



西子洁能
XIZI CLEAN ENERGY



西子清洁能源装备制造股份有限公司

2023 环境、社会及治理 (ESG) 报告

目录

CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	03
关于我们	05

第一章 规范治理 依法合规发展

管理架构	11
三会一层建设	12
信息披露	14
投资者关系	14
内控与合规	15
信息安全	19
知识产权管理	21
党建引领	22

第二章 绿色低碳 以品质塑品牌

清洁技术使用	27
科研创新	33
质量管理	37
精益智造	39
负责任售后管理	43

第三章 链动共赢 产业高效协同

供应链协作	47
产学研合作	49
行业合作	50

第五章 保护环境 促进绿色发展

EHS 体系	67
废弃物处理	68
危化品管理	69
节能减排	70

第四章 以人为本 激发人才创新

员工权益保护	53
赋能人才培养	58
劳模工匠精神	60
员工健康安全	62

第六章 至善和谐 践行责任担当

绿色亚运	75
培养高技能人才	77
员工温暖	79
股东回报	79

附 关键绩效表



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《2023 年度环境、社会及治理（ESG）报告》，该报告阐述了公司在业务经营、环境、社会及公司治理等方面做的努力，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

报告周期及时间范围

本报告为年度报告，时间范围为 2023 年 01 月 01 日至 2023 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。

报告边界及指称说明

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”也以“西子洁能”“公司”或“我们”表示。

数据说明

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。

报告获取

本报告以电子版形式进行发布，可以在西子洁能官网 (<http://www.xizice.com>) 进行下载阅读。

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



岁月不居，奋斗不息！西子洁能始终秉承‘为人类改善环境’的使命，坚守实业、保持定力、坚定信心，在践行社会责任、环境保护、公司治理的道路上砥砺前行。



岁月不居，奋斗不息！西子洁能始终秉承“为人类改善环境”的使命，坚守实业、保持定力、坚定信心，在践行社会责任、环境保护、公司治理的道路上砥砺前行。

优化治理，提升经营质效

公司严格遵守法律法规和行业要求，建立公司治理体系并不断完善，畅通与投资者的交流渠道并及时披露各项重大信息、经营成果及发展规划。公司高度关注公司内部控制和合规管理。公司构建了职责清晰、管理科学的组织架构，形成以提升效益、聚焦利润为导向的综合管理体系，并深入开展数字化转型发展，有效提升公司管理效能。

合作创新，锻造新竞争力

党的二十大报告指出，推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。早在2010年，公司与浙大就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，西子与浙江大学共同成立了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。



精益智造，挖掘质量金矿

质量里面有金矿，精益之路不能忘。西子坚持了27年的精益制造，是精益让我们拥有了质量和效率，如今，精益已经成为西子管理系统XOS的重要组成部分，精益使企业实现更高效、更有价值的运营。

基于“双碳”，打造绿色低碳企业

“双碳”目标提出，加速了我国能源结构转型的步伐，并重构了我国能源产业的新格局。公司积极适应经济发展新形势和能源结构大趋势，围绕双碳目标，坚持创新驱动发

展，加快推动产业转型升级，提升绿色发展水平，全面打造绿色低碳企业，切实承担起保护环境、为人类改善环境的社会责任。

求大求强不如活得长，只有坚持长期主义，我们才能经得起时间的考验。我们正处于实现中华民族伟大复兴的关键时期，新的一年也是十四五的关键一年，我们仍要坚持我们的信条：慢慢走，稳稳走，不停走，不出几年，你会成为走在时间前面的人。

董事长：王水福
二〇二四年三月

关于我们

西子清洁能源装备制造股份有限公司（简称：西子洁能）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，隶属于中国企业500强西子联合控股有限公司。

2021年西子洁能荣获浙江省政府质量奖，2023年通过了中国质量奖提名奖公示，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、国家认定企业技术中心。

公司始终贯彻“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

专业化服务。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，也是全球首座实现超发的太阳能光热电站。2023年，国内光热订单取得批量突破；打造了“多能联储”——厦门海辰综合智慧能源项目，为用户提供热、冷、气、电等综合能源服务；也是浙江省唯一连续六年获得国家首台套产品企业。

使命

为人类改善环境

01

愿景

成为全球领先的清洁能源装备及解决方案供应商

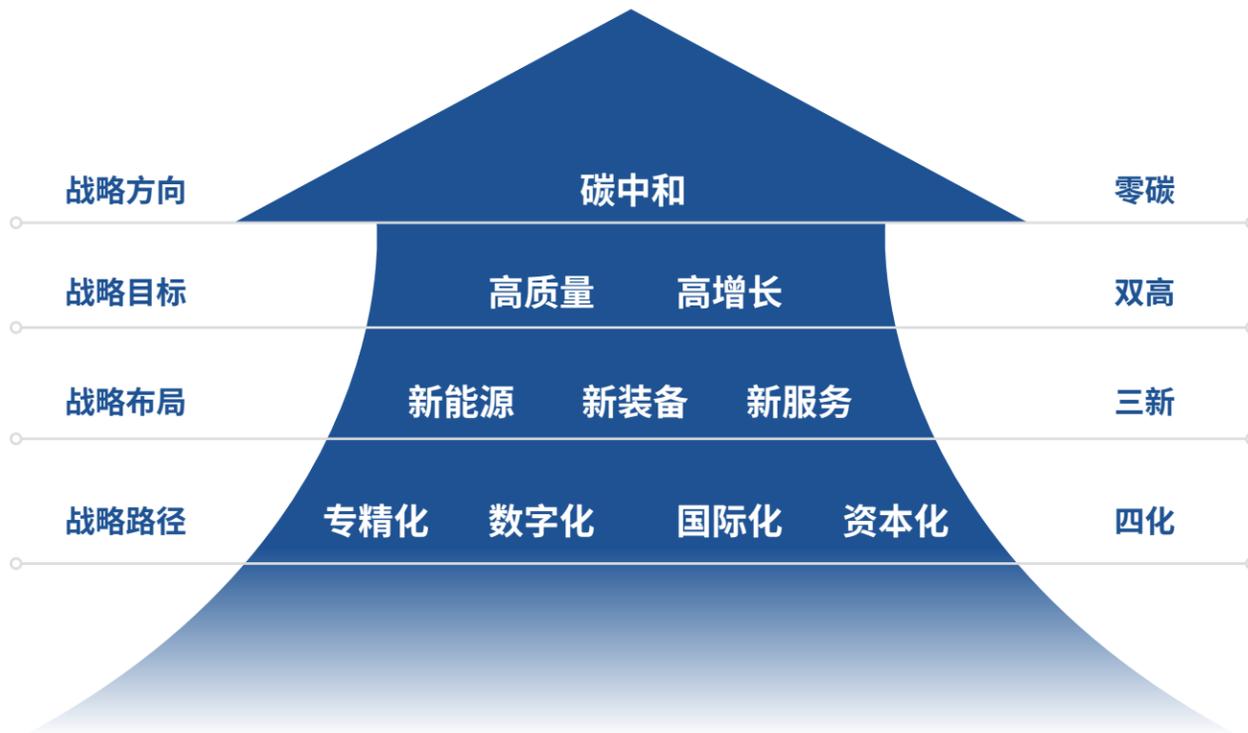
02

价值观

以客户为中心 以奋斗者为本
坚持创新驱动 持续变革发展

03

发展战略 “零碳双高三新四化”





2023 主要荣誉

- 通过“第五届中国质量奖提名奖”公示
- 上榜浙江省“十四五”新型储能示范项目
- 上榜“杭州市十大低碳应用场景”
- 获评杭州市专利示范企业
- 上榜杭州市制造业百强企业
- 通过国家安全生产标准化一级现场评审
- 入选2023年度浙江省科技领军企业
- 荣登2023全球新能源企业500强榜单
- 荣登2023中国能源企业（集团）500强
- 荣获“第七届杭商品牌案例20强”
- 中国储能产业最具影响力企业奖
- 西子智慧产业园获评浙江省五星级小微企业园
- 杭州杭锅工业锅炉有限公司获浙江省专精特新中小企业
- 浙江西子联合工程有限公司获浙江省专精特新中小企业
- 浙江西子联合工程有限公司获2023年浙江省高成长高新技术企业200强
- 浙江西子联合工程有限公司获浙江省工业节能降碳工程解决方案服务商
- 浙江西子联合工程有限公司获浙江省科技型中小企业



浙江省科技领军企业



杭州市专利示范企业



杭州市十大低碳应用场景

2023全球新能源企业500强

246	东方储能科技股份有限公司	中国
247	科隆能源股份有限公司	中国台湾
248	科隆能源股份有限公司	中国
249	北京中创清洁能源科技股份有限公司	中国
250	NTPC Ltd.	印度
251	西子清洁能源装备制造股份有限公司	中国
252	Mareon Solar Technologies Ltd.	新加坡
253	南平双源电力有限公司	中国
254	宁夏能源科技集团有限公司	中国

全球能源企业500强

2023年12月，西子智慧产业园获评浙江省五星级小微企业园

浙江省小微企业园星级评定结果公示

序号	小微企业园名称	星级
1	杭州西子智慧产业园	五星级
2	杭州西子智慧产业园	五星级
3	杭州西子智慧产业园	五星级
4	杭州西子智慧产业园	五星级
5	杭州西子智慧产业园	五星级
6	杭州西子智慧产业园	五星级
7	杭州西子智慧产业园	五星级
8	杭州西子智慧产业园	五星级
9	杭州西子智慧产业园	五星级
10	杭州西子智慧产业园	五星级
11	杭州西子智慧产业园	五星级
12	杭州西子智慧产业园	五星级
13	杭州西子智慧产业园	五星级
14	杭州西子智慧产业园	五星级
15	杭州西子智慧产业园	五星级
16	杭州西子智慧产业园	五星级
17	杭州西子智慧产业园	五星级
18	杭州西子智慧产业园	五星级
19	杭州西子智慧产业园	五星级
20	杭州西子智慧产业园	五星级

西子智慧产业园获五星小微企业

杭州市工业经济联合会
杭州市企业联合会
杭州市企业家协会
文件
杭工联〔2023〕22号
杭企协/企协字〔2023〕25号

关于公布2023杭州市综合百强、制造业百强、数字经济百强企业名单的通知

序号	企业名称	行业
27	浙江西子联合工程有限公司	制造业
28	浙江西子联合工程有限公司	制造业
29	浙江西子联合工程有限公司	制造业
30	浙江西子联合工程有限公司	制造业
31	浙江西子联合工程有限公司	制造业
32	浙江西子联合工程有限公司	制造业
33	浙江西子联合工程有限公司	制造业

杭州市制造业百强企业

浙江省发展和改革委员会
浙江省能源局
文件
浙发改能源〔2023〕27号

省发展改革委 省能源局关于印发《浙江省“十四五”新型储能示范项目计划（调整）》的通知

序号	项目名称	建设地点	装机容量	投产时间
1	浙江西子联合工程有限公司	浙江	100MW	2023
2	浙江西子联合工程有限公司	浙江	100MW	2023
3	浙江西子联合工程有限公司	浙江	100MW	2023
4	浙江西子联合工程有限公司	浙江	100MW	2023
5	浙江西子联合工程有限公司	浙江	100MW	2023

