



杭州西力智能科技股份有限公司 2023 年度环境、社会及治理报告



2024 年 04 月 27 日

目录

1 关于本报告.....	1
2 高管致辞.....	2
3 走进西力.....	4
3.1 企业简介.....	4
3.2 发展历程.....	5
3.3 企业文化.....	6
4 持续发展，稳步向前.....	8
4.1 可持续发展战略与管理.....	8
4.2 利益相关方沟通.....	8
4.3 实质性议题矩阵.....	9
5 诚信合规，正道经营.....	11
5.1 明晰治理结构.....	11
5.2 合规与商业道德.....	13
5.3 投资者权益保护.....	14
5.4 党建助力发展.....	15
6 创新驱动，坚守匠心.....	17
6.1 精益质效管理.....	17
6.2 坚持科技创新.....	20
6.3 推进数字化建设.....	24
6.4 提供卓越服务.....	25
6.5 强化供应管理.....	26
7 守青护绿，低碳发展.....	27
7.1 环境管理.....	28
7.2 能源管理.....	32
7.3 资源管理.....	34
7.4 应对气候变化.....	36

7.5 绿色产品设计	38
8 践行责任，携手前行	40
8.1 员工权益及福利	40
8.2 职业健康和安全	42
8.3 社区互动与公益助力	44
9 附录	47
9.1 关键绩效表	47

1 关于本报告

报告时间范围：本报告时间范围自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日（“报告期”）。

报告组织范围：本报告组织范围为杭州西力智能科技股份有限公司及其子公司（浙江西力智能科技有限公司、浙江西力新能源有限公司、杭州西力物业管理服务有限公司）。

报告编制标准：本报告参考《可持续发展报告标准》（GRI 标准）、《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 5.0）》编制而成。

报告称谓说明：杭州西力智能科技股份有限公司简称“公司”“西力科技”“我们”，浙江西力智能科技有限公司简称“浙江西力”。

报告数据说明：本报告引用的全部信息数据均来自公司正式文件、统计报告与财务报告，本报告引用的全部信息数据仅供本公司可持续发展管理进展披露使用，不用于商业用途。

报告获取方式：我们十分重视利益相关方的意见，欢迎读者通过以下联络方式与我们联系。您的意见将帮助我们进一步完善本报告以及提升我们的 ESG 表现。

联系方式：

公司网址：<http://www.cnxili.com>

电话号码：0571-56660360

电子邮箱：hzxilidb@163.com

公司地址：杭州市西湖区转塘街道良浮路 173 号、湖州市德清县阜溪街道环城北路 733 号

2 高管致辞

西力科技以“发展能源计量，服务广大用户”为使命，以“成为中国电工仪表行业的领跑者和受人尊敬的企业”为愿景，以“客户第一，卓越管理”为价值观，持续提升公司治理水平，努力践行绿色“双碳”目标，积极承担社会公益责任，以期与股东、客户、员工、供应商、合作伙伴等利益相关方携手共进，共建可持续生态体系。

我们坚定落实可持续发展战略，持续完善公司治理水平。我们建立 ESG 管理小组和 ESG 工作小组，密切保持与各利益相关方的沟通与交流，推进落实企业可持续发展理念。在可持续发展的战略引领下，全面推进经济、社会、环境各项行动，在质量安全、数字化转型、碳排放管理、客户服务、责任供应链、循环经济、公益慈善等重要议题上扎实推进，取得可喜的成果。

我们始终秉承“质量为本，科技制胜”的发展理念，持续以技术创新为根本，在深耕电力物联网市场基础上实施“多产业、多产品、多市场”的发展战略。2023 年，我们实施智能制造建设省级智能电表智能工厂，同步提升生产能力和产品质量；我们培育专业高效的研发团队，与科研院所和高等院校开展技术交流与合作，为公司产业的快速发展提供坚实基础；我们凭借 107 项技术专利，24 项国家、行业标准和 134 项软件著作权，稳步推进能源数字化的应用和发展，为其他领域能源计量转型升级赋能。

我们积极作为，努力为践行“双碳”目标、应对气候变化贡献自身力量。我们始终紧跟时代发展步伐，将绿色、低碳发展和数智化技术应用要求贯穿于产品设计、设备配置、工艺设定、环境控制、供应商选择和生产管理全过程，开展设备绿色环保升级技术改造、完善绿色环保管理制度体系建设、运用数智化软件开展数智化管理、坚持绿色产品设计开展绿色产品认证、加强环保控制保证绿色环保生产等工作，获评杭州市“市级绿色低碳工厂”荣誉。我们将继续奉行可持续发展理念，持续利用绿色、低碳和数智化技术，不断实现生产制造与生态环保的和谐统一。

我们坚定履行社会责任，坚持以人为本，保持企业温度。我们将员工视为企业财富和发展的基础，不断优化完善公平、公正、和谐、包容的职场环境和职业发展体系，尊重并维护员工权益和诉求，注重员工福利关怀，支持人才培育和发

展；对外部客户、供应商及合作伙伴，我们持续加强沟通互动，共享可持续发展经验；我们亦高度重视社会可持续发展，勇于承担“企业社会责任”，设立专项慈善基金，组织公益捐赠，帮助患病员工家属和社会弱势群体渡过难关。

西力科技始终坚持奉行可持续发展理念与社会责任意识，持续推进科技创新和高质量发展。未来，西力科技将与社会各界携手笃行，不断进取、不断创新、不断精进，努力为市场提供更优质的产品、更周到的服务！

3 走进西力

3.1 企业简介

杭州西力智能科技股份有限公司成立于 1999 年，专业从事智能电表、用电信息采集终端、电能计量箱等电能计量产品的研发、生产和销售，并将计量技术与通讯技术相融合，进行新能源汽车和电动自行车充电计量、5G 基站能效监控、智能水表等产品和市场的开发，是国家级高新技术企业，于 2021 年 3 月 18 日登陆上交所科创板。公司总部位于杭州西湖区云栖小镇，生产基地位于湖州德清莫干山国家高新区。

公司秉承“质量为本，科技制胜”的发展理念，高度重视科技创新和技术研发工作，多途径引进高层次科技人才，组建具备多项核心技术的研发技术队伍，已拥有省级企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心、省级企业技术中心及通过中国合格评定国家认可委员会认可的测试中心。公司目前拥有 107 项产品设计专利，取得 134 项产品软件著作权证书，参与国家和行业标准制定 24 项，取得科学技术成果鉴定和登记证书 35 项。为确保企业持续的技术优势，公司多途径引进高层次科技人才，不断注入新鲜血液，保持研发人员科研方向和科研方法的前沿性，重视研发人才的培养，激发研究开发人员持续参与技术创新的积极性，先后与香港大学、浙江大学、浙江科技学院等高校建立紧密合作关系，依托高校优势，为公司发展提供坚实保障。



杭州市西湖区云栖小镇-公司总部



湖州德清莫干山国家高新区-生产基地

3.2 发展历程

- 1968：正式成立西湖农机厂，厂址位于杭州之江度假区转塘大诸桥。
- 1982：西湖农机厂更名为杭州电度表厂，进行产业转型，开始涉足仪器仪表行业。
- 1997：成功注册“XL”商标，获得“XL”牌电能表生产许可证，开始研发电子式电能表。
- 1999：杭州电度表厂更名为杭州西力电能表制造有限公司，实现从集体到民营的体制改革。
- 2002：公司成立研发技术中心，同年企业被认定为“浙江省仪器仪表行业重点骨干企业”。
- 2006：公司研发技术中心被评定为“市级企业技术中心”。
- 2008：公司被评定为“国家级高新技术企业”。



- 2009：公司成功收购“杭州汇能电力电子有限公司”。
- 2012：公司成功收购“浙江千能电力电子有限公司”。
- 2013：公司研发技术中心被评定为“省级高新技术企业研究开发中心”。
- 2014：公司研发技术中心被评定为“省级企业技术中心”。
- 2015：公司西力电表产品荣获“浙江省名牌产品”称号，同年公司智能仪表研究院荣获“省级企业研究院”称号。



- 2016：公司商标“”荣获“中国驰名商标”称号。



- 2016：公司测试中心获得 CNAS 实验室认可证书。
- 2018：公司获得“中国专利优秀奖”。
- 2021：公司于上海证券交易所科创板挂牌上市。
- 2023：公司产品电能表入选 2022 年度杭州市优质产品推荐目录。

3.3 企业文化

西力科技是一个前景光明、蓬勃向上的企业，有着充满希望和美好前景的事业目标与事业方向。公司自创立以来，一直秉承“质量第一，科技制胜”的发展理念和“敬业、服从、规范、精细”的管理理念，贯彻“执行力高于一切，细节决定成败”的管理要求，以科技创新、诚实守信的经营风范，规划实施企业发展战略，

健全规范各项规章制度，实施企业文化建设方案，加强人才培养与充实，不断提升企业综合实力。

在西力科技，每个员工都能感受到管理者以身作则的行为和影响，工作中尊重他人，相互理解，协同作战；做事持之以恒，追求卓越；做人正直诚实，表里如一；让工作成为乐趣，实现公司与员工共同成长，团队价值与个人价值和谐统一。

- 企业愿景：成为中国电工仪表行业的领跑者和受人尊敬的企业
- 企业价值观：客户第一，卓越管理
- 企业使命：发展能源计量，服务广大用户

4 持续发展，稳步向前

4.1 可持续发展战略与管理

为了强化 ESG 治理的系统性、全面性和可持续性，西力科技在董事会战略委员会下设 ESG 监督决策小组，在董事会办公室下设 ESG 管理小组，由各职能部门组成 ESG 工作小组，形成自上而下、上下联动、高层深度参与、横向协调、纵向联动的管理组织体系。

杭州西力智能科技股份有限公司可持续发展管理架构

ESG 管理层级	对应部门	主要职能
ESG 监督决策小组	董事会 战略委员会	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 对公司ESG相关的策略、规划及重大决策等进行研究并提出建议。 ➤ 负责决策ESG核心领域的战略目标、策略方向和重点工作范围，并对目标进行定期回顾。 ➤ 监督并指导ESG工作的落地执行，确保ESG治理融入公司战略发展。 ➤ 审议确认公司ESG相关风险及重要性。 ➤ 审阅公司年度ESG报告并提出建议。
ESG 管理小组	董事会 办公室	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 负责建立 ESG 管理体系。 ➤ 负责根据 ESG 管理体系跟进 ESG 战略目标在各事业部与职能部门中的落实，逐步推进可持续发展治理常态化。 ➤ 负责管理公司日常运营过程中的 ESG 事宜，协调推进 ESG 相关事宜落地执行。 ➤ 负责根据可持续发展战略制定符合公司发展情况的可持续发展目标，并上报 ESG 监督决策小组。 ➤ 识别评估公司重大 ESG 风险和机遇，管理日常运营过程中的 ESG 风险。 ➤ 负责收集并整理公司年度 ESG 相关资料、编制公司年度 ESG 报告及其他 ESG 信息的公开披露。
ESG 工作小组	各职能部门	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 按照既定的管理指标与机制落地实施 ESG 相关具体工作，并定期向 ESG 管理小组汇报。

4.2 利益相关方沟通

公司建立良好的沟通平台，通过适当方式与利益相关方沟通，并评估可持续发展趋势与企业核心业务关联性及整体营运活动对利益相关方的影响等。根据公司的特性、行业动态以及发展情况，公司识别出的利益相关方包括政府与监管机

