

泉州交发船舶重工发展有限公司
船坞废水处理设施竣工环境保护验收
监测报告

建设单位：泉州交发船舶重工发展有限公司

编制单位：泉州市蓝天环保科技有限公司

二〇二五年九月

建设单位法人代表：王艳珍 （签字）

项目负责人：陈懿龙

编制单位法人代表：胡雪娥 （签字）

报告编写人：尤淑玲

建设单位：泉州交发船舶重工发展有 **编制单位：**泉州市蓝天环保科技有
限公司（盖章） 限公司（盖章）

电 话：13665976828

电 话：0595-82901100

邮 编：362142

邮 编：362200

地 址：福建省泉州市惠安县净峰镇松
村村松村 1117 号

地 址：福建省泉州市晋江市池店镇
桥南社区望江路 88 号百捷中央金街
1 幢 1007 室

目 录

1.项目概况	1
1.1 项目建设情况	1
1.2 验收工作由来	2
1.3 验收范围、内容及规模	3
1.4 验收监测报告形成过程	3
2.验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和技术规范	3
2.2 其他相关文件	4
3.工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	8
3.3 生产工艺流程及产污节点	13
3.4 项目变动情况汇总	14
4.环境保护设施	16
4.1 污染治理及处理措施	16
4.2 其他环保设施	20
4.3 环境管理制度建设情况	25
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况	26
5.环评报告主要结论、审批意见要求	27
5.1 环评报告书的主要结论与建议	27
5.2 生态环境主管部门审批意见	27
6.验收执行标准	31
6.1 污染物排放标准	31
7.验收监测内容	32
7.1 废水验收监测	32
8.质量保证及质量控制	34
8.1 检测内容、检测方法、检出限一览表	34
8.2 质量保证	34
8.3 质量控制	34
9.验收监测结果及分析	35
9.1 生产工况	36
9.2 环境保护设施调试效果	37
9.3 工程建设对环境的影响	39
10.验收监测结论	40
10.1 环保设施调试运行效果	40
10.2 工程建设对环境的影响	41
10.3 结论	41
11.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	41

附件 1：项目环评及其批复 错误！未定义书签。

附件 2：泉州市生态环境局关于泉州船舶工业有限公司修船建设项目变更建设单位的函错误！未定义书签。

附件 3: 《泉州船舶工业有限公司原环评主要生产内容与现状生产情况调查报告》专家复审意见	错误! 未定义书签。
附件 4: 法院决定书	错误! 未定义书签。
附件 5: 法院裁定书	错误! 未定义书签。
附件 6: 备忘录	错误! 未定义书签。
附件 7: 海域使用权证	错误! 未定义书签。
附件 8: 情况说明	错误! 未定义书签。
附件 9: 排污许可证	错误! 未定义书签。
附件 10: 监测报告	错误! 未定义书签。
附件 11: 废水、危废转运合同	错误! 未定义书签。
附件 12: 应急预案备案	错误! 未定义书签。
附件 13: 竣工环境保护验收意见	48
附件 14: 其他需要说明的事项	48
附件 15: 全国建设项目竣工环保验收系统备案	错误! 未定义书签。

1.项目概况

1.1 项目建设情况

2019 年 12 月，泉州市惠安县人民法院裁定受理泉州船厂破产清算案，并指定泉州船厂清算组担任管理人。2021 年 1 月，管理人在京东拍卖破产强清平台拍卖泉州船厂名下资产包（非流动资产，包括固定资产、在建工程及无形资产等），泉州交发置业投资集团有限公司以 12.07 亿元拍买泉州船舶工业有限公司泉州船厂资产包。2021 年 2 月，交发置业集团支付全额款项给资产管理人，交发置业集团已通过京东拍卖破产强清平台取得泉州船厂名下资产包，且与泉州船舶工业有限公司管理人协商一致，泉州船厂关于环评有关行政许可事项由交发置业集团的全资子公司泉州交发船舶重工发展有限公司承继。

泉州交发船舶重工发展有限公司作为甲方将船坞、码头及其附属设施、设备出租给乙方福建博洋船舶工业有限公司，由福建博洋船舶工业有限公司进行生产，甲方泉州交发船舶重工发展有限公司作为监督管理方，所涉及的环保资料文件中提及的建设单位主体均以泉州交发船舶重工发展有限公司体现。乙方福建博洋船舶工业有限公司应确保船坞、码头及其附属设施、设备符合建筑、消防、治安、环保、卫生等方面的安全条件，不得危及人身安全。应确保船坞、码头及相关附属设施设备在使用期间满足生产要求，业务经营所需的特种设备安全检验证书及相关证书应在有效期内并保持持续有效。

公司主要从事船舶维修，项目位于福建省泉州市惠安县净峰镇松村村松村 1117 号，东经 118°59'44.051"，北纬 25°2'55.970"。项目投资 271536 万元，总占地面积 2017.27 公顷，现进行阶段性生产，全厂全年维修各类船舶约 60 艘。招聘职工 300 人，年工作 340 天，每天工作 12 小时。

环评情况：泉州船舶工业有限公司于 2009 年 3 月委托福建省环境科学研究院（国环评证甲字第 2202 号）编制了《泉州船舶工业有限公司修船建设项目环境影响报告书》，并于 2009 年 7 月 29 日取得了福建省环境保护局的批文，审批文号为：闽环保监[2009]61 号。

现场情况与原环评内容变化情况调查说明：2023 年 10 月泉州交发船舶重工发展有限公司委托厦门市政南方海洋科技有限公司编制了《泉州船舶工业有限公司现场情况与原环评内容变化情况调查说明》，并取得专家论证签字。

排污情况：2023 年 11 月 10 日，公司以泉州交发船舶重工发展有限公司（以下简称

“交发船舶公司”）名义已取得国家版排污许可证（编号为91350521MA8T3TCP4N001Q）、2024年9月2日排污许可证进行重新申请；因增加一套25m³/h船坞废水处理设施处理船坞清洗废水，对排污许可证进行重新申请，2025年8月5日取得重新申请的排污许可证。

验收情况：2024年10月，泉州交发船舶重工发展有限公司委托泉州市蓝天环保科技有限公司对厂内的1#、2#修船坞、3#、4#码头、机电综合车间，以及一般固废区、危险废物暂存间、事故应急池等公用设施进行阶段性验收，编制完成《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》。

表 1-1 项目建设基本情况

序号	项目	具体内容
1	项目名称	修船建设项目
2	建设单位	泉州交发船舶重工发展有限公司
3	运营单位	福建博洋船舶工业有限公司
4	建设性质	新建
5	建设地点	福建省泉州市惠安县净峰镇松村村松村 1117 号
6	环评批复建设内容及规模	新建 4 座（1#-4#）大型修船干坞、7 座（1#-6#，9#）修船码头和分段装焊车间、船体车间、管铜车间、机电综合车间、堆场等配套生产设施，以及办公楼、变电所、空压站、污水处理站等辅助公用工程。全厂年修理各类船舶 250 艘、建造小型船舶 6 艘、管子和各种零部件的化学清洗机表面处理等均外协加工，厂区范围内不得设置相关生产车间。
7	验收范围内容	1#、2#修船坞、3#、4#码头、机电综合车间，以及一般固废区、危险废物暂存间、事故应急池、船坞废水处理设施等公用设施已于 2024 年 10 月完成验收，本次因增加一套 25m³/h 船坞废水处理设施处理船坞清洗废水，仅对这套船坞废水处理设施进行验收，其他内容保持不变，全厂全年维修各类船舶约 60 艘。
8	环评情况	2009 年 3 月委托福建省环境科学研究院（国环评证甲字第 2202 号）编制了《泉州船舶工业有限公司修船建设项目环境影响报告书》
9	环评批复	2009 年 7 月 29 日取得了福建省环境保护局的批文，审批文号为：闽环保监[2009]61 号
10	项目开工及调试时间	全厂开工时间：2004 年，船坞废水处理设施调试时间：2025 年 8 月
11	监测时间	2025 年 8 月 25 日~8 月 26 日
12	排污许可证申领情况	新增的船坞废水处理设施已于 2025 年 8 月 5 日取得重新申请的排污许可证（编号为 91350521MA8T3TCP4N001Q）

1.2 验收工作由来

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，以下简称《条例》）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定以及《泉州船舶工业有限公司修船

建设项目环境影响报告书》、项目批复文件等要求，交发船舶公司开展建设项目自主竣工环境保护验收工作。原有验收内容中船坞清洗废水由有资质单位清运处置，现增加一套 25m³/h 船坞废水处理设施处理船坞清洗废水，本次主要对船坞废水处理设施进行验收。

2025 年 8 月开始启动“泉州交发船舶重工发展有限公司修船建设项目”竣工环境保护验收相关工作，委托泉州市蓝天环保科技有限公司编制验收监测报告，泉州市蓝天环保科技有限公司委托福建绿家检测技术有限公司对船坞废水处理设施的进出口进行验收监测。

1.3 验收范围、内容及规模

本次竣工环保验收范围为船坞清洗废水处理设施，其它未建生产线若启动建设，应对排污许可证进行变更，并开展下阶段竣工环保验收。

1.4 验收监测报告形成过程

交发船舶公司委托泉州市蓝天环保科技有限公司于 2025 年 8 月下旬开始进行竣工环境保护验收工作，对照环评及批复要求，组织技术人员对本次新增的船坞废水处理设施运行情况、环境保护管理情况等有关内容进行了勘察，对存在问题进行了整改。泉州市蓝天环保科技有限公司委托福建绿家检测技术有限公司于 2025 年 8 月 25 日至 26 日实施了竣工环境保护验收监测工作。2025 年 9 月，根据验收监测结果和有关规范编制完成了《泉州交发船舶重工发展有限公司船坞废水处理设施竣工环境保护验收监测报告》。

2. 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和技术规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起实施；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 10 月；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），2017 年 10 月 1 日起

实施；

(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4号), 环境保护部办公厅, 2017 年 11 月 22 日；

