

2025

环境、社会和公司治理报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND
CORPORATE GOVERNANCE REPORT



目录

CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	02
关于爱旭	03
ESG 管理	08

专题：	
引领人类社会进入零碳时代	19

ESG 指标绩效	116
标准索引	130
第三方鉴证报告	140
意见反馈表	142

01 稳健经营 卓越公司治理

深化公司治理	24
风险合规管控	27
恪守商业道德	31

02 品质为先 创新技术引领

精益品质管理	35
研发创新管理	42
信息安全管理	49

03 责任担当 促进和谐生态

环境合规管理	56
绿色生产运营	62
应对气候变化	75

04 员工同行 助力人才发展

员工权益保障	81
人才吸引保留	84
员工培育共进	92
职业健康安全	96

05 伙伴携手 共创永续价值

责任采购管理	102
客户服务管理	110
赋能行业发展	114
支持社区发展	115

关于本报告

本报告是上海爱旭新能源股份有限公司（证券代码：600732.SH）发布的第四份环境、社会和公司治理报告（以下简称“本报告”），以向利益相关方披露和展示公司在环境、社会及公司治理（ESG）方面的行动和绩效。本报告经公司董事会审阅，并对所载信息的真实性及有效性负责。

指代说明

为了便于表述和阅读，本报告中称谓指代如下：

爱旭股份、爱旭、集团、公司、本公司、我们	指	上海爱旭新能源股份有限公司
广东爱旭、佛山基地	指	广东爱旭科技有限公司
浙江爱旭、义乌基地	指	浙江爱旭太阳能科技有限公司
天津爱旭、天津基地	指	天津爱旭太阳能科技有限公司
珠海富山爱旭、珠海基地	指	珠海富山爱旭太阳能科技有限公司
珠海横琴爱旭	指	珠海横琴爱旭太阳能科技有限公司
山东爱旭、济南基地	指	山东爱旭太阳能科技有限公司
滁州基地	指	滁州爱旭太阳能科技有限公司
爱旭数字能源	指	深圳爱旭数字能源技术有限公司

编制依据

本报告参考全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》（简称“GRI 标准”）、联合国可持续发展目标（United Nations Sustainable Development Goals, 简称“UN SDGs”）、国际可持续发展准则理事会（ISSB）《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》（简称“IFRS S1”）和《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（简称“IFRS S2”），依据上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》和《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》进行编制。

时间范围

本报告时间界限为 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，为增强报告可比性与前瞻性，部分内容往前后时间范围适当延伸。

报告边界

本报告数据涵盖上海爱旭新能源股份有限公司及子公司，报告范围口径与财务报告合并报表范围一致。

数据来源

本报告全部信息数据来自公司正式文件、内部相关统计、公开披露文件。

报告获取

本报告以电子版形式发布，可在公司网站（<https://aikosolar.com/cn/>）获取完整版。如英文报告与中文报告有出入，请以中文报告为准。

董事长致辞

光伏行业正处在周期调整与格局重塑的关键节点，挑战与机遇并存，变革与突破同在。面对复杂多变的外部环境，爱旭股份始终坚守技术创新与价值创造的初心，坚持长期主义的发展定力，坚定走高质量发展道路，以可持续的发展理念，为行业探索更加健康、更具价值的成长路径。

前瞻引领，破风前行。研发创新是我们穿越周期的根本动力。我们坚持“以场景挖掘价值、以技术创造价值”的产品理念，围绕户用、工商业、地面、水面四大应用场景持续精细化深耕，精准匹配客户在发电效率、安全可靠、美学设计等多维度需求。通过在美学价值、安全价值、抗隐裂发电价值和高功率价值等方面的系统性创新突破，爱旭 ABC 组件在正面无栅线设计、抗热斑性能、抗隐裂能力等领域形成了差异化竞争优势，推动光伏产品从“功能型”向“价值型”跃升。2025 年，我们全年投入研发资金 3.52 亿元，累计申请专利 3,788 项，ABC 专利申请量 1,910 项，ABC 专利授权量 750 项。多地实证项目充分验证了 ABC 组件在极端情景下的性能优势，以创新驱动产业高质量发展，让每一寸阳光都创造更高价值。

责任担当，和谐生态。推动绿色发展不仅是产业使命，更是企业责任。2025 年，我们持续完善产品全生命周期管理体系，将绿色环保理念贯穿采购、设计、制造、运输与回收的全过程；我们积极推进无银工艺应用，在提升组件效率与可靠性的同时有效降低环境影响。我们以实际行动应对气候变化挑战，通过数字化管理与清洁能源替代，持续优化能源与资源利用效率，构建低碳集约的生产体系；我们系统性开展产品碳足迹核查与认证，覆盖从原材料获取到产品回收的完整链条，推动光伏产品向更低碳、更可持续方向升级。

伙伴同行，价值共创。企业的可持续发展离不开多方伙伴的共同努力。作为联合国妇女署《赋权予妇女原则》（WEPs）签署企业，我们积极推动性别平等与多元包容，2025 年，公司董事会女性成员比例增加至 28.6%。此外，我们始终将人才视为最宝贵的资产，依托爱旭学院打造完善的人才培养体系；我们关注员工身心健康与职业安全，开设心理咨询室并通

过数字化平台提升安全管理水平。我们以客户为中心，持续深化“铁三角”服务体系，高度重视产品安全与可持续属性，开发防起火、防眩光等系列产品，为客户提供覆盖全生命周期的安全、高效、个性化解决方案。在供应链领域，我们持续强化本地化与多元化布局，完善风险管理与溯源机制，推动 ESG 理念向产业链纵深延伸。与此同时，我们积极携手科研机构与行业伙伴深化协同创新，凝聚发展合力，共同推动光伏产业迈向更加稳健、更加可持续的未来。

稳健经营，卓越治理。良好的公司治理是企业行稳致远的基石。我们始终坚持规范、透明、高效的治理理念，在董事会层面设立专门的战略与可持续发展委员会，将可持续发展战略全面融入公司经营管理体系。我们健全内部控制机制，强化商业道德建设与反腐败管理，确保企业稳健运营。我们持续加强合规管理与风险管控，通过系统化识别和管理环境、社会与治理风险，将 ESG 要素纳入重大决策流程，推动长期价值创造。

笃行致远，共赴未来。我们坚信，通过持续提升光电转换效率、深化产业协同创新、践行可持续发展理念，必将为行业进步和人类社会的绿色转型贡献更大力量。面向未来，我们将秉持“引领人类社会进入零碳时代”的使命，坚定前行，不懈奋斗，在通往零碳与负碳的征途上书写更加精彩的篇章。

上海爱旭新能源股份有限公司

董事长

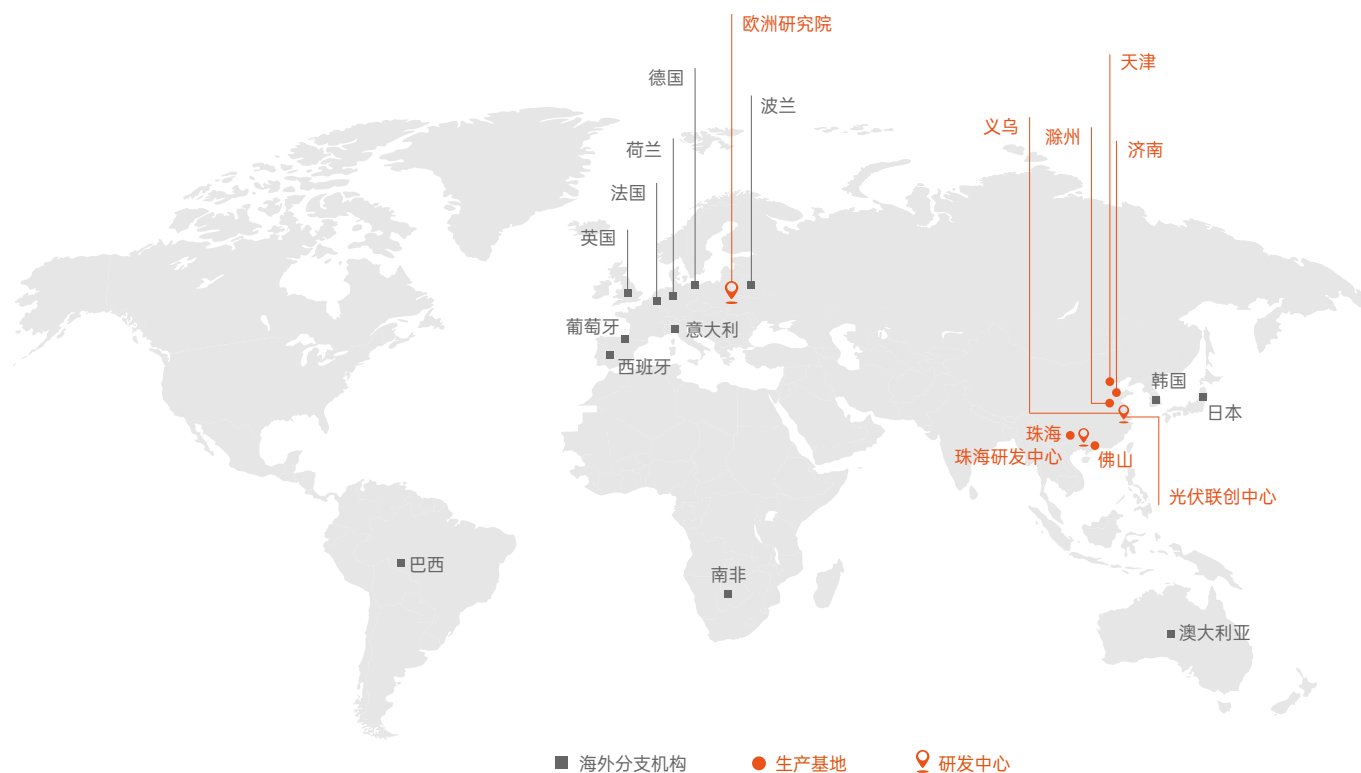
陈刚

关于爱旭

爱旭股份作为全球领先的新能源科技企业，在光伏领域已深耕 17 年。公司汇聚全球顶尖研发专家，专注于光伏发电核心技术的研发与创新，致力于为全球客户提供高效的太阳能电池、N 型 ABC 组件及整体光伏能源解决方案。报告期内，公司在全球范围内拥有 3 个研发中心、6 个生产基地以及超过 20 个分支机构。

公司在欧洲市场进行了重点布局，已与行业内多数主流渠道商达成合作，在多个国家的市场占有率位居前列。截至报告期末，公司的 N 型 ABC 组件已在中国、欧洲、澳洲、日韩等超过 70 个国家和地区建立起销售网络，与超过 500 家客户开展合作，形成了覆盖全球的生产与销售体系。

爱旭股份生产布局



关键绩效 | 2025 年，公司

17 年
深耕新能源领域

3 大
研发中心

6 大
生产基地

超 **20** 个
全球分支机构

8 大
合作伙伴实验室

业务布局

爱旭股份凭借其在光伏领域的深厚技术积累和战略布局，展现出多元化的业务格局和强大的发展潜力。公司围绕 N 型 ABC 技术，构建了从高效太阳能电池到光伏组件及场景化解决方案的全产业链布局，并且持续推动技术创新，在引领行业变革的同时加速全球化市场拓展。通过技术与产品的双轮驱动，爱旭股份在光伏领域巩固了领先地位，助力全球能源转型。

N 型 ABC 电池及组件

爱旭股份的 ABC 组件涵盖集中式电站的“恒星系列”、工商业场景的“慧星系列”、户用场景的“黑洞系列”以及轻质组件“星云系列”，全面覆盖了光伏发电的主流应用场景。这些组件不仅在功率和效率上实现了突破，还具备高可靠性、局部阴影遮挡优化、更优温度系数和低衰减等技术特性。

N 型 TOPCon 电池

部分 PERC 电池产线实现向 TOPCon 技术的改造升级，实现电池产品的双轮驱动。

PERC 电池

努力挖潜传统产品市场需求，优化订单结构，加大海外客户营销，最大限度维护传统产品市场。

解决方案

爱旭股份响应政策和市场需求，围绕高效 ABC 组件，结合电力电子与数字化技术，构建“1+3+N”光储智慧能源解决方案服务体系，打造绿色工厂、智慧场站、零碳园区等场景化解决方案，从“源侧零碳、网侧降碳、荷侧降碳、调度节碳”四大维度入手，提供一站式服务，为客户实现全生命周期的最优发电效益和最低用电成本。

前瞻性布局——从 P 型时代到 N 型时代

产品技术创新能力的绝对领先

从 P 型时代到 N 型时代，爱旭始终引领行业技术革新，我们拥有全球首创的 N 型 ABC 量产技术，实现了从硅片、电池到组件端全面突破的创新，向单晶硅电池 29.56% 的理论极限效率不断迈进。


工程制造创新能力的绝对领先

爱旭秉持重新定义光伏组件生产制造的理念，通过从设备到工艺的全面创新，“零碳智能工厂”模式的深入探索，不断引领行业制造智能化突破。



主要荣誉

爱旭股份



“十四五”能源创新案例 - 珠峰国家公园光储充一体化项目

- 中国能源发展与创新大会组委会


爱旭股份



中国专利优秀奖

- 国家知识产权局

爱旭股份



第七届光伏金豹奖 -ABC 满屏组件（金组件奖）

- 光伏金豹奖组委会

浙江爱旭



高新技术企业

- 浙江省经济和信息化厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局

珠海富山爱旭



高新技术企业

- 广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局

天津爱旭



高新技术企业

- 天津市科学技术局、天津市财政局、国家税务总局天津市税务局

浙江爱旭



浙江省博士后工作站、浙江省重点企业研究院

- 浙江省人力资源和社会保障厅、浙江省科学技术厅

爱旭股份



APVIA 亚洲光伏奖

- 亚洲光伏产业协会（APVIA）

爱旭股份



太瓦级钻石奖

- SNEC 国际太阳能光伏与智慧能源大会暨展览会组委会

爱旭股份



最高效率商用太阳能组件

- 太阳能媒体 TaiyangNews

爱旭股份



亚洲光伏科技成就奖（企业类）

- 亚洲光伏产业协会 (APVIA)

爱旭股份



一级光伏组件制造商

- 彭博新能源财经

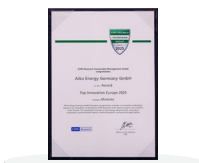
Aiko Energy Germany GmbH



光伏顶尖品牌

- EUPD Research

爱旭股份



欧洲 2025 顶尖创新奖

- EUPD Research

浙江爱旭



德国莱茵 TÜV “组件级抗起火风险”认证证书

- 德国莱茵 TÜV 集团

ESG 管理

爱旭股份搭建 ESG 治理架构，积极落实 ESG 战略目标，并将其深度整合融入公司发展模式，构建起具有爱旭特色的可持续发展体系。

ESG 战略目标

我们以“基于零碳能源的未来文明将会更加繁荣昌盛，有益人类与地球长久和谐共生”为公司战略，通过光伏能源产品（如太阳能电池、ABC 组件）及场景化解决方案的技术创新，在助力客户业务增长的同时，推动新能源行业的长期发展。

公司持续聚焦于产品技术与工程制造能力的创新突破，致力于提升光电转换效率，为全球市场提供效率第一、品质卓越的光伏产品，加速全球零碳能源转型进程。

ESG 治理

公司深知良好的 ESG 管治对于保障企业稳健运营、把握发展机遇的重要意义，建立了以董事会为最高责任机构的 ESG 治理架构，致力于将 ESG 工作全面纳入公司管理体系，系统推进相关事务的开展。

爱旭股份 ESG 治理架构

监督机构	董事会	<ul style="list-style-type: none"> 负责统筹管理与监督公司 ESG 相关风险、重点议题（包括但不限于能源、水资源、气候变化、劳工人权、商业道德等）、发展战略及管治体系的有效运行
决策机构	战略与可持续发展委员会	<ul style="list-style-type: none"> 职责涵盖监督 ESG 工作计划、目标设定、执行进展与目标达成情况（包括但不限于能源、水资源、气候变化、劳工人权、商业道德等议题），并提出管理改进建议 推动 ESG 因素与公司经营战略深度融合，在战略决策与布局中系统纳入 ESG 考量
管理机构	ESG 工作组 (总裁办公室统筹)	<ul style="list-style-type: none"> 负责审核 ESG 报告内容及相关绩效数据的准确性 统筹协调 ESG 执行小组的具体工作 定期向战略与可持续发展委员会汇报 ESG 工作的整体进展
执行主体	各职能部门 人力资源部、环安部、采购部、品质管理部、法务部、厂务部及各生产基地	<ul style="list-style-type: none"> 定期向公司总裁办公室汇报 ESG 工作进展 负责具体执行 ESG 数据的收集、整理及报告编制工作 将 ESG 相关议题与要求融入公司各部门的日常运营与管理流程之中

利益相关方沟通

公司搭建畅通且多元的沟通渠道，积极回应利益相关方的期望与诉求，不断完善自身 ESG 管理与实践。

主要利益相关方	政府及监管部门	股东及投资者	员工	客户	供应商	社区
期望与诉求 >	<ul style="list-style-type: none"> 依法缴纳税款 依法合规经营 助力区域经济发展 科技创新能力 应对气候变化 反贪污反腐败 	<ul style="list-style-type: none"> 创造股东价值 维护股东利益 完善公司治理 防控经营风险 信息公平公开 	<ul style="list-style-type: none"> 维护员工权益 提供发展平台 提升福利水平 关注职业健康 加强民主沟通 	<ul style="list-style-type: none"> 保障客户权益 保证产品和服务质量 诚信履约责任 创造价值能力 	<ul style="list-style-type: none"> 竞争公平公正 采购公开透明 稳定合作关系 	<ul style="list-style-type: none"> 建设和谐社区 参与公益活动 当地环境保护
沟通渠道 >	<ul style="list-style-type: none"> 主动纳税 信息披露 工作汇报 提高创新与研发能力 特色产业带动当地发展 提供稳定就业岗位 	<ul style="list-style-type: none"> 股东会 公司公告、定期报告 策略会、路演 现场接待、投资者热线、邮件 交易所业绩说明会、上证 e 互动 	<ul style="list-style-type: none"> 职工代表大会 一线员工座谈会 员工意见反馈 文体和慰问活动 专业技能培训机会 	<ul style="list-style-type: none"> 客户满意度调查 客户投诉及反馈 (电话、邮件、微信) 技术交流会 	<ul style="list-style-type: none"> 招投标信息公开 供应商绩效评价 长期战略合作 电话、邮件沟通 技术交流、现场工厂审核 	<ul style="list-style-type: none"> 志愿活动 公益捐赠 保护社区环境 支持社区公共建设

重要性评估

报告期内，公司依据双重重要性评估原则，开展了年度议题重要性评估。通过综合考虑公司内外部利益相关方关注议题的影响重要性和财务重要性，公司全面分析了 24 项 ESG 议题，根据调研结果绘制了重要性议题矩阵，并对具有双重重要性的议题进行了重点披露与回应。

— 双重重要性议题分析流程

公司依据上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》等监管要求，参考 GRI《可持续发展报告标准》、联合国可持续发展目标（UN SDGs），并结合 MSCI、S&P 等资本市场指数关注的 ESG 重点议题，系统开展双重重要性调研与分析。在充分考虑公司业务活动、外部经营环境及主要利益相关方诉求的基础上，公司从“影响重要性”和“财务重要性”¹两个维度，对相关 ESG 议题进行识别、评估与排序，并经管理层审议确认，形成 2025 年 ESG 重要性议题清单，为可持续发展管理与信息披露提供依据。

¹ 报告期内，我们以营业收入的 5% 作为财务重要性影响程度的阈值。

双重重要性议题分析流程



— 双重重要性议题分析结论

根据利益相关方问卷调研结果，我们绘制双重重要性矩阵。报告期内，共识别出双重重要性议题 5 个，财务重要性议题 6 个，影响重要性议题 13 个。



响应联合国可持续发展目标

爱旭股份将 UN SDGs 与公司战略及运营相结合，识别出与各利益相关方关注的重点议题关联最紧密的可持续发展目标，并积极推动相关行动举措的实施。

UN SDGs	对应章节	关联重要性议题	我们的响应	年度成果
	伙伴携手 共创永续价值	<ul style="list-style-type: none"> 社区关系与社会贡献 	<ul style="list-style-type: none"> 进行公益捐款，助力慈善事业 践行企业责任，参与公益志愿活动 	<ul style="list-style-type: none"> 自 2022 年起，已连续 4 年参与义乌市“慈善一日捐”活动，每年捐赠 20 万元助力当地慈善事业
	员工同行 助力人才发展	<ul style="list-style-type: none"> 职业健康与安全 	<ul style="list-style-type: none"> 建立完善的环境健康安全管理体系 定期开展职业健康风险识别 为员工提供免费体检 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 45001 职业健康安全管理体系认证覆盖率达 100% 年度免费体检覆盖率 100%
	员工同行 助力人才发展	<ul style="list-style-type: none"> 人才吸引与留任 	<ul style="list-style-type: none"> 构建系统化的人才培养机制，打造多维度职业发展通道 助力员工学历提升，赋能职业发展 	<ul style="list-style-type: none"> 员工培训时长 100,955.22 小时
	员工同行 助力人才发展	<ul style="list-style-type: none"> 多元、平等与包容 ESG 治理 	<ul style="list-style-type: none"> 制定公正透明的招聘与晋升标准，打造多元、平等、包容的职场生态 组织女性员工福利 	<ul style="list-style-type: none"> 组织女性员工慰问活动 4 场 组建女性员工社团 3 个，开展活动 24 次
	责任担当 促进和谐生态	<ul style="list-style-type: none"> 水资源管理 	<ul style="list-style-type: none"> 制定产品节水目标 开发多元化替代水源 开展水资源循环利用 推进供应链节水计划 	<ul style="list-style-type: none"> 整体替代水源使用占比达 37.41% 组件产品已在 17 个国家和地区获得 WEEE² 认证，单双玻组件产品已获得 RoHS 与 REACH 认证

² WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)，即《报废的电子电器设备回收指令》，是欧盟为了妥善处理数量庞大的电子电气废弃物一项指令。

UN SDGs	对应章节	关联重要性议题	我们的响应	年度成果
	品质为先 创新技术引领	<ul style="list-style-type: none"> 清洁能源机遇 科技创新 	<ul style="list-style-type: none"> 不断推动技术革新，提升清洁能源利用率 设计与制造更好的光伏产品，推动零碳社会建设 	<ul style="list-style-type: none"> 满足客户不同场景下的差异化需求，以高效率降低度电成本 研发投入 3.52 亿元 依托德国研究院设立欧洲零碳研究院；与墨尔本大学共建联合创新中心；参与全球 BC 技术创新峰会
	员工同行 助力人才发展	<ul style="list-style-type: none"> 人才吸引与留任 	<ul style="list-style-type: none"> 推行长期薪酬激励机制，助力运营地所在区域实现稳定就业 深化产学研合作，推动技术创新与人才培养 	<ul style="list-style-type: none"> 组织人权培训 49 场次 首次开展维生工资调研
	品质为先 创新技术引领	<ul style="list-style-type: none"> 清洁能源机遇 产品生命周期管理 产品质量管理 科技创新 知识产权保护 	<ul style="list-style-type: none"> 开发高效率、高功率产品 与合作伙伴在多场景深度合作 	<ul style="list-style-type: none"> 各基地 ISO 9001 质量管理体系认证覆盖率达 100% 创新性推出 ABC 防冰雹、防火灾、防积灰、防眩光等多款场景化组件产品 在高温等极端情景下验证发电优势
	ESG 管理 专题：引领人类社会进入零碳时代	<ul style="list-style-type: none"> ESG 治理 利益相关方参与 	<ul style="list-style-type: none"> 加强与同行及社区合作，共同推动可持续社区和城市的建设 探索打造零碳镇、零碳岛、零碳城市等实践 	<ul style="list-style-type: none"> 在新型电力系统、零碳农业、智慧能源管理等多个领域打造标杆案例

UN SDGs	对应章节	关联重要性议题	我们的响应	年度成果
 <p>12 负责任消费和生产</p>	<p>责任担当</p> <p>促进和谐生态</p>	<ul style="list-style-type: none"> 环境管理 能源管理 污染物与废弃物管理 产品生命周期管理 	<ul style="list-style-type: none"> 健全环境管理体系，提升资源及能源利用效率，减少污染物排放 将绿色低碳理念融入产品生命周期管理 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 14001 环境管理体系认证覆盖率 100% 环保总投入 6,058.66 万元
 <p>13 气候行动</p>	<p>责任担当</p> <p>促进和谐生态</p>	<ul style="list-style-type: none"> 应对气候变化 	<ul style="list-style-type: none"> 关注气候变化相关政策，完善内部治理架构与应对方案，开展气候风险识别工作，提升气候适应力 提升清洁能源使用比例，推动绿电购买及屋顶光伏装机项目建设，减少碳足迹 	<ul style="list-style-type: none"> 购买绿色电力 462,666.43 兆瓦时 屋顶光伏总发电量达 50,031.51 兆瓦时 开展节能项目 84 项，年节约电量 98,039.145 兆瓦时 获得绿色工厂、低碳（近零碳）示范单位等绿色荣誉
 <p>16 和平、正义与强大机构</p>	<p>稳健经营</p> <p>卓越公司治理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 风险管理与合规经营 商业道德与反腐败 	<ul style="list-style-type: none"> 加强风险管控与内控合规保证公司稳定运营 面向所有员工及供应商开展商业道德培训，创造风清气正的环境 	<ul style="list-style-type: none"> 面向关键及重要岗位人员组织廉洁培训 10 次 向 398 家主要供应商发送《诚信合作与廉洁协议》，445 家供应商完成廉洁调查问卷
 <p>17 促进目标实现的伙伴关系</p>	<p>伙伴携手</p> <p>共创永续价值</p>	<ul style="list-style-type: none"> 社区关系与社会贡献 可持续供应链管理 	<ul style="list-style-type: none"> 开展可持续供应链赋能培训，提升采购部员工及供应商对可持续发展理念的理解与实践能力 开展产学研合作，支持高校学术研究、教学及就业工作 开展供应商交流活动 	<ul style="list-style-type: none"> 面向采购部员工及供应商开展 SA 8000 劳工人权专项培训 与欧洲及澳大利亚高校、地方政府及产业伙伴开展联合研发与零碳示范项目合作

ESG 赋能

为持续提升管理层与核心业务人员对 ESG 议题的认知与理解，爱旭股份多次组织公司董事、高级管理人员及 ESG 相关职能部门人员，系统学习 ESG 主题培训，培训内容涵盖了 ESG 信息披露、关联交易管理、商业道德规范以及 ESG 评级与投资等多个关键领域。

参与高质量 ESG 培训，强化治理与披露能力

公司 ESG 业务负责人参与了由上海证券交易所及上海上市公司协会举办的 ESG 主题培训，研修了“ESG 如何驱动可持续投资与供应链韧性”“上市公司可持续发展报告指引解读”“ESG 实践与投资应用”等系列课程。同时，在报告编制专题培训中，公司高管重点学习了 ESG 合规披露要求、评级机构评估要点及报告实践经验，进一步夯实了管理层在 ESG 战略规划、信息披露与评级应对方面的专业基础，持续提升公司可持续发展能力。

ESG 年度认可与荣誉

评级表现

评级结果	评级单位	图片
★ Ecovadis 银牌 (义乌基地)	Ecovadis	
★ A+	中诚信绿金 ESG 评级	
★ A	WIND ESG 评级	
★ A-	商道融绿 ESG 评级	
★ BB	华证指数 ESG 评级	

— 奖项荣誉



2025 ESG 杰出上市公司奖
2025 ESG 杰出案例奖

第四届国际绿色零碳节暨 ESG 领袖峰会



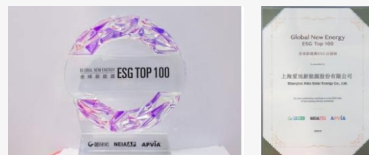
2025 能源 ESG100“十佳先锋
环境案例”

中国能源报



“碳路践行者奖”

证券之星



“全球能源新能源 ESG 百强榜”

全球绿色能源理事会 (GGEIC)、亚太新能源行业
协会 (NEIAAP)、亚洲光伏产业



清洁机遇奖

虎嗅网



最佳可持续发展奖

2025 年雇主品牌创意大赛



2025 年度 ESG 典范企业奖

第十五届公益节暨 ESG 影响力年会



2025 多元公平包容大奖

雇主品牌研究所



第十四届“北极星杯”2025 年影响力光伏智
能制造优秀雇主企业“星光卓越奖”

北京火山动力网络技术有限公司

ESG 行动进展

ESG 亮点绩效



³公司客户满意度调查每半年面向组件客户和电池客户分别开展一次，报告披露值为 2025 年下半年客户满意度调查结果的平均值。

ESG 组织与协会加入情况

中国节能协会碳中和专业委员会



联合国妇女署赋权予妇女原则 (WEPs)



联合国全球契约组织 (UNGC)



社会责任审核认证

珠海基地进行 SMETA (Sedex Members Ethical Trade Audit) 审核, 未发现严重不符合项

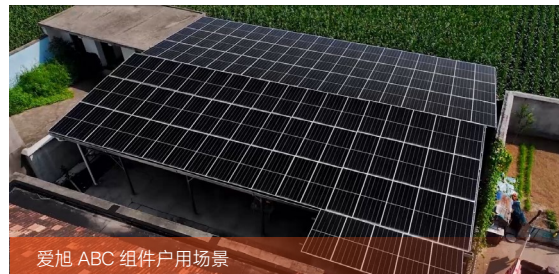
专题： 引领人类社会 进入零碳时代

深耕客户需求， 持续打造爱旭场景化解决方案

爱旭股份深度融合新能源与数字化技术，不断探索“光伏+”模式，深入理解不同应用场景下光伏电站面临的痛点问题与客户差异化需求，定制化研发生产不同光伏组件产品，为每个客户提供最高价值。爱旭股份致力于通过研发创新，推动全球绿色科技进步与实践，布局全球新能源市场，引领人类社会进入零碳时代。

户用场景 有限面积下的高效之选

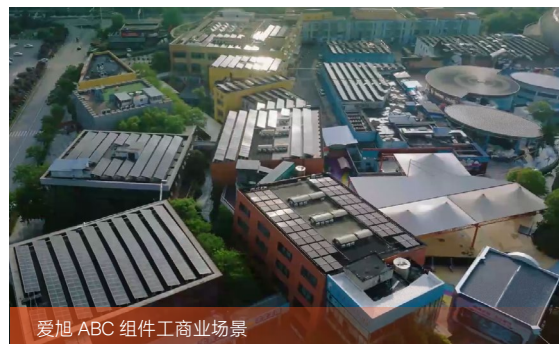
在中国江苏省淮安市，爱旭股份协助谷尹村居民利用自家庭院空间，安装分布式光伏发电系统。项目选用爱旭 ABC 组件，在有限安装面积条件下，实现单位面积装机容量较 TOPCon 方案提升 10% 以上，实际发电量较测算值超发 4%，充分满足了居民用电与绿色能源需求。



爱旭 ABC 组件户用场景

工商业场景 稳定运行无惧高温挑战

中国湖北省武汉极地海洋公园在推进绿色电力改造过程中，面临屋顶可用面积有限、夏季环境温度高等挑战，对光伏组件高效、可靠性能提出严苛考验。项目选用爱旭 ABC 组件，在同等屋顶面积条件下，爱旭 ABC 组件功率较 TOPCon 产品高约 7-10%，实现屋顶装机容量最大化。同时，爱旭 ABC 组件具备更优温度系数 ($-0.26\%/^{\circ}\text{C}$)，能够在高温下保持高效发电，其高温抑制功能可杜绝高温、遮挡下热斑风险，为制冷设备稳定供电，护航极地生物宜居环境。报告期内，爱旭 ABC 组件已通过 TÜV 莱茵组件级抗起火风险认证。



爱旭 ABC 组件工商业场景

工商业场景 高安全赋能传统能源绿色转型

中国山西省朔州某煤炭物流转运中心，选用爱旭 ABC 组件建设 20 兆瓦光伏屋顶项目，依托当地充沛光照资源，实现年发电量约 3,650 万千瓦时。爱旭 ABC 单玻组件在保证高可靠性的同时，有效控制组件自重，减轻对彩钢瓦屋顶压力，并实现煤炭转运粉尘治理、绿色发电的有机结合，为传统能源产业绿色变革提供新范例。



