



2024

环境、社会及公司治理(ESG)报告

华明电力装备股份有限公司





目录

CONTENTS

关于本报告	03
董事长致辞	05
走进华明	07
荣誉 2024	10

1 规治固本 夯实根基

公司治理	13
风控合规	21
商业道德	23

关键绩效表	67
指标索引	72
意见反馈	77

2 低碳环保 绿色先锋

专题：绿色制造护航企业低碳发展	27
环境管理	29
资源与能源管理	31
排放物与废弃物	32
绿色运营	34

3 安全履责 扎实稳健

产品安全	37
供应链管理	40
数据安全	41
安全生产与职业健康	42

4 服务客户 数智发展

研发创新	47
客户服务	49

5 关爱人才 责任社会

员工管理	55
推动行业发展	63
社会公益	65

关于本报告

本报告是华明电力装备股份有限公司（以下简称“公司”）面向利益相关方发布的第二份环境、社会及公司治理（Environmental, Social and Governance, 以下简称 ESG）报告。

报告范围及边界说明

本报告披露范围与本公司 2024 年年度报告财务信息的披露范围一致，部分信息可能涉及到以往年份的方针和实践。

报告数据说明

报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

可靠性保证

本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对报告内容的真实性、准确性和完整性负责。

编制依据

- 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）
- 中国国家标准《社会责任报告编写指南》(GB/T 36001-2015)
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南》(CASS-ESG 6.0)
- 联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)
- 全球报告倡议组织 (GRI)《可持续发展报告标准》(GRI Standards)

编制流程

本报告以本公司 ESG 实践为基础，按照“立项调研—收集素材—编制修订—高管层审议—董事会审议—对外披露”的流程推进，并在立项审批、编制修订等环节与有关利益相关方积极沟通，研究论证报告框架结构及内容。

发布形式

本报告电子版可在公司官网 (www.huaming.com) 及巨潮资讯网 (www.cninfo.com.cn) 查阅获取。本公司将于未来不断完善及提升报告披露水平及本公司的社会责任治理，如对本报告有任何疑问或建议，欢迎随时联系本公司：

- 华明电力装备股份有限公司
- 地址：上海市普陀区同普路 977 号
- 电话：021-52708824
- 邮箱：dsh@huaming.com

董事长致辞

2024年，在全球能源转型与产业变革的交汇点上，华明装备以创新为锚、以责任为帆，在挑战与机遇中破浪前行。我们坚守“技术引领未来、绿色赋能发展”的核心理念，深化 ESG 实践，推动企业与社会、环境的协同共进，在低碳转型、科技突破、人才培育、社会贡献等领域持续深耕，为全球能源可持续发展注入华明智慧。



这一年，我们以技术革新，定义行业高度

作为分接开关领域的全球领航者，华明装备始终将技术突破视为企业生命线。我们聚焦绿色制造与数字化升级，以智能化技术重塑产品全生命周期管理，从工艺革新到材料创新，从 MES 系统迭代到降碳技术探索，持续为全球客户提供更高效、更可靠的解决方案。在特高压、新能源等关键领域，华明装备以自主创新突破技术壁垒，推动中国智造迈向全球价值链高端。

这一年，我们以绿色实践，书写发展答卷

低碳转型不仅是责任，更是未来竞争力。我们以全产业链绿色重塑为目标，优化资源循环体系，提升能源使用效率，推动生产向“更清洁、更可持续”迭代。从绿色工厂建设到废弃物资源化，从节水节电到排放合规管理，我们以系统性变革回应全球气候挑战。

这一年，我们以人才为基，激发组织活力

员工是华明最核心的资产。我们构建“成长有路径、价值有回报”的赋能体系，通过技能竞赛、国际交流、职业双通道等机制，助力员工突破边界；通过健康保障、暖心关怀、困难帮扶等举措，筑牢幸福基石。我们相信，唯有尊重个体价值、激发集体智慧，方能锻造百年企业的韧性根基。

这一年，我们以责任为诺，共筑向善生态

华明装备始终以产业之力回馈社会。我们深化社区共建，支持教育医疗事业，创新“技术公益”模式，将温暖传递至偏远乡村与城市角落；通过参与行业标准制定、开放技术共享平台，与全球伙伴共绘能源未来图景。责任之路未有穷期，华明愿做社会进步的同行者，以行动诠释企业的时代担当。

星辰大海，征途如虹

面向未来，华明装备将以全球视野锚定创新方向，以开放姿态拥抱变革机遇，以敬畏之心践行可持续发展使命。我们坚信，唯有坚守初心、超越自我，方能与时代共舞，在全球能源革命的浪潮中，续写华明装备的崭新篇章！

董事长：肖毅

走进华明

公司简介

华明电力装备股份有限公司（以下简称“公司”或“华明装备”），管理总部位于上海市普陀区同普路 977 号，公司借壳法因数控，于 2015 年底完成重组上市（股票简称：华明装备，股票代码：002270）。

公司是国内唯一拥有两大全产业链生产基地的分接开关制造企业，全资子公司上海华明被认定为上海市“专精特新”中小企业以及国家级专精特新“小巨人”企业，上世纪 90 年代初期建厂，深耕细分市场 30 年，自 2018 年并购国内最大竞争对手之后进一步确立了国内第一、全球第二的细分市场地位。公司参与编写修订了分接开关主要行业、技术标准，主要与海外竞争对手争夺全球市场。国际上，公司已经是 IEEE 专项委员会正式委员，参与相关行业规范编制与讨论，参与 IEC 标准的制定。

业务范围

公司主要从事电力设备、电力工程、数控设备业务。

电力设备业务

公司的核心业务为电力设备业务，主要为为变压器分接开关的研发、生产、销售和全生命周期的运维检修。



电力工程业务

电力工程业务主要为新能源电站的承包、设计施工和运维。

数控设备业务

成套数控设备的研发、生产和销售。

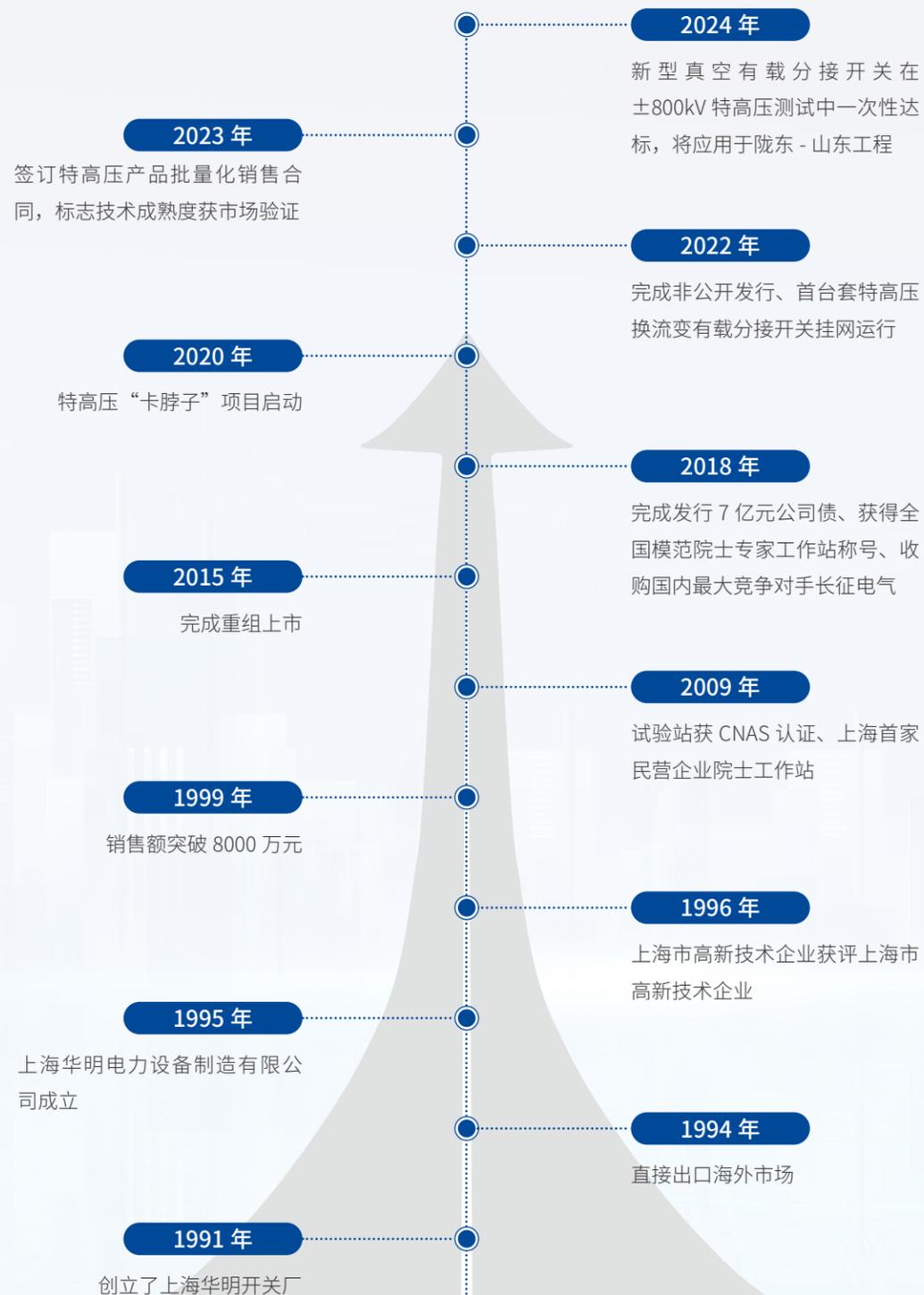


公司产品畅销全球各地，电力设备远销欧洲、北美、东南亚等多个国家和地区。近年来，我国将实现碳达峰·碳中和作为重要战略目标，并出台了一系列配套政策和措施，这推动了新能源汽车、光伏发电等上下游制造业的快速发展，进而带动了工业用电需求的增长；同时随着全社会用电量的增长，发电装机容量和电网建设保持了持续增长，带动了分接开关市场的扩大。此外，欧美电网投资加速拉动了变压器海外需求，国内变压器出口保持增长，也给公司带来的新的发展和机遇。

企业文化

华明装备秉持“诚信治业，仁德待人、创新不止、自强不息”的治企理念，引导每一位员工以认真负责、精益求精的工作态度为企业树立诚信形象，同时全力为员工营造良好的工作和生活氛围，大到厂区环境、小到员工用餐，近到员工保障，远到员工发展，华明装备都十分关注企业和员工共同成长，努力把公司打造成员工温暖的“家”。

发展历程



荣誉 2024

公司在路演中举办的“第八届中国卓越 IR 评选”中获“最佳价值创造奖”、“最佳资本市场沟通奖”

获评工信部先进集体

获评工信部制造业单项冠军企业

获评正泰集团“数值制造优秀奖”

获得中国电气装备集团有限公司规模集中采购供应商资质能力核准入证明

公司获证券时报颁发的“第十五届中国上市公司投资者关系天马奖”

公司获“雪球 2024 年度影响力上市公司”

年度上海市产品质量可靠性创新“最佳实践”

01

规治固本 夯实根基

华明装备始终秉持良好的治理结构、严格的内部控制体系与高效畅通的沟通机制作为企业稳健发展的核心基石。公司致力于构建清正廉洁、自律规范的企业运营环境，倡导诚信守正的核心价值理念，以合规化管理为战略支点，持续完善信息披露透明度，深化与各利益相关方的良性互动与沟通协作，全方位提升企业核心竞争能力。

贡献 SDGs



公司治理

风控合规

商业道德

13

21

23

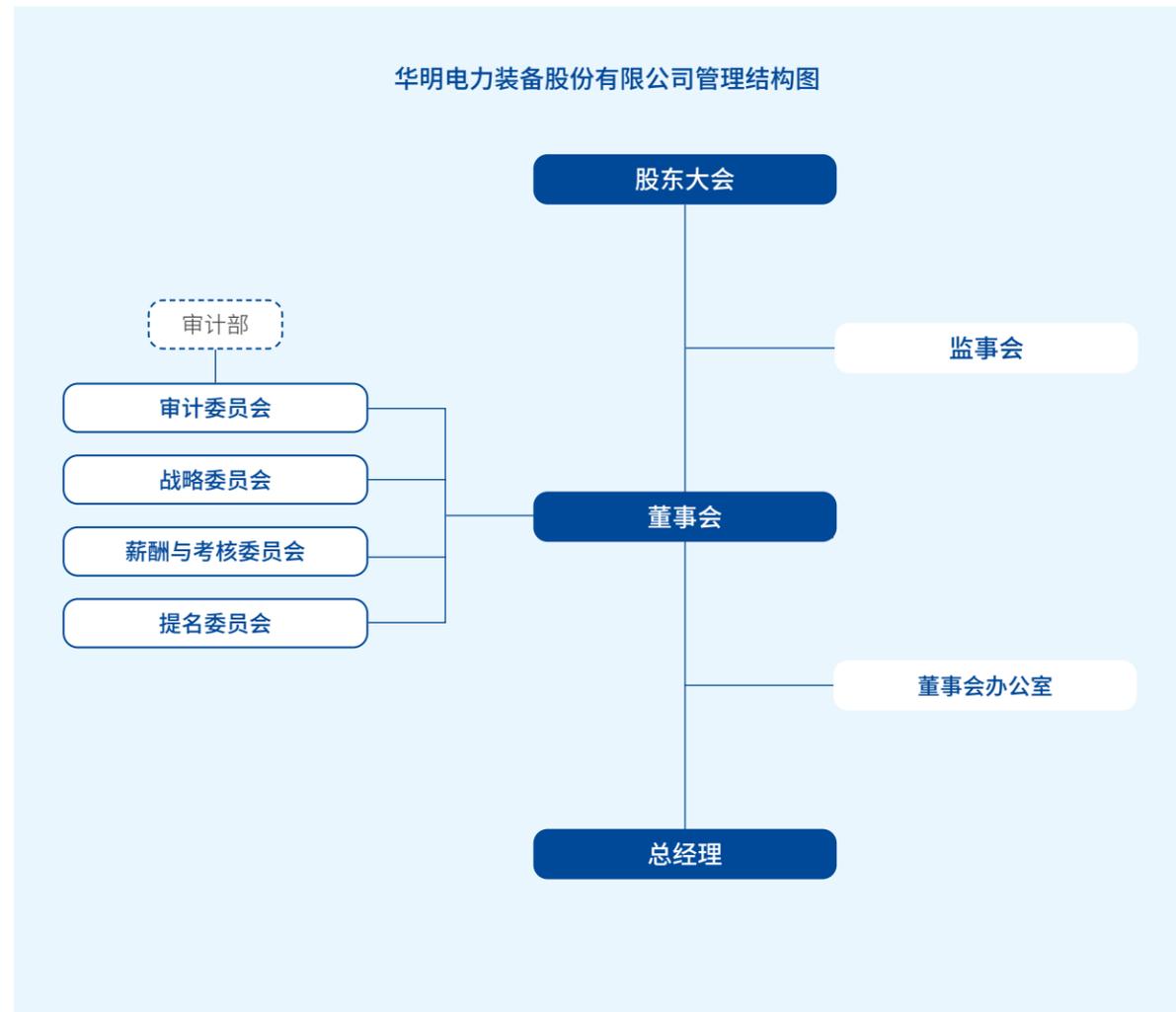


公司治理

华明装备持续完善公司治理，强化信息披露管理，健全 ESG 管理体系，构建投资者权益保护机制，实现多方共赢的发展格局。

三会治理

公司严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》以及《深圳证券交易所股票上市规则》等法规，构建健全且高效的治理架构。公司上层主体由股东大会、监事会、董事会及管理层构成，并在董事会下设立战略委员会、薪酬委员会、提名委员会、审核委员会等治理机构，以确保公司运营的合规性和透明性。公司现有制度中包含了《董事会审计委员会实施细则》《董事会提名委员会实施细则》《董事会薪酬与考核委员会实施细则》《董事会战略委员会实施细则》等相关制度。