(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号), 2018 年 5 月 15 日；

(10) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》, 2020 年 12 月 13 日。

2.2 其他相关文件

(1) 《泉州船舶工业有限公司修船建设项目环境影响报告书》, 2009 年 7 月；

(2) 关于《泉州船舶工业有限公司修船建设项目环境影响报告书》的批复意见(闽环保监[2009]61 号), 2009 年 7 月 29 日；

(3) 《泉州船舶工业有限公司现场情况与原环评内容变化情况调查说明》；

(4) 泉州交发船舶重工发展有限公司排污许可证, 编号 91350521MA8T3TCP4N001Q；

(5) 《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》, 2024 年 10 月。

3. 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目位于福建省泉州市惠安县净峰镇松村村松村 1117 号, 厂区中心经纬度为东经 118°59'44.051", 北纬 25°2'55.970"。项目北侧、西侧为海域, 东侧为青兰宫社区, 南侧为松村村居民点。与原环评相比, 周边环境敏感目标未发生变化。项目周围环境图见图 3-1、3-2。

(2) 平面布局

整个厂区主要生产区按功能分为生产区和办公区, 本次验收范围为 25m³/h 船坞废水处理设施。总平面布局见图 3-3。

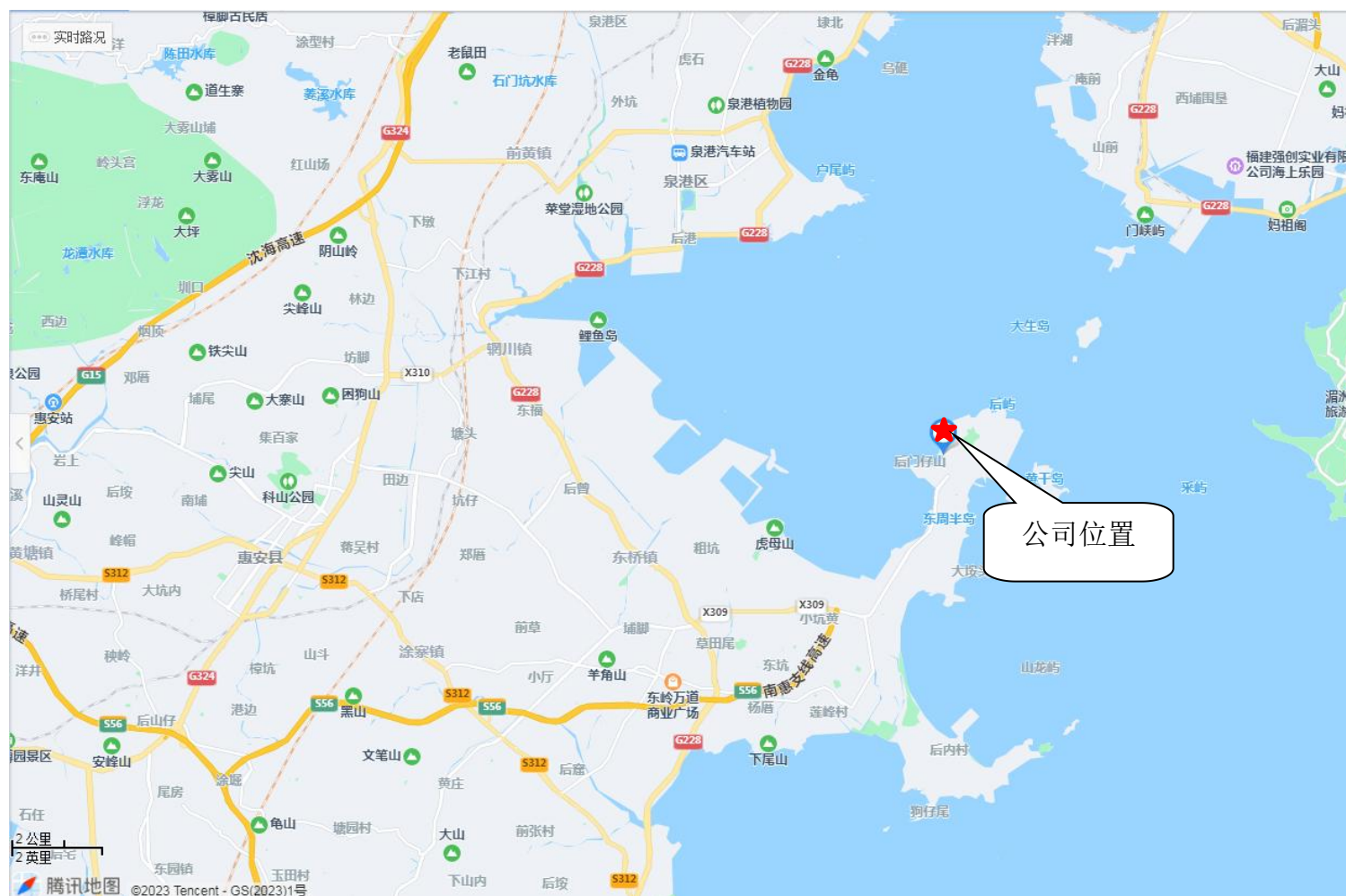


图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 项目周围环境图

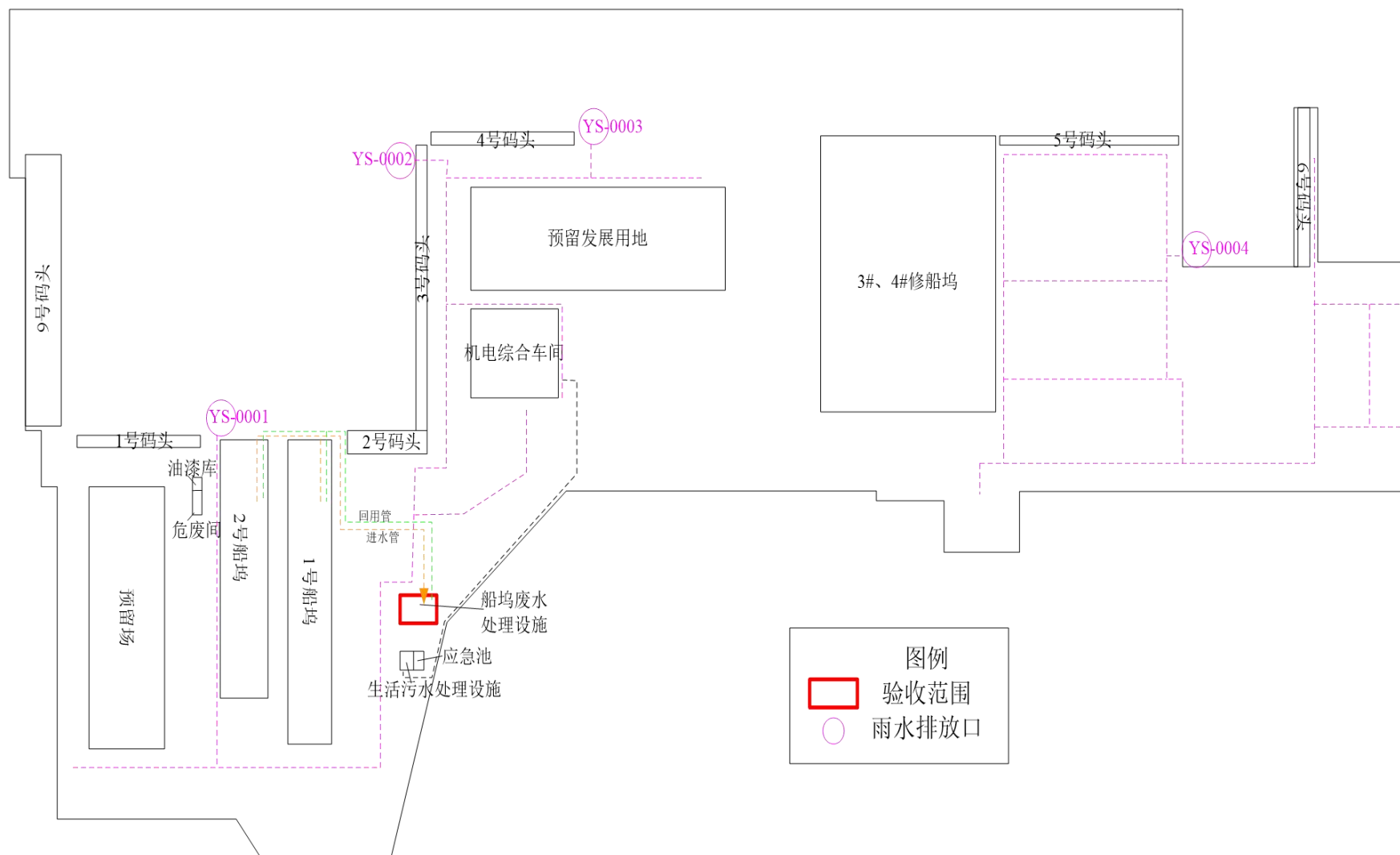


图 3-3 项目厂区平面布局及雨污水管线图

3.2 建设内容

3.2.1 项目建设情况

本次交发船舶公司验收内容为25m³/h船坞废水处理设施。

3.2.2 项目产品方案、生产规模

交发船舶公司修船建设项目验收规模和产品方案，见表3-1。

表 3-1 项目产品方案及设计生产规模一览表

产品名称	生产规模		
	环评规模	实际建设规模	验收规模
船舶	年修理各类船舶 250 艘、建造小型船舶 6 艘	全年维修各类船舶约 60 艘	全年维修各类船舶约 60 艘

