

2024

可持续发展报告

Sustainability Report

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

四川和光同程光伏科技有限公司

目录

CONTENTS

导言

报告编制说明
董事长致词
走进和光同程
可持续发展年度专题

可持续管理实践

可持续发展战略
ESG 管理架构
利益相关方沟通
实质性议题管理

附录

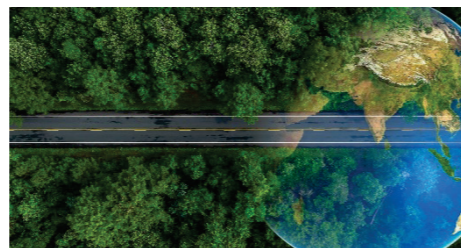
ESG 绩效数据总览
GRI 指标索引
读者意见反馈

01 追求卓越，用户至上



技术创新
产品责任
客户权益
数字化管理

02 绿色地球，低碳践行



环境管理体系
能源管理
清洁能源使用
应对气候变化
绿色制造
水资源管理
污染物管控
循环经济
生物多样性保护

03 供应链协同



可持续采购
供应商全生命周期管理
技术合作，并进共赢
冲突矿产管理
供应商赋能

04 多元包容，共建未来



人才吸引与保留
员工培训与职业发展
员工沟通与关怀
员工权益保障
职业健康与安全
社区贡献

05 公司治理，众志成城



风险管控与审计
高效沟通，快速反应
商业道德与合规
知识产权保护
信息安全管理与隐私保护
投资者权益

报告编制说明

报告内容

本报告是四川和光同程光伏科技有限公司（以下简称“和光同程”）首份关于环境、社会和公司治理的（ESG）报告。报告内容涵盖2024 财政年度（财年）（2024 年1 月1 日至2024 年12 月31 日）的数据。和光同程自2024年起每年对外披露和光同程ESG情况。

报告范围

本报告内容覆盖了“四川和光同程光伏科技有限公司”及其控股子公司“和光同程光伏科技（宜宾）有限公司”的相关情况。本报告所有内容和数据如没有特别说明都为2024年度的内容和数据。

报告依据

本报告内容根据全球报告倡议组织GRI 2021年GRI标准、联合国可持续发展目标（SDGs）、联合国全球契约十项原则为指引，GRI 内容索引见本报告附录。

可靠性保证

本报告中内容和数据均来自公司实际运行过程中的记录或财报。如无特别说明，报告所披露财务数据均以人民币为单位。本报告信息披露公开透明且客观中立。公司董事会审阅报告内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

联系方式

如对本报告有任何疑问或欲获取其他相关信息，请联系：电子邮箱：info@sunsyncgroup.com

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。

董事长致辞

谢毅

四川和光同程光伏科技有限公司
董事长



全球气候变化和可持续发展是需要全人类共同回答的命题，推动能源变革，促进能源清洁与公平广泛使用是我们的必由之路，着眼于ESG管理是企业响应“双碳”目标、实现可持续发展的担当选择。

2024年，世界在地缘政治局势复杂多变中寻找平衡，世界能源领域经历变革与挑战，中国在喧嚣中岿然不动、勇毅担当，成为全球能源转型的引领者。2024年，中国为全球贡献了80%以上的光伏组件，风电光伏产品覆盖全球200多个国家和地区，促进了全球能源绿色转型和维护了全球能源市场稳定。2024年，在光伏行业处于周期盘整和出口环境变化的境况下，和光同程专注自身，夯实内功。这一年，我们锻炼出充分的综合竞争力。仅用6个月，公司多项核心指标跻身细分市场第一。仅用9个月，公司成本已与行业头部电池企业成本基本持平；这一年，我们积极推进工业互联网应用。公司被认证为国家高新技术企业和工信部“5G工厂”；这一年，我们在协同下奋力前行。公司发布了和光同程“奋斗者文化”，全员参与企业文化建设，和光人在每月的企业文化主题中感知公司的经营重点，在每一次活动中感受齐心向前的活力与动力；这一年，我们用行动表达着关爱与温暖。公司参与成立宜宾“高新义警”，为环卫工人送清凉，设立和光同程“英才奖”“园丁奖”，促进社区共建、校企共建；这一年，我们向着远大目标踏上可持续发展之路。公司在厂区屋顶“能建尽建”光伏，实现光伏清洁能源发电自发自用，启动碳排查、“零碳工厂”建设、组织碳和产品碳认证；这一年，我们提出“干字当头、众志成城、穿越寒冬”的奋进宣言。全体和光人拧成一股绳，确保了产品的质量和可靠性，与客户、供应商建立长期、互利的合作关系。在此，感谢所有合作伙伴、利益相关者以及和光人对和光同程的支持和信任。

构建新型能源体系和实现可持续发展任重道远。和光同程作为光伏行业的一分子，我们以“赋能未来 共享绿能”为使命，坚持为全球可持续发展贡献力量。这份报告不仅是对和光同程过去一年在可持续发展方面努力的总结，更是我们对未来发展的承诺和展望。

走进和光同程

四川和光同程光伏科技有限公司（简称“和光同程”），属于光伏行业，公司成立于2023年3月，下属子公司有和光同程光伏科技（宜宾）有限公司。和光同程专注于高效晶硅太阳能电池的研发与制造，作为宜宾市着力培育的唯一一家本土先进光伏企业，荣获了国家高新技术企业称号，并被工信部授予“5G工厂”称号，同时被列为四川省“首批标志性高效太阳能电池链主企业”。公司总占地926亩，投资120亿元，初期规划40GW高效晶硅电池，分两期建成。一期项目开工到首片下线仅用时147天，成为同等规模和工艺路线下建设速度最快的5G工业应用智慧工厂，实现当年签约、当年开工、当年投产，创造了“宜宾速度”“四川速度”。

成立以来，和光同程始终保持高质量发展态势，各项核心生产指标快速攀升，已达到行业第一梯队水平。和光同程以宜宾项目为基础，审时度势布局高效晶硅电池更高产能，依托光伏工业制造场景，构建数字化车间，实现智能化工厂，积极打造“新型工业化”示范项目，依托宜宾“铁公水空”立体交通体系，充分利用当地水电等资源优势，抢抓绿色低碳优势产业发展机遇，努力为新能源产业增添光彩。



和光同程作为初创型团队，基于公司成立以来面临的严峻行业环境，公司提炼出和光同程“奋斗者文化”，并于2024年8月16日发布1.0版本。“奋斗者文化”发布后，和光同程全体员工将其内化于心、外化于行，在工作中全力以赴。“奋斗者文化”增强员工的凝聚力、执行力和创造力，推进公司与员工共同发展。



和光同程“奋斗者文化”



- 不找借口，以结果为导向；只拿金牌，只做第一。
- 速度决定生死，每天进步1%。
- 风清气正、堂堂正正，永远经得起实践和历史的检验。

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。

获得国家、省、市各级奖项30余项

序号	奖项	颁发单位	获奖主体	奖项级别
1	国家高新技术企业	四川省科学技术厅、四川省财政厅、国家税务总局四川省税务局	公司	国家级
2	5G工厂	中华人民共和国工业和信息化部	公司	国家级
3	第十三届中国创新创业大赛优秀奖	工业和信息化部火炬高技术产业开发中心	公司	国家级
4	AAA级两化融合管理体系评定证书	重庆海特克制造业信息化生产力促进中心有限公司	公司	国家级
5	质量诚信承诺单位	四川省质量监督协会	公司	省级
6	四川省“首批标志性高效太阳能电池链主企业”	四川省经济和信息化厅	公司	省级
7	宜宾市企业技术中心	宜宾市经济和信息化局	公司	市级
8	宜宾市高等教育产教融合实训基地	中共宜宾市委人才和大学城工作局、宜宾市发展和改革委员会、宜宾市经济和信息化局、宜宾市教育和体育局、宜宾市人力资源和社会保障局、宜宾市经济合作和新兴产业局	公司	市级
9	宜宾市就业创业培训定点机构	宜宾市人力资源和社会保障局	公司	市级
10	宜宾高新区2024年度优秀企业	高新区党群工作部	公司	区级
11	宜宾市叙州区就业帮扶基地	宜宾市叙州区人力资源和社会保障局	公司	区级
12	先进基层党组织	高新区党委	公司	区县级
13	宜宾市叙州区就业见习认定单位	宜宾市叙州区人力资源和社会保障局	公司	区级
14	优秀合作伙伴奖	华耀光电科技股份有限公司	公司	客户端
15	优质厂商奖	东方日升新能源股份有限公司	公司	客户端
16	最佳质量奖	内蒙古汇达一道新能源科技有限公司	公司	客户端
17	最佳质量奖	常州华耀光电科技有限公司	公司	客户端
18	最佳服务奖	江苏奥汇能源科技有限公司	公司	客户端
19	第三届理事会理事单位	四川省企业联合会信息工作委员会、省企业联合会数字经济创新发展研讨会	公司	行业
20	四川省川联光伏产业商会会员单位	四川省川联光伏产业商会	公司	其他
21	科研实践基地	上海交通大学	公司	其他
22	产学研实践基地	四川大学	公司	其他
23	实习实训基地	西南石油大学	公司	其他
24	产学研基地	成都理工大学	公司	其他
25	就业实践基地	西南民族大学	公司	其他
26	产学研基地	西华大学	公司	其他
27	研究生专业实践基地	四川轻化工大学	公司	其他
28	实践教育基地	四川轻化工大学	公司	其他
29	产教融合示范基地	宜宾学院	公司	其他
30	实践教育基地	成都理工大学工程技术学院	公司	其他
31	人才培养基地	乐山职业技术学院	公司	其他
32	人才共育基地	宜宾东辰学校	公司	其他

可持续发展年度专题

ESG文化建设

2024年，公司在高层管理人员的推动下，在2023年建立可持续发展委员的基础上，优化ESG治理结构，成立社会责任绩效小组，以推动公司企业社会责任、可持续发展与公司战略深度融合。

2024年，和光同程邀请第三方机构的可持续发展专家，指导并协助推进公司可持续发展工作。

2024年，公司开展可持续发展体系培训，参训人员涵盖公司中高管、相关业务板块对接人员及供应链代表参加。



2024年培训时间列表

- 2024年9月4日 ○ 可持续发展赋能项目启动会
- 2024年9月5日 ○ ISO14064-1组织层面温室气体量化培训
- 2024年9月6日 ○ ESG培训赋能（高层）
- 2024年9月10日 ○ 2024年度供应商尽职调查培训（天合）
- 2024年9月11-13日 ○ ISO14067产品碳足迹量化培训
- 2024年11月14日 ○ 零碳工厂建设培训
- 2024年12月18日 ○ ESG培训赋能（执行层）
- 2024年12月17日 ○ 2024年度供应商ESG培训（日升）

低碳践行，全员参与



新能源行业是实现碳中和的主力军，公司作为新能源科技创新型企业，致力于做全球能源转型和可持续发展的先锋企业，不断加速推进零碳未来的步伐。

为实现“双碳”目标，稳步推进碳达峰、碳中和，推动公司可持续发展，实现高质量发展与绿色低碳责任协同并举。2024年，公司根据可持续发展战略以及2023年规划的《和光同程绿色低碳可持续发展行动白皮书》，启动了“和光同程可持续发展”项目，旨在通过技术创新和产业协同，降低组织碳排放和产品碳足迹。在报告期内，公司不仅完成了组织碳和产品碳的第三方核查，还启动了零碳工厂的认证申请，积极推动和光同程零碳工厂建设进程。

可持续发展战略

光伏是清洁的、安全的可再生能源。它广泛应用于集中式电站、工商业和户用分布式场景，现已成为全球能源转型的关键支柱。光伏行业不仅降低了社会对化石燃料的依赖，还显著减少了碳排放，成为保护生态环境、实现可持续发展的关键产业。它具备环境友好、经济可行和技术革新的潜力，是构建新型能源体系不可或缺的核心支柱。

积极推动光伏产品的生产和应用，发展光伏等可再生能源，这是和光同程创立的初衷。

在推进全球可再生能源发展的同时，和光同程在内部运营中积极采用先进的节能技术和设备，致力于提高能源利用效率，有效减少温室气体排放，实现节能减排的目标。并在水资源管理、资源的循环利用等各个方面采取有效措施，保障生态环境安全。

和光同程坚持诚实守信的商业原则，合法合规经营，保障员工福利与安全。

和光同程充分听取利益相关方的意见和建议，增强员工的归属感和满意度。

和光同程通过各项措施提升公司在ESG方面的业务表现，提升自身的竞争力和可持续发展能力，为社会和环境的可持续发展做出积极贡献。

和光同程可持续发展战略

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制采购额度，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“3060”双碳目标，并持续推动可持续供应链建设。

和光同程与可持续发展目标实践

和光同程凭借其光伏行业的独特优势，更好地与国际可持续性发展目标保持同步，致力于联合国提出的可持续发展目标。

环境	社会	治理
环境管理体系 能源管理 清洁能源使用 应对气候变化 产品生命周期管理 绿色制造 水资源管理 污染与废弃物管理 生物多样性保护 可持续采购	人才吸引与保留 员工培训与职业发展 员工沟通与关怀 员工权益保障 薪酬与福利 职业健康与安全 社区贡献 可持续采购 供应商赋能与协作 产品责任 客户权益	高效沟通和快速反应 技术创新 数字化管理 风险管控与审计 商业道德合规 知识产权保护 信息安全管理 投资者权益

ESG管理架构

ESG管理体系

和光同程将可持续发展理念贯穿于企业运营各个环节，坚信自上而下的ESG管理是企业实现可持续发展的关键。报告期内，公司不断优化其“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及社会责任绩效小组，负责全面统筹公司的碳排放管理及其他ESG管理相关事项。

ESG管理架构

ESG决策层由董事长及高层管理组成，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。

核心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。

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。



利益相关方沟通

和光同程秉持与内、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，从而实现双赢及价值最大化。

经识别，和光同程的利益相关方包括股东、政府及监管机构、客户、员工、供应商、行业协会、社区。

报告期内，和光同程已通过多种渠道与利益相关方保持积极沟通，了解各方诉求及关注的问题，通过实际行动作出积极回应。

利益相关方	沟通议题	沟通方式和渠道
股东	<ul style="list-style-type: none"> 合规经营 风险管理 业绩增长和回报 商业道德 	<ul style="list-style-type: none"> 股东大会 投资者调研活动 公司公告 邮箱 日常汇报与沟通 发布会/见面会
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 合规经营 支持国家战略 低碳环保与节能减排 健康与安全 环境保护 劳工准则 税收 	<ul style="list-style-type: none"> 新闻稿 信息公告 公司官网 会议
客户	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量 研发创新 客户权益 客户服务 	<ul style="list-style-type: none"> 邮箱 满意度调查 客户走访 公司官网
员工	<ul style="list-style-type: none"> 平等雇佣 薪酬福利 健康与安全 职业发展与培训 员工关怀 	<ul style="list-style-type: none"> 意见箱 职工大会 邮箱 满意度调查 工会 定期会议
供应商	<ul style="list-style-type: none"> 诚信经营 合作共赢 负责任采购 质量保障 商业道德 	<ul style="list-style-type: none"> 技术交流会 线上沟通会 日常走访 供应商大会 尽职调查
行业协会	<ul style="list-style-type: none"> 政策建议 法规更新 标准制定 产品创新 	<ul style="list-style-type: none"> 新闻简报 会议 研讨会 邮箱
社区	<ul style="list-style-type: none"> 社区慈善 社区共建 社区建设 	<ul style="list-style-type: none"> 定期走访 线上沟通 公益活动 调研活动

实质性议题管理

报告期内，公司就“对公司可持续发展”以及“对利益相关方影响”两个方面，与内、外部利益相关方开展了“关于和光同程社会责任相关重要性议题”的问卷调查和相关方访谈，充分了解各利益相关方对和光同程重要性议题的确认。和光同程通过调研成立了和光同程的实质性议题库，并对这些议题进行重要性分析，确定了2024年度的重要性议题，并制定相应的预防和缓释措施，同时制定了相应的绩效指标进行监测，以符合和光同程可持续发展的战略要求。

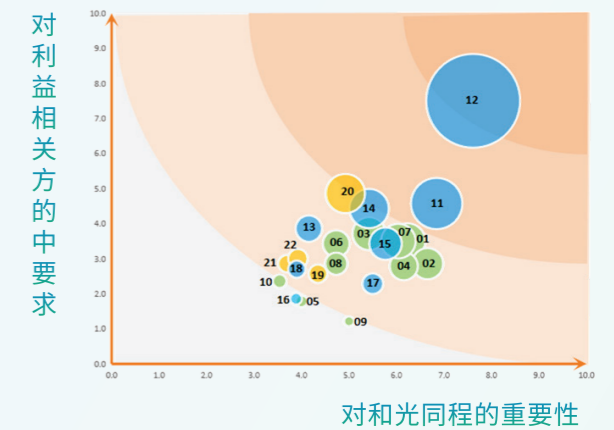
报告期内，基于各利益相关方的调研分析和评估结果，公司结合业务涉及的政策法规和议题风险分析、同行标杆ESG的优秀实践，并结合专家意见，从企业可持续发展的重要性和利益相关方评估和决策的影响两个层面，梳理了如下22项实质性议题。其中高度重要的议题是本报告内容的重点部分，本报告会详细披露其重要内容。

实质性议题分析过程

ESG小组完成了和光同程的实质性议题分析：

1. 识别利益相关方并确定沟通对象，拟定访谈计划。此次共访谈了利益相关方14人。
2. 根据国际可持续发展披露标准GRI、联合国可持续发展目标（SDGs）、ISO26000，以及组织、内部发展战略目标和利益相关方沟通等收集议题。
3. 通过制定并发放调查问卷以及利益相关方访谈来调查实质性议题关注度。共发放调查问卷46份，回收有效问卷40份。
4. 分析运营影响。通过对董事长、总经理、各部门负责人的现场访谈来了解和分析公司运营的影响。共访谈内部中高层管理人员23人。
5. 根据实质性议题的评估结果绘制实质性议题的重要性矩阵图。
6. 审查披露内容。根据识别的22个实质性议题以及GRI标准的披露要求进行可持续发展素材的收集和披露。
7. 针对重大ESG议题，由各部门主管共同制定2025年的可持续发展目标。
8. 目标监测。公司采用月度、半年度及年度检查和考核，定期对ESG目标进行监测。同时，公司每年召开一次可持续发展委员会，由各组织汇报所负责的ESG议题相应的目标实现情况及绩效，并对问题进行分析和跟踪，做到可持续管理。

实质性议题矩阵图



- 环境维度议题**
 - 01 清洁技术研发
 - 02 能源管理
 - 03 水资源节约
 - 04 化学品管控
 - 05 材料使用及可再生料的利用
 - 06 产品全生命周期管理
 - 07 污染物管控
 - 08 高效产品
 - 09 可再生能源
 - 10 温室气体管理
- 社会维度议题**
 - 11 职业健康与安全
 - 12 产品质量与安全
 - 13 员工培训与发展
 - 14 人才吸引与保留
 - 15 客户服务与满意度
 - 16 可持续供应链管理
 - 17 员工关系
 - 18 薪酬
- 管制维度议题**
 - 19 风险管理与审计
 - 20 经济表现
 - 21 信息安全与隐私保护
 - 22 知识产权保护

追求卓越，用户至上



本章适用的联合国可持续发展目标

和光同程将以宜宾项目为基础，高标准打造晶硅电池独角兽企业，全面布局高效晶硅电池领域，致力于提升产能，并依托光伏工业制造场景，构建先进的数字化车间，加速实现工厂的智能化转型，积极打造光伏行业“智能制造”示范工程。

技术创新

产品责任

客户权益

数字化管理



技术创新

校企合作，持续创新

和光同程致力于持续提升自主研发能力，并积极联合高等院校、科学研究机构等，合力破解技术瓶颈，推动研发项目高效前行。同时，公司凭借自身丰富的资源与实战经验，为光伏行业的创新发展注入动力，积极担当起促进技术革新的重任。

公司积极与高校、行业头部企业、第三方专业机构等外部合作伙伴建立技术研发合作，进一步提升创新能力。报告期内，已与四川大学、上海交通大学、西南石油大学、通威太阳能（成都）有限公司等单位，合作开展技术研究以及创新项目联合申报，共同探索关键技术及工艺研发，其中“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”等3个项目获得省市级重点项目立项。



产学研实践基地



聘书

赋能行业技术革新

公司持续投身光伏行业相关标准制定及重点项目和奖项申报，频繁参与各项行业技术交流会，凭借自身资源优势及领先的研发能力为光伏行业技术创新发展贡献智慧。2023年年底成功开发基于PE路线的双隧穿工艺，提效的同时有效地减少明暗片发生比例。2024年1月行业内首家实现量产导入，目前已成为行业主流工艺。2024年12月，公司在行业内首次发现UV紫外灯等提效原理并给出量产解决方案，提效0.05%+。


报告期内，公司积极参加了技术类行业交流活动，并取得了较好的成绩：

2024年参与制定2项标准，其中《N型TOPCon电池技术规范》入围中国国际科技促进会的优秀团体标准，《钙钛矿叠层电池光电转换效率性能测试方法》正在编制中。

2024年公司成功申报两项重点项目，分别是“耐紫外辐照的高效、低成本钝化接触太阳能电池”和“高效N型TOPCon电池研发及产业化”项目。

N型TOPCon电池技术规范

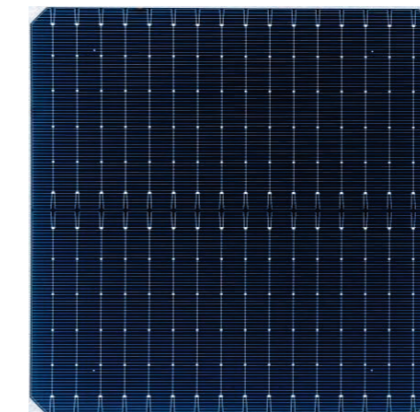
<https://www.ttbz.org.cn/StandardManage/Detail/117623>



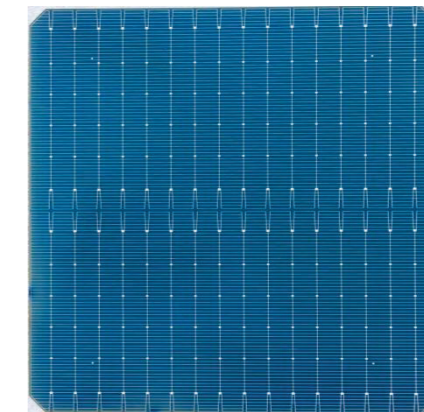
2024SNEC上海光伏展；2024光伏行业年度大会；2024年加入中国光伏行业协会CPIA，为行业技术发展建言献策。

产品迭代，效能领跑

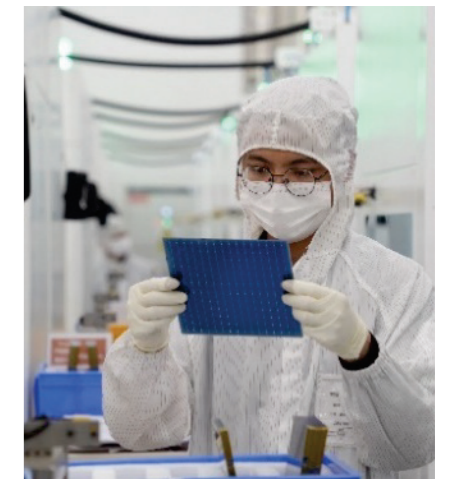
和光同程始终以技术创新和技术改造作为公司发展的重中之重，具备差异化领先优势、多种类技术领先路径产线制备能力，并持续推动产品升级迭代。2024年，和光同程在技术改造升级、新材料导入和制程优化等方面取得了显著成就，实现了N型TOPCon电池量产转换效率累计提升0.5%+，测试效率突破26.80%，保持行业领先水平。



正面



背面



新技术导入

2024年，公司在新技术导入上取得了喜人的成绩：

大幅提升Uoc和FF	优化双隧穿结构,独立开发变温退火等工艺	
<p>通过辅助烧结技术的导入，得到更好的欧姆接触和更低的金属复合，大幅提升了Uoc和FF，实现了0.3%以上的提效结果。</p>	<p>借助仿真软件Silvaco TCAD，模拟高温下原子的扩散行为，进一步优化双隧穿结构，在原先基础上累计实现0.1%的提效。同时又独立开发了变温退火等工艺，进一步提升效率。</p>	
正背膜提效	反射率降低	储配及探索新技术
<p>通过光学仿真软件PV-lighthouse，优化膜层结构，正背膜累计提效0.05%以上。</p>	<p>二次制绒的开发使得反射率进一步降低，正面反射率下降至8.5%以上。</p>	<p>在量产工艺新技术开发基础上，积极储配新的技术，储配技术有poly掺N技术、多层隧穿技术，同时积极探索双面poly-TBC等下一代技术。</p>

工艺开发

2024年，和光同程通过

- 优化玻璃体系 ○ 实现了0.03%的效率提升。
- 优化银粉粉体 ○ 在细线化印刷中实现了0.02%的效率提升。
- 利用先进的激光诱导烧结技术 ○ 提高欧姆接触，降低下面复合，在效率提升0.3%+的情况下，烧结温度下降30°C，降低了用电和能耗。
- 低温低源量掺杂 ○ 使得硼源单耗降低20%，优化工艺技术降低激光损伤，实现0.08%效率增益，工艺技术的优化进一步降低了用电和能耗。
- 7月启用新工艺取消NF3清洗方式 ○ 根据2024年1-6月的NF3使用数据分析，全年NF3预计可减少使用171.02吨，减少碳排放2975.75吨。

可靠性设计

和光同程始终将产品质量视为企业的生命线，通过研发不断提升产品的可靠性，从设计源头解决客户之忧。

- 2024年优化措施**
优化醋酸测试方法，优化材料结构及工艺匹配，醋酸测试始终满足客户不断收严的标准。DH\ TC\ LeTID \ 机载等可靠性结果显著优于IEC 行业标准。
- 针对行业最关注的UV问题**
公司研发团队经过膜层优化设计，ALD结构优化等配方优化，在第三方测试机构组件 UV60<0.9%的测试好成绩，成功进入UV第一梯队。在业内普遍认知电池UV只和减反膜层及ALD相关的前提下，通过内部研究第一家指出浆料的某些成分对UV的强影响，联合厂商进行研发改善并证实相关结论，推动了行业UV进入下一个阶段，使得行业量产UV<1%成为可能。

研发投入

和光同程始终将产品质量视为企业的生命线，通过研发不断提升产品品质，致力于为客户提供更加优质、可靠的产品，满足市场日益增长的高品质需求。

2024年是和光同程具有里程碑意义的一年。这一年公司成功申报成为国家高新技术企业，标志着公司在技术创新与研发实力方面获得了权威认可。

- 研发资金投入**
报告期内，公司研发投入总计0.92亿元，其中包含针对产品质量投入的研发费用。
- 研发人才投入**
2024年公司研发团队配置了一支富有创造力与专业素养的研发团队，研发人员数量占企业总人数的比例超过10%。这些研发人员来自不同专业领域，涵盖了凝聚态物理（光伏方向）、光伏材料加工与应用技术、光伏材料制备技术、光伏工程技术与应用、材料工程、化学工程与技术等多个学科。他们凭借深厚的专业知识与丰富的实践经验，为新产品的开发、现有产品的优化以及生产工艺的改进提供了有效的智力支持与创新动力。

产品责任

和光同程秉承“以质取胜，技术领先，服务至诚，持续改进”的质量管理方针理念，坚持用最优的产品为客户提供最大的价值，遵循ISO9001:2015质量管理体系要求，构建了覆盖全业务流程的质量管理体系，从订单需求分析、产品研发设计，到供应链管理、生产制造、制程质量管控，再到完善的售后服务体系，每一个环节都制定了严谨的工作流程与执行标准，确保质量管控贯穿产品全生命周期。

质量管理体系

2024年，和光同程以 ISO9001:2015 质量管理体系标准为基础搭建了质量体系。内部按照《质量/环境/职业健康安全管理体系手册》执行，同时各业务流程有针对性建立相应程序文件，如《文件与记录控制程序》、《产品的标识和可追溯性》、《纠正和预防措施控制程序》《不合格品控制程序》、《风险和机遇控制程序》等，通过对各过程流程化管理，系统识别潜在风险与机遇，持续推动质量管理体系优化升级。产品生产管控过程以《电池标片管理规定》《进料检验管理规定》《质量控制计划》等管理制度与作业指导书为支撑点，为产品质量保驾护航。

为进一步深化质量管理效能，和光同程在传统质量管理体系的内审基础上，引入“LPA”机制，制定了《分层审核管理办法》，通过不同层级，按既定频次和标准对生产过程、操作规范及质量要求进行逐级检查，强化管理层对现场质量的把控，同时推动基层主动参与质量管理。

