



芜湖造船厂有限公司  
WUHU SHIPYARD CO.,LTD



百年芜船 以振兴民族造船工业为己任



芜湖造船厂有限公司

# 环境、社会及治理报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND  
GOVERNANCE REPORT

地址：安徽省芜湖市三山经济开发区峨溪路1号  
电话：0553-3935161

2023

# CONTENT

## 目录

### 关于本报告

### 董事长致辞

### 附录

### 走进芜船

公司简介	01
发展规划	04
历史沿革	05
业务布局	07
利益相关方沟通	08

### 构筑合规治理

完善组织管理	13
融合 ESG 管理	15
强化风险管理	16
健全合规管理	19
落实道德审查	24

### 专题：绿色制造助力船舶行业高质量发展

专题一：绿色发展	25
专题二：绿色设计	26
专题三：绿色产品	26
专题四：绿色工厂	29
专题五：绿色供应链	30

### 践行绿色理念

应对气候变化	33
强化环境保护	40
践行绿色办企	49
保护生物多样性	51

### 共建平等社会

打造和谐多元团队	55
构筑幸福温馨船厂	57
守护员工健康安全	60
支持团队永续发展	62
建设利他共赢社会	65

### 强化科技创新

智能制造核心优势	69
支持产业数字化转型	73
科技引领创新发展	74

### 可持续供应链

响应政府号召，建链强链固链	83
明确部门职责，搭建管理体系	83
审慎供方选择，推举优秀供应商	84
安全环境协议，落实双方职责	85
保障产品质量，优化客户管理	85

# ABOUT THIS REPORT

## 关于本报告

### ◎ 报告简介

本报告是芜湖造船厂有限公司（以下简称“芜湖造船厂”“公司”或“我们”）发布的首份环境、社会与治理报告（以下简称“本报告”或“ESG 报告”），以向利益相关方等披露和展示公司在环境、社会、治理领域的绩效。本报告经公司董事会及管理层审阅，并对所载信息的真实性及有效性负责。

### ◎ 报告时间范围

本报告涵盖时间范围若无特殊说明，均为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。为保证报告的完整性，部分信息时间范围进行了前后延伸。

### ◎ 报告实体范围

除另有说明，本报告以芜湖造船厂为主体部分，涵盖公司总部、生产基地及其子公司等，数据披露范围与财务报告合并报表范围一致。其他范围与此有差异的内容，将会在报告中进行说明。

### ◎ 指标选择及信息来源

本报告主要考虑了与主要议题绩效披露相关的各具体指标的量化性、重要性、平衡性以及一致性。报告将会在今后的报告中对披露指标进行持续调整与优化。本报告中使用的定性、定量信息均来自芜湖造船厂的公开信息、内部文件和相关统计数据。报告中涉及的货币金额，如无特殊说明，均以人民币为计量单位。

### ◎ 报告编制基础

报告所引用财务数据以年报为准，如无特殊说明，所涉及货币金额以人民币作为计量币种。

### ◎ 编制依据

本报告编制重点参考《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》、香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》、欧盟理事会《企业可持续发展报告指令》、TCFD《气候相关财务信息披露报告》、全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》和国际标准化组织 ISO 26000: 2010《社会责任指南》国际标准（ISO 26000）等国内外通行的 ESG 及可持续发展相关框架编制，同时注重立足行业背景，突出企业特色。

### ◎ 发布形式

本报告以网络版形式发布，可在芜湖造船厂有限公司官网 <http://www.wuhu.com.cn/> 查阅下载。

### ◎ 联系方式

如对我们的 ESG 管理和本报告有任何疑问、建议或意见，请联系：  
地址：安徽省芜湖市三山经济开发区峨溪路 1 号  
电话：0553-3935161

# CHAIRMAN'S STANDING

## 董事长致辞

山海共赴，同奔新征程。2023年，芜湖造船厂在全体员工共同努力下，在全球客户和合作伙伴的鼎力支持下，**实现了产值利润双倍增，创造了123年历史上新的奇迹。**

**2023，我们矢志强担当。**坚定贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想，在中央主题教育巡视组亲自指导下，凝聚干事创业的决心和信心，**担当起“为国造船”的使命任务**，打造国家级绿色工厂、知识产权优势企业。培育新时代大国工匠，芜船人接连荣获省、市“工人先锋号”“劳动模范”“劳动竞赛先进集体、个人”等称号，所建造的型船获得国内外船东高度认可，其中7000吨滚吊船、5800吨多用途船入选世界名船录，22000吨混合动力化学品船入选中国船舶工业十大创新产品。

**2023，我们全力谋布局。**搭建“1+2+N”战略体系，产线扩建提产能，分段制造、船台、码头等核心生产资源再升级，将于2024年上半年正式投入运营；海智装备研究院研发实力快速提升，获得省甲级船舶设计资质，并成立上海研究院；威海基地建设工作快速推进，有望一季度投产；福记恒首次走出国门，印度项目圆满交付。

**2023，我们扩大辐射圈。**“芜船制造”品牌辐射圈进一步扩大，海内外市场认可度再创新高，手持订单突破300亿元。守护能源安全，承建全球首艘最大压裂船；助力中国汽车走向国际，建造汽车滚装船；承接最大批量14+2艘化学品船，中小型化学品船（5万吨以下）订单居全球第一。

**2023，我们进军新能源。**主动加入全球新能源绿色智能船舶的设计与投产，构建基于用户中心的全新商业生态，按照平台化、标准化、通用化、智能化等“四化”要求，推行“一船一造”定制化。

**2023，我们主动推变革。**推进股权改革和型船经营制，培育全员经营意识，公司与个人目标共有、利益共有、同欲同求，用去年资源实现了今年产值利润倍增目标。

**岁月更替，征程重启。**2024年我们坚决落实中央经济工作会议精神，坚定走高质量发展之路，强基固本、协同发展、提质增效，实现2024年产值利润再翻番。

**新的起点，我们要坚持“借力用力”。**以股改上市为目标，推进“双碳”和ESG工作，合规经营谋发展，强化环境及社会责任担当有作为。

**新的起点，我们要坚持“出江入海”。**持续推进“向河向江向海”产品和基地布局，打造百亿级船舶产业集群。

**新的起点，我们要坚持“高端制造”。**遵循习近平总书记“制造业走向高端”的要求，推进绿色船舶、绿色制造、绿色供应链建设，建立芜船新能源船舶生态圈。

**新的起点，我们要坚持“四件大事”。**持续做好战略驱动、组织变革、文化重塑和数字化转型四件大事，与时俱进，打造数智化能力，激发组织活力。

**新的起点，我们要坚持“引链事业”。**中部船舶看安徽，安徽船舶看芜湖。我们将牢记安徽船舶产业链的链主使命，以龙头带动垂直整合，打造极致成本、极致质量、极致效率。

2024年，我们坚信——奋斗创造奇迹！

我们期待和芜船的全球客户、合作伙伴、全体员工一起，在新的一年里携手奋进，共创共赢，共同打造美好的未来！

芜湖造船厂有限公司董事长

# 走进芜船

## 公司简介

芜湖造船厂有限公司前身是1900年创办的福记恒机器厂。公司本部位于国内三大船舶产业集聚区之一长江三角洲区域的第一梯队，主营业务涵盖各类船舶及海工装备的研发建造及维修，主导产品为液货船、多用途船、海工船、特种船等多种船舶及海洋工程装备，建设面积121.07万m<sup>2</sup>，岸线总长度为1355米，拥有80,000吨级船台2座，740米舾装码头1座，单台起重能力450吨门吊3座；年造船能力为80万载重吨。公司具备船舶生产企业一级I类建造资质和防务装备资质，建

成完善的质量、职业健康安全、环境管理、能源管理和两化融合等体系。

2023年芜湖造船厂已获得国家级绿色工厂、国家知识产权优势企业、省技术研发中心、创新型试点企业、海关高级认证企业等相关认证或称号，同时获得本地区“税收贡献十强企业”“亩地税收十强企业”“全年红获奖企业”等荣誉。



## 年度亮点

### 芜湖造船厂实现生产经营高质量加速发展

全年产值同比增长 <b>127</b> %	利润同比增长 <b>230</b> %	订单同比增长 <b>178</b> %	手持订单首次突破 <b>300</b> 亿元
--------------------------	------------------------	------------------------	---------------------------

据克拉克森统计，手持中小型化学品船订单居**全球第一**

### 实现出江入海，创建威海芜船船舶制造有限公司

占地面积 <b>46</b> 万m <sup>2</sup>	拥有1座 <b>10</b> 万吨级船坞	拥有1艘 <b>10</b> 万吨级浮船坞
-----------------------------------	-------------------------	--------------------------

舾装码头总长超过 <b>1,800</b> 米	年造船能力可达 <b>60</b> 万载重吨
----------------------------	---------------------------

### 刷新百年芜船年度交船纪录

建造交付船舶 **31** 艘 其中 **21,500** 吨沥青/成品油船的交付  
再次奠定了在双燃料油化船领域的领军地位

### 标志着芜船正式进入纯天然气主动力时代

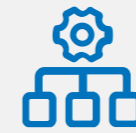
安徽省首艘纯气体动力 **3,900** 吨自卸船的交付

## 企业文化



## 发展规划

### 健全管理体系



芜湖造船厂跨界学习、多维融合，持续推进精益生产，鼓励全员参与TPM改善，划小利润单元，做细管理颗粒度，建立各赛道阿米巴经营体；坚定不移推行型船经营长制度，实现从船舶接单至交船售后等全生命周期管理，全员生产效率提升35%。

### 推行绿色造船



公司通过环保技术攻关、绿色造船等技术应用，环保责任体系完善、环保意识提高，推行固危废全过程封闭管理，建设成为用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的国家级绿色工厂。公司同时承接内河绿色智能化船舶发展规划，创新模式引领内河新能源船舶发展，按照平台化、标准化、通用化、智能化等，研发“电化长江”新能源技术并应用。

### 创新智能制造



芜湖造船厂利用新一代信息技术，围绕人、机、物的互联互通，全面整合生产资源，升级改造传统工艺及生产流程；利用工业互联网技术，形成了“分、派、领、完、结”工程闭环。公司围绕智慧设计、柔性生产、快速交付的产品全生命周期管理，持续推进信息化与工业化融合，建设了国内首家船体智能下料中心、管加工中径管生产线等自动化智能化设备。

## 历史沿革

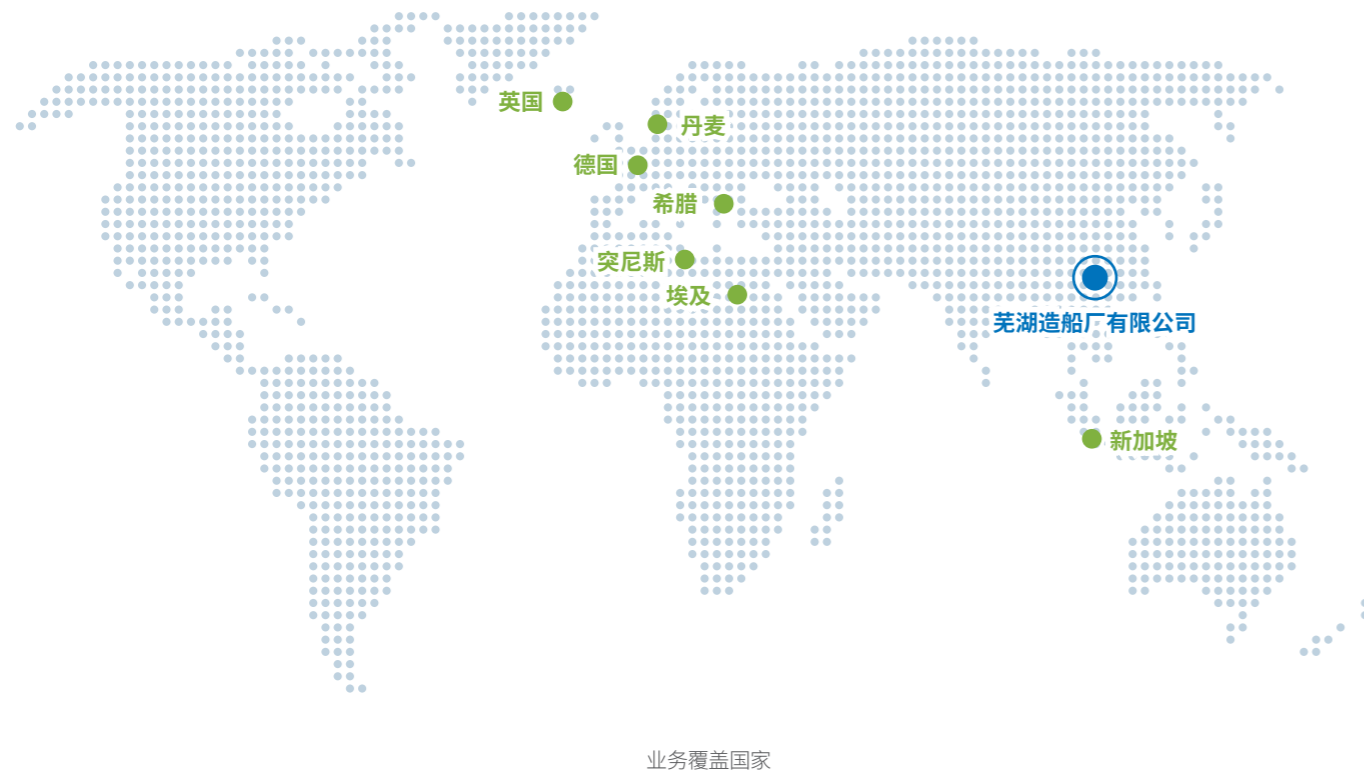


## 业务布局

芜湖造船厂可设计建造符合世界各主要船级社规范要求的10万吨以下载重的各类船舶。在积极服务国家建设的同时，按“向海、向江、向河”三个市场承接国内外各类船舶，主要产品有化学品/成品油船、沥青船、多用途(重吊)船、10吨以下散货船、7000车汽车滚装船、海洋平台工作船、新能源标准化船型等。公司交付的产品远销瑞典、荷兰、芬兰、挪威、德国、英国、法国、丹麦、希腊、新加坡、加拿大等多个国家，同时与国内中海油、中石化、中远海等头部船东保持着良好的合作交流，为他们提供性能优良的船舶产品。芜湖造船厂是中国船舶出口的骨干企业、安徽船舶制造（芜湖）基地重点企业，安徽省内最大的、国家大型一档造船企业，具备船舶一级1类生产能力和

安徽省三级国防计量资质，舰船总装厂综合实力位于全国前十位。

目前，公司的造船、钢结构、铜水套业务板块并驾齐驱，已形成液货船、汽车滚装船、新能源船、海工船、散货船、特种船和多用途船的产品业态，其中液货船产品入选全球十佳名船录、中国船舶创新产品等。未来，芜湖造船厂持续以振兴民族造船工业为己任，继续布局“向河、向江、向海”产品战略，外延扩张，构建“1+2+N”发展格局，致力于成为船舶行业创新引领者、中国传统造船工业的振兴者、高质量发展的践行者。



## 利益相关方沟通

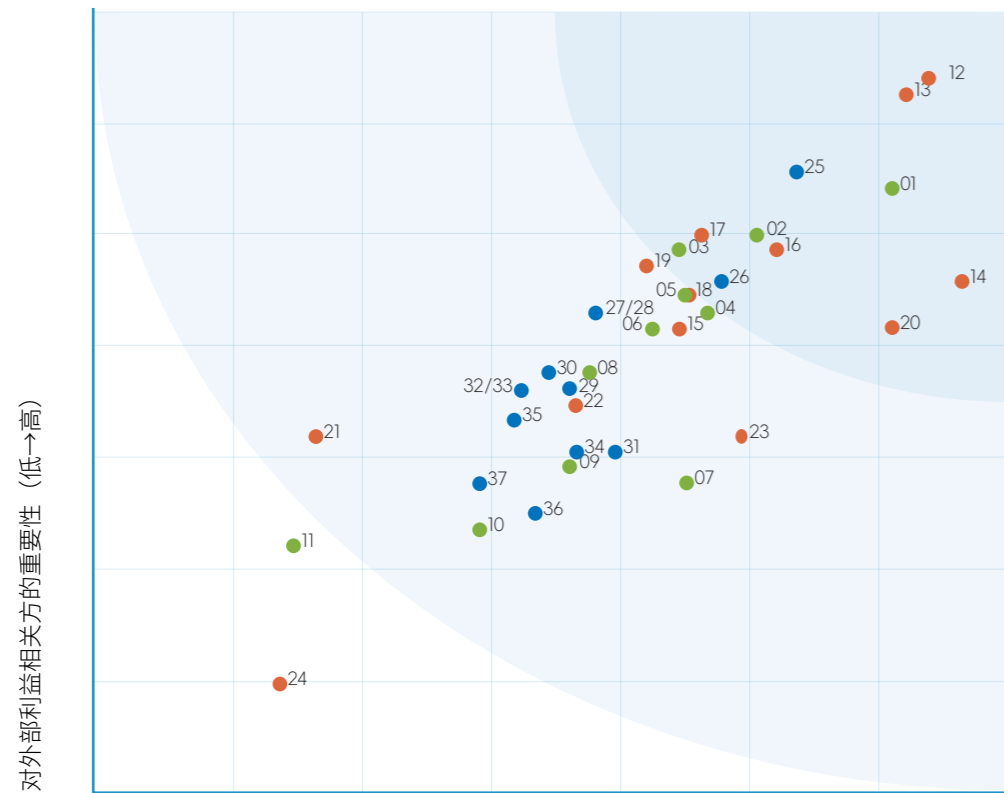
芜湖造船厂高度关注利益相关方的期望与反馈，基于公司业务特征及各界需求，特设立与主要利益相关方的沟通机制。2023年芜湖造船厂与政府及监管机构、行业协会、股东及债权人、供应商、客户及消费者、社会组织、当地社区、员工八大利益相关方积极开展沟通对话，以多种形式了解各利益相关方需求并及时作出回应。

主要利益相关者	共同目标	沟通渠道
政府/监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>经济效益</li> <li>内部控制</li> <li>合规经营</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廉洁建设</li> <li>环境相关议题</li> <li>监管考核</li> <li>主动纳税</li> <li>专项会议</li> </ul>
行业协会	<ul style="list-style-type: none"> <li>研发及知识产权管理</li> <li>产品责任管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推动行业发展</li> <li>公平竞争</li> <li>会议</li> <li>行业活动</li> <li>电话邮件</li> </ul>
股东/债权人	<ul style="list-style-type: none"> <li>治理战略及流程</li> <li>风险管理体系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>经济效益</li> <li>内部控制</li> <li>公司报告或公告</li> <li>路演</li> <li>专项会议</li> <li>股东会</li> <li>投资者关系网站</li> </ul>
供应商	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品责任管理</li> <li>供应商管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廉洁建设</li> <li>供应商培训及沟通会议</li> <li>供应商线上平台</li> <li>现场调研</li> <li>展览会</li> </ul>
客户/消费者	<ul style="list-style-type: none"> <li>数据安全与隐私保护</li> <li>客户服务质量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>产品责任管理</li> <li>公司社媒运营平台</li> <li>投诉建议热线</li> <li>透明工厂</li> </ul>
社会组织	<ul style="list-style-type: none"> <li>环境相关议题</li> <li>产品责任管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>推动行业发展</li> <li>研发及知识产权管理</li> <li>地方性支持活动</li> <li>现场参观</li> <li>专项会议</li> </ul>
当地社区	<ul style="list-style-type: none"> <li>当地社区关系</li> <li>慈善与共同富裕</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>带动地方经济相关会议</li> <li>就业机会支持</li> <li>公益慈善</li> <li>定点帮扶</li> </ul>
员工/管理层	<ul style="list-style-type: none"> <li>招聘与福利</li> <li>健康与安全</li> <li>企业满意度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>廉洁建设</li> <li>薪酬管理体系</li> <li>研发及知识产权管理</li> <li>职工代表大会</li> <li>内部沟通平台</li> <li>意见征集</li> <li>工会</li> </ul>



2023年，公司开展了ESG重点议题分析的工作，以作为芜湖造船厂ESG治理及信息披露的重要参考依据。通过可持续发展背景分析、利益相关方识别、议题识别、问卷调查等流程识别出公司11个环境层面，13个社会层面及13个治理层面，共计37个ESG关键议题，从“经济、环境和社会影响的重要性”和“对利益相关方评估和决策的影响”两个维度，从对各利益相关方代表回收共计的113份问卷中对37个议题按重要性进行打分，形成ESG重点议题矩阵。

内外部利益相关方的重要性分布图



对内部利益相关方的重要性（低→高）

环境

- ① 三废排放
- ② 水资源
- ③ 能源
- ④ 物料
- ⑤ 环境领域违规管理
- ⑥ 温室气体排放
- ⑦ 气候风险管理
- ⑧ 环境管理体系
- ⑨ 绿色低碳认证
- ⑩ 环境权益交易
- ⑪ 生物多样性

社会

- ⑫ 健康与安全
- ⑬ 产品质量与安全
- ⑭ 薪酬与福利
- ⑮ 招聘与人权
- ⑯ 供应商质量
- ⑰ 政府关系管理
- ⑱ 供应链管理流程
- ⑲ 客户服务与权益
- ⑳ 员工满意度
- ㉑ 发展与培训
- ㉒ 国家战略响应
- ㉓ 社区建设
- ㉔ 社会公益慈善

治理

- ㉕ 廉洁建设
- ㉖ 知识产权管理
- ㉗ 内部控制
- ㉘ 合规经营
- ㉙ 公司战略及治理流程
- ㉚ 研发创新管理
- ㉛ 组织架构与职能管理
- ㉜ 公平竞争
- ㉝ 风险管理
- ㉞ 党建
- ㉟ 高管薪酬管理
- ㊱ 信息披露透明度管理
- ㊲ 投资者关系管理



董事会成员人数	经股东会选举董事人数	ESG管理层培训总人数
5人	4人	350人次
公司年度风险识别次数	公司年度违规事件	公司年度警示教育培训参与人数
7次	0起	2,600人次

## 02 构筑合规治理

芜湖造船厂坚信稳健经营是公司发展的核心。公司高度重视依法合规治企和诚信经营，不断完善治理结构，创新党建管理模式，巩固中国船企的红色根基。同时，公司加强合规制度体系建设，提升全员合规意识，健全风险管控制度，确立企业健康发展的基石，杜绝违规腐败和不正当竞争行为。我们秉持科学、健康、高效的管理模式，为企业的高质量发展注入新的动力。

SDGs 回应:



