

宁波市北仑区腾越船舶有限公司
中小型船舶修船项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：宁波市北仑区腾越船舶有限公司

编制单位：宁波市北仑区腾越船舶有限公司

咨询单位：宁波市港欣环保科技有限公司

2022年6月

目 录

1 验收项目概况	1
1.1 项目基本信息	1
1.2 项目环评及审查过程	1
1.3 项目建设信息	1
1.4 验收工作的组织与实施	2
1.5 项目验收主要结论	2
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	3
2.4 其他技术文件	3
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	5
3.2.1 主要产品及产量	5
3.2.2 主要原辅材料及燃料	6
3.2.3 生产工艺流程及产污环节	7
3.2.4 项目变动情况	8
3.3 项目建设相符性情况	10
4 环境保护设施	11
4.1 污染物治理/处置设施	11
4.1.1 废水	11
4.1.2 废气	11
4.1.3 噪声	14
4.1.4 固（液）体废物	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	15
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	17
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议	17
5.1.1 废气	17
5.1.2 废水	17
5.1.3 噪声	17
5.1.4 固体废物	17
5.2 审批部门审批决定	18

6 验收执行标准	20
6.1 废气污染物排放标准	20
6.2 废水污染物排放标准	21
6.3 噪声排放标准	23
6.4 其他污染物控制标准	23
7 验收监测内容	24
7.1 环境保护设施调试运行效果	24
7.1.1 废水	24
7.1.2 废气	24
7.1.3 监测点位布置图	25
8 质量保证和质量控制	26
8.1 监测分析方法	26
8.2 监测仪器	26
8.3 人员能力	26
8.4 质量保证和质量控制	26
9 验收监测结果	28
9.1 生产工况	28
9.2 环保设施调试运行效果	28
9.2.2 污染物排放监测结果	31
9.3 工程建设对环境的影响	31
10 验收监测结论	32
10.1 生产工况	32
10.2 环保设施调试运行效果	32
10.2.1 环保设施处理效率监测结果	32
10.2.2 环境风险防范设施	33
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	34
12 附件	35
12.1 营业执照	35
12.2 环评批复	36
12.3 工况证明	40
12.4 工业集聚点证明	41
12.5 固废处理协议	42
12.6 废水委托处置协议	46
12.7 监测分析报告	52

12.8 专家审查意见	70
12.9 验收签到单	75

1 验收项目概况

1.1 项目基本信息

- 1) 项目名称：宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目；
- 2) 项目性质：新建；
- 3) 建设单位：宁波市北仑区腾越船舶有限公司；
- 4) 建设地址：北仑区柴桥街道后所村城东太狮山岛；
- 5) 项目投资：95万元

1.2 项目环评及审查过程

- 1) 环评编制单位：浙江甬绿环保科技有限公司；
- 2) 环评报告书完成时间：2021年3月；
- 3) 环评立项（备案）部门：宁波市北仑区发展和改革局；
- 4) 项目代码：2019-330206-43-03-824694；
- 5) 环评审批（备案）部门：宁波市生态环境局北仑分局；
- 6) 环评批复和文号：仑环建〔2021〕181号（见附件2）。

1.3 项目建设信息

宁波市北仑区腾越船舶有限公司成立于2016年5月，主要从事船舶建造、维修、保养、销售，船舶配件的制造、加工、批发、零售；建筑工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

根据市场需求，2019年12月4日经宁波市北仑区发展和改革局备案登记（项目代码：2019-330206-43-03-824694），企业拟投资90万元，租用北仑区柴桥街道后所村经济合作社位于北仑区柴桥街道后所村城东太狮山岛的已建厂房（占地面积14700m²），实施“中小型船舶修船项目”，项目建成后，预计年维修船舶70艘（其中13艘进行喷漆），且本项目不涉及码头相关评价内容。本项目于2021年12月取得宁波市生态环境局北仑分局的批复（仑环建〔2021〕181号）

本项目实际总投资约为95万元，环保实际投资约为60万元，占实际总投资的

63.16%。

1.4 验收工作的组织与实施

按照国家环境保护总局颁布的《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，我公司于2022年3月委托浙江瑞亿检测技术有限公司对本项目进行竣工验收监测。根据环境保护部办公厅函《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2022年3月建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收。我公司于2022年5月委托宁波市港欣环保科技有限公司对本项目环境保护设施进行调查，结合浙江瑞亿检测技术有限公司对本项目的竣工验收监测，为该项目竣工环境保护验收提供依据。

浙江瑞亿检测技术有限公司受委托后根据现有资料，进行了现场踏勘，经调查，并根据国家环境保护总局环发〔2000〕38号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》等有关文件要求编写了该项目的建设项目竣工环保验收监测实施方案，并按照监测方案对废水、废气、噪声等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理效率进行了现场监测和检查。我公司根据监测结果，并在收集资料和现场调查的基础上，编制了《宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.5 项目验收主要结论

宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目在建设中严格执行竣工环保“三同时”制度，验收资料齐全，环境保护措施基本落实，监测的各项污染物指标均达到相应的排放标准及相关环境标准，符合竣工环保验收有关要求。

2 验收依据

验收监测依据	<p>2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <ol style="list-style-type: none">1) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订）2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27修订）；4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26修订）；5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29修订）；6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.09.01修订）；7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）。 <p>2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <ol style="list-style-type: none">1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告〔2018〕9号）；3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。 <p>2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定</p> <ol style="list-style-type: none">1) 《中小型船舶修船项目》，2021.03；2) 《中小型船舶修船项目的批复》，（仑环建〔2021〕181号），宁波市生态环境局北仑分局。 <p>2.4 其他技术文件</p> <ol style="list-style-type: none">1) 《宁波市北仑区腾越船舶有限公司排污许可证》，许可证编号：91330206MA2822CT8Y001X，2020.05.15；2) 《宁波市北仑区腾越船舶有限公司委托验收监测报告》，报告编号：RYK0316004；
--------	--

	3) 其他有关项目情况等资料。
--	-----------------

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置



图 3-1 厂区布置平面图

3.2 建设内容

3.2.1 主要产品及产量

见下表：

表 3.2-1 产品及产量一览表

序号	产品名称	环评设计年维修量	验收时工况 (2022.03.18~03.19)	备注
1	船舶维修	70 艘/年	0.45 艘/年	(其中喷漆 13 艘/年)

表 3.2-2 项目主要相关船型一览表

序号	船舶种类	载重 吨/艘	设计船型尺寸 (m)				需喷漆数量				钣金维修 数量	合计数量 (含钣 金维修)
			船 长	船 宽	型 深	设计 吃水	大 修	中 修	小 修	合 计		
1	多用途船	2000	68	12.4	3.1	1.7	2	1	4	7	23	30
2	运泥船	1000	55	9.5	4.3	1.3	2	1	3	6	34	40

合计	4	2	7	13	57	70
----	---	---	---	----	----	----

根据船舶修理喷漆面积的大小可分为大修、中修和小修，大修时的喷漆面积为全部船壳表面积加上需喷涂的货舱面积；中修时的喷漆面积约为大修喷漆面积的50%；小修时的喷漆面积约为大修喷漆面积的20%。

表 3.2-3 生产及辅助设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	环评数量	验收数量	布置位置
1	船排卷扬机	90CW	台	1	1	船台
2	侧移液压顶	508X	台	2	2	船台
3	电焊机	/	台	15	15	船台/厂房
4	车床	云 6160	台	1	1	厂房
		云 6140	台	1	1	船台
		4028	台	1	1	船台
5	液压机	250T	台	2	2	船台
6	喷砂机	/	台	1	1	厂房
7	油漆喷枪	/	把	2	2	船台
8	空压机	/	台	1	1	船台
1	船排卷扬机	90CW	台	1	1	厂房一
12	恒温干燥箱	/	台	1	1	厂房一
14	螺杆空压机	/	台	2	2	厂房一/二

3.2.2 主要原辅材料及燃料

表 3.2-4 主要原辅材料及燃料一览表 单位: t/a

序号	名称	环评消耗量	验收时消耗量 (2022.03.18~03.19)	折算全年原料消耗量
1	钢材	40	0.26	39
2	电焊条	1.7	0.011	1.65
3	环氧面漆	3.1	0.2	30
4	改性环氧树脂油漆	2.7	0.017	2.55
5	自抛光防污漆	0.77	0.005	0.75
6	稀释剂	0.66	0.004	0.6
7	钢砂	10	0.065	9.75
8	氧气	4	0.026	3.9
9	丙烷	2	0.012	1.8
10	二氧化碳	3	0.02	3
11	机油	0.5	0.003	0.45
12	皂化油	0.1	0.0006	0.09

3.2.3 生产工艺流程及产污环节

本项目主要进行船舶维修，具体维修工艺流程见下图。

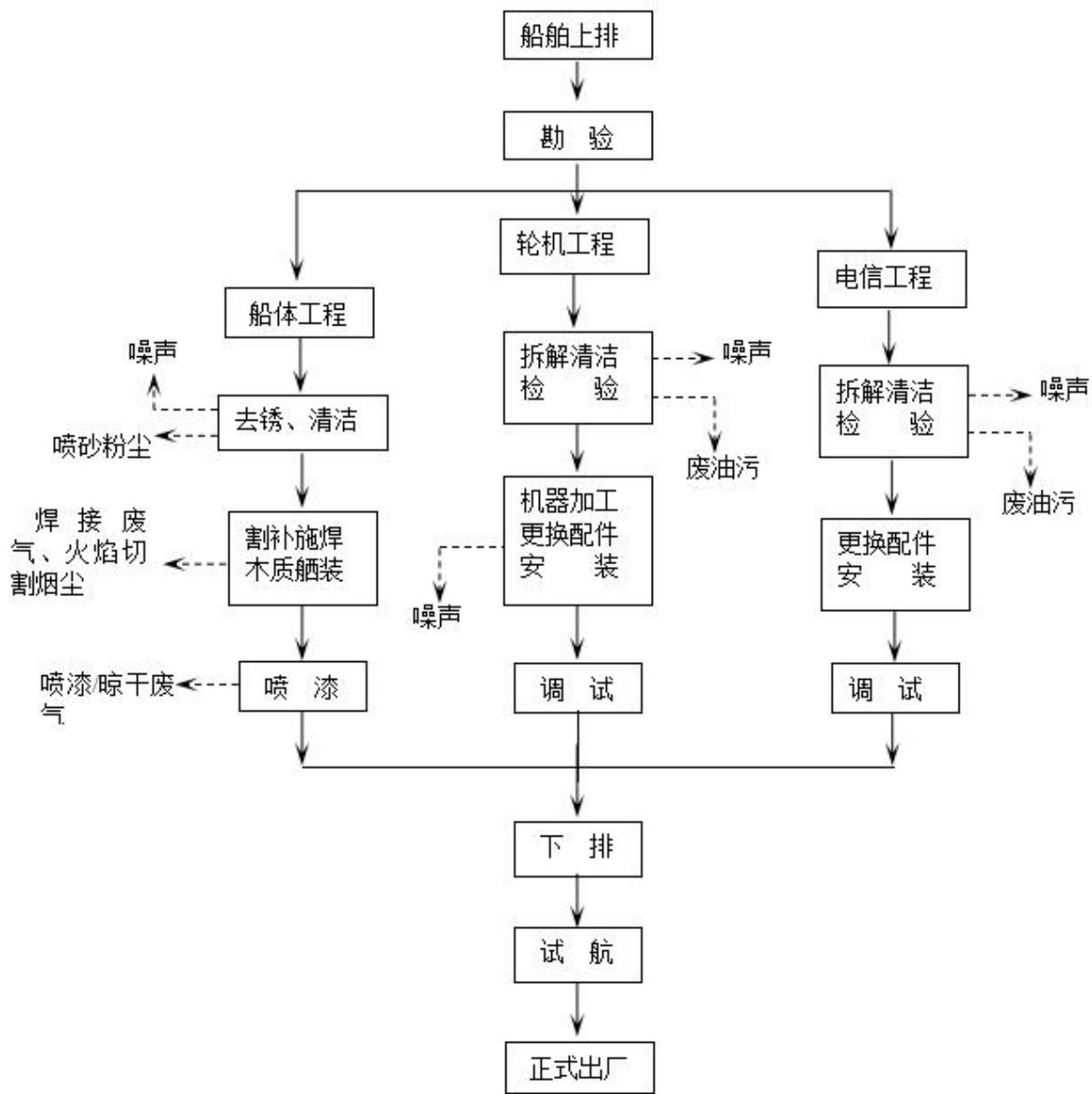


图 3-2 船舶维修工艺流程图

生产工艺流程简介：

上排：待修船舶放空压舱水后利用上排车和横移车进入船台。

勘验：海事局对待修船舶进行勘验，船舶内废油和油污水经清理符合要求后上台修理。如若需要对油舱部位进行修理，各船厂需委托海事局认可的专业清舱公司清除油舱内所有残油及油渣并对油舱进行清洗，测爆合格后才动火，以避免事故发生。油

