

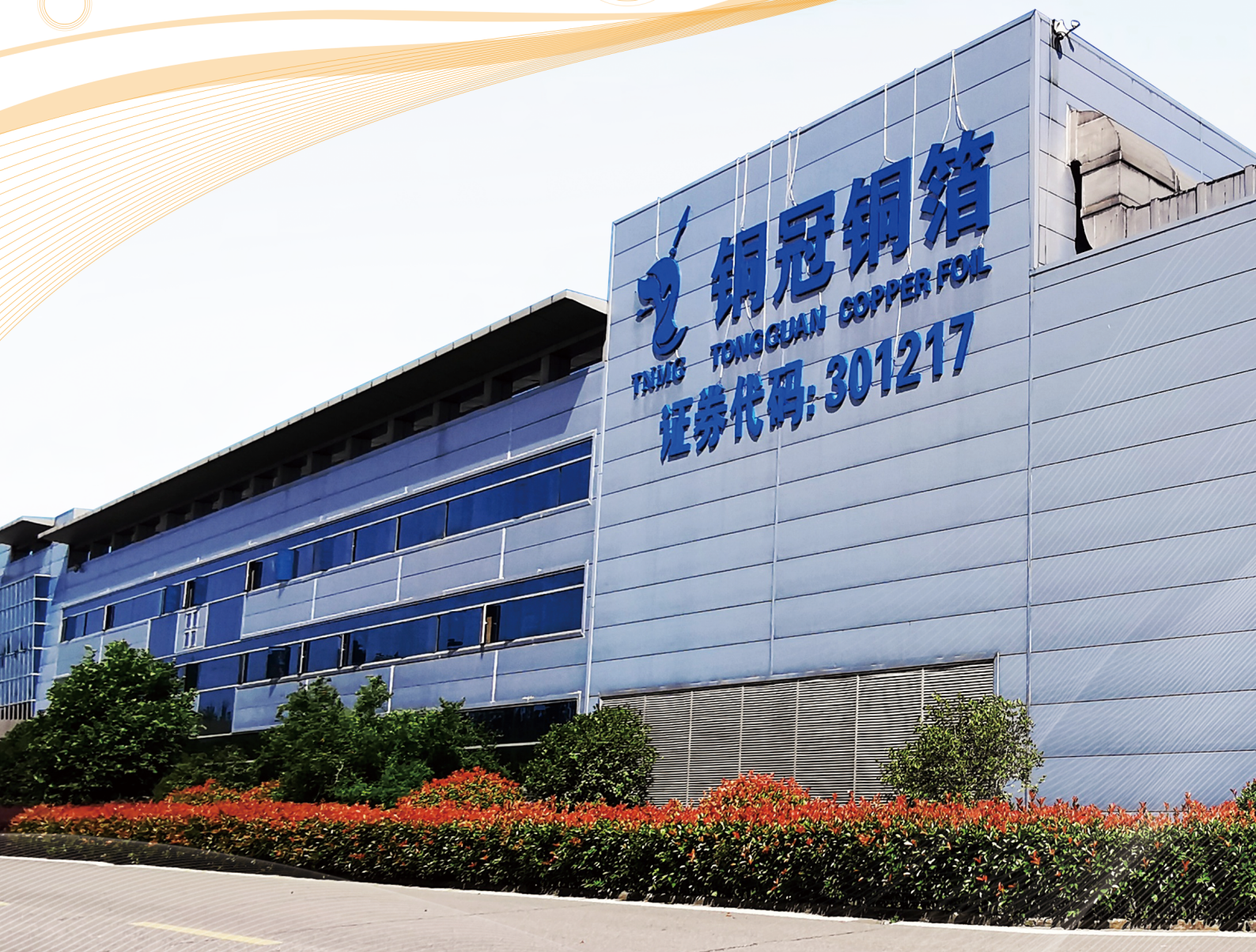


2024

铜冠铜箔

环境、社会及公司治理(ESG)报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT



关于本报告

报告周期

本报告为年度报告，发布周期为一年一次，与年度定期报告保持一致，是铜冠铜箔向社会公开发布的第三份环境、社会及公司治理 (ESG) 报告。

报告范围

本报告的时间范围为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，为增强报告的对比性和前瞻性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。

称谓说明

为便于表达和方便阅读，也使用“铜冠铜箔”“公司”“我们”表示安徽铜冠铜箔集团股份有限公司，“铜陵有色”表示铜陵有色金属集团股份有限公司，“有色控股”表示铜陵有色金属集团控股有限公司，子公司采用如下规范性简称：

企业全称	报告中规范简称
合肥铜冠电子铜箔有限公司	合肥铜箔公司
铜陵铜冠电子铜箔有限公司	铜陵铜箔公司

编制依据

联合国 2030 可持续发展目标 (SDGs)

国务院国资委《关于国有企业更好履行社会责任的指导意见》

中国企业改革与发展研究会、责任云研究院《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 之一般框架》

全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》(GRI Standards)

国际可持续准则理事会《国际财务报告可持续披露准则第 1 号—可持续相关财务信息披露一般要求》《国际财务报告可持续披露准则第 2 号—气候相关披露》

深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第 2 号—创业板上市公司规范运作》《上市公司自律监管指引第 17 号—可持续发展报告 (试行)》《上市公司自律监管指南第 3 号——可持续发展报告编制》

数据说明

本报告中所有数据均来自铜冠铜箔正式文件、内部资料及统计报告，且通过相关部门审核。除特别说明外，本报告涉及的货币计量币种均为人民币。

质量保证

本报告经公司董事会确认，予以发布。公司承诺本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。

报告获取

本报告为简体中文版，同时以 PDF 电子文档形式向利益相关方及社会公众公布。PDF 电子文档可在本公司官方网站 (www.ahtgtb.com) 下载阅读。

目录

关于本报告	01
领导致辞	04
走进铜冠铜箔	06
公司概况	06
发展历程	08
业务布局	10
组织架构	10
企业文化	11
责任专题	12
从无到有，实现高端铜箔 国际市场“零”的突破	
ESG 治理	14
ESG 管治架构	14
ESG 能力提升	14
利益相关方沟通	15
实质性议题分析	16

卓越铜冠 01 促稳健经营，创一流企业

党建引领	20
健全治理	22
合规经营	24

创新铜冠 02 赢客户信任，建品质标杆

科技赋能	28
匠心品质	30
优质服务	32

先锋铜冠 03 护纯净自然，塑绿色风尚

环境管理	36
节能降耗	37
污染物管理	39
应对气候变化	40

开放铜冠 04 携伙伴共进，兴产业生态

务实合作	46
引领行业	47
责任供应	49

未来展望 64

活力铜冠 05 助员工发展，造幸福职场

平等多元	52
汇智育才	54
健康安全	56
员工关爱	59

和谐铜冠 06 担社会使命，筑价值高地

投身公益	62
振兴乡村	63

附录 66

关键绩效	66
指标索引	70
意见反馈	72

领导致辞

2024 年是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，是深入实施“十四五”规划的攻坚之年，也是铜冠铜箔迎难而上的一年。面对全球产业链重构与行业竞争加剧的双重挑战，我们坚持以党建为引领，以创新为驱动，以责任为底色，在治理效能、技术突破、绿色转型、社会贡献等领域交出亮眼答卷。

夯实治理根基，筑牢高质量发展坚实保障。我们始终将治理能力提升作为高质量发展的核心保障。夯实党建基础、提升党建质量，以高质量党建引领企业发展。严格按照现代企业制度要求，持续完善法人治理机制，深化“三会一层”协同运作。健全 ESG 管理体系，将可持续发展融入企业经营；坚持合规经营，完善风险管理体系，严守商业道德红线，不断优化信息披露水平，确保企业稳健前行。

强化创新引擎，打造科技自立自强新高地。科技创新是我们突围国际竞争的核心密码。公司强化管理创新，突破高端电子铜箔等“卡脖子”技术，产品性能达到国际领先水平，实现国产替代的重要突破。依托产学研深度融合，攻克多项关键技术，荣获省部级科技一等奖、安徽省技术创新示范企业等多项荣誉，为 5G 通信、新能源产业发展提供有力支撑。

厚植绿色底蕴，谱写低碳转型新篇章。我们坚定践行生态优先、绿色发展理念，推动低碳转型。通过健全环境管理体系和强化能源资源精细化管理，提升节能降耗效率，降低产品能耗强度。依托工艺革新与智能化改造，实现绿色制造升级。积极响应“双碳”战略，建设光伏发电项目，持续提高清洁能源使用比例。我们致力于打造环境友好型、资源节约型企业，引领可持续发展新篇章。

践行社会责任，共筑和谐发展新格局。我们始终以“国之大事”胸怀践行社会责任，坚持以人民为中心的发展理念，实现与员工、社会等利益相关方共享发展成果。通过完善薪酬福利体系与激励机制，助力员工共同成长。深化可持续供应链管理，与行业伙伴携手共建可持续产业生态。持续助力乡村振兴，深耕公益事业，以实际行动促进民心相通，让美好愿景转化为现实图景。

2025 年是“十四五”规划的收官之年，也是“十五五”规划的蓝图初展之时。铜冠铜箔将满怀信心，以坚定不移的意志和奋发向前的精神，“不为外撼，不以物移”，深耕主业，砥砺前行，向价值创造更强、环境效益更高、社会影响更远的可持续发展美好未来不断迈进。

走进铜冠铜箔

公司概况

铜冠铜箔成立于 2010 年，是铜陵有色金属集团股份有限公司控股子公司，是主要从事各类高精度电子铜箔研发、制造和销售的高新技术企业。2022 年于深圳证券交易所正式挂牌上市，是安徽省第一家分拆上市企业，股票代码：301217。

公司技术工艺水平居国内前列、国际先进，是中国电子材料行业协会副理事长单位、电子铜箔分会理事长单位，相继获得国家级“绿色工厂”、连续 5 届获“中国电子材料行业五十强企业”和“中国电子材料行业电子铜箔专业十强”荣誉称号，被安徽省国资委遴选为改革创新试点单位，入选国务院国资委“国企双百行动”企业名单，并在 2023 年度地方“双百企业”评估中被评为最高“标杆”等级。

公司作为国家标准《印制板用电解铜箔》主持修订单位，国家标准《印刷电路用金属箔通用规范》及行业标准《锂离子电池用电解铜箔》主要参与制定者，具有较高的行业地位和知名度。



