

青岛乾程科技股份有限公司 环境·社会·公司治理 (ESG) 报告 2024

CONTENTS

CONTENTS

目录

关于本报告	03
董事长致辞	04
2024亮点绩效	05
公司荣誉与外部协会	06

走进乾程科技	07
公司概况	07
ESG管理架构	13
利益相关方沟通	14
实质性议题分析	15

筑牢合规根基，驱动长效价值	16
公司治理	17
商业道德	18
风险合规管理	19
知识产权管理	20
供应链管理	21
研发与创新	22
品质保证与服务	26

践行低碳战略，争当绿色先锋	29
环境管理体系	30
优化能源管理	31
应对气候变化	34
水资源管理	36
污染物治理	37

赋能组织成长，深植竞争优势	39
员工吸引与留任	40
人权尊重与保障	41
员工权益与福利	41
员工发展与培养	42
职业健康与安全	44

彰显企业担当，传递责任温度	47
聚焦数智化，赋能新质生产力	48
社会慈善与公益实践	49

附录	50
索引表	51
读者反馈	54

关于本报告

报告概览

本报告是青岛乾程科技股份有限公司发布的第 3 份年度 ESG (环境、社会及公司治理) 报告, 旨在向各利益相关方展现青岛乾程科技股份有限公司始终坚持可持续发展的理念, 以及为全球可持续发展目标做贡献的勃勃雄心。

报告范围

组织范围: 本报告覆盖青岛乾程科技股份有限公司及附属公司, 包括:

公司名称	注册地址
青岛乾程科技股份有限公司	青岛市崂山区国际创新园 A 座 8 楼
青岛艾孚科技有限公司	青岛市即墨区创新一路 1 号
百思科新能源技术 (青岛) 有限公司	山东省青岛市崂山区株洲路 187-1 号崂山智慧产业园 5 号楼 101 室
杭州乾程弘泰电力科技有限公司	浙江省杭州市西湖区三墩镇西港发展中心西 3 幢 901 室 101 室
ITECHENE TECHNOLOGIES (HONG KONG) COMPANY LIMITED	FLAT/RM 413 4/F LUCKY CENTRE 165-171 WAN CHAI ROAD WAN CHAI
ITECHENE PERU S.A.C.	CALLE ANTEQUERA 176, OFICINA 701, SAN ISIDRO, LIMA, PERÚ
BESCORE ENERGIE GMBH	WOLLGRASWEG 27 70599 STUTT GART GERMANY

时间范围: 本报告时间界限为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。报告中涉及少量往年和 2025 年的数据披露。

称谓说明

为了便于表达, 在报告表述中分别使用的“乾程科技”“我们”“公司”指代青岛乾程科技股份有限公司; “艾孚科技”指代青岛艾孚科技有限公司。

报告发布周期

此份报告为青岛乾程科技股份有限公司的第三份 ESG 报告 (在此之前公司分别于 2022、2023 年发布《乾程社会责任报告》, 发布周期为一年一次。

数据来源

本报告的数据和案例主要来源于青岛乾程科技股份有限公司的正式文件和统计报告, 且经过相关部门审核。如无特别说明, 报告中涉及的货币均为人民币。本报告相关数据以公司最终审计报告为准。

编写依据

本报告参考全球可持续发展标准委员会 (GSSB) 发布的《可持续发展报告标准 (GRI Standards)》最新版本“GRI 通用准则 2021”, 国际标准化组织社会责任指南 (ISO 26000) 以及联合国可持续发展目标 (Sustainable Development Goals, SDGs) 进行编制。

报告发布方式

本报告以中文格式书面发布, 如需要本报告请向董事会办公室获取。

董事长致辞



青岛乾程科技股份有限公司董事长 陈福军

2024 年是乾程科技深化智慧能源创新、加速绿色转型的关键一年。我们以数字化技术为引擎,秉持“用数字化技术和服务,让人们更好地使用和管理能源”的愿景,推动智慧能源生态建设,并在全球化进程中践行社会责任。

技术出海, 引领全球可持续发展

乾程科技通过“研发全球化 + 区域总部深耕 + 本地化认证”模式,形成覆盖亚、欧、非、南美的业务网络,并以智能制造和综合能源解决方案支撑技术出海。2024 年全球化产业布局成果如下: 印尼本地化工厂投产,肯尼亚、巴基斯坦子公司成立,光储柴微网项目在黎巴嫩投运,旗下百思科为全球 30 余国提供智能微网服务,覆盖农村电气化、海岛微网等场景,以技术普惠助力发展中国家能源公平。

数智驱动, 锻造新质生产力

依托智能制造、数字孪生 IoT 平台、碳中和综合能源管理等核心技术,构建“TiMc 产业互联网平台 + AMI 系统”全链数智化能力。2024 年研发投入经费约 8047.59 万元,知识产权授权数量连续三年创新高。数字技术深度赋能水务、微网等领域效能提升,并通过上海数字水务创新论坛等舞台输出创新经验。特别是在“双碳”目标引领下,我们积极推进新能源建设,为客户提供从光伏发电、储能系统到用能管控的全方位数字化解决方案,助力客户实现绿色低碳转型。

以人为本, 共筑企业文化

乾程科技始终将人才视为企业最宝贵的财富。我们坚持“以人为本”的发展理念,致力于打造一个充满活力、包容和谐的工作环境。通过完善的人才选拔、培养与激励机制,我们鼓励员工持续学习、勇于创新,实现个人价值与企业愿景的共赢。同时,我们强化安全生产管理体系,确保每一位员工的人身安全与健康。

社会责任, 践行企业担当

作为负责任的企业公民,乾程科技积极履行社会责任,致力于推动社会可持续发展。我们积极参与社会公益事业,通过捐赠物资、志愿服务等形式回馈社会。同时,我们坚持绿色发展理念,通过提供综合能源解决方案,助力社会各界降低用能成本、减少碳排放。此外,我们还加强与供应商的合作,共同推动绿色供应链建设,为实现“双碳”目标贡献力量。

合规治理, 强化风险管理

在合规治理方面,乾程科技始终秉持高标准、严要求的原则。我们不断完善法人治理结构,加强合规队伍建设,提升全员合规意识。通过深化内控风险管理与业务融合,我们实现了生产经营全过程的在线监管,确保企业稳健运营。

展望未来,乾程科技将持续深耕智慧能源技术创新,深化与全球伙伴的战略合作,推动能源行业绿色转型,与社会各界携手迈向零碳未来!

2024 亮点绩效



温室气体排放总量为
2480.59 tCO₂e, 较
2023 年减少 14.44 %

2480.59 tCO₂e



研发团队 369 余人
占员工比例 47.85%

369+



研发投入

8047.59 万元



知识产权

117 项



累计环保投入约 225 万元

225 万元



光伏发电总量达

20245 kWh



节水总量约

1100 吨



对智能电表 7 种型号产品、智能
终端 2 种型号产品、智能燃气表
6 种型号产品, 共 15 款产品进行
产品碳足迹评价, 碳足迹为

**38.46~
107.03** kgCO₂e/ 台



本科以上学历人数
占公司总人数的

87.5% 以上



员工培训总时长达到 14660.25 小时
参训率达 100%

14660.25 小时



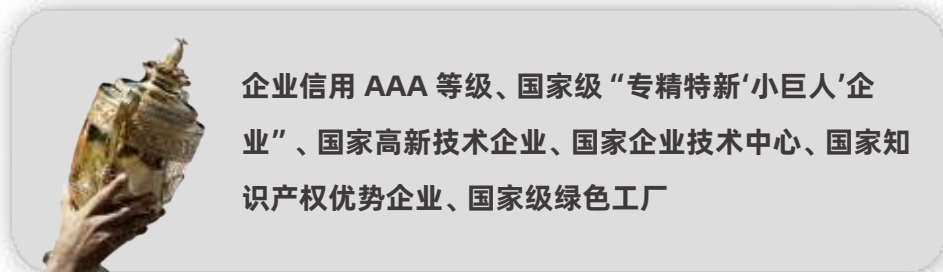
实行“54321”双碳举措,
2030 年实现碳达峰,
2050 年实现全链条碳中和

54321

公司荣誉与外部协会

公司荣誉

乾程科技坚持科技创新提升企业核心竞争力，树立企业良好的社会形象。



企业信用 AAA 等级、国家级“专精特新‘小巨人’企业”、国家高新技术企业、国家企业技术中心、国家知识产权优势企业、国家级绿色工厂

公司先后获得“企业信用 AAA 等级”、“国家企业技术中心”、“国家级专精特新‘小巨人’企业”、“国家知识产权优势企业”、“国家高新技术企业”、“国家级绿色工厂”、“山东省瞪羚企业”、“山东省级智能工厂”、“山东省制造业单项冠军企业”、“山东省先进型中小企业”、“山东省绿色供应链示范企业”、“青岛市隐形冠军企业”、“青岛市民营领军标杆企业”等荣誉。

	国家企业技术中心	“小巨人” 专精特新“小巨人”	山东省制造业 单项冠军企业	山东省制造业 单项冠军企业
	国家知识产权 示范企业		山东省 “瞪羚”企业	山东省 “瞪羚”企业
	国家级绿色工厂		山东省级 智能工厂	山东省级 智能工厂
	省级服务型制造 示范企业		智能(互联) 工厂	互联网工业 “555”智能(互 联)工厂

