



SunSync 和光同程

2025年度 可持续发展报告

SUSTAINABILITY REPORT

四川和光同程光伏科技集团有限公司

目录

- 01 关于本报告
- 02 董事长致辞

附录

- 81 ESG绩效表
- 83 GRI内容索引表
- 85 SDGs内容索引表
- 87 联合国全球契约十项原则索引表
- 88 鉴证声明

导言 与光同行 致净未来

01

关于和光同程：赋能未来 共享绿能

- 05 公司简介
- 07 获得的荣誉
- 09 通过的认证
- 09 加入的行业协会

ESG实践 循光而进 同心致远

04

绿色引领 低碳践行

- 19 环境管理
- 21 应对气候变化*
- 24 绿色制造
- 26 能源管理
- 28 污染物与废弃物管理
- 30 水资源管理
- 32 生物多样性保护

02

2025 我们的成绩

- 11 2025 我们的成绩

05

多元包容 共享未来

- 34 人权保障
- 37 人力发展
- 43 员工关怀
- 48 职业健康安全
- 56 社会公益

ESG治理 沐光而立 筑基固本

03

ESG治理体系

- 13 可持续发展战略
- 15 ESG治理架构
- 16 双重重要性议题识别
- 17 利益相关方沟通

06

繁荣经济 并进共赢

- 58 公司治理*
- 60 产品服务
- 72 责任供应链*
- 75 推动行业发展
- 76 知识产权保护
- 78 信息安全

关于 本报告

报告简介

《四川和光同程光伏科技集团有限公司2025年可持续发展报告》(以下简称“本报告”)是四川和光同程光伏科技集团有限公司(以下简称“和光同程”“公司”“我们”)发布的第二份可持续发展报告。本报告披露了2025年和光同程在环境、社会和公司治理领域的实践和绩效。

数据来源

本报告的数据与案例来源包括和光同程内部相关统计、公开报告或报道,以及第三方调研、核查或访谈、政府部门、专业机构等公开数据。

除特殊说明外,报告中涉及的货币单位均为人民币。

报告范围

本报告覆盖四川和光同程光伏科技集团有限公司及其控股子公司和光同程光伏科技(宜宾)有限公司(简称“宜宾和光同程”)。

报告获取与回应

本报告以电子版形式发布,您可在和光同程官方网站<https://www.sunsyncgroup.com/>下载本报告的中英文版本。

报告期间

本报告的发布周期为一年;汇报期为2025年1月1日至2025年12月31日(以下简称“报告期”)。为增强数据可比性和内容延续性,部分内容向前向后适度延伸。

免责声明

本报告严格遵循和光同程运营地的法律法规。报告内容旨在披露公司于本年度在环境、社会、治理等方面的表现,包含的所有信息和数据仅供参考。和光同程对于任何由于超出以上目的使用本报告中的信息而引起的直接或间接损失不承担任何责任。

编制依据

本报告依据全球可持续发展标准委员会(GSSB)发布《GRI可持续发展报告标准》(GRI Standards 2021)、联合国可持续发展目标(SDGs)、联合国全球契约(简称“UNGC”)十项原则等进行编制。

您的宝贵意见或建议对我们非常重要。如对公司ESG治理与实践等方面的披露和表现有任何疑问或建议,欢迎通过以下方式联络公司:

电子邮箱: info@sunsyncgroup.com

地址: 中国四川省宜宾市叙州区高场镇高新社区金润产业园72栋

本报告部分图片由AI技术辅助生成。

董事长 致辞

全球能源变革浪潮奔涌不息, 应对气候变化已成为全人类共同的历史使命。作为光伏行业的一员, 我始终坚信, 每一片电池所转化的不仅是阳光, 也是迈向清洁能源未来的坚定步伐。践行ESG理念, 既是响应实现国家“双碳”战略目标的必然选择, 更是我们将发展深深扎根于可持续土壤的庄严承诺。

我国已建成全球规模最大的清洁能源产业链, 截至2025年底, 多晶硅、硅片、电池、组件产能在全球占比分别为96.0%、96.2%、91.3%、80.1%。累计装机容量突破12亿千瓦, 占全球近半。在这波澜壮阔的产业图景中, 我们深刻认识到, 企业的长期竞争力不仅来自成本与规模, 更源于与环境和社会的共生共荣。为此, 和光同程始终将可持续发展视作战略基石, 持续苦练内功、锤炼实力。

过去的一年, 我们在行业深度调整中展现出坚韧的成长性, 成为实现尽产尽销、持续现金盈利的行业典范之一; 这一年, 我们各项核心竞争力指标保持行业领先水平, 创新与效率双轮驱动的格局日益清晰; 这一年, 我们获评四川省首批种子独角兽企业、四川省企业技术中心, 入选胡润全球瞪羚企业榜单, 成为光伏行业唯一同时通过“零碳工厂”与“黑灯工厂”认证的实践者。这一切, 既是我们对“赋能未来 共享绿能”使命的生动诠释, 也是为中国引领全球能源转型贡献的坚实力量。

公司决策层始终坚信, 卓越的ESG表现是企业基业长青的根本保障。我们已将可持续发展深度融入治理与战略的全过程, 定期审视各项业务对经济、环境与社会的影响, 确保每一步发展都与可持续目标同频共振。我们设定了清晰的降碳目标与绿色供应链路线图, 并通过制度化持续追踪、扎实推进。我们致力于构建中国特色现代企业制度, 将党的引领、公司治理与可持续发展有机融合, 护航企业行稳致远。

笃行不怠, ESG各领域成果渐次花开。环境维度(E): 我们持续推进绿色运营, 厂区屋顶光伏装机容量达23.1MW, 累计发电量达1771.8万千瓦时、减少二氧化碳排放约4380吨; 2025年通过12项节能技术改造, 年节电超1464.56万度, 减排超3620.38吨。我们率先完成组织与产品碳足迹核查, 获评“四川省环保诚信企业”, 并正式加入联合国全球契约组织, 以体系化建设和国际承诺深化绿色实践。社会维度(S): 我们坚持以人为本、共创价值。员工总数1759人中, 宜宾本地雇员占比约53%。搭建系统化人才培养体系, 系统推进“领班人计划”“耀光计划”“逐光计划”“星火计划”等专项人才培养项目, 累计开展培训超190余场, 覆盖4200余人次; 通过设立“和光同程英才奖学金”“和光同程园丁奖”, 积极回馈社会。治理维度(G): 我们持续夯实治理根基, “党建+业务”双链驱动成效显著。现代企业制度不断完善, 建立健全规章制度622份, 并构建“决策层-核心层-执行层”的ESG管理架构, 设立可持续发展管理委员会, 系统推进碳排放与责任绩效管理。

然而, 我们也清醒认识到, 在供应链ESG穿透管理、废旧产品回收体系构建、水资源持续优化等方面, 仍有提升空间, 未来必将倾注更多努力。

道阻且长, 行则将至。谨此, 我代表和光同程, 衷心感谢全体员工的辛勤付出, 感谢各级政府、合作伙伴、投资者及社会各界的信任与支持! 和光同程将重整行装再出发, 持续淬炼内功, 将责任与可持续发展更深融入企业血脉, 与各方携手, 共同奔赴一个更绿色、更公平、更美好的明天。

四川和光同程光伏科技集团有限公司 董事长

谢毅

导言—— 与光同行，致净未来

01

本章内容

- 公司简介
- 获得的荣誉
- 通过的认证
- 加入的行业协会

关于和光同程 赋能未来，共享绿能

公司简介

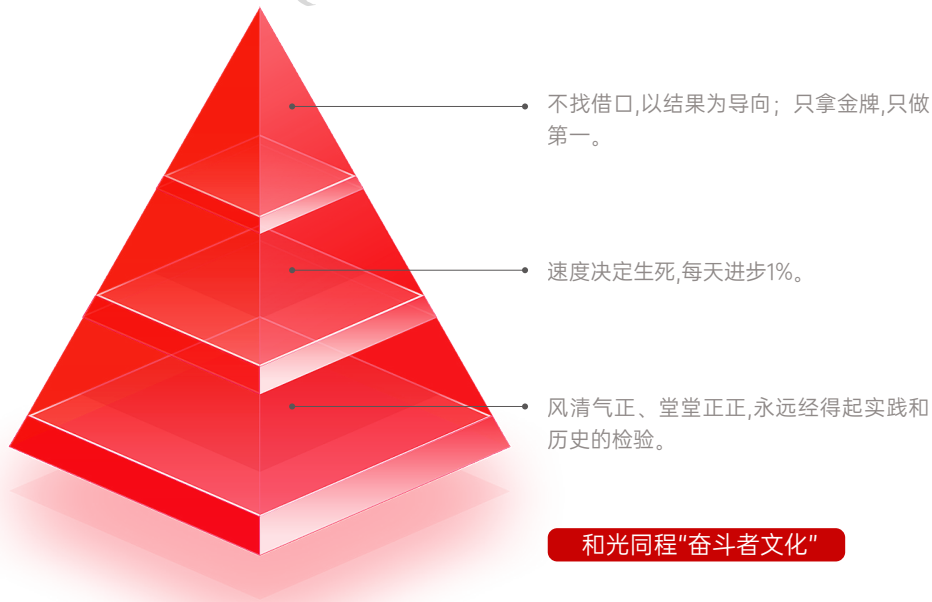
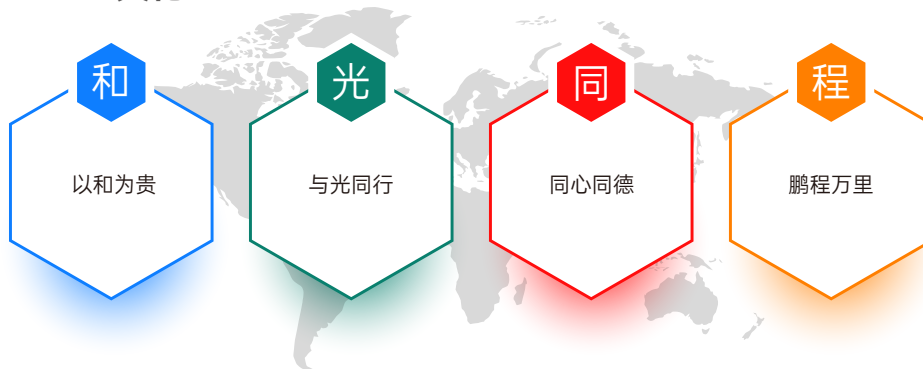
四川和光同程光伏科技集团有限公司成立于2023年3月, 专注于新能源产业发展。作为全国工商联新能源商会常务会长单位, 公司积极参与行业共建, 以“赋能未来 共享绿能”为使命, 致力于做全球能源转型和可持续发展的先锋企业。公司成立当年便建立可持续发展管理委员会, 制定《绿色低碳可持续发展行动白皮书》, 并在2025年发布首份可持续发展报告, 将绿色基因深度融入公司运营。目前, 公司已加入联合国全球契约组织(UNGC)并成为可持续发展链主联盟成员, 通过“零碳工厂”认证, 荣登德勤“2025中国明日之星”榜单与毕马威中国“第二届新能源科技企业50榜单”, 入选胡润全球瞪羚企业榜单, 生动诠释了新质生产力的澎湃动能。

旗下子公司和光同程光伏科技(宜宾)有限公司专注于高效晶硅太阳能电池的研发、制造, 荣获国家高新技术企业、工信部“5G工厂”、AAA级两化融合管理体系评定、四川省首批标志性高效太阳能电池链主企业和种子独角兽企业等多项荣誉及认证, 也是行业唯一通过“黑灯工厂”认证的企业。



未来, 和光同程将坚守“胸怀报国志、一心谋发展、守法善经营、同心共致远”核心价值观, 以宜宾和光同程为基础, 锚定新能源发展方向, 与国家共命运、与社会共进步、与区域共发展, 以实干与创新奋进, 书写长期主义的价值篇章, 努力成为全球新能源产业和能源低碳转型的深度参与者。

企业文化



使命

赋能未来 共享绿能

愿景

做全球能源转型和可持续发展的先锋企业

核心价值观

胸怀报国之志

和光同程发展始终与国家共命运、与社会共进步、与区域共发展。

一心谋发展

不找借口，干字当头，艰苦创业、深耕主业、坚守实业。

守法善经营

做工讲质量、做事讲信誉、做人讲诚信；风清气正、堂堂正正，永远经得起实践和历史的检验。

同心共致远

统一思想，协同行动，互信互助，长远共赢。

行为准则

- 负好责任，主动担当；
- 解决不解释；
- 改变别人不如改变自己。



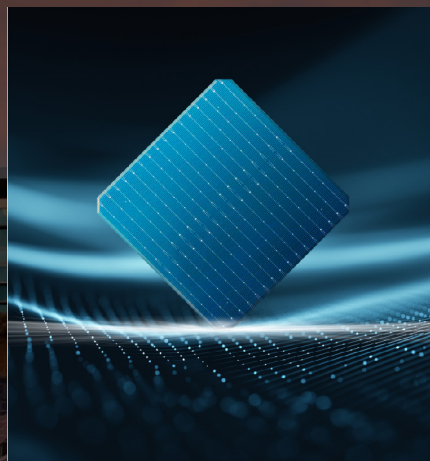
○ 主要产品

公司专注于高效晶硅太阳能电池的研发与制造。我们深知，每一片我们生产的高效电池，不仅是市场上的产品，更是应对全球气候挑战、推动能源转型的“绿色基石”。我们致力于通过持续的技术创新与负责任的运营，将阳光转化为最清洁、最经济的能源，为客户、为社会、为地球创造长期可持续的价值。

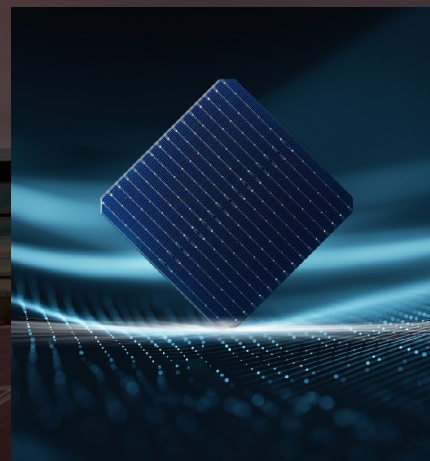
公司产品优势

- ★ 高转化效率, 高可靠性
- ★ 弱光响应强
- ★ 低温Poly-Si沉积工艺
- ★ 精密Boron-doping工艺
- ★ 极低的光致衰减
- ★ 封装损失低
- ★ 先进钝化掺杂技术
- ★ 接触增强技术

公司部分产品



18X系列-N型TOPCon双面电池



210系列-N型TOPCon双面电池

获得的荣誉

关键绩效

2025年, 公司共获各类荣誉奖项

62 项



关键荣誉 (部分)

奖项名称	颁发单位	获奖时间	获奖公司	奖项类型	奖项级别
黑灯工厂	中国节能协会碳中和专业委员会、华测认证有限公司	2025-09	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	专业	国家级
零碳工厂	莱茵检测认证服务(中国)有限公司	2025-09	四川和光同程光伏科技集团有限公司	专业	国家级
2025胡润全球瞪羚企业	胡润研究院	2026-01	四川和光同程光伏科技集团有限公司	专业	国家级
联合国全球契约组织参与企业	联合国全球契约组织	2025-10	四川和光同程光伏科技集团有限公司	平台	国家级
智能制造能力成熟度等级叁级	北京赛西科技发展有限公司	2025-09	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	专业	国家级
毕马威中国“第二届新能源科技企业50榜单”	毕马威KPMG	2025-12	四川和光同程光伏科技集团有限公司	专业	国家级
德勤“2025中国明日之星”	德勤(Deloitte)	2025-12	四川和光同程光伏科技集团有限公司	专业	国家级
四川省种子独角兽企业	四川省科学技术厅	2025-12	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	政府	省级
四川省企业技术中心	四川省经济和信息化厅	2025-11	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	政府	省级

奖项名称	颁发单位	获奖时间	获奖公司	奖项类型	奖项级别
四川民营企业研发投入100家	四川省工商业联合会	2025-11	四川和光同程光伏科技集团有限公司	政府	省级
四川省2024年度省级环保诚信企业	四川省生态环境厅	2025-07	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	政府	省级
四川省重污染天气重点行业企业绩效评级B级	四川省生态环境厅	2025-04	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	政府	省级
四川省基层工会职工之家阵地建设项目	四川省总工会	2025-07	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	政府	省级
宜宾市高技能人才培训基地	宜宾市人力资源和社会保障局、宜宾市财政局	2025-04	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	政府	市级
宜宾市2024年度劳动保障守法诚信A级企业	宜宾市人力资源和社会保障局	2025-12	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	政府	市级
宜宾工业企业50强	宜宾市经济和信息化局、宜宾市农业农村局、宜宾市经济合作和新兴产业局、宜宾市数据局、宜宾市酒业发展局	2026-01	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	政府	市级
叙州区2024年度劳动保障守法诚信A级企业	叙州区人力资源和社会保障局	2025-12	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	政府	区县级
能源数智化领军企业	华夏能源网、华夏能源研究院	2025-11	四川和光同程光伏科技集团有限公司	媒体	媒体
2025年度“签约减碳”先锋企业	法大大	2025-12	和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	其他	行业
2025年度ESG卓越企业	第二十届雇主品牌促进大会组委会	2026-01	四川和光同程光伏科技集团有限公司	专业	其他

通过的认证

公司名称	通过的认证名称
四川和光同程光伏科技集团有限公司	组织碳核查声明
	产品碳核查声明
和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	ISO 9001质量管理体系认证
	ISO 5001能源管理体系认证
	ISO 14001环境管理体系认证
	ISO 45001职业健康安全管理体系认证
	ISO 27001信息安全体系
	ISO 37001反贿赂管理体系
	两化融合管理体系认证
	GB/T 29490知识产权合规管理体系认证
	工贸企业安全生产标准化三级企业
	智能制造成熟度CMMM3级

加入的行业协会

公司名称	加入时间	加入的协会	公司在其中的身份
四川和光同程光伏科技集团有限公司	2025年12月	联合国全球契约组织	2025-2026年度联合国全球契约组织参与企业
	2025年11月	全国工商联新能源商会	常务会长单位
	2025年2月	中国机电产品进出口商会	会员
	2025年2月	中国节能协会碳中和专业委员会	委员单位
	2024年12月	中国光伏行业协会	理事单位
和光同程光伏科技(宜宾)有限公司	2024年7月	四川省川联光伏产业商会	会员单位
	2025年3月	宜宾市质量协会	会员单位
	2025年12月	宜宾市人力资源联合会	副会长单位
	2024年12月	四川省企业联合会信息工作委员会 四川省企业联合会数字经济创新发展研究会 第三届理事会	理事单位

导言—— 与光同行，致净未来

02

2025 我们的成绩

○ 环境

光伏行业唯一同时通过
“零碳工厂”与“黑灯工厂”
认证的企业

获评
四川省环境绩效评级
B级

获得
省级环保诚信企业评价
(最高等级)

全面开展
范围一、范围二及
范围三温室气体核算工作

实行12项节能技术改造
累计减碳约
3620.38吨二氧化碳当量

○ 社会

产品批次交付合格率超过

97%

顾客满意度

98.51分

本地采购产品支出占比

54.59%

员工总数1759人中
宜宾本地雇员占比

53%

员工劳动合同
签订率

100%

员工培训超过190场
覆盖率

100%

○ 治理

成功取得
ISO 37001反贿赂管理体系
认证证书

未发生
腐败相关的违规事件

首次开展
可持续发展议题双重重要性分析

开展社会责任培训6场
涉及1800+人次

正式加入
联合国全球契约组织

ESG治理

沐光而立, 筑基固本

03

ESG治理体系

本章内容

- 可持续发展战略
- ESG治理架构
- 双重重要性议题识别
- 利益相关方沟通

可持续发展战略

公司的社会责任方针以“承担责任，创造机遇；回报社会，永续经营”为核心纲领，系统涵盖了商业道德与合规、员工福祉、绿色运营及社会共建四大支柱，旨在实现经济效益、环境效益与社会效益的平衡统一。

短期



在公司产能快速增长的基础上，坚持合规经营，尊重劳工与人权，同时推进能源和碳管理工作与零碳工厂建设，实现节能改造与可再生能源替代，提高电气化比例与绿电使用比例，实现碳达峰。

中期



在合规经营、保障劳工与人权的基础上持续改进制造工艺，推进能源和碳管理系统覆盖各环节，以实现显著的温室气体减排。

推进供应链可持续采购策略，控制供应链风险，拉动供应链减排。从供应链可持续绩效监控、碳排放数据收集、减排目标实现情况等方面为供应商配置采购额度，持续推动供应链可持续发展。

长期



在合规经营、保障劳工与人权的基础上，以国家政策为导向，逐步实现“双碳”目标，并持续推动可持续供应链建设。



为将可持续发展深度融入企业战略与运营，和光同程持续搭建ESG培训体系，常态化面向管理层、核心骨干及全体员工开展专项培训。培训内容紧密围绕内外部可持续发展实际与需求，涵盖国际ESG报告标准（如GRI）、双重重要性议题分析、供应链责任等与光伏行业及公司运营高度相关的实践领域。



2025年ESG专项培训



2025年可持续发展项目启动培训

关键绩效

2025年

开展社会责任培训

6 场

涉及

1800+ 人次

累计




24 小时

覆盖公司全员及部分高校学生。

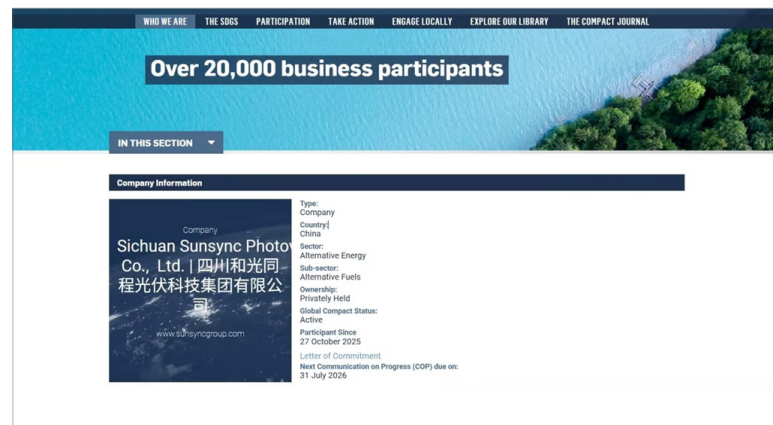


ESG 治理架构

公司搭建了层级清晰、权责明确的ESG治理架构，自上而下统筹推进可持续发展工作，通过规范化的职责分工与体系化运行机制，将可持续发展理念深度融入生产经营全流程。公司ESG治理架构明确分为决策层、核心层与执行层三级体系，保障ESG战略有效落地、风险可控、绩效持续提升。

层级	人员组成与职责
 决策层	由董事长及高层管理人员组成，负责可持续发展的战略决策，推进并监管重大议题、绩效指标、费用预算等工作。
 管理层	由各部门负责人组成，负责制定ESG相关政策、战略规划、目标；管理ESG风险；制定年度ESG工作计划，并推进实施；监督各部门ESG工作进展，及时解决ESG工作实施过程中的重难点问题。
 执行层	<p>由各部门联络人组成，依据各自分管区域，细化ESG目标，拟定具体行动方案；定期开展风险和机遇识别与评估，并执行应对措施；积极参加各项ESG培训，同时向内部转培或宣贯。</p> <p>社会责任绩效小组由核心小组成员兼任，负责企业社会责任绩效指标的制定与监督执行。</p>