和光同程构建了“年度审核+专项审核+分层审核+过程审核”四位一体的质量审核体系，积极开展质量体系、专项问题、生产过程审核，确保质量风险得到全面管控。针对各项审核识别出的问题，各责任部门及时分析原因并100%完成整改验证。

在生产运营过程中，和光同程始终以追求卓越品质为目标，通过持续升级产品质量管理标准，构建覆盖质量检验、质量保证、质量预防的全链条管控体系。结合行业趋势与客户需求，制定年度产品质量管理目标，定期跟踪、分析、复盘目标完成情况，持续改进以确保公司产品质量始终保持行业领先水平。

- 2024年公司年度质量管理目标**
产品交付批次合格率≥96%、顾客满意度≥90分。
- 2024年公司外部审核情况**
2024年，公司接受外部审核（含认证审核、监督审核及客户审核）9次并全部通过，并组织开展了70+人的质量体系内审员培训，且共有50人获得内审员证书。
- 2024年公司开展文件与记录评审情况**
2024年开展文件与记录评审1442次，文件审批通过率100%，审批1678份质量文件。
- 2024年公司开展质量稽核情况**
2024年开展质量稽核764次，对所发现的问题均督促实施完成整改。

质量体系认证

和光同程严格遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》及运营所在地相关法律法规和行业标准，在2024年已获得ISO9001质量管理体系认证证书，并配套产品质量相关管理制度，规范产品质量全生命周期管理。



全面质量管理

ISO9001:2015质量管理体系认证证书

公司始终坚守“人人参与、人人重视”的全面质量管理理念（TQM），将质量作为驱动企业可持续发展的核心引擎。通过构建覆盖原材料采购、生产全流程管控、产品质检、售后服务的全生命周期质量管理体系，对每个环节实施精细化管理，确保产品与服务的质量稳定性、可靠性达到行业领先水平。奉行全员参与、全程把控的质量文化，不仅满足利益相关者的期待，更为企业长期稳健发展奠定坚实基础，让质量为企业可持续发展提供源源不断的内生动力。

新材料导入

在新产品导入过程中，严格遵循《新材料导入规定》和《工程变更管理程序》的规定。在量产前，对材料的潜在风险点进行全面测试，识别并解决可能影响产品质量和性能的问题。与供应商的紧密合作，共同对材料性能进行改善，是确保材料在量产阶段能够满足性能、成本和供应链稳定性等关键指标的重要环节。通过这一细致的导入流程，可以最大程度地减少量产后的风险，提高产品的市场竞争力。

来料控制

为了能更好的保证产品质量，进料端对物料进行严格管控，为后续的生产加工等环节提供质量可靠的物料基础，通过《进料检验管理规定》，对硅片、浆料、网版等主要材料进行全面监控，确保来料质量水平，针对异常品，公司制定《原辅材不合格品处理规定》等文件，规范来料端不合格品管理，同时通过监控各供应商原材料到货质量。

制程管控

在产品在制造过程中，对影响产品质量的各种因素进行系统的管理和控制，按照《质量控制计划》以确保产品符合预定的质量标准和规范；是通过对制程的监控和改进，不断优化生产流程，提高产品质量的稳定性和一致性，降低质量成本，增强企业的市场竞争力。

测试分选

在产品完成所有制程或工序后，通过准确的测试分选程序，《TOPCon成品电池片检验标准》对成品电池片进行AOI、EL、IV等检测，并通过制造过程最终检验，对产品本身的品质状况，包括外观检验、性能测试等进行全面且最后一次的检验与测试，确保产品符合出货规格要求。

出货管理

出货抽检是产品质量控制的最终防线，对于确保产品质量达标、增强客户满意度起着至关重要的作用。出货检验员按照《OQC抽检作业指导书》规定抽检方式进行样品抽检，并依据产品样板、工艺标准、客户要求及相关检验指导书，对产品进行全面检验。

TQM持续改善

和光同程建立了一套全面质量管理方法（TQM），制定了《TQM持续改进管理办法》，将持续改进理念融入企业运营的每一个环节，设定了合理的激励制度，鼓励员工积极参与质量改进实践，踊跃提出创新性建议，主动参与流程优化与工艺革新，打造人人参与、主动创新、持续改进的浓厚氛围。

报告期内，共计开展实施438项改善。公司根据改善实施后的效果对员工进行奖励，年度预计收益约一亿元。



TQM现场颁奖



QCC品管圈

2024年8月，和光同程针对S1车间启动了QCC质量改善项目。组建专业团队对质量问题进行全面、深入的调研，收集相关数据并进行深度分析，最终共确定并完成“印刷不良”、“脏污”、“划伤”、“明暗片”4个改善项目。

改善组人员运用头脑风暴、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导致质量问题的根本原因，并针对具体原因，制定详细可行的措施，明确责任人、行动项、时间节点，同时制定全员参与、持续改善的激励政策，鼓励员工积极参与，从而改善产品质量，提高客户满意度，提升品牌影响力。

各改善项目通过动态跟踪与效果验证，持续优化生产流程与质量管控标准，推动产品品质实现阶梯式提升。经过各部门成员的紧密合作和各QCC小组全体成员共同努力，印刷不良率下降0.29%、脏污不良率下降0.12%、划伤不良率下降0.15%、明暗片率下降0.8%，综合良率总体提升1.5%+。



团队会议改善





材料质量管理

为切实保障新材料的卓越产品质量，公司精心制定了《新材料导入规定》与《工程变更管理程序》两项重要制度。在新材料导入的全流程中，公司始终秉持严谨细致的态度，一丝不苟地遵循上述两项制度的规定，确保新材料依次在小试、中试和大试等关键阶段得到充分验证。通过科学且严格的管理模式，新材料的品质得以稳步提升，为公司的持续创新和发展筑牢坚实基础。

在新材料导入的进程中，公司凭借专业且严谨的态度，针对不同特性的材料，机械强度、电气性能和环境适应性测试等定制化的可靠性测试，确保材料在实际应用中的稳定性和耐用性。

在迈向量产的关键节点前，公司以高标准对材料展开全面的潜在风险测试。凭借敏锐洞察力和专业分析能力，精准识别每一个可能影响产品质量与性能的细微问题，并迅速采取有效措施加以解决，将隐患扼杀在萌芽状态。

公司深知，优质的材料是产品成功的基石。因此，与供应商建立起紧密且深度的合作关系，双方携手并肩，共同致力于材料性能的优化与提升。通过不断地探索和实践，确保材料在量产阶段不仅能够满足严苛的性能指标，还能在成本控制和供应链稳定性方面达到理想的平衡，为产品的顺利生产和交付提供坚实保障。

通过严谨科学的导入流程，公司最大限度地降低了量产后可能出现的各种风险，赋予产品更高的品质和更强的市场竞争力，使其在激烈的市场竞争中脱颖而出，赢得客户的信赖与赞誉。



2024年，和光同程共计完成67项新材料或新参数导入。



供应商质量管理

和光同程凭借深厚的管理智慧与前瞻视野，制定了

- 《供应商管理程序》
 - 《供应商交货管理办法》
 - 《供应商 EHS 审核表》
 - 《供应商绩效考评》
 -
- 等 10 余份的
内部控制文件

这些文件相互交织、有机融合，搭建起一个全面、细致的供应商管理框架。

该管理框架从多个维度对供应商管理进行了规范。在关键环节把控上，对供应商的准入标准进行严格界定，评估体系科学全面，绩效监控持续且精准。在操作细则方面，对供应商的交货流程、质量控制要点、环境健康安全（EHS）标准等均作出了详尽且明确的规定，力求以精细化的管理，确保供应链各环节的高效、稳定与合规运行。

在供应商质量管理体系建设中，和光同程始终坚持高标准、严要求，致力于构建安全可靠、可持续发展的供应链生态。要求供应商严格遵循 ISO9001 国际质量管理体系标准，搭建系统化、规范化的质量管理制度，从原材料采购、生产设备管理到工艺流程优化，实施全流程精细化管控。通过建立完善的质量追溯体系，确保每一个生产环节、每一组测试数据都有据可查、有源可溯，实现产品质量的全过程透明化管理。同时，和光同程高度重视供应链的社会责任与合规性，严格要求供应商提供非冲突矿产地原材料溯源证明，从源头把控产品质量，杜绝冲突矿产风险，以切实行动践行企业社会责任，共同打造绿色、合规、可持续的供应链体系，确保交付给和光同程的每一批产品都达到卓越品质标准，为客户创造更大价值。

和光同程建立供应商管理细则和流程，对供应商实现体系化、规范化管控。包括对供应商的资质审核、合同管理、订单处理、物流协调、质量保证、风险评估和应急响应等方面的具体操作指导。通过供应商质量体系化管理，和光同程提升了供应链的透明度与响应速度，让每个环节清晰可见、高效运转。不仅确保了供应商能够持续稳定地满足公司在质量、成本和交付等多维度要求，更以系统化、制度化的管控手段，构筑起铜墙铁壁以防范不合格产品流入，有力保障了企业的产品品质与市场声誉，为企业在激烈的市场竞争中赢得先机、行稳致远。

和光同程通过定期的绩效考评和 ESH 审核，及时发现并解决供应商在合作过程中的问题，促进供应商的持续改进和优化。精细化管理策略的深度实践，如同为供应链装上了“效能加速器”与“稳定压舱石”。通过持续优化合作流程、提升协同效率，不仅显著增强了供应链的韧性与响应速度，更为企业在市场竞争中构筑起差异化优势。随着供应商综合实力的稳步提升，客户交付质量与时效性得到双重保障，进而转化为客户满意度的持续攀升与市场口碑的不断积累。

2024 年，和光同程秉持严谨审慎的态度，对 30 家供应商开展了深入细致的现场审核。每一次实地查验，都是对合作品质的严格把关；每一份审核报告，都凝聚着优化提升的决心。

2024 年，和光同程与硅片、网版、浆料、化学品等主辅原材料供应商签订质量协议完成率达 96%，以严格的契约精神筑牢质量防线，让每一份原材料都成为品质保障的基石。同时，通过防锈袋及中空板两种降本方案的创新应用，全年成功实现成本下降 0.58%，这是成本控制的胜利，更是供应链优化智慧的生动体现。

原材料管理

和光同程以“零缺陷”为目标，通过对进料环节的严苛把控，为后续生产加工筑牢品质根基，确保每一份进入生产线的物料，都成为支撑产品卓越性能的可靠基石。

公司严格遵循《进料检验管理规定》，将硅片、浆料、网版等核心材料纳入全方位监控网络。检验流程如同精密的质量滤网，从原材料的物理特性、化学指标，到外观尺寸、批次溯源，每一个维度都经过专业仪器的精准检测与质检人员的细致核验，确保每一批来料都精准契合质量标准要求，让不合格物料无处遁形。

面对异常品，公司依托《原辅材不合格品处理规定》等标准化文件，搭建起规范、高效的管理流程。对于对产品质量影响较大的关键原材料，公司创新采用前置化管理策略，运用大数据分析 with 风险预警模型，对影响产品质量的核心参数进行动态监测与深度评估。与供应商建立协同改进机制，共同制定质量提升方案，推动供应商优化生产工艺、加强环境管理、提升员工安全与健康保障水平，实现供应链上下游的可持续发展联动。一旦发现典型不合格品，公司迅速启动应急响应，与供应商展开深度合作，从根本上分析问题根源，制定整改措施，并跟踪验证整改效果，确保不合格品得到妥善处理，有效控制不合格品输出，持续提升产品品质，以实际行动诠释公司在 ESG 框架下对质量、责任与可持续发展的不懈追求。



过程管控

和光同程产品可靠性管理是以实现产品可靠性目标为核心，综合运用技术、管理、统计等方法，对产品从设计研发、生产制造到使用维护全过程的可靠性活动进行计划、组织、协调、控制和监督的管理体系。

在产品制造过程中，公司利用制程管理对影响产品质量的各种因素进行系统的管理和控制，以确保产品符合预定的质量标准和规范。同时，通过对制程的监控和改进，不断优化生产流程，提高产品质量的稳定性和一致性，降低质量成本，增强企业的市场竞争力。

和光同程坚持“三不原则”：“不接收不良、不制造不良、不流出不良”，确保生产高质量产品，并采用一体化测试设备对成品进行分选，充分发挥设备的高效性与准确性优势。智能设备的高效精准与人工检测的经验智慧相互交织、相得益彰，共同编织成一张覆盖无死角、检测无盲区的严密质量检测网络，让每一件从和光同程产出的产品，都成为品质与匠心的完美融合，为企业赢得市场信赖、树立行业标杆奠定坚实基础。

和光同程通过严格的过程控制和质量检验，产品的一致性和稳定性得到有效提高。产品直通率强势攀升至 97.35%+，这一数字不仅是对生产工艺与质量管理的高度肯定，更让和光同程一举跃入行业前沿阵营，成为品质标杆的有力竞争者。相较于行业普遍水平，如此高的直通率大幅减少了产品二次检验的繁杂工作，犹如为生产流程卸下沉重负担，让生产效率得以轻装上阵，实现飞跃式提升。

在产品完成所有制程或工序后，通过准确的测试分选程序，对成品电池片进行AOI、EL、IV等检测，并通过最终检验（FQC），对产品本身的质量，包括外观检验、性能测试等进行全面且最后一次的检验与测试，确保产品符合出货规格要求。

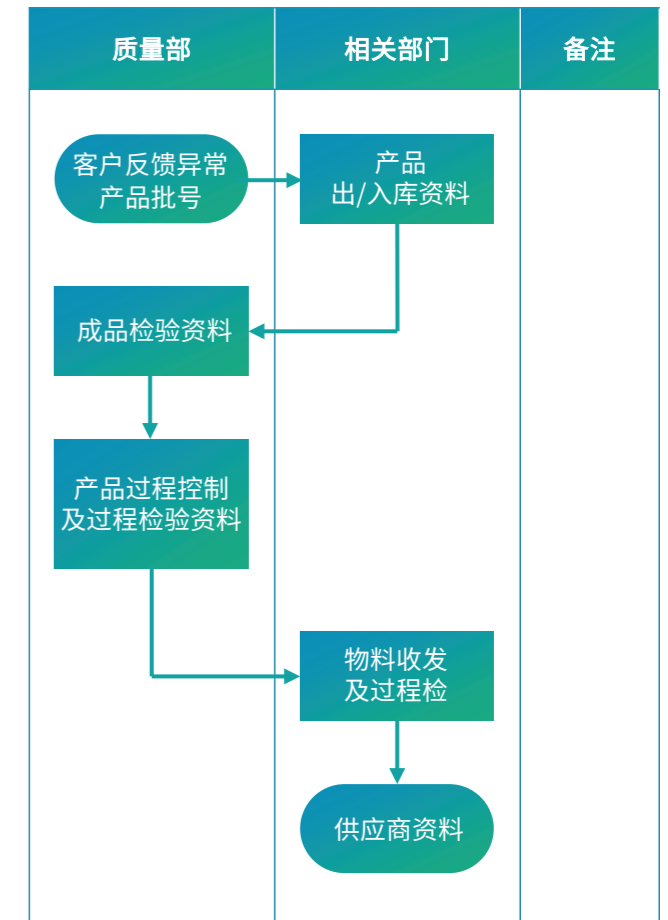
产品追溯

在和光同程质量管理中，产品追溯如同一张覆盖全生命周期的“数字身份证”网络，将产品从诞生到交付的各个关键节点紧密串联。通过对产品来源、生产轨迹、流通路径及最终去向的全程信息捕捉与精准追踪，不仅为产品品质管控筑牢坚实防线，更彰显出企业对品质保障的极致追求与责任担当。

公司以《产品的标识和可追溯性控制程序》为行动纲领，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，每一道工序的产品质量控制点都被赋予专属“身份标签”。这些标识如同精密的“质量坐标”，清晰标注着产品在生产流程中的每一个状态，确保每一个环节都有源可溯、有迹可循。

与此同时，和光同程融合 MES与 ERP两大数字化管理平台，让产品追溯实现全过程贯通。MES 系统如同生产现场的“数字大脑”，实时记录生产过程中的工艺参数、设备运行状态、操作人员信息等关键数据；ERP 系统则像供应链的“智能中枢”，精准追踪原材料采购、库存管理、物流配送等环节信息。

● 产品追溯流程图



出货管理

在和光同程严密的质量管控体系中，出货抽检犹如守护产品品质的“最后一道钢铁长城”，是确保每一件产品都能以卓越品质交付客户的关键屏障。出货检验员按照《OQC抽检作业指导书》规定抽检方式进行样品抽检，并依据产品样板、工艺标准、客户要求及相关检验指导书，对产品进行全面检验。

产品标识管理对出货品质管控至关重要，为确保产品在出货前具有清晰、准确且符合要求的标识，以便于识别、追溯和管理产品，防止不同批次、规格的产品混淆，同时满足相关法规和客户对产品标识的要求，保障产品质量和可追溯性。出货人员须按照《产品的标识和可追溯性控制程序》《质量部FQC包装作业指导书》对电池片进行标识管控，包括产品名称、型号、规格、数量等，这些标识应清晰地标注在产品本身、包装或随附的标签上，让操作人员和客户能够直观地了解产品的基本属性。

2024年，通过漏电优化、同心圆优化、过漏检改善等措施，漏电0-0.1A占比提升7.5%，同心圆下降0.6%，过检率下降1.3%，保证了出货检验合格率≥99.8%，在同行中得到了较高的评价。

质量培训

和光同程引入先进质量管理理念和方法，推动企业持续改进，优化业务流程，降低成本，增强企业的适应能力和创新能力，为企业的可持续发展奠定坚实基础。

公司定期组织员工参与质量标准与法规培训，涵盖国际、国家及行业特定的质量要求。例如，针对质量持续改进过程，邀请行业专家详细解读 ISO9001:2015标准以及相关的国家强制质量法规、实战演练《分层审核过程指南》等内容，培训内容不仅包括标准条文的讲解，还结合实际案例分析，确保员工清晰理解并能在日常工作中严格遵循。



三体系培训照片



分层审核培训



质量文化建设

在质量发展的征程中，和光同程的质量人始终怀揣匠心，将升华独具品牌基因的质量文化作为永恒追求。这份文化，不仅是对卓越品质的执着坚守，更凝聚着精益求精的匠心精神与创新突破的时代力量。

公司通过线上+线下的模式，向员工推送质量管理通知、公司质量方针目标及相关制度要求、质量改进成果宣传。线上线下同频共振，让质量文化理念融入每位员工的日常工作，共同铸就企业高质量发展的坚实根基。

公司充分调动员工自发参与公司质量管理的积极性，成立QC小组，引导员工积极参加重大科技创新，完成TQM改善等跨职能创新合作项目。



质量人才培养

通过一系列有计划、有组织的活动，提升员工在质量管理领域的知识、技能、能力和素养，使其能够胜任不同层次和类型的质量相关工作，为产品或服务质量提升提供有力支持。

通过线上学习平台，培养员工掌握各类产品或服务的质量检验和检测技术，包括抽样方法、检验标准、检测设备操作等，并能准确判断产品或服务是否符合质量要求。

报告期内，公司共开展了45次质量意识培训，参与人数共计 2511 人次。

质量倡导宣传、质量活动月

2024年9月，公司组织主题为“以质促效 质创佳绩”的质量月活动。公司通过举办知识竞赛、质量隐患“随手拍”、质量月主题活动、质量优秀团队评比等活动，营造全员重视质量管理、参与质量管控、监督质量问题、共创质量效益的良好氛围。



质量月活动图片



质量月宣传海报

质量荣誉

2024年，客户对和光同程生产的电池片质量给予了高度的评价。和光同程在4家主要客户共十余家供应商中斩获4项荣誉，综合排名位居2，主要客户满意度评分全年提升4%，达到95+分。

报告期内共计获得4个质量奖项：



常州华耀-最佳质量奖



一道-最佳质量奖



江苏奥汇-最佳服务奖



东方日升-优质厂商奖

客户权益

和光同程始终把客户权益放在最重要的位置，这是和光同程持续发展的主轴。为了客户权益，和光同程在产品质量、客户服务和产品责任上尽心尽职，全力以赴。

营销政策

和光同程在营销过程中，坚持以商业诚信为宗旨，禁止虚假宣传。坚持以事实为依据，禁止低价倾销等商业欺诈和不正当竞争行为。坚持在产品开发、产品质量和服务上下功夫，以取得和光同程的可持续发展。

产品召回和售后服务

产品召回和售后服务是企业产品质量保障体系的重要组成部分，对于维护消费者权益、树立企业良好形象以及保障市场健康发展都具有深远意义。

2024年度，公司从指导使用和售后服务两个方向出发，新增和修订了《电池片使用手册》、《顾客投诉处理程序》等文件。

2024年，公司客户端服务项目累计83家，主要进行产品使用和说明的培训和售后服务，多数以客户现场服务为主。行业主流客户群体覆盖率100%，全部客户群体率覆盖75%，主要客户现场增值服务100%。

客户服务能力培养

和光同程尊重客户权益，实践除了高质量的产品外，服务人员的专业能力也是和光同程对客户权益得到实现的有力保障。

构建跨部门知识共享生态

和光同程质量部通过系统化知识传递，赋能营销人员精准把握产品生产全流程，实现技术素养与客户服务能力的双提升。2024年，质量部以季度为周期，面向营销团队开展3期涵盖工艺、质量及生产运行的专题培训，累计40人次参与。

2024年，营销部主动组织2次车间沉浸式研学活动，带领10名员工深入生产一线，实地学习设备运行逻辑、标准化生产流程及智能化库存管理，促进理论知识与实践场景的深度融合，夯实员工专业根基，助力人力资源可持续发展。

强化协同响应机制

和光同程聚焦客户需求，建立多部门联合订单评审机制。

2024年累计开展超30场质量研讨会。各部门在协同评审过程中同步深化质量标准学习，以专业视角精准剖析客户诉求，高效解决各类问题，切实保障订单交付质量，提升客户满意度与忠诚度。

2024年，为严格落实客户来料标准及组件质量要求，营销部联动质量部、工艺部，开展16场技术交流宣贯活动。通过跨部门智慧碰撞，推动技术创新与服务模式优化，不仅确保产品质量标准精准落地，更以优质产品与服务践行企业社会责任，助力客户实现可持续发展目标。

数字化管理

和光同程坚持践行习近平总书记在全国新型工业化推进大会上强调的“把高质量发展的要求贯穿新型工业化全过程”的重要指示精神，并积极响应宜宾市委、市政府明确提出的“加快建设以新型工业化为主导的制造强市”战略，建设“数字化系统”及“智能工厂”，全力打造“智慧和光”。

公司搭建了以金蝶苍穹平台为核心的经营层系统平台，包括ERP、HR、SRM、OA、沐光学堂在线学习平台、企微等12个核心及外围系统，实现了采购到应付、订单到应收、生产到成本、费用报销4大业务主流程和人力资源的管控和办公协同全面管理。报告期内实现线上高效审批和监控，工作任务完成及时性提升80%，工作联动效率提升100%，员工自助操作率100%，核算精细化提升100%，预警提醒系统覆盖80%。各系统平台流程及业务数据有效集成，统一各系统主数据、打通各个系统间数据壁垒和数据孤岛，实现企业内外信息的集成和共享。

公司与中国电信、中兴通讯合作，搭建了四川首个制造企业全冗余独立组网的“5G+工业制造”的5G专网，运行超过700个智能机器人及机械臂，建成工业互联网平台/MOM生产运营管理平台和能源管理平台，实现生产、运营智慧化管理全覆盖。报告期内，在产品分色识别、自动化产品检测、产品质量追溯方面充分运用AI和大数据技术，设备数据采集率达100%，在线监控覆盖率达到100%，智能制造生产线用工减少超60%，生产能耗降低超30%，生产效率提升160%以上。

● 信息系统框架图

业务架构—数字化5大平台实现业务全覆盖



智能制造数据可视化平台



公司已建立较完善的数字化治理体系，并不断优化提升治理水平，报告期内，公司先后通过了AAA级两化融合管理体系评定，入选工信部2024年5G工厂名录。公司智慧化、数据化管理与运用水平位居行业前列。



AAA级两化融合管理体系评定证书



工信部2024年5G工厂名录

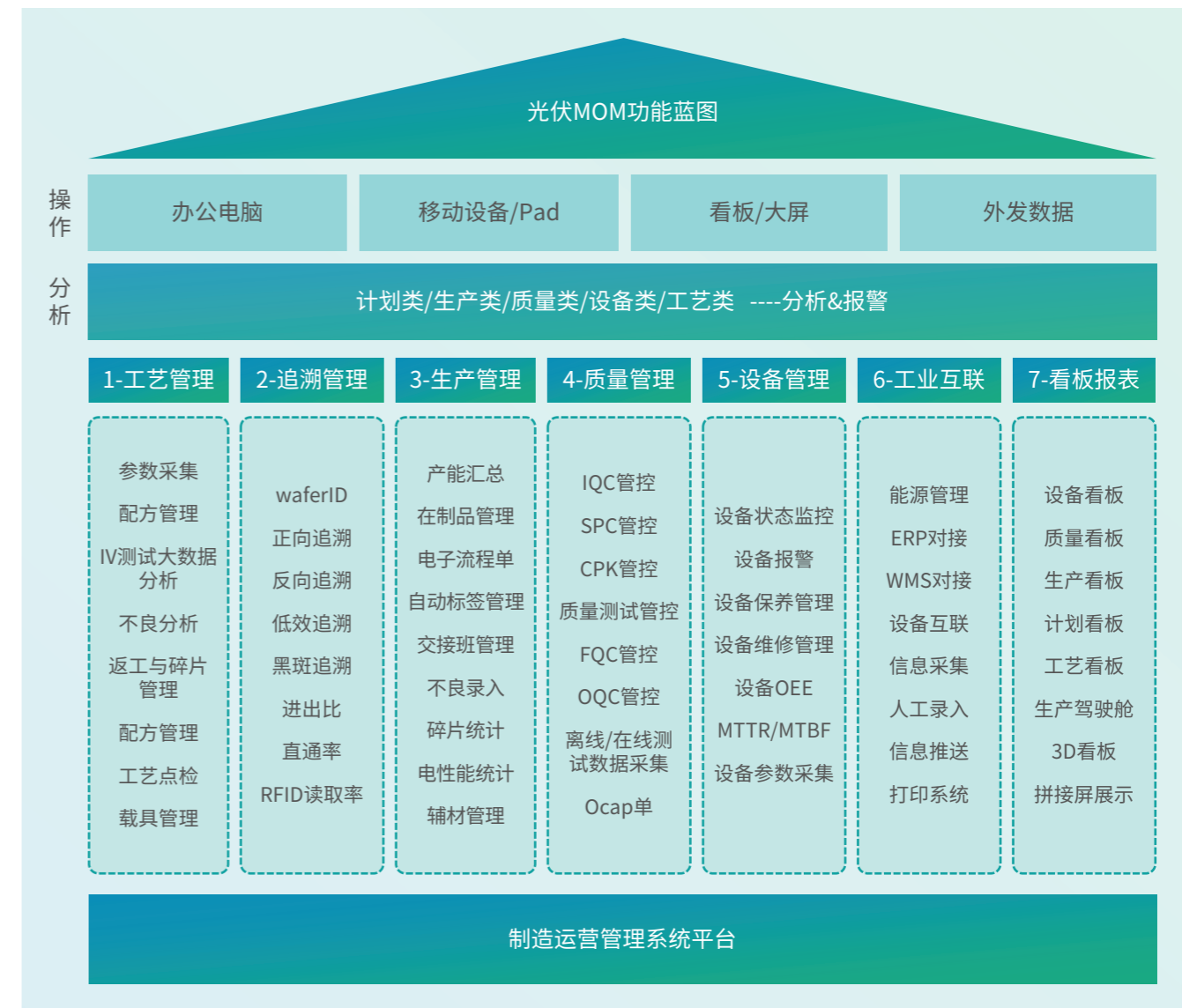
智能制造

和光同程引入全套的AGV 机器人技术和先进 PECVD、背钝化、丝网印刷、AI 自动检测设备、激光开槽机等智能生产及 AI 自动检测设备，搭建了四川省首个制造企业全冗余独立组网的“5G+工业制造”的5G专网。

和光同程搭建了工业互联网平台、MOM运营管理平台，上线工艺管理、质量管理、设备管理、生产管理、报表模块、安环管理、AI分图、设备运行数据采集、工艺参数数据采集、质量在线测试数据采集、追溯功能，等功能模块。

