



**杭州华光焊接新材料股份有限公司**  
Hangzhou Huaguang Advanced Welding Materials Co.,Ltd

# 2022 社会责任（ESG）报告

## Corporate Social Responsibility Report

**绿色连接  
连接世界**

*Green Connection, Connecting To the Whole World.*



# 关于本报告 /About this report

## 1 报告说明

杭州华光焊接新材料股份有限公司（以下简称“华光”、“华光新材”、“公司”、“我们”）的社会责任（ESG）报告，在发布前所有数据和内容已通过公司管理层审核，公司承诺不存在任何虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对本报告中相关数据的客观性和真实性负责。

## 2 报告时间

2022年1月1日——12月31日。

## 3 报告组织范围

本报告主要披露公司在履行社会责任方面的理念、措施和绩效。

## 4 报告数据说明

报告所使用的数据均来自正式文件，财务数据基于《华光新材：2022年年度报告》。

## 5 报告参考标准

本报告按照基于全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI可持续发展报告标准》（GRI Standards）核心方案进行编制，同时亦参考了《上市公司规范运作指引》的内容。

## 6 报告获取渠道

公司建立社会责任信息日常和年度披露体系，日常社会责任信息参考华光新材官方网站：<http://www.cn-huaguang.com/>

# 目录

关于本报告	
我们的问候	
走进华光	01
经营与管理	09
1、优化公司管理	10
2、反腐败与商业道德	14
3、供应链管理	15
技术驱动创新，绿色低碳发展	16
1、产学研用一体化	16
2、先进实验室	18
3、数字化工厂	18
环境责任	19
1、环境管理	19
2、能源管理	21
3、绿色工厂	21
社会责任	22
1、伙伴合作共赢	22
2、员工价值提升	24
3、彰显社会贡献	27

# 我们的问候 / Our greetings

## 董事长寄语



2022年，全球生态环境问题日益突出，气候变暖问题亟待解决，各国政府均提出向清洁能源加速转型，全球绿色发展决心坚定，并落实到各国实践中，政策法规逐步具体化。

2022年，“碳中和”从全球共识变成全球行动，新能源汽车、光伏等绿色能源领域高速增长，华光新材积极推进仁和一期技改项目与仁和二期智能制造项目建设，加深产业合作保障供应交付、加快技术创新推进绿色低碳制造模式，实现了业务的跨越式发展。

2022年，华光新材ESG管理支撑公司高质量发展。华光新材强化治理，改善风险合规管理机制；打造责任供应链，完善廉洁合规体系建设；重视客户服务，健全产品质量管理体系与客户权益保障机制；关注员工权益与发展，积极开展员工技能提升培训……

“碳中和”全球行动既是挑战，也是机会。作为国内领先的钎料创新科技企业之一，华光新材适应更高标准的ESG法规、碳政策要求，以技术创新赋能客户、自身、供应链绿色低碳生产运营，与利益相关方一同助力全球降碳，实现可持续、共赢发展。

华光新材董事长



# 走进华光 / Company Introduction

杭州华光焊接新材料股份有限公司是专注于焊接技术研发与高品质钎焊材料制造的国家高新技术企业，历经27年持续创新和发展，成为国内钎焊材料行业的领先企业，获得全国制造业单项冠军示范企业、国家科技进步二等奖、中国机械工业科学技术特等奖等荣誉。

公司坚持技术创新引领企业发展，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，积极开展产学研合作，承担多项国家和省级重大科技项目，是《银钎料》国家标准第一起草单位，并参与制订《铜基钎料》等6项国家标准和多项行业标准，获得40件发明专利、62件实用新型专利和1项外观设计专利的授权。





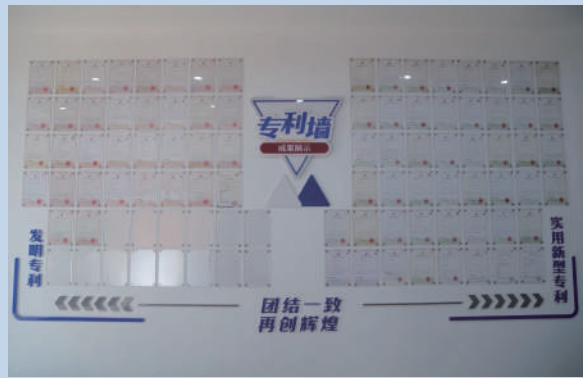
国家科学技术进步奖证书



制造业单项冠军示范企业



奖牌墙



专利墙

钎焊材料被誉为“工业万能胶”，是国家战略性新兴产业新材料。华光新材多年来聚焦客户需求，致力于提供智能、绿色、高效的焊接解决方案，产品应用于制冷暖通、电力电气设备、新能源汽车、电子、轨道交通、工业刀具、仪器仪表、航空航天、医疗器械、五金卫浴、眼镜、乐器等多个领域，并在多领域实现了钎焊材料的国产化，拥有众多优质客户。

公司目标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，立足于中温钎焊材料行业，进一步拓展低温钎料、电子连接、高温钎焊等领域，持续开展先进焊接技术和材料、自动化焊接设备、绿色智能焊接工艺等方面的创新，打造智能焊接整体解决方案，不断提升工业连接水平，实现产业链价值共赢。

## 产品及业务

钎焊材料在现代工业领域应用广泛属于战略性新兴产业分类的新材料细分领域，被誉为“工业万能胶”。华光新材主要产品是铜基钎料、银钎料、银浆、锡基钎料等材料，具备条、丝、环、带（箔）、片、药芯、药皮、焊膏等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。



近年来，公司在巩固中温材料钎料优势地位的同时，积极拓展电子浆料、软钎料和高温材料等领域新技术新产品，实现钎焊材料大类产品全覆盖。其中低温钎料市场主要应用于电子领域，2022年公司在低温钎料领域的锡焊膏产品已通过了盛路通信（002466）硕格电子等客户的验证，开始批量供货。

