博瑞电力
NR ELECTRIC



2025年度

常州博瑞电力自动化设备有限公司

ESG 报告

目录

前言

1 （一）关于本报告
1 1. 报告范围
1 2. 报告编制依据
1 3. 报告频率
1 4. 报告获取渠道
1 5. 称谓说明
1 6. 外部鉴证
1 7. 报告反馈及公司联系方式
2 （二）董事长致辞

关于我们

3 （一）公司简介
4 1. 价值理念
4 （二）经营绩效
5 （三）社会组织和年度荣誉
5 1. 企业荣誉
7 2. 公司参与的组织、协会与社会机构
8 （四）ESG管理
8 1. ESG理念
8 2. ESG治理架构

规范博瑞

10 （一）规范公司治理
10 1. 公司组织架构
10 2. 公司治理
12 （二）实质性议题管理
12 1. 实质性议题分析流程
12 2. 利益相关方参与
14 3. 实质性议题清单和管理
16 （三）合规和风险管理
16 1. 合规与风险管理系统
17 2. 反贪腐和廉洁管理

附录

70 （一）关键绩效表
72 （二）指标索引

和谐博瑞

20 （一）员工
20 1. 员工结构
21 2. 员工权益保障
22 3. 员工发展
23 4. 工会和集体协商
26 5. 员工关怀
26 6. 职业安全和健康
30 （二）创新与智能化
30 1. 研发创新机制
34 2. 生态设计和工艺
35 3. 智能设计和工艺
36 4. 平台建设
37 5. 数智化转型
38 6. 促进行业发展
39 7. 知识产权管理
40 （三）优质客户服务
40 1. 全生命周期质量与安全管理
42 2. 客户服务
46 （四）信息安全和隐私保护
48 （五）供应链管理
48 1. 和谐供应链
48 2. 绿色供应链
50 3. 稳定供应链
51 （六）公益行动

绿色博瑞

53 （一）气候变化的应对
53 1. 应对气候变化的战略
57 2. 温室气体管理
59 （二）资源与能源利用
59 1. 能源管理体系
60 2. 能碳管理平台
60 3. 节能解决方案
62 4. 水资源管理
62 5. 资源减量化及循环再利用
63 （三）环境管理
63 1. 环境合规管理
66 2. 三废管理
67 3. 绿色办公



关于本报告

报告范围

报告时间范围为 2025 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，为增强报告完整性和可比性，部分内容适当向前追溯、向后延伸。报告主体为常州博瑞电力自动化设备有限公司，公司位于江苏省常州市武进区潞城街道五一路 328、368、398 号。

报告编制依据

本报告的编制参照全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的 GRI standard（2021）以及《中国企业社会责任报告指南（CASS-ESG 6.0）》，同时参考国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》、国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》、中国国家标准化管理委员会《社会责任报告编写指南》（GB/T 36001-2015）、可持续发展会计准则委员会（SASB）发布的行业准则。其中，应对气候变化的相关内容参考《国际财务报告可持续披露准则第 2 号（IFRS S2）——气候相关披露》。

报告频率

本报告为年度报告，此次为公司发布的第一份 ESG 报告。

报告获取渠道

报告以印刷版和电子版两种形式发布，您可在常州博瑞电力官网下载本报告的电子文档，网址为 https://www.nrec.com/bori/

英文版报告为翻译版，如与中文版之间有任何异议，皆以中文版为准。

称谓说明

为便于表述，报告中“我们”“公司”“博瑞”“博瑞电力”“常州博瑞电力”均指代“常州博瑞电力自动化设备有限公司”，“母公司”“总公司”均指代“南京南瑞继保电气有限公司”。

外部鉴证

报告已经由通标标准技术服务有限公司（SGS）进行独立第三方鉴证，鉴证声明附后。

报告反馈及公司联系方式

如需获取纸质版报告，或对本报告内容有任何疑问或建议，敬请联系我们：

常州博瑞电力自动化设备有限公司

地　址：江苏省常州市武进区潞城街道五一路 328、368、398 号

邮　编：213025

电　话：0519-88408565

邮　箱：bori@nrec.com





董事长致辞

2025 年是“十四五”收官之年，也是博瑞电力在高质量发展征程上迈出坚实步伐的一年，公司圆满完成了全年目标任务，经营数据稳健增长。

这一年，我们在科技创新、绿色制造、公司治理和社会责任等领域全面发力。公司入选“中国智能制造十大科技进展”“全国质量标杆典型经验”，获评全国企业管理现代化创新成果一等奖，荣膺江苏省首批近零碳工厂。我们研制的柔直换流阀代表高端电力装备亮相中国制造“十四五”成就展，中宣部“活力中国行”走进博瑞。社会各界的高度关注与广泛赞誉，让我们更加坚定了走可持续发展道路的信心。

深化治理，夯实行稳致远根基。我们始终将卓越治理作为企业发展的基石。2025 年，公司通过数字化转型成熟度四级和两化融合管理体系 4A 级评定，获批建设江苏省重点实验室。我们强化全链条业务审计与合规管理，将合规要求嵌入业务全环节；全面加强信息支撑能力，夯实全域智能联动的数字基座；财务管理深化业财协同，推行无纸化报销。公司治理水平的持续提升，为高质量发展筑牢了制度保障。

绿色驱动，共筑低碳生态屏障。响应国家“双碳”目标，我们以技术创新推动绿色转型。从研制各类环保型新产品到建成江苏省首批近零碳工厂，每一项技术突破都在为新型电力系统建设与能源结构优化贡献博瑞力量。

创新引领，锻造大国重器品质。“解决问题就是创新”——这一由沈国荣院士提出的理念，已深深融入公司的文化基因。2025 年，我们攻克了多项核心技术，智能制造纵深推进，公司 13 项科技成果通过鉴定，其中 9 项达到国际领先水平。我们视安全质量为生命线，全年零缺陷交付陇东、金上直流工程，以卓越品质铸就国之重器。

厚植责任，共创共享美好未来。我们坚持“创造价值、服务社会”的宗旨。人才建设量质双升，获评首批江苏省大学生实习实践基地；员工关爱做实做细，入选全省幸福企业规范化建设试点单位名单。我们积极投身社会公益，员工踊跃参与无偿献血，并组织开展各类志愿服务活动，博瑞爱心故事正在更广阔的舞台上传播。

云程发轫，万里可期。2026 年是“十五五”开局之年，博瑞电力将继续传承奋斗基因，聚焦能源转型与高端装备自主化，以更加扎实的 ESG 实践赋能高质量发展，为保障国家能源安全、建设能源强国作出新的更大贡献！



公司简介

常州博瑞电力自动化设备有限公司(简称“博瑞电力”)成立于 2005 年，是国有控股的混合所有制企业，主要从事电网、电厂和各类工矿企业的智能电力装备研发和产业化，专业齐全，是国内该领域最大的工艺研究和产业化基地。先后获评国家制造业单项冠军企业、国家卓越级智能工厂、国家级绿色工厂、国家级绿色供应链管理企业、国家高新技术企业、江苏省创新型领军企业。

博瑞电力坚持以解决问题为导向的创新理念，持续推进自主创新和重大装备国产化，在特高压直流输电、柔性交直流输电、新能源发电等领域取得了一批支撑和引领行业发展的研发成果，产品技术保持业内领先。围绕建设以新能源为主体的新型电力系统，加快构网型储能系统、静止同步调相机等产品研发和产业化，有效支撑新型电力系统建设，解决大规模新能源发展难题，努力打造高端电力装备智造标杆，打造支撑“双碳”目标常州名片。

公司坚持科研与产业紧密结合，真正实现了以技术创新带动产业发展，以产业化促进科技发展的良性循环。公司的核心技术产品和解决方案广泛应用于国网、南网特高压骨干网架，“西电东送”，北京奥运等重点工程，切实保障我国电力系统安全、稳定、经济运行，并成功进入全球 100 多个国家和地区，代表中国特高压技术首次走出国门，交付 ±800kV 巴西美丽山特高压直流输电工程，成为电力能源装备领域“中国制造”和“中国创造”的名片。

博瑞电力将始终保持务实高效的运行机制、积极向上的企业文化、长远发展的战略方向，全面提升企业的核心竞争力，牢记习近平总书记嘱托，以“提高国家能源安全保障能力”为己任，为保障我国电力安全、助力全球能源转型和可持续发展而奋斗！

价值理念

企业宗旨：创造价值、服务社会

企业愿景：百年民族高科技企业

企业精神：持之以恒、锲而不舍、百折不挠

核心价值观：务实、求精；协作、创新

创新文化：解决问题就是创新，以务实的态度，解决本行业历史遗留的和发展中出现的实际问题，解决一个问题前进一步，直到引领该领域技术的发展。

战略文化：做精主业、外延发展

人才理念：科学组织起来的人才是公司最大的财富

和谐文化：工作紧紧张张、生活愉愉快快、经济宽宽裕裕、邻里和和睦睦

经营绩效

2025 年度，公司稳步推进财务精益核算，细化成本分析。深化业财协同，推进库存管控、往来结算及资产产权管理。落地会计凭证电子化项目，实现档案数据自动关联和多维度查询统计分析，完成差旅费报销、投标费用全电发票无纸化，以数字化建设赋能财务管理效能提升。持续健全财务制度体系，修订发布差旅费管理办法及费用管理实施细则等 2 项财务管理制度。稳步强化风险防控能力，开展内部专项审计，配合上市公司内控评价审计、国网内控自评价工作，持续加强长账龄账务专项治理，严抓费用发票校验审核，进一步夯实财务管理合规根基。

面对近年来行业竞争加剧与经济形势复杂多变的挑战，公司核心财务指标均保持较高水平，公司依旧保持高质量长远发展。

主要财务指标

指标	2025 年（单位：亿元 币种：人民币）
资产总额	99.03
营业收入	79.62
利润总额	8.32
纳税总额	2.96

纳税、信用方面的奖项：“2025 年度纳税缴费信用 A 级企业 ”“2025 年度 3A 资信等级证书 ”。未发生对中小企业逾期未付账款事项。

社会组织和年度荣誉

企业荣誉

2025 年度公司和集体获得的主要荣誉有：

荣誉名称	认定机构
全国企业管理现代化创新成果一等奖	中国企业联合会
“面向未来制造的构网型电力成套装备智能工厂”入选“2025 中国智能制造十大科技进展”	中国科协智能制造学会联合体
“实施‘双轮驱动六擎支撑’的数智质量管控模式”入选 2025 年质量标杆典型经验	中国质量协会
全国设备管理与技术创新成果一等奖	中国设备管理协会
江苏省近零碳工厂	江苏省工信厅
江苏省制造业领航企业	江苏省工信厅
五星级明星企业	中共常州市委、市政府







2025 年度共获得科技奖项 36 项，其中省部级及以上科技奖励 2 项，全国性行业学会（协会）科技奖励 14 项。

主要科技奖项有：

获奖项目名称	获奖项目名称	颁奖机构
35kV 高压直挂式构网型储能系统	第五批能源领域首台（套）重大技术装备	国家能源局
高海拔紧凑型特高压换流变压器关键技术研发及应用	中国电机工程学会电力科学技术奖二等奖	中国电机工程学会
高海拔紧凑型特高压换流变压器关键技术研发及应用	中国电工技术学会科学技术奖二等奖	中国电工技术学会
特高压换流站火灾感知及灭火关键技术装备与应用	中国电工技术学会科学技术奖三等奖	中国电工技术学会
双碳目标下输变电设备跨空间智能检测关键技术与成套装备研发	2025 终端用能产品制造企业创新奖技术发明奖一等奖	中国节能协会绿色高效用能产品专委会
适用于沙戈荒的大容量构网型储能变流系统装备研究及应用	江苏省机械工程学会科学技术奖机械设计与产品创新奖一等奖	江苏省机械工程学会
以智能电力装备领跑者为导向的价值链协同数字化运营管理	江苏省企业管理现代化创新成果一等奖	江苏省企业联合会







2025 年之前重要荣誉：

荣誉名称	认定机构
制造业单项冠军企业	工业和信息化部
数据驱动的柔性输电装备智能工厂（卓越级）	工业和信息化部、国家发展改革委、财政部、国务院国资委、市场监管总局、国家数据局
绿色供应链管理企业	工业和信息化部
国家绿色工厂	工业和信息化部
国家知识产权优势企业	国家知识产权局
江苏省五一劳动奖状	江苏省总工会
常州市幸福企业示范单位	常州市总工会

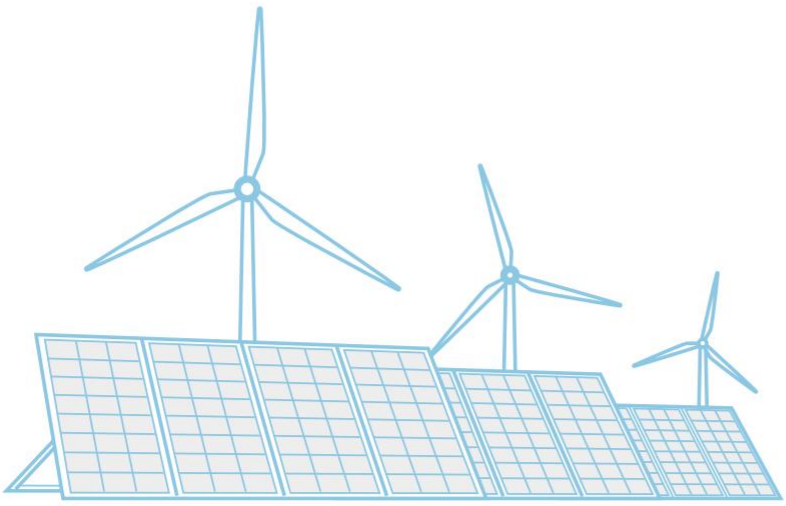












通过的体系 / 资质认证认可

体系缩写	体系名称
ISO 9001	质量管理体系
ISO 14001	环境管理体系
ISO 45001	职业健康安全管理体系
ISO 27001	信息安全管理体系
ANSI/ESD S20.20　IEC-61340-5-1	静电防护管理体系
GB/T 29490	知识产权管理体系
ISO 50001	能源管理体系
ISO 28000	供应链安全管理体系
GB/T 27922	商品售后服务评价体系
GB/T 23001	两化融合管理体系
ISO 17025	检测和校准实验室能力
GB/T 37422	绿色包装管理体系
ISO 3834	焊接质量体系
CMMI5	软件能力成熟度模型集成



公司参与的组织、协会与社会机构

截至 2025 年末，共计参加社会组织 18 个，其中担任常务理事单位 1 个。

组织名称	担任职务
中国机械制造工艺协会	理事单位
中国电器工业协会电力电子分会	会员单位
中国电工技术学会	会员单位
中国循环经济协会	会员单位
中国电源学会	会员单位
江苏省机械行业协会	常务理事单位
江苏省电机工程学会	会员单位
江苏省机械工程学会	会员单位
江苏省可再生能源行业协会	副理事长单位

ESG 管理

ESG理念

博瑞电力作为南瑞继保的工艺研究中心和智能一次电力装备科研与产业化基地，深耕特高压直流输电、柔性交直流输电、新能源发电等关键领域，以自主创新与重大装备国产化为己任，为电网安全稳定运行、清洁能源高效消纳筑牢装备根基，以硬核技术实力推动行业高质量发展。

在绿色转型方面，博瑞电力深度践行“减排 + 抵消”双路径，依托自主研制的能源管理平台实现三个厂区的能耗在线监测与智能运维，光伏发电实现 100% 全消纳，以绿色智造引领低碳变革。

公司始终将 ESG 理念融入战略顶层设计与日常运营，与政府、员工、客户、合作伙伴同心聚力，共绘共创共享、共生共荣的生态价值蓝图。我们矢志以负责任、可信赖的行业领军姿态，笃定追求经济效益、社会效益与环境效益的协同共赢，奋力书写可持续发展的崭新篇章。



博瑞电力ESG理念模型

ESG治理架构

博瑞电力作为南瑞继保的全资子公司，在 ESG 治理架构建设上遵循“总体规划、分步实施”的原则。在执行董事专题会议的直接领导与现有管理体系下持续深入推进绿色制造、节能降碳、员工关怀等实质性议题的落地执行，确保 ESG 理念从战略层面深化至运营实践。

为进一步将 ESG 理念从战略层面深化至运营实践，公司计划于 2026 年正式成立 ESG 委员会，明确组织职责与议事规则，设立 ESG 工作办公室，统筹推进环境、社会及治理各领域工作。届时，公司将同步建立健全 ESG 相关管理制度，推动自上而下的决策机制与自下而上的执行体系有机结合，将 ESG 要求融入研发、生产、供应链等关键业务流程，确保持续提升可持续发展履责能力。



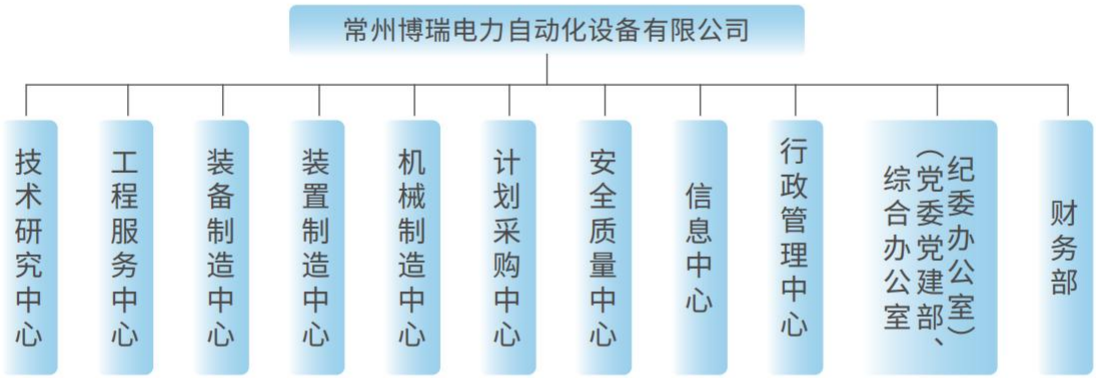
规范博瑞

规范治理 · 夯实企业发展基石

推动企业高质量发展的核心要义在于治理能力的持续提升。博瑞电力始终致力于优化公司治理结构，构建科学完善的内部控制与风险防控体系，全面规范运营管理流程。公司秉承“务实、求精；协作、创新”的核心价值观，恪守诚信合规的经营理念，坚持“做精主业、外延发展”的战略方向。公司不断精进治理效能，以稳健规范的治理体系护航企业高质量发展，向行业标杆的目标稳步迈进。

规范公司治理

公司组织架构



公司治理

公司治理的持续优化是企业高质量发展的根本保障。博瑞电力始终将治理卓越作为可持续发展的基石，不断健全治理结构，完善内部管控与风险防范体系，确保运营规范、决策科学、执行有力。公司坚持以诚信为本、廉洁自律，不断优化信息披露与沟通机制，在提升治理效能中增强价值创造能力，为行稳致远奠定坚实根基。

(1)完善公司治理

博瑞电力严格遵守法律法规及公司章程，将合规经营贯穿于各层级、各环节。公司持续优化治理架构，构建系统完备的管理制度体系，强化内控与风险管理，确保重大决策有据可依、关键流程有章可循。通过治理体系的不断完善，公司推动管理水平稳步提升，为企业长远可持续发展提供坚强保障。

(2)规范运行

公司执行董事专题会议，由 1 名执行董事、1 名总经理、3 名副总经理共同组成，负责对公司重大经营事项进行集体审议与决策。为规范权力运行与决策程序，公司制定了《博瑞电力执行董事授权决策管理办法》和《博瑞电力执行董事专题会议规则》两项核心制度，明确了执行董事的授权边界、决策流程及会议组织要求，确保权责清晰、程序规范、运转高效。执行董事专题会议根据工作需要定期或不定期召开，形成制度化、常态化的决策机制，有效激发管理团队的活力，夯实企业治理根基。

高管结构分布

高管年龄分布		
指标名称	指标单位	2025 年
30-39 岁	%	20.00%
40-49 岁	%	80.00%
高管学位分布		
指标名称	指标单位	2025 年
硕士学位	%	80.00%
学士学位	%	20.00%
高管职称经验分布		
指标名称	指标单位	2025 年
硕士学位	%	60.00%

注：本表格统计信息中的“高管”系指公司副总经理及以上级别的高级管理人员。

2025 年度，执行董事专题会议持续将 ESG 理念融入重大决策，围绕治理、社会、风险管理等重点领域开展工作。在治理层面，批准成立审计法务部，进一步提升内控与合规管理能力。在社会层面，会议审定职工代表大会制度、职代会议程及重点议题，切实保障员工民主管理与权益参与。在风险与安全层面，会议审议调整了安全生产委员会（特种设备安全管理委员会）、应急工作领导小组、全面风险管理委员会（合规管理委员会）等多个机构，强化了安全生产、应急响应及合规风险的顶层统筹与责任落实。执行董事专题会议对 ESG 治理的高度重视，为公司高质量、可持续发展提供了坚实的决策保障。