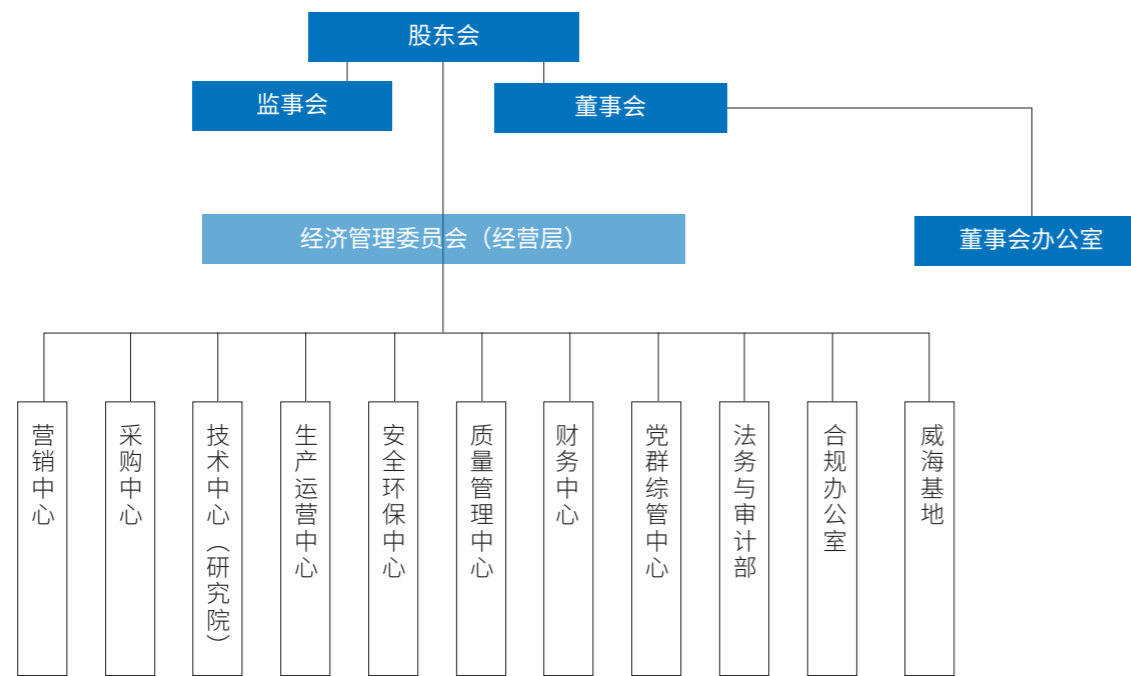
## 完善组织管理

芜湖造船厂不断完善内部法人治理结构，健全内部管理制度。公司明确划分股东会、董事会、监事会及经营层为主体结构的“三会一层”的公司组织架构，形成“权责分明、各司其职、有效制衡、协调运作”的法人治理结构，确保严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律法规和《公司章程》相关规定。各层级依法履行各项职责，各司其

职，共同推动公司健康持续发展，切实维护公司和股东的合法权益。

芜湖造船厂各董事、监事和高级管理人员均勤勉尽责，依照规章制度及相关议事规则切实行使权利、履行义务。报告期内，未收到被监管部门采取行政监管措施的有关文件。

## 治理架构



芜湖造船厂治理架构



董事会架构

芜湖造船厂股东会为公司最高经营决策机构，董事会在股东会的授权下进行经营决策，董事会全体成员充分发挥专业技能，规范行使董事职权，认真执行股东会的决议，为公司发展提供科学决策。董事会由5名董事组成，其中经股东会选举产生股东提名董事4名，经公司职工代表大会选举产生职工董事1名。2023年，公司如期召开股东会10次，审议通过议案22项，有效执行22项；董事会会议9次，审议议案26项，有效执行议案26项，切实推动公司重大事项的审议决策和落地实施，有效提升内部管控水平和治理效能。



董事会多元化

公司董事来自境内不同行业，在年龄、知识水平、行业经验等不同维度构成多元化。每位董事在企业治理、造船专业、环境管理等方面各有所长，通过知识结构和专业领域进行专业性补充，保障董事会决策的科学性。



董事会选举

芜湖造船厂的董事会选举严格遵循法律法规和《公司章程》的规定进行。公司按照《公司章程》规定，每三年进行一次董事会换届选举，提名董事经股东推荐，由代表半数以上表决权的股东通过即当选。



管理层组成

芜湖造船厂管理层为董事会的执行机构，负责决议的执行和公司日常经营管理，包含总经理一名、副总经理两名与财务负责人一名。全体管理人员聘任公开透明、合法合规。在公司生产经营管理过程中，管理层认真履行职责，维护公司整体利益和股东合法权益。

## 融合 ESG 管理

芜湖造船厂强化ESG工作顶层设计，不断完善公司ESG治理体系。公司搭建由ESG领导小组和ESG工作推进办公室组成的ESG治理架构，形成“领导小组负责、推进办公室执行、各部门协调配合”的多层次ESG工作体系，确保ESG工作的有效开展。

### ESG 组织架构

ESG领导小组对公司ESG战略及公司内部ESG行动进行制定与决策，ESG工作推进办公室负责关注ESG各类议题，优化ESG绩效指标的计划并上报领导小组，协助编制单位开展实地访谈调研以及完成相关案例信息的收集，推动ESG目标达成。

组织结构	成员	工作内容
领导小组	组长	董事长
	副组长	常务副总经理
	组员	研究院院长、副总经理、财务总监、威海基地总经理、研究院常务副院长、总工艺师、安全环保中心总监、人力资源部长、生产运营中心总监、福记恒常务副总经理
ESG 工作推进办	主任	安全环保中心总监
	E (环境)	安全环保中心总监、制造技术室经理、财务中心经理、设备动力室经理、物流室经理、安环经理
	S (社会责任)	党群综管中心副总监、采购中心副总监、质量管理中心副总监、信息化管理部部长、党群行政经理、人力资源经理、宣传经理、质量管理经理、质量管理中心经理
	G (公司治理)	运营管理部部长、董办主任、营销中心经理、科创经理、法务经理、合规办主任
	外扩基地子公司	外扩基地及子公司威海基地对接人、福记恒对接人

## ESG 培训

为有效推进公司ESG工作，助力公司股改上市，赋能公司产品站稳高端市场，芜湖造船厂积极践行双碳和ESG理念，组织ESG各类培训活动、邀请第三方机构专家开展ESG理论和实务系统性培训，2023年共举办4次培训，覆盖人数460人次。各部门积极参与以通过培训会了解并践行ESG管理，芜湖造船厂将ESG培训作为其战略性工作，动员全公司全员推行，重塑企业可持续发展价值，助推实现连续倍增式发展。

### ESG 能力建设培训

公司积极落实“碳达峰、碳中和”国家双碳战略，重视ESG人才培养，以人才引领ESG融入业务，协同作战，努力打造百年芜船为世界一流企业的力量。组织开展ESG主题培训，提升企业ESG认知和员工专业水平，以更高水平执行公司可持续发展各项任务，为后续适应资本市场与国际市场规则，全面构建公司ESG管理体系和指标体系，支撑业务裂变和“三百”目标提供专业支撑。



国内专家团队分析公司 ESG 发展规划

### 国际 ESG 合规培训

为更好应对欧洲市场日益严格的政策法规，挪威船级社结合芜湖造船厂实际情况为公司专项开设主题讲座。讲座重点解读挪威《透明产业链法案》《欧盟关键原材料法案》及欧盟《可持续产品生态设计法规》等一系列法律法规，对标欧盟标准以气候变化及节能降碳为重点结合劳工权益发展情况，强化公司绿色制造、绿色产品及绿色供应链的工作。



挪威船级社专家分析解读欧盟 ESG 报告编制标准

## 强化风险管理

芜湖造船厂贯彻落实公司风险管理工作要求，持续深入推进全面风险管理工作向纵深发展，加强风险管理与业务的融合，旨在实现风险早识别、早预警、早应对、早处置，不断提升公司风险防范和应对能力。

## 风险管理架构

公司建立了相应的风险管理体系架构，包括风险管理组织机构、风险管理内容、风险信息管理、风险处置、风险管理工具以及风险治理等六个维度。通过细分风险管理的“三道防线”作为内部控制的基础，将风险审核嵌入业务流程中，明确责任主体。同时，公司加强合法合规性审查，形成了较为完善的风险管理机制。

### 第一道防线：业务部门

各一线经营单位负责人为本单位风险管理的第一责任人，全面负责本单位的风险管理工作，并接受公司垂直条线风险管理职能部门和审计部的指导和监督。



### 第二道防线：风险管理部门

负责落实和管理风险并进行定期评估，完善相应的内控体系，指导各经营单位垂直条线部门的风险管理工作，履行风险管理职能。

### 第三道防线：审计监督部门

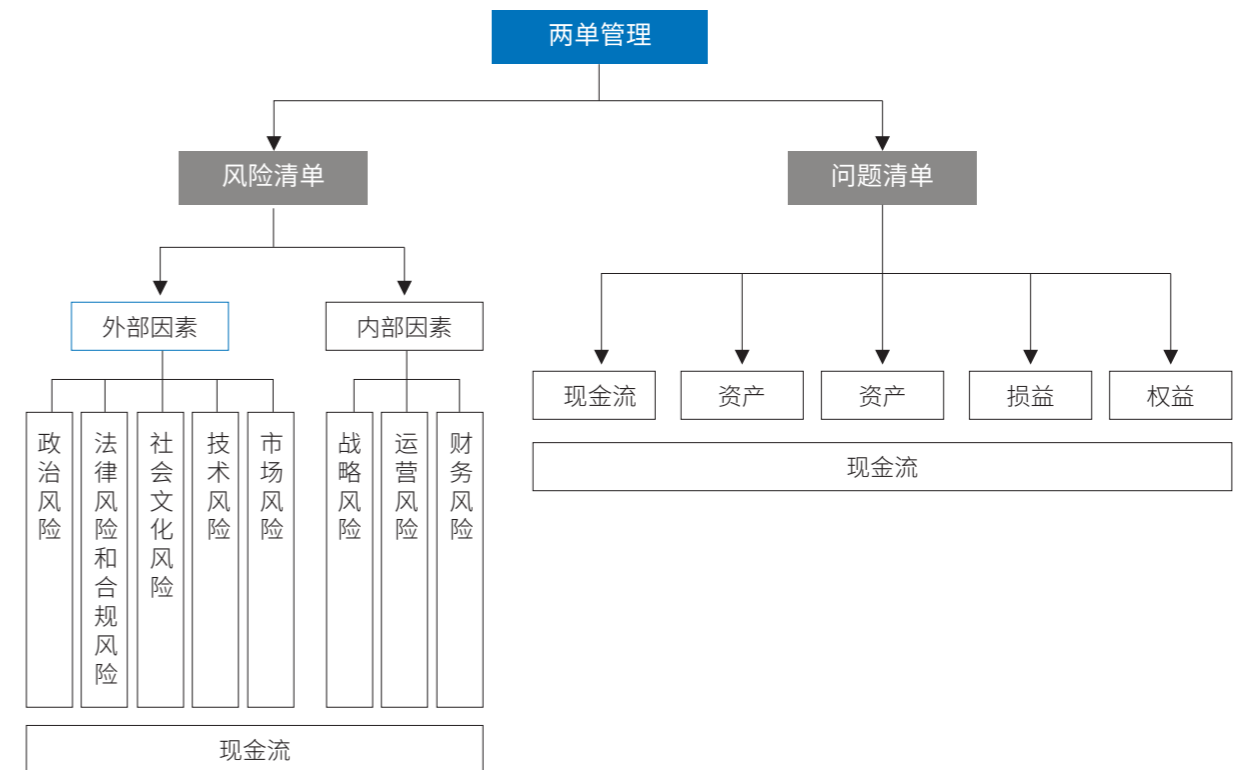
负责牵头识别公司及各经营单位重大风险清单，根据风险评估结果组织修订内部控制手册，督促风险应对措施的有效实施，并组织开展内控有效性评价和内控考核，推动风险管理体系构建目标的实现。

## 风险识别和应对

芜湖造船厂每年不定期进行风险识别，涵盖整体战略、产品建造、财务、运营和安全环保等不同领域的风险。公司通过风险信息收集、风险识别与分析、风险评估、风险管理监控以及风险管理报告等5个方面有序开展风险管理活动，建立风险调查明细，确定风险等级，有针对性地制定风险应对措施，以持续提升风险防范和化解能力。报告期内，公司共计开展7次风险识别。

## “两单”风险管理

芜湖造船厂通过风险清单与问题清单实行两单管理，以过程管理、等级管理和责任管理为原则建立全面、有效的风险及问题控制体系。财务部门每月更新并跟踪两单事项，确保信息真实和可追溯，通过信息化系统提高管理效率和实时响应。



两单管理流程

## 风险培训

芜湖造船厂持续加强风险管理知识的宣贯与培训，将风险管理相关制度规定内容纳入新员工和关键岗位员工的培训计划中，以增强员工的风险防控意识，培育良好的风险管理文化。2023年公司开展包括国际法务、合同管理、劳动法、反诈骗、安全环保、廉洁、保密、合规在内的八大主题培训共计32场，共培训3863人次。

## 重视法律风险 树立法律意识

公司邀请在香港及亚太地区享有盛誉的律师事务所开展《船舶建造项目法律风险及实务操作》培训，针对不安全港口争议、新造船纠纷、海外投资、合并收购及信托投资等方面开展法律法规培训及风险识别，加强管理层及员工的法律风险意识。

## 规避生产风险 强化安全理念

公司针对有限空间的管理制度、准确辨识、人员培训、作业审批、安全措施及应急防护设备六个方面开展《有限空间》专项培训，树立“生命至上”理念，不断提高“红线意识”，不断增强作业人员的安全生产责任意识和自我防护意识，层层压实安全生产责任，坚决遏制有限空间安全事故发生。



员工参加有限空间培训

## 关注电诈风险 提升反诈能力

公司为增强全体员工反电信诈骗意识和提升防电诈能力，组织员工反诈宣传专项活动，组织全体员工下载注册国家反诈中心APP，并组织利用晨会开展反诈宣传，组织各单位学习《中华人民共和国反诈骗法》，来增强反电诈意识及提升防电诈能力。



现场宣传下载反诈 APP

## 健全合规管理

芜湖造船厂坚持依法治企、合规运营，紧密围绕自身经营、发展、改革等核心使命展开工作。公司严格遵守国家相关法律规定，制定廉洁建设制度标准，加强领导干部体系作风建设，在公司全面落实廉洁实践。报告期内，公司未发生重大违法违规事件，并在年度合规成熟度评价中获得了奇瑞集团五星级最高级别评价。未来，公司还将构建“八位一体”大合规监督体系，以全方位、全过程和全覆盖的监督管理确保公司合规经营大发展。

## 合规管理制度

公司以健全法人治理体系为基础、加强依法合规经营管理为重点，不断加强风险防控和合规管理，以提高公司的经营管理水平和风险防范能力，促进公司可持续发展。公司着力构建覆盖各业务机构、各业务领域、各业务流程的合规管理体系。公司定期梳理并严格遵守所有适用的法律法规和行业规范，持续推动合规管理与业务的深度融合，确保合规经营。

芜湖造船厂成立合规办公室，负责公司合规体系、合规文化、合规评价、法务咨询、成本运营监督等合规

管理工作。在合规管理方面，公司树立“合规是经营底线”“合规创造价值”“合规人人有责”的三大合规理念。秉承这一理念，公司发布《公司合规管理制度》，明确管理要素并强化了合规风险识别、评估、应对和报告流程，规范了日常生产经营过程中的合规管理。同时，公司于2023年发布了《船舶板块合规调查管理制度》，进一步明确了合规调查的基本原则、程序及处理，以及规范了合规调查工作标准与流程，不断强化公司的合规管理体系，确保公司各项业务的顺利运行。

## 合规培训

芜湖造船厂高度重视合规督导、合规宣传工作，构建了完整的合规培训体系，旨在持续提升员工法律意识与合规观念，培养中高层的法治思维方式和规范运作意识，提升公司高管的履职能力和业务水平。根据企业内部《合规培训管理办法》，公司坚持日常培训和专项培训相结合，通过正向引导和以案示警相关联的方式，在各领域、各环节提升全员廉洁合规意识。

公司每季度组织公司中高层领导干部、关键岗位等员工开展不同形式的合规主题培训，以“请进来”“走出去”等方式进行学习。报告期内，公司累计参加“走出去”现场教学140余人次、“请进来”专题培训230余人次、日常警示教育共计2600余人次。

### • 报告期内 •

公司累计参加“走出去”现场教学

**140** 余人次

“请进来”专题培训

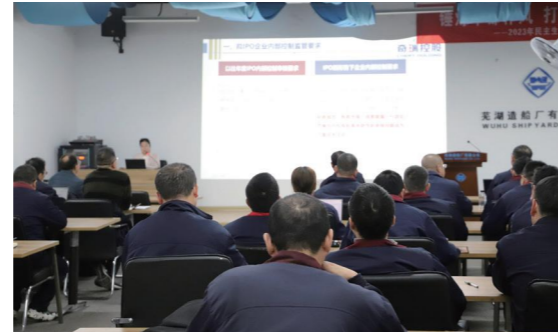
**230** 余人次

日常警示教育共计

**2600** 余人次

## 举行合规联席会

公司组织各部门围绕合规和业务开展“合规护航 行稳致远”专项培训，学习合规制度条款、合规组织体系、业务单元合规职能等内容，做到时常宣贯、日常警示、时刻注意，让合规经营理念深植于心，推动合规和业务融合。公司大监督委还介绍了合规评价体系构成及评价标准，以规范各部门、业务单元的相关合规规范，同时重点提出合规双月推进计划，使芜湖造船厂合规体系走向完整化、标准化、健全化的道路。



芜湖造船厂日常夯实“重点域”合规培训

## 反腐倡廉

芜湖造船厂坚持“标本兼治、全面治理、奖惩并举”的原则，着力构建“不能腐、不敢腐、不想腐”工作机制，制定《公司“阳光工程”管理规定》制度，按照“尽责免责，失责追责”的原则区分个人责任和集体责任，规范了“五严”“九不准”和“五禁止”在内的纪律要求及各项处罚细则。

此外，根据年度目标责任书和廉洁承诺书，公司每年年底开展年度个人自查。要求员工签署《“阳光工程”廉洁从业承诺书》、填写《“阳光工程”个人自查表》保证重点环节的透明性和公平性，保障公司规范运营。各基层组织利用支部会议向党员、关键岗位等宣贯“阳光工程”及加强法律法规学习。2023年初，公司纪委组织全体领导干部、关键岗位等签订“承诺书”，提醒全体签订人员合理利用手上八大权力，合理运用到工作中。

### ● 报告期内 ●

签订廉洁承诺书 <b>350</b> 余份	“阳光协议”签订 <b>2100</b> 余份	风险岗位督查 <b>30</b> 次	“阳光工程”工作会议 <b>13</b> 场次
廉洁宣传教育 <b>19</b> 场次	党建合规大讲堂举办 <b>5</b> 次	合规检查累计降本 <b>6700</b> 余万元	

## 开展廉洁教育

公司纪委充分利用公司各类渠道开展线上线下专题教育，通过传统节日、案例宣贯、精神学习等形式，利用公司电子屏幕、OA内网、横幅、广播、宣传栏看板等开展，确保本级对象全覆盖。累计参与教育2700余人次。



芜湖造船厂开展廉洁教育活动

## 组织中高层专项培训

芜湖造船厂召集公司中高层领导干部学习“利益冲突”及“廉洁合规”主题培训，向大家培训了员工履行职务时所代表的公司利益与私人利益之间实际存在的或潜在的冲突，以及应对方式。同时，公司组织开展“廉洁合规”专项培训，充分展示了反腐败、防不正之风的必要性和重要性。



芜湖造船厂中高层领导干部“利益冲突”及“廉洁合规”主题培训

## 作风建设

根据公司“锤炼干部作风 打造芜船铁军”专题作风建设安排，芜湖造船厂坚持以“三心三力两声音”为文化引领，加强干部作风建设。作风建设要求干部时刻保持好胜心、好奇心、自信心，提升领导力、沟通力、学习力，坚定信心能打胜仗。为此，公司推出《干部作风建设三十八条》、举行加强作风建设系列活动等系列措施，旨在消除干部的“六种心理”、预防以权谋私，维护公司和员工的切身利益，切实发挥干部团队的表率作用，以强大的感召力、吸引力和带动力，带动整个芜湖造船厂保持良好的工作氛围和企业文化。



### • 报告期内 •

干部工作作风建设培训

360 余人次

## 强化芜船作风建设，护航百年芜船发展

为全面提升安环工作人员学习能力、执行能力与安环综合能力，芜湖造船厂全面推进公司安环职能条线“消除六种心理转变工作作风”专项行动。行动旨在要求全体安环管理人员确保“四不底线”的职责，争做护航公司“三百目标”发展的“局中人”，并要求全体安环条线的同事做到“三拒绝、三坚持、三敬畏”。行动号召全体安环人员争做“懂业务、知生产、会安全、保发展”的安环人，为百年芜船的“三百目标”贡献安环力量。



安全管理作风建设专题会

## 打造芜船铁军 奋战“三百”目标

芜湖造船厂围绕干部作风建设召开民主生活会。会上，公司高级管理层和经营班子成员围绕消除“六种心理”、转变工作作风进行研讨，要求公司各级干部真抓实干，做到率先垂范，以主人翁精神聚焦成本和效率，用将心比心的态度解决员工关心的问题，以马上就办的速度提高工作执行力，以办就办好的力度提高效率 and 效益，改进工作作风超越自我，万众一心打胜仗，满怀激情迈向公司的“三百”目标。



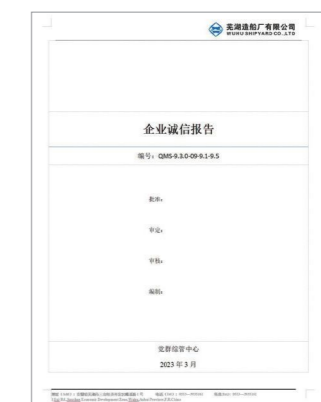
2023年民主生活会暨作风建设专题会

## 举报机制

芜湖造船厂坚决反对一切商业贿赂以及扰乱企业经营秩序与诚信原则的行为。公司严格遵守《阳光工程管理》规定，制度化违法违规行为的举报流程，并提供邮寄、电话、邮件等多种举报渠道，全程严格保密检举人个人信息。对经查证属实的举报信息，公司给予奖励，以鼓励员工积极参与监督和合规管理，维护企业的正常经营秩序和诚信原则。

## 落实道德审查

为持续建立企业信任与声誉、完善合规与风险管理、提升员工士气与忠诚度、提高客户满意度与忠诚度、实现长期可持续发展，构建健康、可持续、有竞争力的商业模式，公司内部进行道德审查并发布年度《企业诚信报告》。《企业诚信报告》针对公司用工诚信、商业诚信、安环诚信、社会责任诚信环节进行审查及披露。公司坚持道德审查行动，了解、监督、调整道德执行、决策与控制情况，坚守合规经营，积极担当社会责任，引领安徽造船工业发展。



企业诚信报告



## 专题 | 绿色智造助力船舶行业高质量发展

芜湖造船厂积极践行国家“碳达峰、碳中和”重大战略部署，充分发挥产融协同作用，积极布局绿色航运领域，将ESG由理念迈向实践，在企业产品研发、建造全流程得到应用和发展。公司从绿色发展、绿色设计、绿色建造和绿色工厂四大方向贯彻“绿色造船 造绿色船”的理念。公司布局新能源船