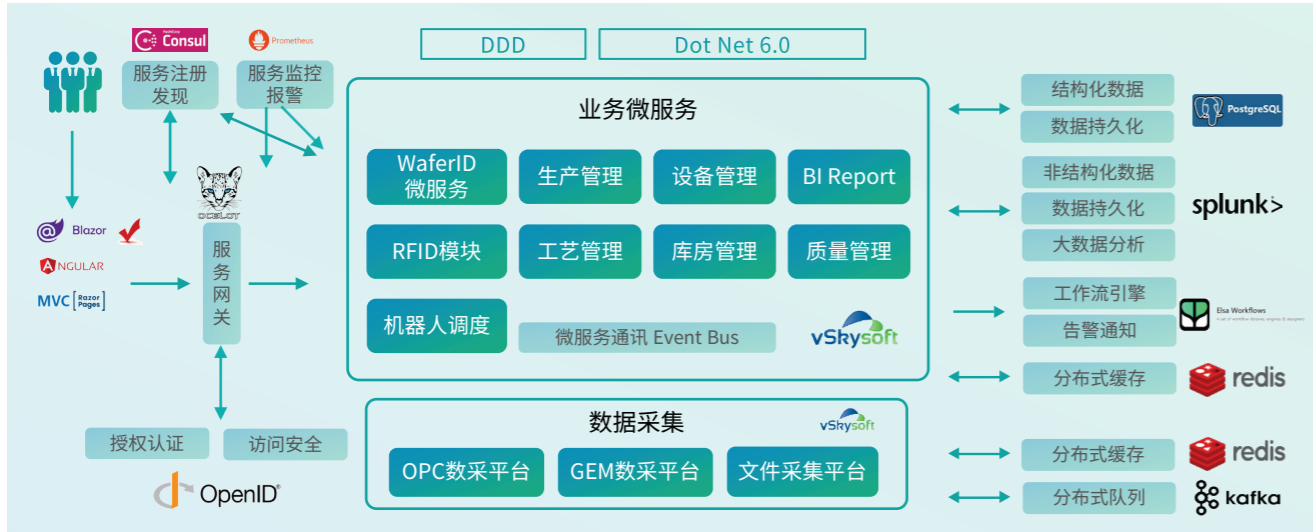
覆盖生产、设备、质量、EHS、工艺等生产各环节。电池生产全环节各设备、检测设备、仪器仪表、工装载具、厂务能源管理系统等的主设备和系统数据采集率达到100%，在线监控覆盖率达到100%，实现生产、设备在线与制程数字可视化监控，实现异常报警及处理的闭环管理，使生产过程更加透明和可控，为精细化管理提供了有力支持。建立了从硅片投料到电池片产出的单片级全流程追溯，其中单片追溯准确率达到90%。通过与主设备、自动化、AGV、RFID等相关制程资源进行集成整合，达到快速准确地定位到产品生产的产线、工序、机台、炉管/槽体、舟（舟对应的区域）。综合人效提升了10%。设备OEE提升了0.5%。产线产品A级率提升了0.05%。

光伏MOM功能蓝图



通过数字化、智能化手段降低物料浪费、加快生产运营效率、降低设备停机率、降低设备故障率、降低待料时间，提升设备OEE、良率、A级率等性能指标，从而实现了生产全过程管理控制，且为各项指标实时集中动态展示、对比分析及车间生产看板在线提供了科学的目视化管理。

● 拓扑图



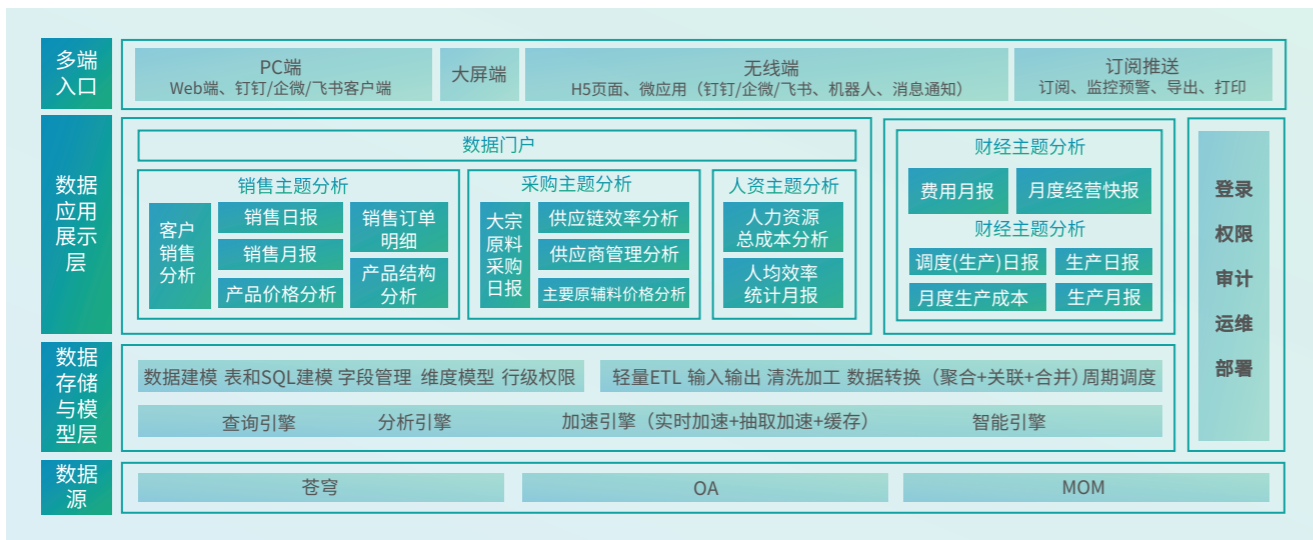
报告期内，“智能制造”项目实现单片追溯准确率90%以上，通过追溯可以快速定位问题源头，加快了解决问题的速度。AI自动分图，准确率达到94.5%。

数据分析

搭建了BI数据分析平台，通过规范、统一各信息系统的数据库，整合后向决策者和管理者推送各类日报，实现从整体到局部、到业务细节的层层下钻，帮助挖掘数据背后的业务价值。解决了人工收集整理和手动加工后上报数据效率较低、数据来源不统一等问题。

报告期内，BI系统上线100余张报表，涵盖生产、计划、销售、采购、人力、财务、行政、安全环保等8大业务领域。减少了手工统计工作量，数据获取效率提升15%。

● BI系统



客户服务能力培养

数字化在线培训学习平台是推动人才发展、保持竞争力的关键工具，是帮助公司快速构建全面知识体系，提升员工数字技能与业务素养，适应数字化转型需求的有效工具。通过培训需求分析、课程内容规划、资源整合建立沐光学堂学习体系。

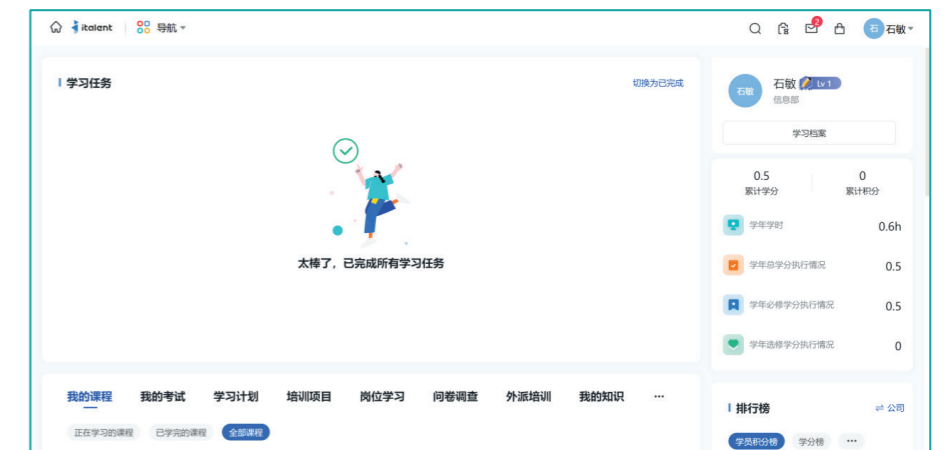
员工可通过在线学习、互动答疑等功能，平台实现灵活高效的人才培养，降低培训成本，提升组织效能。同时促进企业文化的传播与价值观的塑造，增强员工凝聚力。

沐光学堂在线平台通过提供丰富的在线学习资源，帮助员工掌握新知识、新技能，提升职业素质和综合能力；提升员工技能、工作效率和质量；根据员工的培训需求和职业发展路径，进行有针对性的培训，帮助企业更好地配置人力资源；激发员工的创新意识和创新能力，推动企业进行技术创新和产品创新。

报告期内沐光学堂在线平台已开设255门内部课程，线上学习总人次175074人次，学习总时长59394小时。



线上学习培训平台界面



员工线上学习任务界面

绿色地球，低碳践行



本章适用的联合国可持续发展目标

地球家园只有一个，珍爱地球刻不容缓，低碳环保是我们全人类的责任，也是和光同程的责任。

和光同程始终把践行绿色环保使命作为企业发展战略，坚持在文化中融入绿色理念，在经营中落地

绿色模式，在创新中攻克绿色技术，在转型中推动绿色变革。

环境管理体系

水资源管理

能源管理

污染物管控

清洁能源使用

循环经济

应对气候变化

生物多样性保护

绿色制造



环境管理体系

公司以“生态优先，绿色发展，深化环境保护”为环境管理方针，依照 ISO14001的相关要求、结合自身实际情况建立完善的环境管理体系，搭建分工明确、协同高效的环境管理架构。

公司可持续发展委员会审核并发布公司环保政策与目标，监督环境管理政策的有效实施与持续改进，对重大安全、环保问题进行决策。同时组织开展环境因素识别、合规性评审、内审和管理评审等基础工作，为公司环境管理体系的高效运行提供坚实保障。

公司始终秉持高标准、严要求，通过持续推进生产流程绿色低碳化，实施严格的环境监测与控制措施，大力加强环保合规宣传、环境绩效优化以及环保设施建设与运行，全方位推动企业绿色运营与发展。

为进一步提升环境管理水平，公司持续开展环境管理体系的建设工作。不断优化管理流程，强化内部培训与沟通，确保全体员工深入理解并严格执行环境管理要求。通过引入先进的环境管理理念和技术手段，持续提升环境管理体系的科学性与有效性，为公司的可持续发展奠定更为坚实的基础。

环境政策、目标

为保证公司环境保护工作持续向好，进一步落实公司各部门环境保护目标管理的主体责任，依据《中华人民共和国环境保护法》及有关法律法规，制定公司年度安全环保工作目标及要求。

环境保护工作目标

- 事故控制目标：较大及以上环境污染事故为零。
- 相对控制目标：环境监测合格率100%；
固体废物合规处置率100%。
- 温室气体控制目标：制定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。

报告期内，公司通过了环境管理体系 ISO 14001:2015认证。



ISO 14001:2015环境管理体系认证证书

对各部门在环保合法合规方面目标执行情况进行细化考核，将现场环保管理、环保设施运行、污染物收集与处置、环境数据统计、环境管理台账、环境投诉等纳入部门月度绩效考核中进行日常监督考核。

环境风险的识别和管控

公司编制《环境保护管理程序》和《环境因素识别与评价程序》，定期通过三种时态、三种状态、八个方面的系统性分析框架，识别、评估和监测公司运营过程中的环境影响因素。同时，公司综合考量公司原材料供应商等相关方所产生的环境影响，确保环境责任的全面覆盖。

环境文化建设

公司重视环境文化建设，旨在引导全体员工牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，通过多种形式培育弘扬生态文化，广泛动员员工参与生态环境保护、践行绿色生产生活方式，鼓励员工积极投身建设美丽中国、实现人与自然和谐共生的现代化的伟大实践。

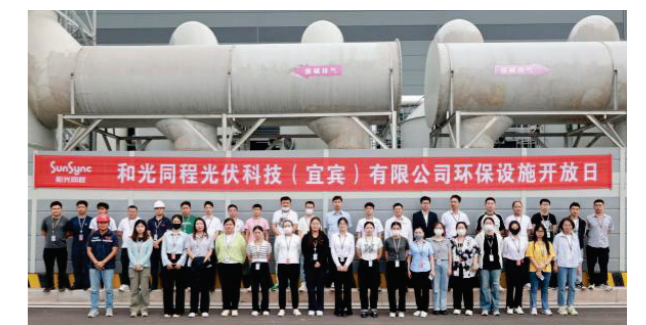
“环保设施开放日”主题活动

为推动主题教育走深走实，深入学习贯彻习近平生态文明思想，和光同程组织开展首届“环保设施开放日”活动，以“看得见”的环保教育活动展示公司生态环境保护工作的高标准、严规范。

活动期间，来自公司18个部门的员工代表参与本次活动。通过公司安全环境部及厂务部同事对公司废气、废水的收集、处理、排放情况做专业介绍、讲解，以增强员工对公司绿色发展的支持度，更好地传播生态环境科普知识，激发公众参与环境治理的积极性和主动性，持续巩固生态环境保护工作取得的成效，助推美丽和光同程建设。



公司针对重要环境影响因素设定明确的环境目标和指标，对废水、废气污染物严格按照环境影响评价要求落实环保设施建设，制定环境监测方案并定期监测确保达标排放。同时，对固体废物及危险废物严格落实供应商资质审核，确保全过程的合规处置，有效控制关键环境因素，进一步加强环境风险管控。



“节约型企业”主题活动

为切实培养员工勤俭节约习惯，营造厉行节约、反对铺张浪费的良好风气，进而建设节约型企业，公司在行政楼负一楼广场开展光盘行动签名宣传活动，并分发宣传礼品共计800份，倡导广大员工践行爱惜粮食、勤俭节约的文明风尚，提升大家的环保意识和节约意识。



“六五环境日”宣传活动

2024年6月5日第53个世界环境日，公司举办了主题为“全面推进美丽中国建设”，旨在深入学习宣传贯彻生态文明思想，推进环境文化建设以更好地塑造公司绿色发展理念，助力合规运营，激发员工环保意识，降低运营成本，保障企业长远发展根基，让公司在生态文明发展新时代浪潮中行稳致远。以“美丽和光，我是行动者”为主题面向公司征集美丽和光旖旎风景、生态环境保护行动、人与自然和谐瞬间等内容，展现公司生态风景，环境保护行为，大力弘扬生态文化，营造良好生态文化氛围。

生态环境保护宣传活动

利用宣传标语、展板、企业微信、定制礼品等载体宣传倡导生态环境保护，形成良好的生态环境保护舆论氛围，进一步提高全员生态环境保护意识



能源管理

企业能源管理是平衡经济效益与环境责任的核心工具，其意义涵盖战略合规、成本控制、技术革新及社会责任四大维度。通过系统化管理和技术创新，企业可在保障能源安全的同时实现高质量发展，为全球低碳经济转型提供关键助力。

能源管理体系

2024年和光同程启动能源管理体系认证工作。公司制定了《能源管理体系手册》、《新改扩建用能控制程序》、《能源绩效参数、基准控制程序》等体系文件，根据程序要求收集相关数据进行系统分析，从公司整体到每台设备用能进行分级目标的确认。



通过定期深入现场进行用能诊断，全面分析公司能源管理过程、重要耗能设备具有的优势和存在的问题，找出公司在能源利用过程中的各环节的关键控制措施，并根据GB/T23331-2020能源管理体系标准、RB/T101-2013能源管理体系电子信息企业认证要求进行对标，对存在的用能问题及时纠偏，从而持续不断地加强用能管理，提高能源利用效率。



ISO 50001:2018能源管理体系认证证书

能源管理方针政策

公司能源管理方针政策：节约资源，清洁生产，遵纪守法，提高能源使用效率

和光同程将遵守能源方面的法律法规及其他要求，积极推行清洁生产，从源头削减能源用量促进循环经济发展。

公司采用节能新技术、新工艺，不断创新改造，持续改进能源绩效，以降低能源消耗，提高能源利用效率。

公司合理用能，建立并持续改进能源管理体系，坚持以人为本，行社会责任，实现可持续发展。

公司支持高效产品和服务的采购，支持积极改进能源绩效的设计。

能源管理的风险与应对策略

能源管理的风险与应对策略会直接影响国家能源安全、企业生存能力及全球可持续发展进程。公司通过技术革新、政策协同和制度优化，可以实现风险防控与战略目标的动态平衡，为经济高质量发展和生态文明建设提供核心保障。

识别静态因素和相关变量

和光同程为了提高能源利用率，识别了各个设备、生产过程能源管理风险的静态因素和相关变量，制定了相应的控制指标和措施，并进行监测，从而更有效地降低能源管理的风险，保障能源体系管理的有效运行。

工艺及设备选择

公司工艺装备设备先进，均为2023年新购设备，采用了行业内较新的节能措施及环保型设备,具有较好的生产先进性，与现行国家规定的生产工艺装备要求政策相符。对照国家发改委《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第一批)》(工节[2009]第67号)《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第二批)》(工信部[2012]14号)《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第三批)》(工信部[2014]16号)及《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录(第四批)》(工信部2016年3月)，厂务部组织实施了自查，通过核查公司工艺、设备台帐和现场调查，企业暂未发现需要淘汰的机电设备。

笑气供应技改

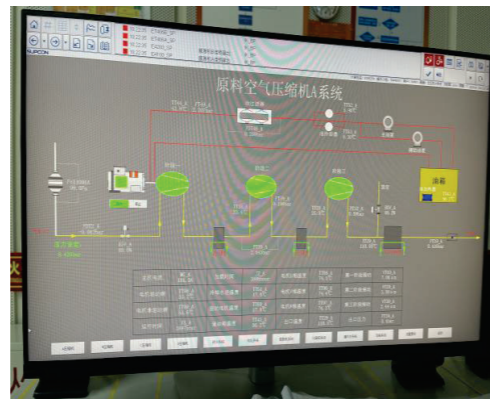
厂务部在夏季室外温度上升的情况下，根据理论和实际情况监测，改善了夏季笑气供应的操作规程。这项措施每天节约电量150 千瓦时，每年夏季可节约电量13500千瓦时，每年有效CO₂减排3.06吨，从而降低了企业用电成本，提升了能源利用效率，有效降低了对传统能源的依赖。

空分站技改

厂务部将空分站冰水机组和电加热器温度进行了调整，并且对空压机工作模式进行了调整改善。这三项措施每天节省电量6390千瓦时，每年预估能节约电量2236500千瓦时，每年有效CO₂减排507.23吨。



空分站技改1



空分站技改2

空压机热能回收利用改造

车间纯水端进行技改，从而使空压机产生的热能进行收集，并用于加热纯水供生产车间使用，从而彻底改变了原空压机热能不能回收利用的问题。技改项目将2024年12月底完工，经过改造，这项措施单车间每年能节约电量700万千瓦时，每年有效CO₂减排1587.6吨。



空压机热能收集利用改造现场

能源管理文化建设

能源管理文化建设是企业实现能源安全、绿色转型和高质量发展的核心驱动力。公司通过文化渗透的方式可以在战略协同、可持续发展、管理创新及社会责任四大维度形成全员共识，最终实现经济效益与环境效益的共赢。

能源管理体系培训

2024年，公司在企业高层的推动下成立了节能小组管理团队。公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》，《工业节能管理办法》等法律法规与标准，编制《能源管理手册》为基础配套，《能源管理运行控制程序》、《能源评审控制程序》等程序文件规范能源使用情况和分布明细，并且邀请能源体系辅导机构对公司进行培训。



能源管理体系知识培训

节能小经验分享

2024年公司举行了3次节能小经验分享，包括公司能源体系政策方针、法律法规、节约用电用水、办公室打印复印、共享汽车等相关知识，累计培训2000余人,充分理解节能减排对能源危机及社会环境重要性。



节能小经验分享

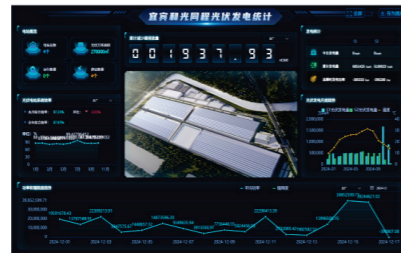
清洁能源使用

和光同程以宜宾基地为基础，高目标打造晶硅电池独角兽企业，全面布局高效晶硅电池更高产能，充分利用当地水电等资源优势，抢抓绿色低碳优势产业发展机遇，努力为宜宾新能源产业名片增添光彩。

内部清洁能源提供

和光同程充分利用厂区S1车间S2车间楼顶进行光伏板安装，应建尽建，目前光伏发电总覆盖面积14余万平方米，占厂区屋顶总面积80%以上，装机容量达19.9兆瓦，预计年均发电总量约1495万千瓦时，且采用就地消纳原则，本光伏发电项目所发电量全部用于和光同程日常运营。

该光伏项目每年减少二氧化碳排放3390吨，相当于节约标准煤1837吨（“参照《企业节能评审报告》”）。2024年投入运行三个月以来，累计发电量344万度，减少二氧化碳排放约780吨，大幅降低了企业用电成本。



能源在线光伏统计



楼顶光伏

外部清洁能源提供

2024年，和光同程销售的电池片用于全国多个光伏发电项目，为清洁能源贡献一份力量。

隆基宁夏生态修复光伏发电项目

项目容量：180MW； 年发电量：13692万 kwh
 优点：创新风机遮挡方案，生态修复，先地下后地上的施工工艺；采用隆基Hi-MO 4组件，单晶组件BOS成本节省0.21元/瓦，度电成本获得显著下降；



天合铜陵复杂山地光伏电站项目

项目容量：250MW 年发电量：34998万 kwh
 优点：1) 光伏加储能双结合，采用反光膜方案；
 2) 功率优化器，大规模平单轴支架设计；
 3) 应用由隆基单晶P型PERC叠片双面组件、双面专用逆变器、平单轴跟踪支架等行业领先技术和产品组成的隆基智汇PRO+系统解决方案；



应对气候变化

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，日益严重的升温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。

气候风险和机遇管理

气候变化背景下，可再生能源将会发挥举足轻重的作用，新能源发展迎来黄金期，太阳能、风能等可再生能源需求激增，推动企业加大研发与应用，提升市场竞争力。光伏作为可再生能源的重要组成部分，提供了切实可行的解决方案，也成为全球各国大力发展的实现碳中和的重要路径之一。绿色金融的兴起也为企业提供资金支持，助力环保项目与可持续发展提供了新的支持。

在机遇的同时，新能源行业同样面临着严峻的挑战。目前洪涝、干旱、台风等自然灾害频发，这给社会带来巨大损失的同时，也影响了企业的正常生产和运营。水资源的短缺，尤其在农业与城市供水方面，造成供应压力，经济成本上升。应对气候变化需大量资金投入，影响企业效益。

中国光伏企业出口市场面临重大的风险和机遇，其中以“碳壁垒”为主的绿色贸易壁垒正在成为中国光伏行业发展的新型技术壁垒，且光伏企业自身低碳运营与价值链可持续发展也成为其需要解决的重要议题。

新能源的技术创新是新能源发展的关键，智能电网、储能技术等助力企业降本增效。市场拓展空间广阔，环保产品与服务需求增长，为企业开拓新市场。

为了应对气候变化带来的风险，和光同程建立了风险识别与评估机制，定期评估气候变化影响，并制定适应性管理计划，减少危险性、暴露度和脆弱性，并加大技术创新投入，降低碳排放，提高能源效率。同时，积极利用绿色金融工具，获取资金支持。遵循政策法规，确保合规运营。加强利益相关者合作，共同应对挑战。建立监测评估机制，持续改进风险管理策略，确保企业可持续发展。

风险和机遇来源 (内部/外部)	风险和机遇内容	初步风险定级	潜在影响描述
外部风险	高温或梅雨	高风险	温度高、梅雨天气影响产品质量，如：电池片效率不达标
外部风险	自然环境	高风险	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。
外部风险	强对流天气	高风险	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
外部风险	辐照度波动	高风险	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
外部风险	洪水	高风险	S1/S2车间弱电机房淹没，影响车间网络中断影响正常生产
外部风险	限电	高风险	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
外部风险	电力波动	高风险	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产生炸裂和火灾，导致产品报废以及人员伤亡等情况

风险和机遇来源 (内部/外部)	风险和机遇内容	风险及机遇应对措施	风险分析				评价措施有效性
			风险严重度	风险发生频率	风险系数	风险等级	
外部风险	高温或雷雨	仓库、生产现场等区域有温湿度点检要求，且每天1班次有做温湿度点检。	4	1	4	低风险	有效
外部风险	自然环境	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.加强内部电池片可靠性检验及控制标准	5	2	10	一般风险	有效
外部风险	强对流天气	1.针对车间密封性进行检查 2.安环部门对外围定期巡检	4	1	2	一般风险	有效
外部风险	辐照度波动	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	5	2	10	一般风险	有效
外部风险	洪水	机房门口放置防水沙	5	1	10	一般风险	有效
外部风险	限电	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作，确保日常工作正常开展 3.加强员工限电储备应急准确和异常事件处理培训	4	1	4	低风险	有效
外部风险	电力波动	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，确保易制暴制燃设备不受影响 3.加强员工异常事件处理培训	4	1	4	低风险	有效
外部风险	自然环境	1.加强短期及长期气候变化关注 2.保持客户沟通及终端市场关注度，了解区域市场动向	5	2	8	一般风险	有效

气候目标



温室气体量化管理

温室气体量化管理是企业平衡经济效益、环境责任与政策合规的核心工具，其意义贯穿战略布局、成本控制、技术创新及社会责任四大维度。通过精准数据驱动，企业可同步提升市场竞争力与可持续发展能力，为全球低碳转型提供关键支撑。

2024年，公司以推动可持续发展项目为基点，识别公司各环节碳排放源，建立组织碳、产品碳数据统计模型，按照ISO 14064标准要求，持续完善碳排放内部数据核查。

2024年，组织碳排放数据：

范围排放比例	范围1	范围2	范围3
温室气体排放量 (吨CO ₂ e/年)	2756.40	162224.97	1598012.82
占总排放量比例 (%)	0.16	9.20	90.64



温室气体排放核查声明

产品碳足迹

产品碳足迹认证是连接企业实践与全球可持续发展目标的核心纽带。它对国际贸易合规、产业链协同、竞争力提升及生态保护意义重大。产品碳足迹认证在为企业创造经济价值的同时，也推动了社会的低碳经济转型。

和光同程在2024年选取目前生产的主流产品N型TOPCon SE双面电池产品为研究对象，开展了全生命周期过程的碳足迹追溯核查工作。

和光同程通过开展产品碳足迹评估，了解企业自身和上、下游的碳排放情况，依据《ISO 14067:2018 温室气体—产品碳足迹量化要求和指南》、《温室气体核算体系：产品生命周期核算与报告标准》和《PAS2050:2011 商品和服务在生命周期温室气体排放评价规范》要求，采用部分生产商和供应商提供的初级数据和Simapro数据库的次级数据进行量化，并寻找降低碳足迹的途径，挖掘N型TOPCon SE双面电池在其生产价值链的碳减排潜力，为生产更加低碳的产品提供参考和依据。

和光同程的产品碳足迹获得了全球第三方认证认可机构德国莱茵TUV的认证。

产品碳排放核查声明

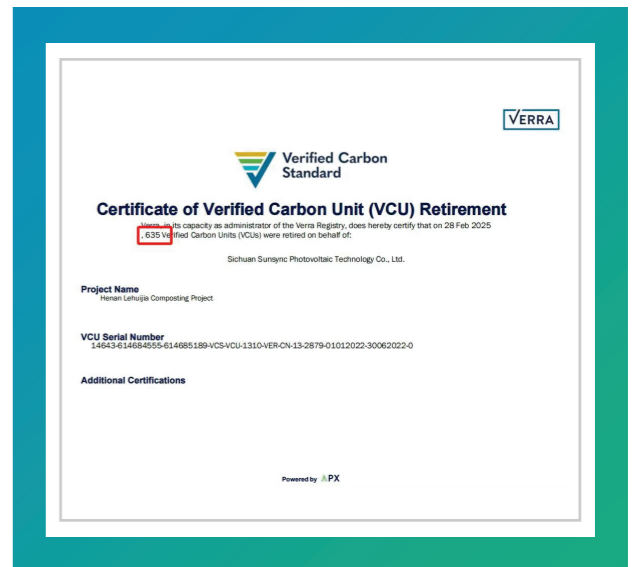
零碳工厂认证

零碳工厂认证是企业实现经济效益与环境责任平衡的核心工具。它对支撑国家“双碳”战略实施、降低全生命周期运营成本、促进绿色技术研发与应用、创造差异化竞争优势、构建可持续供应链生态、减少环境污染与资源浪费、增强ESG表现与融资能力等方面都有较好的帮助。

为实现可持续发展目标，和光同程于2024年7月立项启动“零碳工厂”认证项目。通过这一举措，推进公司更好地降低碳排放，提升能源利用效率，减少对环境的负面影响的作用，帮助公司在市场竞争中获得优势，树立良好的品牌形象，增强消费者和投资者的信任。