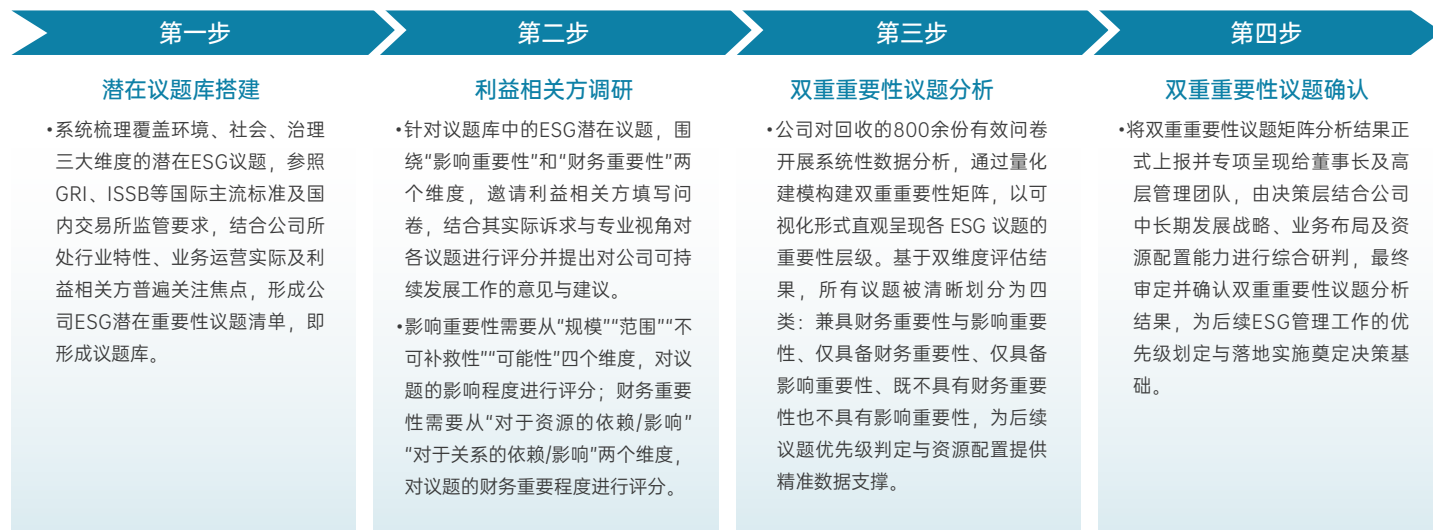
2025年，和光同程成功加入联合国全球契约组织。同时，公司积极参与中国企业改革与发展研究会倡议的中国供应商ESG评级工作，全面对标行业可持续发展标杆要求。此外，报告期内，公司累计完成4次客户尽职调查自评填报及2次现场供应商ESG尽职调查审核，且均顺利通过。



双重 重要性 议题识别

2025年, 公司首次参照国际国内前沿ESG发展趋势, 率先采用行业领先的双重重要性议题分析方法, 从“财务重要性”与“影响重要性”两个维度开展ESG议题重要性评估。本次评估深度融合财务与非财务信息, 旨在更精准、更全面地研判公司可持续发展方向, 锚定核心发力点。针对兼具财务重要性与影响重要性的关键议题, 公司将倾斜更多资源重点推进, 以更具针对性的行动高效回应利益相关方诉求。

○ 议题重要性分析步骤



○ 议题重要性分析结果

—— 和光同程2025年ESG双重重要性矩阵 ——



利益相关方沟通

公司秉持与内、外部利益相关方共同构建良好的合作与互惠关系，齐发力、共成就的原则，积极搭建双向沟通渠道，倾听利益相关方的诉求，主动回应其关切，将各方意见与建议融入公司战略规划和运营管理，携手推动可持续发展目标的落地实现。

利益相关方	沟通议题		沟通方式和渠道	
 客户	产品治理 研发创新	客户权益 客户服务	邮箱 客户满意度调查	客户走访 公司官网
 股东	合规经营 风险管理	业绩增长和回报 商业道德	股东大会 公司公告 投资者调研活动	邮箱 日常汇报与沟通 发布会/见面会
 政府及监管机构	合规经营 环境保护 支持国家战略	低碳环保与节能减排 税收 劳工准则 健康与安全	新闻稿 信息公告	公司官网 会议
 员工	平等雇佣 薪酬福利 健康与安全	职业发展与培训 员工关怀	意见箱 职工大会 工会	定期会议 邮箱 员工满意度调查
 供应商	诚信经营 合作共赢 负责任采购	质量保障 商业道德	技术交流会 尽职调查 线上沟通会	日常走访 供应商大会
 行业协会	政策建议 法规更新	标准制定 产品创新	新闻简报 会议	研讨会 邮箱
 社区	社区慈善 社区共建	社区建设	定期走访 线上沟通	公益活动 调研活动

ESG实践—— 循光而进，同心致远

04

绿色引领 低碳践行

本章适用的联合国可持续发展目标

- 环境管理
- 应对气候变化*
- 绿色制造
- 能源管理
- 污染物与废弃物管理
- 水资源管理
- 生物多样性保护

贡献的联合国可持续发展目标 (SDGs)



环境管理

和光同程秉持“生态优先、绿色发展、深化环境保护”的环境方针，深度对标ISO 14001标准构建完善环境管理体系，已成功取得ISO 14001环境管理体系认证证书。公司明确董事长为环保工作第一责任人，由安全环境部统筹环保全流程统一管理，建立常态化环保检查机制。公司每日开展常规安环巡查，每月组织两次专项检查，其中一次由公司领导带队实施，通过轮流督查闭环管控环境管理落地成效。公司严格落实环境监测与数据上报要求，建立分层级监测机制，每月开展废水检测、每季度开展噪声检测、每半年开展废气检测、每年开展无组织废气检测，**2025年度环境监测达标率100%**。

公司严格恪守“保护优先、预防为主、综合治理、公众参与、损害担责”的环保工作原则，全面遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家法律法规要求，构建了完备的环保管理制度体系，先后制定《环境保护管理程序》《固体废物管理制度》《危险废物管理制度》《环境监测管理制度》等多项核心制度，为环保合规管理提供坚实支撑。2025年，公司未出现违反环境法律法规的情况。

公司制定清晰明确的环境保护工作目标，核心涵盖两大维度：一是事故控制目标，实现较大及以上环境污染事故为零；二是管控达标目标，确保环境监测合格率100%、固体废物合规处置率100%。

在环境风险防控方面，公司严格执行《环境因素识别与评价程序》，以发生可能性、法规符合性为核心评价因子，全面开展各作业工序环境因素排查评估，累计识别出59项重要环境因素，针对每项因素均制定专项风险管控方案，实现环境风险全覆盖、全管控。此外，公司构

建了完善的环境风险应急管理体系，制定极端天气（高温、防寒）专项应急预案、G2 特气站磷烷泄漏现场处置方案、G2 特气站氢气泄漏现场处置方案等多项预案，明确各类突发环境风险的处置流程、责任分工与应对措施，确保风险突发时可快速响应、规范处置，全面筑牢环境安全防线。

关键绩效

▶ 凭借扎实的环保管理成效,公司2025年

获评四川省环境绩效评级

B 级

且斩获省级环保信用评价

最高等级

被认定为

省级环保诚信企业

☆ 案例

六五环境日系列主题活动

为广泛动员员工参与生态环境保护、践行绿色生产生活方式，公司于2025年6月围绕“美丽中国我先行”主题，开展系列丰富精彩的六五环境日活动。

6月3日，公司参与协办的宜宾市2025年六五环境日主题宣传活动在宜宾长江公园“江头”启幕。公司紧扣《公民生态环境行为规范十条》设计宣传折扇，深受市民青睐，现场打卡排队参与氛围热烈，以创新形式高效普及环保知识，深化市民环保理念认同。

6月5日，公司举办第二届“环保设施开放日”活动，邀请叙州区高场职业技术学校30名学生代表走进厂区，有序参观环保设施及应用场景，在专业讲解下深入了解公司节能减排、环保回用技术创新与成效，直观感受绿色生产实践；同日，公司同步开展“美丽中国我先行”主题倡议活动，以“青山绿”主题签名墙为载体，同学们与员工踊跃签名承诺，响应六五环境日号召，用实际行动表达对绿色低碳生活倡议的支持。



六五环境日合影



环保设施开放日



六五环境日活动现场



微信公众号“宜宾生态环境”，文章《各界参与 全民行动 | 宜宾六五环境日活动共绘生态新篇》，发布于2025年6月3日

应对 气候变化*

| 治理

公司可持续发展管理委员会兼社会责任绩效小组负责碳排放管理、气候变化相关事项推进, 将相关工作统一汇报至ESG治理架构。为有效应对气候变化风险, 可持续发展管理委员会建立健全风险识别与评估机制, 定期评估气候变化带来的各类影响并制定适配的管理计划, 同步建立全流程监测评估机制, 通过持续改进风险管理策略, 动态优化应对举措, 积极应对气候变化。

| 战略

气候变化是全球以及全人类面临的重要且紧迫的共同挑战, 日益严重的温升问题不仅对人类健康和生存造成威胁, 而且事关人类可持续发展, 成为社会发展进程中的重要制约因素。为缓解全球变暖带来的极端气候影响, 和光同程也将持续采取强有力的减排行动推进绿色低碳转型。

| 影响、风险和机遇

公司全面识别气候变化领域的风险与机遇, 基于风险严重度、发生频度、风险系数、风险等级四大维度实施风险分级, 配套制定专项措施, 实现风险的有效缓解与闭环管控。

风险和机遇内容	潜在影响描述	风险分析				风险和机遇应对措施
		风险严重度	风险发生频度	风险系数	风险等级	
高温或梅雨	温度高、梅雨天气影响产品质量, 如: 电池片效率不达标	4	1	4	低风险	仓库、生产现场等区域有温湿度点检要求, 且每天进行1班次有做温湿度点检。
自然环境	抵御自然环境的风险能力较弱导致产品市场竞争力下降, 客户数量减少, 面临减产甚至停产的风险; 气候变化可能导致某些地区的能源需求模式发生变化。比如, 极端气候事件增多可能会影响光伏电站的正常运行, 导致当地对稳定可靠能源的需求增加; 而在一些气候条件不稳定的地区, 用户对分布式光伏系统的投资意愿可能会受到影响。营销部门要分析这些市场需求的波动情况, 及时调整市场策略。	5	2	10	一般风险	1.定期参与行业技术论坛, 积极与外部厂商进行技术交流; 2.定期与行业竞争对手进行技术产品对标; 3.强化内部电池片可靠性检验及控制标准

风险和机遇内容	潜在影响描述	风险分析				风险和机遇应对措施
		风险严重度	风险发生频度	风险系数	风险等级	
强对流天气	车间漏雨导致电线短路; 风力过大, 导致异物掉落, 存在安全隐患。	4	1	4	一般风险	1.针对车间密封性进行检查; 2.安环部门定期对外围进行巡检
辐照度波动	季节变换导致的辐照度波动对电池片的弱光响应性能要求高, 导致客诉量增加, 客户端反馈差, 严重损害企业形象。	5	2	10	一般风险	1.全力研发新技术, 实现技术迭代升级; 2.精确控制膜层结构, 提升光学性能
洪水	车间弱电机房淹没, 影响车间网络中断影响正常生产。	5	1	5	一般风险	在机房门口放置防水沙
限电	1.影响生产计划以及影响客户交期; 2.导致仓库设备无法正常运转, 影响仓库日常操作; 3.仓库环境管控无法得到保障, 影响产品质量	4	1	4	低风险	1.沟通厂务部保障电力能源供应; 2.仓库设备进行分类电力配送, 在限电情况下保障基础设备正常运转, 确保日常工作正常开展; 3.加强员工限电储备应急能力和异常事件处理培训
电力波动	1.影响生产计划以及影响客户交期; 2.容易导致仓库设备损坏, 影响仓库日常操作; 3.容易导致灯具, 电脑等设备因电力波动而炸裂或引发火灾, 造成产品报废以及人员伤亡等情况	4	1	4	低风险	1.沟通厂务部保障电力能源供应, 后台严格监管各项能源输出情况; 2.仓库设备进行分类电力配送, 确保易制爆暴制燃设备不受影响; 3.加强员工异常事件处理培训

○ 减碳实践

2025年, 公司持续深化低碳减排实践, 双管齐下推进减排目标落地, 成效显著。一方面, 主动发力自主减排, 全面推进各类节能减排项目落地实施, 从生产运营各环节深挖减排潜力, 切实减少温室气体排放; 另一方面, 通过绿证抵消补充完善减排路径, 充分发挥绿证在碳减排中的补充作用。

—— 关键绩效 ——



2025年,

公司累计使用绿证

447,776 张

高效助力公司阶段性减排目标达成, 为绿色低碳转型筑牢坚实基础。

○ 清洁技术机遇

放眼全球能源转型提速、国内碳中和战略纵深推进的趋势，公司精准把握清洁技术升级与新能源扩容带来的发展机遇，以更环保、更高效、更可持续的核心产品与制造能力，为高质量发展打开广阔空间。2025年，公司稳步拓宽绿色应用场景，创造更多清洁能源效益。

○ 低碳培训

公司高度重视碳管理专业能力培育，2025年邀请专家来公司系统性组织开展ISO 14064组织碳核查标准、ISO 14067产品碳核查标准专项培训，帮助相关人员精准掌握标准要求与实操要点，打造专业碳管理队伍。同时，特邀行业资深专家开展专项辅导，针对公司组织碳管理全流程优化、碳平台搭建等核心事项进行针对性指导，逐步完善自身碳管理工作、推动碳平台落地，全面提升公司碳管理的专业化和规范化水平。

○ 低碳理念培植

公司坚持以全员赋能推动低碳理念落地，建立每年12月“低碳月”活动机制，多维度提升员工低碳环保意识。报告期内，公司策划开展了低碳知识答题抽奖活动，以趣味互动的形式调动员工参与热情，设置丰富多样的低碳相关题目，让员工在踊跃答题的过程中深入学习低碳知识，强化环保节能认知。此外，公司在内部培训平台上线碳知识小课堂专项学习计划，内容覆盖基础碳知识、能源与交通、资源消耗与循环利用、节能降耗等核心板块，为员工搭建系统化学习渠道，推动低碳理念融入日常工作，凝聚全员助力企业绿色低碳发展的强大合力。

| 指标与目标

公司制定了温室气体控制目标，满足法规要求和相关方需求和期望的气候治理目标，**争取在2030年前实现运营层面碳中和，2050年实现价值链碳中和。**

2025年，公司邀请专业第三方机构，严格依据ISO 4064国际标准规范，全面开展范围一、范围二及范围三温室气体排放数据的精准测算与核算工作。

数据指标	单位	2025年
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	286.07
范围二温室气体排放量	吨二氧化碳当量	258,600.41
范围三温室气体排放量	吨二氧化碳当量	3,460,821.71

绿色制造

2025年, **和光同程成为光伏行业唯一同时通过“零碳工厂”与“黑灯工厂”两大权威认证的企业**, 深耕绿色制造、赋能低碳发展, 智能化建设同步进阶, 齐头并进、成果丰硕。

作为光伏行业的绿色先锋, 和光同程全面贯彻国家“双碳”目标, 秉持“赋能未来, 共享绿能”的使命, 自2023年公司成立之初便将“零碳工厂”创建纳入公司可持续发展战略, 从顶层设计到落地执行层层推进“零碳工厂”建设, 构建了一套完善的“零碳工厂”管理体系。2025年9月, 和光同程获得“零碳工厂”认证证书, 这是继今年初和光同程获得产品碳核查认证、组织碳核查认证后取得的又一可持续发展成果。这一成果标志着和光同程在绿色制造、低碳转型领域取得里程碑式突破, 在以低碳管理推动绿色发展方面达到行业领先水平。

2025年9月12日, 和光同程通过中国节能协会的高标准审定, 获得“黑灯工厂”认证证书, 成为国内首家通过权威团体标准评价的企业。这标志着和光同程在工业互联网、数字化与智能化、自动化、工厂可持续性、管理体系、运营绩效要求方面整体达到行业领先水平, 为光伏产业智能化升级树立标杆。此外, 公司还主动担当行业责任, 作为《黑灯工厂评价规范》(T/CECA-G 0339-2025) 团标的起草单位之一, 深度参与标准编制工作, 为行业智能化工厂评价树立标杆准则, 该团标已于2025年1月首次正式发布。



☆ 案例

无人搬运车(AGV)自动化优化及智能调度升级

公司车间已全面落地AGV自动化搬运应用, 深度践行绿色制造与低碳生产理念。2025年, 公司针对现场实际作业痛点持续迭代优化, 进一步夯实智能节能、高效低碳的精细化生产体系。

① AGV搬运路线与缓存规则优化

前期传统作业模式下, AGV存在路线交叉、泊位重叠、与在制品(WIP)动线冲突等问题, 导致重复搬运、物料接送不及时、现场通行拥堵、搬运效率偏低等情况。针对该问题, 公司对AGV行驶动线、转弯掉头点位、泊位布局开展全流程重新规划设计, 严格依据现场空间距离、作业场景科学排布, 彻底规避路线交叉干扰; 同时优化物料缓存管理体系, 明确各缓存区物料存放优先级, 将机台专属泊位与对应工序物料精准绑定, 实现定点存放、定向配送。2025年, AGV搬运路线优化后, AGV单次平均搬运周期缩短1分钟, 车间整体搬运效率提升22.2%, 现场AGV通行拥堵率下降75%, 物料周转及时性与现场流转顺畅度大幅提升。

② AGV调度逻辑创新改造

为推进产线半自动化升级，公司针对性开展AGV调度逻辑创新改造。通过改写优化AGV程序脚本与底层编码，公司搭建了半自动智能调度模式。改造后仅需1名员工在拆包间完成前端简易投料，AGV即可按程序自动完成硅片转运、对接制绒上料工位、物料输送回流全流程作业，任务完成后自动折返拆包间待命。该项目通过算法升级替代硬件投入，直接节约1台发料设备采购费用，节省硬件投入成本30万元。

③ 联动MES系统优化干花篮智能清洗调度

长期以来，光伏行业干花篮清洗采用AGV随机调度模式，无法严格按照清洗周期管控，易出现漏洗、清洗不彻底、重复清洗等问题，造成清洗资源浪费、品质管控不可追溯。针对该痛点，公司依托MES系统搭建智能清洗调度体系，完成两大核心升级：一是实现干花篮清洗信息数字化归档，由MES统一记录花篮编号、清洗时间、清洗批次，形成完整可查的清洗台账；二是依托MES智能判定机制，精准识别花篮使用周期与清洗时效，按需下发清洗调度指令。优化后，干花篮清洗效率显著提升、无效重复清洗大幅减少，将清洗周期、台账管理转为全流程可控、可追溯、可监管，从源头规避清洗品质风险，筑牢制程质量防线。

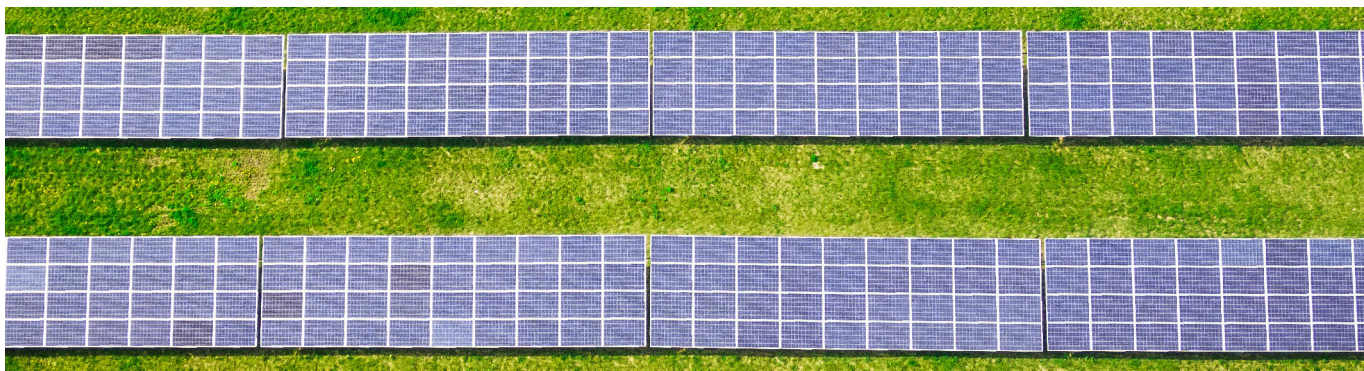
☆ 案例

严控化学品耗用，深化绿色制造理念

公司依托新产品迭代导入、核心工艺优化升级、技术装备持续革新与全制程精细化管控，有序推进各类生产化学品的定额压降与减量使用，推动化学品大幅降耗。

— 2025年化学品降耗案例（部分） —

项目名称	实施内容	项目成效
化学品降耗	湿法工序通过优化添加剂、清洗剂成分组合，减少化学品消耗。	年节约NaOH约959吨 年节约H ₂ O ₂ 约4004吨
湿重降耗	持续优化丝网印刷工艺，导入高目数网版，实现浆料消耗降低与资源高效利用。	年节约浆料约23吨
BSG设备HF降耗改造项目	依托温水增效原理开展工艺优化，利用温水表面张力更低、润湿渗透效果更优的特性，提升蚀刻清洗反应效率，实现HF降耗	年节约HF约103万升



能源管理

公司秉持“节约资源，清洁生产，遵纪守法，提高能源使用效率”的能源管理方针，已成功通过ISO 50001能源管理体系认证，并构建了完备的能源管理体系与管控机制。

○ 完善组织架构

公司设立能源管理委员会，架构完善；制度体系方面，配套制定《能源管理手册》《新改扩建用能控制程序》《能源绩效参数、基准控制程序》等核心文件，严格依据程序要求收集各类用能数据并开展系统分析，明确从公司整体到单台设备的分级用能目标。

○ 确保深度执行

公司能源在线系统实现生产过程100%全覆盖，可精准完成每分钟用能数据的实时采集、传输与汇总，为用能管控提供高效、精准的数据支撑。2025年，为进一步筑牢用能管控闭环，公司专门建立群反馈机制与现场巡查问题整改机制，通过常态化现场巡查排查用能隐患，依托群反馈渠道快速响应问题诉求，形成巡查、发现、反馈、整改、复核的全流程管控链条，确保各项用能管控要求落地见效、闭环管理。

○ 节能意识提升

公司聚焦全员节能素养提升，累计开展专业化节能培训5次、节能主题实践活动1次，全方位普及节能知识、传导节能理念、教授节能技能，持续强化全员节能意识，切实提升岗位节能实操能力，夯实公司绿色低碳发展的全员基础。

此外，公司积极开展多维度节能减排行动，不仅聚焦生产线深挖降耗潜力，还延伸至办公运营全场景积极探索降耗举措，多措并举降低各环节能耗，持续优化能源利用方式，提升能源综合利用效益，夯实节能管理成效。