爱旭 ABC 组件工商业场景



— 工商业场景 环境友好的“光伏 + 农业”实践典范

荷兰派纳克市某黄瓜种植农场选用爱旭 ABC 组件，在配套雨水池上建设 450 千瓦漂浮式光伏项目。根据全生命周期测算，爱旭 ABC 组件发电量较 TOPCon 方案提升 7%。同时，其针对水面环境的双玻组件具备高阻水封装、抗腐蚀等特性，在保障组件长期运行可靠性的同时，避免对水体环境造成影响，为“光伏 + 农业”探索更多可能性。



爱旭 ABC 组件工商业场景

— 集中式场景 以高效率降低度电成本

波黑莫斯塔尔 Stolac Solami Park 项目，安装 64 兆瓦爱旭 ABC 组件。项目初期，开发商面临土地资源受限、夏季环境高温、BOS 成本高企等多项问题，爱旭 ABC 组件凭借最高组件效率以及针对高温环境的更优温度系数、阴影发电优化、高温抑制等功能特性，针对性解决痛点问题，赢得客户青睐，显著降低了电站 LCOE，助力客户创造更高价值。



爱旭 ABC 组件集中式场景

— 前沿应用探索 世界太阳能挑战赛冠亚军赞助商

在 2025 年世界太阳能挑战赛中，搭载了由爱旭独家提供的 ABC 光伏组件的荷兰的布鲁内尔太阳能车队与特温特车队分别获得赛事冠亚军。参赛车辆需要在澳大利亚气候多变的冬季完成 3,000 公里的长距离行驶，充分展现了 ABC 组件在复杂环境下的高效发电和稳定可靠的性能，是爱旭在探索光伏前沿应用场景领域的有力体现。



爱旭为世界太阳能挑战赛助力

围绕“双碳”目标，稳步推进零碳系统解决方案

爱旭股份零碳事业部紧密围绕“双碳”战略目标，以七大核心业务板块（新型电力系统、新能源与负碳高效设施农业、新能源与低碳零碳建筑、新能源与绿色化工、新能源与交通基础设施、新能源与人工基础设施和新能源与生态环境防治）为导向，坚持“技术创新驱动、场景融合示范、全球化布局”的发展路径，国内外协同并进，成功推动了一系列具有战略意义的重点项目落地与突破。2025年，我们深度融入国内能源结构转型进程，在新型电力系统、零碳农业、智慧能源管理等多个领域打造标杆。同时，我们积极践行全球化战略，在欧洲、大洋洲、中亚及中东等地区构建了研发、项目与合作的立体网络。

新型电力系统业务板块——国家“双碳”战略的海岛实践

爱旭零碳事业部在珠海担杆岛创新打造零碳示范项目，以源网荷储协同为核心，构建“光伏+风电+储能”一体化微电网系统。项目通过智能调度平台，实现发电侧（光伏、风电）与用电侧（居民、设施）的动态匹配，结合电化学储能系统调节供需波动，形成闭环能源循环。全岛能源结构完成绿色转型，年发电量显著提升，全面替代柴油供电，降低碳排放并改善居民用电成本，为离岸岛屿提供可复制的零碳发展样板。

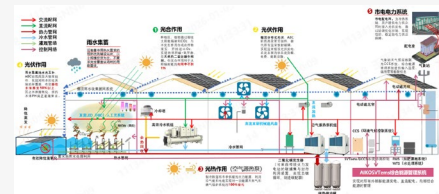
新能源与低碳零碳建筑业务板块——融合创新，赋能绿色城市发展

公司积极推动新能源技术与建筑领域的深度融合，将光伏建筑一体化（BIPV/BAPV）、储能系统以及智慧能源管理平台有机整合至城市开发与建筑更新场景中，持续探索低碳建筑综合能源解决方案的创新应用模式。报告期内，该业务板块主要作为大型EOD（生态环境导向开发）项目、产业园区项目的有机组成部分，通过提供综合能源解决方案，提升建筑的低碳属性与运营经济性。

新能源与负碳高效设施农业业务板块——赋能乡村振兴与生态增值

公司在“AI+ 零碳农业”领域取得重要突破，新增湖北武汉青山区北湖绿城 EOD 项目作为年度重点大型示范工程。该项目以“AI+ 零碳农业”为核心模式，是集现代设施农业、新能源应用与数字化智能控制于一体的综合性项目实践。爱旭股份作为总承包方深度参与建设，总承包金额达 2.8 亿元，服务内容涵盖设施农业温室机电设备及配套工程、新能源光伏与储能系统建设、AI 智能控制与数字化系统部署，以及部分规划设计工作。

此外，公司积极推动“AI+ 零碳农业”模式向更多区域复制落地。报告期内，公司与山东省农业农村厅深入对接，将原有“山东高效设施农业项目”全面升级为覆盖青岛、烟台、济南三地的“AI+ 零碳农业”示范项目群，规划总投资约 8 亿元，标志着公司相关解决方案正由传统能源供应模式向“智慧能源+智能农业”综合服务模式升级，体现了公司在零碳场景下“技术+运营”一体化商业模式的逐步成熟。



湖北武汉青山区北湖绿城 EOD 项目

新能源与绿色化工业务板块——深化国际合作，探索产业融合新机遇

公司关注新能源技术在绿色化工领域的应用前景，以“新能源 + 绿色化工”融合发展为重要方向，稳步推进国际市场合作与项目储备。报告期内，应中国石油大学邀请，公司作为解决方案提供商参与其与哈萨克斯坦方面共建的“中哈能源研究中心”相关合作，为公司在中亚市场拓展奠定基础。

同时，中电建在哈萨克斯坦规划的“风光制氢醇”项目为公司技术应用提供了重要切入点。公司依托在光伏、储能及综合能源管理方面的技术积累，积极探索新能源与氢能、绿色化工工艺的协同应用模式，助力传统能源产区向绿色低碳方向转型升级。

新能源与交通基础设施业务板块——围绕交通节点，实施协同赋能与场景拓展

公司积极探索新能源技术在交通基础设施领域的融合应用，围绕港口、高速公路服务区、物流枢纽等关键交通节点，系统布局分布式光伏、储能系统及充电设施，形成“交通 + 能源”协同的微网系统。该业务板块作为公司综合能源解决方案的重要应用场景，与园区、建筑及产业项目形成协同联动，在国能科技示范项目等典型案例中得到实践验证。

新能源与人工智能基础设施业务板块——数智赋能，提升管理能效

公司成功中标广西百色“新型电力系统调度运行监测平台系统采购”项目，中标金额 35.97 万元。该项目是公司在电网侧核心数字化系统建设方面的首次突破，标志着公司数字能源解决方案能力由用户侧延伸至区域级能源调度管理层面。平台建成后，将集成源、网、荷、储等多维数据资源，构建区域能源运行监测与智能调度体系，实现对新能源发电、电力负荷、储能系统等要素的实时感知与协同优化，为提升区域能源利用效率、保障电力系统稳定运行提供有力支撑。

新能源与生态环境防治业务板块——聚焦国家战略，服务绿色发展大局

公司紧密围绕国家“双碳”战略与《三北沙漠戈壁荒漠地区光伏治沙规划（2025-2030 年）》等生态文明建设需求，积极参与新能源与生态环境治理的协同发展。报告期内，公司重点关注新疆“沙戈荒”大型风光基地建设机遇，围绕千万千瓦级新能源基地规划开展前期布局，探索将新能源开发与生态修复、环境治理相结合的综合解决方案。报告期内，公司已与国网克拉玛依公司、国网塔城公司建立联系，并与克拉玛依、塔城两地发改委、工信部等主管部门开展对接交流，为项目落地奠定基础。

01 稳健经营 卓越公司治理

爱旭股份深知，稳健的治理机制是企业跨越周期、实现长青的根本。我们坚持将可持续发展理念与公司顶层设计深度融合，不断优化治理结构，提升治理团队的专业性与运行质量，同时夯实规范运作基础，以更高标准的治理水平为实现企业高质量发展愿景护航。

本章涉及的重要性议题

- 公司治理
- 商业道德与反腐败
- 风险管理与合规经营
- 利益相关方沟通

本章响应的 UN SDGs



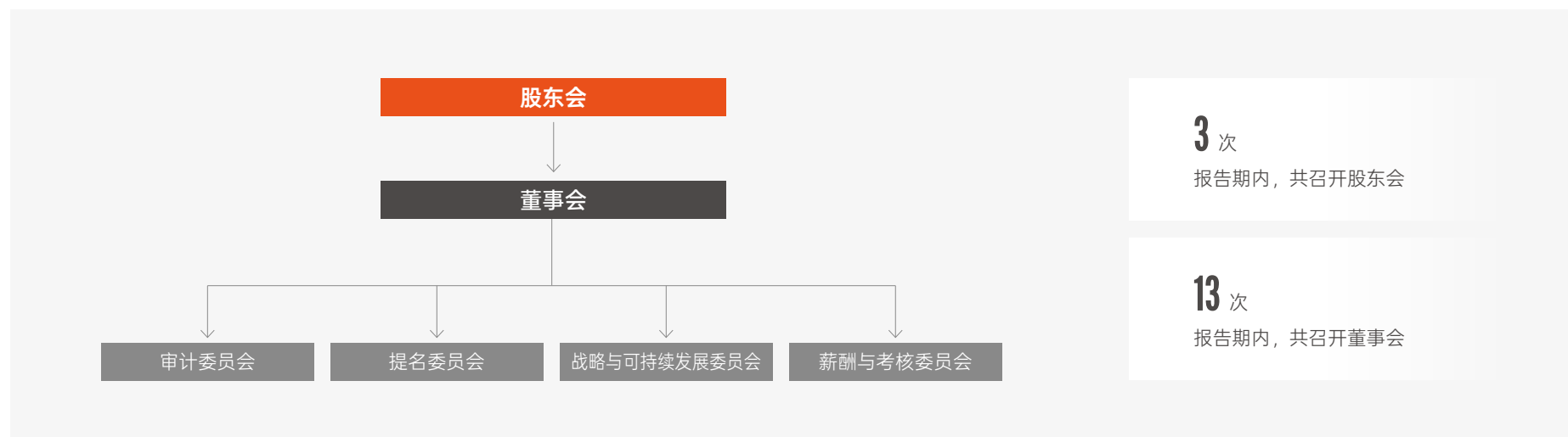
深化公司治理

爱旭股份严格遵守国内外法律法规，奠定权责清晰、科学高效的治理架构基础。公司通过多元而专业的董事组成、综合而有效的薪酬考核和激励，提升治理决策和管理水平。同时，公司高度重视投资者关系管理，切实保障利益相关方的合法权益。

治理架构

公司建立高效的决策机制，实行由股东会、董事会及管理层构成的治理架构。董事会下设 4 个专业委员会（审计委员会、提名委员会、战略与可持续发展委员会、薪酬与考核委员会），支持董事会科学运作、切实履责。

2025 年，公司响应《公司法》《上市公司章程指引》等法律法规要求，取消监事会，由审计委员会行使监督职责，在董事会内部形成简洁、高效的管理闭环。同时，公司全面修订了《公司章程》《董事会议事规则》《股东会议事规则》等相关治理制度，建立健全内部管理机制，促进公司规范运作。



董事会独立性与多元化

公司致力于构建客观公正的董事会机构，遵循法律法规要求设置独立董事职位，在《独立董事工作制度》中明确独立董事的任职条件，为公司的经营和决策发挥监督制衡作用。截至报告期末，公司审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会均由独立董事担任召集人，且独立董事成员过半数。

公司制定《董事会成员多元化政策》，以透明、公开、有效为原则，为董事会及专业委员会选聘最佳人选。董事会提名委员会在遵循法定任职资格的基础上，综合考量候选人性别、年龄、专业能力、文化背景、地域及种族等维度，选择与公司战略目标、文化价值以及可持续发展理念相契合的专业人士，确保董事会兼具专业经验与多元视野。

审计委员会	提名委员会	战略与可持续发展委员会	薪酬与考核委员会
负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制，并行使《公司法》规定的原监事会职责。	负责拟定董事、高级管理人员的选择标准和程序，对董事、高级管理人员人选及其任职资格进行遴选、审核，向董事会提出建议。	负责对公司长期发展战略、重大投资决策和 ESG 相关的重大管理事宜进行研究并提出建议。	负责制定董事和高级管理人员的考核标准、薪酬决定机制和流程、支付与止付追索安排等薪酬政策与方案，并开展相应的制度审核、薪酬考核，向董事会提出建议。
董事成员 3 名 其中，独立董事 3 名	董事成员 3 名 其中，独立董事 2 名	董事成员 5 名 其中，独立董事 1 名	董事成员 3 名 其中，独立董事 2 名

> 关键绩效 | 截至报告期末，公司



⁴“专家人士”特指金融专家与行业专家，分类依据基于明晟（MSCI）ESG 评级报告。公司行业专家：陈刚、梁启杰、沈昱；金融专家：梁启杰、沈昱。董事履历详见公司 2025 年年报。

高管薪酬

公司建立科学有效的薪酬机制，根据公司业绩、岗位权责、绩效完成、长远目标等因素，确定董事与高级管理人员的薪酬方案。2025年，我们制定并发布《董事和高级管理人员薪酬管理制度》，进一步规范薪酬构成和实施要求。董事和管理层的薪酬由基本薪酬、绩效薪酬、中长期激励收入组成，其中绩效薪酬、中长期激励收入以薪酬与考核委员会的评价结果为重要依据。

公司根据《董事和高级管理人员薪酬管理制度》《爱旭绩效薪酬追索扣回政策》等，明确实行薪酬追索扣回机制：凡出现财务报告追溯重述、董事及高管违法违规或失职给公司造成损失等情形，公司将视情节轻重对相关人员的绩效及激励收入进行全额或部分追回，并采取减发或停发未兑现薪酬等措施。

为确保激励导向与公司的经营发展目标相一致，我们将绩效薪酬、激励收入的评价与公司的财务和可持续发展指标关联，平衡短期经营效益与长期价值创造。财务指标包括营收增长、利润率等，衡量管理层的公司业务经营成效；ESG指标涵盖能源管理、水资源管理、废弃物管理、员工敬业度、职业健康与安全、反腐败等议题，根据高管的工作职责衡量相关的ESG绩效表现。

投资者关系

公司注重对股东权益的保障，根据法律法规更新要求，在报告期内修订《投资者关系管理工作制度》《信息披露事务管理制度》《关联交易决策制度》等一系列文件，保障透明高效的投资者沟通和信息披露，加强对中小股东知情权与参与权的保护，与全体股东和投资者共享价值回报。2025年，公司董事和高管多次参加上海证券交易所、上海上市公司协会举办的专项培训活动，涉及年度报告编制、市值管理、监管政策及监管法规解读等内容，为公司合规履行上市公司义务提供能力支撑。

畅通投资者沟通渠道	积极利用上海证券交易所“上证e互动”、官方网站及新媒体平台，通过股东会、路演、投资者说明会及分析师会议等多种形式，确保与各类投资者进行广泛交流；保障投资者热线、电子邮箱等渠道由专人高效运维，确保沟通反馈及时、专业。
履行信息披露义务	保障投资者知情权，真实、准确、完整、及时、公平地向所有投资者同时披露信息，不向任何单位和个人提前泄露未披露信息。
规范关联交易实践	明确关联交易的审议标准，重点判断关联交易的合理性、必要性和公允性，必要时引入第三方机构作出客观结论，确保公司的关联交易行为不损害公司和非关联股东的合法权益。

> 关键绩效 | 2025年，公司

117 篇
发布交易所公告

5 次
举行业绩说明会及股东现场交流活动

超 300 次
参与投资机构线上线下调研



风险合规管控

爱旭股份不断完善并优化风险管理机制，致力于全面精准地识别潜在风险，储备应对和化解策略，为公司的战略发展提供保障；通过强化内部控制与审计监察力度，确保各项业务在合法合规的框架下高效运行。

治理

公司建立合规与风险管理“三道防线”架构，明确从治理层到执行层的责任机构和分工。董事会审计委员会是内部控制及风险管理的最高权责机构，负责审阅公司风险管理工作并向董事会汇报，发挥顶层监管作用。审计部在审计委员会指导下，开展全流程风险管控和内部控制工作，下设稽核组、内审组、监察组，针对风险识别、监测报告、内部审计等方面明确专业分工，同时为各职能和业务部门提供赋能支持，形成权责清晰、协同联动的风险管控体系。

风险管理“三道防线”



战略

公司制定《风险管理规定》《风险识别与评估管理细则》等文件，对风险识别、评估、应对、监测、报告等环节提供统一的标准规范和指引。我们将风险管理作为战略规划和实施的重要组成部分，围绕公司级风险、流程级风险两大层面进行分析，将风险划分为战略风险、财务风险、运营风险、合规风险四大类别，注重风险识别和评估的全面性和系统性。基于科学完善的风险管理流程，公司每年开展全面风险评估工作，从风险发生可能性、影响程度等维度进行综合评估。2025年，随着全球形势不确定性因素增加，公司重点开展了贸易制裁合规领域的调研梳理工作，与外部专业律师协会合作撰写公司涉外出口管制与经济制裁清单的工作指引与工具文件，包括《国家制裁风险表》《供应商合规承诺函》《客户尽职调查问卷》等，将于2026年在公司内部发布实施。

影响、风险和机遇管理

潜在风险与机遇	影响描述	价值链环节	影响时间范围	财务影响	管理举措
风险					
违规运营行为	若公司未能及时识别生产经营相关的监管要求，可能受到行政处罚，影响企业形象，造成直接或间接的经济损失。	自身运营 价值链下游	短期 / 中期	管理费用上升 收入降低	不断完善合规管理体系建设监督确保合规体系运行的有效性，加强内部合规意识宣贯和能力建设。
机遇					
前瞻性风险识别与应对	公司积极追踪政策法规、行业发展、市场环境等方面的趋势，及时制定应对方案，能够避免潜在损失，更好地满足外部需求。	价值链上游 自身运营 价值链下游	短期 / 中期 / 长期	收入增加	定期开展风险识别和评估工作，覆盖全业务范围，动态追踪和监控各类风险变化。

— 风险管理机制

公司建立完善的风险管理闭环流程，围绕风险识别、评估、应对、监测、报告等一系列环节开展日常工作，为公司战略和业务的合规发展筑牢基础，为内部生产运营的规范有效性提供保障。



— 内控管理机制

在合规和风险管理的基础上，公司重视内部控制机制的科学设计和有效运行。我们在关键控制点、职责分离等方面明确管理要求，根据审计风险地图每年执行审计计划，基于审计结果持续改进，实现内部管控从发现问题到整改优化的良性循环。审计范围亦全面覆盖各业务领域，为公司的规范治理提供保障。

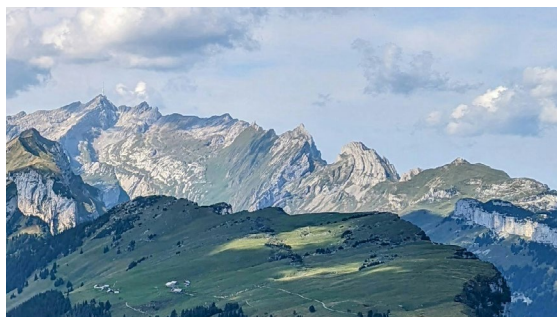


— 内控审计

公司依据《企业内部控制基本规范》《内部审计制度》《审计管理规定》等文件，对公司层面与业务层面的全面风险开展年度内部控制评价工作。报告期内，我们在全面评估的基础上，重点强化了销售、采购、资产及投资等高风险领域的审计监督，针对发现的两项非财务报告缺陷，监督相关责任人全部完成整改。

— 合规文化建设

公司深耕合规文化建设，在员工培训中常态化融入对合规意识和管理要求的强调，并结合公司业务和运营需要，开展风险内控专项课程及政策解读活动。同时，我们利用审计部 WeLink 公众号、W3 办公集成平台知识社区、《爱旭人》内刊等线上线下媒介，持续面向全员进行风险防控知识宣传与工具赋能，全面提升员工的合规意识。



审计领域

- 公司层面：组织架构、发展战略、人力资源、社会责任、企业文化、信息沟通和监督等
- 业务层面：销售和收款管理、生产和仓储管理、采购与付款管理、技术及研发管理、人力资源管理等

审计范围

- 覆盖公司全部业务领域

审计形式

- 内控自评与外部审计相结合



义乌基地打造合规宣贯阵地

公司积极参与政企协同治理，开展合规企业建设，在义乌基地综合楼三楼等地点设置醒目易懂的图文看板，促进合规文化和知识深入人心。看板内容丰富全面，包含合规组织建设、合规制度设计、合规运行保障、合规文化培训等，传递公司的合规管理理念和要求。



爱旭股份设置合规文化宣传看板

指标与目标

关键绩效 | 2025 年，公司

1 场
开展合规培训

122 人
参与人数

恪守商业道德

爱旭股份坚持高水平的商业道德准则，在全球业务范围内秉持诚信原则、恪守商业道德红线，营造透明、公正的市场生态。

商业道德管理

公司董事会审计委员会是公司商业道德管理的最高负责机构，监督公司整体的商业道德规范实施情况。审计部负责制定各项商业道德政策制度，在全公司范围内宣贯廉洁文化，对生产和运营活动中的舞弊高风险领域采取预防、监督和整改措施。我们将《爱旭商业道德管理政策》《道德责任追究管理规定》《公司员工廉洁公约》《反舞弊守则》等制度与承诺作为商业道德制度体系根基，明确对贿赂、腐败、洗钱、垄断、内幕交易等行为的“零容忍”原则。

公司围绕“防范 - 监督 - 优化”建立商业道德管理流程和体系，定期开展内部或外部审计，对商业道德准则执行情况、业务合规性、商业道德风险控制和他理、道德违规的调查和处理、建议和监督改进等方面进行诊断，以三年为周期覆盖公司全部经营范围。

此外，我们持续深化供应商反贿赂与反腐败管理，一方面，要求采购人员签署《采购人员行为承诺书》，禁止贿赂、舞弊等“采购红线”行为发生，另一方面，在《供应商行为准则》中明确商业道德要求，与供应商开展诚信合作。公司的供应商需签署《诚信合作与廉洁协议》《供应商廉洁承诺书》，定期开展内部管理层审核，评估和汇报商业道德管理体系的有效性，并主动配合爱旭股份的商业道德合规核查。

报告期内，义乌基地已获得反贿赂管理体系 ISO 37001 认证。



商业道德文化建设

公司重视廉洁文化建设，面向董事、高管、全体员工及合作伙伴开展商业道德贯宣，致力于营造正直诚信、阳光透明的商业环境，引导全体员工践行廉洁从业理念，加强供应商廉洁合规意识，持续宣导廉洁成果。2025 年，公司开展 22 次廉洁宣贯活动，其中发布宣传文章 5 篇、节日廉洁提醒海报 6 个。公司共有 3 位董事参与反腐败培训，董事参与反腐败培训平均时长 0.25 小时。公司面向敏感及重要岗位人员组织廉洁培训 10 次，人均培训时长达 1.5 小时。面向供应商开展廉洁倡议活动 1 次，覆盖国家法律法规、公司廉洁政策、投诉举报渠道等全部内容。



公司每年面向内部员工、外部供应商发起《廉洁调查问卷》调研，了解内外部利益相关方对于廉洁从业的认知程度与实践情况，针对薄弱环节加强管理。2025 年调研结果显示，公司内部员工普遍掌握和理解制度要求，外部供应商亦认可公司的廉洁运营状况。

报告期内，公司向所有主要供应商（共 398 家）发送《爱旭致合作伙伴的廉洁倡议书》，阐明爱旭股份对腐败、欺诈、舞弊等违规行为的抵制原则，详细说明举报方式和《廉洁调查问卷》调研入口，得到供应商的广泛响应。同时，我们积极参与全社会范围内的诚信商业环境共建，交流学习领先行业实践经验，不断提高廉洁风险防控和治理能力。



爱旭股份出席第八届（2025）企业廉洁风险防控阳光论坛

2025 年 12 月，爱旭股份参加第八届（2025）企业廉洁风险防控阳光论坛，与 300 余名企业代表开展交流。该论坛基于“阳光诚信联盟”平台，是行业最具影响力的廉洁治理交流盛会之一。本届论坛由中国人民大学刑事法律科学研究中心、中国犯罪学学会网络经济犯罪治理专业委员会主办，以“筑牢内部廉洁防线，护航企业出海发展”为主题，为企业廉洁风险防控实践提供了多元思路与实操方案。



公司参加企业廉洁风险防控阳光论坛

反不正当竞争

公司致力于维护公平的市场营商环境，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等法律法规，坚决抵制滥用市场支配地位、与其他个人或机构达成垄断协议等行为。我们在《爱旭商业道德管理政策》中明确禁止各部门及员工与竞争对手互换商业秘密、达成限制协议等，确保贸易过程的公平公正。

针对商业秘密保护，公司制定《信息资产与商业秘密分类分级管理规范》《商业秘密授权使用管理规范》，对商业秘密进行分级分类管理，根据分权原则，指定内部获取、内部分享、对外提供等不同情景下的审批部门。我们实施完善的商业秘密全生命周期管控，明确涉密文件在其产生、存放与使用、传输、发布、销毁等各个环节的规范要求，预防商业秘密被泄露或不正当使用的风险。

公司通过内部 WeLink 平台不定期推送商业秘密保护相关文章，加强员工意识宣贯。报告期内，我们发布《守护企业“生命线”，车间经营状况保密须知》，强调了车间经营信息的重要性，向员工说明详细的保密要求。

关键绩效 | 2025 年，公司

0

因不正当竞争导致的
诉讼案件数为

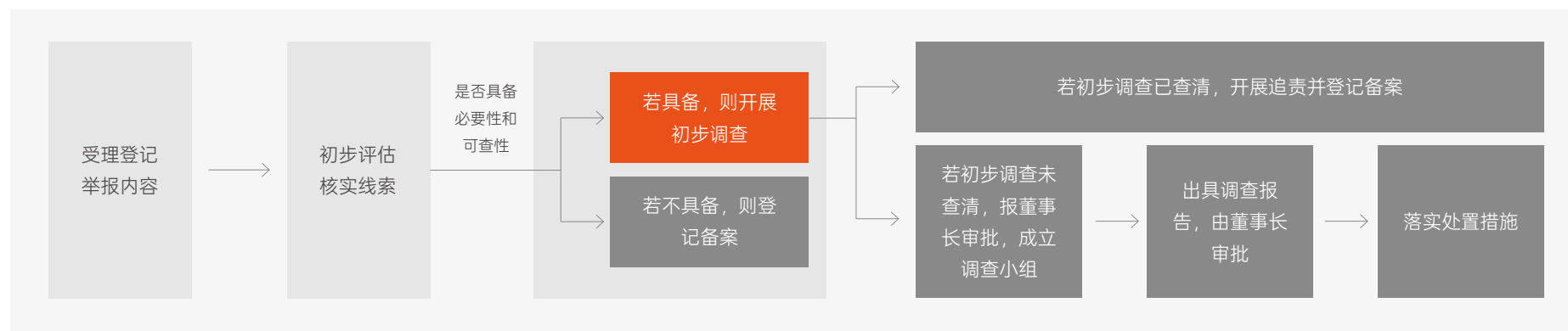
0

因不正当竞争导致的诉
讼的涉案金额为

举报与投诉机制

公司制定《投诉举报管理细则》，通过邮箱、电话及微信公众号等多种渠道，鼓励内外部利益相关方监督公司的商业道德行为，对业务活动中的贪污腐败、徇私舞弊、利益输送等不当行为提出举报。公司实行分级分类的闭环管理机制，确保举报接收、评估、调查、反馈全流程的透明高效，对查实的举报线索，将依据公司规定对举报人给予相应奖励，并对违规行为采取终止雇佣或业务往来等严肃处理。

举报与投诉处理流程



—— 举报人保护

公司接受匿名举报，承诺维护举报人权益，对举报人个人信息、提供的材料、调查访谈信息等严格保密，严禁任何形式的打击报复行为，对实施报复的责任人将视情况予以冻结加薪评优、撤职、开除等处罚。

报告期内，公司共接收 14 件商业道德投诉举报，查处违反商业道德行为准则的事件 7 起，未发生因违反反腐败政策导致的被诉案件。



举报途径

邮箱 audit@aikosolar.com

电话 0579-89987350

信件 浙江省义乌市苏溪镇好派路 699 号研发楼 - 审计部



廉洁爱旭公众号



爱旭审计监察微信号

02 品质为先 创新技术引领

作为零碳能源转型的积极推动者，爱旭股份始终将产品品质与技术创新作为核心竞争力，围绕客户多元化应用场景，持续完善从研发、制造到交付的全流程管理体系。公司通过深化质量管理，推动研发创新体系化运行，并同步强化信息安全与隐私保护，构建覆盖技术、质量与数据的综合保障能力，确保产品在高效率、高可靠性与可持续性方面保持稳定表现。



本章涉及的重要性议题

- 清洁能源机遇
- 产品生命周期管理
- 产品质量管理
- 科技创新
- 信息安全与隐私保护
- 知识产权保护

本章响应的 UN SDGs



精益品质管理

“高效、安全、稳定”始终是爱旭股份的质量追求。我们秉持“客户满意，品质领先”的质量方针，坚守质量安全底线，打造全价值链品质管理体系，通过标准化、精益化和持续改进机制，不断提升产品品质，以更高性能、更优品质为客户创造更多价值。

治理

公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，并对标国际先进水平，制定并不断完善《品质实验室组件管理规范》《品质实验室管理制度》《成品入库检验作业指导书》《出货检验作业管理规范》《质量指标管理规范》《异常处理流程》《原材料异常管理规范》《ABC 电池组件可靠性异常处理流程》等制度标准，加强对重复性异常、可靠性异常等问题的快速响应管理，推动标准操作流程全覆盖，确保质量要求有效落地。同时，公司优化组织架构，明确质量责任边界，强化质量一票否决权，将质量指标纳入管理者绩效考核。

报告期内



爱旭股份 6 大生产基地均已获得 ISO 9001 认证，基地质量管理体系认证覆盖率达 100%，此外，义乌基地还获得了 IEC 62941 光伏组件制造质量体系认证。

战略

公司始终以“客户满意、品质领先”为质量方针，设立了“三步走”战略规划，推动公司质量管理实现从局部主动到全面主动，从工程师思维到用户思维，从人工管控到数字化管控，从统筹管理到能力中心，从传统质量管理向全面质量管理的跨越，致力于打造光伏行业的高质量典范，成为客户首选。

