2024年度

ESG

浙江海亮股份有限公司

ZHE JIANG HAI LIANG CO., LTD

环境、社会及公司治理报告



HAILIANG 海亮股份

关于本报告

REGARDING REPORT

本报告详细披露了公司2024年度在环境、社会及公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

报告主体:

本报告的组织边界涵盖浙江海亮股份有限公司母公司、11个国内生产性实体：浙江科宇金属材料有限公司、浙江海亮环境材料有限公司、浙江海亮新材料有限公司、上海海亮铜业有限公司、海亮（安徽）铜业有限公司、成都贝德铜业有限公司、重庆海亮铜业有限公司、海亮奥托铜管（广东）有限公司、广东海亮铜业有限公司、山东海亮奥博特铜业有限公司、甘肃海亮新能源材料有限公司；12个国外生产性实体：PT HAILIANG NOVA MATERIAL INDONESIA、海亮（越南）铜业有限公司、越南海亮金属制品有限公司、海亮奥托铜管（泰国）有限公司、JMF Company、海亮铜业得克萨斯有限公司以及五大欧洲HME基地（HME Brass France SAS、HME Brass Germany GmbH、HME Brass Italy SpA、HME Ibertubos S.A.、HME Copper Germany GmbH）、海亮摩洛哥企业有限公司。

时间范围:

2024年1月1日至12月31日（简称"报告期"）。为增强本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。本报告的发布周期为一年一次，与财务年度保持一致。

数据来源:

除特殊说明之外，本报告所引用的信息与数据均来源于公司的内部文件或有关公开资料。本报告已经公司董事会审议通过，公司董事会保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

编制依据:

《有色金属公司环境、社会及治理（ESG）信息披露指南》（T/CNIA 0246-2024）
《公司可持续披露准则——基本准则（试行）》
《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第3号——行业信息披露》
《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》
《国际可持续准则理事会（ISSB）,国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露（IFRS S2—Climate-related Disclosures）》

货币单位: 如无特殊说明，货币单位均为人民币元。

报告获取: 本报告以中文形式发布，您可以登录浙江海亮股份有限公司官网或者深圳证券交易所指定信息披露站巨潮资讯网下载电子版形式报告。

联系方式: 如您对公司环境、社会及公司治理方面的工作有任何意见或建议，敬请发送电子邮件至gfoffice@hailiang.com

释义说明

EXPLANATION OF DEFINITION

释义词	指	释义内容
公司、海亮股份	指	浙江海亮股份有限公司
海亮集团	指	海亮集团有限公司
科宇公司	指	浙江科宇金属材料有限公司
海亮环材	指	浙江海亮环境材料有限公司
浙江海亮新材	指	浙江海亮新材料有限公司
上海海亮	指	上海海亮铜业有限公司
安徽海亮	指	海亮（安徽）铜业有限公司
成都海亮	指	成都贝德铜业有限公司
重庆海亮	指	重庆海亮铜业有限公司
海亮奥托	指	海亮奥托铜管（广东）有限公司
广东海亮	指	广东海亮铜业有限公司
山东海亮	指	山东海亮奥博特铜业有限公司
甘肃海亮	指	甘肃海亮新能源材料有限公司
印尼基地	指	PT HAILIANG NOVA MATERIAL INDONESIA
越南管件基地	指	越南海亮金属制品有限公司
越南铜管基地	指	海亮（越南）铜业有限公司
泰国基地	指	海亮奥托铜管（泰国）有限公司 (LOYAL HAILIANG COPPER(THAILAND)CO.,LTD.)
JMF	指	JMF COMPANY
美国基地	指	海亮铜业得克萨斯有限公司 (HAILIANG COPPER TEXAS INC)
欧洲HME基地	指	5个欧洲HME基地， 分别位于柏林、门登、意大利、法国和西班牙
HME黄铜法国基地	指	HME BRASS FRANCE SAS
HME黄铜德国基地	指	HME BRASS GERMANY GMBH
HME黄铜意大利基地	指	HME BRASS ITALY SPA
HME西班牙基地	指	HME IBERTUBOS S.A.
HME德国基地	指	HME COPPER GERMANY GMBH (HME德国铜业有限公司)
摩洛哥基地	指	海亮摩洛哥企业有限公司
公司章程	指	浙江海亮股份有限公司章程
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》



目录

CONTENTS

管理层致辞 05

公司简介 07

荣誉盘点 13

绿色转型，低碳发展筑根基

环境管理体系 17
资源管理 24
污染防治 25
气候变化与碳管理 41
低碳智能制造 51

创新驱动，智造升级领未来

管理体系认证 55
产品质量认证 56
研发与创新 57
可持续供应链管理 63

以人为本，和谐共生创价值

多元化团队培育 69
员工安康守护 79
客户需求聚焦 80
绿色环保办公 86
公司文化建设 87
社区共建助力 89

治理赋能，合规致远稳航程

治理架构的搭建 95
依法合规经营 97
商业道德 101
利益相关方参与 102

附录 106

管理层致辞

MANAGEMENT SPEECH

面对全球气候变化、社会公平与治理透明化的时代命题，企业的可持续发展已不仅是战略选择，更是与人类命运休戚与共的责任担当。作为全球铜加工行业的领军企业，海亮股份始终以“成为全球有色行业绿色智造引领者”为愿景，将ESG理念深度嵌入企业治理体系与价值创造链条。面对全球气候治理与产业变革的双重挑战，公司始终以科技创新为立企之本，以责任担当为发展之锚，构建起覆盖产品全生命周期的可持续发展生态。

在“双碳”目标引领下，海亮股份将智能制造作为核心战略，利用数字化手段赋能产业绿色转型，强化智能制造能力以构筑竞争优势。公司自主研发了低碳智能第五代连铸连轧盘管生产线，并在自动化工厂的基础上建立以MES为核心的智能制造数字化平台。通过生产全过程数据分析，不断提升库存周转率，降低能耗，提高成材率，提升再生铜的使用比例。截至目前，公司已有多家工厂获得国家级/省级绿色工厂、省级工业循环经济示范公司、节水型企业等称号，多项产品入选国家绿色设计产品名单并起草或参与制定相关标准。2024 年，公司成功入选《中国企业 ESG 实践观察报告》优秀案例，这既是对过往成绩的肯定，更是对未来持续创新和奋进的强大动力。

科技创新是企业发展的永续动能，更是海亮股份践行 ESG 理念的重要支点。在全球大力倡导绿色发展的宏观背景下，海亮股份持续加大研发投入，积极引入前沿技术。2024年，公司自主研发的“LMS系统”等5项系统软件和“精密铜合金棒挤压低碳智能制造技术及装备”等5项新产品新技术，成功通过了版权认证和行业协会鉴定，并获得浙江省工业领域的最高奖项——“浙江省工业大奖”。

公司为加快发展和履行社会责任，不断依托自身核心优势，在家电、建筑等传统领域，新能源汽车、消费电子、固态电池、风电等新兴领域，开发、生产其所需的铜基新材料。目前公司已构建涵盖铜基材料研发、装备制造、工艺优化的全产业链能力，形成以"快速研发+产业化"为核心的技术壁垒，已在行业内形成显著优势和强大能力。

为进一步加大新产品、新材料的研发力度，公司不断完善升级研发实验室，将针对新能源汽车、5G通讯等领域，重点开展高强度、高耐蚀性、高导电性材料的专项攻关，同时结合AI算力与机器人热管理方面需求，针对性开发散热高附加值产品。公司将紧扣“双碳”目标，聚焦智能制造，全面推广短流程制造技术，充分应用机器视觉质检、数字孪生运维等创新技术，降低生产能耗，提高成品率，加快推进自动化、智能化装备落地实施。

作为新时代的产业引领者，公司始终坚信，唯有在企业发展中充分考虑节能降耗、循环经济，才能真正服务于人类福祉，才能实现真正的基业长青。站在行业变革的潮头，海亮股份将以科技创新为引擎，以责任担当为底色，与所有利益相关方携手同行，共同书写有色金属行业高质量发展的新篇章！

HAILIANG

公司介绍

COMPANY PROFILE

愿景

成为全球有色行业绿色智造引领者

价值观

以人为本，诚信共赢

使命

为材料发展增色，为社会进步添彩

企业精神

诚信，稳健，务实，高效，卓越

公司简介

COMPANY PROFILE

浙江海亮股份有限公司

是海亮集团有限公司旗下 **核心产业公司**

自 **2001** 年成立以来，一直致力于
铜管、铜棒、铜箔、铜管接件、导体材料、铝型材等产品的研发、生产制造和销售。

公司于 **2008年1月16日** 在深圳证券交易所上市。

股票代码：**002203** 是全球规模最大、最具国际竞争力的铜管、铜棒制造公司之一。

海亮股份的核心产品主要为铜管、铜棒、铜箔等铜基材料，有上千个牌号、数万种规格。产品广泛应用在家电、装备器械、船舶、电力、新能源汽车、储能、光伏、风电、半导体、5G通信等领域。铜管、铜棒制造设备80%以上自主研发，具备独立知识产权，在技术迭代、再生铜应用等多方面领先同业。

海亮股份为国家级博士后科研工作站设站单位、国家级绿色工厂、省级创新型企业、省级“三名”示范企业、省级标准创新型企业、省级节水型企业，**拥有国家专精特新“小巨人”企业、高新技术企业、国家CNAS认可实验室、省级企业研究院、省级高新技术研发中心、省级博士创新站、省级劳模工匠创新工作室、省级重点工业互联网平台、教育部重点实验室“海亮铜加工技术开发实验室”、省级重点创新团队。**

海亮股份始终坚持 **“为客户提供超越的价值”** 的理念。

实施以客户、服务为导向的市场营销策略，以优质的产品、良好的售后服务质量为客户提供超额价值。公司通过全球化供、产、销布局，不断创新销售模式，加快销售网点铺设，充分发挥多个全球知名品牌优势，形成了覆盖全球的品牌影响力，被多家客户授予“金牌客户”、“金奖供应商”、“全球合作伙伴奖”等殊荣。

海亮股份的发展史，是中国制造和产业升级发展历程的缩影和样板，也是公司壮大后引领行业发展和反哺社会的典型，以高品质的产品服务社会民生，为推动经济发展作出了应有的贡献。未来，海亮股份将以创新驱动为压舱石，跨出产品端、跨出应用端，将传统制造升级为智能制造，坚持实业报国，为社会与经济发展再作贡献。



报告期间内

875.45 亿元
营业总收入

7.03 亿元
净利润

8.45 亿元
研发投入

截至报告期末

444.80 亿元
公司总资产

143.66 亿元
归母净资产

未来，海亮股份凭借持续超越自我的优秀团队、先进的工艺技术、精细化管控体系、全球产销布局，使公司的产品成本得以持续的下降，不断扩大与同行业的成本差距，加快引领对全球行业的集中，在各国《反垄断法》的框架内，不断增加公司在全球铜管、铜棒的市场份额，使公司的盈利能力得到快速增加。同时，面对势不可挡、高速增长的新能源汽车及储能市场，锂电铜箔将作为公司重点发展的产品，在较短时间内，已在行业内形成巨大优势和能力。此外，公司高度关注和重视电解铜箔在新能源等新兴领域的应用，将充分发挥并提高现有研发能力基础，加强新能源材料的研发团队力量，加快加大对新能源材料的研发投入，以储备发展产品、积蓄发展后劲。

海亮股份全球战略布局图



公司在中国浙江、上海、安徽、广东、重庆、成都、山东、甘肃等地区，在越南、泰国、美国、德国、法国、意大利、西班牙、印尼、摩洛哥等国家拥有二十三大生产基地，在国内外积累了大批优质稳定的客户，与超过 130 个国家或地区的近万家客户建立了长期稳定的业务关系，同众多在上下游相关行业内具有重要影响力的公司建立了战略合作关系。

23
全球生产基地

130+
国家和地区

10,000+
全球客户

2024荣誉盘点

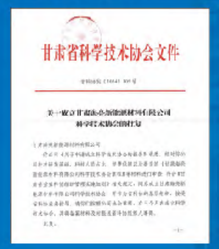
人才建设

安徽海亮获批
设立省级博士后科研工作站



成立甘肃海亮专家人才工作站
成立甘肃海亮科学技术协会


兰州市科学技术协会文件


甘肃省科学技术协会文件

甘肃省知识产权保护中心
专利预审服务工作站颁牌



北森合作推动
绩效业务与数字化管理的全面升级



创新发展

甘肃海亮自主研发5项软件著作
获得国家版权局著作权登记认证



甘肃海亮获得
国家级高新技术公司、
省级数字车间、市级智能工厂等荣誉



安徽海亮与安徽工程大学共创项目获批


2023年度市重点研究与开发计划公开竞争类
拟立项项目清单

中山海亮高品质光面铜管
取得日本JIS权威认证证书



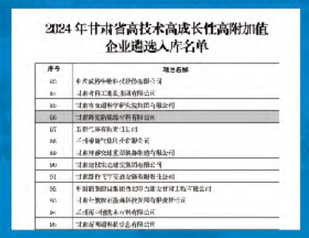
获第六届浙江省工业大奖项目奖



甘肃海亮荣登
“2024中国隐形独角兽500强榜单”



甘肃海亮入选
甘肃省高技术高成长性高附加值公司名单


2024年甘肃省高技术高成长性高附加值企业遴选入库名单

专利项目获首届长江经济带
高价值专利转化运用大赛优秀奖



· 2024荣誉盘点

产线研发

印尼海亮一期项目试车成功，顺利出箔



甘肃海亮斩获
“2024 高工金球奖——年度标杆工厂”



重庆海亮单条铜管加工生产线
年产量突破3万吨，
同比增长15.25%，创单线年产新纪录



集体荣誉

广东基地工会获评
广东省台山市2023年十佳基层工会、
十佳基层主席标兵等殊荣



第19届SMM铜业大会
暨铜产业博览会中荣获多项大奖



荣获“长虹年度优秀供应商”的称号



获评2024年度
全国企业党建创新优秀
（党建品牌）案例



成都基地与山东基地荣获
“职工安全文化建设优秀案例征集活动”
一等奖与优秀奖



“十大省级先进职业操作法”
“省级劳模工匠创新工作室”



获2025年度省级重点工业互联网平台



《2024中国制造业上市公司价值500强》
榜单128位



数字化建设

甘肃海亮斩获
“宁德时代2024海外支持奖”



成立“海亮-华为”联合创新实验室



海亮与华为共同发布有色金属材料行业首个AI蓝皮书——
《有色金属材料（铜基材料）行业大模型创新应用蓝皮书》



投关与信披荣誉

获“全景投资者关系金奖
-杰出中小投资互动奖”



荣鹰上市公司
“2023 年度金信披奖”



入选《2024中国企业
ESG实践观察报告》优秀案例



“绿色转型，低碳发展筑根基”

Building a Foundation for Low Carbon Development







环境管理体系

海亮股份严守《中华人民共和国环境保护法》等国家环境保护法律法规，将“绿色与创新发展工程”作为关键战略，全方位贯彻国家绿色发展战略，深度践行环保理念，开启全面绿色转型。公司制定清晰环境政策，定期依据行业趋势、法规变化完善制度，梳理流程，形成体系清单。同时，积极响应国际环保倡议，将可持续发展理念贯穿生产经营全过程，在采购、生产、销售等环节均落实绿色标准。为确保环境管理高效推进，公司构建完善组织架构，明确各层级职责，通过培训、激励等方式提升员工环境治理意识与能力，稳步提升环境治理水平，在绿色发展之路上不断前行。

以人为本，构建蓝领社会生态
清洁生产，实现绿色健康发展
工匠精神，铸就国际经典品牌
自我超越，共建百年卓越海亮

环保投入

ENVIRONMENTAL INVESTMENT

国内基地累计投入

2125.09万元

国外基地累计投入

1121.62万元

（含105.74万美元和365.47万元人民币）



2024年，海亮股份持续加大环境保护投入力度。国内基地环保基础设施建设累计投入2125.09万元，国外基地累计投入1121.62万元（含105.74万美元和365.47万元人民币），主要用于清洁生产方案实施、废气、污水处理等环保设施的运行、固废与危险废物的分类、运输、利用及无害化处置、环境检测、安全环保培训等内容。

报告期内，通过加强管理、规范操作规程、提高干部以及员工环保意识和自觉承担节能减排义务等措施，公司在环保达标、守法的基础上更加重视环境绩效指标的提高和环境安全隐患整治等，2024年五项年度环保目标全部完成。

2024年环保目标
三废及噪声排放达标率100%
危险废物处置合格率100%
熔炼岗位铜尘、粉尘排放达标率100%
突发环境事故0起
重伤以上工伤事故发生率0%，职业病0例

环境管理架构

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

公司着力打造完善的环境管理体系，为环保工作筑牢坚实人力基础。

在国内基地，投身环保工作的专、兼职人员数量达 28 人，较去年同期增长 33.33%，实现显著扩充。在这些专业人员中，具备环保专业资质的中高级工程技术人员有 3 人，他们凭借深厚的专业知识与丰富经验，为公司的环境管理工作提供关键技术支持与决策依据，推动公司在环保领域不断深耕，助力环境管理体系高效运转。

在国外基地，从事环保工作的专职及兼职人员总数超过 10 人，团队成员具备多元化的专业背景。其中，多位人员拥有化学工程学位，在污染处理、资源循环利用等领域掌握深厚的专业知识；另有具备综合管理系统专业背景的人员，能够运用先进管理理念，优化环保工作流程，提升整体管理效能，共同推动公司海外业务的绿色发展。

