

2023
ENVIRONMENTAL,
SOCIAL AND GOVERNANCE
(ESG) REPORT

环境、社会及公司治理(ESG)报告

目录 CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	03
走进双良节能	05

关键绩效表	79
GRI 指标索引	80
读者意见反馈表	82



治理为先

规范治理结构，稳固发展根基	23
履行信披义务，维护投资者关系	26
确保守法合规，践行商业道德	27



科技发展

质量管理，品质保障	33
客户至上，专注服务	37
科研创新，高质量发展	40



互惠互赢

供应链管理	47
产学研合作	48
行业共进	49



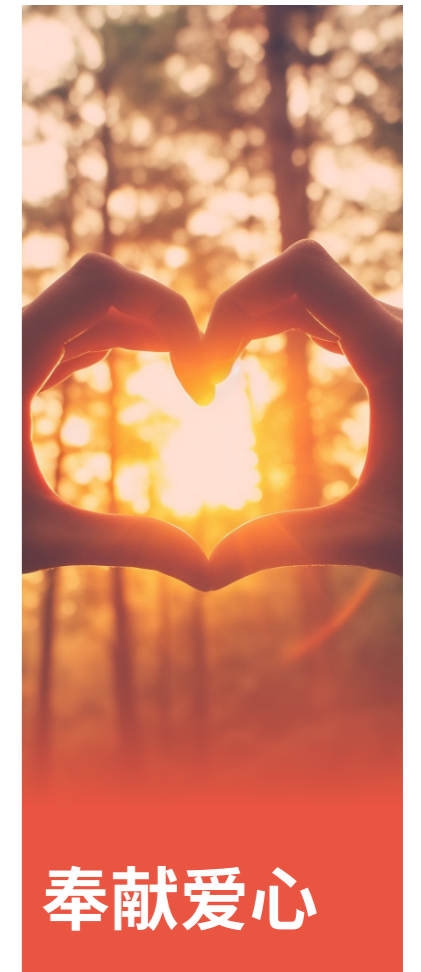
共生共赢

员工雇佣	53
员工薪酬福利	55
员工培训	57
员工健康安全	60
员工帮扶活动	62



永续发展

环境管理，打造绿色企业	65
能源管理，促进节能减碳	67
污染防治，守护绿水青山	72



社会责任

公益献血	77
社区建设与服务	78

关于本报告

本报告旨在向政府与监管机构、股东与投资者、客户、供应商与行业、员工、社会公众等利益相关方披露双良节能系统股份有限公司（股票代码：600481）在 2023 年度在环境、社会及公司治理（以下简称“ESG”）方面的实践与绩效。

» 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。

» 报告主体

本报告内容覆盖双良节能系统股份有限公司及下属子公司。为了便于表述和阅读，本报告中“双良节能系统股份有限公司”也以“双良节能”“公司”或“我们”表示。下属子公司名称及简称在正文中分别说明。

» 编制依据

联合国 2030 年可持续发展目标 (SDGs)
联合国全球契约十项原则 (UNGC)
全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》(GRI Standards)
国际标准化组织《ISO 26000: 社会责任指南 (2010)》
中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》(CASS-ESG5.0)
中国国家标准《社会责任报告编写指南》(GB/T36001-2015)
《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》
《上海证券交易所上市公司自律监管指引》

» 数据来源及说明

报告中使用的数据与案例来自双良节能内部原始台账、公司实际运转的有关统计与记录、政策文件、招股书等。报告中的财务数据均以人民币为单位。

» 可靠性保证

双良节能承诺报告内容不存在任何虚假信息、误导性陈述或重大遗漏，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

» 报告获取

您可以在双良节能官方网站 (<https://www.shuangliang.com/>)、上交所官网等平台下载报告电子版。报告使用的语言为中文和英文，在两种语言版本的理解上出现歧义时，请以中文版本为准。

» 联系方式

地址：江苏省无锡市江阴市利港镇西利路 88 号
电话：0510-86632358
传真：0510-86631333
邮编：214444
邮箱：600481@shuangliang.com



董事长致辞



双良节能相信，适应时代要不断“进化”，企业的生命在与环境的互动中通过变革求得新生、得以延续，要以坚如磐石的战略定力，以不破楼兰誓不还的创业精神，不屈不挠、迎难而上，推动企业健康、稳定、可持续、高质量发展。



公司扎实推进产业布局有力落地——包头新能源光伏产业园全面建成，形成近 100GW 单晶硅材料、20GW（一期）光伏组件产业链布局，并创造了包头速度，打造出标杆式数字工厂。公司展示了在新能源领域的引领速度和实力，为行业树立了榜样，不仅促进经济的积极推动，也有助于促进能源结构转型升级，从而实现可持续发展，为中国的绿色能源产业做出重要贡献。

公司新一代 JSDJ S1 系列碱性水电解槽取得突破性创新，经江苏省工业和信息化厅权威鉴定，性能达到国际先进水平，一经推出业内轰动，国企央企纷至沓来。同时，公司创新研发的节能节水型工业循环水系统成功入选国家鼓励项目，在行业确立了重要的推广价值。凭借质量领域的突出成绩，在获得无锡市市长质量奖基础上，公司又获得省政府设立的质量领域最高奖项——江苏省省长质量奖。

世界之变、时代之变、科技之变正以前所未有的方式展开，危与机的并存，是挑战更是机遇，越是动荡不安之际，越要保持定力与信心，征程壮阔、使命艰巨，没有“躺赢”的功业，只有奋斗的精彩。2003 年 4 月，双良节能在上海证券交易所挂牌上市，近年来先后完成 34.88 亿的 A 股定向增发与 26 亿规模的可转债融资，以资本为强劲助力，为实业发展造血通脉。

双良节能董事长

缪文彬

走进双良节能

I 公司概况

双良节能系统股份有限公司（简称“双良节能”，股票代码：600481）成立于 1995 年，始终以绿色环保为己任，不断开拓创新，致力于成为数字化驱动的全生命周期碳中和解决方案服务商，在“节能节水、清洁能源”等领域具有核心竞争力。

公司坚持以数字化智造、服务型智造助推清洁能源革命，已形成多晶硅核心装备、单晶硅材料、电池组件光伏产业链，并深耕地热、氢能、绿电、储能等清洁能源技术研发及装备生产，以数字化驱动的碳中和综合服务助力“双碳”目标实现。



双良节能系统股份有限公司

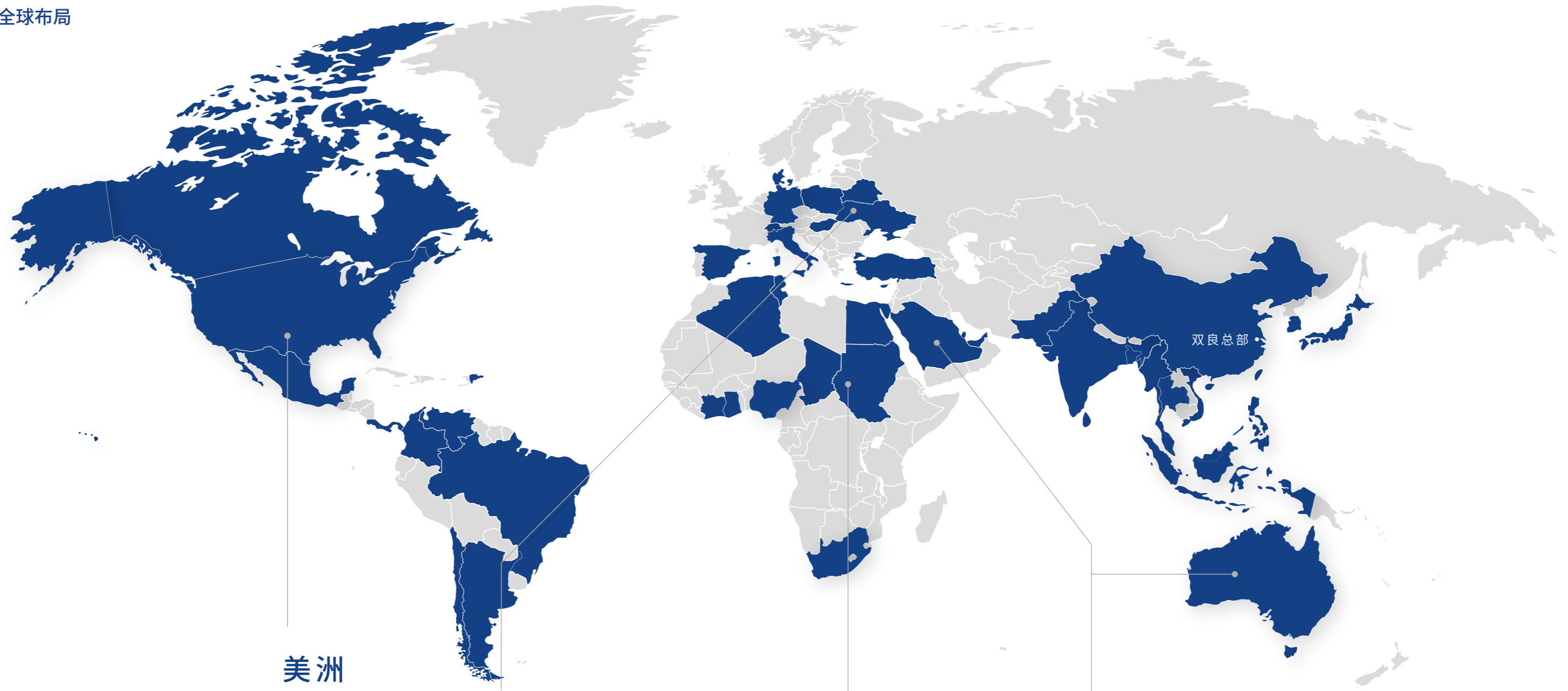
» 主营业务

公司主营业务包括节能节水装备系统和光伏新能源系统。在节能节水领域，公司的溴化锂冷热机组与空冷系统产品均在行业内处于龙头地位，高效换热器产品在空分领域保持着市场第一的占有率。在光伏新能源领域，公司依托多年以来在光伏领域技术工艺、业务经验、行业资源等方面的积累，大力拓展光伏单晶硅业务，以过硬的产品品质与大量的优质订单成功奠定了公司在光伏单晶硅产业链的市场地位和市场形象。

2023 年，为响应国家“碳中和”目标以及在全球能源转型之下，公司自主研发双良绿电智能制氢装备，致力于氢能领域研发创新，携手行业合作伙伴，推动构建氢能综合应用生态链，共同为推动氢能产业可持续、高质量发展，助力能源结构绿色转型贡献力量。

业务板块	主要产品	主要用途
 节能节水装备	溴化锂制冷机及热泵、电热泵、电制冷系统、换热器、空冷系统等	应用于火电、煤化工、生物化工、白酒酿造、冶金、水务处理、钢铁、石化炼化、纺织、清洁供热、空分、多晶硅生产等广泛工业领域。
 新能源装备	多晶硅还原炉及其模块、绿电智能制氢系统	应用于光伏行业上游及氢能源行业上游。
 光伏	大尺寸单晶硅棒、硅片、高效光伏组件等	应用于光伏行业的电池片制造及下游光伏电站建设。

» 全球布局



美洲

北美洲

特立尼达多巴哥
 多米尼亚共和国
 墨西哥
 美国
 加拿大

南美洲

委内瑞拉 智利
 哥伦比亚 阿根廷
 巴西

欧洲

西班牙 丹麦
 意大利 白俄罗斯
 塞浦路斯
 瑞士
 德国
 波兰
 匈牙利
 土耳其
 乌克兰

非洲

埃及
 突尼斯
 阿尔及利亚
 科特迪瓦
 加纳
 尼日利亚
 苏丹
 南非
 乍得

亚太地区

中国 缅甸 斯里兰卡
 韩国 泰国 印度
 菲律宾 马来西亚 迪拜卡塔尔
 越南 新加坡 阿联酋
 巴基斯坦 印尼 沙特阿拉伯
 孟加拉 澳大利亚

双良总部

» 发展历程

1982

公司核心团队开始创业。

1985

成立江阴溴化锂制冷机厂，生产出第一台溴冷机。

1992

参与制定溴化锂制冷机国家及行业标准。

1994

技术中心获评国家认定的企业技术中心。

1995

公司正式设立。

1998

4月20日，时任总书记视察双良节能。被评为“国家重点新产品”。

2000

被国家科技部认定为“国家高新技术企业”。被评为“中国机械十大杰出企业”。

2001

国家人事部批准设立“双良博士后科研工作站”被评为全国“用户最满意企业”。

2002

商标被国家认定为“中国驰名商标”。被评为“中国机械工业百强企业”。

2003

双良节能(600481)在上海证券交易所挂牌上市。被评为“中国自主知识产权竞争力百强企业”。溴化锂产品荣获“中国名牌”称号。

2004

被评为“中国机械行业十佳优秀企业”。荣获“全国名优产品售后服务行业十佳单位”称号。

2006

获选“2006中国民营企业自主创新能力50强”。

2007

荣获“中国工业行业排头兵”称号。

2008

荣获“保障奥运突出贡献奖”。

2009

中国工业节能减排科技创新最具影响力企业。荣获上市公司民企百强。

2011

荣获“装备中国功勋企业”。

2016

荣获“中国工业示范单位”。双良节能系统股份有限公司获得第四届中国工业大奖企业奖。

2017

获评中国“服务型制造示范企业”。溴化锂机组获评中国制造业“单项冠军”。

2018

江苏省首批工业互联网发展示范企业(五星级上云企业)。

2019

获评“2019年度电力建设科学技术进步奖”。

2020

“智能化大型钢结构间接空冷系统”获得第六届中国工业大奖项目奖。

2021

包头建设光伏新能源产业园，布局大尺寸单晶硅片、高效光伏组件产业链，在江阴建设清洁能源生产基地，发展多晶硅核心设备与绿电智能制氢系统，打造光伏氢储核心优势。

2022

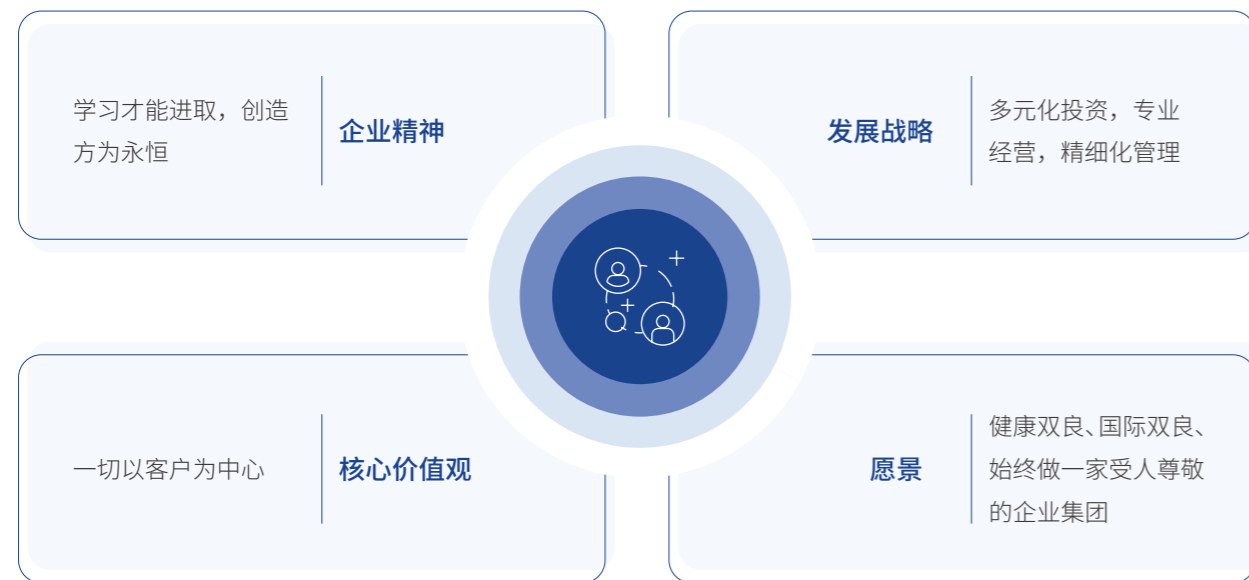
成立“双良双晖(上海)实业有限公司”打造国际化销售平台。

2023

公司上市20周年。双良 JSDJ S1 系列碱性水电解槽新品发布。

» 企业文化

企业精神是双良节能共同的信念和动力源泉。公司坚持“一切以客户为中心”作为核心价值观，以技术创新为支撑，不断提升产品和服务质量，实现共赢发展。公司根据发展战略与愿景，致力于成为行业的领军者，为员工、客户和社会创造更大价值。