—— 关键绩效 ——

2025年

公司各项节能减排举措累计共降耗约

14,645.56 兆瓦时

实现减碳约

3,620.38 吨二氧化碳当量



— 表：2025年节能项目示例（部分） —

节能项目名称（部分）	节能项目简介	节约能耗量（kWh）
K1空分站空压机控制技改	通过增加空压机集成控制模块，PLC与DCS系统集成，精准控制空压机设定压力至千分位，两台空压机同时运行时智能控制放空量，空压机运行更稳定，降低空压机运行电耗	2,387,657
空压机热回收改造	回收利用空压机压缩产生的热能至车间热水机，减少热水机电加热，节约用电	9,746,400
叉车操作员节能驾驶	对全体叉车作业员进行规范操作，节能驾驶（如减少急起停，暴力驾驶行为，合理使用灯光。）	108,000

○ 清洁能源使用

在可再生能源利用领域，和光同程秉持“能建尽建”原则，充分挖掘厂区空间资源，大规模安装屋顶光伏组件，总覆盖面积超**15万平方米**，占厂区屋顶总面积的**90%**以上，总装机容量突破**23.1兆瓦**。2025年，公司持续深挖节能降碳潜力，大力推广光伏应用，扩大绿色能源使用规模，增加二期光伏建设，对剩余小单体屋面可利用面积全部铺设光伏板，发电达**105.8万千瓦时**，减少**262吨**二氧化碳当量，全面提升清洁能源占比。

截至报告期末，2025年公司累计发电量达**1771.8万千瓦时**，减少二氧化碳排放约**4380吨**，为公司生产运营提供了绿色动力。同时，和光同程积极参与绿色电力交易，创建周期内可再生能源电力消纳比例达**99.61%**。

污染物与 废弃物 管理

| 废气处理

和光同程秉持“应收尽收、分质分类”废气管理原则，以“环境监测达标率100%”“较大及以上环境污染事故为零”为核心环境目标，按照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，构建“源头控制 - 过程管理 - 末端治理 - 监测监管”全流程综合管控模式，全方位保障废气合规达标排放，同步推进减污降碳协同落地。2025年，公司定期委托第三方开展废气排放达标检测，实现**全年废气环境监测达标率100%、环境污染事故为零的目标**。

废气排放达标检测

100%

废气环境
监测达标率

0

环境
污染事故

公司全流程废气管控具体体现在以下几个方面：

从源头上

通过工艺优化、清洁能源与低污染原料替代，从根源上减少污染物产生；在过程环节，依托密闭收集、规范物料管理，大幅降低无组织排放风险；在末端排放时，根据废气成分、浓度及风量特性，灵活选用吸附、喷淋、燃烧、过滤等单一或组合治理技术，确保废气达标排放。2025年，公司氮氧化物排放量16.82吨，配套喷淋吸收工艺完成有效处置；非甲烷总烃排放量3.70吨，通过活性炭吸附技术实现达标处理。

在系统设计 与全流程 管理上

公司优先布局废气收集处理系统设计，实现工艺废气收集处理率100%，并按废气种类分质分类收集处理，保障治理科学高效。针对酸碱废气、有机废气等各类废气，严格落实治理设施设计标准，强化日常运维管理，定期进行检测、保养维修，确保氟化物、氯化氢、挥发性有机物等污染物排放浓度远低于国家标准限值。在各生产工序中，公司均配套针对性治理方案，以保障处理高效彻底。针对制绒、硼扩、碱抛等工序挥发的酸性废气，经密闭机台负压管道收集后，采用碱液喷淋处理。喷淋系统配备在线pH仪实时监测，可自动加药调节参数，确保设施高效运行；针对涉及特殊气体工序产生的少量有毒有害未反应气体，配置使用点（POU）源头处理装置，废气经高温、燃烧室、除尘器、洗涤等步骤，实现安全达标排放；针对丝网印刷工序烘干产生的有机废气，采用活性炭吸附工艺，利用活性炭多孔固体表面的分子引力与化学键力，吸附截留废气中有机溶剂成分，实现气固分离与废气净化，以达成清洁生产要求。

在异味治理 方面

公司采用“源头管控+过程密封+末端治理+监测管理”模式。针对氨气，在液氨储罐区域配套泄漏气体收集处理设施，工艺尾气中氨气经密闭管道负压收集后，通过硫酸喷淋针对性吸收，定期开展废气氨气及厂界空气质量检测，确保异味可控、排放合规。针对烟尘与颗粒物，公司聚焦“减排+收集+净化”治理，以电加热替代天然气锅炉，从源头杜绝烟尘产生。生产末端颗粒物采用密闭设备、负压通风收集，配套滤芯除尘器分级净化，定期维护设施并开展监测，以保障稳定达标。

| 废弃物处理

公司废弃物管理以《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》为核心依据, 严格遵循“减量化、资源化、无害化”三大原则, 全面落实排污许可、生产者责任延伸、危险废物转移联单等监管制度, 聚焦废弃物全流程规范管控与循环利用, 构建合规、高效、绿色的管理体系。公司建立了完善的废弃物管理程序和数据统计制度, 明确分类收集、规范贮存、合规转移处置的全流程管理要求。公司如实记录废弃物种类、数量、流向、处置单位等关键信息, 按规定向环保监管平台申报数据, 确保废弃物管理全程合规可追溯、数据统计真实准确。

公司将废弃物划分为一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾三大类, 实行分类储存、专项管理。公司各类废弃物均储存于专用密闭设施, 按类别分区存放并张贴规范标识。针对危险废物, 为杜绝交叉污染与安全隐患, 公司单独存放于防渗防漏专用区域, 日常执行分类收集、台账登记、转移联单、专人负责等管理制度, 并委托具备合法资质的第三方开展合规处置与无害化处理。2025年, 公司全年处置危险废物**84.50**吨, 由专业资质机构合规处置; 一般固体废物**10,737.04**吨, 由第三方单位综合利用, 实现固废分类管控、规范处置。

公司明确了废弃物管理的核心目标, 即固体废物及危险废物合规处置率100%。公司通过“源头减量 - 过程管控 - 末端优化 - 体系保障”四维行动全面推进废弃物管理目标达成, 在源头减量环节, 联合供应商实施包装物回收, 从源头减少废弃物产生量; 在过程管控环节, 完善废弃物分类收集设施, 规范标识与贮存管理, 同时拓宽废包装物等可回收物的资源化利用渠道; 在末端优化环节, 强化第三方处置单位全流程监管, 严格执行危险废物转移联单及台账制度; 在体系保障环节, 通过内部合规审核、定期评估等方式, 持续监控废弃物管理成效并推进优化改进, 构建全链条、闭环式的废弃物管理模式。

报告期内, 公司废弃物实现100%合规转移处置, 符合既定管理要求与法规标准。

公司对各类可利用生产废弃物均优先推动充分资源化利用。例如, 硫酸铵液体作为生产环节废弃物, 外运处置成本较高, 公司专门设计MVR蒸发系统, 对该类废弃物开展蒸发处理, 将其转化为铵盐固体, 作为肥料对外销售, 实现废弃物资源化利用, 同步创造经济效益约**167万**余元。

☆ 案例

包装材料资源化利用: 变废为宝 助力循环经济建设

报告期内, 公司聚焦包装环节资源消耗与废弃物产生问题, 通过包装资源循环复用与减量化改造, 推动环境效益、经济效益与社会效益的协同提升。

① 循环复用包装系统建设项目: 构建闭环管理, 提升资源周转效率

公司注意到成品运输环节所需的胶合托盘作为核心包装载体, 长期以来存在单次使用后废弃、新购需求持续增加的问题, 造成包装资源浪费和负面环境影响。为破解这一痛点, 公司启动循环复用包装系统建设项目, 着力构建托盘全生命周期循环使用体系。公司在成品仓库环节建立专业化分拣区, 对回收的胶合托盘进行严格的质量检测与分类评估, 筛选出符合再利用标准的托盘; 随后将这些优质托盘退回至包材仓库, 经过必要的清洁维护后重新投入生产周转流程, 显著提高了胶合托盘的循环使用效率, 大幅减少了新购托盘的需求量, 推动包装资源的可持续利用。此外, 因客户订单组托要求各异, 不满托情况多发导致车厢空间浪费严重, 公司定制小尺寸托盘用于订单尾数产品打包, 在固定车厢面积内增加托盘装载量, 实现车辆装载率大幅提升。2025年, 车辆装载率平均提升约24.3%, 预计全年节约托盘3228个, 运费及托盘成本合计节约50万元, 降本降耗成效突出。

② 包装减量化优化项目: 双重优化提质, 实现绿色高效包装

为实现包装环节的减量化、绿色化升级, 公司启动包装减量化优化项目, 通过科学设计与技术改进, 推动包装效能提升与资源消耗降低。在包装结构方面, 公司将部分产品的外包装从原有的四层结构优化为更合理的五层设计, **单个托盘货物装载量实现约25%的提升**, 显著提高了单位包装的运输效率, 相应减少了包装材料的总使用量。在材料优化方面, 我们通过对EPE缓冲材料(包括上盖和底座组件)进行系统性改进: 在保证防护性能的前提下, 适当缩减材料厚度、优化结构尺寸、合理减少填充覆盖范围。这些措施协同作用, 有效降低了包装原材料的总体消耗, 实现了包装环节的绿色化升级。

水资源管理

| 水资源使用

公司严格遵循国家水资源管理及环保相关法律法规，针对性制定《纯水站作业指导书》《冷却塔系统作业指导书》等专项管理制度，规范各类用水环节管理，明确冷却塔、纯水站、PCW（工艺冷却水）系统、清洗工艺等核心用水单元的操作标准、运维要求与管控细则。同时，公司采用水平衡统计的科学方法，全面梳理公司生产经营过程中的用水、排水全流程，精准核算各环节用水量、排水量，深入排查用水损耗点，精准定位节水优化空间，为后续节水举措落地提供数据支撑。

公司不断强化系统运维，保障水系统安全高效运行。公司建设了动力站系统，涵盖闭式系统（低温、中温、热水系统）与开式系统（冷却水系统），为生产工艺稳定运行提供核心水保障。为确保水系统水质达标、运行安全，公司建立专业化水质管控机制与专业水处理公司深度合作，实行每周一次水质采样分析，每季度委托第三方机构开展水质送检，全面监控水质指标变化。此外，公司通过科学添加缓蚀剂、阻垢剂、杀菌剂、PH调节剂等药剂，精准调控水质参数，有效防止设备腐蚀、结垢及微生物滋生，保障整个水系统稳定达标运行，大幅降低因水质问题引发的设备故障、生产中断等运营风险。

公司积极探索生产用水减耗路径，坚持水资源节约集约、循环高效利用，持续推进制造全流程节水降耗。2025年，针对光伏电池生产过程中产生的稀酸废水，因其杂质含量较低，公司通过新增超滤、反渗透系统进行深度处理与回收，处理后的废水达标后回用于生产RO水系统，替代部分自来水使用，每年可节约自来水约19万立方米，有效降低生产水耗，提升水资源循环利用率。

2025年

公司耗水量

5,766,014 立方米

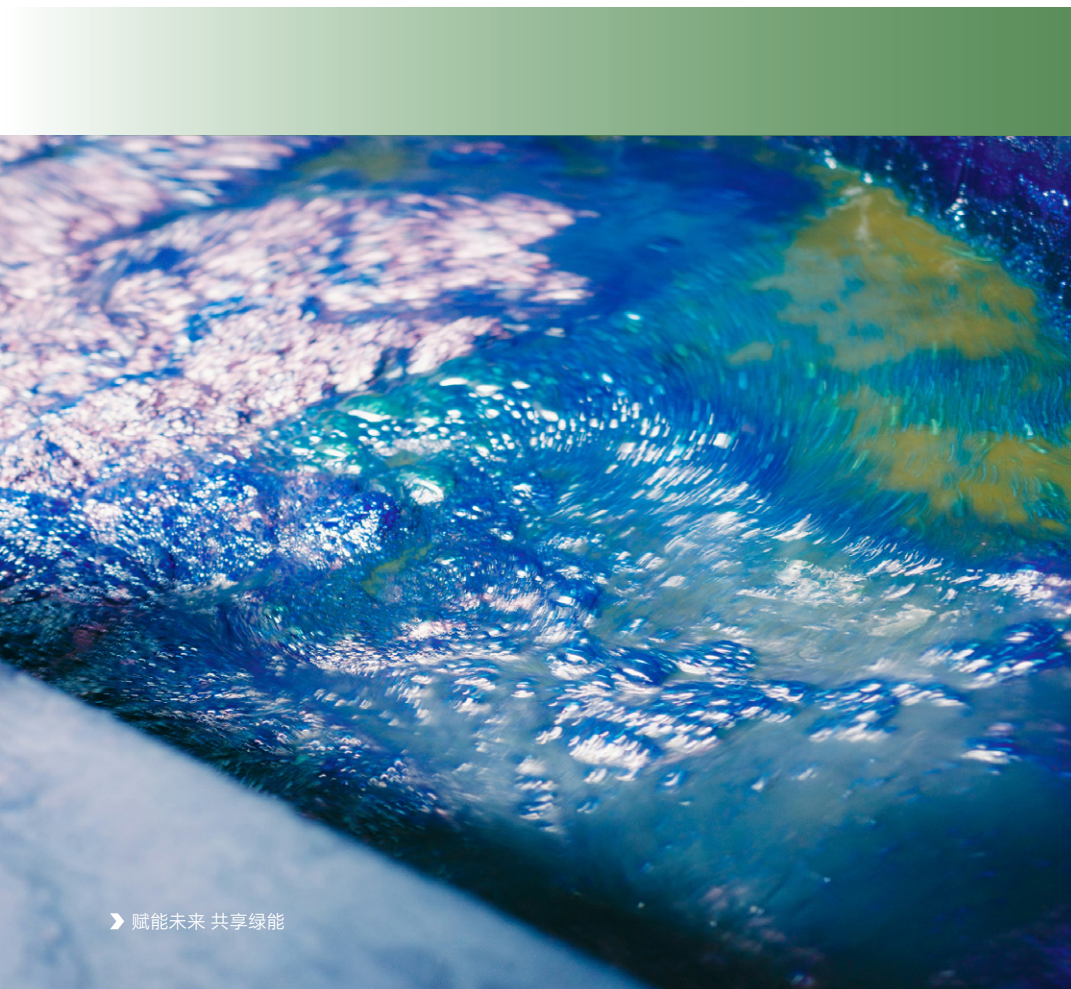
公司依托《TQM持续改进管理办法》，搭建多维度创新促进与激励体系，聚焦节水降本与流程优化：设立专项评审机制，对节水领域的优秀改进成果进行表彰奖励；常态化开展合理化建议申报评审工作，鼓励全员主动提出节水优化思路与举措；每周滚动推进“协同降本”微行动竞赛，引导各部门、各岗位聚焦用水细节开展改进实践。该体系有效激发了全员创新活力，通过持续优化生产用水流程、严控水资源消耗成本、提升用水效率与产品质量，驱动企业经济效益实现阶梯式增长。

为深化全员节水意识，提升水资源高效利用专业能力，公司建立长效培训机制。公司每季度系统开展水资源高效利用专题培训，课程内容紧密结合生产实际，涵盖废水站工艺用水优化、生产环节节水技巧、生活用水节约方法等核心内容，确保培训针对性与实用性。

| 废水处理

公司废水收集处理以“分类收集、分质处理”为原则，按照《废水处理作业指导书》开展废水处理全流程工作，坚守绿色制造理念，以合规管控、高效利用为核心，扎实推进废水处理与节水降耗各项工作，持续提升环境绩效与资源利用效率。为进一步提升环境绩效，公司从源头管控与末端治理双向发力：在工艺端优化原辅料含量，减少废水污染物生成；在废水处理端精准调整药剂元素配比，提升处理效能。通过一系列举措，公司废水排放执行标准远低于国家及地方相关标准，以实际行动践行绿色制造承诺。

公司针对性配置3套专业水处理系统，对不同类型、不同浓度的废水进行差异化处理。各系统处理后出水，统一汇入厂区废水总排口，经在线监测及定期检测确认达标后排放。2025年，公司全年化学需氧量排放量**140.57**吨、氨氮排放量**60.30**吨，排放监测达标率**100%**，实现全年合规稳定排放。



生物多样性保护

在生态保护与生物多样性保护领域, 和光同程建立了一套贯穿全生命周期、系统性的管理体系, 从源头到运营全方位守护生态环境。

公司严守生态红线, 在生产基地和运营点的选址环节, 严格遵守《关于进一步加强生物多样性保护的意見》《中华人民共和国土壤污染防治法》等相关法规, 制定了《生物多样性管理制度》《环境监测管理制度》, 明确所有生产基地和运营点均避开自然保护区及生物多样性富集区域。在项目运营前, 公司严格遵循“实地、实物、实景”的原则, 对项目所在地的生物多样性和自然资源影响进行全面评估, 并依据评估结果制定科学的环境影响控制措施。在规划与建设阶段, 公司同步落实环境保护“三同时”要求, 同步开展环境影响评价与验收工作。进入运营期后, 公司还会定期排查环保隐患, 开展生态保护宣传教育, 提升全员生态保护意识, 从源头到运营全链条避免了对生物多样性的不利影响。

公司通过科学规划与布局, 最大限度减少土地破坏与自然资源消耗。在厂区设计时, 充分利用地形高差进行功能分区, 既满足了生产功能需求, 又高效利用土地资源, 降低了建筑成本, 减少了土地开发对生态的扰动。在园林景观设计中, 采用与当地气候相匹配、兼具季节观赏性的乡土乔灌木, 在提升绿化水平的同时, 构建起具有生态缓冲功能的绿色工厂, 为本地动植物提供了适宜的栖息环境, 进一步助力区域生物多样性保护。



ESG实践

循光而进, 同心致远

05

多元包容 共享未来

本章适用的联合国可持续发展目标

- 人权保障
- 社会公益
- 人力发展
- 员工关怀
- 职业健康安全

贡献的联合国可持续发展目标 (SDGs)



人权保障

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《禁止使用童工规定》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国未成年人保护法》《女职工劳动保护特别规定》等相关法律法规, 不断建立健全人力资源相关的制度保障, 为员工提供全面而公平的劳动条件和福利保障, 确保员工在工作中的合法权益得到充分尊重和保护。

| 尊重人权

公司制定劳工人权保障相关的制度, 从规范措施、监督机制、交流培训等方面尊重人权、反对职场霸凌, 保障劳工基本权益。

○ 禁止使用童工及未成年工

公司严格禁止使用童工及未成年工, 严格按国家规定执行, 并保护其合法权益。

严格核查: 对应聘人员身份进行严格核查, 杜绝误招童工及未成年工。

救济程序: 制定了童工及未成年工救济程序和保护措施, 以保障儿童及未成年工权利。

○ 禁止强迫或强制劳动

公司坚决反对任何形式的强迫或强制劳动。

明确禁止: 严禁使用监狱劳工、抵债劳工等任何强迫劳工。

制度保障: 通过制定《员工聘用、试用、转正及调动管理制度》《考勤管理制度》《薪酬管理制度》《离职管理制度》等, 保障员工自由择业权。

杜绝强制: 禁止采用收取押金、强制加班、罚款等强制劳动行为, 并建立了加班管控与员工奖惩流程。

○ 禁止歧视与骚扰，保障自由择业

公司倡导平等、尊重的工作环境，保障员工自由择业的权利。

政策禁止：明确规定禁止在招聘、培训、晋升、薪酬及离职管理等任何环节存在歧视或骚扰行为。

审核与培训：在发布招聘广告前进行内容审核，确保无歧视性要求，并对管理层进行社会责任准则培训。

自愿原则：所有岗位安排均基于员工自愿，入职即签订劳动合同，明确双方权利与义务。

○ 劳工及人权风险管理

公司建立了系统化的风险管理框架，以持续识别、评估和应对相关风险。

政策与体系：制定社会责任政策与目标，并构建社会责任风险管理框架。

风险识别与评估：每年进行潜在社会责任风险的识别与评估，范围涵盖员工权益、环境保护、信息安全及社区安全等。

反馈与改进：开设了面向员工及社会各界的反馈机制，并依据评估结果制定预防与应对方案，以持续优化实践。

○ 同工同酬

公司坚持同工同酬，从事相同或类似工作、具备同等价值的员工，不会因性别、年龄、民族、地域或其他与工作能力无关的因素而在薪酬待遇上存在差异。

○ 民主权益

公司成立有工会，代表员工利益，在民主管理、权益维护、技能提升、员工关怀等方面发挥积极作用。和光同程光伏科技（宜宾）有限公司成立有工会，并签订了《集体合同》《女职工权益保护专项集体合同》，更好保护职工、女性职工的权益。

—— 关键绩效 ——

2025年

员工劳动合同签订率

100% 未发生过任何形式的雇佣童工、强迫劳动事件

员工加入工会比例

100%

工会代表占工会成员比例

6.8%

职代会代表占职代会成员比例

3.4%

员工多元化

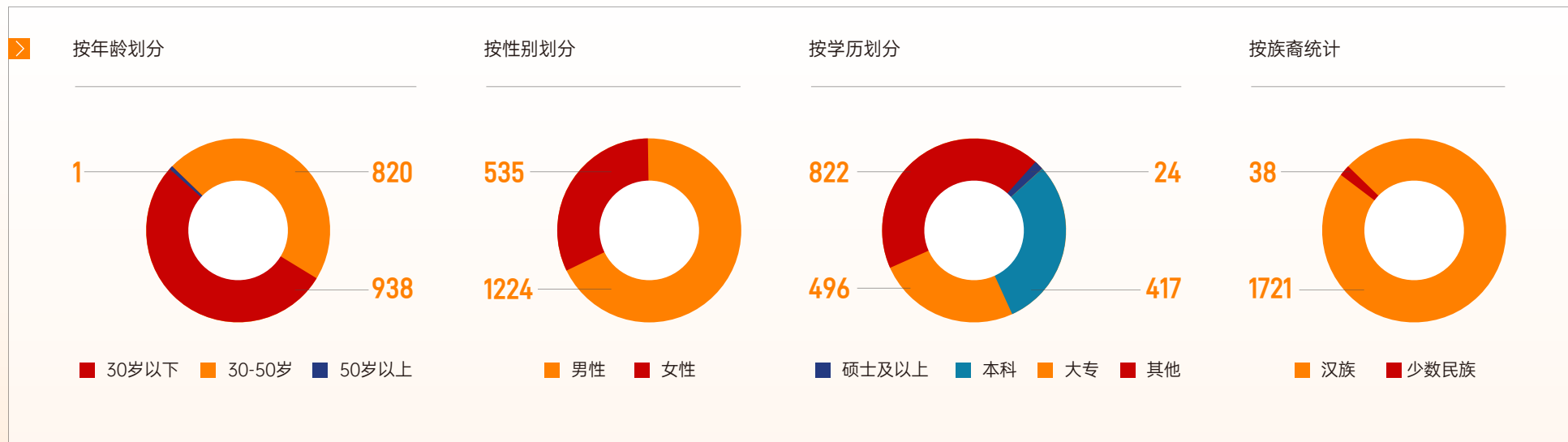
公司始终坚持招聘、培养各方优秀员工，视其为驱动创新、激发活力与实现可持续发展的重要动力。我们认为，多元化的团队能够汇聚更广泛的视角、经验和智慧，从而更敏捷地应对复杂挑战，创造更大价值。