2024年

国内基地环保工作专、兼职人员

28 人

其中具备环保专业资质的高级工程技术人员

3 人

人员数量较去年增长

33 %

从事国外基地环保工作专、兼职人员

10 人



环境与安全制度 SECURITY SYSTEM

分类	序号	制度名称
能源、环保、安全责任书	1	能源、环保、安全责任书-2024年
环境保护制度	2	环境管理制度
环境保护制度	3	环境设施维护保养制度
环境保护制度	4	环境保护设施设备运转巡查制度
环境保护制度	5	环境保护设施运行管理制度
环境保护制度	6	环境保护宣传教育制度
环境保护制度	7	环境风险防范管理制度
环境保护制度	8	环境监测制度
环境保护制度	9	环境教育培训制度
环境保护制度	10	环境突发污染事故应急处理预案
环境保护制度	11	交接班制度
环境保护制度	12	企业环境监督员制度
环境保护制度	13	员工职工健康体检制度
安全管理制度	14	安全管理手册
安全管理制度	15	安全生产管理职责标准
安全管理制度	16	安全事故管理制度
安全管理制度	17	安全隐患整改管理制度
安全管理制度	18	危险化学品管理制度
安全管理制度	19	安全事故管理制度
安全管理制度	20	安全隐患整改管理制度
安全管理制度	21	安全生产考核制度

资源管理 RESOURCE MANAGEMENT

公司严格按照国家关于节能环保的法律法规和行业标准要求进行管理，严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《危险废物转移联单管理办法》《排污许可管理条例》等法律法规，注重保护影响人类生产与发展的水资源、物料资源、能源资源以及气候资源。

• 水资源管理

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国水法》等水资源相关法律法规，持续优化用水结构，推动工艺设备设施节水，在确保废水达标排放的同时不断提升废水重复利用率，减少新鲜水用量。公司重视用水和节水工作，加强内部用水管理并且制定了《企业节约用水管理制度》，采用分质供水、高效冷却和洗涤、循环用水等先进、适用节水技术、工艺和设备等方式，降低单位产品（产值）耗水量，提高水资源重复利用率。

用水指标	指标说明	国内基地数据	国外基地数据	汇总数据
新鲜水用量(立方米)	报告期间内企业新鲜水用量	2,233,909,90	707,105.06	2,941,104,96
循环水用量(立方米)	报告期间内企业循环水用量	9,195,638,24	8,289,180.00	17,496,818.24
水资源循环利用率	报告期间内循环水用量(立方米)/ 报告期内总耗水量 (新鲜水用量+循环水用量)(立方米)X100%	80.45%	92.15%	85.61%
水资源消耗强度	以单位产品(质量、尺寸、体积等) 或单位产值(万元)等 表示水资源消耗强度(吨水/吨产品)	2.89	2.32	2.73

海亮股份
部分基地
节水实施优秀案例
(国内基地)

工艺设备设施节水

位于浙江的基地的车间设备冷却用水以及产品冷却用水均建有冷却水循环水池，重复利用，定期排放。浙江基地一园区酸洗液采用温水，铜管浸泡取出后管壁上残留酸液减少，相应的清洗用水也减少。清洗废水经基地污水处理站处理后，全部流入基地循环水池回用。

节水管理小组

通过水平衡测试，位于浙江的基地成立了节水管理领导小组，统筹节水管理工作，并建立用水节水考核奖惩机制，对节水做出突出贡献的部门或者个人进行奖励，对造成浪费现象的部门或个人进行惩罚，完善用水计量体系，规范用水行为。

控水系统

上海海亮的浴室使用IC卡一卡通控水系统，纯水尾水回用至轧拉冷却水系统，年节约用水量达3万吨，吨产量水耗控制在2.63m^3/t以下。

循环水分级利用

重庆海亮设置循环水分级利用，设备超标循环水过滤再利用，实现年节水3%以上，计划加强用水管理，避免水浪费。

水资源统一管理

山东海亮的领导、管理人员带头节约用水，由基地总经理全面负责，对全厂的水资源进行统一管理。测试期间，由总经理主管，建立了节水小组，指定了专（兼）职节水管理人员。后期还将建立《节水工作会议制度》《用水计量管理制度》《用水设备巡检制度》等，加强用水设施的维护管理，计量仪表的抄录，通过奖惩措施的贯彻执行，增强职工的责任意识。

海亮股份
部分基地
节水实施优秀案例
(国外基地)

输水系统

HME黄铜法国基地地下深60米处设立了2台100 m^3/h水泵，将水输送至盘管网；并且在每个车间均配备冷却塔。

水循环系统

HME黄铜意大利基地采取水资源管理行动，致力于控制并恢复潜在的工业用水浪费源头。每日开展例行检查工作，以此保障用于冷却铸造服务的技术水位能正常运行。基地对管道实施了大规模维修，成功消除渗漏问题，同时让铸造和棒材部门供水浮筒恢复正常功能。此外，通过安装三通阀，启动了多特蒙德工厂处理过的酸性水的循环系统，这些酸性水被用于压水塔/铸造车间，充当技术冷却水。一系列干预措施成效显著，工业用水的循环利用率大幅提升，达到了81%。

冷却塔改造

2024年越南铜管基地对用水进行了盘管水池冷却塔改造，自改造后，平均用水节约30.7吨/天，合计节约137.23人民币/天，2025年基地计划将盘管另外3座普水水池合并，配备变频节能冷却塔与变频节能水泵，减低用水与电能。

高循环率用水模式

在越南管件基地，熔炼车间与管件车间分别设有独立的循环水池。日常生产过程中，设备冷却用水皆来源于循环水。仅在水池水位较低的情况下，才会补充自来水。凭借这样的用水模式，该基地水资源循环利用率稳定保持在 90% 左右。

设立“目标-行动-成果”流程

目标：推行节约用水、水资源循环利用，提高资源利用效率；
行动：制定并严格落实IDHL-PM-C-15《水循环及冷却系统操作规程》；
成果：尽可能进行水资源的循环利用，水资源的循环利用率初步达到5.73%。

优化水资源利用

美国基地积极践行水资源优化策略。一方面，借助废水处理厂开展循环用水工作，有效去除轧制和滚轧工艺过程中产生的油与油脂，实现水资源的净化再利用。另一方面，充分利用井水，以此减少对市政用水的依赖，降低市政供水压力。同时，为了精准把控回用水情况，基地还安装了计量表，用于精确测量回用水量，助力水资源管理更加科学、高效。

· 资源消耗情况

国内外基地资源消耗情况

指标	指标说明	国内基地	国外基地
不可再生物料消耗量	报告期内企业不可再生物料消耗量，以质量、尺寸、体积等单位计。指电解铜、废杂铜、锌等原辅材料消耗（万吨）	788,896.2	39.63
有毒有害物料消耗量	报告期间内企业有毒有害物料消耗量，以质量、尺寸、体积等单位计。指铅、乳化液、硫酸、盐酸、硝酸、金属清洗剂等原辅材料消耗(万吨)	0.19	0.13
化石能源消耗量	报告期内企业煤炭、焦炭、汽油、柴油、天然气消耗量(吨标准煤)	16,789.8	10,584.2
可再生能源消耗量	报告期间内企业可再生能源消耗量，例如自用光伏发电消耗量(万KWH)	6,600.54	--
外购电力消耗量	报告期内企业从外部电力供应机构购入并实际使用电量总和(万KWH)	117,310.67	33,638.02
能源消耗总量	报告期内企业能源消耗总量(吨标准煤)	169,076.7	45,333.13

节能降耗

国内铜管材单位产品综合能耗148.82kgce/t，远低于《铜及铜合金加工材单位产品能源耗限额》(GB 21350-2023)中规定的铜及铜合金管材单位产品能耗限额等级1级指标（≤190kgce/t，标准最低值）。
海亮奥托：淘汰能耗较高1# 熔铸炉，启用能耗低的3# 熔炉，吨电耗从 481kwh/t 下降至 409kwh/t。
广东台山：采用MES生产系统，监控各工序生产数据，提高成材率，减少能耗。
上海海亮：持续节能降碳改造，改扩建17.7万吨项目，通过加大采购绿电量降低二氧化碳排放量。
越南管件基地：针对退火炉等大功率、非连续生产设备，安排在谷电时段运行，避开用电高峰，降低用电成本。

资源综合利用

广东台山：生产边角料回炉再用。
重庆海亮：再生物料工艺废料 100% 回收再利用。
越南管件基地：黄铜棒以再生铜和车间铜沫为主要原料，不使用电解铜，减少碳排放与污染，节约能耗，实现资源循环利用。
HME黄铜法国基地：新增高效空压机组（替换老旧设备）；线材车间升级热处理炉（采用电弧炉+余热回收系统）。

废弃物管理

HME黄铜法国基地：90 - 95% 的入场人员产生的碎屑均得到合规处置 。
越南管件基地：以开展资源综合利用，废弃物减量化为目标，制定并落实IDHL-PM-C-57《废旧物资管理制度》，通过有效控制尽可能做到废弃物的再生利用。
泰国基地：对于可以回收的垃圾，例如水瓶和塑料，设有废弃物分类政策；利用回收以及经过处理过程的废水浇灌树木。
海亮奥托：对主要原材料铜利用率实现100%；对包装材料回收率85%，重复利用率100%；废铁等可回收一般固废100%收集处置 。
重庆海亮：优化危废存放记录，详细记录危废来源，与历史数据相比，出现异常增多时，组织相关人员进行分析并制定减少危废产生的措施。

使用清洁能源

泰国基地：开始实施分布式光伏发电项目，容量3.663MW。

健康安全管理

HME黄铜法国基地：采用“Colibris”工具对健康与安全进行化学风险评估；计划每年监测有害物质浓度，并根据检测结果更新操作规程或优化工作环境；所有入场人员均需通过环境健康安全部门(ESHS)的安全准入审核，并提交 MSDS文件，同时采纳职业医学部门的改进建议 。

废水

WASTE WATER

2024年，海亮股份于国内外各生产基地全面落实废水处理举措，搭建起规模宏大、运行效能卓越的污水处理系统。公司各基地共设25座污水处理站，日均污水处理能力达6584.45立方米，为生产运营环节所产生的各类废水提供了坚实可靠的处理保障。

报告期内，公司坚守严谨的环保方针，旗下各基地严格对照当地排放标准，确保废水排放全程合规。经统计，国内外基地废水排放总量为52.30万吨，在实现废水高效处理的同时，严守排放合规红线，充分展现出海亮股份在环境保护领域的责任意识与显著成果。



- 25座 污水处理站

日处理水量约

- 6584.45 立方米

国内外基地废水排放总量

- 52.30 万吨

· 国内基地

污水处理站

11 个

日处理水量约

3,393.3 立方米



公司旗下国内基地共建有11个污水处理站，日处理水量约达3,393.3立方米，主要承担表面处理废水、熔炼用冷却水以及清洗废水的处理任务。经处理达标后的中水，部分由各基地内部循环回用，部分则依据各基地相关文件规定纳管排放。生活污水以及食堂含油废水，先经隔油池、化粪池预处理，随后排入市政污水管网。

报告期内，各基地严格参照所在地相应的《污水综合排放标准》，确保废水排放完全符合标准要求。数据显示，2024年度**国内基地废水排放总量为38.69万吨**，废水污染物排放浓度为1138.50mg/L，废水污染物排放总量为21.59吨，全方位践行了环保责任，保障了废水排放的合规性与安全性。



· 国外基地

HME黄铜德国基地：在污水处理方面布局广泛，共设有**4**座污水处理站，凭借强大的处理能力，年处理水量可达 **55,056** 立方米。

HME黄铜法国基地：配备有**1座**STN 1酸性中和处理站与**1座**STN 2最终处理站，专门用于工业废水的净化处理。

HME黄铜意大利基地：拥有**2座**内部污水处理站，处理能力分别为 120t/d（Imp. Dortmund）和 1344 t/d（Imp. CTIDA），**1 座**外部污水处理站（Imp. Gest Acqua），处理能力为 10t/d，全方位保障废水处理需求。

在报告期内，各基地严格对标所在国家、政府以及相关环保部门与委员会制定的废水排放要求开展生产运营。经核查，所有基地的废水排放均符合对应排放标准。其中，2024年度国外基地废水排放总量统计为**13.61**万吨，整体排放情况符合环保规范，彰显了公司在全球范围内对环境保护工作的高度重视与严格执行。

14座 污水处理站

日处理水量约
3,191.15 立方米

2024年度国外基地废水总排放量
13.61万吨

部分基地减少废水排放的目标、计划与措施

HME黄铜法国基地

1.废物全生命周期追踪：所有废物借助法国 'Track dechet' 监管工具，实现全生命周期的精准追踪。
2.优化废物分类：精细筛选可回收部分，与分包商携手审查并完善分类方案。
3.减少办公用纸消耗：通过数字化流程，设定年降耗 30% 的目标，降低办公用纸用量。
4.酸水处理项目：2025年将正式启动酸水处理项目，促使生产区废水在内部完成中和处理，取代外排模式。

HME西班牙基地

1.废物全生命周期追踪：所有废物借助法国 'Track dechet' 监管工具，实现全生命周期的精准追踪。
2.优化废物分类：精细筛选可回收部分，与分包商携手审查并完善分类方案。
3.减少办公用纸消耗：通过数字化流程，设定年降耗 30% 的目标，降低办公用纸用量。
4.酸水处理项目：2025年将正式启动酸水处理项目，促使生产区废水在内部完成中和处理，取代外排模式。

越南铜管基地

1.跟踪排放水表：密切关注排放水表数据。
2.生产排放跟踪与监督：对生产排放进行跟踪，并严格监督排放情况。
3.废水回收利用：为纯水过滤废水安装管道，回收废水用于各个厕所。

越南管件基地

鉴于生产结构调整，2025 年将扩建污水处理站，对废水进行处理。处理达标的废水将实现循环利用。

印尼基地

1.目标：减少废水产生量，部分废水达到循环利用
2.行动：制定并落实IDHL-PM-C-15《水循环及冷却系统操作规程》；
3.成果：部分废水实现循环利用；

泰国基地

无废水排出，所有废水均在园区内用于浇灌；采用自来水替代地下水，减少制水步骤，从而降低废水量，同时利用废水浇灌树木，实现资源获益。



公司基地拥有

34套
除尘设施

95%
运转率

本年度合计废气污染物排放量为

48.57吨

为践行绿色生产理念，企业从多维度构建完善的废气处理体系。在能源结构方面，大力推行以电能等清洁能源为主的模式，从源头上削减污染排放。针对生产过程中产生的废气，实施了全面且有效的处理措施，例如含烟尘类废气借助除尘器，实现达标排放，确保废气中烟尘含量符合环保要求；含非甲烷总烃类废气则通过除油脱油工艺处理，有效降低其对大气环境的影响。

目前公司各基地合计拥有除尘设施34套，其中国内基地有25套除尘设施，基本采用集气罩半密封收集废气，经旋风+布袋二级除尘后至少在15m或者18m以上高空排放；国外基地有9套除尘设施，采用集气罩工艺，二级除尘后18m以上高空排放，除尘设施同步运转率在95%以上。

国内基地
25套除尘设施

国外基地
9套除尘设施

设施同步运转率
95%以上

在报告期内，各基地严格遵循相关排放标准，确保废气合规排放。国内基地参照《铸造工业大气污染物排放标准》《大气污染物综合排放标准》《工业窑炉大气污染物排放标准》《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》等各类标准，本年度合计废气污染物排放量为 48.57 吨，均符合上述标准要求。
对于国外基地，其废气排放严格参照所在国家、政府以及相关环保部门与委员会的要求执行，同样均符合当地排放标准。鉴于各国废气排放要求存在差异，暂不对国外基地的数据进行统一披露 。

地废气处理情况展示

山东海亮为进一步净化车间环境，在车间内建设4台废气处理VOC除油烟设备（水喷淋+电捕焦油器+活性炭吸附）高效处理车间内产生的废油烟，不仅提升了工作环境质量，还降低了废气对外部大气环境的污染风险。

海亮奥托有4套废气处理设施，2套火星捕集器+风冷管+旋风除尘器+布袋除尘器+滤筒除尘器，处理后15m以上高空排放，设计处理风量12000m³/h；1套活性炭吸附装置处理后15m以上高空排放，设计处理风量10000m³/h；1套静电除油烟器处理后15m以上高空排放，设计处理风量15000m³/h。

HME黄铜意大利基地推进废气处理：2024年8月停产更换1号单元所有德卡登纳过滤器套筒提效并记录于EMS系统，该系统向ARPA正常传数据；依项目管理委员会规定，审查期所有检查合规，ARPA同年检查无任何重大问题，计划于2026年再检；2024年无排放紧急情况，故障按程序处理，计划于2025年再分析；依ARPA皮埃蒙特新原则发布SME手册，2023年12月申请AIA授权，等非实质性修改后授权。



检测报告

重庆海亮严格遵循GB39726-2020《铸造工业大气污染物排放标准》，有组织排放颗粒物标准限值为30mg/m³，实际排放仅2.6mg/m³，无组织排放颗粒物标准限值5mg/m³，实际排放0.276mg/m³，烟囱高度18m，完全契合环评复评要求，有力保障了废气排放合规。

HME黄铜法国基地铸造车间粉尘通过熔炉上方抽风罩收集，经旋风过滤器分离部分颗粒物后，由配备3个滤袋的除尘器完成最终收集至不同规格集尘袋，排放烟囱对COD、Cu、Zn的去除率分别达到73%、96%、93%。根据工厂许可证要求，基地提供了测试报告。



