

杭州华光焊接新材料股份有限公司
浙江省杭州市余杭区仁和街道启航路82号
浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区奉运路8号
董事会办公室电话: (+86) 571-88764399



华光焊接新材料官方微信

2024

环境、社会及公司治理 (ESG) 报告

杭州华光焊接新材料股份有限公司

HUA GUANG

提升工业连接水平
实现产业链价值共赢

CONTENTS

目录

03 关于本报告

04 董事长致辞

05 走进华光新材

- 05 公司简介
- 05 企业文化
- 06 大事记

07 推进可持续发展

- 07 ESG发展方针
- 08 ESG治理体系
- 09 双重重要性分析
- 11 利益相关方沟通

13 谋“新”重“质” 以新质生产力打造产业新优势

专题

- 13 创新驱动 向“新”而行
- 17 匠心铸就 以“质”致远

19 夯实治理基础

- 21 完善公司治理
- 23 恪守廉洁合规
- 25 夯实风险管理

27 守护绿水青山

- 29 践行低碳发展
- 34 环境管理体系
- 39 安全清洁生产

45 共建美好社会

- 47 可持续价值链
- 53 打造和谐职场
- 65 履行社会责任

67 关键绩效表

- 67 环境绩效
- 69 社会绩效

72 内容索引表



关于本报告

杭州华光焊接新材料股份有限公司（以下简称“华光新材”“公司”或“我们”）自2018年起每年定期披露年度社会责任/环境、社会及公司治理（ESG）报告，旨在将可持续发展理念融入公司治理，并向我们的利益相关方全面呈现公司在ESG方面的实践信息和相关绩效。

报告范围

报告组织范围：除非本报告另有所指，报告披露的有关材料和数据涵盖范围为杭州华光焊接新材料股份有限公司及其全资子公司。

报告时间范围：2024年1月1日至2024年12月31日。为确保报告连贯性，部分内容超出该时间范围。

报告周期：每年发布一次，上一份报告发布时间为2024年3月30日。

编制原则

作为上海证券交易所（以下简称“上交所”）科创板上市企业（股份代号：688379.SH），本报告参考了《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》等相关要求，结合公司的实际情况编制。同时，报告参照了全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）发布的《可持续发展报告标准GRI Standards（2021版）》，各项指标在本报告中的披露情况可参见附录部分的“内容索引表”。

报告数据说明

本报告所披露的数据和案例均来自本公司和子公司的正式文件和统计报告。如无特别说明，本报告所示金额均以人民币列示。

报告获取方式

作为独立的环境、社会及公司治理报告，本报告提供中英文双版本供读者参阅。本报告电子版可在上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn/>）及杭州华光焊接新材料股份有限公司官方网站（<https://www.cn-huaguang.com/Investor.html>）下载。

意见反馈

如对本报告及其内容有任何疑问或反馈意见，欢迎通过以下方式与我们联系：

电话：0571-88764399

网址：<https://www.cn-huaguang.com/>

邮箱：bdo@cn-huaguang.com

地址：浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区奉运路8号

董事长致辞



在全球制造业智能化、绿色化转型的浪潮中，钎焊材料作为工业连接的关键环节，正迎来更多新的发展机遇。华光新材作为国内中温硬钎料行业的领军企业，始终秉持"提升工业连接水平，实现产业链价值共赢"的使命，在复杂多变的全球环境中稳步前行。

回首2024年，这是华光新材发展历程中具有里程碑意义的一年。作为一家专注于智能、高效、绿色焊接解决方案的国家高新技术企业，我们始终将可持续发展理念融入公司治理，并致力于为利益相关方创造长期价值。公司坚定践行高质量、可持续发展理念，以技术创新为核心驱动力，以卓越质量管理为基石，以履行社会责任为使命，在环境、社会及公司治理（ESG）领域取得了显著成就。

在这些成就的背后，是我们对技术创新的不懈追求。作为国内中温硬钎料行业的单项冠军，公司已成功开发出铜基钎料、银钎料、真空钎料、复合钎料、银浆、锡焊膏等多元化产品矩阵，应用领域从传统的制冷暖通、电力电气设备，逐步拓展至新能源汽车、电子连接等新兴领域。在微电子连接焊料锡焊膏及导电银浆业务方面，我们紧抓国产替代机遇，持续扩大市场份额，为公司开辟了新的增长空间。

在技术创新方面，2024年我们交出了一份亮眼的成绩单。公司牵头实施的《高性能有色金属及合金材料——绿色高性能药芯银钎料国产化关键制备技术及应用开发》省级重点研发计划项目顺利通过验收，标志着我们在绿色高性能钎料领域取得重大突破。截至2024年底，公司累计获得123项有效专利，其中发明专利48项，为持续创新提供了坚实保障。

更重要的是，企业的成功不仅仅体现在技术创新上。华光新材始终将员工的健康与安全视为企业发展的基石，致力于打造安全、健康、舒适的工作环境。我们严格执行质量控制措施，全力保障客户权益，同时积极促进与供应链伙伴的深度合作，通过优势互补实现行业协同发展。此外，公司积极响应国家共同富裕战略、乡村振兴战略，致力为社会进步和社区发展贡献力量。

在可持续发展方面，我们积极遵循国家"双碳"战略，将环境保护融入企业发展全周期。通过系统化的能源管理及资源优化和再利用，公司显著降低了单位产品能耗和碳排放强度。我们始终将员工健康与安全放在首位，致力于打造安全、健康的工作环境，同时积极履行社会责任，支持社区建设，推动乡村振兴。

展望未来，面对科技变革方兴未艾带来的新机遇，我们积极推动焊接与连接技术的创新突破。凭借30年的专业技术积淀，公司正在智能焊接材料选型、客户服务、产品设计、工艺优化等场景深化AI技术应用。我们敏锐地捕捉到钎焊及连接材料在人形机器人领域的广阔应用前景，包括电气系统、关节连接、传感器等关键部件的精密连接，这将成为公司未来发展的重要方向。

2025年，华光新材将迎来创立30周年的重要时刻。站在新的历史起点，华光新材将继续秉持"诚信、勤奋、开拓、敬业"的企业精神，坚持"低碳环保、健康安全、合作共赢、回馈社会"的发展方针，继续加大技术创新力度，深化数字化转型，加快全球化布局，公司将持续聚焦"可靠性、智能化、绿色化、柔性化"的发展方向，为航空航天、新能源、半导体等战略新兴产业提供高可靠性材料解决方案，为推动行业技术进步、实现"双碳"目标贡献自己的力量。

华光新材董事长

走进华光新材

公司简介

杭州华光焊接新材料股份有限公司创立于1995年，是一家专注于智能、高效、绿色的焊接解决方案的国家高新技术企业。公司一直致力于钎焊技术研发与高品质钎焊材料制造，历经29年的持续创新和发展，成为国内钎料行业的领军企业。

华光新材是中国焊接协会钎焊材料、设备及工艺分会副会长单位，全国焊接标准化技术委员会钎焊分技术委员会委员单位、中国机械工程学会焊接分会钎焊及特种连接委员会常务委员单位，拥有浙江省重点企业研究院、省级研发中心、省级技术中心、浙江省博士后科研工作站，承担多项国家和省级重大科技项目，牵头修订《银钎料》国家标准，参与起草《铜基钎料》等11项国家标准、8项行业标准及13项团体标准，累计获得48件发明专利、74件实用新型专利和1件外观设计专利授权。华光新材获得国家科技进步奖二等奖，中国机械工业科学技术特等奖，浙江省装备制造业重点领域首台套产品认定，荣获“浙江省名牌产品”“浙江省著名商标”“浙江省绿色低碳工厂”“浙江省绿色企业”“浙江省工业循环经济示范企业”“浙江制造‘品字标’”等一系列荣誉称号。

公司主要产品为铜基钎料、银钎料、锡基钎料、银浆、铝基钎料等高性能钎焊材料，具备焊条、焊丝、焊环、焊带（片）、药芯、药皮、焊膏等不同形态的钎料数千个品规的设计与生产能力，形成了“多品种、多品规”的产品体系，拥有绿色钎料、节银钎料、真空钎料、复合钎料、预成型钎料、银浆、锡焊膏等核心技术产品。公司未来的发展方向是成为国际领先的功能连接材料及其解决方案的专业提供商，近年来，公司在巩固中温钎料优势地位的同时，积极拓展电子浆料、软钎料和高温钎料等领域新技术新产品，实现钎焊材料大类产品全覆盖，同时逐步积累解决方案的成功案例。

华光新材坚持技术创新引领企业发展，与国内知名院校开展产学研合作，不断研发新型连接材料与连接技术，推动先进装备制造业的快速发展，提升工业连接水平，实现产业链价值共赢；秉承“诚信、勤奋、开拓、敬业”的华光精神，坚持以市场需求为导向的技术创新，力争把“HUAGUANG”牌钎料发展成为最受市场欢迎的世界名牌产品。

工业万能胶，匠心智造，连接未来

企业文化

企业使命

提升工业连接水平
实现产业链价值共赢

价值观

以专注、极致的匠人精神
做客户欣赏的产品

企业精神

• 诚信 • 勤奋 • 开拓 • 敬业

愿景

聚焦客户的需求，致力于智能、绿色、高效的焊接解决方案，打造产业链协同平台，助力客户价值实现

质量文化

专注、标准、全员、落实

大事记

起步、成长

- 1995
- 杭州华光焊接材料厂成立，同年铜基钎料研发成功并实现批量生产能力
- 1996
- 产品BCuP-2 成功在美的空调、格力空调客户量产，成为中国国产化钎焊材料的企业
- 1997
- 杭州华光焊接材料有限公司成立
- 1998
- 成为国内钎焊行业首家通过ISO9002：1994质量认证体系的公司（目前已经升级为ISO9001：2015）

发展、壮大

- 2001
- 更名为杭州华光焊料有限公司，同年成功开发银焊料并实现量产
- 2002
- 通过技术升级改善，成功实现高银钎料0.5mm直径焊丝稳定量产
- 2005
- 同行中首家通过ISO14001环境管理体系认证
- 2007
- 在中国空调产业链细分市场份额第一
- 2008
- 勾庄工厂投入使用，设计产能为2000吨/年
- 2010
- 国内领先将连铸工艺引进钎料制造行业，并开发出批量生产工艺

强大、引领

- 2011
- 公司股份制改革完成，更名为杭州华光焊接新材料股份有限公司
- 2012
- 成功研发真空钎料，成功进入真空电器、微波炉磁控管、轨道交通领域
- 2015
- 仁和工厂投入使用，国内领先研发成功药芯焊环，并实现药芯钎料批量生产，为国内客户完成国产化供应
- 2017
- “钎料无害化与高效钎焊技术及应用项目”获得国家科技进步奖二等奖，突破了传统钎焊材料和钎焊方式对环境影响的难题，并打破无害钎料国际技术壁垒
- 2018
- 获得浙江省装备制造业重点领域首台套产品认定
- 2019
- 被工业和信息化部&中国工业经济联合会认定为“制造业单项冠军示范企业”
- 2020
- 荣获中国机械工业科学技术“特等奖”
 - 在上交所科创板成功上市
- 2021
- 荣获浙江省绿色低碳工厂，公司营收规模突破10亿元
- 2022
- 公司海外业务规模突破1亿元
- 2023
- 公司牵头实施的“高性能铜基钎料高效制备及其在刀具制造中的应用"项目获得中国机械工业科学技术奖二等奖，成功研发锡焊膏产品，进入微电子焊接领域
- 2024
- 仁和二期工厂投产，公司设计总产能1万吨，“易磨损部件金刚石钎涂延寿关键技术及应用项目”获浙江省科技进步奖三等奖，通过杭州市数字化车间的认定

推进可持续发展

华光新材持续将ESG治理全面融入公司战略、经营管理及企业文化之中，不断完善ESG治理架构，制定并优化相关管理政策，强化内部治理能力建设，推动ESG工作高效落地。通过注重利益相关方的沟通与协作，公司积极践行社会责任，在经济效益、环境保护与社会价值之间实现平衡与共赢，为企业的长远发展奠定坚实基础。

ESG发展方针

华光新材全面推动环境、社会和治理三个维度的高质量发展，以“低碳环保、健康安全、合作共赢、回馈社会和稳健经营”为发展方针，助力企业与社会协调共进。

环境	低碳环保	坚持“源头减量、绿色低碳”的原则，将环境保护融入企业发展全周期，倡导低碳运营模式，不断创新环保技术，助力实现经济发展与生态保护的和谐共生。
社会	健康安全	将员工的健康与安全视为企业发展的基石，致力于打造安全、健康、舒适的工作环境，不断提升员工的幸福感与归属感。
	合作共赢	- 严格执行质量控制措施，确保产品的安全性与高标准质量，全力保障客户权益。 - 积极促进与供应链伙伴的深度合作，通过优势互补实现行业协同发展。在巩固中温硬钎料领先地位的同时，联合行业专家与合作企业，构建开放共享的合作生态，推动产业链实现整体价值共赢。
	回馈社会	践行企业社会责任，将社会福祉视为重要使命，为社会进步和社区发展贡献力量。
治理	稳健经营	- 持续优化企业治理模式，完善治理体系，深化合规管理，健全管理机制与制度，推动企业实现可持续稳健发展。 - 聚焦风险管理体系建设，强化内部控制机制和风险管理政策，通过廉政文化推广与风险教育活动，保障企业稳健运营。

ESG治理体系

华光新材建立了以董事会为核心的可持续发展治理架构，全面负责公司可持续发展战略的制定与信息披露工作。董事会承担战略规划、管理架构优化和目标设定等关键职责，并负责监督、指导及推进可持续发展相关工作的实施。EMT负责战略目标的分解与任务分工，在董事会授权下，根据市场趋势、公司战略和利益相关方反馈，合理审议优先议题，确定2024年ESG管理重点和披露内容。ESG项目组具体执行可持续发展工作，确保ESG战略和目标的有效落地。

公司高度重视ESG风险管理，将其视为企业可持续发展的重要组成部分。公司建立了全面的ESG风险管理框架，涵盖“明确信息-风险识别-风险分析与评价-风险应对-风险监督、检查和改进”的全过程。我们定期进行ESG风险评估，识别潜在的环境、社会和治理风险，并根据其影响和可能性确定优先级。

工作层级	职能设置	具体职责
决策层	董事会	承担可持续发展战略及信息披露的最高责任，负责整体监督、统筹规划和指导公司的可持续发展工作。
管理层	EMT	聚焦ESG目标的分解与落实，定期评估关键议题和实践进展，同时强化目标完成情况的检查与风险管理，确保战略执行的有效性。
执行层	ESG工作组	具体落实可持续发展任务，紧密围绕ESG战略目标，推动相关工作高效实施与成果落地。



荣誉

2024年，华光新材荣获科创板日报“2024最佳ESG科创板上市公司”



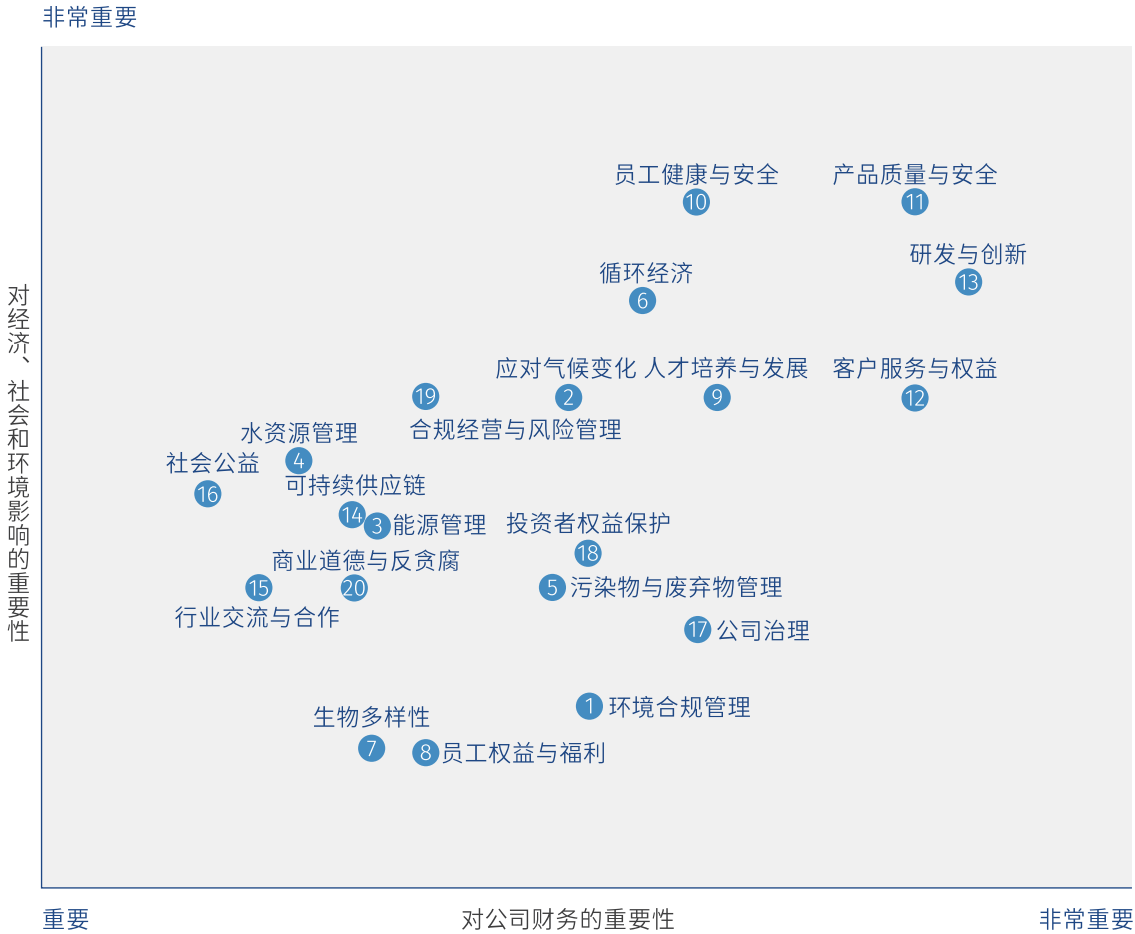
双重重要性分析

为有效识别、了解、回应各利益相关方对于公司ESG实践的密切关注，华光新材定期进行全面的ESG议题重要性评估。2024年，华光新材持续完善重要性议题的识别与评估流程，依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》（以下简称为《指引》）等规则及标准开展双重重要性评估，从“财务重要性”和“影响重要性”两个方面识别分析议题的重要性，形成重要性议题矩阵。双重重要性评估流程如下：