外部协会



走进乾程科技

公司概况

青岛乾程科技股份有限公司成立于 2005 年，总部位于山东省青岛市，注册资本 1.08 亿元。

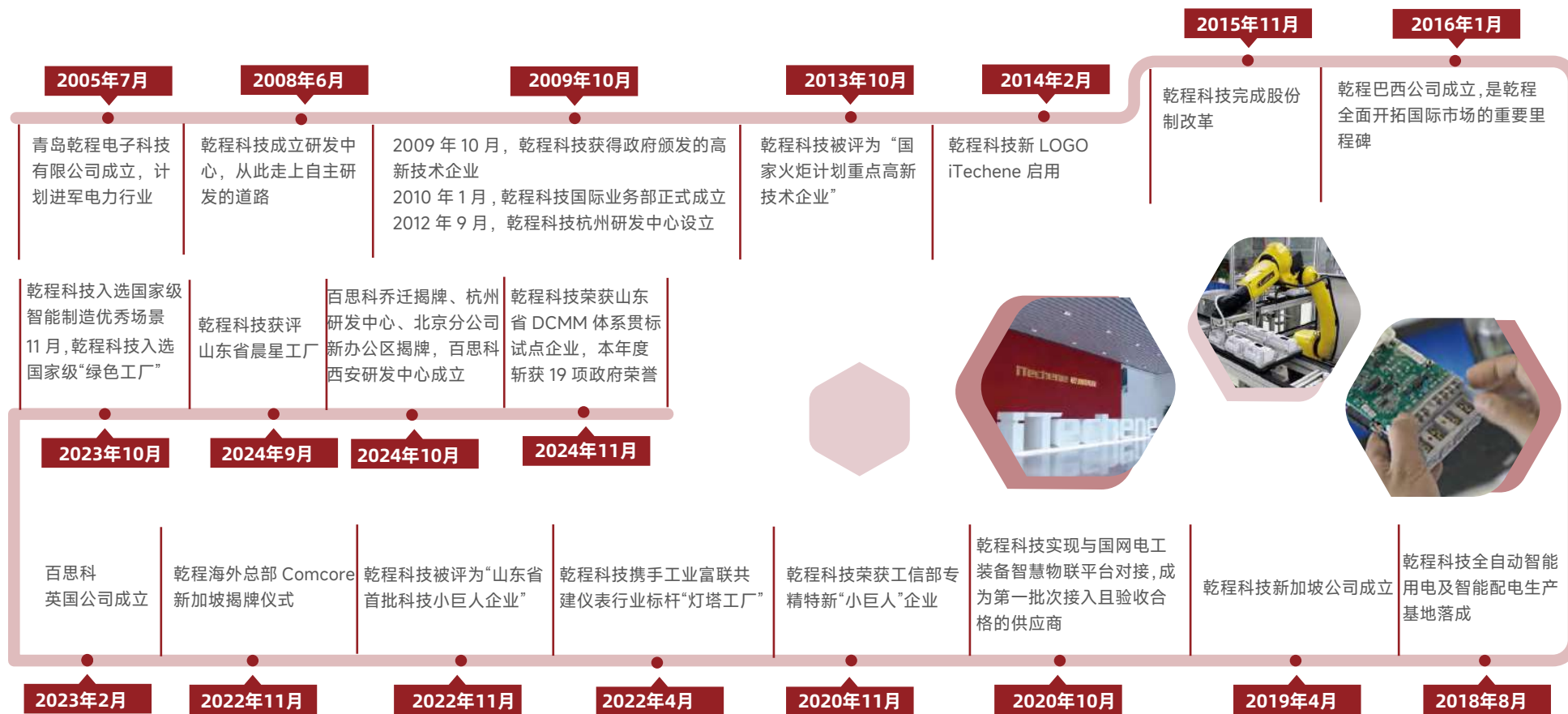
经过二十年的细分领域深耕，公司已成为智慧用能行业具有代表性的标杆企业之一，业务实现国内 34 个省级行政区全覆盖，同时辐射亚洲、欧洲、非洲、南美洲、澳洲等全球 40 多个地区。

依托双主业的战略布局，公司将持续聚焦数字化转型，围绕数字赋能增效、构建优质高效的综合能源服务体系，一方面通过数字化转型重构自身工业生态，实现公司绿色低碳可持续发展；另一方面通过数字化转型综合能源解决方案的外输，赋能千行百业，致力成为面向全球化、数字化、低碳化的领先的数字能源科技公司。



01

发展历程



使命、愿景、价值观

愿景

用数字化技术和服
务，让人们更好地使用和管理能源！

核心价值观 (5个1)

客户

帮助客户解决问题，使客户成功，我们才会成功；
企业依赖于客户得以存在，失去客户就失去一切；
以客户为中心不仅是对市场人员的要求，更是对全员的要求；

1个中心

奋斗

奋斗要围绕目标，不能傻干和盲干；
奋斗要在一个方向或一件事上持续不断的投入精力和资源；

1个精神

创新

开放创新是指不固步自封，不僵化，不自满，主动求变，就要做到与众不同；
开放创新就要向竞争对手和标杆学习，并总结提升，形成我们的能力；

1个灵魂

反思

善于反思就是不要自我封闭，要有开放的胸怀；

1个态度

挑战

勇于挑战，就是要勇于挑战高标准；
勇于挑战，就是要挑战不可能；

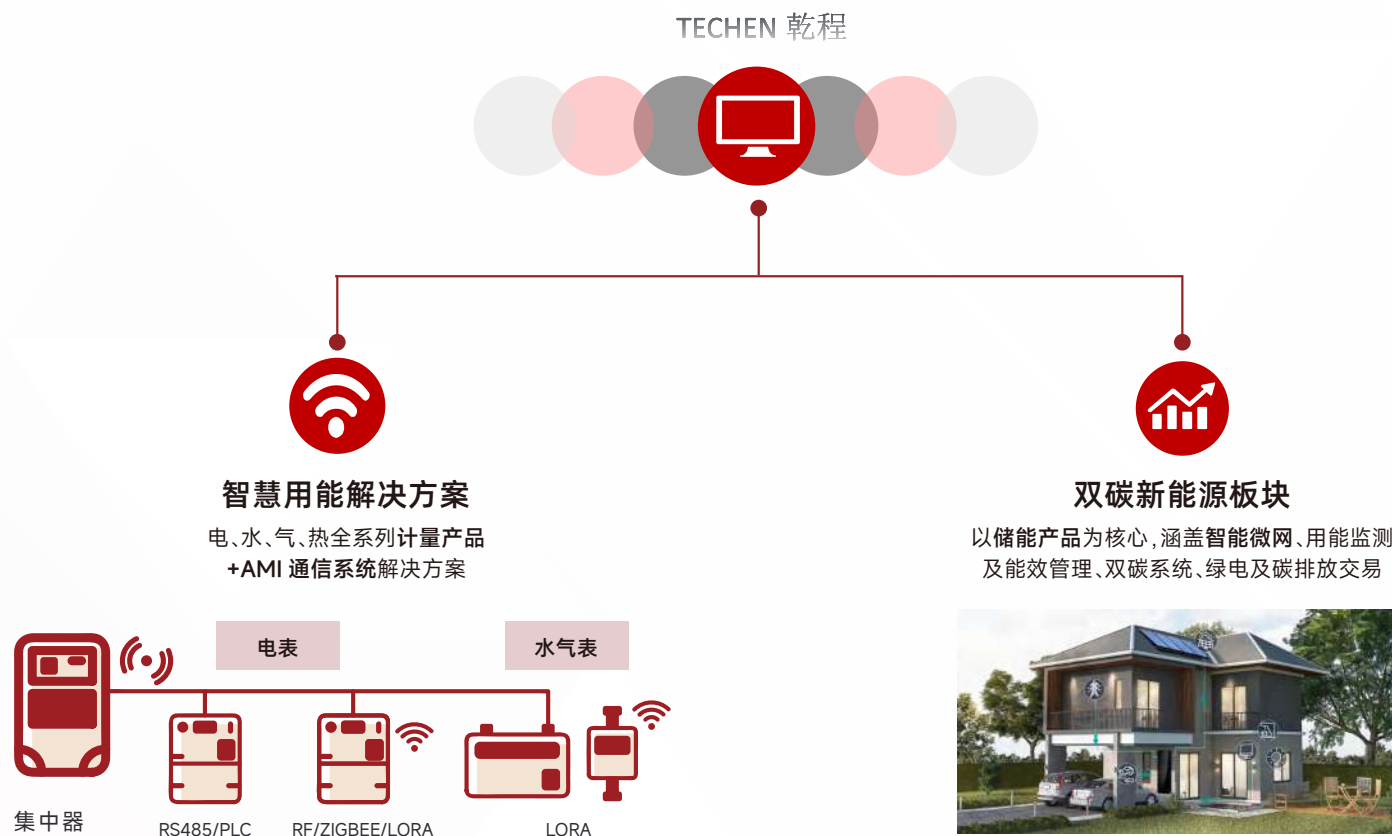
1个行动

使命

为客户创造价值，使员工成功，让社会受益，实现企业持续健康发展。

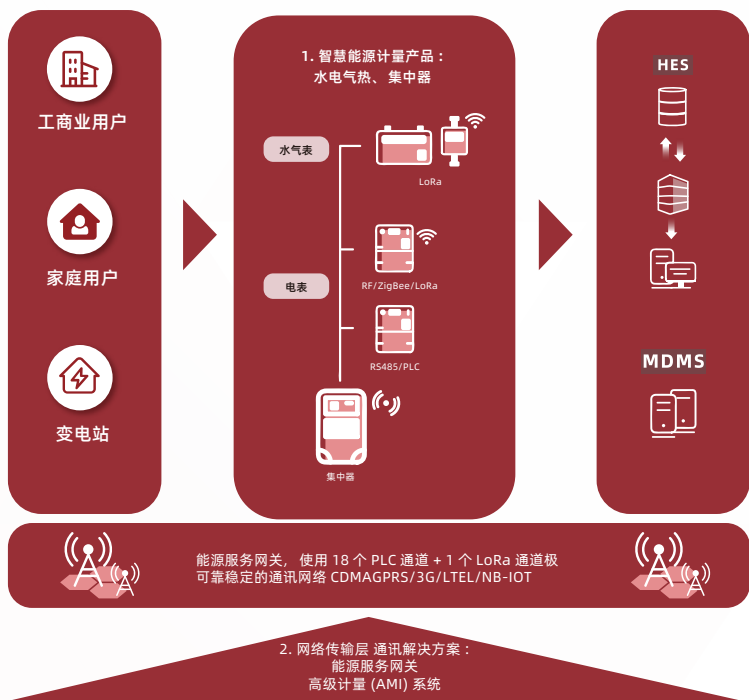
产品以及市场布局

乾程科技面向能源领域数字化、低碳化需求，采取智慧用能解决方案和双碳新能源板块双轮驱动为战略，为客户提供“智慧计量 + 储能产品 + 微网系统及其他综合能源服务”的一体化解决方案。



数字电力

乾程科技AMI系统支持电力线、无线、运营商网络等多种类型的通信方式,支持DL/T698.45、DLMS、DL/T645等多种通信协议,并预置了大量的数据分析功能,以帮助客户能提升管理水平和经济效益



双碳新能源板块

针对智能微网+储能系统、用能管理、碳足迹管理和交易



国内外市场

TECHEN · WORLD MAP



中国青岛

乾程科技是国家电网、南方电网及各大电力企业的重要供应商。表计及其延伸产品已覆盖国内 30 多个省份。开发新客户群，中国 3 大运营商、中石油中石化及高校项目等，并取得优秀的业绩，得到客户的认可。