“三步走”质量管理战略

质量目标：围绕客户价值筑造光伏行业高质量典范，成为客户首选。

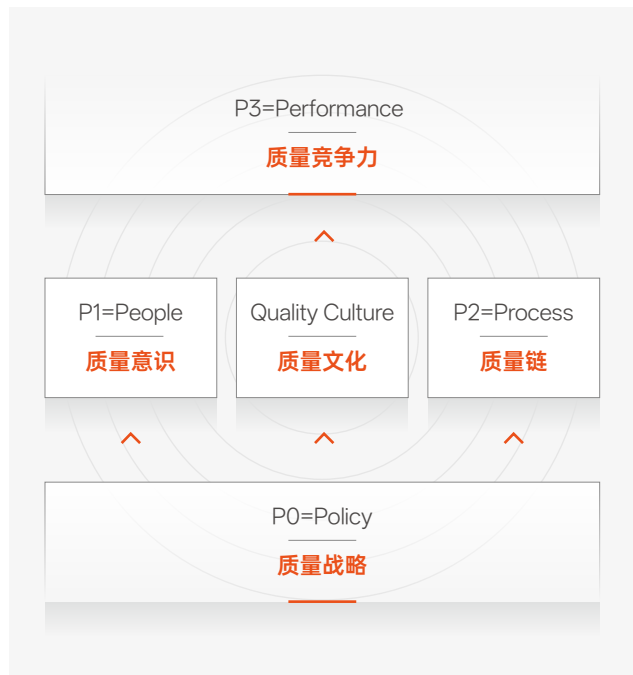




质量方针

客户满意 品质领先

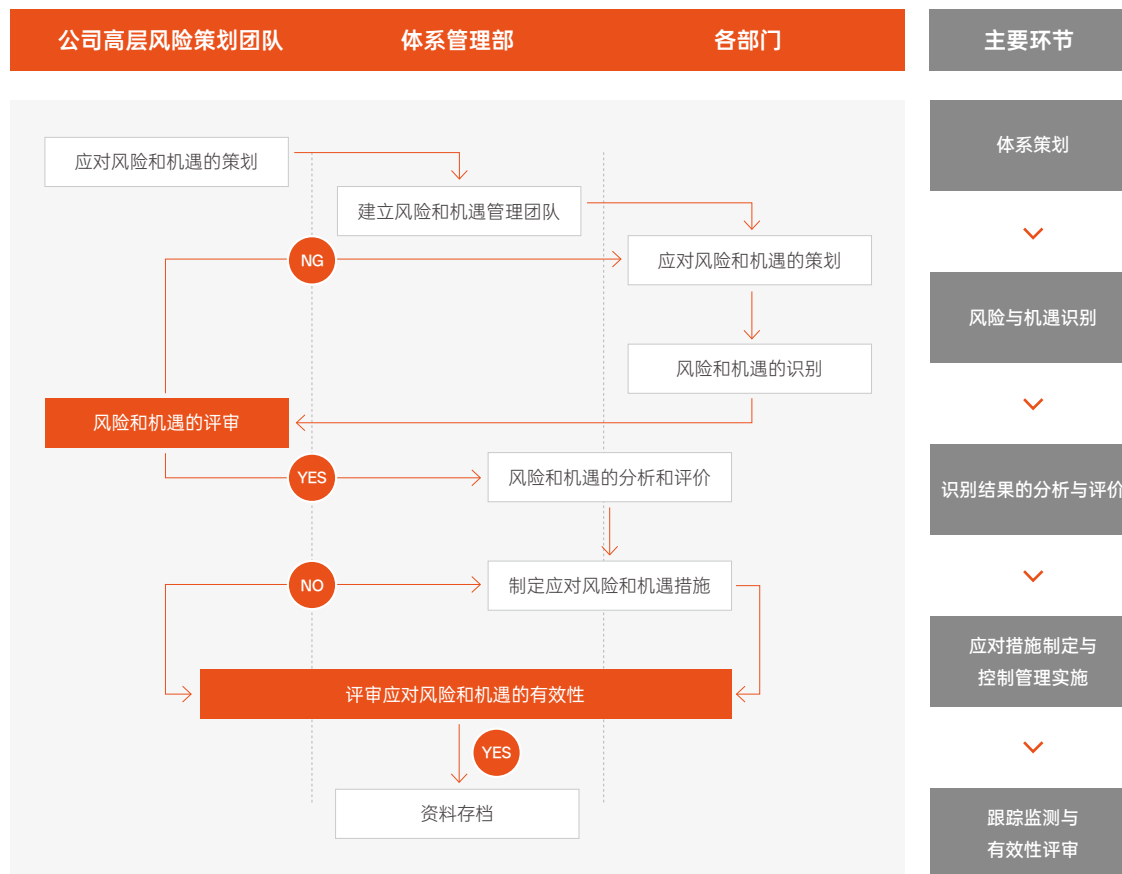
质量管理理念



影响、风险和机遇管理

为系统识别公司质量管理体系各过程、产品及服务中的风险与机遇，制定针对性的应对措施，全面提升公司抗风险能力，公司搭建风险和机遇管理程序，由体系管理部组织识别、分析和评价质量管理体系中的风险与机遇，品质管理相关部门负责在运营过程中的风险与机遇的控制措施制定与管理。

风险和机遇管理程序



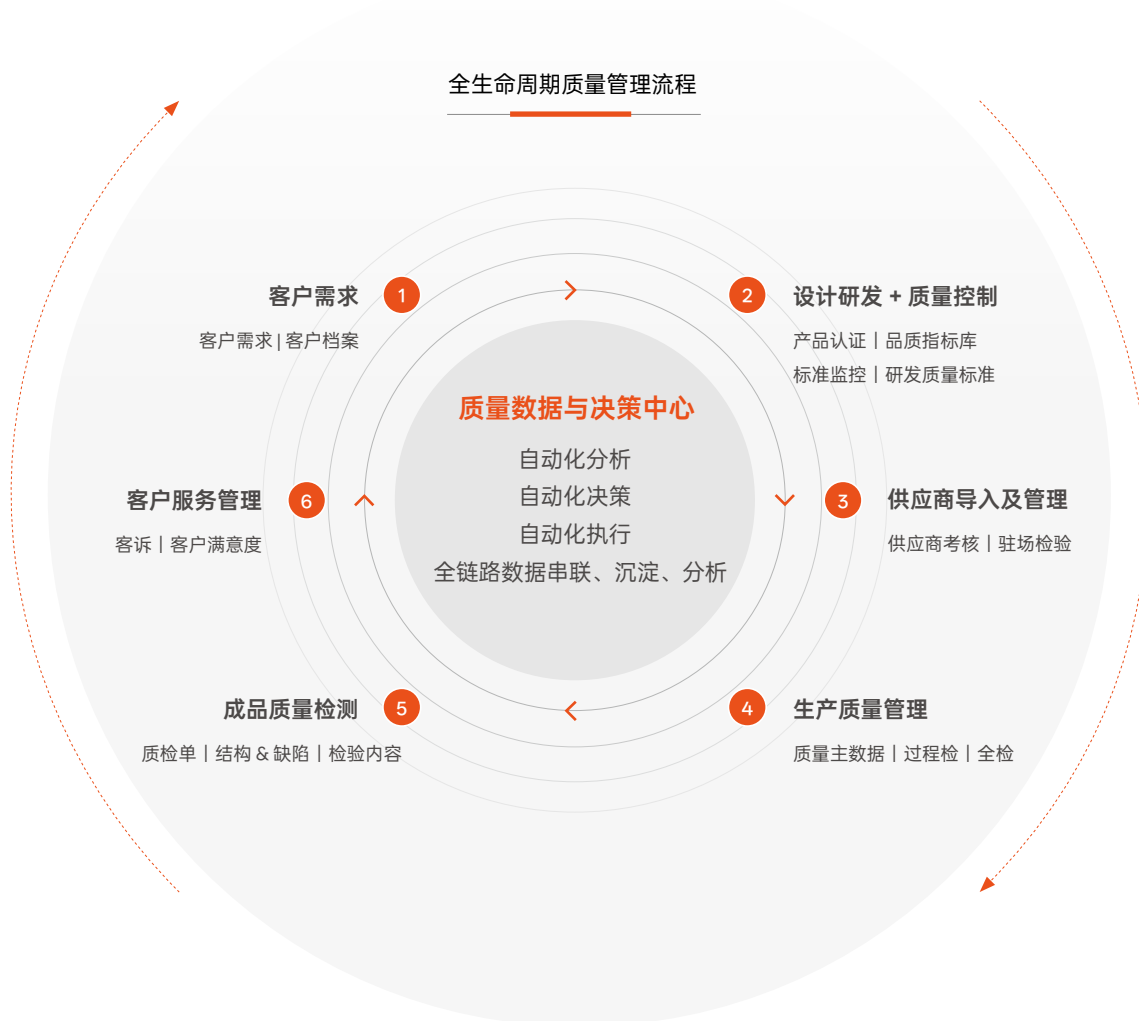
质量风险与机遇识别结果

潜在风险与机遇	影响描述	价值链环节	影响时间范围	财务影响	管理举措
风险					
新型高效电池技术量产质量风险	BC 电池技术快速转型过程中，新产线工艺稳定性、产品初始光衰 (LID/LeTID) 控制、电池与组件长期可靠性面临挑战。若量产质量不达标，将导致客户项目发电量受损，引发高额索赔，严重损害品牌声誉与市场竞争力。	自身运营 价值链下游	短期 / 中期	营业外支出增加	强化“质量源于设计”，实施阶梯式量产管控，优化《组件新产品开发流程》并落地执行，确保相关产品质量问题得到妥善解决，最大限度控制其量产质量风险。
机遇					
以“极致可靠”打造品牌溢价	在行业同质化竞争中，率先通过第三方权威认证，将高质量转化为可被客户感知的信任凭证，从而获得品牌溢价，提升毛利率。	自身运营 价值链下游	短期 / 中期	毛利率上升	投资顶级认证与标杆项目：主动将最新产品送至权威实验室进行最严苛的测试认证，并有意识地在全球标志性电站项目中应用，打造质量标杆。



质量管理流程

爱旭股份以客户需求为指引，以产品质量为根本，搭建并持续完善全价值链质量管理流程，实现从原材料采购到生产制造再到产品交付的全过程质量控制。



设计研发与质量控制

- 可靠性测试能力提升
- 可靠性检测
- 发电实证项目建设
- 通过权威认证
- 提升实验室检测权威性



- 首创领先行业的 DH/TC/HF/PCT 等加速试验方法，投入应用后有效降低测试能源使用成本 40%，缩短测试周期 52%
- 发布单片 UV 替代方案，UV 可靠性测试运行效率提高 10 倍以上
- 对 PERC/TOPCon/ABC 等产品进行可靠性的检测和精密分析
- 共建立了 7 类发电实证项目，包含了户用与工商业的斜顶屋面、平顶屋面以及地面电站的草地、山地、砂石、水泥地面、阳光房共 7 个场景
- 实验室获得 CNAS 认可，以及 TÜV 和 VDE 的实验室目击认证



供应商导入

关键举措

- 引入标杆企业质量管理工具
- 开展原材料 QCC 改善项目
- 开展供应商培训赋能



2025 年进展

- 引入博世标杆企业供应商质量管理工具，面向原材料供应商开展 14Q、Cg/Cgk、MSA、CPK、SPC 等核心工具推广，共覆盖 80% 的供应商
- 公司定期开展原材料供应商 QCC 改善项目，完成提质增效相关项目 6 个，实现了产品原材料质量稳定性的提升



生产质量管理

关键举措

- 利用 SPC 统计方法，对生产过程进行监控和分析，减少产品缺陷，提升整体质量水平
- 建立异常处理流程，由总经理为最高负责人，对异常情况进行分级管理
- 公司开展数字化管理，构建信息化实验室
- 推进智能品质监控中心建设，将自动监控系统与现场异常反馈机制相结合；采用 MES 系统管理支持生产追溯、质量信息管理、生产
- 报工、设备数据采集等闭环管理建立自动化系统，由系统进行自动侦测，有效提升成品质量，包括检测自动重复性、自动点检、EL AI10 复判系统、物料核对系统等

2025 年进展

- 公司对 ABC 产品关键工序实现 100% 在线 SPC 监控
- 搭建了数字化管理报表，实现关键岗位自动收集、判定、推送，加速异常的发现，提升处理时效
- 提升现场异常及时关闭率约 15%



客户服务管理与持续改进

关键举措

- 导入客诉前置预防管理项目，通过深入了解客户使用产品的过程和环境，提前在客户端进行电性能、可靠性、安全性等各项检查
- 通过收集客户的反馈意见和市场需求，针对产品存在的问题进行持续改进和优化，确保产品质量及与客户健康与安全相关问题得到及时有效的跟进处理
- 制定《客户退换货处理作业指导书》，有效地管理退换货事务，保障客户的权益

2025 年进展

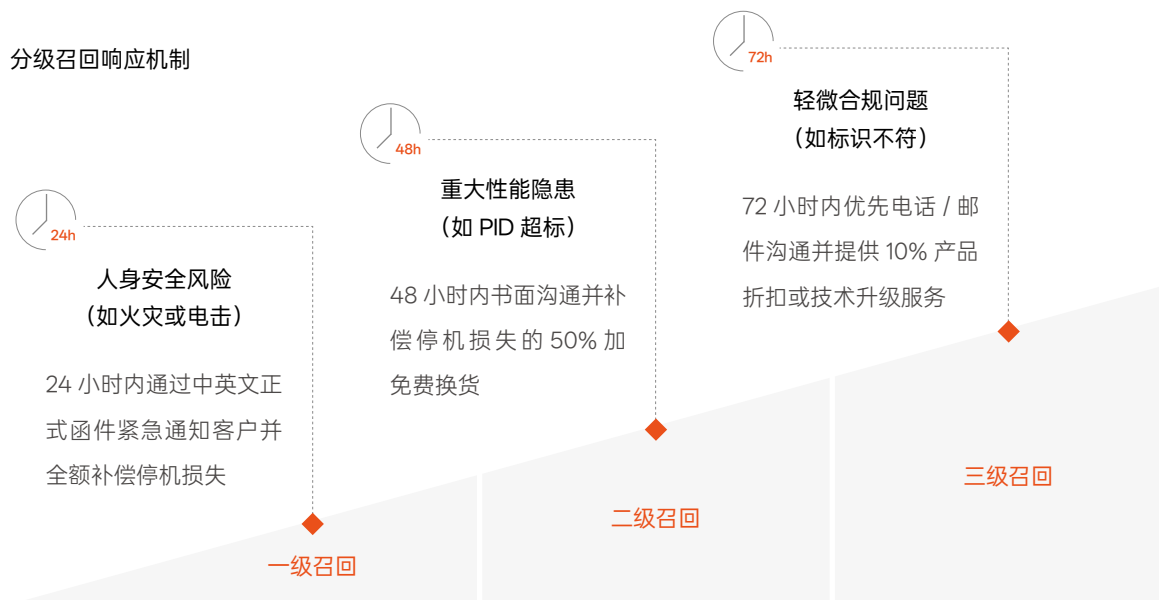
- 搭建 iSales 平台，实现客户服务全流程管控
- 电池及组件客户满意度调查覆盖率 100%，客诉结案率 100%

产品召回管理

公司搭建召回决策体系，设立跨部门召回决策小组：由品质部副总担任组长，法务、财务、ESG 委员会代表及各业务部门总监共同构成小组成员，确保召回决策兼顾合规、客户权益与环境责任。公司重大召回事件须经董事长最终审批，以强化 ESG 风险治理的顶层管控。

公司实施三级召回响应机制，针对不同的召回等级，在限定时间内完成召回相关赔偿处理。公司所有召回均依托完善的批次追溯体系精准锁定风险产品（覆盖原材料批号、生产工单及测试数据），杜绝“一刀切”处置，精准匹配风险等级与客户权益。针对召回事件，我们规定在召回结束后 15 个工作日内编制《产品召回总结报告》，深挖根本原因，推动《纠正与预防措施计划表》闭环落地。同时，公司每年评审流程适用性，结合欧盟 GPSR 等新法规动态升级机制，并将召回数据（召回率、缺陷分布、处理时效）转化为设计、工艺及质控体系的优化依据，从源头降低环境与安全风险。

此外，公司严格执行光伏行业环保规范，将环境责任贯穿召回全链条。针对无法修复的组件 100% 交由具备《废弃电器电子产品处理资格》的机构进行无害化处理，确保铅、镉等重金属回收率稳定达 95% 以上。



质量文化建设

公司积极构建“学、评、谈”三位一体的组合机制，通过定期开展培训、知识竞赛、案例评比、专题座谈会等质量文化建设活动，系统性提升员工质量素养，持续强化以客户价值为导向、追求零缺陷、强调全员责任的质量文化。



公司开展质量文化建设系列活动，系统提升员工质量素养

2025 年，我们通过“质量知识竞赛”“质量之星”评选及“质量专题座谈会”三大系统化活动，构建了从理念输入、行为激励到深度反思的完整文化建设闭环，有力支撑了公司高价值场景战略的落地。

质量知识竞赛——以赛促学，扩大质量共识基础：公司举办了覆盖全员的“质量知识竞赛”，聚焦政策理念与实用工具两大体系。活动共吸引 6,213 人次参与。

“质量之星”优秀案例评比——以评选优，树立价值创造标杆：通过开展“质量之星”优秀案例评比，我们鼓励并表彰那些在日常工作中直接践行“为客户创造价值”的员工实践。活动树立了可见、可学的行为标杆，将高质量要求从标准转化为生动故事，激活了全员参与改进的内生动力。

“质量专题座谈会”——以谈促改，强化制造源头责任：公司在义乌、珠海等基地组织专题座谈会，我们以真实客户案例驱动制造、工艺、设备等核心部门进行深度反思。会议凝聚了“坚决杜绝低级错误”、“提升工艺设备稳定性”等具体行动共识，并提出了加强市场信息前置反馈的需求，以推动质量管理向更主动的预防模式演进。



“质量之星”评比



质量专题座谈会

指标与目标

公司制定了《质量指标管理规范》，规定了指标及目标制定的详细流程。2025 年公司设置的指标覆盖客户需求传递、设计开发与变更管理、原材料管理、生产管理、客户反馈、客户满意等六大维度，设置包括客户需求内部传递准确率、可靠性类重大客户质量事故数、原材料合格率、产品返工率、客诉率及客户满意度等多个指标。

报告期内



公司未发生产品召回事件，亦未发生涉及产品健康与安全的违规事件，故不涉及损失金额。

产品质量管理目标 / 指标	目标设定	2025 年进展
可靠性类重大客户质量事故	可靠性类重大客户质量事故数为 0	未发生可靠性类重大客户质量事故 <input checked="" type="checkbox"/>
NPI/ECN 结案率	NPI/ECN 结案率 40%	结案率 56.04% <input checked="" type="checkbox"/>

认证

公司专注于产品性能优化与技术革新，注重产品的安全性与可靠性，确保公司产品全面符合国际标准及市场准入要求。截至报告期末，公司产品已成功斩获 TÜV、CE、CQC、英国 MCS、ETN 列名、TÜV 防火、意大利防起火、韩国 KS、印度 BIS、印尼 SIN、WEEE 环保证书、澳大利亚 CEC 列名等多项权威认证。

研发创新管理

爱旭股份以创新驱动和自主研发为发展引擎，持续完善研发创新管理体系，加强研发团队与关键技术能力建设，优化研发创新激励机制，并系统推进知识产权布局与成果保护，致力于以客户需求为创新导向，以零碳化愿景为长期指引，持续推动核心技术突破与产品迭代升级。

治理

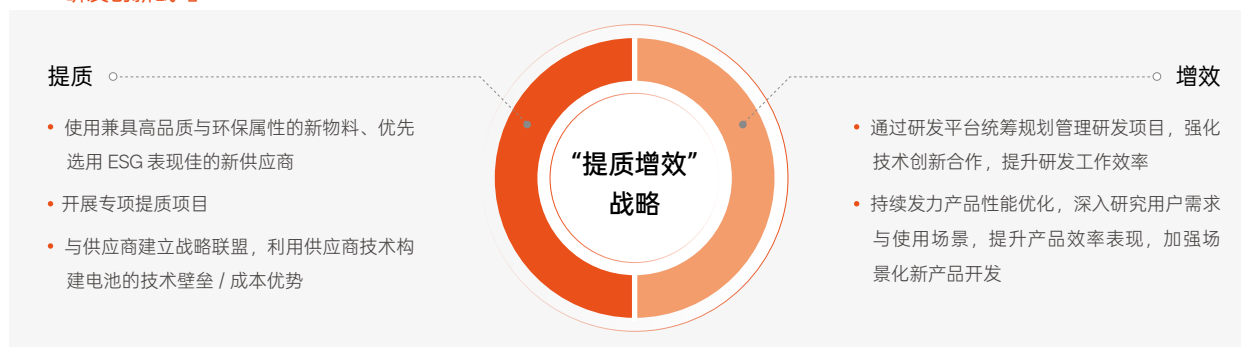
公司建立了覆盖集团与各基地的产品研发创新治理架构，其中产品技术部为量产产品竞争力负责，确保量产产品的商业成功。此外，公司设立夸父实验室、工业自动化实验室、数字能源、欧洲研究院、品质检测中心，形成涵盖前沿技术攻关、产业化导入及质量验证的协同创新平台体系。

部门	职责
产品技术部	充分理解和满足客户需求，以公司战略、价值创造为导向，对公司产品的功率、成本、品质及满足客户需求的技术解决方案、订单的技术交付成功负责，保证产品竞争力的技术提升。
夸父实验室	BC 电池及组件从技术研发、设备开发到首线量产导入的全流程推进，并统筹工厂规划建设与产品效率及功率提升。
工业自动化实验室	新型自动化及物流设备开发及布局规划设计、电池与组件一体化工厂设计、MES 系统开发。
数字能源	源网荷储系统解决方案开发、零碳研究及开发。
欧洲研究院	前瞻性技术开发，技术深度挖掘和储备以及 BC 下一代产品（如叠层等）的前沿研发。
品质检测中心	公司研发实验品、新产品检测，检测标准制定，可靠性及失效分析、计量管理，品质分析改进，产品发电量实证等。

战略

公司坚持“提质增效”的战略方针，围绕产品价值与客户细分场景，持续强化产品创新研发，致力于通过质量保障与效率提升，协同打造产品差异化竞争力。

研发创新战略



影响、风险和机遇管理

研发创新风险与机遇识别结果

潜在风险与机遇	影响描述	价值链环节	影响时间范围	财务影响	管理举措
风险					
海外知识产权 风险加剧	随着光伏行业全球化竞争持续深化以及技术创新迭代加速，海外市场对知识产权保护的监管要求日益严格，若企业未能充分识别和规避相关知识产权风险，可能面临专利纠纷、产品禁售、赔偿损失等不利情形，从而影响企业的市场准入、品牌声誉及海外业务拓展。	自身运营 价值链下游	短期 / 中期 / 长期	营业外支出增加	<ul style="list-style-type: none"> • 加强知识产权保护管理，建立全产业链专利风险防控合规体系 • 开展知识产权保护相关培训，提升知识产权保护意识 • 搭建研发平台、技术交流平台，加强产学研合作，提升自身研发创新能力
机遇					
清洁能源机遇	全球各国对可再生能源的支持力度不断加大，完善的研发创新管理体系将有助于企业把握政策与市场机遇，通过技术创新和产品升级，满足市场对高效光伏产品的需求	自身运营 价值链下游	短期 / 中期 / 长期	收入增加	<ul style="list-style-type: none"> • 持续增加的研发投入，不断迭代的前沿技术与创新产品，全方位满足客户需求 • 设立多元化的研发创新激励与培训，赋能技术团队发展

— 知识产权保护

公司严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》等法律法规，制定了《知识产权合规管理总则》《知识产权风险控制程序》《知识产权预警和应急程序》《专利管理制度》《专利奖励管理细则》《商标管理制度》《著作权管理制度》等制度程序，不断完善知识产权管理流程，在保护自身知识产权的同时，避免侵犯他人知识产权。

在风险管控方面，公司建立全产业链专利风险防控合规体系，绘制核心产品专利全景地图。在产品立项前，公司组织开展专利技术调查分析，梳理关键点，做好风险防范，并在研发过程中采用提前发现、锁定应对、风险消除的闭环管理模式，防止侵犯其他公司知识产权。

知识产权风险防控流程



为提升员工知识产权保护意识，公司研发部、法务部、知识产权合规部协同定期开展线上线下相结合的系列培训课程，包括专利基础知识普及、专利布局、海外专利申请、企业知识产权风险应对研讨等内容。



知识产权培训

— 研发团队建设

公司搭建技术顾问委员会，聘请院校教授、研究所研究员等行业专家为公司研发团队提供基础理论、前瞻性技术的指导和支持。



— 研发创新激励

为加强公司自主创新能力，提高公司核心竞争力，公司制定《专利奖励管理细则》，设立专利申请奖、专利授权奖、国际专利奖、专利之星奖并按照专利类型授予现金奖励。同时，公司亦设立包括卓越贡献奖、奋斗之星奖、颠覆性创新奖等多维度荣誉与奖金激励，针对核心骨干亦有股权激励计划，以充分激发员工的技术创新积极性，提高专利创新成果的产出。此外，研发人员可申请加入公司“市场 - 技术 - 交付”跨部门团队，直接参与客户场景化解决方案设计，成果转化后团队共享利润分成。除现金激励外，公司设立内部创新基金，员工可提交技术提案，通过评审后获得资金或设备支持。



研发与技术交流平台

公司设立了夸父实验室、朱庇特实验室、产品技术部、检测中心、工业自动化实验室等研发部门，在浙江、广东和天津共建设 13 个省、市级创新平台，并积极与海外研究机构建立合作平台，形成了完善的研发平台体系，其中，爱旭太阳能电池重点企业研究院已承担省市级科技计划项目 20 余项，荣获浙江省科技进步奖 1 项。

公司所获科研资质

浙江省省级高新技术企业研究开发中心

浙江省爱旭太阳能电池企业研究院

浙江爱旭太阳能科技有限公司省企业技术中心

浙江省爱旭太阳能电池重点企业研究院

浙江省博士后工作站

广东省晶硅太阳能电池技术与应用企业重点实验室

广东省太阳能光伏工程技术研究中心

天津市企业技术中心

珠海市太阳能光伏器件（爱旭）工程技术研究中心

珠海市企业技术中心

珠海市背接触太阳能电池技术重点实验室

广东省太阳能光伏器件（爱旭）工程技术研究中心

报告期内



公司新增珠海市背接触太阳能电池技术重点实验室、广东省太阳能光伏器件（爱旭）工程技术研究中心两大资质。

标准制定

2025 年，爱旭股份参与标准制修订项目共 31 项，包括国际、国家、区域、团体及行业标准。其中，已发布国家标准 6 项，团体标准 15 项。

培训赋能

为持续提升研发创新能力与技术成果转化效率，公司构建了系统化、多层次的培训赋能体系。该体系覆盖新员工融入、专业技术能力提升与研发管理能力建设，持续强化研发人员的专业素养、创新意识与协同能力。同时，公司设立“战役复盘”工作坊，每季度开展项目复盘会，由项目负责任分享失败根因与改善计划。

2025 年，公司打造内部讲师团队，致力于推动关键技术与实践经验的系统沉淀与高效传承，为关键技术突破、产品持续迭代提供坚实的人才支撑与知识技能储备。

报告期内



研发体系认证讲师已达 150 人，已开发《BC 技术迭代》《铜电镀工艺陷阱》等专项课程。

培训类型	培训目的	主要培训内容 / 课程
新员工入职培训	商业秘密保护等研发创新合规意识贯宣	<ul style="list-style-type: none"> 企业文化、商业秘密保护、安全生产与精益生产等制度 采用“技术沙盘模拟”，贯宣从硅片到组件的全流程工序步骤知识
新经理“朝日计划”	研发与管理能力提升	<ul style="list-style-type: none"> 场景化研发：从客户痛点到技术解决方案 零缺陷管理
管理层“红日计划”	战略与管理能力提升	<ul style="list-style-type: none"> 战略解码与资源调配 研发团队激励与高绩效文化建设 产品管理训练班
产品技术类培训	提升员工对技术演进趋势、产品性能与质量控制的理解	<ul style="list-style-type: none"> 中国区组件产品竞争分析、产品特性、设计、应用等专项培训
研发管理类培训	提升研发组织管理、跨部门协同及项目推进能力，促进研发活动高效落地	<ul style="list-style-type: none"> 如何打造高绩效的研发团队 项目管理实战 10 步法

指标与目标

2024 年至 2025 年，公司组件产品量产转换效率由 24.2% 提升至 24.8%。公司凭借 ABC 组件卓越的量产效率优势，稳居 TaiyangNews 量产效率排行榜首位，并获得“2025 年度 TaiyangNews 量产最高效率光伏组件制造商卓越徽章（Top Solar Modules 2025 Badge of Excellence）”。

研发创新成果

> 关键绩效 | 2025 年，公司

3.52 亿元
研发投入

3,788 项
累计申请专利

1,346 项
取得授权专利

375 项
其中授权发明专利

1,910 项
公司已申请有关 ABC 的专利

750 项
取得授权

入选浙江省高价值专利培育项目——助力战略性新兴产业和未来产业“塑优领航”专项。



公司创新性推出 ABC 防冰雹、防火灾、防积灰、防眩光等多款场景化组件产品

爱旭股份针对冰雹多发地区，推出了防冰雹组件产品。相较于结构相对松散、易碎的 TOPCon 组件，ABC 组件采用铜互连技术，在结构上更为坚固，能有效地抵御冰雹冲击。该防冰雹组件已通过 TÜV 抗 40mm 冰雹冲击认证，在实际应用中展现出更强的抗冰雹破坏能力。

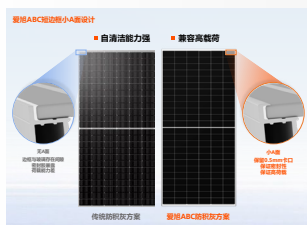
针对光伏组件因积灰导致的发电效率下降及寿命缩短问题，公司开发了 ABC 防积灰组件。该产品通过独特的短边框与小 A 面设计，有效减少灰尘积聚，使其发电量较常规组件提升 2%。（有关防火灾、防眩光等产品介绍详见“客户健康与安全”）

爱旭 ABC 组件在行业内首创高温抑制功能，在加严热斑、二极管热性能、反向电流过载及户外实证等四大测试场景下，均表现出优异的表面温度性能，并获得国际独立第三方检测、检验和认证机构 TÜV 莱茵颁发的全球首张“组件级抗起火风险”认证证书。

该认证是 TÜV 莱茵在 IEC 61215、IEC 63126 等国际通用标准之上，设立了远超行业平均水平的严苛测试规范，通过模拟最极端的工况，验证组件在热斑、过载等极端工况下的抗起火能力。



公司 ABC 组件获得 TÜV 抗 40 毫米冰雹（单玻）证书



公司 ABC 防积灰方案



TÜV “组件级抗起火风险”认可证书

爱旭股份实证验证极端情景下的发电优势

2025 年，在澳大利亚悉尼的工商业屋顶实证项目中，爱旭 ABC 组件展现出了极强的“抗热”能力。在为期 206 天的实证周期内，面对澳洲强光照、高温的典型环境，ABC 单玻 475W 组件对比友商 XBC 技术组件，累计单千瓦发电量增益高达 7.40%，累计单位面积发电量增益达 10.02%。

在南非比勒陀利亚的平地实证项目中，在更极致的测试环境中，经过 268 天的严苛运行，爱旭 ABC 双玻 645W 组件对比友商 XBC 单玻 615W 组件，取得了 8.19% 的累计单千瓦发电量增益，累计单位面积发电量增益高达 13.46%。

在山东烟台的海上光伏实证基地，面对高湿、高盐雾的严苛挑战，ABC 组件对比传统 TOPCon 组件实现了 5.25% 的累计单千瓦发电量增益。这恰恰印证了 ABC 组件“遇强则强”的特性——在环境越恶劣、温度越高、光照越强的条件下，性能优势得以释放得越充分。

信息安全管理

爱旭股份高度重视信息安全与客户隐私保护，持续完善信息安全管理架构与制度建设，强化员工信息安全意识和操作规范，确保公司信息资产的保密性、完整性与可用性。公司通过制度化、体系化的管理和持续改进，实现信息安全与客户数据保护的双重提升，为稳定运营和客户信任提供坚实保障。

信息安全管理体制

公司制定《信息安全管理章程》，搭建信息安全管理架构，由商业秘密管理委员会作为最高管理机构，由公司董事长担任委员会主任，负责对信息安全管理体制所有活动做出指导性决策。