固废

SOLID WASTE

一般固废处置总量达

7,222.25吨

全年累计处置危险废物

1.38万吨

报告期内，国内外各生产基地严格遵循所在国家、政府以及相关环保部门与委员会所制定的固废处置标准，确保固废排放全面符合相关法规要求。

2024年，公司各生产基地在固废处置领域成效斐然。一般固废处置总量达7,222.25吨，其中，国内基地完成一般固废处置1,839.15吨，国外基地完成一般固废处置5,383.10吨。危险废物处置工作亦稳步推进，各基地全年累计处置危险废物1.38万吨。具体而言，国内基地处理了7,705.70吨危险废物，国外基地处理了6,111.62吨危险废物。

针对减少固体废物排放的目标与措施，国内外基地通过多维度策略实现减废增效：

源头减量优化

通过采购绿色物料（如电解铜、废杂铜等可循环材料）和**改进生产工艺**（引入先进设备及技术），降低原料浪费及固体废物产生量。同时，**深化5S管理**减少生产环节的冗余消耗，并建立**吨产品产废量申报制度**，动态监控异常波动，及时启动针对性处置方案。

资源化循环利用

推行**废旧材料再加工**（如钢材、设备维修备机）和**包装材料回收**（减少80%采购量），构建**专业回收体系**（金属、纸板、塑料等），推动废物转化为再生资源。此外，**废油过滤利用**和**垃圾分类管理**进一步减少污染风险。

制度与能力保障

通过**废物源头调查**和**预防性维护**（如设备防漏油）强化过程管控，划定**封闭管理区域**并建立台账追踪。意大利基地则通过**ADR专项培训**提升员工环保意识，形成常态化减废技能培训机制。

以上举措综合体现了清洁生产、循环经济与精细化管理的协同作用，兼顾环境效益与运营效率。

针对减少固体废物排放的目标与措施，国内外基地通过多维度策略实现减废增效：

源头减量优化

危险废物采用欧洲特定编码体系进行精准分类，并依据《危险废物识别标志设置技术规范》规范设置标识标牌，确保储存、运输环节可追溯。

合规处置与资源化

所有危险废物**委托经主管部门批准的第三方处理中心**处置，并基于技术可行性推行**全品类分选回收机制**，提升资源化率。部分粉尘废物按欧盟指令跨境转运至德国专业化设施处理，实现合规闭环。

数字化全周期监管

通过法国‘Trackdechet’授权软件对废物生产者、运输方及处置地实施全生命周期追踪，同步执行电子联单与台账管理，确保数据透明可查。

风险防控与应急能力

危险废物仓库按防渗漏、防雨淋、防扬尘标准建设，并纳入ISO14001认证的应急预案体系，定期开展环境测试并向政府公开结果，强化突发污染应对能力。

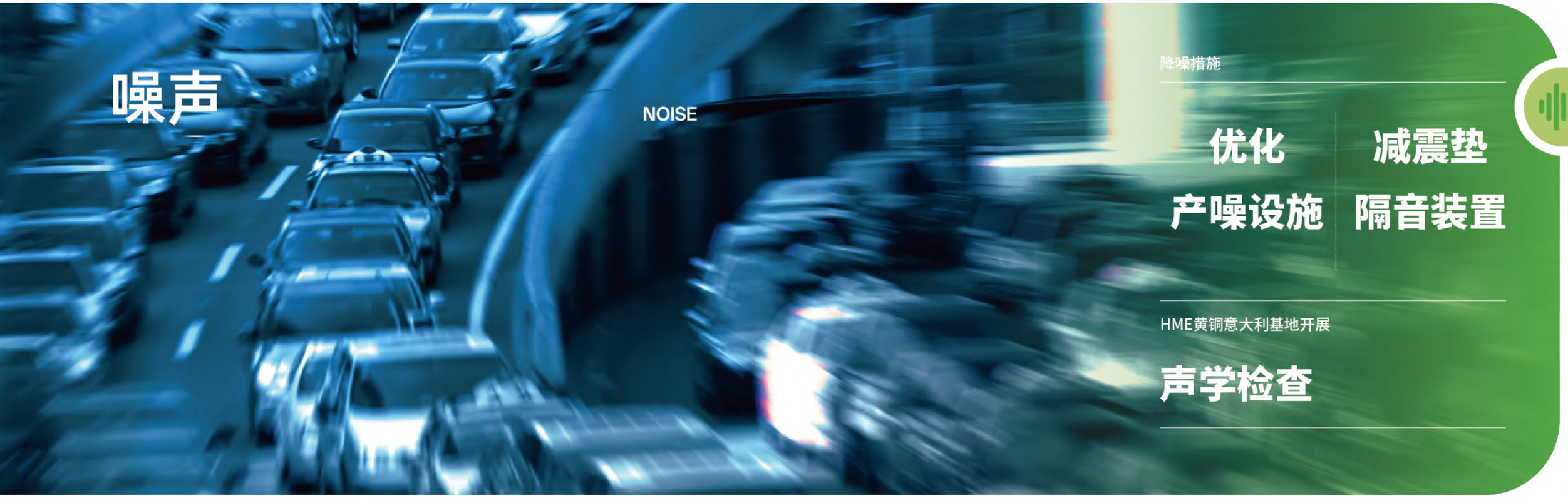
国内基地一般固废处理

委托专业的再生资源回收公司，或具备处置资质的外协单位负责收集与处理。

国内基地危险废物处理

储存仓库严格依照标准建设，标识标牌及警示标志均已张贴于墙上，台账记录详尽完备，现场监控设备与环保局实现联网，所有危险废物均委托具备资质的处置单位进行规范化处理。

以上措施体现了源头分类、合规处置、技术赋能的协同管理逻辑，符合国内外对危险废物“因废制宜、分类控制”的监管要求



噪声

NOISE

降噪措施

优化产噪设施

减震垫隔音装置

HME黄铜意大利基地开展

声学检查

国内基地严格遵循《工业企业厂界环境噪声排放标准》，各生产基地噪声排放均符合国家限值要求，并定期委托第三方专业机构进行检测，向总部提交专业机构出具的检测报告。
国外基地依据所在国的法规及行业标准，基本也实现了当地噪声达标排放。

降噪措施实施要点：

布局与设备优化：
优先采用低噪声设备，优化产噪设施布局及物流路线，减少噪声源影响

设备维护与减振：
定期维护或更换老化部件，通过减震垫、隔音装置等技术降低运行噪声

合规监测与反馈
例如HME黄铜意大利基地每四年按法规及AIA要求开展声学检查，
2024年11月检测结果显示其噪声水平符合声学分区规划限值，且未收到外部利益相关方投诉。

布局与设备优化

设备维护与减振

合规检测与反馈

以上措施结合技术升级与管理优化，系统性保障了生产运营的噪声合规性。

气候变化与碳管理

CLIMATE MANAGEMENT AND CARBON CHANGE

海亮股份积极响应国家“双碳”战略，依据《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南》，将气候风险管理与绿色转型深度融入企业发展规划，构建覆盖全产业链的低碳运营体系。持续开展全口径碳排放核算工作。

· 部分基地针对气候变化的应对措施

① 针对重污染天气，位于浙江的各基地执行严格的预警响应：

黄色、橙色预警：

三园区内，5吨熔化炉停3台，2吨熔化炉停3台；一园区内，5吨熔化炉停1台，2吨熔化炉停3台，1吨熔化炉停3台。同时，国四及以下重型载货车辆（含燃气）停止运输。

红色预警：

三园区内，5吨熔化炉停5台，2吨熔化炉全部（5台）停产；一园区内，5吨熔化炉停2台，2吨熔化炉全部（5台）停产，1吨熔化炉全部（6台）停产。国四及以下重型载货车辆（含燃气）停止运输。

② 针对大气污染预警，安徽海亮实施分级响应机制：

黄色预警：

1条生产线停产，停止国四及以下排放标准的重载车辆运输，强化减排效果。

橙色预警：

2条生产线停产，停止国四及以下排放标准的重载车辆运输，强化减排效果。

红色预警：

所有生产线全面停产，停止国四及以下排放标准的重载车辆运输，全力配合大气污染治理工作。

③ 为有效应对台风暴雨天气，中山海亮采取了以下预防和应急措施

应急演练：定期组织防台风暴雨应急演练，提升员工应对极端天气的应急反应能力和协同配合能力。
排水系统优化：对雨水排水系统进行全面改善，增强排水能力，预防暴雨天气引发的内涝问题，保障厂区安全。
防雷设施维护：安排专业人员定期对防雷设施进行维护和检测，确保在雷雨天气中，防雷设施能够正常发挥作用，降低雷击风险。

④ 重庆海亮针对大气污染预警制定了严格的分级应对策略

黄色、橙色预警期间：

熔炼工序停产50%，以熔炼炉和产能计；挤压、喷涂、辊涂等工序停产；停止使用国四及以下重型载货车辆（含燃气）进行运输。

红色预警期间：

执行全面停产措施，并停止所有公路运输活动，最大程度降低对环境的影响。

⑤ 山东海亮针对不同等级的大气污染预警，实施以下全面且细致的应对措施

共性防尘举措：无论何种预警级别（冷冻期除外），均增加洒水与湿法清扫次数至每天 4 次，确保路面湿润、无扬尘；对原辅材料采取入库棚、入库或覆盖、封闭等手段，保证目视无扬尘。

黄色预警：

停止使用国二及以下非道路移动机械，国四及以下重型载货车辆（含燃气）停止运输；接到上级环保部门 III 级重污染天气预警时，燃气加热竖炉机组停产。

橙色预警：

与黄色预警一致，停止使用相关非道路移动机械与运输车辆；在接到上级环保部门 II 级重污染天气预警时，燃气加热竖炉机组停产。

红色预警：

停止使用国二及以下非道路移动机械，停止所有公路运输；接到上级环保部门 I 级重污染天气预警时，企业全面停产。

碳排放

CARBON EMISSION

· 温室气体排放情况

报告期内，海亮股份面温室气体全口径排放量（不含光伏自用）为92.6万吨CO_2，其中范围一CO_2合计排放4.9万吨，范围二CO_2合计排放87.7万吨。



· 2024年国内基地碳排放计算表

2024年国内基地 碳排放（能源消耗）计算表

能源名称	单位	采用折标系数	能源消耗量									
			浙江	上海	安徽	广东台山	广东中山	重庆	成都	山东	甘肃	合计
电力（外购）	万千瓦时		21,812.9955	15,544.922	7,449.066	10,122.494	4,712.768	3,377.730	847.954	8,024.905	45,417.832	117,310.666
	t(标煤)	1.229	26,808.171	19,104.709	9,154.902	12,440.545	5,791.992	4,151.230	1,042.136	9,862.608	55,818.516	144,174.809
	兆千瓦时		218,129.955	155,449.220	74,490.660	101,224.938	47,127.680	33,777.300	8,479.541	80,249.051	454,178.320	1,173,106.665
	t(CO_2)	0.5366	126,733.504	90,315.997	43,279.073	58,811.689	27,381.182	19,624.611	4,926.613	46,624.699	263,877.604	681,574.972
总光伏发电量	万千瓦时		2,253.1774	925.845	1,507.91	1,955.15	255.075	337.882	--	--	--	7,235.039
	t(标煤)	1.229	2,769.155	1,137.863	1,853.221	2,402.879	313.487	415.257	--	--	--	8,891.863
	兆千瓦时		22,531.774	9,258.447	15,079.100	19,551.500	2,550.751	3,378.820	--	--	--	72,350.392
	t(CO_2)	0.537	13,090.961	5,379.158	8,760.957	11,359.422	1,481.986	1,963.094	--	--	--	42,035.578
自用光伏发电量	万千瓦时		2,193.9534	925.845	1,269.552	1,873.31	--	337.882	--	--	--	6,600.542
	t(标煤)	1.229	2,696.369	1,137.863	1,560.279	2,302.298	--	415.257	--	--	--	8,112.066
	兆千瓦时		21,939.534	9,258.447	12,695.520	18,733.100	--	3,378.820	--	--	--	66,005.421
	t(CO_2)	0.537	12,746.869	5,379.158	7,376.097	10,883.931	--	1,963.094	--	--	--	38,349.150
天然气	万立方米		707.8866	112.154	235.004	--	1.007	37.400	--	54.637	202.209	1,350.297
	t(标煤)	12.143	8,595.867	1,361.887	2,853.652	--	12.226	454.144	--	663.453	2,455.425	16,396.654
	t(CO_2)	21.622	15,305.845	2,424.983	5,081.228	--	21.769	808.651	--	1,181.349	4,372.143	29,195.967
柴油	t		89.459	40.250	17.710	41.215	17.066	13.778	--	24.514	25.840	269.832
	t(标煤)	1.457	130.351	58.648	25.805	60.054	24.867	20.075	--	35.719	37.651	393.171
	t(CO_2)	3.096	276.957	124.610	54.829	127.598	52.835	42.654	--	75.893	79.998	835.374
能源合计（含光伏自用）	t(标煤)		38,230.758	21,663.108	13,594.639	14,802.897	5,829.084	5040.706	1042.136	10,561.781	58,311.592	169,076.701
范围一CO_2合计	t(CO_2)		15,582.802	2,549.594	5,136.057	127.598	74.604	851.304	--	1,257.242	4,452.141	30,031.341
范围一CO_2合计（不含光伏自用）	t(CO_2)		126,733.504	90,315.997	43,279.073	58,811.689	27,381.182	19,624.611	4,926.613	46624.699	263,877.604	681,574.972
CO_2合计（不含光伏自用	t(CO_2)		142,316.306	92,865.591	48,415.130	58,939.287	27,455.786	20,475.916	4,926.613	47,881.940	268,329.745	711,606.313
入库产量	t		316,915.933	124,018.400	77,199.800	92,195.859	27,696.672	33,305.360	14,203.776	58,738.427	48,455.135	792,729.362

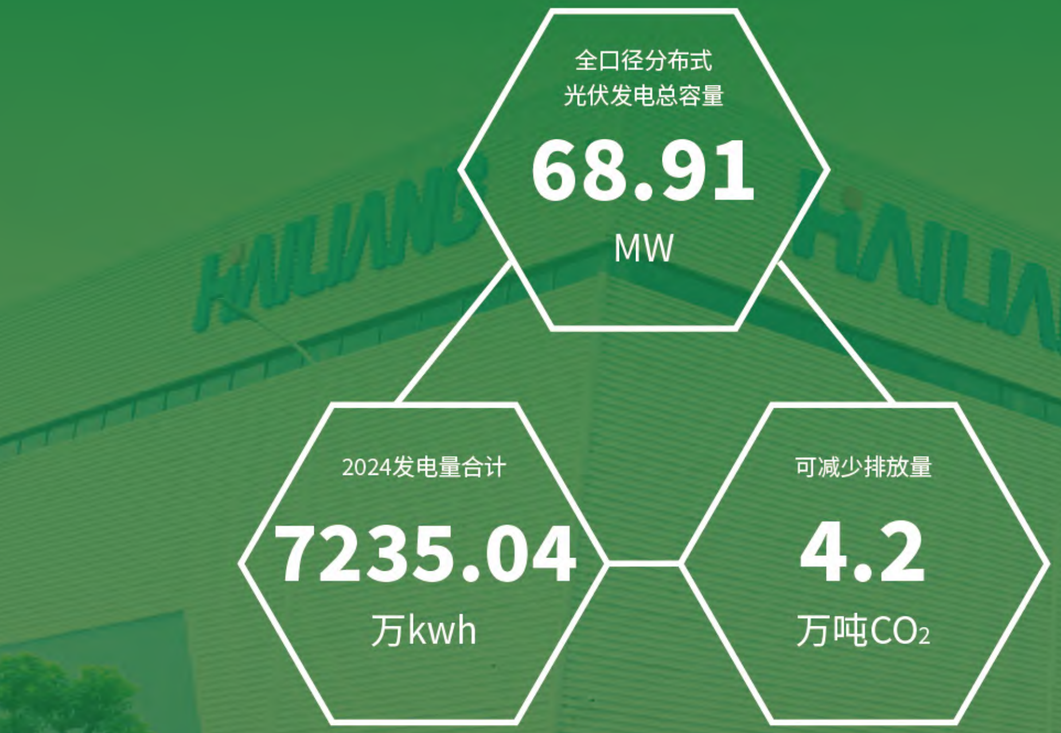
注1：电力采用生态态环境部2024年12月26日发布的《关于发布2022年电力二氧化碳排放因子的公告》表1
2022年全国电力平均二氧化碳排放因子0.5366kgCO2/kWh

碳排放

CARBON EMISSION

· 清洁能源使用情况

截至2024年底，海亮股份全口径分布式光伏发电总容量约68.91MW，2024年公司发电量合计7235.04万kwh，其中自用6600.52万kwh，上网634.5万kwh，可减少4.2万吨CO_2排放量。



