



股票代码
601096



宏盛华源铁塔集团股份有限公司

☎ 电话：0531-67790760

☎ 传真：0531-67790750

✉ 邮箱：hsino_tower_group@163.com

📍 地址：山东省济南市汉峪金谷泰山广场A5-5



宏盛华源2023年 环境、社会及治理报告

Environmental, Social and Governance Report

目录

CONTENTS



关于本报告	03
董事长致辞	05

关于公司	
走进宏盛华源	07
主要业务	09
数说宏盛华源	11
主要荣誉和奖项	12
发展历程	13
IPO大事记	15

01	久久为功 完善ESG管理	
	董事会声明	19
	ESG愿景	19
	ESG策略	19
	ESG管理组织机构	20
	重要议题分析	21
	利益相关方沟通	22

02	党建引领 夯实治理根基	
	稳舵扬帆，引领发展	25
	凝心聚力，砥砺前行	28

03	如日方升 助力绿色低碳	
	环境管理	37
	气候变化应对	42
	降碳减排	43
	节能增效	49

04	肩负责任 创新推动发展	
	产品研发	57
	产品质量	63
	供应商关系	68
	客户关系	70
	数据安全	75

05	合力同行 关爱携手共赢	
	员工关系	79
	薪酬与福利	80
	培训与发展	83
	职业健康与安全	85

06	和谐共谱 温暖回馈社会	
	行业交流	91
	社会公益	92

附录	
关键绩效指标	95
标准索引	98

关于本报告

本报告是宏盛华源铁塔集团股份有限公司（以下简称“宏盛华源”、“公司”或“我们”）的首份环境、社会及治理报告。本报告本着客观、规范、透明、全面的原则，主要描述宏盛华源及其控制的子公司于2023年在环境、社会及治理（以下简称“ESG”）领域方面的管理方针、策略及表现。

时间范畴

本报告为年度报告，报告期间为2023年1月1日至2023年12月31日，部分内容追溯以往年份。

报告范围

除特别指出外，本报告覆盖宏盛华源及相关下属企业在ESG领域的情况。

编制依据

本报告依据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号—规范运作》相关要求，参考国务院国资委《提高央企控股上市公司质量工作方案》，全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative，简称为“GRI”）《可持续发展报告编写指南》(GRI Standards)等相关指引进行编制。

数据来源

除特殊说明之外，本报告所引用的信息与数据均来源于公司的正式文件、统计报告、财务报告或有关公开文件，以及经由公司统计与审核的 ESG 信息。如无特殊说明，货币单位均为人民币元。公司董事会保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

报告获取

您可以在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）、巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）以及本公司网站（www.hshygroup.com）查阅和下载本报告。

我们的联系方式

如有进一步查询，或对本报告及公司 ESG 工作有任何意见或建议，您可通过以下方式与公司联系：

☎ 电话：0531-67790760

✉ 邮箱：hsino_tower_group@163.com

☎ 传真：0531-67790750

📍 地址：山东省济南市汉峪金谷泰山广场A5-5

董事长致辞

2023年是全面贯彻党的二十大精神开局之年，也是经济在三年疫情防控过渡转段后的复苏之年，更是宏盛华源成功上市的第一年。宏盛华源心怀“国之大者”，承担对投资者、行业、社会的责任，积极推进产业升级和创新发展，持之以恒提高经营业绩。我们致力于打造一个政府满意、客户信赖、行业尊重、员工自豪、文化先进的一流上市公司，成为资本市场新的央企实力名片。公司将全力贯彻国家的质量强国战略和双碳战略，为新型电力系统的建设贡献强大力量。

坚持党建引领，强化公司治理

公司自成立以来，始终高度重视并持续加强董事会和监事会建设，严格遵循《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》等规定，规范并明确董事会、监事会、经理层的职权，保障和约束各方依法依规行使权力。公司

恪守“两个一以贯之”，坚决执行“三重一大”决策机制，不断完善重大事项决策制度体系和运行机制。我们充分发挥党组织的领导核心作用、董事会的决策职能、监事会的监督职责和经理层的经营管理能力，持续提升治理效能。公司建立差异化管控制度和市场化运行机制，不断激发改革发展动力和活力，推动公司管理创新、技术创新、绿色发展和效率提升，实现高质量发展。

抓牢“双碳”先机，创新绿色发展

公司坚守“绿水青山就是金山银山”理念，坚定不移地走好绿色、创新、低碳的发展道路。我们深入实施碳达峰和碳中和路径，通过“双碳”目标鼓励科技创新，强化公司的高质量、低成本竞争优势。我们增加环保投入，积极应对气候变化，以开放的态度应对机遇与挑战；我们加强研发力度，提升生产工艺，打造“绿色工厂”，落实节能减排措施；我们坚持智能制造，在实现经济效益的同时，以更高效、更环保的方式向环境友好型企业转型。



激发员工热情，关爱并举共赢

我们积极推行科学高效的员工职业成长体系，致力于全面提升员工能力和素质，点燃员工的干事创业热情。我们不仅激发员工的创新活力和工作热忱，而且坚持人本理念，真诚关怀每位员工的需求与感受。我们相信，在充满关心关爱的环境中，员工能够真正释放自己的潜能，助力实现个人与企业共进的目标。这种以激发热情为先导、以关爱共赢为基石的文化，积极推动企业持续发展和员工幸福感的增长。

肩负社会责任，彰显央企担当

作为央企上市公司，我们深刻认识到自身所承载的重大社会责任，在追求经济效益的过程中，我们始终牢记并积极履行企业的社会使命。我们不仅力求提升企业的竞争力和发展水平，更重视在社会各个方面发挥积极作用。我们通过参与公益项目、促进就业、推动经济增长等多种途径，彰显了央企的责任与担当。我们将继续发扬央企的优良传统，以实际行动回馈社会、利益人民，为构建和谐社会、实现国家发展的愿景贡献更多力量。

2024年是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，也是公司上市后踏上高质量发展新征程的首年，我们将更加自觉坚定地弘扬团结奋斗的时代精神，践行“坚定信心、攻坚克难、众志成城、百折不挠”的上市精神，不断焕发宏盛华源改革发展的澎湃动能，坚持科技赋能，加速绿色低碳发展，做大做优做强，为电力杆塔的产业链、行业群、生态圈的建立和健康可持续发展做出新的更大贡献。

宏盛华源铁塔集团股份有限公司
董事长·赵永志

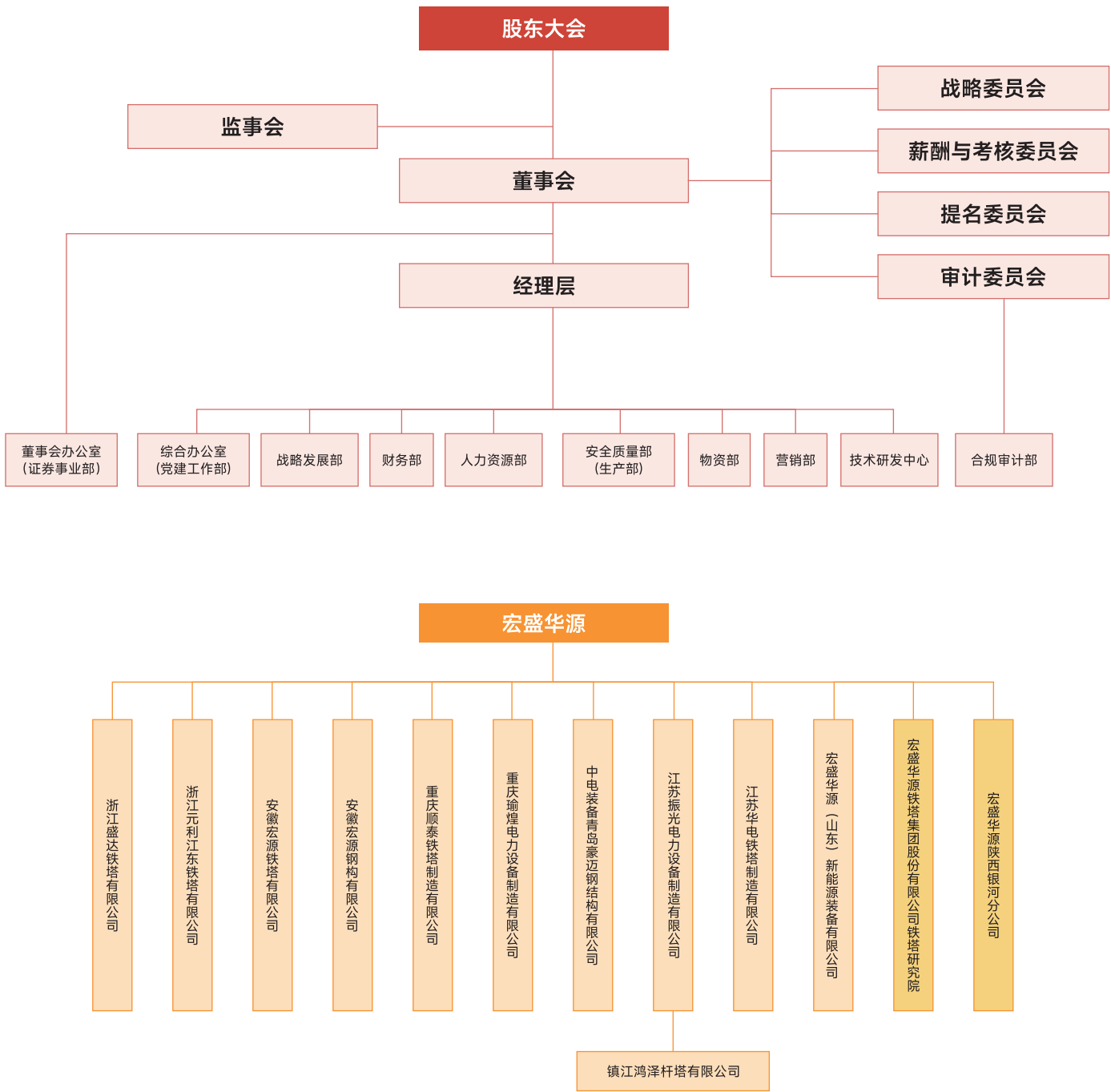
走进宏盛华源

宏盛华源铁塔集团股份有限公司，山东电工电气集团有限公司控股企业，上海证券交易所上市公司（A股：601096），是技术优秀的电力铁塔生产制造公司。所属生产单位分布于杭州、合肥、青岛、重庆、徐州、镇江、西安等7个省市。宏盛华源配置智能化生产线和完善的原材料、产成品检验检测设备，建有分检打包及铁塔试组装场地。公司具备±1100kV及以下输电线路铁塔及构支架等产品的生产制造资质，钢结构制造特级资质、钢结构总承包三级资质、防腐保温防水二级总承包等资质。

宏盛华源力争打造成为生产能力强、技术水平高、业绩成果领先的上市公司，建设国内领先的钢结构类产品供应商和全球极具核心竞争力的输变电杆塔制造商，为电力杆塔行业的蓬勃发展和产业生态圈的日益壮大贡献力量，促进国民经济发展。



宏盛华源组织架构图



主要业务

业务覆盖广泛

宏盛华源业务覆盖广泛，主要为国网、南网、五大发电集团、蒙西电网、中能建、中电建、工业用户等；在国际市场远销亚洲、欧洲、美洲、大洋洲、非洲等地。主营业务包括全系列输电线路铁塔、镀锌、电力工程总承包、钢结构专业总承包、新基建、新能源等。

产品类型丰富

作为国内电力市场最大的输电铁塔供应商，宏盛华源主要产品为输电线路角钢塔、钢管塔、钢管杆和变电构支架，积极开拓钢结构、间冷塔、螺旋锚、光伏支架、平衡臂、标准节等。

市场前景良好

宏盛华源引领行业发展，产品、服务辐射全球，市场优势明显。通过“三个重点”“三个出海”营销布局，产品远销亚洲、欧洲、美洲、大洋洲、非洲等众多国家和地区。

战略地位显著

公司全面参建了“十四交十六直”、特高压项目、“三区三州”项目、“抵边村寨”项目等重点工程，为服务国家重大战略贡献央企力量。



生产规模行业第一



技术水平行业领先



市场份额行业领先



市场增长潜力巨大

业务特点

重点工程

2008

世界首条±800kV直流特高压输电线路

向家坝-上海±800kV直流输电工程

2011

南美洲第一296米输电高塔

巴西500kV亚马逊河大跨越工程

2012

世界首条1000kV同塔双回路特高压输电线路

淮南-上海1000kV特高压交流示范工程

2013

世界首条500kV双回路钢管杆工程

加拿大埃德蒙顿500kV钢管杆工程

2013

非洲最大500kV同塔双回路输电工程

埃塞俄比亚500KV GDHA输电线路工程

2016

世界唯一最高电压等级±1100kV直流特高压输电线路

昌吉-古泉±1100kV特高压直流输电线路工程

2019

世界海拔最高、跨高寒地区线路距离最长500kV超高压输电线路

西藏阿里与藏中电网联网工程

2022

世界最高、技术难度最大、规模最大、总重量最大、地基最深铁塔500kV输电线路

江苏凤城-梅里500kV输电线路工程（长江大跨越385米高塔）

数说宏盛华源2023



营业总收入	营业利润	营业利润率	三年收入复合增长率	
92.95 亿元	1.56 亿元	1.68%	9.08%	
资产总额	固定资产	存货	应收账款/票据	货币资金
90.34 亿元	7.90 亿元	26.32 亿元	23.45 亿元	15.54 亿元

研发投入	环保投入	安全生产投入	员工培训投入
9,440 万元	1,568 万元	2,880 万元	305 万元

主要荣誉和奖项

公司深耕输电铁塔制造，行业内继续保持领先，在业务实力、公司治理和可持续发展等方面广受认可与好评，获得多个荣誉和奖项。

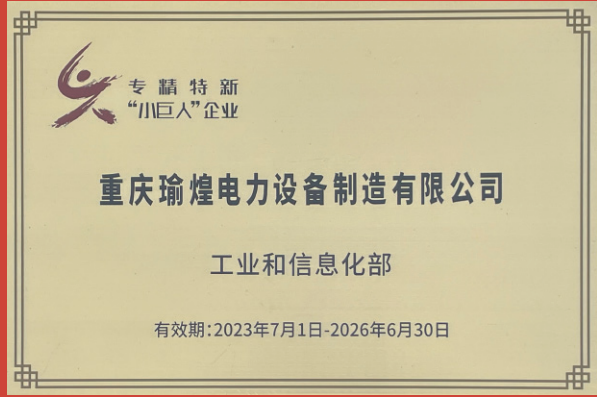
2023

舟山500千伏联网输电变电工程，第二
十届第一批中国土木工程詹天佑奖



2023

重庆瑜煌获工业和信息化部专精特新
“小巨人”企业称号



2008

500kV淮宿变工程，中国建设工程鲁
班奖



2009

1000kV晋东南-南阳-荆门交流试验示
范工程，新中国成立60周年100项经
典暨精品工程奖



2014

/ 1000kV皖电东送长江大跨越钢管塔焊接工程获“全国优秀焊接工程”特等奖

2020

/ 舟山500千伏联网输电变电工程380米高塔项目获2019年度“中国钢结构金奖”推荐奖

2022

/ 重庆顺泰获“重庆市专精特新”企业称号

2023

/ 重庆瑜煌获评“国家级绿色工厂”

发展历程

以《国企改革三年行动方案（2020 - 2022年）》为指引，宏盛华源贯彻落实专业化整合、混合所有制改革等国资央企深化改革的重要部署，坚持以提高核心竞争力和增强核心功能为重点，利用资本市场力量助力国企改革走深走实，不断健全市场化经营机制，充分激发企业活力，推动企业高质量发展。



自1958始

子公司成立

安徽宏源1958年成立
江苏振光1966年成立
浙江盛达1978年成立
江苏华电1984年成立
青岛豪迈1997年成立
重庆顺泰2004年成立

2020

公司变更设立

7月22日，宏盛华源变更设立，同年
10月14日，增资扩股仪式在京举行，
引入工银投资、国新建信、建信投资
16亿元资本金。

2021

股份制公司成立

3月22日，成功召开宏盛华源铁塔集团
股份有限公司创立大会，完成股份
制改造。

2021

品牌发布

7月6日，宏盛华源铁塔集团股份有限
公司品牌发布会在济南举行，打响品
牌建设“第一枪”。

2022

业绩不断攀升

全年中标109亿元、新签112亿元、产
量102万吨，以中标、新签、产量“三
个过百”创造历史最高记录。

2023

成功上市

2023年12月22日，成功登陆上交所
主板。

IPO大事记

肩负新使命 谱写新华章



宏盛华源成功上市是公司发展史上的重要里程碑，站在新起点，宏盛华源将以输电线路铁塔为核心构画业务蓝图，持续优化产品结构，提升产品品质，建设形成“输电线路铁塔、新型钢构”并驾齐驱的业务结构。建设成为生产能力强、技术水平高、具有核心竞争力的输电线路铁塔制造商和钢结构类产品供应商。