污水直接由清舱公司的船只带走。

喷砂除锈：船舶在海上航行时将受到盐雾、潮气、强烈的紫外线和带有微碱性的海水的腐蚀，这些不仅对钢板起到剧烈的电化学腐蚀作用，而且对油漆也起着强烈的皂化、老化等破坏作用，而且船舶水线以下部分会有各种海洋生物如海藻、牡蛎、藤壶等繁殖，进一步加大了船舶的锈蚀。因此，为避免船壳穿孔，船舶运行一定时间后需将船壳上铁锈、旧油漆、油污、海生物等去除重新涂上油漆以保证航行安全。

油漆前需要喷砂除锈，以获取良好的附着面。目前除锈设备一般采用喷砂机，利用风管内高速移动的压缩空气的压力（2~6kg/cm²）将钢砂（直径在1~2mm左右）带走并冲击于金属表面使锈层剥落。铁矿砂在与船壳钢板撞击后将粉碎成微小颗粒，将产生大量扬尘，扬尘量与铁矿砂质量和风速有关，同时船壳上击打下来的铁锈和漆皮也成为扬尘的一部分，其发生量与船体的锈蚀程度相关。

喷砂作业在船台进行，由于一般船台均设置在海边，风速较大，且船舶体积较大，修造封闭式船坞存在技术及资金上的问题，故国内外用于修造船的船台基本上是露天设置的，企业拟在修理作业过程中在船台旁设置篷布，并利用雾炮车喷嘴喷出的雾粒与喷砂粉尘颗粒相结合，凝聚成团，在重力的作用下沉降，达到降尘的目的。

割补施焊：船体的割补施焊在船台进行，主要针对船体钢板锈蚀变薄部分，会产生少量切割、焊接烟尘。

喷漆：除锈完成后进行喷漆，采用混气喷涂和手工刷漆相结合的方式，其过程会产生一定的有机废气，采用干式过滤+光催化氧化+两道活性炭吸附装置处理后于15米高的排气筒排放。

其他：其余修理工序主要在各车间内进行，对需维修部位拆解清洁后进行检验，分类进行维修加工或更换配件，调试合格后出厂。

3.2.4 项目变动情况

根据《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），本项目建设内容变更不属于重大变动。详见表 3.2-5。

表 3.2-5 污染影响类建设项目重大变动清单

污染影响类建设项目重大变动清单	本项目变更情况	判定
性质：	本项目为船舶维修，与环评一致。设	不属 于重

1.建设项目开发、使用功能发生变化的规模: 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	设备的增加与环评一致。 实际生产作业能力与环评基本一致。	大变动 不属 于重 大变动
地点: 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	本项目位于北仑区柴桥街道后所村城东太狮山岛，与环评一致。	不属 于重 大变动
生产工艺: 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。 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。	本项目不新增生产项目与生产工艺，主要原辅材料、燃料等无变化，与环评基本一致。	不属 于重 大变动
环境保护措施: 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（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。 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。 10.新增废气主要排放口（废气无组织	项目环保治理设施与环评一致。	不属 于重 大变动

<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>		
--	--	--

3.3 项目建设相符性情况

表 3.3-1 项目建设相符性情况

工程建设内容	环评设计情况		实际建设情况	备注
建设内容	主体工程	本项目总投资 95 万元，租用位于北仑区柴桥街道后所村城东太狮山岛的已建厂房，实施“中小型船舶修船项目”，项目建成后，预计年维修船舶 70 艘。	相符	/
	公用工程	供电：项目供电由当地供电系统供给； 给水：项目用水由当地给水管网供给； 排水：厂区船台初期含油雨水收集后经污水处理站处理达标后全部回用于厂区清理、船台清洗，后期雨水直接排入海域，生活污水经化粪池预处理（其中食堂废水先经隔油池处理）后委托宁波建甬溢油应急处理有限公司定期上门抽吸后运输至榭西污水处理厂，最终经榭西污水处理厂处理后排海。	相符	/
	环保工程	废气治理	1 套喷漆废气治理设施 3 套焊接废气治理设施 1 套食堂油烟治理设施	企业未建食堂，未上食堂油烟治理设施，其余相符
		废水治理	污水处理站	
		噪声治理	包括基础减振、隔声、消声等	
		固废治理	危险废物和一般工业废物临时贮存场所	
		应急水池	要求设一个 27m ³ 的事故应急水池	
定员	本项目劳动定员 20 人		相符	/
年工作时间	年工作天数 300 天，白班 8 小时制		相符	/
食宿设置情况	有食堂，无宿舍		无食堂，有宿舍	/

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。

1) 生产废水

本项目生产废水为含油废水，主要来自于机舱舱底含油废水、船台初期含油雨水。

机舱舱底含油废水交由宁波建甬溢油应急处理有限公司处理，船台初期含油雨水排至厂区污水处理站处理。



图 4-1 厂区污水处理站

2) 生活污水

由于企业所在地周边市政污水管道尚未铺设，为防止生活污水污染周边水环境，企业委托宁波建甬溢油应急处理有限公司定期上门抽吸后运输至榭西污水处理厂，最终经榭西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海。

4.1.2 废气

本项目废气主要为火焰切割烟尘、焊接烟尘、喷砂粉尘、喷漆/晾干废气、机加工异味。

1) 火焰切割烟尘

本项目利用火焰切割机对钢材进行切割时会产生一定量的切割烟尘。该烟尘产生

量较小，且由于船体较大，作业区废气无法有效收集，故该废气无组织排放。

2) 焊接烟尘

企业焊接工作主要在车间内进行，该烟尘经移动式烟尘净化器收集净化后无组织排放，收集效率可达70%。除尘效率可达90%以上。



图 4-2 移动式烟尘净化器

3) 喷砂粉尘

船台内船舶喷砂除锈时采用传统喷砂除锈设备，在除锈过程中，钢砂在大气流的带动下，冲击物件表面，破裂成粉尘。企业在修理作业过程中在船船台上方设篷布围挡，并利用雾炮车喷嘴喷出的雾粒与喷砂粉尘颗粒相结合，凝聚成团，粉尘在重力的作用下沉降，除尘效率可达85%以上。



图4-3 环保除尘雾炮车

4) 喷漆/晾干废气

企业设1套集气风量为22000m³/h喷漆废气治理设施，处理工艺采用干式过滤+光催化氧化+两级活性炭吸附工艺，经处理后通过1根15m排气筒排放(排气筒口径约0.8m)，设计废气收集效率不低于60%，有机废气净化效率不低于90%。企业喷漆为移动作业，喷漆/晾干废气的收集使用拼接式管道，根据实际作业需求进行管道拼接铺设。

喷漆作业时，喷漆间靠紧喷漆部分船体，喷漆位置废气先用软管再接入到地面铺设的拼接管道中。

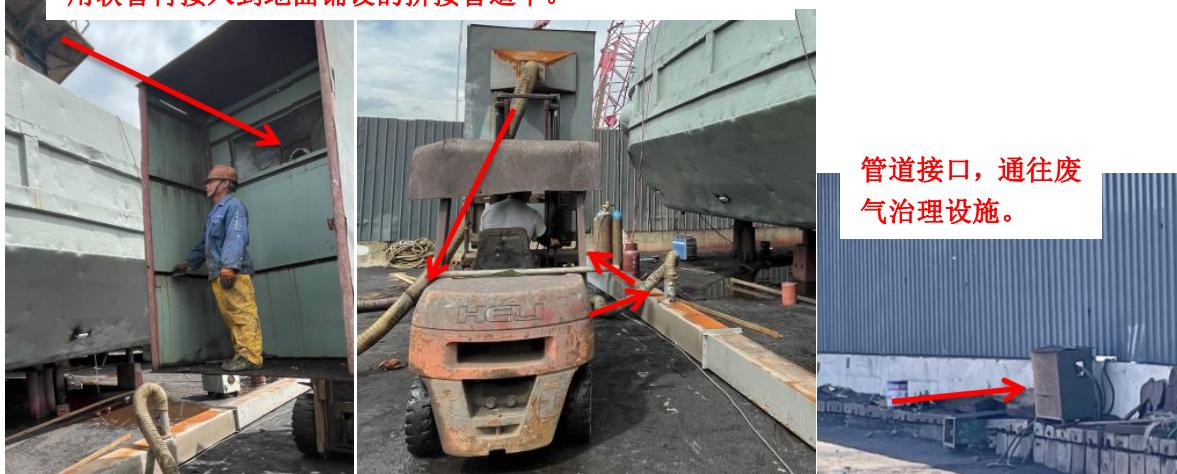


图4-4 喷漆废气收集



图4-5 废气治理设施

4.1.3 噪声

本项目噪声主要为各设备在运行时产生的噪声，根据现有设备资料，噪声源强见下表：

表 4.1-1 噪声源及源强一览表

序号	设备名称	单位	数量	单个源强 (dB(A))	布置位置
1	船排卷扬机	台	1	70-80	船台
2	侧移液压顶	台	2	70-80	船台
3	电焊机	台	15	60~65	船台/厂房
4	车床	台	3	60~65	厂房
5	液压机	台	2	70~80	船台
6	喷砂机	台	1	75-85	船台
7	油漆喷枪	把	2	60~65	船台
8	空压机	台	1	80-90	厂房

4.1.4 固（液）体废物

本项目废钢边角料及废钢屑、废钢砂及铁锈经收集外售给物资回收公司；生活垃圾在厂区内定点收集，然后委托当地环卫部门统一清运至垃圾填埋厂进行卫生填埋；浮油、污泥、废油漆等原料桶、废皂化油、废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废机油、废灯管等危险废物需委托宁波驰通油脂有限公司北仑分公司进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理。



图4-6 危废仓库

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本工程规划总投资约90万元，其中环保设施投资为60万元，占总投资的66.67%。本项目实际建设过程中总投资约95万，其中环保设施投资约60万元占实际总投资的63.16%。本项目环保设施投资情况见下表。