储能示范项目

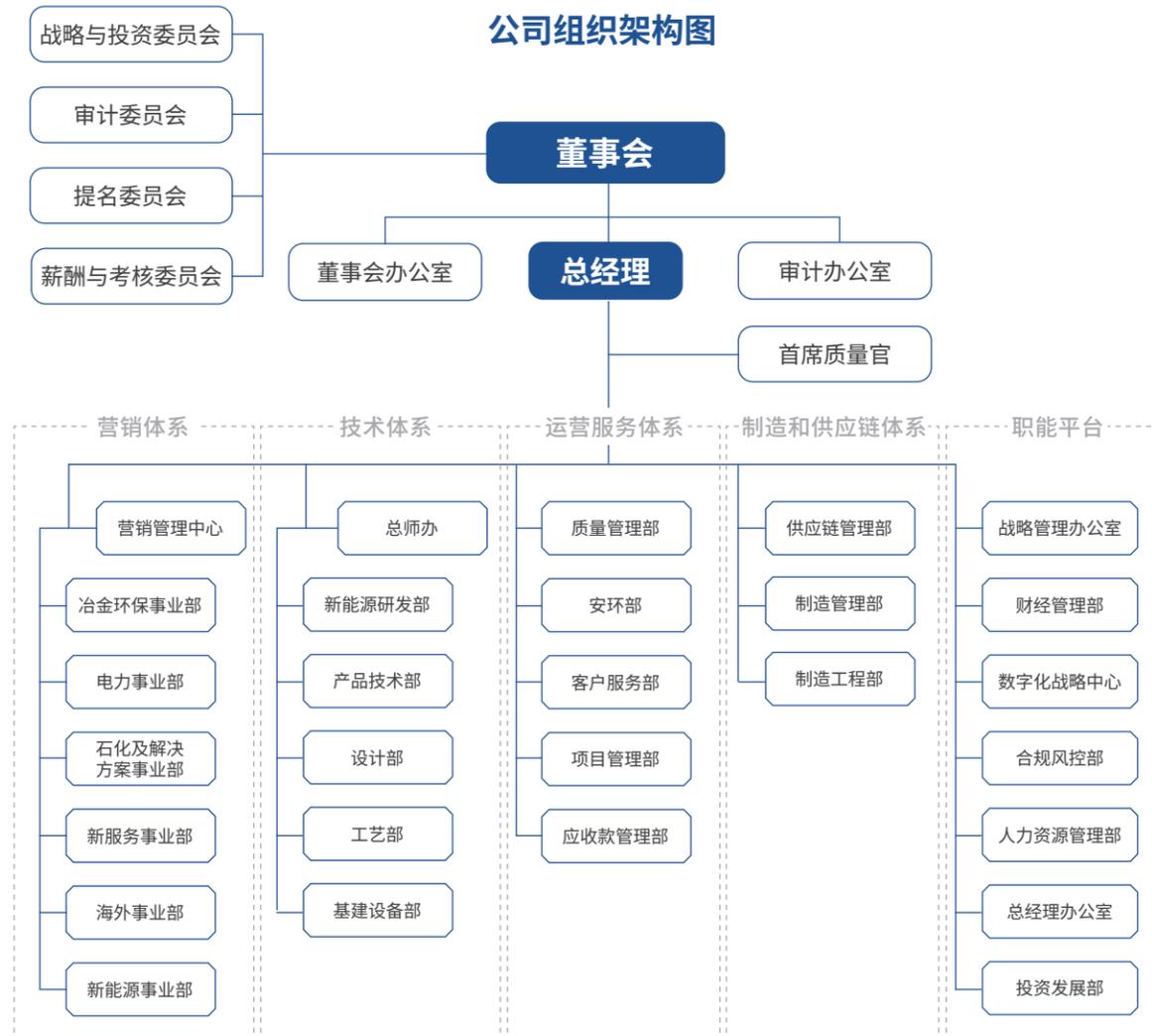


规范治理 依法合规发展

公司扎实推进三会一层的建设，持续完善信息披露的合规性管理，通过重大信息传递的统一协调，提高了信息传递的及时高效性。公司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，保护投资者合法权益。守法合规既是“紧箍咒”，也是“护身符”，是企业发展路上的“安全带”。公司重视对知识产权的保护，着力提升合规意识，为保障各项生产经营活动及项目建设正常进行打下坚实基础。

一、管理架构

西子洁能严格按照《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》等相关法律法规的规定和中国证监会、深圳证券交易所的监管要求，确立了股东大会、董事会、监事会及经营管理层的分层治理结构，不断完善法人治理结构，建立健全公司内部控制制度，提升公司治理水平。



公司遵循《上市公司章程指引》等法律法规，设立股东大会、董事会、监事会，并明确三会职责，以及选举、召开、表决等各项机制。2023年，公司三会依法履行职责、规范运作，不存在重大违法违规行为，保障公司的高质量发展。

二、三会一层建设

(一) 三会职责：

股东大会

- 1、股东大会由全体股东组成，股东大会是公司的权力机构；
- 2、拥有决定公司经营方针和投资计划，选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项，拥有批准企业的重大经营决策和股东的利益分配权力。

董事会

- 1、董事会是公司经营决策机构，董事会向股东大会负责；
- 2、董事会应当严格按照股东大会和《公司章程》的授权行事，不得越权形成决议；
- 3、下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会。

监事会

- 1、应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- 2、检查公司财务；
- 3、对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- 4、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。

关键指标

股东大会	董事会	监事会	通过议案
3次	13次	6次	77项

- 1、公司召开股东大会**3**次（其中包含**2**次临时会议，**1**次年度会议），董事会**13**次（下设委员会的召开次数：审计委员会**4**次，薪酬与考核委员会**1**次，提名委员会**1**次），监事会**6**次；
- 2、公司一共通过议案**77**项（其中股东大会通过**17**项议案、董事会通过**43**项议案、监事会通过**17**项议案）。

（二）“外大于内” 董事会建设

公司在年龄、文化及教育背景、专业发展、行业经验等多维度打造多元化、专业化的董事会，以全面、综合的视角和观念提高企业科学决策水平，提升董事会的效能。



报告期内，公司董事共有 **9** 人（其中外部董事 5 人，外籍董事 1 人，独立董事 3 人）

公司外部董事大于内部董事的董事会运行机制，将推动公司治理观念创新，从独立地位、专业视角出发，及时研判和提出决策风险及防范措施，有效提升公司董事会的独立性、风险管理和控制能力，为公司高质量发展提供有力保障。

（三）管理层建设



三、信息披露

报告期内，公司严格按照《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》等有关法律法规以及《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等的要求，真实、准确、完整、及时、公平地履行了信息披露义务。

信息披露渠道

《证券时报》《证券日报》《上海证券报》《中国证券报》和巨潮资讯网为公司指定的信息披露媒体。

信息披露主要内容

定期报告：年度报告、半年度报告、季度报告、ESG 报告

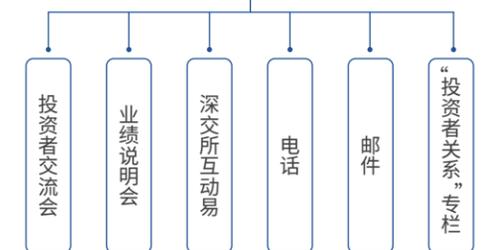
临时公告：股东大会、董事会及监事会等会议决议公告、关联交易公告、购买 / 出售资产公告、其他重大事项公告

关键指标：报告期内，公司累计披露公告及相关文件共计 **134** 份，其中定期报告 **4** 份。

四、投资者关系

公司通过互动交流、诉求处理、信息披露和股东权利维护等工作，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，以提升公司治理水平和企业价值，形成尊重、敬畏、回报投资者的相关活动。公司秉承对投资者负责的使命开展投资者沟通工作，通过加强信息披露，建立并维护与投资者沟通的有效渠道，接受投资者咨询和交流，建立良好的投资者关系，助力公司树立良好的市场形象。

投资者关系维护渠道



关键指标

报告期内，公司召开 **1** 次业绩说明会，公开接受机构调研 **3** 次，答复投资者网上说明、互动易提出的问题 **94** 项。

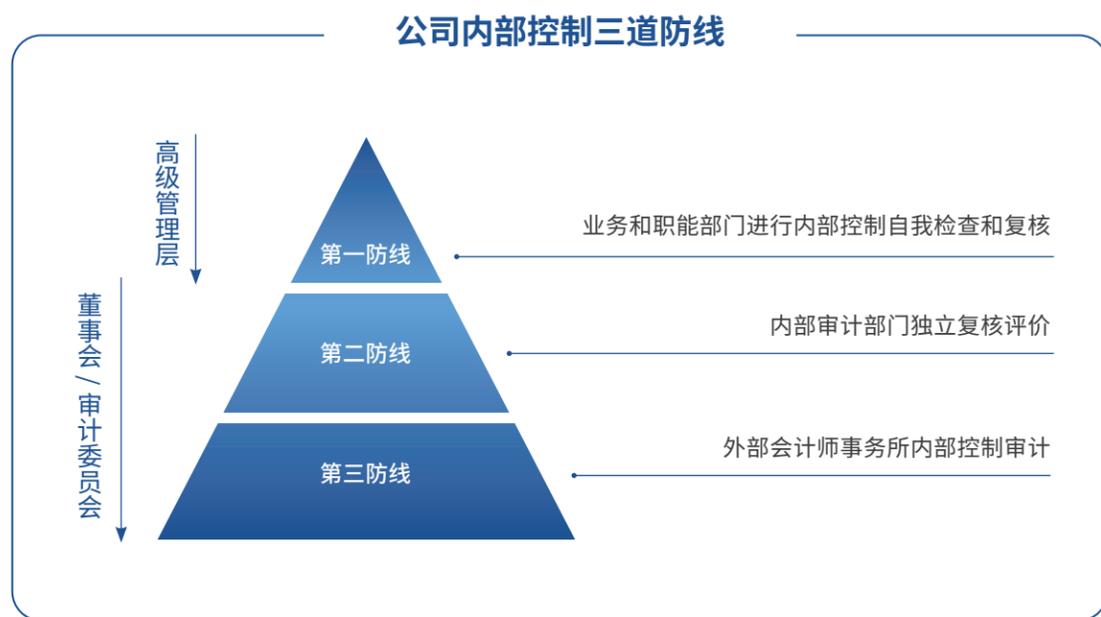


五、内控与合规

内部控制是由董事会、监事会、经理层和全体员工实施的、旨在实现控制目标的过程。内部控制的目标是合理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，促进公司实现发展战略。

(一) 内部控制

公司董事会负责内部控制的建立健全和有效实施，董事会下设审计委员会，负责审查公司内部控制，监督内部控制的有效实施和内部控制自我评价情况，协调内部控制审计及其他相关事宜。公司设置独立的审计室，由其对公司内部控制的有效性进行监督检查，并直接向董事会及审计委员会汇报。监事会对董事会建立与实施内部控制进行监督。



公司制订内部控制制度，加强全员风险管理意识，通过三道内控防线的协同工作，以“强内控、防风险、促合规”为管理目标，以“管理制度化、制度流程化、流程信息化”为原则，形成有操作规范支撑的“1+N”内控制度体系，有力推进管理体系和管理能力现代化，提升公司防范化解重大风险及抗风险能力。

公司将符合合规、内控、风险管理要求的制度编入公司制度体系统筹管理，同时，为实现全流程风险监控，对新增风险及重大风险事件实时审核汇报。

(二) 合规建设

西子洁能坚持依法合规治理，持续完善合规经营管理政策制度，建设合规经营管理体系，将合规理念融入管理体系与员工行为规范中，不断提高公司合规经营水平和依法治理能力。

西子洁能经营管理行为符合法律法规、监管机构规定、行业自律规则、公司内部管理制度以及诚实守信的道德准则，2023年未发生重大违法违规事件。

1 合规经营顶层设计与内部监管

公司重视合规经营的顶层设计，持续完善合规经营制度体系和组织体系，为公司行稳致远奠定坚实的基础。公司通过加强内部控制的监管，同时深化企业合规管理，规范员工工作理念与行为，保障企业稳健发展。

2 合规管理制度体系

公司不断完善合规管理制度体系，定期梳理公司的制度流程，通过负面清单、优化整合、修订进版、废止等方式，将合规要求融入现行规章制度，及时补充、完善《员工手册》、《采购业务内部控制管理制度》、《商业秘密管理办法》等合规指引，确保规章制度满足合规要求。同时，公司还根据法律法规变化和监管动态，及时将外部有关合规要求转化为内部规章制度。制定《销售活动管理制度》、《非生产性物资和服务采购管理制度》、《资金管理办法》、《质量管理考核办法》、《信息资产安全管理规定》等 200 多项制度作为部门合规管理制度保障。目前合规制度已纳入公司制度体系运行，结合公司生产经营实际情况不断进行优化调整，运行状态良好。

3 合规管理组织体系

公司已建立由董事会、监事会、经理层、合规管理负责人、合规风控牵头部门、各部门构成的合规管理组织体系。公司合规风控部门负责公司风控与合规管理以及法律事务管理，全面统筹、领导、落实和协调合规管理工作。

公司开展公司全面风险管理体系建设，制定公司风险管理策略及风险管理相关制度；组织各职能部门和所属公司推进日常风险管理，提供工作咨询和管理支持；

4 合规管理体系建设

在合规管理顶层设计的基础上，公司不断推进合规管理体系建设，全面贯彻落实国资委及杭实集团关于法治企业建设、合规管理各项任务，将合规经营管理的制度要求落到实处。

公司持续推进合规管理信息化建设，将合规要求嵌入业务流程和重点环节，通过 OA 平台、CRM 系统建立重大决策、授权审批线上审核流程，合规风险及时预警，效率得到大幅提升。

