

匠心智造 创想未来

上海汉钟精机股份有限公司

Shanghai Hanbell Precise Machinery Co., Ltd.

办公地址：上海市金山区枫泾镇亭枫公路8289号

邮政编码：201501

电话：021-51365368

传真：021-57351127

公司网址：www.hanbell.com.cn

电子邮箱：IR@hanbell.cn



公司网站二维码



公司微信二维码



2024 | 上海汉钟精机股份有限公司
环境、社会和公司治理报告
Environmental, Social and Governance Report

目录

CONTENTS

关于本报告	01	走进汉钟精机		可持续发展管理		未来展望	135
董事长致辞	03	公司简介	07	ESG治理机制	17	附录	
2024年可持续亮点	05	企业文化	07	ESG战略及目标规划	18	ESG绩效表	137
		发展历程	08	利益相关方沟通	20	索引表	146
		公司战略	09	重要议题管理	23	意见反馈表	148
		业务布局	09				
		公司荣誉	12				



01

治理篇

汉鉴钟鸣 治以明德

有序规范治理	27
强化投关管理	34
恪守商业道德	37



02

环境篇

汉韵钟灵 绿意盎然

应对气候变化	43
环境合规管理	54
资源合理利用	67
生态系统和生物多样性保护	76



03

产业篇

机杼匠心 业广惟勤

研发创新先行	79
负责任供应链	89
稳抓质量把控	96
严守信息安全	105



04

社会篇

人和心聚 奋楫笃行

士心聚力同行	111
共商共建共赢	118
训贤育能兴企	120
职业健康与安全	123
行动回馈社会	132

董事长致辞



尊敬的股东、合作伙伴、员工及所有利益相关方

大家好！我是汉钟精机的董事长余昱暄。

2024年，是充满挑战与机遇的一年。汉钟精机始终秉持“关爱、敬业、诚信、创新、卓越”的核心价值观，以匠心制造为基石，以创想未来为动力，矢志不渝追求卓越，奋力迈向流体机电产业的世界领军地位。在此，我谨代表汉钟精机，向大家呈上我们第一份ESG报告，详细展示我们过去一年在公司治理、环境保护和社会责任方面的努力和成就。

明理治企，稳健前行。在公司经营层面，汉钟精机始终保持稳定增长，同时优化资产结构，降低财务风险，确保公司的长期财务健康。加大研发投入，提升生产效率，拓展市场渠道，积极应对市场变化和挑战，提高运营效率。2024年度，汉钟精机在经营业绩方面，实现营业收入36.74亿元，净利润8.64亿元；研发投入占营业收入比重达到4.95%。

青山绿水，永续之基。在环境层面，我们全力践行“双碳”目标，推动节能减排项目的实施。我们采用先进的环保技术和设备，对生产设备进行节能改造，优化生产工艺流程，提高清洁能源使用比例，加强资源回收利用。同时，我们对供应商的环保要求进行严格把控，推行绿色供应链，共同降低环境足迹。2024年度，公司环保投入617.80万元，温室气体排放总量93,730.11tCO₂e，同比减少18.09%，可再生能源使用占比提升至12.96%。

仁心载道，责任担当。在社会层面，公司积极践行社会责任，持续关注员工权益保护。公司坚持“德才兼备，以德为先”的用人理念，通过系统化的培训路径和职位晋升体系，为员工提供了广阔的职业发展空间，包括专业技能培训、管理能力提升培训、职业发展规划培训等。同时，汉钟定期组织员工体检，及时了解员工的健康状况，为员工健康保驾护航。我们还高度重视企业文化的培育与弘扬，策划并举办如运动会、员工子女艺术书画展、圣诞节派对等活动，提高员工的归属感和幸福感。此外，公司积极参与社会公益事业，支持教育、扶贫、环境保护等多个领域的发展。2024年，公司员工2,220人，培训覆盖率达到100%，员工培训累计总时长达到45,502.27小时，员工满意度达到82.39%，未发生重大安全事故，为当地社区贡献219个就业岗位，帮扶人口达247人。

回首往昔，我们深感自豪与欣慰；展望未来，我们满怀信心与期待。汉钟精机始终秉持以创造更低碳环保的生活环境为崇高使命，以匠心精神雕琢每一件产品，以创新思维引领行业前行。我们将继续坚守可持续发展理念，不断提升ESG管理水平，加强与各利益相关方的沟通协作，共同应对世界错综复杂的经济形势，推动经济、社会与环境的协调发展。

再次感谢大家的支持与信任，让我们携手共创可持续发展的美好未来。

董事长

二〇二五年四月

➤ 走进汉钟精机

|| 公司简介

上海汉钟精机股份有限公司成立于1998年1月7日，并于2007年8月17日在深圳证券交易所主板上市（原中小板，现主板）（股票代码：002158）。公司前身为上海汉钟机械有限公司，经股份制改革，于2005年10月28日正式变更为上海汉钟精机股份有限公司，总部设立在上海市。

公司源自中国台湾省，自成立以来便致力于深耕大陆市场，坚定不移地专注于压缩机及真空泵技术的研发与创新。凭借卓越的技术实力和持续的创新精神，公司逐步发展成为制冷压缩机、空气压缩机、真空泵等领域的领先企业。作为技术驱动型企业，公司始终高度重视产品规划、设计、销售与服务全流程的优化，致力于为客户提供全方位、定制化的解决方案。公司拥有专业的自主设计研发团队，秉持创新理念，每年持续推出新产品及优质服务。在螺杆式压缩机技术和真空泵技术领域，公司不仅在国内处于领先地位，部分产品达到了国际先进水平。

在品质管理上，公司配备了高精密的加工设备，包括先进的CNC转子齿型研磨机和CNC综合切削中心等。我们构建了自动化仓储系统、采用无人搬运车，并打造了洁净恒温恒湿的装配线。公司拥有前沿领先的实验室和高效的物流管理体系，从生产到仓储再到物流，全方位确保每一台产品都达到行业领先水平。

|| 企业文化



愿景

成为流体机电产业的世界领导品牌



使命

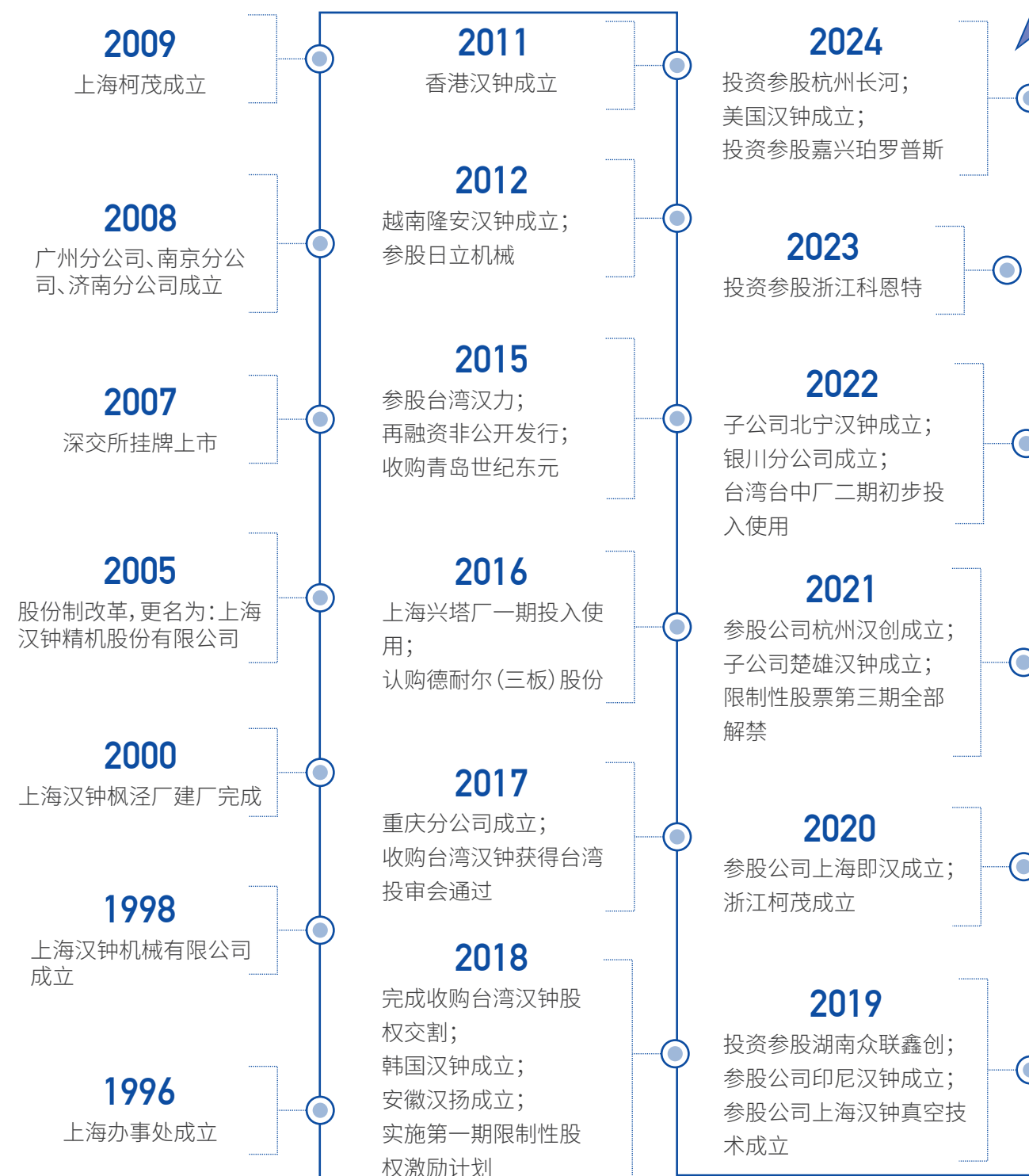
创造更低碳环保的生活环境



价值观

关爱 敬业 诚信 创新 卓越

|| 发展历程



公司战略

汉钟精机以资源整合为战略起点，依托以智能技术为核心的研发创新，不断提升产品的智能化与自动化水平，以满足客户对高效、节能、环保的需求。在产业链布局上，公司构建了涵盖“研发、制造、销售、服务”的全产业链体系，形成了完整的业务闭环。同时，公司聚焦新能源、智能制造等战略性新兴产业，持续拓展业务领域，提升市场竞争力。

汉钟精机致力于成为压缩机及真空泵领域具有国际影响力的领军企业。我们不断探索高效、环保的制造业发展模式，积极推动产业升级。通过持续的技术创新、品质提升和服务优化，公司在保障可持续发展的同时，努力实现企业的跨越式发展。

业务布局

公司的业务布局主要集中在制冷、压缩空气、真空泵和新能源四大板块。

在压缩机(组)领域，公司拥有制冷和空压两大类产品，其中，制冷产品广泛应用于商用中央空调、冷冻冷藏、工业制冷、热泵制热等相关领域；空压产品则主要应用于工程机械等气源动力行业，服务领域广泛，涵盖煤矿、空分、化工、消防、纺织、玻璃、水泥、医药、化工、电子等多个行业。此外，公司还积极拓展无油空压机在高端市场的应用，以满足不同客户多样化的需求。

在真空泵领域，公司的产品多用于光伏和半导体行业，特别是在光伏行业的拉晶和电池片环节，公司与国内光伏大厂及重要机台商建立了长期深入的合作关系，并定期开展产业交流与互动。在半导体行业，公司与国内部分机台商、晶圆厂也保持着紧密合作。同时，公司还不断拓展维修业务，致力于为客户提供全方位的服务支持。



制冷压缩机



螺杆制冷压缩机



螺杆式冷冻压缩机



离心式制冷压缩机



磁悬浮离心式制冷压缩机



热泵压缩机



离心式水冷冷水机组



空气源高温热泵机组

空气压缩机-机体



AA系列



AB系列



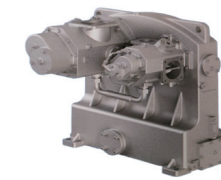
AD系列



AB双击压缩



AC系列



AXD系列(螺杆无油)



SAM系列(涡旋无油)

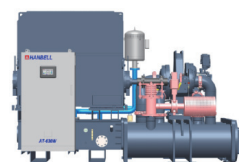
空气压缩机-机组



无油涡旋机组



干式无油机组



离心机组



气悬浮离心机组



双段高压机组



微油螺杆机组



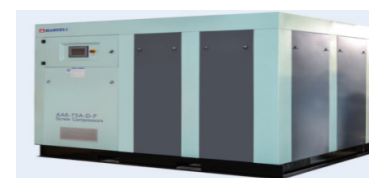
一体式机组



永磁变频机组



低压机组



永磁变频双段机组

真空泵



干式真空泵



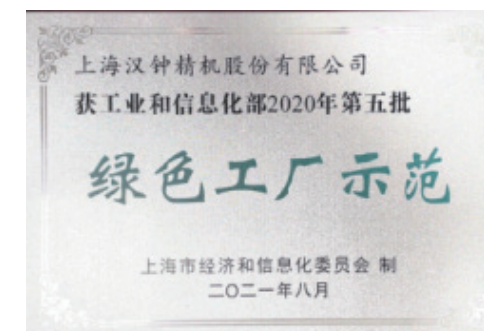
微油螺旋杆式真空泵



旋片/罗茨真空泵

公司荣誉

ESG相关荣誉



上海市经济和信息化委员会
工信部国家级绿色工厂示范



上海市节能产品评审委员会
上海市绿色低碳技术产品证书



中国工业经济联合会
工业碳达峰“领跑者”企业



深圳价值在线信息科技股份有限公司
2024年度上市公司ESG价值传递奖

公司奖项



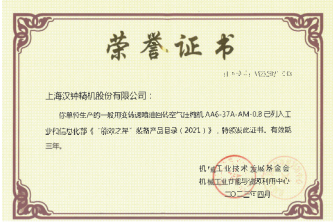
中国工程热物理学会

中国工程热物理学会
技术发明奖



中国工业机械联合会
中国机械工程学会

“机械工业科学技术奖”
科技进步奖二等奖



机械工业技术发展基金会、
机械工业节能与资源利用中心

能效之星装备产品目录



上海品牌国际认证联盟

上海品牌



工业和信息化部

专精特新“小巨人”企业



上海市中小企业发展服务中心
上海企业文化与品牌研究所

上海专精特新“小巨人”
企业品牌价值榜“百佳企业”



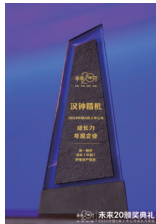
上海市知识产权

上海市
专利工作示范单位（企业类）



上海市金山区外商
投资企业协会

进出口突出贡献奖



第一财经等

“未来20·2024
中国A股上市公司成长力”奖



上海市商务委员会

跨国公司研发中心



上海市经济和信息化委员会
国家税务总局上海市税务局等

上海市企业技术中心



上海市人力资源和社会保障局

职业技能等级评价机构



北京智信道科技股份有限公司

“冷暖智造”年度卓越品牌



上海市企业联合会
上海市企业家协会等

2024上海制造业企业
100强 第66名



国家市场监督管理总局

标准创新型企业（初级）



上海市就业促进中心

上海市A级就业见习基地



上海市科学技术委员会等

高新技术企业

➤ 可持续发展管理

ESG治理机制

汉钟精机将环境、社会及治理视为公司管理的重要工具，制定了《ESG管理制度》《董事会战略与ESG委员会工作细则》，形成了“决策—管理—执行”的三层管理架构，各层级职责明晰，详细界定了从高层管理者到员工各级别的工作职责与目标，确保ESG理念贯穿于公司的日常运营和长期战略规划中。公司设立了专门的ESG管理部门，并将ESG治理工作纳入绩效考核，以促进ESG常态化管理，努力实现经济效益与社会效益的双赢。

ESG管理架构与职责		
层级	负责机构	职责
决策机构	董事会	负责决定公司ESG发展方向和目标，审议和批准公司ESG管理制度，审议公司ESG报告和ESG重大事项等。
管理机构	战略与ESG委员会	①对公司ESG愿景、ESG发展战略规划、ESG治理架构、ESG管理制度等进行研究并提出建议； ②跟踪ESG发展形势、外部政策、利益相关方诉求，结合公司实际，研究符合公司发展的ESG实质性议题并提出建议； ③识别和监督对公司业务具有重大影响的ESG相关风险和机遇，帮助管理层对ESG风险和机遇采取适当的应对措施。
执行机构	ESG工作小组	①拟定ESG管理相关制度，完善ESG工作管理体系； ②梳理公司利益相关方，配合建立与利益相关方的日常沟通渠道，完善沟通机制，组织ESG重大议题判定； ③收集汇总ESG年度报告相关信息，组织报告编制； ④统筹协调公司ESG信息披露工作； ⑤统筹利益相关方ESG需求回应； ⑥跟踪掌握外部最新的ESG政策要求与趋势，研判与公司密切相关的ESG议题，并提出建议； ⑦组织公司ESG宣贯、培训活动； ⑧董事会战略与ESG委员会交办的其他与ESG相关的工作。

ESG管理架构与职责		
层级	负责机构	职责
配合机构	各部门、分子公司	①建立完善ESG相关专项管理制度； ②根据部门职责，开展利益相关方沟通工作，回应其ESG需求； ③配合ESG信息收集工作，提交相关信息； ④配合参与公司ESG宣贯、培训等活动； ⑤其他与ESG相关的工作职责。

ESG战略及目标规划

汉钟精机秉持“创新、协调、绿色、开放、共享”的ESG新发展理念，并将其全面融入企业经营发展的各个环节与全过程之中，在安全经营、创新突破、公司治理结构优化及人才培养等多个维度上，公司持续努力与实践，推动公司向高质量发展方向不断迈进。

报告章节	我们的目标		响应的SDGs
可持续发展管理	ESG治理	完善ESG治理体系，统筹企业战略决策与可持续发展需求，确保ESG战略与公司整体战略相协调。	16 和平、正义与强大机构
公司治理	风险管理	加大风险识别和防范力度； 开展内部控制和风险管理的文化培育，持续增强职工的风险防控意识与能力。	16 和平、正义与强大机构
	合规经营	践行公平竞争和互利合作理念，反对垄断和不正当竞争； 协同全产业链推进诚信合规建设，弘扬诚信合规文化。	
	投资者权益	确保信息披露的及时、准确、完整，与投资者保持良好关系。	

利益相关方沟通渠道

汉钟精机高度重视各利益相关方的期望和诉求,通过多元化的渠道积极回应与政府、合作伙伴、股东、职工、客户和社区各利益相关方的意见和建议,并将利益相关方所关注的问题纳入公司的战略决策中,实现与社会各界的良性互动,树立企业良好形象,打造负责任企业品牌。

利益相关方	沟通渠道	诉求与期望	沟通回应
政府或 监察机构	走访、信息报送 工作汇报	合法合规运营 促进经济发展 承担社会责任	依法运营 足额纳税 推动行业发展 创造就业机会
股东及 投资者	投资者服务热线、邮箱 股东会 互动易 投资者现场调研 业绩说明会	保障股东权益 投资回报 信息披露准确 投资者关系管理	多元化投资者沟通 提升经营业绩 分红派息 及时透明信息披露 投资者问题回应 投资者关系维护
员工	职工代表大会 座谈会、员工活动 公司慰问走访 工作评核	健康安全 职业发展 保障员工权益 健全职业发展通道 沟通渠道全面完整	完善薪酬福利体系 开展多元化员工培训 建立职业晋升路径 组织各类员工活动 员工满意度调查
客户	售后服务 集团网站及邮箱 客户技术交流会、行业展会 日常运营沟通	产品研发创新 保持良好合作 提供优质产品服务 保障客户合法权益	客户满意度调查 产品质量管理体系 技术创新 合同履行执行
供应商	日常沟通、供应商大会 专题讨论沟通会 市场调研 采购政策及招标程序	保持良好合作 公开、公平采购 推动行业发展	依法履行合同 积极开展项目合作 公开、公平招标 产业链协同发展

利益相关方	沟通渠道	诉求与期望	沟通回应
行业协会	日常沟通 信息披露 行业协会活动	沟通渠道全面完整 信息披露准确	积极参加协会会议 协助开展协会活动 参与行业标准制定
公益组织或 社区组织	公益慈善活动 志愿者服务 文化交流 宣传走访	支持社区建设 倡导节能减排 关注弱势群体	支持社区建设 推动绿色低碳发展 积极开展公益活动
专业机构	行业论坛和研讨会 日常专业咨询	共同发展 评级提升 专业认证	参加行业论坛和研讨会 加强与评级机构的沟通 聘请第三方专业机构
媒体	公众媒体平台 管理层专访	信息披露准确 保持良好合作 专项采访	及时完整准确信息披露 加强日常沟通 组织联合活动