发展历程

2010 年

铜陵有色股东大会审议通过设立铜冠铜箔的议案，铜冠铜箔正式成立。

2011 年

成功研发并生产厚度为 9-10 μm 的锂电池铜箔。

2014 年

“高精度电子铜箔关键工艺技术研究及产业化”项目获中国有色金属工业科学技术奖一等奖。

2015 年

“高性能线路板及新型锂电池用环保型电子铜箔关键技术研究及产业化”项目获安徽省科学技术奖一等奖。

2016 年

“高频高速 PCB 用高性能电子铜箔工艺技术研究及应用”项目获中国有色金属工业科学技术奖一等奖。

2017 年

获“中国电子材料行业 50 强”和“电子铜箔专业 10 强企业”称号。

2018 年

实现 6 μm 双面光锂电池铜箔的规模化生产。

2019 年

成功开发 RTF 铜箔并在 2019 年实现规模化生产。

2020 年

成功开发 4.5 μm 极薄锂电池铜箔产品并进行商业应用。

2021 年

HVLP 箔已处于客户最后一轮综合验证阶段，产线初步具备量化生产能力。

2022 年

HVLP1 铜箔实现批量供货，HVLP2 铜箔通过终端客户全性能测试。HVLP3、RTF2 和 RTF3 铜箔突破核心技术。

2023 年

成功研制 3.5 μm 极薄铜箔。

2024 年

HVLP2 铜箔实现大规模量产，实现高端铜箔国际市场“零”的突破。

业务布局

主营业务

主营业务：主要从事各类高精度电子铜箔的研发、制造和销售，形成全产业链应用的“PCB 铜箔 + 锂电池铜箔”双核驱动发展模式。

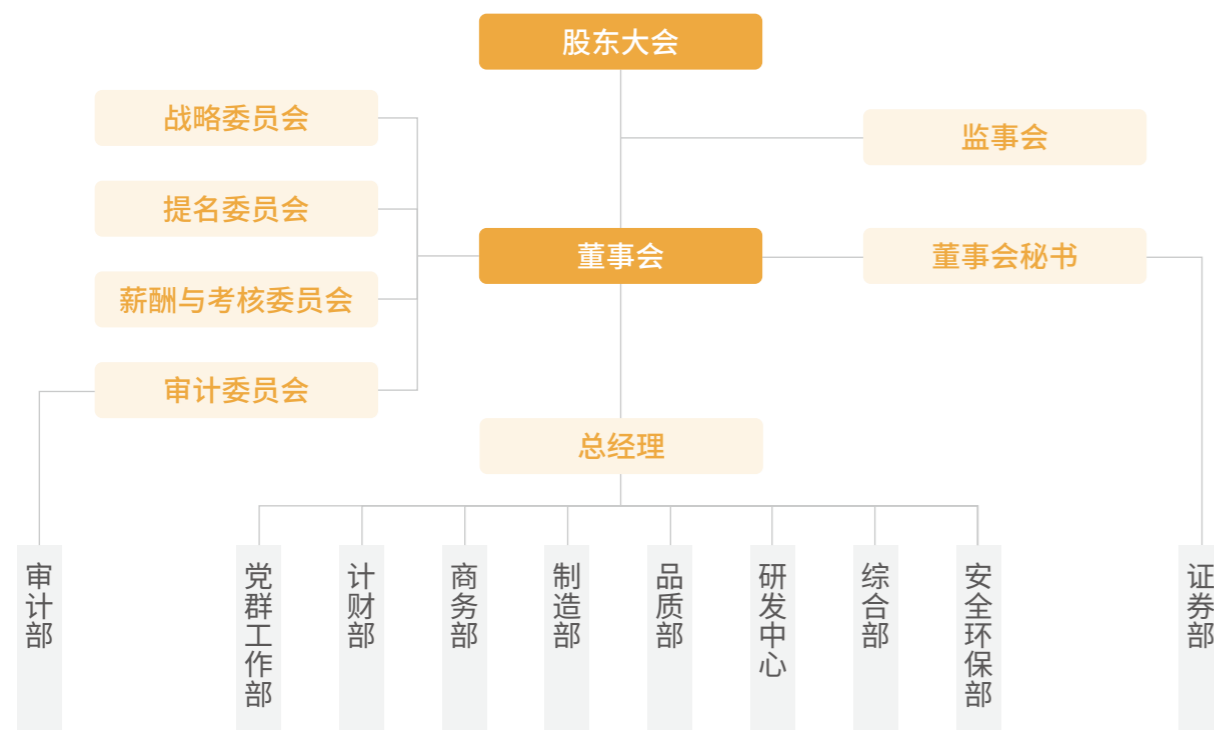
业务现状

拥有电子铜箔产品总产能为 **8** 万吨 / 年
PCB 铜箔产能 **3.5** 万吨 / 年 + 锂电池铜箔产能 **4.5** 万吨 / 年

产品应用

PCB 铜箔产品终端应用于通信、计算机、消费电子和汽车电子等领域，用于传输信号。锂电池铜箔用于导电，是锂电池制造中的重要基础材料之一，最终应用在新能源汽车、电动自行车、3C 数码产品、储能系统等领域。

组织架构



企业文化

铜冠铜箔秉承“创造成就未来”核心发展理念，通过植入“卓越”“创新”元素，逐渐形成以品牌文化、创新文化为主要内容、具有铜冠铜箔特色、人员导向型企业文化体系。并以理念宣贯为前提，以文体活动为载体，推动企业文化贯彻落地。



责任 专题

从无到有

实现高端铜箔国际市场
“零”的突破

2024年，在全球铜箔行业深陷需求疲软、产能过剩的寒冬之际，铜冠铜箔逆势突围，以东南亚市场“零”的突破奏响中国高端铜箔出海的强音。公司自主研发的高端产品相继通过国际头部企业认证，并实现规模化出口。这一突破不仅打破了日韩企业长期垄断国际高端市场的格局，更标志着中国铜箔产业在技术创新、市场开拓和全球产业链重构中迈出历史性一步。

十年磨剑：创新驱动锻造核心竞争力

在铜箔这个被称为“电子工业粮食”的战略领域，高端产品长期被日韩企业垄断。随着5G、人工智能（AI）等新兴产业对高性能材料的迫切需求，核心技术缺失已成为制约我国新材料产业发展的关键瓶颈。

我们依托“产学研用”协同创新体系，构建起贯穿研发、生产到应用的全链条创新生态。通过技术攻坚，突破HVLP铜箔核心工艺技术，成功解决极薄铜箔抗拉强度、延伸率等关键性能指标难题，产品综合性能达到国际先进标准。这不仅打破国外技术封锁，更实现国产高端铜箔从“跟跑”到“并跑”的跨越式发展。

创新成果的取得源于对国家战略需求的精准把握。在产业布局上，前瞻性锁定新能源、5G通信等战略领域需求；在技术路线上，坚持自主创新与协同攻关并举；在研发投入上，构建起持续稳定的创新保障机制。最终形成全系列高端铜箔产品矩阵，为进军国际市场筑起技术护城河。

全球落子：技术出海叩开高端市场

面对全球铜箔行业结构性调整的严峻挑战，铜冠铜箔将2024年定为“国际化突破年”，聚焦新能源与5G通信两大黄金赛道，以技术领先性撕开市场缺口。

我们以“技术+服务+生态”三位一体模式，在国际市场构建深度竞争壁垒。

境外出口首单落地：2024年8月，首次出口境外地区的HVLP2等级铜箔顺利装箱发运。此次出口的铜箔产品，不仅是公司首次向境外批量出口的高端铜箔，也标志着中国内资铜箔企业首次成功将高端铜箔产品推向国际市场，具有里程碑式的意义与深远影响。



东南亚市场突围：2024年10月，我们向东南亚地区批量出口电子电路用铜箔产品在上海港装船出港，这是继8月初首批铜冠铜箔产品出口到境外高端市场后，首发东南亚市场，实现铜冠铜箔国际市场新突破。



战略纵深：技术储备锚定未来增长

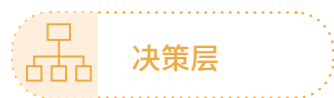
东南亚市场的突破，是铜冠铜箔国际化战略的关键战役，这不仅是产品出口，更是技术标准的输出。在实现阶段性突破的同时，我们将以东南亚突破作为支点，启动“深海计划”，让中国铜箔成为全球高端制造的“标配”，以超前布局夯实可持续发展根基。

ESG 治理

铜冠铜箔坚持践行可持续发展理念，致力于持续提升 ESG 管治能力及表现。公司积极开展利益相关方沟通，准确识别并整合利益相关方诉求与关注，识别重要议题，推动经济、社会和环境价值的协同增长。

ESG 管治架构

铜冠铜箔重视对环境、社会及治理 (ESG) 相关事宜的管理，持续完善可持续发展架构，加强公司对重大 ESG 事项的关注度，建立“决策层—管理层—执行层”的可持续发展治理架构，明确各层级工作职能，确保 ESG 各项工作有效落地。



董事会是公司可持续发展的最高决策和监管机构，整体统筹负责 ESG 决策工作。



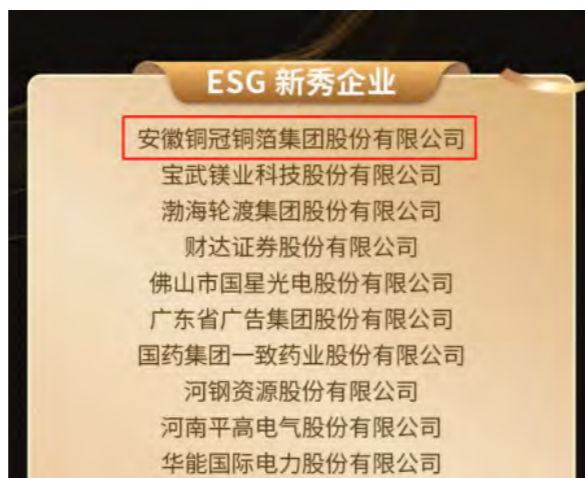
ESG 管理层遵循决策层的指导和规划，与各部门保持积极沟通，确保各项政策和措施得到有效执行。



ESG 执行层由部门参与，负责实施并落实管理层的相关工作，确保可持续发展理念在公司生产经营过程中的全面贯彻。

ESG 能力提升

铜冠铜箔始终关注 ESG 领域的最新动态，积极参与可持续发展相关活动，提升自身 ESG 管理能力。凭借在 ESG 实践方面的积极探索与优异表现，2024 年荣获责任云研究院颁发的“ESG 新秀企业奖”。



利益相关方沟通

铜冠铜箔致力于构建多元化的内外部沟通平台，保持与政府及监管机构、股东及投资者、客户、合作伙伴、员工和社区等各利益相关方的紧密联系和积极互动。公司始终关注利益相关方的核心问题，积极倾听其期望与诉求，并将相关意见纳入决策过程，确保充分回应利益相关方的期待和要求。

利益相关方	关注的议题	沟通与回应
政府及监管机构	守法合规经营 依法纳税 支持地方发展	完善公司治理 完成税款缴纳 响应国家政策
股东及投资者	完善公司治理 创造稳健回报 加强沟通反馈 信息披露合规	提升经营业绩 发布定期报告 股东大会、业绩说明会 互动易平台、投资者热线
客户	产品服务与创新 提供优质服务 保障客户权益	促进创新研发 强化产品质量与服务 售后服务管理
合作伙伴	助推行业发展 合作伙伴共赢 遵守商业道德	参与行业协会活动 加强合作沟通 落实责任采购
员工	保障员工权益 职业发展通道 职业健康与安全 良好的薪资与福利	完善职业发展体系 开展丰富活动 安全培训及防护措施 完善的薪酬福利
社区 / 公众	积极融入社区 开展志愿活动 帮扶困难群众	助力乡村振兴 参加公益慈善 履行社会责任
环境	高效的资源使用与节约 保护生态 应对气候变化	推进资源节约 推进绿色制造 降低碳排放

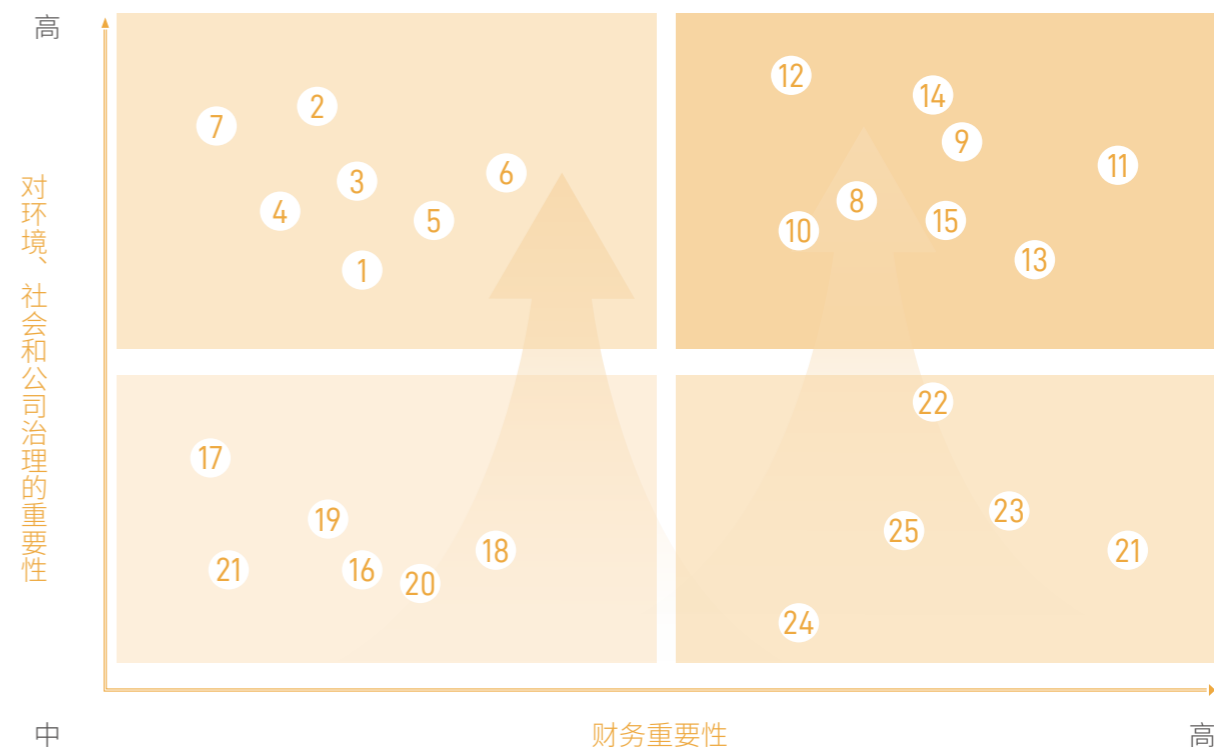
实质性议题分析

铜冠铜箔参考国内外 ESG 相关标准、宏观政策、行业法规，结合行业发展阶段、自身商业模式、所处价值链等情况对议题库进行筛选，形成实质性议题清单。通过研讨和专家研判等方式，了解内外部利益相关方的关注和期望。从“对铜冠铜箔财务重要性”和“对环境、社会和公司治理影响重要性”两个维度，对报告期内的重大议题进行重要性评估，建立重大议题管理模型，按照相关要求的具体披露。

