

区域环评+环境标准改革区域

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江荣畅海工实业集团有限公司喷涂车间升级建设项目

建设单位（盖章）：浙江荣畅海工实业集团有限公司

编制日期：2026年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1786664255000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xf70cj		
建设项目名称	浙江荣畅海工实业集团有限公司喷涂车间升级建设项目		
建设项目类别	34--073船舶及相关装置制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	浙江荣畅海工实业集团有限公司		
统一社会信用代码	91330901587794443E		
法定代表人 (签章)	倪剑光		
主要负责人 (签字)	林海达		
直接负责的主管人员 (签字)	林海达		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	宁波爱嘉环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91330211MA281URQXU		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
吴昊哲	20220503533000000037	BH058987	吴昊哲
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吴昊哲	全部章节	BH058987	吴昊哲

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	67
四、主要环境影响和保护措施	78
五、环境保护措施监督检查清单	109
六、结论	111
环境风险专项评价	112

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围 500m 范围保护目标

附图 3 项目周围环境状况

附图 4 项目厂区总平面布置图

附图 5 项目厂区周围环境照片

附图 6 水环境功能区划图

附图 7 岱山县陆域生态环境管控单元分类图

附图 8 浙江岱山经济开发区（南部片区）控制性详细规划图（调整）

附图 9 公示照片

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 工商营业信息变更说明
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 项目不动产权证
- 附件 5 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 6 “浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目”环评批复文件
- 附件 7 “浙江盈洲船业有限公司调整项目”环评批复文件
- 附件 8 环保整治提升方案备案材料
- 附件 9 特种船舶建造基地项目和调整项目中的 3000t 级修船船排建设内容自主验收意见
- 附件 10 特种船舶建造基地项目和调整项目中的 3000t 级修船船排建设内容固废验收文件
- 附件 11 特种船舶建造基地项目和调整项目中的涂装车间建设内容自主验收意见
- 附件 12 特种船舶建造基地项目和调整项目中船舶建造建设内容自主验收意见

- 附件 13 “浙江荣畅船舶修造有限公司技术改造项目”环评批复文件
- 附件 14 技术改造项目自主验收意见
- 附件 15 排污许可证
- 附件 16 排污权总量核定单
- 附件 17 企业应急预案备案表
- 附件 18 涂料成分资料
- 附件 19 环评文件确认书
- 附件 20 企业承诺书
- 附件 21 函审意见
- 附件 22 修改清单
- 附件 23 环保公告公示证明
- 附件 24 污染物总量调剂意见

附表：

- 附表 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江荣畅海工实业集团有限公司喷涂车间升级建设项目														
项目代码	2409-330921-04-01-340561														
建设单位联系人	林海达	联系方式	13906805878												
建设地点	浙江省（自治区） <u>舟山市岱山县</u> （区） <u> </u> 乡（街道） <u>岱西经济开发区徐福大道983号</u> （具体地址）														
地理坐标	东经： <u>122度07分13.875</u> 秒；北纬： <u>30度16分02.642</u> 秒														
国民经济行业类别	C4790 其他房屋建筑业、C3731 金属船舶制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-第 73 项船舶及相关装置制造 373												
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	岱山县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无												
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	138												
环保投资占比（%）	23.0	施工工期	12 个月												
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是	用地（用海）面积（m ² ）	1680（本次建筑面积）												
专项评价设置情况	1.1 专项评价设置分析 本项目专项设置情况详见下表所示。 表1-1 专项评价设置情况判定表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐</td> <td>项目废水经处</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	项目废水经处	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置												
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	项目废水经处	否												

		车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	理达标后纳管处理	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水采用市政管网用水，不涉及取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不涉及直接向海排放污染物	否
根据指南要求“土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作”，本项目建设范围内不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此本项目无需开展土壤、声环境、地下水专项评价。 综上，本次项目无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《浙江省岱山经济开发区控制性详细规划》 审批机关：岱山县人民政府 审批文件名称及文号：《岱山县人民政府关于同意浙江岱山经济开发区控制性详细规划的批复》（岱政函〔2018〕153号）			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《浙江省岱山经济开发区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》 审查机关：舟山市生态环境局 审查文件名称及文号：《关于<浙江省岱山经济开发区控制性详细规划（修编）环境影响报告书>审查意见的函》（舟环函〔2019〕120号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.2 与《浙江省岱山经济开发区控制性详细规划》符合性分析 1.2.1 规划简介 （1）规划范围 东起浪激咀，西到岱西双合，南到沿海岸线，总规划面积 8.86km²，其中建设用地面积 8.67kmm²。			

	(2) 规划期限 2018 年~2035 年，其中近期 2018~2025 年。 (3) 功能定位 本区功能定位为：浙江海洋产业综合发展先行区。 (4) 产业发展战略 培育发展绿色石化配套产业，优化发展船舶海工装备产业，创新发展海洋生物产业。 (5) 规划结构 本区功能结构规划为“一心一轴四区” “一心”：规划依托经济开发区管委会形成产业服务中心。 “一轴”：规划徐福大道作为开发区的主要发展轴线，连接鱼山岛及岛内其他片区，各片区依托轴线发展。 “四区”：指本区的四个不同的功能区，分别为： 新材料产业区-依托鱼山岛炼化一体化项目发展石化下游制品、高性能汽配制品、生物医疗制品等新材料制造产业及环保治污、生产性服务业、物流仓储等配套。区块要构建成果转化、技术应用示范等产学研用对接服务机制，为相关制造业提供技术支撑，以此辐射带动园区各功能区发展，逐步打造成为全县产业创新驱动、转型升级的核心引领区。该区域主要位于岱山经济开发区三类工业用地、竹山浦与摇星浦区块，南浦和摇星浦之间、徐福大道以北区块，其中涉及化工工艺的安监部门重点管控的三类项目放置于三类工业用地内，不涉及化工工艺的三类项目放置于新材料产业区竹山路以南区块。 海洋生物产业区一开发区南浦路东侧在延续现状已有的水产加工等产业的同时，积极整合资源优势，营造创新条件和环境，依托北部现有产业基础及南部的蟹文化产业园区等，继续引进海洋生物产业相关生产企业，搭建一批海洋功能性食品、生物功能材料、深海生物基因等特色化工程平台，进一步打造岱山经济开发区海洋生物产业园
--	--

	区，同时依托水产品交易中心形成商业服务中心。 船舶与海洋工程产业区-依托现状船舶海工企业进一步转型升级，支持有条件的企业，发挥制造技术优势，同时积极引进海工装备制造企业、海洋电子信息、临港装备制造企业，推进海洋电子信息技术与船舶与海工装备、临港装备制造业的深度融合。 综合拓展区-该区域位于园区西侧以及园区中部,现主要以破产的船舶海工装备企业为主，主要考虑此块区域的产业转型升级。以园区现有的优势产业为基础，对接岱山县和舟山群岛新区的产业导向，积极发展新材料、船舶与海工装备、海洋生物、临港装备等产业。 (6) 工业用地 规划工业用地为 625.18hm²，占建设用地 72.23%。其中一类工业用地 13.17hm²，主要沿高亭老城区与经济开发区交界处布置；二类工业用地 456.53hm²，大部分沿海岸线布置；三类工业用地 155.47hm²，主要布局于经济开发区中部及西侧。 (7) 区块布置 ①新材料产业区 主要划分为石化下游制品、仓储物流、环保治污、生产性服务等子园区，位于南浦西侧，占地约 424hm²； 其中石化下游制品园区主要包含生物医疗制品、汽车配套制品、新兴产业用品制造。 仓储物流园区主要包含仓储物流服务及物流设备制造。 环保治污园区主要包含污染治理环境监测、污染设备制造。 生产性服务园区主要包含职业教育与培训、检验检测与计算机认证、创新孵化服务。 ②海洋生物产业区 海洋生物产业区主要划分为海洋生物物流园区、海洋生物制品园区，位于南浦东侧、聚星支路西侧，占地 176.43hm²。
--	---