3.2.3 工程组成和建设内容

项目工程组成及建设内容汇总表详见表3-2。

表 3-2 项目主要工程组成

工程类别	主要组成		环评情况	2024 年验收情况	本次验收情况	变化情况
主体工程	厂区		总占地面积 2017.27 公顷	总占地面积 2017.27 公顷	总占地面积 2017.27 公顷	不变
	生产车间	大型修船干坞	新建修船干坞 4 座，其中： 1#修船坞考虑修理 30 万吨 V1CC 或并排修理 2 艘 7 万吨级船舶，兼顾 10000TEU 集装箱船和 30 万吨 FPSO 及半潜式钻井平台的修理船，坞尺度为 380×80m； 2#修船坞考虑修理 10~20 万吨船舶，兼顾 14000TEU 集装箱船和 30 万吨 V1CC 的修理，船坞尺度为 420×68m； 3#及 4#修船坞考虑修理 10 万吨级船舶，兼顾 4000TEU 集装箱船的修理，船坞尺度均为 260×46m；	在 1#、2#修船坞进行维修船舶	在 1#、2#修船坞进行维修船舶	目前仅在 1#、2#修船坞进行维修船舶，3#、4#修船坞还未进行验收
		修船码头	新建 7 座修船码头（预留 7#、8#码头位置），其中： 1#码头：234 米×20 米×12.5 米（长×宽×前沿水深，下同）； 2#码头：140 米×20 米×12.5 米（材料码头）； 3#码头：410 米×20 米×12.5 米； 4#码头：654.6 米×20 米×12.5 米； 5#码头：320 米×20 米×12.5 米； 6#码头：180 米×20 米×11.0 米； 9#码头：400 米×100 米×12.5 米（两面靠船）。	3#码头：410 米×20 米×12.5 米； 4#码头：654.6 米×20 米×12.5 米	3#码头：410 米×20 米×12.5 米； 4#码头：654.6 米×20 米×12.5 米	3#、4#码头已验收
辅助工程	辅助建筑		（1）分段装焊车间 设 3 跨厂房 1 座，主尺度为 216 米×（24 米+36 米+36 米）。 （2）2#船体车间 由露天钢材堆场、切割加工工场及装焊工场三部分组成，设 3 跨厂房及 1 跨露天堆场。如下： 露天钢材堆场：120 米×24 米； 切割加工工场：120 米×30 米； 装焊工场：120 米×30 米×2 跨。 另设辅助用房 120 米×9 米×4 层。 （3）机电综合车间：1 座，主尺度为 117 米×（30 米+24 米+24 米+24 米+24 米），另设辅助用房 117 米×9 米×4 层。 （4）管铜车间：1 座，主尺度为 117 米×（24 米+24 米+18 米），其中 18 米跨为露天堆场。另设辅助用房 117 米×9 米×4 层。 （5）综合车间：1 座，其中包括： 现场管及返修管加工工场：42 米×21 米×8 米（轨高，下同）； 小型单元组装工场：60 米×21 米×8 米； 综合仓库：102 米×21 米×8 米； （6）生产辅助楼：3567m²；	机电综合车间：1 座，主尺度为 117 米×（30 米+24 米+24 米+24 米+24 米），另设辅助用房 117 米×9 米×4 层，与环评一致	机电综合车间：1 座，主尺度为 117 米×（30 米+24 米+24 米+24 米+24 米），另设辅助用房 117 米×9 米×4 层，与环评一致	其他不在本次验收范围内

工程类别	主要组成		环评情况	2024 年验收情况	本次验收情况	变化情况
仓储工程	各种堆场		(1) 分段堆场及预舾装场: 13965m ² ; (2) 铜矿砂堆场: 180m ² ; (3) 废砂堆场: 6400m ² ; (4) 拆件堆场: 2 座, 面积分别为: 38284m ² 和 45660m ² ; (5) 舱口盖修理场: 59138m ² ;	不在本次验收范围之内	不在本次验收范围之内	不在本次验收范围之内
公用工程	配套工程		包括变电站 1 座 (10kv)、空压站 2 座、乙炔汇流排间 2 座、1#乙炔气瓶库 1 座、液氧气化站 1 座、二氧化破气化站 1 座、给泵站 1 座、海水泵站 1 座、消防站 1 座、综合仓库 1 座、油料油漆库 1 座、办公楼 2 座、食堂、浴室 (不设锅炉) 各 2 座, 面积分别为: 1188m ² 和 800m ² 。	油料油漆库 1 座, 食堂 1 座	油料油漆库 1 座, 食堂 1 座	其余不在验收范围之内
	供水工程		依托区域的供水管网	依托区域的供水管网	依托区域的供水管网	不变
环保工程	废水污染防治	污水处理设施	1#生活污水处理站 (350t/d) 1 座 (已建)、2#生活污水处理站 (650t/d) 1 座; 15t/h 生产废水处理设施 1 套、300t/h 船坞污水处理设施 1 套 (含 10000m ³ 储水池 1 座)、循环水站 1 座。	2#污水处理站、15t/d 的生产废水处理设施、船坞污水处理设施均已配套建设	新增一套 25m ³ /h 船坞废水处理设施处理船坞废水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经生活污水处理设施处理后用于周边绿化灌溉, 船舶舱底含油污水经吨桶运至危废间内暂存后交由尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司拉走处理, 船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产
	废气污染防治	废气处理设施	造船区: 船体铜板预处理车间 30000m ³ /h 喷砂粉尘处理装置 1 套 (已建)、船体铜板预处理车间 20000m ³ /h 喷涂废气处理装置 1 套 (已建)、喷涂车间 40000m ³ /h 喷砂粉尘处理装置 4 套、喷涂车间 80000m ³ /h 喷涂废气处理装置 2 套。	造船区不在本次验收范围之内	造船区不在本次验收范围之内	不在本次验收范围之内
	固体废物		废铜矿砂堆场 6400m ² 、生活污水处理污泥临时储槽 2 座、生活垃圾站 1 座、危险废物临时储存库 1 座及一般固体废物临时储存库 1 座	危险废物临时储存库 1 座及一般固体废物临时储存库 1 座	危险废物临时储存库 1 座及一般固体废物临时储存库 1 座	其余不在本次验收范围之内

工程类别	主要组成	环评情况	2024 年验收情况	本次验收情况	变化情况
	噪声防治	对高噪声设备采取隔声减振措施	对高噪声设备采取隔声减振措施	对高噪声设备采取隔声减振措施	不变
	环境风险防控	制定应急预案，组建应急救援队伍，配备应急防控物资，定期开展应急演练	已制定应急预案，配备应急防控物资，组建的应急救援队伍定期演练。	已制定应急预案，配备应急防控物资，组建的应急救援队伍定期演练。	不变

3.2.4 项目投资金额、劳动定员及工作制度

船坞废水处理设施工程总投资额约为145万元，主要用于治理设施、管道、药剂等有关投资。

表 3-3 总投资与环保投资 单位：万元

投资	环评情况	2024年验收情况	本次验收情况	变化情况	备注
总投资	271536	100000	145	+145	部分生产线未建设
环保投资	200	70	145	+145	部分生产线未建设

3.2.5 主要生产设备

现阶段生产设备与原环评报告的设备清单对照情况，详见表 3-4。

表 3-4 主要生产设备一览表

序号	主要设备名称	型号或规格	单位	环评报告	2024年验收实际	本次验收情况
一、船坞						
1	100t 门座起重机	100t×60m/60t×70m/5t×75m	台	1	1	1
2	45t 门座起重机	45t×50m/35t×60m/15t×70m/5t×75m	台	5	2	2
3	摩擦式绞车	200kN 和 300kN	台	8	2	2
4	电动绞盘	200kN 和 300kN	台	26	2	2
二、码头						
1	45t 门座起重机	100t×60m/15t×95m/5t×100m	台	5	2	2
2	45t 门座起重机	45t×50m/35t×60m/15t×70m/5t×75m	台	6	3	3
三、机电综合车间						
1	普通车床	CA6140φ400×750	台	3	3	3
2	普通车床	CA6150×φ500×1500	台	3	3	3
3	万能外圆磨床	M1432Bφ320×1500	台	1	1	1
4	卧轴矩台平面磨床	M7140400×1600	台	1	1	1
5	摇臂钻床	Z3025×10φ25	台	1	1	1
6	摇臂钻床	Z3050×16φ50×1600	台	2	1	1
7	卧式镗床	T×68φ85	台	2	1	1
8	插床	B5032D1=320	台	1	1	1
9	插床	B5050A1=500	台	1	1	1
10	电动吊钩桥式起重机	Gn=10t,S=22.5m,H=10m,A5	台	6	6	6
11	电动吊钩桥式起重机	Gn=16/3.2t,S=22.5m,H 轨=10m,A5	台	2	2	2
12	电动吊钩桥式起重机	Gn=16/3.2t,S=28.5m,H 轨=18m,A5	台	1	1	1
13	电动吊钩桥式起重机	Gn=75/20t,S=28.5m,H 轨=18m,A5	台	1	1	1

14	柴油叉车	Gn=5t	辆	2	2	2
15	叉车	CPCD70-AG58	台	1	1	1
16	叉车	CPCD100-AG58-Z	台	1	1	1
17	叉车	CPCD70-W×6K (06-15520-009)	台	1	1	1
18	螺杆空压机	KB-30CW	台	3	3	3
19	船坞废水处理设施	调节池 1 座 回用水池 1 座 一体化废水处理设备 1 座	25m³/h 台	1	0	1

3.2.6 主要原辅材料及燃料

交发船舶公司全厂原辅材料统计如下。

表 3-5 本项目主要原辅材料及用量一览表

序号	项目	日均值(t/d)	折算满负荷年用量(t/a)	环评量(t/a)	是否在环评用量范围内
1	钢材	0.192	69.9	80000	是
2	管材	0.19	69.35	2000	是
3	焊材	0.025	9.01	680	是
4	铜矿砂	11.84	4321	180000	是
5	油漆	0.8	300	2000	是
6	铁舾装件	0.095	34.7	5000	是
7	各类五金件	0.038	13.93	100	是
8	润滑油	0.0038	1.39	180	是
9	硫酸	0	0	10	是
10	氢氧化钠	0	0	10	是
11	氧气钢瓶	0.101	36.81	28210	是
12	丙烷钢瓶	0.018	6.574	4876	是
13	乙炔	0.00027	0.0997	7158	是
14	二氧化碳瓶	0.032	11.59	4046	是
15	柴油	0.2533	92.46	450	是

