

社会责任报告

（2023 年度）

江南造船（集团）有限责任公司

二零二四年十一月三十日

报告说明

参考标准：

本报告参考国务院国资委《关于新时代中央企业高标准履行社会责任的指导意见》，联合国“全球契约”十项原则，中国工经联《中国工业企业社会责任管理指南》（2015），上海市团体标准《企业社会责任指南》（T31/01001-G001-2014）的理论研究成果，并结合企业的实际情况编写而成。

报告范围：

本报告是江南造船（集团）有限责任公司发布的第十一份社会责任报告。本报告范围涵盖江南造船（集团）有限责任公司本部及所属子公司。

报告的时间范围：

自2023年1月1日至2023年12月31日

发布周期：

江南造船（集团）有限责任公司社会责任报告为年度报告。

数据来源：

本报告所披露的相关数据来自公司内部统计，所涉及货币金额以人民币作为计量币种，特别说明的除外。

称谓说明：

为方便表述和阅读，“江南造船（集团）有限责任公司”在本报告中也以“江南造船”、“公司”、“我们”表示。

目 录

前言.....	5
1. 关于我们.....	5
1.1 公司简介.....	5
1.2 战略愿景.....	6
1.3 业务板块.....	6
1.4 组织机构.....	6
1.5 获奖情况.....	6
1.6 关键绩效.....	7
报告主体.....	9
1. 公司治理.....	9
1.1 所处环境分析.....	9
1.2 规划发展目标.....	11
1.3 规划执行情况.....	11
1.4 全面风险管控.....	11
1.5 反腐倡廉情况.....	12
1.6 企业文化建设.....	13
2. 公司特色产品.....	15
2.1 海洋科考装备.....	15
2.2 其他民品特色.....	15
3. 提质增效.....	16
3.1 经营信息.....	16
3.2 订单承接及完工交付.....	16
3.3 质量管理.....	16
3.4 优化资源配置.....	20
4. 科技创新.....	20
4.1 科技成果及获奖情况.....	21
4.2 科技创新投入.....	22
4.3 创新平台与队伍.....	23
4.4 产品技术研发.....	23

4.5 科技管理体系	31
4.6 对外科技合作	31
5. 客户责任	32
5.1 客户管理服务体系	32
5.2 顾客满意度调查及投诉争议处理	32
6. 社会责任	34
6.1 员工责任	34
6.2 环境责任/绿色环保	43
6.3 安全生产责任	55
6.4 社区参与及发展	57
7. 共赢发展	60
7.1 深化校企合作	60
7.2 融入地方发展	61
7.3 强化与其他企业合作	61
7.4 精准脱贫攻坚	62
报告后记	65
1. 2024 年工作展望	65
2. 意见反馈	67

前言

1. 关于我们

1.1 公司简介

江南造船（集团）有限责任公司（以下简称“江南造船”），隶属于中国船舶集团有限公司，是我国最大、历史最悠久的造船企业之一，是国家特大型骨干企业和国家重点军工企业，是首批 40 家国家级技术中心单位之一，全国首批 6 家技术创新重点单位和 16 家国外智力引进试点企业之一。

江南造船的前身是国内外闻名的“江南制造总局”，诞生于 1865 年，1953 正式更名为江南造船厂，在中国近代史上被誉为“中国产业工人的摇篮”。1994 年，江南造船厂进入百家国有企业现代企业制度试点行列，1996 年顺利实行公司制改制，更名为“江南造船（集团）有限责任公司”，2005 年为贯彻落实党中央、国务院领导关于“大力发展造船工业”的精神和配合上海世博会的召开，2008 年完成整体搬迁至长江入海口的长兴岛，实现了脱胎换骨的跨越式发展。2018 年实现长兴重工吸收融合，江南造船进一步提升了在船舶领域的行业话语权。2019 年完成市场化债转股，引入外部投资者，并于 2020 年初正式注入上市公司“中国船舶工业股份有限公司”，意味着江南造船改革发展进入新的历史阶段。

十四五期间，江南造船将继续以党建为引领，深入推动高质量发展，持续推进生产建造模式转变，核心业务数字化转型、用工管理模式重塑，以“打造科技型制造企业、推进数字化转型”为总路径，全面践行“客户至上、员工为本、艰苦奋斗、创新发展、自我革命”五大理念。

1.2 战略愿景

公司使命：强盛民族工业，铸造海上长城；公司愿景：成为世界一流造船企业；公司价值观：甘于奉献、勇于担当、攻坚克难、敢为人先；公司精神：爱国奉献、求实创新、自强不息、打造一流；公司发展理念：客户至上、员工为本、创新发展、艰苦奋斗、自我革命。

1.3 业务板块

公司业务主要涉及防务产业、船海产业、船海服务产业板块。在防务及船海板块，公司具备各类船舶产品设计、制造、修理和改造能力。服务板块主要聚焦工程建设服务、文化传媒等领域。

1.4 组织机构

截至 2023 年 12 月 31 日，江南造船共分 3 级，除母公司外共有各级子企业 9 家，其中二级子企业 5 家，三级子企业 4 家；江南原址公司共分 2 级，除母公司外共有二级子企业 1 家。

1.5 获奖情况

序号	获奖单位	获奖时间	获奖项目	获奖名称	颁奖单位
1	江南造船（集团）有限责任公司	2023	/	装备承制单位质量综合激励	中央军委装备发展部
2	江南造船（集团）有限责任公司	2023	远望 7 号航天测量船研制	国防科学技术进步一等奖	国家工业和信息化部
3	江南造船（集团）有限责任公司	2023	/	全国企业文化优秀成果奖	中国企业联合会/中国企业家协会
4	江南造船（集团）有限责任公司	2023	/	2020-2022 年度全国内部审计先进集体	中国内部审计协会
5	江南造船（集团）有限责任公司	2023	/	卓越绩效先进组织	中国质量协会
6	江南造船（集团）有限责任公司	2023	“雪龙 2”号极地科学考察破冰船研制	中国航海学会科学技术进步一等奖	中国航海学会
7	江南造船（集团）有限责任公司	2023	液货舱的薄膜式导流装置、压力报警系统和液化气体船	船舶与海洋工程行业专利金奖	中国船舶与海洋工程产业知识产权联盟

8	江南造船(集团)有限责任公司	2023	基于投影的零件装配方法及其装置、设备和存储介质	船舶与海洋工程行业专利优秀奖	中国船舶与海洋工程产业知识产权联盟
9	江南造船(集团)有限责任公司	2023	XX2D 驱逐舰研制	中国船舶集团有限公司科技进步特等奖	中国船舶集团有限公司
10	江南造船(集团)有限责任公司	2023	新时代质量管理体系建设实践	卓越质量管理创新实践(单项)标杆级	上海市质量协会
11	江南造船(集团)有限责任公司	2023	/	上海市厂务公开民主管理工作先进单位	上海市厂务公开工作领导小组办公室

1.6 关键绩效

1.6.1 市场绩效

主营业务收入(万元)	2,884,234
利润总额(万元)	50,973
民品合同履约率(%)	100%

1.6.2 社会绩效

纳税额(万元)	147,436
员工总人数(人)	29023
劳动合同签订率(%)	100
社会保险覆盖率(%)	100
女性管理者比例(女:男)	9.1%
残疾人雇佣率(%)	1.53
体检覆盖率(%)	100
职业病发病率(%)	0
员工培训总投入(万元)	1980
员工培训覆盖率(%)	100
人均培训时间(天)	2.2

1.6.3 环境绩效

COD (kg)	45100
固体废物排放量 (T)	95357
环保总投资 (万元)	7837.1706
单位产值能耗 (吨标准煤/万元)	0.041
单位产值水耗 (吨水/万元)	1.73
废气排放量 (万标立方米)	965738
废水排放量 (吨)	4803160

报告主体

1. 公司治理

1.1 所处环境分析

1.1.1 外部环境：公司面临的机遇和问题

政治环境：逆全球化是当前政治环境最大背景板，逆全球化表现形式是多样的，冲突、矛盾、争端、贸易战、脱链、站队，各种不稳定的因素越来越多。以我国为例，美国当前对华采取全面遏制政策，从台海、南海、贸易、科技、产业链等多方面对我进行打压，对双方及全球都造成了严重后果。在可以预见的未来几年，估计这种趋势仍将持续。在国家内部，我们倡导多边主义、构建人类命运共同体、加强全球伙伴关系网络建设、推动“一带一路”等加快实施国际、国内双循环等战略，以二十大全面建成社会主义现代化强国总的战略为指引，全面推进中华民族伟大复兴。

经济环境：2023 年全球主要经济体总体呈现疫情后复苏之态势，全年经济增长率为 2.6%，但分化较大。我国在年初经历疫情的重大冲击，随后经济渐次复苏，2023 年 GDP 增长 5.2%，同时国内需求弱、房地产、地方债等问题也较为突出。但我国经济潜力足、韧性强、回旋余地大、产业体系完备，经济稳中向好的基本面没有改变。

社会环境：与船舶行业关系比较密切的有老龄化导致的用工难及越来越严格的来自于绿色、低碳、环保等方面的政策要求。老龄化加快，人口负增长，劳动力成本上升，用工难问题成为人力密集产业如船舶工业长期发展的一大隐忧。绿色环保深入社会发展各个环节，减碳也成为船舶工业的重要议题，并已成为影响行业发展关键因素。

技术环境：人工智能、物联网、新能源、新材料等技术不断涌现，

产品、产业更新迭代速度也不断加快。科技在产业发展中发挥的作用越来越不可替代，科技创新成为我国高质量发展的新引擎。新技术的产生与发展也推动了船舶工业的发展与升级，设计制造的智能化、无人船舶等趋势愈演愈烈。

随着全球经济复苏和船队更新需求增长，以及绿色化智能化的发展趋势，船舶建造行业进入较景气周期。未来公司将专注于生产效率比拼、运营管理比拼、盈利能力比拼。因为研发与生产紧耦合、新技术与传统制造业结合的趋势越来越明显，传统制造业必须实现由要素投入驱动向技术创新驱动的跨越，从外延式扩张上升为内涵式发展，建造模式、管理模式必须持续提升，生产节奏必须持续改变，方能提升建造效率、产品质量，降低生产成本。

1.1.2 内部环境：制度建设等

2023 年，公司围绕制度修编、制度宣贯与执行、制度审视与优化、制度考核等开展制度建设工作。制度修编方面，一是定期开展上级及集团公司文件梳理，及时做好外规内化；二是结合各类审计整改、巡察整改、大起底、干净工程等要求，不断优化管理要求、堵塞制度漏洞，防控操作风险；三是根据组织机构及职责调整、流程变更持续开展制度的更新完善，定期审视并做适应性调整。制度宣贯与执行方面，针对制度发布后对制度要求不了解、理解有歧义的问题，明确要求新修编的制度需在发布后三个月内组织有关部门开展制度的培训宣贯、现场答疑，确保制度执行者能熟悉制度要求。制度审视与优化方面，为了提高制度与实际工作的吻合度，保证制度流程的持续改进，通过结合制度专项巡察，及时发现并审视检查中发现问题，适时开展制度的修编，确保制度的鲜活度，使得制度能够持续指导业务的开

展。公司本年度共完成制度修编 117 篇，其中新编 22 篇，修订 95 篇，公司现行有效制度 453 篇。

1.2 规划发展目标

实现公司经济规模稳步增长，质量效益持续改善，深入推进国企改革，以技术进步与管理提升两轮驱动，核心竞争力不断提升，持续巩固中国第一军工造船企业地位，打造科技型制造企业，推进数字化转型。到 2025 年，公司产业发展布局、发展方式转型和产品结构调整取得明显进展，管理能力和科研能力大幅提升，与世界一流的军工造船企业差距显著缩小，全面落实高质量发展，为持续增长夯实基础。

1.3 规划执行情况

十四五以来，在集团公司党组和江南党委的坚强领导下，公司以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记重要指示批示精神，认真学习总书记关于发展国有经济的重要论述，把习近平总书记重要指示批示精神作为江南发展的“纲”和“要”，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚决做到“两个维护”，在深入学习领会基础上，研判行业趋势、分析江南特点，制定了江南高质量发展战略和“十四五”发展规划并坚定实施，确保党中央各项决策部署落到实处，推动企业发展迈上了新台阶。

2023 年，公司实现营收 304 亿元，经济效益稳步提升。各类重大专项任务顺利完成，产品结构不断优化、管理模式不断创新，圆满完成了年度经营业绩目标。2023 年集团经营业绩考核中江南荣获考核 A 级，在 13 家船海企业中排名第二。

1.4 全面风险管控

公司 2023 年度重大经营风险防控工作总体开展顺利，在全面风

险管理领导小组的领导下，战略、财务、市场、运营、法律等五大风险归口管理部门的牵头下，年初预判的十大风险较为准确，过程中进行动态调整，每季度进行跟踪控制，各项风险控制措施落实情况较好，确保了年度各项重大风险处于实际可控的状态。本年度，公司还根据《中国船舶集团有限公司风险管理办法》修订了《风险管理规定》。2023 年重大经营风险事件为零报告。