	海洋生物物流园区：以海洋生物制品为依托，建设水产品交易中心，发展贸易、仓储、运输等功能。 海洋生物制品园区：依托现状水产加工业发展鱼油鱼粉、精炼鱼油、鱼胶原蛋白及鱼蛋白有机肥液等鱼产业，进一步发展虾、蟹系列风味调味料、甲壳素和壳聚糖、甲壳低聚糖、氨基酸葡萄糖系列盐、壳聚糖高吸水性树脂等甲壳素产业以及海藻胶、海藻保健品、海藻食品、海藻动物饲料、海藻肥及海藻酸钠等海藻产业。 ③船舶与海洋工程产业区 船舶与海洋工程产业区主要位于徐福大道南侧，占地65.96hm²。主要为修船、造船、拆船及船舶修造配套等系列产业。支持有条件的企业，发挥制造技术优势拓展港航机械、新能源装备等高端装备以及桥梁、风电、建筑钢结构等非船装备制造业务，积极参与和服务绿色石化基地、连岛大桥等重大基础设施工程建设，围绕船舶工业发展大交通高端装备制造产业。 ④拓展区 位于园区西侧以及园区中部，面积约为220hm²。该区域现主要以破产的船舶海工装备企业为主（宏鹰拆船、晨业船舶二期、秦晋船舶、晨洲成路等），主要考虑此块区域的产业转型升级。以园区现有的优势产业为基础，对接岱山县和舟山群岛新区的产业导向，积极发展新材料、船舶与海工装备、海洋生物、临港装备等产业。 1.2.2 符合性分析 本项目位于浙江省舟山市岱山县岱西经济开发区徐福大道983号，根据规划区土地使用规划图，详见附图8，本项目所在地块用地性质为二类工业用地（企业厂区不动产权证详见附件4）；同时本项目已由岱山县发展和改革局出具浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码：2409-330921-04-01-340561，见附件5）。本项目所在地块位于规划的船舶与海洋工程产业区，本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，不属于规划中禁止产业。
--	---

	根据上述分析，本项目符合浙江省岱山经济开发区控制性详细规划要求。 1.3 与《浙江省岱山经济开发区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》及其审查意见符合性分析 2019 年浙江省岱山经济开发区管理委员会委托编制完成《浙江省岱山经济开发区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》，并于 2019 年通过舟山市生态环境局审查（舟环函〔2019〕120 号）。 《浙江省岱山经济开发区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》已于 2019 年编制完成，同年通过舟山市生态环境局审查，根据规划环评中的六张清单内容（生态空间清单、现状问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单）以及《关于<浙江省岱山经济开发区控制性详细规划（修编）环境影响报告书>审查意见的函》（舟环函〔2019〕120 号）进行规划环评符合性分析和审查意见的符合性分析，详见表 1-2 和表 1-3。
--	---

规划及规划环境影响评价符合性分析	表 1-2 浙江省岱山经济开发区控制性详细规划（修编）环评“六张清单”符合性分析					
	环境标准清单	与本项目相关的清单内容			项目情况	符合性
	表 1 生态空间管控清单	1、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目，禁止新建限制类的三类工业项目。 2、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 3、优化现有优势产业，通过清洁生产实现节能减排降耗。 4、加快区域环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平，确保达标排放，危险废物全部实施安全转移处置。 5、对区内重点企业加强监管，开展环境风险评估，建立应急预案机制，消除降低潜在污染风险。 6、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。 7、开展河道生态修复，完善城镇绿地系统，提高人均公共绿地面积。 8、针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。			①本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，对照工业项目分类表，本项目属于二类工业项目；本项目采用符合指南要求的行业先进的污染防治设施，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平； ②本项目实施地址为企业现有厂区，符合开发区产业功能分区要求； ③本次项目不新增生产废水和生活污水，企业现有污水均处理达标后纳管处置； ④企业已建立完善的环境风险应急措施，已制定环境风险应急预案，可消除潜在的环境风险； ⑤本项目实施地址位于工业集聚区，远离居住区。 ⑥本次项目符合浙江省舟山市岱山经济开发区重点准入重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH33092120092）管控要求（详见表 1-4）。	符合
	表 2 现有问题及整改措施清单	类别	存在的问题	解决方案	-	-
		清洁生产、	从源头控制污染的思路尚未得到彻底贯彻，区内清洁生产、循环经济和生态工业的建设尚处于起步阶	开发区建设和环境管理须以科学发展观为指导，坚持环境效益、经济效益和社会效益相统一的原则，推行循环经济理念和清洁生产理念，走新型工业化道路，	本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，岱山县发展和改革局已对本项目进行	符合

	单	循环经济	段，中水回用等节水措施尚未得到落实。	努力将开发区建成生态型工业园区。区内积极推行中水回用、循环经济理念，减少废水、废气、废渣的排放量，引导区内企业积进行清洁生产审计。	备案（详见 附件5 ），本项目符合国家、省市产业政策要求。	
		土地资源利用	由于近年船舶修造业的低迷，导致园区船舶修造业滞缓。根据调查上轮规划实施至今的情况，开发区土地利用效率不高，仍有大片“熟地”闲置。船舶以制造修理渔船为主，小散乱突出。	完善基础设施和投资环境，利用优势形成新的增长极，对现有船舶修造和海洋生物产业加快产业提升整合，实行腾笼换鸟，提高土地单位产出。	本项目主要为新增喷涂车间用于解决多艘船舶同时建造时企业瞬时船舶分段涂装能力不足的问题，能显著提升企业的生产水平，提高单位土地产出。	符合
		环境质量	近岸海域水质不能达到四类水质要求	近岸海域水质不能达标是舟山海域的共性问题，主要与外源性输入有关，但也需加强区域内截污纳管，保证污水达标排放。	项目所在区大气环境现状达标，水环境经整改提升后可实现达标，本次项目的实施不会降低区域环境质量水平。	符合
			区域内及周边的部分地表河道水体、水库水质未能达到III类。	加强区块内污水管网的建设及维护，加强农村生活污水的收集率。		
			开发区西侧相邻双合石壁景区和双合社区，大气环境功能区为一类，现状环境空气质量细颗粒物达不到一类标准要求。	合理规划布局，尽量将废气排放污染物源强大的企业远离西侧边界，做好现状企业的达标排放和总量控制工作。 建议园区管委会联合各乡镇及城市管理部门，对园区及周边的建筑工地、道路扬尘加强监管，尽量降低区域扬尘产生量，减轻对双合石壁景区和双合社区的不利影响。 鉴于双合石壁景区和双合社区的地理位置特殊，距鱼山绿色石化基地约 6km ，紧邻规划中的沪舟通道，因此双合石壁景区作为省级风景名胜区的存在，将成为区域发展的一个重要环境制约因素。建议结合目前正在进行的岱山风景名胜区规划的修编工作，调整风景名胜区等级，并结合相关的法律法规和相关质量功能区划技术规范，牵头启动调整双合石壁景区和双合社区的环境空气质量区划。		

