



# CONTENTS

## 目录

### 前篇

关于本报告	01
董事长致辞	03
关于我们	05

### 附录

展望未来	92
ESG 绩效指标汇总表	93
ESG 议题索引表	98

### 01

#### 规范治理 护航稳健发展

推动可持续管理	15
夯实治理根基	18
强化合规风控	25
恪守商业道德	33

### 03

#### 品质为核 共创产业价值

产品质量安全	55
技术研发创新	63
客户权益保护	69
协同发展新生态	71

### 02

#### 绿色低碳 共筑生态文明

深化环境管理	37
污染合规管理	40
优化资源利用	43
应对气候变化	49

### 04

#### 以人为本 共建和谐社会

维护员工权益	77
携手员工成长	82
筑牢安全防线	85
践行社会价值	90

# 关于本报告

本报告为西子清洁能源装备制造股份有限公司（原杭州锅炉集团股份有限公司）发布的《2025 年度环境、社会和公司治理 (ESG) 报告》。本报告遵循客观公允、规范严谨、公开透明、内容全面的基本原则，系统梳理与披露公司在生产经营、环境保护、社会责任及公司治理等领域的责任实践与履职成效，致力于增进与利益相关方之间的沟通与理解，全面展现公司在可持续发展方面的承诺与进展。

## 报告范围

本报告为年度报告，时间范围为 2025 年 01 月 01 日至 2025 年 12 月 31 日，为增强报告可比性和完整性，部分内容适当溯及以往年份或超出上述范围。

## 编制依据

本报告依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作（2025 年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——业务办理（2026 年修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 17 号——可持续发展报告（试行）》《上市公司自律监管指引第 3 号——可持续发展报告编制》，参照财政部《企业可持续披露准则—基本准则（征求意见稿）》、全球报告倡议组织《可持续发展报告指南（GRI Standards）》、国际可持续准则理事会（ISSB）发布的《国际财务报告可持续披露准则第 1 号——可持续相关财务信息披露一般要求》和《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》、联合国可持续发展目标（UN SDGs）、气候相关财务信息披露工作组（TCFD）发布的《气候相关财务信息披露指南》编制而成。

## 称谓说明

本报告有关数据涵盖西子清洁能源装备制造股份有限公司和下属全资及控股子公司。为了便于表达和阅读，本报告中“西子清洁能源装备制造股份有限公司”以“西子洁能”“公司”或“我们”表示。

简称	部分子公司名称
杭锅工业锅炉	杭州杭锅工业锅炉有限公司
西子联合工程	浙江西子联合工程有限公司
西子新能源	浙江西子新能源有限公司
新世纪能源	杭州新世纪能源环保工程股份有限公司

## 资料来源说明

报告中使用的数据和案例来自公司正式文件和统计报告，并经公司相关部门审核。报告中的财务数据均以人民币为单位。

## 获取及回应本报告

本报告以电子版形式进行发布，读者及各利益相关方可以在西子洁能官网 (<http://www.xizice.com>) 进行下载阅读。报告以中、英文版本发布，当两种语言文本有歧义或冲突时，请以中文版为准。

## 联系方式

地址：浙江省杭州市大农港路 1216 号

电话：0571-85387288（总机）0571-85373947（营销）

传真：0571-85377991-660

邮编：310021

Email：002534@xizice.com

## 董事长致辞



风劲帆满海天阔，奋楫潮头逐浪高。  
让我们以初心赴使命，以实干创未来，共同书写能源革命与绿色发展的新篇章！



时光不居，奋斗留痕。回首 2025 年，全球能源转型浪潮奔涌，绿色低碳发展成为时代强音。在这一机遇与挑战并存的关键之年，西子洁能秉持“为人类改善环境”的使命，以“双碳”目标为引领，在高质量发展的道路上稳健前行。我们不仅在传统优势领域精益求精，更在新赛道上奋勇争

先，始终致力于为全球客户提供更高效、更智能、更绿色的能源解决方案，以坚实步伐践行可持续发展承诺。

### 科创引领 锻造新质生产力新引擎

创新是企业发展的不竭动力。2025 年，我们持续加大研

发投入，深化产学研协同，与浙江大学等顶尖高校合作，在光热发电、熔盐储能、氢能、碳捕集等前沿领域持续探索。我们自主研发的“低氮燃烧长周期运行高参数兰炭尾气锅炉”荣获国内首台（套）产品认证，超高温超高压带再热干熄焦余热锅炉的成功开发，进一步巩固了我们在细分市场的领先地位。展望未来，我们将继续聚焦清洁能源核心技术，前瞻布局人工智能数据中心（AIDC）新赛道，以科技创新之“智”，提升绿色发展之“质”，为公司高质量发展注入源源不断的强劲动能。

### 精益管理 激活高质量发展新效能

我们坚信，卓越的治理是企业基业长青的基石。2025 年，公司持续优化“两会一委”现代公司治理体系，将 ESG 理念深度嵌入经营全流程，战略投资与 ESG 委员会高效履职，推动可持续发展目标落地见效。我们依托西子卓越管理系统（XOS），以精益管理驱动效能提升，以数字化赋能智能制造。公司荣膺第五届“中国质量奖提名奖”，并入选“2025 年全国质量标杆”典型经验，这是对公司长期坚持“质量管理是第一管理”理念的认同。我们珍视与投资者的信任，通过稳健的分红、积极的市值管理，持续回报股东；我们倾听所有利益相关方的声音，以开放透明的姿态，共同绘制可持续发展的同心圆。

### 低碳赋能 绘就绿色发展新画卷

绿色，是西子洁能最鲜明的底色。2025 年，我们积极响应国家“双碳”战略，将绿色低碳理念贯穿于产品全生命周期。在光热发电领域，参建的青海德令哈 50MW 光热电站连续四年完成年度发电量目标，验证了技术的成熟与可靠。我们参建的国能河北龙山火电灵活性改造项目，开创了国内熔盐储热耦合火电深度调峰的标杆。未来，我们

将加快零碳园区与 AIDC 人工智能数据中心建设，持续拓展光热发电、多能联储等应用场景，以领先的清洁能源技术赋能千行百业，为全球生态文明建设贡献更多“西子方案”。

### 以人为本 共筑多元共融新生态

员工是企业最宝贵的财富。2025 年，我们坚持“以奋斗者为本”，致力于打造多元、平等、包容的职场环境，为每一位员工提供施展才华的舞台。葛小青同志荣获“全国劳动模范”称号，不仅是个人荣誉，更是对西子工匠精神的时代礼赞。我们持续完善人才培养体系，推进“Z”字形多元职业发展通道，让员工在实现个人价值的同时，与企业同频共振。我们高度重视安全生产，通过沉浸式安全教育、安全积分管理等创新举措，筑牢安全防线，荣获“安全生产标准化一级企业”等多项荣誉。企业的价值不仅在于创造经济效益，更在于回馈社会。我们积极投身公益，通过劳模讲座、社区义诊等方式，传递西子温暖，彰显企业担当。

站在“十五五”规划的开局之年，能源革命的浪潮澎湃向前，绿色发展的征程任重道远。西子洁能将以“双碳”使命为指引，以科技创新为引擎，以精益管理为支撑，以人文关怀为底色，在清洁能源装备领域持续深耕。风劲帆满海天阔，奋楫潮头逐浪高。让我们以初心赴使命，以实干创未来，共同书写能源革命与绿色发展的新篇章！

董事长：王克飞

二〇二六年三月

# 关于我们

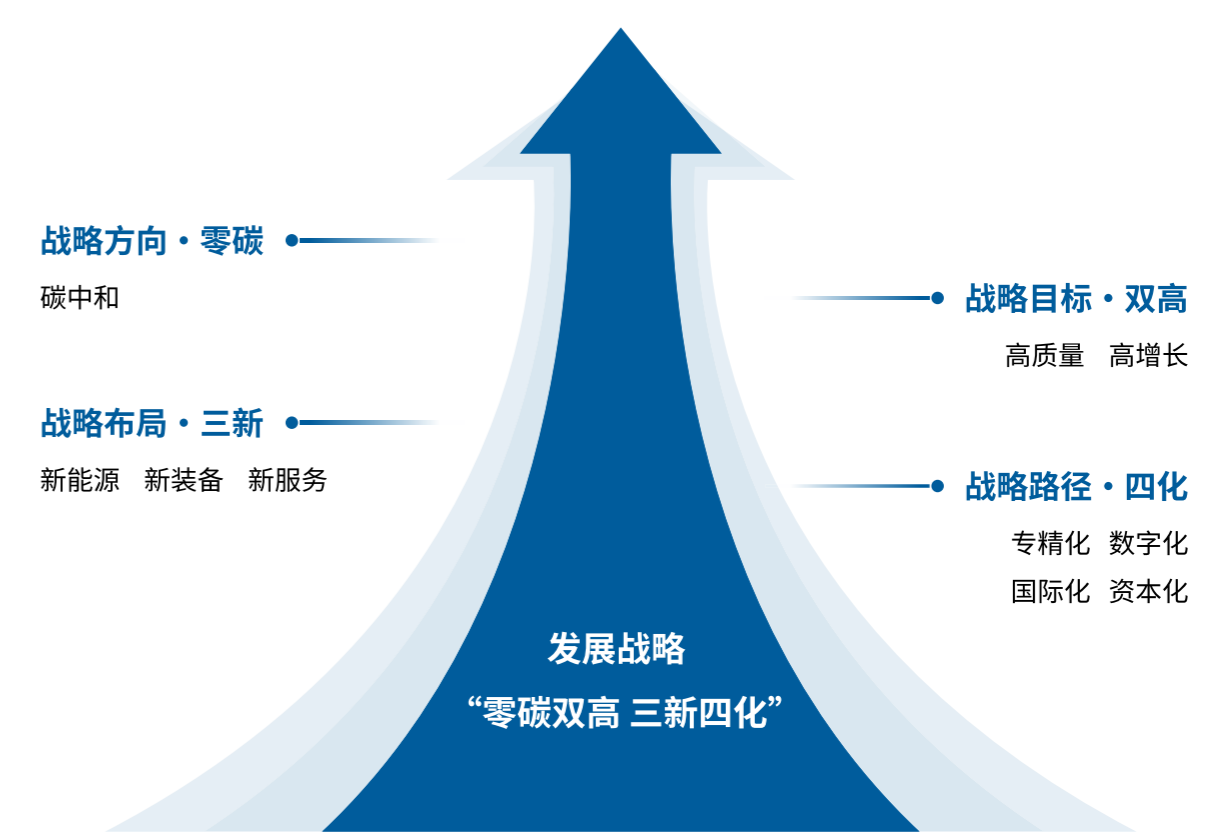
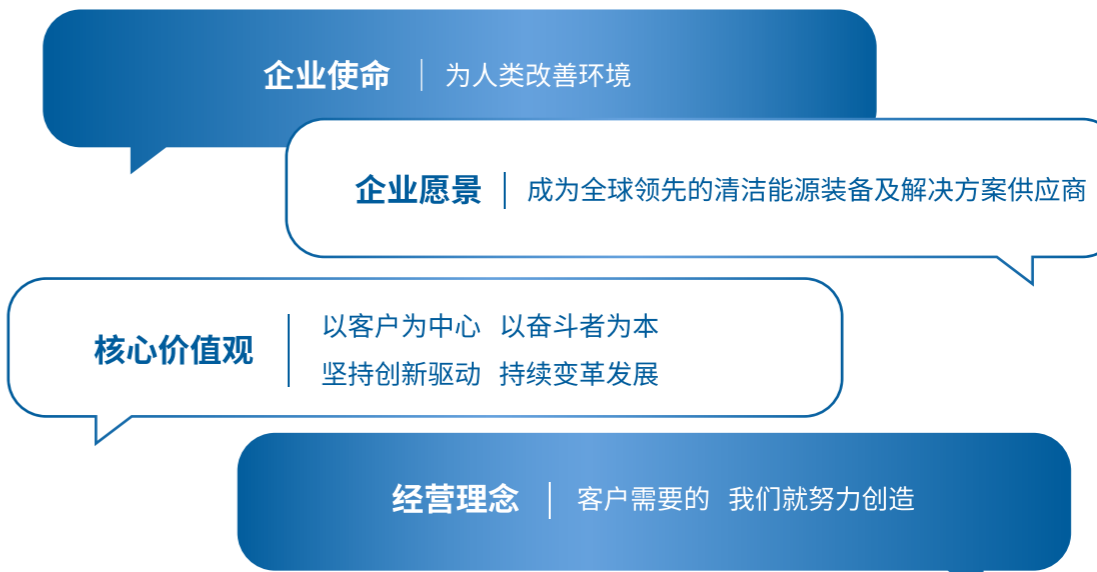
## 公司简介

西子清洁能源装备制造股份有限公司（简称：西子洁能；股票代码：002534.SZ）成立于 1955 年，前身为中国余热锅炉领军企业杭州锅炉集团股份有限公司，致力于成为全球领先的清洁能源装备及解决方案供应商。

2021 年，西子洁能荣获“浙江省政府质量奖”。2025 年，公司荣获第五届中国质量奖提名奖。西子洁能是中国机械工业百强企业、国家余热锅炉研发和制造基地、国家高新技术企业，建有国家认定企业技术中心、国家级博士后科研工作站。

公司是能源行业余热利用设备标准化技术委员会成员单位，首创“质量管理是第一管理”、“年年都是质量年、人人都是质量人”管理思想，坚持用“零点一丝不苟”、“万万无一失”的理念做产品，始终贯彻“以客户为中心”的核心价值观，为客户提供全生命周期能源解决方案与智能化能源装备和服务。主营业务涉及余热锅炉、生物质锅炉、循环流化床锅炉、燃气锅炉、盾构机等新装备的咨询、研发、生产、销售、安装，以及 EPC、锅炉维修、升级改造、智慧锅炉、智慧工厂等新服务。同时提供新能源领域全生命周期的智慧服务，并将业务链延伸至新能源投资运营。现已成功打造以新能源技术为核心的中国首个航空零碳工厂；投资参建中国首座规模化运行光热储能电站，所应用的储能技术入围国家 2021 年度能源领域首台（套）重大技术装备项目。公司积极参与“一带一路”建设，业务遍及世界多个国家及地区。

西子洁能始终坚守“为人类改善环境”的初心使命，积极响应“30·60”目标，深耕绿色发展布局，持续加大新能源领域投入，稳步推进企业高质量转型升级。通过多年深耕节能环保装备领域，企业所研发应用的余热利用装备广泛投运于各工业领域，有效减少国内碳排放总量，为推动“双碳”目标落地、促进全球绿色可持续发展贡献坚实力量。



## 产业布局及业务发展情况

公司在新能源、新装备、新服务三大板块进行产业布局



### 新能源

零碳工厂、光热、熔盐储能、电极锅炉、电厂灵活性改造、核电、电化学储能、氢燃料电池、CCUS、民用储能、光伏、多能联储综合能源系统解决方案



### 新装备

燃机余热锅炉、干熄焦余热锅炉、循环流化床锅炉、气炉、石化余热锅炉、压力容器换热器、盾构机



### 新服务

锅炉设备成套改造、环保设备成套改造、备件服务、检修运维、安装服务、智慧能源新服务、联合工程总包、新能源技术园区能源综合利用、其他服务



## 业务发展情况

公司最早于 1989 年取得特种设备 A 级锅炉制造许可证。从 2018 年至 2023 年连续六年获“国家级首台套产品”称号，余热锅炉市场占有率全国领先，并于 2018 年 12 月取得核电 2、3 级容器及换热器制造资质。作为余热锅炉国内领先、燃机余热锅炉世界龙头企业，燃气轮机余热锅炉的余热利用率达到 **90.5%**，远超国际先进水平的 **85%**，处于国际领先水平。公司主导产品在细分领域市场份额保持领先，其中燃机余热锅炉、干熄焦余热锅炉等市场占有率长期稳居行业前列。



### 厚植“低碳”基因

公司始终专注二次能源高效利用，将“低碳”植入企业发展基因，深耕余热利用 70 年。1958 年首台发电机组锅炉研制成功；1979 年全国首家余热（废热）锅炉研究所获批成立，也是迄今为止全国唯一的余热锅炉研究所；1994 年自主研发成功全国首台垃圾焚烧余热锅炉在深圳投运，被授予“国家‘八五’科技攻关重大科技成果奖”；1998 年研制成功首台 210 吨/时 OG 转炉余热锅炉出口至日本住友金属公司安装使用。



### 聚焦“减碳”技术

公司依托“减碳”理念不断创新行业能源解决方案，推动产业转型。解决了众多余热锅炉核心技术“卡脖子”问题，实现 9F 级燃机余热锅炉国产化，自主研发的世界最高级别的 9H 级燃机余热锅炉技术填补了亚洲空白。荣获国家科技进步一等奖 1 项（“盾构装备自主设计制造关键技术及产业化”）、二等奖 3 项（“城市生活垃圾焚烧处理技术”、“年产 20 万吨硫酸大型国产化装置”、“水泥窑纯低温余热发电成套工艺技术及装备”）、中国产学研合作创新成果一等奖 1 项，中国机械工业科学技术二等奖 1 项；拥有专利和软件著作权共 715 项、海外发明专利 3 项；制定国家和行业标准 61 项，其中国家标准 34 项。



### 探索“零碳”路径

公司不断深化“新能源+储能”布局，挺进工业转型“零碳”赛道，仅光热领域的技术储备已超过 15 年。其中，公司参建的全球第三座、我国首座规模化运行光热储能电站，所应用储能技术入围国家 2021 年度能源领域首台套重大技术装备项目，经德国 FICHTNER 评估该技术达到全球同类电站领先水平，是国内首家以完全自主知识产权光热技术出口欧盟的企业，核心技术拥有自主知识产权，95% 以上的设备都实现了国产化。1998 年公司进军核电领域，为岭澳、阳江、台山、福清、方家山、防城港等众多核电厂提供核电设备；2018 年西子洁能取得民用核级压力容器热交换器设备制造许可证，陆续为太平岭、陆丰等核电厂提供核岛设备。2025 年，公司重点布局核电产业，设立杭州西子核能科技有限公司，并建设核电专用清洁车间。



### 助力“双碳”战略

公司充分发挥“低碳”“减碳”“零碳”的先天优势，全面助力国家实现“双碳”目标。2010 年，西子洁能（杭钢）与浙江大学就已开始合作研发熔盐储能技术，成为公司融入“30·60”战略、进军清洁能源、持续高质量发展的重要基础。2023 年 11 月，西子再次与浙江大学共同成立浙江大学西子联合研究院，通过浙大青山湖能源高效清洁利用全国重点实验室，力争加快突破清洁能源装备核心技术，锻造更强大的新质生产力。继为 2008 年奥运会提供联合循环余热发电装备后，2022 年成为杭州第 19 届亚运会、第四届亚残运会官方清洁能源产品及服务供应商，为杭州亚运会主媒体中心南侧引导标识提供绿电点亮。

公司旗下三家子公司通过国家高新技术企业认定

关于首批浙江省制造业单项冠军企业认定名单的公示 (杭州市)

为支持国家大力培育制造业单项冠军企业的决策部署,以及《关于开展浙江省制造业单项冠军认定工作通知》(浙经信企管函〔2025〕88号)、《浙江省制造业单项冠军认定工作实施办法》(浙经信企管〔2025〕89号)、《浙江省制造业单项冠军认定工作实施细则》(浙经信企管〔2025〕90号)等文件精神,经浙江省制造业单项冠军认定工作小组认定,首批浙江省制造业单项冠军企业认定名单如下,公示期为2025年12月1日至12月17日。联系方式:0571-87095444,邮箱:xjzq@zj.gov.cn。

附件:2025年度浙江省制造业单项冠军企业认定名单 (杭州市)

序号	企业名称	所属行业
1	浙江西子核能科技有限公司	核能
2	浙江西子清洁能源有限公司	清洁能源
3	浙江西子环保能源有限公司	环保
4	浙江西子工业装备有限公司	工业装备
5	浙江西子智能装备有限公司	智能装备
6	浙江西子热能技术有限公司	热能技术
7	浙江西子环保设备有限公司	环保设备
8	浙江西子环保工程有限公司	环保工程
9	浙江西子环保科技股份有限公司	环保科技
10	浙江西子环保集团有限公司	环保集团
11	浙江西子环保股份有限公司	环保股份
12	浙江西子环保有限公司	环保有限
13	浙江西子环保合伙企业	环保合伙
14	浙江西子环保合伙企业	环保合伙
15	浙江西子环保合伙企业	环保合伙
16	浙江西子环保合伙企业	环保合伙
17	浙江西子环保合伙企业	环保合伙
18	浙江西子环保合伙企业	环保合伙
19	浙江西子环保合伙企业	环保合伙
20	浙江西子环保合伙企业	环保合伙

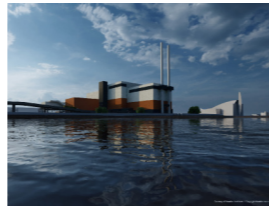
公司“水管式余热锅炉”入选首批浙江省制造业单项冠军企业名单



检验检测中心通过 CNAS 国家实验室评审



深燃高埗项目第二台机组通过 168 小时试运行



公司参建的英国 Riverside 项目顺利通过水压试验



公司实现首个欧标 ODM 锅炉项目设备整体交付



湘投国际衡东气电项目 1 号机组顺利通过 168 小时满负荷试运行



设立合资公司杭州西子核能科技有限公司



公司在浙江省人民大会堂举办成立 70 周年庆典大会

# 2025 大事记

01 Jan.

03 Mar.

06 Jun.

08 Aug.

10 Oct.

12 Dec.

02 Feb.

04 Apr.

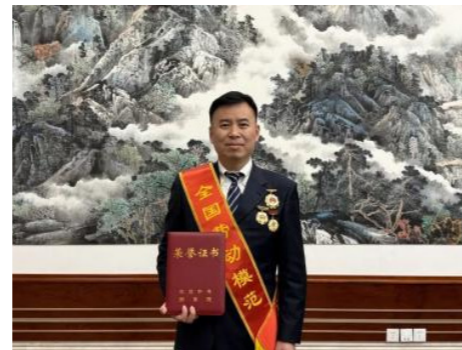
07 Jul.

09 Sep.

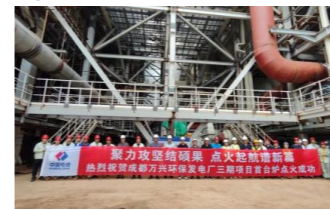
11 Nov.