· 2024年国外基地碳排放计算表

2024年国外基地 碳排放（能源消耗）计算表

能源名称	单位	采用折标系数	能源消耗量										
			Brass-德国HME	Copper-德国HME	Brass-法国HME	Brass-意大利HME	LBERTUBE-西班牙HME	HME合计	越南铜业	越南金属	印尼	泰国	美国	合计
电力（外购）	万千瓦时		3,428.36	2,220.59	3,577.97	4,096.61	61.40	13,384.92	9,470.00	458.20	3,130.91	5,955.80	1,238.19	33,638.02
	t(标煤)	1.229	4,213.45	2,729.10	4,397.32	5,034.73	75.46	16,450.07	11,638.63	563.13	3,847.89	7,319.68	1,521.73	41,341.13
	兆千瓦时		34,283.60	22,205.89	35,779.66	40,966.05	614.00	133,849.21	94,700.00	4,582.00	31,309.12	59,558.00	12,381.87	336,380.20
	t(CO_2)	0.537	19,918.77	12,901.62	20,787.98	23,801.28	356.73	77,766.39	55,020.70	2,662.14	18,190.60	34,603.20	7,193.87	195,436.90
总光伏发电量	万千瓦时		--	--	--	--	--	--	--	--	--	162.98	--	162.98
	t(标煤)	1.229	--	--	--	--	--	--	--	--	--	200.30	--	200.30
	兆千瓦时		--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,629.78	--	1,629.78
	t(CO_2)	0.5366	--	--	--	--	--	--	--	--	--	946.90	--	946.90
自用光伏发电量	万千瓦时		--	--	--	--	--	--	--	--	--	162.98	--	162.98
	t(标煤)	1.229	--	--	--	--	--	--	--	--	--	200.30	--	200.30
	兆千瓦时		--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,629.78	--	1,629.78
	t(CO_2)	0.537	--	--	--	--	--	--	--	--	--	946.90	--	946.90
天然气	万立方米		330.35	191.81	188.41	120.30	--	830.87	--	--	0.61	1.74	7.56	840.78
	t(标煤)	12.143	4,011.44	2,329.14	2,287.86	1,460.82	--	10,089.27	--	--	7.38	21.13	91.82	10,209.59
	t(CO_2)	21.622	7,142.79	4,147.28	4,073.78	2,601.14	--	17,965.00	--	--	13.14	37.62	163.49	18,179.24
柴油	t		52.25	2.05	48.11	66.33	--	168.74	13.06	2.80	19.00	53.50	--	257.10
	t(标煤)	1.457	76.13	2.99	70.10	96.65	--	245.87	19.04	4.08	27.68	77.95	--	374.63
	t(CO_2)	3.096	161.76	6.34	148.94	205.36	--	522.41	40.44	8.67	58.82	165.63	--	795.97
能源合计（含光伏自用）	t(标煤)		8301.03	5,061.23	6,755.28	6,592.20	75.46	26,785.20	11,657.67	567.21	3,882.95	7,619.06	1,613.55	52,125.64
范围一CO_2合计	t(CO_2)		7,304.55	4,153.63	4,222.72	2,806.50	--	18,487.40	40.44	8.67	71.96	203.25	163.49	18,975.21
范围一CO_2合计（不含光伏自用）	t(CO_2)		19,918.77	12,901.62	20,787.98	23,801.28	356.73	77,766.39	55,020.70	2,662.14	18,190.60	34,603.20	7,193.87	195,436.90
CO_2合计（不含光伏自用	t(CO_2)		27,223.32	17,055.25	25,010.71	26,607.78	356.73	96,253.79	55,061.14	2,670.81	18,262.56	34,806.45	7,357.35	214,412.11
入库产量	t		41,849.00	36,676.00	37,704.00	58,749.00	838.00	175,816.00	75,675.87	507.53	1,563.33	44,636.36	6,505.10	304,704.19

注1：电力采用生态态环境部2024年12月26日发布的《关于发布2022年电力二氧化碳排放因子的公告》表1
2022年全国电力平均二氧化碳排放因子0.5366kgCO2/kWh



碳足迹

CARBON FOOTPRINT

· HME黄铜法国基地碳足迹报告

由Som Energia, SCCL颁发的100%可再生能源证书，
确认HME西班牙基地在2023年使用的电力完全来自可再生能源。
证书详细列出了该年度使用的可再生能源总量为562,408Kwh，
并指出这些能源的使用减少了68.051公斤CO和287.95mg放射性废物的排放。



· 甘肃海亮

在 2023 年 5 月至 8 月期间，公司对锂电铜箔产品在未考虑减排措施情况下的碳足迹展开了核查。结果显示，原材料产生的碳排放与生产阶段的碳排放基本持平。

- 原料阶段，铜箔碳排放的最大影响为铜原料碳排；
- 生产阶段，铜箔碳排放的最大影响为电力碳排；
- 打包阶段，铜箔碳排放的最大影响为木箱、FRP管的碳排。
  上述几个阶段的碳排放总计占铜箔产品碳排放总量的 99% 以上。

鉴于此，公司依据这些关键影响点，采取了针对性措施，以降低铜箔在整个生命周期内的产品碳足迹。目前，已实施了木箱及 FRP 管循环修复、绿电使用、废箔回用、投加回用材料等举措，并完成了批量低碳铜箔的认证工作。通过这些措施，相较于初次核查，产品碳排放降低幅度超过90%。经核算，该批次产品的碳排放为2.896kgCO2e/kg。

· 上海海亮

2024年，购买绿电证书28,302张，合计购买绿电2830.2万kwh。

· 绿色工厂称号

- 海亮股份获国家级“绿色工厂”称号
- 重庆海亮获国家级“绿色工厂”称号
- 甘肃海亮获省级“绿色工厂”称号
- 海亮环材获市级“绿色工厂”称号







再生铜

SECONDARY COPPER

在全球倡导可持续发展，积极推进碳达峰、碳中和的时代背景下，海亮股份高度重视再生铜业务，将其作为践行循环经济、推动企业绿色转型的重要着力点，在资源利用、技术创新和环境保护等方面取得了显著成效。

2024年10月，生态环境部发布的再生铜及铜合金原料进口管理新规正式实施，海亮股份积极响应政策号召，严格按照新规要求，规范再生铜原料的进口流程，确保每一批进口原料都符合标准，为再生铜行业的规范化、健康化发展贡献力量。此外，面对国家发展改革委等部门印发的《铜冶炼等2项行业清洁生产评价指标体系》，海亮股份以此为指引，持续优化生产工艺，提升清洁生产水平，减少生产过程中的能源消耗和污染物排放。

为配合促进并保证再生铜的正常使用，促进资源的循环利用，推动环保和节能减排，公司搭建《再生铜使用比例考核管理制度》对基地再生铜使用比例进行双线考核，促进资源合理分配，发布《再生铜进货检验管理制度》，并采用破碎磁选装置进行再生铜分类挑选与检验，保证再生铜投炉质量。2024年，公司再生铜的使用比例为18.51%，较2022年（8.81%）提升了110.10%，较2023年（14.35%）提升28.90%。

海亮股份在再生铜板块的卓越实践，不仅为企业自身创造了显著的经济效益，也带来了巨大的环境效益和社会效益，为行业的绿色低碳转型树立了榜样。未来，海亮股份将继续秉持可持续发展理念，加大在再生铜领域的投入，持续推动技术创新和产业升级，为实现经济、社会与环境的协调发展贡献更多力量。



110.10%

较2022年（8.81%）提升110.10%



18.51%

公司再生铜的使用比



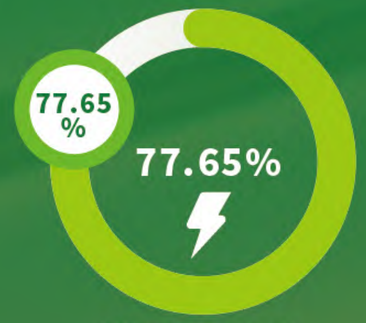
28.9%

较2023年（14.35%）提升28.90%

铜箔绿色材料

COPPER FOIL

核心价值：再生铜的使用在降碳环保、市场竞争力提升和技术创新等核心价值提升具有重要意义。
技术路线和使用量：甘肃海亮围绕内部回料100%利用目标，以废箔回炉和废箔投罐两项技术路线，全年使用废箔投罐5,666吨，废箔投炉13,268吨，占投罐原材料比例28.4%。
新能源电力配比情况：2024年，甘肃海亮外购电力中，新能源电力配比高达77.65%。



新能源电力配比高达

甘肃海亮2024年项荣誉

序号	获奖时间	获奖名称	奖励等奖	授奖部门
1	2023年	高新技术企业	国家级	全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室
2	2024年	先进制造业和服务业支持项目	国家级	国家发展和改革委员会
3	2023年	甘肃省科技重大专项	省级	甘肃省科技厅
4	2023年	甘肃省数字车间	省级	甘肃省工业和信息化厅
5	2023年	甘肃省技术创新示范企业	省级	甘肃省工业和信息化厅
6	2024年	甘肃省工程研究中心	省级	甘肃省工业和信息化厅
7	2024年	甘肃省企业技术中心	省级	甘肃省发展和改革委员会
8	2024年	博士后创新实践基地	省级	甘南省人社厅
9	2024年	第十三届中国创新创业大赛(甘肃秦区)一等奖	省级	甘肃省科技厅
10	2024年	甘肃省智能工厂	市级	甘肃省工业和信息化厅

低碳智能制造

LOW CARBON

公司对未来的规划与发展方向有明确的目标，近年来，公司的研发创新战略、规划和实施路线，一直秉持着推进绿色制造、智能制造、数字化转型的目标，公司为了实现这些目标实施了以下具体措施：

绿色制造

- **实施传统制造业绿色化转型：**聚焦重点区域，实施清洁化改造，推动能源高效利用和基础工业绿色改造。
- **推进资源循环利用绿色发展：**重点推动工业固体废弃物的规模化、高值化利用，培育再生资源集聚区，探索产业区域协调发展的新模式。
- **构建绿色制造体系：**以公司为主体，以绿色标准为支撑，开发绿色产品，创建绿色工厂，建设绿色工业园区，打造绿色供应链。

智能制造

- **应用数字化技术：**采用数字化三维设计与工艺技术进行产品、工艺设计与仿真，并通过物理检测与试验进行验证与优化。建立产品数据管理系统，实现产品设计、工艺数据的集成管理。
- **实现全流程数字化管理：**对车间的总体设计、工艺流程及布局建立数字化模型，并进行模拟仿真，实现规划、生产、运营全流程数字化管理。
- **建立数据采集和分析系统：**建立生产过程数据采集和分析系统，实现生产进度、现场操作、质量检验、设备状态、物料传送等生产现场数据自动上传，并实现可视化管理。
- **实现关键技术装备信息互联互通：**提高制造装备数控化率，并实现高档数控机床与工业机器人、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备等关键技术装备之间的信息互联互通与集成。
- **建立通信网络架构：**建立工厂内部通信网络架构，实现设计、工艺、制造、检验、物流等制造过程各环节之间，以及制造过程与ERP系统的信息互联互通。

数字化转型

- 全面评估现状:对公司的业务流程、组织结构、技术基础设施、数据管理等方面进行全面评估，找出存在的问题和改进方向。
- 制定转型战略：根据现状评估结果，制定明确的数字化转型战略，包括长期目标和短期目标，以及重点领域和优先顺序。
- 再造业务流程:对现有业务流程进行详细梳理，找出繁琐环节、重复工作和瓶颈问题，并运用数字化技术对业务流程进行再造，去除不必要的环节，简化流程，提高效率。
- 培养数字化人才:通过内部培训、外部培训、招聘等方式，培养数据分析、软件开发、人工智能等方面的专业人才，建立一支高素质的数字化人才队伍。
- 建设数字化文化:鼓励创新、合作和开放的文化氛围，举办数字化创新大赛等活动，激发员工的创新思维和积极性。
- 加强网络安全和数据安全管理:采取防火墙、入侵检测、加密等技术手段，保护公司的信息资产和数据安全，建立网络安全应急预案和数据隐私保护制度。

综上，公司根据自身情况和市场环境进行灵活调整和优化研发创新战略、规划和实施路线。通过明确目标和愿景、进行全面分析、制定合适的战略选项和规划、以及采取有效的实施路线和措施，不断提升自身的研发创新能力和市场竞争力。



ilac-MRA CNAS
中国合格评定国家认可委员会
实验室认可证书
（注册号：CNAS L10956）
兹证明：
浙江省加工研究院有限公司检测中心
（法人：浙江省加工研究院有限公司）
浙江省诸暨市店口镇枫叶路 60 号，311800
符合 ISO/IEC 17025：2017《检测和校准实验室能力的通用要求》（CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》）的要求，具备承担本证书附件所列服务能力，予以认可。
获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件，证书附件是本证书组成部分。
生效日期：2024-04-23
截止日期：2030-04-22
中国合格评定国家认可委员会授权人 张明华
中国合格评定国家认可委员会（CNAS）和国际实验室认可合作组织（ILAC）、亚太实验室认可合作组织（APAC）的互认协议成员。
本证书的有效性可登陆www.cnas.org.cn获认可机构名录查询。

在生产过程中，海亮股份采用多种先进检测手段，保障产品质量。运用涡流探伤、超声波探伤、智能视觉检测系统等技术，对产品进行全程严密监测。公司还配备先进检测实验室，该实验室已通过国家实验室认证，进一步提升检测的科学性与权威性。

在质量管理方面，公司严格遵循质量手册，通过一系列完善的程序文件，有效应对各类潜在风险。这些文件涵盖从风险管理、顾客需求管理，到产品标识、防护、交付，再到不合格品处理、持续改进以及纠正预防措施等多个环节，具体包括风险管理控制程序、顾客需求管理程序、产品标识和可追溯性控制程序、产品防护和交付控制程序、不合格品控制程序、持续改进管理程序、纠正和预防措施控制程序等。

管理体系认证 MANAGEMENT SYSTEM

经AFNOR、LRQA、方圆标志等认证集团认证，公司及其子公司均通过ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、ISO45001职业健康安全管理体系、ISO 50001能源管理体系四项管理体系认证，其中浙江海亮新材、甘肃海亮、海亮奥托通过了IATF16949认证


浙江海亮股份有限公司“三合一”证书


海亮股份 ISO 50001能源管理体系


浙江海亮新材 IATF16949


海亮奥托 IATF16949


海亮环材 ISO 50001能源管理体系


重庆海亮 ISO 50001能源管理体系


安徽海亮 ISO 50001能源管理体系


甘肃海亮 IATF16949


HME黄铜德国基地
ISO 9001质量管理体系


HME黄铜法国基地
ISO 9001质量管理体系



产品质量认证 PRODUCT QUALITY

截至目前，海亮股份（不包括欧洲HME基地和美国基地）已斩获约 52 项产品认证，涉及约 23项类别。列举五类国外产品认证，已全面覆盖公司各类产品，包括美标 IAPMO/CUPC 认证、澳标 SAI 与 Approval-Mark 认证，以及英标 BSI/Kitemark 与 WRAS 认证等。


IAPMO/CUPC认证


海亮黄铜管件 WARS证书


澳标SAI


英标 BSI/Kitemark


ApprovalMark 认证

· 获评EcoVadis快速进步奖，环境项成绩亮眼

在 2024 年，海亮股份积极投身于公司社会责任的践行与评估，三次参与 EcoVadis 集团问卷评估。EcoVadis作为全球知名的公司社会责任评估平台，围绕环境、劳工和人权、商业道德、可持续采购四个核心方面，对公司进行全面且深入的审视。

海亮股份凭借在这一年中的不懈努力与持续改进，在评估中脱颖而出，荣获快速进步奖。值得一提的是，在环境项目的评估中，海亮股份斩获了60分的较高分数。这一成绩不仅是对其在环保举措、资源利用效率等方面工作的高度认可，也彰显了海亮股份在可持续发展道路上的坚实步伐与显著成效 。





研发与创新

RESEARCH AND INNOVATION

2024年，公司各部门总结过去经验，瞻仰公司未来发展，在大力引进人才的同时，制定了多个适应公司发展前景的政策制度。

研发创新管理

RESEARCH AND INNOVATION MANAGEMENT

· 研发创新管理机制与激励

◆ 公司制定了《海亮股份科技项目申报管理办法》，明确研发创新管理流程与激励机制，加大创新研发投入，激发部门创新积极性。

◆ 发布绩效考核、干部管理、人才发展等领域管理办法，牵引价值分配与员工能力提升，致力于打造行业内人才密度最高的卓越团队，着力构建匹配业务全场景、全周期的人才供应链，以人才优势赢取发展胜势。2024年公司落实了一系列关于人才的行动措施。例如，公司与全球头部人力咨询机构美世（中国）合作启动组织与岗位管理提效项目，全方位审视组织现状，开展岗位管理、编制管理、任职资格建设等工作，打造精兵强将，促进管理跃迁。

2024年校企合作项目

天津大学合作

再生铜低碳高质利用技术与装备项目、铜加工智慧物联系统项目。

绍兴文理学院合作

空调制冷精密铜管数字化低碳高效制造项目

人才引进与培养



人才引进：

高层次人才引进与卓越后备力量储备齐头并进。公司充分利用各类高能级平台筑巢引凤，2024年合计引进硕士及以上学历人员138人（其中博士21人），目前本科以上学历人员占全员19.17%；同时，公司赴10所高校开展校招宣讲及雇主品牌宣传，开拓多元化的校企合作模式，打造引才“强磁场”。

人才培养：

积极探索有色金属行业人才培养范式，为行业健康发展培育经营管理人才、专业技术人才、高级技能人才。一方面，在绩效考核、干部管理、人才发展等领域发布各项管理办法，用规章制度牵引价值合理分配与员工能力提升；另一方面，锚定关键人才持续落地评估与赋能动作，开展领航计划、扬帆计划、匠心行动、精英讲堂等培训项目，内部开发200余门课程。



研发成果转化

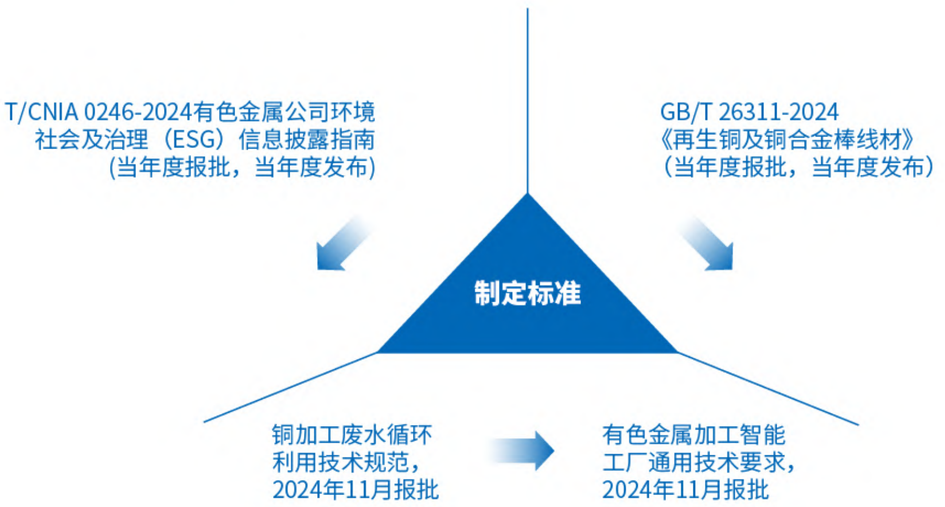
制定《海亮股份知识产权管理办法》《专利管理制度》《商标管理制度》，规范成果认定、效益评定及知识产权保护。

