

2025年

三晶股份

环境、社会与公司治理 (ESG)报告

Environmental, Social and
Corporate Governance(ESG)Report



目录

CATALOGUE

关于本报告	01
董事长致辞	02

走进三晶股份

公司简介	03
生产交付能力	03
企业文化	04
发展历程	05
全球化布局	06
2025年度荣誉与认可	07
2025年度协会与倡议	08

01 可持续发展管理

ESG战略	10
ESG治理	11
ESG行动响应	12
利益相关方沟通	14
实质性议题评估	16

02 绿色产品与创新

研发创新管理	18
绿色产品开发	21
知识产权管理	24

03 生态共建与发展

供应商管理	27
客户服务管理	29
产品质量与安全	31

04 公司治理

公司治理体系	35
商业道德	36
内部控制与风险管理	37
合规管理	38
信息安全管理	40
数据安全与隐私保护	42

05 环境管理

环境合规管理	45
资源管理	46
污染物排放管理	47
环境应急管理	48

06 安全生产管理

安全管理	50
安全风险分级与隐患治理	51
职业健康保护与防护	52
安全文化与应急管理	53

07 人力资源管理

员工权益保障	55
员工薪酬与福利	56
员工雇佣和管理	57
员工培训与职业发展	58
员工关怀和人才留存	59
社会责任与贡献	61

附录

2025年度关键ESG绩效	62
报告指标索引	67

关于本报告

报告概览

本报告是三晶股份(以下简称“公司”“三晶股份”或“我们”)发布的首份环境、社会与公司治理(ESG)报告,旨在向股东、客户、员工、供应商、社区及所有利益相关方全面披露公司2025年度在环境(E)、社会(S)、公司治理(G)领域的管理理念、行动举措与关键绩效,增进利益相关方对公司可持续发展能力的了解与信任。本报告由TÜV莱茵提供专业技术支持,依托其在ESG领域的专业经验,协助公司系统梳理可持续发展实践、规范信息披露,确保报告客观、准确地反映公司ESG管理成效。

报告组织范围

本报告的披露范围涵盖三晶股份及下属各分、子公司。

报告时间范围

本报告的核心数据与信息覆盖期间为2025年1月1日至2025年12月31日。为增强报告内容的可比性、连续性与完整性,部分背景信息、历史沿革及长期战略相关内容适当追溯至以往年份。

报告发布周期

本报告为公司首次发布的ESG报告,后续公司将建立常态化披露机制,按年度定期发布ESG报告,向利益相关方持续传递公司可持续发展进展。

资料来源说明

本报告所披露的信息与数据均来源于公司内部正式文件、经营管理统计报表、ESG相关专项记录、利益相关方调研资料及公开可验证的信息。

报告编制参考文件

本报告参照全球报告倡议组织《可持续发展报告指南》(GRI Standards)、《联合国可持续发展目标》(UN SDGs 2030)等国际通用指引文件,并结合三晶股份业务特性、行业发展趋势及自身可持续发展管理实际情况编制而成,确保报告披露的全面性、针对性与规范性。

免责声明

本报告包含部分前瞻性陈述,除已披露的历史事实外,所有涉及公司未来战略规划、发展目标、绩效预期、业务布局等的表述均属于前瞻性陈述。该类陈述基于公司当前的经营状况、行业趋势及可获取的信息作出,但受宏观经济环境、政策法规变化、市场竞争格局、技术迭代等多种可变因素影响,未来实际发展结果可能与前瞻性陈述存在差异,公司不对该类陈述的准确性与实现性作出承诺。本报告仅用于向利益相关方披露公司ESG相关情况,不构成任何商业要约、投资建议或其他具有法律约束力的文件。

董事长致辞



三晶股份董事长
欧阳家滢

时序更替, 华章日新。2025 年, 是全球能源转型提速、可持续发展成为时代核心命题的关键一年。三晶股份立足智慧储能赛道, 始终坚守“构建绿色环境, 共创幸福生活”的企业使命, 将 ESG (环境、社会与公司治理) 深度融入全球能源革命与产业升级浪潮, 在绿色技术突破、生态价值共创、全球治理升级的道路上实现跨越式发展。

以绿色创新为核心引擎, 引领全球能源转型新范式。面对全球“双碳”目标与能源安全的双重诉求, 我们将绿色发展从责任维度升级为战略增长极, 聚焦智慧储能核心技术突破, 构建“硬件 + 平台 + AI”的一体化绿色能源解决方案。我们将绿色理念贯穿产品全生命周期, 从低碳设计、环保材料应用到高效能源管理, 持续降低产业生态的环境足迹; 通过 AIoT 技术赋能, 让能源调度更智能、利用更高效, 为全球用户提供清洁、经济、可靠的用能选择, 以技术创新破解能源转型痛点, 成为全球清洁能源普及的重要推动者。

以生态共荣为发展根基, 构建全球利益共同体。我们坚信, 可持续发展的本质是价值共生。对内, 我们坚持“以人为本”, 打造公平包容的职场环境与全周期成长体系, 让每一位员工都能在企业发展中实现个人价值; 对外, 我们推动供应链从“合作共赢”向“生态共荣”升级, 将可持续标准贯穿合作全流程, 与全球合作伙伴协同提升产业可持续竞争力; 我们积极践行社会责任, 深耕能源普惠与社区发展, 在国内乡村振兴与国际公益帮扶中传递企业温度, 以实际行动构建“企业 - 社会 - 环境”的良性循环。

以卓越治理为战略支撑, 筑牢全球领跑制度基石。我们将治理能力作为企业全球竞争力的核心要素, 构建“治理层 - 管理层 - 执行层”三级 ESG 治理架构, 实现战略决策、运营执行与风险管控的高效协同。我们强化合规底线思维与商业道德建设, 完善数据安全、知识产权保护、跨境合规等管控体系, 以透明、稳健的治理水平赢得全球利益相关方的信任; 通过治理体系的持续迭代, 让 ESG 从管理要求转化为创新动力与竞争优势, 为企业全球化布局与长远发展提供坚实保障。

以全球视野为长远航向, 锚定智慧储能领导品牌愿景。站在全球能源革命的历史关口, 三晶股份将持续以 ESG 为战略罗盘, 深化“技术引领、绿色低碳、生态共荣”的发展路径。未来, 我们将聚焦核心技术攻坚, 推动绿色能源解决方案的持续迭代, 助力全球能源结构向清洁化、智能化转型; 我们将深化全球生态协同, 拓展可持续合作的广度与深度, 与全球伙伴共筑开放包容的产业生态; 我们将持续提升 ESG 治理与披露的精细化水平, 以更主动的担当响应联合国可持续发展目标, 为全球能源安全、气候行动与共同繁荣贡献中国企业的智慧与力量。

道阻且长, 行则将至; 行而不辍, 未来可期。三晶股份将始终以“成为智慧储能全球领导品牌”为愿景, 坚守可持续发展初心, 与全体利益相关方携手同行, 在创造商业价值的同时, 持续创造更深远的环境价值与社会价值, 共筑绿色、包容、共赢的人类可持续未来!

走进三晶股份

公司简介

三晶成立于 2005 年，专注为用户提供更安全、更高效、更高收益的集发电、储电、用电、能源运营服务为一体的全场景智慧储能解决方案。通过我们领先的电池管理技术、领先的能源转换技术、领先的储能设备集成技术、领先的智慧储能管理技术和领先的智慧储能运营技术，实现让储能更增值。公司产品设计与技术参数符合世界主要国家的标准要求，取得了 200 多项国内外的认证证书，产品远销全球 80 多个国家或地区，其中涉及的认证主要包括中国 CQC 认证、欧盟 CE 认证、德国 TÜV 认证、法国 BV 认证、澳大利亚 SAA 认证、荷兰 Dekra 认证和英国 Intertek 认证等。

20年

成立于 2005 年

85⁺

出口国家与地区

1,000⁺

全球员工

200 多项

国内外的认证证书

4个

研发与制造中心

生产制造能力

三晶在江西省赣州市建立了环保高效的智能制造中心，占地 65 亩，建筑面积 110,000 m²。该工厂专业生产光伏并网逆变器、储能系统以及电机驱动和控制产品。该项目应用数字化系统，包括制造执行系统 (MES)、质量管理体系 (QMS)、仓库管理系统 (WMS) 和供应商关系管理系统 (SRM)。这些系统旨在实现新产品设计精益化、技术产品化、零部件标准化和物流智能化。



110,000 m²

智能制造中心建筑面积

9GW

逆变器/年

3.6GWh

储能系统/年

520,000 套

VFD 套数/年

企业文化



愿景

致力于成为智慧储能全球领导品牌



使命

构建绿色环境 共创幸福生活



价值观

客户导向 积极创新 追求卓越 开放包容



三大增值

更安全 更高效 更高收益



2025

发展历程

· 光储一体机 HS3 热销欧洲, Q4 跃居瑞典市场 **TOP2**

· CM2 工商业储能液冷一体柜重磅发布

· 自研 elekeeper: AI Saving 2.0 规模化应用, 跻身新能源 +AI 头部阵营

· 从领先到绝对第一, SAJ 登顶巴西分布式光伏市场, 再创里程碑新高

· “荣获国家重点小巨人”

2015

- 进军家用储能领域
- 荣获年度中国光伏品牌排行榜组串式逆变器品牌价值 **TOP 10**

2022

- 获得德国 iF 和 红点双料设计大奖
- 荣获国家知识产权优势企业

2023

- 江西赣州经开区制造工厂投产
- 荣获年度户用储能十大品牌
- 荣获专精特新“小巨人”企业

2024

- 荣获智能光伏试点示范企业
- 荣获广东省制造业单项冠军
- 家庭、工商业、智慧综合一体化智能平台 elekeeper 全面升级
- 微逆 M2 成功上市助推巴西 SAJ 跃居逆变器安装量 **TOP 2**

2016

- 成立江西三晶全资子公司
- 荣获 TÜV 莱茵 WMT 目击实验室资质证书
- 荣获中国光伏品牌排行榜组串式逆变器品牌价值 **TOP 5**

2018

- 中国质量认证中心认定的标准主要起草单位
- 布局家用光储一体机 – 第一代交流耦合储能系统
- 荣获质胜中国商用光伏中功率逆变器优胜奖

2021

- 无锡研发中心投入使用
- 荣获中国分布式光伏创新品牌

2005

三晶有限公司于广州成立
确立变频器核心业务

2011

成立新能源事业部,
进军光伏逆变器领域

2013

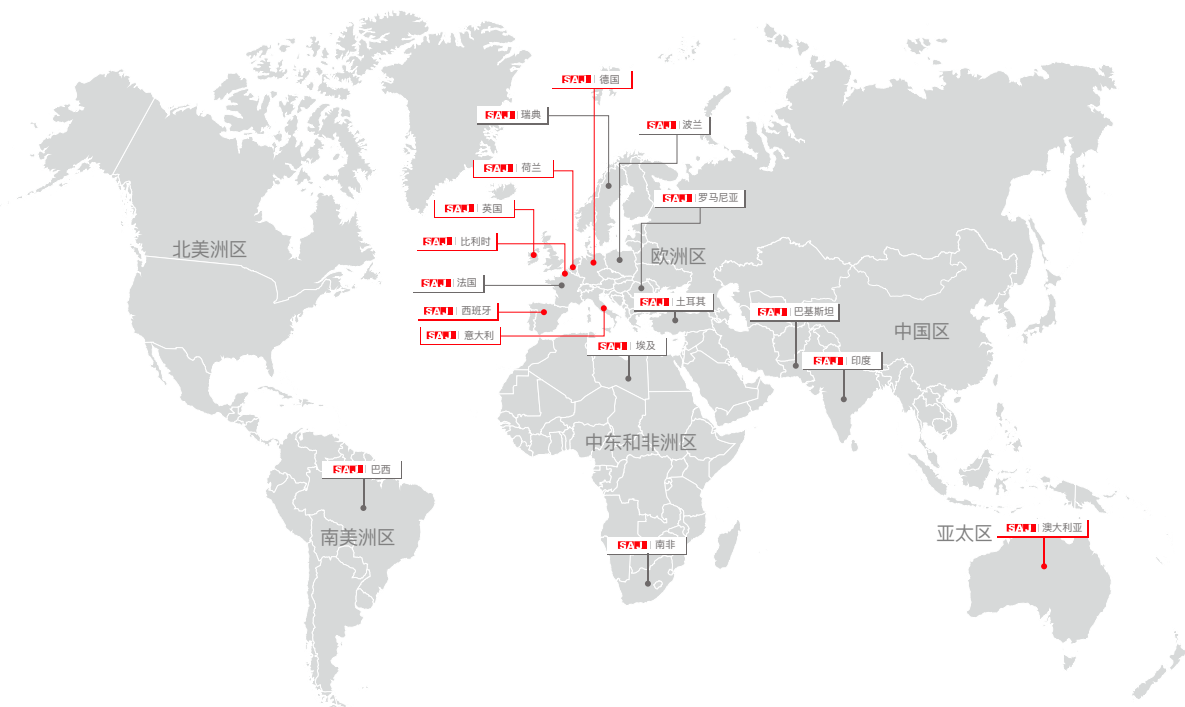
设立比利时
全资子公司

2014

- 总部一期大楼投入使用
- 获认 Intertek 卫星实验室

全球化布局

三晶积极开展全球业务布局, 采取本地化经营战略, 在巴西、法国、瑞典、波兰、罗马尼亚、巴基斯坦、土耳其、印度、南非、埃及等国家和地区设立了联络处。产品远销美国、意大利、德国、西班牙、英国、荷兰、比利时、澳大利亚、巴西等 85 个国家和地区。



● 子公司:

德国、意大利、英国、荷兰、西班牙、澳大利亚、比利时

● 联络处:

德国、意大利、英国、荷兰、西班牙、葡萄牙、比利时、瑞典、爱尔兰、波兰、罗马尼亚、巴西、哥伦比亚、墨西哥、澳大利亚、巴基斯坦、越南、泰国、缅甸、埃及、叙利亚、尼日利亚、津巴布韦、肯尼亚、南非等

● 营销区域:

欧洲区、中国区、亚太中东和北非区、南部非洲区、北美洲区、拉美洲区

2025年度荣誉与认可

序号	荣誉名称	认定单位
1	国家第四批智能光伏试点示范企业	工业和信息化部
2	国家光伏制造行业规范条件名录企业	工业和信息化部
3	国家专精特新小巨人企业	工业和信息化部
4	国家重点“小巨人”企业	工业和信息化部
5	国家知识产权优势企业	国家知识产权局
6	广东省高新技术企业	广东省科学技术厅
7	广东省企业技术中心	广东省经济和信息化委员会
8	广东省光伏逆变器工程技术研究中心	广东省科学技术厅
9	广东省创新型中小企业	广东省工业和信息化厅
10	广东省制造业单项冠军企业	广东省工业和信息化厅
11	广东省工业设计中心	广东省工业和信息化厅
12	广东省重点商标保护名录企业	广东省商标协会重点商标保护委员会
13	广州市工业设计中心	广州市工业和信息化局
14	广州市企业技术中心	广州市工业和信息化委员会
15	广州市专精特新民营企业扶优计划培育企业	广州市工商业联合会
16	广州市诚信中小企业	广州市诚信中小企业遴选组委会
17	黄埔区瞪羚企业	广州市黄埔区科学技术局
18	黄埔区民营头部企业	广州市黄埔区人民政府