01 久久为功 完善ESG管理

宏盛华源建立并不断完善企业ESG治理架构及工作机制，根据公司实际运营状况制定相应的ESG战略规划，坚持以“可持续发展”和“创造社会价值”为目标，主动适应ESG发展趋势、践行ESG理念、强化ESG治理、提升ESG绩效，加快推动战略落实和高质量发展，持续为各利益相关方创造价值。

宏盛华源持续推动ESG理念与企业经营深度融合，积极倡导并实践开放透明的沟通机制，与各利益相关方保持紧密联系，倾听来自各方的声音，确保ESG理念在企业战略制定和日常运营决策中得以充分体现。宏盛华源不仅关注自身的可持续发展，更致力于推动整个产业的协同进步。

董事会声明

宏盛华源董事会是ESG事宜的最高负责及决策机构，对公司的ESG策略及报告承担全部责任，监察可能影响公司业务或运作、股东与其他利益方的ESG相关事宜。

宏盛华源积极响应各利益相关者的期望，承担起对投资者、行业、社会的责任，积极推进产业升级和创新发展，持之以恒提升经营业绩，致力于建设政府满意、客户信赖、行业尊重、员工自豪、文化先进的一流上市公司，全力打造资本市场新的央企名片，为贯彻落实国家质量强国战略、“双碳”战略，全面支撑新型电力系统的建设贡献强大力量。

ESG愿景

公司的ESG愿景，是通过开展高质量的ESG管理工作，响应联合国可持续发展理念，支持国家“双碳”目标落地，积极应对气候变化，迎接挑战，整合资源，将ESG理念融入公司的发展战略中，切实履行我们对社会各界的承诺，携手员工与各界伙伴，促进企业、社会与环境的和谐发展。

ESG策略

为强化ESG管理，满足利益相关方的期望，实现企业的长期可持续发展，宏盛华源围绕发展、产品、客户、员工和社会五个主要维度，挖掘企业ESG发展战略方向。通过对国内外政策、行业企业情况、政府和社会热点议题等进行全面对标分析，结合内外部利益相关方调研问卷及深度访谈，综合了解和确认价值链上各环节的未来可持续发展需求。

我们坚持“绿色低碳、安全健康、伙伴关怀、业务经营”的未来发展重点，落实推进宏盛华源的长期可持续发展。

ESG管理组织架构

宏盛华源董事会作为决策机构，负责ESG管理顶层设计和政策制定、监督ESG工作成效。同时，公司设立ESG工作小组，形成由管理层牵头、各职能部门支持的工作机制。公司董事会办公室为ESG管理牵头部门，统筹实施公司ESG管理工作，为董事会提供相关资料及建议，并定期向董事会汇报ESG工作最新进展。公司所属企业明确相应的职能部门，因企施策开展多种形式的ESG管理及实践活动，接受公司本部指导。

同时，围绕环境、社会、治理的价值排序建立目标体系、考核办法、奖惩机制，保障ESG治理融入企业运营的各个环节。此外，公司高度重视对ESG能力的培养，在系统内有效普及ESG知识、推广ESG理念、强化ESG认知，有效提升相关人员ESG管理及实践能力。

未来我们将持续完善企业ESG管理体系与制度，明确分工与职责，为企业健康可持续发展提供坚实的制度基础。

决策层

董事会

- 01 负责ESG管理顶层设计和政策制度
- 02 监督检讨公司ESG管理工作成效

协调层

管理层

- 01 完善ESG管理工作制度与流程
- 02 协调各职能部门和下属单位开展ESG工作

执行层

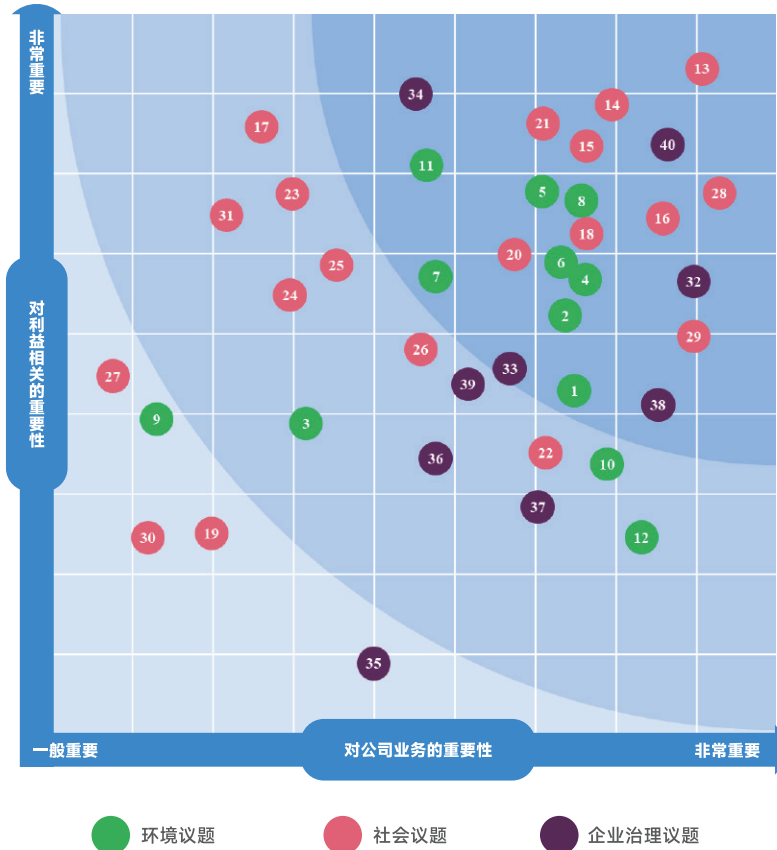
职能部门 和下属单位

- 01 负责ESG日常管理工作
- 02 接受公司ESG管理指导并反馈管理绩效

重要议题分析

基于公司ESG发展战略及各利益相关方对公司在环境、社会责任及公司治理方面的期望与需求，公司向六类利益相关方分发了调查问卷，本次问卷调研共收到有效问卷回复**478份**，我们发现，利益相关方对产品质量、安全生产、“双碳”管理、廉洁建设及反腐败等议题的关注度较高。

基于此次调研，我们确认了**22项**高度重要议题和**13项**中等重要议题，并据此绘制重大性议题矩阵。这些议题将在报告后续的章节中予以披露，以回应利益相关方的诉求。



环境议题	社会议题	企业治理议题
1、环境管理体系 2、能源使用效率 3、可再生能源使用 4、废气排放 5、废水排放 6、固体废物管理 7、物资循环利用 8、水资源使用效率 9、气候变化风险与机遇 10、温室气体排放 11、碳达峰与碳中和 12、低碳与绿色发展技术研发	13、产品质量 14、安全生产 15、智能制造 16、客户服务 17、知识产权保护 18、技术与创新 19、负责营营销 20、信息与数据安全 21、供应商准入及评价 22、供应链合规管理 23、供应链ESG管理 24、员工权益与福利 25、晋升与发展 26、人才培养与留任 27、多元化与平等 28、职业健康与安全 29、员工沟通 30、社区参与与融合 31、公益慈善	32、公司治理 33、董事会多样性 34、ESG管理体系 35、党建工作 36、全面风险管理 37、经济绩效与财务表现 38、股东回报 39、信息披露 40、廉洁建设与反腐败

利益相关方沟通

宏盛华源深知各利益相关方在推动公司发展中的关键作用，通过深入梳理，公司确定了包括政府/监管、股东/投资者、供应商、客户、公司员工、社区在内的六大核心利益相关群体。我们积极倡导并践行多维度沟通策略，力求全面、真诚地聆听来自各方的真实声音，进而实现与各方共同实现可持续发展目标，共享企业发展成果，共创社会价值。

宏盛华源始终充分考虑并有效回应利益相关方的关切和诉求，充分尊重所有利益相关方的意见与反馈，保持公开邮箱、投诉热线等多种渠道畅通，随时接受来自各相关方的建议和意见。

利益相关方	主要关注议题	回应与沟通渠道
政府/监管	• 公司治理 • 廉洁建设及反腐败 • 碳达峰及碳中和管理	• 水资源管理 • 废弃物管理 • 合规经营 • 现场检查/调研 • 定期工作总结及公文 • 日常沟通 • 日常政策执行
股东/投资者	• 安全生产 • 产品质量 • 合规经营	• 廉洁建设及反腐败 • 稳定回报 • 股东大会定期报告 • 官网信息披露 • 投资者热线 • 新闻/公告/年报 • 投资者交流活动
供应商	• 廉洁建设及反腐败 • 供应商申诉	• 供应链合规管理 • 供应链ESG管理 • 供应商交流考察 • 供应商培训 • 供应商评估 • 采购招标流程
客户	• 产品质量 • 技术与产品创新	• 客户服务 • 负责任营销 • 客户满意度调查 • 邮件与电话日常沟通客户服务与投诉 • 客户拜访
公司员工	• 员工权益与福利 • 职业健康与安全 • 产品安全与质量	• 晋升与发展 • 员工沟通 • 职代会 • 公司工会 • 内部邮件及公示 • 企业文化平台 • 内部刊物
社区	• 社区参与与融合 • 公益慈善	• 碳排放管理 • 废弃物管理 • 健康知识科普活动 • 社会公众咨询和投诉 • 采访交流 • 外部公告及披露

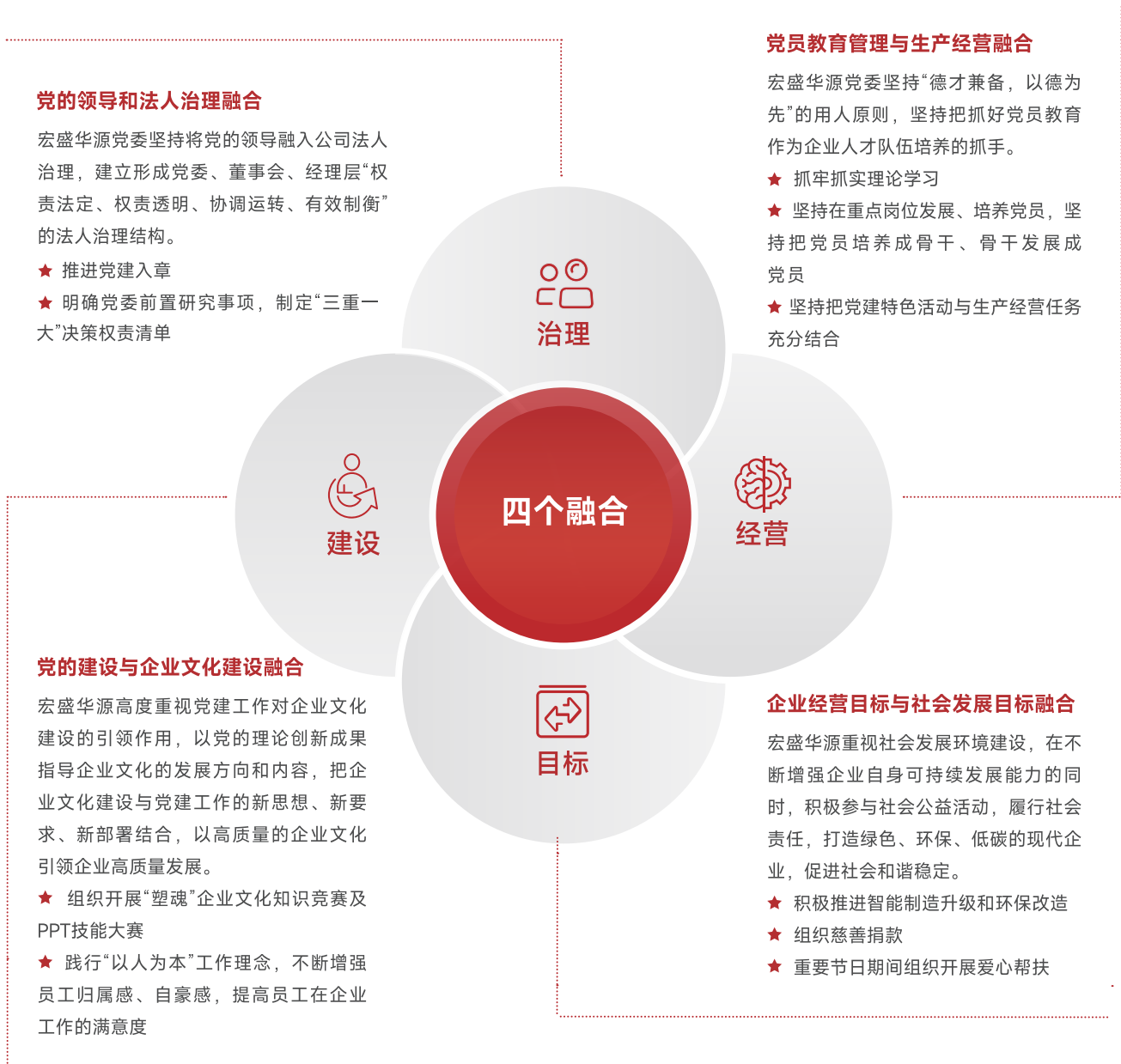
02 党建引领 夯实治理根基

宏盛华源始终坚持“两个一以贯之”，坚持党委把方向、管大局、保落实，将党的领导有机融入公司治理各环节，严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上海证券交易所股票上市规则》等法律法规和监管要求，不断完善公司治理体系，诚信经营，合规管理，廉洁高效，切实维护股东的合法权益，推动稳健发展，成为新时代合规高效的央企上市公司。

稳舵扬帆，引领发展

“四个融合”党建工作体系促企业高质量发展

宏盛华源作为混改上市国有控股企业，为推进公司治理结构的规范化、标准化，探索建立了“四个融合”党建工作体系，即党的领导和法人治理融合、党员教育管理与生产经营融合、党的建设与企业文化建设融合、企业经营目标与社会发展目标融合，“四个融合”党建工作体系把党的组织优势转化为上市公司的发展优势，在引领企业高质量发展中起到重要作用。



强基固本 筑牢党建根基

宏盛华源注重党建价值提升与企业核心价值观建设相融并进，充分发挥党建带群团作用，把党建优势充分转化为企业软实力，提炼并推行“坚定信心、攻坚克难、众志成城、百折不挠”的上市精神，推动公司成功上市。

宏盛华源党委开展系列活动，扎实推进主题教育，重温入党誓词，向相关党员发放政治生日贺卡，统筹推进理论学习、调查研究、整改落实等工作，进一步增强各级党组织的创造力、凝聚力、战斗力，激励引导广大党员干部新时代新担当新作为，传承弘扬党的优良作风。



★ 主题教育读书班 ★



★ 重温入党誓词 ★



★ 支部组织生活会 ★

深化党建联建

公司以推动党建工作与公司上市业务深度融合为目标，以党建工作为纽带，积极与上市中介中银证券党支部开展党建联建共建，围绕成功上市的核心目标，积极探索建立了以“七个一起”为主要内容的联建共建模式，有效实现宏盛华源与中银证券思想同心、知行同悟、目标同向、落实同步，推动解决上市难题117个，修订完善上市后运行制度26项。共建双方最大程度增强工作交流、增进理解认同、深化协同合作，推动党建基础更加夯实，党建质效不断提高，党建价值显著提升。



★ 与上市中介党建联建共建 ★



学思想、强党性、重实践、建新功



扛红旗、走在前、争第一 开展习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育

2023年9月27日，安徽宏源党委举办学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育第一期读书班，深入学习习近平总书记在新疆考察时的重要讲话精神，认真研读党的二十大报告和中国共产党章程，用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践、推动工作。

“不忘初心、牢记使命”现场党性教育

安徽宏源组织全体党员、入党积极分子前往渡江战役纪念馆开展“不忘初心、牢记使命”现场党性教育，凝聚精神力量。

全体党员重温了党的光荣革命历史，缅怀了先烈英雄事迹，增强了自身的使命感和责任感。



召开主题教育调研交流会

2023年11月21日，青岛豪迈党委召开主题教育调研交流会，山东电工电气党委主题教育领导小组办公室列席会议。青岛豪迈党组织把主要精力放到“重实践、建新功”上来，聚焦“深、实、细、准、效”，转化用好调研成果，实现调研成果的效益最大化、价值最大化。要围绕五个方面，切实抓好调查研究“后半篇文章”。