			根据监测，现状海洋产业园区周边（浪激咀社区塘墩村）存在着硫化氢超标现象。	开发区已进行一轮海洋生物产业的恶臭治理，确保各企业达标排放。后续将继续对海洋生物产业恶臭废气的整治，重点是加强无组织废气的收集与治理。建议对产生恶臭企业进行一厂一策的恶臭废气治理，在具体项目准入时，应限制恶臭污染影响大的企业入园，并提高相应排放标准限值要求。		
		规划布局	开发区布局总体上合理，但由于海洋产业区块和东部船舶修造区块开发较早，部分区域距离较近，易造成信访和环境投诉问题。西部规划的工业用地上居民拆迁尚未完成。西部为造船企业，距离双合石壁景区较近。	加强现有企业的污染防治，保证达标排放；有恶臭和高噪声企业布置在尽量远离居民区域和敏感点。结合园区开发，加快规划居民搬迁安置。	本次项目实施地址位于企业现有厂区内，与周边居民点距离超过 500m。	
		污染防治	1、危废：目前开发区乃至岱山县没有危险废物集中处置单位；区内部分企业因疏于管理，厂区内储存危险废物的场所未按相关要求落实防渗、防漏等措施。 2、废气：区内船舶修造业；海洋生物产业园区的特征因子恶臭影响相对较重，现状监测有一个点位（浪激咀社区塘墩村）硫化氢超标。 3、开发区已要求实施清洁能源，但仍有部分企业使用燃煤等高污染燃料。 4、近年仍有部分修造厂企业逃避监管，含油污水直接排入海域。 5、2017 年环境信访情况调查表明，区域信访问题主要为噪声和恶臭影响，其中浪激咀社区 2 起，分别为娱乐场所高噪声投诉和塘墩村	1、加强危废管理，企业及时进行危废委托处置。厂区内按要求做好危废暂存场所的三防要求。 2、加强产生恶臭、刺激性等废气的企业监管，使其达标排放。有恶臭和高噪声企业布置在尽量远离居民区域。 3、加强 VOCs 的总量管控，尽量避免引进恶臭污染严重的项目进驻实施区内恶臭废气专项整治，督促产生恶臭单位，特别是海洋生物企业和园区污水处理厂加强恶臭治理，。 4、加强区域噪声污染的监管，引导修造船企业合理安排高噪声操作工序。 5、加强区域环境监管与执法。	本次项目不新增生产废水和生活污水，企业现有污水处理达标后纳管处置； 企业现有项目废气均已实现达标排放，本次项目生产过程所产生的废气经处理设施处理达标后排放，污染物排放水平可达到行业先进水平； 企业现有项目危险废物均委托有资质单位处置，本次项目实施后企业全厂危险废物均按照要求委托有资质单位处置； 本次项目采取风险防范措施后，能满足风险防范要求，同时企业需按照相关要求定期开展应急演练。	符合

			恶臭投诉，前岸社区 1 起，为修造船企业高噪声投诉。			
		基础设施建设	部分区域污水管网未完善。特别是南浦以西区块：依托岱西镇污水处理厂，周边部分道路建有污水管道，但还有部分区块尚未纳管，其中聚贤路、飞云路远航路、竹山路两侧部分企业污水未进入污水处理厂。	加快污水收集管网建设。目前该区块的污水管网建设已在施工。	本次项目拟建地已完成雨污分流，已具备纳管条件，本次项目不新增生产废水和生活污水，企业现有污水处理达标后纳管处置。	
		环境管理	开发区没有独立的环境保护管理部门，区内环保压力较大。环评和环保设施竣工验收执行率一般，特别是船舶修造和汽配行业，执行率较低。	建议开发区设立专门的环境保护机构，配合生态环境主管部门做好区内企业的环境保护工作。加强企业整治，督促和指导部分企业及时履行环保手续。	本次项目正在履行环评审批手续，企业现有项目均已完成环保手续；环评要求企业未通过“三同时”环保验收前不得正式投入生产。	符合
	表 3 污染物排放总量管控限值清单	水污染物总量管控限值（远期）： 化学需氧量（COD）436.06t/a 氨氮（NH ₃ -N）52.95t/a 大气污染物总量管控限值（远期）： 二氧化硫（SO ₂ ）：24.42t/a 氮氧化物（NO _x ）：71.43t/a 挥发性有机物（VOCs）：494.4t/a 烟（粉）尘：220.32t/a			本项目实施后新增挥发性有机物总量实施 1:1 替代削减，本项目实施后建设单位应通过区域平衡取得 VOCs 总量。 本项目新增的废气排放总量可以满足清单要求。	符合
	表 4 规划优化调整清单	分类	规划内容	优化调整建议	-	符合
		规划产业	培育发展绿色石化配套产业，优化发展船舶海工装备产业，创新发展海洋生物产业。	未对产业具体类型进行分析，建议规划明确拟发展的补充新材料产业的具体类别：建议尽量能明确产业类型，禁止石化上、中游项目入园，优先选择附加值高、污染相对较轻、产品。	①本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，项目实施地址为企业现有厂区，符合开发区产业功能分区要求；	
		规划环保目标	工业废气达标排放率（%）近期：90%；远期 100% 污水处理率（%）近期：50%；远期 100%	工业废气达标排放率（%）近期：100%；远期 100% 污水处理率（%）近期：100%；远期 100% 再生水利用率（%）远期：30%	②根据不动产权证，企业所在地为工业用地，根据开发区土地利用规划，所在地近远	

		再生水利用率（%）远期：70%			期均规划为工业用地。		
	规划 布局	①规划区在西部、中部等区块布置了三类工业用地	建议规划对三类工业用地的规模、布局、防护绿带进行综合研究。				
		②本轮规划为修编，规划未根据现有实际开发情况，提出优化布局建议。	建议规划对现有海洋生物园区、东部船舶修造区布局和优化提出措施。				
		③规划区西侧紧邻风景区外围地带区域布置二类工业用地，在中部北侧相邻待转产盐田（目前为废弃）区域布置部分三类工业用地。	西侧工业用地优化提升，应选择大气污染物排放量较小的项目；中部北侧与待转产盐田相邻三类工业用地尽量缩小规模，并布置不含重金属排放和大气污染物排放量大的项目，设置必要防护带。				
	基础 设施 建设	规划建设西部污水处理厂，处理开发区南浦河道以西区域生产和少量生活污水。	建议规划对污水处理厂建设方案从工业污水性质、排污口设置、管道建设作进一步优化。补充完善综合拓展区 and 新材料产业区的工业污水排放管道布置。				本次项目拟建地已完成雨污分流，已具备纳管条件，本次项目不新增生产废水和生活污水，企业现有污水处理达标后纳管处置。
	其他	码头：规划在南浦以东建设 5 万吨散货码头，保留摇星浦 2000 吨危险品码头，以中东港务的内部 1 万吨码头作为岱山码头的重要补充。	建议调整散货码头级别至 3.5 万吨及以下，并尽可能利用现有码头。				不涉及
表 5 环 境 准 入 清 单	-		行业清单	工艺清单	产品清单	根据《岱山县生态环境分区管控动态更新方案》表 1 工业项目分类表； 本项目行业不在禁止发展的行业清单内；本项目所涉及的生产工艺均不在限制准入和禁止准入的工艺清单内；本项	符合
	禁 止 准 入 产	一、畜牧业；四十七、农业、林业、渔业					
		二、农副食品加工业	5 屠宰	/	/		
		三、食品制造业	/	13 含发酵工艺的味精、柠檬酸、赖氨酸制造	/		
		四、酒、饮料制造业	/	有发酵工艺的（以水果或/			

			业		水果汁为原料生产能力1000千升一下的除外)		目产品不在限制准入和禁止准入的产品清单内; 本项目不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目,不属于产业指导目录中的限制类和禁止类项目。
			六、纺织业	/	洗毛、染整、脱胶工段的;产生缫丝废水、精炼废水的	/	
			七、纺织服装、服饰业	/	有湿法印花、染色、水洗工艺	/	
			八、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	/	制革、毛皮鞣制	/	
			十一、造纸和纸制品业	/	/	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造;废纸造纸	
			十四、石油加工、炼焦业	33 原油加工、天然气加工、油母页岩等提炼原油、煤制油、生物制油及其他石油制品、34 煤化工(含煤炭液化、气化)、35 炼焦、煤炭热解、电石	/	/	
			十五、化学原料和化学制品制造业	36 基本化学原料制造、农药制造、染料、颜料、油墨及其类似产品制造;炸药、火工及焰火产品制造	1、生产、使用《危险化学品名录(2015版)》中爆炸物第1.1项的建设项目、2、新建生产《危险化学品名录(2015版)》中剧毒化学品的建设项目、3、新建列入《环境保护综合名录(2017年版)》高污染、高环境风险产品名录的项目与“舟山绿色石化基地”产业关联度大,确有必要建设的,确需使用上述1、2中化学品的,应	生产高挥发性有机物含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目、农药制造、炸药、火工及焰火产品制造、化学肥料	