积极参与绿色电力交易，最大限度地增加可再生能源的使用比例。根据公司气候目标，增加绿证及其他碳信用交易以完成部分碳抵消。

2024年通过购买VCS绿色权益，抵消范围1排放635吨，购买绿色电力证书328044张，抵消范围2排放74401.142吨。



绿色制造

绿色制造是企业实现可持续发展、应对全球竞争的核心战略，其意义涵盖政策合规、经济增效、产业协同及社会责任四大维度。通过技术创新与体系优化，企业可在降低环境负荷的同时提升市场竞争力，为全球低碳经济转型提供关键支撑。

绿色5G工厂

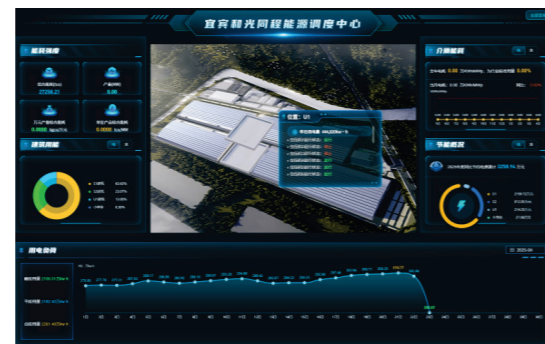
2024年和光同程建设智慧厂务能管平台，通过采用多功能电力仪表（支持IEC 61850协议）实现全厂区用能单元（配电柜、空压机、工艺冷却水系统等）的电力参数（电压/电流谐波、功率因数）、水气流量数据的秒级采集，实现用能分类、分项、分区域统计，实现监管100%。

系统基于电价分时策略（峰/平/谷时段自定义），自动生成数据统计，并且展示区域用电占比，集成光伏逆变器实时数据流（发电功率）自动统计区域发电量和发电占比，滚动30日发电数据展示，减排量计算采用IPCC碳排放因子库展示减排量。

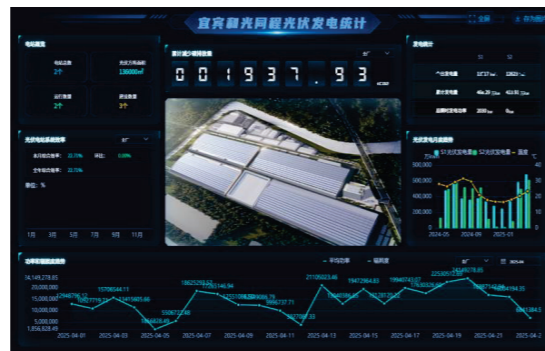
围绕智能化数字管理，能源在线系统支持实时数据监控查询、同比、环比、数据导出，设定目标值，自动生成用能单元级KPI报表，识别超出单耗指标时自动预警，并且支持计量器具校验周期预警提示，统计比功率，COP值等自动换算，输入预估产能结合过去用电预测用电趋势和单耗，使和光同程能源利用和能耗分析提高工作效率同时能快速定位用电异常区域及时调整生产状况设备达到目标设定，更加精准能耗统计，减少能源浪费，同时推动和光同程智能数据化更高管理水平。

2024年，和光同程围绕打造“智慧和光”的目标，成功打造四川首个全冗余独立组网“5G+工业制造”的5G专网项目，利用5G高速度、低延迟和大连接特性等优势，实现车间内工序物料高效流转，实现生产智能化和自动化。

应用5G、RFID、AI、大数据等技术，通过工业互联平台和MOM生产运营管理平台，主设备数据采集及在线监控100%覆盖，从硅片投料到电池片产出的单片级全流程追溯行业领先水平。数字化连接“人-机-料-法-环”，数据驱动生产运营协同，全面优化单GW人员等资源配置，提升产能利用率和生产效率，降低能源消耗和生产成本，实现智能制造和绿色生产，保证和光同程持续高质量发展态势。



智慧能源在线平台

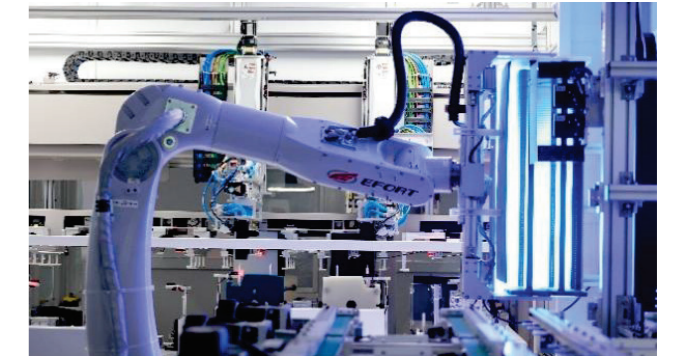


光伏发电统计平台

随着5G工厂的建成，不仅为和光同程带来了生产效率的提升和能耗的降低，还通过广泛的5G应用场景，推动了和光同程的数字化转型和智能化升级。



和光同程5G工厂-车间1



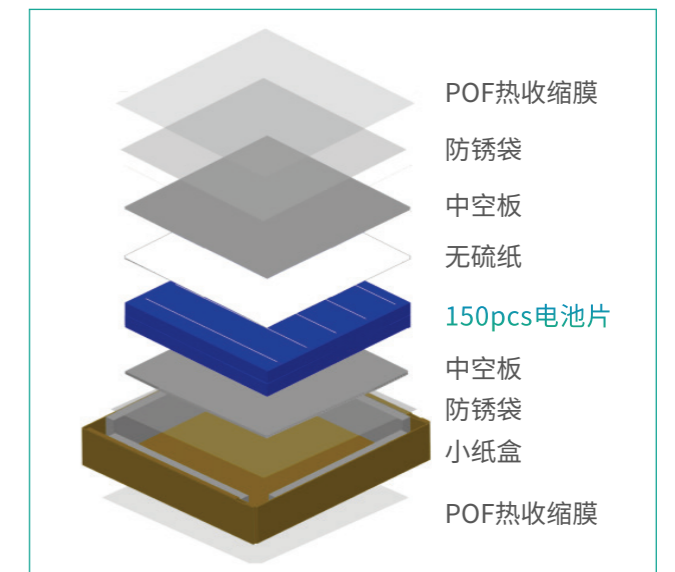
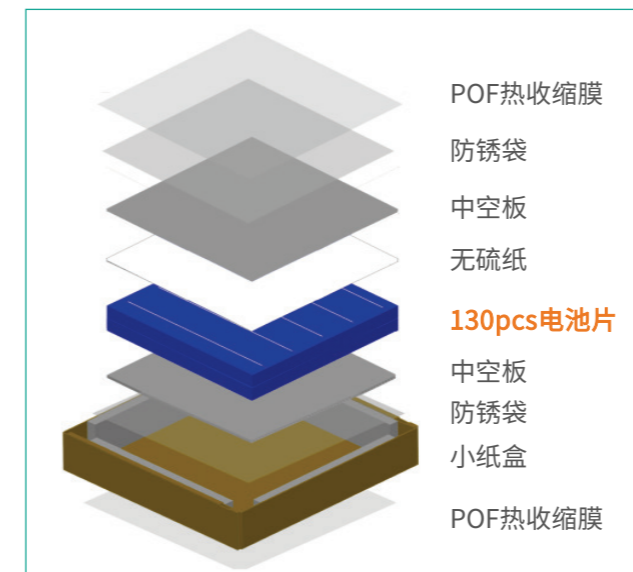
和光同程5G工厂-车间2

绿色包装

在竞争激烈光伏市场环境，成本控制已成为企业保持竞争力、实现可持续发展的关键因素。

优化包装材料选型、提升包装工艺、改善上下游工序的协同配合，是和光同程在包材利用上做出的有效举措。

2024年，和光同程通过优化电池片包装，将原来小包装数据数量由130片调整为150片，确保生产、包装流程的顺畅过渡，避免因调整带来的生产停滞或质量波动。



该措施每年可节约13.33%包材、人力成本、运输成本、周转成本，有效地减少了资源消耗，降低碳排放。

氧化工序湿氧工艺改造

公司通过不断优化工艺，从而减少备件消耗，达到提高设备利用效率，降低生产成本。

2024年，公司对氧化工艺时间在不影响氧化层生长的条件下进行了改造，找到最优的、合适的高温工序过程中的最低工作温度，从而延长备品备件使用寿命，降低能源消耗。

经过改造后各项标准都符合要求，年度预计可降低石英小舟、石英舟托、石英管等备件成本74%及减少人员更换石英管工作量。

绿色建筑

绿色建筑对企业及社会具有极其重要的意义，它不仅有助于企业实现可持续发展，还能显著提升企业整体的环境质量和工作体验。和光同程在建设之初就引入绿色建筑的理念，充分利用和保护土地资源，使用环保建筑材料，打造绿色和光建筑。

绿色建筑之节能降耗

绿色建筑技术能够有效地降低建筑物的能耗，减少对非可再生能源的依赖，并且显著减少温室气体的排放，从而减缓对气候变化的影响。

和光同程在建筑设计过程中，充分考虑建筑朝向，以避免东西向直晒，从而降低能源损耗。

和光同程利用建筑幕墙系统的精细化设计，打造垂直及水平外遮阳体系，结合玻璃幕墙精细优化工作，采用不同透光率LOW-E玻璃幕墙（面积总计约4000平方米）在降低建筑能耗的同时能够充分保证室内采光效果。

使用清洁能源，降低碳排放

和光同程利用自身产品技术优势，在厂区设计工业厂房建筑屋面设计光伏系统，容量约19.9MW，年均发电总量约1495万千瓦时（年利用小时数752h），可降低3390吨碳排放量。

同时所有建筑采用预制钢结构主体，装配式外维护系统，大量降低了在厂区建设过程中带来的碳排放。



LOW-E玻璃幕墙



屋面设计光伏系统



使用环保建筑材料，构建绿色工作空间

和光同程采用低挥发性的环保材料和净化设备的运用，以减少室内空气污染，给员工提供健康舒适的室内工作环境。



水资源管理

地球上70%的水资源存在于海洋中，而可供人类使用的淡水资源仅占全球总水量的2.5%。全球多地正经历着前所未有的干旱和洪水等极端天气事件，另外工业废水和生活污水的排放也使得许多水体受到污染，导致水质恶化，直接威胁到人类的健康。

水资源的管理是和光同程可持续发展的重点，为此，和光同程从各维度开展节水活动，提高水的有效利用，保护水环境。

用水平衡

和光同程始终坚持用水平衡，并使用水平衡统计的方法，对用水单元和用水系统的水量进行系统的测试、统计、分析得出水量平衡关系，以企业各用水单元或系统的输入水量需等于输出水量的原则进行运营。

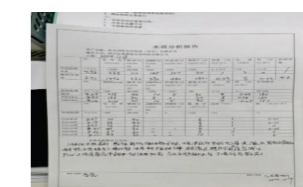
通过水平衡测试以全面了解用水单位管网状况，各部位（单元）用水现状，依据测定的用水量数据，找出水量平衡关系和合理用水程度，并采取相应的措施，达到加强用水管理，提高合理用水的目的，同时根据用水与排水的水量平衡，监督企业是否存在偷排情况的依据。

公司员工及各单元合理化的用水，一是按照国家相关规定对工业污水进行处理，达到排放标准后方可排放。二是依法按照相关技术规范开展自行监测并主动公开污染物排放信息，自觉接受监督。依法安装使用自动监测设备，并与当地生态环境部门、运营单位共享数据。

水处理系统的应用

水处理系统在和光同程的运行中起着举足轻重的作用。和光同程水处理的目的是提高水质，使之达到水质标准，同时避免系统结垢，腐蚀，微生物滋生，延长设备使用时间，设备运行最佳效率。

和光同程的动力站系统包括闭式（低温、中温、热水）、开式（冷却水）系统，S1/S2主要为PCW系统，通过和专业水处理公司合作，进行每周一次水质采样分析，并每季度进行第三方水质送检。通过添加缓蚀剂、阻垢剂、杀菌剂、PH调节剂，保障了整个水系统的水质达标，极大降低企业运行过程中的风险。



浆水质标准及测试结果



循环水处理现场设备

冷凝水的回收利用

为了有效践行节能降耗、绿色生产的可持续发展之路，和光同程利用夏季外界湿度大，为保障车间温湿度，MAU需要使用盘管降温除湿，由此产生大量冷凝水。经对排放的冷凝水的水质进行检测符合冷却塔补水标准，在夏季采用切换管理阀门等措施，将原当作废水排放的冷凝水回收利用。



冷凝水收集回用至冷却塔

通过以上改造每年可节约用水量11.7万立方米。

ROR浓水回收利用

从2024年3月开始，和光同程对动力站纯水站浓水收集冲厕进行技术改造，技改项目于2024年5月完工并投入使用。



ROR浓水回用设备

本项目通过浓水回收装置，对车间卫生间冲厕管道进行技改，从而使纯水站产生的浓水进行收集，并用于系统供生产车间卫生间冲厕使用，从而彻底改变了原浓水直排到排口不能回收利用的问题。2024年节约自来水用量约32029 立方米，较大幅度地降低了企业用水成本，提升了资源利用效率，节约污水处理与排放的成本。

清洗机台节水功能

公司在建厂之初就将节约纯水作为重点项目考虑在内。公司清洗工序的机台均选用最新一代具备自我节水功能的机型，并分别于二、四季度在碱抛和RCA工序验证上线节水功能，纯水分别下降9%和8%。

生活用水安全管理制度

为了进一步加强公司员工的饮用水卫生、安全，保障员工身体健康，防止发生突发公共卫生事件，依据国家《食品卫生法》《生活用水卫生标准》等法律法规标准的要求，制定生活用水安全管理制度。

公司每半年对公司范围内生活饮用水水质进行检验，检验指标必包括但不限于：色度、浊度、臭味、肉眼可见物、pH值、大肠菌群、菌落总数、耗氧量、粪大肠菌群或耐热大肠菌群9项，检验限值以《生活饮用水标准》GB5749-2006为准，如客户审核标准严于此标准，以客户审核检验限值标准为准。水质检验方法应采取国家规定的生活饮用水检验方法，并将饮用水水质检验报告在生活水泵房进行公示。

公司员工的饮用水达到卫生、安全标准，不但保障了员工身体健康，还防止了发生突发公共卫生事件。

和光同程光伏科技（宜宾）有限公司			
生活用水安全管理制度 Domestic Water Safety Management System			
文件编号	HGTC-03-FA-053	编制	陈洪亚
文件版本	A0	审核	洪冬
分发编号		批准	夏良洲
受控状态	和光同程光伏科技（宜宾）有限公司 受控文件		

生活用水安全管理制度



生活用水取样点检测

水资源管理文化建设

公司深度融合节水文化与降本增效理念，通过《TQM持续改进管理办法》建立长效激励机制，构建起多维度的创新促进体系：设立专项评审机制表彰优秀改进成果，常态化开展合理化建议申报评审，每周滚动推进“协同降本”微行动竞赛。该体系有效激发全员创新活力；通过持续优化生产流程、严控成本支出、提升产品质量三重维度，驱动企业经济效益实现阶梯式增长。

为深化节水文化建设，构建长效培训机制，每季度系统开展水资源高效利用专题培训，课程涵盖废水站工艺用水优化、生活节水技巧等核心内容。建立动态监管体系，按月制定废水系统自来水消耗专项考核指标，实施全员绩效挂钩的阶梯式奖惩机制。创新设立节水贡献奖励通道，对提出节水技术革新的员工给予特别绩效嘉奖，同时对查实的违规用水行为执行红黄牌处罚制度，记入个人绩效考核档案。

和光同程光伏科技（宜宾）有限公司			
TQM 持续改进管理办法 TQM Continuous Improvement Management Measures			
文件编号	HGTC-03-QA-067	编制	王青
文件版本	A1	审核	张伟
分发编号		批准	谢黎宏
受控状态	和光同程光伏科技（宜宾）有限公司 受控文件		

TQM持续改进管理办法制度



“协同降本微行动”

污染物管控

作为绿色制造的践行者，和光同程始终将环境保护置于企业绿色发展的核心位置，通过科学规划、技术创新和精细化管理，构建了覆盖废气、废水、固体废物的全过程污染防治体系。并在运行过程中持续探索减污降碳协同增效路径，以更高标准践行可持续发展承诺，为行业绿色转型提供示范。

废气管理

废气全年排放量27.71吨

废气收集及输送系统的设计是整个系统中极其关键的部分，因为它从源头上决定了废气处理量的大小，而它设计的合理性与否也同时决定了废气处理的效果如何。公司工艺设备规划之初便高度重视废气收集处理系统的设计，在设计废气收集及处理系统时，遵循“应收尽收、分质分类”的原则，工艺废气收集处理率达100%，主要配备有3类废气处理设施，共计24个一般废气排放口，废气达标率100%，各类污染物合计排放27.71吨。

根据废气种类分类收集处理，做到科学有效。通过对酸碱废气、有机废气等废气治理措施进行严格设计、严格管理、定期检测并保养维修，使得氟化物、氯化氢、挥发性有机物等污染物排放浓度远低于排放标准限值。在运行过程中持续推进减污降碳实施，将辅助工艺的干法洗舟改为湿法洗舟，预计每年减少约38%氮氧化物排放。

废水管理

废水全年排放量3,375,821吨

公司废水收集处理以“分类收集、分质处理”为原则，主要设计有3套废水处理系统，各系统分类分质处理后出水经厂区1个废水总排口监测达标后排放，全年废水排放量3375821吨，监测达标率100%。通过工艺端原辅料含量优化及废水处理端药剂元素调整，实现废水排放执行标准远低于国家标准和地方标准，以实际行动践行绿色制造理念，持续提升环境绩效。积极开展厂内水回用项目，通过对生产废水的回用改造实现废水循环利用，促进工业水效提升，助力绿色可持续发展，先后完成了浓水回用、稀碱回用等废水技改项目。

固体废物管理

固体废弃物全年排放量12,132.71吨

和光同程不断完善供应商的筛选标准，针对主要原材料供应商开展摸底调查，协同推进包装废弃物重复利用，从源头减少废弃物的产生，实现了原辅料中化学品全类别的包装物回收用于原用途，大大降低了固体废物的产生量。固体废弃物的管理环节也做了针对性的优化，针对危险废物实施了物联网监管，提高了固体废物的管理效率，进一步降低合规风险。协同处置单位做到工业固体废弃物和危险废弃物合规处置率100%，严格把控污染物排放环节的环境影响，全年处置危险废物41.785吨，一般工业固体废物12090.915吨。

治污案例：

废水稀碱回收利用

2024年6月开始，和光同程对车间产生的稀碱废水进行回收技术改造。本项目通过稀碱废水回收装置，进一步使酸碱排洗塔大幅度节省自来水和液碱的使用量，降低废气处理能耗，节约废气处理成本，从而彻底改变了原稀碱废水直排到废水站处理不能回收利用的问题。

该技改项目在2024年6月完工并投入使用。经过以上改造，这项措施每年能节约自来水用水量约43750立方米，从而较大程度地降低了企业用水成本，提升了资源利用效率，节约污水处理与排放的成本。



酸碱排稀碱回用现场

循环经济

包材循环利用

和光同程秉持“绿色创新，共赢未来”的核心发展理念，创新构建硅片包材回收循环体系，为推进绿色供应链废弃物资源化进程提供了标杆性实践范例。公司秉承采用无害、无污染、可再生的可持续包装材料，满足相关环保要求，持续引领行业践行低碳可持续发展战略。

和光同程和包材供应商合作，成立了包材回收小组。通过对标及内部会议讨论明确参与部门及人员的工作职责，同时确定可循环回收硅片包材范围、回收操作模式、结算方式等条件。

该项目的实施，相较于以往将包装材料作为废品外售的处理方式，有效缓解社会资源的过度消耗问题，在显著降低环境承载压力的同时，有力推动了资源的高效循环利用，同时实现公司年收益提升约240万元。

化学品和特气减量化

化学品和特种气体是和光同程整个生产过程中的重要环境因素。减少化学品和特气的用量不仅对公司降本增效起着较大的作用，更同步释放出显著的碳排放削减效益与生态保护价值。

2024年和光同程在制程改善、新物料导入、技术升级等方面实施了一系列有效措施，实现了全年各类化学品和特气使用的大幅下降。

新物料导入

公司基于清洗中双氧水用量较高，成本较高且对某些脏污片双氧水清洗效果有限，影响后续工艺情况下，导入了分散能力极强且无需额外的碱和双氧水辅助即可将硅片表面有机残留、灰尘、油脂等脏污从硅片表面剥离的高效清洗剂，使双氧水耗量降低28%。

技术升级

对于生产过程中由于机台异常或其他原因导致半成品超出管控范围的硅片，公司采用返工处理。在返工过程中，经过工艺升级后可达到不增加返工成本而实现约80%的返工片在正常下传生产，由此也降低了20%的二次加工化学品用量。

工艺开发

为了适应市场对更高输出功率电池片的需求，和光同程开发了具备低红外寄生吸收、低体内复合速率的薄poly-silicon层工艺，通过该新工艺进一步减少了电池片的串联电阻和接触电阻，减少了因杂质和缺陷对产品效能的影响，从而全面提升电池的性能，实现效率提升的同时降低了硅烷和氢气用量；

生物多样性保护

有效评估选址，保护生物多样性

公司持续关注自身活动对生物多样性的影响，遵照国务院办公厅《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》、国务院《地下水管理条例》等相关法律法规和政策开展风险因素识别、环境监测等工作。报告期内，公司无位于自然保护区内部、附近或保护区外生物多样性丰富区域的生产基地和运营点。公司所有生产运营活动、产品和服务均未发现对生物多样性造成重大影响。



合理布局，减少土地破坏，维护生物多样性

和光同程在厂区设计时，充分考虑减少自然资源的消耗、土地开发和破坏，从而保护生态环境，维护生物多样性。

和光同程利用厂区地势高差，对各功能区进行合理布置，既保证了各功能的需求，同时也高效利用土地资源，并因势造景，降低了建筑成本，同时减少土地的开发和破坏，保护生物多样性。

在园林景观设计中，在集约土地利用，减少土地浪费的同时，采用与当地气候匹配的具有季节观赏性的乔灌木，提升绿化面积，构建绿色工厂，以保护生物多样性。

供应链协同



本章适用的联合国可持续发展目标

在全球经济一体化浪潮下，供应链协同是企业提升竞争力的关键，也是和光同程发展的核心要务。
和光同程始终将深化供应链协同作为企业前行的重要引擎，坚持在战略规划中锚定协同方向，在流程管理中强化协同机制，在资源整合中优化协同方式，在合作共赢中拓展协同生态。

- 可持续采购
- 供应商全生命周期管理
- 技术合作，并进共赢
- 冲突矿产管理
- 供应商赋能



可持续采购

推行可持续采购可以通过考虑商品和服务的社会、经济和环境的影响，实现环境保护、社会责任和经济效益的平衡。可持续采购不仅可以关注产品的价格和质量，还强调公平劳动实践、减少浪费和碳足迹等因素，可以通过负责任的采购实践对现在和未来产生积极影响。

社会责任准则

和光同程为了在供应链上推行可持续采购，制定了《和光同程供应商企业社会责任（CSR）准则》，这有利于供应商了解和光同程在可持续发展对企业履行社会责任的重视和决心，也便于所有供应商掌握企业社会责任在环境、职业健康与安全、劳工和人权、道德、可持续采购方面的各项社会责任。

供应商社会责任审核

和光同程和认可并签署《诚信合作与公平竞争协议》、《供应商企业社会责任（CSR）准则》的企业进行合作，并要求所有供应商履行其社会责任。和光同程根据对供应的风险识别，对供应商制定了审核标准和审核计划，并在导入供应商时按相应的审核标准进行审核。

和光同程对审核过程中发现的不符合项会提供改善指导，以其符合社会责任要求，也制定了社会责任严重不符合的淘汰机制和准入机制，从而确保供应链的可持续运行。

2024年度，和光同程为保证供应链的持续有效运行，针对重要供应商及出现过异常的高风险供应商制定了现场审核计划，实际完成30家，涉及硅片、浆料、网版、化学品等主要供应商，并指导完成不符合项的整改闭环。

投诉反馈受理

和光同程倡导诚信、透明、公正的合作关系，为保证供应链的健康与可持续性，正在统筹建立相关的长效反馈机制，通过建立邮件、电话等投诉反馈通道并定期对重要供应商进行满意度及意见收集，有效保证供应链的稳定与可持续发展。

供应商全生命周期管理

和光同程搭建了供应商全生命周期线上管控平台（SRM系统），能够一站式查询供应商在整个业务合作期间的绩效表现；在供应商管理中采用“6242”分层级、分模块从各方面监督供应商绩效表现。

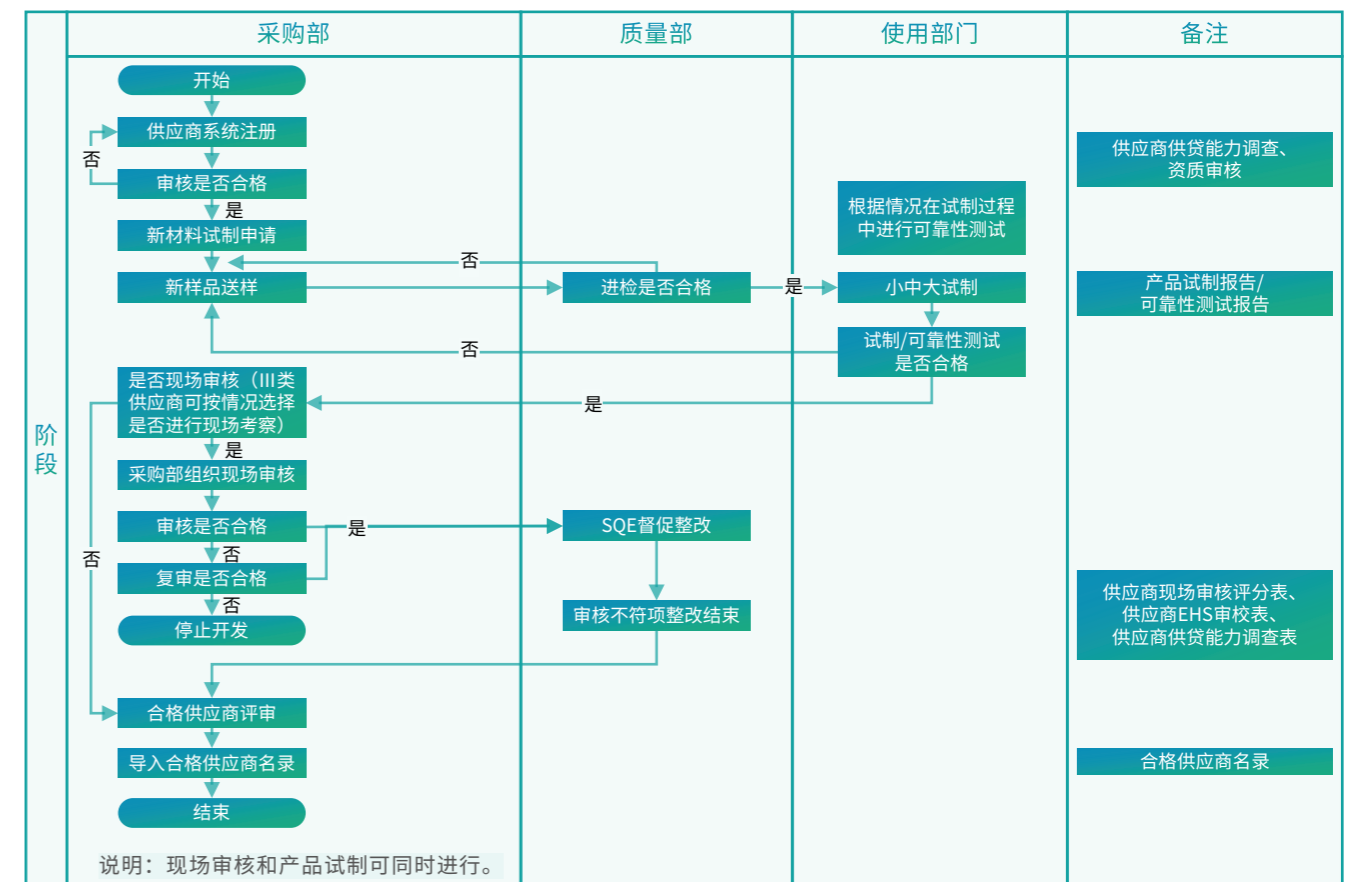
公司采购的物料按对最终产品质量的影响程度分为I~VI类，供应商等级根据其供应的物料类别来区分，若同一供应商供应不同类别的物料，供应商等级按高等级定义。