表 4.2-1 环保投资一览表

序号	治理设施名称	治理对象	数量	主要处理工艺及参数	投资额(万元)	备注
1	移动式烟尘净化器	焊接烟尘	3 套	滤芯除尘工艺，处理风量 2000m ³ /h，尘粒直径 1.0um 及以上，除尘效率为 99%以上。	5	/
2	雾炮车	喷砂粉尘	1 套	水雾除尘工艺，除尘效率为 95%以上	1	/
3	干式过滤+光催化氧化+两级活性炭吸附装置	喷漆/晾干废气	1 套	采用光催化氧化、吸附组合工艺，处理风量为 22000m ³ /h，有机废气净化效率均为 90%以上，其中活性炭填装量约为 1.5m ³ (约 1t)。设计有机废气收集率为 60%。	36	/
4	污水处理站	含油废水	1 套	含油废水治理，处理能力为 10t/d	6	
5	隔油池、化粪池	生活污水	/	生活污水治理	3	/

6	危险废物暂存库	危险废物	1 个	位于厂区东侧, 占地面积约20m ² , 按危险废物堆放场所标准建设	2	/
7	一般工业废物暂存库	一般工业废物	1 个	位于厂区东南侧, 按一般工业废物堆放场所标准建设	2	/
8	隔声降噪措施	生产噪声	/	隔声罩、减震垫、消声器等	2	/
9	事故应急池	事故应急	1 个	用于事故废水、消防水及受污染雨水等收集暂存, 其有效容积为27m ³	3	/
合计					60	/
<p>本项目在实施过程中基本执行了环境影响评价和“三同时”管理制度, 基本落实了环评及批复提出的各项环保设施和要求。</p>						

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

《宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目环评报告书》中提出的主要结论如下：

5.1.1 废气

本项目切割烟尘和机加工异味通过加强通排风，减少对周边环境的影响；焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集净化后无组织排放；喷砂作业在船台中进行，企业拟在船台上方设篷布围挡，并利用雾炮车喷嘴喷出的雾粒与喷砂粉尘颗粒相结合，粉尘在重力的作用下沉降；喷漆废气经干式过滤+光催化氧化+两级活性炭吸附于1根15m排气筒排放；在船台上方设篷布围挡，晾干废气呈无组织排放。

5.1.2 废水

本项目排放的废水主要为机舱舱底含油废水、船台初期含油雨水和生活污水。机舱舱底含油废水交由宁波建甬溢油应急处理有限公司处理，船台初期含油雨水经厂区污水处理站处理达到《再生水水质标准》（SL368-2006）中的城市非饮用水标准后全部回用于厂区清理、船坞清洗；生活污水经化粪池预处理后委托宁波建甬溢油应急处理有限公司定期上门抽吸后运输至榭西污水处理厂，最终经榭西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海，项目废水排放对污水处理厂负荷冲击和纳污水体影响均较小。

5.1.3 噪声

本项目厂界噪声都能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，可见项目噪声排放对周边声环境影响较小。

5.1.4 固体废物

本项目产生的废钢边角料及废钢屑、废钢砂及铁锈经收集外售给物资回收公司；生活垃圾在厂区内的定点收集，然后委托当地环卫部门统一清运至垃圾填埋厂进行卫生填埋；浮油、污泥、废油漆等原料桶、废皂化油、废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废

机油、废灯管等危险废物需委托宁波驰通油脂有限公司北仑分公司进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。本项目产生的固体废物均可以得到妥善处理。

5.2 审批部门审批决定

2021年12月14日宁波市生态环境局北仑分局批复了该项目，批复文号仑环建(2021)181号，根据批复意见，环保措施落实情况见下表。

表 5.2-1 环评批复中环境保护措施落实情况

序号	环评报告批复要求内容	落实情况
1	<p>项目建设内容和规模：公司拟投资 90 万元,项目总用地面积 14700m²，利用厂区原有厂房和船台从事船舶维修，主要生产设备包括卷扬机 1 台、电焊机 15 台、车床 3 台、喷枪 2 把、喷砂机 1 台等。项目建成后，预计年维修船舶 70 艘(其中 13 艘进行喷漆)，且本项目不涉及码头相关评价内容。</p> <p>项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更,应重新报批。</p>	已落实，项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构均未发生重大变更。
2	<p>严格落实各项水污染防治措施。项目机舱舱底含油废水委托专业清舱公司清理，并交给有处置能力的单位进行处理；船台初期含油雨水经厂区污水处理站处理达到《再生水水质标准》(SL368-2006)中的城市非饮用水标准后全部回用于厂区清理、船坞清洗；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中总磷、氨氮排放指标参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))后委托定期抽吸并运输至岩东污水处理厂处理。</p>	经核实，基本与批复一致，不属于重大变动。
3	<p>严格落实各项大气污染防治措施。焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集净化后达标排放，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放限值；喷砂作业在船台中进行，船台上方设篷布围挡，使用雾炮车进行水雾除尘，达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 大气污染物排放限值；喷漆废气经“干式过滤+光催化氧化+两级活性炭吸附”处理后通过 15m 排气筒高空排放，执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 大气污染物排放限值和表 6 企业边界大气污染物浓度限值；厂区内的 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1</p>	经核实，各项废气治理措施，与批复一致，已严格落实。

	中的 特别排放限值要求。	
4	项目应选用低噪声设备，采取切实有效的消声、隔声等措施，对高噪声设备进行合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外3类声环境功能区的标准限值。	经核实选用低噪声设备并合理布局，并采取有效的隔声降噪减振措施。
5	认真做好固体废弃物污染防治工作。严格落实固体废弃物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废弃物进行分类收集、避雨贮存、安全处置，确保不造成二次污染。	经核实危险废物已签订相关协议，收集后委托宁波驰通油脂有限公司北仑分公司进行安全处置。实际执行情况与批复一致。
6	加强油漆、稀释剂等危险化学品的日常使用管理，落实突发环境事件应急预案。	已落实。
7	参照温岭等地区的先进技术和工艺，逐步落实水性涂料及高固体低 VOCs 涂料的源头替代和高压水枪除锈等高效除锈措施替代喷砂，进一步减少污染物排放。	目前在使用原材料为油漆，后续会考虑水性漆逐步替代。
8	项目应严格执行环保“三同时”制度，落实有关污染物防治设施及措施。项目竣工后，你单位应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定对配套的环保设施进行验收，验收合格后方可正式投入使用	目前报告已编制，进行自主验收。

6 验收执行标准

6.1 废气污染物排放标准

本项目喷砂粉尘和喷漆/晾干废气执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值和表6企业边界大气污染物浓度限值，具体见下表。

表 6.1-1 工业涂装工序大气污染物排放标准

序号	污染物	适用条件	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物		40	
3	苯		1.0	
4	臭气浓度*		1000	
5	总挥发性有机物(TVOC)		150	
6	非甲烷总烃(NMHC)		80	

*注：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲

表 6.1-2 工业涂装工序大气污染物排放标准企业边界大气污染物浓度限值

序号	污染物	适用条件	排放限值(mg/m ³)
1	苯系物	所有	2.0
2	苯		0.1
3	非甲烷总烃		4.0

本项目喷漆/晾干废气中非甲烷总烃(NMHC)的去除率需执行浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表3规定的最低要求，具体见下表。

表 6.1-3 工业涂装工序大气污染物排放标准

适用范围	重点工段	处理效率要求
年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）≥20t/a	烘干/烘烤	≥90%
	喷涂、自干、晾干、调漆等	≥75%
	烘干/烘烤与喷漆、自干、晾干、调漆等废气混合处理	≥80%

注：整车制造企业除外，其需执行表 4 单位涂装面积挥发性有机物排放量限值的要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822- 2019）中的说明“在表征VOCs总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，可采用……非甲烷总烃(以NMHC表示)作为污染物控制项目”。参照《船舶工业大气污染物排放标准》（DB31/934-2015）中的说明“以非甲烷总烃(NMHC)作为排气筒和厂界大气污染物监控的挥发性有机物的综合性控制指标”。综上，本项目以非甲烷总烃表征VOCs。

本项目火焰切割烟尘、焊接烟尘和机加工异味排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值，具体见下表。

表 6.1-4 大气污染物综合排放标准

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		4.0
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

厂区内的挥发性有机物排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值，主要排放限值见下表。

表 6.1-5 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控 位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房在设置监 控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

6.2 废水污染物排放标准

坞内清洗含油废水及坞内初期含油雨水统一收集后经厂区污水处理站处理达到《再生水水质标准》（SL368-2006）中的城市非饮用水标准后全部回用于厂区清理、船坞清洗。

表 6.2-1 再生水水质标准

序号	项目	冲厕	道路清扫、 消防	城市绿化	车辆冲洗	建筑施工
1	PH			6.0~9.0		
2	色 (度) ≤			30		
3	嗅			无不快感		

4	浊度 (NTU) ≤	5	10	10	5	20
5	溶解性总固体 (mg/L) ≤	1500	1500	1000	1000	1500
6	BOD5 (mg/L) ≤	10	15	20	10	15
7	氨氮 (mg/L) ≤	10	10	20	10	20
8	阴离子表面活性 (mg/L) ≤	1	1	1	0.5	1
9	铁 (mg/L) ≤	0.3	—	—	0.3	—
10	锰 (mg/L) ≤	0.1	—	—	0.1	—
11	溶解氧 (mg/L) ≥			1.0		
12	粪大肠菌群 (个/L) ≤			200		

项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准(其中氨氮和总磷达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值)后委托宁波建甬溢油应急处理有限公司定期上门抽吸后运输至榭西污水处理厂,最终经榭西污水处理厂处理达标后排海。

表 6.2-2 项目所在区域废水纳管标准

序号	污染物	标准限值	标准出处
1	pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准
2	CODCr (mg/l)	500	
3	BOD5 (mg/l)	300	
4	SS (mg/l)	400	
5	阴离子表面活性剂 (mg/l)	20	
6	石油类 (mg/l)	20	
7	挥发酚 (mg/l)	2.0	
8	氨氮 (mg/l)	35	
9	总磷 (mg/l)	8	

榭西污水处理厂排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准,主要污染物排放标准限值见下表。

表 6.2-3 榧西污水处理厂排放标准

序号	污染物	标准限值	备注
1	化学需氧量 (mg/L)	50	城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一
2	氨氮 (mg/L)	5 (8) *	
3	总氮 (mg/L)	15	

4	总磷 (mg/L)	0.5	级 A 标准
5	pH (无量纲)	6~9	
6	BOD ₅ (mg/L)	10	
7	SS (mg/L)	10	
8	石油类 (mg/L)	1	
9	动植物油 (mg/L)	1	

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行；

6.3 噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，即昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。

6.4 其他污染物控制标准

其他污染物控制标准见下表。

表 6.4-1 其它污染物控制标准

标准名称	标准号
一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准	GB18599-2001 及 2013 年修改单
危险废物贮存污染控制标准	GB18597-2001 及 2013 年修改单
危险废物鉴别标准	GB5085.1~5085.3-2007

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废水

废水排放监测方案具体见下表：

表 7.1-1 废水排放监测内容

序号	主要污染源	监测项目	监测点位	监测天数和频次	备注
1	生产废水	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、阴离子表面活性剂、石油类、总磷	生产废水排放口	2 天, 每天 4 次	/

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气排放监测内容具体见下表。

表 7.1-2 有组织废气排放监测内容

序号	主要污染源	监测项目	监测点位	监测天数和频次	备注
1	喷漆/晾干废气	非甲烷总烃、笨、苯系物(甲苯、二甲苯)	废气处理设施排气筒出口(喷漆/晾干废气排气筒 DA001)	2 天, 每天 3 次	记录废气流量

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气排放监测内容具体见下表。

表 7.1-3 无组织废气排放监测内容

序号	监测点位	监测项目	监测天数和频次	备注
1	厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物、笨、苯系物(甲苯、二甲苯)	2 天, 每天 3 次	监测点位布置时应在上风向布置 1 个参照点, 下风向布置不少于 3 个监测点