5 守法合规宣传学习

公司扎实开展守法合规宣传教育，通过开展合规专题学习和普法宣传教育，营造遵法守法用法的浓厚氛围，提高领导干部和职工的法律意识。

公司重视员工守法合规意识的培养与提升，开展知识答题、交流研讨等多种活动，强化法律、合规宣传教育。此外，公司持续提升“互联网+法治宣传”工作效能，借助微信公众号等新媒体，利用 3.15 宣传日、4.15 国家安全教育日、12.4 国家宪法日等机会，丰富普法活动。

(三) 风险管理

西子洁能高度重视公司发展过程中的各项风险，不断完善全面风险管理体系和内部控制体系，落实风险预防和内部监督工作，为公司可持续发展保驾护航。

全面风险管理

公司每年组织开展全面风险评估，确定年度风险管理重点。近年，公司年度风险识别与评估工作顺利展开，取得积极成效，列出几项风险清单。

重点风险清单



(四) 反腐败与商业道德

西子洁能坚持以“零容忍”态度惩治腐败，通过建立健全反腐败制度体系，及时更新《商业道德规范》，开展反腐败专项监督和反腐败警示教育行动，在公司内形成风清气正的良好环境。同时，公司重视公平竞争管理规范，预防和制止垄断行为，为维护良好的市场秩序提供坚实的保障。

1 反腐败制度体系建设



公司要求每一位干部按照《干部标准与要求》坚守干部品德作风的底线，做好企业文化与核心价值观的引导示范与传承，鼓励员工做“吹哨人”，时刻监督和守护公司的利益不受损害。

公司聚焦招标采购领域开展专项监督，设立《公司采购委员会运作机制》，围绕重点采购物资逐项开展监督检查，防范和降低招标采购领域廉洁风险。



公司党委贯彻落实《关于新时代加强廉洁文化建设意见》，组织开展“学法规、守纪律、强作风”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。

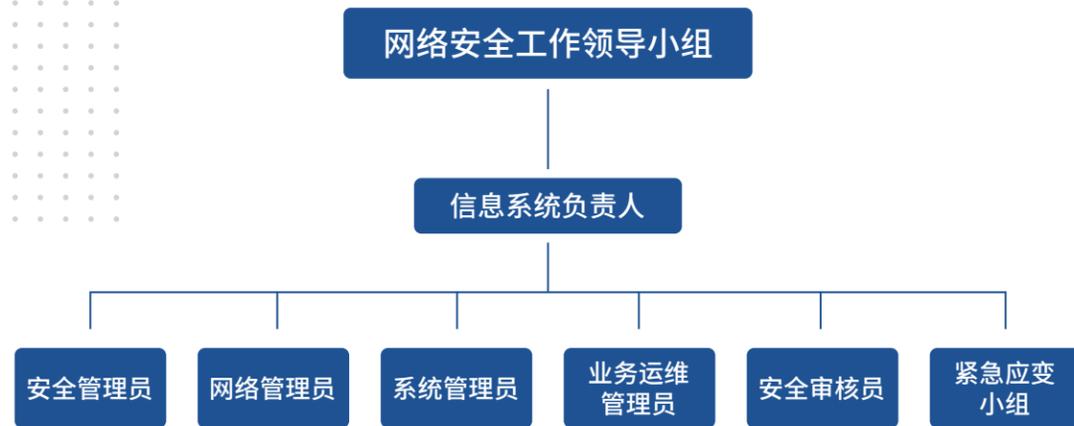
公司以警示教育大会、观看警示教育片、召开典型案例专题警示教育会议等方式，常态化分级分类开展警示教育。

2 公平竞争管理规范

公司规范公平竞争管理，切实预防和制止垄断行为，保护市场公平竞争，对重大决策、重要文件进行合法性审查，从程序上清除了排除、限制公平竞争的可能。

六、信息安全

西子洁能为保障信息系统的安全和正常运行，根据国家相关法律法规及公司实际情况和行业现状，依据杭州安恒信息技术股份有限公司（安恒信息）专业意见，制定完善《信息安全管理制度》，搭建网络安全工作领导小组，确保网络安全管理体系和信息安全管理制度的满足不断变化的安全需求。



安全运营服务

公司聘请安恒信息安全运营服务团队，以用户安全需求为导向，借助安恒信息安全运营中心的安全运营梯队、运营流程、安全运营平台 / 工具，安恒信息从风险识别、安全防护、威胁检测、应急响应、安全运营五个方面提供体系化、常态化的服务。公司通过建立 7*24 小时全方位的安全运营服务体系，实现安全风险从发现到响应处置的闭环，持续提升信息安全管理水平。

信息安全应急预案

为妥善应对和处置公司信息安全事故，保障公司业务的正常运行，公司制定《网络信息安全应急预案》。通过该预案文件并制定了对应的处置措施。

安全事件	应急措施	
网络攻击	隔离受影响系统	将被攻击的系统从网络中隔离，防止攻击扩散。
	启动备份系统	如果有备份系统，立即切换到备份系统以维持业务连续性。
	记录攻击细节	保存攻击日志、IP 地址、攻击类型等信息，以便后续分析和取证。
	通知安全团队	立即通知内部或外部的安全团队进行进一步的分析和处理。
病毒感染	通知相关责任人	通知有关攻击的信息，并提供安全建议，修改相关口令及关键密码。快速修改所有的业务系统数据库管理员账号名称和登录密码。
	断开网络连接	立即断开受感染设备的网络连接，防止病毒传播。
	使用反病毒软件	运行反病毒软件进行全面扫描和清除病毒。
钓鱼邮件	更新安全补丁	确保所有系统和软件都安装了最新的安全补丁。
	识别和报告	教育用户识别钓鱼邮件，并鼓励他们报告可疑邮件。
	阻止邮件传播	使用邮件过滤系统阻止钓鱼邮件的传播。
	恢复账户安全	如果用户账户被泄露，立即重置密码并检查账户安全设置。
网络中断	通知相关方	通知受影响的用户和相关部门，提供必要的支持。
	检查物理连接	判断故障节点，查明故障原因。
	启用备用连接	如果有备用网络连接，立即切换以恢复网络服务。
	通知用户	通知用户网络中断的情况，并提供预计恢复时间。
关键业务	监控网络状态	每周对公司内部网络设备进行维护检查和管理，形成运维记录，保证内部网络的可靠性。
	业务连续性计划	启动业务连续性计划，确保关键业务功能可以持续运行。
	数据备份与恢复	确保关键数据有备份，并能够快速恢复以减少业务中断时间。
	通知关键人员	通知关键业务人员和管理层，协调应急响应措施。
	评估影响	评估业务中断对组织的影响，并制定相应的恢复策略。

信息安全培训

信息安全培训不仅有助于保护公司免受外部攻击，还能减少内部错误和疏忽造成的损失。通过教育员工，公司可以构建一个更加安全、可靠的工作环境。

网络安全宣传周

2023 年 9 月，公司就国家网络安全法律体系、关键信息基础设施保护、钓鱼邮件、数据安全、电信网络诈骗、个人信息保护等方面进行网络安全知识宣传。通过宣传，可以提升员工的安全意识，降低安全风险，从而保护公司资产。

钓鱼邮件演练

2023 年 12 月，本着增强员工网络安全防范意识，保证企业利益不受侵害的原则，按照“预防为主”的思想，使用防网络钓鱼演练项目对公司内部员工进行信息安全摸底，掌握人员安全风险状况，为提升人员安全意识提供决策依据。根据钓鱼演练数据针对信息安全意识脆弱点，进行针对性信息安全培训，以提高员工抵御社工攻击的意识与能力。

七、知识产权管理

西子洁能制定《知识产权管理手册》、《知识产权风险管理控制程序》等相关制度，逐步建立完善了知识产权管理体系，规范知识产权管理工作，加强对本公司知识产权的保护，鼓励员工发明创造的积极性，促进科技成果的推广应用。

关键指标



持有专利数

428 件



持有商标数

45 件



持有软件著作权数

65 件

*知识产权数量（截至2023年）

专利展示（部分）



八、党建引领

党的二十大报告指出，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务。西子洁能党委始终以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习党的二十大精神，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，切实把思想和行动统一到习近平总书记重要批示和党中央各项决策部署上来。始终坚持党的领导，不断加强党的建设，持续推进党建工作与中心工作深度融合，以高质量党建引领推动企业高质量发展。

案例 1：开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育活动

西子洁能各党支部组织党员赴西溪湿地、毛主席视察小营巷纪念馆、崇福横街运河历史文化街区等地开展现场教学，用活党建阵地，切实发挥集中学、研讨学、常态学作用。



案例 2: 纪念建党 102 周年表彰会

2023 年 6 月 30 日, 西子洁能在丁桥总部隆重开展学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育暨纪念建党 102 周年表彰会。会议表彰了 2022 年度容器党支部、技术第一党支部、工业工程党支部、质量管理党支部、工钢党总支 5 个先进党支部(总支)、35 名优秀共产党员和 13 名优秀党务工作者; 另表彰了 22 名党员为学习强国平台“学习之星”、以“喜迎二十大 服务共富示范区”为主题的 18 篇优秀征文。



案例 3: 探索开展清廉单元标准化建设, 持续筑牢西子洁能廉洁防线

为深入贯彻杭州市委《关于纵深推进清廉杭州建设为“十四五”规划落地见效提供坚强保障的实施意见》(市委发〔2021〕31 号), 推进清廉企业单元建设实现“一年有新突破、两年有大提升、五年有大成效”目标, 西子洁能积极开展清廉单元建设工作, 创建“红色领航 铸就廉洁质检”廉洁文化品牌, 将廉洁质检建设工作与年度党风廉政建设、专项监督检查工作与日常业务经营开展有机结合。



案例 4: 全国锅炉行业党务工作研讨会第 44 届年会召开

12 月 8 日, 全国锅炉行业党务工作研讨会第四十四届年会在杭州召开, 西子清洁能源装备制造股份有限公司、北京巴布科克·威尔科克斯有限公司、东方锅炉股份有限公司等八家单位共计 18 名代表参加。本次会议的主题是: 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 全面贯彻落实党的二十大精神, 深入贯彻落实新时代党的建设总要求, 交流、总结、推广各企业党建工作, 特别是学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育好做法、好经验, 以高质量党建引领企业高质量发展。





绿色低碳 以品质塑品牌

公司始终贯彻“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专业化服务。对客户需求高度重视，对服务质量持续追求。通过建立系统化的质量管控制度，严格保障产品品质。结合精益生产和智能制造，帮助客户实现绿色转型和可持续发展。

一、清洁技术使用

公司主营业务涉及余热锅炉、生物质锅炉、循环流化床锅炉、燃气锅炉以及盾构机等新装备的咨询、研发、生产、销售和安装，同时提供 EPC 项目总包、锅炉改造升级和智慧锅炉系统等一系列新服务。

通过技术创新，公司不仅在传统锅炉行业树立了新标杆，而且也是中国零碳产业领域的倡导者与先行者。自 2010 年起就开始发力太阳能光热熔盐储能领域，由此开启了新能源探索之路。在“30·60”双碳目标指引下，西子洁能更加坚定了走绿色发展道路的决心，多点突破、紧抓减碳主题，加速布局“零碳”产业。这种前瞻性的战略眼光和持续的行动，使西子洁能在零碳产业领域取得了显著成果。

燃气轮机余热锅炉

西子洁能凭借近半个世纪的独立设计、制造各类 HRSG 产品及 CCGP 岛集成能力，在燃气-蒸汽联合循环余热锅炉领域处于国内领军地位。产品广泛覆盖 GE、SIEMENS 等国际主要燃机品牌供应商的各类主力发电机型，HRSG 累计交付 400 余台套。

作为“一带一路”倡议下的主要发电设备供应商，西子洁能依靠国际领先的前沿技术、精湛制造与质量保证、全面的服务体系，将燃气轮机余热锅炉销往全球多个国家和地区。



巴基斯坦必凯9H级HRSG

中国出口的第一台 9H 型燃气轮机，这也是该机型首次落户亚洲，创造了重型燃机电站建设史上的里程碑，对未来高效重型燃气轮机电站的建设具有划时代意义，对打造中国品牌、巩固中巴友谊具有重要意义。