2022年，公司通过搭建和培育海外业务及技术团队，积极拓展线上业务，努力打造华光在海外市场的品牌知名度，将海外业务拓展至全球40多个国家和地区。



与浙江省电子学会电子制造专委会签署战略合作协议



## 提升工业连接水平

### 企业文化



峥嵘25载 共创荣耀 大合照

#### 使命

提升工业连接水平，实现产业链价值共赢。

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。

#### 愿景

#### 价值观

以专注、极致的匠人精神，做客户欣赏的产品。

**诚信** 质量不打折，数据有依据，问题不避讳，实事求是，诚实守信。

**勤奋** 华光人以客户需求为动力，围绕客户价值增长，兢兢业业，持续改进，做好每一项工作，提供客户欣赏的产品。

**开拓** 以围绕客户需求的技术创新，不断开拓华光产品新市场、新领域，成为全球焊接领域的领导者。

**敬业** 有高度的责任心，敢于负责，不断学习专业知识，围绕目标，全力以赴。

企业  
精神

## 华光党建，先锋引领

2022年是党的二十大胜利召开之年，华光新材党支部以“华光党建，先锋引领”为行动纲领，强化党建引领作用，开展党工团活动，发挥党员先锋模范作用，打造以奋斗者为本的企业文化，传播正能量，体现先进性。华光支部共有37名党员，其中在编党员27人，流动党员10人，入党积极分子3人，提交入党申请书2人。

### 毅行献礼二十大

为庆祝“七一”党的生日，同时喜迎党的二十大胜利召开，凝聚团结奋进力量，2022年7月1日，由华光新材支部委员会主办的“毅行迎七一·礼献二十大”毅行活动在杭州钱江经济技术开发区智荟动力公园火热开启。

在这个特殊的日子，我们用5个“7”共同为党庆生。活动采取分组比拼制，7人一组，共7组，于7月1日早7:10分正式鸣枪开赛，沿路设立了7个党员精神学习点位，大家以合照打卡的方式在学习点位共同学习了红船精神、焦裕禄精神、井冈山精神、雷锋精神、两弹一星精神、延安精神、遵义会议精神。同时，本次活动也意在响应全民健身号召，路程中大家迈着重气昂扬的步伐，与钱开区的美景来了一次“沉浸式”接触。大家在路程中感慨着钱开区优秀的基础设施建设，夸奖着智荟公园绿道旁的自然和人文景观，畅谈着钱开区和华光新材的未来。

我们将跟随党的步伐，与党同心同向同行，发挥正能量、弘扬主旋律，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。



七一毅行活动

## 学习二十大精神

中国共产党第二十次全国代表大会于2022年10月16日上午在北京召开，华光新材党支部、工会、团支部、妇联组织公司领导干部、党员、团员、各级员工共同观看党的二十大开幕式，学习习近平总书记所做的二十大报告。

党的二十大是在迈上全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的关键时刻召开的一次十分重要的大会，报告内容鼓舞人心，在党的二十大会议精神指引下，华光新材作为科创板上市企业进一步坚定了以科技创新引领公司快速稳健发展的决心，围绕发展战略力争实现高质量发展，为建设制造强国贡献一份力量。

## 二十大学习感悟



### 华光新材董事长金李梅：

聆听了习总书记在二十大开幕式上所做的报告，十五方面的内容非常全面客观有引领性，也非常提振我们信心。尤其报告中再次重申两个毫不动摇坚定了我们企业发展的公平信心。作为科创板上市企业中的一家发展了27年的科技制造企业更加坚定了发展方向。我将会带领公司全体员工，加强产学研用各方合作，集聚人才，不畏惧发展中遇到的各种困难坚持科技创新与高质量发展，研发制造出更多的创新优质产品满足各个应用领域的工业连接的要求以及市场经济健康发展的需求；带领员工创造更好的经济效益通过撸起袖子加油干实现共同富裕并能更好地回馈社会。



**董事会秘书、党支部书记胡岭：**

二十大报告振奋人心，中国共产党带领全国人民，通过拼搏、实干与奋斗，取得了新时代的伟大成绩。报告明确了新时代新征程中国共产党的使命与任务，为全面建设社会主义现代化强国，推进中华民族伟大复兴，勾画出清晰的蓝图，吹响了奋进的集结号。

华光新材作为一家从事焊接与工业连接材料的科创型企业，我们将加大技术创新，发挥产品“工业万能胶”的特点，不断开辟新领域、新赛道，推进绿色低碳生产和智能制造，为实现高质量发展踔厉奋发、勇毅前行。

**杭州市新时代好党员黄柳：**

今天上午认真聆听观看了习近平总书记大会开幕式报告。作为一名党员内心深感自豪，结合自己现在从事的安全、环保工作。我将不断强化自身专业能力，不断增强学习的主动性，积极性，发挥党员的先锋模范作用。做好安全第一、预防为主的安全工作管理体系和降碳、减污、绿色低碳的生态环境工作。守护我们共同的蓝天白云、青山绿水！



**余杭工匠罗寿根：**

何其之幸生于华夏，看到祖国繁荣昌盛，心中倍感自豪与激动。二十大中指出，强化现代化建设人才支撑，科技是第一生产力，人才是第一资源，创新是第一动力。公司作为新材料的制造单位，更需要创新人才与实战型人才。作为一名基层匠人，更作为公司焊接技能带头人，我会做好表率，不怕苦、爱吃苦，为公司培养更多实战型技能人才，为公司整体焊接解决方案尽职尽责，紧随时代发展步伐为企业拓展新赛道发展努力奋斗！





### 钱开工匠卜永周：

通过观看习总书记的工作报告，我看到了中国在航空航天事业的发展，看到我国的各种尖端科技达到了国际领先水平，这种种都让我感到自豪。作为一名公司的研发人员，我将不断学习新知识，不断深入进行基础研究，夯实自己专业技能，加快新产品开发，提升新产品开发质量，为公司发展提供绵薄之力。

### 其他党建活动

- 1、余杭区两新党建创新案例评选。
- 2、两新党组织星级评选-五星，提报余杭区六星。
- 3、参加钱开区“学习二十大，奋进新征程”学习知识竞赛。
- 4、参加钱开区七一表彰大会，黄柳作为优秀党员发表，被评为杭州市“新时代好党员”。
- 5、参加余杭区综治的党务资质认证培训班。
- 6、党支部列为“双管企业”-钱开区党工委和区两新党组织共同管理。
- 7、结对共建上党课、互学互促共提升：组织学习《国防教育知识讲座》。