业务类别

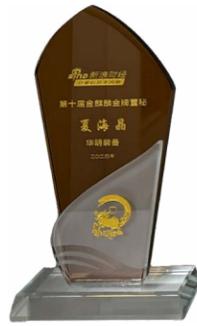
- 分接开关业务**：公司在国内主要有两大分接开关生产基地，上海生产基地主要包括上海华明电力设备制造有限公司、上海华明高压开关制造有限公司等；遵义生产基地主要包括贵州长征电气有限公司、遵义华明电力设备制造有限公司；分接开关检修业务主要包括上海华明电力设备检修服务有限公司。
- 电力工程业务**：主要包括上海华明电力设备工程有限公司，其下属子公司山东星球企业孵化有限公司、长丰诺阳光伏发电有限公司合计持有约 80MW 的光伏电站资产。
- 数控设备业务**：主要包括山东法因数控机械设备有限公司。

当前，公司拥有 9 位董事会成员，其中包括 1 位女性董事和 3 位独立非执行董事。全体成员具备卓越的专业素养和丰富的公司治理经验，人员选拔并无性别和民族限制。董事会主要职责为制定公司整体发展战略、监控财务绩效、保持对管理层的有效督导、维护股东长期利益，并确保公司业务目标与发展方向与当前经济及市场环境相适应，实现长期高质量的发展。

2024 年三会治理关键绩效

股东大会 3 次 审议议案 20 项	董事会 5 次 审议议案 44 项	董事会专门委员会 7 次 审议议案 14 项	监事会 4 次 审议议案 19 项
---	--	---	--

公司治理相关重大荣誉



2024年8月

董事会秘书夏海晶先生获“第十届金麒麟·金牌董秘”
新浪财经



2024年10月

董事长肖毅先生获评“中国上市公司年度卓越管理先锋人物”
证券时报“第十八届中国上市公司价值评选”



2024年10月

董事会秘书夏海晶先生获评“中国上市公司价值评选阳光董秘奖”
证券时报“第十八届中国上市公司价值评选”



2024年12月

公司荣获“年度回报力企业”
第一财经“2024 第一财经资本市场价值榜”



2024年11月

董事会秘书夏海晶先生获评“百佳董秘”
约调研“第六届最受机构投资者欢迎百家董秘”

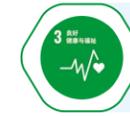
ESG 管理

贡献全球可持续发展目标

可持续发展目标

华明装备责任行动

章节索引



员工职业健康体检率与职业健康培训完成率为 100%

关爱人才 责任社会



对于在职人员公司设立了学历提升计划、职业技能提升方案，开展了人才职称晋升的专项方案

关爱人才 责任社会



坚持保护员工权益，推进性别平等

关爱人才 责任社会



推进节水管理，加大水循环使用

低碳环保 绿色先锋



推进节能减排，提高能源利用率

低碳环保 绿色先锋



为员工发展打造合理晋升路径

关爱人才 责任社会



持续增加研发投入，引进国内国际领先的实验、检验设备人才。与专业机构进行交流与合作

服务客户 数智发展



接受员工的多元化

关爱人才 责任社会



积极参与社会捐助、爱心助学及志愿者活动

关爱人才 责任社会



对废气、废水、固体废弃物等进行管理，确保各项污染物合规处理

低碳环保 绿色先锋



每年根据实际情况制定节能目标及节能改善计划

低碳环保 绿色先锋



强化三会治理，保障公司运营

规治固本 夯实根基



与国内大学、科研机构等建立密切的合作关系，共同促进行业可持续发展

关爱人才 责任社会

ESG 管理理念

公司积极贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，把新发展理念融入经营发展的各领域和全过程，通过在安全生产、科技创新、公司治理、人才培养等方面的努力和实践，推动产业高质量发展，在为社会贡献力量的同时实现环境友好建设。报告期内，公司制定并发布了《华明电力装备股份有限公司 ESG 管理制度》。

ESG 管理架构

为健全完善 ESG 管理工作机制，统筹推进 ESG 相关工作，2024 年，公司建立结构完整、层级清晰、权责明确和运营高效的 ESG 管理体系，对相关工作进行统一领导、决策并组织实施。

► ESG 管理架构

责任单位	管理层级	工作职责
 董事会	ESG 工作的领导和决策机构	<ul style="list-style-type: none"> 负责决定公司 ESG 发展方向和目标 审议和批准公司的 ESG 管理制度 审议公司的 ESG 报告和 ESG 重大事项等
 董事会战略委员会	ESG 工作的研究和指导机构	<ul style="list-style-type: none"> 负责统筹协调相关内外部工作 研究公司 ESG 领域的法律、法规、政策及实质性议题 识别和管理对公司业务具有重大影响的 ESG 相关风险和机遇 指导 ESG 工作的日常开展及 ESG 报告的编制工作
 公司各部门、各子公司	ESG 工作的执行单位	<ul style="list-style-type: none"> 承担职责范围内的主体责任 负责按照公司整体规划落实 ESG 工作任务 定期汇报执行情况
 董事会办公室	ESG 职责相关日常工作的负责机构	<ul style="list-style-type: none"> 负责了解利益相关方的诉求、意见和建议 分析实质性议题 执行 ESG 报告的信息采集、编制和披露工作

利益相关方沟通

公司充分认识到与多元利益相关方构建良性互动机制的战略价值，通过规范化、系统化的利益相关方沟通流程，有效确保信息披露的时效性与双向沟通的可持续性，精准识别并统筹协调各利益相关方关切议题，将 ESG 管理深度融入企业战略决策流程，持续完善 ESG 治理体系，切实提升对各利益相关方的责任履行能力。

利益相关方	期望与要求	回应举措
 股东 / 投资者	<ul style="list-style-type: none"> 合规披露 风险管理 	<ul style="list-style-type: none"> 召开股东大会 接待投资者来访 定期公开信息 业绩说明会
 政府与监管机构	<ul style="list-style-type: none"> 乡村振兴与社会公益 商业道德 行业趋势及政策 	<ul style="list-style-type: none"> 创造就业机会 践行乡村振兴与社会公益 交流与合作
 供应商等合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> 供应链管理 知识产权保护 	<ul style="list-style-type: none"> 公开透明采购 打造绿色供应链 保护知识产权
 客户	<ul style="list-style-type: none"> 产品质量与安全 客户满意度 研发创新 信息安全与隐私保护 	<ul style="list-style-type: none"> 加强产品质量管控 开展客户参观及培训活动 提供优质服务 加强隐私保护
 员工	<ul style="list-style-type: none"> 员工权益 员工关怀 员工培训与发展 员工健康与安全 	<ul style="list-style-type: none"> 保障员工权益 多元化员工活动 提供公平晋升通道 提供安全健康的工作环境
 社会与公众	<ul style="list-style-type: none"> 乡村振兴 社会公益 	<ul style="list-style-type: none"> 支持乡村振兴 开展爱心助学 开展慈善活动

议题“双重重要性”分析

公司基于内外部利益相关方期望、经营范围及可持续发展等情况，为使报告更好地回应利益相关方的诉求与期望，开展实质性议题的识别、评估和分析工作，确立对于公司具有财务重要性，对于利益相关方具有影响重要性的议题。2024 年，公司向利益相关方发放影响重要性调查问卷，广泛收集投资者、客户、员工、供应商等对于相关议题对经济、社会和环境产生重大影响的评价与建议。



投资者关系

规范信息披露

公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司信息披露管理办法》以及《公司章程》等有关规定，制定《信息披露制度》等一系列制度加强信息披露事务管理，真实、准确、完整、及时地履行信息披露义务，提高公司信息披露管理水平和信息披露质量，维护投资者权益。

报告期内

公司共对外发布定期报告和临时报告共计

92份

投资者关系管理

公司秉持“公开、公正、公平”的原则，建立与股东有效沟通的渠道。公司制定《华明电力装备股份有限公司投资者关系管理制度》，并指定董事会秘书为投资者关系管理负责人，负责协调投资者关系、接待股东来访、回答投资者问询等。报告期内，公司通过披露投资者相关的专题公告、及时回复深交所互动易，接待投资者调研等多种沟通渠道，对投资者的诉求、咨询进行回应，保护投资者利益。

报告期内

公司共召开 **195** 场机构调研，共接待超 **1,700** 人次投资者调研，与投资者进行了积极沟通，涵盖了券商、基金及个人投资者，累计发布投资者关系活动调研记录公告 **32** 次。

投资者关系类奖项

2024 年 6 月
公司获“第十五届中国上市公司投资者关系天马奖”
证券时报

2024 年 12 月
公司获“杰出股东回报奖 (2023)”、“杰出机构沟通奖 (2023)”及“杰出 IR 公司 (2023)”
全景网“第五届全景投资者关系金奖评选”

2024 年 12 月
公司获“最佳价值创造奖”、“最佳资本市场沟通奖”
路演中“第八届中国卓越 IR 评选”



股东回报

公司历来高度重视股东回报工作，实现与股东共享公司价值。报告期内，公司发布的“未来三年（2023年-2025年）股东回报规划”中明确指出，在满足分红条件的前提下，公司每年将以现金方式分配不少于当年实现的可供分配利润的60%。

报告期内

2024年，公司半年度及三季度分红

2.92 亿元

2024年度分红

1.97 亿元

2024年累计分红

4.89 亿元

股东回报类奖项

2024年12月

公司获“年度回报力企业”

第一财经“2024第一财经资本市场价值榜”

公司于2025年2月28日召开第六届董事会第十五次会议审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，公司拟使用自有或自筹资金以集中竞价交易方式回购公司部分人民币普通股（A股）股份，回购的资金总额不低于15,000万元（含）且不超过20,000万元（含）。

风控合规

合规管理

公司强化合规管理体系建设，制定并完善合规管理制度。报告期内，为明确公司各部门和各岗位人员的安全生产、职业健康主体责任，提高员工安全生产意识，加强安全生产费用计划、管理和使用的规范性，公司修订完善了《安全生产责任制》《安全生产费用提取和使用管理规定》，推动规章制度落地执行。公司持续规范合同签订审核以及合同执行审核流程，提高审核质量和效率，保障重大决策合法合规。报告期内，公司未发生重大法律责任纠纷案件。

合规文化建设

报告期内，公司积极组织并开展了全面的合规培训活动，以确保员工都能够充分理解并遵守相关的法律法规，从而在日常工作中维护公司的合规性，预防潜在的法律风险。

2024年2月

新《中华人民共和国公司法》培训



2024年5月

职务行为界定及法律责任培训



2024年6月

最高人民法院发布关于审理垄断民事纠纷案件适用法律若干问题的解释培训



2024年7月

常见舞弊类犯罪的刑事风险培训



风险控制

公司深化落实相关法规要求，系统性构筑覆盖生产运营全流程的风险防控机制，降低法律和政策风险，确保公司经营安全，切实维护员工、客户及社会公众等利益相关方权益。报告期内，对生产过程的重大事故隐患种类进行分析，组织生产过程中使用叉车的职工参加特种作业人员证书的取证培训，消除了特种作业人员持证生产作业的重大事故隐患；针对公司的安全生产现状，公司聘请第三方中介机构指导公司开展安全标准化工作，消除关于企业开展安全标准化作业的法律风险；针对当地政府要求有限空间的作业的管理要求，对公司的有限空间进行排查，建立清单，设置标识等。

商业道德

廉洁管理

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《企业内部控制基本规范》等法律法规，严格执行反商业贿赂措施，创造良好内外环境，反对任何形式的腐败及商业贿赂行为。报告期内，公司未发生任何贪腐腐败诉讼案件。

为优化公司内部环境，减少商业贿赂和非法侵占公司资产谋取个人利益而损害公司及股东利益等问题，公司制定《华明电力装备股份有限公司反舞弊管理制度》以及时、全面、有效地防范、发现和处理舞弊行为。针对各类舞弊行为，公司人力资源部负责协同相关部门，进行反舞弊相关信息的搜集、整理、分析、传递、交流，以及反舞弊处理结果的执行、跟进、发布和备案；针对严重舞弊行为，部门需及时将反舞弊相关工作信息报告给公司领导层及审计部门。