关键绩效 | 2025 年

公司及所有基地均按照信息安全管理体系 ISMS 进行管理，义乌基地已通过 ISO 27001 信息安全管理体系认证。



浙江爱旭 ISO 27001 认证

公司注重供应商、承包商等合作方的信息安全与数据安全，制定《供应商信息安全管理程序》《外包人员信息安全管理规范》等程序规范，确保合作方信息安全管理规范性。

供应商等合作方信息安全保密措施

准入与背景审查管理

- 在供应商及其人员入厂前，实施必要的准入审核和背景核查程序，重点关注人员合规性及潜在利益冲突情况，从源头降低信息泄露风险

保密协议签署

- 在合作前与供应商签署保密协议，并明确违规责任与处置要求
- 在入厂前组织开展信息安全与保密相关培训，强化合作方的合规意识与责任边界

现场与访问控制管理

- 对供应商在公司生产及办公区域的活动范围实施最小化授权管理，并通过陪同管理、权限控制等方式，限制其接触与业务无关的信息资产

信息与设备使用管理

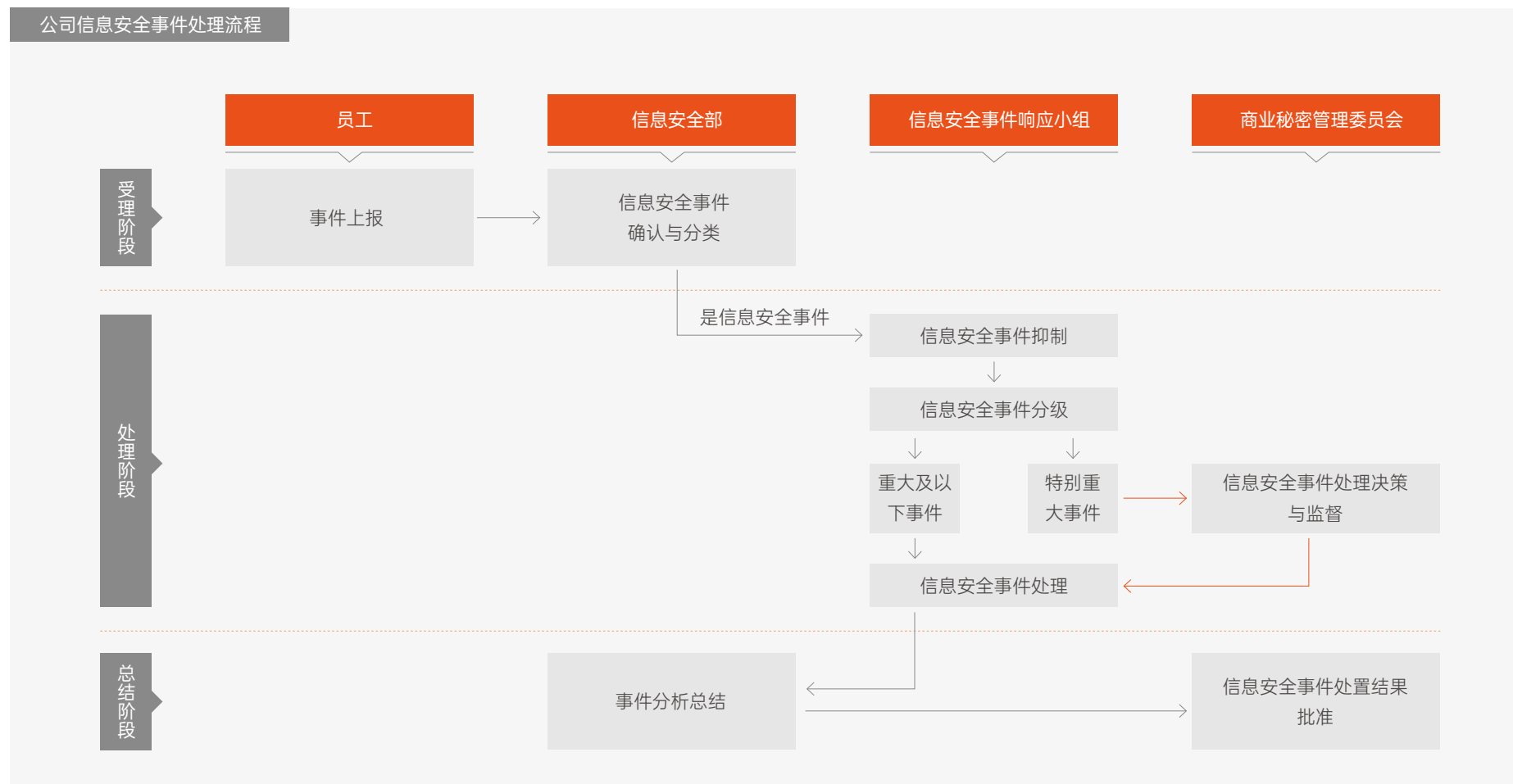
- 对涉及系统、设备和信息的使用行为进行统一规范，要求合作方按照公司信息安全要求开展作业，避免未经授权的数据留存或信息外泄风险

信息安全应急演练

为检验并确保信息安全连续性计划的完整性、可操作性和有效性，验证信息安全连续性资源的可用性，提高运营中断事件的综合处置能力，公司每年组织信息安全连续性演练及应急演练。公司流程 IT 部应制定信息安全连续性演练计划，结合业务特点设置相应演练目标与场景，对演练频率、方式和实施流程进行统筹安排。相关部门在演练过程中对关键环节进行记录，针对演练中出现的问题，相关部门应及时总结、评估、实施必要的改进，形成管理闭环。报告期内，公司分别对不同厂区的 OA 系统、合同管理系统等开展数据库恢复演练，演练顺利完成并验证了各关键系统在中断事件下的恢复能力。

— 信息安全事件处理流程

公司制定《信息安全事件管理程序》《信息安全事件处理规范》《信息安全业务连续性管理规范》等制度文件，搭建信息安全事件处理流程，对信息安全事件进行分类、分级处理与管控。针对一般性信息安全事件，信息安全事件响应小组将进行抑制、分级与处理，针对特别重大的信息安全事件，将升级至商业秘密管理委员会进行决策监督。如发生信息安全或隐私泄露事件，公司信息安全部将与法务部协同处理。



— 信息安全风险评估与审计

公司制定并落实《信息安全风险评估管理规范》《信息安全蓝军建设工作指引》等制度规范，将信息安全风险纳入集团风险管理流程。公司建立集团与基地间的双向信息安全稽查机制，及时识别相关风险，确保信息安全管控措施落实。

公司通过定期内部与外部审计相结合的方式，每年开展至少1次信息安全审计，对审计所发现的不符合项及时整改，确保信息安全管理及控制措施的有效性。2025年，公司于5月和7月分别开展信息安全内部审计和外部审计，其中，内部审计主要包括组织控制、人员控制、物理控制和技术控制，涵盖信息安全目标及信息安全组织、人力资源安全、资产管理、访问控制、密码学、物理和环境安全、操作安全、通信安全、系统的获取开发及维护、供应商关系、信息安全事件管理、业务连续性管理等多个维度。外部审计则由独立第三方机构对公司信息安全管理系统的整体符合性与运行有效性进行审核，为公司信息安全管理系统的合规性和有效性提供独立验证。针对审计所反馈的薄弱环节，公司均已纳入整改，实现管理闭环。

集团与基地双向信息安全稽查机制



全集团稽查：信息安全部至少每年组织一次全集团信息安全内审和信息安全风险评估活动

集团抽检：信息安全部至少每季度开展一次对基地的稽查抽检

基地自查：基地每周至少进行一次保密蓝军稽查

— 信息安全培训

为持续提升员工的信息安全管理能力和意识，公司定期面向IT人员、新入职员工、重点项目员工及供应商等第三方合作伙伴开展线上或线下信息安全培训，并通过考试考察员工及利益相关方对信息安全管理要求的了解程度，筑牢信息安全防线。



公司IT人员信息安全培训



珠海基地新入职员工信息安全培训



公司IT人员流程基础知识培训



义乌基地新入职员工信息安全培训

公司信息安全培训体系

培训对象	培训形式	培训频率	培训主要内容
IT 人员	<ul style="list-style-type: none"> 线下 集团统一开展 	定期	<ul style="list-style-type: none"> IT 人员专业技能提升 IT 权限合规强化管控贯宣 IT 人员流程管理基础知识培训
新入职员工	<ul style="list-style-type: none"> 线下 各基地分别开展 	按入职时间	<ul style="list-style-type: none"> 信息安全基本知识：公司信息资产等级、分类等 泄密承担的法律法规风险 保密三观四原则 信息安全隐患案例判断 日常信息安全责任意识 举报途径贯宣
重点项目员工	<ul style="list-style-type: none"> 线上 集团统一开展 	每年两次	<ul style="list-style-type: none"> 信息安全基本知识：公司信息资产等级、分类等 信息安全管理重要性 泄密承担的法律法规风险 重点项目信息管控具体要求：涉及设备及流程等的管理 保密三观四原则 信息安全负面案例 日常信息安全责任意识 举报途径贯宣
供应商等第三方	<ul style="list-style-type: none"> 线下 各基地分别开展 	进厂前	<ul style="list-style-type: none"> 保密通识：公司信息等级及分类、法律法规要求、泄密处罚等 公司保密要求贯宣

关键绩效 | 2025 年，公司

2 次

面向涉密项目组、重要岗位员工开展专项信息安全培训

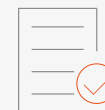
8,849 人次

共计参培人次达

100 %

数据安全与隐私保护培训员工覆盖率达

报告期内



未发生信息安全、数据安全以及与客户隐私或数据泄露相关的事件，不涉及因数据安全事件或泄露客户隐私导致的经济损失。

客户隐私安全

公司制定《系统获取、开发和维护信息安全程序》《应用程序发布安全管理规范》《数据脱敏安全管理规范》《雇员隐私政策》《爱旭官网隐私政策》等制度规范，严格按照最小化授权原则，控制信息访问权限。同时，公司通过上线加密网关、开展IT权限合规强化培训、对敏感数据进行加密或脱敏处理、优化iSales系统客户主数据相关功能并设立专职人员审核客户信息等一系列具体举措，全面保护客户隐私安全。

信息安全举报渠道

公司建立信息安全举报渠道、奖励机制与举报人保护机制，适用于集团及所有基地，如涉及到信息安全问题或者事件，鼓励员工第一时间进行举报。



举报途径

邮箱 security@aikosolar.com

客户隐私保护关键举措

1

访问与权限管理

- 通过最小化授权原则，对系统访问权限进行分级与角色控制，并对账号和口令强度进行统一管理，防范未授权访问风险
- 开展IT权限合规与权限颗粒度管理培训，强化IT人员对权限使用和合规要求的认知

2

数据安全保护

- 对涉及客户及业务的敏感数据采取加密和脱敏等技术措施，并通过加密传输协议保障数据在传输过程中的保密和安全性

3

系统与网络安全管理

- 通过系统架构隔离、网络访问控制及安全防护措施，加强对外部访问流量和系统运行环境的安全管理
- 上线加密网关，将CRM、iSales、ECS、CLM、WMS等客户隐私相关系统添加加密防护

4

应用与环境安全管理

- 对外发布的应用系统实施安全加固，并对正式运行环境进行严格管理，降低应用层面安全风险

5

安全测试与验证

- 在系统上线及对外开放前，组织开展渗透测试和漏洞扫描等安全评估，及时识别和修复潜在风险

03 责任担当 促进和谐生态

作为全球光伏行业的先行者，爱旭股份将绿色可持续发展理念深度融入企业战略。公司坚持全生命周期低碳导向，依托数字化手段深化资源集约利用与清洁生产，全面提升组织气候韧性。公司致力于打造环境友好型产业标杆，通过技术创新驱动绿色转型，以实际行动助力全球生态文明建设。

本章涉及的重要性议题

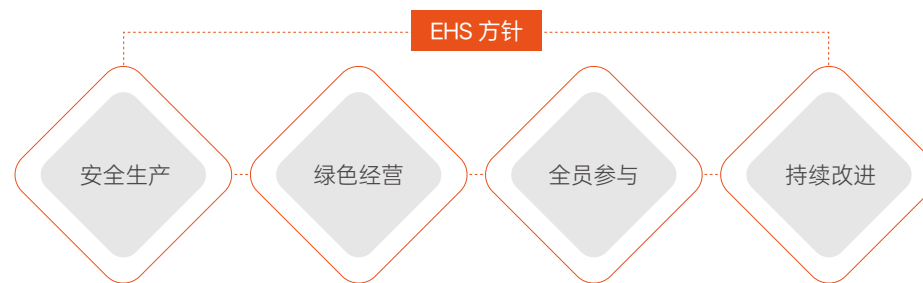
- 环境管理
- 能源管理
- 清洁能源机遇
- 水资源管理
- 污染物与废弃物管理
- 应对气候变化
- 产品生命周期管理

本章响应的 UN SDGs



环境合规管理

爱旭股份坚持“安全生产、绿色经营、全员参与、持续改进”的EHS方针，严守环保法规红线，扎实推进环境管理体系建设。公司建立了从风险识别到应急响应的闭环管控机制，确保绿色理念贯穿运营始终。通过深化全员环保文化、打造高效清洁的“绿色工厂”，公司持续提升环境治理效能，筑牢企业合规发展的生态基石。



环境管理体系

制度体系

公司持续完善环境管理顶层设计，制定并落实《环境保护与资源节约制度》《环境、职业健康安全手册》《大气污染防治制度》《废水污染防治制度》《环境管理信息上报管理制度》等环境专项治理规范文件，确立了标准化控制程序，为公司各生产基地明确和落实统一的环境管理要求提供了制度支撑。

管理架构

我们建立并实施由总经理领导的环境管理责任制。在管理架构设置上，实行厂务部运行、环安部监管的双向管理机制，确保运营效率与合规监督并重。在运行机制上，各基地严格落实“周协同、月汇报”，基地环安部与厂务部每周开展沟通会议，每月通过安委会向总经理汇报关键绩效与工作情况，并跟踪待办事项的办理进度，以此驱动环境管理目标的达成与改进。

环境风险管理

公司严格落实环境安全主体责任，持续优化《环境因素识别与评价控制程序》《风险和机遇控制程序》。公司开展了生产环节的环境因素识别与风险评估，制定应对措施，其中对识别出的重要环境因素建立专项清单并实施严格监控，确保环境风险有效受控。

公司依据法规要求编制《突发环境事故应急预案》并完成备案，构建了合规的环境应急管理体系。同时，公司针对极端天气、地震灾害等事故灾害明确了防范流程和应对措施，对“废气、废水、固废”等污染源制定了年度演练计划，切实提升应对突发事件的实战能力。

报告期内，公司根据常态化风险管控机制，在济南、天津、义乌、佛山及珠海基地开展环境隐患排查与环境因素识别工作。各基地坚持周度排查与定期评估相结合，动态更新环境因素清单，并对识别出的重要环境因素实施重点管控，确保其处于可控范围。针对排查发现的隐患，公司严格落实整改要求，形成风险管控闭环。

> 关键绩效 | 2025 年，公司

6,058.66 万元

持续加大绿色专项资金投入，全年环保总投入达

— 报告期内



未发生重大环境风险事件，
无任何环境违规及处罚记录。

环境管理流程

风险机遇洞察

定期开展内外部环境因素审查，动态评估管理体系需求，从而确立环境风险管控重点及可持续发展机遇。

目标指标制定

对标公司最高管治机构（董事会及其下属可持续发展委员会）的环境战略部署，细化制定环境保护及绿色发展目标、指标和行动管理方案。

制度执行保障

建立并执行合规义务的辨识、评价及管理机制，依托《EHS 管理手册》等标准化制度工具，保障环境管理流程的规范化执行与实质性运作。

闭环追踪管理

实施全流程的量化监控与综合评价，通过科学的分析方法管理作业过程，致力于实现各项环境管理方针与绩效目标。

— 产品生命周期管理体系

公司严格遵循欧盟《报废电气电子设备指令》（WEEE）相关要求，参与并落实产品回收责任履约安排。我们对标欧盟“生态设计指令”标准，将“设计即回收”理念融入产品全生命周期管理，对产品从采购、设计、生产、运输直至废弃处置的全过程实施环境影响量化评估与控制。报告期内，公司已在欧洲超过 17 个国家和地区参与 WEEE 合规回收计划，覆盖公司在欧洲的主要销售市场，包括德国、法国、英国、比利时、西班牙、瑞典、芬兰、丹麦、希腊等国家和地区，持续降低产品报废阶段对环境的潜在影响，并为推动资源循环利用和绿色产品设计奠定基础。

此外，公司持续攻关高效转化、低能源消耗及资源循环利用等生态友好型技术，在降低产品全周期环境足迹的同时，持续提升市场竞争力与可持续价值。

- 使用绿色电力：从硅料开始使用绿色电力进行生产制造，助力 ABC 电池产品取得绿色认证
- 采用环境友好材料：光伏组件广泛采用可回收材料，其中玻璃（约 78%）与铝材（约 9.3%）为主要构成，并涵盖硅材料（2.8%）、铜（0.9%）及稀有金属（0.5%），确保资源的循环潜力；ABC 组件采用铜电镀技术替代传统含铅焊料，从源头避免重金属对土壤及水体的污染



生态保护

爱旭股份严格落实《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等生态环境法律法规，制定《生物多样性保护政策》，严守“生态保护红线”，主动规避敏感生态区域，将生态保护理念融入设计、建设、运行等项目的全生命周期。

作为中国光伏治沙委员会首批成员单位，公司深度参与“光伏长城”国家生态工程，积极响应《三北沙漠戈壁荒漠地区光伏治沙规划（2025-2030年）》，将清洁能源开发与荒漠化治理深度融合，推动“光伏+生态环境治理”新场景规划和解决方案，以实际行动维护项目所在地的生态韧性与生物多样性。



公司出席第一届光伏防沙治沙专委会会议，披露爱旭光伏防沙治沙新方案

2025年5月，爱旭股份作为首批核心成员单位参与中国光伏协会光伏防沙治沙专委会成立大会。公司高级副总裁、欧洲零碳研究院院长韩蓄首次披露爱旭光伏+生态环境治理新场景规划和解决方案：依托新疆5000亩“光伏防沙治沙+现代高效设施农业+”试验基地，通过高经济价值作物无土栽培和地培轮作模式，打造生态修复与产业振兴融合的标杆工程。公司通过光伏阵列的生态化布局，探索出“板上发电、板下复绿、大棚阻沙、板间固沙、高效种植、光配定制、反哺农业”的立体治理模式，针对沙漠地区特殊环境，公司开发出适配不同地貌的光伏支架系统和防风固沙装置，其模块化设计可快速形成生态屏障。通过气流模拟优化阵列间距，有效改善局部微气候，为植被恢复创造基础条件。



爱旭中标三峡南疆塔克拉玛干沙漠实证基地项目

2025年，爱旭凭借ABC组件在极端干旱、强风沙磨损及高盐碱环境下的高可靠性与高价值优势，成功中标三峡南疆塔克拉玛干沙漠实证光伏基地项目BC标段，中标容量2.1MWp。该项目位于生态环境极为脆弱的南疆沙漠地区，是国家“沙戈荒”新能源基地开发战略的重要组成部分，也是“疆电外送”第四通道的先导工程。该实证项目不仅为验证光伏设备在南疆特有自然条件下的可靠运行提供数据支撑，也为后续千万千瓦级沙漠新能源基地建设探索更加生态友好的技术路径。



爱旭股份融安县100兆瓦光伏项目打造“山地光伏+生态修复”样板

融安县100兆瓦光伏项目位于广西壮族自治区柳州市融安县泗顶镇马田村、山贝村一带，采用全额上网运营模式，已于2025年12月18日实现全容量并网投产，年均发电量约1.2亿千瓦时，年节约标准煤约3.66万吨，年减排二氧化碳近10万吨，2025年运营期累计减排超240万吨。

项目立足桂北山地地形特点，创新打造“山地光伏+生态修复”复合开发模式，不破坏原有地形地貌，同步开展植被恢复与水土保持，修复山地生态系统，光伏板下空间实施生态种植，适配当地气候与土壤条件，实现“板上发电、板下修复”的生态协同。同时，该项目与区域内风电场等清洁能源项目联动，共同构建桂北地区清洁能源产业带，助力柳州市打造“绿色能源示范城市”，为广西落实“双碳”目标，推动能源结构绿色低碳转型提供有力支撑，也为我国南方山地光伏与生态修复融合发展提供了可复制、可推广的实践经验。



融安县100兆瓦光伏发电项目

环保文化建设

爱旭股份致力于打造全员参与的绿色企业文化，常态化开展环保宣传活动与环保培训。报告期内，公司针对相关管理及操作人员开展多项污染物合规管理培训，包括危废、固废管控等方面的规范讲解和专项演练。在应急响应与运维方面，公司各基地积极落实年度环境应急预案计划，定期开展废水排放异常、危废泄露等突发环境事件应急演练。同时，公司结合“世界环境日”等节日，开展环保通识教育与知识培训，深化员工在日常工作中的绿色实践理念。



天津基地——厂房屋顶废气处理设施事故应急演练

2025年12月，天津基地组织开展了废气处理设施突发故障专项应急演练，模拟刻蚀废气排放异常的紧急场景，旨在检验环境应急预案的实战效能。演练严格按照“快速响应、源头阻断、合规处置”的原则，覆盖了异常预警上报、产线紧急停机截污、专业防护下的设施抢修以及委托第三方进行环境监测等关键环节，对应急物资储备的充足性及各部门在突发环境事件中的协同处置能力进行了全面摸排。



天津基地开展废气处理设施事故应急演练

2025年

70场

公司⁵累计开展环保专项培训

5,250

参与培训人次

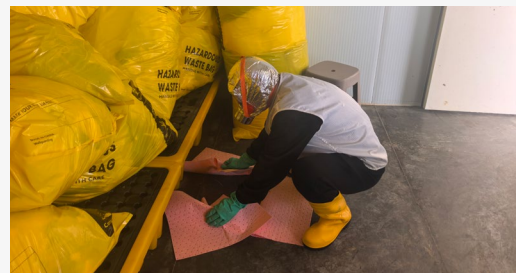
10,175小时

总时长



济南基地——重金属废液泄漏应急处置演练

2025年11月，为提升危险废物突发事件处置能力，济南基地在危废贮存间组织开展重金属废液泄漏应急演练，模拟废液转移过程中的意外泼洒场景。演练过程中，各应急小组迅速启动响应机制：警戒组第一时间实施现场封控；处置组严格规范穿戴C级防化服及防酸碱装备，利用吸附棉条构筑围堰阻断扩散，并完成废液吸附收集与危废化处理；环境监测与医疗疏散组同步开展现场监测及人员健康检查。此次演练全流程还原了泄漏预警、围堵收集及善后处置环节，有效检验了应急物资的适用性与跨部门协同实战水平。



济南基地开展重金属废液泄漏应急处置演练

⁵ 报告期内，滁州基地处于升级改造阶段，环境相关数据未纳入本期统计范围。

环保体系认证与荣誉

公司持续完善环境管理体系建设并推进相关认证工作，将清洁生产要求融入日常运营管理，稳步提升环境管理水平。截至报告期末，公司获得绿色工厂认证、低碳（近零碳）示范单位、无废工厂等多项绿色荣誉。

2025 年爱旭股份绿色荣誉

义乌基地	天津基地	珠海基地	关键绩效 2025 年
国家级绿色工厂 浙江省节水型企业	国家级绿色工厂 天津市“无废工厂” 天津市低碳（近零碳）示范单位	广东省“绿色工厂企业” 清洁生产企业	天津基地、济南基地、珠海基地、滁州基地、佛山基地、义乌基地均已通过 ISO 14001 环境管理体系认证。



绿色生产运营

爱旭股份秉持绿色制造理念，推进数字化管理与清洁能源替代，持续优化能源及资源利用效率，严守污染物排放合规底线。通过持续深化节能降耗与资源循环利用，构建低碳可持续的生产体系，推动产业链向集约化、清洁化转型，实现经济增长与生态保护的协同共赢。

能源管理

— 制度体系

公司遵循《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规要求，对标 ISO 50001 能源管理体系标准，持续完善内部能源管理制度。公司制定《能源节能目标责任制度》《能源管理手册》《能源节能奖惩管理制度》《能源节能 KPI 分析制度》及《节能稽查管理办法》等管理制度，并将能源管理纳入相关部门负责人的绩效考核范畴。报告期内，义乌基地、珠海基地已实施将节电目标具体量化为成本管控指标，并将其与相关部门负责人绩效直接挂钩，强化履职担当。此外，珠海基地通过发动精益改善活动，鼓励员工挖掘节电节水潜力，设立了积分兑换激励机制，并依据改善项目的实际收益给予相应奖励，有效提升了全员参与绿色生产运营的积极性。

— 管理架构

公司建立了从战略决策到执行落地的能源治理架构，各层级职责完善、分工清晰。公司战略与可持续发展委员会统筹公司整体的能源管理工作，下设“能源管理委员会”与“能源管理推动小组”，负责承接战略目标，制定具体管理规划，并监督能源管理工作的整体推进。在执行层面，“节能项目组”与“动力委员会”协同厂务部等多个部门落实能源开发、转换、输送、分配、储存、使用及末端处理环节的能源管理工作，切实推动能源绩效的持续提升。

公司能源管理架构图



> 关键绩效 | 2025 年

义乌基地、天津基地、珠海基地均已通过 ISO 50001 能源管理体系认证。

能源管理数字化转型

公司已建立覆盖天津、滁州、义乌、珠海和佛山等基地的先进能源管理系统。该系统通过实时采集厂区设备用电数据，有效追踪设备用电趋势，利用后台分析识别能耗高峰与低效环节，实现了对电力流向的科学监控与生产用能的精细化管理。



公司数字化能源管控平台

节能降耗举措

报告期内，公司采取了多种节能降耗管理举措，涵盖节能技术改造、生产工艺参数优化、开发分布式光伏、提高设备可利用率、建设设备保温及储能系统等，有效提升能源利用效率，降低生产能耗。

2025 年

84 项

公司共开展节能项目

98,039.145 兆瓦时

年节约电量

2025 年节能项目开展情况

基地	节能项目数量	节能成效 (兆瓦时 / 年)	亮点节能项目
义乌	62	40,206.43	<ul style="list-style-type: none"> 包装车间冷却水改造 FFU 增加回风罩节能改善 金属化迈为烘箱节能改造
天津	14	1,726.728	<ul style="list-style-type: none"> 丝网测试区加装冷风管局部降温 热泵机组运行调整
珠海	6	54,359.595	<ul style="list-style-type: none"> 生产工艺和设备运行参数优化 设备保温降低损耗 提高设备运转率和可利用率 排风热量回收
济南	2	1,746.392	<ul style="list-style-type: none"> 组件车间有机排系统调整 冰机系统自由冷模式切换



济南基地——济南冰机系统自由冷项目

2025 年，济南基地在保证生产动能稳定供应，车间温湿度稳定，以及空调系统、PCW 系统和空压系统供水温度可正常管控的前提下，在过渡季和春冬季停用冰水机组，切换至冷却塔自由冷模式供冷，从而显著降低系统能耗。该节能模式全年累计有效运行 243 天，全年共节约用电量 1,687,392 千瓦时，节电费用为 1,181,174.40 元，实现了能源效率与经济效益的双重提升。



冰机系统自由冷项目装置

— 优化能源结构

公司加大绿色电力采购力度，同时持续开发分布式光伏，提高可再生能源的使用占比，并利用储能系统实现削峰填谷，提高光伏能源利用效率，推动公司能源结构向绿色化、清洁化转型。

— 报告期内



天津基地、义乌基地与珠海基地屋顶光伏项目均已建设完成并投入使用。

2025 年度可再生能源使用情况

462,666.43 兆瓦时
外购绿电

50,031.51 兆瓦时
屋顶光伏发电量

512,697.94 兆瓦时
可再生能源消耗量

— 指标与目标

针对公司主要电池产品，公司构建了明确的中长期能效优化规划，致力于在 2026 年至 2030 年规划期内，实现电池产品的单位电耗下降，持续引领行业低碳生产标准。

能源管理目标		目标设定	2025 年进展	
义乌基地	PERC 电池单位产品综合电耗	2026-2030 年，单位综合电耗年均同比下降 5%	以 2024 年为基准，PERC 电池单位产品综合电耗下降率为 6.20%	进行中
	TOPCon 电池单位产品综合电耗		以 2024 年为基准，TOPCon 电池单位产品综合电耗下降率为 36.11%	进行中
	ABC 电池单位产品综合电耗		以 2024 年为基准，ABC 电池单位产品综合电耗下降率为 39.34%	进行中
	ABC 组件单位产品综合电耗		以 2024 年为基准，ABC 组件单位产品综合电耗下降率为 26.49%	进行中
珠海基地	ABC 电池单位产品综合电耗	2026-2030 年，单位综合电耗年均同比下降 5%	以 2024 年为基准，ABC 电池单位产品综合电耗下降率为 35.19%	进行中
	ABC 组件单位产品综合电耗		以 2024 年为基准，ABC 组件单位产品综合电耗下降率为 27.99%	进行中

污染物与废弃物管理

管理制度

公司高度重视生产运营过程中的污染物与废弃物合规管理，严格遵循《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《危废贮存污染控制标准》《危险废物转移联单管理办法》《电池工业污染物排放标准》《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》《大气污染物综合排放标准》《恶臭污染物排放标准》等法律法规与标准规范，按照开展污染物与废弃物管理。

公司制定严于国家标准的内部排放管控指标，构建了全方位的排放物检测机制，定期披露环境检测数据。公司实施常态化检测，建立环境监测实验室，每日对重点排放指标进行自主采样检测，并聘请具备资质的第三方机构定期对废水、废气、噪声以及土壤和地下水进行全面监测并对监控设备进行专业维护与校准，确保排放合规。

此外，公司安装在线监控设备，并将数据实时接入 MES 及京东方 BOE 预警系统，实现了对排放数据的在线分析研判，借助灵敏的预警推送系统，确保任何异常信息能第一时间推送至相关责任人。

2025 年



公司未发生任何因违规排放导致的监管处罚事件。

减排与处置

针对生产过程中产生的废水、废气、固体废弃物及噪声，公司积极探索减排及处理的技术创新路径，致力于从传统的末端达标向源头减量与资源化利用转型。

排放物类别	主要来源与类型	减排与处置措施
废气	<ul style="list-style-type: none"> 生产过程中所产生的颗粒物、氨气、氯气、氟化物等 锅炉运行产生的氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 	<ul style="list-style-type: none"> 采用超低氮真空热水机组锅炉、活性炭吸附、酸碱喷淋方式，保障各类污染物达标排放 配置二级废气处理设施，确保异常工况下的有效管控及处理
废水	<ul style="list-style-type: none"> 晶硅电池生产制程工业废水 酸碱 /VOCs 废气塔排水、硅烷洗涤塔排水及纯水制备系统浓水 日常办公生活产生的生活污水 	<ul style="list-style-type: none"> 对含铜废水处理系统进行技术升级与效能优化，提升废水处理能力
一般废弃物	<ul style="list-style-type: none"> 污泥、废旧设备组件、生活垃圾等 	<ul style="list-style-type: none"> 采用物理浓缩与板框压滤双重工艺，降低污泥含水率 精准投放药剂，实现污泥产生的源头减量 通过废水管网改造实现跨系统协同脱色，降低化学药剂消耗，同时减少污泥产量
危险废弃物	<ul style="list-style-type: none"> 废活性炭、废矿物油、酸性污泥(沉渣)、工艺粉尘(含硅烷二氧化硅)等 	<ul style="list-style-type: none"> 实施废活性炭再生利用 部分化学品包装桶重复使用，从源头降低危废产生强度
噪声	<ul style="list-style-type: none"> 车间内外各类机械设备运行产生的动力噪声 	<ul style="list-style-type: none"> 对超标声源实施针对性的隔音降噪改造工程

一般废弃物处理 | 义乌基地
——氟化钙污泥资源化项目


2025 年，义乌基地投建氟化钙污泥资源化项目，于 9 月 25 日开始投运使用。该项目通过添加药剂对生产过程中的氟化钙污泥进行处理与收集，将其转化为再生资源，实现了固废“零填埋”与资源化。报告期内，义乌基地污泥产生量 11,806.35 吨，回收含氟污泥 7,171.79 吨，提升了资源利用效率。



氟化钙污泥除氟装置

废气处理 | 义乌基地
——硅烷排氨回收项目

义乌基地实施工艺流程优化，对硅烷排洗涤塔采用 0~5℃ 低温水水洗吸收，洗涤塔氨水采用逆流浓缩技术，在一塔浓度达到 4% 后排放到地下提升间，吸收液经输送至废水站蒸氨塔处理后，可产出浓度为 9% 的氨水，由下游公司回收作为部分原材料回收利用，实现了从“废气治理”到“资源回收”的转变。



氨水回收设施

废气处理 | 珠海基地
——挥发性有机物 (VOCs) 废气治理提升

为减少 VOCs 排放，2025 年 2 月，珠海基地在组件厂加装采用“活性炭吸附 + 喷淋塔”工艺的有机废气处理系统，用于处理固化热排废气，平均可减少约 10% 的 VOCs 排放。2025 年 8 月，珠海基地对电池厂印刷烧结有机废气处理系统进行改造升级，分别加装两组喷淋塔和活性炭吸附箱，提升处理效率，预计可减少约 5% 的 VOCs 排放。



组件热排口加装有机废气处理系统



电池印刷烧结有机废气处理系统改造

危险废弃物处理 | 珠海基地
——二氧化硅粉末进稀碱处理项目

2025 年，珠海基地实施二氧化硅粉末处理工艺改造。针对二氧化硅粉末外运处置存在的硅烷自燃风险及高成本问题，珠海基地在废水站新增一套浓碱回用装置，利用浓碱废水溶解消化二氧化硅粉末，最终通过稀碱系统达标处理，达到“以废治废”的目的。该项目实现了危险固体废物的厂内无害化协同处置，避免了废弃物处置阶段产生的环境影响。

噪声治理 | 天津基地
——厂界噪声专项治理项目

天津基地针对夏季厂界东侧噪声波动问题，开展专项改善行动。天津基地精准锁定主要噪声源，采取在废水站隔膜泵安装消音器、利用废弃墙板在制氮机周围搭建隔声挡板的组合措施，从源头及传播路径上有效降低了噪声影响。治理后，相关区域噪声值从最高 73 分贝降至 63.5 分贝以下，优于 65 分贝的排放限值标准，实现对厂区噪声污染的有效管控。

物料与化学品管理

物料管理

公司秉持“减量化、再利用、资源化”的循环经济原则，以创新驱动为核心，优化运营流程，持续推动资源的高效与循环利用，致力于减少生产制造及物流运输全过程的物料消耗，提升资源利用的集约化水平。