重要议题管理

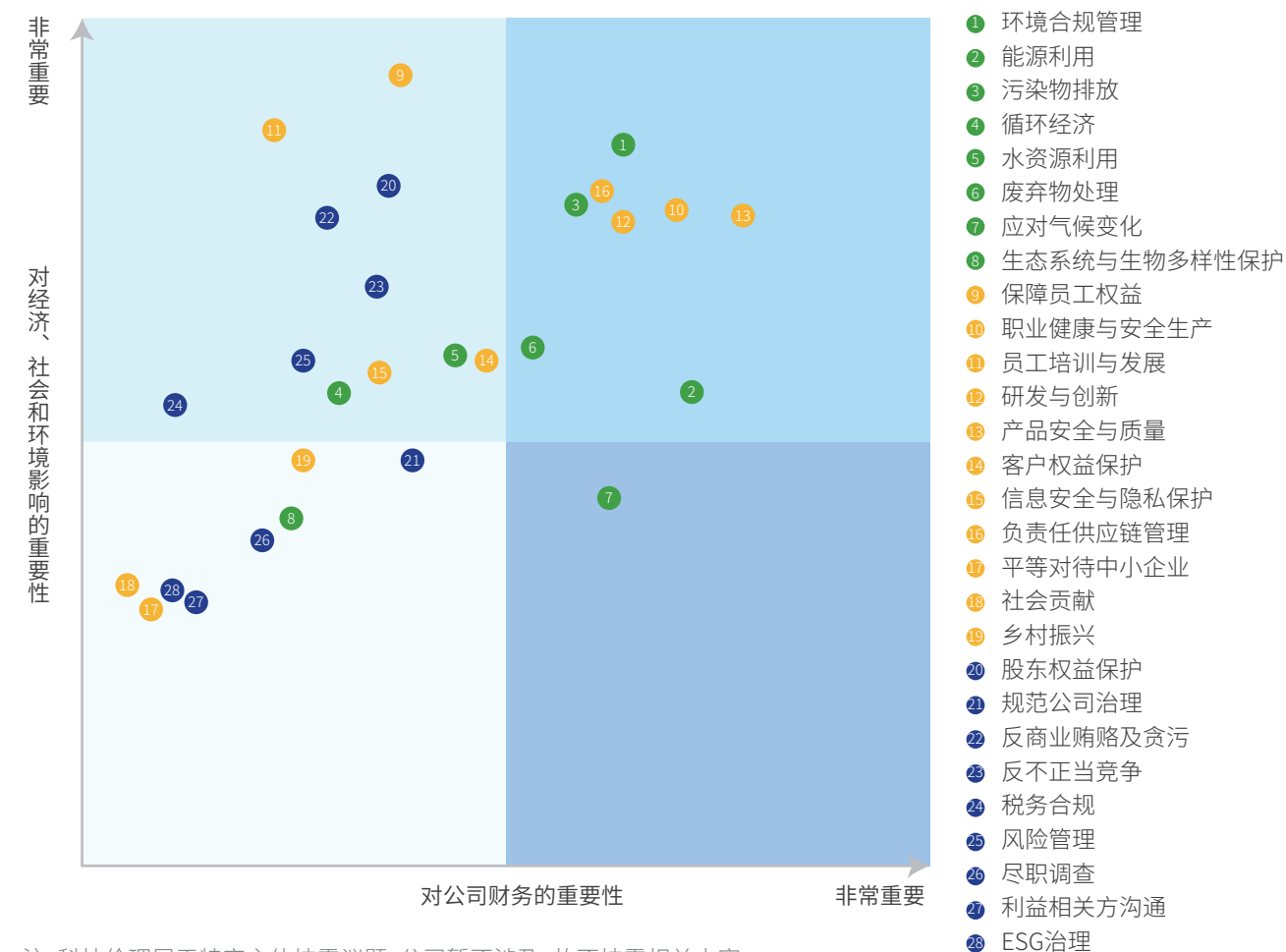
重要性评估流程和方法

公司依据《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)》《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》、全球报告倡议组织(GRI)的《GRI 3: 重大主题》《欧洲可持续报告准则》(ESRS)以及《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》(IFRSS1)等国内外权威的披露标准,建立了全面的评估体系。引入影响重要性和财务重要性的双重视角进行分析,确保信息披露的全面性、准确性和针对性,进一步提升公司可持续发展报告的透明度与可信度。



议题重要性评估结果

公司通过利益相关方调查问卷的方式,开展重要性议题识别评估工作,根据回收的问卷,从“影响重要性”与“财务重要性”两个维度进行分析,形成重要性议题矩阵。



重要性说明	议题
同时具有财务重要性与影响重要性	环境合规管理、污染物排放、废弃物处理、能源利用、研发与创新、产品安全与质量、负责任供应链管理、职业健康与安全
具有财务重要性但不具有影响重要性	应对气候变化
具有影响重要性但不具有财务重要性	水资源利用、循环经济、保护员工合法权益、员工培训与发展、客户权益保护、信息安全与隐私保护、股东权益保护、规范公司治理、反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争、税务合规、风险管理
既不具有财务重要性也不具有影响重要性	ESG治理、尽职调查、利益相关方沟通、生态系统和生物多样性保护、平等对待中小企业、社会贡献、乡村振兴

汉鉴钟鸣 治以明德

汉钟精机视合规为发展基石，不断优化治理架构，强化风险控制，确保运营高效透明。公司秉持诚信原则，维护投资者利益，通过技术创新与稳健经营，为股东及社会创造长期价值，展现企业责任。

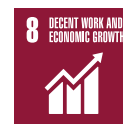
◇ 2024年重要成果

股东会召开**2**次，审议通过议案**21**项
董事会会议召开**4**次，审议通过议案**39**项
监事会会议召开**4**次，审议通过议案**21**项

◇ 本章所涉及的ESG重要议题

公司治理、股东与投资者权益保护、内部控制与风险管理、反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争、信息披露质量

联合国可持续发展目标（SDGs）响应



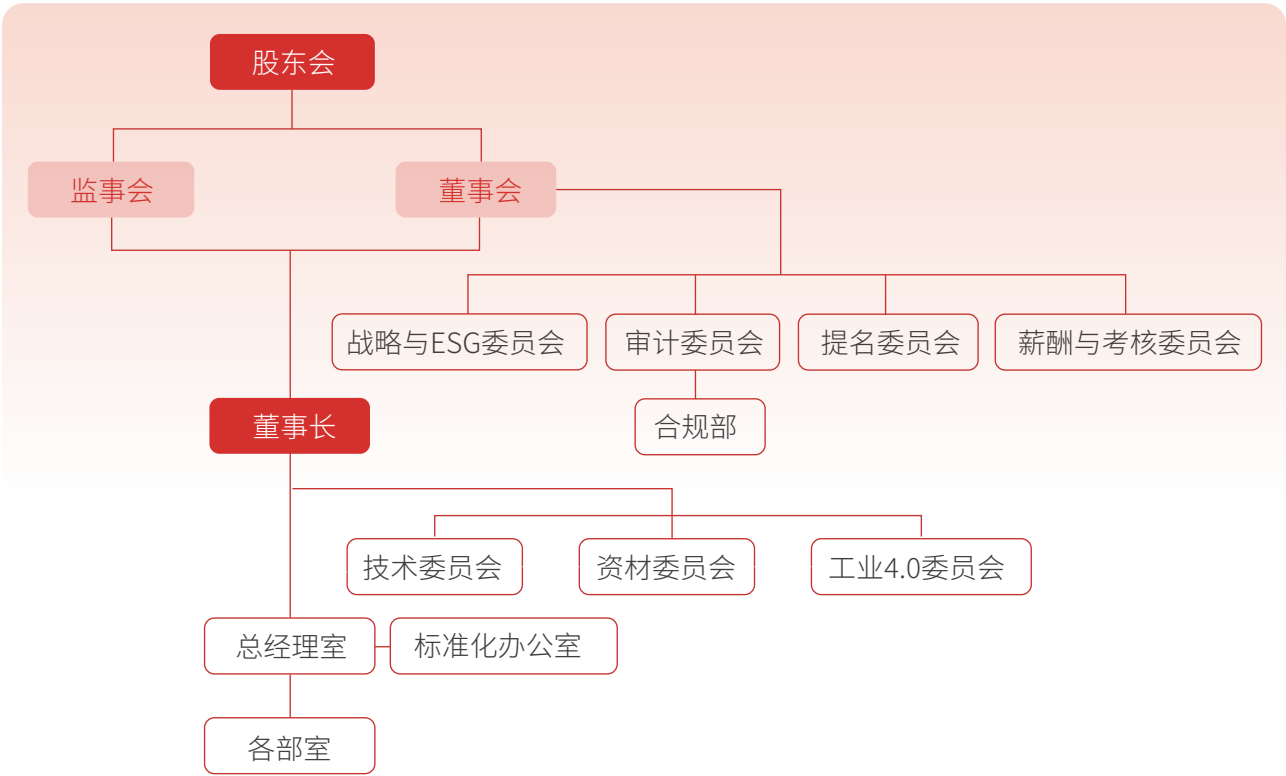
➤ 有序规范治理

|| 完善管治体系

公司严格遵循《中华人民共和国公司法》(以下简称《公司法》)《中华人民共和国证券法》(以下简称《证券法》)等相关法律及规定,制定了《上海汉钟精机股份有限公司公司章程》(以下简称《公司章程》)《上海汉钟精机股份有限公司子公司管理制度》等一系列制度文件,以维护公司、股东和债权人的合法权益,规范职责权限和决策程序。

公司建立了由股东会、董事会、监事会和总经理及其他高级管理人员构成的公司治理架构,董事会下设战略与ESG委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会,各委员会在公司治理结构中各司其职,确保公司决策、执行和监督的有效分离,从而提高公司治理的效率和透明度,保障各利益相关者的权益。

公司治理组织架构



|| 规范三会运作

股东会

公司严格遵循《公司法》《公司章程》《股东会议事规则》等文件要求,确保股东会的召集召开、表决程序合法合规,充分保障股东的知情权、参与权和表决权等各项权益。

股东会作为公司的最高权力机构,在公司治理结构中发挥着重要作用,股东会会议以现场会议和电子通信的形式定期或不定期召开,采用网络投票和现场投票相结合的方式对议案进行表决。在审议关联交易事项时,关联股东主动声明并回避表决,以保障所有股东的合法权益。对影响中小投资者利益的重大事项实行单独计票,并聘请律师对股东会出具法律意见并通过公司出具公告。



关键绩效

公司共召开股东会	年度股东会	临时股东会	共审议通过议案
2次	1次	1次	21项

董事会

公司制定了《董事会议事规则》《董事、监事、高级管理人员行为准则》《总经理工作细则》等一系列规章制度,明确董事会的职责权限,规范董事会的议事方式和决策程序,确保董事和董事会能有效地履行其职责,提高公司董事会规范运作和科学决策水平。董事会对股东会负责,负责制定公司战略决策并监督管理层执行,确保公司的商业行为符合法律法规要求。



关键绩效

公司共召开董事会会议	共审议并通过董事会议案	参与人次共计	董事出席率
4次	39项	36人次	100%

II 优化内控合规

内部控制

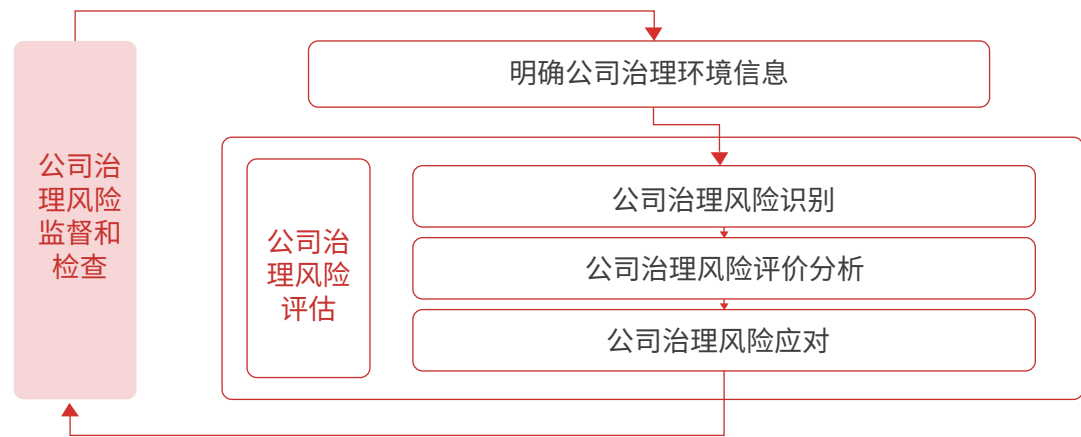
公司严格遵守《企业内部控制基本规范》，制定了《内部控制管理手册》，以确保内部控制体系的有效运行，主要针对公司内部可预知和可控的风险进行全面识别、评估与管理，不断完善企业内部环境，培养员工的内控意识，确保所有员工都自觉遵守公司的政策和程序，形成全员参与、共同维护内部控制有效性的良好氛围。

内部审计

公司严格遵循《中华人民共和国审计法》《审计署关于内部审计工作的规定》及《公司章程》的有关规定和要求，考量公司所处的行业和经营特点，制定了《内部审计制度》，内审机构负责定期审查与批准内部审计工作计划，向董事会汇报审计进展，监督内部审计工作的执行，并协调与外部审计单位的关系，以确保公司内部控制的有效性和财务健康。公司建立了规范的内部审计流程，由计划制定、授权委托、资源协调、通知准备等多项内容组成，确保审计工作的全面性和有效性。

风险管理

公司建立健全《风险管理制度》，以提升公司的风险防范与应对能力，确保公司在复杂多变的市场环境中能够安全、稳健地运行，进而推动经营管理水平的持续优化与提升。公司成立的风险管理小组，专门负责风险评估，根据风险评估的项目特征，采用项目评估经办人负责制，全面负责对该项目的风险评估，确保每一名经办人员都能对其负责的项目进行全面的风险评估。



风险监测管理

公司依据不同的风险目标与性质，对风险进行分类管理，并建立风险管理的三道防线，每一道防线都明确了具体的职责分工与协作机制。使公司得以实现对各类风险的精准识别、有效评估与及时应对。

风险管理三道防线



案例 | 法律培训

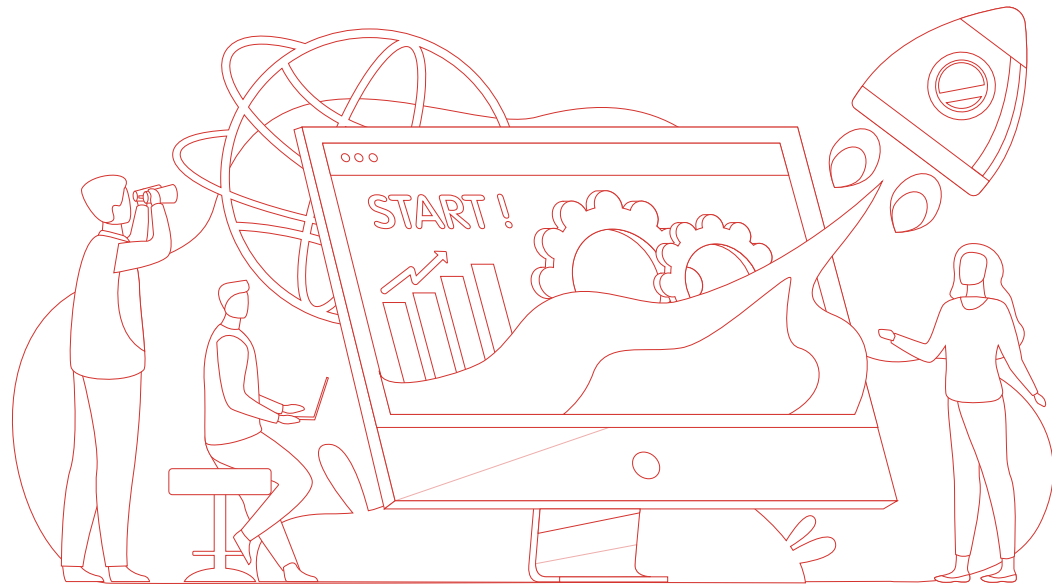
公司合规部于2024年4月30日开展了销售合同培训，合规部全员包括法务及审计共计6人参加，培训时长2小时，主要介绍销售合同基本法理、销售合同主要条款、销售合同的风险防范及合同纠纷处理中的注意事项，统一内部合规人员对于销售合同的审查口径以及大环境变化下销售合同风险控制要点。并通过案例解析的方式，在案例中巩固知识点，提升员工的专业素养。

税务管理

公司严格遵守《中华人民共和国税收征收管理法》《中华人民共和国税收征收管理法实施细则》等税法文件，制定了《关于增值税降税事宜》《关于启用数电票的通知》等一系列税务相关制度，确保所有税务活动合法合规，提高税务管理效率与质量，还加强了内部税务风险控制，促进了税务信息的透明度与准确性。公司每年定期出具《税收自查报告》，确保公司各项纳税义务规范遵从、及时预警。

关键绩效

公司纳税总额 **36,949.41** 万元



案例 | 税收征管数字化转型与“倒查30年”风波下的企业税务合规管理

2024年10月，公司针对财务部的工作人员开展了企业税务合规管理培训，培训内容包括但不限于我国主要税种的详细说明、环境保护税的特别讲解、与其他单位协作配合的事项，以及通过案例解析来深入理解税务合规管理的实践应用。

关联交易

公司严格遵循《公司法》《证券法》《企业会计准则——关联方披露》《深圳证券交易所股票上市规则》等规范性文件，制定了《关联交易管理制度》，确保公司与关联方之间开展的每一项关联交易都能秉持公平、公正、公开的核心原则，从而有效维护公司和全体股东，特别是广大中小投资者的合法权益，坚决避免任何可能损害公司及股东利益的行为发生。

➤ 强化投关管理

|| 合规信息披露

公司制定《信息披露事务管理制度》《内幕信息知情人管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》《财务报告编制与披露管理制度》等一系列信息管理制度，通过强化信息披露事务的管理与监督，确保投资者的合法权益得到充分保护与尊重，增强信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性，提高年报信息的披露质量和透明度。

自2007年上市至报告期末，公司信息披露工作已连续十三年被深交所评为“A”级。

关键绩效

公司披露报告	定期报告	临时报告	因信息披露方面违规而受到处罚
38 份	4 份	34 份	0 次

II 股东权益保护

为了进一步优化并巩固公司的分红体系,促进构建科学、持久且稳定的分红框架,确保股东依法享有其应得的合理收益,公司严格遵循《关于深化上市公司现金分红相关事宜的通知》《上市公司监管指引第3号——关于上市公司现金分红》及《公司章程》的各项规定与指导原则,综合考虑公司的发展战略、盈利水平、行业发展趋势等多维度因素,制定了《未来三年(2023—2025年)股东回报规划》《董事、监事和高级管理人员持股变动管理办法》。

汉钟精机坚持以现金分红为主要原则,高度重视给予投资者的合理投资回报,实现可持续发展与股东权益保护的双重目标。公司实行的利润分配政策,确保所有操作均符合相关法律法规及内部规章制度的要求,广泛听取股东,特别是广大中小投资者、独立董事以及监事会的宝贵意见,力求全方位保障投资者的合法权益,确保决策过程的透明与公正。

2024年度现金分红情况

关键绩效			
营业收入	总资产	拟实施每10股现金分红(含税)	共计拟派发现金红利(含税)
367,428.88 万元	603,577.27 万元	5.80 元	31,014.00 万元
归属于上市公司股东的净利润		董事、监事及高级管理人员报酬(包含现任和离任)	
86,259.40 万元		1,046.99 万元	

II 畅通投关交流

公司高度重视股东、债权人以及其他利益相关方的合法权益,严格遵循《上市公司与投资者关系管理工作指引》等法律法规文件,制定了《投资者关系管理制度》,规范投资者关系管理的各项工作,确保投资者的合法权益得到进一步的有效保护。

公司积极利用多元化的沟通渠道,包括股东会、官方网络平台、电话热线、传真服务、电子邮件通信、面对面的路演活动以及专业的分析师会议等,与广大投资者建立并保持紧密的交流与互动,全面收集并及时响应投资者的各类咨询、反馈意见及宝贵建议并给予高度重视,通过发布并更新投资者关系管理的最新资讯,以促进双方的理解与合作,使投资者能够充分了解公司的经营状况、发展战略及未来规划。

2024年投资者交流情况

关键绩效			
接待投资者调研次数	接待投资者调研人次	举办投资者开放交流会	举办公司开放日
142 批次	992 人次	1 次	1 次
接听投资者电话	通过邮件沟通/电话会议沟通	互动易解答投资者问题	投资者问题回复率
200 次	84 次	74 次	100%



投资者线下交流会

恪守商业道德

反商业贿赂与反腐败

公司严格遵循《中华人民共和国刑法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规，制定了《反商业贿赂管理规定》，建立了反腐败治理架构，由公司高层、执行机构、各部门负责人和全体员工组成并共同遵守。

其中，合规部和管理部共同负责公司的反腐败、反贿赂工作，严厉打击公司的腐败行为，维护公司全体股东及员工的合法权益。合规部对企业的反商业贿赂和反腐败等商业道德相关工作进行治理、监督和审计，执行机构建立监督机制，确保各项反腐败措施得到落实，并及时向高层报告反腐败工作的进展和成效。

反腐败治理架构



举报人保护

公司鼓励员工及所有有业务往来的公司和个人积极检举揭发任何腐败行为，营造公正、透明的工作环境。对于发现的任何违纪违规问题，及时制止和妥善处理，坚决不容许任何违法乱纪现象在公司内外滋生。

公司特设举报渠道，通过热线电话和电子邮箱等多种方式，为员工及社会各界提供了一个便捷、安全的途径来举报腐败行为或提供相关的线索和信息。公司对实名举报人给予相应的奖励，同时，严格确保举报人和相关证人的个人信息得到保护，严禁任何形式的打击报复行为，维护举报人的合法权益不受侵害。