2025年度协会与倡议

中国光伏行业协会

理事单位

全国工商联新能源商会

会员单位

储能领跑者联盟 EESA

理事单位

河北省光伏新能源商会

会员单位

江苏省可再生能源行业协会

常务理事单位

马来西亚 MPSEA

Silver Member

马来西亚 SHRDC

Sponsor

澳大利亚 SEC

Essential Member

南非光伏行业协会
(SAPVIA)

Associate Member

非洲光伏行业协会
(AFSIA)

Corporate Member





可持续发展管理

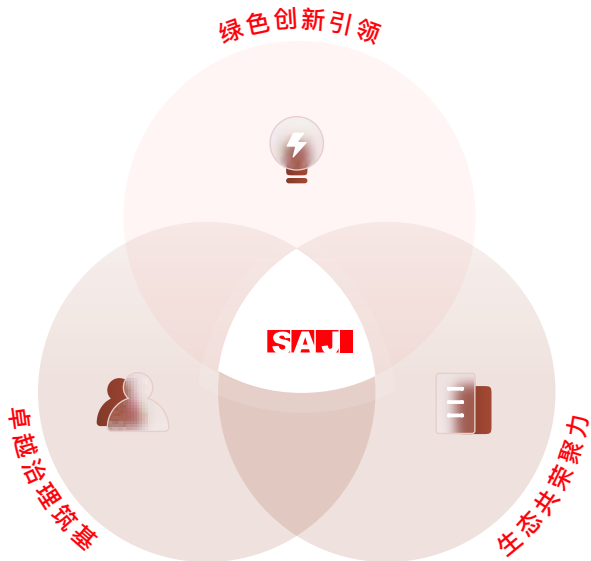
ESG战略	10
ESG治理	11
ESG行动响应	12
利益相关方沟通	14
实质性议题评估	16

三晶股份将可持续发展深度融入企业战略与运营全流程，秉持“构建绿色环境，共创幸福生活”的使命与“客户导向、积极创新、追求卓越、开放包容”的核心价值观，以 ESG 战略为引领，完善治理架构、响应全球议程、搭建沟通机制、聚焦核心议题，推动 ESG 工作规范化、体系化发展，实现商业价值与环境、社会价值的协同共赢。

可持续发展管理

ESG战略

以“成为智慧储能全球领导品牌”为愿景，将 ESG 升维为核心战略引擎，深度融入全球能源转型与产业升级，构建“绿色创新引领、生态共荣聚力、卓越治理筑基”的三维战略体系，实现商业价值与环境价值、社会价值的协同共生。



绿色创新引领

破解能源转型痛点, 推动清洁能源普及与低碳发展

关键举措包括聚焦智慧储能核心技术攻坚, 打造“硬件 + 平台 + AI”一体化绿色能源解决方案; 将绿色理念贯穿产品全生命周期, 实现低碳设计、环保材料应用与高效能源管理; 以技术创新优化运营低碳足迹, 助力全球“双碳”目标落地。



生态共荣聚力

构建“企业 - 员工 - 伙伴 - 社会”多方共赢的可持续生态

关键举措包括坚持“以人为本”，完善员工全周期成长与权益保障体系，打造公平包容的职场环境；推动供应链从“合作”向“共荣”升级，将可持续标准贯穿合作全流程，协同提升产业竞争力；深耕能源普惠、乡村振兴与国际公益帮扶，践行社会责任。



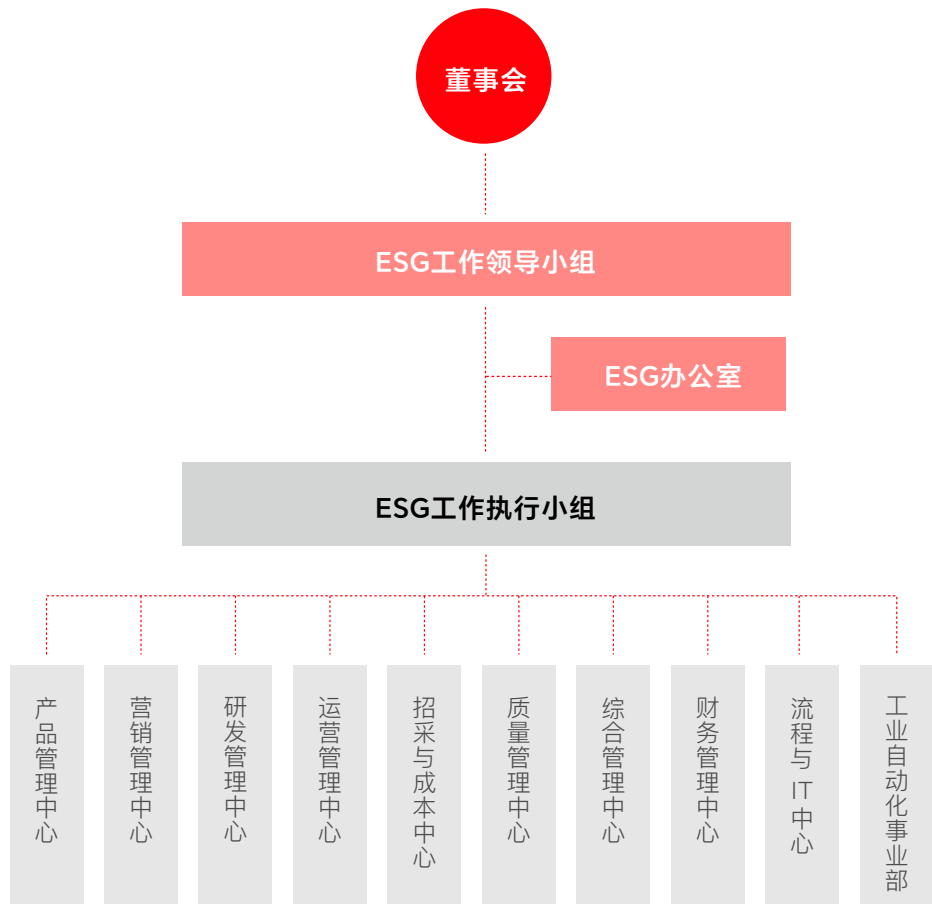
卓越治理筑基

以高标准治理筑牢全球化发展根基, 赢得利益相关方长期信任

关键举措包括深化“治理层 - 管理层 - 执行层”三级 ESG 治理架构，实现战略决策与执行的高效协同；完善合规管理、数据安全、知识产权保护等管控体系，坚守商业道德底线；持续迭代治理机制，将 ESG 转化为创新动力与核心竞争力。

ESG治理

公司构建“治理层 – 管理层 – 执行层”三级 ESG 治理架构，明确各层级职责权限与协作机制，确保 ESG 战略自上而下有效传导、落地见效，形成“决策科学、管理高效、执行有力”的闭环治理体系。



治理层（董事会）



战略决策与监督

制定 ESG 中长期战略与核心目标；审议 ESG 重大举措与资源配置；监督 ESG 战略执行与风险管控。

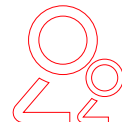
管理层（ESG工作领导小组）



统筹管理与推进

制定 ESG 专项管理制度与流程；分解 ESG 目标至各部门并纳入考核；协调跨部门 ESG 重大项目；定期向治理层汇报工作进展。

执行层（ESG工作执行小组）



具体落实与执行

开展环境合规、安全生产、员工权益等日常管理；收集整理 ESG 相关数据；推动供应商 ESG 合规与赋能；组织 ESG 培训与文化宣贯；响应利益相关方诉求并跟进整改。

ESG行动响应

公司积极响应联合国 2030 年可持续发展议程，结合智慧储能核心业务特性与运营实际，将 17 项 UN SDGs 转化为具体行动举措，聚焦核心相关目标深化实践，同时为其他目标提供间接支撑，以企业行动助力全球可持续发展。

UN SDGs目标	三晶股份行动响应	UN SDGs目标	三晶股份行动响应
 <p>01 无贫困</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 创造稳定就业岗位，吸纳海内外劳动力，为员工提供具有市场竞争力的薪酬福利，助力减少就业贫困； • 开展公益捐赠，向理塘县农牧农村和科技局捐赠资金支持乡村振兴，向南非贫困社区捐赠物资与技能开发项目，直接助力减贫。 	 <p>06 清洁饮水和卫生设施</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 建立完善的水资源管理体系，严控生活废水排放，定期清理化粪池，提高水资源利用效率； • 为员工提供干净卫生的食堂餐饮、宿舍住宿等生活设施，保障员工基本生活卫生需求。
 <p>02 零饥饿</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 暂未开展直接相关行动，但通过产业发展带动上下游产业链就业与经济增长，间接提升区域居民收入水平，为粮食安全提供经济支撑。 	 <p>07 经济适用的清洁能源</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 核心业务聚焦储能变流器、智慧能源管理平台研发生产，逆变器能效达 98% 以上，为家庭与工商业用户提供高效清洁能源解决方案； • 打造 elekeeper 智慧能源管理平台，通过 AI 算法实现能源智能调度，助力用户降低化石能源依赖，推动清洁能源消费普及； • 产品覆盖全球 85 个国家和地区，为分布式光伏、储能电站等项目提供核心设备，助力全球清洁能源转型。
 <p>03 良好健康与福祉</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 建立 ISO 45001 职业健康安全管理体系，开展职业病危害因素全覆盖监测，为员工提供合规劳动防护用品与年度职业健康体检； • 全年开展多场景安全生产培训与应急演练（如消防疏散、化学品泄漏处置等），提升员工安全意识与应急能力； • 办公区配备常用药品、健身休闲设施，提供灵活休息空间，保障员工身心健康。 	 <p>08 体面工作和经济增长</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 为员工提供清晰的“管理序列 + 专业序列”双晋升通道，完善薪酬福利体系与职业健康保障，实现体面工作； • 推动产业链上下游协同发展，带动供应商、服务商等合作伙伴共同成长，创造间接就业岗位； • 持续研发创新，提升核心竞争力，为区域经济增长与产业升级贡献力量。
 <p>04 优质教育</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 构建分层分类员工培训体系，开设专项技能培训、管理层特训营、新员工入职培训等，2025 年累计开展各类培训超百场，覆盖数千人次； • 开展校企合作与实习生计划，为行业培养储备专业人才。 	 <p>09 产业、创新和基础设施</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 搭建广州、无锡、长沙三大研发中心，深耕 BMS、PCS、EMS 等核心技术领域，累计获得授权专利 270 件，推动产业技术创新； • 推进智能化系统建设，上线 ERP、MES、PLM 等信息化平台，实现生产运营数字化升级，提升产业基础设施水平； • 为全球能源基础设施建设提供储能核心设备与解决方案，支持清洁能源基础设施落地。
 <p>05 性别平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 招聘、晋升、薪酬分配等环节坚持“能力与业绩导向”，杜绝性别歧视，为女员工提供平等的职业发展机会； • 开展妇女节专属关怀活动，尊重女性员工权益，营造性别包容的职场环境。 		

UN SDGs目标	三晶股份行动响应
 <p>10 减少不平等</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 设立残疾人专项岗位,为弱势群体提供就业机会,促进就业平等; • 内部营造公平公正的职场环境,在薪酬分配、晋升发展、培训机会等方面无歧视,减少内部不平等; • 海外业务中尊重不同区域文化与发展差异,提供本地化服务与合作机会,助力减少区域发展差距。
 <p>11 可持续城市和社区</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 产品广泛应用于城市分布式储能、光伏建筑一体化等项目,减少城市碳排放,助力可持续城市建设; • 开展社区公益活动,通过乡村振兴捐赠、海外社区帮扶等,支持社区基础设施完善与发展; • 生产运营中注重环保合规,减少对周边社区环境影响,营造和谐社区关系。
 <p>12 负责任消费和生产</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 构建绿色供应链,要求供应商签署环保合规、社会责任承诺书,全流程管控供应链可持续性; • 产品设计遵循绿色理念,采用环保材料与节能工艺,实现全生命周期环境足迹降低; • 通过 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001 体系认证,产品通过 ROHS、REACH 等环保认证,践行负责任生产。
 <p>13 气候行动</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 建立环境管理体系,优化生产工艺,减少生产过程碳排放; • 研发推广高效储能产品与智慧能源管理平台,助力用户降低化石能源消耗与碳排放; • 参与虚拟电厂 (VPP) 交易,助力电网削峰填谷,提升能源利用效率,间接减少全社会碳排放。

UN SDGs目标	三晶股份行动响应
 <p>14 水下生物</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 无直接相关业务行动,通过严格管控废水排放、减少生产污染、参与气候行动等,间接保护水资源与生态环境,为水下生物生存环境提供支撑。
 <p>15 陆地生物</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 无直接生态保护项目,通过绿色生产减少工业污染、降低能源消耗对陆地生态的破坏,产品推广助力清洁能源替代,间接减少传统能源开采对陆地生物栖息地的影响。
 <p>16 和平、正义与强大机构</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 严格遵守国内外法律法规,在劳动用工、环境合规、数据安全等领域实现行政处罚 0 次,坚持合法合规经营; • 完善公司治理结构与内部控制体系,建立反腐倡廉、商业道德相关制度,打造透明公正的经营环境; • 积极参与行业交流,推动储能行业标准协同,维护公平竞争的市场秩序。
 <p>17 促进目标实现的伙伴关系</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 深化与供应商、客户的可持续合作,推动供应链上下游 ESG 协同,构建产业共赢生态; • 开展产学研合作,与高校、科研机构联合推进绿色能源技术创新; • 参与行业协会活动与国际业务合作,分享可持续发展实践经验,携手伙伴共同推进全球清洁能源转型。

利益相关方沟通

公司重视与各利益相关方的互动,基于“尊重诉求、透明沟通、协同共赢”的原则,识别核心利益相关方群体,建立多元化沟通渠道与闭环响应机制,确保利益相关方诉求得到及时回应与妥善处理。