标准制定

自2000年开始，海亮股份通过积极牵头主持、参与国家标准起草制订，为我国铜管行业的整体技术进步、行业有序发展做出突出贡献。公司是我国有色金属标准化委员会委员单位，截至2024年12月31日，公司牵头或参与起草并出版实施的国家行业标准65项（其中国家标准33项、行业标准24项、团体标准6项、浙江制造标准2项），覆盖产品、能源、安全、绿色低碳等领域。

国家标准	行业标准	团体标准	浙江制造标准
33 项	24 项	6 项	2 项

2024年，公司主导或参与编制以下标准



技术成果

TECHNOLOGICAL ACHIEVEMENTS



2024 年成功鉴定 5 项新技术成果：

- 精密铜管智能制造技术联拉 - 复合拉装备及生产方式
- 精密铜管智能制造技术轧 - 拉工序六工位独立收卷装备及生产方式
- 精密铜合金棒挤压低碳智能制造技术及装备
- 喷锌内螺纹铝管
- 预涂钎剂铝扁管

知识产权成果

2024年，
新增专利 **48** 项、
新获专利证书 **106** 项

截至2024年末，
累计拥有专利 **860** 项、
其中发明专利 **134** 项



荣誉认定

2024 年获得研发方向荣誉：

- CNAS 国家认可实验室审核通过
- 铜管材制造业单项冠军
- 浙江省工业大奖
- 省级重点工业互联网平台
- 浙江省博士创新站



可持续供应链管理

供应链安全稳定

◆多元化供应商管理

在当今复杂多变的商业环境中，供应链的稳定性与弹性至关重要。海亮股份深刻认识到这一点，在供应商管理方面积极践行多元化策略，为公司的稳健运营筑牢根基。

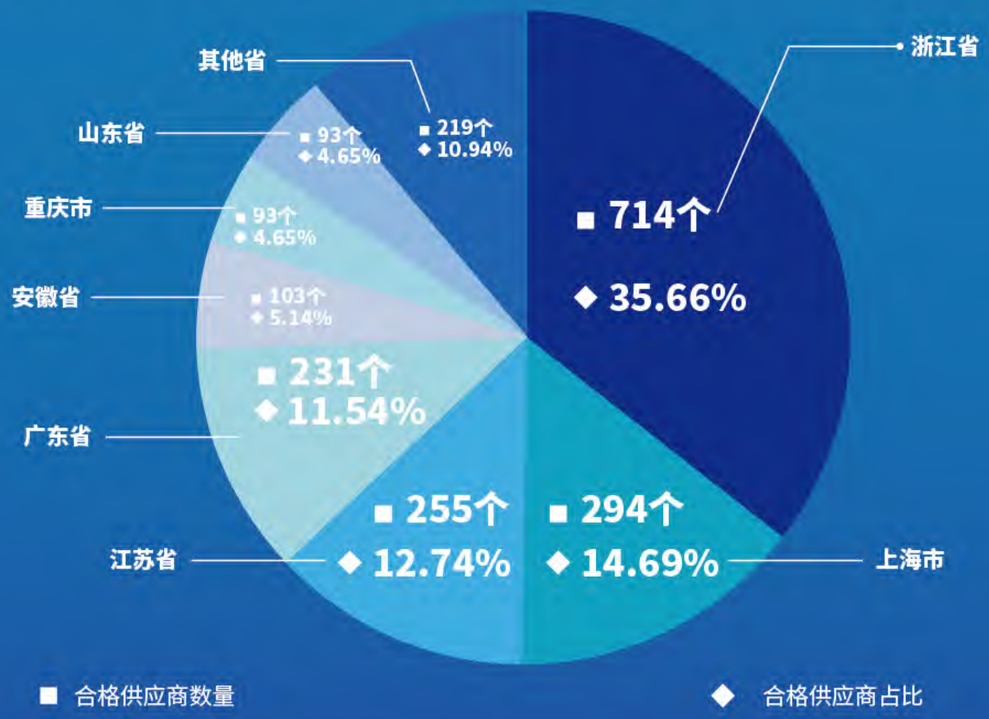
多渠道供应商拓展

针对关键原材料与零部件的供应，海亮股份广纳资源，与众多供应商建立起紧密合作关系。通过构建庞大且多元的供应商网络，公司成功规避了对单一供应商的过度依赖。这一举措犹如为公司的供应链上了多重保险，极大降低了因某一供应商突发状况，如生产事故、资金链断裂等，而导致供应中断的风险。这种多渠道的供应模式，确保了公司维持生产的连续性，保障产品按时交付市场。

优化供应商地理布局

在选择供应商时，海亮股份充分考量地理位置因素，尽量挑选来自不同地区的供应商，致力于打造一个地理分布广泛的供应体系。当地区性自然灾害，如地震、洪水、政治动荡等不可抗力事件发生时，公司供应链所受的冲击能被有效分散。若某一地区因自然灾害致使当地供应商无法正常供货，来自其他地区的供应商仍可及时填补空缺，维持公司生产节奏，从而保障公司业务的稳定运行。

· 2024年采购合格供应商分布情况及数量占比情



◆建立安全库存

在复杂且充满变数的商业运营环境里，保障物资供应的稳定性对于公司的顺畅运转起着决定性作用。建立安全库存，已然成为公司用以抵御供应风险、维护生产与供应连续性的关键策略。

精准锚定合理库存水位

公司需综合权衡多方面因素，从而精准确定合理的安全库存水平。深入分析市场需求预测数据，紧密结合自身生产计划安排，同时充分考量原材料或零部件的供应周期。通过严谨的计算与持续的动态调整，确保所维持的安全库存既能在供应出现波动时，高效满足生产与供应需求，又不会因库存过量而积压资金、徒增仓储成本。例如，若某产品市场需求呈季节性波动，公司便可依据过往销售数据及市场趋势预测，在需求旺季来临前适度提升安全库存水平，以应对可能出现的供应延迟。

构建高效盘点与监控机制

一套完善的库存盘点制度是安全库存管理的基石。公司需定期对安全库存进行全面盘点与细致检查，确保库存数据精准无误。这不仅能为公司的生产决策提供可靠依据，还能及时察觉库存管理中潜在的问题。同时，借助先进的信息化管理系统，对库存水平实施实时监控。一旦库存水平触及预先设定的补货警戒线，系统立即发出预警，促使公司迅速启动补货流程，确保安全库存始终维持在合理区间，有效避免因缺货导致的生产停滞。

◆信息技术应用与数字化转型

在数字化浪潮席卷全球的当下，公司要想在激烈的市场竞争中脱颖而出，信息技术应用与数字化转型已成为关键驱动力，助力公司重塑供应链体系，提升核心竞争力。

搭建一体化供应链信息系统架构

公司积极引入一系列前沿的信息技术工具，构建起全方位、一体化的供应链信息生态。

①先进的供应链管理系统（SCM），如同智慧大脑，精准调控供应链各环节的物流、信息流与资金流，确保货物高效流转。

②供应商关系管理系统（SRM）则搭建起公司与供应商紧密沟通的桥梁，实现双方信息实时交互，优化合作流程。

③主数据管理系统（MDM）统一规范公司核心数据，保障数据的准确性与一致性，为各业务系统提供坚实的数据支撑。

④公司资源计划系统（ERP）整合公司内部资源，打破部门壁垒，让生产、采购、销售等环节无缝衔接。

通过这些系统的协同运作，供应链各环节数据实现实时共享，公司能够清晰洞察供应链全貌，极大提升了供应链的透明度与可视性，让公司精准把握运营节奏。

深挖大数据潜能，驱动智慧决策

利用大数据分析技术深入剖析海量数据：

①对市场需求数据的挖掘，能精准捕捉消费者偏好变化，预测市场趋势，助力公司提前布局生产与采购计划。

②在供应商绩效评估方面，借助大数据分析，可全方位考量供应商的交货准时率、产品质量、成本控制等指标，为公司筛选优质供应商提供量化依据。

③物流运输数据经分析后，能优化运输路线，降低物流成本，提高配送效率。

通过对这些数据的深度挖掘与分析，公司能够敏锐洞察供应链中的潜在风险与问题，提前制定应对策略。大数据分析为采购决策提供了科学、精准的依据，驱动公司实现从经验决策向数据驱动型决策的华丽转身，让公司在复杂多变的市场环境中抢占先机。

供应商评估考核

·建立评估指标体系

在复杂商业环境中，建立科学全面的供应商评估指标体系对公司至关重要。该体系从环境、社会、经济三方面，精准评估供应商，助力公司筛选优质合作伙伴，保障供应链可持续发展。

① 环境维度：绿色生产与可持续发展

当下环保意识渐强，供应商的环境表现成为关键评估要点。公司需着重考察供应商在节能减排、资源回收利用和环保合规等方面的具体实践。例如，关注其是否采用节能设备、构建废料回收体系，以及是否严格遵守环保法规，持有相关许可证，确保生产绿色合法。

② 社会维度：员工权益与社区关系

社会指标衡量供应商在人文关怀和社会责任履行上的成效。一方面，关注员工权益保护，包括工资待遇是否合理、工作时间是否合规，杜绝雇用童工，保障劳动条件安全健康；另一方面，考察供应商与社区的关系，看其是否积极参与社区建设与公益活动。

③ 经济维度：财务健康与经营稳定性

经济指标从财务状况、经营稳定性和价格合理性评估供应商经济实力与合作价值。通过分析资产负债率判断其债务和偿债能力，依据利润率评估盈利能力，关注价格波动，确保采购成本稳定可控。

构建全方位评估指标体系，有助于公司深入评估供应商，选出可持续发展、有责任感且经济可靠的合作伙伴，为供应链稳定高效运行筑牢基础。

·选择评估方法

科学选择评估方法对精准评估供应商、筛选优质合作伙伴至关重要。以下两种方法相互配合，助力公司深入了解供应商。

① 问卷调查与实地考察协同作业

公司为获取供应商在可持续发展方面的信息，采用问卷调查与实地考察相结合的方式。问卷内容涉及环境、社会、经济等维度，涵盖节能减排、员工权益、财务状况等要点，公司能借此初步收集供应商运营信息，例如定期派专业团队审厂，核实问卷信息，查看设备使用、环保合规等情况，观察生产现场状况，全面了解供应商。

② 借助第三方数据与认证增强评估公信力

专业第三方机构积累的数据和经验，能为评估提供参考。公司借助其提供的信用评级报告，了解供应商信用状况，判断商业信誉和经济稳定性。在环境管理方面，第三方颁发的环境管理体系认证，可帮助公司快速知晓供应商环境表现，降低评估成本与风险，增强评估结果的公信力，助力公司筛选优质供应商。

·分级管理与动态调整

在复杂的商业环境中，科学管理供应商对保障供应链稳定、提升运营效率至关重要。分级管理与动态调整策略能帮助公司精准定位供应商价值，优化合作关系，确保供应链高效运作。

① 科学分级管理

公司根据采购物资的重要性进行分类划分，采购物资分为A类、B类、C类：
A类：属于产品的组成部分，当材料质量不合格时，会直接影响产品的质量。
B类：跟产品直接接触的，当材料质量不合格时，会间接地影响产品质量。
C类：跟产品不发生接触的，当材料质量不合格时/服务不符合要求时，会影响生产进度、设备运行等。

②动态调整合作策略

根据物资类别和重要性，动态调整供应商的准入机制及合作策略。如B类物资，对于质量稳定、成本优势、性价比高且服务优秀的供应商，给予更多的合作机会和奖励；对于存在风险的供应商，要求其制定改进措施，若整改无效，及时调整合作关系。

供应链合作与共建

·建立合作沟通机制

在竞争激烈的商业环境中，供应链各环节协同合作很关键，建立合作沟通机制是提升竞争力的重点。

① 搭建多层次定期会议架构

公司建立供应链上下游公司定期会议机制，包括高层战略会议、中层业务对接会议和基层执行协调会议等，共同商讨供应链中的重大问题、合作计划和协同策略。

② 打造多渠道沟通平台

除传统会议沟通形式外，公司积极构建多元化沟通平台。2024 年，公司着力推出两大重要举措：一是创建了供应链专属公众号，二是搭建了 SRM 二期在线协作平台。通过这些平台，上下游企业能够更加便捷地获取信息、交流想法、反馈问题，进而实现问题的高效解决，有效提升了整个供应链的协同效率与沟通质量。

·开展联合项目

共同研发项目：企业围绕产品创新、工艺改进、成本降低等目标，开展联合研发项目，共享技术资源和研发能力，共同打造具有竞争力的产品和解决方案。2024年开展了“高能效4.9mm内螺纹铜管降本增效创新项目、超高能效5mm铜管新产品开发项目等。

·协同计划与预测

① 共享需求与计划信息：

各基地之间共享市场需求预测、生产计划、销售计划等信息，使各方能够更好地协调生产、采购和物流等活动，提高供应链的响应速度和准确性。

② 协同制定计划：

基于共享信息，供应链上下游企业共同制定生产计划、采购计划和物流计划等，确保各环节之间的紧密衔接和协同运作，避免出现供需失衡、库存积压等问题。

采购的精细化管理

采购环节的高效管理对公司成本控制、产品质量和可持续发展十分关键，需严格按逻辑顺序推进。

·采购前期准备：夯实采购根基

① 供应商调研与筛选

供应商调研与筛选：公司建立严格评估体系，除关注价格、质量、交货期等常规指标，还考察供应商社会责任履行情况，例如环保合规和劳动用工情况等，优先选择社会责任表现好的供应商，从源头保障采购可持续性。

② 需求精准评估

需求精准评估：公司组建跨部门团队，深入分析公司实际需求，避免盲目采购和库存积压。综合生产计划、市场需求和库存现状等因素，精准分析实际需求，合理规划采购量，降低成本，提高资源利用效率。

·采购执行：规范流程确保公正透明

① 规范流程操作：制定详细、透明的采购流程手册，明确各环节的操作标准和责任人员。采购人员严格按照流程进行招标、询价、比价、议价、价格审批等操作，确保采购过程的公正性和规范性，防止暗箱操作和不正当竞争。

② 信息公开透明：及时向潜在供应商发布采购信息，包括采购需求、技术规格、评标标准等，保证所有符合条件的供应商都有平等的参与机会。同时，在公司内部也公开采购进展情况，接受督导室、内控审计中心的监督。

·采购决策：多维度综合考量

在决策过程中，综合考虑价格、质量、供应商信誉、可持续发展能力等多个因素，而不仅仅以价格作为唯一的决策依据。通过加权评分等科学方法，对不同供应商的方案进行全面评估，选出最符合公司整体利益的供应商。

·签约：严谨合同与诚信合作

① 合同条款严谨：采购合同由专业法务人员起草和审核采购合同，确保合同条款清晰、准确、完整，明确双方的权利和义务，特别是质量标准、交货时间、违约责任等关键条款，避免因合同漏洞引发纠纷。

② 诚信廉政签约：在签约过程中，与供应商保持坦诚沟通，不隐瞒重要信息，不设置不合理的条款。以诚信的态度与供应商建立长期稳定的合作关系，双方签订廉政协议，共同维护市场秩序。

·履行：按时支付货款维护供应链稳定

① 按时支付货款：严格按照合同约定的付款时间和方式支付货款，维护公司的良好信誉，避免因拖欠货款给供应商带来资金压力，影响供应链的稳定运行。

② 质量监控与反馈：在产品及服务交付后，及时进行质量检验。如发现质量问题，第一时间与供应商沟通，按照合同约定解决问题，同时将质量反馈信息及时传递给供应商，帮助其改进产品质量，实现共同成长。

③ 激励与惩罚：对积极履行供应链责任、表现优秀的供应商，给予订单优先分配、价格优惠、荣誉表彰等激励措施；对不履行或履行不力的供应商，视情节轻重采取警告、罚款、减少订单、终止合作等惩罚措施。

“以人为本，和谐共生创价值”

Harmonious coexistence creates value



多元化团队培育

• 包容性招聘机制

公司具备一套完备的招聘制度，全面覆盖了从招聘需求分析、渠道选择、简历筛选、面试安排到录用决策、背景调查以及新员工入职引导等整个流程的详尽规范。各个环节环环相扣，构成一个高效且有序的体系，并且明确规定在招聘的全过程中杜绝歧视条款，确保招聘的公平性与公正性。