不得以任何名义索取、收受业务往来单位或个人的礼金、礼品、信用卡、购物卡、回扣等物品。

严禁利用工作之便吃、拿、卡、要；严禁利用工作之便为亲友谋利，公司业务往来不得与自己有利害关系的亲戚朋友合作。

公司财务及相关人员不得利用公款炒股及公款私用，一经发现立即开除，行为严重的，依法追究相关人员刑事责任。

不得参加客户、供应商等邀请的营业性歌舞厅、夜总会、休闲、旅游等娱乐活动，不得由商业合作方报销个人支付的费用。

外出公务活动中，有明确的公务目的，一切从简，不准超标报销差旅费用、不准借公务之机，绕道旅游。

发现他人有徇私舞弊、滥用职权、商业贿赂等损害公司的行为，应及时向公司举报。如知而不报，视同隐匿舞弊行为。

公司廉政管理要求

反舞弊机制及举报渠道

为规范公司及员工的职业行为，树立廉洁和勤勉敬业的良好风气，防止损害公司及股东利益的行为发生，报告期内，公司制定发布《反舞弊管理制度》，并公开反舞弊举报渠道，以便接收来自公司员工以及与公司有关联的供应商、代理公司、固定客户的举报。为确保举报案件的妥善处理，公司已配备专人对相关事宜进行记录及调查。

对于所有举报，公司将严格保密，切实保障举报人的利益，绝不容忍对举报人任何形式的威胁、报复和恐吓。为鼓励员工维护公司利益，举报事项经查证属实，并为公司挽回损失的，将给予举报人适当的奖励。



反舞弊举报渠道

举报电话

021-58995505

电子信箱

jubao@huaming.com

通信地址

上海普陀区同普路 977 号华明装备内审部

邮编

200333



扫码填写举报信息

供应商商业道德管理

为及时预防采购活动中发生各种谋取不正当利益的违纪违法行为，公司已将《供应商廉洁承诺书》及《廉洁协议书》的签订机制推广至所有供应商，要求其在签订合同时务必签订相应协议。在协议条款中，明确各类责任和有力的惩戒措施，以规范供应商行为，降低采购合规风险。在报告期内，公司供应商未发生贪污事件。



低碳环保 绿色先锋

贡献 SDGs



华明装备始终秉持绿色发展理念，致力于实现人与自然的和谐共生。公司高度重视环境管理工作，不断完善环境管理体系，积极推进节能减排和废弃物管理，切实落实国家环保法规的相关要求。公司定期进行环境风险评估和隐患排查，建立了健全的应急管理体系。同时，通过持续的环保教育与培训，积极提升员工的环保意识，确保环保理念在公司文化中深入人心。

专题：绿色制造
护航企业低碳发展

环境管理

资源与能源管理

排放物与废弃物

绿色运营

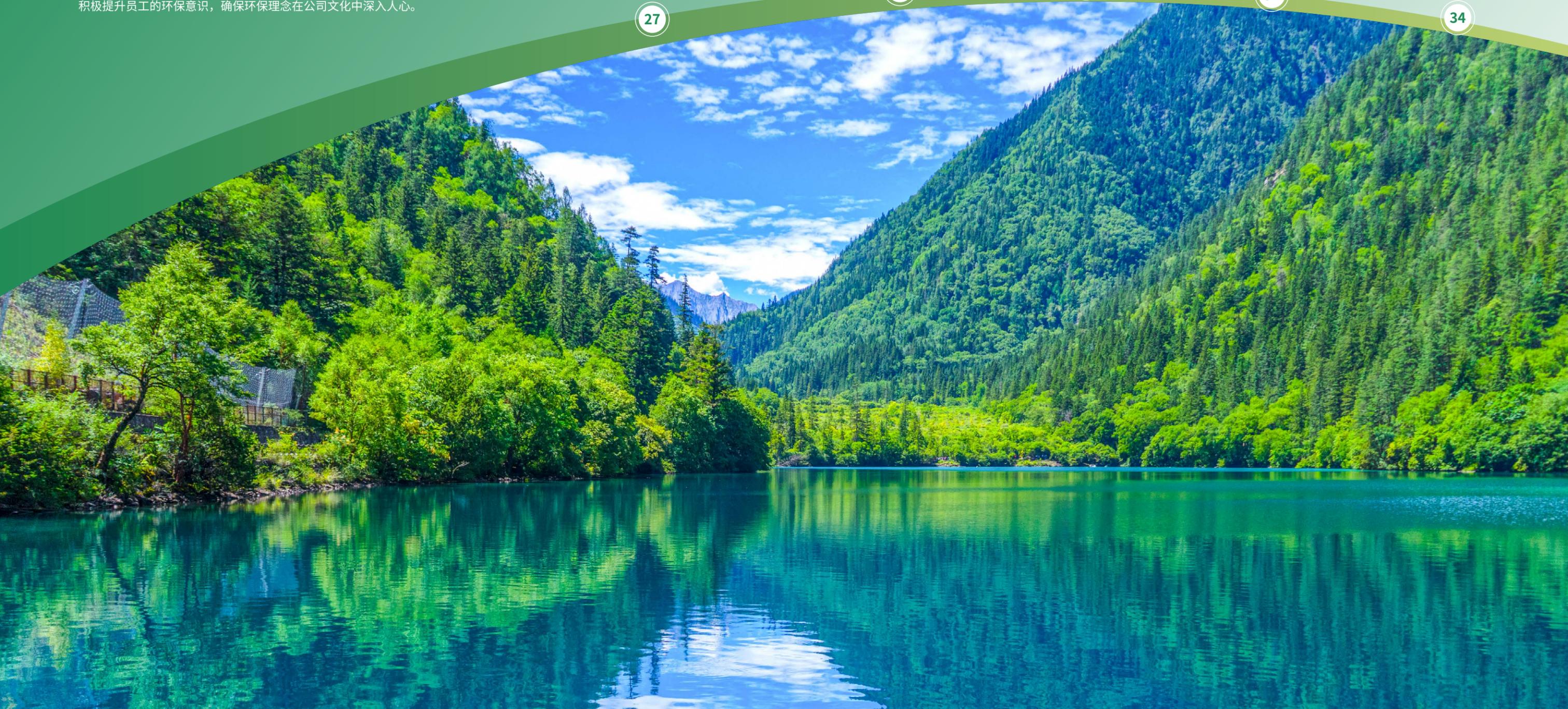
27

29

31

32

34



专题

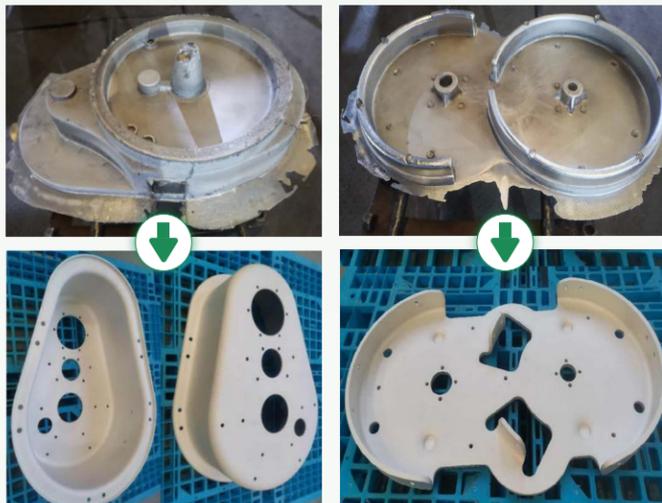
绿色制造护航企业低碳发展

公司积极响应国家号召，始终致力于推动绿色制造与低碳生产。公司从研发设计到生产制造，再到销售服务，实施全流程管理，拥有覆盖分接开关等全产业链的制造工艺。在实践中，公司从理念上进行深刻转变，通过在设计源头优化产品结构，积极开展与高校及科研机构的合作，推动新材料、新工艺、新技术的应用，减少碳排放并提高生产效率。公司在节能减排、绿色制造方面取得显著成效，进一步推动企业的可持续发展，为实现碳达峰和碳中和目标贡献力量。

从“热”代“冷”的工艺转变

公司将传统的高温热加工工艺转变为低温冷加工工艺，显著减少了能源消耗和污染排放。传统的热加工工艺（如低压铸造）通常需要高温熔炼金属，能源消耗较大且污染较为严重。而通过冲压、冷挤压等低温加工工艺，不仅减少了能耗和废气排放，还通过对零件结构的优化设计，提升了生产效率和产品质量，实现了绿色制造的目标。

低压铸造



冲压拉伸

构的优化设计，提升了生产效率和产品质量，实现了绿色制造的目标

从“塑”代“固”的绿色替代

在塑料材料的应用方面，公司通过热塑性塑料替代传统的热固性塑料，减少了生产过程中的污染，并提高了资源的利用率。热固性塑料不能重复利用，废料废品不易回收处理。公司引入耐高温、高强度热塑性塑料，采用热塑性注塑成型工艺，提高了生产效率，而且进一步减少了废弃物的产生。这些技术创新在提高生产效率的同时，有效降低能耗和污染排放，推动了绿色制造的发展。

热固性塑料
模压成型



热塑性塑料
注塑成型



MES 系统的绿色支持

随着数字化转型的深入推进，公司不断优化和更新 MES（制造执行系统），不仅提升了生产管理的效率和精度，还为绿色制造目标的实现提供了重要支持。通过系统的数据采集与分析，公司能够实时监控能耗、设备使用率及生产过程中的环保数据，为公司在降低能耗、减少碳排放方面提供数据支持。系统化的生产管理帮助减少资源浪费和生产中的不必要停工，提升了生产的可持续性。

管理效率提升 实时派单与任务追踪

华明装备将原本依赖人工派单的生产调度流程，转变为基于 MES 系统的实时派单排产。这一改进使得车间生产调度更加精准和高效。通过系统化的派单，管理人员可以实时跟踪生产工序的进度、设备运行状态、操作人员及合格数量等关键数据，同时也能清晰地了解待生产工单的任务量，显著减轻了人工调度的工作负担。实时派单的实施，不仅提升了生产管理的执行能力，还加快了生产响应速度，使得整个生产过程更加灵活、高效。

生产效率提升 数据实时采集与多维度监控

公司通过 MES 系统实现了设备运行状态、开机率、OEE（综合设备效率）报表、异常报表、时序对比分析、失效分析等数据的实时更新与采集。管理人员可以在线上实时掌控生产状态，并依据多维度的生产数据进行精准的调度与管理。系统的实时反馈功能让生产流程的瓶颈与异常问题能够迅速被发现并得到处理，从而提升生产效率和设备的使用率，降低设备的停机时间和生产延迟。

安灯管理 问题快速响应与解决

在生产过程中，公司进一步强化安灯管理系统的应用。员工在发现生产问题时，能够通过 MES 软件上传问题产品的图片和描述，并立即发送给相关的技术检验人员，确保问题得到及时处理。与传统的等待和人工寻找问题解决人员的方式不同，MES 系统能够确保问题得到迅速响应并迅速派遣解决人员到现场。所有问题解决的方案和建议都通过 MES 系统进行工单绑定，确保数据的可追溯性，减少生产过程中的等待时间和浪费，显著提高问题处理的效率和生产连续性。

系统集成与信息流通 全面提升管理效能

通过 MES 系统的持续优化与更新，公司成功实现生产过程中的信息流通与管理的无缝对接。系统集成从原材料领取到零件入库、各车间生产运行状态等多个环节的管理，保证信息的实时更新与追溯。管理人员能够通过系统实时了解各车间的生产进度、产能状态及生产任务的完成情况，为及时的决策与资源调度提供有力支持。数字化的全面管理平台使得公司能够更加高效、精准地掌控生产流程，进一步提升生产调度和资源利用的优化水平。



MES 系统

环境管理

公司始终致力于绿色可持续发展，并不断强化环境保护的管理和执行。公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《生态环境标准管理办法》等国家相关法律法规，同时遵循 ISO14001 等国际标准，结合企业实际情况，完善优化《质量 / 环境 / 职业健康安全管理体系手册》《环境因素识别与评价程序》《危险废物储存场所管理规定》等多项制度。优化公司的环境管理架构、职责划分和 workflows，为公司生产活动的规范化和制度化奠定了坚实基础。报告期内，华明装备的主要子公司保持 ISO14001 环境管理体系认证要求，并在此基础上进一步提升和优化环境管理水平，推动企业持续向绿色发展迈进。

公司配备自上而下、全方位的环境管理组织架构，明确环境管理的负责人及其职责。公司进一步强化环境管理的主体责任，确保各级管理人员在环境保护工作中的积极参与和全面落实。通过这种系统化的组织架构，公司能够更加高效地统筹和推进各项环保措施，确保环境保护工作在各个层面得到有效执行，并不断优化和提升管理水平。



总经理

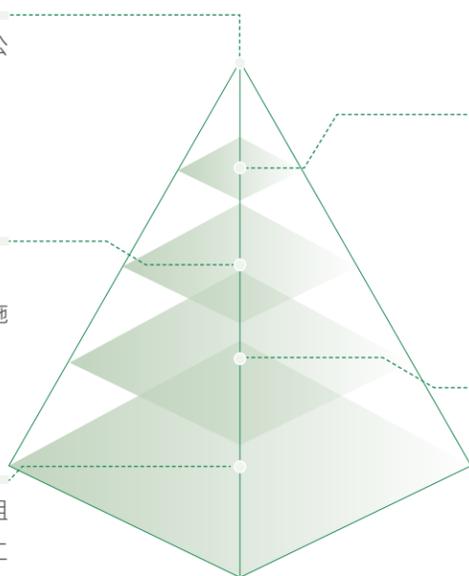
是本公司环保第一责任人，对本公司的环保全面负责。

分管技术领导

保证新建、改建、扩建工程项目，依法实施预先环境评价。组织实施公司污染防治设备技术升级工作。

车间主任

对本车间的环保工作负全面责任，组织落实公司环保管理制度和环保工作要求。



部门分管领导

领导安全环保部工作，定期研究制定环保工作计划，及时研究、分析环保重要问题，组织制订环保问题解决措施方案。

安全环保部长

对安全环保部部门环保职责负全面责任，指导公司各部门环境保护工作。

公司环境管理架构

公司高度重视突发环境事件的防范与应对，持续完善风险防控和环境应急体系。各子公司及生产单位持续开展《突发环境事件应急预案》等风险排查工作，汇总排查结果，梳理典型环境隐患案例，以进一步加强应急管理。公司配备专业的应急救援队伍，完善的应急设施，必要的应急物资，确保在突发事件发生时能够迅速响应和有效处理。同时，公司定期组织应急演练，强化防控各类事故的能力。