步骤1 背景分析与议题清单建立		基于公司ESG管理水平，依据《指引》、全球报告倡议组织可持续发展报告标准（GRI Standard）等国内外主流ESG标准与规则，参考主流ESG评级要求，结合优秀同业对标分析结果，识别出20项重要性议题，组建议题库。
步骤2	2-1 影响重要性评估	按照正面或负面、实际或潜在两个维度对议题进行影响类型判断，以确定不同议题的评估维度。 通过专家评分的方式对议题的影响程度、影响发生的可能性进行评估。
	2-2 财务重要性评估	公司内部财务部门专家与ESG专家围绕风险和机遇发生的可能性、财务影响程度进行评估。
步骤3 双重重要性评估分析		华光新材对影响重要性与财务重要性评估结果进行量化分析，通过矩阵形式呈现各议题整体的重要性优先级。我们共识别出20项具有重要性的议题，其中7项议题双重重要性程度较高。

议题库		
环境（7项）	社会（9项）	治理（4项）
① 环境合规管理 ② 应对气候变化 ③ 能源管理 ④ 水资源管理 ⑤ 污染物与废弃物管理 ⑥ 循环经济 ⑦ 生物多样性	⑧ 员工权益与福利 ⑨ 人才培养与发展 ⑩ 员工健康与安全 ⑪ 产品质量与安全 ⑫ 客户服务与权益 ⑬ 研发与创新 ⑭ 可持续供应链 ⑮ 行业交流与合作 ⑯ 社会公益	⑰ 公司治理 ⑱ 投资者权益保护 ⑲ 合规经营与风险管理 ⑳ 商业道德与反贪腐

华光新材双重重要性矩阵



利益相关方沟通

华光新材深知与利益相关方的沟通是识别ESG风险与机遇、优化管理水平的重要途径，对于推动企业可持续发展具有至关重要的作用。公司建立了公开透明的沟通机制，通过定期交流与反馈，深入了解各方在ESG议题上的意见与期望。结合行业背景和可持续发展影响范围，公司重点识别并聚焦核心利益相关方，包括政府与监管机构、股东、客户、员工、供应商与合作伙伴、行业协会以及社区等，同时将利益相关方的合理诉求与建议融入日常运营与决策过程中，以优化管理实践，推动可持续发展目标的高效实现。

利益相关方	期望与诉求	回应与沟通
股东/投资者	公司治理 合规经营 风险管理 反腐败与商业道德 投资者权益保护 研发与创新 经营业绩与发展规划	股东大会 财务报告 业绩报告 路演等
客户	研发与创新 产品质量与安全 客户服务与权益 绿色产品	客户会议 满意度调查 全球服务网络 展会、论坛、大会等活动
供应商	合规经营 研发与创新 可持续供应链 行业交流与合作	采购活动 网站、社交媒体 论坛、大会培训与评价 走访与现场调研 满意度调查
员工	职业健康与安全 员工发展与培训 员工权益保护 合规经营	工会与职工代表大会 员工座谈会 员工培训 员工活动 员工考核与晋升 员工满意度调查 微信文化群

利益相关方	期望与诉求	回应与沟通
政府/监管机构	合规经营 反腐败与商业道德 绿色产品 环境管理体系 应对气候变化	机构考察 公文往来 专题调研与现场会 政策执行 信息披露 网站、社交媒体
公众与社区	资源与能源管理 污染物废弃物管理 合规经营 反腐败与商业道德 社会公益 产品安全与质量	社会公益项目 社区志愿者活动 环境管理体系
行业专家与学者	前沿技术 行业难题 研发与创新 新产品与新技术推广 基础研究	行业论坛 产学研合作



专题 谋“新”重“质”，以新质生产力打造产业新优势

华光新材始终坚持以创新驱动发展，致力于将科技创新转化为新质生产力。公司构建了完善的研发创新体系，积极推动产学研深度融合，同时重视知识产权保护，助力公司核心竞争力持续提升。同时，公司将质量管理作为产业升级的战略基石，建立全链条质量管控机制，为新质生产力发展筑牢品质根基。

创新驱动 向“新”而行

华光新材持续提升创新能力，通过完善创新机制，搭建创新平台，建立健全知识产权管理体系，鼓励创新发明，推动自主知识产权的形成和保护，实现企业可持续发展。

研发创新体系

华光新材以“研发一代、储备一代、引领一代”为核心科技创新战略目标与规划，将技术创新作为公司发展“新质生产力”的重要引擎。公司建立了以研究院为核心的研发创新体系，涵盖省重点企业研究院、省级企业技术中心、省级研发中心及省博士后科研工作站等多层次机构，全方位支撑研发项目的选题、立项、实施及验收等环节，并将研发成果的技术转化和推广作为重点方向。公司通过持续加强团队能力建设，提升运营效率，推动技术创新战略的有效实施。

研发创新管理

公司依据总体发展规划和下游市场需求，制定年度研发项目计划，确保研发方向与公司战略目标高度一致。公司以进一步拓展电子浆料、软钎料和高温钎料等新产品为目标，积极开辟新兴应用领域，同时持续增强焊接整体解决方案的建设能力，力争成为全球领先的功能连接材料及解决方案提供商。

公司设立了明确的研发投入预算机制，确保每年根据研发计划分配相应资金，并将预算纳入研究院及相关项目负责人的年度绩效考核指标中。此外，公司要求研发投入占主营业务收入的比例始终保持在3%以上，保障研发资源的有效配置。2024年，公司在研发方面的投入金额达到74,271,932.07元，占主营业务收入的比例为3.87%；研发团队规模达到81人，占员工总数的12.42%。

研发创新激励

公司持续完善研发创新激励体系，积极推动技术攻关和创新成果的高效转化。公司制定了《项目、专利、论文、技术秘密激励制度》，通过对成功完成的研发项目、专利授权和高质量论文的发表提供奖励，激发员工的创新积极性和工作动力。

案例

华光新材举办第五届科技节

为推动科技与产业深度融合，加速公司数字化、智能化转型，华光新材于2024年8月举办了主题为“科技创新 智启未来”的第五届科技节。活动旨在激发员工的创新热情，提升研发效率与质量，助力公司“新质生产力”的持续突破。

科技节覆盖全公司多个模块，共有7个团队参赛，包括研究类项目和新装备/工艺改善类项目。参赛者通过技术提炼、资料准备和答辩展示，围绕钎焊工艺优化、材料性能提升以及设备研发应用等课题展开深入探索。评审团从创新性、经济性、实用性等维度对项目进行评估，最终评选出获奖团队。通过此次科技节活动，公司不仅集中展示了创新成果，还进一步提升了内部协作和技术交流的深度，为促进公司智能化、数字化发展奠定了坚实基础。



华光新材第五届科技节评审会



华光新材第五届科技节

产学研融合

华光新材通过与国内外知名高校、科研机构的深度合作，强化自身的研发能力和技术创新。公司与哈尔滨工业大学、钢铁研究总院、湖南大学、浙江工业大学、北方工业大学、西安航空学院、中国计量大学、浙江科技大学等多所高校和研究机构建立了长期稳定的产学研合作关系，拥有浙江省重点企业研究院、省级技术中心、省级研发中心、浙江省博士后科研工作站等创新平台。

公司同时承担多项国家和省级重大科技项目，为公司提供了研发支持与人才的交流培养，助力公司在新材料、先进焊接技术等领域的技术积累和突破。2024年，公司牵头“环保型高性能焊接复合材料关键技术研发-环保型高性能复合钎焊材料关键技术研发”省尖兵项目，项目基于新能源汽车、轨道交通、智能电网和风能发电等先进制造领域核心功能部件半导体器件、铝散热器钎焊可靠性不足的行业现状开展技术研究，实现环保型高性能复合钎焊材料在半导体器件、新能源汽车核心零部件的应用与示范推广，助推浙江省经济高质量发展，引领行业转型升级。同时，公司还承担了高性能铝基钎焊材料研发、高性能复合带材洁净生产技术开发等在内的四项产学研合作项目，进一步彰显了华光新材在推动产学研深度融合和通过科技创新推动产业转型方面的卓越成就。

未来，公司将继续充分发挥产学研合作的优势，促进新产业、新模式的形成，为行业技术创新和公司的可持续发展提供坚强支持。



华光新材荣获2024年中国产学研合作促进会科技创新奖创新成果奖

● 知识产权保护

华光新材深知知识产权对于企业技术创新和核心竞争力的重要性，建立健全知识产权管理体系。公司严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规及相关法规，制定了《知识产权管理制度》《宣传、销售、展会知识产权规避方案》，以规范公司专利工作和加强知识产权保护，鼓励创新发明，推动自主知识产权建设，有效维护公司的技术优势和市场竞争力。

2024年，公司获得《知识产权管理体系认证证书》，进一步提升公司知识产权管理和运用水平。公司设立了专门的知识产权管理中心，负责规划未来的项目、专利和标准布局，并积极实施专利申报、商标注册等知识产权保护措施。公司重视知识产权培训和教育，提升员工的知识产权意识和专业水平，为公司在激烈的市场竞争中保持技术领先优势提供了有力支撑。



知识产权管理体系认证证书



华光新材获得高新技术企业认证

作为国家高新技术企业，2024年，公司在科技创新领域取得了诸多重要成就。公司参与的“高活性钎料关键技术研发及应用”项目成果经专家鉴定，整体达到国际先进水平；牵头的《高性能有色金属及合金材料——绿色高性能药芯银钎料国产化关键制备技术及应用开发》省重点研发计划项目顺利完成验收。此外，公司在“易磨损部件金刚石钎涂延寿关键技术及应用”项目中取得突破性成果，荣获浙江省科学技术进步三等奖；荣获中国产学研合作促进会授予的“产学研合作创新示范企业（试点）”称号，并被评为“余杭区仁和街道专精特新示范企业”；荣获中国产学研合作促进会授予的“2024年度科技创新奖”二等奖。

● 案例

华光新材参与的“高活性钎料关键技术研发及应用”成果经鉴定整体达到国际先进水平

2024年12月8日，由中国产学研合作促进会组织的专家组对“高活性钎料与钎焊关键技术开发及应用”项目成果进行了线上线下结合的评价。华光新材作为该项目的核心参与方，在成功攻克陶瓷与金属同步润湿、钎料难添加及易流失等一系列技术难题的过程中发挥了关键作用。专家组一致认为，项目的技术难度大，创新性强，并且拥有自主知识产权，成功形成了相关技术标准和规范，整体技术水平达到国际先进水平，其中PcBN刀具钎焊技术更是达到了国际领先水平。通过助力前沿项目技术突破，公司彰显了其卓越的研发能力，同时为高活性钎料行业高质量发展提供有力支撑。



“高活性钎料与钎焊关键技术开发及应用”科技成果评价会现场

● 案例

华光新材设计投产的“新型绿色钎焊材料智能制造产线”通过杭州市数字化车间认定

华光新材通过自主设计并引入国际一流的自动化生产设备，开发先进制造工艺，建成新型绿色钎焊材料智能制造产线，并于2024年12月通过“杭州市数字化车间”的认定。该数字化车间基本改变了传统制造劳动密集、效率不高、自动化率提升75%、人员减少69%、成材率提升至90%。数字化车间不仅使生产周期大幅缩短、品质一致性得到保证，还通过SAP、MES、WMS等系统集成，实现数据精准采集、平台网络互联、产线智能生产，全面优化了生产环境与流程，在国际上具有竞争优势。



新型绿色钎焊材料智能制造产线



华光新材荣获浙江省科学技术进步三等奖



华光新材牵头的《高性能有色金属及合金材料-绿色高性能药芯银钎料国产化关键制备技术及应用开发》省重点研发计划项目完成验收

指标名称	单位	2024年
累计专利总数	件	123
累计发明专利	件	48
累计实用新型专利	件	74（其中孚晶子公司实用新型专利2件）
累计外观设计专利	件	1（孚晶子公司）
每百万营收有效专利数	件	0.05
每百万营收软件著作权数量	件	0.003
商标	项	18（6项国内和12项国外）

匠心铸就 以“质”致远

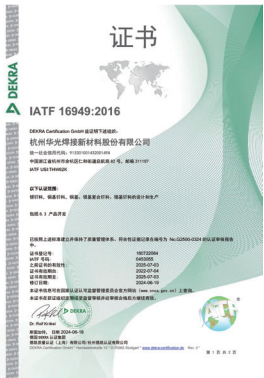
质量管理是华光新材巩固市场竞争优势、实现高质量发展的核心战略支撑。公司不断完善质量管理体系，积极引入先进的国际标准，将质量指标嵌入研发、采购、生产各环节。同时，通过全员质量文化的培育与技术创新的赋能，公司不断提升产品的可靠性与稳定性，确保产品始终满足高标准的质量要求。

● 产品质量管理体系

质量管理是可持续发展的核心要素，华光新材深知卓越的质量管理体系是企业生存与发展的根本。为了确保产品质量始终处于行业领先地位，公司建立并持续优化质量管理体系，制定了包括《华光新材检验管理制度》《过程检验指导书》《产品审核管理制度》等规范性文件。公司已成功通过ISO 9001质量管理体系认证、IATF 16949汽车行业质量管理体系认证，以及澳洲Watermark产品认证，为公司提供了严格的质量控制框架，确保管理工作符合法规要求，推动原材料采购、生产过程和产品交付等各环节的全面质量控制。公司自主建立的化学实验室亦顺利通过了CNAS认证。



华光新材ISO 9001质量管理体系认证证书



华光新材IATF 16949质量管理体系认证证书

● 优化产品质量

为了有效执行质量管理，华光新材专门设立了质量管理部，负责从原材料、供应商到生产过程和售后服务等全生命周期的质量管控，涵盖供应商质量审查、产品的内部和外部检测、质量问题的处理以及客户投诉的跟进整改等内容。为进一步推动质量提升，公司成立了改善专题小组，专注于解决关键质量问题。同时，公司引入MES系统，实现质量数据的数字化管理，帮助公司实时采集和分析生产过程中的质量数据，在提升生产效率的同时确保产品质量的持续稳定。通过建立产品质量安全追溯体系以及炉号管理体系，公司实现了从原材料采购到最终交付和售后的全过程可追溯。

此外，公司荣获了宁波德业科技股份有限公司的“最佳品质奖”和三菱电机压缩机（广州）有限公司的“最佳协作奖”，进一步验证了外界对公司质量管理能力的高度认可。2024年，公司继续保持了出厂产品合格率99.50%、产品抽检合格率99%、批次检验覆盖率100%的优异表现，全年未发生任何与产品安全 and 质量相关的重大责任事故。

● 案例 华光新材开展“华光质量月”活动

2024年华光新材第四届“华光质量月”活动于9月至10月成功举行，旨在提升员工质量意识、推动质量管理基础标准化，并优化质量控制流程。活动通过横幅标语、质量知识竞赛和8D培训，强化了员工的质量意识。同时，活动重点落实了基础标准化工作，通过对控制计划（CP）、质量巡检表及工艺文件的优化，增强了质量管理的规范性与可操作性。