				进行科学论证。			
		十六、医药制造业	/	/	化学原料药及其中间体（海洋生物提取类除外）		
		十七、化学纤维制造	/	除单纯纺丝外化学纤维制造	生物质纤维素乙醇、粘胶纤维		
		十八、橡胶和塑料制品业	/	/	轮胎制造、再生橡胶制造、涉及有毒有害原材料的人造革		
		十九、非金属矿物制品	48 水泥制造	新建以煤、油为燃料加热的玻璃制品含焙烧的石墨、碳素制品	平板玻璃制造、石棉制品		
		二十、黑色金属冶炼和压延加工	58 炼铁、球团、烧结；59、炼钢；62、铁合金制造；锰、铬冶炼	/	/		
		二十一、有色金属冶炼和压延加工业	/	新建有色金属冶炼	新建有色金属合金制造		
		二十七、电气机械和器材制造业	/	/	铅蓄电池制造		
	限制准入产业	十五、化学原料和化学制品制造业	合成材料制造	/	/		
	表 6 环境标准清单	1.空间准入标准。 2.污染物排放标准。 3.行业准入标准。 4.总量控制				1.项目能满足空间准入标准要求； 2.项目废气、废水、噪声排放标准均执行国家相关标准； 3.本项目不属于行业准入标准内限制、禁止的行业。	符合
根据以上分析，本项目的建设符合《浙江省岱山经济开发区控制性详细规划（修编）环境影响报告书》中规划环评成果							

	清单的相关要求。 1.4 “区域环评+环境标准”改革实施方案概况及降级报告表说明 2020年4月26日，岱山县人民政府办公室出具了《岱山县人民政府办公室关于印发<浙江省岱山经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知》（岱政办发〔2020〕27号）。根据改革实施方案，规划区域内建设项目环评报告实行分类管理，对编制环境影响报告书的，其环评内容可以按照环境影响报告表的要求进行简化。重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目环评不得简化。具体负面清单如下： （1）环评审批权限在市级以上生态环境部门审批的项目； （2）核与辐射项目； （3）岱山县环境功能区划中列入三类工业项目； （4）垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置，餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目； （5）生活污水、生产废水不具备接入排污管网的项目； （6）其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目。 本项目位于浙江省舟山市岱山县岱西经济开发区徐福大道983号，属于环境管控单元中的浙江省舟山市岱山经济开发区重点准入重点管控单元（环境管控单元编码为ZH33092120092）。本项目主要为新增喷涂车间用于船舶涂装，不属于改革实施方案中的环评审批负面清单项目。项目在采取环评提出的各项环保措施后，各类污染物均可做到达标排放，不会对周边环境产生明显不良影响，环境风险可控，符合浙江省岱山经济开发区环境准入条件清单。 因此本项目环评符合规划环评和“区域环评+环境标准”改革实施方案中降级条件，可降低环评等级，由报告书降至报告表。
其	1.5 “三线一单”符合性分析

他 符 合 性 分 析	根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关要求，本次环境影响评价与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）进行对照分析，详见表 1-3。		
	表 1-3 “三线一单”对照分析情况		
	序号	“三线一单”内容	本项目对照情况
	1	生态保护红线	符合，根据《岱山县生态环境分区管控动态更新方案》和《岱山县生态保护红线划定文本》，本项目占地范围不在生态红线范围内，符合生态保护红线规划要求；根据岱山县“三区三线”划定成果，本项目位于城镇建成区范围，不涉及基本农田保护区和生态保护红线范围，符合划定方案的管控要求。
	2	环境质量 底线	大气 符合，本项目所在区域为达标区，企业现有项目均已实现达标排放，本次项目在经营过程中会有一定的挥发性有机物，经企业自建废气收集处理装置收集处理后高空排放，能够做到达标排放，对周围环境影响较小，不会改变环境质量现状。
			水 符合，企业现有项目均已实现纳管达标排放，本次项目不新增生产废水和生活污水，不会影响水环境质量改善目标。
			土壤 符合，本项目地面均做到相应渗透率的防腐防渗要求，具有污染途径的地面、裙角等均涂覆具有相应防渗、防腐要求等级的涂料，通过上述措施不会突破土壤环境质量底线。
	3	资源利用 上线	能源 符合，本项目所需能源为电能，不涉及煤等能源使用。不会突破区域能源利用上线。
			水 符合，本项目不新增用水，不会突破区域水资源利用上线。
			土地 符合，本项目在现有厂区内实施，不新增用地。
	4	环境准入负面清单	符合，本项目满足浙江省舟山市岱山经济开发区重点准入重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH33092120092）（详见表 1-4）。
根据以上对照分析情况，本次项目建设满足“三线一单”的相关要求。			
1.6 岱山县生态环境分区管控动态更新方案符合性分析			
根据《岱山县生态环境分区管控动态更新方案（发布稿）》（舟山市生态环境局岱山分局，2025.11），本项目位于浙江省舟山市岱山县岱西经济开发区徐福大道 983 号，项目所在地属于“浙江省舟山市岱山经济开发区重点准入重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH33092120092）”。			
表 1-4 岱山县生态环境分区管控动态更新方案环境准入清单符合性一览表			

序号	管控要求		本项目情况	符合性
1	空间布局引导	禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划的其他三类工业建设项目。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，新材料产业区和综合拓展区作为三类集聚区，其中限制类的三类工业项目严格限制在新材料产业区三类工业用地区块内，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，对照工业项目分类表，本项目属于二类工业项目，符合国家和地方产业政策要求； 本项目已通过岱山县发展和改革委员会备案，符合地区产业发展规划要求，符合用地规划要求，符合园区规划环评要求； 项目位于工业功能片区，与居住区之间设置有防护绿地隔离带，远离居民区。	符合
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目将严格实施污染物总量控制制度，新增污染物通过区域平衡进行削减，2023年岱山县环境空气质量满足功能区要求，属于达标区； 厂区内已实现雨污分流；生产过程中产生的废气经收集处理后可达标排放，本项目不新增外排废水，经处理达标后纳管排放，不新增沿河废水排放口，各类固废均能妥善处理，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。 本项目不属于“两高”项目，不属于碳排放重点行业，不再进行碳排放评价。	符合
3	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目严格落实环境风险防范设施建设和正常运行监管，坚持加强风险防控体系建设。	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目积极开展清洁生产改造，开展合适的节水措施，坚持提高资源能源利用效率。	符合
由上表分析可知，本项目满足浙江省舟山市岱山经济开发区重点准入重点管控单元（环境管控单元编码为ZH33092120092）准入要求。 1.7 相关整治规范符合性分析				

