

搅动无限可能

# 2024年度 环境、社会与公司治理(ESG)报告

ENVIRONMENTAL  
SOCIAL AND GOVERNANCE  
(ESG)REPORT

浙江长城搅拌设备股份有限公司

温州市鹿城区成浦江路28号 | 邮编: 325019

电话(Tel): 0577-85955555

邮箱(Email): aaar@aaar.com.cn

# 目录

## CONTENTS

报告编制说明	04
董事长致辞	05

关于长城搅拌	
公司概况	07
发展历程	09
公司荣誉	11

可持续发展治理	
战略定位与目标	15
管治架构	16
实质性议题分析	17
利益相关方参与	18

公司治理	
公司治理架构	21
投资者保护	22
合规风险管理	23
廉洁建设	24

经营	
公司运营体系	27
科技创新	31
产品质量与安全	38
智能与精益制造	41
客户关系管理	43
公司信息化	46

环境	
环境管理	49
排放与废弃物管理	52
低碳生产与运营	38
资源管理	41

社会	
员工权益与福利	59
员工培养和发展	63
职业健康与安全	66
社会贡献	69

附录	
附录一：绩效指标	71
附录二：对标索引表	75

搅动无限可能  
MIXING THE WORLD

# 报告编制说明

本报告为浙江长城搅拌设备股份有限公司2024年度环境、社会及治理(ESG)报告,是公司第一份报告,报告旨在全面展示长城搅拌在环境保护、社会责任和公司治理方面的实践与绩效,向利益相关方披露公司在可持续发展方面的努力和成果。

## 报告范围

本报告披露信息的范围涵盖浙江长城搅拌设备股份有限公司及其附属公司(简称“长城搅拌”或“公司”),包括所有主要业务单元和子公司。报告内容主要围绕公司在环境、社会和治理(ESG)方面的实践与绩效。

## 时间范围

本报告为年度报告,报告时间涵盖2024年1月1日至2024年12月31日。为增强报告的对比性和前瞻性,部分内容将往前后年度适当延伸。

## 数据说明

本报告所引用的信息与数据均来源于本公司的正式文件、统计报告、财务报告或有关公开文件(以人民币为记账本位币)。

## 参考标准

本报告依据深圳证券交易所发布的《上市公司社会责任指引》(2006年)、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》(2023年修订)以及《深圳证券交易所上市公司业务办理指南第2号——定期报告披露相关事宜》附件《上市公司社会责任报告披露要求》编制。

通过结合公司实际情况,我们力求全面、客观地披露长城搅拌在环境、社会和治理(ESG)方面的实践与绩效,确保报告内容符合国际标准并回应利益相关方的期望。

## 联系方式

本报告以印刷版和电子版形式发布。  
本报告可通过公司官网<https://www.aaar.com.cn>阅读、下载电子版报告,或联系公司相关部门获取纸质版。  
如对报告存在任何疑问或建议,可通过以下联系方式与公司联系:  
联系地址:浙江省温州市戎浦江路28号  
联系电话:0577-85955555  
ESG报告负责人邮箱:fw@aaar.com.cn

# 董事长致辞

2024年,长城搅拌在充满挑战与机遇的市场环境中,始终秉持“客户至上、诚信正直、创新卓越、合作共赢”的核心价值观,坚定不移地推进技术创新与可持续发展战略。我们深知,企业的长远发展不仅依赖于经济效益,更在于对环境、社会和公司治理的责任担当。以下是我们2024年在可持续发展方面的关键举措与成果:

## 公司治理:构建透明高效的治理体系

长城搅拌始终将公司治理视为企业可持续发展的核心。2024年,我们进一步完善了治理结构,提升了透明度和合规性。公司通过了质量管理体系ISO9001、环境管理体系ISO14001和职业健康安全管理体系ISO45001认证,确保产品和服务的高质量交付。我们坚持以客户为中心,持续优化客户体验,赢得了市场的广泛认可与信赖。

## 绿色理念:推动绿色制造与低碳转型

在环境保护方面,我们积极响应国家“双碳”目标,持续推进绿色制造与低碳转型。2024年,公司成功获评“浙江省无废工厂”,此前已于2022年获得“温州市绿色工厂”称号。并通过优化生产工艺、提升能源利用效率,显著减少了生产过程中的碳排放和废弃物产生。我们致力于打造绿色供应链,推动上下游合作伙伴共同实现低碳发展。

## 社会责任:关注员工成长与社会公益

在社会责任方面,我们始终将员工的成长与发展放在首位。2024年,公司持续完善职业健康安全管理体系,为员工提供安全、健康的工作环境。我们通过多样化的培训计划和技能提升项目,帮助员工实现自我价值。同时,我们积极参与社会公益事业,支持教育、环保等领域的公益活动,用实际行动回馈社会。



## 可持续发展战略:坚定不移的绿色之路

展望未来,长城搅拌将继续秉持“搅动无限可能”的品牌口号,坚定不移地走可持续发展之路。2024年,我们进一步加大研发投入,推动技术创新,提升产品竞争力。同时,我们将深化环境管理和社会责任实践,努力成为搅拌行业受人尊重的世界一流企业。

## 坚持理念与管理模式:创新与责任并重

我们始终坚持“客户至上、诚信正直、创新卓越、合作共赢”的核心价值观,通过持续的技术创新和卓越的管理模式,推动企业的可持续发展。我们相信,只有不断创新、勇于承担责任,才能在激烈的市场竞争中立于不败之地。

## 未来展望:携手共创绿色未来

2024年,长城搅拌将继续以可持续发展为核心,推动绿色制造、社会责任和公司治理的深度融合。我们将与合作伙伴、员工和社会各界携手,共同为实现企业与社会、环境的和谐发展贡献力量。

浙江长城搅拌设备股份有限公司  
董事长 虞培清

# 关于长城搅拌

## 公司概况

浙江长城搅拌设备股份有限公司,成立于1993年,注册并实缴资本13500万人民币,员工400余人,是一家专注于工业搅拌设备研发、生产、销售与服务的领先高新技术企业。公司致力于打造国际知名的搅拌设备品牌,公司拥有两个自主品牌,其中“AAA”品牌在国内外市场上享有极高的知名度和美誉度。

**公司名称**  
浙江长城搅拌设备股份有限公司

**成立时间**  
1993年

**总部地址**  
浙江省温州市戎浦江路28号

**公司官网**  
www.aaar.com.cn

## 企业文化



愿景

成为搅拌行业受人尊重的世界一流企业



使命

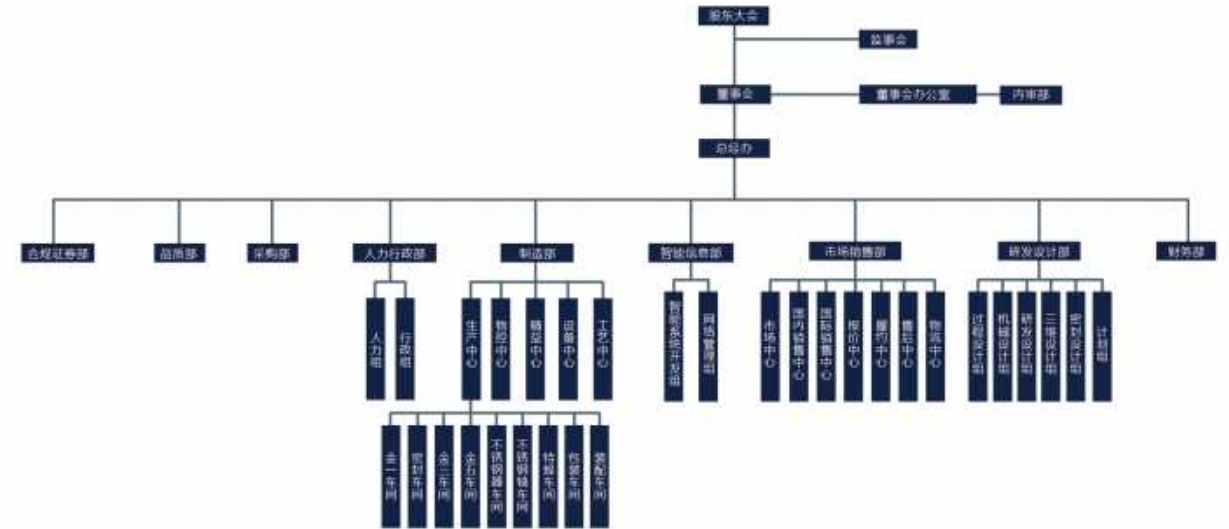
提供高品质搅拌解决方案,持续为客户创造最大价值。



价值观

客户至上、诚信正直、创新卓越、合作共赢

## 组织架构图



## 业务范围

**主营业务:**设计、研发、生产和销售搅拌设备(搅拌机、搅拌器、机械密封等产品)

**其他业务:**租赁、太阳能发电、安装、服务

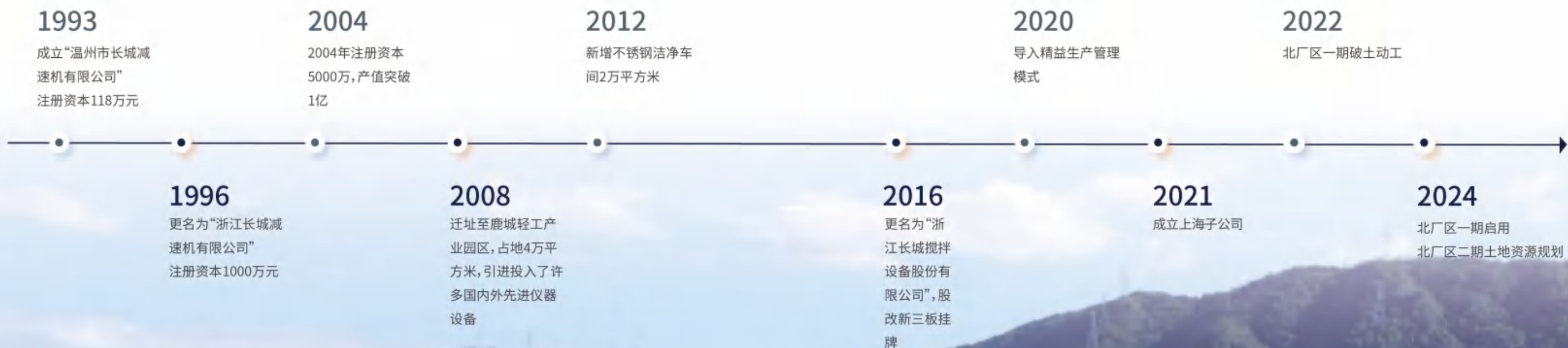
公司根据客户需求,提供定制化搅拌器产品,主要可分为顶入(底入)式搅拌机、侧入式搅拌机、可移式搅拌机、磁传动搅拌机、专用搅拌机等。此外,公司还为客户提供定制化要求的搅拌器、机械密封等产品。

公司积极研发撬装新产品,持续深耕相关领域,为工业、交通、船舶等行业提供便捷、高效的解决方案。

主要应用于化工、新能源、新材料、生物制药等多个行业,尤其是在化工、新材料行业。



## 发展历程



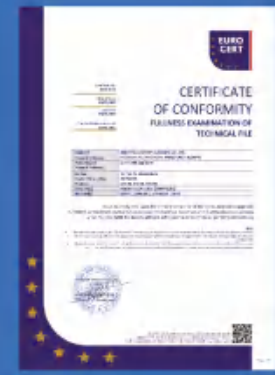
# 公司荣誉

近年来,公司在各级政府和各界的支持下,取得了多项市级以上荣誉,并通过了多项国际权威管理体系认证,充分展现了我们在行业中的专业地位和可持续发展能力。

<p><b>国家高新技术企业</b></p> <p>浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务</p>	<p><b>工信部专精特新“小巨人”企业</b></p> <p>中共温州市委、温州市人民政府</p>	<p><b>AAA级浙江省“守合同重信用”</b></p> <p>浙江省市场监督管理局</p>
<p><b>浙江省“无废工厂”</b></p> <p>温州市负责无废城市建设的协调机构</p>	<p><b>浙江省“隐形冠军”企业</b></p> <p>中共温州市委、温州市人民政府</p>	<p><b>温州市五星级两新党组织</b></p> <p>中共温州市委新经济与社会组织工作委员会</p>
<p><b>温州市领军型工业企业</b></p> <p>温州市经济和信息化局</p>	<p><b>温州市绿色工厂</b></p> <p>温州市经济和信息化局</p>	<p><b>突出贡献企业</b></p> <p>中共温州市鹿城区委、温州市鹿城区人民政府</p>
<p><b>中国石化行业合格供应商</b></p> <p>中国石油和化学工业联合会供应链工作委员会</p>	<p><b>鹿城区百强企业</b></p> <p>温州市鹿城区企业联合会、温州市鹿城区企业家协会、温州市鹿城区工业经济联合会</p>	<p><b>鹿城区功勋企业</b></p> <p>中共温州市鹿城区委、温州市鹿城区人民政府</p>