实质性议题管理

实质性议题分析流程

实质性议题筛选工作依照以下流程推进：第一步，梳理企业经营环境、行业政策、业务模式与利益相关方诉求，充分掌握组织整体经营背景；第二步，梳理环境、社会、治理全维度内容，识别经营活动产生的实际影响与潜在风险；第三步，参考行业情况并结合专家意见，最终确定本年度 ESG 报告的核心实质性披露议题。2025 年公司首次编制 ESG 报告，计划未来建立书面化的实质性议题管理流程和制度。

利益相关方参与

公司立足创造社会价值的发展核心，常态化搭建多元化利益相关方沟通体系，依托官网信息披露、新媒体互动等常态化渠道，高效倾听并回应各相关方关切。公司组织各业务中心全面开展利益相关方诉求梳理工作，围绕员工、客户、供应商、政府及社会公众等主体，系统摸排各方发展期望、现有沟通路径与诉求落地闭环情况，逐项完成分类识别、信息归集，编制形成标准化《利益相关方参与清单》。公司以清单为管理抓手，将各方诉求融入经营决策，持续优化沟通机制与响应举措，以开放协作的治理理念深化多方共建、互利共赢的可持续发展格局。

主要利益相关方

相关方	相关方关注和期望	回应方式
管理层	合规性、重大风险、事故 / 职业病人数、安全投入；质量合格率、质量成本、客户质量投诉、质量目标达成	月度安全会、定期汇报；定期质量例会汇报、月度质量分析报告、质量成本分析、重大质量问题专项上报
客户	客户权益保护	客户隐私 / 数据保护
	产品质量保障、创新驱动	保障产品质量、产品创新
	客户满意度	回访、交流讨论
	项目招投标 ESG 相关要求（法律法规、项目地政策）响应	投标响应、承诺函
	产品质量达标、质量稳定性、售后质量保障、质量投诉处理效率	提供质量合格证明、配合客户质量验收、及时处置质量投诉、提供质量培训
母公司	落实 ESG 治理体系，获取 ESG 报告	开展 ESG 调研工作，推进 ESG 报告编制能力建设
员工	职业健康与安全	召开职工大会
	良好的工作环境、反歧视、童工、结社自由	定期调查员工满意度
		薪酬福利体系及绩效考核手段
		劳动保护安全
	保障员工权益	关怀与沟通活动
	隐患排查与风险管控、职业病防护、劳保配备、安全培训教育	班前会、班后会、职业危害体检（前、中、后），意见箱、座谈会（绩效面谈）、培训
	员工成长与发展	培训与晋升机制
	岗位安全、职业病防护、体检、劳保配备、工伤保障	安全培训、定期体检、危害告知、劳保发放
供应商	环境、人员的合规性，项目环保要求执行	交流会议
	入厂安全、作业准入、交叉作业安全来料质量标准、检验要求、不合格品返工 / 退换	入厂培训、签订安全协议、现场监护、安全交底；
		明确来料质量标准、及时反馈不合格情况、提供质量改进指导、开展供应商质量审核

相关方	相关方关注和期待	回应方式
政府和监管机构	守法合规经营、促进经济发展 / 支持地区发展、经济效益、公司治理、反腐、排放、废污处理	在法律法规框架下制定对应的企业规章制度
		遵守法律法规、企业规章制度
		申报政府项目、荣誉等，贯彻落实国家政策
		代表企业履责
	环保手续合规、三废管理、环境风险、食品安全、基建项目手续合规、施工质量和安全	现场检查配合
	法规执行、职业病申报、隐患治理、事故上报、执法合规；产品质量合规、质量标准执行、质量认证有效性	备案申报、配合执法；配合监督抽查、提供质量合格证明
第三方检测 / 认证机构	职业病危害、安全设施合规；质量体系运行有效性、认证标准合规	配合检测、认证、提供资料、按期复评 / 年审
	废气、废水、噪声、油烟治理设施正常运维、定期维保；危废、一般固废、餐厨垃圾分类存放、规范收纳、合规转运	与第三方签订合同、按期开展年度环境检测、废弃物委托有资质第三方进行处理
行业与协会	带动行业发展	交流会议
		标准制定
公众媒体非政府	社会贡献、应对气候变化、能源	媒体访谈、调研
		志愿公益活动
税务局	合法、按时缴纳税收	按期足额完成各项税费申报与缴纳
周边群众	环境问题、扬尘问题、安全隐患	公示公告

实质性议题清单和管理

为夯实 ESG 实质性议题识别与管控体系建设，公司首次引入外部专业辅导机构协同开展实质性评估工作。依托第三方机构的专业方法论与行业实操经验，系统梳理国家产业政策、绿色低碳、安全生产等宏观政策导向与行业监管发展趋势，锚定政策端对企业可持续经营的硬性要求与发展方向，同时结合内外部利益相关方的关切诉求与发展期望，打通多方信息沟通渠道。

结合外部政策环境变化、行业发展特征与内部生产经营实际，公司对首轮归集的各类可持续发展事项逐一开展分析，精准筛选形成对公司 2025 年度生产经营、可持续发展具备关键实质性影响的议题清单。

实质性议题清单

范畴	议题	备注
S	创新驱动	研发创新机制
		生态设计和工艺
		智能设计和工艺
		平台建设
		促进行业发展
		知识产权管理
S	产品与服务安全质量	全生命周期质量与安全管理
		客户服务
		促进电力行业发展
G	公司治理	公司组织架构
		公司治理
		可持续发展管理
		实质性议题分析流程
		实质性议题清单和管理
S	员工与劳工实践	员工结构
		员工权益保障
		职业安全和健康
		员工发展
		工会和集体协商
		员工关怀
S	供应链安全	和谐供应链
		稳定供应链
		绿色供应链
E	应对气候变化	应对气候变化的策略
		温室气体管理
		对生物多样性的影响
S	社会贡献	公益行动
S	数据安全与隐私保护	信息安全
		数智化转型
G	反不正当竞争	反不正当竞争
E	环境合规管理	环境合规管理

范畴	议题	备注
E	废弃物处理	三废管理
		绿色办公
E	污染物排放	三废管理
		绿色办公
E	能源利用	能源资源管理策略
		能碳管理平台
		节能解决方案
E	水资源利用	水资源管理
G	尽职调查	合规管理系统
		全面风险管理
E	循环经济	资源减量化及循环再利用
G	利益相关方沟通	利益相关方参与
G	反商业贿赂与反贪污	反贪腐和廉洁管理

合规和风险管理

合规与风险管理系统

(1)组织架构

公司坚持全面风险管理与合规管理双线并行的治理原则，建立权责清晰、运作规范的合规风控管理体系，持续夯实企业合规经营与风险防控根基。

在组织架构建设方面，公司已完成全面风险管理委员会与合规管理委员会的整合优化，实行合署办公模式，精简组织架构、统一管理口径，实现风控与合规工作统筹部署、协同推进、专项落地。

(2)制度体系建设情况

公司构建了全面风险管理与内部控制、合规管理两套独立的制度体系，分别发布《全面风险管理与内部控制办法》《合规管理办法》两项制度文件，明确界定全面风险管理与合规管理的管理范围、工作标准、执行流程与责任主体，保障各项工作有据可依、有章可循。

风险管理层面，公司建立常态化、动态化风险跟踪管控机制，以全面风险管理月报为核心载体，实现风险全周期常态化管理。按月开展全域风险排查、风险识别，精准梳理经营过程中的各类潜在风险，针对性制定风险应对方案，并持续跟踪各项应对措施的落地执行情况，形成月度排查、动态更新、持续管控的风险治理模式，实现风险早识别、早预警、早处置。

合规管理层面，公司严格落实常态化合规评价机制，重点开展年度法律法规合规性评价工作，全年围绕企业经营适配的各类法律法规开展全面核查评估，该项工作每年常态化开展一次。2025 年度法律法规合规性评价工作已全部完成，经核查，公司各项经营管理活动均符合现行法律法规及行业规范要求，全年合规评价结果为合规达标，无违法违规经营事项。

(3)合规风控培训与能力建设

公司持续推进全员合规风控能力建设，构建“基础全覆盖 + 业务精准赋能”的分层培训体系，通过常态化入职合规教育、制度化全员宣贯、专业化业务培训相结合的方式，全面夯实员工合规从业底线，提升各岗位风险识别与防控处置能力。

全员基础合规教育方面，公司常态化开展新员工入职合规廉洁教育，重点面向新入职员工开展廉洁从业、反腐败等合规主题培训，人员覆盖率 100%，从入职源头筑牢员工合规底线。公司持续开展规章制度“应知应会”学习与考核，通过常态化培训宣贯，推动全员知规、守规、用规，持续夯实合规履职基础。

业务专项合规风控赋能方面，各业务条线结合自身经营场景、高频风险点，自主开展专业化合规风控培训。其中，针对招标采购核心业务，专项开展《中华人民共和国招标投标法》等专业法律法规培训，精准提升岗位风险防控能力；聚焦知识产权合规管控、侵权风险防范，开展专项学习研讨，强化细分领域风控履职水平，推动合规风控管理深度嵌入业务全流程。

(4)审计与内控监督管理

公司严格按照年度审计工作计划，开展全覆盖内部审计工作，审计范围覆盖公司所有业务及职能部门。2025 年度开展科技管理、“三重一大”决策、物资采购、销售业务、财务管理、基建项目、库房管理专项审计，经审计确认，无重大风险、无影响公司正常经营的重大合规问题及漏洞。无重大违规、重大风险事项，所有审计发现问题已全部纳入整改闭环管理，逐项落实整改措施、明确整改时限、完成整改验收，实现审计监督、问题整改、流程优化的闭环管理，审计整改完成率达 92%，未完成整改事项因改造实施周期较长，未计入当期完成统计。相关遗留整改工作均有序推进，已于 2026 年 3 月全部办结，实现审计问题 100% 闭环整改。

(5)亮点与实践成效

公司内控与财务治理体系运行规范有效，治理成效获得外部审计机构权威认可。外部审计机构在 2025 年度审计工作中，全面核查公司会计制度、岗位权责、财产管理、内部审计等内控体系建设与运行情况，并出具专项管理意见书，明确认定公司现有内部控制与会计核算制度整体健全、运行规范。

公司于 2025 年正式成立审计法务部。部门成立后，实现相关工作的归口化、体系化、标准化管理，标志着公司合规风控治理体系迈入规范化、专业化新阶段。有效实现风控、合规工作的系统化、规范化、精细化运营，全面提升公司合规治理、风险防控、内控监督的整体效能，推动企业治理能力持续升级。

反贪腐和廉洁管理

(1)架构与职责

博瑞电力的反腐败工作由党委统一领导，纪委牵头组织，审计、法务、财务、人力资源等多部门协同配合，形成“党委主体责任、纪委监督责任、部门协同责任、全员共同参与”的工作格局。

① 组织架构

党风廉政建设和反腐败工作领导小组：由党委书记任组长，纪委书记任副组长，成员包括综合办公室（党委党建部、纪委办公室）主要负责人，负责统筹部署年度反腐败工作。

纪委办公室：专责监督机构，承担日常监督、线索受理、案件查办、廉洁教育等职能，配置专职纪检人员。

审计法务部：负责经济责任审计、专项审计及内控评价，发现疑点及时移送纪委；负责合规风险识别、制度合规审查及反商业贿赂相关工作。

② 职责分工

纪委办公室在公司纪委领导下负责监督执纪问责、反腐倡廉建设；审计法务部负责财务与内控审计、合规体系建设和反商业贿赂；人力资源部负责干部任免廉洁审查和廉洁档案管理；各业务部门负责日常廉洁风险防控。

(2)工作流程及涉及的规章制度

① 核心工作流程

廉洁风险识别与评估：每年开展廉洁风险排查评估，组织各中心识别岗位廉洁风险点，判别重点岗位与风险主要表现形式，制定预防与应对措施。

线索受理与处置：设立举报电话及邮箱，纪委统一受理信访举报，按“初步核实、谈话函询、暂存待查、予以了结”四类方式进行处置。

案件查办流程：经批准立案后成立核查组，开展调查取证、谈话核实，形成调查报告，按程序提出处理意见。

廉洁教育流程：新员工入职必学廉洁课程、中层以上干部年度必学警示教育、关键岗位人员每季度必学案例通报、全员定期开展廉洁警示教育。节假日前全员推送廉洁提醒。

整改闭环流程：案件或审计发现问题线索后，下发纪律检查建议书或监察建议书，责任中心限时整改，纪委跟踪督办。

② 主要规章制度

博瑞电力制定并持续完善反腐败制度体系，2025 年有效运行的制度包括：《反腐败与反商业贿赂管理规定》《全面风险管理与内部控制办法》《采购管理办法》《员工奖惩规定》等。

博瑞电力建立了完善的举报人保护制度，确保善意举报人不会受到不公平对待，并严格保密举报信息。

2025 年度，公司未发生任何贪污腐败、商业贿赂或其他重大违规违纪事件，反腐败工作成效显著。

(3)2025 年度主要工作

- 2025 年，博瑞电力落实深入开展中央八项规定精神学习教育部署，开展廉洁警示教育 82 次、覆盖 2100 余人次，实现重点领域和关键岗位人员全覆盖。
- 领导班子和成员开展分管领域党风廉政约谈 51 人次。
- 纪委开展干部任前廉政谈话 48 人次，开展新任干部和年轻干部谈话 11 人次。
- 聚焦“小微权力”风险防控，开展 2 个专业领域专项监督。
- 深入一线开展监督检查 24 次，现场列席监督招标 8 次。
- 召开 2 次警示教育大会，组织党政纪负责人讲授廉政党课。
- 组织开展新员工廉洁从业“第一课”，覆盖 200 余名新入职员工。

(4)2025 年工作亮点

2025 年结合公司实际业务，梳理党风廉政重点工作及廉洁警示教育案例，持续发布廉洁从业要点宣贯材料，分层分级组织学习宣贯，覆盖员工 1000 余人次，清风正气直达基层，警示教育深入人心。邀请常州经开区检察院检察官到公司开展专题警示教育宣讲，组织公司各级管理人员、党纪负责人及重点领域人员等认真学习，中高层管理人员覆盖率 100%，有效强化管理层廉洁履职、合规用权的意识，筑牢拒腐防变防线。



和谐博瑞

协作创新 · 同心共筑和谐家园

博瑞电力始终以创新驱动为引擎，以安全质量为根本，持续加大研发投入，推进数字化转型升级，打造高效可靠的绿色智能产品，为客户创造更大价值。公司珍视员工成长，构建和谐劳动关系，营造开放包容的人才发展环境；秉持合作共赢理念，深化行业交流，携手伙伴共促产业进步。同时，积极投身社会公益，以科技力量助力民生改善与乡村振兴，用务实行动践行社会责任。公司将和谐理念融入运营全过程，在高质量发展中综合创造经济、社会与环境价值，为共建美好家园贡献博瑞力量。

员工

博瑞电力高度重视员工权益，将依法合规用工作为企业运营的基石。通过全覆盖的劳动合同签订与社会保障以及公平透明的反歧视雇佣原则，构建起平等、多元、包容的劳动关系生态。

员工结构

- 员工总人数 1718 人
- 劳动合同签订率 100%
- 用工违规及劳动纠纷事件 0 例
- 少数民族员工占比 1.75%
- 社会保险覆盖率 100%
- 新进招聘员工总数 201 人
- 管理层中女性占比 7.7%
- 年度员工流失率 2.6%

员工性别结构（2025 年）		
性别	人数（人）	占比（%）
男	1562	90.9%
女	156	9.1%
员工年龄结构（2025 年）		
年龄段	人数（人）	占比（%）
29 岁及以下	957	55.7%
30~39 岁	663	38.6%
40~49 岁	85	4.9%
50 岁及以上	13	0.8%
员工学历结构（2025 年）		
学历	人数（人）	占比（%）
硕士及以上	289	16.8%
本科	1217	70.8%
大专及以下	212	12.4%
员工专业结构（2025 年）		
专业	人数（人）	占比（%）
高级技术人员	84	4.9%
中级技术人员	331	19.3%
初级技术人员	950	55.3%
其他	353	20.5%

员工层级结构（2025 年）		
职级	人数（人）	占比（%）
中高级管理层	23	1.3%
初级管理层	95	5.5%
基层员工	1600	93.2%

员工权益保障

（1）合规用工

公司严格遵循《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》等国家法律法规，对接采用南瑞继保《员工招聘管理办法》《员工考勤休假管理办法》《员工培训管理办法》《管理人员管理办法》等十余项核心制度，确保每一项人力资源管理活动均有章可循、有据可依。

公司关注员工身心健康和权益。避免用工歧视，禁止雇用童工，反对以任何形式强制劳动，公平公正对待不同国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景的员工。

公司高度重视员工个人信息和隐私的保护，建立了完善的个人信息和隐私保护管理机制。公司明确规定，开展员工个人信息处理活动必须遵循严格的原则和安全要求，确保员工隐私和个人信息安全不受侵犯。

博瑞电力高度重视女职工权益保障，依法保障女职工在孕期、产期、哺乳期内的合法权益。符合政策生育的女职工享受国家法定产假及地方奖励假，休假期间工资照发、岗位保留。公司设有“爱心母婴室”，为哺乳期女职工提供安全、私密、便利的哺乳环境。2025 年度，公司产假、哺乳假享受比例均达 100%，充分保障女职工特殊时期权益。

（2）薪酬福利

博瑞电力坚持以“价值贡献”为导向的薪酬理念，构建了兼具市场竞争力和内部公平性的全面薪酬体系：发布《员工绩效管理办法》《员工奖惩规定》等制度，强调薪酬福利和绩效考核体系的合理性、合法性、适宜性；从专业能力、岗位职级、绩效表现和薪酬待遇四个层面综合考虑，决定员工的工资和奖金标准；建立职级－绩效－薪资联动机制，形成正向循环。

公司引入企业年金计划，奖励政策向关键岗位员工和绩优员工倾斜，公司核心人才保留率维持在较高水平。

公司每年开展体系化的满意度调研，从多维度对调研数据进行分析和呈现。2025 年，员工整体敬业指数 4.5（满分为 5 分），对公司战略、品牌影响力、组织能力等认可度较高。常态化开展后勤服务满意度问卷调查，公司后勤服务综合满意度整体良好，以员工需求为导向，健全回访整改闭环机制，不断提升员工满意度。

员工发展

博瑞电力坚持以人才能力建设为核心驱动力，倡导多岗位历练与复合型人才培养路径，持续完善人才培养体系，构建畅通多元的职业发展通道。公司致力于为不同类型员工提供多样化的发展机会，全面推动员工职业能力、专业素养与敬业精神的协同提升。

(1)数读博瑞电力

线下培训：公司每年制定并实施系统化培训计划。2025 年共组织线下培训 400 场，培训总时长 46321 小时，人均培训学时达 26.96 小时。

线上培训：学习平台累计上线课程 7039 门，全年线上学习总时长突破 17141 小时，人均培训学时达 9.98 小时。

(2)重点人才发展项目(2025 年)

管理类：供应链管理、项目管理、精益管理、产品经理等专项培训；

专业能力类：产品成本管理、新产品导入、设备综合效率等技能提升课程；

核心素养类：英语及西班牙语培训、TTT 讲师训练营、与“00 后”高效沟通等课程，全方位赋能员工持续成长。

① 完善的职业培训体系

公司长期坚持“自主培养”的人才发展理念，已构建起科学、系统的人才培养治理框架。基于组织战略、业务需求与员工成长三维度进行需求识别，实施培训计划的全周期动态管理，按照项目分层分类推进实施，并引入四级评估模型(反应、学习、行为、结果)，确保培训流程闭环可控，培训目标有效落地。

围绕新员工融入、专业能力深化、岗位技能提升与管理领导力发展四大模块，公司搭建了覆盖全员、分层分类的课程体系。采用线下集中授课、线上自主学习、混合式学习项目、标杆企业参访、户外拓展等多元形式，持续激发员工学习动力，系统打造学习型组织。

公司已组建一支由 300 名内部讲师组成的专业团队，累计开发并讲授近 500 门内部课程。通过多期 TTT 讲师赋能训练营，持续提升内训师的授课技巧与课程开发能力，推动组织经验沉淀与知识内化，系统培育讲师队伍的专业影响力。

公司持续优化岗位带教机制，强化企业历史与文化传承。通过标杆案例学习、新老员工座谈、经验分享会等形式深化文化引领；健全师徒结对机制，结合关键任务设定、技能阶段性考核等方式加强带教过程管控，助力新员工快速胜任岗位，引导青年员工成为企业文化的践行者与传播者。

② 人才培养

公司围绕高技能人才发展平台建设持续发力，构建了完善的技能等级认定体系，获批涵盖电工、钳工等七类核心工种的技能等级自主认定资质，构建起初、中、高级全序列认定体系，2024 年进一步拓展至电工、高低压电器装配工技师自主认定，实现关键岗位技能评价全覆盖。2025 年升级获评“江苏省高技能人才专项公共实训基地”(电工方向)，为公司技能培训与鉴定提供了坚实支撑，截至目前，累计培育高级工及以上技能人才超 583 人，其中 2025 年认定 94 人。

