

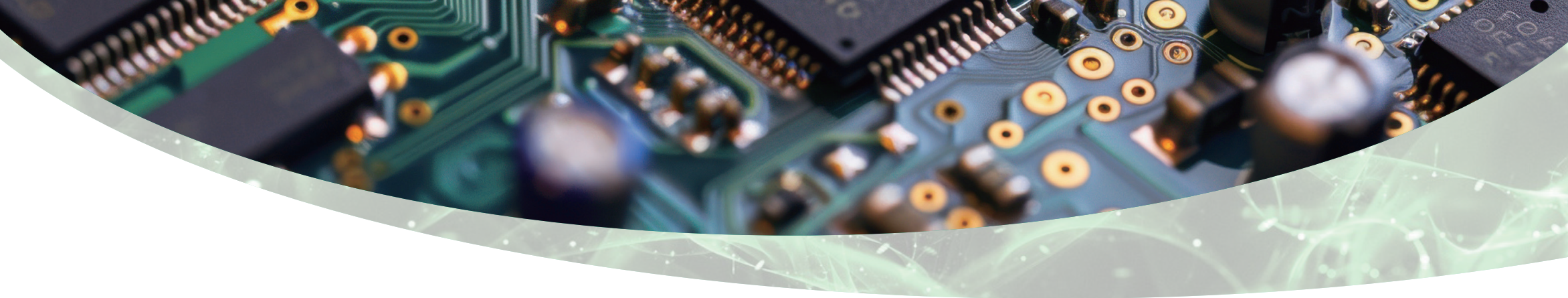


甬矽电子

甬矽电子(宁波)股份有限公司

2024年度环境、社会和公司治理(ESG)报告





目录

CONTENTS

基本信息

关于本报告书	4
可持续发展策略与绩效	5
利益相关方参与	9
实质性议题管理	10

公司治理

公司简介	17
治理架构	20
经济绩效	26
负责任商业行为	28
风险管理	31
信息安全	35

产品服务

客户关系管理	38
研发与创新	42

可持续供应链

产业供应链	47
供应链管理	49
物料管理	51

环境友善

环境管理	54
应对气候变化	57
能源治理	58
排放监控	61
水源管控	63
废弃物监管	68

员工关怀

人力资本	73
薪酬与福利	77
多元发展	79
职场安全	81

社会共荣

社会投资	86
------	----

附录

GRI 标准索引表	87
-----------	----



关于本报告书
可持续发展策略与绩效
利益相关方参与
实质性议题管理

基本信息

关于本报告书

报告期

本报告为甬矽电子(宁波)股份有限公司(以下简称甬矽电子、甬矽、本公司或我们)首次发行环境、社会和公司治理(ESG)报告(以下称本报告),披露本公司于2024年度(2024年1月1日至2024年12月31日)在经济、环境及社会等面向的管理政策、策略、目标及可持续发展绩效。本公司未来将定期每年一次出版环境、社会和公司治理(ESG)报告,并公布于本公司网站。

- 本次报告发行时间:2025年4月
- 下次报告预计发行时间:2026年4月底

本报告报告期与合并财务报表一致,为求报告的完整性与可比较性,部分章节内容会涵盖2024年1月1日以前以及2024年12月31日之后的信息,并于该章节附注说明。

依据标准

本报告书参照全球永续性标准理事会(Global Sustainability Standards Board,简称GSSB)所发布的GRI准则(GRI Standards)编制。

披露范围

本报告信息披露范围与合并财务报告中的合并个体一致,包含:甬矽半导体(宁波)有限公司及甬矽电子(宁波)股份有限公司,完整公司列表请详见本公司2024年年度报告第037页

本报告各章节披露范围若与前述有异,将在各章节补充说明。报告各类统计数据的计算基础如下:



财务数据

财务数据采用经会计师审计的合并财务报告数据。若无特别标注,财务数据皆以人民币为单位。



环境数据

温室气体排放量为依循ISO 14064-1:2018盘查的数据;水资源与废弃物统计资料为各运营据点申报予当地主管机关的数据。



其他数据

汇总母公司、子公司及各办事处自行统计数据。

信息重述

本公司2024年度为首次发行环境、社会和公司治理(ESG)报告,因此本报告前期信息并无进行任何重述。

内部控制

本公司已制定可持续发展管理办法,由可持续发展专责小组负责年度可持续发展报告整体规划及沟通整合。每年度可持续发展专责小组负责汇总报告所需信息及编制报告内容,完成年度可持续发展报告的编制后,交由可持续发展委员会进行报告审核,最后由可持续发展专责主委审议后定稿。

联系信息

联系单位:甬矽电子(宁波)股份有限公司 证券部门

电话:0574-58121888

电子信箱:zhengquanbu@forehope-elec.com

公司网站:<http://www.forehope-elec.com/>

地址:浙江省宁波市余姚市中意宁波生态园兴舜路22号

可持续发展策略与绩效

经营者的话

甬矽作为半导体行业新生力量，核心管理团队已在集成电路封测领域深耕多年。这几年甬矽电子拓客户、导新品、强品质、精管理，在严峻复杂的市场形势下站稳脚跟并成功进入行业前列。集成电路是信息技术产业的核心和基石，也是支撑经济社会发展和保障国家安全的战略性、基础性、先导性产业。作为新时代下诞生与成长的半导体企业，推动实现芯片国产化，积极承担社会责任，不仅是应尽的义务，也是甬矽持续稳健发展的不竭动力。

精进治理水平，坚持稳健、合规、诚信经营

自公司成立以来，甬矽始终将稳健、合规、诚信经营放在首位，持续精进公司治理。甬矽现已通过 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、QC 080000、IATF 16949 等多个第三方体系认证，并不断完善公司治理制度，提升公司治理水平。在信息安全方面，甬矽从技术和制度上构建起多维度、全方位的信息安全保障，严密保护公司机密信息和客户资料。在廉洁治理方面，甬矽制定了《商业行为管理制度》，并已制定更详尽的《廉洁治理行为规范》，力求反贪反贿的体系与观念贯穿公司各层级，覆盖全体员工的多渠道举报方式让贪污受贿无所遁形，为保护公司利益建立有效屏障。为更好地适应企业快速发展速度，公司总裁办和人力资源处协力全方位进行公司组织管理变革，通过专业机构的辅导，让公司各职能部门更精确、详细地了解到自身部门未来发展规划，为公司有效运营提供坚实支撑。2024 年，甬矽在合规、诚信经营上发力，开展诚信经营与反垄断与反不正当竞争的相关合规培训课程，建立检举渠道并发布公司官网合规页面，加大举报监督力度，加强风险管控能力，持续提升公司诚信合规治理水平。

严格遵守法律法规和监管要求是甬矽的经营底线，诚信是渗透全公司的企业文化，甬矽将一如既往推进公司治理完善，积极承担应尽的社会责任。

顺应新质生产力要求，以品质精进与技术创新夯实核心竞争力

甬矽以使命缔造品牌，用严谨淬炼品质。公司二期项目打造的“Bumping+CP+FC+FT”一站式交付模式，有效缩短了客户从晶圆裸片到成品芯片的生产周期，并提升了品质控制能力。在技术研发上，甬矽直面挑战，持续加大研发投入，提



升先进封装领域的技术水平。公司顺应新质生产力中技术革命性突破的要求，持续加大研发投入，积极布局研发晶圆 Bumping（凸点）和 RDL（重布线）技术及 Fan-out、2.5D 和 3D 的先进、高性能晶圆级封装技术，甬矽电子在 SiP（系统级封装）领域具备丰富的技术积累，为进一步拓展 Chiplet（芯粒）异构封装领域打下基础。公司封测芯片现已覆盖消费电子、IOT 通讯（物联网）、5G 高速通讯、汽车电子等多种类型的终端。甬矽研发团队坚持走先进封装开发之路，加速形成护城河。在客户服务上，以客户为中心是甬矽始终坚持的信条，甬矽不懈追求为客户提供高质量的服务，全力赢得客户信任。

生态环境、员工健康双守护，打造可持续发展绿色工厂

甬矽始终坚持守法守规、预防为先、安全健康、绿色发展的理念。环境、职业健康、安全是甬矽做任何活动的前提条件，公司不断努力为每位员工创造更安全、健康的工作场所，更好地保护周围环境。

在生产经营过程中，公司遵守一切相关的法律法规和甬矽的环境、职业健康、安全标准及方针，实施对污染、疾病及意外伤害的预防，并加强员工 EHS 知识的培养，提高员工的职业健康安全意识。甬矽积极探索低碳运营，提高资源能源利用效率，开展节能减排、有害物质限用管制，控制环境风险，寻求经济效益与社会效益、环境效益和谐统一，努力实现绿色可持续发展。

全链条引才、育才、留才，提供优质人才服务

甬矽将人才工作视作企业发展的重要保障，全力搭建业务与职能人才梯队，为企业长久发展构筑引才、育才、留才全链条人才支撑。公司积极引进海内外高层次人才，让有技术、有智慧、有资历的人才能够来到甬矽。同时公司也重视应届生的招聘与培育工作，制定应届生全周期培育计划，为公司新生力量的职业成长做好坚实保障。甬矽电子成功上市后，持续实施股权激励计划，有效提升公司骨干员工在甬矽奋斗的积极性和稳定性，促进公司生产、经营稳定发展，为公司可持续发展保驾护航。同时，公司持续推进人事变革，改革优化人才晋升机制，设定专业与管理晋升双通道，让甬矽人才在更匹配的成长路径上充分挥洒智慧、发挥才干。2024 年，甬矽持续开展磐石计划和星火计划，培育优秀人才后备力量，为员工提供多元的学习渠道和兼具深度广度的培训课程，全方位提升员工技能与知识；同时开展员工心声调研及 300Days 幸福工程计划，改善员工生活和工作环境，切实提升员工幸福感，为留下人才打下坚实基础。

展望未来，甬矽电子将持续攻坚一流智造技术，筑就全面可持续发展企业，坚持承诺诚信、公平公开、专注合作的企业文化，为经济社会发展、生态环境保护创造更多价值，全力打造中国集成电路封测领域世界级企业。

王书仕

可持续发展绩效



董事会运作

召开董事会 12 次，参会率达 98.81%，共审议通过 94 项议案

诚信经营

总营业收入	3,609,179,447.25元
重大违法事件	0
重大违反诚信经营事件	0
重大违反不正当竞争行为，反托拉斯及垄断行为事件	0

信息安全

发生信息安全事件	0
信息安全教育课程平均受训时数	15h/ 人
累计参与信息安全培训课程	71,895 人次



研发与创新

研发投入占营收比例	6.00%
研发人员占总员工比例	17.89%
累计有效专利	400 项
成功创新改善项目	291 件

责任供应链

供应商年度稽核达成率	100%
绿色供应链推动率	100%
负责任矿产采购	100%

产品及服务

外部质量系统稽核通过率	100%
符合欧盟 ROHS 标准，欧盟 REACH 指令	100%

绿色环保

一般、有机废水回用率	75%
电镀废水回用率	65%
重大环保污染事故或环境违法案例	0



人才招聘

员工总数	5,728 人， 比 2023 年增长约 20%
------	-----------------------------

人才培育

平均每人受训时数	24.4h/ 人
----------	----------

社会参与

公益献血量	77,200mL
-------	----------

职业安全

重大工安事故	0
--------	---

荣誉奖项



甬矽电子（宁波）股份有限公司

甬矽半导体（宁波）有限公司

名称	发布部门	时间
2023 年度安全生产先进企业	中意宁波生态园区开发建设指挥部	2024 年 4 月
2023 年度宁波市企业研发投入 50 强	宁波市人民政府	2024 年 5 月
2023 年度宁波市数字经济百强	宁波市人民政府	2024 年 5 月
2023 年度宁波市人才企业新秀	宁波市人民政府	2024 年 5 月
2023 年度宁波市生态环境治理双十佳企业	宁波市人民政府	2024 年 5 月
先进封装测试企业	国家发改委	2024 年 5 月
2022-2023 年忠实践行“八八战略”奋力打造“重要窗口”立功竞赛先进集体	浙江省人民政府	2024 年 6 月
Wind ESG 评级 A 级	Wind	2024 年 10 月
国家绿色工厂	国家工信部	2024 年 12 月
中意宁波生态园 2024 年消防技能比拼活动团体第三名	中意宁波生态园	2024 年 12 月
阳光诚信联盟会员单位	阳光诚信联盟	2024 年 12 月
2023 年度宁波市招商引资与制造业投资双十佳项目	宁波市人民政府	2024 年 5 月
2023 年度宁波市吸纳就业先进企业	宁波市人民政府	2024 年 5 月
先进封装测试企业	国家发改委	2024 年 5 月
宁波市管理创新提升五星级企业	宁波市经信局	2024 年 11 月
余姚绿色化改造企业	余姚市经济和信息化局	2024 年 11 月
浙江省科技型中小企业	宁波市科技局	2024 年 12 月
高新技术企业	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室	2024 年 12 月
余姚市企业工程（技术）中心	余姚市科学技术局	2024 年 12 月

利益相关方参与

识别利益相关方

甬矽电子考虑公司行业属性及运营模式，由可持续发展专责小组参考 AA1000 SES 利益相关方议会标准 (2015) (Stakeholder Engagement Standard, AA1000 SES 2015) 的五大原则：依赖程度 (Dependency)、责任度 (Responsibility)、急迫性 (Tension)、影响力 (Influence) 及多元观点 (Diverse Perspectives)，判断对甬矽电子具有影响性及受甬矽电子影响的团体或组织。经识别与本公司直接相关的利益相关方共 7 类，包含客户、员工、股东与投资者、供应商、政府与监管机构、社区、社会组织。

利益相关方沟通

为了了解及响应利益相关方关注的事项，我们提供各类沟通渠道与利益相关方定期沟通与参与，让利益相关方能够随时提出意见，以了解不同利益相关方所关心的可持续发展议题，并给予响应或相关问题的因应策略。2024 年各利益相关方沟通机制及关注议题汇总如下：

甬矽电子利益相关方沟通机制与管理程序

序号	沟通程序	说明
1	利益相关方与关注议题识别	由可持续发展专责小组负责搜集相关利益相关方的关注议题
2	各相关负责单位	利益相关方的相关意见回馈给予各相关负责单位，由负责单位拟定关注议题的应对措施
3	可持续发展专责小组	可持续发展专责小组整合沟通结果、出具年度可持续发展报告
4	可持续发展委员会	沟通结果定期汇报可持续发展委员会，若负责单位无法决议的相关议题，交由可持续发展委员会直接决议；可持续发展委员会负责检查沟通成效
5	对外披露	每年在可持续发展报告、官网等对外发布利益相关方沟通结果

甬矽电子主要利益相关方及沟通结果

利益相关方	沟通渠道	主要关注议题 ^{注1}	沟通结果
供应商	邮件 供应商月会 供应商 QBR 会议 供应商答谢会	经济绩效 信息安全 客户关系管理	对供应商实施有效审核及管理，确保其服务质量满足公司要求，维持长久的合作贸易关系。
股东与投资者	定期报告 股东大会 业绩说明会 投资者活动日 投资者关系活动记录表 投资者热线与证券部邮箱	员工福利与薪资 供应链管理 人权	在信息披露的合规范围内，积极和股东与投资者沟通，展现公司基本面，管理投资人预期。
客户	客户满意度调查问卷	信息安全 职业安全卫生 诚信经营	持续按《客户投诉管理程序书》实施，并举一反三不断优化
政府与监管机构	政府部门举办的会议 政府部门举办的培训	税务政策 能源 社区参与	实时政策解读 高质量发展、绿色发展 领域协同创新、推动核心技术攻关
员工	外部政策解读公告 内部政策更新宣导 员工满意度调查	顾客健康安全 诚信经营 税务政策 员工福利与薪资	宣导公司最新政策 了解公司内外部福利
社区	活动参与 问卷调查 社区志愿者活动 社会公益项目 社会事业支持项目	用水与排水 客户关系管理 顾客健康安全	无偿公益献血 捐赠爱心物资 爱心捐赠活动
社会组织	举办行业论坛 举办专题沙龙活动	空气质量 温室气体排放 用水与排水 废弃物	行业最新资讯、新政策 行业深化合作

注 1：本表格仅简述利益相关方所关注的议题，详细应对措施请参考本报告相关章节

实质性议题管理

实质性议题评估过程

甬矽电子由可持续发展专责小组每年依据本公司的运营活动、产业形态、价值链所产生的影响，通过利益相关方参与及专家顾问咨询，依循 GRI 2021 年版本之 GRI 3 准则中所要求的实质性、完整性和利益相关方包容性，评估本公司对于利益相关方产生重大影响的可持续发展议题，由可持续发展专责小组决议当期关键可持续发展议题，并且每年将与各利益相关方沟通情形报告至可持续发展委员会。详细评估过程如下：

Step 1. 识别关键议题

- (1) **归纳产业属性：**盘点本公司的营业项目、商业模式、产品或服务形式、产业形态、职工类型等，分析本公司相关的所有产业属性。
- (2) **辨识可持续发展议题：**本公司除了纳入以往实际发生的重大正、负面事件外，亦通过利益相关方沟通回馈、全球规范与标准（GRI 通用标准、联合国可持续发展目标等）、产业规范与标准、同业标杆企业等考虑潜在的风险或机遇，以期完整盘点与本公司相关的可持续发展议题。本次报告期中共识别出 26 项可持续发展议题。

Step 2. 决定实质性议题

- (1) **利益相关方回馈：**我们以问卷的沟通方式，由本公司核心管理人员与可持续发展专责小组、专家及外部利益相关方填答，综合评比各项可持续发展正、负面议题的两大指标 - 「影响程度」与「发生可能性」。2024 年度共计回收 243 份问卷，内外部分别为 20 份与 223 份。
- (2) **评估影响程度：**根据可持续发展议题的性质设定不同的计算标准，负面议题包含事件严重性、影响范围与可逆与否，正面议题则包含事件影响程度与影响范围。
- (3) **评估发生可能性：**根据该影响发生机率计算。

- (4) **排序及决定实质性议题：**计算出各议题的影响程度与发生可能性后，由核心管理人员与可持续发展专责小组设定此两大指标的实质性门槛，筛选当期实质性议题，讨论并决议通过实质性议题识别结果。

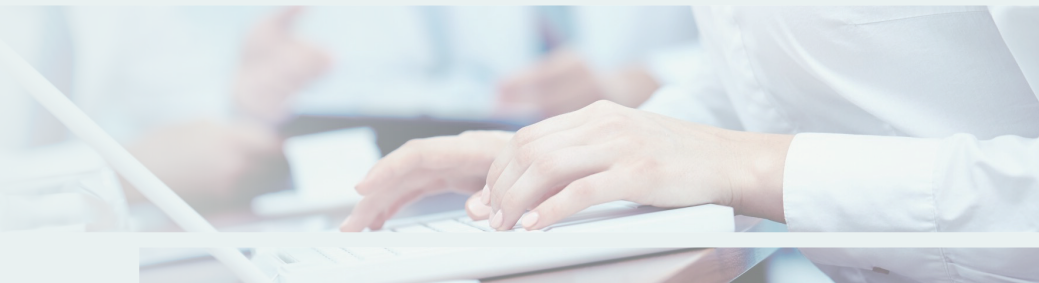
本次评估中，影响程度与发生可能性的门槛分数设定为：排序后的前三分之一被视为具“重大”影响。在本次评估中共有 9 项议题被列入实质性议题。

Step 3. 实质性议题信息披露

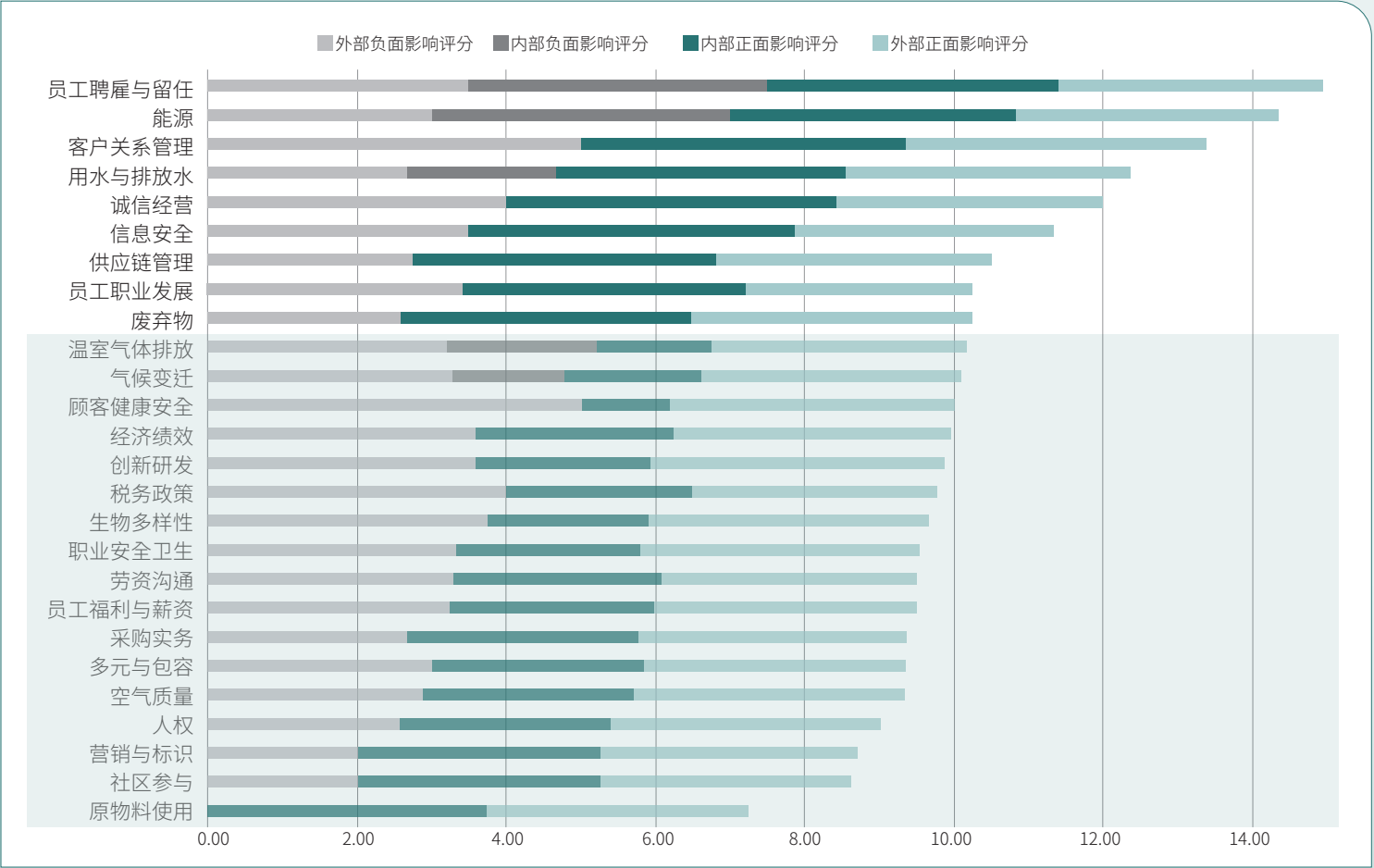
由可持续发展专责小组判断实质性议题对应的国际标准，分析讨论实质性议题的管理政策与目标，搜集年度数据，确保重要的可持续发展信息皆已完整披露于本报告中，以完整响应利益相关方所关注的议题。年度可持续发展报告编制完成后，由可持续发展委员会再次审阅报告内容，并交由可持续发展专责主委审核决议，以确保披露信息无误。

Step 4. 持续监督

每年定期检查实质性议题政策的落实与目标达标率，以优化内部管理方法与定性及定量目标；并于次期实质性议题识别后比对前后期议题差异性，调查差异原因并报导于报告中。



本次实质性议题分析图：



实质性议题影响管理

实质性议题管理策略

本公司可持续发展委员会为甬矽电子实质性议题管理的最高决议及监督单位，指派可持续发展专责小组负责可持续发展实质性议题管理项目，包含盘点及检视实质性议题管理方法，提出优化改善建议；建立多元的利益相关方沟通渠道，定期搜集整理利益相关方建议，判断其意见类型与影响性，拟定应对措施或回应方针并报告予可持续发展专责委员会。可持续发展专责委员会每年至少召开一次会议，讨论实质性议题管理情形，拟订新一年的可持续发展方向与策略目标。

实质性议题列表

2024 年实质性议题影响边界与目标成效

实质性 议题	对应的 GRI 主题	影响		主要管理方法	影响范围（边界）			KPI 与目标			管理评估机制	报告对应 章节
		正面 影响	负面 影响		上游	公司 运营	下游	短期目标	中长期目标	达成进度说明		
								2023 年 -2026 年	2027 年 -2030 年			
用水与 排放水	GRI 303	实际	实际	1. 制订回用水政策，根据环评要求设立回用率要求 2. 建立能源使用管理程序，严格控制用水情况 3. 生产废水经废水系统处理后达标排放，排放口设置在线监测仪器，实时对水质进行检测，达标后进行排放	V	V	V	● 回用比例 50%	● 回用比例 55% ● 每万元营收用水量≤ 4.5 吨 ● 排放废水水质优于默认目标值（纳管标准）	● 公司已建立能源使用管理程序，严格控制用水情况，回用水率已达 54.23%	● 水循环再利用率 风险评估次数 ● 风险评估厂区涵盖率	水源管控
废弃物	GRI 306	实际	实际	1. 针对有害、无害及有价值事业废弃物制订管理程序文件，严格全流程管理 2. 积极进行有价值废弃物回收或再利用政策	V	V	V	● 废弃物妥善处置量 100% ● 危险废弃物出库赋码率 100%	● 废弃物资源化利用比例达 40% 以上	● 废弃物妥善处置量 100% ● 危险废弃物出库赋码率 100% ● 废弃物资源化利用比例约33%	● 废弃物减量目标 ● 废弃物回收率 ● 废弃物妥善处理率	废弃物监管
能源	GRI 302	实际	实际	1. 有制定相应技能措施管控 2. 订立相应清洁 / 再生能源指标	V	V	V	● 公共区域空调温度调控设置夏季≥ 26℃，冬季≤ 20℃ ● 车间及走道照明在满足照度的基础上调整回路，关闭一部分 ● 光伏发电导入	● 营运区域导入 ISO 50001 能源管理体系涵盖率 100% ● 执行节能方案，促使节电率大于年度需求电力：1%	● 满足节能需求 ● 开展光伏电站项目，累计装机 6.2MWp；年自产太阳能源约 6500GJ	● 节约能源目标 ● 再生能源使用率	能源治理
供应链 管理	GRI 308 GRI 414	实际	实际	1. 根据《供应商管理作业指导书》对供应商评核、绩效等进行管理	V	V	V	● 供应商季度评分达成率 100%	● 永续稽核：第一阶供应商 100% ● 供应链 100% 不适用冲突矿产	● 供应商季度评分达成率 100%	● 供应商季度评分达成率	供应链管理
员工聘雇 与留任	GRI 202 GRI 401	实际	潜在	1. 根据公司《招聘管理制度》和招聘流程，按规定进行招聘	V	V	V	● 招聘达成率直接人员 90%，间接人员 85%	● 招聘达成率直接人员 90%，间接人员 85%	● 招聘达成率直接人员 98%，间接人员 85%，目标达成	● 季度指标追踪	人力资本
员工职业 发展	GRI 404	实际	潜在	1. 每年度都会制定年度培训计划，并按计划追踪执行情况 2. 发布了《培训管理制度》并按制度执行		V		● 员工培训覆盖率达到 100%	● 通过多元化培训，培养出一批具备高素质和专业技能的人才	● 培训覆盖所有员工并已达到 100%	● 月度培训完成度追踪	人力资本

实质性 议题	对应的 GRI 主题	影响		主要管理方法	影响范围（边界）			KPI 与目标			管理评估机制	报告对应 章节
		正面 影响	负面 影响		上游	公司 运营	下游	短期目标	中长期目标	达成进度说明		
								2023 年 -2026 年	2027 年 -2030 年			
客户关系 管理	自订主题	潜在	潜在	1. 实施《甬矽客户满意度调查管理流程与规范》、《客户投诉管理程序书》等规章制度		V		● 客户满意度分数目标为达到 B 级及以上	● 客户关系中从“被动响应”到“主动引领”，提升客户依赖的核心竞争力，实现从“满意”到共赢的跃迁	● 2024 年甬矽电子满意度达成 B 级	● 根据回收客户满意度调查表的平均打分情况	客户关系 管理
诚信经营	GRI 205 GRI 206	实际	潜在	1. 落实商业行为与道德相关政策与规范 2. 持续推动教育训练，将遵守道德标准的承诺体现在所有商业活动	V	V	V	● 通过正式渠道提交的舞弊投诉事件处理率 100% ● 新人接受诚信经营合规宣导培训 100%	● 不同群体开展差异化的合规培训内容，提升培训效果	● 已订立《商业行为管理制度》《廉洁治理行为规范》相关政策，确保全体员工符合道德规范 ● 本年度新人诚信经营相关培训完成率 100%	● 可持续发展专责小组年度评估	负责任商业行为
信息安全	GRI 418	实际	潜在	1. 定期开展信息安全月会、安全知识培训 2. 建立完善的信息安全管理体系包括信息安全政策、安全审计和监控机制	V	V	V	● 员工宣导、培训执行率 100%	● 零重大安全事件：确保通过有效监控、预防和应急响应机制，保持零重大信息安全事件的目标 ● 全员安全意识提升：确保所有员工（包括新员工和在职员工）接受信息安全意识培训的比例达 100%，并持续提升员工对信息安全重要性的认识 and 实际操作能力	● 已建立信息安全管理规定 ● 员工宣导、培训执行率 100%	● 每年由外部信息安全认证组织进行评审	信息安全