按照公司管理文件要求，在供方签署《诚信合作与公平竞争协议》、《供应商企业社会责任（CSR）准则》后可通过供应商管理系统进行注册，供方在注册时需上传体系证书、行业资格证书等相关资质；在完成资质审核后，按照物料类别进行区分，主辅料需进行现场审核，涉及制程、质量、安环、社会责任等板块；审核完成后需进行材料试制，合格后纳入合格供方名录管理。

● 供应商全生命周期管理流程图

准入阶段	<ul style="list-style-type: none"> 准入阶段对供应商开展营业资质、知识产权风险、商业道德等维度的线上审核，覆盖所有供应商。 线上审核后对供应商开展生产制程、产品质量与安全、环境合规、等维度的现场审核，覆盖主要供应商。 所有供应商在注册和光同程管理系统时需签署并同意《企业社会责任（CSR）准则》《诚信合作与公平竞争协议》等协议文件。
分类分级	<ul style="list-style-type: none"> 和光同程供应商按照所供应的材料对产品的重要程度分为6个类别。 报告期内，共有在库供应商716家，其中年度开展合作的供应商共491家；核心供应商74家。
绩效考核	<ul style="list-style-type: none"> 以月度、季度、年度为单位考核合作过的合格供应商，考核内容主要包含产品与服务质量、交付能力、技术能力、投产表现等。 根据考核结果，制定了相关的奖励、改善、淘汰等措施，并据此调整供应商结构。
淘汰退出	<ul style="list-style-type: none"> 对于供应商考评中考核结果为D的情形，由相关部门辅导整改仍不合格的，或相关部门一致认为供应商所供应物料已经淘汰的，将进入退出流程。 建立黑名单管理制度，一经查实存在提供假冒伪劣产品、恶意违约、违法违规，或出现商业道德等方面问题时，将被列入黑名单。

● 新供应商的选择和评定流程



技术合作，并进共赢

在竞争激烈的光伏技术领域，公司始终秉持创新驱动发展的理念，聚焦于极具潜力TOPCon技术路线。在该技术路线中，隧穿氧化层作为关键结构，其性能优劣直接关乎电池的整体效率。研发团队通过精确控制氧化层的厚度与质量，确保原子层面的均匀性，为电子隧穿提供更为顺畅的通道。同时，对氧化层的化学组成进行精细调整，引入特定的元素掺杂，优化电子的能级分布，增强其对载流子的选择性传输能力，实现Uoc和FF大幅提升，获得0.05%+的效率增益。

现场合作，优化材料成分 包材的设计和优化

和光同程邀请供应商一起，在现场进行实地调研、分析，群策群力，通过对玻璃粉与有机溶剂等成分的协同优化，成功实现电池片效率增益，同时改善了降低了电池片性能衰退的风险。

2024年，和光同程采用缩小包装袋尺寸、降低厚度、减少EPE板克重，从而整体缩小包装产品的重量和使用面积，同时提高包装材料的缓冲性能，也减少了货物运输过程中产生的温室气体排放。2024年包装原材料使用数量防锈袋节约13500kg，中空板节约127500kg，年度可节约118万元人民币。

冲突矿产管理

冲突矿产的开采区是指在政治不稳定或有武装冲突的刚果民主共和国及其周边地区（包括安哥拉、蒲隆地、中非共和国、刚果共和国、乌干达、苏丹、坦桑尼亚、卢旺达和赞比亚）。这些地区的矿产开采活动往往导致强迫劳动、侵犯人权和环境恶化等问题，冲突矿产资助非法武装团体。

和光同程遵循国际上对冲突矿产的管控要求，依据OECD《冲突矿产尽职调查指南》对供应链进行识别评估，以严格禁止冲突矿产的使用，同时进行矿产管理。

根据《OECD矿产尽职调查指南》定义的供应链标准

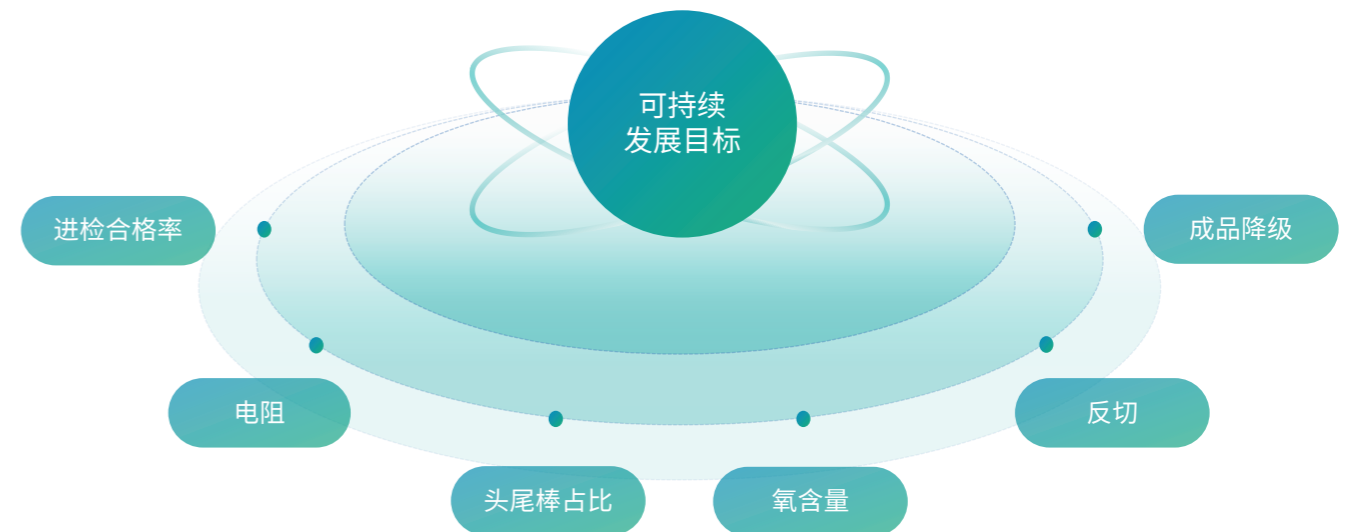


供应商赋能

供应商技术交流

为促进友好合作，和光同程把邀请供应商技术交流作为一种促进企业间技术交流与合作的平台，为帮助双方共享最新的行业趋势和技术发展，促进和光同程与供应商的深入合作，并共同推动产品和服务的创新，更为未来的合作奠定基础。

24年10月，公司针对同心圆和效率改善的议题，以面对面的沟通交流形式，组织所有供应商举办超过20场技术交流辅导，为同心圆缺陷率和电池片效率找到了良好的解决方案。



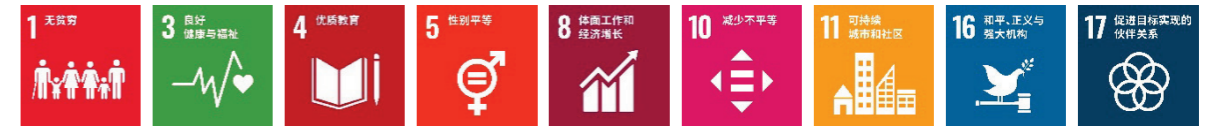
供应链可持续发展培训

和光同程认为企业的可持续发展是和所有的合作伙伴携手并进、持续改善，才能合作共赢。和光同程每年对供应商进行各类培训和指导。

2024年度，和光同程利用在线和现场培训的方式，邀请主要供应商参与了和光同程组织的企业社会责任、气候影响、碳减排等方面的培训，参与企业共计11家，参与11人次，培训总课时为18课时。



多元包容，共建未来



本章适用的联合国可持续发展目标

和光同程尊重差异、接纳多样性，并鼓励不同背景、观点、技能和经验的员工共同参与和贡献的多元化文化氛围。和光同程将用多元化的企业文化推动企业创新、增强团队凝聚力和提升竞争力。

- 人才吸引与保留
- 员工培训与职业发展
- 员工沟通与关怀
- 员工权益保障
- 职业健康与安全
- 社区贡献



和光同程

人才吸引与保留

多元化人员配置

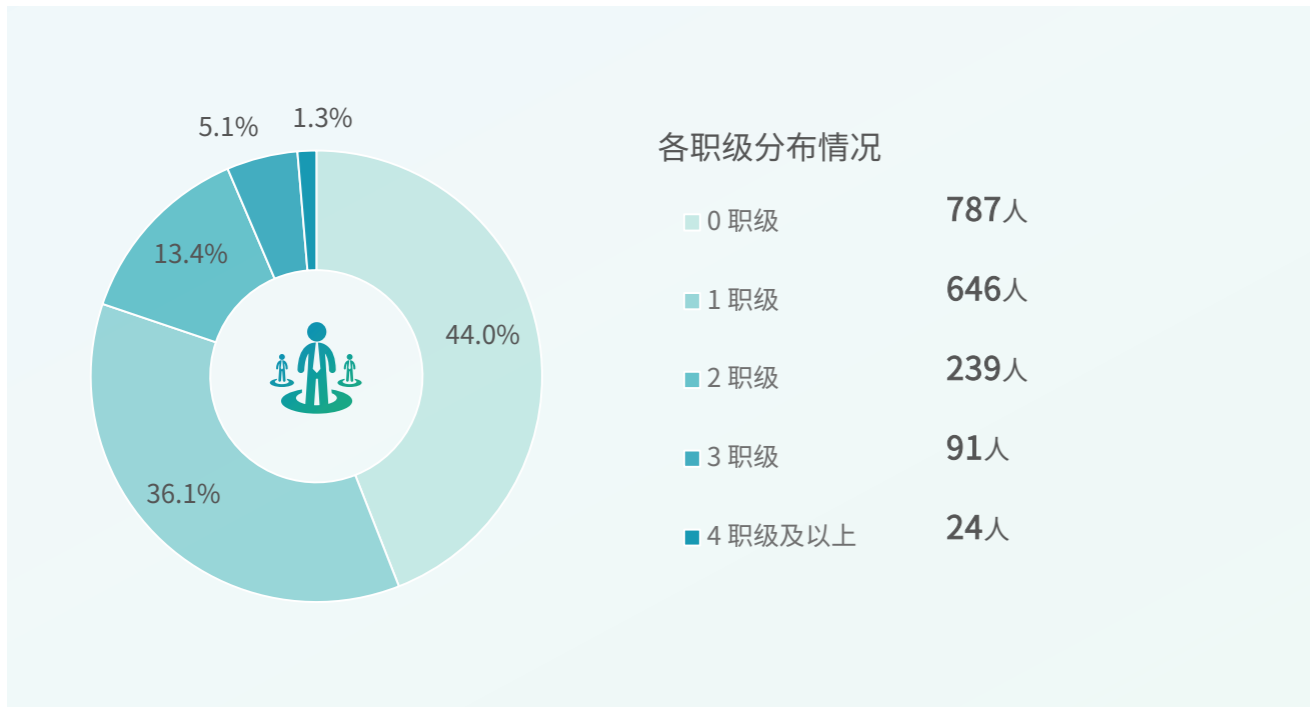
和光同程成立于2023年3月10日。在企业成立之初，和光同程就面向全国，甚至国外招募各方人才，欢迎他们与和光同程携手同行，共创未来。

和光同程关注人才引进和培养、人才发展机制改革、人才战略与企业发展相结合。公司从“选、育、留、用”等方面做好人才培养工作，不断健全人才招聘工作，深化人才服务机制，壮大人才队伍。这些战略的实施对于提升企业的核心竞争力、支持企业高质量发展起到了重要作用。

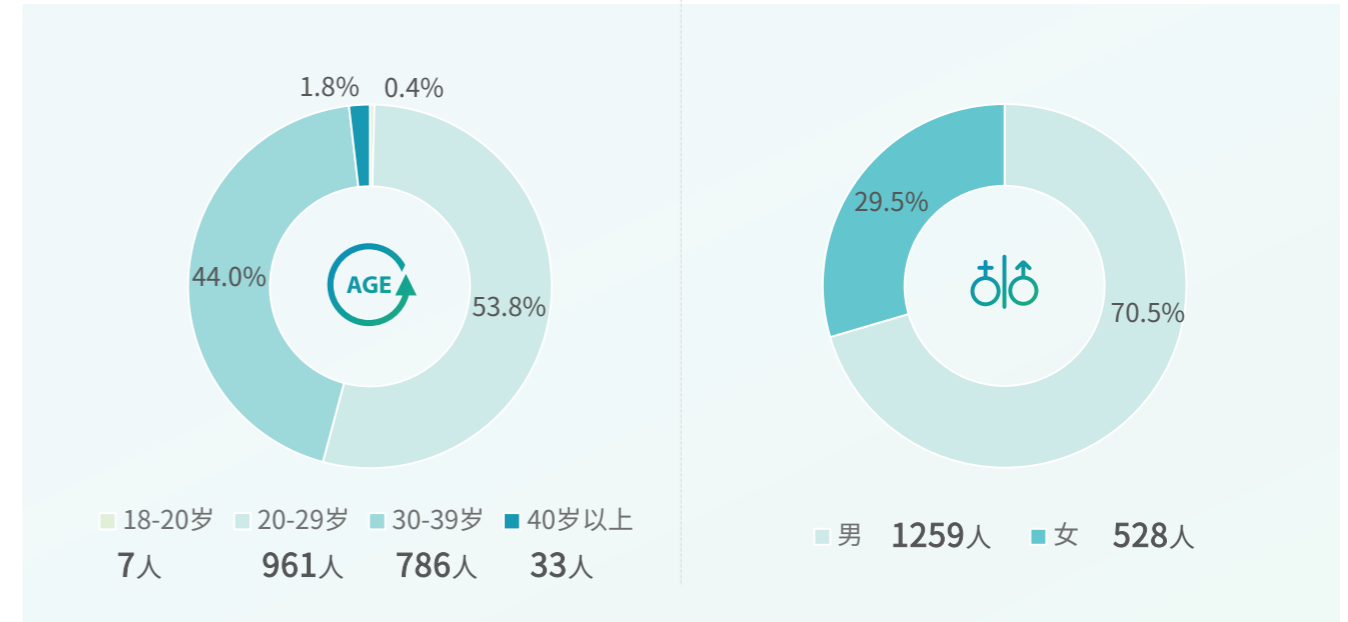
在专业技能领域，公司汇聚了一批具有丰富行业经验和精湛专业技能的精英，其中技术人才占比40%，他们在各自的专业领域中表现出色。

截止 2024 年 12 月 31 日，和光同程在职员工共 1787 人，其中：

职级分布情况

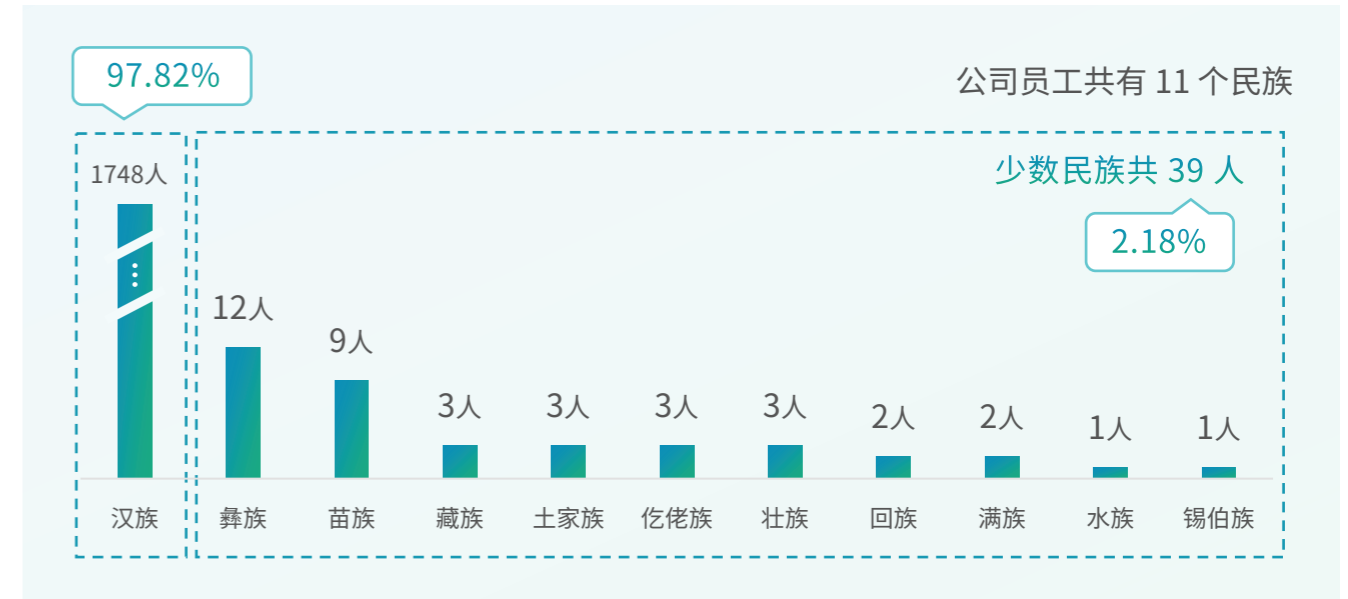


年龄与性别分布情况



员工队伍整体呈现年轻化。

民族分布情况



为进一步推进人才发展战略，公司将持续深化人才工作机制的改革，优化人才引进和培养的体系，同时加强与高校、科研机构等外部合作伙伴的联系，拓展人才引进的途径、提高人才培养的品质。公司也将致力于强化人才激励和保障机制，为人才提供更优越的职业发展机会和福利待遇，以吸引和保留更多的杰出人才。

公开、公正、透明的招聘政策

和光同程在人员招聘过程中严格遵守国家法律法规，严禁就业歧视，所有招聘信息均在招聘网站上发布，做到公开透明。在招聘过程中，除能力要求外，应聘人员的品行也是招聘的考核要求之一。

和光同程除对外招聘外，更关注内部员工的培养和晋升。内部招聘主要是在有岗位缺口时，通过发布内部竞聘通知，人员竞聘上岗。外部招聘主要采用招聘网站、内部推荐、线下招聘会、校企合作等形式开展。



2024年，全年计划招聘人数1780，招聘达成率100%。有效保障用人部门需求，为产线运转，提供强有力的人才支持。

员工培训与职业发展

和光同程关注员工的专业成长，致力于为员工提供多样化的学习资源和实践机会，帮助他们不断提升自我，适应不断变化的市场环境。同时，公司也鼓励员工设定个人职业目标，并通过定期的绩效评估、反馈和辅导，为他们提供实现目标的支持和指导。

多元弹性培训体系

公司拥有多元且弹性的学习方式与培训体系满足不同员工的需求，提供灵活多样的学习路径和资源，其中包括传统讲授、在线学习、对标学习、实践学习等方式。

上线E-learning学习平台

为方便员工学习，公司打造 E-learning 人才在线学习平台，配套一般通用、专业知识、管理技能等培训资源，辅助培训工作有序开展。

报告期内，完成E-learning 平台在线学习175074人次，学习总时长达 59394小时，人均学习时长25.8小时。

类型	学分制培养体系(岗位本职课程与晋升课程70%，相邻工序与跨部门协作课程20%，通用类-基础类课程10%)			培训项目 培训考核
年度项目体系	人才盘点与人才梯队建设			人才库 对外培训
	年度培训规划			任职资格 胜任力 关键岗位
导师制 (人才梯队) 培训体系	管理序列培养	技术序列培养	专业序列培养	领班人计划 管理岗位储备
	4职等培训			
	1-3职等培训			星火计划 基层发展
	操作序列培训体系 0职等培训-技术评级培训			
基础培训体系	通用类型-基础类型培训			沐光而行
	试用期培训	提升培训		
	入职培训			
培训管理-培训学习平台&线上线下				
讲师-导师&课程体系与管理				

培训课程开发

报告期内，和光同程已经完成255科基础课程模块的开发，其中包括专业技术、企业文化、团队协作、沟通技巧、安全管理等，旨在为员工打下坚实的职业基础。同时引进E-learning 人才在线学习平台外部课程1037科，涵盖领导力、通用能力、行业知识等丰富内容，弥补内部课程不足。

培训考核和激励机制

和光同程制定了培训考核和激励机制。公司定期组织各类培训课程，涵盖专业技能、管理能力、团队协作等多个方面。培训结束后，通过考试、实操、问卷调研等方式对员工的培训成果进行考核，确保培训效果得到有效转化。同时，公司根据员工的考核结果，给予相应的反馈和建议，帮助员工明确自己的优点和不足，制定个人成长计划。

和光同程给参与培训的员工设立了晋升激励机会。根据员工的综合素质和职业发展意愿，通过内部培养项目即可提供内部晋升机会，让员工有机会承担更多责任和挑战。同时，公司还注重营造积极向上的工作氛围，鼓励员工创新、协作、分享，通过团队建设活动、员工表彰大会等方式，增强员工的凝聚力和向心力，为公司的持续发展注入活力。

内部讲师培养

公司通过人才在线学习平台搭建内训师队伍与培养项目，充分利用公司内部人才资源，促进文化、知识及经验的传承与分享，实现外部知识内化与内部知识沉淀共享。

为打造一支专业的内部讲师团队，激发内部讲师培养和带教员工的热情，加速培养符合各岗位要求的员工，保障公司培训质量及培训工作顺利开展，公司特制定《内部讲师管理制度》，详细规定内部讲师候选人的选拔标准、等级划分与评定、考核与管理、讲师激励等方面的内容。

2024年，和光同程已成功认定初、中、高级内部讲师27人，并完成了35门课程的开发工作。

2024年，内部讲师完成授课时长96课时，累计参训1836人次，内部讲师讲课平均满意度为99.8%。



员工培训实施

和光同程针对全员培训、岗位培训及安全教育培训进行了全面的规划和实施。全员培训覆盖了公司所有员工，旨在提升员工的综合素质和团队协作能力。岗位培训则根据员工不同的岗位需求，提供了更为专业和深入的培训内容，以提高工作效率和专业技能。安全教育培训作为公司最为重视的培训之一，确保了每位员工都能掌握必要的安全知识和应急处理能力。

2024年，和光同程培训总人次183467人次，总培训课时数60992.5小时，人均培训课时33小时。

人才梯队建设

为全面建设人才梯队，公司定期开展人才盘点工作，深入分析员工在年龄、知识、能力及经验等方面的结构状况，精准掌握现有人才储备，并据此动态调整招聘策略。在人才培养方面，公司针对不同群体实施差异化策略。从“德、能、绩”三个维度对应届生、骨干员工、各层级管理人员以在线学习系统为依托，分别构建逐光计划、耀光计划、星火计划、领班人计划形成完善的培训体系。同时与四川轻化工大学、西华大学（宜宾校区）、西南石油大学等高校建立校企合作，为和光同程培养适用的优秀人才。

同时，公司持续完善《培训管理制度》，为员工规划了专业路线与管理路线并行的双通道职业发展路径。依据员工的不同业绩表现和成长阶段，制定配套的培训计划。为持续跟踪人才发展成效，公司建立了定期的绩效评估机制，全面考察员工的工作表现、经验积累与能力提升情况。评估结果用于向员工提供具体反馈和指导，帮助他们清晰认知自身优势与不足，并据此制定有效的改进计划。这一闭环管理体系有力支撑了公司人才梯队的健康发展和整体竞争力提升。

“逐光计划”—— 点亮未来，逐梦前行

在日新月异的商业环境中，人才是企业最宝贵的资源，特别是对于初入职场的应届生，他们的成长与发展直接关系到企业的未来竞争力。为此，公司精心策划并启动了2024年度“逐光计划”培养班，旨在通过系统化、个性化的培养方案，为应届生铺设一条清晰的职业发展路径，助力他们快速成长为企业未来的中坚力量。该计划不仅关注员工的专业技能提升，更重视其综合素质、领导力与团队协作能力的培养。

2024年度“逐光计划”培养班仅吸引了98名应届生参与，公司为他们量身定制了包括理论学习、实践操作、导师辅导与项目参与在内的多元化学习计划，确保每位应届生都能获得最适合自己的成长路径。相信通过这一计划的持续实施与优化，将有更多应届生在“逐光”的道路上不断前行，成为推动公司乃至整个行业发展的重要力量。



“耀光计划”—— 聚焦技术，领航未来

在企业的发展中，技术人员充当着核心驱动力的角色，是推动企业持续创新与进步的关键力量。

2024年度“耀光计划”培养了300余名技术人员，公司为他们量身定制培养课程，确保每位学员职业发展路径畅通。

同时，该计划注重理论与实践的结合，全面提升技术人员的技术水平和创新能力。通过这一计划，公司不仅为技术人员提供了广阔的发展空间，也确保了企业技术力量的持续增强，为企业的长远发展奠定了坚实基础。



校企合作新方向，订单班培养

2024年3月20日，和光同程与宜宾学院校企合作订单班开班仪式在公司举行，宜宾学院师生30人到达公司，参观公司5G智能制造车间，公司技术人员陪同讲解公司概况、产品工艺流程等。后续，公司将企业文化及专业课程植入订单班学员日常课程中，同时学员也将获得优先录取资格。



基层管理人员专项培训

2024年8月8日-9日组织实施了第一期基层管理人员专项培训项目，特别邀请精益变革管理专家陈少卿作为主讲，本次培训覆盖生产部、设备部、工艺部、计划部、质量部、厂务部等部门主管、组长，共计62人参训。



职业规划与发展

职业发展和个人成长机会是吸引和留高等人才的必要因素，也是企业发展的决定因素。和光同程通过为员工提供明确的职业规划，帮助企业建立高素质、有潜力的人才队伍，增强企业的凝聚力、创新能力、执行力和市场竞争力。

和光同程通过明确的职业规划，帮助员工看到自己未来的职业发展路径，提升员工的知识和职业能力，给员工提供发挥自身潜力、实现个人价值的平台，同时也让员工了解各自的成长路径和发展目标，使员工能够有计划地提升自己的技能和能力，同时也让员工感受到企业对他们的关心和支持，提升员工对企业的忠诚度和工作满意度。

员工晋升机制

和光同程为员工开设双通道晋升机制。员工可以根据自身情况，如在技术序列和专业序列的，可在同序列晋升，同时也可向管理序列晋升。

和光同程给不同序列的员工制定专项培养课程，开设人才培养班。每个员工在完成对应序列的专项人才培养班课程学习结业后可获得晋升资格。

完善的晋升机制对员工起到了积极的激励作用，提高了员工的工作积极性和满意度，增强了企业的凝聚力和向心力。

双通道晋升机制不仅为员工提供了更多的发展空间和机会，还促进了企业内部人才的合理流动和优化配置。

通过专项培养课程的设置和人才培养班的开展，公司能够有针对性地提升员工的专业技能和综合素质，为企业的高质量发展提供有力的人才保障。

人才发展路径



2024年，和光同程共进行了三次晋升活动，晋升岗位涉及：助理工程师到经理岗位，参加晋升389人，晋升通过264人，内部人才转化率为67.9%。

职业发展规划

公司针对全员不同层级，给所有员工进行了职业规划，并制定了相应的人员培养计划。针对不同人员从目标设定、成长计划、晋升路径三个方向给员工做好职业规划。让员工明确未来发展方向，提升员工工作积极性。

2024年，和光同程员工根据各自大序列参加了相应的职业发展培训，实现了公司全员100%覆盖。



培训发展

员工激励

激励机制

为实现组织发展战略和目标，有效支撑公司业务，将公司目标融入绩效管理，兼顾公司各级人员、各方利益以及公司现状，以“利益共享，风险共担”为原则。

公司实行三级绩效考核，将公司利润、部门绩效与员工个人工作业绩、行为表现、工作态度、综合素质进行全面检测考核、分析和评价，充分调动员工的积极性、主动性和创造性。公司同时精准识别高绩效人才，为其提供配套的职位调整、福利待遇及人才培养机会。对绩效表现较差的储备人才进行辅导，帮助其员工提高工作技能，适应工作环境。员工层级的考核实行线上管理，提高考核的及时性及响应速度，同时为保障绩效的公平性和公开性，员工可以通过线上系统确认或线下签字确认的方式来核实自己的绩效结果，如对结果有异议，可通过线上系统提交、线下逐级反馈等形式进行申诉。

公司按不同的业务类型，实行差异化激励措施，如：销售人员实行专项提成激励，生产部采用阶段性绩效指标，以提升生产部的工作积极性和工作效率。

绩效管理体系根据岗位属性划分。对于管理岗位，其评估体系由部门业绩指标及部门管理指标两大核心要素构成。非管理岗位的专业技术人员，其工作目标设置既与所在部门的战略承接密切相关，同时深度结合各岗位专业职能特点形成差异化评估维度。操作序列岗位则依据技术复杂度与劳动强度建立分级体系，各岗位层级的评估标准既体现对企业战略的支撑作用，又精准对接具体工序的核心价值创造点。