7.1.3 监测点位布置图



- ◎：有组织废气采样点
- ：无组织废气采样点
- ★：生产废水采样点
- ▲：厂界环境噪声检测点

图 7-1 有组织、无组织废气及厂界噪声检测布点图

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 检测依据一览表

环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及修改单
固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014
环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010
环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017
水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020
水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017
水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987
水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

监测仪器均经有资质的单位检定、校准合格后使用，保证监测数据的有效。

8.3 人员能力

监测人员经过考核并持有合格证书。

8.4 质量保证和质量控制

- 1) 环保设施竣工验收现场监测，按规定满足相应的工况条件，否则负责验收监测的单位立即停止现场采用和测试；
- 2) 现场采用和测试严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因予以详

细说明；

- 3) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等；
- 4) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行；
- 5) 参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗；
- 6) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制；采样器在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核；
- 7) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制；监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- 8) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，企业记录了生产工况，具体见下表。

表 9.1-1 验收监测期间中小型船舶修船项目生产工况统计表

主要产品名称	批复产量	实际产量	2022/3/18		2022/3/19	
			实际产量	生产负荷(%)	实际产量	生产负荷(%)
船舶维修	70 艘/年 (其中 13 艘进行喷漆)	喷漆：12.3 艘/年	喷漆：0.04 艘/天	喷漆：92.30	喷漆：0.042 艘/天	喷漆：96.92

由上表可知，项目验收期间工况稳定，符合竣工环保验收的工况要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1.1 废气监测

监测结果见下表。

表 9.2-1 有组织工业废气监测结果一览表

采样位置	采样日期	检测项目	进口检测结果		出口检测结果		出口排放限值 (mg/m ³)
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
喷漆/晾干废气排气筒(排气筒高)	1	非甲烷总烃	63.5	0.570	11.0	0.109	80
			109	0.995	10.9	0.109	
			82.4	0.730	11	0.107	
	0	苯	<1.5x10 ⁻³	6.73x10 ⁻⁵	<1.5x10 ⁻³	7.43x10 ⁻⁵	1.0
			<1.5x10 ⁻³	6.85x10 ⁻⁵	<1.5x10 ⁻³	7.49x10 ⁻⁵	
			<1.5x10 ⁻³	6.64x10 ⁻⁵	<1.5x10 ⁻³	7.31x10 ⁻⁵	
	/	甲苯	6.33	0.0568	2.69	0.0266	40
			6.34	0.0579	2.69	0.0269	
			6.31	0.0559	2.71	0.0264	
	1	二甲苯	45.1	0.405	13.9	0.137	40
			44.9	0.410	13.9	0.138	
			45.1	0.399	14.0	0.137	
	2	非甲烷总烃	77.2	0.700	8.47	0.0820	80
			73.6	0.677	8.67	0.0829	
			72.0	0.646	7.97	0.0764	
	0	苯	<1.5x10 ⁻³	6.80x10 ⁻⁵	<1.5x10 ⁻³	7.26x10 ⁻⁵	1.0
			<1.5x10 ⁻³	6.90x10 ⁻⁵	<1.5x10 ⁻³	7.17x10 ⁻⁵	
			<1.5x10 ⁻³	6.73x10 ⁻⁵	<1.5x10 ⁻³	7.19x10 ⁻⁵	

度 12 m)	3 / 1	甲苯	6.41	0.0581	2.78	0.0264	40
			6.38	0.0587	2.76	0.0264	
			6.44	0.0587	2.78	0.0267	
	9 1 2 3	二甲苯	46.2	0.419	14.8	0.144	40
			45.9	0.423	14.8	0.144	
			46.3	0.415	13.0	0.124	

由上表分析，在验收监测期间（2022年3月18日~3月19日）该项目厂区有组织废气中的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯浓度符合浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值。

表 9.2-2 无组织工业废气监测结果一览表

采样位置	采样日期	检测结果(mg/m ³)					
		总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	
厂界东 03	2022/3/18	1	0.291	0.84	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2	0.258	0.74	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3	0.311	0.75	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	2022/3/19	1	0.258	0.82	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2	0.242	0.80	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3	0.227	0.81	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
厂界南 04	2022/3/18	1	0.376	0.71	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2	0.361	0.72	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3	0.346	0.74	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	2022/3/19	1	0.378	0.78	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2	0.398	0.76	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3	0.366	0.77	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
厂界西 05	2022/3/18	1	0.274	0.71	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2	0.292	0.72	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3	0.256	0.69	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	2022/3/19	1	0.241	0.74	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2	0.277	0.75	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3	0.262	0.74	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
厂界北 06	2022/3/18	1	0.240	0.68	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2	0.223	0.68	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3	0.259	0.75	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	2022/3/19	1	0.206	0.74	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		2	0.242	0.81	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
		3	0.227	0.78	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
标准限值		1.0	4.0	0.1	2.0	2.0	

由上表分析，在验收监测期间（2022年3月18日~3月19日）该项目厂界四周无组

织废气中的颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值和《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表6企业边界大气污染物浓度限值。

9.2.1.2 废水监测

监测结果见下表。

表 9.2-3 生产废水监测结果一览表

采样点	检测项目	检测日期	检测结果				排放标准限值	再生水水质标准	单位	
			1	2	3	4				
生产废水口/07	pH 值	2022/3/18	8.2	8.3	8.3	8.5	6~9	6~9	mg/L	
		2022/3/19	8.3	8.4	8.3	8.5				
	COD	2022/3/18	61	69	64	51	500	/		
		2022/3/19	66	54	56	57				
	悬浮物	2022/3/18	26	23	28	17	400	/		
		2022/3/19	19	20	24	21				
	氨氮(以 N 计)	2022/3/18	4.96	4.83	5.15	5.07	35	10		
		2022/3/19	5.06	5.26	5.75	5.12				
	总磷(以 P 计)	2022/3/18	0.09	0.10	0.12	0.11	8	/		
		2022/3/19	0.14	0.15	0.10	0.16				
	BOD ₅	2022/3/18	12.4	14.4	13.6	10.9	300	15		
		2022/3/19	13.7	11.6	11.5	12				
	石油类	2022/3/18	0.66	0.66	0.70	0.77	20	/		
		2022/3/19	0.63	0.61	0.65	0.62				
	阴离子表面活性剂	2022/3/18	0.18	0.16	0.19	0.20	20	1		
		2022/3/19	0.22	0.21	0.16	0.14				

由上表分析可得，在验收监测期间（2021年12月17日~12月18日），该项目生产废水经污水处理站处理后的废水中pH值、氨氮、石油类的浓度均符合《再生水水质标准》（SL368-2006）中的城市非饮用水标准。悬浮物、COD、总磷、BOD₅、阴离子表面活性剂的浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮和总磷达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值）。

9.2.1.3 噪声监测

监测结果见下表。

表 9.2-4 厂界环境噪声监测结果一览表

检测点位置	检测时间		实测值 dB(A)	标准限值 dB(A)
厂界东侧/08	2022/3/18 昼间	09:55	57.8	65
厂界南侧/09		10:01	59.4	65
厂界西侧/10		10:07	56.5	65
厂界北侧/11		10:11	57.7	65
厂界东侧/08	2022/3/19 昼间	10:10	57.3	65
厂界南侧/09		10:16	59.2	65
厂界西侧/10		10:22	56.2	65
厂界北侧/11		10:26	57.3	65

由上表分析，在验收监测期间（2022年3月18日~3月19日），本项目厂界噪声监测结果显示，昼间厂界噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类功能区限制要求。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 污染物排放总量核算

根据工程分析，本项目总量控制指标值汇总如下。

表 9.2-5 本项目总量控制指标值汇总表

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	烟粉尘	0.626	0.319	0.307
	VOCs	2.525	0.204	2.321
生活污水	废水量	480	0	480
	COD _{Cr}	0.192	0.168	0.024
	氨氮	0.0192	0.0168	0.0024

9.3 工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告书及审批意见均未要求进环境质量监测，项目多周边环境影响较小，故验收期间未对项目周边环境质量进行监测。

10 验收监测结论

10.1 生产工况

项目验收期间，生产工况稳定，符合竣工环保验收的工况要求。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 环保设施处理效率监测结果

10.2.1.1 废水治理设施

本项目机舱舱底含油废水交由宁波建甬溢油应急处理有限公司处理；船台初期含油雨水经厂区污水处理站处理达到《再生水水质标准》（SL368-2006）中的城市非饮用水标准后全部回用于厂区清理、船坞清洗；生活污水经化粪池预处理后委托宁波建甬溢油应急处理有限公司定期上门抽吸后运输至榭西污水处理厂，最终经榭西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海。

10.2.1.2 废气治理设施

本项目切割烟尘和机加工异味通过加强通排风，减少对周边环境的影响；焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集净化后无组织排放；喷砂作业在船台中进行，企业在船台上方设篷布围挡，并利用雾炮车喷嘴喷出的雾粒与喷砂粉尘颗粒相结合，粉尘在重力的作用下沉降；喷漆废气经干式过滤+光催化氧化+两级活性炭吸附于1根15m排气筒排放；在船台上方设篷布围挡，晾干废气呈无组织排放。由9.2.1.1可知，本项目废气均能达标排放。

10.2.1.3 噪声治理设施

本项目主要噪声源为机械设备运行及加工过程产生的噪声，以及风机等辅助设备噪声，源强在60~90dB（A）。厂界噪声经采取措施后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，项目噪声排放对周边环境及环境敏感点影响较小。

10.2.1.4 固体废物治理设施

本项目产生的废钢边角料及废钢屑、废钢砂及铁锈经收集外售给物资回收公司；生活垃圾在厂区内的定点收集，然后委托当地环卫部门统一清运至垃圾填埋厂进行卫生

填埋；浮油、污泥、废油漆等原料桶、废皂化油、废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废机油、废灯管等危险废物需委托有资质的单位进行安全处置，并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。综上，本项目固体废物能得到妥善处理，对周边环境影响较小。

10.2.2 环境风险防范设施

1) 喷漆废气治理设施、危险废物堆放区的风险预防措施

当喷漆废气治理设施处理故障时，废气将呈无组织排放。此外，活性炭吸附饱和时，有可能造成废气超标排放，为此，企业必须加强各类废气治理设备的维护和管理。

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

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中小型船舶修船项目					项目代码	/	建设地点				
	行业类别（分类管理名录）	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	年维修船舶 70 艘（其中 13 艘进行喷漆）					实际生产能力		环评单位				
	环评文件审批机关	宁波市生态环境局北仑分局					审批文号	仑环建[2021]181 号	环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2021 年 12 月					竣工日期	/	排污许可证申领时间	2020 年 05 月 15 日			
	环保设施设计单位						环保设施施工单位	/	本工程排污许可证编号	91330206MA2822CT8Y001X			
	验收单位	宁波市港欣环保科技有限公司					环保设施监测单位	/	验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	90					环保投资总概算（万元）	60	所占比例（%）	66.66			
	实际总投资	95					实际环保投资（万元）	60	所占比例（%）	63.16			
	废水治理（万元）	6	废气治理（万元）	42	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	4	绿化及生态（万元）		其他（万元）	6	
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	2400				
运营单位					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间	2022 年 3 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)
	废水						0.048			0.048			
	化学需氧量						0.024			0.024			
	氨氮						0.0024			0.0024			
	烟尘						0.307			0.307			
	VOCs						2.321			2.321			
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、 $(12)=(6)-(8)-(11)$ ， $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$ 。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

12 附件

12.1 营业执照



12.2 环评批复

宁波市生态环境局北仑分局文件

仑环建〔2021〕181号

关于宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目环境影响报告书的批复

宁波市北仑区腾越船舶有限公司：

你公司提交的要求审批项目的申请报告及随文报送的《宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉，依据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，经研究，现批复如下：