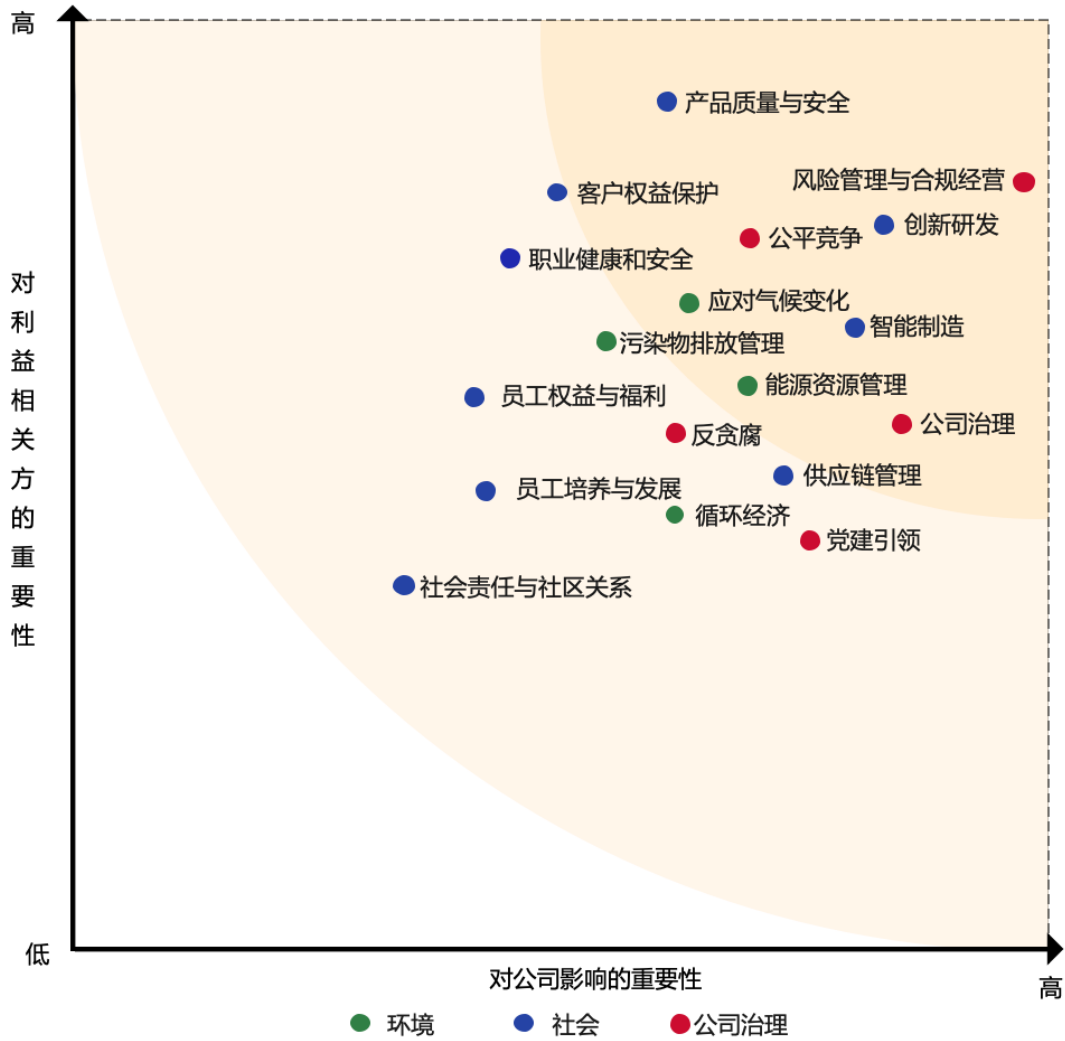
构、客户、股东与投资者、员工、供应商、合作伙伴、社会与公众。

利益相关方	主要关注点	沟通渠道
政府与监管机构	合法合规经营	定期沟通与汇报 积极响应监管与视察 信息披露 政策咨询
	落实国家战略	
	履行企业责任	
	促进经济发展	
客户	客户关系	客户满意度调研 公司官网 客户投诉沟通 信息保密承诺
	产品质量	
	专业技术服务	
	隐私保护	
股东与投资者	企业稳健发展	股东大会 投资者热线 上证 e 互动 法定信息披露 外部媒体宣传
	信息披露透明	
	投资回报	
	风险管理与合规经营	
员工	职业健康安全	成立工会组织 电话邮件 内部应用软件 员工满意度调查 经营管理事务公开
	薪酬与福利	
	员工培训与发展	
	劳工人权	
	多元化与机会平等	
供应商	稳定的合作关系	供应商交流培训 高层领导互访 现场审核与沟通 签订协议合同
	可持续供应链	
	公平公正公开采购	
合作伙伴	加强交流与合作	参与行业展会 开展合作项目 牵头制定标准
	创新研发合作共赢	
	行业标准制定	
社区与公众	公益活动	开展公益活动 参与志愿服务 提升当地就业率
	带动当地就业和发展	

4.3 实质性议题矩阵

为了真实了解利益相关方的期望和关切，及时回应利益相关方诉求，公司识别出利益相关方和公司高度关注的议题，并结合国家政策倡导大背景和公司业务发展重点对实质性议题重要性进行综合评估。公司从环境指标、社会责任和公司治理三个层面，共筛选出重点受关注议题 19 项，确定为本报告的披露重点，为

公司未来开展可持续发展管理提供重要依据和指导方向。



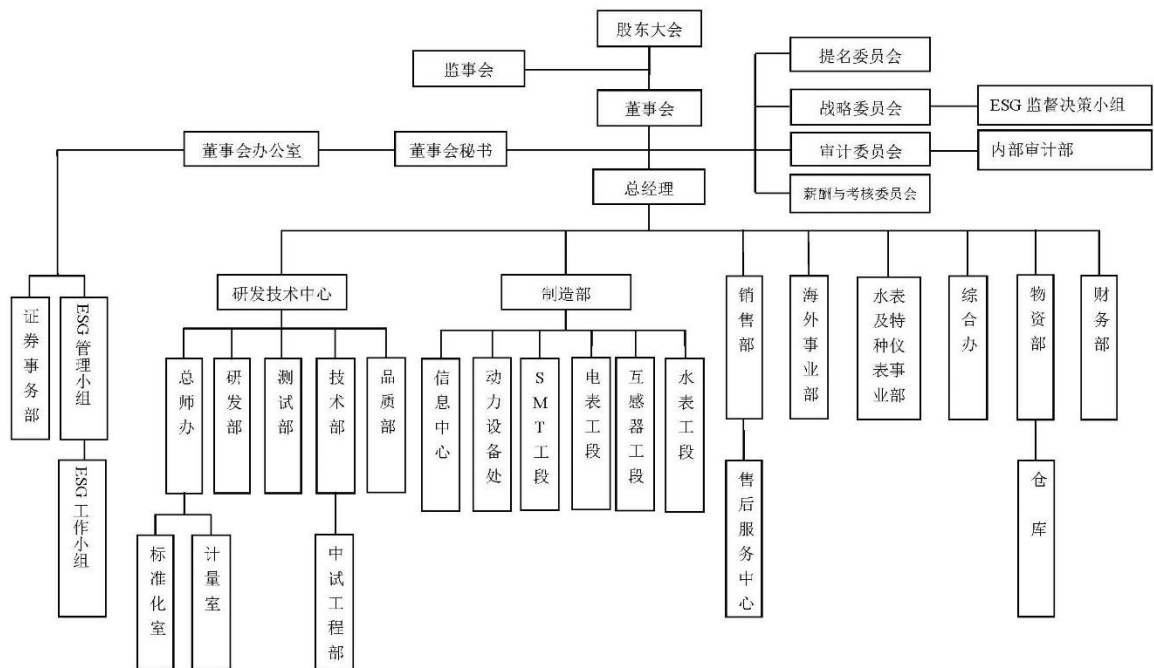
杭州西力智能科技股份有限公司实质性议题矩阵

5 诚信合规，正道经营

杭州西力智能科技股份有限公司严格按照《中华人民共和国公司法》《上市公司股东大会规则》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等有关法律法规，制定《公司章程》及其他内部控制规章制度，完善内部法人治理体系，健全内部管理制度，规范公司行为。

5.1 明晰治理结构

公司明确决策、执行、监督等职责权限，建立了由股东、董事会、监事会、各职能部门等组成的公司治理架构，分别行使权力机构、决策机构、监督机构和执行机构职能，公司各治理主体各司其职、高效协同、有效制衡，并制定了相关议事规则及工作管理制度，筑牢规范运作的底线，健全公司治理体系。报告期内，公司召开股东大会 1 次、董事会 7 次、监事会 5 次，通过议题共 37 个。



杭州西力智能科技股份有限公司组织架构图

➤ 管理架构

股东大会	股东大会是西力科技的权力机构，决定公司的经营方针和投资计划，审批董事会、监事会工作报告和年度财务决算方案、年度利润分配方案等公司重大事项。
------	---

董事会	<p>董事会是公司股东大会的执行机构和公司经营管理的决策机构，负责公司发展目标和重大经营活动的决策。西力科技董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会 4 个董事会委员会，负责执行股东大会的决议，对公司内外部审计的沟通监督和核查、长期发展战略、重大投资方案等事项进行管理，对董事会负责并报告工作。</p>
监事会	<p>监事会是公司的监督机构，向股东大会负责，对公司董事、高级管理人员履行职责的合法性、合规性进行监督，维护本公司及股东的合法权益。</p>

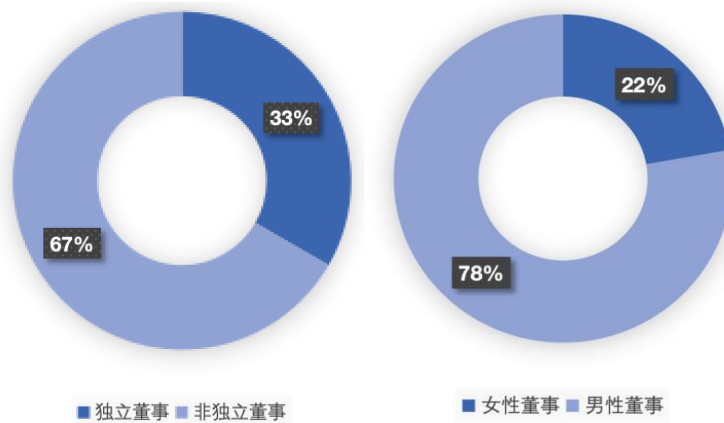
➤ **董事会专门委员会**

委员会	具体职能
董事会审计委员会	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 提议聘请或更换外部审计机构； ➤ 监督公司的内部审计制度及其实施； ➤ 负责内部审计和外部审计之间的沟通； ➤ 审核公司的财务信息及其披露； ➤ 审查公司的内控制度，履行对各部门内部审计制度的评估和执行情况的检查，负责检查公司的财务政策、财务状况、财务报告程序，对重大关联交易、重大投资进行审计。
董事会提名委员会	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 根据公司经营活动、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议； ➤ 研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议； ➤ 广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选； ➤ 对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议； ➤ 在董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议。
董事会薪酬与考核委员会	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制订薪酬计划或方案。薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度等； ➤ 负责对公司薪酬制度执行情况进行监督； ➤ 依据有关法律法规或规范性文件的规定，制订公司董事、高级管理人员的股权激励计划； ➤ 负责对公司股权激励计划进行管理； ➤ 对授予公司股权激励计划的人员之资格、授予条件、行权条件等审查。
董事会战略委员会	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议； ➤ 对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议； ➤ 对公司章程规定须经董事会或股东大会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议； ➤ 对公司章程规定须经董事会或股东大会批准的重大资本运作、资产经