物料管理举措

银浆		金属
ABC 电池	TOPCon 电池	<ul style="list-style-type: none"> 优化焊带中的铜铝配比，优化组件铝质边框的宽度及壁厚，降低单位产品的金属资源消耗量 针对铝、铜、锡、铅等关键金属回收利用
通过优化栅线设计（OBB 设计）或版型设计，减少银浆面积；应用无银化金属涂布技术，降低银浆的消耗量	通过优化栅线设计或细线化技术或版型设计，减少银浆面积	
非金属		包装材料
<ul style="list-style-type: none"> 持续升级和迭代生产工艺，降低生产全流程中化学品及气体的消耗量 应用先进的废水处理技术，优化水处理过程中的试剂用量，实现了包括除氟剂、氯化钙、浓碱、氢氧化钙在内的各类化学试剂的减量化投入 		<ul style="list-style-type: none"> 使用循环包装材料，减少包装废弃物的产生 优化包装材料的尺寸规格

践行循环经济

循环经济举措

包装材料循环

- 公司全面落实绿色包装策略，使用循环包装材料（如电池产品包装），减少原生包装材料的消耗。

工业废弃物价值转化

- 义乌基地：废弃的化学品包装桶由无害化处置方式转变为回收利用，循环再生为塑料粒子。
- 济南基地：建立硅废料闭环回收系统；实现退役组件 100% 资源化利用，获 UL2799 零废填埋认证。

生活垃圾分类与再生

- 严格按照政府部门规定，实施垃圾分类回收利用。
- 依托义乌市再生能源利用中心项目，每日清运餐厨废弃物，确保办公及生活区域产生的餐厨垃圾得到高效的再生资源化利用。

— 化学品管理

公司制定并严格执行《化学品管理控制程序》《危险化学品管理制度》《气瓶使用安全管理制度》《易制毒化学品管理制度》，建立了覆盖化学品的事前评价、引入、储存、出库、使用、废弃及应急处置实施全流程管理。

化学品管理举措



— 有害物质管控

公司严格遵循欧盟《电气电子设备中限制使用有害物质指令》(RoHS) 及《化学品注册、评估、授权和限制》(REACH) 等国际标准。公司实施严苛的检测程序，涵盖有害物质检测、环境安全检测、安规检测及 EMC⁶ 电磁兼容性测试等关键项目，确保产品的环保属性与安全性，最大程度地减少对环境的负面影响。

截至报告期末，公司组件产品已在英国、德国、法国、意大利、西班牙、希腊、挪威、芬兰等 17 个国家和地区获得 WEEE 认证，包括单双玻组件在内的产品已获得 RoHS 认证与 REACH 认证。

⁶ EMC(Electro Magnetic Compatibility)，即电磁兼容，指的是对电子产品在电磁场方面干扰大小 (EMI) 和抗干扰能力 (EMS) 的综合评定。

水资源管理

— 制度体系

公司严格遵守国家及地方相关法律法规，制定《水资源管理手册》《节水目标责任制度》《节水KPI分析制度》《节水稽查管理办法》《节水奖惩管理制度》等一系列管理制度，明确节水目标的设定、执行、监督等方面的管理要求。

— 管理架构

公司构建了四级水资源治理架构，明确了“监督层—决策层—管理层—执行层”各层级的职责与分工。董事会是水资源管理的最高监督机构，战略与可持续发展委员会负责目标制定与统筹，水处理中心负责统计与分析水资源相关风险、监督举措实施、追踪目标进展，各基地厂务部门负责推进和落实各项具体管理举措。



水风险评估

公司建立了常态化的水资源风险评估机制，每年利用世界自然基金会（WWF）“水风险评估工具（Water Risk Filter）”及内部《环境因素识别与评价控制程序》，对各生产基地所在区域的水基线压力（Baseline Water Stress）和水质风险（Water Quality Risk）进行识别。基于评估结果，制定差异化的水资源利用策略、水污染管控措施及应急处理方案，保障水资源的长期可持续供应。

水风险评估结果及应对情况

基地	水基线压力	水质风险	应对措施
珠海基地	低风险	高风险	<ul style="list-style-type: none"> 加强水质日常监测，在排放口安装 pH、F、Cu、Fe、P、TN、NH₃-N、COD、SS 在线检测装置，24 小时监控水质，运维人员定期校准，同时废水站设置化验室，定时取样复核水质，确保排放达标 优化系统运行管理，将高色度的涂布碱废水引入稀酸系统，利用原有药剂进行脱色，避免色度、悬浮物超标的问题 建立风险预警与应急处置机制，当水质指标出现异常时，加大药剂投加、调整工艺参数、开启应急回流、暂停超标废水进入等措施稳定水质 落实专人负责与管理制，明确水系统运行管理责任人，完善水质管理、水处理药剂使用、设备巡检等制度，确保各项措施有效执行
滁州基地	中低风险	中高风险	<ul style="list-style-type: none"> 深挖内部水资源循环利用、梯级利用潜力，开展节水项目 推进氢氟酸废水资源化利用项目，减少污染物排放总量
天津基地	中高风险	高风险	<ul style="list-style-type: none"> 梯级利用基地内部水资源 稳步推进市政再生水工程规划建设，预计 2026 年实现 50% 的再生水替代 实施工艺节水减量及空调冷凝水回收等水资源节约项目，节约源水 11.4 万吨 / 年
济南基地	高风险	高风险	<ul style="list-style-type: none"> 规划建设“近零排放”基地，水循环比例 93% 以上，污染物减排 90% 以上
义乌基地	中高风险	中风险	<ul style="list-style-type: none"> 引入和使用替代水源，持续推进工艺节水、回用水的技术改造项目
佛山基地	低风险	高风险	<ul style="list-style-type: none"> 2024 年 2 月后佛山基地只生产组件产品，不再排放废水

— 水资源替代与节约

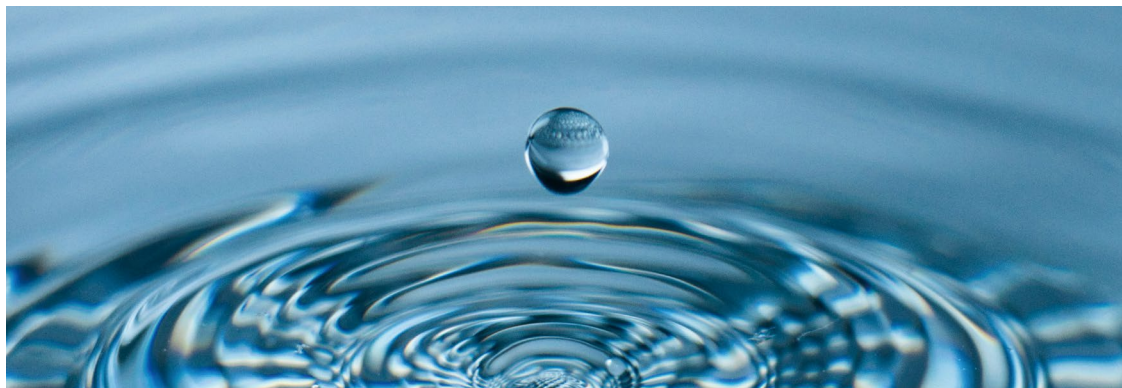
公司致力于构建高效的水资源利用体系，从源头有效减少用水总量，积极寻求替代水源，强化水资源的循环利用。

报告期内，公司实施了多项水资源替代与节约举措，涵盖工艺节水、冷凝水回用改造、槽式机纯水回用、七厂电池湿制程机台降水项目、纯水站内部参数调整和检测用水回收等节水项目。2025年，义乌基地替代水源占比达94.42%。

公司制定了《供应商节水分级管理办法》，将节水理念和行动向价值链上游延伸。我们将管理重心聚焦在硅片、主要化学品等领域的物料供应商，明确要求相关核心供应商配备行业先进的技术及设备、清洁生产达到“国际领先水平”，与上游合作伙伴共同推进光伏产业链的负责任水资源管理。

> 关键绩效 | 2025年

爱旭股份推动关键物料供应商开展节水项目，累计节水 2,537 万吨。



珠海基地——强化水资源管理，推动用水效率提升

2025年，珠海基地围绕提升水资源利用效率目标，从生产工艺节水和废水排放减量两个方面系统推进水资源管理。在生产工艺节水方面，通过对产线用水参数实施精细化管控，并推进纯水回用，纯水使用量同比减少约7%；在废水排放减量方面，通过实施冷凝水回用改造项目，实现废水回用量每日超过400吨，提升了水资源循环利用水平。

义乌基地——提升纯水站产水率，强化水资源节约管理

2025年，在确保出水水质稳定达标的前提下，义乌基地结合原水水质条件，对纯水站运行参数进行优化调整，提升一级RO产水率至86%，ROR产水率至60%，纯水站整体产水率由约80%提升至90%以上，全年累计节约用水量151,840吨。



纯水站一级RO设备与就地仪表箱

— 指标与目标

水资源管理目标		目标设定	2025 年进展
义乌基地	PERC 电池单位产品综合水耗		以 2024 年为基准，PERC 电池年度单位产品综合水耗下降率为 6.55% 进行中
	TOPCon 电池单位产品综合水耗	2026-2030 年，单位综合水耗年均同比下降 5%	以 2024 年为基准，TOPCon 电池年度单位产品综合水耗下降率为 7.99% 进行中
	ABC 电池单位产品综合水耗		以 2024 年为基准，ABC 电池年度单位产品综合水耗下降率为 23.53% 进行中
珠海基地	ABC 电池单位产品综合水耗	2026-2030 年，单位综合水耗年均同比下降 5%	以 2024 年为基准，ABC 电池年度单位产品综合水耗下降率为 27.03% 进行中
	水资源回收利用率	以 2024 年为基准，2025 年水资源回收利用率目标为 11.61%	以 2024 年为基准，2025 年水资源回收利用率为 14.61% 进行中

绿色办公

公司制定并实施《办公用品管理规范》，设立明确的部门环保绩效指标，推动行政流程数字化升级，推动全员践行绿色环保理念。

公司绿色办公举措

节约用水

- 对用水设施设备开展定期检查与维护，重点防范跑、冒、滴、漏等问题，增加保安巡逻点，晚间严查“长流水”现象
- 推广节水型用水器具和设备（如节水型水龙头、节水马桶等）

节约用电

- 照明系统技术升级，引入声光双重感应技术，基于环境照度与人员活动精准启停
- 将电子设备能耗纳入 5S 管理体系，定期开展 5S 检查，督促员工落实办公电脑“离席即休眠”的节能规范

无纸化办公

- 持续推进数字化办公体系建设，整合 OA 审批、智慧差旅及住宿管理等行政系统，实现行政管理流程的线上化和无纸化

资源循环利用

- 鼓励员工对纸张、笔记本、电话卡、手机及工服等进行分类回收与重复利用

绿色出行

- 倡导员工优先选择公共交通等低碳出行方式，减少私家车使用
- 为员工提供免费新能源专线班车，并鼓励乘坐班车通勤
- 建设光储充一体化车棚，支持新能源车辆使用
- 规范公务车辆维修和保养管理措施，降低公务出行过程中的能源消耗与环境影响

应对气候变化

爱旭股份积极响应国家“双碳”目标与全球气候行动，根据《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》及 TCFD 等国内外主流框架，围绕“治理、战略、风险管理、指标与目标”加强对气候变化议题的管理。公司依托董事会统筹的治理架构，全面识别物理与转型风险，把握可持续发展机遇，通过科学的减排行动提升气候韧性，积极响应全球气候挑战。

治理

爱旭股份董事会是公司气候变化议题管理的最高决策层，负责对气候变化风险与机遇的作出综合研判，制定气候战略布局及审批重大事项。战略与可持续发展委员会负责监督气候变化应对工作，确保既定目标的有效推进。ESG 工作组负责全面统筹和组织开展气候变化相关工作，并保持与监督层的定期汇报与沟通。在执行层面，战略规划与发展部、采购部、环安部及厂务部等职能部门协同发力，确保具体气候行动计划在业务端的落地实施。

战略

公司基于各运营基地的地理特征与气象数据，分类识别主要物理风险，完善相应的物资储备与预案计划。同时，公司紧密跟踪气候政策、市场波动及前沿技术趋势，结合企业经营现状与发展战略，识别与评估气候转型风险和机遇，调整应对策略和措施。

公司持续完善气候风险与机遇清单，并将气候风险因素融入公司整体风险管理体系，将气候变化风险纳入公司风险清单，确定减缓和适应策略，并根据内外部变化动态更新，增强公司的气候韧性。

爱旭股份气候变化治理架构



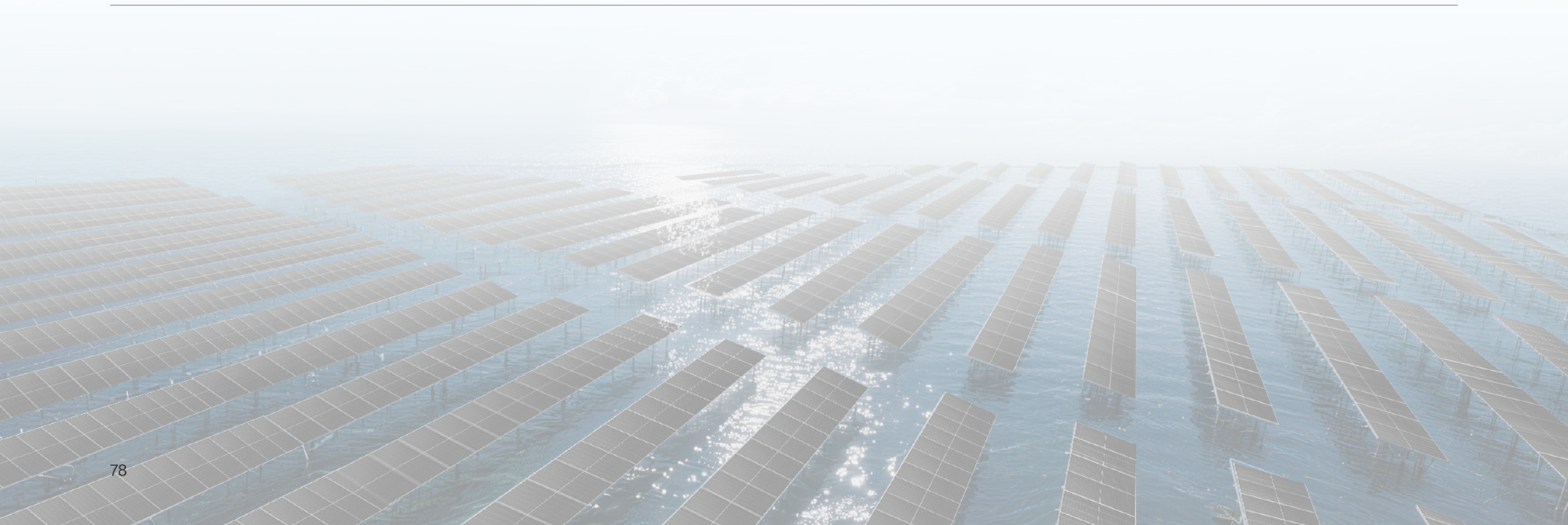
影响、风险和机遇管理

为积极应对气候挑战，公司开展了全方位的气候风险与机遇评估工作，有针对性地实施预防与减缓措施，旨在最大程度降低气候风险造成的潜在损失，保障业务稳健运行。

气候风险				
风险类型	风险因素	风险描述	影响时限	应对措施
物理风险	急性风险	<ul style="list-style-type: none"> 极端气候风险, 包括台风、极端高温、寒潮、强降水等灾害性天气事件, 可能构成对人员健康安全的威胁、生产设备的物理损害, 导致运营中断或停产, 直接增加资产维护费用及整体运营成本 	短期 / 中期	<ul style="list-style-type: none"> 加强气象监测力度, 建立防灾及气象数字化、智能化管理平台, 确保气象预警信息的实时推送与触达 完善应急物资储备, 配备防汛 (如: 沙袋、抽水泵) 及防暑降温药品等关键物资 制定并完善针对气候灾害 (如: 台风、雷雨大风、暴雨、冰雹等) 的专项应急预案, 以及相关风险应急制度 开展常态化的气候应急演练及培训, 包括夏季防台防汛、中暑急救等内容 强化汛期及极端天气前的安全风险检查, 确保隐患及时闭环
	慢性风险	<ul style="list-style-type: none"> 全球气候变暖导致的海平面长期上升趋势, 可能对位于沿海地区 (如: 天津、佛山及珠海基地) 的生产运营产生潜在干扰, 使公司增加在设施防洪等方面的投入, 进而提高运营成本 	中期 / 长期	<ul style="list-style-type: none"> 新建厂房选址优先考虑内陆低风险区域, 减少极端气候带来的资产损失

气候风险				
风险类型	风险因素	风险描述	影响时限	应对措施
转型风险	市场风险	<ul style="list-style-type: none"> 市场供需关系的动态调整可能引发核心原材料采购价格的波动与上涨 	中期 / 长期	<ul style="list-style-type: none"> 积极参与上下游厂商合作，建立长期稳定的合作关系，以平抑供应链价格波动风险
	技术风险	<ul style="list-style-type: none"> 光伏量产技术的突破存在高度不确定性，且新技术层出不穷，面临现有技术路线被快速替代的风险 风能、氢能及核能等其他清洁能源技术的研发，可能改变能源市场格局，形成替代性竞争压力。 	中期 / 长期	<ul style="list-style-type: none"> 制定多元化的激励机制，激发员工参与技术研发与创新的积极性（如：团建活动、评奖评优等激励方案） 开展系统的人才赋能培训，持续提升团队的创新研发能力（如：产品技术类、研发管理类培训） 提高研发投入占比，致力于前沿技术的迭代与创新产品开发，重点提升产品光电转换效率，全方位满足客户需求 加强与高校、科研机构等的研发创新合作 建立健全的知识产权保护和商业秘密保护机制，维护企业核心技术权益
	政策与法规风险	<ul style="list-style-type: none"> 重点海外市场（如：欧洲）对进口光伏产品设立碳足迹准入要求 	短期 / 中期	<ul style="list-style-type: none"> 针对内外部法律法规进行定期识别 采取有效措施防范法规滞后或违规带来的运营风险，确保企业合规经营
	声誉风险	<ul style="list-style-type: none"> 利益相关方负面反馈增加导致融资渠道受限及市场需求下滑 	中期 / 长期	<ul style="list-style-type: none"> 推进绿色转型，树立低碳发展的品牌形象，维护良好的企业声誉

气候机遇				
机遇类型	机遇因素	机遇描述	影响时限	应对措施
市场机遇	新兴市场开拓	<ul style="list-style-type: none"> 受益于光伏度电成本(LCOE)的持续下降，亚太、拉美、中东及非洲等新兴市场迎来快速发展周期，市场潜力巨大 	短期 / 中期 / 长期	<ul style="list-style-type: none"> 深度洞察并解析客户需求，基于新兴市场的应用场景开展研发创新，增强产品在沙尘、高海拔、高盐雾等条件下的性能，提高产品可及性
产品及服务	低碳产品	<ul style="list-style-type: none"> 光伏作为清洁能源转型的核心载体，市场需求持续释放。公司的ABC组件产品凭借优异的低碳属性，契合市场对绿色低碳产品的准入标准与需求，具备市场竞争优势及业绩增长潜力 	短期 / 中期 / 长期	<ul style="list-style-type: none"> 构建产品全生命周期绿色管理体系，将绿色低碳理念深度融合至从产品设计、生产到回收的各个环节 加强与供应商的合作，制定绿色采购标准，优先选用低碳及环保原材料 加大组件产品的碳足迹认证力度，不断降低产品的碳排放强度



指标与目标

— 产品碳足迹

公司积极践行国家相关政策要求，系统性推进产品碳足迹核查与认证进程。我们按照 ISO 14040/14044 标准对光伏组件产品开展碳足迹评估，覆盖从原材料获取到产品制造，运输，使用回收的全生命周期，包括工业硅、多晶硅、拉棒、硅片、玻璃、铝框等主要物料的生产与运输，电池片、组件的生产，以及组件的使用和回收环节。测算结果显示，每千瓦组件碳排放当量为 385 千克二氧化碳当量。该评估已于 2025 年通过第三方机构 Certisolis 的核查，并获法国碳足迹认证。

— 报告期内



公司共获得 11 项法国碳足迹 Certisolis 认证的产品证书，并取得光伏组件挪威 EPD 列名认证 2 份（涵盖单玻组件与双玻组件）及意大利 EPD 列名认证 2 份（涵盖单玻组件与双玻组件）。此外，公司产品碳足迹结果亦获得中国电子标准研究院的认可。

— 碳盘查

2025 年，公司开展碳盘查工作，持续强化碳管理能力。其中，义乌基地与珠海基地进一步开展了范围三温室气体排放盘查，核算排放量分别为 3,133,436.29 吨二氧化碳当量、2,428,458.364 吨二氧化碳当量。通过系统性的碳盘查，公司有效摸清了自身的碳排放基数，为后续制定科学的减排路径及优化运营碳管理提供了坚实的数据支撑。

2025 年爱旭股份温室气体排放情况

温室气体排放	单位	义乌基地	天津基地	珠海基地	佛山基地	济南基地	爱旭股份
范畴一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	14,196	144.73	1,798.20	/	9.76	16,148.69
范畴二温室气体排放量	吨二氧化碳当量	464,375.56	149,691.51	375,573.48	6,928.29	9,237.36	1,005,806.20
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	478,571.56	149,836.24	377,371.68	6,928.29	9,247.12	1,021,954.89

04 员工同行 助力人才发展

爱旭股份秉持以人为本的人才理念，始终将员工的职业健康与安全置于首位，我们积极营造平等、多元而包容的工作环境，持续完善员工福利与培养体系，支持员工挖掘自身潜力，实现全方位成长。

本章涉及的重要性议题

- 员工权益
- 人才吸引与留任
- 多元、平等与包容
- 职业健康与安全

本章响应的 UN SDGs



员工权益保障

爱旭股份严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国就业促进法》《禁止使用童工规定》等法律法规，积极响应《世界人权宣言》《国际劳工组织公约》《联合国工商业与人权指导原则》等国际倡议与标准。公司支持并尊重各运营所在地的法律法规要求，持续加强自身运营及价值链中的人权保护与员工权益保障，对任何侵犯员工合法权益的行为持“零容忍”态度。

合规雇佣

公司制定了《爱旭劳动政策》《招聘管理规定》《雇佣劳工管理细则》《爱旭人力发展与管理》等管理政策，旨在严格规范用工行为、保障员工基本权益。我们禁止任何形式的强迫劳动、使用童工、虐待和骚扰，并严禁在招聘、晋升及薪酬激励等环节基于种族、肤色、年龄、性别、性取向、民族、残疾、怀孕、宗教信仰等因素的歧视。

公司规范面试制度与流程，明确要求公司及与公司合作的供应商，均不得扣押应聘者身份证等个人证件，不得要求应聘者及被录用员工直接或间接支付押金、保证金、招聘费等不合规费用。为保障员工合法权益，公司建立了劳工人权申诉机制。员工在工作和生活中遇到任何有违劳工人权原则的问题，均可通过公司意见箱、投诉信箱，向公司进行投诉、申诉，或者直接向部门高层领导进行直接的口头反映以寻求解决。若涉及违法行为，员工有权依法向公安机关、法院等司法机关寻求解决，公司将严肃对待每一条反馈，并确保流程的保密性与公正性。

合规雇佣举措

01 反强迫劳动

- 坚持自愿用工原则，严禁以担保、契约等方式限制员工人身自由，不得以胁迫、威胁或暴力手段强制工作或加班
- 依法签订劳动合同，按月足额直接向员工支付工资，招聘过程中不收取中介费、押金，不扣押身份证件
- 员工可依合同约定依法申请离职

02 反歧视

- 在招聘、培训、薪酬、晋升及解除劳动关系等环节，禁止基于种族、国籍、宗教、性别、年龄、残疾、工会身份或政治立场等因素实施差别对待
- 对经查实存在歧视行为的管理人员，依法依规严肃处理

03 反骚扰、虐待

- 严禁任何形式的侮辱、威胁、体罚、性骚扰或心理压迫行为
- 倡导理性沟通与团队协作，管理人员通过双向交流和激励方式开展管理，营造尊重、包容的工作环境

04 禁止使用童工

- 绝对禁止以任何方式聘用年龄未满 16 周岁的童工作为雇员从事劳动工作
- 在应聘人员的年龄审核上严格把关，认真审核应聘人员的身份证件。包含目视、仪器识别身份证件的真伪、是否持有本人真实身份证等年龄信息
- 各部门主管或管理干部在日常工作中持续排查异常情况，如发现疑似童工情形，立即上报人力资源部门并妥善处置



公司在各基地开展系列人权贯宣

为了使员工熟悉并掌握人权相关的定义和表现形式，提高人权保护意识与管理能力，2025年，公司在义乌、珠海、济南等多个基地组织了多场人权专题培训，对反强迫劳动、反歧视、反骚扰、反虐待及反童工的管理程序、处置方式进行系统贯宣，切实做到在工作、生活中杜绝此类现象的发生。其中，报告期内，公司共组织人权培训49场次，参与人数1,477人。



公司开展“反强迫劳动、反歧视、反骚扰”专题培训

平等包容

保障女性权益

公司作为联合国妇女署《赋予妇女原则》(WEPs)全球签署企业成员，承诺遵守其核心原则，积极促进性别平等和女性赋权。公司明确规定不以性别、婚育情况作为录用、定薪、晋升的条件，确保女性员工获得平等的待遇与发展机会。在女性福利保障方面，公司在办公区设立哺乳室，并提供女性日常用品、节假日福利等，积极为女性员工营造更为人性化、受关怀的工作环境。

报告期内



公司共组织三八节等女性员工慰问活动4场，组建瑜伽社、舞蹈社等女性员工社团3个，共计开展活动24次。



公司举办三八妇女节活动

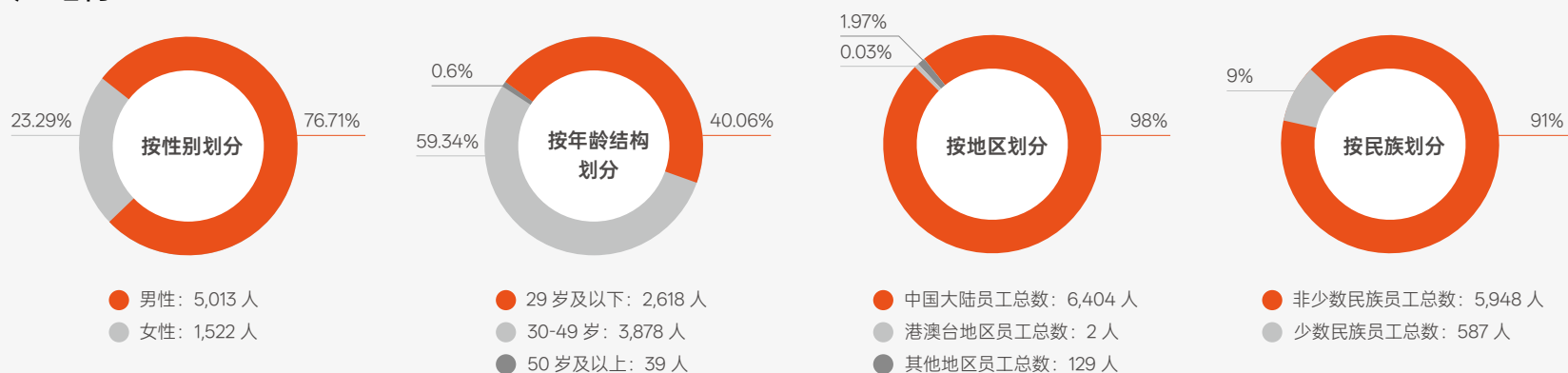
多元文化建设

公司跨国业务规模逐渐扩大，为了更好的文化交流和合作管理，我们针对招聘人员以及与海外业务相关的管理层及员工开展了“跨文化沟通与合规”专项赋能培训，鼓励不同文化和观点的碰撞与融合，提升员工的跨文化理解与协作能力。

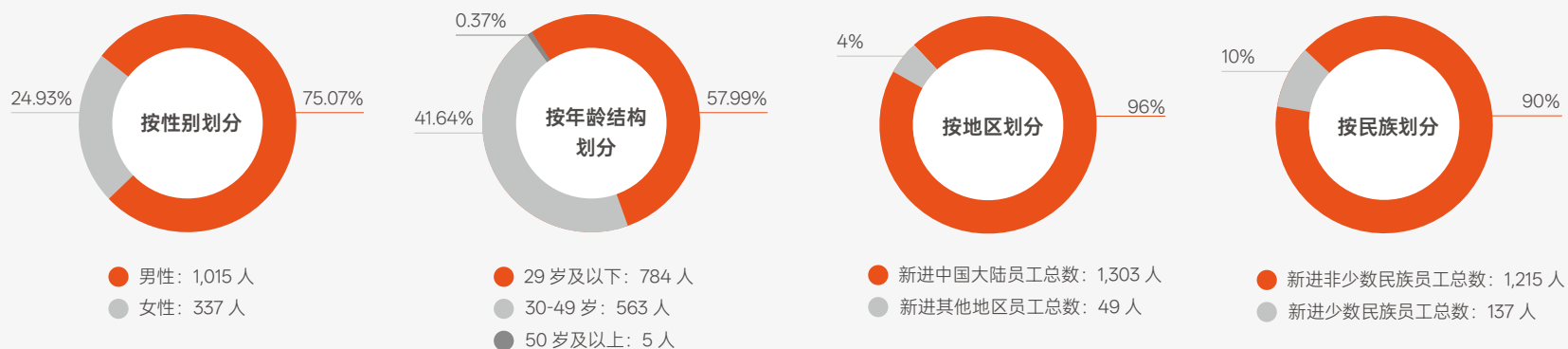


公司开展跨文化赋能培训

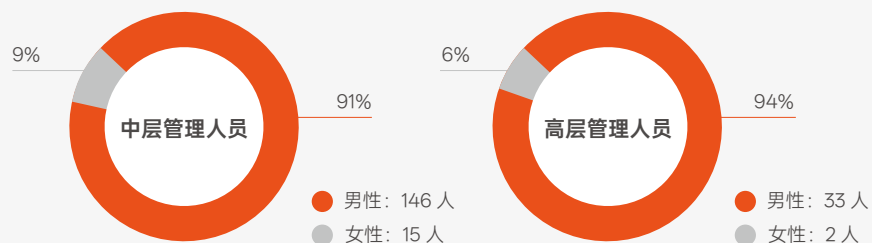
正式员工结构⁷



2025 年新增员工结构



按性别划分的中高层管理人员结构



⁷ 少数民族员工总数和新进少数民族员工总数均包含海外员工

人才吸引保留

爱旭股份为员工提供多元化的福利体系与清晰的职业发展路径，通过分层次的员工培训支持并赋能员工个人成长，致力于打造一个富有全球人才吸引力且充满成长机会与归属感的工作环境。

治理

为推动人才发展的高效治理，公司制定《爱旭人力发展与管理政策》，建立了以董事会为最高权责机构的自上而下的 ESG 治理架构，其中，人力资源部作为重要的执行主体，全面负责公司员工的招聘工作，落实年度人力资源需求计划，并将人才吸引与留任等 ESG 相关议题全面融入到部门的工作管理过程中，定期向总裁办公室汇报部门 ESG 工作。

战略

人才是公司实现战略目标的核心驱动力。我们搭建以人才吸引、发展培育、人才留任为三大支柱的人才策略，始终遵循“公平公正、差额选拔、择优录取、合理配置”的招聘原则，坚持“吸引符合的人、识别优秀的人、引进合适的人”的人才筛选标准，综合考虑人才胜任力、长期发展及文化符合等多个维度，着力构建优秀的而多元的人才梯队，持续优化人才结构，积极吸纳全球人才。



影响、风险和机遇管理

潜在风险与机遇	影响描述	价值链环节	影响时间范围	财务影响	管理举措
风险					
员工流失	若企业未能及时识别集团与基地工厂层面员工流失原因并持续完善员工吸引与留任举措则可能导致员工流失，进而对企业长期发展产生一定的不利影响	自身运营	长期	管理费用上升	<ul style="list-style-type: none"> 关注员工心声，搭建多元化的员工沟通渠道，切实解决员工诉求 完善相关福利待遇，增强员工归属感
机遇					
多元的人才吸引与留任举措	多元化的人才吸引与留任措施可以提升公司整体的行业竞争力，生产制造、技术研发等关键岗位员工的稳定一定程度上可以降低招聘成本。	自身运营	短期 / 中期 / 长期	收入增加	<ul style="list-style-type: none"> 开放多元化的人才招聘渠道，吸引来自国内外的优秀人才 积极建设包容性职场 打造具有竞争力的薪酬体系和透明的绩效考核体系