# 经营与管理 / Operation and management

完善的公司治理与负责任的运营实践是可持续发展的基石。公司构建健全的治理体系，严守商业道德，以保障自身长期稳健发展，并将其作为积极履行环境与社会责任的根基。

## 利益相关方沟通

了解各利益相关方的诉求和关注重点对于不断提升ESG治理与管理表现具有重要意义。因此，我们在ESG管理中始终贯彻利益相关方参与原则。我们识别公司的重要利益相关方，与他们建立常态化沟通机制，深入了解各利益相关方的意见与期待，通过稳定的沟通渠道回应他们的诉求，建立双向沟通机制与长远互信的合作关系。

2022年，公司参考所在交易所最新政策及国内外同业优秀实践，基于自身业务、运营特点以及专家意见，在充分考虑利益相关方诉求和关注重点的基础上，开展实质性议题的识别与筛选。

重要利益相关方	关注议题	沟通方式
股东/投资者	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 合规经营</li> <li>· 公司治理</li> <li>· 经济绩效</li> <li>· 反腐败与商业道德</li> <li>· 研发与创新</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 股东大会</li> <li>· 财务报告</li> <li>· 业绩报告</li> <li>· 路演等</li> </ul>
客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 研发与创新</li> <li>· 产品质量与安全</li> <li>· 保障客户权益</li> <li>· 信息安全与隐私保护</li> <li>· 产品与服务的可及性</li> <li>· 绿色低碳产品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 客户会议</li> <li>· 满意度调查</li> <li>· 全球服务网络</li> <li>· 展会、论坛、大会等活动</li> </ul>
供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 合规经营</li> <li>· 研发与创新</li> <li>· 供应链管理</li> <li>· 信息安全与隐私保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 采购活动</li> <li>· 网站、社交媒体</li> <li>· 论坛、大会</li> <li>· 培训与评价</li> <li>· 走访与现场调研</li> <li>· 满意度调查</li> </ul>
员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 职业健康与安全</li> <li>· 人力资本发展</li> <li>· 合规经营</li> <li>· 多元化与平等机会</li> <li>· 信息安全与隐私保护</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 工会与职工代表大会</li> <li>· 员工座谈会</li> <li>· 员工培训</li> <li>· 员工活动</li> <li>· 员工考核与晋升</li> <li>· 员工满意度调查</li> <li>· 微信文化群</li> </ul>

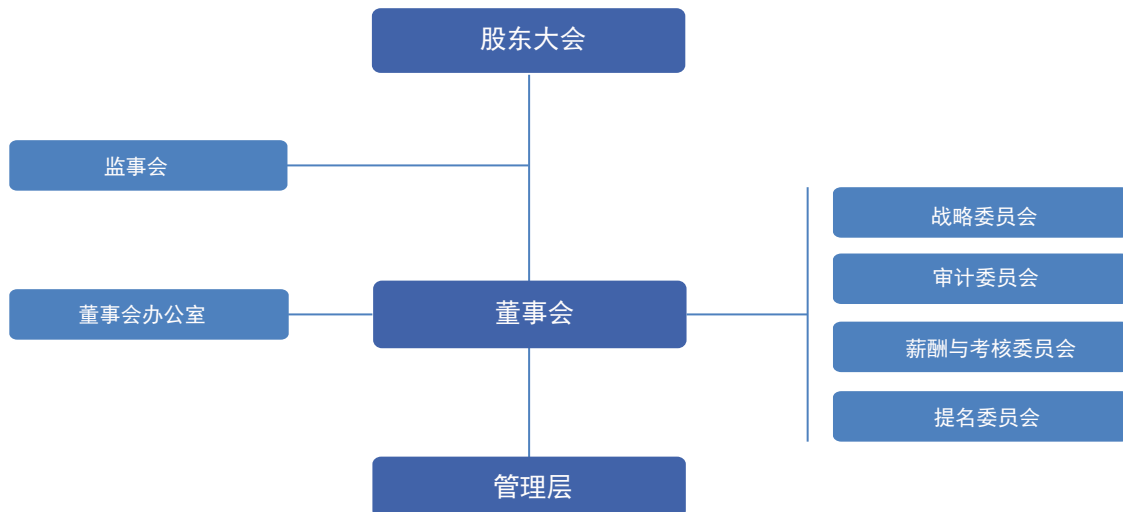
政府/监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 合规经营</li> <li>· 反腐败与商业道德</li> <li>· 绿色低碳产品</li> <li>· 环境管理</li> <li>· 应对气候变化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 机构考察</li> <li>· 公文往来</li> <li>· 专题调研与现场会</li> <li>· 政策执行</li> <li>· 信息披露</li> <li>· 网站、社交媒体</li> </ul>
公众与社区	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 反垄断与公平竞争</li> <li>· 社会公益</li> <li>· 资源管理</li> <li>· 废弃物管理</li> <li>· 环境管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 社会公益项目</li> <li>· 社区志愿者活动</li> <li>· 环境管理体系</li> </ul>

## 优化公司管理

华光新材不断优化公司法人治理结构，健全内部控制制度，以最严格的治理标准约束公司和员工行为，推进知识产权保护和合规管理意识提升，并积极构建和维护公平竞争、开放透明的市场环境，以科学决策、规范管理、诚信经营、长远发展为利益相关方创造稳健价值，力求实现公司和利益相关方的协同发展和互惠共赢。

### 完善治理架构

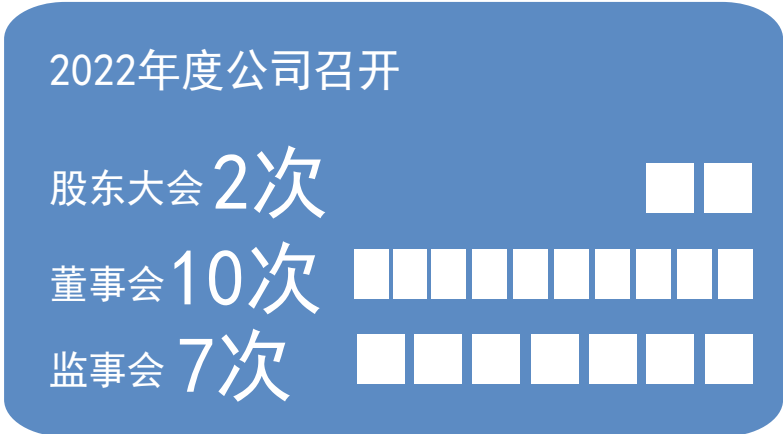
华光新材严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第1号——规范运作》等法律法规要求，制定了明确的议事规则和工作流程，建立了现代化的企业治理机制，形成了股东大会、董事会及其专门委员会、监事会和总经理负责的管理层及各职能部门依法依规履职的管理体制和运行机制，公司董事会、监事会以及高级管理人员严格遵照相关法律法规规定和公司规章制度，认真履行职责，保证公司治理结构的规范性和有效性。