活动期间，公司更新了产线CP，使得修订后的控制计划更加完善，管控项目分类更加清晰。此外，公司对质量巡检表也进行了优化，新增了批次和炉次信息记录，提升了质量追溯性和管理效率。上述措施进一步增强了公司质量管理能力，并为质量问题提供了有效的追溯机制。通过此次活动，公司巩固了质量管理优势，展示了对持续改进的承诺，并推动了整体质量水平的提升，增强了员工的参与感与公司在行业中的竞争力。



员工参加质量管理培训



公司悬挂宣传横幅标语，烘托质量月气氛



夯实治理基础

△O△

良好的公司治理是公司实现可持续发展的基础条件，华光新材持续提高治理能力，建立权责清晰的公司治理架构，加强与投资者的沟通互动，保障信息公开与披露透明，强化风险应对与合规治理能力，恪守商业道德，加强廉洁文化建设，提升公司治理效能。

ADMINISTER

完善公司治理

作为利益相关方权益保护的基础，华光新材始终致力于构建科学严谨的治理架构，强化董事会独立性与多元化建设，优化绩效与薪酬管理体系，全面提升决策透明度与运营效能。通过系统性风险防控机制与合规文化塑造，公司不断夯实风险抵御能力，确保战略目标与商业实践的协同统一，为企业的稳健前行和行业引领注入可持续动力。

公司治理架构

华光新材严格依据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》，明确各主体职权职责，持续优化公司治理水平。公司建立了以股东大会、董事会、监事会及高级管理层为核心的“三会一层”治理架构，确保权力机构、决策机构、监督机构与管理层之间权责明确、运作规范、相互协调和有效制衡，为公司高效稳健运营提供了有力的组织保障。

公司治理机构	工作职责
股东大会	作为公司的最高权力机构，股东大会依法行使包括决定公司经营方针、审议批准董事会报告及投资计划等重要职权，是公司治理体系的重要支柱。
董事会	公司董事会对股东大会负责，主要职责包括召集股东大会、执行股东大会决议、决定公司的经营计划和投资方案等。董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会，各专门委员会根据议事规则独立高效运作。
监事会	监事会由监事会主席及监事成员组成，负责监督董事会、高级管理人员的履职行为，并对公司财务和定期报告进行审查，在公司治理体系中担负重要的监督职责。
高级管理层	高级管理层由公司总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书组成，负责落实董事会决议，推动业务发展和内部管理，保障公司经营的持续稳定发展。

董事会独立性

华光新材严格遵循《公司章程》中关于董事会构成及职责的规定，并制定《独立董事工作制度》《董事会议事规则》，确保董事会独立性和决策科学性。董事由股东大会选举产生，任期三年，可连选连任。公司建立规范的独立董事提名机制，在选举独立董事前严格执行被提名人背景核查程序，要求提名人全面审查候选人的职业履历、专业资质及社会兼职情况，经候选人签署独立性声明文件后，由董事会对候选人任职资格进行合规性确认并予以公示，确保董事会独立性和决策科学性。独立董事提名过程中，公司通过前置沟通确认、资质多维审查、公开声明备案三重机制，切实保障独立董事履职的客观性与专业性。

董事会在处理可能引发利益冲突的议案时，采取严格的回避制度，确保关联董事不参与表决，并以透明的方式向股东披露相关信息。董事会部分董事兼任管理职务，直接参与日常经营与决策，从而深化对公司业务的了解，为战略规划、执行监督及科学决策提供有力支持。

2024年，公司董事会共召开12次会议，董事会成员出席率达100%。董事会下设的审计委员会召开5次会议，薪酬委员会召开3次会议，提名委员会召开2次会议，同时监事会全年召开10次会议，充分保障公司治理各环节的有效运作。

董事会多元化

合理的董事会构成不仅提升了决策的科学性和全面性，还为创新机制提供保障。华光新材始终将多元化作为推动高质量发展和增强长期竞争力的重要举措，通过优化新老结合、文化契合和专业融合的结构，持续为战略目标的实现奠定坚实基础。在董事会成员选举过程中，公司将性别、年龄、文化水平、教育背景、专业经验和职业素养等多元化理念纳入考量，确保董事会成员能够为公司决策带来广阔视野和多样化观点，确保决策的科学性、严谨性和全面性。公司董事会成员具备公共关系、质量审核、机械工程、法务合规、投资管理等多个领域的专业能力，拥有丰富的行业经验，为公司战略制定与实施提供保障。截至2024年，公司共有6名董事，其中包括4名女性董事，3名独立董事；监事共有3名，其中包括2名女性监事，1名职工代表监事。

绩效与薪酬管理

华光新材设立薪酬与考核委员会，负责制定董事及高管的考核标准与薪酬政策，将个人绩效与公司整体战略紧密结合，并制定和执行利益冲突管理的相关制度文件，为利益冲突的预防和缓解提供制度保障。

同时，公司高度重视ESG绩效管理，将其作为推动可持续发展的重要抓手，建立了高管薪酬与ESG绩效挂钩的管理机制。公司通过细化ESG相关绩效指标，将其纳入董事会高管的年度个人绩效承诺（PBC），依据PBC完成情况评定高管年终绩效奖金，实现薪酬与ESG绩效的直接联动。此外，公司已构建涵盖EHS管理、合规管理、质量管理等领域的可持续发展绩效考核体系，并不断优化薪酬评价中的指标设计和考核机制，确保绩效考核内容与公司可持续发展战略保持高度一致。该机制不仅明确高管在推动可持续发展目标中的责任分工，强化了对ESG目标实现的管理与监督，同时有效提升了公司可持续发展管理的专业性和执行力。

恪守廉洁合规

华光新材通过加强内部控制与风险管理提升治理水平，稳固经营根基，完善商业道德建设，打造积极企业形象，开展信息披露与投资者沟通管理，保护投资者权益，保护信息安全，减轻运营风险。

内部控制

华光新材持续完善内部监督和风险控制机制，高度重视内部控制体系的全面建设与优化。根据《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国审计法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《审计署关于内部审计工作的规定》等有关法律法规和《公司章程》的有关规定，制定《内部审计制度》，以加强合规管理。

在组织架构方面，公司审计委员会下设内审部，负责制定年度审计工作计划及方案，每月开展抽查审计，按照模块或部门进行内控审查，并监督整改措施落实情况以及采纳审计建议执行情况，全面提升公司合规内控能力。

同时，公司大力加强部门内控员队伍建设。为打造一支专业、高效的部门内控员队伍，公司制定了系统的人才选拔与培养计划。在选拔环节，从各部门挑选具备丰富业务知识、良好职业道德和较强沟通能力的员工作为内控员储备力量。这些员工不仅熟悉所在部门的业务流程，还能从全局视角审视内部控制的关键环节。

在培养方面，公司定期组织部门内控员参加专业培训课程，内容涵盖最新的内部控制法规政策、先进的风险评估方法以及高效的内部审计技巧等。通过邀请行业专家授课、内部经验分享以及案例研讨等多种形式，不断提升部门内控员的专业素养和实践能力。

此外，公司为部门内控员搭建了交流与协作平台，鼓励他们在日常工作中相互沟通、分享经验，共同解决遇到的内部控制难题。通过这种方式，形成了一个知识共享、协同共进的良好氛围，有效提升了整个内控员队伍的凝聚力和战斗力。

为加强内部合规审核能力，公司制定《内部控制评价管理办法》，由内审部进行公司内部控制体系自评价工作。在此基础上，由公司业务骨干形成公司内控自评价工作小组，其中部门内控员在小组中发挥着重要作用。内审部与内控自评价小组共同开展内部控制自我评价并出具《内部控制评价报告》，同时聘请第三方机构，出具内部控制审计报告。通过这一系列举措，公司不断强化内部控制，确保公司运营的合规性与稳健性。

商业道德管理

廉洁高效的工作氛围有助于树立健康积极的企业文化形象。华光新材要求所有员工签署《员工廉洁从业管理规定》，要求公司员工遵守相关国家法律法规和企业规章制度，严禁贪污腐败行为，每月进行廉洁从业自查，部门每季度进行内部检查，对违反廉洁从业管理规定的员工按规定进行惩处。

公司接受全体员工的举报和监督，对被检举的当事人，核实后进行违规或追责处理。2024年，公司共收到3条相关事务的问题反馈，均已得到妥善解决，同时，公司未发生因商业贿赂、贪污、不正当竞争行为相关的处罚。

举报渠道

 jimeilai@cn-huaguang.com

 88777538

 浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区奉运路8号审计与法务中心

为培育所有员工的廉洁合规意识，公司定期进行反舞弊风险清单识别，2024年共识别出舞弊风险清单16条，制定并实施相应的解决措施，加强员工反舞弊意识。公司同时组织开展2场反贪污与反商业贿赂培训，营造廉洁从业氛围。

案例

华光新材组织警示教育活动

2024年9月26日，华光新材针对公司骨干及以上级别干部开展警示教育活动，针对关键事件事实进行陈述并通报了处理结果，对公司相关法律法规要求进行深入宣贯。会后，各部门内控员将会议相关内容对全体员工进行转达，确保会议相关精神覆盖每一位员工。



华光新材组织警示教育活动

针对反垄断与公平竞争，公司制定《反垄断与公平竞争管理制度》，要求公司及员工不得与具有竞争关系的经营者或交易者达成垄断协议，禁止滥用市场支配地位，维护市场公平竞争。

信息披露与投资者沟通

华光新材严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规以及公司《信息披露管理制度》的规定，开展投资者关系管理，保护投资者对公司重大事项的知情权、参与权，维护中小投资者利益，为投资者持续创造合理的投资收益。

公司依法履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时地披露有关信息，主动通过公司官网、公众号、上证E互动、投资者热线等渠道披露所有可能对股东和其他利益相关者决策产生实质性影响的信息，保障股东知情权。

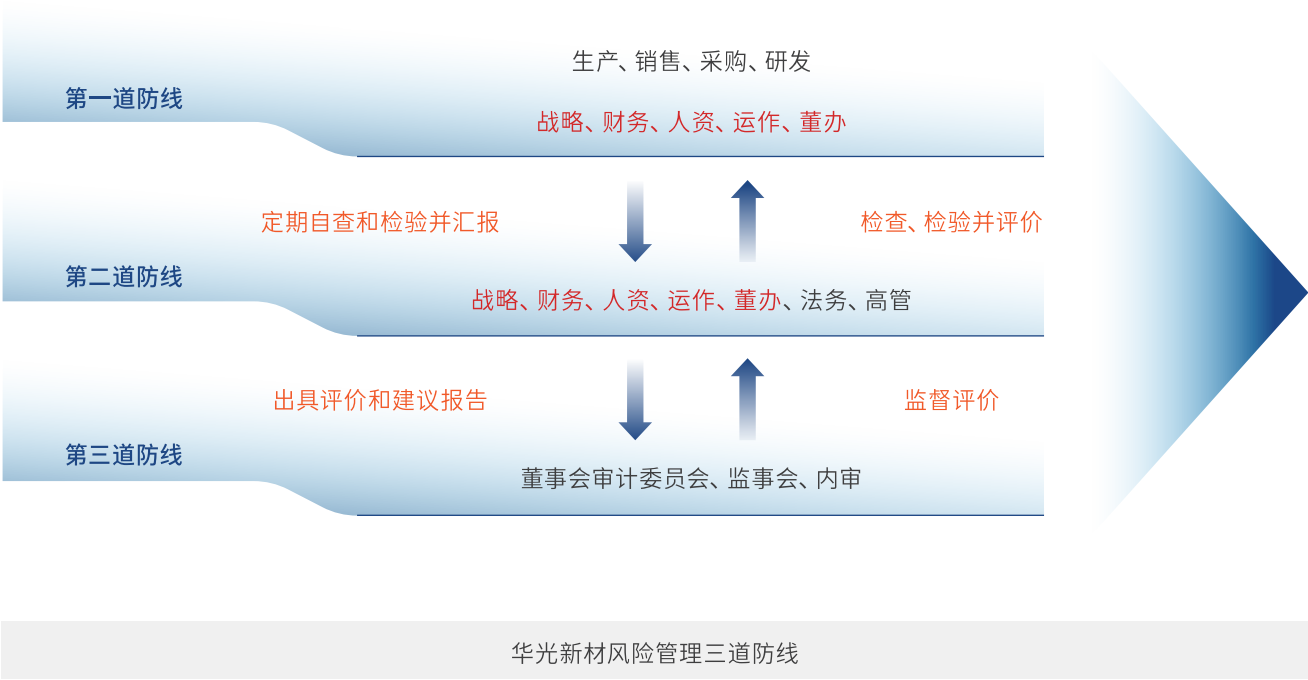
2024年内，公司累计发布81份临时公告、4份定期报告、回复上证E互动平台问题共计42个。

信息安全防护

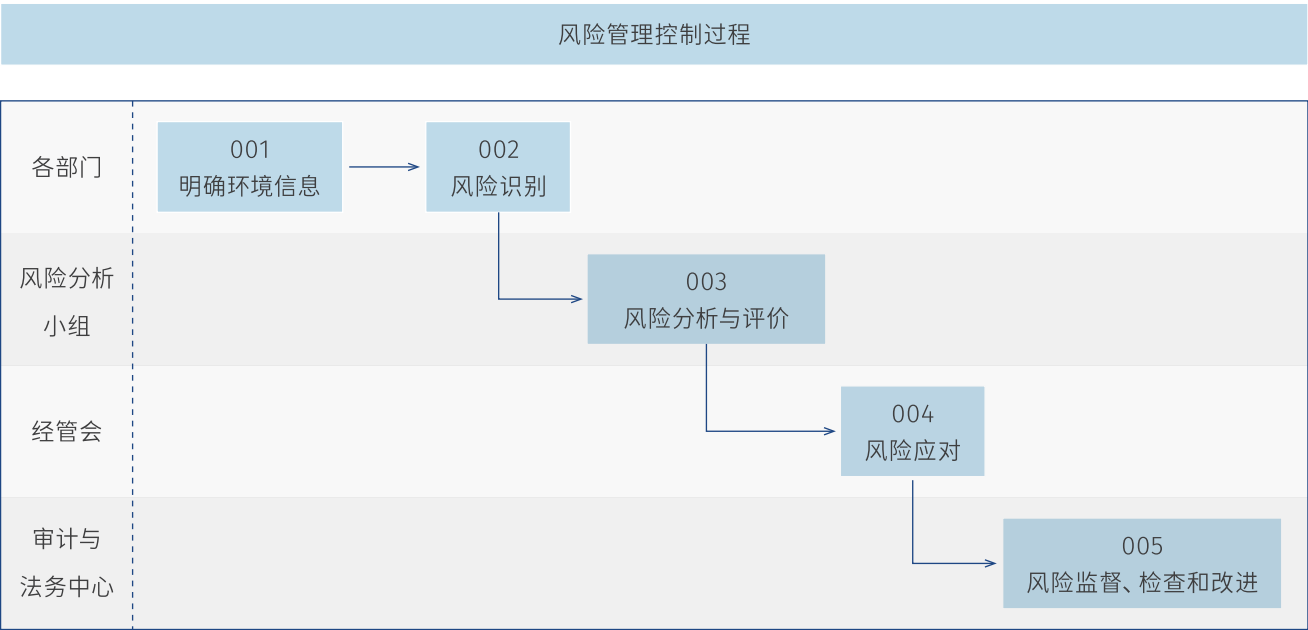
华光新材已建立健全信息安全相关管理制度，包括《文件保密管理制度》《信息数据安全管理制度》《信息系统运行维护控制程序》等。公司开展信息安全管理培训，强化信息安全管理要求，同时对离职人员进行信息安全检查，杜绝信息外泄风险。2024年，公司未发生信息或隐私泄露事件。

夯实风险管理

华光新材已建立风险管理三道防线，各部门之间进行职责配合，由第一道防线履行风险管理日常职责，第二道防线对风险管理进行补充性活动，第三道防线对风险管理进行监督和审计工作，各道防线同步运行，形成组织合力。



公司制定《风险管理控制程序》《部门廉政管理制度》，规定了各类风险识别、评估和应对的管理过程，明确各自部门职责，制定了完善的风险管理体系及运作机制。针对税务风险，公司制定《税务管理制度》，定期进行税务风险评估，识别潜在税务风险点，针对已识别的风险，制定预防措施和应急处理方案。



- 各部门：对可能存在的风险进行逐一识别，采用SWOT方法，每年结合公司战略开展风险定期识别，并根据公司经营生产变化开展风险不定期识别。
- 风险分析小组：对识别出的风险进行定性分析，确定风险后果的严重性以及可能性，进而确定风险等级。公司将所有风险分为极高风险、高风险、中等风险、低风险、极低风险五级，根据风险等级对风险接受程度进行评价。
- 经管会：根据识别出的风险，制定战略举措和管理措施，设立相应的风险管理指标目标，融入部门KPI及月度工作计划，由经管会进行月度评审，并建立相应的应急机制，确保风险发生时可以及时应对，并定期进行演练评审。
- 审计与法务中心：对风险控制措施的有效性进行评审，在发现问题时要求相关部门采取改进和纠正措施，在外部环境发生重大变更时对风险应对计划进行重新评审。