薪酬体系

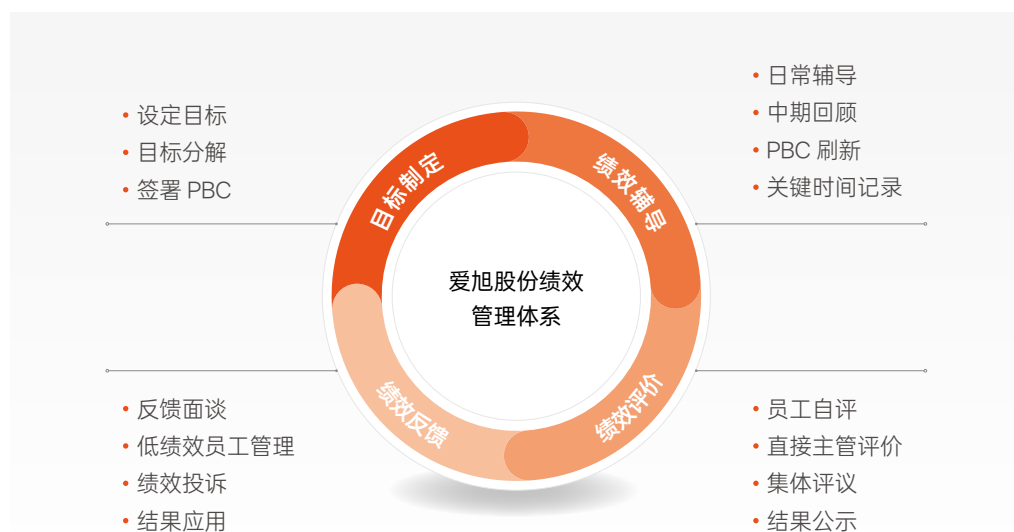
公司坚持同工同酬原则，承诺不因员工种族、民族、宗教信仰、性别、年龄、婚姻状况等因素制定不同的薪酬福利标准。我们参照《联合国工商企业与人权指导原则》等标准制定了《薪酬管理规定》等制度，明确规定薪酬结构由基本薪酬、绩效奖金、长期激励和即时激励四部分构成。同时，公司与各地工会及劳工组织保持沟通合作，持续关注各运营地的经济状况与生活成本变动，通过完善薪酬制度与适时调整薪酬水平，确保员工生活质量得以维持并逐步提升。此外，公司关注员工的维生工资保障，确保薪酬不低于当地最低工资标准的同时，致力于保障员工及其家庭能够维持基本且体面的生活水平，包括但不限于获得充足的住房、食物、教育、儿童保育及应对意外的储蓄。报告期内，公司首次开展了维生工资调研。

— 绩效评估与激励机制

公司制定了《个人绩效管理规定》及《薪酬管理规定》，建立了覆盖海内外全体员工的定期绩效考核体系，并设立了绩效反馈机制，以确保考核的公平、透明。

公司基于个人业务承诺计划（PBC）模型建立了绩效管理体系，重点围绕组织绩效、个人绩效及学习成长指标进行评估。公司根据不同的业务序列、职级与职责，定期开展绩效评估与反馈，确保全体员工参与绩效目标的制定与考核。管理人员及技术人员参与半年度与年度考核，操作类/制造专业人员则每月接受考核。员工的个人绩效结果将直接应用于薪酬调整、奖金与长期激励分配、晋升及任职资格晋级等多个方面。若对评估结果有异议，员工可通过面谈或绩效投诉等渠道进行反馈与申诉。

公司基于“获取分享”机制，将全体员工的奖金与公司整体业绩挂钩，建立了中长期激励机制，实施基于时间的单位计划（TUP）长期激励优化方案，通过动态分配机制，让员工持有公司限制性股票及期权。这一机制使不同时期的奋斗者都能分享公司发展的成果，从而长效激发优秀员工的积极性和创造力。

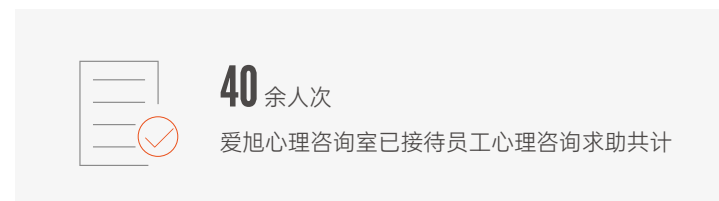


— 员工福利体系

公司关注员工福祉，除法定福利外，公司为全体员工提供了涵盖身心健康及衣食住行等多方面的福利补贴。同时，公司重视退休人员、离职返聘人员及困难员工的保障，为其提供必要的资金与帮扶。

2025 年，公司正式设立员工心理咨询室，聘请心理咨询师帮助员工解决各类心理问题。心理咨询室实行预约制，员工可通过电话方式预约咨询服务。

— 截至报告期末



员工福利体系

法定福利

- 提供养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金
- 提供法定年假、婚假、产假、陪产假、育儿假

财务支持类福利

- 提供租房补贴、班车、餐补、差旅补贴、异地探亲交通补贴等

救济帮扶福利

- 主动开展员工慰问与帮扶活动，协助改善困难员工生活情况，制定互助基金扶持政策，对发生重大疾病或伤亡、家庭遭遇重大灾害或事故导致生活困难的员工给予帮助

身心健康福利

- 为全体员工提供免费健康体检
- 设立心理咨询室为员工提供免费咨询
- 建设高质量宿舍和健身活动中心，提供免费住宿、健身房、健身团课等
- 成立员工社团
- 发放生日礼物、节日福利

退休福利

- 为退休人员、离职返聘人员提供协助计划，奖金与股权激励等福利按公司规定发放落实
- 为退休人员提供商业险，为离职半年内返聘人员重新计算司龄，薪资与职位原则上保持不变

— 员工工会与委员会

公司依法设立工会，下设女职工委员会、经费审查委员会及工会委员会。公司尊重员工自主选择参加工会、寻求代表以及参与职工代表大会等权利，通过工会平台保障员工依法、有序参与企业民主管理。公司与员工依法签订集体协商合同，切实维护员工合法权益。

公司定期组织召开职工代表大会，围绕基层工会重大事项及与员工密切相关的议题开展讨论和决策，充分听取员工代表意见，推动相关制度和管理举措的合理完善，构建和谐稳定的劳动关系。此外，工会每年制定员工关爱计划，定期开展多样化活动，积极落实员工关怀。此外，公司尊重并鼓励员工自发组建社团，制定《爱旭股份员工社团管理规定》并提供经费支持，促进员工在业余时间开展活动，实现工作与生活的平衡。

爱旭股份工会各委员会职责



女职工委员会

负责公司女职工的全面工作，依法维护女职工的合法权益与特殊利益。



经费审查委员会

代表全体工会会员，对工会各项经费的收支与财产管理情况进行审查和监督。



工会委员会

负责组织各项活动、开展员工慰问、监督公司内部安全生产，并进行职工劳动保护的相关工作。

爱旭股份各基地定期召开职工代表大会



珠海基地工会参与乾务镇会员代表大会



珠海基地举办第一届第二次工会会员代表大会



珠海基地工会探访住院员工



珠海基地职代会开展考勤制度修订协商大会



天津基地工会开展员工座谈会



义乌基地工会面向职工孩子开展暑期爱心托班

> 关键绩效 | 2025 年，公司

五险一金（养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金）正式员工覆盖率 **100%**

为全体员工提供免费健康体检，发放春节、中秋等节日福利约 **200** 万元

— 员工沟通

公司重视员工反馈，积极倾听员工诉求，构建了“线上+线下”多元化的沟通平台与机制。公司上线了“爱旭心声”社区，定期召开民主生活会与员工座谈会，并开通了多种投诉与申诉渠道，切实保障沟通的便捷、畅通与保密性，有效促进了管理者与员工之间的交流。

公司还设立了申诉升级程序。若员工对初步回复持有异议，可根据事项性质，进一步向工会委员会、法务部或审计部等相关部门提出申诉，以确保问题能够得到有效处理与解决。

爱旭股份各基地节假日活动与社团活动



佛山基地中秋节活动



佛山基地篮球赛活动



佛山基地圣诞节活动



佛山基地生日会现场



天津基地“夏日送清凉”活动



天津基地春节活动



天津基地干部拓展活动



天津基地羽毛球比赛



义乌基地国庆节活动



义乌基地员工踏青活动



义乌基地员工慰问活动



义乌基地“员工家庭日”活动

爱旭股份员工投诉 / 申诉渠道

工会和职工代表大会	通过组织集体协商、签订集体合同、定期召开会议讨论重大事项、听取员工意见等举措，依法保障员工申诉沟通与民主参与权利，构建和谐劳动关系。
法务部	设置电子邮箱、信函等渠道，受理法律事项的举报与投诉。
审计部	设置电子邮箱、电话、信函、WeLink、公众号等渠道，受理业务合作方与员工的舞弊投诉举报。
品质管理部	设置内部投诉机制，受理各部门内部员工投诉，建立从发起立案到闭环的全过程。
爱旭心声社区	公司允许全体员工以匿名方式在平台发帖，进行举报、投诉与申诉。各部门设有专人负责跟进处理，并及时公布进展。各工厂建立了社区接口人制度，由专人负责跟进与处理员工在社区平台上提出的各类诉求。从问题收集、处理到结果反馈，全程保持透明公开，确保员工的每一项诉求都能得到重视和有效解决。
各工厂	设有厂长信箱，员工可随时投递投诉或申诉信件，厂长将亲自跟进处理并及时公布结果，以确保问题得到快速解决。
人力资源部	公司设置了专门电子邮箱，受理各类行为事件的举报与投诉，受理范围包括但不限于：侵犯人权（如歧视、骚扰、侵犯隐私、强迫劳动等）、不作为、慢作为、乱作为，以及给企业造成经济损失或严重后果的行为。

— 员工敬业度调查

2025 年，集团启动了员工敬业度调查。本次调查以中国领先的人力资源管理科技公司北森咨询的“敏捷组织敬业度模型”为框架，并结合公司所在行业与员工特点，对员工的工作体验开展匿名问卷调查。公司组织了“焦点小组”对调查结果进行收集、分析与深入研讨，并据此制定了针对性的改进计划，致力于持续提升员工敬业度。

关键绩效 | 2025 年，公司

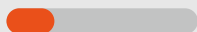
员工敬业度得分为 **92** 分

指标与目标

> 关键绩效 | 2025 年，公司

25%

员工男女性别薪酬差距为



1.08:1

中级管理层男女性别薪酬比例为



1.24:1

普通员工男女性别薪酬比例为



100%

接受绩效考核的员工百分比为



635

持有公司限制股票或期权的人数达

人才吸引与留任议题目标

目标设定

2025 年进展

集体谈判协议中国区员工覆盖率

到 2030 年保持 100%

集体谈判协议的中国区员工覆盖率为 100%



员工敬业度

以 2023 年为基准，到 2030 年员工敬业度提升 5%

员工敬业度得分为 92 分

进行中

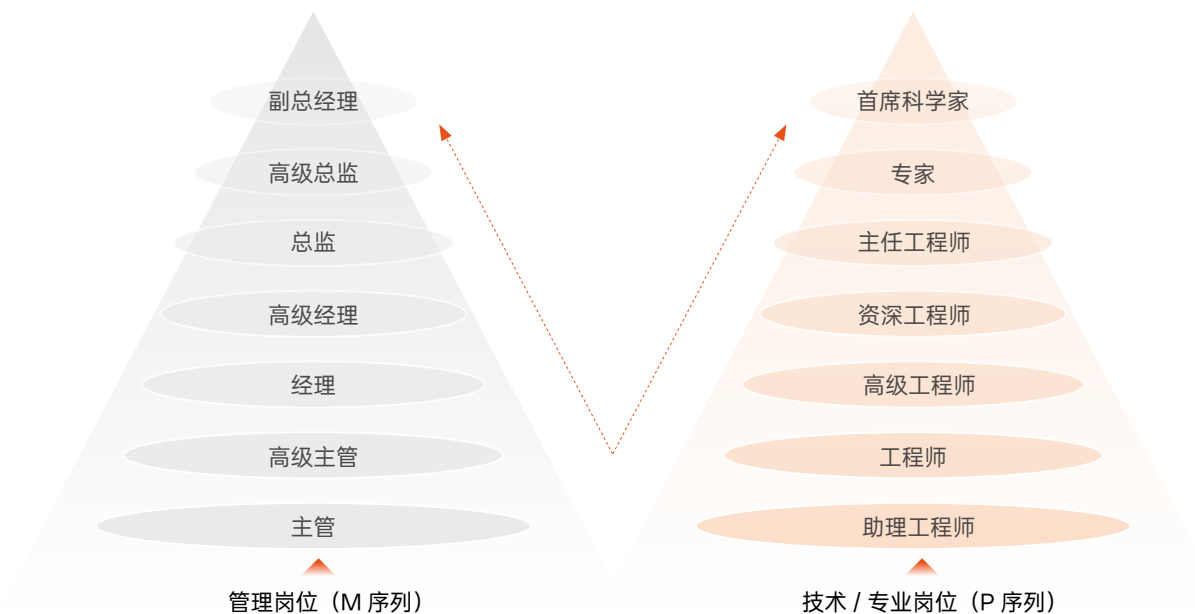
员工培育共进

爱旭股份致力于构建全面且系统化的人才培养体系，通过搭建技术与管理双通道职业发展路径，开设系列赋能课程，鼓励并支持员工不断突破自我、挖掘潜能，助力员工实现职业生涯的可持续成长。

人才发展

公司制定了《干部任命与退出管理操作细则》《人岗匹配操作细则》《职位管理规定》《任职资格管理规定》等制度，建立了标准化的任职资格管理体系。同时，公司设置技术或专业岗位与管理岗位并行的“双通道”晋升路径，并设有内部轮岗机制，以鼓励员工挖掘自身潜力，充分发挥个人优势。

双通道人才发展路径



人才培养

公司高度重视人才培养，致力于建设高素质人才队伍。公司以“培养好人才、解决真问题、打造好平台”为目标，建立了标准化的任职资格管理体系，并依据人才成长路径构建了分层分类的项目体系。同时，公司制定《培训管理规定》，聚焦领导力、专业力及多元化岗位能力的提升需求，开展了多个定制化的关键人才与关键能力培养项目。通过线上与线下相结合的员工培训体系，为员工提供全面的学习资源。我们推出的“爱旭学院”线上学习平台，课程涵盖企业文化、领导力、通用技能、专业技能及公司制度五大主题，包含上千个学习课件。借助该数字化学习平台，公司为员工提供多样化的培训内容，并实现培训需求收集、培训项目设计、运营与评价等多维培训管理，持续为人才培养提供支持。此外，公司还制定了《导师制管理规定》，将带教模式系统融入培训计划，助力新员工与储备干部快速适应岗位要求。

爱旭学院人才赋能体系

类别	培养项目	管理工具
通用能力	通用能力学习发展项目	<ul style="list-style-type: none"> • 干部素质模型
新员工	新员工学习发展项目	<ul style="list-style-type: none"> • 干部学习地图
领导力	领导力学习发展项目	<ul style="list-style-type: none"> • 任职资格体系
专业技术	专业技术学习发展项目	<ul style="list-style-type: none"> • 人才素质模型 • 人才学习地图
综合素养	综合素养学习发展项目	<ul style="list-style-type: none"> • 人才盘点体系 • 技能评测中心

公司开展各类培训项目

领导力培训

公司制定了“旭日计划”，该计划以业务领导力模型（BLM）为理论基础，通过理论讲授、外部标杆交流、董事长座谈及课题研讨等多种形式，系统提升管理干部的领导能力。同时，公司与权威、优质的外部机构长期合作，持续为各层管理者提供赋能、深造的机会。2025年共计为7人提供如中欧商学院《CHRO首席人力资源管理官》系列课、清华大学经管学院《卓越管理者》系列课等高端学习资源并报销学费。



中高层管理人员开展成果管理与自我管理培训

干部梯队管理类培训

公司通过自主开发和引进外部资源相结合的方式设计并实施了“红日计划”“朝日计划”“晓日计划”管理类学习发展项目，分别为总监、经理及主管等关键管理岗位培养后备人才。同时，公司开展管理能力赋能、干部组织氛围焕新等培训项目，围绕组织管理基础、工作管理及团队领导力等核心能力模块系统提升管理者综合能力，通过“唤醒初心—理解现状—躬行实践”等课程模块，强化干部对组织氛围与团队决策行为的认知与管理实践能力。



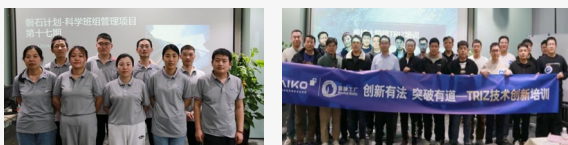
管理能力赋能培训



干部组织氛围焕新行动

专业技术类培训

以任职资格体系为牵引，公司不定期开展覆盖生产、工艺、设备、品质、研发、财经等不同专业领域的系列培训。基于工程师技术培养框架，公司设计了“御剑计划”“亮剑计划”“利剑计划”和“铸剑计划”等专项学习发展项目。此外，公司还面向班组长群体，设计了“磐石计划”发展项目，持续提升一线管理能力。报告期内，班组长“磐石计划”共开展 12 期，涉及 256 人参与赋能培训。



班组长“磐石计划”发展项目 “利剑计划”项目——TRIZ 技术创新培训



班组长培训

工艺设备领班培训

新员工培训

新员工是公司人才队伍建设的新生力量，公司围绕企业文化、沟通技巧及岗位知识等维度对全体新员工开展入职培训，并通过导师带教、主管访谈、项目实操等多种形式，帮助新员工快速融入公司文化，实现价值创造。同时，公司针对应届生定制的“晨曦计划”学习发展项目，也帮助其实现从学生向职场人的快速转变以及岗位胜任。



公司开展新员工培训

内部讲师培训

为助力业务骨干转型为内部讲师，成为公司知识传承与人才培养的核心力量，公司聚焦课程开发、授课技巧和互动控场，采用“学练结合”模式，通过实战演练打磨课件与授课能力。同时，公司为考核合格者颁发内训师证书，并配套授课津贴及晋升激励。

人才交流合作

公司持续深化与教育机构的合作，致力于为员工提供定制化的培训课程，以支持其个人成长与职业发展。公司与上海高顿企业管理咨询有限公司进一步拓展合作，为财务团队开设了更深入的财经专业课程与税务咨询服务，确保财务人员能及时掌握最新的法规与实操技能。同时，公司加强与春华教育的合作，推进员工学历提升计划，覆盖从高中至专科、专科至本科的升学路径。

此外，公司为员工提供了多样的国内外交流机会，员工可前往德国、日本等国学习精益制造与数字化等前沿内容。同时，公司定期组织开展职业技能等级认定工作，助力员工持续提升专业技能水平与相应的福利待遇。2025 年，公司员工获得过电工证、叉车证、特种设备管理证等 9 种专业技能证书，共有 41 人得到证书并被公司报销考试费。

关键绩效 | 2025 年，公司

42,308 人
培训参与总人次

100,955.22 小时
培训时长

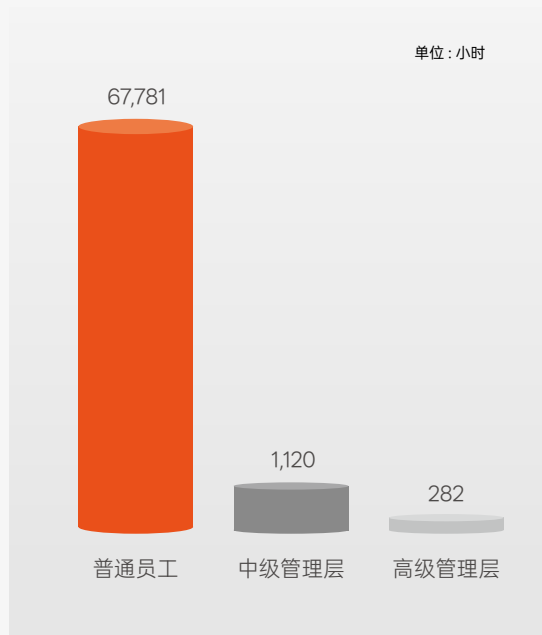
15.45 小时
人均培训时长

100 %
员工培训覆盖全集团及所有基地，覆盖率达

143.8 万元
培训投入金额

35 小时
管理层领导力培训平均培训时长

按职级划分员工总受训时长



按性别划分员工总受训时长



职业健康安全

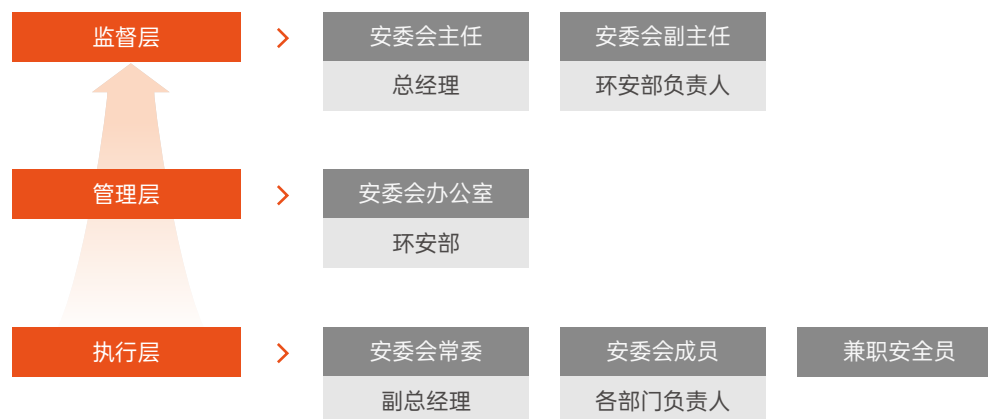
爱旭股份致力于为员工营造健康安全的工作环境，全面贯彻“预防为主，防治结合”的职业病防治方针，持续提升安全生产管理水平。公司通过系列具体举措促进员工身心健康，切实降低工作场所的职业健康安全风险。

安全生产管理

爱旭股份严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，以及各海外运营地的相关法律要求，制定并落实《爱旭环境安全职业健康管理政策》《EHS 管理手册》《安全生产十条红线》等一系列政策文件，持续加强环境、健康与安全（EHS）管理。

公司建立安全委员会，明确了各级管理职责，要求各生产基地成立安全生产委员会（安委会），由基地主要负责人或高层管理人员担任主任。安委会每月召开会议，研判安全生产形势，决策重大安全事项，层层压实安全管理责任。为进一步深化职业健康安全管理，公司引入了系统全面的杜邦安全生产管理体系，建立了覆盖目标制定、执行落地与监督评估的职业健康与安全管理体系，各基地每年制定明确的安全生产目标并签署安全生产目标责任书，将安全责任落实到具体岗位与人员。同时，公司推动领导层 EHS 个人行动计划的实施与 SOP（标准作业程序）工具应用，强化属地管理与绩效牵引，提升安全管理执行力。公司由环境安全部定期对安全员工作开展考核与评价，对表现优异者予以奖励并持续优化安全管理评价细则，不断完善管理机制。通过系统化管理举措，稳步提升公司安全治理能力和风险防控水平。

安全委员会组织架构



关键绩效 | 2025 年

天津基地、济南基地、珠海基地、滁州基地、佛山基地、义乌基地均获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，覆盖率为 **100%**

员工工伤保险投入金额为 **298.8278** 万元

职业健康管理

—— 隐患排查与应急管理

公司高度重视安全风险防控，构建了风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制。公司引入专业的风险评估工具，各基地每季度开展一次危险源辨识，对新增危险源采取控制措施。同时定期开展风险分级管控工作，并依据不同风险等级，组织各层级人员落实隐患治理。此外，各生产基地每月组织召开安全月度会议，总结安全环保工作情况，及时整改发现的安全隐患，以有效保障员工生命安全与企业的稳定运行。

在应急管理方面，公司制定了包括《生产安全事故应急预案》《突发环境事故应急预案》《危险化学品重大危险源专项应急预案》在内的多项预案，建立了由集团制定总体预案要求各基地结合自身情况遵照落实的完善的安全生产应急管理体系。我们设立了专门的应急管理领导小组，构建了公司级紧急联络网络，并通过各厂部的紧急应变小组（Emergency Response Team, ERT）统筹监督应急工作。此外，公司注重社区与园区的协同安全，在厂内设立了微型消防站与专职安全消防队，以缩短隐患处置流程，有效保障员工生命安全与企业稳定运行。各生产基地亦持续完善应急预案，建立应急组织，配备应急器材，针对消防、特种设备、化学品泄漏、触电、机械伤害及自然灾害等场景，编制并严格执行年度演练计划。

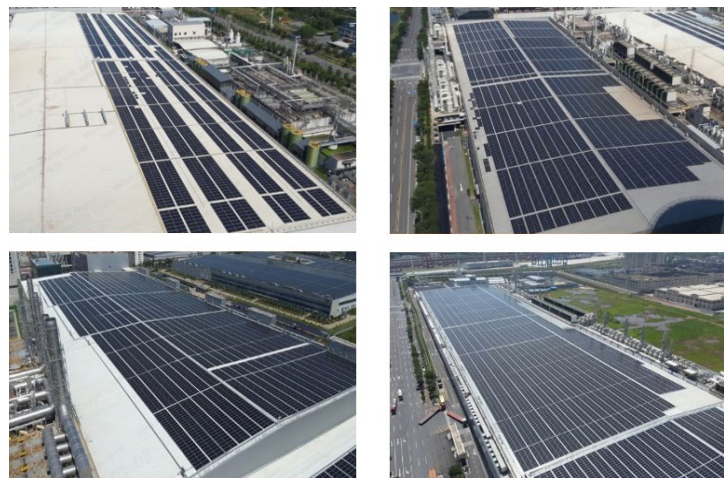
—— EHS 数字化赋能

公司积极推进职业健康与安全数字化转型，在珠海基地、义乌基地推进 EHS 数字化管理平台建设，将设备安全、环境监测与职业健康风险管控纳入统一系统，实现安全数据的集中管理与异常数据的实时监控推送，确保 EHS 相关问题得到高效及时的处理。平台可对电池车间安全门违章启闭进行实时监控，并通过人员干预有效降低机械伤害风险；同时通过数字生物识别系统对设备上下料位置等关键作业区域实施动态监管，在人员误入时自动报警停机，有效强化安全风险的主动识别与动态管控。此外，公司搭建的“智慧消防 +IFS+BOE”的防灾数字化系统能够快速准确地将报警信息推送给消防员，提升了火警信息传递的及时性与接警速度。通过数字化系统的应用，公司不断提升职业健康风险的前端预防能力和管理透明度，推动安全生产与员工健康保障水平持续提升。

> 关键绩效 | 2025 年，公司

5,608 件
各基地⁸ 累计排查隐患

100%
整改完成率



义乌基地使用无人机进行屋顶光伏板巡检



义乌基地 EHS 数字化平台

⁸ 报告期内，滁州基地处于升级改造阶段，职业健康与安全相关数据未纳入本期统计范围。

职业病防治

公司严格遵守各运营所在地的劳动法及职业健康安全法规，制定并实施了《职业健康管理制度》《职业健康监护及档案管理制度》《劳动防护用品管理制度》等系列制度，不断完善包括职业病危害因素检测、设备认证等职业病防治的各项举措。公司对涉及职业危害的岗位人员实施在线管理，建立个人健康档案，定期开展职业病危害因素评估与检测，识别潜在风险并制定相应的防护与应对方案。

报告期内，
职业病发生率为 0。

职业健康安全保障举措

源头控制

- 严格筛选环保低危害的原材料与先进生产设备，进行入场设备认证，从源头降低职业病风险。

防护用品提供

- 根据不同岗位危害因素，配发适合当地职业健康安全防护要求的劳动防护用品 (PPE)。

健康管理

- 完善岗位劳动防护管理，建立“一人一档”的职业健康监护档案。
- 每年委托专业机构开展至少一次职业病危害因素检测，每三年进行一次现状评价，并向员工公布结果。
- 制定职业健康监护制度，安排员工进行职业健康检查（岗前、岗中、离岗），并按要求申报职业病危害因素。

设施与应急保障

- 建设通风、除尘等防护设施，配备急救设备和应急药品。
- 持续完善应急预案，建立绿色就医通道，为员工提供免费的体检以及医疗支持。
- 严格执行设备维护保养制度，减少有害物泄漏隐患。

职业健康宣教

- 在新员工入职培训中强调职业健康的重要性。
- 每月检查劳保穿戴情况，每季度对职业防护设施进行专项检查，确保各项措施落实到位。

安全文化建设

公司将职业健康安全意识深度融入日常生产运营，要求各厂区定期面向全体员工开展涵盖消防应急、安全、环保及职业健康四大模块的系统培训，以持续提升全员的安全责任与防护意识。此外，公司与当地政府及应急管理部门建立了联动协调机制，共同组织开展了消防、防台、防汛及燃气泄漏等多类应急救援演练，通过常态化的培训与多样化的演练持续提升员工的应急处置能力。



天津基地进行含汞铬废液泄漏应急演练

2025年3月12日，天津基地在危险废物贮存间组织开展含汞铬废液泄漏应急处置演练，由环安部牵头实施，围绕危废转移过程中发生洒漏的典型场景进行实战化检验。演练设置警戒、环境监测、泄漏处置、医疗救护与人员疏散等多个小组，参演人员按流程穿戴C级防化服、防护面罩等装备，利用吸附棉围堵并回收废液，对现场实施全过程环境监测，并同步完成人员检查与区域清场，最终实现泄漏源切断和风险受控。

本次演练目标明确、组织衔接顺畅，预警上报及时、人员响应迅速、物资与防护配置充分，整体指挥协调高效，实战效果达到预期目标。

同时，公司针对演练中发现的跨部门协同与现场纪律问题，提出加强危废风险宣贯与联动训练的改进措施，持续提升突发环境事件应急处置能力。



天津基地组织开展含汞铬废液泄漏应急处置演练



济南基地组织组件车间消防应急疏散演练

2025年6月25日，济南基地在组件车间组织开展了应急疏散演练，共调动生产、制造、研发、人事及厂商等部门133人参与。本次演练通过模拟火灾实景，有序完成了消防广播启动、全员紧急疏散及灭火器实操，最终全体人员在2分32秒内安全撤离，有效验证了消防系统的稳定性并强化了员工的应急响应速度。



济南基地组织开展火灾应急疏散演练



济南基地面向行政部保安人员开展消防实操技能强化训练

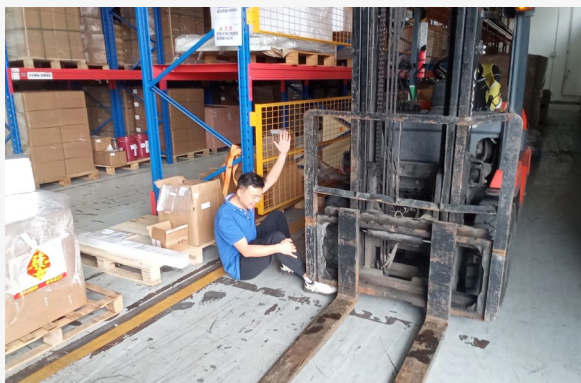
为进一步提升基层安保力量的应急处置能力，确保在突发火情下实现“快速反应、精准扑救”，济南基地行政管理部组织保安队开展了专项消防实操训练，涵盖了灭火器与消火栓的规范使用、正压式消防空气呼吸器（SCBA）的快速穿戴及火灾扑救注意事项等核心项目。针对保安人员的技能盲区，本次训练通过手把手的教学与反复实操练习，帮助参训人员掌握消防器材的操作要领，并在模拟实战中强化了疏散逃生的指挥意识。



济南基地组织开展行政部消防训练

珠海基地开展原材料仓库叉车事故应急演练

2025年3月4日，珠海基地在原材料仓库电梯区域组织开展了叉车事故应急演练，由仓储部与环安部共同参与。演练模拟了叉车作业导致人员受伤的突发场景，并针对性地完成了人员救治与伤员送医等关键流程，旨在检验应急预案的实用性与可靠性，明确各岗位的应急行动程序。通过本次实战模拟，参演人员均能充分了解并按应急流程正确处置叉车伤人事故，有效提升了团队的协同反应能力。



珠海基地组织叉车事故应急演练

珠海基地开展防汛防台应急演练

为提升极端天气条件下的应急处置能力，2025年4月公司在珠海基地组织开展防汛防台专项应急演练，围绕应急组织、物资保障配置及现场处置流程开展系统培训。演练过程中，应急管理人员对公司防汛防台专项方案进行集中宣贯，重点讲解基地排水系统运行情况及易积水区域分布；同时结合流程图解读演练步骤和责任区域划分，明确各岗位职责分工。现场还对重点责任区域开展检查核查，进一步验证应急预案的可操作性和现场执行效果。