公平薪酬体系

制度规则：公司员工会根据不同分类确定不同的薪资标准，如固定工资制、考核工资制、计件工资制、销售提成制等方式。

（一）固定工资制

1.薪资结构：
入职时确定年薪标准，
包含月度发放标准+年终绩效

2.发放规则：
月发标准：
与月度考勤直接挂钩
年终绩效：
根据员工所在组织绩效系数+个人全年绩效系数核算

（二）考核工资制

1.薪资结构：
月度考核工资+年终岗位奖金

2.发放规则：
月度发放：
依据部门制定的岗位工资考核方案确定金额
年终奖金：
按岗位奖金标准，结合组织绩效系数+个人绩效系数核算



（四）销售提成制

1.薪资结构：
基准月发+销售提成+年终奖金

2.发放规则：
基准月发：
入职时确定固定金额
销售提成：
按产品线销售政策计算，月度兑现
年终奖金：
与考核/计件制相同核算方式

（三）计件工资制

1.薪资结构：
计件工资（月度）+年终岗位奖金

2.发放规则：
月度发放：
按工种定额及考核方案核算计件工资

年终奖金：
参照公司岗位奖金标准，
结合组织绩效系数+个人绩效系数核算

薪资执行流程

（一）核算流程
1.数据收集：各基地月度考核结果经股份公司人资流程审批后提交
2.数据整合：工资核算员将考核结果整理为标准模板
3.系统核算：导入SAP薪资系统生成月度薪资明细表、汇总表

（二）审批流程
1.初审流程：股份人资中心流程审批
2.终审发放：审批通过后由出纳执行发放

（三）申诉机制
1.时效规定：员工收到工资后5个工作日内
2.申诉渠道：向所属单位综管部门或工资核算员提出异议

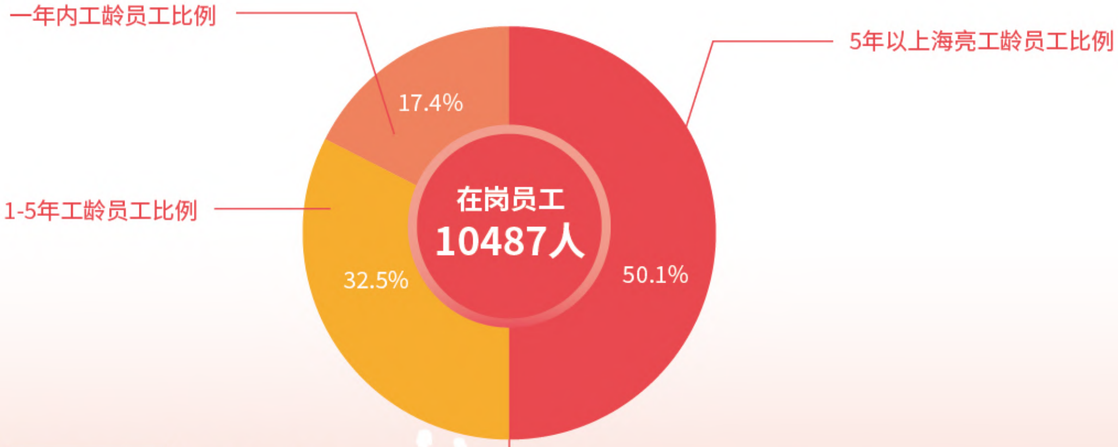
绩效评估制度

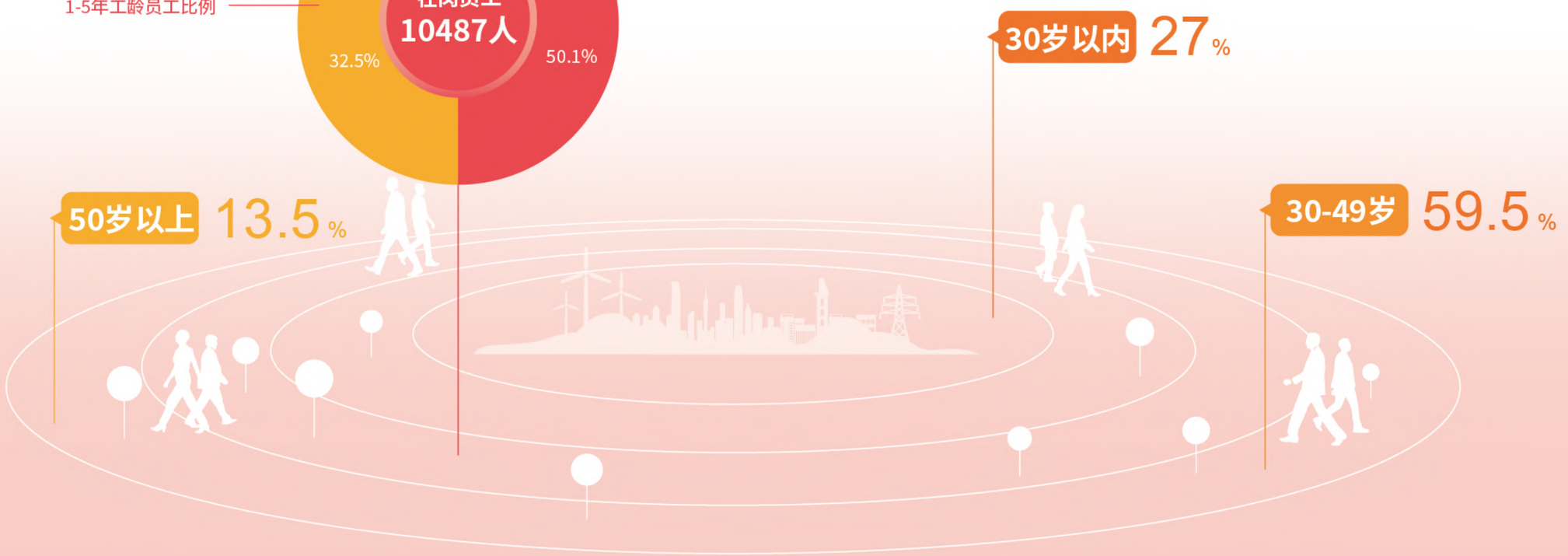
公司制定《海亮股份绩效管理制度》，组织绩效年度评定一次，个人绩效每半年度评定一次，为员工的绩效奖金分配、调薪、晋升、人才发展等提供依据。

员工结构

（注：员工工龄、年龄比例数据均不包括欧洲HME基地）

国内公司员工在岗	海外公司员工在岗	硕士学历	博士学历	硕博人士较2023年增长	员工男女比例
7354人	3133人	307人	87人	30.9%	74:26





员工福祉

公司致力于为员工谋福利，
发布了《员工福利制度》《考勤与休假管理办法》《外派出境人员管理制度》……
例如：

1 《考勤与休假管理办法》中注明了各类员工的考勤打卡要求，各类假期休假规则

2 《员工福利制度》中明确了公司对各类节假日发放福利标准。公司针对实行综合工时制人员向当地劳动部门行政审批科报批后执行

3 《外派出境人员管理制度》中注明了去往各国的外派规则、员工福利等

劳工保障		
劳动权益制度	1	探亲费用报销管理办法
劳动权益制度	2	员工福利管理办法
劳动权益制度	3	奖励与问责管理制度
劳动权益制度	4	考勤与休假管理办法
劳动权益制度	5	探亲费用报销管理办法
劳动权益制度	6	绩效管理制度
劳动权益制度	7	技术人员职级评聘及薪酬管理办法
劳动权益制度	8	退休返聘管理細則
劳动权益制度	9	员工荣退管理办法
劳动权益/安全制度	10	安全基金管理办法

助力员工发展

2024年海亮股份坚定不移将人才工作视为公司发展的“一号工程”，着力构建立足全生命周期的人才供应链，纵深推进组织与人才跃迁工程。在已有的人才培养基础之上，深度聚焦员工成长需求，构建分层分类的培训培养体系，设计科学合理的岗位职级体系，打通多元通道的人才发展路径，全面赋能员工发展，驱动公司持续进步。

·系统全面、分层分类的培养体系

2024年海亮股份搭建了特色的人才培养全景图及全价值链培训赋能体系，陆续开展了领航、扬帆、启航等管理梯队培养项目，不断推进匠心行动、精英讲堂等专业条线的技能培训，同时加强一线职工队伍能力建设，充分发挥公司“蓝领岗位生态系统建设工程”平台作用，定期开展蓝领等级认证复评，建立了有序的人才储备与培养机制，为公司的可持续发展提供有力人才支持。

·公平公正、多元发展的晋升通道

2024年海亮股份全面启用新岗职体系，明确员工职级与职业发展通道，并发布了海亮股份人才发展制度，规范了人才的选拔、任用、发展，实现人才队伍结构持续动态优化，促进岗位与人员的有效配置。持续通过专业的人才评鉴工具落实人才升级与劣汰计划，落实“精兵强将”策略，构建一支更具竞争力、创新力和适应性的人才队伍，实现公司的战略目标。













员工安康守护

• 员工职业健康

公司高度重视员工健康与安全保护，始终把员工安全作为工作重点，制定一系列制度，采取措施加强职业健康安全管理体系建设。以《中华人民共和国职业病防治法》为依据，公司落实职业卫生管理各项工作，比如，年度职业卫生危害因素检测、职业卫生体检、正确佩戴劳动防护用品等，杜绝职业病发生。

公司始终秉持“以人为本”理念，将员工健康与安全作为可持续发展的重要基石。通过定期组织全员健康体检，切实守护员工身心健康。同时，为全体员工配备符合国家标准的高品质防护工作服及劳保用品，从材质安全、功能设计到舒适度全面优化，降低职业伤害风险。未来，公司将进一步完善员工职业健康安全管理体系，深化员工关怀举措，以更科学的防护保障与更人性化的福利制度，推动员工福祉与企业社会责任协同发展。

• 员工职业安全

公司每个生产基地按照国家和当地的安全生产法律法规和《海亮股份安全管理手册》为依据，分别建立健全落实规章制度和操作规程，设置职业安全管理部门和专职人员，成立并运行安委会，特别对落实全员安全生产责任制、双重预防机制、安全事故“四不放过”、安全活动方面，进行了重点开展，比如，浙江基地在诸暨市安全技能比武和安全知识竞赛，并荣获“团体一等奖”；上海基地荣获上海市奉贤区 2024 年工贸行业安全生产标准化建设标杆企业称号和全国安康杯竞赛上海赛区优胜单位称号；山东基地荣获中国劳动关系学院《职工安全文化建设》案例征集优秀奖。





客户需求聚焦

服务质量是践行产品责任的核心。公司以客户需求和体验为出发点，构建了完善的服务配套体系，开拓了多元化服务渠道。

为提升服务水平，公司打造了专业的客户服务中心，这里有训练有素的服务团队，能快速响应并精准解决客户问题，无论是产品咨询、售后还是投诉建议，都能提供一站式解决方案，全方位保障客户服务体验，让客户享受产品价值的同时感受到关怀。

员工沟通

高效反馈，迅速响应

搭建员工投诉反馈专属通道，承诺 24 小时极速响应，确保每一条投诉都能被及时核实处理，让员工的声音第一时间被听见。



深度洞察，持续改进

每月复盘员工投诉反馈，提炼合理化建议并向上汇报，全程跟进直至完善落地；每年开展员工敬业度与满意度调研，深度剖析调研结果，精准定位公司短板，持续优化改进。

2024年员工满意度调研

覆盖国内员工7169名，回收有效问卷5626份，回收率78.5%，环比2023年增长20.4%



客户服务体系

• CRM 全链护航

借助先进的CRM系统，为客户打造从初次邂逅（客户导入），到携手同行（合同签订），再到梦想兑现（订单履行），直至长久相伴（售后跟进）的全流程无忧服务体验，让每一位客户都能感受到我们的专业与贴心。

• 多维满意度深耕

公司每个生产基地按照国家和当地的安全生产法律法规和《海亮股份安全管理手册》为依据，分别建立健全落实规章制度和操作规程，设置职业安全管理部门和专职人员，成立运行安委会，特别对落实全员安全生产责任制、双重预防机制、安全事故“四不放过”、安全活动方面，进行了重点开展，比如，浙江基地在诸暨市安全技能比武和安全知识竞赛，并荣获“团体一等奖”；上海基地荣获上海市奉贤区 2024 年工贸行业安全生产标准化建设标杆企业称号和全国安康杯竞赛上海赛区优胜单位称号；山东基地荣获中国劳动关系学院《职工安全文化建设》案例征集优秀奖。

客户满意度调查

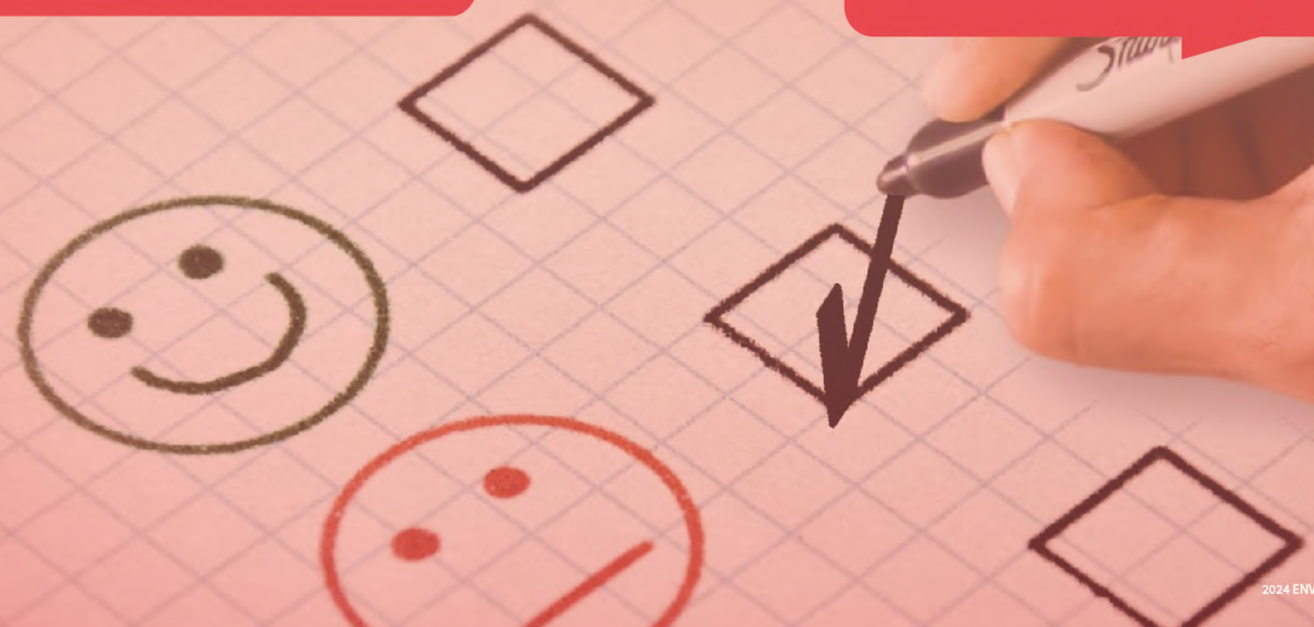
客户满意率=

（非常满意+满意）客户数/总调查客户数×100%

小项评价规则：

非常满意9≤x≤10，
满意7≤x<9；一般5≤x<7；
不满意0≤x<5，
半年度根据实际情况调整调查小项内容；

客户服务热线：0571-88015866；
客户服务中心邮箱：service.hl@hailiang.com；
公众号渠道：海亮股份-联系我们；



客户投诉及处理情况

- **投诉处理闭环保障：**精心制定《客户投诉管理办法》，搭建严密的内部处理机制，确保每一个客户投诉都能得到及时、高效地处理。从投诉受理到问题解决，再到产品质量改进，形成一个完整的闭环，以实际行动诠释我们对客户的承诺。

- **呼叫中心极速响应：**设立专属呼叫中心，广纳客户反馈，无论是电话、邮件还是在线平台，都能第一时间接收客户诉求。客户服务专员迅速核实、精准判定，以专业的解答和高效的行动，为客户排忧解难。事后还会进行回访与归档，让客户的每一个诉求都能得到完美回应。



绿色环保办公

公司上线了边缘自控节能管理系统；推行共享打印项目，倡导节约用纸，多举措并行，降低能耗成本、提升能源利用效率，助力企业践行绿色办公与可持续发展；办公区域张贴垃圾分类标识，降低垃圾处理成本、减少环境污染。

边缘自控节能管理系统

加快数字化绿色化协同转型,倡导绿色智慧生活方式

01 系统介绍 System introduction

海光股份一直致力于依托技术进步来实现绿色、持续、高质量发展，“向科技节约 靠技术降耗”，秉持环保可持续的理念，努力探索绿色之路，与边缘自控约产品理念“用科技呵护人与自然”高度契合，**边缘自控节能系统**的上线将助力海亮股份加速推进绿色发展，加快数化、绿色化协同转型。

02 系统功能 System functions

延迟关闭时间
人走后自动关闭设备，
延迟关闭时间支持自定义。

环境感知自控
如温度、照变已处于适宜参数，
将不会开启空调和灯光。

人与AI不冲突
系察为AI智能自控，但同时保
留了手动控制为系统最高权限。

个性化调整
用户可对系统策略进行
个性化需求定制

03 控制策略 control strategy

照明

照明	自动开关	定时控制	关闭延时
独立办公室	✓	/	5分钟
会议室	✓	/	5分钟
茶水间	/	8:20-20:00	/
卫生间	/	/	30分钟
员工区	✓	午休:11:40关灯+12:30开灯 22:00~次日8:20手动开自动关	5分钟
前台+休息区	/	8:20~18:30	/
走廊	/	18:20-22:00	/
电梯间	/	8:20-22:00	/

空调

公共区域空调固定温度:制冷26°C 制热22'C

照明	自动开关	定时控制	开启延时	关闭延时
独立办公室	✓	/	15秒	5分钟
会议室	✓	/	15秒	5分钟
茶水间	/	8:40~17:30	/	/
卫生间	/	/	15秒	30分钟
员工区	✓	午休:11:40-12:30不控制 22:00~次日8:20手动开自动关	15秒	5分钟
前台+休息区	/	8:40~18:30	/	/
走廊	/	/	/	/
电梯间	/	8:40~18:300	/	/