1.5 反腐倡廉情况

江南造船纪检工作在集团公司纪检监察组和公司党委的坚强领导下，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神、二十届中央纪委二次全会以及集团公司 2023 年党风廉政建设和反腐败工作会议精神，以“悬规植矩 干净工程”为工作主线，持续聚焦公司廉洁从业风险，坚决贯彻坚定不移全面从严治党战略部署，不断提高政治站位，推动政治监督具体化精准化常态化，构建“两纵一横”监督机制，推动政治监督精准化，落实问题整改监督职责，对巡视、审计等各类整改“大起底”全过程监督，加强研究部署，持续完善“两个责任”体系建设，严把选人用人关。与此同时，持续完善“干净工程”体系，一体推进“三不”机制建设，建立重点工程廉政监管机制，开创军地共建新模式，强化经常性纪律教育。完善监督体系，推动日常监督转化为治理效能，督促落实以案促改工作，开展公司损失件物资采购、H2618 船舫装件结算、外出考察验收专项检查。持续纠“四风”树新风，深化贯彻落实中央八项规定精神，梳理享乐主义、奢靡之风纪律红线，协调开展专项整治，协助筹划部署，推进新一轮巡察全覆盖，协助公司党委推进新一轮巡察工作，加强巡察整改监督。除此之外，强化监督执纪，持续推进规范化正规化队伍

建设，规范内部管理，严肃执纪流程，规范配合军方、集团公司相关调查工作，以高质量监督助力公司高质量发展。

1.6 企业文化建设

扎实开展主题教育。江南造船党委不折不扣严实对标对表，研究思路举措，强调通过主题教育开展来更好促进江南高质量发展。第一时间召开党委会，传达学习习近平总书记在中央主题教育工作会议上的重要讲话精神和集团公司主题教育动员部署会精神，深刻认识开展主题教育的重大意义；第一时间召开专题动员部署会，对开展好本次主题教育作出了总体安排和具体部署，强调以高标准、严要求一体推动各项工作。逐一对照中央和集团公司党组文件要求，结合公司实际，制定主题教育实施方案，确保不缺不漏，为开展主题教育绘制“路线图”，明确“时间表”，细化“任务书”。明确主题教育要与促进发展相结合，成立由党委书记任组长的领导小组，下设办公室，建立工作机制，切实把主题教育谋划好、组织好、落实好。坚持党委会“第一议题”等形式，及时学习习近平总书记重要讲话，做到及时跟进、常学常新、入脑入心；党委书记、董事长林鸥以“担高质量发展先行者、当传统制造业颠覆者”为题讲授主题教育专题党课；进一步完善“学研用”三位一体学习机制，召开3次中心组学习，将党中央决策部署转化为推动公司高质量发展的具体思路，在劳务工改革、管理模式变革等方面统一了思想；举办4次江南大讲堂，进一步开拓干部职工理论视野，通过理论学习，进一步明确了发展方向。

强化责任确保舆论安全。及时关注网络舆情，2023年上半年，公司微信公众号转发了一篇图文，首图展示一艘舷号为20的航母漫画图，该图在网络引起众多网友的猜测与遐想，受到各方关注，对企

业带来了较大的影响。为了阻止舆情进一步扩大，江南造船第一时间对发布的内容进行删除，并对该情况进行调查，向集团公司和国防科工局作书面说明，最终没有造成大的网络舆情，没有因舆情影响公司各项工作的进展。参与筹划成立“老娘舅工作站”，并在新闻采访之余，搜集基层员工思想动态，形成信息搜集报告，使一些问题得到及时发现，公司及时进行干预。

守正创新开展正面宣传。紧紧围绕中心工作，创造宣传价值。一是通过视频、图片、文章等方式广泛宣传公司生产中表现突出的群体和个人，同时举办了以“奋斗创造奇迹”为主题的感动江南专题典礼，激发员工工作动力。二是汇聚全体员工为高质量发展奋斗的精神能量，强化议题设置，在日常工作中发现新闻宣传线索，及时进行报道，鼓励一线职工努力奋斗。三是及时发现各基层部门的工作亮点和有效做法，宣传报道各生产部门采取的措施，比较好的宣传了各部门的努力。四是坚持重点产品全寿期宣传理念，及时宣传各重大产品的建造节点，认真配合做好媒体的宣传报道，全年近 50 家媒体对公司做了超过 100 余篇的报道，非常好的传递了江南造船作为国之重企的社会形象。五是围绕劳务工改革，持续推进“我劳动我光荣”专题报道，推进百强班组长宣传，拍摄劳务工视频《我们 2》。六是持续推进基层人物报道，全年宣传青年员工 10 人以上，赢得了青年的广泛关注；宣传工作围绕中心工作，切实体现出了宣传工作的价值。

创新文化建设传递江南形象。我们继续通过文化建设增强员工的身份意识，使命意识，责任意识，一是对专项工程先进集体和个人制作“航母之星”徽章进行表彰，激励员工积极投入国防装备的建设工作，营造奋斗创造奇迹的氛围。二是推出“奋斗创造奇迹”专栏，展示

江南员工拼搏奋斗的精气神，鼓舞士气。三是持续推进船舶文化进学校，在上海实验小学长兴分校宣传江南船舶文化。四是提前谋划建厂160周年庆典，启动相关策划工作。五是持续推进展示馆展示内容的修缮，确保展馆更好发挥作用。六是持续扩大江南造船文化辐射作用，江南造船展示馆被评为科学家精神教育基地和廉洁文化教育基地。

2. 公司特色产品

2.1 军品绩效

我国完全自主设计建造的首艘弹射型航空母舰“福建舰”顺利完成系泊试验和装设备调试，具备出海进行试验的技术条件，于2024年5月1日从江南造船码头解缆，赴相关海域开展首次航行试验并圆满完成试验任务；在建各型重点产品按期完成既定节点目标，支撑我军装备建设高质量发展。由江南造船建造的各型驱逐舰圆满完成我军各类年度护航、联合军事演习任务。

2.2 民品特色

公司全年共承接民品船舶6型26艘，其中包括4艘93000立方米VLAC，4艘98000立方米VLEC，7艘99000立方米VLEC，2艘175000立方米LNG船，6艘15000TEU甲醇双燃料，3艘9000车PCTC，合计金额约261.69亿元。江南自主研发、设计的新型高效、绿色、节能环保的超大型集装箱船型，获得国外船东认可，进一步巩固江南造船大型集装箱船的市场地位，同时提升自主设计箱船的品牌。再次与安吉物流在PCTC领域合作，进一步深化了江南与战略客户的紧密合作，也为公司巩固了PCTC产品线。万华化学、SINO GAS MARITIME LIMITED等老客户持续下单VLEC，进一步做大了主建船型批量化效应，VLEC船型手持订单市场份额世界第一，增强了江

南 B 型舱液化气船品牌的影响力和知名度。与新加坡航运公司 EPS 的首次合作打造世界最大舱容的 93000 立方米 VLAC，拓展了江南造船薄膜式液化气运输船的型谱。与太平石化金租签订 2 艘 17.5 万立方米 LNG 运输船，使江南在 LNG 船领域突破国内市场，建立“三桶油”的合作关系，进一步提升江南在 LNG 市场的影响力，也是积极推进“国企国运，国轮国造”大战略的成功典范。

3. 提质增效

3.1 经营信息

指 标	2023 年	2022 年	数据变动值
营业收入（万元）	2,884,234	2,519,148	365,086
资产规模（万元）	8,017,527	7,096,357	921,170
利润总额（万元）	50,973	72,872	-21,899
纳税总额（万元）	147,436	4,565	4,565

3.2 订单承接及完工交付

2023 年公司新接订单 8 型 29 艘，新船合同金额共计 444.67 亿元，造船完工 7 型 24 艘。截止 2023 年底，江南手持订单量为 18 型 80 艘，手持订单金额（按完工当量计算）885.7 亿元，民品占比 53%。

3.3 质量管理

3.3.1 产品质量指标完成情况

2023 年，公司各项质量指标稳定，在集团组织的焊接质量飞行检查中，民品射线抽查一次合格率达 90%，位居集团公司前列。主要质量指标情况如下：

序号	项 目	单位	2023 年实绩
1	船体焊接 X 光拍片一次合格率(高新)	%	95.48
2	船体焊接 X 光拍片一次合格率(民品)	%	96.82

序号	项 目	单位	2023 年实绩
3	船体焊接超声波一次合格率（高新）	%	98.07
4	船体焊接超声波一次合格率（民品）	%	98.31
5	产品对内一次合格率（高新）	%	98.79
6	产品对内一次合格率（民品）	%	98.64
7	产品对外一次合格率（高新）	%	100.0
8	产品对外一次合格率（民品）	%	97.85
9	结尾意见闭环及时率	%	92.98
10	设备随机资料到货准时率	%	100.0
11	质量自主管理班组覆盖率	%	46.47
12	严重以上质量事故	起	0

3.3.2 质量管理体系运行监督情况

3.3.2.1 新时代装备建设质量管理体系能力建设

作为第一批试点单位，公司成立公司管理层、推进层、工作层三个层面的机构，参考并对标其他优秀军工企业单位，基于业务架构和过程架构，面向组织管理主要核心业务流程进行全局的体系流程再设计。根据新时代装备建设质量管理体系实施指南要求，从战略分析、架构设计、流程构建、资源部署等四个阶段，梳理出 13 个核心流程域、52 个流程组、526 条末级流程，220 个质量体系核心流程，融合企业现行的管理规定、业务表单、主体风险、绩效指标、角色等等，并在信息化系统上完成了流程建模。在 2023 年度新时代能力等级评价中，装备承制单位质量管理体系能力等级达到 3-级别。

3.3.2.2 精细管理，落实舰船精细化质量管理要求 30 条

根据《舰船精细化质量管理要求实施细则造修船厂分册》、《中国

船舶集团有限公司舰船精细化质量管理成熟度评价方案》要求，集团公司组织对公司精细化管理推进情况开展了现场评价工作，最终评价得分 619 分，成熟度等级 D 级，位居造、修船企业前列。

3.3.3 实物质量管理情况

3.3.3.1 推进产品策划与落地工作

公司从团队建设、前船最佳实践总结、风险识别与管控、管理/技术/工作标准等方面，组织各型产品结合年度重点任务，开展年度质量策划编制与发布工作。

3.3.3.2 数据牵引，建设型号质量指标体系

建立的液化气船、集装箱船、PCTC 三型产品特性指标数据共 15 项，其中通用质量指标 9 项、个性化指标 6 项。固化了指标管理的责任单位与收集频次，每季度开展指标统计与分析工作，编制质量指标总结报告，针对异常指标如内部损失成本率、保修费用率等开展指标分析与改善工作。

3.3.3.3 问题导向，结果检验向过程检验转变

一是检验模式转变，2023 年先行依靠区域化团队，开展区域质量态势分析工作，编制周报 32 份，开展联合巡检 48 次，保障质量平稳的同时，提高了交验效率；后行基于“集约”的理念，优化试验方法，编制工程试验册。二是产品检验向产品检测转变，使用先进检测手段代替常规的人工检验，提高检验效率。三是数据统计向数据治理转变，强化生产过程中“异常”问题的管理，针对先行质量态势波动情况，策划专项整治方案，制定了长期管控措施，形成“三步走”策略，以班组为单位，推进班组“红黑榜”、案例应用、定置化管理等管理方法，保障了产品质量稳定。

3.3.3.4 转变维修保障模式，提升全寿期保障能力

公司开展对已交付产品开展质量回访工作，了解客户使用需求和关注点，针对收集上来的问题分类分析，制定整改措施，并在在建产品上辐射整治，进一步提升装备建造与装备交付质量。民品围绕售后典型问题，建立“四查”机制，即查布置、查状态、查安装、查对中，实施制造质量管理、加强和增强管理、施工流程管理全流程管理。

3.3.4 质量基础管理能力提升

3.3.4.1 “红线管理”，压实质量责任

公司围绕“基于流程、依照标准、面向岗位”的要求，坚持以问题为导向，深化一线员工、各级管理人员“质量红线”管控意识，强化质量问题责任追究标准，坚决防范严重及以上质量问题和装备用装问题的发生，结合公司质量重点工作推进要求，基于质量就是生命，强化质量问题责任追究，梳理出设计研发阶段、物资采购阶段、生产制造阶段、丧失质量诚信行为共计四个方面 9 条红线质量问题。

3.3.4.2 精益生产质量管理推进

结合精益生产，在先行部门中组立作业区聚焦分段装配，电焊两道工序，试点推进全面质量管理，全流程、全要素的质量管控，把质量管控点进行量化并开展表单化的质量管理，高效推进检验与生产流程的相融合，适应趋势变化的发展，保障节拍化生产的实现。

3.3.4.3 新方法、新技术研究

公司目前具备 86 项理化检测标准能力，100 项计量校准/检定能力，33 项无损检测标准能力。2023 年持续加强理化、计量、探伤检验检测技术能力的提升，持续扩大自身业务范畴，助力船舶高质量建造与交付。

3.3.4.4 质量文化建设

2023 年度质量月公司策划了“全民讲质量，质量为全民”、“专项提升，有的放矢”为主体的“质量月”活动方案，主要包括加强质量宣传力度、开展群众性质量活动、推进质量提升工作、编制质量文化手册四大方面、十九项具体工作，包括：“质量月”启动会、质量承诺、责任签字仪式、品牌故事演讲、漫“话”质量、我有一首诗可以“歌”质量活动、型号专项体系监督检查等。