I 2023 年度大事记

» 发展 2023

双良节能承“健康双良，国际双良，始终做一家受人尊敬的企业集团”的愿景，树立高质量发展目标，与多方达成“共赢未来，共筑强强联合，共建 3060 双碳新生态”的战略合作，共谋绿色新发展。

月份	2023 年度大事记
2 月	<ul style="list-style-type: none"> 与华能新能源蒙东分公司签订战略合作协议，双方将在新能源风电、光伏、储能等领域，建立战略合作伙伴关系。
4 月	<ul style="list-style-type: none"> 公司在上海证券交易所上市 20 周年。
5 月	<ul style="list-style-type: none"> 与包钢节能环保科技产业公司签订战略合作协议。
7 月	<ul style="list-style-type: none"> 与中国科学院广州能源研究所就液冷储能达成战略合作，双方将利用各自优势，共同开发大功率、高效液冷储能系统。 与武汉龙净环保科技有限公司达成战略合作，双方将在余热利用、智慧能源等方面建立长期稳定的战略合作伙伴关系。
9 月	<ul style="list-style-type: none"> 与中国石化集团南京化学工业有限公司达成战略合作，开展创新技术、产品开发及应用合作。 26 亿元可转换公司债券发行成功。
10 月	<ul style="list-style-type: none"> 荣获茅台集团“2023 年度优秀供应商荣誉称号”。公司是茅台集团历史上唯一一家以设备链供应商入选茅台集团战略级供应合作伙伴的企业。 双良 JSDJ S1 系列碱性水电解槽新品发布。



» 荣誉 2023

双良节能致力于在“节能节水、光伏新能源”数字化智造、服务型智造领域形成核心竞争力。2023 年，公司获得多种荣誉。未来，公司依然向阳而长，“碳”路前行，为推动能源结构转型与社会绿色发展注入新动力。



奖项名称	颁奖单位	图片
江苏省重点培育和发展的国际知名品牌	江苏省商务厅	
江苏省绿色工厂（第四批）	江苏省工信化厅	
江苏省省长质量奖	江苏省人民政府	
2021-2023 年度优秀上市公司	江阴市人民政府	
《绿色企业评价通则》(T/CIET237-2023)	中国国际经济技术合作促进会标准化工作委员会	

奖项名称	颁奖单位	图片
氢能和储能专业委员会主任单位	中国国际商会无锡商会	
碳中和领域突出贡献企业奖	中国节能协会碳中和专业委员会	
2023 年度上市公司杰出品牌奖	华夏时报	
ESG 茉莉奖	新华日报	



I ESG 管理

双良节能以“节约能源，改善环境，提升人类生活品质”作为企业使命，与环境、社会及公司治理（ESG）理念高度一致。近些年，双良节能将企业社会责任管理优化升级，在实践中形成了有效的 ESG 工作机制。



公司 ESG 管理架构

为进一步提升公司在 ESG 领域的管理水平，健全 ESG 管理体系，提升 ESG 管理能力，经公司董事会审议批准，将“董事会战略委员会”更名为“董事会战略与 ESG 委员会”，在原有职责基础上增加 ESG 工作职责并制定了董事会战略及 ESG 委员会的议事规则。

- 指导及制定公司的 ESG 愿景、目标、策略及架构，以确保其符合公司的需要及遵守适用法律、法规、监管规定及国际标准
- 监察公司 ESG 愿景、策略及架构的发展及实施，包括制定公司的 ESG 管理绩效目标及检讨执行目标的进度，并就改善绩效表现提供建议
- 识别及厘定公司重大 ESG 风险议题的排序，并向董事会进行建议
- 研究主要 ESG 趋势、相关风险及机遇，并相应评估公司 ESG 架构的充足性及有效性

公司战略与 ESG 委员会新增 ESG 工作的主要职责

- 监察与公司利益相关方沟通的渠道及方式，并确保已制定相关政策以有效地促进公司与其利益相关方的关系及保护公司的声誉
- 审阅公司的 ESG 相关政策并确保其适用性以及满足国际 ESG 标准
- 审阅公司的 ESG 报告及其他 ESG 相关披露，并向董事会提出建议，以维持 ESG 报告及其他 ESG 相关披露的完整性
- 履行董事会授予的其他与 ESG 相关的职责

实质性议题

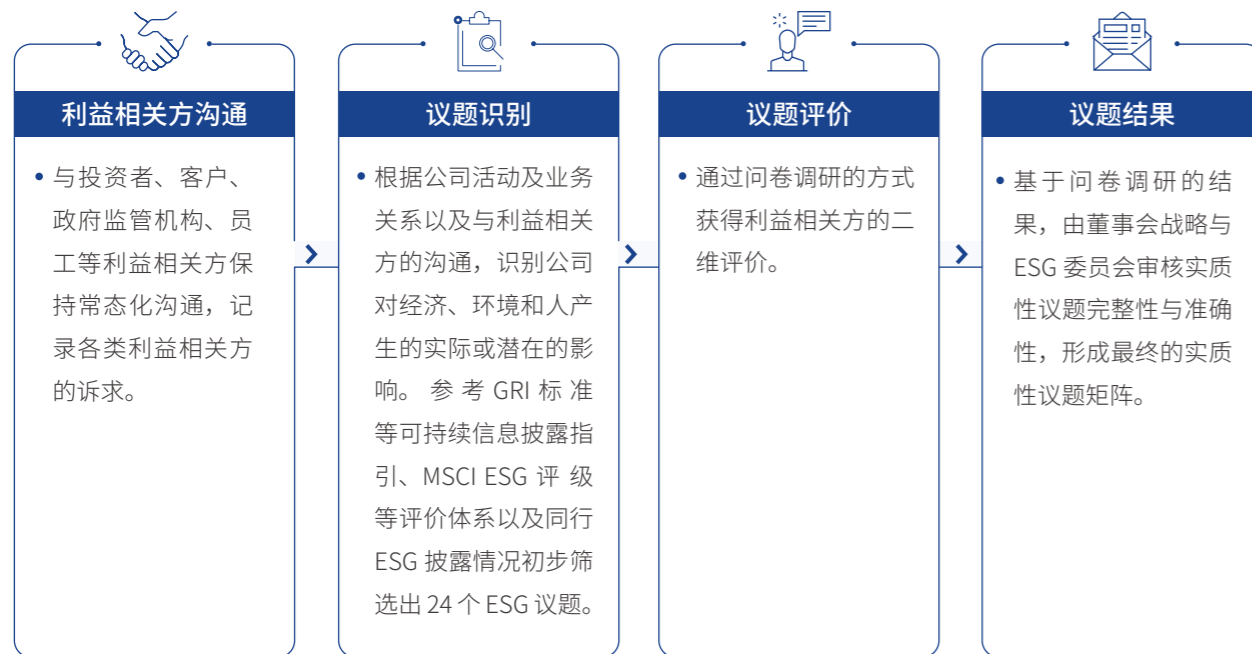
利益相关方沟通

利益相关方的参与是促进公司 ESG 管理水平提升的重要因素。双良节能高度重视与利益相关方的沟通，积极通过各种交流渠道了解利益相关方对本公司 ESG 工作的期待和建议，建立了多元化的沟通机制。根据公司自身业务特点，识别出主要的利益相关方。包括：员工、客户、投资者、政府及监管机构、媒体、行业协会、合作机构及供应商 / 服务提供商。



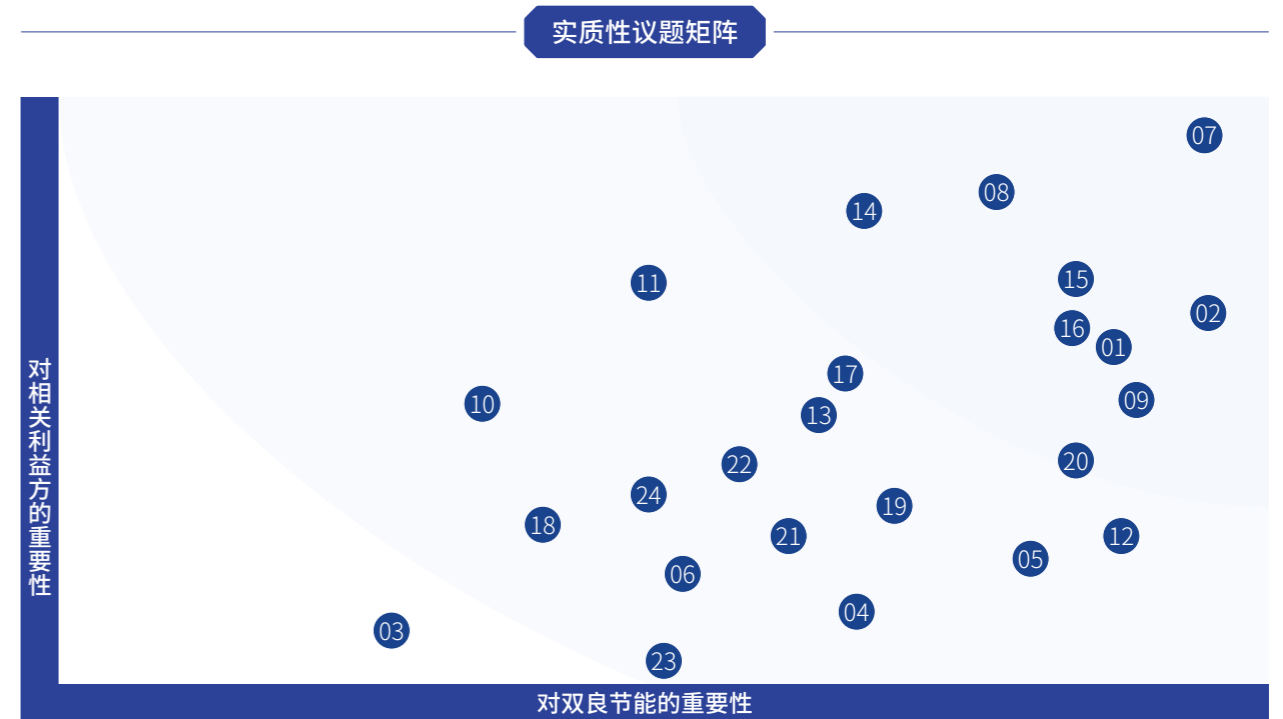
» 实质性议题分析

为确定 ESG 工作的重点，双良节能在与各类利益相关方沟通的基础上开展 ESG 实质性议题分析。公司参考 MSCI 在机械行业重点关注的 ESG 议题、全球可持续发展标准委员会 (GSSB) 发布的 GRI STANDARDS、以及同行 ESG 披露情况初步筛选实质性议题，全面识别与公司对经济、环境和社会的影响和对利益相关方评价和决策的影响有关的议题。公司通过问卷获取各利益相关方的二维评价，经过实质性议题识别流程的数据得出问卷结果，再通过分析国际和国内社会责任标准、国家和地方政府政策要求，结合公司的发展战略和规划，按照“对利益相关方的重要性”和“对双良节能的重要性”两个维度，对实质性议题进行重要性排序，最终形成 ESG 实质性议题矩阵。该矩阵为公司未来的 ESG 管理工作提供重要依据。



实质性议题识别流程

经过上述实质性议题识别流程，公司得出如下实质性议题矩阵：



环境	社会	公司治理	业务经营
01 可再生能源机遇	07 产品质量	14 商业道德	22 盈利能力
02 清洁技术机遇	08 研发与创新	15 守法合规	23 引领行业发展
03 环境管理体系	09 客户服务	16 公司治理	24 现代产业体系建设
04 环境突发事件应急管理	10 数据与隐私安全	17 风险管理	
05 废弃物排放管理	11 劳工管理	18 信息安全	
06 综合能源管理	12 员工培训与发展	19 投资者权益	
	13 供应链管理	20 党建引领	
		21 数字化、信息化建设	

实质性议题



夯实根基 治理为先

为稳固企业高质量发展根基，不断提升公司治理水平，双良节能建立健全组织架构，明确权责，提升资源配置能力；公司保障三会规范运作，提升治理能力；公司加强合规管理与商业道德监督，树立守法负责、受人尊敬的企业形象；同时公司严格履行上市公司信息披露义务，加强与投资者沟通交流，切实保护投资者合法权益。

- 规范治理结构，稳固发展根基
- 履行信披义务，维护投资者关系
- 确保守法合规，践行商业道德

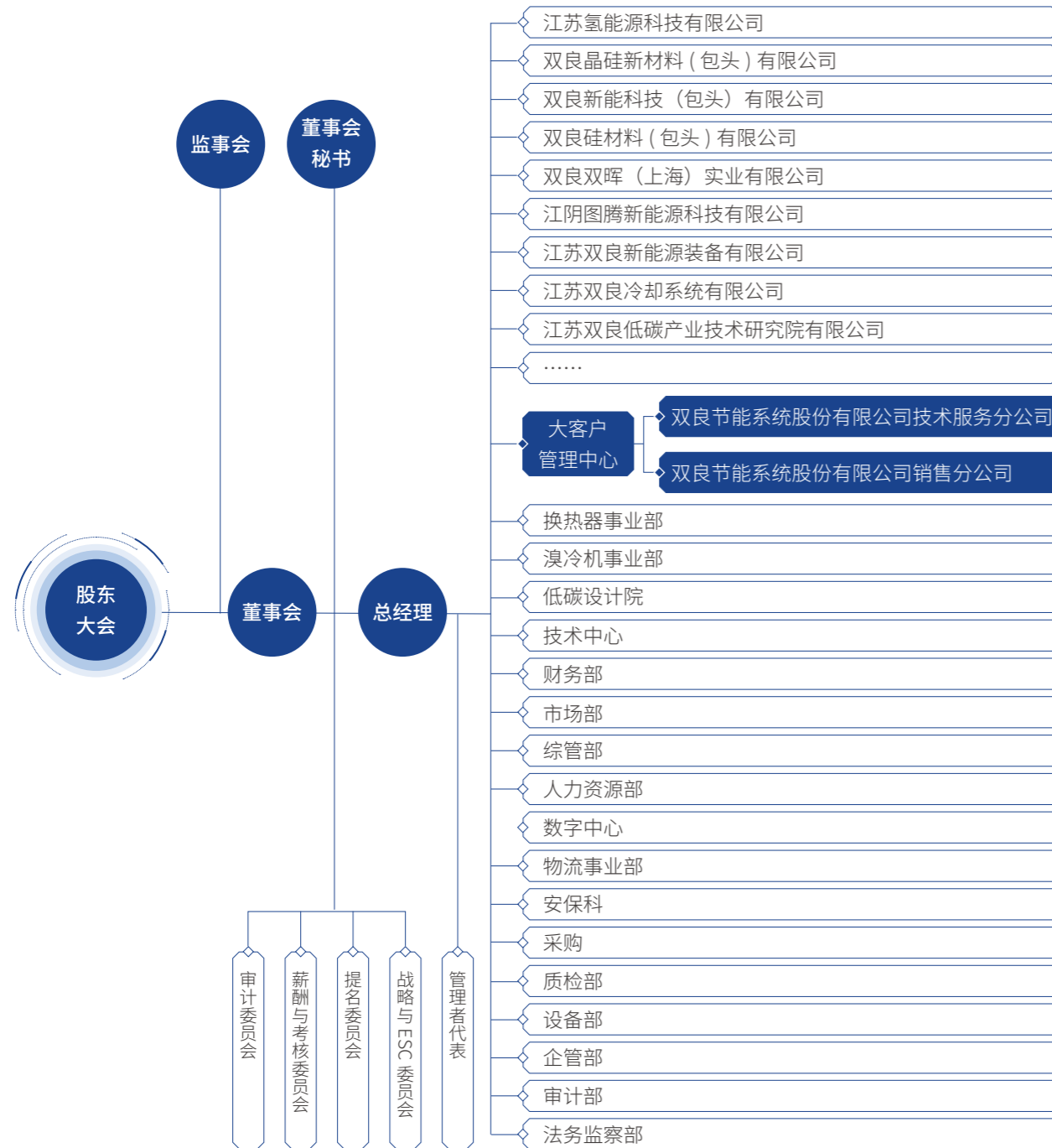


规范治理结构，稳固发展根基

双良节能建立健全内部组织架构，提升资源配置与决策效率；同时，公司确保股东大会、董事会以及监事会“三会”规范运作，促进上市公司治理效能。

I 组织架构

良好的组织架构有利于促进高效的公司治理，公司建立并不断优化组织架构，明确职能部门、职责分工、沟通协作和权力关系等，帮助公司在不同发展阶段明确目标、优化资源、协调关系、适应变化，提高公司治理水平。