乾程科技为 70+ 国家提供计量设备和系统解决方案

南美洲

- 秘鲁
- 巴西
- 阿根廷
- 厄瓜多尔
- 多米尼加
- 哥伦比亚

非洲

- 尼日利亚
- 坦桑尼亚
- 毛里求斯
- 布隆迪
- 几内亚比绍
- 突尼斯
- 肯尼亚
- 摩洛哥
- 科特迪瓦
- 安哥拉
- 布基纳法索
- 阿尔及利亚
- 乌干达

欧洲

- 英国
- 德国
- 格鲁吉亚
- 斯洛伐克

亚洲

- 新加坡
- 缅甸
- 菲律宾
- 马尔代夫
- 老挝
- 泰国
- 伊朗
- 阿曼
- 马来西亚
- 印度
- 孟加拉
- 巴基斯坦
- 阿联酋
- 尼泊尔
- 印度尼西亚

澳洲

- 澳大利亚
- 巴布亚新几内亚

ESG管理架构

环境、社会和公司治理 (ESG) 是公司驱动可持续发展管理的核心。乾程科技秉承“以责任谋求共进”的理念，通过识别利益相关方关注的议题，开展重大性议题评估，明确 ESG 管理重点，并以搭建 ESG 架构为抓手，着力健全公司 ESG 管理体系，用实际行动推动公司高质量发展。

为深入践行可持续发展战略，乾程科技公司设立了以“董事会、ESG 专门委员会、ESG 办公室、ESG 工作小组”的四级管理体系架构，积极深化各部门对 ESG 和可持续发展的认识，持续完善公司 ESG 管理工作，稳健提升 ESG 管理体系建设水平，为企业的长远发展奠定坚实基础。



决策层: 董事会

董事会为公司 ESG 治理最高决策机构，负责审议 ESG 战略目标与规划、决策并监督 ESG 重大事宜，防控风险，把握机遇。

管理层: ESG专门委员会

ESG 专门委员会由三名董事构成，设主任委员一名（董事长兼任）。主要职责：研究并提出 ESG 目标、战略规划、治理架构、管理制度等建议；识别和监督 ESG 相关风险与机遇，指导管理层应对；审阅并向董事会提交 ESG 相关报告。

协调层: ESG办公室

ESG 办公室作为日常办事机构，负责日常工作联络和会议准备工作。

执行层: ESG工作小组

ESG 工作小组研究起草公司 ESG 治理架构体系方案负责收集、整理、编制公司年度 ESG 报告及其他 ESG 信息的公开披露；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。

利益相关方沟通

乾程科技始终重视各利益相关方的诉求，致力通过不同渠道以充分收集并回应利益相关方对乾程科技可持续发展的期望

报告期内，我们通过社交平台、公司公众号、邮件、问卷等形式与利益相关方开展沟通交流，并将其作为公司 ESG 管理的重要参考，实现公司与利益相关方的双向沟通、合作共赢。

利益相关方	关注议题	沟通与回应
 政府及监管部门	<ul style="list-style-type: none"> • 合规经营 • 经济贡献 • 能源管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 应对气候变化 • 环境管理 • 合规管理体系建设 • 诚信经营 • 主动纳税 • 定期沟通与汇报 • 降低能耗与温室气体排放 • 披露环境数据
 股东和投资者	<ul style="list-style-type: none"> • 公司治理机制 • 风险管理 • 合规管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 股东大会 • 治理体系建设 • 风险管理体系建设 • ESG信息披露
 客户	<ul style="list-style-type: none"> • 客户服务与满意度 • 权益保障 • 产品与解决方案 	<ul style="list-style-type: none"> • 研发与创新 • 信息安全 • 客户满意度调查 • 服务与投诉渠道 • 产品质量与安全 • 产品和技术研发与创新 • 信息安全管理建设
 员工	<ul style="list-style-type: none"> • 员工福利 • 员工培训与发展 • 合规用工 	<ul style="list-style-type: none"> • 职业健康安全 • 多元化与包容性 • 人才吸引与留任 • 员工代表大会 • 完善培训机制 • 完善招聘制度与流程 • 职业健康体检 • 员工满意度调查 • 健全晋升机制
 供应商合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> • 商业道德 • 供应链管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 健全供应商管理体系 • 制定供应商行为准则 • 廉洁从业机制建设 • 采购机制建设
 社区和公众	<ul style="list-style-type: none"> • 环境管理 • 社区关系 • 公益慈善与志愿服务 	<ul style="list-style-type: none"> • 厂区排放监测 • 社区沟通机制 • 公益慈善与志愿活动

实质性议题分析

为顺利完成本次 ESG 信息披露，加强对 ESG 工作的管理，更具实质性地回应利益相关方的诉求



识别

在本次报告披露准备过程中，乾程科技基于与利益相关方的沟通结果以及外部技术专家的意见、公司实际运营状况以及与公司所在行业、产业有关的特定议题，对应应在报告中重点回应的议题进行了深入评估，识别出与公司相关的 20 项实质性议题。



排序

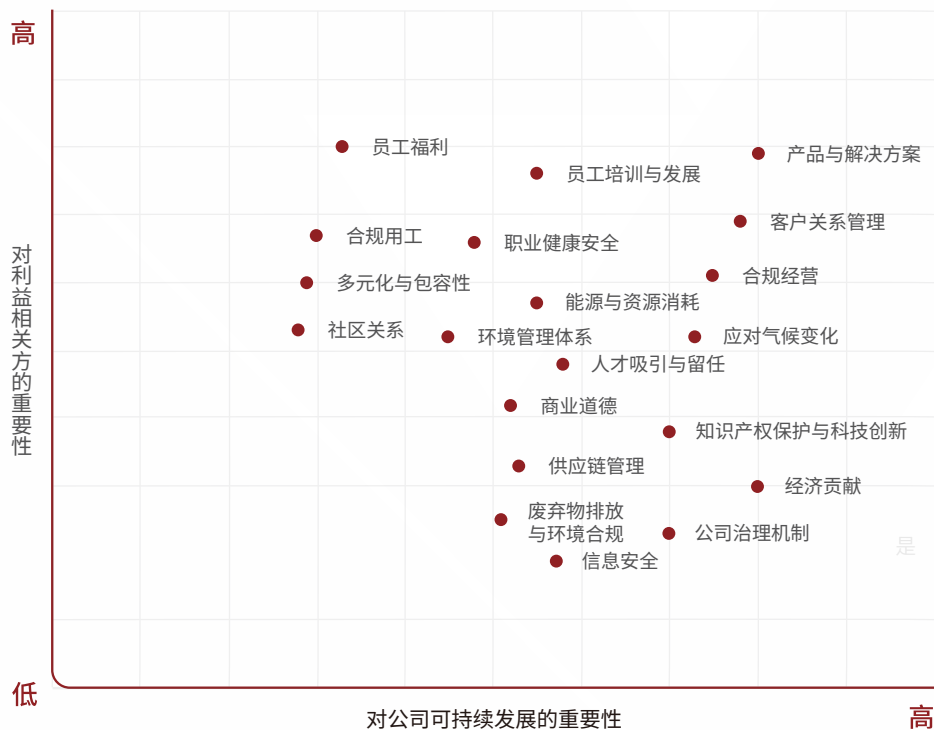
最后，结合可持续发展报告标准 (GRI Standards)，从“利益相关方关注程度”和“对公司可持续发展的重要性”两个维度，将自身及利益相关方皆有较大影响的实质性议题进行了排序，形成了实质性议题分析矩阵。



确认

其中，高实质性议题有 6 项，分别为产品与解决方案、客户关系管理、合规经营、能源与资源消耗、应对气候变化及员工培训与发展，其余 14 项为中实质性议题。

实质性议题矩阵图



筑牢合规根基 驱动长效价值

02

- 公司治理
- 科技创新
- 品质保证

乾程科技始终秉持“敬畏市场、敬畏法治、敬畏专业、敬畏风险”的核心理念，致力于通过完善治理结构、强化风险防控机制、坚守商业道德准则以及倡导监督审查与举报制度，不断提升公司治理的效能与透明度。公司视稳健透明的治理为基业长青之根本，坚定践行“为客户创造价值，使员工成功，让社会受益，实现企业持续健康发展”的崇高使命。

8 体面工作和经济增长



9 产业、创新和基础设施



11 可持续城市和社区



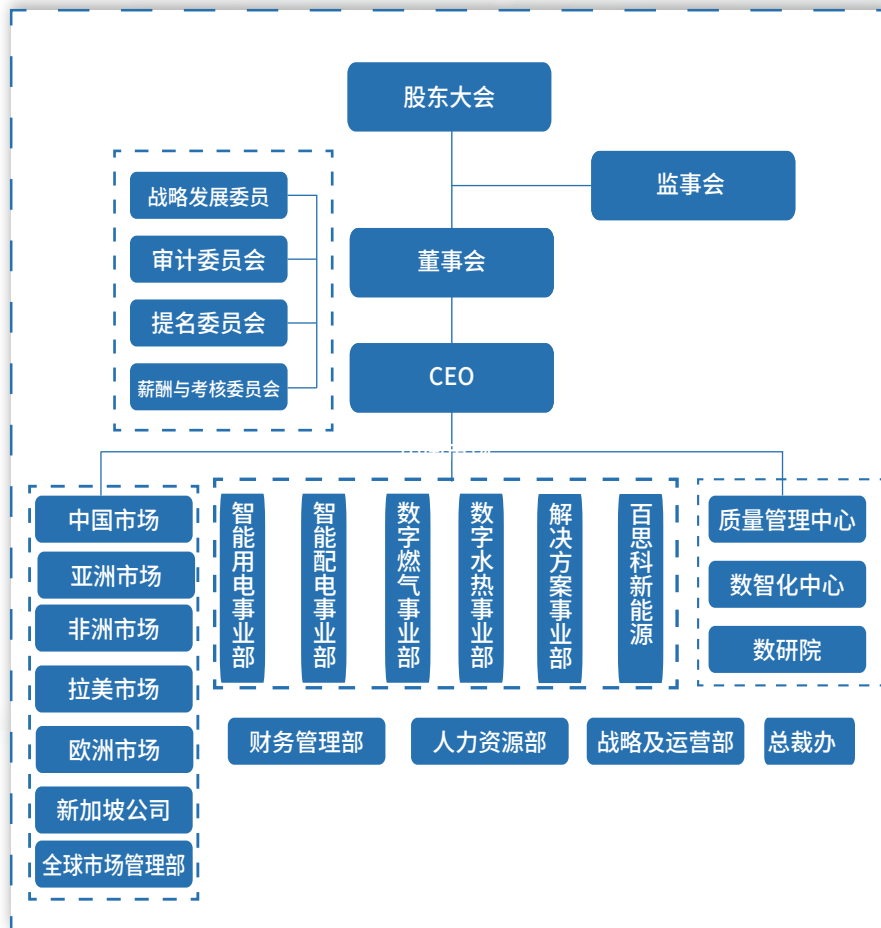
16 和平、正义与强大机构



公司治理

公司的治理架构以及职能

乾程科技不断完善公司治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和经理层协调运作、规范有序的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和执行机构之间权责分明、相互协调和相互制衡的治理机制，保障公司稳定高效运作。