东莞宁洲厂址替代电源9H级HRSG

作为沙角电厂的东莞替代电源项目，采用全球最先进、单机功率最大、效率最高的国内首台 9HA.02 型燃气-蒸汽联合循环热电冷联产机组，同步建设烟气脱硝装置。这将是国内单机容量最大的燃气电厂，也是国内目前唯一在建的 9HA.02 型燃机项目，可满足滨海湾新区及周边区域的电力需求和集中供热供冷需求，同时实现能源的梯次高效使用。

冶金行业锅炉

西子洁能建立了国内首个“余热锅炉研究所”，致力于钢铁冶金行业余热回收利用设备的研发与推广。从 90 年代起，开发了国内首台纯燃高炉煤气锅炉，并持续推出了不同规格和参数的系列产品，其中 220t/h 以上高炉煤气锅炉在国内市场占有率超 50%。

自 80 年代为宝钢设计制造 75t/h 干熄焦余热锅炉以来，西子洁能已发展出 75t/h-270t/h 全系列多参数的干熄焦余热锅炉，并完成了中温中压到超高温超高压带一次再热参数所有炉型的首台套设计制造。



瑞丰330t/h煤气锅炉

该项目是全球第一台超高温亚临界高炉煤气锅炉，全厂热效率达到了 40.6%，为钢铁企业节能降碳添砖加瓦。之后公司又陆续承接了江苏永钢 265t/h 超高温亚临界锅炉，江西九江萍钢 400t/h 超高温亚临界锅炉，临沂钢铁 265t/h 超高温亚临界锅炉，邯郸钢铁 330t/h 超高温亚临界锅炉等涵盖 265-400t/h 全系列锅炉项目。



陕西恒源2×80MW兰炭尾气锅炉

由西子洁能完全自主研发，是亚洲首个设计、制造并正式投入使用的亚临界级别该类型设备，投产后的经济效益远高于传统参数产品。



盛隆210t/h干熄焦锅炉

该项目是全球第一台高温超高压带一次再热的干熄焦余热锅炉，热效率比传统的高温高压干熄焦锅炉提高了 12%，为焦化行业开辟了节能降碳的新道路。公司后续又承接了山西闽光 3*125t/h 高温超高压干熄焦余热锅炉，山西禹门口 2*230t/h 高温超高压干熄焦余热锅炉等项目。

循环流化床锅炉

西子洁能凭借超过三十年的制造经验，在循环流化床锅炉领域提供专业化、个性化的设计服务，服务于广泛的工业及热电领域。公司供应 75t/h 至 670t/h 各种压力等级的高质量、技术领先的循环流化床锅炉，并已赢得印度、泰国、越南和印尼等国际市场的认可与青睐。公司开发的 130t/h 高温超高压带再热系统全燃生物质锅炉获国家级首台套。



浙江春晖环保能源股份有限公司 2*130t/h 高温高压生物质循环流化床锅炉。

韶能翁源生物质发电项目

采用国内领先技术有效解决了脱硝催化剂堵灰及中毒的技术难题，真正实现生物质项目超低排放的环保要求，为国内落地较早的示范工程。公司后来又陆续承接了海南鲁电生物质发电有限公司 130t/h 生物质项目、广西来宾生物质焚烧发电项目 130t/h 生物质循环流化床、定远县金轩新能源 130t/h 生物质循环流化床项目、

燃气锅炉

自上世纪 90 年代初起，西子洁能先后开发出适应高炉煤气、焦炉煤气、石油气、各类化工可燃废气、天然气等燃料，蒸发量 ≤ 400t/h 多级别的燃气锅炉。

独山能源快速启动 6x200t/h 燃气锅炉岛项目

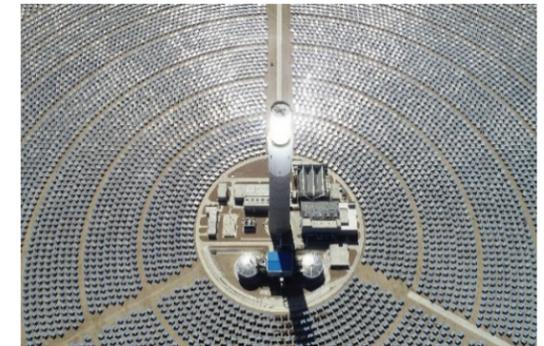
独山能源燃气锅炉岛项目应用了我公司针对 PTA 系统研发的高效能源解决方案，配置的 L 型燃气锅炉具有热备和快启功能，充分确保系统能满足 PTA 工艺的各种复杂工况，同时使用了首创的高温回水专利技术，极大提高了系统效率，减少燃料耗量，为客户创造出可观的经济效益。



太阳能光热

青海德令哈 50MW(兆瓦)太阳能光热发电项目

西子洁能在光热领域的技术储备已超过 13 年，参建的中国首座、全球第三座商业化运营的光热电站已投入运行超过 10 年，参建的国内首批光热示范项目之一的德令哈 50MW 光热机组已稳定运行超过 5 年。该电站在 2022 年度发电量为 1.464 亿 kWh，达到年度设计发电量的 100.26%。2023 年度，该电站发电量为 1.524 亿 kWh，达到年度设计发电量的 104.38%。发电量、可用率等指标达到世界同类型光热电站的最优水平，主要技术指标及运维水平行业领先。



作为我国最早从事光热发电技术研发与工程推广应用的单位之一，公司自 2010 年开始进入光热太阳能发电领域，十余年来成功参与了多个光热发电示范项目的供货与建设。其中青海德令哈 50MW 光热项目已成为光热行业标杆电站。公司通过不断提升产品技术和服务能力，持续深耕光热发电和熔盐储能领域，进一步巩固西子洁能在光热发电和储能领域核心设备及解决方案供应商行业的领先地位，助力风光基地建设，推动绿色发展。

零碳园区



案例 1: 绍兴绿电熔盐储能项目

2022年10月绍兴绿电熔盐储能项目建成并投运,国内目前最大用户侧熔盐储能项目,实现“零碳”产业商业化运营“0”突破,帮助当地印染行业实现零碳转型,为浙江省乃至全国高能耗产业的清洁用能替代提供全新的解决方案。

案例 2: 厦门火炬园海辰片区“多能联储”项目

西子洁能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,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,解决锂电产业园用能需求复杂多样化的定制需要。



零碳智造基地

案例 1: 西子航空零碳工厂

西子零碳智慧能源中心以光伏、熔盐储能、电化学储能以及氢燃料电池等新能源为核心,通过“智慧”大脑对多种新能源和储能技术进行有机整合,满足该厂500万度的年耗电量需求。该项目获得欧洲空客颁发的“可持续发展奖”。



案例 2: 崇贤制造基地储能电站项目

根据崇贤制造基地的用电需求及现有场地资源,通过光伏、全钒液流、磷酸铁锂等储能一体化建设,波谷(绿电)储能后,年供电约600万kWh,项目占地面积紧凑,储能容量大,安全性高,建设周期短,经济效益好,适应性广。



大型综合基础设施

案例 1: 杭州市彭越中学绿色低碳改造工程

为区域内首家零碳学校,利用学校原有建筑,增设了BAPV和BIPV太阳能光伏系统,在未改变屋顶绿化面积的前提下让光伏这一清洁能源走入学校,既为学校提供了绿色低碳能源,又可以作为新能源示范的科普载体,丰富了育人环境。绿色低碳改造工程竣工后,已获得“零碳学校”认证证书。



案例 2: 萧山机场分布式能源项目

通过电热冷联供的综合能源系统,综合效能提升至90%以上。消除冬天白羽现象对机场起降的影响,实现效率、安全与美观的统一为杭州窗口萧山机场,打造舒适、低碳的乘机环境。



二、科研创新

西子洁能通过完善研发体系、搭建研发团队，重视科研领域的投入，不断提升科研创新能力，增强了公司的竞争力及市场影响力。

1. 研发体系



2. 研发团队

西子洁能拥有研发人员 750 余人，其中本科及以上学历占比超过 80%。公司长期以来都坚持走“以自主创新为主、合作创新为辅”的技术创新之路，通过不断研制新的产品来引领行业发展，公司累计共获得 428 项发明专利及实用新型专利、65 项软件著作权。公司是国家高新技术企业、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、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，在行业中处于领先地位。

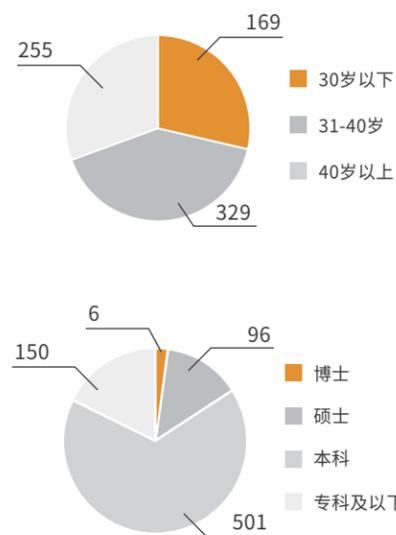
研发人员数量 (人)



研发经费 (万元)



2023.12 月研发人数 753 人中



3. 优秀项目评选

项目1: 超大容量1100T/D垃圾炉

项目简介: 本项目基于国内常规垃圾焚烧锅炉的基础，为配套大型多级往复式顺推+翻动机械焚烧炉排设备，自主研发的超大容量余热锅炉系统，实现超大容量垃圾焚烧余热锅炉设计、制造的国产化。本项目生活垃圾处理量1100t/d+600Nm³沼气耦合燃烧，通过设计超大截面15.12×6.24m全水冷烟气通道，解决了大型炉排余热回收的均匀性和锅炉水循环的可靠性；通过PPSD模拟计算确定高铝质和碳化硅卫燃带区域、选定感应熔焊区域，从而避免水冷壁高温腐蚀问题。该项目的实施推广将有利于推动节能减排，为促进绿色低碳循环发展作出了重大贡献。

项目2: 吉林190T/H超高温超高压干熄焦余热锅炉项目

项目简介: 本项目基于通过夹点理论实现双超干熄焦余热能量的最大化利用，提高了能效，比传统超高温超高压干熄焦余热发电效率提升10%；建立高可靠、长寿命双超带再热干熄焦余热锅炉系统设计技术，提高负荷适应范围70%~110%；采用两级密封结构，攻克了炉内烟气外泄和炉外空气漏入炉内，保障了锅炉高效、安全运行。

项目3: 浙能9F燃机余热锅炉项目

项目简介: 本项目余热锅炉采用三压、再热、自然循环、卧式无补燃余热锅炉，机组为热电联产项目，余热锅炉产生的蒸汽除用于发电外，还为石化区提供两种不同参数的工艺用汽，并为天然气调压站提供热源，提高了余热利用效率，实现了能源的高效综合利用。在配套GE公司9F机组的余热锅炉中，受热面模块首次按纵向5模块设计布置，缩短了锅炉长度，减少了钢架数量，降低了锅炉重量；同时可减少车间台位占用，降低运输费用并减少现场安装工作量；通过对性能参数优化，在不影响机组出力的前提下，降低再热蒸汽温度，释放的热量增加了蒸汽产量，同时通过倒齿鳍片等新技术的应用，优化调整锅炉受热面布置，降低了受热面重量。

项目4: 甘肃金塔熔盐换热器项目

项目简介: 本项目通过改进发卡式预热器的管箱结构、采用应力分析设计方法对管板进行局部计算、优化设备布置、优化上升管下降管走向等技术手段进行成本优化,实现了熔盐换热机组从50MW到100MW的技术升级,继续保持光热发电领域的先发优势,提升了熔盐换热器产品的市场竞争力,为公司后续承接更大规模的太阳能光热项目奠定了坚实基础。

项目5: 75T/H高温高压固废CFB设计

项目简介: 本项目针对固废燃料的复杂多变,通过对锅炉多工况的校核、传热系数的重新核算、优化水冷壁浇筑料敷设面积、合理配置省煤器和空预器换热面积等技术手段,调整优化锅炉结构,实现了锅炉的轻量化设计。

项目6: 广州9F余热锅炉去工业化项目

项目简介: 本项目采用后工业化的设计理念,满足地方规划部门对电厂建筑设计的要求,实现电厂与周围环境的融合;通过穿孔板与纯平墙板的合理搭配,减弱外部直接看到内部设备的情况发生;合理穿孔板的穿孔率,使得内部通风透气;烟囱与较高的设备统一设置外表皮,营造大型公共建筑的塔楼立面。该项目的实施打破传统的设计规则和框架,让工业设备也有美感,从而提升企业的形象。