利益相关方群体	期望与诉求	主要沟通方式
 <p>股东与投资者</p>	<ul style="list-style-type: none"> 企业经营绩效与可持续盈利能力; 企业发展战略与风险管控能力; 公司治理透明度与决策科学性。 	<ul style="list-style-type: none"> 股东大会; 定期沟通会议(线上/线下); 日常沟通(电话、邮件、会面); ESG 报告等专项信息披露。
 <p>政府与监管机构</p>	<ul style="list-style-type: none"> 合法合规经营; 相关政策落地与执行; 信息透明与合规披露。 	<ul style="list-style-type: none"> 定期合规信息报送; 配合监管检查与调研; 政策响应与沟通会议。
 <p>客户</p>	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量安全与性能稳定; 专业高效的客户服务与技术支持; 客户数据安全与隐私保护; 产品可持续性(环保、节能)。 	<ul style="list-style-type: none"> 全球服务平台(elekeeper、线上客服); 客户拜访与现场技术支持; 客户满意度调研与反馈收集; 产品培训与技术研讨会。
 <p>供应商及合作伙伴</p>	<ul style="list-style-type: none"> 可持续采购与公平合作; 商业道德与廉洁合作; 技术赋能与共同成长。 	<ul style="list-style-type: none"> 供应商大会与专项沟通会; 定期供应商绩效评估与反馈; 现场审核与合规辅导; 日常沟通(电话、邮件、线上平台)。



利益相关方群体	期望与诉求	主要沟通方式
 <p>员工</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 职业健康与安全生产保障； • 薪酬福利与权益保护； • 职业发展通道与培训机会； • 职场环境与沟通渠道。 	<ul style="list-style-type: none"> • 员工意见反馈邮箱； • 新员工交心会； • 员工满意度调研与申诉机制； • 安全培训与文化活动。
 <p>社区及公众</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 生态环境保护与污染防控； • 公益捐赠与社区贡献； • 企业可持续发展信息公开； • 绿色能源科普与价值共享。 	<ul style="list-style-type: none"> • 公益项目合作与落地； • ESG 报告与社会责任信息披露； • 社区走访与意见收集。
 <p>行业协会</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 行业标准制定与协同； • 产业创新与技术交流； • 行业可持续发展实践分享。 	<ul style="list-style-type: none"> • 行业会议与展会参与； • 标准制定研讨与意见反馈； • 产业交流与经验分享活动。
 <p>非政府组织 (NGOs)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 环境绩效与气候行动； • 社会责任履行； • 利益相关方权益保障。 	<ul style="list-style-type: none"> • 可持续发展信息披露； • 专项议题沟通会议； • 公益项目合作与交流。

实质性议题评估

为精准聚焦利益相关方核心诉求与企业可持续发展关键领域，公司建立“议题识别 - 议题调研 - 议题分析 - 议题筛选”四阶段实质性议题评估流程，系统性梳理 ESG 核心议题，为 ESG 工作优先级排序与资源配置提供科学依据。



第一阶段 议题识别



- **梳理业务全流程：**从研发创新、原材料采购、生产制造、产品销售、客户服务到废弃物处理的全价值链，识别潜在 ESG 风险与机遇（如绿色产品研发、供应链合规、污染物排放等）；
- **对标行业与政策：**关注储能行业 EHS 法规更新、可再生能源政策调整、ESG 报告披露指引等，识别行业共性议题与监管要求；
- **参考权威框架：**以《可持续发展报告指南》(GRI Standards) 为基础，结合企业自身商业模式与战略重点，初步识别环境、社会、治理三大维度的潜在 ESG 议题，形成初步议题清单。

第二阶段 议题调研



- **利益相关方调研：**通过行业调研的形式，洞察各利益相关方群体对 ESG 议题的关注程度与核心诉求；
- **内部部门访谈：**与 ESG 工作相关的 18 个职能部门（EHS、人力、研发、招采、客户服务、法务等）开展深度访谈，梳理各部门日常运营中的 ESG 关键事项与管理重点；
- **数据整理分析：**汇总外部调研与内部访谈结果，剔除无实质关联的议题，补充业务发展中新增的 ESG 议题（如 AI 赋能绿色能源管理、数据安全保护等）。

第三阶段 议题分析



采用“双重重要性”评估模型，从两个维度对议题进行量化分析：

- **影响重要性：**评估议题对环境、社会的潜在影响，包括影响的规模、范围、持续性、不可补救性及发生可能性（如污染物排放对周边环境的影响、员工权益保障对社会的贡献等）；
- **财务重要性：**分析议题对企业财务绩效的潜在影响，包括对收入、成本、利润、现金流、融资成本、品牌价值等方面的影响（如绿色产品研发对市场竞争力的提升、合规风险对经营成本的影响等）；
- **综合评分：**结合上述两个维度，采用 1-5 分制对每个议题进行评分，形成议题重要性评分矩阵。

第四阶段
议题筛选

- **综合排序**：根据议题重要性评分结果，对所有议题进行综合排序，筛选出“高影响重要性 + 高财务重要性”“高影响重要性 + 中财务重要性”“中影响重要性 + 高财务重要性”的核心 / 重要议题；
- **治理层审议**：将筛选后的议题清单提交董事会审议，结合企业战略方向与资源配置能力，最终确定 2025 年 ESG 实质性议题清单；
- **动态更新**：建立实质性议题动态调整机制，每年根据业务发展、行业变化、政策更新及利益相关方诉求变化，对议题清单进行复核与调整。

实质性议题评估矩阵



实质性议题清单

维度	核心实质性议题
 环境维度	环境合规管理、污染物排放与管理、资源管理(能源、水)、应对气候变化、环境应急管理、绿色产品创新、绿色运营
 社会维度	产品质量与安全、供应链可持续管理、客户服务质量、员工权益保障、员工健康与安全、员工培训与职业发展、员工关怀、社会责任与贡献
 公司治理维度	公司治理体系、可持续发展管理、合规管理与风险防控、商业道德、信息安全与数据保护、知识产权保护、研发创新管理

绿色产品与创新

研发创新管理	18
绿色产品开发	21
知识产权管理	24

三晶股份秉持“积极创新、追求卓越”的核心价值观，以“构建绿色环境，共创幸福生活”为使命，将研发创新作为核心发展引擎，深耕绿色能源技术领域，构建系统化研发管理体系，聚焦绿色产品全生命周期开发，强化知识产权布局与保护，持续推出兼具技术领先性、环境友好性与场景实用性的绿色能源解决方案，以创新驱动绿色转型，助力全球清洁能源普及。



绿色产品与创新

研发创新管理

公司建立“体系化布局、流程化管控、场景化创新”的研发管理模式，依托专业研发团队与核心技术平台，以 IPD 研发体系为支撑，聚焦用户核心需求，推动能源转换与存储技术持续迭代突破。



研发体系与布局

协同布局

搭建广州、无锡、长沙三大研发中心，形成跨区域协同创新网络，集中优势资源深耕电池 BMS（电池管理系统）、PCS（储能变流器）、EMS（能源管理系统）、储能设备集成、智能储能运营等核心技术领域；



研发团队

组建占比约 25% 的专业研发团队，汇聚能源电子、人工智能、物联网、材料科学等多领域专业人才，为技术创新提供坚实的人才支撑与智力保障；



权威认可

凭借扎实的研发实力与丰硕的创新成果，先后获评国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、智能光伏试点示范企业、国家专精特新小巨人企业、国家重点小巨人企业等多项荣誉资质，研发创新能力获得行业与主管部门高度认可。



研发流程体系

基于 IPD (集成产品开发) 研发流程体系, 对产品从立项到上市的全过程进行标准化、精细化管理, 同时引入新技术、新材料和新工艺, 推进平台共建及新 PLM 系统应用, 确保创新效率与产品质量双提升:

立项阶段



深入调研市场与用户需求, 明确产品核心竞争优势, 开展全面的竞品分析及技术、市场可行性风险评估, 为后续研发工作奠定坚实基础;



策划阶段



根据产品需求制定详细的系统设计方案, 明确项目计划、预算分配、质量目标及验收标准, 全面排查潜在风险点并制定应对预案, 保障项目有序推进;



开发阶段



完成产品详细设计与功能实现, 开展研发样机组装、多轮测试及评审优化; 持续迭代硬件与结构设计, 推进工程样机组装、测试及 Betatest, 确保样机成熟度满足模具开模及中试试产要求;



验证阶段



☑验证阶段: 通过小版本迭代优化, 完成一次试产上线与样机全套测试, 实现产品设计完全定型, 确保工艺成熟度满足量产要求; 在设计定型基础上开展批量试制, 验证生产工艺稳定性;



量产与维护阶段



开展批量生产及出货质量监控, 完成现场问题闭环与客诉处理, 持续进行软件版本维护, 同时开展物料替代与 ECR 工程变更管理, 并最终完成产品退市与收尾工作。

创新成果与技术演进

坚持“客户导向”的创新逻辑, 聚焦家储、工商储全场景能源业务, 实现从单一产品到“设备 + 平台 + AI”一体化解决方案的跨越式发展:

产品迭代升级

从第一代交流耦合储能系统, 到晶太阳智慧能源 AI Saving3.0, 再到 elekeeper5.0 智慧能源管理平台, 持续推动产品功能、性能与用户体验的全面优化;

核心技术突破

构建端云协同智能架构, 打通发电预测、负载调控与全局优化全链路, 成功研发搭载 AI 算法的智能调度系统、五重全链路防护工商业储能柜、适配高功率组件的逆变器、无缝对接虚拟电厂的能源管理平台等核心产品, 技术水平处于行业前沿;

市场覆盖与应用

创新成果已在全球 85 个国家和地区的市场中成功落地应用, 精准匹配不同场景用户对能源安全、高效利用、增值收益的核心需求, 践行“构建绿色环境, 共创幸福生活”的企业使命。

绿色产品开发

公司将绿色发展理念深度融入产品全生命周期,从设计、材料选型、生产工艺到终端应用全环节严格践行环保要求,打造高可靠性、高效率、低排放、易回收的绿色能源产品体系。



绿色生态设计

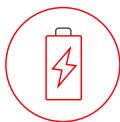
以“全生命周期环保”为核心,在产品的设计阶段系统性融入多重绿色理念,实现环保性能与使用体验的有机统一:

高可靠性与长寿命设计



产品结构设计中融入高防腐、高防护理念,70%产品防腐等级达C4M,30%产品防腐等级达C3M,可有效抵御风沙、雨水、尘埃、海边盐雾等复杂环境的长时间侵蚀,满足各类用户的长期使用需求;既确保质保期内产品安全可靠运行,又减少频繁维护与更换带来的环境负荷及用户成本;

高效散热与节能设计



针对不同产品场景采用差异化高效散热方案,家储产品大多采用自然散热,少部分采用强风冷;工商储产品采用强制风冷、液冷技术等高效散热设计;这些散热系统普遍具备效率高、能耗低的特性,使逆变器的能效稳定在98%以上,有效延长产品使用寿命,降低碳排放,实现节能与环保的双重目标;

环保可回收设计



产品设计严格遵循ROHS、REACH等国际环保标准,优先采用环保金属、环保塑胶等绿色材料,坚决杜绝使用对人体和环境有害的物质;PCB(印刷电路板)采用无铅焊接工艺,外包装选用可回收的环保材料,从设计源头确保产品从制造到寿命终结的全生命周期,均最大程度降低对环境的影响。

绿色材料与工艺应用

在物料管控与生产制造环节严守环保标准，从源头减少产品环境足迹，践行绿色生产理念：

合规物料筛查

严格遵循欧盟 RoHS、REACH 法规要求，对电子元器件、结构件等核心物料实施全品类、全流程合规筛查，建立物料环保台账，确保无受限物质使用，从源头保障产品环保合规；

绿色生产工艺

生产环节广泛采用无铅免洗 PCBA 工艺，从源头减少助焊剂残留及后续清洗工序的水资源消耗与污染物排放，降低生产过程中的环境影响；

低碳产品交付

全面采用可回收、可降解的环保包装材料，降低废弃包装的环境负荷；同时大力推行说明书、技术手册等资料的电子化交付，减少纸质印刷品的资源消耗，践行绿色低碳的交付理念。



AI赋能智慧能源管理

以先进的 AIoT (人工智能物联网) 技术为核心驱动力，打造 elekeeper 智慧能源管理平台，构建“AI Saving (一键省钱)、AI Keeper (智能管家)、AI Care (全能诊断)”三大核心功能支柱，辅以模块级监控、全屋能源智能集成等增值功能，共同构建自学习、自优化、自诊断的智慧能源大脑，推动能源管理绿色化、智能化升级：

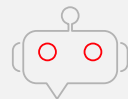
AI Saving (一键省钱)：智能节能 增值创收

系统实时获取电网动态电价信息，结合用户用电习惯与能源需求自动“低充高放”，最大化利用峰谷电价差实现省钱；可无缝对接第三方能源交易平台，秒级响应并参与虚拟电厂交易，将闲置储能电量转化为实际收益；支持用户选择“极致省电”“舒适优先”等偏好，AI 生成定制化能源调度方案，平衡用能成本与生活品质。



AI Keeper (智能管家)：答得准 会分析

基于 Agent 技术与大语言模型打造智能能源助手，集知识问答、设备控制、数据查询于一体，支持文档图片上传、语音操作等多模态交互，双击图表可问答、一键语音发指令，大幅提升操作效率；依托“数据 - 模型 - 场景”体系，提供账单解读、节能方案推荐等进阶服务，深度分析用能数据并开展能效对标，助力企业优化用能成本。



AI Care(全能诊断): 主动守护 无忧运维

通过多层级诊断模型实现能源系统主动预警与智能诊断, 替代传统后置维修, 提升系统可靠性与运维效率; AI 电池诊断监测电池健康状态(SOH)、预警性能衰减, 保障储能安全并延长电池寿命; AI 电站级诊断比对光伏系统理论与实际发电量, 定位组串故障、遮挡等问题; AI 安装诊断经 7 大模块 20 项检查, 保障安装调试一次成功; 同时提供 AI 服务包, 生成系统健康报告与维护建议, 支撑预测性运维。



产品安全与合规保障

将产品安全与合规建设置于核心位置, 构建安全防护与合规认证体系, 为用户提供高效、安全、可靠的清洁能源解决方案:

多重安全防护

针对户用与工商业光伏及储能产品, 在研发与制造环节系统性构建过载、短路、孤岛、过温、过充 / 过放等多重分级安全防护机制, 确保设备在极端工况或突发故障下仍能维持可靠运行, 显著降低电气安全隐患风险;

国际权威认证

严格遵循 UL、CE、SAA 等多项国际权威认证标准, 全面满足全球主要市场的准入要求, 为产品全球化布局提供坚实支撑;

第三方检测认证

主动引入国际认可的第三方检测机构, 对光伏与储能产品开展安全性能评估, 包括环境适应性测试、电气安全验证、EMC 电磁兼容性检测等; 通过严格的实验室模拟测试与批量实地工况验证, 确保每一款产品都具备优异的可靠性与安全性。