推动员工职称申报，强化专业技术、双师型人才(同时具备工程师与技师资格)培养：目前，公司现有中高级职称及以上 415 人，2025 年满足条件人员职级认证申请 100% 覆盖，认定工程师及以上 123 人，累计培养双师型人才 84 人。

开展合理化建议及“金点子”征集活动，征集建议，2025 年公司职工从效率优化、质量提升、安全生产、流程管理等方面提出 2185 条建议，有效闭环 1711 条。

依托金点子工作室，评选较好、良好级金点子共计 29 条，职工创新成果“新能源大功率板卡可制造性提升方案”亮相第三届大国工匠论坛，2025 年两项创新成果入选江苏省优秀职工五小项目。

公司将外部竞赛视为检验人才培养成效、激励员工成长成才的重要载体，积极构建“内部选拔 + 外部参赛 + 经验转化”的竞赛培养模式，以赛促学、以赛促练，持续提升员工技能水平，为公司高质量发展筑牢人才基石，2025 年获评全国机械行业技术竞赛“福数杯”三等奖、第九届“中焊杯”全国焊接行业职业技能竞赛二等奖和 2025 年度机械行业职业教育技能竞赛－焊接赛项二等奖，省级以上竞赛获奖 20 余人次。

（3）畅通职业发展通道

建立各岗位各职级任职资格，打造人才评价标尺。建立晋升、保级管理流程，每年开展任职资格认证工作，对申请人的关键业绩、重要表现、知识技能和胜任素质进行评审，对认证合格者给予职级晋升。

引入专业化工具对部分中心基层干部、潜才进行专项测评，精准识别并培养一线管理后备，定期开展专项管理沙龙，在思维碰撞中提升管理能力；在生产技术、工程服务等领域开辟专家通道，累计聘任专家 13 人。

积极建设员工的横向职业发展通道。公司构建了成熟的内部人才供应链。每年通过公开、公平的内部竞聘机制，鼓励员工跨中心流动，给员工提供了多维度的职业发展选择，2025 年共有 75 名员工通过内部竞聘转岗到新岗位。

工会和集体协商

博瑞电力工会成立于 2009 年，在上级工会与公司党委支持下，以党的二十大和中国工会十八大精神为指导，聚焦服务职工与企业发展双重目标，奠定工会工作的政治方向与行动纲领。

公司工会严格遵守《中华人民共和国工会法》《中国工会章程》《基层工会会员代表大会条例》。现工会委员会由 12 人组成，下设经费审查委员会、女职工委员会、劳动争议调解委员会、劳动法律监督委员会、劳动保护监督小组、劳动法律咨询服务小组和 12 个分工会，8 个文体协会。职工入会率 100%。

规范召开职代会，设置总经理联络员机制及座谈会，征集职工意见建议，倾听职工想法，解决职工的实际困难，公示重大事项、表彰奖励、处罚决定等工作，第四届职工代表大会第五次会议听取、审议并表决通过了《2025 年度博瑞电力工作报告》《2025 年度工会工作报告》、集体合同及专项集体合同等事项。向全体职工汇报工会经费使用情况，2025 年工会经费总支出 459.53 万元，其中员工活动支出 342.04 万元，主要用于职工教育、文体活动开展及职工集体福利等相关支出；职工送温暖、困难职工帮扶等支出 74.06 万元，其他支出 43.43 万元。充分保证职工的知情权、参与权、话语权和监督权。

严格执行职代会制度，坚持将关系公司改革发展稳定、关系职工切身利益的重大问题，纳入职代会议事范围，注重民主管理制度建设，每年召开职工代表大会，征集职工代表提案，鼓励员工参与公司管理。专项开展“安全质量优秀个人”评选活动，对在安全生产与质量管控中表现卓越的员工予以表彰，树立安全工作的典范，进一步激发全员履行安全职责的积极性。以 6 月安全生产月为契机，通过安全知识宣讲、优秀安全员评选、安全技能实操培训等系列活动，强化职工安全责任意识，有效提升职工的安全风险辨识能力与突发情况应急处置水平，协助公司夯实安全管理基础，为企业平稳运营保驾护航。

公司秉持“以人为本”的理念，将人文关怀深度融入员工服务，通过多维度的务实举措，系统提升员工的归属感与幸福感。完善文体设施，促进身心健康：为满足员工日常健身需求，公司建设并持续优化职工文体活动场地，现配有羽毛球场、乒乓球室、足球场、篮球场，并在文体活动中心配置专业健身器材，营造便捷舒适的锻炼环境。聚焦女性关怀，保障特殊需求：公司高度关注女职工福祉，设立“康乃馨服务站”并配置母婴室，组织“三八”国际妇女节专题活动。在年度健康体检中，为全体女职工增设女性专属体检项目，全方位守护女职工健康。筑牢健康防线，深化安全意识：厂区全面配置血压仪、应急药箱及自动体外除颤器（AED）等急救设备，并连续开展“安全隐患随手拍”等安全警示教育活动，实现安全管理醒脑更走心。优化衣食住行，提升工作品质：统一配发定制化工装，增强团队凝聚力；智慧食堂提供多元化健康膳食及特色窗口，满足不同饮食偏好。持续推进职工宿舍升级改造，提升居住便利性；优化厂区绿化与休闲步道，打造宜人工作生活环境。增设新能源充电桩与自助洗车机，改善职工停车与出行体验。

丰富文化活动，激发组织活力：围绕四季主题，公司持续开展特色文体活动，组织每月一次的生日会庆生活动、趣味篮球赛和足球赛等体育赛事、家庭日和美食节等温馨活动、摄影比赛、元宵节猜灯谜等文化活动，充分展现公司文化活力。全年各分工会累计组织文体活动超 100 次，有效丰富员工业余生活。通过全方位、常态化的员工关怀体系，切实提升职工的获得感与归属感。

见证荣耀：2025 年度被江苏省总工会评定为“江苏省幸福企业规范化建设试点单位”



【博瑞电力员工生日会活动】

为增强员工归属感与团队凝聚力，博瑞电力工会设立员工生日会专属区域，并对活动形式与餐饮配置进行创新，以暖心举措传递公司人文关怀。每月为员工举办生日庆祝活动，百余名员工欢聚一堂，共度温馨时刻。

生日会现场精心布置，融合公司文化元素，通过多彩气球、温馨灯光与个性化背景板营造浓厚仪式感。每月提供精致蛋糕、新鲜水果、多样零食及饮料，满足员工味蕾。此外，策划一系列趣味互动游戏，活跃气氛、拉近距离，让员工在轻松愉悦中放松身心，真切感受关怀与祝福。



【2025 年家庭日活动】

为进一步深化企业文化建设，传递工会关怀，提升员工幸福感，强化团队协作能力，各分工会举办了精彩纷呈的团建和家庭日活动。

装置制造中心分工会团建活动趣味盎然，游戏现场人声鼎沸。“快乐向前冲”中，各小组驾驭充气毛毛虫奋勇争先，在协作中比拼速度与默契，在冲刺中分享汗水和喜悦。“再见‘烦恼’”飞盘游戏里，大家尽情投掷、奔跑，在运动中释放压力，在追逐中增进情谊，现场欢声笑语不断。视线流转，目光由热闹的草地转向静谧湖边，休闲垂钓区里，钓鱼爱好者静握鱼竿，在静待鱼漂沉浮中享受慢时光。碧水轻舟上，大家两两结伴，驾着皮划艇，在粼粼波光中缓缓前行，于山水相映间放松身心。

【技术研究中心分工会开展了“趣农味 庆丰收”主题家庭日活动】

活动当天，基地内彩旗招展，玉米、南瓜、柿子等农作物组成的“丰收景观”格外引人注目，浓厚的田园氛围让大家瞬时心旷神怡。在“农耕体验区”，员工与孩子手持农具，在基地技术员指导下小心翼翼地挖红薯、拾稻谷，在田野间体验农耕的乐趣和丰收的喜悦，感悟农耕文化。活动“丰收市集”环节展示了一幕幕暖心画面：基地工作人员现场将采摘的红薯等农作物烹饪成美食，让大家品尝原汁原味的“农味”；还准备了农作物种子等特色伴手礼，让大家把“丰收”带回家。

各分工会陆续组织开展各具特色、温馨有趣的团建和家庭日活动，生动诠释了“工作紧紧张张、生活愉愉快快、经济宽宽裕裕、邻里和和睦睦”的和谐企业文化，进一步增强了凝聚力和向心力。围绕员工精神文化需求，拓展关怀维度，让“家”文化成为推动企业发展的坚实力量。



【端午龙舟竞赛】

活动以充满传统文化韵味的“点睛仪式”拉开序幕，朱砂点染龙睛，寓意平安顺遂、勇争佳绩。随后各参赛队伍依次喊出铿锵有力的口号，声震河岸。比赛分为预赛和决赛两轮，8 支队伍通过抽签分组竞赛。河面鼓点激越震天，健儿挥桨破浪；岸边助威声浪起伏，观战席掌声雷动。

经过多轮激烈角逐，售后服务部“雷霆售后队”勇夺桂冠，技术服务部“流体攻关破浪队”斩获亚军，工程试验部高压试验组“高压先锋队”摘得季军。活动实现了文化传承与团队建设的双重价值提升，进一步提升员工的幸福感和归属感，为公司的持续发展注入人文动能。

赛事与中心家庭日活动同步开启。天幕帐篷下童趣盎然的端午草帽彩绘、沙滩排球与趣味飞盘的欢声笑语、亲子皮划艇的碧波嬉戏，构建出温馨的活动图景。此次龙舟赛不仅展现了博瑞电力员工团结奋进的精神风貌，也为企业文化建设注入了传统文化的历史气韵，为公司的长远发展凝聚了蓬勃力量。

员工关怀

深入开展形式多样的慰问工作。2025 年，全年慰问生病员工 63 人次；针对春节期间坚守工程服务现场，以及在持续高温、艰苦环境下工作的一线职工，开展“夏送清凉、冬送温暖”专项慰问，覆盖 2000 余人次；为 133 名新婚及生育员工送上祝福，慰问退休同事 9 人次，向 17 名直系亲属去世的职工传递关怀。同时，精准帮扶困难职工 17 名，为 90 余人次申办会员住院保障及重大疾病住院互助保障。

职业安全和健康

(1)部门职责及组织架构

公司设立安全生产委员会（亦为特种设备安全管理委员会），为公司安全管理最高决策与监督机构。委员会主任由公司主要负责人担任，全面统筹公司安全生产、职业健康、特种设备等安全管理，对公司整体安全形势负总责；副主任由分管副总担任，协助主任分管专项安全工作，统筹协调各业务部门安全落地工作；成员涵盖各中心（部门）负责人。

分工管理方面，严格落实“一岗双责、齐抓共管、失职追责”安全管理原则，制定全员责任清单，主要负责人履行安全第一责任人职责，审批安全战略、重大安全投入、重大隐患整改方案；分管领导落实直接管理责任，常态化推进安全制度落地、现场管控、专项整治工作；各中心 / 部门负责人和各岗位人员按照岗位职责，落实岗位安全责任，形成“全员、全过程、全方位”的安全责任体系。

安全生产委员会实行常态化规范化运行机制，通过月度安全例会、季度安委会会议，定期研判安全形势、审议安全工作落实情况、解决安全管理重难点问题。同时，管理层牵头每季度开展安全检查、专项抽查，对各部门安全履职、制度执行、隐患整改情况进行监督考核，将安全工作纳入各部门及管理人员绩效考核体系，实现安全工作闭环管控。

(2)安全管理战略规划

公司坚持“生产与安全并重，以人为本；经济与自然和谐，持续发展”的职业健康安全管理方针，足额保障安全生产经费投入，专项用于安全设施改造、劳动防护用品配备、安全教育培训、安全警示标识布设、应急物资储备等工作。2025 年公司切实夯实安全管理基础，改善作业环境，保障从业人员职业健康与生命安全。

(3)工作流程及涉及的规章制度

建立并有效运行 ISO45001 职业健康安全管理体系，顺利完成第三方认证审核。常态化开展内部审核、管理评审工作，对照体系标准逐条开展合规自查自纠，持续维护认证有效性，将体系管控要求深度融入生产作业、现场管理、风险管控全流程。

公司于 2023 年首次获评安全生产标准化二级企业，2025 年结合厂区新改扩建项目建设要求，重新开展标准化创建申报工作。

“三同时”管理：

建立《建设项目安全设施管理制度》。近年来，公司持续推进厂区产能升级、工艺优化及配套设施改扩建工作，先后落地一厂区 3# 车间、二厂区三期、三厂区油色谱车间等新改扩建项目，全面执行建设项目安全设施、职业病防护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用的“三同时”管理制度，建立覆盖项目立项、方案设计、现场施工、竣工验收、投产运维全生命周期的标准化管控体系。

特种设备管理：

建立《特种设备安全管理制度》，构建“主要负责人、安全总监、安全员”的三级责任体系，落实“日管控、周排查、月调度”的管理机制。特种设备办理使用登记，逐台建立安全技术档案。在设备全生命周期中，开展经常性维护保养、定期自行检查、申报定期检验，制定应急预案并每年组织演练。设备报废时须及时消除使用功能并办理注销登记，形成从“出生”到“报废”的全流程、可追溯的闭环管理。

特殊作业管理：

建立《危险作业安全管理制度》，危险作业全流程管控，建立相关方准入审核机制，对合作方资质、作业人员持证情况、专项作业方案等开展事前审核与备案。依规签订安全管理协议，明确双方安全职责，人员进场前，统一组织准入考试、入厂安全交底、现场风险告知及专项安全培训。严格履行危险作业审批流程，落实专人监护，持续开展违章排查、考核追责，督促问题限期整改，依托月度安全例会，公示各施工单位安全扣分及考评情况。

职业健康管理：

建立《职业卫生监护及其档案管理制度》《职业危害监测管理制度》等，针对生产现场粉尘、噪声、化学毒物等职业危害因素，定期委托第三方检测机构开展全域职业危害因素检测，出具检测报告并公示检测结果；通过工艺优化、设备改造、加装防护设施等方式降低危害风险；常态化为员工配发合格的防尘、防毒、降噪等劳动防护用品，监督员工规范佩戴；严格落实岗前、岗中、离岗职业健康体检，2025 年共计 126 人完成体检，同步建立员工职业健康档案，常态化开展职业健康宣教与培训，强化员工自我防护能力。通过多项管控措施层层设防，目前已实现零职业病的良好态势。

隐患排查：

建立《安全事故隐患排查治理制度》，完善日常巡查、专项检查、综合大检查、节假日检查、季节性检查等排查机制；实行层级化隐患排查管控，班组落实每日自查、车间开展每周全面排查、安全监督部实施常态化不定期日常巡查。针对特种设备、电气作业等高风险领域邀请行业专家开展专项隐患排查整治。依托隐患排查管理系统，每周推送隐患周报，每月对违章行为及典型隐患进行复盘通报。建立安全吹哨奖励机制，设置吹哨达人奖、突出线索奖、优秀组织奖，鼓励全员主动排查、上报各类安全隐患，充分调动全员参与安全管理的积极性。

应急管理：

建立《应急管理制度》，统筹编制综合应急预案、专项应急预案及现场处置方案，全面摸排生产现场各类突发安全风险，配套完善 9 类专项应急预案、8 项现场处置方案，搭建起层级分明、贴合现场工况、实操性强的应急预案体系。严格遵照应急管理法定要求制定年度应急演练计划，明确标准化演练频次：综合及专项应急预案每年演练不少于 1 次，现场处置方案每半年演练不少于 1 次。2025 年全年累计开展各类应急演练 45 次，以常态化实战演练夯实全员应急处置能力。

安全培训管理：

建立《安全生产教育培训制度》，以分层、分类、常态化的全员安全培训管理体系，实现人员全覆盖。严格执行新员工三级安全教育制度，针对在岗人员每月组织日常安全教育，每季度开展安全考核；强化特种作业人员、专职安全管理人员资质管理，按规定组织证件考取、按期复审等专项培训，确保全员持证上岗、专业能力持续达标。结合生产实际，针对“新材料、新设备、新工艺、新技术”开展专项培训，持续规范作业行为、提升安全素养。

（4）风险管理

依托风险管理平台，每年组织全员开展全工序、全设备常态化危险源辨识，同时针对新工艺、新设备、技改项目及作业变更开展专项辨识工作。运用 LECD 评价法完成风险分级评估，同步建立危险源清单、风险分级台账，并逐项制定对应的风险管控措施。目前累计辨识各类风险 404 项。日常实行月度扫码点检，实现风险动态管控。

(5)目标指标

公司围绕隐患治理、教育培训、职业健康、持证上岗等维度，制定年度公司层级安全目标与量化指标，全程跟踪落地、考核闭环，核心指标 2025 年度完成情况如下：

- 安全事件指标：年度目标为零重伤、零死亡、零重大安全事故，全年未发生各类安全生产责任事故，圆满完成安全事故防控目标。
- 安全投入指标：年度足额落实安全专项投入，涵盖安全设施改造、应急物资更新、安全培训、隐患治理等所有板块，2025 年累计投入 717.35 万元。
- 职业病指标：完成全员岗前、岗中、离岗职业病体检，累计 126 人，体检覆盖率 100%，未发现职业病及职业健康异常人员；开展职业危害因素监测 1 次，各项检测指标全部达标，全年组织职业健康教育培训 8 次，员工职业健康得到全面保障。
- 隐患排查指标：常态化推进安全隐患排查治理工作，全年组织开展季节性安全检查 4 次、综合性安全大检查 12 次、各类专项安全检查 7 次，多维度全覆盖排查整治。
- 安全培训指标：抓实全员安全教育培训工作，2025 年度累计组织各类安全培训 92 场，参训人员达 2588 人次；其中新员工入职参训 300 余人次，特种作业人员专项培训参训 665 人次，特种作业人员持证率保持 100%。通过系统化、常态化培训，全体员工安全防范意识、规范操作水平及现场应急处置能力得到显著提升。

(6)工作亮点和实践

【筑牢储能厂区消防安全防线】

专项推进储能应急微型消防站建设工作，站内配齐消防水带、多功能水枪、消防水炮、全套个人防护装备、空气呼吸器等标准消防器材，保障应急处置硬件到位。同时面向厂区百余名储能生产、试验岗位工作人员，常态化开展消防设施实操培训，并组织全员实操考核，确保所有人员熟练掌握器材使用技能。针对应急响应能力提升，持续开展应急队伍组建专项演练，严格落实响应标准，保障工作日常态下，应急组织可在 5 分钟内完成初步集结与建制。此外，厂区专门搭建异常电池专用存放集装箱，实现问题、风险电池统一收纳、集中管控，从源头化解电池类安全隐患。



【以安全生产“六化”建设为抓手，发挥专业力量，重点推进“全员化、实体化、手册化”建设】

一是抓实全员化建设，建立安全责任网络。细化完善 235 项岗位安全责任清单，厘清各岗位安全履职边界；健全岗位隐患自查自纠闭环机制，推动隐患就地排查、即时整改。常态化分层分级组织全员安全技能培训；落地《安全隐患吹哨奖励管理制度》，以正向激励调动全员查隐患、纠违章积极性，构建全员尽责、全员参与、全员监督的安全管控体系。

二是抓实实体化建设，筑牢安全硬件管理底座。投入安全专项资金用于生产设备升级改造、新工艺新技术引进应用，配齐各类智能化技防安防设施；全覆盖开展全域风险辨识与分级管控评估，细化管控举措、压实管控责任，持续规范现场巡检、作业审批、设备维保等全流程日常安全管理。

三是抓实手册化建设，统一岗位作业标准规范。结合生产实际编制《员工安全手册》《安全应知应会 100 问》，实现岗位作业有据可依；全域推行安全图示化现场管理，将操作规程、风险提示、应急要点上墙明示；常态化组织安全警示教育，举一反三吸取事故教训。



公司级安全手册、应知应会手册

创新与智能化

研发创新机制

(1)人才梯队

创新型人才梯队：研发人员 532 人，研发人员占比 30.97%。省部级专家人才 11 名，6 人获江苏省“333 工程”培养支持专项，2 人获江苏省双创人才。

(2)创新文化与管理模式

解决问题就是创新：坚持公司倡导的“解决问题就是创新”的创新文化，打造领先的“技术研究—产品研发—成果产业化”全过程创新链，建立起成果和市场之间的“桥梁”，所有创新成果拥有自主知识产权，并能快速实现产业化，在打破国外垄断的同时，成为行业主流产品。

以研发为核心：构建以研发为核心，销售、设计、服务、生产融为一体的创新体系，从研发经费投入、创新人才培养和创新平台建设等方面为研发创新保驾护航。

多专业融合：以院士为核心，组建了电力领域专业齐全的研发创新团队，覆盖电力系统及其自动化、电力电子、计算机、工业控制、通信、机械、热工、光学、物理等十多个研发所需的专业方向。团队集合多专业优势，既可以专注某一行业进行深度挖掘，又可以完成新行业的广度拓展，支撑公司从单一产品制造商向行业整体解决方案供应商转变。