知识产权合规管理体系认证



CE认证



ATEX认证



合规管理体系认证



质量管理体系认证



环境管理体系认证



职业健康安全管理体系认证

## 可持续发展治理

长城搅拌始终将可持续发展理念深度融入企业战略核心,积极响应国家“双碳”目标与全球可持续发展倡议。基于公司在搅拌技术领域的行业领先地位与技术创新能力,我们制定了覆盖环境、社会及治理三大维度的系统性可持续发展策略,旨在实现环境效益、社会效益与经济效益的有机统一,最终实现长期稳定增长与社会福祉提升的双重效益。

- 战略定位与目标
- 管治架构
- 实质性议题分析
- 利益相关方参与





## 战略定位与目标

### 可持续发展总体愿景

成为搅拌行业受人尊重的世界一流企业

长城搅拌致力于通过搅拌的力量,在推动自身变革的同时,为人类面临的共同挑战提供解决方案,助力可持续发展未来。

### 核心领域

#### 赋能绿色目标

公司通过完善环境管理体系,严格控制排放与废弃物,推进低碳生产运营,优化资源利用,实现环境绩效提升。我们将持续践行绿色理念,深化环境管理,为可持续发展贡献力量。

#### 创造社会价值

长城搅拌关注员工成长与福利,为当地就业创造机会,推动区域经济发展,并通过参与公益事业,回馈社会,助力教育、环保等公益领域的发展,努力成为社会可持续发展的重要推动者和践行者。

#### 恪守治理准则

公司建立了完善的治理架构,强化合规风险管理,优化运营与管理体系,推进廉洁建设。我们将持续提升治理水平,保障企业稳健发展,为可持续发展筑牢根基。

### 关键行动承诺

环境管理 产业创新 资源优化 安全健康 人才发展 社会责任 公司治理 合规管理 廉洁建设

### 战略支点

优良文化

技术创新

卓越运营

合作伙伴

## 核心举措与创新路径

为了实现目标,我们围绕气候中性、环境保护、产业创新、安全健康、人才发展、社会责任、公司治理和商业道德等八大方面,开展了一系列举措与各相关方共同推进可持续发展。



## 管治架构

公司成立ESG小组,积极探索可持续发展新模式,助力引领行业绿色转型。



## 实质性议题分析

长城搅拌秉持“精准识别、科学管理、动态优化”的原则，通过系统性识别与评估对公司业务运营及利益相关方具有重大影响的ESG议题，确保资源聚焦于核心领域，实现可持续发展目标的高效落地。

### 1. 议题识别方法与流程

利益相关方调研：通过问卷、访谈或专题研讨会等方式，收集客户、员工、供应商、投资者等关键群体的核心关切，提炼初步议题。

行业对标分析：结合国际标准、国内政策(如“双碳”行动方案)及同业实践，筛选出与搅拌设备行业高度相关议题。

内部风险评估：基于生产流程、技术研发及供应链管理现状，识别出对公司长期竞争力与合规性具有决定性作用的实质性议题。

### 2. 议题管理与改进机制

动态调整机制：每年结合政策变化、行业技术趋势及利益相关方反馈，更新实质性议题清单。



## 利益相关方

长城搅拌始终将利益相关方参与视为ESG治理的核心驱动力，公司通过问卷调研、专题研讨等形式，与员工、客户、供应商及社区保持常态化对话，将反馈意见融入策略优化。未来，公司将持续完善利益相关方协同机制，计划建成ESG信息实时共享平台，并将利益相关方满意度纳入高管绩效考核体系，携手构建责任共担、价值共享的可持续发展生态。

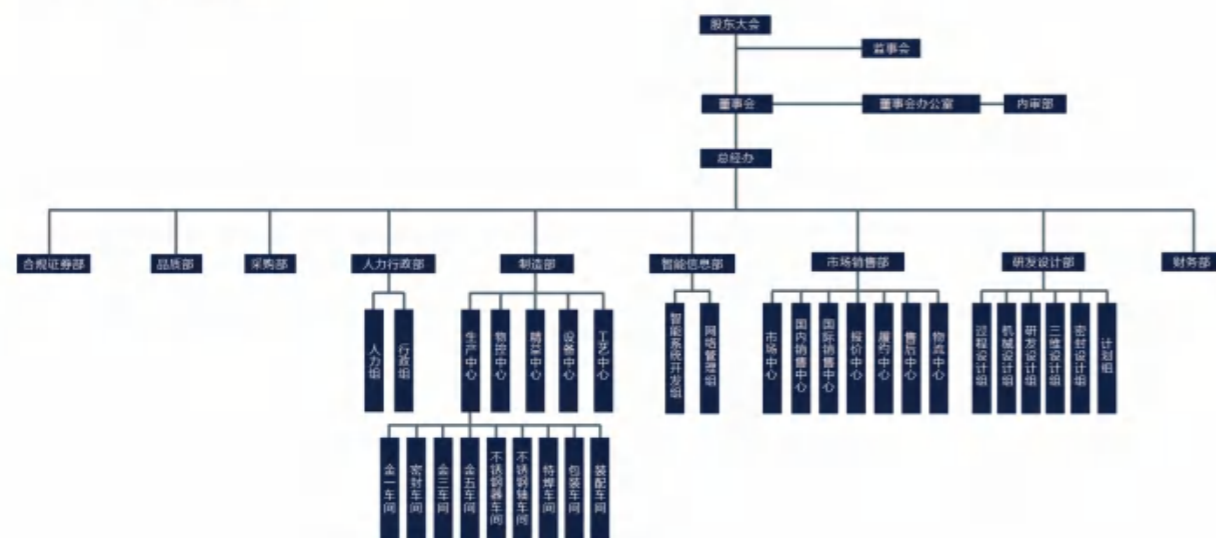
利益相关方	主要关注点	采取行动
客户	产品质量 定制化服务 售后支持	持续优化产品质量 提供个性化定制服务 完善售后服务体系
供应商	采购流程透明度 付款周期 合作稳定性	规范采购流程 优化付款周期 加强与供应商的长期合作
员工	职业发展机会 工作环境 薪酬待遇	制定员工职业发展规划 改善工作环境 优化薪酬福利体系
股东和投资者	投资回报 公司治理 信息披露	保持稳健经营业绩 完善公司治理结构 加强信息披露
政府和监管机构	合规经营 安全生产 环境保护	严格遵守法律法规 加强安全生产管理 推进节能减排
科研机构	合作研发 技术转化 人才培养	加大研发投入 与科研机构开展合作项目 建立人才培养机制
社区与公众	企业社会责任 社会贡献 环境保护	参与公益事业 增加工作岗位 加强环境保护
行业协会	行业标准制定 行业形象提升 资源共享	参与行业标准制定 树立良好企业形象 加强与同行业合作交流

## 公司治理

长城搅拌始终将卓越的公司治理视为企业高质量发展的核心引擎。作为搅拌设备领域的国家高新技术企业,我们深刻认识到,健全的治理体系不仅是企业合规运营的基石,更是驱动技术创新、实现可持续价值创造的关键保障。公司构建了覆盖战略决策、风险管理、廉洁自律与运营优化的多层次治理架构,确保股东、员工、客户及社会等多元利益相关方诉求的精准响应与动态平衡。

- 公司治理架构
- 投资者关系
- 合规风险管理
- 廉洁建设

### 公司治理架构



**报告期内**

公司共有独立董事	非独立董事	共召开股东大会	董事会	监事会
<b>3人</b>	<b>6人</b>	<b>2次</b>	<b>5次</b>	<b>3次</b>



### 投资者保护

公司严格遵循《公司章程》及《股东大会议事规则》等规定召集、召开股东大会，确保股东对法律、行政法规和公司章程规定的公司重大事项决策的参与。

公司严格按照《公司法》《证券法》等相关法律法规和监管要求，履行信息披露义务。各项披露文件内容真实、准确、完整、及时、公平，以投资者需求为导向，保证信息披露的有效性和针对性，提高上市公司透明度，切实保护投资者的合法权益。

**报告期内长城搅拌累计发布**

定期报告	临时公告
<b>27份</b>	<b>3份</b>

**股东大会:**公司严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等有关规定，召集、召开股东大会。股东大会的会议筹备、会议提案、议事程序、会议表决及决议、决议的执行和信息披露严格按照相关法律法规的要求执行，充分保障股东的合法权利依法行使。

**监事会:**公司监事会依据《公司章程》《监事会议事规则》等制度的规定履行职责，对公司运作、财务状况以及公司董事和其他高级管理人员履行职责的合法性、合规性进行监督，有效维护了公司及股东的权益。公司监事会现由3人组成，其中职工代表监事2人，公司监事会人数和人员构成符合有关法律法规的要求。

**董事会:**公司董事会根据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等法律法规依法运作。公司董事会现由9人组成，其中独立董事3名，董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。董事会成立了提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，在董事会审议重大事项时，由相关专门委员会提出专业的意见及建议，保障董事会决策的科学性、合理性。公司在设定董事会成员组合时，从多个方面考虑董事会成员多元化，包括但不限于董事年龄、文化、性别及教育背景、地区、专业经验、技能、知识和服务任期及其他监管要求等。

公司按照《公司章程》等相关规定选聘和任免公司董事与监事，确保董事会和监事会充分发挥在重大决策、经营管理等方面的作用。并且公司建立董事会管理机制，定期评估董事会成员表现，以保证董事会治理有效性

## 合规风险管理

长城搅拌将合规管理视为企业稳健发展的基石,以“全面覆盖、动态防控、责任到人”为原则,构建多层次、全链条的合规风险管理体系,保障公司业务与法律法规、行业标准及国际准则的高度契合。

法律合规 框架搭建	建立合规管理制度,覆盖反商业贿赂、安全生产、环境保护、知识产权等核心领域,2024年完成ISO 37301合规管理体系认证。
风险识别 与评估	每季度通过“合规风险雷达图”动态扫描政策变动(如欧盟《新电池法》)对设备出口的影响,识别高风险环节并制定应对预案。
全员合规 意识强化	2024年实现合规培训覆盖率100%,针对销售、采购等关键岗位定制专项课程(如《国际反垄断法规实操指南》)。
供应链合 规穿透管 理	实施供应商“准入-履约-退出”全周期合规审查,2024年淘汰1家资质不全的原材料供应商,一级供应商合规承诺书签署率达99%。
数据与信 息安全	通过岗位权限控制访问权限、实施实时与远程定期数据备份,并对图纸等关键电子资产进行加密保护,有效防范信息泄露、数据丢失及资产泄密风险。



如:对于生产运营过程中可能涉及的矿产资源使用的情况,公司坚持公平公正公开的阳光采购,承诺不使用来自冲突地区的矿产资源,也明确要求供应商不得使用来自冲突地区以及违反公司政策的矿产资源。

为避免产生受冲突影响和高风险区域从事矿产开采、交易、处理与出口中存在可能形成重大负面影响的风险,制定负责任矿产资源供应链的尽责管理措施,加强对矿产资源供应链的管理,预先管理与降低供应链的可持续发展风险。

