 多元化的员工发展

公司积极开展员工培训，确保员工专业技能提升与产品品质、产业升级同步。同时，公司完善晋升通道，充分激发员工潜力，以此提升公司生产力与竞争力。

### 7.2.1 员工培训

公司主要开展管理、技能、专项三类培训，通过系统规划与多元课程，全方位提升员工工作能力，帮助员工实现个人成长，为公司发展注入动力。

#### 01 管理培训

针对公司关键内部控制流程，对公司管理层及各部门管理人员进行专门针对性培训。



#### 01 管理培训

帮助管理人员持续学习与成长

#### 02 技能培训

员工不同阶段技能提升培训，帮助员工成长

#### 03 专项培训

对员工在质量、安全、环境、专利等方面的专业提升培训

#### 02 技能培训

公司按照员工成长阶段设置差异化培养计划，开展“晨星计划”助力青年工程师从基础理论向创新应用快速转变，提升解决生产技术问题的能力；开展“师徒制”以老带新，让有资质员工向年轻员工传授经验，全方位助推员工成长。



#### 03 专项培训

2024年，公司累计培训时长**297**小时。  
累计**3,339**人次参与培训，完成培训项目**49**个，员工培训覆盖率**100%**。



▲ 质量培训

▲ 安全生产培训

▲ 专利培训

## • 7.3 有份量的员工荣誉

### 7.2.2 职业发展

公司针对不同岗位员工职业发展需求，制定《后备管理人员管理办法》《中层管理人员选拔任用管理办法》《专业技术序列管理办法》《班组长管理办法》《车间主任聘用管理办法》等管理办法，从基层班组长到中层管理人员，从专业技术岗到车间主任，覆盖各层级员工。

为打造高素质创新型专业技术人才队伍，公司针对从事研究开发、技术工艺、技术支持的员工精准施策，设置差异化考评晋升体系，拓宽其职业发展通道，激发员工潜能。



▲“月度优秀员工”、“质量标兵”评选

公司开展双月度“优秀员工”和“质量标兵”评选，在员工中树立身边的榜样，充分调动员工积极性。



公司积极树立劳动典范与团队模范，通过表彰优秀个人与团队，鼓励先进，激发员工的自豪感与归属感，进一步增强企业的凝聚力和向心力。



- 1人获得国务院特殊津贴待遇，累计 4 人
- 1人获得泰山产业创新领军人才称号，累计 5 人
- 1人入选第六届中国有色金属学会杰出工程师计划
- 1人入选第五届中国有色金属创新争先计划
- 区熔硅单晶制备创新团队入选第五届中国有色金属创新争先计划
- 集成电路用大尺寸硅材料研发和产业化技术团队入选山东省工程师协会第十一届杰出工程师团队
- 1人获得德州天衢新区突出贡献企业家称号
- 1人获得德州天衢新区高质量发展杰出贡献企业家称号
- 1人获评统计工作先进个人

## • 7.4 有成效的民主沟通

公司依据《中华人民共和国劳动争议调解仲裁法》及《企业劳动争议协商调解规定》，制订《员工劳动争议调解办法》，并成立劳动争议调解委员会，通过规范流程、专业调解妥善化解劳动纠纷，切实保障公司与职工合法权益，全力促进劳动关系和谐稳定。



### 员工满意度调查

2024年，公司不定期开展员工满意度问卷调查。对员工集中反映的食堂和宿舍等问题，公司相关部门积极落实整改措施，加强对第三方的服务监督，切实保障员工权益，提升员工满意度。

▲ 满意度调查问卷及沟通协调会纪要

## • 7.5 有温度的员工关怀

公司通过多种形式对员工进行关怀，包括组织文体活动、开展员工慰问、提供员工帮扶、改善生活设施等，提升了员工满意度和幸福感。

### 文体活动

公司在厂区建设运动场地，组织开展职工篮球赛，组队参加中国有研职工羽毛球比赛。组织员工参与三八节讲座、建军节观影活动及员工座谈等，增强员工归属感。公司组织员工参加全国机械冶金建材行业职工创新成果展示、班组长网上练兵、职工技能大赛等活动，为职工提供技能展示的平台。



▲ 2024年第一届“山东有研团结杯”篮球赛



▲ 参加中国有研职工羽毛球比赛

### 员工帮扶慰问

2024年，公司开展节日集体慰问6次、生日集体慰问1次、高温岗位员工集体慰问1次、员工直系亲属去世慰问2次。公司探望患重大疾病的员工，为员工本人或直系亲属患重大疾病的员工申请困难帮扶6人次。