 **举报渠道**

热线电话: 57350280-2200 电子邮箱: vivianlee@hanbell.cn

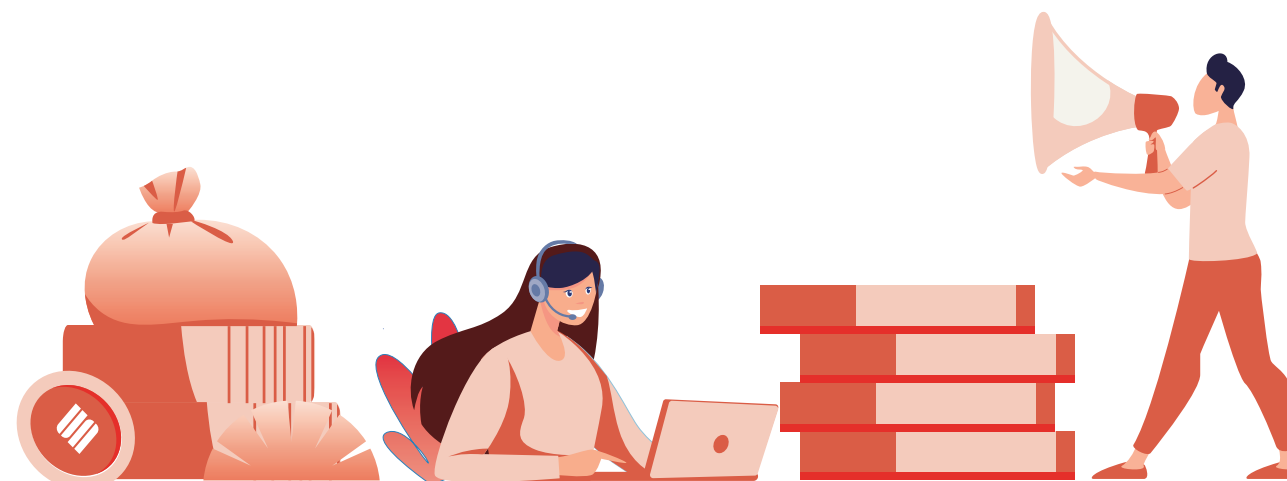
关键绩效

公司与供应商廉洁协议签署率

99.17%

公司收到反贪污反腐败举报事件

0次



反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》的规定，制定了《反垄断与公平竞争风险控制规章制度》，以增强反垄断合规风险防控和处置能力，维护公司市场竞争秩序，保障市场经济和公司健康发展。

公司建立反垄断与公平竞争合规组织架构，由法定代表人或负责人作为责任人，负责组织领导和统筹协调反垄断合规管理、反垄断合规管理的总体部署和组织实施，确保合规管理的有效执行。合规部作为合规管理牵头部门，负责推动落实反垄断合规管理要求，协调各部门的合规工作，为其他部门提供合规支持。各事业部具体执行反垄断合规管理的各项任务。

反垄断与公平竞争合规组织架构



反垄断与公平竞争风险管控措施



公司建立了反不正当竞争举报机制，鼓励员工、客户及社会各界积极举报不正当竞争行为，共同维护市场竞争秩序。



报告期内，公司未发生不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚。

汉韵钟灵 绿意盎然

汉钟精机秉持“绿色制造、低碳发展”理念，将环保融入企业血脉。从产品设计到生产运营，全程践行绿色理念，选用环保材料，优化工艺节能降耗，减少污染物排放。以实际行动守护绿水青山，为可持续发展贡献汉钟力量。

◇ 2024年重要成果

环保投入**617.80**万元
温室气体排放总量**93,730.11**tCO₂e
废弃物合规处置率**100%**
污染物合规处理率**100%**

◇ 本章所涉及的ESG重要议题

应对气候变化、环境合规管理、污染物排放、废弃物处理、能源利用、水资源利用、生态系统和生物多样性保护

联合国可持续发展目标（SDGs）响应



应对气候变化

治理

气候变化是目前全球最关注的环境议题之一，汉钟精机积极响应气候变化相关政策与指引，制定了《应对气候变化管理制度》，并通过持续监测环境法规的更新和变化，及时调整公司政策和操作流程，从而提升公司竞争力、降低运营成本、增强社会责任形象。为确保气候变化相关行动有效实施，达到预期的效果，公司建立了完善的环境管理架构，明确各岗位职责。

汉钟精机气候变化管理架构



汉钟精机气候变化管理各层级职责

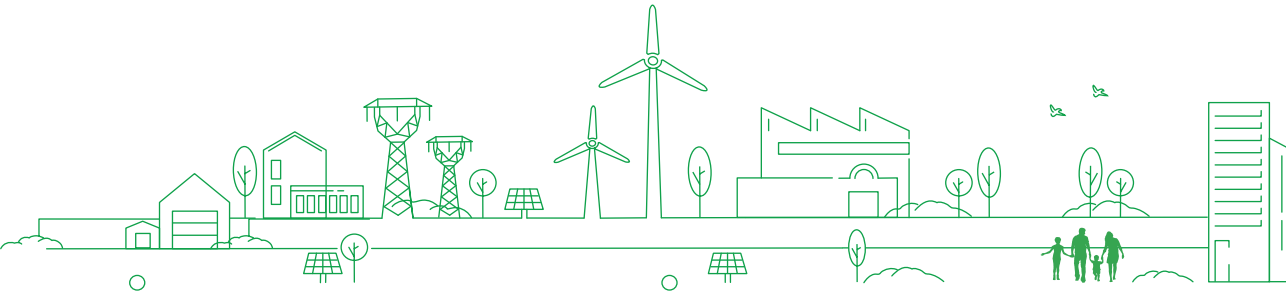
层级	主体	职责
 决策层	董事会	- 核定气候相关政策、策略与目标； - 将气候相关风险机会纳入考量； - 监督气候相关风险与揭露。
 管理层	战略与ESG委员会	- 评估和管理气候相关风险和机会； - 探讨气候变化相关的战略研究； - 负责公司气候相关策略规划； - 制定有效机制，确保气候相关行动落实； - 将气候风险议题与执行工作报告给董事会。
 执行层	ESG工作小组	- 制定气候风险管理政策、标准和要求； - 为各部门提供气候管理办法、工具、流程、培训和指导； - 对气候风险管理的有效性、适当性进行评估。
 配合机构	公司各部门、分子公司	负责开展应对气候管理各项工作，配合ESG工作小组的政策和要求，执行具体的气候管理任务。

II 战略

气候情景分析

汉钟精机遵循公司所制定的《应对气候变化管理制度》，紧密结合行业发展动态、政策导向的演变以及监管标准的更新，不断迭代其气候风险分析框架与情景模拟，通过深入调研与综合评估，旨在精准识别与气候变化相关联的财务影响及非财务风险与潜在机遇。

情景类别	低排放情景	高排放情景
温升幅度	全球气温控制在上升1.5°C内	全球气温上升超越2°C
情景叙述	假设全球到2050年实现净零排放，平均气温稳定在高于工业化前1.5°C内的水平	假设整个21世纪温室气体排放量持续增加，截至2100年全球平均温度将上升3.2-4.5°C
物理风险 评估采用情景	／	该情境下，极端天气等急性实体风险发生概率增加，全球气温、海平面上升等物理风险影响程度较大
转型风险 评估采用情景	该情境下，政策监管趋于严格，转型风险影响程度大	／



风险和机遇识别

气候变化关键风险评价结果及应对策略

风险类型		风险描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
物理风险	急性风险	汉钟精机的生产基地主要位于上海、浙江等地，这些地区可能面临台风、暴雨等极端天气事件，导致生产设施损坏、供应链中断等问题，影响正常生产运营。	中	高	短中期	上游运营下游	中	营业收入下降；固定资产贬值；运营成本上升	加强基础设施建设： 对生产基地的厂房、设备等进行加固，提高其抗灾能力，如增加厂房的防风等级、完善排水系统等。 建立应急响应机制： 制定详细的应急预案，包括人员疏散、设备保护、物资调配等内容，确保在极端天气发生时能够迅速、有效地应对，将损失降到最低。
	慢性风险	长期的气候变化，如温度上升、海平面上升、降水模式改变等，可能对汉钟精机的原材料供应、能源成本、市场需求以及生产环境产生渐进式影响。	低	中	中长期	运营	中		优化供应链管理： 与供应商建立长期稳定的合作关系，加强沟通与协调，提前储备一定量的关键原材料和零部件，以应对供应链中断的风险；同时，拓展供应商渠道，降低对单一供应商的依赖。
转型风险	政策和法律风险	随着全球对碳排放的严格限制，汉钟精机可能面临更高的碳排放标准，需要投入更多资源进行减排措施，否则可能面临罚款或市场准入限制。	低	中	短中长期	运营	中	运营成本上升	密切关注政府和相关监管机构的气候政策动态，包括碳排放政策、可再生能源政策等。及时了解政策变化对公司业务的影响，制定应对措施。

影响、风险和机遇管理

汉钟精机全面、系统地分析近年来应对极端天气典型案例，在公司《应对气候变化管理制度》中，致力于构建全面而有效的应对机制，做好应急准备和响应。公司鉴别气候相关风险及其影响，制定自然灾害应急预案，以应对气候变化和极端天气可能造成的实体及转型风险。

风险识别



将气候变化的风险和隐患纳入企业风险管理体系中，每年第一季度进行风险识别。根据行业发展、政策变化、监管要求等，及时更新气候风险分析情景，开展调研等，以有效识别新的与气候变化相关的财务和其他风险与机遇。

风险评估



每年4月进行风险评价，5月进行风险分析，形成公司风险评估表，对已识别的气候变化风险进行深入评估，综合考虑气候变化对公司运营、财务、长期目标等方面的影响，明确风险的严重程度和发生可能性。

风险应对



依据风险评估结果制定全面预案，涵盖预防、应急响应及恢复计划，并通过实施减排措施，加强公司韧性。在项目全周期内融入气候变化风险管理，积极响应相关政策法规变化。

风险监控与持续改进



每季度追踪稽查风险应对措施的有效性，将气候指标纳入绩效考核并设定改进目标，向利益相关方透明报告，同时根据内外部变化持续更新风险管理策略，以实现动态优化。



指标和目标

项目	2024年目标	完成情况	2025年目标规划
节能降碳	例行会议持续开展/节能减排改善实施/能源管理体系内、外审实施	完成	碳排放量下降3%
ESG碳盘查/核查	6厂区碳盘查，安徽汉扬/浙江汉声/浙江柯茂碳核查	完成	大陆6个工厂碳盘查、枫泾厂/兴塔厂核查取证
绿色双碳七大支柱	—	—	学习完成并建立相关制度目标

注：绿色双碳七大支柱指绿色设计、绿色供应链、绿色生产、绿色产品、绿色回收、绿色再制造、绿色服务。

指标	单位	2023年情况	2024年情况
温室气体排放总量	tCO ₂ e	114,436.09	93,730.11
温室气体排放强度	tCO ₂ e/万元	0.26	0.34
温室气体减排量(光伏发电)	tCO ₂ e	2,081.38	7,218.28
范围一温室气体排放量	tCO ₂ e	81,583.15	68,689.16
范围二温室气体排放量	tCO ₂ e	32,852.94	26,903.33

注：1. 公司碳盘查/碳核查按照ISO14064标准进行；
2. 2023年公司首次进行碳盘查，统计口径包含汉钟精机与子公司上海柯茂、浙江柯茂、浙江汉声、安徽汉扬6个厂区，并经过第三方检测机构核查及取证；
3. 温室气体排放强度=温室气体排放总量÷万元产值
4. 2024年碳盘查数据参照2023年核查的计算方法及排放因子得出，最终以核查数据为准。

II 温室气体排放管理

汉钟精机在流体机械产业领域内深耕近30年,主营产品有螺杆式压缩机、真空泵等。根据公司内部盘点以及相关机构的核查,公司运营层面的显著直接排放为类别1、类别2对应的直接温室气体,间接排放为类别3、类别4和类别5对应的间接温室气体。公司整体涉及的温室气体种类包括:二氧化碳(CO₂)、氧化亚氮(N₂O)、甲烷(CH₄)和氢氟碳化物(HFCs)四种温室气体。

外部核查与鉴证

报告年度,公司对上海汉钟枫泾厂、上海汉钟兴塔厂、上海柯茂、浙江汉声、浙江柯茂、安徽汉扬6个厂区的2023年度碳盘查实施全部完成,并聘请了独立的第三方机构依据ISO14064-3:2019标准对排放量的核算执行鉴证工作。

温室气体核查范围及厂区

核查范围为类别1-2

上海柯茂、浙江汉声、安徽汉扬、浙江柯茂

核查范围为类别1-6

上海汉钟兴塔厂、上海汉钟枫泾厂



上海汉钟兴塔厂碳核查认证证书



上海汉钟枫泾厂碳核查认证证书



安徽汉扬碳核查认证证书



上海柯茂碳核查认证证书



浙江汉声碳核查认证证书



浙江柯茂碳核查认证证书

温室气体减排实践

汉钟精机采取了一系列节能减排措施,包括优化照明与温控系统、提升设备能效、推广节能习惯、循环利用资源、减少材料消耗等,全面推动绿色低碳运营,有效降低环境负担。

2023年、2024年的减排行动（部分）

- 1 车间照明灯每个区域独立开关,区域内若无人或长时间离开,应关闭照明灯。
- 2 车间单独空调外机的使用部门定期清理保养,以确保其有效散热,减少内外机额外用电。
- 3 督促各部门人员设置电脑主机自动息屏时间为3分钟;宣导若长时间离座,手动息屏;宣导并监督各员工下班前关闭电脑,断开电源。
- 4 规范每天午休时熄灯,待上线物料暂存区照度要求不高,日间晴天可不使用照明灯。

- 5 废气处理装置降频运行在未拆解化工机的情况下,每日以15Hz运行,节约用电能耗。
- 6 包装木箱高度降低4CM,宽度减少5CM,减少材料使用。
- 7 油气桶改善为铁栈板送货,可回收,循环使用。
- 8 轴承集中清洗,清洗完成后就可关闭,降低能耗。
- 9 双段试漏水槽每个月加入漂白粉后使水保持干净,从每个月更换一次改为每三个月更换一次,降低污水排放。

案例 汉钟精机碳盘查培训

2024年6月12日,汉钟精机召开碳盘查培训,旨在提升员工对气候变化和温室气体 (GHG) 管理的认识。培训内容包括气候变化与全球努力、ISO14060标准介绍、术语定义、盘查原则、温室气体盘查边界及量化方法。此外,还涉及GHG减缓活动、清单质量管理、报告及清单示例,并通过内审员考试确保知识掌握。



汉钟精机碳盘查培训会议



汉钟精机碳盘查启动会议

碳减排创新成果

汉钟精机产品多级罗茨干式真空泵PMF系列,在经过一系列严格而全面的评审流程后,凭借出色的技术性能与环保特性,成功脱颖而出,荣获了“上海市绿色低碳技术产品”的荣誉称号。



上海市绿色低碳技术产品证书

环境合规管理

环境治理

汉钟精机始终坚持“预防为主,防治结合”的环保方针,全面进行保护环境、节约资源意识教育,以“创造更低碳环保的生活环境”为公司使命,实现生态效益和经济效益的双赢目标。

根据《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》《中华人民共和国大气污染防治法》等相关法律法规,结合公司实际情况,汉钟精机制定了《环境、安全、能源手册》《环境、安全监测和测量》《废水、废气、粉尘噪音控制》等一系列环境保护制度,并建立环境管理架构,明确各部门职责,使各部门通力合作,最大程度地减少生产活动对环境的影响,杜绝安全生产、环保等事故的发生。



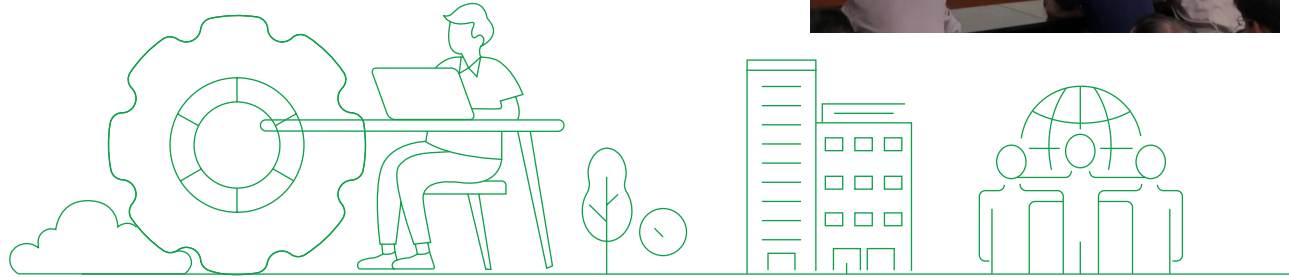
环保培训

公司持续深化环保能力建设,通过系统化、常态化的环保培训机制,全面提升各部门人员的环境管理专业技能,重点强化“三废”(废水、废气、固体废物)治理的理论和实操能力,为企业的可持续发展提供坚实的人才保障。

案例

安全员环保培训

2024年6月28日,公司EHS室组织各部门安全员进行环境保护的相关培训。通过相关法律法规和违法案例的学习,了解企业单位在废气废水排放方面的责任,并进一步明确了日常巡查的工作内容。



环境管理战略

环境管理关键风险评价结果及应对策略

风险类型	风险描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
运营风险	设施保养不到位、环保处理设施效率低,造成环保处理设备使用安全系数降低,易发生超标排放事故。	低	高	短中长期	运营下游	中	营业外支出增加;营业收入减少	通过员工规范执行设备自查保养保证,改造废气处理设施,加装在线监测设备监控。
	各车间产出的危险废弃物不规范储存及危废品库不规范管理及转移处置造成污染环境事故。	低	高	短期	运营下游	中	营业外支出增加;营业收入减少	总务课制定危险废弃物规范管理要求、罚则,并进行培训;EHS负责定期监督检查措施有效性。
合规风险	公司可能因未能严格遵守国家和地方的环境保护法律法规而面临监管处罚、声誉损失等风险。例如,废水、废气、废渣等污染物的排放未达标,或未能按时完成环保设施的升级改造等。	中	高	短中长期	运营	中	营业外支出增加;营业收入减少	建立健全环境管理制度,确保各项环保工作有章可循、有据可查; 加大对环保设施的投入和维护力度,确保正常运行和达标排放; 加强环保法规的学习和宣传,提高员工的环保意识和法律意识; 与环保部门保持密切沟通,及时了解最新的环保政策和要求。

机遇类型	机遇描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策与法律机遇	国家对环保产业的重视程度日益提高，制定一系列包括税收优惠、资金扶持、技术支持等的政策，旨在推动企业进行环保技术创新和绿色转型。	低	中	短期	运营	高	营业成本减少；所得税费用减少	通过与政府部门、行业协会等保持密切沟通和合作，获取更多的政策信息和支持。
市场机遇	公司可以通过提供环保咨询、技术服务、设备销售等多元化的环保产品和服务，拓展新的市场空间。	中	高	长期	运营下游	高	营业收入增加	深入了解市场需求和客户需求，开发符合市场需求的环保产品和服务； 加强品牌建设和市场推广力度，提高公司的知名度和美誉度。
转型机遇	随着国家对绿色发展的重视和环保政策的不断完善，绿色转型已成为企业发展的重要方向。公司可以通过研发和生产绿色、环保的产品和服务，提高市场竞争力。	低	高	中期	运营	高	营业收入增加	加大研发投入，推动产品技术创新和升级换代，提高产品的环保性能和能效水平； 积极参与国家和地方的绿色转型项目和政策支持，争取更多的资金和政策扶持； 加强与供应商和合作伙伴的合作与交流，共同推动产业链的绿色转型。

II 影响、风险和机遇管理

风险识别

公司不仅依赖于EHS室、管理部等职能部门的例行检查来识别潜在的环境风险，如废水、废气、噪声、土壤、地下水等，还积极引入第三方检测机构进行专业的环境监测。

风险评估

通过对废水、废气、噪声等监测结果的分析，评估环境污染的程度和风险。各部门备好安全检查记录、安全隐患通知单等文件。

风险监测

EHS室每季度与第三方检测机构联系，进行定期的环境监测；管理部每年进行一次作业场所有毒有害因素和噪声的监测。

风险控制

各部门在日常自查中发现的不符合项自行纠正，并采取预防措施。安全委员会对体系进行监督监控，发现不符合项时，开具安全隐患通知单，要求责任部门写出纠正预防措施并执行。

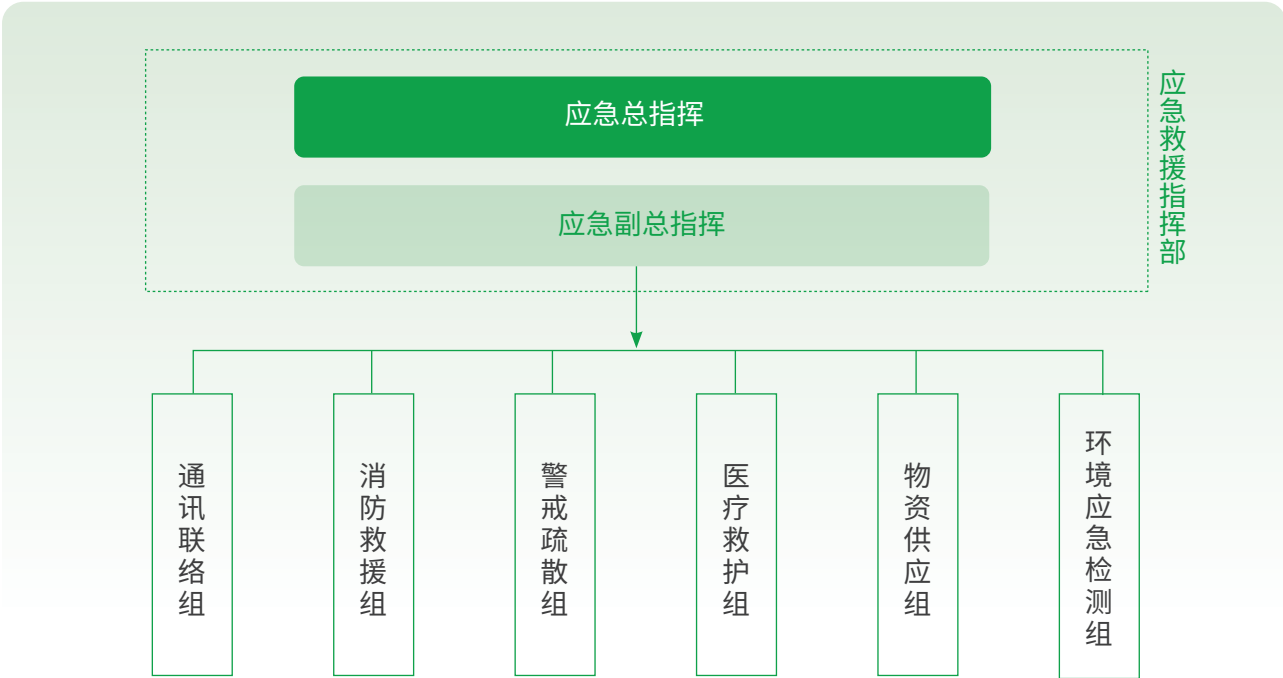
隐患排查

公司鼓励职工积极排查事故隐患，发现隐患通过手机企业微信系统“安全隐患整改”界面及时填报；对积极发现重大事故隐患（或影响较大的隐患）并及时上报，避免重大事故（或重大事件）、环境污染事故发生的人员进行奖励。