矩阵式管理：实行矩阵式管理，垂直维度上，研发创新团队采用中心级、部门级、班组级三级管理组织架构，侧重各专业的整体能力建设和管理；水平维度上，通过项目组织各专业协作共同完成产品或技术开发。以年度研发 KPI 为目标牵引，注重过程管理，采用 360 度考核方法，为更高效的部门协作和专业融合提供了制度保障。

全员研发：通过多方参与、群策群力的全员研发管理模式，充分发挥营销、设计、工程、制造等部门接近用户、了解现场的优势，避免研发工作与产业发展和实际需求相脱节。构建营销与研发互动机制，开展需求可行性分析；建立工程现场质量反馈单机制，确保现场问题解决渠道畅通。

全生命周期产品管理：对产品进行统一的、明确的层级划分，构建统一数据库，明确产品规划、设计、开发、运营等工作负责人及权责范围，规范产品从规划到退出市场的全生命周期管理。

(3)研发项目管理

- 依托成熟管理体系，全面落地 DFMEA 失效模式分析管控机制，全链路把控研发项目质量，持续强化整机产品运行可靠性。
- 全新研发、首台套创新类项目通过研发全生命周期规范化流程管控，利用需求、立项、设计、样机、转产等全生命周期的质量关口评审进行产物管控，并使用专用研发管理工具进行项目管理。
- 将关键技术研究、技术改进、专利论文、软著等知识产权管理、科技成果以及产业化支撑等方面贯穿到项目立项规划、评审、验收等重要里程碑阶段中。
- 建立项目管理和研发管理制度，并通过研发项目执行情况不断改进和更新制度文件，不断提升研发质量和效率。
- 全年实施“多专业协调模式”新品开发项目 32 项，建立五大质量关口评审配套制度与标准化程序文件，项目全部经成熟度评估通过再归档投产，形成可复用的新品研发项目标准化模板与案例库。



博瑞电力“PCS-8100-300M-64kV 柔性低频输电换频阀”获得 2025 年度江苏省首台（套）重大装备认定

PCS-8100-300M-64kV 柔性低频输电换频阀是低频交流输电系统中实现工 / 低频转换的核心装备，适用于中远距离海上风电送出、陆上新能源汇集与送出、直流落点地区潮流疏散、多岛屿互联及电缆化城网供电等场景。装备已成功应用于全国首个高压大容量柔性低频输电工程—杭州 220 千伏柔性低频输电工程。江苏省首台（套）重大装备认定，旨在鼓励省内企业围绕高端技术及产业发展方向，加快发展具有自主知识产权的大型成套装备、高新技术装备，突破关键材料、核心部件和工艺技术瓶颈，增强省内装备企业的自主设计、制造和配套能力。坚持创新引领，博瑞电力已累计获评江苏省首台（套）认定 3 项，同时具备国家能源领域首台（套）重大技术装备 2 项、苏锡常首台（套）3 项，在地区和行业内形成了良好示范作用！ 作为国内高端智能电力装备领域的领军企业之一，博瑞电力已形成覆盖特高压直流输电、柔性交直流输电、新能源与绿色装备等领域的全系列高端产品矩阵，持续以“博瑞制造”助力新型电力系统建设。未来，博瑞电力将以首台（套）装备研发和示范应用为突破口，持续加大创新研发投入，加快重大技术装备的推广应用，助推江苏省制造业高质量发展。

(4)研发投入与成果产出

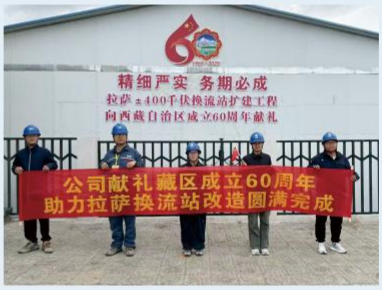
公司持续加大研发资金投入，研发投入总额 4.11 亿元，研发投入占营业收入比例为 5.16%。

- 登记软件著作权 8 项
- 承担省级重点科技项目 2 项
- 科技成果转化

序号	成果
1	实现全品类布局，构网型储能、构网型 SVG、SVC 在西藏拉萨、青海等应用推广
2	全国首个“风光火储一体化”特高压工程——陇东 - 山东 ±800 千伏特高压直流输电工程顺利投运，成功构建起跨区域清洁能源优化配置的示范样本
3	世界首个在高海拔地区成功采用分址级联拓扑的 ±800 千伏特高压直流工程——金上至湖北直流输电工程（简称“金永直流”）正式投运，进一步加强了西藏电网与全国大电网互联互通，满足华中地区经济社会快速发展用电需求
4	创新 HLCC、HCC 等技术方案，开发海风柔直“双八百”换流阀，保障白江、陇东等 8 项特高压直流顺利投产
5	公司智能制造水平持续跃升，储能电池 PACK 产线、钣金柔性产线等陆续建成，无人工作站、智慧物流项目加速推进，NR 云计算中心、生产指挥系统投入使用

青藏联网工程拉萨换流站完成 SVC 设备升级改造

2025 年 8 月 20 日，拉萨换流站 SVC 设备升级改造项目顺利完工投运。博瑞电力为项目提供两套新型水冷系统及最新一代 SVC 控保双配装置，将显著增强电网抗干扰能力与运行稳定性，为西藏地区用电安全筑牢防线。



本次改造涉及的拉萨换流站 SVC 系统，是公司 2011 年为首条电力天路——青藏联网工程供货的关键设备。从拉萨换流站起，博瑞电力陆续参与建设了藏中联网（2018 年）、阿里联网（2020 年）等“电力天路”，助力雪域高原搭建起电力主干网络，为西藏高质量发展注入源源不断的强劲动能。

“十四五”以来，公司紧跟西藏清洁能源开发利用和能源结构改善需求，积极发挥“理想同步电源型”构网技术和成套装备优势，助力光伏、风力等“绿电”消纳，也为当地资源开发、居民生活用电提供了有力保障。



2025 年是西藏自治区成立 60 周年，“甲子”遇上“新征程”，西藏电力事业正以更磅礴的势能向前奔跑。博瑞电力也将持续带着高端电力装备行业领军企业的责任担当，不断追求卓越、勇攀高峰，为西藏电力事业的高质量发展贡献力量。



陇东 - 山东 ±800 千伏特高压直流输电工程顺利投运

2025 年 5 月 8 日，国家“十四五”电力规划重点工程——陇东 - 山东 ±800 千伏特高压直流输电工程正式投运。作为“十四五”规划“三交九直”中首个投运的直流工程，也是我国首个“风光火储一体化”特高压工程，该工程以 800 万千瓦输电容量、年输电量超 360 亿千瓦时的能源输送能力，对优化国家能源布局、推动“双碳”目标实现具有重要意义。

博瑞电力作为该项目核心设备供应商，各专业高效协同，攻克了特高压换流阀、阀冷、测量系统、消防等多项关键技术。其中，自主可控阀控及阀冷控制系统实现关键软 / 硬件 100% 国产替代，以毫秒级精准控制、抗电磁干扰等性能优势，保障 ±800kV 超高电压环境下设备能够可靠稳定运行。首套自主可控电压互感器和电流互感器顺利挂网，自主研制的 CAFS 设备发泡效果良好，一次性通过现场试喷，得到验收专家组的一致认可。该项目的顺利投运，成功实践了“风光火储一体化”送电模式，构建起跨区域清洁能源优化配置的示范样本。

(5) 中长期发展规划

博瑞电力以“做精主业、外延发展”的战略文化为引领，秉承“以务实的态度，解决本行业历史遗留的和发展中出现的实际问题，解决一个问题前进一步，直到引领该领域技术的发展”的创新文化，瞄准技术高端市场，依托公司多专业融合的技术研发平台和快速产业化能力，务实解决行业存在的问题。以成就“百年民族高科技企业”为企业愿景目标，致力于成为世界一流的电力装备企业，以高压 / 特高压直流输电、柔性交流输电、新能源与绿色装备三大产业链为主线，通过持续创新，保持产业领先地位。

博瑞电力坚持“解决问题就是创新”的创新理念，深入实施创新驱动发展，持续推进自主创新和重大装备国产化。始终突出党建引领，突出创造价值，突出科技自强，致力于成为电力能源装备领域“中国制造”和“中国创造”的名片。

“十四五”期间，博瑞电力坚持科技创新和产业创新深度融合，聚焦高端智能电力装备研发和产业化，实现了高质量发展。公司参与实施了“十四五”投运和开建的所有特高压直流项目，圆满完成了北京冬奥、杭州亚运会和广州十五运会等重大活动的保电工作，顺利实施巴西伊泰普直流改造等标杆工程，海外市场持续拓展；聚焦“双碳”目标背景下，新型电力系统“高比例新能源电网稳定运行难”的世界性难题，公司深入研究储能技术、构网型技术，实现了“理想同步电源”构网型装备在新型电力系统不同场景下的全面应用，持续为能源绿色转型注入强劲动力。公司荣获国家制造业单项冠军企业、国家首批卓越级智能工厂、国家级绿色工厂等重点荣誉，高质量发展成果得到广泛认可。

博瑞电力圆满完成广州十五运会开幕式保供电任务

2025 年 11 月 9 日，中华人民共和国第十五届运动会（以下简称“十五运会”）在广州市成功开幕。作为粤港澳三地联合承办的中国规模最大、水平最高、影响最广的综合性体育盛会，十五运会备受瞩目。博瑞电力作为开幕式指定储能系统供应商，聚焦电力保障核心任务，扎实开展各项工作，实现全程“零闪动、零风险”供电，护航开幕式圆满成功。博瑞电力为本次广州十五运会开幕式构网型高压直挂储能项目提供 4 套 5MW/10MWh 高压直挂系统，总容量达 20MW/40MWh，涵盖 4 个一二次舱、12 个电池舱及配套电抗器。该系统深度集成超高安全性、毫秒级切换、绿色静默运行等核心技术优势，可在市电出现波动时瞬时响应、无缝接入，为开幕式核心区域提供持续、稳定、洁净电能，成为守护电力安全的“压舱石”与“稳定器”。



生态设计和工艺

(1)产品生态设计

紧跟国家能源转型发展规划，助力工业领域实现碳达峰、碳中和，实现能源清洁低碳、安全高效利用。公司在生产中不断引入生态设计的理念，注重产品全生命周期设计，将环境因素纳入设计之中，从生产工艺应用减少原材料消耗、减少污染物排放和产品循环利用等方面入手，力求产品在生命周期内最大限度地降低能源与原材料的消耗量，并对高压直流输电换流阀水冷却设备、全光纤电流互感器等主要生产产品进行了碳足迹认证。开展促进大规模可再生能源消纳、能源互联网构建、电力系统稳定运行和能源转型的柔性输电装备、储能技术装备与变电站消防等产品研发；加强自主可控产品技术攻关，降低产品成本，优化产品开发工具，提升产品核心竞争力。

(2)绿色工艺体系建设

强化精益生产，解决多品种、小批量定制化产品制造背景下，公司规范产品实现过程的设计和开发，实现过程中的质量控制活动、环境因素和危险源的识别及其控制策略设计，为实现产品符合设计要求及实现过程符合公司管理要求提供技术保证。开展绿色生产工艺规划与高效设备选用，完善智能制造体系，加强智能车间建设，提升生产效率、减少能耗和排放，力争将公司打造成为智能电力装备行业领域的制造示范标杆。

无铅焊工艺改进

公司积极践行绿色制造理念，响应国家“双碳”战略目标，全面推进无铅焊接工艺改进项目。无铅焊接作为电子装联领域绿色环保工艺，兼具合规性与工艺适配性，符合 RoHS2.0、REACH 等有害物质管控法规要求。当前电子产业无铅化应用已取得显著发展成效，在高可靠性要求的电力装备制造领域，无铅焊接工艺也正稳步落地推广。依托无铅焊接工艺应用，从源头消除铅危害、降低环境负荷、实现电子装联全生命周期绿色化，助力电力装备行业可持续发展与绿色制造转

(3)近零碳建设

公司获评江苏省首批近零碳工厂，依托工艺优化、全生命周期减碳设计，带动多家供应商绿色化升级，促进产学研融合发展，形成高效协同圈促进地区和产业技术升级、模式创新。

智能设计和工艺

(1)智能工艺研发方向

公司针对构网型电力成套装备“多品种、变批量、短交期”特点，融合 AI、数字孪生等技术，构建面向未来制造的智能工厂。

(2)专项工艺技术攻关

工艺研究支撑产业化融合，攻关适海性技术，支撑海风柔直可靠实施；规划 AGV 自动流转储能仓产线等，支撑高效生产履约，理化试验能力取得 TUV 莱茵认证。系统设计能力持续增强，聚焦行业核心难题，建立涵盖源网荷储等全场景的系统设计能力；严格把控系统方案与新器件选型，提升首台套工程设计质量。共性技术助力可靠性提升，攻克高温下散热、极端环境下腐蚀等关键核心技术，助力柔直和构网等产品可靠应用。

(3)智能工艺落地

公司持续推进各产品线工艺智能化、数字化升级，聚焦生产效率、产品质量、柔性生产及降本增效核心目标，针对性开展核心产线智能化改造升级工作，破除传统人工生产瓶颈，落地多项智能工艺改造项目，全面提升生产线自动化、精细化、数字化管控水平，赋能产能与品质双重升级。

机箱壳体智能柔性装配产线改造

搭建机箱智能柔性产线，破解传统生产诸多痛点。原有装配工序重复性作业劳动强度大、生产效率低、人工成本偏高。通过智能化改造配备六轴协作机器人、四轴机械手及搭载 CCD 视觉引导系统的智能定位工位，依托视觉伺服补偿、智能力矩控制核心技术，实现亚毫米级精密装配与产品 100% 全检，从源头把控装配精度。产线采用模块化布局与快速换型单元，重构优化人机协同作业模式，将重复性、标准化装配工序全部实现自动化作业，仅保留人工辅助、异常处理等柔性工序，大幅提升生产自动化水平。

改造落地后综合效益提升显著。产能维度生产效率大幅提升，单件生产节拍优化。精准攻克精密装配难题，产品不良率稳步下降，显著提高整机一次装配合格率。同时产线换型便捷高效，可适配多品类产品生产，且支持与系统数据互通，实现生产全流程数字化、可视化管控。

柔直阀段生产线升级

公司完成柔直阀段生产线系统化升级。改造前产线以密集人工作业为主，效率偏低且易产生物料报废、员工劳损问题。通过搭载 AGV、助力机械臂等自动化装备，建成物料无人化配送系统，生产效率得到显著提升，同时实现降废降耗减碳、优化员工作业环境，同步强化产线精益治理，达成环境、社会、治理协同增益。

平台建设

(1)企业创新资质平台

创新平台	认定机构
高新技术企业	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局
江苏省认定企业技术中心	江苏省经济和信息化委员会、江苏省发展和改革委员会、江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务总局、江苏省地方税务局、中华人民共和国南京海关
江苏省柔性输变电装备工程技术研究中心	江苏省科学技术厅
江苏省直流配电网工程研究中心	江苏省发展和改革委员会
江苏省柔性电力装备重点实验室	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅
江苏省研究生工作站	江苏省教育厅、江苏省科学技术厅
江苏省博士后创新实践基地	江苏省人力资源和社会保障厅
江苏省院士专家创新中心	江苏省科学技术协会





(2)数字化研发与生产平台

- 建立一体化研发管理平台，整合多个专业设计、工艺及仿真验证工具，构建全流程数字化研发体系。
- 储能电池 PACK 产线、钣金柔性产线等陆续建成，无人工作站、智慧物流项目加速推进，NR 云计算中心、生产指挥系统投入使用。

数智化转型

“AI+ 制造”模式落地：创新多维数据驱动智慧研发体系，打造“AI+ 制造”模式，研发工业模型、算法及 APP，实现数据互通与业务优化，建立供应链平台贯通上下游信息，牵头构建智造生态圈。

企业数字化评级：获批建设江苏省重点实验室，通过数字化转型成熟度四级和两化融合管理体系 4A 级评定。

博瑞电力智能工厂项目入选“2025 中国智能制造十大科技进展”

2025 年 11 月 27 日，2025 世界智能制造大会在南京国际博览中心隆重开幕，大会发布了“2025 中国智能制造十大科技进展”，博瑞电力“面向未来制造的构网型电力成套装备智能工厂”项目成功入选。

博瑞电力智能工厂项目针对构网型电力成套装备“多品种、变批量、短交期”的特点，创新提出“多维数据驱动的智慧研发体系”。自主开发智慧研发工具与数字孪生验证体系，实现需求感知、模型生成与方案迭代；打造“AI+ 制造”网络化模式，达成数据互通与业务优化；自主研发供应链协同管理平台，贯通上下游数百家企业信息，作为链主企业牵头构建智造生态圈。项目关键装备和软件全栈自研、自主可控，显著提升产品研制效率和交付质量，在创新性、引领性、应用性等方面取得突出成果，得到相关领域院士、专家组成的评委团队的高度认可。

博瑞电力将以本次入选为契机，持续探索未来制造模式，依托新一代数智技术推动产业模式和企业形态变革，打造具有全球影响力的构网型电力装备智造标杆，为电力行业提供智能化转型的典型案例。



储能变流器模组装配流水线

储能变流器模组装配流水线采用智能人机协同设计，集成高精度自动化装配单元与人工调试工位，大幅减少人工物料搬运环节，通过伺服驱动与机器视觉实现物料精准抓取搬运，配备模块化快换工装，可兼容多型号产品快速换线共线生产。产线具备误差自动侦测与不良品报警功能，依托物联网实现生产数据实时采集追溯，布局兼顾人机工程与场地集约利用，预留扩展接口可支持后续接入视觉检测等模块。同时通过工业协议与建档系统衔接，关键生产数据实时上传存储，有效满足高性能自主可控交换机的智能化生产与全流程品质管理需求，显著提升生产效率与自动化水平。全球影响力的构网型电力装备智造标杆，为电力行业提供智能化转型的典型案例。

促进行业发展

(1)产业链示范引领

高压 / 特高压直流输电产业链：公司作为电力前沿技术的开拓者，助力国家能源结构调整，包含特高压直流输电、柔性直流输电、测量装置、流体冷却、消防装备等。

柔性交流输电产业链：公司作为灵活输电技术的推动者，破解能源革命发展难题，包含柔性交流输电、统一潮流控制器、柔性低频输电等。

新能源与绿色装备产业链：公司作为能源绿色发展的先行者，支撑国家“双碳”战略目标，包含构网技术及成套装备、智慧抽水蓄能、有源配电网解决方案、智能快速开关成套装备等。

(2)标准制定与国际影响力

博瑞电力积极牵头或参与国际、国内行业标准制定，充分发挥标准和技术规范对行业发展的支撑和引领作用，助力产业迈向高端化、智能化、绿色化的发展新阶段。公司积极参与 IEC 国际标准化组 TC22 等技术委员会的标准制定工作，牵头制定发布《IEC TR 63259: 2022 输配电系统电力电子设备用水冷却系统》，并荣获“IEC 1906 奖”。本标准的制定，填补了国际上缺少电力电子水冷系统相关标准的空白，促进了国际上水冷系统的应用和交流，进一步提升公司在水冷系统及电力电子领域的国际影响力，也是公司推动技术、标准“走出去”的重要举措。

- 2025 年，参与制修订国际、国家、团体标准 15 项。
- 截至 2025 年底参编起草国际、国标、行标等外部标准共 41 项。

标准名称	标准级别	标准号	参与情况
高压交流（HVAC）系统中电力电子无功功率并联补偿装置的性能 PERFORMANCE OF POWER ELECTRONIC REACTIVE POWER SHUNT COMPENSATORS IN HIGH VOLTAGE ALTERNATING CURRENT （HVAC）SYSTEMS	国际标准	IEC TR 63575:2025	参与
高压直流输电换流阀水冷却设备	国家标准	GB/T 30425-2025	参与
高压直流输电用消能装置技术规范 第 1 部分：直流可控自恢复消能装置	国家标准	GB/T 45648.1-2025	参与
高压直流输电用消能装置技术规范 第 2 部分：交流可控自恢复消能装置	国家标准	GB/T 45648.2-2025	参与
柔性直流换流阀功率模块可靠性试验方法	国家标准	GB/T 46176—2025	参与
工业大模型应用评测指标与方法	团体标准	T/SZAI 008—2025	参与

(3)校企合作

技术创新与产业化的高质量发展离不开人才队伍的培养，博瑞电力大力践行培育卓越工程师的使命，与多所高校进行资源共享，形成高校向企业输送优秀人才，让优秀人才扎根在专业领域持续成长，最终向母校反哺的良性闭环。

科研攻关：博瑞电力与南京工程学院共同申报建设“江苏省柔性电力装备重点实验室”，主要开展柔性输变电、能源装备智能化等前沿技术研发与成果转化，汇聚和培养高质量创新人才，持续提升科技创新能力。

专家讲堂：聚焦在校生的职业素养、职业目标、职业能力等培养，联合高校开展“专家讲堂”系列活动。向在校生介绍行业前沿技术及最新产品方案，积极传播卓越工程师文化，为在校生树立正确的职业发展观。

实践基地：通过产教融合培养方式，与哈尔滨工业大学、河海大学、南京工程学院等 17 所高校共建实践和就业基地，2025 年获批江苏省大学生企业实习实践基地，高校每年定期组织在校学生进入企业开展实习活动。企业根据学生研究方向匹配项目组，全流程深入参与重要环节，熟悉科研和产业化过程。