3.4 优化资源配置

3.4.1 参股齐耀环保公司

江南造船与 711 所充分发挥资源整合优势，以液化气船液货系统和双燃料船舶燃气供气系统产品为依托开展系统总体设计集成业务，面向全球市场提供产品与服务，打造国际领先的船舶能源领域高科技产业公司。双方于 2023 年 11 月签订股权转让合同。

3.4.2 设立亭舟置业公司

江南造船下属子公司江南房产拟以工程总包参与上海市嘉定区华亭镇 16-01 地块区属征收安置房项目。该项目主要为解决华亭镇范围动拆迁问题，有利于当地居住环境的改善，同时也是政府发展方针和利民工程项目的有力保障，为政府稳定建设提供支持。项目建设周期为 30 个月，预计 2026 年投入使用。

4. 科技创新

江南造船以“推进数字化转型、打造科技型制造企业”为目标，围绕未来做布局、围绕市场做研发、围绕生产做研究，持续加大研发投入，突破新船型研发、智能制造、信息化、涉 N 体系、船舶建造技术等领域核心技术，基于单一数字模型的数字造船模式变革、人机融

合、数字化产线等数字“智”造有序推进，数字化转型成效显著，进一步夯实了技术储备，显著支撑了公司经营接单、建造效率和质量提升，引领了船舶行业新技术、新装备、新理念的发展创新，助力实现造船强国和海洋强国的国家战略目标。

4.1 科技成果及获奖情况

2023 年度科创奖：申报科技创新团队奖拟奖项目共 76 项，其中：特等奖 1 项、一等奖 2 项、二等奖 8 项、三等奖 15 项、鼓励奖 50 项；知识产权奖拟奖项目共 761 项，其中：申请发明专利 456 项、授权发明专利 179 项、授权实用新型专利 45 项、软件著作权登记 81 项；技术标准奖拟奖项目共 111 项，其中：国际标准 3 项、团体/集团标准 50 项、企业标准 58 项。

本年度，公司共获得各渠道科技进步奖 31 项次，如国防科学技术奖、集团公司科学技术进步奖、中国造船工程学会科学技术进步奖、中国海洋学会、中国航海学会科学技术进步奖和中国海洋咨询协会科学技术进步奖等奖项。如“XX2D 舰总体”获集团公司科技进步奖特等奖；“远望 7 号航天测量船研制”获国防科学技术奖一等奖；“雪龙 2 号极地科学考察破冰船研制”获中国航海学会一等奖。

2023 年公司完成专利申请量 396 项，其中普通发明专利 356 项、国防专利 18 项、实用新型专利 22 项；获得授权专利 198 项，其中普通发明专利 165 项、PCT 国际专利（日本）1 项、国防专利 2 项、实用新型专利 30 项；拥有有效专利 1008 项，其中普通发明专利 452 项、PCT 国际专利（日本）1 项、国防专利 14 项、实用新型专利 539 项、外观设计专利 2 项。2023 年专利申请量年均增长率为 23%，2023 年发明专利申请的占比为 94%。

2023 年，公司获得一项 PCT 国际专利（日本）授权证书，专利名称：一种设有纵向制荡舱壁的独立液舱结构（日本专利号 JP2022-535130）。该专利提供一种在不同装载率下均具有抗晃荡能力的独立液舱结构，适用于我公司自主研发设计的 A/B 型舱液化气船。PCT 国际专利的授权为我公司液化气船经营接单及国际竞争力增添了砝码。

发明专利名称“液货舱的薄膜式导流装置、压力报警系统和液化气船”（专利号 ZL202210016395.9），该专利解决了 B 型液货舱货物围护系统超低温液货泄漏的卡脖子技术问题，实现了国产 B 型低温液货舱自主可控技术“零”的突破，填补了 B 型舱在乙烷乙烯运输领域的国际空白，达到国际领先水平。该专利荣获中国船舶与海洋工程行业专利金奖。发明专利名称“基于投影的零件装配方法及其装置、设备和存储介质”（专利号 ZL201910019086.5），该专利基于投影的船舶组立智能装配技术，构建了船舶小组立装配业务流程新模式，成为国内船舶建造领域人工智能技术应用的探索先行者。该专利荣获中国船舶与海洋工程行业专利优秀奖。

4.2 科技创新投入

2023 年公司研发投入强度 3.67%，营业收入额 288.42 亿元，研发经费投入额 10.59 亿。2022 年我公司研发投入强度 3.61%，营业收入额 251.91 亿元，研发经费投入 9.11 亿。研发投入持续的提升，支撑公司经营接单、生产效率提升。坚定实施“一型一化”战略路径，开展科技型企业建设、数字化转型变革，结合公司产品战略部署和高质量发展战略，面向高技术船、特种船、高新、特装等领域，加速产品研发布局与经营承接支撑。根据围绕市场做研发、围绕生产做设计、

围绕战略做布局的总体思路，制定做大总量、提质增效的经营策略。

4.3 创新平台与队伍

公司依托国防科技工业大型构件焊接技术创新中心、国防科技工业 X 船总段建造与装配技术创新中心、上海市海洋科技装备工程研究中心等创新平台，打造一支高水平人才队伍，成立了 5G 智能制造、焊接制造、低温液货系统等多个实验室。围绕型号项目和研究需求，秉承“开放、创新、合作、共享”的发展理念，推进高端产品研发设计，工艺工装与智能制造研发，实验、试验与测试等能力提升。

公司基于“先进理念与方法的实践者”、“关键技术攻坚克难的引领者”、“急难险重任务的担当者”三个定位，围绕“责任”和“任务”两个板块，以任务贡献为着力点，去职务化，提出“聘任三匹配、考核双挂钩”，进行机制优化；同时，补充或调整技术领域 1 个，分领域 6 个，技术方向 22 个。目前技术序列围绕研发设计技术、质量精度技术、工程运行技术共梳理技术领域 22 个，分领域 76 个，技术方向 196 个，在聘首席技术总监 1 人，技术总监 6 人，技术副总监 11 人，主任工程师 23 人，副主任工程师人 189 人。技术序列人员在前瞻性技术研究、技术风险把控、重大难题攻关、在建产品提升、人才队伍建设等工作中起着重要作用。

4.4 产品技术研发

关于强化产品技术研发方面，江南研究院围绕箱船技术研发、气体船技术研发和液货技术研发三个方向展开。

4.4.1 集装箱船技术研发

2023 年，在国际船舶排放标准日趋严格和国家环保政策的双重作用下，绿色造船势在必行，能源转型仍是一个主要焦点。随着国际

海事组织（IMO）MEPC 第 80 次会议减排目标的正式启动和欧盟碳税政策的即将生效，航运业正在加快能源转型进程。航运巨头纷纷布局环保船舶，甲醇燃料已经成为航运公司投资新船的主流选择。2023 年订造的集装箱船中有 57%（按 DWT 计）采用了甲醇燃料，远高于 2022 年的 19%，表明甲醇开始取代 LNG 成为集装箱船最受欢迎的替代燃料选择。

针对甲醇燃料的特性，研发团队完成燃料系统设计和优化，包括燃料储存、燃料驳运及燃料供应等方面。与此同时，箱船研发项目组在 2023 年以 13000TEU 和 15000TEU（常规船宽及 53.6m 宽体型）三种船型为目标船型，基于碳中和、碳达峰和航运界 2050 减排目标，围绕甲醇燃料动力进行深入研究，推出了多款甲醇动力集装箱船型，可满足不同船东的需求。

集装箱船研发项目组也持续积极推动大型集装箱船研发技术的广泛应用。基于箱位特征的参数化总布置技术，可以在研发前期快速构造集装箱总布置方案。通过进行结构标准化研究和成组设计技术研究，制定典型场景标准、典型节点图册以及设计准则标准库等，极大优化结构设计效率。推进智能航行系统在实船中的应用，该系统可实现能效管理等功能，提高了航行的效率。其次，将绿色环保技术应用于船舶的设计和建造中，采用了甲醇新型清洁能源，降低了船舶对环境的影响。此外，还将先进的数值模拟技术和优化算法应用于船舶的设计中，提高了设计的质量和效率。项目组围绕气模减阻、减风罩、轴发、废热回收、线型优化技术等开展相关技术研究，并已制定相关 option 项目供船东选择。

自主研发的“鲲”系列集装箱船，有利地支持了生产经营接单，成

功承接 CMA 船东 6 艘 15000TEU 甲醇双燃料集装箱船，ONE 船东 6 艘 option5 艘 13000K 甲醇燃料集装箱船，合同总金额达到约 20.7 亿美金，社会及经济效益显著。另外团队推进甲醇燃料、氨燃料、二氧化碳捕获低碳替代解决方案船型，确保低碳超大型箱船可持续接单。

4.4.2 气体船技术研发

4.4.2.1 大 LNG 船

以面向多种需求和多种功能的总体方案优化及综合性能平衡技术为基础，创新研发了一型综合性能优异的 175,000m³ 大型 Mark III 型 LNG 运输船，在 2022 年承接国际著名石油公司 ADNOC 订单 6 艘国际订单的基础上，2023 年再次承接了山东海洋项目 2 艘订单，支撑公司大 LNG 船型批量化、节拍化接单建造战略。

2022 年全球 LNG 货品贸易额约 3.72 亿吨。与 2021 年基本持平。2022 年中国进口额达 6344 万吨，与 2021 年同比略有下滑。壳牌公司预测：LNG 贸易将持续上涨，2040 年 LNG 全球贸易量将达到 7 亿吨规模。在碳强度 CII 指标强制实施后，全球现有 600 多艘 LNG 船中大量老旧船型（尤其是蒸汽轮机船型）处于不可接受的 D 和 E 级，急需替换。LNG 运输船市场长期看好，江南造船将 LNG 运输船作为核心战略产品，持续投入研发资源对船型进行优化和拓展。

在研发过程中，研发团队始终秉承“主流，可靠”的设计理念，密切跟踪市场发展趋势，设计过程中考虑了国内外不同船东的订单需求，技术方案兼容通用，同时兼顾各船东运营特点。

为满足绿色、节能、环保的市场需求，175,000m³ LNG 运输船采用创新线型研发策略，通过双尾鳍优选、斜轴系应用、船桨舵匹配、舵角优化等多技术耦合优化，经国外知名水池船模试验验证，大型

LNG 船技术指标取得重大突破，综合水动力性能优秀。

同时，面向全球 LNG 运输船发展趋势和新技术、更高效推进手段的应用，研发设计开展了轴发、空气润滑、iCER 主机、再液化等诸多最先进技术工程化应用，NAUT(OC)、RP(2,50)、F(A,M,C) 等高要求船级符号研究推进，提高船舶安全性和节能性，具备绿色环保的优势。

在 2023 年新接订单中，江南船型配置了 WinGD5X72DF - 2.1 - iCER/Diesel 主机，进一步降低甲烷逃逸，在燃油模式下满足 Nox 排放要求，同时发电机配置了低压 SCR 系统，满足 Tier III 氮氧化物排放控制。新船设计满足 DNV 船级社 Cyber secure 船级符号的要求，针对船舶数字系统的复杂性以及系统、船员面临的网络安全新风险、新挑战，建立足够有效的网络安全屏障，进一步提高船型的先进性和市场竞争力。

在完成接单任务的同时，大 LNG 研发团队持续开展船型研发设计优化工作，并积极开展新一代 LNG 运输船的船型布局，面向未来更加激烈的接单竞争，对关键技术指标提出更高的要求，目前新一代布置方案和线型优化已完成数值模拟分析，预计节能效果将达到 1.5%，技术指标在国内处于领先水平。

研发团队还开展了碳捕捉技术方案的研究，完成了基于 1.8 吨碳捕捉能力的机舱布置、二氧化碳储罐评估、成本初步测算，为来年新型船型接单响应打下了良好基础，目前已有多家船东对江南的碳捕捉型 LNG 运输船方案表达了浓厚兴趣。

同时，设计与生产紧耦合，研发设计面向生产，根据公司建造工法，在东区平台货舱段总组为货舱段后，进行过驳下水，针对下水安

全性，开展了货舱段（4 个舱）移位 RTP 车、纵/横梁、楞木布置，货舱段专用支撑结构策划、出图、建模、货舱段移位强度计算，货舱段上浮船坞移位、过驳方案策划，货舱段上浮船坞移位、过驳 RTP 小车、纵梁、楞木布置，货舱段（4 个舱）移位、过驳强度计算，货舱段（4 个舱）沉浮方案，货舱段（4 个舱）沉浮稳性计算，货舱段（4 个舱）沉浮强度计算，压载舱强度试验等计算分析，以保证下水作业的安全性。同时开展了基于全新建造节律的单舱环段工法计算分析工作。

江南造船的 LNG 运输船研发必将不断创新、开拓未来，在 175k LNG 船型基础上继续优化升级，项目组还在持续开展三舱技术方案、冰区防寒型 LNG 运输船、LNG-FSRU 等后续拓展船型的研发工作。