商业道德

乾程科技严格贯彻“守牢底线、诚信履职”的原则，公司对任何形式的腐败问题都采取零容忍的态度，公司通过制定《反腐败、反贿赂与举报管理机制》、《共廉协议》等相关制度，定期组织员工进行反腐培训，接受反腐培训的员工占比达到100%，提升公司道德管理水平。

同时，公司实施内部审计，由审计部承担监督、鉴证和评价公司道德信息的合法性、真实性和完整性等工作，并向董事会进行汇报。审计部根据国家法律法规以及公司各项规章制度，明确审计范围，以环境、社会责任等方面为衡量标准，针对生态环境保护、员工权益保障、产品质量管理等方面进行审计，以通过三级复核的审计报告为载体，向内部利益相关方传达审计结果，为公司的可持续发展提供引导，帮助公司提升整体道德水平，树立良好的道德形象。

严监审

公司对违法乱纪、扰乱经营秩序等行为秉承“零容忍”的态度，针对公司各个层面进行监督审查。2024年公司未发生关于不当竞争行为和违反反托拉斯法和反垄断法的法律诉讼事件。

倡举报

为有效落实监督机制，我们建立开放的“啄木鸟”平台受理举报，对全体员工、供应商和客户公布举报中心联系方式。公司鼓励员工实名举报公司及下属单位存在的案件风险，积极维护举报人合法权益，严禁透露举报人的任何信息，并对提供有价值信息的举报人给予奖励。

信息安全管理

公司通过建立完善的信息安全管理制度、采用先进的信息安全技术、加强员工培训和教育以及建立完善的信息安全应急响应机制，有效地保护公司的信息安全，确保公司的稳定发展，并获得了ITSS3信息技术服务标准体系、ISO27001信息安全管理体的认证证书。

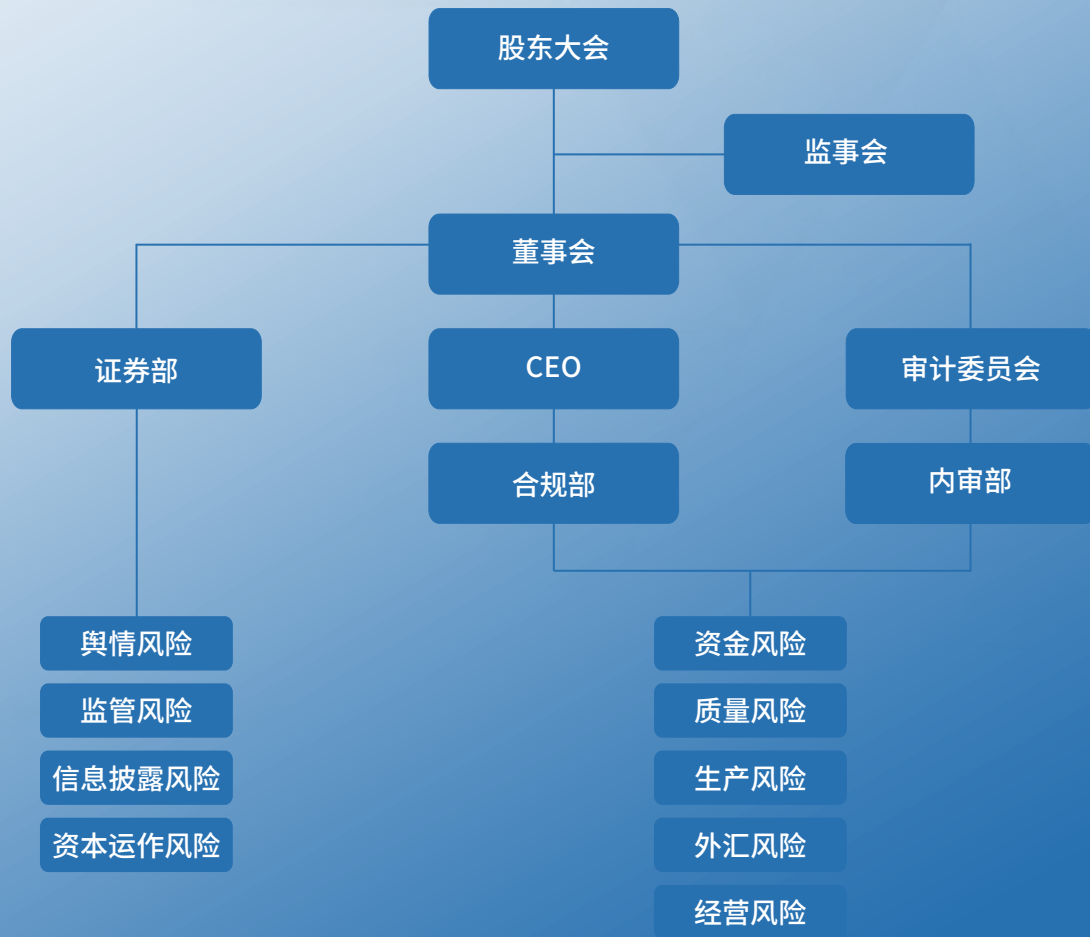


风险合规管理

乾程科技将风险管理和内部控制放在生产经营过程中的重要位置，通过制定相关内控及风险评估制度，规范内部控制评价和风险评估程序，识别与经营活动与实现内部控制目标相关的风险并进行系统分析，及时确定风险应对策略，保障公司平稳运营。



公司不断完善法人治理结构,聚焦提升合规管理水平和企业规范运作能力,注重加强合规队伍人才建设和树立全员合规意识的氛围建设。公司董事会负责对内控的有效性进行全面评价、重点关注“三会一层”、法务合规部门、内审部门等在内控设计和运行中的作用。持续推动内控风险管理与业务深度融合,不断深化生产经营全过程穿透式在线监管,完善供应商信用评价机制;依托信息系统,强化各环节监管功能,持续完善合规管理制度体系,切实维护公司利益,优化营商环境。



知识产权管理

公司建立了《知识产权管理办法》《乾程集团知识产权激励办法》，每季度开展评比活动，用以加强知识产权管理，合理保护和利用知识产权，鼓励发明创造，促进科技创新和成果转化，提高公司核心竞争力，有效管理和保护公司无形资产。截至目前累计获得 422 余项知识产权，获得知识产权管理体系证书，被授予“国家知识产权示范企业”等荣誉。

我们针对行业中亟待解决的技术创新和技术转化等重大共性和关键技术问题进行集中攻克，形成了一批具有自主知识产权的核心技术。公司报告期内获得授权专利共计 58 项，其中发明 19 项，实用新型 23 项，外观设计 16 项。截至 2024 年底，乾程科技拥有知识产权 422 项，专利总计 268 项，其中发明 74 项，实用新型 138 项，外观设计 56 项，另外拥有软著 154 项。

截至 2024 年底 报告期内



知识产权管理体系证书



报告期内获得专利

58项

公司拥有知识产权

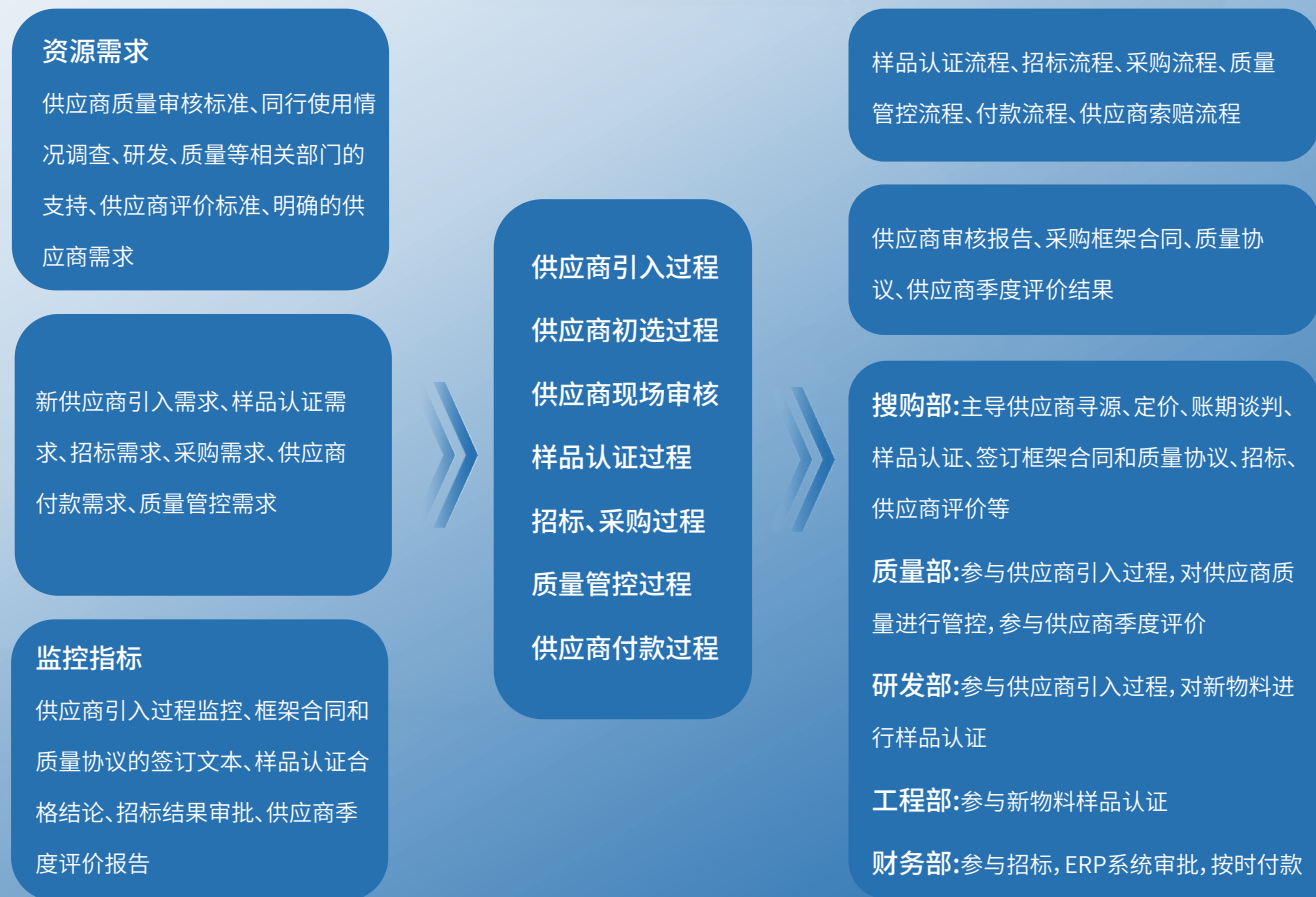
422项

专利	单位	共计
发明专利	项	74
实用新型	项	138
外观设计	项	56
软件著作权	项	154

供应链管理

乾程科技旨在建立“规范、公平、透明”的供应商管理体系，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，对于整个供应链引进ERP、MES、HR、PLM、CRM、QMS、SRM及SCM系统等业务平台，发布《采购控制程序》、《样品认证程序》、《招标程序》，并设立采购中心，制定《供应商管理控制程序》和《原材料供应商管理规范》等一系列供应商管理措施，把质量管控贯穿于这些产品实现的所有管理系统中，实现了信息化与工业化的融合和管理，保证采购原材料的质量、性能、交期、服务等方面符合法律法规和客户的要求。