3.3 生产工艺流程及产污节点

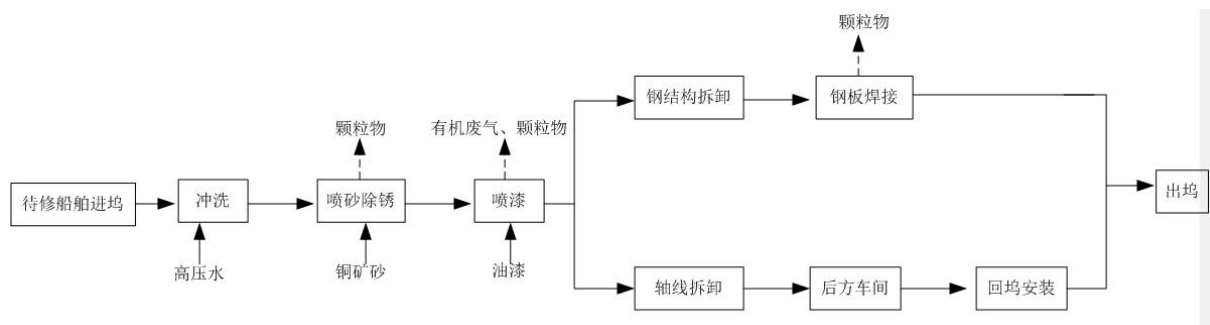


图 3-5 项目修船工艺流程示意图

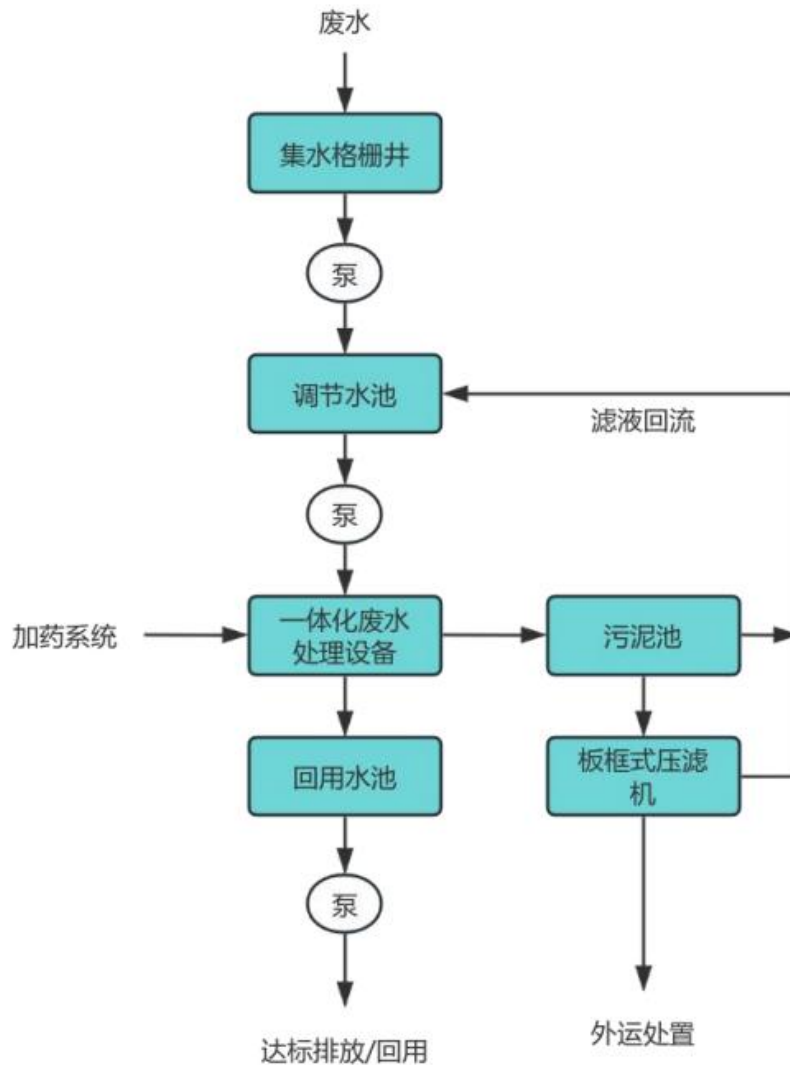


图 3-6 船坞废水处理设施处理工艺流程图

3.4 项目变动情况汇总

(1) 变动情况说明

①生产线和生产规模变化情况说明

与环评相比，根据交发船舶公司现阶段经营实际情况，全年维修各类船舶约 60 艘，生产规模减少。交发船舶公司修船建设项目分阶段建设，目前生产线和实际生产规模均在原有环评控制范围内。

②原辅材料变化情况说明

与环评相比，企业实际使用的原辅材料用量在环评范围内，且未新增原辅材料种类。

（2）重大变动判定

本项目建设性质、建设规模、建设地点、项目组成、主要生产工艺、平面布置、环保措施等与环评及批复相比，均在范围内，具体见下表。

表 3-6 建设项目重大变动清单与项目实际建设情况对照表

序号	建设项目重大变动清单	实际建设情况	是否重大变动
性质			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目主要船舶维修，项目建设性质未发生变化。	否
规模			
2	生产能力增大30%及以上。	全年维修各类船舶约60艘，在原环评规模范围内	否
3	生产能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目食堂废水和生活污水用于周边绿化灌溉，含油废水用吨桶暂存后交由 尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司 拉走处理， 船坞清洗废水经25m³/h船坞废水处理设施处理后回用于生产。	否
4	位于达标区的建设项目生产能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	建设项目生产能力未增大，未导致污染物排放量增加。	否
建设地点			
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目实际建设地点和总平面布局均与环评一致。	否
生产工艺			
6	主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加10%及以上的。	项目主要生产线工艺和主要原辅材料种类不变。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式不变。	否
环境保护措施			
8	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加10%及以上的（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目食堂废水和生活污水用于周边绿化灌溉，含油废水用吨桶暂存后交由 尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司 拉走处理， 船坞清洗废水经25m³/h船坞废水处理设施处理后回用于生产。 切割、除锈、焊接工序产生的粉尘经移动式烟尘净化设备收集处理后无组织排放，喷漆工序产生的废气经移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放，与环评相比未发生变动。	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目食堂废水和生活污水用于周边绿化灌溉，含油废水用吨桶暂存后交由 尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司 拉走处理， 船坞清洗废水经25m³/h船坞废水处理设施处理后回用于生产。	否

序号	建设项目重大变动清单	实际建设情况	是否重大变动
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目无主要排放口，切割、除锈、焊接工序产生的粉尘经移动式烟尘净化设备收集处理后无组织排放，喷漆工序产生的废气经移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放。	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施不变。	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目一般固废废钢材、焊条头、废铁锈外售综合利用，废铜矿砂由供应商回收，除尘粉尘、沉降粉尘作为填方材料。危险废物废油漆桶、废油泥、污泥、废活性炭、废油桶、废矿物油、废漆料、漆渣均送福建兴业东江环保科技有限公司处理， 含油废水委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置 。生活垃圾由环卫部门清运。	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目事故废水暂存能力或拦截设施不变。	否

根据《泉州船舶工业有限公司原环评主要生产内容与现状生产情况调查报告》专家审查专家组意见可知：我单位主体工程及总平面布置与环评阶段基本一致，未发生重大变更。

4.环境保护设施

4.1 污染治理及处理措施

4.1.1 废水污染防治措施

4.1.1.1 废水污染源

（1）废水主要为含油废水、船坞清洗废水、食堂废水和生活污水。

（2）交发船舶公司厂内职工人数为：300人，食堂废水和生活水用量约40m³/d，废水排放量为10880m³/a。该部分废水经生活污水处理设施处理后用于绿化灌溉，项目雨污水管网图见图3-3。

4.1.1.2 废水治理设施

（1）雨、污分流的排水系统；雨水经厂区雨水管网排入湄洲湾海域。

（2）食堂废水经隔油池处理同生活污水一起经生活污水处理设施处理后用于绿化灌溉。

(3) 船舶舱底含油污水经桶装运至危废间内暂存后交由尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产。



图 4-1 船坞废水处理设施

4.1.2 废气污染防治措施

4.1.2.1 废气污染源

项目废气包括切割、除锈、焊接工序产生的粉尘和喷漆工序产生的有机废气。

4.1.2.2 废气治理措施

项目切割、除锈、焊接工序产生的粉尘经移动式烟尘净化设备收集处理后无组织排放，喷漆工序产生的废气经移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放。



图 4-2 废气治理设施

4.1.3 噪声污染防治措施

4.1.3.1 噪声污染源

项目噪声主要来源于起重机、车床、磨床以及各种焊机等机械设备。

4.1.3.2 噪声污染防治措施

项目采取的噪声污染防治措施如下

- (1) 选用技术先进的低噪声设备和对噪声设备实施合理布设。
- (2) 采取综合布局，将项目高噪声设备等布置在厂区的中间，尽量远离厂区边界。项目主要生产设备布置在车间内，可通过厂房隔声降噪。
- (3) 对设备采取隔振措施并安装隔声罩和防振底座。
- (4) 加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

4.1.4 固体废物处置措施

本项目一般固废废钢材、焊条头、废铁锈外售综合利用，废铜矿砂由供应商回收，除尘粉尘、沉降粉尘作为填方材料。危险废物废油漆桶、废油泥、污泥、废活性炭、废油桶、废矿物油、废漆料、漆渣均送福建兴业东江环保科技有限公司处理，含油废水委

托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置。生活垃圾由环卫部门清运。其产生及处置情况详见表 4-1。

移动式活性炭吸附装置：

1kg 活性炭约处置 80kg 油漆，一艘船约产生废活性炭 75kg，一年 60 艘船计算，废活性炭约 4.5t/a。

危废间废气处置装置：

设施一次性装载活性炭 9kg，可连续运行 1000 小时，一年约 8760 小时，产生废活性炭约 0.5t/a。

表 4-1 项目固体废物产生、处置一览表 单位：t/a

工序	固废名称	固废属性	产生量 t/a	处置量 t/a	处置措施及去向
喷漆	废活性炭	危险废物	5	5	暂存于危废间内，定期委托福建兴业东江环保科技有限公司处置
生产废水预处理设施、船坞废水处理设施	污泥		4.5	4.5	
润滑油	废油桶		9	9	
	废矿物油		14	14	
喷漆	废漆料、漆渣		0.8	0.8	
废水处理设施	废油泥		21	21	
油漆	废油漆桶		20	20	
船舶舱底	含油废水		450	450	暂存于危废间内，定期委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置
机加工	废钢材、焊条头、废铁锈	一般工业固废	500	500	外售综合利用
	废铜矿砂		430	430	由供应商回收
	除尘粉尘、沉降粉尘		0.8	0.8	作为填方材料
生活办公	生活垃圾	生活垃圾	51	51	环卫部门统一处置