公司与东方电气集团举行深化合作签约仪式



葛小青获评全国劳动模范



成都万兴环保发电厂三期项目 #3 余热锅炉低温烘炉一次点火成功



公司参建的河北龙山项目通过国家技术鉴定,填补行业空白



“高端装备互联网平台”入选 2025 年省级工业互联网平台项目名单



斯里兰卡 Kerawalapitiya 二期 350MW 联合循环电站项目开机投运



公司完成通州湾项目(首套蛇形管高加)的全周期交付



公司与尼日利亚荣泰能源科技签署总承包合同

# 荣誉奖项



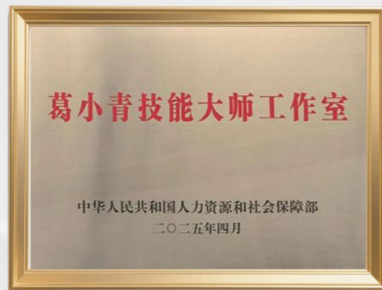
“CNAS”实验室认证  
2025年1月



安全生产标准化一级企业  
2025年3月



入选2025年全国质量标杆  
“质量管理推进机制建立方向”典型经验名单  
2025年11月



葛小青技能大师工作室入选  
“2024年国家级技能大师工作室项目单位名单”  
2025年4月



浙江西子新能源有限公司顺利通过ASME（美国机械工程师协会）现场评审  
2025年7月



入选《全国工业领域电力需求侧管理典型案例（2025年）》名单  
2025年11月



公司获授“上城区数字能源产业联盟链主企业”称号  
2025年12月



第五届中国质量奖提名奖  
2025年9月



成功入选“民营企业质量和标准化典型案例”  
2025年9月



公司零号班组、管子管装、容器行挂、无损射线、质量检验机加五个班组荣获“全国安全管理标准化二级班组”荣誉称号  
2025年12月

# 01



## 治理

西子洁能建立全面的“两会一委”现代公司治理体系，通过成立战略投资与 ESG 委员会，将可持续发展理念深度嵌入公司治理全流程；依托内部控制“三道防线”健全风险防控机制，持续完善网络安全管理体系，保障公司各项经营管理活动在规范、稳健的治理框架下高效有序开展。

## 战略

西子洁能秉承“为人类改善环境”的企业使命，深入践行“零碳双高、三新四化”战略导向，系统构建西子卓越管理 XOS 体系，着力提升管理效能与质量水平，深化廉洁合规建设，强化监督机制效能，全力推动公司迈向可持续高质量发展新阶段。

## 目标

- 持续优化信息披露工作质效，保障公司信息公开透明、内容真实完整
- 提高市值管理水平，并推动股东回报的提升
- 推动公司 ESG 表现的持续进步
- 公司重大信息安全事件发生次数为 0，客户信息泄露事件发生次数为 0

## 影响、 风险与机遇

公司主动顺应信息披露标准提升要求，积极应对风险识别不足、数据安全泄露等潜在挑战，牢牢把握党建引领深度融合、产业技术迭代升级等发展机遇，规范公司治理主体的运作，恪守商业伦理与职业操守，全面强化风险防控与合规管理体系建设，扎实推进网络安全与数据安全保障工作，为企业实现可持续、高质量发展筑牢坚实基础。

## UNSDGs



## 规范治理 护航稳健发展

## 推动可持续管理

西子洁能将可持续发展理念深度融入集团战略管理体系，不断优化 ESG 治理架构，构建多元高效的利益相关方沟通渠道，以务实举措践行可持续发展承诺，为社会创造持久价值。

## ESG 管理体系

西子洁能始终秉承“为人类改善环境”的使命，积极践行“零碳双高，三新四化”的发展战略，致力于打造客户信赖的价值伙伴、员工自豪的成长平台、社会认可的担当企业。

在 ESG 治理方面，公司持续完善组织体系与工作机制，构建以董事会为最高决策机构的 ESG 管理体系，下设战略投资与 ESG 委员会，协助董事会确立 ESG 战略方向与发展目标，提供专业支撑与决策依据。通过明确各层级及相关部门职责边界，提升 ESG 事项的协同效率，强化治理责任落实，不断增强 ESG 管理的执行力和履职能力。

管理层级	职能机构	具体职责
决策层	董事会	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定 ESG 策略及年度工作计划</li> <li>评估 ESG 绩效并审查 ESG 报告</li> </ul>
管理层	战略投资与 ESG 委员会	<ul style="list-style-type: none"> <li>确定公司远景、战略合作、市场定位等</li> <li>审议和跟踪公司重大投资项目</li> <li>审议控股子公司的战略和重大事项</li> <li>ESG 管理工作职责</li> <li>指导并监督公司在 ESG 领域的实践与报告</li> </ul>
	ESG 工作小组	<ul style="list-style-type: none"> <li>协调公司各职能部门合作</li> <li>监督检查 ESG 相关工作进展</li> <li>向战略投资与 ESG 委员会汇报相关工作成果</li> </ul>
执行层	业务职能部门	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责 ESG 相关具体工作的落地与实施</li> </ul>

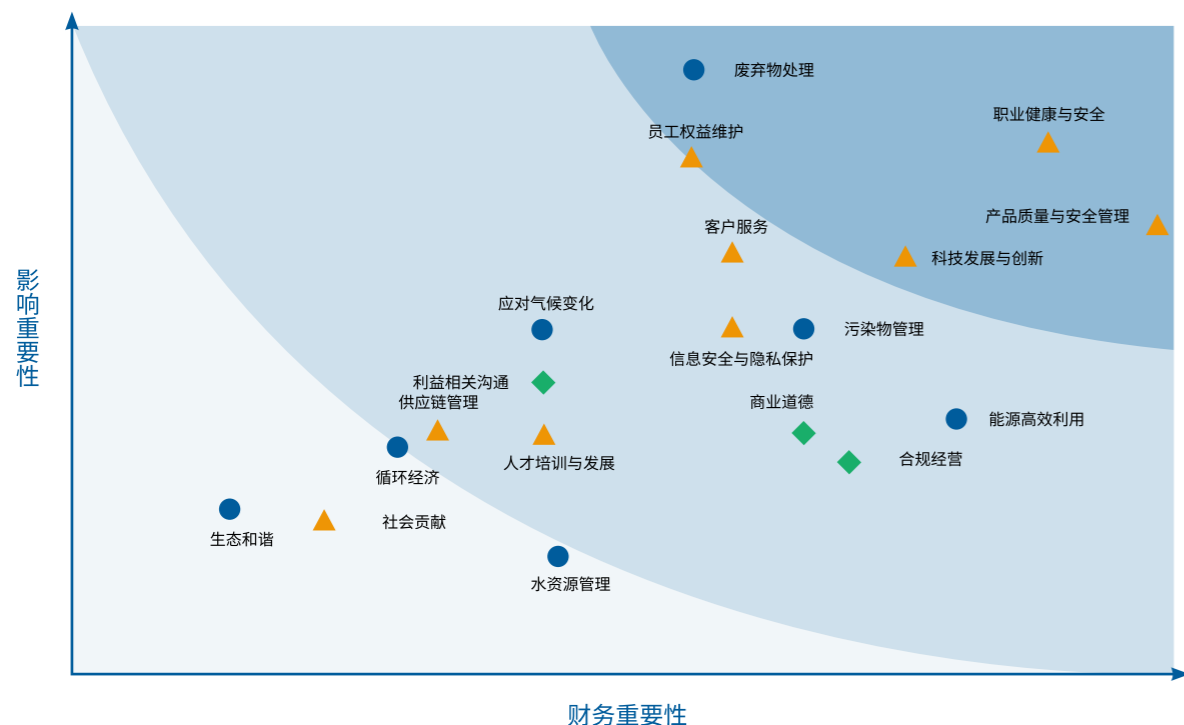
## 利益相关方沟通

公司主动构建多元沟通机制，广泛倾听内外部各利益相关方诉求，充分尊重各方期待与建议。聚焦各相关方关注的重要议题，公司不断完善管理举措，以高效务实的行动及时回应各方需求，全力推动企业与利益相关方协同发展、互利共赢。

利益相关方	重点关注议题	沟通途径
政府 / 监管机构	科技研发与创新 废弃物处理 信息安全与隐私保护 污染物管理 能源高效利用 应对气候变化 商业道德 合规经营	接受监督考核 执行监管政策 参与调研与讨论会议 信息公开
股东 / 投资者	合规经营 产品质量与安全管理 科技研发与创新 循环经济 利益相关方沟通 商业道德	股东会 定期报告与临时公告 投资者交流会议 业绩说明会 热线电话 电子邮件
供应商 / 合作伙伴	职业健康与安全 产品质量与安全管理 信息安全与隐私保护 供应链管理	供应商大会 行业论坛 热线电话 微信公众号 日常走访
客户	产品质量与安全管理 客户服务 信息安全与隐私保护	电子邮件 微信公众号 公司官网 客户走访 满意度调研 客户关怀活动
员工	职业健康与安全 员工权益保护 人才培养与发展	员工活动与座谈会 公告栏 员工意见箱 职工代表大会
社区 / 非政府组织	利益相关方沟通 社会贡献 生态和谐	公益活动 媒体报道 公众开放日 文化交流活动 社区服务活动

## 实质性议题分析

公司将利益相关方的期望与要求作为制定 ESG 战略的关键因素。通过开展利益相关方调查，综合考虑国家宏观政策导向、资本市场关注重点、ESG 相关标准以及同行对标分析，按“影响重要性”和“财务重要性”两个维度，绘制实质性议题矩阵，促进公司高质量可持续发展。



西子洁能实质性议题矩阵

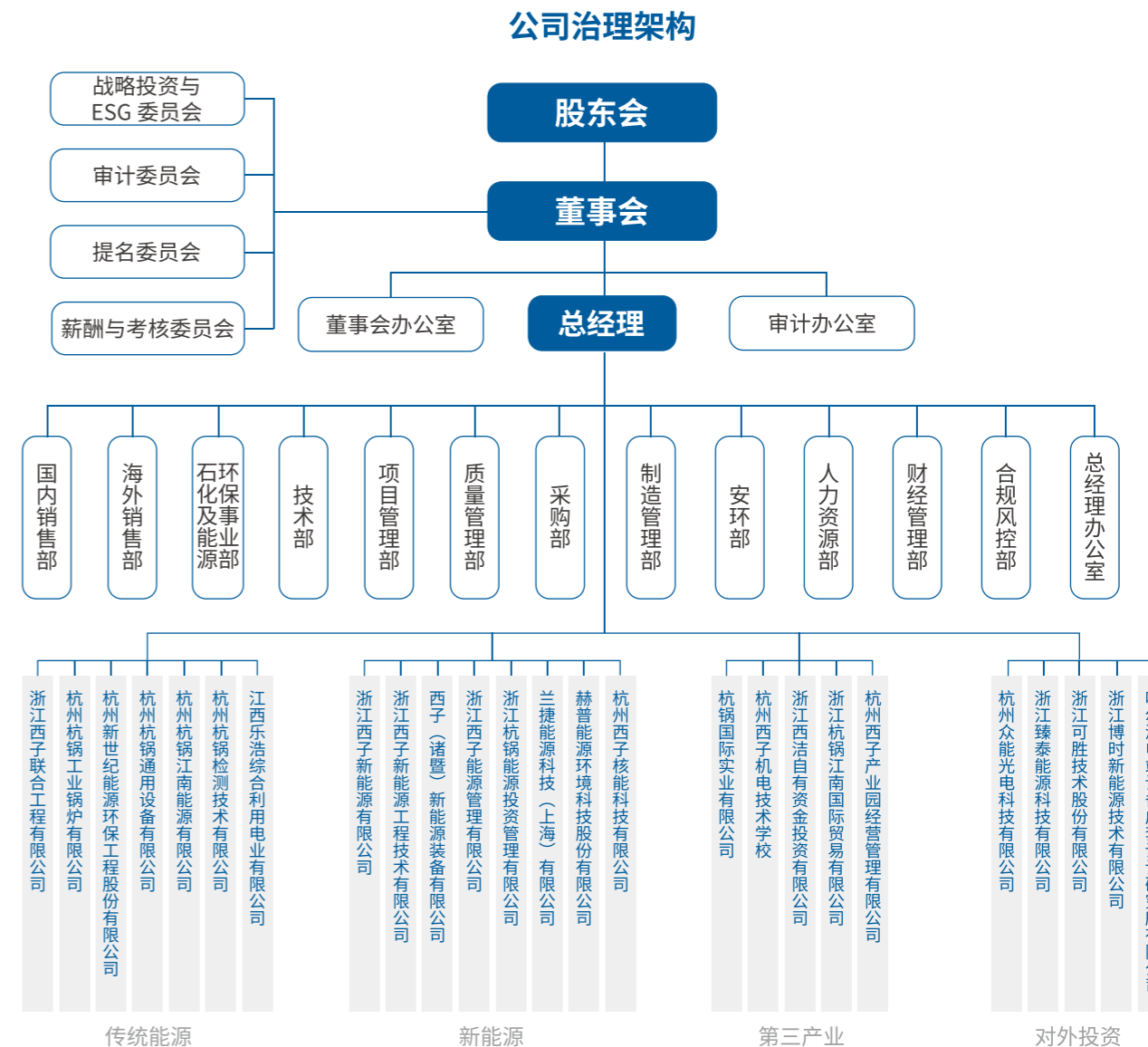
## 夯实治理根基

西子洁能始终把公司治理作为高质量发展的重要支撑，坚守合规、公开、高效的治理理念，持续完善“两会一委一层”治理架构，坚持党建引领，切实维护投资者合法权益，以高质量发展为导向，保障企业行稳致远。

### 公司治理

#### 治理架构

西子洁能严格依据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》等法律法规，严格遵循中国证监会及深圳证券交易所的监管规定，构建了股东会、董事会与经营管理层的分层治理结构，持续优化法人治理机制，健全内部管控体系，稳步提升治理规范化水平与内控管理效能。



<b>股东会</b>	公司的权力机构，由全体股东组成，负责决定经营方针、选举董事、批准利润分配、重大事项决策等。
<b>董事会</b>	公司的经营决策机构，遵循《公司章程》规定履行职责，制定公司战略和重大投资决策，对股东会负责。 下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略投资与 ESG 委员会，以提升公司治理水平和决策效率。
<b>审计委员会</b>	公司不设监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会的职权，包括： 1. 检查公司财务； 2. 对董事、高级管理人员执行职务的行为进行监督，有权要求董事、高管提交执行职务的报告，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出解任的建议； 3. 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正； 4. 提议召开临时股东大会会议，在董事会不履行公司法规定的召集和主持股东会会议职责时召集和主持股东会会议； 5. 向股东会会议提出提案； 6. 依照《公司法》规定，对董事、高级管理人员提起诉讼； 7. 发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时聘请中介机构提供专业意见，费用由公司承担； 8. 提议召开临时董事会会议； 9. 《公司章程》规定的或董事会授予的其他职权。

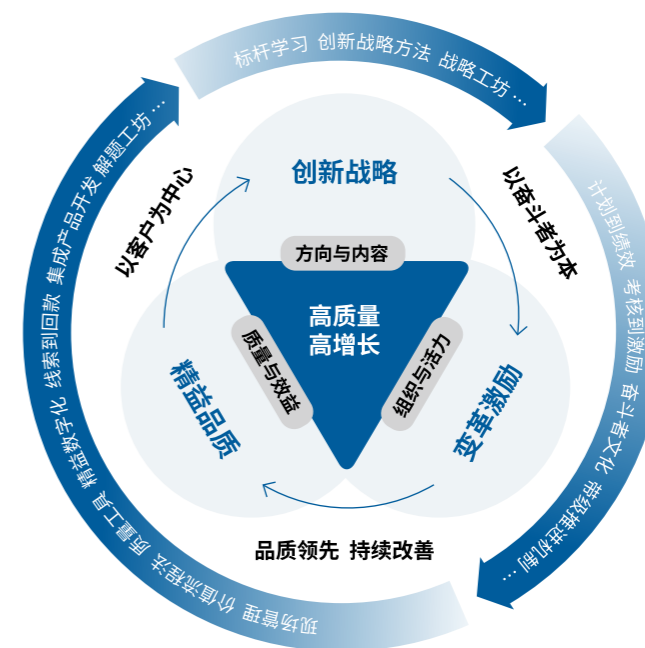
10月14日，2025年第二次临时股东大会通过《关于变更注册资本、变更经营范围、取消监事会并修订〈公司章程〉的议案》，公司根据《上市公司章程指引》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号—主板上市公司规范运作》等规定，为进一步规范公司运作，提高公司治理水平，结合公司实际情况，公司不再设置监事会，监事会的职权由董事会审计委员会行使，相应废止《监事会议事规则》，公司监事会将停止履职，公司监事自动解任，公司各项制度中尚存的涉及监事会及监事的规定不再适用。根据《公司法》、中国证监会《上市公司章程指引》等相关规定，为进一步提升公司规范运作水平，完善和优化公司治理结构，公司在董事会中设置职工代表董事两名；职工代表董事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生，无需提交股东会审议。

报告期内，公司累计召开股东会3次，董事会14次，监事会4次，独立董事专门会议3次，审计委员会6次，薪酬与考核委员会2次，提名委员会2次，战略投资与 ESG 委员会2次；通过议案100项（其中股东会通过22项，董事会通过64项，监事会通过14项）。

2025年，公司采用线上与线下相结合的方式召开股东会、董事会等相关会议，有效提升会议出席率，总经理在董事会的汇报内容全面覆盖公司经营问题、专项事件和发展计划等关键议题，显著增强汇报的全面性、及时性和闭环管理能力。董事会成员积极参与讨论，会后对会议事项梳理清晰，并明确后续跟踪行动项，确保决策有效落地。

## 治理战略

公司建立西子卓越管理系统 XOS，以战略为引领，技术创新为驱动，精益质量为核心，持续变革与改善为路径，着力实现运营高效、品质卓越、客户满意、响应迅速、核心竞争力持续提升，为企业高质量发展与现代化管理提供科学可行的实践指引与体系支撑。



## 董事会多元化与独立性

在董事会多元化方面，公司在董事提名和委任过程综合考虑多种因素，包括但不限于性别、年龄、文化背景、教育背景、专业资格、行业经验等，有效地提高董事会决策能力，增强应对复杂商业环境的能力，为企业的稳定发展奠定基础。截至报告期末，公司董事会由9名成员组成，其中6名为非独立董事，3名为独立董事；年龄覆盖30-60岁不同年龄层；董事会下设4个专业委员会，学历涉及学士、硕士、博士，拥有工商管理、法律、会计、审计、证券、经济学、热能与动力工程、安全工程等专业背景，涵盖公司的管理、法律合规、财务管理、风险控制、技术研发和质量保障等多个关键领域，为公司的多元化发展和专业管理提供坚实的知识基础和专业支持。

在董事会独立性方面，公司制定《独立董事工作制度》《独立董事年报工作制度》，对独立董事的履职职责作出清晰界定，要求每年需自查独立性情况并进行履职汇报。公司独立董事分别在审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中担任主任委员，助力董事会科学决策、推动经营层规范高效运营，切实维护公司整体利益及中小股东合法权益。截至报告期末，公司共有独立董事3名，独立董事占董事会成员比例为33.33%。

## 高管薪酬管理

根据《公司章程》及《董事会议事规则》等相关规定，公司结合经营实际与行业薪酬水平，构建并持续完善科学规范的高管薪酬体系。在绩效考核过程中，公司将 ESG 相关指标纳入高管薪酬评定范围，涵盖技术研发与新能源突破、建设智能工厂（数字化车间）、安全生产（如严重事故控制）以及国家安全文化示范企业评审等方面。通过将 ESG 要素融入薪酬激励制度，有效引导管理团队在推动业绩增长的同时，积极落实环境、社会及治理责任，为公司可持续发展提供坚实保障。

## 严控信披质量

公司高度重视信息披露工作,遵循相关法律法规、监管要求及公司章程制定《信息披露管理制度》,明确信息披露的范围、原则、程序及责任主体,秉持真实、准确、完整、及时的原则开展信息披露。公司通过指定信息披露渠道及时发布定期报告(包括年度、中期和季度报告)及临时报告,涵盖财务业绩、重大投资、经营变化、关联交易等重要事项。对于临时重大事项,公司立即通过法定平台履行披露义务,确保投资者及时获取关键信息。

公司高度重视信息披露内部管理工作,清晰界定董事会、管理层及各业务部门的信息流转与保密职责,由董事会秘书牵头统筹、协同推进。通过常态化合规培训与严格的制度管控,持续提升关键岗位人员的合规理念与职业操守,切实防范内幕信息外泄及信息披露不合规行为。

在持续健全信息披露内控体系的基础上,公司深度融入 ESG 发展理念,主动披露环境保护、社会责任履行等相关实践成效,以更高水平的信息透明度彰显企业长期价值与责任担当,为各利益相关方科学决策提供更为充分、全面的依据。

### 关键绩效

报告期内,公司累计披露公告及相关文件共计 **202** 份,其中定期报告 **4** 份,临时公告 **123** 份。

## 投资者关系管理

投资者的信任与支持是企业发展的动力源泉。公司高度重视投资者权益,始终以真诚与开放的态度积极与投资者进行沟通,致力于与投资者建立透明、高效、互信的沟通机制。公司严格遵循《投资者关系管理制度》,通过开展便利股东权利行使、信息披露、互动交流等工作,加强与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,提升公司治理水平,以实现公司整体价值最大化、回报投资者和保护投资者合法权益的相关活动。

制定并实施投资者关系管理制度,董事会秘书为投资者关系管理负责人,董事会办公室是公司负责投资者关系管理的常设机构,作为公司信息汇集和对外披露的部门,负责投资者关系管理的具体工作。

同时,公司建立了涵盖业绩说明会、路演、机构调研等全方位沟通体系,设立专门的投资者热线,积极利用包括官网投资者关系专栏、深交所互动易、社交媒体等数字化平台发布公司动态与行业资讯,拓宽与投资者的互动渠道,保障中小投资者的知情权,并通过专用热线、邮箱及公开平台积极回应关切,增强投资者对公司发展的信心与认同感,为公司长期稳定发展奠定坚实的投资者基础。

### 关键绩效

报告期内,公司公开接受机构调研 **31** 次,发布投关调研公告数量同比增长约 **63.2%**;答复互动易提出的问题 121 项,在深交所互动易平台保持了约 **98.4%** 的回复率,全年主动披露的投资者关系活动记录表显著增加。

## 股东回报

公司高度重视股东回报,自上市后十多年来坚持股东分红。报告期内,公司积极落实 2024 年度利润分配方案,向全体股东每 10 股派发现金股利人民币 2 元(含税),为股东提供持续可靠的投资回报。

为深入贯彻落实新“国九条”政策号召,公司统筹考量经营战略、财务状况及未来投资需求等多方面因素,基于对公司内在价值及成长前景的坚定信心,公司董事长王克飞先生于报告期内通过深圳证券交易所系统以集中竞价交易方式合计增持公司股份 **2,900,000** 股,增持数量占公司总股本的 **0.3469%**,增持金额为 **49,563,906** 元(不含交易费用),以实际行动传递对公司长期投资价值的认可。2025 年,公司通过稳健的分红、有效的市值管理与扎实的业务拓展,全方位提升股东回报水平,维护投资者合法权益,助力资本市场健康稳定发展。

公司始终致力于维护健康的资本结构和良好的市场信誉。报告期内,公司赎回西子转债。自 2025 年 9 月 30 日,公司发行的“西子转债”(债券代码:127052)在深交所摘牌,有效保护了债券持有人的利益,展现了公司稳健的财务管理和卓越的信用水平。



## 党建引领

西子洁能党委始终锚定党建引领核心方向，将党的领导融入企业发展、生产经营各环节，为公司高质量发展把舵领航、注入实干动能。通过持续优化党建工作架构，夯实基层党组织建设，吸纳优秀生产、技术人才入党，提升班子凝聚力和队伍战斗力，为企业稳健发展筑牢组织保障。

### 以党建品牌赋能发展实效

公司党委培育 7 个特色党建品牌，推动党建工作与生产、技术、市场等业务深度融合，打造“党建+业务”双融双促模式，激发全员创新创效、实干奋进的热情，为企业市场竞争力提升提供坚实支撑。2025 年，各党建品牌围绕技术攻坚、生产提效、市场拓展三大核心任务，牵头开展 8 项专项行动，实现党建品牌建设与业务发展成效双提升。

### 加强党组织队伍建设

公司党委下设 1 个基层党委、1 个党总支和 17 个党支部。截至报告期末，公司党员总数达 334 人，其中女性党员 93 人，大专以上学历 269 人（含博士、硕士 40 人，高级职称 86 人）；公司拥有多名全国、省市级劳模和“五一奖章”获得者，2025 年，葛小青获 2025 年全国劳动模范称号，刘可亮获 2025 年杭州工匠称号。

### 推进党建经营融合

围绕企业战略转型与业务升级，公司党委将工作目标与各部门生产经营管理相结合，通过项目领办、监督落实等举措，聚焦年度最重要工作并找准发力点，充分发挥党员在品牌提升、精益生产、科研攻关、重大项目等工作中的“两个作用”，助力企业持续健康发展。

### 规范基层党组织运行

各支部、党总支严格落实“三会一课”、主题党日、组织生活会等组织生活制度。公司党办定期整理学习资料、组织支部开展专题培训，依托西湖先锋、红色根脉等数字化平台做好学习记录，持续提升党员综合素质与基层党组织攻坚能力。2025 年，公司党委以贯彻中央八项规定精神学习教育为核心，依托“三会一课”、主题党日等载体开展集中学习 49 次，通过组织观看警示教育片、学习典型案例汇编等形式，筑牢党员干部思想防线。此外，党委委员及支部书记带头讲授纪律党课 21 次；各支部、党总支均结合春训冬训工作安排，于 7 月底前完成警示教育基地参观活动，先后组织赴杭州笕桥抗战纪念馆、嘉兴南湖红色教育基地等地实地学习，引导党员干部从历史中汲取精神力量、锤炼党性修养。

#### 案例：组织开展“中央八项规定及其实施细则精神专题党课”学习活动

2025 年 5 月，公司党委紧扣党风廉政建设要求，组织开展中央八项规定及其实施细则精神专题党课学习活动。学习中深入研读中央八项规定及其实施细则核心内容，结合典型案例开展警示教育，引导参会人员深刻领会精神实质、准确把握实践要求，切实筑牢廉洁自律思想防线。各支部后续通过“三会一课”、主题党日等载体层层传导学习，将作风建设要求融入生产经营各环节，以严实作风为企业高质量发展保驾护航。



#### 案例：举行 2025 年西子庆七一表彰大会

2025 年 6 月，西子党委举行“2025 年西子庆七一表彰大会”，向 2024 年度在公司各条战线上表现突出的先进基层党组织、优秀共产党员和优秀党务工作者等进行荣誉表彰，激励党员同志们追求卓越、不忘初心。



## 强化合规风控

西子洁能高度重视合规管理，持续健全内部审计体系，深化风险防控机制建设，把数据安全纳入企业核心管理维度，不断强化技术防护能力与制度保障建设，多维度构筑坚实合规屏障，为企业高质量可持续发展提供坚实支撑。