## 廉洁建设

公司重视廉洁文化,通过制度约束、技术赋能与文化浸润三位一体,打造风清气正的企业生态。

### 核心举措

#### 制度体系完善:

制定《反商业贿赂管理制度》,明确员工行为“十不准”红线(如禁止与关联方非公开交易)。

#### 智能化监督机制:

开发“廉洁风险预警系统”,对采购招标、费用报销等高风险流程实施AI实时监控,2024年拦截异常交易12起。

#### 举报与问责透明化:

开通多渠道举报平台(电话、邮件、匿名二维码),问责信息向全员公示,报告期内工受理举报1起并已处理。

#### 廉洁文化培养:

定期开展“廉洁文化”活动,新员工入职需经廉洁培训。

### 特色实践

#### 供应链廉洁共建:

与供应商签署《阳光合作承诺书》,将廉洁条款纳入合同附件,2025年计划对所有供应商进行廉洁培训,签署《阳光合作承诺书》;节假日前几天,企业微信助手自动提醒供应商遵守相关内容。



## 经营

长城搅拌以绿色智造,高效协同为核心战略,推动搅拌设备行业的可持续发展。供应链管理,优先选择环保合规供应商,强化绿色采购;智能生产依托自动化技术,提升能效并减少排放;质量管控严格执行ISO体系,确保产品可靠性与安全性;IT信息化通过ERP与MES系统实现数据追溯;售后服务建立快速响应机制,降低客户运维成本。致力于通过技术创新与责任运营,为客户和社会创造长期价值。

- 公司运营体系
- 科技创新
- 产品质量与安全
- 智能与精益制造
- 客户关系管理
- 公司信息化



## 公司运营体系

### 运营体系

公司以“精益化、数字化、全球化”为目标,构建高效协同的运营管理体系,支撑战略目标的高质量落地。

- **战略解码与执行:**通过“战略地图”将ESG目标分解为部门级OKR(如生产中心“单位能耗下降10%”),月度经营跟踪进度。
- **人才激励与发展:**通过多渠道引进与系统化培养结合,构建人才梯队及后备储备机制,营造以人为本的文化生态提升员工归属感,同时深化校企协同创新合作,全方位激活企业人才供给链和创新驱动力,为可持续发展提供多层次保障。
- **数智化运营平台:**上线“AI长城”,集成生产调度、库存管理、供应链管理、销售管理、碳数据监测等模块。
- **智研未来:**优化设计、多维降本提质、撬装集成化发展、市场驱动进口设备国产化、新技术主动研发。
- **效能提升:**优化管理流程,强化团队协作,引入先进技术和工具,持续提升员工能力,实现公司运营效率和整体效能的显著提升。
- **客户服务升级:**优化服务流程、提升员工专业素养、增强数字化工具应用,全面优化客户体验,实现客户服务的全方位升级。

### 公司战略

长城搅拌以高效的生产运营为核心竞争力。通过严格的质量控制体系和智能化的制造流程,生产线融合了创新技术与精益管理。凭借高效的供应链管理和灵活的交付能力,我们为客户提供高质量、定制化的搅拌解决方案。

- 拓展国际市场,打造全球品牌;
- 多元化扩展,研发撬装新产品;
- 智能驱动,利用AI技术赋能业务;
- 环境、社会、治理,推动可持续发展。



可持续的研发能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有国家级研发平台,建立完善的研发体系。</li> <li>• 拥有强大的研发团队,技术团队入选“温州市重点企业技术创新团队”。1人荣获省部级人才称号。</li> <li>• 远程监控系统与远程维护能力。</li> <li>• 具有通用立式搅拌装置设计系统、搅拌效果分析优化等核心技术。</li> </ul>
高科技基因	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 世界搅拌行业上规模企业中,少数具备高科技基因的企业之一。</li> <li>• 自主开发或引入先进的质量检测设备和软件,公司建立了GWSP长城搅拌信息集成系统。</li> </ul>
搅拌行业深耕能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1993年到2024年总共31年的搅拌行业设计、制造、应用案例。</li> <li>• 公司拥有专业的技术团队,技术副总经理周国忠带领团队完成国家“863”项目、国家重点新产品、省重点项目在内的重大项目20余项,取得良好经济效益和社会效益。</li> </ul>
年轻有活力企业文化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 长城搅拌拥有一支年轻化的员工队伍,其中90后员工占比高达40%左右。</li> <li>• 公司注重高学历人才的引进和培养,本科及以上学历员工占比超过20%。</li> <li>• 精简、扁平的组织架构</li> <li>• 丰富多彩的企业活动以及积极向上的企业文化理念。</li> </ul>

### 供应链管理

长城搅拌设备致力于建立可持续发展的供应链体系,促进价值链的多方共赢。我们坚持合规采购,制定《供应商开发流程》、《供应商绩效流程》、《供应商风险识别监控制度》等多项供应商管理制度,形成供应商管理流程的闭环。同时,我们以培训教育等方式带动供应商履责能力提升,持续打造负责任的供应链管理体系。

供应商管理制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 制定供应商全生命周期的管理制度,含供应商开发、供应商绩效,供应商关系,供应商退出,供应商风险,供应商建议。</li> <li>• 在采购框架合同中纳入环境健康安全、廉洁、负责任供应链管理等条款,管理覆盖100% 供应商。</li> </ul>
供应商准入	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供应商准入阶段、ISO 9001、ISO 14001 等要求及当地劳动与环境法律法规,通过多方审核,判断供应商资质满足情况。</li> <li>• 在供应商准入管理系统中,增加外部查询接口,提升供应商腐败、关联交易风险排查水平,设立供应商建议的窗口并及时闭环。</li> </ul>

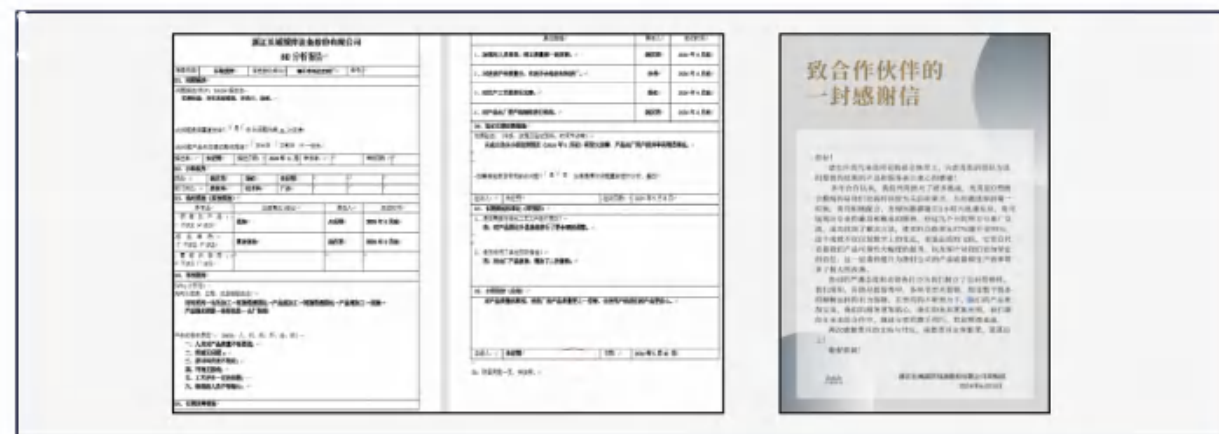
### 供应链质量管理

公司每月考核供应商表现,评定供应商质量绩效等级,对绩效表现连续不佳的供应商会触发红黄牌预警,倒逼供应商改进提升。表现优秀的则会发送感谢信。

开展 8D 提升质量意识活动,约覆盖20家供应商,为保障供应链的稳定,公司持续优化供应链管理,推动供应商多元化、多渠道化发展。

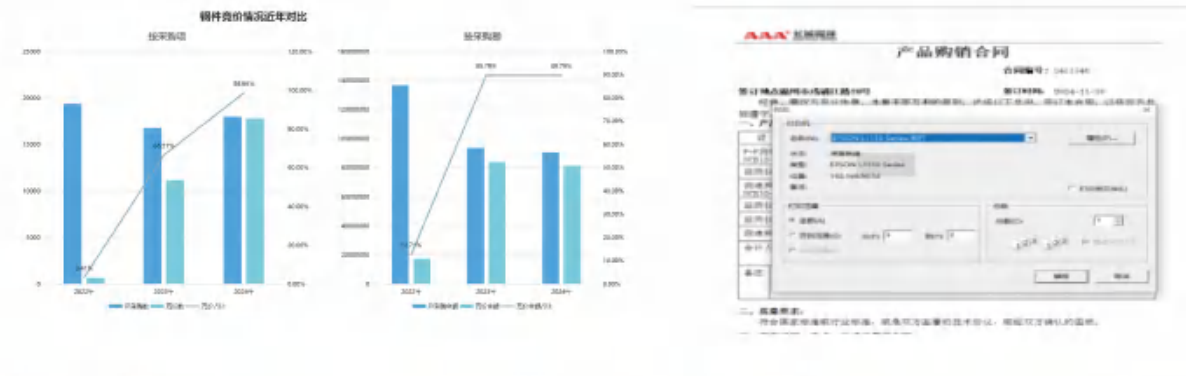
<p>供应商审核管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司价值链可持续透明度审核,涵盖可持续发展治理体系、供应商的QCDSM可持续发展模块。</li> <li>审核设立整改机制,针对审核结果生成供应商可持续管理风险等级,为供应商提出改善建议。报告期内,公司共计向 92家供应商开展系统审核,2025年扩大审核供方数量。</li> </ul>
----------------	--

### 供应商月度绩效管理 with 红黄牌预警制度



### 供应链软件化

采购管理方面,已实现与部分供应商的协同订单管理,仓库实现了物料的精确定位管理,供应商通过供应链管理系统自行报价,订单确认,订单发货,发票上传,帐务核对,供应商可以过长城搅拌的软件处理业务,提供了便利,也为节约成本提供了帮助。



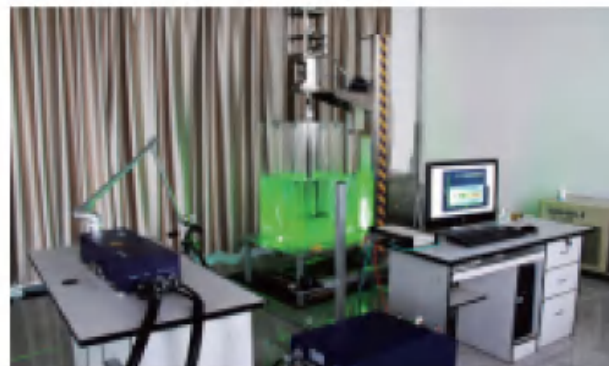


## 科技创新

在快速变化的全球市场中,研发创新是推动企业持续成长和行业进步的关键动力。长城搅拌致力于通过不断的技术创新和研发投入,引领搅拌设备行业的技术进步,为全球客户提供高效、环保、智能的搅拌解决方案。

### 研发平台

公司设有国家级博士后科研工作站、浙江省企业研究院、省级技术中心等研发机构和平台,与浙江工业大学和温州大学建立了联合培养基地,共同进行技术人才的培养。建立了1000m<sup>2</sup>先进的搅拌实验室,形成了完善的研发体系。配备了粒子成像测速仪(PIV)、电导率仪、流变仪、3D打印机(光固化和FDM)、超声波清洗机、光谱仪等先进设备,为研发创新提供了坚实的基础。



PIV 粒子成像测速仪



流变仪



激光粒度分析仪



博士后科研工作站

联合培养基地  
浙江工业大学

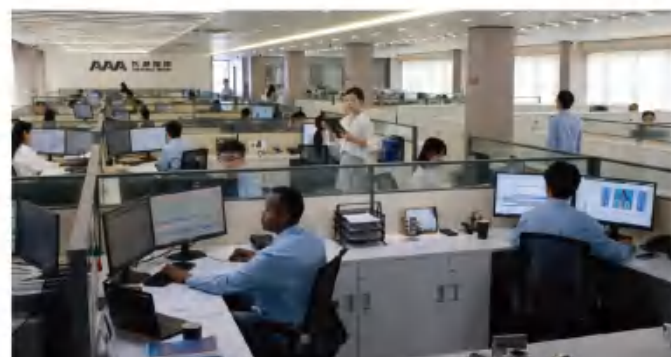
省级企业研究院

联合培养基地  
温州大学

浙江省企业技术中心

## 科研团队

人才是研发创新的关键。长城搅拌的研发团队由博士、硕士和高级工程师等组成，公司通过内部培训、外部培训和项目合作，不断提升团队的研究能力。我们鼓励团队成员参与学术交流和技木合作，以维持技术的领先和创新。技术团队入选“温州市重点企业技术创新团队”，展现了公司在技术创新方面的实力。