▲ 公司开展高温岗位员工慰问



▲ 食堂扩建完成



▲ 内部就餐环境

### 改善生活设施

为改善职工就餐环境、提升就餐体验，公司大力推进食堂扩建工程。新扩建的食堂不仅面积增大，能容纳更多职工就餐，还在菜品丰富度、服务质量上全面升级，从多维度切实提升职工的幸福感与归属感。



# 08

## 硅光闪耀 助力社会发展

公司树立责任担当形象，传播慈善理念。公司聚焦员工关怀，心系贫困地区与困难人士，聚众人之善，成社会之爱。

### 建言献策

公司总经理张果虎在第十四届全国人民代表大会第三次会议上，提出了《关于加强全国统一大市场下原有项目政策梳理的建议》，为进一步推动优质项目建设、加速构建新质生产力建言献策。



### 助力乡村振兴

公司为助力乡村振兴贡献一份力量。2024 年度，从中国有研定点帮扶地区贵州省铜仁市思南县采购茶叶等当地农副产品 3 批次，共计约 15 万元。



# 09

## 展望未来

2024年，伴随消费电子市场的改善以及AI、电动汽车等领域的发展带动了计算芯片、功率芯片需求的增加，半导体硅片市场在2024年二季度有所恢复，行业整体需求好于2023年。但产品供需关系仍然失衡，产品价格持续下滑，出口市场受地缘政治影响仍然低迷。

2025年，市场环境依旧错综复杂，全球半导体行业的发展充满不确定性，竞争更为激烈，挑战将更加艰巨。我们必须更加贴近市场和客户，更加依靠技术和创新，更加深刻理解和准确把握市场变化，用技术创新、管理创新的确定性应对不确定的市场环境。

- 围绕国家战略、围绕市场需要，进一步加快科技创新和产业升级；
- 坚持以市场和客户为中心，进一步整合销售资源，挖掘新需求，布局新产品，提高竞争力；
- 进一步解放思想，探索体制机制变革，通过事业部管理的模式，激发活力和潜能；
- 加强战略管理，以制订“十五五”战略目标为契机，进一步明确目标、统一思想、推动发展。

2025年是“十四五”规划的收官之年，同时要启动“十五五”中长期目标和发展规划。公司将聚焦集成电路产业，不断提升硅材料技术水平及竞争能力，做强做优半导体材料主业；同时积极布局集成电路上下游相关产业，拓展产品线及服务能力，增强公司综合实力，提升股东价值，为“成为全球一流半导体企业”不懈奋斗。



## 指标索引

章节	GRI 披露项	上交所披露项
一、关于本报告	2-2、2-3、2-4	
二、管理层致辞		
<b>三、硅业先锋,引领行业发展</b>		
关于有研硅	2-1、2-6	
企业发展		
平台资质		
<b>四、治企硅章,筑牢发展根基</b>		
科学的三会运作	2-9、2-11、2-12、2-13、2-27	
深入的 ESG 管理	2-14、2-29、3-1、3-2、3-3	利益相关方沟通、尽职调查
有效的风险防控		
合规的税务管理	207-1、207-2	
诚信的商业道德	205-2、206-1	反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争
互信的投资者关系		
全面的党建引领		
<b>五、生态硅业,守护碧水蓝天</b>		
互信的投资者关系	302-3	环境合规管理、生态系统和生物多样性保护
高效的资源整合	302-4、302-5、303-1、303-2、303-3、303-4、303-5	能源利用、污染物排放、水资源利用
精准的废弃物排放	306-1、306-2、306-3	废弃物处理
积极应对气候变化	305-1、305-5	应对气候变化
持续的循环经济	301-2、301-3	循环经济
<b>六、研新硅路,驱动产业升级</b>		
创新的技术研发		创新驱动、科技伦理
严谨的质量管理	417-1	产品和服务安全与质量

章节	GRI 披露项	上交所披露项
规范的安全管理	403-1、403-2、403-5、403-6、403-7、403-8	
绿色的供应链	308-1、414-1	供应链安全
优质的客户服务		数据安全与客户隐私保护
密切的合作交流		
可靠的数据安全		数据安全与客户隐私保护
<b>七、硅心相连,实现共同成长</b>		
受尊敬的员工权益	2-7、2-19、401-2、401-3、404-1、404-2、404-3、405-1	员工
有份量的员工荣誉		员工
有成效的民主沟通		员工
有温度的员工关怀		员工
八、硅光闪耀,助力社会发展		乡村振兴、社会贡献
<b>九、展望未来</b>		