分析步骤



分析结果



- | | | |
|--------------|--------------|----------------|
| ①. 助力行业发展 | ⑨. 强化风险管控 | ⑰. 投入社会公益 |
| ②. 员工权益保障 | ⑩. 供应链安全与可持续 | ⑱. 严守科技伦理 |
| ③. 降低污染排放 | ⑪. 提供优质产品 | ⑲. 生物多样性保护 |
| ④. 资源节约 | ⑫. 优化客户服务 | ⑳. 数据安全与客户隐私保护 |
| ⑤. 发展循环经济 | ⑬. 应对气候变化 | ㉑. 守法合规经营 |
| ⑥. 加强利益相关方沟通 | ⑭. 环境合规管理 | ㉒. 深化国企改革 |
| ⑦. 平等对待中小企业 | ⑮. 能源高效利用 | ㉓. 反商业贿赂及反贪污 |
| ⑧. 坚持创新驱动 | ⑯. 助力乡村振兴 | ㉔. 反不正当竞争 |
| | | ㉕. 开展尽职调查 |

卓越铜冠

促稳健经营 创一流企业

铜冠铜箔以高质量党建引领企业高质量发展。公司严格遵循国家方针政策和上市监管要求，持续优化公司治理体系，夯实依法合规经营基础，不断强化风险管理与防控机制，提升企业治理效能。

PART 1

党建引领	.....	20
健全治理	.....	22
合规经营	.....	24



党建引领

铜冠铜箔坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，推进政治建设，强化思想建设，巩固组织建设，深化机制改革，把党的领导有效融入公司治理体系建设，以高质量党建引领企业高质量发展。

筑牢思想根基

公司深刻领悟“两个确立”，做到“两个维护”，不断提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力。坚持把党的政治建设摆在首位，持续深化“第一议题”制度，把加强党的领导贯穿公司改革发展全过程和各方面。持续巩固拓展主题教育成果，深入研讨关于科技创新、安全生产、国企改革发展和党的建设的重要论述，系统把握蕴含其中的新理念新思想新战略，用党的创新理论统领工作、校准航向、凝聚力量。

2024年

公司党委会“第一议题”

23次

中心组学习 专题研讨

14次

7次



公司开展党纪学习教育专题读书会

推进党建融合

公司以党的政治建设为统领，建立健全党的领导和党建工作制度，充分发挥党委“把方向、管大局、保落实”的领导作用，完善“三重一大”、党委会议事规则、党务公开等相关制度的梳理和修订工作，促进党的领导和公司治理机制实现有机统一。

公司紧紧围绕改革发展和生产经营中心工作，积极推动党建与中心工作相互促进、融合发展。以党建“领航”计划提升行动为契机，依托党建项目攻关行动，细化党建融入生产经营深度路径；印发《关于实施基层党支部党建工作质效评价工作的通知》，召开4次党建工作质效评价工作会议，进一步压紧压实基层党支部书记责任。

五个先锋

- 先锋之家：**抓好党支部建设，把党支部打造成为先锋之家，把先锋之家打造成为党员过组织生活的活动主阵地。
- 先锋论坛：**针对生产经营过程中遇到的疑难问题，定期举办党员先锋论坛，打造党员传经送宝的讲台、学习交流的平台以及展现自我的舞台。
- 先锋工作室：**通过打造省市级工作室，深入推行导师带徒、技能比武等活动，积极搭建技能人才成长通道，提升岗位价值。
- 先锋突击队：**坚持项目引领，实施党建攻关行动，成立党组织书记为组长的党员攻关小组，开展技术攻关，解决生产经营难题。
- 先锋示范岗：**打造“先锋示范岗”，设立18个党员示范岗、10支党员安全环保先锋队，充分发挥党员先锋模范作用。

党风廉政建设

公司制定多项党风廉政建设与反腐败制度，坚持一体推进全面从严治党、党风廉政建设和反腐败斗争向纵深发展。

完善监督机制

公司完善惩治和预防腐败体制机制，落实“一岗双责”，压实主体责任。结合《铜冠铜箔全面从严治党重点任务清单》，推进政治监督具体化、精准化、常态化。召开专题会议加强全面从严治党 and 党风廉政建设工作。

防范廉洁风险

公司围绕容易滋生腐败的重点领域、关键环节，全面梳理廉洁风险点，开展廉政谈话70余人次。把工程建设招投标和物资购销领域反腐败列为重点，与关键岗位人员开展廉洁项目建设座谈会。

增强廉洁意识

公司结合业务实际开展党风廉政专题教育，强化警示教育与培训，组织学习违纪违法典型案例。出台《关于推进新时代廉洁文化建设的实施方案》，组织开展“清廉讲堂”80场，参训超1000人次。

廉洁举报机制

公司规范舞弊案件的举报、调查、处理、报告和补救程序，落实保密及检举人保护机制。通过信箱、邮件等形式公开廉洁举报途径，鼓励员工、供应商及其他商业伙伴参与到廉风建设的过程中来。



公司开展党风廉政建设和反腐败工作会议



公司开展党风廉政教育活动

健全治理

良好的治理水平是公司稳健发展的基础。铜冠铜箔严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、行政法规和规范性文件规定，不断优化公司治理架构，促进“三会一层”履职尽责，强化合规信息披露，深化投资者关系管理，夯实公司治理基石。

公司治理体系

公司持续推进治理体系的优化工作，建立健全由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的治理架构，构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。通过不断深化对“三会一层”的管理，确保各机构能够充分发挥其职能，有效促进治理主体高效协作，提升企业治理能力现代化水平。



股东大会

股东大会作为公司的最高权力机构，负责决定公司的经营策略和投资计划，审议并批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案等；修订公司章程，以及相关的议事规则等。股东大会的召集、召开、表决等相关程序均严格按照有关法律法规，确保决策过程的合法性、公正性和透明性。

董事会

董事会作为公司的经营决策机构，对股东大会负责，并依法行使多项重要职权。包括不限于审议及批准公司相关重大事项，包括利润分配、重大投资等，并审批和披露公司定期报告等重大事项。公司董事会设立多个专门委员会，包括战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会。

董事会成员背景多元化、专业覆盖多个学科领域、结构科学合理，有效促进董事会科学决策。人数及人员构成符合法律法规要求，满足多元化特点。

截至 2024 年底

董事会共 9 名董事，其中独立董事 3 名，占比 33.33%；

女性董事 2 名，占比 22.22%。

监事会

监事会作为监督机构，监事会的召集、召开程序符合公司《监事会议事规则》规定。监事会认真履行自身职责，从股东利益出发，对公司重大事项、财务等方面进行监督。负责检查公司财务、风险管理和内部控制执行情况，并对董事会和管理层的履职情况进行监督评价。

2024 年，公司：

召开股东大会 5 次 审议通过《关于修订公司章程的议案》等 19 项

召开董事会 6 次 审议通过《关于 2024 年度日常关联交易预计的议案》等 34 项

召开监事会 4 次 审议通过《关于 2024 年度日常关联交易预计的议案》等 18 项



投资者权益保护

公司高度重视投资者权益保护，严格遵守信息披露法规，建立并落实《信息披露制度》，确保信息披露的及时性和透明度，使投资者充分了解公司运营和业务发展。为加强沟通，公司构建多渠道互动平台，通过官网、投资者热线、电子邮件、深交所互动易平台等回应投资者关切，并通过现场调研、电话会议、业绩说明会等方式深化交流，提升服务质量，塑造良好的资本市场形象。

2024 年，公司：

召开年度业绩说明会 1 次 回复“互动易”平台问题 78 个

对外披露各项定期报告、临时公告 100 件次

向全体股东每 10 股派发现金股利 共计派发现金红利

0.60 元人民币 (含税) 4,974.09 万元 (含税)

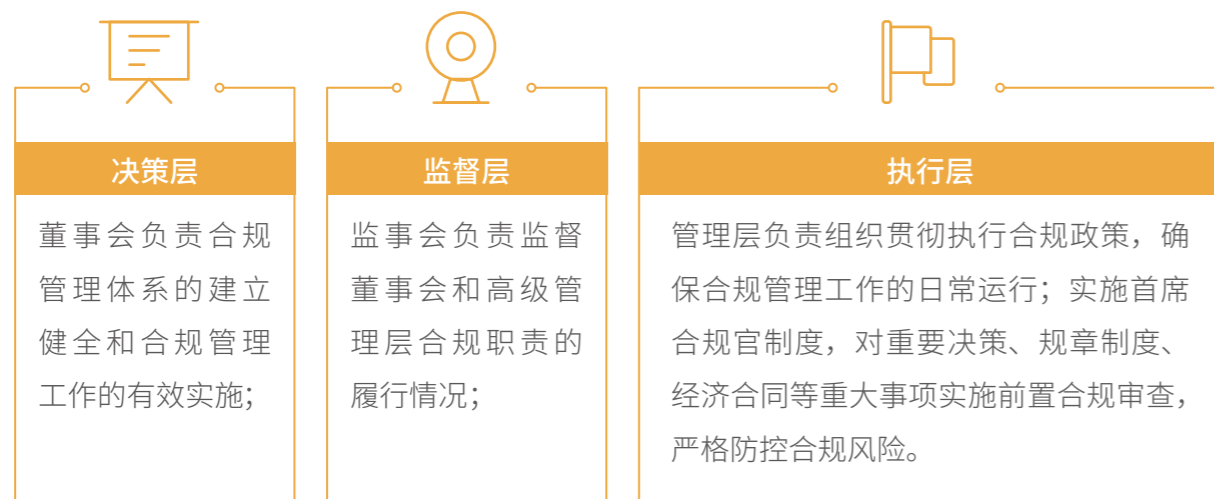


合规经营

合规运营是企业稳定发展的基础，铜冠铜箔以“强内控、防风险、促合规”为管控目标，通过持续深化法治合规体系建设，不断提高风险控制能力，遵守高标准的商业道德，促进公司稳步发展。