凝心聚力，砥砺前行

公司治理

依靠清晰严谨的治理架构设计，公司积极响应外部监管要求与内部发展需求，推动公司实现可持续性发展的战略目标。



现代企业制度

不断完善法人治理结构，建立董事会、监事会及经营层分权制衡的现代企业组织制度和企业运行机制，各治理主体权责法定、权责透明、协调运转、有效制衡，现代企业制度建设蹄疾步稳，法人机构管理进一步优化，以一流公司治理促进经营提质增效。



治理结构

公司严格遵循《公司法》《证券法》等法律法规，建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。



上市公司运行机制

公司严格遵循《上市公司章程指引》等法律法规，制定了《公司章程》以及股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会等运行制度，各方机构能够按照相关法律法规、《公司章程》和有关制度、规定赋予的职权独立规范运作，履行各自的权利和义务。

董事会情况

★ 董事会成员

委任多元化

宏盛华源董事会委任工作秉承多元化原则，综合考虑年龄、性别、文化及教育背景、专业经验、技能等多方面因素，以确保在技能、经验、观点多元化方面维持适当平衡。

独立董事重要性

独立董事在保障董事会决策公正性与科学性方面发挥关键作用，维护全体股东权益。宏盛华源现有董事会成员**11**人，其中，独立董事**4**人。

强调人员素养

公司董事专业素养深厚，**11名董事中，2名董事获得博士学位，6名董事获得硕士学位。**

★ 履职情况

公司董事从全体股东利益出发，恪守**勤勉、诚信、务实**的准则，认真履行职责。



2023年，宏盛华源共召开 **11** 次董事会会议，出席率保持 **100%**。



2023年，董事会听取 **7** 项工作报告，审议议案 **54** 项，其中，ESG相关议案达 **40** 项。



2023年，公司召开监事会会议 **10** 次，审议议案 **23** 项，保证公司工作合规性。

★ 董事会专门委员会

董事会下设四个专门委员会，包括战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会以及审计委员会。专门委员会委员由公司董事担任，对董事会负责，定期向董事会汇报工作进展及成果。

各专门委员会遵循《公司章程》《董事会议事规则》及各专门委员会相关议事规则，履行监督和审议公司治理各项事务的职责。

— ★ 专门委员会主要职责 ★ —

董事会专门委员会	主要职责
战略委员会	对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议
薪酬与考核委员会	研究公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案
提名委员会	对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序提出建议
审计委员会	负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作

公司战略委员会负责ESG工作，主要职责为审阅公司ESG表现，更新并完善公司环境、社会和治理的管理方针、目标、策略及架构，识别评估公司业务具有重大影响的ESG相关风险和机遇等。

高质量信息披露

宏盛华源严格把关信息披露工作，保障信息披露合法合规、真实、准确、完整、及时，在充分履行信息披露义务基础上，持续总结提炼自身特质与亮点，传递公司的成长属性和潜在价值。

公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等法律法规、规范性文件以及《公司章程》，明确公司信息披露机制，制订信息披露制度，充分履行信息披露义务。

《上海证券报》《中国证券报》《证券时报》《证券日报》《经济参考报》为公司指定信息披露报刊，上海证券交易所网站为公司指定信息披露网站，公司及时向各个利益相关方汇报企业经营情况。

报告期内，公司通过披露定期报告、临时公告等方式，真实、准确、完整地履行信息披露义务。

股东与投资者权益保护

宏盛华源通过全方位、多层次的投资者关系管理方式，畅通公司与资本市场之间的信息渠道，获得投资者关注和信任，进而实现投资者权益和公司利益的和谐共赢。

宏盛华源支持投资者充分了解公司运营与发展动向，为投资者建立多渠道沟通平台，通过发布公告、参与机构调研、回复上交所互动易平台提问、接听投资者来电、回复投资者邮件等方式与投资者分享最新动态与成果，回应投资者关切的公司战略规划、发展动力与核心竞争力等内容，加深投资者对公司的了解。

报告期内，公司积极接待各媒体、中介机构采访，热情回复热线电话咨询。公司通过多渠道加强与投资者的联系，进一步夯实公司投资者关系工作。

关于可持续发展事项，公司通过内外部双向沟通渠道，回应投资者的关注，及时向投资者更新企业治理、业务发展、产品研发等重要事项。

商业道德

合规和 risk 管理体系

宏盛华源着力强化风险防控与内部管理，通过制定风险管理策略、持续推进内部控制体系建设，强化内部审计监督。公司积极开展风险排查与风险应对，旨在确保企业合规运营、稳健发展，并不断提升整体抗风险能力。

内部控制

宏盛华源依据《公司法》《证券法》《上海证券交易所股票上市规则》《企业内部控制基本规范》等法律法规，结合自身实际运营状况和管理需求，编制了公司内部控制文件，包括但不限于内控制度体系文件、合规管理体系文件等，并定期进行修订更新，确保企业内部控制设计与执行的有效性和适应性。

宏盛华源进一步优化内部控制评价机制，对内控制度的运行情况实施严格监督和评价，并持续跟进、发现的内控问题，保障内部控制制度的贯彻与执行。

合规管理

为推进法治央企建设，有效防控合规经营风险，提高风险防控能力，保障公司持续稳健发展，宏盛华源成立合规管理委员会，作为公司合规管理的工作领导机构；制订合规管理制度、全面风险管理制度等相关规范文件，进一步健全合规管理制度体系，旨在让全体员工对公司的合规管理要求有更深刻的理解和认同，并将这些要求内化于心、外化于行，以此指导日常工作实践。

为强化公司合规文化，公司积极举办多元化的专业培训课程及培训项目，本年度共计421人参与了各项合规培训项目，展现了公司在推进全面合规建设方面的坚定步伐。

内部审计

公司持续推进审计整改常态化管理，以审计成果推动管理改善。

- 加强内部监督协同配合，稳步推进内部审计全覆盖，强化外部审计监督，共享审计成果，协同智慧监督，以内部审计项目为依托发挥大监督体系监督作用。
- 围绕公司经营目标，探索构建以战略和风险为导向的内部审计模式，推进审计发现问题整改，建立审计问题和内控评价缺陷整改的长效机制，助推公司高质量发展。



反腐倡廉

宏盛华源严格遵守国家法律法规，扎实开展党风廉政建设和反腐败工作，督促和引导全员筑牢思想道德防线和党纪国法防线，形成遵纪守法、规范履职、廉洁从业的良好氛围，为公司高质量发展提供坚强保障。



反舞弊控制体系化

公司深知企业内部反舞弊机制的重要性，制定了一系列规章制度，覆盖行为规范、舞弊防范、商业秘密保护、避免利益冲突等多方面，旨在从多维度构建全面且严密的反舞弊控制体系。



反腐工作常态化

公司领导带头做好廉洁从业表率，接受全员监督，坚持党风廉政建设和反腐工作常态化。2023年，公司组织开展专项检查2次，加大对“跑冒滴漏”和其他腐败行为的监督整改力度，持续推进“五进七廉”主题活动，形成克己奉公、清廉自守的工作环境，推进反腐斗争纵深推进。



正风肃纪持久化

公司持续正风肃纪，营造风清气正的工作环境。落实中央八项规定精神，深入查纠“四风”，促进作风建设再提升，保持遏制“四风”力度不减、节奏不变、尺度不松，坚决抑制腐败现象滋生蔓延势头，严防“四风”问题发生。

2023年，宏盛华源的反腐败工作成效显著，未发生任何涉及贪污或职务侵占的不良事件或投诉举报，这既表明了公司内部管控机制的高效执行，也体现了公司全体员工对于企业文化的高度尊重和对法律法规的自觉遵循。

学廉理、悟廉纪、倡廉风、知廉韵、践廉行



青岛豪迈将党风廉政建设融入生产经营工作，坚持刀刃向内，压紧压实纪委监督责任，聚焦关键领域廉洁风险，坚决堵塞“跑冒滴漏”。



浙江盛达立足厂区文化特色打造办公清廉廊道、车间廉洁步道、廉洁文化墙等廉洁教育场景。



江苏华电依托“揭榜挂帅”实践平台，组织物资、人事、财务等关键部室全面梳理《廉洁风险全景图》，紧紧围绕岗位职责制定风险清单，完善制度流程。



江苏振光着力搭建廉洁教育合作共建平台，围绕“增强法纪观念，坚守廉洁底线”主题，邀请区纪委监委副书记莅临现场为员工授课。

举报人制度

宏盛华源坚持“客户为先”和“诚信为本”的经营理念，为打造一个健康和共赢的经营环境，公司鼓励供应商、合作伙伴及全体员工共同参与公司诚信经营体系的监督。公司鼓励各方主动揭露腐败、职务犯罪等各类不法行为。

公司在举报机制方面实现了多元化布局，在董事会办公室、合规审计部、综合办公室等多个核心部门均设立了专门的举报投诉平台，并辅以举报热线和电子邮件等多种便捷途径，确保任何员工或相关方能安全、有效地提交关于舞弊和其他违规情况的举报信息。

在处理举报事务的过程中，宏盛华源严格遵守国家法律法规和企业内部规定，对举报人及其提供的信息实施严格的保密措施，从接收、记录、保管到调查处理每一个环节，公司建立了一套严密的信息保护机制，坚决杜绝举报信息的泄露与遗失。对违反保密规定的责任人员，将从严从重处理，对于非因职务需要故意泄露举报人信息的员工予以开除，构成犯罪的依法追究其刑事责任。

举报渠道

-  举报邮箱 hongshenghuayuanjb@sdee.cee-group.cn（外网）
hongshenghuayuanjb.sd@cee.com.cn（内网）
-  举报热线 0531-67793789
-  信函渠道 山东济南汉峪金谷泰山广场宏盛华源合规审计部

税务管理

宏盛华源始终严格遵循国内外税收法规和政策，坚守诚信纳税原则，依法依规履行税款缴纳义务。为确保税务操作的规范性和合规性，公司制定了完备的税务管理规范体系，包括《税收管理策略方针》《税务管理办法》等指导性文件，各子分公司均严格按照这些政策要求进行税务处理。

面对税务机关的各项检查和监管机构的协查工作，宏盛华源始终保持积极配合态度，主动提供所需资料，并与税务机关保持紧密、良好的互动关系，确保双方意见能够得到及时交流与妥善处理，共同营造一个公正透明的纳税环境。

03 如日方升 助力绿色低碳

宏盛华源始终秉承可持续发展理念，正逐步构建严谨的环境管理体系。面对日益加剧的极端气候变化与内外部监管要求，公司时刻关注并积极响应，进一步强化气候变化应对策略。通过科学的碳排放计量与管理，宏盛华源积极降低生产活动对环境的影响，努力实现低碳运营。



环境管理

宏盛华源倡导将绿色生态理念融入企业管理与生产全过程，以实际行动践行企业社会责任，推动产业与自然和谐共生，共创绿色发展新篇章。



2023年环境管理绩效

1,567.89 万元
环保总投入

365 天
全年达标排放

0
全年工业废水排放

0
环境事件处罚

环境管理体系

在国家“3060”双碳目标的背景下，宏盛华源力争把握主动，积极布局和规划。公司不断健全环境管理体系，明确环境管理目标、环境风险防控与环境保护任务，严格落实环保工作及主体责任，重视环境风险防控能力提升，有效防控环保风险。

环境管理体系认证

宏盛华源严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《突发环境事件应急管理办法》等法律法规，以及行业环境管理规范要求，建立环保管理制度，明确各职责部门的环境保护责任，要求相关部门对所识别的、需要采取控制措施的环境因素和危险源进行控制，以防止污染和伤害，全面推进公司环境管理工作。

公司下属生产型企业获得ISO14001环境管理体系认证占比达到100%。



环境监测管理

公司全面强化能源节约与生态环境保护相关能力，不断巩固提升环境治理成效，督促重点排污子公司发布监测工作方案，对单位监测点位及项目、监测项目及频次、具体质量控制措施予以明文规定，并在厂区门口安装显示屏，实时显示污染因子排放浓度，接受社会监督。

重点排污子公司已全部取得环保部门发放的排污许可证，并依照法律法规要求，安装监测装置对废气排放情况进行实时监测并保存原始监测记录，严格控制废气、废水、废弃物等的排放。

2023年，公司及重点排污单位均未出现超标排放情况。



落实环境影响评价

公司严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，执行建设项目“三同时”管理，及时、积极开展新建项目的环境评价工作。

环保投入与排放

加大环保投入力度

公司及下属各子公司一直重视环保问题，近年持续投入资金用于生产线环保技术改造和环保设备的购置。公司环保投入和相关费用能够满足公司环保的治理需求，与公司生产经营所需相匹配。

公司整体环保投入主要集中于五方面

01	02	03	04	05
研发 环保项目	购买或升级 环保设备	聘请第三方 对污染物 进行专业化处置	对相关环保资质 进行认证	培养环保 专业人才

年度	环保设施 购置、建设投入 (万元)	环保设施 运行维护投入 (万元)	环保费用支出 (万元)	合计 (万元)
2023年	339.21	195.31	1,033.37	1,567.89
2022年	638.81	62.11	1,158.64	1,859.56
2021年	719.18	85.04	913.47	1,717.70

开展环保培训

宏盛华源高度重视环保培训和宣教工作，组织开展生态环境保护法律法规、标准规范、环保专题等培训活动，不断提高员工能源节约与生态环境保护工作能力和水平。

重庆顺泰积极开展环保培训，通过开展主题为“危险污染物操作”、“废水、废气及相关环保设备操作”等规范化培训，规范员工环保设备操作及日常环保行为，提升员工环保意识。



以研发推动污染治理

成果案例

针对焊接废气（焊烟），重庆瑜煌研发的“焊接废气深度治理项目”，于2023年11月正式通过验收，该项目荣获当地环保生态局环保补贴 **170** 万元。

此次项目投资，除获取的直接经济效益外，还产生了较多的间接经济效益，包括安全效益、环保效益、质量效益。

安全效益

本项目根本解决焊烟的收集效率低问题，有效改善作业环境，降低职业病危害系数，提升员工作业幸福感。

环保效益

本项目实现焊烟的集中收集、处理，收集率均能达到**70%**以上，处理效率达到**90%**以上，减少对大气环境、地下水源、土壤的污染。

质量效益

改造前 ➡ “移动焊烟净化器”，单个处理风量为**1500m³/h**，收集效率约为**20%**，实际处理效率为**60%**，颗粒物排放浓度约为**45mg/m³**，排放速率约为**0.067kg/h**。

改造后 ➡ 采用“脉冲滤筒除尘器”，升级改造后收集效率由20%提升至**70%**，处理效率由60%提升至**90%**，颗粒物排放浓度约为**5.5mg/m³**，排放速率低于**0.7kg/h**，低于《重庆市大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)标准限值**30%**以上排放，即颗粒物排放浓度低于**35mg/m³**，排放速率低于**1.6kg/h**。

升级改造后预计年减少颗粒物排放量 **3.75** 吨。

厂区绿化

保卫绿水青山 义务植树添绿

植树造林、保护森林，是公民应尽的义务，是企业应担的职责。宏盛华源深知企业的生存和发展离不开健康平衡的生态环境，在利用、开发自然资源的同时，不忘承担应尽的责任和义务，感恩、回馈自然，积极组织、发动人员参与植树造林活动，推动企业与自然间的正向循环发展。



江苏华电党员志愿者们用实际行动践行了“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念，通过示范引领和辐射带动，营造携手共护绿色厂区的浓厚氛围，引导广大员工共同参与环境保护，改善厂区环境。

TREE
PLANTING

为引导广大员工树立绿色环保理念，**江苏振光**组织开展以“播撒绿色希望 建设美丽振光”为主题的义务植树活动。党委书记、董事长、总经理刘宗坤带领在家领导班子、中层干部及党员、统战人士、团青、工会委员代表等40人参加植树活动。



气候变化应对

报告期内，公司及各下属子公司对可能发生的极端气候情况进行了全面的评估，制定和部署了应对极端气候发生的具体应急预案，积极开展气候变化管理工作，着力提升气候变化应对能力。

气候变化风险

气候变化风险	风险描述	应对措施
政策和法规风险	国家陆续出台或调整关于碳排放、碳交易、节能减排补贴等相关政策和法规	- 关注政策和法规变化趋势，及时调整企业战略 - 提高项目审核专业性和前瞻性 - 加强相关技术研究 - 完善节能减排相关措施
市场风险	大宗物资、能源等价格波动	- 积极推进清洁能源使用 - 实施节能降碳改造 - 通过精益化管理提升效率 - 加强供应链管理，平缓价格波动
技术风险	技术应用场景的局限性等	- 关注新兴技术发展趋势，降本增效 - 研发和推广新型技术，以技术创新驱动转型发展
极端气候风险	受极端气候事件影响导致设备损坏、生产和物资供应能力下降	- 采取有效的自然灾害管理措施 - 强化预警机制和灾害应对能力 - 加强备件和物资的储备和调配 - 提高极端气候下物资供应能力，满足突发事件下客户需求