## 三会运作

董事会现有 6 名董事，其中 3 名独立董事； 3 名监事会成员中有 1 名职工代表监事； 专业委员会的半数以上董事为独立董事； 审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会主任委员均由独立董事担任。公司按照《公司章程》规定选聘和任免公司董事与监事。

2022年，公司三会召开情况如下：



注：董事会详细信息请参阅

《杭州华光焊接新材料股份有限公司2022年年度报告》公司治理部分

股东大会	<ul style="list-style-type: none"> <li>股东大会是公司的最高权力机构，依法决策公司的经营方针和投资计划、审议批准董事会的报告等。</li> </ul>
董事会	<ul style="list-style-type: none"> <li>董事会依据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则适用指引第1号——规范运作》《董事会议事规则》等规定开展工作，主要职责包括召集股东大会、执行股东大会的决议、管理公司信息披露事项等。</li> <li>公司董事会下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会，各委员会严格按照有关法律法规及议事规则履行其职责，为董事会的科学决策提供有力补充。</li> </ul>
管理层	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司经营管理层按照《公司章程》《总经理工作细则》的规定履行职责，严格执行董事会和股东大会的各项决议，积极推进业务发展和内部管理，保障公司持续稳定发展。</li> </ul>



## 投资者权益保护

公司严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》等规定定期召集、召开股东大会，确保股东对法律、行政法规和公司章程规定的公司重大事项享有知情权和参与权。

公司严格按照《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管规则指引第1号——规范运作》等相关要求，真实、准确、完整、及时地开展信息披露工作，主动在公司官网、公司公众号、上证e互动等平台披露所有可能对股东和其它利益相关者的决策产生实质性影响的信息。

我们尊重并保障所有股东作为公司所有者的权利，保证所有股东有平等的机会获得信息。秉持“合规、公平和及时”的原则，我们建立与股东有效沟通的渠道，包括定期报告、投资者直线电话、现场调研等。公司指定董事会秘书为投资者关系管理负责人，负责协调投资者关系、接待股东来访、回答投资者问询等。此外，我们为中小股东参与投票提供便利条件，保证中小股东享有平等权利。

为规范关联交易行为和减少不必要的关联交易，禁止公司控股股东、实际控制人、董监高等利用关联交易损害公司及中小股东的利益，公司已制定并不断完善《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理制度》等制度，对关联交易的审议和披露、回避制度进行了详细的规定，以保证公司关联交易决策对所有股东的公平性和公正性。报告期内，公司发生的关联交易事项决策审批程序符合相关法律法规及前述制度相关规定，并及时履行信息披露义务，不存在利用关联交易损害公司及中小股东利益的行为。

公司已制定合理的利润分配政策、办法和分红方案，通过加大研发力度和持续扩大生产规模创造经济效益，以积极回报股东。

## 股权回购

2022年，公司经董事会审议通过分别于4月29日和11月10日发布公告，以集中交易方式回购公司股份，回购股份将在未来全部用于员工持股计划或股权激励。旨在进一步完善公司治理结构，健全公司激励约束机制，增强公司管理团队和业务骨干对实现公司持续、健康发展的责任感、使命感，推动公司的可持续高质量发展。

## 精益管理

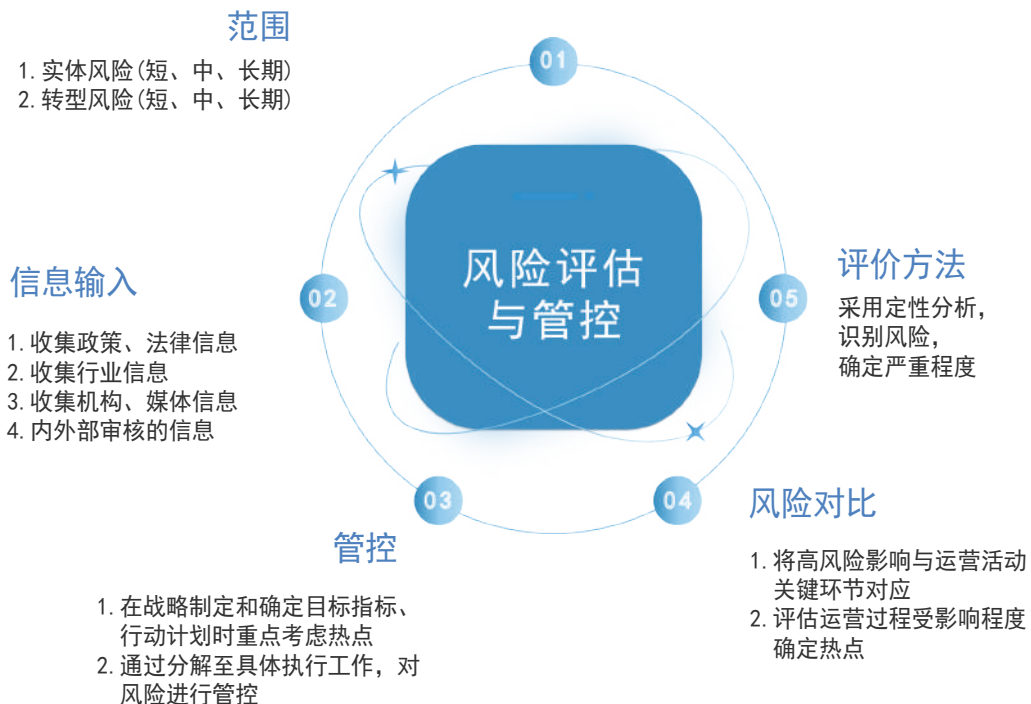
2022年，公司深化卓越绩效管理，持续推行TPM管理，强化公司的战略管理、公司治理、经营过程管控和绩效管理。同时，专项推进精益生产项目，进一步加强成本管控，持续提高公司整体运营效率及效益。