2024年，公司识别出包括销售产品质量和售后问题引发的客户信任风险、舞弊风险在内的37项高风险，并通过建立客诉台账、制定《部门廉政管理制度》，定期开展培训与警示教育等措施进行风险防控。同时，公司开展2次内部控制与风险管理培训，对组织部门负责人及内控员对风险识别重要性及方法进行了培训，提升公司风险管理运营水平。

守护绿水青山

△〇△

绿水青山就是金山银山。华光新材积极投身“双碳”战略，全力支持碳达峰、碳中和的“3060”目标，以“源头减量、绿色低碳”为指引，将绿色设计、绿色制造和低碳环保的理念深度融入企业运营及产品全生命周期的各个环节，为守护绿水青山贡献坚实力量。

ENVIRONMENT

践行低碳发展

华光新材秉持绿色生产理念，定期监测能源使用情况、开展能源评审工作，科学制定能源目标，调整并优化能源结构，持续推动节能减排与可持续发展。凭借在绿色低碳领域的卓越表现，公司已荣获“浙江省绿色低碳工厂”称号。

应对气候变化

华光新材参照《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》的指导原则，积极采取行动以应对气候变化，加强气候变化风险管理机制，制定并实施碳减排工作，同时坚持不懈地开展碳足迹盘查工作。

气候变化治理与战略

在全球气候变化日益严峻的背景下，公司已充分认识到气候相关风险与机遇对其长远发展的战略重要性。为践行ESG理念并推动可持续发展目标的实现，公司制定《方针、目标、指标和方案控制程序》《风险管理控制程序》等制度，建立了系统化的管理机制，由ESG项目组和EHS管理部协同合作。ESG项目组负责统筹气候风险与机遇的战略评估，通过将ESG因素深度融入公司战略规划、生产经营及产业投资决策，持续优化商业管理体系，确保可持续发展目标的落地。同时，EHS管理部负责具体执行，以绿色经营理念为核心，推动产品设计、制造及应用的全程绿色化管理，并将可持续发展理念贯穿于公司战略、日常运营及员工行为中，为实现高质量、可持续的长期发展奠定坚实基础。

气候风险识别与应对

公司全面审视气候变化所带来的风险与机遇，具体从实体风险、转型风险及机遇三个方面进行深入分析，通过“明确环境信息-风险识别-风险分析与评价-风险应对-风险监督、检查和改进”，并以此为基础，科学规划并指导实施气候应对策略与行动。2024年，公司共识别出了4种风险和3种机遇。



风险类型		风险描述	应对措施
实体风险	极端高温	● 职业健康风险：气候模式变化导致极端高温，会对在高温下持续作业的生产工人的身体健康产生负面影响。	● 改善员工作业环境：通过生产工艺的创新和变革，为员工创造优良的生产作业环境，降低温度变化对员工作业的影响。
	洪涝灾害	● 厂区积水：气候变化导致洪涝灾害频发，会导致厂区内大片区域积水，影响公司正常运营，也对生产设施和物资安全构成了直接威胁。	● 设立应急指挥组织部：负责统筹防洪、防汛、台风等紧急救援工作，确保在突发恶劣天气情况下能够迅速采取有效措施。 ● 开展防汛防台演练：增强各小组之间的协调配合能力，有效应对恶劣天气带来的突发状况，提升员工在恶劣条件下的应急处置能力。
	气候变暖	● 能源短缺：气候变化引起的资源短缺可能造成水、电等能源供应中断，从而影响本公司的正常生产和经营。	● 开展能源管理：从生产、办公等环节推广各类节约用电措施，开展各类节能减排生产工艺创新及能源循环利用的举措，降低运营成本。
转型风险	声誉风险	● 公司在回应气候变化议题方面的表现受到利益相关方的关注，若未开展积极行动以满足相关方的期待，可能会对公司造成影响。	● 公司积极采取行动的同时，公开、透明的向相关方披露公司在应对气候变化方面目前的行动和未来的规划。

机遇类型	机遇描述	应对措施
绿色产品与服务	● 基于公司的研发实力，持续为下游客户提供节能减排的绿色焊接连接产品及技术服务，获得更多的市场机会。	● 顺应下游客户对钎焊材料绿色化、柔性化、高效化、节材化需求，持续开发新产品新技术，进一步增强客户粘性保持领先地位。
能源效率	● 为实现全球减碳目标，可再生能源的应用场景和技术越来越普及，未来可再生能源的获取越来越方便，价格越来越低。	● 公司在生产运行中可以更多地使用各类再生能源，促进节省能源成本。
公司适应性	● 低碳话题已经成为全社会的共识，要求公司具备快速响应和适合能力，以更好地管理气候风险、把握气候机遇。	● 公司积极制定碳中和规划，推动可再生能源替代传统能源，采取能效提高的措施，打造可持续的价值链，持续提升一流的解决方案和服务。

公司对已识别的风险与机遇进行了量化分析。分析结果显示，极端高温、洪涝灾害、气候变暖、公司声誉在短、中、长期内均为公司运营的重大风险，同时绿色产品与服务、能源效率、公司适应为重大机遇。

○ 指标与目标

为了积极响应并全力支持国家倡导的“双碳”目标，公司进行了内外部环境的科学分析，清晰界定了自身的减排目标与规划。在此基础上，公司依据既定目标，有序展开了年度减排行动，并对年度减排成效进行了严格考核，旨在全面推动公司的低碳转型进程，携手共创一个绿色、可持续的未来。2025年，公司设定单位产值排放量（范围1+范围2）比上年度减少1%的温室气体减排目标。

2024年，公司委托第三方专业机构进行了碳核查，结果显示生产、办公环节以及外购电力等环节造成了温室气体（范围一和范围二）排放总量达12,508.71吨二氧化碳当量，采取节能减排措施共计减少温室气体排放量133.60吨二氧化碳当量。

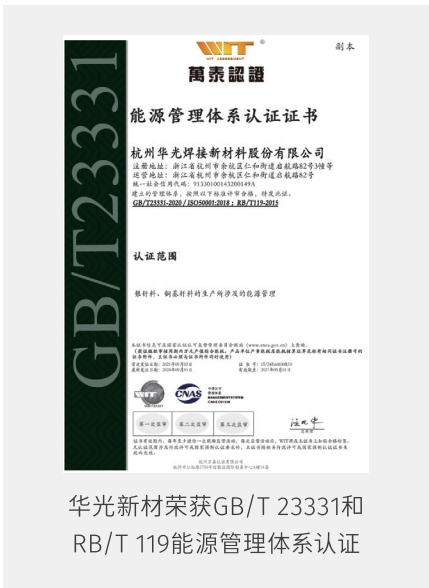
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
直接（范围1）温室气体排放	吨二氧化碳当量	212.53	158.79	171.04
间接（范围2）温室气体排放	吨二氧化碳当量	12,296.18	13,115.00	11,308.27
温室气体排放总量（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量	12,508.71	13,273.79	11,479.31
其他间接（范围3）温室气体排放	吨二氧化碳当量	30,509.11	23,929.74	25,664.40
因减排举措减少的温室气体排放	吨二氧化碳当量	133.60	117.00	814.00

 能源管理

华光新材实施全面且精细的能源管理举措，提升能源使用效率，减少不必要的能源消耗。公司引入先进的节能技术和设备，建设并应用可再生能源设施，构建了一套严格的能源审计与监控体系，确保能源使用的合理性和高效性，稳步朝着低碳、高效、可持续的能源利用模式转型。

○ 能源管理体系

公司遵守法律法规和行业标准，制定了《能源管理体系手册》《能源评审控制程序》《能源监视测量和分析控制程序》《能源基准和能源绩效参数控制程序》《风险和机遇识别及控制措施计划-能源管理体系》等制度，以保证能源管理体系工作的方向性和执行依据，确保能源利用效率的持续提升和能源绩效的稳步改进。2021年，公司荣获GB/T 23331和RB/T 119能源管理体系认证，且于2024年再次对证书进行认证。



公司已组建专业的能源管理团队，并将团队成员的职责与权限明确传达至公司各级员工，以确保推动全公司以能源绩效为关注焦点，提升全体员工的节能意识；建立必要的准则和方法，保障能源管理体系的有效运行、控制及持续优化；实施具体措施计划，持续改进能源绩效；定期向总经理汇报能源管理体系的绩效以及能源绩效的改进情况。

○ 能源管理目标

公司依据《能源基准和能源绩效参数控制程序》，结合上年度设备运行情况和技术经济指标制定了年度能源基准目标及管理方案，确定了能源绩效参数和能源基准，以便科学策划节能降耗工作，确保能源目标的有效落实。当主要能源使用发生变化时，公司会及时更新或调整能源基准，并重新审核与批准，以保障能源管理体系的动态适应性和持续优化，确保高效运作和能源目标的实现。公司设置了综合能耗下降2-5%的能源管理目标，截至2024年末，公司全年综合能耗、单位产量综合能耗、单位产值综合能耗全部达标。

能源监测与评审

公司重点监测能源消耗较大或有改进潜力的部门，以及单台设备功率50kW以上的耗能设备。能源监测由能源管理工作小组负责主持能源绩效的监测和评价，采用目测、实测、检查、巡视、关键参数记录等方式，必要时将委托具备能力和资格的专业监测机构代为监测。能源目标和指标每月监测一次，一级电表每半年由电力公司检定。若出现能源消耗异常波动或绩效偏离预期，工厂或部门将增加监视频次，确保问题及时解决，保障能源管理的有效性。

为规范能源评审的全过程管理，公司持续完善《能源评审控制程序》，建立能源基准，为能源目标和节能方案提供坚实基础，确保评审结果的客观性和充分性。公司的能源评审工作涵盖能源管理基础信息梳理、能源使用及消耗数据的收集与分析、能源利用效率分析等环节，从而精准挖掘节能机会。

华光新材重点考虑的耗能因素:

- 过程参数的控制现状, 如熔炼炉工艺温度、保温时间、保温效果。
- 耗能工质的跑、冒、滴、漏。
- 能源的利用方面, 包括电力、压缩空气、天然气等的消耗水平等。
- 电的损耗。
- 不合格产品造成的能源浪费。
- 低效生产造成的能源浪费。

节能减排

公司自2020年起全力推进老旧设备更新、生产工艺优化和精管理等举措，累计实施节能降耗项目87项。项目均按时完成并达成预期目标，节能降耗成效显著。2024年，公司聚焦关键环节，完成挤压中频改造、焊带清洗线改造、六辊升级改造等10项设备节能项目，全年节省电量1,509,535度，节约成本110.5万元。

● 案 例

华光新材推进四辊代六辊节降项目

华光新材针对薄带六辊设备功率高、生产及维修成本高的问题，引入25kW的四辊小轧机替代原有设备，有效优化能耗并节约成本。经改造，设备功率大幅降低64%，年节省用电量96,385度，合计节省成本约15万元。

2024年，公司制定了节能机会清单及节能措施方案，从工厂区域、设施设备、工序等多方面入手，识别出35项节能机会，其中包括10项技术改造项目，并针对性制定了相应的控制措施。此外，公司还安装了光伏发电设施，积极规划并实施光伏用电、储能用电、余热回用项目，项目均已制定明确的实施方案和推进时间。2024年，公司光伏发电量达到311,783.56度，有效优化了能源结构，加快推进绿色转型。



华光新材安装光伏电站

指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
能源消耗总量	吨标准煤	2,939.21	2,296.89	1,980.64
用电量	万千瓦时	2,386.21	1,864.25	1,607.43
天然气使用量	立方米	12,130	13,363	15,271
汽油消耗量	升	36,059	44,253	57,672
余热能消耗量	吨标准煤	35.12	32.69	30.09
可再生能源消耗量	吨标准煤	38.32	37.47	40.24

环境管理体系

华光新材致力于加强绿色管理，严格遵循环保法律法规，将合规要求深植于生产运营的每一个环节。公司通过实施一系列环保措施，推广绿色办公，并鼓励员工参与环保活动，减少对环境的影响，共同营造一个低碳、环保、可持续的环境。

环境合规管理

华光新材秉持“遵守法规，达标排放，节约资源，倡导绿色，保护环境，持续改进”的环境方针，将合规作为基本准则，强化环境突发事件应对，减少生产运营对环境的负面影响，助力企业可持续发展。

环境管理体系

公司遵守法律法规，建立健全《环境因素识别评价控制程序》《危险源识别评价控制评估程序》《质量、环境、职业健康安全管理体系（QEHS管理手册）》等环保管理制度。公司设立了EHS管理部，负责公司新、改、扩项目的“三同时”工作，依法开展环境影响评价和环境监测工作。此外，EHS管理部还致力于发现环境问题并整改，推进隐患排查及标准化工作，持续优化环境管理体系，从而确保运营的安全性和合规性。公司已取得ISO 14001环境管理体系认证。

2024年，公司环保总投入达147.09万元，用能权、用水权、排污权以及绿色电力交易均已完成清缴，未发生突发重大环境事件以及因环境事件受到有关部门行政处罚。



华光新材取得ISO 14001环境管理体系认证

环境应急管理

公司高度重视突发环境事件的应急管理，制定并完善《应急准备与响应控制程序》《突发环境事件应急预案》《启航路厂区突发环境事件应急预案》《仁和奉运路厂区突发环境事件应急预案》，涵盖应急响应流程、应急处置措施、应急物资储备等关键环节，确保突发事件中能迅速高效地采取行动。公司制定年度应急演练计划，定期组织员工进行消防逃生、防台防汛、危废泄漏等多种演练，持续提升员工应对突发事故的能力，强化安全与环保意识，确保有效应对潜在的环保突发事件。

● 案 例

华光新材推进四辊代六辊节降项目

华光新材针对薄带六辊设备功率高、生产及维修成本高的问题，引入25kW的四辊小轧机替代原有设备，有效优化能耗并节约成本。经改造，设备功率大幅降低64%，年节省用电量96,385度，合计节省成本约15万元。

2024年，公司制定了节能机会清单及节能措施方案，从工厂区域、设施设备、工序等多方面入手，识别出35项节能机会，其中包括10项技术改造项目，并针对性制定了相应的控制措施。此外，公司还安装了光伏发电设施，积极规划并实施光伏用电、储能用电、余热回用项目，项目均已制定明确的实施方案和推进时间。2024年，公司光伏发电量达到311,783.56度，有效优化了能源结构，加快推进绿色转型。



华光新材安装光伏电站

指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
能源消耗总量	吨标准煤	2,939.21	2,296.89	1,980.64
用电量	万千瓦时	2,386.21	1,864.25	1,607.43
天然气使用量	立方米	12,130	13,363	15,271
汽油消耗量	升	36,059	44,253	57,672
余热能消耗量	吨标准煤	35.12	32.69	30.09
可再生能源消耗量	吨标准煤	38.32	37.47	40.24

环境管理体系

华光新材致力于加强绿色管理，严格遵循环保法律法规，将合规要求深植于生产运营的每一个环节。公司通过实施一系列环保措施，推广绿色办公，并鼓励员工参与环保活动，减少对环境的影响，共同营造一个低碳、环保、可持续的环境。

环境合规管理

华光新材秉持“遵守法规，达标排放，节约资源，倡导绿色，保护环境，持续改进”的环境方针，将合规作为基本准则，强化环境突发事件应对，减少生产运营对环境的负面影响，助力企业可持续发展。

环境管理体系

公司遵守法律法规，建立健全《环境因素识别评价控制程序》《危险源识别评价控制评估程序》《质量、环境、职业健康安全管理体系（QEHS管理手册）》等环保管理制度。公司设立了EHS管理部，负责公司新、改、扩项目的“三同时”工作，依法开展环境影响评价和环境监测工作。此外，EHS管理部还致力于发现环境问题并整改，推进隐患排查及标准化工作，持续优化环境管理体系，从而确保运营的安全性和合规性。公司已取得ISO 14001环境管理体系认证。

2024年，公司环保总投入达147.09万元，用能权、用水权、排污权以及绿色电力交易均已完成清缴，未发生突发重大环境事件以及因环境事件受到有关部门行政处罚。



华光新材取得ISO 14001环境管理体系认证

环境应急管理

公司高度重视突发环境事件的应急管理，制定并完善《应急准备与响应控制程序》《突发环境事件应急预案》《启航路厂区突发环境事件应急预案》《仁和奉运路厂区突发环境事件应急预案》，涵盖应急响应流程、应急处置措施、应急物资储备等关键环节，确保突发事件中能迅速高效地采取行动。公司制定年度应急演练计划，定期组织员工进行消防逃生、防台防汛、危废泄漏等多种演练，持续提升员工应对突发事故的能力，强化安全与环保意识，确保有效应对潜在的环保突发事件。