一、根据《报告书》结论及建议，按照《报告书》所列建设项目的性质、地点、环保对策措施及要求，原则同意你公司中小型船舶修船项目建设，项目位于北仑区柴桥街道后所村城东太狮

— 1 —

山岛。经批复后的环评报告书可作为你公司进行本项目日常运行管理的环境保护依据。

二、项目建设内容和规模：公司拟投资 90 万元，项目总用地面积 14700m²，利用厂区原有厂房和船台从事船舶维修，主要生产设备包括卷扬机 1 台、电焊机 15 台、车床 3 台、喷枪 2 把、喷砂机 1 台等。项目建成后，预计年维修船舶 70 艘（其中 13 艘进行喷漆），且本项目不涉及码头相关评价内容。

项目性质、规模、地点、生产工艺和产品结构若发生重大变更，应重新报批。

三、项目应认真落实报告书中提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作

（一）严格落实各项水污染防治措施。项目机舱舱底含油废水委托专业清舱公司清理，并交给有处置能力的单位进行处理；船台初期含油雨水经厂区污水处理站处理达到《再生水水质标准》（SL368-2006）中的城市非饮用水标准后全部回用于厂区清理、船坞清洗；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中总磷、氨氮排放指标参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后委托定期抽吸并运输至岩东污水处理厂处理。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集净化后达标排放，执行《大气污染物综合排放标

准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放限值;喷砂作业在船台中进行,船台上方设篷布围挡,使用雾炮车进行水雾除尘,达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值;喷漆废气经“干式过滤+光催化氧化+两级活性炭吸附”处理后通过15m排气筒高空排放,执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表1大气污染物排放限值和表6企业边界大气污染物浓度限值;厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中的特别排放限值要求。

(三)项目应选用低噪声设备,采取切实有效的消声、隔声等措施,对高噪声设备进行合理布局,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外3类声环境功能区的标准限值。

(四)认真做好固体废弃物污染防治工作。严格落实固体废弃物污染防治措施。根据国家和地方的有关规定,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废弃物进行分类收集、避雨贮存、安全处置,确保不造成二次污染。

(五)加强油漆、稀释剂等危险化学品的日常使用管理,落实突发环境事件应急预案。

(六)参照温岭等地区的先进技术和工艺,逐步落实水性涂料及高固体低VOCs涂料的源头替代和高压水枪除锈等高效除锈

措施替代喷砂，进一步减少污染物排放。

四、企业相关主要污染物排放总量为：新增主要污染物排放总量 VOCs 2.321t/a，颗粒物 0.307t/a。

五、项目应严格执行环保“三同时”制度，落实有关污染防治设施及措施。项目竣工后，你单位应按《建设项目竣工环境保护保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定对配套的环保设施进行验收，验收合格后方可正式投入使用。

六、项目实际排污之前应按规定申领排污许可证。



宁波市生态环境局北仑分局办公室

2021年12月14日印发

12.3 工况证明

建设单位验收期间监测工况证明

我单位对验收监测期间生产工况做如下说明：

建设单位：宁波市北仑区腾越船舶有限公司

项目名称：中小型船舶修船项目

验收监测期间中小型船舶修船项目生产工况统计表

主要产品 名称	批复产量	实际产量	2022/3/18		2022/3/19	
			实际产量	生产负荷 (%)	实际产量	生产负荷 (%)
船舶维修	70 艘/年（其中 13 艘进行喷漆）	喷漆： 12.3 艘/年	喷漆： 0.04 艘/天	92.30	喷漆： 0.042 艘/天	喷漆： 96.92

由上表可知，项目验收期间工况稳定，符合竣工环保验收的工况要求。

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实，我单位承诺对所提交的真实性负责，并承担内容不实之后果。

宁波市北仑区腾越船舶有限公司（盖章）

12.4 工业集聚点证明

证 明

宁波市生态环境局北仑分局：

宁波市北仑区腾越船舶有限公司租用北仑区柴桥街道后所村经
济合作社位于北仑区柴桥街道后所村城东太狮山岛的工业厂房用于
生产，该处工业厂房属于本街道的工业功能区（工业集聚点）内。

情况属实，特此证明！

北仑区人民政府柴桥街道办事处
2020年12月8日



12.5 固废处理协议

宁波驰通油脂有限公司北仑分公司

服务合同编号 cthw-2022- /19/

(危险废物、一般工业废物)

收运监管服务合同

甲方: 宁波市北仑区腾越船舶有限公司

乙方: 宁波驰通油脂有限公司北仑分公司



工业固废收运服务协议

甲方：宁波市北仑区腾越船舶有限公司

乙方：宁波驰通油脂有限公司北仑分公司

为了保护生态环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《浙江省固体废物污染环境防治条例》有关规定，遵循平等、公平和诚信的原则，甲方将其产生的工业废物委托乙方处置，为明确工业废物委托处置过程中的权利、义务和责任，经甲乙双方协商，特订立本合同。

鉴于：宁波市生态环境局北仑分局及政府有关部门批准，指定我公司为宁波市北仑区“一般工业固体废物、小微企业危险废物收运服务项目”的经营单位，我们公司会积极响应宁波市（无废城市）项目，尽全力为北仑小微产废企业做好每一次服务。

第一条、收运服务

1.1 甲方将生产经营过程中产生的危险废物、一般工业废物交由乙方收集、运输，甲乙双方应在收运服务协议签订之前，核实年产生数量，明确危险废物、一般工业废物污染性质及危险状况。

1.2 乙方在接收甲方危险废物时应遵守国家环境部门批示，按照实际经营资格范围接收危险废物，确保安全生产作业，如有发现甲方企业所产生危险废物与所报危险废物不相符，乙方有权拒绝接收。

第二条：甲乙双方的义务

2.1 甲方企业负责将产生的危险废物分类、收集到危险废物仓库，危险仓库应做好规范整洁，本单位产生的危险废物在收集和暂时贮存过程中发生的污染事故由甲方负责。

2.2 甲方负责按照环境保护有关法律法规、标准规范的规定，严格按照要求包装存储危险废物，并做好危险标识标签，如因标识不清、包装破损所造成不良后果由甲方负责。

2.3 甲方向乙方提供本单位生产的危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料，如因成分、含量不符等所造成的后果由甲方负责。

2.4 甲方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关废物转移手续。

2.5 甲方要求为乙方运输车辆提供进出场方便，并负责提供叉车协助乙方完成工业废物的装车工作。

第三条：乙方的权利和义务

3.1 在合同有效期内，乙方应具备危险废物收集所需的资质，并保证所持有的收集危废的批复、营业执照等相关证件合法有效。在未获得政府部门颁发的正式资质之前，该收集合同只作为预签合同。

3.2 乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行危废转移。

3.3 乙方进入甲方厂区严格遵守甲方有关规章制度。

3.4 乙方负责危险废物运输工作，如因乙方原因造成泄漏、污染等事故责任由乙方承担。

3.5 乙方负责危险废物进入仓库后的卸车及分类清理工作。

宁波驰通油脂有限公司
合同章

3.6 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行收集、贮存、再转移，如因贮存不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第四条：合同费用

4.1 根据甲方意愿提供的延伸服务项目及收费另行协商。甲方应在本合同签订 5 日之内向乙方一次性预付全年服务费用。如政府出台指导价格与合同价格有差异，按政府指导价处置。包含内容如下：

必选服务	<input type="checkbox"/> 1. 服务费按照 1250 元/年进行收取，包含 1 次系统注册申报、台账填报、联单填报和检查指导固废规范化管理； <input type="checkbox"/> 2. 危险废物不足 0.5 吨，按照 0.5 吨计算，均按照 1750 元/年进行收取；超过 0.5 吨，按照 3500 元/吨（例：0.6 吨×3500 元）进行收费，特殊危险品类（汞废灯管及感光危险废弃物）除外； <input type="checkbox"/> 3. 一般工业固废 3 吨（/立方）以下，均按照 954 元/年（即 318 元/吨（/立方））进行收取，超出部分另外收费（费用按照就高原则结算，立方与吨位的界定根据实物协商判断决定，如：海绵、泡沫、包装纸等按立方结算）； <input type="checkbox"/> 4. 包含 1 车次危险废物运输（4.2 米危废专用货车，对车型有特殊要求可进行协商），1 车次一般工业固废运输，如实际拉运时超过合同约定，需要结算后安排拉运。
	<input type="checkbox"/> 提供拉运服务：□ 危废：4.2 以上大车：1500 元/次；4.2 以下小车：1000 元/次； <input type="checkbox"/> □ 固废：4.2 以上大车：600 元/次；4.2 以下小车：400 元/次； <input type="checkbox"/> □ 日常台账维护、系统申报服务：500 元/年； <input type="checkbox"/> □ 定期去企业检查指导固废规范化管理，提供法律法规宣传：1000 元/年； <input type="checkbox"/> □ 按照产废单位所属生态环境监管部门的规范要求，提供一套危废和一般工业固废必备的较为齐全的标识标牌，按照 550 元/套进行收取（在室外使用的特殊材质需另行协商）；
	1. 必选服务费用合计： 3954 元 备注：
	2. 可选服务费用合计： 元 备注：
客户确认签字：	

序号	危废名称	危废代码	单价（元/吨）	年计划量（吨）	备注
1	废油漆桶	900-041-49	3000	3	数量以实际为准
2	废皂化油	900-007-09	3500	1	数量以实际为准
3	废过滤棉	900-041-49	3500	0.2	数量以实际为准
4	废漆渣	900-252-12	3500	1	数量以实际为准
5	废活性炭	900-039-49	3500	0.5	数量以实际为准
6	废机油	900-214-08	2000	2	数量以实际为准
7	废灯管	900-023-29	20000	0.1	数量以实际为准

4.2 甲方应于合同签订 15 天内预付乙方服务费人民币 3954 元（大写）叁仟玖佰伍拾肆 整，乙方应于收到服务费起 15 天内开具服务发票与甲方，同时收款后本合同生效（此费用根据合同中的危废类别和数量来进行收取，以确保企业将全部危废运到收集企业进行收集）。



预收款可抵收集费，合同有效期内由于非乙方原因造成甲方废物未转移或者甲方危废转移金额未达到预收服务费金额，预收服务费用将自动转化为年收集费用，不予以退还。

4.3 甲方指定本公司人员马越为甲方的工作联系人，电话15858468850；乙方指定本公司人李宏虎为乙方的工作联系人，电话18958315306，负责双方的联络协调工作，投诉电话：0574-86151136，如双方联系人变动须及时通知对方；乙方双方的联络协调工作，投诉电话：0574-86151136，如双方联系人变动须及时通知对方；

4.4 收集费按实际接收量计算，如果实际收集费超出预付收集费，超出部分由乙方另行开具收集服务费发票，甲方于货物到达乙方仓库日应及时支付欠款。货物到达乙方仓库15日内未付欠款，逾期将每日收取欠款费1%的滞纳金。

4.5 如果废物转移审批未获得主管环保部门的批准，甲方可以凭发票，由乙方退还预付款。

4.6 计量：现场过磅（称），由双方签字确认。若发生争执，以乙方过磅的重量为准。

第五条：违约责任

5.1 一方不按协议履行职责的，另一方有权要求其继续履行，违约的一方不得以任何理由拒绝履行。

5.2 违约方因不履行或不完全履行协议而给对方造成损失的，应依法和依据协议的规定承担赔偿责任，合同的变更或者解除不影响要求赔偿损失的权利。

5.3 在合同执行期间，如因法令变更、许可证变更、主管机关要求或其他不可抗力等原因，导致乙方无法收集某类废物时，乙方可停止该类废物的收集业务，并且不承担由此带来的相关责任。