突发环境风险应急预案

汉钟精机高度重视突发环境风险，积极主动制定应急预案，全方位筑牢环境安全防线。其中，枫泾厂和兴塔厂作为汉钟精机的生产基地，均已制定《环境应急预案》。公司应急组织体系由应急救援指挥部、通讯联络组、消防救援组、疏散警戒组、物资供应组、医疗救护组、环境应急监测组构成。

应急组织架构



在突发环境事件时，各应急救援小组迅速响应，装备齐全赶赴现场待命。应急救援指挥部发出指令后，小组明确分工，迅速控制事态，防止灾害扩大并迅速消除。专业小组组长召集成员到达现场，进行初始评估，确认事件等级，布置抢险任务，并指挥开展救援。若事故可能波及周边区域，总指挥将命令现场指挥（EHS主管）通过通信手段立即向当地政府及相关部门通报事故，并通知周边居民和单位，必要时组织疏散。

指标和目标

2024年度，汉钟精机设定的环境目标为：确保重大安全生产事故（包括火灾、环境污染、死亡、重伤）及废气排放超标均为“0”。报告期内，公司未发生重大环境污染事故且废气排放“0”超标。

关键指标	基准单位	2022年	2023年	2024年
环保投入总金额	万元	1,431.14	519.45	617.80
缴纳环境保护税	万元	7.71	8.30	5.43
污染物监测合格率	%	100%	100%	100%
环保设施同步运转率	%	100%	100%	100%
建设项目环保“三同时”执行率	%	100%	100%	100%

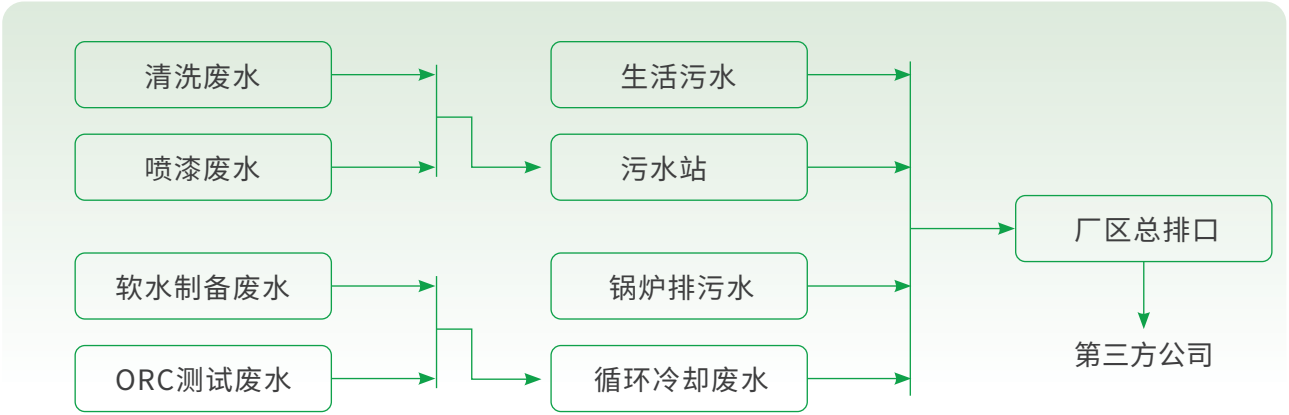
注：若无特别说明则数据统计口径默认为上海汉钟与子公司上海柯茂、浙江柯茂、浙江汉声、安徽汉扬、台湾汉钟。

II 废水管理

汉钟精机认真贯彻国家排污许可证制度及相关环保法律法规，结合公司《废水、废气、粉尘、噪音控制》制度，全面落实环境保护责任制，确保各污染物达标排放，预防污染事故发生。

公司废水管理分为生活污水和生产废水两大类。生活污水直接纳入市政污水管网处理。生产废水则包括多种来源，如清洗废水、涂装线废水等。ORC性能测试废水和软水制备废水具有再利用价值，被回用于循环冷却系统补水。公司所有废水经内部预处理后，由第三方公司集中处理。

废污水处理系统示意图



废水日常管理措施

- 半年疏通清理雨污水管道及设施,污水管道由专业队操作。
- 污水检测井月检月清,异常即处理。
- 食堂隔油池周清,防污水超标。
- 车间污水受监督,员工培训污水处置,禁倒污染物入雨水客井。
- 楼顶卫生月检月清,防杂物进雨水管道。
- 月巡检雨污水管道,组织责任单位检讨纠正违规。
- 定期维护设备防污染地面。

关键指标	基准单位	2022年	2023年	2024年
废水排放量	万吨	8.51	10.49	13.50
化学需氧量	吨	0.36	0.31	0.46
氨氮(NH ₃ -N)	吨	0.019	0.50	0.09
总磷(以P计)	吨	0.007	0.004	0.005



废气管理

汉钟精机生产废气主要包括:涂装废气、催化燃烧废气、补漆废气、真空维修废气、污水站废气、干式喷砂废气、锅炉废气等。废气均经有组织排放处理,采用沸石转轮催化燃烧、湿式除尘、活性炭吸附等净化装置,确保排放达标,符合《上海市大气污染防治条例》及相关地方排放标准。

公司制定《废气事故排放现场应急预案》,针对不同废气处理装置可能发生的故障,制定了详细的应急措施。一旦发生废气事故,立即启动应急方案,实施隔离与疏散措施。

关键指标	基准单位	2022年	2023年	2024年
废气排放量	吨	20.92	36.61	39.22
氮氧化物(NO _x)	吨	0.61	0.07	0.12
硫化物(SO _x)	吨	—	0.001	0.003
颗粒物(PM)	吨	38.54	39.15	11.91
挥发性有机化合物(VOC)	吨	16.08	21.42	28.58

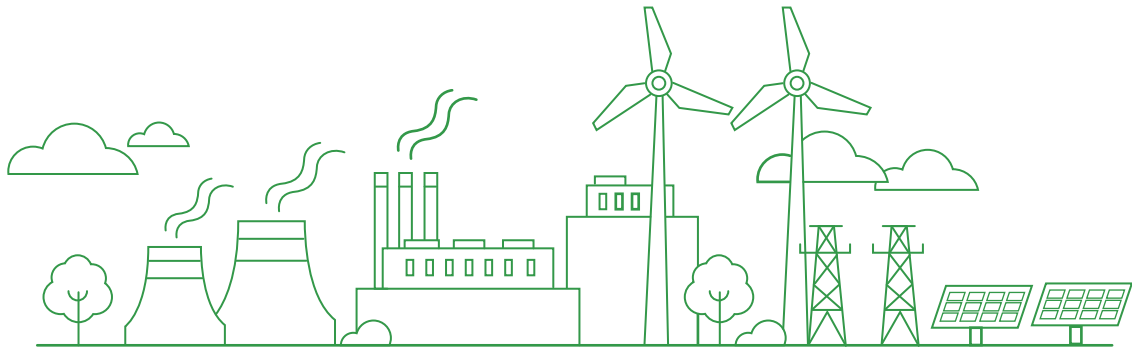


II 废弃物管理

公司内部将废弃物分两类，危险废弃物与一般废弃物，针对不同废弃物，公司制定不同的处理措施，确保废弃物合规处理。

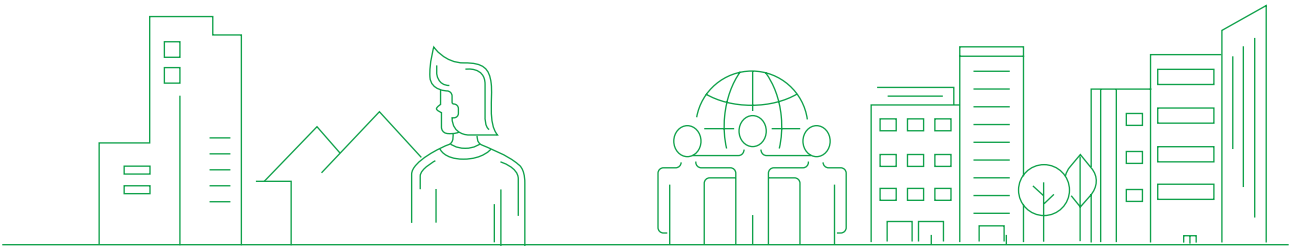
废弃物类型	细分种类	处理措施
危险废弃物	废油桶、废油抹布、废油、废切削液等	委托具有处理资质的单位处理, 提交资质证明材料并签订协议
一般废弃物	一般废弃物: (可回收) 书报纸、废打印纸、包装纸、纸板纸等	委托具有处理资质的单位处理, 提交资质证明材料并签订协议
	一般废弃物: (不回收) 木板、泔脚油、茶叶渣、渣土、砖瓦陶瓷 (施工单位负责清理) 卫生间卫生纸等	委托具有处理资质的单位处理, 提交资质证明材料并签订协议

汉钟精机的废弃物管理由管理部规划存放处，确保分类正确、标识清晰。危险废弃物用桶封闭存放防污染，生活废弃物设专门容器存放并按时清除。建立《废弃物处理一览表》记录分类和去向，进行日常检查。各部门自行检查管理废弃物，总务组监督检查，发现问题及时整改，必要时报告部门主管。



关键指标	基准单位	2022年	2023年	2024年
一般废弃物产生量	吨	1,732.00	2,593.10	4,649.50
一般废弃物处置量	吨	1,732.00	2,593.10	4,649.50
危险废弃物产生量	吨	191.04	491.33	2,116.58
危险废弃物处置量	吨	191.04	491.33	2,114.19
危废合规处理率	%	100	100	100

注:应政府部门要求, 公司2024年危险废弃物种类范围发生变化, 部分固废归类为危险废弃物, 造成危废产生量上升。



噪声管理

公司的主要噪声来源包括空压机、中央空调、柴油叉车等机械设备，为此，公司采取了防振、减振、消声和建筑隔声等措施，以降低厂界噪声排放，并依据不同厂区执行相应的《工业企业厂界噪声标准》。同时，设备操作人员定期对生产设备进行维修保养，以减少设备运转噪音。此外，EHS室负责定期进行噪声等污染物的监测，对超标情况采取纠正预防措施，并存档检测报告备查。

资源合理利用

治理

汉钟精机秉持“遵守法规、清洁生产、提高能效、持续改进”的能源管理方针，严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等法律法规以及所在地政府规章制度，制定《能源管理制度》《资源、能源利用管理》《能源评审控制程序》等一系列制度，加强能源管理，降低物耗，杜绝浪费现象，提高能源利用率。

涉及的资源类型	管理内容
水	每月统计管理用水,开展节约用水教育。
电	管理电能,建立用电台账;主要用电部门需申报用电;每月统计检查异常。
气	管理气源;定时检查气管工具,处置或报修泄漏。
原辅材料	检验进货质量与重量,确保合格入库;做好登账领用记录,先进先出;回收外卖废料边料。

能源管理架构与职责

能源管理贯穿于公司运营管理的各个环节，其复杂性与综合性要求极高。汉钟精机实施公司、部门、车间、班组四级管理体制。公司设能源管理领导小组，对能源管理进行决策;各部门、车间、班组生产第一责任人为逐级管理机制能源管理责任人，形成全公司能源管理网络。

岗位	职责内容
能源管理员	协助执行国家能源法规政策; 审查监督能源管理制度执行; 评价新增用能项目; 考核监督能耗定额; 推进节能宣传与新技术应用; 做出能源管理决策并审批方案。
能源管理领导小组	监督检查本单位能源利用; 协助执行能源管理规定; 落实监督节能措施; 统计分析报告能耗情况; 考核监督能耗定额执行; 组织落实能源使用节约规定; 编写报送能源利用报表。

认证与审核

汉钟精机在2024年上半年和下半年进行了两次内部能源审计,以确保公司能源管理体系的有效性和符合性。审计依据包括GB/T19001-2016、GB/T45001-2020等标准,以及公司管理体系文件和相关要求。在外部能源审计的准备中,公司对各部门的能源管理情况进行了检查,部分部门需要对用能报告进行修改,增加明年的规划项目。

报告期内,公司及子公司上海柯茂已通过ISO 50001能源管理体系认证,并接受第三方机构的审核与评估。



汉钟精机



上海柯茂

战略

机遇类型		机遇描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
物理风险	能源供应中断风险	汉钟精机在生产过程中依赖稳定的能源供应,如电力。如果遇到自然灾害(如地震、洪水等)导致供电设施损坏,或者能源输送管道(如天然气管道)因事故中断,就会使工厂停产。	低	大	中长期	上游运营下游	低	营业收入下降; 固定资产贬值; 运营成本上升	1、建立备用能源系统: 汉钟精机可投资建设自备发电机组,如柴油发电机组,保障关键生产设备运转。同时,与多家天然气供应商签订合同。 2、增加可再生能源的使用占比: 通过增加可再生能源的使用占比,降低对单一能源的依赖。
	能源价格波动风险	能源价格的不稳定会增加企业的生产成本。当石油价格上涨时,与之相关的能源产品(如汽油、柴油等,可能用于企业运输设备)价格也会随之上升。如果汉钟精机没有做好价格风险管理,就会压缩利润空间。	中	大	短中长期	上游运营下游	中	营业收入下降; 运营成本上升	1、签订长期能源供应合同: 与能源供应商协商签订长期合同,锁定一定时期内能源价格。 2、增加可再生能源的使用占比: 通过增加可再生能源的使用占比,降低对单一能源的依赖。
转型风险	技术风险	随着能源转型的推进,汉钟精机可能需要从传统的能源依赖型技术向新能源利用技术转型。例如,从使用传统燃油驱动的设备向电动或氢能驱动设备转型。	中	大	中长期	运营	高	运营成本上升	1、加大研发投入: 汉钟精机设立专项研发基金,聚焦新能源驱动技术研发,与高校、科研机构共建联合实验室,加速技术突破。 2、引进专业人才: 招聘新能源专业人才,如电气、能源系统工程师,同时为现有员工提供新能源技术培训,提升团队技术适应性。
	市场风险	能源转型会改变市场对产品的需求结构。消费者可能更倾向于购买节能、环保型的设备。	中	大	短中长期	运营下游	高	营业收入下降	1、市场调研与产品规划: 定期调研市场,洞察新能源设备需求,依此规划产品开发,如针对偏远地区需求研发分布式能源系统。 2、建立快速响应机制: 构建柔性生产线,灵活调整生产计划和产品结构,快速响应市场变化,满足突发需求。

机遇类型	机遇描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
技术机遇	通过采用高效的能源利用技术和设备，汉钟精机可以降低单位产品的能源消耗。例如，更换为节能型的电机和照明设备，能够减少工厂的电力消耗。	高	大	中长期	运营	中	投资成本下降 收入来源增加	更新节能设备，更换节能电机、照明，加装余热回收装置；设能源管理团队，定额管理，定期审计。
声誉机遇	汉钟精机通过提升能源效率，展示其节能减排的形象，能够吸引更多的环保意识强的客户和投资者。	高	大	长期	运营下游	高	生产效率提升 运营成本下降	宣传节能成果，多渠道展示；为客户提供能源管理方案，争取优质订单。



影响、风险和机遇管理

公司建立了一套管理流程，通过跨部门团队识别能源风险，依据数据和员工建议评估能源使用，制定并实施管理措施如规范用电、优化设备管理、推进技术改造等，有效管理能源风险。



风险识别

- 汉钟精机组建评审团队，涵盖生产、技术、维修等关键部门人员，共同确定公司的《能源使用识别表》。
- 各能源使用部门基于数据识别能源使用，重点关注重大影响因素，开展头脑风暴等活动收集员工建议。
- 部门填写《能源使用评价记录表》，工程部形成《能源流向图》。



风险评估

- 依据国家合理用能导则等法律法规评价结果，判断是否属于国家明令淘汰的用能设备等。
- 根据能源测试报告、设备测试报告等，结合“能源评审报告”及设备运行记录，判断设备是否为重大耗能设备；依据能源统计报表等，分析能源使用及消耗趋势，判断用能点是否为主要能源使用。
- 评估设施设备配置合理性、能源梯级利用等，了解与主要能源使用相关的设施、设备、系统、过程的能源绩效现状。

基于风险识别和评估的结果，公司制定并实施一系列针对性的能源管理措施，如：



风险管理

- 杜绝长明灯，按规定使用空调，无人时关灯、电扇、电脑等，电器不用即关电源。
- 生产设备用完即关，防空载；合理设置照明，按需开关。
- 改造用电设备，淘汰/改进耗电大工艺设备。

指标和目标

为贯彻科学发展观及上海“十四五”节能降耗目标，汉钟精机结合公司实际情况，特与公司下属各用能单位签订节能降耗、控碳量目标责任书，以加速实现绿色低碳工厂的建设目标。

指标	单位	目标	2024年情况
能源消耗总量	吨标准煤	8,138	7,203.24
能源消耗强度	吨标准煤/万元	0.0233	0.0322

注：以上目标与能耗情况主要针对上海汉钟进行设定。

能源管理培训

汉钟精机通过开展能源管理体系培训、邀请能源管理体系专家进行现场指导，以及定期举办绿色“双碳”月会，不断提升员工的能源管理意识和能力。



能源管理体系专家现场指导



能源管理体系培训



绿色“双碳”月会

清洁能源使用

汉钟精机与第三方公司，约定采用“自发自用、余电上网”模式合作，由第三方公司投资在汉钟精机建筑物屋顶建设分布式光伏发电项目并负责运营维护，所发电力主要供汉钟精机使用以减少向电网购电，实现节能降耗、改善环境的目的。

水资源利用

汉钟精机的水资源管理涉及全面的计量、调度、节约与监督措施。工程部负责生产区水的一、二级计量，并根据生产需求和季节变化统一调度全公司用水。同时，供水、供气车间确保水质稳定，实现循环水闭路循环，提高设备冷却效率。

公司严格执行年度用水指标，鼓励员工参与节约用水活动，并采取措施如使用循环水冲地、减少一次水冲地等以节约用水。此外，工程部及总务定期检查维修自来水管道和水龙头，防止跑、冒、滴、漏现象，并负责整体用水的统计、管理和监督工作，确保符合国家相关规定。

生态系统 and 生物多样性保护

汉钟精机深刻理解保护生态系统和生物多样性对于维护地球生态平衡和人类福祉的重要性。公司通过技术创新和绿色产品研发，支持环境保护和可持续发展，从而对生态系统和生物多样性保护产生积极影响。

公司致力于开发高效节能的压缩机产品，特别是在冷链物流和冷冻冷藏领域。例如，公司宽温区双级压缩机和变频技术可将综合能效提高20%-30%，减少冷库运营中的电力消耗，从而减少间接碳排放量，有助于减少对环境的负面影响。公司RC2-D系列冷藏专用压缩机和LT-S-IVX系列变频压缩机，能够满足不同温区需求，可显著降低冷链物流中的碳排放，提高冷链行业的能效，从而减少气候变化对生态环境的影响，间接支持了生物多样性的保护。

公司推广使用自然工质(如CO₂和NH₃)制冷系统，以减少氟利昂等有害制冷剂的使用，降低温室气体排放和对臭氧层的破坏，为生态系统的保护提供技术支持。



机杼匠心 业广惟勤

汉钟精机始终将产品质量与服务质量放在首位，通过研发创新推动产品与服务水平不断升级，以供应链管理为纽带，寻求与客户之间的互惠共赢。通过信息安全保护作为坚实的保障，护航公司产品研发、服务品质的不断进步，强化汉钟精机产业价值品牌力。