乾程科技供应商管理举措：





自主研发与创新

乾程科技在青岛、杭州、新加坡、西安设立研发中心，拥有研发团队 369 余人，外聘技术专家 30 余人，研发人员占比达 47.85%。研发人员 30% 以上拥有研究生学历，95% 本科以上学历，50% 毕业于双一流院校。

与浙江大学、哈尔滨工业大学、山东大学、中国电科院等 10 多家高校、科研院所建立长期产学研合作关系。

公司高度重视研发工作，2024 年研发投入经费约 8047.59 万元，较 2023 年上升 5.14%，2020 年 -2024 年研发投入累计约 28874.69 万元。



青岛、杭州、新加坡等地研发中心

2020-2024 年累计研发投入

28874.69 万元

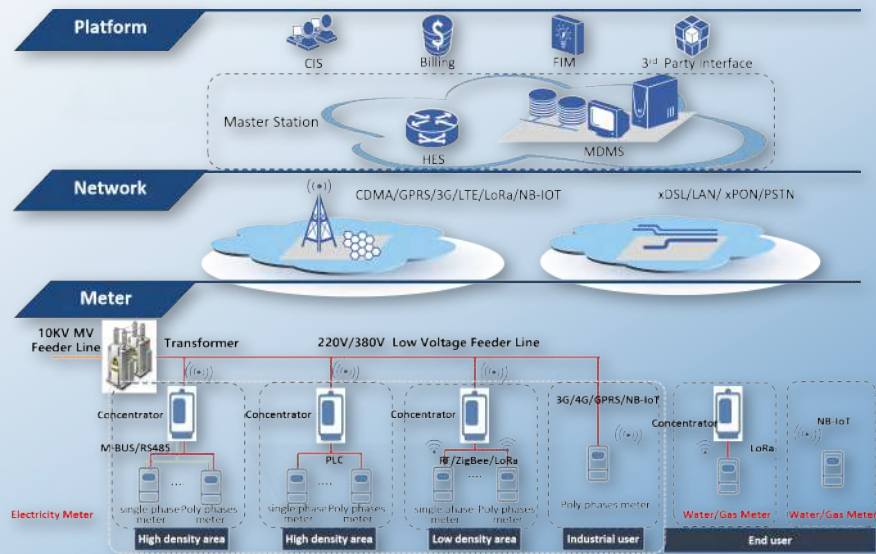
2024 年研发经费

8047.59 万元



主要研发成果

公司自主研发的 AMI 系统按照国际标准以模块化思路遵照 Service Oriented Architecture (SOA) 架构提供丰富强大的远程读表控制功能并支持预付费、后付费、故障及防窃电警报等功能。通讯技术方面主推高可靠性的自组网 LoRa 及多信道的 PLC-LoRa 双模方案，确保支持 AMI 通讯网络的电表能可靠并及时地响应系统命令返回数据和执行开关闸。



¹AMI 系统架构是指集智能计量、智能通信、计量设备与通信设备之间的网络、通信设备与数据中心之间的网络、计量数据管理系统等内容于一体的系统架构。

自主研发专利和产品资质的智能电表产品,在国内依靠过硬的质量和技術能力成为国家电网和南方电网的供应商;在国外,依靠一对一客户定制服务,满足国外不同环境下的通讯方式需求,产品已进入南美、亚非欧和澳洲等国际市场,获得客户的广泛认可。



智能电表 - 国网系列	
	A 级单相费控智能电能表 DDZY3699-M
	B 级三相费控智能电能表 DTZY3699-M
	C/D 级三相智能电能表 DTZ3699
智能电表 - 南网系列	
	A 级单相智能物联网电能表
	A 级单相智能电能表 (通信模块 - 开关外置) DDZ3699-Z
	B 级三相智能电能表 DTZ3699-Z

集中器与专变系列	
	集中器 I 型 (无线公网 4G- 双模) DJTD23-TC8101
	能源控制器 (专变 - 无线公网 4G- 双模) ECU4D13-TC9201
	专变采集终端 III 型 (无线公网 4G) FKTA43-TC1102
海外产品	
	TA15 系列单相电表
	NA68 单相电子圆表
	三相高精度表 TC31

自主知识产权的超声波水、气表系列产品,采用国际领先的超声波计量技术,计量精准;核心自主知识产权的自组网路由算法、专业的天线设计,通信可靠。

产品图片	产品名称
	新一代超声波水表
	大口径超声波水表
	超声波流量计

基于物联网、大数据存储和分析、云计算、移动互联,结合燃气行业特征,突破传统服务模式,拓展全新服务渠道,提供系统化整体解决方案。

产品图片	产品名称
	数字能源云平台
	碳中和数据管理平台

智能储充产品包括户用/工商业储能系统、光储便携系统、智能充电系统。自主研发的逆变器、充电机具有高效率、高功率密度的特点。

产品图片	产品名称
	工商业储能系统
	户用储能系统
	便携式户外电源
	储能电池

质量方针

以产品质量为核心,提升全员质量意识,搭建高效质量团队,严控前端设计质量,完善质量保证体系,推行“零缺陷”质量标准,加强系统管控能力,实现公司质量目标。

整体质量目标

客户满意度100%, 产品合格率100%



品质保证与服务

质量资质与产品资质

乾程科技坚信“品质赢得信赖”的理念,通过了 ISO 9001-2016 认证和 ISO17025 CNAS 实验室认可,拥有完善的质量管理体系,分别在研发质量管理、供应商质量管理、制程能力管理、测试能力管理、外采整机质量管理、客户质量管理、质量奖惩七个方面重点开展工作和设立关键执行措施,获得一系列质量资质及产品资质,达成客户满意度和产品合格率均百分百的质量目标。

为了质量管理和提升产品质量,2024 开展了以下工作:制定了《中试管理规范》,规范公司所有产品中试过程,明确在中试过程中各部门人员职责,确定各环节的输入输出,满足量产条件,目的是评估生产过程的可靠性、效率和稳定性,并进行必要的调整与改进从而进一步提升产品质量;开发了设备 H5 管理系统-设备生命周期管理系统(包含设备台账、设备点检、设备校准、设备保养、设备维修等管理模块)对生产设备及时准确的智能化管理进一步保证产品质量;MES 系统改善,共计 18 项,包括物料核对、功能性不良推送、测试工站次数卡控、维修数据展示等,便于快速的问题分析、防止混料、错料等;水气表 MES\QMS 上线使用;QMS 新增实现 plm 与 QMS 打通,获取测试部测试报告、研发项目里程碑纪要。

质量资质



ISO9001
质量管理体系



GB/T 19022
测量管理体系



GB/T 23001
两化融合管理体系



ISO17025
CNAS 实验室认可



SCAMPI (V1.3) CMMI
能力成熟度模型集成



GB/T 28827.1-2012
信息技术服务标准体系

产品资质



MID 认证



KEMA 认证



STS 认证



DLMS 认证



NTC 认证



INACAL 认证



ERC 认证



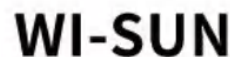
UL 认证



CE 认证



FCC 认证



WI-SUN 认证



ANSI 认证



WRAS 认证

在电气与器件安全、并网性能、EMC 性能三个方面,我们的产品均达到了行业领先水平,循环次数可超过 6000 次,同时电能表产品均获得了 CMC 证书,低压成套产品获得了 CCC 认证。在国际认证先后取得了 IEC 认证、CE 认证、DLMS 认证、KEMA 认证、STS 认证、UL 认证、MID 认证、IDIS 认证、WI-SUN 认证、FCC 认证等相关资质。2024 取得了 ANSI 认证、WRAS 认证和 G3 认证。

用心服务,超越期望

乾程科技秉承“以客户为中心”的核心服务理念，以“用心服务，超越期望”的服务宗旨，建立了T2-ERP-MES的产品追溯系统、完善售后问题反馈处理系统QMS，通过追溯产品生产记录、过程性能数据指标、元器件采购数据、参数指标，对外更好的服务客户，对内实现质量可追溯、可分析，推动持续改善。报告期内，服务等级达到GB/T 27922-2011《商品售后服务评价体系》CQM/F-RZ-ZY-06-001《商品售后服务认证评价规范》，并获得了商品售后服务管理体系认证证书。



践行低碳战略 争当绿色先锋

03

- 环境管理体系
- 规范水资源管理
- 优化能源管理
- 污染物治理
- 开展气候变化应对

乾程科技一贯秉持“绿水青山就是金山银山”的可持续发展核心理念，积极践行“双碳”战略目标。致力构建一套严守法律、体系健全、运行高效、绿色引领的一流环境管理体系，优化能源管理策略，规范水资源管理机制，持续跟踪并落实关于碳排放、废弃物处理、废气排放控制及噪声管理等各项环境管理目标。同时，我们积极推动公司与产业链上下游的协同行动，共同致力于实现可持续发展目标，为保护地球环境贡献力量²。



²环境部分数据统计口径为乾程科技和艾孚科技

环境管理体系

为更加系统地推进环境保护工作，公司以 ISO 14001 环境管理体系为基础，不断完善环境管理制度和组织架构建设，制定环境管理目标，落实目标跟进与考核工作，建立规范化、常态化、精细化的环境管理机制，确保公司日常运营过程将绿色发展理念落实到位。