### 坚守合规底线

公司始终恪守国家法律法规、监管机构相关要求、行业自律准则及内部管理规定，构建由多部门协同组成的合规管理组织架构。其中，合规风控部门承担统筹规划、协调推进与落地执行的核心职责，实现对各职能部门及下属子公司的全覆盖管理。为筑牢部门合规管理的制度根基，公司先后制定《内控制度编制导则》《纳税操作管理流程》《应酬费管理规定》《销售市场战略合作协议签署流程规范》《合同管理三阶管控规范（合同编号、生效及交底会执行）》《公司技术改造管理制度》等一系列规章。同时，公司坚持合规制度的动态优化机制，通过负面清单管理、修订与整合等举措，推动合规要求深度融入现有管理体系，并依据外部法律法规的变化及时作出调整，保障内部管理规范始终契合最新监管要求。

公司依托先进的技术手段，将合规要求嵌入到业务流程的各个环节，在 OA 平台、CRM 系统中设立重大决策、授权审批的线上审核流程，实现合规风险智能预警，保障经营管理决策与执行全过程规范透明、权责清晰。

公司注重员工法律合规意识的培养与提升，常态化组织合规专项培训与法治宣传教育，着力构建全员尊法、学法、守法、用法的良好生态。同时借助微信公众号等新媒体平台，持续开展常态化普法活动，不断强化全体员工的法治思维与合规意识。

2025 年，西子洁能未发生任何重大违法违规事件。



## 商业秘密保护

商业秘密保护是维系企业核心竞争优势、保障经营效益稳定的重要支撑，也是推动企业持续创新、巩固市场竞争地位的关键保障。公司制定《商业秘密管理办法》，清晰界定经营策略、技术资料、管理文件、业务信息等商业秘密范畴，明确涉密内容边界及各管理机构职能分工。合规风控部作为商业秘密日常归口管理部门，承担保密法规宣导落实、保密工作监督指导、泄密事件核查处置等职责，重大事项及时向总经理汇报。

公司对商业秘密实行全流程从严管控，涵盖会议保密管理、涉密区域管控、涉密载体管理、信息系统安全管理等关键环节。

员工须妥善保管各类商业秘密载体，对涉密电子数据采取加密防护措施，严格规范商业秘密的查阅、复制与外借流程。同时，公司在劳动合同中明确约定员工保密义务，针对核心涉密岗位人员可另行签订保密协议与竞业限制协议。

公司明确规定商业秘密成果的归属，对在商业秘密保护工作中表现突出、作出积极贡献的员工予以表彰奖励；对违反保密管理制度的员工，公司将依规给予相应纪律处分，造成经济损失的依法承担赔偿责任，情节严重构成犯罪的，追究相应法律责任。

为进一步强化全体员工对商业秘密保护的意识与能力，切实维护公司的核心竞争力和合法权益，公司于 2025 年 10 月 30 日举办线上商业秘密保护专项培训。通过本次培训，帮助员工深入了解商业秘密的内涵、范围及保护重要性，掌握商业秘密保护的基本方法和技能，提升全员保密意识和风险防范能力，确保公司商业秘密得到有效保护，为公司的持续发展提供坚实保障。



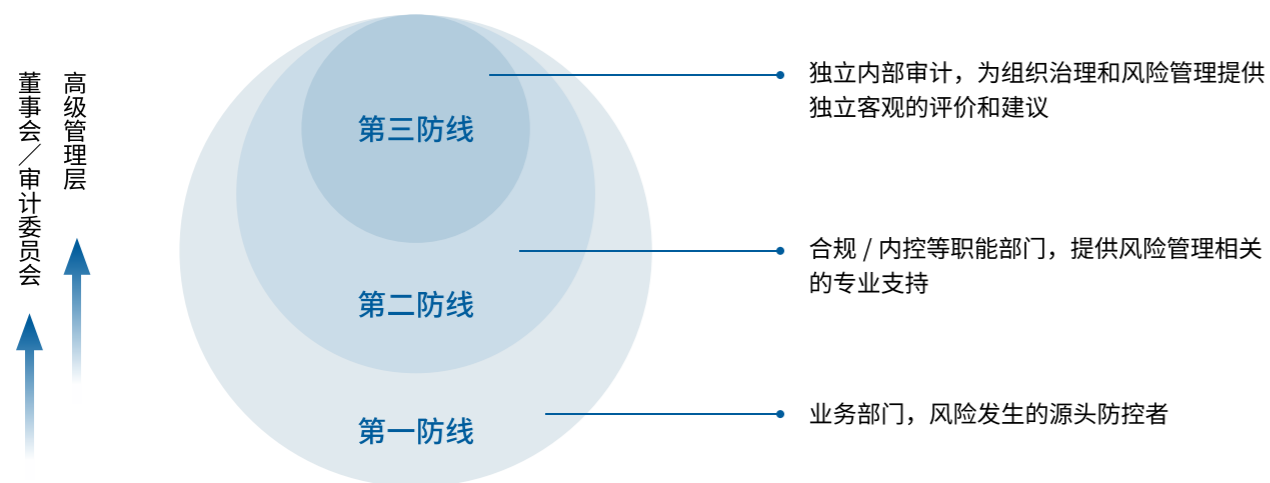
商业秘密保护示范基地



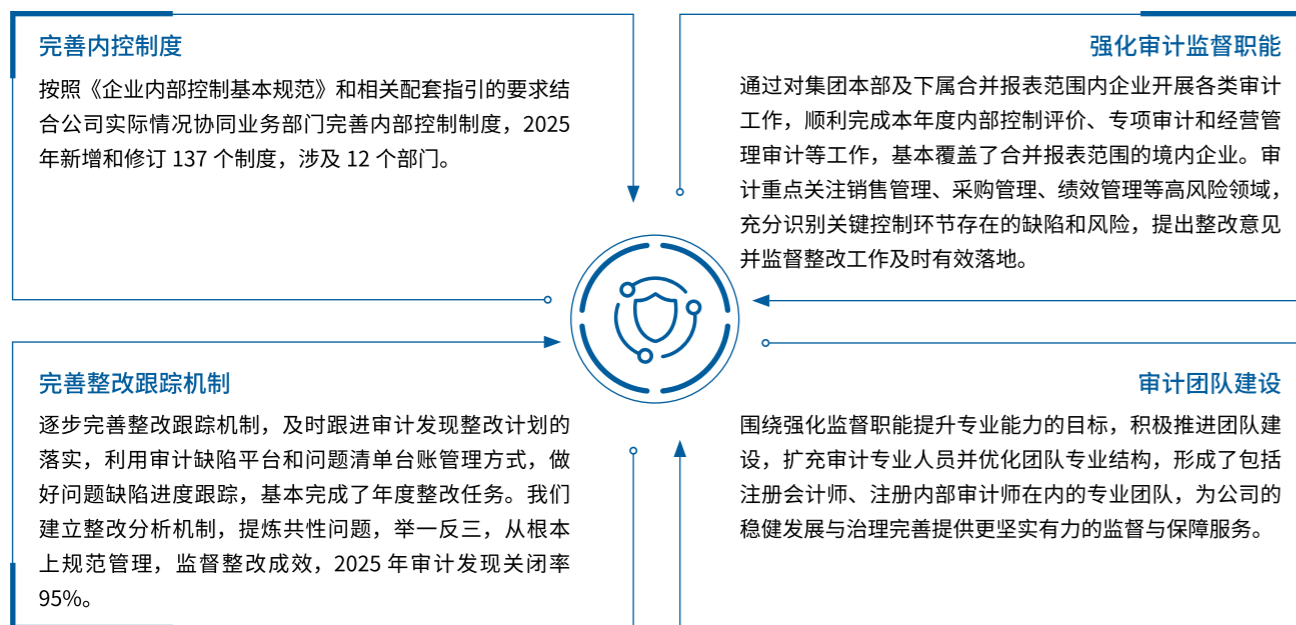
商业秘密管理办法宣贯

## 强化审计监督整改

西子洁能严格遵守《中华人民共和国审计法》，依据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》、《内部审计准则》等监管要求和行业规定，修订和完善《审计委员会工作细则》《董事会审计委员会年报工作规程》《内部审计制度》，规范审计委员会和内部审计机构的工作职责和权限。我们不断完善内控管理，提高内控质量，建立健全内控审计机制，保证公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果。董事会负责内部控制的有效实施，下设审计委员会，指导和监督内部审计制度的建立和实施，全面承接监事会各项职责，包括但不限于检查财务、监督董事、高管履职行为及《公司章程》规定或董事会授予的其他职权。审计委员会指导并督促内部审计机构实施审计计划，审查公司内部控制建立和实施的有效性。



依托三道内控防线的高效协同，公司始终锚定“强内控、防风险、促合规”的管理导向，坚持“管理制度化、制度流程化、流程信息化”的建设原则，形成有操作规范支撑的“1+N”内控制度体系，持续推动管理体系与管理能力现代化建设，提升公司防范化解重大风险及抗风险能力。



### 关键绩效

报告期内，开展审计次数 20 次；开展专项审计次数 5 次。

## 全面风险管理

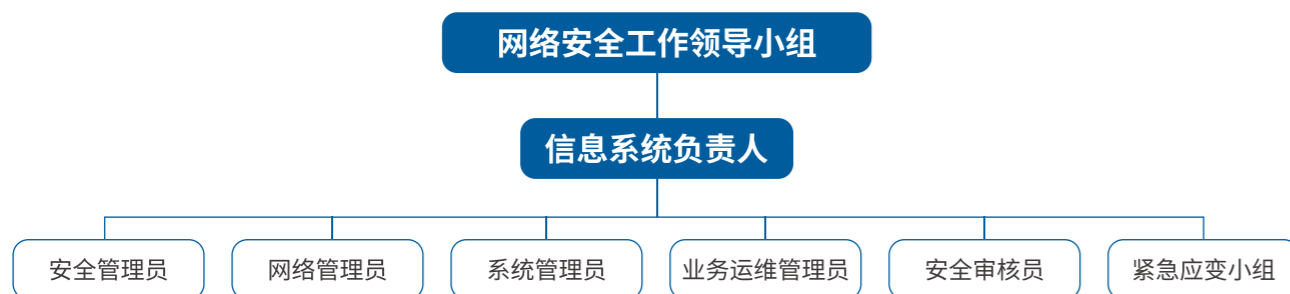
为积极应对复杂多变的经营形势与外部市场挑战，西子洁能将全面风险管理置于重要位置，持续健全风险管理体系，密切关注各项业务环节中的潜在风险。公司构建起涵盖风险识别、分析、控制与监控的全流程管理机制，确保对新增风险及重大风险事件能够迅速应对、审核与报告。每年，公司组织系统性的风险评估工作，融合内部深度剖析与外部专业意见，力求精准识别各类潜在风险，制定针对性防控策略，消除风险隐患。

核心风险项	应对措施
原材料价格风险	对于涉及外币相关的业务在承接订单时考虑部分未来汇率影响，尽可能采用人民币结算，及时结汇锁汇减少汇率对公司的影响；在原材料端公司采取预订、锁单等措施，全面导入采购招投标机制，开展商品期货套期保值业务，保障采购材料的价格基本稳定，减少行情波动给公司带来的风险
应收款呆账风险	强化合同评审及客户风险评估力度，加强客户信用调查、授信控制、业务审批、资金收付、过程监督、回款等各个环节的内部控制，提高经营管理水平，严格防范经营风险
市场竞争风险	通过管理创新、工艺创新、技术创新，向内挖潜，降本增效，同时加大研发投入，保持余热锅炉行业领先地位，增强公司市场订单获取能力，积极稳妥推进新业务
投资项目风险	积极参与到投资企业的经营中，及时掌握各投资公司经营情况，加强投后管理，降低投资风险

## 数据安全守护

### 数据安全管理体系

西子洁能遵守《中华人民共和国网络安全法》《网络数据安全管理条例》等法律法规，设立网络安全工作领导小组，负责公司信息管理的统筹规划、制度建设、监督检查等各项工作，制定《信息安全管理制度》，明确信息安全策略、数据分类分级保护、访问控制、安全审计等规范要求，为落实网络与信息安全管理提供保障。



公司通过 ISO 体系年度监督审核，借助外部专业机构，通过经验成熟的运营团队、先进的系统平台和工具，建立 7\*24 时全方位的安全运营服务体系，实现风险识别、安全防护、威胁检测、应急响应、安全运营五大领域的闭环管理，不断推动信息安全管理水平的提升，确保公司在面对复杂多变的安全威胁时始终保持高效的防护能力和应变能力。

在客户隐私保护方面，公司通过制度细化、技术强化及流程优化，构建了覆盖客户数据全生命周期的保护体系。核心措施包括数据分级加密、权限管控、合同约定及跨部门协作，并通过定期审计与培训确保执行效果。所有客户信息纳入 CRM 系统管理，用户访问实施基于角色的访问控制 (RBAC)，员工仅能访问与其职责相关的数据，高级权限需审批。

2025 年，公司完成企业邮箱系统由腾讯迁移至阿里邮箱系统，实现内外网物理隔离，用户信息与邮件数据均在网内服务器存储与传输，杜绝外部非法访问。服务器端对所有敏感数据采用 SSL/TLS 端到端加密，保障邮件传输全过程安全，并构建高可用性系统。用户端统一使用钉钉客户端扫码登录，不保存邮箱密码，禁用通用协议与外部认证，防止数据被反向破解。同时，公司持续运用第三方邮件检测告警平台，并与第三方威胁情报机构（如国家数据局合作单位）共享攻击特征库，实时更新钓鱼邮件 IP 与勒索病毒签名，及时预警高危邮件。

#### 关键绩效

报告期内，  
 企业信息安全人员 **100%** 通过培训持证上岗，  
 重大网络安全投诉或事故数 **0** 次，  
 数字安全及隐私保护相关的投诉或事故数 **0** 次，  
 终端安全管理客户端安装率 **100%**。

## 数据安全应急处理

为迅速有效地应对突发信息安全事件，公司建立健全规范、清晰的应急响应机制，设立应急指挥部，由总经理统一指挥调度；下设应急处置工作小组，由合规风控部门负责人担任组长，技术部门负责人担任副组长，成员涵盖各相关部门，分别牵头应急处置工作与技术支持保障。

通过标准化的应急管理流程，公司能够迅速识别潜在风险、科学评估事件影响，并在最短时间内启动应对措施，最大限度降低安全事件对业务运行的冲击。公司制定《网络信息安全应急预案》，针对各类安全事件分类制定具体处置措施，并结合事件发展阶段灵活调整应对策略，为应急情况下的精准判断与高效处置提供操作依据。



信息安全应急响应流程

2025 年，公司进一步提升了基础设施的可靠性与韧性，将服务器迁移至中国电信杭州智算中心机房（具备乙类抗震、6 级抗震烈度、I 级防水、1.25PUE 绿色能效等级）。同时，完善了异地容灾部署架构，实现本地 IDC 机房保存所有业务数据 60 天，关键核心业务数据通过备份软件复制至同城机房保存 7 天，并进一步传输至异地机房备份 3 天。报告期内已完成备份数据的有效性验证，确保数据的完整性与可用性。

安全事件	应急措施	
网络中断	检查物理连接	检查并诊断物理连接问题。
	启用备用连接	启用备用网络连接以恢复服务。
	通知用户	向用户通报网络中断情况及预计恢复时间。
	监控网络状态	定期监控和维护网络设备，确保网络可靠性。
钓鱼邮件	识别和报告	提高用户识别钓鱼邮件的能力，并鼓励报告可疑邮件。
	阻止邮件传播	利用邮件过滤系统阻止钓鱼邮件的传播。
	恢复账户安全	一旦用户账户信息泄露，立即重置密码并检查账户安全。
	通知相关方	通知受影响用户和相关团队，提供必要的支持。
病毒感染	断开网络连接	切断受感染设备的网络连接以阻止病毒扩散。
	使用反病毒软件	运用杀毒软件进行全面检测和清除。
	更新安全补丁	确保所有系统和软件更新至最新安全补丁。
网络攻击	隔离受影响系统	将受攻击系统隔离以避免进一步扩散。
	启动备份系统	切换至备用系统以保持业务运行。
	记录攻击细节	记录攻击相关信息以供后续分析和证据收集。
	通知安全团队	立即联系安全团队进行深入分析和处理。
	通知相关责任人	通知相关人员并提供安全建议，同时更新账户和密码。
关键业务	业务连续性计划	执行业务连续性计划以维持关键业务运作。
	数据备份与恢复	确保关键数据有备份并能迅速恢复。
	通知关键人员	通知关键业务人员和管理层，协调应急措施。
	评估影响	评估业务中断的影响并制定恢复策略。

### 关键绩效

重要系统安全测试问题整改率 **100%**，  
 开展信息安全测试检测工作次数 **12** 次，  
 公网域名 / 网络暴露面漏洞修复率 **100%**，  
 实现 **3** 地 **2** 中心核心系统异地灾备建设。

### 数据安全培训

为强化全员信息安全意识与实操能力，公司持续开展多元化安全培训与宣传活动。2025 年，公司聚焦实战化需求开展钓鱼邮件演练，向 1259 个用户邮箱推送钓鱼邮件，投递成功率 100%，通过演练精准识别隐性风险点，直观掌握员工安全意识现状，为后续安全建设提供数据支撑。公司针对演练暴露的信息安全意识脆弱点，组织开展针对性培训，重点提升员工抵御社工攻击的意识与能力。

同时，公司持续鼓励相关部门员工参与 CISP（注册信息安全专业人员）考核并获取资质，着力培养信息系统安全管理专业人才，为公司数据安全保障提供人才支撑。

### 关键绩效

报告期内，公司开展相关专题培训  
 开展网络安全意识专题培训，提高员工识别钓鱼邮件的能力  
 参与人员：**全员**  
 开展钓鱼邮件演练专题培训，重点提升被钓鱼员工安全意识  
 参与人员：**56** 人  
 人均参与时长：**120** 分钟



# 恪守商业道德

西子洁能将反腐败与商业道德建设置于公司治理的核心位置，恪守诚信、合规的经营方针，积极打造清正廉洁的企业文化。

## 商业道德体系

公司严格遵守包含但不限于《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等法律法规要求，修订并实施《商业道德规范》制度，涵盖公平竞争与反垄断、利益冲突、公平交易等多个方面，对各类商业贿赂行为始终保持零容忍态度。

公司构建系统化的反腐败治理架构与运行机制，各部门职责边界清晰。总经办负责制度的发布及举报受理，合规风控部、人力资源部与审计办公室共同承担违规行为的调查与专项审查工作。各下属公司也设立专门机构负责制度的执行与监督，确保商业道德相关要求在整体组织范围内落地见效。报告期内，公司未发生与商业贿赂贪污、不正当竞争、反垄断相关的法律诉讼。

<p><b>公平竞争与反垄断</b></p>	<p>员工仅限以合法手段收集竞争信息，禁止盗窃或不正当使用商业机密信息，维护公平竞争的市场环境。</p>
<p><b>利益冲突</b></p>	<p>限制员工兼职，特殊情况需申请； 禁止对特定对象投资，不许借职务之便谋私； 对高管及普通员工的亲属任职、工作关系作出规定，存在利益冲突要及时申报； 开展年度调查，特殊岗位员工需自我申明以防范利益冲突风险。</p>
<p><b>贪污受贿</b></p>	<p>不得通过不公平交易行为获利； 经营业务时不得行贿、收受贿赂、暗地接受佣金等。</p>
<p><b>内幕交易</b></p>	<p>员工在工作中获取的重大非公开信息，禁止用于交易或向利益相关第三方透露。</p>
<p><b>舞弊行为</b></p>	<p>禁止员工收受贿赂或回扣、转移公司交易事项、非法使用公司资产、虚报交易、泄露公司机密等。</p>

《商业道德规范》主要内容

## 投诉机制与举报人保护

公司高度重视举报机制的建设工作，通过设立投诉信箱、开通专线电话、提供电子邮箱等多种渠道，为员工反映潜在或实际违规行为创造便捷、安全的反馈条件。公司对举报人信息严格保密，严禁对举报人实施任何形式的歧视或报复，对违规泄露举报人信息或实施打击报复者，公司将依法依规严肃追责，切实保障举报人合法权益。针对举报反映的违规问题，将由审计部门、总经理办公室、人力资源部门及合规风险控制部门共同组成联合调查小组，开展核查与评估，对查实的违规行为，公司将严格依照相关规定予以处理。

**举报渠道**

投诉信箱：丁桥 1 号楼、丁桥 2 号楼、崇贤办公楼的“商业道德意见箱”

专线电话：0571-85387238

电子邮箱：BE@XIZICE.COM

办公地址：杭州市上城区大农港路 1216 号总经理办公室

## 培训宣贯

公司定期组织商业道德培训，针对全体员工开展反腐败、反贿赂等主题的教育活动。

- 开展各类党风廉政教育月活动，营造崇廉尚廉的浓厚氛围，引导全体员工自觉做到廉洁从业。
- 以警示教育大会、观看警示教育片、召开典型案例专题警示教育会议等方式，常态化分级分类开展警示教育。
- 多种渠道开展合规宣传教育活动，如微信公众号、宣传日等，提升供应商和员工的法律意识。

**参观廉洁文化教育阵地**

报告期内，公司各支部积极组织党员前往廉洁文化教育阵地，先后组织赴杭州笕桥抗战纪念馆、嘉兴南湖红色教育基地等地实地学习，引导党员干部从历史中汲取精神力量、锤炼党性修养。




# 02

## 治理



公司设立 EHS 委员会，不断健全环境管理体系与相关管理制度，持续提升环境治理能力与整体管理水平，强化各部门、各厂区之间的协同联动，保障各项环境管理措施落地见效，有力推动企业绿色低碳高质量发展。

## 战略

公司将绿色可持续发展深度融入企业发展战略，高度重视环保治理、节能减排、气候风险识别与应对等重点工作，持续做强余热利用等核心优势业务，抢抓清洁技术发展机遇，稳步推进企业绿色低碳转型。

## 目标



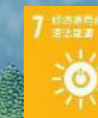
实现污染物排放达标率 100%  
固体废物、危险废物合规处置率 100%  
环保部门行政处罚事件发生次数为 0

## 影响、 风险与机遇



公司主动应对环境合规、气候变化等相关风险，紧抓市场导向与清洁技术带来的发展机遇，持续优化能源结构与业务布局，不断完善环境管理体系、污染物管控、资源循环利用及气候风险应急管理等工作，全力构建绿色低碳的高质量发展模式。

## UNSDGs



绿色低碳 共筑生态文明



## 深化环境管理

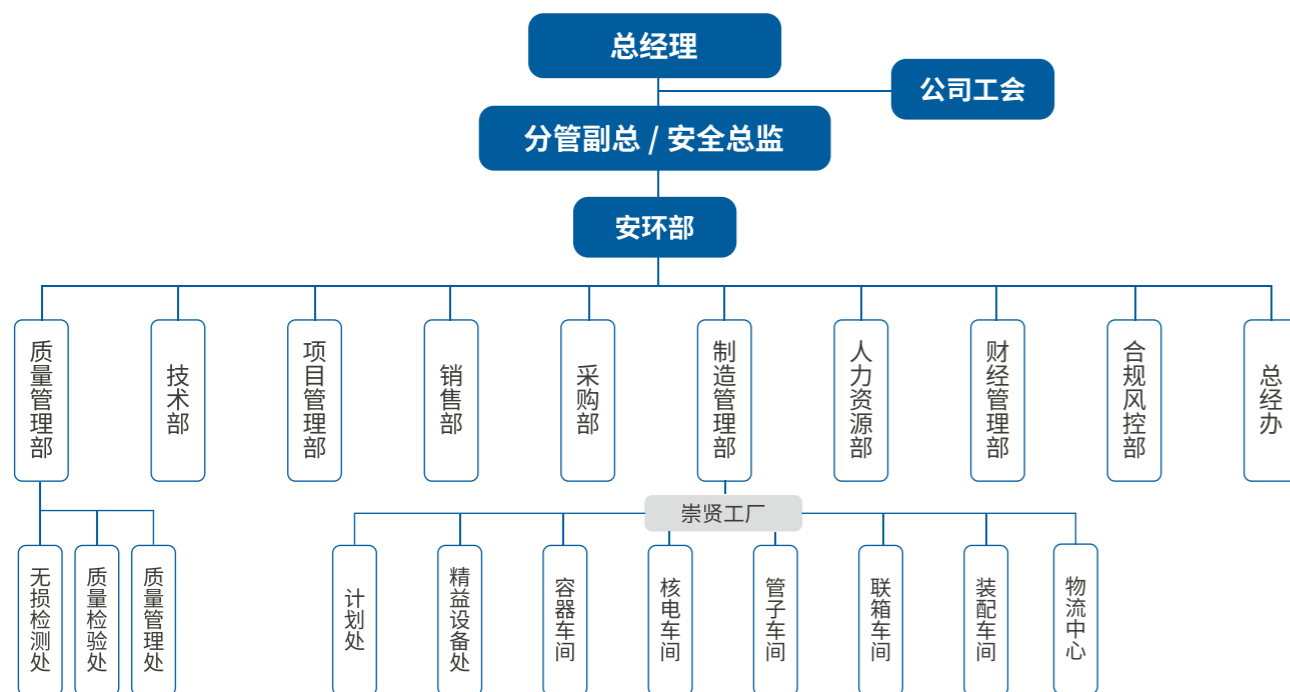
西子洁能始终秉持“关爱生命、遵法守规、净化环境、持续改进”的方针，建立健全环境管理体系，有效降低环境风险，致力于实现环境保护与公司生产运营的协同发展。