由公司高层组队成立精益项目组，以客户和市场需求为导向，以提升产品品质、产销协同、库存周转率为方向，制定明确的改善目标，逐步打造华光精益系统。



## 风险管理

华光新材高度重视风险管理，严格遵守国家相关法律法规，对标通用标准和行业范例，学习和引入先进风险管理理论和实践经验，致力于在公司范围内健全和完善全面风险管理，实现对组织、制度和流程的持续优化，为公司战略的推动和落实保驾护航。



公司建立了全面风险管理系统，由高管组队成立风险管理小组，定期识别、评估公司各类风险事项，更新潜在重大风险项目，不断完善公司风险管理库，及时调整应对策略。形成信息输入、范围、评价方法、风险比对、风险管控的完整风险评估管控流程，以PDCA的方法持续管控风险。

### 内审内控

公司秉承依法治企理念，坚持法律风险体系建设工作重心从事后调处向事前预防及事中控制转变的原则，不断加强法律风险防控机制建设。构建并完善法律风险防控体系，强化内审内控体系建设，切实加强防范经营风险，提升风险管理水平。

公司制定年度审计工作计划及方案，每月开展抽查审计，审计范围覆盖财务管理、预算管理、采购供应管理、销售管理、质量管理、合同管理、物流管理、人力资源管理、设备管理、行政后勤管理、安全及消防管理、环保管理、生产技术管理、工程建设及造价管理等各个方面，并监督整改措施的落实情况以及采纳审计建议的执行情况，全面提升公司经营风险管控能力。

### 法律风险预防

坚持做好自合同签订至合同履行阶段的法律风险控制，加大法律支持及纠纷提前介入力度，在合法合规的前提下提前化解法律风险。针对公司经营管理中存在的典型问题，每季度开展普法培训。

同时，积极开展内部控制体系建设，加强对公司内部控制建立与实施情况的监督检查。对公司经济效益的真实性、合理性、合法性作出客观评价；对监督检查中发现的内控缺陷，按照内部审计、内部监察、合规稽核工作程序向董事会及审计委员会、监事会报告，并督促整改。

## 反腐败与商业道德

公司加大反腐倡廉宣传及违规违纪行为的查处力度，严格遵守相关法律法规要求，不断完善公司监察体系，全力维护公司员工、客户及供应商的合法权益，增强每一位员工对企业的忠诚度，强化遵纪守法及红线意识。

为进一步提高全员廉洁自律意识，规范员工行为，公司组织签订管理人员、员工廉洁从业承诺书，并跟进和监督监察新晋管理人员及新入职员工签订情况；在公司办公楼、各餐厅等人员密集区域张贴《举报奖罚管理制度》，进一步宣传公司举报奖励政策，扩大举报宣传影响力，调动全员相互监督，拓宽举报渠道。

2022年，公司加大廉洁从业教育培训力度，深入基层针对各公司管理人员、关键岗位、技术人员、销售人员、采购人员、质量管理人员及一线员工开展廉洁自律专题教育培训，重点从监察职能、举报受理、奖惩规定、安全保密、廉洁自律等方面进行讲解，并结合参训人员职务、岗位特点，剖析讲解历年查处的真实典型案例，起到警示教育 and 廉洁自律目的，发动全员互相监督。



公司组织签订管理人员、员工廉洁从业承诺书

## 供应链管理

华光新材秉承合法经营，公平竞争的理念，持续强化内外部合规管理体系，最大程度地保障股东权益，以开放、进取的心态不断完善公司决策和治理。2022年，公司根据实情梳理更新了《供应商管理控制程序》《招投标管理制度》，根据物料重要程度对供应商进行分类管控，针对不同的供应商采取不同的合作措施，实现供应商管理的制度化、程序化、有序化；建立了完善的供应商评价体系，定期开展供应商考核工作，从交付、品质、服务、成本、技术支持（售后）、配合度、社会责任进行综合考评。同时，公司建立了完善的绿色审核制度，在供应商准入及年度审核过程中要求供应商遵循RBA标准，以及ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系和GB/T23331能源管理体系等国际标准。

华光新材通过建立顺畅的沟通机制主动与供应商及各类合作伙伴建立良好的合作关系，通过供应商评价、技术交流、论坛、召开供应商会议、高层访谈、信息化平台、质量交流会等方式实现与供应商之间的双向沟通，建立和巩固双方合作伙伴关系，共同开拓市场，促进良性互动，实现利益“共赢”。

## 技术驱动创新，绿色低碳发展 / Technology-driven innovation and green & low-carbon development

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。

### 专利“护城河”

中国作为焊接材料应用世界第一大国，“碳达峰、碳中和”的目标对焊接材料及先进焊接技术的绿色创新研发带来更多的机遇与挑战。华光新材一直重视知识产权保护，致力于构建华光自己的专利护城河。2022年，公司共申请专利11件，新增授权专利19件，其中发明专利6件；有效专利授权103件，其中发明专利40件。



### 行业标准制定

华光是国内钎料行业的领先企业之一，牵头或参与多项国家标准、行业标准和团体标准的制订。

2022年，发布了由公司作为第一起草单位的T/CWAN 0048-2022药芯铜基钎料团体标准和T/CMES 02001-2022药皮铜基钎料团体标准。同时，公司参与T/HNNMIA 27-2022换向器用石墨-紫铜构件真空钎焊工艺规范团体标准起草并发布。

## 产学研用一体化

促进科技成果转化，加速科技成果产业化，已成为现今科技领域发展的大趋势。华光新材积极推动高水平科技自立自强，围绕产业链部署创新链、依靠创新链提升价值链，推进“产学研用”一体化科技创新模式，促进多专业协作和科技成果转化，更好地发挥科技创新支撑当前、引领未来的重要作用。与国内外知名焊接专家开展先进焊接技术课题讨论；与多家知名大学成立焊接技术研发团队；与重要战略客户一同成立焊接研究室。