气候变化机遇

能源发展机遇

国家层面确立“双碳”战略，推动我国一次能源低碳化、终端能源电气化转型，加快输煤输电大通道建设，开启新一轮输电线路铁塔建设周期

能效改进机遇

采用先进的节能减排技术和管理模式，将有效提升能源效率、降低生产消耗

“绿色产品”机遇

以新能源发展为契机，面向全球，引进以光伏支架等为代表绿色产品，开拓绿色市场

新市场机遇

中国绿色信贷市场和碳市场发展迅速，参与碳排放交易、发行绿色债券前景广阔

降碳减排

宏盛华源始终坚持绿色发展理念。在生产运营中，注重资源节约与环境保护，扎实推进降碳减排工作，致力于实现节能、降碳、减污、协同、增效。同时，在日常经营中，宏盛华源大力倡导勤俭节约、绿色低碳的社会风尚，带动更多人参与节能减排行动，助力建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型。

公司全面落实资源、能源节约相关政策要求，通过强化生产管控、生产资源系统化管理、优化生产方式、专项督导检查以及提升节能降耗技术等方式，督促各子公司积极开展节能降耗工作，倡导各子公司采用先进前沿技术装备，谋划建设示范项目，走循环发展、绿色发展、低碳发展的可持续发展道路。

— ★ 节能降耗成果 ★ —

江苏振光推进焊割气体储罐集中供气项目，年度节气

145.62 万元

安徽宏源推进镀锌板材挂具改进，年度降低锌耗

133 万元

江苏华电优化镍合金配比，提高镀锌质量，年度降本

129.19 万元

重庆顺泰开展降低镀锌返镀率项目，年度节约

8.5 万元

青岛豪迈推进原材料利用率提升等项目，典型项目年度降本

360 余万元

碳管理

为推进企业碳管理工作开展，以技术研发中心为领导，下属各单位分别组建碳管理专项工作小组，负责对本公司碳排放工作进行统筹管理。

— ★ 碳管理专项工作小组四项重点任务 ★ —



一是持续加强自身碳管理水平，积极与外部单位开展交流学习，增强自身专业能力。



二是加强信息收集，多渠道、多层级地收集国内外相关政策，紧紧把握政策的风向标。

四项任务



三是持续开展节能降碳工作，加强对企业碳排放源的核查，持续开展节能降耗课题。

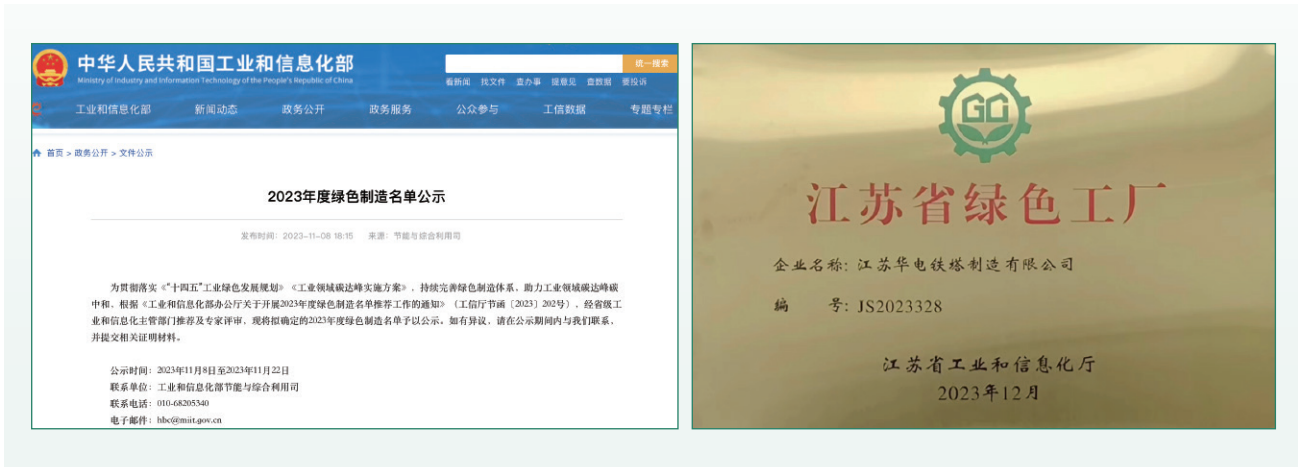


四是及时向宏盛华源技术研发中心汇报碳管理工作，接受公司指导。

加强“双碳”政策研究

公司紧密跟踪国家“双碳”政策和行业发展动向，加强与地方政府主管部门的沟通与交流，深度参与地方“双碳”行动，围绕自身的主责主业，发挥自身的特长，助力地方“碳达峰、碳中和”实践。各单位紧抓业务板块相关政策红利及发展机遇，积极开展“绿色工厂”申报。

2023年度，重庆瑜煌获评“**国家级绿色工厂**”；江苏振光、江苏华电、安徽宏源获评“**省级绿色工厂**”；元利江东、青岛豪迈获评“**市级绿色工厂**”。



加强碳管理培训和人才储备

宏盛华源全面建立领导机制和组织框架，搭建碳排放管理团队，协调各部门分工，逐层落实相关工作，使碳排放管理体系建设落到实处。

- 01

各单位成立碳评估工作小组，组织骨干人员取得碳排放管理员证书，建立专业人才队伍，加强碳管理专项人才储备。
- 02

提升员工整体的碳管理意识。
- 03

开展员工碳核算、管理的专业培训，加强数据质量管理，提升企业碳核算的业务能力。

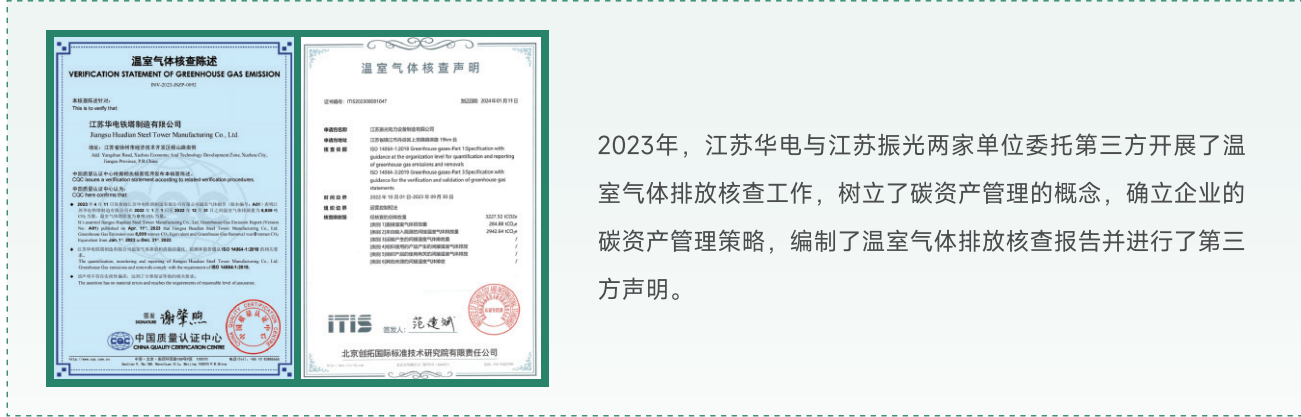
截至2023年末，公司共**29**人获得碳排放管理证书，其中，宏盛华源本部7人，浙江盛达4人，江苏振光3人，江苏华电4人，安徽宏源2人，青岛豪迈4人，银河分公司2人，重庆顺泰3人。

开展生产过程能耗调研

公司开展全生产过程的能耗调研，分析计算产品及设备的碳排放量，完成各企业碳核查，建立碳排放数据库，为节能减排指明方向，明确工作目标。根据能耗以及数据库信息，制定减排方案并落实。

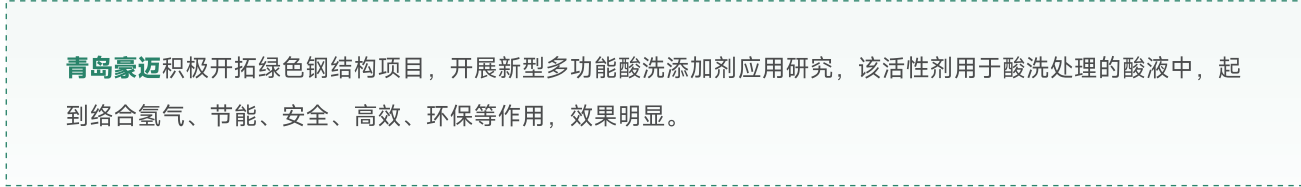


温室气体排放核查



开拓绿色市场

公司积极践行绿色发展理念，以新能源和新型电力系统发展为契机，着力加强科技创新，加快节能降碳先进技术研发和推广应用，努力提升科技服务能力，增强科技赋能，持续深挖铁塔板块绿色低碳先进技术，引进以光伏支架等为代表的绿色产品，逐步开拓绿色市场。



废气废弃物管理

宏盛华源及下属子公司公司严格遵守《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等国家相关法律法规，严控污染物排放，加强环保监督管理，全面开展废气、废水、固废、噪声等污染综合治理，满足国家排污许可要求，助力打赢污染防治攻坚战。

生产过程中产生的主要污染物包括废水、废气、固体废弃物和噪声。废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水主要为镀锌车间酸洗废液、助镀废液、酸洗后漂洗废水。废气主要为焊接过程产生的无组织排放颗粒物、酸洗槽产生的酸雾、镀锌槽产生的白烟及食堂油烟。固体废弃物主要包括黑件加工过程产生钢铁边角料、污水处理污泥、锌渣、锌灰及职工生活垃圾，其中锌渣、锌灰、污水处理污泥属于危险固废。噪音主要为生产过程中产生的噪音。

产生污染的环节	主要污染物	主要治理措施
镀锌车间酸洗	酸雾(盐酸蒸汽和水蒸汽混合物)	通过酸雾净化塔净化，处理后的洁净气体通过高排气筒排入大气
	酸洗废液(含游离酸、氯化亚铁)	废酸交由有资质第三方单位处理
镀锌车间水洗	漂洗废水	通过污水处理设施处理
镀锌车间助镀	助镀废液	加入氧化中和剂使铁离子沉淀，上清液回流入助镀槽循环使用
镀锌车间热浸镀锌	白烟(主要成分为NH ₄ Cl,还有少部分ZnO、ZnCl ₂ 、NH ₃ 、HCl等)	通过槽边双侧吸风罩收集锌烟或用专用布袋除尘器收集锌烟，处理后的洁净气体通过高排气筒排入大气
	锌灰、锌渣	在危废临时储存点存放，作为副产品出售给有资质的回收利用单位
镀锌车间废液、废气的处理	镀锌白烟湿法除尘污泥、漂洗和助镀污水处理污泥	在危废临时储存点存放，委托有资质的单位处理
镀锌加热炉	燃气锅炉废气，SO ₂ 、烟尘、NO ₂ 等	通过烟囱达标排放
黑件加工	钢铁边角料	定点堆放，作为副产品定期出售给回收部门
生产车间	废油橡胶管、废油纱头、手套	在危废临时储存点存放，委托有资质单位处理
焊接	焊接烟尘	移动式焊烟净化器、固定式焊烟净化器
生产设备噪声	设备运行产生的噪声	对强噪声采取隔声、减震降噪等措施
生活污水	生活污水	厂区实现雨污分流，通过市政生活污水管网进入工业区污水处理厂
生活垃圾	生活垃圾	集中收集后市政环卫部门处理

废气治理成果案例

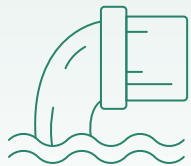


2023年，安徽宏源完成3批次28台移动式焊接烟尘吸收处置设备采购及安装使用，保障在任何地点焊接产生的烟尘都能得到吸收处置。把环保设备作为重点设备开展日常管理，坚持每日2次点检，每周进行专项检测，每月检修维保，确保设备运转正常。

定期对环保设备进行易损件更换，年度完成2批次2套镀锌锅罩更新，避免锌烟逸散，大幅提升吸收效果；开展4批次3200条除尘装置的滤袋更换，改善吸收处置效果，确保排放达标。



废水利用案例——高温废水余热利用



元利江东设置一条全密闭酸洗线，酸洗后经助镀池蒸汽直接加热处理，无清洗工序，其中助镀池内高温废水回用于前道酸洗工序，用于配酸，充分利用了废水的余热。

噪声管理



宏盛华源下属生产型企业定期对厂界噪声、车间噪声进行第三方检测，通过控制噪声对环境的污染，改善生产和生活环境，保护职工劳动健康，保证周围居民的正常生活。

节能增效

开展资源综合利用是我国深入实施可持续发展战略的重要内容。宏盛华源将循环经济、资源节约、污染防治等理念融入生产运营全过程，提高资源利用效率，降低产生的污染物对环境带来的负面影响，创建资源节约型和环境友好型企业。

水资源管理

水资源作为行业的关键风险因素之一，其可用性是公司可持续运营的基础。为减少水资源消耗，宏盛华源持续推行水资源的持续循环利用，通过开展污水治理项目，利用新进工艺和设备，提高中水回用，不断强化水资源合理处置与管理，提高水资源利用效益。

2023年，宏盛华源全面实现工业废水零排放。

清洁能源利用

科学合理开发利用气候资源，大力发展清洁能源，从源头遏制污染的产生，努力改变“先污染，再治理”的恶性循环局面。

元利江东厂房具有有承重条件，根据现有条件，由相关合作方在厂房屋顶上建设总功率为1.224MW的光伏电站，元利江东充分利用可再生能源，优先回购发电量，优化企业能源结构。2023年光伏发电量为**84.25万kW·h**。

包材与运输管理

宏盛华源各家下属单位一直贯彻环境友好的方针，从源头上减少资源消耗和污染物排放。优先选用易于回收、可循环利用的材料，优先选用来源丰富和可再生的材料，提高资源的可持续利用效率，降低对环境的负面影响。



2023年，江苏华电获“绿色包装企业”AAAAA级资质证书、“绿色运输企业”AAAAA级资质证书，在践行绿色包装、绿色运输的道路上得到了认可。

案例 1：多项并举，共促节能减排

重庆顺泰采取多种措施，多管齐下、数箭齐发，强效推进节能减排目标的额实现：



智慧能源管控系统

深度运用公司智慧能源管控系统提高能源利用率，加强对能源的管理和监管，采取节能措施，推广高效能源设备和技术，公司产量提升的情况减少能源消耗，2023年公司单位产量用电量同比2022年下降**9.87%**、镀锌天然气用量（全口径）同比2022年下降**8.35%**、单位产量用水量同比2022年下降**16.9%**，有效减少温室气体的排放。

清洁生产

推行清洁生产，公司2022年、2023年实施两厂区废气深度治理，有效减少公司废气排放，获得中央环保专项补贴**356万元**。

设备升级、改造

淘汰71台高耗低效设备、明确轴流风机一人一台的使用要求、完成瑜煌镀锌锌烟收集风机的变频机改造、完成**80%**（约230站盖）LED节能灯改造。

错峰用电

强制推行车间生产合理分时错峰用电，将生产任务多、功率大的设备安排在平段和低谷时段，在不影响生产的情况下节约能源费用。

案例 2：出台节约用电措施

重庆顺泰积极响应重庆市“节约用电，你我同行”活动号召，贯彻宏盛华源集团节能减排工作精神，在满足生产、生活所必需的用电前提下，致力于减少电能的消耗，提高电能利用率和减少电能损耗，共同营造全社会低碳生活的良好氛围。

主要节电措施有

- 1 厂区安保照明设定专人管控，根据天气能见度，及时调控开关时间段，以达到减少耗电；
- 2 闲置或两小时以内不用的空调、电脑、设备及生产辅助设施，人走机关，机关电断；
- 3 生产设备设施、电脑需经常保养、清洁，注意防尘防潮，减少电耗；
- 4 所有空调使用严格执行26度标准，离开半小时以上必须关闭空调，减少能耗；
- 5 文件初稿尽量采用草稿模式，缩小行距，并使用小号字打印，达到省纸、省墨又节电；
- 6 采用节能新产品，不断淘汰能耗高的设备设施；
- 7 车间分时错峰组织生产，可将生产任务多、设备功率大的生产安排在平段和低谷时段，在不影响生产的情况下节约能源费用。