双良节能组织架构图

I 三会运作

公司遵循《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》《上市公司章程指引》等法律法规，制定《公司章程》，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，公司三会规范运转，为公司高质量经营运转提供了充分保障。

三会构成	职责
<p>股东大会</p>	<ul style="list-style-type: none"> 股东大会是公司的权力机构，行使决定公司的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、监事的报酬事项等职权。
<p>董事会</p>	<ul style="list-style-type: none"> 董事会对股东大会负责，行使执行股东大会决议、决定公司经营计划和投资方案、制定年度财务预算方案、决算方案等职权。 董事会下设战略与 ESG、审计、提名、薪酬与考核等四个专门委员会。
<p>监事会</p>	<ul style="list-style-type: none"> 监事会行使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、检查公司财务等职责。

» 董事会专业性、独立性与多元化

公司重视董事会专业性、独立性与多元化建设，以此不断提高董事会的决策质量和效率，增强董事会的监督能力和创新能力，促进公司的治理水平和竞争力。

<p>专业性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 下设战略与 ESG、审计、提名、薪酬与考核等四个专门委员会，帮助董事会做出科学专业的决策
<p>独立性</p>	<ul style="list-style-type: none"> 董事会中包含 3 名独立董事（占比 37.5%） 董事长与总经理两职分离 董事会多数成员不兼任管理层职位
<p>多元化</p>	<ul style="list-style-type: none"> 吸纳不同年龄层董事成员，董事具有金融、财务、机械研究、企业技术创新管理、半导体物理与半导体器件物理专业等不同的专业背景

董事会专业性、独立性与多元化现状

报告期内

<p>公司召开 股东大会</p> <p>4 次</p>	<p>通过议案</p> <p>19 项</p>
<p>董事会</p> <p>15 次</p>	<p>通过议案</p> <p>71 项</p>
<p>监事会</p> <p>11 次</p>	<p>通过议案</p> <p>44 项</p>
<p>公司召开审计委员会会议</p> <p>3 次</p>	
<p>提名委员会会议</p> <p>3 次</p>	
<p>薪酬与考核委员会会议</p> <p>1 次</p>	



» 董事选聘

公司致力于建设具备较高治理能力与效率的董事会，同时重视维护股东的合法权益以及公司信誉，为此，公司制定了董事提名与选举机制，通过科学规范的方式开展董事选聘。

- 提名委员会向董事会提出更换、推荐新任董事候选人
- 董事候选人应在股东大会召开之前作出书面承诺，同意接受提名，承诺公开披露的董事候选人的资料真实、完整，并保证当选后切实履行董事职责

提名

董事提名和选举机制

选举

- 董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任
- 董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务
- 董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和本章程的规定，履行董事职务
- 董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事以及由职工代表担任的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2

» 薪酬监督

公司董事会下设的薪酬与考核委员会每年对董事和高级管理人员的职责、能力和工作业绩进行评价并提出相应的薪酬建议，提报给公司董事会和股东大会审议。公司重视董事及高管的薪酬的透明度，在每年的年度报告中披露董事及高级管理人员持股变动与报酬情况。

履行信披义务，维护投资者关系

双良节能重视维护广大投资者的合法权益，为了促进投资者对公司的了解和认同，建立公司与投资者（及潜在投资者）之间的良性关系，公司制定了《投资者关系管理办法》《投资者接待及推广制度》等制度，规定董事会是投资者关系管理的决策机构，董事长是第一责任人，董事会秘书是主要负责人，董事会办公室是专职部门。

公司为了增强信息披露的真实性、准确性、完整性和及时性，提高信息披露的质量和透明度，制定《信息披露事务管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》《内幕信息知情人管理制度》《敏感信息排查管理制度》等相关文件。

信息披露

- 披露渠道：《中国证券报》、《证券时报》、《上海证券报》、上海证券交易所网站
- 披露原则：合规、充分、公平、高效率低成本、保密（针对商业秘密）

投资者沟通

- 沟通渠道：上证 E 互动、上交所业绩说明会、业绩交流会、电话、邮箱、官网留言、双良节能公众号后台留言、调研公司现场参观等多种渠道
- 沟通内容：公司的发展战略、经营理念、经营宗旨、经营管理及运营过程中的重大信息、企业文化等

证券监管部门沟通

- 披露监管情况：及时、完整地投资者披露监管部门对公司进行监管的情况
- 主动请示、汇报及沟通：在准备发行新股、变更募集资金用途等事项发生之后主动向监管机构请示、汇报及沟通

信息披露及投资者沟通机制

报告期内

公司积极与广大投资者开展互动，通过“上证 e 互动”平台回复投资者问题 **105** 条；

举办上交所业绩说明会 **4** 次；

线上业绩交流会 **3** 次；接待多批国内外券商、基金等投资机构以及个人投资者，累计超过 **200** 人；

在信息披露工作方面，公司全年共披露公告 **140** 份；

在上海证券交易所 2023 年信息披露考核中考评结果为 **A**。

确保守法合规，践行商业道德

双良节能严格遵守法律法规，通过开展系统的合规管理，确保不触碰法律红线，保证持续经营；同时，公司致力于树立受人尊敬的企业形象，不断完善商业道德监督管理，践行诚信、公正、负责任等理念，维护与供应商、员工、客户等利益相关方之间良性的合作关系。

I 守法合规

为确保公司依法经营、合规运作，公司重视合规管理，制定了《双良节能系统股份有限公司合规管理制度》，全面贯彻“合规是经营底线、合规创造价值、合规人人有责”的合规理念。

» 合规管理组织

董事会是合规管理的最高决策机构，负责审议批准公司的合规管理基本政策并监督实施；董事会下设风险管理委员会，负责对公司合规管理有效性做出评估。此外，公司设置了合规总监专职岗位与合规管理部，同时在各部门分支机构设置专职合规管理岗，负责合规风险的日常管理。

» 合规管理举措

公司通过开展合规风险识别与评估、合规咨询与合规审查、合规培训、合规监督检查与监控、合规报告与反馈等举措确保合规管理有序开展、有效执行。



公司参与反诈骗及预防职务犯罪法制讲座

为加强公司反诈骗及预防职务犯罪宣传教育，营造浓厚的法治氛围。双良法务监察部于 2023 年 4 月份组织了反诈骗、预防职务犯罪法治讲座，参加成员包括公司一级主管、财务、招标采购及企管条线相关人员到场参加。讲座邀请江阴市公安局经侦大队警官围绕电信诈骗、职务犯罪类型、职务犯罪预防等方面进行系统培训。同时，经侦大队警官结合通过讲解实际案件，进行警示教育，切实提高干部员工对防范电信诈骗的意识和职务犯罪的认识。



反诈骗及预防职务犯罪法制讲座现场

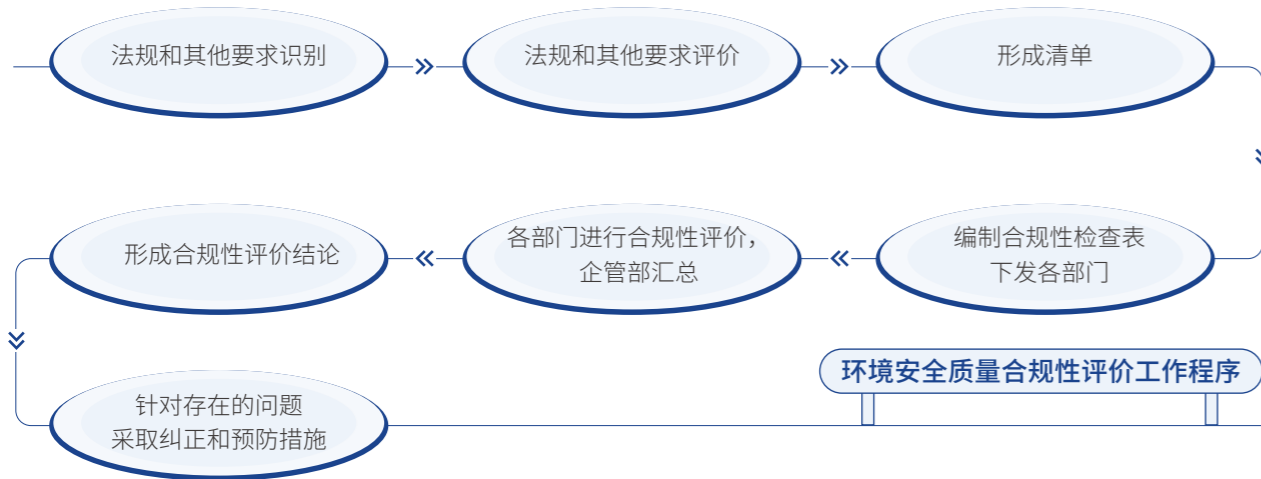
» 举报、问责与考核机制

为提升公司全体员工对合规管理的重视，公司制定了与合规相关的举报、问责以及绩效考核制度或机制。



» 环境安全质量合规性评价

在合规管理中，公司特别注重环境、安全与质量合规。为确保公司履行环境、安全、质量方针中对遵守法律法规的承诺，公司制定了《合规性评价办法》，明确了环境、安全、质量合规风险识别的范围以及合规性评价的工作程序。



I 商业道德

公司重视商业道德的培养和监督，致力于践行诚信、公正、负责任等理念，树立良好的企业形象，与员工、供应商、客户等广泛的利益相关者建立良好的合作关系。

» 商业道德监督制度

反贪污与反行贿是公司商业道德监督的关键领域，公司实施由双良节能统一颁布的反贪污与反行贿规章制度，包括《反腐败政策》《员工手册》。

《反腐败政策》

规定采购、销售、礼品与招待、商务宴请、慈善捐赠、赞助等活动中的行为准则，以及违纪处分办法，公司要求全体员工签订《反腐败政策签收确认书》；

《员工手册》

提出员工行为准则，其中包括“严格遵守公司的财经纪律，不贪污、不行贿、不受贿”等明确规定，公司对全体员工开展员工手册培训。

» 高风险岗位监督

采购与销售是发生贪腐或不当行为风险较大的两类岗位，《反腐败政策》中专门制定了“采购反腐败政策”和“销售反腐败政策”，致力于对高风险岗位实施更严格的监督。

销售反腐败政策

制定采购原则

- 具体包括物有所值、透明度、公平和公开的竞争、避免利益冲突、商业敏感信息的保密性、问责制

识别主要风险

- 包括利益冲突与收受利益

规定禁止行为及防范措施

- 覆盖全流程：对准备询价文件、物色供应商、收取报价、评审报价、下单、确认接收货品 / 服务、审计供应商表现等采购全流程进行明确规定
- 明确防范措施：针对禁止行为，制定对应的防范措施

制定销售原则

- 具体包括明示原则及如实入账原则，要求正确地记录与客户的接触、如实记载入账数据

根据风险开展监控与防范

- 囊括关键节点：明确推广活动、销售活动、代理商管理、销售收入、管理监督等销售过程中，可能存在腐败 / 贿赂等违法违规行为的关键节点的监控重点
- 明确防范措施：针对各关键环节，从制度上制定多条防范措施，避免腐败、贿赂等违反商业道德的行为

销售反腐败政策

产品创新 科技发展

双良节能重视产品品质，致力于创新发展，不断提升客户满意度。公司建立系统的质量管理体系，严格保障产品质量，对产品的创新进行高投入，实施有效的知识产权管理，确保创新成果的保护和商业化。

- 质量管理，品质保障
- 客户至上，专注服务
- 科研创新，高质量发展



7 经济适用的清洁能源



9 产业、创新和基础设施



11 可持续城市和社区



13 气候行动

质量管理，品质保障

双良节能重视产品的品质管理。公司基于 ISO 9001，结合自身发展经营情况制定了相关的产品与质量管理制度，将提供优质产品、保证产品质量的理念落实到日常生产中，不断完善公司的质量管理体系。

I 质量管理体系

为贯彻“质量管理零失误、产品质量零缺陷”的指导思想，公司根据 ISO 9001 质量管理体系的要求建立了从产品质量风险辨析、风险评价到质量管控措施的全流程产品质量控制过程，制定了《质量考核管理制度》《产品一致性管理制度》《标识和可追溯管理制度》等制度，增强员工质量责任意识，减少因工作失误带来的产品、服务、过程等方面的质量损失；保持认证产品的一致性，对变更流程进行控制管理，使其满足产品认证要求，提高公司质量保证能力；对原材料、外购件进厂到产品交付全过程的产品、检验和试验状态进行标识和记录，确保产品质量过程实现追溯。



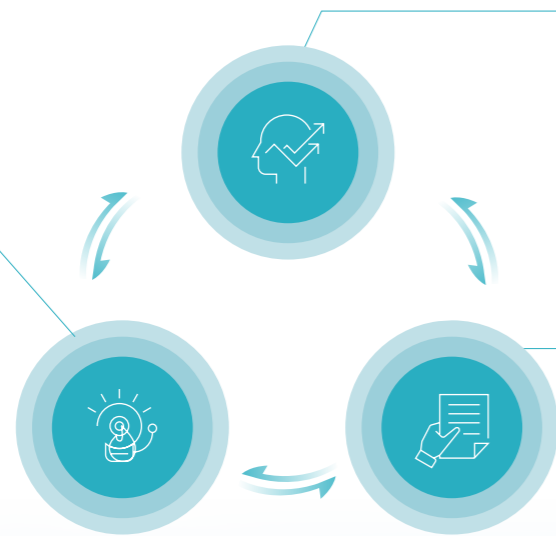
ISO 9001 质量管理体系认证

		
<p>一致性控制要求</p>	<p>变更控制</p>	<p>不符合纠正</p>
<ul style="list-style-type: none"> 公司确保生产的产品与认证产品或能效备案产品之间无差异，原辅材料相同，原辅材料验收标准相同，工艺质量要求一致，生产设备、工装相同，生产操作规程一致，出厂检验控制一致，外包装、标签、铭牌一致等。 	<ul style="list-style-type: none"> 当经认可的产品名称、铭牌、规格 / 型号，采购及现场使用的受控零部件和材料发生变更（增加、替代）时，公司需提供相关信息包括产品性能指标、安全可靠指标及环境指标等，再在相应技术平台系统上进行变更申请。 	<ul style="list-style-type: none"> 对发现的各类不一致情况，公司相关部门应采取纠正措施，以使申请认证或标识备案的产品持续符合节能认证要求及能效标识的要求。