## 产学研合作创新成果奖获奖证书

2022年1月，中国产学研合作促进会公示公司于2021年申报的“铜磷钎料清洁高效制备技术开发及产业化”项目获得2021年产学研合作创新成果二等奖；2022年公司申报的“新型绿色钎焊技术及应用”项目荣获2022年产学研合作创新成果一等奖。



## 论文推介活动

为了加快推进“焊接行业十四五发展规划”，促进焊接产业转型升级，提高焊接行业的整体技术水平，我公司承办的第二届“华光新材杯”焊接行业优秀论文推介活动共征集论文52篇。

本次活动论文侧重于在“双碳”目标下的绿色焊接技术、高效焊接工艺、可靠检测手段及先进控制系统、模拟培训系统等在实际生产中的应用和对提高产品质量、提升生产效率、解决绿色制造项目或实际生产中的热点、难点问题的先进技术阐述和工艺经验总结。

经中国焊接协会推荐和本次活动技术委员会现场审定，2022年10月30日结果正式发布，我公司两篇论文《热处理制度对Ni3Al和Stellite6堆焊层组织及性能的影响》，第一作者刘金湘；《镍元素对银钎料组织与性能的影响》，第一作者孙军刚，分获二等奖、优秀奖。



## 先进实验室



公司实验室在2022年7月顺利通过CNAS认可，这不仅是对公司实验室检测能力和管理水平的认可，更是对公司检测能力和管理水平的一次有效提升，今后将以此为契机，不断加强自身建设，提高实验室检测能力和实验室服务质量，为公司发展提供后起力量，为企业、社会提供科学准确的检测数据和高效优质的质量服务。公司实验室下分化学实验室、物理实验室、焊接实验室，可以试验、观察、

检验钎料从诞生到客户应用等各个场景的性能，帮助研究员更快、更准确地按照客户需求进行研发。

随着公司对科技创新工作的大力推进，对分析检测工作要求更为严格。为加快产品的研发、工艺、品质及应用等多方位的分析检测业务，同时保证检测结果的科学、可靠、准确性。公司注重检测设备的引进与开发，微相分析从材料的前期处理-自动化的磨抛-金相分析-微观形貌、成分、物相结构等的测定；性能表征从融化温度的差热分析-力学试验-腐蚀评价等实现对焊材的整体性剖析。

实验室内的先进设备确保了高水平分析工作的精度和及时提交报告，确保了公司的产品质量，并有效地促进了公司在新型钎焊材料和的研发工作，以满足客户提出的特定要求。

## 数字化工厂建设

构建现代产业发展新体系，离不开信息化与工业化的深度融合。2022年是华光新材变革之年，为推进自动化、数字化、智能化的智慧工厂建设，公司开始自主研发自动化专用设备，并陆续引进具有国际先进的设备。同时，公司开展数字化转型一期项目，启动SAP、PLM等系统，推进两化融合工作，提高生产管理效率、降低损耗，持续提升制造力水平。按照智能制造能力成熟度三级标准，实施公司数字化转型。

### 自动化进程

2022年，公司自主设计与研发，并引入国际一流的自动化生产设备，优化生产工艺，开发精炼除杂、大锭挤压、焊丝免清洗等先进制造工艺，实施短程化制造。以制造过程自动化与信息化建设为手段，聚力数字化设计、生产与物流、销售与服务、运营管理、基础

管理五大能力提升，推动智能制造建设进程，大力提升制造力水平。

### 数字化进展

2022年，公司导入SAP、中台系统，并对OA、金蝶K3、PLM等系统进行优化，打通各系统联合使用，提高了生产管理效率，为生产“自动化”和管理“数字化”的数智工厂建设奠定管理基础。

### 智能化打造

公司积极推进募集资金投资项目《年产4000吨新型绿色钎焊材料智能制造建设项目》，将建立钎焊领域自动化智能生产线，完成“以工代人”，提高产能、降低成本。公司在2022年完成了新工厂智能系统方案的选择，并进入安装调试阶段，将在2023年保障自动化产线顺利投产。

## 环境责任 / Environment Responsibility

华光新材是首批国家重点支持领域的高新技术企业，一直秉承“源头减量、绿色低碳”的原则，将绿色设计、绿色制造、低碳环保的理念贯穿于企业建设、研发、生产的各个环节。公司继续深入落实绿色、低碳发展之路，不断完善绿色制造体系，持续开展能源消费、资源利用、基础设施、产业结构、生态环境、运行管理绿色化工作，持续产品绿色化、用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化能力的建设，争创国家级绿色低碳工厂。

### 环境管理

我们坚持通过持续创新提高能效、降低排放、节约资源，在产品全生命周期严格进行环境管理，确保研发、设计、采购、生产、物流和回收处理的过程符合环境可持续发展的要求，并不断研发绿色产品及技术，探索运用新技术应对新的环境问题与挑战，实现企业与环境共生发展的良性循环，铸就绿色生态圈。

### 有害物质管控

华光新材严格控制有害物质含量，符合欧盟RoHS、REACH等各项法规以及客户对于有害物质含量的限制要求，公司对所购的原材料、外协品、外购品和生产的内部每批检测，且定期送第三方检测，确保能符合国家标准以及欧盟、美国、日本等地区的标准，防止有害物质危害人体健康和对环境产生污染。



## 节能减排

公司与客户共同开发的药芯焊环及焊接技术, 实现进气管钎焊技术由手工焊到自动焊, 提高了焊接接头强度、焊接效果好且对焊接人员要求较低, 实现无火焊接, 更加安全、环保、低碳, 提高了自动化焊接水平。并通过技术改造利用空压机余热回收、多个工序的数控化改造、清洗水槽改进等降低水电的消耗, 提高生产效率, 减少碳排放。