公司不得采用歧视行为或支持使用歧视行为。公司的政策和制度依照国家法律法规制定，不存在种族、民族、地域或社会出身、社会等级、家庭出身、宗教信仰、残疾、性别、性取向、婚姻状况、团体成员、政见、年龄或其他任何引起歧视的情况或行为。报告期内未发生歧视事件。

在招聘与晋升中，我们积极拓宽人才来源，消除无意识的偏见，确保招聘与晋升的公平性；在团队建设中，我们鼓励不同背景的成员充分协作、相互学习。

我们深信，对多元化的坚持不仅是对员工权利的保障，更是企业构建长期竞争力、实现更卓越经营绩效的基石。和光同程将持续努力，让每一位员工都能在此绽放光彩，与企业共同成长。

2025年公司员工多元化结构



人力发展

和光同程深信，人才是企业最宝贵的财富，是驱动技术革新与高质量发展的核心引擎。我们始终将员工的成长与发展置于战略高度，致力于构建一个全方位、全周期的赋能体系，让每位员工都能在与公司同行的道路上，持续提升价值、实现梦想。

| 人才招聘

公司依据“公平公正”的原则开展员工招聘工作，坚持“内外并举”的人才建设策略：对内，建立完善的内部竞聘机制，通过发布竞聘通知，鼓励员工横向流动与纵向晋升，激活内部人才池；对外，构建多元化渠道体系，社会招聘以主流平台为基础，实现精准引才，实现精准引才；以新媒体和公共服务渠道为翼，实现广泛触达，覆盖微信公众号、抖音、政府人社平台等。校园招聘深化校企合作，通过订单班、校园招聘会等形式提前锁定优秀毕业生。

— 关键绩效 —

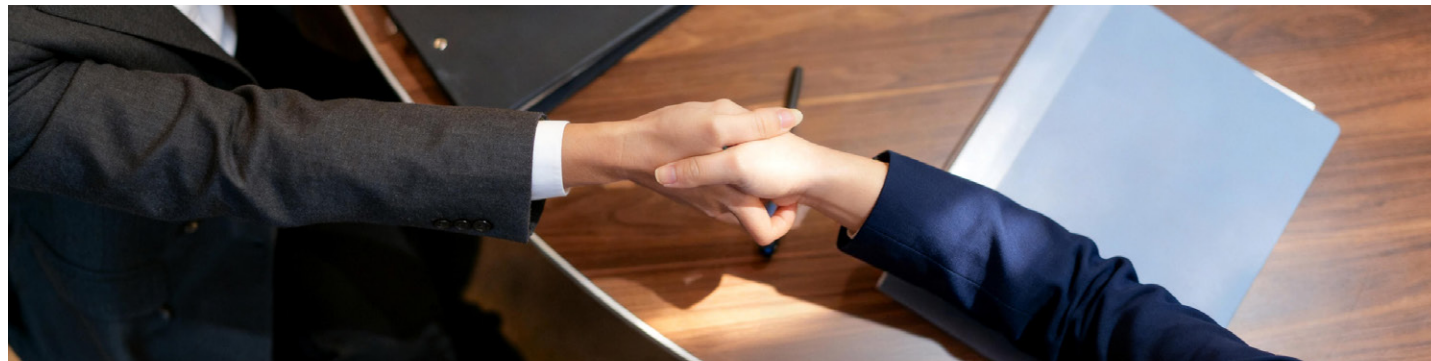
> 2025年

公司通过社会渠道招聘并录用正式新员工

1,222 人

通过校园招聘渠道招聘新员工

26 人



薪酬福利

我们致力于构建一个全面、公平且充满人性化的福利保障网络，让每一位员工都能在工作中获得尊重、安全与归属感。我们希望通过持续优化福利待遇，与全体员工共享发展成果，共同构筑一个安心工作、健康生活、共同成长理想平台。

公司结合岗位价值及市场对标科学设定薪酬策略。针对技能通用性较强、标准化程度较高的基层岗位，采取市场跟随型薪酬策略，保障内外部公平性；针对核心管理与关键技术人才，推行领先型薪酬策略，依托市场化、竞争力强的薪酬体系及多元化激励，为企业高质量可持续发展筑牢人才支撑。

公司建立以法定福利为基础、多元补充福利为延伸的全方位员工福利保障体系。严格落实五险一金及各类带薪假期，增设多项补充福利，如：商业保险、健康体检、节日生日福利、培训发展机会、免费班车、餐补、通讯补贴等，进一步健全员工安全与健康保障网络。报告期内，公司实现新员工入职体检全覆盖，切实守护员工身体健康与职业安全。

公司高度重视女职工合法权益与特殊保护，积极构建性别平等、友好包容的职场环境。严格执行劳动保护相关规定，公司不安排女职工在怀孕期间从事国家规定的第三级体力劳动强度的劳动和孕期禁忌从事的劳动，同时对怀孕七个月以上的女职工，不安排其延长工作时间和夜班劳动，并保障工间休息权利；在法定 98 天产假基础上，结合地方政策延长生育假，对难产、剖宫产及纯母乳喂养女职工，依法依规相应增加休假天数；对婴儿未满一周岁的女职工，每日安排 1 小时哺乳时间；同时依法保障女职工孕期产检假、育儿假等权益落地，积极支持员工平衡工作与家庭，营造尊重女性、关爱员工、鼓励生育的良好氛围。

公司2025年员工享受育儿假情况

指标名称	2025年	
报告期内有权享有育儿假的员工数量/人	834	
按性别划分	男性	501
	女性	333
报告期内休育儿假的员工数/人	105	
按性别划分	男性	62
	女性	43
育儿假结束后在报告期内应返岗的员工数量/人	97	
按性别划分	男性	58
	女性	39
育儿假结束后在报告期内实际返岗的员工数量/人	93	
按性别划分	男性	57
	女性	36
休育儿假的员工返岗率/%	98.3	
按性别划分	男性	98.3
	女性	92.3

*此处统计范围为有权享受产假的女性员工与有权享受陪产假的男性员工。

| 人才培养

公司始终坚持人才是第一资源的发展理念，以此为基础构建了系统化、制度化、透明化的人才管理体系。

○ 晋升机制

我们为员工铺设了清晰的“管理序列”与“专业/技术序列”双通道职业发展路径，员工可根据自身专长与发展意愿灵活选择、有序晋升。晋升评审遵循“公平、公正、公开”原则，以绩效、能力及包含资质、贡献、成果等维度的积分体系为综合评价依据，并通过笔试、面试与360度评价等多环节确保晋升的科学性与公信力。



○ 人才培养

公司建立了覆盖员工全职业周期的阶梯式培养体系：新员工通过系统性入职与岗位培训快速融入；针对不同层级员工实施“星火计划”“逐光计划”“耀光计划”“领班人计划”等专项培养项目，形成持续赋能的人才供应链。公司同时鼓励并支持学历进修、职称评定与行业对标学习，并依托日益壮大的内部讲师队伍与线上学习平台，推动组织知识沉淀与传承。

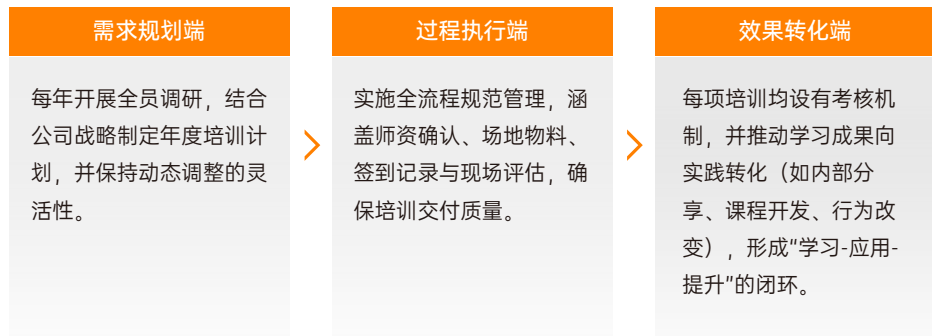
全周期培养路径

覆盖员工从入职、在岗晋升到持续提升的全阶段。

对象	项目名称	核心内容	2025成效
新员工	入职与试用期培养	系统性入职培训（行业、文化、制度、安全）+ 岗位专项培训（技能、流程、操作），确保快速胜任。	2025年共计开设新员工培训105场，参训人次超1500，通过全方位、深层次的培养模式，有效助力新员工融入公司。
操作序列	星火计划	面向操作序列人员，聚焦技能提升与实操强化。	构建“线上理论+线下实操+师徒”的培养模式，共计组织40名一线员工参训。
应届毕业生	逐光计划	针对应届毕业生，通过“师带徒”机制进行系统化赋能。	2025届“逐光计划”培养班圆满启动，汇聚了来自各序列的26名校招生，帮助应届毕业生新员工完成从学校到职场的转变。
基层专业/技术/管理人员	耀光计划	面向专业、技术、管理序列基层员工，持续更新其专业领域知识。	2025年成功开展两期培养班，并结业127人，为公司构建了高层次、梯队化的技术人才储备，持续赋能组织技术创新和业务发展。
储备中层干部	领班人计划	培养储备中层管理干部，全面提升管理能力与团队领导力。	2025年度共有9位高潜力人才进入该计划。
全员	综合素质提升	支持学历进修、职称评定、行业对标学习等，依托内部讲师与线上平台促进知识传承。	成功认证初、中、高级内部讲师32人，逐步形成稳定的内部课程开发与传授力量。

规范化实施机制

确保培训从需求到转化全过程可控、有效。



资源整合与平台支撑

为人才培养体系提供坚实保障。



☆ 案例

与宜宾学院共建订单班

公司与宜宾学院开展深度战略合作, 通过共建“订单班”模式, 实现从教育赋能到产业应用的无缝衔接, 为行业培养并输送高素质的预备人才。在成功完成2025届订单班 (培养30名学生) 的基础上, 2027届订单班已顺利启动, 现有29名学员进入体系, 形成了稳定可持续的人才储备渠道, 实现了学生高质量就业、学校提升实践教学水平、企业稳定获取优质人才资源的三方共赢。

2025年初, 公司主动回访宜宾学院, 与订单班学员及教师进行专题座谈。公司特别举办了“和光同程英才奖学金”颁发仪式, 对6名成绩优异、表现突出的学员进行表彰与奖励, 共奖励一等奖1人、二等奖2人、三等奖3人, 共计一万元。



2027届订单班合影

☆ 案例



升级校企合作模式

2025年, 公司系统开放产业链资源, 主动升级校企合作模式, 启动了专项的“高校教师产业实践计划”, 邀请宜宾学院、宜宾职业技术学院、乐山职业技术学院三所合作院校, 分批选派共9名专业教师, 进入公司进行为期1至3个月的全脱产产业实践。我们安排教师与公司技术骨干、管理人员围绕光伏前沿技术动态、岗位能力模型及人才培养模式进行深度研讨, 实现了产业智慧与教育理念的碰撞与融合。

☆ 案例



接待高校学生实践, 构筑产教融合桥梁

公司策划并实施了“高校学生产业实践计划”, 全年累计接待四川轻化工大学、西华大学等高校近300名学生, 组织为期1至2周的集中实践, 确保体验的深度与广度。学生们系统参观公司现代化展厅与光伏电池智能产线, 直观理解先进制造工艺、核心设备与严格的质量管理体系。这一活动不仅是在传授知识与技能, 更是在播种对光伏事业的热爱与理想, 为行业的可持续发展注入源源不断的青春活力。



实训合影

☆ 案例



董事长倡导的读书会与学习型组织建设

2025年, 公司由管理团队倡导并发起全员读书会项目, 以月度为单位, 精心选取管理、科技、人文等领域的经典著作或前沿主题影像作为载体, 通过“自主阅读+集体研讨”的模式, 引导员工从阅读中汲取智慧, 在交流中碰撞思想。2025年度, 读书会已成功举办7期, 累计参与超过400人次, 覆盖公司各层级与岗位序列员工。



读书会交流

☆ 案例

《涉外接待礼仪与跨文化交流》专项培训

2025年, 公司启动《涉外接待礼仪与跨文化交流》专项培训, 特邀高级政务礼仪指导师授课, 围绕涉外礼仪核心原则、中西文化差异等模块, 以案例+演练模式助力员工掌握实用技能, 百余名管理及骨干员工参训, 为拓展国际合作筑牢人才基础。



参训学员互动



参训人员合影

— 关键绩效 —

2025年,

公司培训工作全面覆盖全体员工
培训覆盖率

100%

员工累计
培训时长

65,500 小时

人均受训

37 小时

线上学习平台参与达

158,496 人次

公司层面统筹组织面授课程

190 余场

覆盖

4,292 人次

整体培训满意度达

4.75 分

○ 安保人员培训

公司安保人员为与第三方公司签订合同, 截至2025年底, 共有安保人员24人, 均接受了与安全相关的培训, 培训覆盖比例100%。

员工关怀

员工沟通

公司通过制度化、系统化的方式，建立与员工之间的持续、透明、高效的双向沟通机制。我们坚持每年开展全员满意度调研，以数据洞察员工真实心声；同时，通过职工代表大会、员工座谈会、线上匿名反馈平台等多重渠道，健全民主管理体系，让每一位员工的意见都能被倾听、被尊重。我们重视申诉与建议渠道的畅通，确保每一条反馈都能得到及时的回应与处理。

公司员工可通过以下渠道反映自己对于公司业务运营、自身发展的建议、意见：车间、食堂意见收集箱，公司人力资源部邮箱HGRL@sunsyncgroup.com，人力资源部同事电话，满意度调查，员工座谈会等。

2025年，公司行政部针对与员工密切相关的多项后勤事宜，如食堂、住宿、班车等开展员工满意度调研，食堂平均满意度由94.62分上升至97.09分，宿舍平均满意度由95.26分上升至96.54分，通勤车平均满意度由96.39分提升至98.64分。



员工意见调研海报

关键绩效

2025年，

和光同程以员工座谈会、面谈等方式开展内部沟通会议

20 余场次

主要收到员工申诉

35 次

员工申诉及时处理率

100 %



员工座谈会

员工关爱

公司倡导快乐工作、快乐生活理念，提供多样化关怀福利及文体活动，帮助员工平衡工作与生活。我们真诚关爱员工，积极帮助困难员工，进一步提升员工的安全感、归属感与组织凝聚力，为企业的长期可持续发展奠定坚实基础。

女性员工关爱

公司始终致力于营造性别平等、包容赋能的工作环境，对女员工的关怀贯穿于职业发展全周期。我们严格遵守并积极落实国家对女性职工的各项权益保障，提供符合法定标准的产假、哺乳假及弹性工作安排。在职业发展上，我们通过专项培训、导师计划及领导力项目，鼓励并支持女员工在技术、管理等多通道中成长突破，真诚关注其身心平衡与个人成长，让每一位女员工都能在工作中感受到尊重、支持与归属感。

困难员工帮扶

公司视员工为家人，对遇到重大疾病、突发意外或特殊困难的员工及家庭及时伸出援手，为困难员工提供经济补助与心理支持。此外，公司工会与人力资源部门还会走访摸排，动态掌握员工情况，传递组织温暖。我们始终相信，守望相助的企业文化是凝聚人心的基石，让每一位员工都能感受到“背后有依靠，困难有人帮”的坚实后盾。

多彩活动

公司高度重视员工的身心健康与工作生活平衡，通过常态化、多样化的文体活动与关怀项目，帮助员工释放压力、焕发活力，涵盖健身训练、户外拓展、兴趣社团等活动。此外，公司持续优化工作流程、倡导高效协作，减少不必要的负荷，营造积极的团队氛围，让员工在紧张工作之余，享有丰富的精神文化生活与归属感，真正实现“快乐工作、健康生活”。

☆ 案例

“三八”国际妇女节主题活动

2025年3月，公司举办“三八”国际妇女节主题活动，向全体女职工致以节日问候。来自各厂区的60余名女职工代表齐聚一堂，共度温馨时光。活动精心安排了多项暖心环节：温润滋补的银耳雪梨羹为女职工们送上甜蜜关怀；别出心裁的“撕掉标签创意签到”鼓励大家打破刻板印象；励志短片传递女性力量；专业花艺师现场指导插花，让大家在花香中放松身心。此外，公司还为每位参与者准备了节日礼品，以一份心意传递对女职工的尊重与关爱！



“三八”国际妇女节活动现场



“三八”国际妇女节活动合影

☆ 案例

后勤服务持续升级, 营造更有温度的“和光之家”

为提升员工的归属感与幸福感, 公司将后勤服务体系作为落实员工关怀的重要阵地, 并在食堂、宿舍、通勤三大板块开展了一系列卓有成效的改进, 系统优化员工的“食、住、行”体验。

在食堂管理方面

我们推动服务模式从“管理导向”向“体验导向”转变。将新品试吃从“邀请制”升级为“全员现场开放制”, 增设现炒窗口, 丰富菜品种类与口味, 满足员工多元化餐饮需求。

在宿舍服务方面

我们顺利完成宿舍整体搬迁, 由原址迁至设施更完善、配套更齐全的“天光星城”新园区, 统一为员工免费发放拖把、晾衣杆等实用生活物品, 并通过加强用电安全宣传与检查, 切实消除安全隐患。

在通勤保障方面

新增行政部下班通勤专线, 进一步扩大了线路覆盖范围, 解决了员工“最后一公里”的实际困难。同时, 引入刷脸认证系统, 取代了传统繁琐的预约流程, 提升了乘坐效率和出行体验的便捷性、现代感。

未来, 我们将继续把后勤服务工作做深、做实, 致力于全体员工打造一个更具支持力、更富温度的“和光之家”, 为公司的高质量发展提供坚实的后方保障。



食堂新品品鉴会

2025年公司开展的丰富多彩的员工活动(部分)

▶ “灵蛇纳福 欢乐满园”元旦节系列活动



▶ “元宵喜聚·共绘新篇”元宵节游园活动



➤ "忆清明"传统美食制作活动



➤ "拾春'趣'采茶, 共赴好春光"员工生日主题活动



➤ "端午浓情 '粽'享时光"活动



➤ "和光同行, 共赋未来"2025年教师节活动



➤ "趣游海洋馆 共庆生辰乐"员工生日活动



➤ 员工生日会活动



> 和光同程第二届篮球比赛



> 主题观影活动



> 和光同程第二届职工技能大赛



> 和光同程第二届拔河比赛



> 发放2025年新春礼盒



> 2025年“夏日送清凉”慰问活动



> “消防咨询日”活动



职业健康 安全

和光同程始终秉持“安全第一、生命至上、推进安全发展”的安全生产方针，将保障员工职业健康与安全置于企业发展的首要位置。公司已通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证，并完成国家三级安全生产标准化审核，标志着安全管理迈入系统化、国际化轨道。

公司不断健全“横向到边、纵向到底”的安全生产责任体系，强化风险分级管控与隐患排查治理，遏制各类安全生产事故发生，确保稳定的安全生产环境。

| 安全管理

公司建立《安全生产责任制管理办法》，制定《安全环保生产责任制清单》，编制《安全环保目标管理责任书》，使其覆盖公司各部门、各岗位，2025年共计签订部门安全目标责任书18份、全体员工各岗位安全生产目标责任书1900余份，人力资源部在新员工入职时将岗位安全责任书随劳动合同一起签订，确保覆盖公司所有岗位及员工。

公司制定《安全生产委员会工作章程》，成立由各部门负责人组成的安全生产委员会，每季度由主要负责人带队开展一次综合安全大检查、每月由安委会办公室主任组织安委会成员开展月度安全大检查、部门内各级主管按周进行检查。2025年主要负责人及各部门负责人共计参加安全综合检查12次，不断推动公司隐患排查治理工作，解决公司存在的安全隐患，确保公司安全生产稳定运行。

公司制定《相关方要求控制程序》《承包商和供应商安全管理制度》，在招投标阶段即严格审查承包商相关资质，提高准入条件，编制《安全环保和职业健康协议》，并与承包商签订合同。在承包商入厂后开展承包商入厂安全教育培训、安全技术交底等工作，建立《危险作业许可管理制度》，落实承包商在厂区内的特殊作业管理，定期组织召开承包商安全会议、开展承包商安全专项检查，针对违规行为依据《安全环保和职业健康协议》进行相应处罚。

— 关键绩效 —



2025年

公司安全投入共计

294.30 万元

| 安全生产

公司致力于构建一个系统、科学、高效的现代化安全管理体系，为全体员工的生命健康与公司的稳定运营筑牢防线。

○ 风险管控与隐患排查治理

公司制定《危险源辨识与风险评价程序》，形成了《危险源辨识及风险评价表》《重点危险源控制清单》等一系列表单，通过系统性的风险辨识、评估与分级，落实针对性管控措施，强化源头预防。同时，常态化开展全区域、全流程的隐患排查，对发现的问题建立台账、明确责任、限期整改，形成从排查、治理到销号的闭环管理，将事故风险遏制在萌芽状态。

公司在每年年初制定当年年度隐患排查计划，涵盖了主要负责人带队检查、月度安全大检查、节前安全检查、季节性安全检查、各类安全专项检查、日常检查等，2025年全年共计排查隐患2404项，截至2025年底，所有隐患已全部完成整改，整改率100%。

○ 推动技防升级

为持续提升安全管理水平，公司积极引入并应用国际先进的系统化安全管理方法。2025年8月，公司严格依据IEC 61508及IEC 61511国际标准，对公司特气及化学品区域开展了系统的危险与可操作性分析（HAZOP）。通过对特气及化学品供应系统进行保护层分析（LOPA）与安全完整性等级（SIL）评估，项目系统辨识了装置现有保护措施，确定了安全仪表功能回路的SIL等级，并最终形成了完整的HAZOP与LOPA分析报告。此项工作标志着公司在工艺安全管理上向国际领先的量化、精细化风险管控模式迈出了关键一步。

○ 应急管理

公司严格遵循《中华人民共和国安全生产法》等法律法规，并结合项目合规性评价与现场风险辨识，编制了《生产安全事故应急预案》。依据国家相关管理办法，公司系统制定年度应急演练计划并扎实推进实施。

应急演练

2025年全年公司共计划并实施了30余项专项及综合应急演练，全面覆盖了公司运营中可能面临的各类主要风险，包括：火灾事故（如电气火灾、乙醇火灾、车间火灾）、危险化学品事故（如天然气、TMA、液氨、笑气泄漏）、生产安全事故（如高处坠落、触电、物体打击、有限空间中毒）、设备与特种作业事故（如叉车侧翻、压力容器爆炸、行车事故）、环境与设施事故（如污水泄漏、硅坑泄漏、突发停电）、公共安全与自然灾害（如食物中毒、车辆伤害、地震、极端天气）等。通过高频次、多场景、贴近实战的演练，不断强化全员的安全意识与应急处置技能，为构建具有韧性的安全生产环境奠定了坚实基础。

应急物资

公司内部配备了9个应急物资柜，包括消防员灭火服、隔热服、A级防化服、正压式空气呼吸器、消防斧、消防桶、消防锹、警戒带、强光手电筒、多功能担架、C级防护服、指挥棒、全面罩呼吸器、过滤式自救呼吸器、灭火毯、喊话器、吸附棉、消防沙箱、消防蛭石。