委员会	具体职能
	营项目进行研究并提出建议； ➤ 对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议； ➤ 对以上事项的实施进行检查。

➤ 董事会多元化

公司董事会机构设置完整、规模结构合理。2022 年，在第二届董事会第十四次会议和第三届董事会第一次会议中审议通过，选举出公司董事、高级管理人员。公司 2023 年度董事会成员共有 9 人，其中独立董事 3 人，女性董事 2 人。独立董事对公司及全体股东负有忠实与勤勉的义务，参与公司重大决策，对公司重大事项发表独立意见，维护公司整体利益，保护中小股东合法权益。



董事会成员结构

此外，西力科技还注重董事会的多元化、专业化运作，公司董事会成员履职经验丰富，兼具经济、法律、研发制造等多领域专家，在年龄、性别、文化背景、专业知识方面互为补充，有助于充分发挥董事会的专业和优势，提高重大事项决策的效率和质量。

5.2 合规与商业道德

西力科技根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《上市公司治理准则》等法律法规及规范性文件要求，制定了《公司章程》《内部审计制度》《关联交易管理制度》等多项内部管理制度，不断完善和提升公司合规治理水平。

➤ 风险管理

西力科技严格遵守公司的《风险识别控制程序》，通过对公司目标和战略方向相关影响的各种内、外部环境因素、相关方期望或要求的识别与评价，有效应

对风险和机遇。公司各部门针对所负责的过程，根据内、外部因素与相关方期望或要求，结合已有的优势和劣势，识别出过程相关的风险和机会，进行评估，确定其级别，并根据不同级别的风险与机会，实施应对措施。

风险和机遇评价方法	
风险评价	依据“问题影响的严重程度、问题发生的频度”两方面综合评价
机遇评价	依据“错过机会的严重程度、抓住机会的收益大小、应对机会的难易程度”三方面综合评价

报告期内，西力科技对公司识别的法律法规、市场环境、供方合作方环境、产品标准、内部管理等 11 项风险或机遇制定了应对措施，并将应对措施实施情况进行记录和评价，同时开展 2024 年度风险或机遇的识别和策划。

➤ 反腐倡廉

公司始终以客户为中心，积极倡导依法经营、按章办事、廉洁从业、诚实守信的经营风气。为了更好地保障公司与合作伙伴的利益，提升廉洁从业意识，完善自我约束、自我监督机制，西力科技与客户、合作伙伴签订《廉洁公开信》并其中规定了 8 项廉洁自律规定。报告期内，公司未出现谋取非正当利益的腐败事件。

➤ 公平竞争

西力科技在业务开展过程中充分维护市场经济的健康发展、鼓励和保护公平竞争，制止不正当竞争行为，保护经营者和消费者的合法权益，遵守自愿、平等、公平、诚信的原则，合规开展招投标工作，注重商业秘密及他人知识产权的保护。

5.3 投资者权益保护

公司高度重视保护股东、特别是中小股东的合法权益，根据《公司法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律法规文件，制定了完善的公司治理相关规章制度，从机制上保证了股东和债权人公平、公开、公正，充分享有法律法规、规章制度所规定的各项合法权益。

➤ 投资者关系管理

为加强投资者及潜在投资者之间的沟通、增进投资者对公司的了解和认同、保护投资者合法权益，西力科技建立了多元的投资者沟通机制，除法定信息披露通道、业绩说明会、股东大会外，公司持续加强与投资者定期、日常交流。在数

数字经济时代，公司进一步推动了投资者线上交流机制，通过投资者热线、邮箱、公司官网投资者关系栏目以及上证 e 互动等沟通渠道，为投资者答疑解惑，有效加深了投资者对公司经营、业务、发展战略与投资价值的了解。

投资者关系管理原则		
充分披露信息原则	合规披露信息原则	投资者机会均等原则
诚实守信原则	高效低耗原则	互动沟通原则

➤ 信息披露

西力科技严格按照《上市公司信息披露管理办法》等法律法规要求及公司《信息披露管理制度》规定，不断提高信息披露质量。公司始终坚守真实、准确、完整、及时、公平的原则，履行信息披露义务，向所有投资者传递企业的经营结果、战略发展、重大事项等重要信息，忠诚履行持续信息披露的义务，确保投资者及时了解公司的发展动态，满足投资者进行投资决策、行使股东权利的需要，并通过信息披露推动公司可持续发展。报告期内，公司持续提升信息披露的质量和透明度，2023 年度共发布临时公告 38 份，定期报告 4 份。

5.4 党建助力发展

西力科技深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，将新时代党的建设总要求根植于方向、落实于行动、践行于作风，并最终体现在经营业绩上，全面促进党建和公司治理，以党建引领和保障企业建设。

➤ 党建引领

党支部牵头在企业上下开展“党建就是生产力，抓党建就是强企业”观念更新行动，凝聚共识。截至 2023 年底，公司共有党员 32 名，预备党员 1 名，报告期内召开党支部会议 4 次，组织党建活动 2 次。

在公司经营管理工作中，党支部推行季度工作例会制度，同时每季度召开经营班子会议及分管团队工作例会邀请支部书记和支部委员列席并参与讨论，把党建工作和企业生产同谋划、同部署。

在生产安全工作部署中，支部书记带头现场检查，整理整顿工作深入落实，共查处现场管理隐患 34 个，签订安全责任书 200 余份，选聘兼职安全员 20 名，实现安全生产责任全覆盖、过程全受控。

在公司生产搬迁过程中，党组织优势充分发挥，2023 年公司经营业绩创“十

三五”以来最好水平，并完成 90%的厂区搬迁工作，新厂区正式投入使用并生产产能已逐渐平稳。

➤ 党建活动

西力科技党支部深入贯彻落实《中国共产党支部工作条例（试行）》有关规定，严格执行“三会一课”、主题党日等制度，严肃党内政治生活。为庆祝建党 102 周年，组织全体党员、发展对象、入党积极分子及入党申请人前往杭州亚运会博物馆参观学习，观看、了解展馆中历届亚运会的火炬、金牌和吉祥物等各种珍贵实物展品，沉浸式体验“薪火相传”等活动。



党支部组织召开的第二季度党员大会暨主题党日学习活动，集中学习了习近平总书记关于浙江深入实施“八八战略”20 周年情况报告的重要批示精神并观看了杭州亚运会的宣传片《弄潮》，深刻感受习近平总书记对浙江人民、浙江大地的真挚感情和关心厚爱。通过主题教育活动，增强党员大局意识、责任意识和担当意识，使基层组织规范化建设水平不断提升。



6 创新驱动，坚守匠心

6.1 精益质效管理

西力科技始终秉承“质量第一，科技制胜”的发展理念，持续开展质量管理体系建设，优化研发、生产、服务等环节，不断提升公司体系质量和整体运营质量，以严谨的态度和对高质量的不懈追求回馈客户的期待。西力科技先后取得 ISO9001 质量管理体系和 ISO10012 测量管理体系认证并通过每年的监督审核。西力科技的电表产品已经连续二十年通过国家级、省级技术监督部门的质量监督抽查，产品品质得到用户的广泛认可。报告期内，西力科技产品与生产制程相关的重大质量事故 0 起，产品顾客首检整体全检合格率达 99.97% 以上。



➤ 推出优质产品

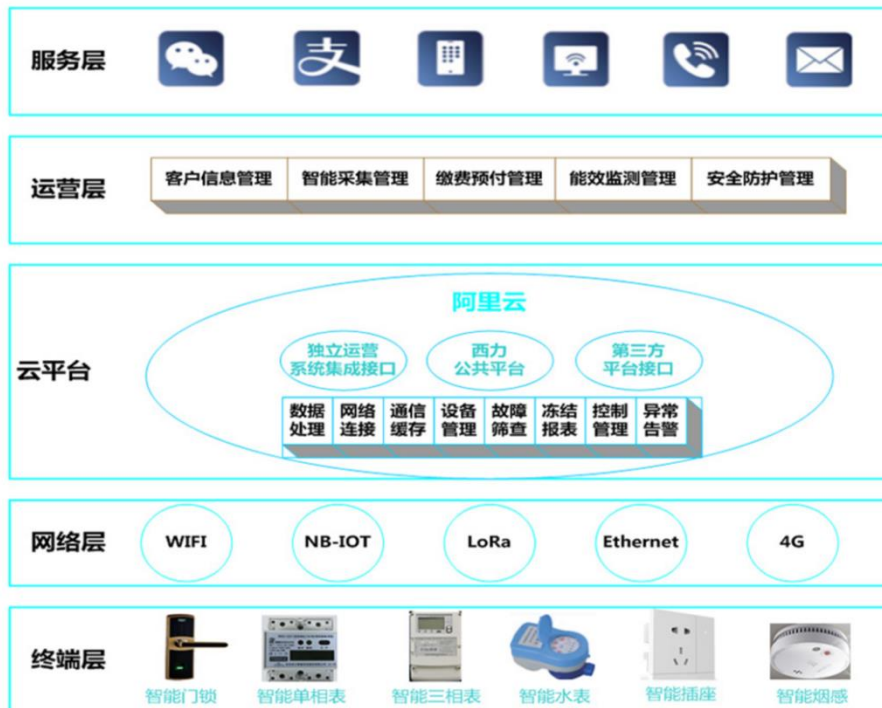
西力科技依托丰富的研发经验和技術实力优势，将高精度计量、软件模块化、数据库、控制电路设计、通信、数据安全等核心技术与精密仪器制造相融合，研发生产高精度、低功耗、多功能的电能计量产品，在做精、做强智能电表和用电信息采集终端等产品的同时，积极进行计量技术与通讯技术的结合和拓展应用，先后开发了新能源汽车和电动自行车充电计量用智能插座、智能网关、物联网计量箱、智能断路器、智能水表等新产品。目前西力科技产品覆盖国内市场 31 个省市，出口菲律宾、巴基斯坦、厄瓜多尔、加纳、老挝、孟加拉等 11 个国家。

公司生产的集中器 I 型产品成功取得“品”字标浙江制造认证证书，公司研发、生产符合《CQC3159-2014 单相静止式电能表节能认证技术规范》要求的节能产品单相费控智能电能表，有效促进绿色环保，取得中国质量认证中心颁发的“中国节能产品认证证书”。



➤ 提供专业方案

西力科技始终站在客户的角度，以客户需求为出发点，为公寓、商业、校园等公共能源计量领域提供一整套智能软硬件管理终端和系统。基于智能计量终端、物联网通讯技术、云服务平台、系统管理主站、手机客户端为一体的系统管理方案，利用极少的成本投入，解决基础能耗数据的智能化、自动化、可量化收集与存储，实现智能化运营和用能数据统计、分析，帮助解决水、电费催缴管理难的问题和设备用电、用水安全使用的监控。



管理运营端可以帮助运营商实现数据抄收统计、控制管理和信息发布等需求；

微信客户端和手机 APP 可以为终端用户提供水电气费查询和充值、智能硬件控制、设备故障报修等服务；云服务平台数据库支持多方互联，致力服务于生态伙伴，实现互利共赢。