坚持合规管理

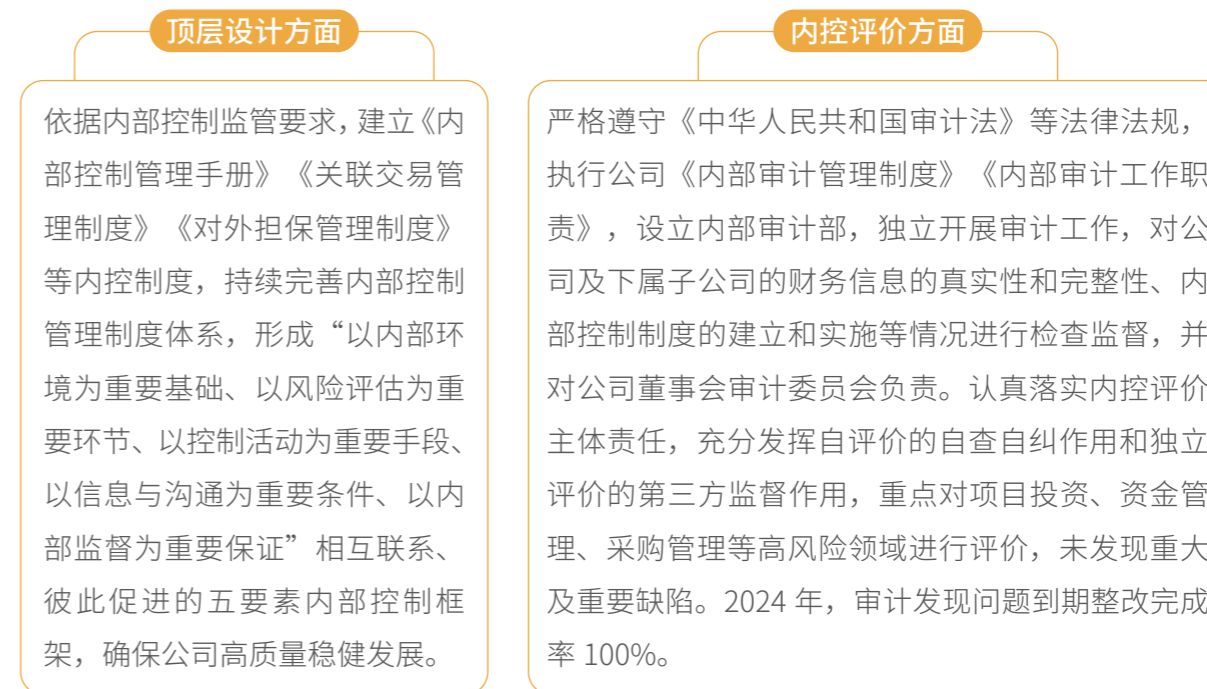
公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等国家及行业法律法规，将依法合规理念融入公司经营发展，夯实依法合规治理基石，持续提升依法治企能力，建设守法诚信法治企业。负责制定合规目标、方针和政策，审阅相关报告和决议，全面领导公司的合规管理工作。



公司定期开展法律合规风险排查，密切关注法律更新与监管动态，降低法律风险；遵守税收政策，按时完成各项税款申报和缴纳工作，确保公司税务合规；聘请外部专家对公司年度合规管理有效性进行评估，进一步加强法律合规管理水平。2024 年，未发生任何洗钱、不正当竞争、欺诈等对公司有重大影响的违法违规行为。

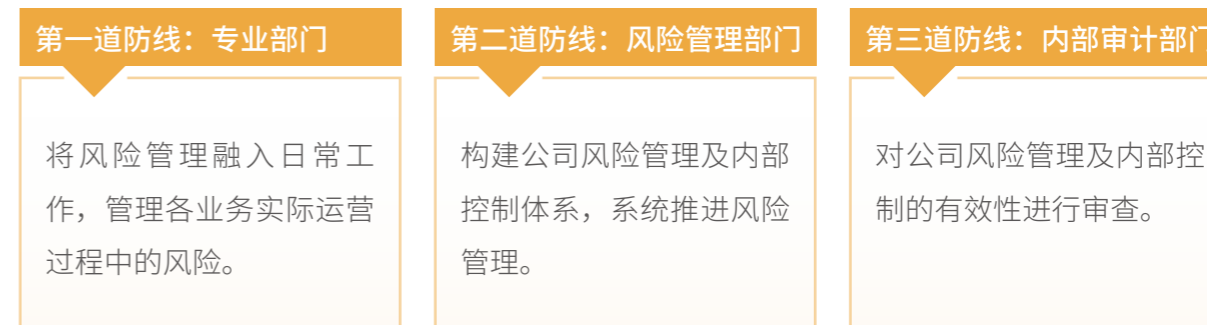
强化内控审计

公司致力于提升内部控制管理水平，持续完善内控管理制度体系，组织开展内部控制评价，扎实推进内部控制缺陷整改，保障了公司生产经营的有序运行。



夯实风险管控

公司建立健全风险管理与防控体系，依据公司《风险管理手册》相关要求，明确各级风险管理主体责任，致力于实现“强内控、防风险、促合规”的管控目标，推动企业有序健康发展。



公司定期收集内外部风险信息，深入分析其对战略和经营目标的影响，识别业务流程中的潜在风险，动态优化风险指标体系。持续加强重大经营风险的监测，精准研判风险趋势，制定切实可行的应对措施，确保风险可控。编制年度重大风险评估报告，全面评估风险管理成效。报告期内，公司未发生任何重大诉讼、仲裁等风险事件。

创新铜冠

赢客户信任，建品质标杆

以高品质的产品和服务赢得客户的信任是铜冠铜箔的始终追求。公司秉持“科技驱动、品质第一”理念，不断加大研发投入，完善质量管理体系，推动制造体系向数字化、智能化升级，打造高品质产品，提升市场竞争力。

PART 2

科技赋能	28
匠心品质	30
优质服务	32

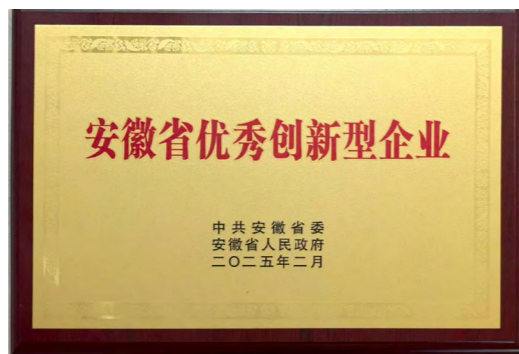


科技赋能

铜冠铜箔始终坚持以科技创新作为企业发展的核心驱动力，不断完善自身科技创新体系，加强行业交流与合作，推进重点领域技术攻关。同时，完善知识产权保护，系统推进科技创新工作。

优化创新管理

公司重视科技创新体系建设，制定《科技创新团队管理办法》《科技项目及其成果转化管理规定》等管理制度，明确科技创新项目的年度计划、决策、实施及验收考核的管理流程与方法。2024 年，投入研发费用达 6,721 万元，占主营收入 1.42%；被认定为国家知识产权优势企业、安徽省技术创新示范企业和安徽省企业技术中心，获省部级科技进步奖一等奖 5 次、二等奖 2 次、三等奖 2 次。



公司荣获“安徽省优秀创新型企业”

激发创新活力

公司积极打造创新型组织，深入建设科技型企业，营造开放包容的创新环境，激发创新人才自主创造活力。推动创新链与产业链深度融合，完善协同创新机制，持续拓展公司创新格局。

创新人才培养

公司积极构建高水平研发团队，持续引进和培养研发型人才，全面提升自主创新能力和项目带头人机制，培育核心技术领军人才。强化技术团队建设，以技术攻关为载体锻炼专业人才队伍，推动人才成长与企业发展同频共振，为技术创新提供有力支撑。

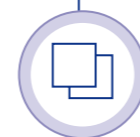
截至 2024 年底

研发人员共计 **174** 人，占比 **10.27%**；拥有各类技术人才 **120** 人

其中享受国务院政府特殊津贴专家 **1** 人，高级工程师 **15** 人

整合创新资源

公司积极携手产业链下游及终端龙头企业，聚焦关键领域与核心问题，以重大项目为依托，整合产业链各方在技术工程化、高校及科研院所所在学科研究、人才培养、试验平台等方面的优势，构建“理论研究—工艺技术开发—产品验证及应用”的全流程创新体系。依托这一体系，公司建立安徽省电子铜箔工程技术研究中心和安徽省企业技术中心，组建安徽省“115 产业创新团队”“江淮英才创新团队”等，为技术突破与产业升级提供有力支撑。



核心攻关技术

公司聚焦高性能电子铜箔基础理论探索与应用实践、铜箔制造核心装备及控制系统自主国产化研发以及高性能电子铜箔领域新产品、新技术、新工艺的深入研发等关键领域，以载体铜箔、埋阻铜箔、PET 铜箔和网状铜箔为研发重点，攻克了高效溶铜技术、电解液高精度过滤技术、高效添加剂技术等多项关键技术。成功研发的高频高速和封装领域高阶 HTE、RTF 和 HVLP 电子铜箔等新产品，实现了企业核心制造技术与产品结构的全面升级，解决了国内 5G 铜箔材料及制造技术多项难题。

2024 年

公司组织科技项目的研究工作 承担安徽省科技重大专项等多项重点项目的研究工作

27 项

案例 铜冠铜箔引领全球最薄锂电铜箔技术，助力 5G 与新能源产业国产化

铜冠铜箔开发的 4.5-6μm 双面光锂电池用电子铜箔是目前应用在锂离子电池领域的全球最薄规格铜箔产品，能解决高能量密度锂电池在高倍率充放电过程中发热膨胀断带导致电池短路失效的技术难题，提升电池高倍率循环充放电安全寿命，有效提升锂电池 5% 以上的能量密度，是制造新一代高能量密度锂离子电池的关键基础原材料之一。极大地满足了国内市场对高阶铜箔产品的重大战略需求，为 5G 产业链的国产化和国内新能源产业贡献了力量。

知识产权保护

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》及《企业知识产权管理规范》等相关法律法规，制定《知识产权管理办法》相关制度，建立健全知识产权管理体系，完善知识产权保护机制，以保护知识产权为创新驱动提供坚实保障。同时，开展专利培育工作，增强员工知识产权保护意识，提升知识产权质量，为增强公司核心竞争力提供有力支撑。

2024年

公司申报发明专利	授权发明专利	累计拥有发明专利	实用新型专利	计算机软件著作权
11件	4件	41件	29件	2件

案例 铜冠铜箔《一种电解高阶通讯用极低轮廓电子铜箔的制作方法及应用》发明专利获得国家授权

2024年3月，铜冠铜箔成功获得国家知识产权局授权的《一种电解高阶通讯用极低轮廓电子铜箔的制作方法及应用》发明专利，实现“铜箔毛面粗糙度 Rz ≤ 1.0 微米”，兼具低信号损失和小阻抗特性，满足 5G/6G 通信需求。该专利的取得，不仅突破了国外技术壁垒，也助力我国电子铜箔行业迈向更高水平，为 5G 产业的国产替代提供了有力支撑。



匠心品质

铜冠铜箔始终践行质量优先战略，以高品质的产品和精细化的管理打造强国重企。通过对产品制造的全过程进行精准把握和管理优化，开展质量专项培训，打造质量更优、效益更高、竞争力更强的产品。

完善管理体系

公司始终把产品质量放在首位，严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等相关法律法规，完善质量管理体系，扎实推进质量管理标准化、精细化。实行首席质量官制度，建立并运行多个管理体系，实现产品质量安全风险预防机制。通过推行品质例会制度、开展品质活动月等专项活动，构筑全方位的质量文化，不断深化质量管理机制，完善品质组织能力，确保质量与效率同步提升。

截至 2024 年底

公司及下属子公司所有生产基地均已获得 ISO9001 质量管理体系认证和 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证。

强化质量管控

公司严格遵循国家及行业相关标准规范，坚持以市场需求为导向，对各类产品质量实施全方位、全流程的严格管控，构建完善的产品质量安全风险预防机制，产品品质稳定性得到显著提升。

- 原材料检验**：完善原材料、半成品和成品检验试验程序，优化检验试验方法和频次，提升检验试验的针对性。
- 生产设备升级**：对生箔机酸雾收集装置、表面处理机压辊、表面处理配液自动控制等设备进行升级改造，以提升生产效率和产品质量。
- 第三方检测**：定期将各品种的铜箔产品送高资质第三方进行检测认证，确保产品的元素含量、环境高关注物质等项目达到 RoHS 和 REACH 标准，满足客户质量需求。
- 质量检查与改进**：不定期开展质量培训，检查工艺纪律，开展质量相关检查，运用质量监督和改进机制持续完善质量体系，提升产品质量保障能力。

