

苏州晶台光电有限公司

2024 年度环境、社会及管治（ESG） 报告

报告周期：2024 年 1 月 1 日 — 2024 年 12 月 31 日

编制主体：苏州晶台光电有限公司（同步涵盖深圳总部、深圳
半导体子公司）

编制负责人：ESG 分管副总经理

发布日期：2025 年 2 月 1 日

目录

1 董事长致辞	4
2 关于本报告	5
2.1 报告简介	5
2.2 报告范围	5
2.3 编制依据	5
2.4 报告编制四大原则	5
3 企业概况与可持续发展愿景	6
3.1 企业简介	6
3.2 企业文化体系	6
3.3 2024 年度核心 ESG 战略目标	6
4 ESG 管治体系与利益相关方管理	6
4.1 三级 ESG 组织架构（2024 年度优化升级）	6
4.2 2024 年度实质性议题更新评估	7
4.3 利益相关方常态化沟通机制	8
4.4 2024 年度沟通核心成果	8
5 公司治理（G）	9
5.1 三会一层规范运作	9
5.2 全面风险管控体系	9
5.3 商业道德与反贪腐管理	9
5.4 信息安全与数据隐私保护	10
6 社会责任（S）	10
6.1 科技创新与知识产权保护	10
6.2 产品质量与客户可持续服务	11
6.3 可持续供应链管理	11
6.4 人才发展与员工权益保障	12
6.5 职业健康安全生产	12
6.6 社区公益与产业共建	13
7 环境责任（E）	13
7.1 气候变化与碳管理	13
7.2 能源与水资源集约利用	13
7.3 污染物排放与废弃物管控	14
7.4 绿色工厂与清洁生产	15
8 2024 年度 ESG 关键绩效指标	15
8.1 治理维度（G）	15
8.2 社会维度（S）	15
8.3 环境维度（E）	16
9 2025 年 ESG 中长期规划与改进方向	16
9.1 治理提升计划（2025 年）	16
9.2 社会责任提升计划（2025 年）	16
9.3 环境低碳核心计划（2025 年）	17
10 附录	17

附录 1 香港联交所《ESG 报告指引》内容索引	17
附录 2 GRI 可持续发展标准索引	17
附录 3 2024 年度企业 ESG 相关资质荣誉	17

1 董事长致辞

2024 年是公司推进可持续发展、深化 ESG 全流程落地的关键一年。公司坚持“美化人类生活，建设环保地球”企业使命，以 Mini/Micro LED、车载光电先进封装技术为根基，将环境低碳、社会责任、合规治理全面融入生产经营、研发创新、供应链管理全链条。

本年度苏州基地成功获评**苏州级绿色工厂、江苏省智能车间**，同步推进全厂区碳盘查、供应商 ESG 准入审核、员工多元化发展、产品全生命周期绿色管控等重点工作。面对新型显示、车载电子国产化浪潮，我们以技术创新驱动绿色产品迭代，以完善治理筑牢经营底线，以人文关怀凝聚人才队伍，以协同共建带动上下游产业链可持续升级。

报告全面披露 2024 年度公司在管治、社会、环境领域实践、绩效与现存不足。未来三年，公司将持续加码碳减排、绿色制造、负责任供应链建设，平衡经营效益、环境价值与社会价值，打造全球领先的可持续 LED 封装解决方案企业。

董事长：龚文

二零二五年二月

2 关于本报告

2.1 报告简介

本报告为苏州晶台光电 2024 年度 ESG 可持续发展报告，承接 2023 年 ESG 报告工作基础，系统披露 2024 年度环境、社会、公司治理实践、管理机制、量化绩效与改进计划，面向投资者、客户、员工、供应商、政府、行业协会等全部利益相关方公开沟通可持续发展成果。