(1) 项目与《舟山市修造船行业污染整治提升实施方案（2024 年）》符合性分析

表 1-5 本项目与《舟山市修造船行业污染整治提升实施方案（2024 年）》符合性分析表

类别	问题类别	整治基本目标	本项目情况	符合性
行业突出问题	作业区域地面未硬化，存在渗漏问题；初期雨水收集不到位，雨污分流不彻底	加强水污染防治。作业区域地面应进行硬化，设置雨水截流系统，对初期雨水进行单独收集，四周设围堰或截流沟及污水收集系统，并设置能容纳单次最大初期雨水量的收集池。需设置污水治理设施和规范的排放口，处理后的污水应满足纳管或排放要求。	企业现有作业区域硬化且设置有雨水收集沟，收集至初期雨水池，企业实际已建设容积足够的初期雨水池。初期雨水收集后通过污水处理站处理后排放，雨排口设置截止阀与视频监控。	符合
	固体废物露天堆放，贮存场所不规范	加强固废管理。设置规范的固体废物贮存场所。	企业现有项目已按规范设置一般固废及危废仓库，生产现场固废日产日清，并对运行管理情况做台账记录。	符合
	生产现场管理不规范，脏乱差，分区不明显，物品堆放杂乱	加强现场生产管理。生产现场环境整洁，明确并执行作业区分区功能要求。各类生产设施、污染防治设施、附属设施等标识清晰，安装在线视频监控系统并正常使用。	企业现有项目现场环境整洁，分区明确，标识清晰，设置视频监控系统并正常使用。	符合
	企业未依法使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料，普遍使用溶剂型涂料	使用的涂料 VOCs 含量限值应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）等要求。上建及机舱内部推广采用水性涂料，饮水舱推广采用无溶剂涂料。	企业使用涂料 VOCs 含量限值符合相关要求，淡水舱采用无溶剂环氧涂料。	符合
	涂装工序 VOCs 废气收集处理不到位	修船企业涂装工序采用移动式等废气收集设施，移动式收集悬空配套的小容量活性炭吸附剂实行“一日一换”；造船企业使用溶剂型涂料的涂装工序废气进行密闭收集，确实无法密闭的，应当采用局部集气罩收集方式，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。修造船企业 VOCs 采用燃烧吸附浓缩-燃烧、活性炭吸附等治理设施	本项目仅涉及船舶分段涂装，企业涂装车间的涂装工序废气均进行密闭收集处理后排放。	符合
	喷砂作业粉尘污染严重	鼓励采用超高压水除锈、湿式喷砂作业，并对废水进行有效收集处理；干式喷砂须规范配置除尘措施，不得露天喷砂。	企业设有密闭喷砂房，并配置除尘措施，不涉及露天喷砂。	符合
环境	根据环境治理水平评估体系对企业整治前后开展环境治理水平量化评估，整		本项目为技改项目，按行业整治要求进行	符合

治理水平	治后，企业环境治理水平应至少提升至整治前全省初评排名前 70%企业对应的得分线	建设。	
其他验收要求	设立涂料、清洗剂等 VOCs 物料使用台账，设立废气处理设施运行管理台账，对处理设施的开停机、检修、活性炭更换量、催化燃烧温度等重要运行参数进行记录	设置 VOCs 物料使用台账，详实记录原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量、去向及 VOCs 含量等信息，确保记录格式规范、信息完整；按规范设置气处理设施运行管理台账，记录有开停机时间，备注有检修、活性炭更换信息。	符合
	设立废水处理设施运行管理台账，对处理设施的开停机、检修、药剂使用、污泥产生量、废水排放量等重要运行数据进行记录，对废水回用水质、水量进行记录	本项目不新增生产废水和生活污水，企业现有项目污水处理站已按规范设置有废水处理设施运行管理台账，并对相关参数进行记录。	符合
	初步建立数字化管理设施，危废重点排污单位须建立“浙固码”，废水处理设施、固定废气处理设施等“三废”治理设施设立独立电表	企业将按要求建立数字化管理设施，建立有“浙固码”系统，废水处理设施、固定废气处理设施等“三废”治理设施设立有独立电表。	符合

由上表可知，本项目建设内容与《舟山市修造船行业污染整治提升实施方案（2024 年）》相符。

（2）项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号）文件符合性分析

表 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》治理要求

序号	判断依据	本项目情况	符合性
（一）推动产业结构调整，助力绿色发展			
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	本项目生产工艺中包含涂装工序。本项目使用的涂料均符合相应国家标准。本项目不涉及限制类工艺和装备，按规定进行低 VOCs 原辅料替代，尽量使用高固份涂料，淡水舱采用无溶剂环氧漆，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印	项目满足浙江省舟山市岱	符合

		染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减	山经济开发区重点准入重点管控单元（环境管控单元编码为 ZH33092120092）管控要求。 本项目位于达标区，VOCs 排放量实行等量削减，严格执行所在地削减替代规定。	
	（二）大力推进绿色生产，强化源头控制			
	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技術、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	项目采用密闭化涂装间喷漆采用高压无气喷涂工艺，为鼓励类工艺。	符合
	4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	本项目所用涂料即用状态下 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中相关规范要求。环评要求企业做好原辅料台账，准确记录原料消耗情况。	预期符合
	5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求。	本项目为船舶和海洋装备制造企业，不在方案附件 1 的指导目录内。本项目尽量使用高固份涂料，淡水舱采用无溶剂环氧漆。	符合
	（三）严格生产环节控制，减少过程泄漏			
	6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭	企业 VOCs 物料全流程密	符合

		管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	闭输送，减少无组织逸散。涂装车间密闭，保持涂装车间微负压。环评要求企业加强涂装车间生产管理，减少无组织排放。	
	7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。开展 LDAR 企业 3 家以上或辖区内开展 LDAR 企业密封点数量合计 1 万个以上的县（市、区）应开展 LDAR 数字化管理，到 2022 年，15 个县（市、区）实现 LDAR 数字化管理；到 2025 年，相关重点县（市、区）全面实现 LDAR 数字化管理	企业密封点小于 2000 个，无需开展 LDAR 工作。	不参照
	8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。在确保安全的前提下，尽可能不在 O ₃ 污染高发时段（4 月下旬—6 月上旬和 8 月下旬—9 月，下同）安排全厂开停车、装置整体停工检修和储罐清洗作业等，减少非正常工况 VOCs 排放；确实不能调整的，应加强清洗、退料、吹扫、放空、晾干等环节的 VOCs 无组织排放控制，产生的 VOCs 应收集处理，确保满足安全生产和污染排放控制要求	环评要求企业加强涂装车间维护工作管理，减少非正常工况 VOCs 排放。	预期符合
	（四）升级改造治理设施，实施高效治理			
	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级（见附件 3），石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70% 以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60% 以上。	企业采用高效废气治理设施，后段 VOCs 治理采用多级干式过滤+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧工艺，满足治理要求。	符合
	10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	环评要求企业加强日常管理，确保 VOCs 治理设施正常运行。	预期符合

11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	企业无非必要 VOCs 排放的旁路。	不参照
----	---	--------------------	-----

根据以上对照分析，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）文件的要求。

（3）项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

表 1-7 与浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	本项目情况	符合性
工业涂装行业				
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	涂装工序使用传统高污染原辅料	本项目采用的溶剂型涂料即用状态下均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中相关规范要求，全部为低 VOCs 型环保涂料，淡水舱采用无溶剂环氧漆，从源头减少涉 VOCs 污染物产生；项目涂装工艺环保性能较高	符合
2	物料调配与运输方式	①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭； ②调配工序未密闭或废气未收集	本项目涂料均密闭存储；调配作业在密闭的喷漆房内完成，晾干房已进行废气收集	符合
3	生产、公用设施密闭性	①涂装生产线密闭性能差； ②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差	项目涂装工序在密闭的涂装车间内进行；漆渣、危险废包装物、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）按要求密闭储存于危废暂存间，其中液态危废采用外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装	符合
4	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求	项目涂装工序在密闭的涂装车间内进行，布局较为合理，涂装废气经整体集气收集处理后可达标排放，控制点位收集风速不低于 0.6m/s	符合
5	污水站高浓池体密闭性	污水处理站高浓池体未密闭加盖	本项目不新增生产废水和生活污水，企业现有污水站已加盖。	符合
6	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理	漆渣、危险废包装物、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）按要求密闭储存于危废暂存间，其中液态危废采用外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装，并且及时进行清理	符合

7	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺。	项目溶剂型涂装废气采用“多级干式过滤+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧”治理工艺，经处理后均可达标排放	符合
8	环境管理措施	/	企业严格按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量等。台账保存期限不少于三年	符合

根据以上对照分析，本项目符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的要求。

（4）项目与《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》符合性分析

本项目仅涉及船舶分段涂装，本项目采用的溶剂型涂料即用状态下均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的相关要求。项目溶剂型涂料涂装废气采用“多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气治理工艺，属于高效废气治理设施。本项目涂装车间密闭，涂装环节产生的废气均将得到有效收集和处理，涂装废气无组织排放可得到有效控制。