面向公用能源融合管理和互动服务的物联网系统已获得“浙江省优秀工业产品”称号，配网智能运检关键技术与“人--车--系统”集成及应用获得“浙江省科学技术进步奖”。



6.2 坚持科技创新

公司具有行业内最完整的生产制造体系，具有成熟专业的结构件制造、SMT 模块加工、互感器和变压器加工、电表整机生产工艺技术和完整的软件配套、检测能力，拥有各类试验检测生产设备 270 余台，流水线 34 条，模块、整机高温老化烘房 700 多平方米，拥有西门子、松下进口高速贴片机、回流焊机、波峰焊机、自动化三防喷涂设备、模块在线全自动检测设备及电表整机全自动装配、检定、包装流水线，能够独立完成产品制造的全部核心流程，实现电力装配智慧仪表智能制造新模式。



SMT 工段自动化生产线



电表整机自动化生产线

➤ 创新驱动发展

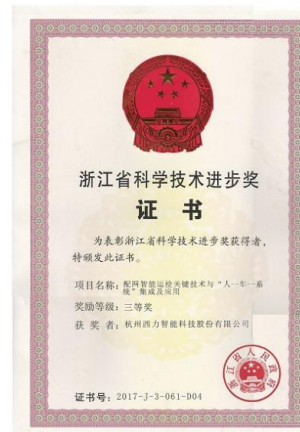
西力科技拥有省级企业研究院、省级高新技术企业研究开发中心、省级企业技术中心及通过中国合格评定国家认可委员会认可的测试中心，具备为企业及其他供应商提供专业产品测试的能力；同时，公司为科研创新项目提供充足资金保障。

公司配备有国内外先进的生产设备和全自动检测设备，技术实力行业领先。

企业高度重视自主创新和技术开发工作，通过多途径不断引进高层次科技人才，组建了一支专业、高效、技术过硬、具备多项核心技术的研发技术队伍，获得市厅级以上科技奖励 19 项，拥有研发技术人员 103 人，其中：研发技术顾问专家团队 12 人，研发技术骨干 24 人，报告期内，西力科技共投入研发经费 3438.36 万元。



研发实验室照片



➤ 产学研合作

西力科技从成立之初到现在，持续与高等院校、科研院所进行密切的技术合作，依托高等院校、科研院所的学术优势和人才优势，不断推进企业的技术创新和科技进步。公司先后与浙江大学、浙江省计量科学研究院、阿里云计算有限公司等高校和研究院建立紧密合作关系，开展了包含智能交互终端、智能监测终端性能试验测试软件开发、共建实习教育基地等 10 项技术合作项目，为公司产业发展提供坚实保证。

序号	合作的高校、科研院所及电力用户	合作项目
1	浙江大学	基于公用能源大数据的智能交互终端
2	浙江大学	基于公用能源大数据的智能通信转换器软件

序号	合作的高校、科研院所及电力用户	合作项目
3	浙江大学	基于机器学习的配网自动化综合保护终端开发
4	浙江省计量科学研究所	安装式交流电能表性能试验测试软件开发
5	浙江工业大学	共建实习教育基地
6	浙江大学	基于 IR46 国际标准智能电能表嵌入式 RTOS 操作系统的定制开发
7	浙江省计量科学研究所	电子式电能表电磁兼容性能验证研究
8	浙江大学	台区智能融合终端软件
9	阿里云计算有限公司	阿里云工业互联网标识解析二级节点综合应用服务平台项目
10	浙江大学	智能监测终端软件

➤ 知识产权管理

西力科技一直致力于自主创新和技术开发，多次参与国家标准和行业标准的制定，多项技术研究处于国内领先水平，“高性能光纤传输智能电能表”“基于 IEC 标准 STS 键盘预付费系统的研发”2 个项目被列入国家火炬计划产业化示范项目；于 2022 年通过知识产权管理体系认证，获得国家知识产权优势企业、中国专利优秀奖、浙江省知识产权示范企业等荣誉，其中“工频变压器自动检测设备及其检测控制方法”获得浙江省知识产权三等奖。未来，公司将持续开展科技创新和新产品研发，继续推动企业知识产权保护工作，促进企业高质量、可持续健康稳健发展。

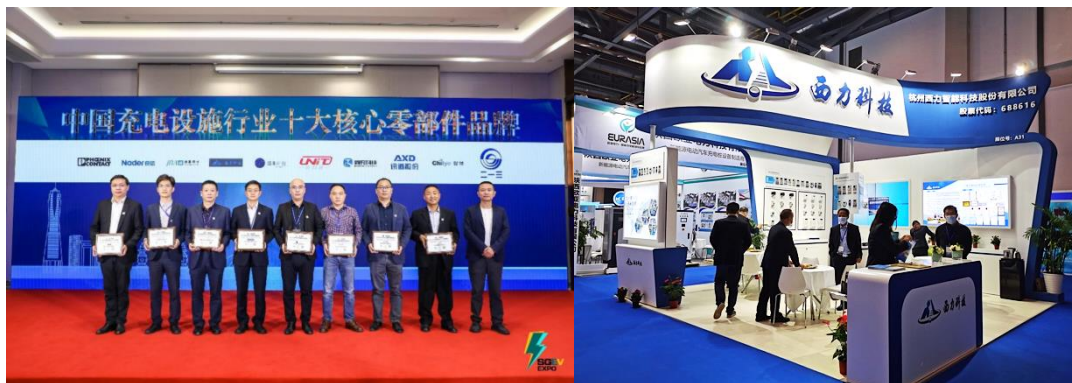
截止报告期末，西力科技参与制定国家、行业各类标准 24 项，取得软件著作权证书 134 项、产品专利 107 项，其中发明专利 22 项、实用新型专利 71 项、外观设计专利 14 项。





► 行业技术交流

西力科技亮相 2021 国网电动出行博览会，展出了“基于 NB-IoT 通讯技术的安全充电智能系统解决方案”和“可广泛用于电动汽车、直流充电桩、光伏发电、铁塔通信以及分布式能源领域的直流电能表”，吸引了众多业内嘉宾和媒体的关注，获得相关部门领导和专家的高度认可。西力科技凭借优秀的交直流电能表产品荣获中国充电设施行业十大核心零部件品牌。



在中国仪器仪表学会主办的 2022 “丝路”物联网操作系统生态应用创新创业大赛总决赛中，公司的参赛作品——“基于丝路操作系统的智能量测开关”突破重围，成功获得大赛三等奖。“基于丝路操作系统的智能量测开关”不仅具有传统开关的三段式保护功能，还具备精确计量的功能，承载着数据采集、设备监测、数据处理、数据汇总、边缘计算等能力，配合云端完成更精细化、更智能化的管理，可应用于数字化台区、光伏并网应用、企业端能效管理等场景。



6.3 推进数字化建设

企业从 2005 年开始投入信息化管理体系建设，目前已建设集成了 ERP 管理系统、MES 生产制造执行管理系统、PLM 产品全生命周期管理系统、EMS 设备全生命周期管理系统、EHR 人力资源管理系统、智慧能源管理系统、携客云 SRM 供应商管理系统、国网 NQI 厂家侧数据采集系统的“西力科技数字工厂信息化管理平台”。通过信息化管理体系建设和应用，实现了产品从研发到生产到交付全过程管理的信息化和智能化，提高了企业管理效率和水平，使企业管理逐步走向系统化、规范化和数字化。

➤ 信息系统管理

西力科技采用 K3 金蝶 ERP 信息管理系统和自主开发的 MES 生产制造管理系统，实现对原材料采购、生产、成品出入库、仓储等各个环节的管控，具有关键原材料（厂商、料号）、生产过程、不合格品批次追溯及原材料检验、生产过程检验、出厂检验各项试验数据的查询统计等功能。

销售订单

源单类型: 选单号: 产品型号: 订单类型:

用户单位: 申报批次: 客户合同订单号: 编号:

客户申报联系人: 申报职务: 申报联系方式: 申报日期:

客户技术联系人: 技术职务: 技术联系方式: 币 别:

行号	规格型号	产品代码	产品名称	单位*	电压规格	电流规格	型号范围
1	DJTL33-XL31108 220V 50Hz	3 04 06 03 0114	集中器I型(无线公网 4G)	pcs	220V		
2	DJTL33-XL31108	2 01 03 64 0003	集中器I型通讯模块(4G)	pcs			
3							
4							
合计							

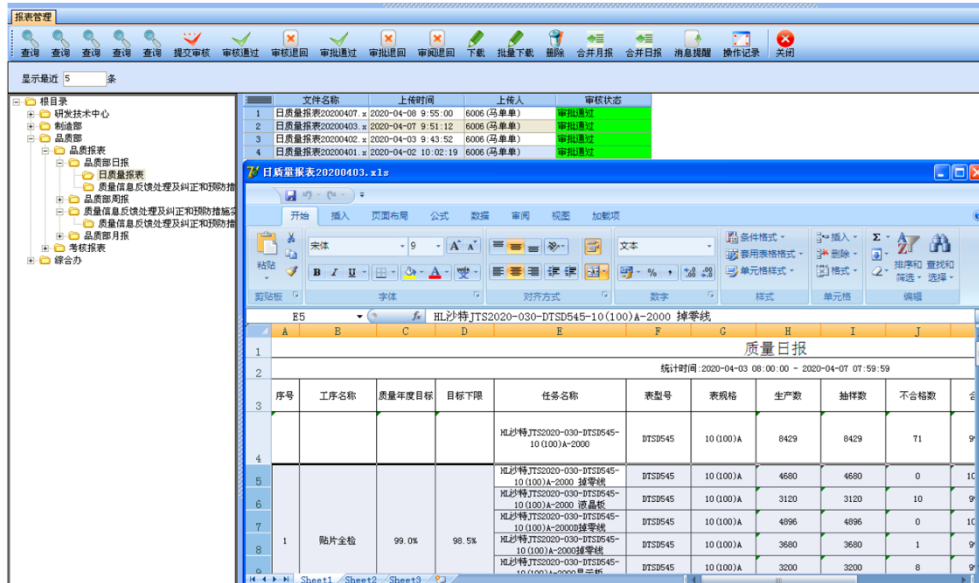
客户交货需求: 首批交货数量: 最后完成时间: 制单时间:

技术要求及附件清单: 客户资产:

部门: 销售人员: 其他:

销售内勤: 制单时间: 审核: 审核日期:

订单标识:



公司接入国网 EIP 电工装备智慧物联平台，实现订单跟踪统计、智能监造、进度预警和质量告警、质量综合评级等功能。



6.4 提供卓越服务

西力科技遵守、践行消费者权益保护相关的各项法律法规，通过合规宣传产品、普及并培训产品知识、保护客户信息、完善售后服务体系、积极应对消费者投诉等多项举措，多维度、全方位保障客户合法权益。

➤ 技术服务支持

公司坚持“用户至上，质量第一”的市场服务方针，发布《市场服务管理制度》《技术支持工作管理规范》等制度文件，明确公司各类产品及系统的生产现场、验收现场、运行现场的技术支持和售后服务要求，各部门按要求编制产品技

术说明书、产品使用说明书、系统软件操作说明书、产品安装调试和维护指导手册、系统管理解决方案等 7 项技术资料，为顾客提供周到细致的售前售中售后服务。

➤ 售后服务响应

公司建立了以售后服务中心为窗口的三级服务支撑体系，统一负责客户服务工作。公司售后服务中心负责全区域售后服务工作的组织、规划、统计、分析、总结和评价，各办事处负责各区域客户售后服务工作的实施；技术部作为二级服务部门为售后服务提供技术支持；研发部作为三级服务部门为技术部提供最高级的研发分析和技术支持，保证服务的及时响应并给用户合理满意的结果。