珠海基地防汛防台应急演练

关键绩效 | 2025年，公司

467 场

组织安全专项培训

62,542

参与人次

100 %

培训覆盖率

261 场

累计开展各类环境、安全演练培训

14,526

参与人次

137 场

开展 ERT 培训

4,802

参与人次

职业健康与安全目标	目标设定	2025年进展
重伤及以上人员伤害事故发生数（起）	0	0 已达成
职业病发病率（%）	0	0 已达成
重大火灾爆炸事故发生事件数（起）	0	0 已达成

05 伙伴携手 共创永续价值

爱旭股份始终与各利益相关方保持紧密协作。我们致力于打造负责任的供应链，确保采购环节的可持续性；通过提供优质服务来赢得客户信任，助力业务持续成长；我们积极赋能行业，推动技术创新与产业升级；同时，我们坚定支持社区建设，切实履行企业社会责任。在可持续发展的进程中，我们将与所有伙伴携手并肩，共同创造价值，共赢未来。

本章涉及的重要性议题

- 可持续供应链管理
- 客户服务与满意度
- 社区关系与社会贡献

本章响应的 UN SDGs



责任采购管理

爱旭股份深知稳定可靠的供应链对企业可持续发展的重要性，通过完善供应链管理体系与数字化协同机制，强化供应商全生命周期管理。我们推动绿色低碳实践，加强溯源与冲突矿产管理，并以本地化采购与多元化布局提升供应链韧性，致力于与供应商共同构建廉洁合规、绿色低碳、高效稳定的可持续供应链。

治理

公司严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，制定并持续完善《物料采购管理程序》《招投标管理规定》《供应商质量绩效及日常管理规范》《供应商黑名单管理规定》等程序制度，不断规范供应链管理体系。

公司搭建由董事会监管，战略与可持续发展委员会决策，ESG工作组管理，采购部执行的供应链管理架构，采购部内部采用多部门协同并行结构，分别为集成采购部、硅材料采购部、设备采购部和各基地采购部以及质量运营部。在供应商管理方面，采购部实行集中认证、分散履行的管理模式，实现采购流程分级、分段管理，有效规避贪腐等商业道德风险。

供应链管理架构



董事会

- 负责对公司供应链 ESG 相关风险、战略进行统筹管理与监督

战略与可持续发展委员会

- 负责监督供应链 ESG 工作计划、目标执行与完成情况

ESG 工作组

- 审核 ESG 报告内供应链相关内容与绩效准确性
- 统筹 ESG 执行小组工作开展
- 定期向战略与可持续发展委员会汇报供应链侧 ESG 工作进展

采购部

- 定期向 ESG 工作组汇报供应链 ESG 工作开展情况
- 负责收集供应链相关数据与报告编制
- 将供应链可持续管理议题融入采购部工作管理过程

采购部执行与协同部门

- 硅材料采购部和集成采购部分别负责硅材料和非硅集采材料供应商寻源、准入、评估考核、配额管理及制定相应采购策略
- 各基地采购分别负责基地非硅原材料物料到货管理，以确保各基地层面所有准入供应商均符合公司的可持续供应链管理的要求
- 设备采购部负责设备及备件采购的全生命周期管理

此外，我们将可持续发展管理指标纳入采购总监 PBC 考核，包括供应商审核、冲突矿产管理、ESG 培训、温室气体排放 4 项议题 6 个指标。

议题	指标
供应商审核	<ul style="list-style-type: none"> 生产性物料供应商⁹100% 完成自评 供应商 ESG 合规性问题发生率≤1 次，重大违规为 0
冲突性矿产管理	<ul style="list-style-type: none"> 100% 含锡物料供应商回应 CMRT 冲突矿产调查问卷 100% 含锡物料供应商提供源头矿产声明
ESG 培训	<ul style="list-style-type: none"> 参培率≥ 90%
温室气体排放	<ul style="list-style-type: none"> 新增供应商中 10% 提供了温室气体盘查报告

⁹ 公司生产性物料供应商（即核心供应商）是指提供生产产品的生产主料及主要生产辅料，包括硅片、正银、背银、铝浆、网版、化学品、气体、包材、电池片、背板、胶膜、铝边框、焊带、接线盒、玻璃、灌封胶等的供应商；非生产性物料供应商是指提供生产及销售直接相关物料以外的物料，主要包括固定资产、无形资产、备品备件、行政用品、生产劳保、服务类、工程项目及维修类的供应商。

战略

公司制定《供应商开发与管理程序》《供应商溯源管理程序》《供应商尽职调查管理规定》《风险和机遇管理程序》《供应商行为准则》《供应商 ESG 管理程序》等管理制度，将可持续发展理念全面融入公司采购原则与供应链管理全流程，在确保供应链廉洁合规及满足原材料品质的基础上，积极打造多元化、可持续的供应链。



影响、风险和机遇管理

— 供应商管理流程

公司搭建供应商全生命周期管理流程，将ESG指标融入供应商准入、评估与退出环节。

供应商全生命周期管理流程	供应商准入	基础资质审查及注册 <ul style="list-style-type: none"> 基础资质审查与风险评估：对新供应商的基础信息做初步审核与风险评估 新供应商主数据建立：填写基本信息，上传资质文件供审批 合同及协议文件签署：签署框架合同（含环保合规、人权保护、反冲突矿物、反腐败贿赂等社会责任要求）、保密协议、廉洁协议 	供应商认证 <ul style="list-style-type: none"> 系统认证：根据不同品类要求，对供应商开展现场审核及体系认证（质量、环境、职业健康安全、社会责任等） 物料认证：根据不用品类物料特性、导入时间与过程要求进行样品验证、小、中批试等物料认证 	纳入合格供应商资源池 <ul style="list-style-type: none"> 基于不同品类物料要求，通过系统认证与物料认证后，纳入合格供应商名录 	关键审核项 资质证明 工商信息 经营风险 法律诉讼 原材料质量 ISO管理体系认证 ESG风险 审核方式 材料评估 样品验证与批试 《供方调查表》 第三方尽调平台 现场审核
	供应商评估与考核	供应商自评 <ul style="list-style-type: none"> 要求供应商对社会责任、EHS风险以及供应商环境与社会实践情况进行自评 供应商风险评估 <ul style="list-style-type: none"> 对供应商财务、合规、运营、冲突矿产等风险进行评估，高风险需整改或暂停合作 	供应商审核 <ul style="list-style-type: none"> 根据供应品类与等级，结合其风险程度，制定年度审核计划。审核内容包括但不限于公司经营、环境安全、社会责任、工艺制程管控等内容 对供料异常情况进行必要的现场审核 从质量、价格、服务、交付四个方面对合格供应商审核，进行A/B/C/D分级管理，根据考核结果实施激励、改进、惩罚等措施 	A 供应商 90 分以上 酌情增加共供应比例 B 供应商 80-89 分 维持现有交易量 C 供应商低于 80 分 要求供应商进行整改，对供应商提供相关支持，帮助其实现整改提升	关键审核项 公司经营 原材料质量 服务质量 价格 交付 工艺制程管控 环境安全 劳工权益 商业道德 审核方式 《供应商绩效评估表》 《供应商审核评价表》 供应商自评 现场审核
	供应商退出	退出机制 <ul style="list-style-type: none"> 供应商日常考核为 D 级（低于 60 分）或违反环境安全的供应商，将终止合作 	供应商黑名单机制 <ul style="list-style-type: none"> 根据公司《供应商黑名单管理规定》，针对出现虚假材料、假冒伪劣商品、安全事故、质量事故、环保事件、商业贿赂等违规问题的供应商，视其严重程度予以短期封禁或永久封禁（黑名单），并将供应商黑名单于内部公示，禁止公司全体员工与黑名单供应商产生任何商业合作或经济往来 		

— 供应商风险管理

为确保生产性物料的供应商在质量、交付、合规及可持续性等方面的风险得到系统识别与控制，公司建立供应商风险评估机制，对潜在及现有生产性供应商进行定期风险筛查与评估。其中，新供应商准入前必须进行初始风险评估，由采购部牵头，品质管理部等部门协同完成；现有供应商应定期进行全面风险评估，或在发生重大变更（如股权变更、重大诉讼、重大质量事故等）时启动专项评估。采购部负责维护供应商风险评估档案，并及时更新风险等级，高风险供应商如未能如期整改达标将面临暂停甚至取消合作。

供应商风险管理流程



供应链风险与机遇识别结果

潜在风险与机遇	影响描述	价值链环节	影响时间范围	财务影响	管理举措
风险					
供应链韧性	由于气候变化、供应商产能变化等因素可能导致供应链中断或原材料价格波动，进而影响业务连续性	价值链上游 自身运营	短期	营收下降	加强本地化采购和供应商多元化管理，以降低物流成本和交付风险
机遇					
供应链数字化	高效的数字化管理有助于企业内部进行资源整合，加强协同合作，提高供应链管理效率，降低成本，提升竞争力	价值链上游 自身运营	短期 / 中期 / 长期	运营成本下降	推动供应链数字化体系建设，上线SRM、Portal等多个供应链管理平台，实现关键流程IT化

— 供应商尽职调查与溯源管理

公司制定《供应商尽职调查管理规定》《供应商 ESG 管理程序》，由采购部定期编制更新供应商年度尽职调查计划，每年至少开展一次线下审核或线上文件审核，以主动识别、评估、预防、减轻或消除供应商实际或者潜在负面影响。

在溯源管理方面，公司制定《供应商溯源管理程序》，覆盖供应商开发导入、日常管理与绩效评价和应用阶段，并承诺硅材料链供应商溯源管理应至少达到多晶硅料供应商层级，以不断提升供应链透明度与可追溯性。此外，在强化自身供应链溯源管理的同时，公司亦鼓励并引导供应商对其上游开展尽职管理，推动供应链整体责任管理水平提升。

供应商溯源管理流程



— 冲突矿产管理

公司参考《OECD 受冲突影响和高风险地区矿产负责任供应链尽职调查指南》逐步构建覆盖政策制定与承诺签署、溯源管理、风险评估与管理、信息披露及监督举报的冲突矿产管理体系。我们承诺不采购、不使用任何来源于争议地区的矿产资源，确保生产地区的人权、健康和环境不受侵害，制定并落实《负责任采购与冲突矿产政策》，并要求公司及全体供应商严格遵守。在溯源管理方面，公司生产过程中仅涉及少量锡矿使用，因此在冲突矿产管理中，公司重点关注锡矿供应商的溯源管理。我们通过收集并审核供应商提交的冲突矿产报告模板（CMRT）、供应商地图及原产地证明文件，对相关矿产来源追溯至冶炼厂层级。针对高风险供应商，我们监督其完成整改，确保管理闭环。

— 报告期内

公司面向 100% 锡材料供应商（共 14 家）开展冲突矿产尽职调查，所有锡材料供应商物料均符合无冲突矿产要求，无异常记录。

供应商冲突矿产管理举措

<p>制度体系与承诺</p> <ul style="list-style-type: none"> 制定《负责任采购与冲突矿产政策》《供应商行为准则》，要求供应商严格遵守相关要求 要求供应商签署《无冲突矿产宣告书》 	<p>溯源管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 开展溯源管理，针对涉及 3TG 物料的供应商 100% 追溯至冶炼厂 要求供应商填写 CMRT 问卷 要求供应商提供供应商地图、原产地证明 	<p>风险评估与管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 根据供应商溯源调查及风险评估结果将供应商风险等几家划分为高、中、低三类，针对高、中风险供应商要求其整改，并提高监控频率 	<p>信息披露</p> <ul style="list-style-type: none"> 定期通过 ESG 报告、官网等公开渠道披露溯源结果与相关信息 	<p>监督举报</p> <ul style="list-style-type: none"> 公司针对冲突矿产问题设置举报邮箱：Aikoprocurement@aikosolar.com，便于相关方及时与我们反馈矿物原材料的合规情况
--	--	---	---	--

— 供应商 ESG 审计

公司定期开展线上 ESG 审计，重点关注冲突矿产、化学物质议题。

议题	审计形式及内容	覆盖范围	2025 年审计结果
冲突矿产	<ul style="list-style-type: none"> 线上 原产地证明、CMRT 问卷等 	所有涉及 3TG（钽、锡、钨、金）物料的供应商	共面向所有 3TG 供应商开展审计，100% 的供应商不涉及冲突矿产
化学物质	<ul style="list-style-type: none"> 线上 RoHS 和 REACH 报告 	所有涉及有害物质管控的物料的供应商	RoHS 报告已收集 68 家供应商共 116 份；REACH 报告已收集 59 家供应商共 100 份



— 打造韧性供应链

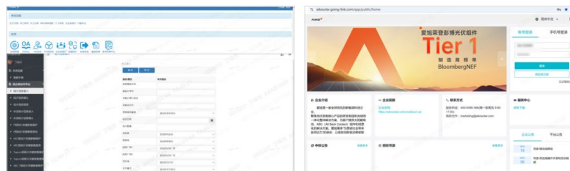
公司致力于打造韧性供应链，通过本地化采购、绿色低碳转型和供应商多元化建设等举措，提升供应链的安全性、稳定性及可持续性，为业务连续性和长期发展提供保障。

韧性供应链关键举措

关键举措	主要内容	2025 年进展
廉洁供应链	<ul style="list-style-type: none"> 要求供应商签署《诚信合作与廉洁协议》 通过公众号开展供应商廉洁贯宣 邮件向供应商发送《廉洁倡议书》，邀请填写《廉洁调查问卷》，反馈爱旭员工廉洁履职情况 	<ul style="list-style-type: none"> 所有主要供应商（共计 398 家）积极学习《廉洁倡议书》，填写《廉洁调查问卷》，问卷结果表明爱旭员工廉洁履职情况良好
本地化采购	<ul style="list-style-type: none"> 积极推进生产性物料供应商本地化战略，优先在工厂 500 公里半径范围内开发合作供应商，减少因长距离运输、跨区域协同以及极端天气等不确定因素对成本及交付效率的影响 	<ul style="list-style-type: none"> 本地化采购比例达 51%
绿色供应链	<ul style="list-style-type: none"> 从源头控制采购物料的环保、安全属性，规定所有涉及有害物质排放的供应商必须每年度提供至少一次 RoHS、REACH 报告，以确保产品的安全及环保性 以关键物料供应商为重点，通过引导和支持供应商实施绿色节能、节水与水资源循环利用项目，持续推动供应链绿色低碳转型 积极践行循环经济，实施原材料、包材等的循环利用 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商节水项目累计节水量达 2,537 万吨 公司某化学品供应商工业水重复利用率达 99.1%，显著减少了新鲜水消耗；实施余热回收等绿色工厂建设项目，实现年节能量约 1.2 万吨标准煤 公司某气体供应商优化用电结构，将部分用电线路改为就近电厂供电，实现年节电量约 789 万千瓦时 化学品吨桶循环利用率 100%，玻璃铁质托盘循环利用率 100%，胶膜包材循环利用率 100% 与全球 TOP3 玻璃厂商合作开发无铅光伏玻璃，减少重金属污染风险
供应商多元化	<ul style="list-style-type: none"> 在保障其产品质量等基本条件的前提下，优先考虑与中小型企业以及由女性、少数民族、退伍军人、残疾人及其他少数或弱势群体组建的企业开展合作 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商多元化指标已纳入公司准入环节

— 供应链数字化管理

公司积极推动供应链数字化体系建设，已上线 SRM、Portal 等多个供应链管理平台，实现关键流程 IT 化，2025 年，各物料均已实现数字化招标和定价，为公司打造长期稳定、合规透明的供应链奠定了坚实的基础。



— 供应链赋能

为强化供应链 ESG 管理能力，公司开展相关专题培训，持续提升采购部等供应链管理相关员工及供应商对可持续发展理念的理解与实践能力，推动构建责任、协同、可持续的供应链体系。



公司面向采购部员工及供应商等开展 SA8000 劳工人权专项培训

2025 年 7 月，公司组织开展了围绕 SA8000 的劳工人权专项培训，参训对象覆盖公司人力资源部、采购部员工及核心供应商代表。明确“禁止强迫劳动”“反职场歧视”“保障合理工时与薪酬”等关键议题，向供应商传导爱旭的负责任采购理念，要求供应商在生产运营中同步建立完善的员工档案管理、投诉反馈机制，促进各环节在人权管理方面持续规范提升。



公司开展 ESG 专题培训，提高全员 ESG 意识

2025 年 11 月，公司面向全体员工开展 ESG 专题培训，进一步推动可持续发展理念在公司内部落地。通过持续开展相关培训，公司不断强化员工对可持续发展的认知，推动 ESG 理念融入日常工作实践，助力公司可持续发展目标的实现。

指标与目标

关键绩效 | 2025 年，公司

398 家

共有主要供应商

65 家

开展 ESG 现场审查的
供应商总数为

18 家

其中包含新供应商导入审核

100 %

签订包含环境、劳动和人权要求条款合同的供应商的百分比为

0

由于 ESG 表现不佳而需整改或清退的供应商数量为

100 %

参与环境风险评估的生产性物料供应商占比

100 %

参与社会风险评估的生产性物料供应商占比

客户服务管理

爱旭股份秉持“以客户为中心”的文化理念，坚守“从客户中来到客户中去”的原则，真诚倾听客户声音，深入理解其需求与期望。公司通过建立端到端的管理流程，致力于为客户提供优质、个性化、差异化的服务体验，以用心且专业的服务赢得客户的满意与信任。

治理

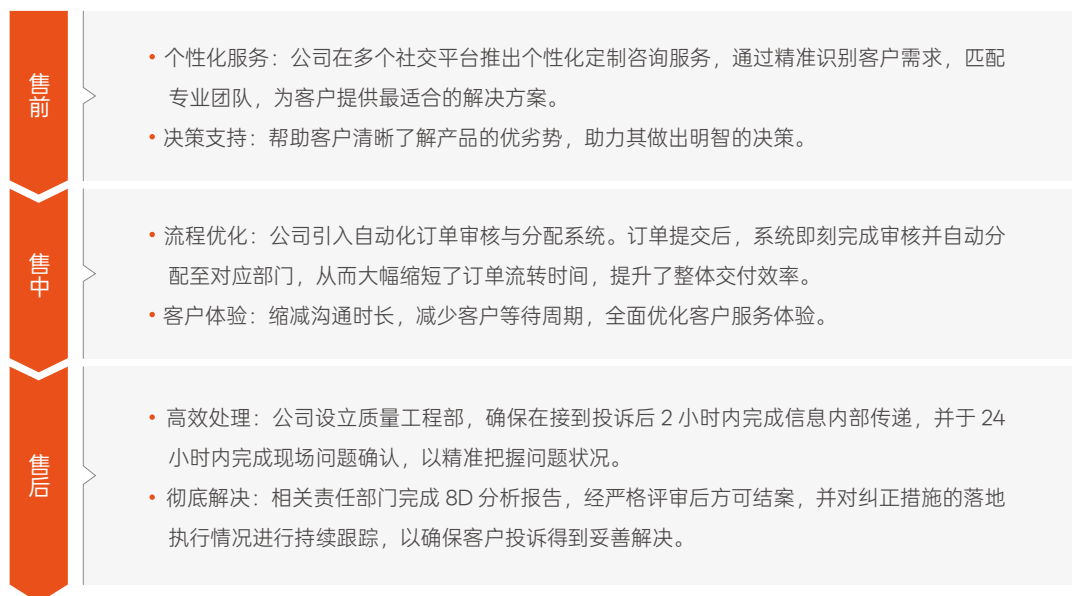
公司制定了《客户需求收集管理规范》《客户要求管理流程》《电池客户满意度调查控制程序》《组件客户满意度管理控制程序》《销售过程管理规定》《产品包装需求管理流程》等规范流程，确保产品开发遵循市场导向与客户中心原则。同时，公司通过推进先进的 CRM 客户关系管理系统，全面提升客户服务水平。

公司持续完善客户服务体系，构建多元化的沟通渠道，以深入了解并积极回应客户需求。公司持续深化“铁三角”客户服务架构，旨在为客户提供安全、高效、覆盖全生命周期的产品及个性化解决方案。

“铁三角”客户服务架构



客户管理流程



管理举措

客户满意度

公司通过客户现场回访、电话回访、设立 24 小时客服热线及开展组件与电池客户满意度调查等方式，建立起一套客户满意度评价体系。该体系旨在系统收集客户反馈，及时解决投诉与意见，并提供专业化的服务支持。同时公司为提升客户服务与满意度，组织开展“砺光计划”培训项目，针对营销工具使用、业务交流等各方面能力进行赋能培训，致力于优化客户服务体验。



公司开展伙伴能力培养项目

客户健康与安全

公司注重客户健康与安全，致力于以优质产品为客户创造最大价值，实现共赢发展。公司严格遵循 ISO 9001、ISO 14001 及 ISO 45001 等管理体系标准，建立了覆盖客户需求管理、产品设计研发、采购、生产制造及售后服务的全链条服务质量管理体系，明确了从集团职能部门到各生产基地的标准化客户服务管理工作流程。

全链条服务管理体系

产品设计研发阶段

- 对产品的设计、材料选择及生产工艺可靠性进行系统评估，以确保产品质量与安全达到最高标准。
- 依据 IEC 61215、IEC 61730、ROHS 等光伏组件安全与有害物质控制标准，对产品的触电风险、火灾风险、机械安全等关键安全与健康风险进行鉴定，以识别并持续改进产品的潜在隐患。

原材料选择

- 对供应商及其供应的原材料实施严格的审核与评估。
- 优先选用符合环保与安全标准的材料，避免使用对人体有害的物质。

生产与制造阶段

- 在生产线上引入自动检测设备（EL 隐裂检测仪、IV 测试仪）100% 检测，确保不合格品不流出工厂。

产品售后阶段


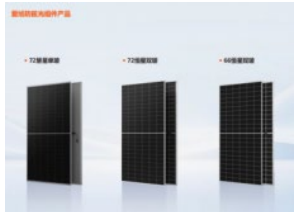
- 向客户提供必要的环境、健康与安全信息，并进行相应的使用培训。
- 定期收集客户关于产品使用的反馈，并对客户在产品性能、交付周期、价格水平及客户服务、健康与安全方面的诉求给予积极响应。
- 公司建立了完善的追溯系统，通过组件序列号可追溯每块组件的完整生产信息，若发生质量与安全质量问题可及时进行追溯与分析。

在产品安全保障方面，公司制定了产品检测标准，对产品和原材料展开可靠性与安全性测试。同时，在销售环节主动向客户提供产品安全使用信息，并于公司官网发布《爱旭光伏组件安装手册》，以便客户随时下载查阅。除安装与使用等基本指导外，手册中还系统列明常规安全、电气安全、操作安全、防火安全等注意事项，确保客户全面掌握产品安装操作要点及健康安全相关信息。

此外，公司针对光伏系统存在的火灾风险（如：高温热板或外部热源引燃组件），自主研发了具备防起火特性的 ABC 组件产品。在实际工作条件下，ABC 组件表现出更低的运行温度与更强的阻燃能力，有效提升组件的安全可靠性。同时，公司关注光伏产品在使用过程中可能产生的光污染问题，致力于在提升发电效率的同时兼顾环境友好性。

针对眩光问题会打扰居民生活，进而导致投诉，影响场站正常运行和社区关系这一痛点，公司通过玻璃材料升级与采用正面无栅线等技术创新，研发出防眩光组件系列产品，包括 72 彗星单玻、72 恒星双玻及 66 恒星双玻等产品，在为客户提供更安全、绿色的光伏应用解决方案。

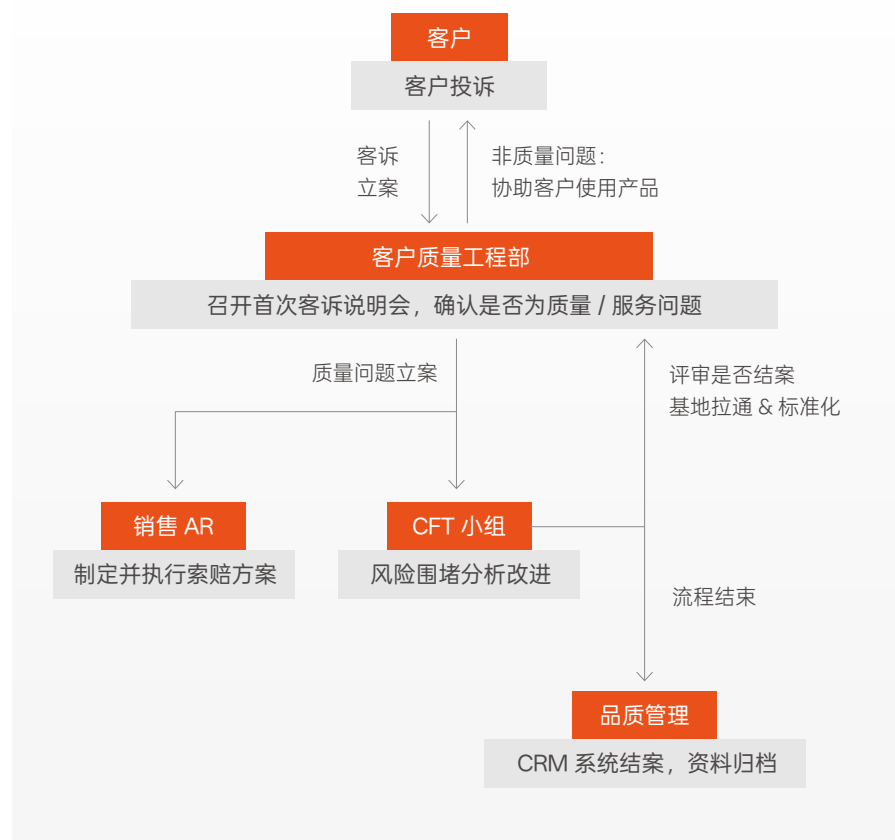
防起火、防眩光产品介绍

场景组件产品类别	特征
防起火	<ul style="list-style-type: none"> 相较于 TOPCon 组件，该产品具备类旁路二极管功能，热斑温度更低。 采用的铜栅线结合铜焊带技术，有效提升了抗隐裂能力，进一步降低了热斑产生的风险。 该防起火组件已获得 TÜV 莱茵“组件级抗起火风险”认证以及 A 级防火等级认证。 
防眩光	<ul style="list-style-type: none"> 防眩光系列组件产品较常规组件的反射率降低了 34% 以上。 已通过国家光伏产品质量监督检验中心（CPVT）的防眩光测试。在 0-68° 的入射角条件下，其在 380nm-1100nm 波段的平均反射率仅为 5.21%，远低于常规组件反射率。 

客户申诉与沟通机制

公司高度重视客户声音，建立了系统化的客户申诉与沟通管理机制。公司严格执行《客户投诉处理控制程序》，通过标准化、分级化的处理流程，确保每一项客户诉求都能得到及时、公正、高效的响应与解决。

客户投诉处理流程



指标与目标

客户服务与满意度目标	目标设定	2025 年进展
客户审核一次通过率	通过流程建设及管理责任制，确保客户审核一次通过率为 100%	100% 已达成
客户需求纳期内关闭率	建立客户需求管理流程，确保需求无损耗传递，实现客户需求纳期内关闭率为 100%	100% 已达成
客户需求及时响应率	建立并监控客户服务基线，确保客户需求及时响应率为 100%	100% 已达成

关键绩效 | 2025 年，公司

94.4 分¹⁰

客户年度满意度得分为

100%

客户投诉解决率实现

¹⁰ 公司客户满意度调查每半年面向组件客户和电池客户分别开展一次，报告披露值为 2025 年下半年客户满意度调查结果的平均值。

赋能行业发展

爱旭股份在持续发展自身核心技术的同时，积极加强与行业伙伴的协作，推动产业资源整合，形成协同创新的合力。此举旨在助力整个行业攻克共性技术难题，共同推动光伏产业的持续、健康发展。

产学研合作

2025年，爱旭股份在上海 SNEC 光伏展会期间，与中国科学技术大学光电子实验室、济南圣泉集团达成战略合作，围绕 ABC 技术在农业与建筑领域的应用开展联合攻关。公司联合高校科研力量，在农光互补场景中针对作物光照问题，探索光学匀光扩散材料解决方案，提升土地利用效率和作物产量。在建筑光伏领域，爱旭携手圣泉集团推进材料创新，将生物基树脂与 ABC 技术相结合，联合开发光伏幕墙、屋顶瓦等新型光伏建材产品，推动建筑由能源消耗体向能源生产体转型。



爱旭股份与中科大签约战略合作

行业合作

爱旭股份积极搭建行业交流平台，推动 BC 技术全产业链协同发展。2025年11月，公司参加了浙江义乌的全球 BC 技术创新峰会，该峰会汇聚来自高校、检测机构及产业链企业的 600 余位专家代表，围绕 BC 技术制备工艺、应用场景及可靠性展开系统研讨，促进技术成果转化与产业协作。同期，TÜV 莱茵向爱旭颁发“组件级抗起火风险”认可证书，验证公司 BC 组件在高温、遮挡环境下具备优异的安全性能。在产业化布局方面，公司控股子公司浙江爱旭与地方政府及创维光伏合作建设西南 ABC 电池基地，并向合资项目输出全流程技术服务，推动核心技术由自主研发向产业链赋能延伸，加快 BC 生态体系建设。



全球 BC 技术创新峰会

国际合作

爱旭股份持续推进国际化发展战略，积极构建覆盖欧洲、澳洲及“一带一路”沿线地区的多层次合作网络。在欧洲市场，公司依托德国研究院设立欧洲零碳研究院并实现实体化运营，具备独立承接欧盟零碳项目及申请科研补贴的能力，为公司技术与解决方案在欧洲的本土化落地提供重要平台。同时，公司通过中法经贸交流渠道，与法国佩皮尼扬“零碳小镇”及法属海外领地“零碳岛屿”等项目建立合作关系，为高端市场拓展奠定良好基础。在澳大利亚，公司积极推动与墨尔本大学共建联合创新中心，以“技术输出 + 科研合作”的轻资产模式开展零碳农业、零碳水务等领域联合研发，探索以科研经费为支撑的国际化创新路径。此外，公司参与奥地利布尔根兰州碳中和项目等“一带一路”相关国际研发计划，加强与海外科研机构 and 产业伙伴的协同创新。通过持续深化全球合作，公司不断提升在零碳技术、数字能源与综合解决方案领域的国际影响力，为实现技术出海和业务全球化发展奠定坚实基础。

支持社区发展

爱旭股份在拓展业务的同时，积极履行社会责任，通过多元形式支持社区发展与公益事业。公司积极参与“慈善一日捐”活动，每年向义乌市慈善总会进行捐赠，并捐赠一批应急防御物资用于公益性社会组织，支持当地慈善事业发展。同时，公司主导开展多项文体活动，构建企业与社区的良性互动。在环保领域，公司成立绿色服务志愿者团队，联合社区发起“低碳生活，保护地球”及“环保公益行”等主题活动，推动绿色理念落地。此外，公司还支持高校暑期就业实践，为青年人才成长提供助力。



义乌基地捐赠应急防御物资



公司捐赠组件，推动可再生能源创新与野生动物保护相结合

依托清洁能源技术优势，爱旭将可持续发展实践延伸至生态保护与社区支持领域。公司向澳大利亚塔斯马尼亚猛禽救助中心提供高效光伏系统，为野生动物救助与康复设施提供稳定、低碳的离网能源支持，提升了偏远地区公益机构的能源可及性与运行可靠性。通过以可再生能源赋能生态保护项目，爱旭在推动绿色能源应用的同时，助力当地社区公共服务能力提升与生物多样性保护，实现企业技术价值与社会价值的协同创造。



公司向澳洲动物救助中心捐赠光伏组件

> 关键绩效 | 2025 年，公司

自 2022 年起，已连续 **4** 年参与“慈善一日捐”活动，
每年向义乌市慈善总会捐赠 **20** 万元，助力当地慈善事业

ESG 指标绩效

治理指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
治理绩效				
董事会成员人数	人	7	7	6
独立董事人数	人	3	3	3
新员工廉洁培训覆盖率	%	100	100	100
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工总数	人	6,535	7,566	14,240
接受反商业贿赂及反贪污培训的员工覆盖率	%	100	100	100
内部或外部举报渠道接收到的违反商业道德的案件举报数量	件	14	43	/
因违反商业道德被诉案件数	件	0	0	0

社会指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
研发与创新				
研发费用	亿元	3.52	6.94	12.24
研发投入占营业收入比例	%	2.25	6.22	4.50
知识产权专利	年度专利授权数	件	36	199
	累计专利申请数	件	3,788	2,649
	累计专利授权数	件	1,346	1,310
信息安全				
数据安全与隐私保护培训员工覆盖率	%	100	100	100
发生的信息安全、数据安全以及与客户隐私或数据泄露相关的事件数	件	0	0	0