双向导师：搭建在校生与行业权威专家间的直接沟通桥梁，公司现有多名江苏省产业教授，与东南、河海等院校开展双岗互聘，将企业实践与教学案例相结合，提升在校生的职业判断力和实务操作能力。

(4)品牌文化成果

2025 年，公司紧扣成立二十周年节点，全面推动企业文化沉淀与品牌影响力提档升级，圆满完成了年度各项宣传与文化建设任务：

一是深耕文化传承，凝聚奋进力量。系统梳理二十载发展脉络，将博瑞历程融入《南瑞继保发展历程手册》并形成“落子龙城”章节，推出二十周年回顾视频及宣讲材料，有效支撑内外部交流。成功举办“廿载芳正茂，同心赴未来”主题大讲堂，青年讲师通过分享成长故事，深刻诠释“务实、求精；协作、创新”的文化内核；推出《廿载 · 我们》专题片，在回顾个人与公司共同成长中重温初心，成功凝聚起全员奋进的磅礴力量。

二是构建全媒体矩阵，彰显硬核实力。品牌传播实现央媒、省媒与地方媒体的多维联动。全年在人民日报、新华日报等央省媒平台发布特高压、海外市场及技术创新等报道 20 余篇；深化本地媒体合作。联动“常州发布”公众号推出多篇专题推文，生动展现了公司从“制造”向“智造”的跃迁历程及创新攻关、勇担社会责任的企业形象。

三是亮相高端展会，擦亮国家名片。积极参展各类高规格行业盛会，持续提升品牌国际影响力。9 月携“理想同步电源”构网型储能装备亮相常州国际新能源博览会；11 月在太湖论坛展示柔性低频换频阀、电力四足巡检机器人等高端装备；12 月，公司柔性直流换流阀产品模型作为中国“十四五”制造成果代表，入驻中国国家博物馆进行为期半年的展出。

四是赋能人才引进，焕新品牌形象。迭代更新企业形象宣传片，全方位展示高质量发展成果。针对重点合作高校，精准定制《师兄师姐说》专题视频，以生动的榜样力量助力校园招聘，有效提升了公司在青年人才群体中的品牌吸引力。

(5)案例展示：

博瑞电力高端电力装备亮相中国制造“十四五”成就展

2025 年 12 月 29 日，由中国国家博物馆、工业和信息化部新闻宣传中心联合主办的“筑基强国路——中国制造‘十四五’成就展”在京盛大开幕。作为高端电力装备领域研发制造的重要力量，博瑞电力携大容量柔性直流输电换流阀参展。

公司自主研发的大容量柔性直流输电换流阀，是柔性直流输电系统的“心脏”，是支撑高比例可再生能源远距离、大容量输送的核心装备。本次展出的±535kV 大容量柔性直流换流阀，率先应用于张北柔直电网工程，助力北京冬奥绿色供电；工程在北京冬奥会结束之后，每年能够为北京提供 140 多亿度绿电，让“张北的风持续点亮北京的灯”。

公司的柔直换流阀产品已先后在昆柳龙柔性直流、广东电网直流背靠背、白鹤滩—江苏柔性直流等“十四五”期间全面建成投运的国家重大电力工程中成功应用，创造了多项世界之最，助力“西电东送”国家战略实施，为实现“双碳”





知识产权管理

博瑞电力建立了由总经理领导，副总经理为知识产权管理者代表的完善组织架构：下辖的技术研究中心为知识产权管理机构。

2025 年公司申请专利 89 件，获得授权专利 43 项（其中发明专利 27 项）；录用论文 49 篇，累计发表论文 41 篇。

公司于 2019 年 12 月首次被认定为国家知识产权优势企业；2021 年立项江苏省知识产权战略推进项目，2023 年度立项常州市高价值专利培育示范中心建设计划项目，2025 年《一种低噪音储能变流器结构的应用成果》被中国科协作为优秀案例进行展示，近年来陆续获得江苏省机械工业专利奖一等奖，常州市专利奖金奖等专利奖项 20 项。

优质客户服务

全生命周期质量与安全管理

(1)质量部门职责及组织架构

公司安全质量中心全面统筹质量管理体系建设与落地管控，以标准化、精细化管理筑牢产品质量根基，助力企业可持续高质量发展。牵头建立并持续维护、优化质量管理体系，规范体系文件编制与管控工作，常态化组织开展内外部审核，配合开展管理评审，全程监督体系常态化、规范化高效运行。

严格落实原材料、组部件入厂检验及产品最终检验工作，覆盖产品生产、服务及客户反馈全流程质量管控，针对质量专项分析、闭环处理与跟踪验证，保障产品质量稳定。

积极对接客户二方审核、产品监造工作，高效推进问题整改落地，契合客户质量管控标准。

深度把控供应链质量，参与供方资格评审，常态化开展供方监督考核与质量提升赋能工作，从源头规避质量风险。

推进质量风险管理、业务流程优化工作，落实质量不符合项整改、纠正与预防措施管理。

管理层监督管理方式：公司管理层建立全维度、闭环式质量管理监督体系，实现质量工作全过程可控、可查、可改进。

统筹质量体系建设顶层设计，审定质量管理体系、管控制度及流程规范，统筹部署质量持续改进、质量风险防控、供方质量管理提升等重点工作。

实行常态化监督督查机制，定期核查产品全流程质量管控、内外审问题整改、客户监造及二方审核闭环落实情况，监控生产过程质量、外购零部件验收、入厂及成品检验等关键环节工作落地成效。

督导质量风险策划、不符合项整改、纠正与预防措施落地，通过常态化检查、专项复盘、绩效考核等方式，压实质量管理责任，及时发现并破解质量管理漏洞，推动质量管理体系动态优化。

(2)质量管理战略规划

质量方针：工艺领先，产品可靠，管理科学，服务周到。

该方针凝练企业质量发展宗旨，既是恪守法律法规准则、充分契合客户需求的郑重承诺，也为质量管理长效改进划定核心方向。

公司定期由总经理组织方针适用性评审，依据经营发展、市场变化及合规标准动态优化，以稳定明晰的方针政策，全面指引产品品质管控、运营管理优化等各项质量工作稳步推进。

(3)工作流程及涉及的规章制度

公司积极搭建系统化综合管理体系，顺利取得多项权威体系认证。公司建立并运行 ISO9001 质量管理体系，以此为根基规范全流程品质管控，保障产品质量稳定可靠。同时同步建成多项质量安全及配套管理体系，涵盖 ISO14001 环境、ISO45001 职业健康安全、ISO27001 信息安全、ISO50001 能源、ESD 静电防护、ISO3834 焊接质量体系；还获取 CNAS 实验室认可、ISO28000 供应链安全认证。此外，企业完善知识产权、两化融合、售后服务、绿色包装等体系资质。多体系融合协同运转，全方位筑牢生产经营、产品制造、运营服务各环节管控防线，合规运营与质量管控能力达到行业标准水平。

公司依托完善的质量管理体系与规范流程，围绕产品全生命周期落实质量管控、合规经营与绿色制造要求，构建全员参与、全程可控、持续改进的一体化管理模式。公司坚持质量优先，确立清晰的质量方针与目标，通过开展各类质量主题活动、搭建创新激励机制、推行关键岗位技能矩阵培训，持续强化全员质量意识与专业能力，夯实企业质量文化根基。供应链管理方面，公司建立标准化供方管控体系，通过责任压实、风险预判、现场辅导、体系审核等多元举措，依托数字化管理工具实现供应商质量闭环管控；同时严格执行《采购品检验作业指导书》《表面处理检验作业指导书》等制度，对原材料、外购件开展批次入厂检验与全方位性能试验，严格核验物料 RoHS 环保合规性，从源头把控产品质量与绿色生产标准。

在研发生产环节，公司严格遵循 ISO9001 质量管理体系及各类设计、过程、工程管控程序文件，落地全流程新产品导入机制，覆盖研发、采购、生产、检测、售后全业务链条，依托数字孪生、仿真分析等前沿技术前置规避设计质量隐患；生产全过程推行标准化作业文件，搭建数字化全生命周期质量追溯体系，实现工序管控、检验验收、问题整改与工艺变更的全闭环管理。此外，公司严守国家及行业合规标准，组串式储能变流器产品顺利通过 CQC 权威认证，有效验证了产品安全性能、电网适配能力与绿色合规水平，彰显公司全链条质量管控与合规运营实力，为企业高质量、可持续发展提供坚实保障。

(4) 目标和指标

2025 年，公司严格落实质量管控要求，对一次产品装配合格率、一次产品试验合格率、插件生产合格率、装置生产合格率等核心一级质量指标实施全过程监控，整体管控成效良好，质量水平保持稳定可控。2025 年各项关键合格率均值较 2024 年同期进一步提高，体现公司生产工艺、过程管控与质量改进工作持续提升。公司将持续强化全流程质量风险防控，聚焦关键环节改进优化，不断提升产品一致性与可靠性，切实履行“每一件产品都让客户放心；每一个工程都让用户满意”的质量承诺。

2025 年指标项目	目标值	2025 年完成情况
一次产品装配合格率	＞99.94%	99.98%
一次产品试验合格率	＞97%	98.17%
插件生产合格率	＞99.9%	99.99%
装置生产合格率	＞99.92%	99.98%

公司高度重视质量管理体系建设与模式创新，持续深耕质量提升实践，先后荣获江苏省质量标杆、全国质量标杆典型经验两项权威认定，质量管理能力与实践成果获得行业高度认可。

依托 ISO9001 等多体系协同运行，公司创新打造双轮驱动六擎支撑的数智质量管控模式，构建适用于电力装备全生命周期的“双循环”管理体系：对内以“第一次把事情做对”为目标，严格落实质量“三不原则”，打造矩阵式闭环管控；对外以“高质量供应链”为目标，推行供方分级管控与协同治理，实现以管代检、预防为主。本次获评质量管理推进机制建立方向全国质量标杆，充分彰显公司在机制创新、数智管控、产业链质量协同等方面的示范引领作用。

未来，公司将持续以质量标杆为引领，深化质量技术创新与数字化转型，不断完善全流程质量管控，全力推动产业链质量协同升级，以卓越品质支撑企业高质量可持续发展，为质量强国、制造强国建设贡献力量。

(5) 工作亮点和最佳实践

【案例一】

公司推进质量管理数字化转型，依托“一次成品追溯系统优化升级”，创新运用 AI 图像识别技术，实现户外柜产品生产全过程数字化追溯与智能查询。系统通过 AI 自动识别质量跟踪卡、质量跟踪单上的二维码、工章、文件编号及产品编号，精准提取装配人员、专检人员、工艺规程、检查卡版本等关键信息，并与出厂试验电子化数据智能整合，在系统平台形成可批量查询、一键生成的生产过程信息报告。实现了从总装、专检到出厂试验的全流程数据贯通与智能追溯，大幅提升质量追溯效率与数据准确性，以数智化手段强化过程质量管控，为产品全生命周期质量管理提供坚实技术支撑。

【案例二】

公司高度重视全员质量意识与体系能力建设，2025 年成功举办第四届管理体系暨质量知识竞赛，围绕质量管理、环境管理、职业健康安全、静电防护、信息安全及公司质量管理制度等内容展开竞技，通过必答、抢答、风险题等环节以赛促学、以学促行。竞赛充分检验了员工理论功底与协同能力，有效提升全员对多管理体系的理解与执行能力，营造“人人讲质量、事事守标准”的良好氛围。活动不仅是知识比拼，更是管理理念与责任意识的深化实践，为公司管理精细化、流程标准化注入动力，进一步夯实高质量发展的体系管理根基。

客户服务

(1)组织架构与全球覆盖

① 工程服务组织架构与全球覆盖

公司设立工程服务中心，下设八个区域工程部，设立技术服务部作为关键交付节点保障支撑部门，形成覆盖国内外主要区域的项目交付与工程服务网络。

各部门依据工程合同与技术文件，负责设备安装指导、调试投运、年度检修、维护抢修、技术培训等全流程现场交付服务。同时承担客户投诉协同处理、现场数据统计分析、省区工程档案建立、客户关系维护与需求挖掘等职责，持续提升服务质效与客户体验。多年连续满分通过商品售后服务认证。

② 商务管理组织架构与管理机制

商务管理部负责公司市场动态分析，产品核报价、投标及销售合同签订、管理，以及客户信息管理、项目组织实施。

管理层监督管理方式：

公司建立了《市场营销控制程序》《目标管理控制程序》等全维度管理体系，全流程管理监督。制定 KPI/CPI 绩效指标，月度、季度、年度统计指标完成进展。公司、中心层级领导每月监督各项指标进展，适时给出指导意见，确保各项任务在轨执行。

本部门向上汇报机制：

部门定期报送部门整体工作任务完成情况，汇报重要事项推进成效。日常工作中，通过专项项目管理机制，定期汇报项目投标进展、产品销售额增量、产品成本管控成效等重点工作，为管理层战略决策、监督管控提供完整、真实、及时的数据与工作支撑。

(2)市场布局、产品体系与行业地位

①客户分布

公司坚持“做精主业，外延发展”的战略文化，在稳固电力系统优势地位的前提下，聚焦中国大陆，积极拓展海外市场业务，目前已形成覆盖中国大区所有省市的国内营销网络，产品已远销全球 100 多个国家和地区。

②产品类型

公司从事电网、电厂和各类工矿企业的智能电力装备研发和产业化，专业齐全，是国内该领域最大的工艺研究和产业化基地。公司聚焦智能电力装备产业链的发展，持续在特高压直流输电、柔性直流输电、柔性交流输电和新能源电力装备方面拓展市场和技术能力。



国内区域市场特点

(3)服务质量管理与合规管理制度

①服务质量管理体系

公司依据 ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001 三体系标准，建立了覆盖产品全生命周期的服务品质与安全管理制度。制定并执行的制度包括《现场管理制度》《安全管理制度》《工程服务中心安全工作指南》《事故及异常通报制度》《重要工序持证上岗管理规定》《员工海外出差安全管理规定》《设备管理制度》《保密管理制度》等 20 余项专项制度。

项目现场服务严格遵循商品售后服务体系要求，确保服务过程标准化、可追溯。

②客户隐私管理制度

公司建立了 ISO27001 信息安全管理体系，在《信息资产安全管理程序》《数据安全管理程序》中对公司与客户的电子数据资产、纸质书面资产、硬件与设施资产的安全分级策略和使用管理规范，以对不同安全级别的资产采取不同的管理手段，保障公司和客户的信息安全。各中心（部门）针对电子数据与纸质书面资产进行安全分级，公司人员对不同保密级别的电子数据与纸质书面资产，包括接触到的各种客户信息、客户纸质文件等，在访问、分发、保管、作废时，均要遵守《ISMSP02 资产安全管理程序》的规定，确保顾客资产的安全性和保密性。同时采用数据加密、脱敏、水印等技术保护措施进一步强化敏感数据的传输，签署保密协议和承诺书，做到技术和管理的有效结合保护。

2025 年全年未发生客户信息泄密事件。

③产品营销管理制度

编写企业标准《Q/BR GLT101-2020》企业标准化管理方法，指导公司产品各类技术文档的编写，确保文件内容准确、规范，方便识别、控制和使用，基于产品本身具备的功能、特性及使用方法，为用户及本公司人员提供产品相关的说明书文档。

依据《品牌工作管理办法》等制度，相关工作开展中突出公司管理理念、创新成果、解决方案、商标品牌，禁止违反国家政策，禁止泄露国家、公司、供应商和客户的秘密，禁止违背公序良俗。公司人员定期开展合规性培训，内容涵盖广告法、反不正当竞争法、消费者权益保护法等相关法律法规。明确列出不得在对外宣传活动中使用的词汇、图片或表述方式，如虚假宣传、贬低竞争对手、歧视性言论等，为公司人员划定清晰的合规边界。

2025 年全年未受到客户及监管机构处罚、警告。

④主动服务与投诉闭环

主动服务机制：推行主动式服务模式，专业团队定期对已交付设备进行巡检和状态评估，结合在线监测预警手段，提前识别潜在风险，降低非计划停机概率。

客户投诉闭环管理：建立服务热线平台，开展客户回访（建设期与运营期），对客户反馈的问题与建议进行跟踪、处理、回复，确保投诉闭环率 100%。各区域工程部协助处理投诉并跟踪结果，协助开展客户满意度调查，形成“反馈—分析—改进—回访”的闭环流程。

(4)客户培训与技能赋能

①培训中心建设

公司建设了行业领先的培训中心，配置换流阀、阀冷、储能变流器等专业实训设备，覆盖直流输电、流体冷却、构网储能、柔性交流、励磁发电、智能配网、综自保护七大技术领域，涉及 20 余种产品。

②知识成果

参与新品的开发，不断地反馈用户端产品情况，持续迭代更新产品，保持行业的领先位置。推动技术服务领域的知识沉淀与创新。更新售后服务程序文件、编写与升级公司各产品安装调试作业指导书。

(5)核心绩效指标、经营业绩与指标数据

①服务类关键绩效数据（2025 年）

指标类别	具体指标	目标值	实际达成
客户满意度	综合满意度（服务响应、态度、技术水平）	≥99 分	99.51 分
质量事故	重大质量事故	0	0
泄密事件	泄密次数	0	0

②服务 KPI 达成总结

近三年各项服务质量 KPI 均达到或超越年度目标，相关考核已纳入部门及员工绩效激励体系。客户满意度方面共收到用户表扬信、锦旗等 157 件次。

公司全面完成年度销售目标，产品与解决方案在国内外多个重大工程中实现规模化应用。充分发挥公司直流专业底蕴，为国内首条国网送南网、超高海拔、超远距离和超大容量的柔性直流藏粤工程提供换流阀、测量装置等核心装备。

(6)工作亮点与最佳实践

博瑞电力培训中心

培训中心是为员工技能培养、客户学习培训而规划建设的专业场所。内部配置行业领先的换流阀、阀冷、互感器、储能变流器等实训设备，依托公司技术支持团队，提供从技术原理到运维检修全业务链的理论和实操培训。

2025 年亮点成果

- 客户培训覆盖国网、南网、轨道交通、发电集团、海外储能电站等高端客户，培训满意度达 99.8%。
- 员工持证上岗率 100%，关键工序持证上岗制度有效保障现场作业规范性。
- 培训课程体系被纳入多家客户年度运维人员认证体系，成为行业技术培训标杆。



信息安全和隐私保护

博瑞电力严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，以 ISO/IEC 27001:2022 国际标准为基础，构建全面、完整、高效的信息安全体系，提升信息安全管理水平，有效规避信息安全及隐私泄漏风险。

(1)职责及组织架构

公司成立了博瑞电力信息安全委员会，作为公司信息安全管理工作的领导机构，统筹信息安全战略决策、资源投入、监督风险管控与重大事件处置，公司总经理担任博瑞电力信息安全委员会主任。在信息中心下设信息安全工作小组，负责协调落实委员会工作要求，制定并落地信息安全管理制度和技术措施，监控整体安全态势，保障公司信息安全。在各中心设置信息安全接口人，负责推动所在中心的信息安全具体要求的执行工作。

(2)战略

公司信息安全战略深度融合数字化发展与行业技术演进趋势，紧扣博瑞电力战略发展规划，坚持“同步规划、同步建设、同步运营”原则。在总公司的统一部署与指导下，建立上下贯通的联动机制，深入推动战略对齐、风险共治与应急协同。按照总公司《2025 年信息技术研究及应用发展规划》对信息安全作出规划部署，强化本质安全，深化终端安全管控，推广零信任平台，探索蜜罐等溯源反制技术的可行性。

(3)制度 + 目标指标

公司围绕“组织、人员、物理、技术”四大主题，制定了 93 项控制措施，形成 70 余项管理制度，覆盖数据安全、访问控制、通讯与操作安全、办公环境、资产管理、开发实施、事件响应等关键领域。

2025 年，公司发生信息安全事件 0 起，泄密事件 0 起，持续保持 ISO27001 信息安全管理体系证书。

(4)风险管理

公司建立了完善的信息安全风险管理流程，根据《信息安全风险管理控制程序》，每年开展信息安全风险评估，精准识别风险并闭环处置。主要分为三个步骤，首先是信息资产评估：识别信息资产及其责任人，识别资产的保密性、完整性和可用性；其次是风险评估：识别资产所面临的威胁和自身存在的脆弱性，评估风险发生的可能性和影响，得到风险评级；第三是风险处置：根据风险接受准则选择控制措施和处置策略。2025 年公司共识别到信息资产 528 项，低风险 2007 项，中风险 78 项，高风险 0 项，对不可接受的风险都进行了有效处置。此外，公司常态化开展信息安全风险巡查，并定期在公司级安全会议上进行通报，2025 年共对 29 项问题进行整治。

(5)网络安全

完善网络层级化安全防护架构建设，以零信任架构重塑对外业务发布流程，综合运用多因素身份认证、最小权限动态分配、微隔离策略及持续信任评估机制，构建动态且持续改善的安全防护体系。深化终端安全管控，升级网络准入系统和桌面管理系统，实施软件白名单管控。部署态势感知平台，对网络流量进行全量分析和检测，精准识别威胁，通过自动编排技术实现防火墙、杀毒等安全设备联动，自动执行网络威胁处置策略，实现运营团队、工具和流程的高度协同。