◇ 2024年重要成果

研发投入**18,184.42**万元

累计授权专利**226**项

产品合格率**99.21%**

客户满意度**86.72%**

◇ 本章所涉及的ESG重要议题

研发与创新、负责任供应链管理、产品和服务安全与质量、信息安全与隐私保护

联合国可持续发展目标（SDGs）响应



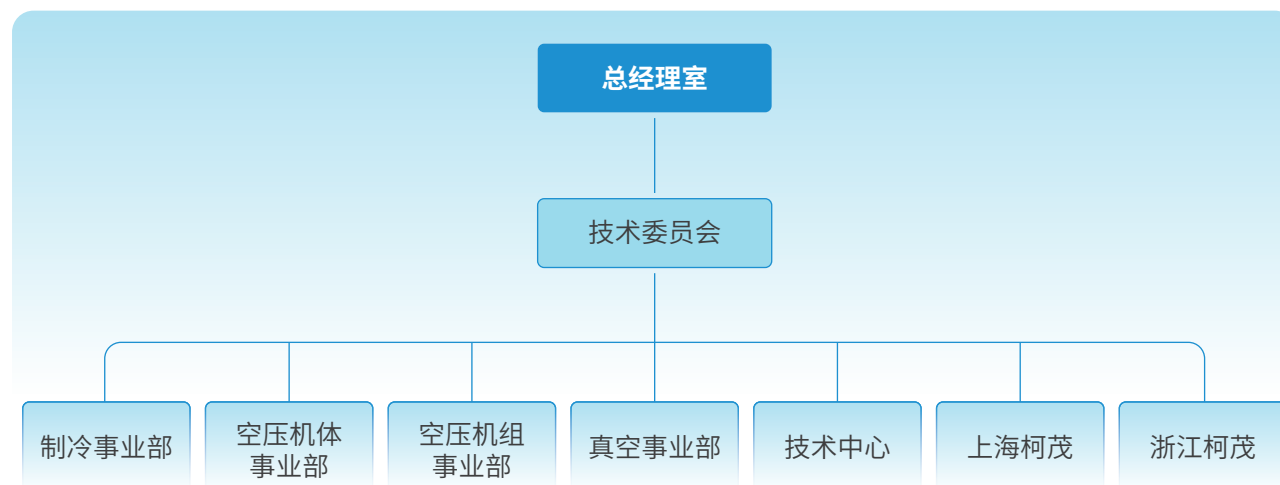
➤ 研发创新先行

治理

公司秉承持续创新的理念，制定《科技创新管理办法》，围绕流体机电产品领域的关键技术研究、产品开发、成果转化等创新活动，以“需求引领、协同创新、夯实基础、滚动发展”的原则，持续建设科技创新平台。

各事业部技术课及技术中心负责科技创新的宏观管理。同时，公司成立技术委员会，公司总经理担任委员会主任，委员会专家由各事业部经理及以上主管担任，审议创新提案的目标定位、研究方向、发展规划、年度工作计划和年度报告等，指导开展学术研究、成果转化应用、开放合作及其他重要事项。

科技创新组织架构



研发工作流程

公司制定了《研究与开发管理制度》和《产品设计与开发流程管理标准》，专注于压缩机与真空泵产品的研发创新与制造。依托领先的技术优势、先进的生产设备和工艺，公司深入实施创新驱动发展战略。产品设计与研发流程分为六个关键阶段，每个阶段均设有明确的权责部门负责管理。为加强项目管理，公司同步建立了《新产品开发规划及进度管控表》，对研发项目全过程进行动态跟踪和进度管理。



决策阶段 >>

通过市场与技术调研，制定产品企划，进行可行性评估，经过核准进入下一阶段。

设计阶段 >>

包含设计输入、技术设计、制图与输出，每个步骤都需经过严格的评审。



试作阶段 >>

包含制程规划设计及审查、样机试作及审查。

试量产阶段 >>

提出试销计划，编制制作生产规划，相关单位主管进行审查。



量产阶段 >>

各单位依据试量产结果进行量产准备，经总经理核准进入下一阶段。

持续改进阶段 >>

包含量产后检讨、售后服务、工程变更三方面。



研发实力建设

研发创新软实力

汉钟精机持续增强自身研发实力，加大研发创新投入。公司制定《合作研发管理办法》，规范公司内部与外部合作伙伴之间的合作研发活动，确保研发项目高效、有序推进，充分整合各方资源，提升公司技术创新能力与市场竞争力。同时，为提高创新研发软实力，汉钟精机优化研发人才队伍，保持企业在创新研发方面的领先水平。



关键绩效

截至报告期末，公司共计拥有研发人员

433人

占员工总数

19.50%

战略

汉钟精机积极识别研发创新领域可能面对的潜在风险与机遇，并针对识别结果制定相应行动措施，持续追求公司创新驱动发展。

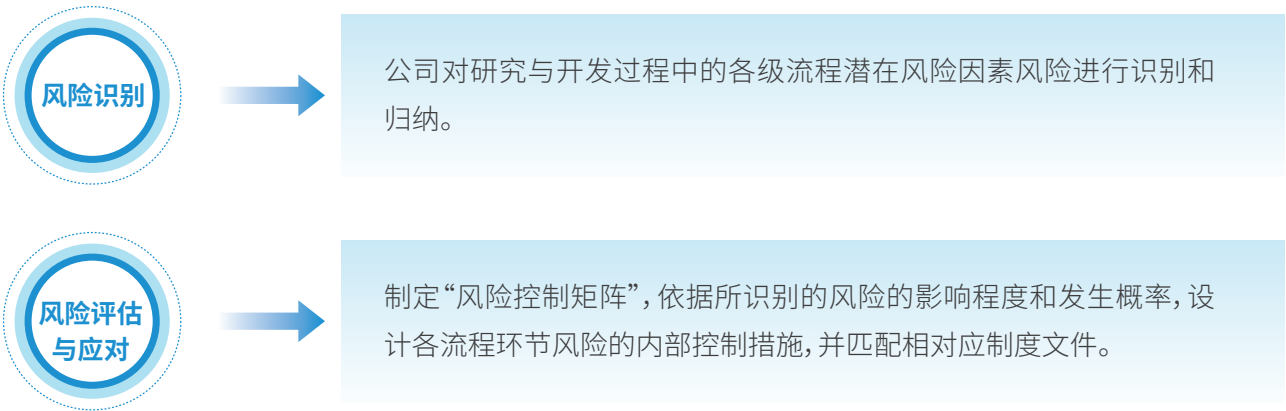
风险类型	风险描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
运营风险	若研发人员配置失当或研发流程管控欠佳,易致研发成本飙升、滋生舞弊行为乃至研发项目失败。	低	中	短中期	运营	低	运营成本增加	公司制定严格的管理制度配备专业研发人员,严格落实岗位责任持续跟踪研究项目进展情况,并提供充足的经费支持。
技术风险	若研究项目未经过严谨的科学论证,可能会引发创新成果匮乏,或造成资源的大量消耗。	低	中	短中期	运营	中	营业收入减少 运营成本增加	结合研发计划,进行研发项目立项审批申请,开展可行性研究,组织独立于申请与审批之外的第三方人员进行评估论证。
市场风险	若研究成果在转化应用方面成效不足,且保护措施不够有力,容易造成公司利益损失。	低	中	短中期	运营	中	运营成本增加	公司与其他单位合作研究时,进行尽职调查并签订严谨的书面合同;建立完善的研发成果验收制度,组织专业人员对成果进行独立评审和验收。



机遇类型	机遇描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
市场机遇	通过研发创新,公司能够引入新技术和新工艺,推动产业向高端化、智能化、绿色化方向发展,带来新的利润增长点。	高	高	中长期	运营	高	营业收入增加 运营成本减少	积极采纳尖端技术、先进工艺和创新管理模式,持续实践公司创新驱动发展,产业升级。
技术机遇	公司重视研发创新的发展,每年通过科研项目立项能够不断提升生产技术优势,通过应用创新技术成果,促进公司降本增效。	高	高	中长期	运营	高	运营成本减少	加强研发投入占比与创新激励手段,积极与高校和行业内其他伙伴开展广泛合作,发挥科研合作优势。

影响、风险和机遇管理

汉钟精机为确保研发创新过程有效进行并把控潜在研发管理风险,根据《企业内部控制应用指引》,结合《知识产权风险控制》制定一系列保障机制以增强企业应对风险的能力,不断强化公司的技术创新竞争力。



创新实践

技术合作交流

 案例

高效节能·筑梦绿色 | 冷库提质增效解决方案研讨会

2024年12月13日,由中国物流与采购联合会冷链物流专业委员会与上海汉钟精机股份有限公司共同主办的“高效节能·筑梦绿色——冷库提质增效解决方案研讨会”在昆明举办。

本次活动是2024第十八届冷链产业年会暨第二届南亚东南亚冷链物流行业高质量发展大会的重要同期会议。本次活动以“高效节能·筑梦绿色”为主题,重点聚焦双碳背景下冷链制冷技术、技术赋能冷库核心竞争力提升、新形势下水产冷链提质增效路径等内容,吸引来自冷链物流、冷链食品生产、冷库运营、冷库工程集成商、设计院等上下游诸多企业代表参与。



技术荣誉

汉钟精机在研发创新方面取得了显著的成就。公司不仅在技术研发上取得了突破,还积极参与了多项国家技术标准的制定工作,为行业的规范化和标准化做出了重要贡献。此外,公司荣获机械行业的专业技术荣誉,进一步巩固在机械行业的领先地位。

截至报告期末,公司共参与17项技术标准制定:

序号	标准名称	类型
1	螺杆式制冷压缩机GB_T+19410-2008	国家标准
2	容积式制冷压缩冷凝机组GB_T+21363-2008	国家标准
3	容积式CO ₂ 制冷压缩机(组)GB_T+29030-2012	国家标准
4	低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级GB 37480-2019	国家标准
5	机械安全 防止人体部位挤压的最小间距GBT12265-2021	国家标准
6	机械式停车设备 设计规范GBT 39980-2021	国家标准
7	真空技术真空泵性能测量标准方法 第3部分:机械增压泵的特定参数GB/T 40344.3-2024	国家标准
8	汽车空调用制冷剂压缩机GB/T 21360-2018	国家标准
9	汽车空调用电动压缩机总成GB/T 22068-2018	国家标准
10	螺杆空气压缩机机头 技术条件JBT 13341-2017	行业标准
11	螺杆空压机机头 试验方法JBT 13342-2017	行业标准
12	螺杆水蒸气压缩机JBT 13964-2020	行业标准
13	一体式永磁变频螺杆空气压缩机JBT 13345-2017	行业标准
14	有机工质朗肯循环发电装置JBT13305-2017	行业标准
15	空气源热泵集中供暖工程安装验收NB/T 10416-2020	行业标准
16	商用或工业用及类似用途低环境温度空气源热泵热水机NB/T 10777-2021	行业标准
17	空气源热泵集中供暖工程设计规范NB/T 10779-2021	行业标准

 案例

汉钟精机荣获2024年度“机械工业科学技术奖”

机械工业科学技术奖是由中国机械工业联合会和中国机械工程学会共同设立并经国家科学技术部批准的全国性机械工业综合性科技奖项。该奖项是国内在机械行业中唯一由国家批准的奖项,授予促进科技进步和经济社会发展做出突出贡献的个人或组织,是机械行业科技成果奖励方面的最高荣誉,获奖项目具有创新点多、技术含量高、社会效益和经济效益显著等特点。

由上海汉钟精机股份有限公司、安徽大学、合肥通用环境控制技术有限公司联合完成的“冷冻冷藏用宽温区高效单机双级螺杆压缩机关键技术开发与应用”项目荣获“机械工业科学技术奖”科技进步奖二等奖。

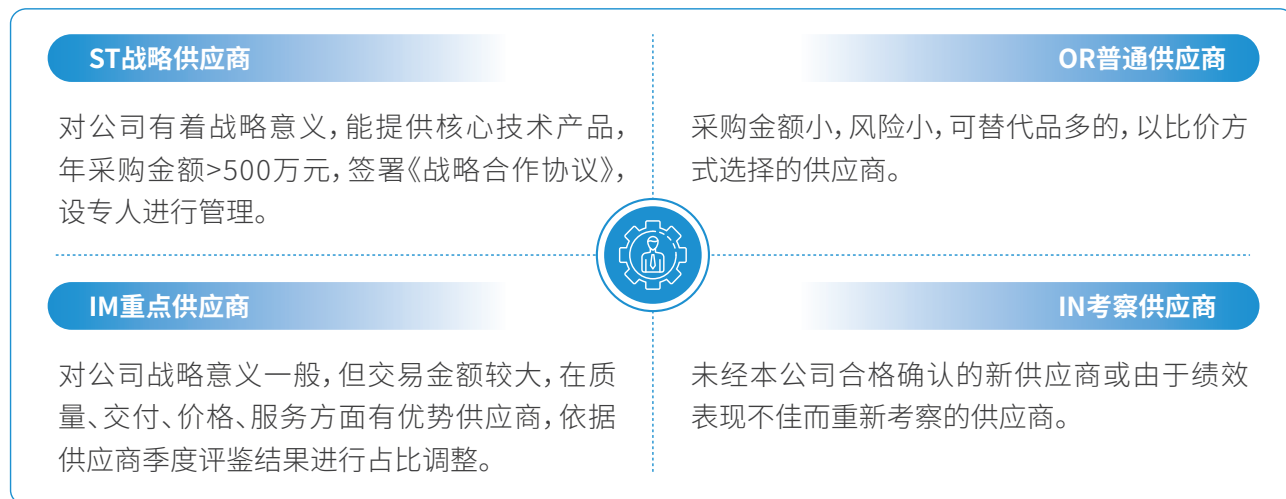


负责供应链

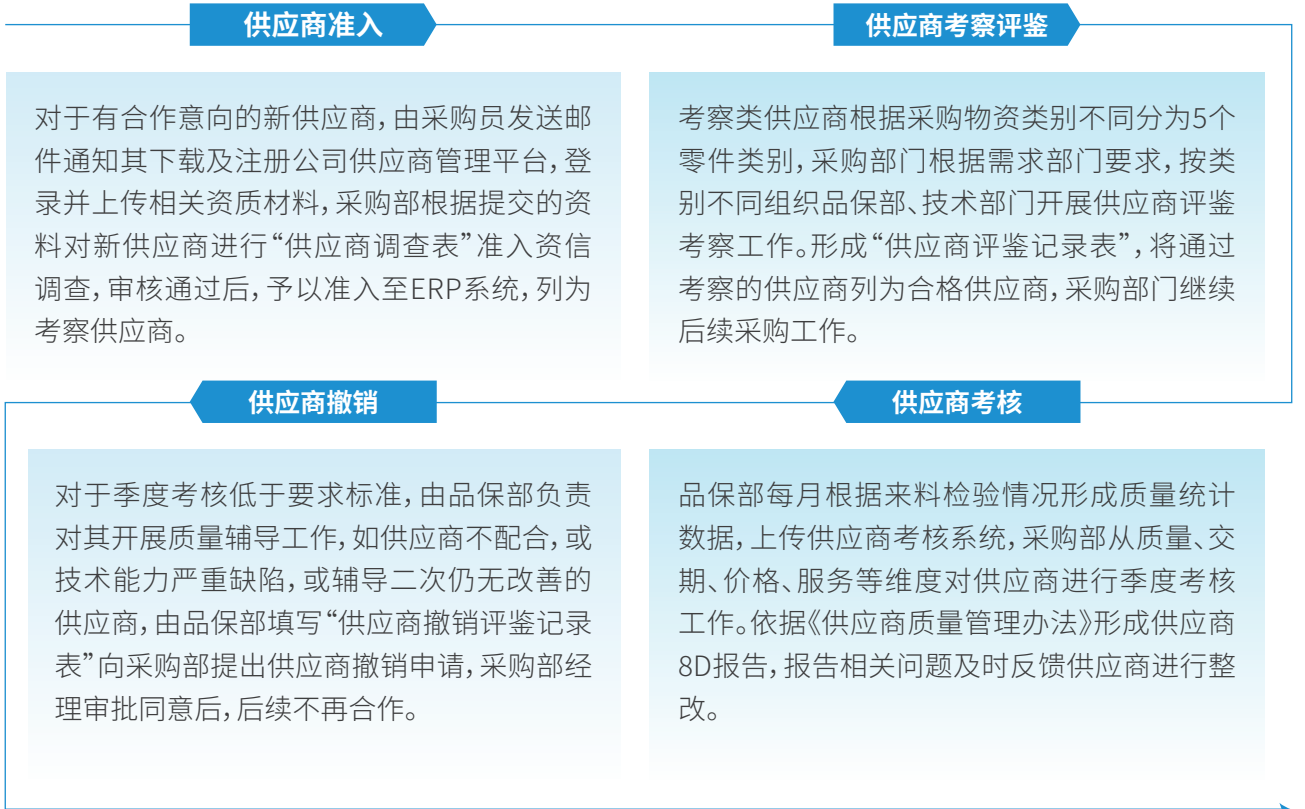
治理

汉钟精机严格遵守相关法律法规，致力于打造责任供应链，制定了《供应商管理》《采购管理》等办法，建立供应商评鉴、审核、考核、撤销等程序，规范供应商全流程管理。

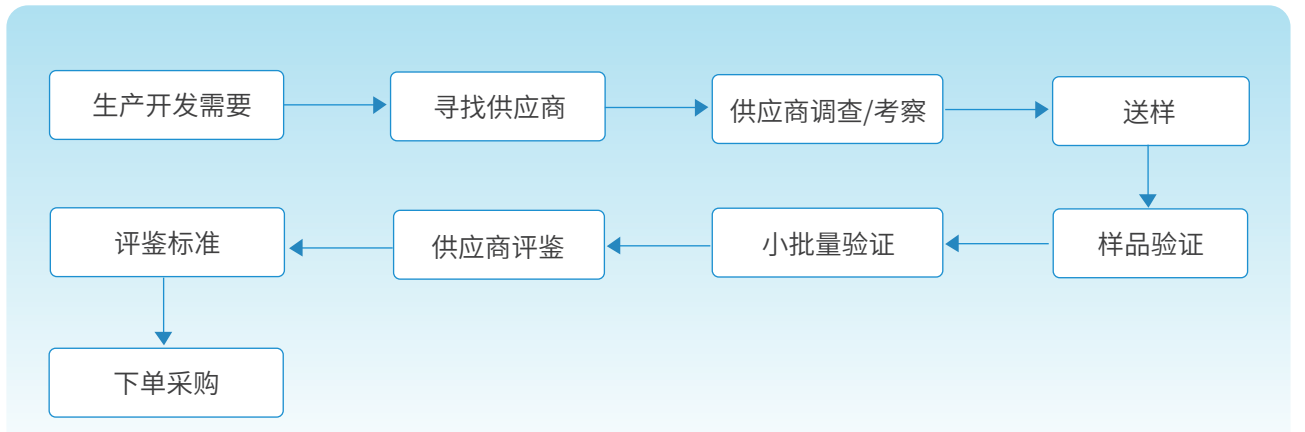
供应商分类



供应商全流程管理



供应商管理流程图

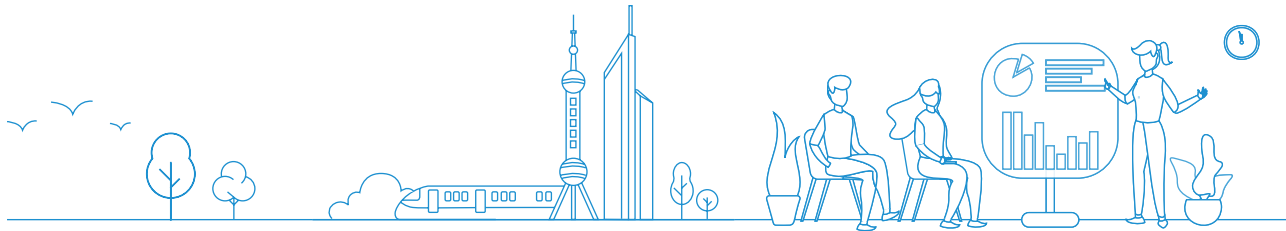


战略

汉钟精机重视供应链的风险和机遇管理，制定《内部控制管理手册》，识别供应链管理环节中存在的内部和外部风险和机遇，并针对性采取应对措施，有效保障供应链的安全稳定。

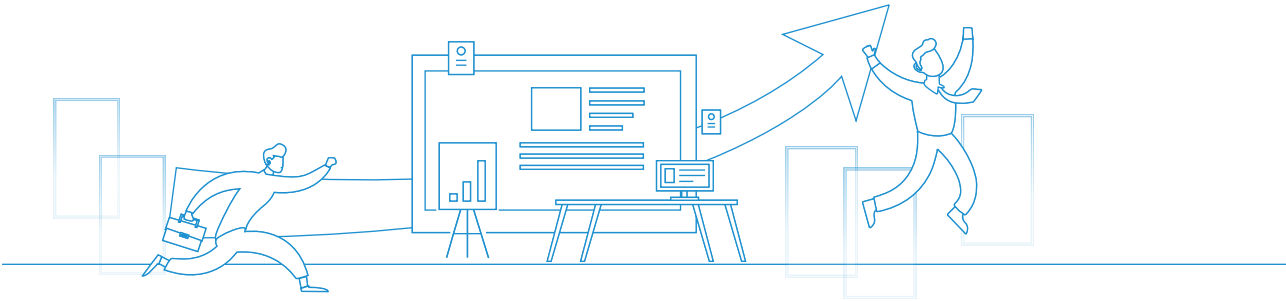
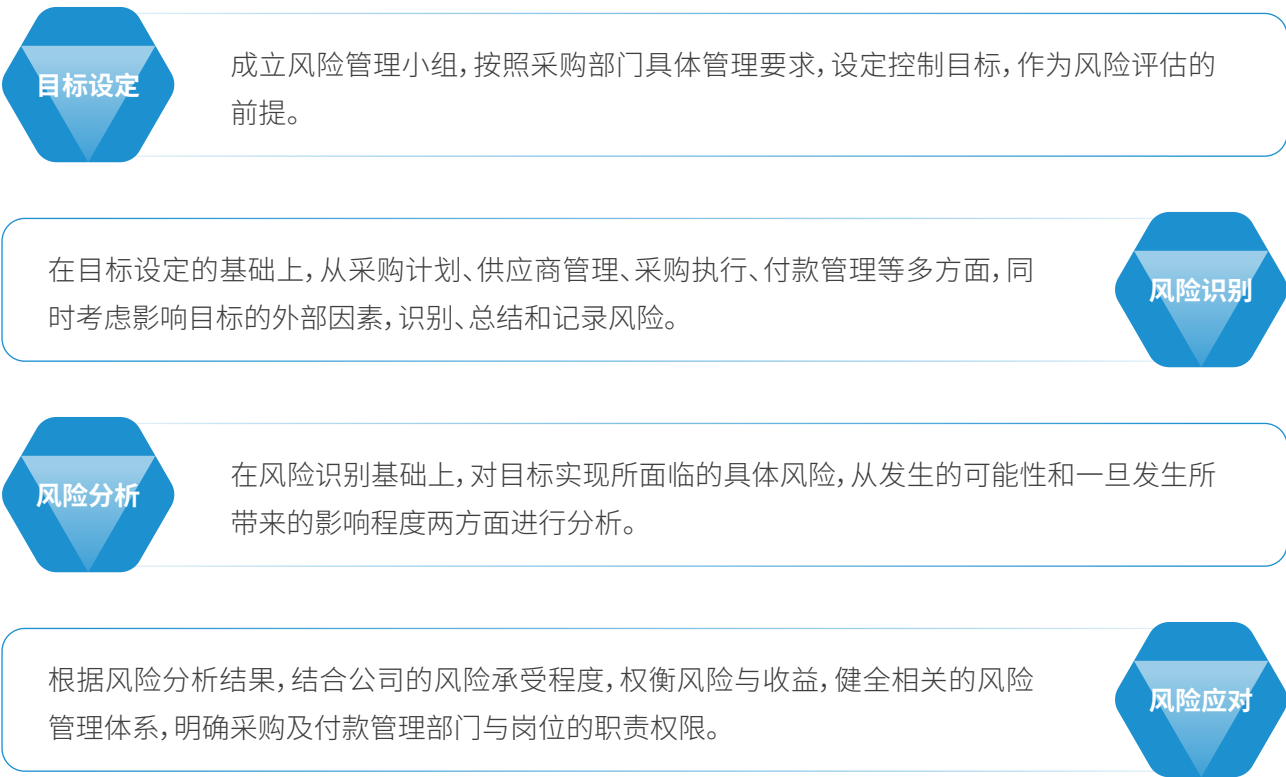
风险类型	风险描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
运营风险	未对供应商资质、产品等进行调查试产，导致产品存在质量隐患； 评估机制不完善，导致不合格供应商入库； 未定期对供应商进行考核，未及时发现物价居高不下，致使公司遭受经济损失。	中	中	中期	运营	中	运营成本增加	针对有合作意向的供应商，进行严格的准入审核机制，背景调查后方予以准入； 针对供应商进行分类管理，定期考核，出具评估报告。
采购风险	采购渠道单一，过分依赖几家供应商； 采购价格不合理，导致采购物资质次价高； 采购合同未经审批，导致合同内容存在疏忽，引起法律纠纷。	低	中	中期	运营	中	运营成本增加	根据市场情况和采购计划合理性，大宗采购采用招标方式，一般物资采用定向采购，零星物资直接购买； 采购部门依据“年度采购计划”与供应商进行年度议价，审批通过后，作为合约价格； 采购部门负责拟定采购合同文本，在OA中逐级审批，而后与供应商签订。