5.4 本合同有效期内，甲方不得将合同范围内产生的危险废物交付给第三方收集，违反此条款甲方向乙方支付壹万元违约金，乙方的损失大于违约金则按实际损失计算。

5.5 如有发现甲方私自转移给非法第三方，一经查实举报给环保部门，甲方必须承担相应的责任（非法收集三吨以上危险废物已触犯刑法）

第六条：协议期限：

本合同有效期自 2022 年 6 月 7 日到 2023 年 6 月 6 日，并可在合同终止前 15 天内由任一方提出合同续签。

第七条：其他

7.1 本协议一式贰份，双方各执壹份。

7.2 本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。协商不成的，诉请双方所在地人民法院仲裁。

甲方：（签章）
宁波市北仑区腾越船舶有限公司
委托人：马越
联系电话：15858468850
税号:91330206MA2822CT8Y

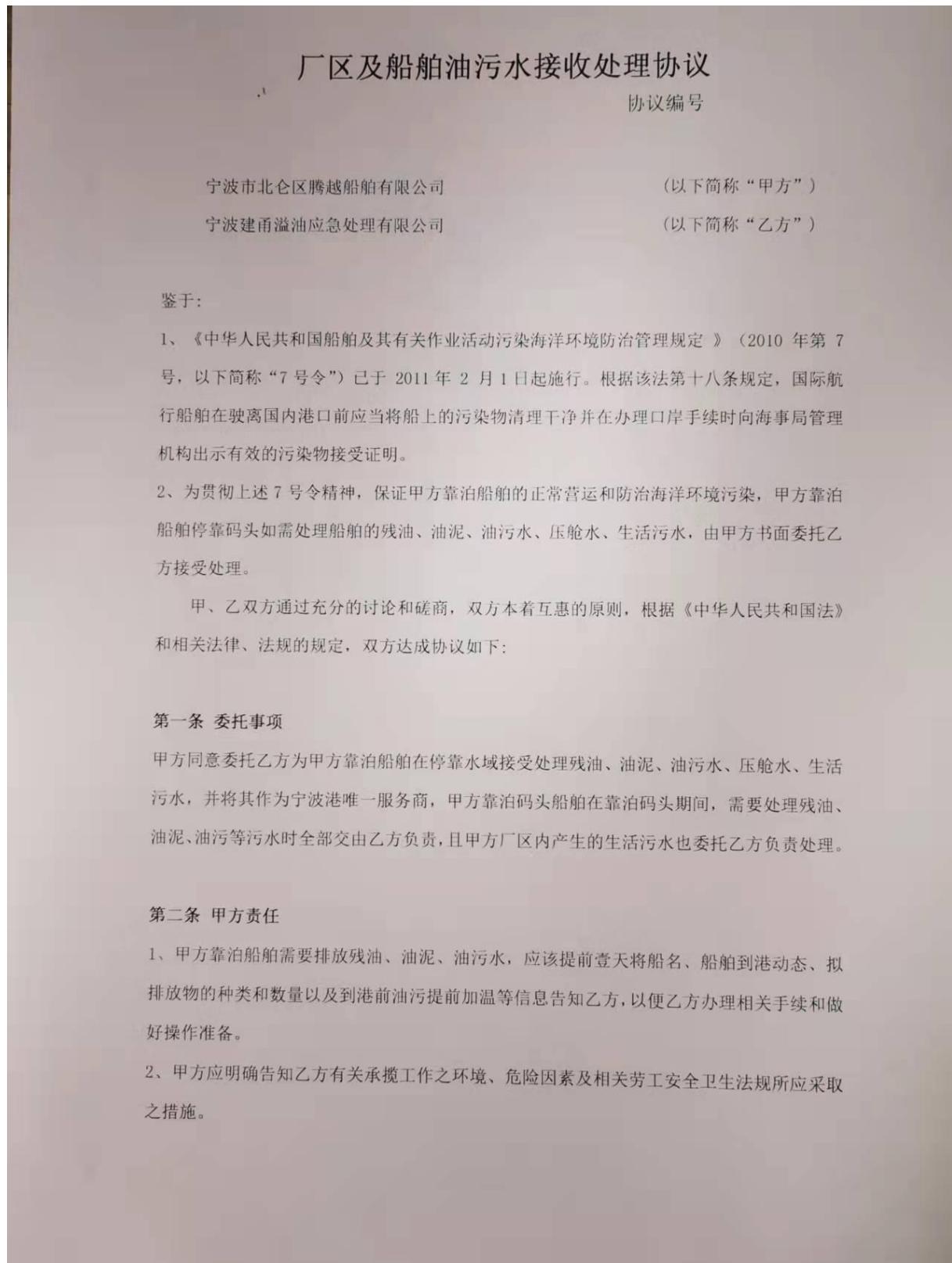
乙方：（签章）
宁波驰通油脂有限公司北仑分公司
委托人：
联系电话：0574-86151136
刘战伟，15958859653
税号: 91330206MA2J3X709F

开户行：
账号：
地址：柴桥街道后所城东 279 号

开户行：宁波银行股份有限公司经济技术开发区支行
账号：51020122000367342
地址：宁波市北仑区新碶街道炼化油港路 56 号 2 檐

签订日期：2022 年 6 月 7 日

12.6 废水委托处置协议



第三条 乙方责任

- 1、乙方必须持有宁波海事局及相关主管机关核准的有效证明文书，并将该有效的证明文书的复印件提交甲方审核备案。
- 2、乙方作业人员必须持有合格的证书。设备、物料和工具等必须符合相关主管机关要求，如有违反海事局及相关主管机关要求或规定的行为，一切后果由乙方负责。
- 3、乙方负责完成所有当地港区主管单位要求的格式文件和手续。
- 4、乙方应该按照主管机关的规定操作规范：做到及时、安全、规范、不发生滴漏，污染。

第四条 接受处理费用

配套协议费一年_____元，操作生产的费用按照实际情况双方协调解决。

第五条 保密义务

甲、乙双方都应履行保密义务。除非事先获得对方的书面认可，否则在协议期间及此后，甲、乙双方包括其雇员、顾问等在任何情况下都不得向第三方泄露有关该协议的任何信息。

第六条 违约责任

- 1、若因甲方故意或过失造成乙方之损失，由甲方负责赔偿乙方因此遭受的损失。
- 2、若因乙方故意或过失造成甲方之损失，由乙方负责赔偿甲方因此遭受的损失。

第七条 争议解决

因本协议产生的任何争议，由双方友好协商解决。协商不成，任何一方可向宁波海事法院提起诉讼。

第八条 协议有效期间

本协议有效期自_____年_____月_____日始至_____年_____月_____日止，有效期一年。有效期届满，如双方无异议，本协议自动延续。

第九条 协议解除

接收残油、油泥、油污水处理前或者接收残油、油泥、油污水处理后，因不可抗力或者其他不能归责于双方的原因致使协议不能履行的，双方均可以解除本协议，并互相不负赔偿责任。

其他约定

- 1、本协议自双方签字盖章之日起生效。
- 2、本协议未尽事宜，由双方友好协商解决并另行签订书面补充协议。

甲方：宁波市北仑区腾越船舶有限公司

地址：北仑区新碶街道新村城东219号
公司电话：0574—866966

传真：

邮箱：

法定代表人 孙伟

或授权代表：

日期：

乙方：宁波建甬溢油应急处理

有限公司

地址：宁波大树豪都花园5幢308
公司电话：0574-86050233

传真：0574-86769613

邮箱：service@nb-jyyy.com

法定代表人：黄建

或授权代表：

日期：

废水接纳处理协议书

甲方：宁波大榭开发区生态污水处理有限公司（以下简称为甲方）

乙方：宁波建甬溢油应急处理有限公司（以下简称为乙方）

为保护环境做好污水处理工作。甲乙双方友好协商后，甲方同意对乙方产生的船舶生活污水进行处理。为明确甲乙双方责任，根据国家有关环保法规的规定，甲乙双方签订以下协议：

1. 甲方同意接纳乙方排放的船舶生活污水，由甲方按照国家有关法律、法规和标准负责处理和排放。
2. 甲乙双方对部分排水污染物指标达成协议如下。

排入甲方水质指标最高浓度如下表：

序号	指标	单位	进网标准值
1	pH	无	6-9
2	COD	mg/l	300
3	SS	mg/l	100
4	BOD ₅	mg/l	130
5	石油类	mg/l	5
6	氨氮	mg/l	30
7	总磷	mg/l	4
8	总氮	mg/l	45
9	TDS	mg/l	1600

3. 如乙方排放的废水指标超出双方协商指标或相关排放标准，甲方将就超标部分废水收取水处理费，收费标准和方法将由双方另行协商。
4. 如乙方排放的废水中含上述 9 项以外的对污水厂运行带来不利影响的有毒有害污染物质，导致甲方污水处理厂遭受损失时，甲方为弥补

补损失而发生的相关费用由乙方负担。

5. 本协议书未尽部分由甲乙双方共同协商而解决。

6. 本协议经双方代表签字及盖章之日起生效。本协议一式四份，甲、乙双方各持两份。

甲方：宁波大榭开发区生态污水
处理有限公司

负责人：

联系人：仇勇

联系电话：86719002

传真：86762626

电子邮箱：

乙方：宁波建甬溢油应急处
理有限公司

负责人：

联系人：黄建

联系电话：0574-86050233

传真：0574-86769613

电子邮箱：

协议书签订日期：2020.6.1

12.7 监测分析报告



报告编号(Report ID): RYK0316004

检验检测报告

(Test Report)

项目名称:
(Project)

宁波市北仑区腾越船舶有限公司
中小型船舶修船项目验收检测

委托单位:
(Applicant)

宁波市北仑区腾越船舶有限公司

报告日期:
(Approval Date)

2022年03月28日

浙江瑞亿检测技术有限公司



声 明

- 一、 本报告无批准人签名，或涂改，或未加盖本公司红色检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- 二、 本报告部分复印，或完全复印后未加盖本公司红色检验检测专用章的均无效。
- 三、 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
- 四、 未经同意本报告不得用于广告宣传。
- 五、 由委托方采样送检的样品，本报告只对来样负责。
- 六、 委托方若对本报告有异议，请于收到本报告五个工作日内向本公司提出。
- 七、 本公司承诺对委托方的商业信息、技术文件、检验检测报告等有保守秘密的义务。

浙江瑞亿检测技术有限公司
地址：浙江省宁波高新区光华路 421 号 2 栋 201
邮编：315013
电话：0574-89072969
传真：0574-89072980
Email：nbryje@163.com

检测结果

报告编号: RYK0316004

样品类别: 有组织废气、无组织废气、生产废水、噪声

检测类别: 验收监测

委托方及地址: 宁波市北仑区腾越船舶有限公司 (宁波市北仑区柴桥街道后所村城东太狮山岛)

受测方及地址: 宁波市北仑区腾越船舶有限公司 (宁波市北仑区柴桥街道后所村城东太狮山岛)

委托日期: 2022 年 03 月 16 日

样品来源: 现场采样

采样方: 浙江瑞亿检测技术有限公司

采样日期: 2022 年 03 月 18 日~2022 年 03 月 19 日

采样地点: 宁波市北仑区柴桥街道后所村城东太狮山岛

检测日期: 2022 年 03 月 18 日~2022 年 03 月 28 日

检测方法依据:

有组织废气

非甲烷总烃: 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017

苯: 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010

甲苯: 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010

二甲苯: 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010

无组织废气

总悬浮颗粒物: 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单

非甲烷总烃: 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017

苯: 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010

甲苯: 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010

二甲苯: 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010

生产废水

pH 值: 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020

悬浮物: 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989

氨氮: 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009

总磷: 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989

化学需氧量: 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

五日生化需氧量: 水质 五日生化需氧量 (BOD₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009