4.4.2.2 VLGC/VLAC

江南的 93,000m³ 双燃料 VLGC 船型是目前世界最大的 VLGC 船型，属于江南第四代 VLGC 精品船型，接单共计 14 艘。

但是，伴随全球碳排放要求的日益严格，单纯通过技术革新手段提升船型的技术指标减少碳排放已无法实现终极排放目标，所以越来越多的航运公司开始寻求最为有效的减排措施即使用零碳燃料，其中液氨因为容易生产、存储和运输以及燃烧热值大等成为当下最为被看好的替代燃料之一。VLGC 船型因为本身运输 LPG 货物，而液氨与 LPG 的物理特性较为接近，所以在现有的 VLGC 船型上升级液货舱及船型设计使之满足满载重货液氨的设计条件，具有良好的市场前景。加上国际市场对 VLGC 船型的竞争日益激烈，尤其韩国的现代等船厂在江南的 93,000 m³ 双燃料 VLGC 后也承接了多型 91,000m³ 双燃料 VLGC，所以江南造船研发技术团队通过市场调研、关键技术攻关等

研发出一型世界最大的超大型的液氨运输船，该船型具有以下关键技术特点：

(1)突破中高速大方形系数液化气船线型多点多目标（阻力和伴流）优化技术，创新性采用桨前、桨后及螺旋桨一体化设计提升船舶性能。经试验验证，在排水量增加 2000 多吨的情况下，油耗低（1%）的技术指标领先于韩国(已交付的 9 万方 VLGC)，能效设计指数比基线低 40%，综合指标为全球最先进水平。

(2)兼顾快速性和舱容最大化，优化船型总体布置，2 号和 3 号液罐采用标准罐型，实现 1 罐 2 造；同时优化专利燃料舱在尾 4 号舱，并通过直接波浪载荷计算方法优化液罐载荷，使带有燃料舱的整罐结构重量不超 1380 吨，实现整体吊装。

(3)梳理并研讨氨主机应用技术难点和风险点，联合船东、主机厂、船级社签署 4 方合作框架（MOU），推进氨燃料主机在 VLAC 船型应用，在全球零碳排放船型市场抢占先机，具有重大的战略意义。

2023 年 4 月，该船型凭借优异的技术指标获得了 EPS 船东 6 艘实船订单。在围绕市场做研发的同时，VLGC 团队始终坚持围绕生产做设计的方针，以“指标领先、提高效率、降本增效”为目标，在总结前四代 VLGC 经验积累的基础上，通过总布置优化牵引、结构研究技术体系优化，结构轻量化目标物量制定、分解、管控，深入专业配合和船级社规范差异评估等，推进人机融合和效率提升，联合先行现场等推进统标统型、智能焊接、创新优化等近百项，实现液罐 1 罐 2 造、液罐结构重量不超 1380 吨、全船结构重量同比 93kVLGC 下降 300 吨，为 VLGC 的 744 节律化生产提供技术支持。

4.4.2.2 VLGC/VLAC

99,000m³VLEC 是由江南造船自主研发设计,属于江南“Panda(熊猫)”E 系列,具有安全性能高、维护成本低及无货物装载限制等高端优势。该船配置了可采用乙烷作燃料的双燃料主机、轴带发电机和江南造船专利的第二代 VS-BOW®线型技术,在满足了最严格的 IMO 排放法规要求同时,还获得了优异的燃油经济性。

因此在同韩国船厂建造的薄膜型 98000m³VLEC 比较时,江南的 99000m³VLEC 具有油(气)耗更低、卸货残留更少、无液位装载限制、无晃动问题、兼备部分装载能力等技术优势。

99,00m³VLEC 上最突出的亮点是其主货舱采用了由江南自主研发的 B 型舱货物围护系统 (Brilliance®)。Brilliance®系统是江南造船 VLEC 研制团队在集团公司科技部的指引下完成的自主研发,不受任何国外专利技术制约,实现了核心技术自主可控。搭载 Brilliance®系统的首制船首航成功,标志着江南造船圆满地践行了国家在科技领域要创新驱动的发展战略。2023 年, "Brilliance®"B 型舱货物围护系统已经被美国海岸警卫队 (USCG) 认定为继 MOSS 和 SPB 之后的第三种 B 型独立低温围护系统。江南以 "Brilliance®"B 型舱的核心技术为基础衍生出 "Brilliance®"B 型舱低温围护系统技术,进一步从镍基材料拓展到高锰钢和铝合金等其他液舱材料上,应用范围也从乙烷/乙烯拓展到 LNG 货物围护系统和 LNG/氨燃料舱系统。

新一代 B 型舱超大型乙烷运输船 VLEC 2.0 的核心技术攻关情况:

(1)基于多目标多载荷多约束的船型优化技术

围绕“舱容、航速、油耗、载重吨、重量控制”均衡最优的多目标,首次建立了一套多学科优化体系,完成了“静、动、热、疲劳”多载荷条件下的结构安全评估技术、总布置与流体快速性迭代分析技术、支

座吊码绝缘保温优化技术，并完成了“凸平布置+结构+围护系统”专利群布局（专利 40 项，PCT 国际 4 项，软件著作权 2 项，标准 5 项）。

(2)B 型舱疲劳裂纹扩展与泄漏分析技术

新 VLEC 的突破点：中国独家，首次通过自主攻关，突破 B 型舱的核心关键技术—B 型舱疲劳裂纹扩展与泄漏分析，开发了一套液舱疲劳裂纹扩展与泄漏分析软件（代码超过 10000 行），形成了公司级标准；自主完成新 VLEC B 型舱的疲劳裂纹扩展与泄漏分析，获得船级社认可。

(3)5Ni 疲劳性能标准的建立及产品应用

新 VLEC 的突破点：全球独家，首次采用了材料试验系统对 VLEC 5Ni 不同板厚的标准焊接试样开展 5Ni 裂纹扩展速率试验，通过开口位移规（COD）测量试样的裂纹尖端张开位移，获得常温和-110℃温度下母材、焊缝和热影响区的裂纹扩展速率曲线，通过数据拟合得到 5Ni 的 Paris 参数值，获得船级社认可，主编《船舶结构疲劳与断裂裂纹缺陷安全性评定》，2023 年已申报中国材料团体标准。

(4)线型 CFD 仿真技术

结合高精度数值仿真优化方法，突破了“中高速船”、“肥大型方形系统”、“浅吃水”的三重技术瓶颈，在装货多（2000 吨）下，油耗降低 1%，综合技术指标优于韩国、达到国际领先水平。因此，该船型为可在主尺度限制条件（尼德兰航道）下运营的最佳 VLEC 船型。

4.4.3 液货技术研发

液货技术研发聚焦液货系统和燃气系统（LNG、甲醇、氨、LPG 等双燃料）的研究工作，涉及气船（包含 LNGC、ULEC、VLAC、VLEC、MXC 等）、箱船（TEU）、滚装船（PCTC）等船型，研发内

容涵盖关键系统的功能设计、底层仿真模拟、核心设备参数计算、控制逻辑实现等。深入研究基础技术和关键系统，保证 VLAC 液货系统自主研发项目落地，确保自主研发的氨燃料系统和高压供气系统具备完备的功能和稳定的系统性能，具备实船接单能力。此外，积极布局前沿科技，探索液货系统在低碳化、数字化、智能化的功能开发；清洁能源方面，加大对液氢储运系统的研发，追踪液氢系统从科研到实船落地的可行性；海工方面，对高附加值的 FLNG 船液货系统相关技术及设备进行研究，为后续进军海工市场积累技术基础。

4.5 科技管理体系

江南造船着力推动研究创新与公司研发、设计、建造业务主流程的融合，服务于经营承接和生产交付，推动和加速研究成果的验证和转化应用。围绕产品研发、生产技术、管理创新、数字化造船、基础共性五个领域开展多项项目研究。加大基础研究，重点建设振动噪声、焊接技术等实验室。着力打造集智攻关、引领发展、技术先进的开放式创新平台，以“打造科技型制造企业、推进数字化转型”为总路径，全面践行客户至上、员工为本、艰苦奋斗、创新发展、自我革命五大理念。

公司修订了《科技与管理项目管理规定》、《科技与管理创新成果奖励管理规定》、《科技成果推广应用管理规定》、《无形资产管理规定》、《船舶产品设计管理规定》、《主体技术与关键技术管理规定》等一系列管理规定，为持续推动科技创新，产品开发与升级换代，继续巩固和提高江南造船在“中国江南型”船舶品牌的研发、设计和建造上的领先优势，提供了有力的战略支撑。

4.6 对外科技合作

秉承“开放、创新、合作、共享”的理念，持续推动军民一体化、研究开发设计建造一体化、一体化集成式创新平台建设，不断打造核心能力。与清华大学、上海交通大学、浙江大学、天津大学、复旦大学、同济大学等知名院校深度合作，共同攻克科研难题，共同完成国家重点科研项目,联合申报上级科研项目；与浪潮、格力、华为、联通、达索系统等众多国内外知名密切结合，谋划并实现“产学研用”联合创新。联合天津大学打造精益江南生产模式，实现“低成本、高效率、高质量、短交期”的生产目标。

5. 客户责任

5.1 客户管理服务体系

江南造船建立了完整的舰船装备服务保障管理体系，能够为部队用装提供有效的技术支持，高效解决部队在使用装备中出现的各类问题。市场营销部负责客户投诉信息的收集报送及跟进闭环等工作，对客户投中涉及的服务问题进行调查和处理。品质保证部负责配合对客户投诉中涉及的产品质量问题的调查和处理，建立公司级客户问题备忘录，针对典型质量组织各部门编制质量、设计案例，进行宣贯。生产部门负责客户投诉中涉及产品建造过程中质量问题的报告。配合客户投诉中涉及建造过程投诉中质量问题的调查、处理归零评审等工作。负责建立部门级客户投诉质量问题备忘录，针对典型编制案例进行宣贯。江南研究院负责客户投诉中涉及产品设计质量问题的报告，配合客户投诉中涉及设计质量问题的调查、处理归零评审等工作。负责建立部门级客户投诉质量问题备忘录，针对典型质量问编制案例进行宣贯。

5.2 顾客满意度调查及投诉争议处理

每年对在建船项目和已交付船项目进行客户满意度调查，并做汇总归档。在产品交付收到客户口头或书面的投诉信息后，由市场营销部填写《客户投诉问题备忘录》报送品质保证部跟进处理。由品质保证部牵头对问题进行调查、分析并形成初步分析报告，并对问题性质进行分析、定性，将重大、严重等质量问题上报公司领导以及集团公司。针对重大、严重质量问题，品质保证部根据集团公司要求填写《质量问题信息快报》，在问题发生 6 小时内向公司分管领导、主要领导报告简要情况，并在问题发生 10 小时内向公司分管领导、主要领导报告详细情况；在问题发生 24 小时内上报集团公司。针对一般质量问题，品质保证部视问题紧迫程度进行上报。收到客户投诉问题后，由品质保证部组织开展问题的调查、分析、报告编制等工作。成立客户投诉问题调查组，对相关部门和人员进行调查和询问。调取、查阅、收集、封存与质量、设计问题有关的技术文件、初步分析报告、数据材料和实物。必要时进行现场实地调查，通过录像、拍照、测量等方式进行取证。根据需要召开专家论证会或开展试验验证、仿真验证等。客户投诉问题调查取证结束后，针对重大、严重、一般质量问题应编制调查报告并由市场营销部发送给客户。客户投诉问题归零要求在开展质量、设计问题调查分析的同时，相关责任单位、部门要同步开展质量问题双归零工作；质量问题双归零的范围为重大、严重质量问题，一般质量问题可视问题类型开展双归零、技术归零或管理归零。客户投诉问题的闭环时限客户投诉问题通常不超过 5 个工作日；闭环后由市场营销部填写客户投诉问题闭环确认单。客户投诉责任的追究责任认定应界定主要责任部门和次要责任部门，直接责任人员和管理责任人。客户投诉问题处理报告的归档一般、严重、重大质量问题由品

质保证部汇总、归档。

6. 社会责任

6.1 员工责任

6.1.1 吸纳就业情况

公司始终坚持人才是第一资源、是企业不断创新发展的核心动力，始终坚持校园招聘及自主培养为主，社会招聘为辅的原则，毫不动摇地落实新时代人才战略，不断优化人才引进的广度与深度，从产品的设计建造优化到新产品的研发，从改革发展到科技创新，考虑员工培养和人才储备，多层次多角度发掘岗位需求，尤其是在应届生毕业生校园招聘方面，公司高度重视，不断拓展应届生招聘生源，连续多年增加应届生就业岗位。2023 年，公司全年共吸纳就业人员 710 余人，其中招聘高校毕业生 317 人，招聘技校毕业生 324 人，社会化招聘 75 人。

6.1.2 拓展员工成长通道

根据公司高质量发展对人才发展活力的需要，结合公司经营情况及员工发展需要，2023 年对职级薪级进行了优化，将原有五层的职级体系（科员、主办、主管、高级主管、资深主管）细分为七层，对主管及高级主管进行一级、二级的划分，实现员工职级晋升的“小步快走”，同时，对职级目标进行规划，2023 年职级薪级晋升覆盖率由 30%调整至 50%提升晋升激励的及时性，增强员工个人的被认可感。

完善技能人才发展通道，建立与技能贡献相挂钩的工匠体系，增设首席技师、技能带头人、主任技师、副主任技师四层技能序列岗位，技能序列以大项目党建为平台，以重大工程为载体，以重点任务为牵引，开展前沿工艺研究、技术难题攻关、工艺应用推广、技能竞赛选