舶领域，创新研发船舶技术升级和低碳改造，推出21,500沥青/成品油船Atlantic Narval、LNG双燃料多用途船等，实现多个技术首创并获得国内外奖项，持续推动船舶制造工业绿色化和智能化转型升级，打造安徽省“蓝色”发展增长极。

### 专题一 绿色发展

公司主动承接国家内河新能源船舶战略，开发建造新能源与清洁能源为动力绿色船舶，为海洋装备应用“零碳”目标增添新动能。以绿色节能环保的双燃料船为低碳技术重点发展方向，承接甲醇、LNG、电推、氢能等各种新型能源船舶建造任务，计划在2024-2028年间通过标准船型的开发，成为内河新能源船舶领域的领军企业。

公司持续探索绿色船舶商业模式创新，推行“绿色船舶租赁”计划，以租赁方式让船东使用新能源船舶，与金融机构协同合作，推出绿色船舶融资方案，降低船东初始投资压力，解决船东资金问题。

### 21500吨沥青 / 成品油船斩获新加坡海事绿色倡议奖

芜湖造船厂为法国COLAS集团TIPCO公司建造的21500吨沥青/成品油船Atlantic Narval和Baltic Narval均已获得新加坡海事及港务管理局（MPA）颁发的“绿色倡议奖”。“绿色倡议奖”是新加坡海事绿色倡议计划项目之一，项目鼓励船舶采用节能设计、减少燃料消耗和二氧化碳和硫氧化物（SOx）排放。该船型多项技术均为首创，船舶碳排放量远低于国际海事组织规定的环境监管标准，同时其也成功入选2023年第三批安徽省首台套重大技术装备，成为省内最大吨位沥青/成品油船。



Atlantic Narval 号

### 专题二 绿色设计

芜湖造船厂牵头组织创建安徽省绿色智能船舶与海洋工程装备产业联盟，成立新能源船舶研发组、大师工作室、博士后工作站，着力开发可替代燃料和新型节能技术，以实现船舶全寿命周期减排。

公司同时建立与策划多项绿色设计规范，明确绿色船舶的边界条件，同时在绿色加工、绿色焊接、绿色涂装、绿色舾装、绿色低污染涂料等维度采用环保工艺。

#### 绿色加工

使用水下等离子切割、激光切割等技术设备。

#### 绿色焊接

使用高效焊接电源、熔化极气体保护焊、激光MIG复合焊、搅拌摩擦焊、横向对接焊缝焊机、门架式双丝埋弧焊接装备识别。

#### 绿色涂装

使用移动式分段涂装房和移动式喷砂除锈设备、超高压水/激光/超声波等绿色表面除漆/除锈/除污技术。

#### 绿色舾装

引入预舾装和单元组装工艺、舾装设计精细化管理和托盘化、区域舾装技术。

#### 绿色低污染涂料

提高资源高效利用水平，通过提高材料利用率、降低返工率等，减少焊材、板材、管材、水电等各类资源的消耗。

### 专题三 绿色产品

公司先后研发生产建造出22000吨混合动力化学品船、3900吨纯天然气自卸散货船、7000吨双燃料滚吊船、5800吨级双燃料多用途船、14600吨甲醇预留重吊船、7000吨双燃料汽车滚装船、全电集装箱船等。绿色节能环保的双燃料船作为最受青睐的船舶低碳技术发展方向之一，公司已与多个国际船东签约双燃料船建造。

绿色收入占比

71.89 %

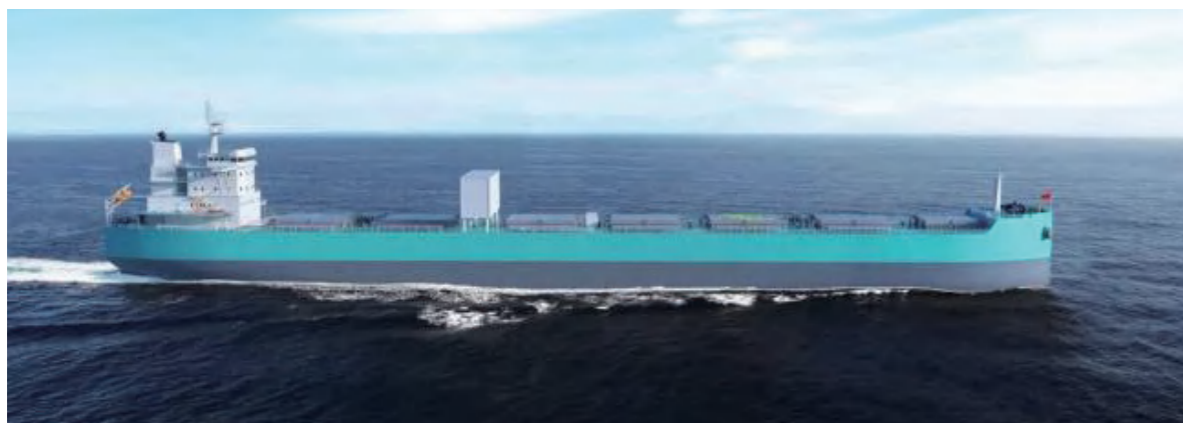
- 与瑞典船东Donso shipping签订了LNG双燃料化学品船；
- 与荷兰Spliethoff集团所属船东BORE签订了LNG双燃料多用途滚吊船；
- 与Wijinne Barends签订LNG双燃料多用途船；
- 与法国船东COLAS集团签订了LNG双燃料沥青/成品油船；
- 与芬兰船东Langh ship签订了LNG双燃料多用途船。

### “低碳·绿色·智能” 新能源散货船

芜湖造船厂在中国国际海事展签约建造4+6艘89,000吨新能源散货船。该船配置了燃油优化系统和能耗控制系统，可根据海上航行要求自动规划航线、航速和油耗，实现节能降耗，与市场上的8.2万吨和8.5万吨散货船相比，该船在多装货物4,000-7,000吨的情况下，**预计每天的燃油油耗可以减少0.54-1.39吨**，有效减少化石燃料消耗；此外，该船拥有抱轴式轴带发电机并配置450千瓦的光伏发电系统，预留甲醇双燃料系统，**未来可实现“零碳”排放。**



新能源散货船签约



新能源散货船效果图

### 引领国际新能源动力船制造的主力军——多用途船重点船型

“Bore Way”总长121.89米，型宽21米，设计航速13.5节，LNG储罐容积250立方米，重油/轻柴油储罐容积295立方米，配备一台由瓦锡兰生产的34DF八缸双燃料发动机。该船为单桨驱动，具有芬兰/瑞典1A冰区加强符号。该船为甲醇双燃料的清洁燃料船舶，为船舶行业产品迭代、转型升级，提供全新动力。



Bore Way

“Lady Marie Christine”是欧洲短途运输中首批以LNG为主要燃料的双燃料多用途船之一。该船在配备LNG和传统船用柴油双燃料发动机的基础上建立了废热回收系统。同时船舶使用优化的船体设计可使水阻力最小化，结合可控螺距螺旋桨优化推进和频率控制驱动轴发电机允许主发动机以最佳转速运行。



Lady Marie Christine

### 甲醇双燃料船舶 护航绿色未来

2023年，公司与国外客户签署4艘6600吨甲醇双燃料船舶建造合约，该系列船具有自动化程度高、智能化、节能环保等优异特点。升级后的6600吨甲醇双燃料船舶主动力采用甲醇、柴油、直流配电推进方式，

升级电推系统，碳氧化物减少96%、碳氢化物减少99%、烟度减少54%，各项排放值均优于最新的《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法》的限值，更加兼具良好的经济性和环保性。



6600 船近期开工图



甲醇双燃料船效果图

## 专题四 绿色工厂

芜湖造船厂在船舶领域不断深化绿色智造，2023年获得国家级“绿色工厂”认证，成为安徽省首家船舶生产“绿色工厂”。公司作为安徽省内行业龙头，以成为用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的绿色工厂为己任，狠抓落实、锐意进取。坚持走绿色制造之路，以研发型制造和服务型制造双定位发展，积极布局新能源领域，持续推动产业绿色转型升级，实现经济发展与环境保护的和谐共生。

### 建设国家级“绿色工厂”，落实“绿色造船”新发展理念

#### 用地集约化

公司聚焦“效率与效益提升”，守正创新。引入数智设备，提升关键核心设备的数字化水平，持续推进工艺技术标准化、规范化。通过合理布局厂区，区分生活区、工作区，内外场的方式，提升土地配置和利用效率，绿化面积达30%，土地利用的集约化程度高于芜湖市平均水平。

#### 生产洁净化

公司将源头控制作为治理污染物的重要路径。投入大量成本进行系统优化和过程管控，减少污染物的产生。淘汰落后产能，注重产业技术升级，持续引进先进生产技术，提升自动化和智能化生产水平，新建成激光智能下料中心二期、引入门架式丝埋弧焊接装备，引入造船一体化系统，生产设计效率提升36%，基本实现生产洁净化。2024年还将继续投入高压水枪除锈等设备。

#### 原料无害化

生产制造过程中，公司严格恪守“清洁生产 绿色造船”环保理念，从原料采购端入手，采用绿色无污染的舾装、内饰、低VOC的涂装原料、水性或无溶剂型紫外光涂料等，并充分发挥产业联盟纽带作用，优先与绿色生产制造型产业链企业建立紧密的合作关系。2023年交付的21,500吨沥青/成品油船绿色原料使用率达94%，获得新加坡绿色倡议大奖。

#### 废物资源化

公司按照“无废工厂”的建设要求，坚持危废减量化、资源化、无害化，科学统筹，多领域全方位推进，于2021年4月完成钢材预处理、室内涂装废气处理装置的技术改造，采用干式过滤器、RTO装置处理、VOCs废气在线监测系统静电、焊接烟尘净化器等改进设备，废气收集效率为90%，废气处理效率为98%，固废处理效率为100%，相关指标均具备行业领先水平。

#### 能源低碳化

在碳达峰、碳中和的背景下，公司能源供给侧增加可再生能源投入，采用分布式光伏等新能源，最大化利用车间富余空间，每年可提供光伏电量500万KWH。开展节能设备改造，使用效率高、能耗低、水耗低、物耗低的产品，建立资源回收循环利用机制，提高设备的能源梯级利用效率。截至2023年，碳排放减少43%。

芜湖造船厂有限公司

# 国家绿色工厂

中华人民共和国工业和信息化部  
二〇二三年十一月

## 专题五 绿色供应链

公司2023年针对原辅材料供应商从运输设备，运输途径，原料及供应商资质做出相关要求。

#### 运输设备

所有原材料运输车辆及进入厂区的车辆需满足排放标准：柴油车国四以上，汽油车国五以上标准。

#### 运输途径

大型重型原材料及设备使用水路运输以减少能源消耗。

#### 原辅材料

涉及环境敏感的原辅材料需满足绿色认证，例如油漆获得绿色认证、满足欧盟标准等。

#### 供应商资质

供应商须具备环境体系认证。

公司年度用电 <b>35,380,140</b> 千瓦时	电力使用强度降低 (电力消耗量/年度总产值) <b>22.39 %</b>	公司年度用水量 <b>972.53</b> 千吨	水资源使用强度降低 (用水总量/年度总产值) <b>15.18 %</b>
公司废水排放量 <b>778.02</b> 千吨	废水排放强度降低 (废水排放量/年度总产值) <b>32.57 %</b>	天然气消耗量 <sup>1</sup> <b>856,771</b> 立方米	化石能源消耗量 <sup>2</sup> <b>200.65</b> 立方米
可再生能源使用占比 <sup>3</sup> <b>9.31 %</b>	能源使用强度 (能源总消耗量/年度总产值) <b>407,748,156</b>	能源使用强度降低 <b>1.19 %</b>	环保总投入 <b>306.70</b> 万元
公司碳排放：（范围一） <b>12,770.50</b> tCO <sub>2</sub> e	公司碳排放：（范围二） <b>21,881.10</b> tCO <sub>2</sub> e		

<sup>1</sup> 企业年度天然气总消耗量

<sup>2</sup> 企业年度其他化石能源总消耗量

<sup>3</sup> 中华人民共和国可再生能源法规定：可再生能源指风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源。  
可再生能源使用占比=可再生能源使用量/总能源使用量。

## 03 践行绿色理念

芜湖造船厂积极响应国家生态文明建设的号召，将绿色低碳融入企业发展规划，高度重视气候风险影响水平，建立健全企业环境管理体系；优化产业结构和能源结构，创新应用节能低碳环保先进技术；强化环境保护，切实保护周边地区生物多样性，以实际行动推动企业可持续发展和高质量转型。

SDGs 回应：



## 应对气候变化

芜湖造船厂在全球航运“脱碳”趋势下，积极采取行动响应国家“双碳”目标和国际海事组织（IMO）《2023年IMO船舶温室气体（GHG）减排战略》，迎接航运行业低碳转型发展趋势。主动开展气候风险管理，结合自身船舶制造和租赁业务，识别潜在的风险和机遇，并分析对财务的相关影响。积极响应双碳战略，开展内部碳排放管理工作，未来将进一步制定和落实碳达峰碳中和方案，为实现《巴黎协定》设立的全局温升目标而努力。

### 气候变化风险与机遇对策分析

公司依据气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的框架建议，综合船舶行业特点、运营地政策导向以及地理特征，识别出相关重大气候风险与机遇，围绕转型风险和实体风险开展风险分析及潜在的财务影响，并制定风险防范措施和策略，迎接航运低碳转型，以更强的适应力应对气候变化。



治理

公司高度重视气候所带来的相关影响，定期开展气候风险和机遇识别，制定风险防范措施，各级部门贯彻落实公司的绿色发展理念，在执行过程中展开针对性的气候变化减缓以及采取适应的有关举措。



战略

公司秉持“绿色造船 造绿色船”的理念，积极开展船舶低碳转型战略，制定了《企业绿色工厂未来规划和发展方向》等相关文件，将节能减排工作纳入公司业务发展和日常运营中。



风险管理

公司将气候风险纳入企业整体的风险工作中，制定了自然灾害应急预案，采取优化生产流程、实施绿色材料采购、推行节能减排策略等方式持续推动节能减排工作。



指标和目标

因环保事件停产 <b>0</b> 次	环境行政处罚 <b>0</b> 起	污染物日均值超标 <b>≤ 2</b> 次
环保三同时执行率 <b>100</b> %	排污许可执行报告及时提交率 <b>100</b> %	大气污染物小时值超标 <b>≤ 18</b> 次
危废考评不达标企业数 <b>0</b> 家	隐患按期整改率及重大隐患“四不放过”执行率 <b>100</b> %	

公司主营业务为船舶制造和船舶租赁，：事组织制定的一系列航运减排政策、欧盟“Fit for 55”一揽子计划等监管要求，积极开展技术创新，主动加入全球新能源船舶实践中，开发建造新能源与清洁能源为动力绿色船舶，以绿色节能环保的双燃料船为低碳技术重点发展方向，以应对气候变化带来的转型风险。

公司位于长江中下游地区，易受到夏季热带风暴和强对流天气的影响，每年的梅雨季节都可能遭遇内涝或台风灾害。为了应对潜在的自然灾害，公司编制《防汛抗洪专项应急预案》和《公司台风及强对流天气专项应急预案》，确保在极端天气条件下，能够迅速、有序地实施应急措施，保障企业的稳定运营和员工的生命财产安全。



类型	气候变化相关风险与机遇、对策分析	潜在财务影响
<b>风险</b>		
转型风险	<p><b>政策和法律风险</b></p> <p><b>航运租赁</b></p> <p>船舶租赁的承租方若对环境管理、碳排放披露方面无法满足国际海事组织制定的一系列航运碳减排政策、欧盟“Fit for 55”一揽子计划等监管要求，可能导致其履约能力下降。</p> <p><b>船舶制造</b></p> <p>1、随着《船舶工业大气污染物排放标准》等规定的颁布以及或将出台的船舶制造业大气污染物排放国家标准等对船舶制造业提出更高的减排要求；</p> <p>2、公司及生产基地所属行政区域多集中在长三角等沿江、沿海地区，大多要面临提前碳达峰的压力，其压力将传导至包括制造业在内的重点耗能行业；</p> <p>3、电力、钢铁等行业面临碳排放强监管，可能造成其供货能力降低，从而影响船舶制造的原材料供应。</p>	<p>1、信用风险增加；</p> <p>2、环境合规成本增加；</p> <p>3、短期盈利能力下降。</p>
	<p><b>技术风险</b></p> <p><b>船舶制造</b></p> <p>VOCs 治理行业公约和大气污染排放标准等要求船舶制造业进行技术升级，使用水性涂料和环保的涂装工艺技术。</p>	<p>1、生产成本增加。</p>
	<p><b>市场风险</b></p> <p><b>航运租赁</b></p> <p>1、气候变化对航线、运输安全等方面造成不确定性，可能改变市场消费者行为，若客户减少选择航运这一运输方式将导致船舶租赁业务量下降；</p> <p>2、国际监管压力（国际海事组织、欧盟等）、行业倡议压力（波塞冬原则、海运货物宪章等）及供应链压力（越来越多的货主宣布脱碳目标），均将影响市场消费者行为，客户可能更倾向于租赁环保节能型船舶以符合航运业减碳目标。</p> <p><b>船舶制造</b></p> <p>客户可能会将碳排放指标纳入对供应商的考核评价中，若芜湖造船厂未能提供低耗能低碳排的产品，将面临客户流失和业务需求降低的风险。</p>	<p>1、营业收入减少。</p>

类型	气候变化相关风险与机遇、对策分析	潜在财务影响
转型风险	<p><b>声誉风险</b></p> <p><b>航运租赁</b></p> <p>利益相关方在应对气候变化方面对芜湖造船厂提出更高的信息披露和管理要求，若无法回应将会影响公司声誉；</p> <p><b>船舶制造</b></p> <p>若未能及时应对、妥善处理制造过程中的环境污染事件将会影响芜湖造船厂声誉，若未能保证员工在面临气候变化造成的极端天气下的生命生产安全，将会对公司声誉造成影响。</p>	<p>1、营业收入减少；</p> <p>2、劳动力管理成本增加。</p>
	<p><b>急性风险</b></p> <p><b>航运租赁</b></p> <p>1、极端天气事件易造成船舶受损，造成芜湖造船厂对船舶的维修保养成本增加；</p> <p>2、极端天气事件易造成船舶资产损失，中断承租方业务运营，可能导致客户履约能力下降。</p> <p><b>船舶制造</b></p> <p>1、极端天气事件易造成船舶及厂房、船台码头设备设施等资产损失，生产活动中断；</p> <p>2、员工在极端天气（高温、雨雪）下工作效率下降；</p> <p>3、钢铁、木材的供应和运输易受到极端天气影响，造成供应链稳定性、生产力下降。</p>	<p>1、固定资产价值降低；</p> <p>2、产能下降；</p> <p>3、维护成本增加；</p> <p>4、运营成本提高。</p>
实体风险	<p><b>慢性风险</b></p> <p><b>航运租赁</b></p> <p>持续高温、海平面上升等长期环境变化易影响航运时间，造成运输延期，降低短期盈利能力，可能导致客户履约能力下降。</p> <p><b>船舶制造</b></p> <p>温度上升等长期环境变化易导致制造过程用电量增加，能耗费用增加，为增强船舶等设备抵御力的预防成本、保费增加。</p>	<p>1、运营成本增加；</p> <p>2、生产成本增加；</p> <p>3、信用风险增加。</p>
<b>机遇对策</b>		
资源效率	<p><b>船舶制造</b></p> <p>通过技术创新、补充更新改造等方式提高船舶制造、管理和维护等过程中的能源利用效率，减少电力、天然气、生产用水等资源消耗，降低生产成本；采用更高效的生产和分销流程。</p>	<p>1、运营成本降低；</p> <p>2、产能提高，营业收入增加。</p>

类型	气候变化相关风险与机遇、对策分析	潜在财务影响
能源	<p><b>船舶制造</b></p> <p>向低排放的替代能源转型，在制造和运营活动中提高非集中式清洁能源的使用，降低对传统能源的依赖，有利于应对未来能源价格上涨或耗能增加的风险。</p>	<p>1、低排放技术的投资回报率提升；</p> <p>2、固定资产价值增加；</p> <p>3、降低未来能源价格上涨风险。</p>
产品和服务	<p><b>航运租赁</b></p> <p>客户对绿色低碳环保船舶的需求增加，芜湖造船厂开展该领域的研究与投资，提供绿色低碳环保船舶融资租赁服务，有助于提高客户保有率并吸引潜在客户，提高营业收入增长空间。</p> <p><b>船舶制造</b></p> <p>1、提供新型绿色环保的船舶产品，有助于提高客户保有率并吸引潜在客户；</p> <p>2、在营销、宣传和产品标签上强调碳足迹，可满足客户对低碳产品的偏好转变。</p>	<p>1、产品和服务需求增加带来的营业收入增长；</p> <p>2、改善竞争地位以反映消费者偏好的转变，提高收入。</p>
市场	<p><b>航运租赁</b></p> <p>1、随着航运业碳减排政策推进，未来二手船投资需求以及用于节能设备改造的资金需求可能上升；</p> <p>2、绿色低碳成为航运业发展的主要发展方向，未来节能低碳船舶需求可能上升。</p> <p><b>船舶制造</b></p> <p>1、使用环保材料的节能型船舶在长期将拥有更广阔的市场，芜湖造船厂可通过提早调整船舶产品结构，提高市场竞争力；</p> <p>2、客户对于服务于环保产业的功能型船舶需求增加。</p>	<p>1、进入新兴市场促进收入增加；</p> <p>2、固定资产升值；</p> <p>3、扩大市场份额，收入增加。</p>
适应力	<p><b>航运租赁</b></p> <p>增加绿色船舶占比，更多参与绿色航运项目，做好准备以应对政策及市场的不确定性。</p> <p><b>船舶制造</b></p> <p>选择与环保节能型的供应商合作，降低供应链碳排放，提高芜湖造船厂应对气候变化的长期能力。</p>	<p>1、通过更具适应力的新产品和新服务增加收入，资产升值；</p> <p>2、提高供应链可靠性以及弹性的运营能力。</p>

## 碳排放管理

### 温室气体排放情况

公司依据ISO 14064-1: 2018、ISO 14064-3: 2019、《2006年IPCC国家温室气体清单指南》等文件的相关要求，首次开展2023年度温室气体测算和第三方温室气体核查工作。根据公司经营活动梳理碳排放源<sup>4</sup>，并开展其他间接排放即范围3碳排放量的摸排，测算了租赁班车、原材料运输对应产生的碳排量。经测算，2023年公司温室气体排放各类别的排放总量为41,808.31tCO<sub>2</sub>e。

范围一：直接温室气体排放量

12,770.50 tCO<sub>2</sub>e

范围二：能源间接温室气体排放

21,881.10 tCO<sub>2</sub>e

范围一、二排放总计 34,651.60 tCO<sub>2</sub>e

### 能源管理

公司严格遵循国内外标准，控制能源消耗，已取得国际能源管理体系认证。为实现更加环保和可持续的发展，公司采取技术升级、采用替代能源及实施节能措施等多种手段，有效实现节能降耗。2023年，公司采购两台电动铲车，分别重3吨和5吨，用以替代传统的燃油铲车，减少了化石能源消耗。公司一期项目安装了4.88MW的光伏发电设备，公司全年利用光伏电高达4,376,440千瓦时，有力地推动了公司的可持续发展。