注:法定节假日、双休日手动开自动关(关闭延时5分钟)　禁开厨开空调行为

公司文化建设

CORPORATE CULTURE CONSTRUCTION

核心价值观方面，公司坚持“以人为本，诚信共赢”，强调人才是企业发展的第一资源，提倡德才兼备，以德为本的选人用人原则。同时，公司以诚信为立企之本，强调对客户、员工、股东、社会履行承诺，坚守“信用立企”原则，并在浙江省民营企业中率先推出“失信赔偿”制度。

公司致力于营造良好工作氛围、激发员工活力并提升员工幸福指数，积极开展企业文化建设工作。一方面，举办丰富多样的企业文化活动。比如，组织信息安全挑战赛与消防演练，强化员工的安全意识；开展蓝领趣味运动会、蓝领套圈活动，助力员工释放工作压力，促进团队协作与员工间的交流；举办程序员节、年末下午茶等活动，营造浓厚节日氛围，打造舒适休闲空间。

另一方面，积极培育各类社团。舞蹈社、篮球社、乒乓球社等社团蓬勃发展。通过组织徒步社团活动、徒步团体赛等，鼓励员工在锻炼身体的同时，增强团队的凝聚力与向心力。

此外，为满足广大职工的精神文化需求以及不同层次职工的文化体育需求，公司加大了书吧建设力度，并配备了生活区健身房、乒乓球室、台球室、羽毛球场、拳击馆、篮球场、游泳池等公共文娱设施，全方位提升员工的工作生活体验。

公司价值观是海亮股份文化体系的核心，指导着公司的经营决策和员工行为。海亮股份秉持

“诚信、务实、稳健、高效、卓越”

以“成为全球有色行业绿色智造引领者”为愿景，践行“为材料发展增色，为社会进步添彩”的使命。

社区共建助力

· 企业社区共建

2024年公司新增就业岗位 **535** 个，同时积极组织家属探亲活动，开展员工子女就学帮扶，本年度帮扶外地务工人员子女顺利就学累计共 **16** 次（诸暨店口本部）。在公共设施建设方面，对园区食堂进行装修改造，提升员工就餐环境；进行园区停车场新建规划，满足厂区停车需求。

加强常态化安全巡查，营造员工安全住宿环境；加强食品安全把控，保障园区食品安全，提升企业员工满意度。









· 税费缴纳

公司始终恪守依法纳税原则，严格遵循国家税务法律法规要求，确保税款缴纳全流程合规。公司基于最新税收法规与经营实际，持续完善税务管理制度，从管理目标设定、机构职责与工作范围界定、信息沟通机制搭建，到监督改进体系设计，构建全链条精细化规则，保障税务工作依法合规开展。此外，公司积极履行信息披露义务，以规范透明的方式披露税务信息，在维护税收秩序的同时，践行企业社会责任。









企业价值观建设

• 企业价值观与道德

企业价值观是海亮股份文化体系的核心，指导着公司的经营决策和员工行为。海亮股份秉持“诚信、务实、稳健、高效、卓越”的企业精神，以“成为全球有色行业绿色智造引领者”为愿景，践行“为材料发展增色，为社会进步添彩”的使命。

核心价值观方面，海亮坚持“以人为本，诚信共赢”，强调人才是企业发展的第一资源，提倡德才兼备，以德为本的选人用人原则。同时，海亮以诚信为立企之本，强调对客户、员工、股东、社会履行承诺，坚守“信用立企”原则，并在浙江省民营企业中率先推出“失信赔偿”制度。

• 经营原则、标准和行为规范

海亮股份始终坚持稳健经营，奉行“只赚取加工费，不做铜市投机”的经营策略，确保企业长期可持续发展。同时，公司建立完善的风险内控体系，确保合法合规运营。

公司倡导务实文化，强调实事求是、低调务实，不做面子工程，聚焦经营管理的有效性。高效文化推动员工在工作中做到过程高效，避免无效劳动，提高整体运营效率。卓越文化鼓励员工追求极致，不断突破自我，推动企业持续创新和改进。

• 品牌形象建设

海亮股份的品牌建设围绕“绿色、智能、国际化”展开：

绿色智造：推进低碳生产，优化能源利用，履行环保责任。

智能制造：通过自动化、信息化、智能化技术提升生产效率，打造智能制造标杆。

全球产业链布局：在全球范围内建立生产和品牌运营网络，提升国际市场竞争力。

• 文化氛围塑造

人本文化：海亮视人才为组织发展的第一资源。公司的人才理念是德才兼备，以德为本，尚贤用能，绩效优先，举贤不避亲，举贤不唯亲。在企业发展中，毫不动摇地坚持关注人的道德、尊重人的价值、重视人的作用、成就人的梦想。卓越的人才团队是海亮股份获得稳健发展的核心要素，公司以包容、开放的文化聚合优秀团队，以创新的机制促进团队改善，以完善的激励机制驱动团队发展。

海亮股份已建立管理、职能、技术、技能等四类员工职业发展通道，提供充足的平台与空间。以蓝领岗位生态系统建设为抓手，打造内部工匠队伍，持续提升员工的职业素养。以校企合作为抓手，关注长远人才需求，做好各层级人才定向培养引进。形成了丰富完善的短期+中期+长期的多结构激励体系，从而充分调动员工积极性。我们始终谋求企业与员工共同创造、共同分享的发展机制，公平公正地对待员工的付出，通过切实丰富的“幸福计划”给予员工人文关怀。

公司注重员工福祉，坚持“物质文明与精神文明共舞”，为员工提供良好的薪酬待遇、完善的福利保障和优质的生活配套设施。在硬件环境方面，公司建设“海亮花园社区”，提供职工公寓，并投资建设疗养院、健身中心、图书馆等设施，提升员工生活品质。

学习型组织：海亮股份注重学习型组织的建设，通过从组织、岗位和人员三个层面进行培训需求的识别，从而针对不同层次的人员制定差异化的培训内容及培训形式，坚持内训和外训结合的培训模式，注重培训效果的评估和成果的转化。定制化的培训学习，提升了员工的职业素养，增强了组织的人才优势。

精益文化：海亮股份倡导精益管理，践行“消除一切无效劳动和浪费”的理念，推动企业向“零浪费、零缺陷、零事故”目标迈进。通过优化生产流程、加强质量管控，提高生产效率，实现“投入最小化，效益最大化”。

海亮股份的企业价值观建设涵盖了理念文化、经营原则、诚信建设、人才培养、品牌塑造、文化氛围等多个方面。公司通过完善的管理体系和激励机制，推动企业价值观落地，确保公司在全球竞争中保持可持续发展，为社会创造更大价值。

社会公益

• 以责任之心，传递温暖力量

积极参与雏鹰高飞孤儿培养、乡村教育振兴、融爱特殊儿童救助、温暖救助等十余项长期慈善项目，在多个领域开展精准帮扶。

• 慈善捐助：用爱心点燃希望

2023年12月21日，甘肃海亮携手浙江省华侨公益互助促进会，向甘肃积石山地震灾区紧急捐赠100万元现金，以实际行动支援灾区救援和重建工作。面对突如其来的灾害，海亮积极承担社会责任，与受灾地区群众风雨同舟，共渡难关。

“治理赋能，合规致远稳航程”

Governance Empowers, Compliance Ensures a Steady and Enduring Development

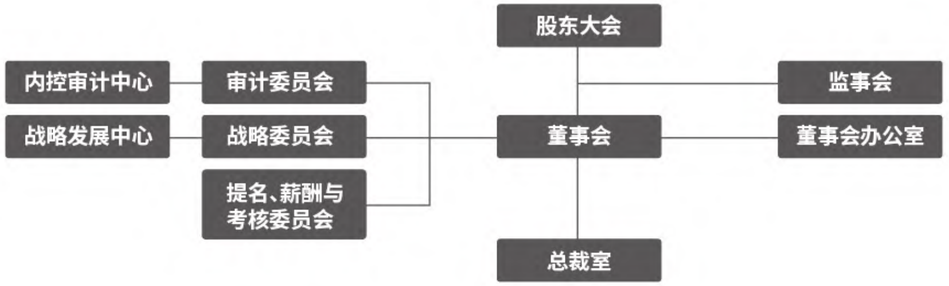






治理架构的搭建

2024年，海亮股份严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号 —— 主板上市公司规范运作》等法律法规、规范性文件，以及《浙江海亮股份有限公司章程》要求，持续完善公司内部治理体系。



公司构建清晰的治理架构：股东大会作为最高权力机构，下设董事会与监事会：董事会主导公司经营管理决策，负责审议批准战略目标；监事会监督业务运营、战略决策及执行成效。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名与薪酬考核委员会，分别联动战略发展中心、内控审计中心等职能单元，专项审查战略规划、审计监督、人才管理与薪酬考核等事项。此外，董事会办公室协同总裁室，保障治理机制高效运行，推动公司治理规范化、专业化。

股东大会严格依据《公司法》《股东大会议事规则》等法律法规及内部制度要求，依法开展召集召开、提案审议及决议执行工作，确保公司治理的合规性与股东权益的有效保障。其会议筹备、提案审核、议事程序、表决机制、决议执行及信息披露等全流程均严格遵循法规要求。例如，提案需经合规性审查后提交审议，表决程序采用现场与网络投票结合模式保障股东参与权，决议内容通过法定渠道及时披露，确保股东知情权与监督权。公司通过明确议事规则、优化表决透明度、强化决议执行监督等措施，充分落实股东的知情权、参与权、表决权及收益权。所有股东大会均聘请执业律师全程见证，并由律师出具法律意见书，确认会议程序及决议内容的合法合规性。

2024年 公司共组织召开

股东大会	董事会	监事会	独立董事专门会议
4次（年度股东大会1次，临时股东大会3次）	10次	3次	3次

非独立董事	独立董事
6名	3名

董事会严格遵循《公司法》《董事会议事规则》等法律法规及内部制度要求，依法履行决策职能。当前公司董事会由9名成员构成，其中包含3名独立董事，在成员构成上，董事会注重多元化原则，综合考量董事的年龄结构、文化背景、性别比例、教育经历、地域分布、专业经验、技能领域及任职年限等多维度因素，同时兼顾行业监管要求。例如，非独立董事负责管理经验与战略视野，而独立董事则侧重法律、财务及行业技术的互补性。通过多元组合，董事会得以在风险控制、创新决策与资源整合中实现效能优化。

监事会作为《公司法》规定的法定监督机构，严格依据《公司章程》《监事会议事规则》等制度规范运作，其核心职能涵盖财务检查、董事及高管履职监督、重大事项提案及异常经营调查等多维度职责。公司监事会由3名成员构成，包括1名监事会主席、1名股东代表监事及1名职工代表监事，职工代表比例不低于三分之一，符合《公司法》关于监事会人员结构的要求。监事会职权包括但不限于：审核董事会编制的定期报告并提出书面意见；检查公司财务状况；对违反法律法规或损害公司利益的董事、高管提出罢免建议或纠正要求；在董事会失职时代为召集临时股东大会；必要时可聘请第三方机构协助调查异常经营情况。

在运行机制上，公司股东大会、董事会、监事会均严格遵循《公司法》及《公司章程》规定召开，会议程序及决议内容合法合规，未出现损害股东或债权人利益的情形。监事会成员通过列席董事会、股东大会及定期审查内控体系，确保公司治理规范性和决策透明度。通过上述机制，监事会有效履行监督职责，维护公司及全体股东的合法权益。

依法合规经营

· 合规与风控

合规管理

公司合规法务中心主要负责从用印审核、合同审核等涉及公司主要业务的关键流程对公司内部合规风险进行预防、识别。通过将风控合规人员嵌入审批节点做前置的风控合规审核；过程中根据模板合同管理制度等制度及其他合规管控要求对相关流程进行检查，评估相关合规要求的执行情况，并根据检查情况提出优化调整相应审批流程的建议和意见；在风险事件发生后，对相关事件进行评估复盘；从事前、事中、事后进行全过程的合规管理，规范公司经营行为。

业务层面，合规法务中心通过对重点客户、重点供应商、重要合同的重点监控，提前预判风险并提出风控防控建议；同时，与业务部门强联动，对于已发生风险事件，及时采取诉讼或仲裁等措施维护公司权益。机制建设层面，通过合同、案件的分类分级管理，有针对性地开展风险的识别及防控，有效提升风险管控能力。

促进金融市场健康发展

健康有序的金融市场，是企业得以稳定运营的根本保障。公司董事会办公室积极牵头，组织开展防范非法金融活动宣传教育工作。公司始终秉持积极态度，全力营造健康、透明、有序的金融市场环境。这不仅对公司自身实现长远发展意义重大，更对稳固整个金融市场起着关键作用，是企业在公司治理进程中，为维护金融市场健康发展所肩负的应尽之责。





2024年，开展了由海亮股份主办，浙江省境外投资企业协会协办的“境外投资合规培训”，并获得浙江省发改委、商务厅和国浩律师事务所的技术支持。





风险管控

作为国内铜加工行业首家引入期货工具开展套期保值的企业，海亮股份自2006年起自主研发以“原材料净库存管理”为核心的套期保值体系，通过期货与衍生品工具管理成本及汇率风险，旨在对冲市场价格波动、稳定财务状况，为股东利益与公司长期稳健经营提供保障。

通过套期保值操作，海亮股份借助锁定原材料成本，降低市场价格波动带来的不确定性，为生产经营奠定稳定的成本基础。而开展金融衍生品业务，有助于公司优化外汇管理策略，减轻汇率波动对财务状况的负面影响。

近 20 年的领先套保经验，让海亮股份成功规避了诸如 2008 年金融危机等因金融市场波动引发的潜在经营风险。在此过程中，公司加深了对大宗商品套保的理解与运用，有力推动企业发展，持续保持同行业领先地位。

为确保套期保值策略稳健运行，海亮股份还将持续采用集中套期保值、跨市场对冲选择、期现合并审计等方式，不断完善套期保值体系。

内控审计

海亮股份设立内控审计中心作为专职内部审计机构，主要承担以下职能：对公司内部控制体系的建设与运行情况进行全面监督，对财务信息的真实性、完整性实施专项核查。该机构直接向审计委员会汇报工作并接受其领导，其负责人的提名权归属审计委员会，最终由董事会履行任免程序。

公司董事会承担内部控制体系建设的主体责任，负责制度设计与有效执行。内控审计中心在董事会授权下，具体实施内部控制有效性评价及财务信息质量核查工作。审计委员会作为监督主体，负责对内部审计工作质量进行全程督导与专业评估，确保内部审计职能的充分发挥。

信息与数据安全

公司高度重视信息安全和数据保护，致力于构建完善的安全体系，以确保公司核心数据资产的机密性、完整性和可用性。2024年，公司围绕“进不来、看不懂、拿不走、跑不掉”的防护目标，通过制度建设、技术防御和合规管理等多方面措施，在信息安全保障工作中确保全年 **0** 起重大信息安全事故，并获得ISO27001认证，全面提升信息和数据安全水平。

公司针对黑客攻击、内部威胁和合规监管等主要安全风险，建立了全方位的安全防护体系，涵盖数据安全、网络安全和事前规范、事中控制、事后审计机制，确保公司关键业务系统及数据平台的安全运行。



商业道德

• 廉政诚信教育

公司倡导“诚信共赢”的公司核心价值观，高度重视商业道德与反腐败工作，通过明德学堂向全体职工发起“诚信是百年公司之根基”的学习任务。从海亮创业历史中诚信立企的种种案例，到曾子杀猪、晏殊信誉等历史故事的旁征博引，向每位海亮员工传递“诚信是海亮公司文化的核心内容”这一理念。公司致力于将海亮的诚信文化打造成为行业的诚信标杆，将海亮团队的每一员塑造成为诚信的楷模，努力把诚信打造成海亮文化之魂。公司还完善并发布各项廉政制度，同时开展廉政员工培训等活动。

为进一步加强集团党风廉政建设，推动清廉思想融入集团经济效能建设、企业文化建设、工作生态环境建设工作，集团召开2024年党风廉政建设暨纪委工作会议。全面总结2023年党风廉政建设、纪检监察工作，安排部署2024年任务。

为强化员工诚信廉洁意识，公司于 2024 年 12 月 27 日开展诚信廉政党日活动，活动形式丰富，覆盖全体员工，推动廉政文化传播。

活动中，员工集中观看了杭州检察院制作的诚信廉政视频，学习职务侵占罪等常见职务犯罪罪名及相关案例，明晰了职务犯罪的法律界限与危害。随后，公司组织员工深入研讨内部管理、供应链合作等领域的廉政案例，员工们学会了识别和防范廉政风险，同时还通过明德学堂学习专栏，拓宽了廉政知识获取渠道。

会议尾声，全体员工宣誓海亮股份诚信廉政月口号，表达坚守诚信底线的决心。为营造廉政氛围，公司在各基地和子公司大屏展示主题海报，并要求部门总管收集员工合影，各党支部及时上传活动照片。公司与人资部门协作，监测员工学习进度。

此次活动有效提升了员工的诚信廉政意识，营造了风清气正的氛围。未来，公司将持续深化廉政建设，创新活动形式，推动廉政文化落地。

公司严格遵守并完善诚信廉政相关监察、教育、举报、谈话制度，明确公司诚信廉政相关的内容、形式及要求。**2024年，公司接受举报共计11起，已办理完结8起，正在办理2起，另有1起不予受理；最终移送当事人2名，除名6人。**



集团召开2024年党风廉政建设暨纪委工作会议



诚信廉政党日活动



诚信廉政党日活动

利益相关方参与

综合公司业务发展、中国有色金属工业协会标准、资本市场评级机构等关注的行业议题，对现有的重要性议题库进行了全面的更新。公司还与政府及监管机构、投资者、供应商、客户、员工及社区六类利益相关方进行了访谈和问卷调研，以便更准确地把握各方的关注重点，并据此优化沟通内容。