影响议题管理

■ 影响管理 - 负面

	实质性议题	影响类别	产生的影响活动项目	发生地点	影响描述	影响面向	影响存续期间	影响的利益相关方	补救措施 / 管理方法	报告对应章节
负面	用水与排放水	实际影响	水资源污染	公司所在地	产生的废水未妥善处理，造成污水排放影响附近居民	环境、社会	短期 / 长期	客户、员工、社会组织	1. 公司积极响应“污水零直排区创建”工作，主要污水管均采用明管架设 2. 排放口有在线实时监测仪器，达标后进行排放 3. 建立完善的污水处理系统管理制度（日常管理，系统保养管理，异常处理流程等）	水源管控
	废弃物		环境污染	公司所在地	废弃物未合规处理，会造成对周边环境的影响	环境、社会	短期 / 长期	客户、员工、社会组织	1. 严格废弃物管控办法 2. 委托有资质的第三方处理单位 3. 增强环境管理	废弃物监管
	能源		耗能设备	公司所在地	不合理的使用能源会造成能源浪费，从而造成生产成本增加	经济	短期 / 长期	客户、员工、社会组织	1. 内部能源管理策略规划 2. 针对耗能设备展开节能规划设计	能源治理
	供应链管理		供应商淘汰	中国境内	供应商供货不符标准，造成物料供给不稳定影响产能	经济	长期	供应商	1. 定期监控供应商绩效与能力 2. 定期与供应商交流，指导改善	供应链管理
负面	员工职业发展	潜在影响	员工能力不足	中国境内	员工能力不足时，会无法满足公司生产经营要求	经济、社会	长期	客户、员工	1. 规划员工职业生涯双通道（管理与专业），确保员工有发展空间 2. 每年收集员工培训需求并分析，依据员工切身需要制定年度计划 3. 开展专项能力提升的培训项目	培育培训
	员工聘雇与留任		员工流失	中国境内	员工流失导致公司人力不足，无法满足生产需求，同时在职员工的工作负荷增加	经济、社会	长期	客户、员工	1. 开展员工座谈会，解答员工疑问 2. 鼓励多岗学习 3. 加强校企合作	薪酬与福利多元发展
	客户关系管理		客户投诉未妥善处理	中国境内	间接增加客户流失风险	经济	长期	客户	1. 根据《客户投诉管理程序书》识别出根本原因，避免再次发生	客户关系管理
	诚信经营		信誉受损	中国境内	若涉及不诚实行为，可能将造成公司内部风气不佳、资金无故流失、运营效率低，品牌形象和市场信誉将受到严重损害。可能导致顾客流失、市场份额下降，以及合作伙伴的关系恶化	经济	长期	客户、供应商、员工、社区居民、政府机构、投资人	1. 建立诚信经营的企业文化及落实诚信经营政策，规范员工在从事商业活动时严格遵守诚信原则 2. 加强对员工进行合规培训，加强他们对公司价值观的理解和实践 3. 建立监督机制：设立独立的监督机构，负责监督公司的诚信经营实践	负责任商业行为
	信息安全		数据泄露	中国境内	敏感数据被泄露或者未经授权访问可能给客户造成名誉、经济损失	经济、社会	长期	客户	1. 公司所有信息加密处理、即使信息泄露，也无法读取，定期进行权限复查、渗透测试，对系统进行安全加固	信息安全管理政策

影响管理 - 正面

	实质性议题	影响类别	产生的影响活动项目	发生地点	影响描述	影响面向	影响存续期间	影响的利益相关方	管理方法	报告对应章节
正面影响	用水与排放水	实际影响	用水量及排水量	公司所在地	形成企业资源节约的绿色生产正面形象，减少环境排放负荷	环境、社会	长期	客户、员工、社会组织	1. 建立完善的污水处理系统管理制度（日常管理，系统保养管理，异常处理流程等）	水源管控
	废弃物		环境保护、资源回收利用	公司所在地	可回收废弃物的资源利用	环境、社会	长期	客户、员工、社会组织	1. 废弃物分类管理，对可回收、有价值的废弃物进行回收利用	废弃物监管
	能源		能耗设备	公司所在地	能源资源的节约可直接降低生产成本，提高产品利润	经济	长期	客户、员工、社会组织	1. 制定相应技能措施管控 2. 订立相应清洁 / 再生能源指标	能源治理
	供应链管理		供应商持续降本与质量改善	中国境内	与供应商保持良好的合作共赢关系	经济	长期	供应商	1. 定期监控供应商绩效与能力 2. 定期与供应商交流，指导改善	供应链管理
	诚信经营		品牌信誉、客户忠诚度	中国境内	持续展现诚信经营的行为，如公正交易、诚实广告、透明披露等，可以显著增强品牌信誉，并增强现有客户的忠诚度	经济	长期	客户、供应商、员工、社区、政府机构、投资人	1. 建立并强化价值观宣传 2. 建立有效的客户反馈系统，确保客户的声音被听到并用作改进服务和产品的依据 3. 定期进行企业社会责任报告，增加企业透明度，建立公众信任	负责任商业行为
	信息安全		企业知识产权和机密文件	中国境内	敏感数据、机密数据、重要资产得到有效保护，不受未经授权访问和数据泄露影响，企业的竞争优势	经济、社会	长期	客户	1. 内部信息加密、进行访问控制、定期权限复查、安全内审、渗透测试	信息安全管理政策
	员工聘雇与留任		人员结构稳定	中国境内	公司人员结构稳定，招聘成本降低	经济、社会	长期	客户、员工	1. 完善的培训机制和薪酬管理制度	薪酬与福利多元发展
	员工职业发展		培训体系完善	中国境内	提升员工能力从而提升员工竞争力	经济、社会	长期	客户、员工	1. 完善的培训管理制度	培育培训
	客户关系管理	潜在影响	客户投诉妥善处理	中国境内	增强客户信任与忠诚度	经济	长期	客户	1. 持续按《客户投诉管理程序书》实施，并举一反三不断优化	客户关系管理



公司简介
治理架构
经济绩效
负责任商业行为
风险管理
信息安全

公司治理

公司简介

基本信息

甬矽电子 成立于 2017 年，从事集成电路封装和测试方案开发、不同种类集成电路芯片的封装加工和测试，总部位于中国浙江，并在余姚等地设有工厂及办事处。公司从成立之初即聚焦集成电路封测业务中的先进封装领域，车间洁净等级、生产设备、产线布局、工艺路线、技术研发、业务团队、客户导入均以先进封装业务为导向，公司全部产品均为 QFN、LGA、BGA、FlipChip、Bumping、WLCSP 等中高端先进封装形式，并在系统级封装（SiP）、高密度细间距凸点倒装产品（FC 类产品）、大尺寸 / 细间距扁平无引脚封装产品（QFN/DFN）、Bumping/WLP 等先进封装领域具有较为突出的工艺优势和技术先进性。凭借稳定的封测良率、灵活的封装设计实现性、不断提升的量产能力和交付及时性，公司获得了集成电路设计企业的广泛认可，并同众多国内外知名设计公司建立了良好的合作关系。

公司名称 甬矽电子（宁波）股份有限公司

公司形态 上市 & 股份有限公司

组织创立时间 2017 年 11 月 13 日

总部位置 浙江省宁波市余姚市中意宁波生态园兴舜路 22 号

产业类别 计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）

主要产品或服务 集成电路封装和测试方案开发、不同种类集成电路芯片的封装加工和测试

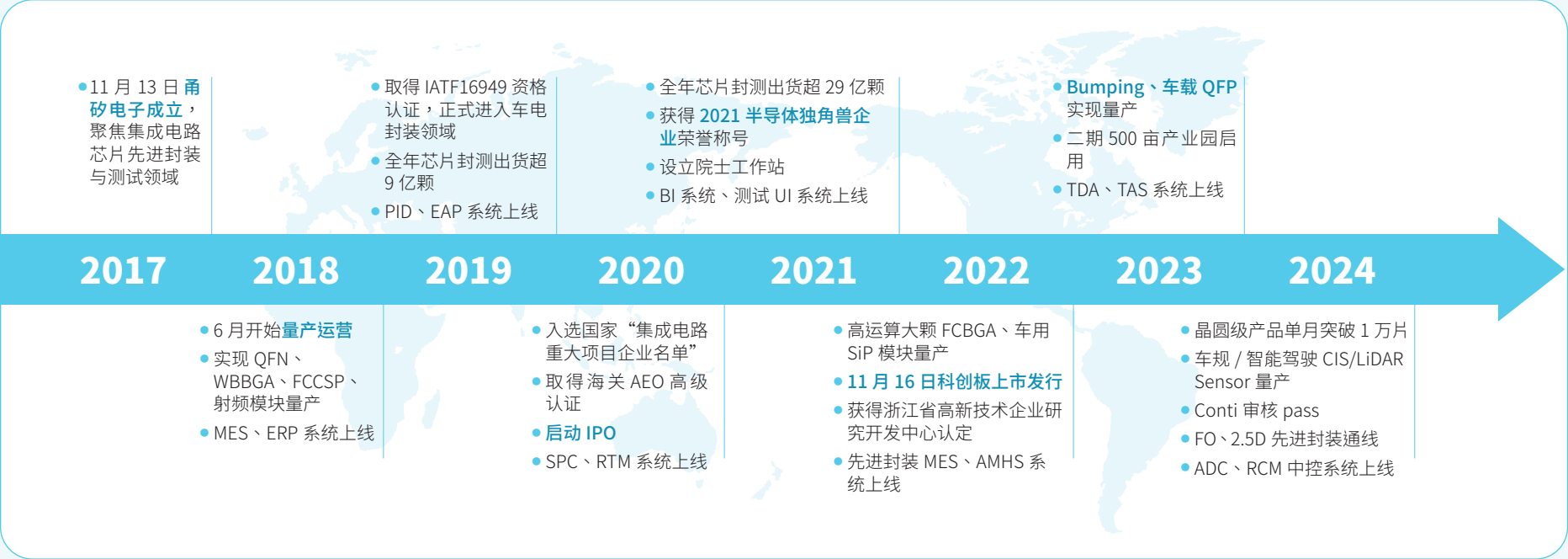
注册资本 408,412,400 元

营业收入 3,609,179,447.25 元

员工人数 5,728 人

公司沿革 / 公司文化 / 组织精神与愿景 / 经营策略

2017 年 11 月 13 日，甬矽电子成立，聚焦集成电路芯片先进封装与测试领域；2018 年 6 月开始量产运营，实现 QFN、WBBGA、FCCSP、射频模块（SiP 等高端应用芯片）量产，年销售额近 4000 万元；2019 年，公司取得 IATF16949 资格认证，正式进入车电封装领域，同年成为中国大陆 OSAT 营收第 6 名，全年芯片封测出货超 9 亿颗，年销售额近 3.75 亿元；2020 年入选国家“集成电路重大项目企业名单”，取得海关 AEO 高级认证，年销售额近 7.5 亿元，并于同年启动 IPO；2021 年全年芯片封测出货超 29 亿颗，获得 2021 半导体独角兽企业荣誉称号，年销售额突破 20 亿元，并于同年设立院士工作站；2022 年，高运算大颗 FCBGA、车用 SiP 模块量产，11 月 16 日科创板上市发行，同年申报浙江省高新技术企业研究开发中心；2023 年，二期落成启用，Bumping、车载 QFP、CIS 实现量产，晶圆级扇出（FO）通线；2024 年，公司在晶圆级封装和汽车电子等领域的产品线持续丰富，二期重点打造的“Bumping+CP+FC+FT”的一站式交付能力已经形成，可以有效缩短客户从晶圆裸片到成品芯片的交付时间并实现更好的品质控制，2.5D 封装通线，营收突破 30 亿元。公司秉持“致力于打造中国集成电路封测领域世界级企业”的企业使命，坚持“成为行业内最具竞争力的高端 IC 封测企业”的企业愿景，营造“承诺诚信、公平公开、专注合作”的企业文化。公司自身定位在先进封装领域，坚持大客户的策略，坚持与高端、愿意承担一定成本、追求性能的客户合作。我们坚持这一策略，致力于成为客户的一类供应商，并在高端产品的差异化竞争中与客户共同成长。



协会会员

甬矽电子积极参与业务相关的协会组织，与同行业及专业人士互相交流产业知识、信息与实务经验，希望能一同应对国际局势变迁，提升产业水平。2024 年本公司加入 8 个协会组织，分别列示如下：

公协会成员	会员身份
宁波电子行业协会	副会长单位
中国半导体行业协会	分会理事
宁波市环境保护产业协会	理事
国家集成电路封测产业链技术创新战略联盟 - 中国集成电路封测创新联盟	理事

公协会成员	会员身份
阳光诚信联盟会员单位	一般会员
中意宁波生态园商会	副会长单位
中关村高性能芯片互联技术联盟	一般会员
浙江省半导体行业协会	一般会员

业务布局

■ 甬矽电子业务布局



治理架构

治理架构

本公司最高权力单位为股东大会，由股东推选董事组成董事会，董事会负责公司整体经营决策，以下设置薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会、战略委员会等专门委员会，分别监督公司董事薪酬、财务报表、董事会提名情况、重大战略及投资决策等，此外设置内审处监督公司内控制度的有效性，各委员会皆须向董事会报告其执行成果和决议，以维护公司及各利益相关方的权益。

董事会运作与组成

董事会为公司所有权人与公司经营者间的权衡及监督角色，对上行使股东赋予的权利义务，根据利益相关方权益制定运营方针；对下决定公司经营管理决策、监督公司经营状况、决议可持续发展相关策略并追踪执行成效。

本公司董事成员采候选人提名制，由股东大会就候选人名单选任 7 人，董事任期为 3 年，得连选连任，提名及遴选标准为候选人的独立性 & 专业背景与公司运营发展的关联性，并考虑董事会组成的多元性。报告期内董事会由 7 位董事（含 3 位独立董事）组成，公司落实“董事会成员多元化政策”甄选董事成员，包括年龄、文化背景及产业经历等，并依据公司章程提名董事人选，由股东大会投票表决通过，任期为三年。

甬矽电子 2024 年累积召开 12 次董事会，平均出席率为 98.81%。各董事出席情形与议案内容请详甬矽电子 2024 年年报 053 页。

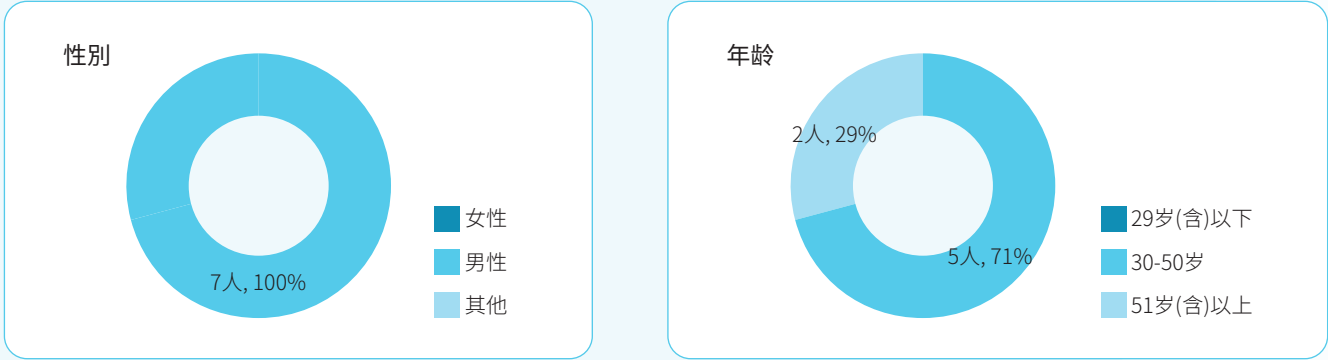
甬矽电子董事资料 (本届董事会任期：2024 年 01 月 24 日至 2027 年 01 月 23 日)

职称	任期 年资	姓名	性别	年龄	兼任本公司职务	兼任其他公司重要职位	专门委员会			
							审计委员会	薪酬委员会	ESG委员会	无
董事长	8	王顺波	男性	30-50岁	担任本公司 总经理	- 浙江甬顺芯电子有限公司，甬矽半导体（宁波）有限公司一法定代表人 - 浙江甬顺芯电子有限公司，甬矽半导体（宁波）有限公司一执行董事 - 宁波鲸芯企业管理咨询合伙企业（有限合伙），宁波鲸舜企业管理咨询合伙企业（有限合伙）一执行事务合伙人 - 浙江甬顺芯电子有限公司，甬矽半导体（宁波）有限公司一经理 - 甬矽半导体（宁波）有限公司一董事长		V	V	
董事	5	徐玉鹏	男性	30-50岁	担任本公司 副总经理	-				V

职称	任期 年资	姓名	性别	年龄	兼任本公司职务	兼任其他公司重要职位	专门委员会			
							审计委员会	薪酬委员会	ESG委员会	无
董事	6	高文铭	男性	30-50岁	-	● 宁波朗迪叶轮机械有限公司，青岛朗迪叶轮机械有限公司，浙江朗迪集团股份有限公司，武汉朗迪叶轮机械有限公司，石家庄朗迪叶轮机械有限公司，安徽朗迪叶轮机械有限公司，湖南朗迪叶轮机械有限公司—总经理 ● 余姚高原投资有限公司，武汉朗迪叶轮机械有限公司，石家庄朗迪叶轮机械有限公司，安徽朗迪叶轮机械有限公司，湖南朗迪叶轮机械有限公司，河南朗迪叶轮机械有限公司，宁波朗迪智能机电有限公司，宁波朗迪制冷部件有限公司，宁波朗迪环境科技有限公司—法定代表人 ● 青岛朗迪叶轮机械有限公司，武汉朗迪叶轮机械有限公司，石家庄朗迪叶轮机械有限公司，安徽朗迪叶轮机械有限公司，湖南朗迪叶轮机械有限公司，河南朗迪叶轮机械有限公司，宁波朗迪智能机电有限公司，宁波朗迪制冷部件有限公司，宁波朗迪环境科技有限公司—执行董事 ● 宁波朗迪制冷部件有限公司，宁波朗迪环境科技有限公司—经理 ● 余姚高原投资有限公司—董事长 ● 浙江朗迪集团股份有限公司—副董事长	V			
董事	8	徐林华	男性	30-50岁	担任本公司 副总经理	-				V
独立董事	4	蔡在法	男性	51岁(含) 以上	-	● 杭州瑞兴财税咨询有限公司—执行董事兼所长 ● 浙江德威会计师事务所（特殊普通合伙）—管理合伙人主席、杭州分所所长 ● 梦百合家居科技股份有限公司，长春卓谊生物股份有限公司，浙江城建煤气热电设计院股份有限公司—独立董事 ● 杭州睿博企业管理咨询有限公司—经理 ● 浙江中房商业发展有限公司—监事	V	V		
独立董事	1	王喆垚	男性	51岁(含) 以上	-	● 清华大学—教师 ● 北京集创北方科技股份有限公司—独立董事				V
独立董事	4	张冰	男性	30-50岁	-	● 上海兰迪律师事务所—合伙人 ● 上海凯赛生物技术股份有限公司—独立董事	V	V		

注：
1、董事长为公司实控人、控股股东、法定代表人，并兼任总经理；公司具备完善的制度，可避免产生委托 - 代理机制的道德风险。
2、董事高文铭兼任职务中：宁波朗迪叶轮机械有限公司、宁波朗迪环境科技有限公司、宁波朗迪制冷部件有限公司以上三家已于 2024 年 11 月卸任
3、独立董事蔡在法兼任职务中：浙江中房商业发展有限公司—监事已于 2024 年 9 月卸任。

董、监事性别及年龄分布图



董、监事专业能力与经验分布

职称	姓名	董事专业能力与经验分布								
		领导决策	经营管理	财会法律	产业知识	产业技术	市场营销	业务开发	风险管理	社会参与
董事长	王顺波	V	V							
董事	徐玉鹏	V			V	V				
董事	高文铭	V								V
董事	徐林华	V					V	V		
独立董事	蔡在法			V						
独立董事	王喆垚				V	V				
独立董事	张冰			V					V	

董事及高级管理人员薪酬结构

甬矽电子董事薪酬由薪酬与考核委员会根据同行水平及个人绩效进行评估，以此作为调整个人薪酬的依据。除固定薪资、退休退休金外，另依各项绩效指标达成情形计算绩效奖金，2024 年董事的酬金及发放标准请参考甬矽电子 2024 年度股东大会决议公告 3 页。

甬矽电子高级管理人员薪酬制度由薪酬与考核委员会提请建议予董事会，并由董事会核定。除固定薪资、退休退休金外，另依各项绩效指标达成情形计算绩效奖金，高级管理人员的退休制度与其他员工相同。2024 年高级管理人员的薪资请参考甬矽电子 2024 年年报 043-044页。

董事与高级管理人员薪酬与 ESG 绩效关联情况

截至本报告发布时，公司尚未将董事及高级管理人员的薪酬与 ESG 绩效挂钩，因为我们正在定义公司的 ESG 目标和评估标准。因此，在本报告期内，管理层的薪酬未包含 ESG 相关的激励机制。作为首次编制 ESG 报告的企业，我们计划逐步引入 ESG 绩效指标，将管理层薪酬与个人在 ESG 议题上的贡献及其目标达成情况相联系。此举旨在增强管理层对可持续发展战略的责任感，推动公司在环境保护、社会责任和公司治理方面取得进步。未来，我们将持续优化这一机制，确保其透明公正，促进公司长期价值与社会责任的有效结合。

董事会绩效评估

本公司原则上每年执行董事会、审计委员会、及独立董事的自我绩效评估。
董事会绩效评估的衡量项目，包含下列五大面向：



本公司独立董事绩效评估的衡量项目，包含下列六大面向：



2024 绩效评估结果：

甬矽电子本年度内部评估结果为优异，显示董事会及各专门委员会运作完善，符合公司治理要求。董事会将继续秉持审慎、客观、独立的原则，勤勉尽责，充分发挥董事会的监督职能，促进公司合规运作，维护公司和全体股东的合法权益。

董事会评鉴执行情形

评估周期	评估日期	评估方式	评估范围	评估结果
每年一次	2024 年 1 月 1 至 2024 年 12 月 31 日	内部自评	董事会整体绩效	100分；4等级 (满分100分；最高4等级)
每年一次	2024 年 1 月 1 至 2024 年 12 月 31 日	内部自评	独立董事	100分；4等级 (满分100分；最高4等级)
每年一次	2024 年 1 月 1 至 2024 年 12 月 31 日	内部自评	审计委员会	100分；4等级 (满分100分；最高4等级)

利益冲突管理

甬矽电子董事会议事规范、审计委员会及独立董事专门工作会议等组织规程中，皆有利益回避的规定。董事议案若涉及自身、配偶、直系亲属和配偶的直系亲属及兄弟姐妹或董事具有控制从属关系的公司利害关系时，应于当次董事会说明其利害关系，如有损害于公司利益时，不得加入讨论及表决，且讨论及表决时应予回避，并不得代理其他董事行使其表决权；相关董事姓名、重要内容说明及回避情形均载明于会议记录。董事及高级管理人员亦须完成年度关系人交易声明，于审计委员会报告结果。

2024 年度关联交易、董事、具控制力股东或其他利益相关方持股状况请参考：甬矽电子 2024 年年报 245-248页。

此外，本公司亦制定不同层级人员的诚信行为准则、董事及经理人道德行为准则及员工从业道德守则等，由内审处监督行为准则的落实，定期向董事会报告实施成果。截至 2024 年底止，甬矽电子并未发生重大利益冲突事件。若有发生重大利益冲突事件，将依据廉洁自律标准处置。

专门委员会

薪酬与考核委员会

报告期内薪酬与考核委员会成员共 3 人，其 2 人为独立董事，符合法规要求的独立性，任期为 2024 年 1 月 24 日至 2027 年 1 月 23 日。本公司订定薪酬与考核委员会议事规则规范薪酬与考核委员会的职权与义务，负责制定并定期评估上述成员的薪酬制度与标准。薪酬与考核委员会 2024 年共召开 5 次会议，成员出席率为 100%。

为使薪酬制度更透明公平及维护利益相关方权益，甬矽电子设置外部利益相关方参与机制，由股东大会或第三方独立薪酬顾问等定期检查本公司薪酬政策，且每年度发放的董事薪酬必须经由股东大会决议通过。

薪酬政策于 2024 年提报予股东大会，同意比例为 100%，因此决议通过比照办理。

本年度董事薪酬于 2024 年 5 月 9 日于股东大会决议通过。

审计委员会

本届审计委员会成员共 3 人，其 2 人为独立董事，任期为 2024 年 1 月 24 日至 2027 年 1 月 23 日。其职权包括审核公司财务报表、监督签字会计师的选任及独立性、制定或修正内部控制制度、监督公司内部规章遵循相关法规等。每季度至少召开一次会议，必要时指派部门主管、内部审计人员、会计师、法律顾问等列席讨论，审计委员会 2024 年共召开 6 次会议，成员出席率为 100%。

审计委员会执行情形：甬矽电子 2024 年年报 054页

战略委员会

本公司战略委员会成员由 3 位董事组成，其 1 人为独立董事，任期为 2024 年 1 月 24 日至 2027 年 1 月 23 日。其职权主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议等。战略委员会 2024 年共召开 2 次会议，成员出席率为 100%。

战略委员会执行情形：甬矽电子 2024 年年报 055页

提名委员会

本公司提名委员会成员由 3 位董事组成，其 2 人为独立董事，任期为 2024 年 1 月 24 日至 2027 年 1 月 23 日。其职权主要负责对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议，向董事会报告工作并对董事会负责。2024 年共召开 3 次会议，成员出席率为 100%。

提名委员会执行情形：甬矽电子 2024 年年报 055页

可持续发展管理架构

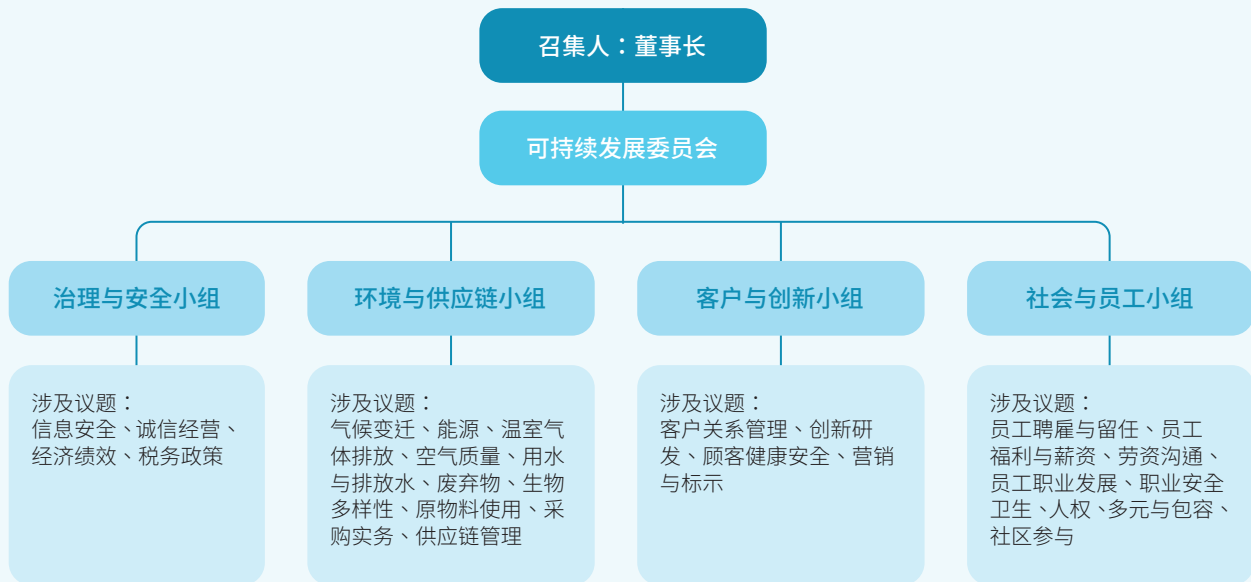
可持续发展委员会

甬矽电子（宁波）股份有限公司成立可持续发展委员会，作为公司内部最高层级的可持续发展专责单位。公司于 2024 年制定制度文件《可持续发展管理办法》，建立结构完整、层级清晰、权责明确和运营高效的 ESG 管理体系，明确各层级、各部门、各岗位人员的工作职责，建立更完善的 ESG 管理机制，为公司 ESG 工作开展提供组织保障。该办法明确公司 ESG 管理应遵循的原则和管理架构及职责分工，公司 ESG 管理架构是由召集人董事长、可持续发展委员会、4 个可持续发展专责小组（治理与安全小组、环境与供应链小组、客户与创新小组、社会与员工小组）组成的三级管理架构。

公司可持续发展委员会是 ESG 工作的决策领导机构，统筹领导全公司的 ESG 工作。其核心任务是审议批准公司 ESG 战略规划、相关信息披露报告、对公司重大影响的 ESG 相关风险、重大 ESG 负面事件应对方案，可持续发展委员会识别并评估 ESG 职责相关风险，对涉及内控缺陷事项提出改进意见。

公司设立可持续发展专责小组，作为公司 ESG 工作的执行层。可持续发展专责小组主要职责包括：负责开展利益相关方沟通工作，收集汇总年度 ESG 披露信息及编制年度可持续发展报告，组织 ESG 相关培训工作，定期向可持续发展委员会进行 ESG 工作及发展趋势等汇报。

可持续发展委员会组织结构



可持续发展委员会执行情形

2024 年甬矽电子可持续发展委员会共召开 6 次会议，成员平均出席率为 100%。

经济绩效

经济价值

本公司经由财务部门汇总销售、生产、采购和薪资费用等预算或目标，并编制预计损益表、资产负债表和现金流量表，提交预算委员会审核，次年度董事会议由董事长或董事长指定代表人报告预算编制结果并由董事会决议通过。

公司每年在第四季度由各部门编制下一年度的预算。财务部门每月汇总当期的财务报表，并与预算及前期经营状况进行对比分析，然后提交管理层会议讨论，以便检讨并改进运营方针。甬矽电子的各季合并财务报告、年度合并财务报告以及个别财务报告均公布在公司官方网站和上海证券交易所的信息披露平台上。

2024 年，全球半导体行业在经历 2023 年的低迷后迎来显著复苏。根据美国半导体工业协会（SIA）统计，2024 年全球半导体市场规模预计达 6,276 亿美元，同比增长 19.1%，按地区划分，美洲、中国和亚太 / 其它地区在 2024 年的半导体销售额分别实现 44.8%、18.3% 和 12.5% 的同比增长。作为专注于中高端先进封测领域的封测企业，公司持续关注客户需求，围绕客户提供全方位、高质量服务，通过增强新客户拓展力度、加大新产品导入力度、提升产品品质、缩短供货周期、降低产品成本等多种方式，提升客户满意度和自身竞争力，2024 年公司成熟封装产能稼动率保持高位，先进封装产能持续爬坡；总结 2024 年，本公司合并营收为 360,918 万元，较 2023 年成长 50.96%；净利润3,951万元，税后每股盈余0.16 元，其他财务绩效说明与分析请参阅本公司 2024 年年报第 009页。

甬矽电子合并财务数据

项目	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入 (万元)	217,699	239,084	360,918
利润总额(万元)	13,727	-16,779	2,053
净利润(万元)	13,738	-13,518	3,951
每股盈余 (元)	0.39	-0.23	0.16
现金股利 (元 / 股)	0	0	0

甬矽电子主要会计数据 (单位：元 币种：人民币)