2024年，公司研发团队积极参与了多项国际和国内的技术论坛、展会及学术会议，展示了公司在搅拌设备领域的技术实力和创新能力。

活动名称	时间
中国化工学会混合与搅拌专业委员会2024年学术会议	2024年12月13-15日
全国齿轮标准化技术委员会标准审查工作	2024年10月17-19日
2024年度全国石油和化工搅拌会议	2024年9月5日
温州市鹿城区机械联合会五届二次理事会议	2024年7月2日
第一届合成生物技术与智能生物制造学术交流会暨中国微生物学会生化过程模型化与控制专业委员会年会	2024年6月12日



## 承担重大项目研发情况

公司始终秉持创新驱动发展战略，持续深耕搅拌设备技术研发领域，以科技创新赋能产业高质量发展。从2009年以来，承担及参与4项国家“863”项目，还完成了国家火炬计划项目，国家重点新产品项目及多项省、市科技开发和新产品开发项目；2022年，企业牵头温州市重大科技项目，突破三元材料及磷酸铁前驱体产业核心设备技术，项目成果荣获国家科技进步二等奖，充分彰显公司在新能源材料领域的技术实力与产业化效能。2024年，MTS卫生级磁力底搅拌机入选温州市鹿城区2024年度重大科研项目。通过持续聚焦关键技术攻关，企业以科技创新赋能产业升级，为行业技术进步与可持续发展注入核心动力。

序号	类型	项目名称
01	国家“863”项目	工业发酵搅拌系统设计与制造技术研究
02	国家“863”项目	头孢菌素C发酵工业用菌种改造和代谢工程技术
03	国家“863”项目	红霉素发酵工业用菌种改造与过程优化控制技术
04	国家“863”项目	L-缬氨酸发酵工业生产关键技术
05	国家火炬计划项目	烟气脱硫吸收塔专用搅拌机
06	国家重点新产品项目	工业发酵搅拌装置
07	国家“863”项目	海上平台聚合物在线溶解装置研制及现场应用
08	国家科技支撑计划	燃料电池膜电极(MEA)专用装备研发与示范
09	国家重大专项	海上稠油油田化学驱系统配套设备集成技术
10	温州市重大科技创新攻关项目	锂电前驱体反应结晶新装备开发及高端正极材料智能制造
11	温州市鹿城区2024年度重大科研项目	MTS卫生级磁力底搅拌机

### 研发专业能力

长城搅拌设备拥有卓越的研发能力,汇聚顶尖人才与先进技术,致力于突破性创新与高效解决方案。通过持续投入研发资源,构建了完善的技术体系与实验平台,形成了丰富的专利成果与核心技术。我们注重产学研合作,紧跟市场需求,推动技术转化与产品迭代,以创新驱动行业进步,为客户提供高质量、高竞争力的产品与服务,助力可持续发展。

我们以强大的研发实力为核心竞争力,专注于技术创新与产品优化。凭借专业的研发团队、先进的实验设施和系统的研发流程,我们在多个领域实现了技术突破,积累了丰富的知识产权。通过紧密的市场洞察与客户反馈,我们快速响应需求,持续推出领先行业的产品与解决方案。研发成果不仅提升了企业竞争力,也为行业进步和社会发展贡献了力量,展现了卓越的创新实力与前瞻性。



#### 代表性成果1: (市重大项目获国家进步二等奖)



开发的电池前驱合成设备主要客户有华友、宁德时代.....  
近五年销售额超过7个亿。



将非连续实现连续生产。  
三元前驱从十方。成功放大20、30方工业生产。磷酸铁锂从15、30方,放大120方。  
实现搅拌与工艺参数动态化连锁连续生产。



相关技术获4项国家专利,其中发明专利1项,美国发明专利1项。



工艺

小试装置

工业化

#### 荣誉奖项



#### 代表性成果2:工业发酵搅拌装置

- 国家863项目,解决工业发酵过程收率,能耗及生产大型化问题。
- 获奖者是项目的主要设计人,负责搅拌装置的选型与主要参数确定(搅拌型式,直径大小),并形成公司系列化产品,同时承担重要生物制造项目的设计。
- 项目获得浙江省科学技术三等奖。
- 发酵相关已取得发明专利2项,实用新型专利13项,发表论文3篇。
- 本产品系列在抗生素,氨基酸、维生素、生物农药、酶制剂、多糖等产品生产过程中得到了广泛的应用,累计销售超过10亿。

荣誉奖项		应用案例	
------	--	------	--



#### 代表性成果3:超高压聚烯烃弹性体(POE)工业聚合装置的开发

POE是一种新型的高分子材料,是针对光伏电池、汽车部件、航空航天、5G/6G通信等领域有着广泛用途的重要材料,是目前国内新材料研发与产业化的重点。

- 社会贡献:前期已助力东方盛虹斯尔邦石化中试装置成功实现了国内第一款POE产品的超高压工艺生产技术完全自主化,项目一次性开车成功,产出合格产品。目前正在针对其20万吨的工业化装置进行研发。开发的工业超高压、高温(230公斤,260度)连续溶液聚合的15立方聚合釜;
- 经济贡献:在技术、产业和就业等方面对经济产生了积极的影响,推动相关产业的发展和升级;
- 科技或科研贡献:主持制定了关键参数的选型及设计。





### 代表性成果4:卫生级悬浮磁力底搅拌(省级新产品)

- 独创的液力上浮型搭配传感器可打破国外 Metenova 的磁力上浮型专利技术垄断,达到国际领先水平。
- 卫生级磁力搅拌的型式试验,完成系列化,计划获得专利 4 项(含 1 项 美国专利),制定企业标准 1 项。



### 科技创新成果

公司始终以科技创新为引领,在搅拌技术与装备领域深耕细作,凭借持续的研发投入和卓越的创新力,取得了一系列具有里程碑意义的科技成果,为行业发展和国家战略需求提供了强有力的支持。

- 2009-2013年,开展工业发酵搅拌技术与装备的研发,提高发酵设备的溶氧,降低能耗,曾列入国家863项目等,研发成果获浙江省科技进步奖,入选国家重点新产品。
- 2021年至2023年,重点开展锂电前驱体新材料生产技术与装备的研发,该项目列入2022年温市重大科技项目,累计投入735万元,推动三元和磷酸铁前驱体产业发展,项目获国家科技进步二等奖。
- 公司还参与了多个国内重大项目关键设备的研制开发,解决了多个重大项目的“卡脖子”问题,并获“中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖”等多个奖项。



### 知识产权保护

公司高度重视知识产权的保护与创新成果的转化,制定了系统全面的知识产权管理制度,涵盖专利、商标、著作权、商业秘密等多领域。从《知识产权管理总则》明确管理原则,到各项管理办法规范具体流程,如《专利管理办法》《商标管理保护办法》等,为知识产权管理工作提供了坚实的制度保障,确保各项工作有序开展。

报告期内,累计申请专利200多项,获得有效授权专利92项,其中发明专利26项,含美国发明专利3项,实用新型专利66项;2024年获得有效授权专利34项,其中发明专利12项,实用新型专利22项。

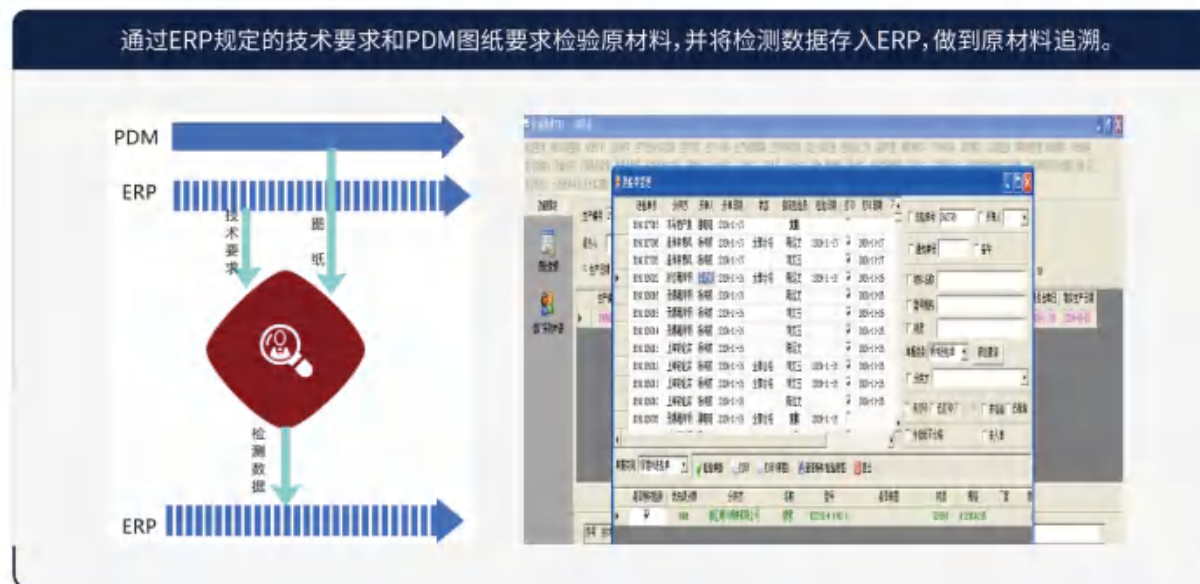
我公司领导着国内化工机械动力技术协会搅拌技术专业委员会,主办了多届全国搅拌与混合技术会议,公司主导国家标准1项、行业标准11项,参与国家标准1项、行业标准5项,在行业内拥有较高的标准话语权。

年份	申请专利数量(项)	有效授权专利数量(项)	其中发明专利数量(项)
累计	200 余	92	26
2024 年	24	34	12

### 产品质量与安全

#### 不接收不良品

公司以数字化赋能自身全生命周期质量管理,提升产品质量管理效率和准确性。报告期内,公司实现快速识别与应对风险,为公司产品质量管理能力提升提供有效的数据支持。有效识别产品一致性存在的差异并跟进改善,持续提升公司产品一致性水平。



### 不制造不良品

- 将检验流程融入ERP
- 将工艺文件和良品条件导入工业平板指导生产,无纸化传递信息
- 依据工艺文件,良品条件导入数量工业平板,良品条件导入297条

种类	数量	良品输入条件
联轴器	74	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 将检验流程融入ERP;</li> <li>● 将工艺文件和良品条件导入工业平板指导生产,无纸化传递信息;</li> <li>● 依据工艺文件,良品条件导入数量工业平板,良品条件导入297条</li> </ul>
轴套	4	
轴承座	12	
轴承压盖	12	
轴类	149	
机座	46	

- 关键尺寸:通过测量工具将数据记录,自动导入ERP,全方位记录和管控,100%记录数据。

日期	时间	设备名称	测量对象	测量位置	测量值	公差	合格/不合格	操作员
2024-10-27	08:00	三坐标	联轴器	孔径	50.00	±0.02	合格	张三
2024-10-27	08:15	三坐标	轴套	外径	10.00	±0.01	合格	张三
2024-10-27	08:30	三坐标	轴承座	内径	30.00	±0.03	合格	张三
2024-10-27	08:45	三坐标	轴类	长度	100.00	±0.05	合格	张三
2024-10-27	09:00	三坐标	机座	高度	50.00	±0.04	合格	张三

### 质量管理体系

公司稳定运营的生产基地通过 ISO 9001: 2015 质量管理体系认证,并持续保持质量体系的有效运行。除 ISO 9001: 2015 质量管理体系认证。此外,公司每年定期通过质量管理内部审核的方式保证体系运行的充分性和有效性,进而保障稳健、高水准的产品质量与安全水平。报告期内,公司已面向所有已量产的生产基地开展质量管理体系内部审核工作。