案例 3：深度运用“智慧能源管控系统”提高能源利用率

重庆顺泰通过运用智慧能源管控系统，加强对能源的管理和监控，采取节能措施，推广高效能源设备和技术，公司产量提升的情况减少能源消耗。

2023年公司单位产量
用电量同比2022年下降

9.87%

镀锌天然气用量（全口径）
同比2022年下降

8.35%

单位产量用水量同比
2022年下降

16.9%

—★ 有效减少温室气体的排放 ★—

案例 4：生产设备升级或改造，实现节能增效

元利江东更换抛丸机密封板，同时更换节能电机，可减少抛丸机因密封性不高产生的漏喷、重喷现象，大幅减少用电量。角钢自动钻孔线升级更新为角钢流水线，可提高一次成品率，减少重新返镀的浪费，提高生产效率，节约能源。

共投入资金

84 万元

预计年可节电

18.4 万 kW·h

减排温室气体

104.9 吨 CO₂当量

案例 5：照明系统节能改造

2023年，元利江东对照明系统进行绿色改造，根据不同的照明区域和不同的照度要求，照明区域主要分生产作业区、仓库、办公研发、厂区路灯，采用不同功率的 LED 节能灯。

生产区域

共计采用 LED 灯 30 套
(平均 50W/套)，投入资金

1.5 万元

办公宿舍等区域

共计采用 LED 节能灯 55 套
(平均 60W/套)，投入资金

5 万元

合计

合计照明绿色化改造共投入资金

6.5 万元

年可节电

0.2 万 kW·h

减排温室气体

1.14 吨 CO₂当量



分区照明管理



利用自然光照明

案例 6：无纸化办公

针对生产流程中发生的物品消耗费用，为了进一步提升节能减排成效，同时提高企业毛利润，增强企业市场综合竞争力，浙江盛达成功推行了**无纸化放样**。

优势一

很大程度上减少了纸张、打印费及硒鼓等耗材消耗费用，降低成本。

优势二

方便快捷生成和修改零件图纸，加快零件图纸于生产过程中流转，提高办公效率。

浙江盛达2023年较2022年无纸化放样节约成本 **25.95** 万元。

智能制造

宏盛华源积极响应国家及行业号召，坚持推动创新升级，坚持技术创新与绿色发展的有机结合，大力发展智能制造，提升行业竞争能力，创造经济效益、产业效益、绿色效益、社会效益，为技术革新和经济发展贡献力量。

★ 案例：智慧加工成套装备

全自动角钢生产线

2023年，安徽宏源顺利完成全自动角钢生产线研发。在原角钢生产线基础上进行智能化改造，实现了原材料的缓存、视觉识别、解垛上料、冲孔、定长下料、打标、切角、视觉质量检测和码垛的全流程自动化加工。

全自动角钢生产线投产后转序工作量减少，人工成本降低，加工效率提升。



全自动角钢生产线



板材智慧加工中心

板材智慧加工中心

基于大功率板材激光切割机设备定制研发，依托AI视觉识别和套料图解析技术将板材构件的智能打标、制孔、切割下料、智能分拣、工序流转、清渣打磨和分类码垛等多工序集成，消除无效转序，提升加工整体效率，打标准确率100%，实现板材加工“无人化”。

塔脚焊接机器人

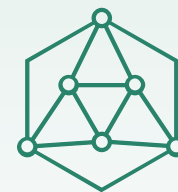
安徽宏源推广应用了4台六轴焊接机器人，参数化编程，1人同时操作4台焊接机器人，实现双班减少5名焊工。



塔脚焊接机器人

★ 案例：智能热镀锌生产线

浙江盛达践行以人为本和环境保护的管理思路，通过对设备和流程进行安全数字化建设和改造，为整个镀锌作业高效通畅的运行提供扎实基础，生产效率及现场作业环境较改造前得到显著提升。



一是通过采用酸雾、锌烟封闭吸收处理等手段，有效改善酸洗及镀锌环节的现场作业环境，保障作业人员的职业健康安全；

二是通过数字化提升改造，实现全流程的数字化、可视化，让酸洗时间等各类数据可通过计算机进行有效收集，以便于后续的各类管理分析。



安全数字化建设——酸洗控制界面

可视化酸洗控制界面

推进“机械化换人、自动化减人”工作，加大视频终端在生产作业领域的应用，让酸洗操作实现全自动化，确保酸洗过程安全有序。

锌烟吸收效果得到显著提升

通过结合原有设备及场地布置情况，优化了锌烟自动吸收技术和锌烟处理技术，既有效改善了锌烟吸收效果，又满足了当前职业健康管理的要求，全面提升了现场整体的工作环境。



封闭式锌烟罩

04 肩负责任 创新推动发展

宏盛华源积极响应国家和行业号召，坚持以创新升级为核心，重点推进技术创新、不断提升市场竞争力，强化对客户的服务能力，提高对供应商的社会责任意识，积极提升行业竞争能力，构建企业新发展格局，共创产业价值，为经济发展贡献力量。

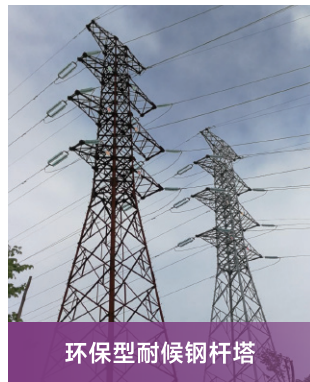
产品研发

作为国内输电线路铁塔行业领军企业，并且身处国民经济命脉行业，宏盛华源始终专注于成为生产能力强、技术水平高、具有核心竞争力的输电线路铁塔制造商和领先的钢结构类产品供应商，践行央企担当与使命。

研发战略

研发目标

宏盛华源致力于在铁塔设计和制造领域掌握一批核心技术，拥有一批自主知识产权，培育一批高精尖研发人员，开发一批技术门槛高、盈利能力强、市场竞争力强的重大成果，开展行业政策研究，培育高新技术企业，促进实现企业高质量可持续发展。



环保型耐候钢杆塔

重点开展耐候钢、复合材料、铸件等杆塔用新型材料，以及双金属防腐涂层技术、哑光防腐技术、无铬钝化技术的应用和研究。



三维放样技术

重点开展放样技术研究工作，组织研发放样工业软件。



钢管杆自动焊接

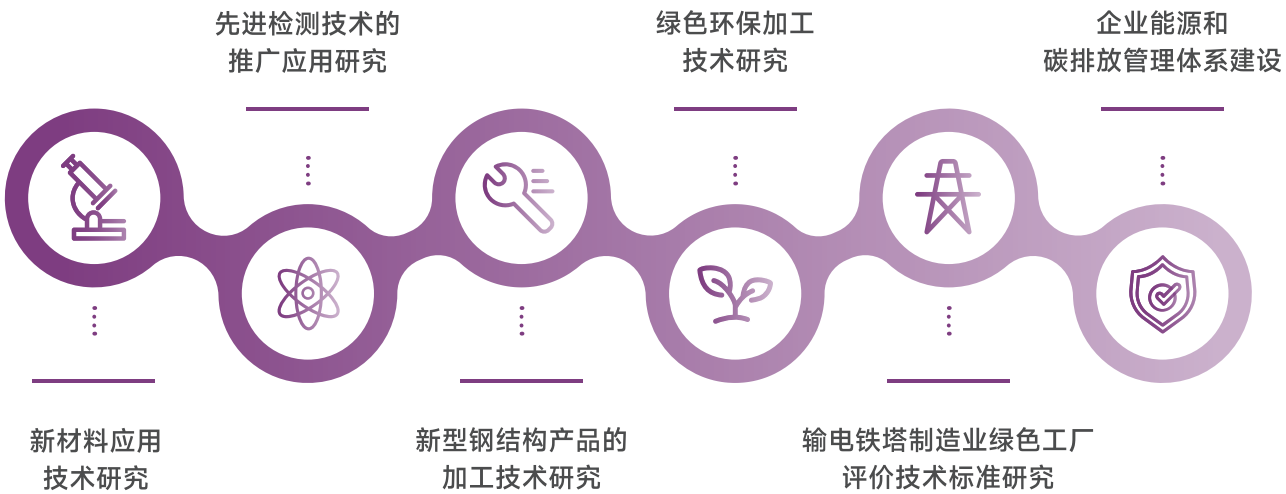
重点开展先进装备技术改造与运用研究，深入推进焊接机器人、机械手、激光加工中心以及智能仓储等新设备、新技术在铁塔加工中的深化应用研究。



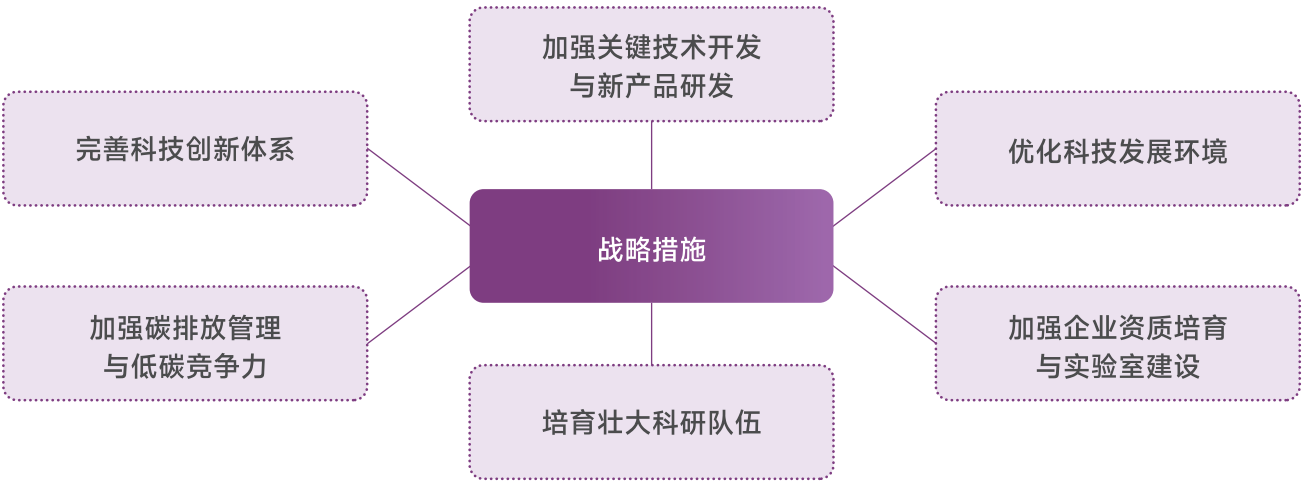
板材智慧加工

重点将信息化、智能化等新技术融入到生产加工过程中，提高智能化加工水平，推进杆塔生产向数字化、智能化和绿色化方向发展。

研发方向



战略措施



研发投入 2023年

资金投入

预计投入金额

10,350 万元

实际投入

9,440 万元

人才投入

研发人员

193 名

硕士研究生及以上

18 名

本科生

113 名

主要专业领域

电气工程 | 机械设计与制造
自动化等

铁塔研究院

宏盛华源于2022年建立“铁塔研究院”，聚焦“做强传统产业、做大新兴业务、做优体制机制”，以实现宏盛华源百亿子集团为奋斗目标，激发科技创新活力，为宏盛华源成为全球最具核心竞争力的电力杆塔制造商和国内知名的钢结构产品配套供应商提供有力技术支撑。

2023年，铁塔研究院的技术研发主要围绕高效跟踪式光伏支架制造关键技术、输变电铁塔彩色热浸镀锌技术、输电杆塔智能防腐平台攀爬子母机器人等方面开展，形成多项相关成果。

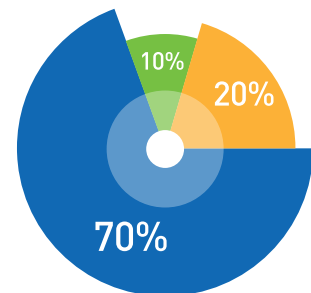
主要
技术研发

高效跟踪式光伏支架
制造关键技术

输变电铁塔彩色
热浸镀锌技术

输电杆塔智能防腐平台
攀爬子母机器人

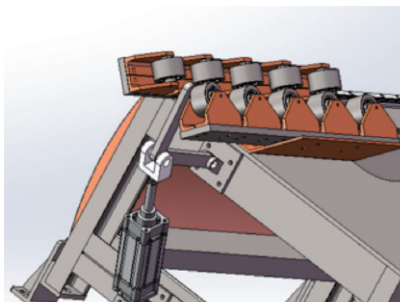
研发“721”模式



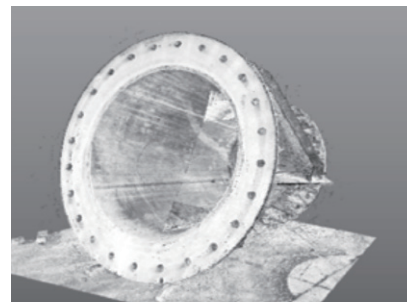
- **70%** 研发投入用于产品应用创新类技术研究
- **20%** 的研发投入用于共性技术研究
- **10%** 的研发投入用于基础前瞻类研究



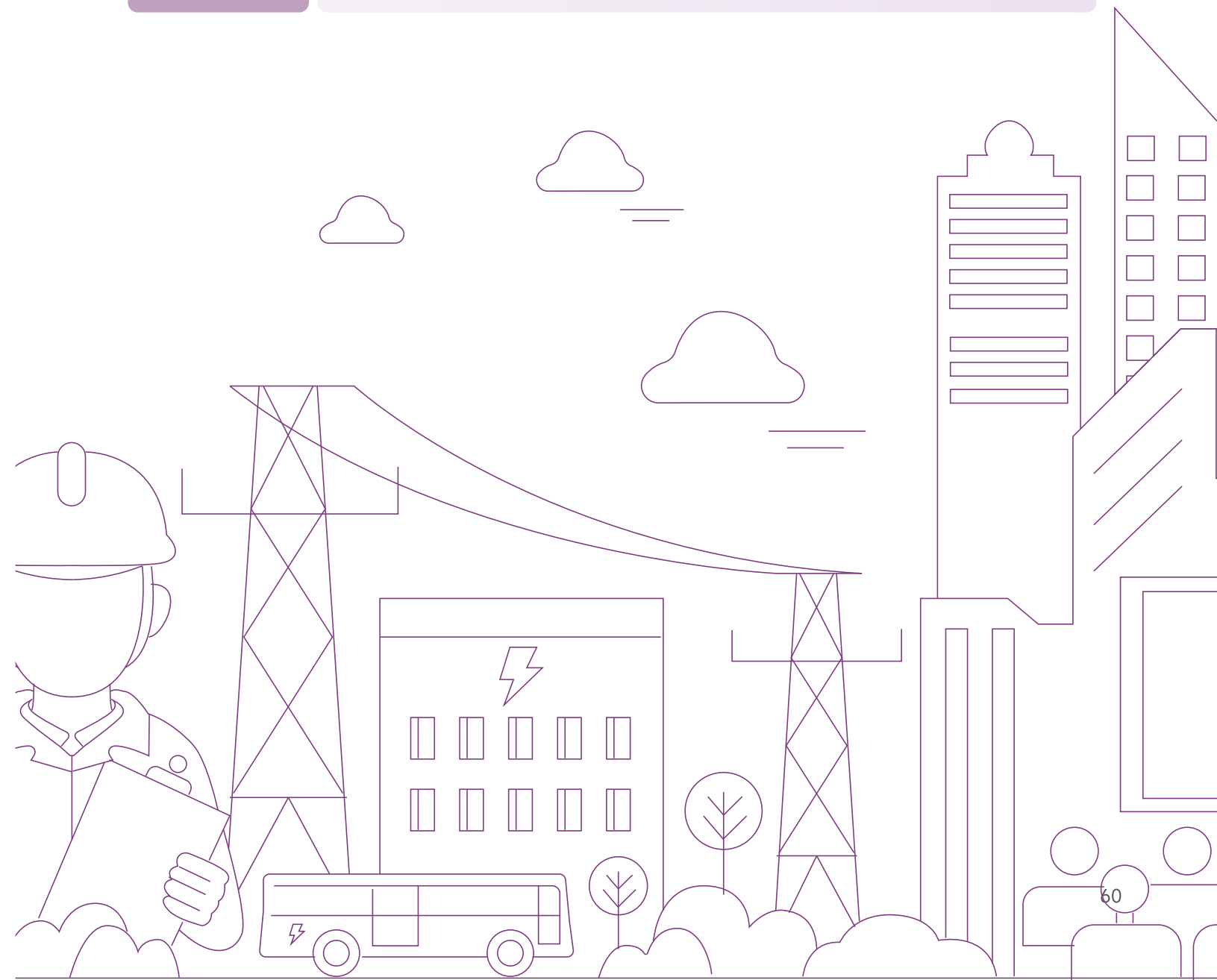
产品应用创新类技术研究：
高效跟踪式光伏支架制造关键技术



共性技术研究：
角钢清根铲背自动上下料装置



基础前瞻类研究：
激光扫描三维模型



研发成果

研发项目

立足于公司战略，宏盛华源加强科技项目投入，激励牵引价值贡献，研发价值贡献显著提高，关键技术项目取得突破。

宏盛华源
新立项科技项目共计 **32** 项

已在本年度
顺利通过验收并完成结项 **28** 项



发明专利

宏盛华源高度重视知识产权的保护工作，规范公司知识产权管理，提升公司知识产权创造、运用、保护和管理水平，根据知识产权管理有关法律法规，积极向政府主管部门申请专利、软件著作权、商标等，对公司的知识产权进行保护，尊重和避免侵犯他人知识产权。