产品一致性管理控制要求

产品质量管控措施

- 采购过程控制程序
- 合同评审控制程序
- 变更管理程序
- 设备管理控制程序
- 管理手册要求
- 人力资源控制程序



产品质量控制

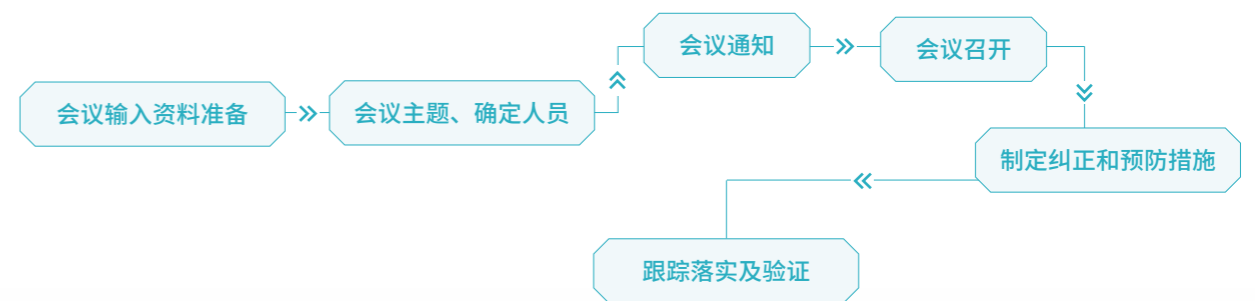
产品质量风险辨识

- **直接风险：**产品服务质量风险
- **间接风险：**服务过程中损坏了顾客的其他财产或者人身权

产品质量风险评价

- 存在产品失效合同流失的风险
- 负民事赔偿责任的风险

公司在发现内外部重大质量问题、大集团客户质量投诉、重复三次及以上质量问题时，将立即组织召开专题质量分析会，形成纠正预防措施。会议应针对每个问题或潜在问题或统计趋势进行原因分析，明确措施、责任部门、责任人和完成时间。



质量分析会控制流程



I 不合格品管理

对于从市场上退货的产品、公司主动召回的产品、不适用于厂内生产过程中的返工返修产品的重新加工与利用等，公司通过《产品召回管理制度》进行召回工作。根据《不合格品管理制度》，公司生产线负责人或质检员发现不合格产品时，填写《不合格品报告单》，所有不合格品上报后需要在 24 小时内进行分级与反馈。

不合格产品分级	定义	解决或控制流程
重大不合格	<ul style="list-style-type: none"> 产品性能测试不合格（新品试验不合格除外）； 涉及机组重要安全特性不合格； 报废或返修损失在 1 万元（含 1 万元）以上的不合格品。 	<ul style="list-style-type: none"> 质检部立即汇报主管领导并组织召开专题质量分析会，同时上报股份公司企管部。主管副总（质保工程师）按质量分析会会议决议签署重大不合格处置意见。企管部负责在相关事业部进行通报并举一反三。
重要不合格	<ul style="list-style-type: none"> 涉及产品重要、关键质量特性（安全特性除外）的返修或返工； 报废或返修损失在 2 千元~ 1 万元的不合格品。 	<ul style="list-style-type: none"> 由质检部经理组织评审并提出处置意见，当评审和处置有争议或不能判定时，报事业部主管副总（质保工程师）最终处置。
一般不合格	<ul style="list-style-type: none"> 对产品的性能等有影响，但通过一般的返修、返工措施能符合要求，且返修、返工损失在 2 千元（含 2 千元）以下的不合格品。 	

不合格品分级与管理办法

I 质量提升培训

公司相信质量是企业的生命线，在通过设备和工艺保证产品质量的同时，提升员工的质量意识和技能对企业意义重大。



公司召开质量管理经营会议

2023 年 3 月，根据机械产业争创“双百亿”的目标，公司及其子公司、各事业部以“产品按时交付为目标，以产品质量达标为原则，以安全环保生产为红线”为工作原则，做好“双百亿”的组织和制度保障，落实“服务、指导、监督”的职责。通过该会议，公司各部门主管提升了自身对质量管理的认识。



公司开展“质量知识有奖竞赛”活动

为营造全员“重视质量管理、参与质量管控、监督质量过程、享受质量效益”的良好氛围，进一步增强全员质量意识，继续打造“双良”品牌，2023 年 9 月，公司组织了一次全员线上“质量知识有奖竞赛”活动，并为一、二、三等奖获得者进行现场颁奖。参赛人员涵盖了机械产业各业务单元，员工们踊跃参赛，取得了令人满意的效果。



“质量知识有奖竞赛”活动现场



客户至上，专注服务

为保障公司分体运输产品（部件）在客户现场的组装活动满足规定的质量要求，保证产品交付品质，双良节能制定《客户现场产品组装管理制度》，在货前准备、现场组装、现场调试方面都有严格的运输、制造、检验等要求，致力于为客户打造高质量产品。公司在产品质量与客户好评中取得良好的成绩，获得“全国国标五星级售后服务企业”“全国售后服务TOP10”，以及茅台集团颁发的“2023年度优秀供应合作伙伴”荣誉奖杯。



全国国标五星级售后服务企业

2023年度优秀供应合作伙伴

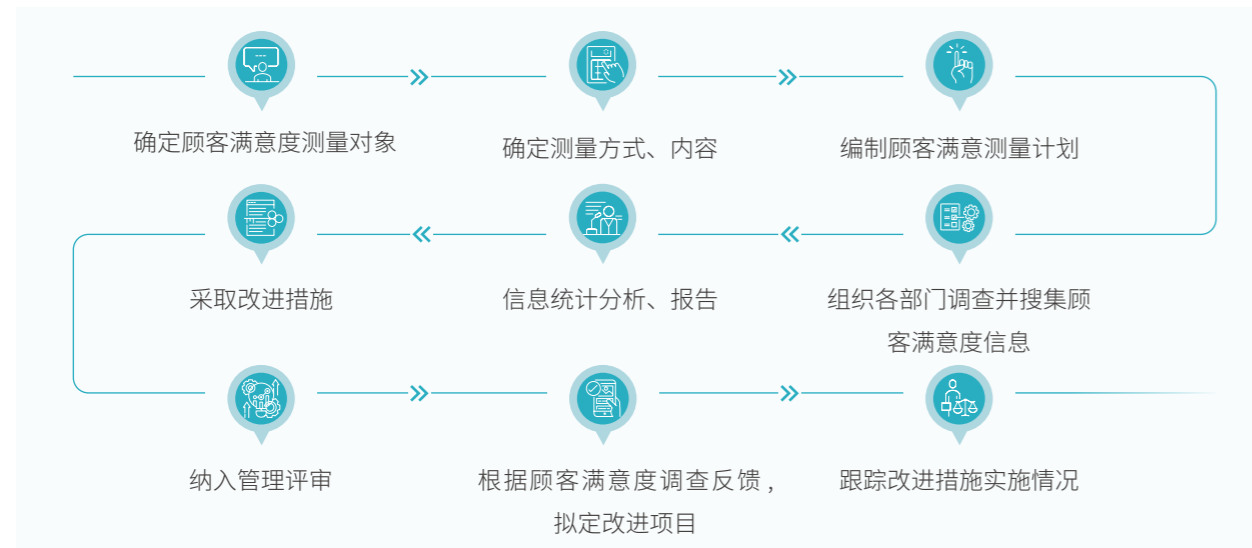
全国售后服务TOP10

客户满意度调查

公司制定《顾客满意度测量制度》，通过设计《顾客满意度调查表》、电话沟通、线上线下拜访、客户座谈会等方式，对顾客满意度进行监视和定期评价，出具顾客满意度调查报告，以采取措施改进体系、过程、产品、服务的质量，保证顾客满意度。



产品满意度调查维度



顾客满意度测量流程

报告期内

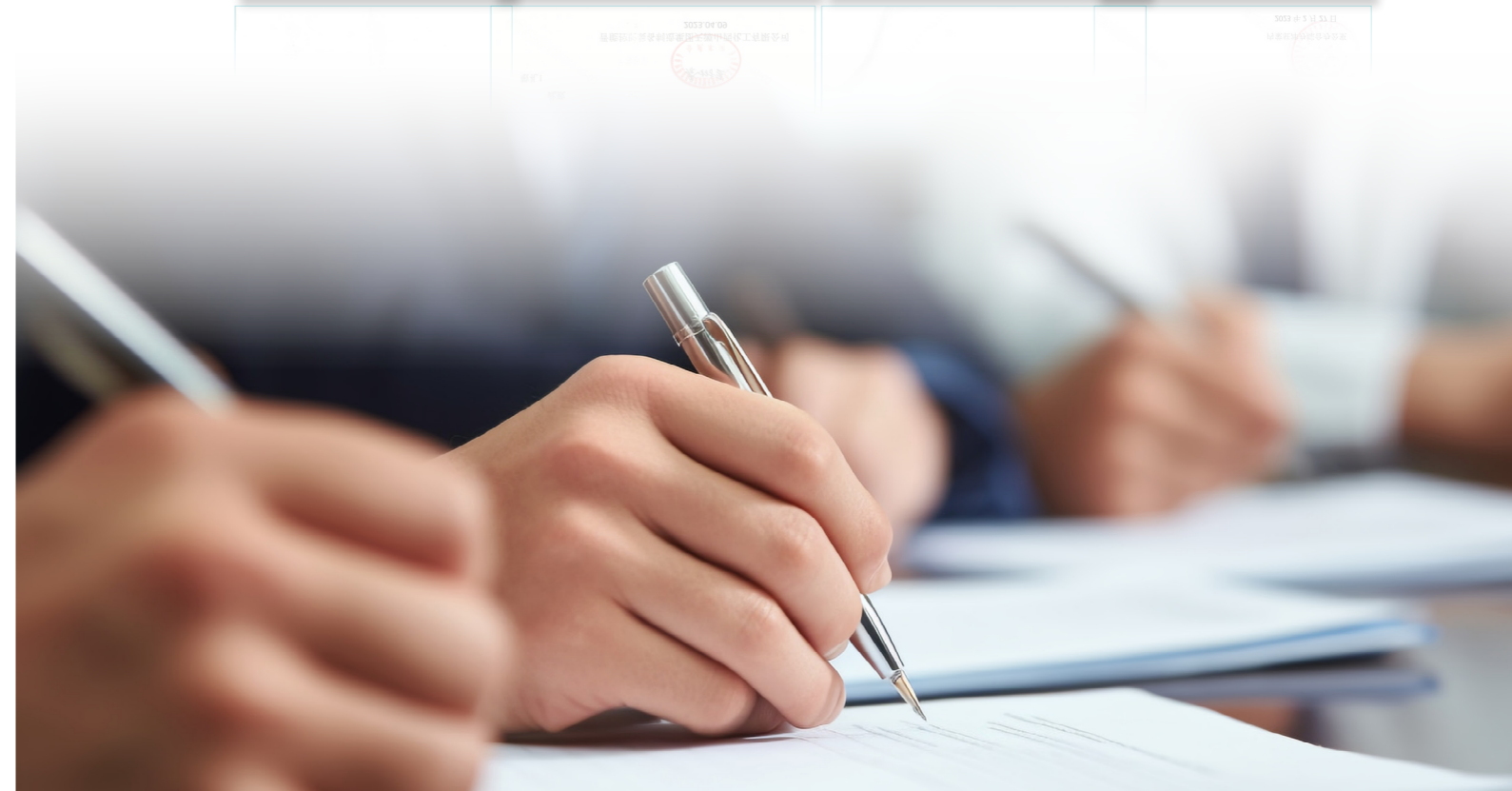
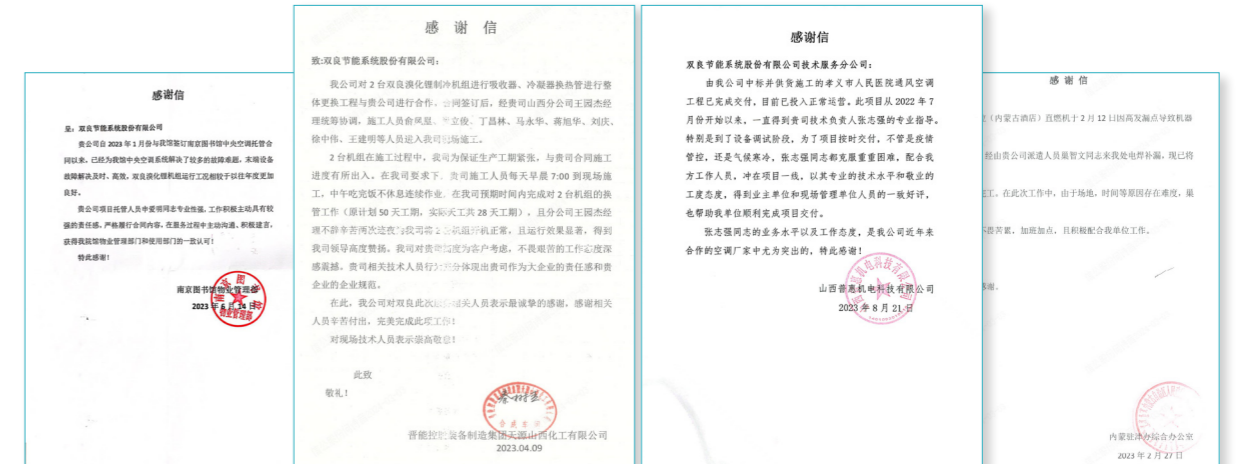