为加强危险废弃物处理的管理，2024年4月，华光新材在仁和厂区车间进行了化学品泄漏演习。演习严格按照危废处理程序对化学品进行收集和清除，全程详细进行了记录、观察和拍照，并针对性地进行了有效性评价，针对不足点进行了改进。此举提高了应急小组正确使用防护用品、实施事故抢险及疏散人群的能力，同时提升了员工的安全与环保意识。



员工在演习过程中清除泄漏的化学品

● 水资源管理

面对水资源挑战，华光新材构建完善的水资源管理体系，妥善管理和使用水资源，积极推行水循环利用，并实施严格的水质监控，确保用水合规。

○ 水资源管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国水法》，制定《水资源管理要求》等制度，设立了水资源管理领导小组，确保水资源管理工作的有序开展。公司每月都会对水资源消耗情况进行详细统计，并对各生产线的用水情况进行深入分析，要求具备水平衡测试的能力，确保所有原始记录和统计台账完整、清楚，以便更好地掌握用水动态。公司通过定期对用水管道和设备进行检修与维护，以确保管网和设备无漏水情况发生，实现2024年水资源管理既定目标，从而有效保障水资源的合理利用和管理。

水资源管理领导小组架构:

- 水资源管理组长：负责水资源全面管理工作。
- 设备科：负责公司自来水日常管理工作，负责对生产设备进行节水型改造，并对生产工艺进行水资源管理优化。
- EHS管理部：每日早上检查供水系统，抄写计量水表，并以电子表格形式上报；每周、每月统计用水量，并在下月初对上月用水量进行分析汇报。

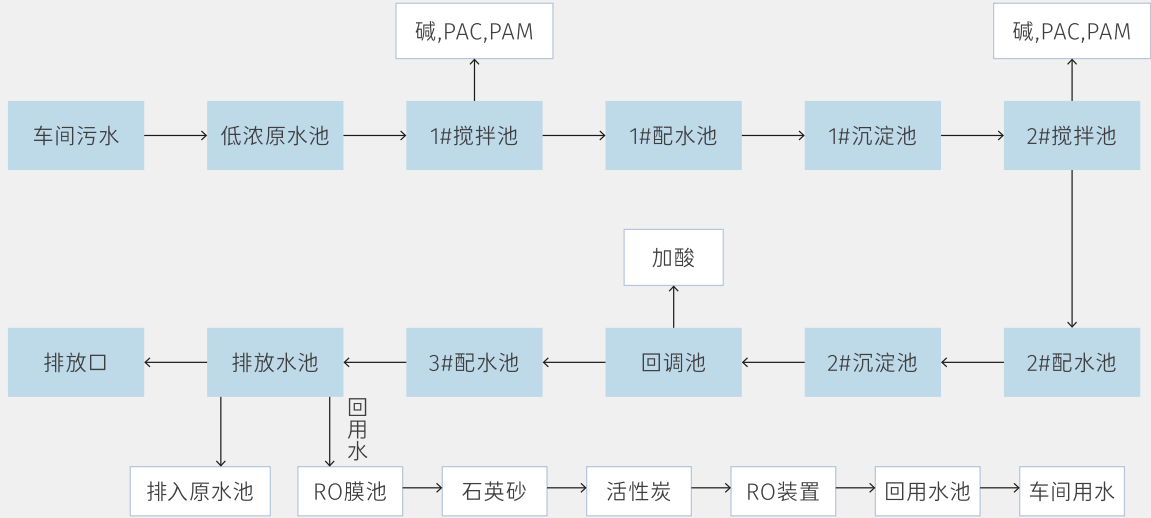
○ 循环用水

为了缓解水资源供需矛盾并提升利用效率，公司主动寻求水资源循环利用的新途径，确立了通过采用回用水清洗产品以减少自来水消耗、借助冷却塔等设施实现水资源多次利用等目标，同时激励员工投身节水行动。2024年，公司加大了对冷却塔等设施的应用力度，并建立了污水站回用水处理系统，使得水资源再利用率大幅提升至20%。公司正积极推进进一步提高水资源使用效率工作，设置水回用率达到50%及以上的目标，并采取多种措施确保这一目标顺利实现。

● 案例

回用水项目建设

华光新材大力开展回用水建设，以降低对新鲜水的依赖，进一步优化水资源循环利用。公司在现有的污水站增设了中水回用水处理系统，即污水站原水池—预处理系统—中水回用系统，将过滤后的高品质水重新输送回车间生产线。该回用水项目正处于试运行阶段，运转效果良好。



华光新材污水站预处理及回用水处理工序

指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
总用水量	吨	180,670.80	155,481.00	128,618.00
新鲜水用水量	吨	150,559	149,836	123,902
水循环与再利用总量	吨	30,111.80	5,645.00	4,716.00
水循环与再利用率（清洗线）	%	20.00	3.77	3.80

水源地保护

公司使用的水资源来自当地水务公司，主要用于各产线的生产用水以及办公区的生活用水。为避免对周边水体的污染、间接保护水源地的水质，公司采取雨污分流措施。生产废水通过公司自建的污水站进行深度处理，确保各项指标符合《污水综合排放标准》的三级标准后，输送至良渚污水处理厂进行后续处理；生活污水则经过纳管排放。为强化水质监管，公司积极配合市环保局在污水站排放口设立了专业检测室，对关键水质指标进行实时监控，确保达标排放，同时及时发现并处理潜在的污染风险，进一步减少对水源地的负面影响。

绿色宣贯

华光新材致力于推广绿色环保理念，通过定期开展环保培训和宣传，倡导绿色办公实践，将环境保护观念深植于每一位员工心中，使其成为工作与生活的自觉行为准则。

环保培训

公司积极践行绿色低碳发展，将环保理念融入公司文化建设。公司每月举办环保应知应会培训，对象涵盖全体员工、EHS管理部及相关业务部门人员，不断提升全体员工的环保意识，增强员工落实环保措施的能力，为企业的绿色发展筑牢根基。2024年内，公司开展环保文化培训共计18场次，参与员工达1,140人次。

案例

开展环保应知应会培训

2024年11月，华光新材开展了环保应知应会培训，旨在提升工业连接水平、实现产业链价值共赢。培训聚焦废水、废气、噪声及危废的防治与规范等知识，特别强调雨污分流、噪声消声隔声、危固废现场管理与档案资料管理等，鼓励员工将理论知识应用于日常工作中，共同推进绿色生产。



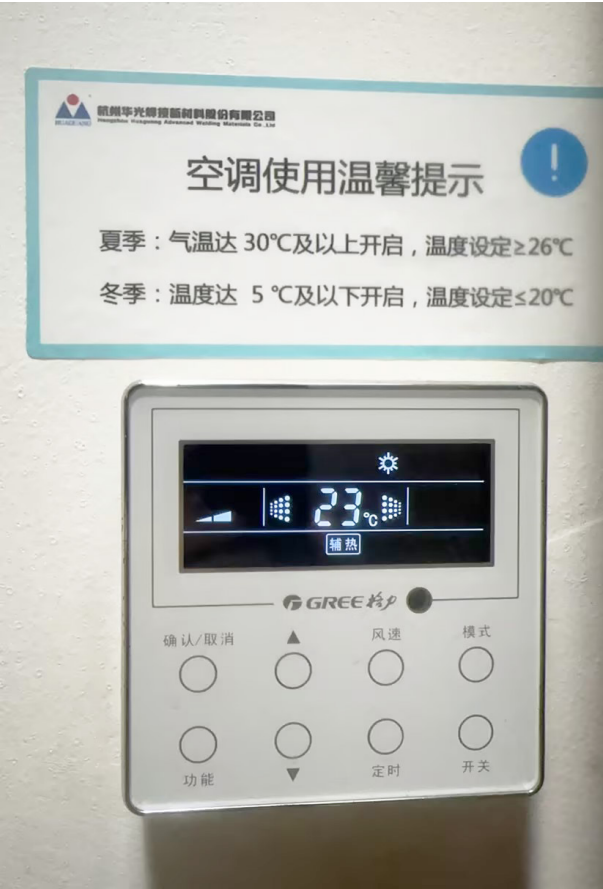
华光新材开展环保应知应会培训

绿色办公

公司积极践行环保理念，从日常办公的点滴细节入手，推动节能减排，助力公司低碳发展。公司在公共场所悬挂“节约用电”“空调使用”等温馨提示标语，营造浓厚的节能氛围，引导员工养成良好的用电习惯。

绿色办公实践：

- 夏季、冬季开启空调的温度进行控制，避免浪费；
- 人员离开各工作岗位关灯、关电扇、断气、断水、断电；
- 休息室、包材库、厕所的灯随手关闭；
- 厕所水龙头有漏水及时报修。



空调使用温馨提示



无纸化办公倡导

安全清洁生产

华光新材秉持绿色发展理念，深入分析了生产和服务流程，在确保化学品等物料安全的同时，识别出高能耗、高物耗及重污染环节，并制定了减少有毒有害物料使用、废物最小化及资源化利用的针对性方案，持续优化工艺以减少资源消耗。公司已完成第三轮清洁生产复审并顺利通过杭州市清洁生产审核，标志着在提升资源效率和环境管理水平方面取得了显著进展，实现了成本降低和污染物减排，达成了经济效益与环境效益的双赢局面，树立了行业绿色发展典范。

原材料管理

随着工业生产进步和公司经营拓展，华光新材愈发重视原材料管理，积极探索循环经济之路。公司致力于通过严格的合规管理，确保生产过程的安全与高效，最大限度地减少对环境和自然资源的影响，为企业的稳定运营和可持续发展提供坚实保障。

原材料与包装材料管理体系

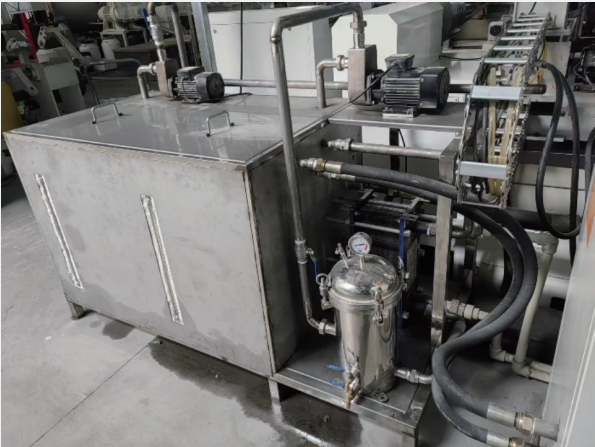
为确保原材料与包装材料在采购、仓储、使用及废弃物处理等环节得到有效管理和控制，公司严格贯彻《危险化学品安全管理条例》相关要求，制定了《原材料仓库物资管理制度》《辅料仓库物资管理制度》《化学品控制程序》《有害物质控制程序》等内部制度。公司对有毒有害物质、危险化学品、易燃易爆品、油类等原材料、外协品、外购品及包装材料的采购和生产全过程实施严格管控。在此过程中，质量管理部、采购管理部、制造部等部门协同合作，EHS管理部负责监督执行，共同保障化学品管理的规范性，有效防范有害物质对人体健康的危害和环境的污染。

材料循环利用

公司高度重视循环经济与绿色设计，致力于不断优化生产工艺，严格执行废弃物分类处理措施，并强化了废弃物的回收利用工作，降低了生产对原材料的依赖程度，以此全面促进资源的高效利用和可持续发展。2024年度，公司采取了多项有力举措，使用可回炉再利用的原材料，成功回收并再利用了废弃物112.87吨，采购再回收锡锭107吨，减少油品消耗26,350升，显著提高了材料利用率，降低了运营活动对环境的负面影响。

华光新材材料循环利用举措：

- 焊丝线盘回收：从客户处回收焊丝线盘，有效减少了废弃物的产生，降低了资源消耗和成本。
- 焊条与焊环自动化包装：通过引入自动化包装机来提升焊条和焊环的包装效率与准确率，借助二维码技术实现物料的全程可追溯性。
- 电子元器件再利用：使用真空物料框及吸真空设备，对可回收的电子元器件进行拆除、维修或二次技改。
- 真空轧制油循环过滤设备的安装与自研开发：开发并安装了该设备，使轧制油保持清澈，每年减少油品消耗26,350升，节约费用约50万元。



真空轧制油
循环过滤设备

案例

华光新材开展锡锭回收再利用

华光新材积极开展绿色设计，践行原材料“减量化、再利用、再循环”，从源头到生产过程再到废弃物回收，减少产品在其整个生命周期对资源的消耗以及环境的负面影响。在原料采购环节，部分产品采用再回收锡锭；在生产过程中，对擦拭锡膏的无尘布进行集中收集、浸泡和废料回收；在废弃物处理方面，对锡渣进行二次熔炼，提取有用成分作为余料重新投入生产。2024年，公司锡锭自动转运线建成，采购再回收锡锭有效减少矿产资源消耗107吨，节省材料费用超3万元。

化学品安全管理

公司高度重视化学品防护控制流程，确保出入库的准确率、安全性、废弃物处理合法。在工艺研究阶段，公司要求提交《有毒有害/危险化学品清单》，并由采购管理部、成本与物资管理科负责化学品的申报、储存与管理，同时及时上报废弃物数量。EHS管理部则承担日常监督检查职责，并确保废弃物交由有资质的第三方处理，保障全流程的合规性。

在危险化学品的存储与管理环节，公司严格执行化学品标识张贴要求，并遵循“四无一保”和“五双”原则。“四无一保”即确保化学品无被盗、无事故、无丢失、无违章，保安全。对于危险化学品中的毒害品，公司参照剧毒化学品的管理标准，落实“五双”制度，即“双人保管、双人领取、双人使用、双把锁、双本账”，确保安全责任层层落实，全方位保障化学品管理的安全性和规范性。



化学品标识张贴

● 案 例

华光新材开展化学品安全培训

华光新材开展有害物质培训项目，以提升员工的化学品安全意识，落实公司原材料的管理，保障生产安全与环境保护。公司EHS管理部依据环境教育培训计划，为新进员工提供基础培训，确保员工掌握必要的基础知识。此外，公司还组织了专项培训课程，确保相关人员深入了解并熟练掌握有害物质的管理标准、等级要求，以及相应的检查方法和技术要点，确保所有操作规范与安全。

减少有毒有害物质使用

公司基于绿色设计理念进行工艺革新，采用防氧化与免酸洗技术，提升了产品质量和加工精度，同时减少了有毒有害物质的使用，显著降低了生产过程中的环境污染。随着环保法规日趋严格和公众环保意识的增强，公司将持续应用并推广这些环保技术，为实现更加绿色、可持续的未来贡献力量。

防氧化技术	免酸洗技术
- 防止物料在加工过程中与氧气发生反应，从而避免生成有害物质。	- 提供了一种更为环保的解决方案，避免使用大量有害的酸和清洗剂。

污染物与废弃物管理

华光新材致力于构建高效、环保的污染物与废弃物管理体系，严格遵循国家相关法律法规，确保所有生产运营活动对环境的影响降至最低。公司持续优化处理技术和管理策略，对产生的各类污染物和废弃物进行分类收集、安全储存与合规处置，同时加强对危险废弃物的特别管控，实现其从产生到最终处置的全链条精细化管理。

污染物排放

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规及排污许可证要求，制定了《污染控制程序》《污水、废气处理管理制度》等污染物排放管理制度，确保排放符合国家和地方环保标准。同时，公司高度重视环保设施的规范运行，通过技术改造、工艺优化有效降低生产过程中污染物的排放水平，并定期对环保设备进行维护和检修，保障设施的稳定运行与有效维护。截至2024年末，公司未发生因污染物排放受到重大行政处罚或被追究刑事责任。

华光新材仁和厂区获取排污许可证

废水排放

公司严格遵守《污水综合排放标准》《污水排入城镇下水道水质标准》《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》等国家标准，针对化学需氧量（COD）、pH值、悬浮物及总铜等关键污染物设定了排放浓度目标。公司对产品清洗废水、分析检测废水、生活污水等实行精细化管理，处理达标后的废水排放至良渚污水处理厂。同时，公司积极做好雨污分流、废水达标排放等措施，每两小时对外排污水进行化验，并定期送水样到第三方进行检验。2024年，得益于二期污水处理站工艺的优化，公司的废水产量同比减少了17,455吨，降幅达23%，实现了设定的排放目标。

指标名称	单位	2024年
废水排放总量	立方米	63,234.11
外排废水COD（化学需氧量）量	吨	9.54
外排废水氨氮量	吨	0.31

废气排放

公司依照《铸造行业大气污染物排放限值》《大气污染物综合排放标准》等标准，结合环评文件计算结果，制定了颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、锌、锡等污染物排放浓度目标。2024年内，公司多措并举，废气排放总量达3.76吨，并确保了废气100%达标排放。