4、创新项目展示



西子洁能紧跟时代的步伐,坚持创新合作,积极向多元化清洁能源、新能源制造与服务企业转型。结合国家“3060”双碳目标和市场需求,将加大对新能源领域的研发投入,加快在光热太阳能发电、多能联储、系统融合、工业园区供热发电等方面的研发和应用推广,推动能源结构的优化升级。

西子洁能持续促进新、老能源融合发展,将传统能源和新能源进行优化组合,逐步实现化石能源清洁化、清洁能源规模化、多种能源综合化,推动能源生产供应结构转型升级。在实践中,西子洁能同时将新能源成果运用到传统应用场景,如:煤气炉+储热技术,干熄焦余热锅炉+储热技术等,打造面向行业的优秀解决方案,稳步走好绿色发展之路。



西子洁能继续深度研究高效节能锅炉技术,提高传统能源的利用率,降低能源消耗,加强环保型锅炉的研发,提升锅炉能效水平,优化燃料结构,减少污染物排放。在传统锅炉提质增效改造、超低排放改造、锅炉参数升级以及余热深度利用等方面加强研发和推广。

关键绩效1: 西子洁能入选2023年度浙江省科技领军企业

11月3日,浙江省科学技术厅发布了2023年度浙江省科技领军企业认定名单。经企业自主申报、市县科技部门审核推荐、省科技厅综合评审,西子洁能成功入选“2023年度浙江省科技领军企业”榜单。



关键绩效2: 西子洁能“新型炉排1100T/D超大容量垃圾焚烧余热锅炉”上榜国内首台套装备名单

西子洁能“新型炉排1100T/D超大容量垃圾焚烧余热锅炉”产品系自主研发的国内首台套装备,实现垃圾日处理量1100吨,超大容量垃圾焚烧余热锅炉设计、制造的国产化,产品性能达到国际领先水平,显著提升了我国垃圾焚烧余热锅炉制造行业的综合竞争力。



三、质量管理

西子洁能是以生产锅炉压力容器等重装特种设备为主的企业，设备生产过程接受严格的监管。根据产品的不同标准要求，对应不同的许可规范要求编写有各类质量控制体系文件，持有 ISO9001 质量管理体系认证证书，民用核二三级压力容器制造许可证、A1 大型高压容器制造许可证、固定式压力容器规则设计许可证、A 级锅炉制造许可证、A 级锅炉安装许可证、GC1 和 GCD 压力管道设计许可证等国内设计、制造许可证，美标 ASME ‘S、U、U2’ 钢印许可、欧标 EN ISO 3834 焊接体系认证等国际认证，以及浙江制造“品”字标认证等，保障产品制造全流程满足标准规范的要求。

特种设备生产—体系保障

体系认证

- A级锅炉制造许可证
- 压力容器制造许可证
- 压力容器设计许可证 (规则设计)
- 压力管道设计许可证 (GC1和GCD)
- 民用核安全设备制造许可证
- 国际环境管理体系认证 ISO 14001
- ASME证书 (S、U、U2)
- 国际质量管理体系认证 ISO 9001
- 国际焊接体系 EN 3834

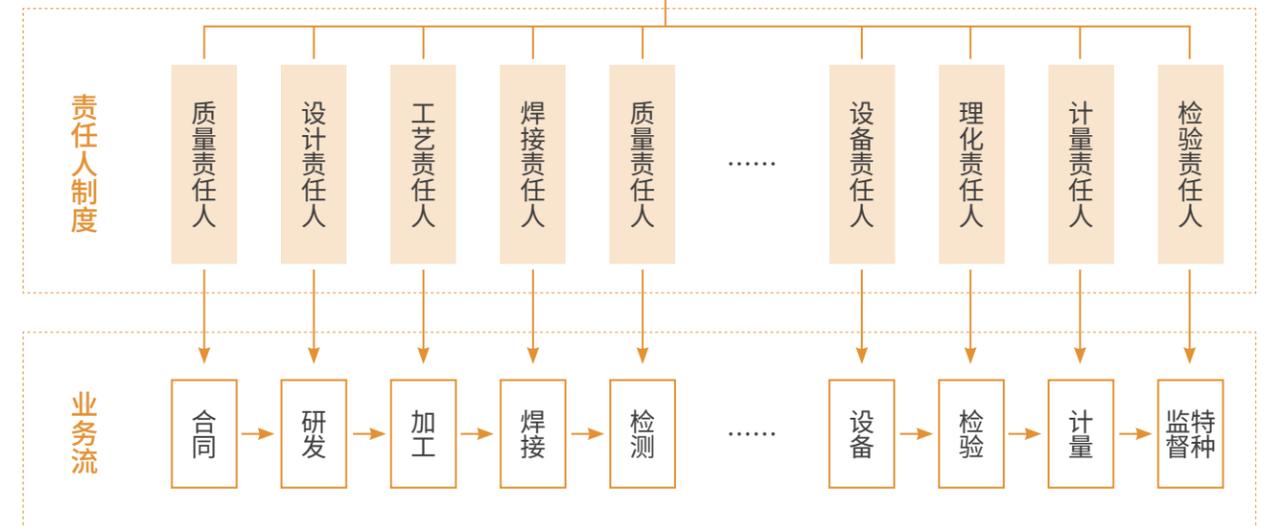
产品认证

- 浙江制造产品标准认证
- 石化行业易派客
- 行业首台套认证
- CE认证

为人类改善环境！ www.xizice.com

西子洁能设有首席质量官，统筹协调质量管理工作，并对质量实行一票否决权。制订了完善的质量管理体系流程文件，如《质量保证手册》、《合同控制程序》、《设计控制程序》、《工艺质量控制程序》、《检验与试验控制程序》等共计约 250 余份，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。设立质量责任人组织，对从合同、设计、工艺、材料、焊接、热处理、检验检测、设备计量、执行特种设备监督等全公司全流程各质量控制环节进行有效监控。

首席质量官



西子洁能首创“质量管理是第一管理”、“年年都是质量年、人人都是质量人”的管理思想，坚持用“零点一丝不苟”、“万无一失”的理念做产品。董事长王水福还专门编写了《半个世纪的质量长跑》《质量是金矿》等书籍向全社会传播质量文化，个人荣获第四届中国质量奖提名奖。公司从 2009 年导入卓越绩效管理，通过持续的对标评估和改善，分别从技术、产品、营销、管理、制度、机制、文化、决策、质量管理等方面进行不断的创新，提升竞争力。公司先后荣获省市区政府质量奖，通过中国质量奖提名奖公示，展现了公司在质量管理上的成熟度越来越高。



案例：全员质量绿带认证和黑带课题

公司制定了质量带级人才培养制度，开展全员绿带认证和黑带课题，组织专业老师对黑带课题进行辅导，对优秀黑带课题进行分享与表彰，持续推进生产活动中的各项改善。



四、精益智造

公司在生产运营过程中大力推进精益智造，本着可靠先进、经济适用、运行高效、环境友好的原则，运用 XOS 体系和精益生产思想，推动人、机、料、法、环的全面改善，加快公司智能化、数字化建设，加快形成新质生产力。

1、便捷、节能、高效的码头

公司利用厂区紧邻京杭大运河的优势，建有行业唯一 1000T 级挖进式运河专用码头。码头与车间直通，实现重型产品的直接吊装发运，发运效率高，水路运输平均能耗低，码头年发货量达 1.3 万吨，约占总发货量的 25%。



▲ 西子洁能专用码头

2、高效环保的油漆生产线

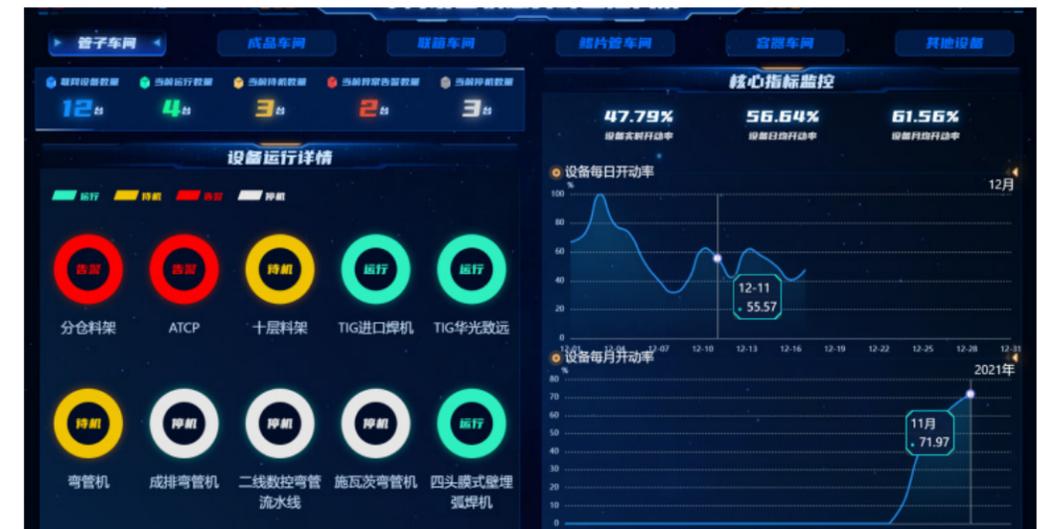
公司建有先进的油漆生产线，产线自动化程度高、质量稳定，配备先进的漆雾处理、废气吸附装置，废水废气集中无害化处理。油漆线废水、废气处理后达国家二级排放标准。



▲ 油漆生产线和污水处理装置

3、设备数据采集管理体系优化设备管理，提升设备运行效率

通过数据采集器实时上传设备状态和参数，并通过设备联网实现设备状态远程实时查看、远程诊断支援、设备调配支持；从而优化设备管理，提高设备维修响应速度，提高设备运行效率，有效降低设备综合使用能耗。



▲ 设备状态实时监测

4、智慧现场管理，守护安全生产

基于人员定位、视频监控、电子围栏、违规动作识别等，实现人员、物料和操作规程的有效管理、针对违规行为实时预警并及时纠正，守护安全生产。



▲ 安全实时监控

5、智慧仓储系统，智能仓储管理，节省场地、降低库存与呆滞料

智能立体料库，包含 12 层的钢板立体料库和 11 层的钢管立体料库，通过智能决策、自动寻位，实现智能化运作，通过打通内部管理系统，实现数字化管理，提升场地利用效率，降低材料库存与呆滞料，降低库存管理难度。



▲ 智能立体料库

6、机器人智能制造，降低劳动强度、提升效率与质量

管子管板焊接机器人、集箱长管焊接机器人、集箱平端盖焊接机器人、库卡耳板焊接机器人，根据输入图纸，以及自身配置的激光扫描系统，自动形成焊接路径，全自动智能焊接，提升车间智能制造水平，降低工人劳动强度，提升生产效率，提升产品质量。



▲ 机器人智能制造

7、单件流精益生产，提升生产效率，降低中间在制

智能化蛇形管生产线基于精益一件流思想，通过立体料库，弹夹式储料系统，智能弯管、自动排产，突破传统的批量生产模式，实现单件智能化生产，降低生产中间在制，提升生产效率。



▲ 一件流智能弯管线

8、智能物流系统平台，信息实时展现，提升信息获取便捷性

从零件扫码到箱件、从装车到发运，从厂家到工地现场以及现场卸货全过程的可视化管理，打通端到端的业务，通过手机应用登录后，在项目发运状态界面可展示日、月、年发货量，本月转销项目发运状态，并能查询车辆实时位置。



▲ 智能物流系统

03

链动共赢 产业高效协同

西子洁能积极协同上下游合作伙伴，建立完善的供应商管理体系。通过与高校合作，参与各类展会与行业论坛，学习分享先进的技术知识，赋能全价值产业链，共创绿色价值生态。

一、供应链协作

对于西子洁能而言，供应商是与公司产品的质量和性能密切相关的合作伙伴，为此，公司重视供应商管理，持续优化供应链资源及供应商准入机制，建立完善的采购体系。按照物料族制定相应寻源标准，设定供应商引入门槛，通过专业的评审团队引入优秀供应资源。建立供应商分级管理制度，结合供方绩效考核、合作意向等方面开展战略采购合作，稳定供方队伍，提高产品质量，实现合作共赢。

1

SRM (采购供应商管理系统) - 打造供应链生态，帮助供应商一起成长，实现供应商全生命周期管理与采购业务全过程管理，优化供应链管理体验，提升采购效率，更加高效透明。