海克斯康三坐标2台,SPECTRO直读光谱仪1台,日立手持式光谱仪三台,天准超声波探伤仪3台,动静平衡试验台各1台、直线度测量设备1台、希玛红外测温仪2台,德力西红外测温仪2台,北京吉泰粗糙度仪3台,北京吉台电火花机、北京时代洛氏硬度计1台、里氏硬度计3台,整机试验平台1座,以水代料试验平台1座,能够满足搅拌设备功能试验要求。



110方水试槽:5.4Mx5.2M

- 110方水试槽是同行业最大的检测平台
- 1.单台最大测试功率200KW
  - 2.最大的桨叶可达5米;
  - 3.可同时实验四台搅拌机;
  - 4.内设水下摄像系统,可适时检测搅拌机器电流、电压、噪音、转速及振动数据



天桥试验台:高13m 长8m

- 天桥式实验台:
- 1.测试13米长搅拌轴
  - 2.适配8米直径回转搅拌机
  - 3.承载能力10吨



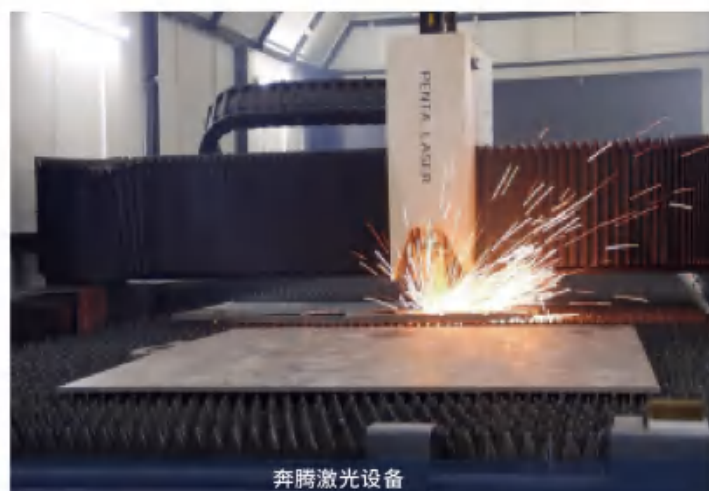
海克斯康三坐标



动平衡设备

# 智能与精益制造

## 设备更新



奔腾激光设备



焊接机器人



大型加工中心



立体仓库



12轴加工机床



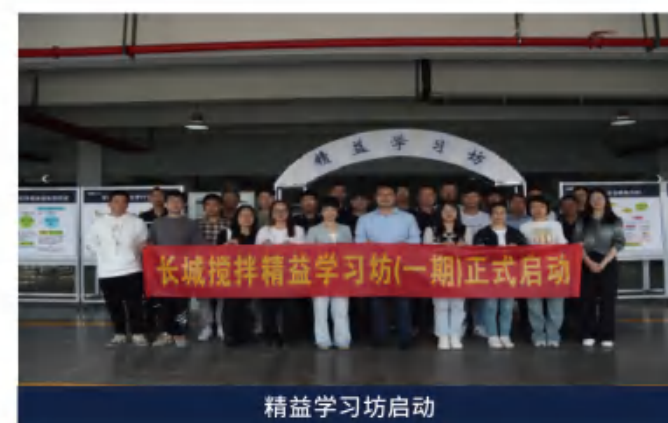
环形喷漆房

## 精益赋能

公司积极探索精益管理机制创新,报告期内,公司采用内外部资源结合的方式建设精益赋能体系,自2020年起,引入了精益团队公司赋能,每周一次精益会议,每次40余人,累计覆盖高管、技术骨干和一线班组长,每年合计1000多人次。



精益启动



精益学习坊启动



精益坊场景



精益学习

### 自动排产

公司产品有特殊性,定制化占比高,公司据产品特性,同IT部一起开发了自动排产的系统,减少人为干预,销售部门不但能够自行查看进度,并且提高了生产计划的准确性和响应度。

为了提高生产计划的准确性和响应速度,生产和IT共同开发了符合自身需求的自动排产软件。该软件不仅使管理层和销售部门能够实时查看合同交付日期,还将原先需要48小时才能回复客户的交期时间缩短到了即时回复。这一改进大大提升了客户满意度和公司的市场竞争力。

销售根据自动排产结果了解当下该合同预计发货时间,可以直接回复客户交期

生产单号	交货日期	预计发货日期	实际发货日期	采购单号	采购日期	合同号	客户名称	业务员	联系电话	地址
24001	2024-11-20	2024-11-20	2024-11-20							

## 客户关系管理

### 客户服务管理体系

秉持“以客户为中心”的服务理念,公司持续加强售前、售中与售后各环节的客户服务体系建设。在管理制度方面,公司制定售前、售中、售后的措施,规范管理流程,提高服务水平,保障客户权益。

在售前环节,公司推行数字化、智能化客户管理模式,实施客户需求计划管理系统与客户产品生产进度的视频自动拍摄反馈系统,此项目推进中,提升管理效率与对客户需求的响应速度。

在售后环节,公司积极扩大售后服务网络,与外部售后维修伙伴合作,稳步提升后市场的整体服务能力,为客户提供更优质的服务体验。



- 对客户进行战略和VIP分类管理
- 优化资源配置,提高企业的市场响应速度和销售效率

**战略客户管理办法(2023版)**

一、目的

为了规范与客户的战略合作关系,提高战略合作客户的粘性,充分发掘战略合作客户在品牌建设中的积极作用,建立与客户的长期战略合作关系,特制定本办法。

二、战略合作客户的定义

是指长期合作,通过合作实现互利共赢,与公司建立了战略合作关系或签订了战略合作协议的客户。

三、战略合作客户建立的策略

1. 平等协商的原则。双方建立在对等战略合作关系的基础上,互惠互利,平等协商。
2. 长期稳定的原则。双方建立在对等战略合作关系的基础上,互惠互利,平等协商。
3. 互惠互利的原则。双方建立在对等战略合作关系的基础上,互惠互利,平等协商。
4. 动态管理的原则。随着公司规模的扩大和区域,不断完善合作机制,提高战略合作客户的粘性,双方战略合作关系随着合作范围和期限的变化,根据市场情况定期进行评估调整。

四、战略合作客户的基本条件

战略合作客户应具备以下条件:

1. 行业影响力: 行业影响力大,市场占有率高。
2. 品牌影响力: 品牌影响力大,市场占有率高。
3. 资金实力: 资金实力雄厚,信誉度高。
4. 合作意愿: 合作意愿强烈,合作期限长。

### 客户服务

在搅拌行业,我们始终以客户为中心,提供专业、高效、定制化的服务。从售前咨询到售后支持,我们确保每一位客户的需求得到精准满足。我们的技术团队随时待命,为客户提供设备选型、工艺优化及操作培训等全方位支持。通过定期维护与快速响应机制,我们保障设备稳定运行,减少停机时间。同时,我们倾听客户反馈,持续改进产品与服务,致力于为客户创造最大价值,助力其在搅拌领域实现卓越表现。



参展方式	展会名称	展会时间
参展	2024年国际生物发酵展	2024-3-5
参展	2024第11届中国动力锂电池正负极材料产业链大会	2024-3-14
参展	第十二届IBS生物质能源与有机固废资源化利用高峰论坛	2024-3-28
参展	上海国际石油和化工技术装备博览会	2024-11-19
参展	Achema 2024展会	2024-6-10
参展	上海17届世界制药机械展PMEC CHINA	2024-6-19
看展	第二十三届中国生物制品大会	2024-5-16
看展	第64届春季药机博览会	2024-5-20
看展	2024中国石化行业采购大会	2024-5-22
看展	上海国际新材料展览会	2024-9-24

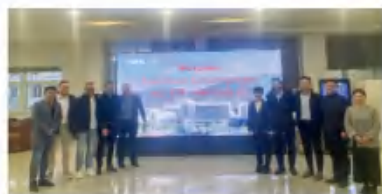
直接拜访客户



直接拜访客户



客户来厂交流考察



客户来厂交流考察



## 公司信息化

长城搅拌的信息系统,除了PDM外,如ERP、MES、CRM、OA、技术设计系统都是自主开发,并将这些系统集成起来,形成一个有机整体。长城搅拌的信息集成系统(简称GWSP)是一个集中式信息化管理平台,集成了ERP、CRM、PDM、MES、WMS、SCM、搅拌设计系统、企业微信等多个平台。它形成了从设计研发、销售、生产、采购、仓储到售后服务的全流程无孤岛集成系统。系统的主要特色是快速高效的自定义开发能力,尤其是结合长城搅拌30多年的搅拌设备设计经验,开发出的自动方案选型和自动出生产图等软件,在业内处于领先地位。

序号	名称	数量	供应商
1	服务器	24	华为/浪潮/联想/戴尔
2	UPS电源	3	易事特/力迅
3	核心交换机	2	华为
4	防火墙	1	华为
5	监控设备	522	海康
6	门禁系统	30	海康
7	条形码打印机	3	斑马/得力
8	条形码识别仪	13	斑马/东集
9	电脑	300	联想/戴尔





# 环境

长城搅拌坚持绿色发展,致力于建设绿色企业,积极响应国家“双碳”目标与全球可持续发展倡议。基于公司在搅拌技术领域的行业专业地位与技术创新能力,制定了覆盖环境、社会及治理三大维度的系统性可持续发展策略,旨在实现环境效益、社会效益与经济效益的有机统一,最终实现长期稳定增长与社会福祉提升的双重效益。公司还注重环保和可持续发展,采用绿色生产理念。

- 环境管理
- 排放与废弃物
- 低碳生产与运营
- 资源管理



## 环境管理

当今全球生态环境挑战严峻、自然灾害频发,国家“十四五”规划中明确指出:“推动绿色发展,促进人与自然和谐共生”,到2025年,逐步形成“绿色、共享、高效、低耗”的生产生活方式。

长城搅拌积极响应国家绿色发展号召,致力于打造环境友好型企业,通过节能减排、污染防控等措施,持续提升环境管理方式,为社会创造绿色价值。

### 环境管理体系

为确保环境管理工作的有序开展,长城搅拌根据运营所在地的环境保护法律法规要求,建立了环境管理体系。在“保护优先、预防为主、综合治理、公司参与、损害担责”的环境保护方针下,公司制定了《环境管理标准》《废弃物管理标准》等一系列的环保制度,涉及环境管理、培训与应急等方面。同时,公司设立生产环境监督管理小组,负责指导、检查、督促环境保护工作的开展。

### 环保工作计划

加强宣传培训 挖掘节能潜力	通过公司微信公众号、线上直播等多种宣传平台开展节能宣传。通过节能知识会议、节能新技术宣传等形式增强员工节能意识和技能,持续增强企业绿色竞争力。
落实节能项目 推进合规管理	按照环保法规政策要求,做好碳排放核查、环境管理体系审核、能源利用状况分析等各项年度节能项目,履行企业环保主体责任,推进环保标准化合规化管理。
做好关键小事 落实垃圾分类	不断宣传引导员工提高垃圾分类知晓率、参与率,加强监督检查,督促引导企业履行垃圾分类主体责任,加强源头减量,提高垃圾投放精准度,加强日常清运管理,常态化做好生活垃圾分类工作。
持续开展环境 卫生活动	将环境卫生整治活动作为一项长期性工作,定期组织员工清扫活动,提高员工自觉维护环境卫生意识,营造环境卫生、人人有责的良好氛围。

	指标	目标统计方法	数据
环境 管理 指标 目标 数据	重大火灾事故为 0	统计重大火灾事故次数	0
	噪声重大投诉事故为 0	统计噪声重大投诉事故次数	0
	固体垃圾重大投诉事故为 0	统计固体垃圾重大投诉事故次数	0
	危险固体废弃物分类率 100%	已分类危险固废废弃物 / 产生危险固废废弃物总数 *100%	100%
	人员环境培训率 ≥90%	参与环境培训人数 / 总人数 *90%	361

### 环境保护投入

公司厂区规划充分考虑气候条件、地形、地址、日照、通风、防火、卫生、以及环境保护要求。严格遵循减量化、再利用、资源化的循环经济原则,把绿色制造的理念贯穿于采购、生产、销售、研发等各个环节。耗能设备优先选用节能绿色产品,对原有设备进行节能改造,不断助推工艺技术及设备升级。从设备采购需求环节就提出节能、环保要求,把节能绿色的理念从源头深入贯彻执行。