➤ 客户隐私保护

公司始终尊重顾客隐私，将用户信息保护置于重要位置，持续加强信息收集各个环节的管理，保证在未征得客户同意的情况下，绝不向第三方泄露客户信息，并积极维护网站安全，不断强化对客户信息的保护力度，必要时与客户签订网络安全承诺书，在严守承诺的基础上开展各项服务工作。

➤ 客户满意度调查

公司为及时准确掌握客户对产品和服务的评价意见，制定《顾客满意度调查管理制度》，通过对客户满意度调查活动的规范管理，确保调查的客观性和有效性及调查结果能够真实反映客户满意程度，并通过满意度调查分析结果持续改进产品质量和服务流程，提高客户满意度。

公司满意度调查覆盖所有产品和国内外所有市场，国外市场每年组织一次客户满意度调查，国内市场每季度组织一次客户满意度调查，调查内容包括产品技术水平、产品质量水平、交货及时性、处理顾客问题实效性和服务质量 5 大方面 14 项内容，调查表覆盖范围达 70% 以上客户，回收率达 85%。报告期内，客户投诉率为 0%，满意度为 100%。

6.5 强化供应管理

供应商是西力科技稳定发展的重要支持。我们坚持与供应链伙伴在平等尊重、相互信赖的基础上不断巩固合作，共谋长远发展、共赢责任未来。

➤ 供应商管理

公司严格按照《供应商管理制度》《物料采购管理制度》等相关规定开展采

购业务,形成了稳定可靠的采购管理体系。公司要求供应商提供产品、生产原料、生产加工活动及供货服务符合国家职业健康、安全生产和环保法律法规标准要求。公司在引入新供应商时会根据经营状况、文件控制、制程管理、价格和绿色环保管理等 8 大要素进行审查与考核,评价结果作为是否纳入《合格供应方名录》的主要依据,每年 1 月底前物资部需对所有合格供应商档案资料进行更新。

公司采用月度业绩评定和年度业绩评定相结合的方式对供应商进行评价,并引入物资部、品质部等相关部门参与评价,评价内容包括供方月度送货批次合格率、物料失效率、质量信息反馈有效处理及时性、批量质量问题对生产影响的考核情况等。严格的供应商管理系列措施不仅有效保障公司供应链的可靠性和稳定性,同时彰显了公司在质量和安全方面的高度重视和承诺。报告期内,公司未发生供应链风险事件,合格供应商共 215 个。

➤ 绿色采购

公司为加快推进绿色生产管理,实现原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化,制定了《绿色采购、包装、制造管理制度》。公司秉持经济效益与环境效益兼顾的绿色采购原则,在选择供应商时综合考虑产品设计、制造、包装、运输、服务、回收和再利用等多个环节的节能环保因素,优先选用通过环境标志产品认证、节能产品认证或者国家认可的其他认证的节能环保产品。

物料生命周期	绿色采购条件
设计过程	树立全生命周期理念,充分考虑环境保护,削减资源能源消耗,关注可持续发展。
生产过程	使用更环保的原材料,采纳清洁生产工艺,资源能源采用效率高,污染物排放优于相应排放标准。
包装过程	包装箱和包装袋等包材选用绿色可回收材料,物料经使用过拆箱后的包装废料,供应商需回收再次利用,不能回收二次利用废料需有资质的公司进行回收处理。
使用过程	能源消耗低,不会对使用者造成危害,污染物排放符合环保要求。
废弃过程	可以回收,易于拆卸、翻新,能够安全处置。

7 守青护绿, 低碳发展

7.1 环境管理

➤ 环境管理体系

为应对气候变化，公司将清洁生产、绿色节能环保理念融入公司运营，严格遵守环境保护相关法律法规，遵循国际环境管理标准，制定并逐步完善环境方针、目标和指标等管理内容。公司严格按照 GB/T 24001 以及 ISO14001 要求建立了环境管理体系，找出存在于公司运营过程、产品生产过程、其他活动过程中可能的环境污染源，并对其制定适宜的控制计划，指定负责人进行管理，公司已通过 ISO 14001 环境管理体系认证。

在环境保护机制方面，公司实行环境保护责任制，公司管理者代表是环境保护工作的第一责任人，负责公司环境因素识别、评价和更新的领导工作；综合办根据《重要环境因素清单》对管理部门确定的重要环境因素实施监督管理，制造部对重要环境因素实施监督管理，各部门根据《重要环境因素清单》做好本部门重要环境因素的日常监督并保持记录。各级责任主体按照责任界面划分，承担在管辖范围内的环境保护责任，确保公司确定的重要环境因素及重大的危险源得到控制，无论呈现何种“状态”和“时态”，均实现“事先预防”的要求。

2023 年环境管理投入	
大环评技术服务费（万元）	2.75
突发环境事件应急预案编制费用（万元）	0.8
三废检测费（万元）	0.45
废气系统和管道安装费用（万元）	62.296

➤ 污染物排放管理

公司严格执行《环境保护法》和《环境影响评价法》的有关法律法规与环保“三同时”验收制度要求，依法办理各项资格证件并严格执行相应的管理与排放标准，制定了比较完善的环保管理体系及健全的环境管理制度，配备专门人员，对厂区废水、废气进行统一收集处理，各项环保处理设施正常运行且稳定达标排放。2023 年度，公司一般及以上环境污染事件为零。

- 达标排放废水：公司 2023 年排放废水为生活污水，生产过程无工业废水的产生与排放。生活污水经隔油池和化粪池处理后排入市政污水管网，公司组织范围内废水无任何偷排、漏排、超排现象。

2023 年生活污水检验情况表

采样点位	检测项目	单位	检验结果		标准限值	排放标准
			浙江西力	杭州西力		
废水排放口 (生活污水)	pH 值	无量纲	7.5	7.2	6.5-9.5	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级排放标准、《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010)B 等级标准限值
	化学需氧量	mg/L	123	118	500	
	氨氮	mg/L	27.9	4.25	45	
	悬浮物	mg/L	35	37	400	
	总磷	mg/L	4.56	1.80	8	
	动植物油	mg/L	1.18	1.64	100	
	五日生化需氧量	mg/L	39.3	65.3	350	

● 严格净化废气：公司着力优化生产技术环节，尽可能减少生产过程的废气排放，2023 年废气排放主要包括焊锡废气、固化废气、注塑废气以及食堂油烟废气。焊锡废气通过全套“滤芯除尘器+两级活性炭吸附”有机废气处理设施进行净化处理，固化废气通过工段安装的吸风集气装置进行收集后与焊锡废气一同处理，注塑废气由全套“干式过滤器+两级活性炭吸附”有机废气净化处理装置处理，食堂油烟废气经油烟净化装置处理后高空排放。

2023 年注塑车间废气检测结果（浙江西力）

检测项目		单位	检验结果	排放标准
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	4.12	非甲烷总烃有组织排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的“新污染源、二级标准”；有组织排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 规定的特别排放限值
	平均排放速率	kg/h	7.65×10 ⁻²	

2023 年焊锡、固化废气检测结果（浙江西力）

检测项目		单位	检验结果	排放标准
非甲烷总烃	实测浓度	mg/m ³	3.89	焊锡废气和固化废气中的颗粒物、锡及其化合物和非甲烷总烃排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的“新污染源，二级标准”
	平均排放速率	kg/h	7.18×10 ⁻²	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	39	
	平均排放速率	kg/h	0.738	
锡	实测浓度	mg/m ³	8.4×10 ⁻³	

检测项目	单位	检验结果	排放标准
平均排放速率	kg/h	1.54×10^{-4}	

2023 年无组织废气检测结果（浙江西力）

检测地点	检测项目	单位	检验结果	排放标准
上风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.19	颗粒物和锡的无组织排放能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃厂界无组织排放浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 中的浓度限值
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.153	
	锡	mg/m ³	1.04×10^{-4}	
下风向	非甲烷总烃	mg/m ³	0.22	
	总悬浮颗粒物	mg/m ³	0.578	
	锡	mg/m ³	1.33×10^{-4}	

2023 年食堂油烟废气检测结果

检测项目	单位	检验结果		排放标准
		浙江西力	杭州西力	
平均折算浓度	mg/m ³	1.5	0.884	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的大型规模标准

● 有效降低噪音：公司十分注重工业噪声管控，严格遵守作业环境噪声限值和生产时间的要求。公司选用噪声低、振动小的设备，对高噪声设备加设减震垫，同时合理布置设备位置并在车间安装隔声门窗。2023 年公司生产过程未使用高噪声设备、未产生高强度噪声，厂界噪声均满足相关标准管控要求，对周围环境影响极小。

● 合理处置固废：公司根据废弃物的类别设置垃圾箱（桶）并放置于合理区域；生产部门负责生产区域废弃物的处置，根据废弃物的类别设置垃圾箱并放置于指定区域；生活垃圾委托当地环卫部门清运；一般固废先暂存固废仓库，后外售综合利用；危废先暂存危废仓库，后委托资质单位处置，均不外排。2023 年，公司一般工业固废利用率为 100%；危险废弃物主要包括废包装桶和废清洗液，2023 年产生量为 2.706 吨，均委托有资质的单位进行处理，危废回收处置率为 100%。

➤ 环保应急预案

公司编制了突发环境事件应急预案，并报送生态环境主管部门备案，明确了

事故的应急组织体系与职责、预防与预警、应急响应、应急处置、应急监测、信息报告、后期处置、应急保障、监督与管理等相关内容，科学高效有序应对突发环境事件，避免和最大限度减轻突发环境事件对环境、生命财产安全造成的危害和损失。

为增强员工应对突发环境事件的能力，培养员工风险意识，报告期内，公司按年度计划组织开展了突发环境事件应急预案和演习，演习覆盖员工数 280 人，分 4 批次完成，每次演习时间约 1 小时，均圆满完成，达到预期效果。

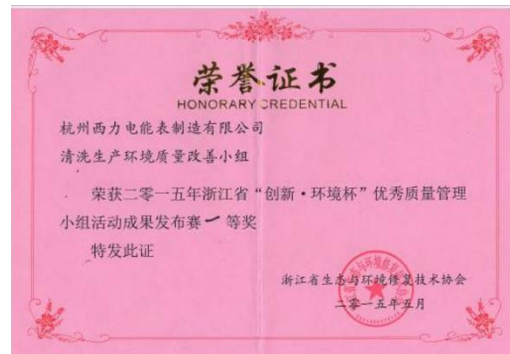


► 环保项目研发

公司大力开展环保项目研发不断提高生产环境质量：

- 2014 年，公司对 SMT 工段 PCBA 超声波清洗工序进行技术改造，添置全自动超声波清洗设备并设置隔离房进行隔离，待清洗产品放入清洗框后自动通过导轨流入清洗房并采用机械手自动提取清洗，清洗结束后自动流出隔离房，有效提升作业区域环境质量。该项目获得 2015 年浙江省“创新·环境杯”一等奖。

- 2015 年，公司对变压器灌胶工序进行技术改造，添置变压器干燥预热抽真空自动灌胶一体生产设备，实现自动化灌胶作业，节能并有效提升作业区域环境质量。该项目获得 2016 年浙江省“万众创新·节能环保”优秀质量管理小组活动成果一等奖。