应急队伍

公司已组建应急队伍，共计22人，其中包括4名紧急应变中心（ERC）成员和18名应急响应小组（ERT）成员。ERT成员经过培训，已熟练掌握应急器材的使用方法；ERC成员均具备消防行业的从业经验。

应急培训

公司已开展全面的应急培训，涵盖以下内容：消防装备穿戴、急救技能培训、体能训练以及消防器材操作训练。通过培训，参训人员能够熟练掌握应急物资的使用方法和救治流程。

急救物资与急救员

公司共配置了15个医药箱，医药箱内配备的药品及医疗器械，保证第一时间应对突发状况。公司已获得红十字会颁发的急救员证书的员工共计19人，一级风险部门至少有1人取得该证书。

消防安全

公司坚持“预防为主、防消结合、科技赋能、全员参与”的原则，将消防安全全面融入公司治理与日常运营的每一个环节。我们设置消防车2台、消防战斗服25套、应急物资柜10具、救生衣20件、隔热服22套、消防水带90卷、灭火器71具等，以及18名ERT成员，积极开展消防安全知识培训与文化宣导，不断提升全员风险辨识、自救互救与初期火灾处置能力。

注：消防安全应急资源统计数据为消防控制中心及各应急物资柜点位。

2025年度消防趣味竞赛



2025年度消防技能竞赛

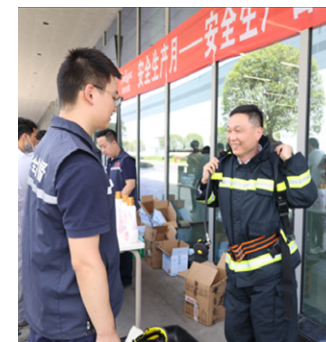


2025年宜宾高新区“安全生产月”启动仪式在和光同程举行暨消防演练



图片来源：微信公众号“宜宾高新技术产业园区”，文章《宜宾高新区2025年“安全生产月”活动启动》，发布于2025年6月7日

安全生产月活动



☆ 案例



构建政企联动应急新机制

2025年, 公司积极推动并参与多项政企联动实践: 组织公司应急队伍参与高新区综合演练, 加强与周边兄弟企业应急力量的交流互鉴; 主动前往消防救援站进行参观学习; 并邀请高新区消防救援站参与公司厂房火灾综合应急演练。通过这些举措, 首次实现了高喷车与水炮车等专业设备的联合实战出动。

此举有效打破了企业间应急力量“信息孤岛”, 显著促进了园区内消防安全管理经验的交流与事故救援的协同配合, 为提升整个产业园区的整体应急响应能力和区域安全韧性奠定了坚实基础。



应急演练

☆ 案例



ERT单兵通讯系统与消防设备防误操作升级

2025年, 公司针对消防应急响应过程中暴露出的实际痛点——救援人员通讯不畅、消防设备存在误操作风险等问题——开展了系统性的设备升级与流程优化, 以科技赋能安全, 切实增强应急响应的可靠性。

ERT单兵通讯系统升级

公司为ERT引入了适配的颅骨传导通讯耳机。该设备可直接加装于消防头盔, 实现便捷清晰的音频接收, 并支持在佩戴全面罩的情况下“一键式”呼出, 彻底解放双手, 使队员在复杂环境下仍能保持指令清晰、协作顺畅。

消防设备防误操作与可靠性强化

a. 标识化管理

在七氟丙烷灭火系统等关键设备周边设置多点位、可视化标识, 严格区分不同系统, 杜绝非火灾场景下的误启动, 避免因气体误喷导致的人员窒息或财产损失。

b. 加装防护罩

为重要操作装置加装透明防护罩, 兼顾日常防误触与应急快速启用需求, 实现“防误”与“应急”双重保障。

c. 系统电流定期检测

建立启动回路电流检测机制, 提前预警电气异常, 确保火灾发生时系统可正常触发, 保障灭火有效性。

和光同程将安全视为不可妥协的底线, 并通过切实投入与细节改进, 将“安全第一”的原则融入设备、流程与文化之中, 为可持续运营构筑坚实屏障。

☆ 案例

安全视频征集活动

为创新安全教育形式, 提升全员安全意识, 2025年9月, 和光同程安全环境部开展安全视频征集活动。活动期间, 员工们热情高涨, 纷纷化身“安全代言人”, 用镜头捕捉安全细节, 用画面讲述安全故事, 用生动的情节传递安全理念。安全小视频征集活动成效显著, 激发了员工主动学安全、守安全的热情。

关键绩效



2025年,

公司共开展各类应急演练

33次

其中综合演练

2场

专项演练

11场

现场处置演练

20场

共计

1,807人次参加

| 职业健康安全

为践行“以人为本”的发展理念, 筑牢员工权益保障防线, 公司已建立并有效运行符合国际先进标准的职业健康安全管理体系, 形成以“风险预控、合规保障、持续改进”为核心的闭环管理机制。体系全面覆盖危险源辨识、风险评估、运行控制、应急响应等关键环节, 通过明确各层级职责权限、建立系统化培训机制, 确保管理要求贯穿全员工作流程。

公司已通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证, 实现全体员工100%覆盖。通过将体系要求与日常运营深度融合, 如定期开展风险隐患排查、组织应急演练、实施职业健康监测等, 有效降低了作业风险, 保障了员工身心健康。每年委托已取得相应资质的职业卫生技术服务机构名称对工作场所进行职业病危害因素的检测与评价。截至报告期末, 未发生重大职业健康安全事故, 充分彰显了公司对员工权益的重视与责任担当。

我们建立职业卫生档案和劳动者健康监护档案, 记录职业健康检查结果、防护用品使用情况等, 便于及时发现问题。按照规定组织员工上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查, 将检查结果书面告知员工。对职业健康检查中发现的健康损害或疑似职业病患者, 及时调离岗位、安排诊断和治疗, 并妥善安置。我们在员工入职时即签订《职业健康安全协议》, 明确岗位职业病/安全危害因素及风险, 约定公司提供防护条件、检测体检、培训等责任, 同时要求员工遵守规程、正确使用防护用品、参与培训体检并及时报告隐患。

我们根据工作场所的危害因素和员工的工作需求, 提供符合国家标准的防护用品, 如防尘口罩、防毒面具、耳塞、防护服、手套等, 并指导员工正确佩戴和使用防护用品, 定期检查防护用品的性能和有效性, 及时更换损坏或失效的防护用品。

我们优先采用新技术、新工艺、新材料和新设备, 从源头替代或减少职业病危害因素。对潜在的危害, 则通过合理布局作业场所、设置有效的工程防护设施(如通风、除尘、隔音装置)并确保其持续有效运行, 同时在关键岗位设置明确警示, 从根本上改善作业条件。

公司建立《安全环保事故管理程序》制度, 适用于各类安全环保事故的调查、处理和报告; 确定公司全员的安全职责; 根据事故分类和等级向相关责任人进行事故报告, 事故责任部门在接到事故报告后应召集安全环境部、当事人、见证人、安全员和事故相关的技术、设备人员、人力资源部人员组成事故调查组进行调查分析, 根据不同施工情况做出相关事故处理; 对同类型事故纠正和预防。

☆ 案例



本质安全改善

和光同程为强化职业健康安全管理, 降低现场风险, 组织各部门开展了多项本质安全改善。

① 提升物理防护, 消除坠落与机械伤害风险

- 针对高处和临边作业, 加装生命线、防护栏, 确保登高作业安全。
- 在设备危险区域(如返工清洗机)加装安全光栅, 在制绒上料口加装安全升降帘, 实现人机隔离, 防止机械伤害。

② 管控特殊作业环境风险

- 在特气站等防爆区域, 为电气控制柜加装氮气正压保护系统并安装压力表, 确保易燃易爆环境中的电气安全。
- 优化化学品添加工艺流程, 由手动添加改为自动化或密闭化操作, 避免人员直接接触化学品, 降低中毒、灼伤等职业健康风险。

③ 优化设备安全联锁与整体作业环境

- 优化设备安全联锁装置, 确保在异常情况下设备能自动停机, 从本质上杜绝误操作带来的风险。
- 推动作业现场行走平面的安全改善, 并专项治理停车场等公共区域的安全隐患, 提升整体作业环境的安全性。

电气防爆标准优化

电气防爆标准优化项目针对光伏行业太阳能电池片生产车间设备运行产生的高噪声问题, 遵循“源头 - 传播 - 个体防护”原则, 通过设备技术改造、声学环境整治及完善管控体系等措施降噪。项目改善了作业环境, 保障员工健康, 降低职业病风险, 保障员工安全。

☆ 案例



电池二厂开展多项安全改造项目

2025年, 电池二厂针对各生产环节主动发起一系列技术性安全改造项目, 旨在通过硬件升级与逻辑优化, 从源头消除或降低人机交互过程中的潜在风险, 构建更加稳固、智能的物理安全屏障。

① 强化人机隔离与物理防护

- 针对AGV区域干花篮擦拭机下层无防护的问题, 增加隔板并加装安全光栅, 形成有效的物理隔离。
- 在制绒上料口增加安全升降帘, 在背膜滑台优化光栅角度, 显著减少操作盲区, 防止人员误入危险区域或被移动部件伤害。

② 优化安全联锁与智能逻辑

- 对棚扩/氧化等环节的自动化安全门, 升级软件逻辑, 增加“手动复位二次确认”功能, 杜绝误操作可能导致的安全门异常开启风险。
- 优化湿法导片机的安全光栅逻辑, 将触发后的自动复位改为“需人员现场手动复位”, 强制干预流程, 确保人员在安全离场后设备方能重启。
- 在POLY/正膜工序的机械手中, 引入负载反馈机制, 当感应到异常阻力时立即停止动作, 从根本上防止机械手压伤人员的严重事故。

③ 提升设备本质安全与可靠性

- 对巡检机器人充电桩的金属弹簧进行绝缘包裹处理, 消除充电短路引发的火灾隐患。
- 改造石墨舟清洗机的热排系统, 将易腐蚀的不锈钢管道更换为耐腐蚀的玻璃钢, 并增加冷却装置, 防止酸液倒灌与管道腐蚀泄漏风险。
- 对返工片清洗机的补液系统进行改造, 并优化程序逻辑, 有效解决结晶堵塞导致的漏液问题。

☆ 案例

职业心理健康专题讲座

2025年, 我们将对员工的关怀从身体安全延伸至心理福祉, 系统策划并举办了“职业心理健康”专题讲座, 将“以人为本”的理念落到实处。特邀中国科学院认证的心理咨询专家担任讲师, 面向生产、技术、质量、行政等16个部门的员工, 通过互动体验、知识科普与开放对话等形式, 在轻松氛围中引导员工科学认知压力、学习情绪管理、强化心理韧性。活动不仅普及了心理健康知识, 更创造了一个安全、信任的场域, 让员工得以开放交流、获得支持。



“职业心理健康”专题讲座现场



开场互动破冰环节

和光同程管理团队在检查消防设施



宜宾叙州区卫生健康局暨宜宾协同医院开展职业卫生培训



关键绩效

2025年

公司新员工三级安全教育培训总学时为

54,240 学时

安全管理人员培训

816 学时

承包商安全培训

795 学时

共组织职业健康安全相关的培训

312 次

化学品安全管理

公司对危险化学品实施贯穿其全生命周期的系统化、高标准管理。公司主要生产制程中涉及氢氟酸、硅烷、氢气等危险化学品，并对其明确的危险特性（如毒性、腐蚀性、易燃易爆性）进行严格辨识与管控。

公司依据《危险化学品管理制度》及针对易制毒、易制爆化学品的专项规定，对危化品进行全方位管理：

储存

所有危险化学品均须存放于符合国家标准的专用仓库、场地或贮存室内，存储量严格受控。

运输与装卸

采购部必须委托具备资质的运输企业，并核验、存档相关运输许可证及人员资质证明。化学品到货时，多部门联合对车辆信息、人员证件、化学品包装、标识、MSDS（安全技术说明书）等进行现场核对与检查，信息不符或不全则拒绝接收。

使用与废弃

领用与存储均建立清晰的台账记录。对于废弃化学品、过期化学品及沾有化学品的废弃物（如无尘布），均按规定交由专业公司回收或进行安全处置，确保符合环保要求。

安全文化培育

我们通过多层次、多形式的安全教育培训与文化活动，持续提升全员安全意识与技能。从入职三级安全教育到定期专项培训，从“安全生产月”活动到日常安全宣导，营造全员主动参与、持续改进的安全文化氛围。

针对不同层级与岗位（新员工、转复岗、管理者、一线员工、承包商等），开展分层、分类的精准培训。内容不仅涵盖操作规程与风险防控，更注重安全行为标准的示范与演练，如消防实操、应急处置、正确佩戴个人防护用品等，推动安全操作成为肌肉记忆和自觉习惯。

新员工 入职培训

按公司、部门、班组三级开展，涵盖法律法规、公司规章、危险源辨识、岗位操作规程等核心内容，确保新员工岗前具备合格安全素养。

转复岗 专项培训

针对离岗3-6个月的转岗、复岗员工，开展部门级与班组级定向培训，聚焦新岗位风险点与操作规范，保障岗位适配安全。

“四新” 场景培训

围绕新工艺、新技术、新材料、新设备应用，由主导导入部门开展专项培训，同步覆盖风险防控与操作要点，支撑技术迭代安全落地。

在职 常态化培训

覆盖全体员工及承包商，包括节前/复工安全教育、ERT应急实训、有限空间作业、化学品安全、消防安全、职业健康等20余项课程，按季度、半年或年度定期开展；针对中层干部及以上管理人员、施工相关人员，专项设置安全知识培训，强化责任意识与风险管控能力。

系统工艺 安全培训

聚焦暖通、电力、特气、空分、纯水等关键生产系统，开展运行原理与工艺安全专项培训，提升员工系统安全认知与应急处置能力。

资质取证 专项培训

组织公司主要负责人、安全管理人员、特种作业人员（电工、焊接与热切割、高处作业等）、特种设备操作人员等参加外部专业机构培训。

社会公益

公司始终将自身视为社区的一分子, 积极履行企业公民责任, 致力于通过一系列务实、可持续的公益行动参与社区共建, 回馈社会。我们相信, 企业的价值不仅体现在商业成就, 更在于其对社区发展、环境友好与社会福祉的积极贡献。未来, 我们将继续深化与社区伙伴的协作, 探索更创新、更长效的公益模式, 为建设更美好、更可持续的社区生态贡献坚实的企业力量。

☆ 案例

助力四川省理塘县乡村振兴

公司积极响应号召, 探索以市场化、可持续的方式, 将企业日常需求与偏远地区特色产业发展相结合, 助力乡村经济活力和内生增长动力的提升。2025年, 公司从四川省甘孜藏族自治州理塘县定向采购了一批当地特色农产品, 采购品类丰富, 涵盖了食用菌(如赤松茸、藏香菇)、理塘蜂蜜、青稞制品(饼干、礼盒)、高原俄色茶、中草药材(冬虫夏草、黄芪)等共计十余种产品, 采购总额为人民币约1.87万元。

未来, 公司将继续发掘此类既能满足自身需求, 又能创造社会价值的可持续发展机会, 在追求商业成功的同时, 积极回馈社会, 为城乡协同发展与共同富裕贡献力量。

助农活动

公司与宜宾高新区管委会联合开展“南京村助农活动”, 在南京村大头菜滞销的情况下, 公司集中采购价值超2.4万元的大头菜产品, 用于公司员工福利发放。

ESG实践

循光而进, 同心致远

06

繁荣经济 并进共赢

本章适用的联合国可持续发展目标

- 公司治理*
- 产品服务
- 责任供应链*
- 推动行业发展
- 知识产权保护
- 信息安全

贡献的联合国可持续发展目标 (SDGs)



公司 治理*

| 治理

为健全公司治理体系、夯实合规治理根基，持续提升公司规范化治理水平与风险防控能力，公司针对性制定《反贿赂管理手册》《商业行为与道德规范程序》《礼品管理办法》《接待工作管理办法》等一系列制度文件，构建起覆盖商业伦理、礼赠接待、反贿赂等关键领域的合规治理体系，为公司合规运营与高效治理提供坚实制度支撑。

| 战略

公司治理是企业战略落地的核心保障，更是构筑长期竞争优势、实现可持续发展的底层根基，决定着企业战略方向的稳定性与长远价值的成长性。公司不断完善公司治理，强调商业道德与个人品德无界限、标准无差异，全体员工无论身处何地、面对何种问题，处理事务必须坚守诚实与正直原则，绝不妥协，在商业道德与个人品行上均需保持最高标准。

| 影响、风险和机遇

公司将人员合规审查作为完善治理体系、筑牢廉洁防线的前置抓手，严格落实员工入职背景调查，全面核查入职人员过往职业操守、合规记录等关键信息，从源头把控人员准入合规性。公司将签署廉洁自律协议书作为员工入职时必要签署资料，明确廉洁从业的核心准则、行为边界及违规责任，引导员工从入职之初树立廉洁立身、合规履职的理念。

针对关键岗位人员，公司不定期开展在职合规履职、廉洁从业情况核查，强化关键岗位廉洁风险防控，夯实合规治理的人员基础。针对重点部门，公司定期开展回访，全面排查在履职过程中涉及商业道德、反贿赂等方面的潜在风险，持续优化合规管理举措，确保合规治理落地见效。

公司以赋能为手段持续提升全员合规意识。2025年，公司积极开展反贿赂培训，覆盖公司全员；聚焦核心群体，组织各部门内审员开展专项《反贿赂体系管理培训》，强化内审员对反贿赂管理体系的落地执行、监督核查能力。

— 关键绩效 —

2025年

和光同程成功取得反贿赂管理体系认证证书，进一步提升公司规范化治理水平。



○ 合规举报渠道

人力资源部作为道德规范事项归口管理部门，统一接收商业道德、廉洁合规相关举报，并牵头组织调查。涉及高级管理人员或重大案件的举报，由管理层指定跨部门调查小组开展核查，全程秉持客观、公正、保密原则。被调查员工须依法依规配合，公司对所有举报线索及反馈疑问均予以敏感审慎处置。

公司为利益相关方提供多样的举报渠道，可通过车间及行政楼前台意见收集箱投递举报材料、发送邮件至**人力资源部专属邮箱 (HGRL@sunsyncgroup.com)**、拨打**人力资源部联系电话 (0831-6680100)**，或通过企业微信对接人力资源部任意员工进行反馈。

为保障举报人合法权益，公司严格落实举报人保护要求：严禁泄露举报人的姓名、所属部门等身份信息，严禁向被举报人及相关部门透露举报相关情况；在调查核实阶段，不出示举报材料原件及复印件、不暴露举报人身份，对匿名举报材料不鉴定笔迹，举报材料实行专人专管、严禁随意对外借阅，在法律框架及公司治理需求范围内开展核查工作，全方位保障举报人权益不受侵害。



| 指标与目标

公司设定了以下商业道德与合规管理目标，并在报告期内圆满达成所有目标。

0 次
本部门员工贿赂事件发生数

100%
本部门业务范围内发生的贿赂事件报告与配合处置率

100%
新员工背景调查与反贿赂培训覆盖率

100%
员工反贿赂承诺书签署率

100%
举报渠道宣导覆盖率

100%
举报人保护机制执行率

产品服务

| 创新研发*

○ 治理

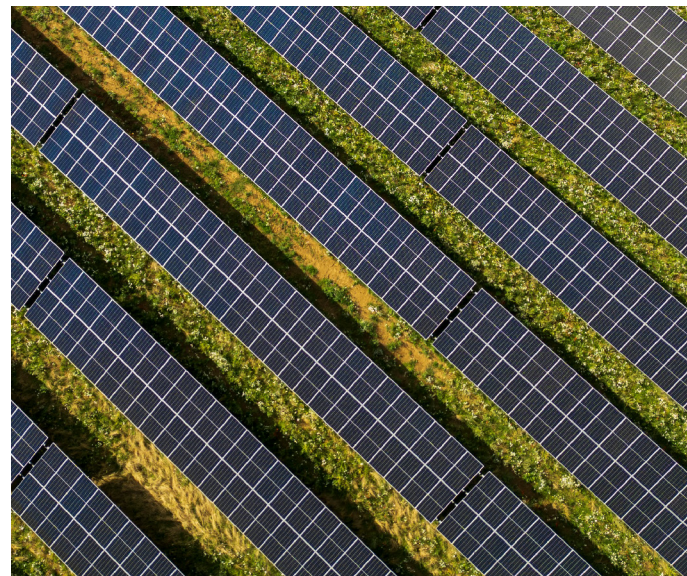
公司搭建了分工明确、协同高效的研发组织体系。研发中心下设研发管理中心、研发一线、研发二线和研发质量部四大核心板块，高效支撑研发创新与技术落地。其中，研发管理中心统筹研发全流程推进与专利布局管理，研发质量部聚焦新产品研发、可靠性设计并依托实验室筑牢研发质量防线，研发一线与研发二线专项打通技术成果从小试、中试到大试的转化通道，实现研发与量产的高效衔接。

为保障技术研发长效良性发展，公司从创新机制完善、专业人才培养、激励体系建设、科研经费保障、产学研协同等多维度构建完备的研发治理制度体系，出台《研发项目管理制度》《培训管理制度》《绩效管理制度》《研发费用管理办法》等核心制度，以制度化、规范化治理为研发创新保驾护航，持续提升公司核心技术竞争力。2025年，通过规范化管理，取得GB/T 29490-2023知识产权合规管理体系认证证书。

○ 战略

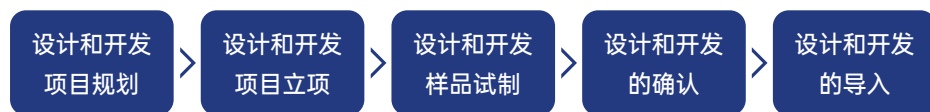
公司锚定科技型企业转型与高质量发展核心战略，始终将研发创新作为核心驱动力，坚守对研发的高度重视与持续投入，坚信未来行业发展的核心命脉在于技术革新，以研发深耕赋能战略落地，推动企业向科技型标杆企业稳步迈进。

短期内，公司聚焦N型TOPCon电池技术的深度研发与量产，确保其在量产效率（已突破27.15%）、产品良率与长期可靠性上保持行业第一梯队。中期，公司通过建设“黑灯工厂”与“零碳工厂”，实现生产过程的极致智能化与绿色化，从而在非硅成本控制与满足全球绿色供应链标准上建立坚实壁垒。长期，公司将依托宜宾当地的产业集群优势，并前瞻性地开展对BC（Back Contact，背接触）、钙钛矿叠层等下一代技术的研发储备，确保技术迭代国际领先。此外，公司致力于构建开放的创新生态，通过与上下游核心供应商、国内顶尖高校及本地研究机构建立深度合作机制，持续加大研发投入，将外部智力与内部创新能力相结合，不断巩固和提升企业的综合竞争力。



○ 影响、风险和机遇

公司依据《新产品设计和开发控制程序》，对产品全开发流程实施规范化的验证与评审。该程序将产品开发拆解为“项目规划→项目立项→样品试制→项目确认→项目导入”五个核心阶段，并配套15份专项支撑文件，构建起一套系统、完整的验证评审机制，确保各阶段输出的规范性与可靠性，为产品开发全周期提供坚实的流程保障。