(6)数据和隐私安全

公司自建企业级数据中心，部署私有云，生产指挥系统、能碳管理系统等业务系统全面虚拟化，全面支撑智能制造、人工智能等前沿业务场景的创新发展。数据中心机房部署了动环监控系统，配备了精密空调和 UPS 等支持性设施，实施严格的门禁管控，并通过日常巡检保障设备安全稳定运行。定期进行业务数据备份，根据应急预案进行演练恢复，保障信息系统的应急处置和恢复能力。

在此基础上遵循 “最小权限” 原则建立精细化权限管控体系，通过制度管控 + 技术支撑保障数据和隐私安全。公司高度重视员工和客户的隐私数据保护工作，按照法律法规要求，制定了《数据安全管理程序》，明确了对数据分类、收集、存储、传输、使用、销毁等环节的要求，结合数据加密、脱敏、水印等技术保护措施，确保隐私数据与商业秘密可防、可控、可溯。

(7)员工意识和能力提升

2025 年，公司通过线上线下结合的模式，深化全员信息安全意识宣贯。通过公司云学习平台发布 12 项线上视频和文档，通过即时通讯工具适时发布信息安全预警和提醒 60 余次。线下设置员工信息安全必修课和信息安全知识分享，开展网络安全宣传周活动，通过设立宣传展台、发放宣传手册等形式，吸引员工现场参与。与此同时，公司还举行网络安全知识竞赛，开展钓鱼邮件演练活动，全员签署网络安全承诺书，提升员工的安全防范意识。

信息安全工作小组成员获得 CISP 注册信息安全专业人员认证和工信部入侵溯源分析专业人员认证，获得 2025 常州市武进区网络安全知识技能竞赛一等奖、三等奖，2025 南瑞集团红蓝对抗技能竞赛二等奖、三等奖。

(8)数字化运营绩效和等保

博瑞电力持续推动数字化智能化建设，2025 年，公司顺利通过数字化转型成熟度四级评估和两化融合 4A 级评定，获评江苏省数字化转型优秀标杆企业。在多项赛事中取得佳绩，包括工业互联网大赛全国三等奖、“绽放杯”5G 应用大赛全国优秀奖、江苏省生成式 AI 创新大赛二等奖等。2025 年公司新增行政管理系统和运维管理系统通过信息系统安全等级保护测评，确保业务创新在合规可控的轨道上运行。

(9)工作亮点和最佳实践

终端安全管控提升

在数字经济与新型电力系统加速融合的背景下，电力行业的网络安全是能源安全的核心保障，依据《关键信息基础设施安全保护条例》要求，电力行业需构建全方位的网络安全防护体系，强化终端设备与数据的全生命周期管理。2025 年，博瑞电力从网络准入控制、桌面安全管理和软件管控三个维度全面提升终端安全管控。

网络准入控制依托零信任理念，围绕终端、网络、人员、管理四要素，搭建动态可视化准入系统，规范网络接入管理。桌面安全管理可梳理终端硬件资产，管控外设与移动存储设备，全程监控敏感数据传播、留存行为日志。软件管控采用白名单机制，封禁违规、盗版软件，搭建企业专属安全软件商城，上线多款合规安装包，并通过策略推送软件预警，强制完成卸载更新。

通过“账户 + 设备”双重校验，杜绝非法终端入网；实现全网资产可视化，支撑威胁溯源与安全处置；多维度管控数据传播场景，筑牢数据安全防线；规范企业软件使用环境，保障企业合规、安全运营。

供应链管理

和谐供应链

博瑞电力始终坚守公平交易、公平竞争的原则，秉持互利共赢、协同发展的理念，在供应链建设与运行中积极践行社会责任。坚决维护供应商的合法权益，与供应商携手共进，共同发展。坚持全生命周期供应链管理理念，致力于协助供应商提升管理效能、标准及责任意识，旨在增强供应链的整体竞争力。

公司采购协议明确要求：

（1）乙方应遵守甲方对供应商在环保、健康、安全方面的要求。乙方在项目业主现场提供安装、调试、运行、维护、质保等服务应遵守项目现场的安全施工及环保要求。

（2）乙方应保证自身遵守国家和当地政府的相关劳动法律法规负责对员工的职业健康安全承担相应的社会责任。禁止使用童工；禁止强迫劳动；禁止存在任何形式的歧视行为，保证员工合法的劳动时间和劳动薪酬等。如果乙方违反劳动法律法规甲方有权终止与乙方的合作，并不承担任何责任。

责任采购

采购管理坚持依法依规、透明公开、风险防控，优化并完善采购业务流程，强化采购程序文件的有效性评估，不断提升采购业务规范管理的控制力度。

加强采购管理，严格防范腐败与商业贿赂，确保交易公平透明，维护市场秩序，加强监督检查，定期培训。

持续督促供应商进行自我完善和改进，助力其提升竞争力，实现共赢发展。

供方 ESG 管理

通过合同条款敦促供应商在安全生产、腐败防控、环境保护、劳工权益等领域建立和完善相关管控体系和规章制度，提升供应商的整体管理水平，确保其符合公司和社会的期望，共同推动可持续发展。至 2025 年，供应商已 100% 签署该合同条款。

绿色供应链

（1）绿色采购

公司有完善的供应商管理体系，建立健全的供应商认证、选择、审核、绩效管理和退出等全过程机制。

《采购控制程序》要求，采购能源产品、能源设备设施、能源服务等，关注需求部门提出的能源绩效要求，充分考虑对公司的能源绩效影响，比如资质、信誉、技术实力、经验等是否能满足企业的能源管理需要。

《供方考察审核作业指导书》规定，从技术、质量、服务、绿色生产等角度考察供应商，绿色生产能力评分内容包括：环境管理体系认证、能源管理体系认证、省级及以上绿色工厂、温室气体核算及减排、产品绿色属性、可再生能源利用率、社会责任报告披露等。

《供方选择管理作业指导书》规定，在行业内已有良好业绩和声誉的企业以及获得省级或国家级绿色工厂的企业，新增的潜在供方信息收集及调查宜优先考虑。收集供方信息时，信息收集及调研可从以下方面考虑：企业合规性（如近三年是否发生重大安全、质量、环境污染等事故）；企业四体系建立及认证情况（是否建立并运行质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、能源管理体系）；企业绿色生产情况（如是否获得并保持绿色制造的荣誉）；绿色工厂证明；信用中国和国家企业信用信息公示系统报告。

企业上游合作伙伴主要涉及电力设备、电力器件、电子器件、机械加工、金属原材料等领域，覆盖国内外知名企业，2025 年根据企业评估结果，合格供方为 700 余 家，其中荣获“国家级绿色工厂”的供方有 50 余 家。



(2)绿色仓储

公司长期秉持绿色储运的理念，设有仓储运输部承担物资仓储管理、成品防护打包、车辆调度发运、物流成本管控、绿色储运落地等核心职能。

深入分析仓库收发货热点，合并跨厂区库房的转运，减少无效的取料耗能。建成电子元器件智能仓库，该项目获评中物联“2024 年优秀仓储物流项目”荣誉称号，采用黑灯运行模式，更好地节省电力能源。内部运输装卸工具方面，公司实现 100% 电叉作业，消除燃油燃烧产生 CO_2、颗粒物与尾气碳排放，节约运维损耗，改善厂区环境。包装包材方面，参照 GB/T37422-2019《绿色包装评价方法与准则》国家标准，公司电力产品包装通过第三方测评，顺利取得III-G 绿色包装评价认证证书。开发新型装置周转包装箱，可实现厂内循环回收利用。





建设新型 AGV 低碳转运能力

2025 年为持续推进厂区绿色低碳物流转型，落实节能减排管控目标，2025 年度公司启动新型绿色 AGV 转运体系搭建工作。项目首期投入部署 1 台绿色 AGV 智能转运设备，完成现场线路勘测、路径调试、站点标定等全流程落地，顺利开通 5 条厂区核心转运路线，覆盖仓储领料、成品打包、库区转运等关键作业节点。设备投用期间运行稳定高效，全年累计完成1900余项转运任务，有效承接场内物资流转需求。本次试点落地积累了路径规划、智能调度、场景适配的实操经验，为后续扩大 AGV 部署规模、完善全域低碳转运网络奠定坚实基础，助力厂区持续构建绿色、高效、智能的内部物流体系。

稳定供应链

博瑞电力始终恪守《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例，依据公司《采购管理办法》《采购业务实施细则》等管理规定，构建起覆盖供应商全生命周期从寻源准入、合作执行到绩效评估与退出机制——的系统化、规范化供应链管理制度体系。

设有物资采购部负责对各部门用料计划实施询比价、招标、下单，保障物资按时到货；负责供方准入、评审、考核、寻源开发，优化供货渠道；负责谈判定价、签订采购合同，严控采购预算，压降采购成本等。

打造多元化供应商梯队，破除单一供方依赖，平抑价格波动、保障供货连续性。通过线上行业平台、行业展会、上下游产业链挖掘，主动发掘区域竞品，丰富供方资源。兼顾大型品牌厂商与优质中小工厂等不同平台，兼顾本地现货供方与外地量产厂家协同，分散物流、产能、风控风险。

合格供方分布情况：

地区	合格供方数量（家）	占比
华东地区	567	73%
华南地区	71	9.1%
华北地区	65	8.4%
华中地区	40	5.1%
西北地区	25	3.2%
东北地区	9	1.2%

系统化培育，发展同品类备选供方，对比技术配合、生产制造、质量保证等方面能力，预选新供方计划拓展池，阶段性打样试样，识别匹配度及可提升点。小批量试单，考核交付准时率与质量稳定性；稳定达标后给予合理订单预期，提振供方投入意愿；纳入正式合格供方名录，稳定合作。采购过程公开透明比价，杜绝压价无序竞争，定期开展供方绩效考核，形成良性竞争，持续筑牢采购稳定防线。

公益行动

博瑞电力始终秉承“创造价值，服务社会”的企业宗旨，在专注主营业务发展的同时，主动履行社会责任，积极投身社会公益事业。我们认为，企业的价值不仅体现于经济效益，更体现于对社会的贡献与回馈。多年来，公司坚持组织开展无偿献血、敬老关爱、扶贫帮困、环保宣传等形式多样的志愿服务活动，将公益理念融入企业文化，鼓励员工以实际行动传递爱心与温暖。2025 年度，博瑞电力在社会公益领域持续行动。

【博瑞电力组织 2025 年度无偿献血活动】

为积极响应无偿献血号召，弘扬志愿服务精神，2025 年度博瑞电力 170 余名职工自愿参加了潞城街道无偿献血活动。

活动现场，职工们在医护人员和志愿者的引导下，有序进行信息登记、血液初筛等流程。经筛选符合献血条件的职工有序加入献血队伍，挽起袖子，献出自己的一份爱心。队伍中有连续多年参与献血的“老面孔”，也有初次献血的新员工。大家纷纷表示，能以实际行动为社会贡献一份力量，感到非常自豪。

多年来，博瑞电力积极履行社会责任，组织职工参与无偿献血、扶贫帮困、环保公益等志愿服务活动，用实际行动践行了“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神，树立了良好的企业形象。



【博瑞电力开展党团共建敬老爱老志愿服务活动】

2025 年 11 月 15 日，博瑞电力共同走进常州市武进区夕阳红康乐中心，开展“党团同心暖夕阳，敬老爱老送安康”志愿服务活动。志愿者们在工作人员的引导下，手持扫帚、抹布、水桶等工具，认真清扫敬老院内的步道与走廊，全面清理卫生死角，为老人们营造整洁、舒适、健康的居住环境。随后，志愿者们主动走近老人身边，围坐于庭院长椅，耐心倾听他们讲述过往的生活经历与奋斗故事，用真诚的目光和温暖的话语抚慰心灵，驱散孤独。志愿者们用热情真诚的服务为老人们送上了一个温馨难忘的周末，展现了尊老爱幼的传统美德和新时代青年的责任担当。

【大爱龙城，博瑞为爱暴走——博瑞电力参加“2025 一袋牛奶的暴走”公益活动】

从 2014 年首办至今，一袋牛奶的暴走这项城市品牌公益活动已连续十二年号召常州爱心人士用徒步的方式践行公益、筹集善款，为困难家庭儿童送去牛奶。2025 年是博瑞电力代表团连续参加的第五年。所有的爱心牛奶将在 6 月份发放到位，让每一份温暖都落到实处。

本次暴走路线首次采用全程 26 公里的环形路线。从环球港出发，途经紫荆公园、东坡公园、天宁寺、文化宫、大庙弄、文化广场、传媒中心等众多常州“文化地标”，最后返回环球港。本次活动，装备制造党支部及工程海外直流技术党支部分别组建了党员志愿服务队，在沿途设立两处“博瑞电力员工补给点”，为参加活动的人员准备了饮料、水果、点心等补给食品，获得广泛好评。







绿色博瑞

绿色智造 · 赋能低碳美好未来

博瑞电力始终践行绿色发展理念，以绿色制造为引领，以节能降碳为核心，严格落实企业环境保护主体责任，在强化自身环境管控的同时，持续加大清洁能源和低碳技术研发投入，通过绿色产品与解决方案，助力能源行业低碳转型。公司致力于打造环境友好型企业，将可持续发展融入运营全过程，为绘就绿水青山画卷、共建美丽中国贡献博瑞智慧与力量。

气候变化的应对

应对气候变化的战略

为积极响应国家应对气候变化方面的政策，公司大力推进能源结构绿色转型，逐步提升清洁能源、绿色电力使用占比，同步开展用能精细化管理，持续优化碳排放强度。公司将坚持绿色低碳发展之路，持续扩大清洁能源应用，以能源革新赋能气候治理工作。

公司自 2021 年起紧跟国家“双碳”战略部署与绿色制造体系建设导向，主动锚定绿色低碳发展长远目标，积极响应国家绿色发展相关政策号召，全面启动绿色工厂系统性筹建工作。项目落地期间，企业统筹生产工艺革新、清洁能源替代、资源循环利用、智能化节能改造、厂区生态优化、供应链绿色管控等多维度建设工作，持续加大环保技改、数字化管控平台研发投入，循序渐进推进全流程降碳，历经多年深耕打磨、数字化平台迭代升级与常态化运维，绿色制造体系建设成效突出，陆续斩获多项国家级、省市级权威荣誉资质。

绿色博瑞里程碑

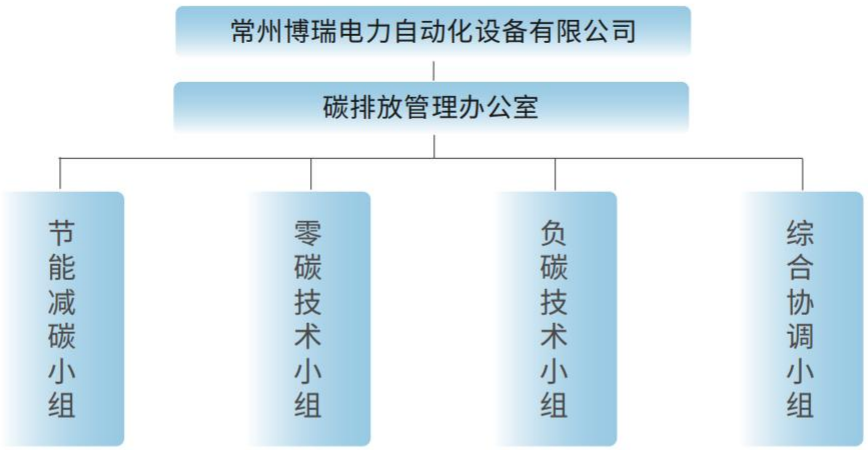


这些荣誉不仅彰显了博瑞电力在绿色低碳领域的卓越成就，也展现出企业赋能制造业转型发展的担当与作为。

在执行董事专题会议的直接领导与现有管理体系下，成立碳排放管理工作室，对节能、减排进行战略规划。同时分别成立了碳排放管理、能源及资源管理、环境保护管理方面的工作组；对各领域进行阶段性和侧重性的管理。

(1)节能减排治理架构

依据国家及省市级相关机构对企业碳排放管理的规定，设立碳排放管理组织架构，落实相关政策要求，加强企业碳排放管理。



办公室主任由副总经理担任。下设节能减碳小组、零碳技术小组、负碳技术小组以及综合协调小组。

①碳排放管理办公室主任

- 负责碳排放管理办公室的日常管理工作，组织制定和实施碳排放管理工作计划。
- 指导和监督各小组开展工作，确保各项工作任务的完成质量。
- 定期向企业高层管理人员报告工作进展和存在的问题，提出改进建议和措施。

②各小组组长：

- 作为本小组工作的第一责任人，对本小组的工作负责。
- 组织本小组组员学习和贯彻碳排放管理制度和要求，增强组员的碳排放管理意识。
- 制定本小组的工作计划和目标，并组织实施和跟踪评估。
- 配合碳排放管理办公室主任开展工作，及时提供本小组的相关数据和信息。

③各小组组员

- 积极参与本小组的工作，遵守碳排放管理制度和要求。
- 按照小组组长的安排，具体负责相关任务的实施，如数据收集、分析，措施执行等。
- 增强自身的环保意识和责任感，在日常工作中积极为碳排放管理工作贡献力量。

(2)应对气候变化的战略规划

公司对气候变化方面的风险和机遇制定了识别及管理机制，并定期进行风险识别和应对措施。

风险分类	风险	应对措施
物理风险 （急性风险）	暴雨、洪涝、台风、强对流、雷击引发厂区积水、设备受损、停产停工，同时，自然灾害天气将会威胁员工生命健康，影响公司正常运营。	建立应对极端天气的应急体系，定期开展应急演练，加强应急物资储备，增强防御能力。 提供充足的劳保用品。 相关制度《灾害天气专项应急预案》《安全事故隐患排查治理制度》。
物理风险 （慢性风险）	全球气候变暖会使气温升高、水资源短缺、土壤退化、海平面上升、生态环境恶化等，导致原材料供给不稳定、能耗成本上升；高温也会使能耗增加。	加强能耗管理，优先使用节能设备。 提升可再生能源使用比例，提升能源使用效率。 依据设计图纸落地外墙保温工程与智能照明控制系统硬件配套，有效削减高温时段建筑能源消耗。
转型风险 （政策与法律风险）	政策法规风险：“双碳”目标、能耗双控、环保新政、碳税、能耗限额、行业低碳准入标准收紧等带来合规成本增加、产能受限或者高额罚款。	密切跟踪“双碳”、能耗双控、能耗限额及行业低碳准入等政策法规更新，避免处罚。 建立合规管控台账，定期开展能源评审与碳盘查，对标限额标准优化生产排产。 实施节能低碳技改
转型风险 （技术颠覆风险）	气候变化有关的技术风险给公司带来的潜在财务影响有： 运营成本增加：公司需要及时跟进采用新能源、低碳材料、低能耗设备和更先进的节能技术工艺，将导致整体经营成本增加。 研发成本增加：为满足市场需求，提升公司技术服务水平，扩大绿色低碳产品供给，需投入大量资金推动技术研发。	引入高效节能的技术手段或生产设备； 提升设备使用效率，提高产品生产效率； 深刻把握能源电力技术变革趋势，深入实施创新驱动发展战略，持续加强战略性、前瞻性和基础性科研布局，不断突破核心技术研发，为服务电网安全和能源转型赋能加力。
转型风险 （市场偏好风险）	市场风险：客户对现有产品和服务中低碳技术开发的需求增加。碳市场可交易的碳资源紧缺及碳价的上涨，导致成本上涨	密切跟踪、调研客户对绿色产品的需求变化，及时调整产业布局。 优先遴选获评绿色工厂、低碳认证的优质供应商，在原材料采购环节前置碳排放审核，有效压降产品全生命周期隐含碳支出，实现采购成本与低碳指标双向管控。

针对以上应对气候变化风险的分析，结合公司的行业特性和利益相关方的要求，公司在 2025 年 7 月制定零碳工厂建设规划，规划期为 2026 年—2030 年，在江苏省近零碳工厂创建基础上，进一步提升自主减排比例，在 2030 年前完成江苏省以及国家级零碳工厂创建。

公司实施的零碳战略路径具体如下：

能源使用低碳化：开展电气化提升，优化能源结构，提升可再生能源使用规模和比例。

资源利用绿色化：推行节约用水、节约用材，提高绿色物料比例，开展有毒有害物质替代，使用低碳物料（SF6 绝缘气体的环保替代）。

环境影响最小化：结合全生命周期理念，对产品、废弃物、包材等进行低碳管理，减少各个环节的环境影响程度。

运营管理智能化：推进领航级智能工厂创建，优化自研能碳管理平台，深化功能模块建设，用数字化、智能化方式助力低碳发展。

公司同步考虑业务运营对生物多样性方面的影响，严格落实生物多样性保护相关法律法规，所有新改扩建项目依法执行环保三同时政策。目前公司新改扩建项目厂区选址及改扩建范围不涉及自然保护区、生态保护红线、湿地等各类生态敏感区，无珍稀濒危动植物原生栖息地。全方位管控各类污染，建立长效生态管护机制，降低生产过程对区域生物多样性的不利影响。