综上，本项目符合《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》的要求。

（5）项目与《浙江省环境空气质量持续改善计划》（浙政发〔2024〕11 号）符合性分析

本项目仅涉及船舶分段涂装，不属于“两高一低”项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类项目，项目拟建地位于工业功能片区。本项目采用的溶剂型涂料即用状态下均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中的相关要求。项目涂装废气采用“多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧”废气治理工艺，属于高效废气治理设施。本项目涂装车间密闭，涂装环节产生的废气均将得到有效收集和处理，涂装废气无组织排放可得到有效控制。本项目物料运输均由合格供应商运输，运输车辆均达到国 VI 排放标准。

综上所述，本项目能满足《浙江省环境空气质量持续改善计划》（浙政发〔2024〕11 号）文件要求。

（6）项目与《舟山市修造船行业污染整治提升实施方案（2024 年）》、《岱山县修造船行业污染整治提升实施方案（2024 年）》符合性分析

根据《浙江省人民政府办公厅关于开展重点行业污染整治提升工作的通知》（浙政办发〔2023〕48 号）和《舟山市修造船行业整治提升实施方案（2024 年）》相关工作要求，舟山市生态环境局岱山分局联合岱山县经信局向县域内 17 家船企下发了开展专项整治的要求。根据舟山市生态环境局岱山分局 2024 年 10 月 22 日发布的整治验收公告，浙江荣畅海工实业集团有限公司已全面完成污染整治提升任务，突出问题得到有效解决，全县修造船行业工艺装备、污染防治、节能降耗、环境管理、风险防控等方面得到明显提升。

综上所述，本项目能满足《舟山市修造船行业污染整治提升实施方案（2024 年）》、《岱山县修造船行业污染整治提升实施方案（2024 年）》文件要求。

（7）项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析

表 1-8 《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	第四条 禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间 规划的港口码头项目。 经国务院或国家发展改革委审批、核准的港口码头项目，军事和渔业港口码头项目，按照国家有关规定执行。城市休闲旅游 配套码头、陆岛交通码头等涉及民生的港口码头项目，结合国土空间规划和督导交通专项规划等另行研究执行。	本项目不涉及港口码头	符合
2	第五条 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。 禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。 禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目不涉及自然保护地、风景名胜区、I 级林地和一级国家级公益林	符合

3	第六条 禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。 饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区和准保护区，不属于可能污染饮用水水体的投资建设项目	符合
4	第七条 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。 水产种质资源保护区由省农业农村厅会同相关管理机构界定。	本项目建设区域不涉及水产种质资源保护区	符合
5	第八条 在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源； （五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	本项目建设区域不涉及国家湿地公园，本项目不涉及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等活动	符合
6	第九条 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目建设区域不涉及长江流域河湖岸线	符合
7	第十条 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	本项目建设区域不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区	符合
8	第十一条 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态 保护的项目。	本项目建设区域不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区	符合
9	第十二条 禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目没有在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
10	第十三条 禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目非化工项目	符合
11	第十四条 禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩	本项目建设区域不在在长江重要支流岸线一公里范围内，同时本项目不属于矿库、冶炼渣库	符合

		建除外。	和磷石膏库	
12		第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。本项目产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录。	符合
13		第十六条 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于禁止新建、扩建的石化、煤化工项目；	符合
14		第十七条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类和禁止类项目，且无目录淘汰类中的落后生产工艺设备；项目不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中的禁止类项目。同时项目不属于浙江省限制、禁止准入的产业。	符合
15		第十八条 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目仅涉及船舶分段涂装，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业。	符合
16		第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目仅涉及船舶分段涂装，不属于高耗能高排放项目。	符合
17		第二十条 禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	本项目建设区域不涉及水库和河湖等水利工程管理范围。	符合
根据以上对照分析，本项目符合《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》的要求。				

其他符合性分析	1.8 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 388 号）审批原则相符性分析 （1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 根据 1.5 节“三线一单”符合性分析和 1.6 节项目在地环境功能区划管控单元准入要求分析，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。 （2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求 根据第 4 章污染物达标排放分析，本项目废气、废水、噪声、固废均能满足国家、省所要求的污染物排放要求，具体污染物排放情况详见第 4 章对应小节。 项目总量控制指标区域平衡替代削减情况详见 3.11 节。 （3）建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求 项目位于浙江省舟山市岱山县岱西经济开发区徐福大道 983 号，符合《浙江省岱山经济开发区控制性详细规划》的要求。项目满足岱山县生态环境分区管控动态更新方案要求。 本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则所禁止建设项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入和许可准入类。本项目已经通过岱山县发展和改革局备案（项目代码：2409-330921-04-01-340561），因此本项目符合国家及本省的产业政策。 综上所述，本项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则。 1.9 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析 根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见下表 1-8。
---------	---

表 1-8 项目“四性五不批”要求符合性分析			
建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目所在区大气环境现状达标，水环境经整改提升后可实现达标。 项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	根据污染影响类报告表编制技术指南对环境影响和保护措施评价要求，项目拟采用的污染防治措施能满足相应行业技术指南要求，污染防治措施有效，企业各类污染物均能实现达标排放，项目运营期间对周围环境影响较小。	符合
	环境保护措施的有效性	废气、废水、噪声采取有效防治措施，可做到达标排放，固废可做到安全合理处置。（具体见第四章）	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合污染影响类报告表编制技术指南及标准规范要求	符合
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目主要为新增喷涂车间用于船舶涂装，为二类工业项目，建设地点是浙江省舟山市岱山县岱西经济开发区徐福大道983号，属于工业用地，满足环境保护法律法规和相关法定规划。	符合审批要求
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据第三章区域环境质量现状评价，项目拟建地大气环境均能满足相应环境质量标准要求，区域地表水环境经整改提升后可实现达标。	符合审批要求
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合审批要求
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于技改项目，现有项目均已实现达标排放。	符合审批要求
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来及环评分类管理类别判定说明 (1) 项目由来 浙江荣畅海工实业集团有限公司（曾用名：浙江荣畅船舶修造有限公司），成立于 2011 年，公司营业地址位于浙江省舟山市岱山县岱西经济开发区徐福大道 983 号，是一家以从事金属制品、机械和设备修理业为主的企业。 浙江荣畅海工实业集团有限公司成立之初主要从事船舶设计、船舶代理等活动，2018 年 6 月，企业收购浙江盈洲船业有限公司并接手其特种船舶建造基地项目及调整项目。 浙江盈洲船业有限公司于 2009 年 5 月委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成《浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书》，2009 年 6 月舟山市生态环境局岱山分局（原岱山县环境保护局）对该报告书出具了审查批复（岱环建审〔2009〕50 号）。根据企业生产需求，浙江盈洲船业有限公司于 2012 年 3 月将原环评审批的 1 座 1 万吨级特种船舶台调整为 1 座 3000 吨级修船船排，企业因此委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》。2012 年 8 月 1 日舟山市生态环境局岱山分局（原岱山县环境保护局）对该项目出具了审查批复（岱环建审〔2012〕87 号）。2018 年 12 月，企业委托舟山旺特环保技术有限公司编制完成环保整治提升方案并上报岱山县环境保护局备案。 2019 年 11 月，企业特种船舶建造基地项目和调整项目中的 3000t 级修船船排及与之配套的环保设施及污染防治措施完成了自主验收（废气、废水和噪声部分），2019 年 12 月舟山市生态环境局岱山分局（原岱山县环境保护局）以“舟环岱建验〔2019〕8 号”文对浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目（3000t 级修船船排）固体废物污染防治设施
------	---

进行了验收。2021 年 3 月，企业特种船舶建造基地项目和调整项目中的涂装车间及与之配套的环保设施及污染防治措施完成了自主验收（废气、废水、噪声和固废）。2021 年 4 月企业特种船舶建造基地项目和调整项目中船舶建造完成了整体自主验收（废气、废水、噪声和固废）。