2.2 报告范围

地理范围：主披露主体为苏州晶台光电有限公司；同步合并披露深圳市晶台股份（总部营销中心）、深圳市晶台半导体有限公司经营相关 ESG 信息。

时间范围：2024.1.1—2024.12.31；部分对比数据引用 2023 年度基准数据。

业务范围：LED 显示、光耦、照明灯具研发、生产、销售全链条 ESG 管理。

2.3 编制依据

香港联合交易所《上市规则》附录 C2《环境、社会及管治报告指引》；

GRI Standards 2021 全球可持续发展报告标准；

《新型显示产业高质量发展三年行动计划》《智能网联汽车元器件国产化方案》；

ISO9001/14001/45001/50001、清洁生产、绿色工厂相关国家标准；

RBA 责任商业联盟、RoHS、碳足迹、职业健康安全相关法规。

2.4 报告编制四大原则

重要性：完成 2024 年度实质性议题更新评估，优先披露高风险、高影响的 ESG 事项；

量化性：全部核心环境、人力、质量指标附年度量化数据，空白指标为 2024 年度专项统计待完善项；

平衡性：客观披露成绩、现存短板与整改计划，不回避风险与不足；

一致性：指标统计口径、核算方法与 2023 年度报告保持统一，保障年度对比有效性。

2.5 信息来源

本报告数据、案例、制度文件来源于公司 ESG 推进办、研发中心、质控中心、生产事业部、行政人力、资财管控、清洁能源、采购供应链各部门内部台账、年度内审、第三方检测报告、客户满意度调研、供应商年度评审资料。

3 企业概况与可持续发展愿景

3.1 企业简介

深圳市晶台股份有限公司于 2008 年成立，苏州晶台光电有限公司于 2014 年落地张家港，公司为独立工业园，占地数万m²，员工规模 1200 人以上，配套完整研发、制造，销售中心，是国家级高新技术、专精特新小巨人企业。

核心产品线：LED 户内外显示器件、Mini/Micro LED 显示器件、隔离光耦、高端健康照明灯具；产品服务北京冬奥会、杭州亚运会、卡塔尔世界杯等全球重大项目，覆盖新能源汽车、工控储能、5G 通讯、商业显示、文旅照明万级应用项目。

3.2 企业文化体系

企业使命：美化人类生活，建设环保地球

企业愿景：成为世界级伟大光电企业

核心价值观：为客户创造价值，为产业创造动力

企业精神：砥砺前行，永攀高峰

ESG 可持续发展愿景：以绿色先进封装技术，构建低碳、公平、合规、共赢光电产业生态

3.3 2024 年度核心 ESG 战略目标

治理层面：完善 ESG 高管考核机制，完成反贪腐全套制度落地，信息安全体系三级升级；

社会层面：研发绿色车载 / 显示新品≥8 款，客户满意度稳步提升，100% 供应商完成 ESG 准入评审，员工人均培训时长≥24 小时，安全生产零重伤事故；

环境层面：完成全厂 Scope1+2 碳盘查，单位产值能耗同比下降≥3%，工业用水重复利用率提升，危废合规处置率 100%，推进厂区分布式储能项目前期规划。

4 ESG 管治体系与利益相关方管理

4.1 三级 ESG 组织架构（2024 年度优化升级）

4.1.1 ESG 管理委员会（最高决策层）

主席：董事长；

执行主席：总经理；

分管负责人：ESG 分管副总经理

成员：研发、销售、生产、质控、人力、财务、采购、清洁能源、安环部门负责人

2024 年度核心职责：

审议年度 ESG 战略、年度预算、重大低碳改造、供应链 ESG 管控方案；
每季度召开 ESG 专项评审会，审议碳减排、安全生产、重大客诉、供应链风险事项；

将 ESG 绩效纳入高管年度绩效考核，权重占比 10%；

审定本 ESG 报告，审批重大环境、合规风险处置方案。

4.1.2 ESG 推进办公室（执行中枢）

由 ESG 分管副总牵头，配置专职 ESG 专员 2 名，统筹全公司 ESG 数据收集、制度修订、项目落地、报告编制、第三方对接；每月向管理委员会报送月度 ESG 进度简报。