环境和职业健康安全方针

安全生产 保护环境
 预防污染 持续改进
 守法经营 追求卓越



环境管理体系架构及职责

公司遵循全过程归口管理和分级负责的原则，建立起总部及附属公司的质量、环境、职业健康安全和测量管理体系的管理架构，是包括总经理、管理者代表、产品线、4 个管理中心、7 个管理部门等在内的综合管理组织机构。由最高管理者确定与公司环境目标和战略方向相关并影响实现环境预期结果的各种内部因素和外部因素，并制定公司的组织结构。体系管理部门每年组织 1 次对这些内部和外部因素的相关信息进行监视和评审，根据公司制定的目标，解决内外部因素，确保达成预期结果的能力。



目标指标及绩效达成

公司坚持“固体废物、废水、噪音等污染排放达标，重大环境污染事故为 0”的环境目标，以坚持预防环境污染为前提，不断提高环境保护管理水平，对此公司制定了《废弃物管理规范》《节约用水管理制度》《废气处置设施管理制度》《环境、噪声、生活废水定期检测》等一系列环境管理体系制度，并获得了 ISO 14001-2015 环境管理体系认证证书。

作为一家具有高度社会责任感的企业，公司积极推广绿色办公、绿色出行、绿色生活的理念，通过绿色宣传、开展城市垃圾清理等保护环境公益活动，提高全员对环保的关注度和参与度。我们与合作伙伴共同推行绿色供应链建设，共同推动产业的绿色发展。

乾程科技积极贯彻落实废气、废水、固体废弃物、噪音等污染源管理，不断降低对环境的影响。报告期内公司未发生重大环境污染事故。

优化能源管理

能源管理目标：节能减排、降耗、减污、增效

乾程科技及艾孚科技在生产过程中消耗能源种类为电力、汽油，能源消费结构以电力为主，主要用于产品研发、生产制造、辅助动力。为实现能源管理目标，我们分别从能源管理制度、能源管控与替代、节能技改等三方面入手，从而实现节能减排、降耗、减污、增效的目标。

在能源管理方面，我们制定了《能源管理体系手册》及《能源管理体系程序文件》等相关管理制度，由行政部为能源管理体系归口管理部门，通过能源管理体系有效运行，确保构建高效能源管理团队，落实应对风险机遇措施，持续改进本公司的能源绩效及能源管理绩效。并通过了能源管理体系认证，获得能源管理体系认证证书。



能源类别	2024年			
	单位	消耗量	折算-吉焦 (GJ) ³	
不可再生能源	电力(乾程科技)	KWh	407838.53	1468.22
	电力(艾孚科技)	KWh	3947880	14212.37
	汽油	t	4.36	187.79
可再生能源	清洁能源使用量	KWh	20245	72.88

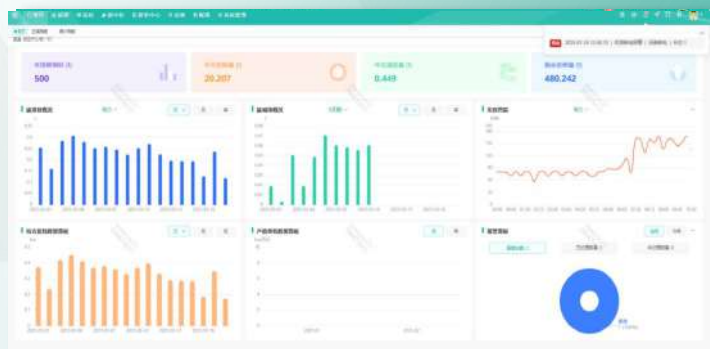
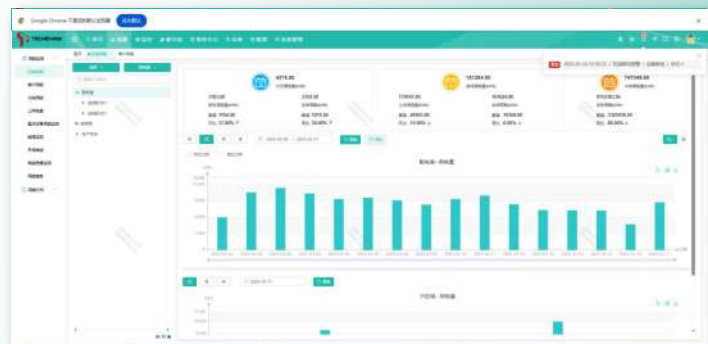
在节能降耗方面，我们采取了搭建智能能源管控系统、新能源替代、节能技改一系列举措，积极推动高效、可持续的能源利用。2024年利用能源管控平台与MES系统拉通生产和动力设施协调配合，注重设备生产节拍，提高设备运行效率，减少能源浪费；废气处理系统改造为变频控制，变频改造后，可实现节能降耗，提高设备运行效率，延长设备使用寿命。



³ 电能折算: 1KWh = 3.6 * 10⁶ J = 3.6MJ; 汽油折算 :1t=4.307*10¹⁰ J=43.07GJ, 来源《中国能源统计年鉴 2021》

【案例】智慧能源管控系统

乾程科技建立了 sCNP 碳中和管理平台，集成了先进的传感器、数据分析和人工智能技术的智能化能源管控平台，实现了对能源消耗、环境监测、碳中和概况的实时监测和管理，该软件能及时发现和解决能源浪费问题，并且通过对能源数据的统计和分析，为公司的能源优化提供强有力的数据支持，项目合计年节能量 16 吨标准煤。



【案例】新能源替代

为了进一步推动可持续发展,乾程科技还推出了绿色能源计划,公司工厂采用 EK 超低温高效空气源热泵设备,替代传统的(煤、燃气、燃油)锅炉,节能高达 55%。另外厂房采用绿色建筑设计理念,鼓励建立光伏电站提高可再生能源利用占比,厂区铺设分布式光伏,建有光伏发电车棚和太阳能路灯,利用可再生能源发电,实现电力“自发自用”节能降碳,2024 年光伏发电总量达 20245KWh。2024 年新签订屋顶分布式光伏建设项目,项目预计年均发电量超 169 万 KWh,将用于车间使用,未消耗完的电量可以光伏上网增加收益,计划 2025 年完成项目建设。



【案例】节能技改

- ①建设智能控制中心：工厂紧跟“工业4.0”发展趋势，建设集多种自动化硬件设备、MES（生产执行系统）、ERP（生产管理系统）、QMS（品质管理系统）、SCM（物流管理系统）等一体化管理控制平台，改进和完善公司现有生产制造的自动化水平，完成工厂智能化转型升级，达到了生产成本削减、生产过程洁净、生产效能提升和产品质量保证的目的。
- ②智能照明节能：照明实现分级设计及智能控制，带有通信功能的智能照明控制模块、光照强度传感器、运动（雷达/红外），实现对照明设备进行可视化的集中控制和照明策略管理，自动调整末端盘管风机等设备运行功耗，达到节能降耗的目的。
- ③空调整能：公司对空调集中系统管理，分区管控，充分对空调系统进行智能运维和节能降耗。
- ④空压机节能：空压机采用变频技术、AI 控制、防漏气管控、空压机房智能群控，减少了电机频繁的加载和卸载。2024 年照明、空调、空压机等用电量为 166.7 万度，较 2023 年用电量 181.8 万度降低 15.1 万度。



应对气候变化

随着全球环境日益严峻，应对气候变化已成为各国亟待共同应对的重大挑战。乾程科技积极响应国家应对气候变化的战略决策，采取了切实有效的措施，包括不断加强组织领导、促进清洁能源使用、优化能源管理、降低碳排放、加强宣传教育和参与国际合作等方面的工作。

乾程科技成立了由董事长亲自挂帅的ESG专门委员会，该委员会作为核心机构，全面统筹协调公司各部门的气候变化应对工作。同时，我们积极响应国家“碳中和”目标，致力于减少温室气体排放，打造“零碳工厂”，并通过技术创新和产业升级，打造行业内首家由智慧大脑决策、自动线与机器人协同运作的仪器仪表灯塔工厂，引领行业向更加绿色、低碳、可持续的方向发展。

温室气体核查

我们依照 ISO 14064 国际标准、行业温室气体排放核算与报告指南推行温室气体核查机制，每年定期排查各厂区的温室气体排放量，并制定相关措施以达成减排目标。报告期内，乾程科技及艾孚科技在生产及经营过程中，温室气体排放总量为 2480.59 吨二氧化碳当量。

打造智能工厂

乾程科技拥有智能制造基地——乾程工业园，顺应国家“高质量发展”的战略部署，2017 年以来已累计投入 2 亿建设智能工厂。2023 年公司启动制造模式升级，基于智能制造、数智化、柔性化、数字孪生、低碳环保、绿色工厂等理念，不断提升行业竞争力。工厂通过在自动化、数字化、网络化和智能化方面的突破，实现了质量、效率和交期的大幅度的提生，生产效率提高 140%、质量水平提高 60%，产品生产周期缩短 70%，设备数据采集率 80%。2024 年，公司继续深入研究并大力开发数字孪生、智能柔性自动线、智能仓储、智能物流以及全自动包装线等核心战略领域，致力于构建行业领先的智能制造生产体系。

智能生产线 »

Smart Production Line



绿色双碳规划

乾乾科技承诺 2030 年实现碳达峰，2050 年实现全链条碳中和。为实现目标实行“54321”双碳举措。

“5”是通过能碳数字系统、智能微电网、精益能源管控、绿色生产 / 智能车间、绿色办公 / 绿色生活五个方面进行运营减碳。

“4”是通过绿色供应链管理体系、绿色采购 / 绿色物流、绿色包装 / 绿色仓储、绿色回收 / 信息披露四个方面进行价值链减碳。

“3”是通过设计和开发绿色智能仪表、提供能源数智系统解决方案、构建“源网荷储”一体化系统三个方面进行数字能源设计与服务。

“2”是两个目标：2030 年实现碳达峰、2050 年实现全链条碳中和。

“1”是用数字化技术和服，让人们更好地使用和管理能源，助力全球净零目标的实现。

“54321”绿色双碳实施方案



打造零碳工厂

乾乾科技在确保产品功能、质量及员工安全前提下，引入生命周期管理，满足基础、管理、资源、产品、排放及绩效等评价要求，达到国家级“绿色工厂”标准。同时，公司在服务设计、仪器仪表生产、储能产品设计及生产等领域实现碳中和，获“零碳工厂评价证书”。



碳足迹产品认证

2024 年公司对智能电表 7 种型号产品、智能终端 2 种型号产品、智能燃气表 6 种型号产品，共 15 款产品进行产品碳足迹评价，碳足迹为 38.46 ~ 107.03 kgCO₂e/ 台。