公司在产品开发全流程中，将健康安全与环境保护作为核心设计准则深度融入，围绕资源节约、能效提升、环境和社会影响最小化的设计目标，通过原材料优选管控、生产工艺优化、产品性能及寿命设计升级，打造绿色低碳生态设计开发链，持续完善产品可持续性设计。首先，公司开展系统性风险识别，全面分析电池片原材料（化学品、气体）、核心工艺（高温、激光）及产品全生命周期的潜在危害；其次，公司运用FMEA等层级化风险评估方法量化风险等级，遵循“本质安全优先”原则分层施策。公司优先通过材料替代（如无硝酸体系）、设计优化源头消险，再配套封闭式自动化、特气监测等工程防护，辅以规范操作流程与清晰安全标识。同时，公司建立闭环管理机制，通过持续监测改进，确保产品全生命周期（开发、制造、使用、回收）均符合健康安全标准，实现风险前瞻管控与可持续创新双落地。



☆ 案例

BC技术无硝酸路线的创新与责任践行

公司位于长江上游重要支流流域，深刻理解其生态责任与发展使命。在核心BC技术路线规划阶段，公司前瞻性评估传统硝酸湿法工艺对生态环境、职业健康及产业循环的潜在风险，最终在湿法工序中选定无硝酸体系，构建起贯穿产品全生命周期的绿色竞争力，以系统性战略决策践行可持续发展承诺。

生态保护

无硝酸体系从工艺源头彻底消除了氮氧化物（NOx）排放，避免了其对大气环境及酸雨形成的潜在影响，同时大幅削减含氮废水产生量，显著降低了废水处理的技术复杂度与运营成本，使生产活动与长江支源流域的生态承载能力高度适配，为区域生态安全与企业可持续发展奠定坚实基础。

职业健康安全

该技术路线彻底规避了强腐蚀性、强氧化性硝酸在储存、运输与使用过程中的泄漏、灼伤及化学风险，从本质上提升了生产安全水平，为员工创造更安全、健康的作业环境，既保障了员工福祉，也有效降低了因安全事故引发的运营中断与声誉损失风险。

循环再生

无硝酸体系避免了硝酸根离子在材料中的残留，使未来废旧电池产品在湿法冶炼回收时，工艺更纯净、流程更简化，回收产物的纯度与经济价值显著提升。这一设计在产品开发阶段就预设了高效环保的退出路径，深度契合循环经济核心理念，为产业可持续发展提供了技术支撑。

在坚持自主研发核心地位的同时, 公司深化上下游价值链协同开发布局, 通过产业链协同创新凝聚技术合力, 推动产业链上下游技术迭代与价值升级, 构建共生共赢的产业创新生态。公司积极联动多家网版厂商, 聚焦钢板项目开展联合研发, 重点攻关兼具优良印刷性能与低湿重特性的新一代钢板, 该技术成功落地后, 助力电池效率提升**0.05%—0.08%**; 针对银价上涨带来的行业降本压力, 公司携手核心合作伙伴, 共同推进银包铜、银包镍等新型浆料的研发与应用, 在电池效率仅微降0.05%的可控范围内, 实现单片银耗降低5.38mg, 显著优化产品成本结构, 为企业降本增效与产业链整体竞争力提升提供有力支撑。

依托科学严谨的研发管理体系支撑, 公司在技术赛道站稳脚跟并构筑核心竞争优势。主研的TOPCon电池片具备转换效率领先、封装损失低、环境可靠性强及弱光发电效率高等显著优势。在量产技术创新层面, 公司实现两项突破: 独立开发并量产导入双隧穿工艺, 大幅提升钝化效果与载流子传输效率; 行业首家自主研发并量产应用紫外灯提效工艺, 该工艺可稳定为TOPCon电池带来**0.08%—0.1%**的效率增益, 助力产品性能持续领跑。目前公司TOPCon电池量产效率已成功突破27.15%, 远超行业主流量产水平, 核心技术壁垒持续夯实。

公司在夯实现有核心实力的基础上, 坚持人才强企, 以常态化学习培训与外部交流为抓手, 持续强化人才队伍建设, 通过联动行业优质资源开展专家交流、技术培训, 精准对接行业前沿, 补齐能力短板, 赋能全员技术素养与创新能力提升。2025年, 特邀四川大学、西南石油大学、长三角太阳能光伏技术创新中心等高校及科研平台的资深教授莅临授课, 培训紧扣光伏产业前沿技术动态、核心技术突破方向, 持续拓宽员工技术视野, 加速创新思维转化, 为和光同程打造创新复合型人才梯队夯实根基。



沐光大讲堂第二期合影

☆ 案例

产学研攻坚技术突破

公司通过引入西南石油大学俞健教授, 以研究生联合培养为纽带, 组建专项研发团队协同开发紫外辐照提效技术, 最终实现电池片效率有效提升**0.08%—0.1%**, 进一步优化光伏产品发电性能。凭借此项技术创新成果, 公司先后斩获2025年内江市“创青春”川渝青年创新创业大赛川南经济区“科技创新类”决赛金奖、2025年“创青春”四川青年创新创业大赛省级决赛科技创新类创业组金奖等多项重要荣誉, 充分彰显了公司的技术创新实力与行业认可度。



○ 指标与目标

指标	2025年
研发人员数量 (人)	182
研发人员数量占比	10%
研发投入金额 (亿元)	1.2

研发人员数量	2025年
硕士	3
学士	81
其他	98
总计	182

| 产品质量

○ 治理

和光同程严格恪守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》及运营属地相关法律法规与行业标准。公司不断加强产品治理管控的流程化、标准化建设, 编制并落地《新产品设计和开发控制程序》《电池订单管理规定》《FMEA管理规定》《质量控制计划》等一系列规范性文件, 保障产品满足国际和地区标准 (ROHS、REACH等), 以标准化制度为产品质量筑牢坚实保障。

公司搭建了覆盖订单需求分析 — 研发设计 — 供应链管理 — 生产制造 — 制程管控 — 售后服务的全生命周期质量管理体系, 并对各环节均制定标准化流程与精细化规范, 落实“全员参与、全程把控、全面追溯”管控机制, 从源头规避风险。公司已通过ISO 9001质量管理体系认证, 为产品质量稳定提供坚实保障。

○ 战略

和光同程以“以质取胜, 技术领先, 服务至诚, 持续改进”为核心方针, 构建深度融合可持续发展的质量文化体系, 将质量管控贯穿运营全链条, 以高质量发展赋能客户与社会双重价值提升。依托质量文化指引, 和光同程将以技术创新驱动质量升级、以优质服务延伸质量价值、以持续改进推动体系迭代, 实现质量管理动态优化。

○ 影响、风险和机遇

2025年, 落地多项针对性质量管理举措, 层层压实全流程产品质量管理责任, 持续提升产品质量稳定性与可靠性。报告期内, 公司未发现涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件。



| 全面质量管理 (TQM)

2025年, 公司以全面质量管理为核心, 秉持全员参与、全过程管控、持续改进理念。通过将全面质量管理融入清单管理, 规范流程、强化管控, 推动管理标准化落地, 助力核心指标改善, 提升产品质量, 筑牢高质量发展基础。

☆ 案例

TQM-持续改进项目

为倡导全员参与、筑牢质量防线, 公司制定了《TQM-持续改进管理办法》, 践行“全员思考, 每天进步1%”的企业文化精神, 配套建立专项激励机制, 充分调动员工积极性, 提升全员质量风险意识、质量管理意识以及持续改进意识。2025年实现收益约1.2亿元, 增长20%。



2025年第二季度评审会 (TQM改进项目)



评审现场照片

○ 清单管理

2025年, 公司开展清单管理理论+实操培训2次、清单管理检查7次, 通过督促整改, 改善完成率100%。清单管理工作有效推动公司管理制度、流程体系与现场执行一致性提升, 核心指标改善显著, 进一步强化合规管理与风险防控。



现场培训照片

| 产品生命周期

公司质量管理体系紧紧围绕“P-D-C-A”为核心, 严格遵循ISO 9001标准及行业规范, 构建覆盖产品需求、产品研发、物料采购、生产制造、售后服务的產品全生命周期管理的质量管控体系。同时依托 ERP 系统与数字智能技术, 打造智能智造5G工厂, 打通来料到出货全过程数据链, 实现质量数据实时同步, 确保产品质量标准统一、过程可追溯、风险可防控, 持续保障产品质量合规性与可靠性。

○ 进料检验标准化运作

公司严格遵循作业规范与技术标准, 依托业内先进检测设备与方法开展全维度检验, 并实施趋势监控与波动分析, 对超标问题及时反馈厂商, 对波动情况启动内外部预警。在接收仓库报检物料后, 公司按标准完成检验工作, 同步协助确认运输环节破损、潮湿等问题; 采用硅片分选机、二次元测量仪等设备实现自动化测试与数据采集, 提升检验效率与精准度; 对设备判定的不良及边界产品, 由检验员进行人工复判, 确保判定准确性; 针对硅片电阻率、厚度, 浆料固含量等关键项目开展趋势管控与离散性分析, 形成数据化管控依据; 检验完成后生成《进料检验报告》, 统计合格率与不良现象, 同步归档至ERP系统实现全流程可追溯, 合格物料方可放行入库。



○ 供应商质量协同管控

公司建立常态化供应商协同机制, 夯实源头质量保障能力。公司定期组织网版、浆料厂商季度技术交流, 硅片厂商年度技术交流, 针对历史质量问题开展现场分析, 同步对接新材料、新技术、新工艺的试用与推广, 确保公司技术与质量水平处于行业前列。此外, 公司每月开展业内及厂商端项目、标准、测试仪器对标工作, 杜绝检验误判、漏判及测试失准情况, 保障进料检验工作的可靠性。

○ 制程质量精细化管控

公司从稽核、应急、预防、变更四大维度构建制程质量保障体系。在质量稽核方面，建立日常抽查与专项追溯协同机制，凭标准化检查表全覆盖核验生产要素，24小时内启动问题整改并跟进验证，形成闭环管理。在事故应急方面，针对突发异常、批量缺陷等重大问题，即时启动停线隔离上报流程，通过4D/8D分析方法深挖问题根源，复盘培训并建立预防机制，杜绝问题重复发生。在事故预警方面，依托MES系统实时采集关键生产参数，通过控制图监控参数趋势，实现异常自动预警，定期计算过程能力指数（CPK）值预判质量风险，从数据层面预防缺陷产生。在变更管理方面，严格执行实验变更管理流程，变更前开展充分风险评估并制定验证方案，按小试 - 中试 - 大批量试产梯度推进，全程核验质量指标与可靠性，确保变更过程可控。

○ 成品分选、测试全流程管控

成品测试环节实行全检覆盖，严格保障产品性能与外观质量。第一，对所有成品都做三道全检，AOI看外观有没有瑕疵、IV测核心发电性能、EL查内部有没有隐藏缺陷，全方位排查问题；第二，外观和内部缺陷检测都按统一标准《TOPCon 成品电池片检验标准》执行，每月校准检测一致性、定期校准缺陷判定和产品颜色标准，确保所有环节判定标准统一；第三，太阳能模拟器检测校准周期不低于2次/天，每季度做专业精度分析（要求GRR<10%），保证性能数据精准可靠；第四，用德国弗劳恩霍夫实验室的标准片做参考，确保测试结果的权威性与行业可比性。

○ 成品检验闭环管理

成品检验形成全流程闭环管控，兼顾效率与精准度。电池片流入成品检验端后，经物流线BIN分配传输，每片配备唯一编码，全量测试数据关联存档实现片级追溯；设备判定不良及边界品由专人复判，自动化完成等级分选，检验员核对后规范包装贴标，标签明确等级、数量、效率范围、批次等信息，最终生成报告统计合格率、等级分布及缺陷类型，合格产品放行入库。同时，公司采取标准化品控措施，外观标准具象化并开展检验员培训考核，减少主观误差；MES系统支撑片级全流程追溯，严控测试环境温度，确保符合TOPCon成品检验标准。

○ 出货检验精准管控

出货检验作为产品交付前的“最后一道钢铁长城”，2025年度我们进一步优化管控体系与流程，实现质量保障、出货效率与客户满意度的协同提升，支撑公司出货检验合格率持续保持在99.8%以上的行业领先水平。核心优化举措包括四大方面：一是客供标准前置评审，新增客户检验标准前置对齐机制，生产前完成标准确认，2025年度累计完成85次技术协议评审，从源头规避交付争议，提升出货符合性；二是出货流程精简，消减重复扫码等冗余环节，推动整体周转效率提升约30%，在保障可追溯性的同时缩短交货周期；三是标准科学优化，结合制程能力与客户需求调整电池片出货最低效率标准，在满足客户需求的前提下释放产能，合格品出货效率提升约3.63%；四是备货管控强化，增加备货检查项目，建立系统化台账统计机制，通过数据驱动提升备货精准度，目标将备货一次合格率提高至97%，减少备货错误导致的返工与等待成本。

质量内部审核

2025年6月, 公司启动质量、环境、职业健康安全 (QES) 管理体系内部审核, 覆盖体系所有部门及标准要素, 由4个审核小组共16名内审员以抽样核查方式推进。全体内审员严格遵照审核计划, 秉持独立、公正原则, 严格依据ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001三项国际标准, 结合现行法律法规、客户核心要求及公司内部体系文件, 对各部门核心工作开展成效、制度文件落地执行情况开展全面细致核查。审核结果显示, 本次内审未发现严重不符合项, 检出的7项一般不符合项均已于报告期内完成根源分析、制定并落地纠正措施, 且实现全流程有效闭环管理。

本次内审充分验证了公司QES管理体系已全面有效贯彻实施, 符合相关国际标准及公司内部体系文件要求, 产品实现全流程具备稳定可靠的质量保障能力。审核周期内, 公司未发生重大质量、环境及职业健康安全事故。

制程专项改善

2025年9月, 和光同程针对车间过程管理启动“走动式管理”专项改善项目。组建跨部门技术团队对车间潜在质量风险点进行全面、深入地排查与梳理, 收集相关数据并进行深度分析, 最终确定并完成设备防呆改善项目27项。改善组人员运用头脑风暴、作业流程图、鱼骨图、5Why分析法等工具, 从人、机、料、法、环、测等多个方面深入剖析生产流程中的潜在失效风险。秉承“以预防为主、探测为辅, 机防优先于人防”的核心理念, 针对具体风险, 制定详细可行的措施, 明确责任人、行动项、时间节点, 同时配套实施全员参与、持续改善的激励政策, 鼓励员工积极投入, 从而提升产品质量, 提高客户满意度, 提升品牌影响力。

供应商质量赋能

公司常态化开展供应商质量赋能与技术协同工作, 每季度联动浆料、网版合作厂商, 每年深化硅片供应商技术研讨。交流主要聚焦于原材料现场应用痛点整改优化、新品新技术迭代方向与落地试用方案、行业标杆企业实践经验对标等核心内容, 精准评估适配厂区实际生产的可行性方案, 从源头规避研发试错风险、减少不必要损耗。2025年, 公司累计完成网版、浆料、硅片品类专项技术交流50+次。



现场技术交流

依托于供应商的深度合作与协同, 公司持续精进原材料品质管控成效。2025年, 原材料上线良率稳步提升, 索赔管控成效显著, 相关正向收益指标达成率较2024年提升29%; 通过全流程监督复盘, 推动供应商工艺优化, 同心圆不良异常占比下降0.51%; 持续完善原材料检测标准与检验方法, 原材料测试成本节约35万元; 跨部门协同, 导入共掺硅片应用, 助力产品转化效率提升0.04%; 搭配厂区分选机精准筛选、常态化预警管控, 联动供应商长效整改优化, 实现硅片上线良率提升0.12%, 全方位夯实供应链品质根基, 实现质量、效率与成本的协同增益。

☆ 案例

业内首家解决EL黑斑问题

针对多家客户反馈的EL黑斑异常问题, 公司开展专项攻坚, 通过电性能、TLM、QE测试及元素分析, 精准定位问题根源, 明确需从人员接触管控、浆料腐蚀防护两大方向突破。公司针对性制定全流程改善方案, 在制程端严格落实产线禁止裸手接触电池片、成品后导入丁腈手套的防护要求; 在浆料端优化接触光达324浆料快速导入方案, 经验证彻底杜绝黑斑产生, 成为业内首家系统性解决EL黑斑问题的企业。同时, 公司建立长效管控机制, 将各项防范措施、工艺质量要求纳入每日稽核项, 同步明确后续浆料导入时耐腐蚀性为必须评估项, 以全链路管控筑牢产品品质, 保障客户交付与品牌口碑。

数字化追溯优化

和光同程编制《产品的标识和可追溯性控制程序》，构建起严密的产品标识与追溯体系。从原物料进厂的源头标识，到首件产品的特殊标记，再到生产过程中的状态标识与区域划分，清晰标定产品在生产流转中的每一个状态节点，确保从原料到成品的全链路有源可溯、有迹可循。与此同时，公司为每款产品配套编制《技术规格书》，针对电池片的技术特色、机械性能、电性能、外观标准及包装存储要求等核心维度，进行系统性的明确界定与规范提示，为产品全生命周期的质量管控提供了坚实依据。

公司对来料溯源管控构建了全流程闭环体系。一方面，公司搭建硅料到电池全链路供应商清单，明确各环节地理位置、投产信息并精准定位高风险点；另一方面，公司为每批材料配置唯一ID，全维度采集能耗、排放、工时等数据，经管理整合组归集梳理与系统自动核算生成溯源报告，同步推行追溯产品提前下单及专业一体化投产，全方位保障全链路数据可追溯性。



2025年，公司启动RFID精准追溯质量管理项目，聚焦生产过程数据采集不及时、追溯不精准等行业痛点，构建覆盖研发、生产、销售全流程的数字化质量管理体系。公司以“精益管理+数字驱动”为核心理念，通过数据采集与系统打通、物料/片级追溯、智能质量预警、一键全流

程溯源等举措，快速定位异常问题，实现电池片制造过程硅片片级全流程精准追溯。项目实施成效显著，产品综合良率提升1.5%+，不良率降低1.50%，质量损失率下降29.39%；生产效率提升12.5%，运营成本下降5%，实现质量管控与生产效率的双重提升。

○ 指标与目标

公司结合2024年度部门目标达成情况、现存问题及改进方向，紧扣公司战略规划与年度发展重点，确定2025年目标指标为产品批次交付合格率≥97%，顾客满意度≥95分。

此外，公司积极组织人员外出学习赋能，持续强化全员专业素养与质量管控能力。2025年，公司共选派3支QCC小组参与宜宾市第28届质量管理小组及质量信得过班组成果交流会，参赛项目均斩获二等奖荣誉。后续团队同步参与宜宾市质量协会的专项帮扶培育活动，依托专家精准点评、成果报告打磨优化、优秀案例发布交流等系统化赋能举措，有效强化员工质量问题研判、数据分析与落地整改的专项攻坚能力。

质量技能提升

2025年，公司聚焦质量管控、技术规范落地及核心岗位能力提升，系统化组织开展专项培训39场次，核心覆盖OQC抽检作业流程、TOPcon 电池片检验标准、标准电池片制作管理等关键领域，精准匹配生产与品控核心需求。本次系列培训统筹规划、高效落地，实际参训人数与计划参训人数基本一致，全面夯实了全员专业能力基础，为产品质量稳定与技术标准落地提供了坚实保障。

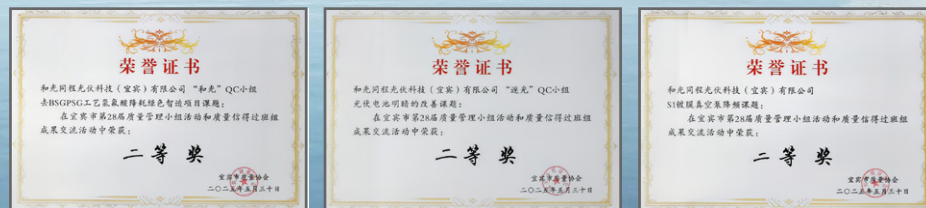
2025年，公司从质量意识、质量工具、常见质量异常改善等维度组织质量培训全年共计120+次，人员覆盖基层员工-基础管理岗-中高管理。



宜宾市QC小组活动成果示范交流会现场



质量培训现场照片



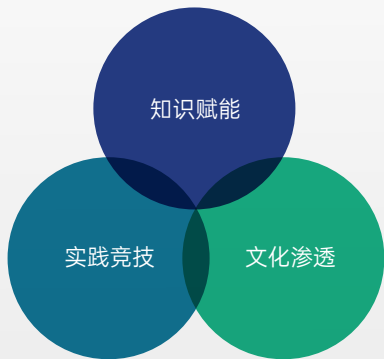
奖项展示

☆ 案例

质量月专项活动

2025年9月, 和光同程以“以质取胜树标杆, 技术领先赢市场”为主题开展了质量月专项活动, 通过质量培训、知识竞赛、现场答题、“大家来找茬”缺陷识别及质量文案征集五大板块, 构建了“知识赋能-实践竞技-文化渗透”三维体系, 夯实全员质量能力、深化质量文化共识。

紧扣ISO 9001质量管理体系标准及五大核心工具, 持续夯实员工合规管控与专业技术能力。



通过跨部门协作、缺陷辨识实操, 全面营造“人人关心质量、人人参与质量、人人守护质量”的全员质量文化氛围。

开展质量理念文案征集, 累计收悉员工优质提案37条, 进一步凝聚全员质量共识、加强质量文化宣贯。

本次活动实现全员覆盖, 推动23项质量隐患改善, 精准补齐质量管理短板, 持续筑牢企业稳健经营与可持续发展的质量根基。



质量月活动现场照片

☆ 案例

质量开放日活动

2025年2月, 和光同程成为宜宾市质量协会会员单位。2025年9月24日, 和光同程承办宜宾2025年“走进光伏科技——质量开放日”活动, 联合宜宾市质量协会、宜宾市质量强市和品牌建设协调推进领导小组, 接待市内各行业优秀质量管理者共计60余人到访参观、交流学习。

座谈交流环节围绕信息化、数字化、智能化现代化质量管理手段的落地应用展开深度研讨, 各方分享实操案例、交流创新思路, 搭建起政企联动、跨行业互鉴共进的质量提升交流平台。本次活动深化了公司与市级主管部门及同行企业的协同合作, 助力内部质量管理能力迭代升级, 同时有效提升公司在宜宾本地的行业知名度与品牌影响力。



质量开放日照片

图片来源: 微信公众号“宜宾市质量协会”, 文章《互学互鉴 共创品质宜宾——市质协组织会员单位积极参加市局主办的“质量开放日”活动》, 发布于2025年9月24日



客户服务

公司秉持“以客户为中心，构建长期互信伙伴关系，实现价值共赢”的核心方针，配套制定《顾客投诉处理程序》《顾客满意度测量管理办法》两项核心制度，形成完善的客户服务管理体系。在产品代工与终端使用环节，公司表现突出：代工业务碎片率优于同行，良品率处于行业中上，产品各项性能及外观管控均优于同行业。直销业务 PPM 值、售后成本、客退量均大幅优化，品质成效突出。针对客户反馈的产品质量及服务意见，公司第一时间同步至内部相关部门，组织专项研讨并制定针对性纠正、预防及改进措施，全程跟踪措施落地与执行成效闭环，不断优化客户服务与客户满意度。2025年，公司产品及服务获得客户高度认可，累计斩获6家合作客户授予的“最佳质量奖”“最佳供应商”等荣誉奖项，彰显客户对公司综合实力的充分信赖；同时，2025年客户满意度较2024年上升1.02分，达到98.51分，用数据印证了质量与服务的双重成效。