知识产权管理

公司建立贯穿研发、生产、销售全周期的知识产权管理体系，强化高价值专利培育、布局与保护，以知识产权构筑核心技术壁垒，有效保障创新成果的合法权益。



知识产权管控体系

构建覆盖创新全流程的知识产权管理机制，实现专利培育与技术创新的深度融合：



前置布局

知识产权团队自研发项目立项起，与研发部门协同工作，从技术前沿性、市场应用前景、侵权风险规避等角度进行专利挖掘和前瞻性布局，确保创新成果得到及时保护；

质量把控

建立严格的内部专利评审机制，组织技术、市场、法律等多领域专家，对拟申请专利的技术先进性、市场潜在价值、权利稳定性等进行多维度综合评估，确保专利申请质量；

全程维护

由专人负责专利申请的全程监控、审查意见答复、缴费续展及后续维权等工作，建立专利台账动态管理机制，确保专利权利稳定有效。



知识产权专业能力

持续强化知识产权管理团队的专业能力，确保管理理念与实务操作始终处于行业前沿：



专业培训赋能

组织知识产权管理人定期参与广东省知识产权保护协会等权威机构组织的专业沙龙与培训活动，涵盖“高价值专利培育”“知识产权风险防控”“海外专利布局”等专题，及时掌握行业最新动态与管理方法；

管理体系优化

根据国家知识产权政策调整、行业发展趋势及企业业务拓展需求，持续完善知识产权管理制度与流程，提升知识产权创造、运用、保护和管理的综合能力。



专利成果与布局

截至 2025 年底，公司已累计获得授权专利 270 件，构建了以发明专利为核心、实用新型与外观设计为支撑的立体专利保护网，全面覆盖核心技术、产品设计、应用方案等关键领域。



270件

累计获得授权专利

生态共建与发展

供应商管理	27
客户服务管理	29
产品质量与安全	31

三晶股份秉持“客户导向、积极创新、追求卓越、开放包容”的核心价值观，将产业生态共建作为企业可持续发展的重要方向，以产品质量安全为核心基石，以供应商协同发展产业链支撑，以全周期客户服务为价值传递纽带，构建“产品质量保障 - 供应商生态共建 - 客户全流程服务”的产业生态体系，推动产业链上下游协同发展、互利共赢，持续提升产业整体竞争力，以企业自身发展带动行业高质量升级，践行生态共建促产业发展的社会责任。



03




生态共建与发展

供应商管理

公司坚持与供应商协同发展的理念,构建覆盖全生命周期管理、专业化审核、合规化约束、可持续化管控的供应商管理体系,通过标准化、规范化、数字化的管理举措,筛选优质供应商资源,推动供应商与企业共同成长,打造稳定、合规、高效的供应链生态。

供应商全生命周期管理

建立科学的供应商管理手册,通过“寻源到生效、评价到淘汰、定价到付款、下单到发货”四个端到端流程,规范供应商全生命周期行为,实现供应商的精细化、动态化管理:

<p>寻源导入</p> 	<p>通过公开寻源、寻源评定、现场审核、样品测试、试产、生效 6 个子流程规范供方开发,针对新物料供应商从技术、质量、交付、成本、环境和服务等维度量化风险等级并开展现场评审打分,达到公司导入要求方可合作;</p>
<p>考核评价</p> 	<p>对合作供应商开展月度 / 季度 / 年度绩效考核,依据成本、交付、品质、技术四大维度进行综合评价,及时督促供应商优化改进;</p>
<p>优化退出</p> 	<p>针对项目需求变化或综合竞争力不足的供应商实施逐步优化退出机制。2025 年度公司原材料供应商共 279 家,其中新导入供应商 16 家,淘汰供应商 15 家。</p>

供应商审核

依托 ISO 9001 和 IATF 16949 体系管理标准,制定包含质量、研发、采购管理体系的现场审核体系文件,其中质量体系 65 项、研发管理体系 23 项、采购管理体系 24 项,形成标准化的审核工具与指标;针对现有合作供应商,按品类抽取开展过程生产工艺设备和质量监控审核,明确生产控制措施、产能情况及来料、出货前后端管控规范,对风险项目提出整改建议并推动闭环管理。



65项
质量体系



23项
研发管理体系



24项
采购管理体系

合规承诺书签署

2025 年公司实现合作的 279 家原材料供应商 100% 签署采购框架合同及各类合规承诺书, 涵盖阳光合作承诺书、ROHS 声明承诺书、社会责任承诺书等, 从制度层面约束供应商经营行为:

279家 原材料供应商 **100%** 签署采购框架合同及各类合规承诺书

阳光合作承诺

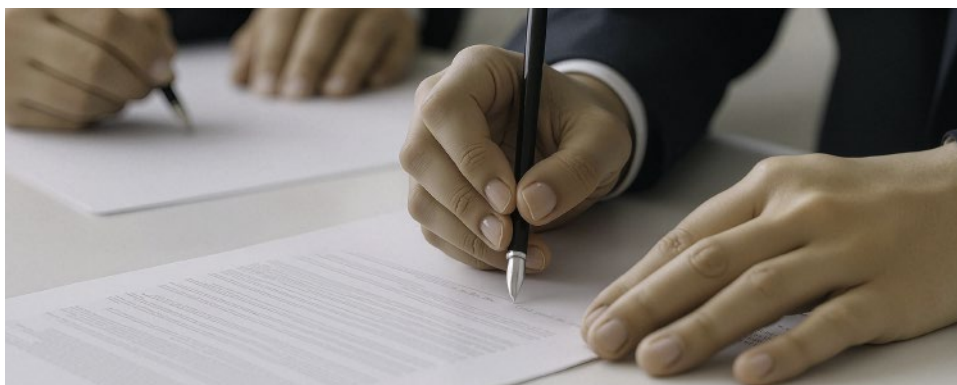
明确拒绝一切非正常工作以外的行为, 设置专属举报电话和邮箱, 推动供应链廉洁合作;

ROHS 合规承诺

要求供应商每年度在报告到期前 30 天及时更新 ROHS/REACH 合格报告, 保障物料环保合规;

社会责任承诺

明确禁止雇佣童工和强迫工作, 要求按约定时间及时发放工资、支付货款, 保障供应链劳工权益。



可持续管控与供应商赋能



冲突矿产管理



推动供应商签署可持续发展文件承诺书, 督促其对上游开展冲突矿产审核排查, 将冲突矿产审查纳入供应商常规审核, 若存在相关问题需完成整改闭环后方可继续合作;

供应商赋能提升



开展问题导向的专项审核及辅导, 与 200+ 家供应商保持常态化沟通, 通过定期反馈会议、绩效评估分享最佳实践, 为供应商提供改进建议, 帮助其提升生产效率和质量控制能力, 通过供应商质量提升有效降低产品缺陷率;

数字化协同



构建定价、付款全流程在线可视的数字化系统, 实现下单到发货的数字化管控, 为供应链数字化、智能化发展奠定基础。

客户服务管理

公司将服务力打造为核心竞争力，以“为客户提供快速、高效、专业的全生命周期服务和解决方案”为核心目标，构建标准化、全球化、智能化的客户服务体系，搭建覆盖全球的服务网络与仓储布局，完善技术培训、远程支持、客诉处理等全流程服务举措，全方位保障客户权益，提升客户体验。

客户服务体系建设

构建完善的客户服务 ITR 框架，从资源支持、技术运作到具体执行流程，形成覆盖 L1-L5 的标准化服务流程体系，涵盖故障排查升级、备件管理、远程调试、现场服务、客户回访、服务商认证等全环节；建立三线升级机制，实现客户问题的分层响应、高效解决，同时制定故障排查手册、现场服务手册、服务系统 SOP 等标准化文件，确保服务流程规范、服务质量可控。



服务网络与仓储布局

公司在全球范围内搭建服务网络，持续优化布局，现已建成全球四大服务区域，30+ 服务网点、50+ 授权认证服务商，服务覆盖全球 70 多个国家和地区的客户，快速响应各类客户服务诉求；同时在海外布局多层次仓储体系，实现备品备件的高效周转与现场服务的快速支撑，核心海外仓储布局如下：



仓库	功能	定位
DE	售后服务仓、备品备件仓储、回收仓、故障分析实验室、维修中心	大区中心仓
NL	售后服务仓、备品备件仓储、回收仓	一级服务仓
ES	备品备件周转仓、回收仓	二级服务仓
IT	备品备件周转仓、回收仓	二级服务仓
AUS	售后服务仓、备品备件周转仓、回收仓	大区中心仓
VN	备品备件周转仓、回收仓	二级服务仓
PK	备品备件周转仓、回收仓	二级服务仓
BR	售后服务仓、备品备件仓储、回收仓、故障分析实验室、维修中心	大区中心仓
US	备品备件周转仓、回收仓	二级服务仓

技术培训与能力认证

建立“知识库 + 案例库”的双重培训体系,开展前期基础培训与周期进阶培训,采用“理论 + 实操”相结合的方式,为安装商、服务商讲解产品系统原理、安装调试、故障排查等内容;制定标准化的服务商专业能力评定与认证流程,为通过培训考核的服务商颁发认证证书,建立认证数据档案,持续提升全球服务商的专业服务能力,实现服务能力的本地化落地。

远程支持与平台建设

打造 elekeeper、eSAJ 等智能服务平台,实现产品运行状态的实时监控、数据统计分析、远程调试排故等功能,平台可实时查看光伏电站发电量、储能系统运行状态、设备效率等核心数据,为客户提供智能化的远程服务支持;同时通过平台实现工单流转、服务商派单回单、备件出入库管理等功能的数字化管控,大幅提升服务效率与管理精细化程度。



客户权益保障

客户技术支持

建立“本地业务区—总部国际技术支持团队—总部研发团队”的三级技术支持体系,总部技术支持团队参与产品 IPD 研发试点项目,持续提升产品的易安装性、可服务性和可维护性,同时为现场问题快速闭环和大型项目交付提供专业支持;

客户隐私保护

将信息安全与数据隐私保护作为服务基础,严格遵守《数据安全法》《个人信息保护法》、欧盟 GDPR 等法律法规,为用户开发一机一密、通信层加密功能,强化信息安全技术与运营体系建设,2025 年未发生客户隐私泄露事件;

多渠道客诉处理

建立官方网站、电子邮件、客诉热线、面谈等多渠道客户沟通机制,完善 ITR 端到端客诉响应机制,实行分区管理责任制,坚持“快速响应、每诉必查、及时答复、纠正预防”的原则,对客诉问题优先解决并事后开展原因分析,形成预防改进措施;针对安装商人为失误等高频客诉原因,开展专项安装商培训,将问题前置解决;

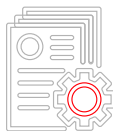
客户满意度调查

编制发布国际版、国内版客户满意度问卷,从品牌形象、产品预期、质量评价、功能评价等多维度开展客户满意度测评,将测评结果作为产品与服务优化的核心依据,持续提升客户体验。

产品质量与安全

公司始终将产品质量作为企业生存和发展的基石，秉持“构建面向全球智能化的全面质量管理体系，提供客户绿色智能的、可信赖的产品和服务”的质量战略，建立健全质量管理体系，明确质量方针与量化目标，实施全流程智能化质量管控，强化产品环保合规与质量文化建设，全方位保障产品质量与安全。

质量管理体系建设



管理体系构建

三晶自成立起便按照 ISO 9001、ISO 14001 和 ISO 45001 相关标准，建设质量、环境、职业健康安全三重管理体系，每年持续识别改进空间，推动体系持续优化；

体系成熟度提升

以 ISO 9001 标准为基础，参照 T/CAQ10102-2016《组织质量管理体系成熟度评价》，创建面向核心过程的内部《质量管理体系成熟度评价管理标准》；结合 CMMI-2 软件能力 2 级、产品 IPD 开发模型，构建合规性、一致性、可靠性的产品开发质量管理体系，为新产品开发质量提供支撑。

质量方针与目标

质量方针

“追求品质全员保证持续改进精益求精”，将质量责任落实到每一位员工，推动质量管控的持续优化；

质量目标

设定“市场故障率 1% 以内，制程直通率 98.5%”的核心质量目标，以量化指标为导向，推动质量管控工作落地见效。



智能化质量管控

开展全面智能化质量管理, 依托三大系统实现产品全生命周期的质量管控与追溯:

1 研发阶段



通过 PLM 系统实现从研发到上市的全过程管控, 推行产品 IPD 流程变革, 建立产品概念、计划、开发、试产验证、量产阶段的全开发过程 TR1-TR6 技术评审标准与节点评审标准, 保障新产品按期按质交付; 同时建设器件质量部, 制定器件选型认证、应力测试、余量降额、寿命测试等标准, 保障器件一致性和可靠性;

2 生产阶段



通过 elekeeper 系统实现从发货到客户安装后的产品运行状态全程监控, 及时捕捉产品市场质量问题, 推动快速改进。

3 市场阶段



通过 elekeeper 系统实现从发货到客户安装后的产品运行状态全程监控, 及时捕捉产品市场质量问题, 推动快速改进。

产品环保合规认证

公司从整机层面和零部件物料层面双重保障产品环保合规, 构建全链条的环保合规管控体系:

▼ 整机层面

根据市场需求开展产品 ROHS 和 REACH 认证, 确保产品符合目标市场的环保法规要求;

▼ 零部件物料层面

要求供应商每年完成 ROHS/REACH 测试和认证, 并签署 ROHS/REACH 合规声明, 及时更新合格报告, 从物料源头保障产品环保合规。



质量培训与文化建设

将质量文化建设融入企业运营全流程，开展分层分类的质量培训，实现全员质量意识与专业能力的双重提升：

全员质量意识培育

将质量意识培训作为新员工入职第一课，从源头树立员工质量理念；结合质量事件警示、研发设计层面质量事件复盘洗礼等方式，持续强化全员质量意识；

专业质量技能培训

2025 年围绕岗位需求策划开展 18 场次质量培训，覆盖 1000 人次；针对不同岗位开展差异化培训，包括 APQP、控制计划、FMEA 等质量工具培训，8D、5WHY 等质量问题分析方法培训，以及外观检验、检验仪器操作等实操技能培训；面向管理层开展《PONC 成本管理》，面向工程师开展《VDA6.3 标准》等专业培训；



开展培训
18 场次



培训覆盖
1,000 人次

质量文化落地

以业务发展和客户需求为导向，打造全员参与的质量文化，将质量管控要求落实到每一个岗位、每一个环节，推动质量方针深入人心，以质量文化引领产品质量持续提升。



04

公司治理

公司治理体系	35
商业道德	36
内部控制与风险管理	37
合规管理	38
信息安全管理	40
数据安全与隐私保护	42

三晶股份将完善的公司治理作为企业可持续发展的核心基石,秉持合规经营、风险防控、安全保障、道德守正的治理理念,构建起覆盖治理架构、商业道德、内控风控、合规管理、信息安全、数据隐私保护的全维度公司治理体系。公司持续优化“三会一层”治理机制,强化全流程合规管控,筑牢信息与数据安全防线,深耕商业道德与反腐倡廉建设,推动公司治理能力与治理效能双提升,切实保障股东、员工、客户、合作伙伴等全体利益相关方的合法权益。

公司治理

公司治理体系

公司严格遵循《公司法》《证券法》等法律法规，建立健全以股东大会、董事会、专门委员会、管理层为核心的“股东大会 – 董事会 – 专门委员会 – 管理层”治理架构，明确各治理主体的权责边界与议事规则，实现决策、执行、监督的有效分离与协同运作，确保公司治理规范、透明、高效。