拔、技能人才培养等工作，对基于业绩贡献兑薪酬、基于考核结果定升降，实现考核结果与薪酬待遇挂钩。2023 年选聘首席技师 6 人，技能带头人 3 人，主任技师 5 人，副主任技师 18 人。

为培养一批勇于攀登技能高峰、钻研高新尖端工艺、能够适应公司产品结构层次升级的技能大师，公司与上海第二工业大学劳模学院联合开展首批高技能人才研修班，选派 37 名技能人才代表参加 3 天 2 晚的封闭式培训，通过政治思想宣贯、专业教师授课、跨行业企业参观、集中研讨等方式，鼓励技能人才立足岗位，开阔自身视野、提升技能本领，培养追求卓越的职业素养，打造技能人才成长的“新高地”。

2023 年持续组织开展各类技能竞赛，2023 年 9 月至 11 月公司举办船舶起重工、船舶电工和船舶钳工三个项目年度职业技能竞赛。共 97 名选手参赛，三个项目分别决出了 6 名获奖选手。2023 年 11 月公司参加了第十六届工程建设系统电焊工项目的技能竞赛，公司两名竞赛选手获得了铜奖和优胜奖。2023 年 12 月 4 日-8 日，公司参加集团公司第二届职业技能竞赛，公司三名选手在船舶电工项目上分别获得二等奖、三等奖和优秀奖，公司获团体二等奖。

围绕公司战略目标，不断创新薪酬机制，激发人员活力。在薪酬激励方面，制定生产部门“十佳作业长”评选方案，主要从总量、效率、准时率等维度进行评选。通过评选优秀作业长，树立先进标杆，激励员工奋进。在薪酬分配方面，基于“做大总量、提高效率、节拍生产”的原则，建立作业区正作业长 $Y=A+BX$ 的薪酬模型，鼓励做大总量，多劳多得。在薪酬机制设计方面，坚持“人才是第一资源”，制定应届生薪酬调整方案，提升应届生收入，吸引并留住优秀人才，充实壮大

企业人才队伍。

持续深化开展用工管理模式重塑工作，不断优化班组人员结构和配置。劳务员工按照“固定+浮动”的薪酬体系，浮动部分物量考核，突出“多劳多得”的分配理念。

6.1.3 关心劳务工，为劳务工提供帮助和服务

员工健康方面：公司开发了“员工健康信息看板”，重点关注劳务员工血压血糖指标异常人群和 55 岁及以上高龄人群健康与出勤状况，同步关注连续出勤 6 天以上人员强制要求休息；结合用工管理模式重塑策划了《劳务员工带薪年假方案》，结合司龄长短赋予不同的休假天数，让员工安心休假，合理休息。

员工休息方面：劳务员工工作环境多为室外作业，高温期间没有相对固定的休息场所，为保障一线员工休息质量，公司相关部门制定了《高温休息点布置方案》，休息场所内设置空调、风扇、解暑饮料等，让一线员工在高温期间获得较高的休息质量，能够以更好的状态投入生产。

员工住宿方面：劳务员工在长兴岛居住分散、通勤时间较长、租金逐渐上涨，尤其是村居环境条件差，无法保障劳务员工休息质量。公司制定《员工住宿保障方案》，通过盘活宿舍资源、改善住宿条件、明确住宿群体，解决约 6000 名骨干劳务员工住宿需求。

劳动关系调解：为更好的处理劳资纠纷事件，保障劳务员工合法权益，公司计划成立诉求处理小组，及时听取员工诉求并提供解决渠道；同时策划“老娘舅”工作站建设方案，努力打造一个发挥劳动争议调解中心、意见收集渠道、政策咨询平台、情绪疏导工作室作用的金牌工作站。

慰问方面：根据公司劳务用工模式变革要求，为了不断提升对劳务员工的关注广度、关怀力度、关爱深度，持续提升劳务员工的归属感、幸福感，公司持续扩大员工“送温暖”慰问种类和覆盖范围，实现“送温暖”全覆盖，让劳务人员共享企业发展成果。公司持续完善相关制度文件，拓展劳务人员帮扶种类，扩大员工帮扶范围，得到了各部门和劳务员工的高度认可，目前相关困难帮扶慰问和各类员工送温暖慰问均已覆盖公司所有员工。通过“送温暖”慰问的全覆盖，使广大劳务人员切实感受到公司的关怀与尊重，极大提升了劳务人员的认同感和工作积极性，营造了公司与员工共同发展的良好氛围，持续助力企业高质量发展。

重病互助基金延伸：为进一步践行“员工为本”的发展理念，发扬职工群众互帮互助的优良传统，加大对员工重病致困的关心力度，切实为发生特殊困难的员工排忧解难，不让一个患病员工因困难放弃治疗，公司于 2020 年起正式建立职工重病帮困互助基金，对罹患恶性肿瘤等 22 类重大疾病等特殊困难员工，按照基金会章程，对符合要求的人员予以帮困。2024 年共有 12169 名员工加入基金会，其中劳务人员 3996 人。通过职工重病帮困基金的持续有效运转，公司已对多名员工予以帮扶，大大减轻重病困难职工的医疗费用负担，为罹患重病的职工提供了更多的帮扶途径，切实将江南温度传递至每位职工。

6.1.4 社会保障福利

公司具备健全的社会福利保障，在依法为全体员工缴纳基本养老金和基本公积金的基础上，又增加了补充公积金的缴纳，为员工购房解决了后顾之忧。为稳定公司人才队伍，公司与长开办合作为公司骨干员工提供双限双定房购房政策，解决了员工的购房问题。同时又为

高层次人才的购房提供无息贷款，提高了高层次人才队伍的稳定性。为保障退休员工的退休生活，公司实行了企业年金制度。为了关心员工的身体健康，公司连续 10 年开展一年一次的健康体检，覆盖率 100%，同时定期请专家医生进企业为员工讲解体检报告及养生保健知识。对从事接触职业病危害作业的员工组织上岗前，在岗期间和离岗时的职业健康检查，并将检查结果书面告知员工。

6.1.5 职业健康安全

6.1.5.1 开展职业病源头防范

对公司作业场所进行现场调查和布点，落实三年一次的职业病危害因素检测及现状评价，对公司 57 个区域、170 个操作岗位、862 个危害因素实施点位检测，落实闭环。

6.1.5.2 落实职业健康监护

2023 年组织高温 8950 人、粉尘 8243 人、油漆 1019 人、品保探伤 53 人参加岗中体检；落实岗中体检问题梳理及闭环，完成 3496 人的高温、噪声等复查，对筛查出的 1160 人（高温 1126、噪声 34）禁忌症督促落实调岗。

6.1.5.3 开展职业健康宣传周活动

制作宣传横幅 17 条、易拉宝及宣传海报 30 副在人员较集中场所予以张贴告知，营造企业宣传职业病防治的文化氛围。编制学习材料下发全员进行宣贯学习，共计 18212 人。开展职业健康在线知识竞答，通过扫描二维码，进入有奖知识竞答，共计参与人数 10542 人。

6.1.5.4 开展“职业健康达人”评选

根据崇明区卫健委、总工会关于争做“健康达人”的文件精神，公司筛选 20 人上报崇明，经区级选树有 2 名员工被推荐申报为“市健康

达人”。

6.1.5.5 完善劳动用品管理

修订《劳防用品管理规定》,围绕劳务用工模式改革,优化管理流程,进一步提升劳防质量标准,持续收集劳防用品质量意见反馈,跟踪问题改善结果,推行生产部门“劳防用品发放 APP”试运行,开展生产现场劳防用品穿戴专项检查,完成问题项 53 项整改闭环。

6.1.6 民主管理

依法成立工会,支持工会独立开展工作;鼓励和支持员工通过职工代表大会、工会等途径参与民主管理;建立集体协商制度,与员工就其切身利益相关的重大事项开展平等协商。

不断完善职代会运作模式。公司每年至少召开一次职代会,采取职代会和工代会两会并开的模式,按期向公司职工代表报告行政工作情况、费用执行情况等各项内容。根据公司职代会会议内容,部门、子公司积极召开本单位职代会或职工大会,及时传达会议精神,广泛告知相关事项,保证广大职工的知情权、参与权和表达权。在职代会闭会期间,公司组织召开职工代表组长联席会议,按要求告知、表决通过相应事项。

拓宽和畅通职工参与公司治理的渠道。在坚持以职工代表大会为基本形式的企业民主管理制度的基础上,一方面形成职代会提案机制,跟踪提案进展,及时形成闭环,共收集到生产经营、降本增效、后勤保障等提案 17 项,公司工会联系责任部门,定期跟踪提案进展,并及时反馈。另一方面完善职工思想状况定期调查制度,搭建职工广谏良策、展现才智的平台,让职工更加充分的参与企业管理,全年共收到职工思想动态信息 117 条,对口专业部门均及时给予反馈与改进。

做好民主监督与评议工作。围绕吃住行等员工最关心的事项，餐饮方面在各职工餐厅分别建立餐饮民管组对饭菜质量、味道等进行监督评议，提出改进建议；住宿方面由职工代表参加宿舍安全、环境等检查工作，促进建立良好住宿环境。同时，按照公司中层管理人员的管理要求，每年组织职工代表听取部门中层管理人员述职情况，并通过无记名打分、个别谈话等方式进行民主评议。

完善民主管理制度建设。根据《中华人民共和国公司法》和《上海市职工代表大会条例》规定，制定《江南造船（集团）有限责任公司职工代表大会实施细则（试行）》，对职工代表选举、职代会工作机构等方面予以细化；制定《江南造船（集团）有限责任公司职工董事、职工监事工作制度》，对职工董事、职工监事的任职要求、选举流程等予以规范；组织职工董事、职工监事按期向职工代表汇报履职情况，广泛听取职工代表意见。

6.1.7 员工沟通与关爱

6.1.7.1 深入基层，不断提升工会民主管理水平

组织召开了公司第二十一届六次职工代表大会，385名正式代表、列席代表出席会议。与会代表充分发扬民主，积极行权审议，为公司高质量发展认真履职。

关注员工所思所想，定期收集思想动态。联合江南研究院依托江南平台开设“职工之家”线上服务板块，下设“学习园地”、“通知公告”和“职工心声”，即时发布相关资讯，增加线上反馈渠道，让员工的诉求得到更加高效的跟踪和落实。

深入一线职工群体，广泛开展走访调研。了解员工社保缴纳、劳防用品配备、班组建设等信息，及时掌握员工诉求；组织餐饮民管组

常态化开展餐厅考评，提升餐厅就餐环境、餐饮质量和服务质量；协助开展宿舍调整相关调研，并结合人员特点，完成职工宿舍搬迁，坚持做好民主管理工作，2023 年公司荣获上海市厂务公开民主管理工作先进单位。

6.1.7.2 以人为本，关注职工身心健康

联合公司办公室门诊部持续做好义诊服务工作，先后开展了长海医院、华东医院、九院、新华医院、龙华医院健康咨询、名医义诊、膏方服务，让职工享受到送医到身边的便利，深刻感受到组织温暖，不断增强职工获得感、幸福感、安全感；推进打浦桥卫生服务中心“家庭医生”签约工作，为签约职工提供优质的医疗资源，简化就医流程，看病拿药更省心，节约成本更舒心，切实解决员工外出就医的各项困难；组织工会干部及江南研究院职工代表开展职业健康技能培训，深入基层开展心肺复苏相关急救技能，有效保护和维护职工健康；引进专业心理咨询公司，开展职工心理关爱 EAP 项目——心理沙龙，营造良好的团队氛围，及时缓解和应对压力。

6.1.7.3 关爱平凡，致敬不凡，将江南温度传递至每位职工

持续落实关爱职工各项举措。全员发放新年文化礼包、开展春节/端午/中秋传统佳节会员慰问，并根据用工管理模式重塑下的改革需要，扩大慰问范围；聚焦劳模先进、骨干员工、困难/生病、长期异地工作等群体开展慰问；开展金秋助学、各类疗休养工作。结合高温天气，下拨专项高温经费，开展生产现场高温送清凉，并为在岗职工发放高温防暑降温套装、为生产一线工人发放午休凉席和凉水壶；开展职工保障互助会参保 8074 人，重病理赔 8 人；修订公司《职工重病互助帮困基金会章程》，已逐步覆盖至所有直控劳务员工，目前共

有 11990 名员工加入基金会，其中劳务员工 4388 人，2023 年职工重病互助帮困基金帮扶重病致困职工 2 人；联合公司团委组织开办两期爱心暑托班课程；完成跟踪回访老娘舅工作站 31 件，让各类员工感受到工会的温暖及关怀。

6.1.7.4 扩大工会活动阵地，充实职工工业余文化生活

结合公司发展，公司工会在清水苑修建职工之家内设桌球台、读书室、器材室等功能室；完成东部生活区足球场、西部生活区篮球场修缮工作，同时，做好东部生活区职工之家、图书馆、职工运动场所的修缮维护和日常管理，进一步完善工会阵地，在充实职工工业余文化生活的同时提升员工综合素质。