助力质量升级

公司持续推进数字化运营整合，借助数字化转型赋能业务发展，致力于提升整体运营效率和市场竞争力。通过在生产自动化、管理信息化、人员专业化、关键岗位人员稳定性及严进严出等方面的持续优化，结合质量管理理论与现代信息技术及先进制造技术，按照企业生产业务流程，实施全流程的端到端质量管控，确保质量管理的高效落实与持续改进。

管理信息化方面

推进信息化建设，构建涵盖生产管理、物流管理、质量管理等多个模块的信息化管理系统。通过实时采集、精准整理和深度分析生产数据，实现生产过程的数字化与可视化，为管理层提供了科学决策依据。同时，公司注重信息化系统的应用与优化，确保各模块高效协同，提升整体运营效率和管理水平。

设备自动化方面

大力提升设备自动化水平，积极引入智能运输及仓储系统、辊系管理系统、智能 CCD 等先进设备，推进“质量管理数字化”进程。通过优化生产流程，减少人工干预，提高生产效率和精度，降低废品率。通过系统化的员工培训和技术支持，确保员工熟练掌握自动化设备的操作与维护，保障设备稳定运行。

优质服务

铜冠铜箔秉承“诚信为本、服务至上”的经营理念，不断进阶更优质的服务，通过完善客户服务体系、重视客户反馈、优化客诉管理和开展客户满意度调查，提升公司客户服务水平。

客户关系管理

公司从战略高度出发选取优质合作伙伴，客户群集中于上市公司、行业标杆。秉持“以客户为中心”服务理念，倾力与客户构建全方位沟通渠道，实现与客户的紧密合作和及时响应。建立运行有序、协调高效的服务管理体系，积极开展售前、售中、售后服务，努力为客户提供更优质的服务。畅通与客户沟通的渠道，通过中高层领导、业务人员、技术人员以电访、走访、邀请客户现场指导等方式，倾听客户意见和建议，建立良好的沟通与交流机制；定期开展客户满意度调查，通过调查结果制定改进计划，持续与客户建立并巩固关系。2024 年，公司顾客满意度为 92.81%，顾客忠诚度为 96.41%。

生益科技

创始于 1995 年，是集研发、生产、销售、服务为一体的全球电子电路基材核心供应商。



台耀科技

成立于 1974 年，于 1997 年成功转型跨足铜箔基板与贴片片之生产制造领域。

台光电子

成立于 1992 年 3 月，生产电子工业之基础材料。主力产品为多层印刷电路板基材之铜箔基板及粘合片多层板基板压合代工，专业 CPB Mass Lam 代工等。

宁德时代

成立于 2011 年，是国内率先具备国际竞争力的动力电池制造商之一。专注于新能源汽车动力电池系统、储能系统的研发、生产和销售，致力于为全球新能源应用提供一流解决方案。

星恒电源

成立于 2003 年，拥有以锰系多元复合锂为核心的多条动力电池生产线，是国内知名的动力电池高新技术企业。

比亚迪

1995 年成立，业务涵盖电子、汽车、新能源和轨道交通等领域，从能源的获取、存储，再到应用全方位构建零排放的新能源解决方案。

公司主要客户示例

应对客户投诉

公司建立售后服务反馈处理机制，在投诉管理办法中规定客户投诉处理流程、响应时间等内容，对于存在产品质量异议或发生质量事件等情况，制定相应的处理流程。公司亦重视质量事件的预防，制定并采用了质量事件预防措施，妥善保管各类质量事件的处理台账，记录并备案分析记录、处理报告、责任处理结果等资料，措施落实有效后纳入作业指导书标准化，为生产作业提供技术支持。2024 年，客户投诉事件处理率为 100%。

信息安全与隐私保护

公司重视信息安全，将严格保护客户隐私作为创造优质用户体验的基础。建立完善的网络安全防控体系，不断提升员工隐私保护意识，促进公司信息安全管理规范化。2024 年，公司未发生网络安全与客户隐私信息泄露等事件。

信息安全管理举措

技术与网络安全措施：安装信息安全防护系统，商业机密的技术文件采取加密措施；加强网络安全防控体系建设，包括日常巡检、监控预警、漏洞检测及整改、应急处置等。

权限与数据管理：对各岗位的权限和数据传输范围进行严格限制，确保信息的安全性。

员工保密管理：在《员工手册》中明确规定员工的保密义务，与相关岗位员工签订《保密协议》；针对新员工入职，提供公司保密要求的专项培训。



先锋铜冠

护纯净自然，塑绿色风尚

铜冠铜箔始终秉持“绿水青山就是金山银山”的环保理念，不断健全环境管理体系，推进节能减排，保护生态环境，促进清洁生产，发展低碳经济，实现企业与自然的和谐发展，推动智能、绿色、低碳的可持续未来。

PART 3

环境管理	36
节能降耗	37
污染物管理	39
应对气候变化	40



环境管理

铜冠铜箔严格遵守《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》等国家及地方性环保法律法规要求，坚持绿色发展理念，不断完善内部环境管理体系，将环境管理贯穿于规划、建设、生产各环节，持续提升公司环境治理和保护能力。2024 年，公司环保总投入 1344.41 万元。

完善管理体系

公司秉承环保优先原则，持续加强环境管理，制定《环境保护管理办法》《环境隐患排查治理制度》等，安全环保部作为归口部门规范公司环境管理工作，推进环境管理体系建设。设置废水废气达标排放率 100%、危险废物安全处置率 100% 的环境管理目标。报告期内，公司通过环境管理体系认证，未发生环保违法违规事件。

落实环保责任

建立企业生态环境保护“党政同责、一岗双责”，以公司法定代表人和党政主要负责人作为第一责任人，对公司环境保护工作全面负责。各工场成立以工场长为第一责任人并配备专兼职管理人员的管理架构，从而搭建起一套自上而下、信息通畅、步调一致的环境管理体系，并细化各部门环境管理职能，以实现全面规划、实施和监控环境管理工作。

制定环境预案

为确保在面对环境污染、危险化学品泄漏事故等紧急情况时能快速反应并采取有序有效的措施，公司制定《突发环境事件应急预案》，通过建立应急指挥机制、细化应急响应预案、开展应急演练等方式，深化全员处理紧急事故的能力，致力将事故风险影响降至最低水平。

新建项目环评

严格遵守建设项目环境影响评价和“三同时”制度，建设过程中加强现场环境管理，运输车辆出入施工现场时保持低速、禁鸣；为运输车辆设置轮胎冲洗装置，重视扬尘污染防治工作；对产生的危险废弃物、建筑垃圾及生活垃圾规范收集处置，确保项目建设全流程符合环保管理规范，最大程度降低建设项目实施对环境产生的负面影响。

案例 铜冠铜箔公司连续五年获省“环保诚信企业”称号

铜冠铜箔贯彻落实“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，实施《企业环境信用评价办法》，积极推行环保措施，将打造绿色工厂的理念融入企业的生产经营管理中，扎实推进用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等各项绿色环保工作有序开展。2024 年，铜冠铜箔及子公司铜陵铜箔公司、合肥铜箔公司获评安徽省 2023 年度“环保诚信企业”称号。这是铜冠铜箔公司连续五年获得的省“环保诚信企业”称号。

环保培训宣贯

公司厚植绿色文化，积极增强员工环保意识。世界环境日和节能低碳周期间，组织多项环保推广活动，分发宣传资料、展示横幅和设计环保板报，推广绿色低碳概念。规划年度环保教育项目，结合外部专家讲座和内部专业培训，对管理层及全体员工进行深入培训，营造良好的绿色低碳发展氛围。



公司开展环保主题培训



公司召开 2024 年安全环保绿色发展大会

节能降耗

铜冠铜箔致力于成为环境友好型及资源节约型企业，在能源资源使用方面依法建立相关管理程序，加大能源资源节约技改投入和宣传力度，持续提升能源资源使用效率。

能源利用

公司强化能源管理，推进技术改造与节能措施，优化能源结构，实施清洁生产，发展光伏项目，提升清洁能源使用率。

绿色技改

公司聚焦生态优先、绿色发展，持续完善能源管理体系，制定能源管理计划和制度，明确各部门工场的能源使用要求和责任，形成完整的能源管理闭环。以技术改造和优化工艺参数为抓手，强化设备基础管理，持续推进工艺技术研发和节能新技术推广应用，提高节能降耗效率。落实节能技改举措，积极引进节能环保设备，优化能源结构，减少能源运输损耗。对设备进行定期维护和保养，确保设备处于良好的运行状态，延长设备使用寿命，提高能源利用效率。推进生产设备智能化数字化，提高能源使用效率。

清洁生产

公司以实现“碳达峰”“碳中和”目标为引领，把握国家大力扶持和推动光伏应用的政策机遇，立足丰富的光热资源优势，优化能源结构，大力推进光伏发电项目建设，提高清洁能源使用率。公司已在铜陵铜箔公司开展分布式光伏发电项目，2024 年，铜陵三期项目已竣工，铜陵公司全年光伏发电共 151.6 万 kwh；池州、合肥两期光伏发电项目处于推进过程中。



铜陵分公司光伏项目鸟瞰图

资源使用

公司加强水资源管理，推广先进节水技术，提升水资源利用效率。积极践行循环经济理念，最大限度减少浪费，提升原材料使用效能，推动可持续发展。

水资源

公司严格执行有关水资源管理的政策要求，持续加强水资源管理，全面提升水资源利用效率。公司积极响应国家号召，将水资源保护、节水放在突出位置，推动节水技术及非传统水资源利用新技术应用，组织土壤和地下水自行监测工作，开展溶铜机封水自循环改造，提高水资源使用率，减少水资源浪费。



2024 年，公司循环水使用量为 **8,467** 吨。

循环经济

公司注重资源的高效与循环利用，遵循“减量化、再利用、资源化”原则，积极推动循环经济发展。废箔主要用于回炉自用，部分则委托加工或对外销售，从而减少资源浪费并提高原材料利用率。此外，通过产业链延伸，将废箔回收至溶铜工序作为原料，实现资源的高效循环利用。



电子电路铜箔全系列通过 UL2809 再生铜原料比例 **100%** 认证。

污染物管理

铜冠铜箔不断完善内部污染物排放管理制度，规范管理生产运营中产生的废气、废水和固体废弃物，最大限度减少对环境的影响，推动企业绿色高质量发展再上新台阶。

废水

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》，制定《污水处理及管理程序》等内部制度，在生产过程中严格监管污水处理设施的各个环节。配备专业的安全环保人员和 pH 在线监测仪、水质监测仪等先进检测仪器，每天对每批次排放废水指标进行检测，确保废水合格排放。同时，严格按照相关法律法规披露排污信息，2024 年，污染物 COD、总铬、氨氮监测数据均达标。

废气

公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》，制定《废气处理及排放管理程序》等内部制度，对粉尘、废气进行有效的控制管理。通过加强废气源头处理，更新酸雾抽风系统，采用更先进的净化设备，降低对区域环境空气质量的影响；对石灰加药装置的改造，实现自动进料卸料和在线监测，减少人工操作时可能产生的石灰粉尘泄漏，从而降低粉尘对环境的污染和潜在的健康风险。

废弃物

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规，制定《废弃物管理办法》等内部制度，坚持固体废物“资源化、减量化、无害化”原则，明确固体废物在产生、排放、回收、处理、利用、处置过程中相关管理流程要求，确保固体废物高效处理和综合利用。设置专门的危险废物暂存场所，对所有危险废物分类收集、贮存，并与有资质的第三方危废处置单位签订处置合同，加强危废处置过程管理。设立废弃物管理计划，大大减少含铬污泥排放。



应对气候变化

气候变化对人类社会和生态系统的影响愈发深刻，铜冠铜箔积极响应国家“30·60”碳达峰碳中和目标要求，在能源体系优化、绿色工艺研发、应对极端气候等方面加快行动的步伐，加速“双碳”目标的落地。