年度专利申请
105 ↑

发明专利
55 ↑

实用新型专利
50 ↑

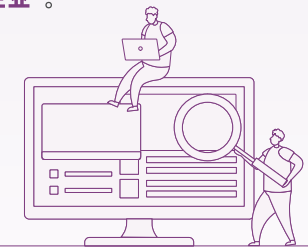
授权专利数量
66 ↑



案例



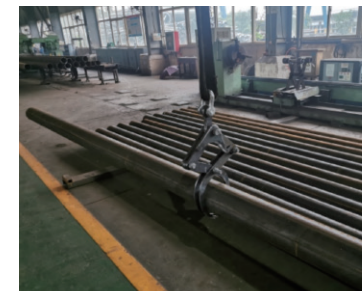
青岛豪迈着力打造行业内科技创新标杆企业，截至2023年11月，青岛豪迈已累计申请53项专利，其中发明专利19项，实用新型专利34项；专利授权31项，其中发明专利7项，实用新型专利24项。凭借出色的技术创新能力，青岛豪迈荣获2023年度“**国家知识产权优势企业**”。



不以改变“小”而不尝试 不以创新“小”而不重视

长期以来，宏盛华源始终积极鼓励广大职工深入创新创业，无谓想法简繁、无谓改革大小，持续思考、勇敢尝试、积极参与，为企业效益提升助力，为集团高质量发展贡献力量。

2023年，安徽宏源积极参与合肥市职工“五小”活动，其申报的“钢管起吊夹具技术研究及应用”项目、“输电线路角钢自动上料码垛系统”项目在众多作品中脱颖而出，获评合肥市2023年职工“五小”创新活动优秀成果。



钢管起吊夹具技术研究及应用

安徽宏源技术人员攻坚克难，最终确定钢管转运的新方法。相较于传统方法，该方法有效提高钢管转运效率和降低吊具成本费用。可减少行车占用时间，压降生产辅材消耗，根本解决了该工序中存在的安全隐患。该方法已获得实用新型专利授权，可降低43%的吊具成本费用，在行业中有推广价值。



输电线路角钢自动上料码垛系统

安徽宏源技术人员创新研发自动化上料新系统，可减少加工人员投入，降低员工劳动强度，能有效提高作业效率和企业效益，从根本上解决该工序中存在的安全隐患。该系统采用机器人作业，前端无人化，可提升作业效率30%，在行业中有推广价值。

产品质量

在高质量发展新征程上昂首向前！

宏盛华源一直秉承着“产品质量是企业生命，是企业持续发展的根基”的产品质量管理理念，通过建立质量管理体系与质量标准、提升质量管理水平、提高质量检测技能、灌输全员质量意识等方式，从上至下、层层贯彻，以全体的力量和智慧减少产品质量损失、提升产品质量等级，树立企业产品质量的“金字招牌”，汇聚矗立行业之巅的底气。

2023年度，宏盛华源发生国网供应商不良行为通报事件**0**起，全年质量损失率仅为**0.081‰**，优于年度指标。

质量管理体系

宏盛华源下属各子企业均获得ISO9001质量管理体系认证，产品制造和检验严格按照国家标准、电力行业标准、国家电网公司企业标准的技术条件、基础规范等执行。

部分子公司质量管理体系认证证书



首届“宏盛华源杯”电网钢结构焊接邀请赛

2023年12月，首届“宏盛华源杯”电网钢结构焊接邀请赛在泰安国网技术学院热烈举办，旨在发扬精益求精的工匠精神，提高电网钢结构焊接领域的专业技能、安全意识和品质意识，促进产品质量进步和行业发展。

本次焊接邀请赛共有23家单位**67**名优秀焊工参加。比赛中，各参赛选手均表现了良好的精神风貌和竞赛热情。

竞赛共评出团体奖**3**个，个人奖**6**个。其中，**浙江盛达荣获团体奖优胜；浙江盛达赵鹏荣获“焊接标兵”称号，李小刚荣获“技术能手”称号。**



质量荣誉

2023年年初，青岛豪迈成果进入山东省高端品牌培育企业名单，这不仅体现了市场对青岛豪迈产品品质与服务的认可，更进一步激励了企业品牌质量的提升。



2023年5月，青岛豪迈首次取得了中国钢结构协会下发的《中国钢结构制造企业资质证书（特级）》，有效期5年。标志着公司已具备高层、大跨度房屋建筑钢结构、大跨度桥梁钢结构、高耸塔桅、大型锅炉钢架、海洋工程钢结构以及压力容器、管道、通廊、烟囱等成套设备的制造资质。

2023年11月，青岛豪迈钢结构产品通过上海材料研究所检测中心检验，经市金属结构行业协会审查，市住建委复核，**顺利取得上海市住建局颁发的建设工程材料备案证书。**

标志着公司钢结构产品取得进入上海建筑市场的资格，增强了钢结构产品竞争力，为公司新业务发展提供了条件。



产品质量管控

原材料质量管控

01 设置独立试验室，严格按照规范、标准要求对原材料进行标识、取样、试验，对试样进行单独摆放，并做好复检记录和资料存档。



拉伸试验



弯曲试验



冲击试验



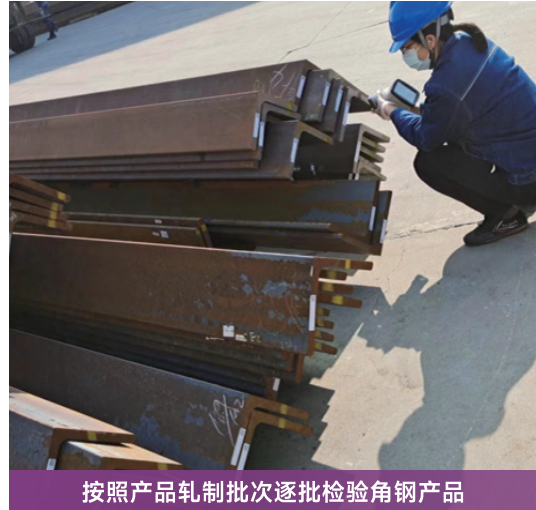
化分试验

02 委托第三方检测机构完成螺栓、螺母检测



第三方检测报告

03 落实原材料追溯管理，采用便携式直读光谱仪进行逐支化学成分检查

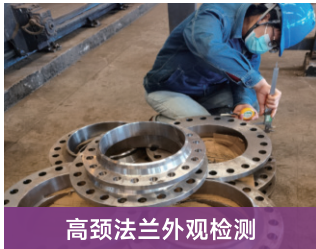


按照产品轧制批次逐批检验角钢产品

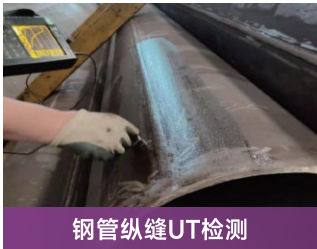
04 按要求对钢管纵向焊缝及法兰进行表面无损检测



高颈法兰表面无损检测



高颈法兰外观检测



钢管纵缝UT检测



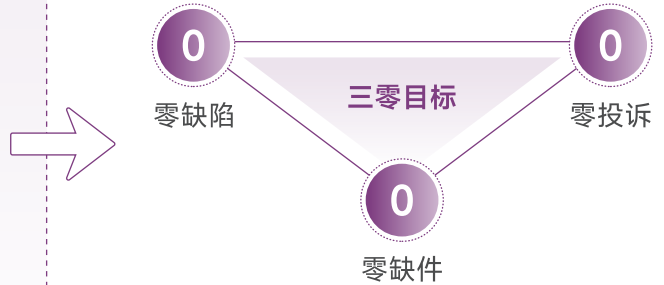
钢管入厂外观检测

生产过程质量管控

围绕“三零目标”质量目标，宏盛华源实施质量管控措施如下：

主要控制措施

- 1 完善高效的生产组织体系和质量管理体系
- 2 工程启动工作部署会
- 3 关键点风险识别与质量管控技术交底会、内部技术交底会
- 4 强化样塔试组验收、镀锌包装等过程质量管控
- 5 关键质量风险点设置专人跟踪，确保产品质量和服务质量



三级质量技术交底

公司级工作部署会及技术质量评审会、车间级技术质量交底、班组级关键点防范等会议联动召开，确保加工要求传递到位、明确、准确。



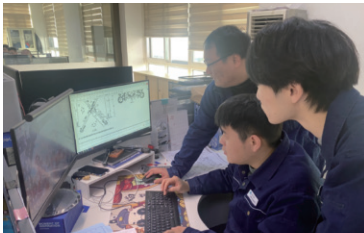
公司级



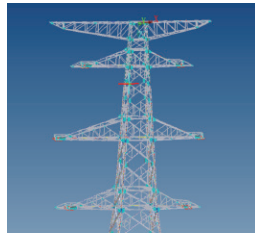
车间级



班组级



生产技术部道亨放样



放样质量控制

采用道亨Twsolid三维放样软件，直观检测实体加工效果，自动生成加工图、样板及加工程序，实现技术数据与数控自动化加工设备有效对接。

过程加工质量控制

针对加工过程中的关键点，开展专项检查，严格落实“三按三检”，保证加工质量满足设计要求。



生产过程专项检查

样塔试组验收质量控制

专业组塔人员按照试组方案进行作业，安全质量部组织开展自验收，合格后申请正式验收，验收过程发现任何质量问题均需及时整改。



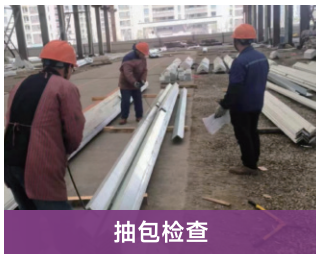
钢管塔试组现场图片

镀锌过程质量控制

安排专职镀锌管理人员及检验人员跟踪检查，严格防范酸洗、起吊方式、镀锌温度，减少锌瘤、锌刺、漏镀、色差、磕碰等镀锌缺陷，同时做好成品保护及堆放。



锌层检测



抽包检查



硫酸铜试验



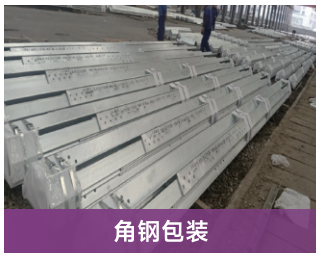
落锤试验

塔材包装、贮存与运输质量控制

所有产品标识清楚、数量准确，严格控制产品装车质量和过程产品防护，保证产品质量完好，无错件、缺件、破损件，确保实现工程“三无”目标。



板件包装



角钢包装

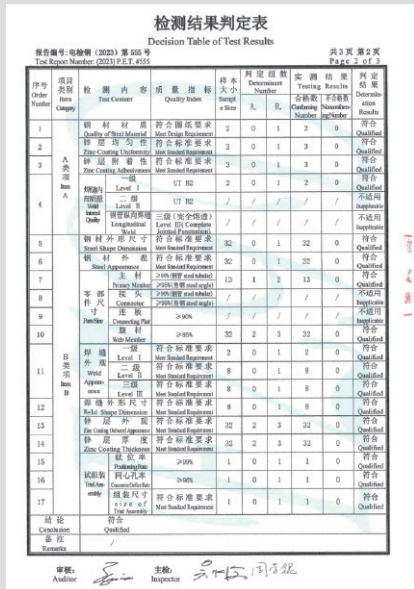


钢管堆放



发运检验

产品检测



不合格品质量控制

公司已建立完善的产品追溯系统，从原材料到成品及售后服务，确保当发现不合格产品时可以进行追溯。

现场消缺

当产品出现一般缺陷或较大缺陷时，市场部及时与客户进行联系沟通，在得到客户应允的情况下由公司当地售后服务人员进行现场消缺处理。

不合格品召回

当产品出现重大缺陷时，公司将组织成立召回专项小组，启动不合格产品召回机制，包括主动召回与被动召回。

2023年度，宏盛华源**未发生**大批量不合格品召回事件。

供应商关系

采购模式

公司遵循“以销定产、以产定采、适度备货”的原则编制采购计划，根据计划组织采购。

两级采购管理模式——主要原材料由公司组织集中采购，其他原材料由子公司自行采购。

采购平台——物资采购综合管控平台、电气智链、中国招标投标公共服务平台。

2023年度，公司集中采购成效显著。

- 1 全年累计集中采购39个批次，集采金额**80.24**亿元（含年度框架），节约资金**5.4**亿元，节约率**6.73%**
- 2 超前策划采购方案，优化采购策略，发挥规模优势，角钢年度框架采购较2022年降低**271**元/吨，节约资金**2.16**亿元
- 3 逐步扩大集采范围，H型钢首次纳入集中采购，集采价格较市场价格低**200**元/吨
- 4 实现设备配件、激光耗材集中采购，综合降幅达**40%**以上

供应商管理

合格供应商库

公司持续深度优化合格供应商库建设，分类分级建立大宗材料、主要辅材、协同加工、物流运输、设备设施、其他6类供应商库。

2023年，组织对25家供应商开展资质能力核实工作，逐步扩大供应商范围，为采购提供有力支撑。期间新增供应商38名、淘汰109名。

供应商不良行为管理

2023年，公司共组织开展10次供应商不良行为约谈、处理工作，逐步加大不良行为处理力度，促进供应商提高履约水平。

供应商考察

为有效保证采购质量、提高采购效率，持续加强与供应商的友好合作，公司组织开展对供应商的考察工作。

下图为2023年3月青岛豪迈年考察主要加工设备厂家。

期间，考察人员对相关厂家的生产规模、产品质量、售后服务、管理理念及综合性价比等进行逐一比较，并从用户的角度对各供应厂商的规范管理工作提出意见与建议。

通过本次考察走访，进一步了解了相关设备备件的加工工艺流程及市场价格组成，为后续工作进一步贴近市场、降低采购成本、保障备件质量奠定了坚实基础。



客户关系

「用实力开拓市场 用真心赢得信任」

宏盛华源依靠优质的产品与服务吸引客户、服务客户、维护客户，认真倾听、切实考虑客户需求，以客户需求为己任，持续提升公司品质，实现与客户的“互惠共赢”。

宏盛华源的国内营销网络已经涵盖全国30多个省市和自治区，销售区域可谓辐射全国；在海外市场，宏盛华源产品销往东南亚、中亚、欧洲、南北美洲、非洲等地区。

营销指标完成情况

中标

137.76 亿元

完成率

118.06%

同比增长

30.96%

新签

128.18 亿元

完成率

108.17%

同比增长

18.92%

回款

107.30 亿元

完成率

103.37%

同比增长

22.05%

国内市场

全员全动保市场，国内市场全面开花

国网

2023年中标总额
82.39 亿元

同比增长
61.36%

南网

2023年中标总额
19.66 亿元

同比增长
33.93%

国内两网外

2023年中标总额
23.65 亿元

同比增长
5.80%

客户服务

相互深入了解

- 通过“例行走访、项目走访、中标后走访、临时走访”的走访制度等，深入了解、关心客户需求
- 积极组织和安排客户来访调研，全方位展示公司实力



二十四小时坚守 不惧临危受命 发挥“顶梁柱”作用 争做群众“主心骨”

每一次重大任务和严峻考验面前，宏盛华源始终冲在第一线，时刻坚守待命，关注受灾地区和群众情况，以最快速度打通电力通道，争分夺秒输送光明，彰显央企使命担当。

安徽宏源：提前完成安徽送变电谷南线抢险塔加工发运

2023年2月9日晚，位于濉溪县的220千伏谷南线因自然灾害出现险情，受周围环境影响，塔身因受力不均已严重扭曲变形，如不及时更换，可能会导致铁塔主材及部分辅材断裂，进一步引起电力线路瘫痪，大面积影响各区域用户正常用电。安徽宏源接到安徽送变电公司抢险塔生产任务，高度重视，一把手亲自部署，第一时间紧急动员，周密安排，确保抢险塔生产。



放样部门连夜完成放样工作，车间拿到图纸后，马不停蹄进行黑件加工。技术和物资部门协同开展材料统计和分配工作，为生产加工节约时间。为确保抢险塔现场组立万无一失，企业进行了厂内试组装，保证加工质量。11日早上，抢险塔顺利发出，紧急奔赴谷南线电力抢修现场，提前、高效地完成抢险工作。