废气管理办法：

- 集气罩与密闭工艺：**每台中频炉上方均设置集气罩，并采用长软帘围合四周，尽量避免敞开式操作，确保生产工艺和设备的密闭性，从而减少无组织排放。
- 排气筒高度达标：**公司严格遵守行业要求，确保所有排气筒的高度符合标准，保证有组织排放废气的有效扩散和稀释。

指标名称	单位	2024年
废气年度排放总量	吨	3.76
颗粒物排放量	吨	2.55

41

42

○ 废弃物排放

公司高度重视废弃物的管理，严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，制定《废弃物管理制度》《危险废物管理制度》等内部制度，由EHS管理部负责，确保办公、生产、运输及库存管理等所有环节均得到全面覆盖。公司依据废弃物的性质与种类，将其精准划分为危险废弃物、可回收废弃物以及一般废弃物，并针对不同类别采取相应的处置措施。

无害废弃物管理与处置

为确保废弃物的规范收集，公司设置了专门的收集点，并配备专业管理人员，负责监督和指导废弃物的投放，防止各类废弃物混杂，避免交叉污染。在废弃物处理环节，公司严格遵循环保要求，委托具有专业资质的第三方机构进行科学、合规地处理，实现对环境的最小化影响。截至2024年底，公司无害废弃物产生总量达112.87吨，完成100%合规处置的目标。

指标名称	单位	2024年
废弃物年度产生总量	吨	392.45
产生的有害废弃物总量	吨	279.58
产生的无害废弃物总量	吨	112.87

危险废弃物管理与处置

公司对危险废弃物实施了专项管理，制定了涵盖产生、收集、贮存、转移、处置的全过程管理规范，确保符合环保和安全标准。公司设有专门的危险废弃物贮存仓库，详细记录危险废弃物台账，定期检查以确保账物卡一致。当仓库存放量接近饱和时，EHS管理部提前5个工作日通知相关部门，及时联系有资质的处置单位进行安全、有效地处置。2024年，公司危险固体废弃物的处置量同比减少241.4吨，降幅达46.3%，并实现了100%合法合规处置的目标。



华光新材危险废弃物贮存仓库

危险废弃物管理方案：

- 委托外部资质单位处置，并签订合同。
- 危废台账、转移联单制度、对各类危险废弃物的入库及转移情况激励。
- 每单进行网上申报。
- 产生部门按照要求使用、运输、存放入库。



共建美好社会

△O△

华光新材积极携手利益相关方共建更美好的社会，携手供应链与行业各方共建稳定的合作关系，为客户提供更全面的权益保障，为员工打造和谐包容的职场环境，与员工共同成长，积极投身公益事业履行社会责任，以实际行动履行企业公民责任，推动社会进步与发展。

BETTER SOCIETY

可持续价值链

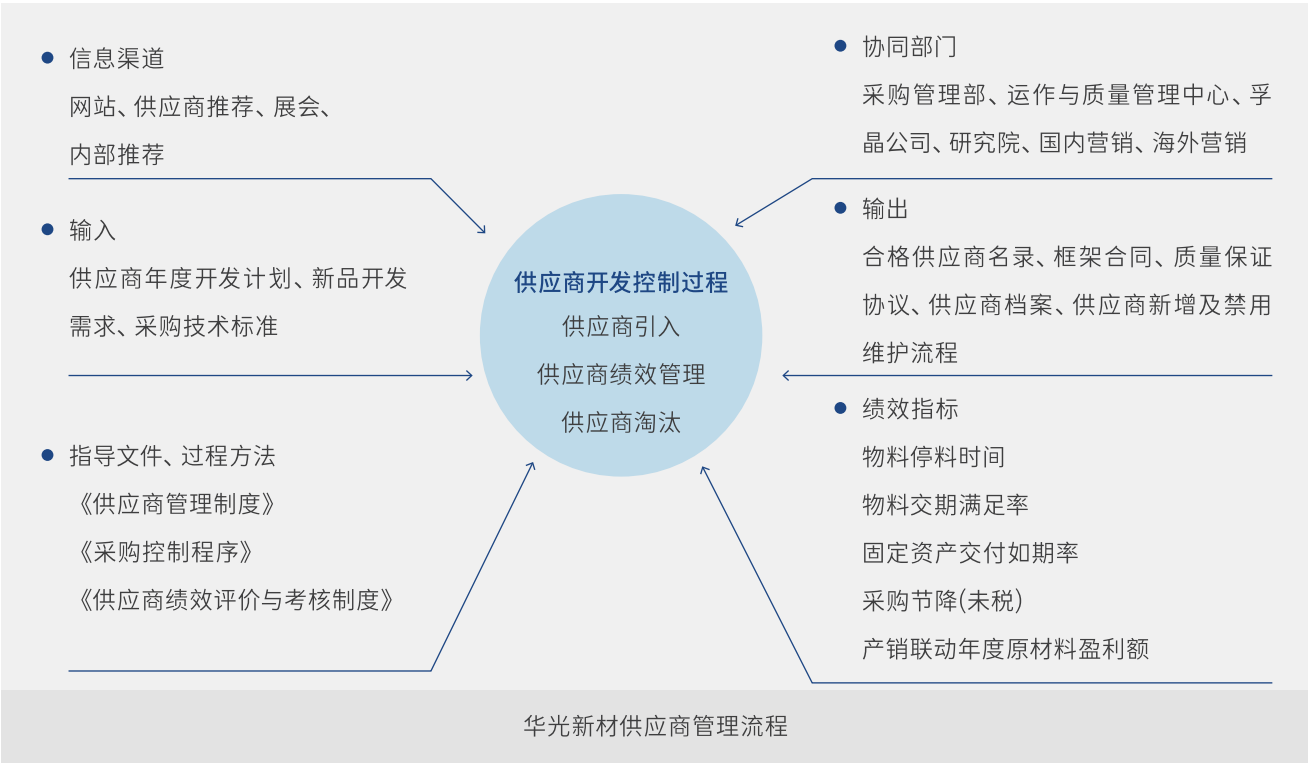
华光新材始终致力于打造可持续发展的供应链，并积极参与行业交流与合作，构建长期稳定的合作伙伴关系。公司专注于优化供应链管理，推动可持续发展，并通过参与行业标准的制定和技术创新，提升整体行业水平。同时，公司高度重视客户权益保障，建立了完善的质量管理体系，确保为客户提供优质的产品和服务。

供应链管理

供应链管理是华光新材实现高质量发展的重要支柱，也是推动产业链协同创新的关键环节。公司始终将供应链管理视为企业运营的核心组成部分，通过构建供应商全生命周期管理体系，强化供应链风险防控能力，积极践行负责任供应链理念，确保供应链的透明度、韧性与可持续性。公司致力于与供应商共同成长，推动绿色采购与合规运营，为构建安全、高效、可持续的供应链生态贡献力量，助力企业实现长期价值创造与行业引领。

供应商全生命周期管理

公司深知供应链在企业稳健发展中的重要地位，建立了科学严谨的供应商管理体系，覆盖供应商筛选与引入、绩效评估及退出淘汰等核心环节，形成标准化的供应链管理流程。公司遵循《中华人民共和国招标投标法》《国务院办公厅关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》等国家相关法规与指导意见，制定并严格遵守《供应商管理制度》，通过系统化管理和高效执行降低供应链风险，提升整体运营韧性与质量保障水平。



供应商筛选与准入

公司始终秉承严谨规范的供应商准入管理理念，确保新供应商的引入符合公司发展战略和业务需求。公司制定了全面的供应商准入评估体系，涵盖交付能力、财务健康状况、环境与社会影响等关键维度。公司依托跨部门协作机制，由采购管理部、运作与质量管理中心等部门共同参与，依据《供应商调查表》对不同等级的供应商实施差异化审核策略，其中A/B类供应商需接受包含技术能力、环境影响、职业健康安全等方面的现场审核。

供应商绩效与质量管理

公司严格遵循《采购管理制度》和《供应商绩效评价与考核制度》，对供应商的绩效表现实施系统化评估，以确保供应链质量与运营效率的持续提升。其中，采购管理部负责供应商的交付能力及协作效率评估，品质管理部专注质量模块审核。公司通过持续动态优化合格供应商名录，不断提升供应链管理效能。同时，公司要求所有供应商签署《质量保证协议》，明确供货规范，确保产品符合RoHS、REACH等相关法规及行业标准。供应商需按年度提交第三方检测报告，并在生产条件或工艺调整时重新送样及完成验证，从而全面保障公司产品质量的稳定性和合规性。公司还在与供应商签署的合同中加入反贿赂条款，要求合同双方不得出现贿赂行为，任何一方违反约定后，其他方有权提前终止或解除合同。2024年，公司对49家供应商开展了环境与社会影响评估，未发现存在实际或潜在重大负面环境与社会影响的供应商。

供应商退出管理

公司设立了严格的供应商退出机制，确保供应链的质量与效率持续提升。依据《供应商绩效评价与考核制度》，公司定期对供应商进行全面绩效评估，评估内容涵盖质量、交付能力、配合度等关键模块。公司要求不合格供应商须在限定期限内提交整改方案，对于连续三个月绩效评估为“不合格”的供应商，将坚决予以淘汰，进一步优化供应链结构，推动企业高效、稳定的长期发展。

供应链风险管理

供应链风险防控能力是企业实现可持续发展的重要保障，公司对此高度重视。公司制定了《供应商风险评估与应急管理制度》，通过科学化、制度化的管理手段有效识别和防范供应链风险。公司设立了由供应链管理团队领导的供应链危机应对小组，并以采购管理部作为风险管理的核心部门，承担供应商年度风险评估及应对方案的制定和监督执行，确保供应链的稳定性。

公司的供应链风险管理体系以风险预防、风险分析、风险确定和风险整改为核心，结合采购预警机制、风险应急处理和总结改进措施，构建了全面的风险管控框架。在风险分析环节，公司通过识别潜在的供应商风险，结合发生概率和影响严重程度进行量化评估，为风险分级提供依据。公司将通过风险确定环节的分析结果纳入《采购风险管理对策表》，并制定针对性应对策略，在后续的风险整改环节聚焦于落实措施、明确责任与时间节点，同时利用《供应商风险管理跟踪表》监督整改进展。此外，公司还建立了覆盖政策、市场、自然灾害、质量与诚信等领域的采购预警机制，对潜在风险实施动态监控。每次风险事件结束后，公司通过编制总结报告，总结经验教训并改进管理流程，持续提升供应链的抗风险能力，保障供应链可持续发展。

风险预防应对措施	具体措施介绍
合同与协议管理	与新供应商签署《采购框架合同》《保密协议》《质量保证协议》，供应商需每年2月前完成合同续签，以明确合作要求并规避可能的质量与法律风险。
多个供货源	开发备用供应商，提升供应链多样性，每年制定供应商开发计划，优先为高风险供应商配置备选资源，避免因单一供应商问题导致供货中断，并考虑地域分散性以规避自然灾害或政策变更影响。
供应商管理库存计划	制定关键节假日备货计划，与供应商签署特殊库存协议，增加关键瓶颈物料储备；针对特殊时期（如政策变化），通过市场情报监测提前要求供应商备货，确保库存安全性和持续供应能力。
供应商薄弱环节培训	根据年度质量培训计划，对审核中发现的薄弱环节进行针对性培训，涵盖质量管控、生产优化等方面，帮助供应商改进问题以提升整体供货能力和质量水平。
数据监测与改进措施	通过监测供应商来料质量、生产过程及客户投诉数据，制定针对性改进措施，包括供应商辅导、稽查和订单调配，以提升供应链整体运行质量和效率。

负责供应链

构建负责任供应链不仅是企业实现长期价值和风险管理的核心，也是推动行业健康发展和全球可持续目标的重要抓手。公司秉承可持续发展理念，积极推进负责任供应链管理，从人权保障、环境保护、职业健康安全等多个层面，全方位履行企业社会责任。

供应商人权保障

公司重视供应链的劳工权益与人权保护，要求供应商在所有经营活动中遵守国际公认的劳工与人权标准，保障员工的尊严和权利。公司制定了《供应商CSR指导原则》，要求供应商需承诺在招聘与就业过程中，不因种族、性别、年龄、宗教信仰等因素对员工实施任何形式的歧视，并确保工作场所无骚扰行为，禁止包括性骚扰、体罚和精神胁迫在内的非人性化对待。供应商须禁止使用任何形式的强迫劳工或童工，并为所有劳工提供明确、可理解的雇佣条件，确保所有工作均出于员工的自愿。

公司要求供应商遵守工时和工资相关的法律法规，为员工提供公平的报酬与法定福利，保障其合法权益。同时，公司要求供应商需尊重员工的自由结社权，支持员工通过合法途径参与集体谈判，创造尊重、包容的工作环境。

负责任采购

供应链的可持续性是全球环境治理和生态文明建设的关键，公司高度重视负责任采购对推动可持续发展的重要作用，坚持与供应商紧密合作，共同应对环境保护和职业健康安全等挑战，为低碳经济和可持续发展贡献力量。

公司要求供应商签署《环境、职业健康安全承诺书》，承诺在生产和运输中采用环保原材料和低能耗工艺，减少包装材料使用，从源头降低环境负荷。供应商需确保废水、废气及固体废弃物排放符合标准，妥善管理危险物品，防范火灾和泄漏等风险。同时，供应商需完善安全防护设施，保障员工职业健康与安全，并开展专业培训以杜绝安全事故。为确保承诺落实，公司定期对供应商进行监督与检查，重点评估环境管理制度执行、污染物排放达标及安全隐患治理成效，对违反准则的供应商采取包括终止合同在内的应对措施，持续推动供应链环境与安全表现的提升。

冲突矿产管理

冲突矿产治理是全球供应链责任管理的重要议题，公司重视原材料合规性和透明度，致力于避免使用高风险地区的冲突矿产，推动可持续发展和社会责任。公司要求供应商签署《冲突矿产管控承诺书》，确保产品和包装中金属不来自冲突矿产地区，符合锡、钽、钨、金等关键金属的法规要求。若供应商违反承诺，公司将采取退货、违约金索赔或合同解除等措施，并要求赔偿经济和声誉损失。公司通过对供应商原料金属来源进行稽核检查，持续优化冲突矿产管控体系，保障供应链的责任履行。

客户权益保障

华光新材致力于为客户提供高品质的产品与全方位的服务，持续优化客户体验，并通过各项举措保障客户权益。为规范客户权益保障，公司制定了《与客户有关过程控制程序》，以确保售前、售中和售后服务的标准化与高效性。

公司专门设立了由销售、技术支持及质量管理人员组成的售后服务团队。客户投诉通过销售渠道接收并通过OA系统传递给相关部门，经分析后制定整改方案，并及时向客户反馈处理结果。通过多部门协同的售后体系，华光新材确保客户在产品使用和维护过程中遇到的各类问题得到及时响应和有效解决。

公司积极开展客户满意度调查，通过定期收集客户反馈，评估产品和服务的各个维度，并以此为依据不断优化产品与服务质量。通过不断改进，客户的投诉数量逐年下降。2024年，公司共接到39次客户投诉，投诉解决率为96%，达成了预定目标。公司通过持续改进的举措，不仅增强了客户的满意度，也提升了客户对华光新材品牌的信任和依赖。

行业建设与发展

华光新材深刻认识到行业交流与合作对钎焊材料行业高质量发展的重要性，始终以开放共享的态度积极参与行业活动，推动科技成果转化与产业化应用。公司与国内外知名焊接专家、顶尖高校及重要战略客户合作，组建焊接技术研发团队并成立焊接研究室，形成多方共赢的创新生态圈。公司与众多世界500强企业建立了良好合作关系，积极探索与合作伙伴共生共赢的新模式。通过深化行业交流与合作，公司成功推动技术成果转化，显著提升了技术创新能力和行业影响力，巩固了在钎焊材料行业的领先地位。

案例 华光新材举办第四届“华光新材杯”高质量论文推介活动

2024年9月21日，由华光新材冠名的第四届“华光新材杯”高质量论文推介活动在广州举办，活动旨在展示行业技术创新成果，推动绿色制造与智能焊接的产业化。作为活动的承办单位，公司充分发挥组织协调能力，与知名企业及专家评审团队紧密合作，确保论文评选质量及活动顺利推进。本次活动共征集论文77篇，其中27篇聚焦绿色焊接、高效工艺及智能焊接技术的优秀论文获得推介。

活动不仅展示了中国焊接行业在技术创新和绿色制造领域的最新成果，还有效推动了智能焊接技术的产业化应用，进一步提升了技术人员创新能力。通过搭建这一高水平行业交流平台，公司深化了与行业优秀企业及科研机构的战略合作，巩固了自身在行业中的技术领先地位，为焊接行业的高质量发展注入了强大动力。