项目	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	2,176,992,689.58	2,390,841,120.27	3,609,179,447.25
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	2,154,873,373.35	2,382,294,225.34	3,535,706,884.49
归属于上市公司股东的净利润	138,400,419.38	-93,387,886.95	66,327,532.77
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	59,308,286.37	-161,909,756.67	-25,312,623.27
经营活动产生的现金流量净额	899,615,766.86	1,071,479,586.66	1,635,722,105.59
归属于上市公司股东的净资产 (年末)	2,554,143,218.39	2,448,597,504.62	2,510,883,280.57
总资产 (年末)	8,320,726,323.62	12,330,906,165.46	13,655,476,763.66

税务政策

甬矽电子（宁波）股份有限公司税收政策与公司经营战略和业务规划协同，在开展业务的国家或区域，坚持严格依法税务筹划，严格依法纳税，严格管控税务风险，认真履行纳税人义务。

公司支持并积极响应经济合作与发展组织（OECD）提出的 G20 国家税基侵蚀和利润转移（BEPS）项目倡议，以及双支柱包容性框架下重新分配跨国企业利润征税权和设立全球有效最低税率的相关行动。我们承诺在业务所及的每一个地区，严格遵循当地税务法规，致力于成为负责任的企业公民。在为社会经济繁荣贡献力量的同时，公司亦追求自身的可持续发展，确保商业成功与社会贡献相辅相成。

公司定期关注国家财税政策变化，及时进行政策宣传和行动，加强对税收政策的学习和培训，提高税务管理人员的政策理解能力和应用能力，持续完善和提高税务管理数字化能力。



严格依法管理税务筹划。

公司聚焦半导体封装和测试业务的“主航道”，核心盈利能力来自业务的精进，而不是税务筹划。基于公平交易原则，公司制定关联子公司之间交易规则，确保这些交易不以侵蚀税基和转移利润为目的。在符合国际税收规则、税收协定及业务所在国家或地区税务法律法规的基础上，依照业务发展需要，合法、合规、合理安排税务筹划，不进行激进的税务筹划和安排，避免激进税务筹划给公司声誉及可持续发展带来负面影响。



严格依法管理纳税遵从。

严格审视和解读税务法律法规，并与当地税务机关积极沟通，建立公司严格管理制度和流程，规范操作，以完整、真实的业务实质和税务支撑文件为依据，严格管理税务遵从和申报。



严格依法管理税务风险。

公司财务二处税务筹划科是公司税务管理的归口管理部门，负责建立公司税务管理制度，负责公司税务登记、变更、年审、验证和换证工作，负责公司各种税款的核算、申报和缴纳工作，负责公司税收减免政策申报及税收筹划工作。目前公司已建立《税务管理制度》，不断完善内控制度及工作流程，利用数字化、智能化工具，不断提高税务筹划、遵从、风险管理能力，严格依法管理税务筹划、纳税遵从和管理税务风险。公司倡导从源头遵从业务实质做好税务计划，管控税务风险，当对税务法规理解存在不确定时，及时咨询税务机关意见，在与税务机关充分沟通的基础上，做出专业职业判断，不遗留潜在税务风险隐患。

负责任商业行为

诚信经营

本公司秉持诚信经营理念，参照责任商业联盟（RBA）的高标准规范，并严格遵循相关法律法规，制定了诚信经营政策。这一政策旨在识别和评估公司业务活动中可能对不同利益相关方造成的潜在不利影响，特别是针对高风险领域，我们制定了预防措施和补救机制，以减轻负面影响。

为确保政策的有效执行，公司设立了独立的监督机构，负责监控和跟进各类事件的后续处理，促进持续改进和优化负责任商业行为。我们还特别注重员工的诚信教育，后续将通过多种渠道和形式强化诚信经营意识，如制作宣导视频、举办专题会议、签署承诺书、组织诚信经营政策考试，以及鼓励各部门和员工开展自我检查和纠正活动。这些举措旨在构建一个全方位的诚信经营文化，确保每位员工都能深刻理解并践行诚信经营的标准和目标，从而推动公司达到乃至超越行业内外诚信经营要求。

负责任商业行为政策承诺如下，并另公布于公司内部系统供员工查阅。

核准单位	执行单位	政策规范
品质系统部	人才发展部	《社会责任管理制度》、 《商业行为管理制度》
	风控法务处	《廉洁治理行为规范》

甬矽电子为导引及落实各经营据点成员及公司的利益相关方，了解本公司的诚信经营政策，本公司实施一系列措施及管理机制，包括签署相关文件、并利用电子邮件持续倡导，并针对供应商做尽职调查，以利审查及筛选。

	身份	时间点	须签署文件	签署比例
工作者	新进员工	入职时	入职承诺书、保密协议	100%
	治理及管理阶层	入职时	入职承诺书、保密协议	100%
业务伙伴	新进供应商	签约前	尽职调查	100%
	现有供应商	签约时	签定合约采购合同，内容包括行为准则声明暨承诺书 / 反腐败（禁止行贿）/ 尊重知识产权 / 履行保密义务	100%

合规管理

为有效防范化解重大风险，持续提升公司治理合规基础，公司不断加强风险管控力度，完善内部管理制度和体系。我们制定了《廉洁治理行为规范》，明确廉洁反舞弊管理的总体目标与基本流程，建立风险评估标准，识别并分析当前存在的舞弊风险，实现对风险的有效控制。开展针对全体员工的廉洁反腐败宣导，重点人员、重点部门签署《廉洁承诺书》，并鼓励员工自愿积极签署。

合规培训

为提升员工道德标准和职业操守，本公司长期进行公司合规文化的员工培训，2024 年诚信经营、反垄断与反不正当竞争的相关合规培训课程覆盖公司全体员工，期能通过系统化的培训宣导，不同群体开展差异化的合规培训内容，提升培训效果，建立更加健全的内控体系，促进可持续发展。

举报监督

为减缓任何违反诚信经营及从业道德行为所造成的影响，甬矽电子各经营据点的员工可利用内部吹哨者举报程序进行举报，供应商以及利益相关方则可通过检举申诉渠道，检举任何非法或违反诚信经营的行为。

公司建立反贪污腐败管理体系与制度、建立廉洁治理工作常设机构，上线发布公司官网合规页面、公众号进行舞弊举报的接收、调查、报告和提出处理意见，并建立检举渠道如专线电话、员工意见箱、邮件或其他，并将

举报专线号码、电子邮箱地址加以公布，作为各级员工及与公司直接或间接发生经济关系的社会各方反映、举报公司及其人员违反廉洁行为问题的情况，或检举、揭发实际或疑似舞弊案件的渠道。

举报人保护措施

公司鼓励、提倡实名制举报，对于匿名举报，有证据或者明确线索的举报才会被受理。对于所有举报案件涉及的举报人信息及相应举报内容必须严格保密，未经授权人员不得接触。禁止将举报材料发送或出示给被举报中心、部门、被举报人及其他与调查工作无关的中心、部门或个人。因工作需要查阅或出示举报材料的，必须经管理层批准，并隐去可能暴露举报人信息的内容，必须对查阅出示的内容、时间、查阅人员的有关情况进行登记。任何部门和个人不得以任何借口及形式打击报复举报人。

供应商廉洁

为了确保商业活动的透明度、公平性和诚信，公司本年度与供应商进行了《阳光合作承诺书》的签署活动，强调了在所有业务环节都坚决杜绝任何商业贿赂行为，包括但不限于行贿、受贿、索贿以及提供或接受不正当利益输送等。通过阳光承诺书的签署，公司与供应商携手共进，共同维护公平、公正、透明的商业秩序，为双方的长远合作和健康发展奠定坚实的基础，使合作关系在廉洁的轨道上稳健前行，实现互利共赢的良好局面。

内部审计

公司制定《内部审计管理制度》，每年拟定和实施内部审计工作计划，每季度向审计委员会汇报一次审计工作执行情况及内部审计过程中发现的问题。报告期内，公司针对工程、生产制造、采购、人力资源、行政等维度累计审计 14 个项目识别出一般问题 48 个，相关部门均根据意见开展问题整改与完善工作，短期对策均已通过审计验收。

2024 年 12 月，甬矽正式加入阳光诚信联盟，成为联盟会员单位，向公众承诺诚信经营，开启公司廉洁文化建设的新征程。“阳光诚信联盟”是由知名企业及中国人民大学刑事法律科学研究中心共同发起的倡议。甬矽加入其中，旨在加入倡导廉洁与合规文化的队伍，与同盟单位共同营造阳光、诚信、透明的商业环境。

反垄断规范

甬矽电子为维持市场良性竞争、促进经济效率，严格遵循国内外相关法规，及避免与同业或协会间协调生产量及销售量、操纵价格等情况，甬矽制定相关内部控制制度，包含管理政策、授权制度、职能分工、合规培训等措施，并辅以内部审核作业，进一步预防腐败、垄断等弊端。

管理方法

甬矽电子秉承诚信廉洁的经营理念，严格遵循《中华人民共和国反不正当竞争法》等法律法规，拟在 2025 年制定《甬矽合规行为准则》，明确公平竞争、利益冲突管理、反腐败、反洗钱、内幕信息交易等规范，以引导员工行为规范，落实公司诚信经营要求。在风险识别方面，公司持续关注立法司法解释、监管和处罚案例等最新合规要求，并通过案例分析，深入了解新业态、新形势下的合规要求，识别反垄断与公平竞争相关风险；在风险控制方面，按计划开展反垄断和反不正当竞争相关领域的培训和学习，包括但不限于法律、政策、处罚案例等，强化反垄断和反不正当竞争风险意识；在合同审核过程中，明确拒绝包含任何违反公平竞争原则或涉及价格垄断条款的内容，并将由公司风控法务处为专责单位，负责确立制度、倡导等事宜；除专责单位的设立外，各业务单位亦推派代表不定期探讨《反垄断法》等相关合规议题，并通过风险评估，识别未来潜在风险较高的法规项目，并检讨加强相应的监督与防范机制。本专责单位亦不定期向合规委员会报告计划法规遵循情形。

政策制定

甬矽电子本公司已制定《出口管制与制裁合规管理制度》、《冲突矿产管理规范》等，相关文件皆可于公司内部平台取得。

法律诉讼

甬矽电子截至 2024 年止均无违反竞争行为、托拉斯与垄断相关法律的情况，我们将持续实施上述管理措施，降低潜在风险及避免负面事件的发生。

人权保障政策

本公司参考联合国世界人权宣言（Universal Declaration of Human Rights）；联合国工商企业与人权指导原则（The UN Framework and Guiding Principles on Business and Human Right）；联合国全球契约（United Nations Global Compact）；国际劳工组织关于工作中基本原则和权利宣言（International Labor Organization Declaration of Fundamental Principles and Rights at Work）等国际人权公约，以及主要参考了责任商业联盟（Responsible Business Alliance, RBA）标准，制定反歧视、员工结社与平等协商、禁聘童工、不强迫劳动等各项人权政策，以保障利益相关方的基本权利。

为了确保供应商亦落实本公司人权保障政策，因此于供应商企业社会责任承诺书增列人权条款，所有供应商均须签署并遵守规范。公司每年亦定期发布倡导信件、定期审核等措施，确保人权政策在供应商端同步落实执行。

人权风险辨识与政策制定

甬矽电子根据过去年度发生的人权案件以及所属产业的人权风险项目，评估具有风险性的人权议题与对象，进而拟定本公司人权政策与风险减缓措施等补偿制度。2024 年度辨识出具有潜在风险的人权议题为歧视、员工结社平等协商、童工、强制劳动等。详细请见下表：

人权议题	歧视	员工结社与集体协商	童工	强制劳动
政策	社会责任管理制度 反歧视控制程序	社会责任管理制度	社会责任管理制度 禁止使用童工和补救控制程序 未成年人保护程序	禁止强迫和强制性劳动控制程序 社会责任管理制度
政策最高决策单位	人力资源处	人力资源处	人力资源处	人力资源处
监督单位	内审处	内审处	内审处	内审处
审核频率	每年	每年	每年	每年
适用对象	所有员工 供应商	所有员工 供应商	所有员工 供应商	所有员工 供应商
调查或沟通机制	内部审核（每年一次） 供应商审核 组织培训	内部审核（每年一次） 供应商审核 组织培训	内部审核（每年一次） 供应商审核 组织培训	内部审核（每年一次） 供应商审核 组织培训
风险等级	低	低	低	低
减缓与补偿措施	纠正与预防措施 投诉渠道	纠正与预防措施	纠正与预防措施 停止工作 健康检查 工资福利 安全返回	主管领导追查处理 召开工人代表会议沟通协商 纠正与预防措施
政策承诺	社会责任管理制度 反歧视控制程序	社会责任管理制度	社会责任管理制度 禁止使用童工和补救控制程序 未成年人保护程序	禁止强迫和强制性劳动控制程序 社会责任管理制度

人权政策培训

为了确保员工、外部工作者、供应商及外部利益相关方充分了解甬矽电子的各项人权政策，公司在多个层面上进行了广泛宣传和教育。除了在新进员工报到时安排专门的人权政策培训课程外，我们还通过多种方式定期进行教育与倡导，包括但不限于非正式会议、专用网站、合同协议、员工意见信箱以及反映平台等。这些措施旨在确保所有人员都能清楚了解自身的权益及公司的相关规定。此外，为方便不同国籍的厂商阅读，所有的人权政策文件均已翻译成英文。通过这些多样化的沟通渠道，我们力求让每一位员工和合作伙伴都能全面理解并遵守公司的人权政策，共同营造一个公平、公正的工作环境。人力资源处负责对员工进行入职教育时应向员工宣传公司就业政策和人事管理制度，并保留培训记录。

人权政策或案件的沟通与补救措施

本公司设置意见反映平台与意见信箱，使所有工作者与外部利益相关方能够与专责部门沟通各项人权事件，包含政策改进建议、潜在风险警告、申诉违反人权案件等。为维持申诉或检举案件的审核与调查公正程序，由可持续发展委员会、内审处、人力资源处、风控法务处组成跨部门小组，负责调查与审核人权事件并订定改善措施。

本公司本年度并未发生歧视、聘雇童工、强制劳动等人权事件。

遵守法律法规

甬矽电子高度重视公司规范治理，严格遵循业务开展国家或地区的法律法规，以遵循法规为基本要求；建立健全公司治理体系及工作制度，持续提升公司治理合规基础；同时，为不断提升治理能力，更好地发挥合规管理的重大风险防范作用，我们积极推动合规文化建设，强化员工的合规自律意识和红线意识。公司未来将会进行多项合规活动，充分确保合规文化深入人心，落到实处。

若发现违规事件，即由负责单位厘清违反事由、讨论与制定改善措施，及时采取补救措施，在补救措施中应有评估和改进内部控制的书面报告，对违规者采取适当的措施，持续加强风险管理体系建设及内控合规管理，及时查缺补漏、优化流程、防止舞弊事件的再次发生，并将结果向内部及必要的外部第三方通报，避免相关事件再次发生。

2024 年并未发生任何违反法规案件。

风险管理

风险管理组织

对于内外部因素产生的风险和机会，企业的风控合规管理能力扮演至关重要的角色。全球趋势与环境所带来的风险和机会，可能影响企业的盈利能力，甚至生存。与其将未来交给不可测的环境与变量，不如持续提升企业竞争力与影响力，充分掌握商业机会，迎战全新时代。

为强化本公司的合规风控机制，本公司成立合规委员会作为风险管理的最高权责单位，并由风控法务处以及内审处作为风控合规的执行机构。各部门的权责如下：

公司管理层

- 公司管理层为风控合规最高监督单位，负责审查年度风险管理报告、风控合规执行报告及审核报告，以确保风控合规制度有效推行
- 公司管理层议事单位不定期就与公司有关的环境和社会议题与各相关核心管理人员互动与沟通，并于每年年底定期检视 ESG 的影响、绩效及策略目标

合规委员会

- 决议公司重大风险及风险管理单位，经由风险辨识、分析及拟定具体方式执行风控合规管理，并定期向公司管理层呈报

风控法务处

- 进行风险评估
- 制定制度指引，建立风控机制
- 进行宣导、培训
- 监督风控合规工作落地，定期报告

各业务部门

- 落实日常合规工作
- 本部门风险识别
- 本部门合规宣贯
- 机制流程有效执行
- 发现问题整改提升

内审处

- 评估风控合规制度和机制运作的有效性
- 执行审核作业，并定期将风险管理结果提送审计委员会及董事会

合规委员会组织结构



合规文化

为推动合规文化建设，强化员工的合规自律意识和红线意识，公司发布了《廉洁治理行为规范》，并开展了以下活动：新人入职合规宣讲；张贴合规标语；开展全员廉洁考试；管理层廉洁宣导；管理层及重点部门、重点人员签署《廉洁承诺书》。通过这些措施，我们确保公司合规文化深入人心，并落到实处。

风险管理流程

为健全风险管理功能，公司风险管理通过风险识别、风险评估、风险应对措施、风险监督等管理方式，清楚掌握各领域风险清单，掌握各项风险因素，以便及时制定并采取适当措施，降低

风险发生的机率及程度，有效地执行风险管理工作。为符合可持续发展原则，公司定期检视公司可能面临的营运冲击及风险议题，辨识并采取适当监管措施，随时预防及应对。

风险识别—识别专项领域的合规义务清单；

风险评估—以部门为单位评估专项领域如发生合规风险的“影响度分析”、“发生可能性”、“可探测度分析”三个维度进行评估，确认部门在该领域的具体风险项目是否属于低、中、高风险；

风险应对措施—部门识别到专项领域的具体风险项目可能涉及中、高风险时，及时反馈合规部门，共同确认应对措施；

风险监督—内审与合规部门及时对风险部门及风险项目进行监督审核。

风险识别与应对措施

本公司参照联合国在《里约环境与发展宣言》第 15 条预防原则：“为了保护环境，风险预防原则应该被国家根据其能力广泛地应用。当具有严重或不可逆转损害的威胁发生时，缺少充分的科学确定性不能作为推迟采取成本有效的措施防止环境退化的理由。”因此本公司针对全体员工，运用此预防方针为本公司的环境风险评估措施方法，例如废水在线检测、废气年度检测等，

日常做好环境和安全类风险应急预案及环境危害因素识别、针对不同专题每半年度进行应急演练，帮助本公司在进行环境管理减少及避免环境负面影响。

甬矽电子依循 ISO 31000 风险管理原则与指引，规划导入本公司风险系统管理，并依据甬矽电子风险管理政策与程序范围，完成内部风险议题辨识与评估，并执行风险议题减缓措施，其说明如下：

风险面向	风险议题辨识	影响	风险减缓措施
 治理面	法律合规风险	● 被列入制裁名单、高额罚款、禁止交易甚至刑事责任等	1. 制定 / 修订符合公司业务的《出口管制与制裁合规管理制度》以及《具体业务操作指引文件》。 2. 设立出口管制与制裁合规管理组织架构。 3. 建立风险事项会签审批制度。 4. 开展新导入客户 / 供应商出口管制合规筛查等。
	存货跌价风险	● 半导体市场变动性大，材料专用程度高，客户需求下降导致库存材料呆滞而产生跌价损失	1. 需求预测与库存管理：通过客户 FCST 和市场分析，准确预测需求，避免库存积压；根据市场变化及时调整生产计划，保持合理库存水平。 2. 存货管理优化：采用先进先出法，减少存货积压时间，降低跌价风险；定期清查库存，及时处理呆滞材料。 3. 风险管理：在销售合同中约定，公司根据客户加工计划采购的封装所需的专用材料未能在有效期内使用完毕，由客户将剩余专用材料进行回购。
	毛利率波动风险	● 市场需求下降、技术竞争加剧、成本控制失效	1. 多元化市场布局：拓展客户群体，避免过度依赖单一客户或市场，分散风险；开拓新兴市场，寻找新的增长点；国际化布局，降低地缘政治风险和关税成本。 2. 提升技术水平与创新能力：发展先进封装技术，以满足高性能芯片的需求，提升产品附加值；加大研发投入，通过技术创新提高封装效率和质量，降低生产成本；布局新兴领域，如人工智能等领域的封装需求。 3. 优化成本控制：降低原材料成本，通过与供应商建立长期合作关系，争取更优惠的采购价格，同时探索替代材料以降低成本；提高生产效率，引入自动化设备和智能制造技术，减少人工成本，提高产能利用率；优化供应链管理，减少库存积压，降低物流和仓储成本。
	市场开发运营风险	● 半导体市场变动性较大	1. 关注短期的运营效益，同时也着重于企业核心竞争力的培养。 2. 不断开拓新版块，从各个维度对公司运营情况分析，了解各项产品、客户销售额变化，及时提供分析建议，使高层对于公司运营情况能更清晰明了，并将资源最合理化地投入在重点客户发展、较具竞争力的产品扩产、新技术开发等，确保公司在行业中能维持较强的竞争力。

风险面向	风险议题辨识	影响	风险减缓措施
治理面	信息安全风险	● 新型病毒与恶意软件的威胁 ● 数据泄露 ● 内部威胁	1. 加强员工安全意识培训。 2. 定期更新和修补系统漏洞。 3. 加强公司资产设备管理、入网管理。 4. 数据加密、权限控制、定期备份数据。
 社会面	人才流失、人力成本上升风险	● 经济绩效下降：人力资本投资失败可能导致企业生产效率下降，进而影响企业的整体经济绩效。 ● 市场竞争力减弱：关键人才流失和人力成本过高可能削弱企业的市场竞争力，影响企业的长期发展。	1. 优化招聘流程：建立科学的招聘体系，确保招聘到适合企业需求的人才，降低错误招聘的风险。 2. 完善培训机制：提供有针对性的培训，提高员工的技能和素质，提升企业的生产效率。 3. 建立激励机制：设计合理的薪酬和激励机制，激发员工的工作积极性，降低人才流失风险。 4. 强化成本控制：通过精细化管理，合理控制人力成本，提高企业的盈利能力。
	企业形象损害风险	● 企业内部管理不善、员工权益受损等问题可能导致社会对企业的信任度下降	1. 加强企业文化建设：通过企业文化建设，提高员工的归属感和忠诚度，增强企业的社会形象。 2. 加强社会责任：企业应积极履行社会责任，关注员工福祉和社会公益事业，提高企业的社会责任感和形象。
	政策与法规变化	● 全球范围内对高科技行业的政策支持或限制（如出口管制）	1. 紧密跟踪国内外产业政策，实时关注美国出口管制动态信息。 2. 加快国产替代进程，实时关注国家集成电路产业扶持政策。 3. 加强合规建设，快速响应新规，分析风险及对策。
 环境面	作业危害风险	● 对员工健康、安全 and 环境造成负面影响，包括但不限于来自物理性风险、化学性风险、生物性风险、心理性风险、行为性风险等。	1. 遵循法规及公司管理要求，合法合规进行各类作业操作，设立稽核流程，避免危害事件发生。
	气候变化风险	● 台风、暴雨、干旱等极端气候事件可能易致企业基础设施破坏、供应链中断，同时危害员工安全与健康。	1. 制定防洪防汛和应急管理办法，日常开展气候灾害应急演练，并对设施设备进行改造，加强建筑和生产设施对极端天气的适应能力。同时加强供应商气候风险管理，提高供应链气候韧性。
	ESG& 碳议题风险	● 管理不善，可能增加经营成本	1. 研究新的法律法规或利益相关方的需求。 2. 参与 CDP、低碳转型相关问卷等评估。

信息安全

信息安全管理政策



信息安全管理政策

随着信息技术的飞速发展，企业信息安全现状面临着诸多挑战和威胁，为降低信息安全风险，本公司通过提升安全意识、建立安全管理体系、加强技术防护和监控等手段，保护企业的重要信息资产，确保信息安全和业务连续性。



安全意识普及

安全意识是信息安全的第一道防线。因此为加强对员工的信息安全教育和培训，本年度开展信息安全会议 4 次，培训内容包括信息安全的定义、重要性、发展趋势、常见的信息安全威胁类型、信息安全政策、员工信息安全责任、密码安全、数据安全、设备安全、网络安全等，部门窗口培训覆盖率:100%；钓鱼邮件演练 1 次，模拟真实钓鱼邮件场景，发送测试邮件，提高员工对钓鱼邮件的识别能力，测试员工对钓鱼邮件的应对措施，收集演练数据，为后续培训提供参考。

通过培训、模拟演练等形式，提高员工对信息安全的认识和重视程度。同时鼓励员工积极参与信息安全工作，建立全员参与的信息安全文化。



建立安全管理体系、信息资产分类保护

为了规范信息安全工作，建立了完善的信息安全管理体系。该体系包括信息安全政策、安全审计和监控机制等，明确了各级管理人员和员工在信息安全方面的职责和义务。定期对信息安全管理体系进行审查和更新，建立符合 ISO 27001 标准的安全管理体系，对信息资产进行分类，按照不同的安全级别采取相应的保护措施，确保信息资产的机密性、完整性和可用性，确保组织的信息安全得到全面、有效的管理。



网络安全管理

技术防护是确保信息安全的重要手段，也是企业实现数字化和可持续发展的重要保障。通过部署网络安全设备和技术，如防火墙、入侵检测系统、态势感知系统、终端安全管理、数据加密技术等，以抵御来自外部的网络攻击和数据泄露风险。同时加强内部网络的安全管理，通过访问控制、身份认证等手段，防止内部员工对敏感信息的非法访问和操作。



信息安全风险评估与控制

为了及时发现和应对安全威胁，建立安全监控和审计机制。通过实时监控网络流量、日志分析、异常行为检测等手段，能够快速发现潜在的安全威胁并采取相应的应对措施。此外每季度委托第三方专业组织进行安全审计和漏洞扫描，及时发现和评估可能的安全风险，并修复安全漏洞。



应急响应和事件管理

在信息安全工作中始终将业务连续性放在首位，建立应急响应机制，及时处理和应对各类信息安全事件，防止事态扩大和损失进一步加大；建立灾难恢复计划和应急响应机制，确保在发生安全事件时能够迅速恢复业务运营。同时加强对关键业务系统的保护和监控，确保这些系统的稳定运行。



整体安全态势改善

信息安全投入增加：企业加大了对信息安全的投入力度，包括资金、人力等资源，为信息安全工作提供了有力保障。

员工安全意识提高：加强安全培训和教育，企业员工的安全意识得到显著提高。

安全事件处理效率提升：企业建立了安全事件处理机制，能够迅速发现、报告并处理安全事件，降低事件对业务的影响。

对于信息安全事件的因应与处理，本公司订立《信息安全事件管理程序》，若发生信息安全事件将由信息安全事件响应组担任通报窗口，且于目标处理时间内迅速识别、响应、控制和恢复由信息安全事件引起的潜在风险，并在事件处理完毕后进行检讨与分析并提出改正措施，以预防事件重复发生。

本公司于 2024 年，并无收到主管机关或第三方投诉的信息安全事件。虽本年度收到的信息安全投诉事件无外泄客户或公司机密数据的情况，但为谨慎管理个人信息及加强信息安全保护机制，本公司持续加强人员信息安全培训，并定期进行信息安全稽核，以降低信息安全的潜在风险。





客户关系管理
研发与创新

产品服务

3.1 客户关系管理

客户关系管理

客户关系管理

客户服务质量管理

甬矽深刻认识到，在竞争激烈的市场环境中，优质服务是维护与客户紧密关系的关键所在。这种稳固的合作关系，不仅是公司持续发展的坚实根基，更是吸引新客户的有力保障。

为进一步增强客户对产品品质的信心，甬矽电子一期、甬矽电子二期、甬矽半导体已成功通过 ISO 9001:2015、IATF 16949:2016 和 QC 080000:2017 等权威质量管理体系认证。借助第三方的专业验证，为客户提供了更为可靠的品质保证。

同时，甬矽高度重视质量部门的建设，不断完善质量部门组织架构。公司构建了层次分明、职责清晰的架构体系，从质量策划、质量控制、质量保证到质量改进，各个环节都配备了专业的团队和人员，明确了各岗位的具体职责和 workflows，使得质量工作的开展更加规范、高效。质量部门与研发、生产、销售等部门紧密协作，形成了一个完整的整体，确保产品从设计研发到交付使用的全过程都能得到严格的质量管控。

在服务质量提升方面，甬矽同样不遗余力。公司通过严谨的内外部审核、全面的管理评审等活动，确保服务质量稳步提升。同时，甬矽建立了明确的标准化生产流程，引入自动化及其他高效生产系统，不断提升员工专业技能，严格把控产品质量。这一系列举措不仅赢得了客户的深度信赖，还让公司深入了解客户需求，进而推动工厂和服务团队不断优化升级。

客户需求始终是甬矽工作的重中之重。公司始终致力于提供高标准的产品与服务，高度重视与客户建立并维护稳固的合作关系。为此，积极加强与客户的沟通交流，确保客户的反馈和投诉能够得到及时、妥善的处理。

针对客户高度关注的信息安全和隐私保护问题，甬矽不断完善信息安全管理体系统，成功获得 ISO/IEC 27001 信息安全管理体系认证，全方位保障客户权益，有效提升了客户的整体满意度。



提升服务质量

在甬矽，我们始终秉持着承诺诚信、公平公开、专注合作的企业核心价值观。从产品销售、服务提供，到企业运营的每一处细节，我们都要求全体员工严格遵循政府的相关法规，同时坚定不移地恪守与客户签订的保密协议，全力维护客户的利益，确保其不受任何损害。

在客户信息保护领域，甬矽实施了极为严格的信息安全管理举措，全力保障客户数据的安全与隐私。我们深刻认识到客户信息的重大价值，始终将其视作企业最为珍贵的资产，并且采取一切必要手段来守护这份安全。

为了能够高效、妥善地处理客户的问题与投诉，甬矽精心制定了明确的《客户投诉管理程序书》以及《甬矽客户满意度调查管理流程与规范》。这些规程不仅为我们处理客户问题构筑起标准化的流程体系，更为我们持续提升服务质量提供了坚实有力的指引。每一年，我们都会通过客户满意度调查，深入了解客户对我们服务的评价与反馈，并以此为依据，持续推进改进工作，力求为客户提供更高水准的优质服务。

我们深信，唯有不断追求卓越，持续推进改进，才能赢得客户的深度信任与高度满意，进而实现企业的长期稳健发展。

提升产品质量

在当今竞争白热化的市场环境下，提升产品质量已然成为企业发展的关键策略，甬矽凭借以下核心举措，持续优化产品品质，在行业中站稳脚跟。

- 明确质量标准：**依据客户需求和行业规范，制定了清晰、可量化的产品质量标准，确保产品在性能、品质及安全等方面全面契合客户期望和行业标准。
- 优化生产流程：**引入自动化生产技术与精益生产理念，并借助 APM 自动过账系统等信息化工具，在提升生产效率的同时，保障产品质量的稳定性和一致性。
- 严控原材料质量：**建立了一套严格的原材料筛选与评估机制，与优质供应商达成长期稳定的合作关系，从源头上确保原材料质量可靠，为高品质产品奠定坚实基础。
- 提升员工技能：**通过组织定期培训和开展技能提升活动，增强员工的实际操作能力，强化全员质量意识，鼓励员工积极参与质量改进工作，充分发挥员工在质量管理中的主观能动性。