2021 年，经浙江省农业农村厅批复企业成为岱山县渔船定点拆解点，因此企业委托宁波市寰宇工程咨询有限公司编制完成《浙江荣畅船舶修造有限公司技术改造项目环境影响报告书》，2021 年 6 月 23 日舟山市生态环境局岱山分局对该项目出具了审查批复（舟环岱建审〔2021〕13 号），2022 年 9 月该项目完成整体自主验收（废气、废水、噪声和固废）。

随着市场需求和船舶生产要求的不断变化，船舶生产涂装要求不断增加，同时多艘船舶同时建造已成为常态，企业现有船舶建造中配套的涂装车间已无法满足企业日益增长的分段涂装需求，为了更好的提升企业的综合竞争力，浙江荣畅海工实业集团有限公司拟投资 600 万元，在现有厂区内新建一个喷涂车间以及配套附属设备设施，车间总建筑面积 1680 平方米（长 42 米，宽 40 米，高 16.5 米），项目建成后企业可新增最大喷漆产量 2400m³/d。岱山县发展和改革局已对本项目进行备案（项目代码：2409-330921-04-01-340561）。目前，本项目已经开工建设，主要建成内容为厂房已经建成，部分生产及废气治理设施已经安装到位。舟山市生态环境局岱山分局以“未批先建”对建设单位进行立案查处。

（2）环评分类管理类别判定

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表 2-1。

表 2-1 环评分类管理类别判定表

国民经济行业类别	工艺	对名录的条款	敏感区	类别
C4790 其他房屋建筑业	/	四十四、房地产业-第 97 项房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等中的“/”	不敏感	/
C3731 金属船舶制造	喷砂、喷漆	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37 -第 73 项船舶及相关装置制造 373 中“造船、拆船、修船厂；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料	不敏感	报告书

		(含稀释剂) 10 吨及以上的”		
	本项目新建涂装车间用于船舶分段涂装，备案行业类别为“C4790 其他房屋建筑业”，对照环评分类管理类别应归入“/”，无需编制环境影响评价文件；但是本次项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，新增溶剂型涂料（含喷枪清洗剂）总用量为 28.127t/a，对照环评分类管理类别应归入“第 73 项船舶及相关装置制造 373 中的‘造船、拆船、修船厂；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的’”，应编制环境影响评价报告书。 综上，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”的要求，本项目应编制环境影响评价报告书。 （3）与“区域环评+环境标准”降级文件要求符合性分析 为深入贯彻落实“简政放权、放管结合、优化服务”和“最多跑一次”的审批制度改革要求，浙江省人民政府于 2017 年 6 月 29 日发布了《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）。其方案中针对环评报告内容进行精简提出如下要求：“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。切实减少环评时间、降低环评费用、减轻企业负担。” 浙江荣畅海工实业集团有限公司位于浙江省舟山市岱山县岱西经济开发区徐福大道 983 号，2020 年 4 月 26 日，岱山县人民政府办公室出具了《岱山县人民政府办公室关于印发<浙江省岱山经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知》（岱政办发〔2020〕27 号）。根据改革实施方案，规划区域内建设项目环评报告实行分类管理，对编制环境影响报告书的，其环评内容可以按照环境影响报告表的要求进行简化。重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目环评不得简化。			

	参照《浙江省岱山经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》及批复（岱政办发〔2020〕27号），本项目与区域负面清单的分析如下： 表 2-2 与浙江省岱山经济开发区建设项目环评审批负面清单对照表																										
	<table><tr><th>序号</th><th>负面清单</th><th>本项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>1</td><td>环评审批权限在市级以上生态环境部门审批的项目。</td><td><浙江省岱山经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知》（岱政办发〔2020〕27号）发布于2020年4月26日，根据《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）》（浙环发〔2024〕67号），本项目审批权限为舟山市生态环境局。不属于负面清单中的项目。</td><td rowspan="6">本项目建设不在负面清单中</td></tr><tr><td>2</td><td>核与辐射项目</td><td>本项目不属于核与辐射项目。</td></tr><tr><td>3</td><td>岱山县环境功能区划中列入三类工业项目</td><td>本次项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，对照《岱山县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。</td></tr><tr><td>4</td><td>垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置，餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目</td><td>本项目不属于垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置，餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目。</td></tr><tr><td>5</td><td>生活污水、生产废水不具备接入排污管网的项目</td><td>本项目不新增劳动定员，不新增生产废水和生活污水，企业现有项目生产废水和生活污水均经由厂区内污水站处理达标后纳管处置。</td></tr><tr><td>6</td><td>其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目</td><td>本项目不属于其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目。</td></tr></table>				序号	负面清单	本项目情况	结论	1	环评审批权限在市级以上生态环境部门审批的项目。	<浙江省岱山经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知》（岱政办发〔2020〕27号）发布于2020年4月26日，根据《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）》（浙环发〔2024〕67号），本项目审批权限为舟山市生态环境局。不属于负面清单中的项目。	本项目建设不在负面清单中	2	核与辐射项目	本项目不属于核与辐射项目。	3	岱山县环境功能区划中列入三类工业项目	本次项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，对照《岱山县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。	4	垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置，餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目	本项目不属于垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置，餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目。	5	生活污水、生产废水不具备接入排污管网的项目	本项目不新增劳动定员，不新增生产废水和生活污水，企业现有项目生产废水和生活污水均经由厂区内污水站处理达标后纳管处置。	6	其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目	本项目不属于其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目。
序号	负面清单	本项目情况	结论																								
1	环评审批权限在市级以上生态环境部门审批的项目。	<浙江省岱山经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知》（岱政办发〔2020〕27号）发布于2020年4月26日，根据《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024年本）》（浙环发〔2024〕67号），本项目审批权限为舟山市生态环境局。不属于负面清单中的项目。	本项目建设不在负面清单中																								
2	核与辐射项目	本项目不属于核与辐射项目。																									
3	岱山县环境功能区划中列入三类工业项目	本次项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，对照《岱山县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目属于二类项目。																									
4	垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置，餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目	本项目不属于垃圾焚烧、危险废物集中收集和处置，餐厨垃圾处置、城市污水集中处理等环保基础设施项目。																									
5	生活污水、生产废水不具备接入排污管网的项目	本项目不新增劳动定员，不新增生产废水和生活污水，企业现有项目生产废水和生活污水均经由厂区内污水站处理达标后纳管处置。																									
6	其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目	本项目不属于其他重污染、高风险及可能严重影响生态的项目。																									
	本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，项目地址位于浙江省岱山经济开发区范围内，且在环评审批负面清单外，符合准入环境标准，因此可以简化为编制环境影响报告表。 综上所述，本项目可编制环境影响报告表。 2.2 排污许可管理类别判定说明 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目管理类别判定见表 2-3。 表 2-3 固定污染源排污许可管理类别判定表 <table><tr><td rowspan="2">项目类别</td><td>管理类别</td><td>重点管理</td><td>简化管理</td><td>登记管理</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				项目类别	管理类别	重点管理	简化管理	登记管理																		
项目类别	管理类别	重点管理	简化管理	登记管理																							

三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37				
86	铁路运输设备制造 371，城市轨道交通设备制造 372，船舶及相关装置制造 373，航空、航天器及设备制造 374，摩托车制造 375，自行车和残疾人座车制造 376，助动车制造 377，非公路休闲车及零配件制造 378，潜水救援及其他未列明运输设备制造 379	涉及通用工序重点管理的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的	其他
五十一、通用工序				
111	表面处理	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	其他

本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，企业已被纳入舟山市 2025 年度环境监管重点单位名录，监管重点所属类别为环境风险。本次项目新增溶剂型涂料使用量约 28.127t/a，生产过程不涉及通用工序重点管理的，因此项目排污许可管理类别应归为“简化管理”类别。