能源总消耗量<sup>5</sup>

1,716,228.30 吉焦

<sup>4</sup>企业主要温室气体排放源包括：公务车辆汽油燃烧排放、叉车和平板运输车柴油燃烧排放、锅炉使用天然气燃烧排放、废气处理系统使用天然气燃烧排放、食堂灶具使用天然气燃烧排放、割刀使用天然气燃烧排放、气保焊焊接中二氧化碳保护气排放、员工生活化粪池排放、外购电力以及租用班车和原料运输产生的间接排放。

<sup>5</sup>以焦耳为单位的各种能源类型（如石油、天然气、煤炭、电力等）的消耗进行汇总。

## 能源管理体系认证证书

为减缓气候变化进程，公司制定了《企业绿色工厂未来规划和方向》相关文件，以管理和技术为手段，致力于提升资源管理水平及使用效率，公司优化能源策略，采用更为清洁和高效的能源，如太阳能、风能等，减少化石能源的使用，减少温室气体排放，力求将生产经营对环境的影响降至最低。



能源管理体系认证证书

## 节能降耗管理方式

### 能源优化策略

采用节能型LED灯具，实现绿色照明；  
逐步采购电动铲车替代传统的燃油铲车；  
使用清洁能源发电装置，投入建设光伏发电设备。

### 实施老旧改造

对老旧和高耗能的设备进行更新或改造，引入高效、低耗的设备；  
对路灯实施光控改造，根据照度自动开启和关闭；  
对车间照明控制线路进行改造，实现分区域开关。

### 生产运营规定

错峰用电。钢材预处理线和涂装工场错峰用电，晚上22:00-凌晨3:00利用谷电作业；  
电力供应设备与工作人数相匹配。晚间区域值班人数少于10人时，采用移动式小空压机供应；  
及时断电。落实使用责任人下班后切断焊机电源，避免消耗电能；  
控制冬夏空调使用度数。

### 优化生产流程

减少不必要的生产环节，降低能耗和资源消耗。

## 光伏发电

芜湖造船厂坚持安全降碳，逐渐扩大分布式光伏电站规模，通过使用太阳能发电，减少对传统电力需求，降低温室气体排放与碳足迹。公司已于多个车间屋面铺设光伏发电板，一期工程投入建设4.88MW光伏发电设备，2023年全年利用光伏电4376440千瓦时，为公司减少电力开支约109.4万元<sup>6</sup>。



车间屋面分布式光伏发电板

## 空压机节能改造

2023年公司组织对空压机进行节能改造，改造前压缩空气单耗（气电比）为0.130kw·h/m<sup>3</sup>，改造后压缩空气单耗（气电比）为0.09675kw·h/m<sup>3</sup>，节约26%的能耗，预计一年节约用电540万kw·h。



空压机节能改造

## 强化环境保护

芜湖造船厂贯彻落实国家生态文明建设的总体要求，发挥安徽省造船龙头的环保引领作用。公司通过建立完备的环境管理体系、制定环保指标规范，保障公司各项环保工作的顺利开展。公司报告期内获得多项绿色环保荣誉奖项，以实际行动体现公司在环保领域的卓越表现。2023年度，公司环保支出超306万元<sup>7</sup>，参与起草多项环境保护相关标准，以实际行动展现公司对环境保护的坚定承诺。

<sup>6</sup> 以光伏电费每度电0.6元，国家电网电费每度电约0.85元计。

<sup>7</sup> 环保类支出数据整理得出。包含环保税、危废处置费、环境检测费、污水处理厂、VOCs设备相关支出。23年无新增环保设备资产入账。



## 环境管理

### ● 环境治理和管理目标

公司严格遵守国际和国内法律法规，制定并完善公司内部环境保护相关制度，严守环保底线，以更高的要求规范公司运营发展。公司修订完善《公司环境保护管理规定》《芜湖造船厂有限公司突发环境事件应急预案（2023）》，进一步规范公司在基础建设、生产

现场和办公生活等方面的环境保护和日常管理，加强预防和应急处置环境突发事件的能力，以确保公司运营过程中的环境保护工作得到全面有效的落实。2023年，实现零环保处罚、零环保事件停产、零危废考评不达标的目标。

#### 环境管理方针

遵纪守法，控制风险；清洁生产，绿色造船。

#### 环境管理目标

目标	完成情况	目标	完成情况
不因环保事件停产	0	0	0
污染物日均值超标	≤2	0	0
排污许可执行报告及时提交率	100%	100%	100%
排污许可执行报告及时提交率	100%	100%	100%
危废考评不达标企业数	0	0	0
环境行政处罚	0	0	0
排污许可执行报告及时提交率	100%	100%	100%
大气污染物小时值超标	≤18次	4	4
隐患按期整改率及重大隐患“四不放过”执行率	100%	100%	100%

### ● 环境管理体系证书

公司秉持绿色和谐发展的理念，严格遵守国际、国内标准，已构建完备的内部环境管理体系，获得ISO14001:2015环境管理和ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证。深入贯彻国家及地方关于绿色工厂的各项标准和政策，2023年，获得工信部颁发的国家级“绿色工厂”称号。2023年11月，获得2022年度安徽省环保诚信企业。



ISO14001:2015环境管理体系认证证书



ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证证书



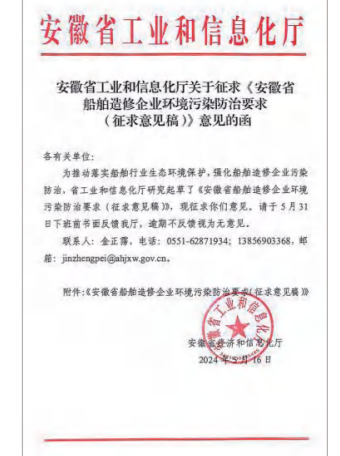
能源管理体系认证证书



安徽省环保诚信企业

### ● 参与标准制度，引领行业发展

公司立足安徽省，辐射长三角，发挥环保引领作用，参与起草《安徽省船舶修造企业环境污染专项整治要求》《安徽省船舶修造企业环境污染专项整治要求达标标准》等相关标准。



芜湖造船厂应邀响应《安徽省船舶修造企业环境污染防治要求（征求意见稿）》▶

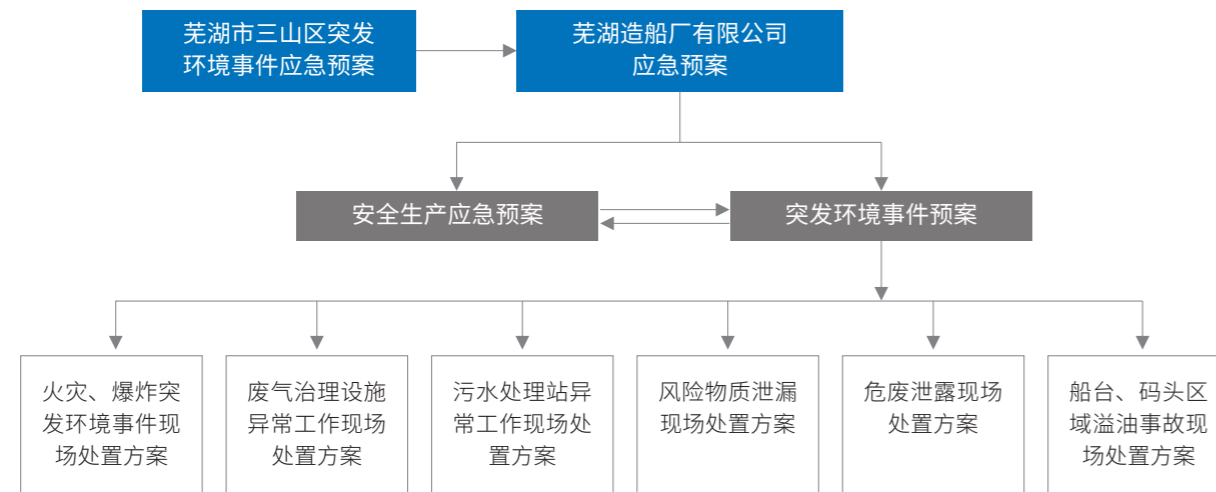
## 环境应急管理，构筑坚实保障

芜湖造船厂坚守以人为本的理念，制定完善《2023年突发环境事件应急预案》，致力于控制、减轻并消除污染，与生产安全事故预案相互协调，共同构建防范和应对突发环境事件的坚实防线。根据公司可能突发环境事件严重性和紧急程度，按照突发性环境事件可能出现的危害、范围、发展趋势预测分析以及根据环境事件分级，将预警级别分为四级，根据事件级别制定应急响应预案，保障各类事件及时高效地处理。

### 环境事件应急管理

**内部管理：**公司总经理作为应急总指挥统筹指挥公司应急处置工作，根据突发事件区域、类型和部门职责，公司设置10个应急救援分队负责应对不同区域突发环境事件，能做到各部门及相关人员权责清晰，高效、快速地响应指挥，切实、有效地解决突发环境问题，共同为公司应急工作构筑坚实保障。

**外部联动：**与芜湖市三山区生态环境分局、芜湖市三山区应急管理局、三山区消防大队等部门之间建立了应急联动机制，与外部相关部门共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。



应急预案关系图

## 资源及三废排放管理

公司严格遵守《水污染防治法》《固体废物污染环境防治法》《大气污染防治法》等法律法规，针对生产运营过程中产生的废水、废气和固体废弃物，均制定有效的内部管理制度，对污染物实行分类管理。通过设备升级改造、废物循环利用、依法监测披露等手段提升资源管理和三废管理的效率。对水污染处置设

备、废气排放设施进行升级，降低污染物排放浓度，有效减少废气中的非甲烷总烃和二甲苯含量。公司依法监测并披露信息，根据国家和地区排放标准监测各类排放指标，开展严格的排放管理，并制定环境自行监测方案，保证合规处理与排放。

## 水资源

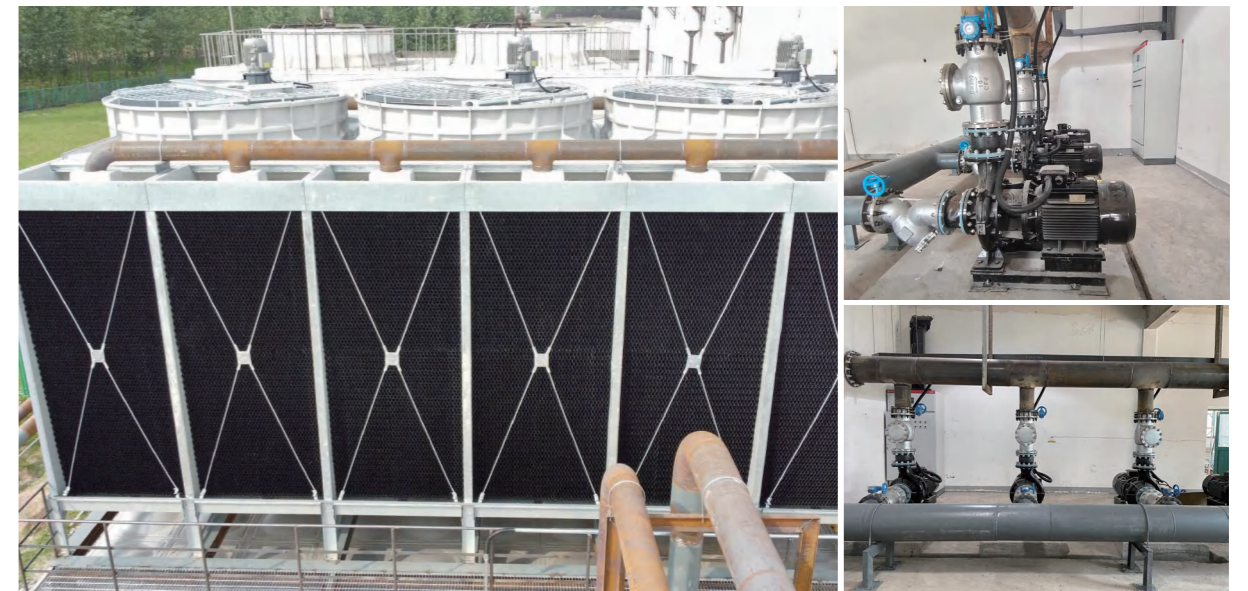
### 2023年用水量

总用水量	生活区用水量	工作区用水量	循环用水量
972,526 吨	302,400 吨	670,126 吨	58,650 吨

公司通过多种措施确保各种用水设施的正常使用，防止跑、冒、滴、漏的情况，减少水资源浪费，定期对船台码头消防栓检修，冬季来临前对室外供水设施进行保温，厂区公共厕所水箱改为感应电磁阀控制等。

### 水循环装置建设

芜湖造船厂建立资源回收循环利用机制，一号、二号空压站空压机设备冷却用水采用重复用水，实现水泵将空压机冷却水加压到冷却塔降温，再回收到水池循环利用。公司通过空压站、空压机设备的冷却用水采用重复用水等措施，2023年实现循环用水量58,650吨，极大提升水资源循环利用。



一号、二号空压站空压机设备

## ○ 废水管理

### • 2023年废水排放量 •

水 778,021 吨      氨氮 4,979 吨      COD 25,674 吨      BOD<sub>5</sub> 6,613 吨

动植物油 202 吨      石油类 303 吨      悬浮物 6,224 吨

为深入贯彻生态文明思想，落实总书记关于节水工作的重要讲话和指示批示精神，推进节水型社会建设，全面提升水资源利用效率和效益，公司坚持“源头控制、预防为主、综合治理”的原则，明确权责机构和工作任务，制定《公司水污染防治管理规定》。对废水进行明确分类并制定对应处理措施，定期开展污水处理站、VOC等检查工作，做到及时发现即时整改。公司按照环评及法律法规、标准规范等要求安装在线监测装置，每年按照排污许可证自行监测方案进行监

测，并主动接受社会监督，依据《企业环境信息依法披露管理办法》及时填报、公开水污染防治信息。

公司采用先进的废水处理设施并不断优化升级，厂内新增的污水处理站、码头雨水收集系统，有效减少了对环境的负面影响，保护了周围生态环境，2023年度，公司污水排放量778,021吨，动植物油、悬浮物等各类污染物排放浓度远低于国家排放标准。

公司废水分类处理			
名称	废水来源	类别	处理方式
不含油污水的船舶“三水”	船舶	生产废水	经收集后处理达标排放
含油污水的船舶“三水”	船舶	生产废水	统一收集后交由有资质的单位处理
X光探伤、洗片等产生的废水	船舶或内场	生产废水	由质量中心收集、交危废管理由有资质的单位接收处置
含有毒有害、油污或化学物质废液	船舶或内场	生产废水	统一收集交危废库存放，由有资质的单位接收
设备维修、泄漏等含油污水	船舶或内场	生产废水	收集后交危废库由有资质的单位接收
食堂含油废水	内场	生活废水	经隔油池后进入污水管网
办公、宿舍、洗浴洗涤用水	内场	生活废水	经化粪池后进入污水管网
绿化及道路冲洗废水	内场	生活废水	进入污水管网入污水处理站处理后排放
冲厕水	内场	生活废水	经化粪池后进入污水管网
初期雨水	内场	雨水	经管网收集至雨水收集池后入污水处理站处理排放
基建方施工产生的生活、生产废水	内场	生活、生产废水	施工方按有关规定处理

## 优化水污染处置设备

公司通过系列技术设计及设备配套持续升级废水处理工艺流程。公司通过污水处理站的升级和改造，进一步提升厂内生产、厂区办公、码头等场景污水排放达标率，并设立中水回用点，用于厂区内绿化及道路清扫，2023年共计处理污水231.5万吨。同时公司完善了码头雨水收集系统，实现“初期雨水不入江”，避免雨水直排入江对环境对水体和土壤造成污染。

污染物名称	排放标准 (mg/L)	实际排放浓度 (mg/L) (2023年四季度监测报告)
动植物油	100	0.26
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	/	6.4
五日生化需氧量	300	8.9
pH 值	6-9	7.5
石油类	20	0.47
悬浮物	400	8
化学需氧量	500	33



污水处理站



码头雨水收集池

## ○ 废气管理

### • 2023年 •

废气量 191,244.5 万立方米      二甲苯 0.05 吨      非甲烷总烃 3.8 吨      颗粒物 10.4 吨

公司不断优化废气治理体系，设立废气处理目标（废气监测年超标次数≤16次），采用先进的废气处理装置和处理工艺，不断提高对大气污染物的治理水平。目前，公司钢板预处理线喷漆废气采用1套干式过滤器+RTO装置，涂装间喷漆废气采用1套干式过滤器+

沸石转轮吸附浓缩+催化燃烧装置，相比较改造前，有效降低了废气中的二甲苯、非甲烷总烃含量。公司委托第三方检测公司定期对厂区废气进行检测，达到工程设定目标，切实保障厂区周围环境的空气质量并确保员工和附近居民的安全。

### 涂装废气处理装置改造

2023年，公司对用于舾装件涂装、油漆修补作业的涂3、涂4车间废气收集措施进行改造，配套VOCs废气处理设施，将原无组织直排的废气收集后经沸石转轮+RCO处理后由烟囱有组织排出，对废气做到应收尽收，持续改善环境质量。根据评估，原沸石转轮+RCO催化剂VOCs废气处理效率为98.8%，改造完成后预计无组织废气排放量将减少90%以上，降低周边大气环境污染。

### ○ 固体废物管理

固体废物种类	处置方式	转移量	
危险固体废物	水泥窑共处置	废矿物油	60.2
		废油漆	2.4
		废污泥	23.1
		废清洗剂	0.1
		废活性炭	0.3
		漆屑	31.3
		废油漆桶	163.3
		含油劳保	1.0
		废过滤材质	6.4
		废油桶	23.0
		废化学试剂	0.2
		污水处理站污泥	0
		沾染物	73.4
总计		384.6	
一般固体废物	总计	12, 298.8	

公司制定《公司固体废物管理规定》，规范固体废物的收集、分类、运输、临时贮存、转移处置过程，以保证公司、沿江水域的环境满足法律法规和其他规定的要求。针对固体废物实行分类收集、分类存贮、分类处置的原则，并对分类废弃物粘贴明显、明确和牢靠的标识，便于后期固体废物分类处置。同时，对所有员工入场进行安全环保教育和固危废分类培训。公司实施贴合实际生产需求的废弃物管控手段，从废弃物产生、物料使用等环节实施废弃物减

量、再循环利用，减轻废弃物处理压力并提高资源利用效率，保证全部固体废物得到及时且妥善地处理。

2023年，公司对废钢丸、废焊料、焊渣、钢材切割废料、焊丝盘及废木材等进行回收利用，共回收利用5, 317.58吨；另针对涂装危废制定危废管理计划，2023年单位面积危废产生量为0.2982kg/m<sup>2</sup>，相比2022年下降4.6%。

### 固体废物分类标识

芜湖造船厂将固体废物分为可回收废物、不可回收废物、危险废物，并用不同颜色进行标识，按照相关规定清理、分类、收集和处理。

**可回收废物** 在作业现场和生活办公场所可回收废物垃圾箱用蓝色标识

**不可回收废物** 不可回收废物垃圾箱用黄色标识

**受油、油漆等污染的危险废物** 将含油类废物用黑字注明“含油类垃圾箱”，含漆类废物用红字注明“含漆类垃圾箱”

### ○ 资源节约

芜湖造船厂响应低碳环保号召，制定《包装材料绿色发展规划》。公司主要包装材料为专用器具、金属箱、料箱、围板箱、纸箱和木箱，在保证零部件质量前提下，优先选用环保、低毒、可回收的材料，减少对环境的污染，实现外购零部件及生产原辅料包装绿色环保、可循环化，降低生产成本，实现资源高效利用。

### 绿色包装四大原则

外购零部件到货包装采用可重复使用的循环包装，如：铁器具、铁料箱、塑料周转箱、围板箱或可回收的纸箱等。

保证零部件包装的精益性，降低生产成本。



保证零部件包装在运输、搬运等物流环节中的人员、包装和零部件质量安全。

保证零部件包装在运输、搬运等过程中的使用质量。

## 践行绿色办企

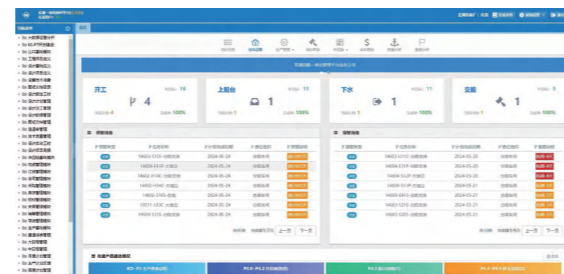
公司秉持节能环保的理念，在生产运营中积极推动绿色低碳发展。**积极推行绿色办公模式**，全面实现无纸化办公，使日常运营与节能环保紧密结合。同时，公司积极组织员工参与义务植树等环保活动，以实际行动践行绿色发展理念。**环保培训提升员工意识**，在2023年，公司组织了超过140次的环保知识培训活动，向员工传达环境保护的管理规范，鼓励员工积极参与生态环境保护活动。

### 绿色办公

公司始终秉持绿色低碳的理念，致力于实现绿色办公、落实全面无纸化办公，鼓励采用电动汽车和自行车方式绿色出行，通过公司办公楼及人才公寓楼道安装声控灯节能等方式降低办公对环境的影响。

### 绿色运营

公司结合《中国制造2025》，明确提出以提质增效、绿色发展为中心，同时基于“现代造船模式2.0”引进、实施造船一体化平台（ERP）和制造执行系统（MES）等数字平台。作业流程从线下向线上的转变，促进无纸化办公的落实进程，使得企业业务实现一体化运行和高效协同。



一体化平台



MES 系统平台

### 绿色出行

芜湖造船厂以实际行动践行绿色出行理念，响应绿色办公。公司向全体员工发放自行车的同时，针对市区及人才公寓员工开设接驳专线接送员工上下班，2023年已将部分班车替换为新能源车并租赁130余辆新能源车供员工及部门办公使用。



公司租赁 130 余辆新能源车供员工使用

### 绿色行动

为落实“双碳”实施路径，深度贯彻落实绿色制造、绿色办企理念，芜湖造船厂积极开展各项绿色环保行动，推动一系列的环境保护举措，与社会各界协作，以一系列行动响应集团绿色发展理念，促进集团环境层面的正面影响。

### 义务植树促进绿色发展

公司协同地方党支部、政府部门、社会组织等举行义务植树活动。此系列活动积极践行生态文明理念，激发员工爱林、造林热情，促进厂区绿化，保护生态环境。

通过此举，公司同各机构共同推动企业、社会的绿色发展，实践低碳循环理念，加强对绿色生态环境的保护。



与三山街道党支部协同举办植树活动



携手泉州海警局组织义务植树活动

## 绿色培训

立足“绿色芜船”本心，为符合国家对绿色发展的总体要求，2023年，公司组织开展147次环保相关培训，共5343人次参与，包括环境保护法律法规培训、三废管理培训、环保警示教育、新员工入职环保培训、专业技能培训。通过系统的环境管理培训，提升员工的环境保护技能，优化内部管理流程，确保生产过程的绿色化。