- 严格系统防呆：**运用 RMS 程序管理系统等先进技术手段，对生产流程实施精细化管控，有效降低人为因素导致的失误，提高产品质量的可靠性。
- 打造强大追溯能力：**构建完善的产品追溯体系，涵盖单项追溯、反追溯，实现产品从原材料采购、生产加工到销售交付全过程的信息追踪，为质量问题的排查与处理提供有力支持。
- 持续创新改进：**密切关注市场动态和客户需求变化，积极引入新技术、新材料、新工艺，同时鼓励员工踊跃提出创新建议，推动产品质量和生产工艺的持续升级。

响应客户反馈

为了及时响应并充分满足客户的反馈与诉求，甬矽精心构建了一套完备的客户投诉处理流程以及产品报废赔偿流程。为保障流程处理的标准化与高效性，我们专门制定了《客户投诉管理程序书》，其中对客户投诉的基础流程与处理准则作出了详尽规定。

一旦收到客户投诉，我们的 CQE 团队（Customer Quality Engineer 客户质量工程部）便会迅速启动高效响应机制。CQE 团队首先会与客户展开密切沟通，力求精准收集并厘清所有与投诉相关的数据和信息。整理后的信息将被系统归纳，即刻传达至与异常直接相关的责任部门，如采购、工程、研发以及生产部门等。

为确保在排查进程中信息能够及时共享、实现无缝对接，CQE 团队会协同各相关责任部门，全面深入地开展客户投诉原因的排查与分析工作。并且，我们承诺在 24 小时内向客户反馈初步解决方案与应对策略，以此让客户切实感受到我们积极解决问题的态度与决心。

此外，我们还会持续跟进解决方案并不断优化，直至客户完全接受且表示满意。这些方案不仅着眼于快速解决当下问题，更致力于杜绝类似问题再次发生。为此，我们一方面会在短期内提供临时性应对措施，以缓解客户当前面临的困扰；另一方面，同步制定长远且根本的改善策略。凭借这套完善的客户投诉流程与产品报废赔偿流程，甬矽矢志不渝地为客户提供更为高效、专业的服务，全力确保客户的满意度与忠诚度。



具体 8D 报告流程如下：

步骤	主要任务	Owner
D1~D2	Case info check / Failure FA / Kick off meeting	CQE (Customer Quality Engineer 客户质量工程部)
D3	Containment actions	MQA (Manufacturing Quality Assurance 品质管理工程部)
	Process mapping	MFG (Manufacturing 生产制造部)
D4	Coordinator for process mapping & root cause finding	责任部门
D5-D7	Related dept owner based on the root cause definition	责任部门

产品 call back 机制

产品 call back 机制是为了应对因产品质量问题、客户投诉、违反法律法规或客户质量协议等原因，需要采取紧急措施召回产品的过程。该机制旨在保护客户权益，维护公司形象，并预防潜在的风险。

触发条件：

- A 由内部MRB决议需要触发（包括生产线发现的内部的品质异常，内部可靠性抽样 fail，测量仪器校准超期等）
- B 由于外部客户投诉需要触发
- C 由于超过国家和行业标准，需要按照法律法规责令召回
- D 违反客户质量协议相关规定

call back 流程：

当触及产品召回时，责任部门需签核《产品召回单》，并获得责任部门主管、CQE 主管及 QA 最高主管的签核同意，最终由 CQE 向客户发出正式的召回通知。召回后的物料处理需按照产品召回后的物料处理规定进行，如涉及相关费用需依照与客户签订的质量协议处理，或由业务部门与客户协商处理。

在圆满完成产品召回（call back）流程后，甬矽将与客户维持紧密的沟通互动，通过定期反馈、及时答疑等方式，让客户清晰掌握召回工作的每一步进展，确保信息的透明与对称。针对召回的产品，甬矽会组建专业的跨部门调查团队，运用先进的检测技术与严谨的分析方法，对产品从设计研发、原材料采购，到生产制造、质量检测等全生命周期进行深度回溯，力求精准定位问题的根本成因。基于调查结果，甬矽将制定一系列全面且具针对性的改进措施，从优化工艺流程、加强质量管控，到提升员工培训标准等多个维度入手，构建起一道坚固的质量防线，坚决杜绝类似问题再度出现。

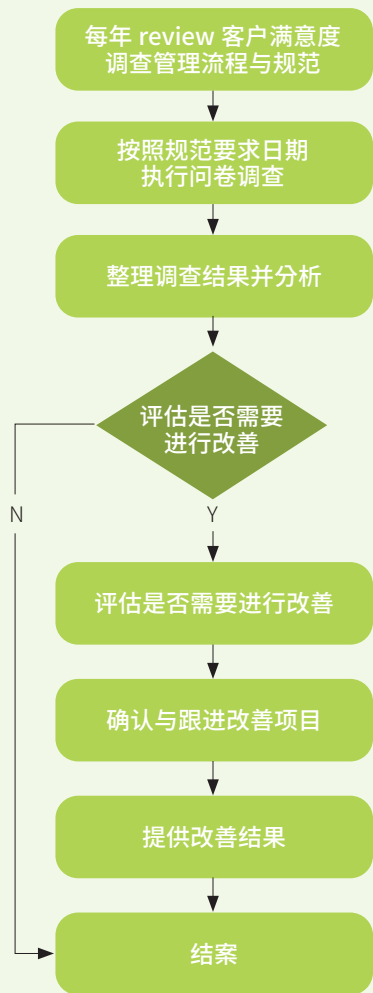
产品召回（call back）机制作为甬矽质量管理体系与客户服务体系的关键构成部分，不仅彰显了公司对产品质量的严格把控和对客户负责到底的态度，对于维护公司的良好品牌形象、切实保障客户的合法权益，也有着不可忽视的重要意义。

客户满意度调查

甬矽始终秉持以客户为中心的理念，坚持每年开展系统性的顾客满意度调查。调查范围全面且细致，涵盖品质、工程、服务、合作性、供应商管理、公司文化以及交付等多个关键领域。通过深度挖掘客户反馈，运用科学的数据分析方法，深入剖析其中的每一条意见和建议，甬矽得以精准把握客户需求的细微变化。这不仅有助于我们及时优化产品和服务，更确保了整个管理体系能够紧跟市场动态与客户期望，持续高效、稳定地运行，为客户提供更优质的合作体验，稳固长期合作关系。

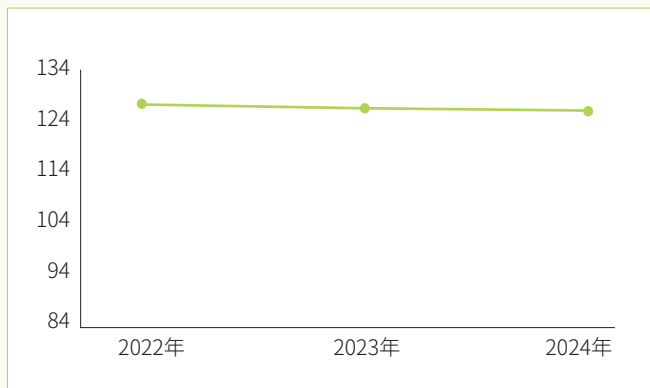
调查类型	综合调查
调查对象	年度销售额 TOP20 客户 & 车规客户
调查频次	年度
调查方法	问卷调查
调查方向	品质、工程、服务、合作性、供应商管理、公司文化、交付
评分标准	客户满意度分数满分 140 分；评级分为 A、B、C、D 四个等级。若分数为 C 级以下，涉及的相关部门需要改善
结果输出	每年度业务针对客户满意度调查表进行分析总结

满意度管理流程



甬矽电子在 2024 年的客户满意度调查中，成功发放问卷 27 份并回收 26 份，回收率高达 96%。此次调查的平均满意度得分达到 125.5 分，各项项目分析均显示平均分数均在 8 分以上，充分表明客户对甬矽电子的整体服务给予了高度评价。

年度满意度平均分



度满意度平均分仅为甬矽电子分数，甬矽半导体无历年满意度信息，暂不公示。

针对客户提出的产能相关的宝贵建议，甬矽电子积极响应，计划于 2025 年持续加强企划等相关人员的专业性技能培训，以确保排产更加合理高效。同时公司还结合市场实际情况，通过工厂整体季度和季度的预测及产能试算，进行前瞻性预警，在保障有效沟通的基础上，确保客户产出的稳定性与可靠性。

客户隐私管理

在当今竞争激烈且信息高度流通的商业环境下，客户机密信息的重要性不容小觑。它不仅是甬矽与客户在深度合作过程中极为关键的资产，更是稳固双方信任关系的核心要素。甬矽始终坚定不移地恪守满足客户需求、全力保障信息安全、严格遵守法律法规以及持续推进管理改进的信息安全管理方针。为精心构筑起一套完善且严密的信息安全管理体系，公司严格依照《信息安全管理手册》以及《信息安全风险评估管理程序》，有条不紊地实施一系列行之有效的举措。这些举措旨在全方位提升员工的信息安全意识，精准把控潜在风险，进而持续优化公司的信息安全管理流程，为客户机密信息筑牢安全防线。

一、保密协议管理

在开展商务合作时，甬矽始终将信息安全放在首位，主动与客户签订具有法律效力的 NDA 保密协议。协议中对保密信息的具体形式、涵盖范围以及双方应切实履行的保密责任与义务进行了详细且明确的界定，从法律层面为客户机密信息提供坚实保障。此外，针对关键业务岗位、技术岗位以及管理岗位的人员，公司在员工入职环节，就要求其签署包含保密条款的员工保密协议。这一举措从源头强化员工的保密意识，确保员工在日常工作中对客户信息予以严格保密，杜绝任何可能的信息泄露隐患。

二、信息安全管理

甬矽深知网络环境安全对于客户信息保护的重要性，精心制定了一系列全面且细致的管理方案，涵盖了各项策略：病毒防范策略，通过部署先进的病毒防护软件和定期更新病毒库，有效抵御各类病毒入侵；互联网使用策略，明确规范员工在工作时间内的互联网访问行为，防止因不当上网引发的信息安全风险；网络配置安全策略，对公司网络架构进行科学合理的配置和加固，增强网络的稳定性和安全性；电子邮件策略，严格管控邮件的收发、传输和存储过程，确保邮件内容不被窃取或篡改。通过这些措施，公司全方位防范网络攻击、数据泄露等潜在风险，全力保障客户信息的完整性和安全性，让客户无后顾之忧。

三、文件 / 档案管理

为最大程度降低文件外泄风险，甬矽电子从多个维度加强文件管理。在电子文件管理方面，提高员工电脑密码的复杂度要求，增加密码破解难度，同时实施二级文件管理及加密管理。对重要电子文件进行分类分级，针对不同级别的文件采取不同强度的加密措施，确保文件在存储和传输过程中的安全性。对于桌面纸质文件及资料，公司制定了严格的存放要求，限定文件的存放区域和保管方式，保证无关人员无法接触到业务之外的敏感信息，从物理层面杜绝信息泄露的可能。

通过这一整套完善且严谨的信息安全管理体系，甬矽有效保障了客户机密信息的绝对安全。这不仅为公司赢得了客户的高度信任和广泛尊重，更为甬矽电子的长期稳定发展奠定了坚实基础，助力公司在激烈的市场竞争中脱颖而出，实现可持续发展。

研发与创新



研发与创新

甬矽主要从事集成电路的封装和测试业务，为集成电路设计企业提供集成电路封装与测试解决方案，公司封装产品主要包括“高密度细间距凸点倒装产品（FC）、系统级封装产品（SiP）、扁平无引脚封装产品（QFN/DFN）、微机电系统传感器（MEMS）、晶圆级封装产品（Bumping 及 WLP）”5 大类别。产品主要应用于射频前端芯片、触控芯片、WiFi 芯片、蓝牙芯片、MCU、物联网芯片、电源管理芯片、计算类芯片、传感器芯片等工业类和消费类产品领域。自成立以来，我们始终坚持自主研发，专注于技术创新和工艺改进，不断健全组织架构，完善管理制度和激励机制；不断加强技术研发、知识产权管理等工作，坚持独立自主研发技术并制定中长期的技术研发路线，设定阶段性的技术突破目标，深入挖掘工艺能力潜力和产品发展方向，以技术实现产品升级与创新为目标，进行全方位的资源投入与战略布局。研发项目包括工艺能力提升研究、设计仿真技术研究、生产工艺效率提升研究、新材料应用开发、新工艺能力研发、新封装产品开发等。根据目前市场情况和公司战略，甬矽积极打造“Bumping+CP+FC+FT”一站式交付能力，有效缩短从晶圆裸片到成品芯片的生产周期并提升了品质控制能力，量产规模稳步爬升，持续推动相关技术人才引进和技术攻关，持续提升产品布局、市场影响力和客户服务能力，致力于打造中国集成电路封测领域世界级企业，成为行业内最具竞争力的高端 IC 封测企业。

创新研发管理

甬矽已通过高新技术企业认定，并获得宁波市科学技术局、宁波市财政局和国家税务总局宁波市税务局联合颁发的高新技术企业证书。为规范内外部研发项目的管理，确保项目的顺利开展和实施，我们依各种管理制度指导研发部门（包括新产品研发、材料开发部、实验室、工艺研发、客服工程、设计仿真、测试工程）开展研发项目等工作。

为确保产品性能，严格把关产品质量，我们建立独立验证实验室。实验室配备了可靠性及 FA 设备，包括 shadow moire、高速老化试验箱、冷热冲击试验箱、恒温恒湿箱、超声波显微镜、扫描电子显微镜等国际一流先进研发专用设备，对产品进行严格的环境模拟测试及严谨的失效分析实验，为客户提供符合生产规范及国际品质标准的高品质产品。

此外，我们还制定了《研发人员绩效考评奖励制度》，通过设定明确目标和绩效评估机制，激励研发人员技术创新，优化产品设计，提升产品技术含量和附加值，增强市场竞争力。

核心技术与未来发展方向

作为国内少数几家具备系统级封装（SiP）量产能力的企业之一，甬矽的核心技术涵盖了高密度细间距倒装凸点互联芯片封装、4G/5G 射频芯片封装、混合系统级封装（Hybrid-SiP）、多芯片 /WB-BGA 封装、基于引线框的 QFN 封装、MEMS 及光学传感器封装以及先进 IC 测试技术等，并均已实现稳定量产。

本公司现阶段除了巩固现有的 SiP 技术优势，还积极开发先进的晶圆级封装（WLP）技术，如高密度细间距重布线（RDL）、晶圆凸块（Bumping）和扇入 / 扇出（Fan-in/Fan-out）技术。这些技术适用于高端射频芯片、FPGA、电源管理等多个领域，并特别适合小型化高集成度产品如智能手机、可穿戴设备以及车载、医疗、工业应用。

未来，甬矽将聚焦于 2.5D/3D 封装技术和基于晶圆级封装的小芯粒（Chiplet）多维异构技术的发展，持续加大研发投入，为公司的可持续发展奠定坚实的技术基础。此外，甬矽凭借其技术实力参与了多项国家、省、市级科研项目，致力于推动行业科技进步。

研发投入成果 研发投入：21,665.81 万元、占营收的比例：6.00%

1 工艺能力提升研究类项目 (如低损耗 FCBGA 产品、射频模组产品等)

进展或阶段性成果

投入研究高性能低损耗 FCBGA 基板封装工艺 / 晶圆激光打印技术 / 透膜打印技术 / 扇外型封装切割技术 / DiFEM 模组多芯片封装技术 / 特殊产品腔体气密工艺 / DR-QFN 封装技术研发 / LQFP 封装 14X20mm 尺寸封装技术开发 / 单面 BGA 模组项目工艺技术开发 / 超薄芯片切割技术工艺开发 / 模组产品球焊工艺技术研究 / 射频模块区域电磁屏蔽技术研究 / 超高集成射频模组电磁屏蔽技术研究 / SiP 产品生产流程规划与建立 / SMT 高密度制程能力建立 / Hybrid LGA FC 芯片上 DB 叠 Die 工艺研究 / 指纹产品高脚位超低线弧技术开发 (弧高 ≤ 35um)

具体应用前景

研发项目成果，将逐步转化应用在高精度消费电子产品，以及向高可靠性 / 高质量要求的工控和车电产品应用

2 设计仿真技术研究类项目 (如胀缩、散热等研究等)

进展或阶段性成果

投入研究 FC 基板胀缩技术研究 / FO 产品封装设计工艺技术研究 / 多物理场仿真算法及软件研发 / 封装基板设计散热性能优化研究 / LGA 产品压缩成型模拟仿真技术研究 / 大尺寸 FCBGA 产品翘曲优化

具体应用前景

应对在高密度、复杂设计时多物理场的建模仿真技术研发，成果将应用在新产品开发过程中

3 生产工艺效率提升研究类项目 (如天车系统、监控系统等)

进展或阶段性成果

投入研究芯粒集成设计与工艺协同优化 (DTCO) 关键技术研究 / Bumping 检验 map 整合系统技术开发 / 晶圆级测试大数据 PAT 系统研究与开发 / 晶圆级测试实时监控研究 / DB 3D AOI 机台替代传统封装人为测量仪器 / Mini PKG 自动水洗工艺技术开发 / Wafer saw 高目数切割刀切割工艺技术研究 / 自动化生产天车系统导入开发

具体应用前景

推进封装生产线自动 / 高效化管理，提升生产效率同时提升产品质量

4 新材料应用开发类项目 (如低模量 DAF、国产 MUF 等)

进展或阶段性成果

投入研究国产低模量 DAF 应用指纹产品封装技术开发 / 国产全烧结胶应用于 PA 产品开发导入 / 超小芯片应用绝缘胶封装技术开发 / 国产 MUF 工艺塑封料开发导入 / 国产单颗散热盖特性研究及开发导入 / 高性能低损耗 IC 封装基板封装工艺研发

具体应用前景

结合封装产品结构 / 应用调整，及材料供应链策略，匹配需求新特性材料应用开发

5 新封装产品开发类项目 (如激光发射芯片、2.5D 封装等)

进展或阶段性成果

投入研究平边晶圆导入先进封装产品技术开发 / 扇外型先进微间距植球凸块封装产品技术开发 / 高功率户外移动通讯组件散热解决方案 / 微型激光发射芯片封装研究 / 多频带高效高性能毫米波前端模组三维异构集成工艺研发 / 膜状底填热压键合技术研发 / 晶圆级异质微凸点制造研发 / 电磁信号屏蔽产品技术开发 / 堆叠封装 (PoP) 技术研发 / 基于 RDL 中介层的 2.5D 先进封装技

具体应用前景

新产品研发覆盖消费电子 / 车电 / IOT 等多领域，拓宽产品线及提升在高端封测上的技术竞争力

6 新工艺能力研发类项目 (如晶圆级封装技术系统研究等)

进展或阶段性成果

提前布局进行凸块及重布线技术 / 2.5D 混合封装技术 / 覆膜低压力器件产品封装工艺开发等研究，并在接下来的研发及生产过程中逐步推进量产

具体应用前景

先进封装技术将广泛应用在消费电子 / 工控 / 通讯 / 大基建 / 物联网等各行各业，前景广阔

研发成果能够提升电子产品能效比，延长续航，推动工业 4.0 设备小型化与可靠性升级，降低关键材料进口依赖度，加速自动驾驶商业化，支持国产工具链生态建设，赋能国产超算芯片技术突破，高度自动化技术导入推动半导体工厂向“黑灯工厂”转型，半导体封装技术正从幕后走向台前，成为撬动数字经济、智能社会发展的有力支撑。

重要荣誉和体系认证

荣誉方面：公司项目先后入选“国家重大项目”、“浙江省重大项目”、“国家集成电路重大生产力布局十四五规划”、“先进封装测试企业”、“国家绿色工厂”、“宁波市管理创新提升五星级企业”等，并荣获国家高新技术企业、国家新一代信息技术与制造融合发展试点示范单位、AEO 高级海关认证、中国 IC 风云榜独角兽、胡润全球独角兽榜、浙江省科技小巨人企业、浙江省电子信息 50 家成长性特色企业、浙江省云标杆企业、浙江省半导体创新企业、宁波市十大标准产业链牵头单位、宁波最具竞争力百强企业、宁波高质量发展百强企业、宁波最具投资价值企业 30 强等多项荣誉。

体系认证方面：通过 ISO9001:2015、ISO 45001:2018、ISO 14001:2015 等体系标准认证。



ISO9001:2015
certification by Aug. of 2018
Valid Date:2026/8/24



ESD S20.20
certification by May. of 2019
Valid Date:2025/6/21



ISO45001:2018
certification by Sep. of 2021
Valid Date:2027/9/11



ISO/IEC27001
certification by Jun. of 2019
Valid Date:2025/5/3



ISO14001:2015
certification by Nov. of 2018
Valid Date:2027/12/3



IATF16949:2016
certification by Jul. of 2019
Valid Date:2026/8/24



QC080000:2017
certification by Jan. of 2019
Valid Date:2025/1/15



知识产权管理

在半导体封装这一资本密集、技术迭代快的领域，知识产权不仅是护城河，更是参与全球竞争的门票。企业需构建攻防一体的 IP 战略：前端布局核心专利，中端通过诉讼 / 授权变现，后端参与标准制定与生态整合，最终实现从“技术跟随者”到“规则制定者”的跨越，通过技术保护制造创新壁垒。

甬矽电子制定了知识产权管理条例，并建立了完善的知识产权管理体系，以提升全体员工的知识产权保护意识，鼓励创新和发明。公司已通过 GB/T29490-2013 企业知识产权管理体系认证标准，具体措施包括：

- 1 设立知识产权管理部门：**该部门负责对技术交底书进行评审，确保公司的技术创新（如专利、商业秘密、商标等）得到适当保护。此外，该部门还负责专利的搜集、整理、申报及维护工作，将知识转化为实际产权。
- 2 开展知识产权培训与宣传活动：**通过会议、专项培训、海报等多种形式，增强员工的知识产权保护意识，防止侵权行为的发生。
- 3 建立激励机制：**为了激发员工的创新热情，公司设立了知识产权奖励办法。对于在日常工作中自主创新并成功解决实际问题的员工，公司将指导其撰写申报材料，并对成功的知识产权申报给予奖励。
- 4 强化知识产权保护措施：**制定《专利管理制度》以完善知识产权管理组织体系，确保在新产品开发、新技术研究、新材料和新工艺探索以及技术改造过程中，能够及时检索和申报，获取有效的法律保护。
- 5 重视保密工作：**在发布任何信息前，如专利申请、论文发表或科技成果报告，都会进行严格的保密审查，确保不泄露企业机密。同时，明确关键技术和操作岗位的保密责任，采取保密教育和签订保密协议等措施，保障信息安全。

■ 甬矽电子 2024 年度知识产权情况

	本年新增		累计数量	
	申请数（个）	获得数（个）	申请数（个）	获得数（个）
发明专利	49	39	302	158
实用新型专利	111	57	374	239
外观设计专利	0	1	3	3
软件著作权	2	1	8	7
合计	162	98	687	407

产学合作

研发团队组成与外部合作情况

甬矽电子拥有完整高效的研发团队，并重视研发队伍的建设和培养，研发团队核心人员具备丰富的集成电路封装测试行业技术开发经验。内部研发中心不仅硬件设施先进，软件条件优越，还邀请了行业内知名教授专家进行技术指导，为新产品的研发提供强有力的支持。研发团队通过持续自主创新，整合优化科研项目，利用专利技术，掌握核心技术，从而增强产品技术优势和市场竞争力。团队涵盖了封装设计、仿真分析、工程设计、材料开发、工艺研发、产品研发、测试及可靠性验证等多方面的专业人才。截止报告期末，公司研发团队人数 1025 人（占总员工比例 17.89%），其中本科学历522 人，硕士研究生学历56 人。

为了支持公司的战略目标和业务转型需求，甬矽构建了一个科学管理且高效的组织体系，并通过与清华大学、中科院微电子所、上海交通大学、复旦大学、厦门大学、深圳大学等高校的产学研合作，促进技术创新和产品性能提升，确保其在国内市场上保持领先地位。

科研平台建设

公司建有浙江省高新技术企业研究开发中心、浙江省企业研究院、宁波院士工作站等研发平台，通过研发机构平台建设进行产学研深度融合。例如：通过成立院士工作站，与院士合作、积极开发“高密度 SiP 模块封测项目”、“集成电路先进封装晶圆凸点产业化项目重大技术攻关项目”，引育高层次人才，促进科技交流合作。



省级科研平台		
省级科研平台	认定时间	认定单位
浙江省高新技术企业研究开发中心	2022-12	浙江省科技厅
浙江省企业研究院	2023-11	浙江省科技厅
浙江省工程研究中心	2023-11	浙江省发改委
浙江省企业技术中心	2023-11	浙江省经信厅
市级科研平台		
市级科研平台	认定时间	认定单位
院士工作站	2023-8	宁波市科学技术协会



产业供应链
供应链管理
物料管理

可持续供应链

产业供应链

产业概况

本公司位于集成电路产业的中游，为集成电路设计企业提供集成电路封装与测试解决方案，并收取封装和测试服务加工费。与 2023 年相比，本公司所属行业、上游供应商、下游客户，以及其他商业关系，未发生的显著变化。

20 世纪 70 年代开始，随着半导体技术日益成熟，晶圆制程和封装工艺进步日新月异，一体化的 IDM 公司逐渐在晶圆制程和封装技术方面难以保持技术先进性。为了应对激烈的市场竞争，大型半导体 IDM 公司逐步将封装测试环节剥离，交由专业的封测公司处理，封测行业变成集成电路行业中一个独立子行业。

20 世纪 90 年代，随着全球化进程加快、国际分工职能深化，以及集成电路制程难度的不断提高，集成电路产业链开始向专业化的分工方向发展，逐渐形成了独立的半导体设计企业、晶圆制造代工企业和封装测试企业。在半导体产业转移、人力资源成本优势、税收优惠等因素促进下，全球集成电路封测厂逐渐向亚太地区转移，目前亚太地区占全球集成电路封测市场大约 80% 的份额。2024 年，全球半导体行业在经历 2023 年的低迷后迎来显著复苏。根据美国半导体工业协会（SIA）统计，2024 年全球半导体市场规模预计达 6,276 亿美元，同比增长 19.1%，按地区划分，美洲、中国和亚太 / 其它地区在 2024 年的半导体销售额分别实现 44.8%、18.3% 和 12.5% 的同比增长。摩尔定律降本收敛，先进封装接棒助力 AI 浪潮。芯片依靠制程微缩带动单位性能成本的快速下降，带动半导体产业蓬勃发展。芯片制程步入 3nm 及以下制程，摩尔定律降本效应大幅收敛，先进封装乘势而起。前道制程微缩抑或先进封装均为在单位面积内堆叠更多芯片来获得更强的性能。先进封装内涵丰富，包括倒装焊、扇入 / 扇出封装、晶圆级封装、2.5D/3D 封装、Chiplet 等一系列概念，本质均为提升 I/O 密度。通用大模型、AI 手机及 PC、高阶自动驾驶的发展均要求高性能算力，先进封装作为提升芯片性能的有效手段有望加速渗透与成长。根据市场调研机构 Yole 数据预测，全球先进封装市场规模将

由 2022 年的 443 亿美元，增长到 2028 年的 786 亿美元，年复合成长率为 10.6%。此外，先进封装的市场比重将逐渐超越传统封装，成为封测市场贡献主要增量，展望 2025 年，根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）预测 2025 年，全球半导体市场将蓬勃发展，预计增长 11.2%，估值将达到 6,970 亿美元；从区域角度看，所有市场都将在 2025 年持续扩张，特别是美洲和亚太地区，预计将实现两位数的同比增长。

近年来，全球半导体产业链向国内转移，封测产业已成为我国半导体的强势产业，市场规模持续向上突破。中商产业研究院发布《2024-2029 全球及中国集成电路封装行业研究及十四五规划分析报告》显示，2022 年中国集成电路封测销售规模 2995.1 亿元，同比增长 8.4%。

公司企业总部设在中国，本公司的生产基地主要位于中国。本公司所提供集成电路封装测试产品，横跨中国大陆、中国台湾等市场，其中以中国大陆为主要销售市场，占 92.69% 营收。

供应链结构

本公司的产业链主要包含上游供应商如材料生产厂商、设备 / 备件及维修维护、代理商等，提供本公司集成电路生产所需材料及设备。经过生产、加工、测试后，本公司将产品与服务提供给下游芯片设计公司。

甬矽电子产业链

产业链	业务类别	产业类型
上游：供应商	材料、设备生产厂商	技术密集
	代理商	服务
本公司	集成电路封装测试	劳力密集、技术密集
下游：客户	集成电路设计企业	技术密集、服务

产业链上游供应商

本公司的供应商提供封装测试设备、原材料、设备维修服务、技术服务、经销服务等产品和服务。截至 2024 年底，新增供应商 32 家，累计供应商超过 400 家。本公司在华东区域的供应商以本地供应商为主。

本公司将供应商依照提供产品类型进行分级，第一类供应商为直接应用于产品生产的材料供应商，2024 年第一类供应商共计 121 家；第二类供应商为间接参与产品生产的供应商，2024 年第二类供应商共计 50 家；第三类供应商为设备、备件及其他维修 / 维护的供应商，2024 年第三类供应商共计 301 家。（分类原则：根据公司内部采购物料类别进行分类）

2024 年第一类供应商的采购金额占全年采购金额 30% 以上，较 2023 年更高，因为 2024 年设备投入较少，而材料采购较为稳定。第一类供应商所在地区较去年无变化，原因为原材料供应商较为稳定，难以替代。



2024 年上游供应商汇整

供应商类型	供应商家数	地区分布	供应商提供服务或产品内容	商业关系	供应商采购金额占比
第一类供应商	121	中国、美国、日本等	材料	长期	30
第二类供应商	50	中国	间接材料	长期	2
第三类供应商	301	中国、美国、日本、马来西亚等	设备 / 备件及其维修 / 维护	长期、短期、契约、非契约、基于特定项目或事件	68