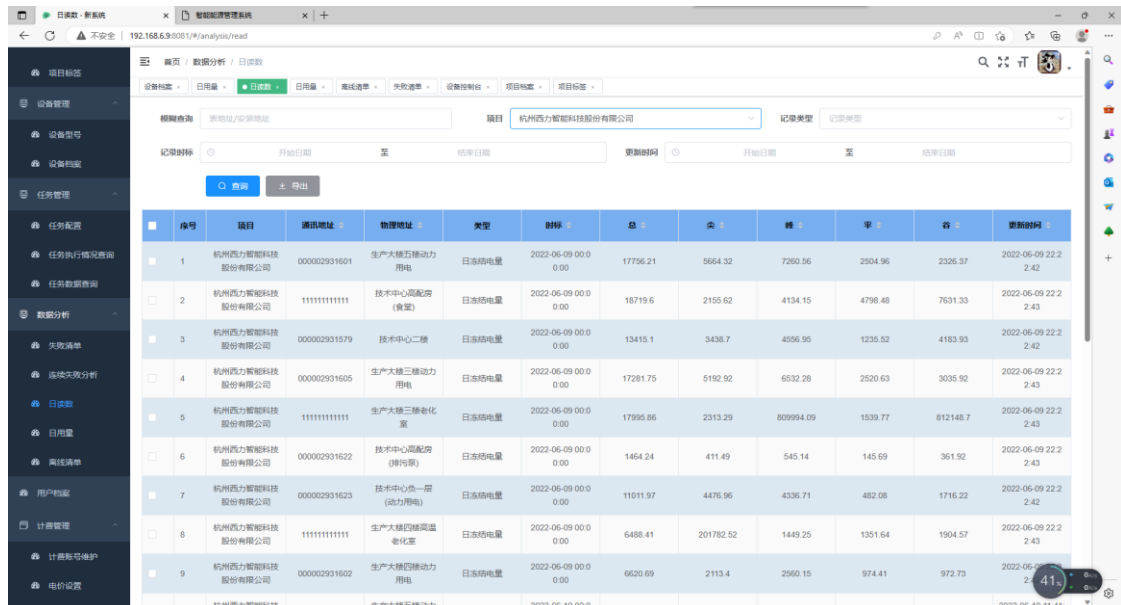
7.2 能源管理

➤ 能源管理体系

公司根据《中华人民共和国节约能源法》《重点用能单位节能办法》《工业企业能源管理导则》，对自身能源和资源管理做出了严格要求。为进一步提高能源管理水平，公司开展能源管理体系建设工作，明确用能方针、能源目标，确定过程程序以及设定能源绩效考核指标，将能源管理工作落实到公司各个部门，同时设立能源管理员，对各部门的能源管理工作进行定期监督检查，及时指出不足，提出纠正和预防措施要求并进行跟踪。针对能源管理体系工作特点和要求，公司制定了符合 GB/T 23331 的《能源管理体系-管理手册》，并在落实过程中不断完善。

➤ 智慧能源管理系统

公司建有智慧能源管理系统，能够实现各楼层、各车间、各设备的用电数据在线采集和用能水平的全面监测，实时在线采集、监测和分析各楼层、各车间、各设备的电耗情况；根据产品产量情况及用电情况，分析单位产品电耗是否达到绩效考核目标值。每日分析、月度汇总，科学合理分析，促进企业不断提高能源绩效，体现了企业对节能减排的重视程度。



序号	项目	通讯地址	物理地址	类型	目标	总	尖	峰	平	谷	更新时间
1	杭州西力智能科技有限公司	000002931601	生产大楼五楼动力用电	日志用电量	2022-06-09 00:00:00	17756.21	5664.32	7260.56	2504.96	2326.37	2022-06-09 22:24:42
2	杭州西力智能科技有限公司	111111111111	技术中心配电房(食堂)	日志用电量	2022-06-09 00:00:00	18719.6	2155.62	4134.15	4798.48	7631.33	2022-06-09 22:24:43
3	杭州西力智能科技有限公司	000002931579	技术中心二楼	日志用电量	2022-06-09 00:00:00	13415.1	3438.7	4556.95	1235.52	4183.93	2022-06-09 22:24:42
4	杭州西力智能科技有限公司	000002931605	生产大楼三楼动力用电	日志用电量	2022-06-09 00:00:00	17281.75	5192.92	6532.28	2520.63	3035.92	2022-06-09 22:24:43
5	杭州西力智能科技有限公司	111111111111	生产大楼三楼老化室	日志用电量	2022-06-09 00:00:00	17995.86	2313.29	80994.09	1539.77	812148.7	2022-06-09 22:24:43
6	杭州西力智能科技有限公司	000002931622	技术中心配电房(排风房)	日志用电量	2022-06-09 00:00:00	1464.24	411.49	545.14	145.69	361.92	2022-06-09 22:24:43
7	杭州西力智能科技有限公司	000002931623	技术中心负一层(动力用电)	日志用电量	2022-06-09 00:00:00	11011.97	4476.96	4336.71	482.08	1716.22	2022-06-09 22:24:42
8	杭州西力智能科技有限公司	111111111111	生产大楼四楼高温老化室	日志用电量	2022-06-09 00:00:00	6488.41	201782.52	1449.25	1351.64	1904.57	2022-06-09 22:24:43
9	杭州西力智能科技有限公司	000002931602	生产大楼四楼动力用电	日志用电量	2022-06-09 00:00:00	6620.69	2113.4	2560.15	974.41	972.73	2022-06-09 22:24:41

➤ 可再生能源利用

公司注重绿色能源使用，2023 年公司德清厂区安装了 2500kWp 屋顶光伏，

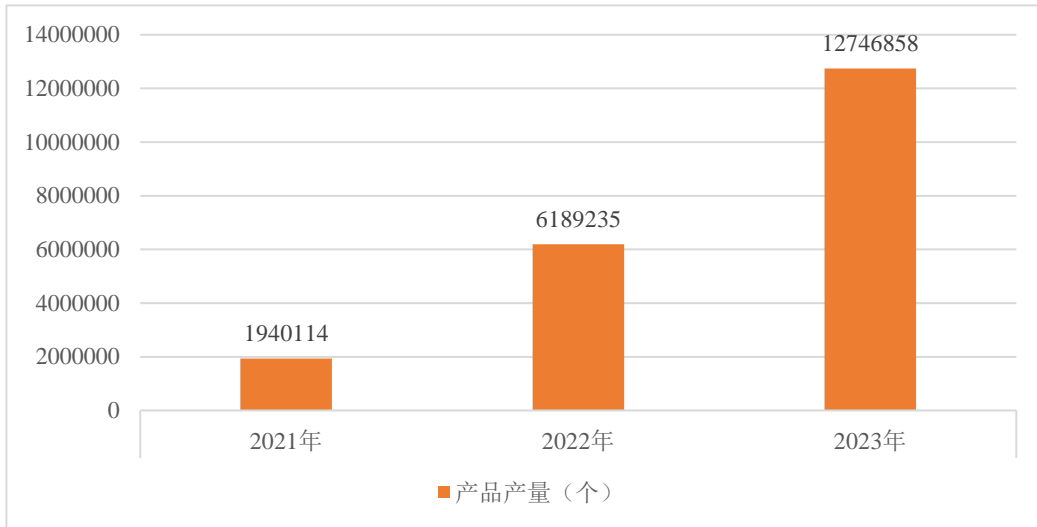
年发电量可达 2500 MWh，发电量采用自发自用、余电上网的方式消纳。2023 年公司电力消耗量为 11519.74MWh，若屋顶光伏全年运行，其发电量能覆盖公司年耗电量的 21.7%。

➤ 能源消耗指标

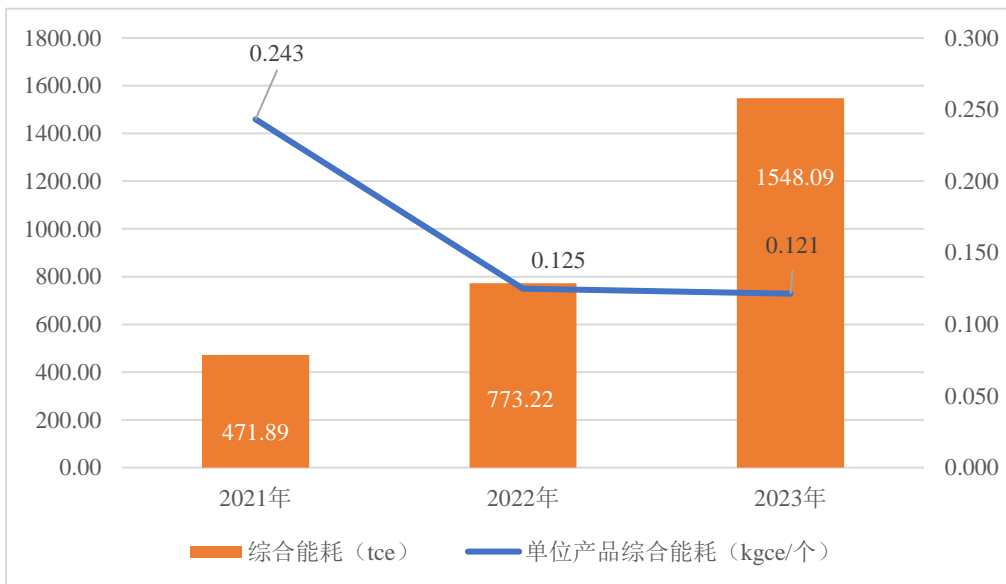
公司持续实施节能降耗行动，通过增设光伏发电设施，全面推进绿色办公、绿色生产，探索生产过程能源减量化利用，单位产品综合能耗逐年下降，2023 年单位产品综合能耗三年年均下降率为 29.34%。

2023 年，公司德清新厂区投入使用，企业生产供应能力进一步加强，2023 年产量相比 2022 年增长 105.95%，但同时生产能耗也大幅上升，2023 年综合能耗增长 100.21%。据此，企业通过节能技改、淘汰落后生产设备等措施，控制企业能耗增长，落实节能降碳理念。

类型	单位	2021 年	2022 年	2023 年	三年年均下降率	
汽油	吨	33.38	33.44	32.22	/	
柴油	吨	37.51	43.35	58.27		
天然气	m ³	6301	0.8514	1.9951		
电力（不含光伏）	MWh	2933.025	5377.155	9949.42		
光伏电	MWh	/	/	1570.32		
水消耗量	t	17337	38130	43589		
综合能耗（等价值）	tce	945.36	1642.38	3403.26		
综合能耗（当量值）	tce	471.89	773.22	1548.09		
产量	个	1940114	6189235	12746858		
产值	万元	31374.398	36225.827	49700.873		
碳排放量	tCO _{2e}	1773.00	3061.09	5504.75		
单位产品综合能耗	kgce/个	0.243	0.125	0.121		-29.34%



近三年产品产量



近三年单位产品能耗趋势图

➤ 节能项目

公司一方面通过“厂区太阳能路灯项目”“停车库改造项目”的实施，大力推进绿色电力等清洁能源的使用，减少企业碳排放，另一方面修订公司能效管理制度，对能源使用实行科学化管理，提高能源使用效率，减少单位产品能源消耗量，多措并举，有效实现企业的节能降碳。