图 4-3 危险废物暂存间

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

项目采取的环境风险防范措施如下：

表 4-2 项目环境风险防治措施汇总

编号	项目	采取措施
1	仓库泄漏风险防控	仓库设置防风、防雨、防渗漏措施，地面设置托盘，仓库内配备手提式干粉灭火器、消防栓等灭火器材，由于储桶穿孔或破损发生泄漏时，用应急设施将桶内液体导流至应急空桶内，减少泄漏量；将泄漏到托盘内的油漆、润滑油、柴油导入应急空桶内
2	气瓶仓库泄露风险防控	气瓶仓库分区存放，配备手提式干粉灭火器、消防栓等灭火器材，并配置气体泄露浓度报警装置
3	危险废物暂存间污染防控	①危险废物暂存间地面及墙角采取防腐、防渗措施，门槛加高拦截。 ②危险废物暂存间设置导流沟，收集池，若物料泄露通过导流沟流入收集池内，通过应急设施转移至应急空桶内。 ③加强巡检，及时发现，防范于未然。
4	废水事故防控	①已制定污水处理操作规程，规范员工操作，并由专人负责污水站的管理，同时加强对员工工作岗位的培训，避免失误操作导致废水事故排放。 ②定期巡查废水处理设施储罐、管道接口，发生漏水、渗水事故立即处理。 ③车间内临时储存池子可作为废水事故排放的应急使用，可将废水截留在储存池内。
5	海上溢油事故污	安排专人对码头进行定期巡查，并设置监控在办公室内进行实时监控，加强环保宣传

	染防控	教育，提高全体工作人员的意识，增强对溢油事故危害和污染损害严重性的认识；加强全体工作人员的业务学习和岗位培训与考核，建立溢油应急体系和溢油应急抢险方案等，定期与福建兴业东江环保科技有限公司进行应急演练。
--	-----	---



收油机



吸油毡



救生衣



消防水管



消防水带、安全网



救生圈



灭火器



围油栏



应急池



安全带



药箱



应急水泵

	
反光背心	安全绳
	
微型消防站柜	消油剂

图 4-3 厂区环境风险防范措施

表 4-3 应急物资与装备一览表

企事业单位基本信息				
单位名称	泉州交发船舶重工发展有限公司			
物资库位置	泉州交发船舶重工发展有限公司综合楼内	经纬度	N:25.05296° E:118.99796°	
类型	名称	数量	位置	责任人及联系方式
通讯设备、照明设备	强光照明灯	10个	综合车间	庄力强 13395091333
	强光手电筒	10 把		
	LED手提式充电手电筒	20个		
	警示灯	10 个		
	对讲机	10副		
消防抢险	微型消防站柜	5 个	综合车间	庄力强 13395091333
	97 款消防服	10 套		
	65 口径水带（一整套）	7 条		

	消防桶	5 个		
	消防铲	10 把		
	安全绳（轻型）	5条		
	灭火毯	10条		
	灭火器	260个		
	腰斧（消防小斧）	2把		
	水枪	4个		
	撬棒	5根		
	消防长斧（大斧）	2把		
	灭火箱	36个		
	铁锹	10把		
	救援麻绳	250m		
	收油机	1台		
	通风管	1000公斤		
	吸油毡	1.5吨		
	吸油索	250公斤		
	消防水管	5条		
	消防水带	50盘		
	消油剂	100公斤		
	围油栏	300米		
	救援麻绳	25m		
	竹扶梯	2副		
	轻型围油栏	50m		
	防汛沙袋	50个		
	施工布艺围栏	5个		
	铁马护栏	5个		
	反光路锥	30个		
	水泵	1个		
安全警戒	安全带	20个		
	反光纸	10卷		
	安全网	5个		
	安全反光带	8个		
	警示标志牌	5个		
个人防护设备	防烟面罩	10 只		
	救生衣	30件		
	救生圈	50个		
	雨衣	35件		
	雨鞋	35 双		
	铁锹	12 把		

	一般手套	20双		
	绝缘手套	20双		
	反光背心	30个		
	过滤式消防自救呼吸器	10个		
	安全帽	10顶		
医疗救护仪器 药品	急救药箱	2副		

环境应急支持单位信息

序号	类别	单位名称	主要能力
1	应急监测单位	福建绿家检测技术有限公司	应急监测
2	应急救援单位	四川公牛建筑劳务有限公司	应急救援

4.3 环境管理制度建设情况

4.3.1 环保机构设置

交发船舶公司设立了环保专门机构（安全保卫部），设经理 1 人，HSE 专员（环保方向）一人。安全保卫部其主要环保职责如下：

- （1）贯彻执行国家和地方的有关环保法律、法规、政策和要求；
- （2）制定本公司的环境管理制度，并对实施情况进行监督、检查；
- （3）负责监督本公司“三同时”的执行情况。对本公司环境质量状况和各环保设施运行状况的例行监测和检查工作，并及时纠正违规行为；
- （4）负责污染事故的防范，应急处理和报告工作；
- （5）落实运营期监测计划，并组织实施必要的环境监测，负责环境状况及污染物排放监测数据的统计、存档和上报。

4.3.2 台账建立情况

交发船舶公司建立了台账制度，所有危废收集、运输、处置均有台账记录；制定了危废管理制度，危废转移均有台账记录、危废联单。

4.3.3 运营期环境管理

制定了运营期环境管理，主要包括：

- （1）委托第三方监测机构定期开展运营期废气、噪声等监测；
- （2）定期向生态环境部门汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监督性监测结果。

(3) 建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须及时向生态环境部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向生态环境部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 环保设施投资情况

本次验收的船坞废水处理设施工程总投资额约为145万元。现阶段项目具体环保设施投资情况见下表。

表 4-4 现阶段环保工程实际投资一览表

序号	环保设施	具体设施	环评投资
废水处理设施			
1	生产废水	沉淀池、油水分离器+混凝气浮	15
2	食堂废水、生活废水	隔油池、生活污水处理设施	5
3	雨污收集管网	废水、雨水收集管网	5
4	船坞废水	25m³/h 船坞废水处理设施、管道	145
废气处理设施			
1	无组织废气治理措施	车间船舶喷漆操作区的双重密闭措施，集气风机	3
		焊烟净化器	2
		活性炭吸附装置	5
噪声处理设施			
1	配套设备噪声防治设施	减振、隔声、消声等措施	4
固废处理设施			
1	一般工业固废治理措施	按照规范建设一般工业固体废物暂存场所和危险固体废物暂存场所	2
2	危险废物贮存设施	建设符合规范的危废暂存仓库、活性炭吸附装置	10
3	生活垃圾污染防治措施	生活垃圾收集点、桶等设施	1
4	危废外运处置费用	交由有资质的单位回收	10
风险处理设施			
1	防渗措施	重点污染防治区和一般污染防治区的防渗措施	2
2	风险防范措施	事故废水池等	5
3	排污口规范化建设	各污染物排放口设置环境保护专项图标	1
合计		——	215

4.4.2“三同时”落实情况

《泉州船舶工业有限公司修船建设项目环境影响报告书》于 2009 年 7 月经福建省环境保护局审批。建设过程中配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，目前项目生产主体设备和环保设施均投入运行，且运行正常，项目建设符合“三同时”要求。

5.环评报告主要结论、审批意见要求

5.1 环评报告书的主要结论与建议

根据国务院关于支持福建省加快建设海峡西岸经济区的若干意见(国发(2009)24 号文)和国家《产业结构调整指导目录》、国家《船工业中长期发展规划(2006-2015 年)》与《船舶工业调整和振兴规划》的规定，泉州船舶工业有限公司修船建设项目符合国家产业政策。项目建设符合区域发展总体规划，符合海洋功能区划。采用的生产工艺和设备较为先进，总体上可符合清洁生产的要求，采用的污染防治措施技术可行，基本能做到达标排污。在认真落实本报告书所提出的各项环保措施和对策的前提下，其对周围的环境影响可控制在允许的范围之内，项目投产后具有较大的经济效益和良好的社会效益。因此，该项目从环境保护角度分析是可行的。

5.2 生态环境主管部门审批意见

泉州船舶工业有限公司：

你公司报送的《泉州船舶工业有限公司修船建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）和要求审查的函收悉根据福建省环境工程评估中心的技术评估报告（闽评估文【2009】045 号）和泉州市环保局意见，现批复如下：

一、该项目符合国家产业政策和惠安县城市总体规划、在落实报告书提出的各项环保措施、污染物实现达标排放的前提下，同意泉州船舶工业有限公司修船建设项目在惠安县净峰镇斗尾规划用地内建设，建设内容主要包括：新建 4 座（1#-4#）大型修船干坞、7 座（1#-6#，9#）修船码头和分段装焊车间、船体车间、管铜车间、机电综合车间、堆场等配套生产设施，以及办公楼、变电所、空压站、污水处理站等辅助公用工程。未批先建的涂装车间、装焊平台、船体车间、船台等工程设施予以保留，我局同意补办环评审批手续。项目建成后，全厂年修理各类船舶 250 艘、建造小型船舶 6 艘、管子和各种零部件的化学清洗及表面处理等均外协加工、厂区范围内不得设置相关生产车

间。

二、项目建设应重点做好以下工作

1、严格按照报告书的结论要求，落实已建工程的各项环保整改措施、厂区实施雨污分流，尽快建设1套处理能力为15t/h的生产废水处理设施和配套污水收集管网，生活污水处理设施应增设隔油池等装置，防止全厂污水不经处理直接排入附近海域。硫酸储罐四周应按规范设置围堰，围堰容积应满足泄漏硫酸的存贮要求。施工开挖产生的剩余土石方应及时清运，堆放场所四周设置防流失挡墙，并采取防风起尘措施。在以上各项环保措施整改到位之前，现有工程不得恢复建设、生产。