公司组织绿色主题培训活动

## 保护生物多样性

公司坐落于长江之畔，长江流域孕育着无数珍稀生物，是我国生态资源的瑰宝。为保护长江生物的多样性，芜湖造船厂积极采取多项措施，致力于减少生产过程对生态环境的负面影响，通过实施减少废气、废水、噪音等排放等一系列环保措施，为保护长江的生物多样性贡献力量。

公司参考“昆明—蒙特利尔全球生物多样性框架”以及生态环境部发布的《中国生物多样性保护战略与行动计划（2023—2030年）》《长江生物多样性保护

施方案（2021-2025年）》《长江保护法》等倡议及要求，贯彻落实省委省政府长江经济带“水清岸绿产业优”的战略部署，履行生物多样性保护责任。在长江流域，公司已识别并评估了建造船舶等业务活动对水生生物多样性和陆地生物多样性带来的风险，为了积极保护生物多样性，已开展一系列保护活动。公司贯彻“不让一滴油进入长江”的理念，在船舶建造和日常运营中严格执行，以保护长江流域的水域环境。同时，公司种植适合当地生长特征的乔灌木和花草，以修复因厂区建设而影响的生态环境。

## 水生生物多样性保护措施

### 采取回避、减速、停驶措施

为避免影响、伤害水生动物，公司严格监督码头停靠和在建船只，限制船舶停靠及驶离码头的行驶速度，在发现珍稀水生动物时，立即采取紧急回避、减速或停驶措施。

### 增设装置防止污染物入江

公司建立《固体废物管理规定》《公司水污染防治规定》和《公司围油栏管理规定》，码头设置全密闭垃圾斗及雨水收集系统，贯彻落实长江大保护，对所有入江排口进行封堵，防止垃圾和初期雨水入江，通过所有在建船舶拉设围油栏，防止船舶污染物入江。坚决“不让一滴油进入长江”。



在建船舶拉设围油栏

### 加强人员宣传教育

对施工人员、船台、码头工作人员进行保护珍稀动物重要性的教育，增强职工环境意识，自觉爱护和加强保护珍稀动物，组织人员日常巡查，严禁码头沿岸进行垂钓捕鱼等行为，并建立举报机制。

公司厂区附近的原有生态系统涵盖了多种生态系统，包括林地、灌草地、荒地、农田生态系统以及道路和农村居民点等人工生态系统。为减轻因公司建设导致的生态系统植被生产力降低和生态功能削弱的问题，公司对现有生态系统进行了全面评估，并制定了生态系统改善的相关工作安排。在各类建筑物周围、道路两侧以及空旷场地，种植了适合当地生长特征的乔木、灌木和花草，有效的平衡了生态系统。2023年，基地的总绿地面积达到了163,000平方米，绿地率超10%。



公司新进员工数量 <b>277 人</b>	校招员工数量 <b>79 人</b>	累计参加职业培训项目 <b>13543 人次</b>
公益活动举办次数 <b>50+ 次</b>	员工志愿者总人次 <b>1000+ 次</b>	百万元产值死亡率 <b>0 %</b>

# 04 共建平等社会

芜湖造船厂坚持“社会价值高于企业价值”，注重企业的长远发展和可持续性，积极践行企业社会责任。为员工与企业负责，公司打造出平等、多元与充满机会的工作环境，保障员工生产、生活安全的同时，营造良好的学习型公司氛围。为社区与社会负责，以实际行动回馈社会，创造更多社会价值，推动公司与社会的共同进步。公司以推动各利益相关方共同发展为己任，打造员工广阔发展的平台，携手共建价值产业链，为建设更美好的社会贡献芜船力量。

SDGs 回应:

## 打造和谐多元团队

芜湖造船厂始终秉持“以人为本”的发展理念，将员工视为公司的宝贵财富。持续完善企业人力资源管理制

招聘来自不同专业、不同文化背景、不同年龄段的人才，为公司的发展注入了活力与创新。工会也定期举办职工代表大会等活动，以切实有效地保障和改善员工的权益。

## 多元人才梯队

芜湖造船厂致力于打造平等、包容的工作环境。尊重、鼓励员工的多样性，激发员工合作的创新性、增强公司的吸引力，以营造和谐积极的工作环境。在招聘过程中，公司欢迎来自不同年龄、性别、民族、

受教育水平等不同背景的人才。面对劳务员工，公司以“共管、共享、共赢”的姿态拥抱人力资源合作伙伴们，为全体员工打造具有归属感、幸福感的企业范围。

用工方式			
年龄分布	劳务员工	正式员工	合计
≤ 30	278	317	595
31-49	1,514	669	2,183
≥ 50	971	131	1,102

性别			
性别	劳务员工	正式员工	合计
男性	2,184	981	3,165
女性	579	136	715

教育程度					
用工方式	硕士	本科	大专	高中/中专	初中
劳务员工		22		103	2,638
正式员工	22	379		716	

民族			
民族	劳务员工	正式员工	合计
汉族	2,422	1,095	3,517
其他民族	341	22	363

正式员工职称等级		
初级	中级	高级
78	121	54

## 平等雇佣环境

芜湖造船厂坚持“有才须有为，有为必有位”的理念，将人才视为公司发展的核心竞争力。公司不断完善人力资源管理体系，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规

规，出台《集体合同书》《公司技术工人（外派）用工人事管理规定》等系列文件，旨在科学高效地引进人才，公正合理地选拔人才，释放员工潜力和创造力，推动可持续发展。

### 2023年

公司新进员工数量	校招	社招	新进员工女性占比	正式员工流动率
277人	79人	98人	18.41%	4%
	劳动合同签订率		劳务合同签订率	
	100%		100%	

## 纳新蓄力，踏浪登船

随着芜湖造船厂进入了跨越式发展阶段，公司在全国高校内进行宣讲、开通高层次人才招聘通道，开展主题为“踏浪登船，欢迎有理想的你”招聘活动。秉承着“有技术、有才能、有行动、有作为的高水平人才是公司发展战略中不可或缺要素”的人才理念，通过多个途径进行社会招聘，吸引有能力和理想的优秀人才加入芜船家庭。同年，公司也开展威海地区的招聘活动为即将投产的威海基地吸纳具备潜力和创造力的优秀人才。



芜湖造船厂大学生迎新会



## 工会行动

公司依法鼓励结社自由，不断完善工会制度以倡导职工民主管理，维护职工合法权益。规范履行民主程序，持续发挥职工代表大会等民主管理平台作用，完善工会劳动保护监督机制，畅通企业与员工上下沟通渠道，旨在增强员工权益，提高员工福利水平，为公司的长期繁荣与发展创造良好的环境。

### 共同参与企业发展

2023年度，公司员工在职工代表大会共计提出146条公司改善进步的意见，整改落实138条。在第三届三次会议上，公司宣布通过股权改革、外延扩张和推进公司管理，使员工成为经营者，激励员工实现收入翻番。大会上，公司表示积极支持工会打造芜湖造船厂成为员工的“荣誉之家”“安全之家”“温馨之家”“成长之家”。这次代表大会正式开启了芜湖造船厂作为股份制企业发展的新篇章。



芜湖造船厂有限公司员工座谈会

## 构筑幸福温馨船厂

芜湖造船厂致力于提升员工幸福感与归属感，为每位员工创造便利的工作环境和无忧的生活状态，在工作中得到充分的关照和支持。公司通过提供丰厚的薪酬和福利，努力营造一个和谐、温馨的工作环境，让每一位员工都能够在这里充分发展，实现自我价值。

### 薪酬平等

芜湖造船厂守护性别平等和公平待遇，消除男女员工的薪酬差距，做到了同工同酬。公司持续完善员工绩效奖金机制和职业发展机会，营造一个积极向上、充满活力的工作环境，让每一位员工都感受到公平和尊重。同时，公司通过落实薪酬平等、优化

绩效奖励等行为，促进员工和公司共同发展，提升员工的满意度和幸福感，树立公司良好的声誉，为公司的长期发展打下坚实基础。2023年实现全员收入增加50%，并在“五险一金”的基础上又替每位员工购买了商业险。

### 2023年

员工平均薪酬  
10.9 万/年

男女性员工基本工资比例  
1.29:1

六险一金覆盖率  
100 %

## 员工关怀

芜湖造船厂举办了春节福利慰问、金秋助学、慰问老员工等“情暖芜船”主题活动，改善困难员工的生活状况，传递公司的人文关怀，提升员工的幸福感与归属感，努力打造一个和谐美好的就业环境。这些活动不仅关乎员工的物质生活，呵护员工的心灵和情感需求，给予员工全面的关怀与支持，为公司稳步发展起到辅助作用。

### 2023年

慰问困难员工  
100 人

慰问金  
68000 元

员工互助保障覆盖率  
100 %

互助保障累计购买  
3000 余人次

公司承担互助保障费用约  
12 万元

申请保险赔付  
30 余万元

### 心系职工，金秋助学

芜湖造船厂用实际行动帮助员工改善生活，并奖励对公司作出贡献的员工。公司通过提供稳定发展的平台，重视员工子女的教育，为其提供物质基础，并营造良好的学习氛围。公司奖励60余名子女考上大学的员工，表彰他们对打造“学习型企业”的贡献。

金秋助学奖金  
80000 余元

## 女性权益培训

公司高度关注女性权益保障情况。定期组织召开公司女职工座谈会，收集女职工建议并逐步落实，同时邀请市总工会女工部或国防工会法律部等专家来司授课或前往专业部门及协会学习维权知识，培养女性权益维护意识。



前往安徽舒城参加女工维权学习培训

## 住房保障

为解决外地员工住房难、通勤难的问题，公司于三山区成立了月亮湾人才公寓。公寓配备独立卫浴、空调、热水器等设施，目前已建成3栋宿舍楼，大幅改善员工住宿环境。



公司人才公寓

## 多彩活动

公司遵循既有传统并结合国家法定假期，为员工提供福利保障。公司定期举办公司运动会，在春节、元宵节、国际劳动妇女节、端午节、中秋节等节日中，公司积极组织各项主题活动，并发放福利、礼物，同时成立职工之家、职工书吧等满足员工的精神文化需求，增强员工活力和幸福感，创造融洽的工作环境。

### 2023年

各类文体活动举办

20 余次

节日活动参与

3,000 余人次

## 青年员工展活力 助力翻番勇担当

芜湖造船厂成功举办“迎新年、增干劲”主题活动，活动包括羽毛球比赛、台球比赛和参观芜湖市博物馆，旨在陶冶青年职工情操，凝聚青年职工力量，发挥青年职工的创造潜能。公司团委借主题团日充分发扬当代青年敢闯敢拼的优良品质，为公司的发展注入年轻的血液，在新征程中展现新作为、干出新业绩，为“保80冲100”的产值目标任务注入青春动能。



“迎新年、增干劲”主题活动

## 青春展风采，运动向未来

芜湖造船厂在信德途居露营地拓展基地组织了公司大学生的团建活动。参与者进行轨道运球等团体小游戏，增进了友谊，提升了团队的协作力和凝聚力，体会到工作中分工细化、团结协作、开拓进取的重要性。活动增加了他们的集体荣誉感和归属感的认同，从而更好地融入企业和团队，营造更加融洽的工作氛围。



“青春展风采，运动向未来”主题活动

## 幸福芜湖，魅力巾帼

芜湖造船厂工会围绕“三八”国际劳动妇女节开展系列活动，组织女职工外出参观游学，举行“巾帼标兵”评选等活动。同时公司还组织女职工开展家庭活动日，邀请女职工及其子女来公司参观并进行亲子烘焙，营造温馨的工作氛围，打造“幸福芜湖”。



“幸福芜湖，魅力巾帼”主题活动



“甜蜜带回家”家庭活动日

## 守护员工健康安全

芜湖造船厂将员工健康与生产安全视作发展的基石，深入贯彻习近平总书记关于安全生产的重要论述，紧扣国务院关于安全发展的部署要求，积极统筹发展和安全、保供和增效，压实各级责任，加强队伍建设，深化专项整治，严控风险隐患，多措并举提升安全水平，走深走实营造安全、健康的工作环境。公司积极落实健康管理措施并不断完善应急预案，保障员工的身体健康和生命安全，提升员工的工作满意度和幸福度，实现员工与企业可持续发展的目标。

## 职业健康

为持续检测环境质量，改善员工工作环境，芜湖造船厂积极开展了一系列健康管理措施。公司定期进行职业病危害因素检测和员工健康体检，及时发现和解决工作环境中的潜在健康风险，确保员工身体健康。此外，公司针对性开展了秋冬季节的疫情预防活动以及《职业病防治法》相关宣传活动。

### 职业病风险监测

芜湖造船厂特邀第三方检测机构，对生产车间、工艺流程及产品原材料中重点职业病危害的风险点进行全面检测，确保烟尘、辐射、空气中留存的氮氧化物、苯及各类衍生物、丙酮等均符合国家标准。公司依据检测结果重点对工厂作业环境的粉尘及噪声问题进行优化，保障作业场所的安全性与健康性。



《芜湖造船厂有限公司 2023 年职业病危害因素定期检测报告》

### 职业病防治宣传周

为保障职工健康权益，芜湖造船厂举办“改善工作环境和条件，保护劳动者身心健康”的《职业病防治法》主题宣传周活动。公司通过派遣骨干人员参加芜湖市职业卫生管理培训，制作宣传看板，组织员工学习《职业病防治法》，进行健康体检等活动，增强员工的健康意识，确保良好的工作环境，关注职业病的检测和预防工作。



线上观看学习《职业病防治法》



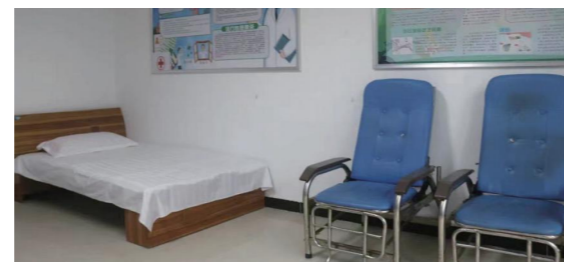
职业病危害告知牌

### 心理健康咨询室

公司通过不断完善员工健康管理措施，提升员工身心健康关注，为员工创造更加优越的工作环境和条件。公司在定期组织员工体检外成立芜湖造船厂健康服务中心，联合皖南医学院开展健康咨询，以及时了解员工健康状况，采取必要的措施来改善和保障员工的健康，同时建立心理辅导室，向员工提供心理健康咨询服务。



芜湖造船厂健康服务中心



心理辅导室

## 生产安全

严格落实国务院安委办“十五条硬措施”要求，深入开展安全生产大排查大整治；狠抓“五个突出整治”，严抓严管强化安全生产责任落实和能力、作风建设。芜湖造船厂积极构建和持续完善员工及生产健康安全管理体系，并获得中国船级社质量认证有限公司认证，达到包含ISO 14001、45001等在内的员工及生产健康安全管理体系的认证标准。



环境管理体系认证书

芜湖造船厂制定全面的《生产安全事故综合应急预案》《生产安全事故专项应急预案》，以提升对突发生产安全事故的能力和员工的安全意识。各类预案涵盖应急组织机构及职能，各类生产安全事故的处置流程等，报告期内预案对各类生产安全事故的应对方案做了详细补充。预案有效提高公司对突发生产安全事故的应对能力，保障员工的生命财产安全，最大程度地减少事故损失。

### 2023年

员工因公伤亡人数	千人生产安全事故死亡率	千人生产安全事故受伤率	百万元产值死亡率
0 人	0 %	1.7 %	0 %
安全生产事故数	员工安全培训举办次数	安全培训总人数	安全培训总时长
7 起	193 次	45,570 人	265 小时

## 支持团队永续发展

芜湖造船厂积极响应“建设堪当民族复兴重任的高素质干部队伍”的重大任务，坚持将人才视作公司的核心资源与核心竞争力，明确员工的发展路径，体系化管理员工职业发展培训，激发员工潜力，增强员工的归属感和积极性，与员工共创价值、共享成果。

## 员工发展路径

芜湖造船厂积极畅通职工发展通道，拓展职工发展空间，逐步完善《公司员工职业发展规划规定》，明确员工晋升与发展路径。通过加强和规范规定的管理办法，积极引导员工在职业生涯中找到适合自己的发展方向。该规定对岗位员工所需具备的技能、条件、选拔流程等做了详细的解释，保障公平、公开、公正、竞聘上岗、择优录用、逐级提拔原则的同时，确保每位员工有公平的机会获得晋升，根据自身的能力和贡献实现个人职业发展的目标。



选拔与晋升  
相关的标准与流程

- 《员工晋升申报表》
- 《专业技术人员聘任建议书》
- 《专业技术人员人岗匹配评价表》
- 《技术工人人岗匹配评价表》
- 《专业技术各层级最低任职标准》
- 《技术工人各层级最低任职标准》
- 《专业技术得分表标准表》
- 《技术工人得分标准表》
- 《员工晋升流程》

## 员工培训

芜湖造船厂深入实施人才强企战略，统筹推进各类人才队伍建设。为助力员工提升专业技能和知识水平，提高工作效率和质量，促进员工的个人发展和晋升。公司针对来自不同的部门、不同岗位的员工提供丰富多样的培训课程，课程分为公司专项培训、专项技能提升、资质体系维护培训以及法定/取证四种类型，总计194门。

为保证培训质量和多样性，公司除组织内部员工外还邀请来自高校师资、奇瑞集团讲师、EHS专员等外部专业人士作为培训讲师。公司通过开放式的学习和交流环境，使员工能够与不同领域和背景的专家互动，接触到更为多元化的思维模式、丰富的从业经验、前沿的知识与技术，更好地适应多变的工作环境。2023

年公司荣获安徽省重大合理化建议、安徽省工人先锋号、海峡两岸焊工技能比武三等奖、省国防邮电工会劳动竞赛工人先锋号、芜湖市劳动模范等集体及个人荣誉，提升员工技术能力。



### 2023年

公司专项培训 <b>12</b> 次	专项及技能提升 <b>152</b> 次	资质体系维护培训 <b>8</b> 次
法定/取证类型 <b>22</b> %	累计开展职业培训项目 <b>173</b> 场次	新员工职业培训项目 <b>12</b> 场次
职业培训项目总课时 <b>2,850</b> 小时	累计参加职业培训项目 <b>13,543</b> 人次	新员工累计参加职业培训项目 <b>270</b> 余人次
职业培训人均时长 <b>16.5</b> 小时	特殊工种取证培训 <b>149</b> 人次	正高级职称申报 <b>2</b> 人
高级职称申报 <b>7</b> 人	中级职称申报 <b>17</b> 人	本年度职称申报通过率 <b>100</b> %

### 员工专业技能系列培训

公司于报告期内就员工专业技能培训安排了4期集训活动，活动涵盖了“车间5S”“人力资源基础理论知识”“造船成本基础知识”和“车间安全管理”等课程。共计参训130余人次，培训项目总课时17小时。

这些培训课程有助于员工提升专业技能，提升理论知识水平，并加强安全管理意识，促进工作效率和产品质量的提升。



“车间5S”培训班



“人力资源基础理论知识”培训

## 建设利他共赢社会

芜湖造船厂积极参与当地社区建设和公益慈善事业，开展志愿服务，回应社会期望，增强人民群众的幸福感和获得感。在大力促进企业发展的同时，公司坚定承担起回馈社会的责任，通过持续的社区项目和公益活动投入，改善当地的文化建设、人民生活，实现企业发展与民生改善、生态环保同频共振，切实履行社会责任，为社会增添和谐共赢的动力。

### 社区建设

芜湖造船厂不仅在船舶建造方面精益求精，还将积极参与到社区的发展和文化的传承，投身于当地社区建设，为推动当地文化发展贡献力量。2020至2023年间，公司先后参与防汛救灾、长江清淤等社区建设工作。

防汛救灾	三山河漳河大堤、无为大堤配备自行门桥，防汛钢板
长江清淤	公司党委书记、党员参与安徽芜湖清淤工作
捐赠	向三山区渡江战役纪念馆捐赠六只船模

### 服务地方社区，贯彻雷锋精神

为进一步传承雷锋精神和“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务精神，推动学雷锋志愿服务活动深入持久开展，芜湖造船厂组织公司各部门、生产线的员工、团员青年和志愿者参与各地的学习雷锋活动。活

动主要围绕维护社区环境与服务社区弱势群体展开，芜湖人通过清理社区废弃物、慰问社区困难老人、为障碍人士理发、整理房间等行动诠释着艰苦创业、勤俭节约、爱岗敬业的“雷锋精神”。



与泉州海警局一同看望团州村社区困难老人



联合市政府开展学雷锋志愿服务

### 共建红色纪念馆，弘扬红色精神

为弘扬红色精神，延续百年军工精神，芜湖造船厂与保定街道党支部开展了合作共建的活动，携手共同打造了渡江战役第一船红色纪念馆。公司捐赠了6只船模作为馆藏。这一举措旨在传承革命历史，弘扬爱国主义精神，让后人铭记历史，珍视和平。



渡江战役第一船红色纪念馆开馆活动

### 慈善与公益

芜湖造船厂积极参与义务献血、植树造林、困难帮扶等社会慈善公益活动。多元化的公益活动展现公司的社会责任担当，为社区发展和人民福祉作出了积极的贡献，充分体现其人道主义精神和社会责任感。公司的慈善公益事业得到政府及各社会组织的一致好评。

公益活动举办次数	50 余次	芜湖造船厂妇儿基金、希望工程等慈善捐款	25,000 余元
员工志愿者总人次	1,000 余人次	志愿活动总时长	700 余小时 <sup>8</sup>

<sup>8</sup>表数据均为2020至2023年。



中共安徽芜湖三山经济开发区保定街道团洲村委员会感谢信



组织探望抗战老兵



合肥市聋人协会来公司访问参观



授权专利数	发明专利数	外观设计专利数
27 件	13 件	1 件
实用新型专利数	研究院研发人员	
13 件	325 人	

## 05 强化科技创新

造船业是国民经济、对外贸易、社会发展的重要支撑。芜湖造船厂坚持贯彻“稳中求变”的指导思想，秉持“均衡生产、提质增效、转型升级、优化机制”的经营原则。在科技创新方面，全面推进智能制造规划落地，坚持机器换人的思路推进智能化。在数字化转型方面，公司通过创新和先进技术的引入，将传统工艺转变为高效环保的数字化过程，为企业发展开辟了全新道路。在研发创新方面，公司坚定地贯彻落实产业政策和科技管理，全员关注科技创新，提升核心竞争力，为实践制造强国、质量强国和交通强国等战略不懈努力，为百年芜湖造船厂的辉煌贡献力量。