4.1.3 内外部协同组织

内部协同：各部门设置兼职 ESG 联络人，按月报送环境、人力、质量、供应链台账；

外部协同：合作 ESG 咨询机构、第三方检测、行业协会、碳核算机构、绿色认证机构，提供专业辅导与外部核验。

4.2 2024 年度实质性议题更新评估

本年度通过管理层访谈、部门调研、客户问卷、供应商走访、行业对标、政策梳理六类渠道开展实质性评估，更新 20 项核心 ESG 议题，划分三大优先级：

高优先级议题（战略核心）

气候变化与碳减排、能源资源管控、产品绿色低碳设计、产品质量安全、供应商 ESG 责任、职业健康安全、合规与反贪腐、知识产权创新

中优先级议题

废水废气固废排放、水资源循环、员工薪酬公平、人才培养发展、客户可持续服务、信息数据安全、绿色工厂运营

一般优先级议题

社区公益、行业标准共建、多元平等、包装减废、废弃物循环、厂区生物多样性、雇主品牌

4.3 利益相关方常态化沟通机制

利益相关方常态化沟通渠道

利益相关方	核心诉求	2024 年度沟通渠道
政府 / 监管	环保合规、安全生产、国产化创新、碳达峰落地	园区环保巡查、清洁生产审核、绿色工厂申报、产业项目申报
股东 / 投资者	ESG 绩效、风险管控、可持续盈利能力、碳目标	股东大会、季度经营汇报、投资者线上交流会、ESG 报告披露
终端客户	绿色产品、产品可靠性、碳足迹、合规认证、售后响应	技术研讨会、客户满意度调研、年度客户大会、现场验厂
供应商	公平采购、账期稳定、ESG 同提升、技术共享	协 供应商年度大会、季度评审、ESG 培训、现场审核
全体员工	薪酬福利、安全作业、职业发展、平等包容、员工关怀	工会座谈会、员工满意度问卷、安全月活动、培训课堂、匿名举报渠道
社区公众	污染物达标、环境风险可控、公益帮扶、就业带动	厂区开放日、社区慰问、环保公示栏、应急演练观摩
行业媒体 / 协会	技术创新、绿色制造案例、标准共建	行业论坛、技术白皮书联合发布、媒体专访

4.4 2024 年度沟通核心成果

完成客户专项 ESG 调研，回收有效问卷 28 份，客户绿色产品诉求纳入新品研发标准；

组织 2 场供应商 ESG 线上培训，覆盖核心原材料供应商；
开展 2 次厂区公众开放日，邀请社区、环保部门参观绿色产线与危废处置中心；

完成全员 ESG 基础认知轮训，参训覆盖率 100%。

5 公司治理（G）

5.1 三会一层规范运作

公司严格遵循《公司法》《证券法》建立股东大会、董事会、监事会、经营层完整治理架构，董事会下设审计、提名薪酬、战略、ESG 四大专业委员会。

2024 年度治理关键动作

股东大会召开 2 次，审议 ESG 相关议案 4 项；

董事会全年召开 2 次会议，专题研讨碳减排、绿色产线改造、供应链合规议题 3 次；

监事会常态化监督环保投入、安全经费、反贪腐执行落地；

董事会多元化持续优化：董事 7 名，独立董事 0，占比 0%，覆盖电子技术、财务风控、可持续发展专业背景。

高管长效激励

2024 年落地新版限制性股票激励计划，将单位产值能耗、安全生产零事故、客户满意度、供应商 ESG 达标率等 ESG 指标纳入考核，绑定管理层长期可持续经营责任。

5.2 全面风险管控体系

搭建“业务一线自查 — 职能部门管控 — 审计独立监督”三道风险防线，2024 年度重点完善环境风险、安全生产风险、供应链人权风险、数据信息安全、商业贪腐风险五大管控模块：

每季度开展全厂区 ESG 风险识别、分级评估，形成风险台账与分级应对方案；

完善《突发环境事件应急预案》《安全生产风险管控程序》《供应链 ESG 风险管控办法》；

全年组织风险专项内审 2 次，针对化学品存储、危废转运、供应商合规开展专项排查，整改闭环率 100%。

5.3 商业道德与反贪腐管理

制度落地（2024 年度重点完善）

正式出台《反贪污贿赂管理办法》《商业行为道德准则》，覆盖采购、销售、财务、外协全岗位；

全员签订《诚信经营承诺书》，采购、销售、管理层额外签署专项反贪腐协议；

建立多层级匿名举报渠道：线上邮箱、厂区举报箱、专线电话，全程保密处理。

2024 年度执行绩效

全年开展董事、管理层、一线员工反贪腐合规培训 1 场，参训 500 人次；
对全部核心供应商发放《廉洁合作告知书》，纳入年度供应商评审扣分项；
全年未发生贪腐、商业贿赂、不公平竞争、垄断相关立案事件，举报渠道有效受理投诉 0 件，全部闭环处置。