### 环境管理体系

公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家相关法律法规，立足自身业务实际，建立并完善《水污染管理制度》《大气污染防治管理制度》《固体废物污染管理制度》《噪声污染管理制度》《节约用水管理制度》《资源能源管理制度》等一系列内部管理制度，明确污染物排放控制标准、治理流程与日常监测机制，持续强化运营全过程的节能减排与环保管控，确保生产经营活动全面符合环保合规要求。

为保障环境管理工作有序高效开展，公司构建了以战略投资与 ESG 委员会为最高决策领导机构的环境管理组织体系。公司设立 EHS 委员会，由总经理牵头统筹环境管理各项工作，安全总监协同负责；安环部作为专职职能部门，承担生产区域环保监督、检查与日常管理职责；各部门及子公司主要负责人为环境管理第一责任人，层层落实环保责任，形成全员参与、权责清晰的环境管理工作格局。

EHS体系组织机构图



此外，公司重视环境管理体系的建设和完善，定期委托专业的体系认证机构进行外部审核，以确保环境管理体系的有效性和符合性。截至报告期末，公司已获得 ISO 14001 环境管理体系认证。

### 环境风险管控

公司常态化开展环境风险的识别、评估与全过程管控，制定《危险源、环境因素识别、评价与控制程序》，明确公司各类活动、产品及服务环节中环境风险排查的工作流程与判定原则。各相关职能部门结合实际制定评价标准，精准识别重要环境因素与重大环境风险，通过年度内部审核对风险评估结果进行复盘总结，对排查出的环境问题及时落实整改，持续优化环境管理体系，确保各类潜在环境风险处于可控状态。



ISO14001 环境管理体系认证证书

报告期内，公司识别的主要环境风险因素及对应管控措施如下：

环境影响	重要环境因素	业务活动环节	控制措施
大气污染	漆雾排放	油漆作业	使用漆雾处理系统防止失效
	粉尘排放	喷砂作业	使用除尘器
固废污染	废放射源废弃	射线探伤	办理转移审批手续，生产厂家回收
	显影液、废胶片等废弃	洗片	定点储存防止泄露，委托有资质单位处理
水体污染	污水排放	食堂后勤服务	每半个月清理隔油池，每季度清理化粪池
土壤污染	废水泄露	污水管道使用	定期对厂区污水管道进行检漏，防止地面沉降破坏管道导致污水泄露进入土壤
	危险品包装破损	危化品库	采用防渗漏混凝土地坪并及时清理

公司严格按照国家环保法律法规及内部环境管理体系要求，编制《环境自行监测方案》，科学设置废气、废水、噪声等重点污染物监测指标，通过常态化监测、数据实时分析与异常预警机制，确保各类污染物排放全面达标。

#### 关键绩效

报告期内，公司环保总投入共计 **2,545 万元**，公司未有任何环保违规事件发生。

为持续强化环境风险防控能力，提升全员环保意识与应急处置水平，公司定期组织环保应急演练，推进环保文化建设。通过模拟环境突发事件及应急处置流程，使员工熟练掌握应急响应程序与突发环境事件处置技能，确保在真实突发环境事件发生时能够快速响应、高效处置。

### 案例：2025 年度危废仓库应急演练

根据应急演练方案和计划，2025 年 1 月 15 日开展了危废仓库应急演练，通过演练活动培养员工听从指挥，团结互助的思想品德，在发生突发事件时的反应能力和自救互救能力；提高车间管理层对危废事故处理工作的组织能力和应急能力；在发生紧急情况下，能够迅速有效地、有序地开展救援工作，把事故危害减少到最低程度。



### 案例：年度油化库泄露应急演练

为提升油化库泄露处置及环保防控能力，25 年 9 月 19 日组织开展应急环保演练。演练模拟现场人员领油漆时发生泄漏，可燃气体报警，发现后立即上报，启动应急响应。应急小组快速穿戴防护装备，布设围油栏、吸油毡拦截油料，启用抽排设备回收泄露油品；安全员同步投放黄沙覆盖处置，防止污染扩散。全程规范操作、协同配合，15 分钟内控制泄露、完成油污清理，检测显示周边环境达标，演练圆满结束。此次演练检验了应急预案可行性，提升了人员应急处置与环保防控能力。



## 生态和谐共生

西子洁能始终秉持生态优先、绿色发展理念，高度关注生产经营活动对自然资源与生态环境的影响。公司严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目环境影响评价分类管理名录》等生态环保相关法律法规，在项目建设与运营全过程中将生态保护置于重要位置，严格落实环境影响评价要求，尽可能降低项目建设及运营对土地资源、动植物栖息地的扰动与破坏，切实减轻对生态环境的不利影响，助力区域生态环境可持续发展。

公司在项目选址阶段即开展周边生态环境现状调查与生态影响分析，严格管控建设过程中的污染物产生与排放，结合工程特点与污染物总量控制要求，实施针对性的生态恢复与生态补偿措施。通过开展绿化补偿等方式，充分发挥植被净化空气、抑尘降噪的生态功能，有效减缓项目对生态的影响，提升区域生态系统质量与功能。

## 污染合规管理

西子洁能全面加强各类污染物排放管理，围绕生产经营过程中产生的废水、废气、固体废物及噪声污染，建立健全内部管理制度，通过应用先进环保技术与精细化管理手段，最大限度预防和减少环境污染，确保企业生产经营全过程符合环保合规要求。

## 废水治理达标

公司生产运营过程中产生的废水主要分为生活污水与工业废水两类。在综合防治方面，公司坚持源头减量原则，通过优化产品设计、推动工艺升级，从源头降低废水产生量；定期运维废水处理设施，严格执行环保“三同时”制度，保障污水处理设施稳定运行与达标排放。同时，公司建立废水风险应急机制，确保在废水排放异常时能够快速响应、有效管控环境风险。

### 废水管控措施

**设备维护与污染防控** 加强设备和设施的日常维护，杜绝跑、冒、滴、漏现象，防止污染物流失，减少污染物的产生

**废油等有机废液处理**：废油、废切削液、废乳化液等有机废液和废酸液、废碱液必须交由有资质单位回收处理，禁止直接排放至污水管道

**废水冷却和排放**：含热废水需采取冷却措施，符合环保要求后方可排放

**雨水排放**：不同区域的雨水通过厂区雨水管道进入雨水池沉淀后排入附近河道

**食堂废水管理**：食堂含油废水经过隔油池和沉砂池处理后达标排放，隔油池清理周期为每月两次，确保污水排放符合环保要求

**厕所和实验废水管理**：厕所洗涤废水通过化粪池处理排放，清理周期为每季度一次；实验废水经中和后排放

工业废水和生活废水接入厂区污水处理系统，处理达《污水综合排放标准》三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》后，接入市政管网送至污水处理厂。

### 废水排放相关指标

指标名称	单位	2025 年
废水排放总量	吨	235,890
工业废水排放量	吨	41,350
生活废水排放量	吨	194,540
化学需氧量 (CODcr)	吨	4.3418
氨氮	吨	0.3428
悬浮物 (SS)	吨	3.1426
生物需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	吨	1.96
总磷	吨	0.0488

## 废气管控合规

公司生产过程中产生的废气主要来源于锅炉、加热炉、表面处理及焊接等工艺环节。为切实做好废气治理与管控工作，西子洁能严格要求锅炉、炉窑、加热设备等重点设施优先使用清洁能源，持续推进生产工艺优化与环保设备升级改造，按照国家相关规定限期淘汰污染严重的落后生产工艺与设备，同时采用先进高效的废气处理技术，确保废气排放稳定符合国家及地方相关标准要求。通过不断强化废气全流程管理，公司有效削减废气排放总量，减轻对周边环境的影响，切实防范有害废气对区域空气质量及人体健康造成危害。

### 关键绩效

报告期内，所有废气排放检测合格率 **100%**。

### 案例：油漆废气高效处理

公司增设焊接烟尘净化系统，焊接烟尘通过除尘管道进入除尘器，经过 PTFE 微孔薄膜的滤筒过滤分离，过滤后干净的空气通过出风口进入排风管道，在风机的抽吸作用下室内排放，完成过滤的全过程。焊接烟尘处理量  $\geq 80\%$ ，有效解决了联箱车间焊接烟尘大的难题。



### 大气污染物排放相关指标

指标名称	单位	2025 年
废气排放总量	立方米	28,923,000
挥发性有机物 (VOCs)	吨	0.231
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	吨	0.23
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	吨	0.058
颗粒物	吨	0.014

## 废弃物分类管理

西子洁能对固体废弃物实施规范化分类与全流程处置管理，通过持续优化生产工艺、推进设备设施升级改造，从源头降低高污染固废产生量，助力清洁生产。同时，公司积极推动各部门开展废旧物资回收与循环利用，有效减少固废外排与外部处置规模，全面实现固体废弃物减量化、资源化、无害化管控。

### 一般垃圾

(工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾等)

- 存放固体废弃物的容器应防火、防扬散、防流失、防渗漏，标识明确
- 固体废物在转移、运输过程中不得丢失或遗撒
- 对收集、贮存、运输、处置固体废弃物的设施、设备和场所，应加强管理，避免日晒、雨淋造成二次污染确保其正常使用

### 危险废物

(废油漆桶、油漆渣、废显定影液)

- 收集后及时入库，固态、液态危废分开存放，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容的危险废物
- 危险废物仓库做到防渗、防漏、防雨、液态危废存放点需有泄漏收集池，危废分类存放，标识明确
- 外委运输、处置危险废物前，根据危废的性质选择安全的包装材料和方式，并向承运者和接受者提供安全防护要求说明
- 受到危险废物污染的设备、器具、包装物品等转做他用时，必须经过消除污染的处理

### 案例：向绿而行，推进“无废工厂建设”

公司在日常生产过程中每年产生大量金属边角料、木包装箱、焊渣等一般工业固废。为提高废物资源化利用率，公司推动各类废物精细化管理，分类清洁回收后委托物资回收公司进行综合利用，每年可将 3,000 余吨一般工业固废转化为资源，有效防范废物流失的同时进一步节约一定的生产成本。



废弃物排放相关指标

指标名称	单位	2025 年
有害废弃物产生量	吨	64.608
有害废弃物处置量	吨	64.608
无害废弃物产生量	吨	2,017.72
无害废弃物处置量	吨	318.84
无害废弃物综合利用量	吨	1,698.88
无害废弃物综合利用率	%	84.2

### 噪声管理

公司坚持从源头管控、作业时段管控及设备运维优化等多方面入手，切实做好噪声污染防治工作，统筹兼顾生产经营需要与周边社区环境权益，助力构建绿色和谐的工业生态环境。在噪声治理方面，公司实施多维度防控措施：对各类固定设备加装消音、降噪及隔音装置，确保噪声达标排放；靠近居民区区域严格禁止夜间高噪声施工作业，物料运输及装卸环节同步采取降噪措施；通过定期开展设备润滑、保养与检修，降低设备运行噪声。

### 优化资源利用

西子洁能深入践行绿色运营理念，积极开展清洁低碳技术的研发与推广应用，加快构建绿色低碳生产体系，持续提升能源与水资源利用效率，稳步推进光伏项目建设与绿色电力使用，切实保障能源供应安全，助力企业实现绿色低碳高质量发展。

### 清洁技术机遇

为响应《2024—2025 年节能降碳行动方案》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及各地环保政策的变化，西子洁能积极投入清洁技术研发，并持续开展“新环保政策下的产品机遇”专题讨论，明确未来在煤电、气电、核电及余热发电等领域的研发方向，致力于使研发活动紧密契合国家政策与市场需求，充分把握清洁能源转型带来的新机遇。

公司多方位布局储能、太阳能发电等领域，推进将余热利用、熔盐储能等前沿技术转化为可规模化应用的解决方案，通过技术攻关和创新实现从“余热利用领导者”向“清洁能源制造者”身份的转变。截至报告期末，公司参与建设的光热发电项目达 17 个，装机规模超 1.5GW。包括德令哈 10MW 水工质电站稳定运行 12 年，单塔、熔盐工质改造完成稳定运行超过 9 年，德令哈 50MW 熔盐塔式光热电站稳定运行超过 7 年；投运全国首个航空零部件“零碳”工厂，作为浙江省首个“零碳工厂”示范项目并获得法国空客公司授予的“可持续发展奖”；建设目前国内最大的用户侧熔盐储能项目——首个全新“零碳”产业园，使当地印染行业实现零碳转型，实现“零碳”产业商业应用“0”突破；陆续建成厦门海辰锂电产业园“多能联储”等多个清洁低碳项目。

### 光热发电

#### 案例：青海德令哈塔式熔盐 50MW 光热电站项目

青海中控德令哈 50MW 光热电站是国家首批光热发电示范项目之一，配置 7 小时熔盐储能系统，镜场采光面积 54.27 万平方米，设计年发电量 1.46 亿 kWh，每年可节约 4.6 万吨标准煤，减排二氧化碳气体约 12.1 万吨，具有良好的经济效益与社会效益。电站采用西子洁能提供的规模化熔盐储能技术的主要核心装备，运行表现已通过德国独立工程咨询公司 Fichtner 的完整技术评估，认定其技术已达到全球同类电站最先进水平。该电站 2025 年度的发电量达 1.43 亿 kWh，已连续四年完成年度发电量目标，近四年的累计发电量达 5.82 亿 kWh，持续验证了塔式熔盐光热发电技术、西子洁能光热装备的可靠性。



### 燃机余热锅炉

#### 案例：西子洁能承建湖南湘投国际衡东气电项目成功投运

2025 年 8 月 6 日，由西子洁能设计供货核心设备的湘投国际衡东气电项目 1 号机组，顺利通过 168 小时满负荷试运行，正式投产发电，这一里程碑事件标志着湖南省首个重型燃机调峰发电项目成功落地。该项目是湖南省“十四五”能源规划重点项目，投运后预计年发电量达 19.6 亿千瓦时，年均减少标煤消耗约 50 万吨，为区域能源结构优化注入新动能。



#### 案例：西子洁能承建斯里兰卡 Kerawalapitiya 二期 350MW 联合循环电站项目成功投运

2025 年 9 月 17 日，西子洁能承建的斯里兰卡 Kerawalapitiya 二期 350MW 联合循环电站项目正式开机投运，顺利进入商业运行阶段。该项目是斯里兰卡国家首台套 9F 级燃机联合循环电站工程，也是该国目前单机容量最大的发电项目，承担着科伦坡市及周边区域电力调峰的重要地位和意义。西子洁能设计供货的燃机余热锅炉及配套旁路烟囱系统设备，采用柴油和天然气双燃料先进设计，完美适配项目需求。



### 干熄焦余热锅炉

#### 案例：山能永锋 2\*170t/h 超高温超高压带一次再热干熄焦余热锅炉项目

2025 年，公司和中日联合的山能永锋超高温超高压带一次再热干熄焦余热锅炉开始投产。该项目是公司历史上首台套双超带再热干熄焦余热锅炉项目，年产焦炭 180 万吨，配置了 2 台 170t/h 干熄焦余热锅炉，一用一备，配套 35MW 汽轮发电机组。项目首次采用高参数蒸汽发电，吨焦发电量相对于常规高温高压炉型提升约 15%。



### 火电灵活性改造

#### 案例：西子洁能助力火电机组深度调峰灵活性改造示范项目

西子洁能与赫普能源联合承建国能河北龙山 600MW 亚临界火电机组“抽汽蓄能”储热调峰改造项目是国内首个熔盐大规模储热耦合火电深度调峰的标杆工程。国能龙山项目投运后运行表现良好，并于 2025 年 7 月，通过了由三位院士领衔的 11 位行业专家组成的鉴定委员会技术鉴定。该机组的调峰能力在原有基础上增加 100MW，在保证锅炉安全最低稳燃负荷安全运行情况下，机组最低负荷可降低至 75 兆瓦，调峰时长 4 小时以上；增加机组顶峰能力 47MW，时长 6 小时以上；提高机组升降负荷速率 1.67 倍，达到 15MW/min (2.5% 额定功率)。该项目的成功实施为火电机组耦合熔盐储能的规模化发展提供了宝贵的实践经验和有力技术支持，示范效应显著。



### 零碳智造基地

#### 案例：西子航空零碳工厂

西子零碳智慧能源中心集成光伏、熔盐储能、电化学储能和氢燃料电池等技术，通过智能化管理，实现电、冷、热、压缩空气等能源的高效供应，打造零碳工厂。项目采用 6MWp 屋顶分布式光伏，年发电量 530 万 kWh，满足工厂年耗电需求并实现能源自给，每年可节约标准煤 3,965 吨，减少二氧化碳排放 7,912 吨，荣获欧洲空客颁发的“可持续发展奖”。



### 用户侧储能

#### 案例：绍兴绿电熔盐储能项目

绍兴绿电熔盐储能示范项目是国内首个利用谷电进行发电、最大规模的用户侧熔盐储能项目。项目利用规模化绿电与熔盐储能技术，在电网低谷时段把过剩的绿电（风电或光伏）储存在高温熔盐中，在高峰、尖峰时段利用储存的热能换热对外供热或发电，采用光热发电系统常用的二元熔盐，总熔盐用量达 7,500 吨，系统年运行小时数达 8,400 小时，年可发电 6,400 万千瓦时，年供蒸汽量 84 万吨。年可节约标准煤 15.5 万吨，减排二氧化碳约 29 万吨。



#### 案例：厦门火炬园海辰片区“多能联储”项目

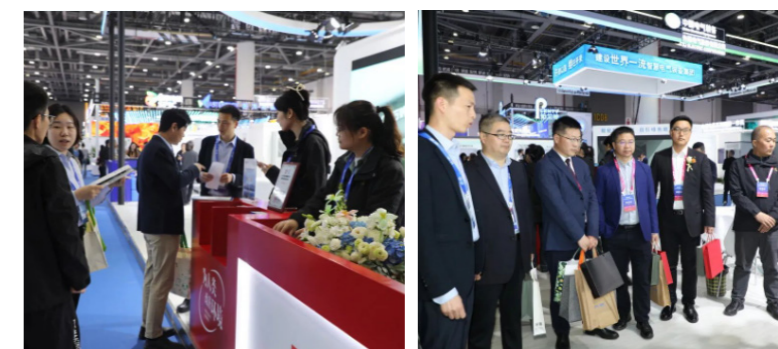
根据海辰储能锂电池生产的用能特点，并结合福建省电力市场政策，公司为海辰储能厦门锂电项目二期提供“多能联储”的综合能源服务，实现冷、热、气等多种能源联储，解决锂电产业园用能需求复杂多样化的定制需要，实现企业用能综合成本下降，减少企业动力站的初始投资，实现园区降碳、减排和解决企业用能需求。



### 清洁技术传播

#### 案例：西子洁能亮相第十五届中国国际储能大会

2025 年 3 月 23 至 26 日，西子洁能参展第十五届中国国际储能大会暨展览会，公司联合旗下多家子公司及参股企业参加展会，通过展示先进的储能技术和成功的项目案例，与参会者分享了其在新能源领域的创新理念和实践经验，为推动储能产业的高质量发展贡献了“西子智慧”。



## 高效能源利用

西子洁能积极践行能源高效利用理念，严格遵循《中华人民共和国节约能源法》推进相关工作，建立并完善《资源、能源管理制度》《设备及能源管理考核办法》等一系列内部规范。公司不断强化能源管控、开发新能源替代方案、购买绿证等，减少能源生产与消费各环节的损失与浪费，确保能源和资源的高效合理利用。截至报告期末，西子洁能已取得 GB/T23331-2020 与 RB/T119-2015 能源管理体系认证。

公司全面优化能源管理流程，建立完整的工厂能源信息化管理系统，由能源计量装置、数据采集器、网络通信设备和数据存储设备组成，具备数据采集、存储、处理分析、系统管理、状态监控和故障诊断功能。系统可自动将能源数据上传至数据中心，实现集中管理和监控，有效降低网络流量和数据中心压力，保障系统高效稳定运行。



能源管理体系认证证书



绿证购买凭证

2025 年，西子洁能用能设备更新改造项目主要为淘汰一批高耗能变压器、电机、水泵及空压机，利用自动化设备替代手工及半自动设备，提高产品质量和生产效率。选用的变压器等用能设备 49 台更新后能效达到二级能效等级以上，全部更新改造完成后，年节能量 308 吨准煤以上。



### 用电控制

- 优化电力网线布局，定期检修设备，避免非正常运行
- 选购匹配功率设备，淘汰高耗电设备，推广节电技术



### 蒸汽使用控制

- 加强蒸汽管道的保温隔热，减少热能流失
- 定期检查管道防止蒸汽泄漏，节约资源



### 燃气使用控制

- 确保燃气完全燃烧，避免浪费
- 遵守燃气设备操作规程，防止不必要的消耗

## 关键绩效

报告期内，公司节能改造总投入为 **3,464.9 万元**。

## 案例：屋顶分布式光伏绿电项目

西子洁能充分利用崇贤、丁桥厂区的屋顶空间，建设覆盖总面积约 10.6 万平方米的分布式光伏发电系统。该光伏项目年发电约 925.1 万度，崇贤、丁桥自用达 853.5 万度电左右，约占两厂区使用电量的 41.9%。2025 年新增德清厂区、诸暨厂区屋顶光伏项目，合计新增光伏容量 10.43MWp，于 2025 年 5 月并网发电，2025 年发电约 718 万度，自用 322.5 万度，约占两厂区使用电量的 54.6%。



## 能源消耗相关数据

指标名称	单位	2025 年
综合能源耗用量	吨标煤	5,216.84
综合能源耗用强度	吨标煤 / 百万营收	0.84
天然气	立方米	1,968,103
汽油	升	134,599
柴油	升	53,126.5
外购电量	兆瓦时	19,431.33
外购绿证	兆瓦时	22,000
自用光伏电量	兆瓦时	14,977

## 水资源高效利用

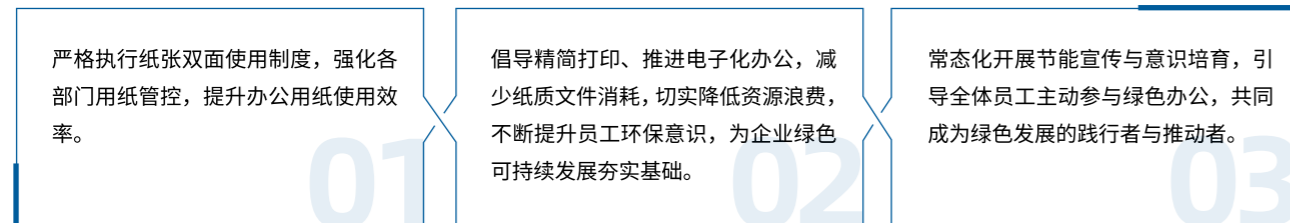
西子洁能严格遵守《中华人民共和国水法》《工业节水管理办法》《关于加强工业节水工作的意见》等相关法律法规要求，制定并执行《节约用水管理制度》，系统强化节水管理。公司通过编制节水计划、升级改造节水设施、定期开展管网漏点排查与整治，优先推进水压水与冷却水循环复用，不断提高水资源重复利用率，从源头减少水资源消耗与浪费，实现生产、生活用水高效集约利用。同时，公司积极开展节水宣传教育，将节水目标纳入经济责任制考核，以制度约束与激励机制相结合，推动全员共同参与节水行动。

## 水资源使用相关指标

指标名称	单位	2025 年
耗水总量	吨	1,174,989.06
耗水密度	吨 / 百万营收	188.26

## 绿色低碳办公

西子洁能积极推行绿色低碳办公模式，通过多项环保管理举措，持续降低办公环节资源消耗与碳排放水平。



## 应对气候变化

西子洁能充分认识到气候变化带来的严峻挑战与应对工作的紧迫性，通过构建完善的气候治理体系，主动识别气候相关风险与发展机遇，多措并举应对气候变化，保障企业生产经营长期稳健可持续发展。

### 治理

公司将应对气候变化工作深度融入公司治理体系，建立健全 ESG 治理架构。董事会下设战略投资与 ESG 委员会，负责评估气候变化对公司经营活动的影响，指导 ESG 跨部门工作小组开展 ESG 管理及气候风险应对相关工作。公司全面研判气候变化与清洁能源装备制造行业的关联影响，强化气候风险与机遇的识别、分析与应对，持续提升在气候变化背景下的适应能力和综合竞争力。