SDGs 回应：

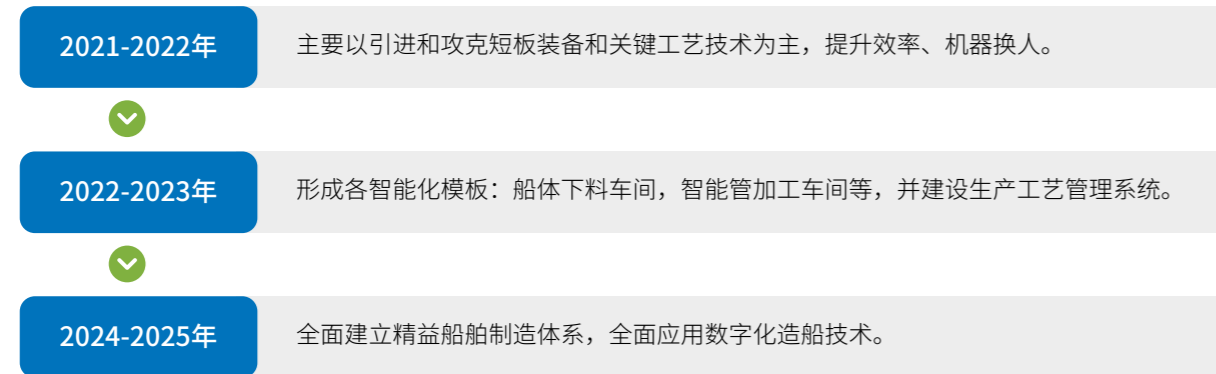


## 智能制造核心优势

芜湖造船厂始终服务国家战略为使命，致力打造智能化工厂，充分发挥科技创新主力军的作用，持续探索精数融合管理模式，积极推进船舶总装建造智能化和智能船舶发展，全面释放创新活力动力。公司引入精益生产体系和造船一体化系统，充分整合本地机器人产业的领先优势，深度推进信息技术与生产制造的融合，加速智能化改造，全面铸就“智造引领”的核心优势，增强企业核心竞争力。

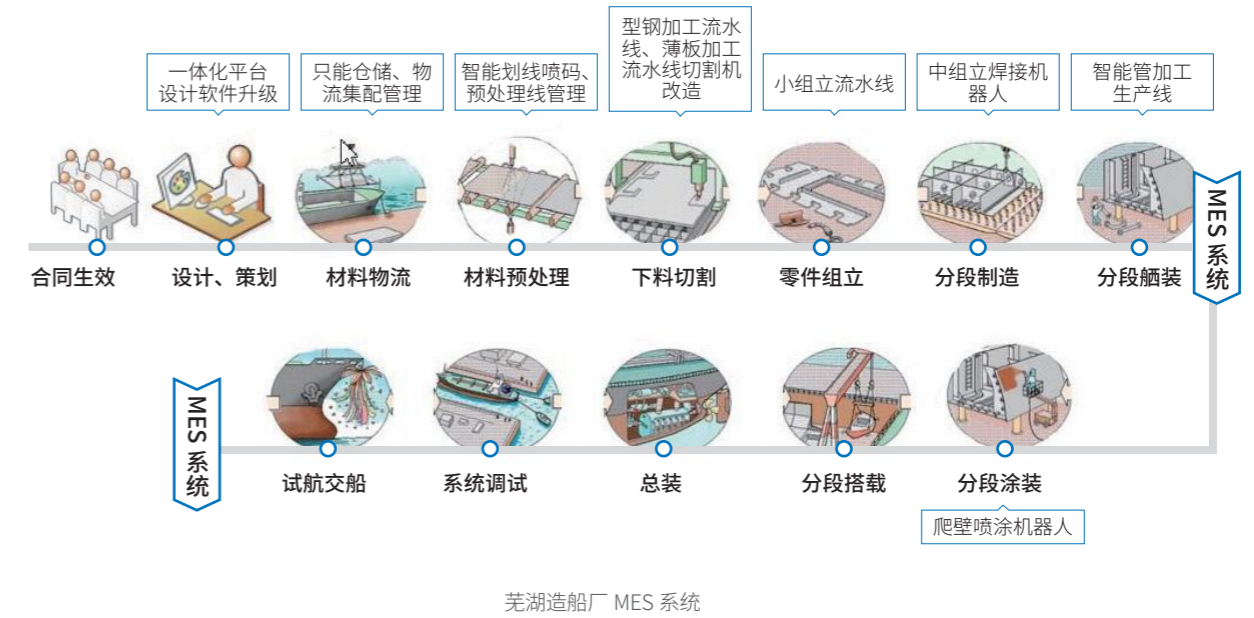
## 智能制造整体布局思路

芜湖造船厂智能制造旨在全面提升生产效率，以推进机器人技术为主导，以生产深度管理为核心，统筹设计、生产、物流、质量、现场等环节。通过集成自动化设备、数字化设计、工艺数据和车间管控一体化信息系统，实现设计、生产和管理的有机融合与高效协同。这一举措显著改善船厂成本、质量和周期水平，有效提升竞争实力。



## 智能转型探索之路

芜湖造船厂在2022-2023年以形成各智能化模块为目标，成功建设多条智能化生产线。通过人工减少、无纸化办公降低公司运营成本，通过机器人等智能装备，提升公司一体化生产程度，通过视觉识别技术等先进技术，提升生产精益程度。同时取得国内造船行业多个第一，在流水线方面取得了重大突破。



### 小组立焊接生产线

从人工及半自动焊接升级为自动焊接，实现自动识别技术与机器人结合，设计模型与流水线衔接，生产线可直接接收MES指令信息，提升了加工效率。



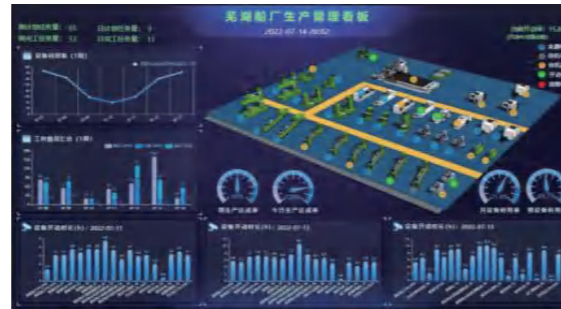
### 型钢切割自动化生产线

从型钢人工切割升级为自动化、流水线式切割、打磨、分拣，形成自动上料、切割、下料、打磨、分拣动作一条生产线完成，生产效率提升80%。



## 机加工车间数字化

实现机加工车间39台设备联网、监控、数据采集和数据分析，设计、定额、生产部门管理生产全程无纸化，实现能源节省10%，生产效率提高10%。



## 舾装件焊接机器人

研制国内首个舾装件焊接机器人，实现焊接机器人替代人工进行管支架舾装件的焊接工作，一人替代装配、焊接、打磨三个工位，大幅提升了智能化水平。



## 船体钢板智能下料中心

打造国内首家船舶行业全自动的船体钢板下料中心，将喷码划线、切割、倒棱、坡口、分拣融为一体的船体下料生产线，实现产能大幅提升。



## 智能管加工生产线

采用全面规划、分步实施的方针，重点部署中管径生产线，打造管法兰装配、机器人焊接、前焊后弯的生产线，每月中管径加工产量达3000根。



## 筑牢根基 奠基未来

2023年2月，芜湖造船厂高端智能装备产业园一期项目举办开工仪式。该项目落实三山区“双招双引”大会精神，与某公司联合投资建设的高端智能装备产业园区。该项目有利于整合双方优势资源，通过引进自动化、智能化、数字化工厂，建设5G+生态工厂，完善芜湖高端智能装备产业链发展布局。



芜湖造船厂有限公司高端智能装备产业园一期开工仪式



## 共襄盛举 擘画未来

为贯彻党的二十大和两会精神，服务国家制造、海洋强国、交通强国战略需求，芜湖造船厂在省政府推动下，联合省内外公司、高校、院所等，创建安徽省绿色智能船舶与海洋工程装备产业联盟。该联盟旨在促进船舶行业产需对接，支持以芜湖造船厂为核心的船舶制造公司打造“皖船”品牌。



安徽省绿色智能船舶与海洋工程装备产业联盟成立大会

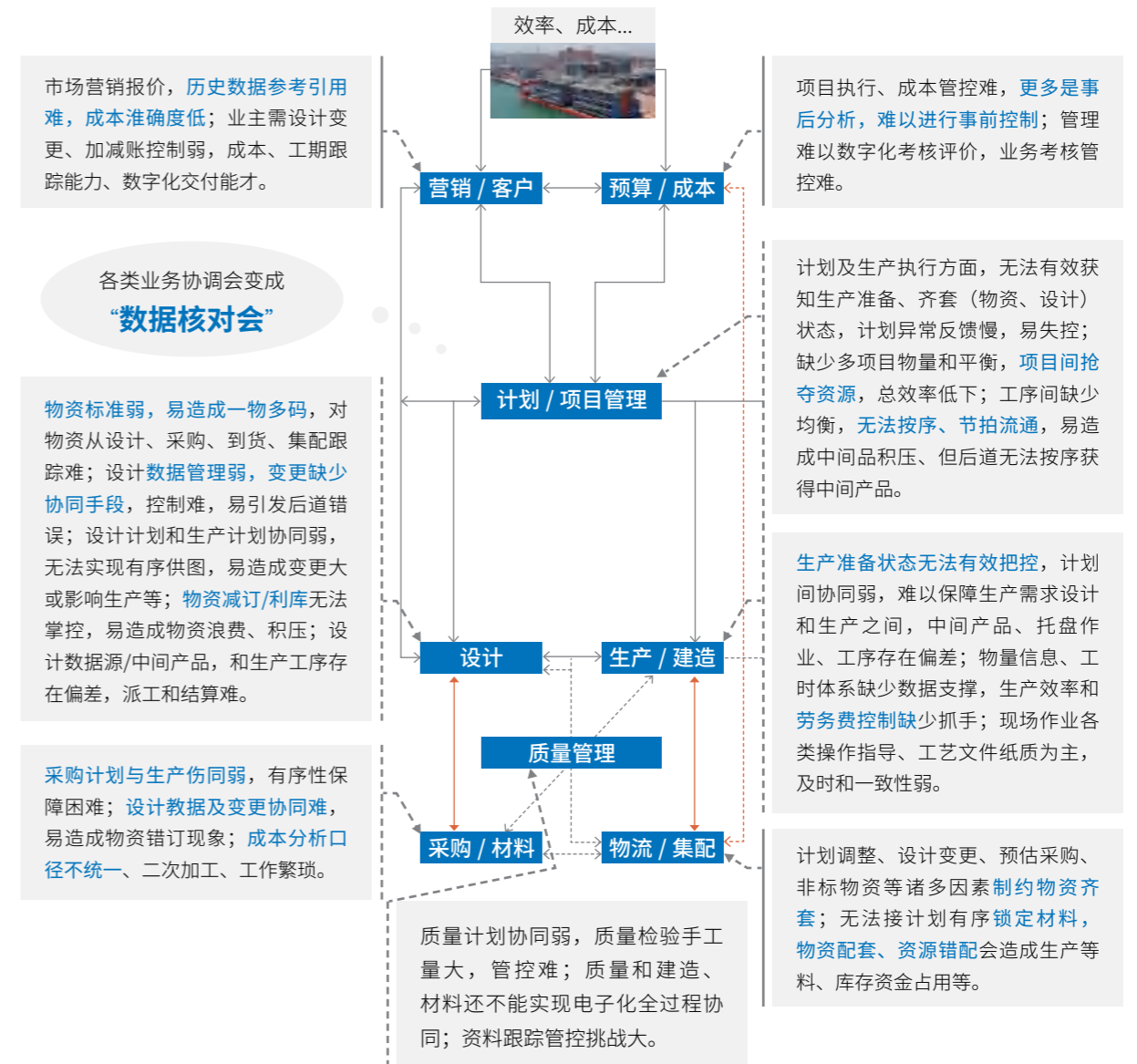
## 支持产业数字化转型

芜湖造船厂强化对行业发展趋势的研判，积极拥抱大数据时代，推动企业及产业的数字化转型发展。公司结合《中国制造2025》，明确以提质增效为核心，通过加速新一代信息技术与制造业的深度融合，推动信息化、数字化全覆盖，实现全业务链条高效化、一体化、协同化、透明化的精益管理，优化提升生产相关辅助管理的能力，实现数据赋能高效协同，为公司持续注入新动能新优势。

### 造船一体化平台

公司基于“现代造船模式2.0”，引进并应用造船一体化平台，推动数字化管理以计划为导向，以流程为基础，以标准为准绳。通过各个环节的业务一体化运行和高效协同，打造有序流程组合，实现高效造船生产流水线。同时，建立相互衔接、相互保障的信息化管理体系，推动造船工作的协同、敏捷和智能化发展，为公司的数字化转型奠定坚实基础。

## 业务协同才能增效：借助一体化协同支撑，提升效率、效益



数字化转型，将从传统的围墙式工作配合，专项一体化的敏捷协同模式，有效应对以上管理挑战

## 科技引领创新发展

芜湖造船厂以国家战略及用户需求为导向，不断提升创新能力和水平，实现科技和产业的深度融合，为行业的发展注入强大动力。在研发投入方面，公司坚持以技术创新驱动发展，不断加强基础研究和应用开发，推动科研成果向生产力转化。在创新管理方面，芜湖造船厂建立了完善的知识产权保护体系，不断拓展创新资源，优化研发环境，为可持续研发创新奠定了坚实基础。

## 研发情况

芜湖造船厂凝心聚力，坚持创新驱动发展战略，科学布局“江、海、河”产品，积极推动公司专利管理、科技成果转化、创新技术平台建设、博士后工作站建设及标准化工程建设等重点工作，激发各类创新主体原创性、积极性，以科技赋能公司发展。

### 公司新增专利情况

芜湖造船厂持续提升产品研发创新能力。重点围绕船舶和两栖产品不断创新研究突破，在高技术船舶、海工装备及两栖装备相关技术方面实力雄厚，报告期内，累计获得授权专利数27件，获得历史新突破。

#### 专利

	2023年	总计		2023年	总计
授权专利数	27 ↑	167 ↑	发明专利数	13 ↑	43 ↑
外观设计专利数	1 ↑	4 ↑	实用新型专利数	13 ↑	120 ↑

### 2023 年公司新增科技成果转化情况

科技成果转化是落实芜湖造船厂创新科技的重要渠道，依靠科技创新，培育增量业务，巩固存量业务，在打造新的增长点的同时获取竞争优势。

2023年，公司船只建造技术获得五项高新技术产品认证证书，起草国家级规范文件《铝制埋入式水密舱口盖规范》，江苏省规范《船用水润滑轴承冷却水净化供水装置》等，为科技成果转化提供使用、试验、检验等说明。



## 标准化工程

作为行业的领先者，芜湖造船厂积极参与标准制定，用自身实践经验推动行业发展，展示公司负责的担当形象。同时，公司在规范船舶制造行业、引领生产组装型企业技术创新、生产质量标准等方面起到了积极的示范引领作用，引领行业朝着高标准、严要求方向发展。

2023年，公司参与编制国家标准《船舶与海上技术LNG 燃气供应系统 (FGSS) 高压泵性能测试要求》，制定公司标准《特种型船开发流程标准》，以高标准助力船舶技术发展，并起草2项国家安全行业标准，获得安徽省7项重大合理化建议奖项。

## 产学研结合建设

2023年，芜湖造船厂作为国家级高新技术公司，推动公司产学研融合，引领行业发展。公司已与多所高校开展产学研合作协议，以项目合作、共建专业（联合）实验室、博士工作站等形式实现长期、全面的合作。未来公司还将与哈尔滨工程大学、合肥工业大学、江苏科技大学、国防科技大学等高校合作，招引高水平博士后人才，为公司输送优秀人才资源。

合作院校（部分）	项目内容
合肥工业大学	控制系统开发及控制器实现
	能源、通信、传感域控制系统模块化重构算法及平台技术研究开发与应用
武汉理工大学	靠泊、门桥水池试验合同
华中科技大学	桥跨水池试验合同
中远航（武汉）船舶研究院	靠泊、门桥、桥跨有限元计算合同
交通运输部天津水运工程科学研究所	风浪流模型试验

报告期内，公司获得第十四批省级博士后工作站认定，凭借卓越科研条件及创新技术优势。博士后工作站与公司研发团队共同攻克关键问题，开展前沿课题研究，凝聚科研智慧。重点围绕新能源船舶及绿色内河船舶展开研究，涵盖“可重构机动模块能源”“双燃料多用途船”“溃口封堵水上动力作业平台装备关键技术”等项目。这一举措使用外部智慧助力开展核心技术研发，提升公司整体研发创新水平和关键技术攻关实力。

## 科技创新平台建设

芜湖造船厂坚持创新驱动发展战略，结合行业特点，组建研发团队，积极推进公司科技创新平台建设。以科技赋能船舶建造，提升公司战斗力、竞争力，助力公司船舶建造和经营管理实现高质量发展。

### 2023年

开发新产品  
3项

新工艺  
6项

申请发明专利  
45项

授权发明专利  
13项

参与编制国家标准  
1项

开展产学研合作  
6项

开展技术交流培训咨询  
13项

引进人才  
3人

硕士研究生  
2人

高级工程师  
1人

## 公司年度科技创新研究进展

2023年，公司持续跟进关键共性技术攻关、重大成果工程化和系统集成、重大装备样机及关键部件研制、可靠性研制建设，不断进行优化调整，攻坚克难，发展新技术、新项目、新设计，构建完整产业链，完善船舶建造基础条件，推进重点科技创新工程长远发展。

### 关键共性技术攻关方面

重点突破柴油动力直流电推技术、船舶油舱透气管气水分离技术、模拟建造技术、蒸汽高温管路系统技术、液货舱内钢质管路及舾装件特涂处理技术等共性技术攻关。

### 重大成果工程化和系统集成、重大装备样机及关键部件研制方面

- 3900吨自卸船研制
- 5000吨级原油船
- 海上油田压裂工程船建造

### 可靠性研制建设方面

启动重吊船智能加工生产线改造项目、化学品船生产线升级改造项目等基础建设，规划对现有研发技术的数字化改造，完善基础研发条件，进一步强化中心研发测试能力。

## 统一整合核心技术资源，长期推进共同发展

芜湖造船厂携手上海鼎衡航运科技有限公司共同建造的6600DWT直流电推双相不锈钢智能化学品船完美收官。该船为全球首艘使用直流电推技术系统的大型智能化学品船，通过双相不锈钢液货舱、直流电推技术系统、智能化配置三大核心技术，结合鼎衡轮ISHIP概念，实现造船行业创新发展、高质量发展，共同建立绿色智能船舶的新标杆。



鼎衡 21 顺利交付

## 船舶建造强强联合，共建国内首艘压裂船

芜湖造船厂接受中海油委托，签订并负责建造的全球最大、国内首艘海上油田压裂船，并计划于2025年交付。该船建成后 will 打破少数几个国家对海上油田压裂技术的垄断，满足我国全海域大规模压裂作业、海上多井次批量化压裂作业，以及气井、超深层压裂作业等需求，填补我国海上油田压裂技术和工程领域的空白。



压裂船效果图

## 体制机制改革创新情况

公司为推进科技创新平台规范化发展，在体制机制方面对科技创新做出制度支持，2023年在产学研协同、人才激励、运营管理方面加强制度建设，规范公司科技创新领域发展，为进一步科技创新提供总体思路和实施路径，推进创新研发高质量发展，进一步推进创新成果转化。

### 产学研协同方面

联合高校开展产学研协同攻关工作，组建省级博士后工作站，积极对接高校前沿技术，进一步推动科研成果转化。

### 人才激励方面

践行“精益生产”理念，开展TPM管理和“降本增效”活动，鼓励员工补短板、强弱项，深入一线开展高层诊断70余次，发布改善课题900多项，节约80万余元。

### 运营管理方面

致力于打造一支懂技术、会管理、高效协同的型船总师队伍，组建芜湖海智研究院总师培训班，满足手持订单现象级增长的需求。

## 未来工作规划

公司研发中心结合公司发展阶段、所属行业、研发水平、市场特点等因素，计划重点从重大研发项目方面、人才队伍建设方面、基础研发建设条件提升方面开展工作，努力做好海洋工程装备及高技术船舶领域前沿技术的攻关工作。

### 重大研发项目方面

重点聚焦“14600吨重吊船研发及产业化”“7000PCT双燃料汽车运输船研发及产业化”两个项目，以技术突破、精度控制、绿色环保为研发目标，力图达到国内先进设计水平。

### 人才队伍建设方面

招引/培养中级及以上或硕士及以上人才不少于6人，进一步壮大研发人才队伍，增加研发人才储备。

### 基础研发建设条件提升方面

开展生产园区综合提升改造项目、高端智能装备产业园一期项目等研发基础设施建设，完善基础设施，提升智能化、数字化、软件化制造水平。

## 产权管理

芜湖造船厂高度重视知识产权保护工作，确保创新成果的合法权益，推动公司不断向前发展。公司采取一系列措施，建立了严谨的知识产权保护流程，并搭建起完善的保护体系。这一举措不仅有效规范了知识产权管理，也促进了科技投入与回报的良性循环，为公司的持续发展注入了强大动力。

### 制度层面

公司将知识产权保护工作纳入公司常规管理体系之中，制定《公司专利管理规定》《公司科技成果管理办法》等相关制度条款，明确专利、商标、学术论文、标准文件、操作规程等产权的管理职责、申请流程、奖励等流程规范。

### 职责划分层面

公司设立专门的专利管理岗位，配备知识产权专职工作人员。知识产权管理工作由党群综管中心统管，积极维护公司产权免受他人侵犯，建立完善专利管理流程，建立专利考核机制。统管部门和专职人员的设置有利于推动公司知识产权管理工作常态化、规范化、高效化。

### 员工考核层面

公司将知识产权保护纳入公司考评指标，结合公司发展阶段、所属行业、研发水平、市场特点等因素，将申请质量及专利授权质量作为主要考核标准，实现知识产权管理工作在公司研发、生产、销售等多个环节的导向作用。针对在知识产权方面做出突出贡献的集体和个人，公司参照国家标准，实施知识产权奖惩制度，调动发明人积极性，在公司内部形成重视知识产权的风气。



## 06 可持续供应链

芜湖造船厂将可持续发展视为供应链体系的发展目标，与供应商、客户、企业等利益相关方的伙伴携手共进、合作共赢，坚持责任采购、阳光采购、绿色采购、安全采购，共同谱写中国船舶制造行业高质量发展新篇章。公司通过体系化管理，明晰责任、合作共赢的理念，积极推动供方与公司深度融合，促进双方在市场竞争中的共同成长，实现优势互补。同时，公司不断完善生产监测与处置程序，严控产品质量，优化船东的合作体验，打造舒适的交付流程。

SDGs 回应：



## 响应政府号召，建链强链固链

芜湖造船厂积极响应省委省政府关于船舶公司“建链、强链、固链”生产资源产业链、供应链的号召，积极引进高质量的配套供应商，并加快推进船舶行业上下游生产资源的深度融合，以构建新的合作格局。公司计划于27年完成“强链”目标，29年实现“固链”，旨在围绕船舶产业链打造一个以芜湖造船厂为核心的生态圈，创造全新的供应链模式，从而形成全新的发展支撑体系。