社会指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年	
供应商管理					
签署《供应商行为准则》的供应商占比	%	100	100	100	
供应商违约次数	次	0	0	0	
供应商交流会	次	650	600	260	
供应商培训	总次数	650	120	104	
	总时长	650	240	208	
	总人数	800	2,300	2,100	
循环经济¹¹					
包装材料	包装耗材使用总量	吨	27,467.89	/	/
	包装耗材使用：木材	吨	20,753.45	/	/
	包装耗材使用：塑料	吨	1,453.96	/	/
	包装耗材使用：纸张	吨	5,260.47	/	/
	可循环利用的包装耗材百分比	%	94.71	/	/
可回收原材料	玻璃使用占比	%	78.30	70	/
	铝材使用占比	%	9.28	18	/
	硅材料使用占比	%	2.82	3.5	/
	有色金属铜使用占比	%	0.90	1.5	/
	稀有金属使用占比	%	0.47	1	/
	可回收原材料的使用百分比	%	91.76	/	/

¹¹ 包装耗材及可回收原材料仅统计义乌、珠海、济南三家基地

社会指标		单位	2025 年	2024 年	2023 年
雇佣					
员工总数	正式员工总数	人	6,535	7,566	14,240
按性别划分的员工人数	男性员工总数	人	5,013	5,828	10,976
	女性员工总数	人	1,522	1,738	2,868
按年龄划分的员工人数	29 周岁及以下员工总数	人	2,618	3,424	7,731
	30-49 周岁员工总数	人	3,878	4,105	6,067
	50 周岁及以上员工总数	人	39	37	46
按地区划分的员工人数	中国大陆员工总数	人	6,404	7,435	13,761
	港澳台地区员工总数	人	2	10	8
	其他地区员工总数	人	129	121	75
按民族划分的员工人数	少数民族员工总数	人	587	659	1,553
	非少数民族员工总数	人	5,948	6,907	12,291
新增员工总数		人	1,352	1,645	4,702
劳动合同签订率		%	100	100	100
社保覆盖率		%	100	100	100
健康安全¹²					
员工体检及健康档案覆盖率		%	100	100	100
环保、安全培训次数		次	467	930	1,158
环保、安全培训参与人次		人次	62,542	51,978	44,047
安全应急演练次数		次	261	542	307
安全应急演练参与人次		人次	14,526	21,763	23,738

¹² 报告期内，滁州基地处于升级改造阶段，职业健康与安全相关数据未纳入本期统计范围。

社会指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
发展培训				
培训总小时数	小时	100,955.22	128,790.46	620,254
人均受训小时数	小时	15.45	17.02	39.33
管理层领导力培训平均培训时数	小时	35	56	41.15
员工培训覆盖率	%	100	100	100
培训参与总人次	人次	42,308	10,606	15,769
福利关怀				
员工社团数量	个	20	19	29
员工社团会员总数	人	1,190	1,220	1,267
员工活动总次数	次	516	516	386
组织氛围满意度得分	分	92	91	90
客户服务				
客户投诉办结率	%	100	100	100
客户满意度 ¹³	分	94.40	94.8	91
社会公益				
公益慈善捐赠总额	万元	220	525	570

¹³ 公司客户满意度调查每半年面向组件客户和电池客户分别开展一次，报告披露值为 2025 年下半年客户满意度调查结果的平均值。

环境指标 ¹⁴	单位	2025 年	2024 年	2023 年	
温室气体排放¹⁵					
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	1,021,954.89	1,073,142.01	1,050,161.35	
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 兆瓦	21.77	32.63	26.20	
范畴一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	16,148.69	1,807.42	5,521.33	
范畴二温室气体排放量	吨二氧化碳当量	1,005,806.20	1,071,334.59	1,044,640.02	
能源消耗					
直接能源消耗	汽油	千克	23,046.27	121,839.16	4,486.30
	柴油	千克	11,912.03	61,138.01	15,195.33
	天然气	立方米	63,596.17	575,543	2,525,168
	直接能源消耗量	万吨标煤	0.01	0.1	0.31
间接能源消耗	外购蒸汽	吨	20,578.56	4,891.69	/
	外购电力	兆瓦时	1,871,572.51	1,996,313.47	1,831,737.71
	间接能源消耗量	万吨标煤	23.20	24.7	22.51
综合能耗	万吨标煤	23.21	24.79	22.82	
综合能耗强度	吨标煤 / 兆瓦	4.94	7.54	5.69	
可再生能源	外购绿电	兆瓦时	462,666.43	37,190	16,880
	光伏发电（自产自消）	兆瓦时	50,031.51	13,030.18	5,581.30
	可再生能源消耗量 ¹⁶	兆瓦时	512,697.94	50,220.18	22,461.3
	可再生能源消耗量占比	%	27.15	2.49	1.21

¹⁴ 报告期内，滁州基地处于升级改造阶段，环境相关数据未纳入本期统计范围。

¹⁵ 温室气体范围一排放量计算遵循中国 24 个行业《温室气体排放核算方法与报告指南》规定系数；范围二排放主要来源为外购电力，采用 2023 年全国电力平均二氧化碳排放因子 0.5306tCO₂/MWh 进行换算。

¹⁶ 可再生能源消耗量包括报告期内外购绿电量及新增的自产自消的屋顶光伏发电量。

环境指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年	
污染物及废弃物排放					
废水排放	废水排放总量	万吨	1,034.40	1,047.70	1,110.52
	废水排放强度	吨 / 兆瓦	220.33	318.55	277.02
	COD 排放量	吨	258.38	462.87	456.19
	氨氮排放量	吨	8.73	20.56	21.53
废气排放	废气排放总量	百万立方米	34,310.30	27,652.09	23,373.15
	废气排放强度	百万立方米 / 兆瓦	0.73	0.84	0.58
	氮氧化物排放量	吨	12.74	19.46	5.62
	硫氧化物排放量	吨	0.0017	0.59	0.046
	颗粒物 (PM) 排放量	吨	8.58	5.41	4.60
	氟化物排放量	吨	3.43	15.63	3.07
	氯气排放量	吨	1.77	2.68	3.63
	氨气排放量	吨	126.18	76.82	5.73
	其他废气排放量 (氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃)	吨	72.95	68.52	18.65
固体废弃物排放	废弃物产生总量	吨	43,932.27	69,885.74	84,645.49
	废弃物产生强度	吨 / 兆瓦	0.94	2.12	2.11
	无害废弃物产生总量	吨	38,419.65	66,118.23	75,954.78
	无害废弃物产生强度	吨 / 兆瓦	0.82	2.01	1.89
	无害废弃物处置总量	吨	38,419.65	66,118.23	60,945.58
	有害废弃物产生总量	吨	5,530.62	3,767.51	8,690.71
	有害废弃物产生强度	吨 / 兆瓦	0.12	0.11	0.22
	有害废弃物处置总量	吨	5,532.32	3,767.96	8,690.71

环境指标	单位	2025 年	2024 年	2023 年
水资源消耗				
总取水量	万吨	1,242.11	1,341.47	1,354.80
总用水强度	吨 / 兆瓦	264.57	407.87	337.96
总耗水量	万吨	207.71	/	/
耗水强度	吨 / 兆瓦	44.24	/	/
新鲜水使用总量	万吨	777.48	755.86	957.20
新鲜水用水强度	吨 / 兆瓦	165.61	229.82	238.77
替代水源使用总量	万吨	464.63	585.61	397.60
替代水源占比	%	37.41	43.65	29.35
节水量	万吨	186.58	195.22	47.00

义乌基地 ESG 指标绩效

商业道德

指标	单位	2025 年
商业道德		
新员工廉洁培训覆盖率	%	100
反腐败培训员工覆盖率	%	100
因贪腐或违反商业道德原则的已审结的应诉案件数量	件	0
公司内部或外部举报渠道接收到的违反商业道德的案件举报数量	件	6

信息安全与隐私保护

指标	单位	2025 年
信息安全与隐私保护		
信息安全审计次数（或信息安全风险评估）	次	1
获得 ISO 27001 信息安全管理体系认证的运营点百分比	%	100
新员工入职信息安全培训覆盖人数	人	2,816
数据安全与隐私保护培训开展次数	次	1
公司举报渠道接收到的信息安全事件举报数量	件	0
经确认的信息安全事件数量	件	0

产品与客户服务

指标	单位	2025 年
产品质量与服务		
因质量安全与健康问题而发生的产品召回次数	次	0
因质量安全与健康问题而发生的产品召回比例	%	0
报告期内发生的产品和服务相关的安全与质量重大责任事故损害涉及的金额	万元	0

可持续供应链

指标	单位	2025 年
供应商管理		
准入阶段核心供应商 ESG 现场审查覆盖率	%	34
供应商违约次数	次	0
签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商的百分比	%	100
签订保密协议、廉洁协议的供应商的百分比	%	100
目标供应商中已签署《供应商行为准则》的百分比	%	100
目标供应商中经过企业社会责任（CSR）评估的百分比	%	100
参与环境风险评估的生产性物料供应商数量	家	202
参与环境风险评估的生产性物料供应商占比	%	100
参与社会风险评估的生产性物料供应商数量	家	202
参与社会风险评估的生产性物料供应商占比	%	100
经确定为具有实际和潜在重大负面 ESG 影响的供应商数量	家	0

指标	单位	2025 年
ESG 负面影响供应商整改数量	家	0
因重大 ESG 事件清退供应商数量	家	0
采购员可持续采购培训的参培率	%	100
供应商交流会	次	19
供应商可持续供应链培训	总次数	19
	其中：反贪腐培训	2
	总时长	19
	参培率	100

劳工权益

指标	单位	2025 年
雇佣		
按职级划分	高层管理人员数量	8
	中层管理人员数量	70
	管理层中女性管理人员数量	6
劳动合同签订率	%	100
社保覆盖率	%	100
员工代表数量	人	150
员工代表占比	%	5

指标	单位	2025 年
人权		
集体协议签约覆盖率	%	100
已查明的歧视或骚扰事件或改进行动的数量	次	0
接受过人权影响或风险评估的营运场所所占百分比	%	100
接受过歧视和骚扰培训的员工占比	%	100
健康安全		
员工健康与安全风险评估的营运场所所占百分比	%	100
员工健康与安全风险评估涵盖员工所占百分比	%	100
员工体检及健康档案覆盖率	%	100
环保、安全培训次数	次	364
环保、安全培训参与人次	人次	27,173
安全应急演练次数	次	187
安全应急演练参与人次	人次	9,807
获得 ISO 45001 职业安全健康体系认证的运营点百分比	%	100
工伤人数	人	0
工伤事故起数	次	0
百万工时伤害率	%	0
因工死亡事故人数	人	0
因工伤损失的工作日数（注：因工伤导致的缺勤天数）	天	0
因工死亡事故人数比率	%	0
员工职业健康安全投入（含安全生产）	万元	1,100

指标	单位	2025 年
发展培训		
培训总小时数	小时	61,167
人均受训小时数	小时	23.8
管理层领导力培训平均培训时数	小时	35
员工培训覆盖率	%	100
培训参与总人次	人次	26,894
接受过技能相关培训的员工所占百分比	%	100
薪酬		
公司员工男女性别薪酬差距	%	27.16
中级管理层男女性别薪酬比例	/	1.05:1
普通员工男女性别薪酬比例	/	1.28:1
接受绩效考核的员工百分比	%	100
维生工资基准分析所涵盖的直属员工百分比	%	100
工资低于维生工资的直属员工百分比	%	0
所有员工中薪酬低于维生工资的员工的百分比（包括直接雇佣员工和非正式雇佣员工）	%	0
工资低于维生工资的直属员工的平均工资与维生工资基准的百分比差距	%	0
福利关怀		
员工敬业度得分	分	92
社会公益		
公益慈善捐赠总额	万元	220

环境

指标	单位	2025 年	
温室气体排放¹⁷			
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	3,612,007.85	
范畴一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	14,196	
范畴二温室气体排放量	吨二氧化碳当量	464,375.56	
范畴三温室气体排放量	吨二氧化碳当量	3,133,436.29	
能源消耗			
可再生能源消耗量 ¹⁸	兆瓦时	230,511.86	
汽油	千克	9,405.48	
柴油	千克	10,329.86	
天然气	立方米	0	
外购电力消耗量	兆瓦时	872,630.56	
其中：外购绿电	兆瓦时	208,676	
光伏发电量	兆瓦时	21,835.86	
综合能耗	万吨标煤	10.77	
污染物及废弃物排放			
废水排放	废水排放总量	万吨	405.95
	化学需氧量（COD）排放量	吨	118.90
	氨氮排放量	吨	4.19
	总氮（TN）	吨	35.90

¹⁷ 温室气体范围一排放量计算遵循中国 24 个行业《温室气体排放核算方法与报告指南》规定系数；范围二排放主要来源为外购电力，采用 2023 年全国电力平均二氧化碳排放因子 0.5306tCO₂/MWh 进行换算。

¹⁸ 可再生能源消耗量包括外购绿电量及自产自用的屋顶光伏发电量。

指标	单位	2025 年	
废水排放	总磷 (TP)	吨	1.30
废气排放	废气排放总量	百万立方米	29,887.41
	颗粒物 (PM) 排放量	吨	7.28
	氟化物排放量	吨	0.88
	氯气排放量	吨	0.40
	氨气排放量	吨	4.29
	氮氧化物 (NOx) 排放量	吨	2.92
	其他废气排放量 (氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃)	吨	49.91
固体废弃物排放	废弃物产生总量	吨	12,664.43
	一般废弃物产生总量	吨	12,261.13
	一般废弃物处置总量	吨	12,261.13
	危险废弃物产生总量	吨	403.30
	危险废弃物处置总量	吨	403.30
	收集的废旧电子电器设备 (WEEE) 在投放市场的电子电器设备 (EEE) 总量中所占的百分比	%	12
	从垃圾填埋场转移的公司运营废弃物总量所占百分比	%	38
水资源消耗			
总耗水量	万吨	86.14	
新鲜水	万吨	27.45	
替代水源使用总量	万吨	464.63	
替代水源占比	%	94.42	
节水量	万吨	97.78	

标准索引

GRI 索引表

使用声明	爱旭股份在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。
使用的 GRI	GRI1: 基础 2021

GRI 标准	披露项	位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	关于本报告、关于爱旭
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	2-4 信息重述	不涉及
	2-5 外部鉴证	第三方鉴证报告
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	关于本报告、关于爱旭
	2-7 员工	员工权益保障
	2-8 员工之外的工作者	责任采购管理
	2-9 管治架构和构成	ESG 治理、深化公司治理
	2-10 最高管治机构的提名和遴选	深化公司治理
	2-11 最高管治机构的主席	深化公司治理
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	ESG 治理、深化公司治理
	2-13 为管理影响的责任授权	ESG 治理、深化公司治理

GRI 标准	披露项	位置
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG 管理
	2-15 利益冲突	深化公司治理
	2-16 重要关切问题的沟通	利益相关方沟通、深化公司治理
	2-17 最高管治机构的共同知识	深化公司治理
	2-18 对最高管治机构的绩效评估	ESG 治理、深化公司治理
	2-19 薪酬政策	深化公司治理
	2-20 确定薪酬的程序	深化公司治理
	2-21 年度总薪酬比率	人才吸引保留
	2-22 关于可持续发展战略的声明	董事长致辞、ESG 战略目标
	2-23 政策承诺	ESG 管理、风险合规管控、员工权益保障、责任采购管理
	2-24 融合政策承诺	ESG 管理
	2-25 补救负面影响的程序	恪守商业道德、信息安全管理、环境合规管理、员工权益保障、人才吸引保留、客户服务管理
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通
	2-27 遵守法律法规	报告期内未发生重大违规事件
	2-28 协会的成员资格	ESG 行动进展、环境合规管理
	2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
	2-30 集体谈判协议	人才吸引保留
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	重要性评估
	3-2 实质性议题清单	重要性评估
	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、风险合规管控、精益品质管理、研发创新管理、人才吸引保留、责任采购管理

GRI 标准	披露项	位置
GRI 101: 生物多样性 2024	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、环境合规管理
	101-1 阻止和扭转生物多样性丧失的政策	环境合规管理
	101-2 生物多样性影响的管理	环境合规管理
	101-3 获取和惠益分享	不涉及
	101-4 确定生物多样性影响	不涉及
	101-5 具有生物多样性影响的地点	不涉及
	101-6 生物多样性丧失的直接驱动因素	不涉及
	101-7 生物多样性状况的变化	不涉及
	101-8 生态系统服务	不涉及
GRI 201: 经济绩效 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	201-1 直接产生和分配的经济价值	ESG 行动进展
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	应对气候变化
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	人才吸引保留
	201-4 政府给予的财政补贴	不涉及
GRI 202: 市场表现 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	202-1 按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	人才吸引保留
	202-2 从当地社区雇用高管的比例	不涉及
GRI 203: 间接经济影响 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	203-1 基础设施投资和支持性服务	专题: 引领人类社会进入零碳时代、支持社区发展
	203-2 重大间接经济影响	专题: 引领人类社会进入零碳时代、支持社区发展
GRI 204: 采购实践 2016	3-3 实质性议题的管理	责任采购管理
	204-1 向当地供应商采购的支出比例	责任采购管理

GRI 标准	披露项	位置
GRI 205: 反腐败 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、恪守商业道德
	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	恪守商业道德
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	恪守商业道德
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	恪守商业道德
GRI 206: 反竞争行为 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	恪守商业道德
GRI 207: 税务 2019	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	207-1 税务方针	利益相关方沟通
	207-2 税收治理、控制和风险管理	利益相关方沟通
	207-3 与税务关切相关的利益相关方参与及管理	利益相关方沟通
	207-4 国别报告	不适用
GRI 301: 物料 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	301-1 所用物料的重量或体积	ESG 指标绩效
	301-2 所用循环利用的进料	绿色生产运营、ESG 指标绩效
	301-3 再生产品及其包装材料	绿色生产运营、ESG 指标绩效
GRI 302: 能源 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、绿色生产运营
	302-1 组织内部的能源消耗量	绿色生产运营、ESG 指标绩效
	302-3 能源强度	绿色生产运营、ESG 指标绩效
	302-4 降低能源消耗量	绿色生产运营、ESG 指标绩效
	302-5 降低产品和服务的能源需求量	绿色生产运营、研发创新管理、ESG 指标绩效

GRI 标准	披露项	位置
GRI 303: 水资源和污水 2018	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、绿色生产运营
	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	绿色生产运营
	303-2 管理与排水相关的影响	绿色生产运营
	303-3 取水	ESG 指标绩效
	303-4 排水	ESG 指标绩效
	303-5 耗水	ESG 指标绩效
GRI 305: 排放 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、应对气候变化、绿色生产运营
	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	应对气候变化
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	应对气候变化
	305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	应对气候变化
	305-4 温室气体排放强度	ESG 指标绩效
	305-5 温室气体减排量	绿色生产运营
	305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	不涉及
	305-7 氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大气体排放	ESG 指标绩效
GRI 306: 废弃物 2020	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、绿色生产运营
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	绿色生产运营
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	绿色生产运营
	306-3 产生的废弃物	ESG 指标绩效
	306-4 从处置中转移的废弃物	ESG 指标绩效
	306-5 进入处置的废弃物	ESG 指标绩效
GRI 306: 污水和废弃物 2016	306-3 重大泄露	环境合规管理

GRI 标准	披露项	位置
GRI 308: 供应商环境评估 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、责任采购管理
	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	责任采购管理
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	责任采购管理
GRI 401: 雇佣 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	员工权益保障
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	人才吸引保留
	401-3 育儿假	人才吸引保留
GRI 402: 劳资关系 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	402-1 有关运营变更的最短通知期	保密
GRI 403: 职业健康与安全 2018	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、职业健康安全
	403-1 职业健康安全管理体系	职业健康安全
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康安全
	403-3 职业健康服务	职业健康安全
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康安全
	403-5 工作者职业健康安全培训	职业健康安全
	403-6 促进工作者健康	职业健康安全
	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	职业健康安全
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康安全
	403-9 工伤	职业健康安全
403-10 工作相关的健康问题	职业健康安全	

GRI 标准	披露项	位置
GRI 404: 培训与教育 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、员工培育共进
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	员工培育共进、ESG 指标绩效
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	员工培育共进
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	员工培育共进
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、员工权益保障
	405-1 管治机构与员工的多元化	员工权益保障
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	人才吸引保留
GRI 406: 反歧视 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、员工权益保障
	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	员工权益保障
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、人才吸引保留
	407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	人才吸引保留
GRI 408: 童工 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、员工权益保障
	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工权益保障
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、员工权益保障
	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工权益保障、责任采购管理
GRI 410: 安保实践 2016	3-3 实质性议题的管理	不适用
	410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	不适用
GRI 411: 原住民权利 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
GRI 413: 当地社区 2016	3-3 实质性议题的管理	重要性评估
	413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	责任采购管理
	413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	责任采购管理

GRI 标准	披露项	位置
GRI 414: 供应商社会评估	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、责任采购管理
	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	责任采购管理
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	责任采购管理
GRI 415: 公共政策 2016	3-3 实质性议题的管理	不涉及
	415-1 政治捐助	不涉及
GRI 416: 客户健康与安全	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、客户服务管理、精益品质管理
	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	精益品质管理、客户服务管理
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	精益品质管理
GRI 417: 营销与标识 2016	3-3 实质性议题的管理	不涉及
	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	不涉及
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	不涉及
	417-3 涉及营销传播的违规事件	不涉及
GRI 418: 客户隐私	3-3 实质性议题的管理	重要性评估、信息安全管理
	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	信息安全管理

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

披露要求	对应条款	对应的本报告章节
应对气候变化	第二十一条至第二十八条	应对气候变化
污染物排放	第三十条	绿色生产运营
废弃物处理	第三十一条	绿色生产运营
生态系统和生物多样性保护	第三十二条	环境合规管理
环境合规管理	第三十三条	环境合规管理
能源利用	第三十五条	绿色生产运营
水资源利用	第三十六条	绿色生产运营
循环经济	第三十七条	绿色生产运营、责任采购管理
乡村振兴	第三十九条	报告期内暂未开展
社会贡献	第四十条	支持社区发展
创新驱动	第四十二条	研发创新管理、赋能行业发展
科技伦理	第四十三条	不适用
供应链安全	第四十五条	责任采购管理
平等对待中小企业	第四十六条	不涉及
产品和服务安全与质量	第四十七条	精益品质管理
数据安全与客户隐私保护	第四十八条	信息安全管理
员工	第五十条	员工权益保障、人才吸引保留、员工培育共进、职业健康安全
尽职调查	第五十二条	责任采购管理
利益相关方沟通	第五十三条	利益相关方沟通
反商业贿赂及反贪污	第五十五条	恪守商业道德
反不正当竞争	第五十六条	恪守商业道德

国际财务报告可持续披露准则第 2 号 (IFRS S2) 索引

建议披露内容		相关章节
治理	负责监督气候相关风险和机遇的治理机构（包括董事会、委员会或其他同等的治理机构）或个人。	应对气候变化
	披露管理层在监控、管理和监督气候相关风险和机遇时所用的治理流程、控制和程序中的角色。	应对气候变化
战略	披露可合理预期会影响主体发展前景的气候相关风险和机遇。	应对气候变化
	披露气候相关风险和机遇对主体业务模式和价值链的当前和预期影响。	应对气候变化
	披露气候相关风险和机遇对主体战略和决策的影响，包括气候相关转型计划的信息。	应对气候变化
	披露气候相关风险和机遇对主题报告期间财务状况、财务业绩和现金流量的影响，以及在短期、中期和长期对主体的财务状况、财务业绩和现金流量的预期影响，披露预期影响时应考虑主体如何将这些气候相关风险和机遇反映在其财务规划中。	应对气候变化
	考虑主体已识别的气候相关风险和机遇，主体的战略及其业务模式对气候相关变化、发展及不确定性的气候韧性。	应对气候变化
风险管理	披露主体用于识别、评估、优先考虑和监控气候相关风险的流程和相关政策。	应对气候变化
	披露主体用于识别、评估、优先考虑和监控气候相关机会的流程，包括有关主体是否以及如何使用气候相关情景分析来帮助识别气候相关机遇。	应对气候变化
	披露主体用于识别、评估、优先考虑和监控气候相关风险和机遇的流程在多大程度上以及如何被整合至并影响主体的整体风险管理流程。	应对气候变化
指标与目标	披露与跨行业指标类别相关的信息。	应对气候变化
	披露与特定业务模式、活动或表明主体参与某一行业的其他共同特征相关的行业特定指标。	应对气候变化
	披露主体为缓解或适应与气候相关的风险，或者利用气候相关机遇而设定的目标，以及法律法规要求主体实现的任何目标，包括治理机构或管理层用于衡量这些目标实现进展情况的指标。	应对气候变化

第三方鉴证报告



独立鉴证声明

介绍

莱茵技术（上海）有限公司，是德国莱茵 TÜV 集团成员之一（简称“莱茵”或“我们”），受上海爱旭新能源股份有限公司（简称“爱旭股份”或“公司”）的委托针对其 2025 年环境、社会和公司治理报告（简称“报告”）做独立第三方鉴证。报告披露了爱旭股份在 2025 财年（2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日）的可持续发展信息。

职责

爱旭股份不仅负责可持续发展报告的准备以及符合适用报告准则的可持续发展信息收集与提报，而且有义务落实和维护有效的信息和数据的内控以支持报告编制流程。

TÜV 莱茵的可持续发展信息鉴证活动，是在符合 ISO/IEC 17029:2019 标准要求的质量管理体系下运作的，并恪守 TÜV 莱茵全球职业道德守则。我们的鉴证服务遵循独立性和公正性原则，并不参与爱旭股份的报告准备。本次鉴证项目由具备相应可持续性议题专业知识和鉴证经验的团队执行。莱茵的职责是依据鉴证协议以及约定的鉴证工作范畴执行独立鉴证工作，并对可持续发展报告做出独立和公正的职业判断。

鉴证标准

TÜV 莱茵依据 AccountAbility AA1000 鉴证标准第三版（AA1000AS v3），针对爱旭股份选择的特定绩效指标（参见本声明中的附录）及其非财务定性信息（包括实质性评估、利益相关方参与、实质性影响、风险与机遇（IRO）相关的议题管理等）按类型-2 和中等等级进行鉴证。

鉴证目的

鉴证旨在为爱旭股份管理层和关注该公司可持续发展信息与绩效的利益相关方提供独立的鉴证观点。具体包括：审查并评估可持续发展报告和披露遵循 AA1000AP（2018）鉴证原则（包括包容性、实质性、回应性和影响力）的程度；审查并评估特定绩效信息的可靠性和质量。

鉴证准则

- 下列鉴证准则（包括报告框架准则或标准）用于鉴证工作：
- 全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》（简称“GRI 标准”）
 - 上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》（简称“上交所披露指引”）
 - 上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》
 - 国际可持续发展准则理事会（ISSB）《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》（简称“IFRS S1”）和《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》（简称“IFRS S2”）
 - 联合国可持续发展目标（United Nations Sustainable Development Goals, 简称“UN SDGs”）
 - 温室气体核算体系企业核算与报告标准
 - AA1000AP 鉴证原则，即，包容性、实质性、回应性和影响力

鉴证方法



我们的鉴证活动和程序包括：

- 询问管理层以理解和评估运营与可持续发展管理的关键流程、系统和内部控制。
- 访谈负责可持续发展执行层面的关键人员，以理解非财务信息报告体系，包括特定绩效数据和非财务定性信息的收集、整合和报告，并评估集团层面数据整合流程。
- 应用分析程序，审查数据的合理性。
- 基于抽样方法，测试信息溯源以检查数据的精确性。
- 审查特定绩效指标和鉴证范围内的定量与定性信息的一致性和可靠性。
- 检查收集的支持性证据，以评估相关证据和信息披露支持和遵循 AA1000AP 鉴证原则的程度。
- 汇报鉴证观察项或建议给公司管理层，以给予在鉴证工作完成之前更正报告错误的机会。

局限性

TÜV 莱茵依据鉴证协议规定的鉴证范围策划并执行鉴证工作，以获得证据信息和必要的解释，为按照 AA1000AS v3 中度鉴证作出的鉴证结论提供依据。中度鉴证参与的程序本质和程度（范围）均低于获得高度鉴证所需的程序。

前瞻性信息涉及尚未发生且可能永远不会发生的事件和行动。实际结果很可能会不同，因为预期的事件往往并未如期发生。我们并不保证前瞻性信息的可实现性。

与鉴证有关的信息和绩效包括选择的特定绩效指标会局限于本报告的内容披露。我们的鉴证未涵盖财务年报及财务数据，且并不涵盖超出本次鉴证工作范围的其他与可持续发展主题不相关的主题或事项。

鉴证结论

基于已执行的鉴证程序及所获得的证据，我们认为：

- 爱旭股份 2025 年 ESG 报告遵循了 AA1000AP 鉴证原则。
- 可持续发展信息按照上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》，以及 GRI 可持续发展标准进行报告编制。
- 特定绩效指标（参见本声明附录）和鉴证范围内的非财务定性信息（包括重要性议题评估）经评估，未发现重大错报。

针对任何第三方依据此份鉴证声明来对爱旭股份做出的评论和相关决定，TÜV 莱茵将不承担任何责任。

对 AA1000AP 鉴证原则的遵循程度

包容性：爱旭股份已识别六大类主要利益相关方，涵盖了政府与监管部门、股东及投资者、员工、客户、供应商和社区。

实质性：爱旭股份采用“双重重要性”原则，从“影响重要性”和“财务重要性”两个维度对议题进行分析。重要性矩阵展示了当年度的双重重要性议题（如应对气候变化、科技创新、产品质量管理等），与行业特性高度吻合。

回应性：爱旭股份与主要利益相关方的沟通渠道通常包括信息披露、员工培训、供应商审核、举报与投诉机制等。本期报告针对多数议题采用“治理-战略——风险——指标与目标”四要素框架进行披露。证据表明，公司已设定能源、水资源及职业健康安全领域的当年度量化目标，并报告披露了目标进展以及具体行动。本期报告还披露关键绩效指标（如温室气体排放与能源、水资源、排放物与废弃物管理等）的数据，其中环境数据具有历史可比性，以及时回应利益相关方的重大关切。

影响力：爱旭股份管理层关注运营对环境与社会的影响评估，也通过风险管理以及合规管理流程管控潜在的重大 ESG 风险。我们建议爱旭股份持续开展对关键环境和社会议题（如水资源、供应链劳工、社区关系）影响评估。



特定绩效信息披露

基于类型二中度审验要求，TUV 莱茵关于特定绩效信息（参见附录）的可靠性和质量的验证结论如下：

- 我们观察到爱旭股份已实施相关控制流程和适当措施来收集和提供与选择的关键绩效指标相关的源数据以作验证。
- 验证过程中发现的所有错误已得到纠正。我们相信在验证范围内提供的最终数据是准确的。我们建议爱旭股份在集团和运营层面加强数据管理水平（包括数据采集、计算与汇总）。

完整的管理报告已递交给爱旭股份管理层以作考虑，其中具体阐述了审验发现和可持续发展报告持续改进的建议。

潘敏
 企业可持续发展服务技术经理
 莱茵技术（上海）有限公司
 中国上海，2026 年 4 月 7 日



附录：

选定的特定绩效指标

指标	单位
环境	
可再生能源消耗量	兆瓦时
有害废弃物产生总量	吨
废水排放总量	吨
废气排放总量	百万立方米
总取水水量	吨
社会	
员工总数	人
员工体检及健康档案覆盖率	%
培训参与总人次	人次
签署《供应商行为准则》的供应商占比	%
数据安全与隐私保护培训员工覆盖率	%
治理	
因违反商业道德被诉案件数量	件
新员工廉洁培训覆盖率	%

意见反馈表

尊敬的读者：

感谢您阅读本报告。我们非常重视并期望聆听您对本报告的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续提高企业 ESG 信息披露水平、推进企业 ESG 管理和实践的重要依据。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

1. 您对我们履行 ESG 的总体评价是： 非常好 好 一般 较差 差

2. 您对本报告的总体评价是： 非常好 好 一般 较差 差

3. 您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？ 非常好 好 一般 较差 差

4. 您认为我们在可持续发展方面做得如何？ 非常好 好 一般 较差 差

5. 您认为我们在绿色发展方面做得如何？ 非常好 好 一般 较差 差

6. 您认为我们在数字化方面做得如何？ 非常好 好 一般 较差 差

7. 您认为我们在社会贡献方面做得如何？ 非常好 好 一般 较差 差

8. 您对我们履行 ESG 及本报告有何意见和建议？