供应链管理

供应链管理政策

本公司参考 RBA 责任商业联盟行为准则，根据《供应商质量管理作业指导书》对供应商进行年度稽核，管理供应商的可持续发展，针对供应商的：劳工、健康与安全、环境、道德规范与管理系统等面向进行审核与管理，并要求新供应商、现有供应商以此为行动依归，共同朝可持续发展、环境保护等目标前进。本公司供应链管理政策包含：新供应商评估、现有供应商风险管理、及供应商改进辅导三个阶段。对象涵盖第一类供应商、第二类供应商、第三类供应商。

供应商管理三阶段

供应商登录管理

RBA 准则、供应商管理作业指导书、
供应商质量管理作业指导书

供应商评核项目

RBA 准则、年度稽核、绩效考核

供应商改进措施

培训与辅导、复审作业、
限期改善措施

新供应商评估

- 1、本公司与新供应商建立新关系过程中，根据《供应商管理作业指导书》的可持续发展环境与社会影响标准进行筛选与评核。本公司的新供应商均须具备 ISO 9001、ISO 14001 以及签署设备、物料买卖主合同，并通过环境、社会指标的可持续审核，方可取得与本公司合作资格。我们并于供应商合同中纳入企业社会责任条款，要求供应商一同履行作为长期目标。若供应商违反条款规范，本公司可要求限期改善，或终止与解除合同。2024 年，经过环境和社会影响评估程序后，共有 11 家供应商完成了签约。本公司也积极持续推进供应商本地化，2024 年导入本地化供应商有 2 家。
- 2、本公司在新供应商建立新关系过程中会对供应商冲突矿产情况尽职调查，需求供应商签署《无冲突矿产承诺》，避免使用冲突矿产。

现有供应商风险管理

本公司每年根据《供应商质量管理作业指导书》对供应商进行年度稽核，针对年度中合作供应商的劳工、健康与安全、环境、道德规范与管理系统等面向进行考核。同时所有供应商必须配合与环境影响风险（如能源使用、温室气体、废弃物等）与社会影响风险相关（如不歧视、员工结社与团体协商的自由、反童工、强迫劳动与弱势族群等）进行年度调查与评估。

评比分为 ABCD 级，A 级 /B 级者列入优先继续合作对象；若为 C 级则施行第二次审核、检讨措施；D 级则不续用。如有对于环境、社会等面向造成重大影响者，均列入不续用的名单。我们通过上述审核与调查管理供应商在供应链上的潜在风险，并进行事前的沟通训练与事后检讨与改善，以预防供应链产生负面的影响。

供应商改进辅导

本公司与供应商密切合作，对于评核结果不合格的供应商，本公司采取限期改善措施、沟通指导等方式，避免未来产生环境与社会等影响风险。如果该供应商经多次沟通及审核，均无改善意愿或仍无法达到公司的期望，则终止续用。

供应链审核成效

审核状况

截止 2024 年本公司共有 121 家合格 1 类供应商，其中 11 家为 2024 年度新进厂商。本公司每年建立年度稽核计划，根据公司要求及供应商具体情况开展年度审核，截至本年底完成供应商的年度审核作业共计 71 家，已进行环境与社会影响评估供应商共 71 家。

针对 1 类供应商厂区，本公司参考 RBA 责任商业联盟行为准则，根据《供应商质量管理作业指导书》对供应商进行年度稽核，2024 年度总共审核 1 类供应商厂区 71 家，占 1 类供应商厂区总数 59%。

注：高风险第一阶供应商厂区的定义为在 RBA 自我评估问卷（SAQ）的部分中有至少五个方面的总得分为 65% 或以下，或经过 RBA 评估出任何不合格的优先调查结果。

审核结果

经进行环境与社会影响评估后，皆无鉴别出具有重大实际或潜在的负面影响。

近三年供应商审核结果

供应商类型	审核类型	2022 年	2023 年	2024 年
供应商总家数		395	440	472
已进行环境与社会影响评估供应商家数	环境	56	61	71
	社会	52	61	71
已鉴别对环境与社会具重大实际或潜在负面影响的供应商家数	环境	0	0	0
	社会	0	0	0
经评估后同意改善的供应商百分比	环境	100	100	100
	社会	100	100	100
经评估后终止关系的百分比	环境	0	0	0
	社会	0	0	0
经评估后终止原因	环境	0	0	0
	社会	0	0	0

1 类供应商年度稽核结果

本公司将年度中发现的不合格项目区分为：一般不符合项目和重要不符合项目，以规划相对应的改善措施。根据本公司 2024 年审核结果，未发现供应商存在严重违反事项或需立即通报的重大缺失。

截至 2024 年，本公司共提列 1280 件缺失，包含一般不合格及重大不合格项，所有缺失皆已全数提列改善措施。本年度发现的主要缺失为制程管理。针对这些问题，我们要求供应商提出改善计划（CAP），经由本公司审核过后，每季持续追踪改善成效，并在未来年度进行复审以确认改善结果。

各类别第一阶供应商 RBA 审核缺失不合格率及缺失改善率

审核结果	制程管理	不合格品管控	文件控制	质量体系	其他
缺失不合格件数	205	128	64	102	781
缺失不合格率	16%	10%	5%	8%	61%
缺失改善件数	205	128	64	102	781
缺失改善率	100%	100%	100%	100%	100%

注：2024 年审核结果皆为一般（Priority）不合格，没有发现重大不合格供应商。

改善措施

2024 年的缺失类型以材料制造商为主。针对制程管理等缺失改善部分，本公司采取限期改善策略、持续监控、协辅厂商的管理，并由本公司 SQE 工程师定期追踪其改善进度，通过重点辅导、二次审核等手法，以降低未来再度发生的风险。



供应商改善措施

缺失类别	项目	缺失与风险内容	改善措施与应对策略
一般不合格项	制程管理	返工返修作业指导书定义划伤等外观不允许返工，及返工需发放返工/返修通知单，但《不合格品登记台账表》中不良缺陷描述未具体描述，只备注了外观不良且无返工返修通知单。	1. 完善不合格品登记表格式，对不合格描述更改为不合格具体描述，且增加备注栏，写明对不合格描述具体要求 2. 更新已经填写不合格品台账表，对外观不良进行具体描述 3. 员工培训，了解不合格管理文件及不合格品登记表的填写要求 4. 制定正式返工返修通知单
一般不合格项	制程管理	变更管控需增加变更流程图，及变更周期管控；文件定义对产品有影响变更需通知客户，定义过于宽泛，需再描述定义；对供方变更要求需定义	完善变更程序，加入流程图及细化通知客户的情况及变更周期和加入供方变更内容
一般不合格项	制程管理	表面处理的空容器的清洁规范需要制定	制定清洗瓶清洁 spec
一般不合格项	文件管控	文件更改申请单审批流程，需增加文件编制人进行审核及影响部门审核	更新文件更改申请单，加入编制人及相关影响部门审核
一般不合格项	质量体系	采购入库单日期 9/3，检验完成日期 9/5，检验完成日期在入库后，与检验入库逻辑不符	1. 更正检验报告上书写检验时间 2. 员工教育训练，强调检验报告书写要求及重要性 3. 检验报告完成后相关人员进行审核，确认无误后正式归档。

物料管理

物料管理政策

甬矽电子产品物料与包装材料皆采购自外部供应商。产品物料主要为基板、框架、塑封料及铜线等 12 种；包装材料为主要托盘、载盖带、纸箱及铝箔袋等 11 种。虽然本公司已有 25% 的包装材料采用可再生材料，但为减少使用不可再生资源，仍持续寻找其他替代物料，并采用厂外回收的废旧纸品作为纸箱的替代原料，以增加公司可再生材料与回收料占比，目标至 2030 年可再生与回收料分别占整体原物料 0.1% 与 0.5% 以上。

本公司严格管控采用的原物料来源、成分等，以确保所有产品皆符合国际相关倡议、指令及法规，提供最绿色、环保且无毒的产品。针对本公司物质管理政策具体如下：

电子电器设备有害成分限制指令 (The Restriction of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment, RoHS)

欧盟管制的有害物质包含铅 (Pb)、汞 (Hg)、镉 (Cd)、六价铬 (Cr VI)、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二 (2-乙基己基) 酯 (DEHP)、邻苯二甲酸甲苯基丁酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁基酯 (DBP)、邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP) 等十项。本公司所有产品皆符合 RoHS 规范的限值，2024 年无违规事件发生。

化学品注册、评估、许可和限制法规 (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals, REACH)

本公司定期追踪欧盟规范的高度关注物质及有害物质清单，根据欧盟最新规范修订本公司物质管理策略与方针。同时，本公司每年通过供应商审核，要求供应商披露使用的有害物质，并拟定减量计划，以管控限制有害物质的使用。

冲突矿产 (Conflict Minerals)

锡、黄金、钨、钴、钼等矿物对于手机、计算机等消费性电子产业是不可或缺的原料之一，

其中来自刚果、乌干达、卢旺达等地的矿产因牵涉武装暴力又称为冲突矿产。本公司承诺遵守 RBA（Responsible Business Alliance）制定的冲突矿产政策，除了自身遵守并承诺不接受、不使用来自冲突地区的矿产，也要求供应商共同遵守此政策。本公司根据责任矿产倡议组织（Responsible Minerals Initiative, RMI）要求，使用冲突矿产调查模板（Conflict Minerals Reporting Template, CMRT）针对供应商所使用的金属来源进行调查，2024 年供应商回复率为 100%，未使用冲突矿产的供应商比例为 100%。

IECQ QC080000 有害物质过程管理体系认证

本公司导入 IECQ QC 080000 有害物质流程管理系统认证，确保厂内生产流程中所有原料、产品，均符合有害物质使用规范与法规。

无卤素

欧盟于 RoHS 指令中将氯、溴使用纳入控管，因此本公司在制程中导入无卤素管理流程，确保所有原料与产品皆符合无卤素要求。

物料采购

1 采购规范

甬矽电子要求供应商致力于遵循产品原产地的有关法律法规及符合当地的环境、电力、电磁场限制的要求，导入绿色采购概念，遵循 EHS 相关法规、污染防治，有效利用自然资源，鼓励使用再生资源，并持续改善。

在供应商导入及采购过程中，对供应商合规和合法进行稽查考核，协助供应商改善能源利用效率，持续推动产业链内对资源的有效利用。

2024 年整年采购过程中，未出现环境相关异常事件，符合各级政府要求及法律法规规定。

2 本地化采购比例

为减少海外采购风险及缩短材料交期，公司上下各层级持续推动材料的本土化采购，目前我司生产所需原材料（包括但不限于基板框架、主材、包材、辅材等）供应商主要集中在长三角和珠三角区域，本土化比例达 95% 以上，有效的保障了供应安全，为公司的高速发展提供强有力的支持。

物料循环利用

由于甬矽电子（宁波）股份有限公司属于集成电路封装测试行业，原物料基本无需回收。公司坚持回用托盘等包材，提升物资利用率的同时，还从绿色选材、材料节约、寿命管控、结构优化等方面提升物料利用率，进而实现绿色生产。

在来料管控方面，公司坚持绿色选材，拒绝使用不符合 RoHS2.0、HF、REACH 的封装材料。材料节约方面，公司注重材料节约，通过不断改进工艺，降低芯片封装中的材料消耗。在物料寿命管控方面，公司坚持材料不浪费原则，通过研发中心工程的验证，提升材料的有效期以及延展过期材料寿命再次使用。在结构优化方面，公司坚持在设计过程中优化封装结构、提升制程能力，使用制作工艺简单和耗用原材料更少的物料。

公司对回收包装材料进行了有效的管理和再利用。公司产线将报废的废托盘和次品送至废品库进行称重后管理入库，并在内部 ERP 系统提交“废品入库申请单”，废品库作业员再在 ERP 系统中做入库操作；废品库根据堆放情况进行称重并填写“废旧物资出库（厂）结算清单”交由采购进行结算，实物由第三方回收公司进行处理，降低包材的消耗成本。2024 年甬矽电子回收包材主要有废托盘和未达标品，分别出库 64.072 公吨和 2.9692 公吨。甬矽半导体回收包材主要是废托盘，总计出库 23.721 公吨。

回收产品情况

年度	产品	重量（公吨）
2022	未达标品	1.4391
2023	未达标品	1.9136
2024	未达标品	2.9692

回收包装材料情况

年度	包装材料	重量（公吨）
2022	废托盘	46.2101
2023	废托盘	34.5338
2024	废托盘	87.793

A person in a grey blazer is adjusting a small white wind turbine model on a table. The table also features a landscape diorama with green grass and blue circular elements. In the background, another person in a green shirt is visible. The scene is set in a modern office environment with a large green circular graphic on the left side of the frame.

环境管理
应对气候变化
能源治理
排放监控
水源管控
废弃物监管

环境友善

环境管理

甬矽严格遵守环境保护相关法律法规，公司建立有完善的环境管理体系，设立有环境保护部门，制定《环境及职业健康安全管理手册》、《环境因素识别与风险评估控制程序》、《EHS 应急准备与响应控制程序》、《污染防治管理控制程序》、《温室气体盘查作业指导书》、《固体废弃物管理控制程序》等程序文件，开展环保标准化建设管理。在生产经营中科学制定并实施公司年度环境保护目标，向公司各事业中心传达环境保护相关要求，监督环保专业合法合规、检查、培训、演练、调查、审核等实施；定期开展员工环保专题培训；建立有应急响应机制，实施有效的废弃物管理；配合政府部门的监督检查并完成整改，积极履行社会责任，倡导绿色低碳生产；目前公司已通过 ISO 14001:2015 环境管理体系认证以及 ISO 14064-1:2018 温室气体核查声明。



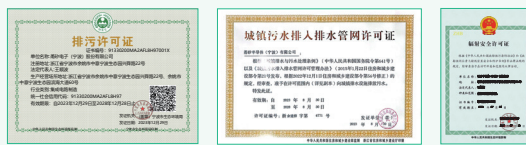
合规建设

公司根据 IATF16949、ISO9001、ISO14001、ISO45001、QC080000、GB/T29490、ISO14064-1 等管理体系的要求建立了相应的管理体系，制定了管理手册、内部审核计划、内部审核报告、不符合项报告、内审整改措施表等，并通过了汽车行业质量管理体系认证、质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、能源管理体系、有害物质过程控制管理体系认证、知识产权管理体系的第三方认证。公司每年第一季度发布各管理体系的年度目标，第二、三季度组织各相关部门对各管理体系的运行情况进行内审。各管理体系等保持良好运行，满足相关管理体系的要求。

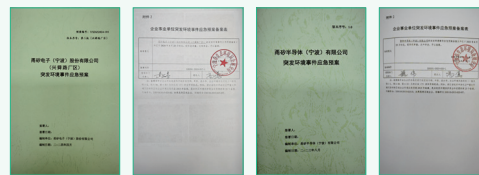
1 公司建设项目严格遵守环保“三同时”制度，确保环境保护设施与主体工程同步设计、施工及投入使用，全面落实环境影响评价要求，严格执行污染防治措施，致力于实现绿色发展和可持续运营。



2 公司已依法申请并获取排污许可证、排水证、辐射安全许可证等必要合规证书，确保所有运营活动严格遵守环境保护法规，有效管控环境影响，保障公众健康与生态安全，彰显企业社会责任与承诺。



3 公司每年定期对环境因素进行识别评价，对可能发生的环境污染事故，制定相应的应急预案和处置流程，突发环境事件应急预案均在属地生态环境局完成备案。公司环安处定期结合实际运行情况，组织员工进行各种污染事故应急预案的演练，提高应急处置能力。

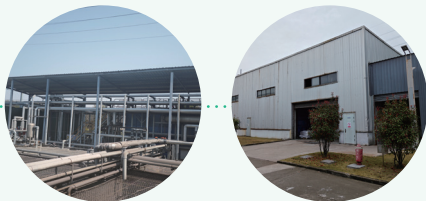


三废排放管理

1 废水、废气管理

- ① 公司内配备污水处理及回用设施、废气处理设施，确保废水、废气均分类收集处理达标后排放，其中约 70% 的处理后废水可进行回用；
- ② 废水排口安装在线监测设备，可实时监测排放水质；
- ③ 每年制定监测计划，并按时完成检测，确保均达标排放。

废水处理站



废水检测



废气处理设施



2 固体废弃物管理

- ① 一般工业固废经分类收集后存放于一般固废库，其中可回收部分外售综合利用，其余部分委托第三方进行处理处置。
- ② 危险废物收集后分区分类存放在危废仓库，由环安处专管，委托有资质的第三方进行处置，按要求执行管理台账和转移联单制度。

固废仓库



危险仓库



绿色环保专项创建

公司积极响应“双碳”、“绿色制造”等主流政策与趋势。在日常生产、经营过程中，注重环境保护和资源节约，努力减少温室气体排放，推动可持续发展。开展各类主题专项建设项目，包括但不限于：国家级“绿色工厂”创建、“无废工厂”创建、“节水型企业”创建、“健康企业”创建、宁波市生态环境治理“双十佳”企业、自愿性清洁生产审核等。公司十分重视企业的绿色低碳发展，自 2022 年起积极进行绿色工厂创建，成立绿色工厂管理机构，负责有关绿色工厂的制度建设、实施、考核及奖励工作，建立目标责任制等。

1 规范完善绿色工厂制造，开展清洁生产

在创建绿色工厂的过程中，公司构建了一套完整的绿色制造体系，涵盖多项核心文件：《环境承诺书》、《最高管理者承诺书》、《管理者代表授权书》等，奠定了坚实的制度基础。通过发布《关于创建绿色工厂的通知》

和《关于成立创建绿色工厂领导小组的通知》，明确了组织架构及职责分工；而《创建绿色工厂工作制度》、《实施方案》、《考核及奖励办法》则提供了具体操作指南与激励机制。此外，《绿色工厂中长期规划》和《2024 年绿色工厂创建目标责任书》确保了长远目标的实现。公司还广泛开展宣传与教育活动，强化全体员工的绿色观念。这些努力促使公司成功被评为 2024 年国家级绿色工厂，并自愿性开展清洁生产审核工作，彰显了公司在环保和社会责任方面的卓越成就。

2 加大研发投入，完善绿色设计

近年来，公司通过一系列措施强化用能设备管理。公司通过减少车间动力设备空载操作、采用高效节能照明灯具并优化照明系统设计和电路控制方式，严格限制建筑外部照明能耗；同时推行“人走机关”的策略以降低空调、计算机、复印机等设备的待机能耗。此外，在厂房屋顶安装了分布式太阳能光伏发电装置，优化能源结构，提升能源利用效率与清洁度。

在生产工艺方面，公司深入研究高效自动化设备与工艺技术，实现了从贴膜到外观检查的全自动化生产流程，包括磨片、划片、分选编带、清洗、表面贴装、装片、焊线、包封、植球、蚀刻及研磨除胶等环节，极大提高了生产效率与产品质量稳定性。

为实现精细化管理，公司还建立了智慧能源管理系统，涵盖用水用电的实时计量、监测、数据存储与分析，以及异常情况报警等功能，覆盖厂区各车间、系统及设备。这一系列措施不仅提升了公司的能源使用效率和生产自动化水平，也显著增强了企业的可持续发展能力。

3 加大节约能源、资源的改造力度

近年来公司采取了一系列节能环保技改措施，降低了企业的整体能耗水平和污染物排放水平，生产向着低碳化、绿色化、高效化方向稳步前进。其中空压机热回收改造：对空压机余热进行回收利用，用于纯水机组原水预热，确保纯水机组制取效率，提高水资源利用率，减少蒸汽用能，同时也降低冷却塔的负荷。产线切割排气节能回收工程：对前线切割排气工程进行改造，降低了空调的能耗。废水处理站升级改造：2021 年完成了废水处理站的升级工程，显著提升了废水回用水的处理效率，具体表现为电镀废水的中水回用率达到了 65%，而对于非电镀的其他废水，中水回用率更是提升至 70% 以上。

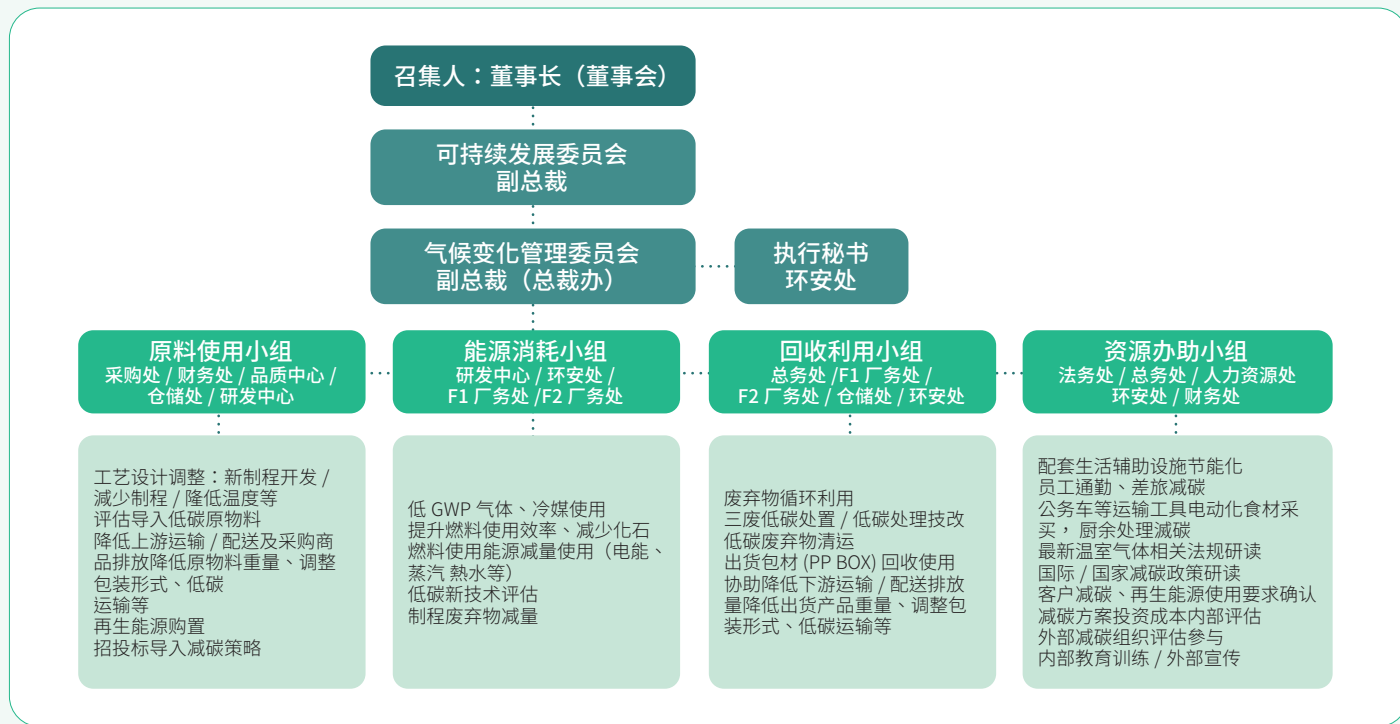
4 开展环境保护相关培训

为增强员工环保意识，推进企业生态环保健康发展，公司组织了包括《环保知识培训》、《废水处理工艺》、《废气处理工艺》及《企业环境应急管理》在内的多项培训。通过结合公司实际生产情况与最新环保管控需求，内容覆盖环保法规政策解读、环境管理体系构建、节能减排技术应用及污染物防控处置等方面，确保员工系统学习环保知识和技能，提升专业素养。采用线上线下相结合的培训方式，线上提供电子文档等资料方便自主学习，线下邀请专家进行专题讲座、实操演练及案例分析研讨会，增强实践操作能力和对环保问题的理解。经过一系列培训，员工环保意识显著增强，在日常工作中更自觉遵守环保规章制度，积极参与企业环保行动，为实现绿色可持续发展目标奠定坚实基础，展示公司在履行社会责任方面的坚定承诺。

应对气候变化

气候相关治理与目标

甬矽电子将应对气候变化视为企业发展的核心议题之一，致力于通过科学的方法制定减排目标和明确的减排路径，与各方利益相关者携手减少碳排放，旨在实现全球变暖升温控制在 1.5°C 以内的目标。为积极响应《巴黎协定》以及中国“3060 双碳”目标，同时满足国内外客户的需求及履行企业的社会责任，甬矽于 2023 年由高级副总裁牵头成立了可持续发展委员会，下辖的“气候变化管理委员会”负责统筹规划公司的碳排放管理及其他环保工作。



气候变化管理委员会成员涵盖公司各个职能和生产部门，制定了详尽的《温室气体盘查作业指导书》，并推出一系列碳排放管理规定，强化了公司对碳排放的管理能力。甬矽计划实施多项转型策略，包括落实节能减碳措施、建设再生能源设施、采购绿色电力和碳权、以及发展资源再利用技术等，以此来缓解碳排放带来的环境压力。

甬矽不仅着眼于内部改进，还计划在未来的工作中全面识别气候相关的风险与机遇。这包括充分考量内外部的法规政策、技术进步、市场动态以及自然因素，并结合公司自身的业务特性和行业调研结果，进行细致分析。这一过程确保了甬矽不仅能有效响应当前的环境挑战，还能灵活适应未来的变化。甬矽计划于 2030 年实现营业范围单位产值碳排放量 $<0.425\text{tCO}_2\text{e}/\text{万元}$ ，2050 年达到温室气体净零排放目标。

能源治理

能源管理

为提升能源使用效率，厂务处统合各厂区的能源状况，分析主要能源类型，制定节能改善计划及目标。未来致力于所有生产及办公区域 100% 导入 ISO 50001 能源管理体系，执行节能方案，确保年度节电率超过需求电力的 1%，以实现高效能源管理与可持续发展目标。

厂务处部门每年定期监督能源政策执行情况，适时调整能源计划以确保达成节能目标。公司积极推行节能降耗政策，开办相关的倡导活动及培训课程，提升员工节能减碳的观念。截至 2024 年底，甬矽一期项目、二期项目两个厂区在能源管理方面采用了分部门的管理模式，以持续提升公司整体的能源管理及运行水平。各部门的具体职能如下表所示：

厂区：一期项目、二期项目
负责单位 / 人员：一期厂务处、二期厂务处 职能： - 制定能源管理计划：依据企业目标和能源政策，制定能源管理计划与目标指标，明确能源管理工作方向和重点。 - 监测与分析：建立能源监测系统，收集、分析能源数据，及时掌握能源使用状况，找出能源浪费环节和节能潜力点。 - 节能措施实施：组织节能技术改造和节能项目实施，推广节能新技术、新设备和新材料。 - 能源审计：定期开展能源审计，评估能源利用效率和管理效果，提出改进建议。
负责单位 / 人员：采购处
职能： - 能源采购管理：根据企业能源需求，合理选择能源供应商，签订能源采购合同，确保能源供应稳定。 - 节能产品采购：在采购设备、材料和物资时，优先选择节能型产品，提高能源利用效率。 - 供应商管理：对能源供应商和节能产品供应商进行评估和管理，建立良好的合作关系。
负责单位 / 人员：综合部、总务处
职能： - 宣传与培训：开展能源管理体系的宣传工作，提高员工的能源意识和节能意识。组织能源管理相关培训，提升员工的能源管理能力和技能水平。 - 文件与记录管理：负责能源管理体系文件和记录的管理工作，确保文件的有效性和记录的完整性。 - 后勤保障：做好办公区域的能源管理工作，合理控制照明、空调等设备的使用，节约能源。

厂区：一期项目、二期项目

负责单位 / 人员：研发中心

- 职能：
- 节能技术研发：开展节能技术研发工作，为企业节能提供技术支持。
 - 能源计量器具管理：负责能源计量器具的选型、安装、调试和维护，确保计量数据准确可靠。
 - 参与能源审计和节能项目：为能源审计提供技术支持，参与节能项目的可行性研究、方案设计和实施过程。

负责单位 / 人员：财务处

- 职能：
- 能源成本核算：建立能源成本核算体系，准确核算能源采购、消耗和节能项目成本。
 - 节能项目资金管理：负责节能项目的资金预算、筹集和使用管理，确保项目顺利实施。
 - 能源管理体系运行费用保障：为能源管理体系的运行、维护和改进提供必要的资金支持。

负责单位 / 人员：封装测试厂

- 职能：
- 优化生产流程：在保证产品质量和产量的前提下，优化生产工艺和流程，提高能源利用效率。
 - 设备管理：做好生产设备的日常维护和保养，确保设备正常运行，避免因设备故障导致能源浪费。
 - 操作规范执行：组织员工培训，使其严格遵守能源管理相关操作规程，合理使用能源。
 - 现场能源管理：对生产现场的能源使用情况进行巡查和监督，及时发现并解决能源浪费问题。

负责单位 / 人员：能源管理员

- 职能：
- 协助公司能源消耗指标目标的分解工作；
 - 协助公司能源消耗的统计与分析；
 - 协助公司能耗使用情况的检查与考核；
 - 协助各部门节能降耗方案的审核、检查、评审、考核；
 - 协助对各部门能源消耗的评审工作；
 - 负责对各部门的能源管理工作进行定期监督检查，及时指出不足，提出纠正和纠正预防措施要求并进行跟踪。

能源消耗

2024 年度甬矽电子能源总消耗量为 959,311.219 吉焦耳 (GJ)，能源强度为 265.798(GJ/ 每百万元营收)，本公司能源消耗项目主要包括化石燃料、外购电力及自产能源太阳能，其中本公司大宗能源消耗项目为外购电力，约占 97% 以上。甬矽持续增加太阳能光伏发电建设、推动制程节能降耗、研发低碳产品，寻找更多的可再生能源合作者，为未来实现企业更大化的可再生能源使用做好规划布局，向未来实现碳中和目标努力。

我们通过合同能源管理的方式开展了屋顶光伏电站项目，其装机容量为 3MWP。2024 年本公司自产太阳能源为 5,874.716 吉焦耳 (GJ)，使用光伏绿电量约 1,631,494 度，相比往年约增加 6.32%。

2024 年本公司能源强度较 2022 年及 2023 年增加，原因为公司生产规模扩张，产量增加，2023 年产量 35.3 亿颗，2024 年产量 48 亿颗，能源消耗相应上升；未来公司计划评估现有设备，淘汰或升级老旧、低效的设备，如高效电机替换普通电机，同时对关键设备节能改造，如加装变频器优化运行参数等，提高设备运行效率。

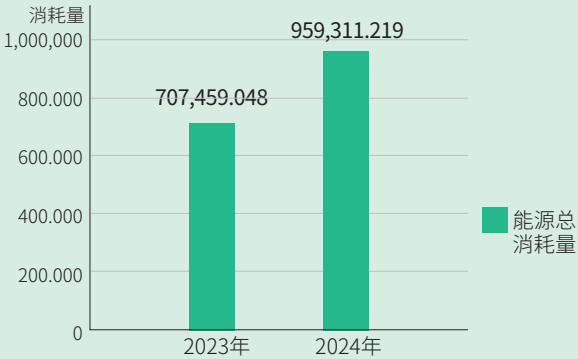
甬矽电子能源消耗分析表 (单位：吉焦耳 GJ)