### 签署战略合作协议，共创新发展势能

2023年7月，芜湖造船厂与某集团在芜湖举行签约仪式，双方秉持战略协同、合作加强、互补优势、互利共赢的原则，正式签署了战略合作协议。本次合作通过密切沟通和协调，促进资源共享、信息流畅，实现供应链的高效运转。双方将共同探索新的业务模式和创新机制，不断提升合作伙伴关系的深度和广度，共同推进行业的绿色可持续发展。



芜湖造船厂与某集团签约仪式

## 明确部门职责，搭建管理体系

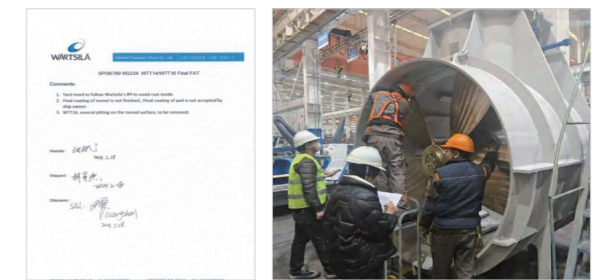
公司围绕“均衡生产、提质增效、转型升级、优化机制”的经营方针，制定第2023版《公司民用供方管理规定》，从多方面实现对供方管理进行系统化管控，共建稳定、互惠、长期的供应合作关系，打造一个可持续发展的供应链体系。

为强化供方管理系统性管控，芜湖造船厂划分主体责任，成立评价小组，明晰各部门在供方管理中的具体职责。通过明确责任分工，激发责任意识，充分发挥各部门专业优势，从而确保供方管理工作有序开展，推动全面提升供方管理水平。

部门	主要职责
管理者代表	负责对供方的准入评定、评价、淘汰的审批。
采购部	负责制定供方相关管理制度；供方准入流程发起工作；供方归口管理、供方名录的动态管理及供方档案管理等。
海洋 / 大船研发所	负责对新研项目中新领域、新技术等临时供方准入的流程发起、录用及相关管理工作。
民品质量室	负责试验合作类临时供方的准入的流程发起；供方质量信息管理工作。
生产运营中心	负责本部门工序外临时供方的准入申请流程发起工作。
民品经营室	负责新研项目中提供新领域和船东指定供方的临时供方准入申请流程发起；将《合格供方名录》供应商传递到客户方工作。
设备动力室	负责对新研项目中提供新领域临时供方的准入申请流程发起工作等。
财务部门	负责依据《供应商处罚单》，并对违规供方实施扣款工作。

### 供应商质量管理及培训

公司建立供应商质量管理及服务水平培训机制。针对供方产品在签订技术协议的前提下，将对供方交付物进行FAT程序，检测流程中，供应商、船东及公司三方需同时在场并依据检测结果出具检验报告。同时，对于供方驻场的服务工程师，芜湖造船厂将系统性为供方提供安全与专业操作培训，并配备特定标识的作业装备，定期检查其服务质量及安全作业的达标情况。



针对供方产品进行 FAT 检验

## 审慎供方选择，推举优秀供商

芜湖造船厂自供方准入、绩效监视至定期评价，制定流程规范，优化供应链全生命周期管理。芜湖造船厂以临时和周期性供方管理办法助力公司实现合格供应商长期合作关系，并促进合格供应商的持续发展。截

至2023年，芜湖造船厂拥有共计743家长期合作的合格供应商，为公司行稳致远发展提供了供应链保障，为实现行稳致远目标奠定了坚实基础。

### 临时供方准入评级

- 资料评定
- 检验或试验评定
- 现场评定

### 临时供方年度评价

根据供方评价综合评价得分，讲临时供方分为三类：

- 合格供方
- 临时供方
- 淘汰供方

### 合格供方在评价、准入、降级、淘汰

根据评价小组得分对应分支，将合格供方分为三类：

- 维持为合格供方
- 降级为临时供方
- 转为淘汰供方

芜湖造船厂同时为有效选择保障供货稳定、交货及时、产品性价比高、售后有保障的供应商，对供应商进行分层级管理，每年度评定供应方的信誉等级，信誉标准分为优类、良类、中类、差类四个类别。其中，公司强调黑名单制度，对于违反商业道德或严重违反合同规定的，保持永不合作的态度。同时，每年评定“年度优秀供应商”，给予授牌与相关奖励，在同等条件下具备优先被选择权，该巧妙机制实现了合作双赢，最大化利用供应链的增值潜力，有效促进可持续供应链体系的建设，为公司和供应商携手共进，创造出更加繁荣可持续的合作环境。

## 安全环境协议，落实双方职责

为增强安全生产和环境管理的重要性，芜湖造船厂依据《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国民法典》等法律法规以及甲方的安全环保规章制度中的相关规定，严格要求供方签署《芜湖造船厂有限公司安全生产及环境管理协议》，该协议要求乙方遵守厂规厂纪，接受甲方对安全生产工作的统一协调和监督管理，从而强化安全生产与环境管理措施，清晰明确各方在安全生产和环境保护方面的责任、权利和义务，以进一步巩固安全和环境保护的基本底线。

## 保障产品质量，优化客户管理

芜湖造船厂不断提升质量管理和不良品处理方案，确保产品符合国际标准。公司已生产船舶的质量管理通过各项国际认证，并进行有害物清单认证。公司通过严格的产品质量和安全管理，不断提升生产流程，提供高水平的质量保障和安全保障。

## 质量管理

芜湖造船厂在质量管理方面严格把控和高效运作，荣获《质量管理体系认证证书》。除此之外，生产的船舶还通过了ISO9001、DNV、必维等产品质量和健康安全保障的三方认证，如21501沥青船、7801多用途船等。这些船舶的认证不仅是对船舶质量的认可，也是对公司生产工艺、管理制度以及服务水平的充分信任。证书也标志着芜湖造船厂在产品质量和安全方面达到了国际认可的水平，赢得了客户的好评和信赖，为打造可持续合作提供有力支持。



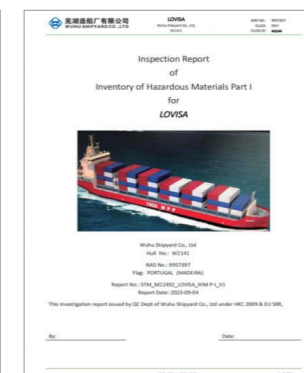
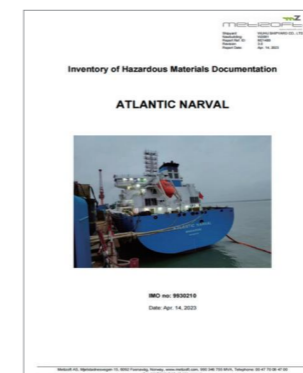
质量管理体系认证证书



产品质量和健康等安全保障及三方认证



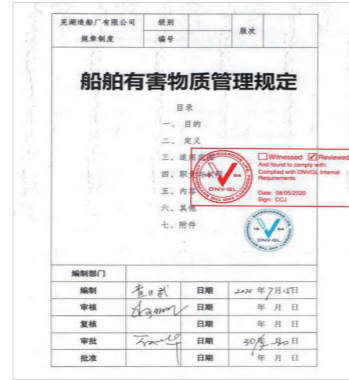
除船舶质量认证外，芜湖造船厂委托Metizoft公司向Atlantic Narval船舶提供有害物清单认证，同时，由公司提供的OLIVIA, LOVISA和VIGDIS船舶有害物清单也获得了DNV的认可。这一认证不仅是对船舶建造质量的再次验证，更是对环境保护和船员安全的重视。公司严格遵循国际海事组织的要求，确保船舶在建造过程中所使用的材料都经过认真筛选和检测，保证材料中有害的物质不会危害环境和人类健康。这样的举措不仅体现企业对环境责任和可持续发展的承诺，也为船舶的未来运营提供更高的安全保障和可持续性保障。



部分船舶的第三方有害物清单认证

## 遵循公约，管控有害物质

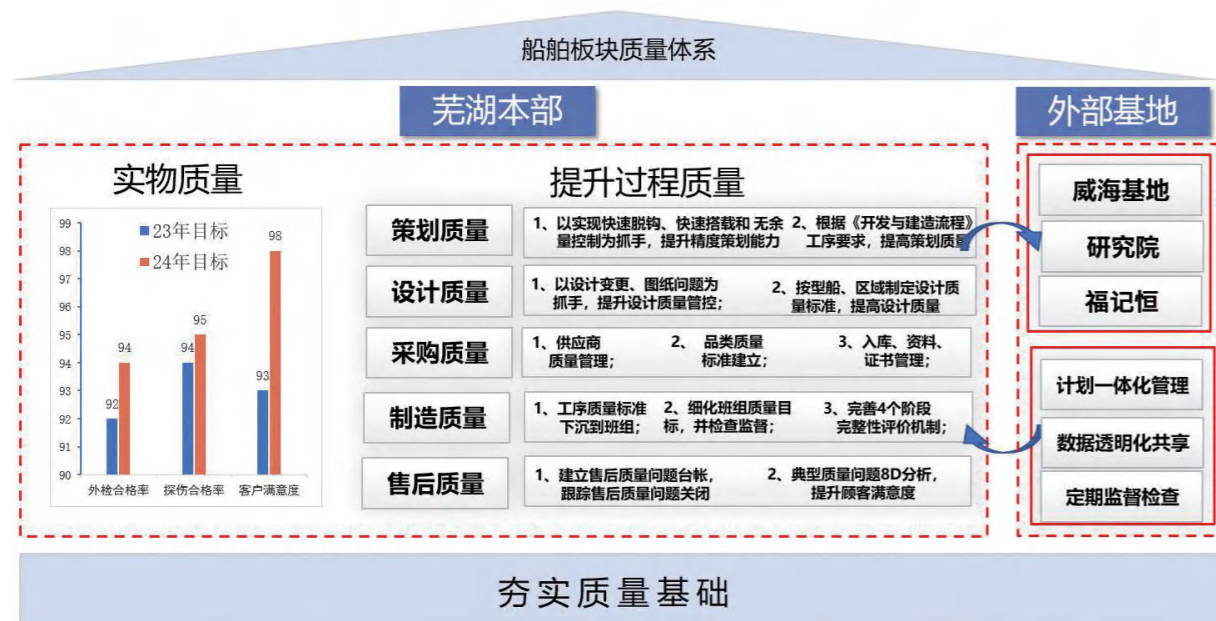
为符合造船规范并满足《2009年香港国际安全与无危害环境公约》《欧盟船舶回收和修改规定》等国际公约的要求，芜湖造船厂制定《船舶有害物质管理规定》，对公司新建入级的所有船舶的有害物质进行全面而有效的控制和管理。芜湖造船厂通过该规定严格管控船舶制造过程中的有害物质，确保船舶的质量和符合国际标准，为环境保护作出了积极的贡献。



《船舶有害物质管理规定》

## 品质升级，强化质量管理

芜湖造船厂设立2024年质量战略规划，建设新一代质量管理体系，旨在夯实基础、提升实物质量、建设过程质量、完善体制质量、覆盖地基质量、透明成本质量。公司通过提升芜湖本部在策划、设计、采购、制造、售后等五个方面的过程质量，实现出品质量的提升，同时由外部基地提供协助和监督管理等支持，保障产品质量和客户满意度持续提高。



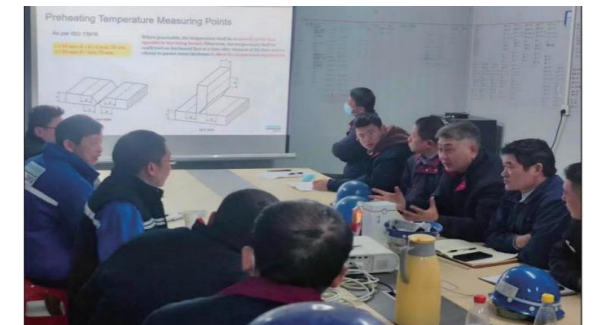
质量战略规划 (5+1) 质量管理体系

## 不良品处理

为确保芜湖造船厂的船舶制造达到高品质水平，完善公司管理机制，公司制定了《芜湖造船厂有限公司企业标准——不合格品控制程序》。该程序以高标准监管产品的品质为核心，通过使用《不合格品审理单》和《不合格品统计表》等对产品生产进行识别、划分、控制并记录流程，严格管理不合格品的处理进程。为避免良品与不良品的混用，公司对于需要返工、返修或降级的产品将及时采取有效的对应措施；对于无法修复或不符合要求的产品，将直接进行报废处理，确保生产过程的严谨和产品质量的稳定。

## 系统培训，保障芜船质量

为持续改善产品质量、减少不合格产品数量，芜湖造船厂采取制作焊接标准样板、提升焊接质量、焊接专家培训、电气专业知识质量培训等相关行动。通过标准化焊接工艺、把握焊材质量、分析焊接缺陷原因、实地学习焊接技巧与经验、培养拥有电气知识的多功能人才等方式，有效提高产品的质量，满足客户的需求，助力公司可持续发展。



挪威船级社大中华区焊接专家进行厚板焊接培训

## 品质验证，外检产品可靠

芜湖造船厂邀请外部三方机构进行质量检查，以验证产品符合相关标准和法规，确保产品质量和安全性。

2023年

产品外检合格率基本超  
90%

超半数单船合格率达  
98%

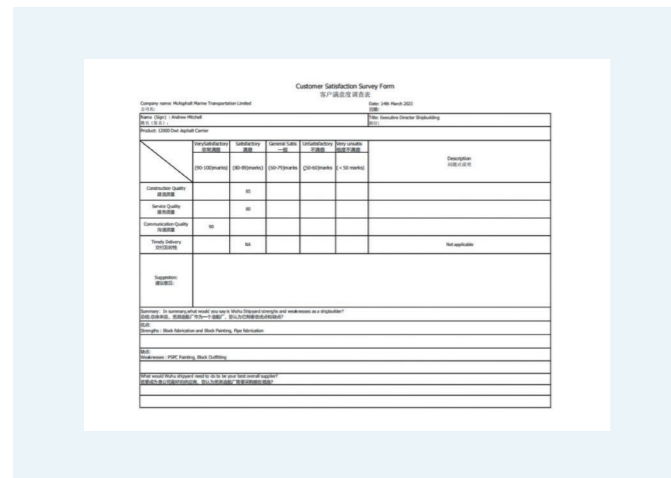
## 客户满意度

为助力芜湖造船厂可持续发展，不断提升综合水平，公司积极邀请客户填写《客户满意度调查表》，并半年度核算客户满意度各指标得分情况，与责任人绩效挂钩。公司通过认真倾听客户的反馈，平稳提升船舶建造质量、服务质量和沟通质量，积极加强船舶及时交付能力。芜湖造船厂将不断提升高水平的工作质量，确保满足甚至超越客户的需求与期望，推动公司的长期发展和持续成功。





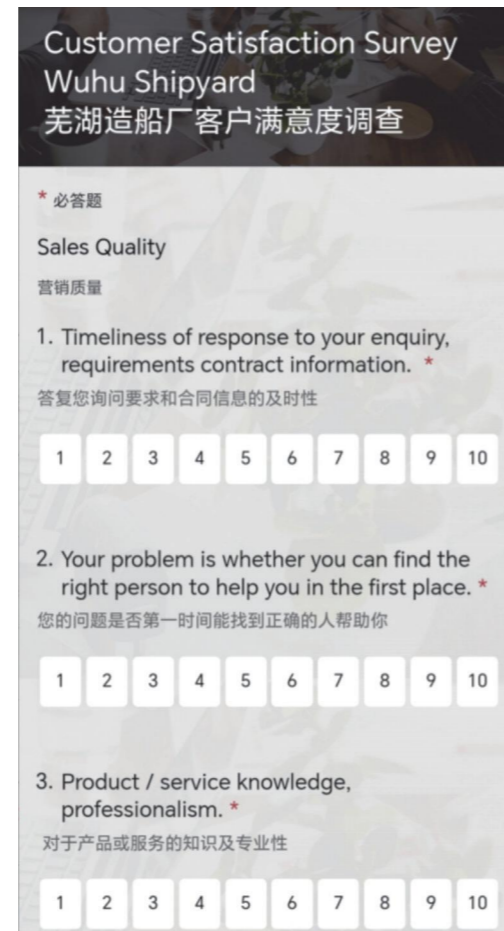
顺利交付两艘 22,000 吨化学品船，船东 DONSOTANK 共奖励船厂共计 85,000 美元



客户满意度调查示例



AHTS 船东赠予公司员工 800 辆自行车，作为新造船项目圆满完工的奖励



客户满意度调查问卷（部分）

## 附录

### 附录一：ESG 关键绩效

维度	绩效名称	定量数据
环境	总用水量	972.53 千吨
	用水强度	1.94 吨 / 万元
	水资源使用强度降低	15.18%
	生活区用水量	302400 吨
	工作区用水量	670126 吨
	循环用水量	58650 吨
	循环水占比	6.03%
	总用电量	35380140 千瓦时
	用电强度	70.62 千瓦时 / 万元
	电力使用强度降低	22.39%
	天然气消耗量	856771 立方米
	化石能源消耗量	200.65 吨
	清洁能源使用量	4376440 千瓦时
	可再生能源使用占比	9.31%
	能源总使用量	17162228.30 吉焦
	万元产值综合能耗	407748156 吨标准煤 / 万元
	废水排放量	778.02 千吨
	氨氮	4979 吨
	COD	25674 吨
	BOD	6613 吨
动植物油	202 吨	
石油类	303 吨	
悬浮物	6224 吨	
废气排放总量	191244.5 万立方米	
二甲苯	0.05 吨	
非甲烷总烃排放	3.8 吨	
颗粒物排放	10.4 吨	
一般固体废物排放总量	12,298.80 吨	
危险固体废物排放总量	384.6 吨	
废矿物油	60.2 吨	
废油漆	2.4 吨	
废污泥	23.1 吨	
废清洗剂	0.1 吨	
废活性炭	0.3 吨	
漆屑	31.3 吨	

维度	绩效名称	定量数据
环境	废过滤材质	6.4 吨
	废油漆桶	163.3 吨
	废油桶	23 吨
	废化学试剂	0.2 吨
	单位面积危废产生量	0.2982kg/ m <sup>2</sup>
	单位面积危废产生量同比下降	4.6%
	范围一温室气体排放量	12770.50 吨二氧化碳当量
	范围二温室气体排放量	21881.10 吨二氧化碳当量
	范围三温室气体排放量 *	7226.71 吨二氧化碳当量
	新能源公车	130 余辆
	环保投资总额	306.70 万元
	绿色收入占比	71.89%
	因环保事件停产	0 次
	环境行政处罚	0 起
	大气污染物小时值超标	≤ 18 次
	环保培训举办	147 场
	环保培训参与	5343 人次
	工厂绿地面积占比	超 10%
	国家级“绿色工厂”	1
	社会	员工总数
正式员工人数		1117 人
其他族裔员工占比		9.36%
员工女性占比		18%
新进员工数量		277 人
校招员工数量		79 人
正式员工流动率		4%
劳动合同签订率		100%
劳务合同签订率		100%
员工平均薪酬		10.9 万 / 年
男女性员工基本工资比例		129%
职业培训项目参与		13543 人次
累计开展职业培训项目		173 场次
新员工职业培训项目		12 场次
职业培训项目总课时		2850 小时
新员工累计参加职业培训项目		270 余人次
职业培训人均时长		16.5 小时
正高级职称申报		2 人
高级职称申报		7 人
中级职称申报		17 人

维度	绩效名称	定量数据
社会	百万元产值死亡率	0%
	安全生产事故数	7 起
	千人生产安全事故受伤率	2%
	员工安全培训举办次数	193 次
	安全培训总人数	45,570 人
	安全培训总时长	265 小时
	起草国家安全行业标准	2 项
	省级重大合理化建议奖项	7 项
	产学研合作新增	6 项
	授权专利数新增	27 件
	发明专利数新增	13 件
	外观设计专利数新增	1 件
	实用新型专利数新增	13 件
	供应商数量	743 家
	产品外检合格率	≥ 90%
治理	慰问困难员工	24 人
	慰问金	68000 元
	公益投入	105000 元
	员工志愿者总人次	1000 余人次
	公益活动举办	50 余次
	志愿者服务	1000 余人次
	志愿活动总时长	700 余小时
	营业收入	50.1 亿元
	建造交付船舶	31 艘
	董事会成员	5 人
	股东会召开	10 次
	董事会会议	9 次
	ESG 培训	4 场
	ESG 管理层培训	350 人次
	风险识别	7 次
违规事件	0 次	
廉洁宣传教育举办	19 场	
合规检查累计降本	6700 余万元	
警示教育培训参与	2600 人次	
风险管理培训举办	32 场	
风险管理培训参与	3863 人次	

\* 数据仅包括租赁班车、原材料运输对应产生的碳排放量

## 附录二：报告标准索引

### 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（2021版）》索引

准则	编号	内容	报告对应章节
GRI 2 系列：一般披露	GRI 2-1	组织详细情况	走进芜湖
	GRI 2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
	GRI 2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
	GRI 2-4	信息重述	关于本报告
	GRI 2-5	外部鉴证	未披露
	GRI 2-6	活动、价值链和其他业务关系	可持续供应链
	GRI 2-7	员工	打造和谐多元团队
	GRI 2-8	员工之外的工作者	打造和谐多元团队
	GRI 2-9	管治架构和组成	完善组织管理
	GRI 2-10	最高管治机构的提名和遴选	完善组织管理
	GRI 2-11	最高管治机构的主席	完善组织管理
	GRI 2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	完善组织管理
	GRI 2-13	为管理影响的责任授权	完善组织管理
	GRI 2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	融合 ESG 管理
	GRI 2-15	利益冲突	利益相关方沟通
	GRI 2-16	重要关切问题的沟通	利益相关方沟通
	GRI 2-17	最高管治机构的共同认识	完善组织管理、融合 ESG 管理
	GRI 2-18	对最高管治机构的绩效评估	未披露
	GRI 2-19	薪酬政策	培育幸福温馨船厂
	GRI 2-20	确定薪酬的程序	未披露
	GRI 2-21	年度总薪酬比率	培育幸福温馨船厂
	GRI 2-22	关于可持续发展战略的声明	发展规划
	GRI 2-23	政策承诺	融合 ESG 管理
	GRI 2-24	融合政策承诺	融合 ESG 管理
	GRI 2-25	补救负面影响的程序	应对气候变化
	GRI 2-26	寻求建议和提出关切的机制	未披露
	GRI 2-27	遵守法律法规	健全合规管理
	GRI 2-28	协会的成员资格	未披露
	GRI 2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方沟通
	GRI 2-30	集体谈判协议	打造和谐多元团队
GRI 3 系列：实质性议题	GRI 3-1	确定实质性议题的过程	利益相关方沟通
	GRI 3-2	实质性议题清单	利益相关方沟通
	GRI 3-3	实质性议题的管理	利益相关方沟通
GRI 200 系列：经济披露	GRI 201-1	直接产生和分配的经济价值	公司简介