治理机构规范运作



股东大会

作为公司最高权力机构，制定《股东大会议事规则》，对股东大会权责、运作程序进行明确规范，会议召集、议事、表决等流程均符合法规及公司章程要求；



董事会

对股东大会负责，制定《董事会议事规则》，严格依规行使职权，重大决策充分听取独立董事意见；



专门委员会

董事会下设专门委员会，制定专属议事规则，就战略规划、财务监督、人才遴选、薪酬考核等专业性事项开展研究并提出意见建议，为董事会决策提供专业支撑；



管理层

对董事会负责，制定《管理层工作细则》，全面落实董事会决议，统筹公司日常经营管理，建立健全内部运营管控机制，确保公司业务高效、合规推进。

董事会专门委员会

董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会 4 个专门委员会，各委员会制定专属议事规则，就专业性事项开展研究并提出意见建议，为董事会决策提供专业支撑，2025 年各专门委员会均规范运行、履职到位：

战略委员会



聚焦公司长期发展战略与重大投资决策研究，为公司战略布局提供专业建议；

审计委员会



由会计专业人士担任召集人，主要由独立董事组成，监督公司内部控制、财务信息与内部审计工作；

提名委员会



主要由独立董事组成，负责董事、经理人员的资质审查、录用标准制定及遴选提名建议；

薪酬与考核委员会



主要由独立董事组成，研究制定公司董事、高级管理人员的薪酬政策与考核方案。

商业道德

公司秉持“阳光、公正、透明、廉洁”的职场文化，对腐败行为坚持“零容忍”态度，构建“制度建设 + 文化宣贯 + 监督举报”的反腐倡廉体系，推动商业道德理念融入企业经营全流程，2025 年持续完善相关机制，营造风清气正的经营环境。

反腐制度体系建设

建立并持续完善反腐倡廉相关制度，明确行为红线与问责机制：制定发布《廉洁自律管理制度》《员工行为奖惩管理制度》《廉洁自律承诺书》等制度文件；持续更新《三晶电气供应商阳光合作承诺书》，并将该承诺书正式添加至与供应商等合作伙伴的合同文件中，实现对公司员工、合作伙伴的反腐管理“全覆盖、无禁区”；进一步明确员工违规违纪行为的问责流程，强化制度执行力度。

廉洁意识宣贯

开展形式多样的廉洁合规宣传与培训活动，实现公司全员全覆盖：2025 年组织《合规共赢》《行贿受贿风险提示》等专题廉洁培训，结合法律法规讲解、典型案例分享、投诉举报指引、利益冲突报备等内容开展宣贯；将廉洁合规培训纳入员工常态化培训体系，强化员工及合作伙伴的廉洁合规意识，树立正确的商业道德观。

举报渠道与举报人保护

建立完备的投诉举报机制与举报人保护体系，确保监督渠道畅通、举报人权益保障到位：设立专属投诉邮箱 (audit@saj-electric.com) 与线下邮寄地址（广东省广州市黄埔区荔枝山 9 号广州三晶电气股份有限公司审计部收），并全公司公示举报渠道；制定严格的举报人保护机制，确保举报信息及举报人的个人信息安全保密；设立举报奖金，对于经查实确属严重违规、违纪、舞弊、贪腐或帮助公司挽回经济损失、节约成本的有效举报，为举报人给予适当奖励，充分调动全员监督积极性。



投诉邮箱

audit@saj-electric.com

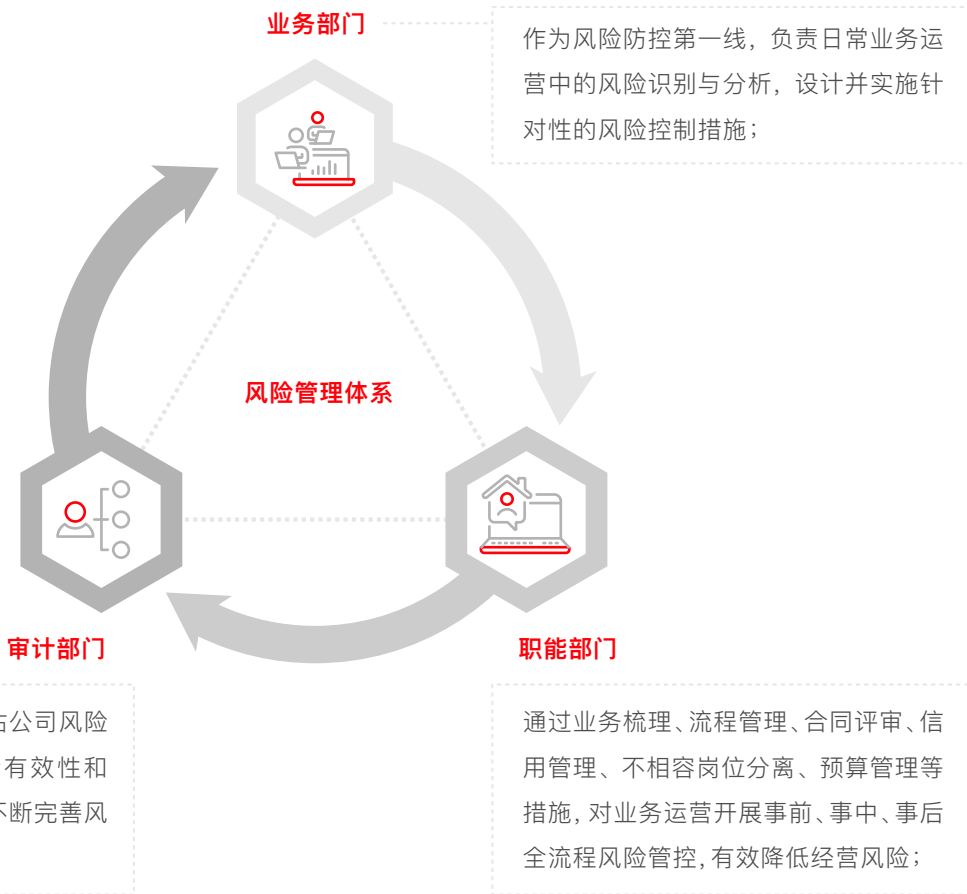


邮寄地址

广东省广州市黄埔区荔枝山 9 号广州三晶电气股份有限公司审计部收

内部控制与风险管理

建立并落地基于“业务部门、职能部门、审计部门”的三级风险管理体系,明确各层级风控职责,实现风险全链条、全维度管控:



内部审计监督

公司审计部门的审计范围全面覆盖公司内部各部门、各控股子公司以及具有重大影响的参股公司,涵盖与财务报告和信息披露事务相关的所有业务环节,包括销售及收款、采购及付款、存货管理、固定资产管理、资金管理、投资与融资管理、人力资源管理、信息系统管理和信息披露事务管理等;按照年度审计计划对各项经营管理活动、财务收支活动的真实性、合法性及效益性、内部控制的规范性进行审查、监督和评价,参与设备供应商、工程供应商现场考察与选择,对重大金额采购事项开展招标并出具审计意见,跟进固定资产、库存商品盘点并监督盘盈盘亏结果处理,对损害公司利益的行为进行分析复盘、追责并提出改善建议,帮助业务部门发现问题并督促解决,为公司降本增效提供有效方案。

合规管理

公司秉持“合规为基”的核心原则，聚焦“用工合规、数据合规、贸易制裁合规、合同合规”四大核心领域，构建全流程、多维度的合规管理体系，2025 年通过制度优化、跨部门协同、专业支撑、专项培训，实现经营活动的全面合规，为公司境内外业务发展保驾护航。

境内外用工合规

聚焦涉外劳务及境内外用工全流程合规，公司联动人力资源及海外人事相关部门，体系化梳理并标准化优化用工合同模板：完善保密与竞业限制协议、海外子公司劳动合同等核心用工文件条款，明确协议边界并建立风险防控要点清单；完成海外实习生、技术支持合同等多类型模板的合规升级；开展全员用工合规培训，定期收集反馈并动态调整合同模板与用工建议，全面防范境内外用工法律风险，保障劳资双方合法权益。



出海贸易制裁合规

建立跨境贸易制裁合规常态化防控机制，聚焦出口管制及重点区域制裁政策落地执行：协同业务团队完成主要经营国家的贸易制裁风险评估；定期更新风险国别清单，分析国际政策变动影响并给出针对性建议；联动业务端严格落实合规要求，构建供应商及合作伙伴制裁风险预警与处置机制；动态跟踪欧美澳等区域法规更新，开展合规宣导并建立跨部门信息同步与政策解读机制。



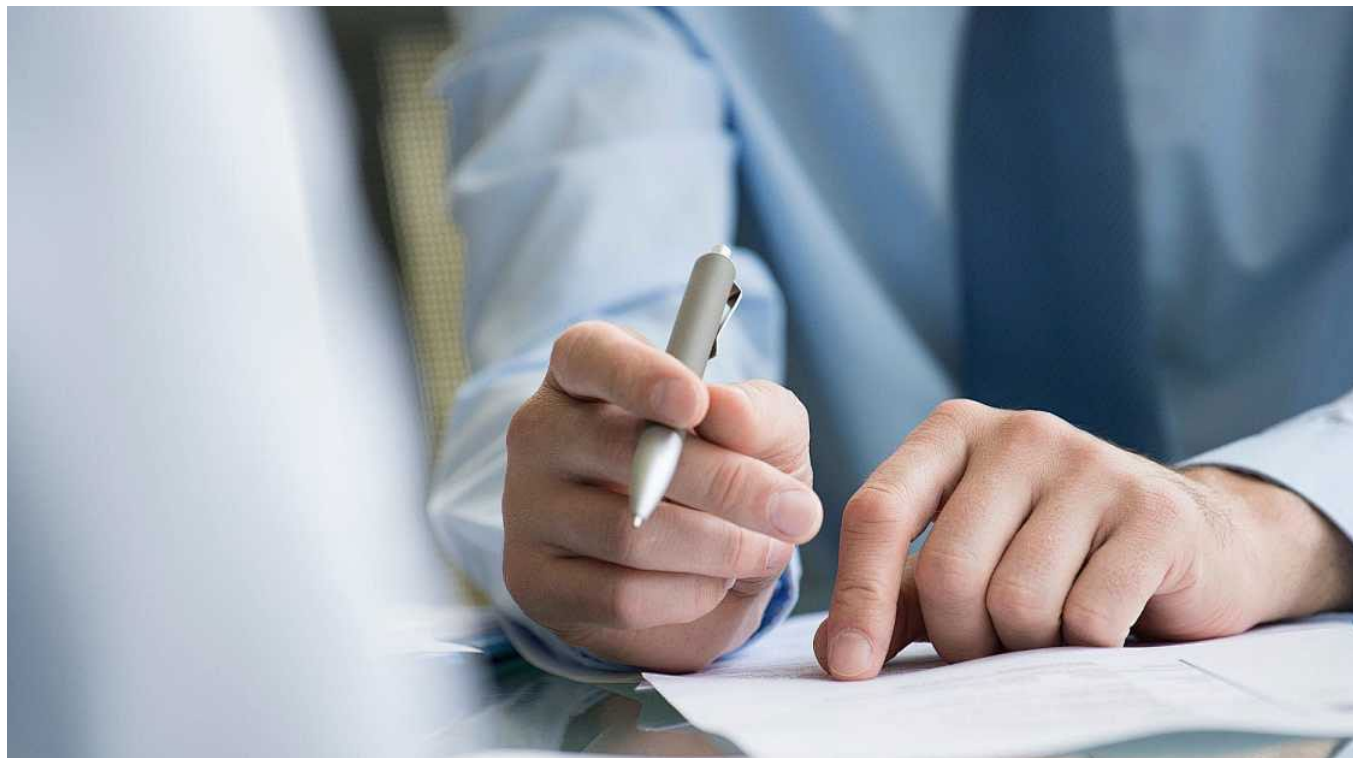
GDPR数据合规专项推进

将数据合规、安全及隐私保护作为合规工作重点，构建以 GDPR 为导向、覆盖公司核心业务区域的数据合规管理体系：设置专职管理人员，建立跨部门协同机制，聘请专业律所并由欧盟子公司聘任外部数据保护官提供专业支持；协同律所与 IOT 部门完成核心业务系统 GDPR 合规梳理、差距分析与整改，推动合规管理标准化；定期开展合规复评、审查合规文件，针对新数据处理场景建立提前评估机制；邀请外部律所开展核心部门 GDPR 专题培训，以“授课 + 考核”模式提升员工合规操作能力。

合同全生命周期风险管理



以合规治理要求为核心导向，构建覆盖合同起草、审核、签署、履行全流程的闭环风险防控体系，强化合同合规管理效能与价值创造能力：风险前置识别与清单化管控，联动多部门识别常用合同风险场景，多维度梳理风险条款并编制《合同风险条款识别清单》；优化 OA 平台合同审核流程，在保障合规的前提下提升流转效率；从法律视角全程介入电子签平台化建设，规范电子签名使用与存证管理；建立重大合同专项法律服务机制，对核心领域合同关键环节实施穿透式风险把控；全面梳理并迭代完善合同常规模板，补充风险条款并优化结构；启动《合同风险管理制度》起草工作，开展跨部门调研，构建标准化的风险防控制度框架。



合规培训与意识提升



2025 年开展多维度合规专项培训，强化全员合规意识与操作能力：邀请属地派出所专业民警开展网络安全与知识产权保护专题现场讲座，广州研发部、IoT 研发部、结构造型部等核心业务及职能团队参与培训，通过案例解析、现场交流等形式强化培训实效；开展 GDPR 合规、贸易制裁合规、用工合规等专项培训，覆盖核心业务部门及管理层，将合规培训纳入员工常态化学习体系，推动公司合规文化建设。

信息安全管理

公司将信息安全作为企业数字化发展的重要基石，秉持“全员参与，人人有责”“谁使用谁负责，谁主管谁负责”的管理方针，以《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》及公司管理制度为政策依据，构建“制度 + 技术 + 人员”的全方位信息安全管理体

信息安全管理管控体系

建立“信息安全管理委员会 – 信息安全办公室 – 信息安全执行小组”三级管控体系，各层级职责清晰、分工明确：信息安全管理委员会主导安全战略规划，审批核心安全制度；信息安全办公室负责制定具体管控流程，监督安全措施落地执行；信息安全执行小组承担日常运维工作，包括安全设备实时监控、漏洞排查与整改。2025 年每年开展 2 次全业务范围信息安全风险评估，对中高风险要求 7 日内完成修复；每半年评审安全管理制度并按需更新，2025 年共更新 2 次，涉及权限管控、应急响应、供应商安全三类核心制度；通过堡垒机对特权账号进行定期审计，2025 年每月审计 2 次，全年累计 24 次，未发现违规操作记录。