(3)应对气候变化的目标 / 指标

核心目标为全面达成省级及国家级零碳工厂创建标准，落地量化减排指标。

具体目标 / 指标：

- 继续保持运营边界碳中和（范围 1、范围 2）
- 提高自主减排比例，2030 年自主减排超 80%
- 2030 年前完成全价值链减排 20%，促进产业链减排

一是持续巩固低碳运营成果，常态化规范范围 1、范围 2 温室气体全流程管控，通过精细化能源管理、设备能效升级、生产工艺优化、清洁能源替代等举措，持续保持公司运营边界碳中和状态。

二是重点提升自主减排能力，深挖生产运营各环节减排潜力，通过节能技改、能源结构优化、数字化碳管控等多元举措，稳步提升自主减排占比，确保 2030 年企业自主减排比例突破 80%。

三是全面推进全价值链低碳升级，推行绿色采购、低碳协同改造，带动产业链上下游共同降碳，实现 2030 年前全价值链累计减排 20% 的目标。同时，公司将常态化开展碳管理能力建设，全面夯实省级、国家级零碳工厂创建软硬件基础。

(4)气候变化方面工作亮点

博瑞电力全面深入贯彻低碳零碳理念，科学规划能源、资源、产品、生产、运营管理等各环节碳管理，推进产品生态化设计，不断优化制造工艺，节约能源资源消耗，构建全方位、多层次的节能减排策略，推动厂区“能 + 碳”全面科学管理。近年来，博瑞电力多举措推进源头自主减排，在完成范围 1、范围 2 减排管控的基础上，实现两类碳排放全额抵消。2025 年，博瑞电力积极响应工信部《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》要求，对现有能源管理平台进行全面迭代升级，进一步提高了能源利用效率和管理水平。

继 2023 年获得江苏省节水型企业，2024 年获评国家绿色工厂、常州市首批近零碳工厂之后，博瑞电力在 2025 年再次斩获江苏省近零碳工厂。未来，博瑞电力将继续坚持绿色低碳发展道路，持续提高自主减排比例，并带动上下游共同深化绿色供应链建设，为国家“双碳”目标贡献更多力量。

温室气体管理

(1)温室气体的管理机制

公司目前已初步搭建温室气体全流程管理框架，循序渐进完善碳排放识别、盘查统计、数据分析、减排管控、核查改进等各环节工作，逐步建立规范化、常态化、精细化的温室气体闭环管理机制，稳步推进零碳工厂建设与长效低碳运营管理。

排放源识别与边界界定

公司明确全厂温室气体管理边界，系统梳理范围 1 直接排放、范围 2 间接排放及范围 3 上下游相关排放源。重点识别生产工艺、外购电力等全部碳排放环节，建立全厂温室气体排放源清单，确保排放识别全面、无遗漏。

日常数据统计与台账管理

建立能源及碳排放数据常态化统计机制，安排专人负责按月收集电力、水资源、固废处置等基础数据，建立完整、连续的碳排放台账与能源消耗台账，保证数据真实、可追溯、可复核，为年度碳盘查提供精准数据支撑。

碳盘查与核算分析

每年开展全厂温室气体盘查与核算，分析高排放环节，识别减排潜力，形成温室气体排放报告，为节能降碳技改、能源结构优化提供数据依据。

减排措施落地与过程管控

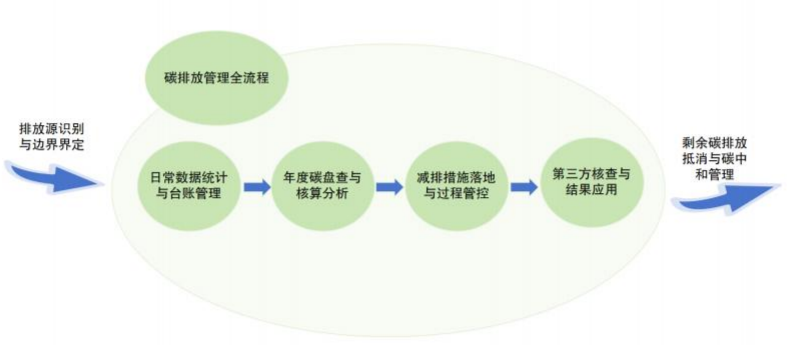
通过设备能效升级、工艺优化、清洁能源替代、绿色采购、固废资源化等方式持续降低碳排放。

第三方核查与结果应用

每年委托具备资质的第三方机构开展温室气体核查，出具碳排放核查报告，确保碳排放数据合规、真实、有效。

剩余碳排放抵消与碳中和管理

针对生产运营环节难以进一步削减的残余温室气体排放，公司通过采购绿电、绿证、碳汇等方式实施排放抵消，推动工厂实现近零碳排放。与此同时，常态化组织全员低碳培训，夯实日常低碳管理，持续巩固近零碳工厂建设成效。



(2)温室气体方面的绩效

组织碳排放

公司每年系统性开展全范围温室气体盘查工作，全面核算生产运营过程中产生的各类温室气体排放数据，完整梳理排放源、统计排放量并形成规范盘查报告，并委托具备资质的第三方机构开展独立核查，确保碳排放数据真实、准确、可追溯，夯实碳减排管理基础。

2025 年度目标达成情况：

①继续保持运营边界碳中和（范围 1、范围 2）

②提高自主减排比例，2025 年自主减排超 80%。

2025 年温室气体直接温室气体排放量：57.63t CO_2e，输入能源的间接温室气体排放量：23802.96t CO_2e，其他间接温室气体排放：56180.55 t CO_2e。

2025 年通过消费绿电、购买绿证和 VCU 等方式实现剩余范围 1 和范围 2 排放的完全抵消，自主减排比例达到 95.53%，最终公司 2025 年度总 CO_2e 排放量为 56180.55t。

产品碳排放

公司推进产品绿色低碳转型，源头选用低碳环保原辅材料，优化清洁生产工艺；常态化开展碳足迹核算与认证动态维护，已实现换流阀、互感器、静止无功发生器（SVG）、储能变流器、静止变频器（SFC）、静止无功补偿装置（SVC）、直流融冰系统等直销产品碳足迹认证。


温室气体核查声明


产品碳足迹证书

常州博瑞电力自动化设备有限公司


产品碳足迹证书

资源与能源利用

能源管理体系

(1)能源管理机构

根据 GB/T23331-2020/ISO 50001:2018《能源管理体系要求及使用指南》的需要，博瑞电力已组建能源管理团队。明确行政管理中心为能源管理主管部门，统筹全公司能源管理与节能活动的监督执行；各中心接口人负责具体工作落地、数据统计及分析汇总。

能源管理团队核心职能包括：制定并推动年度能源管理目标与实施方案；审议能源管理重大决策；开展能源评审，识别绩效改进机会；建立并动态调整能源基准与绩效参数；跟踪监测能源使用情况，开展合规性评估与内部审核；落实不符合项的纠正与预防措施；按规定的时间间隔向最高管理者报告能源管理体系的绩效和能源绩效的改进。

(2)能源管理战略规划

博瑞电力建立并持续优化能源管理体系，以提升能源绩效为核心宗旨，近期聚焦节能降耗，远期锚定可持续发展。制定了能源方针："遵守法规、节能减排、精益高效、绿色发展"。能源管理者代表及管理团队将整合内外部资源，高效推进体系运行，为博瑞电力长远发展构建绿色低碳的管理基础。

(3)能源管理的工作流程

为系统化提升能源利用效率、降低环境足迹，公司建立并运行符合 ISO 50001:2018 国际标准的能源管理体系。管理体系以 PDCA 循环为核心框架，全面覆盖生产运营、设备管理、供应链协同等全场景用能环节，实现能源管理的标准化、规范化与持续改进。

能源方面风险分析及管理措施

风险机遇识别：基于内外部因素、相关方需求及法规要求，系统识别能源管理风险与机遇。

应对措施实施：制定涵盖技术、管理、人员、资金等方面的应对措施，纳入体系运行。

动态管理机制：各级管理者关注各类变化，及时识别新风险机遇，定期评审并优化应对措施。

程序文件

为实现能源管理的标准化、程序化闭环运行，公司搭建了覆盖全流程的制度体系，制定《能源使用识别和评价控制程序》《能源绩效参数和能源基准控制程序》《能源绩效监视测量与分析控制程序》《能源管理体系运行控制程序》《新改扩项目能源绩效控制程序》等五项核心管控程序，形成全流程执行机制，为能耗强度下降、综合能效提升、温室气体减排、节能技改落地、新建项目能效达标等多维度节能减排绩效提供体系化支撑。

监视测量

建立三级能源监测体系，覆盖公司、部门及重点用能设备；全面采集能耗、运行参数、生产数据及度日数，支撑能源绩效精准评估。

能源评审

组建跨部门评审团队，定期开展能源使用分析、主要用能点识别及绩效改进机会评审。根据评审结果进行调整和改进，以优化能源管理。

(4)能资源管理的目标指标

指标	统计周期	2025 目标值	2025 目标达成
博瑞电力单位产值综合能耗	年度	<=0.01（tce/万元）	0.0052（tce/万元）
博瑞电力中央空调日均电耗	年度	<=60000（kWh/天）	27151（kWh/天）

依托体系化的管控机制，公司节能减排工作取得切实成效，2025 年公司单位产值综合能耗及中央空调日均电耗均达标。与此同时，公司于 2022 年 2 月 16 日第一次通过第三方权威机构关于能源管理体系的认证，在报告周期内保持了 ISO50001 认证证书的有效性。

能碳管理平台

为了积极响应气候变化方面的战略，公司参照工信部《工业企业和园区数字化能碳管理中心建设指南》文件建设了能碳管理平台。2020 年以公司 110kV 变电站为中心建设能源管理系统，2025 年能管提升项目建设能碳管理平台，打通了各系统及各层级间的数据壁垒与业务隔阂，实现以下功能：

厂区用能监测网络：汇聚全厂光伏、储能、充电桩、用电、用水、耗能设备、温湿度、废气检查等关键数据。平台部署有 8621 个独立数据采集点，实现秒级监测厂区用能设备运行状态，构建全方位、全时段的能源与环境监测网络。

能碳管理模块：能碳管理平台依据碳排放核算规则标准，计算周期内厂区碳排放总量和强度，形成能碳管理模块。模块可支撑开展产品碳足迹、项目碳评价和企业碳管理等功能。

产随能动指挥体系：能碳管理平台与生产指挥系统的互联互通，形成一套高效完整的“产随能动”指挥体系。结合光伏预测、储能调度、生产安排与负荷分级管理，同时兼顾峰谷电价机制，对生产负荷进行调整，实现管理节能与智能制造协同联动。

节能解决方案

公司制定了《节约能源、资源作业指导书》，明确生产运营、办公后勤等全场景的能源资源节约操作规范、责任分工与管控要求，将节能目标拆解至各环节、各岗位，为节能工作的标准化、常态化执行提供清晰的制度依据与行动指引。

(1)管理方面：

成立节能减碳小组，统筹全公司节能减碳工作的规划制定、任务分解、进度跟踪与绩效复盘，推动跨部门协同联动，确保各项节能举措落地见效，形成“统筹部署—分工执行—闭环验证”的全流程管理机制。

(2)人员提升方面：

公司定期组织开展节能专项培训，覆盖管理岗与一线操作岗，强化全员节能责任意识与规范操作能力；在文化氛围营造层面，通过发布节能宣传海报、线上主题宣导等多元形式，传递节能降碳理念，引导全员主动参与能源资源节约，构建全员节能的企业文化。2025 年按计划开展培训 2 次，开展“绿色生活，从我做起”环保宣传活动，覆盖公司各中心员工。

(3)绿色用能升级：

公司申报绿色工厂时对通用设备进行了摸排，对照国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批～第四批、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》及《电机能效提升计划（2021—2023 年）》，公司无在用国家明令禁止使用的淘汰设备。通用设备优先选用高能效产品。

2025 年，公司全面实现 100% 绿色电力消费，全年绿电消费总量合计 36,985MWh，其中不足部分通过购买绿色电力证书（绿证）足额覆盖，确保全口径用电均来自可再生能源。在分布式光伏建设方面，公司依托自有屋顶光伏系统持续提升自发自用水平，报告期内光伏自发自用电量占公司总用电量的 18.8%；富余光伏电力实现并网消纳，全年累计并网电量达 75 万 kWh，形成“自发自用、余电上网”的清洁用能格局，进一步降低用电环节碳排放强度。







(4)工艺节能改造：

为提升能源利用效率、践行绿色低碳发展理念，公司通过设备升级、工艺改进等多项举措深挖节能潜力，推动能源利用效率稳步提升：

空压机变频改造项目

2025 年 7 月至 8 月公司生产中心完成空压机变频节能升级改造，将原有工频空压机更换为变频螺杆式空压机。原设备每日运行 7 小时，空载运行占比高，电能损耗严重。为落实节能降碳要求，公司开展空压机变频升级改造，更换为变频螺杆式空压机。新设备可根据实际用气负荷动态调节运行状态，日节约用电 200 度。本次改造有效降低空载能耗，提升能源使用效率，以实际行动践行节能减排理念，持续夯实企业绿色发展根基。

本次技术革新以实干践行节能减碳理念，将绿色发展融入生产全流程，多措并举降能耗、减损耗，持续擦亮企业低碳发展底色。

水资源管理

为切实提升水资源利用效率，公司多措并举落实节水改造，补充完善厂区计量设施，增加了如绿化喷灌等节水设施、启动了水系统试验用水循环利用的技改、开展厂内节水宣传和培训等工作，于 2023 年获评江苏省节水型企业。

(1)节水规划

- 严格执行节水法律法规，规范用水设施运维管理
- 开展全员节水培训，张贴宣传标识，培育节水文化
- 持续优化用水工艺，稳步提升水资源循环利用率

(2)树立节水意识

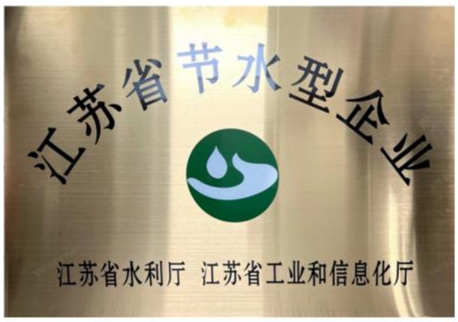
开展员工能源管理培训、环保宣传活动、线上线下答题活动等，答题活动覆盖各中心员工。全面提升员工节水意识与责任意识，推动各项节水措施有效落地，助力公司水资源利用效率持续提升。

(3)数字化用水管控

完善厂区水表二级计量设施，依托能碳管理平台实现用水实时监测与末端回用管控，每日自动化开展夜间漏水检测，方便及时发现漏水点，减少水资源浪费。

(4)新风系统节水改造

建设一厂区 4# 楼新风加湿器排水蓄水池及回用管路，实现加湿器用水循环利用；升级空调加湿器补水系统，增加水循环装置并安装 10 个自动排气阀。自 2023 年项目改造完成后，逐年实现节水绩效。



资源减量化及循环再利用

(1)绿色包装

公司产品包装材质为以木质、纸质、钢带、螺栓组件、棉布、PE 塑料为主的金属、非金属原料，均可实现回收利用。公司电力产品包装通过第三方测评，顺利取得 III-G 绿色包装评价认证证书。

(2)原材料 / 辅料中的回收再利用的成分占比

公司产品主要原材料为以不锈钢、铜、铝等为主的金属材料，以及以塑料、环氧树脂等为主的非金属材料，除部分环氧树脂类材料具有较大的回收难度，其余材料在报废后均具有 100% 回收利用的可行性。以控制装置产品为例，产品原材料的回收率可达 95%。

(3)产品本身轻量化、模块化方面的考量

公司在产品设计阶段贯彻绿色理念，通过模块化、紧凑化、防水耐腐蚀及抗震优化，实现多重环境价值：一是精简结构减少原材料使用，降低生产端资源消耗；二是提升产品耐用性，延长服役寿命；三是支持模块循环复用，提升资源利用效率。

(4)一般工业固体废物综合利用

在一般工业固体废物管理方面，公司对标环评批复及生态环境监管要求，固废合规处置率保持 100%，实现零直排。公司对一般工业固废实施精细化分类管理，按可回收利用属性分区存放、定向流转，优先推动废纸、废包装材料、废金属等可回收品类进入再生渠道循环利用，回收率达到 100%。

环境管理

环境合规管理

公司严格恪守生态环保主体责任，全面遵循国家环境保护法律法规，依法合规组织生产经营。严格落实《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》等法条要求，常态化抓实污染源头防控、日常运维管控与公司环境综合治理，稳步夯实绿色生产根基。

(1)环境合规管理治理架构

各责任归属单位严格依照公司环境管理制度，落实各项管控举措，确保环保绩效达标。

责任归属	核心环保工作职责
环境管理委员会	制定公司环境管理方针、目标； 组织每年的环境因素识别、内审和管理评审等； 审批重大环保投资，处理重大环境风险。
环保归口管理部门	依据环境管理方针、目标制定环境相关制度并执行； 监督各中心严格遵循国家环保法律法规，提升公司环境管理水平。
行政管理中心	作为全公司环保工作归口管理部门，统筹整体环保合规管理；负责环评、排污许可证、环保验收等资质手续的办理、更新与存续管理；牵头环保日常监督检查、隐患排查；统一管理环保台账、监测数据等资料；负责环保应急事件处置、环保迎检、对外监管对接及环保数据统一报送；组织开展环保培训、环保宣传及清洁生产、低碳环保统筹工作；负责全公司各类环境治理设施、设备的维护、保养与检修工作；负责厂区生活区域环保管理，包含生活污水、生活垃圾、食堂油烟、厂区保洁等管控；统筹厂区绿化养护、环境保洁、节能降耗工作；保障厂区整体环境卫生达标、生活类污染物合规排放。
各生产中心	落实生产全过程环保管控，严格执行环保操作规程；负责生产环节废气、废水、噪声、工艺固废的源头管控，杜绝违规排污、跑冒滴漏及非正常工况排污；开展生产区域日常环保隐患自查自纠，配合完成环保整改、现场整治；规范生产过程物料使用，杜绝超量排污、违规生产引发环保问题；负责全公司各类环保治理设施、设备的日常巡检；保障环保设备稳定运行，确保治污设施与生产设备同步启停、同步运行；记录环保设备运行台账。
计划采购中心	负责厂区原材料、辅料、危化品、一般固废、危险废物的仓储、堆放、转运全过程环保管控；严格执行危废规范化管理要求；管控物料装卸、转运过程中的扬尘、泄漏、洒落等污染风险；配合完成一般固废、危废处置、环保专项检查工作。
技术研究中心	牵头推进清洁生产、绿色生产、节能降碳技术改造项目；优化生产工艺，从源头减少污染物产生量；提供环保技术支撑，解决生产过程中各类技术性环保问题。

(2)环境管理方针及战略规划

公司建立“生产与安全并重，以人为本；经济与自然和谐，持续发展。”环境及职业健康安全方针，并在方针的指导下，分别制定环境管理制度包含：《环境因素、危险源的识别和评价控制程序》《应急准备和响应控制程序》《固体废弃物和污水排放控制程序》《噪声污染控制程序》《环境管理作业指导书》《固废管理作业指导书》《废气污染物排放管理作业指导书》及《废气处理设备作业指导书》《危险废物泄漏应急预案》等管理制度，指导环境合规和体系化建设工作。

公司获得通过 ISO 14001:2015 环境管理体系认证，所涉及的活动范围覆盖电力及工业自动化控制设备及电力电子、智能一次设备的技术研究、产品开发、设备制造和技术服务；电力及工业自动化系统的技术研究、产品开发、设备制造和技术服务，并通过 SGS 每年的监督审核确保环境管理体系认证证书的有效性。

(3)环境方面风险管理

①环境风险管理

环境风险管理机制

公司严格依据环保法律法规、排污许可管理、环评批复及零碳建设相关标准，明确各部门环境管理职责，对生产运营、污染治理设施运行、三废处置、应急管理等全环节实施合规风险管控。

核心工作流程如下：

- 风险识别，全面排查生产及环保运营全流程的合规隐患、污染风险
- 实现污染源精准管控机制，生产废气密闭收集，治理设备定期更换活性炭，危废分区防渗存放、规范标识，合规处置
- 巡查督查，通过日常巡检、专项检查常态化监督风险管控
- 应急处置，遇突发环境异常或风险隐患，立即启动应急措施，快速处置、阻断风险扩散
- 持续优化，更新风险清单、完善管理制度，持续提升企业环境合规管理水平

三同时管理

- 严格执行建设项目环评分类管理要求，新建、改建、扩建项目先环评、后建设，未取得环评批复不开工
- 落实环保“三同时”原则：污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
- 建立项目环评档案、批复文件、验收资料，实行一项目一档案闭环管理
- 项目发生重大变更时，及时重新开展环评或变更报备，严禁擅自改动治污设施与产污工艺