第四届“华光新材杯”优秀成果论文颁布

案例 华光新材联合承办2024年国际硬钎焊、扩散焊及微纳连接会议暨第八届中国（杭州）绿色连接与制造2024高峰论坛

2024年10月，由华光新材联合承办的2024年国际硬钎焊、扩散焊及微纳连接会议暨第八届中国（杭州）绿色连接与制造2024高峰论坛顺利召开。大会探讨了在“碳达峰、碳中和”背景下钎焊、扩散焊和微纳连接所面临的机遇与挑战，设置了7个特邀报告和60多项学术交流报告，以推动学科发展、人才培养、技术进步和产业升级。同时，高峰论坛邀请了8位海内外资深专家围绕“人工智能 融合创新”，开展了焊接材料的人工智能设计、焊接机器人应用等主题的交流与互动。

公司通过承办此次会议，加强了与国际学术界和产业界的交流，进一步提升了自身的国际化影响力。



高峰论坛活动现场

案例 华光新材承办钎焊材料国家标准审查会议

2024年10月24日，全国焊接标准化技术委员会钎焊分技术委员会八届五次会议在杭州召开，由全国焊接标准化技术委员会主办，华光新材承办，聚焦钎焊材料国家标准修订，推动行业技术规范化和产品质量提升。会议审议并修订了《铜基钎料 第1部分：实心钎料》《镍基钎料 第1部分：实心钎料》《铝基钎料 第1部分：实心钎料》等三项国家标准，优化了化学成分及技术指标，新增适应高端制造需求的新型钎料规范。公司在与专家深入研讨中，展现了其作为《银钎料》《铜基钎料》等多项国家标准起草单位的技术实力和创新能力。通过承办此次会议，公司进一步深化了与行业专家及企业的交流合作，彰显了公司在推动产业升级和技术创新中的关键作用，助力钎焊材料行业实现技术进步与高质量发展。



钎焊材料国家标准审查会议现场



钎焊材料国家标准审查会议与会人员合影

打造和谐职场

华光新材严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，依法合规用工，维护员工基本权益，打造有竞争力的薪酬与福利体系，营造和谐职场氛围，提供丰富的员工培训与发展机会，为人才发展提供坚实动力。

员工权益保护

华光新材坚持平等用工，秉承多元包容的理念，反对职场歧视，关注女性职业发展，提供平等晋升机会，承诺合规用工，保障员工基本权益。

多元平等与反歧视和骚扰

公司尊重并维护员工平等权益，坚持同工同酬原则。公司制定《女职工的特殊保护制度》，要求公司不因怀孕、生育降低女性员工工资或予以辞退，严格遵循男女平等原则，助力女性职业发展与个人成长。

公司坚持为员工提供公平合理的工作机会和人道待遇，在《反歧视控制制度》中对公司雇佣行为进行约定，不得因种族、国籍、宗教、残疾、身体健康状况、性别取向等对员工进行歧视，不能因歧视性偏见影响招聘、薪酬分配、培训、解雇等过程中的决定。

公司反对使用骚扰和歧视性语言、身体接触等行为，鼓励员工对相关行为向管理者进行投诉。公司对举报人采取保密措施，保护被侵害人免遭报复，对责任人根据情节严重程度进行规劝、警告、停职、解聘等处理，并在调查结束后告知投诉人处理结果。2024年，公司未发生歧视事件。

指标名称		单位	2024年
员工总数		人	652
按合同类别划分的员工数量	正式员工	人	645
	劳务派遣员工	人	7
	兼职员工	人	0
按性别划分的员工比例	女性	%	35.43
	男性	%	64.57
按年龄划分的员工占比	30岁及以下	%	27.00
	31-50岁	%	55.83
	51岁及以上	%	17.17
少数民族员工比例		%	6.75
残疾员工比例		%	1.07

合规用工

公司围绕避免雇佣童工等合规用工要求提出明确规范，对人权尽责行为提供行为准则要求，保障员工基本雇佣权利。

公司在《员工招聘、辞退操作规定》《禁止使用童工和补救控制制度》中承诺不雇佣童工，禁止公司代理商和承包商使用童工，并进行日常监控审查。新员工入职信息登记和身份证信息审查中，公司严格进行童工信息审核，对不符合条件的员工不予办理入职手续。针对工作年龄有疑惑的员工，公司定期进行内部审查，在发现童工后及时进行健康检查、依法支付工资并护送其安全返回居住地。公司在《防止强迫劳动政策及管理程序》《禁止贩卖人口控制程序》中承诺以公正、公平、公开、自愿为原则进行招聘和用工，禁止以任何强迫或欺骗手段招聘员工，严禁参与人口贩卖。

职业健康与安全管理

公司建立了完善的安全生产与职业健康管理体系，严格遵循《中华人民共和国安全生产法》《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》等法规要求，通过科学的制度与严格的管理，确保员工在工作过程中的安全与健康。

公司制定了《安全生产责任制管理制度》《安全生产责任制》《现场安全管理制度》《安全隐患检查/7S与治理管理制度》《安全生产检查制度》等制度强化安全管理，明确各部门在安全生产中的职责，同时通过改善劳动条件，保障安全生产，为员工提供安全健康的工作环境。通过制定《职业健康安全教育制度》《职业病危害防治责任制度》《职业病危害警示与告知制度》《职业病防治宣传教育培训制度》《职业病防护设施维护检修制度》《职业病防护用品管理制度》等制度，公司致力于加强职业病防治工作的管理，持续提高职业病防治的水平。

公司设立安全生产委员会，通过部门全覆盖机制保障员工参与职业健康安全管理体系的有效性。2024年，公司在安全生产委员会下设EHS管理部，旨在贯彻“安全第一、预防为主，综合治理”的安全生产方针，进一步加强公司安全生产管理工作，改善职工的劳动作业环境和设备的运行环境。EHS管理部按月组织召开工作例会，专项汇报职业健康安全管理体系目标指标完成情况，形成制度化、常态化的管理闭环。公司开通企业微信端“董事长信箱”作为职业健康与安全风险举报通道，同时严格执行信息保密原则并建立反报复保护机制。

2024年，公司制定《QEHS管理手册》，明确“以人为本，关注员工身心健康；遵规守纪，不断降低安全风险；科学管理，预防为主持续改进”的管理方针，进一步完善职业健康与安全生产制度框架。

安全管理目标与规划

设定明确的职业健康与安全生产管理目标是确保安全生产有效执行的关键，有助于系统落实各项安全管理措施。为确保员工的安全与健康，公司构建了分层级、可量化的职业健康与安全生产管理目标体系。2024年，公司制定了《安全及职业健康管理体系目标、管理方案》，通过设定火灾发生率、安全事件总数、职业病发生率等安全管理指标，明确EHS管理部和各部门的协同责任，并要求相关部门落实防范整改措施，为安全管理目标实现提供制度保障。

华光新材2024年职业健康与安全目标：

- 消防火灾事故发生率为0起
- 全年安全事故总数小于5起
- 食品事故发生率为0起
- 职业病发生率为0起
- 特种设备监测及人员持证符合度100%
- 相关方在公司发生安全事故为0

针对各项安全及职业健康风险，公司通过责任制建设、隐患排查治理、应急演练培训等管理方案，系统性提升设备运行安全性与作业环境健康水平，确保安全生产投入精准匹配风险防控需求。2024年，公司已实现设定的职业健康与安全目标。

公司依据《安全投入管理制度》建立安全生产费用预算编制、审批执行与审计监督全流程管控体系，由EHS管理部统筹规划年度安全资源配置，重点保障设备安全改造、防护装备升级、隐患排查治理及应急能力建设等关键领域投入。2024年，公司安全生产投入402.86万元，安全生产责任险投入1.4万元，职业健康安全管理体系覆盖员工634人，通过结构化资金配置与风险转移机制系统提升安全防护效能。

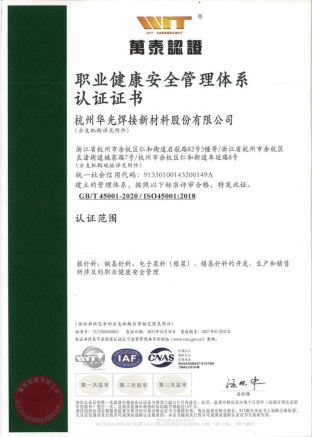
安全生产应急预案

公司制定了《生产安全事故应急预案》，旨在确保在突发生产安全事故发生时能够迅速、有效地进行处置，最大限度地减少损失与伤害。应急预案响应分为三个等级，依据事故类型、危害程度和现场情况决定预案启动的条件。公司设立了生产安全事故应急救援指挥部统筹应急响应、后期处置以及应急保障相关工作，同时负责在启动应急预案后组织成员赶赴事故现场开展救援。公司针对火灾、爆炸、重大泄漏等事故制定了专项应急预案，并制定了详细的针对性现场处置方案，确保在各类事故发生时能够迅速响应并开展处置。

安全生产培训

公司通过制定和实施《安全生产教育培训制度》《职业健康安全教育管理制度》《职业病防治宣传教育培训制度》，加强职业健康与安全意识普及教育，提升员工防范职业危害的能力，确保员工在日常工作中能够有效预防和应对各类职业健康与安全风险。培训内容涵盖国家安全生产方针、职业病防治相关法律法规、安全生产管理基本知识、岗位危害识别与防护措施，以及防护设施的保养和防护用品的使用要求等。

公司特别强调新员工“三级安全教育”，要求新员工在入职一个月内完成由人资行政中心组织的公司、部门（或车间班组）及现场的安全教育培训，全面提升新员工的安全意识、执行力以及对职业健康管理方针的理解。2024年，公司安全培训总时长累计194.5小时，人均安全培训时长为0.31小时。公司通过这些培训措施，不断强化员工的安全技能，确保员工在日常工作中能够有效预防和应对各类职业健康与安全风险，推动公司职业健康与安全管理水平的持续提升。



华光新材职业健康安全管理体系认证证书

薪酬与福利

华光新材不断完善薪酬福利体系，建立公平公正的薪酬管理机制，设置科学的绩效考核指标，为员工提供全方位福利保障，及时了解并回应员工诉求，尊重员工的价值贡献与付出，保障员工实现工作与生活平衡的良性发展。

薪酬设置

公司制定《公司薪酬管理制度》《绩效考核管理办法》，为员工设置具有竞争力的薪酬体系。公司针对不同岗位设置不同的薪酬结构体系，薪酬设置与员工绩效考核等激励机制挂钩，每年根据上一年度绩效考核情况确定下一年度薪酬。2024年，公司按时发放薪酬，未发生劳动争议事件。

公司组织员工每年签署《个人绩效承诺书》，将最终考评结果记录在《公司员工年终考核汇总表》中，并将绩效考核结果作为决定员工职位升降、年终福利待遇的依据。员工可对绩效评估结果进行申诉，人资行政中心接到申诉后在三个工作日内做出是否受理的答复，在五个工作日内为申诉人作出明确答复，并在处理结束后将结果进行及时反馈。

员工福利与活动

公司为员工提供多样的福利保障，制定《公司各项津贴与福利制度》，为公司各级管理人员和普通操作员工给予加班津贴、车贴等各种类型工作津贴，以及社会保险、公积金、旅游、节日费用与节日礼品等福利项目。公司同时为困难员工提供多样关怀与帮助，共帮助困难员工3人，传递关爱与温暖。



员工健康义诊活动



员工美食节



员工日常体育活动



员工拔河比赛



员工歌唱比赛



● 案例

华光新材举行“六一儿童节家庭日”活动

2024年6月1日，华光新材举办“六一亲子游乐会”活动，邀请员工与子女们参观公司，体验运动工厂与儿童乐园。孩子们在参观公司展厅中了解了公司发展历史，在攀岩、台球、角色扮演活动中与父母共度愉快的亲子时光。活动帮助员工子女们感受了节日的快乐与温暖，更帮助他们了解父母的工作，在共度节日中增进了亲子关系。



员工与子女共同参与亲子游乐活动

● 案例

华光新材开展2024年重阳登高活动

为传承公司文化，增强员工凝聚力，2024年华光新材举办第二十一届重阳登高活动，并在传统员工活动中设置了登山游乐会小组赛等创新环节，邀请员工以团队形式参与企业文化答题竞赛，通过寓教于乐方式增强员工对公司文化的理解与认同。在活动中，公司也邀请退休老员工一同参与，向他们表达了诚挚的感谢与祝福，彰显了公司以人为本的企业文化，为全体员工提供了情感交流的平台。



员工参与登高活动



为退休员工送上祝福

民主沟通

公司尊重并支持员工的民主管理与集体谈判权，设立工会并按要求保障员工参与职工代表大会决定，倾听员工诉求，保障员工权益。公司在2024年面向全体员工开展员工满意度调查，围绕员工的工作职责及目标、激励、团队氛围、职业发展规划、沟通与反馈、培训与能力发展等方面展开调查。调查结果显示，员工在工作中的归属感与资源获取情况良好，在个体情感关注与个人成长与发展方面有待提高，未来公司将采取相关措施，在相关方面进行工作改进。

人才培养与发展

人才培养与发展是企业提升核心竞争力的关键因素，华光新材致力于全面提升员工综合能力，打造一支高素质、高境界、高度团结的高绩效人才队伍，培养关键岗位人才，满足企业发展需求。

职业发展

2024年，公司积极拓展人才引进渠道，通过社会招聘、校园招聘等渠道吸纳新员工144人。新员工主要分布在智能制造类、信息服务类、技术技能类、操作类岗位，为企业发展注入了新鲜血液和活力。同时，公司注重雇佣公司所在地员工，共雇佣157人，占员工总数量的24%。

指标名称		单位	2024年
新进员工总数		人	144
按性别划分的新进员工占比	女性	%	30.56
	男性	%	69.44
按年龄划分的新进员工占比	30岁以下	%	49.30
	30-50岁	%	45.14
	50岁以上	%	5.56

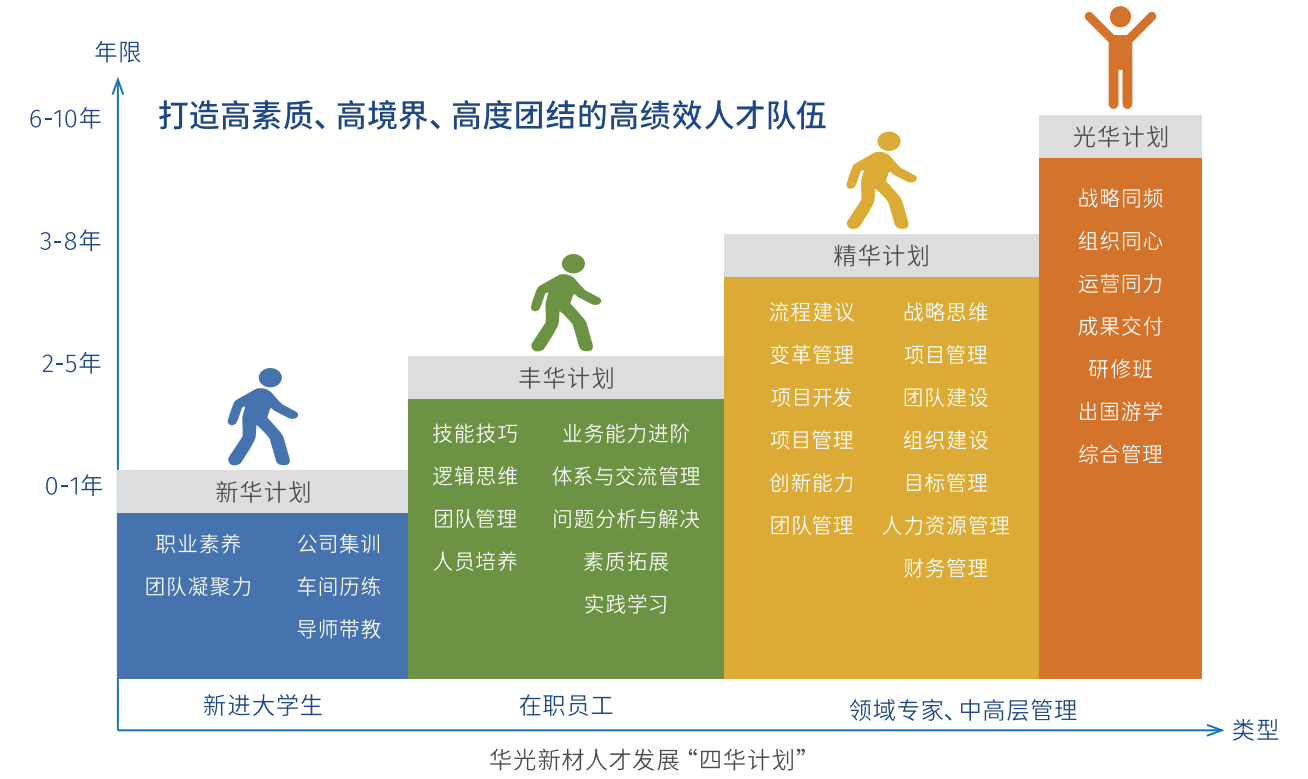
公司设置“双通道”职级体系，从公司的实际需求出发，设置管理通道与专业通道两条职业通道，以及5大职位类型，以满足不同员工的成长需求。公司制定《员工岗位晋升管理办法》，每年年中开展晋升考评工作，并根据公司战略规划设置当年晋升名额。在员工晋升的决策过程中，公司综合考虑员工在关键事件应对、工作绩效、团队贡献、品格、创新、职称/技能以及学历等方面的表现。满足条件的员工可逐级晋升提交申请表，经历人力资源部的资格审查和访谈，再由评委小组进行评审选拔后实现晋升。