7.3 资源管理

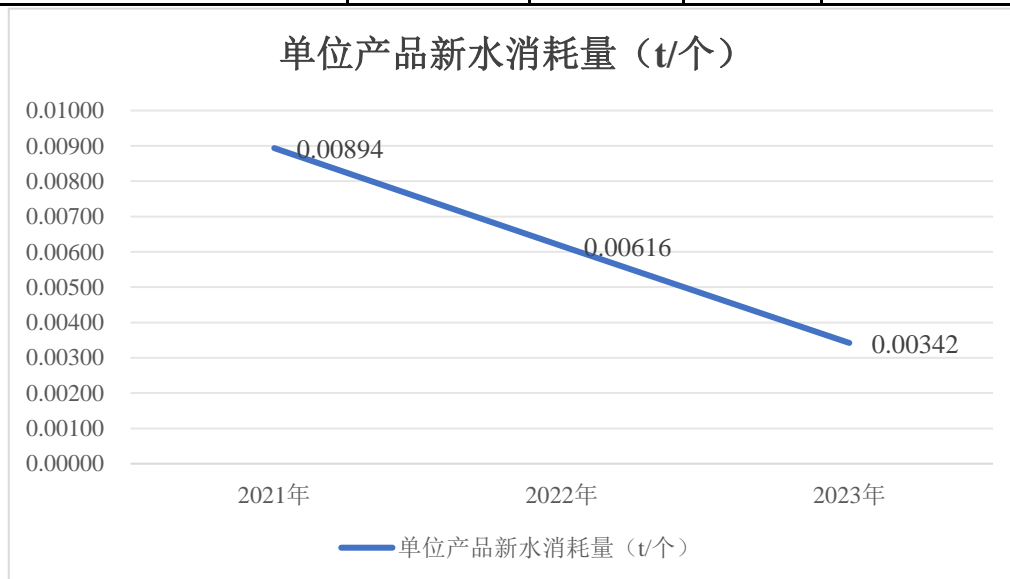
➤ 水资源管理

公司用水主要包括生产用水和生活用水，其中生活用水包括办公行政用水及食堂用水。公司十分重视用水管理，制定用水管理制度、完善节水管理体系，设专职人员对取用水、节水工作进行管理并负责用水计量记录与维护工作。公司节约用水宣传标语及节水标志标识悬挂在厂道、办公楼和厕所等醒目处，厂区内安装了感应式冲便器、按压式冲便器等节水器具；同时，公司采用水循环系统，为注塑机和消防水池设置循环水装置，注塑机循环水量约为 20 吨，消防水池循环水量约为 200 吨，循环水损耗率低，在一定程度上节约了新鲜水的消耗。

➤ 水资源利用情况

公司贯彻落实节水理念，在保障生产平稳运行的前提下，减少新水消耗量。近三年单位产品新水消耗量逐年下降。

指标	2021 年	2022 年	2023 年	三年年均下降率
新水消耗量 (t)	17337	38130	43589	/
单位产品新水消耗量 (t/个)	0.00894	0.00616	0.00342	-38.14%



近三年单位产品新水消耗量趋势图

➤ 物料循环利用

公司积极践行资源循环利用理念，生产过程产生的废纸箱，每月全部由纸塑厂回收并重新做成纸塑后再转卖公司进行再利用，2023 年通过此举回收废纸箱 10 吨左右；采购原材料中背光的纸箱厂家全部回收二次利用，原材料中继电器、互感器、变压器、结构件均采用塑料框包装，可循环利用，减少包装材料的浪费；结构件生产过程产生的塑料粒子料头、料块、废料、不合格品同样贯彻循环利用理念，粉碎后重新投入注塑机再次加工使用。这些举措的实施，有效降低了原材

料耗用成本和原材料使用的加工能源资源消耗。

7.4 应对气候变化

➤ 碳排放管理情况

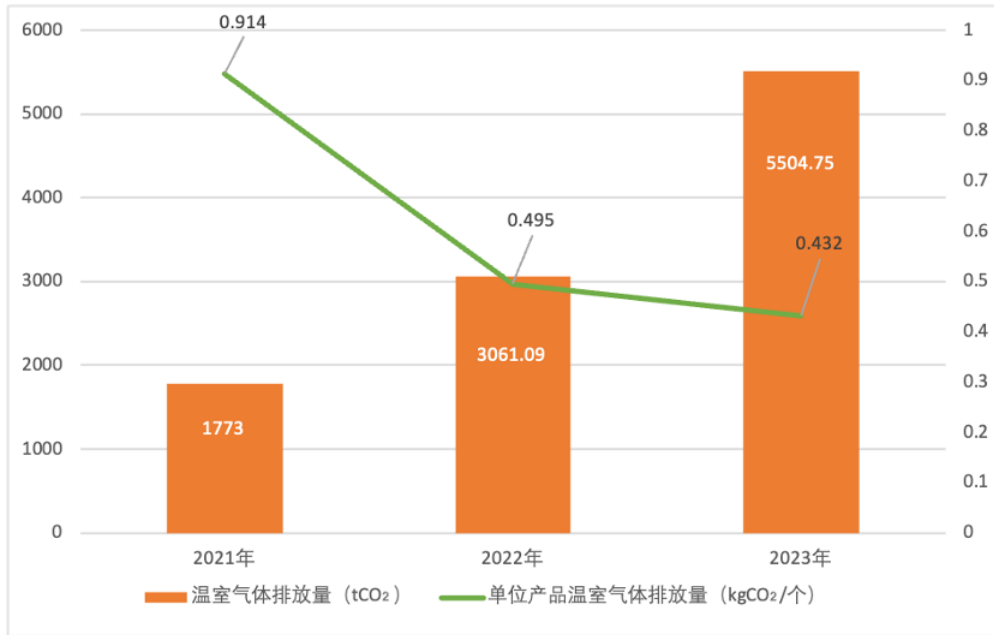
公司高度重视气候变化对全球环境的重大影响并积极采取措施,努力减少公司生产对气候变化产生的影响。为了实现这一目标,同时提升节能减碳综合管理水平,公司制定《碳排放管理制度》,设立碳排放管理领导小组,公司董事长为碳排放工作的第一责任人,担任领导小组组长,领导小组下设工作小组,组长为总经理,公司与碳排放工作相关的成员都纳入工作小组中,参与碳排放工作的日常管理,从节能减碳组织建设、制度、宣传教育到监督、检查、考核等多方面开展相关工作,提出具体要求,激励各部门为碳减排做出贡献,并每年发布《绿色低碳发展年度报告》。2023 年,公司完成德清厂区建设,企业产能大大增长,产品产量增长 105.95%,在市场环境大好的情况下,公司坚持绿色低碳发展理念,履行社会责任,通过加装屋顶光伏电站、安装太阳能路灯等措施,强化可再生能源在生产和生活中的应用,实现单位产品碳排放的下降。



碳排放管理制度



指标	2021 年	2022 年	2023 年
温室气体排放量 (tCO ₂)	1773.00	3061.09	5504.75
产品产量 (个)	1940114	6189235	12746858
单位产品温室气体排放量 (kgCO ₂ e/个)	0.914	0.495	0.432



近三年单位产品温室气体排放量趋势图

➤ 开展碳核查、碳足迹认证

公司聘请专业的第三方机构根据国家发展改革委办公厅发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》对公司 2021-2023 年度运营边界的温室气体排放量进行核查，确认公司范围 1 主要排放源包括叉车（柴油）、公务车（汽油）、食堂炉灶（天然气），范围 2 主要排放源为所有用电设备，包括生产设备、辅助设备以及生活设施。从占比来看，主要的碳排放来自电力的消耗。

指标	2021 年	2022 年	2023 年
范围 1 温室气体排放量 (tCO ₂)	233.16	238.09	281.30
范围 1 温室气体排放量占比	13.15%	7.78%	5.11%
范围 2 温室气体排放量 (tCO ₂)	1539.84	2823.01	5223.45
范围 2 温室气体排放量占比	86.85%	92.22%	94.89%
合计 (tCO ₂)	1773.00	3061.09	5504.75

同时公司根据 ISO14067:2018《温室气体—产品碳足迹—量化要求和指南》和 PAS2050:2011《商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》对单相费控智能电能表、三相费控智能电能表两款产品进行产品碳足迹核查，根据碳足迹分析结果确认目前原材料生产以及产品使用阶段碳排放更高，可通过优化智能电表电路设计以及使用更加节能的电子元器件，降低智能电表自身功耗，减少智

能电表使用过程中碳的产生，同时加强供应商相关原材料的碳足迹管理工作，从而降低产品碳足迹。



7.5 绿色产品设计

➤ 生态设计理念

公司在产品设计开发中，引入生态设计理念和绿色环保要求。公司在产品的全生命周期中，包括原材料选择、生产制造、包装运输、回收再利用环节，坚持绿色产品理念，将能源资源消耗和环境影响作为产品设计开发的重要考虑因素，以实现产品的绿色、环保。通过在设计、工艺阶段引入 3R 理念，在有毒有害物质减量、替代、原料产出率方面加以改善提升。

2019 年，公司开展符合《CQC3159-2014 单相静止式电能表节能认证技术规范》要求的节能产品单相费控智能电能表的研发生产，并取得中国质量认证中心颁发的“中国节能产品认证证书”。2023 年，公司邀请第三方机构，依据 GB/T 36733—2018 对智能电表、通信模块、用电信息采集终端等产品实施绿色设计产品认证并成功通过。



➤ 无害原材料

公司贯彻绿色生产理念，公司使用的三防漆、无铅锡膏等有害物质含量符合欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其修订指令 (EU) 2015/863 要求。根据 RoHS 检测报告，无铅锡膏铅含量为 57mg/kg、无铅钎料（焊锡丝、焊锡条等）铅含量为 39mg/kg，远小于含铅锡膏、含铅钎料的铅含量（铅含量占物料本身质量的 30% 以上）。

公司 2022 年开始采用无铅锡膏、无铅焊锡丝、无铅焊锡条逐步替代含铅锡膏、焊锡丝、焊锡条的使用。2022 年，公司无铅锡膏使用量占比约 80.06%，无铅焊锡丝使用占比约 50.02%，无铅焊锡条使用占比约 44.98%。2023 年，公司无铅锡膏使用量占比约 98.11%，无铅焊锡丝使用占比约 66.89%，无铅焊锡条使用占比约 27.59%。2023 年无铅原材料使用比例相较于 2022 年总体上升约 10.01%。

8 践行责任，携手前行

8.1 员工权益及福利

➤ 员工权益

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》和《中华人民共和国劳动合同法》等适用的法律法规及所在地法律规定的工作时限和假期。公司持续强化招聘标准化建设，明确招聘、录用、培训及转正等各个环节的流程和要求。公司规范劳动合同签订，保证员工的合法雇佣与解雇。2023 年，公司依法签订劳动合同，社会保险覆盖率 100%，年度员工流失率为 16.40%。

公司制定有《薪酬福利管理制度》，为员工提供平等的薪酬模式、工作机会和福利待遇，杜绝性别、民族、宗教、年龄和身体残疾等各类歧视，尊重员工的合法权益，确保员工受到平等对待。

公司鼓励员工发展专业技能、鼓励引入专业人才，推动多元化招聘和晋升，打造多元化团队。2023 年员工数量（截至 2023 年 12 月）为 470 人，男性员工 195 人、女性员工 275 人；30 岁以下员工 80 人、30-50 岁员工 318 人、50 以上员工 72 人；高中及以下学历 298 人、大专学历 106 人、本科学历 63 人、硕士学历 2 人、博士学历 1 人，2023 年新增员工 127 人（其中 120 人为社会招聘、7 人为应届生）。

➤ 发展与培训

公司始终坚持“以人为本”管理理念，为保证员工自我发展需要，公司设有“员工成长基金”，每年预算投入 10 万元，用于员工的岗位操作或业务技能提升、职业生涯规划、再教育或继续教育（含在学校等教育机构进修学习、攻读相关学位、与工作岗位相关但非上岗必需的专项培训等）、专业书籍购买等等的支持。