技术防护架构

遵照总体规划、分步实施的原则，公司加速推进信息化系统建设，ERP、OA、PDM、SCM、WMS 等系统陆续上线使用，在此基础上构建“边界防护 + 内部管控 + 主动防御”的三层技术防护架构，部署多类安全产品与防护措施，实现信息安全全方位防护：

网络安全防护

部署防火墙、堡垒机、零信任体系、蜜罐四类核心安全产品，防火墙拦截外部异常流量保障网络边界安全，堡垒机集中管控特权账号访问避免未授权操作，零信任体系基于用户身份动态分配权限落实“最小权限”原则，蜜罐主动诱捕外部恶意攻击提前识别安全威胁；开展全网资产收集、全网脆弱性扫描及安全整改、业务系统互联网暴露端口收敛等信息安全专项整治；

物理安全防护

部署门禁系统、监控摄像头等设备，控制人员进出敏感区域，加强物理区域的安全管控；





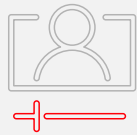
信息安全能力赋能

建立常态化的信息安全培训、宣贯与实战演练机制,实现全员信息安全能力提升:

- ▶ 针对新员工开展专项信息安全培训,使其掌握基础的信息安全知识和操作规范;
- ▶ 每月通过邮件、公司大群公告、警示牌等形式开展全员信息安全宣贯,节假日前发布安全提示、紧急事件及时通报;
- ▶ 每年组织钓鱼邮件实战演练,提升员工应对网络攻击的实操能力;
- ▶ 通过线下培训课程、线上视频培训课程、线上知识竞答等多种形式开展全员信息安全培训,覆盖研发、生产、销售、职能等所有部门,提升公司整体信息安全素质,筑牢全员安全防线;
- ▶ 针对研发部门实施办公与研发网络隔离、限制移动存储设备使用、场所分级分区管理等专项防护措施,针对全员实现桌管软件全覆盖,管控软件使用、移动存储、电脑操作行为,限制邮箱外发、仅允许公司设备连接办公网络。

身份与权限管控

建立多因素身份认证和动态口令等强身份认证方式,确保只有授权人员能够访问敏感信息和数据,定期对权限进行审查和调整,防止权限滥用;优化人员异动信息安全审核工作,流程覆盖账号管理、数据权限管理、对外业务告知的检查;



数据基础防护

建立完备的数据备份策略,保障数据的安全性和可靠性,防止数据丢失、损坏或被篡改;采用加密技术对敏感信息进行加密存储和传输,建立数据分类分级标准,落实数据全生命周期的安全防护。



数据安全与隐私保护

公司高度重视数据安全与用户隐私保护，围绕海外业务拓展需求，构建覆盖数据“收集、存储、使用、销毁”的全生命周期管理体系，重点推进欧盟 GDPR、北美 CCPA 等跨境数据合规建设，配套建立专项投诉举报渠道，2025 年未发生数据安全与隐私泄露事件，切实保障数据主体合法权益。



数据全生命周期管理

立标准化、规范化的数据全生命周期管理流程，实现数据的精细化、安全化管控：对公司所有数据进行清洗、分类和标记，根据其敏感程度和隐私级别确定适当的安全措施和数据访问权限；结合零信任体系落实数据访问管控，部署行为管理与数据防泄漏 (DLP) 系统，实时监控敏感数据的传输、外发行为；针对非生产环境 (开发、测试环境)，对所有数据进行脱敏处理，屏蔽手机号、身份证号等核心敏感字段，避免数据泄露风险；对涉及数据处理的第三方供应商 (如外部技术服务商)，要求签订《数据保密协议》，明确数据安全风险，保障合作过程中的数据安全；在日常经营中严格关注数据处理行为的合法性、合理性、必要性与安全性，规范数据处理合同的签订与执行。

跨境数据合规体系建设

为满足海外业务拓展需求，针对欧盟、北美等国家地区的合规性法规搭建专属的合规体系，确保公司数据处理活动符合适用的法律法规和行业标准：

GDPR 合规管理



提供透明、详细的隐私政策条例和授权管理体系，向数据主体 (终端业主、经销商 / 安装商) 说明数据处理的目的是、法律基础、数据保留期限、数据主体权利；建立清晰的用户授权流程，获取用户明确授权并提供撤回同意机制，制定数据匿名化处理方案，对敏感个人数据的处理严格谨慎；设定明确的数据存储期限 (通常不超过 12 个月)，建立完善的用户数据删除请求处理机制，尊重并保障数据主体访问、更正、删除、限制数据处理等权利；采取适当的技术和组织措施保护个人数据安全，包括数据加密、访问控制、安全审计、数据备份等；建立数据泄露应对计划，包括监测、检测潜在的数据泄露事件，采取适当措施减少损失，及时通知相关监管机构和数据主体并实施纠正措施；在将个人数据传输到非欧洲经济区时，采取标准合同条款、隐私盾认证、企业内部数据保护规章等适当的保护措施。



CCPA 合规管理



对于与个人数据处理相关的第三方供应商，确保与其签订符合 CCPA 要求的合同和协议，明确双方数据安全责任；定期组织数据处理风险评估，识别和评估与个人信息处理相关的潜在风险，并采取适当的控制措施来降低风险；对所有合规活动和措施进行详细记录，包括数据主体请求的响应、数据泄露的处理、数据保护措施的実施等，以证明合规性；由公司数据安全保护官持续监测 CCPA 法规的变化和更新，并及时对合规工作管理进行调整和更新。



数据泄露风险防控

建立完善的数据泄露风险防控与应对机制，从源头防范数据泄露风险：对数据处理活动开展隐私影响评估，识别和减少可能的隐私风险和违规行为；部署防火墙、蜜罐、堡垒机、零信任体系等安全产品并实现协同运作，从网络、权限、访问等多维度拦截数据泄露风险；2025 年基于年度风险评估结果，进一步优化零信任体系的权限配置规则、替换升级文件加密系统、调整 DLP 系统的监控策略，持续提升数据安全防护能力；建立跨部门的数据泄露应急小组，明确应急响应流程和职责分工，确保一旦发生潜在数据泄露事件能够快速响应、及时处置。

数据合规投诉举报机制

聚焦数据合规诉求响应，2025 年公司建立并落地“责任明确、渠道公开、响应高效、处置闭环”的数据合规专项投诉举报机制：以透明的方式如实告知数据主体收集、使用、处理其个人数据的范围和程度；依法向数据主体告知其提出个人数据权利相关诉求的专属反馈渠道，联系方式包括电话、邮箱及线下对接地址，并通过公司官网、APP 隐私政策等多渠道公示上述信息，确保数据主体诉求反馈路径清晰畅通、便捷可达；依法向个人数据主体告知反馈期限及后续维权途径；建立“接收 - 核查 - 处置 - 反馈”的闭环管理流程，保障各类数据合规诉求在法律规定的期限内得到及时响应与妥善处理。2025 年度该机制运行高效，未收到数据主体提出的关于个人数据权利侵害相关的投诉及举报。

环境管理

环境合规管理	45
资源管理	46
污染物排放管理	47
环境应急管理	48

三晶股份秉持“遵守法规，节能环保，安全生产，健康发展”的环境管理方针，建立标准化环境管理体系，通过 ISO 14001 认证，2025 年各项环境管理目标 100% 达成，实现无环保行政处罚、无环境污染事故，将绿色发展融入生产运营全流程，切实履行生态环境保护责任。



环境管理

环境合规管理

公司以合规为环境管理底线，明确管理方针与量化目标，通过全流程管控、硬件防护与专业监测，构建规范化、可追溯的环境合规管理体系，从源头防控环境风险。

方针与目标

以“遵守法规，节能环保，安全生产，健康发展”为核心方针，制定六大量化管理目标：废水排放达标率 100%、废气排放达标率 100%、固废综合利用率 100%、环保行政处罚 0 次、环保检查隐患整改完成率 100%、环境污染事故 0 次。

100%

废水排放达标率

100%

废气排放达标率

100%

固废综合利用率

0 次

环保行政处罚

100%

环保检查隐患整改完成率

0 次

环境污染事故

管理举措

- 开展常态化环保合规检查，重点核查环保设施运行状态(点检记录、异常排查、风管完整性、风量管控、活性炭更换记录)、固废分类储存及危废间运行情况、车间跑冒滴漏等问题，及时消除环境隐患；
- 每年委托具备资质的第三方检测机构，对废水、废气、厂界噪声开展专业监测，确保各项排放指标符合国家及行业标准，监测结果作为环境管理成效的核心依据；
- 强化土壤及地下水保护硬件防护与流程管控：江西工厂危废仓库地面采用环氧地坪漆铺设，四周设置导流沟与收集池，确保废液泄漏时可定向收集，杜绝下渗污染；仓库内配套配备吸附棉、防污布、应急收集桶、消防沙等应急物资，建立废液泄漏应急处置流程，可第一时间启动围堵、吸附操作，结合收集池缓冲收纳作用，从根本上杜绝泄漏液外排扩散风险。

2025年运行成效

公司 ISO 14001 体系有效运行，六大核心目标全部 100% 达成：废水、废气排放达标率 100%；固废综合利用率 100%；环保行政处罚 0 次；隐患整改完成率 100%，无环境污染事故。

资源管理

公司秉持绿色低碳运营理念, 聚焦能源、水资源及办公资源的高效利用, 系统性开展全流程节能行动, 从用电、用水、办公管理等维度制定管控要求, 引导全员践行节能降耗行为, 持续降低生产运营中的资源消耗, 提升资源利用效率。

用电管理

ELECTRICITY



推行精细化用电管控, 倡导全员节能行为。夏季空调温度设置不低于 26℃, 节假日、人员稀少及无人时段及时关闭空调, 并做好门窗密闭以减少能耗; 办公区、生产车间、仓库在自然光充足时关闭非必要照明, 严格落实人走灯灭要求, 公共场所照明统一采用低瓦数灯泡; 办公设备不使用时调至低能耗休眠状态, 长时间停用及每日下班前关闭设备电源, 做到人走电断。

用水管理

WATER



强化水资源全流程管控, 做好供水设施日常巡检与维护, 从源头杜绝跑冒滴漏、长流水等浪费现象, 引导全员养成随手关闭水龙头的良好习惯; 规范饮用水使用管理, 禁止将桶装饮用水用于洗茶具、浇灌植物等非饮用活动, 最大化提升水资源利用效率。

办公管理

OFFICE



全面推行绿色办公模式, 严控办公经费与办公用品消耗, 按需配备办公物资, 优先选用低能耗、环保型、高性价比的办公设备; 大力推动无纸化办公, 减少纸质文件印发与传真使用, 文件发放严格控制份数, 试卷、文档等印刷均实行双面制; 倡导绿色办公行为, 鼓励使用钢笔以减少一次性文具消耗, 提倡简洁高效的电话沟通; 优化办公运营效率, 严控会议数量与规模, 科学统筹车辆使用, 实行维修、保险、加油、保养统一管理制度, 有效降低车辆油耗与维修成本。

污染物排放管理

公司针对废水、废气、固废、噪声等污染物实施分类管控，结合行业特性选取适配排放标准，实现全品类污染物 100% 达标排放，2025 年各项管控指标均符合国家及行业要求。



废水管控

公司无生产废水，仅产生生活废水，已取得《城镇污水排入排水管网许可证》，按市政污水处理厂纳管标准排放；定期委托第三方检测水质，2025 年达标率 100%；联合环卫部门周期性清理化粪池，保障废水处理设施正常运行。



废气治理

废气主要来源于涂覆（三防漆）核心产废工序，因变压器、整流器和电感器制造行业无专属挥发性有机物（VOCs）排放参考标准，参考《挥发性有机物排放标准：汽车制造业》DB36/1101.5-2019 表 3 标准执行管控；采用“干式过滤器 + 活性炭吸附”工艺对废气进行处理，通过物理过滤与吸附双重手段去除有害物质，2025 年排放达标率 100%。



固废管理

固废分一般工业固废和危险废物分类处置，2025 年综合利用率 100%：一般工业固废产生 2132.36 吨，通过“回收再加工 + 资源化利用”等方式处置，其中资源化利用量 201 吨，剩余固废委托有资质的资源回收机构处理；危险废物产生 4.66 吨，主要为沾染化学品的包装物、废过滤棉等，全部委托具备危废处置资质的专业机构进行合规化处置，全程留存危废转移联单，实现处置全流程可追溯；严格执行普废与危废分开储存规范，规范危废间运行管理，杜绝固废混存、泄漏等环境风险。



噪声管控

采取设备减振、车间隔音等降噪措施，定期开展厂界噪声监测，2025 年监测结果为昼间 < 52.7dB、夜间 < 43.5dB，符合《挥发性有机物排放标准：汽车制造业》DB36/1101.5-2019 表 3 标准，实现达标排放。

环境应急管理

公司识别化学品泄漏为主要环境风险，将环境应急纳入生产事故应急体系，建立“预案 + 组织 + 演练”的一体化应急管理机制，提升环境风险应急处置能力。

应急管理

公司识别化学品泄漏为主要环境风险，将环境应急纳入生产事故应急体系，建立“预案 + 组织 + 演练”的一体化应急管理机制，提升环境风险应急处置能力。



应急演练

依据年度 EHS 演练计划，在核心风险区域开展 2 次化学品泄漏实战演练：2025 年 8 月 25 日在储能车间化学品防爆柜存放处开展演练，2025 年 10 月 18 日在工业自动化车间化学品防爆柜存放处开展演练，通过实战演练验证了预案可行性，强化了全员应急处置与协同配合能力。

安全生产管理

安全管理	50
安全风险分级与隐患治理	51
职业健康保护与防护	52
安全文化与应急管理	53

三晶股份将安全生产作为运营核心底线，秉持“安全第一、预防为主；以人为本、强化管理；综合治理、持续改进”的安全生产方针，通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，构建全流程安全生产管理体系，2025 年所有年度 EHS 目标 100% 达成，全方位保障员工生命安全和身体健康，推动安全生产工作标准化、规范化发展。

06

安全生产管理

安全管理

公司建立层级清晰、权责明确的安全生产管理体系,明确总体 EHS 方向与 2025 年度量化目标,通过责任层层落实、过程严格管控,确保各项安全生产要求落地见效。



方针与总体目标

以“安全第一、预防为主；以人为本、强化管理；综合治理、持续改进”为核心方针,确立总体 EHS 目标:持续改进安全生产技术和管理,最大限度避免事故、不损害人身健康、不损坏财产、不破坏环境。

2025年度目标

围绕事故防控、人员管理、合规运营等维度制定 9 项量化目标,涵盖百万工时伤害率、伤害严重率控制,火灾、爆炸、环境污染及职业病事故零发生,职业病危害因素检测达标率、安全生产责任书签订覆盖率、特种作业及设备人员持证上岗率、特殊作业票办理率、隐患整改完成率、新员工三级安全教育培训覆盖率等多方面管控要求。