员工培训

公司持续加强员工培训工作的顶层设计，致力于打造高质量、高水平的员工教育培训体系，全方位护航员工职业发展。公司制定了《人力资源控制程序》《培训管理制度》《新入职大学生管理办法》，明确了员工培养路径与培养方式，为员工提供系统而全面的人才培养模式。

公司针对不同职阶的员工制定“新华、丰华、精华和光华”四华培训培养体系，通过理论授课、现场实操、分层分级培养、轮岗培养等方式，建立和完善公司人才培养机制。通过制定关键岗位继任者和后备人才甄选计划，挖掘、培养后备人才队伍，建立公司的人才梯队，为公司可持续发展提供人力资源的支持。



公司每年面向员工开展培训需求分析调查，根据调查结果与公司实际状况制定次年培训计划。公司现有培训活动覆盖专业知识、管理技能、专业技能与资格证书等内容，为各类型人才发展提供丰富土壤。

2024年，公司为员工提供了全方位的培训计划，包含新员工培训、岗位专业知识、专业技能、管理能力提升培训等。共开展培训135场，培训覆盖率100%。同时，开展了多类专项培养项目，全方位助力每一位员工成长。

2024年华光新材主要开展培训课程：

- 1.新入职员工培训：为新入职大学生提供培训，共开展14堂课程，内容覆盖公司介绍、行业与前景、产品知识、公司参观、团队沟通等，帮助新入职员工快速适应工作环境，提供职业规划指导，推动人才梯队建设与发展。
- 2.工作流程变革项目培训：公司引进流程变革项目并开展培训，培训内容包括流程架构设计、痛点流程打样、流程管理机制建设、分权手册建设等，帮助公司对工作流程和组织能力进行全面优化，提升产品质量和服务水平。
- 3.技术及工艺培训：公司针对产品性能、生产技术与工艺及客户需求等内容开展培训，帮助员工系统性掌握产品知识并在工作中熟练运用，参训人数达到756人次。
- 4.管理能力提升培训：针对管理层开展管理能力培训，围绕管理者角色认知与转变、领导风格、因材施教、有效沟通、员工激励等主题开展培训，参训累计人数为125人次。



华光新材2024年新入职大学生培训



华光新材内训师团队建设

公司开展员工技能等级认定，通过技能考评与技术评定，完善技能类员工职业发展通道。2024年，公司开展首期一线员工技能等级评定，共对111名员工开展评定。公司还鼓励员工进行学历提升，共有9名一线技工完成学历提升培训并取得学历证书。

公司加强内训师队伍建设，修订并完善《内训师管理制度》《华光新材内部讲师激励方案》，开展新注册讲师聘任仪式，2024年公司共有讲师39位。公司不断完善培训课程库，新增课程139门，包括管理能力提升、产品知识、工艺、质量等内容，通过知识迭代完成课程体系搭建。

● 案例 华光新材承办余杭区焊接技能大赛

为了进一步提升从事焊接工作劳动者的业务素质和技能水平，2024年6月20日，公司承办余杭区焊接技能大赛，公司多名员工参与比赛并获得优异成绩。活动不仅为员工提供了一个展示专业生产技术的平台，创造了对外交流的机会，更营造了浓厚的专业技术学习氛围，有力推动了公司的人才培养与创新发展。



2024年余杭区焊接技能大赛颁奖仪式

指标名称		单位	2024年
参与员工培训总人次		人次	4,465
员工平均培训小时数		小时	12.03
按性别划分的员工平均培训小时数	女性	小时	8.50
	男性	小时	15.56
按员工类别划分的员工平均培训小时数	基层员工	小时	10.10
	管理层	小时	56

党建引领

华光新材坚持党建引领，始终坚持并持续加强党的全面领导，强化党建工作部署。公司秉持“红色领航，绿色连接，正信华光”的党建品牌理念，坚持“红心铸梦、党建赋能；绿智创新、迎接未来；打造正信华光；为‘提升工业连接水平，实现产业链价值共赢’的使命而奋斗”。公司以党的理想信念为指引，怀揣赤诚之心，凝聚党员与员工力量，通过强化党组织建设，发挥党员先锋模范作用和党组织战斗堡垒作用，为公司高质量发展注入动力；同时秉持绿色发展理念，注重智能化创新，借助数字技术升级生产设备和工艺，提升生产效率、产品质量和管理水平，在新时代展现实力与担当，向着更加美好的发展前景不断迈进。

在党建落地践行的过程中，公司着力打造“活力华光、奋进华光、数智华光、正信华光、爱心华光”五大主题，以活力激发员工创造力，以奋进精神推动业务拓展，用数智化手段提升运营效率，坚守正信价值观，积极履行社会责任，将党建与企业发展深度融合，让党建引领成为企业持续向前的核心驱动力，助力公司在新时代的征程中绽放光彩。

“五个华光”主题内容

活力华光 党建引领，搭建青年成长平台

- 将青年员工带入参与到党建学习与活动中，鼓励员工在日常工作中争先创优，助力青年成长，激发组织活力。
- 为青年党员及骨干提供成长历练的机会，激发青年人的创新思维和活力创造，为公司持续健康发展不断注入人才活力。

奋进华光 砥砺奋进，发挥先锋模范作用

- 定期挖掘在自身岗位上有突出贡献的奋斗者及奋斗事迹，进行表彰宣传。
- 将有突出贡献的员工列为骨干及党员发展对象进行重点培养。
- 定期开展党员360度评估与谈话，促进党员成长。

数智华光 党建赋能，聚力建设数智华光

- 由党员牵头负责公司智能制造建设项目，推动实现数字化、自动化、绿色化、柔性化制造，生产技术达到国际先进水平。
- 重点关注培养数字化产业工人队伍，以数字化车间建设为契机，提升员工的知识技能水平，围绕公司战略发展目标，搭建数智人才矩阵。

正信华光 正信正念，打造华光清廉品牌

- 党支部设置纪检委员，并协同公司审计、法务、人资等多部门共建清廉监察网络。
- 对每一位入职新员工开展清廉宣贯，要求全体员工签署廉洁承诺书，并定期组织员工进行清廉文化学习。

爱心华光 慈善捐赠，向善而行回馈社会

- 为结对村社奉口村、港南村提供慰问和志愿服务活动。
- 定期慰问公司周边村社贫困户，尽绵薄之力送上关怀。



华光新材积极开展青年员工培训活动



华光新材为突出贡献员工进行重点培训



华光新材宣传表彰优秀共产党员



华光新材为奉口村老人提供慰问和志愿服务活动

履行社会责任

华光新材秉承“实现自我，回馈社会”的理念，持续加大公益慈善投入，以实际行动创造更大的社会价值。2024年，华光新材在公益慈善方面捐款124.31万元，重点支持教育发展。

● 案例

华光新材与天元公学签署战略合作协议

2024年2月1日，公司与天元公学签署战略合作协议，成立“天元公学·华光新材科学教育基金”和“天元公学·华光新材美育教育基金”，助力天元公学科技类和美术类拔尖创新人才培养。这是自2021年以来，公司与天元公学第二次签署战略合作协议，公司自合作以来持续推动了天元公学美术教育和美育建设的快速发展，未来将增强科学教育的深层次合作，共同为新时代中国教育改革发展、杭城优质教育资源打造作出应有贡献。



华光新材与天元公学签署战略合作协议

● 案例

华光新材与湖南大学签署捐赠协议

2024年4月，华光新材与湖南大学签署捐赠协议，捐赠设立“湖南大学机械与运载工程学院华光新材学生发展项目”，支持学校表彰优秀学生干部，开展文体、创新创业、综合素质能力提升等主题活动，组织学生实践等。通过该捐赠项目，公司助力湖南大学人才培养，进一步促进双方产学研合作。



华光新材与湖南大学签署捐赠协议

○ 荣誉

华光新材荣获2024年度社会责任表现突出企业

关键绩效表

环境绩效

温室气体排放与管理				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
直接（范围1）温室气体排放	吨二氧化碳当量	212.53	158.79	171.04
间接（范围2）温室气体排放	吨二氧化碳当量	12,296.18	13,115.00	11,308.27
温室气体排放总量（范围1和范围2）	吨二氧化碳当量	12,508.71	13,273.79	11,479.31
其他间接（范围3）温室气体排放	吨二氧化碳当量	30,509.11	23,929.74	25,664.40
因减排举措减少的温室气体排放（吨二氧化碳当量）	吨二氧化碳当量	133.60	117.00	814.00

环境保护管理				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
因违反环境保护法律法规而受到处罚的罚款金额	万元	0	0	0
因违反环境保护法律法规而受到处罚的事件数	件	0	0	0
环保总投入	万元	147.09	205.82	497.97

能源消耗				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
能源消耗总量	吨标准煤	2,939.21	2,296.89	1,980.64
用电量	万千瓦时	2,386.21	1,864.25	1,607.43
天然气使用量	立方米	12,130	13,363	15,271
余热能消耗量	吨标准煤	35.12	32.69	30.09
汽油消耗量	升	36,059	44,253	57,672
可再生能源消耗量	吨标准煤	38.32	37.47	40.24

水资源使用				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
新鲜水用水量	吨	150,559	149,836	123,902
水循环与再利用总量	吨	30,111.80	5,645.00	4,716.00
水循环与再利用率	%	20.00	3.77	3.80

废气、污水与废弃物				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
废气年度排放总量	吨	3.76	-	-
颗粒物排放量	吨	2.55	0.86	1.57
废水排放总量	立方米	63,234.11	75,924.00	77,708.00
每百万营收废水排放量	吨	32.97	53.65	63.68
外排废水COD（化学需氧量）量	吨	9.54	20.59	17.10
每百万营收外排废水排放COD（化学需氧量）量	吨	0.005	0.01	0.01
外排废水氨氮量	吨	0.31	0.19	1.70
每百万营收外排废水氨氮量	吨	0.0002	0.0001	0.0014
废弃物年度产生总量	吨	392.45	641.62	628.80
产生的有害废弃物总量	吨	279.58	521.53	515.95
产生的无害废弃物总量	吨	112.87	120.09	112.85
每百万营收产生的有害废弃物总量	吨	0.15	0.37	0.42
每百万营收产生的无害废弃物总量	吨	0.06	0.08	0.09
回收再利用的废弃物总量	吨	112.87	-	-
回收再利用的废弃物占比	%	29	-	-
每百万营收废弃物回收利用总量	吨	0.02	-	-
一般工业固废处置量	吨	112.87	-	-
危险废物处置量	吨	279.58	-	-

社会绩效

雇佣与培训					
指标名称		单位	2024年	2023年	2022年
员工总数		人	652	662	590
按合同类别划分的员工数量	正式员工	人	645	-	-
	劳务派遣员工	人	7	-	-
	兼职员工	人	0	-	-
按性别划分的员工数量及比例	女性员工人数	人	231	245	217
	男性员工人数	人	421	417	373
	女性员工占比	%	35.43	37.01	36.78
	男性员工占比	%	64.57	62.99	63.22
按年龄划分的员工占比	30岁及以下	%	27.00	25.08	22.03
	31-50岁	%	55.83	58.16	61.19
	51岁及以上	%	17.17	16.77	16.78
少数民族员工数量		人	44	-	-
少数民族员工比例		%	6.75	-	-
残疾员工数量		人	7	-	-
残疾员工比例		%	1.07	-	-
管理层员工总数		人	60	59	62
按性别划分的管理层员工比例	女性	%	35.00	55.93	46.77
	男性	%	65.00	44.07	53.23
按年龄划分的管理层员工比例	30岁及以下	%	8.33	40.68	33.87
	31-50岁	%	83.34	50.84	53.23
	51岁及以上	%	8.33	8.47	12.90
新进员工总数		人	144	-	-
按性别划分的新进员工占比	女性	%	30.56	-	-

指标名称		单位	2024年	2023年	2022年
按性别划分的新进员工占比	男性	%	69.44	-	-
按年龄划分的新进员工占比	30岁以下	%	49.30	-	-
	30-50岁	%	45.14	-	-
	50岁以上	%	5.56	-	-
员工培训总场次		场次	135	-	-
参与员工培训总人次		人次	4,465	-	-
员工培训支出金额		万元	4.20	-	-
员工培训覆盖率		%	100	-	-
员工平均培训小时数		小时	12.03	389.64 (员工培训总时长)	360.12 (员工培训总时长)
按性别划分的员工平均培训小时数	女性	小时	8.50	-	-
	男性	小时	15.56	-	-
按员工类别划分的员工平均培训小时数	基层员工	小时	10.10	-	-
	管理层	小时	56	-	-
接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比		%	53.07	53.98	50.34
按性别划分的接受定期绩效和职业发展考核的员工占比	女性	%	21.78	22.26	20.34
	男性	%	31.29	31.73	30.00
按员工类别划分的接受定期绩效和职业发展考核的员工占比	基层员工	%	43.71	-	-
	管理层	%	9.36	-	-

职业健康安全				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
职业病发生率	%	0	-	-
因公死亡人数	人	0	0	0
可记录工伤的数量	个	7	3	9

指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
因工伤损失工作日数	天	215	-	-
可记录工伤率	%	1.07	-	-
严重后果工伤的数量 (不包括死亡)	人	0	0	0
百万工时伤害率	%	426.04	-	-
工伤保险投入金额	元	571,111.26	-	-
工伤保险人员覆盖率	%	100		
安全生产责任险的投入金额	元	14,304.36	-	-
安全生产责任险人员覆盖率	%	9.66		
安全培训总时长	小时	194.5	-	-
人均安全培训时长	小时	0.31	-	-
安全生产投入	万元	402.86	-	-

供应链				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
供应商总数	家	49	48	47
开展环境、社会影响评估的供应商数	家	49	48	47
使用环境、社会标准筛选的新供应商百分比	%	100	100	100
经确定为具有实际和潜在重大负面环境、社会影响的供应商数	家	0	0	0
参与培训的供应商数量	家	49	48	47

内容索引表

报告章节		《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》	《全球可持续发展报告标准》（GRI Standards 2021）
关于本报告		——	2-1、2-2、2-3、2-4
董事长致辞		——	2-9、2-11、2-14、2-22、2-23
走进华光新材	公司简介	——	2-1、2-2、2-4、2-6
	企业文化	——	——
	大事记	——	——
推进可持续发展	ESG发展方针	第二条	2-22
	ESG治理体系	第十二条、第十五条、第十八条	2-12、2-13
	双重重要性分析	第五条	3-1、3-2、3-3
	利益相关方沟通	第九条、第五十三条	2-29、3-1
专题: 谋“新”重“质”，以新质生产力打造产业新优势	1.创新驱动 向“新”而行	第四十二条	2-6
	2.匠心铸就 以“质”致远	第四十七条	2-6
第一章: 夯实治理基础	1.完善公司治理	第二条	2-1、2-9、2-10、2-11、2-12、2-13、2-16、2-18、2-19
	2.恪守廉洁合规	第四十八条、五十四条、第五十五条、第五十六条	2-2、2-12、2-27、2-29、205-1、205-3
	3.夯实风险管理	——	2-12、2-25
第二章: 守护绿水青山	1.践行低碳发展	第二十二条、第二十三条、第二十四条、第二十七条、第二十八条、第三十五条	201-2、302-1、302-3、302-4
	2.环境管理体系	第三十二条、第三十三条、第三十六条	2-27
	3.安全清洁生产	第三十条、第三十一条、第三十七条	301-3、303-2、303-4、306-1、306-2、306-3、306-4、306-5、306-6
第三章: 共建美好社会	1.可持续价值链	第四十五条、第四十七条	414-1、414-2、308-1
	2.打造和谐职场	第五十条	2-7、2-19、2-30、201-3、401-2、405-1、408-1、409-1、403-1、403-2、403-3、403-5、403-6、403-7、403-8
	3.履行社会责任	第三十八条、第四十条	413-1、415-1