### 绿色供应链管理

长城搅拌借力AI及其数字化技术有效提升产业链上下游绿色生产能力和节能减排能力,从采购、生产、销售、包装运输等各个环节入手,推动绿色发展。

#### 绿色采购措施

- 1、采购通过环境标志产品认证、节能产品认证或国家认可的其他认证的节能环保产品;
- 2、禁止采购“高污染、高环境风险”的产品;
- 3、淘汰落后生产装备和产品及国家限制或不鼓励的高耗能、高污染类产品。

## 排放与废弃物

### 治污减排工作

#### 废水处理

公司建有完善的全自动污水处理一体机,涵盖调节池、混凝反应池、沉淀池、过滤器、等功能。各厂区根据废水特点委托专业单位设计,确保预处理达标后纳管排入城镇污水处理厂。

#### 固废处理

公司针对一般工业固废及危险固废均设有规范的暂存库,一般固废定期委托废旧资回收部门处置,危险固废委托资质单位妥善处置,所有固废不排放。

#### 废气处理

公司针对废气产生特点委托资质单位进行设计,采用先进、稳定、高效、节能的收集和处置装置进行处理后通过不低15m排气筒排放,尾气均可达到相应排放标准。

#### 噪声处理

公司采用低噪声设备、合理布置厂区生产设备、加强设备维护等措施进行厂区的噪声治理,厂区噪声可稳定达到相应标准。

主要污染物	特征污染物名称	排污方式	排放口数量	排放浓度	执行的污染物排放标准	排放总量
废水	氨氮	间接排放	1	0.326mg/t	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的三级标准(其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013),总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级限值)	排污总量控制在许可范围内
	总磷			0.22mg/t		
	pH值			6.5PH		
	五日生化需氧量			97.2mg/t		
	化学需氧量			219mg/t		
	悬浮物			110mg/t		
	动植物油			2.12mg/t		
废气	VOCs	活性炭吸附箱	1	0.27mg/t	行业《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中相关排放限值	排污总量控制在许可范围内
噪声	西北厂界	/	/	60dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	厂界达标
	东北厂界			56dB		
	西南厂界			56dB		
固废	/	/	/	/	/	/

### 废弃物管理

长城搅拌废弃物管理遵循减量、再利用的原则,充分提高资源利用的效率。对生产过程中产生的工业垃圾,定期招标出售或委托有处置资质单位进行综合利用,建筑垃圾交由有资质的单位回收处置,最大化资源利用率。其余的一般废弃物,如厨余垃圾委托有资质单位入厂打捞清理,生活垃圾等环卫部门处理。对于危险废弃物,公司严格执行《危险废物贮存污染控制标准》,委托有资质单位规范化处置。

类别	具体内容	处理措施	
危险废弃物	废油、废乳化液、漆渣、废活性炭、废包装物、含漆废物、废抹布等	委托有资质单位规范化处置	
无害废弃物	工业垃圾	定期招标出售或委托有处置资质单位进行综合利用	
	生活垃圾	饮料瓶、食品包装物、餐巾纸、卫生间垃圾等	委托环卫部门处理
	建筑垃圾	施工过程中产生废弃物	委托有资质的单位处置
	厨余垃圾	食堂正常活动产生的废弃油脂	委托有资质单位入厂打捞清理

## 低碳生产与运营

### 低碳生产

作为机械生产型企业,长城搅拌通过淘汰老旧设备、引入先进技术和工艺,从源头治理生产污染,推动低碳生产。积极响应国家、省、市各级环保部门关于环保工作的安排和部署,进一步提高公司环境保护管理水平,提高资源能源利用效率,减少生产、服务过程中污染物的产生和排放,最大限度地节约资源能源,保护生态环境。

公司编制《环境及职业健康安全目标、指标与管理方案》,旨在减少企业能源消耗和对影响企业的重要环境因素进行控制。车间各一线车间在进行生产时优先使用节能型设备及材料,不使用耗电量大的电气设备,减少对环境的负面影响,提高资源效率,为客户提供绿色环保的优质产品。

### 绿色办公政策

#### 节水管理

- 加强用水设备的检查维护,防止出现漏水现象
- 优先选购节水净水设备,实现持续性节约用水,保障员工清洁饮水
- 张贴节约用水标识,培养员工节约用水的良好习惯

### 节电管理

- 办公区采用节能灯具照明,要求员工下班自觉关闭电脑、电灯及电源开关
- 合理调配空调开闭时间与温度及各区域照明时间
- 使用高效节能灯具
- 提醒员工合理开闭和使用计算机、打印机等用电设备

### 耗材管理

- 使用信息技术,通过远程视频、网络电话等方式,实现无纸化办公
- 增加线上会议,减少会议次数,缩短会议时间,降低会议成本

### 垃圾管理

- 实行废纸再利用,对废旧办公用品和闲置物资有效回收利用
- 实行垃圾分类,促进资源的回收与利用

### 出行管理

- 开展节能环保出行宣传活动,增强节能减排意识
- 为员工提供免费上下班班车接送服务



### 推动“油改电”布局 紧跟智能电动新趋势

长城搅拌厂区自2024年开始陆续着力构建电动生产布局,逐步淘汰油式叉车,改用充电叉车;厂区员工接送大巴也升级电动式等等,未来公司将持续加大电动化趋势,进一步增加电动生产模式,做全球新能源平台领军者。

### 建设及运行能源管控中心

长城搅拌能源管控中心自2024年建成后,每月统计各车间用电负荷情况,与各主管定时沟通,在保证生产的情况下,制定当月需量最优峰值,能源管控中心监督,车间操作人员调控,达到控制需量降低需量电费的目的。建立生产单位每天峰、平、谷用电分析群。督促各生产单位调度合理安排生产,多用平电、谷电,降低电度电费。

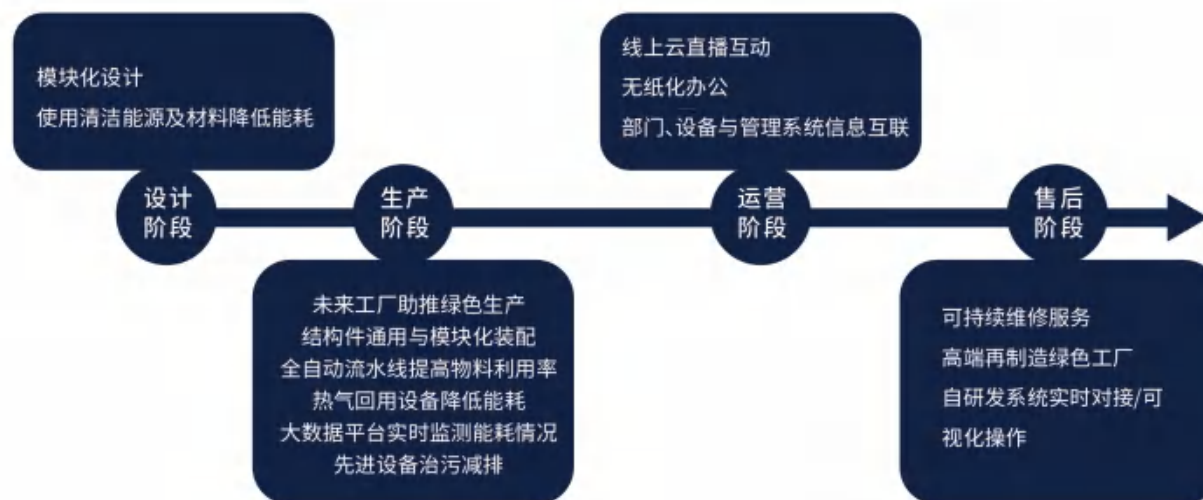
### 安装节电设备

长城搅拌2024年在新厂区持续投入,整个车间全面升级灯光节电控制控制系统,使其各车间根据上班时段进行照明控制,卫生间及其办公室也升级控制系统,实现全厂区节能减排高效化、智能化发展。

### 探索新工艺进行技术改进

为解决公司生产中撬装、焊接的问题,公司积极实施技改创新,改进生产工艺、引进先进的节能降耗技术与设备装置,积极发展节能经济、完善清洁生产。对于包装喷漆烤漆房,公司修建了2处环保系统,通过风机将废气输送到废气处理系统,解决了喷漆和烘烤过程中产生的气体预计粉尘污染。

### 运营分段



# 资源管理

## 光伏发电布局

为响应国家政策,加大企业节能减排力度,在国家政策的大力扶持下,长城搅拌自2014年起率先在企业自身屋顶安装1000WK分布式光伏发电系统,项目所发电能作为长城搅拌的补充用电,实现企业节能降耗。

2024年北厂一期新建2400kW分布式光伏发电项目,分为自用发电和上网电量,还升级监测光伏发电系统的运行情况,不断优化生产流程,提高能源使用效率,实现持续的低碳运营。

### 2024年社会贡献



节约标准煤:1353吨

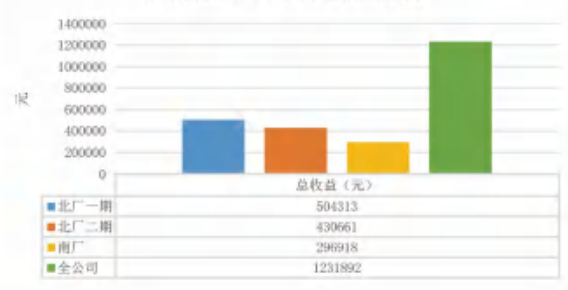


二氧化碳减排量:1539吨

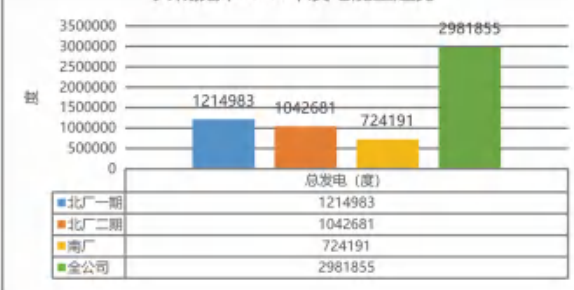


等效植树数量:2204棵

长城搅拌2024年发电收益趋势



长城搅拌2024年发电能量趋势



## 温室气体管理

温室气体的大量排放是造成全球气候变化的重要原因。长城搅拌认识到减缓气候变化对于企业自身和全球都具有重要意义。公司积极响应中国力争于2030年碳排放达峰、2060年实现碳中和的目标,根据国家发展和改革委员会发布的《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》,核算了设备制造部分温室气体排放量。

2024年,公司生产制造环节温室气体排放总量为1889.7吨二氧化碳当量(CO2e)。公司通过优先使用光伏能源、持续开展提案改善降低能源使用、使用智慧用电系统等方式不断降低碳排放。

公司识别自身运营过程中对气候和环境造成的影响,从治理架构、制定策略、风险管理以及目标与绩效制定四个层面,构建气候变化管理体系,识别气候变化相关的风险和机遇,将气候变化减缓与适应纳入日常管理中。

## 绿色厂房设计建设

公司在新建北厂一期和未来二期建设中采用新材料、新技术,充分体现节能、节水、节材以及保护环境等,各功能建筑充分利用自然通风和采光,房屋结构等采用围护结构保温、隔热措施。所有生产、试验厂房采用中空玻璃、节能门窗、绝热保温墙体等绿色建材,屋面均采用屋面亮窗设计,保证了采光及冬季室内升温补偿,降低厂房能源消耗。

长城搅拌2024年主危废处置情况

危废名称	2024年处置量(吨)
废活性炭	0.075
漆渣	2.577
废油	0.06
废包装物	1.855
废油漆	2.811
废乳化液	5.065

长城搅拌主要公司2024年能源资源消耗情况

表一(南厂)	
电力(度)	666855
水耗(吨)	21072
天然气(立方米)	8811
表二(北厂)	
电力(度)	1049671
水耗(吨)	6450
天然气(立方米)	/
表三(不锈钢)	
电力(度)	506623
水耗(吨)	4860
天然气(立方米)	/