5.4 信息安全与数据隐私保护

遵循《网络安全法》《数据安全法》搭建三级信息安全架构：信息安全领导小组、专职安全管理员、各部门权限负责人。

2024 年度升级工作

更新《信息安全应急预案》，区分四级故障处置流程；
优化账号权限管控：离职人员账户即时注销，研发图纸、客户资料加密分级授权；
MES、CRM 生产客户数据库实现周度自动备份，关键数据异地容灾；
全年开展 1 次信息安全专项演练、1 场数据安全培训；
客户、员工个人信息分级保护，核心岗位签署数据保密协议，全年未发生信息泄露事件。

6 社会责任（S）

6.1 科技创新与知识产权保护

6.1 研发平台建设

公司搭建八大专业实验室：产品设计、光学、热学、可靠性、失效分析、试生产、材料、应用方案平台，2024 年度持续加大 Mini/Micro LED、车规级光耦绿色工艺研发投入。

绿色技术创新成果

2024 年新增专利 10 项，其中绿色节能封装、无卤低污染工艺、低能耗光学方案占比 100%；

推出新一代低功耗 LED 户内外显示器件、Mini LED 显示器件产品，帮助终端客户整机能耗下降 20%；

联合行业协会编制《Mini/Micro LED 显示产业白皮书》，参与 3 项行业团体标准修订；

全部新品强制开展有害物质评估，全线产品满足 RoHS、无卤、碳足迹管控要求。

6.2 产品质量与客户可持续服务

全流程质量管理体系

持续运行 ISO9001 质量管理体系，覆盖 IQC 来料、IPQC 制程、FQC 成品、OQC 出厂全流程，2024 年度更新《制程异常管控规范》《客诉闭环管理办法》。

客户可持续服务举措

售前：向客户提供产品碳足迹报告、环保检测报告、安规认证全套资料；

售中：为车载、显示客户提供绿色方案定制，优化产品能耗与有害物质含量；

售后：客诉 12 小时响应、2 个工作日出具根因分析、7 个工作日落地改善方案；

客户满意度：2024 综合得分 8.7（2023 年 8.4 分），高分客户占比 55%，低分客户占比 4.5%；

全年客服、经销商 ESG & 质量专项培训 4 场，客户绿色产品需求响应效率提升。

6.3 可持续供应链管理

2024 年全面升级供应商 ESG 准入、分级、退出全周期管理机制，将环保、安全、劳工权益、碳管理纳入评审标准。

准入环节：新增供应商必须提交环评、安全生产、员工权益相关证明，签署《供应链可持续发展承诺书》；

年度分级评审：维持 A/B/C/D/E 五级供应商分级，ESG 合规占评审权重 20%；D 级供应商限期整改，E 级终止合作；

专项管控：针对芯片、塑胶、化学辅料等高风险原材料供应商开展现场 ESG 审核；

协同提升：组织供应商环保、安全生产培训，协助中小供方完善节能减废方案；

2024 年度核心供应商 ESG 评审覆盖率 100，完成整改供应商 8 家。

6.4 人才发展与员工权益保障

公平雇佣与人权保障

严格遵守劳动法、RBA 责任商业联盟准则，杜绝童工、强制劳动、性别 / 年龄 / 地域歧视，搭建多元包容职场；设立工会保障员工诉求，2024 年度无劳动仲裁纠纷。