突发环境事件应急演练

资源与能源管理

资源管理

在生产运营过程中，华明装备主要依赖市政购水和循环水作为水资源来源。为响应国家建设节水型社会的号召，公司高度重视水资源的二次利用，并根据实际生产需求制定定制化的水资源回收与再利用方案，确保水资源的高效利用、节约与保护。在报告期内，公司及各分子公司实施了一系列节水举措，显著提高了水资源的利用效率，有效避免了生产过程中水资源的浪费。为进一步加强用水管理，公司配备节水领导小组，统筹推动全公司范围内的水资源管理工作，并修订相关制度，持续优化和完善水资源的管理，确保公司在生产过程中始终遵循合理用水的原则，推动资源节约型企业的建设。

能源管理

在能源管理方面，华明装备在环境管理体系的基础上进一步完善能源管理体系、《能源资源管理制度》等相关文件，持续推进能效提升、排放降低和资源节约等方面的创新改进。公司指定专人定期统计和记录能源资源的使用情况，以实现能源的有效管理。

节能改造

公司严格按照国家节能要求，制定了相关节能降耗控制文件，规范并指导各厂区的节能工作。公司根据当年实际生产情况设定节能目标和节能改善计划，各分子公司及工厂也根据自身的生产运营情况制定了具体的节能目标，并持续跟踪目标达成情况。通过这些措施，公司不断优化能源管理体系，推动企业在节能降耗方面取得显著进展，进一步促进绿色低碳发展。



氨质谱检测仪

公司在渗漏件检测方面从传统油浸法改进为氨质谱检测仪，通过利用氨气分子在真空中扩散的特性进行检测。由于氨气分子极小，能够通过微小的漏洞或裂缝，因此氨质谱检测仪能够检测到非常细微的漏点。此外，氨气是一种非常稳定的气体，不与其他物质反应，不会对被检测物体产生影响。因此与传统的气压检测方法相比，氨质谱检测仪在效率上大大提高。传统的气压检测方法需要 24 小时才能得出结果，而氨质谱检测仪仅需 700 多秒即可完成工件的检漏工作。此外，氨质谱检测仪显著降低了操作工人的劳动强度，并提高了自动化程度。检漏的精度也得到了显著提高，不受外部气温、湿度等因素的影响。

相比于以往通常需要将其浸入油中，这不仅增加了零件本身清理难度及资源使用，而且会导致地面油渍和一定的安全隐患。通过使用氨检枪检测漏点，可以避免这些问题，确保更加清洁、安全的工作环境。通过这种创新应用，氨质谱检测仪在提升工作效率、减少劳动强度、提高精度、绿色环保和保障安全等方面发挥了重要作用。



氨质谱检测仪

排放物与废弃物

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，持续优化《废弃物控制程序》，明确了废弃物从分类、储存到合规处置与记录的全流程管理要求。通过技术改进、循环回收等措施，积极减少污染物和废弃物的产生，持续推动环保管理的优化。

废气管理

公司严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》及相关法规政策，针对各生产环节产生的废气进行分类监测和处理。公司加强超低排放改造，提升治理质量与效果，并加大大气污染综合治理的力度。各分子公司对环境因素进行全面识别与管理，确保所有废气排放符合相关环保法规。通过在线监测设备，生产过程中主要废气污染物得到实时管控，确保 100% 合规排放。在报告期内，公司通过生产优化升级和评估检测等措施，持续推进超低排放改造。

废弃物管理

公司实施严格的分类管理，依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移管理办法》等法律法规，将废弃物分为危险废弃物和一般废弃物。公司持续优化《废弃物管理办法》《固体废物控制程序》等一系列管理制度，确保废弃物得到合规处理。针对危险废弃物，华明装备采取了源头减少措施，并要求各分子公司制定危险废弃物清单，明确记录废弃物类型、产生环节、危险性、处置单位和处理方法。同时，公司根据《危险废物管理办法》，明确了收集、储存、运输、处置等各环节的具体要求，确保危险废弃物的安全管理。

公司固体废物主要包括一般工业废物、生活垃圾以及油漆表面喷涂过程中产生的油漆包装物、废油漆渣纸、废有机溶剂、废活性炭和过滤吸附介质、废矿物油和废切屑液等危险废物。为确保废物得到有效管理，公司实行源头分类、规范存放与合规处置的管理模式。生活垃圾通过分类收集后，委托环卫部门进行处置；焊接钢板下料、加工零件过程中产生的废铁屑等一般工业废物被视为可再生资源，交由第三方单位进行综合利用。危险废物则由具有资质的第三方单位进行专业的综合利用或处置，确保符合环保要求。

废水管理

公司严格遵守《中华人民共和国水污染防治法》和《城镇排水与污水处理条例》等法律法规，制定内部废水管理制度，以规范污水管理。根据各厂区不同生产方式产生的废水污染物类型，公司采用适当且有效的污水处理工艺，确保所有排放的废水水质符合国家及地方的排放标准，最大限度减少对环境的影响。此外，公司聘请具有资质的环境监测机构，每年对各工厂的污水排放情况进行环境监测，确保水质持续达标。

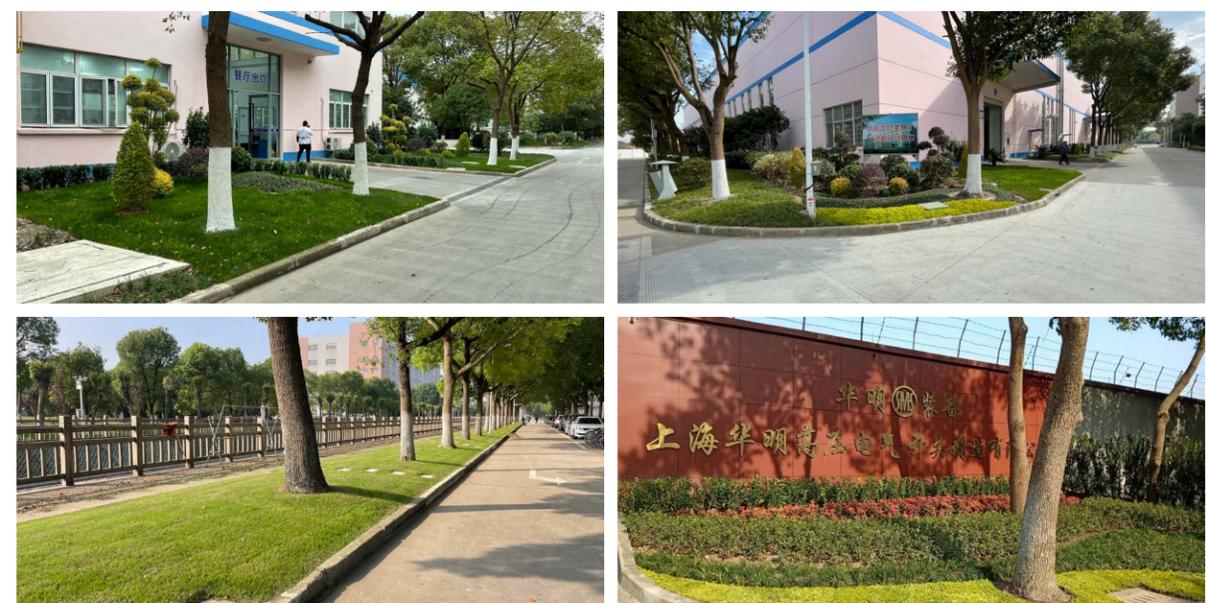
公司已建有高效的污水处理站，包含综合污水处理系统和专门的含氟废水处理系统。综合系统确保处理后的污水符合排放标准，而含氟废水处理系统则有效去除有害的氟化物，并实现水资源的循环利用。通过这一处理措施减少环境污染，提高资源利用效率，推动公司绿色可持续发展。

绿色运营

公司高度重视员工办公环节对环境的影响，积极响应国家节能减碳的号召，在内部全面推行绿色办公理念，致力于打造低碳环保的办公文化。公司逐步完善《绿色办公制度》等一系列内部管理制度，倡导节电、节纸、绿色出行等环保行为，进一步营造了绿色办公的氛围。

 <p>倡导绿色办公</p>	<p>公司鼓励员工通过协同网、QQ 群等电子方式发文（通知），尽量避免不必要的纸质打印。对于非重要文件，员工应使用废纸（如过期单页打印资料）的反面进行打印；重要的文件则倡导双面打印，最大限度减少纸张浪费。此外，所有档案资料，除非必须，原则上不进行打印，以减少纸张消耗。</p>
 <p>倡导节约用电</p>	<p>公司对办公室照明进行优化调整，将原本双灯亮的模式改为单灯亮，并推广使用节能 LED 灯。在空调使用方面，规定夏季空调温度不得低于 26°C，冬季空调温度不得高于 18°C，有效减少能源浪费。</p>
 <p>倡导绿色交通</p>	<p>公司倡导员工在外出办公加班时，尽量选择电动汽车进行出行，减少传统燃油车辆的使用，进一步降低了交通环节的碳排放。</p>

公司绿色办公举措



公司厂区绿化建设

安全履责 扎实稳健

贡献 SDGs

12 负责任
消费和生产



华明装备将安全与质量视为企业发展的基石，严格把控各经营管理环节，重视产品质量安全，严格要求高标准，积极强化供应链安全管理，保障供应稳定，保护数据的安全与隐私，完善职业健康与安全管理体系，构建安全生产线，不断提升企业的核心竞争力，为客户提供优质可靠的产品。

产品安全

供应链安全

数据安全

安全生产与职业健康

37

40

41

42



辅助工具

产品安全

公司严格把控产品质量与安全，以“创国际品牌，建百年企业”的经营理念，坚持“以科学的管理、领先的技术、可靠的产品质量达到顾客满意”的目标，高标准、严要求保证产品品质，引领电力装备行业的高质量发展。

质量管理体系

公司以“四个三和十二个实施要点”质量思想观念宣传普及公司产品制造的质量理念，以完善的质量管理体系并对生产制造进行全方位的规范和把控。公司内部制定了《质量 / 环境 / 职业健康安全综合管理手册》《产品零件加工质量管理制度》《产品装配质量管理制度》等，建立了以总经理为领导、质量控制部为主要负责人、质量检验科为执行人的三级质量管理架构，质量控制部门负责综合管理体系的実施和运行，并对体系运行状况进行定期监督检查及改进。

报告期内，公司继续完善质量管理体系，高度重视内部、外部审核工作，建立质量管理检查巡查机制，覆盖生产各个重要环节，形成全面有效的日常管理机制，修订 12 项产品检验细则、梳理更改 14 份产品检验记录单，建立 8 项质量控制点；同时积极配合客户第三方现场审核。截至报告期末，公司各主要分子公司均通过 ISO9001 质量管理体系认证并维持体系有效。



质量体系认证证书

四个三

01

三事

质量提升将从事前、事中、事后三个方面来管理。

事前管理

是指质量问题发生以前，事先排除产生质量问题的一切因数，使质量问题不发生。

事中管理

对正在发生的质量问题，及时采取措施止损，防止问题扩大。

事后管理

对已经出现的质量问题，采取后续补救处理措施，同时应考虑下一批次再生产时的预防措施，防止同样的问题再次出现。

02

三按



按图



按工艺



按标准

03

三不

不接收、不制造、不流出不合格品

不接收不合格品

指员工在生产加工之前，先对前工序传递的产品按规定检查其是否合格，一旦发现问题则有权拒绝接受，并及时反馈到前工序。前道工序人员需要马上停止加工，追查原因，使品质问题得以及时发现纠正，并避免不合格品继续加工造成的浪费。

不制造不合格品

指接收前道的合格品后，在本岗位加工时严格执行作业规范，确保产品的加工质量。对作业前的检查、确认等准备工作做得充分到位，减少产生不合格品的概率。

不流出不合格品

指员工完成本工序加工，需检查确认产品质量，一旦发现不良品，必须及时停机，将不良品在本工序截下，并且在本工序内完成不良品处置并采取防止措施。

04

三不放过

严格做到“三不放过”，即

质量问题原因没有查清不放过

质量问题责任者没有处理和员工没有受到教育不放过

防范措施没有落实不放过



质量把控

全过程质量把控

公司坚持“坚持科技创新、追求卓越品质、满足顾客需求”的质量方针，聚焦客户体验提升产品与服务品质，围绕产品整个生产制程实现质量全过程控制。公司各职能部门协同对产品原材料采购、设计、和服务全过程的质量进行全程把控，打造华明的高标准、高质量的名片。

在采购环节，加强对供方提供产品和服务的质量把控，对供应商进一步加强奖惩考核。在生产环节，对产品生产各个过程进行严格把控，增加设置关键控制点、加大主件主项、关键零件的巡检力度，定期进行生产巡检，对生产过程中的工艺纪律、设备状况、环境条件等方面进行全面检查，以确保生产过程的稳定性和可靠性，按照合同和技术协议进行检验，杜绝、预防不合格发生。在产品测试环节，公司制定了严格的产品测试标准，拥有三坐标测量仪、高压绝缘检测、激光 3D 检测等多种检测手段。公司分接开关检测中心获得中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 实验室认可证书，检测结果可在国际实验认可合作组织 ILAC 互认。

质量提升

为进一步提高质量水平，公司加强检测设备及自制检具管理，建立质量持续改进长效机制。面对质量问题，公司始终秉持“预防为主，防治结合”的原则，通过科学的手段和方法，对质量问题产生的根源进行全面剖析，制定具有针对性的改进措施计划，坚决将质量问题消除在萌芽状态。为了确保改进措施的有效性，公司注重改进过程中的跟踪和评估工作，通过对改进措施的实施情况进行定期检查和评估，及时了解各项措施的实际效果，判断其是否达到了预期目标。