长城搅拌2024年主要物料使用情况

原材料	2024年使用量(吨)
切削液	0.72
铁材	3600
不锈钢焊条	17.426
钢材	2600
结构钢焊条	13.92
水性漆	1.32
油性漆	5.576

# 社会

长城搅拌始终将员工福祉与社会责任置于战略核心,构建安全、健康、包容的职场环境,通过系统化培训与职业发展通道赋能员工成长。公司严格执行职业健康安全管理体系,确保生产安全零事故,并通过多样化的员工关怀活动增强团队凝聚力。在社会公益领域,长城搅拌长期支持教育助学、乡村振兴及灾害救援,与社区共建共享发展成果,践行企业公民责任,为促进社会和谐与可持续发展贡献力量。

- 员工权益与福利
- 员工培养与发展
- 职业健康与安全
- 社会贡献

## 员工权益与福利

长城搅拌始终将员工视为企业最宝贵的财富,严格遵守国家《劳动法》、《安全生产法》、《职业病防治法》等相关法律法规,致力于为员工提供安全、健康、公平的工作环境,并通过完善的福利制度和职业发展通道,保障员工的合法权益,提升员工的归属感和满意度。

### 合规雇佣

公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》及海外运营地的法律法规,并参照国际劳工组织公约,规范招聘、解聘、薪酬、晋升、工时与假期管理,确保员工合法权益得到充分保障。我们坚持合法用工,严禁雇佣童工与强制劳动,确保招聘过程合法合规,合同条件清晰并以员工易懂的语言说明。公司预防非自愿劳动,不扣押身份证件,所有工作均基于员工自愿。2024年,所有正式员工均满18岁并签署了劳动合同。

公司坚持“内部培养为主,外部引进为辅”的人才招聘原则,积极开展多样化的招聘形式以吸纳各界优秀人才。公司主要通过校园招聘、社会招聘和内部推荐三大渠道进行招聘,同时辅以网络招聘、与院校合作、利用猎头服务以及内部竞聘等多种方式,全方位、多角度地寻找和吸引适合公司发展的人才。

### 招聘方式

公司高度重视人才引进与培养,公司不断引进国内外优秀人才,包括教授级高工、博士等高层次人才。同时,公司积极与华东理工大学、浙江工业大学等高校及科研机构建立紧密的合作关系,通过产学研合作平台,共同推进搅拌设备技术的研发与创新。

#### 校园招聘

与国内知名高校合作,通过校园宣讲会、招聘会等形式吸引优秀毕业生。

#### 社会招聘

通过招聘网站、社交媒体、人才市场等渠道广泛吸纳社会人才。

#### 内部推荐

鼓励员工推荐优秀人才,形成良性的人才引进机制。

## 薪酬激励

长城搅拌始终秉持公平、透明的原则,建立了科学合理的薪酬体系。根据员工的行政级别、技术级别等因素,公司制定了相应的薪资级别,并通过《薪资管理办法》实施基于业绩的工资晋升制度,确保优秀员工获得公平的薪酬增长机会。2024年,公司进一步完善了激励措施,采用物质奖励与精神激励相结合的模式,充分调动员工的工作热情和积极性,推动员工与公司共同成长。

在物质奖励方面,公司通过绩效奖金、年终奖、项目奖励等多种形式,激励员工在工作中提升绩效。同时,公司还注重精神激励,通过表彰优秀员工、颁发荣誉证书、组织团队建设活动等方式,增强员工的归属感和成就感。我们相信,公平的薪酬体系和多元化的激励机制,不仅能够吸引和留住优秀人才,还能为公司的可持续发展提供坚实的人才保障。

### 激励措施

对象	主要激励措施(薪酬相关)
所有员工	工资等级调整, 岗位晋升, 年度评优(优秀员工、优秀团队等)奖励, 提供个性化培训机会
研发人员	研发目标考核制, 突出贡献员工和优秀员工可优先获得公司提供的培训机会。
	新产品市场推销业绩挂钩奖励; 合理化建议奖
生产管理人员	工艺技术改进创新奖等

## 员工福利与关怀

公司为所有员工提供完善的福利待遇,包括:五险一金、节假日福利、年度健康体检活动等,积极丰富员工的文化生活,重视员工生理与心理健康,持续关注困难员工的需求,为员工创造幸福和谐的工作氛围。

- 福利待遇:包括法定节假日、免费食宿、年度健康体检、五险一金等。
- 员工关爱:通过节日福利、生日福利、返乡车票补贴等多样化的员工关怀活动,增强员工的归属感和幸福感。



# 员工活动

公司始终坚持以人为本的发展理念,注重员工的身心健康与团队凝聚力的提升。通过多样化的员工活动,公司致力于为员工创造一个充满活力、积极向上的工作环境。无论是户外骑行、漂流、徒步等团建活动,还是文化月、技能大赛等文化活动,公司都力求丰富员工的精神生活,激发团队的创造力与协作精神。





## 员工培养与发展

长城搅拌始终将人才视为企业发展的核心驱动力,致力于为员工提供全面的培训与发展机会,帮助员工实现个人成长与职业发展。2024年,公司进一步优化了人才培养体系,通过分层次培训、公平晋升机制和多样化的激励措施,打造了一支高素质、高凝聚力的员工队伍。

### 员工培养

公司高度重视员工对专业技能方面的提升与发展,我们建立了完善的《员工培训管理制度》,涵盖了新员工培训、专业技能培训、管理能力培训、自我提升激励等多个维度,旨在帮助新员工快速融入公司,不断提升员工的专业水平,激发员工自我提升的积极性。

2024年,公司培训课程28场次,培训人次1185人,累计培训时长92h

外训人次	内训人次	培训覆盖率
738次	447次	100%

### 分层次培训方式

#### 管理能力培训

培训他们的领导力、管理思维、管理创新等,每年至少2次外部管理培训,提升管理能力和领导水平。

#### 岗位技能培训

针对特定岗位所需的专业技能进行培训,以提升员工的工作效率和质量。包括生产人员、质检人员等。

#### 专业技能培训

针对特定专业领域,如技术、营销、人力资源等,进行深入的技能培训。

#### 新员工入职培训

主要针对新加入公司的员工,帮助他们快速了解企业文化、规章制度和岗位基本要求。

### 案例 管理能力培训——TLGL培训

2024年10月2日至5日,长城搅拌携手精益管理咨询合作团队,共同举办了一场旨在培养企业中层管理人员可持续改善能力的TLGL训练营。参加本次训练营除了长城搅拌的部分核心岗位人员外,还有来自其他兄弟企业的管理者们。



### 案例 岗位技能培训——精益学习坊模块培训

长城搅拌于2024年5月正式启动“精益学习坊”培训项目。该项目旨在通过系统化的精益管理培训,帮助员工掌握先进的生产管理理念和工具,助力公司实现产业升级和可持续发展。



### 案例 专业技能培训——技术部车间培训

公司技术部高度重视员工的技能提升与专业发展,积极响应公司对人才培养的战略需求,组织了技术部车间培训。



### 案例 新员工入职培训——新人入职培训

2024年,公司一共组织了4次新人入职培训,培训旨在帮助新员工快速融入公司文化,掌握岗位所需的专业技能和知识,为公司的持续发展注入新鲜血液。



### 晋升激励

公司致力于构建公平公正、有为有位的文化环境,通过制度和日常行为引导,让奋斗者能够心无旁骛地专注于工作。我们着力打造专业职级与管理职务双序列晋升渠道,系统化地培养并引进人才,以保持组织的持续活力。依据《人力资源管理控制程序》,我们积极推进学习型组织的构建和人才梯队建设,完善员工职业发展体系,营造公平竞争、良性发展的用人环境。这些举措不仅增强了员工的主人翁意识,还促进了员工与公司的共同成长,为公司事业的持续发展提供了坚实的人才保障。



#### 职业发展通道

建立晋升技术晋升通道、管理晋升通道双通道,满足了员工多元化的职业发展需求,极大地激发了员工的积极性和创造力。



#### 内部选拔

推行内部选拔制度,鼓励员工通过自身努力获得晋升机会,提高员工的忠诚度和工作动力。



#### 培训与发展

提供系统的培训和发展机会,帮助员工提升专业技能和管理能力,为晋升做好准备。

- 公司2024年在职的应届毕业生入职人员94人,任管理岗位15人,其中高管3人,其中2021年至今新入职应届生55人,已晋升为管理岗2人



晋升双通道(技术晋升通道、管理晋升通道)

## 职业健康与安全

长城搅拌始终将员工的职业健康与安全放在首位,严格遵守《中华人民共和国安全生产法》和《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规,建立了完善的安全生产管理体系,致力于为员工打造安全、健康的工作环境。2024年,公司通过ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证,进一步提升了安全管理水平,确保员工的生命安全和身体健康。

### 职业健康管理

公司高度重视员工的职业健康,通过建立《职业安全健康教育制度》,提高公司全员安全意识,促进安全技术、职业健康知识的普及和提高。

#### 职业健康体检

公司对所有职业危害岗位员工进行岗位职业危害告知,并每年组织职业病体检,2024年建立健康体检档案48份。员工的整个职业生涯中都会持续进行职业健康体检,确保员工及时掌握自身健康状况。

#### 健康教育与促进

- 公司通过每周安全早会和定期专项培训,向员工宣导职业健康知识,主题涵盖“设备安全”、“安全法规”、“施工安全”、“事故案例”等。
- 2024年,公司把消防演习与健康教育相结合,邀请专业老师开展心肺复苏及AED使用培训。员工在掌握消防应急技能的同时,学会应对突发医疗状况,提高了员工的健康素养和应急处理能力。

#### 工伤事件管理

- 公司制定了工伤事件管理制度,规范工伤及其他事故事件的管理。当工伤事故发生后,公司按照程序进行上报、调查与分析,针对存在的问题进行跟踪改善,确保类似事件不再发生。
- 2024年员工工伤致死人数为零,全年无重大伤亡事故发生,切实保障了员工的生命安全与企业的稳定发展。后续,公司将完善安全管理体系,加大安全投入,为员工营造更加安全可靠的工作环境。

### 安全生产管理

公司始终坚持“安全第一,预防为主,综合治理,以人为本,安全发展”的安全生产方针,通过建立健全的安全生产管理体系,确保安全生产责任层层落实,安全管理全面覆盖。

#### 安全生产委员会

作为公司安全生产的最高领导机构,由基建经理担任主任,董事会成员及高级管理层担任委员,负责审核和发布公司安全生产政策。

#### 安全领导小组

由企业主要负责人担任组长,成员包括安全生产管理人员和员工代表,每月召开会议,审查安全工作进展,协调解决安全生产中的问题。

#### 部门安全代表

各部门设立安全代表职位,由职工代表和普通员工组成,负责协助内部审计、制定安全生产管理制度,并定期组织安全隐患排查,确保安全管理全方位覆盖。

## 安全培训与意识提升

公司通过多样化的安全培训,提升员工的安全意识和应急处置能力,确保每位员工都能在工作中严格遵守安全规范。

### • 三级安全教育培训

公司对每个新入职的生产员工都会进行三级安全教育培训。

- 公司级安全教育
- 部门(或车间)级安全教育
- 班组及安全教育

### • 专项安全培训

公司定期开展焊机芯片操作培训、消防演习、压伤预防培训等专项培训,提升员工的安全操作技能和应急处理能力。

### • 安全生产月活动

2024年,公司举办了安全生产月活动,开展安全知识普及。会上详细讲解工作安全注意事项,深入剖析行业典型安全事故案例,汲取经验教训。同时,结合公司实际研讨并制定针对性预防措施,提升员工安全意识与应急处置能力,降低事故风险,为公司可持续发展筑牢安全根基。

### • 安全生产与绩效挂钩

公司实行员工绩效与安全生产挂钩的机制,要求全体员工每年签署《安全生产责任承诺书》,明确安全生产职责。各部门及基地的绩效安全扣分项直接关联到员工的绩效评估。

## 制度建设

- 《安全生产管理制度》
- 《安全生产标准化管理制度》
- 《建设项目安全健康管理制度》
- 《安全生产奖惩制度》
- 《事故应急救援管理制度》

## 防范安全风险

### • 风险分级管控

公司采用适用的辨识方法,对风险点内的危险源进行辨识,现阶段不存在重大危险源。针对重大风险控制措施,落实责任人,制定管控方案,并定期组织重要危险源评审检查,提升风险管控能力。