公平且有竞争性的薪酬政策

和光同程薪酬体系旨在通过建立公平且有竞争性的薪酬管理体系，吸引和保留公司的核心及关键人才，保持公司在行业和地区的人才竞争力。通过建立合理的薪酬结构，激发员工的工作积极性，使员工积极地改善工作业绩和提高工作效率。通过对不同岗位采取不同的薪酬策略和薪酬模式，使公司薪酬水平既有竞争性，又能合理控制人力成本，从而降低公司的运营成本。

公司采取混合型薪酬水平政策，根据不同岗位类别，设定不同的薪酬分位标准。基层岗位人才供应较为充分，岗位替代性强，则采取跟随性策略。中高层管理人员及技术人员则采取领先型策略，用较高的薪酬和激励等吸引和保留人才。

报告期内，和光同程的薪酬水平在当地属于较超前的位置，在行业内保持中上水平。



员工沟通与关怀

和光同程以打造信息畅通、公开透明、有效合作的高凝聚力团队。员工沟通与关怀是团队建设中的重要环节。有效的沟通能够确保信息的准确传递，减少误解和冲突，提高工作效率，提高员工的归属感。


员工沟通渠道

为了维护公司与员工的合法权益，及时发现和处理隐患问题，提高员工工作的积极性，建立和谐、稳定、团结的内部氛围，增强企业凝聚力和向心力，和光同程建立了《员工建议、意见与申诉管理制度》，由人力资源部派专人负责员工建议、意见与申诉的收集、处理和反馈。

申诉渠道

1. 在相对隐蔽的地方安装员工意见箱，并张贴意见箱使用办法，方便员工使用。
2. 公布员工投诉/申诉邮箱地址。
3. 公布热线电话。
4. 企业微信人力资源部任何一个员工微信号。
5. 公司定期开展员工座谈会、满意度调查，收集、反馈员工意见与建议，在公司与员工间搭建沟通桥梁，营造和谐稳定的工作环境。

报告期内，公司劳资纠纷事件为零。公司收到员工意见邮件7封，员工座谈会等反馈意见27条，意见箱员工反馈0件，员工意见处理率100%。

 Sunsync Photovoltaic Technology (Yibin) Co., Ltd.			
和光同程光伏科技（宜宾）有限公司			
员工建议、意见与申诉管理制度			
文件编号	HGTC-03-HR-015	编制	李蒙
文件版本	A0	审核	陈立
分发编号		批准	谢毅
受控状态	和光同程光伏科技（宜宾）有限公司 受控文件		

<p>3. 职责</p> <p>3.1 各部门：负责配合人力资源部收集员工建议、意见与申诉，并配合人力资源部展开调查；</p> <p>3.2 人力资源部：负责制度的制定，受理员工建议、意见与申诉，并在进行调查后按照《员工奖惩管理制度》以及劳动合同等相关文件，对相关员工进行表彰或处罚（包括变更或解除劳动关系）。</p> <p>4. 参考文件</p> <p>HGTC-03-HR-005《员工奖惩管理制度》</p> <p>5. 定义</p> <p>无</p> <p>6. 程序内容</p> <p>6.1 员工建议、意见与申诉反馈渠道</p> <p>6.1.1 向各车间前台和行政楼1楼前台所设的员工建议、意见收集箱投递；</p> <p>6.1.2 以邮件形式发送至人力资源部公共邮箱（HGRL@sunsyncgroup.com）；</p> <p>6.1.3 拨打人力资源部部长陈立座机（0831-6680001）、人力资源部招聘组经理田江座机（0831-6680100）或人力资源部薪酬绩效组经理李蒙座机（0831-6680002）进行反馈；</p> <p>6.1.4 在企业微信上联系人力资源部任何一位员工。</p> <p>6.2 员工建议、意见与申诉范围</p> <p>员工建议、意见与申诉范围应在人力资源部的职能范围内，包括但不限于以下情形：</p> <p>6.2.1 对绩效考核结果有异议的；</p> <p>6.2.2 对所受奖惩有异议的；</p> <p>6.2.3 对岗位的调整有异议的；</p> <p>6.2.4 对薪酬、福利、考勤方面有异议的；</p> <p>6.2.5 对劳动合同的签订、续签、变更、解除、终止等方面有异议的；</p>
--

员工满意度调查

为员工创造更好的居住环境，提供便利的通勤方式及丰富多样的餐食，公司每月开展宿舍、通勤车、食堂满意度调查。

2024年共计收到调查问卷9660份。针对满意度调查中提出的问题，公司进行针对性解决，并对提出的问题进行答疑，发送满意度调研报告。

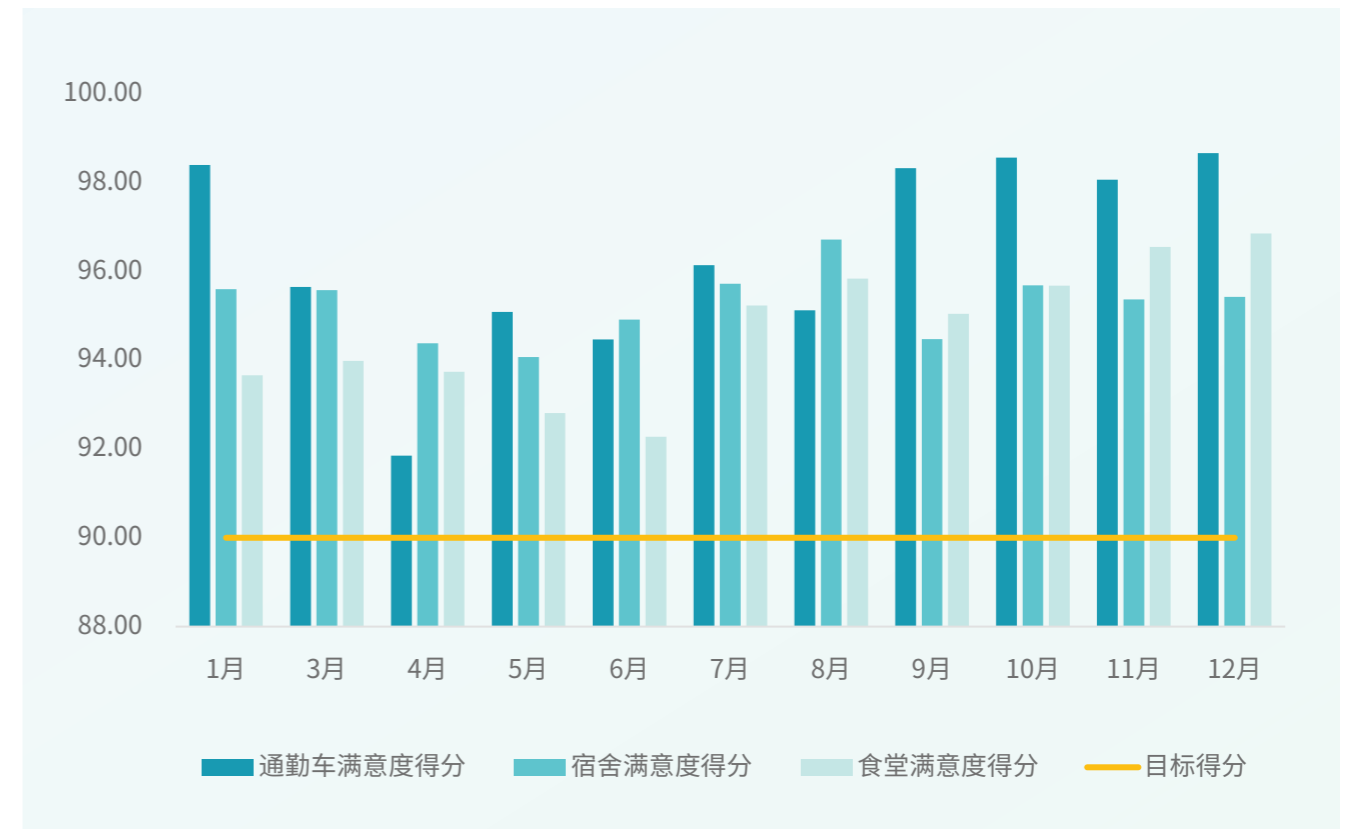
通过每月菜品推新和试吃等各种活动，员工对食堂、宿舍、通勤车的满意度显著提升。



满意度调查表

2024年，班车平均满意度96.39，宿舍平均满意度95.26，食堂平均满意度94.62。

2024年和光同程行政满意度



员工座谈会

报告期内，公司人力资源部共组织员工座谈会10余场，解决员工疑问50余项。



员工座谈会

家庭帮扶实践

2024年，和光同程工会依照民主程序和工会制度，给4位员工发放了相应的慰问补助。

员工共建活动

和光同程以“提升组织效能与员工素养”为主线，组织开展了省市“两会”精神学习、党纪学习教育活动、“传承红色基因 秉持初心前行”七一系列活动、“迎国庆感党恩，同奋斗共筑梦”国庆节系列主题活动。以“提升员工幸福感和归属感”为主线，加强工会建设，策划“凝心聚力扬新帆·新年送福‘工’迎你”元旦节活动、“汇聚她力量 巾帼绽芳华”三八节活动、“凝‘绳’聚力展风采 踔厉奋发鼓干劲”首届拔河比赛、“情暖端午送祝福 幸福安康‘粽’有你”“迎‘篮’而上展风采 追‘球’卓越共奋进”首届篮球比赛、“夏日送清凉”“活力金秋，共筑梦想”首届职工趣味运动会等企业文化活动。

以“成长学习与职业发展”为主线，搭建青年人才成长平台，创建开展“承思维底蕴 辩奋斗风采”企业文化辩论赛、“争先创优促产能 精益管理增效益”主题案例分享等主题活动，并组织大学生座谈会。

报告期间，和光同程共组织企业文化活动40余场，主题案例分享活动3场，大学生座谈会10场。

和光同程党支部组织开展“七一”主题党建活动

参观“和星光·同征程”党建阵地
重温入党誓词活动



和光同程党支部顺利开展“迎国庆 忆初心 践使命”主题党日活动



和光同程党支部组织开展主题党日观影活动



和光同程管理团队开展五一安全检查并慰问一线员工



和光同程工会开展2024年夏日送清凉活动



和光同程首届拔河比赛



和光同程组织开展首届职工趣味运动会



和光同程首届篮球比赛



员工生日会



春节有礼



和光同程开展“月饼DIY”与“消费赠月饼”活动



日常趣味活动



情暖端午送祝福 幸福安康“粽”有你



员工权益保障

公司自成立至今，始终坚定保护劳动者的各项权利。公司依据国际劳工组织公约、世界人权宣言、联合国关于儿童权利的公约、联合国关于消除所有形式的女性歧视行为公约等国际规范和中国的法律法规，保障员工的自由择业权、休息休假、获得人道待遇和薪酬福利的权利，公司严禁歧视和强迫或强制性劳动的行为，公司支持员工有自由结社和集体谈判的权利，并主张为员工提供健康安全的工作环境。这些员工权益的保护，不仅关系到每一个劳动者的切身利益，更关系到公司的高质量发展、社会的和谐稳定与经济的健康发展。

劳工和人权政策

公司制定了社会责任政策和目标，出台了《员工聘用、试用及转正管理制度》、《考勤管理制度》、《薪酬管理制度》、《离职管理制度》、《工会管理制度》、《员工建议、意见与申诉管理制度》等一系列保障员工权利的文件，保障员工权利不受侵犯。

社会责任风险识别和评估

和光同程构建了全面的社会责任风险管理框架，并每年进行潜在社会责任风险的识别和评估，确保及时发现与处理可能波及员工权益、环境保护、信息和知识产权及社区安全的各类风险。

在评估风险的同时，公司也开设了反馈机制，供员工、合作伙伴、消费者及其他社会各界人士提出意见，旨在持续优化社会责任实践。

公司根据风险识别和评估结果制定了相应的预防措施和应对方案，以确保在面对社会责任方面的挑战时能够及时有效地应对，从而降低对各方利益相关者的潜在影响。职业安全健康影响因素岗位的员工在入职前、在职期间、离职前都会进行公司组织的职业健康体检，通过各类的安全保障措施和安全教育措施保障员工在劳动过程中的安全和健康。

公司严格遵守法律法规，在员工入职30日内为其缴纳社会保险，保障员工合法权益。

公司通过对于不同分类的员工进行专项的培养计划和职业生涯发展通道，如“耀光计划”、“逐光计划”和多通道晋升的原则等，使员工得到多方位的发展。

禁止使用童工

公司禁止使用童工，同时保障未成年工参加工作的权利。公司对应聘人员身份进行严格核查，以避免误招童工。公司同时制定童工救济程序来保障儿童权利。公司使用未成年工的，根据国家规定进行备案和未成年工体检，严禁安排未成年工从事对其身心健康有风险的岗位，并严禁安排上夜班或加班。

禁止歧视、骚扰和自由择业

公司禁止歧视、骚扰行为，主张员工自由择业的权利。在招聘广告发布前，由人力资源部负责人审核发布内容，确保没有歧视要求，并对公司管理层进行社会责任准则培训，杜绝企业在招聘、培训、晋升、薪酬待遇和离职管理等过程中存在歧视行为。

员工的岗位安排必须基于员工自愿原则，并在入职一周内通过“法大大”在线平台与员工签订电子劳动合同，约定工作内容、工作地点、工作时间、劳动报酬、社会保险、福利待遇以及合同的变更、解除和终止条件、保守商业秘密和知识产权等关键条款，明确双方的权利和义务。

报告期内，员工劳动合同签订率100%。
劳动争议案件为零。

禁止强迫或强制劳动

公司禁止使用监狱劳工、抵债劳工等强迫劳工行为，也禁止采用收取押金、强制加班、罚款等强制劳动行为。同时，公司制定了加班管控、员工奖惩等制度和流程，并对所有员工进行培训，从而保障员工权利。

结社自由和集体谈判

和光同程支持员工自由组织工会，也支持员工进行集体谈判。

和光同程工会组织成立于2023年8月28日，报告期内工会成员1787人。员工职代会成立于2023年12月20日，报告期内会员数量1787人。

工会作为员工利益的代表者和维护者，通过与公司等协商的方式保障员工的劳动经济权益和民主权利。

工会组织职工参与公司民主管理和监督，推动公司决策的民主化和科学化。同时，工会积极开展技能竞赛、降本增效等活动，促进公司技术创新和经济效益提升。工会采取各种形式的活动提升职业素养，保障员工身心健康，并丰富职工文化生活，增强职工的归属感和凝聚力。

工会协助关注职工生活，帮助协商解决实际困难。同时，工会维护女职工的特殊权益，加强自身组织建设，确保工会工作的有效开展。通过这些职能和作用，工会不仅维护了职工的合法权益，还促进了公司的和谐稳定发展，成为公司与职工之间沟通的桥梁和纽带。

报告期内，员工加入工会的比率100%。
工会代表占工会成员比例6%。
职代会代表占职代会成员比例6%



工会选举会



工会法人证



国庆打卡&有奖竞赛



有奖竞赛

工作时间

公司保障员工休息休假的权利，严格按照法律法规规定，合理安排员工工作和休息时间，并采取加班管控流程控制员工加班情况，保障员工休息的权利。

薪酬与福利

和光同程通过建立公平且有竞争性的薪酬管理体系，吸引和保留公司的核心及关键人才，保持公司在行业和地区的人才竞争力。

福利政策目标

和光同程的薪酬福利坚持对外有竞争性，对内公平合理且有激励性，同时考虑运营成本的原则。

公司结合行业和当地人才情况，对不同类别的岗位采用不同的薪酬福利政策以招聘和保留人才。公司基层岗位采取跟随性策略，中高层管理人员及技术人员采取领先型策略，用较高的薪酬吸引和保留人才。

公司采取混合型薪酬水平政策，根据不同岗位类别，设定不同的分位水平，其中：基层岗位薪酬在行业处50分位值水平，处当地75分位值水平，中高层管理人员及技术人员，在行业及地区均为75分位值水平以上。

和光同程建立健全薪酬激励制度，制定《薪酬管理制度》，并据此开展内部薪酬管理。严格遵照运营当地法律法规要求，不因员工性别、宗教、政治、婚姻状况等不同而制定不同的起薪和奖酬标准，以公平合理的薪酬管理制度，为员工提供具有竞争力的薪资待遇。

公司根据技能要求、贡献力、领导力及影响业务范围的不同，设置管理序列、专业序列、技术序列及操作序列。根据不同岗位序列进行岗位划分，建立相应的职业发展通道，形成八大职级，各职级细化1-3层，并根据岗位价值、行业及地区的市场薪酬数据，分别赋予各岗位序列不同职级的薪酬区间。

新员工在入职时根据其岗位、学历、工龄及相关工作经验确定其岗位职级及岗位薪酬，在员工发生岗位调整（晋升、降职、平调等）时，在考虑上述因素同时，结合司龄、现任岗位任职时间及绩效表现等确认调整后的岗位职级及岗位薪酬。

员工薪资由基本工资、岗位技能工资、绩效奖金等组成，基本工资不低于当地的最低工资标准，岗位技能工资根据不同岗位的劳动技能、劳动责任、劳动强度和劳动条件等因素决定，绩效奖金则与员工的实际业绩直接挂钩，绩效突出的员工收入可达较高水平。



福利政策

公司福利策略及管理办企业为提升员工满意度、忠诚度与工作积极性，增强自身竞争力而制定的系统性规则。公司福利策略遵循公平、灵活适用、多样性原则，根据员工岗位、绩效的不同分配福利，并进行成本控制。公司福利包括法定福利，如五险一金、各类带薪假期。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、弹性工作、免费班车、餐补、通讯补贴等。在发放福利前，公司会提前听取员工需求安排发放合适的福利。



员工五险一金缴纳比例
100%



商业保险缴纳占比
100%



新员工免费入职体检率
100%



员工生日福利发放
100%

生育和疾病返岗计划



2024年，员工因疾病及育儿假返岗率
100%

社会责任培训

公司对社会责任培训给予了高度重视，认为这是提升员工社会责任意识和能力的重要途径。为此，公司采取线上线下培训、研讨会、案例分析和角色扮演等灵活方式，定期组织各类社会责任培训，包括但不限于劳动法规、工作场所安全、环境保护、反腐败和道德规范等方面。培训内容不仅涵盖公司内部政策，也包括国家法律法规和国际标准，帮助员工能全面了解相关规定。



报告期内，社会责任培训覆盖率
100%

安保培训

安保人员的职业素养和能力是禁止强迫劳动和劳动纪律正确推行、安全工作环境的有效保障。在安保培训演练中强调实战演练的重要性，确保每位安保人员都能在紧急情况下作出迅速有效的反应。通过这些定期培训和演练，提高安保队伍的整体应对能力，确保园区和公司的安全稳定运行。

1月	防暴演练（模拟实景演练）	7月	防汛演练
2月	员工行为规范，园区管理规定培训	8月	商务礼仪培训
3月	消防安全知识培训、防盗演练	9月	防盗窃演练
4月	防盗演练、园区车辆进出管理培训	10月	ERT消防联动分组培训
5月	个人形象要求培训	11月	消防知识培训，消防演练
6月	安全生产个人防护	12月	紧急救援，心肺复苏培训

2024年，公司组织内部“秩序组织”人员培训演练共计14次，总培训时间20小时，参与培训241人次，覆盖了所有秩序组织成员。

2024年，园区及公司秩序事故为零。



ERT培训



紧急救援培训



防盗窃演练



消防知识培训

员工人权宣传

公司通过丰富多彩的人权专项宣传活动，旨在积极响应国际人权标准宣言，强化企业社会责任，提升公众对人权的认知和尊重。

公司坚持人权宣传教育常态化，通过拟定详细的反种族歧视、性别歧视等规定，采用线上线下的方式将制度融入入职培训及招聘录用制度，丰富宣教形式，使宣教工作常态化。

公司高度关注特定群体的权益保障问题，如女性、户外高温工作者、未成年人等。通过制定和实施相关政策，确保这些群体在就业、教育、医疗等方面的权益得到充分保障。同时，积极开展针对这些群体的关爱行动和公益活动，为他们提供必要的帮助和支持。

“和光·她能量”主题活动

2024年三八节，和光同程选出9位在工作上兢兢业业，展示和光精神的女性员工，并在三八妇女节为女职工每人发放玫瑰花，庆祝三八节活动。



“和光·她能量”主题活动

职业健康与安全

政策目标

和光同程始终坚持“安全第一，生命至上，推进安全发展”安全生产工作方针，持续强化和落实企业主体责任，确保各项安全和职业健康管理工作持续稳定推进并保持健康发展。公司在2024年通过ISO14001&45001体系认证及三级安全生产标准化审核。

公司按照“横向到边、纵向到底”的安全生产责任要求，建立健全各部门、各岗位的全员安全生产责任制，确保公司安全生产工作持续优化。公司每月进行安全环保绩效考核，按照《安全环保考核管理制度》，月度考核结果与部门负责人月度绩效挂钩，上下浮动10%，推动落实“一岗双责”。

公司2024年安全生产工作目标

事故控制目标：重伤及以上安全事故为0；
职业病发生率为0；
较大火灾爆炸事故为0。

重伤判定标准依照《企业职工伤亡事故分类标准》：
损失工作日大于105个工作日的失能伤害事故。
较大火灾事故的判定标准依照《安全环保事故管理程序》：事故造成直接经济损失 20 万元以上。

相对控制目标：消防设施完好率100%；
火灾隐患整改率100%；
安全教育培训合格率100%；
特种作业人员持证上岗率100%；
职业危害因素监测合格率100%；
接触职业危害岗位员工体检覆盖率100%。

2024年安全生产目标达成状况

消防设施完好率100%；
火灾隐患整改率100%；
安全教育培训合格率100%；
特种作业人员持证上岗率100%；
职业危害因素监测合格率100%；
接触职业危害岗位员工体检覆盖率100%。

死亡事故为0；
重伤事故为0；
火灾事故为0；
职业病为0。

职业健康安全管理体系

和光同程高度关注员工职业健康与安全，建立健全职业健康安全管理体系，为员工提供安全的生产环境、营造安全生产文化，切实保障员工职业健康与安全。公司制定《质量/环境/职业健康安全管理体系手册》《相关方要求控制程序》《危险源辨识与风险评价程序》《职业病管理程序》《应急准备和响应程序》《安全生产责任制管理办法》《职业卫生管理制度》《劳动防护用品管理制度》《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》等管理文件（1份一阶文件、13份二阶文件、43份三阶文件）。

公司成立和光同程光伏科技（宜宾）有限公司安全生产委员会，统筹全公司职业健康与安全的工作，建立完善规范的安全生产保障体系。配置有专职安全管理人员17名（两名宜宾市安全专家库成员），负责人和安全管理人员均通过宜宾市安全生产知识和管理能力考核。

公司配置24人成立ERC与ERT队伍作为公司应急处理力量，并通过培训不断优化队伍专业能力。

公司通过系统化的风险识别过程，全面识别与工作活动相关的潜在职业健康安全风险。随后，通过风险评估考虑风险发生的可能性和后果的严重性，将这些风险融入组织的风险管理流程。公司制定了一系列风险防控措施，包括预防性控制措施和应急响应计划，以减轻或消除职业健康安全风险。公司还建立了内部控制来管理和减轻风险，并通过风险监测与预警系统来监测各类风险。确保及时上报和处理相关风险事件。

职业健康安全管理体系运行机制

公司建立了一套完善的内部检查和审核机制，以确保职业健康安全管理体系的有效性和合规性。这一机制包括以下几个关键步骤：

内部审核计划



公司制定了详细的内部审核计划，明确审核的范围、依据、时间和安排。审核计划覆盖了所有与职业健康安全管理体系活动相关的部门和过程，确保全面性和系统性。

文件审查



作为ISO 45001审核的基本手段之一，审核组对公司现有的职业健康安全管理体系文件进行详细审查，包括管理手册、程序文件、作业指导书、安全记录等，确保其符合ISO 45001标准的要求。

现场观察



核组深入公司的生产现场，观察员工的工作环境、操作规程、安全防护措施等是否符合标准要求，并评估公司的应急响应能力。

员工访谈



通过与员工进行面对面的交流，了解他们对职业健康安全管理体系的认知程度、参与情况以及意见和建议，从而评估公司的安全管理水平。

测试和测量



审核员采用测试和测量的方法，对公司的安全设施进行检测，评估其性能和可靠性；对员工的个人防护用品进行抽检，确保其符合标准要求；对公司的安全数据进行统计分析，以评估公司的安全管理效果。

合规性评价



公司策划、建立、实施和保持一个过程，以评价适用的法律法规要求和其他要求的符合性，包括确定评价合规性的频次和方法，评价合规性，并保留合规性评价结果的文件化信息。

管理评审



公司定期进行管理评审，以确保职业健康安全管理体系的持续适宜性、充分性和有效性，并承诺改进。

持续改进



根据内部审核和外部合规性评价的结果，公司不断优化管理体系，提高职业健康安全管理体系的有效性。

职业健康安全管理体系覆盖范围

公司职业健康安全管理体系覆盖了所有工作场所，包括生产车间、办公区域、仓库、施工现场等与工作相关的区域。公司对以上区域都进行了风险识别和评估，并采取了相应的预防和控制措施，如安全标识、防护设施、紧急疏散路线等，保障所有区域内的活动都符合职业健康安全的要求。

和光同程职业健康安全管理体系覆盖员工达100%。从高层管理人员到一线操作工人，每位员工都受到同等的职业健康安全保护。公司通过定期的安全培训、健康检查和风险评估，确保每位员工都能意识到职业健康安全的重要性，并掌握必要的安全知识和技能。

公司于2024年11月15日取得中国质量认证中心颁发的ISO 45001职业健康安全管理体系认证证书。

[ISO 45001:2018职业健康安全管理体系认证证书](#)



健康与安全风险识别和评估

公司高度重视内外部风险与机遇识别，建立健全《风险与机遇控制程序》管理制度，完善风险与机遇识别、评价、控制流程。由公司安委会组织各部门每年定期开展风险与机遇辨识更新工作，从质量、环境、职业健康安全、能源管理体系等活动中辨识风险和机遇并提供控制操作依据。

风险和机遇识别、评价与应对流程图			
流程图	流程要求及说明	责任部门	使用表单
1 信息获取	内外部因素，相关方要求等信息的获取	各部门	/
2 风险识别	风险和机遇的识别	各部门	风险和机遇识别应对措施表
3 评价	相关部门或人员对风险和机遇进行评价确定风险与机遇	各部门	风险和机遇识别应对措施表
4 能否规避	评价风险与机遇是否能采取促使规避	各部门	风险和机遇识别应对措施表
5 能否接受	对不评价结果采取措施进行规避的风险与机遇进行确认是否能接受	各部门	风险和机遇识别应对措施表
6 制定和采取措施	1、对采取措施能规避的风险与机制制定对应的规避应对方案； 2、对无法采取措施规避的风险与机遇制定对应的风险降低应对方案	各部门	风险和机遇识别应对措施表
7 有效性验证	各部门对应对措施的执行情况有效性进行追踪	各部门	风险和机遇识别应对措施表
8 评审	安全环境部根据实际情况组织各部门对风险和机遇及应对措施进行评审	各部门	风险和机遇识别应对措施表
9 资料归档	安全环境部组织各部门将已认可的管理方案和计划发布到全公司实施并监督	各部门	/

健康与安全风险防控机制

公司建立风险分级管控与隐患排查的双重预防机制，每年组织开展危险有害因素辨识、风险评价更新工作，实行风险分级管理，加强风险分级管控。年初制定隐患排查治理计划，持续开展安全环保专项整治，形成以领导带队安全检查为主干，以各类专项安全环保检查、节假日检查为枝干，以车间安全检查、班组、岗位安全检查、日常安全检查为枝叶的系统性隐患排查体系。公司各部门应按照自身实际情况，开展安全隐患自查自改，并做好安全环保检查记录。建立动态隐患排查管理台账，坚持“五定”原则，实施动态跟踪管理。落实一般隐患，即行即改；较大隐患，限期整改；重大隐患，专项整改，做到项目、人员、责任、措施、考核到位。隐患未消除前，责任部门制定落实安全环保防范措施。对重大隐患、搁置隐患、重复隐患要一律从严追究责任部门责任。

报告期内：

日常检查活动共计开展365次，公司领导带队检查12次，专项检查53场。

全年累计检查各类生产安全事故隐患3166项，隐患按期整改率100%。

2024年度配合各级政府主管部门安全环保检查36次，重大问题改善或行政处罚为零。2024年重大事故隐患为零。



月度安全检查



领导带队检查



日常隐患排查

应急预案和演练

公司依据《中华人民共和国安全生产法》及其他相关法律法规要求，结合项目建设三同时合规性评价报告，以及现场实际风险辨识，编制《和光同程光伏科技（宜宾）有限公司生产安全事故应急预案》，并按《生产安全事故应急预案管理办法（国家安全生产监督管理总局令_第88号）》要求制定年度演练计划并组织实施。