2、喷涂车间增建4套40000m³/h的油漆废气处理装置和2套80000m³/h的喷砂废气处理装置，机电工场设置高效吸风捕集罩和酸碱喷淋净化设施，装焊车间配置移动式焊烟净化装置、分别收集粉（烟）尘、漆雾和其他有机废气，确保全厂废气处理达标后排放，排气筒高度按规范设置，选用环保型油漆，禁止使用苯类物质含量大于3.3%的油漆，加强生产全过程管理、合理安排修船作业时间、严格控制油漆使用量和喷涂作业强度，禁止1#和2#船坞同时进行喷涂作业，喷砂、喷涂作业场所四周及上方应设置临时帷幕，控制生产废气的无组织排放。厂区南侧应营建绿化隔离带，并按报告书的结论要求设置大气环境防护距离，在此范围内不得有居民住宅、员工宿舍等环境敏感目标、不得规划建设与本项目不相容的构筑物或设施。

3、增建1套处理能力为15t/h的生产废水处理设施和1套处理能力为650t/h的生活污水处理设施，生产车间和设备清洗废水、舱内清洗废水及舱底污水等含油废水预处理后、部分回用作船舶清洗水，无法回用的纳入生活污水处理系统进一步处理达标后排放，各调节池和储水池的容积应确保满足回用水的储存要求。在4#船坞北侧和5#码头西侧之间设置一个废水临时排放口，全厂废水处理达标后集中排入该海域的低潮线以下，排污口应按规范化建设，并安装主要污染物在线监控装置。在区域污水管网建成后，全厂污水应统一纳入市政污水管网，由斗尾排污预留区位置集中排放，同时取消临时排放口。新建1套处理能力为300t/h的船坞污水处理设施，处理后的船坞雨污水及高压冲洗废水部分回用于船坞高压冲洗水，其他作为维修后出进满船舶的压载的使用、不外排。船舶压舱水应在进坞修理线交由港务部门处理。禁止向坞闸内抛洒或倾倒生产废料、油漆等杂物，船坞开闸放水前应预先做好清洁工作。

4、选用低噪声设备，空压站机房采用全封闭式隔声设计，涂装车间和风机房应采取隔声、吸声和减振等综合降噪措施，确保厂界噪声达标。合理安排作业时间，禁止夜

间进行钢板起吊装卸作业，防止噪声扰民。厂区总平面布局不得擅自更改。

5、按规范设施工业固体废物分类收集暂存场、废钢材、废铜矿砂等固体废物应回收综合利用、废油漆、废活性炭和含油污泥等危险废物应按规定委托有资质单位集中处置，防止产生二次污染。

6、严格按照危险化学品安全管理的有关规定，做好乙炔、丙烷和油漆等物品的贮运和生产管理工作，制定各项环境风险防范和应急处理措施并定期进行演练，防止火灾，爆炸和泄漏等事故的发生，严格按照海事部门的要求，配套溢油应急处理设施，确保厂区和周边海域环境的安全。

7、加强施工期管理，合理安排施工时间，尽量减轻施工车辆和机械设备产生的噪声，扬尘对周边环境的影响。在 3#和 4#修船码头建成并形成合围前，不得进行填海工程施工，基槽、港地和船坞的开挖作业应采用先进的施工工艺，防止泥沙流失，施工船舶应按规定配套油水分离器等相关设施。厂内小山坡和南侧的边坡施工应落实各项水土保持措施，多余土石方及时清运用于填海，不得随意堆放或丢弃、厂区南侧的边坡工程应按规定办理土地审批手续。

8、制定各项环境管理规章制度，每季度开展一次厂区周边大气环境质量跟踪监测，试生产期间应加大监测频次，在每次喷涂作业时，应监测二甲苯并及时评估项目建设对厂区南侧大气环境的影响程度。若项目周边的大气环境质量无法满足环境功能区划要求，受影响范围内的居民住宅等环境敏感目标应限期搬迁。

三、污染物排放标准和允许排放量

1、全厂废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 和表 4 中一级标准、以及《船舶污染物排放标准》（GB3552-83）中的相关标准要求。

2、生产工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织排放监控限值。

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。

本项目主要污染物排放量控制指标为：COD $\leq$ 27.18 吨/年、二甲苯 $\leq$ 22.70 吨/年，其中新增的 COD 指标由污水处理厂削减量中调剂解决。

三、建设单位应提请惠安县政府有关部门，严格按照项目建设的要求，落实做好周边土地规划及控制工作，按承诺要求限期完成厂区用地红线内 1 户居民住宅的搬迁工作。

厂区南侧大气环境保护距离内的用地不得规划新建居民住宅、员工宿舍等环境敏感建筑，以及与本项目不相容的构筑物或设施。

五、项目建成应严格执行环保“三同时”制度，根据报告书及批复要求逐项落实有关环保措施，制定各项事故应急预案及环境管理和监测制度，确保污染物达标排放和厂区周边的环境安全，项目建成投入（试）生产时应向我局报备，并申请办理环保竣工验收手续。

6.验收执行标准

参照《泉州船舶工业有限公司现场情况与原环评内容变化情况调查说明》，一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的相关规定。

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

项目现状废水主要为食堂废水、生活污水、含油废水、船坞清洗废水，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经生活污水处理设施处理后用于周边绿化灌溉，船舶舱底含油污水经吨桶运至危废间内暂存后交由尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后循环使用不外排；食堂废水、生活污水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）表 1 旱作标准，见表 6-1。

表 6-1 《农田灌溉水质标准》（GB5084—2021）表 1 旱作标准 单位：mg/L

标准	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	粪大肠菌群
旱作标准	5.5~8.5	200	100	100	40000MPN/1

6.1.2 废气

项目现状废气污染物主要来源于使用油漆产生的有机废气（非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯）、漆雾，除锈、焊接过程产生的粉尘，生活污水处理设施产生的臭气浓度、硫化氢、氨（氨气），颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）、臭气浓度、硫化氢、氨（氨气）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相关标准，厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
颗粒物	1.0

表 6-3 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
非甲烷总烃	厂区内	8.0
	企业边界	4.0
苯		0.1
甲苯		0.6

二甲苯		0.2
-----	--	-----

表 6-4 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
氨（氨气）	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	20

表 6-5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染项目	排放限值（mg/m ³ ）	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控点设置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点任意一次浓度值	

6.1.3 噪声

现状噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。见下表。

表 6-6 噪声排放标准 单位：1eq[dB（A）]

标准来源	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3	65	55

6.1.4 固体废物

一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的相关规定。

7.验收监测内容

2025 年 8 月 25 日~26 日，福建绿家检测技术有限公司对船坞废水处理设施进行了采样监测并进行检测分析。

7.1 废水验收监测

食堂废水经隔油池处理同生活污水一起经生活污水处理设施处理后用于绿化灌溉，船舶舱底含油污水经吨桶运至危废间内暂存交由尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产。

表 7-1 废水监测点位、项目及频次

样品类型	采样点位	检测因子	频次
船坞废水	废水处理设施进口 W01、出口 W02	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类、氰化物、LAS	4 次/天、2 天



图 7-1 项目验收监测点位示意图（船坞废水）

8.质量保证及质量控制

8.1 检测内容、检测方法、检出限一览表

本项目检测内容、检测方法、检出限见表 8-1。

表 8-1 检测内容、检测方法、检出限一览表

检测类别	检测项目	方法标准号	检测标准（方法）名称及编号	检出限
水和废水	pH	HJ1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	/
	COD _{Cr}	HJ828-2017	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
	BOD ₅	HJ505-2009	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
	NH ₃ -N	HJ535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	SS	GB11901-1989	水质 悬浮物的测定 重量法	4mg/L
	石油类	HJ637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06mg/L
	氰化物	HJ484-2009	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法 3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	0.001mg/L
	LAS	GB7494-1987	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法	0.05mg/L

8.2 质量保证

1. 验收检测在工况稳定、生产负荷和污染治理设施运行稳定时进行；
2. 检测所用计量仪器均应经过计量部门检定合格并在有效期内使用；
3. 检测人员均经过培训并合格后持证上岗作业；

表 8-2 验收监测人员一览表

序号	姓 名	职 称	项 目	上岗证号
1	吴扬文	技术员	采样检测	FJLJ-RY049
2	张鸿霖	技术员	采样检测	FJLJ-RY046
3	王炜涛	技术员	采样检测	FJLJ-RY064
4	俞金燕	技术员	分析检测	FJLJ-RY057
5	倪雪婷	技术员	分析检测	FJLJ-RY053
6	黄云芳	技术员	分析检测	FJLJ-RY040

7	张颖	技术员	分析检测	FJLJ-RY021
---	----	-----	------	------------

8.3 质量控制

表 8-3 仪器检定及校准

仪器设备名称	仪器设备型号	仪器编号	检定/校准有效期
笔式 pH 检测计	PH-100pro	LJJC-200	2026.03.30
笔式 pH 检测计	PH-100pro	LJJC-201	2026.03.30
分析天平	BSA124S	LJJC-014	2026.06.17
紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LJJC-008	2026.06.17
便携式溶解氧水质测定仪	PDO-508	LJJC-222	2026.06.18
生化培养箱	SHP-150	LJJC-010	2026.06.17
红外测油仪	MAI-50G	LJJC-023	2026.06.17

表 8-4 控制方法：平行双样

参 数 \ 项 目	采样日期	检测结果	单位	相对偏差（%）	允许相对偏差（%）	质控结果评价
化学需氧量 COD _{Cr}	2025.08.25	199	mg/L	-2.48	±10	合格
		204				
	2025.08.26	189		3.77		合格
		182				
NH ₃ -N	2025.08.25	0.140	mg/L	-3.51	±10	合格
		0.145				
	2025.08.26	0.223		-0.89		合格
		0.225				

表 8-5 控制方法：实验室空白

参 数 项 目	采样日期	检测结果	单位	质控结果评价
COD _{Cr}	2025.08.25	未检出	mg/L	合格
BOD ₅		未检出	mg/L	合格
NH ₃ -N		未检出	mg/L	合格
SS		未检出	mg/L	合格
石油类		未检出	mg/L	合格

参 数	项 目	采样日期	检测结果	单位	质控结果 评价
	氰化物	2025.08.26	未检出	mg/L	合格
	LAS		未检出	mg/L	合格
	COD _{Cr}		未检出	mg/L	合格
	BOD ₅		未检出	mg/L	合格
	NH ₃ -N		未检出	mg/L	合格
	SS		未检出	mg/L	合格
	石油类		未检出	mg/L	合格
	氰化物		未检出	mg/L	合格
	LAS		未检出	mg/L	合格