2025 年的环境运营风险识别、评价和管控措施结果

公司建立常态化环境因素与风险辨识机制，每年组织各中心全面开展环境因素识别与风险评价工作，覆盖全公司生产活动、产品设备、服务流程及作业场所全部活动与设施。严格依据环保法律法规及相关规范要求，全面、充分识别生产运营中已存在或潜在的各类环境影响因素，最终形成公司《重要环境因素清单》，对识别到的公司重要环境因素制定相应的控制措施，实现环境风险源头防控、过程可控。2025 年企业环境管理体系运行稳定，无环境污染事故、超标排放及环保投诉事件发生，整体环境风险管控成效良好。

②环保检查与审计

结合全环节环保管控，公司每月邀请具备资质的环保第三方机构开展专项环保巡查，重点对环评与“三同时”落实情况、排污许可合规性、废水废气排放达标情况、固废及危废全生命周期管控、环保设施运维情况、隐患排查整改落实等核心环节进行全面核查。

- 日常自查：巡检三废设施、排污点位、环保台账，及时整改隐患。
- 内部审核：定期开展环境体系内审，核查合规性、制度执行、数据真实性。
- 外部审核：对接政府生态环境部门监督检查、每年的环境体系审核、每月环保第三方开展专项环保巡查。

③人员培训层面

公司坚持把环保宣教、节能培训纳入年度固定管理工作。每年制定专项环保培训计划，开展环保专题培训，内容涵盖国家及地方环保法规、废气废水固废全流程管控标准；同时全面梳理各工序环境风险、突发环境事件应急处置流程，辅以现场实操演练、违规案例剖析，从思想认知与实操技能双向提升员工环保履职能力，筑牢全过程环境管控防线。

④应急管理

编制突发环境事件应急预案，并在主管部门备案。配齐应急物资、应急设施，定期组织应急演练，保障突发事件发生时能够快速管控污染范围，有效降低环境影响。

- 按规定编制突发环境事件应急预案，结合公司风险动态修订
- 配齐应急池、应急物资、消防器材、泄漏收集设施，定点存放、定期检查更换
- 明确应急组织机构、岗位职责、处置流程、上报流程
- 每年至少组织 1 次应急演练，演练后开展评估、整改优化预案

(4)环境管理目标指标

- 环保合规管理：环保政策合规率 100%
- 环评批复及验收率 100%
- 污染物排放达标率 100%
- 固体废物无害化处置率 100%，危险废物规范处置率 100%

2025 年，公司废水、废气、噪声均达标排放，固废均合理处置，实现固废 100% 合规排放，未发生环境违规事件。报告期内，公司未发生因违反环境管理相关法律法规而受到的行政处罚，未发生重大环境污染事故。2023 年获评常州市生态环境监督执法正面清单企事业单位，公司持续强化全过程环境精细化管理，保障环境绩效稳定达标，计划 2026 年顺利续评并持续保有该资质。

三废管理

公司不属于环保部门发布的重点排污单位，生产运营期间产生的污染物类型为废水、废气、固体废弃物和噪声。公司制定《固体废弃物和污水排放控制程序》《噪声污染控制程序》《环境管理作业指导书》《固废管理作业指导书》《废气污染物排放管理作业指导书》及《废气处理设备作业指导书》等文件，对生产过程中产生的各类污染物进行严格管理，并由有资质的检测机构进行监测，确保各类污染物达标排放。

(1)废水

公司无生产废水产生，仅排放生活污水。公司规范化设置雨水、污水管网和排放口，并定期进行巡查，杜绝跑冒滴漏、偷排漏排等情况。每年委托第三方检测机构对三个厂区各污水排放口进行监测，pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮排放浓度均达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 B 级标准。

(2)废气

生产工序产生的有机废气，经过公司配套的废气处理系统净化后经由 15 米排气筒规范排放。日常管理中持续保障治污设备稳定运转，按计划开展设备维保工作，落实部门每日点检工作。自设备投运起，企业每年委托第三方专业机构实施废气排放检测，检测数据全部达标，满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)管控要求。

(3)固废 / 危废

公司严格遵照环评批复、竣工环保验收意见及生态环境主管部门监管要求，规范处置厂区内全部危险废物与一般工业固体废物。企业对危险废物实施固液分类分区管控，落实差异化贮存管理：固态危险废物包含废擦拭纸、废包装容器、废活性炭、废线路板等；液态危险废物包含废机油、废乳化液、实验室废液等。各类危废均分类管理、防渗存放。公司分别与具备相应处置资质的单位签订长期处置合同，全过程执行危险废物转移联单制度，定期转运委托处置，实现全程管控合规，固废合规处置率 100%。

(4)三废方面工作亮点和最佳实践

加工中心切削液集中供液系统优化改造

落地切削液集中供液系统，解决传统加工配液模式问题。通过改造搭建一体化智能供液循环系统，覆盖加工中心设备，实现切削液集中供液、统一回液、循环过滤、智能管控全流程升级。同步对加工中心水箱及排屑机结构进行专项优化，配套搭建废屑集中收集、压块处理体系，彻底实现屑液干湿分离，有效规整车间现场布局，夯实标准化生产基础。



集中过滤系统过滤工艺流程

绿色办公

绿色建筑建设

新建改建建筑严格执行国家节能与绿色建筑标准，实现全生命周期节能。

施工现场扬尘防控

大基建项目按审批通过的扬尘控制施工方案施工，配备喷淋、雾炮、冲洗平台，裸土覆盖等措施从源头削减扬尘无组织排放。

低碳办公管理

推行无纸化办公机制，财务管理深化业财协同，推行无纸化报销，办公打印设备统一设置双面打印为默认模式，从源头减少纸质耗材消耗，持续降低纸张使用量；照明实行按需分区启闭管理，严格落实人走灯灭管控要求，杜绝长明灯、无效空开照明等电能浪费现象。

规范空调节能管控

公司空调机组的运转严格执行公司内部规定。夏季运行温度不得低于 26℃，冬季运行温度不得高于 20℃。以减少不必要的消耗。

常态化绿色节能宣贯

每年开展绿色节能专题宣贯，通过设置环保宣传展板、发放环保布袋等宣传品，面向全体员工普及节电、节水、纸张减量、垃圾分类、绿色低碳出行等环保知识，持续强化全员节约低碳意识，营造绿色办公氛围。

智慧餐饮系统应用

公司食堂配备带专属编码餐盘，依托智慧餐饮系统采集就餐人数、菜品偏好、用餐时段等多维数据，精准预判客流需求，科学优化菜品搭配、测算食材采购量，规范结算并合理调配人力物资；系统同步强化食材采购与库存管控，通过余量餐食二次售卖、晚餐零售等方式减少餐厨浪费，自系统投用后，食堂采购精准度显著提升，餐饮损耗大幅降低，在践行光盘节约理念的同时实现降本增效，推动食堂运营走向节约化、精细化、规范化管理。





未来展望

2026 年是“十五五”开局之年，博瑞电力将始终秉持“务实、求精；协作、创新”的核心价值观，以服务国家能源电力安全为己任，将保障经济社会高质量发展放在首位，持续为改善民生、促进社会和谐、守护绿水青山贡献博瑞力量。

征途漫漫，惟有奋斗。公司将以新质生产力赋能转型升级，深入贯彻国家能源安全战略和新发展理念，积极落实“双碳”目标，科学谋划企业长远发展。我们愿与所有利益相关方携手同行，共筑“十五五”良好开局，推动博瑞电力高质量可持续发展，为建设能源强国、共创美好未来作出新的更大贡献。


中国南方电网

关键绩效表

议题指标		单位	2025 年	议题
治理绩效	公司治理	资产总额	亿元	99.03
		营业收入	亿元	79.62
		利润总额	亿元	8.32
		纳税总额	亿元	2.96
	员工权益保障	员工总数	人	1718
		新进员工总数	人	201
		女性员工	人	156
			%	9.1
		少数民族员工	人	30
			%	1.75
		女性管理者	人	9
			%	7.7
		劳动合同签订率	%	100
		社保覆盖率	%	100
		员工满意度	%	90
		员工流失率	%	2.6
	创新与研发	研发投入	亿元	4.11
		发表核心论文	篇	3
		获得授权专利	项	43
		授权发明专利	项	27
		获得软件著作权	项	8
	信息安全	已证实的信息安全泄露事件数量	件	0
环境绩效	环境管理体系	环保投入	万元	192.68
		环境违法事件	件	0
	能源管理	厂区总用电量	兆瓦时	48100.32
		天然气消耗量	万立方米	0
		蒸汽量	吨	0
		汽油	吨	15.96
		柴油	吨	3.47
		总能耗	吨标煤	5940.07[1]
		光伏自用电量	兆瓦时	9053.5
		绿电消费量	兆瓦时	36985
		可再生能源使用量	吨标煤	5658.14[2]
		可再生能源使用占总能耗比例	%	95.25[3]
		能源强度（总能耗/工业产值）	公斤标煤/万元	6.38[4]
	水资源管理	取水量	万吨	19.494
		取水强度	吨/万元	0.2094

议题指标		单位	2025 年	议题
	废弃物管理	危险废弃物产生量	吨	75.33
		危险废弃物转移量[5]	吨	72.42
		一般废弃物产生量	吨	3063.14
		一般废弃物处置量	吨	3063.14
		废水、废气达标排放率	%	100
	应对气候变化	温室气体排放量（范围 3）[6]	吨 CO2e	56180.55
		温室气体排放强度（范围 3）	吨 CO2e/万元	0.06[7]
社会绩效	员工健康与安全	安全投入	万元	717.35
		安全培训	次	92
		安全培训人次	人次	2588
		严重后果工伤	件	0
		职业病体检人数	人	126
		职业病检出人数职业	人	0
		禁忌证检出人数	人	0
		职业健康体检覆盖率（职业危害岗位）	%	100
	供应链管理	供应商总数	家	777
		报告期内现场审查的供应商数量	家	66
		因不合规被中止合作的供应商数量	家	0
	客户服务	服务满意度	分数	99.51

备注：

[1] 总能耗 = 厂区总用电量 / 10 * 1.229 + 汽油 * 1.4714 + 柴油 * 1.4571（折标系数 1.229tce/ 万 kWh、1.4714kgce/kg、1.4571kgce/kg 源自《综合能耗计算通则 GB/T 2589-2020》）

[2] 可再生能源使用量 =（光伏自用电量 + 绿电消费量）/ 10 * 1.229

[3] 可再生能源使用占总能耗比例 = 可再生能源使用量 / 总能耗 * 100%

[4] 能源强度 = 总能耗 * 1000 / 2025 年工业总产值

[5]2025 年末，由于合作的危废处置单位备案处置额度已达饱和，我司年末产生的危废无法及时转运处置，暂存于厂区危废仓库，该部分危废已于 2026 年度完成清运及合规处置。

[6] 此数据为范围 3 的排放量，范围 1 和范围 2 的碳排放量已通过 VCU、绿电消费、光伏发电上网、绿证消纳抵消。

[7] 温室气体排放强度（范围 3）= 温室气体排放量（范围 3）/2025 年工业总产值

指标索引

使用说明	常州博瑞自动化设备有限公司在 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日之间参照 GRI 标准，报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息。
使用的 GRI1	GRI 1：基础 2021

GRI 标准	披露项	对应章节
GRI 2：一般披露 2021	2-1 组织详细情况	第二章 关于我们-公司简介
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	前言-关于本报告
	2-3 报告期、报告频率和联系人	前言-关于本报告
	2-4 信息重述	无，这是首份 ESG 报告
	2-5 外部鉴证	前言-关于本报告
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	第二章 关于我们-公司简介
	2-7 员工	第四章 和谐博瑞-员工
	2-9 管治架构和构成	第三章 规范博瑞-规范公司治理
	2-10 最高治理机构的提名和遴选	第三章 规范博瑞-规范公司治理
	2-11 最高治理机构主席	第三章 规范博瑞-规范公司治理
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	第三章 规范博瑞-规范公司治理
	2-13 为管理影响的责任授权	第三章 规范博瑞-规范公司治理
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	第三章 规范博瑞-规范公司治理
	2-16 关键问题的沟通	第三章 规范博瑞-规范公司治理
	2-22 关于可持续发展战略的声明	前言-董事致辞
	2-23 政策承诺	第二章 关于我们-ESG 管理
	2-24 融合政策承诺	第二章 关于我们-ESG 管理
	2-27 遵守法律法规	第三章 规范博瑞-合规和风险管理
	2-28 协会的成员资格	第二章 关于我们-社会组织和年度荣誉
	2-29 利益相关方参与的方法	第三章 规范博瑞-实质性议题管理
	2-30 集体谈判协议	第四章 和谐博瑞-员工
GRI 3：实质性议题 2021	3-1 确定实质性议题的过程	第三章 规范博瑞-实质性议题管理
	3-2 实质性议题列表	第三章 规范博瑞-实质性议题管理
	3-3 实质性议题的管理	第三章 规范博瑞-实质性议题管理
GRI 101：生物多样性 2024	3-3 实质性议题的管理	第五章 绿色博瑞-气候变化的应对
	101-2 生物多样性影响的管理	第五章 绿色博瑞-气候变化的应对
GRI 201：经济绩效 2016	3-3 实质性议题的管理	第三章 规范博瑞-实质性议题管理
	201-1 直接产生和分配的经济价值	第二章 关于我们-经营绩效
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	第五章 绿色博瑞-气候变化应对
GRI 205：反腐败 2016	3-3 实质性议题的管理	第三章 规范博瑞-合规和风险管理
	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	第三章 规范博瑞-合规和风险管理
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	第三章 规范博瑞-合规和风险管理

GRI 标准	披露项	对应章节
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	第三章 规范博瑞-合规和风险管理
GRI 207：税收 2019	207-2 税收治理、控制和风险管理	第二章 关于我们-经营绩效
GRI 301：物料 2016	301-3 再生产品及其包装材料	第五章 绿色博瑞-资源与能源利用
GRI 302：能源 2016	3-3 实质性议题的管理	第五章 绿色博瑞-资源与能源利用
	302-1 组织内部的能源消耗量	附录-关键绩效表
	302-2 组织外部的能源消耗量	附录-关键绩效表
	302-3 能源强度	附录-关键绩效表
	302-4 减少能源消耗	第五章 绿色博瑞-资源与能源利用
GRI 303：水资源和污水 2018	3-3 实质性议题的管理	第三章 规范博瑞-实质性议题管理
	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	第五章 绿色博瑞-资源与能源利用
	303-2 管理与排水相关的影响	第五章 绿色博瑞-环境管理
	303-3 取水	附录-关键绩效表
GRI 305：排放 2016	3-3 实质性议题的管理	第五章 绿色博瑞-气候变化的应对
	305-1 直接（范围 1）温室气体排放	第五章 绿色博瑞-气候变化的应对
	305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放	第五章 绿色博瑞-气候变化的应对
	305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放	附录-关键绩效表
	305-4 温室气体排放强度	附录-关键绩效表
	305-5 温室气体减排量	第五章 绿色博瑞-气候变化的应对
GRI 306：废弃物 2020	3-3 实质性议题的管理	第五章 绿色博瑞-环境管理
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	第五章 绿色博瑞-环境管理
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	第五章 绿色博瑞-环境管理
	306-3 产生的废弃物	附录-关键绩效表
	306-4 从处置中转移的废弃物	附录-关键绩效表
	306-5 进入处置的废弃物	附录-关键绩效表
GRI 308：供应商环境评估 2016	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-供应链管理
	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	第四章 和谐博瑞-供应链管理
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	第四章 和谐博瑞-供应链管理
GRI 401：雇佣 2016	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-员工
	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	第四章 和谐博瑞-员工
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	第四章 和谐博瑞-员工
GRI 403：职业健康与安全 2018	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-员工
	403-1 职业健康安全管理体系	第四章 和谐博瑞-员工
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	第四章 和谐博瑞-员工
	403-3 职业健康服务	第四章 和谐博瑞-员工
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	第四章 和谐博瑞-员工

GRI 标准	披露项	对应章节
	403-5 工作者职业健康安全培训	第四章 和谐博瑞-员工
	403-6 促进工作者健康	第四章 和谐博瑞-员工
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	第四章 和谐博瑞-员工
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	第四章 和谐博瑞-员工
	403-9 工伤	第四章 和谐博瑞-员工 附录-关键绩效表
	403-10 工作相关的健康问题	第四章 和谐博瑞-员工
GRI 404：培训与教育 2016	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-员工
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	第四章 和谐博瑞-员工
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	第四章 和谐博瑞-员工
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	第四章 和谐博瑞-员工
GRI 405：多元性与平等机会 2016	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-员工
	405-1 管治机构与员工的多元化	第三章 规范博瑞-规范公司治理 第四章 和谐博瑞-员工
GRI 406：反歧视（2016）	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-员工
	406-1 歧视事件及采取的纠正行动	第四章 和谐博瑞-员工
GRI 407：结社自由与集体谈判 2016	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-员工
	407-1 结社自由和集体谈判权可能面临风险的运营点和供应商	第四章 和谐博瑞-员工
GRI 408：童工（2016）	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-员工
	408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商	第四章 和谐博瑞-员工
GRI 409：强迫或强制劳动（2016）	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-员工
	409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	第四章 和谐博瑞-员工
GRI 414：供应商社会评估 2016	3-3 实质性议题的管理	第四章 和谐博瑞-供应链管理
	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	第四章 和谐博瑞-供应链管理
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	第四章 和谐博瑞-供应链管理
GRI 416：客户健康与安全 2016	3-3 实质性议题的管理	第三章 规范博瑞-实质性议题管理
	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	第四章 和谐博瑞-优质客户服务
	416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	第四章 和谐博瑞-优质客户服务
GRI 417：营销与标识 2016	3-3 实质性议题的管理	第三章 规范博瑞-实质性议题管理
	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	第四章 和谐博瑞-优质客户服务
	417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件	第四章 和谐博瑞-优质客户服务
	417-3 涉及营销传播的违规事件	第四章 和谐博瑞-优质客户服务
GRI 418：客户隐私 2016	3-3 实质性议题的管理	第三章 规范博瑞-实质性议题管理
	418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	第四章 和谐博瑞-优质客户服务

鉴证声明

关于常州博瑞电力自动化设备有限公司《2025 ESG报告》中可持续发展活动的鉴证报告

鉴证/验证的性质和范围
SGS通标标准技术服务有限公司（以下简称“SGS-CSTC”）受常州博瑞电力自动化设备有限公司（以下简称“博瑞电力”）的委托，对其《2025 ESG报告》涵盖2025年1月1日至2025年12月31日期间的内容进行独立鉴证。

鉴证声明的使用者
本鉴证声明意图提供给所有博瑞电力的利益相关方。

责任声明
博瑞电力《2025 ESG报告》中的信息及呈现方式由其ESG管治机构和管理层负责。SGS-CSTC并未参与该报告任何材料的准备。

我们的责任旨在基于充分且适当的客观证据，在以下规定的鉴证范围内表达对可持续发展绩效信息的意见。

SGS-CSTC 对于任何由于使用本报告中的信息而引起的直接或间接损失不承担责任。

鉴证标准、类型与保证等级
SGS集团已根据ISAE 3000等国际公认的鉴证标准，为ESG&可持续发展报告鉴证（SRA）开发了一套规章。

本报告的鉴证依据下列鉴证标准开展：

鉴证标准	鉴证等级
ISAE 3000	有限保证

鉴证范围
鉴证范围包括对详细列于下面的特定绩效信息的质量、准确性和可靠性进行评估，以及对以下报告标准的遵循情况进行评估：

报告标准
GRI Standards 2021（参照）

鉴证方法
鉴证包括鉴证前调研、现场采访位于中国江苏省常州市武进区潞城街道五一路368号的相关员工，以及进行必要的文档和记录审查和确认。

有限保证鉴证执行的程序在性质和用时上与合理保证不同，并且在范围上也小于合理保证。因此，有限保证获得的保证等级低于合理保证等级。

鉴证局限性
从独立审计的财务报告中提取的数据，及根据财务数据计算所得的强度/密度数据，并未作为本鉴证流程的组成部分与来源数据进行核对。

《2025 ESG报告》中温室气体排放相关数据直接采用独立第三方核查数据，本次审核未重复验证。

独立性与能力声明
SGS集团是检验、检测和认证领域的全球领导者，在多个国家/地区开展业务，SGS-CSTC是其附属机构。SGS-CSTC申明与博瑞电力为完全独立之组织，对该机构、其附属机构和利益相关方不存在偏见和利益冲突。

本次鉴证团队由具备与此项任务有关的知识、经验和资质的人员组成。

发现与结论

鉴证/验证意见
基于上述方法论和所进行的鉴证，博瑞电力《2025 ESG报告》中鉴证范围内的可持续发展绩效信息没有发现不准确、不可靠的情况。

GRI Standards 2021遵循情况
鉴证团队认为，博瑞电力《2025 ESG报告》参照了GRI Standards 2021的要求。

签字：



代表通标标准技术服务有限公司

David Xin
Sr. Director – Business Assurance
北京市阜成路73号世纪裕惠大厦16层

2026年09月07日
WWW.SGS.COM

CN26/00006638