### 战略

西子洁能系统性开展环境与气候风险及机遇的识别、评估、监测及信息披露工作，并将其纳入公司整体风险管理体系，为优化气候风险管理、抢抓绿色发展机遇提供坚实支撑。公司结合不同气候情景与自身运营特点，识别各类实体风险与转型风险，评估其对业务的影响并制定针对性应对措施，从多维度推动绿色转型，积极主动应对气候变化。

## 影响、风险与机遇

围绕气候变化对公司业务带来的潜在影响，西子洁能主动开展气候风险与机遇识别工作，通过科学评估与前瞻性布局，有效降低潜在不利影响，提升气候适应能力，保障公司业务持续健康稳定发展。

物理风险清单		
风险类型	潜在影响	应对措施
<b>急性风险</b>		
<b>极端降水</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 强降雨影响原材料供应及物流运输，导致生产进度延误</li> <li>▶ 长期降水导致洪涝可能造成生产设备受损、电力中断及工作场所安全隐患，影响产能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提前评估并建立《恶劣气候应急预案》，制定洪水期间的生产调整方案和员工安全撤离程序，减少暴雨等极端天气造成的生产停滞和安全事故</li> <li>• 强化排水系统建设，确保防洪排涝能力，减少雨水积聚对生产的影响</li> <li>• 定期检查和维护设备，确保其在极端气候条件下的正常运行</li> </ul>
<b>骤旱</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 骤旱可能导致生产用水短缺，影响冷却系统、储能装置，进而影响电力生产和设备的正常运行</li> <li>▶ 干旱可能影响周边生态系统的稳定性，进而对企业的长期运营环境产生负面影响</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 引入节水技术，优化水资源的使用效率</li> <li>• 在工程设计阶段考虑干旱情况下的应急备用方案，建立备用能源和储水设施，以确保生产不中断</li> <li>• 积极参与地方、国家水资源管理和保护项目，提升企业在气候变化中的适应能力</li> </ul>
<b>热带气旋</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 热带气旋可能导致强风和暴雨，对公司建筑、设备和基础设施造成直接损害</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 加强基础设施的抗风能力，通过加固建筑和关键设备，提高抵御极端天气的能力</li> <li>• 提前获取气象信息进行天气预警，及时调整运营计划，以最小化热带气旋带来的影响</li> </ul>
<b>慢性风险</b>		
<b>湿润趋势</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 湿润趋势导致降水量增加，可能造成公司基础设施及设备维护等长期运营成本上升</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提高基础设施抗水能力，加强防水设计，确保关键设备和建筑物的防潮、防水设施完备，降低降水对设备的腐蚀与损害</li> </ul>

### 转型风险与机遇清单

风险 / 机遇类型	潜在影响	应对措施
<b>转型风险</b>		
<b>政策风险</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 政府环保及碳排放相关政策变化可能影响公司运营成本和市场竞争，若未能及时适应新政策，公司可能面临罚款、市场竞争力下降等风险</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加强政策监测和研究，建立专门团队跟踪政府政策动态，及时调整公司战略和运营模式</li> <li>● 加强合规管理，确保公司始终符合最新政策要求，减少政策变化带来的负面影响</li> </ul>
<b>技术风险</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 技术进步或创新不及预期，可能导致公司产品或服务的竞争力下降，影响市场份额</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加强技术研发和创新投入，提升自主研发能力，确保与行业前沿保持一致</li> <li>● 增强技术储备与转化能力，确保技术研发项目的可行性和实施效果</li> </ul>
<b>市场风险</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 市场需求变化或竞争对手的技术创新可能导致产品销售不畅或市场份额下降</li> <li>▶ 全球经济波动也可能影响市场需求和投资</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 深入分析市场趋势和需求，灵活调整产品和服务组合，提前识别市场机会与风险</li> <li>● 拓展多元化市场，尤其是国际市场，降低单一市场依赖的风险</li> <li>● 提高客户满意度和产品竞争力，通过品牌建设和客户关系维护保持市场份额</li> </ul>
<b>声誉风险</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 不符合社会责任和环保要求的行为、产品质量问题、员工或合作伙伴的不当行为等，可能损害公司声誉，导致公众信任度下降</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通过发布 ESG 报告和开展利益相关方交流等方式，全面展示公司在环保方面的具体举措与成果，进一步提升透明度和公信力</li> <li>● 积极进行品牌传播和公共关系管理，树立正面形象，提升公众信任和认可</li> </ul>
<b>转型机遇</b>		
<b>市场机遇</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 全球能源结构正在向低碳、绿色转型，国家对清洁能源的政策支持力度不断增加，为公司进一步拓展在新能源领域的市场份额</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 持续加大在熔盐储能、余热锅炉等核心技术领域的研发投入，提升产品附加值和市场竞争力</li> <li>● 拓展全球市场，积极参与国际展会和行业峰会，增强国际影响力，拓展海外市场</li> </ul>
<b>产品与服务机遇</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 随着行业内对节能减排的要求日益严格，西子洁能在清洁环保能源发电装备领域的领先技术为其带来了更多的业务拓展机会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建立产品生命周期管理体系，从产品设计、生产到售后服务，确保产品的高质量与用户满意度</li> <li>● 积极与科研机构、高校合作，加快技术转化与应用，提升公司在新技术开发上的竞争力</li> </ul>

## 指标与目标

公司识别并监控与气候相关风险的各项指标，包括范围一及范围二的温室气体排放等关键数据。公司每年对相关数据进行统计和披露，为应对气候变化的工作提供详实的数据依据。

未来，公司将持续聚焦气候变化对业务产生的影响，响应国家相关战略及政策要求，优化气候相关指标与目标的识别及管理工作，携手社会各界共同应对气候变化的挑战，推动实现可持续发展的长远目标。

### 温室气体排放相关指标

指标名称	单位	2025 年
直接温室排放 (范围 1) <sup>1</sup>	吨二氧化碳当量	4,751.54
间接温室排放 (范围 2) <sup>2</sup>	吨二氧化碳当量	0
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	4,751.54

<sup>1</sup>直接温室气体排放 (范围一) 依据《2006 年 IPCC 国家温室气体清单指南》《2022 中国能源统计年鉴》数值计算。

<sup>2</sup>间接温室气体排放 (范围二) 采用生态环境部、国家统计局《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》文件中的排放因子计算。外购绿证电量 22000 兆瓦，完全覆盖外购电量 19431.33 兆瓦，外购电量温室排放经绿证抵扣后，排放为 0。

# 03



## 治理

西子洁能构建覆盖设计、制造、检验全流程的三级质量管理体系，成立行业内首家质量安全委员会和客户投诉管理委员会，高效推进各类质量安全事项落地执行。公司持续健全研发管理体系与人才培养机制，优化售后服务体系与供应链管理模式，全力塑造新质生产力发展新形态。

## 战略

西子洁能建立以“零碳”为核心的双轮驱动全价值链质量管理体系，秉持“自主创新为主、合作创新为辅”的技术创新策略，深化以客户为中心的发展战略落地，构建负责任的供应链体系，联动产业链上下游企业协同共进，共筑行业高质量发展新生态。

## 目标

焊缝合格率达到 99%  
焊口合格率达到 98.5%  
零部件一次交检合格率达到 97%  
ITR 问题及时关闭率高于 96%

## 影响、 风险与机遇

公司主动应对技术快速迭代、市场竞争加剧、产品安全风险、供应链波动等挑战，紧抓清洁能源技术革新、行业资源共享、数字化供应链建设等发展机遇，以技术创新赋能产业升级，持续优化质量管理手段、提升客户服务水平，积极推动行业间合作与交流。

## UNSDGs



品质为核 共创产业价值

# 产品质量安全

质量是产品的核心命脉，亦为企业生存与发展的根本基石。西子洁能始终将质量战略根植于发展进程之中，贯穿全链质量管理、智能制造升级、服务保障优化与科研创新突破等关键环节，不断夯实核心竞争优势。

## 质量管理战略与体系

### 质量管理战略

公司建立“以奋斗者为本”文化，综合运用多元化激励举措激发组织内在活力，基于精益管理理念，采取内外结合的方式，系统提升企业运营效率与经营质量。企业依托在余热回收利用及节能减排领域积累的技术积淀，充分发挥绿色低碳发展的核心能力，创新构建“双轮驱动”全价值链质量管理体系。通过企业文化引领、技术持续创新、组织高效运营的过程管理，形成推动系统方案持续优化的管理驱动力；同时，以新能源、新服务、新装备的目标导向产生拉力提供全生命周期集成服务，构筑推动企业质量提升的市场拉力。

2025年，公司凭借“以‘零碳’为核心的双轮驱动全价值链质量管理模式”荣获中国质量奖提名奖，其“实施以客户为中心的企业卓越管理系统 XOS 的实践经验”成功入选 2025 年全国质量标杆典型经验。公司深入推进“XOS 三驱动风火轮”高质量管理模式，将质量红线与“质量一票否决权”融入全业务流程，通过 QMS 系统实现质量数据实时监控与智能分析。



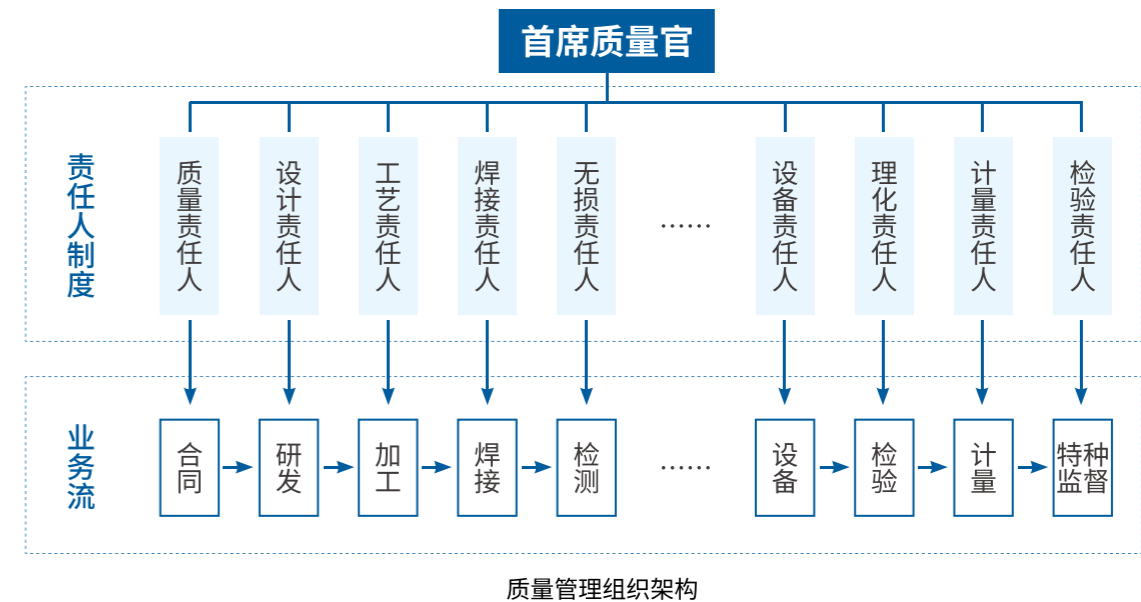
以“零碳”为核心的双轮驱动全价值链质量管理模式

### 质量管理体系

西子洁能建立三级质量管理体系，由首席质量官全面负责质量管理工作，并对质量问题拥有一票否决权。公司制定约 250 余份质量管理体系流程文件，包括《质量管理考核办法》《质量控制体系责任工程师制度》《质量红线》《质量带级认定与激励制度》等内部制度，覆盖公司运营全过程和所有部门（从销售、项目管理、技术研发、设计工艺、采购、生产制造、

质量、安全、售后服务、人力资源、档案管理等各环节部门），充分保证合同质量、研发设计质量、进货质量、制程质量、包装运输质量及服务质量等。同时，公司质量管理体系内审建立标准化年度审核机制，并持续有效运行至今。公司持续优化质量管理体系文件，2025 年重点修订《质量管理考核办法》等文件，强化考核约束与正向激励双轨并行，落实全员质量管理责任。

公司设立行业内首家质量安全委员会和客户投诉管理委员会，通过常态化召开质量安全评审会议，实现质量问题的快速响应与闭环处置。同时，构建覆盖全业务链条的质量责任体系，针对合同履行、方案设计、工艺管控等关键环节实施全过程质量把控，以各专业质量负责人为纽带，打通各业务部门质量管控链条，推动全员参与、全程管控、全面协同，推动质量管理深度融入生产经营全过程，实现质量管控与运营管理高效协同、有机统一。



质量管理组织架构

### 质量管理体系认证

西子洁能作为高端特种设备制造商，聚焦锅炉、压力容器等承压类产品研发制造，生产过程实施全周期合规监管。公司构建符合多国认证规范的全域质量文件矩阵，持有 ISO 9001 质量管理体系认证证书，资质覆盖核能装备（民用核二三级压力容器、储罐制造许可证）、压力容器（制造许可证（A1 大型高压容器）、设计许可证（固定式压力容器规则设计））、特种锅炉（A 级锅炉制造许可证、A 级锅炉安装许可证）、压力管道（GC1/GCD 压力管道设计许可证）领域。公司获得多项国际准入资质，包括：ASME 'S'、'U' 钢印许可认证、EN ISO 3834 焊接质量体系认证等权威认证，实现关键工艺节点全面覆盖国际国内双重合规要求。



公司 ISO 质量管理体系认证证书



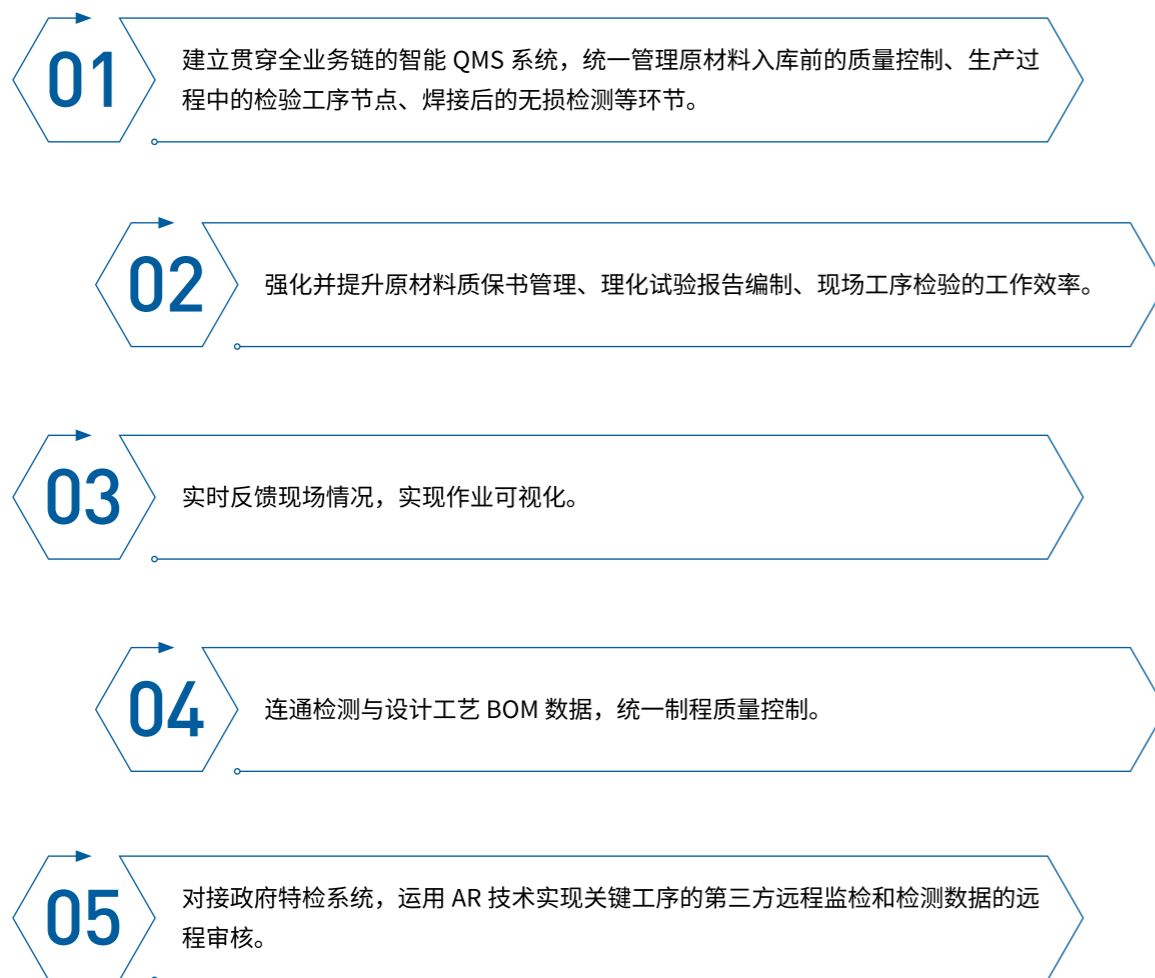
ASME（美国机械工程师协会）认证

## 质量管理流程

西子洁能高度重视产品质量安全，多举措保障产品质量。公司具备完整的理化试验能力，能够完成材料的力学、化学等多项验证，无损检测处具有一支高素质的无损探伤队伍，拥有 RT、UT、MT、PT、TOFD、PAUT 等多项检测资格证书，能够完成核电项目的无损检测，在焊接方面，焊缝的合格率达到 99% 以上，焊口的合格率达到 98.5% 以上，在第三方检测与浙江省特检院、浙大等权威机构进行合作，确保检测结果的客观性和公信力。

2025 年，公司一次交检合格率实际达成 97.4% 以上。公司持续推进制造可靠性、产品一致性及过程稳定性提升，成功入选“2025 年全国质量标杆典型经验”名单。

公司着力推动现场作业与检验检测的标准化建设，建立健全周期性质量分析体系，安排专责人员持续跟进、纠正及预防措施贯彻实施，适时修订完善作业标准，并提前开展风险预警提示。



## 质量文化建设

西子洁能始终坚守“质量管理是第一管理”“年年都是质量年、人人都是质量人”的管理理念，恪守“零点一丝不苟、万万无一失”的产品制造准则，持续推进全员质量文化建设，有力保障企业质量文化的传承与深化。

公司依托内部刊物、质量知识竞赛、质量月主题活动等载体，厚植质量文化氛围，激发全员投身质量改善与提升工作。公司牵头打造行业内首个质量安全体验中心，设置实操体验、场景体验、看板宣教、实物展示四大板块，涵盖 16 项体验教育项目，还原生产现场质量安全风险场景与典型质量案例，面向新老员工、实习人员、参观访客及各类合作方，开展全维度、沉浸式质量安全教育。

公司高度重视员工质量素养与专业能力提升，搭建常态化、多元化的培训体系与激励机制。每年由质量负责人担任主讲，开展质量管理体系轮训；针对质量检验人员实施系统化技能培训与严格考核，为考核通过人员颁发资格证书，持续强化队伍专业能力与履职水平。



### 关键绩效

报告期内，集团体系化推进质量能力建设工程，围绕产品全生命周期质量管理开展，专题实训活动 8 项，累计覆盖 1,000 人次，培训时长 500 小时。

### 焊工专题培训



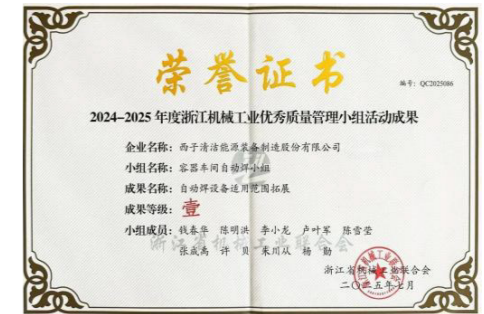
### 质量活动表彰



### 2025 年，公司在质量管理方面主要获得以下相关的奖项



全国机械工业优秀质量管理小组活动成果二等奖



浙江省机械工业优秀质量管理小组活动成果一等奖



中国质量协会评选的“质量管理推进机制建立方向”全国质量标杆



中国工商联评选的“民营企业质量和标准化典型案例”

### 案例：公司举办第十七届全国工程建设系统职业技能无损检测大赛

2025 年 10 月，西子洁能承办第十七届全国工程建设系统职业技能竞赛冷作钣金工、无损检测员竞赛，吸引了全国 33 支代表队、89 名选手齐聚比拼。公司无损检测处作为专家和工作人员做好前期准备，过程协助等工作，圆满完成任务，部门员工参加比赛获得 2 个单项二等奖的好成绩。

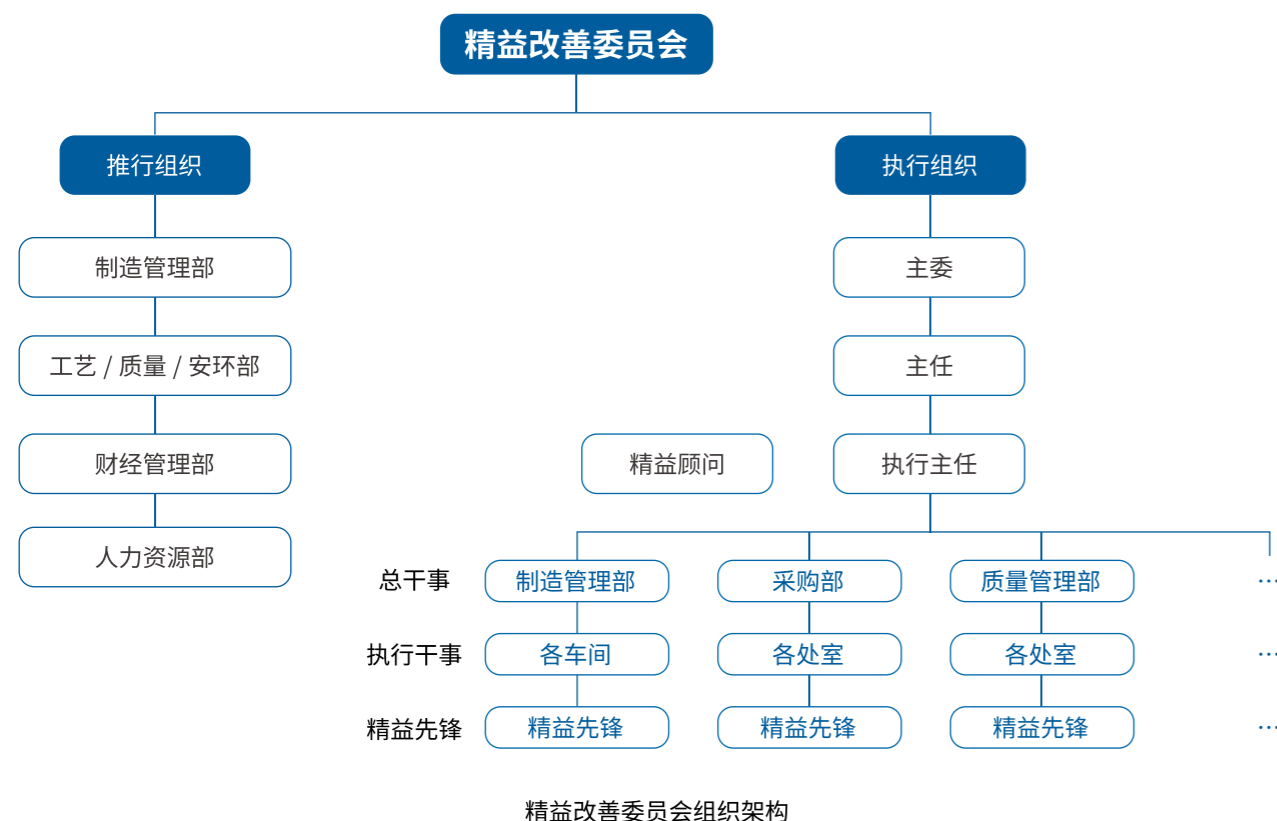


## 精益制造

西子洁能全面贯彻精益制造理念，通过提升管理意识、激发员工主动性及推动全员参与各类精益改善活动，积极接受各部门全方位的建设性意见提案，实现技术、工艺、制造、质量、采购、物流和管理效能等方面的提升，持续优化生产流程。