方式方法		效果
能源结构优化	使用光伏可再生能源	22年光伏发电288.62MWH
余热回收	独立供气安装调节 余热回收替代空气能加热节约用电	节能收益12万元 独立供气节约5万元 综合节能17万元
循环用水	采用连续式清洗的方法 减少了水耗, 可单独收集清洗废水	经沉淀、处理后回用于生产, 减少新鲜水取水量, 降低废水排放 每天节约10吨自来水的的使用
节能改造	通过技术改造利用空压机 余热回收、多个工序的数控化改造 清洗水槽改进等降低水电的消耗	提高生产效率, 减少碳排放 减少排放二氧化碳排放量814吨
节约焊料	特种铜基药芯钎料 及与其匹配的接头钎焊方案	典型的焊料下降量 从原先5.5g下降到现在2g
减少危废	通过车间工艺改善 和废水处理工艺的规范化	2022年全年 产生量和处理量降低20%以上

单位产品主要污染物产生量表

	数量	单位
COD	2.06	kg/t
氨氮	0.01	kg/t
颗粒物	0.129	kg/t
单位产品废气 (硫酸雾)产生量	0.0236	kg/t
单位产品废水产生量	9.78	t/t
废水处理回用率	22.15%	/
单位综合能耗	0.31	tce/t
单位产品碳排放量	1.72	tCO <sub>2</sub> e/t

## 能源管理

2022年，公司继续秉持着“遵守法规，科学管理，绿色制造，节能降耗，持续改进”的二十字能源管理方针，深入落实绿色、低碳的可持续发展之路，实现能源绩效的持续改进。

### 能源管理方法：

建立所需的准则和方法以确保能源管理体系的有效运行和控制，实施措施计划，持续改进能源绩效，定期向公司高层汇报。

## 绿色工厂

2022年减污降碳协同增效企业指数得分均达“绿色”企业标准，污染物排放强度、碳排放强度、亩均产值效益各项指标均处于全省行业先进水平。针对工业用水强度、COD排放强度等相对薄弱环节，在4000吨项目中针对性提升，其中中水回用将从原来的20%提升至50%及以上。



二期工厂外观

### 屋顶分布式光伏发电

公司积极推行碳核查管理，通过碳核查掌握公司各运营环节的碳排放管理数据，为应对气候相关风险、降低碳排放，提高公司竞争力。公司仁和一期厂房约7000平方米建筑物屋顶上采用多晶硅电池组件建设0.4MW（以实际装机容量为准）光伏并网电站，共计铺设光伏组件1210套，总装机容量为0.3MW<sub>p</sub>，平均年发电量约为30万度。

### 无废工厂

公司积极参与“无废城市”建设，2022年公司建立“无废工厂”工作组，通过工厂绿色无废规划、产品工艺创新、废物资源利用等项目实施，实现用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等综合管理，成为“无废工厂”的一员。



“无废工厂”名片

# 社会责任 / Social Responsibility

## //// 伙伴合作共赢 //////////////////////////////////////

### 产品与服务

低碳生产，节能先行，助力绿色工业，实现碧海蓝天。华光新材多年来一直以来秉承“以客户为中心”的理念，重视产品质量，以稳定的产品质量获得客户认可。

### 绿色产品

公司一直以来致力于绿色钎料的研发，是国内首批摒弃铅、镉元素等有害元素的钎料制造商。由公司自主研发的药芯、药皮钎料焊环将助焊剂与钎料结合，采用无火焊接技术，帮助客户绿色生产。

为响应国家“3060”碳达峰、碳中和目标，大力实施绿色科技低碳创新行动，2022年，公司对原有BCu93P磷铜钎料进行了技术升级，新技术可以大大减少废水的排放，实现钎料生产过程的低碳环保，并助力客户ESG价值提升。

### 焊接解决方案服务

公司的发展战略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，一直致力于为客户提供优质的服务。公司通过子公司杭州孚晶焊接科技有限公司搭建焊接服务平台，为客户提供焊接材料选择、焊接工艺匹配、产品结构优化，产品焊接加工一站式服务，替代客户进口产品。

### 品质保证

优秀的产品和服务是公司的立业之本。我们以“关注品质、服务周到、精工细作、持续改进，以优质的华光焊料紧密衔接与顾客的良好关系”为方针，建立适用于公司经营特色的质量管理体系，践行全面的质量保证和质量预防。

公司已通过ISO9001:2015质量管理体系认证和IATF16949:2016汽车行业质量管理体系认证，并持续保持质量体系的有效运行。公司拥有中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证的实验室，为新技术的研发验证及过程产品的监控验证，提供了强力的技术支持。2022年，公司通过开展管理评审、内审、QC、质量月、质量奖等活动持续创新并改进，不断完善、优化流程制度，提升产品可靠性。

## 客户权益保障

公司坚持“结果导向，快速服务”的服务理念，建立完善的售后体系。我们已制定《客诉处理程序》等体系化客户售后服务管理文件，明确由专人负责客户投诉事件，规范客户诉求响应效率等要求。此外，公司已建立客户投诉质量管理体系，提升客户问题记录和处理效率。客户可通过24小时免费服务热线进行投诉或问题反馈，公司客服会及时处理反馈并在24小时内通知内部解决。投诉或问题处理完毕后，我们会与客户进行汇报与沟通，结束和关闭投诉事件。

营销系统每年对海内外客户开展满意度调研，并通过以下流程进行客户满意度管理。2022年，我们对80家客户开展满意度调研，深度听取客户诉求。根据调研结果，公司内部成立了专项改进小组，针对客户痛点问题进行深化改善。

## 信息安全保护

公司以“聚焦风险、立足预防、意识引领、技管结合、全员参与”为信息安全方针，高度重视信息安全管理，在生产经营活动中参照国际最佳实践，打造了高标准、全覆盖、满足监管要求的信息安全管理体系，为服务国内外客户奠定良好的信息安全基础。我们严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》和欧盟《通用数据保护条例（GDPR）》等国家或地区的法律法规开展业务。随着业务的快速发展，公司信息安全管理边界也已扩大至上下游供应链。

公司成立安全保密管理小组，小组成员均为各部门骨干及以上人员，与内审部、流程IT部、安环管理部共同开展信息安全管理工作，提升公司持续业务安全运营能力。在安全保密管理小组的指导和各部门、团队的协作下，我们建立信息安全管理体系，从制度管理文件、安全防护技术、供应商信息安全和全员安全意识四方面提升公司安全管理水平。