治理

公司将气候治理融入生产经营策略，制定《铜冠铜箔“碳达峰碳中和”行动方案》，大力推进气候风险管理事宜的稳步开展。董事会是公司气候变化与环境治理工作的最高负责人和决策机构；ESG 管理层负责生态环境战略及总体目标的研究制定，全面统筹指导环境相关工作的有序开展；安环部负责环境相关工作的任务下达与监督；各所属部门和单位负责落实各项工作要求、组织实施并定期上报执行情况。

战略

公司制定了针对性的气候策略，推动应对气候变化与生态环境保护各职能、工作和机制的协同合作。在战略规划、制度建设、试点示范和行业合作等方面，明确统筹和加强应对气候变化与生态环境保护的重点举措：通过应用低碳技术和设备改造，优化能源结构，绿色产品打造、智慧制造转型等推动行业实现低碳发展。

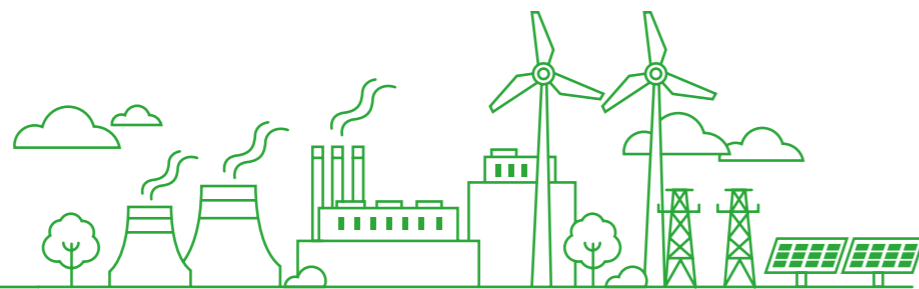
风险与机遇管理

为系统分析气候变化对公司运营带来的影响与机遇，公司对气候变化的风险进行了初步识别，并分析相应措施对风险的应对能力。

风险类别	识别结果	潜在财务影响	应对举措
物理风险			
急性风险	气候变化导致洪水、台风、暴雨等极端天气事件发生频率增加，可能破坏生产设施、交通运输受阻，影响生产和员工人身安全。	极端天气带来资产损坏；停工停产、生产能力下降，影响现金流。	对生产及基础设施进行升级改造，提高其抗震、防洪、防风等能力；建立气候紧急预警系统，提升预警能力；优化应急预案与应急演练，提供必要的安全装备。
慢性风险	气候变化使全球气温持续上升，可能会导致海冰融化、海平面上升、干旱等慢性风险，影响企业运营，如生产地搬迁和制冷需求增加、影响供应链安全等。	生产地搬迁、制冷需求增加等，将增加公司经营成本；供应链效率降低，影响收入。	长期跟踪气候变化信息，对相关地区风险预控及应急预案进行必要的更新。强化供应链风险管理，加强风险评估和检测，及时调整供应链和采购计划。

转型风险

政策与法律风险	中国环保政策趋严，可能强化排放报告义务；现有产品可能受到碳排放的强制要求和监管。	由于政策变动，现有资产面临的减值和提前报废，会有更高的合规成本。	积极跟进国家和行业政策研究，定期优化碳排放管理重点工作。优先采购能耗低、节能环保的设备。
技术风险	出现现有产品低排放量的替代品；对新技术的投资可能面临失败；低碳、环保技术创新需求提升，公司可能改变研发方向。	对产品需求减少影响收入；增加绿色低碳技术的研发投入。成本增加。	关注绿色环保技术的发展与趋势，加强技术学习与外部专业机构交流，支持绿色技术创新。
市场风险	客户对低碳产品要求越来越高，产品面临销量下滑风险；原材料的成本可能会增加。	产品销量的变化影响现金流；原材料成本的增加，影响运营成本。	开发差异化低碳铜箔产品，以满足市场对环保产品的需求；打造绿色供应链。
声誉风险	消费者偏好发生转变；未能有效应对气候变化，利益相关方的担忧增加或负面反馈。	商品需求减少影响现金流；融资成本变高。	积极打造绿色产品，适应消费者偏好；加强 ESG 信息披露，透明环境绩效，树立责任品牌形象。



机遇类型	机遇描述	潜在财务影响	行动举措
资源效率	使用更有效率的运输模式、生产和配送流程；搬到节能效率更高的建筑物。	生产效率增加，降低运营成本；生产能力提高，从而增加收入。	优化物流路线规划，引入自动化生产设备；投资节能建筑改造或新建绿色厂房。
能源效率	使用低碳排放的能源，或增加清洁能源占比，可能获得政策支持与激励。	运营成本的降低；减少温室气体的排放，从而减少对碳排放成本变化的敏感性。	增加清洁能源自建项目，加大清洁能源使用比例；申请政府清洁能源补贴或税收减免。
产品和服务	低碳排放产品需求增加，通过研发和创新开发新产品，提升多元化经营的能力，赢得客户的认可和青睐。	低碳排放产品需求增长带动营业收入提升；新市场开拓扩大收入来源。	设立低碳产品研发专项基金；与高校合作开发环保材料；针对性推广绿色产品线。
市场	可能会进入新市场（如绿色认证市场、碳中和供应链），赢得新的客户群体。	新市场份额获取带来收入增长；品牌绿色溢价提升产品利润率。	参与国际 ESG 标准认证、与头部企业共建碳中和供应链联盟。

指标与目标

公司设定“碳达峰碳中和”总体行动目标：



开放铜冠

携伙伴共进，兴产业生态

铜冠铜箔秉持“共进共享”的合作理念，携手供应商和合作伙伴共同成长、互惠共赢，不断拓展合作网络，构建价值共创生态。致力于建立“平等互利、长期稳定、绿色可持续”的合作关系，共同推动高质量发展。

PART 4

务实合作	.....	46
引领行业	.....	47
责任供应	.....	49



务实合作

铜冠铜箔持续深化与产业链上下游企业、高校等伙伴间的合作关系，拓宽合作领域，促进资源共享、优势互补，助推公司稳健发展、行业协同进步。

企业合作

公司敏锐洞察市场变化，主动适应行业需求，携手核心客户共享信息、深化合作，共同推动技术创新与产业升级，不断开发高端产品，打造差异化竞争优势，助力企业高质量发展。与国轩高科、生益科技、台耀科技等企业保持长期技术交流与合作，共同探索市场新机遇，助力构建一流铜箔制造企业。



铜冠铜箔与国轩高科公司签约 2025 年战略合作



铜冠铜箔与生益科技开展合作交流



铜冠铜箔赴台耀科技开展技术交流

校企合作

公司聚焦国内电子铜箔行业面临的共性挑战，在坚持自主创新的基础上，以科技项目为载体，继续深化与中南大学、南京大学、湖南大学、江西理工大学、台光电子等多所国内高校及科研院所的产学研合作。通过全产业链联合的方式，共同开展 5G 领域和封装领域高阶电子铜箔相关技术与开发，推动高端铜箔产品的研发和产业化。

引领行业

铜冠铜箔积极履行作为国内铜箔行业领军企业的职责，积极参与国家和行业标准制定，探讨前沿技术问题以及分享公司研发实践经验，为构建高质量、可持续的产业链贡献积极力量，持续赋能行业进步与发展。

行业推动者

公司聚焦行业内专业会议、论坛、峰会等市场活动，与客户、专家学者、媒体等保持紧密交流，在掌握行业相关政策及动态的同时，全方位展示公司在技术创新、产品升级等方面取得的成果，推动国内外电子材料行业的学术创新、技术进步和产业发展。

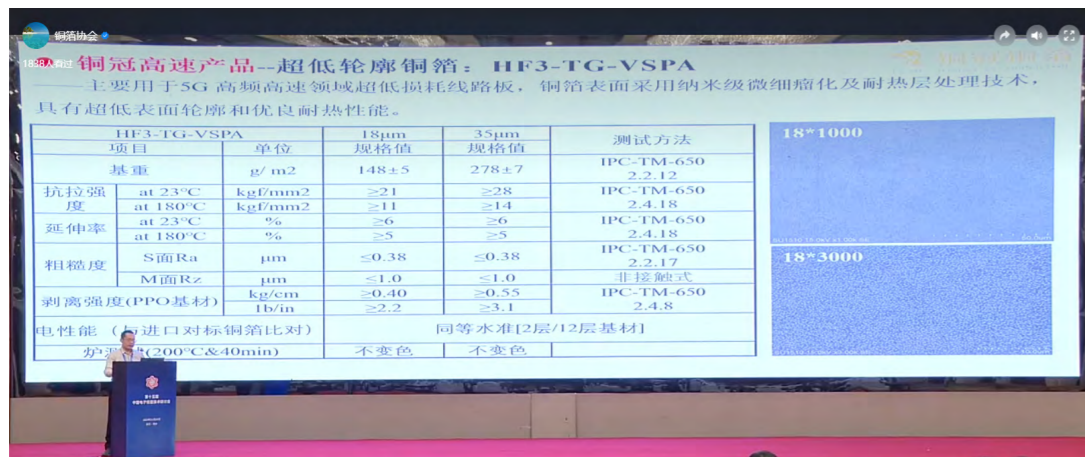
案例 铜冠铜箔参加 2024 国际电子电路（上海）展览会

2024 年 5 月 13 日，铜冠铜箔携 RTF 和 HVLP 系列高端铜箔产品亮相国际电子电路（上海）展览会，与生益、台光等重要客户及新客户深入交流，拓展与下游知名终端客户的联系，并与爱立信、立讯精密等建立沟通。海外方面，与 AT&S、CCIEurolam 等多家公司建立联系。进一步提升了公司高端铜箔产品在客户端的影响力，通过构建上下游及行业内互动交流，聚焦行业发展需求，共同促进国产化材料的推广。



案例 铜冠铜箔参加第十五届中国电子铜箔技术研讨会

2024 年 11 月 29 日，第十五届中国电子铜箔技术研讨会在浙江省嘉兴市桐乡召开，旨在促进电子铜箔行业及整个产业链的长期稳定与可持续发展。铜冠铜箔公司代表在会上作关于《高频高速 PCB 用铜箔简述与展望》的报告，分享高频高速 PCB 用铜箔的技术特点、应用领域及未来发展方向。此次交流，加深了行业内的技术共享，也为行业技术升级提供了切实的解决方案。



铜冠铜箔 HVLP2 铜箔亮相 2024 世界制造业大会

责任供应

铜冠铜箔坚持营造稳定供应链的理念，以互利共赢为基础，加强供应链可持续发展管理，提升供应链风险管理水平，重视供应商赋能，与供应商共同成长。

供应商管理体系

公司优化供应商管理体系，制定《供应商管理办法》《物资采购管理办法》等内部文件，明确规定供应商资格预审和供应商准入的基本条件，以及供应商的考核与退出机制。

供应链 ESG 管理

公司重视供应商 ESG 表现，将环境管理体系、职业健康管理体系、质量管理体系与认证情况纳入供应商准入与考核的范畴，对具有相关认证、社会责任方面表现优秀的供应商予以加分，推动供应链可持续发展。

供应链风险防控

公司重视供应链风险防控，定期对供应商开展合规、经营等风险筛查，降低公司供应链环境社会风险，全面保障供应链的稳定性。对具备准入条件的重要物资的供应商进行现场考察，并出具现场考察报告；定期审核供应链来源，确保所有原材料采购符合负责任采购标准，确保供应链不涉及冲突矿产；加强关键原辅材料的检验和质量跟踪，确保每一批次材料符合严格的质量标准。

供应链培训赋能

公司鼓励并积极支持供应商在生产工艺方面进行创新研发和技术改进，通过定期的技术交流和合作，帮助供应商识别和解决生产过程中的技术难题。同时，公司为供应商提供必要的资源支持，包括技术培训、设备升级等，激发供应商的创新动力。充分挖掘供应商的潜力，鼓励其在技术研发和工艺改进中不断突破，提升产品质量和生产效率。