6.1.7.5 依托特色活动品牌，丰富职工精神文化生活

巩固并不断创新“江南看舰杯”、“江南工人杯”等特色品牌活动。成功举办第二届电竞挑战赛、第三届职工龙舟赛、2023 年职工运动会暨消防运动会等大型职工文体活动；组织开展第九届江南工人杯足球赛、第十一届江南工人杯篮球赛；积极动员各部门工会参与上级工会组织的上海船舶职工趣味运动会及电子竞技比赛等。不断探索新思路、拓展新领域，推广全民健身理念，丰富职工工业余文化生活，也为“健康江南”理念深入人心创造条件。

关心职工子女，组织开展“与你童乐”庆六一儿童节职工子女才艺展示作品征集和亲子趣味定向挑战赛主题活动，开展“会聚江南”主题活动，拉近职工与子女的距离；关怀女性职工，公司工会划拨专项经费，各部门工会结合自身特点，开展了手工制作、蛋糕烘焙、草莓采摘等丰富多彩的活动，营造轻松活跃良好氛围；关注退休职工，持续开展“常回家看看”主题活动，向退休老员工展现公司的蓬勃生机和发

展成果；关爱职工婚恋，举行“江南船说”之“舰证爱情”集体婚礼、“缘聚长兴、情定江南”交友联谊活动。让员工及家属切实体会到工会的关心、关怀、关注和关爱，不断提升员工对企业的认同感及归属感。

6.2 环境责任/绿色环保

6.2.1 环境管理体系

公司按照 GB/T 24001-2016《环境管理体系要求及使用指南》要求，每年组织开展了环保法律法规识别与合规性评价，环境因素识别评价，成文信息管控，排污技术改造升级以及应急预案演练等工作。

2023 年，公司共识别国家及上海市有关环境保护的法律、法规及标准规范要求 952 条，保持合规运行；公司识别重要环境因素 14 项（列入公司排污许可证管理），针对重要环境因素，制定控制措施，开展日常巡查，并对控制措施的有效性进行检查评价；公司结合日常实际运行情况以及第三方审核意见，修编了《职业健康、安全和环境管理体系手册》，梳理完善了环境保护管理制度。公司与上海东安水上污染防治中心有限公司签订码头水域溢油污染应急联动协议，并组织实施多次应急演练，保证公司环境应急情况处理。公司针对污水排放、雨水排放、废气排放、土壤、地下水以及厂界噪声等影响环境因素，识别监测因子（PH、COD、NH3-N、苯、二甲苯等），按照法律法规要求实施定期监测，2023 年各项环境数据全部达标。公司开展废水末端治理及排放管控，采用 AAO+沉淀池处理工，增加浓度检测与快速排放功能，提升排放水质，满足《上海市污水综合排放标准》三级标准。公司针对一般工业固体废物，建立工业垃圾资源化管理三级指标评价体系，实行周报、月报。完善管理评价方法，推进现场分类回收，提升分拣质量，寻源开拓渠道，挖掘木材、塑料、纸板等低

值有价物资的分拣回收。2023 年一般工业固废综合利用率由 58.87% 提升至 68.82%，二级分拣率 27.17% 提升至 37.55%，实现一般工业固废分类资源化管理。

6.2.2 节能环保指标

公司 2023 年能耗、排放等方面的有关数据（绝对数和变动百分比），包括但不限于：累计消耗能源 120341 吨标煤，同比上升 7.82%；万元产值能耗 0.041 吨标煤/万元，同比下降 2.38；二氧化碳排放 27.22 万吨，同比上升 9.19%；氮氧化物排放 5.97 吨，同比下降 68.33%；化学需氧量 45.10 吨，同比上升 20.17%。

6.2.3 节能减排措施及效果

2023 年全年节能投入共计 2306 万元，其中包括：完成涂装工场 10 座变电站电容改造，资金投入 70 万元，可提高有功功率约 5% 左右，减少电力浪费约 80 万 KWH/年；完成 5 台 5T 叉车油改电试点，将排放超标柴油叉车进行电动化改造，达到资源充分利用，节能减排目的。资金投入 125 万元，降低综合能耗 55tce/年，二氧化碳减排量 89tCO₂/年。完成 8 台移动式新型除湿机和 4 台固定式新型除湿机替代，实测节能率达 40-45%，资金投入 640 万元以上，节能量 240 tce/年，二氧化碳减排量 1380tCO₂/年。完成 9 座动力站房自动化改造，资金投入 1100 万元，实现动力站房无人值守、能源数据实时监测、实时报警、压力平衡、供气优化等功能，提高人工效率 60%。完成两座变电站高压柜改造，项目投资 126 万元，进一步提高供电质量，减少电能浪费。完成移动除湿机改造 85 万元、供电电箱大修理 160 万元等。与长兴岛第二发电厂合作建设 CCUS 项目，2023 年一季度已投入使用，二氧化碳气体由原来的液态二氧化碳气化后供应改变为由

第二发电厂气体管道供应，在提高工作效率的同时，降低区域二氧化碳排放量约 3 万吨/年。

为切实提高能源管理水平，促进管理向安全、智能、绿色、服务转型，江南造船智慧化能源管理建设整体布局、稳步推进，第一批共 11 座动力站房智慧能源管控平台于 2022 年启动，2023 年完成计量器具完善、信号接入、软件开发等内容，目前已进入系统调试、收尾工作，预计 2024 年 5 月正式运行。计划 2026 年底前完成全厂区智慧能源管控平台建设，最终实现动力站房无人值守、能源数据实时监测、实时报警、压力平衡、供气优化、智能供水等。

落实《国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知（安委办明电〔2022〕17 号）》要求，开展了环保设备安全自查工作；落实中船集团《关于开展能源节约与生态环境保护自查工作的通知》要求，完成了环境保护自查工作；落实集团公司关于 2023-2025 环保专项行动的工作要求，梳理报送环保三年专项行动计划 18 项（其中达标改造 10 项、政策要求 8 项）；落实《中国船舶集团有限公司关于开展长江黄河流域生态环境保护专项整治行动的通知》要求，完成了自查及上报工作。

6.2.4 节能环保产品研发情况

关于节能环保产品研发情况，江南研究院围绕节能装置，低碳、脱碳和生物燃料三个方面展开。

6.2.4.1 节能装置

依托公司自研液化气船，完成 1 型桨前节能装置技术方案设计，可提升推进效率 2.5%以上，并申请相关发明专利 1 项；自主研发桨后节能装置毂帽鳍和舵球并取得实船应用。其中毂帽鳍成功应用于 4

型 11 艘液化气船，节能效果 1%以上；自主研发设计的舵球成功应用于 40kMGC 等实船，节能效果均在 1%以上。

6.2.4.2 低碳、脱碳

碳捕捉：针对 175k LNG 船的碳捕捉系统，项目团队首先完成了机舱布置、原理设计等 9 份核心图纸，详细描绘了碳捕捉系统的整体布局、工作原理及关键设备配置，为后续的系统建造和调试提供了坚实的技术基础。同时，团队还成功完成了该系统的 GASA 认证，包括机舱布置、系统原理等 15 份详尽的图纸资料，确保碳捕捉系统符合国际标准和行业规范，为船舶的环保性能提供了有力保障。在 48.5k LEG 船的碳捕捉就绪技术方案方面，项目团队同样表现出色。不仅制定了详细的技术方案，还完成了相应的方案设计工作，确保船舶在未来能够顺利接入碳捕捉系统，实现环保升级。这一过程中，团队充分考虑了船舶的实际运营需求和环保法规要求，为船舶的绿色、可持续发展奠定了坚实基础。

甲醇燃料：江南造船在承接 11 条 ONE 甲醇 13k TEU 箱船的项目中，实现了 WinGD X92 甲醇主机首次工程化应用。为了满足 ONE 对甲醇双燃料集装箱船的严格要求，江南造船的项目团队与 WinGD 紧密合作，助力 X92 甲醇主机的方案推进。项目团队注重解决甲醇燃料在储存、供给程中可能遇到的技术难题。此外，项目团队还注重船舶的环保和节能性能。配置了 HPSCR，降低了船舶的排放。这些工作不仅提升了江南造船在甲醇双燃料集装箱船领域的轮机技术实力，也为公司赢得了 ONE 这一重要客户的信任和订单。江南造船与 WinGD 的合作不仅展示了双方在技术研发和创新能力上的优势，也为全球航运业的绿色转型和可持续发展做出了积极贡献。未来，江南

造船将继续加强技术研发和创新，为全球客户提供更加高效、环保的船舶产品。

氨燃料：为了确保 EPS 93k VLAC 项目的顺利进行，项目团队制定了详细的氨燃料主机技术推进及风险管控看板。这一看板不仅涵盖了氨燃料主机的研发进度、技术难点及解决方案，还包括了风险预警和管控措施，确保项目能够按计划、高质量地推进。同时，针对 MAN 氨燃料主机技术方案，研发团队进行了深入的分析和对比。他们结合项目需求，对 MAN 公司提供的氨燃料主机技术方案进行了细致的评估，确保了方案的可行性和适用性。此外，江南造船还针对不同船型制定了相应的氨就绪方案和初步技术方案。对于 48.5k LEG 船，研发团队制定了全面的氨就绪方案，为船舶未来的氨燃料应用做好了充分准备。而对于 93k VLAC，研发团队则制定了氨燃料初步技术方案及成本对比表，对多种氨燃料应用方案进行了技术和成本的比较，为项目决策提供了有力支持。

6.2.4.3 生物燃油

随着全球气候变化的加剧，国际社会对环境保护的关注度不断提高，对各行业低碳环保的要求也在不断提高。作为全球贸易的主要运输方式之一，海运业也面临着越来越大的去碳化压力。在这个背景下，船舶行业开始积极探索和实施去碳化措施，以减少其对环境的影响。使用清洁能源是减少船舶碳排放的重要措施之一。目前，许多运营船舶已经开始试验在航行中使用生物燃油，以满足更严苛的碳排放法规。

生物燃油是指利用生物质资源生产的能源，包括生物燃油、生物航空煤油等。生物质资源主要包括植物油、动物脂肪、餐饮废弃油等，通过化学或生物转化技术将其转化为可燃性液体，具有环保、可再生、

降低碳排放等优点。

根据制备方法与最终产品进行划分，生物燃油可以划分为三大品类：

(1)酯基生物燃油 (fatty-acid-methyl-esters, FAME)：第一代生物燃油，广义上的生物燃油(Biodiesel)。具体是指的是把各类生物油脂与甲醇进行酯交换反应，生成相应的脂肪酸甲酯后再经分离甘油、水洗、干燥等适当处理后而获得的生物燃油。从理化性质来看，第一代生物燃油存在着低温流动性较差、不宜长期储存等缺点，因此第一代生物燃油需要与柴油进行掺混使用，掺混比例通常在 0%-30%。

(2)烃基生物燃油 (hydrotreated vegetable oils, HVO)：第二代生物燃油，也称可再生柴油(Renewable Diesel)。指的是把生物油脂通过加氢脱氧、异构裂化反应，最终生成与石油基几乎无差异的直链烷烃和支链烷烃柴油，在化学结构上与一般柴油已无不同，可以无需掺混直接使用。

(3)可持续航空燃料(Sustainable Aviation Fuel, SAF)：一种将生物制造的绿色航油与传统燃油按一定比例混合的新兴航空燃料，其二氧化碳排放量相较于传统航空燃料能够减少 80%。

生物燃油的优缺点如下：

生物燃油具有下述的优良性能：

(1)生物燃油无添加剂凝固点达-20 度，具有较好的低温起动性能；

(2)闪点高：生物燃油闭口闪点可达 100 点，比强制性规定的 60 强的标准要高，存储、运输及使用较安全；

(3)生物燃油的十六烷值最小为 56 (石化柴油最小为 49)，有着较好的着火性能，更适合在压燃发动机上应用；

(4)不含硫、铅、芳香烃及卤化物等，排气中有毒物质少，可降低有害排放物；

(5)生物燃油含氧达 10%左右，远高于石化柴油。着火后的自供氧效应，使其燃烧速度高于柴油，燃烧持续期短，燃烧完善程度比石化柴油好。

生物燃油在使用中也会带来如下一些问题：

(1)粘度大：生物燃油的粘度约为柴油的 3 倍，给生物燃油在柴油机上的应用带来很多问题，如影响燃料的雾化质量、堵塞供油管路等；

(2)易被氧化：生物燃油容易被氧化，形成胶状物堵塞供油管路，影响发动机的正常供油和生物燃油的储存；

(3)倾点高：倾点高影响发动机低温状况下的运转，可能造成发动机转速波动较大甚至熄火；

(4)腐蚀性大：生物燃油中含有微量甲醇与甘油，并且自身也含有氧元素，会使与之接触的橡胶零件如橡胶垫、密封圈、燃油管道等逐渐降解；

(5)含水率高：因含有微量甲醇，甲醇具有很强吸水性，导致生物燃油含水率较高，水分有利于降低油的粘度、提高稳定性，但降低了油的热值，使发动机达不到规定的功率要求；

(6)生物燃油燃烧后 NO_x 排放增加会对环境产生有害影响。

目前，生物燃油已经在车用市场占有一定的市场份额，船用生物燃油项目基本以科研和试验为主，离商业运营还存在相当的距离，但随着业界认可度的增高，也将会有越来越多的新造船项目应用生物油，因此生物燃油有可能成为支持未来航运业能源的一部分。