能耗项目		能源消耗量注		能源消耗百分比	
		2023 年	2024 年	2023 年	2024 年
外购 不可再生能源	化石燃料	5,872.832	6,722.188	0.83%	0.70%
	外购电力	692,353.196	946,714.315	97.86%	98.69%
	外购蒸汽	5,632.319	0.000	0.80%	0.00%
自产能源	太阳能	3,600.701	5,874.716	0.51%	0.61%
可再生能源总消耗量		3,600.701	5,874.716	0.51%	0.61%
不可再生能源总消耗量		703,858.347	953,436.503	99.49%	99.39%
能源总消耗量		707,459.048	959,311.219	-	-
能源强度 (GJ/ 每百万元营收)		295.904	265.798	-	-

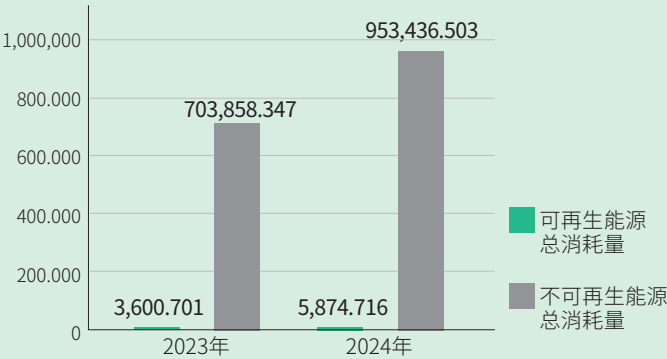
注 1：热值参考《综合能耗计算通则 (GB / T 2589-2020)》，将能源使用量乘上单位热值并换算为吉焦耳 (GJ)，计算出能源消耗量。

注 2：公司采用百万营收作为能源强度的计算分母，原因是有助于评估公司单位经济效益所需的能源投入量水平，直观地展示能效改进对财务绩效的直接影响，故选用此为能源强度分母。

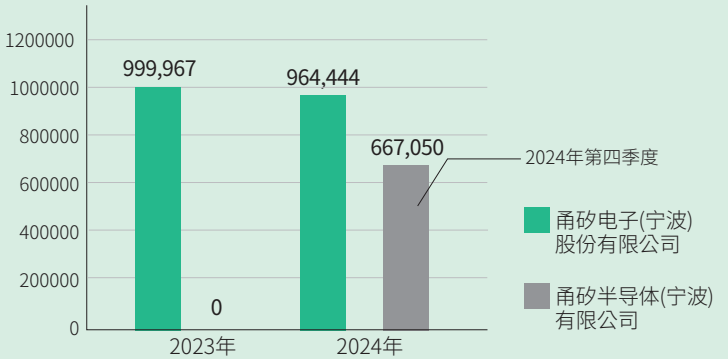
2023-2024 年组织内部能源总消耗量



2023-2024 年组织内部再生与非再生能源消耗量



2023-2024 年自产能源使用情形分析



排放监控

温室气体盘查

温室气体盘查标准

甬矽电子依循 ISO 14064-1：2018 温室气体盘查标准，采用运营控制法设定组织边界，并依外部揭露要求、内部策略规划、量化方法、系数取得及排放贡献五大方面衡量排放源的重大性，作为类别 3 至类别 6 是否纳入盘查的标准，并委由外部第三方执行查证。自 2023 年起，每年执行温室气体盘查，故以此为基准年，定期评估与管控组织温室气体排放量。

组织边界及报告边界

本年度组织边界包含甬矽电子（宁波）股份有限公司、甬矽半导体（宁波）有限公司、余姚市鲸致电子有限公司及甬矽（香港）科技有限公司，报告边界包含类别 1（固定排放源、移动排放源、逸散排放源、制程排放源）、类别 2（外购电力），识别报告边界内主要可能产生温室气体排放的发生源，温室气体种类包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亚氮 (N₂O)、氢氟碳化物 (HFC_s)、全氟碳化物 (PFC_s)、六氟化硫 (SF₆) 及三氟化氮 (NF₃) 共 7 种温室气体。

排放系数

采用排放系数法计算，将活动数据乘上排放系数与全球变暖潜势 (GWP 值)，换算成二氧化碳当量 (CO₂e)，以公吨二氧化碳当量 (tCO₂e) 为单位。排放系数来源参考有生态环境部公告最新数值、IPCC 等，GWP 采用 IPCC 第六次评估报告的数值。

温室气体排放量及强度

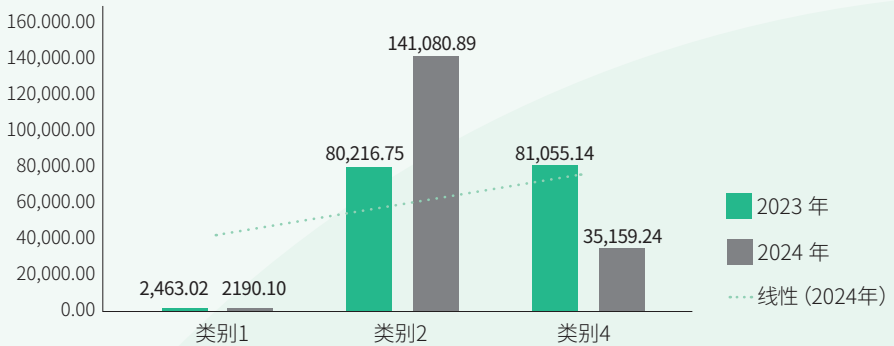
2024 年甬矽电子温室气体总排放量为 178,430.237 tCO₂e，排放强度为 49.438tCO₂e/ 每百万元营业收入。

温室气体排放量分析表 (单位：tCO₂e)

温室气体排放量	2023 年	2024 年
类别 1	2,463.015	2,190.102
占比 (%)	1.504%	1.227%
类别 2	80,216.752	141,080.893
占比 (%)	48.992%	79.068%
类别 4	81,055.143	35,159.242
占比 (%)	49.504%	19.705%
温室气体总排放量	163,734.910	178,430.237
排放强度 (tCO ₂ e/ 每百万元营收)	68.480	49.438

注：本报告书目前披露的 2024 年温室气体排放量数据为内部统计结果，在获得第三方认证之前，应视为非最终核算结果。

2023-2024 年温室气体排放量情况



节能减排

半导体各楼栋光伏鸟瞰图



热回收冰机



甬矽电子以 2023 年为基准，通过内部能源策略和管理标准进行节能设计，旨在提升耗能设备效能并目标于 2024 年降低 0.7% 的能耗。公司通过现场调查及资料核查进行节能诊断，综合分析能源利用现状及能源管理体系，排查用能方面存在的问题，挖掘节能潜力，提出节能措施和改进建议，并定期追踪成果绩效。2024 年共实现节能 16,353.6395GJ，减排 2,398.541tCO₂e。这些措施降低了企业能源消耗和生产成本，提高客户经济效益。

1、可再生能源利用

甬矽电子当前已通过合同能源管理的方式开展了屋顶光伏电站项目，公司主要提供场地用于建设光伏电站，采用自发自用、余电上网的模式；且优先使用光伏清洁能源。其中光伏面板安装在装机容量为 3MWP，2023 年公司已从屋顶光伏电站接入的光伏电量约 100 万 kWh。2024 年，甬矽电子接入光伏电量约 964,444 kWh，碳减排量约 517.521 tCO₂e；甬矽半导体九月份启用光伏面板发电，装机容量 3.2MWP，2024 年已从屋面光伏电站接入的光伏电量约 667.050kWh，碳减排量约 357.939 tCO₂e。

2、余热回收系统改造降低热力能耗：

为充分利用空压机运行产生热量，公司于 2022 年完成了空压机系统改造，总计投入 205 万元。改造后对空压机进行热回收并用于空调系统及纯水系统加热。一期厂区回收螺杆真空泵

排气余热用于空调加热，完全替代蒸汽使用，节省 255 吨蒸汽；空压系统干燥机技改后节电 130 万 kWh；2023 年二期厂区回收空压机、冰机余热容量不足时需要蒸汽补充加热，而至 2024 年春季未使用蒸汽，约减少使用蒸汽 5,830 吨。

3、切割排风节能回收工程实施

公司切割排气原系统中，磨划 & 划片机台工作过程中产生大量水雾、需要强劲的排风系统将水雾抽走，过程中无尘室经降温除湿净化的空气被大量排放，为维持无尘室正压，空调系统持续不断补充设定条件的空气进入无尘室，这样就造成能源持续浪费。2022 年公司投资 37 万元实施了切割排风节能回收工程，将抽离的空气经 MAU 处理后回收利用，降低了空调系统能耗。

甬矽电子 2024 年节能分析表

节能方法	节能措施简述	能源名称	节能用量	节能量 (GJ)	减碳量(tCO ₂ e)
设备 (单元) 改善	电力	电力 (kWh)	1,740,000	6,265.4268	933.684
	冷却塔用水改市政中水供应	冷水 (kg)	27,422,000	114.8159	0.000
	纯水仪表排水回收	冷水 (kg)	21,708,000	90.8914	0.000
管理措施	A6 切割机给水改 RO 水	冷水 (kg)	12,581,000	52.6766	0.000
	MAU 喷淋泵按需开启	电力 (kWh)	273,500	984.8243	146.7601
	二更排风机改善按需开关	电力 (kWh)	48,373.0765	174.1827	25.957
	宿舍楼变压器停变（4 台停 2 台）	电力 (kWh)	25,185	90.6867	13.5143
	FMCS- 冷却塔控制逻辑优化	电力 (kWh)	484,094.75	1,743.1381	259.7652
	FFU 转速调整节能	电力 (kWh)	697,833.3333	2,512.7722	374.4574
	厂区路灯开关时控管理	电力 (kWh)	22,500	81.0185	12.0735
	厂区路灯节能管控关闭	电力 (kWh)	5,333.3333	19.2044	2.8619
	1#3#4# 过道照明控制节能改善	电力 (kWh)	55,000	198.0451	29.513
	1#3#4# 车间照明节能改善	电力 (kWh)	1,050,833.333	3,783.8617	563.8772
设备参数 调整	6# 楼南门涌泉开启时间控制调整	电力 (kWh)	67,233.3333	242.0951	36.0774
合计				16,353.6395	2,398.541

水源管控

水资源影响评估

全球变暖造成的极端气候影响全球水资源与企业运营，例如洪水带来严重水灾导致企业工厂设备泡水无法运作、干旱对农产品带来严重威胁等；此外，企业若未妥善处理排放水，亦可能影响生态环境或在居民健康。因此企业应建置完善的水资源管理系统，辨别企业运营的用水与废污水对公司内部、外部环境或社会的关联性，并判断水资源各项风险与影响，通过有效的水资源管理模式，降低公司用水及排放水的影响。

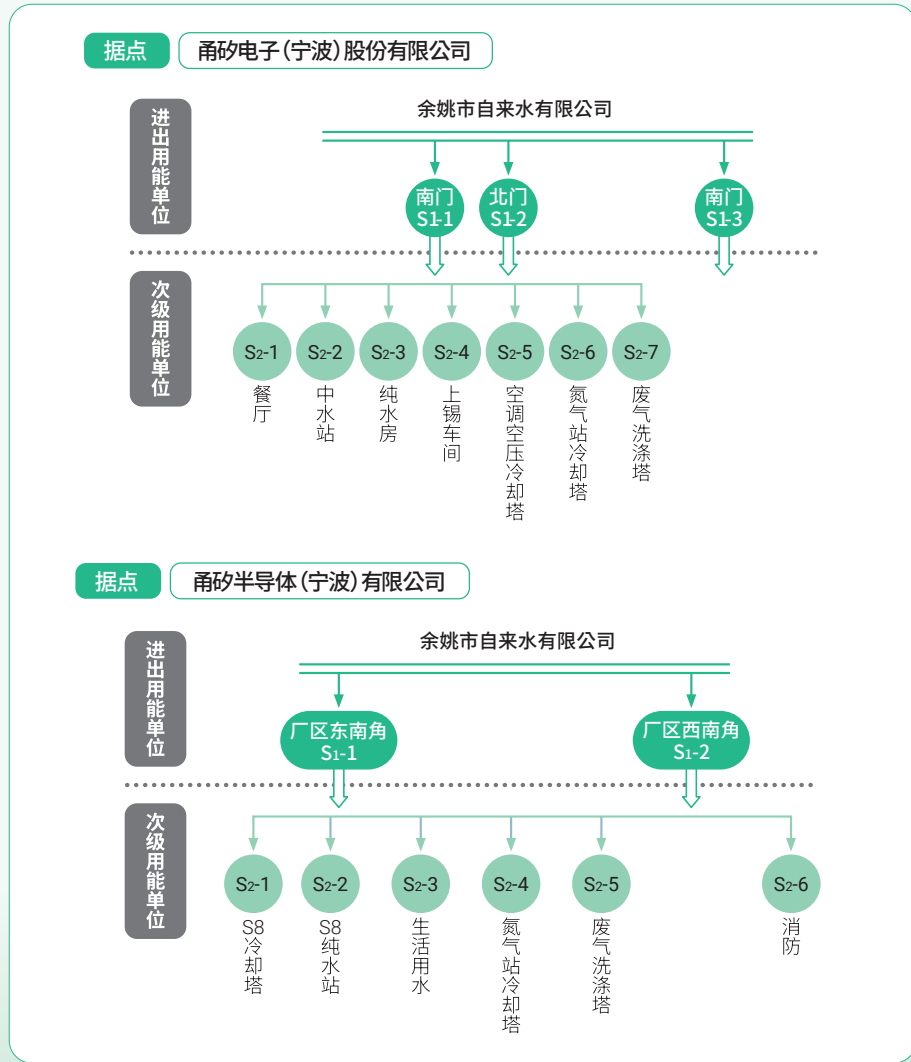
甬矽电子参考 ISO 46001:2019 水资源效率管理系统以及环境影响路径报告，于 2018 年开始定期评估与审查水资源影响及排水相关影响，据以设定水资源改善目标，审查评估范围包含甬矽电子（宁波）股份有限公司、甬矽半导体（宁波）有限公司。

水资源风险与影响路径评估

本公司参考世界资源研究所（World Resources Institute, WRI）的水资源风险评估工具（Water Risk Atlas），识别生产基地所在地的水资源压力及各项风险程度。并参考普华永道（PwC UK）的环境影响路径报告，评估各生产基地水源来源地、排放水目的地及取水与废水水质等，描绘各据点的水资源脉络图，评估对周遭环境或社会的影响项目与影响程度。

甬矽位于中国大陆华东地区，华东地区整体为用水压力较高地区。甬矽虽身处华东，但位于华东沿海城市，其具体地理位置靠近河流（供水水源），且其周边共有三个水源供给，供水水源稳定，WRI 仿真软件在进行水资源评估时，其模拟为整个片区用水压力，故呈现结果较高。但在 AWS 水流域的评估中，综合厂区所在区域周边流域情况，其呈现结果为低水资源压力地区。甬矽自 2018 年建厂以来，均未有过用水问题。

水资源关系图



甬矽电子各生产基地水资源压力与水资源风险值

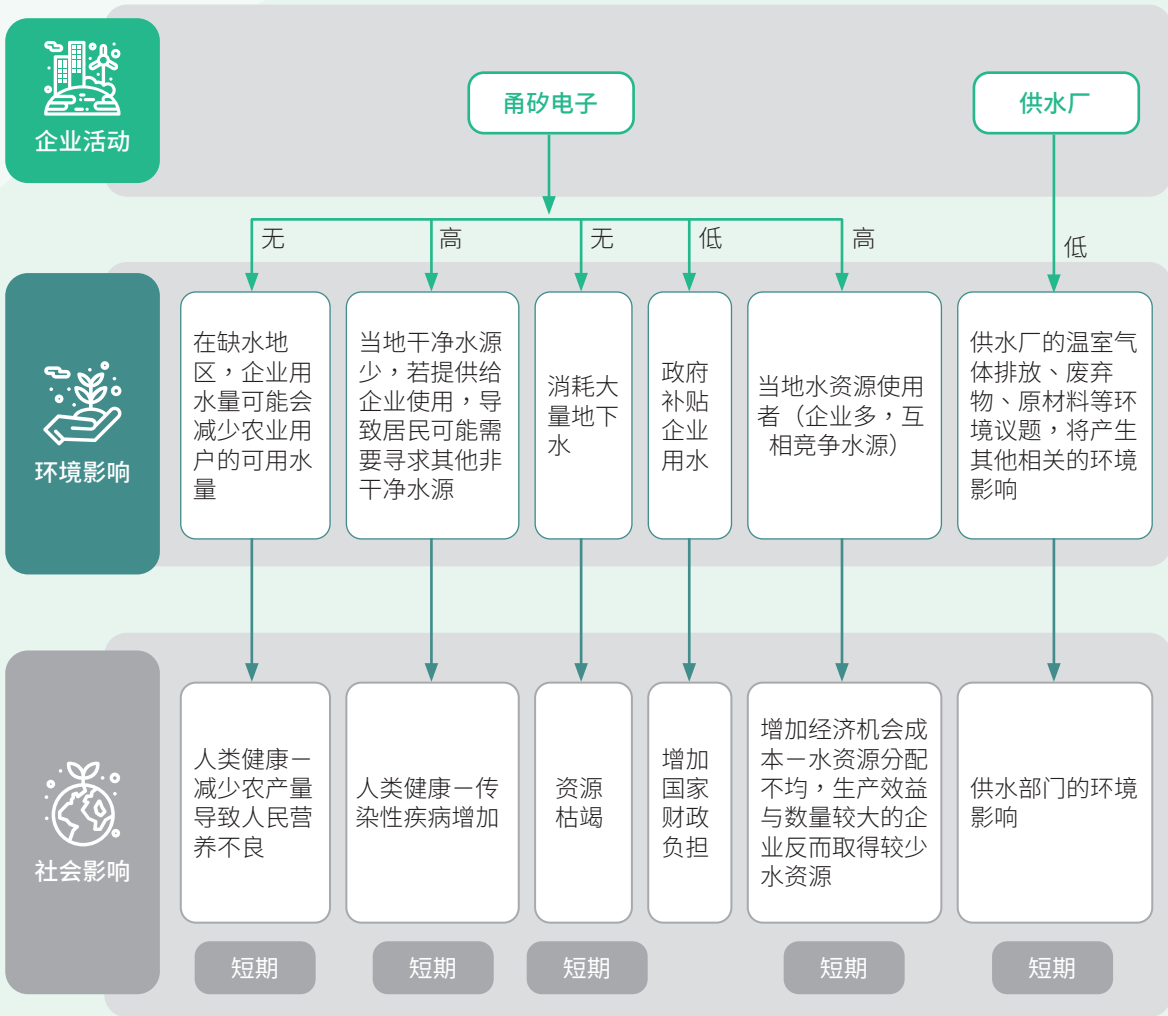
温室气体排放量	甬矽电子 (宁波) 股份有限公司	甬矽半导体 (宁波) 有限公司
所在地	中国浙江宁波	中国浙江宁波
水资源压力	中高	中高
实体风险 (水量)	低	低
实体风险 (水质)	低	低
名誉与转型风险	高	高
整体风险值	低	低

各字段参考指标：水资源压力 -Water Stress、实体风险 (水量)-Physical Risks Quantity、实体风险 (水质)-Physical Risks Quality、转型与名誉风险 -Regulatory and Reputational Risk

用水环境与影响评估

生产基地		甬矽电子 (宁波) 股份有限公司	甬矽半导体 (宁波) 有限公司
取水来源		中国浙江宁波	中国浙江宁波
缺水频率	影响程度	未发生过	未发生过
	影响时程	短期	短期
干净水源缺乏率	影响程度	高	高
	影响时程	短期	短期
地下水使用比例	影响程度	未使用过	未使用过
	影响时程	无	无
政府提供用水补贴金额	影响程度	无用水补贴	无用水补贴
	影响时程	短期	短期
企业用水竞争程度	影响程度	高	高
	影响时程	短期	短期
供水厂环境影响	影响程度	低	低
	影响时程	短期	短期

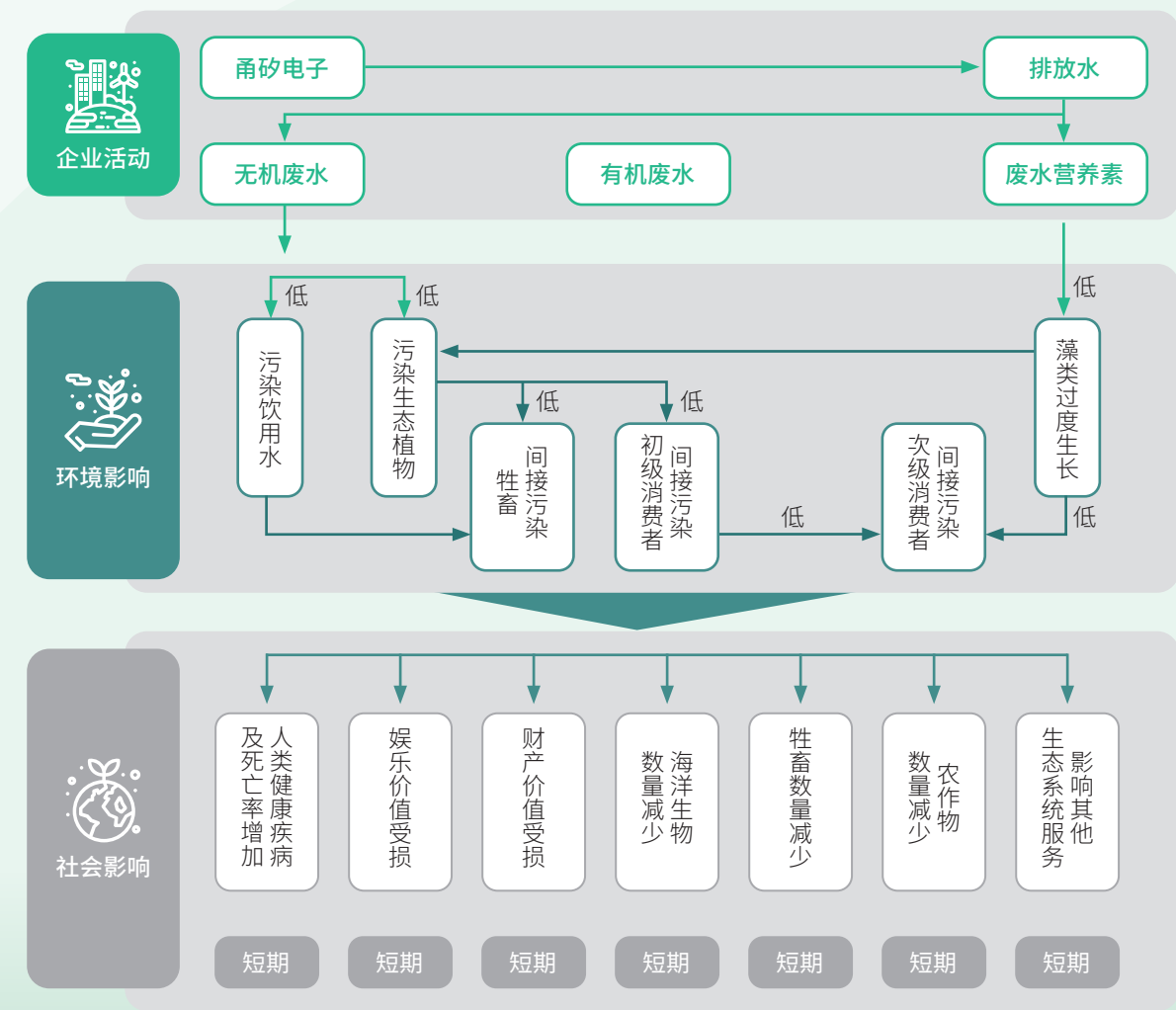
甬矽电子用水影响脉络图



■ 甬矽电子排放水环境评估

生产基地		甬矽电子 (宁波) 股份有限公司	甬矽半导体 (宁波) 有限公司
废水性质		综合废水；	无机废水；有机废水；其他废水；浓废水
评估因子		COD，氨氮，总氮，总铜，pH	COD，氨氮，总氮，总镍，总银，pH，总铜
污染饮用水可能性	影响程度	低	低
	影响时程	短期	短期
污染饮用水程度	影响程度	低	低
	影响时程	短期	短期
污染生态植物可能性	影响程度	低	低
	影响时程	短期	短期
污染生态植物程度	影响程度	低	低
	影响时程	短期	短期
影响藻类生长可能性	影响程度	低	低
	影响时程	短期	短期
影响藻类生长程度	影响程度	低	低
	影响时程	短期	短期

■ 甬矽电子排放水影响脉络图



排放水水质标准

我司按照国家和地方政府要求，制定并严格执行《中水排放管理制度》《危险废弃物管理程序》等内部制度，符合公司内部或法规的标准后，进行再利用或委托合法的厂商处理。保证所有废水经处理并确认符合排放标准后，纳入当地市政污水处理厂，再经处理后最终合法排放至东海。甬矽废水排放水质远优于当地法规的规定标准，不会对当地流域生态或自然水体造成威胁。2024 年厂区废水水质达成情况：2024 年甬矽化学需氧量 (COD) 排放 29.34 吨，低于批复量 82.9 吨；氨氮 (NH₃-N) 排放 2.02 吨，低于批复量 5.9 吨。实际排放量远低于环境保护主管部门允许排放量，显示了我们良好的环保管理成效。

据点	地区	水质指标	法规最低标准	甬矽电子水质标准	2024年水质监测结果
甬矽电子 (宁波) 股份有限公司	中国 浙江宁波	化学需氧量 (COD)	500 mg/L	450 mg/L	12.04~38.91 mg/L
		氨氮 (NH ₃ -N)	35 mg/L	30 mg/L	0.0269~2.105mg/L
		酸碱值 (pH)	6-9	6.5-8.5	7.112~7.565
甬矽半导体 (宁波) 有限公司	中国 浙江宁波	总镍 (Ni)	0.1 mg/L	0.08 mg/L	达标排放
		总铜 (Cu)	2 mg/L	1.6 mg/L	达标排放
		总银 (Ag)	0.1 mg/L	0.08 mg/L	达标排放
		化学需氧量 (COD)	500 mg/L	400 mg/L	达标排放
		氨氮 (NH ₃ -N)	35 mg/L	30 mg/L	达标排放
		酸碱值 (pH)	6-9	6.5-8.5	达标排放
		总氮 (TN)	70 mg/L	60 mg/L	达标排放
		总磷 (TP)	8mg/L	6 mg/L	达标排放

注：以上监测数据来源于浙江省污染源自动监控信息管理平台



可持续水管理措施

基于水资源风险与影响路径的评估结果，我们制定了针对性的管理政策和目标，即 2030 年前实现每万元营收用水量不超过 4.5 吨，并确保排放废水水质优于现行监管标准，从而有效降低各据点的水资源风险及其对环境和社会的影响。此外，所实施的管理策略经评估确认不会导致额外的温室气体排放或能源消耗增加。

在 2024 年，我们的废水处理设施运行状况良好，通过定期更换过滤网等耗材，废水在线监测数据显示所有排放均符合环保联网检测的标准。为了最大化水资源利用率，甬矽不断改进技术和设备。自 2021 年起，公司引入中水回收系统，采用化学沉淀、生化处理 +MBR 膜技术及 UV 杀菌等一系列步骤处理制程废水，并通过超滤膜和 RO 膜将其再利用于纯水制程。2024 年的数据显示，该系统共回收 500,095 吨水，总回收率达到了 70%。同时，纯水制程产生的浓水也通过 RO 膜技术实现了 316,583 吨的回收，回收率同样为 70%。未来我们将持续强化水资源循环利用，致力于不断提高水回收率。

取水排水耗水

2024 年甬矽电子总取水量为 1,861.869 百万公升，总淡水取水量为 1,861.869 百万公升，总排水量为 1,019.465 百万公升，总耗水量为 842.404 百万公升。公司通过增加回收水利用量，使得 2024 年相比 2023 年提升了 904.681 百万公升的回用水量，以致回用水率达到了 54.23%，超越完成了原设定的 50% 回用率短期目标。

■ 取水量（单位：百万公升）

取水来源类别	取水量			
	2023		2024	
	所有地区	具水资源压力地区	所有地区	具水资源压力地区
第三方水（淡水）	1,396.660	1,396.660	1,861.869	1,861.869
总取水量	1,396.660	1,396.660	1,861.869	1,861.869
取自水资源压力地区比例 (%)	100.00%		100.00%	
总回收水量	1,301.761		2,206.442	
回收百分比 (%)	48.24%		54.23%	

注：回收百分比 = 总回收水量 ÷ 总用水量，其中总用水量 = 总取水量 + 总回收水量。

■ 排水量（单位：百万公升）

排水终点类别	水质指标	排水量			
		2023		2024	
		所有地区	具水资源压力地区	所有地区	具水资源压力地区
第三方水	其他的水	652.727	652.727	1,019.465	1,019.465
总排水量		652.727	652.727	1,019.465	1,019.465

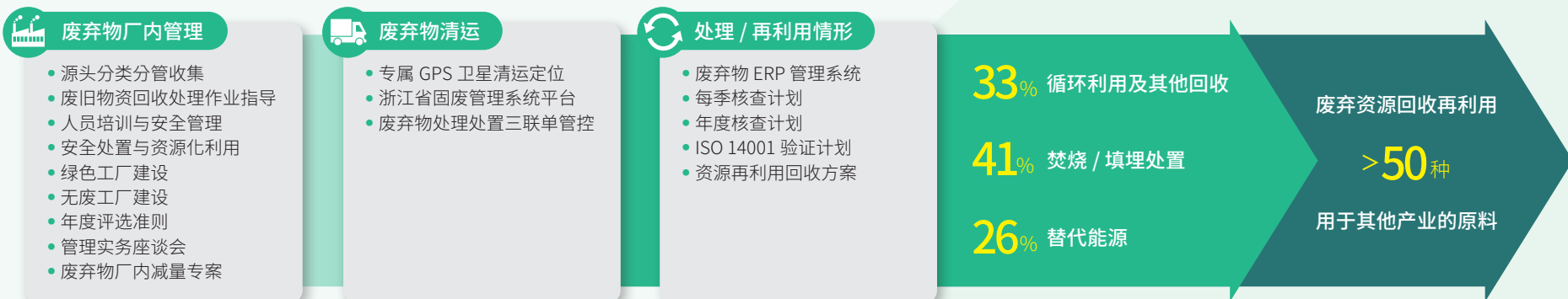
■ 耗水量（单位：百万公升）

项目	2023		2024	
	所有地区	具水资源压力地区	所有地区	具水资源压力地区
总取水量	1,396.660	1,396.660	1,861.869	1,861.869
总排水量	652.727	652.727	1,019.465	1,019.465
总耗水量	743.933	743.933	842.404	842.404
水资源压力地区耗水量占比 (%)	100.00%		100.00%	