2025年目标完成情况

2025 年公司安全生产成效显著,所有量化目标 100% 达成,核心指标优于考核标准:百万工时伤害率 8.99 起 / 百万工时(目标值: 50 起 / 百万工时)、百万工时伤害严重率 44.96 损失工作日 / 百万工时(目标值: 300 损失工作日 / 百万工时),均大幅低于既定目标,全年仅发生 1 起轻伤事故(依据《企业职工伤亡事故分类标准》判定);火灾、爆炸、环境污染事故均为 0 起;职业病事故 0 起,工作场所职业病危害因素检测全部合格;安全生产责任书签订、特种作业及设备人员持证上岗、特殊作业票办理、新员工三级安全教育培训等多项覆盖率及办理率均达 100%,行政执法行政处罚 0 次,隐患整改完成率 100%,实现安全生产合规有序运营。

100%

量化目标达成

0 起

火灾、爆炸、环境污染、职业病事故

100%

安全教育培训覆盖率

0 次

行政执法行政处罚

100%

隐患整改完成率



安全风险分级与隐患治理

公司结合生产工艺与设备设施实际,开展全场景安全风险识别评估,建立风险清单,实施“分级管控、责任到人”的防控机制,常态化开展隐患排查治理,实现风险可防、可控。

风险分级评估



经全面识别评估,公司共梳理 11 个安全生产风险点,均为管控后的残余风险,无红色、橙色高风险点,仅含 1 个黄色中风险点(恒温锂电池仓)及 10 个蓝色低风险点,风险点涵盖自动涂覆线、化学品储存(防爆柜)、老化房(使用)、高低压变配电室、危废仓库、消防控制室等关键区域,分别由生产部、设备工程部、综合管理部 EHS 组等相关部门负责管控,整体风险处于可控范围。

分级管控措施



针对不同风险点制定针对性管控措施,核心要求包括严格执行安全操作规程、做好设备设施点检与维护、加强防火巡查与用电安全管理、规范穿戴劳保用品等,对高低压变配电室等岗位额外要求做好安全工器具定期检验,针对恒温锂电池仓这一黄色中风险点,进一步强化特种设备定期检验、高频次防火巡查等重点管控措施,确保风险防控精准有效。

常态化隐患治理



将隐患排查作为风险管控核心抓手,2025 年组织隐患大排查 16 次,共排查出 167 个安全隐患,全部完成整改,整改完成率 100%,形成“排查 - 整改 - 验证 - 销号”闭环管理,及时消除生产运营中的安全隐患,筑牢安全生产防线。

16 次

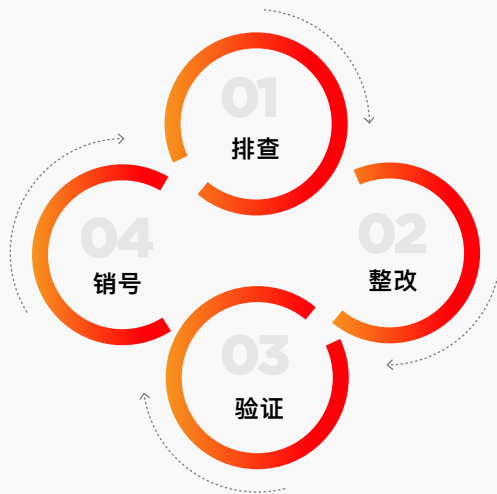
隐患大排查

167 ↑

查出安全隐患

100%

整改完成率



职业健康保护与防护

公司坚持“以人为本”理念，围绕职业病危害因素监测、岗位防控、劳保配备、健康体检构建全方位职业健康保护体系，确保工作场所无危害因素超标，员工职业健康得到有效保障。

职业病危害因素监测

2025 年对生产现场开展职业病危害因素全覆盖监测，涉及二氧化锡、二氯甲烷、正己烷、噪声、照度等多类危害因素，监测点覆盖生产各关键岗位，所有监测结果均符合国家标准，无超标岗位，其中噪声监测结果均 $\leq 85\text{dB}$ ，为员工提供安全健康的工作环境。

重点岗位防控

针对焊接、涂覆等存在职业病危害的岗位，实施“工程防控 + 个人防护”双重措施：工程端设置局部废气收集管，将焊锡废气、有机废气收集至环保设施处理达标后排放，从源头减少危害因素接触；个人端根据岗位危害类型，为作业人员配备专用防护用品，实现精准防护。



劳保配备与健康体检

劳保用品配备按岗位风险制定专属标准，实现“一岗一策”精准防护，其中吸吊岗配备劳保鞋、防砸鞋，涂覆岗与清洁岗配备活性炭口罩，老化测试岗配备耳塞、绝缘鞋、绝缘手套等；2025 年为 110 名接触职业危害因素的员工组织职业健康体检，覆盖率 100%，并为所有体检员工建立专属健康档案，实现员工健康状况动态跟踪与管理。



100%

员工健康体检覆盖率

安全文化与应急管理

公司以安全文化建设赋能全员安全意识,建立完善的安全生产应急预案体系,开展多场景实战化应急演练,构建“文化赋能、应急兜底”的安全生产保障体系。

安全文化建设



2025 年开展多元化安全文化活动,推动安全理念深入人心:6 月组织安全宣传月,11 月组织消防宣传月,员工参与率分别达 75% 和 99%;结合常态化隐患排查、安全环保培训、事故案例观看等多种形式,强化员工安全技能,全年员工违规操作率较往年下降 85%,安全文化建设成效显著。

99%

员工参与率

85%

违规操作率下降

安全生产应急预案



2025 年 10 月编制《生产安全事故应急预案》,当月完成评审并发布,体系涵盖 1 个综合应急预案、1 个火灾 / 爆炸专项应急预案及 12 个现场处置方案,明确应急组织架构、响应流程与处置要求,为各类生产安全事故的应急处置提供标准化、规范化指引。

12 个

现场处置方案

应急演练



依据应急预案,2025 年开展多类型、多场景应急演练,覆盖外包单位、全员及关键岗位,演练内容包括灭火实操、锂电池着火、电梯困人、化学品泄露、触电事故、消防应急疏散等,累计开展演练 8 次,参与人次超 1000 人,其中全员消防应急疏散演练 2 次,有效提升了员工应急响应与协同配合能力,验证了应急预案的可行性与有效性。

8 次

累计开展演练

1,000 人

参与人次超



人力资源管理

员工权益保障	55
员工薪酬与福利	56
员工雇佣和管理	57
员工培训与职业发展	58
员工关怀和人才留存	59
社会责任与贡献	61

三晶股份秉持“客户导向、积极创新、追求卓越、开放包容”的核心价值观，以“以人为本、公平择优”为用人理念，将员工发展与企业战略深度融合，构建起覆盖“权益保障、福利支撑、雇佣管理、培训发展、关怀留存”的全流程人力资源管理体系。公司严守劳动法规底线，完善薪酬福利与后勤保障，推动员工多元化建设，强化人才培养与职业发展通道搭建，通过全方位关怀与科学激励提升人才稳定性，实现员工与企业的协同成长，同时积极践行社会责任，切实履行人力资源与社会贡献层面的企业责任。



人力资源管理

员工权益保障

公司严格遵循《劳动法》《劳动合同法》等国家法律法规，构建覆盖劳动合同、社保缴纳、工时管理、用工合规的全流程权益保障体系，从制度层面夯实员工权益基础，实现用工合规性与权益保障性的统一。

劳动合同规范管理



将劳动合同签订作为员工入职法定必经程序，实现“三个 100%”合规目标：新入职员工用工之日起一个月内劳动合同签订率 100%，杜绝事实劳动关系风险；劳动合同内容经法务审核且合规率 100%，并随法规更新修订；劳动合同交付率 100%，员工均持有原件且建立电子备案系统，存档期限符合法定要求。合同内容涵盖法定必备条款，并结合岗位特性补充个性化约定，保障劳资双向权益。

100%

劳动合同签订率

100%

审核合规率

100%

劳动合同交付率

社保全面缴纳



依据社保法及地方细则制定《福利保障制度》，为员工缴纳养老保险、失业保险、工伤保险、基本医疗保险、生育保险及住房公积金，额外补充团体意外伤害险，构建“五险一金 + 补充险”的多层级保障体系，为员工提供坚实的社会保障支撑。



工时与用工合规管控



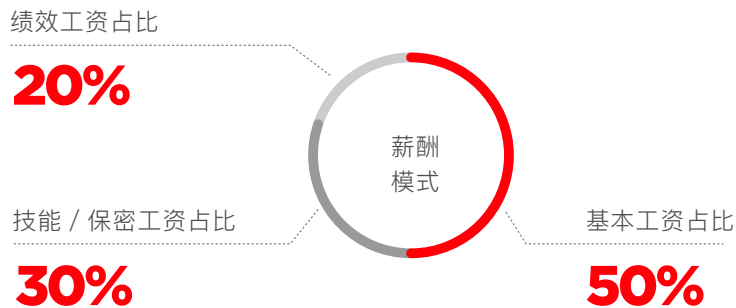
执行标准工时制度，员工每日工作不超过 8 小时、平均每周不超过 40 小时，每周至少休息 1 日；制定规范的加班管理制度，明确加班申请流程、加班费计算标准及补贴，合理安排加班频次与时间，保障员工身体健康。同时严守未成年人保护法规，将年龄核查作为入职核心环节，坚决杜绝录用未满 16 周岁童工，对未成年工严格限制工作岗位与内容，禁止安排禁忌劳动。

员工薪酬与福利

公司打造“科学薪酬 + 多元福利 + 属地化后勤”的一体化福利保障体系，既确保薪酬具备市场竞争力，又通过多元福利与贴心后勤贴合员工实际生活需求，让员工安心工作、稳定发展。

薪酬体系

实行“基本工资 + 技能 / 保密工资 + 绩效工资”的薪酬模式，结构占比清晰：基本工资占比 50%，为员工提供稳定生活保障；技能 / 保密工资占比 30%，凸显电气能源行业技术密集特性，匹配员工专业价值与岗位责任；绩效工资占比 20%，与个人业绩、团队贡献及企业发展成效直接挂钩，激发员工进取动力。通过定期行业薪酬调研对标，确保薪酬处于电气 / 能源行业中等偏上水平，具备较强市场竞争力。



福利体系

制定《福利保障制度》，构建覆盖四大类的福利体系，贴合员工工作与生活需求：

法定补充保障：除法定社保外，补充团体意外伤害险；

日常生活补贴：餐费、住房、通讯、加班交通补贴及年度健康体检；

节日专属关怀：开工利是、节日礼品、节庆活动、结婚礼金及部门 / 项目团建经费；

人性化假期福利：法定年休假、婚假、产假、陪产假、哺乳假、病假、丧假、出差时差假。

后勤服务保障

针对广州、江西两大基地制定个性化后勤保障方案，从衣食住行全方面为员工提供便利，兼顾普适性与特殊性：

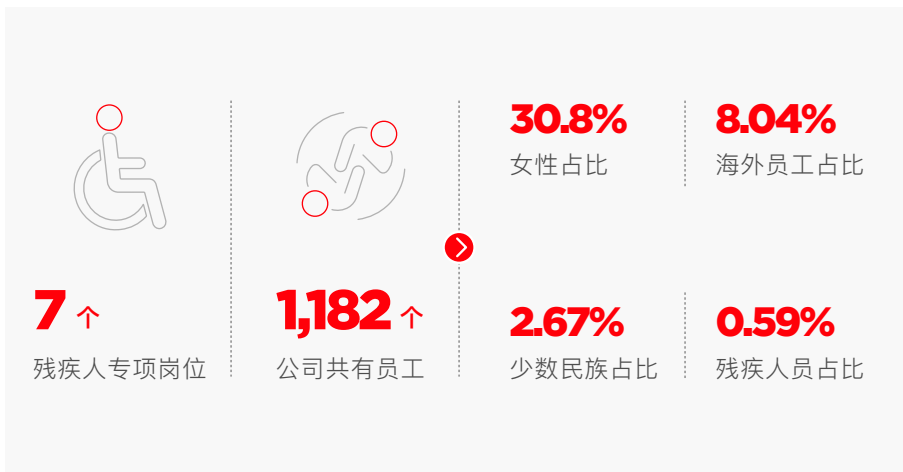
- ◆ **餐饮保障**：两地均设食堂提供早、中、晚三餐，广州食堂菜品荤素搭配合理，品类丰富，江西食堂正餐菜品选择多样，并设有面食窗口，且每月开展食堂卫生与食品安全检查；
- ◆ **住宿与出行**：江西基地提供 4 人间标准宿舍，配备空调、热水器等设施，楼层设洗衣房，园区规划充足车位及独立电动车棚；
- ◆ **休闲与健康**：广州基地设健身区域、乒乓球桌、瑜伽室，办公区配备常用药品；
- ◆ **特殊群体保障**：为孕期、哺乳期、伤病恢复期员工提供专属休息空间及岗位适配调整。

员工雇佣和管理

公司坚持公平雇佣原则，搭建多元化招聘渠道，将“开放包容”作为可持续发展重要驱动力，推动员工多元化建设，打造多元、包容的全球组织氛围，凝聚不同背景的人才力量。

公平招聘与渠道建设

以“公平、公正、公开”为招聘核心原则，明确禁止性别、年龄、地域、民族等任何形式的就业歧视，保障所有求职者平等竞争权；搭建校园招聘、社会招聘、员工推荐、校企合作、实习生计划等多元化招聘渠道，为各类人才匹配适配成长路径。同时为促进就业公平，公司设立 7 个残疾人专项岗位，并持续预留相应适配岗位。2025 年公司共有员工 1182 名，其中女性占比 30.8%；少数民族占比 2.67%；海外员工占比 8.04%；残疾人员占比 0.59%，员工结构呈现多元化特征。



员工多元化建设

将开放包容理念与公司氛围、业务战略深度联结，作为人才管理与企业发展的重要抓手：

跨文化对话与理解

定期开展外籍及海外驻派员工专题采访，并邀请海外员工分享跨文化工作体验，内容在内部平台发布后获约 1000 次浏览与互动，有效促进本土与海外团队的相互理解；

组织认同与归属

在公司 20 周年纪念活动中，邀请多名不同国籍、年龄、性别的海内外同事参与纪念视频录制，让员工深度融入企业庆典，强化“三晶全球大家庭”的情感联结与归属感。

内部沟通反馈机制

建立多维度、全层级的员工沟通反馈机制，畅通员工表达渠道，聆听员工声音：

常态化会议沟通



每月组织经营分析会，各部门同步业务现状与发展规划；开展部门 CT 会议，将公司战略目标拆解并传达至每一位员工；

专属交流活动



不定期举办董事长晚宴、新员工交心会，邀请不同模块新老员工与管理层面对面交流，共谋企业发展；

申诉渠道保障



员工可对个人绩效等争议事件进行申诉，相关负责人及时开展调查、解决并回复，保障员工合法权益。

员工培训与职业发展

公司围绕员工全职业周期成长需求，搭建分层分类的培训赋能体系，设立清晰的双轨职业发展通道，配套公平的绩效评估机制，实现员工专业能力提升与职业发展进阶的双向赋能，助力员工与企业同步成长。