## 海外出征



华光新材在2022年8月由总经理带领海外销售团队及部分技术人员出征，到现场参加展会，提高“HUAGUANG”品牌影响力；与客户面对面交流，提供优质周到的售后服务。团队人员在外拼搏期间接连发现感染了新冠，但最终凭借顽强拼搏的意志完成了目标任务，并带回了大量订单，保证了海外销售额超30%的增长。

## 员工价值提升

### 平等雇佣

华光新材秉承平等、开放、包容的态度，我们积极吸纳人才，提供“管理与技术双通道”发展平台。公司建立科学全面的职位体系，涵盖管理族类、销售族类、技术族类、专业族类及操作族类共五大族类，28个不同职级，让每一位有才干的员工都在公平的平台中发挥价值。公司倡导“以贡献者为本”的理念，以战略导向为原则，结合公司发展现状优化和升级形成了2022版薪资体系，加大了各职级的薪酬幅宽，实现更具竞争力的薪酬，提供更大的成长平台。

公司2021年实施股权激励，2022年完成首次授予第一期归属，把员工个人利益与企业长期效益相结合；同时，公司2022年实施了股权回购计划用于员工持股计划和股权激励。在两种激励的合力作用下，充分发挥其杠杆作用，调动员工的工作积极性，促进员工价值观念的凝合，形成留住人才和吸引人才的机制，进一步拓展员工职业发展通道，鼓励员工与公司共同成长，推进公司发展战略的实现。

### 员工培训

为提高企业核心竞争力，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，针对不同职阶的员工制定华光新材“新华、丰华、精华和光华”四华培训培养体系，采取公司集训、车间历练、负责项目、轮岗培养、线上平台等方式，建立和完善公司人才培养机制。通过制定有效的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。同时公司倡导建设学习型组织，建立符合自我发展的培训管理体系，健全了相关管理制度，通过推行多元化的人才培养方式和员工职业发展通道设计，为员工的能力提升与职业发展创造了平台，保障公司发展战略目标的实现。

2022年，公司组织申报了电工、焊工培训考证；组织申报中高级职称，多位女性职工通过了教授级高工、工程师职称的评审；组织急救员培训，邀请老师进行现场教学，并进行考证。

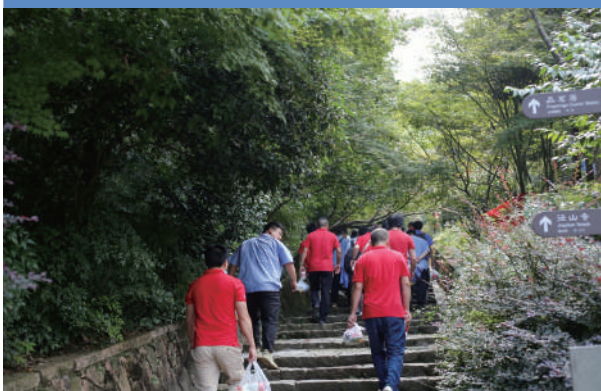
### 完善职业健康管理

华光新材通过危害因素识别评估检测、工作环境监测、安全培训教育、职业健康体检、防护用品配置、隐患排查治理、设备设施管理等方面开展职业健康管理工作。

## 丰富多彩的员工生活

华光新材关爱每位员工的生活及工作，也重视传统文化和优秀品质的传承，我们将传统文化节日结合企业文化，开展各类节日活动，在各项活动中，员工的兴趣爱好得到发展，进一步提升对公司的满意度及归属感。同时制定《退休员工福利管理制度》，积极做好退休员工的人文关怀与管理。

重阳登高活动，向退休员工送关怀



篮球友谊赛



救生员培训



## 关爱女性员工

华光新材妇联成立于2010年，主要职能是更好的联系和服务妇女职工的，倾听企业女性职工的心声、反应诉求、维护女性的权利和义务，发挥女性在企业发展中的作用、提高岗位技能、发展自己，在推动妇女“巾帼建功伟业 和谐社会共创建”凝聚每一份“她”的力量。

在日常工作开展中我们结合企业特点，妇联在党支部带领下和工会、团组织相互握手，协同策划，整合资源。认真做好企业内部的党建带“工建、团建、妇建”。充分发挥四个组织的优势，更好更积极发挥作用，体现价值，为企业发展和建设贡献我们的一份力量。

3月8日是妇女节，公司运营总监以及妇联主席为公司所有女职工送去关爱和慰问，把组织的关怀和温暖送到了广大女职工的心里，对他们在三八节期间坚守在岗位上的爱岗敬业精神点赞。也期望她们在自己的岗位上发光发热，贡献自己的力量和价值。

三八妇女节送花活动



## 彰显社会贡献

公司一直以来秉持“实现自我、回馈社会”为己任，高层高度重视公益活动，并且结合公司的发展战略，拿出一定的财务预算支持公益活动。公司领导以身作则积极参与社会的公益活动。公司识别出主要的重点支持领域，通过多种形式的捐资、扶持，并将公益支出的资金纳入财务预算，使公益事业更具有规划性和系统性。

### 公益捐赠

疫情期间，积极捐款捐物，保障抗疫一线工作者健康和安全；在文化发展方面积极向杭州市余杭区良渚文化保护研究基金会、中国敦煌石窟保护研究基金会捐款，为良渚遗址文化及敦煌石窟文化的保护和研究贡献自己的力量，捐赠天元公学，助力学校发展；长期关注妇女儿童公益项目，为需要帮助的妇女儿童送上关怀和帮助。

### 政府慰问

2022年余杭区总工会、钱开区总工会在五一劳动节、工匠日慰问公司劳模工匠。钱开区妇联春节前组织慰问公司优秀女性职工代表、优秀员工代表，传递“娘家人”的温暖和关爱，尤其是对春节留杭的女员工进行慰问，感谢他们舍小家，为大家的精神。

### 志愿活动

2022年公司累计完成志愿者服务100余人次，以实际行动回馈社会。

举例：10月份华光新材企业员工积极报名参加“携手与爱同行，星火点亮希望”无偿献血公益活动，公司妇联、工会为参加无偿献血的职工送上了牛奶和红枣以表慰问，献血既有利于身体健康，又可以帮助他人，以热血诠释爱心。

政府慰问、志愿活动







**杭州华光焊接新材料股份有限公司**  
Hangzhou Huaguang Advanced Welding Materials Co.,Ltd