公司定期召开质量分析会、按需召开质量改进项目专题会，进行质量问题溯源追责，让当事人了解质量后果，从自己的岗位角度来参与纠正预防措施，以期从源头上彻底分析解决问题。报告期内，公司结合员工手册奖惩制度，首次将一次送检合格率按部门进行考核，让员工建立自检、互检意识，“人人都是质检员”推动公司逐步实现“全面质量管理”，各部门全年一次送检合格率均完成要求目标，成品一次送检反馈装配质量问题大幅降低，降低了开关问题流至客户处的风险。



自动化工装的应用

在现代制造业中，产品质量的稳定性和一致性至关重要，人工操作容易受到疲劳、情绪等因素的影响，导致产品质量出现波动。自动化工装通过精确的控制系统和执行机构，能够按照预设的参数和标准进行生产操作，保证产品质量的稳定性和一致性，提高产品的良品率。公司大力推广自动化及零点定位工装的应用，淘汰原有的手工及简单机械工装，加工效率及质量得到了较大的改善。



产品优化

公司复合式系列产品多年来在随变压器高温干燥后偶尔会发生中性点直阻偏大的问题，因此于报告期内的第10次质量会议中将此问题列入会议“未完成项目”，进行跟踪解决。公司通过设计员持续的摸索及试验，在经过约半年的验证后，问题在第16次质量会进行了关闭。



质量文化

公司通过早会、专题会质量宣贯、质量培训教育、质量考核、质量奖励、与员工对话等方法，继续推动员工质量意识提升，逐渐形成良性循环。



质量标兵评选

公司按员工在质量方面的贡献、质量要求执行等，采用自荐和部门推荐方式评选出质量“一、二、三等”标兵，以榜样和经济奖励相结合的方式鼓励员工不断提高质量意识，为公司质量提高做出贡献。

供应链管理

为加强供应商管理，公司成立由采购部、技术部、工艺部、质量部组成的供应商管理小组。公司制定《供应商管理制度》《采购控制程序》《合同管理程序》等工作文件，明确供应商管理的基本原则、职责分工、开发流程、月度考核、定期评价及评价结果的应用、供应商关系的维护等内容，适用于公司供应商的开发、考核、评价和维护等工作。公司对供应商进行定期评价和现场评价，由供应商管理小组指派专人执行，从质量、价格、资质等方面进行评审，以确保主要物料供应商所供物料的品质能持续、稳定地提升且符合公司的质量要求。被评价为不合格的供应商暂不列入《合格供应商名册》中，由供应商管理小组达成共识后填制《不合格供应商取消申请表》。供应商管理小组根据《合格供应商名册》每月对供应商进行一次月度考核，评估指标包括送检合格率、交货及时率、服务质量及价格水平，并据此填写《供应商月度考核表》。

公司实行阳光采购，产品用物料一般采用招标的形式确定采购供应商及价格，要求向至少两家供应商发出物品需求信息，物资定价前，进行充分的询价、比价、核价、议价，同时要求供应商签订《廉洁承诺书》。为提升采购效率，防范供应中断，公司产品用同一种物料至少选择两家及以上供应商，供应商一般处在不同区域，根据公司计划对一些生产周期长的物料进行一定量的提前备货。同时，同一种物料备选质量相同的另一种品牌，以备出现突发情况产生的供应链中断的情况。



提升交货及时率

公司某新产品交货周期为90天，采购周期为30天。为了能保证按期配套，公司内部部门动态联系，将采购周期长的物品提前下发给供应商。在配套期间，业务人员就物料的生产状态进行全程跟踪，对出现错误及时和供应商沟通更正，对漏提的物料，充分利用采购资源，按期完成了配套任务，保证了交货。

每年公司会组织供应商学习 ISO9001 质量体系标准，并敦促供应商制定相应的 ISO9001 质量体系推行计划；必要时提供协助，帮助供应商建立和完善质量保障体系，从而提升供应商产品的质量。同时，每年至少召开两次供应商会议，以促进双方之间的沟通。报告期内，公司对多家供应商进行质量培训，强调供货质量的重要性，将质量压力传递给供应商层面。

数据安全

公司高度重视自身信息安全及客户隐私保护，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》及《电信和互联网用户个人信息保护规定》等法律法规。公司成立网络与信息安全领导小组，由信息安全办公室及各部门负责人共同组成，负责审批和决策公司网络安全建设和实施过程中的重大事项、对系统操作人员进行网络安全意识教育和安全技能培训，以及调查安全事件，并维护安全事件的记录报告。制度方面，依据《网络与信息安全管理制度》《网络违法案件报告和协助查处制度》等开展信息安全保护工作。

报告期内，公司升级数据防扩散系统，增加文档加密种类，对办公及图档等技术资料进行加密，完成 UPS 系统升级、安装硬件防火墙等工作，组织公司中层管理人员及计算机操作人员进行网络安全知识学习培训，通过多管齐下的措施，提升员工对网络信息安全的认识，增强了网络安全防护能力及应对速度，确保公司信息资产和客户利益得到有效保障。

| 加强信息安全举措 |

完善现有网络安全架构

- 完善网络防火墙、入侵检测与防御系统、安全监控系统建设；定期进行安全设备的升级和漏洞修补。

加强数据保护

- 采用加密技术和安全的数据备份策略，确保数据在传输和存储过程中的安全性和完整性。定期对数据进行备份和恢复测试，确保备份的可用性和可恢复性。

定期进行安全审计和风险评估

- 通过对公司网络系统的分析和评估，发现潜在的安全风险和漏洞，及时采取措施进行补救和优化。



制定网络安全管理制度

- 制定并执行严格的网络安全管理制度，包括网络设备管理、数据备份与恢复、网络安全事件处理等。

加强员工网络安全培训

- 举办企业网络安全培训，提高员工对网络安全的认识和防范意识。

建立信息共享机制

- 鼓励员工之间进行信息共享和合作，提高整体网络安全意识和防护能力。明确信息共享的范围和责任，避免泄露敏感信息和知识产权等问题。

在隐私保护方面，公司总经理办公室为保密工作主管部门，负责对加密、解密工作进行检查和监督。公司制定了《公司隐私政策》《公司员工隐私保护条例》《公司客户信息保密制度》《公司电脑使用管理制度》以及《公司隐私保护流程规范》等信息保密制度，明确客户和员工资料的处理方式及保密措施。此外，公司已制定文件解密规定及隐私泄露应急预案，对所有存放于公司电脑内的文件实施加密保护；当需对外传输文件时，须将文件集中至档案室进行解密后方可外传；同时，公司全体人员均已签署保密协议。在报告期内，公司增加对销售部、客户服务部员工的电脑安装加密软件进行数据加密保护，防止数据外泄。未发生网络安全事故或信息泄漏事故。

安全生产与职业健康

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》及《中华人民共和国职业病防治法》等相关法律法规，持续完善并有效运行安全管理体系，切实执行安全生产政策，以维护员工健康为宗旨，构建完善的员工健康管理体系，致力于逐步提高安全生产管理水平，全方位保障员工职业健康与安全。截至报告期末，公司安全目标基本实现，各生产场地均获得 ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证并维持体系有效，安全环保体系良好运行。

安全生产

安全管理体系

公司职业健康与安全管理体系涵盖目标体系、责任与制度体系、检查考评体系，以及培训提高与隐患整改体系。年度安全环保目标任务和措施计划由公司制定，并通过 6S 检查考评进行月度监控。公司法定代表人（总经理）是安全生产职业健康的第一责任人，实行总经理负责、部门按职能管理和执行的安全生产职业健康管理体系，实行公司、部门、班组三级安全生产职业健康管理层级，安全环保部在总经理领导下，按照法律法规要求负责公司级安全生产职业健康的职能管理工作。

在制度方面，公司制定《安全环保制度汇编》作为安全管理的指导文件，并于报告期内结合实际对安全生产责任制进行了全面梳理与细化，明确各级领导、各部门、各岗位安全生产责任制，对《安全生产责任制》《安全生产费用提取和使用管理规定》等制度进行修订，组织全员签订安全生产责任书，压实安全生产主体责任，安全生产责任书签订率 100%，每年年初制定安全措施计划，并分解到月、到部门，日常抓落实，确保安全工作事事有人管、人人有专责。

部分安全生产管理指标：

重伤及以上伤亡事故

0

特种设备检验合格率

100%

火灾事故

0

特种作业人员持证上岗率

100%

事故隐患整改及时率

100%

安全生产风险管理

公司每年年初进行“安全职业健康管理评审报告”，通过定期实施全面风险识别与评估，找出企业内部潜在危险源，并据此制定风险清单。针对已识别的危险源，公司采用作业条件危险性分析法 (LEC) 进行事故风险评估，组织隐患排查工作。

报告期内，公司聘请第三方机构指导公司开展安全标准化工作，梳理安全生产现状，消除关于企业开展安全标准化作业的法律风险。公司还学习其他公司生产事故，分析公司钳工使用角磨机、手砂轮的风险，新制定《手持式电动工具安全操作规程》，组织员工培训正确使用手持电动工具，降低事故风险。

特种作业叉车安全取证培训

报告期内，应急部 10 号令发布《工贸企业重大事故隐患判定标准》，公司快速组织标准学习，对生产过程可能存在的重大事故隐患种类进行分析，发现公司叉车工数量较少无法完全满足叉车的使用需求，存在事故隐患情况。因此组织班组长和部分骨干员工参加叉车技能培训，取证叉车特种作业操作证，消除了特种作业人员持证生产作业的重大事故隐患。



铝制零件抛丸机改装粉尘水处理设备，消除爆燃隐患



铝合金铸造车间的铸件切浇冒口和修除飞边毛刺由纯手工工改为 CNC 编程处理

公司建立应急救援体系，编制生产安全事故应急预案，明确的责任规定和应急方法规定，每年结合生产经营实际情况及应对突发安全生产事故的能力，展开重点突出、形式多样的应急演练，在模拟实战中提高员工安全意识和应急处理能力，持续强化应急管理根基。



触电事故现场处置预案演练



消防宣传月应急演练

报告期内

安全生产投入

230.3 万元

节日和专项检查

11 次

问题整改率

100%

未发生重大安全
生产事故

工亡人数

0 人

安全教育培训

公司建立职业健康与安全培训体系，根据各级监管要求结合公司实际情况制定年度培训计划，认真执行安全教育培训。公司组织全员学习和考试，并通过晨会机制组织安全学习，学习安全新要求、事故案例教训等，以提高各级领导和员工对安全工作的重视程度。此外，公司还实施全员职工大学习、大培训、大考试，实施全员考试答题，每年组织开展“安全生产月”系列活动，巩固和保持公司安全生产氛围与态势。



国庆节开工第一课



“人人讲安全，个个会应急，畅通生命通道”安全月知识竞赛



班组长参观安全逃生教育基地

截至报告期末

管理人员、新员工、特种作业人员教育培训率

100%

全员安全教育率

100%

职业健康

公司严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》及相关法律法规的规定，制定《职业健康安全运行控制程序》和《质量环境职业健康安全综合管理手册》等管理制度。公司每年对生产现场、设备设施、工作场所及作业环节进行全面评估和隐患排查。对可能导致重大事故的作业点，将其设立为安全控制点，并纳入《重大危险因素清单》进行管理；对“安全基础管理”和“职业危害风险”进行评估，将相应的评估材料（报告）予以公示，使员工充分了解并遵照执行。

公司定期组织员工健康体检，建立健全员工健康档案；为员工提供符合职业健康保护要求的劳动防护用品、设施及工具，全方位保障员工职业健康。截至报告期末，员工职业健康投入 92.36 万元，职业危害检测合格率 100%，职业健康体检率 100%。



表面处理车间改进的新预处理设备和排气净化装置

04 服务客户 数智发展

华明装备始终坚持高标准的质量管理，确保从设计到生产的每个环节都严格按照客户要求执行。在客户服务方面，公司注重快速响应和专业化服务，致力于提高客户满意度，并建立长期稳定的合作关系。科技创新是华明装备的核心驱动力，公司通过持续加大研发投入和加强技术交流与合作，不断优化产品性能，确保在行业中保持领先地位。

研发创新

47

客户服务

49

贡献 SDGs



研发创新

华明装备始终将技术创新作为推动企业可持续发展的关键动力，强化技术引领，不断推动研发创新。公司以技术研发为基础，以市场需求为导向，持续增强技术优势。在上海设有研发基地，并在遵义建立产业基地，形成了强有力的技术研发和产业化能力。多家子公司被认定为国家高新技术企业，其中全资子公司上海华明被认定为上海市“专精特新”中小企业，并荣获国家级“专精特新‘小巨人’企业”称号。

报告期内，华明装备在新产品研发方面取得了显著进展。公司在研发上的投入达到 8,136.09 万元，为技术创新和产品升级提供了强有力的支持。通过加大研发投入和技术突破，华明装备不断提升企业的技术实力，推动企业在行业中的竞争力和可持续发展。

研发管理

公司建立以技术中心为领导的研发管理体系，在华明装备董事会的领导下，经理层全面负责所属公司的研发工作。公司组建专家委员会，并由副总经理兼任技术中心主任，设置产品技术部、新产品开发部、工艺部、质量检验部、信息化和档案管理等部门，协同推进研发管理。公司持续优化《科技项目立项管理办法》《创新激励奖励制度》等制度，建立开放式的创新机制，确保科技成果的转化与实施，同时将奖励制度落实到位，激励团队的创新动力。公司出台《绩效考核 2024》和新产品开发成本控制激励机制，有效规范对科研人员的培养、技能培训和奖励等工作，提升公司在优秀人才引进方面的核心竞争力。

公司引进《PLM 图文档》管理软件，制定《产品在 PLM 树型结构的建立及借用件导入的范例》和《图纸及 PLM 操作规范》，并实施 PLM 上线后的 30 个产品的首批名单进行存储。还参与正在设计的产品进行了同步测试，包括图纸下发，审批、打印、改图等各个环节。通过 PLM 软件进行图纸管理，有效的减少了图纸不完整性，使产品研发更加高效、规范。

在新产品设计阶段，公司始终考虑产品的可持续性，积极将绿色原理应用于设计和制造过程中。同时，公司不断提高生产过程中的自动化、智能化、复合化水平，推动视觉检测系统的研发，提高产品自动检测和加工水平，进一步提升生产效率和产品质量，推动公司在绿色制造和智能制造领域的持续创新。