同时，基于员工岗位职责，结合员工自身职业技能发展需要，公司制定《员工培训管理制度》，以增强公司核心竞争力，适应公司对各类人才的需求，提高全员整体素质与工作能力，改善工作方法，提高工作效率。

面向人群	培训类别	主要内容
新员工培训	岗前培训	包括公司简介、公司产品线类别、员工纪律、质量方针和目标、安全常识、相关法律法规等。
	专业技能培训	一线员工：部门产品基本情况、产品工艺流程、分配岗位

面向人群	培训类别	主要内容
		工艺要求、工艺纪律、质量控制要点质量记录和标识、设备操作规程、设备使用维护保养规定、定置定位管理要求、安全操作规程等专业知识和实际操作技能等； 管理线及品质非计件制岗位、研发技术岗位：各部门结合自身业务特点进行个性化设计。
	产品基本知识培训	产品线基础知识及标准知识、产品线常用术语及试验项目名称、计量基础知识等。
在岗员工培训	定期培训	关键特殊岗位员工、计量检定人员、电工、特种设备操作人员、特种作业人员、初级消防员证、驾驶员、会计、管理体系内审员等岗位员工取证、换证培训或继续教育、专业技能、员工转岗流程等。
	外部培训	各部门根据人员工作需求提交《培训需求表》。

➤ 员工福利

公司严格按照国家规定为员工缴纳基本社会保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险、住房公积金，并提供带薪休假。公司每年元旦节、春节、清明节、端午节、五一节、中秋节和国庆节，发放节假日补贴或福利；妇女节、儿童节发放慰问费并组织有关庆祝活动，如野炊、旅游、拔河比赛、排污大赛等，有效帮助职工缓解工作压力、激发动力。同时，公司工会本着从身体健康出发的角度，定期组织集体常规体检；公司工作一年以上的员工及其直系亲属若遭遇伤病等变故，均有工会组织进行慰问抚恤。

公司落实并完善国家关于员工工作时间、法定节假日、带薪休假、加班工资支付等相关规定，建立员工职业健康与安全管理制度，为员工合法权益提供全方位保障，切实保护女性员工劳动权益，女性员工依法享受婚假、产假以及“孕期、产期、哺乳期”三期特殊保护政策。



➤ 民主管理

公司设有工会，且制定有《工会管理制度》。工会主动听取和反映会员的意

见、要求，密切联系群众，动员和教育会员以主人翁态度，参与企业的经济建设和各项事务的管理，发挥工会的民主参与和监督职能。在公司面临重大运营变更前提前通知员工，如 2022 年公司厂房搬迁，向所有员工发放《变更征求意见联系函》，征询员工多方面意见，包括是否愿意去新厂房、是否入住公司宿舍、上下班是否需要乘坐厂车、是否有工作岗位变动要求，以及其他建议或要求，同时向员工承诺社保所在地不变并且给予乘坐厂车的员工每日发放 15 元补贴。

8.2 职业健康和安全

➤ 职业健康管理

公司认真贯彻国家有关职业危害防治的法律法规、规章和标准，落实各级职业危害防治责任制，建立并完善职业健康安全管理体系，已通过职业健康安全管理体系（ISO45001）体系认证，制定并发布了《职业安全健康教育制度》《职业病预防管理制度》等一系列职业健康安全管理体系和控制程序，确定管理人员架构与职责权限，并每年度对管理手册进行年度评审与更新，确保职业健康管理政策全面实施。公司采用系统化的风险管理思维，加强对职业危害防治工作的管理和职业健康监护管理，提高职业危害防治水平，切实保障员工在劳动过程中的健康与安全。编制《工作场所职业病危害因素检测报告》，对员工工作环境进行检测，改善员工工作环境。2023 年公司员工职业病发生率为零。



➤ 安全生产管理

公司重视安全生产管理，配有专职安全员和兼职安全员，在工作中贯彻落实安全检查责任制。公司明确责任和管理目标，提升全员安全管理责任意识，严防

安全事故的发生，营造公司稳定、和谐的生产经营环境，保障公司财产和员工安全。2023 年公司发生安全事故 0 起。

为强化安全生产主体责任，建立安全生产事故隐患排查治理长效机制，加强事故隐患排查监督管理，防止和减少事故，保障生命财产安全，公司根据安全生产法等法律、行政法规，制定《伤亡事故管理制度》《应急预案管理制度》《公司安全生产职责》等，并每月由安全工作小组组织开展安全检查，完成安全检查月报，记录不符合项以及改进措施。

➤ 安全生产培训

公司为全体员工提供安全生产培训，确保员工了解工作场所的安全规定和应急规则。2023 年度，公司共开展安全教育培训及演习共 14 场，内容涵盖突发事件综合应急救援、特种设备应急预案、职业健康安全及火灾事故专项应急预案等，培训时长共计 24 学时，员工工伤事件数为零，员工工伤致死数量为零。

编号	培训项目名称	参与培训人员	培训内容简介
1	开年安全第一课	车间员工	安全生产基础知识和消防设施使用方法
2	门卫保安安保和消防安全知识培训及公司生产事故及突发事件综合应急救援预案演习	门卫保安	消防设施使用方法和火灾应急预案演习
3	交通安全知识	公司驾驶员	交通安全知识培训
4	特种作业人员及特种设备应急预案演习	特种设备人员	特种设备安全管理小常识，叉车安全管理，特种设备应急预案。
5	企业典型生产安全事故教育	全体员工	宣贯工矿企业典型生产安全事故警示教育片
6	职业健康安全及火灾事故专项应急预案演习	全体员工	职业病基础常识、职业病危害因素、火灾应急预案及灭火、逃生演习。
7	“安全月”安全文化知识培训及公司危险化学品专项应急预案演习	全体员工	“安全生产月”要求、安全生产小常识，危化品专项应急预案及灭火、逃生演习。
8	食品安全培训及公司食堂食物中毒应急处置预案演习	全体食堂人员	食品安全法律法规，食物中毒应急处置预案及演习。
9	公司生产事故及突发事件综合应急救援预案培训及演习	全体员工	生产事故应急救援知识，综合应急预案及灭火、逃生演习。
10	交通安全培训及火灾事故	公司驾驶员	最新交通法律法规知识。

编号	培训项目名称	参与培训人员	培训内容简介
	专项应急预案演习		
11	新员工进厂三级教育培训（公司级）教育培训及考试确认	新员工	劳动纪律、安全法律法规知识、各类安全知识。
12	新员工进厂三级教育培训（部门、工段级）教育培训及能力确认	新员工	生产过程安全操作注意事项、安全常识。
13	新员工进厂三级教育培训（班组级）上岗岗位培训及能力确认	新员工	岗位安全知识、设备操作规程、安全操作要求。
14	变换工作和“四新”教育	岗位调动人员及四新教育相关人员	变换工作后岗位安全知识、设备操作规程，“四新”教育，新工艺安全要求。



8.3 社区互动与公益助力

关注和践行公益事业，是社会共同的责任，也是企业责无旁贷的义务。近年来，公司在高质量发展的同时，努力为社会贡献企业力量，积极投身教育扶持、医疗卫生、急难救助等各类公益活动，勇于承担“企业社会责任”。

- 设立专项慈善基金：2022年5月，杭州西力智能科技股份有限公司携爱心人士员工共同出资设立“西力科技爱心救助恶性肿瘤贫困患者专项慈善基金”并与浙江省立同德医院甲乳外科二组吴成亮团队签订合作协议，定向资助在吴成亮团队手术治疗的甲状腺恶性肿瘤、乳腺恶性肿瘤患者，以帮助减轻患者经济负担并完成疾病治疗，减少患者因病返贫现象发生。专项慈善基金自成立以来，已成功资助33位患者，共计13.34万元（2022年资助13人，共计4.9万，2023年20人，共计8.44万）。



- 公益慈善、产业扶贫：2023 年 11 月，浙江西力向德清县慈善总会募捐 10 万元，用于德清低收入群体幸福无忧工程及其他慈善项目；为深入贯彻落实中央深化东西部协作工作决策部署，助推巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，深入推进东西部协作工作，2023 年 10 月，杭州西力向四川省广元市青川县慈善总会募捐 10 万元，用于结对帮扶青川县竹园镇河口村进行产业发展。

- 组织公益捐赠：2020 年 2 月 14 日，公司向疫情重灾区湖北捐款，在公司倡导和员工的自发行动下，共汇集十四万元捐款援助疫区；2019 年，公司工会及党支部在公司内发起募捐活动，为患病员工家属募集善款，领导、党员、团员带头，各部门员工积极响应，纷纷伸出援助之手，奉献爱心，帮助员工渡过难关。



- 组织员工无偿献血：无偿献血是每个公民的神圣职责和光荣使命，是社会发 展、民族进步、人类文明的重要标志，公司已经连续多年组织企业员工参与无偿献血活动，献血人数已近 300 人。



9 附录

9.1 关键绩效表

	绩效指标	数值	单位
财务绩效	资产总额	100764.37	万元
	利润总额	8751.82	万元
	营业收入	56518.20	万元
	净利润	7445.68	万元
	纳税总额	3442.81	万元
管制绩效	董事会董事人数	9	人
	独立董事人数	3	人
	女性董事人数	2	人
	召开股东会议、董事会、监事会次数	13	次
	审议通过议案数量	37	项
	发布临时公告	38	份
	发布定期报告	4	份
党建绩效	公司内党员数量	32	人
	公司内预备党员数量	1	人
	全年召开党委会次数	4	次
	党建活动次数	2	次
合规管理绩效	合规培训、反腐败培训次数	2	次
风险管理绩效	识别风险项	11	项
	风险管理培训	1	次
能源资源消耗绩效	综合能耗（当量）	1548.09	吨标煤 tce
	单位产品能耗强度	0.121	kgce/个
	用水量	43589	立方米 m ³
	与水质许可、标准和法规相关的违规事件数量	0	起
环境管理绩效	环保资金投入	66.296	万元
	环保应急演练次数	4	次
	外排废气中污染物浓度和速率达标率	100	%
	外排废水中污染物浓度达标率	100	%
	危废产生量	2.706	吨
	危废回收利用率	100	%

绩效指标		数值	单位
	环境事故	0	起
温室气体排放绩效	温室气体排放量	5504.75	tCO ₂
	单位产品温室气体排放强度	0.432	kgCO ₂ /个
员工责任绩效	2023 年员工总人数	470	人
	男性员工数	221	人
	女性员工数	249	人
	女性员工比例	52.9	%
	员工流失率	16.4	%
	劳动合同签订率	100	%
	社会保险覆盖率	100	%
职业健康和安全绩效	职业健康和安全培训及演练次数	14	次
	职业健康和安全培训时长	24	学时
	职业健康和安全培训覆盖率	100	%
	员工职业健康检查覆盖率	100	%
	职业健康档案覆盖率	100	%
	职业病新诊断病例	0	例
	职业健康和安全生产投入	90.08	万元
	安全生产事故数	0	起
创新研发绩效	研发投入	3438.36	万元
	累计授权专利数	107	项
	产品软件著作权证书	134	项
	科学技术成果鉴定和登记证书	35	项
	参与制定标准	24	项
产品和服务绩效	产品合格率	99.99	%
	客户满意度	100	%
供应管理绩效	合格供应商数量	215	个
公益助力绩效	专项慈善基金资助人数量	20	人
	专项慈善基金累计资助金额	28.44	万元



公司网址：<http://www.cnxili.com>

电话号码：0571-56660360

电子邮箱：hzxilidb@163.com

公司地址：杭州市西湖区转塘街道良浮路 173 号、湖州市德清县阜溪街道环城北路 733 号