准则	编号	内容	报告对应章节	
GRI 200 系列：经济披露	GRI 201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	应对气候变化	
	GRI 201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	培育幸福温馨船厂	
	GRI 201-4	政府给予的财政补贴	未披露	
	GRI 202-1	按性别标准起薪水平与当地最低工资之比	培育幸福温馨船厂	
	GRI 202-2	从当地社区雇用高管的比例	构筑合规治理	
	GRI 203-1	基础设施投资和支持性服务	建设利他共赢社会	
	GRI 203-2	重大间接经济影响	可持续供应链	
	GRI 204-1	向当地供应商采购的支出比例	未披露	
	GRI 205-1	已进行腐败风险评估的运营点	健全合规管理、落实道德审查	
	GRI 205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	健全合规管理	
	GRI 205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	健全合规管理	
	GRI 206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	未披露	
	GRI 207-1	税务方针	未披露	
	GRI 207-2	税务治理、控制及风险管理	融合 ESG 管理	
	GRI 207-3	与税务密切相关的利益相关方参与及管理	利益相关方沟通	
	GRI 207-4	国别报告	未披露	
	GRI 300 系列：环境披露	GRI 301-1	所用物料的重量或体积	未披露
		GRI 301-2	所用循环利用的进料	资源及三废排放管理
		GRI 301-3	再生产品及其包装材料	资源及三废排放管理
		GRI 302-1	组织内部的能源消耗量	应对气候变化
GRI 302-2		组织外部的能源消耗量	应对气候变化	
GRI 302-3		能源强度	应对气候变化	
GRI 302-4		降低能源消耗量	应对气候变化	
GRI 302-5		降低产品和服务的能源需求量	应对气候变化	
GRI 303-1		组织与水作为共有资源的相互影响	资源及三废排放管理	
GRI 303-2		管理与排水相关的影响	资源及三废排放管理	
GRI 303-3		取水	资源及三废排放管理	
GRI 303-4		排水	资源及三废排放管理	
GRI 303-5		耗水	资源及三废排放管理	
GRI 304-1		组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	保护生物多样性	
GRI 304-2		活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	保护生物多样性	
GRI 304-3		受保护或经修复的栖息地	保护生物多样性	
GRI 304-4		受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟(IUCN)红色名录及国家保护名册的物种	保护生物多样性	
GRI 305-1		直接（范围 1）温室气体排放	应对气候变化	
GRI 305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放	应对气候变化		
GRI 305-3	其他间接（范围 3）温室气体排放	应对气候变化		
GRI 305-4	温室气体排放强度	应对气候变化		

准则	编号	内容	报告对应章节
GRI 300 系列：环境披露	GRI 305-5	温室气体减排量	未披露
	GRI 305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	资源及三废排放管理
	GRI 305-7	氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大气体排放	资源及三废排放管理
	GRI 306-3	重大泄漏	资源及三废排放管理
	GRI 308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	安全环境协议，落实双方职责、：绿色供应链
	GRI 308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	安全环境协议，落实双方职责
GRI 400 系列：社会披露	GRI 401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	打造和谐多元团队
	GRI 401-2	提供给全体员工（不包括临时或兼职员工）的福利	培育幸福温馨船厂
	GRI 401-3	育儿假	培育幸福温馨船厂
	GRI 402-1	有关运营变更的最短通知期	利益相关方沟通、融合 ESG 管理
	GRI 403-1	职业健康安全管理体系	守护员工健康安全
	GRI 403-2	危害识别、风险评估和事故调查	守护员工健康安全
	GRI 403-3	职业健康服务	守护员工健康安全
	GRI 403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	守护员工健康安全
	GRI 403-5	工作者职业健康安全培训	守护员工健康安全
	GRI 403-6	促进工作者健康	守护员工健康安全
	GRI 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	守护员工健康安全
	GRI 403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	守护员工健康安全
	GRI 403-9	工伤	守护员工健康安全
	GRI 403-10	工作相关的健康问题	守护员工健康安全
	GRI 404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	支持团队永续发展
	GRI 404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	支持团队永续发展
	GRI 404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	支持团队永续发展
	GRI 405-1	管治机构与员工的多元化	打造和谐多元团队
	GRI 405-2	男女基本工资和报酬的比例	培育幸福温馨船厂
	GRI 406-1	歧视事件及采取的纠正行动	打造和谐多元团队
	GRI 407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	打造和谐多元团队
	GRI 408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	审慎供方选择，推举优秀供商
	GRI 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	审慎供方选择，推举优秀供商
	GRI 411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
	GRI 415-1	政治捐助	未披露
	GRI 416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	保障产品质量，优化客户管理、绿色智造助力船舶行业高质量发展
	GRI 416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	保障产品质量，优化客户管理、绿色智造助力船舶行业高质量发展

准则	编号	内容	报告对应章节
GRI 400 系列：社会披露	GRI 417-1	对产品和服务信息与标识的要求	保障产品质量，优化客户管理、绿色智造助力船舶行业高质量发展
	GRI 417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	保障产品质量，优化客户管理、绿色智造助力船舶行业高质量发展
	GRI 417-3	涉及营销传播的违规事件	未披露
	GRI 418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	保障产品质量，优化客户管理、绿色智造助力船舶行业高质量发展

### 香港交易所《环境、社会及管治披露指引》内容索引

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		报告对应章节
<b>A. 环境</b>		
层面 A1: 排放物	一般披露 有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	走进芜湖
	关键绩效指标 A1.1 排放物种类及相关排放数据。	应对气候变化
	关键绩效指标 A1.2 直接（范围 1）及能源间接（范围 2）温室气体排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	应对气候变化
	关键绩效指标 A1.3 所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	资源及三废排放管理
	关键绩效指标 A1.4 所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	资源及三废排放管理
	关键绩效指标 A1.5 描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	应对气候变化
关键绩效指标 A1.6 描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及为达到目标所采 ESG 政策 / 制度一览表取步骤。	资源及三废排放管理	
层面 A2: 资源使用	一般披露有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	强化环境保护、资源及三废排放管理
	关键绩效指标 A2.1 按类型划分的直接及 / 或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	践行绿色理念、应对气候变化
	关键绩效指标 A2.2 总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	资源及三废排放管理
	关键绩效指标 A2.3 描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	应对气候变化、践行绿色运营
	关键绩效指标 A2.4 描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所平取步骤	资源及三废排放管理
关键绩效指标 A2.5 制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。	资源及三废排放管理	
层面 A3: 环境及天然资源	一般披露减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	强化环境保护
	关键绩效指标 A3.1 描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	资源及三废排放管理、践行绿色运营
层面 A4: 气候变化	一般披露识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策。	应对气候变化
	关键绩效指标 A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜，及应对行动。	应对气候变化

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		报告对应章节
<b>B. 社会</b>		
<b>雇佣及劳工常规</b>		
层面 B1: 雇佣	一般披露有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	
	关键绩效指标 B1.1 按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数。	打造和谐多元团队
	关键绩效指标 B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	打造和谐多元团队
	关键绩效指标 B2.3 描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	守护员工健康安全
层面 B2: 健康与安全	一般披露有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	
	关键绩效指标 B2.1 过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率。	守护员工健康安全
	关键绩效指标 B2.2 因工伤损失工作日数。	守护员工健康安全
	关键绩效指标 B2.3 描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	守护员工健康安全
层面 B3: 发展与培训	一般披露有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	支持团队永续发展
	关键绩效指标 B3.1 按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层）划分的受训雇员百分比。	支持团队永续发展
	关键绩效指标 B3.2 按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。	支持团队永续发展
层面 B4: 劳工准则	一般披露有关防止童工或强制劳工的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	
	关键绩效指标 B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	支持团队永续发展
	关键绩效指标 B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	支持团队永续发展
<b>营运惯例</b>		
层面 B5: 供应链管理	一般披露管理供应链的环境及社会风险政策。	
	关键绩效指标 B5.1 按地区划分的供应商数目。	未披露
	关键绩效指标 B5.2 描述有关聘用供应商的惯例，向其执行有关惯例的供应商数目，以及相关执行及监察方法。	可持续供应链
	关键绩效指标 B5.3 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法。	可持续供应链
层面 B6: 产品责任	一般披露有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	
	关键绩效指标 B6.1 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	保障产品质量，优化客户管理
	关键绩效指标 B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	保障产品质量，优化客户管理
	关键绩效指标 B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	科技引领创新发展、科技创新平台建设
	关键绩效指标 B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序。	保障产品质量，优化客户管理
	关键绩效指标 B6.5 描述消费者资料保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法。	保障产品质量，优化客户管理

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		报告对应章节
层面 B7: 反贪污	一般披露有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	
	关键绩效指标 B7.1 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	健全合规管理
	关键绩效指标 B7.3 描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	健全合规管理
	关键绩效指标 B7.3 描述向董事及员工提供的反贪污培训。	健全合规管理
<b>社区</b>		
层面 B8: 社区投资	一般披露有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	建设利他共赢社会
	关键绩效指标 B8.1 专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。	建设利他共赢社会
	关键绩效指标 B8.2 在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	建设利他共赢社会

## 可持续发展报告准则 (ESRS)

ESRS 主题	指标	报告对应章节
ESRS E1 (气候变化)	E1-1- 减缓气候变化的过渡计划	应对气候变化
	E1-2- 与气候变化减缓和适应相关的政策	应对气候变化
	E1-3- 与气候变化政策相关的行动和资源	应对气候变化
	E1-4- 与减缓和适应气候变化相关的目标	未披露
	E1-5- 能源消耗和组合	应对气候变化
	E1-6- 范围 1、2、3 和温室气体排放总量	应对气候变化
	E1-7- 通过碳信用额资助的温室气体清除和温室气体缓解项目	未披露
	E1-8- 内部碳定价	未披露
	E1-9- 重大实体风险和转型风险以及潜在气候相关机遇的预期财务影响	应对气候变化
ESRS E2 (污染)	E2-1- 与污染相关政策	强化环境保护、资源管理及三废排放
	E2-2- 与污染相关行动和资源	强化环境保护、资源管理及三废排放
	E2-3- 与污染相关的目标	强化环境保护、资源管理及三废排放
	E2-4- 空气、水和土壤	资源管理及三废排放
	E2-5- 需要关注的物质和高度关注的物质	资源管理及三废排放
	E2-6- 预估来自污染相关的影响、风险和机会所造成的财务影响	强化环境保护
ESRS E3 (水资源和海洋资源)	E3-1 - 与水资源和海洋资源相关的政策	资源管理及三废排放
	E3-2 - 与水资源和海洋资源相关的行动和资源	资源管理及三废排放
	E3-3 - 与水及海洋资源相关的目标	资源管理及三废排放
	E3-4 - 水消耗量	资源管理及三废排放
	E3-5 - 水和海洋资源相关影响、风险和机遇的预期财务影响	未披露

ESRS 主题	指标	报告对应章节
ESRS E4 (生物多样性和生态系统)	E4-1- 战略和商业模式中的过渡计划以及对生物多样性和生态系统的考虑	保护生物多样性
	E4-2- 与生物多样性和生态系统相关的政策	保护生物多样性
	E4-3- 与生物多样性和生态系统相关的行动和资源	利益相关方沟通、践行绿色运营、保护生物多样性
	E4-4- 与生物多样性和生态系统相关的目标	保护生物多样性
	E4-5- 与生物多样性和生态系统变化相关的影响指标	未披露
	E4-6- 生物多样性和生态系统相关风险和机遇的预期财务影响	未披露
ESRS E5 (资源利用与循环经济)	E5-1- 与资源利用和循环经济相关的政策	资源管理及三废排放
	E5-2- 与资源利用和循环经济相关的行动和资源	资源管理及三废排放
	E5-3- 与资源利用和循环经济相关的目标	资源管理及三废排放
	E5-4- 资源流入	资源管理及三废排放
	E5-5- 资源流出	资源管理及三废排放
	E5-6- 资源使用的预期财务影响以及循环经济相关的影响、风险和机遇	资源管理及三废排放
ESRS S1 (自有劳动力)	S1-1- 与员工相关的政策	打造和谐多元团队、守护员工健康安全
	S1-2- 与工人和工人代表讨论影响的流程	打造和谐多元团队
	S1-3- 补救负面影响的流程以及员工提出问题的渠道	未披露
	S1-4- 针对对自身员工队伍的重大影响采取行动, 以及减轻重大风险和寻求与自身员工队伍相关的重大机会的方法, 以及这些行动的有效性	未披露
	S1-5- 与管理重大负面影响、推进积极影响以及管理重大风险和机遇相关的目标	未披露
	S1-6- 企业员工的特征	打造和谐多元团队
	S1-7- 企业自身劳动力中非雇员的特征	未披露
	S1-8- 集体谈判范围和社会对话	打造和谐多元团队
	S1-9- 多样性指标	未披露
	S1-10- 充足的工资	培育幸福温馨船厂
	S1-11- 社会保障	培育幸福温馨船厂
	S1-12- 残疾人	打造和谐多元团队
	S1-13- 培训和技能发展指标	支持团队永续发展
	S1-14- 健康和安全管理指标	守护员工健康安全
	S1-15- 工作和生活平衡指标	培育幸福温馨船厂
	S1-16- 员工薪酬指标 (薪酬差距和总薪酬)	培育幸福温馨船厂
	S1-17- 事件、投诉和严重人权影响	未披露
ESRS S2 (价值链中的员工)	S2-1- 与价值链员工相关的政策	未披露
	S2-2- 与价值链员工讨论影响的流程	未披露
	S2-3- 补救负面影响的流程以及价值链员工提出问题的渠道	未披露
	S2-4- 针对对价值链员工的重大影响采取行动, 以及减轻重大风险和寻求与价值链员工队伍相关的重大机会的方法, 以及这些行动的有效性	未披露
	S2-5- 与管理重大负面影响、推进积极影响以及管理重大风险和机遇相关的目标	未披露
ESRS S3 (受影响的社区)	S3-1- 与受影响社区相关的政策	建设利他共赢社会
	S3-2- 与受影响社区讨论影响的流程	建设利他共赢社会

ESRS 主题	指标	报告对应章节
ESRS S3 (受影响的社区)	S3-3- 补救负面影响的流程以及受影响社区提出问题的渠道	未披露
	S3-4- 针对受影响社区的重大影响采取行动, 以及减轻重大风险和寻求与受影响社区相关的重大机会的方法, 以及这些行动的有效性	未披露
	S3-5- 与管理重大负面影响、推进积极影响以及管理重大风险和机遇相关的目标	建设利他共赢社会
ESRS S4 (消费者和终端用户)	S4-1- 与消费者和终端用户相关的政策	保障产品质量, 优化客户管理
	S4-2- 与消费者和终端用户讨论影响的流程	保障产品质量, 优化客户管理
	S4-3- 补救负面影响的流程以及消费者和终端用户提出问题的渠道	保障产品质量, 优化客户管理
	S4-4- 针对消费者和终端用户的重大影响采取行动, 以及减轻重大风险和寻求与消费者和终端用户相关的重大机会的方法, 以及这些行动的有效性	保障产品质量, 优化客户管理
	S4-5- 与管理重大负面影响、推进积极影响以及管理重大风险和机遇相关的目标	保障产品质量, 优化客户管理
ESRS G1 (商业操守)	G1-1 - 企业文化和商业行为政策和企业文化	走进芜湖、健全合规管理
	G1-2 - 与供应商关系的管理	可持续供应链、绿色供应链
	G1-3 - 预防和侦查腐败和贿赂行为	健全合规管理、落实道德审查
	G1-4 - 已确认的腐败或贿赂事件	健全合规管理、落实道德审查
	G1-5 - 政治影响和游说活动	未披露
	G1-6 - 企业信用	未披露

### 可持续发展披露议题

议题	议题描述	种类	索引
能源管理	能源使用总量	数量	践行绿色理念、应对气候变化
	电量使用占比	数量	践行绿色理念、应对气候变化
	可再生能源占比	数量	践行绿色理念、应对气候变化
工作健康与安全	正式员工和合同员工的生产事故发生率、死亡率和险情发生率	数量	守护员工健康安全
产品生命周期的环境影响	中型和重型车辆的燃料使用强度	数量	未披露
	非道路设备的燃料使用强度	数量	未披露
	氮氧化物 (NOx) 和微粒物质 (PM) 的排放强度: 统计包括船用柴油发动机、机车柴油发动机、路面中型及重型发动机, 以及其他非路面柴油发动机。	数量	资源及三废排放管理
原材料	与使用关键材料有关的风险管理说明	讨论与分析	资源及三废排放管理
回收制造设计与服务	来自回收制造产品和回收制造服务的收入	数量	未披露

### 活动指标

议题描述	种类	索引
按产品类别分列的生产数量	数量	公司简介
员工数量	数量	打造和谐多元团队

## 附录三：读者意见表

尊敬的读者：

您好！

感谢您阅读本报告。我们非常重视并期待您对本报告的反馈意见。您的意见和建议，是我们持续提高企业ESG信息披露水平、推进企业ESG管理和实践的重要依据。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

### 1. 您对我们履行 ESG 的总体评价是：

非常好  好  一般  较差  差

### 2. 您对本报告的总体评价是：

非常好  好  一般  较差  差

### 3. 您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

### 4. 您认为我们在公司治理方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

### 5. 您认为我们在环境管理方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

### 6. 您认为我们在社会责任方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

### 7. 您认为我们在 ESG 方面做得如何？

非常好  好  一般  较差  差

### 8. 您对我们履行 ESG 及本报告有何意见和建议：

---



---



---

### 9. 如果方便，请留下您的联系方式：

姓名： 职业：  
 工作单位： 邮编：  
 邮箱： 联系电话：

## 独立审验声明

本声明的目标用户：政府 非政府组织（NGO） 客户  
供应商 投资者 消费者  
其他利益相关方

报告组织和审验机构的职责：华测认证有限公司（以下简称“华测认证”）受芜湖造船厂有限公司（以下简称“报告组织”）委托，对其《芜湖造船厂有限公司环境、社会及治理报告2023》（以下简称“报告”）披露的可持续发展信息开展审验。该过程的目的是为报告组织披露的可持续信息提供合理保证，为利益相关方根据报告组织提供的信息作出决策时提供信心。

审验标准：AA1000审验标准(v3)

审验范围：  
 • 核实报告的内容、背景和应用以及报告期内所呈现的可持续发展信息质量；  
 • 评估报告对AA1000审验原则（2018）包容性、实质性、回应性和影响性的符合程度；  
 • 审查报告中描述的可持续发展倡议、实践、实施、维护和绩效信息；  
 • 评估可持续发展信息的报告机制和与报告应用标准的一致性；  
 • 评估纳入报告的数据收集、量化和管理的适用性和适当性。

审验类型：类型2审验

审验议题及深度：  
 审验议题：AA1000原则遵循程度  
 审验深度：中度审验  
 可持续发展信息质量：中度审验

编制标准：ISO 26000 GRI SASB  
ISO 14064 IFRS UNSDG  
TCFD IIRC HKEX ESG 指引  
其他：《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号-可持续发展报告（试行）》  
 欧盟理事会《企业可持续发展报告指令》

披露信息的来源：报告名称：芜湖造船厂有限公司环境、社会及治理报告2023  
 来源：报告组织

1/3

**CTI 华测认证**

AA1000  
Licensed Assurance Provider  
000-669

热线电话：400-830-5800 / 0755-82720533  
 官方网站：www.cti-cert.org  
 官方微信：www.ctimall.com  
 华测学堂：www.a.ctimall.com  
 公司地址：深圳市宝安区新安街道留仙三路4号华测检测大楼8楼A区



**试验方法：** 华测认证依据试验工作程序制定试验计划，并按照计划实施试验活动。华测认证本着职业怀疑的态度开展试验，试验活动包含以下程序：

- 基于抽样，理解、测试、判断报告组织遵循AA1000原则的程度的流程，在此基础上对报告组织遵循AA1000原则的程度做出评估；
- 就产生影响的过程的有效性开展管理层访谈，访谈人员包括公司最高管理层、部门管理人员以及负责可持续发展的管理人员；
- 基于抽样，对报告组织的管理实践、业务流程和证据收集等过程进行审视和检查；
- 收集和评估能够支持报告组织遵循AA1000原则的程度的证据资料和管理层声明。

**试验结论：** 华测认证依据AA1000试验标准(v3)对报告组织编制的报告中披露的可持续发展信息开展了类型2试验，根据AA1000试验原则(2018)的要求，华测认证得出结论如下：

**报告组织和报告对AA1000试验原则（2018）的符合性**

- 包容性：** 华测认证没有发现报告与AA1000试验原则(2018)包容性原则的偏离。报告组织定期进行利益相关者识别和参与，将关键利益相关方的关注点纳入公司可持续发展方面的重要考虑，报告符合包容性要求。
- 实质性：** 根据AA1000试验原则（2018）的要求，华测认证对报告组织内部和外部的各个方面进行了实质性的评估。华测认证认为，报告提出了报告组织不同业务的各个议题及其边界，报告符合实质性要求。
- 回应性：** 华测认证试验后认为，报告组织对重大事项方面的回应得到了界定和体现。报告符合AA1000试验原则(2018)回应性要求。
- 影响性：** 报告组织有明确的程序来定期监测和衡量可持续发展的影响，且拥有专业人员来有效推动可持续发展议程。华测认证在试验过程中没有发现对报告组织下属实体周边的生态系统、基础设施以及居民社区造成负面影响的情况，报告组织符合AA1000试验原则（2018）影响性要求。

**报告披露的可持续发展信息的质量**

对于报告中披露的2023年可持续发展绩效，华测认证**没有发现实质性错误**，如下所述：

范围一温室气体排放量 12,770.50吨二氧化碳当量	范围二温室气体排放量 21,881.10吨二氧化碳当量
总用电量 35,380,140千瓦时	可再生能源使用占比 9.31%
其他族裔员工占比 9.36%	



**试验存在的局限性及缓解方法**

华测认证在试验过程中存在的局限性及缓解方法：

- 华测认证未对报告中披露的可持续发展绩效指标开展试验，仅通过访谈和查验事实证据的方式确认各项可持续发展绩效指标均有明确的数据来源；
- 华测认证无法对报告中描述意见、信念、推论、愿望、期望、未来意图等观点出具试验意见，但华测认证对支持上述观点的量化和非量化的事实证据开展了试验并出具试验意见；
- 华测认证在未来试验工作中会基于持续改进的宗旨，进一步关注报告组织可持续发展信息披露和管理工作的改善提升。

**华测认证的胜任力和独立性**

华测认证成立于2004年，是经中国国家认证认可监督管理委员会（CNCA）批准，经中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可，具有独立第三方公正地位的专业认证机构。在实施质量、环境、安全、职业健康等能源等管理体系认证和温室气体等环境信息的第三方审核方面具备丰富的经验。

除了对可持续发展数据和报告的试验和核查外，试验组的任何成员都没有与芜湖造船厂有限公司、其董事、高管以及各部门经理存在业务关系。经过华测认证的内部公正性评估，我们认为本次试验不存在任何利益冲突。

试验组长

苏颖

技术评审员

李祁

签发人

总经理：周璐



签发日期：2024年7月30日  
签发地点：北京市