检测结果

报告编号: RYK0316004

检测方法依据: (续)

生产废水

阴离子表面活性剂: 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987

石油类: 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018

噪声

厂界环境噪声: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

评价标准:

有组织废气: 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 1 排放限值

无组织废气: 《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 6 浓度限值

《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值

生产废水: 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值

《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 表 1 间接排放标准限值

噪声: 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类功能区标准限值

所用主要仪器及编号:

自动烟尘(气)测试仪 RY-035 大气采样仪 RY-048 大气采样仪 RY-049 便携式风速仪 RY-046

全自动大气颗粒物采样器 RY-072 全自动大气颗粒物采样器 RY-073 全自动大气颗粒物采样器 RY-074

全自动大气颗粒物采样器 RY-075 便携式 pH 计 RY-067 多功能声级计 RY-068 声校准器 RY-041

电子天平 RY-055 恒温恒湿培养箱 RY-015 电子天平 RY-010 鼓风干燥箱 RY-017 生化培养箱 RY-016

溶解氧测定仪 RY-026 紫外可见分光光度计 RY-006 节能 COD 恒温加热器 RY-014 滴定管 RY-DD-005

立式压力蒸汽灭菌器 RY-028 红外分光测油仪 RY-003 气相色谱仪 RY-002 气相色谱仪 RY-001

此页以下空白

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 1 有组织废气测试时工况与烟气参数

采样日期	采样位置/ 点位编号	频次	测试工况 负荷(%)	管道截 面积(m^2)	测点废气 温度(℃)	废气流速 (m/s)	标态干废气量 ($Nd, m^3/h$)	废气含 湿量(%)
2022.03.18	喷漆/晾干废气 处理设施进口 /01	第一次	>75	0.1256	8	20.7	8974	1.7
		第二次	>75	0.1256	9	21.2	9132	1.8
		第三次	>75	0.1256	9	20.6	8854	1.8
	喷漆/晾干废气 处理设施出口 /02	第一次	>75	0.1256	10	22.8	9902	1.7
		第二次	>75	0.1256	10	23.0	9988	1.7
		第三次	>75	0.1256	11	22.6	9751	1.8
2022.03.19	喷漆/晾干废气 处理设施进口 /01	第一次	>75	0.1256	7	21.0	9070	1.8
		第二次	>75	0.1256	8	21.4	9198	1.7
		第三次	>75	0.1256	10	21.0	8976	1.7
	喷漆/晾干废气 处理设施出口 /02	第一次	>75	0.1256	10	22.4	9677	1.8
		第二次	>75	0.1256	10	22.2	9560	1.8
		第三次	>75	0.1256	13	22.5	9590	1.8

表 2 有组织废气检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒 高度(m)	频次	检测项目		检测结果		标准限值
						排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	
2022.03.18	喷漆/晾干废气处理 设施进口/01	-	第一次	非甲烷总烃		63.5	0.570	-
				苯		$<1.5 \times 10^{-3}$	6.73×10^{-3}	-
				苯系物	甲苯	6.33	0.0568	-
					二甲苯	45.1	0.405	-
			第二次	非甲烷总烃		109	0.995	-
				苯		$<1.5 \times 10^{-3}$	6.85×10^{-3}	-
				苯系物	甲苯	6.34	0.0579	-
					二甲苯	44.9	0.410	-
			第三次	非甲烷总烃		82.4	0.730	-
				苯		$<1.5 \times 10^{-3}$	6.64×10^{-3}	-
				苯系物	甲苯	6.31	0.0559	-
					二甲苯	45.1	0.399	-

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 2 有组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	频次	检测项目	检测结果		标准限值
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2022.03.18	喷漆/晾干废气处理设施出口/02	12	第一次	非甲烷总烃	11.0	0.109	80
				苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	7.43×10^{-4}	1.0
			苯系物	甲苯	2.69	0.0266	40
				二甲苯	13.9	0.137	
			第二次	非甲烷总烃	10.9	0.109	80
				苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	7.49×10^{-4}	1.0
			苯系物	甲苯	2.69	0.0269	40
				二甲苯	13.9	0.138	
			第三次	非甲烷总烃	11.0	0.107	80
				苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	7.31×10^{-4}	1.0
			苯系物	甲苯	2.71	0.0264	40
				二甲苯	14.0	0.137	
2022.03.19	喷漆/晾干废气处理设施进口/01	-	第一次	非甲烷总烃	77.2	0.700	-
				苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	6.80×10^{-4}	-
			苯系物	甲苯	6.41	0.0581	-
				二甲苯	46.2	0.419	
			第二次	非甲烷总烃	73.6	0.677	-
				苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	6.90×10^{-4}	-
			苯系物	甲苯	6.38	0.0587	-
				二甲苯	45.9	0.423	
			第三次	非甲烷总烃	72.0	0.646	-
				苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	6.73×10^{-4}	-
			苯系物	甲苯	6.44	0.0578	-
				二甲苯	46.3	0.415	

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 2 有组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	排气筒高度(m)	频次	检测项目	检测结果		标准限值				
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)					
2022.03.19	喷漆/晾干废气处理设施出口/02	12	第一次	非甲烷总烃	8.47	0.0820	80				
				苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	7.26×10^{-4}	1.0				
				苯系物	甲苯	0.0269	40				
					二甲苯	0.144					
			第二次	非甲烷总烃	8.67	0.0829	80				
				苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	7.17×10^{-4}	1.0				
				苯系物	甲苯	0.0264	40				
					二甲苯	0.141					
			第三次	非甲烷总烃	7.97	0.0764	80				
				苯	$<1.5 \times 10^{-3}$	7.19×10^{-4}	1.0				
				苯系物	甲苯	0.0267	40				
					二甲苯	0.124					
备注	/										
结论	检测日, 该项目喷漆/晾干废气处理设施出口废气中非甲烷总烃、苯、苯系物(甲苯、二甲苯)的排放均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018)表1排放限值要求。										

此页以下空白

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 3 无组织废气采样气象参数

采样日期	频次	天气状况	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	温度 (℃)
2022. 03. 18	第一次	阴	北风	3.1	101.8	8.6
	第二次	阴	北风	3.3	101.7	9.5
	第三次	阴	北风	3.4	101.6	10.9
2022. 03. 19	第一次	阴	北风	3.5	101.6	9.3
	第二次	阴	北风	3.6	101.5	10.9
	第三次	阴	北风	3.4	101.4	12.8

表 4 无组织废气检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	浓度限值	单位
2022. 03. 18	厂界东侧/03	第一次	总悬浮颗粒物	0.291	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.84	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
			苯系物	甲苯 <1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
		第二次	总悬浮颗粒物	0.258	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.74	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
			苯系物	甲苯 <1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
		第三次	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
			总悬浮颗粒物	0.311	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.75	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
			苯系物	甲苯 <1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 4 无组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	浓度限值	单位	
2022.03.18	厂界南侧/04	第一次	总悬浮颗粒物	0.376	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.71	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
			总悬浮颗粒物	0.361	1.0	mg/m ³	
		第二次	非甲烷总烃	0.72	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
			总悬浮颗粒物	0.346	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.74	4.0	mg/m ³	
2022.03.18	厂界西侧/05	第三次	苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
			总悬浮颗粒物	0.274	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.71	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
		第二次	苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
			总悬浮颗粒物	0.292	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.72	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 4 无组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	浓度限值	单位
2022.03.18	厂界西侧/05	第三次	总悬浮颗粒物	0.259	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.69	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
		苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
	厂界北侧/06	第一次	总悬浮颗粒物	0.240	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.68	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
		苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
	厂界东侧/03	第二次	总悬浮颗粒物	0.223	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.68	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
		苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
		第三次	总悬浮颗粒物	0.259	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.75	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
		苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 4 无组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	浓度限值	单位
2022.03.19	厂界东侧/03	第二次	总悬浮颗粒物	0.242	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.80	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
		苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
		第三次	总悬浮颗粒物	0.227	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.81	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
		苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
2022.03.19	厂界南侧/04	第一次	总悬浮颗粒物	0.378	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.78	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
		苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
		第二次	总悬浮颗粒物	0.398	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.76	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
		苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
		第三次	总悬浮颗粒物	0.366	1.0	mg/m ³
			非甲烷总烃	0.77	4.0	mg/m ³
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³
		苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			二甲苯	<1.5×10 ⁻³		

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 4 无组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	浓度限值	单位	
2022.03.19	厂界西侧/05	第一次	总悬浮颗粒物	0.241	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.74	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
		第二次	总悬浮颗粒物	0.277	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.75	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
		第三次	苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
			总悬浮颗粒物	0.262	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.74	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
	厂界北侧/06	第一次	总悬浮颗粒物	0.206	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.74	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
		第二次	苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
			总悬浮颗粒物	0.242	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.81	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
			苯系物	二甲苯	<1.5×10 ⁻³		

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 4 无组织废气检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	浓度限值	单位	
2022.03.19	厂界北侧/06	第三次	总悬浮颗粒物	0.227	1.0	mg/m ³	
			非甲烷总烃	0.78	4.0	mg/m ³	
			苯	<1.5×10 ⁻³	0.1	mg/m ³	
			苯系物	甲苯	<1.5×10 ⁻³	2.0	mg/m ³
				二甲苯	<1.5×10 ⁻³		
备注				/			
结论				检测日, 该项目厂界四周无组织废气中总悬浮颗粒物的排放均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求; 非甲烷总烃、苯、苯系物(甲苯、二甲苯)的排放均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 表 6 浓度限值要求。			

此页以下空白

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 5 生产废水检测结果

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	标准限值	单位
2022.03.18	生产废水排放口/07	第一次	pH 值	8.2	6~9	无量纲
			化学需氧量	61	500	mg/L
			悬浮物	26	400	mg/L
			氨氮	4.96	35	mg/L
			总磷	0.09	8	mg/L
			五日生化需氧量	12.4	300	mg/L
			石油类	0.66	20	mg/L
			阴离子表面活性剂	0.18	20	mg/L
		第二次	pH 值	8.3	6~9	无量纲
			化学需氧量	69	500	mg/L
			悬浮物	23	400	mg/L
			氨氮	4.83	35	mg/L
			总磷	0.10	8	mg/L
			五日生化需氧量	14.4	300	mg/L
			石油类	0.66	20	mg/L
		第三次	阴离子表面活性剂	0.16	20	mg/L
			pH 值	8.3	6~9	无量纲
			化学需氧量	64	500	mg/L
			悬浮物	28	400	mg/L
			氨氮	5.15	35	mg/L
			总磷	0.12	8	mg/L
			五日生化需氧量	13.6	300	mg/L
			石油类	0.70	20	mg/L
			阴离子表面活性剂	0.19	20	mg/L

检测结果

报告编号：RYK0316004

表 5 生产废水检测结果（续）

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	标准限值	单位
2022.03.18	生产废水排放口/07	第四次	pH 值	8.5	6~9	无量纲
			化学需氧量	51	500	mg/L
			悬浮物	17	400	mg/L
			氨氮	5.07	35	mg/L
			总磷	0.11	8	mg/L
			五日生化需氧量	10.9	300	mg/L
			石油类	0.77	20	mg/L
			阴离子表面活性剂	0.20	20	mg/L
2022.03.19	生产废水排放口/07	第一次	pH 值	8.3	6~9	无量纲
			化学需氧量	66	500	mg/L
			悬浮物	19	400	mg/L
			氨氮	5.04	35	mg/L
			总磷	0.14	8	mg/L
			五日生化需氧量	13.7	300	mg/L
			石油类	0.63	20	mg/L
			阴离子表面活性剂	0.22	20	mg/L
		第二次	pH 值	8.4	6~9	无量纲
			化学需氧量	54	500	mg/L
			悬浮物	20	400	mg/L
			氨氮	5.26	35	mg/L
			总磷	0.15	8	mg/L
			五日生化需氧量	11.6	300	mg/L
			石油类	0.61	20	mg/L
			阴离子表面活性剂	0.21	20	mg/L