银河公司：超前完成220千伏陕枣线工程四基抢修恢复工作

受自然天气影响，2023年10月10日下午6点，陕枣线项目工程因山体滑坡导致部分线路受损，一定程度影响三门峡部分地区居民用电。

银河公司第一时间启动应急响应机制，迅速成立了以总经理任组长的物资供应保障项目领导小组及项目推进组，召开紧急碰头会，及时梳理库存原材料、螺栓及原始塔材放样图，制定紧急抢修加工方案。

当晚，银河公司全员加班加点、昼夜奋战，全力以赴保障塔材第一时间抵达抢修现场，为工程抢修争取更多宝贵时间。



灾情发生次日下午一点，已提前完成抢修工程镀锌工序，转入分拣包装工序



灾情发生次日下午5点，已全部完成抢修工程打包工作，准备发运

灾情发生不足24小时内即完成抢修恢复工作，充分考验了宏盛华源的应急抢险统筹协调能力，业主对此予以高度认可，致予感谢信，并主动推进后续合作。

I 银河公司：全力抢修丰源330千伏工程

2023年12月16日，渭南咸鹤I线330千伏输电线路52号塔，因积雪倒塌，急需330千伏铁塔1基。

银河公司在接到线路故障信息后，领导班子高度重视，第一时间制定应急预案，快速成立生产应急小组，组织各部门、车间召开紧急碰头会，制定紧急抢修加工方案，确认相关工序完成时间节点。

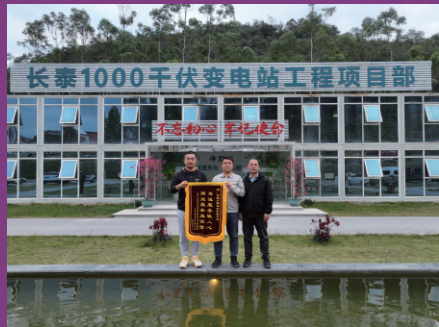
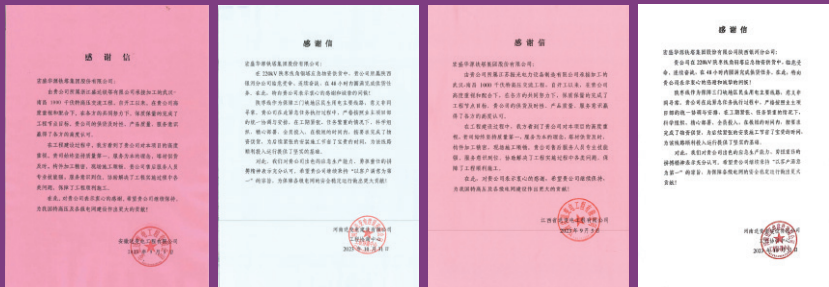


12月21日上午11时，经过全体人员不懈努力，咸鹤I线330千伏工程抢修塔材已全部完成装车，15时装载抢修塔材车辆顺利驶离发运，奔赴抢修第一现场。

客户评价

2023年，国网公司组织开展特高压输变电专用一、二次设备及线路材料供应商评价，评价维度有运行维护、物资供应两个层面。宏盛华源9家单位参与评价，获得运行维护评价等级14个，全部为A级，物资供应评价持续向好；同时，在国网公司开展的35kV及以上设备及材料类（不含特高压）供应商评价中，宏盛华源各单位在运行维护、物资供应、生产制造三个环节均取得良好的评价结果。

2023年度，宏盛华源共收获感谢信31封，锦旗3面。



CUSTOMER
FEEDBACK

海外市场

国际市场平稳推进，累计中标**12.06**亿元。其中，江苏华电中标柬埔寨通信塔业务**2.15**亿元；浙江盛达中标巴基斯坦世行401B工程**1.53**亿元。

“一带一路”扩大朋友圈

I 浙江盛达：埃塞俄比亚国家电网南延输电工程项目

项目将在埃塞南部奥莫河流域沿线建设新的输变电路和变电站，包括扩建2个变电站、新建3个变电站，以及400公里输电线路的设计、供货、施工、测试和调试等。

浙江盛达将为此项目供应230kV输电线路铁塔6853吨。建成后，该项目将缓解该国电力供应紧张的局面，为首都以外的偏远地区居民提供电力供应，提高埃塞俄比亚偏远地区居民用电水平，提升当地居民生活质量，助力埃塞向周边国家出口电力，打造东非电力中心。



浙江盛达以此项目为契机，保持与客户的密切联系，做好持续的服务支撑，积极践行“一带一路”倡议，深度融入“自营出口和国内配套两条腿走路”发展体系，不断深耕埃塞市场，为当地经济发展贡献力量。

I 浙江盛达：巴基斯坦500kV输电线路铁塔ADB-401B-2022项目



该项目作为中巴经济走廊的配套工程，是巴基斯坦国家级重点工程项目之一，线路从桑加尔至500kV迈拉开关站，总长约83km，项目建成投产后，将进一步缓解巴基斯坦国内电力短缺状况，迅速优化当地电力结构，对于促进巴基斯坦国内电网互联互通，满足地方经济发展需求具有重要意义。

自2022年5月项目筹备以来，浙江盛达通过国际业务部成员协同工作，精耕市场、精准发力、精细施策，经过长达9个月的投标、评标，终于在2023年3月赢得了2万余吨的项目订单，实现了巴基斯坦大型铁塔项目的第7次成功合作，持续不断为“一带一路”经济发展注入新动力。

I 江苏华电：柬埔寨通信塔业务

柬埔寨工程通信塔项目是柬埔寨首个超大型通信塔项目，金额约2.15亿元人民币，是江苏华电迄今为止金额最大的中标项目，也是江苏华电首次生产加工通信美化塔、通信三管塔。

该项目共计约2000个基通信塔，将为柬埔寨境内所有通讯运营商提供服务，通讯网覆盖整个柬埔寨。

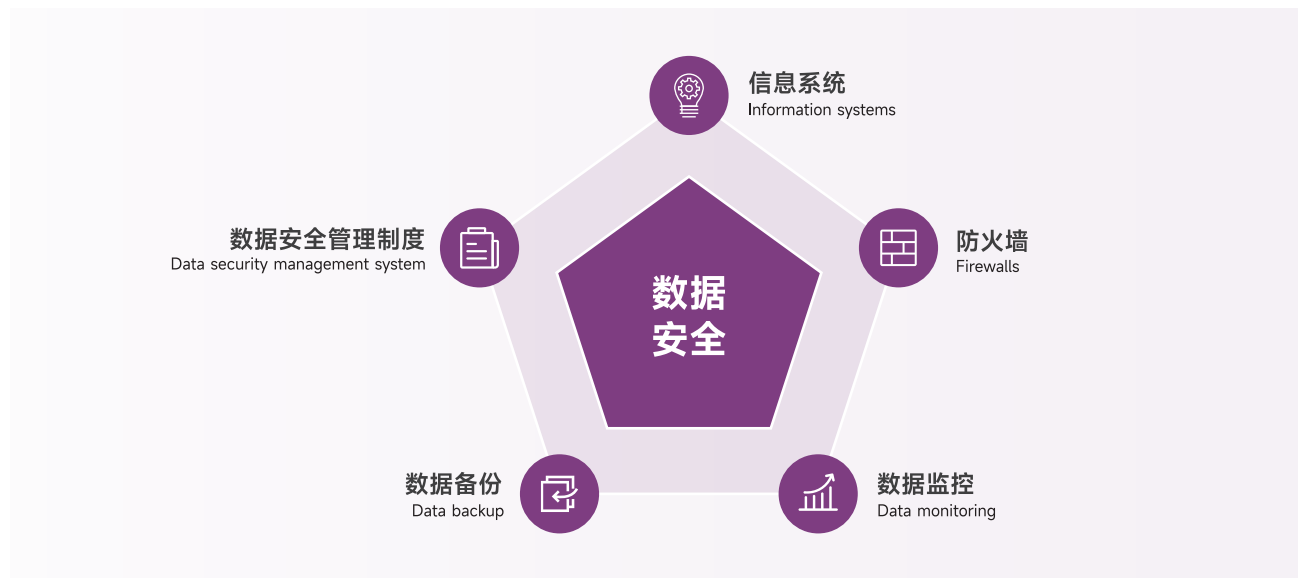
该项目的签订，标志着江苏华电在柬埔寨非电领域上取得了实打实的突破，在柬的影响力和知名度进一步提升，为公司树立品牌、后续市场的深耕打下了坚实的基础。

项目增强了宏盛华源品牌在柬埔寨通讯行业的影响力，为后续项目的获取提供强大助力。



数据安全

数据安全体系建设



数据安全能力提升

网络攻防演习

宏盛华源积极参与山东电工电气集团组织的2023年网络攻防演习，筑牢网络安全防御底线，全面检验网络安全防护体系运行情况、技防措施和人才队伍情况。

三个提升

提升在线监测能力
提升主动防御能力
提升联动处置能力

三不发生

不发生网络边界防护失效
不发生信息系统被入侵控制
不发生数据批量泄漏

四项能力

增强应对重大网路安全威胁风险的能力
增强应急处置和全网联动能力
增强与社会力量合成作战、协作配合能力
增强网路攻防技术对抗能力

网络安全意识专题培训

宏盛华源积极开展**2023年网络安全意识专题培训**，通过对网络安全形势、总体国家安全观、安全上网基础、安全办公、安全出行五个板块内容的讲解，提升全员的网络安全意识与技能，保障个人和集体的信息安全，维护自身合法权益，保卫个人与公司的资产安全。

安全办公总结

WiFi易成突破口，
私建网络是祸根；
办公邮箱不乱用，
到处注册风险多；
邮件附件常带毒，
陌生来源勿打开；
收信看清发件人，

冒名顶替要当心；
OA 钓鱼最危险，
美国大选也中招；
骗你上当有理由，
仿冒登录盗帐号；
安全习惯早养成，
提高警惕少出错。

05 合力同行 携手共赢未来

宏盛华源始终认为每位员工都是公司的宝贵财富，充分尊重员工基本权益，以维护和实现全体员工的利益作为人力资源工作的出发点和落脚点。公司关注、关爱每一位员工，精心构筑员工成长平台，持续提升员工素质，鼓励员工职业发展；在生活上照顾需求、解决困难、传递温暖，充分考虑员工诉求，营造良好人文氛围，携手员工共同发展。



员工关系

公司严格遵守国家及运营所在地的法律法规，尊重并维护员工的合法权益，以平等、自愿原则与每位员工签订劳动合同。在报告期内，公司劳动合同签订率100%，社保覆盖率100%。

员工概况

截至2023年底，公司共1564名员工，详细情况如下

年龄			性别		学历		
30岁及以下	31-40岁	41-50岁	女性员工	女性管理层	硕士研究生	大学本科生	大学专科生
152人	472人	524人	277人	2人	69人	402人	302人

民族（共32人）			特殊	招聘
苗族	回族	土家族	残障人士	入职
10人	6人	5人	5人	80人

雇主荣誉



安徽宏源：2023年获评合肥市劳动保障诚信示范单位



浙江盛达：和谐劳动关系企业认证

薪酬与福利

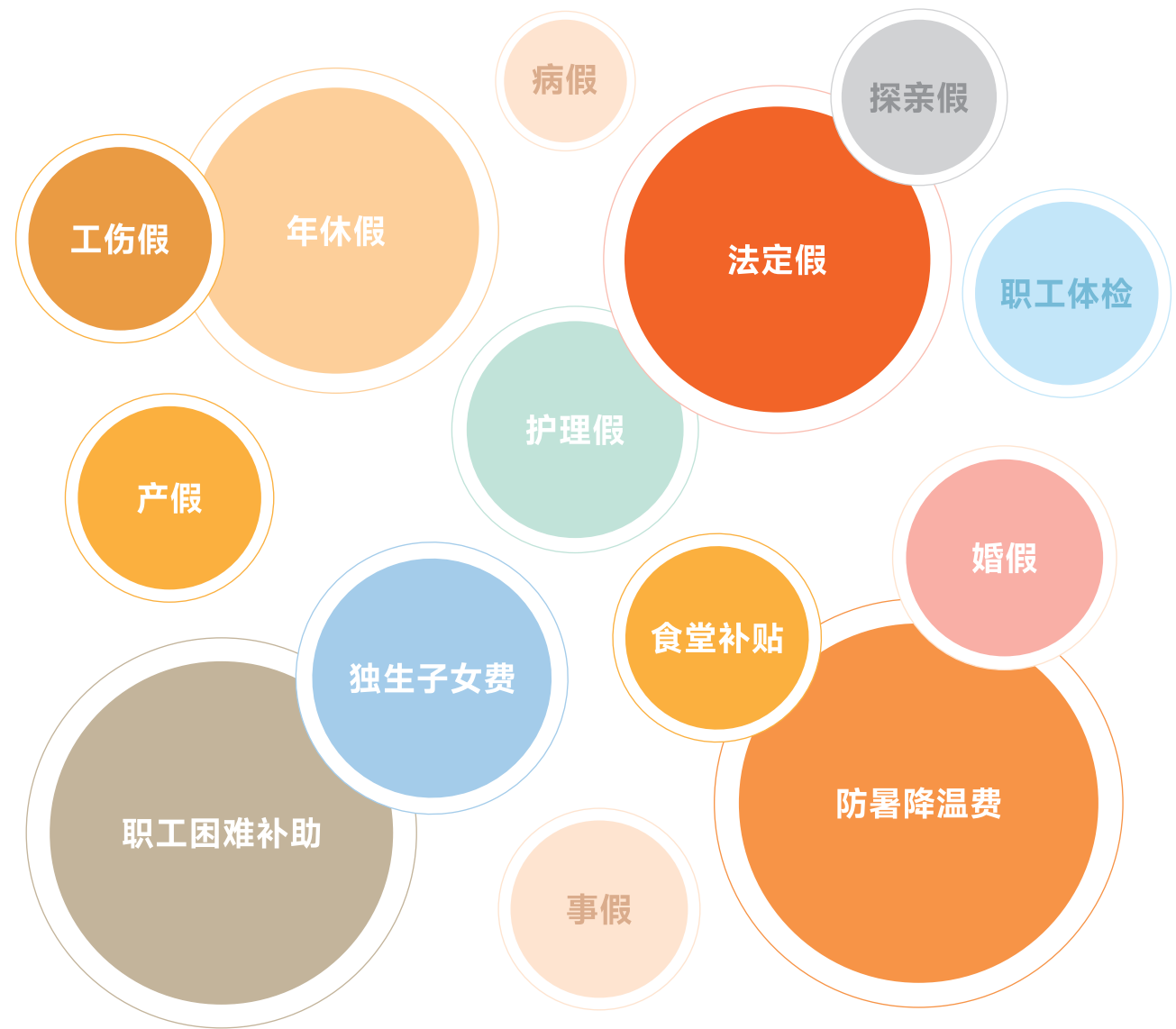
薪酬与绩效

公司建立健全的薪酬分配和绩效评估机制并严格执行，确保薪酬与绩效的记录准确性和计算科学性，切实反映每位员工的劳动成果与应有的劳动报酬。

薪酬管理遵循“以岗定薪、以能定薪”和“效益导向、效率优先”两项原则。

绩效管理坚持“目标导向、突出重点、科学规范、简洁实用”四项原则。

员工权益



员工关爱

宏盛华源关注员工诉求，关心员工生活，重视团队与组织文化建设，积极组织各类文体活动，帮助员工缓解压力、融入团队，致力于为员工提供全方位保障，努力营造温馨、团结、真诚、互助的氛围，切实提升员工幸福感和归属感。

“夏送清凉”慰问活动

“以人为本 服务员工”



“感谢巾帼之力，关爱女性员工”

3.8妇女节活动

享受
“莓”好时光



“女神节”活动

“感念员工奉献，共同欢度佳节”

节日温情

“粽”情端午
中秋慰问坚守一线员工



精神富足

职工亲属慰问



培训与发展

培训概况 2023年度



员工培训开展

以“精益管理”为主线——强化精益培训 推进精益管理

开展精益管理研讨活动、精益基础知识、精益供应链管理实战、精益连续流产线优化实战、精益产线优化实战交流、精益设备管理之TPM实战培训、精益现场“6S管理”实战培训、精益六西格玛管理实战等。

重庆顺泰2023年班组长综合能力提升培训班

培训内容丰富，覆盖二十大精神学习、高技能人才队伍建设政策解读、工匠精神、班组现场管理七大任务、安全质量管理、班组建设、企业数字化转型、精益数字化工厂、对标交流等各方面。