公司的客户满意度为 **92.9%**

客户授予锦旗

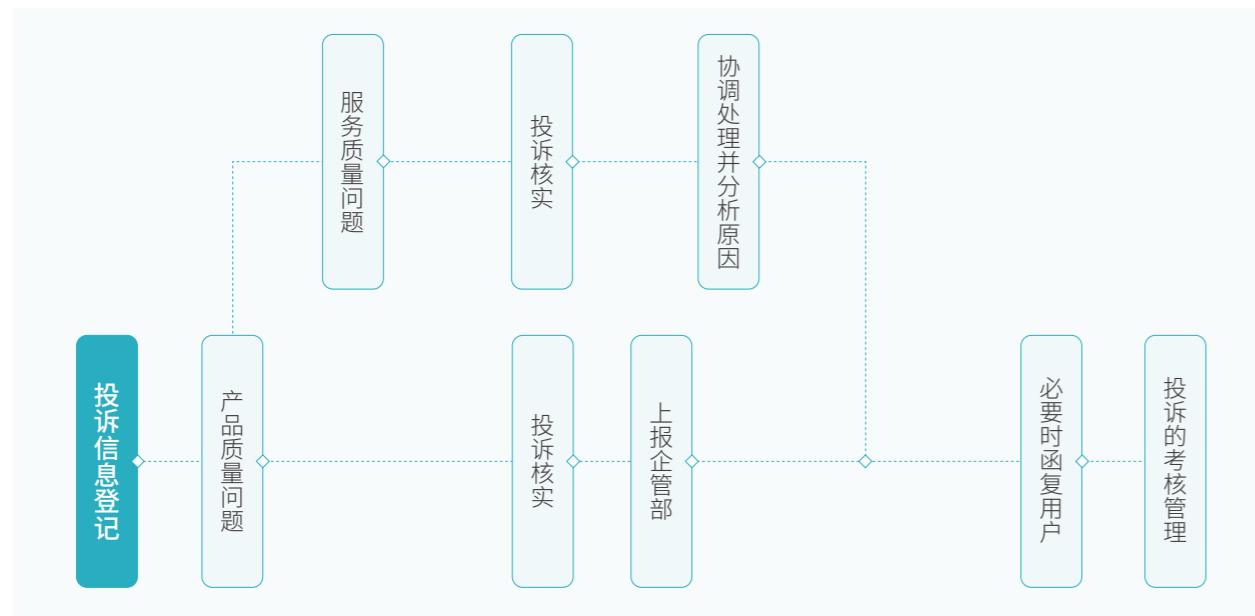
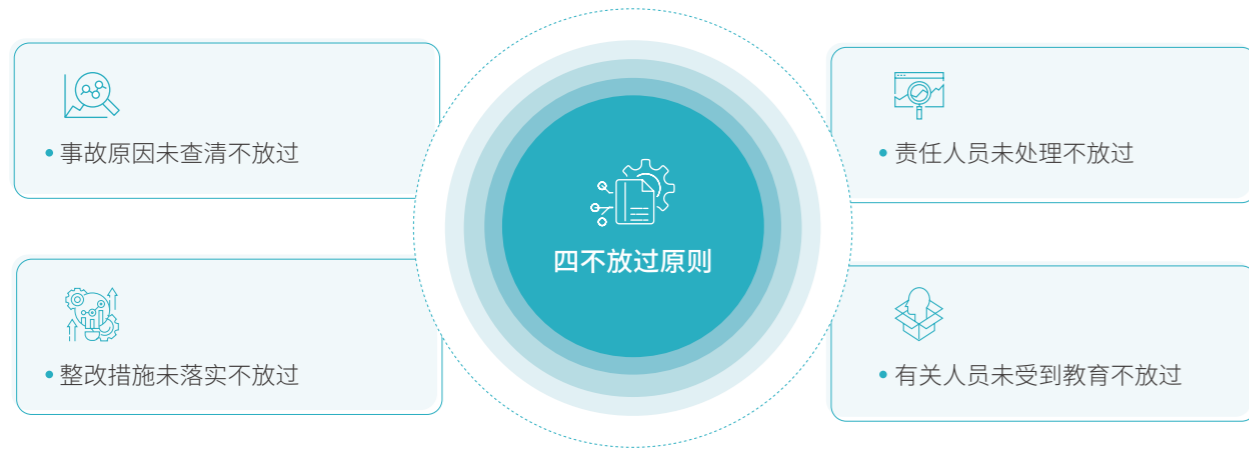


客户感谢信



客户投诉管理

为公司根据《顾客投诉紧急预案制度》《技术服务管理制度》《技术服务人员现场服务制度》等制度，秉持质量投诉考核“四不放过原则”，制定《客户投诉登记台账》，详细记录客户投诉内容与诉求，进行产品故障等方面的分析后填写《质量信息反馈单》，规范顾客投诉处理流程和技术服务管理流程，可持续优化客户投诉处理机制。



客户投诉管理流程

客户投诉渠道

投诉电话: 0510-86632016 投诉邮箱: slservice@shuangliang.com

科研创新，高质量发展

双良节能作为机械行业的龙头企业，拥有国家认定的“博士后科研工作站”“企业技术中心”等资质，为深入实施“企业研发机构高质量提升计划”、大力提升企业研发机构建设水平，公司承接江苏省科学技术厅下达的建设项目—江苏省（双良）光伏及高效能源装备工程技术研究中心，积极开展节能和新能源技术研发，在行业内保持技术领先地位。

江苏双良集团有限公司
国家认定
企业技术中心

报告期内

公司的研发投入达到

541,698,068.39

元

研发人员达到

1,050

人

为贯彻“学习才能进取，创造方为永恒”的企业精神，公司制定《创新激励管理制度》，鼓励员工积极进行科研创新，共同为企业出谋划策，营造创新氛围，提升企业可持续发展能力。公司自成立以来获得多项科研创新类型奖项。



江苏省重点推广应用新技术新产品证书 中国机械工业科技进步奖 中国制冷协会科学技术奖 中国能源研究会能源创新奖

公司科研创新类型奖项（部分）

» 技术创新应用

在新一轮科技革命和产业变革突飞猛进大环境下，公司将三级研发体系为支撑，聚焦大客户、大行业，深入挖掘客户新需求，拓展开发新产品新方向，包括但不限于深耕“节能节水”产业、扩张光伏新能源装备产业、布局储能和氢能新赛道，在多种细分行业赛道上进行突破，进一步支持企业的技术创新建设。

公司参与 2023 氢能专精特新创业大赛

创新是推进企业与社会发展的重要途径，为践行“碳达峰、碳中和”和“创新驱动”发展战略，落实《氢能产业发展中长期规划（2021—2035 年）》目标，公司参与 2023 氢能专精特新创业大赛。此次大赛中，公司介绍了绿电智能制氢系统节能节水综合解决方案，展示了公司为提升市场氢能产业化水平做出的贡献，并荣获优秀项目奖。



2023 氢能专精特新创业大赛现场



2023 氢能专精特新创业大赛—优秀项目奖

突破领域

“三新”应用工艺

锂电池 - 碳酸锂行业

- 通过回收厂区蒸汽凝液及焙烧炉烟气的余热，利用双良余热制冷技术制取低温冷水后，用于调浆工艺使用。

C5 异戊二烯精馏塔

- C5 异戊二烯精馏塔热耦合的首次应用，利用一类热泵实现精馏塔节能改造。

苯酚行业低温机组

- 回收厂区蒸汽凝液制取蒸汽，及低温冷水代替电制冷机组。

钢铁行业

- 回收氮气压缩机末级排气余热加热污氮气，节约电加热器电能消耗。

BDO 行业

- 余热制冷代替部分电制冷机组。

供热脱硫浆液闪蒸蒸汽余热供热

- 利用脱硫浆液闪蒸蒸汽作为余热供热，克服了脱硫浆液水质差、易堵的难题。

稀土行业

- 利用金属冶炼窑炉烟气联合真空热水器满足冬季供热，可满足全年生活热水的需求。

“三新”应用工艺的扩展

公司光伏材料创新研发

电弧炉用长寿命石墨电极柱开发：为降低石墨电极柱的烧蚀速率，公司进行电弧炉用长寿命石墨电极柱开发，目前已经完成涂层、粒径、弧面优化、高体密、低灰分、成型方式共六种研发方案试验验证，其中弧面优化后石墨电极柱的成本不变而寿命提升 17%，坍塌降本 59.5 元 / 只。



使用长寿命石墨电极柱开发的电弧炉

边框创新：

无 A 面组件：为了能够最大化业主的发电收益，发扬精巧构思、精湛工艺及精益求精的研发精神，通过对光伏组件的工艺升级及结构改造，最终成功打造出了该款防积灰高效光伏组件。防积灰高效光伏组件通过将组件进行防积灰边框设计，并对组件结构进行一定优化升级有效提升组件的排水、排污能力，降低积水、积灰导致的发电损耗，能够实现不积灰、不积水和高增益的目的，既降低积灰影响，又能够在一定程度上减少业主清洗组件的频次，保障业主收益。



» 数字化发展

为提高企业生产效率，同时减少生产中的浪费与错误，更好地利用资源和管理企业，促进可持续发展，公司在光伏发电、碳中和解决方案方面重视数字化工作的实施。

公司数字化平台赋能车间智慧运维，光伏发电项目成功并网发电

2023 年 1 月，由公司投资的绿色智慧车间分布式光伏发电项目顺利并网。该项目配备合作企业自主研发的全生命周期的光伏智慧运维平台系统，设计总装机容量为 1,157.58kWp，预计年平均光伏发电量为 112.7 万度，每年可减少排放二氧化碳 937.7 吨、二氧化硫 0.18 吨、氮化合物 0.2 吨。
公司绿色智慧车间为“双碳”目标的实现添砖加瓦，有助于转变区域能源生产与消费方式、优化能源结构、防治大气污染，对于实现区域绿色发展具有重要意义。



绿色智慧车间成功运行



公司光伏电站监管平台

数字化驱动的全生命周期碳中和解决方案

多能互补零碳供热解决方案：2023 年 8 月，公司以“绿色低碳、节能环保”为使命的前提下，为城市和各行各业量身定制安全可靠、节能环保、经济效益高的数字化驱动的全生命周期碳中和解决方案—多能互补零碳供热解决方案。该方案为公司的多家客户在采暖期实现二氧化碳减排提供了显著的帮助。

适宜新能源应用场景 JSDJ S1 型碱性水电解槽：公司为贯彻落实国家绿色低碳产业相关政策、加快绿色低碳先进技术推广应用、助力双良绿色低碳产业可持续发展，打造数字化驱动的全生命周期碳中和解决方案—适宜新能源应用场景 JSDJ S1 型碱性水电解槽，实现了绿电智能制氢系统从技术研发到生产落地的全面落地，为能源结构绿色转型贡献力量。该解决方案通过了 DEKRA 认证与 PCCC 认证。



DEKRA 认证



PCCC 认证

» 知识产权管理

公司通过《知识产权管理制度》，规范管理和有效保护公司的知识产权，对企业的技术创新、市场竞争力的提升有重大的帮助。

报告期内

公司总共持有发明及实用新型专利

1,360 件

其中发明专利

18 件

公司总计授权专利

110 件

实用新型专利

92 件



知识产权管理体系

公司荣获首届“江苏专利优秀奖”

2023 年 6 月，江苏省人民政府发布《省政府关于公布首届江苏专利奖的决定》，公司凭借“补燃型溴化锂吸收式换热系统”喜获“江苏专利优秀奖”。该奖项的获评代表了江苏省知识产权主管部门对公司专利成果的高度认可，也是对双良节能持续投入研发创新和实施知识产权保护运用的充分肯定。



补燃型溴化锂吸收式换热系统



江苏专利优秀奖

公司自主知识产权 2000Nm³/h 电解槽成功下线

2023 年 9 月，公司的绿电智能制氢装备车间，自主知识产权 2000Nm³/h 电解槽成功下线，刷新了此前同产品的最大制氢量纪录，彰显了公司在大型电解槽系统设计与制造方面的实力，标志着双良氢能产业向前再迈进坚实一步。



公司自主知识产权 2000Nm³/h 电解槽成功下线

多方合作 互惠互赢

双良节能制定了严格的供应商筛选、准入和管理标准，重视廉洁采购。同时，公司不断加强与高校和同行业企业的战略合作，分享创新技术、互相学习交流，实现共赢。

- 供应链管理
- 产学研合作
- 行业共进



供应链管理

双良节能制定《采购管理制度》《供方管理制度》，确保采购的流程规范、保证采购的原材料产品质量、严格管理供应商的筛选、准入、考核与分类条件。公司通过不断完善《外部供方管理制度》等文件，建立严格准入机制，通过对潜在供方严格的资格评审、样品试制、批量试用、现场审核、供货业绩评定等入围流程，不断选择优秀者确定为正式合格供方。在合作过程中，对供应商施加环境、安全、职业健康安全等方面的要求，以满足公司对产品质量、环保及安全的综合需求。

供应商
准入

- 依据采取样品验证、小批量验证等多重验证环节筛选合格供应商；
- 重点考虑供方是否为国内知名单位或行业前三企业；
- 供方产品的稳定性、产品技术支持与服务等方面的综合实力保障，现场审核后方可纳入合格供应商名单。

供应商
管理

- 公司生产所需原材料例如钢、铜、铝、管材等，由各业务部门根据客户需求、计划要求、仓库要求等提出采购申请；
- 根据“采购品重要度分类表”进行请购单转化，采购部门收到请购单后，则根据供应商价目表编制订购单，通过直接和供应商签署年度合同进行采购；
- 针对设备配件，公司采用供应商招标的形式，采购部通过竞标确定当年主要材料供应商，开展采购活动。

供应商
考核

- 通过对供应商作出全面、具体、客观和动态的评价，并根据评价的结果对供应商进行动态升级、降级、淘汰；
- 不定期组织评审小组对于主要原来的供应商开展质量控制、现场管理、仓储等进行现场评审，帮助其提高技术和管理水平。

供应商管理流程

A 类供方

是指所有设计分包方、外协加工分包方、施工分包方以及提供 A 类采购品的生产商、代理商

B 类供方

是指维修服务的分包方以及提供 A 类采购品以外产品的生产商、代理商

C 类供方

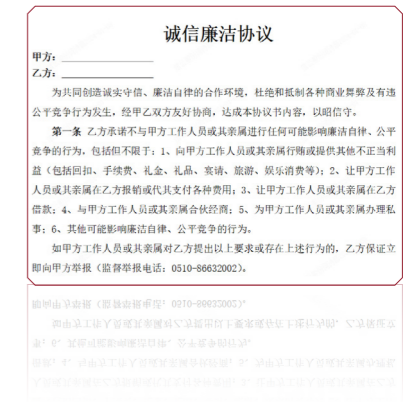
是指非核心的产品采购外包，以及提供单品采购数量小，金额不高，不涉及企业定制化要求的标准件产品的生产商、代理商

供应商分类



供应商现场审核项目

公司与供应商为共同创造诚实守信、廉洁自律的合作环境，杜绝和抵制各种商业舞弊及有违公平竞争行为发生，在采购合同中添加《诚信廉洁协议》



诚信廉洁协议

产学研合作

双良节能与高校和研究所建立了良好的产学研合作关系，开展长期科研项目交流学习与攻关合作，实现共同发展，为行业培养学术与技术型创新人才。

公司与中国科学院广州能源研究所就液冷储能达成战略合作

2023 年 7 月，公司与中国科学院广州能源研究所就液冷储能系统举行合作签约仪式，双方将利用各自优势，共同开发大功率、高效液冷储能系统。本次合作形成公司液冷储能关键装备和高效安全智慧液冷储能系统，推动长效安全的液冷储能系统走向大规模推广，助力国家“可再生能源”+“储能”的低碳发展战略。



公司与广州能源研究所合作

行业共进

双良节能紧跟行业发展趋势，积极与其他公司建立合作伙伴关系，共同发展。公司积极参与行业大会，增进与行业伙伴的合作交流，并分享公司的最新创新成果经验，促进行业进步。

为推动行业发展和变革、提高企业自身竞争力、塑造品牌形象，并在市场中获得更大的发展机遇，公司积极主持和参与行业标准制定。

公司与龙净环保公司达成战略合作协议

2023 年 7 月，公司为进一步打开节能产业市场，扩大市场潜力，与龙净环保公司在余热利用、智慧能源等方面建立长期的、稳定的战略合作关系，打造共赢、可持续发展的战略合作伙伴关系，共同推动高质量发展，为国家尽快实现“3060”目标、“美丽中国建设”贡献企业力量。



战略合作签约仪式

双良节能亮相第五届未来能源大会

2023 年 9 月，“第五届未来能源大会”在江苏省常州市武进区顺利召开，公司与众多知名企业及来自国内外的知名专家学者齐聚大会，共同推动能源行业的可持续发展，迈向绿色、可持续、共生的能源未来。本次大会中，公司向同行业展示《双良绿色低碳清洁能源解决方案》主题、出席《能源技术创新与可持续发展》圆桌对话等，分享从“传统能源”向“未来能源”跨越下的智慧成果和国际视角下中国能源转型的启示及经验。