机遇类型	机遇描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
政策机遇	随着政府及整个社会对可持续发展的重视，绿色供应链管理成为未来的趋势，公司可以通过优化供应链以减少环境影响，提升企业形象。	高	中	长期	运营	低	运营成本减少	通过积极将绿色管理融入公司供应链管理，坚持对供应商的环境、社会 and 治理ESG综合考核，提高供应商可持续发展水平，签订“不使用冲突矿产保证书”。
市场机遇	行业市场规模稳步增长，预计未来几年将继续保持快速增长，公司可抓住时机，调整优化供应链。	高	高	长期	运营	高	运营成本减少	通过不断优化供应链管理流程，提高供应商评选标准，增强供应链稳定性。
采购机遇	随着技术更新迭代，数字化平台快速发展，公司可以通过更新优化当前的数字化平台，进一步提升供应商管理效率。	高	高	中期	运营	中	运营成本减少	积极推进供应链数字化，利用云计算、物联网、大数据分析等技术，提高供应链管理效率和数字化管控，以降本增效。



影响、风险和机遇管理

汉钟精机贯彻风险防控理念，坚持预防为主原则，制定并实施《采购与付款业务管理制度》，通过建立风险控制矩阵，明确关键控制节点，落实具体内部控制措施。



指标与目标

公司采购部根据供应商的风险分析确定供应商体系开发的优先级，并制定《供方管理体系开发计划》，针对供应商管理，建立对应的指标与目标，并及时记录完成情况。

指标	2024年情况
拥有质量管理体系认证的供应商数目	210
拥有环境管理体系认证的供应商数目	99
拥有职业健康安全管理体系认证的供应商数目	49

指标	单位	2022年	2023年	2024年
按地区划分的供应商总数	家	830	884	969
中国大陆供应商数量	家	462	559	599
港澳台及海外供应商数量	家	368	325	370
供应链风险事件统计	件	0	0	0
因不合规被中止合作的供应商数量	家	2	5	1
因不合规被否决的潜在供应商数量	家	0	0	0

注：港澳台及海外供应商数量主要为公司港澳台及海外子公司在当地的供货商。

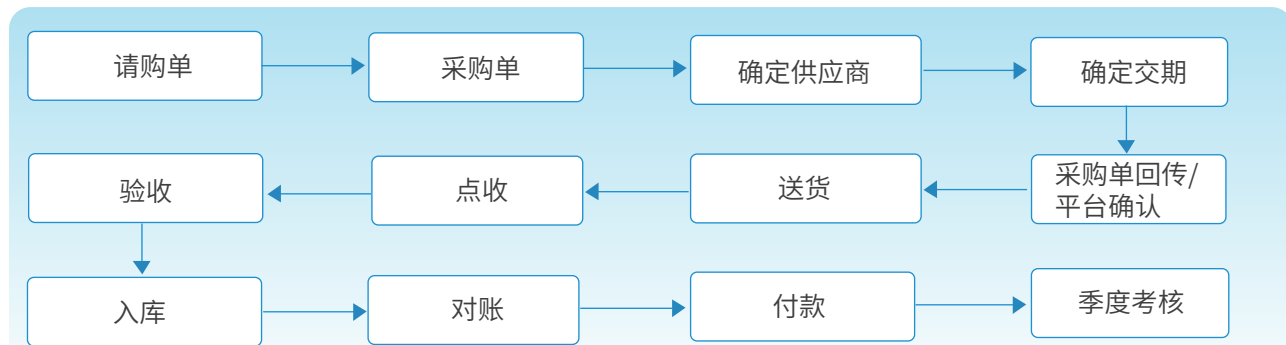
亮点举措

责任采购

公司为规范采购业务管理,确保各类物资(包括原材料、设备、工程服务及技术资料等)的合规高效采购,特制定《采购管理制度》,构建完善的采购管控体系。本制度遵循公开透明、规范有序、合法合规的基本原则,并明确规定在能源类采购(如电力、气体等)中优先选择绿色能源产品。采购中心与资材部采购课作为主责部门,负责全流程采购管理工作。

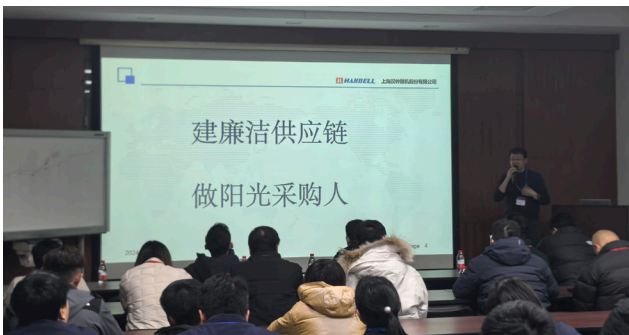
在与供应商签订合约时,同时要求签订《不使用冲突矿产保证书》《反商业贿赂协议》,确保原料来源的合法性,杜绝冲突矿产投入使用,同时避免采购过程中发生商业贿赂。

采购流程图



案例 建廉洁供应链，做阳光采购人

2024年12月30日,公司针对部分供应商召开了廉洁供应链专题培训,培训针对商业贿赂的定义,哪些行为可能涉及商业贿赂,收到礼品处理流程等方面进行了讲解。通过此次培训,使供应商有效认识到廉洁经营的重要性,降低了公司在供应链管理中面临的风险,从而保障公司生产经营活动的顺利进行。



稳抓质量把控

治理

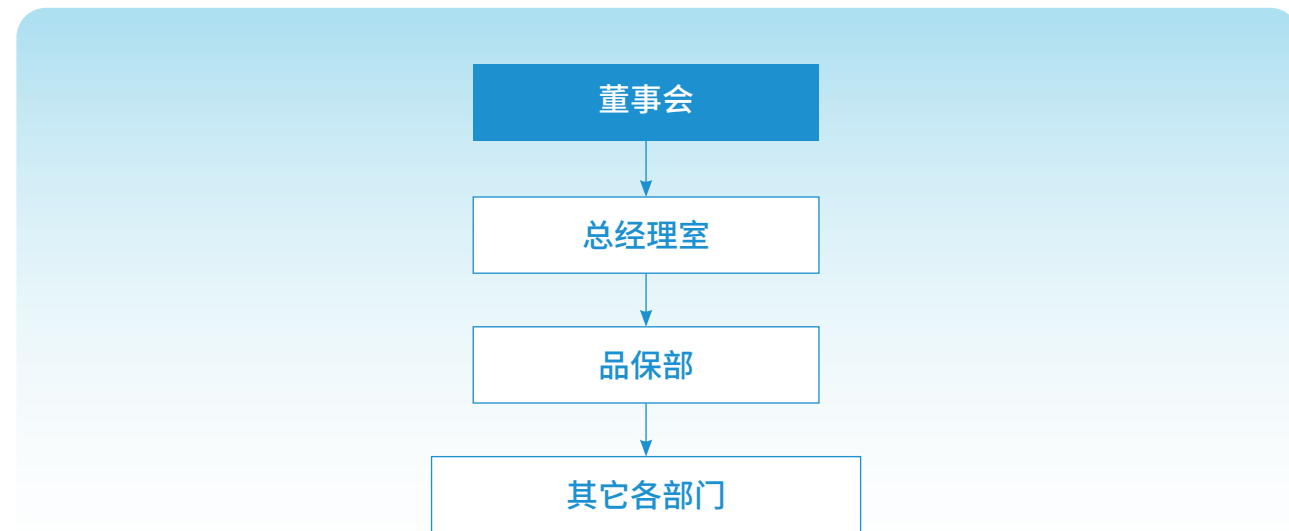
质量管理体系

汉钟精机贯彻“品质挂帅、物超所值、顾客满意、健康安全、节能减排、生态环境、遵纪守法、全员参与、不断改善”的品质方针,持续改进产品与服务质量,保障公司长远发展与市场竞争力。

公司严格遵守《质量管理体系标准》(GB/T19001-2016)《机械安全认证企业质量管理体系要求》《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》的指导,基于自身情况制定《品质手册》《原材料检验管理》《零件承认管理》《工艺稽核管理》《成品检验管理》《设备管理》等一系列制度文件,以健全覆盖产品生命全周期的质量管控体系,保障产品质量和服务水平。

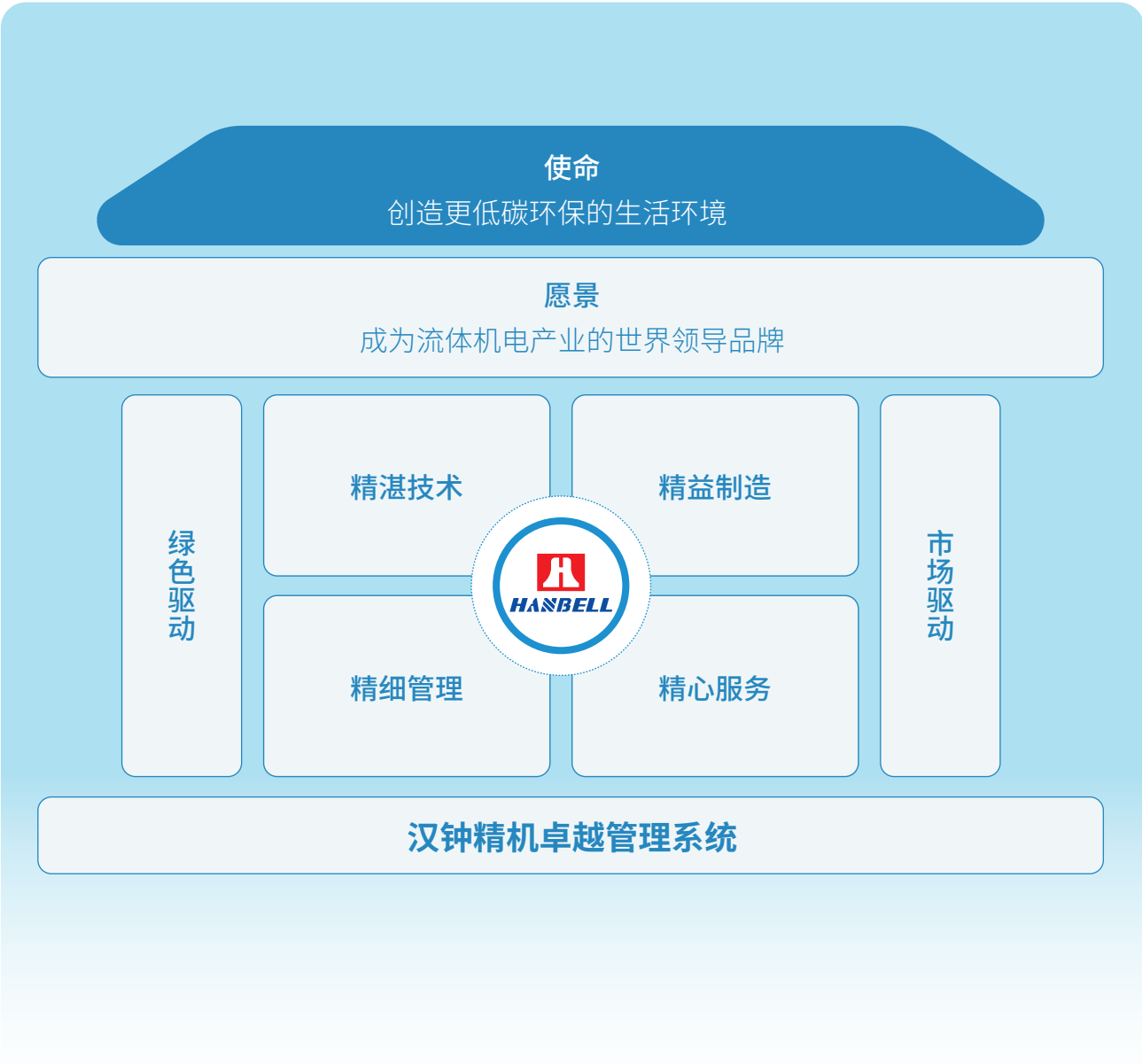
公司品保部负责保证质量管理体系的有效实施并对运行情况进行监控、测量与分析,公司各部门确定工作过程有效运行和控制的准则与办法,确定过程所需人员、设备与环境的要求并进行过程监控。

质量管理组织架构



质量管理模式

公司积极创新质量管理模式,形成“一钟四精双驱动”的卓越质量管理模式,以“绿色驱动、市场驱动”为基础,将“四精”(精湛技术、精益制造、精细管理、精心服务) 有机结合,探索形成了“成为流体机电产业的领导品牌”愿景,为实现“创造更低碳环保的生活环境”的使命,为人类走上绿色可持续发展之路贡献自己的力量。



报告期内,公司及子公司符合ISO 9001质量管理体系认证的要求,并取得相应证书。

ISO 9001质量管理体系认证



质量提升激励

为保障质量管理目标的完成进展情况,根据公司《品质手册》规定,公司定期通过工作会议,年度会议,季度BSC讨论会,月经营汇报等途径与方式对公司高层人员的绩效进行评估与考核。同时,公司制定《提案改善管理》《QCC管理》等文件对员工进行考核与奖金激励,以激发全体员工的积极性与创造力,提出有助于产品产量或品质改进的方法,推动公司产品质量与管理水平的提升。

质量文化建设

公司管理部依据质量管理体系要求,识别并确定对体系绩效和有效性产生直接影响的工作岗位,制定《岗位工作标准》,明确规定各岗位所需的教育背景、专业技能、培训要求及工作经验等任职条件。同时建立系统的培训机制,定期组织实施培训活动,确保相关人员充分理解公司的质量方针及与其岗位相关的质量目标要求。

关键绩效

公司共组织产品质量培训活动

63次

参与人次

810人次

累计培训总时长

280小时

案例

2024年度汉钟精机对供应商及员工开展质量体系建设相关培训

2024年度,公司针对部分供应商及员工开展质量相关培训,降低公司在供应链端与内部系统中出现质量风险的可能性。



战略

汉钟精机通过识别产品质量管理中相关的风险和机遇,并制定相应的应对措施,确保公司在复杂多变的市场环境中保持稳健运营,持续优化产业结构、提升核心竞争力。



风险类型	风险描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
技术风险 / 声誉风险	工艺路线不清晰可能影响产品质量,进而导致公司赔偿、形象受损。	低	高	短中长期	运营下游	中	营业收入减少	规范生产工艺流程,建立严格的产品质量控制和检验制度,严把质量关;加强产品的售后服务。发现存在严重质量缺陷、隐患的产品,及时召回,妥善处理客户的投诉和建议。
生产风险	若公司生产计划制定不合理,可能造成生产线紊乱,产量过高将占用资金;产量过低无法满足客户交货需求。	低	中	短中长期	运营下游	中	营业收入减少	制定《生产计划管理标准》,生产管理部结合各事业部制定的计划,根据现有库存与产量制定或修改具体的生产计划;加强生产追踪,发现异常情况及时上报。

机遇类型	机遇描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
技术机遇	新技术、新材料、新工艺的不断涌现，为公司提供了提升产品安全与质量水平的技术支持。	中	高	长期	运营	高	营业收入减少	投资、引进新技术，通过技术创新，开发出更安全、更高效、更环保的产品，提高生产效率，同时加强市场推广，增强市场竞争力。
市场机遇	客户对高质量产品的需求日益提高，为企业提供了产品升级机遇。	高	高	中期	运营	高	营业收入减少	

影响、风险和机遇管理

汉钟精机制定《风险管理制度》，策划产品与服务品质方面的潜在风险和机遇。基于分析，公司制定应对措施以增强抗风险能力；同时，公司重视客户反馈与市场变化，确保产品和服务满足客户需求。



指标与目标

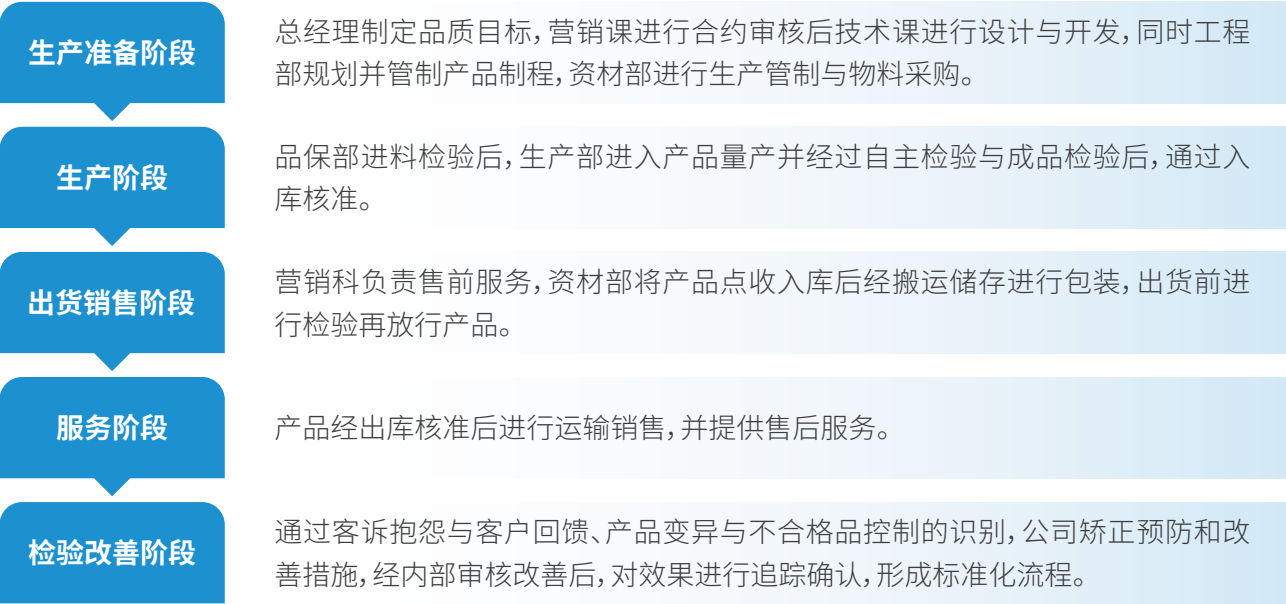
汉钟精机以品质作为重要工作目标，为实现公司质量管理政策，提高公司品质管理体系的充分性、有效性和适宜性，公司设定产品与服务品质目标：

指标	单位	目标	2024年情况
产品合格率	%	持续提升产品合格率	99.21%
产品召回率	%	控制产品召回率	0
客户满意度	%	≥80	86.72

产品质量全生命周期管理

汉钟精机搭建完善的品质保证体系，涵盖产品与服务全生命周期五大阶段，分别为生产准备阶段、生产阶段、出货销售阶段、服务阶段与检核改善阶段。通过各环节上不同部门的分工协作与详细完善的制度保障，确保产品与服务质量的全面把控和提升。