追究历史，早在上世纪 90 年代，便有航运公司开展了生物燃油的应用。一些具备先见的航运企业开展了生物燃油的实验，比如芬兰家族船东 Meriaura 在 1992 年便对拖船“Aura”号进行了生物燃油的首次试航。

在 1990 年代早期，瓦锡兰（Wärtsilä）开始调查生物燃油是否可以与他们的发动机兼容。此后，Wärtsilä 进行了一系列的测试。2003 年 1 月，该集团第一座使用液体生物燃油的商业发电厂在德国启用。从那时起，许多使用 Wärtsilä 发动机的发电厂已经安装并运行生物燃油。

同样，MAN 公司也证实了在发动机中使用生物燃油的可行性。根据 MAN 自己的《Dieselfacts》杂志：“所有 MAN 柴油中速发动机基本上都是为重型燃料油设计的，是可靠和高效使用液体生物燃油的理想选择。”当然，将现有的船舶发动机可以转换为生物燃油需要进行适当的改造，MAN B&W Diesel 给出了一个粗略的估计，改造成本不到发动机总成本的 5%。在船舶上使用生物燃油时，所有船舶燃料设备，如燃料储存、燃料处理系统、管道、分油机等都需要进行评估。根据 MAN 的说法，改造的主要成本将来自于燃料舱。

航运业对生物燃油的广泛试用开始于 2019 年。而海洋生物燃油的先驱 GoodFuels 在 2018 年便开始了第一次生物燃油的船舶试航。2018 年 11 月 30 日，GoodFuels Marine 宣布与丹麦散货船和油轮船东 NORDEN A/S 合作，成功完成了世界上第一个零排放、重质燃料油(HFO)等效的船用生物燃油试验。

试验在 37,000 载重吨灵便型产品油油轮 NORD HIGHLANDER 轮上进行，在阿姆斯特丹-鹿特丹-安特卫普地区加注了数百吨的生物

燃油 (BFO)。这些生物燃油的成果来源于三年前的研发成果。

2015 年，荷兰 GoodFuels Marine 与荷兰船舶工程公司 Boskalis 以及芬兰发动机制造商 Wärtsilä 共同启动了一项为期两年的生物燃油试点计划 Boskalis onBio 2015，旨在加速海事部门可持续、可靠和负担得起的直接生物燃油的可扩展开发，其中可能会导致显著的减排。

2019 年 3 月至 6 月间，马士基携手荷兰可持续发展联盟(Dutch Sustainable Growth Coalition)和壳牌公司，在“Mette Maersk” Triple-E 集装箱船上混合使用高达 20%的由废食用油等物质提炼而成的第二代生物燃油并成功试航。

同在 2019 年 3 月，达飞轮船的 White Shark 轮在鹿特丹港停靠期间加注了重质燃料油(HFO)等效的生物燃油 (BFO)，而 2019 年的 9 月-10 月期间，达飞轮船旗下的 Alexander Von Humboldt 轮再次加注了这种燃料。这两次的生物燃油都是由 GoodFuels 提供，并在其 2016 推出的 GoodShipping 计划下进行的。

地中海航运 (MSC) 也是在 2019 年开启了生物燃油的应用，其在鹿特丹港使用了 30%混合生物燃油，据称为当时首家使用如此高比例的生物燃油。在此之后，MSC 对生物燃油的支持力度也并未衰减。2020 年 7 月开创性地为集装箱船大规模使用高达 47%的生物燃油混合燃料。

近两年以来，关于生物燃油的应用发展愈发迅猛，并逐渐成为航运业脱碳减排、以及替代燃料选择的共识。

2023 年 2 月份，达飞轮船 (CMA CGM) 与新加坡海事和港务局 (MPA)合作，进行了一个为期 6 个月，涉及 32 艘的集装箱船的全球性生物燃油实验。这些船将使用不同生物燃油在全球不同航线间运营。

其中第一艘船 10640 TEU 的 APLParis 轮在 2 月 23 日完成生物燃油加注，并将执行亚洲-南美的巡回航线。

而更多的航运公司，借助航运繁荣周期带来的高收益，也都开始逐步尝试制定脱碳道路，并进行生物燃油的试用。比如 2023 年 4 月份，太平船务（PIL）旗下集装箱船 Kota Megah 轮靠泊新加坡港，完成首次生物燃油加注。

与此同时，生物燃油的种类和混合程度都在不断改善。2023 年 7 月份日本邮船（NYK Line）及旗下的 Shin-Nippon Kaiyosha 已经开始在一艘拖船上使用 100%浓度的可再生柴油燃料进行试验航行。

国内中远海运集团近期对生物燃油试航实验的披露，也说明生物燃油在中国航运业替代燃料中的作用也开始显现。

生物燃油在船舶中应用存在如下几大挑战：

(1)微生物生长：生物燃油对水有很强的亲和力，能形成稳定的乳化液。生物燃油和水乳剂可以促使微生物生长，导致污泥过量形成，从而堵塞过滤器，影响发动机性能。

(2)低温流动性差：与柴油相比，生物燃油具有更高的浊点。这可能会导致在较低温度下形成蜡，从而导致过滤器堵塞。

(3)相容性和腐蚀性：黄铜、青铜、铜、铅、锡和锌可能会使生物燃油氧化。弹性体如丁腈橡胶、氯丁橡胶、天然橡胶、丁苯橡胶、丁二烯橡胶等密封材料会被生物燃油腐蚀老化导致设备泄露或故障。聚合物如聚乙烯、聚丙烯、聚氨酯、聚氯乙烯等的潜在膨胀可能会影响其材料特性。

(4)氧气降解：生物燃油会随着时间降解，形成聚合物和其他不溶物等污染。可能会在管道和发动机中形成积聚物，从而损害运行性

能。还可能导致燃料酸度增加，进而引发燃料系统腐蚀以及泵和喷射器中沉积物的积累。

相比于其他替代燃料，如甲醇、氨和氢等，生物燃油改造成本低，基本可以实现“即加即用”，可利用现有燃油管路，并且，相比于传统燃油，生物燃油杂质含量较少，在实际使用过程中，基本可以不依赖燃油分油机的使用，但需注意生物燃油的粘度、倾点问题。此外，对于使用生物燃油的油品，需要满足各设备商的推荐要求，通常主机、发电机、锅炉厂家均会给出使用生物燃油的指导，以尽可能降低对机、发电机、锅炉等设备的不利影响。

公司在市场响应和经营承接阶段，均会面对有一些船东提出应用生物油的要求，包括箱船项目和液化气船项目。为了更好地满足船运市场的需求，公司技术研发人员也积极关注生物燃油技术的发展、试验和应用，从规范规则、系统设备和船舶设计等方面进行深入研究，并积极跟踪最新规范动态。

针对日益严苛的排放法规、绿色环保船型市场和船东生物油运营需求，公司技术研发人员完成了生物油技术船舶工程化应用方案研究，内容主要包括生物油特性研究、生物油规范及标准研究、设备及材料兼容性分析和船舶设计影响分析等，突破了基于现有设计基本不变和初始投入成本可控前提下，主机、发电柴油机和燃油锅炉均可使用生物油，综合分析生物油对船舶辅助系统及材料等方面的影响，可满足生物油“Drop-in”的要求，对公司后续承接相关绿色低碳船舶具有重要借鉴意义。

通过应用该技术可以在船舶环保和碳减排方面取得重要效益，在新造船市场上具有先导性项目效果，尤其是公司新承接的 48.5k MEC

项目，实现了生物燃油在公司新承接船型上的首次应用，填补了公司新造船项目尤其液化气运输船应用生物油技术的空白，生物油技术在新造船上的应用使得公司绿色环保船型研发位于国内外的领先水平，通过应用该技术可以在船舶环保和碳减排方面取得重要效益，在新造船市场上具有先导性项目效果，同时丰富了公司项目应用新技术的业绩，为公司后续承接类似项目积累了技术和设计经验，对公司后续承接相关绿色低碳船舶具有重要借鉴意义。

其次，生物油技术的应用在船舶设计和船东运营过程中均具有较好的经济效益，在船舶系统设计基本不变、船舶初始投资基本“零”增加的前提下，为船东节省了碳税等方面的船舶运营成本，更好地满足船东去碳化需求。

相信随着生产工艺的不断改进和技术的不断升级，船用生物燃油的生产成本有望逐渐降低。这将使得其在经济上更具竞争力，从而为更多船舶所采用。

随着环保要求的不断提高和国际环保法规的日益严格，未来船舶研发设计中将更加注重环保和节能方面的考虑。船用生物燃油作为一种可再生、低碳排放的替代能源将在更多领域得到应用和发展。同时随着科研人员对生物燃油燃烧特性的深入研究和优化，未来船舶的发动机和排放控制系统等方面也将得到进一步的改进和优化，从而提高能源利用效率、降低运营成本并减少环境污染。

船用生物燃油作为一种新型的替代能源，具有广阔的应用前景和重要的现实意义。虽然目前还存在一些技术难点，但其环境友好性和可持续性得到了体现；同时政策支持和船舶运营投入将促进船用生物燃油的发展，为实现绿色船舶的可持续发展做出贡献。因此，公司仍

将继续积极推动船用生物燃油的研究、试验和应用，并为生物燃油的应用和发展提供有力的支持和保障。

6.3 安全生产责任

6.3.1 安全生产管理体系

2023 年更新公司安标法律法规、标准清单。列入清单的相关法律法规共计 815 个；结合安全生产标准化建设，组织各部门完善公司级安全生产规章制度汇编，更新发布安全生产标准化管理制度 29 篇，安全管理规定 61 篇；设备设施安全管理规定 103 篇；岗位安全操作规程 77 篇；设备设施安全操作规程 249 篇；综合应急预案 1 篇，专项应急预案 14 篇；组织各部门完善作业场所安全管理规定、现场处置方案等二级文件；通过体系监督检查促进规章制度有效执行。

压实全员安全生产责任制。压实全员安全生产责任制，进一步强化部门/作业区/班组/产品建造项目三总师团队“三管三必须”的安全责任体系。组织管理干部落实“讲安全、查安全、开好班前会、典型事故预防”要求，实施考核问责关口前移，加强对工伤、险肇、重大违章隐患考核。以强基础、防风险、重治理为抓手，印发公司《2023 年度安全生产红线》，并实施积分制考核，监督员工遵守岗位规程，定期检查与考核，全力以赴保员工安全健康，遏制重复性事故事件。

6.3.2 安全生产投入

2023 年，公司在安全措施、劳防用品、防台防汛、防暑降温、5S、安全教育培训、安全设备设施检维修、应急救援、特种设备设施/构建筑物/计量器具等检验检测等方面累计投入 7784.45 万元，符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企（2022）136 号）要求。公司缴纳足额的工伤保险费，并建立投保档案，保障伤亡员工

获取相应的工伤保险赔付。

6.3.3 安全风险点预判及管理措施

强化重点管控作业安全风险分级管控。持续推进安全双项制。实施管理人员安全常查项和必查项，作业人员安全必须项和禁止项。抓实管理人员“常查、必查”落实，干部累计检查作业 23422 项，执行双项 21898 项，平均执行率达 93%；累计抽查现场作业人员 2461 人，平均知晓率达 91%，同时组织各部门结合 2023 年度典型事故案例，梳理、优化部门双项内容，累计优化/新增干部双项 789 项（常查项 148 项，必须项 641 项），员工双项 54 项（必须项 24 项，禁止项 29 项）。

6.3.4 安全应急管理机制

提升突发事件应急处置能力。针对重点船舶、重点站房开展消防灭火救援演习，提升消防实战灭火技能及临场应变能力。开展公司在建船只（H2735\H2771\H2741\H2781）灭火演练 4 次，综合楼灭火疏散救援联合演练 1 次。提高了公司员工对突发情况的应变能力，同时也提高了公司各部门应急救援的协调处置能力。开展 H2616 舰方、H2771、配套仓储、食堂餐饮、江南船苑等生产、后勤员工消防知识、器材操作 8 批次 375 人次。

策划实施以“预防为主，生命至上”为主题 119 消防月系列活动，联合公司工会完成 2023 年江南看舰杯职工运动会暨消防运动会系列活动，组织公司各部门义务消防员组长 30 人开展消防灭火技能培训；邀请水上消防专家为安全管理 71 人开展消防安全管理及明火作业培训；开展消防知识竞赛 11769 人次。组织公司各班组消防安全教育；提高公司员工对于消防安全的意识及提高处置初期火灾的能力。

6.3.5 安全教育和培训情况

结合外部安全形势、公司内部安全生产特点，广泛开展全员安全教育培训，累计编制发布班组安全学习材料 33 期，大力宣传安全生产、职业健康、环境保护、治安保卫、消防安全知识，提高员工安全知识水平；2023 年累计开展 4 期新员工入司安全体验式培训，共计 10209 人次；开展高处作业、消防灭火专项安全体验培训 120 人次。开展安全生产标准化知识抽考 936 人次。