表 8-6 控制方法：质控样考核

检测项目	质控方式	标准值	测量值	单位	评价指标计算值		评价指标 限值
化学需氧量	标准物质 (编号: B24080218)	251	243	mg/L	误差	-8.0	±15
			250			-1.0	
BOD ₅	标准物质 (编号: B24080070)	41.5	42.0	mg/L	误差	0.5	±3.4
			43.6			2.1	
NH ₃ -N	标准物质 (编号: B23120245)	24.8	24.1	mg/L	误差	-0.7	±1.6
			25.7			0.9	
LAS	标准物质 (编号: G23120275)	10.5	10.2	mg/L	误差	-3.0	±0.5
			10.1			-4.0	

9.验收监测结果及分析

9.1 生产工况

2025 年 8 月 25 日-2025 年 8 月 26 日，交发船舶公司船坞内在修船只 1 艘，耗时 5 天修理完成，在此基础上推算出全年可维修各类船舶约 60 艘，验收期间生产负荷率可达到 80%。

验收监测期间，交发船舶公司主体工程及配套环境保护设施均运行稳定，满足竣工

环保验收监测要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

食堂废水经隔油池处理同生活污水一起经生活污水处理设施处理后用于绿化灌溉，船舶舱底含油污水经吨桶运至危废间内暂存后交由尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产。

9.2.1.2 废气治理设施

项目切割、除锈、焊接工序产生的粉尘经移动式烟尘净化设备收集处理后无组织排放，喷漆工序产生的废气经移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废水

项目船坞清洗废水处理前后监测结果见下表。

表 9-1 船坞废水处理前后监测结果一览表

采样日期	采样点 位	频 次	检测结果							
			pH 无量纲	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	石油类 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	LAS (mg/L)
2025.08.25	废水处理 设施 进口★ W01	1	8.0	62	0.487	407	129	0.22	0.0038	0.05L
		2	8.0	68	0.519	420	128	0.28	0.0041	0.05L
		3	7.9	61	0.473	413	138	0.24	0.0029	0.05L
		4	7.8	69	0.444	410	137	0.21	0.0032	0.05L
		平均值 或 范围	7.8-8.0	65	0.481	413	133	0.24	0.0035	0.05L
	废水处 理设施 出口★	1	7.9	24	0.143	201	62.6	0.13	0.001L	0.05L
		2	8.0	25	0.163	206	64.3	0.10	0.001L	0.05L

采样日期	采样点 位	频 次	检测结果							
			pH 无量纲	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	石油类 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	LAS (mg/L)
	W02	3	7.8	24	0.143	212	66.2	0.08	0.001L	0.05L
		4	7.9	21	0.167	217	69.2	0.09	0.001L	0.05L
		平均值 或 范围	7.8-8.0	24	0.154	209	65.6	0.10	0.001L	0.05L
2025.08.26	废水处理 设施 进口★ W01	1	7.8	71	0.644	423	132	0.31	0.0053	0.05L
		2	7.7	76	0.569	412	124	0.24	0.0047	0.05L
		3	7.8	72	0.609	429	143	0.23	0.0041	0.05L
		4	7.9	79	0.623	439	140	0.27	0.0038	0.05L
		平均值 或 范围	7.7-7.9	75	0.611	426	135	0.26	0.0045	0.05L
2025.08.26	废水处理 设施 出口★ W02	1	7.8	28	0.224	185	59.0	0.09	0.001L	0.05L
		2	7.7	26	0.209	182	56.9	0.12	0.001L	0.05L
		3	7.8	23	0.236	187	52.2	0.13	0.001L	0.05L
		4	7.9	25	0.220	189	56.2	0.15	0.001L	0.05L
		平均值 或 范围	7.7-7.9	26	0.222	186	56.1	0.12	0.001L	0.05L

注：检测结果“L”代表未检出，其前面数字为该方法检出限。

根据上表可知，交发船舶公司船坞废水处理设施 SS 处理效率为 63-65%、NH₃-N 处理效率为 64-68%、COD_{Cr} 处理效率为 49-56%、BOD₅ 51-58%、石油类处理效率为 54-58%、氰化物、LAS 出口数据未检出，无法计算处理效率。

9.2.2.2 废气

本次验收无新增废气污染源强、污染物，根据 2024 年 10 月《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》、2025 年 6 月自行监测报告可知，废气达标排放。

9.2.2.3 噪声

根据 2024 年 10 月《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》、2025 年 6 月自行监测报告可知，噪声达标排放。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 水环境

- (1) 雨、污分流的排水系统；雨水经厂区雨水管网排入湄洲湾海域。
- (2) 食堂废水经隔油池处理同生活污水一起经生活污水处理设施处理后用于绿化灌溉。
- (3) 船舶舱底含油污水经吨桶运至危废间内暂存后交由尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产。

9.3.2 大气环境

项目切割、除锈、焊接工序产生的粉尘经移动式烟尘净化设备收集处理后无组织排放，喷漆工序产生的废气经移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放。

9.3.3 声环境

根据 2024 年 10 月《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》、2025 年 6 月自行监测报告可知，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。交发船舶公司将高噪声设备安置在室内，做好墙体隔声，厂界噪声对周边敏感点影响很小，不会造成噪声扰民。

9.3.4 固体废物

厂内废钢材、焊条头、废铁锈外售综合利用，废铜矿砂由供应商回收，除尘粉尘、沉降粉尘作为填方材料。危险废物废油漆桶、废油泥、污泥、废活性炭、废油桶、废矿

物油、废漆料、漆渣均送福建兴业东江环保科技有限公司处理，含油废水委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置。生活垃圾由环卫部门清运。厂内建有一般固废暂存场和危废暂存仓库，各类固废均妥善处置，避免产生二次污染。

10.验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

10.1.1.1 废水

交发船舶公司船坞废水处理设施 SS 处理效率为 63-65%、NH₃-N 处理效率为 64-68%、COD_{Cr} 处理效率为 49-56%、BOD₅ 51-58%、石油类处理效率为 54-58%、氰化物、LAS 出口数据未检出，无法计算处理效率。

10.1.1.2 废气

本次验收无新增废气污染源强、污染物，根据 2024 年 10 月《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》、2025 年 6 月自行监测报告可知，废气达标排放。

10.1.3 噪声验收监测结果

根据 2024 年 10 月《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》、2025 年 6 月自行监测报告可知，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。交发船舶公司将高噪声设备安置在室内，做好墙体隔声，厂界噪声对周边敏感点影响很小，不会造成噪声扰民。

10.1.3 固体废物验收结果

厂内废钢材、焊条头、废铁锈外售综合利用，废铜矿砂由供应商回收，除尘粉尘、沉降粉尘作为填方材料。危险废物废油漆桶、废油泥、污泥、废活性炭、废油桶、废矿物油、废漆料、漆渣均送福建兴业东江环保科技有限公司处理，含油废水委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置。生活垃圾由环卫部门清运。厂内建有一般固废暂存场和危废暂存仓库，各类固废均妥善处置，避免产生二次污染。

10.2 工程建设对环境的影响

项目食堂废水经隔油池处理同生活污水一起经生活污水处理设施处理后用于绿化灌溉。船舶舱底含油污水经吨桶运至危废间内暂存后交由**尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司**拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产，不外排。

厂内高噪声设备放置在车间内，利用墙体有效隔声，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区要求。

厂内建有一般固废堆场和危废暂存间，各类固废均已妥善处置，避免产生二次污染。厂区采取分区防渗控制措施，并设置事故应急池等风险防范措施。

综上所述，交发船舶公司厂内已完善各项环保设施和风险防控设施，已建立完善的环保管理系统。项目船舶舱底含油污水经吨桶运至危废间内暂存后交由**尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司**拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产，不外排；外排废气污染源强不大；厂界噪声达标排放；固体废物已妥善处置，本项目正常生产运营对项目周围外环境影响较小。

10.3 结论

交发船舶公司修船建设项目基本按照环评及批复要求建设了各项环保设施和风险防范设施，建立了环境管理制度。根据验收监测结果，船坞废水处理设施处理效率可行，符合本项目环评和审批文件要求，固废严格按照相关规定进行暂存和妥善处置，本项目正常生产运营对周围环境影响较小。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目不存在其中所规定的验收不合格情形，该项目竣工环境保护验收合格。

11.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表见下表。

填表单位（盖章）：泉州市蓝天环保科技有限公司

填表人（签字）：尤淑玲

项目经办人（签字）：陈懿龙

建 设 项 目	项目名称		泉州交发船舶重工发展有限公司修船建设项目				项目代码		/		建设地点		福建省泉州市惠安县净峰镇松村村松村 1117 号			
	行业类别（分类管理名录）		C4342 船舶修理				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力		年修理各类船舶 250 艘、建造小型船舶 6 艘				实际生产能力		全厂全年维修各类船舶约 60 艘		环评单位		福建省环境科学研究院			
	环评文件审批机关		福建省环保局				审批文号		闽环保监【2009】61 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2004 年				竣工日期		2021 年 1 月 5 日		排污许可证申领时间		2025 年 8 月 5 日			
	环保设施设计单位		泉州清大环宇环保科技有限公司				环保设施施工单位		泉州清大环宇环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91350521MA8T3TCP4N001Q			
	验收单位		泉州交发船舶重工发展有限公司				环保设施监测单位		福建绿家检测技术有限公司		验收监测时工况		2025 年 8 月 25 日-2025 年 8 月 26 日，交发船舶公司船坞内在修船只 1 艘，耗时 5 天修理完成，在此基础上推算出全年可维修各类船舶约 60 艘，验收期间生产负荷率可达到 80%。 竣工验收监测期间，项目主体工程及配套环境保护设施均运行稳定。			
	投资总概算（万元）		271536				环保投资总概算（万元）		200		所占比例（%）		0.07			
	实际总投资（万元）		100145				实际环保投资（万元）		215		所占比例（%）		0.2			
	废水治理（万元）		170	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）		23		绿化及生态（万元）		0	其他（万元）	8
新增废水处理设施能力		——				新增废气处理设施能力		——		年平均工作时		4080 小时/年				
运营单位			泉州交发船舶重工发展有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91350521MA8T3TCP4N			验收时间		2025 年 8 月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	生产废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	废气															
	二氧化硫															
	颗粒物															
	氮氧化物															
	工业固体废物					1506.1	1506.1	0	0	0	0	0	0	0	0	
与项目有关的其他特征污染物	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 15：竣工环境保护验收意见

泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收 意见

2025 年 9 月 17 日，泉州交发船舶重工发展有限公司根据《泉州船舶工业有限公司修船建设项目环境影响报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响报告书和福建省环境保护局环评审批决定等要求对项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

泉州交发船舶重工发展有限公司位于福建省泉州市惠安县净峰镇松村村松村 1117 号，总占地面积 2017.27 公顷，现进行阶段性生产全厂全年维修各类船舶约 60 艘。招聘职工 300 人，年工作 340 天，每天工作 12 小时。

泉州交发船舶重工发展有限公司作为甲方将船坞、码头及其附属设施、设备出租给乙方福建博洋船舶工业有限公司，由福建博洋船舶工业有限公司进行生产运营，甲方泉州交发船舶重工发展有限公司作为监督管理方，所涉及的环保资料文件中提及的建设单位主体均以泉州交发船舶重工发展有限公司体现。乙方福建博洋船舶工业有限公司应确保船坞、码头及其附属设施、设备符合建筑、消防、治安、环保、卫生等方面的安全条件，不得危及人身安全。应确保船坞、码头及相关附属设施设备在使用期间满足生产要求，业务经营所需的特种设备安全检验证书及相关证书应在有效期内并保持持续有效。

（2）建设过程及环保审批情况

泉州船舶工业有限公司于 2009 年 3 月委托福建省环境科学研究院（国环评证甲字第 2202 号）编制了《泉州船舶工业有限公司修船建设项目环境影响报告书》，并于 2009 年 7 月 29 日取得了福建省环境保护局的批文，审批文号为：闽环保监[2009]61 号。2023 年 10 月泉州交发船舶重工发展有限公司委托厦门市政南方海洋科技有限公司编制了《泉州船舶工业有限公司现场情况与原环评内容变化情况调查说明》，并取得专家论证签字。2023 年 11 月 10 日，公司以泉州交发船舶重工发展有限公司名义已取得国家版排污许可证（编号为 91350521MA8T3TCP4N001Q）、2024 年 9 月 2 日排污许可证进行重新申请，因增加一套 25m³/h 船坞废水处理设施处理船坞清洗废水，对排污许可证进行重新申请，2025 年 8 月 5 日取得重新申请的排污许可证。2024 年 10 月，泉州交发船舶重工发展有

限公司委托泉州市蓝天环保科技有限公司对厂内的 1#、2#修船坞、3#、4#码头、机电综合车间，以及一般固废区、危险废物暂存间、事故应急池等公用设施进行阶段性验收，编制完成《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》。

(3) 投资情况

现阶段项目总投资 100145 万，环保投资 215 万元，占总投资 0.2%。

(4) 验收范围

本次竣工环保验收范围为船坞清洗废水处理设施。

二、工程变动情况

根据现场勘查，本项目实际建设规模及内容、主要生产工艺、设备和环保设施对比环评及批复内容变化情况如下：

表 1 项目变动情况一览表

序号	建设项目重大变动清单	实际建设情况	是否重大变动
性质			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目主要船舶维修，项目建设性质未发生变化。	否
规模			
2	生产能力增大30%及以上。	全年维修各类船舶约60艘，在原环评规模范围内	否
3	生产能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目食堂废水和生活污水用于周边绿化灌溉，含油废水用吨桶暂存后交由尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产。	否
4	位于达标区的建设项目生产能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	建设项目生产能力未增大，未导致污染物排放量增加。	否
建设地点			
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	项目实际建设地点和总平面布局均与环评一致。	否
生产工艺			
6	主要生产工艺变化；主要原辅材料变化导致新增污染物或污染物排放量增加10%及以上的。	项目主要生产线工艺和主要原辅材料种类不变。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式不变。	否
环境保护措施			
8	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加10%及以上的（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	项目食堂废水和生活污水用于周边绿化灌溉，含油废水用吨桶暂存后交由尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产。切割、除锈、焊接工序产生的粉尘经移动式烟尘净化设备收集处理后无组织排放，喷漆工序产生的废气经移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放，与环评相比未发生变动。	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利	项目食堂废水和生活污水用于周边绿化灌溉，含油废水用吨桶暂存后交由尤溪县	否

序号	建设项目重大变动清单	实际建设情况	是否重大变动
	环境影响加重的。	鑫辉润滑油再生利用有限公司 拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产。	
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目无主要排放口，切割、除锈、焊接工序产生的粉尘经移动式烟尘净化设备收集处理后无组织排放，喷漆工序产生的废气经移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放。	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施不变。	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目一般固废废钢材、焊条头、废铁锈外售综合利用，废铜矿砂由供应商回收，除尘粉尘、沉降粉尘作为填方材料。危险废物废油漆桶、废油泥、污泥、废活性炭、废油桶、废矿物油、废漆料、漆渣均送福建兴业东江环保科技有限公司处理， 含油废水委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置 。生活垃圾由环卫部门清运。	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目事故废水暂存能力或拦截设施不变。	否

根据《泉州船舶工业有限公司原环评主要生产内容与现状生产情况调查报告》专家审查专家组意见可知：我单位主体工程及总平面布置与环评阶段基本一致，未发生重大变更。

根据现场勘察，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），项目不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目食堂废水经隔油池处理同生活污水一起经生活污水处理设施处理后用于绿化灌溉。船舶舱底含油污水经桶装运至危废间内暂存后交由**尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司**拉走处理，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产。

（二）废气

项目切割、除锈、焊接工序产生的粉尘经移动式烟尘净化设备收集处理后无组织排放，喷漆工序产生的废气经移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放。

（三）噪声

项目噪声主要来源于起重机、车床、磨床以及各种焊机等机械设备。项目噪声通过采取墙体隔声、加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态等措施以减少噪声污染源对周围环境的影响。

（四）固体废物

本项目一般固废废钢材、焊条头、废铁锈外售综合利用，废铜矿砂由供应商回收，

除尘粉尘、沉降粉尘作为填方材料。危险废物废油漆桶、废油泥、污泥、废活性炭、废油桶、废矿物油、废漆料、漆渣均送福建兴业东江环保科技有限公司处理，含油废水委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置。生活垃圾由环卫部门清运。

四、污染物排放情况

1、废水

项目现状废水主要为食堂废水、生活污水、含油废水、船坞清洗废水，食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后用于周边绿化灌溉，含油废水与尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司，签订了处置合作协议，由尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司进行处置，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产；食堂废水、生活污水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）表 1 旱作标准。

2、废气

项目切割、除锈、焊接工序产生的粉尘经移动式烟尘净化设备收集处理后无组织排放，喷漆工序产生的废气经移动式活性炭吸附装置处理后无组织排放。

本次验收无新增废气污染源强、污染物，根据 2024 年 10 月《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》、2025 年 6 月自行监测报告可知，废气达标排放。

3、噪声

根据 2024 年 10 月《泉州交发船舶重工发展有限公司竣工环境保护阶段性验收监测报告》、2025 年 6 月自行监测报告可知，噪声达标排放。

4、固体废物

厂内废钢材、焊条头、废铁锈外售综合利用，废铜矿砂由供应商回收，除尘粉尘、沉降粉尘作为填方材料。危险废物废油漆桶、废油泥、污泥、废活性炭、废油桶、废矿物油、废漆料、漆渣均送福建兴业东江环保科技有限公司处理，含油废水委托尤溪县鑫辉润滑油再生利用有限公司处置。生活垃圾由环卫部门清运。

危险废物暂存间铺设耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙，房间密闭，并按要求张贴相应的标识及管理制度。一般固废贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

综上，项目固体废物均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。

五、验收结论

经现场检查、审阅有关资料，并认真讨论后，验收组认为本项目基本落实环保“三同时”制度，以及环评和批复文件中提出的各项污染防治措施，各类污染物的排放符合验收执行标准限值要求，验收资料基本齐全，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，符合竣工环保验收条件，同意项目竣工环保验收合格。

六、验收人员信息

验收组名单附后。

泉州交发船舶重工发展有限公司

2025年9月17日

附件 16：其他需要说明的事项

泉州交发船舶重工发展有限公司船坞废水处理
设施竣工环境保护验收其他需要说明的事项

建设单位：泉州交发船舶重工发展有限公司

编制单位：泉州市蓝天环保科技有限公司

2025 年 9 月

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）的相关要求及规定，验收报告由验收监测报告表、验收意见和其他需要说明的事项三部分组成。“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本单位将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，落实了防止污染和生态破坏的措施，船坞废水处理设施投资金额145万。

1.2 施工简况

本项目由泉州交发船舶重工发展有限公司作为生产经营场所，项目船坞废水处理设施委托设备厂家设计并施工建设，船坞清洗废水经船坞废水处理设施处理后回用于生产，建设过程中基本落实了环境保护影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

船坞废水处理设施于2025年8月进行设备调试。检测单位于2025年8月25日~8月26日开展验收监测工作。我公司根据验收监测结果编制该项目船坞废水处理设施竣工环境保护验收监测报告表。我公司配备专业技术人员、办公场所等，具备完成环保竣工自主验收的能力。

本项目验收监测报告表于2025年9月17日编制完成，2025年9月30日在本单位会议室召开验收会，本次验收为企业自主验收。验收小组包括委托编制单位（泉州市蓝天环保科技有限公司）和建设单位（泉州交发船舶重工发展有限公司）等。验收小组以书面形式对验收报告提出验收意见，同意本项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

本项目自设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见和投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1)环保组织机构及规章制度

项目由本公司筹建，项目的运营管理工作由本公司负责，设立了环保专门机构（安全保卫部），设经理 1 人，HSE 专员（环保方向）1 人。

(2)环境监测计划

项目按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求制定了环境监测计划，监测结果合格。

2.2 配套措施落实情况

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

2.3 其他措施落实情况

本项目验收阶段，委托福建绿家检测技术有限公司进行监测，监测结果均达到要求标准限值。在后续运营过程中本公司将定期开展环境监测。

泉州交发船舶重工发展有限公司

2025 年 9 月 17 日