汉钟精机品质保证体系



卓越品质保障

物料管理

为规范物料管理，汉钟精机制定了《原物料检验管理》《出口物料检验管理》制度，涵盖对外采购的生产性原材料、半成品、成品以及外协加工品的检测、核对、收货、判定、记录和标识等全流程管理。其中，进料检验组负责物料的检验工作，确保物料质量符合标准；供应商辅导组则负责统计不合格品，协助供应商提升产品质量。

负责任营销

汉钟精机重视客户的服务体验与权益，严格遵循《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国消费者权益保护法》等法律法规，制定《负责任营销管理制度》，确保与利益相关方沟通、推广和营销公司产品与服务时，符合相关法律法规要求和商业道德。



公司建立负责任营销审核和监督机制，每年定期对所有营销及销售业务活动进行审核，确保公司产品与服务的相关销售及营销实践的合法合规。公司员工、客户、供应商或其他第三方机构均可向公司董事会进行不当行为举报。对于确切存在的不当行为按照公司内部规定予以惩戒，并采取整改措施。同时，公司每年开展负责任营销相关培训，确保员工知晓、掌握并遵守负责任营销原则和规定。

关键绩效

公司共开展责任营销培训
40次

培训人次
309人次

累计培训总时长
270小时

售后服务

公司致力于提供卓越的服务和高质量的产品，以满足客户的多样化需求。公司已制定并实施了包括《客诉抱怨管理》《退（换）货处理管理》《顾客满意度评价管理》等一系列文件来规范售后服务质量，提高对客户需求的响应速度和效率。

客诉抱怨由各产品部品管科受理并在每月进行统计，通过实况调查研判客诉严重性，针对重大客诉抱怨进行原因分析与改善并进行效果追踪与确认。同时，公司各事业部营销课每半年进行一次顾客满意度调查。品保单位结合顾客满意度的绩效指标评价结果和顾客满意度调查结果，计算顾客满意度的总得分并记录于《顾客满意度评价报告》，顾客满意度低于80分为不满意，产品部及服务部须确认其不满意之处后召开会议，讨论解决方式和预防措施。

退换货处理流程



关键绩效

报告期内
客户满意度调查参与人数
96人

客户满意度调查问卷发放有效份数
96份

客户投诉解决率
96.18%

产品召回

为使不合格产品或存在缺陷的产品能及时、完全地召回，减少给顾客带来的损失，汉钟精机制定《产品召回管理》，完善产品召回管理架构。销售科负责监督并实施召回，总经理负责召回计划的审批，其他部门依据管理办法积极配合相应工作。

产品召回启动条件

- 使用后该产品将严重损害消费者健康；
- 使用后该产品有可能导致一般性的健康损害；
- 使用后产品不会对健康造成损害，但问题存在于整批产品，如包装标识内容错误，产品规格问题；
- 根据国家相关法律要求须回收的产品。

不良品回收方式

- 客户就地封存，企业自行拉回
- 客户按产品名称、生产日期将产品送回
- 客户就地销毁产品

严守信息安全

信息安全管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，持续加强信息安全管理和个人隐私保护机制。公司制定《信息安全管理规定》《用户资料管理制度》对网络信息安全、机房管理、信息发布以及用户资料管理行为作出严格规范，并完善信息安全管理架构，明确相关人员职责。

报告期内，公司委托第三方技术研究实验室对公司网站系统进行安全测评，结果显示公司网络系统不存在重大风险。

信息安全办公室组织架构

人员	办公室职能分工	职能
副董事长	主任委员	负责指导信息安全管理，并监督各部门的执行情况。
资讯室经理	委员	负责制定和审批信息安全策略、政策以及重要决策。
资讯室专员	技术人员	负责制定和推广企业的信息安全标准、规范和流程信息系统的设计、建设、运维和维护。



关键绩效

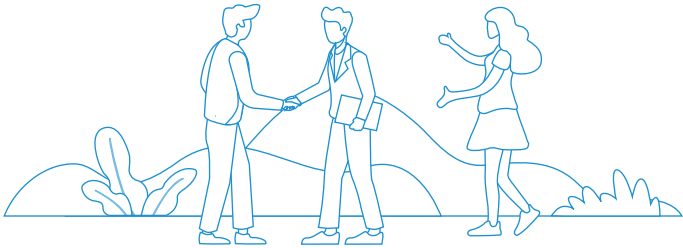
2024年公司信息

0泄露

重大信息安全事故

0起

信息安全应急预案



为有效预防、及时控制和最大限度地消除各类突发事件的危害和影响，公司建立健全信息系统的应急响应机制。根据GB/T23020-2013《工业企业信息化和工业化融合评估规范》、GB/T 23001-2017《信息化和工业化融合管理体系要求》，公司内部制定《信息系统应急预案》，加强信息系统的日常管理和维护，完善信息系统应用的监测、分析和预警工作。



信息安全保护措施

公司从多个层面全面提升在信息安全与隐私保护方面的技术保障能力,措施包括:

 数据防泄密措施	公司设置文件访问权限,非权限内资料无法查阅。定期进行数据备份,以保护数据完整性和降低数据丢失风险。	 数据丢失防护	通过上网行为管理设备监测并防止敏感数据泄漏,检测和阻止员工通过网络途径泄露敏感信息。
 终端安全管理	加强对终端设备的安全管理,安装防病毒软件、进行漏洞修补、限制可安装的软件,并启用防火墙等安全措施。	 外部合作伙伴管理	确保合作伙伴遵循严格的数据安全标准,签署相关的保密协议,并对合作过程中的数据交换进行监控。
 监控与审计	建立全面的监控与审计机制,记录所有敏感数据的访问和操作记录,通过监控系统实时发现异常行为并及时进行干预。	 漏洞管理与定期审查	定期进行安全审计和风险评估,评估其数据处理活动中存在的隐私风险,并采取相应的措施进行纠正和改进。

人和心聚 奋楫笃行

汉钟精机秉持取之社会、用之社会的价值观，始终坚持与员工建立起长久、互信、互利和双赢的关系，成立工会组织，定期体检，保障员工业余生活。同时，积极参与扶贫救助，赈灾捐款等活动，履行社会责任的同时，打造企业文化，维护职工权益。

◇ 2024年重要成果

员工培训投入**79.37**万元

未发生死亡、重伤及火灾事故

安全生产隐患排查整改率**100%**

慈晖资金累计资助贫困学子和困难家庭等**142**万元

◇ 本章所涉及的ESG重要议题

员工权益与发展、职业健康与安全、社会贡献

联合国可持续发展目标（SDGs）响应



➤ 士心聚力同行

|| 人才招聘与结构

汉钟精机坚持“德才兼备 以德为先 因事择人 因才使用”的用人理念，致力于人才的培养，通过建立系统化的培训路径及职位晋升体系，使得各项专精技术人才卓然有成，为每一位新进员工制定职业生涯规划，不间断地培育和强化人才。

公司为促进与员工的共同发展并有效规范员工行为，不断完善公司制度。依据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及相关法律法规，制定了《员工手册》《招聘录用离职退休管理规定》等规章制度，由管理部代表公司制定、修改与实施，总经理负责审核，其中涉及劳动报酬、工作时间、休息休假、保险福利及劳动定额管理等问题部分，需由职工代表大会进行审议。

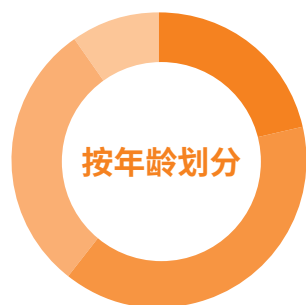
多元化团队

公司努力建设多元化的团队，截至报告期末，公司员工总数为2,220人，拥有男性员工1,929人，女性员工291人，其中少数民族员工32人，残疾员工11人，员工具体分布如下：

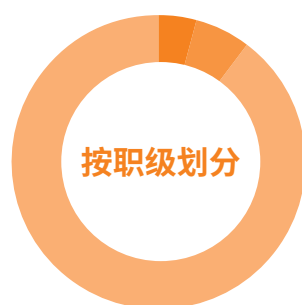
员工构成



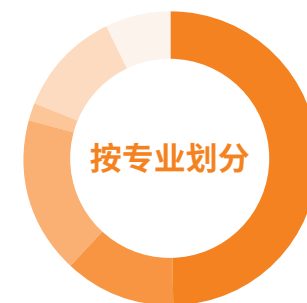
- 男性 1,929 (人)
- 女性 291 (人)



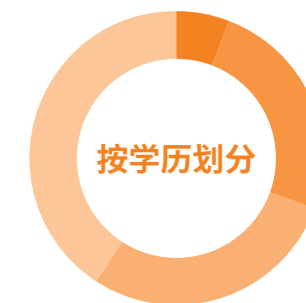
- 30岁以下 381 (人)
- 30-39岁 743 (人)
- 40-49岁 726 (人)
- 50岁以上 370 (人)



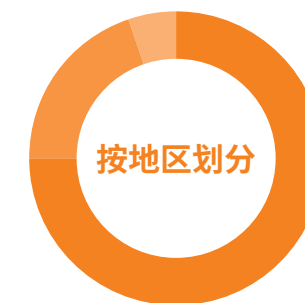
- 高级管理层 93 (人)
- 中级管理层 135 (人)
- 基层员工 1,992 (人)



- 生产人员 998 (人)
- 销售人员 272 (人)
- 技术人员 433 (人)
- 财务人员 53 (人)
- 行政人员 344 (人)
- 其他人员 120 (人)



- 硕士及以上 128 (人)
- 本科 536 (人)
- 大专 626 (人)
- 大专以下 930 (人)



- 中国大陆地区 1,631 (人)
- 中国港澳台地区 430 (人)
- 海外地区 159 (人)

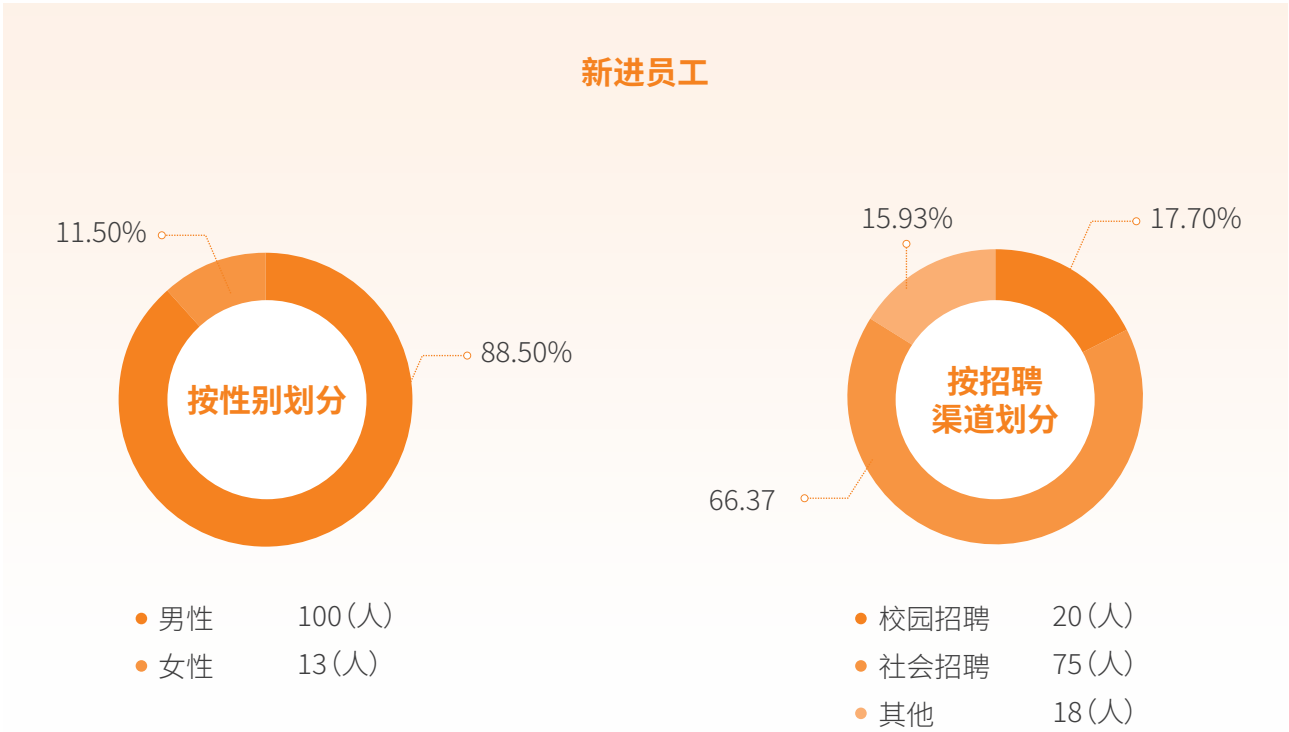
员工招聘

公司坚持“公开招聘，择优录用”的招聘原则，由管理部按照岗位聘用条件负责人员招聘计划的制定，建立人才引进渠道，人才评测等机制工作。各部门每年统一制定下一年度人员需求计划，由管理部负责汇总，根据公司次年经营目标要求和人员负荷情况拟定下一年度人员计划，报总经理审批同意后实施。

同时，公司为了拓宽人才招聘渠道，通过校招、社招、媒体、招聘网站以及员工推荐等方式相结合，对应聘者进行面试和复试，结合受聘者的意愿和业务特长，确定受聘者的岗位。公司制定了《内部员工推荐办法》，无论推荐人职位高低，对被推荐人一视同仁。根据录用的被推荐人岗位，针对性发放推荐人奖励。

报告期内，公司新进员工总数达**113**人，参加校园招聘会**5**场。





2024年员工流失情况	单位	2024年情况
员工离职人数	人	284
员工主动离职人数	人	156
员工总流失率	%	11.43

II 员工权益保障

为了更好保障员工的合法权益，汉钟精机严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国残疾人保障法》及相关法律法规，制定了《禁止强制劳动管理规定》《残疾人保障管理制度》《女工和未成年工保护管理制度》《防治性骚扰管理规定》等规定，实行国家规定的工作时间制度，保障员工休息休假权利，建立举报渠道和投诉机制。

避免雇佣童工或强制劳动

公司为员工提供符合国家规定的劳动保护设施和劳动条件，定期对员工进行劳动安全卫生教育和安全演练，提高员工的安全意识、自我保护能力和应急处理能力。严禁任何包括暴力、威胁、欺骗等形式的强迫员工劳动。

公司严禁录用童工，在招聘时采用了身份证识别机制进行候选人年龄审核，若发现员工提供虚假资料或个人信息，立即停工。

报告期内，公司未发生任何童工误用、强迫劳动或侮辱骚扰事件。

反歧视与多元化管理

汉钟精机严格遵守《员工手册》，在招聘流程中明令禁止因年龄、残疾、性别认同、婚姻、宗教或信仰、性别、性取向等因素歧视应聘者。针对残障员工，公司积极采取措施，为其提供平等的工作机会和环境，以确保能够有效地完成工作，禁止任何形式的歧视和不公平待遇。报告期内，公司劳动纠纷的案件数为4。

女性权益保护

公司十分重视女性员工权益保护，对于处于特殊时期及孕期的女性员工，不得安排从事国家规定的第三级的体力劳动的强度的劳动及其他特殊环境工作。在女性产假期满恢复工作时，安排的工作量逐渐增加，使女员工有一定的适应过程。

关键绩效		
管理人员女性占比	享受产假员工数为	享受育儿假员工数为
20.64%	16人	55人

案例

汉钟精机三八妇女节特别献礼

三八妇女节来临之际，汉钟精机为女性员工准备了定制充电宝作为节日礼物。充电宝上巧妙地融入了公司LOGO，既实用又彰显个性。这份礼物不仅满足了女性员工日常充电的需求，更承载了公司对她们的关爱与祝福。汉钟精机始终注重员工关怀，此次送礼活动正是公司文化的一次温馨展现，让女性员工感受到了来自公司的温暖与尊重。



员工薪酬与福利

汉钟精机严格遵守《中华人民共和国劳动合同法》及地方法律法规，制定了《薪资作业规定》《福利规定》，积极完善薪资及福利发放制度。公司坚持按劳分配，同工同酬的基本原则，采取月薪制发放薪水。员工在申请加班费用时需填写《加班申请单》，加班工资计算按照法律法规及公司集体劳动合同的规定执行。

公司建立了完善的福利体系，除了为员工提供五险一金基础社会保障外，还有其他包括基本福利与特殊福利。根据员工的在岗状态进行福利的发放。2024年度，汉钟精机人均带薪年假天数为6.69天。


基本福利

文体活动

生日礼物

人才公寓

年终聚餐及抽奖

节日礼品

高温补贴

定期旅游

结婚礼金

退休礼金

.....


特殊福利

子女助学金

针对品学兼优、刻苦钻研的员工子女发放

独生子女父母奖励费

对于持有《独生子女父母光荣证》的上海市户籍员工发放

体检

每年针对全体员工组织一次体检

金币金钟

对在公司连续服务满十年员工颁发纪念金币一枚；对在公司连续服务满二十年员工颁发纪念金钟一座

集团团建激励

针对上一年度销售综合达标率达到一定条件者进行奖励

绩效考核

为了传递和落实公司的战略发展和经营目标，提升员工、部门和公司的绩效，公司制定了《绩效管理规定》《绩效奖金管理办法》，确保绩效管理有效执行。每年三季度由总经理组织高层管理者根据公司实际情况制定下一年度绩效目标，各部门绩效目标由部门负责人根据总经理公布的绩效目标制定，报总经理审批。

绩效考核类别	考核对象
季度绩效考核	包括试用期在内的所有员工
半年度绩效考核	所有正式员工，考核分为A、B职等以及劳务人员考核
360考核	所有C级（含代课长）、D级管理人员
部门/课级BSC考核	公司所有部级、课级单位，根据年度总经理室核定的KPI目标完成情况进行考核

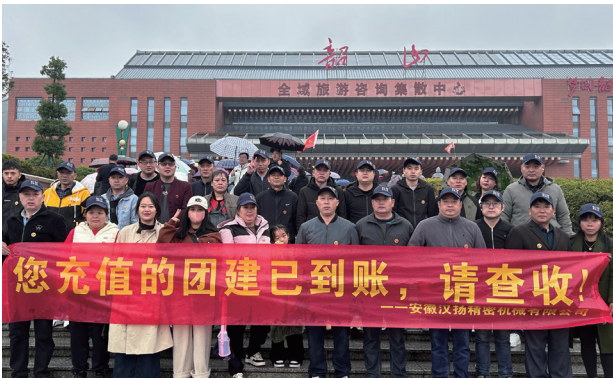
考核结束后，由考核人员与被考核者进行考核面谈，沟通需要改进与提升的方面，达成一致的绩效改进计划，以此作为下一阶段考核的重要依据。

关爱员工生活

汉钟精机不仅关注员工的职业发展，更致力于关怀员工的生活，不断丰富员工活动、完善健康保障机制等，努力营造一个充满温暖与关怀的大家庭，让员工在工作中感受到家的温暖，实现工作与生活的平衡。

员工活动

为了丰富员工的业余生活，提升员工的获得感与幸福感，推进企业文化融合。公司每年组织年终尾牙活动、厂庆运动会、员工子女文化艺术画展、圣诞节卡拉OK比赛或团建游戏、旅游等各项文体活动。



浙江汉声团建活动



案例

上海汉钟不忘初心不负期待，成功举办28周年厂庆暨亲子运动会

2024年4月27日，公司在上海总部隆重举办了“上海汉钟28周年厂庆暨亲子运动会&游园活动”，共有约1,600名总公司及子公司员工及其家属参与了本次活动。此次活动，不仅有紧张激烈的运动比赛项目，还有各色摊位“美食游玩一条街”，通过运动会，有效地加深了亲子关系及汉钟人之间的团队情谊，为汉钟集团的高质量发展注入了新的动力。



退休员工关爱

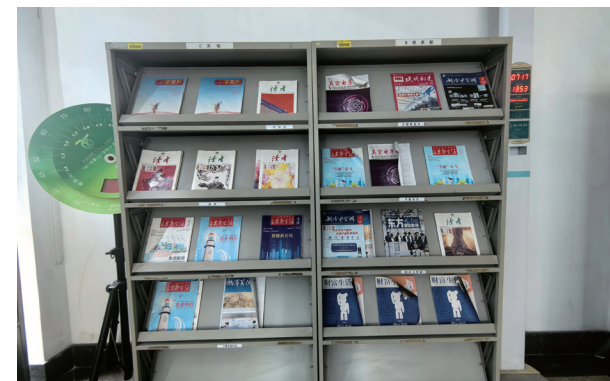
公司保障退休员工的基本福利，员工达到退休年龄前一个月，由管理部确认退休人员年龄及社保缴费年限，并于退休日前为其办理退休手续，同时，为退休人员颁发《光荣退休证书》，领取退休礼金。针对特殊岗位员工，经总经理批准，可继续录用或退休返聘。



为员工颁发“光荣退休证书”

员工心理健康调节

汉钟精机重视员工的心理健康调节，部门负责人积极主动和员工进行沟通，针对性进行心理疏导，帮助员工减轻在工作方面的压力。公司布置健康小屋，员工可在此阅读书刊报纸，放松心情。



健康小屋

➤ 共商共建共赢

|| 实施民主管理

汉钟精机重视员工的民主管理，通过各种渠道收集和反馈员工的意见建议，积极回应员工诉求，切实提高员工的获得感、幸福感和归属感。定期通过职工代表大会、员工访谈、满意度调查等方式开展公司与员工的双向沟通。

职工代表大会

公司严格遵守《上海市职工代表大会条例》等制度，建立健全职工代表大会体系，制定《职工代表大会会议制度》，充分发挥员工的积极性、主动性。职工代表以部门为单位划分选取，由员工直接选举产生。职工代表大会负责讨论企业有关劳动报酬、工作时间等直接涉及职工利益的规章制度草案。