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 5 生产废水检测结果 (续)

采样日期	采样位置/点位编号	频次	检测项目	检测结果	标准限值	单位	
2022.03.19	生产废水排放口/07	第三次	pH 值	8.3	6~9	无量纲	
			化学需氧量	56	500	mg/L	
			悬浮物	24	400	mg/L	
			氨氮	4.75	35	mg/L	
			总磷	0.10	8	mg/L	
			五日生化需氧量	11.5	300	mg/L	
			石油类	0.65	20	mg/L	
			阴离子表面活性剂	0.16	20	mg/L	
		第四次	pH 值	8.5	6~9	无量纲	
			化学需氧量	57	500	mg/L	
			悬浮物	21	400	mg/L	
			氨氮	5.12	35	mg/L	
			总磷	0.16	8	mg/L	
			五日生化需氧量	12.0	300	mg/L	
			石油类	0.62	20	mg/L	
			阴离子表面活性剂	0.14	20	mg/L	
备注							
结论	检测日, 该项目生产废水排放口废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类、阴离子表面活性剂的排放均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准排放限值要求; 氨氮、总磷的排放均符合《企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 表 1 间接排放限值要求。						

此页以下空白

检测结果

报告编号: RYK0316004

表 6 噪声检测时气象参数

检测日期	天气状况	风速 (m/s)
2022.03.18	阴	3.5
2022.03.19	阴	3.6

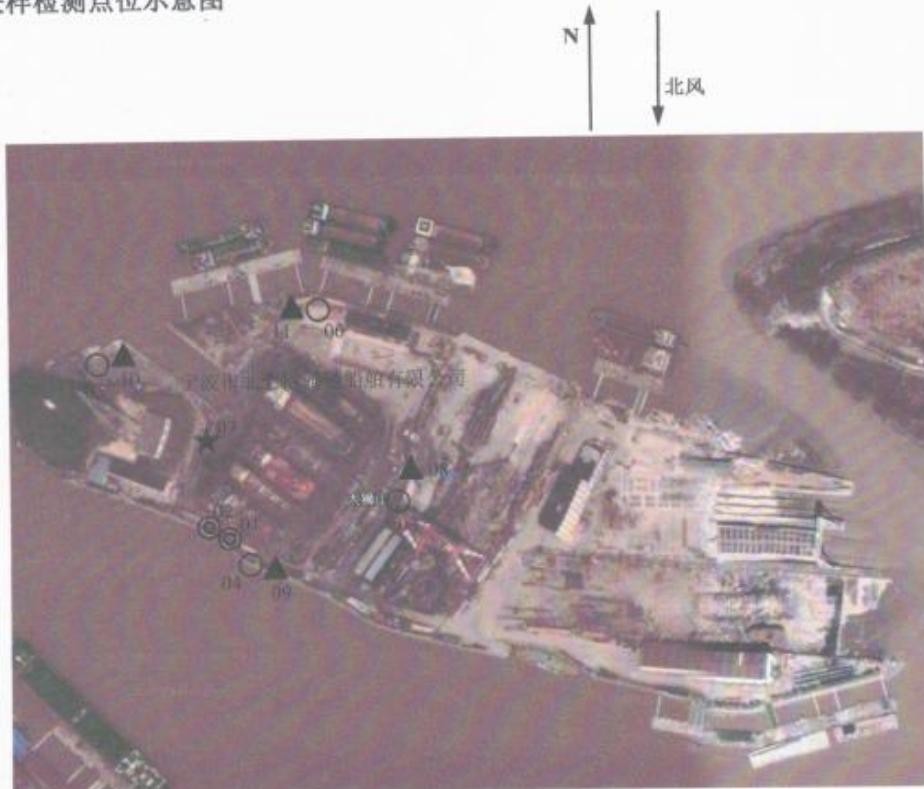
表 7 噪声检测结果

检测日期	检测地点/点位编号	检测时间	主要声源	检测结果 Leq (dB (A))	限值 Leq (dB (A))
2022.03.18	厂界东侧/08	09:55~09:56	生产活动	57.8	60
	厂界南侧/09	10:01~10:02	生产活动	59.4	60
	厂界西侧/10	10:07~10:08	生产活动	56.5	60
	厂界北侧/11	10:11~10:12	生产活动	57.7	60
2022.03.19	厂界东侧/08	10:10~10:11	生产活动	57.3	60
	厂界南侧/09	10:16~10:17	生产活动	59.2	60
	厂界西侧/10	10:22~10:23	生产活动	56.2	60
	厂界北侧/11	10:26~10:27	生产活动	57.3	60
备注	/				
结论	检测日, 该项目厂界四周昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类功能区限值要求。				

注: 检测方案与评价标准由委托方提供。



采样检测点位示意图



- ◎：有组织废气采样点
- ：无组织废气采样点
- ★：生产废水采样点
- ▲：厂界环境噪声检测点



12.8 专家审查意见

宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目

竣工环境保护验收意见

2022年05月15日，宁波市北仑区腾越船舶有限公司根据《宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目竣工环保验收调查报告》，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规范 港口》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 生态影响类》，本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，验收组成员踏勘了工程现场和相关设施，经认真讨论与审查，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

宁波市北仑区腾越船舶有限公司租用北仑区柴桥街道后所村经济合作社位于北仑区柴桥街道后所村城东太狮山岛的已建厂房（占地面积14700m²），实施“中小型船舶修船项目”，项目建成后，预计年维修船舶70艘（其中13艘进行喷漆），且本项目不涉及码头相关评价内容。主要建设内容包括船排卷扬机2台、侧移液压顶1台、电焊机15台、车床3台、喷砂机1台、油漆喷枪2把、恒温干燥箱1台、螺杆空压机2台等主要生产设备及配套环保设施。

（二）建设过程及环保审批情况

2021年3月，浙江甬绿环保科技有限公司编制完成了《宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目环境影响报告书》；2021年12月，宁波市生态环境局北仑分局以仑环建（2021）181号文对该项目进行了批复；本项目于2022年1月开工建设，于2022年3月竣工并进行调试，目前运行状况良好，已具备验收条件。项目从立项至调试过程中，不存在环境投诉、违法或处罚记录等。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号），根据本项目性质，申领的排污许可证类别应为登记管理。排污许登记已完成填报（编号：91330206MA2822CT8Y001X）。

（三）投资情况

本项目实际总投资为95万元，环保投资60万，占总投资的63.16%。

（四）验收范围

本次验收为宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目整体验收。

二、工程变动情况

经现场核实，并参照《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，2020年12月13日），本项目性质、规模、地点、生产工艺与本项目环境影响报告书基本一致，无其他变动情况。

三、环保措施落实情况

1) 废气防治措施

本项目火焰切割烟尘和机加工异味通过加强通排风排出；焊接烟尘经移动式烟尘净化器收集净化后无组织排放；喷砂作业在船坞中进行，企业拟在船坞上方设篷布围挡，并利用雾炮车喷嘴喷出的雾粒与喷砂粉尘颗粒相结合，粉尘在重力的作用下沉降；喷漆废气经拼接式管道收集后通过干式过滤+光催化氧化+两级活性炭吸附于1根15m排气筒排放；晾干废气无组织排放。

2) 废水治理措施

本项目机舱舱底含油废水交由宁波建甬溢油应急处理有限公司处理；坞船台初期含油雨水经收集后通过厂区污水处理站处理达到《再生水水质标准》（SL368-2006）中的城市非饮用水标准后全部回用于厂区清理、船坞清洗；生活污水经收集后通过化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准（其中总磷、氨氮排放指标参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接标准）后委托宁波建甬溢油应急处理有限公司定期上门抽吸后运输至榭西污水处理厂，最终经榭西污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排海。

3) 噪声防治措施

本项目噪声源主要为普通车床、铣床等生产设备运行时产生的噪声。通过选用低噪声环保型设备，设备安装时采取加装减震垫，定期维护设备，合理布置生产车间布局，高噪声设备尽量远离厂房边界布置等措施降噪减震，确保厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中的3类标准。

4) 固废防治措施

本项目废钢边角料及废钢屑、废钢砂及铁锈经收集外售给物资回收公司；生活垃圾在厂区内地点收集，并委托当地环卫部门统一清运至垃圾填埋厂进行卫生填埋；浮油、污泥、废油漆等原料桶、废皂化油、废过滤棉、废漆渣、废活性炭、废机油、废灯管等属于危险废物，经分类收集后暂存于危废暂存间，并需委托宁波驰通油脂有限公司北仑分公司进行安全处置。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

企业已单独设置了危废仓库，用于暂存原有项目产生的危险废物及本项目产生的废活性炭，已做好了防风、防雨、防腐、防渗，并按要求张贴了标示标牌。企业指定专人定期记录危险废物暂存及转移情况，以确保危险废物安全暂存及得到安全处置，相关台账记录齐全。

5) 其他环保建设情况

①应急预案

企业配备了灭火器、医药箱、消防栓等应急物资，目前企业已委托编制《宁波市北仑区腾越船舶有限公司突发环境事件应急预案》，预计2022年6月编制完成后到相关主管部门进行备案。

②排污许可

企业已于2020年5月15日在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记，登记编号为91330206MA2822CT8Y001X。

四、环境保护设施调试效果

浙江瑞亿检测技术有限公司于（2022年3月18日~3月19日）对宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目进行了监测，采样期间生产工况稳定，各类污染物检测结果如下：

1、噪声

验收监测期间（2022年3月18日~3月19日），项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

2、废气

验收监测期间（2022年3月18日~3月19日），项目厂区有组织废气中的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯最大排放浓度符合浙江省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值。厂界四周无组织废气中的颗粒物最大排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146v-2018）中表6企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯最大排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146v-2018）中表6企业边界大气污染物浓度限值。

3、废水

验收监测期间（2021年12月17日~12月18日），本项目生产废水排放口中悬浮物、COD、总磷、BOD5、阴离子表面活性剂的浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮和总磷达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值）。

4、总量控制

本项目烟粉尘、VOCs、化学需氧量、氨氮实际排放量均符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

项目已按环保要求落实了环境保护措施，根据监测结果，项目废气、废水、噪声均达标排放，工程建设对环境影响在可控范围内。

六、验收结论

经现场查验，《宁波市北仑区腾越船舶有限公司中小型船舶修船项目》环评手续齐备，项目主体工程和配套环保工程建设基本完备，已基本落实了环保“三同时”和环评报告书及批复中的各项环保设施，污染物均能达标排放。

通过逐一检查，未发现存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部 国环规环评[2017]4号)第八条规定的“不得提出验收合格意见”的情形，该项目符合环保设施竣工验收条件。同意该项目通过环境保护设施竣工验收。

七、后续要求

1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度，强化从事环保工作人员业务培训。

2、加强污染防治设施日常运行维护，完善废气、废水收集及防治措施，落实防噪措施，严格定期清灰、更换活性炭，确保各项污染物长期稳定达标排放。

3、完善各类环保管理台账，规范固废暂存场所，严格执行危险固废转移联单制度，完善环保标志标识牌及台账管理，确保所有危险废物均得到妥善处置，完善风险防范措施，加强应急演练和培训。

4、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》相关要求完善验收报告，完善竣工环保验收的相关手续，按规范将竣工验收的相关内容和结论进行公示、公开。

八、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见附件。

宁波市北仑区腾越船舶有限公司

2022年05月15日

12.9 验收签到单