公司分享《双良绿色低碳清洁能源解决方案》主题



公司出席《能源技术创新与可持续发展》圆桌对话

标准名称	标准级别	标准号	参与方式
蒸汽和热水型溴化锂吸收式机组	国家标准	GB/T18431-2014	主持
第一类溴化锂吸收式热泵机组	国家标准	GB/T34620-2017	主持
溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级	国家标准	GB29540-2013	参与
钢结构间接空冷塔技术规范	行业标准	T/CEC332-2020	主持
火力发电厂空冷凝汽器传热元件性能试验规程	行业标准	DL/T552-2015	参与
火力发电厂直接空冷系统运行导则	行业标准	DL/T1934-2018	参与
直接空冷系统性能试验规程	行业标准	DL/T244-2012	参与
直接空冷系统验收导则	行业标准	DL/T1428-2015	参与
煤化工特大型空气分离设备	行业标准	NB/T12006-2016	参与
间接空冷塔测试规程	行业标准	T-CECS680-2020	参与
间接空冷散热器传热元件试验规程	行业标准	T-CECS681-2020	参与

公司主持与参与的行业标准制定

双良节能参与《免涂镀稀土低碳钢丝》等四项团体标准评审会

2023 年 8 月，公司参与河北省节能协会和冶金工业经济发展研究中心共同组织的《免涂镀稀土低碳钢丝》《稀土低碳钢热轧圆盘条》《稀土碳素钢和低合金结构钢热轧钢板和钢带》《高炉煤气干法选择性吸附脱硫工程技术规范》4 项团体标准评审会。公司通过该评审会深刻意识到“认真抓好系列团体标准的制定与推广，促进“政、产、学、研、用”协调联动，通过标准化建设，引领行业及企业稳步进入高质量发展新阶段”的重要性。

携手员工 共生共赢

员工是企业发展的核心竞争力，双良节能始终奉行公开公平的雇佣准则，秉承“德才兼备、以德为先”的用人理念，基于“科学管理，以人为本”的管理方针，不断完善员工权益保障体系和职业健康安全管理体系，并制定一系列人才培养管理制度以打造一支业务能力强、具有进取精神、敢打必胜的人才队伍，实现公司与员工的双赢。

- 员工雇佣
- 员工薪酬福利
- 员工培训
- 员工健康安全
- 员工帮扶活动



员工雇佣

双良节能严格遵守国家用工制度、劳动保护制度等相关规章制度，坚持依法合规雇佣，不断完善薪酬管理和绩效管理来保障员工的合法权益。同时公司坚持为员工提供完整的福利保障和完备的培训体系，致力为员工打造幸福职场，真正实现员工与公司关系的可持续发展。

I 合规雇佣

双良节能严格遵守《中华人民共和国劳动法》及相关法律法规，制定完善人力资源管理体系，坚决落实合规雇佣、公平雇佣等基本原则，依法与员工签订劳动合同，不断完善《人事管理制度》和《劳务用工管理规定》，倡导机会公平和多元职场，以规范公司的人事管理和加强劳务用工的统一管理，满足公司生产、经营、管理工作的临时用人需要，保护职工的合法权益。

招聘与录用

- 内部招聘：自荐、岗位竞聘等
- 外部招聘：网络招聘、人才市场现场招聘、校园招聘、电视招聘及猎头公司推荐等

新员工报到

- 签订合同
- 办理就业和参保手续
- 入职培训

- 辞职、辞退、自动离职、退休等均按国家相关法律、法规或公司规章制度进行办理

离职

- 个人收入、职位晋升、年终评优将依据绩效考核结果
- 员工调动必须办理调动手续

晋升与调动

- 期满考核合格者转为正式员工
- 试用期表现突出者可提前转正

试用及转正

报告期内



公司员工总数

6,455 人



包括新员工

2,342 人



其中男性新员工

1,951 人



女性新员工

391 人

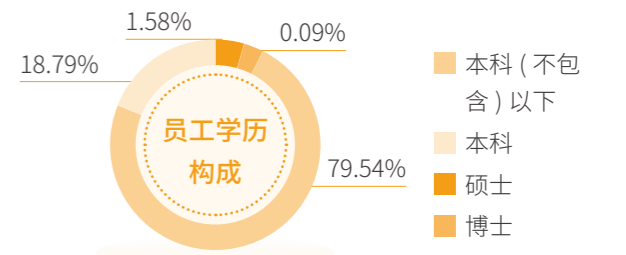
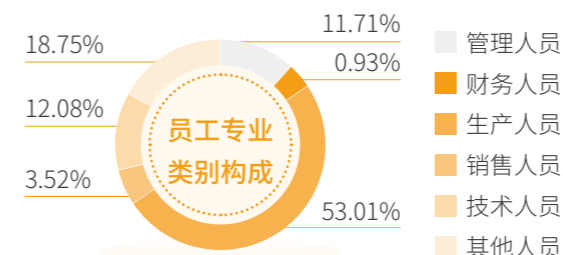
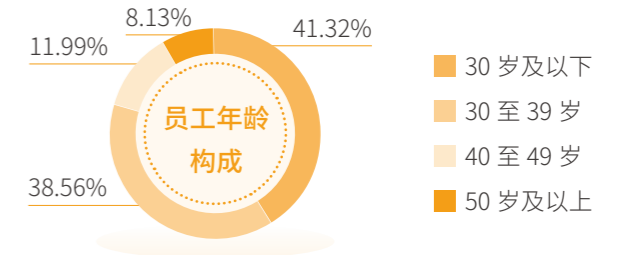
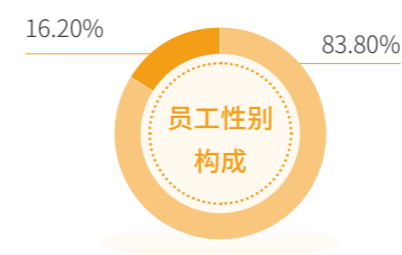


劳动合同签订率和社会保险覆盖率达到

100%

I 员工多样性

双良节能始终坚持机会平等的原则，不以应聘者的性别、年龄、民族、宗教信仰、籍贯等作为应聘准则，尊重和公平对待每一位应聘者，致力于打造多元化、多样性的职场环境。公司根据招聘不同性别、不同年龄段、不同学历背景和不同岗位专业类别的员工，吸收不同的思维方式、经验和技能的员工，从而提高公司总体的创新能力和解决问题的能力，同时增进员工之间的理解与合作，构建更加包容和和谐的工作环境。



员工构成

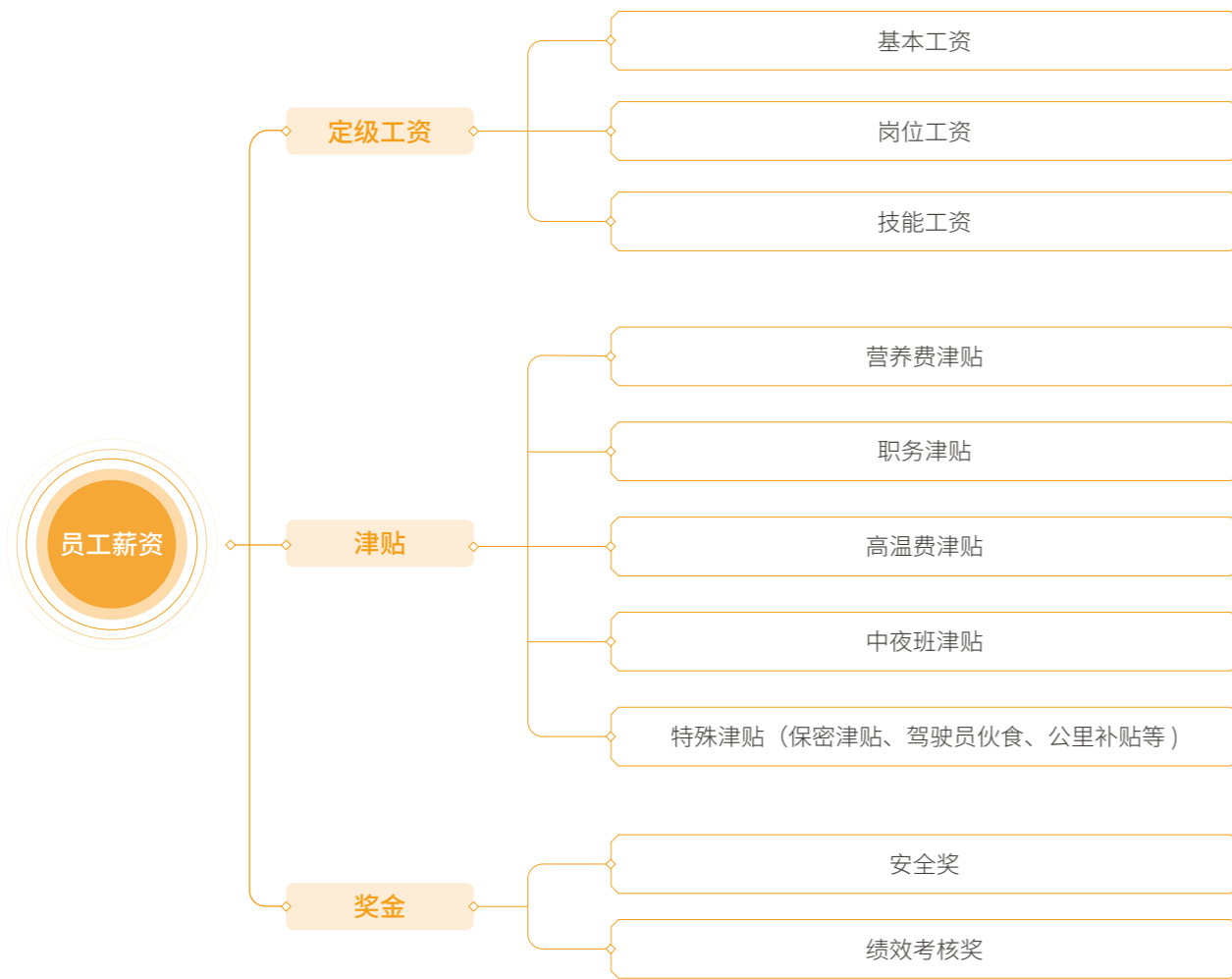


员工薪酬福利

双良节能始终坚持“以人为本”的管理理念，高度重视并维护员工各项合法权益，严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》以及《中华人民共和国工会法》等国家法律法规。同时，公司关注员工职业发展及职场体验，优化薪酬福利体系和关爱政策，实现员工成长与公司发展规划目标的同步发展。

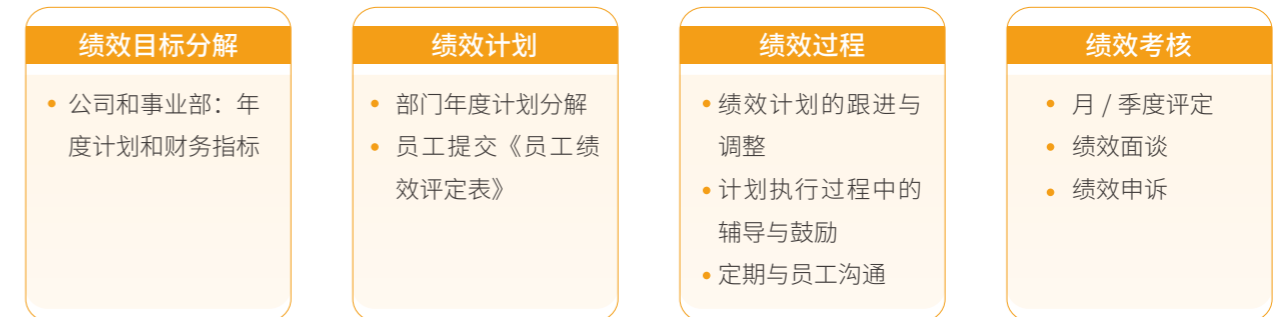
I 薪酬管理办法

双良节能制定了《薪酬管理制度》，保证员工薪酬水平与公司的发展阶段和整体效益相适应，达到相互促进的目的。《薪酬管理制度》参照各类员工的差异、地区和行业工资水平对薪资结构进行调整，以保障员工的薪资水平具有合理性、可行性和可持续性，使公司能够为员工提供有竞争力的薪资报酬，为公司吸引和保留人才建立稳固的基础。



“岗位—技能”等级工资制度

对于具有不同能力素质的员工，公司将给予不同的绩效评定，以便充分调动员工的积极性和主动性，提高组织运营能力和生产效率，有利于在公司内部形成“能力优先”的氛围导向，帮助企业吸引并留住有价值员工。



公司绩效管理体系

I 福利制度

公司为全体在职员工提供了诸多福利，体现了公司对员工的重视与关爱，进一步增强员工归属感和凝聚力，提高员工的工作积极性和满意度。

福利类型	制度保障	落实措施
住房福利	<ul style="list-style-type: none"> 《住房出租管理规定》 	<ul style="list-style-type: none"> 提供住宿 为已婚有需要的提供套间（套房内设置中央空调、24 小时热水） 保障小区生活便利
假期福利	<ul style="list-style-type: none"> 《假期管理规定》 《关键岗位人员岗位和强制休假暂行规定》 	<ul style="list-style-type: none"> 实行双休制度 享受国家法定节假日 春节享受 11 天带薪休假
关怀福利	<ul style="list-style-type: none"> 《特殊岗位保健管理制度》 《员工伤亡抚恤管理规定》 《工伤保险管理规定》 《事故隐患管理制度》 《加班、值班管理规定》 《职工健康保护规定》 	<ul style="list-style-type: none"> 五险一金 发放营养费、高温费及其他津贴 明确员工工伤待遇 保障员工的休息权利 每年定期健康体检 女性职工关怀
激励福利	<ul style="list-style-type: none"> 《员工奖励管理规定》 	<ul style="list-style-type: none"> 先进集体、个人评选
其他福利	<ul style="list-style-type: none"> 免费班车 员工社区 新员工素质拓展 节日福利 员工生日福利等 	

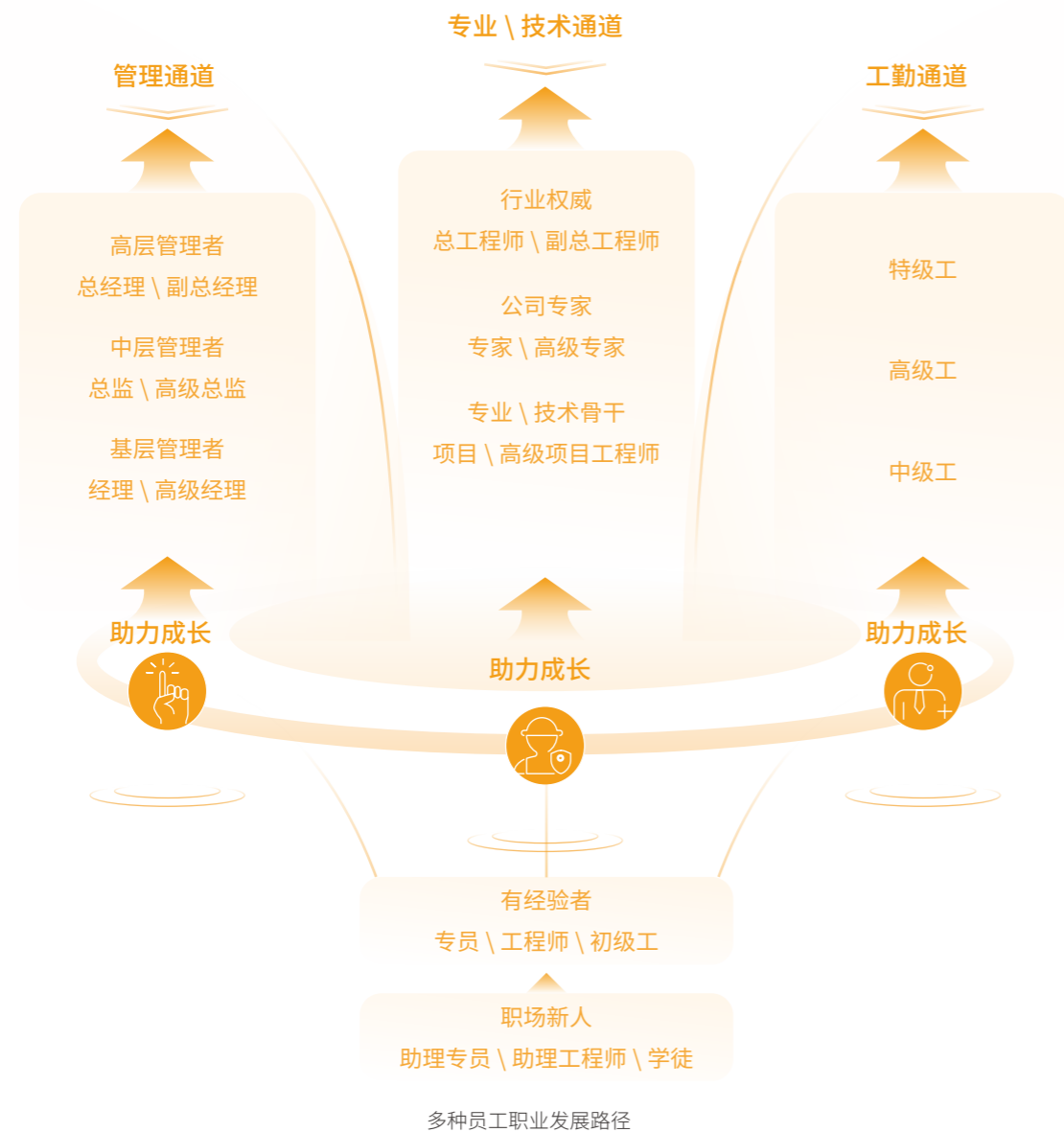
员工福利体系

员工培训

人才是创造价值的第一资源。公司始终尊重每一位员工的个性与成长需要，坚持为有责任感、有能力、有水平的员工提供开放、公平的发展机会，使其尽情发挥自己的长处，让员工个人发展与公司的事业紧密联系在一起。