华明 CHVT 型真空有载分接开关顺利通过特高压换流变出厂试验

上海华明自主研发的 CHVT 型真空有载分接开关在 ±800 千伏特高压换流变测试中表现卓越，成功通过西安西电变压器公司全部出厂试验，即将作为核心组件应用于陇东—山东特高压直流工程庆阳站。该产品由中国电科院、高校与华明联合攻关研发，攻克了特高压领域“卡脖子”技术，打破国外垄断，标志着国产高端电力设备取得重大突破。依托数字化工厂建设和智能化生产流程优化，企业实现生产效率与产品质量双提升，并通过柔性生产体系快速响应客户定制需求。

目前华明已形成“研发-智造-服务”全链条竞争力，以持续技术创新推动特高压设备国产化进程，为我国电力装备高质量发展提供有力支撑。



CHVT 型真空有载分接开关



华明换流变分接开关装配车间

科研荣誉及知识产权

公司严格遵守《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》等相关法律法规，将知识产权保护视为激励创新和保持公司竞争力的核心要素。持续优化《专利管理制度》《知识产权管理制度》和《知识产权应急方案》等一系列内部管理规定，确保知识产权的有效保护和管理。通过向政府部门申请专利、软件著作权等方式，公司全面保护自身的知识产权资产。

华明装备始终尊重他人的知识产权，积极避免侵犯他人的合法权利，致力于营造一个尊重知识、崇尚创新的企业文化氛围。公司通过不断强化知识产权管理，推动企业的技术创新和市场竞争能力，确保在不断发展的过程中，知识产权成为企业可持续发展的重要支撑。

截至报告期末

公司持有专利

227 项

软件著作权

26 项

商标

33 项



客户服务

公司始终坚持以用户需求为导向，竭诚为每一位顾客提供服务，并不断改进服务质量。公司秉承“客户至上、诚信服务、持续改进”的服务理念，持续完善客户服务保障体系、《与客户有关过程的控制程序》等相关制度，确保与客户相关的每一个环节都能得到有效控制。

客户需求管理

公司持续优化客户需求响应机制，通过走访、调研等方式积极倾听客户的声音，快速响应客户的需求与诉求。客户服务部每月汇总分析服务人员提供的服务信息，并及时报送相关部门。公司依据这些汇总信息对客户问题进行分析，确定客户需求或改进方向，并请技术部门组织相关人员采取相应的纠正、预防和改进措施，不断提升产品和服务质量。为了进一步增强华明产品的市场竞争力，公司针对不同客户群体开展个性化管理，深入挖掘客户的潜在需求，创新产品功能，加强与客户的互动与联系，提升用户粘性。

客户投诉与处理

公司始终秉持为客户提供高价值产品和卓越服务的宗旨，持续完善完整的客户异议处理程序和规范，确保有效解决客户遇到的问题并满足其需求。公司设有 24 小时服务热线，采用人工、传真或微信等多种方式全天候接受客户的咨询与维修投诉。所有客户来信、来函及来电都会被登记，并详细记录客户的要求。公司对客户的来信、来函进行认真分析和处理，确保每一项客户投诉都能得到及时解决，提升客户的满意度和忠诚度。

客户服务管理指标

- **响应时效：**对需要提供的技术咨询在 2 小时之内给予答复。收到用户“要求到现场”的书面通知后 24 小时内到达现场，边远及交通不便的地方，48 小时内到达。
- **修年限：**购买产品后提供 18 个月质保服务，产品维护后提供 12 个月质保服务。

客户服务管理的目标

- **提高客户满意度：**通过提供优质的服务，及时响应客户需求和问题，提升客户的整体满意度。
- **增加客户忠诚度：**通过建立长期稳定的客户关系，增强客户对品牌的信任和依赖，促进客户的重复购买和推荐。
- **优化客户服务体验：**通过规范的服务流程和标准，确保每个客户都能得到高质量的服务，提升客户的体验。
- **降低客户流失率：**通过及时发现和解决客户需求，提供针对性的解决方案，减少客户的流失。

客户满意度测评

公司每年定期开展客户满意度调查，全面了解客户对产品性能与安全、交货期、价格、客户服务以及新产品需求等多个维度的反馈与期望。通过这些调查，公司能够准确把握客户的需求变化，识别潜在的改进机会，优化产品和服务，提升客户满意度，进一步加强与客户的合作关系，并为产品创新和市场拓展提供有力的支持。



客户感谢信

2024 年

华明客户满意度约为

98%

客户投诉解决率为

100%



优秀供应商证书



随着技术迭代加速，客户对分接开关操作、维护及深度应用能力的的需求显著增加，我们通过“走出去请进来”系统性培训弥补客户使用技术短板，确保分接开关使用效能最大化。通过邀请客户参与培训，提升客户技术能力和满意度，更有效地洞察客户实际需求，为公司改进产品设计提供直接参考。

“走出去请进来”活动



长春三鼎变压器有限公司
技术交流



重庆南瑞博瑞变压器有限
公司进行现场指导培训



天津供电公司常见故障案
例分析交流



哈尔滨变压器有限责任公
司技术交流会



广西柳州特种变压器有限责任公
司有载分接开关技术交流会



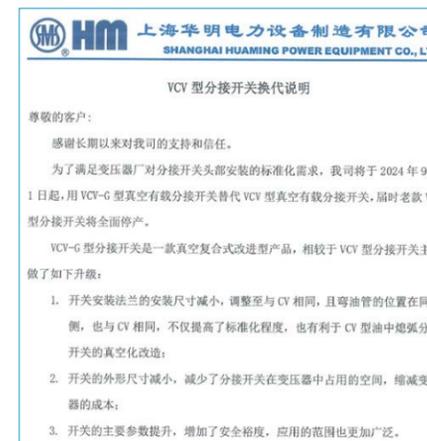
西电济南变压器股份有限
公司技术交流

负责任营销

公司严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》《中华人民共和国广告法》等相关法律法规，在产品营销过程中坚决杜绝一切形式的夸大或虚假宣传。公司始终坚持诚信原则，在合同签订、产品销售和品牌推广等业务活动中，严格遵守各项内部制度，确保所有营销行为合法合规，避免任何形式的不正当竞争。通过这种严格的合规管理，华明装备有效保障消费者的权益，维护市场秩序，并树立良好的品牌信誉。

透明化信息

- 公司严格使用标准产品宣传手册以及官方提供的产品参数信息予以介绍沟通；遇到产品变更亦会及时出具函件告知客户。



产品变更函件

合理预期管理

- 公司通过填写技术规范书，并经过审评后方可投入生产，对于无法满足客户需求的内容，均会文字回复方式明确告知，以免双方产生异议。对于客户聊天中的询问，亦会及时通过文字方式回复客户。

05 关爱人才 责任社会

贡献 SDGs



华明装备始终坚持以人为本，高度重视人才的培养与发展，为员工提供广阔的职业发展平台和丰富的学习资源，助力每一位员工实现自我价值。同时，公司积极推动行业技术进步与创新，通过持续研发与合作交流，引领行业高质量发展。此外，公司在追求自身发展的同时，关注社区建设，经济投身公益慈善，用实际行动回馈社会。

员工管理

推动行业发展

社会公益

55

63

65



员工管理

华明装备深谙人才之于企业高质量发展的重要性，秉持“优良的品格，合作的团队精神，优秀的专业水准，良好的服务意识”的用人理念。公司全面保障员工权益，构建公平公正的雇佣管理体系，提供个性化的培训与合理晋升机制，关注困难员工，营造开放包容、温暖有爱的职场氛围。

员工雇佣

公司始终将保障员工的基本权益视为一项重要责任，严格遵循国家法律法规，坚持合规、平等雇佣，保障员工合法权益，积极引进优质人才。

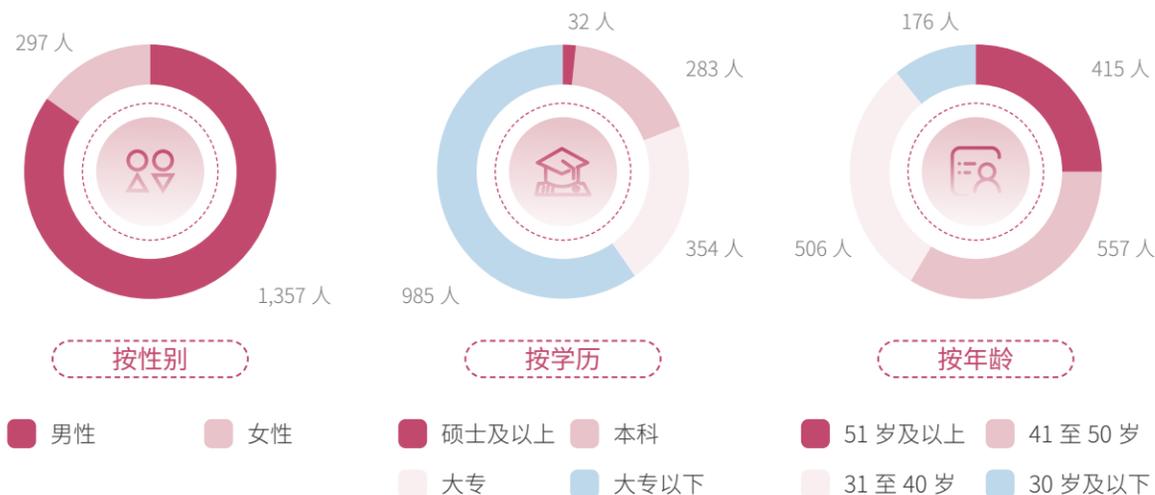
公司坚决禁止雇佣和使用童工，坚决反对以任何理由限制员工的身体、精神自由，强迫员工完成违背个人意愿的工作，尊重员工的多元化。公司制定了一系列雇佣相关政策及规章制度，包括《女工与未成年工保护制度》《劳动合同管理规定》《员工招聘与录用办法》《员工离职管理规定》等，旨在实现招聘流程及用人事项的规范化和一体化。报告期内，公司未发生雇佣和使用童工或强制劳动等相关事件。

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国民法典》及《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规，确保求职者或员工不会因其肤色、民族、种族、国籍、社会背景、残疾、宗教信仰、性别、婚姻状况或年龄等因素而遭受歧视。此外，公司重视残疾人士的社会融入，报告期内，公司共雇佣23名残疾人士，安置残疾人比例达到国家规定标准，并完成残疾人就业年审，确保公司符合相关政策要求。

人才引进保障

报告期内，公司根据用人需求开展招聘工作，招聘各类所需人员补充到生产、技术、销售等部门；拓展招聘渠道，除在招聘网站上发布招聘信息外，积极参加高校毕业生招聘会及市区组织的高层次人才招引大会；提升高层管理人员招聘技能，组织开展面试技能培训，确保引进匹配公司发展需求的高质量人才。

截至报告期末，员工雇佣详情如下



截至报告期末			
员工总数	管理者总数	女性管理者	残疾人员工
1,654人	95人	11人	23人
重大劳动争议事件	劳动合同签订率	社会保险覆盖率	员工流失率
0件	100%	100%	10.10%

薪酬与沟通

公司坚持以人为本，维护和保障员工的各项合法权益，设立《工资计算支付办法》《加班管理规定》《考勤管理规定》《工会经费管理制度》等制度政策，不断完善薪酬体系和民主管理机制，提升员工的就业安全感，增强员工对企业的认同感、归属感。

薪酬与绩效

为更好地适应市场变革和企业需求，公司结合厂区功能特性，实施了宽带薪酬政策。这一政策突出个人能力和绩效在薪酬体系中的核心地位，旨在激励员工不断提升自身的工作能力和技能，实现个人与企业的共同发展。公司严守按时足额发放工资的红线，依法为员工缴纳社保和公积金，保障员工基本权益。公司薪酬由基本工资、绩效工资和年度奖金组成，在确定员工职位与工资水平时，公司充分考虑员工的工作职责、工作能力及表现，并参考公司的工资政策和同行业的工资水平，以确保薪酬的公平性和竞争力。

报告期内，为调动员工积极性，公司制定《2024年部门目标任务考核办法》，对部门岗位责任指标化，围绕“交期、质量、成本”开展考核。员工需签订责任书，压实责任，并设立目标实施路线图，最终对部门目标实现结果进行考核。

民主沟通

公司严格遵守《中华人民共和国工会法》《中国工会章程》及《基层工会会员代表大会条例》的规定，成立工会并制定相关管理制度，通过职工代表大会审议相关民主提案。在保障员工沟通方面，公司坚决维护员工的知情权、参与权与监督权，工会委员会负责接待员工来信来访、举报、控告，调解内部发生的劳动争议；同时，员工还可向劳动监察委员会提出权益申诉。报告期内，公司与员工签署《集体合同》，就劳动时间、工资、津贴补贴、奖金、职工福利等相关条款平等协商，达成一致意见，保障员工获得合法劳动报酬和福利待遇的权益。



华明高压工会换届选举及专项工资集体合同签订

2024年8月14日，华明高压工会委员会按照《中华人民共和国工会法》《中国工会章程》《工会基层组织选举工作条例》等规定，结合上级工会关于换届选举的工作要求，召开了第三届职工（代表）大会进行换届选举。选举中严守流程，公开唱票计票，最终经过职工代表们民主投票，选举产生新一届工会委员会。此外，在换届选举前，工会委员会向公司提出《集体协商要约书》，双方就签订本年度《工资专项集体合同》等事项进行平等协商，并于此次职工代表大会审议通过《综合集体合同》《工资专项集体合同》草案并成功签订。合同内容聚焦工资分配制度、调整幅度、支付保障以及保险福利待遇等核心工资议题，维护了企业和职工双方的合法权益，规范工资管理，避免劳动纠纷。



工会换届选举及《工资专项集体合同》签订

培训与发展

公司高度重视员工的能力提升与职业发展，持续探索人才培养策略，通过实施全面多层次的培训，助力员工队伍整体素质提升，为各级人才提供自我成长、实现自我价值的职业发展平台。

人才培养

公司致力于构建学习型组织，制定《培训管理规定》《培训控制程序》等制度规范培训流程，搭建涵盖新员工培训、通用素质培训、环保安全培训、岗位技能培训、管理力培训的多层次培训体系，通过“线上+线下”渠道、内部讲师与外部培训机构相结合的方式，为员工提供优质课程，培养具有优良品格、团队合作精神、优秀专业水准及良好服务意识的高素质人才。报告期内，公司完成年度培训计划。