■ 分层分类培训赋能

2025 年构建覆盖新员工、在职员工、核心骨干的系统化培训体系，打造多类特色特训营，精准匹配岗位需求，各项培训落地成效显著：



专项技能提升

8 月为营销与产品中心开展集中培训，切实提升团队专业战斗力；打造晶恒商业领袖特训营、晶星百年特训营、晶苗新动力特训营、产品经理特训营等特色培训项目；



知识经验共享

全年举办多次案例分享会，邀请资深导师剖析技术、产品与实战经验，构建活跃的内部学习生态；



新员工系统化融入

为新员工提供入职培训，帮助员工快速理解公司文化、掌握岗位技能，平稳完成角色转换；同时为新员工匹配专属导师，围绕文化传承、价值观引导、业务辅导开展培养，建立新员工试用期培养计划。

■ 双轨职业发展通道

建立“管理序列 (M 类) + 专业序列 (P 类)”双晋升通道, 将员工职业发展与企业人才梯队建设深度融合; 2025 年定期组织员工任职资格认证, 秉持公平公正公开原则, 以业务为导向从实践中选拔晋升人才, 为员工提供清晰的职业上升路径与内部流动机会。同时开展人才盘点项目, 对员工业绩、能力等维度进行评估, 根据结果制定个性化发展与培养计划, 形成多元人才提升策略, 夯实企业人才梯队。

■ 公平绩效评估体系

以“公平客观、赋能成长”为核心, 2025 年开展两次全员工绩效评估, 将目标与关键结果 (OKR) 作为核心管理工具, 通过团队 OKR 分解与个人 OKR 对齐, 确保个人目标与企业战略、客户需求深度契合; 评估过程融入上级、同级及业务协同方的多维度反馈机制, 同时建立规范透明的申诉通道, 保障评估结果公正可信。绩效结果不仅作为奖金分配的核心依据, 更与双晋升通道直接挂钩, 为员工成长提供明确指引。

员工关怀和人才留存

公司开展覆盖总部与海外、全员与个体的全方位员工关怀活动, 同时构建“以绩效为导向、以成长为核心”的综合人才留存体系, 实现人才稳定性的显著提升, 让员工共享企业发展成果, 激发组织与员工的协同活力。

全方位员工关怀

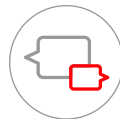
围绕节庆、海外、全员、日常健康、文化建设等维度开展多元化关怀活动, 实现海内外、全员工全覆盖, 提升员工归属感与幸福感:

节庆与海外关怀



2025 年开展春节慰问、开工红包、端午、双旦等 4 次主题关怀活动, 覆盖总部全体员工, 累计参与 1200 人次; 圣诞节期间为海外员工专门发送节日问候与福利, 实现海内外员工关怀无差别;

全员互动活动



以公司 20 周年为契机, 开展运动比赛、运动打卡、游园活动等系列庆祝活动, 福利覆盖全体员工; 举办中外篮球大战等文体活动, 丰富员工业余生活, 增强团队凝聚力; 在妇女节、母亲节、劳动节等节日开展专属文化活动, 打造多元包容的企业文化氛围;

健康与日常关怀



定期组织员工年度健康体检, 办公区配备常用药品; 建立后勤服务意见收集渠道, 通过线上问卷等方式及时响应员工诉求, 形成“需求 - 服务 - 反馈 - 改进”的闭环管理。

人才留存体系

构建“激励 + 成长”双核心的综合留存体系,将企业发展成果与员工共享,同时满足员工职业成长需求:

1 绩效激励倾斜



对业绩突出、勇于担当的绩优员工实施绩效奖金倾斜,为销售及相关支持团队设立多项专项激励方案,对核心技术成员给予额外奖励;

2 成长赋能支撑



将绩效评估与双轨晋升通道直接挂钩,为员工提供清晰的职业发展路径;通过系统化、分层分类的培训赋能,持续提升员工专业能力与岗位竞争力,满足员工成长需求;

3 文化凝聚力打造



以“客户导向、积极创新、追求卓越、开放包容”的核心价值观为引领,通过文化宣讲、文化共创、各类文体活动,增强员工的组织认同感与归属感,以文化凝聚人才留存向心力。

人才留存成效

2025年,公司持续深化“以人为本”的管理理念,聚焦核心人才队伍稳定与结构优化,核心技术骨干、中层管理者等关键岗位留存率保持在90%以上,人才梯队建设扎实推进,为核心业务持续创新与稳定运营筑牢人才根基;年度人员流动呈现鲜明的行业共性特征,主要集中于江西三晶工厂生产制造岗位(此类岗位受行业特性影响,人员流动是行业普遍现象),未来公司将持续优化新员工入职引导体系、强化岗位赋能培训、提升后勤保障水平,进一步提升全岗位人才留存质量,构建更具凝聚力与归属感的人才队伍。



社会责任与贡献

三晶股份在实现自身发展、保障员工权益的同时，积极践行企业社会责任，聚焦乡村振兴、国际公益帮扶等领域开展公益捐赠活动，将企业发展成果反哺社会，助力区域发展与全球公益事业，彰显企业的社会担当与家国情怀。

助力国内乡村振兴

2025年9月4日，公司向理塘县农牧农村和科技局捐赠7万元人民币，捐赠资金专项用于扶持理塘县涉农企业参加各类展会的项目经费，同时该笔捐赠也助力理塘县乡村振兴主题媒体外宣项目开展，有效拓展脱贫攻坚成果，推进当地乡村全面振兴，以实际行动助力县域农业产业发展与乡村建设。

公司向理塘县农牧农村和科技局捐赠

7万元

开展国际公益帮扶

2025年8月14日，公司向 Balobedu Peoples Development 捐赠1400美元（其中包含捐赠物资采购费504美元），捐赠资金与物资专项用于为南非资源匮乏社区安装太阳能照明设备，并实施关键技能开发项目，为当地社区改善基础生活条件，提升居民技能水平，切实为南非社区发展带来福祉，推动国际公益帮扶与可持续发展。

公司向 Balobedu Peoples Development 捐赠

1,400美元



附录

关键ESG数据



ESG资源投入

环保总投入	循环经济相关投入	员工健康与安全总投入	慈善公益投入金额	研发投入	研发投入占比
9.82 万元	3.77 万元	40.41 万元	8 万元	13,866.49 万元	9.24%



公司治理架构

股东大会召开次数	董事会召开次数	股东大会审议议案数	董事会审议议案数
4 次	6 次	26 项	55 项



商业道德

经确认的 腐败事件数	不正当竞争 及反垄断事件数	中高层廉洁承诺书 签署率	反腐败培训次数	董监高反腐败 培训覆盖率	接受反商业贿赂及反贪污 培训的管理层占比
0	0	100%	1 次	100%	100%



反不正当竞争

不正当竞争相关诉讼/处罚

0 件



信息安全

客户隐私投诉事件数

0 件

数据泄露/丢失事件数

0 件



知识产权管理

累计专利申请数量

431 件

累计发明专利申请数量

171 件

累计实用新型专利申请数量

159 件

累计外观设计专利申请数量

101 件

累计专利授权数量

270 件

累计发明专利授权数量

58 件

累计实用新型专利授权数量

128 件

累计外观设计专利授权数量

84 件

报告期内专利申请数量

25 件

报告期内发明专利申请数量

14 件

报告期内实用新型专利申请数量

10 件

报告期内外观设计专利申请数量

1 件

报告期内专利授权数量

41 件

报告期内发明专利授权数量

12 件

报告期内实用新型专利授权数量

23 件

报告期内外观设计专利授权数量

6 件



员工雇佣管理

员工总数 (含兼职员工)

1,182 人

按性别划分

男性员工

818 人

女性员工

364 人

按年龄划分

50 岁及以上

14 人

31-40 岁(不含)

490 人

41-50 岁(不含)

155 人

30 岁(不含)以下

523 人

按学历划分

硕士

98 人

本科

399 人

本科以下

685 人

按专业划分

研发技术人员

246 人

生产制造人员

623 人

市场营销人员

199 人

职能管理人员

114 人

按雇佣类型划分

全职员工

1,001 人

兼职员工

181 人

残疾员工数量

7 人

员工权益与健康

劳动合同签订率

100%

社会保险覆盖率

100%

员工平均薪酬

21.08 万元/年

职业健康岗前体检率

100%

职业健康岗中体检率

100%

职业健康离岗体检率

100%



员工福祉

弹性工作制覆盖率

12.49%



创新驱动

研发人员数量

246 人

研发人员数量占比

24.58%



环境管理

环境违规/处罚事件数

0 件

废水排放达标率

100%

废气排放达标率

100%



绿色产品

产品碳足迹认证覆盖率

20%



供应链管理

供应商总数

279 家

国内供应商数量

278 家

海外供应商数量

1 家

报告期内新增供应商数量

16 家

报告期内淘汰供应商数量

15 家

报告期内供应商审核次数

48 次

重点供应商 ESG 审计
覆盖率

100%

供应商 ESG 行为准则
签署率

100%

签署供应商廉洁协议的
供应商占比

100%

使用环境标准筛选的
新引入供应商占比

100%

冲突矿产 (3TG)
排查率

100%

供应商本土化
采购率

69%

经确定为具有重大负面环境/社会影响的供应商数

0 家



水资源管理

总取水量

44,150 吨

单位产值水耗

0.31 吨/万元



废弃物管理

废弃物
排放总量

2,132.36 吨

危险废弃物
排放总量

4.66 吨

非危险废弃物
排放总量

2,127.7 吨

危险废弃物
处置率

100%

一般工业固体废物
综合利用率

100%

废弃物循环
利用量

201 吨



员工健康与安全

员工工亡人数

0 人

员工工伤人数

1 人

职业病发病率

0%

安全生产教育培训率

100%

事故隐患
整改率

100%

设施设备维护
保养率

98.75%

百万工时损工
事故率

8.99‰

应急演练场次

8 场



产品质量与安全

产品可追溯覆盖率

50%

客户投诉处理率

100%

客户满意度

97.18%



能源管理

直接能源总消耗量

1,220.03 吨标准煤

间接能源总消耗量

1,787.85 吨标准煤

能源消费总量

3,176.64 吨标准煤

清洁能源使用量

0.009216 吨标准煤

外购电力消耗量

9,926.97 MWh

自发电力消耗量

0.0288 MWh

总电力消耗量

9,927 MWh

蒸汽消耗量

0 吨

柴油消耗量

0 吨

天然气消耗量

7,131 立方米

报告指标索引

章节	本报告小节	GRI 可持续发展报告标准	欧盟 CSRD 可持续发展报告指令 (ESRS 标准)	SASB 可持续发展会计准则 (电气与电子设备行业)
关于本报告	关于本报告	GRI 2-1; GRI 2-2; GRI 2-3	ESRS 2 BP-1; ESRS 2 BP-2	-
董事长致辞	董事长致辞	GRI 2-22	ESRS 2 SBM-1	-
可持续发展管理	ESG 战略	GRI 2-22	ESRS 2 SBM-3; ESRS 2 MDR-P	-
	ESG 治理	GRI 2-9; GRI 2-12; GRI 2-13; GRI 2-14	ESRS 2 GOV-1	-
	ESG 行动响应	GRI 2-6; GRI 203-1; GRI 203-2	ESRS 2 SBM-3	-
	利益相关方沟通	GRI 2-16; GRI 2-29	ESRS 2 SBM-2	-
	实质性议题评估	GRI 3-1; GRI 3-2	ESRS 2 IRO-1	-
绿色产品与创新	研发创新管理	GRI 203-2	ESRS 2 SBM-3	-
	绿色产品开发	GRI 416-1	ESRS E1-5; ESRS E5-5	-
	知识产权管理	-	-	-
生态共建与发展	供应商管理	GRI 204-1; GRI 308-1; GRI 414-1	ESRS E5-1; ESRS S2-1; ESRS G1-2	RT-EE-430a.1
	客户服务管理	GRI 418-1	ESRS S4-1; ESRS S4-4	RT-EE-550a.1
	产品质量与安全	GRI 416-1	ESRS S4-1	-

章节	本报告小节	GRI 可持续发展报告标准	欧盟 CSRD 可持续发展报告指令 (ESRS 标准)	SASB 可持续发展会计准则 (电气与电子设备行业)
公司治理	公司治理体系	GRI 2-9; GRI 2-12; GRI 2-13; GRI 2-14	ESRS 2 GOV-1	-
	商业道德	GRI 205-2; GRI 205-3	ESRS G1-1; ESRS G1-3; ESRS G1-4	RT-EE-510a.1
	内部控制与风险管理	GRI 2-9; GRI 2-26	ESRS 2 GOV-1; ESRS 2 IRO-1	-
	合规管理	GRI 2-27	ESRS G1-1	RT-EE-510a.2
	信息安全管理	GRI 418-1	ESRS S4-1; ESRS S4-4	RT-EE-550a.1
	数据安全与隐私保护	GRI 418-1	ESRS S4-1; ESRS S4-4	RT-EE-550a.1v
环境管理	环境合规管理	GRI 2-27; GRI 307-1	ESRS E1-9	-
	资源管理	GRI 302-1; GRI 303-5	ESRS E1-5; ESRS E3-1	-
	污染物排放管理	GRI 306-1; GRI 306-2; GRI 306-3	ESRS E2-4; ESRS E2-5	RT-EE-150a.1
	环境应急管理	GRI 2-25	ESRS E1-9	-
安全生产管理	安全管理	GRI 403-1; GRI 403-2; GRI 403-9	ESRS S1-11; ESRS S1-14	RT-EE-540a.1
	安全风险分级与隐患治理	GRI 403-1; GRI 403-2	ESRS S1-11	RT-EE-540a.1

章节	本报告小节	GRI 可持续发展报告标准	欧盟 CSRD 可持续发展报告指令 (ESRS 标准)	SASB 可持续发展会计准则 (电气与电子设备行业)
安全生产管理	职业健康保护与防护	GRI 403-3; GRI 403-5	ESRS S1-11; ESRS S1-13; ESRS S1-14	RT-EE-540a.1
	安全文化与应急管理	GRI 403-2	ESRS S1-11	RT-EE-540a.1
人力资源管理	员工权益保障	GRI 401-1; GRI 405-1; GRI 408-1	ESRS S1-1; ESRS S1-6	-
	员工薪酬与福利	GRI 401-2	ESRS S1-13	-
	员工雇佣和管理	GRI 405-1	ESRS S1-1; ESRS S1-6	-
	员工培训与职业发展	GRI 404-1; GRI 404-2	ESRS S1-15	-
	员工关怀和人才留存	GRI 401-1	ESRS S1-15	-
	社会责任与贡献	GRI 201-1; GRI 203-1; GRI 203-2	ESRS S3-1; ESRS S3-2; ESRS S3-4	-

SAJ