废弃物监管

废弃物影响评估

本公司参考环境影响报告，从生产制造、销售配送、产品使用及废弃物处置阶段为考虑，识别组织内部与价值链上下游因运营活动所产生的废弃物，并评估废弃物可能对环境及社会的影响，据以绘制出本公司废弃物管理策略与价值链影响图。



本公司产生的废弃物包含有害与无害事业废弃物、有价值事业废弃物。针对这三类废弃物，公司均有分析其潜在影响并妥善处置，旨在减轻或避免对公司内部运营及外部环境造成的负面影响，相关说明如下：

一、有害废弃物

公司在原材料供应、产品制造过程、废水处理等自身运营活动中，主要会产生废槽液、废化学品包装桶、废清润膜胶及含铜污泥等大宗有害废弃物，这些废弃物有可能对水体和土壤环境造成潜在污染。为此，公司针对此类废弃物可能产生的环境影响制定了相应的管理措施，并委托具有合法合格资质的第三方进行安全运输与妥善处置，再由环安处定期监督及评估实施效果。

二、无害废弃物

公司在塑封作业、废水处理、日常运营及其他活动中，主要会产生废塑封料、污泥及一般废弃物等无害事业废弃物，这些废弃物有可能对环境造成潜在污染。为此，公司针对此类废弃物可能产生的环境影响制定了相应的管理措施，并委托具有合法合格资质的第三方进行安全运输与妥善处置，再由公司总务处定期监督及评估实施效果。

三、有价值废弃物

公司在产品报废、车间生产、机台外包装拆卸等自身运营活动中，主要会产生废托盘、铜边框（框架类）及废边框（基板类）等有价值事业废弃物，这些废弃物可能会占用厂内生产场地空间。为此，公司针对这类废弃物制定了相应的再利用与回收管理措施，并由仓储部门定期监督及评估实施效果。

废弃物管理政策

本公司设置权责单位负责管控、处置及申报公司运营产生的事业废弃物，并依循当地法规制作及申报事业废弃物清理计划书，废弃物处置方式皆依当地规范执行。

一、有害事业废弃物管理权责单位

- 废弃物分类：前线、后线、磨划、贴装、测试、厂务
- 废弃物储存：环安处
- 废弃物数据搜集：环安处
- 废弃物申报：环安处
- 废弃物处理 - 委外处理：环安处



二、无害事业废弃物管理权责单位

- 废弃物分类：总务处
- 废弃物储存：总务处
- 废弃物数据搜集：总务处
- 废弃物申报：总务处
- 废弃物处理 - 委外处理：总务处



四、有价值废弃物管理权责单位

- 废弃物分类：仓储处
- 废弃物储存：仓储处
- 废弃物数据搜集：仓储处
- 废弃物申报：仓储处
- 废弃物处理 - 自行处理：仓储处
- 废弃物处理 - 委外处理：仓储处



废弃物处置方式

本公司采用多层次管理系统来追踪和记录各类事业废弃物的信息，包括有害废弃物、一般废弃物以及有价值的废弃物。具体管理做法如下：

- 通过独立的管理系统记录有害事业废弃物的种类、数量及其流向，依照法规管理要求对其称重并附上“浙固码”，出库、运输、处置等管理流程全过程可追溯。
- 利用在线入库表单、称重单、仓库管理台账来记录一般事业废弃物的种类、数量并追踪其流向。
- 通过 ERP 系统管理有价值事业废弃物的种类、数量及其流向。

所有废弃物均委托给具备处理处置资质的外部处理商进行清运和处置。持证清运人员根据清运凭证入场，管理部门核对数据内容，确保出库内容与联单数据的一致性。此外 EHS 等部门以定期审核的方式监督清运处理业者，确保处理处置合法合规。

废弃物管理策略及目标

公司已制定有废弃物管理政策文件《固体废弃物管理控制程序》对各类废弃物的产生与分类、收集与贮存、处理处置、应急管理、新增识别等都有明确规定。针对有害事业废弃物、无害事业废弃物（可回收物、一般废弃物、生活垃圾、厨余垃圾等四大类）、可回收事业废弃物皆通过标签粘贴区域划分存放，避免混杂；建立废弃物分类目录及识别文件并上传文件管理系统，供员工学习使用，同时分别设置由独立的废弃物贮存场所，符合安全、环保要求；选择有资质的运输公司，确保运输过程安全、合法，运输过程中需防止废弃物泄漏、散落等污染环境的行为；针对不同种类的废弃物选择合法合规的处置方式，如回收、焚烧、填埋；同时鼓励无害事业废弃物及可回收事业废弃物的资源化利用，如废纸、废塑料回收；建立废弃物处理费用账单管理制度，确保费用记录准确、完整，定期对账，确保费用支付及时、合规；制定废弃物管理操作规程，明确各项操作要求，定期更新操作规程，适应管理需求的变化。

公司始终坚持提高废弃物的资源化利用率、无害化处理率，确保废弃物得到安全、无害的处理，防止对环境和人体造成危害，减少废弃物产生；通过源头减量、循环利用等手段，降低废弃物的产生量，要求加强废弃物管理，推动绿色发展。如废化学品包装桶处置减量化，通过寻找供应商进行回收，计划 2030 年废弃物资源化利用比例达 40% 以上。

废弃物清运处置

本公司 2024 年度，产生的废弃物总量为 6,194.159 公吨，其中有害事业废弃物为 1,152.910 公吨，占 18.6%；无害事业废弃物为 5,041.250 公吨，占 81.4%。2023 年度产生的废弃物总量为 3,658.114 公吨，本年度废弃物较 2023 年增加 69%，主因是甬矽电子（宁波）股份有限公司二期扩产和新增甬矽半导体（宁波）有限公司。

除了致力从源头减少废弃物量外，为提升既有废弃物资源价值，甬矽电子（宁波）股份有限公司在符合当地法规及现有可行的技术下，尽量采用循环利用、再使用等回收方式处理，让废弃物资源能够达到最有效的利用。

公司 2024 年有害事业废弃物产生量共 1152.91 公吨，皆为委外第三方处置；无害废弃物直接处置量为 3,017.102 公吨，较 2023 年直接处置量 2,000.991 公吨增加 50.8%。



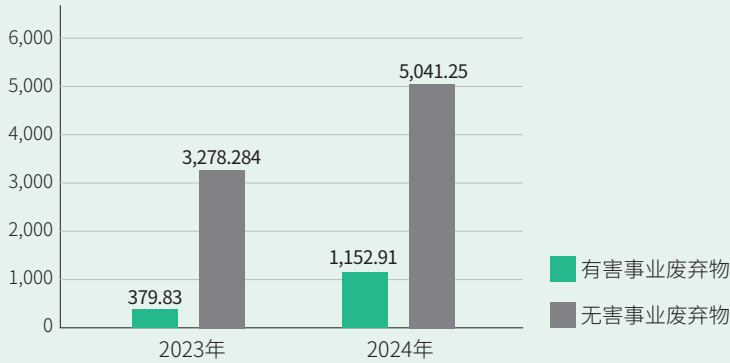
事业废弃物产生、处置中移转及直接处置总表（各据点合计，单位：公吨）

年度	项目 ^注	产生量	处置移转量	直接处置量	贮存量
2024年	有害事业废弃物	1,152.910	0.000	1,152.910	0.000
	无害事业废弃物	5,041.250	2,024.148	3,017.102	0.000
	总量	6,194.159	2,024.148	4,170.012	0.000
2023年	有害事业废弃物	379.83	0.000	379.83	0.000
	无害事业废弃物	3,278.284	1,273.429	2,000.991	3.865
	总量	3,658.114	1,273.429	2,380.821	3.865

注 1：据点包括甬矽电子（宁波）股份有限公司、甬矽半导体（宁波）有限公司、余姚市鲸致电子有限公司及甬矽（香港）科技有限公司。

注 2：有害及无害的分类方式依照各据点当地法规而定。

废弃物产生量



事业废弃物处置移转（回收）的方式

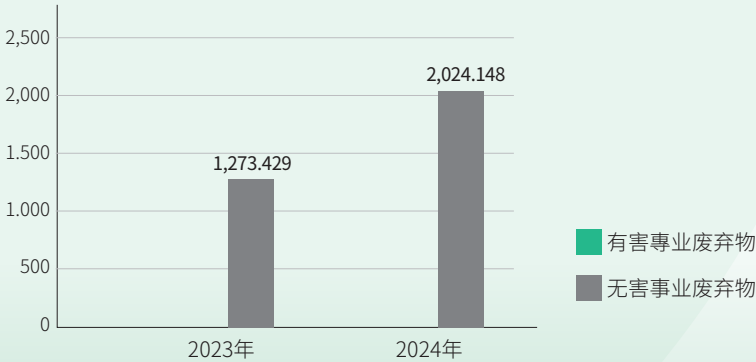
2024 年公司转移处置的废弃物量共 2,024.148 公吨。我们对废木材、晶圆盒和泡沫等废弃物采用了循环利用回收的方式进行处理，同时也对污泥、废纸屑和黄纸板等废弃物也进行了其他回收处理，均委托有资质的第三方场外处理。

按回收作业从处置中移转的废弃物（各据点合计，单位：公吨）

项目	时间	2023			2024		
	处置移转方式	现场	场外	小计	现场	场外	小计
无害事业废弃物	准备再使用	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	循环利用	0.000	180.879	180.879	0.000	172.824	172.824
	其他回收作业	0.000	1,092.550	1,092.550	0.000	1,851.324	1,851.324
	小计	0.000	1,273.429	1,273.429	0.000	2,024.148	2,024.148

注：现场指本公司于厂（场）内自行处理废弃物，场外则为委托外部第三方公司清运及处理。

处置中移转量



事业废弃物直接处置的方式

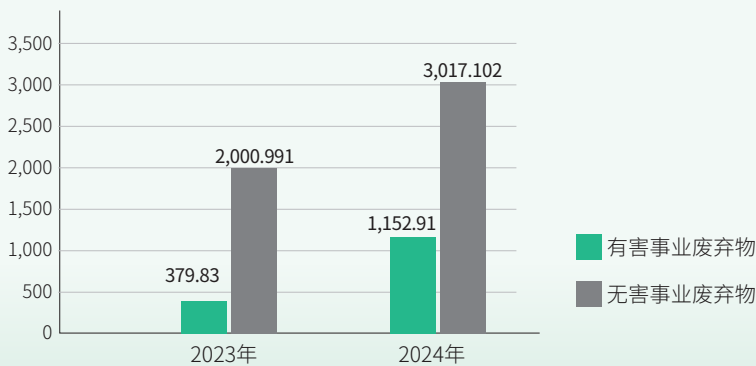
除上述废弃物外，其余废弃物以焚烧和填埋方式直接处置，本公司 2024 直接处置的废弃物量共 4,170.012 公吨，皆为委外第三方处置；其中厂内自行处理量为 0.000 公吨，委外第三方处理量为 4,170.012 公吨。

按处置作业直接处置的废弃物（各据点合计，单位：公吨）

项目	直接处置方式	2023			2024		
		现场	场外	小计	现场	场外	小计
有害事业废弃物	焚烧处理（含能源回收）	0.000	69.990	69.990	0.000	247.692	247.692
	填埋处理	0.000	309.840	309.840	0.000	905.218	905.218
	总量	0.000	379.830	379.830	0.000	1,152.910	1,152.910
无害事业废弃物	焚烧处理（含能源回收）	0.000	981.821	981.821	0.000	1,380.982	1,380.982
	焚烧处理（不含能源回收）	0.000	1,019.170	1,019.170	0.000	1,636.120	1,636.120
	总量	0.000	2,000.991	2,000.991	0.000	3,017.102	3,017.102

注：现场指本公司于厂（场）内自行处理废弃物，场外则为委托外部第三方公司清运及处理。

直接处置量



A group of business professionals in suits are celebrating with their arms raised against a city skyline. The image is partially covered by a large pink circular graphic on the left side.

人力资本
薪酬与福利
多元发展
职场安全

员工关怀

人力资本

人力管理

甬矽电子视员工为公司最重要的资产，故我们以公司运营所在地的劳动法规为基础，制定人力资源管理的作业办法、奖励机制及工作规章等，并定期审视最新法规规范，保障员工劳动基本权益。本公司明确禁止雇用童工、歧视、职场性骚扰、强迫劳动等行为，并建立独立申诉渠道，提供员工安全、平等、自由的工作环境。

本公司用人着重于学历经历、专业技能、诚信及热忱，同时依法聘雇身心障碍人士，保障其工作权利。同职级（能）员工享有相同的福利措施、叙薪标准及培训制度，并不因性别、年龄、国籍等因素而异。每年定期执行绩效考核，作为员工留任、晋升、调薪或分配奖金的依据。

根据甬矽《甬矽社会责任管理手册》中第6章劳工标准，针对劳动权益做了详尽的规范，包括：确保员工能够自由选择职业；提供妇女保护措施；坚决禁止雇佣童工，并依据法律对未成年工实施特殊保护；承诺给予所有员工人道待遇；以及积极采取行动反对任何形式的歧视。



类别	政策要点	相关法规执行	职责分工
自由选择职业	- 确保员工自愿工作并有合理通知下的离职权； - 禁止使用强迫、监狱、抵债或契约劳工。	遵守国家和当地法律法规，包括劳动合同签订、试用期规定、不得收取任何形式的押金或扣押证件等。	- 人力资源处：传达政策、监督情况、处理投诉； - 供应商管理部：监督供应商； - 各部门主管：确保加班自愿、保障行动自由。
妇女保护	对女职工提供特殊保护，尤其是在经期、孕期、产期、哺乳期间。	遵守《劳动法》及地方相关规定，如怀孕七个月以上不安排夜班等。	- 人力资源处：建立怀孕女工清单、协调岗位与假期； - 各部门主管：分配合适工作岗位。
童工及未成年保护	禁止雇佣童工，对未成年工实施特殊保护。	执行《劳动法》和《未成年工特殊保护规定》，如健康检查、职业安全卫生培训等。	- 人力资源处：招聘适龄员工、建立清单、体检； - 环安处：评估风险，制定措施，避免或减少EHS事故发生； - 各部门主管：分配合适岗位。
工作时间	规范每周工作时长不超过60小时，非繁忙期每月加班不超过36小时，每7天至少休息1天。	- 符合国务院规定的周标准工作时间（每日8小时，每周5天），以及法定节假日安排。 - 月加班时间超过36小时，必须向当地劳动部门并获得批准。	各部门主管：依法给予假期、预测需求、安排工作和休息日、记录准确。
工资与福利	支付不低于最低工资标准的薪酬，依法支付加班费，提供社保和有薪假期。	遵守《劳动法》关于最低工资、加班费支付的规定，确保货币形式直接支付工资，并提供工资清单。	- 人力资源处、财务处：计算和发放工资； - 人力资源处、各部门：提供培训和福利； - 部门主管：报告停工情形。
人道待遇	禁止体罚、性骚扰、精神压迫或其他不人道行为。	遵守宪法及其他法律法规，保护员工人身自由，设立申诉机制。	- 人力资源处、总务处：制定纪律条例、设立保密机制； - 各部门主管：查阅案例、确定处罚措施、报告违纪行为； - 管理层：帮助改正过失。
反歧视	提倡公平竞争，杜绝基于种族、性别等因素的歧视。	执行《劳动法》和《妇女权益保障法》，实行男女同工同酬，不强迫接受带有歧视性的医学检查。	- 工会、人力资源处：沟通政策、设立投诉机制； - 各部门：确保机会均等。
自由结社与集会	尊重员工自由结社的权利，鼓励选举代表，公开沟通问题。	遵守《中华人民共和国工会法》，支持合法和平的结社活动。	- 工会：推动活动，建立沟通桥梁，及时发现并解决问题，予以解决； - 各部门主管：宣传政策、解决问题。

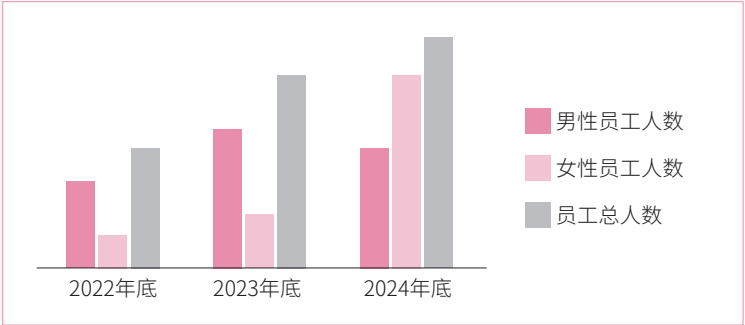
人才招聘

截至 2024 年底止，甬矽电子全体员工共计 5,728 人，皆为正职员工且全职员工。此外，本公司部分事务是委外由外包公司负责，例如厂区内生产助理员、检验员、仓管员等，2024 年底上述外部工作者人数共计 620 人。2021 年至 2024 年总员工人数分别为 2,743 人、2,985 人、4,793 人、5,728 人，其中 2023 年、2024 年因公司二期建设，逐渐完善生产和设备的人员配置，促进了员工队伍的扩大，使人数大幅增长。

2024 年底员工结构 (单位：人)

聘用类型	性别	地区 (城市)	合计
		浙江	
全体员工	男性	4,226	4,226
	女性	1,502	1,502
	小计	5,728	5,728
正职员工	男性	4,226	4,226
	女性	1,502	1,502
	小计	5,728	5,728
全职员工	男性	4,226	4,226
	女性	1,502	1,502
	小计	5,728	5,728

近三年度员工人数 (单位：人)



员工多元结构

本公司员工男女性占比分别为 74% 及 26%，以年龄层 29 岁 (含) 以下之员工居多，占总人数 64%。

本公司核心管理人员为厂处长及以上职务人员，并以当地员工为主，本年度 100% 核心管理人员为中国国籍。

2024 年底按职级别及多元指标划分的员工总数 (单位：人)

职级		核心管理人员	中级管理人员	基层人员	合计
各职级员工总人数		59	261	5,408	5,728
各职级员工总人数占全体百分比 (%)		1%	5%	94%	100%
多元化指标					
性别	男性	50	205	3,971	4,226
	女性	9	56	1,437	1,502
年龄	29岁 (含) 以下	0	44	3,638	3,682
	30-50 岁	55	212	1,769	2,036
	51岁 (含) 以上	4	5	1	10
学历程度	博士	0	0	0	0
	硕士	6	8	65	79
	高等教育	53	226	2,985	3,264
	中等教育	0	27	2,358	2,385
	初等教育	0	0	0	0
国籍	本国籍	59	261	5,408	5,728

2024年底按职级别及多元指标划分的员工百分比 (单位：%)

职级		核心管理 人员	中级管理 人员	基层 人员	合计
性别	男性	85	79	73	74
	女性	15	21	27	26
年龄	29岁(含)以下	0	17	67	64
	30-50岁	93	81	33	36
	51岁(含)以上	7	2	0	0
学历程度	博士	0	0	0	0
	硕士	10	3	1	1
	高等教育	90	8	55	57
	中等教育	0	10	44	42
	初等教育	0	0	0	0
国籍	本国籍	100	100	100	100

- 注：
- 此表百分比是以同职能与同类型人员计算，例如研发人员的男性占比 = 男性研发人员人数 ÷ 研发人员人数总人数
 - 初等教育指员工最高学历为小学
 - 中等教育指员工最高学历为初中 / 高中 / 中专 / 职高等
 - 高等教育指员工最高学历为专科及本科

2024年底按职能别及多元指标划分的员工总数 (单位：人)

职能别		操作类	管理类	专业类	合计
各职能别员工总人数		2,442	278	3,008	5,728
各职能别员工总人数占全体百分比 (%)		43	5	53	100
多元化指标					
性别	男性	1,651	217	2,358	4,226
	女性	791	61	650	1,502
年龄	29岁(含)以下	1,481	41	2,160	3,682
	30-50岁	961	232	843	2,036
	51岁(含)以上	0	5	5	10
学历程度	博士	0	0	0	0
	硕士	0	13	66	79
	高等教育	522	242	2,500	3,264
	中等教育	1,920	23	442	2,385
	初等教育	0	0	0	0
国籍	本国籍	2,442	278	3,008	5,728

2024年底按职能别及多元指标划分的员工百分比 (单位：%)

职能别		操作类	管理类	专业类	合计
性别	男性	68	78	78	74
	女性	32	22	22	26
年龄	29岁(含)以下	61	15	72	64
	30-50岁	39	83	28	36
	51岁(含)以上	0	2	0	0
学历程度	博士	0	0	0	0
	硕士	0	5	2	1
	高等教育	21	87	83	57
	中等教育	79	8	15	42
	初等教育	0	0	0	0
国籍	本国籍	100	100	100	100

- 注：
- 此表百分比是以同职能与同类型人员计算，例如研发人员的男性占比 = 男性研发人员人数 ÷ 研发人员人数总人数
 - 初等教育指员工最高学历为小学
 - 中等教育指员工最高学历为初中 / 高中 / 中专 / 职高等
 - 高等教育指员工最高学历为专科及本科

我们拥有完善的招募制度，期待员工与公司共同繁荣发展，并尊重员工的职业转换选择。报告期内，我们的新进员工主要以 29 岁（含）以下人员为主，确保团队充满活力与创新。同时，我们也认识到员工可能会因各种原因如家庭照护、不适应工作环境或个人职业规划等而选择离职。为保障员工权益和完善招聘流程，公司会安排权责单位主管与每位离职员工进行面谈，以深入了解他们的离职原因。通过这种方式收集的信息，将帮助我们不断优化人力资源管理措施，改进内部管理机制，从而创造一个更加和谐和支持的工作环境。这一过程体现了公司对员工意见的高度重视以及持续提升管理水平的决心。

甬矽电子裁减预告期

公司若遇重大运营变更，如组织架构调整、人力需求调整、不可抗力因素或认为员工不适任时，必须依劳动法规定即提前三十日以书面形式通知劳动者本人，并依照国家有关规定给予经济补偿。

员工关怀

甬矽电子努力打造员工与公司之间和谐对等的沟通平台，建立多元且畅通的沟通渠道，包含员工座谈会、员工心声调研及 300Days 幸福工程计划等，保障劳资双方的权利义务，并适时改善劳动环境与

劳资规范。为了全面践行企业社会责任、建立健全的责任商业联盟体系，公司基于实际运营情况，编制了《社会责任管理手册》，旨在确保我们在劳工权益、健康与安全、环境保护以及道德规范等方面达到高标准，以此履行我们的社会职责，塑造正面的企业形象。

《社会责任管理手册》详细制定了多项核心政策，包括但不限于：保障员工的自由职业选择权；提供妇女权益保护措施；严格禁止雇佣童工，并对未成年工实行特殊保护；规范工作时间；确保合理的工资与福利待遇；倡导人道主义的员工待遇；坚决反对任何形式的歧视；支持员工的自由结社与集会权利。

本公司于 2019 年成立工会，公司工会承接上级工会要求，对女职工委、组织委、生活委、青工委等部门进行日常管理，依法维护职工合法权益，协助公司办好集体福利事业，促进劳资关系和谐，推动履行社会责任。所有员工均可加入工会成为会员，工会与员工签署工会入职申请表。2024 年加入工会的员工占比为 100%，加入工会的员工皆享工会有关福利政策。

2024 年新进人员总数及比例

性别	年龄	地区（城市）	总计	新进比率（%）
		浙江		
男性	29 岁（含）以下	164	164	3.4%
	30-50 岁	41	41	
	51 岁（含）以上	0	0	
	小计	205	205	
女性	29 岁（含）以下	53	53	3.2%
	30-50 岁	17	17	
	51 岁（含）以上	0	0	
	小计	70	70	
总计		275	275	3.3%

注：新进比率=当年度入职且工龄少于3个月之在职人数/与公司签订劳动合同的所有正式员工

2024 年离职人员总数及比例

性别	年龄	地区（城市）	总计	离职比率（%）
		浙江		
男性	29 岁（含）以下	886	886	19.2
	30-50 岁	287	287	
	51 岁（含）以上	1	1	
	小计	1,174	1,174	
女性	29 岁（含）以下	335	335	21.2
	30-50 岁	129	129	
	51 岁（含）以上	0	0	
	小计	464	464	
总计		1,638	1,638	19.7

注：离职率 = 在职满 90 天的离职人数 / 与公司签订劳动合同的所有正式员工

员工沟通渠道类型

员工座谈会

依照本公司工会章程，定期每 3 个月举办会议，拟定或修正各项职工福利计划，并解决员工反馈问题。

员工心声调研及 300Days 幸福工程计划

面向全体员工，每半年开展满意度调研，收集员工对于各职能支持部门的反馈评价，从中定位职能支持管理痛点，并聚焦改善方向，形成针对性的改善举措，建立健全企业管理提升的闭环机制。本年度共开展 2 次调研。

2024 年度员工意见反馈统计

沟通渠道	意见件数	主要反馈内容	已处理件数	未处理件数
员工座谈会	36	食堂、班车、厂内安全、员工福利、加班、考勤绩效等	36	0
员工心声调研及 300Days 幸福工程计划	27	敬业度与满意度，包括工作支持、恰当管理、工作环境、系统支持、组织运作、激励回报、人才发展、人岗适配、员工福利、员工活动、投诉处理、交通、食堂、宿舍管理等满意度	27	0

薪酬与福利

平等薪酬待遇

男女薪酬比

甬矽电子重视留才与育才，致力于提供具竞争力的薪资条件与完善的员工福利。本公司薪资标准参照当地法规、同业行情及当地生活水平等条件制定，绝不因性别、种族、语言、宗教、年龄、党派、婚姻状况等条件而影响薪资薪酬。于此平等包容的职场环境下，男女的薪资起薪平等，最终的薪酬则依据工作年资、经验或职务加给而有所不同。而本公司员工薪资由基础薪资、各项奖金或津贴等组成，每年亦根据运营状况进行年度调薪，或是依据员工绩效给予奖金，激励员工、鼓励人才与公司共同成长。甬矽电子所有员工适用统一的薪酬制度，因所处制造业行业特性，男性从业人员比例略微偏高，男性员工总数多于女性，导致男性在各职能岗位中人员分布范围更广，导致了男女薪酬比不均衡，尤其当女性数量极少时，就会出现男女薪酬比差异较大的情况。

各职能男女薪酬比（男：女）

重要运营点	管理类	专业类	操作类
甬矽电子（宁波）股份有限公司	1：0.8	1：0.8	1：0.9
甬矽半导体（宁波）有限公司	1：0.5	1：0.9	1：1

注：以男性员工的基本工资加薪酬为 1。

基层人员与当地法规最低薪资比

本公司严格遵守运营当地劳动法律法规的相关要求，标准起薪优于余姚市所规定的最低月工资标准 2,260 元^注。

注：最低月工资标准数据来源于：宁波市人民政府关于调整全市最低工资标准的通知（甬政发〔2024〕27 号），网页链接：http://www.ningbo.gov.cn/art/2024/4/24/art_122978140459475894.html



完善福利措施

为增进员工的向心力及提升市场竞争力，甬矽制定多项福利措施，全员享有五险一金、法定节假日及福利假（含年假、婚假、产假、陪产假、哺乳假、带薪病假等）；且设立职工工会，并推行一系列的暖心福利措施，包括但不限于生日礼券、节日礼券（如春节、中秋节）、生育津贴、住院慰问金、结婚礼品等。福利金主要支用于各项活动或补助金，工会定期追踪福利金使用情形及员工回馈，确保福利金妥善运用。通过多层次福利体系与工会协同运作，甬矽致力于构建健康、快乐、可持续的工作环境，实现员工与企业的共同成长。

甬矽电子标准福利

项目	说明
 保险	● 依照法规投保社会保险（养老保险、工伤保险、医疗保险、生育保险、失业保险）
 住房公积金	● 依照法规缴纳住房公积金
 法令的给假福利	● 春节、清明节、劳动节、端午节、中秋节、国庆节、元旦等法定假期 ● 婚假、丧假、年假等法定福利假
 其他礼券	● 春节礼券 ● 生日礼券

甬矽电子其他福利措施

项目	说明
补助金或津贴	• 住房补助 • 餐饮补助
其他福利与活动	• 开设各类健康讲座、女性健康关怀活动 • 公司年会 • 部门团建、年会 • 社团活动（篮球、足球、羽毛球、乒乓球、台球、电竞） • 家庭亲子活动日 • 公益无偿献血 • 公司联谊活动 • 公司户外团建（登山、徒步） • 中秋福利（发放月饼和员工互动活动） • 妇女节福利（发放妇女节礼品） • 端午发放粽子礼品（开展端午节活动） • 开展清凉一夏的活动（为员工发放夏日慰问品） • 宿舍电影狂欢节 • 7周年摄影比赛 • 教师节发放礼品 • 婚育实物慰问^{注1} • 现金慰问^{注2} • 困难职工现金慰问^{注3} • 通勤班车、员工宿舍 注1：工会会员结婚、生育时，基层工会可以进行实物慰问，每人每次不超过500元，不得现金慰问。 注2：工会会员当年生病住院时，基层工会可以进行慰问，每人每次不超过1000元，可以实行现金慰问。同一会员同一病种当年多次住院，慰问一次为限。工会会员去世时，给予不超过2000元的慰问金，其直系亲属（限配偶、父母、子女）去世时，给予不超过1000元慰问金。 注3：困难职工帮扶支出相关标准：工会会员本人及家庭因大病、意外事故、子女就学等原因致困时，基层工会根据会员困难情况，经工会委员会讨论确定后，可一次性给予不超过3000元的救助慰问金。

为保障退休员工权益，本公司依法为员工缴纳养老保险，100%覆盖全体员工。

退休制度

根据我国法定退休养老制度，依法定缴纳比率提列养老保险

提拨情形

比例：雇主：15%，员工 8%

友善女性职场

甬矽电子致力于打造女性友好的职场环境，在每年3月8日妇女节这天，向公司全体女性员工发放礼品，如雨伞、手提包、洗衣液等。

遵守《浙江省人口与计划生育条例》规定，产假方面：女职工生育可享受98天产假，2021年11月25日后合法生育的，生育一孩产假延长60天，总计158天，生育二孩、三孩产假延长90天，总计188天。最早可提前一个月申请产假。难产的，增加15天产假，生育多胞胎的，每多生育1个婴儿，增加15天产假。女职工怀孕未满4个月流产的，可享受15天产假，怀孕满4个月后流产的，可享受42天产假。在哺乳假方面：哺乳未满1周岁婴儿的女职工，每天可享受1个小时的哺乳假。生育多胞胎的，每多哺乳一个婴儿，可增加1个小时的哺乳假时间，并在公司设有母婴室。