I 晋升管理与职业发展

在“重德尚才、崇绩尚能”的人才评估标准指导下，公司不断完善并落实《公司晋升管理规定》《员工职业发展管理规定》等规定，设置综合的晋升考核因素，构建公平竞争的人才晋升机制，针对不同层次和序列设置了差异化的职业发展路径，以满足不同群体长期发展诉求。



I 人才教育培养

公司秉承“学习才能进取，创造方为永恒”的企业精神，致力于打造“分层次、分类别、多形式、全员参与”的全流程人才教育培养体系，不断明晰员工成长路径，通过打造全流程的培训体系，助力员工持续提升能力与职业价值，赋能公司人力资源保障的可持续发展。公司设置了内部培训和外部培训两种培训路径，定期或不定期开展岗前培训、在职培训、适时培训以及员工自我开发培训，确保员工能够高质量地完成工作，提高工作能力。



报告期内

公司全员接受培训，员工培训总时长

32,214.8 小时

其中男性员工培训总时长

21,880 小时

女性员工培训总时长

10,334.8 小时

员工培训平均时长

23.44 小时 / 人



公司新员工培训与素质拓展活动

公司开展新员工培训，培训内容包括企业文化、三级安全教育、展厅及车间参观等，并进行相应测验，新员工培训率为 100%，考试通过率 100%。此外，今年新增新员工素质拓展活动，通过团队破冰及闯关等一系列活动，增强新员工的归属感，促进新员工快速转变角色，增强团队凝聚力。



新员工培训



素质拓展活动

公司携手清洁供热产业委员会 (CHIC) 联合推出系列网络课堂

双良节能以数字化营销平台为载体，与 CHIC 联合推出系列网络课堂直播活动，邀请专家学者与大家通过线上交流互动的形式，向大家展示公司在绿色低碳、节能环保方面的发展成果和落地实践，共同探讨节能节水、清洁能源等领域的最新趋势和发展方向，营造良好的节能降碳氛围，开启一场绿色零碳新风尚，为促进国家节能降碳产业高质量发展贡献了双良智慧和力量。



公司网络课堂部分往期讲座

员工健康安全

保障员工职业健康安全是公司的首要任务之一。公司不断健全职业健康体系，加强安全生产管理，持续提升管理体系的合理性和有效性，依托安全生产管理委员会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、训练员工安全生产能力，保障员工的健康与安全。

报告期内



公司员工体检覆盖率达到

100%



无因工死亡事件发生

公司开展应急消防演练

公司于 2023 年 6 月组织了年度应急消防培训及演练。本次专题培训共计 23 名义务消防员参与，主要内容为安全消防知识的强化培训，灭火器使用方法的学习与演练，以及遭遇火灾自救方法的科普。通过本次应急消防培训及演练，员工的消防救援演练的意识和本领得到了提高，为公司创造安全、和谐、稳定的工作环境提供了保障。



年度应急消防培训及演练

为进一步增强全员安全防护意识和应急处置能力，双良节能举办了与安全生产相关的培训活动和应急演练。通过这些活动与演练，公司健全了有关部门间应急处置协同联动工作机制，提高了部门间的协作能力，提升了应急工作的针对性，同时也提升了员工的安全意识以及对安全事故、突发疾病等状况的应急处置能力。

公司开展低温储罐泄漏应急演练

2023 年 5 月，为贯彻落实“安全第一，预防为主、综合治理”的安全生产方针，提高事故防范和应急保障能力，实现公司能源系统安全稳定运行，公司开展低温储罐泄漏应急演练。此次演练提高了员工的应急应变能力与自我保护能力。



低温储罐泄漏应急演练现场

公司组织开展冬季安全生产培训

2023 年 11 月，公司组织车间全员开展冬季安全生产培训，培训内容主要包括应对恶劣天气、预防火灾事故、遵守交通安全等方面的理论知识，共计有 600 余人参训，提升了员工安全生产意识。



冬季安全生产培训现场

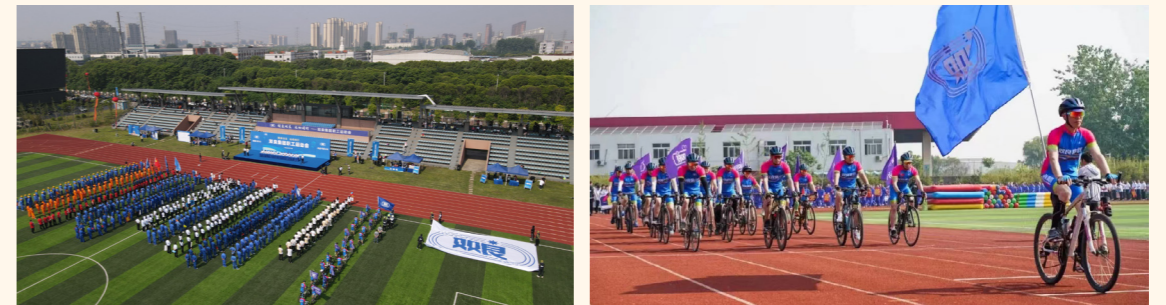
员工帮扶活动

双良节能注重员工对企业价值观的认同，以提升员工的人生价值为旨归，倡导协作进取的团队精神，营造宽松和谐的组织氛围，同时对弱势群体和困难员工定期帮扶，形成了“招人留心、用人连心、待遇留人、感情留人、环境留人”的用人理念，从工作上、生活上、感情上多方面创造条件，留住人心。

为传承公司的用人理念，公司定期在节假日举办活动，对女性员工表达关怀，并对困难员工实施帮扶行动，多维度关心、关爱员工，不断提升员工在工作环境的幸福感。

公司召开员工运动会

为丰富员工的工作生活、满足员工的精神需求，公司开展内部员工运动会。此次运动会不仅增强了员工身心健康，还促进了各部门人员的交流、提高了员工之间的团队合作精神、鼓舞了员工的士气。



员工运动会入场仪式

公司开展“女神节”逛西湖活动

为关怀女员工的日常工作与生活、深化员工们之间的交流，公司开展“三八”主题活动—逛西湖。此次活动有助于放松身心、增进员工交流，提升员工幸福感与团队凝聚力。



逛西湖活动

环境保护 永续发展

为保护环境，促进可持续发展，双良节能建立系统的环境管理体系，规范地管理自身生产运营中使用的能源，产生的废水、废气、固体废弃物及噪声等，落实节能减排与污染防治工作，将对环境的不良影响降至最低，守护绿水青山。

- 环境管理，打造绿色企业
- 能源管理，促进节能减碳
- 污染防治，守护绿水青山

6

清洁饮水和卫生设施



7

经济适用的清洁能源



13

气候行动





报告期内

2023 年，公司环保投入资金

188 万元

环境管理，打造绿色企业

双良节能关注自身生产运营产生的环境影响，公司建立了系统的 QES 管理体系，环境管理体系是 QES 管理体系的重要组成部分，公司在报告期内具备有效的 ISO14001 环境管理体系认证证书，在报告期内未发生任何环保违法违规与处罚事件。



环境管理体系认证证书

新建绿色智能制造服务项目，依法开展环境影响评估与报告

报告期内，公司遵循《中华人民共和国环境保护法》和国家、江苏省建设项目环境保护管理相关法律法规规定，对新建的双良数字化驱动转型—绿色智能制造服务项目进行了环境影响评估，并向有关部门报送了环境影响报告书，已收到审理完结批复。公司严格执行《三同时管理制度》，在新建工程设计和建设过程中进行环境管理，确保各类污染物达标排放，不对环境造成负面影响。

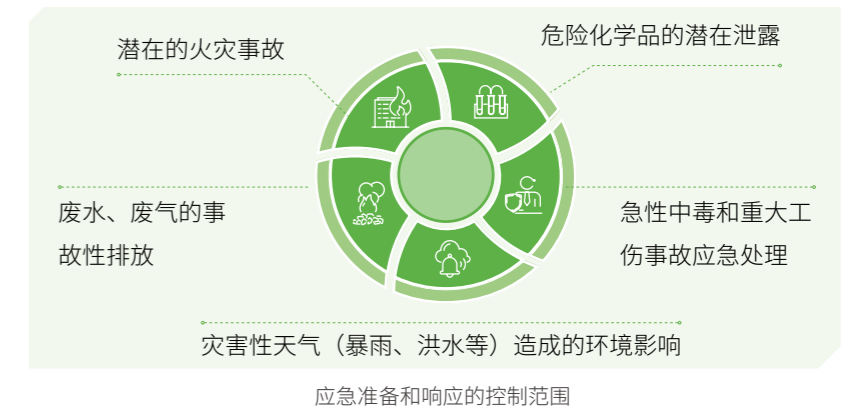
报告期内

2023 年，双良节能获得江苏省工业和信息化厅颁发的“江苏省绿色工厂”称号。



I 应急管理制度

为了对可能发生的重大危险源、重要环境因素或重大事故隐患做出响应并实施管理，最大程度预防和减少随之引发的环境污染和安全事故，公司制定了《应急准备和响应管理制度》，按照该项制度要求设立应急指挥中心，制定应急预案并向政府有关部门申请备案，同时每年定期开展应急演练。



公司开展油漆房突发安全环境事件应急演练

公司油漆房中会进行喷漆或刷漆作业，安全环保事件风险较高。为了进一步预防事故、提升相关员工的应急处理能力，公司为油漆房配置了新风系统和废气处理设施。

2023 年 7 月，公司开展了油漆房突发安全环境事件应急演练，演练模拟车间停电导致新风系统与废气处理设施停止运转，进而造成油漆房内废气浓度积聚升高。模拟事故从发生至应急救援组长宣布危险情况结束共用时 20 分钟，演练顺利完成。



演练后总结讲评

I 环保宣传

为建设资源节约型社会，实现可持续发展，增强员工保护环境意识，逐步规范员工的行为，公司开展“共建无废城市”知识宣传活动。



无废城市宣传栏



“无废城市”建设内容

一般工业固体废物“五化”收运体系全覆盖

生活垃圾分类实现全覆盖

建筑垃圾资源化利用全覆盖

能源管理，促进节能减碳

为了持续降低能源消耗，促进能源效率不断提升，公司重视能源管理，制定了《能源管理制度》，并依据 ISO50001 标准建立能源管理体系，编制实施《能源管理体系手册》，报告期内，公司具备有效的能源管理体系认证证书。



能源管理体系认证证书

公司使用的能源类型主要包括电能和蒸汽，通过指标与目标、计划与调度、统计与分析、总结与改进等流程开展常态化管理。



- 每年年初拟定能源管理目标及各部门能耗指标、节能技改工作计划



- 各生产部门根据设备特性和生产加工需要，合理安排生产计划和生产调度，通过统计数据和现场查看及时了解潜在的不合理能源损耗现象



- 每月编制《能源消耗记录表》并逐级上报汇总，每月根据能源消耗记录进行能源消耗统计分析



- 每年底编制公司年度能源消耗统计表，进行能源管理总结，回顾目标完成情况，并制定下一年度能源目标指标草案及能源管理提升改进对策等

能源管理流程

I 低碳能源转型

公司注重能源结构转型，逐步增加清洁能源的使用占比，在厂区内建设了绿色智能车间分布式光伏项目，光伏装机容量为 1,157.58KWp，新增光伏屋顶装机量换成 669.35KW，包括办公楼、车间、展厅等，采用“自发自用，余电上网”运行方式，配备公司自主研发的全生命周期光伏智慧运维平台系统，以数字化手段赋能车间智慧化绿色产能。报告期内，公司使用电力来自太阳能电站发电，总规模达到约 1,193 兆瓦时，相当于减排二氧化碳约 1,189 吨。目前双良硅材料（包头）有限公司使用的电力中绿电占比接近 42%，双良新能科技（包头）有限公司接近 50%。



公司厂区光伏屋顶

能源类型	单位	2023 年
万元产值综合能耗	吨标准煤 / 万元	0.15



公司入选“百城千企零碳行动”试点案例

2023 年 12 月，由新华网、泉州市人民政府、国合华夏城市规划研究院等联合主办的“拥抱 ESG 上市公司发展必由之路——绿色低碳融合创新论坛”在福建晋江召开。论坛现场发布“百城千企零碳行动”2023 年（第 2 批）试点推广案例名单。公司凭借在节能环保领域的突出贡献和低碳理念，得到了行业和社会的一致认同，经评定入选“百城千企零碳行动”2023 年（第 2 批）试点推广案例名单。后续，公司将在国合华夏城市规划研究院的持续辅导下创建零碳企业。



公司携生态合作伙伴共同打造零碳数字工厂

公司深耕绿色环保产业四十余年，致力于为客户提供低碳零碳解决方案。与此同时，公司自身也积极开展低碳转型，2023 年 8 月，公司举行装备制造产业园零碳数字工厂启动仪式，双良节能董事长、董事、总经理，双良装备制造产业园各业务板块总经理及代表，公司各职能部门总经理，以及华为、用友等生态合作伙伴参加了活动。双良装备制造产业园零碳数字工厂建设，将以零碳数字运营为目标，通过能碳数字化平台建设、园区光伏系统建设、浸没式液冷储能建设、高效机房系统建设、智能高效装备升级、空压系统高效升级、倡导员工低碳出行及电动车推广等措施，实现园区数字化与零碳化深度融合发展，以零碳智能制造释放发展潜力。公司将装备制造产业园作为零碳数字工厂建设的第一站，后续将根据实际情况与建设规划，陆续实现其他产业园区的碳中和发展。



装备制造产业园零碳数字工厂启动仪式

I 清洁技术发展

公司积极响应中国北方地区巨大的供暖市场需求，深耕清洁供热领域，统筹布局大温差市场，大规模回收电厂余热解决城市供热热源和实现热网大温差供热延伸。2023 年，公司凭借着雄厚的技术创新实力和优异的清洁智慧供热项目运营能力，通过“清洁供热服务认证”5A 级证书、“清洁供热企业评级”5A 级认证。