标准制定者

公司积极牵头或参与国际、国内行业标准制定，充分发挥标准和技术规范对行业发展的支撑和引领作用，不断提升行业质量管理水平。作为中国电子材料行业协会理事会副理事长单位、中国电子材料行业协会电子铜箔材料分会 (CCFA) 理事长单位、国家标准《印制板用电解铜箔》主持修订单位，国家标准《印刷电路用金属箔通用规范》及行业标准《锂离子电池用电解铜箔》主要参与制定者。2024 年，公司主持修订国家标准 1 项，参与制定国家标准及行业标准 2 项。

活力铜冠

助员工发展，造幸福职场

铜冠铜箔始终坚持“以人为本”的管理理念，切实维护员工权益，优化人才管理制度，加强人文关怀，平衡员工工作与生活，保障职业健康与安全，以实际行动全方位提高员工幸福感、归属感、满足感。

PART 5

平等多元	.....	52
汇智育才	.....	54
健康安全	.....	56
员工关爱	.....	59

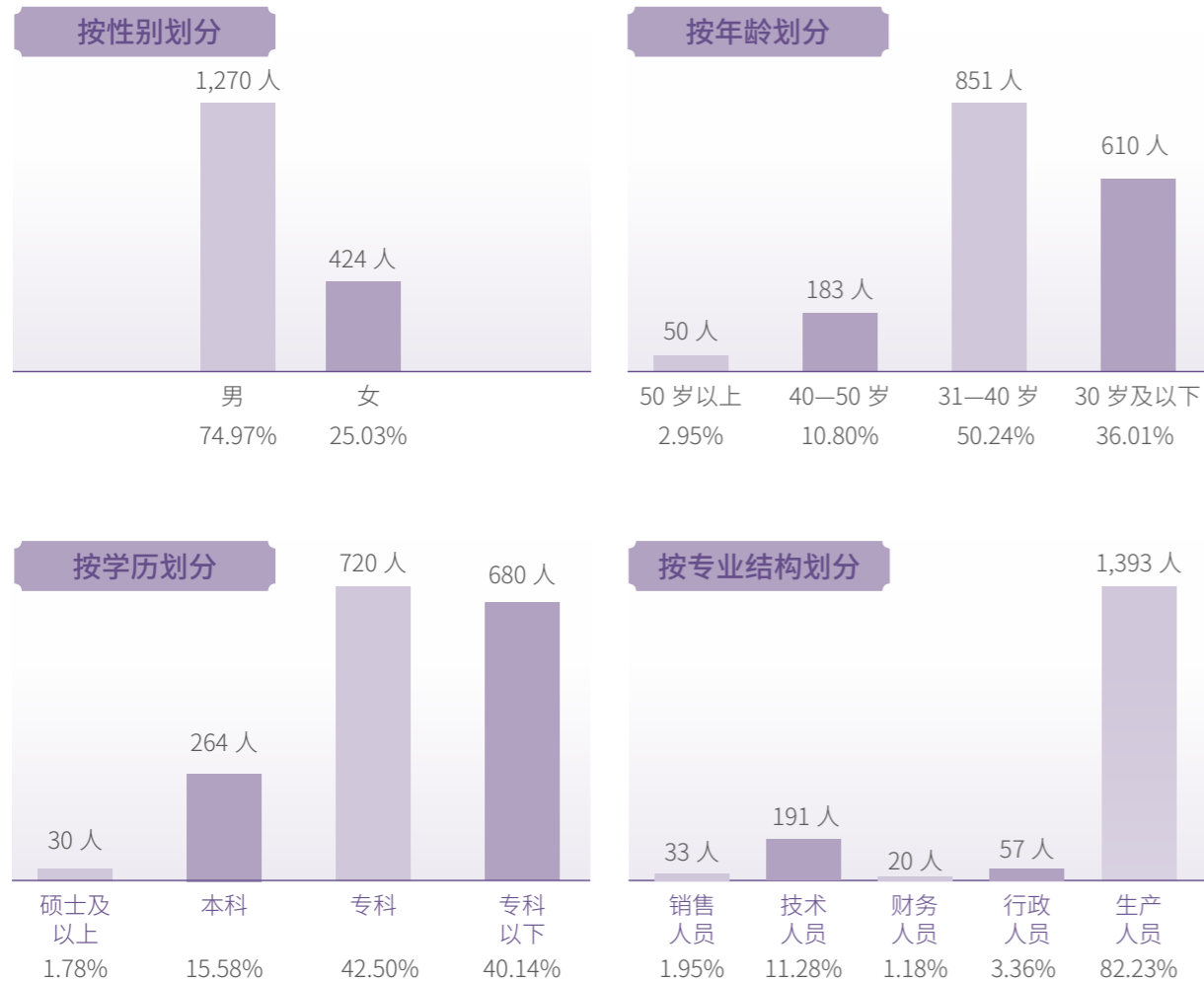


平等多元

铜冠铜箔重视员工基本权益保障，倡导多元、平等和包容，有序开展人才招聘工作，完善薪酬福利体系，注重民主管理，营造和谐稳定的劳动关系。

合规雇佣

公司严格遵守劳工准则、多元化和机会平等，坚持公平、公正、公开的原则开展招聘，禁止任何基于宗教、民族、地域、性别、残疾等因素的歧视和骚扰问题，坚决反对任何雇佣童工及强迫劳动等行为，依法与员工签订劳动合同，为人才提供公平、公正的职场环境。截至 2024 年底，公司在岗员工共计 1,694 人，劳动合同签订率 100%，社会保险覆盖率 100%。



薪酬福利

公司不断优化收入分配机制，提升员工薪酬的竞争力，通过健全的薪酬激励机制吸引人才。持续健全完善市场化考核新模式，考核指标以经营类指标为主，同时搭建创造价值、提升效率与质量、绿色低碳节能的考核框架，提高非财务考核指标重要性。

薪酬分配机制

建立以“基本工资+绩效工资”为基础的薪酬管理制度。通过规范的岗位分类分层和科学的岗位评估，确定不同类型不同层级岗位的价值效用，并以此为依据，构建体现“岗位价值+岗位能力+工作绩效”三位一体的薪酬分配体系。

绩效考核机制

推行全员绩效管理，实施《员工薪酬分配方案》，坚持效益、效率优先原则，形成分配向生产经营一线倾斜，向新增量、新产品和优化指标倾斜，向效率高、效益好、贡献大的员工倾斜。

公司在国家法定标准上持续提高员工福利水平，满足员工灵活多样的福利需求。包括提供团体意外伤害保险、补充医疗保险等商业保险；岗位补贴、加班补贴等福利；保障员工依法享有带薪休假、产假等法定假期，并倡导灵活的休假政策；关注退休职工养老保障，建立了覆盖全体员工的退休金与养老金退休养老保障制度。

权益保障

公司规范民主管理，畅通反馈渠道，倾听员工心声，重视女性员工权益保障，致力于营造温馨和谐的工作环境。2024 年，员工满意度为 86.63%。

民主管理

公司持续规范民主管理，认真落实以职代会为基本形式的民主管理制度及厂务公开制度，通过开展合理化建议等创新活动，畅通员工反馈通道，积极回应员工期待与诉求，充分保障职工的参与权、知情权与监督权。2024 年，召开三届二次职工代表大会和第三届职代会代表团扩大会议；荣获“全省厂务公开民主管理先进单位”称号。



公司召开三届二次职工代表大会

女性权益

公司严格遵守《中华人民共和国妇女权益保障法》，注重落实女性员工权益与关怀，提供了全方位的保障及福利。聚焦妇女儿童权益保障，为女性员工办理生育保险，开展孕前优生健康检查宣传服务工作，给予女性员工呵护与关心；开展“三八”妇女节等活动，丰富女性员工业余文化生活，为女性员工打造温馨有爱、和谐舒适的幸福家园。



公司举办“三八”妇女节徒步活动



公司举办“安康杯”知识竞赛



公司举办手绘工艺流程图比赛

汇智育才

铜冠铜箔积极实施“人才强企”战略，注重员工的价值提升与职业发展，通过不断完善人才培育体系，针对不同专业序列畅通人才晋升通道，帮助员工成长成才，实现价值创造，促进员工与企业共同发展。

推进人才培育

公司持续加强培训体系化建设，制订年度员工培训方案，提升员工能力水平，创建学习型组织，实现员工与企业共同成长。公司搭建三层级的培训体系，建立“公司——部门/工场——班组”的三级培训体系，并细化培训内容，开展一系列层级分明、内容明确、有针对性的培训项目，助力员工实现个人理想，为公司高质量发展输送高素质、高技能人才。

2024年，公司修订劳动竞赛考核指标共34项，举办“安康杯”知识竞赛，表面处理、物理实验室、生箔工三项职工技术比武活动，推动各条战线上开展劳动竞赛，助力员工成长。

畅通发展渠道

公司建立健全选人用人制度，全面实施管理人员竞争上岗、末等调整和不胜任退出机制；建立“生产操作、工程技术、专业管理、职称晋升”四大职业发展通道，鼓励员工在规划职业发展路径时选择多种发展路径，允许员工在明确自身优劣势和自我学习完善的基础上跨通道发展，致力于面向全体员工搭建公平、公正、透明的晋升发展平台，为员工晋升与发展提供重要依据和保障。



晋升路径

健康安全

铜冠铜箔牢固树立安全发展理念，始终将员工的安全与健康放在重要位置。坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，并致力于为员工提供安全、健康的工作环境。

落实安全生产

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，修订《安全生产责任制》《安全生产管理办法》等规章制度，持续完善安全生产体系，建立安全风险防控及应急机制，稳步推进安全生产工作。秉承源头防控和系统治理的原则，层层签订安全环保责任书，压紧压实各专业安全管理主体责任，构建“横到边、纵到底”的安全管理体系。

开展应急演练

深入开展安全风险识别，重新评估主要危险源，并针对重大安全风险制定应急预案，最大限度降低安全事故发生的可能性。完善突发事件应急预案，成立应急救援指挥部和救援队伍，定期组织防洪防汛等各类应急演练。针对特种岗位、设备及危化品等高风险领域，开展多种形式的应急演练，全面提升员工的事故应急处置能力。2024 年，公司开展安全演练 6 次。

隐患排查整治

定期开展安全环保综合检查，并不定期进行隐患专项排查，对发现的隐患及时下发整改通知书，由安环部跟踪监督整改落实，确保安全事故零发生。2024 年，公司开展常规检查 12 次，专项检查 6 次，安全隐患整改率 100%。三地公司均通过安全生产二级标准化现场审核。

安全文化建设

持续推动安全文化建设，各责任主体定期开展安全环保宣誓活动。通过培训、考试、板报评比、演练、座谈会、安全知识竞赛等多种形式，广泛开展“安全生产月”活动。同时，积极组织“党员安环先锋队”活动，推动外协队伍“一体化”安全管理，强化外来队伍的安全管理。2024 年，公司开展安全生产培训 84 场，安全生产培训时长 1,824 小时。



公司荣获“安全生产先进单位”



公司组织安全消防演练

保障职业健康

公司健全健康管理制度，建立三级职业健康安全管理体系，由职业健康安全管理委员会统筹，安全环保部具体执行，各工场设立由工场长负责的管理架构。严格落实安全措施，确保稳定运行。

公司重视员工职业健康，定期开展职业健康体检，为员工建立职业健康档案，确保一人一档。开展《中华人民共和国职业病防治法》宣传周等活动，加强职业病防护设施维护管理，规范设置职业病危害告知、警示标识，切实保障员工健康权益。报告期内，下属三地公司均完成 2024 年职业病危害因素定期检测、职业健康体检及职业病危害项目申报工作；全年无重伤以上伤亡事故和重大设备、火灾、爆炸、中毒、职业健康伤害事故。

案例 铜冠铜箔组织员工疗休养活动

为提升员工的身心健康，增强团队凝聚力，公司组织并安排 42 名员工前往安徽省六安市天堂寨疗休养基地开展疗休养活动，旨在通过提供一个远离城市喧嚣、亲近大自然的休养机会，帮助员工放松身心、缓解工作压力。



附件 1

池州市职业健康管理典型单位名单

(排名不分前后)