### • 安全生产检查

开展日常安全检查和专项安全检查,涵盖电气、起重机、配电房、叉车等重点区域和设备,2024年共排查出47项隐患,并已采取有效措施进行整改,确保安全隐患得到及时消除,保障员工生命安全和生产环境稳定。

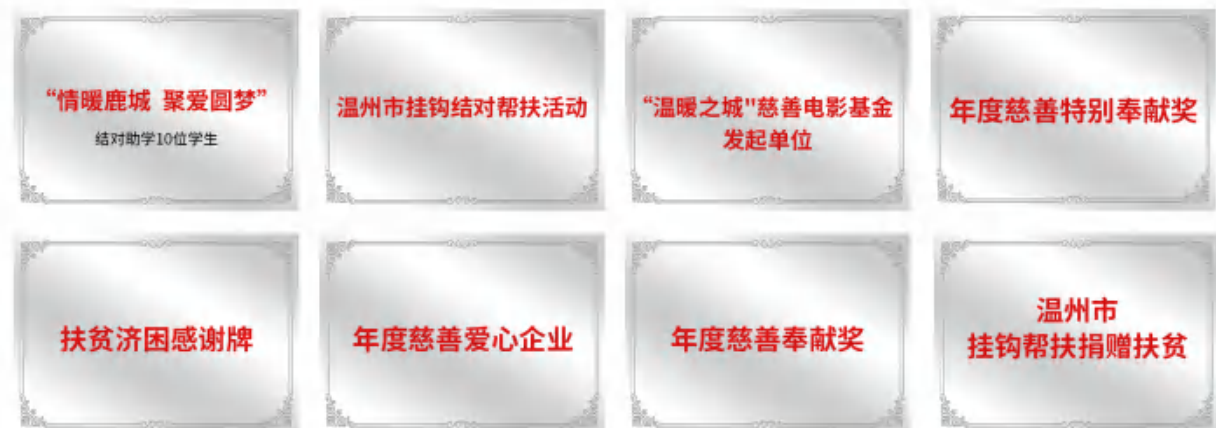
### • 应急救援体系

公司成立了生产安全事故应急救援小组,设立应急救援指挥领导小组,确保在突发事件中能够迅速响应,有效处置。



# 社会贡献

长城搅拌始终秉持“回馈社会、造福社区”的理念,积极履行企业社会责任,致力于通过公益慈善、社区支持、行业交流等多种方式,为社会创造更多价值。2022年至2024年,公司在教育支持、乡村振兴、社区帮扶等领域开展了多项公益活动,展现了企业的责任担当与社会影响力。



## 教育支持

### “情暖鹿城·圆梦助学”项目

自2022年起,公司连续三年参与温州市鹿城区“情暖鹿城·圆梦助学”助学金发放仪式,累计捐赠善款超过15万元,帮助数百名贫困学生顺利完成学业。公司还通过设立专项奖学金,支持优秀学子在科技创新领域的发展。



## 工会慰问活动

### 困难员工及家庭关怀

公司工会定期开展困难员工慰问活动,2022年至2024年累计发放慰问金超过10000元,帮助数十名困难员工及其家庭渡过难关。公司还设立了专项帮扶基金,为员工提供经济支持和心理关怀。



## 乡村振兴

近几年,我们公司一直积极投身于乡村振兴的帮扶工作。2024年7月,浙江长城搅拌设备股份有限公司因其在这一领域的杰出贡献,荣获文成县黄坦镇后巷村党支部及村委会颁发的“扶贫有功 乡村振兴”荣誉旗帜。

### 泰顺县包垵乡结对帮扶项目

2022年,本公司正式启动了与泰顺县包垵乡的结对帮扶项目,到2024年累计捐赠善款达30万元,专项用于强化当地农村基础设施建设及改善民生条件。步入2024年,帮扶力度进一步加大,我们依托技术支持与资金援助,全力助推当地特色农业发展,为乡村振兴注入强劲动力。



## 社区服务

### 全民健身迎亚运

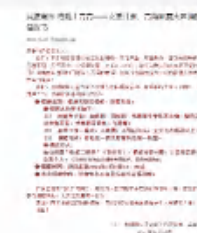
在2023年杭州亚运会期间,藤桥镇举办“迎亚运”全民健身活动。我司积极参与,员工在健身跑中勇夺第二名,成为公司首位获奖者。这不仅展现了员工风采,也彰显了长城搅拌在社区公益中的积极贡献。



## 地震捐赠

### 共渡寒冬 待陇上青青—地震捐赠

2023年12月,长城搅拌工会向甘肃省积石山县综合社会福利院捐赠了资金和大量保暖衣物,希望能够为灾区同胞尽一份绵薄之力,为他们送去温暖和希望。



## 附录一：绩效指标

### 经济绩效

主要指标	单位	2022年	2023年	2024年
营业收入	亿元	5.51	6.52	6.83
总产值	亿元	6.74	7.45	5.62
净利润	亿元	1.08	1.66	1.40
毛利率	%	33.76	34.53	32.66

### 员工雇佣

主要指标	单位	2022年	2023年	2024年
员工总人数	人	352	368	406
新人留存率	%	31	42	62
按工作性质分				
行政人员	人	49	53	59
生产人员	人	237	242	246
销售人员	人	28	31	48
技术人员	人	39	42	53
按学历分				
拥有博士学位	人	3	4	4
拥有硕士学位	人	2	3	7
拥有本科学历	人	55	62	82
拥有本科以下学历	人	293	299	313

### 员工培训

主要指标	单位	2022年	2023年	2024年
外训人次	次	85	121	418
内训人次	次	400	530	210
总课程数	个	12	23	13
内训师数量	个	5	10	12
培训费用	万元	76	88.5	80.2
培训覆盖率	%	100	100	100

### 研发创新

主要指标	单位	2022年	2023年	2024年
研发投入	万元	2009.7	2339.61	2389.38
技术研发人员	人	51	54	59
正高级职称	个	3	3	4
高级职称	个	6	6	6
中级及以下职称	个	21	22	24
省级研发平台	个	4	4	4
国家级研发平台	个	1	1	1
累计申请专利	个	9	16	24
发明专利	个	5	2	7
累计授权专利	个	19	8	34
发明专利	个	5	2	12
国家科学技术奖	个	0	0	1

### 职业健康与安全

主要指标	单位	2022年	2023年	2024年
员工工伤致死人数	人	0	0	0
职业病岗位体检覆盖率	%	100	100	100
职业病发生次数	次	0	0	0

### 经济绩效

主要指标	单位	2024年
董事会人数	人	9
独立董事人数	人	3
女性董事人数	人	4
股东大会召开次数	次	2
董事会会议召开次数	次	5
监事会召开次数	次	3
定期公告份数	份	27
临时公告份数	份	3
合规风险管理培训	次	14
廉洁培训次数	次	13

### 信息化硬件设备

主要指标	单位	供应商	2024年
服务器	台	华为/浪潮/联想/戴尔	24
UPS电源	台	易事特/力迅	3
核心交换机	台	华为	2
防火墙	台	华为	1
监控设备	个	海康	522
门禁系统	套	海康	30
条形码打印机	台	斑马/得力	3
条形码识别仪	个	斑马/东集	13
电脑	台	联想/戴尔	300

### 供应商管理

主要指标	单位	2024年
绿色供方数量	家	0
黄色供方数量	家	100
红色供方数量	家	0

### 环境绩效

主要指标	单位	2024年
切削液	吨	0.72
铁材	吨	3600
不锈钢焊条	吨	17.426
钢材	吨	2600
结构钢焊条	吨	13.92
水性漆	吨	1.32
油性漆	吨	5.576

主要指标	单位	2024年
废活性炭	吨	0.075
漆渣	吨	2.577
废油	吨	0.06
废包装物	吨	1.855
废油漆	吨	2.811
废乳化液	吨	5.065

主要指标	单位	2024年
电耗(一)	度	666855
水耗(一)	吨	21072
天然气(一)	立方米	8811
电耗(二)	度	1049671
水耗(二)	吨	6450
电耗(三)	度	506623
水耗(三)	吨	4860

主要指标	单位	2024年
光伏发电(一)	度	724191
光伏发电(二)	度	225764
发电收益(一)	元	296918
发电收益(二)	元	934974

## 附录二:对标索引表

### 深圳证券交易所《上市公司社会责任指引》报告对标索引

内容	对应章节
第三条	战略定位与目标
第三条	廉洁建设、科技创新、客户关系管理
第四条	报告编制说明
第五条	公司治理架构
第七条	公司治理架构
第八条	投资者保护
第九条	投资者保护
第十条	投资者保护
第十一条	投资者保护、公司运营体系、ESG绩效指标
第十二条	投资者保护
第十三条	员工权益与福利、职业发展、员工权益与福利
第十四条	员工权益与福利
第十五条	员工安全健康
第十六条	员工权益与福利
第十七条	员工权益与福利
第十八条	职业发展
第十九条	员工权益与福利
第二十条	客户关系管理
第二十一条	产品质量安全
第二十二条	科技创新、产品质量安全
第二十三条	廉洁建设、公司运营体系
第二十四条	廉洁建设
第二十五条	公司信息化
第二十六条	客户关系管理
第二十七条	环境管理
第二十八条	环境管理、排放与废弃物管理、资源管理、低碳生产与运营
第二十九条	排放与废弃物管理、低碳生产与运营
第三十条	环境管理、排放与废弃物管理
第三十一条	环境管理
第三十二条	社会贡献
第三十三条	社会贡献

内容	对应章节
第三十四条	实质性议题分析、利益相关方参与
第三十五条	战略定位与目标
第三十六条	战略定位与目标、产品质量与安全、环境管理、员工权益与福利 员工安全健康、社会贡献、对标索引表

### 深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》对标索引

条款及披露内容	报告章节
9.1综述	战略定位与目标
9.2经营原则	廉洁建设、科技创新、客户关系管理
9.3社会责任战略规划及工作机制	战略定位与目标
9.4(一)	社会责任制度建设
9.4(二)	履行社会责任存在的不足与问题
9.4(三)	改进措施和具体时间安排
9.5回报股东	投资者保护
9.6财务稳健	投资者保护、公司运营体系、ESG绩效指标
9.7职工权益保障	员工权益与福利
9.8(一)	遵守环境保护法律法规与行业标准
9.8(二)	环境保护计划
9.8(三)	自然资源使用
9.8(四)	污染物处置
9.8(五)	污染防治设施
9.8(六)	环境保护相关税费缴纳
9.8(七)	供应链环境安全
9.8(八)	其他环境保护责任
9.9(一)	环境保护方正、目标及成效
9.9(二)	年度资源消耗总量
9.9(三)	环境投资和环境技术开发
9.9(四)	排放污染物管理
9.9(五)	环保设施建设和运行
9.9(六)	废物处理、处置,废弃产品回收综合利用
9.9(七)	与环保部门签订的自愿协议

条款及披露内容		报告章节
9.9(八)	受环保部门奖励情况	不适用
9.9(九)	其他自愿披露信息	环境管理、排放与废弃物管理、资源管理、 低碳生产与运营、ESG绩效指标
9.11环境保护政策实施情况		环境管理
9.11环境信息披露		排放与废弃物管理、ESG绩效指标
9.12(一)	产品安全法律法规与行业标准	产品质量安全
9.12(二)	生产环境与生产流程	
9.12(三)	产品质量安全保障机制及事故应急方案	
9.12(四)	其他生产与产品安全责任	
9.13(一)	员工管理制度及违规处理措施	员工权益与福利
9.13(二)	防范职业性危害与配套安全措施	员工安全健康
9.13(三)	员工培训	职业发展
9.13(四)	其他员工权益保护责任	员工权益与福利、员工安全健康、职业发展
9.14科学伦理		不适用
9.15监督监察		实质性议题分析、利益相关方参与

## 备忘录

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---