公司通过全流程闭环管理、多维度投诉评审、灵活外部处置及经验沉淀标准化四大核心举措筑牢服务根基。第一，公司建立覆盖信息沟通、受理、响应、评审、调查、原因分析、措施落实至验证归档的完整链路，实现客诉全流程可追溯、无断点管控；第二，基于投诉激烈程度、安全隐患等级及复杂程度开展初步评审，公司按质量类、营销履行类、其他进行分类，有针对性推进专项调查处置；第三，针对客退产品搭建质量、营销、财务及分管领导共同参与的联合评审决策链，支持现场处理、协商降级或退换货等多元方案，全方位保障客户合法权益；第四，公司将内部验证有效的改善措施纳入体系文件形成标准化规范，同步搭建“客诉经验库”，推动管理模式从“解决一个问题”向“预防一类问题”转变，夯实长效服务能力。2025年，公司未接到重大客诉，未出现因产品质量导致的批量退货、批量降级、索赔、停供等重大问题，并实现客户投诉解决率100%。

报告期内，公司严格执行各项管理规范与管控指标，核心目标均高效达成、成效显著。公司快速响应层面实现客户投诉24小时内响应率100%，初步对策给出时间均优于制度要求。此外，在客户诉求解决层面，公司妥善处置各类质量及物流投诉，针对重大投诉由质量部主导、多部门联合评审推进，实现退换货流程在ERP系统中的透明化与规范化；在质量改进层面依托客诉经验库沉淀，2025年内成功转化形成内部标准23项，有效降低同类异常重复发生率，既提升了产品稳定性，也进一步增强了客户对公司售后服务网络的信任度。

☆ 案例

主动技术赋能，赋能客户高效运营

公司构建全周期客户技术赋能体系，在快速响应客户诉求、提供应急支持的基础上，强化主动式技术指导与赋能。在售前环节，针对182/210主流规格电池片，技术团队向客户开展物理特性、电学稳定性专项宣贯，重点拆解5kWh光衰（LID/LeTID）、CID载流子诱导衰减等关键指标，助力客户完成组件选型优化，保障前端应用适配性；在售后环节，聚焦客户产线焊接、隐裂等高频痛点，针对性组织多场专项技术培训。

2025年，某头部客户导入210R规格电池初期出现焊接隐裂难题，公司质量团队联合驻场监造启动专项支持，开展“串焊参数优化培训”，现场演示焊接温度、底板预热温度、抗弯强度的判定标准，指导客户优化串焊机压力与照射时长，最终实现客户组件端破碎率大幅下降。

客户投入响应与处理时间

响应及时率

接收投诉后1个工作日内必须给予初步响应。

初步方案回复率

无特殊要求下，3个工作日内 提供原因分析及改善措施。

8D报告提交率

若客户需求提供报告时（无时效要求），5个工作日内提交逻辑严谨的8D改善报告。

闭环验证合格率

内部需验证措施标准化落实情况；外部需对改善前后3批次产品进行连续验证，通过后方可结案。

责任 供应链*

| 治理

和光同程构建了由采购部牵头, 质量部、工艺部、计划部等多部门协同参与的供应链管理治理架构, 配套制定并严格执行《采购管理办法》《供应商管理办法》等完备体系文件, 为采购业务与供应商管理提供清晰规范和全面指导。

| 战略

公司深刻认识到负责任采购是保障供应链稳定、增强供应链韧性的关键举措, 锚定四大核心导向, 构建科学完善的供应链管理体系。

绿色采购管控

以降低采购生态影响为核心, 采购设备及物资优先选择高效、低环境负荷品类, 严禁采购国家淘汰目录内高耗能落后产品; 向合作供应商、施工单位签发能源管理告知书, 明确环保合规、低碳运营及环境责任要求。

诚信合规生态

筑牢诚信采购底线, 内部严格执行《商业行为与道德规范程序》, 全员恪守诚信; 与供应商签订诚信公平合作协议, 开通便捷投诉反馈渠道, 提升合规与廉洁经营水平。

人权劳工保障

严控供应链人权与劳工权益, 要求供应商禁用冲突矿产、杜绝强迫劳动与童工, 签署《和光同程供应商社会责任准则》; 通过定期现场审核、供应商社会责任自评, 持续监督履约情况。

供应链协同升级

供应商准入优先选择三体系认证企业, 将环境、社会责任、商业道德纳入评价, 定期开展风险筛查; 通过技术交流、专项培训赋能供应商提质增效, 与核心供应商签订长期框架协议, 构建互信共赢的稳定战略合作模式, 推动供应链整体持续发展。

影响、风险和机遇

公司采购的物料按对最终产品质量的影响程度分为I~V类, 供应商等级根据其供应的物料类别来区分, 若同一供应商供应不同类别的物料, 供应商等级按高等级定义:

- I类 主要为硅片
- II类 对产品的实现或质量有直接影响的物资
- III类 对产品的实现或质量有一定影响的物资
- IV类 对产品的实现无直接影响的物资或服务
- V类 招标类供应商 (基建、大型设备类)

为提升采购管理的规范性和效率, 公司严格依据《采购管理办法》的相关规定, 按照项目预算额度及采购物料的属性 and 类型, 最终与选定的供应商签订不同形式的采购协议, 与供应商达成长期深度合作关系, 有力支撑公司的高效运转和技术升级。截至报告期末, 公司注册在库供应商共1155家。

公司要求所有供应商须签署《诚信合作与公平竞争协议》《和光同程供应商社会责任准则》, 承诺践行合规商业行为, 履行环保、劳工权益、反腐败等社会责任, 注册账号时需确认并遵守准则及公司各项合规要求。此外, 公司建立常态化监督机制, 定期通过权威第三方平台核查供应商合规情况, 对违规行为依规处置。针对原辅材料类供应商, 在通用管理要求基础上, 额外核查三体系认证证书、消防验收文件、环保验收批复, 涉及化学品类供应商还需核验化学品经营许可证, 强化其质量、环境、合规及社会责任体系的落地执行。

公司构建供应商分层分类管控体系, 聚焦风险防控与ESG责任落地。公司供应商按物料类别划分为五类实施分层管控, 精准匹配不同类别供应商的风险等级与管理强度, 提升供应链管控的针对性和有效性。其中, 一类、部分二类供应商实施月度考评, 重点跟踪质量稳定性、交付及时性等核心履约指标; 部分二类和三类供应商开展季度考评, 兼顾管控效率与风险覆盖。对于供应商年度现场审核, 公司将从一类、二类和三类供应商中筛选核心重要供应商及当年存在履约异常的供应商开展, 审核表涵盖社会责任、员工权益、环境管理、冲突矿产等关键维度。公司实行模块达标管控, 各模块得分均需不低于70分, 且EHS模块实行“一票否决”, 不合格则判定整体审核不通过。年度考评体系中ESG相关指标占比达10%, 倒逼供应商重视环境、社会及治理责任落实, 推动供应链向绿色化、可持续化升级。针对冲突矿产风险管理, 公司每年还额外向一类、二类、三类供应商推送CMRT问卷, 通过系统发放, 排查供应链冲突矿产使用情况。

同时, 公司在强化供应商全流程管控之外, 持续推进供方赋能培训, 双向推动供应链能力提升。在现场审核期间, 专项沟通并明确供应商改进方向与要求。审核表对标严苛标准, 纳入ESG绩效审查、风险报告披露等具有一定专业性的考核维度, 审核中会与供应商逐项细致沟通, 切实培育其ESG责任意识与落地执行能力。2025年, 公司还主动邀请供应商参与GRI、“双碳”主题培训, 普及可持续发展标准与低碳转型要点, 赋能供应商提升ESG与“双碳”管理能力。

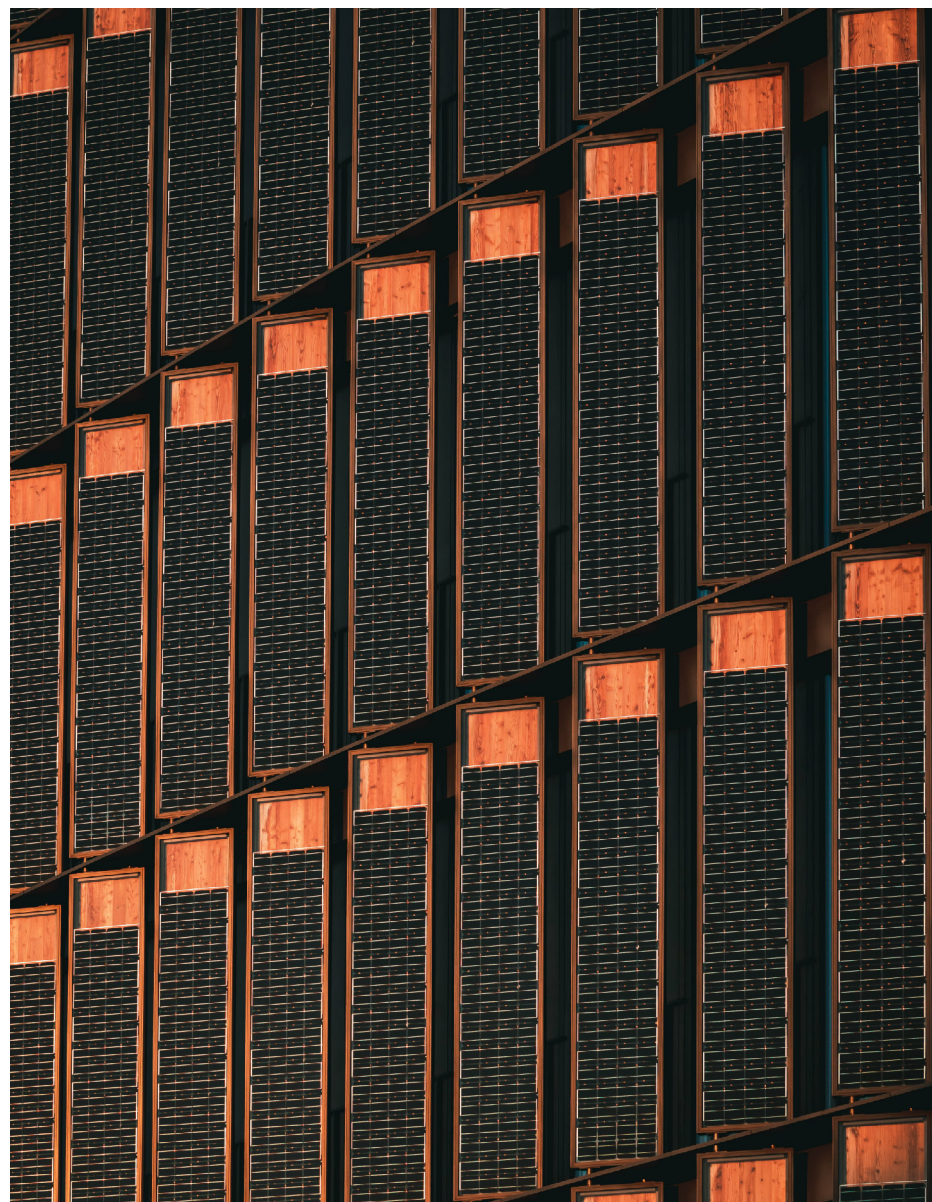
公司各类材料采购积极开发本地供应商, 缩短供应链距离, 平衡成本、效率和风险, 提升供应链韧性。2025年, 公司注册在库的本地 (川渝地区) 供应商共588家, 占比超50%。具体而言, 本地采购产品支出占比54.59%, 本地采购服务支出占比2.01%。



指标与目标

公司制定了可持续供应链管控目标，推动供应商100%签署《和光同程供应商社会责任准则》，年度通过现场审查与自评，实现主辅材供应商社会责任体系管理100%覆盖。2025年，共342家供应商签署《和光同程供应商社会责任准则》覆盖所有新进供应商，并通过现场审查与自评对55家主辅材供应商进行社会责任体系管理评审。

数据指标	单位	2025年
使用环境标准筛选的新供应商	家	55
使用社会标准筛选的新供应商	家	55
进行环境和社会负面影响评估的供应商数量	家	55
具有重大童工事件风险的供应商	家	0
具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	家	0
实际和潜在重大环境和社会负面环境影响的供应商数量	家	0
结社自由与集体谈判权利受到侵犯或处于高风险的供应商数量	家	0
已传达反腐败政策与程序的供应商数量	家	1155



推动 行业发展

公司坚持开放协同、共建共享的发展理念，深度链接产业链上下游企业、科研院校及政府相关部门，主动投身行业标准研制与落地实践，推动技术规范、行业高质量发展。

“揭榜挂帅”促协同

2024年，公司以产学研“揭榜挂帅”为核心抓手，联动四川大学、上海交通大学、西南石油大学、通威太阳能（成都）有限公司等产学研用单位，开展技术攻关与创新项目联合申报，“N型TOPCon背接触晶硅太阳能电池量产关键技术开发”“基于双面poly钝化接触太阳能电池关键量产技术研究”“超高效光伏电池组件关键技术研发及应用示范”3个核心项目成功获批省市级重点项目，实现核心技术攻关开门红。2025年，项目进一步推进，两个“揭榜挂帅”项目及一个人才引进项目已于2025年8月完成中期验收。

强化行业交流合作

公司积极参与行业高端交流与合作，精准把握行业技术前沿与发展趋势。2025年，公司先后参加太阳能电池浆料与金属化技术论坛，实地参观中国科学院深圳先进技术研究院创新平台，联合承办第十九届中国新能源国际论坛暨展示，参与中国光伏行业协会主办的“2025光伏行业技术创新大会暨技术百人会”及深度参与“2025光伏行业年度大会”，与光伏领域的专家学者、龙头企业代表开展深度交流，分享技术创新成果与实践经验。



与宜宾市教投集团旗下宜路同学品牌开展的研学合作

深耕行业标准制定

在行业标准化建设领域，公司主动承担责任，积极推动技术成果向标准转化。2025年4月，公司牵头联合相关单位启动《BC电池电极设计规范》（T/JCJJ 121-2025）团体标准编制工作，历经多轮调研、论证与修订，该标准于2025年12月正式发布实施。该团体标准的发布，有效规范BC电池电极设计要求，助力BC技术实现规模化量产，推动行业高质量发展。

行业协同与市场拓展

公司深耕太阳能组件市场，完善产品服务体系与客户管理机制，深度联动中国光伏行业协会CPIA、中国机电产品进出口商会等行业机构，参与行业自律、国际产业对接与市场趋势研判，依托商会资源赋能海外市场开拓；同时与头部企业建立长期战略合作，通过北京光伏展、上海国际光伏展等行业平台开展品牌推广与客户交流，以开放协同的行业生态建设，推动光伏产业绿色可持续发展，助力“双碳”目标落地。

国家发改委印发《基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目行业范围清单（2025年版）》太阳能发电可申报！

中国光伏行业协会CPIA 2025年12月2日 18:02 北京



中国光伏行业协会 CPIA

图片来源：微信公众号“中国光伏行业协会CPIA”，文章《国家发改委印发《基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）项目行业范围清单（2025年版）》太阳能发电可申报！》，发布于2025年12月2日

知识产权 保护



和光同程的知识产权管理紧密服务于其“技术领先”的核心竞争战略，旨在将创新成果系统地转化为受法律保护的市场独占权与商业竞争优势。研发管理中心作为知识产权的管理部门，制定长期规划、年度目标及配套的《知识产权激励制度》和《知识产权管理制度》，激励技术人员高标准、高效率地完成各类研究课题和科技创新工作，为公司持续、快速、健康发展提供强有力的技术支撑，高效运行知识管理体系。2025年8月，下属和光同程光伏科技（宜宾）有限公司取得了知识产权合规管理体系认证证书。

知识产权管理实现全生命周期全覆盖，在立项及研发阶段，同步开展专利检索与深度分析，提前规避侵权风险并统筹专利布局规划；在成果产出阶段，对技术成果实施专利、商标、软件著作权等多维度、系统性确权与申请；在日常运营阶段，对知识产权资产进行常态化维护、动态监控及全流程系统化管理。此外，公司同步推进知识产权能力建设，2025年组织知识产权管理内审员培训1次、参训53人次，夯实内部知识产权管理基础。



☆ 案例

知识产权管理战略——“攻防一体、前瞻布局、融入业务”

公司将知识产权管理战略贯穿全经营周期，三大战略方向落地成效显著。

攻防一体

围绕N型TOPCon/BC/钙钛矿、智能制造、零碳技术等核心赛道，搭建国内外高密度、高质量专利矩阵，筑牢技术护城河与竞争壁垒，为技术许可、商业合作筑牢资产根基；同时通过完善专利情报分析、规范保密协议、强化技术秘密管控，有效规避侵权风险，守护核心技术安全，保障经营稳健发展。

前瞻布局

在保障当前量产技术知识产权的基础上，前瞻性推进BC、钙钛矿叠层等下一代技术专利储备，助力公司锁定未来技术路线竞争“入场券”、掌握领先主动权，落地“研发一代、储备一代、布局一代”的战略闭环。此外，为支撑海外市场拓展，公司已推进海外知识产权布局，目前已有海外商标提交申请。

融入业务

推动知识产权管理跳出独立职能范畴，深度嵌入研发、生产、市场合作全流程，从立项检索、研发创新挖掘到上市前自由实施分析，实现创新活动合规可控，为商业决策提供精准支撑。

依托上述战略，研发管理中心将知识产权管理纳入年度核心KPI考核，明确年度核心目标：累计专利受理量达65项、年度新增专利30项。为进一步压实工作责任、提升知识产权产出效率，2025年公司细化考核指标，增设“每月提交专利不少于5项”的核心要求，同时严守知识产权安全底线，明确全年知识产权风险筛查率需达到100%、核心技术与商业秘密零重大泄露的管控目标。

在各项指标的严格管控与全员协同推进下，2025年知识产权管理工作成效显著：全年每月提交专利数量均不低于5项，最终累计专利受理73项、年度新增35项，均超额完成既定目标；知识产权风险防控工作落实到位，全年风险筛查率达100%，未发生任何知识产权侵权事件，有效保障了公司核心技术与商业秘密安全，实现了知识产权产出与风险防控双达标。

知识产权类型	2025年新增	累计在有效期的总量
软件著作权	0	2
商标	1	3
发明专利	申报专利数：18	申报专利数：58
	授权专利数：0	授权专利数：4
实用新型	申报专利数：17	申报专利数：61
	授权专利数：11	授权专利数：19
域名	0	1

信息安全

和光同程以“积极预防、快速响应、持续改进、确保安全”为信息安全方针，始终将企业及客户信息安全置于运营核心，以高标准制度建设与体系化管理构建全维度防护屏障，筑牢企业稳健发展与行业高质量进阶的安全根基。

| 信息安全管理体系建设

公司严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，不断完善信息安全制度体系建设，出台了《信息安全管理制度》《保密管理制度》等专项规章，将客户、员工、供应商及核心利益相关方的信息列为核心机密进行严格管控。公司严格遵循公开、合法、正当三大原则开展信息收集工作，通过合作协议条款约定、单独签署隐私授权文件等书面形式，确保在信息收集前100%获得相关主体的明确授权与同意，从源头保障信息获取的合规性。

同时，公司充分尊重利益相关方在信息知情、更正、删除等方面的合法权利，审慎评估信息收集的必要性合理性，坚决杜绝无关信息的采集与留存。针对已获取信息，公司实施加密存储、提取流程分级审批、全流程行为审计等多重管控措施，实现信息全生命周期的合规管理，并定期清理非必要信息，全面筑牢客户信息安全防线。

2025年，公司联合内外部专业单位启动标准化管理体系编制，形成涵盖47项管理目录、100余项制度程序文件的完整体系，全面覆盖风险评估、资产管控等关键领域，实现管理流程标准化、精细化升级，助力公司成功通过ISO 27001信息安全管理体系认证。未来，和光同程将持续深化体系落地，以“安全赋能创新，合规护航发展”为导向，优化防护能力，保障企业与客户信息安全，发挥行业标杆作用，助力光伏行业高质量发展。



信息安全管理体系证书

此外, 公司制定了2025年度信息安全总目标, 并依据保密性、完整性、可用性信息安全核心三要素, 将总目标拆解为可量化、可落地的分阶段任务。

信息安全总目标: 保障公司信息安全零事故

可用性

确保本公司业务系统能有效地运转并使所有授权用户得到所需信息服务。

完整性

确保本公司业务系统在存储、处理和传输过程中不会以非授权方式更改数据; 确保本公司业务系统不受非法操作干扰并以无损方式执行预定功能。

保密性

确保本公司业务系统在存储、处理和传输过程中的数据不向非授权用户暴露。

信息安全风险管理

2025年, 公司进一步优化信息安全风险管理, 制定并发布了《信息安全风险评估管理程》, 通过识别信息资产、风险等级评估, 识别信息安全风险, 在考虑控制成本与风险平衡的前提下选择合适控制目标和控制方式将信息安全风险控制在可接受的水平, 保持本公司业务持续性发展。公司明确了清晰规范的信息安全风险步骤, 主要包括信息资产全面识别、资产重要性等级评估、风险等级科学判定、分级风险应对处置四个步骤。公司基于信息安全核心三要素(机密性、完整性、可用性), 对各类资产进行量化赋值, 根据评分结果划分资产重要性等级, 并为不同等级风险匹配差异化管控措施。

若出现信息安全投诉, 公司将遵循快速响应、分级处置、止损溯源、闭环整改的核心原则, 通过统一渠道受理登记投诉, 经核查取证后区分普通与重大等级处置并同步沟通结果, 最后闭环归档、优化制度。若出现信息安全事故, 公司将分级启动响应, 迅速止损遏制风险扩散, 技术

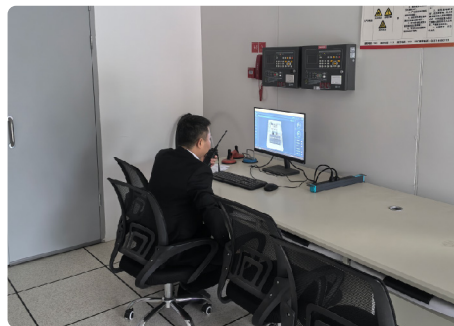
溯源根除威胁, 优先恢复核心业务, 按照规定向监管上报并做好舆情管理, 事后撰写调查报告、完善防护体系, 同时事前制定应急预案并定期演练, 事中依托跨部门协作和应急资源保障高效处置。报告期内, 公司未发生信息安全事件, 包括信息泄密、隐私泄漏、网络安全事件等。

信息安全建设实践

为扎实推进信息安全总目标的实现, 公司信息部牵头统筹, 联合多部门协同推进, 围绕信息安全管理关键环节, 在2025年开展了一系列信息安全建设工作, 全面筑牢公司数据与业务安全防线。

强化物理安全防护

为强化IT数据中心核心机房物理安全管理, 提升多部门协同处置火灾突发事件的能力, 保障机房内服务器、存储设备等核心IT资产及人员安全, 公司信息部于2025年4月协同行政部、安环部联合开展核心机房消防演练。电池火灾具有难扑灭、火灾蔓延迅速的特点, 通过实战化演练, 确保机房内服务器、存储设备等核心IT资产安全, 最大限度减少火灾造成的财产损失和人员伤亡, 保障公司业务系统稳定运行, 同时增强全体参与人员的消防安全意识和应急操作技能。