序号	地区	企业名称
1	江南新兴产业集中区	安徽九池智能安防科技有限公司
2	市经开区	安徽铜冠铜箔集团股份有限公司
3	贵池区	安徽铭科新型建材有限公司
4	贵池区	池州市贵兴非矿新材料有限公司

公司被池州市卫健委授予职业健康管理“典型单位”称号

员工关爱

人文关怀是构筑幸福企业的基石。铜冠铜箔持续加大人文关怀力度，实施多元多样的人文关怀举措，为员工打造温暖和谐的幸福职场，切实提升员工幸福感与团队凝聚力。

文体活动

公司积极提升员工的工作生活环境，建设包括乒乓球室、健身房、职工文娱室等多个场所的职工文体活动中心，更好地平衡员工工作与生活；组织开展联欢会、素质拓展、球类友谊赛、美术书法摄影比赛等多元文体活动，丰富员工文化生活，促进员工全面发展。



公司组织青年职工素质拓展



帮扶慰问

公司积极践行员工责任，做好全体职工普惠性、常规性慰问工作，持续开展常态化帮扶慰问。通过完善困难职工档案、帮扶困难职工及家属，开展节日慰问和高温慰问，致力于为广大职工群众做好事、办实事、解难事，不断提高职工的归属感和幸福感。2024 年，对困难职工摸底排查 2 次，登记留档困难职工 8 人，“两节”慰问金额 11,000 元；日常慰问困难职工 13 人次，慰问金额 13,000 元。

和谐铜冠

担社会使命，筑价值高地

作为一家有责任感的企业，铜冠铜箔在推动自身发展的同时，始终秉持回馈社会的理念，积极支持乡村振兴和公益慈善事业，致力于与社会各界共同建设和分享更加美好的生活。

PART 6

投身公益	62
振兴乡村	63



投身公益

铜冠铜箔秉持“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务理念，启动“学雷锋志愿服务月活动”系列活动，组织雷锋精神学习会，开展社区服务、文化建设、救灾帮扶等志愿服务活动，回馈社会关爱，传递责任正能量，为营造温暖有爱的和谐社会奉献铜箔力量。

案例 铜冠铜箔组织开展“学雷锋”志愿服务活动

2024年3月5日是全国第61个学雷锋纪念日。为进一步营造浓厚的“学雷锋献爱心”志愿服务氛围，铜冠铜箔公司团委组织团员青年开展环境卫生清扫志愿服务活动，对厂区环境卫生进行大整治、大清理、大扫除，主动将服务触角延伸到职工群众需要的每一个角落，以实际行动传承雷锋精神。



振兴乡村

铜冠铜箔积极响应国家乡村振兴战略，紧紧围绕乡村振兴工作要求，以消费帮扶、慰问帮扶等方式为依托，带动农民就业增收致富，切实落实帮扶责任，激发乡村振兴发展活力。2024年，公司通过消费帮扶购买农产品金额达90万元。



公司购买扶贫产品

未来展望

展望 2025，铜冠铜箔将以建设世界一流国际化铜箔制造企业为宏伟目标，专注核心领域，打造独具特色的专业竞争优势，超越全球先进水平，奋力成为行业的引领者。我们以“安全环保，绿色发展”作为坚实基础，确保安全生产经营，积极推行碳排放双控转变；我们以“挖潜创效，提升质量”作为核心追求，坚持市场导向，提高产品品质，满足客户新需求；我们以“改革攻坚，增强活力”作为动力源泉，打造高效能组织，助力人才发展，激发全员活力；我们以“科技支撑，产业转型”作为未来方向，加大科技创新投入，推动自主研发与产业化的双重突破。铜冠铜箔将继续为新质生产力注入源源动力，积极贡献于中国式现代化建设，奋力谱写更加辉煌的篇章。

附录

关键绩效

维度	指标名称	单位	2022	2023	2024
经济 绩效	营业收入	亿元	38.75	37.85	47.19
	营业总成本	亿元	36.19	38.09	48.86
	利润总额	万元	31,533	471	-21,373.31
	资产总额	亿元	62.01	69.40	69.47
	资产净值	亿元	56.46	55.79	53.82
	净利润	万元	26,511	1,720	-15,634.49
	国有资本保值增值率	%	272.02	98.83	96.46
	资产负债率	%	8.94	19.61	22.52
	纳税总额	亿元	1.59	0.43	0.39
	经济合同履约率	%	100	100	100
治理 绩效	董事会人数	人	9	9	9
	独立董事人数	人	3	3	3
	女性董事占比	%	22.22	22.22	22.22
	董事会召开会议次数	次	8	10	6
	与腐败有关的罚款、处罚或和解成本	万元	0	0	0
社会 绩效	研发投入	万元	6,720	7,329	6,721
	研发投入占主营业务收入比例	%	1.73	1.94	1.42
	研发人员总数	人	117	150	174
	研发人员占员工总人数比例	%	8.27	9.3	10.27

维度	指标名称	单位	2022	2023	2024
社会 绩效	受理发明专利	件	5	9	6
	员工总数	人	1,414	1,606	1,694
	吸纳就业情况	人	344	369	265
	女性员工总数	人	355	392	424
	管理者	人	134	149	161
	女性管理者	人	25	29	37
	女性管理者比例	%	18.66	19.46	22.98
	劳动合同签订率	%	100	100	100
	社会保险覆盖率	%	100	100	100
	员工培训总投入	万元	15.72	17.75	16.78
	员工培训人次	人次	38,462	65,921	68,396
	人均培训时长	小时	27.2	41.04	40.3
	员工培训覆盖率	%	100	100	100
	员工满意度	%	86.48	86.62	86.63
	员工流失率	%	4.53	4.75	4.66
	员工体检覆盖率	%	100	100	100
困难员工帮扶投入	万元	6.3	5	3.85	
安全生产投入	万元	670	562	618	
安全生产培训投入	万元	6.59	13.16	13.34	
安全生产培训次数	次	93	123	84	
安全生产培训时长	时	2,040	2,760	1,824	
千人负伤率	‰	0	0	0	
因公损伤工作日数	天	0	0	0	

维度	指标名称	单位	2022	2023	2024
社会 绩效	因公死亡人数	人	0	0	0
	百万工时伤害率	%	0	0	0
	职业病危害因素法定检测合格率	%	100	100	100
	事故隐患整改率	%	100	100	100
	危险源监控率	%	100	100	100
	乡村振兴投入总额	万元	123	121	90
	社会捐赠总额	万元	40.5	20	20
	环保总投入	万元	1,909	3,080	1,344.41
环境 绩效	通过环境管理体系认证比例	%	100	100	100
	全年能源消耗总量	万吨标准煤	6.05	7.16	7.99
	企业总能耗强度	吨标准煤 / 万元营收	0.16	0.19	0.17
	清洁能源使用量	亿千瓦时	/	0.309	0.015
	年度新鲜用水量	万吨	153	184	198
	耗水强度	吨 / 万元营收	3.95	4.86	4.20
	节约用水总量	吨	456,098	125,543	14,197
	循环用水量	万立方米	6,438	6,438	8,467
	废水排放量	万立方米	116.54	116.57	117.50
	废水排放达标率	%	100	100	100
	工业化学需氧量	吨	24.4	23.6	28.06
二氧化碳排放量	吨	321,262	304,299	398,610	

维度	指标名称	单位	2022	2023	2024
环境 绩效	氨氮排放量	吨	1.42	2.08	2.57
	污染物综合排放达标率	%	100	100	100
	有害废弃物排放密度	吨 / 万元营收	0.0093	0.0137	0.0155
	无害废弃物产生量	吨	402.18	559.31	718.01
	无害废弃物排放密度	吨 / 万元营收	0.0025	0.0047	0.0043
	转移固体废弃物	吨	2,021.60	2,607.50	3,351.06
	固废处置合规率	%	100	100	100
	危险废物安全处置率	%	100	100	100
	一般及以上突发环境事件	次	0	0	0
	环保培训次数	次	33	59	55
	环保培训人次	人	618	741	1,100
	节电量	万千瓦时	575	340	790

指标索引


一级标题	二级标题	中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG6.0)	报告位置
关于本报告		P1.1、P1.2、G1.1.4	P01
领导致辞		P2.1	P04
走进铜冠有色	公司概况	P3.1、P3.2	P06
	发展历程	P3.1	P08
	业务布局	P3.3	P10
	组织架构	P3.4	P10
	企业文化	P3.2	P11
责任专题：从无到有，实现高端铜箔国际市场“零”的突破		/	P12
ESG 治理	ESG 管治架构	G1.1.1	P14
	ESG 能力提升	G1.1.3	P14
	利益相关方沟通	G1.3.1、G1.3.2	P15
	实质性议题分析	G1.1.9	P16
卓越铜冠：促稳健经营，创一流企业	党建引领	G2.11-G2.13、G2.1.8	P20
	健全治理	/	P22
	合规经营	G2.2.1-G2.2.3	P24
创新铜冠：赢客户信任，建品质标杆	科技赋能	S2.1.1-S2.1.3、S2.1.12、S2.1.13	P28
	匠心品质	S3.3.1-S3.3.3	P30
	优质服务	S3.3.1、S3.3.6、S3.4.1-S3.4.3	P32
先锋铜冠：护纯净自然，塑绿色风尚	环境管理	E2.1.1、E2.1.3、E2.1.8、E2.1.9、E2.3.1-E2.3.5、E2.4.1-E2.4.4	P36
	节能降耗	E3.1.5、E3.2.3、E3.2.4、E3.3.2、E3.3.3	P37
	污染物管理	E2.1.6、E2.1.7、E2.2.3、E2.2.5-E2.2.7	P39
	应对气候变化	E1.1.1-E1.1.6	P40

一级标题	二级标题	中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG6.0)	报告位置
开放铜冠：携伙伴共进，兴产业生态	务实合作	/	P46
	引领行业	/	P47
	责任供应	S3.1.1-S3.1.4	P49
活力铜冠：助员工发展，造幸福职场	平等多元	S4.1.3、S4.1.5、S4.1.11、S4.1.12	P52
	汇智育才	S4.3.1-S4.3.3	P54
	健康安全	S4.2.1-S4.2.4、S4.2.6	P56
	员工关爱	/	P59
和谐铜冠：担社会使命，筑价值高地	投身公益	S1.2.1	P62
	振兴乡村	S1.1.1-S1.1.3	P63
未来展望		A1	P64
附录	关键绩效	E1.1.7、E1.1.8、E2.1.2、E2.1.5、E2.2.2、E2.2.4、E3.1.1、E3.1.3、E3.1.4、E3.2.1、E3.2.2、S2.1.4-S2.1.11、S4.1.1、S4.1.4、S4.1.6、S4.1.9、S4.3.4-S4.3.6、A2	P66
	指标索引	A3	P70
	意见反馈	A6	P72

意见反馈

尊敬的读者：

感谢您阅读本公司《铜冠铜箔 2024 环境、社会及公司治理 (ESG) 报告》，为了不断改进报告编制工作，我们特别希望倾听您的意见和建议。请您协助完成反馈意见表中提出的相关问题，并选择以下方式反馈给我们：

 公司地址：安徽省池州市经济技术开发区清溪大道 189 号

 联系电话：0566-3206810

 公司网站：www.ahtgtb.com

选择题 (请在相应位置打√)

1. 本报告全面、准确地反映了公司对经济、社会、环境的重大影响。

很好 较好 一般 较差 很差

2. 本报告对利益相关方所关心问题的回应和披露。

很好 较好 一般 较差 很差

3. 本报告披露的信息、指标、数据清晰、准确、完整。

很好 较好 一般 较差 很差

4. 本报告的可读性，即报告的逻辑主线、内容设计、语言文字和版式设计。

很好 较好 一般 较差 很差

开放性问题

1. 您认为本报告最让您满意的方面是什么？

2. 您认为还有哪些您需要了解的信息在本报告中没有反映？

3. 您对我们今后发布 ESG 报告有何建议？



报告出版环境

纸张：本报告采用环保纸张印刷

油墨：印刷油墨采用环保大豆油墨以减少空气污染