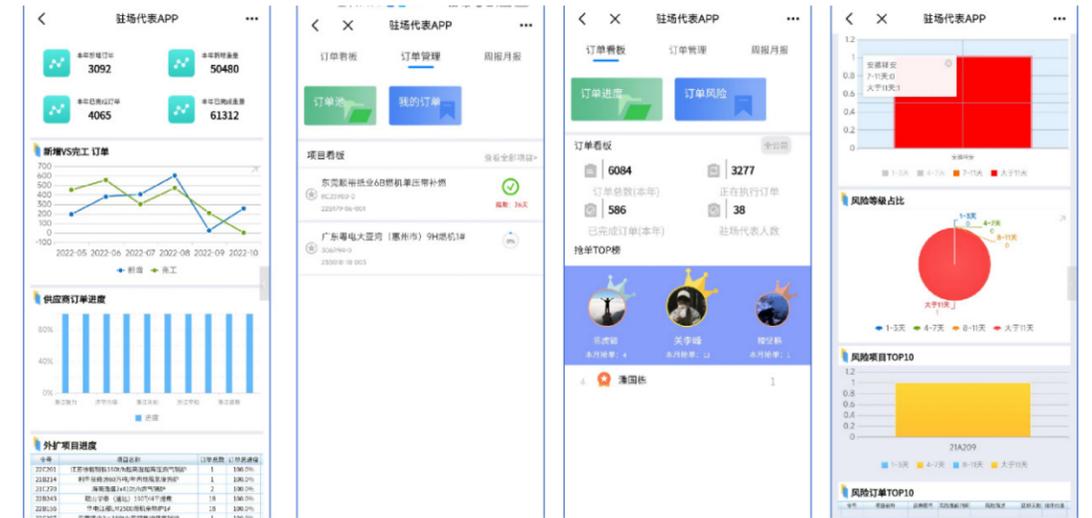
2

借助自主开发的质量管理QMS系统，对供应链进行质量管理体系覆盖，实现生产进度可视化、过程质量可视化、产品资料可视化，实现对供应链质量远程可视化，提高供应链整体质量管理能力，搭建一个完整高效的供应链质量管理体系。



3

驻厂提升供应链现场管理



4



▲ 年度供应商会议交流



▲ 季度绩效会议交流



▲ 核心供方高层走访交流



▲ 日常重点问题会议交流

二、产学研合作

西子携手浙大成立“浙江大学西子联合研究院” 合力推动能源科技创新和产业发展

11月19日，在浙江大学、西子洁能联合主办的第四届零碳高峰论坛上，举行了浙江大学西子联合研究院揭牌仪式。浙江大学发展委员会副主席、能源高效清洁利用全国重点实验室主任、固废资源化清洁利用技术与装备国家工程研究中心主任严建华被聘为浙江大学西子联合研究院院长。从上世纪80年代起，西子就与浙江大学展开合作，浙江大学西子联合研究院将依托能源高效清洁利用全国重点实验室的首席科学家、院士和雄厚的科创团队，致力于推动产学研深度融合，促进能源科技创新和产业发展，携手共建世界一流的集科学研究、人才培养和技术辐射基地于一体的“产学研”共同体，打造能源创新发展新优势。



三、行业合作

西子洁能重视行业合作，通过积极加入行业协会，参与行业论坛展会等活动，与同行共享资源，促进技术创新和业务升级，更好地适应快速变化的市场环境，共同探索创新路径，实现共同繁荣。

公司参与的主要行业协会

行业协会名称	任职情况
浙江省特种设备协会	副会长
中国投资协会能源投资专业委员会	理事
浙江省环保产业协会	理事
浙江省机械工程学会焊接分会	理事
浙江省辐射防护协会	优秀会员
杭州市环保产业协会	副会长
杭州市机械行业协会	副理事长
中国特种设备安全与节能促进会	会员
中国投资协会	会员
浙江省高新技术企业协会	会员
中关村储能产业技术联盟	会员
中国产业发展促进会	会员
中国锅炉与锅炉水处理协会	会员
中国石油和化学工业联合会	会员
中国动力学会	会员
中国化工装备协会	会员
中国锅炉与锅炉水处理协会	会员

案例1：西子洁能亮相第十一届储能国际峰会暨展览会

4月7-9日，由中关村储能产业技术联盟、中国能源研究会、中国科学院工程热物理研究所主办的第十一届“储能国际峰会暨展览会 ESIE2023”在北京首钢会展中心（北京冬奥会场馆）盛大召开。本次大会聚焦“共谋电力新机制，共创储能新时代”，西子洁能携核心技术及解决方案精彩亮相（展位号 B45），吸引大量关注，众多业内同仁前来洽谈交流，展位人气火爆。

案例2：2023世界杭商大会—杭州市产业生态构建与杭商发展论坛举行

11月9日下午，2023世界杭商大会—杭州市产业生态构建与杭商发展论坛暨第七届杭商品牌案例发布会在杭州洲际酒店举行。150余位杭商企业代表相聚钱塘江畔，共商合作、共谋发展、共话未来。会上，杭州产业观察团成立，作为优秀企业代表，西子洁能成为首批产业观察团成员之一。同时大会发布了“第七届杭商品牌案例 20 强”名单，西子洁能荣登榜单。





以人为本 激发人才创新

西子洁能一直以来秉承以人为本的理念，视员工为企业的财富，尊重员工价值，加强劳动者的权益保护，重视人才培养，鼓励员工发挥自身创造力，实现职业价值；大力弘扬劳模工匠精神，厚植工匠文化；持续提升全员安全素养，真真切切做到“安全第一、预防为主”，持续探索安全管理新机制、新方法。各部门形成合力，以扎实奋进的工作助力公司高质量发展。

一、员工权益保护

1、员工雇佣与招聘

西子清洁能源装备制造股份有限公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，坚持“公开招聘、公平竞争、择优录用”的原则，并依据公司制定的《招聘管理规定》、《员工手册》等规定来规范人员招聘流程和健全人才选用机制，以满足公司持续、快速发展的需要。

关键绩效

报告期内，

公司员工总数达到 **2454** 人，其中在其他国家和地区员工 **2** 人。

公司中级管理层中女性员工 **87** 人，高级管理层中女性员工人数 **2** 人。

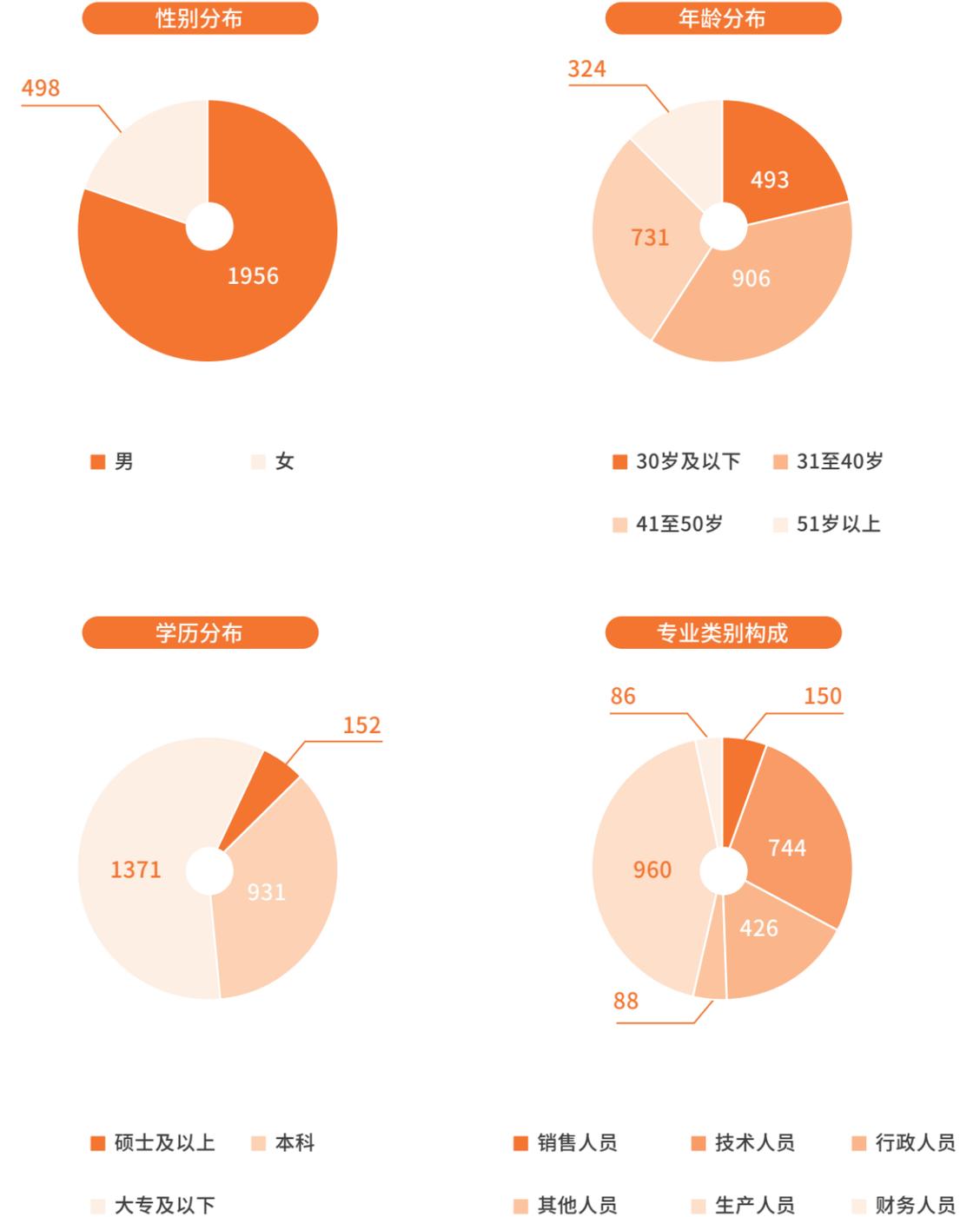
公司劳动合同签订率达到 **100%**



招聘流程



员工多元化



2、员工薪酬与福利

西子清洁能源装备制造股份有限公司重视并维护员工各项合法权益，严格遵循国家与地方的法律法规，建立了较为完善的、有竞争力的薪酬福利待遇体系。

薪酬管理

1 公司制定《薪酬管理制度》，以进一步规范公司员工薪酬的确定及调整制度，更好地发挥薪酬的激励和约束作用。公司实行职位职级工资制度，根据市场薪酬水平、行业薪酬状况及公司整体业务发展情况确定每个职级对应的薪酬标准范围（即职级薪酬宽带），建立一套科学的、符合公司发展实际状况、兼具内部公平性和外部竞争力的薪酬模式与薪酬等级序列等事项。

2 公司根据员工的岗位职级和本人的胜任能力确定员工的个人职级，根据职级薪酬宽带及员工的工作绩效、工作能力和发展潜力等因素决定员工的薪酬水平。

3 人力资源管理部定期或不定期根据公司整体经营业绩情况、薪酬预算、公司付薪能力、员工整体薪酬的内外部竞争水平等审视员工薪酬并组织相关薪酬调整工作。

员工薪资构成



针对不同的员工群体分类，适用不同的薪酬结构

分类	月发收入	补贴津贴	激励
月薪制	月薪（固定工资 + 绩效奖金）		
销售 / 回款考核制	销售 / 回款考核奖金（含固定工资）	各类补贴津贴 + 个人相关奖惩款	根据发布的激励方案执行
计件制	计件考核奖金（含固定工资）		

4

员工福利：西子洁能为全体员工提供了诸多福利。除法定福利以外，公司提供额外的商业医疗保险、年度体检、带薪年假、节假日礼品等福利，体现了公司对员工的重视与关爱，进一步增强员工的归属感和凝聚力，提高员工的工作积极性和满意度。

法定福利

- 社会保险
- 住房公积金
- 带薪年假

特色福利

- 商业医疗保险
- 员工宿舍
- 体检
- 班车
- 餐贴
- 节假日礼品等

5

员工激励：西子洁能高度重视人才队伍的稳定性，公司通过建立人才激励管理体系，鼓励员工分享公司发展成果，激励员工成长与发展，推动引领公司高质量发展。



专项激励

公司根据业务发展需要、为达成重要经营管理目标而设置的、有具体针对性的项目激励方案，在项目达成时，公司将根据参与项目的贡献大小给予员工专项激励；或员工在本岗位上为公司做出额外价值贡献的，公司将根据贡献大小给与一定的激励。