2024年，和光同程共开展应急预案演练全年共计36场次，其中：

火灾事故疏散综合演练3场次，液氨泄漏、硅烷泄漏等专项演练15场次，氢氟酸泄漏、触电事故等现场处置流程演练18场次，演练参与人员100%。

消防逃生演练覆盖公司全体员工以及白班和夜班，以及所有区域，覆盖率100%。



消防逃生演练

化学品安全管理

为了确保工作环境的安全和遵守国家相关法律法规，公司特别编制了一套全面的危险化学品管理制度。该制度不仅包括了易制毒化学品和易制爆化学品的安全管理，还涵盖了其他各类化学品的购置、存储、使用和废弃等各个环节。

公司在制度的制定过程中，参考了国家的最新法律法规，并结合了公司的实际情况，力求做到既严格又实用。此外，公司所有的危化品仓库都已按照规定程序，在公安部门进行备案，确保了仓库的安全性和合规性。公司组织安全管理人员参加应急管理局组织的安全生产管理人员考试，并全部通过考核，取得相应的资格证书。

报告期内，和光同程共发生轻微化学品安全事故数为0次，一般化学品安全事故数为0次，中等化学品安全事故数为0次，严重化学品安全事故数为0次。

化学品管理培训

在公司年度的安全培训计划中，设置了每半年一次针对危险化学品的专项培训，从而保障公司所有员工都能够掌握处理危险化学品时的安全知识和操作技能。公司邀请了危险化学品的供应商到公司开展了5场线下培训活动。这些活动吸引了来自不同部门的85名员工积极参与，他们都是直接或间接涉及危险化学品操作的关键人员。

为了进一步加强管理，公司还组织了专门的危化品操作安全培训及考核。这次考核不仅包括了理论知识的笔试部分，还涵盖了实际操作环节，以确保每位员工都能够将理论知识应用到实际工作中去。最终，所有通过考核的员工都会在公司的培训系统中获得电子证书，作为他们完成培训和考核的证明。

2024年，和光同程共组织危险化学品知识培训4课时，PPE使用培训10课时，化学品事故应急处置培训4课时，总计18课时。培训参与177人次。

职业健康管理

和光同程已建立健全职业健康管理体系，成立了“职业病防治工作领导小组”统筹公司职业健康与安全工作，致力于为员工提供适宜的工作环境。



PPE使用培训



和光同程依据职业健康行业标准和国家职业卫生法规制定了公司的《职业病防治责任制度》、《劳动者职业健康监护及其档案管理制度》、《职业病危害警示与告知制度》等内部制度，并确定职业病防治目标、职业病危害监测及评价管理程序、职业健康专项检查、职业健康与安全培训计划，全面预防、控制和消除作业环境中的职业病危害因素，提升职业病危害防治管理水平。

公司建立“职业病危害事故报告机制”和“应急救援处置流程”，若发生事故，第一时间将伤者送医，并上报公司职业卫生领导小组，成立专项事故调查小组开展调查，持续跟踪调查结果，并就该事故组织全员学习。

报告期间，公司未发生职业健康安全事故。

职业危害因素检测

公司委托有资质专业的专业机构每年进行一次职业病危害因素检测。

2024年度，经对空分站、暖通巡检岗位进行改造后，工厂所有职业危害检测均符合GBZ 2.1-2019《工作场所有害因素职业接触限值第1部分：化学有害因素》、GBZ 2.2-2007《工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理因素》标准要求。

职业危害风险识别预防措施

- 公示职业病危害因素检测结果；
- 通过工程改造、购买安全健康环保设施设备、特种设备检测消除、降低和减缓职业危害风险。
- 给员工配置适用的、符合国家标准的劳动防护用品（PPE），包含防砸劳保鞋、安全帽、耐酸碱手套、防护眼镜、防酸碱靴、耳塞、防化服、耐高温手套等。
- 培训员工安全操作标准流程和PPE的正确佩戴和使用方法。
- 为职分健康风险岗位提供职业健康体检，按国家职业健康体检要求进行岗前、岗中、离岗时的职业健康体检。
- 建立职业风险岗位员工个人档案，并定期更新，实时跟踪职业危害岗位人员健康安全情况。
- 建立疾病人员返岗机制，为疾病和职业病员工恢复后的提供工作保障。

职业健康绩效指标

报告期内：

职业健康全员专项培训2场，总计4课时，培训4926人次，培训达成率100%。

专兼职管理人员专场培训1次，2课时，培训17人次。

劳动防护用品总投入110余万。

特种作业人员持证上岗率100%。

职业危害因素监测合格率100%。

接触职业危害岗位员工体检覆盖率100%。

职业健康事故0次。



PPE佩戴



职业健康培训

工伤、新生妈妈返岗计划

公司对于工伤的处理严格遵循国家法律法规的相关规定，确保每一位工伤员工得到公正合理地对待。在员工不幸遭遇工伤之后，公司将依据相关法律程序，为员工提供必要的医疗救助和经济补偿。公司同时为工伤和疾病返岗员工制定了相应的返岗计划。

2024年，公司工伤员工返岗率100%，新生妈妈返岗率为100%。

公司每年一次识别和评估新生妈妈的岗位安全风险，并为新生妈妈制定返岗计划。

工伤事故统计分析

公司每月对工伤事故、疾病进行统计和分析，为制定预防措施提供决策依据。

2024年度安全事件11起，其中厂外交通事件9起，公司内部工伤事件1起，员工身体疾病导致安全事件1起。其中按国家工伤事故界定标准被认定为工伤事故的1起。

2024年度安全事故造成的总工时损失为1464小时，其中工伤事故造成工时损失664小时。

年度工伤统计



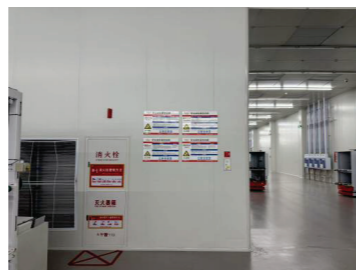
针对工伤事故分析，公司对所有员工开展交通安全专项培训共计2课时。

健康安全改善举措

A. 职业危害告知卡：通过现场张贴职业健康警示标识及职业危害告知卡，明确岗位风险，提升员工对职业风险危害的认知，提高自我防护意识，保护员工健康。



职业危害告知卡



车间图

- B. 空分站降噪改造：通过对压缩机机房和中控室的隔音改造，将空分站中控室和备件间内部噪音降低至65dB以下。
- C. G1液氨罐区改造：液氨罐区为使用液氨工厂内的重大危险源，容易发生泄漏、爆炸等事故。通过加装水幕系统减少发生事故时带来的伤害，保障液氨储罐的安全运行。
- D. 暖通降噪改造：通过增加橡胶减震垫的物理防护措施，有效减少电机噪声的产生。

健康与安全文化建设

健康与安全文化建设有利于提高员工福祉和健康，能促进生产效率与风险管理，能强化企业法律合规与责任落实，能提升企业形象与社会价值，可帮助实现可持续发展目标。



安全知识培训、咨询活动

健康安全培训宣传

2024年，公司通过举办“职业病防治宣传周”“安全生产月”、“消防月”等主题活动，以及应急演练、安全隐患排查竞赛、安全知识竞赛等形式，增强员工的安全实践能力和团队协作能力。这些活动提高了员工的安全意识，促进了部门间的信息共享和经验交流，形成了良好的安全文化氛围。



安全知识竞赛



安全趣味活动

安全激励机制

公司设立了安全奖励制度，对在安全工作中表现突出的个人和团队给予表彰和奖励，以更好地激发员工参与安全管理的积极性。对违反安全规定的行为，公司建立了以批评教育为主，直至解除劳动关系的处罚机制。

报告期内，公司共开展职业健康与安全改善项目5项（目视化管理、空分站降噪改造、交通安全改善、G1增加水幕系统、暖通降噪改造），共计投入资金615503.42元，发放奖励14500元。

社区贡献

和光同程坚持社区共建和贡献，并把这作为构建和谐社会的重要基石，无论是志愿服务、邻里互助还是社区活动参与，都能促进企业和社区的可持续发展。公司利用集体参与和互助合作活动，解决社区的实际问题，增强企业和社区的凝聚力和向心力，为社区创造更加安全、舒适、友好的生活环境。

5.6.1 “高新义警” 队伍建设

和光同程积极参与宜宾高新区“高新义警”队伍建设，并加强与环卫工人、民警等社区一线工作者的联系。2024年，公司招募50名员工建立义警队，并对他们进行培训考核，建设宜宾高新区标杆警务室。报告期内，和光同程“高新义警”队伍共参与宜宾高新区联合执法检查3次，承办宜宾高新区“高新义警”成立暨开训仪式，积极参与园区社会责任和公益活动。2024年8月22日，在和光同程光伏科技（宜宾）有限公司举办的宜宾市“高新义警”成立暨开训仪式圆满落幕。



公司承办高新区“高新义警”启动仪式

5.6.2 “逐梦高新·光赢未来” 运动会

和光同程积极参与宜宾高新区总工会于2024年7月至8月举办的“逐梦高新·光赢未来”首届职工运动会。

和光同程广大职工积极响应，踊跃报名，共组织9支参赛队伍共100余名运动员，报名并参加了篮球、足球、乒乓球、羽毛球、拔河、集体跳绳等共9个竞赛项目。比赛过程中，和光同程全体运动员坚持“友谊第一，比赛第二”的原则，遵守规则，尊重对手，奋勇争先，挥洒汗水，绽放激情，最终驰骋赛场，捷报频频。在历时2个月的激烈角逐中，和光同程在19个参赛单位中遥遥领先第二名，以绝对优势斩获团体总分第一名，展现了和光人团结奋进、力争上游的精神风貌。



和光同程参加宜宾高新区首届职工运动会

5.6.3 交通安全共建

和光同程单位门口的交通状况较为混乱，存在一定的安全隐患。为了更好地维护交通秩序，保障员工及市民的出行安全，公司积极与交管部门沟通，协助交管部门对现有的交通设施、标识标牌等进行升级改造，解决了员工上下班前的交通堵塞现象，降低了员工交通安全风险。



红绿灯照片



伸缩门照片



公司logo标识照片

5.6.4 “夏日送清凉” 慰问活动

为感谢宜宾高新区一线工作人员的辛苦付出和坚守，于2024年7月30日，和光同程管理团队代表前往宜宾市公安局高新技术产业园区分局开展“夏日送清凉”慰问活动，以实际行动为宜宾高新区交警、公安、消防、城管、环卫等一线工作人员送去和光关心，表达和光真诚的敬意和感激。活动现场，和光同程为宜宾高新区一线工作人员热情送上功能饮料、矿泉水、西瓜、口服液等防暑降温物资，感谢他们对宜宾高新区安全和美好环境做出的贡献。



和光同程开展“夏日送清凉”活动慰问宜宾高新区一线工作人员

公司治理，众志成城



本章适用的联合国可持续发展目标

有效的公司治理能降低成本，平衡股东与经营者利益，防范管理层道德风险，同时兼顾员工、债权人等利益相关者权益。和光同程秉持“胸怀报国志、一心谋发展、守法善经营、同心共致远”的核心价值观，在坚持“不找借口，以结果为导向；只拿金牌，只做第一”的企业文化下快速反应、高质量发展、合规经营。

风险管控与审计
 高效沟通，快速反应
 商业道德与合规

知识产权保护
 信息安全管理与隐私保护
 投资者权益



风险管控与审计

和光同程在经营过程中始终把风险管控作为企业管理的核心理念和工具，通过风险识别和评估提前预判市场变化、政策调整等威胁，及时调整经营策略，避免库存积压、资金链断裂等各种情况的发生，保障企业合规经营，避免法律风险，维护品牌信誉与市场竞争力，促进生态保护与战略协同，增强企业抗风险能力。

财务风险管理体系是在财务风险管理中形成的相关要素相互联系、相互制约的功能体系，是公司规避和降低企业财务风险的关键所在。

财务风险识别和评估

公司采取财务风险的识别、评估、控制和监控，以确保企业财务活动的安全正常开展，并保障其经济利益免受损失。

公司财务部在充分了解企业内外环境的基础上，确认企业财务风险的类型，明确筹资风险、投资风险、分配风险等类别，每年至少一次通过财务报表分析、市场分析、历史数据分析等方法进行全面财务风险识别和评估，发现风险来源。

公司对已识别的财务风险进行评估，确定其发生的可能性和可能造成的损失程度。

风险管控

公司根据风险评估结果制定具体的应对措施，包括但不限于风险规避、风险转移、风险减轻和风险接受。

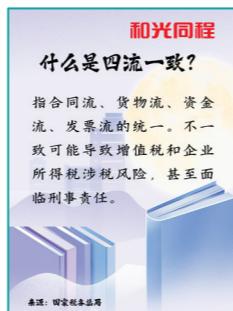
规避风险通常通过调整财务战略或投资组合，避免高风险项目。减轻风险则通过调整负债结构、优化现金流等措施减少风险影响。接受风险则是对于影响较小或难以完全避免的风险，采取应急储备或预留资金应对。

公司通过实际经营情况及过程中发现的问题完善财务管理制度，编写岗位操作手册，更深入梳理整体内控风险，确保流程规范、权责明确，使财务风险得到有效控制。

风险管理方法

主要通过制定财务计划，预算管理，制定详细的年度和月度预算，并定期监控预算执行情况，根据需要进行预算调整，确保企业有足够的现金应对日常运营和突发事件。

公司通过定期报告、外部审计、税务审计、内控评价等方式开展风险识别与管控，并在各项综合及专项审计、内控评价过程中高度关注企业的财务风险及运营风险。



风险监测与报告

公司持续跟踪风险的变化情况，利用实时数据监测系统对各类风险指标进行动态监控，定期向上级管理层和相关部门汇报风险状况，为决策提供依据。2024年，公司开展外部审计3次，财报审计1次，税务处罚事件0次。

企业文化建设

公司不定期开展各类风险管理内部培训及会审、税审等外部风险管理培训，并通过沐光学堂、财务小课堂等进行内部宣传，全方位、多层次促进全员参与风险管理。通过公司风险文化宣传提升员工风险管理知识。

高效沟通，快速反应

和光同程提倡高效沟通、快速反应的工作风格。这种争分夺秒，快速解决问题的能力也在行业内得到了一致认可。

沟通机制

良好的沟通机制在运营过程中起着事半功倍的作用，也能提升团队凝聚力，减少误解和冲突的发生。和光同程建立了有效的内部和外部沟通机制保障信息传递通畅。公司不仅在内部建立了多样化的沟通渠道，也为利益相关者提供公开、透明的申诉和投诉平台。

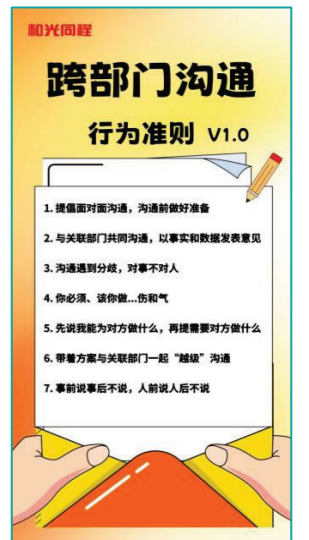
和光同程通过定期、不定期进行满意度调查和相关调研，对收到的申诉和举报立即组织调查，并及时处理和回复，保障利益相关方的权益不受侵犯。

内部沟通

2024年，和光同程以员工座谈会、工作推动会议等方式开展内部沟通会议40余场次，主要收到员工申诉44次，员工申诉及时处理率100%。

公司为了提高跨部门沟通的效率，建立了7条沟通准则以保障员工可以良好沟通习惯和助推工作开展：

- 1、提倡面对面沟通，沟通前做好准备；
- 2、与关联部门共同沟通，以事实和数据发表意见；
- 3、沟通遇到分歧，对事不对人；
- 4、你必须、该你做……伤和气；
- 5、先说我能为对方做什么，再提需要对方做什么；
- 6、带着方案和关联部门一起“超级”沟通；
- 7、事前说事后不说，人前说人后不说。



外部沟通

质量客服

公司坚守“以客户为中心”的服务宗旨，围绕着客户“服务至诚，持续改进”两大方针，先后编写修订了《电池片使用手册》、《顾客投诉处理程序》、《顾客满意度测量管理方法》等程序，完善客户使用过程和售后的控制，规定客户投诉反馈的解决方案回复时间不超过3个工作日。客户8D改善报告完成时间为4个工作日，且邮件回复时间不超过5个工作日。

2024年公司对15家客户累计进行了45次客户满意度调查回访，并通过客户反馈积极组织改善，客户满意度月平均分从95分提升至98.6分，年度总平均得分97.49。

客户满意度汇总									
客户	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	均值
均值	95.00	96.60	96.83	98.13	98.83	99.00	98.83	98.67	97.49

2024年，客户投诉反馈及时回复率100%，客诉投诉及时关闭率100%。

客户沟通实践

和光同程致力于建立长期、稳定、高效的客户沟通机制。公司通过电话、电子邮件、线下拜访等多种渠道与客户保持密切联系，围绕合作进展、产品反馈、服务需求等维度开展常态化交流。

为确保客户诉求得到全面、准确的响应，和光同程同步建立了系统化的客户档案，对客户基本信息、合作历史、沟通记录、服务反馈等内容进行分级分类管理，提升沟通效率与服务精准度。

客户满意度管理

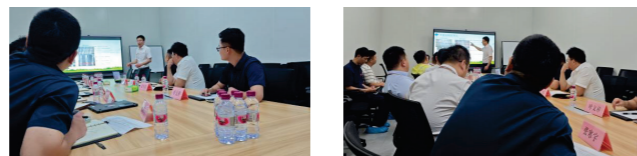
为全面提升客户体验与服务质量，和光同程构建了覆盖核心客户的满意度调查机制，坚持每月开展满意度调研全面掌握客户反馈并推动服务优化。报告期内，公司核心客户满意度调查覆盖率为100%。

客诉处理

和光同程高度重视客户意见和建议，积极构建跨部门联动的客户投诉处理机制。在客户服务过程中出现的任何产品或服务问题，将第一时间联动商务、质量、生产、工艺等相关部门协同处理。确保投诉问题得到高效、精准解决。

供应商技术品质提升沟通协作

2024年，和光同程与供应商就产品质量、技术提升、产品使用现场改善开展现场交流30余场次，取得产品效率提升0.15%，同心圆降级由2%降低至0.05%以内等成绩。



供应商交流

与中国光伏行业协会、全联新能源商会建立并保持良好的沟通和合作



参加2024光伏行业年度大会



中国光伏行业协会第三届理事单位



全联新能源商会常务理事单位

沟通能力提升培训

2024年，和光同程分别针对应届生、基层员工、各层级管理人员，采取座谈会、专项培训等方式开展了一系列沟通能力培训活动。培训内容涵盖有效倾听、清晰表达、非言语沟通、冲突解决等多个方面。



快速反应，结果为王

制程异常快速反应

公司《电池制程异常处理流程》要求4D改善需在3个自然日回复整改，8D改善7个自然日回复整改，2024年，90%的4D改善在1个自然日完成整改，86.6%的8D改善在3个自然日完成整改，内部质量改善整体超前完成率88.75%。

客服快速反应

2024年客户针对产品质量改善反馈，按照客户要求3个自然日回复改善报告，实际针对客户问题均为当天反馈当天内部召集改善会议，当日或次日回复客户解决方案（在24小时内），对于客户反馈的问题超前完成率100%，充分体现了和光人客户至上的企业价值观。

供应商协同快速反应

24年11月，供应商提供的主要原材料投产波动，制程表现不稳定，供应商计划在15个工作日内完成改善。在和光同程SQE的全力支持与协同下，通过进检、制程异常、成品表现、技术要求等方面综合分析，并给出有效的整改建议，从而保障供应商在7个工作日内完成质量波动异常原因锁定，并制定方案改善验证，改善效率提升50%。

商业道德与合规

商业道德合规审核是企业确保自身运营符合道德标准与法律法规的关键举措，进行商业道德审核，能为企业筑牢稳健发展根基，从而降低法律风险、塑造良好企业形象、强化内部管理、促进商业合作等。

廉洁文化建设

公司高度重视企业廉洁文化建设，将其视为企业持续健康发展的重要基石。

制定并推行廉洁制度

公司通过制定和完善廉洁制度《商业行为与道德规范程序》，如在礼品、招待等方面公司有明确相关流程，并按照《礼品管理制度》《业务招待管理办法》《费用报销管理办法》等文件，明确廉洁行为标准，深入贯彻廉洁理念，营造风清气正的企业氛围。

廉洁承诺书

公司规定所有新入职员工都需签订廉洁承诺书，并将廉洁要求纳入供应商协议，促进和推动企业廉洁文化建设。

报告期内，员工《廉洁承诺书》签订率100%。

廉洁文化培训

公司采取了多种培训方式，包括线上培训、线下入职培训、案例分析等，为员工讲解廉洁法律法规、职业道德规范等内容，引导员工树立正确的价值观和行为准则。

报告期内，员工廉洁文化培训共开展47场次，参与1919人次，培训覆盖率100%。

投诉机制

公司在工厂内部设置了员工意见箱，并在会议、制度、网站和企业微信上公布投诉邮箱，制定了投诉处理和反馈流程，以保障各利益相关方权利不受侵犯，也保障企业合规经营。增加外部投诉部分。

SunSync 和光同程

员工建议、意见与申诉 [反馈渠道]

听到您的声音

- 员工意见箱**
食堂服务台、一厂及二厂车间前台厕所门口均设有员工意见箱
- 邮箱**
人力资源部公共邮箱: HGRL@sunsyncgroup.com
- 座机**
人力资源部部长陈立: 0831-6680001
人力资源部招聘组经理田江: 0831-6680100
人力资源部薪酬绩效组经理李蒙: 0831-6680002
- 企业微信**
在企业微信上联系任何一位人力资源部的同事

温馨提示
为了能及时联系您，请您在提出建议或意见的同时留下联系方式哦

行业自律生态圈

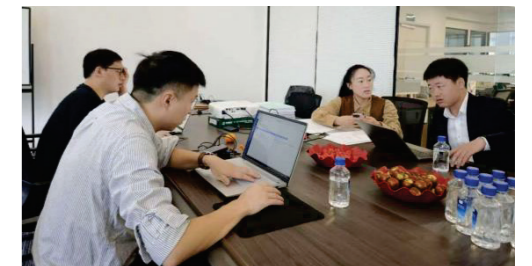
2024年，和光同程加入CPIA中国光伏行业协会推动的行业自律生态圈。和光同程严格按照协会制度要求，定期填报企业产能、产量等核心经营数据，并在生产组织和市场交易过程中，全面落实产能配额管理和行业交易规范。

供应商合规审核

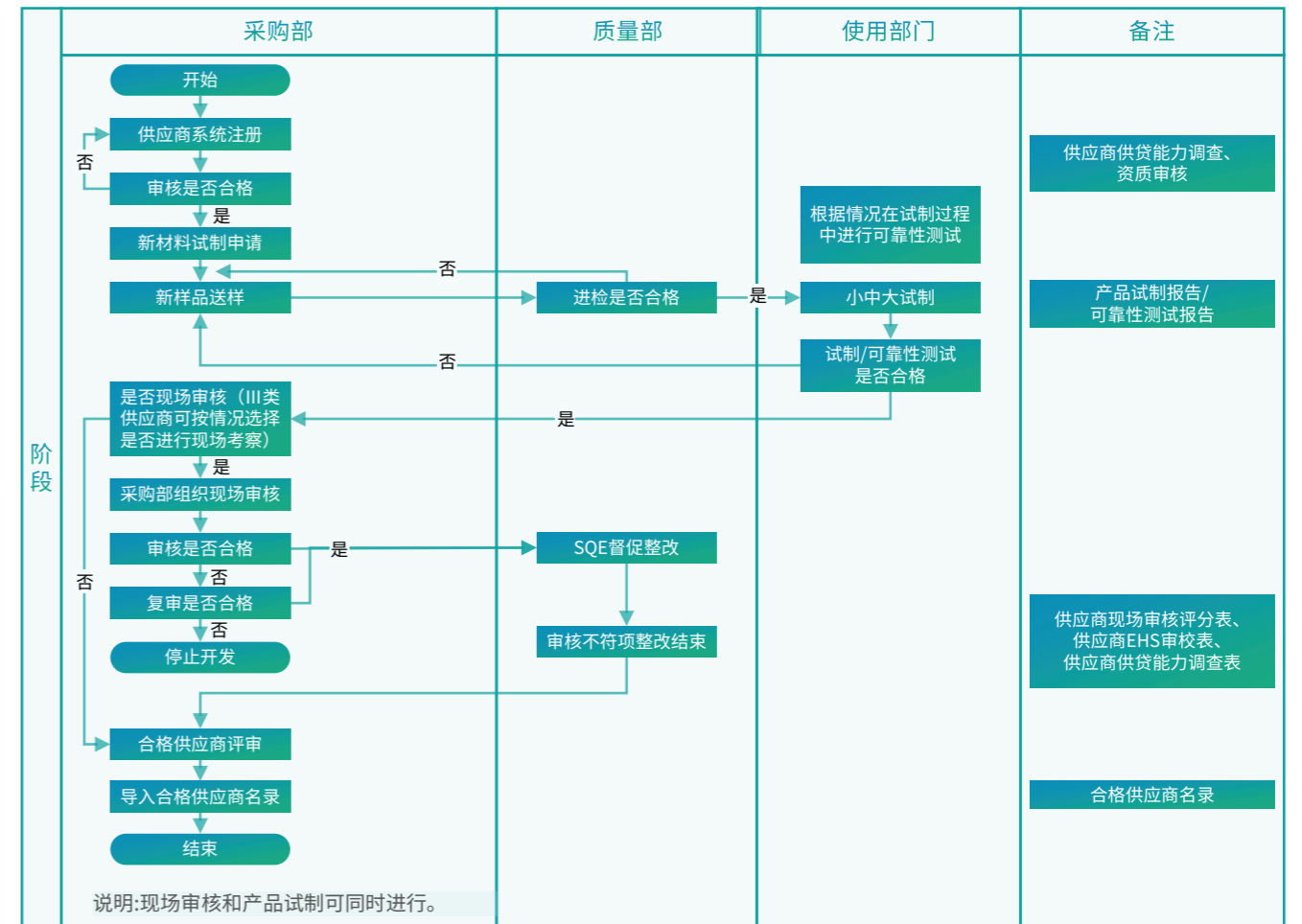
和光同程制定并推行《供应商企业社会责任（CSR）准则》，推动供应商履行其社会责任，保障供应链的可持续运行。

公司对新开发的供应商，审核小组对其经营情况、业绩、行业资质、经营合规等方面进行核查，符合指标要求的方可进行合作。

公司通过现场审核的方式对主辅材料供应商进行审核，审核内容包括：劳工与人权、环境、健康与安全、道德，保障公司的可持续采购。



供应商现场评估



2024年计划审核30家供应商，实际完成30家，及时整改验证通过率100%。

知识产权保护

公司严格遵守《专利法》、《著作权法》、《商标法》、《反不正当竞争法》等法律法规，在部分核心管理制度中嵌入专利和知识产权管理相关流程和要求，并制定《知识产权激励制度》，在规范知识产权全流程管理的同时，明确对各项专利申请、专利奖项、专利类型以及专利许可的激励机制。

公司严格保护自身自主知识产权不受侵犯，同时不侵犯他人知识产权，与专业的知识产权代理签订框架合同，建立长期合作关系，同时委托国家专业机构提供太阳能电池相关技术专利微导航服务，实现对公司知识产权风险的有效管控和保护。

专利

报告期内，公司累计完成

专利申报**53**项

获得授权**12**项
(其中7篇为23年转让专利)

其中报告期内 (2024年)

完成专利申请**48**项

获得授权**5**项

例如《基于poly叠层优化的TOPCon电池制备方法》、《催化剂、DMAA前驱体及氧化铝薄膜的制备方法》等。

知识产权管理利

公司指定专人负责知识产权管理工作，负责统筹管理集团各项知识产权工作，并由法务组负责解决专利纠纷和诉讼。和光同程加入中国光伏行业协会知识产权专委会等专业协会，与更多企业交流分享知识产权管理相关经验。