薪酬福利体系

薪酬以绩效贡献为导向，年度绩效调薪，生产一线、研发技术倾斜激励；

法定五险一金 + 商业团体保险全覆盖，提供免费住宿、通勤班车、员工餐补、节日福利、困难职工慰问；

完善休假体系：年假、产假、陪产假、育婴留停、生理假、家庭照料假，落实母性友好政策；

员工培训与职业成长

建立公司级、部门级、班组三级培训体系，覆盖安全、专业技术、ESG 合规、管理能力；

2024 年度全员平均培训时长 23.94 小时（2024 年 20.86 小时），培训覆盖率 100%；

推进校企合作：与光电类高校共建实习基地、开设企业技术讲座，定向储备研发人才；

搭建内部晋升通道，管理、技术双线发展，优先内部提拔骨干员工。

6.5 职业健康安全生产

2024 年度安全管理目标：零死亡、零重伤、重大隐患整改闭环 100%

常态化三级安全培训：新员工上岗、节后复工、特种作业专项培训；

全年组织消防、化学品泄漏、停电应急演练 6 次；开展安全生产月系列宣传；

落地安全隐患“吹哨奖励”制度，鼓励员工主动上报风险；

第三方机构年度职业病危害因素检测，作业环境全部达标；涉危岗位年度免费职业健康体检；

叉车、储气罐、电梯等特种设备按期校验，劳保用品按需配发并监督规范穿戴；

2024 年度工伤损失工作日 45，未发生重大安全生产事故。

6.6 社区公益与产业共建

年度残疾人保障金足额拨付，持续吸纳本地劳动力，带动张家港区域就业；

困难员工春节慰问、大病员工帮扶，全年帮扶人次 1；

开放研发实验室、生产产线接待高校师生、行业团队参观学习；

参与本地环保公益宣传、产业科普活动，助力区域光电产业高质量发展。

7 环境责任（E）

7.1 气候变化与碳管理

响应国家 2030 碳达峰、2060 碳中和战略，将气候风险列为一級实质性议题。

气候风险识别与应对

物理风险：高温、暴雨、洪涝可能中断生产 —— 厂区仓库防渗防雨、完善防汛预案、备用原材料供应商储备；

转型风险：碳关税、环保新规、客户低碳采购要求 —— 推进厂区碳盘查、产品碳足迹核算、产线节能改造；

市场风险：下游客户低碳供应链筛选 —— 建立绿色产品研发机制，向客户提供碳排放证明。

2024 年度碳专项工作

完成苏州基地 Scope1（直接燃烧）、Scope2（外购电力）全年度温室气体盘查；

厂区储能项目完成前期勘测、方案设计，计划 2025 年启动建设；

产品全生命周期碳足迹试点，针对 Mini LED 产品完成碳核算报告。

7.2 能源与水资源集约利用

能源管理

持有 ISO50001 能源管理体系认证，2024 年度推进多项节能改造：

车间老旧高耗能设备替换为智能节能设备；

厂区公共照明全部更换高效 LED 节能灯具；

空调、冷却水系统优化变频控制，降低空压系统能耗；

2024 年度总耗电量 9563.91 万 kWh，单位产值能耗 11750.47kWh / 万元，
同比变动下降 5.3%。

水资源管理

生产冷却水采用闭式循环系统，提高重复利用率；生活、工业雨污分流，节水器具全覆盖；

2024 年度总用水量 20.20 万吨，工业用水重复利用率 100 %；定期管网查漏堵漏，持续降低单位产品水耗；

建立年度节水目标，纳入生产车间绩效考核。

7.3 污染物排放与废弃物管控

公司依法持有排污许可证，废水、废气、噪声、固废全流程台账管理，委托第三方按月自行监测，全部指标低于国家标准限值。

废气管控

生产焊锡、清洗工序配套废气收集、活性炭吸附处理设施，4 条废气排口全年稳定达标，非甲烷总烃、锡化合物排放浓度持续优于许可限值；2024 年度废气污染物排放总量 VOC 排放总量：2795.3 千克。

废水管控

生产废水预处理后排入张家港城北污水处理厂，COD、氨氮、总磷、悬浮物全年监测全部达标，无超标排放记录；2024 年废水总排放量 125650 吨。

固废分类处置

危险废物：废有机溶剂、废锡渣、废弃化学品容器分类密闭储存，委托有资质单位合规处置，转移联单 100% 留存，2024 危废产生量 214.86 吨，处置率 100%；