### 精益制造管理体系

公司成立精益改善委员会负责保证精益改善活动的合理规划、监督执行、绩效评价等工作。



### 关键绩效

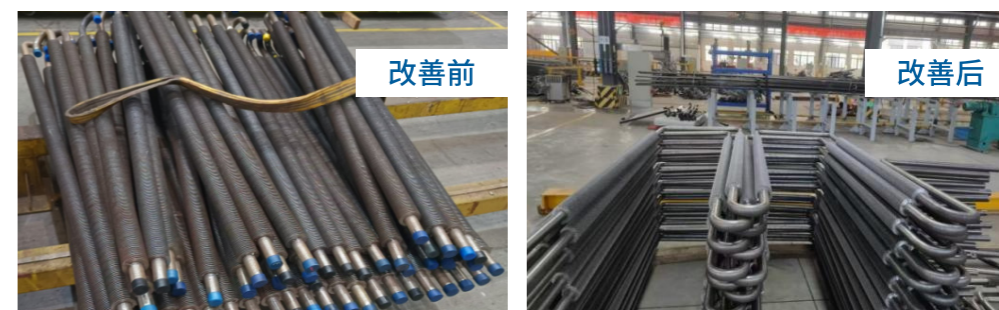
报告期内，公司内部共计提交精益提案 **149** 件，精益专项 **42** 项，相关提案预计年化收益为 **1,373 万元**，已实现落地收益 **1,163 万元**。

## 精益制造改善

- 01** 诸暨管道弯管取消单头倒角改善：管道下料后，改两头倒角为一头倒角弯制，弯管弯制延长后，尾部切割改用自动割刀（小乌龟）切割和打磨，弯管总长有保障，减少 1 道工序，节约成本，提升加工效率。
- 02** 集箱手孔装置管接头使用胀塞进行水压，接管焊接封板水压改安装胀塞工装，接管不用焊接封板，可减少接管水压余量，胀塞可重复使用节约成本，提升加工效率。
- 03** Y型爪钉库存利旧：原呆滞库存Y型爪钉规格φ6，长度45到225不等共约5.4万个，重新包装后利旧到现行的项目中，节约成本。
- 04** 蛇形管管夹固定块安装位置及工序改善：将管夹固定块安装位置调整至上管夹侧，装焊管夹后即可将固定块装焊完成，后续管片吊装翻身时无须再调整管夹位置。少了管片翻身对管夹位置的校正工序，实现可观的成本节约，显著提高装配效率和缩短生产周期。
- 05** 弯管换模具效率改善：弯管机芯棒增加定位轴，减少拆装模时间，显著提高弯管效率和缩短生产周期。

### 制造方式优化

公司低温再热器管系等管片宽度较短，以往采用单根弯制、对接焊焊成管片，制造过程对接焊口多，焊接工作量大。通过设计、工艺、生产、设备联合攻关，实现整管绕制、整管弯制成片减少切断、焊接、探伤 3 道工序，节约成本；显著提高弯管效率和缩短生产周期。



单管弯

整管弯

### 5G 智慧工厂

公司打造 5G 智慧工厂，通过 5G 专网和边缘计算，部署 AI 安全管理、AR 远程协同和数字化新能源平台，实现人员、物料和操作规程的智能管理，对违规行为实时预警和纠正，保障安全生产。



# 技术研发创新

公司构建完善的研发管理体系，扎实推进知识产权管理，着力打造高素质研发人才队伍；凭借精准的市场研判与高效的应变能力，精准把握行业发展趋势，为企业高质量可持续发展提供强劲动能。

## 研发管理体系

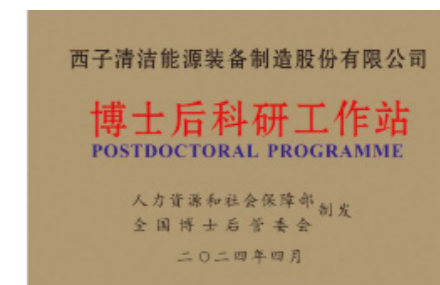
西子洁能基于公司使命、愿景和核心价值观制定研发创新战略规划，贯穿从设计环节的需求管理，到运行阶段的市场、采购等多方面协同，再到评估阶段对市场、技术等因素的综合考量，形成了持续改进的创新管理体系。



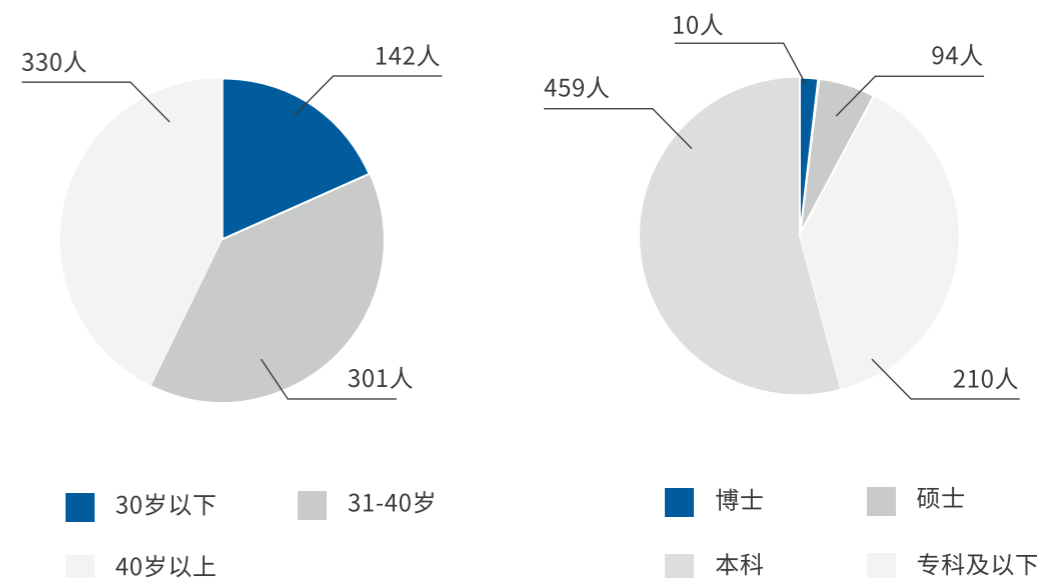
研发管理体系

## 研发人才培养

公司始终秉持“自主创新为主、合作创新为辅”的技术发展方针，建立并完善《研发激励政策》等制度，以持续迭代的新产品与技术成果驱动行业升级发展。作为国家高新技术企业、国家企业技术中心、国家 CAD 应用工程示范企业、浙江省环保产业基地以及国家水煤浆工程技术研究中心认定的水煤浆锅炉研究设计制造基地，西子洁能稳居行业领先地位。公司高度重视高层次科研平台建设，2021 年建立省级博士后科研工作站，并于 2024 年获批国家级博士后科研工作站。工作站围绕能源利用、节能减排等关键领域，积极开展技术攻关和产业化应用研究，通过各种形式开展产学研合作，有效推动了科技创新和人才培养方面的协同发展。报告期内，公司研发人才培养成果显著，工作站共有 3 名博士后顺利通过出站考核，且全部选择留任，新招博士后 1 名；在科研产出方面，获得授权发明专利 4 项，发表学术论文 5 篇，其中 SCI 收录 4 篇。



西子洁能拥有 773 名研发人员，占全体员工的 32.24%，其中本科及以上学历占比超过 72.8%。



## 创新研发成果

西子洁能始终将技术创新视为企业发展的核心驱动力。2025 年度“低氮燃烧长周期运行高参数兰炭尾气锅炉”获国内首台(套)产品认证,相关技术已在多个项目上成功应用,该技术大幅降低了 NOx 的排放,同时降低了运行成本,并延长了设备使用寿命。成功开发了超高温超高压带再热干熄焦余热锅炉,大幅提升了机组运行效率,进一步增强了公司在干熄焦细分市场中的竞争力。公司积极响应国家“双碳”战略目标,构建新能源产业生态体系。依托产学研协同创新机制,持续加大在光热发电、热化学储能、碳捕集、氢能综合利用等重点领域的研发投入。2025 年,以浙江省“尖兵计划”项目为依托,公司与浙江大学合作研发二氧化碳催化加氢制取绿色甲醇课题的研究进入实施、攻坚阶段。通过建立适应波动的规模化高效甲醇合成系统,为大规模生产绿色甲醇提供低成本、可复制的技术方案。

### 案例：大唐江津 M701F5 项目

项目是公司第一台配套 M701F5 燃机的余热锅炉,也是国内首套单轴 M701F5 重型燃机的余热锅炉,为目前单机容量最大的 F 级联合循环电站。具有长远的社会效益,项目投产后,年均输送清洁电能约 21 亿千瓦时,能够满足 70 余万户家庭一年的用电需求,与同等容量的燃煤机组相比,预计每年可减排二氧化碳约 52 万吨,减少标煤消耗约 20 万吨。同时也对助力成渝地区双城经济圈建设、建设新型能源体系、加快重庆市经济社会发展全面绿色转型具有重要意义。



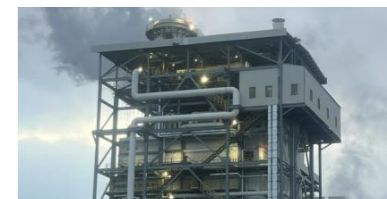
### 案例：神木钧凯煤电 200t/h 亚临界煤气炉项目

项目是国内首台低氮燃烧长周期运行高材生兰炭尾气锅炉,采用新型低氮燃烧器,实现 NOx 原始排放由 450 mg/Nm<sup>3</sup> 降低至 280mg/Nm<sup>3</sup> 以下,NOx 年减排量达 400 吨;采用全新节能型 SCR 集成与氨水蒸发系统,每年为客户节约 240 万度电;采用全新在线自清灰系统,彻底解决尾部受热面堵塞与腐蚀行业难题,将锅炉运行周期从 3 个月大幅延长至 1 年以上;较常规高温高压机组效率提高了 8%,每年新增发电量达 4,200 万度。



### 案例：万华蓬莱 410t/h 中温中压燃气炉项目

项目是我公司首台大容量大功率天然气锅炉,采用高效低氮燃烧器,控制 NOx 小于 50mg/Nm<sup>3</sup>;蒸汽主要用于万华蓬莱工业园一、二期项目的蒸汽供热,作为燃机跳停时的备用炉,增加了整个园区的供汽安全性和稳定性,为客户带来了超额收益。



### 案例：马尔代夫 250t/d 级卧式垃圾焚烧余热锅炉

本项目是国内首台出口至马尔代夫的垃圾焚烧余热锅炉项目,属于“一带一路”倡议的重要实践。作为首台处理量达 250 吨/日的卧式垃圾焚烧余热锅炉,项目针对天楹机械炉排进行了全新定制化设计。

依托中国计量大学的科研级算力支持,完成了 16 个运行工况的 CFD 模拟计算,充分验证了炉膛燃烧性能、烟气停留时间及余热锅炉烟气流场的可靠性。在高温区域,创新设计了水冷壁结构,并通过 PPSD 模拟计算精准确定高铝质与碳化硅卫燃带的布置区域及堆焊范围,有效规避了水冷壁高温腐蚀风险。



针对海外项目现场安装周期紧张的挑战,项目对水冷壁、蒸发器等关键部件进行了模块化优化设计,显著减少了现场安装工作量。该余热锅炉采用全自主设计,严格遵循 ASME 与 ASCE 美标规范,全套技术文件已通过国际知名咨询公司 FICHTNER 的审核并获认可。

项目投运后,年可处理垃圾 16.5 万吨,发电 5,280 万 kWh,相当于节约标准煤 1.76 万吨,减少二氧化碳排放 4.6 万吨。项目的成功实施,不仅为公司后续开拓国际市场积累了宝贵的技术经验,也显著提升了西子洁能在垃圾焚烧余热锅炉领域的全球竞争力。

### 案例：山能永锋 2\*170t/h 超高温超高压带一次再热干熄焦余热锅炉项目

公司首台套超高温超高压带一次再热干熄焦余热锅炉,年发电量 2.8 亿千瓦时,每年减少约 580 吨有毒气体排放,节约标煤约 3.3 万吨,吨焦发电量相对于常规高温高压炉型提升约 15%。

指标名称	单位	2025 年
研发投入	万元	36,246.46
研发投入金额及占主营业务收入比例	%	5.81
绿色研发投入	万元	5,439
应用于主营业务的发明专利数量	件	57

## 技术研发创新规划

整体研发围绕客户的实际需求和国家的政策方向开展。短期内深耕余热锅炉领域，针对余热高效利用、设备运行、安装周期及运行维护成本等展开研究；中长期研发方向，布局氢能、碳捕集、热化学储热等面向未来的技术。持续校企共研，借助高校的前沿技术，合作共赢。

### 主要发力点有

- 01 瞄准人工智能数据中心新赛道，将能源和算力相结合，打造绿色低碳的智算设施；
- 02 联合相关知名高校，聚焦外置床循环流化床锅炉等关键技术攻关，加速实现高效清洁燃烧工程化应用，支撑国家能源资源多元化战略；
- 03 在余热锅炉领域继续升级，构建覆盖多能互补场景的高效余热回收技术体系，扩大技术领先优势；
- 04 开拓工业碳减排新路径，利用工业余热资源来实现低成本、高效率碳捕集，抢占 CCUS 技术制高点；
- 05 开展新型储热材料的研发与工程适配性研究，为电力调峰、工业供汽等多元场景提供更灵活的解决方案；
- 06 致力于构建“绿氢 - 碳捕集 - 绿色甲醇”的闭环生态，集成可再生能源电解制氢与 CO<sub>2</sub>，开发高效、低能耗的绿色甲醇合成工艺，助力深度脱碳。

## 知识产权管理

### 知识产权保护管理体系与制度

西子洁能长期秉持“创新驱动发展，知识产权铸就核心竞争力”的发展理念，始终将知识产权保护与管理置于重要位置，先后出台《商业秘密管理办法》《知识产权管理手册》《知识产权保护管理流程》等制度文件，持续健全并优化企业知识产权管理体系。

公司明确由最高管理层承担知识产权管理第一责任，专设知识产权部门，统筹开展日常运营与管理工作。同时设立管理者代表，牵头搭建并持续优化知识产权管理体系，定期向最高管理层汇报管理绩效，保障管理机制高效落地，并结合企业实际提出优化完善建议。

公司依托《岗位职责说明书》，明确知识产权相关岗位的任职要求，通过系统化培训与专业赋能，确保从业人员具备相应专业素养，为知识产权管理工作高效开展提供有力支撑。此外，公司专门列支知识产权专项经费，严格按照《知识产权专项经费管理制度》规范经费申报、使用与管控，实现资金资源科学配置、高效利用。

### 知识产权保护实践

西子洁能构建并实施了覆盖知识产权获取、评估、申请、注册、维护、运用、风险管控及争议处理等全流程的规范化管理机制，并将其深度融入研发、采购、生产、营销等核心业务环节，依托跨部门协同，实现对各类技术成果全生命周期的知识产权管理，切实保障公司核心技术与知识资产得到高效保护与合理运用。

公司建立常态化内部审核制度，定期对知识产权管理体系运行成效进行全面评估，并通过管理评审持续优化体系的适配性与有效性。结合评审结论动态完善管理举措，确保知识产权管理体系与公司发展战略同频适配，为创新成果的长效保护提供坚实支撑。

#### 关键绩效

截至报告期末，  
持有专利数 **604** 件，  
持有商标数 **58** 件，  
持有软件著作权数 **111** 件

#### 专利展示（部分）



### 知识产权培训

公司大力开展知识产权宣传和培训活动，围绕知识产权管理制度、相关政策及业务流程等核心内容，设计并组织开展专题培训课程。报告期内，我们积极参与知识产权刑事案件相关培训，持续强化专业人员与全体员工的知识产权素养与业务能力，有效防范潜在法律风险，切实保障公司创新成果与知识产权资产安全。

## 客户权益保护

公司始终遵循“客户第一、质量优先、遵法守规、持续改进”的质量方针，通过收集客户反馈、开展满意度调研等途径，识别和了解客户的需求，持续优化产品性能与服务品质，为客户提供全流程、高品质的专业服务。

### 客户关系管理

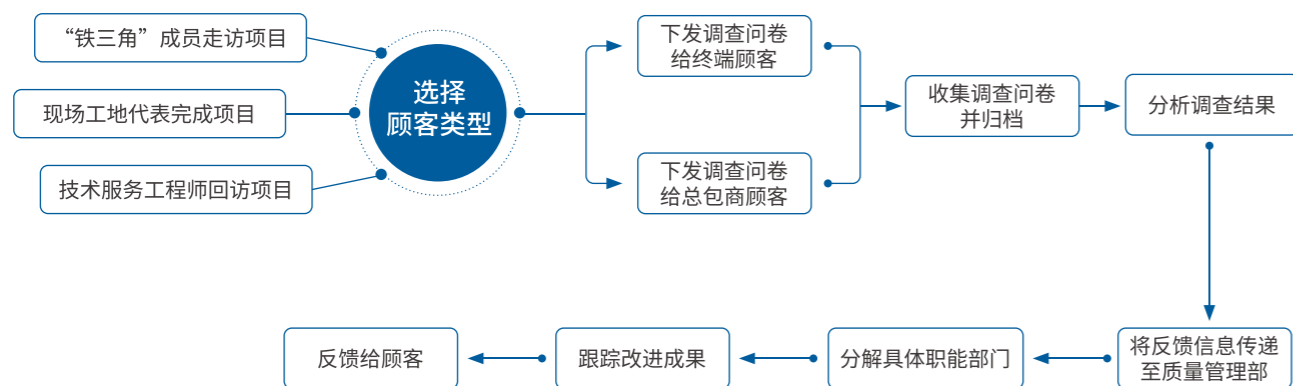
西子洁能坚持以客户为中心，借助市场调研及 LTC 体系，系统采集客户反馈与核心需求，构建覆盖全价值链的质量管理流程。依托 ITR 客户反馈体系与 FTB 质量追溯体系，实现问题高效响应与快速处理，并设立客户投诉管理委员会，为质量管理效能与客户服务质量提供坚实保障。

### 客户需求与期望管理

西子洁能立足客户结构特征，积极推进产品结构优化与功能升级，切实契合客户期待与使用体验，力求实现客户价值最大化。通过多渠道、多维度开展客户需求调研，分产品线与客户群体主动收集期望信息，统一归档并系统分析，针对客户的个性化需求协调职能部门落实改进举措，并及时反馈处理结果。

### 提升客户满意度

公司依据《顾客满意度评价程序》规范要求，安排现场服务人员在项目水压试验完成后、试运行前及运行两年内，分阶段开展客户满意度抽样调研。为保证调查结果的真实性与科学性，公司采用中国顾客满意度指数模型 CCSI，系统评估品牌形象、预期质量、感知质量、感知价值、客户满意度、客户忠诚度及内部管理水平的关键维度年度表现，为管理层提供企业产品服务与管理水平的综合研判依据，推动整改措施落地与管理流程持续优化。



客户满意度调研流程

报告期内，公司每周组织周例会对上周发现的现场问题进行讨论并通过会议纪要的方式跟踪落实闭环，通过案例分享会、每周内部培训以及对各工代现场服务检查表的点评等举措多维度提升客户满意度。



25 年共计收回 22 份顾客满意度调查表，顾客满意度平均 93.7 分。

## 优质售后服务

公司制定《售后服务管理程序》《售后服务补配件管理流程》《三包费管理流程》等管理制度，进一步明晰售后服务各环节职责分工，规范三包期内应急物资补供机制与操作路径。为强化客户服务保障、提升问题响应效率，公司设立客户服务处作为客户反馈的归口部门，依托 ITR 系统对客户质量反馈函件、技术服务申请实行集中建档、全程跟踪与闭环处置；并基于运营数据分析识别突出问题，针对共性质量问题开展案例复盘，形成设计优化与改进建议。借助每月 2 次的 QAO 会议，召集各职能板块的专家，对现场反馈的疑难杂症问题进行根因分析并制定解决方案与纠防措施，确保同类问题不再发生。

2025 年，为提升客户问题响应速度与处理效率，公司对现场质量缺陷处理流程（ITR 流程）进行优化更新，调整部分流程节点设置，优化流程节点处理基线时间，进一步压缩问题处理周期，实现现场质量缺陷的快速闭环。

报告期内，公司未收到客户关于产品质量或服务质量的书面正式投诉。公司通过官网公布的总机联系方式及《告客户书》中明确的快速反馈渠道，确保客户咨询与反馈畅通。

### 案例：开展质量安全回访万里行活动

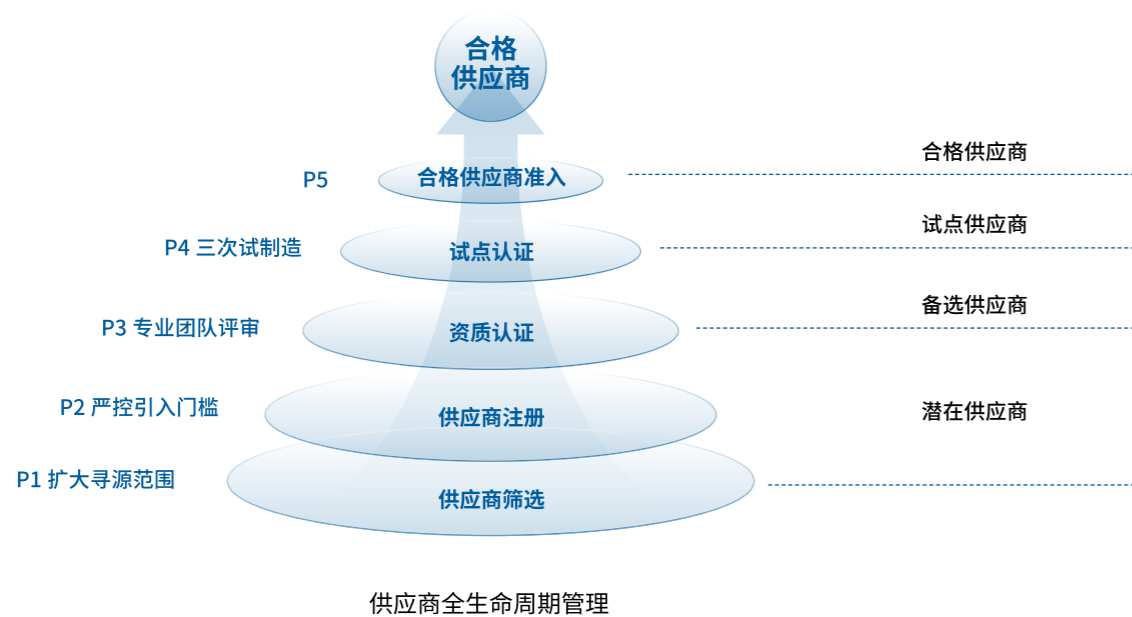
西子洁能始终以高质量发展为引领，深耕特种设备产品全生命周期管理体系建设，聚焦产品全流程运行阶段的问题排查与风险防控，践行“制造者有责任、有能力管理风险”的要求。公司组建多支回访小分队，面向全球合作企业开展回访工作，依据锅炉产品设计使用寿命、现场运行规范、定期检验检测标准等制定专项回访方案，对各地“西子制造”装备实施一对一跟踪回访，保障产品和服务的高质量。

## 协同发展新生态

西子洁能稳步深化供应商管理体系建设，着力构建可持续供应链生态，积极投身行业交流与协同发展，以自身实践为行业高质量发展持续贡献西子方案与专业力量。

### 可持续供应链

供应商是产品品质与性能的关键保障。公司高度重视供应商管理，建立并执行《供方评定管理程序》《供应商分级管理办法》《供应商管理制度》《采购控制程序》等一系列制度与流程，明确供应商准入、评价与遴选标准，规范采购全流程行为，持续优化供应链资源配置与准入机制，打造科学完备的采购管理体系。



### 供应商准入与分级管理

在供应商准入和退出方面，公司明确从供应商注册至定点 / 续点申请的全流程管理要求，对合格供方有效期、评价档案管理以及暂停 / 撤点条件作出清晰规定，保障供应商管理流程的标准化与规范化。自 2025 年起，公司进一步提升供应商准入标准，新增要求供应商必须具备环评资质，且近三年无环保处罚记录，从环保层面严格筛选供应商，推动供应链绿色发展。公司对供应商进行全方位考察，考核维度涵盖基本信息、资质文件、质量认证体系、技术工人生产能力等方面，并综合评估劳工风险评估、现场环保情况、客户管理、商业道德等 ESG 相关因素，形成详细评审报告与整改意见，确保供应商能力与公司需求匹配。

指标名称	单位	2025 年
签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商的数量	家	523
新供应商数量	家	130

### 供应链数字化管理

公司运用完善的 SRM 采购供应商管理系统，实现供应商全生命周期管控与采购业务全流程规范化管理，有效提升采购运营效率。

- 实现从陌生供应商到潜在、备选、试点、合格直至淘汰的全流程管理，确保敏感信息安全；
- 实现采购任务下达、寻源询价、合同签订、送货及收货的在线协同管理；
- 按照物料制定寻源标准并设定引入门槛，通过专业团队引入优质供应资源，支持供应商在线投标报价、确认合同、回复交期、沟通送货计划及确认绩效等功能。



### 廉洁采购

公司与供应商签署《反商业贿赂协议》，旨在规范双方在招投标、采购、销售等商务环节的行为，防范商业贿赂与不正当竞争，维护双方合法权益。协议对双方从业人员作出明确约束，要求严格恪守廉洁从业相关准则，严禁以任何形式索取、收受财物或进行不正当利益输送。双方均享有对协议执行情况开展监督的权利，并可依据约定对违约行为追究相应责任。