报告期内

共计开展内外培训

49期

接受培训的员工总人数

1,090人

员工接受培训的总时长

27,505小时



多层次培训体系

培训层级	培训内容	培训方式
新员工培训	<ul style="list-style-type: none"> 公司的历史沿革、组织架构、企业文化、业务范围以及市场地位等基本情况 新员工三级安全教育 公司各项管理制度、规章制度及工作流程 IT 培训 	<ul style="list-style-type: none"> 线下课堂讲授
通用素质培训	<ul style="list-style-type: none"> 财务知识培训 法律知识培训 礼仪培训 …… 	<ul style="list-style-type: none"> 线下课堂讲授
环保安全培训	<ul style="list-style-type: none"> 安全生产法规、安全制度讲解 安全操作规程教授 应急处理技能培训 	<ul style="list-style-type: none"> 线下课堂讲授 线上课程学习 案例分析 书面考试
岗位技能培训	<ul style="list-style-type: none"> 叉车操作技能培训 电工实操技能培训 新产品学习 …… 	<ul style="list-style-type: none"> 线下实操演练 技能竞赛 校企合作 职业资格证书考证
管理力培训	<ul style="list-style-type: none"> 生产经营管理 成本控制 精益生产管理 财务管理 …… 	<ul style="list-style-type: none"> 线下课堂讲授



叉车技能培训



安全环保培训



财务知识培训



法律知识培训



新员工培训

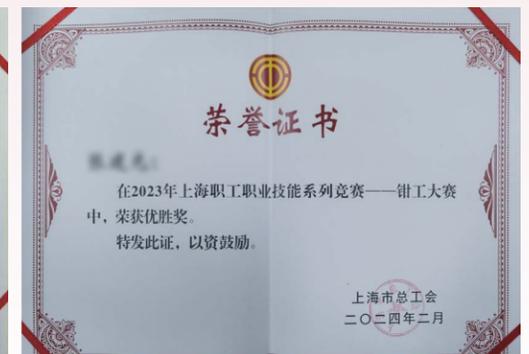


“变压器有载分接开关试验培训”

此外，公司持续弘扬劳动精神、工匠精神，鼓励员工参加多形式、多领域的劳动和技能竞赛，通过以赛促训、以赛促学，加强员工队伍能力建设，提升员工技能本领。

开展“大国工匠王曙群先进事迹”学习

2024年2月，华明高压工会组织生产一线技术员工学习“大国工匠王曙群先进事迹”。首先通过现场讲解王曙群凭借着对工作的高度专注和精湛技艺攻克众多技术难题的事迹让员工充分了解工匠精神，随后现场员工分组讨论如何结合目前所在岗位学习及践行工匠精神，对所在岗位实践提出改进方案，促进技术工人争优创新、精益求精，让工匠精神传播到每一个岗位。



上海职工职业技能系列竞赛——钳工大赛荣获优胜奖

人才发展

公司秉持“招得来、用得好、留得住”的人才理念，努力吸引并留住行业内最优秀的人才，搭建明晰的人才梯队体系，实行管理与技术双轨制职业发展通道，明确晋升机制，通过培养考察提拔、岗位竞聘等方式实现职业晋升，使每一位员工都能找到属于自己的成长空间，充分发挥自身潜力。通过完善覆盖全体员工的绩效管理机制，充分激发员工队伍活力。若员工对绩效结果存异议，可通过信访等多渠道反馈至工会，或向劳动监察委员会提出权益申诉。

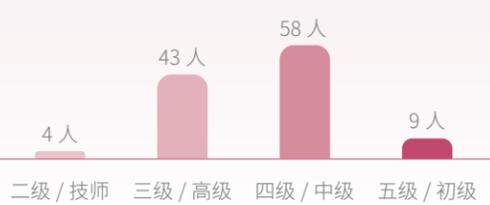
公司重视员工职业教育，报告期内，继续委托上海第二工业大学为公司有学历提升意愿的员工开展成人高考考前辅导，开设数控技术、机械工程2个专业的学历提升教育课程，帮助员工进一步增强职场竞争力。

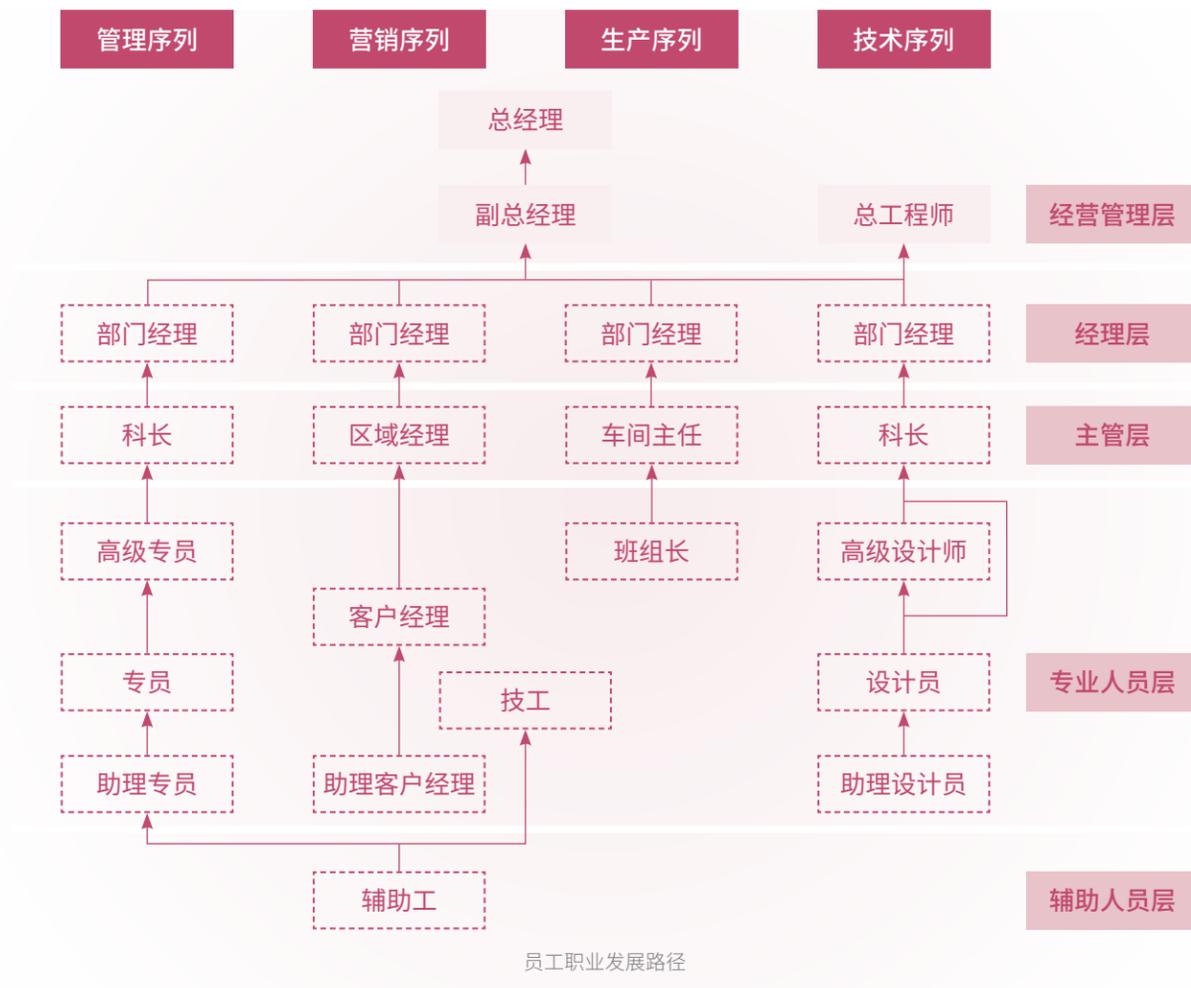
报告期内，公司通过访谈13个车间，85名一线员工，28名车间管理人员，涉及58个岗位，成功搭建一线员工胜任力评估模型，共计完成500余份员工胜任力评估报告。通过评估结果，员工能有效了解公司对岗位的具体要求，识别自身强项和短板，明确自身需提升的方向，以更好地规划职业路径，设定发展目标。

持续开展职业资格证书考证培训，提高员工职业技能

为提升员工职业技能，报告期内，公司继续委托专业培训院校为公司机加工岗位相关人员开设数铣高级工考前辅导班，共19名员工参训，14名员工考核合格取证。截止报告期末，通过各类培训，公司各类任职资格持证人数由2023年73名增加至2024年的114名，增幅达56.2%，显著提高员工整体职业技能水平。

职业资格证书各等级人数表（截至报告期末）





福利与活动

公司高度重视员工福利, 制定《员工带薪年假实施办法》《员工福利管理办法》等规章制度, 为员工提供多样的贴心福利。针对困难员工, 公司采取多项举措, 助力员工走出困境, 让员工感受到公司家庭般的温暖。

拓展员工福利

公司除为员工提供五险一金及带薪年假的法定福利外, 还为员工提供中秋节、春节等节日关怀、健康体检、员工宿舍、租房补助等公司自主福利。

针对员工开展养老保险政策、退休政策及人才落户等培训, 为符合要求的员工办理退休手续, 确保员工及时享受退休和医保待遇; 为员工办理集体户口迁出事宜, 满足员工现实需要。每年“三八”节期间, 公司为女性员工安排体检, 关怀女性健康; 炎炎夏日为一线员工送清凉, 提供防暑降温慰问品; 每月定期举办员工生日会, 设置互动游戏、奖品派发、美食享用及高层领导送祝福等环节, 增强员工凝聚力。

此外, 公司鼓励员工保持工作与生活的平衡, 积极开展篮球比赛、手作活动、羽毛球比赛、职工联欢会等文体活动, 为员工发展兴趣、培养爱好创造机会和条件, 丰富员工业余生活, 促进员工身心健康。

法定福利

五险一金

养老保险、工伤保险、失业保险、生育保险、医疗保险、公积金

带薪年假

法定带薪年假、法定年休假、婚假、产假、丧假、产检假、陪产假、哺乳假等

公司特有福利

节日关怀

- 生日会、生日卡
- 节假日福利

健康保障

- 定期健康体检
- 夏日送清凉

补贴

- 租房补贴

生活服务

- 员工宿舍
- 积分落户
- 员工食堂

学习成长

- 入职专业培训
- 职业资格培训补贴
- 优秀员工享受全额学历提升费用报销
- 职称提升费用补贴



员工生日会



工会夏日送清凉活动

关爱困难员工

公司关心关爱困难员工，参与市区职工救急济难互助会，员工可享受住院补贴，特殊困难员工经审批可享受帮困款及帮困品等。此外，为员工办理工会会员服务卡，并购买工会会员专项基本保障，员工可享大病补贴及住院保障金等，切实解决员工所面临的生活现实困难。新年来临之际，公司工会对困难职工开展送温暖活动，为员工送去慰问金及美好祝福；当员工生病或其直系亲属离世时，公司及工会亦组织对员工进行慰问。

报告期内，公司认真贯彻工会困难员工帮扶政策，对公司困难员工进行摸排，将困难员工信息资料、生活情况整理登记，在工会帮扶管理系统建立档案，做到精准帮扶，让困难员工都得到有效的帮扶救助。



慰问生病员工



慰问住院员工

报告期内
困难员工帮扶资金
106,500元



推动行业发展

公司全面践行新发展理念，整合优势资源，积极与知名企业、高校、研究机构等建立战略伙伴关系、开展产学研合作、进行行业深度交流等，实现信息与资源的优势互补；参与行业标准的制定与修订，将最新的技术成果和实践经验融入行业标准，推动技术进步。报告期内，公司成功加入 IEEE PES 变压器技术会议（中国）套管与分接开关技术分委会，积极为行业发展建言献策。



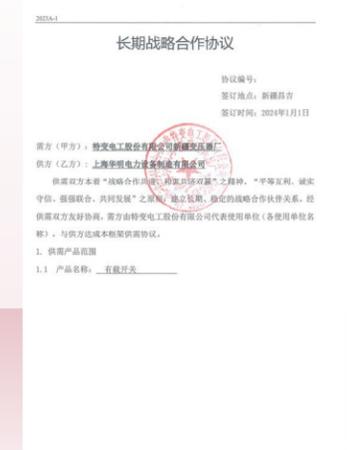
携手济南大学合作 TD0518 项目，打造行业标杆

报告期内，公司与济南大学进行深度校企合作。在 TD0518 设备项目设计阶段，与济南大学充分发挥各自优势，实现优势互补。济南大学在数据分析、理论论证方面优势明显，在该项目中顺利完成龙门的静态和动态的有限元分析报告，对龙门的结构刚性提供了有力的数据支撑，公司则发挥在项目实施和加工工艺方面的优势。经过双方合作，TD0518 项目成为行业标杆，得到了客户的高度认可。报告期内，公司积极参与行业相关前沿标准的制定与修订，将最新的技术成果和实践经验融入行业标准，推动行业技术进步。

报告期内建立的部分战略伙伴关系



变压器分会第九届理事会 常务理事单位



特变电工股份有限公司新疆变压器厂长期战略合作协议

报告期内参与的行业标准编制 / 修订



2024 年 4 月 12 日参与电力行业标准 DL/T265 《变压器有载分接开关现场试验导则》首次研讨会



2024 年 9 月 17-19 日参与国网河南电力设备部组织的《变压器分接开关技术符合性评估实施细则》技术研讨与条款审议



2024 年 11 月 28-30 日参与全国变压器标准化技术委员会组织 GB/T10230.2 《分接开关——第 2 部分：应用导则》技术修订



2024 年 4 月 11 日参与标准《特高压变压器用分接开关技术要求与试验方法》启动会

报告期内参与的部分行业交流

2024年1月10日，华明制造在巴基斯坦拉合尔市，成功举办了一场关于分接开关的技术研讨会，旨在与业界分享和展示公司在这一领域的专业知识与技术水平。在研讨会上，华明制造副总经理陆炯炯先生对分接开关的技术原理、公司的历史与现状、技术实力和主要产品等作了全面介绍。此次研讨会的举办得到了与会人员的一致好评。