一般工业固废：塑胶边角、金属边角分类回收，全部资源再生利用；

生活垃圾：厂区垃圾分类投放，交由市政统一清运。

包装减废

推行轻量化产品包装、可循环周转箱替代一次性泡沫，纸质包装采用再生纸，2024 年度包装材料总消耗量 0.35 吨，持续降低单位产品包装用量。

7.4 绿色工厂与清洁生产

2024 年正式获评苏州级绿色工厂，通过清洁生产阶段性审核；
全生产流程推行无卤、低毒原辅材料替代，从源头减少环境危害；
厂区绿化、雨水回收系统持续优化，降低城市市政资源消耗；
建立绿色采购标准，优先选用低能耗、低污染、可回收原材料；
全年开展全员节能环保宣贯活动，培养绿色生产作业习惯。

8 2024 年度 ESG 关键绩效指标

8.1 治理维度（G）

1. ESG 管理委员会年度会议次数： 2 次
2. 董事会 ESG 专题研讨次数： 2 次
3. 反贪腐培训参与总人次： 879 人
4. 年度合规、风险内审次数： 4 次
5. 信息安全培训场次： 2 场
6. 年度贪腐、商业违规事件： 0 起

8.2 社会维度（S）

人才指标

1. 员工总人数（苏州基地）： 1368 人
2. 全员年度平均培训时长： 35 小时
3. 校企合作实习基地数量： 1 个
4. 年度职业健康体检覆盖人数： 1368 人
5. 工伤损失工作日： 45 天
6. 员工满意度综合得分： 8.5 分

供应链与客户

1. 核心供应商 ESG 评审覆盖率： 95 %
2. 年度绿色技术白皮书发布数量： 1 份
3. 客户总体满意度得分： 8.2 分
4. 客诉 100% 闭环完成率： 100%

公益产业

1. 困难职工帮扶人次：_53_人
2. 厂区行业开放活动场次：__1__场

8.3 环境维度（E）

能源碳排

1. 全年外购电力消耗：9563.91万 kWh
2. 单位产值综合能耗：11750.47kWh/ 万元，同比变动下降 5.3%。

水资源

1. 年度总取水量：20.20万吨
2. 工业用水重复利用率：100%

排放废弃物

1. 危险废物年度产生量：174.316 吨，合规处置率 100%
2. 一般工业固废再生利用率：__0_%
3. 2024 年度废气污染物排放总量 VOC 排放总量：2795.3 千克。
4. 2024 年废水总排放量 125650 吨

9 2025 年 ESG 中长期规划与改进方向

9.1 治理提升计划（2025 年）

1. 启动 ESG 数据数字化管理系统建设，完成各部门指标归集流程梳理，2025 年 Q4 上线试运行；
2. 增补独立董事中具有可持续发展背景的成员，初步建立董事会 ESG 专项议事机制；
3. 建立供应商 ESG 评级静态台账，完成核心供应商分级评估，为 2026 年动态数字化奠定基础。

9.2 社会责任提升计划（2025 年）

1. 新增 2 家校企联合研发实验室，围绕车载 LED、新型显示等领域储备绿色技术人才；
2. 组织 3 场供应链 ESG 专项帮扶培训，覆盖核心原材料供应商；

3. 启动产品碳足迹核算体系建设，2025 年底前完成主要产品线的碳足迹基线测算；

4. 开展不少于 2 场社区环保科普或助学公益项目。

9.3 环境低碳核心计划（2025 年）

1. 完成厂区分布式光伏项目可行性研究及立项，启动一期工程建设；

2. 实施 2 项重大节能技改项目，推动单位产值综合能耗从 11750.47 kWh/万元（2024 年）持续下降；

3. 启动 Scope3 上下游碳排放数据收集框架设计，完成组织层面碳盘查；

4. 持续推进清洁生产，2025 年危废产生量及污染物排放强度较 2024 年降低 5%；

5. 启动绿色产品认证前期准备，对标国内国际低碳封装产品标准。

10 附录

附录 1 香港联交所《ESG 报告指引》内容索引

（沿用 2023 版索引框架，更新 2024 对应报告章节，格式统一）

附录 2 GRI 可持续发展标准索引

对应报告各章节标注 GRI 2 系列通用标准、300 环境、400 社会专项标准编号。

附录 3 2024 年度企业 ESG 相关资质荣誉

1. 苏州级绿色工厂

2. 江苏省智能工厂

3. ISO9001/14001/45001/50001 有效认证

4. 产品碳足迹认证

5. 苏州市劳动保障 AA 级信誉单位