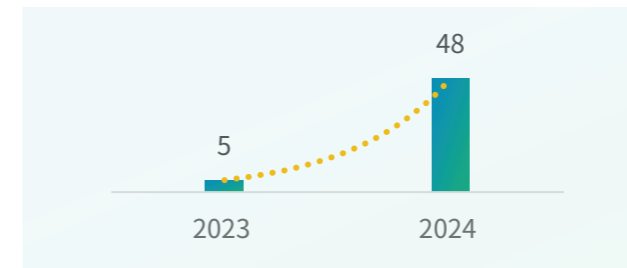
知识产权培训

公司注重专利和知识产权知识宣教，面向技术研发、设备调试、工艺开发及质量检验等专利和知识产权重点关联部门员工开展主题培训。

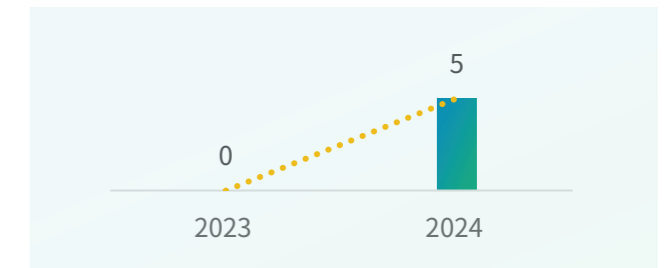
报告期内，公司共组织知识产权主题培训2次，涵盖专利基础理论、专利申请类型及专利撰写交流、内部专利实务操作等内容，极大地提高了相关员工的实务能力和风险防范意识。

	年度专利申请数 (单位: 项)	年度专利授权数 (单位: 项)	累计专利申请数 (单位: 项)	累计专利授权数 (单位: 项)
2023	5	0	5	7
2024	48	5	53	12

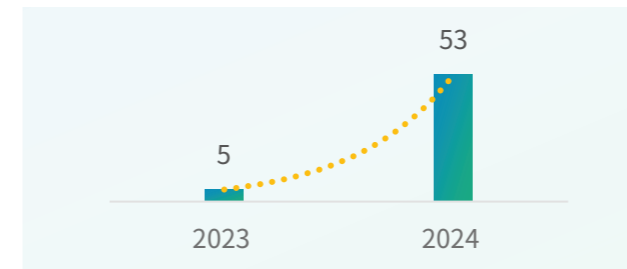
年度专利申请数 (单位: 项)



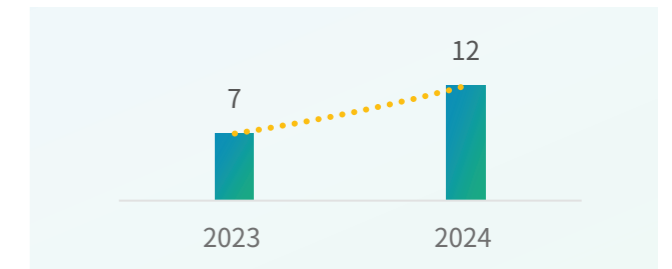
年度专利授权数 (单位: 项)



累计专利申请数 (单位: 项)



累计专利授权数 (单位: 项)



基于poly叠层优化的TOPCon电池制备方法



选择发射极双面TOPCon结构



用于改善扩散炉内气体均匀性的进气装置



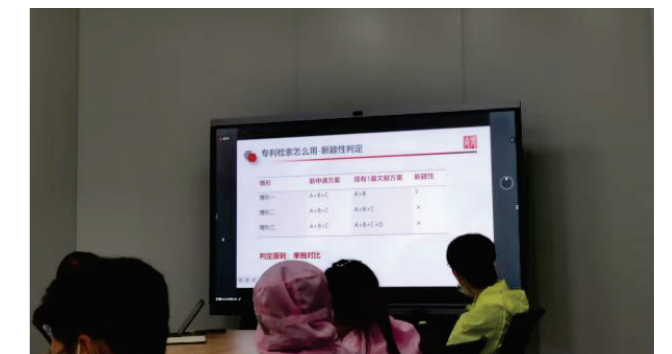
用于改善沉积炉镀膜均匀性的气流装置



用于太阳能电池的EL测试装置



用于电池片的串焊机加热装置



知识产权培训照片

信息安全管理与隐私保护

信息已成为世界上最重要的资源之一，无论是个人、企业还是国家，都依赖于信息系统来存储、传输和处理大量的敏感信息。信息安全的保护不仅关系到个人的财产安全和隐私权益，也直接关系到企业的商业利益和声誉，甚至关系到国家的安全和稳定。

和光同程高度重视信息安全与隐私保护，持续推进信息安全管理体系建设，开展各类信息安全活动，不断提升员工信息安全意识，致力于以全方位的管理方法有效保障企业信息安全。

报告期内，公司因信息安全与隐私保护受监管机构处罚的事件为零。

信息安全管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》、《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》、《信息安全等级保护管理办法》等法律法规及相关规定，参考ISO27001信息安全管理体系要求，结合两化融合管理贯标体系有关信息安全要求，建立公司《信息安全管理制度》、《保密管理制度》等制度和专项管理规范，明确各部门及人员职责与要求，界定信息分类和保密等级以及相应的标记措施和保密措施，明确客户信息收集、查阅的流程和权限，规范各类资产信息安全管理，保障公司信息及数据安全。



- 报告期内
- A. 防病毒系统共计查杀恶意病毒和木马超过5000次。
 - B. 防火墙系统各区域间的有效威胁防护超过10万次。
 - C. Web防护系统共计拦截恶意请求超过2万次。
 - D. 《员工保密协议》和《个人信息使用授权书》及时签订率100%。
 - E. 《供应商注册协议》签订率100%，协议明确双方在信息保护方面的责任和义务，明确与供应商之间的数据共享边界和流程。

信息安全审计

公司每年以自我评估的方式，按照《信息安全风险评估表》定期评估信息安全及隐私保护的相关风险，识别存在新的威胁或薄弱点及是否需要增加新的控制措施。出具《信息安全风险处置方案与计划》，上报公司审批后，由信息部组织并监督各部门负责落地实施。报告期内主要针对物理安全、数据备份、安全运维、访问控制、上网安全几方面进行审计和整改。

公司定期开展供应链信息安全审核，识别信息安全风险并辅导供应商整改与提升。

隐私安全

保密安全体系建设

信息部作为隐私数据全生命周期合规管理的归口部门，配套制定《保密管理制度》《职责与权限管理程序》等制度，明确信息分级管理方法与数据访问权限设置。公司在《信息安全管理制度》《员工奖惩管理制度》中明确违反保密制度的惩处机制，将视情节严重程度分别通报记过、解除劳动合同等处理方式。

隐私安全管理方法

公司将客户、员工、供应商等核心利益相关方信息视为核心机密，密切关注利益相关方信息安全及隐私保护，严格遵守“公开性、合法性、正当性”原则开展各项信息收集，并通过在合作协议中获得授权、单独签署隐私协议或其他书面说明等方式，确保在正式开展信息收集之前100%获取授权或同意。

公司充分尊重利益相关方信息知情、更正、删除等方面的权利，亦慎重评估获取信息的必要性，不接收或收集与业务和管理功能无关的信息。同时，公司采取加密存储、严控提取流程、行为审计等方式，确保已获取的信息得到全方位的合规管理，并及时删除不必要的信息。

隐私安全保护举措

公司参照各项信息安全管理要求，在全部运营范围内落实标准化操作程序，结合各类数据类型及业务场景，对数据资产开展分类分级管理，确保数据资产创建、收集、变更、使用、传递、存储与销毁等全生命周期安全。

为提高员工隐私保护意识，公司对相关岗位员工设定严格的权限范围，仅可在授权范围内进行各项访问、编辑、上传等操作。在相关岗位员工离职或调岗时，员工本人应将隐私数据妥善交接。此外，公司亦要求涉及隐私数据处理的供应商签署专项数据合规协议，确保在运营层面对数据处理活动保持高标准的合规性。作为公司网络安全应急响应计划的一部分，隐私数据泄露也被纳入年度网络安全应急演练预案，以持续加强公司对隐私数据泄露事件响应的敏捷性。

信息安全文化建设

培训

2024年，和光同程为了提升和光人对信息安全的认识，提升信息安全保护能力，组织开展了全员的信息安全培训，并在新员工入职集中开展信息安全培训与考试。报告期内，开展信息安全培训与考试共计超2341人次，覆盖率和考试通过率达97.4%。

信息安全先进表彰

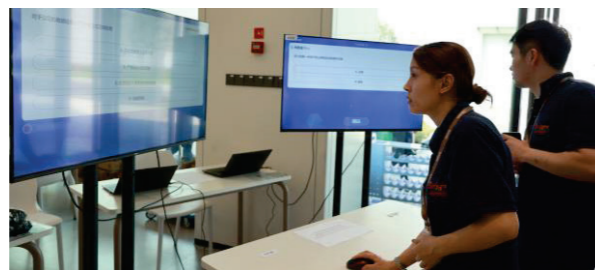
和光同程对在信息安全方面做出突出贡献的组织和个人进行颁奖。报告期内，在公司管理评审会议上，对优秀信息安全个人颁发奖项。



信息安全先进表彰颁奖仪式

信息安全月活动

为加强信息安全宣传，和光同程每年定期组织全员开展信息安全月活动，以提升全员安全保密意识。



该活动线上参与学习人数共计2341人次。现场有奖答参与共计680人次，发放奖品450份，收集到313条信息安全建议，发布4篇针对终端、手机、防病毒、安全信息安全小贴士。

投资者权益

治理架构

公司成立了董事会，有董事11名。董事由股东大会选举产生，董事会设董事长1名，由谢毅担任，董事长为公司法定代表人。

董事会主要职责：

决定运营机构的设置和任免总经理、副总经理和财务负责人；
制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
决议企业其他重要事项。

法律法规遵循

和光同程严格遵守中华人民共和国的相关法律法规及国际间文件，并制定公司《商业行为与道德规范程序》、《供应商企业社会责任（CSR）准则》等各类程序文件，在日常运营中坚持公开透明、合规运营、诚实守信，坚持开展反腐倡廉，风险管控。

和光同程和投资者始终保持良好的沟通，并通过尽职调查的方法和各利益相关方就和光同程的可持续发展等重要事项寻求建议并达成共识，并分解融合至日常运营过程中，同时公司也对各项风险和机遇进行识别和评估，并制定相应的预防措施，以保障公司的安全可持续运营。

和光同程制定了全面的公司薪酬福利政策和绩效政策，绩效包括公司ESG治理绩效，并每年进行更新。

采购分布

和光同程关注市场行情和行业发展趋势，采取风险管理（旨在识别和评估潜在的采购风险，并采取措施来规避这些风险）、全面质量管理（团队会寻找能够提供高质量产品的供应商）、持续改进（不断优化采购流程，提高采购效率和效果）、多元化采购（多元化供应商基础，以降低对单一供应商的依赖，提高供应链的稳定性）等采购管控策略，进一步在保障原辅料质量的情况下控制采购成本，以确保企业产品的市场竞争力和企业利润。

公司主料采购成本实时对标当期PV披露价格，对标国内及国际银价，并每月定期对当期价格进行复盘对标，根据对标显示，目前公司采购成本与行业头部企业持平。

报告期内，和光同程供应商分布于中国21个省份，其中四川地区的供应商占比超过50%。和光同程始终优先选择品质可靠、行业内长久积淀的供应商合作，以为公司产品保驾护航。

市场表现

2024年，经过和光同程全员的努力，在市场低迷、高度竞争、产品同质化严重的市场环境下，超额完成了和光同程年初确定的销售目标，取得了不错的成绩。2024年的产业布局主要集中在工业、建筑、交通、农林等产业。

供应链本地化升级推动

和光同程依托地方光伏产业集群的发展，大力推动供应商本地化进程，从而缩短运输成本，提升上下游的沟通和合作效率，并降低了运营过程中的碳排放。目前在合作的宜宾市本地供应商为104家，占总供应商的21.2%。

材料采购本地化进程

为进一步降低碳排放，和光同程积极推动主要原辅材料本地化供应进程，报告期内已实现50%包材5公里内供应，75%的供应商40公里内的运输供应。2024年度因运输距离缩短改善的碳排放减少33吨。

ESG绩效数据总览

2024年度环境绩效指标

指标		单位	2024
1、温室气体			
组织碳核查数据	范围1	tCO ₂ e	2756.40
	范围2	tCO ₂ e	162224.97
	范围3	tCO ₂ e	1598012.82
运营范围内碳排放总量		tCO ₂ e	1762994.18
节能环保投入		元	23846576.68
2、水资源管理			
水消耗总量		t	4366806
总取水量		t	4189370
中水回用量		t	177436
循环水用量		t	9700
循环水用量占总取水量比率		%	0.23
3、能源消耗&清洁能源			
综合能源消耗		Kw.h	715277645
清洁能源电力消耗量		Kw.h	3439020
清洁能源电力消耗量占总电力消耗量		%	0.481
4、废气排放			
废气排放总量		t	27.71
其中：	氮氧化物	t	11.69
	非甲烷总烃	t	3.88
	氯化氢	t	4.67
	氟化物	t	0.81
	氯气	t	0.71
	其他	t	5.94
5、废水污染物排放			
废水污染物排放总量	废水排放总量	t	3375821
	COD	t	168.94
	氨氮	t	22.91
6、无害固体废物排放			
无害废弃物排放总量		t	12049.13
	硅粉	t	155.84
	污泥	t	10578.27

	废木材	t	169.32
	泡沫	t	157.19
	托盘	t	323.06
	珍珠棉	t	37.31
	纸板	t	152.76
	其他固废	t	475.38
无害固体废物回收利用率		%	96.05
7、有害废弃物排放			
有害废弃物排放总量		t	41.79
	废矿物油	t	0.13
	废活性炭	t	33.88
	危险废物废弃沾染物	t	4.00
	实验室及在线监测废液	t	0.69
	废化学品	t	3.09
转运处置的有害废弃物品量		t	41.79
8、包装材料			
包装材料使用总量		t	2015.45
9、环境管理培训			
开展环保培训		场次	4
环保培训参与人次		人次	4400

2024年度社会绩效指标

指标		单位	2024
1、员工雇佣管理			
员工结构			
员工总数		人	1787
按性别划分	男性员工数量	人	1259
	女性员工数量	人	528
按年龄划分	30周岁及以下员工数量	人	1072
	30-50周岁员工数量	人	714
	50周岁以上员工数量	人	1
按职级划分	高级管理层员工数量	人	8
	中级管理层员工数量	人	16
	初级管理层员工数量	人	179
	基层员工数量	人	1584

按地区划分	中国大陆员工数量	人	1787
	港澳台员工数量	人	0
	海外员工数量	人	0
	中国大陆员工比例	%	100
	港澳台员工比例	%	0
	海外员工比例	%	0
多元化与包容平等			
少数民族员工百分比		人	2.18
高管本地化雇佣比例		%	0
女性员工比例		%	29.63
按职级划分	高级管理	%	25
	中级管理层	%	6.25
	初级管理层	%	21.23
	基层员工	%	30.84
女性员工基本工资报占报酬的比例		%	25.76
按职级划分	高级管理	%	6.23
	中级管理层	%	5.69
	初级管理层	%	14.31
	基层员工	%	28.26
男性员工基本工资占报酬的比例		%	18.66
按职级划分	高级管理	%	3.74
	中级管理层	%	7.37
	初级管理层	%	12.53
	基层员工	%	21.56
员工满意度调查参与率		%	100
员工满意度	班车平均满意度	%	96.39
	宿舍平均满意度	%	95.26
	食堂平均满意度	%	94.62
	接待平均满意度	%	99
	拍摄平均满意度	%	99.75
2、员工培训与发展			
员工培训覆盖率		%	100
全年培训总时数		小时	59394
员工人均培训时长		小时	33
按性别划分	男性员工人均培训时长	小时	34
	女性员工人均培训时长	小时	30
按年龄划分	30周岁及以下员工人均培训时长	小时	34
	30-50周岁员工人均培训时长	小时	34
	50周岁以上员工人均培训时长	小时	18

按职级划分	高级管理层员工人均培训时长	小时	30
	中级管理层员工人均培训时长	小时	45
	初级管理层员工人均培训时长	小时	46
	基层员工人均培训时长	小时	32
员工培训总人次		人次	175074
按性别划分	男性员工培训参与总人次	人次	129099
	女性员工培训参与总人次	人次	45975
按年龄划分	30周岁及以下员工总人次	人次	110060
	30-50周岁员工总人次	人次	64964
	50周岁以上员工总人次	人次	50
按职级划分	高级管理层员工总人次	人次	815
	中级管理层员工总人次	人次	1630
	初级管理层员工总人次	人次	18326
	基层员工人均培训总人次	人次	154303
人均培训投入金额		元	242
按性别划分	男性人均培训投入	元	240
	女性人均培训投入	元	247
按年龄划分	30周岁及以下员工人均培训投入	元	237
	30-50周岁员工人均培训投入	元	249
	50周岁以上员工人均培训投入	元	182
按职级划分	高级管理层员工人均培训总投入	元	400
	中级管理层员工人均培训总投入	元	500
	初级管理层员工人均培训总投入	元	450
	基层员工人均培训总投入	元	215
接受社会责任培训的员工比例		%	100
定期接受绩效和职业发展评估的员工比例		%	100
3、员工权益保障			
工会在中国境内单位覆盖率		%	100
中国境内员工加入工会覆盖率		%	100
工会与公司签署集体协议代表的员工比例		%	100
劳动合同签订率		%	100
社会保险覆盖率		%	100
育儿假休假人数		人	0
社会责任员工权利政策覆盖率		%	100
开展社会责任审计的工作场所占比		%	100
开展社会责任影响评估的工作场所占比		%	100
社会责任培训覆盖员工比例		%	100
违反社会责任的事件数量		件	0
安培受训百分比		%	100

4、职业健康与安全			
安全生产与职业健康管理			
职业健康安全体系覆盖率		%	100
安全生产与职业健康总投入		万元	414.81
职业健康安全委员会人员占比		%	2.4
职业健康体检覆盖率		%	100
开展健康与安全风险评估的工作场所占比		%	100
安全生产与职业健康培训			
安全生产与职业健康培训覆盖率		%	100
安全生产与职业健康培训场次		场次	83
安全生产与职业健康培训人均时长		小时	59.5
安全生产与职业健康培训参与人次		人次	58451
安全专项检查与应急演练			
专项安全检查总数场次		场次	20
安全隐患整改率		%	100
安全应急演练场次		场次	36
安全应急演练参加人次		人次	2443
安全生产与职业健康事故			
特别重大事故发生数量		次	0
重大事故发生数量		次	0
较大事故发生数量		次	0
一般事故发生数量		次	0
因工死亡人员数量		次	0
工伤死亡率		人	0
严重后果工伤率（排除死亡）		人	0
工伤事故工时损失总时数		小时	664
工伤事故工时损失占比		%	0.31
职业病发生人数		人	0
职业病发病占比（和职业岗位总人数）		%	0
可记录的工伤事故数量		次	1
可记录的工伤数量		人次	1
5、产品质量管理			
质量体系覆盖率		%	100
产品质量检查覆盖率		%	100
因质量问题而发生的产品回收占比		%	0.09
6、供应链管理			
供应商数量（中国大陆）		家	491
供应商数量（港澳台）		家	2
供应商数量（海外）		家	0
供应商认证数量（获得ISO 45001）		家	28

供应商认证数量（获得ISO 14001）		家	28
供应商认证数量（获得ISO 9001）		家	210
违反行为准则被淘汰数量		家	1
供应商培训总时长		小时	96
参与培训供应商人次		人次	71
供应商培训总场次		场	15
供应商定期回访总场次		场	490
供应商定期回访参与人次		人次	1343
供应商交流总场次		场	586
供应商交流参与总人次		人次	1946
高层交流总场次		场	53
高层交流参与供应商数量		人次	190
物流供应商交流总场次		场	5
物流供应商交流参与总人次		人次	15
供应商配合技巧项目数量		项	12
7、客户服务与管理			
客户满意度调查覆盖核心客户比例		%	100
客户满意度得分		分	97.49
产品营销违规事件数		件	0
现场服务项目数量		家	83
收到客户隐私泄露投诉事件数量		件	0
客户投诉处理达成率		%	100
8、社区关系			
公益捐赠和支持项目数量		个	/

2024年度治理绩效指标

指标	单位	2024
1、经济表现		
资产总额	亿元	75.56
董事会独立董事	人	0
董事会女性人数	人	0
2、反贪腐		
廉洁从业系列培训及宣传	场次	45
反贪污培训总时长	小时	403
反贪腐培训员工覆盖率	%	100

按职级划分的反贪污培训次数		
高管	次	1
管理层	次	8
员工	次	36
按职级划分的反贪污培训人次		
高管	人次	1
管理层	人次	8
员工	人次	2476
按职级划分的反贪污培训通过率		
高管	%	100
管理层	%	100
员工	%	96
贪污、贿赂诉讼案件数	件	0
3、研发创新		
研发投入	亿元	0.92
研发人员总数	人	231
研发人员占比	%	10
研发人员女性占比	%	14
4、知识产权管理		
年度专利申请数	项	48
累计专利申请数	项	53
年度专利授权数	项	5
累计专利授权数	项	12
5、商业道德与合规		
商业道德与合规专项培训场	场次	45
商业道德与合规专项培训总时长	小时	403
商业道德培训覆盖员工比例	%	100
开展商业道德风险评估的工作场所占比	%	100
与第三方发生商业道德相关诉讼案件数量	件	0
与第三方发生不正当竞争相关诉讼案件数量	件	0
6、信息安全管理		
开展信息安全专项培训场次	场次	6
信息安全培训覆盖员工比例	%	98
信息安全专项培训总时长	小时	2.50
IT 岗位员工参与信息安全相关培训总人数	人	13
信息安全事故发生次数	次	0
信息安全事故影响的客户和员工数量	人	0
发生信息安全相关诉讼案件数量	件	0

GRI 指标索引

GRI 指标索引	报告章节
GRI 2:一般披露 2021	
2-1 组织详细情况	走进和光同程
2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	报告编制说明
2-3 报告期、报告频率和联系人	报告编制说明
2-4 信息重述	不涉及
2-5 外部鉴证	/
2-6 活动、价值链和其他业务关系	供应链协同
2-7 员工	ESG绩效数据总览
2-8 员工之外的工作者	/
2-9 治理架构和组成	ESG管理架构
2-10 最高治理机构的提名与遴选	ESG管理架构
2-11 最高治理机构的主席	ESG管理架构
2-12 在管理影响方面，最高治理机构的监督作用	ESG管理架构
2-13 为管理影响的责任授权	ESG管理架构
2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	ESG管理架构
2-15 利益冲突	/
2-16 重要关切问题的沟通	利益相关方沟通
2-17 最高治理机构的共同知识	和光同程可持续发展战略
2-18 对最高治理机构的绩效评估	ESG管理架构
2-19 薪酬政策	薪酬与福利
2-20 确定薪酬的程序	薪酬与福利
2-21 年度总薪酬比率	/
2-22 关于可持续发展战略的声明	和光同程可持续发展战略
2-23 政策承诺	和光同程可持续发展战略
2-24 融合政策承诺	和光同程可持续发展战略
2-25 补救负面影响的程序	可持续采购
2-26 寻求建议和提出关切的机制	/
2-27 遵守法律法规	详见报告议题章节
2-28 协会的成员资格	走进和光同程
2-29 利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
2-30 集体谈判协议	结社自由和集体谈判
GRI 3: 实质性议题 2021	
3-1 确定实质性议题的流程	实质性议题管理
3-2 实质性议题清单	实质性议题管理
3-3 实质性议题的管理	实质性议题管理

经济部分	
GRI 201: 经济绩效 2016	
201-1 直接产生和分配的经济价值	/
201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	气候风险和机遇管理
201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	薪酬与福利
201-4 政府给予的财政补贴	/
GRI 202: 市场表现 2016	
202-1 按性别标准起薪水平与当地最低工资之比	ESG绩效数据总览
202-2 从当地社区雇佣高管的比例	ESG绩效数据总览
GRI 203: 间接经济影响 2016	
203-1 基础设施投资和支持性服务	ESG绩效数据总览 社区贡献
203-2 重大间接经济影响	/
GRI 204: 采购实践 2016	
204-1 向当地供应商采购的支出比例	/
GRI 205: 反腐败 2016	
205-1 已进行腐败风险评估的运营点	廉洁文化建设
205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	廉洁文化建设
205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	供应商合规审核
GRI 206: 反竞争行为 2016	
206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	行业自律生态圈
GRI 207: 税务 2019	
207-1 税务方针	风险管控与审计
207-2 税务治理、控制及风险管理	风险管控与审计
207-3 与税务密切相关的利益相关方参与及管理	风险管控与审计
207-4 国别报告	/
环境部分	
GRI 301: 物料 2016	
301-1 所用物料的重量或体积	ESG绩效数据总览
301-2 所用循环利用的进料	循环经济
301-3 再生产品及其包装材料	循环经济
GRI 302: 能源 2016	
302-1 组织内部的能源消耗量	ESG绩效数据总览 能源管理
302-2 组织外部的能源消耗量	ESG绩效数据总览 能源管理
302-3 能源强度	ESG绩效数据总览 能源管理
302-4 减少能源消耗量	ESG绩效数据总览 清洁能源使用
302-5 产品和服务的能源需求下降	ESG绩效数据总览 清洁能源使用
GRI 303: 水资源与污水 2018	
303-1 组织与水（作为共有资源）的相互影响	水资源管理
303-2 管理与排水相关的影响	水资源管理
303-3 取水	ESG绩效数据总览
303-4 排水	ESG绩效数据总览

303-5 耗水	ESG绩效数据总览
GRI 304: 生物多样性 2016	
304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	生物多样性保护
304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	/
304-3 受保护或经修复的栖息地	/
304-4 受运营影响区域的栖息地中已被列入世界自然保护联盟（IUCN）红色名录及国家保护名录的物种	/
GRI 305: 排放 2016	
305-1 直接（范围 1）温室气体排放	温室气体量化管理
305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	温室气体量化管理
305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	温室气体量化管理
305-4 温室气体排放强度	/
305-5 温室气体减排量	ESG绩效数据总览
305-6 臭氧消耗物质（ODS）的排放	/
305-7 氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx）和其他重大气体排放	ESG绩效数据总览
GRI 306: 废弃物 2020	
306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染物管控
306-2 废弃物相关重大影响的管理污染物管控	污染物管控
306-3 产生的废弃物	ESG绩效数据总览
306-4 从处置中转移的废弃物	ESG绩效数据总览
306-5 进入处置的废弃物	ESG绩效数据总览
GRI 308: 供应商环境评估 2016	
308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	可持续采购
308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动	/
社会部分	
GRI 401: 雇佣 2016	
401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	/
401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	薪酬与福利
401-3 育儿假	薪酬与福利
GRI 402: 劳资关系 2016	
402-1 有关运营变更的最短通知期	/
GRI 403: 职业健康与安全 2018	
403-1 职业健康安全管理体系	职业健康与安全
403-2 危害识别、风险评估和事故调查	职业健康与安全
403-3 职业健康服务	职业健康与安全
403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康与安全
403-5 工作者职业健康安全培训	健康与安全文化建设
403-6 促进工作者健康	健康与安全文化建设
403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全

403-8 职业健康安全管理覆盖的工作者	职业健康与安全
403-9 工伤	ESG绩效数据总览
403-10 工作相关的健康问题	不涉及
GRI 404: 培训与教育 2016	
404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	ESG绩效数据总览
404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	员工培训与职业发展
404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	职业规划与发展
GRI 405: 多元化与平等机会 2016	
405-1 治理机构与员工的多元化	多元化人员配置
405-2 男女基本工资和报酬的比例	ESG绩效数据总览
GRI 406: 反歧视 2016	
406-1 歧视事件及采取的纠正行动	员工权益保障
GRI 407: 结社自由与集体谈判 2016	
407-1 结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	结社自由和集体谈判 可持续采购
GRI 408: 童工 2016	
408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工权益保障
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016	
409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工权益保障
GRI 410: 安保实践 2016	
410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	社会责任培训
GRI 411: 原住民权利 2016	
411-1 涉及侵犯原住民权利的事件	/
GRI 413: 当地社区 2016	
413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社区贡献
413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	社区贡献
GRI 414: 供应商社会评估 2016	
414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商	可持续采购
414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动	/
GRI 415: 公共政策 2016	
415-1 政治捐助	/
GRI 416: 客户健康与安全 2016	
416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	/
416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	/
GRI 417: 营销与标识 2016	
417-1 对产品和服务信息与标识的要求	/
417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	ESG绩效数据总览
417-3 涉及营销传播的违规事件	ESG绩效数据总览
GRI 418: 客户隐私 2016	
418-1 与涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经验证的投诉	信息安全管理与隐私保护

读者意见反馈

尊敬的读者：

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

意见联系邮箱：info@sunsyncgroup.com

网址：<https://www.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