2024年6月，华明制造在尼日利亚首都阿布贾成功举办了一场针对尼日利亚输电公司 (Transmission Company of Nigeria, TCN) 的有载分接开关推介交流会。此次会议旨在深化TCN对公司分接开关产品的了解，并赢得了与会者的高度认可。



社会公益

华明装备在追求自身经济效益的同时，始终牢记社会责任，积极投身乡村振兴与公益事业，推动社会发展，为构建和谐美好家园持续贡献力量，实现社会价值与经济价值的共赢。报告期内，公司开展马路村帮扶工作并持续关注社区建设，与社区居民共同举办新春联欢会，关爱周边社区老人，创新性发起“暖心餐”公益活动，并启动“华明有爱 - 关爱银发”项目，支持老年病医疗事业，深切关怀老年群体医疗健康状况。

报告期内

乡村振兴马路村对点帮扶

42,000元



“暖心餐”公益活动——关爱社区老人

在了解到周边社区内有许多独居老人、残障人士及贫困家庭难以吃上一顿热乎饭菜后，公司决定发起“暖心餐”公益活动——邀请附近社区的老人到公司食堂共进午餐。活动前期，公司与周边多个社区管理部门取得联系，广泛宣传此次活动。成立志愿者小组，指导厨师准备午餐，照顾特殊饮食需求人员，如糖尿病患者的低糖餐需求等。确定好暖心餐具体时间后，提前通知社区附近居民到公司食堂就餐，志愿者们将热气腾腾的饭菜送到老人手中，并与老人交流生活近况。此次活动公司为老人们带去了温暖与关怀，得到了周边社区的一致好评。



“华明有爱 - 关爱银发”项目温暖启程

报告期内，“华明有爱 - 关爱银发”项目启动仪式在上海交通大学医学院附属瑞金医院（以下简称“瑞金医院”）具有百年历史的院史陈列馆举行。该项目由华明制造发起，旨在传递对老年群体的深切关怀，并为老年病医疗事业贡献一份力量。该基金将专项用于支持瑞金医院老年病专科的建设与发展，旨在改善医疗环境，提升服务水平，让更多老年病患者能够享受到及时、有效的医疗服务。这不仅是对医疗事业的支持，更是对老年群体的深切关怀。



关键绩效表

治理绩效

一级指标	二级指标	三级指标	单位	数据填报 (2022)	数据填报 (2023)	数据填报 (2024)
经营业绩	经济指标	营业收入	万元人民币	171,166.69	196,113.60	232,220.29
		净利润	万元人民币	36,385.20	55,065.80	61,978.11
		纳税总额	万元人民币	21,902.16	28,012.87	26,202.07
		现金分红总额 (含税)	万元人民币	50,188.62	73,490.49	48,933.91
三会治理	披露报告数量	个	140	88	92	
	董事会召开次数	次	7	6	5	
	监事会召开次数	次	5	4	4	
	战略委员会召开次数	次	3	1	2	
	审计委员会召开次数	次	4	5	4	
	提名委员会召开次数	次	2	1	0	
	薪酬与考核委员会召开次数	次	2	2	1	
	董事会成员人数	人	9	9	9	
	按性别披露	男性董事	人	8	8	8
		女性董事	人	1	1	1
按类型披露	独立董事	人	3	3	3	
	非独立董事	人	6	6	6	

环境绩效

一级指标	二级指标	单位	数据填报 (2024)
能源消耗	柴油	升	152,444.29
	汽油	升	109,411.41
	外购电力	千瓦时	18,791,413

一级指标	二级指标	单位	数据填报 (2024)
气体污染物排放	废气排放总量	立方米	24,003,655
	颗粒物	千克	421.43
	非甲烷总烃	千克	543.53
	氮氧化物	千克	0.353
水资源使用	VOC 排放量	千克	1,007.73
	总用水量	吨	83,964
水体污染物排放	废水排放总量	吨	60,768
	化学需氧量 (COD)	千克	31.58
	五日生化需氧量 (BOD5)	千克	7.34
	悬浮物	千克	6.51
	氨氮	千克	2.92
	总磷	千克	5.07
	总氮	千克	13.95
废弃物排放	可回收废弃物总量	吨	133.10
	一般固体废弃物总量	吨	1,030.62
	一般固体废弃物回收总量	吨	524.80
	危险废弃物总量	吨	175.40
	危险废弃物回收总量	吨	104.78
包装材料	包装耗材使用总量	吨	480.37
	包装材料使用: 木材	吨	391.50
	包装材料使用: 塑料	吨	23
	包装材料使用: 纸张	吨	65.40
	包装材料使用: 其他	吨	0.47
环保	环保投入	万元人民币	365.85
	光伏发电项目发电量	千瓦时	108,050,775

社会绩效

一级指标	二级指标	三级指标	单位	数据填报 (2024)
员工雇佣	员工总数		人	1,654
	按性别	男性	人	1,357
		女性	人	297
	按年龄	51 岁及以上	人	415
		41 至 50 岁	人	557
		31 至 40 岁	人	506
		30 岁及以下	人	176
	按学历	硕士及以上	人	32
		本科	人	283
		大专	人	354
		大专以下	人	985
	按雇员类别	基层员工总数	人	1,559
		中级管理层员工	人	56
		中级管理层中女性员工人数	人	7
		高级管理层员工总数	人	39
		高级管理层中女性员工人数	人	4
	按员工专业构成类别	生产人员	人	945
		销售人员	人	237
		技术人员	人	212
		财务人员	人	38
		行政人员	人	188
		工程人员	人	10
		采购人员	人	24

一级指标	二级指标	三级指标	单位	数据填报 (2024)
员工流动率	离职员工总数		人	166
	员工流失率		%	10.10
员工培训	接受培训的员工总人数		人	1,090
	按性别划分	接受培训的男性员工人数	人	1,072
		接受培训的女性员工人数	人	202
	按员工类型划分	接受培训的基层员工人数	人	1,092
		接受培训的中级管理层员工人数	人	85
		接受培训的高级管理层员工人数	人	29
	员工接受培训的总时长		小时	27,505
	员工培训平均时长		小时	25
	按性别划分	男性员工接受培训的总小时数	小时	23,393
		女性员工接受培训的总小时数	小时	4,112
按员工类型划分	基层员工接受培训的总小时数	小时	18,175	
	中级管理层员工接受培训的总小时数	小时	7,012	
	高级管理层员工接受培训的总小时数	小时	2,318	
职业健康与安全生产	员工健康与安全	因工伤损失的工作日数	天	298
		因工作关系而死亡的员工人数	人	0
		职业病风险岗位员工人数	人	331
		参加职业病员工体检人数	人	331
		职业病发病员工人数	人	0

一级指标	二级指标	三级指标	单位	数据填报 (2024)
职业健康与 安全生产	安全事故及人员	职业病发生人数	人	0
		因工死亡事故起数	起	0
		因工死亡事故人数	人	0
		百万工时死亡率	%	0
技术创新	研发	研发投入	万元人民币	8,136.09
	知识产权	持有专利数量	件	227
		持有版权数量	件	3
		持有商标和文字注册权数量	件	33
		持有软件著作权数量	件	26
		年度新申请专利数	件	36
		年度新申请版权数	件	0
供应商	供应商总数		家	805
	按地区划分	中国大陆供应商	家	803
		港澳台及海外供应商	家	2
	开展了社会影响评估的供应商数量		家	12
	开展了环境影响评估的供应商数量		家	165
	新供应商总数		家	18
	采购本地的的供应商数量		家	553
客户服务	客户满意度		%	98
社会责任	公益捐赠		万元人民币	203.20

指标索引

GRI 内容索引

使用说明	华明装备在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。
使用的 GRI 1	GRI 1: 基础 2021

GRI 标准	披露项	对应章节
GRI 2 一般披露 2021		
组织及其报告做法		
2-1	组织详细情况	走进华明
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
活动和工作者		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	公司治理
2-7	员工	员工管理
管治		
2-9	管治架构和构成	公司治理
2-10	最高治理机构的提名和遴选	公司治理
2-11	最高治理机构主席	公司治理
2-12	在管理影响方面, 最高管治机构的监督作用	公司治理
2-13	为管理影响的责任授权	公司治理
2-14	最高治理机构在可持续发展报告中的作用	公司治理
2-15	利益冲突	公司治理
2-16	关键问题的沟通	公司治理
2-17	最高治理机构的共同知识	公司治理
2-18	对最高管治机构的绩效评估	见年报
2-19	薪酬政策	员工管理
2-20	确定薪酬的程序	见年报
2-21	年度总薪酬比例	见年报

GRI 标准	披露项	对应章节
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	公司治理
2-26	寻求建议和提出关切的机制	公司治理
2-27	遵守法律法规	风控合规
2-28	协会的成员资格	推动行业发展
利益相关方参与		
2-29	利益相关方参与的方法	公司治理
GRI 3 实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	公司治理
3-2	实质性议题清单	公司治理
3-3	实质性议题的管理	公司治理
GRI 201 经济绩效 2016		
201-1	直接产生和分配的经济价值	2024 年关键绩效
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	员工管理
GRI 202 市场表现 2016		
202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	员工管理
202-2	从当地社区雇佣的高管的比例	员工管理
GRI 203 间接经济影响 2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	社会公益
203-2	重大间接经济影响	社会公益
GRI 204 采购实践 2016		
204-1	向当地供应商采购的支出比例	供应链管理
GRI 205 反腐败 2016		
205-1	已经进行腐败风险评估的运营点	商业道德
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德
GRI 207 税务 2019		
207-1	税务方针	见年报
207-2	税务治理、控制和风险管理	见年报
207-3	与税务密切相关的利益相关方参与及管理	见年报
207-4	国别报告	见年报

GRI 标准	披露项	对应章节
GRI 302 能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	关键绩效表
302-2	组织外部的能源消耗量	关键绩效表
302-3	能源强度	关键绩效表
302-4	降低能源消耗量	关键绩效表
302-5	降低产品和服务的能源需求量	关键绩效表
GRI 303 水资源和污水 2018		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	资源与能源管理
303-2	管理与排水相关的影响	资源与能源管理
303-3	取水	关键绩效表
303-4	排水	关键绩效表
303-5	耗水	关键绩效表
GRI 306 废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	排放物与废弃物
306-2	废弃物相关重大影响的管理	排放物与废弃物
306-3	产生的废弃物	排放物与废弃物
306-4	从处置中转移的废弃物	排放物与废弃物
306-5	进入处置的废弃物	排放物与废弃物
GRI 308 供应商环境评估 2016		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	供应链管理
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	供应链管理
GRI 401 雇佣 2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	员工管理
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工管理
401-3	育儿假	员工管理
GRI 403 职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	安全生产与职业健康
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	安全生产与职业健康
403-3	职业健康服务	安全生产与职业健康
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	安全生产与职业健康
403-5	工作者职业健康安全培训	安全生产与职业健康

GRI 标准	披露项	对应章节
403-6	促进工作者健康	安全生产与职业健康
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	安全生产与职业健康
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	安全生产与职业健康
403-9	工伤	安全生产与职业健康
403-10	工作相关的健康问题	安全生产与职业健康
GRI 404 培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工管理
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	员工管理
404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	员工管理
GRI 405 多元化与平等机会 2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	员工管理
405-2	男女基本工资和报酬的比例	员工管理
GRI 413 当地社区 2016		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社会公益
GRI 414 供应商社会评估 2016		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	供应链管理
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	供应链管理
GRI 416 客户健康与安全 2016		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	客户服务
GRI 417 营销与标识 2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	客户服务
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	客户服务
417-3	涉及营销传播的违规事件	客户服务

深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）议题索引表

维度	序号	议题	对应条款	对应章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	不涉及
	2	污染物排放	第三十条	排放物与废弃物
	3	废弃物处理	第三十一条	排放物与废弃物

维度	序号	议题	对应条款	对应章节
环境	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	不涉及
	5	环境合规管理	第三十三条	环境管理
	6	能源利用	第三十五条	资源与能源管理
	7	水资源利用	第三十六条	资源与能源管理
	8	循环经济	第三十七条	不涉及
	9	乡村振兴	第三十九条	社会公益
	10	社会贡献	第四十条	社会公益
	11	创新驱动	第四十二条	研发创新
	12	科技伦理	第四十三条	不涉及
	13	供应链安全	第四十五条	供应链管理
社会	14	平等对待中小企业	第四十六条	商业道德
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	客户服务 产品安全
	16	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	数据安全
	17	员工	第五十条	员工管理
	18	尽职调查	第五十二条	不涉及
	19	利益相关方沟通	第五十三条	公司治理
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	商业道德
	21	反不正当竞争	第五十六条	商业道德
可持续发展相关治理				

释义

释义项	指	释义内容
公司	指	华明电力装备股份有限公司
上海华明、华明制造	指	上海华明电力设备制造有限公司
华明集团	指	上海华明电力设备集团有限公司
上海辰廷	指	上海辰廷科技发展有限公司
长征电气	指	贵州长征电气有限公司
山东法因	指	山东法因数控机械设备有限公司
华明高压	指	上海华明高压电气开关制造有限公司

意见反馈

尊敬的读者：

您好！

非常感谢您在百忙之中阅读《华明装备 2024 年 ESG 报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息，并有效促进公司提升履行企业社会责任的能力与水准，我们真诚期待您的意见和建议。

选择题（请在相应位置打✓）

1. 您对本报告的总体评价是：

非常好 好 一般 较差 差

2. 报告对利益相关方所关心问题的响应和披露？

非常好 好 一般 较差 差

3. 您认为华明装备在经济责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

4. 您认为华明装备在环境责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

5. 您认为华明装备在安全管理方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

6. 您认为华明装备在员工责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

7. 您认为华明装备在社区责任方面做得如何？

非常好 好 一般 较差 差

8. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

非常好 好 一般 较差 差

9. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读？

是 否

10. 开放性问题

您对华明装备履行社会责任及本报告有任何意见与建议？



华明电力装备股份有限公司
地址：上海市普陀区同普路 977 号
电话：021-52708824
邮箱：dsh@huaming.com