民主沟通

公司倡导建立多层次的员工沟通渠道,提倡个人与公司、个人与个人之间坦诚沟通与合作。制定了《沟通与申诉途径》《公司内部员工意见反馈管理制度》规定,员工可通过面谈、电话、邮件、企业微信等方式提出意见,由管理部负责受理和查处,5个工作日内给出针对性措施。

管理部设立意见反馈信箱、意见反馈电子邮箱;邮件地址:yjfk@hanbell.cn。

员工满意度调查

公司实行开放式沟通政策,通过定期书面和不定期面谈,了解员工对工作的整体满意度。报告期内,公司针对员工满意度开展测评,出具《2024年度员工满意度测评分析报告》,针对员工的需求进行回应,出具整改措施。

指标	单位	2024年情况
员工满意度	%	82.39
满意度调查的员工参与率	%	100



训贤育能兴企

员工培训发展

汉钟精机将人才作为企业成功的保障,建立稳定规范的培训体系,充分地激发员工潜能,加强员工素质,提高工作绩效,同时,鼓励员工进行自我学习,参加与岗位相关的国家职称或职业资格认定考试的并取得相关证书后,予以报销学费。

公司于2023年9月经上海市鉴定中心审批,成功获得职业技能等级认定评价资质。自备案以来,公司已建立起完善的评价体系和管理制度,并积极推进认定工作。截至目前,已完成8个职业技能等级认定项目,涵盖车工、铣工两个职业工种,涉及五级(初级工)至二级(技师)等级。公司将持续优化技能人才培养机制,为一线员工提供从技能提升到职业发展的全方位支持,助力员工成长与企业高质量发展。

公司制定《教育训练管理》标准,由管理部作为公司的培训主管机构,建立培训体系,依据公司的具体情况、安排制定年度和月度培训计划。公司的各部门作为培训分管机构,负责制定部门的培训需求计划,配合管理部开展培训工作。

以加速员工的技能成长为目标,以员工职业发展阶段的岗位技能为要求,公司针对员工制定《培训路径图》,实行内部讲师及学分制培训模式,以便更好地对员工在公司内的学习成长过程进行科学规划。同时,设置通用课程和专业课程,以满足不同层次员工的需求。



关键绩效

公司在培训方面共投入

79.37万元

员工培训覆盖率

100%

参训人次达

19,815人次

培训时长为

45,502.27小时

开展员工培训

1,187次

职业健康与安全

治理

汉钟精机始终秉持“安全第一、预防为主、综合治理”“预防为主、防治结合”的安全生产和职业病防治工作方针，将职业健康安全融入企业文化。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》等法律法规，建立《安全生产及员工职业健康管理》《危险化学品管理》《应急准备与响应》《职业病管理制度》等安全管理制度，完善安全生产管理体系。

公司建立安全生产委员会负责公司及分公司的安全生产管理工作，由总经理直接领导，各部门经理担任推行委员，生产一线课长担任值月课长，生产一线组长担任安全专员。EHS室课长及公司安全专员负责推行安全委员会的日常运作管理，及外部单位的协调联络。



公司管理部负责公司员工的职业病管理，建立员工职业病档案。负责在员工进入岗位前，都会向员工说明其所在岗位的职业病危害情况，并签订《职业病危害因素告知书》。报告期内，公司及上海汉钟枫泾厂、上海柯茂、浙江汉声、安徽汉扬等通过了ISO 45001职业健康安全管理体系认证。

ISO 45001职业健康安全管理体系认证



上海汉钟(兴塔厂)



上海汉钟(枫泾厂)



上海柯茂



浙江汉声



安徽汉扬

战略

汉钟精机建立《风险与机遇评估表》，通过识别生产过程中的可能出现的风险和机遇，分析其可能对财务产生的影响，从而制定科学的应对策略，来保障员工的职业健康与安全，实现公司的良性发展。

风险类型	风险描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
制度风险	安全生产主体责任制未落实，安全生产规章制度流于形式，安全管理人员配备不足。	低	中	短中期	运营	低	运营成本增加	结合国家法律规定，设置公司EHS室作为公司安全生产的归口部门，明确安全生产工作职责与汇报处理流程。
运营风险	安全生产投入不足，设备安全管理方面出现漏洞，安全检查不到位，相关人员不具备安全生产意识或相关技能，可能引发安全事故，造成财产损失和人员伤亡。	中	中	短中期	运营	中	运营成本增加	按规定提取和使用安全生产费用，保证投入资金、人力及时到位；组织开展生产设备经常性维护，排除隐患；定期组织安全生产方面的培训，加强对员工的宣传教育，组织相关资格考试。



机遇类型	机遇描述	发生概率	影响大小	影响时间范围	影响价值链环节	优先级排序	潜在财务影响	应对措施
运营机遇	公司可以通过内部员工反馈或者外部专家意见，来优化在职业健康安全管理方面的流程，提高公司整体管理效率，提高安全生产效率。	高	中	长期	运营	中	运营成本减少	优化内部管理流程，如识别设备隐患流程与方法，采用更为科学的管理办法来提高职业健康安全管理效率。
技术机遇	公司属于精密机械制造行业，在生产方面，可以针对生产设备，以及保障员工安全的设施进行及时的更新，从而有效降低生产事故的发生率和职业病危害。	中	中	长期	运营	中	运营成本减少	公司内部积极通过研发创新改进生产设备，及时采购更新设备设施保障员工安全，提高生产效率。

影响、风险和机遇管理

汉钟精机全面落实《中华人民共和国职业病防治法》《工作场所职业卫生管理规定》等相关法律法规，制定《内部控制管理手册》，对公司职业健康与安全生产环节进行风险评估，确保风险被控制在与总体目标相适应并可承受范围内，为公司可持续发展保驾护航。

目标设定	成立风险管理小组，按照EHS部门具体管理要求，设定控制目标，作为风险评估的前提。
风险识别	在目标设定的基础上，从保障员工权益、支持员工职业发展、安全生产等多方面，同时考虑影响目标的外部因素，识别、总结和记录风险。

⚙️

风险分析

在风险识别基础上,对目标实现所面临的具体风险,从发生的可能性和一旦发生所带来的影响程度两方面进行分析。

🛡️

风险应对

根据风险分析结果,结合公司的风险承受程度,权衡风险与收益,健全相关的风险管理体系、关注在员工权益保障方面的合规性、定期进行员工满意度调查。

隐患排查

公司严格落实国家、上海市有关文件制度,建立隐患排查数字化管理平台,制定《隐患排查治理管理制度》,确保公司在职业卫生、消防安全等安全生产过程中的事故隐患排查工作无遗漏,确保公司生产安全、员工健康、环境达标排放。由EHS室负责组织对公司安全生产、职业卫生等进行监督检查及隐患排查治理工作的归口管理,各部门经理对本部门的隐患排查工作全面负责,车间课长监督执行本部门隐患排查工作,部门班组长负责隐患排查治理的具体工作。

公司建立《事故隐患排查治理档案》《危险源调查表》,采用巡回检查、定期检查和不定期检查、专项检查、季节性检查等形式进行。

2024年度安全生产隐患排查情况			
公司	隐患排查次数	问题隐患	排查整改率
汉钟精机及上海柯茂	68次	38项	100%
浙江汉声	12次	500项	100%
安徽汉扬	366次	577项	100%
台湾汉钟	48次	136项	100%

指标与目标

汉钟精机十分重视安全生产,制定《安全生产目标管理》制度,以“整合一致、均衡协调、分层负责”为原则,围绕安全生产、职业健康等方面制定总体目标和年度目标,并进行层层分解,确保安全生产目标人人了解,人人心中有安全。

目标	2024年度工作指标	达成情况
安全生产“0”事故	重大安全事故为0	已达成
不发生重大死亡、重伤、火灾、环境污染事故	死亡、重伤、火灾事故为0	已达成
自觉规范佩戴防护用品,降低对员工职业健康不利影响	职业病事故为0	已达成

职业健康与安全管理措施

安全生产培训

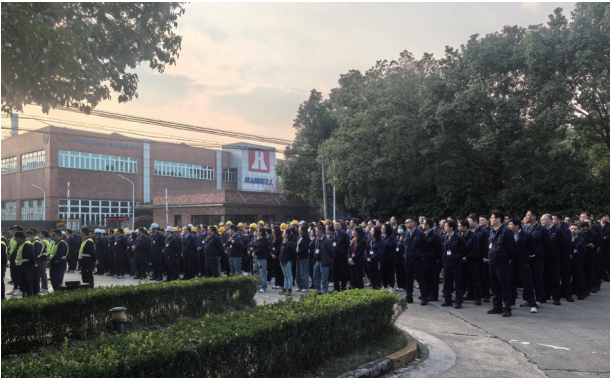
汉钟精机始终将安全生产培训置于重要的位置,不断完善职业健康与安全生产培训体系,针对新员工开展岗前培训,积极组织职业卫生知识培训。对于在职员工,定期组织复训与考核。报告期内,公司应签订安全生产责任书113份,实际签约113份,签约率100%。

📺

案例

组织消防演习,筑牢公司安全防线

为增强员工消防安全意识,提升应对火灾事故的应急处置能力,公司分别于2024年3月22日和2024年11月9日,组织员工在公司厂区内组织开展了消防演习。本次演习涵盖了火灾报警、人员疏散、初期火灾扑救等多个环节,确保演习贴近实际、科学合理。



消防演习现场

指标名称	单位	2024年情况
安全教育培训总投入	万元	49.97
安全教育培训场次	场	219
安全教育培训时长	小时	9,139
安全教育培训覆盖比率	%	100
安全风险防护培训覆盖率	%	100

安环数字化管理

公司致力于提升环境与安全管理智能化水平,开发了先进的环境与安全系统平台。该平台能够实时监控废水、雨水等关键安环指标和数据,配备智能报警功能。此外,平台能够根据监测点传感器的历史报警记录生成详细的数据统计报表,为管理人员提供有力的数据支持,便于对频繁报警的监测点实施针对性的改善措施。

同时,公司还开发了隐患排查系统平台,依据《隐患排查治理制度》的排查计划,平台自动将隐患排查任务派发至检查人员的移动终端,确保排查工作全面覆盖、无一遗漏。检查、验收人员通过终端进行检查及验收,确保隐患整改达标,实现隐患排查治理的闭环管理。

职业病危害监测

公司定期开展职业病危害因素的监测与评价,对工作场所中的各种职业病危害因素进行全面、系统地检测和评估。针对监测结果中发现的不合格作业场所进行整改。同时,公司积极开展员工个人防护意识培训,规范劳动防护用品配备及发放。报告期内,公司邀请第三方开展了职业病危害因素监测,并出具了《职业病危害因素监测与评价报告》。

指标名称	单位	2024年
职业病危害因素检测率	%	100
职业病危害因素监测合格率	%	100

应急管理

为预防安全事故的发生,确保迅速、有效地处置可能发生的安全事故,本着“预防为主,自救为主,统一指挥,分工责任”的原则,公司制定了《设备应急预案》《锅炉房应急预案》《配电室应急预案》等应急预案,规范事故发生后的应急处理流程。同时,公司定期举行相关应急预案培训及演练,根据实际演练情况,不断总结经验,进一步增强员工处理应急事故的能力,确保了员工的生命安全和公司的稳定运营。

应急处置流程

发生事故后由当班人员立即向领导小组组长汇报,并迅速成立应急自救小组,采取必要措施,进行救援或排查事故原因。

通过电话向安全委员会进行报告,安全委员会根据事故程序,迅速查明事故原因和危害程度,制定抢救方案,并通知维修人员,进行应急救援。

04 应急结束实践得到控制，导致次生、衍生事故隐患消除后，现场应急结束，安全委员会对事故进行总结，对值班记录进行汇总、归档，并起草上报材料。

3 安全委员会根据灾情严重程度,决策是否需要外部援助,组织指挥抢救行动。根据实际情况决定是否需要现场警戒及医疗急救。



环境与安全系统平台



隐患排查系统平台

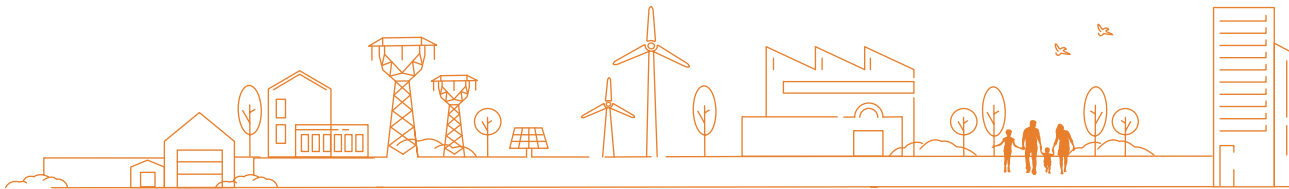
案例

锅炉爆炸应急预案演练

2024年12月, 公司组织锅炉爆炸应急演练, 提前制定《锅炉爆炸应急预案》, 在事故发生后第一时间成立应急指挥小组, 组织人员进行处理。通过演练, 使员工熟悉了事故发生后的联络、处理流程和方法, 提升了员工处理应急事故的能力。



指标名称	单位	2024年情况
因工受伤人数(轻微伤)	人	20
员工因工伤损失工作日数	天	569.50
员工死亡率	%	0



➤ 行动回馈社会

|| 社会公益事业

社会公益是企业回报社会应尽的义务。公司坚持“经世济民、以人为本、义利兼顾”, 在教育、扶贫、助老、助残等多个领域持续发力。

由公司发起, 联合枫泾镇其他台商企业, 通过自筹资金, 于2011年成立“枫泾镇台商慈晖专项资金”(以下简称“慈晖资金”)。

在教育方面, 慈晖资金为贫困学子提供经济支持, 助力他们顺利完成学业; 对优秀学生进行资助, 激励他们不断追求卓越; 大力支持教师队伍建设, 助力教师提升教学水平, 为培养更多优秀人才奠定坚实基础。

在扶贫领域, 慈晖资金为贫困家庭提供经济援助, 帮助这些家庭改善生活条件, 推动贫困家庭逐步走向富裕之路。

在关爱老年人方面, 慈晖资金在传统节日为他们送去温暖与关怀, 关注老年人的生活需求, 让他们感受到社会的关爱与尊重, 安享晚年。

在助残方面, 慈晖资金为特殊儿童提供必要的帮助与支持, 助力他们健康成长, 更好地融入社会, 共享社会发展成果。通过这些举措, 公司积极回馈社会, 传递正能量, 为构建和谐社会贡献了重要力量。

社会责任行动	单位	2024年情况	累计
资助贫困学生	人次	35	860
资助优秀学生	人次	3	51
资助优秀教师	人次	8	55
扶助贫困家庭	户	80	312
慰问贫困老人	人次	18	3,420
慰问特殊儿童	人次	145	
资助金额	万元	14	142

注: 上表数据为慈晖资金历年数据

► 未来展望



展望未来, 公司将继续秉持“关爱、敬业、诚信、创新、卓越”的核心价值观, 持续深化对ESG领域的承诺与投入, 致力于成为流体机电产业的世界领导品牌。我们将不断推动公司的长期发展, 并积极履行社会责任, 为行业进步和社会可持续发展贡献更多力量。

在环境保护方面, 公司将持续加大研发投入, 致力于开发低碳环保产品, 推广绿色建筑与厂房改造, 采用先进清洁生产技术和高效装备, 提升智能化水平, 以降低能耗与减少污染排放。同时, 公司将继续加强能源管理, 优化资源循环利用, 提高能源利用效率, 减少废物产生, 努力实现生产过程的绿色化与可持续化发展。

在社会责任方面, 公司将持续关注员工身心健康与职业发展, 完善培训体系, 提供丰富的培训机会, 以实现员工与公司的共同成长。我们将继续积极投身社会公益事业, 履行社会责任, 参与社区建设, 提供就业机会, 并致力于改善基础设施。同时, 公司将继续加强与供应商的合作, 制定严格的社会责任标准, 监督和评估供

应商的表现, 推动供应链的社会责任建设, 共同构建和谐可持续的供应链生态。

在公司治理方面, 公司将持续完善治理结构, 提高治理水平, 严格遵守法律法规, 确保公司信息的披露。我们将继续加强合规管理, 确保所有经营活动均符合法律和行业规范。同时, 公司将建立健全风险管理体系, 全面识别和评估潜在风险, 并制定有效的应对措施, 以增强公司的风险抵御能力。

2025年, 公司将继续坚定信心、锐意进取, 以创新驱动发展, 以质量铸就品牌, 以服务赢得信赖。我们将继续与合作伙伴紧密协作, 共同迎接挑战, 不断追求卓越, 致力于实现公司的可持续发展目标, 并为社会创造更大的价值。

资源管理				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
能源管理				
直接能源消耗总量	吨标准煤	526.98	776.90	837.59
焦炭	吨	-	5.30	-
天然气	万立方米	31.69	45.48	51.39
汽油	吨	28.37	47.45	54.64
柴油	吨	39.03	58.24	45.70
煤油	吨	0.56	0.50	0.14
液化石油气	吨	3.54	6.68	4.03
间接能源消耗总量	吨标准煤	7,836.92	8,877.77	7,723.08
外购电力总量	千瓦时	63,766,602.38	72,235,692.11	62,840,356.28
可再生能源消耗总量	吨标准煤	235.17	311.57	1,274.85
光伏发电	千瓦时	1,913,511.40	2,535,179.00	8,792,059.50
风电	千瓦时	-	-	1,581,000.00

注：
能源折标准煤计算因子来源《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二、《中国能源统计年鉴 - 附录 4- 各种能源折标准煤参考系数》。

水资源利用				
总用水量	吨	36,575.00	177,320.00	209,839.00
新鲜水取水总量	吨	36,575.00	177,320.00	209,839.00
市政购水量	吨	36,575.00	177,320.00	209,839.00
物料耗用				
包装材料使用总量	吨	3.40	119.22	3,982.32

物料耗用				
金属类包材	吨	-	56.70	767.50
纸类包材	吨	3.40	49.02	36.90
塑料类包材	吨	-	13.50	50.92
其他类包材（木材）	吨	-	-	3,127.00
回收使用的包装材料数	吨	-	314.00	761.00
包装材料轻量化减量化	吨	-	-	15

研发创新				
指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
研发人员数量	人	333	367	433
按学历划分				
专科以下	人	151	160	172
本科	人	134	159	197
硕士及以上	人	48	48	64
按年龄划分				
30 岁以下	人	121	143	129
30-40 岁	人	160	149	216
40 岁以上	人	52	75	88
研发投入	万元	17,152.52	21,291.39	18,184. 42
授权专利累计数	项	157	213	226
授权发明专利累计数	项	19	29	34
授权实用新型专利累计数	项	131	176	184
授权外观设计专利累计数	项	7	8	8

报告章节		《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《中国企业可持续发展报告指南 (CASS-ESG 6.0) 》	《上市公司自律 监管指引第17号- 可持续发展报告 (试行)》
环境篇： 汉韵钟灵， 绿意盎然	资源合理利用	302-1/302-3/302-4/302-5/303-1/303-3/303-4/303-5	E3.1.1/E3.1.5/E3.2.1/E3.2.2/ E3.2.3/E3.3.2	第三十五条 第三十六条 第三十七条
	生态系统和生物多样性保护	304-2	E2.3.2/E2.3.3/E2.3.5	第三十二条
产业篇： 机杼匠心， 业广惟勤	研发创新先行	/	S2.1.1/S1.1.2/S2.1.3/S2.1.4/ S2.1.5/S2.1.6/S2.1.7/S2.1.11/ S2.1.12/S2.1.13	第四十二条
	负责任供应链	308-2	S3.1.1/S3.1.2/S3.1.3/S3.1.4	第四十五条
	稳抓质量把控	416-1/416-2/417-1/417-2	S3.3.1/S3.3.2/S3.3.3/S3.3.4/ S3.3.5/S3.3.6	第四十七条
	严守信息安全	2-27	S3.4.1/S3.4.2/S3.4.3/S3.4.4	第四十八条
社会篇： 人和心聚， 奋楫笃行	士心聚力同行	2-7/401-1/401-2/401-3/405-1/406-1/408-1/409-1	S4.1.1/S4.1.3/S4.1.4/S4.1.5/ S4.1.6/S4.1.7/S4.1.8/S4.1.9/ S4.1.11/S4.1.12	第四十九条 第五十条
	共商共建共赢	/	/	/
	训贤育能兴企	404-1/404-2	S4.3.1/S4.3.2/S4.3.3/S4.3.4/ S4.3.5/S4.3.6	第五十条
	职业健康与安全	403-1/403-2/403-3/403-4/403-5/403-6/403-7/403-8/403-9/403-10	S4.2.1/S4.2.2/S4.2.3/S4.2.4/ S4.2.5/S4.2.6	第五十条
	行动回馈社会	413-2	S1.2.1/S1.2.2/S1.2.3/S1.2.4/ S1.2.5	第四十条
附录	ESG 绩效表	/	A2	第六条
	指标索引	/	A3	第五十七条
	反馈意见表	2-26	A6	第九条

意见反馈表

尊敬的读者：

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

1.您对我们履行 ESG 的总体评价是：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

2.您对本报告的总体评价是：

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

3.您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

4.您认为我们在产品责任方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

5.您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

6.您认为我们在员工责任方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

7.您认为我们在 ESG 方面做得如何？

☐ 非常好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 较差 ☐ 很差

8.您对我们履行 ESG 及本报告有何意见和建议？

您可通过以下方式联系我们：

办公地址：上海市金山区枫泾镇亭枫公路8289号

邮政编码：201501

电话：021-51365368

传真：021-57351127

公司网址：www.hanbell.com.cn

电子邮箱：IR@hanbell.cn