年终奖金

与年度绩效挂钩，为浮动薪酬部分，年度绩效根据公司绩效管理政策确定。



中长期激励

作为长期保留、激励和吸引人才的重要方式，包括限制性股票、员工持股、虚拟股票、递延奖金、卓越奋斗者购房助力贷款基金等方式。



非物质激励

各类荣誉表彰活动，技能人才培养通道，双通道职业发展路径。

3、员工晋升管理

职级序列	管理人才	技术人才	销售人才	技工人才	职等
24级	董事长				
23级	副董事长				
22级	总经理				
21级	常务副总经理	科学家	销售总裁		
20级	副总经理	总工程师	销售副总经理		
19级	总监	副总工程师	大区总经理	工匠	
18级	部长	高级专家	销售总监	大师	A
17级	副部长	专家	销售副总监	首席技师	B
16级	处长/主任	主任工程师	高级销售经理	特级技师	C
15级	副处长/副主任	副主任工程师	销售经理	高级技师	
14级	高级专员/主管	主管工程师	销售主管工程师	技师	
13级	专员	工程师	销售工程师	高级工	
12级	助理专员	助理工程师	销售助理工程师	中级工	
11级		助理技术员		处级工	
10级				学徒工	

二、赋能人才培养

西子洁能紧密围绕发展战略及经营目标，推动人才战略部署，打造高水平人才队伍。公司已构建多元化人才培养体系，涵盖“管理类、营销类、专业类、技术类、操作类、行政类、新员工类”等覆盖全员的系统培训，不断提高员工专业技能及综合素质。企业始终坚持“让最优秀的人培养更优秀的人”，以实现内部的经验传承和人才梯队培养。

实施内训 **190** 余起

内训课时 **71600** 余小时

案例一

公司以改善生产经营活动项目实践为载体，持续推进精益管理及品质提升，青年干部训练营（第三期）历时 **8** 个月，推进落实 **17** 个质量黑带改善项目，预计年化收益 **3900** 余万元。



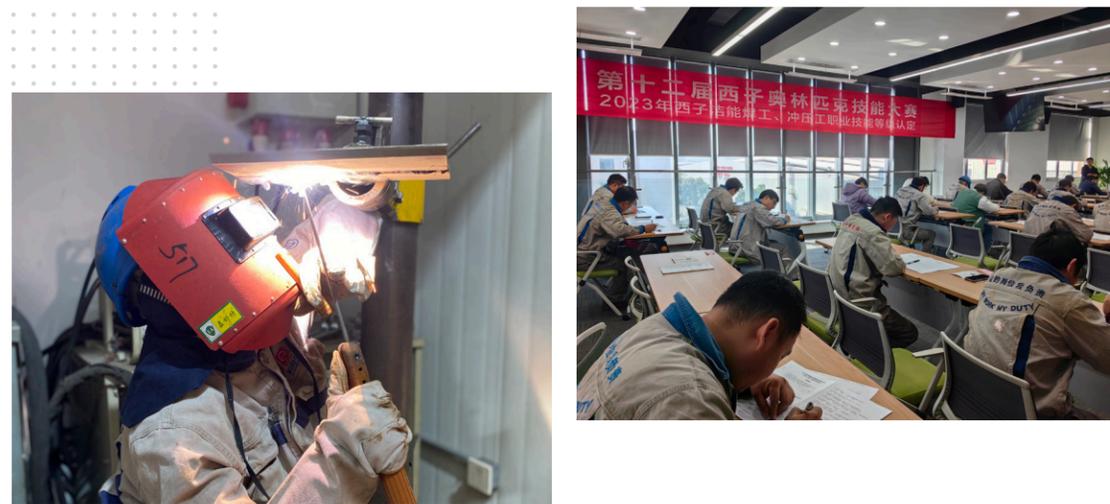
案例二

新能源组织能力提升方面，西子洁能积极牵手浙大能源学院，通过系统化、专业化的培训，全面掌握新能源领域的核心知识和技能，从而更好地应对新能源产业的发展需求。



案例三

为充分发挥一线技能人才的积极性，持续提升车间一线员工的技能水平，第12届西子奥林匹克技能大赛暨西子洁能第一期职业技能等级认定在2023年12月8日至12月10日拉开序幕。大赛涵盖四类工种：电焊工、冲压工、无损检测员、检验员，共336人参赛，以赛促训，其中获奖63人，通过认定31人。西子洁能以人才支撑发展，不断在组织平台、人才建设方面创新设计、谋划发展。着力打造创新型组织、完善各类人才发展机制，积极“筑好”战略人才蓄水池，满足公司人才发展战略需要。



三、劳模工匠精神

工匠精神就是一种对待工作认真的态度和敬业的精神

案例1: 西子洁能李学龙荣获第七届“杭州工匠”荣誉称号

2023年是杭州市人大依法设立工匠日的第五年，“926工匠日”逐渐成为了具有时代特征、品牌特质的城市印记，延续了千百年来流淌在杭州这座城市基因里的匠心血脉。西子洁能容器车间核电焊工高级技师李学龙成功入选第七届“杭州工匠”。



案例2 西子洁能获评“浙江省最具影响力劳模工匠创新工作室”

浙江省总工会公布了浙江省最具影响力劳模创新工作室名单（2011-2022年），西子洁能“葛小青劳模工匠创新工作室”成功入选！此次评选，旨在大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，进一步发挥劳模工匠创新工作室在科技创新、技术攻关、技能传承、人才培养等方面的重要作用，深化产业工人队伍建设改革。



浙江省最具影响力劳模工匠创新工作室名单
(2011-2022年)

工作室名称	所在单位
徐川子劳模工匠创新工作室	国网浙江省电力有限公司杭州供电公司
葛小青劳模工匠创新工作室	西子清洁能源装备制造股份有限公司
叶金龙劳模工匠创新工作室	浙江万马股份有限公司
万亚勇劳模工匠创新工作室	宁波中大力德智能传动股份有限公司
竺士杰劳模工匠创新工作室	宁波北仑第三集装箱码头有限公司
符志祥劳模工匠创新工作室	宁波长振铜业有限公司

国家级荣誉

- 国务院特贴(2人)
- 全国劳模(5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(4人)
- 浙江省技术能手(3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(4人)
- 杭州市职业技能带头人(4人)
- 杭州工匠(2人)
- 杭州市技术能手(4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)



劳模创新工作室
• 全国劳模创新工作室 1个
• 省级技能大师工作室 1个
• 市级技能大师工作室 2个



杭州市焊工比赛
• 17年第一、第二名
• 20年第一、第四名
• 21年第二、第三名

四、员工健康安全

西子洁能根据 ISO45001《职业健康安全管理体系要求及使用指南》，并结合公司的实际情况编制了《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》等程序文件及《生产现场安全管理制度》《职业健康管理制度》《工伤管理制度》《安全信息化建设制度》《安全生产积分制管理制度》等各项安全生产管理制度及操作规范，持续规范落实公司生产安全。同时，公司定期组织举办各类应急演练、安全生产知识等安全生产培训，不断提升员工健康安全生产意识、保障员工的健康与安全。



关键指标

报告期内，
公司无重伤及以上事故发生，轻伤 4 人。

案例一 安全月活动

2023年3月，公司第36次安全月活动，安全月主题为“创建本质安全企业、提升全员安全素养”，参与人数共计 1304 人，延续了西子洁能特有的安全文化。



案例二 急救培训

2023年3月,西子洁能定期开展急救培训,目前共配置3台AED,46名员工取得救护员证,覆盖每个部门。



案例三 安全体验中心培训

公司安全体验中心通过模拟作业现场各类场景和针对容易出现的风险点位进行现实演示,23年中心共接待2750人次参加培训交流,同时员工可通过体验中心线上VR进行体验学习,实现全员参与,进一步提升全员安全意识、深化公司安全文化建设、筑牢安全防线。



案例四 应急演练

2023年公司根据《西子洁能生产安全事故应急预案》要求,共计开展36次应急演练(包括消防、有限空间、起重机、高处坠落、电梯困人救援、触电等)。参与人数超800人。通过各类演练,员工的应急安全意识和本领得到提高,为公司创造安全、和谐、稳定的工作环境提供了保障。





保护环境 促进绿色发展

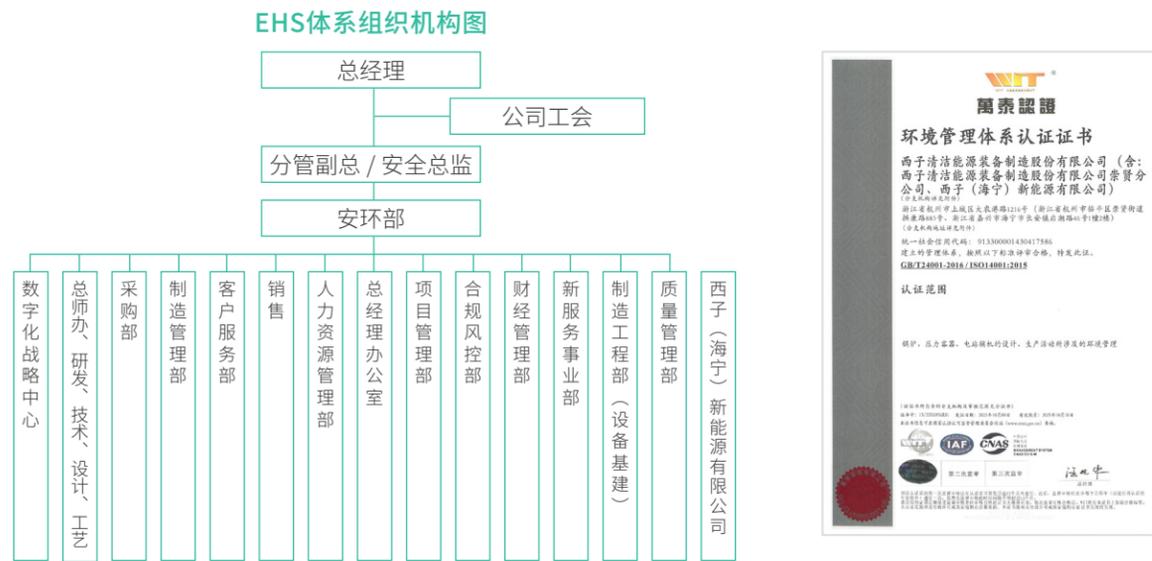
绿色是发展的底色，西子洁能深入贯彻落实“双碳”目标，举全公司之力加强绿色发展，因地制宜，多元化、科学化的落实环境保护，节能减排，走好企业高质量、可持续发展的道路。

一、EHS 体系

西子洁能严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》，制定包含《环境自行监测方案》《危险源、环境因素识别、评价与控制程序》等在内的制度与标准，将环境友好的理念融入企业发展战略和策略，践行绿色管理。

(一) 内部控制

西子洁能秉持“关爱生命、遵法守规、净化环境、持续改进”的方针，成立了 EHS 委员会，并建立相应的环境保护管理制度。2023 年 10 月，公司通过 ISO14001 环境管理体系监督审核。



(二) 环境自行监测

根据环境保护相关法律法规、内部环境管理体系和环境影响评价报告，公司制定了《环境自行监测方案》。该方案根据不同的监测指标，在相应的监测点位对废气、废水和噪声进行定期监测。

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次
废气(有组织)	DA001	甲苯、二甲苯、乙酸乙酯、挥发性有机物、颗粒物	1次/年
	DA002	颗粒物、林格曼黑度、二氧化硫	1次/年
	DA002	氮氧化物	1次/月
	DA003\DA004	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1次/年
废气(无组织)	厂界废气	颗粒物、甲苯二甲苯、挥发性有机物	1次/季度
废水	生活污水	pH、CODCr、BOD5、NH3-N、SS	1次/年
噪声(昼间)	厂界噪声	Leq(A)	1次/季度

二、废弃物处理

西子洁能严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规的有关要求，并结合自身实际情况制定《资源、能源管理制度》《水污染管理制度》《大气污染管理制度》《噪声污染管理制度》《节约用水管理制度》和《固体废弃物污染管理制度》，以减轻公司运营对环境的影响，促进经济和社会的可持续发展。

(一) 废水管理

为了能对公司所产生的废水进行有效管理，以确保废水达标排放，公司制定了《水污染管理制度》《节约用水管理制度》。

公司主要废水来源和处理方式		
活动/区域	废水名称	处理方式
生活	生活污水	经化粪池预处理后排入市政污水管网。

(二) 废气管理

公司制定了《大气污染管理制度》，以确保公司对生产、生活过程中所产生的废气进行有效管理，使其排放控制在国家法规规定的范围内，减少污染环境，避免危害人体健康。

公司主要废气来源和处理方式		
废气名称	编号	处理方式
油漆废气	DA001	经水漩漆雾过滤 + 漆雾过滤棉 + 中效袋式过滤器 + 活性炭吸附脱附装置 + 催化燃烧装置工艺处理后 15 米高空排放
喷砂废气	DA003	经收集后通过 15 米高空排放
加热炉废气	DA004	经收集后通过 15 米高空排放
锅炉废气	DA002	经收集后通过 15 米高空排放