机房火灾应急演练

○ 提升全员安全素养

2025年, 公司累计组织开展5次信息安全相关主题培训及活动, 发布10篇信息安全类企业微信推文, 提升全员信息安全防护意识与实操能力。培训内容主要聚焦实际应用需求, 重点涵盖信息安全意识提升、办公电脑安全规范使用、杀毒软件实操应用、网络安全防护要点、国家信息安全周主题宣传五大核心模块。信息部通过系统讲解、案例分析等多样化形式, 号召全员参与, 普及信息安全知识。2025年信息安全相关主题培训员工参与率超96%, 有效强化全员安全意识和风险防范能力。

☆ 案例

线上线下联动：信息安全主题月活动

公司于2025年8月开展了“强化信息安全, 用好信息系统”为主题的信息月活动, 活动包括信息工具培训、信息安全问答、系统优化金点子及信息化技能及安全打卡四个环节, 通过线上线下联动的方式, 聚焦生产、管理场景中的信息系统及工具操作技能, 激发员工人人参与信息化建设的热情, 打造“人人都是信息安全员, 人人都是数据分析师”的氛围。

线上培训方面, 公司上线了企业终端安全防护、企业微信常用功能介绍、DeepSeek工具使用教程、信息安全意识培训等4个课程, 覆盖公司全员, 课程培训整体完成率89%以上。线下活动方面, 公司开展线下信息安全趣味答题活动, 员工通过企业微信扫码现场参与答题活动, 活动总计参与人数368人, 白班参加人数276人, 夜班参加人数92人。此外, 围绕企业现有信息系统功能、流程、界面设计等方面, 公司开展系统优化金点子活动, 线上提交优化建议18条。针对全员开展解锁信息化技能及安全打卡线上活动, 活动期间共计打卡26次。



现场活动照片

○ 巩固网络安全防护

为夯实信息安全防护基础、提升风险主动防控能力, 公司开展安全风险扫描与检测。2025年公司信息安全防护绩效成果显著, 已完成服务器区域1次安全漏洞扫描, 精准检测出3项重点漏洞风险, 且已全部完成修复; 成功识别外网攻击179项重点风险IP, 并将其列入黑名单, 有效抵御外网攻击威胁; 针对桌面终端开展全面检测, 排查出风险设备47台, 均已完成安全查杀。通过一系列精准防控措施, 公司及时消除了潜在安全隐患, 保障了核心设备稳定运行。

○ 数字化转型

围绕打造“智慧和光”的战略目标, 2025年, 公司持续深化数字化建设与功能迭代优化工作。在核心业务场景数字化升级方面, 围绕财务、仓库、生产、物流等核心板块, 完成日成本系统建设、物流功能迭代、财务收支及成本精细化核算到车间维度、原材料及成品条码优化业务操作及防呆控制优化等多项优化, 提升全链路数字化运营能力。在数据赋能层面, 公司持续完善BI分析报表体系, 全年新增财务、行政、质量等多维度主题报表超60张, 配套生产现场实时数据推送报表50余张, 为经营决策与生产过程优化提供高效数据支撑。在技术创新应用上, 依托AI技术对EL、PL等检测环节开展二次分图优化, 将识别准确率提升至92%, 大幅降低人工重复操作, 有效提高工艺工作效率。

附录

ESG绩效表

环境绩效

数据指标	单位	2024年	2025年
温室气体排放			
范围一温室气体排放量	吨二氧化碳当量	2,756.40	286.07
范围二温室气体排放量	吨二氧化碳当量	162,224.97	258,600.41
范围三温室气体排放量	吨二氧化碳当量	1,598,012.82	3,460,821.71
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	1,762,994.18	3,719,708.18
能源管理			
能耗总量	千瓦时	715,277,645	1,063,837,074
外购电力	千瓦时	715,277,645	1,046,118,156
清洁能源电力消耗量	千瓦时	3,439,020	17,718,918.2
废气管理			
氮氧化物	吨	11.69	16.82
非甲烷总烃	吨	3.88	3.70
废弃物管理			
一般固体废弃物	吨	12,049.13	10,737.04
危险废弃物	吨	41.79	84.50
水资源管理			
耗水量	立方米	4,189,370	5,766,014
废水管理			
化学需氧量	吨	168.94	140.57
氨氮排放量	吨	22.91	60.30

注：①2025年光伏发电量实际应用于生产环节，计入能源消耗总量；

②2025年因产能增加，外购电力量、耗水量增加；

③污染物排放数值来自第三方检测的数值。

④2025年电力排放因子参考中华人民共和国于2025年12月发布的《关于发布2023年电力二氧化碳排放因子的公告》中的西南电力二氧化碳排放因子。

○ 社会绩效

数据指标	单位	2024年	2025年
员工多元化			
员工人数	人	1787	1759
按性别划分			
男性员工	人	1259	1224
女性员工	人	528	535
按年龄划分			
30岁以下	人	968	820
30-50岁	人	818	938
50岁以上	人	1	1
按学历划分			
硕士	人	21	24
本科	人	542	417
大专	人	600	496
其他	人	624	822
按族裔划分			
汉族	人	1746	1721
少数民族	人	41	38
权益保障			
员工社会保险覆盖率	%	100	100
劳动合同签订率	%	100	100

数据指标	单位	2024年	2025年
员工培训			
员工培训覆盖率	%	100	100
年度员工总培训时数	小时	59394	65500
每名员工每年接受培训的平均小时数	小时	33	37
定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	%	100	100
职业健康安全			
工伤死亡数量	人	0	0
严重后果工伤数量*	人	0	0
职业病发生率	%	0	0
损工事故起数 (含交通事故) *	件	4	7
百万工时损工事故率	次/百万工时	0.62	1.1
职业健康体检总人次	人次	3211	2574
职业禁忌证发现人次	人次	7	8

*严重后果工伤：包括导致死亡或工作者无法、没有或预计不能在六个月内完全恢复到伤前健康状态的工伤。

*损工事故起数：2025年统计范围口径调整，包含交通事故数量。

○ 治理绩效

数据指标	单位	2024年	2025年
商业道德			
由于与腐败有关的违规事件, 与业务合作伙伴的合同被终止或未续订, 且经确认的事件总数	件	0	0
报告期内针对组织或其员工的腐败行为的公开诉讼案件和案件的审理结果	件	0	0
员工由于贪污腐败而被开除或受到纪律处分, 且经确认的事件总数	件	0	0
针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼数量	件	0	0
创新研发			
研发人员数量	人	231	182
研发人员数量占比	%	10	10
研发投入金额	亿元	0.92	1.2
客户服务			
客户满意度	分	97.49	98.51
知识产权			
年度专利申请数	项	48	45
累计专利申请数	项	53	98
年度专利授权数	项	5	11
累计专利授权数	项	12	23

| GRI内容索引表

使用说明

四川和光同程光伏科技集团有限公司在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 1

GRI 1: 基础2021

披露项编号	披露项	披露位置	页码
GRI 2: 一般揭露 (2021)			
组织及其报告做法			
2-1	组织详细情况	关于和光同程: 赋能未来, 共享绿能-公司简介	P04-09
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告 关于和光同程: 赋能未来, 共享绿能-公司简介	P01 P04
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告	P01
2-4	信息重述	不涉及	/
2-5	外部鉴证	附录 - 鉴证声明	P88
活动和工作者			
2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于和光同程: 赋能未来, 共享绿能-公司简介 繁荣经济, 并进共赢 - 责任供应链	P04-09 P72-74
2-7	员工	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
管治			
2-9	管治架构和组成	关于和光同程: 赋能未来, 共享绿能-公司简介 繁荣经济, 并进共赢 - 公司治理	P04-09 P58-59
2-11	最高管治机构的主席	董事长致辞	P02
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	关于本报告	P01
2-17	最高管治机构的共同知识	ESG治理体系 - 可持续发展战略	P13-14
战略、政策和实践			
2-22	关于可持续发展战略的声明	董事长致辞 ESG治理体系 - 可持续发展战略	P02 P13-14

披露项编号	披露项	披露位置	页码
2-23	政策承诺	ESG治理体系 - 可持续发展战略	P13-14
2-25	补救负面影响的程序	多元包容, 共享未来 - 人权保障 繁荣经济, 并进共赢 - 公司治理	P34-36 P58-59
2-26	寻求建议和提出关切的机制	繁荣经济, 并进共赢 - 公司治理	P58-59
2-27	遵守法律法规	正文各章节	/
2-28	协会的成员资格	关于和光同程: 赋能未来, 共享绿能 - 加入的行业协会	P09
利益相关方参与			
2-29	利益相关方参与的方法	ESG治理体系-利益相关方沟通	P17
2-30	集体谈判协议	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
GRI 3: 实质性议题 (2021)			
3-1	确定实质性议题的过程	ESG治理体系 - 双重重要性议题识别	P16
3-2	实质性议题清单	ESG治理体系 - 双重重要性议题识别	P16
GRI 204: 采购实践 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	繁荣经济, 并进共赢 - 责任供应链	P72-74
GRI 205: 反腐败 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	繁荣经济, 并进共赢 - 公司治理	P58-59
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	繁荣经济, 并进共赢 - 公司治理	P58-59
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	繁荣经济, 并进共赢 - 公司治理	P58-59
GRI 302: 能源 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	绿色引领, 低碳实践-能源管理	P26-27
302-1	组织内部的能源消耗量	绿色引领, 低碳实践-能源管理	P26-27
302-4	降低能源消耗量	绿色引领, 低碳实践-能源管理	P26-27
302-5	降低产品和服务的能源需求	绿色引领, 低碳实践 - 应对气候变化, 能源管理	P21-23 P26-27

披露项编号	披露项	披露位置	页码
GRI 303: 水资源和污水 (2018)			
3-3	实质性议题的管理	绿色引领, 低碳实践-水资源管理	P30-31
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	绿色引领, 低碳实践-水资源管理	P30-31
303-2	管理与排水相关的影响	绿色引领, 低碳实践-水资源管理	P30-31
303-4	排水	绿色引领, 低碳实践-水资源管理	P30-31
303-5	耗水	绿色引领, 低碳实践-水资源管理	P30-31
GRI 305: 排放 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	绿色引领, 低碳实践 - 应对气候变化	P21-23
305-1	直接 (范围1) 温室气体排放	绿色引领, 低碳实践 - 应对气候变化	P21-23
305-2	能源直接 (范围2) 温室气体排放	绿色引领, 低碳实践 - 应对气候变化	P21-23
305-3	其他间接 (范围3) 温室气体排放	绿色引领, 低碳实践 - 应对气候变化	P21-23
305-5	温室气体减排量	绿色引领, 低碳实践 - 应对气候变化	P21-23
GRI 306: 废弃物 (2020)			
3-3	实质性议题的管理	绿色引领, 低碳实践-污染物与废弃物管理	P28-29
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	绿色引领, 低碳实践-污染物与废弃物管理	P28-29
306-2	废弃物相关重大影响的管理	绿色引领, 低碳实践-污染物与废弃物管理	P28-29
306-3	产生的废弃物	绿色引领, 低碳实践-污染物与废弃物管理	P28-29
GRI 308: 供应商环境评估 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	繁荣经济, 并进共赢 - 责任供应链	P72-74
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	繁荣经济, 并进共赢 - 责任供应链	P72-74
GRI 401: 雇佣 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36

披露项编号	披露项	披露位置	页码
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
401-3	育儿假	多元包容, 共享未来 - 人力发展	P37-42
GRI 403: 职业健康与安全 (2018)			
3-3	实质性议题的管理	多元包容, 共享未来-职业健康安全	P48-55
403-1	职业健康安全管理体系	多元包容, 共享未来-职业健康安全	P48-55
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	多元包容, 共享未来-职业健康安全	P48-55
403-3	职业健康服务	多元包容, 共享未来-职业健康安全	P48-55
403-5	工作者职业健康安全培训	多元包容, 共享未来-职业健康安全	P48-55
403-6	促进工作者健康	多元包容, 共享未来-职业健康安全	P48-55
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	多元包容, 共享未来-职业健康安全	P48-55
403-9	工伤	多元包容, 共享未来-职业健康安全	P48-55
GRI 404: 培训与教育 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	多元包容, 共享未来 - 人力发展	P37-42
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	多元包容, 共享未来 - 人力发展	P37-42
404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	多元包容, 共享未来 - 人力发展	P37-42
GRI 405: 多元化与平等机会 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
405-1	管治机构与员工的多元化	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
GRI 406: 反歧视 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
GRI 408: 童工 (2016)			

披露项编号	披露项	披露位置	页码
3-3	实质性议题的管理	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
GRI 409: 强迫与强制劳动 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
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	多元包容, 共享未来 - 人权保障	P34-36
GRI 413: 当地社区 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	多元包容, 共享未来-社会公益	P56
GRI 414: 供应商社会评估 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	繁荣经济, 并进共赢 - 责任供应链	P72-74
414-1	使用社会准则筛选新供货商	繁荣经济, 并进共赢 - 责任供应链	P72-74
GRI 418: 客户隐私 (2016)			
3-3	实质性议题的管理	繁荣经济, 并进共赢-信息安全	P78-80
418-1	涉及侵犯客户隐私和客户资料的经证实的投诉	繁荣经济, 并进共赢-信息安全	P78-80

SDGs内容索引表

联合国可持续发展目标	截至报告期末的主要进展	联合国可持续发展目标	截至报告期末的主要进展
目标1: 无贫穷	<p>公司持续优化福利待遇, 与全体员工共享发展成果, 正式员工可享受带薪年假、中夜班津贴、午餐补贴及节日福利。</p> <p>公司还为全体员工额外购买了意外伤害保险。</p>	目标6: 清洁饮用和环境卫生	<p>2025年, 针对光伏电池生产过程中产生的稀酸废水, 因其杂质含量较低, 公司通过新增超滤、反渗透系统进行深度处理与回收, 处理后的废水达标后回用于生产RO水系统, 替代部分自来水使用, 每年可节约自来水约19万立方米。</p> <p>公司配置3套专业水处理系统, 对不同类型、不同浓度的废水进行差异化处理。各系统处理后出水, 统一汇入厂区废水总排口, 经在线监测及定期检测确认达标后排放。2025年, 公司全年化学需氧量排放量140.57吨、氨氮排放量60.30吨, 排放监测达标率100%, 实现全年合规稳定排放。</p>
目标3: 良好健康与福祉	<p>全年公司安全投入共计294.30万元, 开展各类应急演练33次。</p> <p>公司已通过ISO 45001职业健康安全管理体系认证, 并完成国家三级安全生产标准化审核。</p> <p>按照要求配备应急物资, 组建应急队伍, 19人获得红十字会颁发的急救员证书。</p> <p>编制《安全环保和职业健康协议》并随合同与承包商进行签订, 并在承包商入厂后开展承包商入厂安全教育培训、安全技术交底等工作。</p>	目标7: 可负担的清洁能源	<p>2025年, 公司持续深挖节能降碳潜力, 大力推广光伏应用, 扩大绿色能源使用规模, 增加二期光伏建设, 对剩余小单体屋面可利用面积全部铺设光伏板, 发电达105.8万千瓦时, 减少262吨二氧化碳当量, 全面提升清洁能源占比。截至报告期末, 公司累计发电量达1771.8万千瓦时, 减少二氧化碳排放约4380吨。</p>
目标4: 优质教育	<p>2025年, 员工培训覆盖率100%, 员工累计培训时长65,500小时, 人均受训37小时。</p> <p>针对不同层级员工实施“星火计划”“逐光计划”“耀光计划”“领班人计划”等专项培养项目, 形成持续赋能的人才供应链。</p> <p>为员工铺设“管理序列”与“专业/技术序列”双通道职业发展路径, 员工可根据自身专长与发展意愿灵活选择、有序晋升。</p>	目标8: 体面工作和经济增长	<p>2025年, 员工劳动合同签订率100%, 社保覆盖率100%。</p> <p>建立健全人力资源相关的制度保障, 为员工提供全面而公平的劳动条件和福利保障。</p> <p>真诚关爱员工, 为员工举办形式多样的活动, 积极帮助困难员工, 关心女员工, 进一步提升员工的安全感、归属感与组织凝聚力。</p>
目标5: 性别平等	<p>坚持公平招聘, 2025年女性员工占比超过30%。</p> <p>坚持公平培养人才, 在员工培训、晋升过程中不因性别因素区别对待。</p> <p>公司坚持同工同酬, 从事相同或类似工作、具备同等价值的员工, 不会因性别存在差异。</p> <p>签订《集体合同》《女职工权益保护专项集体合同》, 更好保护职工、女性职工的权益。</p>	目标9: 产业、创新和基础设施	<p>2025年, 公司特邀四川大学、西南石油大学、长三角太阳能光伏技术创新中心等高校及科研平台的资深教授莅临授课, 培训紧扣光伏产业前沿技术动态、核心技术突破方向, 持续拓宽员工技术视野, 加速创新思维转化, 为和光同程打造创新复合型人才梯队夯实根基。</p> <p>公司通过引入西南石油大学俞健教授, 以研究生联合培养为纽带, 组建专项研发团队协同开发紫外辐照提效技术, 最终实现电池片效率有效提升0.08%—0.1%, 进一步优化光伏产品发电性能。凭借此项技术创新成果, 公司先后斩获2025年内江市“创青春”川渝青年创新创业大赛川南经济区“科技创新类”决赛金奖、2025年“创青春”四川青年创新创业大赛省级决赛科技创新类创业组金奖等多项重要荣誉。</p>

联合国可持续发展目标

截至报告期末的主要进展

目标12:
负责任的
消费和生产

2025年, 公司系统化组织开展专项培训39场次, 核心覆盖OQC抽检作业流程、TOPCon电池片检验标准、标准电池片制作管理等关键领域, 为产品质量稳定与技术标准落地提供了坚实保障。

2025年6月, 公司启动质量、环境、职业健康安全(QES)管理体系内部审核, 覆盖体系所有部门及标准要素, 未发现严重不符合项。

2025年9月, 和光同程针对车间过程管理启动“走动式管理”专项改善项目, 配套实施全员参与、持续改善的激励政策, 鼓励员工积极投入, 从而提升产品质量。

目标13:
气候变化

公司制定了温室气体控制目标, 满足法规要求和相关方需求和期望的气候治理目标, 争取在2030年前实现运营层面碳中和, 2050年实现价值链碳中和。

2025年, 公司邀请专业第三方机构, 严格依据ISO 14064国际标准规范, 全面开展范围一、范围二及范围三温室气体排放数据的精准测算与核算工作。

目标16:
和平, 公正和
包容的社会

2025年, 和光同程成功加入联合国全球契约组织, 正式获颁会员证书; 公司积极参与中国供应商ESG评级工作, 全面对标行业可持续发展标杆要求。

2025年, 和光同程成功取得反贿赂管理体系认证证书, 进一步提升公司规范化治理水平。

联合国全球契约十项原则索引表

披露要求	对应的本报告章节
人权	
原则一: 企业应该尊重和维持国际公认的各项人权	多元包容, 共享未来 - 人权保障
原则二: 企业绝不参与任何漠视与践踏人权的行	
劳工标准	
原则三: 企业应该维护结社自由, 承认劳资集体谈判的权利	多元包容, 共享未来 - 人权保障
原则四: 企业应该消除各种形式的强迫性劳动	
原则五: 企业应该支持消灭童工制	
原则六: 企业应该杜绝任何在用工与职业方面的歧视行为	
环境	
原则七: 企业应对环境挑战未雨绸缪	绿色引领, 低碳践行
原则八: 企业应该主动增加对环保所承担的责任	
原则九: 企业应该鼓励开发和推广环境友好型技术	
反腐败	
原则十: 企业应反对各种形式的贪污, 包括敲诈勒索和行贿受贿	繁荣经济, 并进共赢 - 公司治理

| 鉴证声明



鉴证声明

关于四川和光同程光伏科技集团有限公司《2025年可持续发展报告》中可持续发展活动的鉴证报告

鉴证/验证的性质和范围
SGS通标准技术服务有限公司（以下简称“SGS-CSTC”）受四川和光同程光伏科技集团有限公司（以下简称“和光同程”）的委托，对其《2025年可持续发展报告》中文版涵盖2025年1月1日至2025年12月31日期间的内容进行独立鉴证。

鉴证声明的使用者
本鉴证声明意图提供给所有和光同程的利益相关方。

责任声明
和光同程《2025年可持续发展/报告》中的信息及呈现方式由其ESG管治机构和管理层负责。SGS-CSTC并未参与该报告任何材料的准备。

我们的责任旨在基于充分且适当的客观证据，在以下规定的鉴证范围内表达对可持续发展绩效信息的意见。

SGS-CSTC 对于任何由于使用本报告中的信息而引起的直接或间接损失不承担责任。

鉴证标准、类型与保证等级
SGS集团已根据ISAE 3000等国际公认的鉴证标准，为ESG&可持续发展报告鉴证（SRA）开发了一套规章。

本报告的鉴证依据下列鉴证标准开展：

鉴证标准	鉴证等级
ISAE 3000	有限保证

鉴证范围
鉴证范围仅限于对和光同程《2025年可持续发展报告》中可持续发展绩效信息的准确性和可靠性进行评估，以及对以下报告标准的遵循情况进行评估：

报告标准
GRI Standards 2021（参照）

鉴证方法
鉴证包括鉴证前调研、现场采访位于中国四川省宜宾市叙州区高场镇高新区金洞产业园72栋的相关员工，以及进行必要的文档和记录审查和确认。

有限保证鉴证执行的程序在性质和用时上与合理保证不同，并且在范围上也小于合理保证。因此，有限保证获得的保证等级低于合理保证等级。

鉴证局限性
从独立审计的财务报告中提取的数据，包括安全投入金额、研发投入金额、成本等，并未作为本鉴证流程的组成部分与来源数据进行核对。

《2025年可持续发展报告》中温室气体排放相关数据直接采用独立第三方核查数据，本次审核未重复验证。



独立性与能力声明
SGS集团是检验、检测和认证领域的全球领导者，在多个国家/地区开展业务。SGS-CSTC是其附属机构。SGS-CSTC申明与和光同程为完全独立之组织，对该机构、其附属机构和利益相关方不存在偏见和利益冲突。

本次鉴证团队由具备与此项任务有关的知识、经验和资质的人员组成。

发现与结论

鉴证/验证意见
基于上述方法论和所进行的鉴证，和光同程《2025年可持续发展报告》中鉴证范围内的可持续发展绩效信息没有发现不准确、不可靠的情况。

GRI Standards 2021遵循情况
鉴证团队认为，和光同程《2025年可持续发展报告》参照了GRI Standards 2021的要求。

签字：



代表通标准技术服务有限公司

David Xin
Sr. Director – Business Assurance
北京市阜成路73号世纪裕惠大厦16层

2026年04月23日
WWW.SGS.COM



CN26/00002912

联系我们

网址: <https://www.sunsyncgroup.com/>

邮箱: info@sunsyncgroup.com

地址: 四川省宜宾市叙州区高场镇高新社区金润产业园72栋

SunSync 和光同程