关键绩效

政府及监管机构

利益相关方代表：发改委、税务局、证监局、深圳证券交易所等
ESG关注议题：合规经营、绿色低碳发展
沟通方式与渠道：信息披露、往来函件、会谈、实地调研、政策执行

投资者

利益相关方代表：股东、机构投资者、潜在投资者
ESG关注议题：研发创新、风险管理、低碳智能制造、长期价值创造
沟通渠道：股东大会、信息披露、互动易、业绩说明会、券商策略会、路演及反路演、投资热线、实地调研

供应商

利益相关方代表：国内外公司重要供应商伙伴
ESG关注议题：碳排放、产品质量与安全、可持续供应链
沟通渠道：供应商会议与培训、定期评估/调查、日常沟通

客户

利益相关方代表：国内外公司重要供应商伙伴
ESG关注议题：产品质量与安全、绿色产品创新、客户服务
沟通渠道：市场调研、满意度调查、客服热线

员工

利益相关方代表：蓝领工人、研发团队、管理层人员
ESG关注议题：职业健康与安全、职业发展与福利、多元化与包容性
沟通渠道：员工满意度调查、反馈通道、申诉与举报机制、日常沟通

社区

利益相关方代表：周边居民、公益组织、乡村振兴帮扶地区
ESG关注议题：社区公益、环境共治、就业带动
沟通渠道：社区活动、公益项目公示、ESG报告披露

投资者权益保护

我们按照相关法规、监管要求以及公司《股东大会议事规则》规定，规范实施股东大会召集、召开及表决等程序，明确单独计票、累积投票等投票机制，为中小投资者提供网络投票渠道，充分尊重所有股东享有的对公司重大事项的知情权、参与权、表决权和监督权，切实保障公司股东权益尤其是中小股东权益。

公司严格遵循《公司章程》及《股东大会议事规则》等规定召集、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决策的参与。此外，公司高度重视投资者回报，统筹业务发展需要与股东回报的动态平衡，合理制定利润分配政策，积极进行现金分红，切实让投资者分享公司的发展成果；发布股份回购计划，以维护公司及投资者利益。



落实信息披露义务

培训覆盖率	连续四年深交所信息披露考核	公告发布
100%	A(优秀)	90条

海亮股份始终将合规运营视为企业发展的基石，严格遵循中国证监会、深交所的监管规定与要求，扎实推进各项工作。公司对《内幕信息知情人登记管理制度》进行修订完善，以此为依托，做到真实、准确、及时、完整地履行信息披露义务，保障全体股东平等获取信息的权利。在公司治理层面，高度重视董监高的合规培训工作，2024年实现培训覆盖率 **100%** ，为公司规范运作筑牢坚实基础。自2020年起，公司已连续四年荣获深交所信息披露考核最高评级 **A** （优秀），这是对公司信息披露工作的高度认可。

及时且高质量的信息披露，是公司向资本市场精准传递企业价值的关键。为此，公司不断强化内部重大信息报送的组织协调，优化信息披露审核流程，积极提升自愿性信息披露水平，全方位增强公司信息透明度。在信息披露合规审核方面，公司严谨把关，进一步充实公司定期报告披露内容，力求为投资者呈现更全面、更详实的企业运营信息。2024年，公司累计发布公告 **90** 条，以公开透明的信息发布，维护市场信心，促进企业稳健发展。

投资者关系管理

• 多元化沟通渠道建设

2024年，海亮股份持续完善投资者沟通体系，通过“线上+线下”双轮驱动提升透明度。线上方面，公司依托官网“投资者关系”专栏、互动易平台、投资者关系管理信息表及微信公众号，实时发布ESG进展、经营动态及行业政策解读，全年累计回复投资者问询 **19** 条，回复率 **100%** 。

线下活动中，全年董事会办公室参与了 **133** 场线上及线下的投资者交流活动，其中包含 **22** 场公司调研、**64** 场路演反路演、**28** 场策略会和 **19** 场电话会，并组织投资者实地调研工厂，覆盖境内外机构及个人投资者超 **400** 人次。

常态化投资者互动机制

公司建立“定期报告+快速响应”双轨机制，确保投资者权益保护贯穿全年。在过往年报及半年报中，公司设置“减少碳排放举措”专栏，披露使用清洁能源减少的二氧化碳排放量、节能技改等关键数据。针对投资者问询，董事会办公室快速响应，全年重大事项披露及时性达标率100%。

关键绩效

股票回购

2018年，公司实施首次回购，成交金额近 **3** 亿元。

2016年以来，公司共实施了两次员工持股计划和一次股权激励，累计向超过1000人次的员工授予公司股份约 **7000** 万股。2024年9月，公司完成第二次回购，成交金额近 **2.5** 亿元；同年11月公司取得金融机构回购专项贷款，拟回购资金总额 **5-6** 亿元。

增持计划

2024年，公司董事长、总裁、董事主动增持公司股份，累计增持公司股份 **10,107,300** 股，累计增持金额为人民币为 **8,895.85** 万元（不含交易费用）。

2024年，控股股东海亮集团取得金融机构增持贷款增持公司股份，拟增持总额 **2-3** 亿元。

现金分红

在过去的三年里，公司的分红比例逐年攀升，由 **13.3%** 提高至 **30.4%** ，涨幅接近三倍。

2024年度，公司拟派发现金分红 **3.45** 亿元，派发现金分红占当年度归属上市公司股东净利润的 **49.08 %**。

附录

一级议题	二级议题	二级议题	应披露事项	宜披露事项	对应页码
E 环境	E.1 资源消耗	E.1.1 水资源	企业水资源管理体系和制度,报告期内企业水资源使用情况,如用水量及用水强度、工业用水重复利用率等	企业对受影响水源地的保护措施 ,节约用水、循环利用的 目标和计划、行动与成果等	24-28
		E.1.2 物料	企业对物料管理体系、制度和处理措施,报告期内企业可再生物料、不可再生物料、有毒有害物料的使用情况,如消耗量及消耗强度等	企业加强可再生物料回收利用、减少不可再生和有毒有害物料消耗的目标与规划、行动与成果等	29-30
		E.1.3 能源	企业能源管理体系与制度,报告期内企业能源消耗情况,如能源结构、能源消耗总量和消耗强度、清洁能源使用情况等	企业提升能源使用效率、实现节能降耗、增加清洁能源使用比例的目标与规划、行动与成果等	29-31
		E.1.4 矿产资源	企业报告期内矿产的管理体系与制度,有效开采和加工矿产资源的技术和措施,矿山开发、收购和关闭计划及实施情况 , 尾矿、渣综合利用措施和成效等	企业遵循的负责任采矿原则和相关实践,绿色开采原则,绿色矿山建设,可持续开采目标和规划,矿山修复举措等	--
	E.2 污染防治	E.2.1 废水	企业报告期内矿产的管理体系与制度,有效开采和加工矿产资源的技术和措施,矿山开发、收购和关闭计划及实施情况 , 尾矿、渣综合利用措施和成效等	企业减少废水排放的目标、计划和措施,废水综合利用举措等	31-34
		E.2.2 废气	报告期内企业废气的处理情况,如执行的废气排放标准、主要污染物种类及排放浓度、废气管理措施、废气防治设施建设情况等	企业减少废气排放的目标、计划和措施,废气综合利用举措等	35-36
		E.2.3 固体废物	报告期内企业工业生产产生的一般固体废物及危险固体废物种类和数量 ,相应管理与处置方法及处置情况等	企业减少固体废物排放的目标、计划和措施,废物综合利用举措等	37-38
		E.2.4 噪声	报告期内企业噪声监测与管理情况及噪声污染防治行动	企业降低噪声的目标、计划和措施	39-40
	E.3 气候变化与碳管理	E.3.1 应对气候变化	企业应对气候变化相关治理行动、战略与规划、影响评估、风险和机遇管理措施、管理指标与目标等	企业识别出的重大气候风险事项,企业对气候变化的适应性评估,应对气候变化的转型计划、措施和成果	41-42
		E.3.2 温室气体排放	报告期内企业温室气体排放情况,温室气体排放管理措施、减排行动和成果、减排目标、计划措施和成效等;报告期内企业温室气体主要排放来源,温室气体排放范围一和范围二a 排放量、排放强度及核算标准等	报告期内企业温室气体范围三b 排放量、排放强度及核算标准等;碳资产使用及管理情况,如碳配额、碳信用、绿证等;第三方对碳排放数据的核查和鉴证情况	43-46
		E.3.3 绿色低碳产品	报告期内企业在绿色低碳产品设计、制造等环节的实践和创新,以及减碳成果等	企业主要产品碳足迹信息、降低产品碳足迹的目标及主要措施	47-52
	E.4 环境、生态与资源保护	E.4.1 环境管理	企业环境管理制度与体系;企业针对环境事件风险的评估、监测和应急预案;报告期内企业业务活动对环境的影响及管理影响的措施,以及环境事件处罚等	企业环境管理的理念、目标、计划、创新实践等	17-23
		E.4.2 生物多样性	企业遵守的生态保护法律法规和 自律标准,以及开展的生产活动、提供的服务和产品对所处环境生物多样性方面的影响情况及管理措施等	企业对生产经营场所周边受影响的生态环境保护与修复计划、行动及成果等	--
		E.4.3 自然资源保护	企业生产经营活动对气候、土地、水、森林、海洋等自然资源的重大影响及控制有关影响的行动等	企业对各类自然资源保护的战略、目标、规划和措施等	18、20
G 治理	G.1 公司治理	G.1.1 治理体系与架构	企业治理架构、职能及人员构成情况,如董事会、监事会及高管层人员构成及履职情况,管理会议召开情况,决策事项董事会专门委员会的设置及运作情况等	企业 ESG治理架构的组成,如董事会 ESG专门委员会设置,ESG专业管理人才的引入与培育等	98-96
		G.1.2 ESG治理与监督	企业 ESG管理战略、愿景、目标规划和主要手段等,如 ESG管理体系建设,ESG信息披露,ESG履行情况监督等	企业董事会、行政管理层和各业务部门对ESG管理责任的落实情况,董事会和行政管理层薪酬与 ESG绩效的关联等	98-96
	G.2 合规与风险	G.2.1 合规管理体系	企业的内部合规管理机构设置和合规风险事件的预防、识别、处理机制等	企业识别的可持续相关合规风险及应对措施	97、99
		G.2.2 风险控制体系	企业的外部风险控制机构设置和风险及突发事件预防、识别、处理机制等	企业识别的可持续相关外部风险及应对措施	98
		G.2.3 信息与数据安全	企业保障信息与数据安全的主要措施与效果,如数据安全管理、网络安全管理等	企业对ESG信息与数据的共享与安全保障措施等	99-100
	G.3 利益相关方参与	G.3.1 相关方沟通与反馈	企业利益相关方沟通及反馈机制和渠道建设情况,如利益相关方沟通会、定期信息公示、专项对话会组织、意见受理通道等	利益相关方沟通的有效性,如意见听取和反馈情况、相关方诉求的调查与解决情况等	102-104
		G.3.2 利益冲突应对	企业应对相关方利益冲突事件的机制,如集体谈判、诉讼与非诉管理、舆情处理等	企业预防、避免和补救冲突事件发生的措施,如 自律监督、舆情监控机制等	97
	G.4 商业道德	G.4.1 企业价值观建设	企业价值观和道德,经营原则、标准和行为规范的制定等	企业对价值观和道德的宣传、品牌形象的建设、文化氛围塑造等	101
		G.4.2 反商业贿赂与反贪污腐败	企业反商业贿赂、反贪污腐败的管理情况,如举报处理数量、案件发生及处置情况等	企业对商业贿赂及贪污腐败自查与管理机制,如举报受理机制、审查机制、处罚机制、监督机制、对举报人的保护机制等	101
		G.4.3 反垄断与反不正当竞争	企业反垄断与反不正当竞争的制度,如公平竞争管理制度及规范等	企业反垄断与反不正当竞争的举措,如限制滥用市场优势地位进行竞争等。	101

附录

一级议题	二级议题	二级议题	应披露事项	宜披露事项	对应页码
S 社会	S.1 员工聘用	S.1.1 聘用制度	企业的聘用制度、原则和流程及执行情况,保障招聘和解聘程序合规透明的措施等	保障招聘、续聘与解聘等工作平等、公正、反歧视的制度和措施;劳工纠纷的处理情况等	69-70
		S.1.2 薪酬与绩效	企业员工薪酬与绩效政策和制度及执行情况;报告期内合规支付员工工资情况;绩效考核管理与申诉情况等	企业 ESG相关绩效指标体系建设及与薪酬挂钩的情况等	71-72
		S.1.3 员工结构	报告期内企业员工构成情况,如员工总人数、不同年龄段员工分布、员工性别比例、员工受教育程度分布、第三方员工比例等	企业提升能源使用效率、实现节能降耗、增加清洁能源使用比例的目标与规划、行动与成果等	73-74
		S.1.4 员工福利	企业员工工时和休假制度,如人均工时和工时计算规则,倒班、调休和带薪休假制度,延长工作时间或驻外工作的额外补助,保险及年金缴纳情况等	企业特色的员工福利设置及保障情况,如员工帮扶计划、各类补贴及福利政策实施情况等	75-76
		S.1.5 员工沟通	企业与员工沟通的情况,如定期听取员工意见并反馈,针对员工意见的处理措施等	企业定期开展员工满意度调研情况、员工工会运作情况、员工参与公司决策情况等	81-82
	S.2 职业健康和安全	S.2.1 职业健康	企业实施的职业健康管理与保障措施,如员工体检、劳保用品配置、员工健康档案等	企业给员工提供的健康保障支持,如心理健康服务、医疗补助等	79
		S.2.2 职业安全	员工职业安全管理与保障情况,如安全生产制度的建设及落实情况,员工职业安全风险及来源识别与控制,隐患排查治理和应急救援,安全事故责任追究,工伤认定和赔偿,生产环境及设施设备管理和维护等	企业提升生产安全性的目标、计划和措施等,如完善安全管理体系、提升生产设备安全性能等	80
	S.3 员工发展与培训	S.3.1 职业培训	企业为员工提供职业技能培训的情况,如提供的职业培训种类、时长和培训效果等	企业为员工自主技能提升提供的政策支持等,如职业证书培训、考试假期或补助、继续教育机会等	77-78
		S.3.2 职业发展	企业为员工提供的职业发展规划和晋升通道,以及配套的职位体系设置,晋升与选拔机制,职级、岗位与薪酬调整举措	企业推动员工实现职务晋升和职业路径多元化的举措,如职业发展规划服务、内部晋升机会的公开竞争等	77-78
	S.4 产品与服务	S.4.1 产品质量与安全	企业产品质量管理体系、制度和保障措施,产品质量认证,产品质检流程及合格率,质量与安全重大责任事故及处理措施等	企业提升产品和服务质量的战略、目标和计划,企业提供的产品增值服务等	53-56
		S.4.2 客户服务	企业对客户服务情况,如客户管理体系、产品售前售后服务、客户满意度、客户投诉处理等	企业提高客户服务水平的目标、措施和计划, 如客制化服务、专人管理等	83-85
	S.5 可持续供应链	S.5.1 可持续供应链管理	企业可持续供应链管理理念和体系,供应链稳定性分析,可持续供应商准入与评审标准及比例,供应商投诉和申诉机制等	企业加强供应链安全稳定的措施,供应商可持续风险评估与考核;供应链上下游合作交流与协同共建等	63-67
		S.5.2 负责任采购	企业自身在采购前期准备、执行、决策、签约和履行过程中践行的负责任理念和具体措施,如规范采购流程,诚信履约等	企业对其供应链上合作伙伴进行ESG监督、审查与管理活动,如开展供应链尽职调查,进行绿色供应商考核评估,制定供应链责任要求并监督供应商履行等	68
	S.6 研发与创新	S.6.1 研发创新管理	企业研发创新管理与激励机制、创新研发投入、外部科研合作情况、人才引进和培养等	企业研发创新战略、规划和实施路线,如推进绿色制造、智能制造、数字化转型等	57-58
		S.6.2 研发成果转化	企业研发成果转化机制,如成果认定、效益评定、知识产权保护机制等	企业研发成果转化情况,如获得创新奖项、荣誉及专利情况、研发成果的实际效益等	59-62
	S.7 社区共建	S.7.1 企业社区共建	企业支持当地社区建设的政策和重要举措,如创造就业岗位,移民动迁安置等情况	企业在社区基础设施及公共服务建设的投入,如电力、采暖设施,教育、医疗、养老机构等	86-89
		S.7.2 社区沟通	企业提高社区参与的重要举措,如与社区沟通渠道的建设和维护、对社区反馈的问题进行处理和解决等	企业参与社区治理的情况,如参与社区照顾、社区安全与综合治理、社区环境保护、社区文化和精神文明建设活动等	86-89
	S.8 社会贡献	S.8.1 税费缴纳	企业缴纳税费的情况,如缴税金额、税收优惠政策和补贴、税务处罚情况等	企业加强税务管理实现诚信纳税的主要制度和措施等	90
		S.8.2 社会公益	企业参与社会公益慈善事业的情况,如慈善捐助、志愿者活动、公益宣传等行动	企业对公益慈善理念的培育情况,如企业文化建设、员工引导等	91-92
		S.8.3 社会响应	企业响应国家或经营所在地区域发展战略的情况,如支持乡村振兴、巩固脱贫攻坚成果等	企业参与国家和地区间合作的情况,参与行业治理的情况等	89、92

HAILIANG 海亮股份

成为全球有色业绿色智造引领者
为材料发展增色为社会进步添彩

海亮股份官方网站