6.4 社区参与及发展

6.4.1 热衷公益事业

江南造船团委与解放军某部团委联动，并结合长兴岛各社区/村居的江南第二书记制度，组织青年志愿者服务队赴长兴镇社区上门开展志愿服务活动，在 3 月 6 日走进长兴镇清水苑、前卫新村社区，开展免费理发、消防健身设施维护保养、环境清洁等活动。军企携手学雷锋，服务居民获好评，弘扬新时代雷锋精神。

同时为加强长兴镇区域化团建，江南造船每年组织“学雷锋”志愿者维修队赴长兴新苑、长兴家园、前卫社区开展社区服务，对社区损坏的室外休闲健身设施器材进行维修保养，看望社区困难家庭，慰问社区困难独居老人并为他们送上生活慰问品。近年来，江南造船志愿者维修队共完成 60 多件桌椅维修和 100 余件设施的油漆涂刷工作，社区面貌焕然一新，得到社区居民的热烈欢迎和广泛赞扬。



6.4.2 公共事业发展：企业生产对周边社区的影响及措施，对周边经济发展创造的条件，改善社区生活条件及基础措施

江南是国之重企，支持崇明教育事业，回报社会，功在当下、利在千秋，通过协商崇明区委区政府、长兴岛管委会和长兴镇人民政府、崇明区教育局、上海市实验小学教育集团、上海市实验学校附属东滩学校等单位，成立江南教育奖励基金用于推进崇明区教育事业，江南造船与崇明区教育局达成的协议，公司在连续三年每年向崇明区捐赠 100 万元，用于支持上海市实验小学长兴分校和上海市实验学校附属东滩学校教育事业，目前已累计捐赠 220 万元，旨在大力加强校企合作，实现资源共享，促进区域优质教育资源更加均衡发展，为长兴岛高质量发展吸引一大批高端人才和高技术蓝领扎根长兴、奉献江南，创造一个良好的外部环境。



江南造船团委组织青年志愿者讲解团队赴中国福利会少年宫为青少年进行船舶科普知识公益授课，受邀赴中国福利会少年宫，江南志愿者走到少年儿童身边，讲述一代代江南工匠们发扬雷锋干一行爱一行、专一行精一行的敬业精神，巧手筑就中国航天事业“千里眼”和“风筝线”的事迹，激励孩子们掌握真本领、真手艺，成为伟大事业所需要的永不生锈的螺丝钉，弘扬军工文化，激发爱国热情。



同时每年组织志愿者讲解团队赴长兴镇各中小学开展船舶科普知识课堂，向他们讲授祖国船舶发展史和舰船知识，志愿者分两队分别对两个年级的小学生进行授课，累计带领对近 1000 余学生进行了船舶科普知识学习，随后进行文创船模制作，让学生近距离感受祖国先进舰船的魅力，授课得到同学们的热烈欢迎，纷纷为爸爸妈妈的工作感到自豪，在学生心中种下“海洋梦”的种子。



7. 共赢发展

7.1 深化校企合作

秉承“开放、创新、合作、共享”的理念，持续推动军民一体化、研究开发设计建造一体化、一体化集成式创新平台建设，不断打造核心能力。与清华大学、上海交通大学、浙江大学、天津大学、复旦大学、同济大学等知名院校深度合作，共同攻克科研难题，共同完成国家重点科研项目,联合申报上级科研项目；与浪潮、格力、华为、联通、达索系统等众多国内外知名密切结合，谋划并实现“产学研用”联合创新。联合天津大学打造精益江南生产模式，实现“低成本、高效率、高质量、短交期”的生产目标。

为深化校企合作，助力企业转型变革人才队伍保障，加速培养造行业工程管理型人才，公司与天津大学、浙江大学签订工程管理硕士联合培养协议，继续组织开展工程管理硕士、工程硕士培养班，异地

开班，2023 年共录取 42 名天津大学 MEM 工程管理硕士、24 名录取浙江大学工程硕士。

公司从“建”、“选”、“用”、“育”、“留”、“退”六个方面进行全面策划，实现人才发展全链路牵引与逻辑闭环，将技术序列建设为与管理序列双线并行，价值平等的人员发展主通道。至 2023 底，公司拥有科技人员 1184 人，占职工总数的 28.1%，科技人员中，大专及以上学历人员 1147 人，其中博士 47 人，硕士 147 人，大学本科 879 人。科技人员中：高级职称 301 人，中级职称 334 人，初级职称 430 人。

同时，围绕公司发展方向，完善技术体系框架，立足公司发展方向和实际需求，积极落实博士百人工程人才建设。针对已入职博士，嵌入技术序列同步培养，帮助新博士与相关专业领域、方向的技术序列进行结对子交流，最大程度激发新博士研究工作热情。

7.2 融入地方发展

为认真贯彻国家海洋强国和长三角一体化发展战略，落实习近平总书记关于建设安全稳定高效、富有韧性的产业链和供应链的知识精神，加快落实长兴岛海洋经济发展示范区各项建设任务，公司积极配合上海市长兴岛开发建设管理委员会以“打造国家协同创新生态岛，勇攀世界船海产业新高峰”为主题的船海产业新生态布局大会，围绕公司发展需求进行供需对接和合作研讨，配合推动长兴岛高质量发展开创新局面，持续助力上海现代海洋城市建设。

7.3 强化与其他企业合作

公司高度重视其他企业合作。与法国达索公司、达飞海运、长荣海运、西南海运、万华化学等优质客户建立长期稳定合作关系。与华为公司开展供应链变革合作，与天津大学开展精益生产研究与应用，

与 711 所合作开展液化气船液货系统和双燃料船舶燃气供气系统产品与服务。与上海交大、浙江大学、701 所等一流高等院校、研究院所开展协同创新合作，建立了长久良好的合作关系。

7.4 精准脱贫攻坚

为践行央企责任，把关爱群众、服务群众的工作落到实处，结合中国船舶集团对口产业扶贫工作，公司团委以不同的形式在集团公司对点帮扶的乡、县，定点开展关爱困难家庭子女的爱心捐赠活动，以助力困难家庭的子女健康成长，帮助他们完成顺利学业。通过衣物、学习用品捐赠和自愿结对帮扶相结合，重点帮助云南省大理鹤庆县六合彝族乡六合村的小学至初中生，2022 年至今公司团委组织累计捐赠衣物近 2000 件，学习用品 2400 余件，经组织进行清洗消毒、分类打包后已全部邮寄到鹤庆县六合村中学，由学校发放到困难家庭，传递江南温暖。



据统计自 2021 年至今，公司团委共计结对资助了 23 名云南鹤庆县困难学生，累计募集爱心助学资金 114600 元，此项工作将持续到困难学生初中毕业，传递江南温度。

在走访过程中发现云南鹤庆县一位特殊家庭的困难学生，在公司团委的帮助下成功入学江南技校，通过江南技校的爱心助学平台免除其学费，同时公司团委通过募捐资助其在校期间的生活费用，目前已捐赠资助 11580 元，同时组织动员捐赠闲置衣物和学习用品，帮助安安心心学习，引导他用技能知识改变命运，尽快自食其力，改善家境经济情况。



职业教育是造血式扶贫的重要载体。为充分发挥教育在扶贫开发中的重要作用，促进集中连片特殊困难地区从根本上摆脱贫困，三年来，江南造船集团职业技术学校（简称江南技校）按照“职教一人、就业一人、脱贫一家”的目标，与云南滇西、湖南郴州、永州、江西宜春、河北灵寿等贫困地区开展教育结对帮扶，免除所有学生学费、书本费并发放助学金，帮助他们顺利完成学业。2017 年至今，学校接纳滇西学生 466 人，郴州学生 632 人，永州学生 104 人，宜春学生 476 人，灵寿学生 25 人，其中建档立卡户学生累计逾 1000 人，分布在船舶制造与修理、船舶机械装置安装与维修、机械加工技术、机电

技术应用四大专业等。



履行企业社会责任。为坚决贯彻中央关于打赢脱贫攻坚战的决策部署，助力脱贫攻坚，公司工会近年来积极开展消费扶贫工作，重大节日持续购买云南、新疆的特产慰问职工，共慰问 18282 人次，同时，购买云南土鸡用于食堂加餐，覆盖员工 2 万余人次。

坚决贯彻党中央、国务院关于巩固拓展脱贫成果、全面推进乡村振兴的部署安排，切实落实国务院国资委关于中央企业定点帮扶工作的有关要求，根据中国船舶集团公司《中国船舶集团有限公司 2023 年定点帮扶工作计划》及市总工会《上海基层工会经费收支管理实施办法》有关规定。2023 年公司工会积极开展实施消费扶贫工作，购买云南鹤庆农副产品沃柑、突尼斯软籽石榴作为节日慰问品，帮扶金额 279 万余元。

报告后记

1. 2024 年工作展望

2024 年是江南造船转型发展、变革创新的关键一年，行政班子将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，主动作为、强化担当、革新理念，坚持技术进步与管理提升双轮驱动，进一步增强企业内生动力，围绕年度目标任务，重点抓好以下几个方面的工作：

1.1 强化党建，发挥引领作用

持续加强党的创新理论武装。要坚持不懈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，充分用好二级中心组学习平台，持续转变干部理念思维；发挥好党建引领攻坚作用。持续增强基层党组织的政治功能和组织功能，积极推广大项目党建成功经验做法，将党旗插在攻坚克难第一线，团结凝聚各方力量努力完成重大项目工作。做好中央巡视整改和内部巡察。按照集团公司党组部署做好中央巡视反馈问题的整改和举一反三，着力解决共性问题 and 深层次问题，健全对关键岗位权力监督制约的长效机制，促进整改成果运用和成效转化。

1.2 加速发展，提升核心竞争力

坚持人才是第一资源，完善人才历练和选拔机制，着力打造复合型人才，切实提高各级干部员工干事创业能力；研究推进总监任务制、博士项目制，以“领任务、压担子、明责任”充分发挥专业领域人才岗位领军作用，着力培养年轻高层次人才队伍；加快推进劳务员工结构优化，利用公司物量负荷平台期，紧密围绕生产流程与技能需求，提高工种匹配与技能配比合理性，以一支高素质、高稳定、高技能的直

控劳务工队伍迎战 2025、2026 年的物量新高峰。

强化市场意识，紧跟经济发展趋势，不断丰富资源拓展手段，以前瞻性调查研究抓住未来机遇。加强营销团队能力培养，优化大营销工作模式，打造营销、研发、项目管理紧耦合优势；紧密围绕公司战略目标及市场发展走势，不断优化调整面向战略客户及潜在客户的拓展策略，切实落实工作策划，努力达成经营战略目标。

坚持科技创新自立自强，做精做优品牌船型，在满足船东需求的同时，重点围绕品质提升和效率提升进行优化升级，自信建立江南标准；加大研发投入，围绕全球双碳发展形势，深耕绿色智能船舶领域，全面推进新能源、新材料、新技术船型研发；重点推进无人船和铝合金 B 型舱关键技术攻关，突破自主研制能力，推动核心零部件和关键设备自主可控；激发实验室建设效能，坚持需求导向，提高科研成果转化效率，推动效益最大化，提升自主品牌核心竞争力。

加速推进数字化转型，坚持“一型一化”发展目标，紧密围绕研发、生产、管理一体化，加强产品数据信息化管理，夯实数据底座，打通数据链路，实现核心业务数字化转型；围绕物资采购、仓储、流转，加速推进供应链工程应用与优化升级；基于公司各项重大业务变革，针对成熟场景进行 IT 赋能，固化管理流程的同时实现信息化管控。

1.3 深化变革，推动效率提升

启动设计流程变革，基于工艺先行、单一数字源传递、过程管控的理念，围绕区域生产做设计，搭建过程意见管控平台，强化过程质量管控，系统性降低差错率和废返率。**持续深化劳务用工变革**，以“效率提升、收入增长”为切入点，以班组建设和二次分配深化工作为着力点，充分发挥劳务用工变革促进生产的化学作用。**以点带面推广精**

益生产模式，2024 年实现先行区域全覆盖。着力推动人机融合落地见效，加快推进“机器换人”技术攻关及应用验证，围绕液罐制造，实现机器视角下的结构设计转变，确保机器人稳定可靠落地应用。全面深化供应链变革，打造供应链业务规范化运作流程，构建全链路高效运作体系，助力企业市场竞争力稳步攀升。

2. 意见反馈

这是江南造船(集团)有限责任公司发布的第十份社会责任报告。为了持续改进我们的社会责任工作及社会责任报告编制工作，我们恳请您在百忙之中协助完成意见反馈表中提出的相关问题，对我们的工作和报告提出宝贵意见和建议。

2.1 报告整体评价（请在相应位置打“√”）

选项	很好	较好	一般	较差	很差
1、本报告全面、准确的反映了江南造船（集团）有限责任公司的社会责任工作现状？					
2、本报告对利益相关方所关心的问题进行回应和披露？					
3、本报告披露的信息数据清晰、准确、完整？					
4、本报告的可读性，即报告的逻辑主线、内容设计、语言文字和板式设计？					

2.2 您认为本报告最让您满意的方面是什么？

2.3 您认为还有哪些您需要了解的信息在本报告中没有反映？

2.4 您对我们今后的社会责任工作及社会责任报告发布有何建议？

如果方便，请告诉我们关于您的信息：

姓名：	职业：
机构：	联系地址：
邮编：	e-mail：
电话：	传真：

请将您的意见反馈至传真 021-66993488