清洁供热服务认证



清洁供热企业评级证书

公司助力石家庄环网供热有限公司的清洁供热服务

公司提供 16 台 60MW 溴化锂换热机组，通过降低长输网零次侧热网回水温度、增大零次侧管网输热能力，助力石家庄环网供热有限公司的清洁供热服务，为提高供热效率、改善空气质量、减少污染排放有重要意义。



16 台 60MW 溴化锂换热机组

公司开展“供热系统量化管理与节能运行调控技术培训班”

2023 年 12 月，公司在石家庄市成功举办“供热系统量化管理与节能运行调控技术培训班”。本次培训班邀请了哈尔滨工业大学、哈尔滨工程大学、北京建筑大学等知名院校的专家教授参观大温差中继能源站项目、余热回收项目等，与公司人员进行学术与技术上的交流沟通，为双良清洁能源供热节能降碳解决方案在技术路线、系统特点、经济效益、适用场合提供新思路，聚焦低碳发展，共同引领清洁供热。



供热系统量化管理与节能运行调控技术培训班

» 绿电制氢

全球能源转型之下，氢能世界各国国家战略布局中的地位日益凸显。在电解槽设备市场迎来广阔空间的背景下，公司抢抓机遇、提前布局氢能业务，实现了绿电智能制氢系统从技术研发到生产落地的全面落地，为清洁能源产业打造出新增长极。

公司自主研发的双良绿电智能制氢系统，具备能耗低、电解槽响应速率快、负荷可调节范围宽、冷热启动时间短等特点，能够最大化地提高绿电使用效率，同时实现节水运行。



双良全新一代碱性水电解制氢系统


双良全新一代碱性水电解制氢系统从隔膜、垫片、催化剂等电解槽核心零部件研究出发，结合全新镀镍工艺、高极框极板平行度等要求，辅以特殊的控制方法，造就了直流能耗 3.992 KW h/m³H₂@2,500A/m²，最低运行负荷 20%，响应速率 10%/s，热启动时间小于 10S，负荷可调节范围 20%—200%，产气量可达 2,000 Nm³/h 的高性能碱性水电解槽。搭载 2,000 Nm³/h 处理能力的高标准气液分离装置和气体纯化装置，双良在高性能绿电制氢系统安全、稳定运行的发展道路上又迈出了坚实的一步。





» 一带一路

公司借力“一带一路”的东风，集聚产业优势，依托节能节水、清洁能源领域高端装备制造实力，投身海外工业、公建领域建设，以“大国重器”的中国制造赢得了“一带一路”沿线国家客户的高度认可，在节能环保和清洁能源的国际市场唱响绿色“国际歌”。

双良节能作为中国机械制造业较早“走出去”的一批企业，有力地把握住“一带一路”的战略机遇，留下了具有双良特色的企业印记，助力全球节能环保和清洁能源的发展：







开拓海外市场

- 作为海外节能市场的典范，公司在巴基斯坦稳坐当地溴冷机市场“头把交椅”，市场占有率达到 50% 以上，凭借余热利用技术优势，进一步开拓国际市场。

维系品牌形象

- 公司在沙特、迪拜以重量级电厂项目树立了良好的品牌形象，在埃及以世界最大联合循环电站空冷项目确立了海外典范，在新加坡实现非火力发电项目市场拓展示范，在匈牙利以国际的强强联合积累火电建设领域间冷钢塔技术和经验。

见证高效服务

- 作为中国企业综合实力的见证，公司在土耳其突破了凝汽器市场垄断局面实现大型化装备制造，在印度通过 PTA 项目合作展示企业大项目管理与交付的能力，在印度尼西亚通过海外服务站为客户提供无微不至的售后保障。

污染防治，守护绿水青山

双良节能高度重视生产运营过程中产生的废水、废气、噪声以及固体废弃物等有可能对环境造成不良影响的因素，在 ISO14001 环境管理体系标准框架下对这些因素开展管理。同时，公司制定并实施《“三同时”管理制度》《环境保护管理制度》《废水、废气事故性排放应急预案》《固体废弃物管理制度》等多项规章制度，每年聘请有资质第三方机构对公司废水、废气、噪声、粉尘等排放进行监测，将结果通报各有关单位，严格进行污染防治，守护绿水青山。

I 废水管理

公司废水包括工业污水和生活污水，公司在厂区内规划建设污水管道和污水处理设施并指定专人负责日常日用及维保，有组织开展废水排放。报告期内，公司废水排放情况如下：

指标	单位	遵循的标准	标准值	2023 年
废水排放总量	吨	-		840,477
PH	-		6—9	7.3
COD	毫克 / 升	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 三级标准	500	184.83
悬浮物	毫克 / 升		400	64.33
石油类	毫克 / 升		20	2.33
氨氮	毫克 / 升	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 标准	45	5.86
总氮	毫克 / 升		70	13.04
总磷	毫克 / 升		8	1.84

含氮磷废水

经过中和调节池 + 斜管沉淀 + 活性炭过滤后 70% 回用于磷化工序，30% 经过蒸发器蒸发。



不含氮磷废水

不含氮磷废水：经过中和预处理后，和经化粪池预处理的生活污水一起接入光大水处理（江阴）有限公司西利污水处理厂。

公司参与“一带一路”企业家大会

2023 年 10 月，第三届“一带一路”国际合作高峰论坛在北京举行。本届论坛以“高质量共建‘一带一路’，携手实现共同发展繁荣”为主题，共有来自 130 多个国家、30 多个国际组织的代表参会。公司董事长出席了“一带一路”企业家大会，致力于拓展国际合作，深化交流互利，推动“一带一路”建设与企业的发展。



公司董事长出席“一带一路”企业家大会

I 废气管理

公司喷漆、喷砂、磷化等作业过程中会产生工艺废气和粉尘，公司配置相应的废气治理设施，指定专人负责日常使用及维保，有组织开展废气排放。报告期内，公司废气排放情况如下：

指标	单位	遵循的标准	标准值	2023 年
颗粒物	毫克 / 立方米	大气污染物综合排放标准 DB32/4041-2021	20	12.6
氯化氢	毫克 / 立方米		10	4.55
有机废气	毫克 / 立方米		60	6.23

分类处理

针对废气属性进行特异性处理。氯化氢经过二级碱喷淋处理后高空排放。颗粒物及非甲烷总烃经过“干式过滤 + 沸石转轮 + 催化燃烧”或者“干式过滤 + 沸石分子筛 + 催化燃烧”处理后高空排放。

废水处置方式

定期检查和设施维护优化

企管部负责定期检查废气排放，设备部门负责设备的日常维护保养和升级优化。

I 固体废弃物管理

公司产生的固体废弃物类型主要包括废铁屑、生活垃圾等一般固体废弃物，以及废油漆桶、磷化污泥等危险固废等，公司设置指定堆放点，妥善管理。对于危险废弃物，公司与第三方有资质单位签订协议，统一处置。

固体废弃物处置方式



节约资源，综合利用



为节约资源，保护生态环境，公司常态化开展废弃物回收利用。对于生产运营中产生的边角料、废零件、废铁、铁屑、铜屑、废铜管等各类废旧材料规定明确的堆放地点，联系有关单位进行协议回收，促进资源循环利用。报告期内，公司通过回收处理废旧材料共计 9,950 吨。

I 噪声管理

公司主要的噪声来自分布在各个生产车间的设备噪声及锤击噪声。公司在进行设备采购、生产布局和设备安装位置选择时考虑工厂内噪声对厂界噪声的影响，不断改进生产工艺来降低车间噪音，及时更新淘汰噪声过高的设备。

奉献爱心 社会责任

双良节能作为负责任的企业，积极投身于建立美好、和谐社会的工作与活动，积极承担社会责任，积极参与社区发展支持工作和社会公益慈善事业。

- 公益献血
- 社区建设与服务

16 和平、正义与
强大机构



公益献血

公益献血是一种无偿奉献行为，公司组织公益献血体现了企业的社会责任感。通过公益献血，公司不仅能够帮助血液紧缺的患者，还能增强员工的社会责任意识，促进社会正能量的传播，展现企业的良好社会形象。



“志愿公益暖人心”无偿献血活动

双良节能组织 2023 年度无偿献血活动，爱心献血践于行，感恩社会始于心。在公司的大力推动下，员工积极参与志愿献血活动，在爱心献血车前有序排起长队，依次进行详细的信息登记、血液类型检验、静脉采血等环节，奉献自己的爱心。本次无偿献血活动广泛宣传了献血的意义，献血者不仅是用自己的热血拯救同胞的生命，也是用自己的博大情怀倡导了助人为乐的社会风尚。通过本次活动，员工们在为社会、为他人无偿付出的同时升华了自身的思想，也为建设和谐社会奉献了自己的一份力量。



2023 年度无偿献血活动

社区建设与服务

双良节能积极履行社会责任，通过一系列公益活动深入社区，参与社区建设，关注弱势群体，为回馈社会贡献自己的力量。

公司积极承担社会责任，多年来为地方建设、社会公益、环保生态等事业，成立了慈善义工队、青年志愿者服务队，参加了植树、义卖、助学、志愿服务等活动，并定期前往江阴福利院等福利机构开展活动。在内蒙古、陕西、新疆等地经济发展相对落后地区投入建设空冷项目助力电力企业稳定运行，带动当地政府以市场需求为导向，因地制宜发展特色产业，帮助当地没有技术的贫困人口实现就业。带资金带设备带运维服务进入山西、内蒙古、兰州、河南等地城市集中供热项目，为保障供热区域民生供暖服务做出突出贡献，呵护一方百姓平安和温暖。同时符合循环经济减量化、资源化、再利用特征，节约了自然资源、减少了污染排放、提高经济效益，带动就业和经济发展，符合国家青山绿水的绿色发展战略，具有很好的经济和社会效益。

报告期内

公司向南京理工大学江阴校区教育发展基金捐赠

200,000 元

向江阴市碳中和绿色企业商捐赠

50,000 元



关键绩效表

治理绩效	单位	2023 年
董事会成员人数	人	8
独立董事	人	3
执行董事	人	5
股东大会召开次数	次	4
董事会召开次数	次	15
监事会召开次数	次	11

环境绩效	单位	2023 年
万元产值综合耗能	吨标准煤 / 万元	0.15
废水排放总量	吨	840,477
颗粒物	毫克 / 立方米	12.6
氯化氢	毫克 / 立方米	4.55
有机废气	毫克 / 立方米	6.23
环保投入	万元	188

员工绩效	单位	2023 年
员工总数	人	6,455
女性员工	人	1,046
男性员工	人	5,409
30 岁及以下员工	人	2,667
30 至 39 岁员工	人	2,489
40 至 49 岁员工	人	774
50 岁及以上员工	人	525
劳动合同签订率	%	100
社会保险覆盖率	%	100
员工体检覆盖率	%	100
职业健康安全投入	万元	1,040.06

经济绩效	单位	2023 年
营业收入	亿元	231.49
归母净利润	亿元	15.02
总资产	亿元	300.91

GRI 指标索引

» 全球可持续发展标准委员会 GRI 标准索引

GRI 指标	相关解释	相关章节
组织及报告做法		
G2-1	组织详细情况	关于本报告
G2-2	列入本组织可持续性报告的实体	关于本报告
G2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
活动和工作者		
G2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于本报告
G2-7	员工	携手员工，共生共赢
治理		
G2-9	管治架构和组成	规范治理结构，稳固发展根基
G2-10	最高管治机构的提名和选择	规范治理结构，稳固发展根基
G2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	规范治理结构，稳固发展根基
战略、政策和实践		
G2-22	关于可持续发展战略的声明	董事长致辞
G2-25	补救负面影响的程序	确保守法合规，践行商业道德 客户至上，专注服务
G2-26	寻求建议和提出关切的机制	履行信披义务，维护投资者关系
G2-27	遵守法律和法规	确保守法合规，践行商业道德
利益相关者的参与		
G2-29	利益相关者参与的方法	走进双良节能
实质性议题		
G3-1	确定实质性议题的过程	走进双良节能
G3-2	实质性议题清单	走进双良节能
G3-3	实质性议题的管理	走进双良节能
经济效益		
G201-1	直接产生和分配的直接经济价值	质量管理，品质保障 科研创新，高质量发展
G201-3	义务性固定福利和其他退休计划	供应链管理 员工薪酬福利
间接经济影响		
G203-2	重大间接经济影响	客户至上，专注服务 产学研合作 行业共进 公益献血
不正当竞争		
G206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	确保守法合规，践行商业道德

GRI 指标	相关解释	相关章节
物料		
G301-2	使用的回收再利用材料	质量管理, 品质保障
G301-3	回收产品及其包装材料	质量管理, 品质保障
G302-1	组织内部的能源消耗量	污染防治, 守护绿水青山
G302-4	减少能源消耗量	能源管理, 促进节能减碳
G302-5	降低产品和服务的能源需求	能源管理, 促进节能减碳
水资源		
G303-2	管理与水排放有关的影响	污染防治, 守护绿水青山
废弃物		
G306-1	废物产生和与废物有关的重大影响	环境管理, 打造绿色企业 污染防治, 守护绿水青山
G306-2	管理与废物有关的重大影响	环境管理, 打造绿色企业 污染防治, 守护绿水青山
G306-3	废弃物的产生	污染防治, 守护绿水青山
G306-4	转移处理的废物	环境管理, 打造绿色企业 污染防治, 守护绿水青山
G306-5	指示处置的废物	环境管理, 打造绿色企业 污染防治, 守护绿水青山
供应商环境评估		
G308-1	使用环境标准筛选的新供应商	供应链管理
雇佣		
G401-1	新进员工和员工流动率	员工雇佣
G401-2	提供给全职员工 (不包括临时工或兼职员工) 的福利	员工薪酬福利
职业健康与安全		
G403-1	职业健康安全管理体系	员工健康安全
G403-3	职业健康服务	员工健康安全
G403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、协商和沟通	员工健康安全
G403-5	工作者职业健康和安全培训	员工健康安全
G403-6	促进工作者健康	员工健康安全
培训与教育		
G404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	员工培训
G404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	员工培训
供应商社会评估		
G414-1	使用社会标准筛选的新供应商	供应商管理
公共政策		
G415-1	政治捐赠	社区建设与服务
营销与标识		
G417-1	对产品和服务信息及标签的要求	质量管理, 品质保障
客户隐私		
G418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	客户至上, 专注服务

读者意见反馈表

尊敬的读者:

您好!

非常感谢您百忙之中阅读《双良节能系统股份有限公司 2023 年度环境、社会及公司治理 (ESG) 报告》。为了向您及其他利益相关方提供更有价值的信息, 并有效促进公司提升履行企业社会责任的能力与水平, 我们真诚期待您的意见和建议。

选择题 (请在相应位置打✓)

1. 您对本报告的总体评价是:

非常好 好 一般 较差 差

2. 报告对利益相关方所关心问题的回应和披露?

非常好 好 一般 较差 差

3. 您认为双良节能在经济责任方面做得如何?

非常好 好 一般 较差 差

4. 您认为双良节能在环境责任方面做得如何?

非常好 好 一般 较差 差

5. 您认为双良节能在安全管理方面做得如何?

非常好 好 一般 较差 差

6. 您认为双良节能在员工责任方面做得如何?

非常好 好 一般 较差 差

7. 您认为双良节能在社区责任方面做得如何?

非常好 好 一般 较差 差

8. 报告披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整?

非常好 好 一般 较差 差

9. 您认为本报告的内容安排和版式设计是否方便阅读?

是 否

开放性问题

您对双良节能履行社会责任及本报告有任何意见与建议?