江苏振光开展“6S管理”培训

2023年，江苏振光举办了“6S管理”培训，旨在提升企业精细化管理能力，全面提升人员素养，增强执行力。员工围绕“6S管理”起源、必要性及内容，区域管理标准、实施与推进等方面，结合工作中的具体做法和成效，对“6S管理”标准、实施进行了深度学习。本次培训设置专题培训、现场教学、研讨交流等多个环节，是企业进一步推行“精细化管理”工作的有效举措。



干部及骨干能力培训——以业务为导向推进能力建设

习近平总书记强调，全面建设社会主义现代化国家，必须有一支政治过硬、具备领导现代化建设能力的干部队伍。进入新发展阶段，宏盛华源切实履行时代之责，系统推进干部队伍、人才队伍能力建设，为实现公司战略目标提供坚强有力的支撑。

浙江盛达“体系管理”培训

2023年11月10日，浙江盛达开展体系管理能力提升培训，并邀请资深培训讲师作专题授课，旨在全面提升基层体系管理人员的岗位能力，助力企业人才队伍建设。

相关职能岗位35名干部员工参加培训。

本次培训重点围绕质量管理、环境管理以及职业健康安全管理体系三大体系的重难点内容进行讲解。

通过培训，广大干部员工更深入地理解质量安全相关法规、标准和要求，掌握全生命周期环境管理、危险源控制方法和工具，理解职业健康安全管理体系核心要素并采取相应控制，通过实现“获取、理解、执行”管理体系，为企业的发展注入新的活力。



青岛豪迈“产、供、销配合联动”培训班

2023年，青岛豪迈组织“产、供、销配合联动”培训班，以解决问题为导向，结合自身经验和企业实际案例，将瓶颈工序拉动式生产、计划拉动物料管理流程、“人、机、料、法、环”协同生产实现方法、运用柔性计划解决生产瓶颈、产销滚动计划流程五方面内容生动结合，对相关干部员工进行深度培训。

职业发展

除关注并助力员工生产和管理能力的提高外，公司也高度重视员工的职业发展道路的建设。在各项职业类别上设置并发布职业发展等级和任职资格标准，协助员工清晰自身定位的同时设定适合的职业目标。通过定期发布绩效考核成绩、技能培训成果等，助力员工向上或多方面发展，在获取自身成就感的同时，为企业增光添彩。

职业健康与安全

职业健康问题直接影响员工的生产和生活，也关乎公司长久、稳定地发展。宏盛华源始终高度重视职业健康管理工作，持续完善员工健康管理体系，通过健康体检、健康宣教、建立职业健康管理档案等多项措施，积极深化员工健康管理，努力推动高质量发展。

职业健康管理体系

公司视员工健康为企业的第一责任，严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，以守护员工健康为目标，建立健全职业健康管理体系并通过相关体系认证，全力保障员工的健康与安全。

ISO 45001：职业健康安全管理体系认证证书



青岛豪迈员工荣获“职业健康达人”荣誉称号

青岛豪迈安全质量部员工韩斌作为公司职业健康管理人员，从事职业病防治健康管理工作10余年，始终坚持“预防为主、防治结合”的原则，时刻以高度的责任心和事业心做好职业病防治工作，日常督促、指导员工开展职业健康管理，识别岗位职业健康风险，组织员工对职业健康风险预防措施的学习，实现健康危害和安全风险同步管控，保证岗位人员的身体健康，于2023年荣获 青岛市“职业健康达人”荣誉称号。

青岛市卫生健康委员会 青 岛 市 总 工 会

青卫办函〔2023〕228号

青岛市卫生健康委员会 青岛市总工会 关于公布2023 年市级“职业健康达人” 评选结果的通知

各区市卫生健康局、总工会，各有关单位：
为进一步推动用人单位落实主体责任，加强职业健康宣传教育促进工作，切实保护劳动者职业健康权益，根据《青岛市卫生健康委员会 青岛市总工会关于组织开展争做“职业健康达人”活动的通知》（青卫办函〔2021〕15号）要求，2023年，市卫生健康委联合市总工会继续在全市范围内开展争做“职业健康达人”活动，给各区市及有关单位推荐和综合评审，评选出111名市级“职业健康达人”，现予以公布。
希望获得市级“职业健康达人”的同志珍惜荣誉，再接再厉，继续践行健康的工作和生活方式，积极参与健康管理，传播健康

安全生产

「安全生产责任重于泰山」

“安全生产”是每日工作展开前、每项任务开始前、每项程序发起前都须重中的课题。

实现安全生产，不仅是保护每位员工的生命健康，也是保护每项企业资产，更是保护企业生存发展的命脉。

培训与检查

全面开展 “安全生产月”活动



银河分公司 AED使用操作培训



安徽宏源 “开工第一课”安全承诺签 名和培训考试



重庆顺泰 开展安全生产综合大检查



应急演练

公司坚持底线思维，全面加强应急能力建设，提高突发事件应急响应能力，确保突发事件快速响应和精准处置。

报告期内，公司多次组织开展消防、防汛、化学品泄漏、生产事故等应急演练和演练，科学评估成效，总结典型应急经验，不断优化应急流程。



重庆顺泰：消防安全培训及应急演练

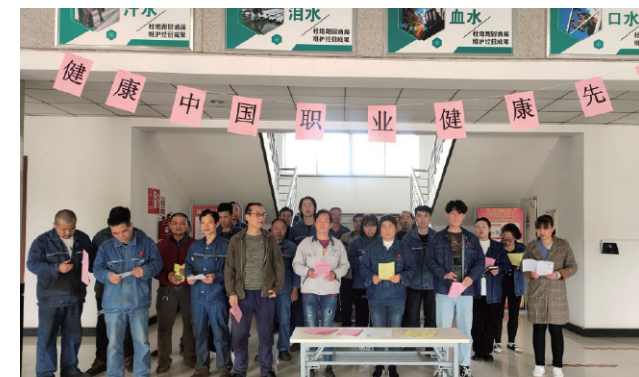


职业健康关怀

「人民至上 生命至上」

宏盛华源制定并实施《职业健康管理制度》《职业病防治控制程序》《职业健康安全绩效测量和监视程序》等制度，贯彻执行“预防为主，防治结合”的方针，维护员工的合法权益，保障员工的职业健康。

公司体检覆盖全体员工，体检种类包括普通健康体检、入职体检、职业病体检，此外，员工可根据潜在接害因素，例如其他粉尘、氮氧化物、锰及其化合物、臭氧、电焊弧光、噪声等，选定相应的职业病体检项目。



银河公司：开展职业健康宣传活动



浙江盛达：组织开展职业危害健康培训



安徽宏源：“医企互惠 互惠共赢”



06 和谐共谱 温暖回馈社会

宏盛华源勇于承担社会责任，充分发挥自身优势，积极参与行业活动并推动行业进步，多举措帮扶社会弱势群体，带动社会发展，为建设和谐社会不断贡献力量。

行业交流

行业标准

宏盛华源积极参与行业标准体系建设，牵头或参与部分领域标准编制，推动行业规范化发展。截至报告期末，公司参与制定的标准有：

《输电线路铁塔制造技术条件》

国家标准

1 项

《输电杆塔高强钢焊接及热加工技术规程》

等国网企业标准

4 项

《特高压输电线路钢管塔及变电钢管构架加工技术规程》

等团体标准

7 项

《输电架空线路钢管塔设计技术规定》

行业标准

11 项

行业协会

宏盛华源不断整合社会科技资源，深化行业联动，加入相关行业协会并积极参与各项活动，助力行业生态建设。

公司在报告期前已加入中国电力企业联合会-架空输电线路杆塔专家委员会，在报告期间内：

- 成功申请加入中国表面工程协会
- 成功加入山东省电工技术学会，成立铁塔及新材料专委会
- 参加山东省电工技术学会举办的二届一次会员代表大会

社会公益

宏盛华源始终热衷社会公益事业，扶助乡村产业和经济发展，助力乡村振兴；开展志愿者活动、爱心帮扶与捐助等活动，传递公益理念，服务社区建设。

乡村振兴

公司认真落实乡村振兴战略，践行央企责任担当，积极开展消费帮扶工作。公司积极响应国资委号召，组织各单位和广大职工广泛参与，采购陕西省麟游县各类帮扶农产品，帮助拉动地方经济发展，进一步巩固脱贫成果实效，增强帮扶地区群众的获得感和幸福感。

志愿者活动



安徽宏源：无偿献血活动



重庆顺泰：学雷锋纪念日



浙江盛达：无偿献血



浙江盛达：理发爱心活动

爱心帮扶

围绕困难群众积极开展帮扶活动，在重要节日期间组织开展爱心帮扶，解决困难群众实际生活困难，帮助困难群众渡过生活难关。



3月5日，江苏华电团委组织企业青年志愿服务队，到徐州市儿童福利院开展慰问活动，为儿童福利院的孩子们送去了牛奶、零食、书包和文具等慰问物品。图为青年志愿者们合影留念。

慈善捐助

宏盛华源坚守初心，践行企业社会担当，用实际行动回馈社会，广泛开展慈善活动，传递爱心正能量，为国家和社会的发展提供助力。



江苏华电设立“爱心互助基金”，旨在为困难员工提供物质、精神等多方面的帮助与支持，在员工在遇到困难的时候，做员工坚强的后盾。

爱心互助基金以员工自愿参与为原则，以爱心救助为纽带，用爱心基金帮助需要帮助的员工。

成立爱心互助基金是一项“取之于员工，用之于员工”的举措，能够帮助受困的员工得到帮助，也能让员工感受到企业大家庭的温暖。据了解，自爱心互助基金成立以来，已经有**11**位员工申请过爱心互助基金，并得到了帮助。

青岛豪迈组织开展“慈善一日捐”活动，当日所筹集善款全部用于现场走访、帮扶困难员工、学生家庭、自闭症儿童、敬老院老人等活动，企业努力将爱心传递到困难群众手中，凝聚慈善力量，彰显企业温度，推动慈善公益事业。



慈善一日捐



慈善一日捐



关键绩效指标

类别	指标	单位	2023年
 环境绩效	万元产值综合耗能	吨标准煤/万元	0.3158
	温室气体排放总量（范围一和范围二）	吨二氧化碳当量	57,367.27
	——直接（范围一）温室气体排放	吨二氧化碳当量	14,866.57
	——间接（范围二）温室气体排放	吨二氧化碳当量	42,500.70
	总用电量	万千瓦时	7,626.34
	光伏发电用电量	万千瓦时	173.99
	汽油消耗量	吨	99.36
	柴油消耗量	吨	439.16
	天然气消耗量	万立方米	610.45
	年度用水量	万吨	38.41
	生活废水排放量	万吨	22.93
	工业废水排放量	万吨	0
	工业废水循环使用率	%	100
	一般工业废弃物产生量	吨	60,041.20
	危险废弃物产生量	吨	16,292.70
	环保总投入	万元	1,567.89
	环保培训次数	次	24
	环保培训人次	人次	867
	环保培训时长	小时	28
	生产型子公司ISO14001环境管理体系认证量	家	10
	生产型子公司ISO14001环境管理体系认证率	%	100

*注
温室气体排放总量包括直接温室气体排放（因燃烧化石燃料产生）和间接温室气体排放量（因使用外购电力产生）。范围一温室气体排放包括化石燃料消耗造成的排放；范围二温室气体排放包括使用购入电力造成的排放。
本报告中温室气体排放总量依据《机械设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南》（试行）计算得出。其中，化石燃料二氧化碳排放结果的计算所采用的排放因子为指南的缺省值，外购电力排放因子采用生态环境部门要求的0.5703tCO₂/MWh。未来，我们将持续开展温室气体核算工作，适时扩大温室气体核算范围，优化温室气体减排管理。

类别	指标	单位	2023年
 经济绩效	年中标金额	亿元	137.76
	年中标完成率	%	118.06
	海外市场中标金额	亿元	12.06
	新签金额	亿元	128.18
	年回款金额	亿元	107.30
	回款率	%	103.37
	营业总收入	亿元	92.95
	营业总成本	亿元	91.27
	营业利润	亿元	1.56
	营业利润率	%	1.68
	近三年营业收入复合增长率	%	9.08
	总市值	亿元	149.82
	利润总额	亿元	1.49
	资产总额	亿元	90.34
	归属于上市公司股东的净资产	亿元	42.29
	归属于上市公司股东的净利润	亿元	1.24
	资产负债率	%	53.19
	已纳税总额	亿元	2.66

类别	指标	单位	2023年
 社会绩效	员工总数	人	1,564
	女员工数量	人	277
	女性员工比例	%	17.71
	男员工数量	人	1,287
	男性员工比例	%	82.29
	硕士及以上人员数量	人	69
	本科人员数量	人	402
	大专人员数量	人	302
	少数民族员工数量	人	32
	残疾人雇佣人数	人	5
	30岁及以下员工	人	152

标准索引

类别	指标	单位	2023年
 社会绩效	31至40岁员工数量	人	472
	41至50岁员工数量	人	524
	51岁及以上员工数量	人	416
	新增员工人数	人	80
	新增员工人数占员工总数比例	%	5.11
	员工流失比例	%	3.64
	劳动合同签订率	%	100
	社保覆盖率	%	100
	员工薪酬总额	万元	23,172.10
	研发投入金额	万元	9,440
	研发人员数量	人	193
	研发人员数量占比	%	12.34
	获得硕士学位及以上的研发人员	人	18
	获得本科学位的研发人员	人	113
	专利授权数	个	105
	发明专利	个	55
	实用新型专利	个	50
	员工培训投入	万元	305.55
	员工培训次数	次	152
	员工培训人次	人次	852
	员工培训总时长	小时	24,033
	安全生产总投入	万元	2,880
	安全生产培训次数	次	271
	安全生产培训人次	人次	44,490
	安全生产培训总时长	小时	2,741
	安全生产事故数	起	0
	死亡事故数	起	0

GRI指标		章节索引
GRI2：一般披露2021		
2-1	组织详细情况	走进宏盛华源
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-6	活动、价值链和其他业务关系	供应商关系、客户关系
2-7	员工	员工关系
2-9	管治架构和组成	公司治理
2-10	最高管治机构的提名和遴选	董事会情况
2-11	最高管治机构的主席	
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	
2-13	为管理影响的责任授权	
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	董事会声明
2-15	利益冲突	股东与投资者权益保护
2-16	重要关切问题的沟通	利益相关方沟通
2-17	最高管治机构的共同知识	董事会声明
2-19	薪酬政策	薪酬与绩效
2-20	确定薪酬的程序	
2-21	年度总薪酬比率	
2-22	关于可持续发展战略的声明	董事会声明
2-23	政策承诺	
2-25	补救负面影响的程序	商业道德
2-26	寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通
2-27	遵守法律法规	商业道德
2-28	协会的成员资格	行业交流
2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方的沟通

GRI指标		章节索引
GRI 3: 实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	重要议题分析
3-2	实质性议题清单	
3-3	实质性议题的管理	
GRI 3: 实质性议题 2021		
201-1	直接产生和分配的经济价值	营销指标完成情况
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	气候变化应对
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	员工权益
GRI 203: 间接经济影响 2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	社会公益
GRI 205: 反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	商业道德
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德
GRI 207: 税务 2019		
207-1	税务管理方法	商业道德
207-2	税务治理、管控及风险管理	
GRI 301: 物料 2016		
301-1	所用物料的重量或体积	关键绩效指标
301-2	所使用的回收进料	资源管理
301-3	回收产品及其包装材料	
GRI 302: 能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	关键绩效指标
302-2	组织外部的能源消耗量	
302-3	能源强度	
GRI 303: 水资源和污水 2018		
303-1	组织与水（作为共有资源）的相互影响	资源管理
303-2	管理与排水相关的影响	
303-3	取水	
303-4	排水	
303-5	耗水	

GRI指标		章节索引
GRI 305：排放 2016		
305-1	直接（范围一）温室气体排放	关键绩效指标
305-2	能源间接（范围二）温室气体排放	
305-4	温室气体排放强度	
GRI 306：废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	关键绩效指标
306-2	废弃物相关重大影响的管理	
306-3	产生的废弃物	
306-5	进入处置的废弃物	
GRI 307：环境合规 2016		
307-1	违反环境法律法规	环境管理
GRI 308：供应商环境评估 2016		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	供应商管理
308-2	供应链的负面环境影响及采取的行动	
GRI 401：雇佣 2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	员工概况
401-2	提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	员工权益
GRI 403：职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	职业健康与安全
403-3	职业健康服务	
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	
403-5	工作者职业健康安全培训	
403-6	促进工作者健康	
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	
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	
GRI 404：培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	培训与发展
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	
GRI 414：供应商评估 2016		
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	供应商管理
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	