职场性骚扰方面：公司有内部的员工反馈系统，员工可通过匿名或不匿名的申诉来反馈工作中的任何不平等对待、骚扰等问题，并有相应部门解决处理。

多元发展

培育培训

甬矽电子重视员工的职能发展，深信唯有不断与时俱进的培训能带领员工和公司同步成长。我们提供多元的学习渠道和兼具深度广度的培训课程，全方位提升员工技能与知识。学习渠道与培训课程请详见下方。

学习渠道	培训课程
在职培训 (On job training)	新人入职培训、新人上岗培训、年度复训、指导员培训
实体课程	职级必修课、基础训、公选课
外部培训	管理与领导力课程

2024 年度公司级培训统计时数范围包括：新人入职培训、职级必修课、基础训、公选课等。

2024 年总共开设 130 班次课程，共培训 88,042 人次，累积 139,982.0 人小时数。整体而言人均受训小时数为 24.4 小时。



2024 年度培训开课班次及受训人次 / 人小时数

课程类别	开课班次	总人次	总人时数
诚信经营课程	1	718	718
基层主管领导力训练课程	18	1,842	1,842
基础诚信经营课程	1	702	702
基础职安卫训练课程	13	53,512	106,322
基础专业职能课程	21	7,366	8,236
其他通识课程	22	9,574	9,158.5
其他新人基础训练课程	50	14,169	12,736.53
中级管理人员领导力训练课程	4	159	267
合计	130	88,042	139,982.03

各性别平均受训小时数 (单位：小时)

性别	2024 年
男性	24.2
女性	25.2

注：平均受训小时数 = 各性别受训总小时数 ÷ 各性别年底员工人数

各职能别平均受训小时数

职能	2024 年
管理类	12.3
操作类	25.7
专业类	24.5

注：平均受训小时数 = 各职能别受训总小时数 ÷ 各职能别年底员工总数

我们的员工培训方针不因性别而有所差异，2024 年男性平均受训小时数为 24.2 小时，女性平均受训小时数为 25.2 小时。

员工过渡援助政策

退休员工可能因离开职场而感到生活顿时失去重心，亦可能因无经济收入、与家庭成员相处时间变多、生理功能下降等，引起心理焦虑、家庭成员互动问题及生活照顾问题等。因此为协助员工提早做好退休的准备，甬矽电子提供员工退休或二次就业相关议题的咨询、讲座及培训课程，帮助员工了解退休生活可能面临的问题，规划自己的退休生活。

若因公司内部调整或不可抗力因素而被解聘的员工，为降低员工待业过渡期的心理及经济压力，协助员工衔接至下一份工作，本公司除依法支付经济补偿外，另提供岗位推荐服务及提供一对一专业咨询。

绩效考核

本公司制定了员工绩效考核办法，通过新进间接人员试用期满考核、奖工考核、员工年度绩效考核，希望能真实反映出员工的工作表现，并给予正向回馈，制定来年突破自我的目标。新进间接人员试用期考核适用于所有间接人员，根据试用期期初个人与其主管共同商定的目标，在试用期结束前进行考核评级。奖工考核适用于取得上岗证的直接人员，根据其生产产品种类及难易程度计算其每月奖励金额。员工年度绩效考核每半年开展一次，根据期初个人与其主管共同商定的目标，在期末进行考核评级。

此外，本公司《员工手册》有规定员工奖惩办法，奖励种类有：特等功、一等功、二等功、三等功等；惩处分为：警告、记过、记大过等，并详细规定提报标准，员工的职场表现或行为若达到或违反公司奖惩标准，将由各部门主管提报奖惩。员工奖惩纪录与年度绩效考核结果作为员工晋升、调薪或分配奖金的依据。公司内网设有员工反馈模块，可选择匿名 / 不匿名申诉反馈奖惩、绩效等任何问题，并得到回复和解决。

2024 年本公司所有新进间接员工皆已接受新进试用期考核，而于年度绩效考核中，除当年度入职及普工的员工外，其余全职员工皆完成年度绩效考核。

各性别完成年度绩效考核百分比

性别	考核人数	员工人数	占比
男性	2,467	4,226	58%
女性	723	1,502	48%
合计	3,190	5,728	56%

注：各性别员工考核占比 = 各性别受考核的员工人数 ÷ 各性别年底员工人数 *100%

各职级完成年度绩效考核人数与百分比 (单位：人、%)

职级	考核人数	员工人数	占比
核心管理人员	57	59	97%
中级管理人员	255	261	98%
基层人员	2,878	5,408	53%
合计	3,190	5,728	56%

各职级与性别完成年度绩效考核百分比 (单位：%)

职级	男性	女性
核心管理人员	84%	16%
中级管理人员	79%	21%
基层人员	77%	23%

注：占比 = 按职级各性别受考核的员工人数 ÷ 按职级各性别年底员工人数

各职能完成年度绩效考核人数与百分比 (单位：人、%)

职能别	考核人数	员工人数	占比
管理类	272	278	98%
操作类	227	2,442	9%
专业类	2,691	3,008	89%
合计	3,190	5,728	56%

各职能与性别完成年度绩效考核百分比 (单位：%)

职能别	男性	女性
操作类	72%	28%
管理类	78%	22%
专业类	78%	22%

注：占比 = 按职能各性别受考核的员工人数 ÷ 按职能各性别年底员工人数



职场安全

职业健康安全管理

员工是公司运营活动中不可或缺的重要组成部分，如果他们在工作环境中遭遇任何安全或卫生风险，这不仅可能对公司的经济状况造成影响，还可能威胁到员工及外部工作者的健康与生活质量。甬矽电子根据当地的职业健康安全法规及 ISO 45001：2018 职业健康安全管理体系标准，以 PDCA 循环概念 – 规划（Plan）、执行（Do）、检查（Check）、改善（Act）为管理架构基础，构建甬矽电子职业健康安全管理体系，并设置职业健康安全机构 - 环安处，识别所有作业环境可能的职业健康安全风险。环安处制定管理办法及控制程序，并定期执行内部审核，以有效预防各种事故发生，保障工作者的健康及安全。

为了给员工和在公司工作的承包商员工提供安全健康的工作环境、持续改进职业健康安全绩效，甬矽所有营运区域均取得职业健康安全卫生管理系统 ISO 45001:2018 外部认证，已覆盖 100% 工作者、活动及工作场所，确保员工与承揽商均符合法规要求和其他要求。公司内部建立《环境及职业健康安全管理手册》、《职业健康管理责任制度》、《安全作业管理程序》、《EHS 应急准备与响应控制程序》及《职业健康防治程序》等。

职业健康安全联合管理委员会与沟通机制

职业健康安全联合管理委员会

甬矽电子职业健康安全联合管理委员会由劳资双方共同组成，委员会共计 13 人，由董事长担任主任委员，其中员工代表共计 8 人，占全体委员人数 62%。职业健康安全联合管理委员会每季度定期召开一次会议，负责审议公司职业健康安全管理办法、各项管理程序实施有效性、职业健康安全培训计划及职业灾害调查报告等。

公司成立有环安处，下设职业健康部、工业安全部、环境保护部。环安处负责定期执行风险评估程序，规划及推动职业健康安全政策，以及安排年度培训计划、职业健康服务及健康促进活

动等，并于公司网站公告职业健康安全管理办法及倡导职业健康安全管理政策，并提供多国语言的公开程序文件予外籍员工阅览，让甬矽电子全体员工清楚了解公司职业健康安全政策。

工作者沟通与通报机制

管理小组设有独立通报机制，工作者可匿名通过专线与专门信箱 EHS@forehope-elec.com 回馈、沟通与咨询职业健康安全相关事项；当外籍员工提出沟通与咨询需求时，则由具外语能力的员工或委托翻译人员担任中间窗口，以期达到有效沟通。同时环安处定期召开月度会议，各厂处单位可将相关事项进行汇报及沟通，未竟事宜形成会议纪要定期追踪进行汇报，直至问题解决。

此外，根据本公司职业健康安全管理办法规范，我们鼓励员工、供应商或承揽商主动通报工作场所存在的安全卫生隐患；如工作者发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离至安全场所并同步向部门主管及职业健康安全管理小组报告。管理小组收到报告后需立即开展调查工作，评估危害发生的可能性与危险程度，制定处理措施并报告职业健康安全联合管理委员会审议，并将调查与决议结果公告公司全体工作者。主动通报的员工或外部工作者可获得奖励，以鼓励工作者举报潜在职业健康安全风险，共同监督减少危险事件发生。

职业健康安全风险评估

甬矽电子根据当地职业健康安全法规、标准，制定危险源识别与风险评估管理程序，由环安处牵头各部门执行。2024 年针对环安处人员进行危险源辨识与风险评估专业培训，并且鼓励成员取得外部相关证件。

环安处年度检查各厂区及上下游供应商的工作场所，依照危险严重程度、危险发生的可能性及现有防护措施，将辨识的风险分成高风险、中高风险、中风险、低风险四个级别，评估可能产

生的重大职业灾害或工作相关健康问题，并针对高风险、中高风险、中风险制定有效管控措施，以期将其降低至低风险，并定期派外部人员审核管控措施的有效性。

除了例行性的风险评估外，当工作场域设备或操作程序发生重大改变、发生严重职业灾害事故或是收到工作者重大投诉事件等，本公司将对此等非例行性事件执行额外风险评估，修正原判定的风险级别及预防措施，以立即应对预防灾害事件发生。

风险等级划分与应对管理机制

风险等级	管理机制
高风险	建立作业管制程序与监督量测要求，每半年检讨控制与监督的有效性，并列为主管巡检重点与改善项目。
中高风险	建立作业管制程序与监督量测要求，每年检讨控制与监督的有效性。
中风险	有条件接受，存在适当的程序、控制与安全保护并依需要建立管制措施。
低风险	现况接受，无须采取任何措施。

甬矽电子工作场域的高风险项目及管控措施

风险项目	危害类型	管控措施
电镀岗位	化学品浓度超标可能会引发皮肤性神经性疾病	已设置排风罩、密闭化处理 操作人员佩戴防护用品
污水站		
实验室		
有限空间	有限空间无通风设施，未按规定作业可能造成缺氧、中毒、中暑等	作业前进行通风半小时，作业中持续进行通风，有限空间内气体检测合格后佩戴相应的防护用品再开展作业，设置专职监护人等。
机械伤害与触电	机械设备连锁失效或维修过程均可能发生机械伤害和触电	设备维修时执行挂牌上锁，切断能源供应，按操作规程开展作业等。
X-ray 房	X-ray 设备异常状态下产生辐射泄漏，对操作人员及邻近场所人员产生辐射影响	1. 对操作人员进行岗前体检和操作规程培训，要求持证上岗，设置门禁进行人员管控，作业人员佩戴个人剂量片，房间设置辐射报警仪，超标提前预警； 2. 增加设备维护保养频次； 3. 每年邀请第三方进行场所电离辐射检测； 4. 制定应急预案，定期开展应急演练，购买铅衣等防护用品，并做好应急防护。

职业健康安全培训

职业健康安全培训与倡导是提升员工与承包商人员安全卫生认知的基础，甬矽电子全体员工每年必须接受 EHS 相关教育培训，并依不同部门类别的工作性质及工作环境，分别办理员工及外部工作者的知识技能培训，以提升员工安全意识、预防灾害发生，对承包商入场工作前开展安全交底与安全培训，让相关人员充分了解并执行甬矽电子职业健康安全管理制度及要求。

类别	课程内容	受训对象	受训总小时数/次数
 通用培训	一般职安培训，包含法规概要、职业健康安全概念及工作守则、标准作业程序、紧急事故应变处理、消防及急救常识、新入职员工或转岗人员开展三级教育培训等。	全体员工	8 小时 /4 次
 工作相关危害	职业灾害及工作相关健康问题预防，例如职业危害因素及其防护、职业卫生总论及职业卫生应急救援预案、机械安全防护、特种设备使用安全、电气使用安全、危险化学品使用安全、消防设施使用注意事项等。	风险员工	8 小时 /4 次
 危害活动	高危害活动作业程序培训，例如职业卫生操作规程、劳动防护用品的正确使用等、设备维修挂牌上锁。	风险员工	8 小时 /4 次
 危害情况培训	危害情况紧急应变培训，例如消防演练、防汛抗台演习及心肺复苏急救等。	全体员工	6 小时 /3 次
 应急演练	触电应急演练、机械伤害应急演练、特种设备应急演练、危险化学品泄漏演练、物体打击应急演练等	风险员工	4 小时 /4 次

安全生产活动

本公司依据安全生产标准化，结合工作环境与性质，制定明确的 EHS 政策，设定可量化目标并定期考核。明确各级管理人员的 EHS 职责与权限，每年签署责任书。年初制定每月培训主题，提供必要安全培训，确保员工参与 EHS 事务。每半年开展风险识别与控制，评估风险并实施措施。每月稽核，追踪问题整改。制定应急演练计划并执行。定期回顾安全绩效，持续改进管理体系，开展内外部审核。按国家政策开展安全生产月、消防宣传月、职业健康周等活动，保障安全生产。

创造良好的工作环境

公司选用的厂房装饰装修材料均符合国家和地方法律、标准对有害物质的要求。为确保安全，危险品仓库、固废堆放库及废水处理设施均设有独立区域。绿化方面，主要采用本地植物，种类丰富，涵盖常绿果树、绿叶树木及花草，这些植物大多易于维护且耐候性强，有助于降低维护成本。整体环境不仅提升了员工的工作体验，也体现了公司的环保承诺。



职业健康服务及健康促进活动

本公司依照工作环境与工作性质评估铜烟、二氧化锡、异丙醇等对员工可能造成重大风险的因子，为减少员工于作业操作过程中接触过量有害物质，甬矽电子提供防护用品予员工穿戴；且每年安排任职于特殊工作环境的员工接受专门身体健康检查，定期追踪员工身体状况以便即早应对与治疗。本公司亦与医疗诊所与机构合作，若员工出现工作相关健康问题相关症状，可至配合的医疗单位检测及接受治疗。

于个人健康促进方面，甬矽电子工会提供全职员工每年一次一般身体健康检查，并追踪管理健康检查中高度异常的员工。常见个人健康风险包括癌症、缺乏运动、不健康饮食、心理压力等身心理风险因子，因此甬矽电子每年度安排健康讲座、防癌筛检、驻点医师问诊等服务，并举办马拉松或健走等活动，倡导身体照护，鼓励员工养成运动的习惯，提升身心健康。

2024 年举办的健康促进活动

健康促进活动项目	活动说明及成效
徒步社户外徒步系列行动	定期举办户外徒步系列活动，感受大自然，累计 600 人次参与
红十字急救培训	急救知识培训
健康讲座	了解健康知识，解读体检报告

供应商职业健康安全审核

甬矽电子除了要求集团内所有子公司及办事处必须严格遵守当地职业健康安全法规规范外，同时也要求供应商遵循本公司供应商行为准则，其中包含职业健康安全规范。本公司每年持续审核关键供应商，确认是否有违反本公司职业健康安全规范的情况发生，并调查该年度工伤与工作相关健康问题发生次数，评估供应商职业健康安全管理缺失。若属于非严重性者，本公司提出应改善项目及建议改善作为，给予供应商 3 个月改善期，于 3 个月后重新审核确定其工作场域已无重大职安风险。本年度所有供应商皆通过本公司职业健康安全审核。

此外，本公司亦对新进与既有供应商举办多场职业健康安全培训，例如甬矽电子职业健康安全规范说明、一般安全卫生培训、高风险承包商操作紧急应变演练等，并分享本公司安全健康职场的管理经验，与供应链上下共同打造安全健康的工作环境。

工伤与工作相关健康问题

事故调查流程

甬矽电子已制定职业健康安全标准通报程序与生产安全事故应急预案。当职业健康安全事件发生时，伤者或工作场所主管或在场其他工作人员应立即依据事故应急预案处理流程处置与反应，并由现场人员实时向环安处辖下的事故调查报告系统通报，说明事件性质、受伤人员身份、事件所在地、事件缘由及人员受伤程度等。环安处于接到通报后，将针对事件严重程度划分层级，同步告知人资单位、相关部门或医疗机构，并协同调查事发当下工作环境、人员操作、操作标准流程是否存在任何缺失或异常；厘清事故发生原因后，环安处向事故发生部门主管及职业健康安全联合管理委员会报告事故调查结果及改善计划，共同决议工作环境或标准程序改善措施，并将调查后处置与后续改善结果公告予所有员工及厂商，于事故发生后 3 个月内加强培训及倡导新管控方针。

职业灾害纪录

甬矽电子员工于 2024 年共发生 4 起职业灾害事故。其中 3 起事故是在员工上下班途中发生的交通事故，1 起员工因台风天气导致摔倒事故。环安处对事故进行了内部初步调查确认后，由人力资源处在接收调查结果与相关信息后，向政府相关部门提出了正式的工伤流程申请。

整个工伤处理流程包含以下几个步骤：

- a) 工伤认定申请 ▶ 向相关部门提交申请，明确事故性质。
- b) 工伤调查 ▶ 由官方机构对事故进行详细调查。
- c) 劳动能力鉴定 ▶ 评估受伤员工的健康状况和工作能力。
- d) 工伤赔付 ▶ 根据鉴定结果，给予相应的经济补偿。

各职级与性别完成年度绩效考核百分比（单位：%）

统计项目（单位）	2023 年	2024 年
工伤死亡人次（次）	0	0
工伤死亡比率 ^{注1}	0	0
严重后果工伤人次（次） ^{注2}	0	0
严重后果工伤比率 ^{注3}	0	0
可记录事故人次（次） ^{注4}	3	4
可记录事故比率 ^{注5}	0.2575	0.3041
职业疾病件数（件）	0	0
职业疾病发生率 ^{注6}	0	0

注 1：工伤死亡比率 = 工伤死亡人次 ÷ 工作总小时数 × 1,000,000。
注 2：严重后果工伤指导致员工无法或难以于 6 个月内恢复至受伤前健康状态的工伤，但排除死亡人数。
注 3：严重后果工伤比率 = 严重后果工伤人次 ÷ 工作总小时数 × 1,000,000。
注 4：可记录事故人数指该年度发生的所有工伤事件，包含严重后果工伤数量与工伤死亡数量。
注 5：可记录的事故比率 = 可记录的工伤人次 ÷ 工作总小时数 × 1,000,000。
注 6：工作相关健康问题发生率 = 职业疾病次数 ÷ 工作总小时数 × 1,000,000。





社会投资

社会共荣

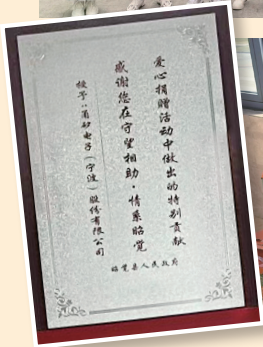
社会投资

社会参与成果

甬矽始终将践行社会责任和热心公益事业视为企业文化建设的重要组成部分。在投入企业资源的同时，甬矽还积极邀请员工共同参与如丽水松阳县的“以购代捐”和无偿献血等项目活动。通过这些项目活动，并结合与长期合作机构的努力，公司希望能够增强对利益相关方的正面影响力。2024 年度甬矽社会参与项目实绩如下表所示：

2024 年社会参与项目实绩

社会参与发展面向	专案名称	专案简介	利益相关方	专案产出	对应之 SDGs
扶贫助困	爱心捐赠活动	采购丽水松阳县橙子，以购代捐的方式精准扶贫，助力松阳县脱贫攻坚	浙江省丽水松阳县种植户	通过购买种植户的橙子 14,000 斤，减少橙子滞销风险，增加农户收入	SDG1 消除贫困
健康促进	无偿献血	协助余姚市血站中心，发动组织员工进行无偿献血	余姚市血站中心	报名人数达 500 余人，成功献血共计 254 人，献血量 77,200mL	SDG3 良好健康与福祉



GRI 标准索引表

使用声明：甬矽电子已参照 GRI 标准报告 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间的 ESG 信息
适用 GRI 1：基础 2021

一般披露项目

一般披露项目					
GRI 标准	披露项目	报告书所在章节	页码	省略说明	
				省略的披露项目	原因及解释
GRI 2：一般披露 2021	2-1 组织详细情况	2.1.1 基本信息	17	NA	
GRI 2：一般披露 2021	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	1.1.3 披露范围	4		
GRI 2：一般披露 2021	2-3 报告期、报告频率和联系人	1.1.1 报告期	4		
GRI 2：一般披露 2021		1.1.6 联系信息	4		
GRI 2：一般披露 2021	2-4 信息重述	1.1.4 信息重述	4		
GRI 2：一般披露 2021	2-5 外部鉴证			报告书外部鉴证之情形	本年度报告书未进行外部鉴证
GRI 2：一般披露 2021	2-6 活动、价值链和其他业务关系	4.1.2 供应链结构	47		
GRI 2：一般披露 2021	2-7 员工	2.1.1 基本信息	17		
GRI 2：一般披露 2021		6.1.2 人才招聘	74		
GRI 2：一般披露 2021	2-8 员工之外的工作者	6.1.2 人才招聘	74		
GRI 2：一般披露 2021	2-9 管治架构和组成	2.2.1 治理架构	20		
GRI 2：一般披露 2021		2.2.2 专门委员会	24		
GRI 2：一般披露 2021	2-10 最高管治机构的提名和遴选	2.2.1 治理架构	20		
GRI 2：一般披露 2021	2-11 最高管治机构的主席	2.2.1 治理架构	20		

一般披露项目

GRI 标准	披露项目	报告书所在章节	页码	省略说明	
				省略的披露项目	原因及解释
GRI 2：一般披露 2021	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	1.4.1 实质性议题评估过程	10		
GRI 2：一般披露 2021		1.4.2 实质性议题影响管理	11		
GRI 2：一般披露 2021	可持续发展专责小组	1.4.1 实质性议题评估过程 2.2.3 可持续发展管理架构	10 25		
GRI 2：一般披露 2021	可持续发展委员会	1.4.2 实质性议题影响管理	11		
GRI 2：一般披露 2021	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	1.4.1 实质性议题评估过程	10		
GRI 2：一般披露 2021	2-15 利益冲突	2.2.1 治理架构	20		
GRI 2：一般披露 2021	2-16 重要关切问题的沟通	2.2.3 可持续发展管理架构	25		
GRI 2：一般披露 2021	2-17 最高管治机构的共同知识	2.2.1 治理架构	20		
GRI 2：一般披露 2021	2-18 对最高管治机构的绩效评估	2.2.1 治理架构	20		
GRI 2：一般披露 2021	2-19 薪酬政策	2.2.1 治理架构	20		
GRI 2：一般披露 2021	2-20 确定薪酬的程序	2.2.1 治理架构	20		
GRI 2：一般披露 2021	2-21 年度总薪酬比率	6.2.1 平等薪酬待遇	77	1. 组织收入最高个人的年度总薪酬与所有员工（不包括收入最高的个人）年度总薪酬中位数的比率 2. 组织中收入最高个人的年度总薪酬增长百分比与所有员工（不包括收入最高的个人）年度总薪酬增长百分比中位数的比率	基于信息保密需求，暂不予对外披露
GRI 2：一般披露 2021	2-22 关于可持续发展战略的声明	1.2.1 经营者的话	5		
GRI 2：一般披露 2021	2-23 政策承诺	2.4.1 诚信经营	28		
GRI 2：一般披露 2021		2.4.2 人权保障政策	30		
GRI 2：一般披露 2021	2-24 融合政策承诺	2.4.1 诚信经营	28		
GRI 2：一般披露 2021	2-25 补救负面影响的程序	1.4.2 实质性议题影响管理	11		

一般披露项目					
GRI 标准	披露项目	报告书所在章节	页码	省略说明	
				省略的披露项目	原因及解释
GRI 2：一般披露 2021	2-26 寻求建议和提出关切的机制	2.4.1 诚信经营	28		
GRI 2：一般披露 2021		2.4.2 人权保障政策	30		
GRI 2：一般披露 2021	2-27 遵守法律法规	2.4.3 遵守法律法规	31		
GRI 2：一般披露 2021	2-28 协会的成员资格	2.1.1 基本信息	17		
GRI 2：一般披露 2021	2-29 利益相关方参与的方法	1.3.1 识别利益相关方	9		
GRI 2：一般披露 2021		1.3.2 利益相关方沟通	9		
GRI 2：一般披露 2021	2-30 集体谈判协议	6.1.3 员工关怀	76		
GRI 3：实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	1.4.1 实质性议题评估过程	10	NA	
GRI 3：实质性议题 2021	3-2 实质性议题清单	1.4.2 实质性议题影响管理	11		

特定主题揭露项目

特定主题披露项目					
GRI 标准	披露项目	报告书所在章节	页码	省略说明	
				省略的披露项目	原因及解释
实质性议题：员工聘雇与留任					
GRI 3：实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	1.4.2 实质性议题影响管理	11		
GRI 202：市场表现 2016	202-2 从当地社区雇用高管的比例	6.1.2 人才招聘	74		
GRI 401：雇佣 2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	6.1.2 人才招聘	74		
实质性议题：能源					
GRI 3：实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	1.4.2 实质性议题影响管理	11		
GRI 302：能源 2016	302-1 组织内部的能源消耗量	5.3.2 能源消耗	60		
	302-3 能源强度	5.3.2 能源消耗	60		
	302-4 降低能源消耗量	5.2.3 节能措施	62		
实质性议题：用水与排放水					
GRI 3：实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	1.4.2 实质性议题影响管理	11		
GRI 303：水资源和污水 2018	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	5.5.1 水资源影响评估	63		
	303-2 管理与排水相关的影响	5.5.1 水资源影响评估	63		
	303-3 取水	5.5.2 取水排水耗水	67		
	303-4 排水	5.5.2 取水排水耗水	67		
	303-5 耗水	5.5.2 取水排水耗水	67		
实质性议题：诚信经营					
GRI 3：实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	1.4.2 实质性议题影响管理	11		
GRI 205：反腐败 2016	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	2.4.1 诚信经营	28		
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	2.4.1 诚信经营	28		

特定主题披露项目					
GRI 标准	披露项目	报告书所在章节	页码	省略说明	
				省略的披露项目	原因及解释
GRI 206：反竞争行为 2016	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	2.4.1 诚信经营	29		
实质性议题：信息安全					
GRI 418：客户隐私 2016	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	2.6.1 信息安全管理政策	35		
实质性议题：供应链管理					
GRI 3：实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	1.4.2 实质性议题影响管理	11		
GRI 308：供应商环境评估 2016	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	4.2.1 供应链管理政策	49		
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	4.2.2 供应链审核成效	50		
GRI 414：供应商社会评估 2016	414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	4.2.1 供应链管理政策	49		
	414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	4.2.2 供应链审核成效	50		
实质性议题：员工职业发展					
GRI 3：实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	1.4.2 实质性议题影响管理	11		
GRI 404：培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	6.3.1 培育培训	79		
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	6.3.1 培育培训	79		
	404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	6.3.2 绩效考核	80		
实质性议题：废弃物					
GRI 3：实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	1.4.2 实质性议题影响管理	11		
GRI 306：废弃物 2020	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	5.5.1 废弃物影响评估	68		
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	5.5.2 废弃物管理政策	69		
		5.5.1 废弃物影响评估	68		
	306-3 产生的废弃物	5.5.3 废弃物清运处置	70		
	306-4 从处置中转移的废弃物	5.5.3 废弃物清运处置	70		
	306-5 进入处置的废弃物	5.5.3 废弃物清运处置	70		

特定主题披露项目					
GRI 标准	披露项目	报告书所在章节	页码	省略说明	
				省略的披露项目	原因及解释
实质性议题：客户关系管理					
GRI 3：实质性议题 2021	3-3 实质性议题的管理	1.4.2 实质性议题影响管理	11		
自订议题	-	3.1 客户关系管理	38		
其他自行披露项目					
GRI 201：经济绩效 2016	201-1 直接产生和分配的经济价值	2.3.1 经济价值	26		
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	6.2.2 完善福利措施	77		
	201-4 政府给予的财政补贴	2.3.1 经济价值	26		
GRI 202：市场表现 2016	202-1 按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	6.2.1 平等优渥薪酬	77		
GRI 204：采购实践 2016	204-1 向当地供应商采购的支出比例	4.3.2 物料采购	52		
GRI 207：税务 2019	207-1 税务方针	2.3.2 税务政策	27		
	207-2 税务治理、控制及风险管理	2.3.2 税务政策	27		
	207-3 与税务关切相关的利益相关方参与及管理	2.3.2 税务政策	27		
GRI 301：物料 2016	301-2 所用循环利用的进料	4.3.2 物料采购	52		
	301-3 再生产品及其包装材料	4.3.3 物料循环利用	52		
GRI 305：排放 2016	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	5.3.1 温室气体盘查	61		
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	5.3.1 温室气体盘查	61		
	305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	5.3.1 温室气体盘查	61		
	305-4 温室气体排放强度	5.3.1 温室气体盘查	61		
	305-5 温室气体减排量	5.4.2 节能减排	62		
GRI 401：雇佣 2016	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	6.2.2 完善福利措施	77		
GRI 402：劳资关系 2016	402-1 有关运营变更的最短通知期	6.1.2 人才招聘	74		

特定主题披露项目

GRI 标准	披露项目	报告书所在章节	页码	省略说明	
				省略的披露项目	原因及解释
GRI 403：职业健康与安全 2018	403-1 职业健康安全管理	6.4.1 职业健康安全管理	81		
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	6.4.1 职业健康安全管理	81		
	403-3 职业健康服务	6.4.1 职业健康安全管理	81		
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	6.4.1 职业健康安全管理	81		
	403-5 工作者职业健康安全培训	6.3.1 培育培训	79		
		6.4.1 职业健康安全管理	81		
	403-6 促进工作者健康	6.4.1 职业健康安全管理	81		
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	6.4.1 职业健康安全管理	81		
	403-8 职业健康安全管理覆盖的工作者	6.4.1 职业健康安全管理	81		
	403-9 工伤	6.4.2 工伤与工作相关健康问题	84		
GRI 405：多元化与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	2.2.1 治理架构	20		
		6.1.2 人才招聘	74		
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	6.2.1 平等薪酬待遇	77		
GRI 406：反歧视 2016	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	2.4.2 人权保障政策	30		
GRI 415：公共政策 2016	415-1 政治捐助	2.3.1 经济价值	26		



FOREHOPE
ELECTRONIC