指标名称	单位	2025 年
签订廉洁协议的供应商数量	家	535

## 供应商审核

公司每年制定供应商审查计划，由质量、技术、采购、财务等部门组成考察小组开展供应商现场评审。针对现场考察中发现问题，梳理形成整改清单并由专人跟踪整改效果。针对合作过程中出现的质量问题，不定期组织考察小组飞行监察，驻点跟进。

在供应商管理方面，实施全面的绩效考核体系，考核方案涵盖质量、交付、成本、服务、现场管理五个关键维度，并根据月度和年度的表现进行评估，以实现供应商绩效的透明化管理。公司将考核结果深度应用于供应商的持续改进机制与奖励计划之中，以此推动供应链实现长期合作与共同发展，达成供应链的可持续运营目标。针对表现卓越的供应商，公司实施正向激励举措，对其为供应链稳定性及可持续发展所做出的突出贡献予以表彰；而对于考核结果欠佳的供应商，公司提供全方位的赋能支持，协助其精准识别问题根源，并切实落实改进措施。

### 案例：供应商现场考核优化供应产能

为优化江浙地区钢结构供应产能，公司开展供应商审核，评估供应商资质文件、生产车间、生产设备、采购认证、技术认证等方面，基于审核结果计划从简单、小批量、长周期的项目开始试点合作，推进深入技术交底，根据试点情况逐步扩展合作物料范围。



### 关键绩效

报告期内，公司审核供应商数量 **714** 家，淘汰供应商 **12** 家，问题整改率 **100%**。

## 供应商能力建设

公司积极开展供应商沟通交流与能力提升工作，通过举办年度供应商大会、组织核心供应商高层走访、召开重点问题专题研讨及季度绩效沟通会议等形式，持续强化供应链协同，提升供应商 ESG 管理能力与综合管理水平。

### 案例：2025 年供应链交流会

2025 年 3 月，公司首期西子 XOS 管理系统培训项目圆满结营。本次培训由公司联合西子联合大学共同推进，项目覆盖从理论学习到实战应用的全流程培养体系，旨在持续助力供应商提升精益管理水平，进一步优化供应链生态，夯实高质量发展合作根基。



## 行业携手共进

公司与多家产业知名企业建立战略合作关系，搭建开放、包容、共赢的行业交流平台，共同为推动行业的可持续发展做出贡献。

### 产业战略合作

公司围绕技术交流、工程项目、市场资源及绿色发展战略等领域开展精诚合作，持续深化与“一带一路”地区客户的项目对接与落地实施，以新技术、新模式、新市场为核心发力方向培育业务增长动能，助力行业实现节能减排与绿色低碳转型发展。

### 案例：与荣泰能源科技签署尼日利亚荣泰热电厂 1×80MW 工程总承包合同

2025 年 11 月，公司旗下的浙江西子联合工程有限公司与尼日利亚荣泰能源科技有限公司，正式签署荣泰热电厂 1×80MW 工程总承包合同。公司将全套输出中国电力工程设计、建设、运维成熟经验，严格遵循中国标准与国际规范，采用炉内喷石灰石脱硫、静电除尘等环保工艺，实现环保排放，既符合尼日利亚环保要求，更彰显中国绿色能源技术的国际竞争力。



### 行业交流共振

公司强化行业合作与交流，主动组织和参与行业论坛，分享观点和技术研发前沿动态，与产业链上下游企业共同探索绿色低碳技术，持续优化园区管理服务，推动行业绿色升级和高效融合发展。

### 案例：举办 2025 数字能源“双碳”发展论坛

2025 年 12 月 23 日，公司举办 2025 数字能源“双碳”发展论坛，与专家学者、央国企、产业链企业及投资机构等众多嘉宾，围绕数字能源发展路径、技术创新、应用场景等进行了深入交流，为数字能源产业发展提供宝贵思路。



# 04



## 治理

西子洁能持续推进人力资源管理体系的优化工作，涵盖招聘、培训、人才发展、薪酬绩效等关键环节，充分尊重员工基本权益，建立由 EHS 组织机构负责的安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制，切实保障员工人身安全。

## 战略

公司坚持以人为本的发展理念，倡导多元融合与机会公平，弘扬劳模精神与工匠品格，不断提升安全管理水平，推进 ISO45001 体系建设，培育良好的安全文化氛围，聚焦员工综合素养提升与职业健康保障，结合业务优势和社会价值领域，积极践行西子服务社会的企业价值观。

## 目标

丰富培训课程，提升培训质量，保障培训资金投入  
重伤及以上事故发生次数为 0 次  
重大安全隐患发生次数为 0 次  
职业病人数为 0  
关注并响应社区和社会需求

## 影响、 风险与机遇

公司积极应对人才竞争、技能升级、新技术安全应用等相关风险，及雇主品牌建设、多元化培训、安全意识提升等机遇，持续健全薪酬激励机制与职业晋升通道，构建多元培训体系为员工成长赋能，强化安全风险预防机制与应急预案体系，致力打造健康、安全、和谐的工作环境。

## UNSDGs



### 以人为本 共建和谐社会

## 维护员工权益

西子洁能始终秉持以人为本的核心用人理念，依法保障员工合法权益，畅通多元民主沟通渠道，营造平等包容、积极向上的职场氛围，全力构建和谐稳定的劳动关系。

### 多元平等雇佣

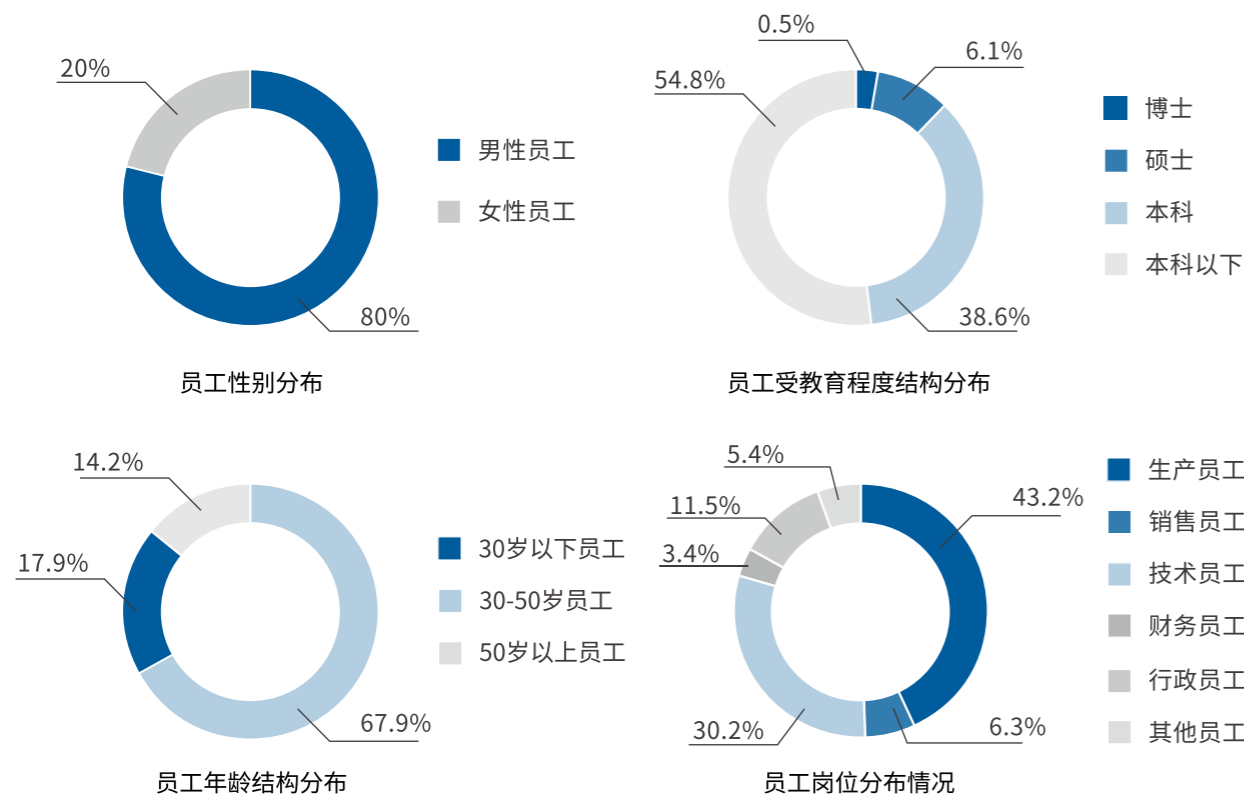
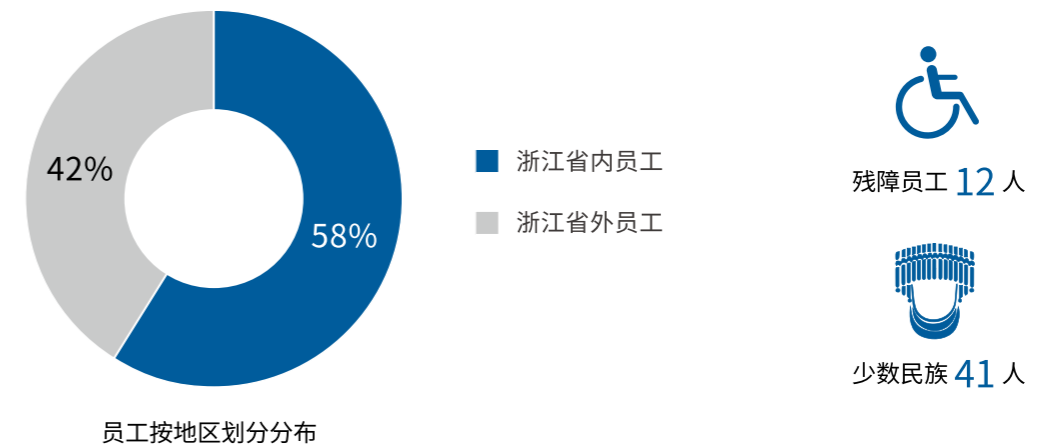
公司严格依照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及国家有关法律法规要求，秉持“公开招聘、公平竞争、择优录用”的用人准则，制定并落实《招聘管理规定》等制度，持续完善人才选拔与聘用体系，为企业高质量发展汇聚优秀人才。

公司制定规范严谨的招聘流程，人力资源部门依据各业务部门年度用人需求，编制年度招聘计划并按程序报批；通过信息发布、简历筛选、多轮面试、背景核查等标准化环节，完成人员甄选与录用工作。招聘过程中，公司坚守平等雇佣原则，严禁以种族、性别、年龄、宗教信仰、残疾状况等为由实施任何形式的就业歧视；坚决杜绝强迫劳动、克扣薪酬等行为，依法保障员工自愿离职等合法权益。公司严格执行入职审查制度，杜绝雇佣童工，确保所有从业人员均达到法定工作年龄，全力打造公平、公正的就业与发展环境。

为保障反歧视相关政策落地见效，公司建立健全投诉受理与处置机制。通过开通专用投诉邮箱、投诉电话等便捷渠道，保障员工可及时反映所遭遇或发现的歧视类问题；公司承诺对每一项投诉均开展规范调查、及时妥善处置，切实维护员工合法权益，持续构建平等、和谐、稳定的内部工作氛围。

公司恪尽社会责任，秉持兼容并蓄理念，积极吸纳残障人士及少数民族员工，着力建设多元文化，汇聚各类背景人才，为企业创新发展注入新动力，促进员工多元融合与机会平等。公司构建校园招聘、社会招聘、定向合作、内部招聘等多元引才渠道，持续参加“杭州残疾人招聘会”。

公司始终将人才视为核心竞争力，通过持续改善工作环境、健全晋升机制、提供具有市场竞争力的薪酬福利及系统化培训，多措并举降低员工流失率，推动员工与企业的共同发展。



### 员工关怀与福利

公司着力构建多元化的福利体系，积极开展各类员工关怀与慰问活动，全力为员工营造温馨融洽、积极向上的工作环境。

在员工权益保障方面，公司全面落实政策法规：

- 科学规划工作任务，严格依法按标准支付加班薪酬。
- 落实《浙江省婚假规定》，保障员工 13 天婚假及相关待遇，并对新规施行前登记结婚未满一年且未休婚假的员工予以补足。
- 及时响应延迟退休政策，跟进 2026 年退休人员劳动合同变更手续，解答员工疑问。

公司为全体员工提供全面且贴心的福利保障



此外，公司持续开展“919”奋斗节，通过主题晚宴、表彰庆功等形式，嘉奖先进个人与劳动模范；组织开展技能竞赛，对高技能人才予以表彰激励，引导员工不断精进专业能力。同时，积极举办职工篮球赛、户外徒步、文艺汇演等文体活动，着力打造团结协作、坦诚包容、开放进取的组织文化。



“919”奋斗节



“三八”丽人节活动



职工篮球赛



全民健身活动



第十四届西子奥林匹克技能大赛

### 案例：员工奖项表彰

公司设立多种荣誉以激励在各自领域作出突出贡献的员工与团队，奖项包括“王水福质量奖”、“西子功勋奖”、“创新驱动奖”、“精益管理奖”、“回款先锋奖”、“质量卫士奖”、“安全卫士奖”、“工匠之星奖”、“洁能之星奖”等。通过树立先进典型，引导全体员工向榜样学习，持续提升专业能力，激发创新活力，携手推动企业向更高发展目标不断迈进。



### 案例：高温送清凉慰问活动

2025年7-8月，西子联合工程开展高温送清凉慰问活动。公司领导带队赴项目一线开展高温慰问，并督导项目进度、安全及质量管理工作，重点查看安全生产措施及防暑降温工作落实情况。



### 关爱女性员工

公司始终将女性员工的权益保障与职业发展工作摆在重要位置，通过制定《女职工权益保护专项协议》，切实维护女性员工的合法权益与特殊利益，全力构建平等尊重、关爱包容的职场生态。公司为女性员工提供全周期支持，涵盖产前检查、产假、护理假、哺乳假及育儿假等多项内容，助力其平衡职业与家庭生活。每年“三八”国际妇女节，公司除发放节日慰问品外，还精心组织主题活动，充分彰显对女性员工的尊重与关怀。此外，公司工会统一为全体女性员工投保“杭州市女职工特殊疾病医疗互助保险”，筑牢女性员工的健康防线。同时，通过不定期开展科学文化技术培训，以及女职工保健与劳动保护专题宣传教育，持续助力女性员工提升专业履职能力与自我健康管理意识。

## 困难员工帮扶

2025 年，公司工会扎实推进困难员工帮扶工作，切实为职工排忧解难。一方面，开展困难职工爱心救助，精准摸排帮扶对象，为 3 名困难职工发放救助金 15000 元，缓解其生活压力；另一方面，组织“春风行动、送温暖”重大疾病慰问活动，聚焦身患重大疾病的职工群体，为 8 名职工送去慰问款 18000 元，传递企业关怀与温暖。两项帮扶活动累计惠及职工 11 人，发放帮扶资金 33000 元。

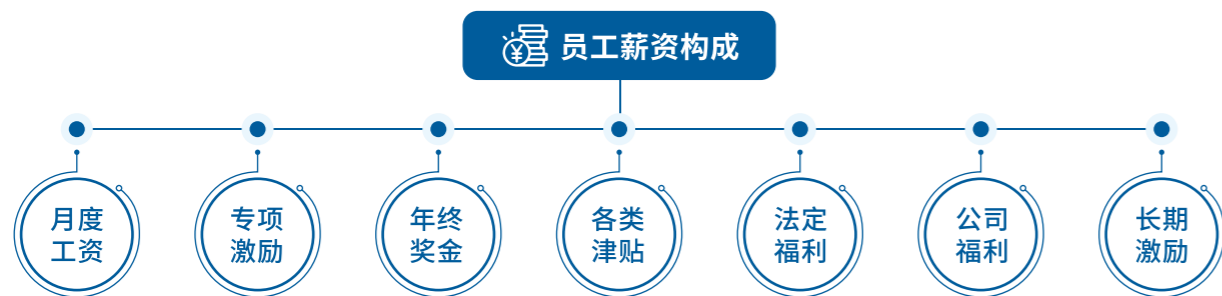
### 关键绩效

报告期内，社保缴纳率：100%，补充保险覆盖率：100%，劳动合同签订比例：100%。

## 完善薪酬管理

公司建立完善且富有竞争力的薪酬福利体系，定期更新《薪酬管理制度》规范薪酬机制。2025 年修订《薪酬管理制度》，提高调薪响应效率，强化绩效结果应用，推行工资单电子化。

人力资源部结合公司经营发展状况、薪酬预算安排、实际支付能力及行业薪酬市场对标数据，通过定期评估与动态优化相结合的方式，对员工薪酬体系进行审视与完善，持续保障薪酬管理的科学性与市场竞争力。同时，针对不同序列、不同层级员工实行差异化薪酬策略，满足不同员工的需求，不断提升公司人才吸引力与市场竞争力。



公司构建“以奋斗者为本”的人才激励管理体系，倡导“能者上，优者奖”的激励文化，从精神和物质双重维度激励员工，促进员工持续提升并取得卓越绩效，吸引和激励优秀人才，实现公司和员工共同发展。



## 贯彻民主沟通

公司持续拓宽多元民主沟通渠道，通过定期召开职工代表大会、组织员工座谈交流、设立意见反馈渠道等多种形式，广泛听取员工意见建议，充分吸纳员工智慧与诉求，及时回应员工关切。公司工会切实发挥桥梁纽带作用，按季度梳理汇总员工意见建议，推动相关问题落地解决，持续完善职工代表大会制度，保障员工与管理层之间沟通高效、渠道畅通。报告期内，公司组织多场座谈会，收集职工有效诉求 18 条，形成四大类协商议题，实现 100% 闭环答复。

### 关键绩效

报告期内，由独立工会代表或由集体谈判协议覆盖的员工占员工总数的百分比 100%。

## 携手员工成长

西子洁能持续完善人才管理机制，科学规划员工职业发展通道，依托多元化培训体系赋能员工成长，携手员工共同成长、共同进步。

## 丰富人才培养

公司始终秉持“让最优秀的人培养更优秀的人”的理念，推动内部经验沉淀与传承，加强人才梯队建设。围绕企业发展战略与经营目标，搭建覆盖全员的多元化人才培养体系，涵盖管理、专业、操作及新员工等多个维度，为员工成长成才与价值实现提供坚实支撑与广阔平台。

公司积极建设学习型组织，通过线上、线下的多样化形式组织开展“新员工系列培训”、“新人 90 天融入计划”等培养项目，帮助新员工快速融入公司，提升员工业务能力。并结合 AI 转型发展，2025 年新增“人工智能 (AI) 应用与实践”专题培训，推动数字化转型与智能化创新。

### 关键绩效

报告期内，员工受训总人数 2,398 人，员工受训总场次 892 次，员工受训课时 74,507 课时，每名员工平均受训课时 31.07 课时，员工培训总投入 118.75 万元，制造质量培训场次 329 次，制造质量培训参与人次 8,595 人次，制造质量培训总时长 33,538 小时，研发培训场次 105 次，研发培训参与人次 1,500 人次，研发培训总时长 3,371 小时。

## 劳模工匠精神

西子洁能秉持工匠精神，把恪尽职守、精益求精的职业追求贯穿于企业发展。公司积极响应中华全国总工会工作部署，以习近平新时代中国特色社会主义思想凝聚共识、筑牢根基，对标先进典型、汲取榜样力量，以忠诚品格、实干担当、精湛技艺与协同合力彰显企业形象，着力打造高素质技能人才队伍，以匠心赋能企业高质量发展。

### 案例：西子洁能葛小青荣获 2025 年全国劳动模范荣誉

2025 年 4 月，中华全国总工会召开大会表彰 2025 年全国劳动模范和先进工作者，西子洁能特级技师葛小青获评全国劳动模范。



#### 国家级荣誉

- 国务院特贴 (2 人)
- 全国劳模 (6 人)
- 全国技术能手荣誉称号 (1 人)
- 全国五一劳动奖章 (3 人)

#### 浙江省荣誉

- 浙江省劳模 (10 人)
- 浙江省五一劳动奖章 (1 人)
- 浙江省职业技能带头人 (1 人)
- 浙江工匠 (6 人)
- 浙江省技术能手 (5 人)
- 浙江省特级技师 (职业等级) (2 人)
- 浙江省首席技师 (荣誉称号) (5 人)
- 浙江青年工匠 (1 人)

#### 杭州市荣誉

- 杭州市政府特贴 (6 人)
- 杭州市五一奖章 (5 人)
- 杭州市职业技能带头人 (6 人)
- 杭州工匠 (4 人)
- 杭州市技术能手 (8 人)
- 杭州市首席技师 (7 人)
- 杭州市特级技师 (6 人)
- 杭州市科技创新领军人才 (1 人)
- 杭州市高技能领军人才 (2 人)

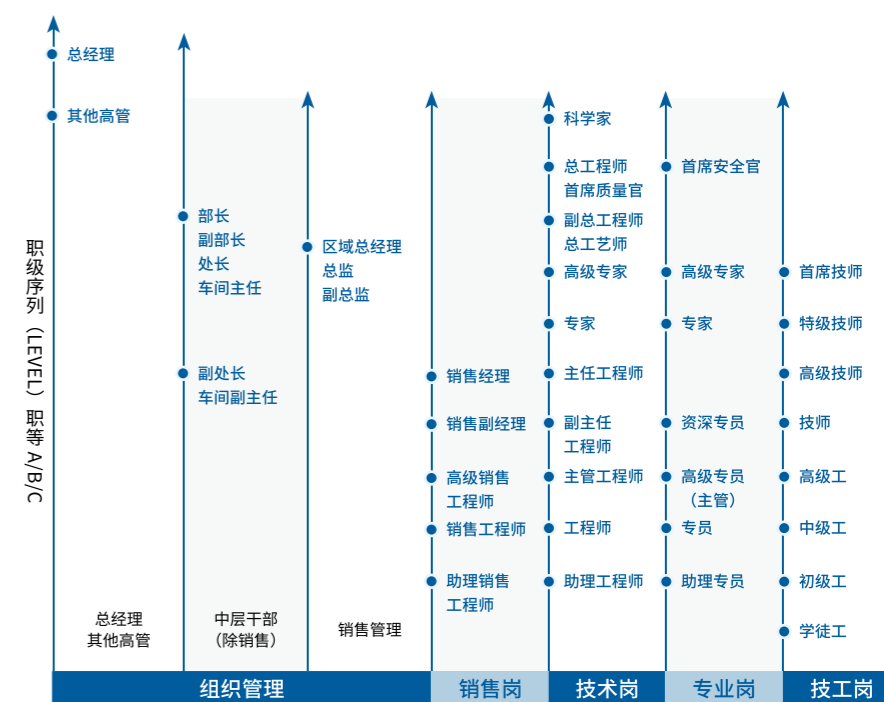
## 畅通职业发展

公司高度重视人才培养与职业发展，始终致力于将员工个人职业规划与企业发展战略深度融合。通过构建完备的职级发展体系，明确各职级晋升标准与任职要求，为员工搭建清晰的职业路径。依托技术、供应链、运营及职能等职级评审机制，激发员工潜能，实现企业与员工的协同成长。

在原有双“H”职业发展通道基础上，公司创新打造“Z”字形多元发展路径。员工既可立足本职岗位与专业领域，选择管理序列或专业序列纵向晋升，也可通过跨职能、跨岗位轮岗实现横向拓展，以多元化发展助力员工综合能力提升与全面发展。

公司全面推进绩效管理实施和完善，制定《组织绩效管理制度》和《个人绩效管理办法》，以财务、客户、运营、学习与成长四大维度为抓手，将公司战略目标逐级分解、层层落地。在此基础上，组织员工明确个人绩效关键目标与实施举措，确保上下协同、支撑公司战略达成。绩效考核覆盖全体员工，结合不同岗位特点与职责属性，分类设定考核标准与评价方式，实现对员工工作实绩的全面、客观评价。针对试用期员工，公司专项开展试用期考核，助力新员工快速融入企业文化、胜任岗位要求。公司常态化组织全员绩效面谈，复盘工作成效、梳理差距不足，并针对性制定改进提升方案，实现绩效管理 PDCA 循环。

2025 年，公司推动落地月度绩效考核，通过制定月度个人绩效目标，过程跟进，上级评估，以达成上下对齐目标，支撑最终业务目标达成和个人能力提升。



西子洁能岗位职级分布体系

### 关键绩效

报告期内，定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比 **100%**，  
获得报销 / 奖励支持的员工人数 **835** 人。