水资源管理

用水政策、污染防治措施

公司制造过程不涉及用水环节,因此不产生工业废水,仅产生生活污水,生活污水经处理后排入市政管网。我们的工厂全面配备电力、水计量设备,为厂区能源、资源精细化管理提供基础保障。我们针对生活用水制定了节水相关的《节约用水管理制度》和 24h 巡查机制,并广泛张贴节水标识。公司全面使用节水型龙头和节水型洁具,行政部门日常开展水资源监督和检查,杜绝水浪费的现象。

用水结构

公司用水均来自市政供水。报告期内,取水量为 11077 吨,同比 2023 年节省 1100 吨水,实现 2023 年设定的 2024 年 1100 吨的水资源节约目标。未来公司将持续制定并维护严格的水资源管理办法,并采取多种节水措施来达成 2025 年水资源节约目标。

TECHEN

污染物治理

固体废弃物治理

公司秉持从源头抓起、综合治理的环保理念，制定并实施全面细致的《废弃物管理规范》及操作流程。并且我们对生产流程进行了深度优化，采用精益生产方法，通过减少浪费和提高效率来减少废弃物的产生。同时，公司构建与供应商、客户及其他利益相关者的合作机制，共同推动废弃物的减量与循环利用，以促进整个产业链的可持续发展。

公司产生的固体废弃物主要包括废助焊剂桶、废气过滤棉、废活性炭以及生活垃圾等。针对这些废弃物，我们采取了严格的分类收集、专业处理与资源化利用措施。对于无法直接利用的部分，我们严格依照相关法律法规，委托具备相应资质的废弃物处理企业进行安全、规范的处置，确保整个处理过程符合环保标准与要求。

对于危险废弃物的处理，公司设立了专门的危险废物储存仓库，并严格遵守危险废物转移制度，转移至具备处理资质的环保企业进行无害化处理，实现了危险废物安全处置率 100%。

序号	名称	产生量 (t)	处置措施
1	危险废物	1.9	委托有资质单位处置、有
2	一般废物	144.5	资质厂家售卖、由环卫部
3	废弃物总量	146.4	门定期清运

废气治理

乾程科技配置 VOS 废气处置装置一台，用于处理车间回流焊接、波峰焊工序中产生的烟尘。配置独立式焊烟吸附仪共 15 台用于处理手工补焊工序中产生的烟尘。2023 年公司升级废气处置系统，将原手工补焊的焊烟吸附仪 10 台统一接入废气处置系统。建立了废气处理设备保养维护制度，日常开展了废气处理设施的定期点检和维护，定期检查、维护、保养，定期更换滤芯，确保设备运行安全有效，减少废气对环境的影响。2024 年废气处理系统改造为变频控制，变频改造后，可实现节能降耗。

废气监测数据

为确保环保在线监测系统正常运行，我们委托有资质的环境检测单位，按照环保主管部门的要求及公司的实际需要，对废气中的各项污染因子进行检测，确保排放污染物浓度符合国家环保标准。

测点位置	检测项目	采样时间	检测结果	单位
厂界上风向1#点	颗粒物	2024.04.30	0.298	mg/m ³
厂界上风向2#点	颗粒物		0.376	mg/m ³
厂界上风向3#点	颗粒物		0.386	mg/m ³
厂界上风向4#点	颗粒物		0.325	mg/m ³

噪声管理：降噪措施及排放监测数据等

公司选用低噪声设备，合理布局，并采取隔声、降噪、减振等治理措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类功能区标准。公司委托外部环保监测机构对艾孚科技每年一次环境的监测，每次监测均合格。

测点位置	测量项目	主要声源	测量时间	测量结果dB (A)
厂界东侧1#点	厂界噪声	机械	13:22-13:32	54
			22:00-22:10	43
厂界东侧2#点	厂界噪声	机械	13:35-13:45	52
			22:12-22:22	45
厂界东侧3#点	厂界噪声	机械	13:48-13:58	52
			22:24-22:34	45
厂界东侧4#点	厂界噪声	机械	14:01-14:11	54
			22:36-22:46	45

TECHEN

赋能组织成长 深植竞争优势

04

乾程科技坚信“以人为本”是推动企业持续发展的核心动力。我们持续聚焦员工的需求与成长，致力于构建一个积极、开放且包容的工作环境，激发员工的潜能与创造力，从而不断提升员工的幸福感受与归属感，推动企业的持续发展与创新。同时，乾程科技亦积极承担社会责任，参与各类公益活动，为社会作出贡献，传递正能量与爱心。我们希望通过不懈努力，能够为社会创造更多的价值与美好。



员工吸引与留任

乾程科技始终秉持追求卓越、培育英才的宗旨，坚持 4 看 3 特质 2 要点的用人理念：4 看即选聘看激情、任用看态度、发奖看贡献、提拔看德行，3 特质指的是乐于学习、善于反思、勇于挑战，2 要点是要激发潜能、利用才能。

乾程科技采用多元化的人才引进策略，涵盖全国乃至全球的通用与专业招聘平台、国际合作猎头服务、内推、与高校深度合作开展联合培养项目等多种渠道。积极探索并借鉴国内外先进的人才引进与管理经验，采用科学先进的方法选拔与引进高素质人才，同时与高校紧密合作，共同推动就业育人项目，吸引并培养顶尖人才。2024 年通过校园招聘，公司硕士生占比由 2023 年的 17.80%，增长到 2024 年的 26.72%，本科生占比由 2023 年 51%，增长到 2024 年的 60.80%。

	员工人数		性别比例		管治机构组成		
组成人数	—		—		6人		
	正式职工	派遣职工	男性职工	女性职工	男性	女性	30-50岁
人数	771人	0人	557人	214人	3人	3人	6人
比例	100%	0.00%	72.20%	27.80%	50.00%	50.00%	100%

	民族结构		年龄结构			国籍	
	汉族	少数民族	30岁以下	30-50岁	50岁以上	中国	外籍
人数	748人	23人	423人	335人	13人	736	35
比例	97.00%	3.00%	54.90%	43.50%	1.60%	95.46%	4.54%

	员工类别				学历分布			
	平台人员	营销人员	研发人员	其他	硕士生	本科生	大专生	其他
比例	16.00%	22.00%	48.00%	15.00%	26.72%	60.83%	8.95%	4.00%

在人才管理方面，乾程科技严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动促进法》《中华人民共和国社会保险法》《中华人民共和国就业促进法》等有关法律法规和公司内部管理条例，践行公司社会责任，致力于为员工提供多元包容的工作环境。

人权尊重与保障

乾程科技守法守规，制定内部管理政策，维护员工权益，禁止童工、歧视等行为，尊重员工自由结社权。我们维护所有员工的合法权益，为员工提供全方位的保障，包括完善的申诉处理流程，结合内部管理制度对违法违规事项进行调查、取证、跟踪处理，以确保员工权益得到有效监督。

公司建立的工会委员会，致力于为员工提供更好的福利和权益保障。工会委员会按规定程序召开工会会员代表大会，重大事项采取集体审议的程序，合理维护每位员工合法权益，并通过组织各种活动和培训，提高员工的凝聚力和归属感，促进公司的稳定发展。

2024年，乾程科技未发生任何聘用童工、歧视、骚扰、虐待、强制劳动、违反结社自由的事件，未发生任何违反社会与经济领域的法律和法规的事件。



员工权益与福利

乾程科技严格遵循国家法律法规，为正式员工（包括合同工和劳务派遣员工）缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险和大病医疗互助补充保险，为实习生购买商业保险。按照国家相关法律法规为正式员工购买住房公积金。为员工提供法定的婚、丧、病、孕检、陪产、工伤假、带薪年假、返乡假，并支持调休。按规定为员工提供工作餐补助，冬季取暖费、吊慰金、节日福利和通勤班车。为员工定期或不定期地提供相关培训，不断提升员工的工作技能和员工自身发展，对员工提供劳动保护，定期组织员工团建活动。

员工发展与培养

人才发展

人才发展是乾程科技推动公司持续、稳健发展的核心驱动力。公司构建了畅通的晋升通道与全面系统的人才培养机制,实现个人价值与企业发展的双赢。公司采用“人才+项目”的培育模式,通过多样化的研发型项目,集中人才优势完成项目目标,为技术精英提供实战演练的舞台。我们深化校企合作,让人才与高效教授紧密合作,共同探索前沿技术,促进人才能力的飞跃式提升。

公司设有“学院型”制度化培训体系,一是建立管理学院,打造学习型组织。乾程科技管理学院成立于2013年2月2日,以“学聚问辩 进德修业”为院训,倡导乾程人学以聚之,问以辩之,从而进德、修业。旨在将乾程打造成学习型组织,为乾程培养优秀的综合型人才。二是建立完善的培训课程体系,我们的培训包括新员工培训、技能培训、企业文化培训(针对社会招聘的“飞鹰计划”、针对校园招聘的“N计划”)等等。2024年员工培训总时长达到14660.25小时,参训率达100%,员工接受培训的平均时长为9.36小时。

储能设计培训



财务管理与ERP系统融合培训



飞鹰计划培训



质量管理流程培训照片



人才晋升与激励

乾程科技拥有完善的任职资格认证体系，旨在为员工铺设清晰的职业发展蓝图，并推行持续性的培养措施。公司设立了技术与管理并行的双通道晋升机制，员工可根据岗位胜任力与个人发展目标逐年晋升职级，以“内部跳槽”方式实现个人价值提升。

同时，乾程科技已建立健全薪酬绩效管理体系，将薪酬激励与非薪酬激励策略并行实施，以构建科学、公正的薪酬福利框架。公司为员工提供「基本工资 + 岗位工资 + 加班工资 + 绩效奖金」的多元化薪酬结构。通过建立全面覆盖、科学合理的绩效考核体系，定期对全体员工进行季度及年度评估，并依据评估结果制定薪酬调整、增长及职位晋升等决策。该体系还根据员工的岗位等级设定相应的薪酬水平，以进一步强化对员工的激励效果，有效降低人才流失率。

职业健康与安全

安全生产

- 乾程科技制定了《安全生产管理制度》《中华人民共和国安全生产法》《突发事件应急管理和应急响应预案》等管理制度，制度可通过文控平台查询，所有员工入职接受公司三级安全教育培训。复职、转岗人员必须参加车间和班组级安全教育，考试合格后，才能进入工作岗位。报告期内，艾孚科技获取了《安全生产标准化证书》，被评为“安全生产标准化三级企业”。
- 公司要求员工主动识别岗位风险和开展隐患排查，不在工作时间从事与工作无关的活动，不碰触与岗位无关的设备或工装。制止同事的不安全行为，做到“我不伤害别人，我不被别人伤害，我不伤害自己”，对发现事故隐患或者其他不安全因素，立即向现场主管报告。