废气处理系统

根公司主要废气是油漆废气，采用水漩漆雾过滤+漆雾过滤棉+活性炭吸附脱附装置+催化燃烧装置工艺处理后15米高空达标排放，严格落实污染防治措施。

(三) 固体废弃物管理

公司活动、产品和服务过程中产生的固体废弃物按性质的不同可分为生活垃圾、一般固体废物、危险废物三类。按处理方式又可分为可回收利用废物和不可回收利用废物二类。废物经分类确定后，即分类收集处理以免环境污染。



(四) 噪声管理

为进一步保障公司噪声管理工作，防止噪声污染，公司制定《噪声污染管理制度》，优先从源头控制噪声，同时每年按照监测方案开展厂界噪声监测，确保达标可控。

三、危化品管理

公司制定了《危险化学品管理制度》，规定了化学品在申购、储存、使用、废弃处置等环节的管理要求，根据不同化学品属性特征，对化学品开展分类管理，危险废弃物均委托有相应资质的危废处置单位规范处置。



▲ 危废储存场所

关键指标

报告期内，公司各类危险废物合法合规收集存储，定期委托有相应资质的单位进行处置，共处置危废 **69.75** 吨。



已完成

公司2023年制定“危废处置合规率**100%**”的目标，推进危险废物的合规管理工作，2023年公司圆满达成预设目标。

报告期内危废处置信息

危废名称	危废类别	产生量 (t)	处置方式	处理量 (t)	合规处置率 (%)
废显定影液	HW16	4.94	有资质单位委外处置	4.94	100%
废机油	HW08	1.66		1.66	100%
废油漆桶	HW49	20.5		20.5	100%
废防锈油桶	HW49	1.91		1.91	100%
废过滤棉	HW49	1.138		1.138	100%
油漆渣	HW12	25.083		25.083	100%
废切削液	HW09	3.185		3.185	100%
油漆垫布	HW49	5.843		5.843	100%
着色罐	HW49	3.992		3.992	100%
废活性炭	HW49	2.02		2.02	100%

四、节能减排

西子洁能严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》《工业企业能源管理导则》等国家与地方相关法律法规与标准，重视自身生产运营过程中的能源管理，制定了《资源能源管理程序》等规章制度，持续推动建立系统的能源管理体系。西子洁能不仅是制造绿色产品的企业，制造过程也一直在践行绿色制造理念。根据浙江省经济和信息化厅【2022】80号文《关于组织开展2022年省级绿色低碳工业园区、工厂推荐工作的通知》，经西子洁能按要求自主申报，并经浙江省经济和信息化厅组织专家组评审，西子洁能获得“2022年省级绿色低碳工厂”荣誉称号。

关键指标

报告期内，公司节能减排总投入为 **2620万** 元。

2023年外购能源和资源数量见下表，相比2022年，2023年用电增加 **2.58%**，用水降低 **9.7%**，天然气用量降低 **2.78%**。



序号	项目	2022年	2023年	同比
		合计	合计	
1	电 (千瓦时)	24159276	24781413	2.58%
2	水 (吨)	438666	396100	-9.7%
3	天然气 (立方米)	1920218	1866897	-2.78%

西子洁能始终保持对最新的生产技术的关注与研究，为了推动节能降耗和绿色转型，公司每年针对现有生产工艺和设备开展节能技术改造，避免因片面追求减排结果而造成的能耗激增，注重经济效益、社会效益和环境效益均衡。

亮点实践1: 屋顶实施分布式光伏提供绿电

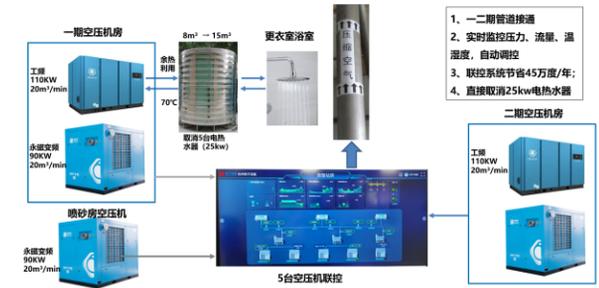
充分利用丁桥综合体屋面，实施分布式光伏发电项目；屋面总面积约**4**万平方米，设计总装机容量**4.8MWp**。项目于2023年9月开工建设，于2023年12月并网投运。光伏年发电约**435万**度，自用**85%**以上，每年使用绿电约**370万**度电，占用电量的**18.6%**。



▲ 丁桥 4.8MWp 分布式光伏

亮点实践2: 空压系统智控节能改造

公司空压系统独立分散的5台大功率螺杆式空压机，其设备总功率约为**490KW**。通过在空压机房安装边缘数据服务器、互感器、流量计、压力传感器等数据采集、控制装置，并打通压缩空气网的物理组网连接，使采集控制参数传输到压缩空气节能群控系统，实现分散独立空压机的无人值守及自动化联控运行；同时空气压缩余热回收装置还为员工解决了洗浴用热水问题。云平台智能控制改造后每年节省**57.6万**度。



西子洁能重视节能技术的应用，以加强用能管理，采取技术上可行、经济上合理以及环境和社会可以承受的措 施，从生产经营的各个环节，降低消耗、避免浪费和减少污染物排放，有效、合理地利用能源。



节能减排升级案例

节能减排方案	节能减排效果
对高耗能进行节能改造，采用一级能效电机替代7台四级能效电机	根据改造后的用电量分析，总体节电率均在 7.8% 以上，平均约 18% ，年节电 5万千瓦时
利用空压机余热对15m³水箱内的水进行循环加热，供员工淋浴使用，取消5台5kw电热水器	一年可节约用电 3.5万千瓦时
对厂区开水器、充电器、车库照明灯等用电设施，加装定时启停装置	一年可节约用电 1.8万千瓦时
对重点用Ar点位加装气体管理装置，将氩气流速从15L/min降低到11L/min	一年可降低Ar用量 20吨
对工业气体管道加装双阀门，对C3H8用气终端加装GDS，并定人定岗定时点检巡查	一年可降低CO2排放量 100吨
广泛应用TOFD、DR检测方式代替传统的X光拍片	一年可减少HW16类废显定影液 0.8吨



至善和谐 践行责任担当

公司自成立以来，始终秉承“至善和谐，践行责任担当”的核心价值观，致力于在追求科技创新的同时，积极履行企业社会责任，为社会的可持续发展贡献力量。通过研发低碳技术和绿色产品，减少对自然环境的影响；始终坚持培养高技能人才，为新质生产力贡献力量；落实员工权益保障，关心员工身心健康，打造充满活力的职场环境，提升员工归属感和幸福感。

一、绿色亚运

亚运会作为一场举国关注、举世瞩目的体育盛会，凝聚了全社会的力量和智慧。西子洁能作为第19届亚运会、第4届亚残运会官方清洁能源产品及服务供应商，积极助力杭州亚运会“绿色”办赛。落实员工权益保障，关心员工身心健康，以绿色亚运为契机，打造充满活力的职场环境，提升员工归属感和幸福感。

案例一

薪火相传！杭州亚运火炬传递首日，西子洁能董事长、全国劳动模范王水福接过杭州亚运会火炬，成为第45棒火炬手。



案例二



西子洁能作为杭州亚运会第19届亚运会、第4届亚残运会官方清洁能源产品及服务供应商，以绿色能源高效利用为基础，为主媒体中心南侧近1300平米引导标识，提供清洁光储一体化解决方案。

案例三

我爱杭州 我爱西子——“绿色迎亚运”第三届522西子健步走

在全民亚运的美好召唤下，5月20日，我爱杭州我爱西子——“绿色迎亚运”第三届522西子人健步走活动如约而至。2023年是亚运年，为更好迎接亚运盛会，第三届522西子健步走活动还特别邀请了政府代表、浙江大学“求是强鹰”的学员们、以及蒲惠智造和数十名来自社会各行各业的工作者们，与西子人一起绿色迎亚运，一起行走西湖，为亚运助力、为杭州加油。



活力迎亚运 筑梦向未来！



西子洁能迎亚运亲子运动嘉年华，继522西湖健步走之后，再次吹响集结号，为孩子们带来一场童心满满的迎亚运狂欢。

西子洁能第二届职工篮球赛精彩开赛

为推动员工参与全民健身的浪潮，营造全民喜迎亚运的热烈氛围，4月21日，“迎亚运展风采——西子洁能第二届职工篮球赛”火热开赛。



二、培养高技能人才

杭州西子机电技术学校始建于1965年，隶属于西子洁能，是经浙江省人力资源和社会保障厅批准的中等职业技术学校。学校以培养机械制造及新型一体化紧缺技术人才为特色，开设焊接加工、机械设备装配与控制、产品检测与质量控制、电子商务、多媒体制作等重点专业，通过专业师资，严谨教学，为企业输送众多高素质创新型技能优秀人才！学校自创办以来，先后被国家劳动和社会保障部批准为“国家级机电高技能人才培训基地”，被中华全国总工会认定为“全国职工教育示范点”、“全国职工职业技能实训基地”，是“杭州市高技能人才公共实训基地学校”。

在促进就业方面，公司不仅为高校毕业生提供实习和就业机会；还通过开展职业教育，帮助学生提升职业技能，更好地适应未来职场需求，为社会培养更多高技能人才。



案例一

2023届36名同学参加中职高考上线，升入大学，实现梦想，完成逆袭！2023年学校高考整体录取率达92%。



案例二

2023年10月26日，第十六届全国工程建设系统职业技能竞赛在慈溪技师学院顺利举行。西子机电学校21级焊接班陈金宝、逯佳佳、巨星3位同学参加“虚拟焊接”赛项，与来自全国14个代表团的35名选手同台竞技。最终，陈金宝同学以学生组个人总分第二名的成绩获得该赛项“金奖”，逯佳佳同学获得“巾帼精英奖”，巨星同学获“优胜奖”。



三、员工温暖

人力资源是第一生产力，员工是企业发展的基石。西子洁能一直秉承着以人为本的经营理念，开展了一系列暖心举措。工会每月都会定期召开生活困难补助会议，23年全年补助近百人次；在每年春节前都会开展“春风行动、送温暖”重大疾病慰问活动，23年慰问12户困难家庭，旨在为那些最需要帮助的员工提供支持，让他们感受到公司的温暖和关爱，助力建立一个更加团结和凝聚力强的工作环境。西子洁能不仅关心员工的生活需求，提供常态化的生活帮扶、职业关怀等关爱服务，积极开展丰富多彩的文化活动，提升员工的归属感和幸福感。

案例1:西子洁能举办欢庆女神节特别活动



四、股东回报

上市以来公司每年实施利润分配政策，采取现金分红和股票股利的方式给予投资者合理回报，并优先采取现金方式分配利润。2023年度，公司利润分配实施每10股派发现金红利1元（含税）。上市以来，公司累计现金分红16.56亿元。未来，公司将一如既往的重视对股东的回报，综合考虑公司财务状况、资金使用等因素，在保障公司持续、健康、稳定发展的前提下积极履行分红义务，与股东共享公司发展的成果。



公司累计现金分红

16.56 亿元

附 关键绩效表

经济绩效	单位	2023年
营业收入	万元	807,909.72
归属于上市公司股东的净利润	万元	5,458.19
总资产	万元	1,595,280.66
研发投入	万元	41,987.46
研发投入总额占营业收入比例	%	5.20%

社会绩效	单位	2023年
员工总数	人	2454
劳动合同签订率	%	100
社会保险覆盖率	%	100
体检及健康档案覆盖率	%	100
员工福利投入	万元	1488.85
员工培训投入	万元	92
员工人均培训时长	小时	24
每年人均带薪年假天数	天	7
帮助困难员工	万元	8

环境绩效	单位	2023年
用电总量	Kwh	24781413
用水总量	吨 (t)	396100
电量消耗强度 (万元营收耗电量)	Kwh/万元	30.67
水资源消耗强度 (万元营收耗水量)	t/万元	0.49
环保监测合格率	%	100
危废处置合规率	%	100



西子清洁能源装备制造股份有限公司
2023年度环境、社会及治理(ESG)报告