## 筑牢安全防线

西子洁能始终坚守安全生产发展理念，不断强化风险防控意识，将安全生产保障工作深度融入生产经营全过程，持续推进安全管理向规范化、标准化、精细化迈进。

### 安全生产管理

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国消防法》等相关法律法规，认真践行“以人为本、生命至上”的安全方针，制定并执行《危险源、环境因素识别、评价与控制程序》《教育培训管理程序》《事件调查及处理程序》等体系文件，以及《生产现场安全管理制度》《安全生产积分制管理制度》等一系列安全管理制度与操作规程，全面压实企业安全生产主体责任。

在内部审核方面，公司建立《内部审核程序》，结合生产经营活动特点、重点区域风险等级及历年审核结果，制定年度内部审核计划，确保每年至少开展一次覆盖职业健康安全管理体系全要素的审核工作。报告期内，公司已顺利取得 ISO45001:2018 职业健康安全管理体系复审认证。



ISO45001: 2018 职业健康安全管理体系认证

### 安全风险隐患管理

公司全面推进安全风险的排查、识别与预控管理，围绕登高作业、起重吊装、危险化学品、机械设备、电气安全、劳动防护用品使用等重点领域，常态化开展安全隐患排查治理，并对整改情况进行全程跟踪督办。

公司鼓励员工通过线上、线下多渠道提报安全隐患，由对应责任部门落实整改并及时反馈结果，形成隐患上报 — 整改落实 — 复核销项的全流程闭环管理。对有效隐患提报予以奖励，并将隐患

排查治理成效与年度安全绩效考核挂钩，充分调动全员参与安全管理的积极性。公司持续强化隐患整改落地，不断提升安全风险防控能力，持续优化安全生产管理体系，推动安全管理水平稳步提升。

报告期内，公司多部门协同完成安全隐患排查与专项整改工作：强化装配车间高处作业安全防护，在装联箱车间起重吊装区域加装防脱钩安全装置，启用物流中心新型安全吊带，全方位筑牢生产作业安全保障。

#### 关键绩效

报告期内，安全隐患排查 **4,119** 项，安全隐患整改率 **100%**，  
安全生产责任书签订率 **100%**。

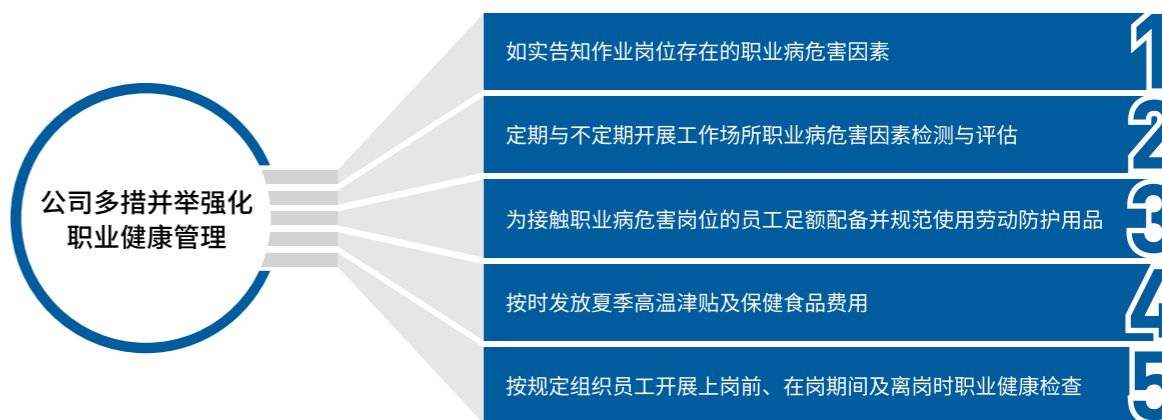
建立安全积分赛马机制，从事事件管控、隐患排查治理、安全改进提升、员工参与等维度比学赶超，促进良性循环。

### 应急响应机制

公司制定《工伤事故管理流程》《工伤管理制度》，明确工伤认定标准、类别划分、职责分工及处置流程，确保事故能够及时处置与上报，通过落实针对性预防措施，降低事故造成的损失，切实维护员工合法权益。

### 职业健康管理

为有效预防和控制职业病危害，保障员工职业健康，公司依据《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定《职业健康管理制度》《工伤管理制度》等相关制度。安环部负责职业病危害项目申报、日常监督管理、员工职业健康体检组织及作业场所危害因素检测与评价；人力资源部负责职业病危害告知、员工岗前体检、岗位调配及相关津贴发放等工作；总经办与设备处负责职业卫生“三同时”管理及防护设施的检查、维护与运行保障。



此外，公司通过《相关方安全管理制度》，加强对外包单位、外来作业人员的职业健康安全管理。严格审核危化品供应商等重点相关方的资质条件，落实特种作业人员持证上岗要求，执行三级安全教育培训与考核，并纳入日常安全监督检查，确保规范安全作业，全面提升整体安全管理水平。外来人员须严格遵守厂区安全管理规定，按要求佩戴安全帽、严禁烟火等，对违规行为依规进行处理。

#### 关键绩效

报告期内，员工职业病体检覆盖率 **100%**，  
职业健康安全总投入 **1,348.67 万元**，  
因工作关系的工伤事故数 **10** 件，  
因工作关系的死亡人数 **0** 人，  
因工伤损失的工时数 **1,626** 小时。

## 安全能力建设

公司高度重视安全教育和培训，建立《安全文化建设制度》，开展多种形式的安全文化宣贯，营造浓厚的安全文化氛围。每年3月开展内部安全月活动，落实安全责任履职。

围绕本质安全管理体系，公司通过网络、云课堂、安全体验中心和宣传栏等多样化的媒体和载体进行安全文化宣传。创新建设接触式安全体验中心，模拟现场作业风险，增强员工的安全风险识别能力。在厂区设置安全标语和标识牌，开展各类应急演练、全员安全知识竞赛、安全书法比赛、安全操作技能比赛活动和安全座谈会，提高员工对生命健康价值的认识，形成“生命至上、安全第一”的意识，并鼓励员工提出安全管理和隐患治理的合理化建议。未来，我们将进一步深化职工安全文化建设，不断探索和实践职工安全文化建设新路径、新方法，为努力构建具有时代特征、行业特色、企业特点的职工安全文化体系蓄势赋能。

报告期内，公司五个车间班组荣获全国安全管理标准化二级班组荣誉称号；公司获崇贤街道安全消防委员会颁发的先进单位证书，并荣获25年度职业卫生先进集体称号。

### 关键绩效

报告期内，职业健康安全培训次数 **105** 次

职业健康安全培训员工人数 **2,398** 人

职业健康安全培训总时长 **2,908** 小时

应急演练次数 **54** 次

应急演练员工人数 **2,398** 人

应急演练总时长 **97** 小时

### 案例：召开第38次安全月动员大会

2025年3月1日，西子洁能召开主题为“强化安全基础、推动安全发展”的第38次安全月动员大会。会议强调安全生产的重要性，并表彰安全生产先进班组和个人。公司领导与各部门签订了《2025年度安全生产和消防工作目标管理责任书》，并对安全工作进行详细布置，持续提升本质化安全管理。



### 案例：开展消防应急疏散演练

2025年3月，为全面贯彻执行“预防为主，防消结合”的消防工作方针，公司举办消防演练活动，对应急预案在面对紧急情况的有效性进行实地检验，提高员工对于消防知识的了解和认识。



### 案例：开展西子洁能70周年暨2025安全培训讲师大赛

2025年6月，公司安环部牵头组织开展70周年暨安全培训讲师大赛，要求参赛讲师对安全体验中心所有安全版块内容进行系统讲解。此次大赛不仅有效提升了安全培训讲师的个人专业素养，更进一步强化了西子洁能安全培训讲师团队的整体安全专业能力，夯实了公司安全培训工作的人才基础。



### 案例：开展安全顺口溜比赛

1987年11月11日，《杭锅报》第95期发表后勤司炉工黄顺根创作的“安全记心上”顺口溜，黄顺根主要负责锅炉运行作业、电瓶车驾驶、送开水等工作。该顺口溜朗朗上口，生动展现了杭锅人“高高兴兴上班，平平安安回家”的真切期盼，还从个人岗位视角，清晰阐述了其岗位存在的安全风险及相应预防控制措施。为纪念西子洁能70周年、传承公司安全文化，2025年3月公司第38次安全月期间，工会与安环部联合组织开展了安全顺口溜比赛活动。活动吸引了各岗位员工积极参与，涌现出一批贴合岗位实际、通俗易懂的安全顺口溜作品，进一步普及了安全知识、强化了全员安全意识，让西子洁能的安全传承理念深入人心，切实推动了公司安全文化建设走深走实。



## 践行社会价值

西子洁能以“至善和谐，践行责任担当”为核心价值引领，长期致力于公益助学事业，并积极组织开展园区活动，推动文化交融互鉴，以实际行动彰显企业担当。

### 热心社区公益

西子洁能积极投身社区公益事业，通过多样化的活动与项目，支持教育公益，以感恩之心反哺社区、回馈社会，充分彰显企业责任与时代担当，为推动社会和谐进步持续贡献西子力量。

#### 案例：开展员工职业健康防护培训

2025年11月，西子洁能组织开展有限空间及高处坠落路演车实战培训，各部门安全员及岗位相关人员积极参与、亲身体会。培训通过实战模式，让员工深刻认识到佩戴安全带的重要性，牢固树立有限空间作业“先通风、后检测、再作业”的核心准则，筑牢安全操作思想防线。此次实战培训成效显著，员工纷纷表示受益匪浅，将主动摒弃“要我安全”的被动心态，树立“安全是自己的事”的主动意识，自觉遵守安全操作规程，无需安环部督促，切实将安全理念融入岗位每一处细节。



#### 案例：西子洁能承办浙江省卫生监督协会首届职业卫生监督专委会成立大会

2025年8月23日，浙江省卫生监督协会职业卫生监督专委会专家组成立会议在西子洁能召开。公司长期深耕职业健康管理，体系完善、防控扎实，西子洁能以优秀职业卫生管理成果承办会议，发挥标杆作用，助力全省职业病防治与监管服务提升。



#### 案例：公司在西子智慧产业园开展2场中医义诊活动

2025年6月，公司于西子智慧产业园开展两场公益义诊活动，以公益初心传递健康关怀。活动特邀专业医师到场，提供体检报告解读、中医把脉问诊、血脂检测等贴心服务，还为大家发放养生茶包，普及健康知识、传递养生理念，以实际行动践行企业社会责任，助力提升园区群众的健康意识与生活品质。



#### 案例：匠心传承，青春接力——全国劳模葛小青公益讲座进校园

2025年，全国劳动模范葛小青先后走进浙大城市学院、杭州国家工程师学院、重庆市职业技术学院等，开展公益讲座。他以亲身成长经历诠释劳模精神与工匠精神，引导青年学子深刻理解坚持与努力的价值，激励大家努力成长为有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代青年。



## 引领文化交流

西子智慧产业园积极搭建交流平台，致力于深化园区企业间的协同合作与资源互通，构建紧密联结的企业家社群，为园区入驻伙伴营造开放高效、沟通无碍的交流氛围。依托多元丰富的活动载体与内容形式，以“引进来”为核心路径，助力企业伙伴打破信息壁垒，同步共享前沿资讯与行业新知。园区立足区域发展优势，持续引入优质品牌与专业服务，携手合作商家共筑城市全新地标，聚力赋能青年人才成长，为创新创业群体提供贴心的服务支撑，夯实创业品牌长效发展根基。

### 案例：“西子春耕社”社群活动

西子智慧产业园组织“数字+能源：AI加速新能源技术商业化的战略布局”企业沙龙活动，邀请30余位新能源、人工智能、智能制造等领域的企业负责人、技术专家、行业代表及政府领导，通过主题演讲、案例剖析、自由交流与资源政策对接，共探技术与商业化协同路径，解读AI研发与新能源项目落地扶持政策，多家企业现场达成初步合作意向。



### 案例：西子智慧产业园人大代表联络站

6月27日，西子智慧产业园人大代表联络站正式揭牌启用。联络站立足园区特点和产业特色，通过政企社联动，构建起多元主体沟通交流与企情民意收集的有效平台，积极践行“民呼我为，企呼我应”服务理念，有效推动数字能源产业和区域经济高质量发展。



## 附录

### 展望未来

2026年是“十五五”规划的开局之年，也是西子洁能锚定绿色低碳转型、加速高质量发展的关键之年。站在新的发展节点上，公司将聚焦全球电力及工业领域节能降碳、人工智能数据中心（AIDC）整体能源解决方案、国内零碳园区建设三大核心方向，持续推动技术革新与产业升级，争当国内领先、国际知名的绿色能源装备研发制造与综合服务龙头企业。

在治理层面，公司将进一步完善现代企业治理机制，强化全面风险管理与合规文化建设，切实维护各方利益相关者权益。面对新形势新挑战，公司将继续保持战略定力与灵活性，深入推进数字化转型与智能制造升级，依托精益管理与品质革命，打造世界级高端装备制造品牌。

在环境领域，公司将持续聚焦熔盐储能、光热发电等关键技术的研发与应用，加快推进零碳园区与AIDC人工智能数据中心建设，助力新型电力系统转型。同时，凭借余热利用等成熟产品与服务，深化国际市场布局，以绿色技术合作促进全球能源低碳转型。

在社会责任践行方面，公司将进一步加强员工全面关怀与赋能体系，通过技能提升、职业通道优化与创新激励，弘扬专业精神与工匠文化，在提升企业效能的同时，助力员工实现更高质量的工作与生活。公司还将持续聚焦教育助学、环保行动与社区关怀，携手多方传递公益温度。

面向未来，西子洁能深信企业的长远发展植根于对可持续理念的真诚践行。我们将始终把企业成长融入国家发展大局，以创新引领绿色变革，以责任汇聚前行力量，在谱写高质量发展新篇章的征程中，“为人类改善环境”作出更多西子贡献。



## ESG 绩效指标汇总表

指标名称	单位	2025 年
<b>经济及治理绩效</b>		
营业收入	万元	624,129.07
归属于上市公司股东的净利润	万元	43,657.76
总资产	万元	1,435,160.38
<b>合规经营</b>		
开展审计次数	次	20
开展专项审计	次	5

指标名称	单位	2025 年
<b>社会绩效</b>		
<b>多样化与平等雇佣</b>		
员工总人数	人	2,398
全职员工比例	%	100
男性员工人数	人	1,914
女性员工人数	人	484
男性员工比例	%	80
女性员工比例	%	20
30 岁以下员工人数	人	430
30-50 岁员工人数	人	1,628
50 岁以上员工人数	人	340
30 岁以下员工比例	%	18
30-50 岁员工比例	%	68
50 岁以上员工比例	%	14
生产岗位员工数	人	1,037
销售人员	人	151
技术人员	人	723
财务人员	人	82
行政人员	人	275
其他人员	人	130
浙江省内	人	1,391
浙江省外	人	1,007
残障员工	人	12
少数民族	人	41
离职员工总数	人	297
按性别划分—男性离职员工数	人	245
按性别划分—女性离职员工数	人	52
按年龄划分—30 岁及以下离职员工数	人	81
按年龄划分—30-50 岁离职员工数	人	165
按年龄划分—50 岁以上离职员工数	人	51
按地域划分—浙江省内离职员工数	人	120
按地域划分—浙江省外离职员工数	人	177

指标名称	单位	2025 年
<b>员工权益保护</b>		
由独立工会代表或由集体谈判协议覆盖的员工占员工总数的百分比	%	100
补充保险覆盖率	%	100
劳动合同签订比例	%	100
员工缴纳社保比例	%	100
员工满意度调查参与率	%	95
员工满意度	%	84
每年人均带薪年假天数	天	8.8
帮助困难员工	万元	3.3
<b>人才培训与发展</b>		
员工受训总人数	人	2,398
员工受训总场次	次	892
员工受训总时数	小时	74,507
每名员工平均受训时数	小时	31.07
员工培训总投入	万元	118.75
制造质量培训场次	次	329
制造质量培训参与人次	人次	8,595
制造质量培训总时长	小时	33,538
研发培训场次	次	105
研发培训参与人次	人次	1,500
研发培训总时长	小时	3,371
制度培训场次	次	28
制度培训参与人次	人次	1,519
制度培训总时长	小时	2,201
管理培训场次	次	86
管理培训参与人次	人次	7,366
管理培训总时长	小时	28,639
定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	%	100
获得报销 / 奖励支持的员工人数	人	835
<b>职业健康与安全</b>		
因工作关系的工伤事故数	件	10
因工作关系的死亡人数	人	0
因工伤损失的工时数	小时	1,626
员工职业病体检覆盖率	%	100
职业健康安全总投入	万元	1,348.67
安全生产责任书签订率	%	100
安全隐患排查	项	4,119
应急演练次数	次	54
应急演练员工人数	人	2,398
应急演练总时长	小时	97
职业健康安全培训次数	次	105
职业健康安全培训员工人数	人	2,398
职业健康安全培训总时长	小时	2,908

指标名称	单位	2025 年
<b>创新与研发</b>		
研发投入	万元	36,246.46
研发投入金额及占主营业务收入比例	%	5.81
绿色研发投入	万元	5,439
应用于主营业务的发明专利数量	件	57
研发人员数量 <sup>3</sup>	人	773
研发人员数量占全体员工比例	%	32.24
40 岁以上	人	330
31-40 岁	人	301
30 岁以下	人	142
博士	人	10
硕士	人	94
本科	人	459
大专及以下	人	210
专利授权数	件	604
商标数	件	58
软件著作权数	件	111
<b>客户服务</b>		
客户投诉解决率	%	100
客户满意度调查结果	%/分	93.57
<b>商业道德</b>		
签订阳光采购等廉洁协议的供应商数量	家	535
<b>供应商 ESG 培训</b>		
实际开展的培训场次	场	25
实际参与培训的供应商人数	人	192
实际参与培训的总时长	小时	32
<b>可持续供应链<sup>4</sup></b>		
签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商的数量	家	523
新供应商数量	家	130
审核供应商数量	家	714
覆盖供应商百分比	%	41.42
要求整改的供应商数量	家	85
淘汰的供应商数量	家	12
供应商总数	家	1,724
华北地区供应商	家	102
华东地区供应商	家	1,284
华南地区供应商	家	167
华中地区供应商	家	66
西南地区供应商	家	38
西北地区供应商	家	30
东北地区供应商	家	25
港澳台供应商	家	0
中国境外供应商总数	家	12

<sup>3</sup> 研发人员涵盖技术研发以及研发管理人员。

<sup>4</sup> 以下涉及供应商百分比的分母均为合格供应商总数。

指标名称	单位	2025 年
<b>环境绩效</b>		
<b>环境合规</b>		
环境保护培训次数	次	43
环境保护培训员工人数	人	2,253
环境保护培训总时长	小时	2,058
环境违规事件	件	0
环境保护总投入	万元	2,545
环保监测合格率	%	100
<b>废气污染物</b>		
废气排放总量	立方米	28,923,000
挥发性有机物 (VOCs)	吨	0.231
氮氧化物 (NOx)	吨	0.23
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	吨	0.058
颗粒物	吨	0.014
<b>废水污染物</b>		
废水排放总量	吨	235,890
工业废水排放总量	吨	41,350
生活废水排放总量	吨	194,540
化学需氧量 (CODcr)	吨	4.3418
氨氮	吨	0.3428
悬浮物 (SS)	吨	3.1426
生物需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	吨	1.96
总磷	吨	0.0488
<b>废弃物管理</b>		
有害废弃物产生量	吨	64.608
有害废弃物处置量	吨	64.608
废显定影液	吨	7.28
废机油	吨	2.97
废油漆桶	吨	27.13
废防锈油桶	吨	1.4
废过滤棉	吨	1.26
油漆渣	吨	16.042
废切削液	吨	0.525
油漆垫布	吨	2.6705
着色罐	吨	3.3055
废活性炭	吨	2.025
无害废弃物产生量	吨	2,017.72
无害废弃物处置量	吨	318.84
办公垃圾	吨	194.04
厨余垃圾	吨	124.8
其他	吨	1,698.88
无害废弃物综合利用量	吨	1,698.88
无害废弃物综合利用率	%	84.2

指标名称	单位	2025 年
<b>能源管理</b>		
节能改造投入	万元	3,464.9
综合能源耗用量	吨标准煤	5,216.84
综合能源耗用强度	吨标准煤 / 百万营收	0.84
汽油	升	134,599
柴油	升	53,126.5
天然气	立方米	1,968,103
外购电量	兆瓦时	19,431.33
外购绿证	兆瓦时	22,000
光伏装机容量	兆瓦	24.6
光伏发电量	兆瓦时	21,740
外售光伏电量	兆瓦时	6,763
自用光伏电量	兆瓦时	14,977
<b>水资源使用</b>		
耗水总量	吨	1,174,989.06
耗水密度	吨 / 百万营收	188.26
<b>温室气体排放</b>		
直接温室气体排放 (范围 1)	吨二氧化碳当量	4,751.54
间接温室气体排放 (范围 2)	吨二氧化碳当量	0
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	4,751.54
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量 / 百万营收	0.76

## ESG 议题索引表

目录	GRI 可持续发展报告准则 (GRI Standards)	深交所指引	页码
<b>前篇</b>			
关于本报告	GRI2-2、GRI 2-3	第 3 条、第 4 条、第 6 条、第 9 条	P1
董事长致辞	GRI 2-22	/	P3
关于我们	GRI 2-1、GRI 2-6	/	P5
<b>规范治理 护航稳健发展</b>			
推动可持续管理	GRI 2-9、GRI 2-11、GRI 2-12、GRI 2-13、GRI 2-14、GRI 2-16、GRI 2-17、GRI 2-22、GRI 2-24、GRI 2-26、GRI 2-29、GRI 3	第 2 条、第 5 条、第 12 条、第 15 条、第 18 条、第 51 条、第 53 条	P15-17
夯实治理根基	GRI 2-9、GRI 2-10、GRI 2-11、GRI 2-18、GRI 2-19、GRI 405-1	第 12 条	P18-24
强化合规风控	GRI 2-23、GRI 2-24、GRI 2-27、GRI 418	第 52 条	P25-32
恪守商业道德	GRI 2-15、GRI 2-23、GRI 2-24、GRI 2-25、GRI 205-2、	第 54 条、第 55 条、第 56 条	P33-34
<b>绿色低碳 共筑生态文明</b>			
深化环境管理	GRI 2-23、GRI 2-24	第 23 条	P37-40
污染合规管理	GRI 2-23、GRI 2-24、GRI 303-2、GRI 303-4、GRI 305-7、GRI 306-3、GRI 306-2、GRI 306-3、GRI 306-4、GRI 306-5	第 23 条、第 27 条、第 29 条、第 30 条、第 31 条	P40-43
优化资源利用	GRI 2-23、GRI 2-24、GRI302-1、GRI 302-3、GRI 303-5	第 20 条、第 23 条、第 28 条、第 34 条、第 35 条、第 36 条、第 37 条	P43-49
应对气候变化	GRI 2-23、GRI 2-24、GRI 201-2、GRI 305-1、GRI 305-2、GRI 305-4	第 14 条、第 21 条、第 22 条、第 24 条、第 33 条	P49-52
<b>品质为核 共创产业价值</b>			
产品质量安全	GRI 2-23、GRI 2-24	第 47 条、	P55-62
技术研发创新	GRI 2-23、GRI 2-24	第 41 条、第 42 条、	P63-68
客户权益保护	GRI 2-23、GRI 2-24、GRI 2-25	第 44 条、第 48 条	P69-70
协同发展新生态	GRI 2-6、GRI 308-1、GRI 308-2、GRI 414	第 44 条、第 45 条	P71-74
<b>以人为本 共建和谐社会</b>			
维护员工权益	GRI 2-7、GRI 2-23、GRI 2-24、GRI 2-26、GRI 2-30、GRI 201-3、GRI 401-2、GRI 301-3、GRI 405-1、GRI 408-1、GRI 409-1	第 49 条、第 50 条、	P77-82
携手员工成长	GRI 2-24、GRI 404-1、GRI 404-2、GRI 404-3	第 50 条	P82-84
筑牢安全防线	GRI 2-23、GRI 2-24、GRI 403-1、GRI 403-2、GRI 403-5、GRI 403-6、GRI 403-8、GRI 403-9、GRI 403-10	第 49 条、第 50 条	P85-89
践行社会价值	GRI 203、GRI 413	第 38 条、第 40 条	P90-91
<b>附录</b>			
展望未来	/	/	P92
ESG 绩效指标汇总表	GRI 2-6、GRI 2-7、GRI 201-1、GRI 205、GRI 302-1、GRI 302-3、GRI 303-4、GRI 303-5、GRI 305-1、GRI 305-2、GRI 305-4、GRI 305-7、GRI 306、GRI 308-1、GRI 403-5、GRI 403-8、GRI 403-9、GRI 403-10、GRI 404-1、GRI 404-3、GRI 405-1、GRI 404-1、GRI 416-2	第 24 条、第 31 条、第 35 条、第 36 条、第 50 条	P93-97
ESG 议题索引表	/	第 57 条	P98