员工安全教育现场



急救培训



双重预防机制培训



特殊职业安全培训

职业健康

乾程科技构建了全面的职业健康管理体系，通过规范的操作和培训程序，确保员工在工作中能够有效地预防和管理职业危害，确保工作场所的安全、健康与高效运作。

为全面监控并保障员工的职业健康，公司明确规定，涉及职业危害因素的岗位需定期参与由公司组织的职业健康体检，以确保公司及时识别并解决员工的健康问题，保障员工在工作期间维持良好的身体状态，提升工作效能。此外，公司还定期组织培训及考试，确保每位员工均掌握必要的职业健康与安全知识，增强其对潜在危险的应对能力。

对于涉及职业危害因素的员工，我们强调其必须熟练掌握本岗位的职业健康危害因素及相应的风险防范措施。同时，所有员工均需严格遵循岗位要求及《劳动防护用品管理规定》的相关规程，正确佩戴劳动防护用品，以保障自身安全与健康。

乾程科技在 2024 年内进一步强化责任管理、队伍建设、安全培训等职业健康安全专项工作，针对工作中出现的有限空间现场处置、触电、火灾、机械伤害、高温烫伤、特种设备事故等问题，进行紧急处理，并做好安抚工作，更大程度地降低事故率。

健全的健康安全管理方针和体系



职业健康知识培训

急救知识讲座

火灾危害预防讲座

应急管理机制

乾程科技结合企业自身风险特征，每季度组织系统性地组织全体员工参与健康安全突发事件的应急演练、急救培训，进一步提高员工的安全防范意识 and 自救互救能力，并确保全面覆盖。同时，公司致力于强化急救、消防等关键安全领域的应急人才队伍建设与制度完善，通过加强安全监督检查，深入开展一线作业的安全整治行动，进行安全性评价，严格隐患排查治理，持续开展应急演练及教育培训，全方位提升安全生产管理水平，从而有效预防和化解重大安全风险。



消防演练



救护员培训班



心肺复苏术
创伤包扎等
动作示范现场



彰显企业担当 传递责任温度

05

乾程科技秉承“爱让乾程更美好”的理念，致力于将社会责任理念融入企业战略决策和生产运营，使履责成为企业的自觉行为，有效促进“乾程”品牌在众多同类产品中脱颖而出。自 2005 年创立，乾程统一企业与社会利益，强化产品质量，遵守道德规范，参与公益，保护环境。通过智能化产品与服务，融入社会责任，解决社会问题，并鼓励员工参与公益，直接有效地帮助弱势群体。未来，乾程科技将继续用心服务，超越期望。



聚焦数智化，赋能新质生产力

- 乾程科技数智化战略，拥有智能制造、AMI 系统解决方案、TiMc 产业互联网平台、数字孪生 IoT 平台、碳中和 - 综合能源管理平台、柔性自动化线体以及智能制造等综合解决方案。乾程科技将持续加大研发投入，不断提升产品性能和服务质量，为客户提供更加智能化、精准化的解决方案。同时，公司也将发挥自身优势，赋能新质生产力，推动行业发展。同时，我们将继续秉承追求长期可持续发展的价值观，为全球用户提供更加优质的数字能源和双碳新能源解决方案。
- 公司参加 2024 上海数字水务创新论坛。本次论坛中，乾程科技发表了《基于认知型 AI 算法实现 CAPEX 节省的漏损控制方案》的主题演讲，对当前城市供水系统面临的漏损控制挑战进行了深入剖析，指出传统方法在检测精度、响应速度及成本控制等方面的局限。随着 AI 技术的飞速发展，特别是认知型 AI 算法的应用，为高效、精准的漏损管理开辟了新的道路。这不仅证实了乾程科技在水务领域技术创新上的技术实力，也彰显了公司在融合 AI 与数字水务技术、推动数智化水务新质生产力发展的能力，为水务行业的可持续发展注入了新活力。

公司参加 2024 年（第 26 届）中国国际燃气、供热技术与设备展览会。作为国内燃气行业规模最大的综合性专业展会，本届展会以“加快提升新质生产力，推动发展行业新未来”为主题。乾程科技在展会上重点展示了智慧能源领域的新成果。智能超声波燃气表凭借高精度、耐久性强和小型化设计成为焦点，配套的数字燃气解决方案通过远程监控与智能调控提升安全管理效率。同时，其数字热力系统集成超声波热量表、智能阀门等硬件，推出智能供热方案，基于建筑数据与气候因素实现精准负荷预测和二网平衡调控，助力节能 30% 以上，吸引国内外能源企业及国际客户关注，彰显了公司在数字化能源服务中的技术实力与市场竞争力。



社会慈善与公益实践

慈善与社会公益

乾程科技对社区共建、慈善公益活动开展等议题给予了重点关注，持续履行企业社会责任，坚守初心，不断向社会传递感动与正能量。公司携手公益中心和社区，定期为空巢、独居、孤寡、残障、失独、高龄等老年群体及特困人群提供免费健康素食和身心关怀，以实际行动传递爱心与温暖。响应无偿献血的号召，保障当地临床医疗急救用血安全，员工积极报名参加献血活动，充分体现了乾程人博大的爱心，彰显了公司践行社会责任的担当。企业积极组织环保公益活动，通过植树造林、拾取垃圾等方式，改善环境，引导绿色生活。



2024年2月2日，乾程科技向甘肃红十字会捐赠抗震灾物资棉被500床。2024年6月25日，公司内部成立红十字会救护小组，应急救护员取证69人。2024年员工参与社会公益志愿者人数近100人次。



附录 06



索引表

GRI 索引表

	GRI标准指标	在报告中的位置
一般披露		
2-1	组织详细情况	公司概况
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
2-4	信息重述	—
2-5	外部鉴证	—
2-7	员工	员工发展与培养
2-8	员工之外的工作者	员工发展与培养
2-9	管治架构和组成	公司治理
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	ESG管理架构
2-17	最高管治机构的共同知识	董事长致辞
2-22	关于可持续发展战略的声明	董事长致辞
2-28	协会的成员资格	公司荣誉与外部协会
2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
实质性议题		
3-1	确定实质性议题的过程	实质性议题分析
3-2	实质性议题清单	实质性议题分析

经济绩效		
3-3	实质性议题的管理	公司治理
201-1	直接产生和分配的经济价值	公司治理
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	员工权益与福利
反腐败		
3-3	实质性议题的管理	商业道德管理
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	商业道德管理
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德管理
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德管理
不正当竞争行为		
3-3	实质性议题的管理	商业道德管理
206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	商业道德管理
能源		
3-3	实质性议题的管理	优化能源管理
302-1	组织内部的能源消耗量	优化能源管理
302-3	能源强度	优化能源管理
水资源和污水		
3-3	实质性议题的管理	水资源管理

303-1	组织与水（作为共有资源）的相互影响	水资源管理
303-2	管理与排水相关的影响	水资源管理
303-3	取水	水资源管理
排放		
3-3	实质性议题的管理	应对气候变化
305-1	直接（范畴 1）温室气体排放	应对气候变化
305-2	能源间接（范畴 2）温室气体排放	应对气候变化
305-4	温室气体排放强度	应对气候变化
废弃物		
3-3	实质性议题的管理	污染物治理
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	污染物治理
306-2	废弃物相关重大影响的管理	污染物治理
306-3	产生的废弃物	污染物治理
环境合规		
3-3	实质性议题的管理	环境管理体系
307-1	违反环境法律法规	环境管理体系
雇佣		
3-3	实质性议题的管理	员工吸引与留任

401-1	新员工和员工流动率	员工吸引与留任
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	员工权益与福利
401-3	育儿假	员工权益与福利
职业健康与安全		
3-3	实质性议题的管理	职业健康与安全
403-1	职业健康安全管理体系	职业健康与安全
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	职业健康与安全
403-3	职业健康服务	职业健康与安全
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、协商和沟通	职业健康与安全
403-5	工作者职业健康安全培训	职业健康与安全
403-6	促进工作者健康	职业健康与安全
403-7	防和减轻与商业关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全
403-8	职业健康安全管理体系适用的工作者	职业健康与安全
403-9	工伤	职业健康与安全
培训与教育		
3-3	实质性议题的管理	员工发展与培养
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工发展与培养
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工发展与培养

404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	员工发展与培养
多元化与平等机会		
3-3	实质性议题的管理	员工权益与福利
405-1	管治机构与员工的多元化	人才吸引与留任
反歧视		
3-3	实质性议题的管理	员工权益与福利
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	员工权益与福利
结社自由与集体谈判		
3-3	实质性议题的管理	员工权益与福利
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	员工权益与福利
童工		
3-3	实质性议题的管理	员工权益与福利
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工权益与福利
强迫或强制劳动		
3-3	实质性议题的管理	员工权益与福利
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工权益与福利
社会经济合规		
3-3	实质性议题的管理	员工权益与福利
419-1	违反社会与经济领域的法律和法规	员工权益与福利

• 读者反馈

尊敬的读者：

感谢您阅读本报告！为了向您及其他利益相关方提供更专业、更有价值的企业可持续发展信息，我们非常希望您能够留下宝贵意见，帮助我们对报告持续改进。

欢迎您回答下列问题并将此问卷通过书面方式反馈给下方联系人：

联系人：董事会办公室

电子邮件：QCDSH@techen.cn

联系地址：山东省青岛市崂山区科苑纬一路1号青岛国际创新园A座8楼

邮政编码：266100

您对本报告的评价（请在相应位置打√）：

问题内容：	非常认同	认同	一般	不认同	非常不认同
1. 您希望了解的信息在本报告得到了完整的披露					
2. 本报告的内容结构和文字表述清晰					
3. 本行履行社会责任的情况完整披露					
4. 您对报告哪一部分内容最感兴趣？(请注明)					
5. 您认为还有哪些需要了解的信息没有在本报告中反映？(请注明)					
6. 您对本公司今后发布 ESG 报告有什么建议？(请注明)					

如果您愿意，请留下您的信息，便于我们对您的意见和建议及时反馈：

姓名：

工作单位：

联系电话：

电子邮件：



TECHEN 乾程
INTENTIONS BEYOND EXPECTATIONS

用数字化技术和服务让人们更好的管理和使用能源
EMPOWER PEOPLE TO BETTER MANAGE AND USE
ENERGY WITH DIGITAL TECHNOLOGIES AND SERVICES