企业现有项目已于 2020 年 7 月 31 日申领排污许可证（许可证编号：91330901587794443E001R），当前版本有效期至 2028 年 11 月 13 日。本次项目实施后，企业应重新申领排污许可证。

2.3 项目组成内容

本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，企业其他生产环节均无调整，本次项目具体工程组成见表 2-4。

表 2-4 本次项目主要组成内容

工程类别		组成内容	备注说明
主体工程	1#喷涂车间	企业现有喷涂车间，位于厂区西侧，主要用于修理船舶的涂装	现有项目生产用房，本次无变动
	2#喷涂车间	本次新增喷涂车间，共一层，总建筑面积 1680m ² （长 42m，宽 40m，高 16.5m），主要用于船舶分段的涂装	本次新增
辅助工程	办公楼	共 4 层，布置为综合办公区	依托现有，本次项目无变动
公用工程	给水工程	全部源于市政自来水管网供水	依托现有，本次项目无变动
	排水工程	雨水经厂区内雨水管网收集后排入市政管网	

		供电工程	由区域电网提供	
		供气工程	氧气由厂区内供气站氧气储罐（30m ³ ）提供，天然气由厂区内燃气管道供应，丙烷（钢瓶）由外部供气站采购。	
		能源工程	柴油由厂区内柴油储罐（5t）供应。	
	环保工程	废气	喷砂工序废气经滤筒除尘处理，砂回收系统废气经旋风分离+滤筒除尘器二级除尘装置处理，经处理后的喷砂工序废气和砂回收系统废气均经由不低于 20m 排气筒（DA003）高空排放 调漆、喷漆、晾干废气经车间整体收集后经多级干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理后于不低于 20m 排气筒（DA004）高空排放	本次项目新增废气治理设施和排气筒
		废水	本项目不新增劳动定员，不新增生产废水和生活污水，企业现有项目生产废水和生活污水均经由厂区内污水站处理达标后纳管处置	本次不新增污水
		噪声	选用低噪声设备、合理布局、设备隔振减振、加强机械设备的维修（具体详见第五章）。	本次对新增生产设施进行降噪
		风险措施	①危废仓库已设置 70m ² 的事故应急池一个。 ②柴油罐四周已设置容积约为 9.6m ³ 的围堰。 ③厂区已配备围油栏 200m、围油栏布防艇（兼用）1 艘以及吸油毡、木屑等溢油应急装备和物资。（具体详见第四章环境风险评价章节）	依托现有，本次项目无变动
		固废贮存场所	生活垃圾依托生活垃圾桶，一般固废定点存放于一般固废仓库，面积约 234m ² ，堆场地面已硬化处理，上方已加盖防雨顶棚。 本次项目产生的危险废物暂存依托现有危废仓库（A），面积为 80m ² ；地面已防渗，四周已建设集流沟。	依托现有，本次无变化
	储运工程	原辅材料	由厂家根据要求走常规运输路线（国道或省道）进行定期运送；至厂区内原辅料存放区存放；	依托现有项目储运设施，本次无变化
		原料区	涂装原料存放于厂区危化品仓库	
		成品存放区	成品及时由转运车辆设备进行转运	
	依托工程	污水管网、城市污水处理厂	处理达标后纳管处置，现有厂区已实现雨污分流管网建设	依托现有项目雨污管网，本次无变化
		雨水管网	厂区内雨水经由雨水管网排入附近水体	

2.4 产品名称及规模

（1）本项目情况

由于船舶生产均采用订单模式，企业多数情况下需同时承接多个订单，企业多艘船舶同时建造已成为常态，当工期临近时，企业现有船舶建造中配套的涂装车间已无法满足多个分段同时涂装的需求，本项目主要为新增喷涂车间用于解决多艘船舶同时建造时船舶分段涂装能力不足的问题。

	随着中国船级社（CCS）新发布的《钢质海船入级规范》、《船体防污防锈漆体系》（GB/T 6822-2024）等规范性的实施，企业当前所承接的船舶订单中约定的对于船舶涂装要求也越高，主要体现在对于涂料的环保性、涂装施工工艺、涂层的均匀性等方面，为达到中国船级社、日本船级社、挪威船级社等严苛的认证要求，企业一般在涂装过程中保持较大的冗余度，增加涂层厚度，以避免由于涂层不均匀而造成的局部涂层偏薄。 本次项目新增喷涂车间后，虽然企业船舶分段需进行涂装作业工作总量不变，但由于企业自主增大涂层厚度，企业实际总涂料用量少许增加，根据与企业核实数据，本项目实施后全厂实际总涂料增量约 28.127t/a。 本次项目投产后，企业新增涂装产能情况如下。 表 2-5 本次项目新增产能情况 <table><tr><th>序号</th><th>产品名称</th><th>最大喷砂日产量</th><th>最大喷漆日产量</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>船舶分段涂装</td><td>1080 m²/d</td><td>2400 m²/d</td><td>喷砂等级为 Sa 2.5 级</td></tr></table> 注：①本次项目主要为对船舶分段进行涂装，由于船舶生产具有较强的计划性，因此本次产能按照设备日最大涂装量核算； ②船舶分段喷砂工序仅需一道即可，喷漆工序根据部位不同，共需 2~3 道； ③本项目不涉及《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品。 （2）本项目实施后全厂情况 本项目主要为新增喷涂车间用于解决多艘船舶同时建造时企业瞬时船舶分段涂装能力不足的问题，本次项目实施后企业现有项目产能不变，同时为达到各船级社最新的认证要求，企业主动增加船舶分段涂层厚度。本次项目主要为对船舶分段进行涂装，不涉及具体的外售成品生产，本次项目实施后企业全厂的核心生产情况如下。 表 2-6 本次项目实施后企业全厂生产情况 <table><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>详情</th></tr><tr><td>1</td><td>船台</td><td>3 万吨级特种船船台（200m×40m）1 座； 2 万吨级特种船船台 1 座（180m×36m）； 1 万吨级特种船船台 1 座（160m×32m）</td></tr><tr><td>2</td><td>舾装码头</td><td>3 万吨级舾装码头 1 座，内外双泊位，外侧泊位尺寸（220m×22m），内侧泊位尺寸（210m×22m）</td></tr><tr><td>3</td><td>船排</td><td>3000 吨级修船船排 1 座</td></tr><tr><td>4</td><td>全厂生产能力</td><td>年生产折合 2 万吨级挖泥船 8 艘，船排合计年修理船舶 144 条，年拆解报废近海渔船（净重 250~300t 吨/艘，总吨 500~600 吨级船长 35~45 米）100 艘/年，年拆解报废远海渔船（净重 500~600 吨/艘，总吨 800~1000 吨级船长约 70 米）50 艘/年</td></tr></table>	序号	产品名称	最大喷砂日产量	最大喷漆日产量	备注	1	船舶分段涂装	1080 m ² /d	2400 m ² /d	喷砂等级为 Sa 2.5 级	序号	类别	详情	1	船台	3 万吨级特种船船台（200m×40m）1 座； 2 万吨级特种船船台 1 座（180m×36m）； 1 万吨级特种船船台 1 座（160m×32m）	2	舾装码头	3 万吨级舾装码头 1 座，内外双泊位，外侧泊位尺寸（220m×22m），内侧泊位尺寸（210m×22m）	3	船排	3000 吨级修船船排 1 座	4	全厂生产能力	年生产折合 2 万吨级挖泥船 8 艘，船排合计年修理船舶 144 条，年拆解报废近海渔船（净重 250~300t 吨/艘，总吨 500~600 吨级船长 35~45 米）100 艘/年，年拆解报废远海渔船（净重 500~600 吨/艘，总吨 800~1000 吨级船长约 70 米）50 艘/年
序号	产品名称	最大喷砂日产量	最大喷漆日产量	备注																						
1	船舶分段涂装	1080 m ² /d	2400 m ² /d	喷砂等级为 Sa 2.5 级																						
序号	类别	详情																								
1	船台	3 万吨级特种船船台（200m×40m）1 座； 2 万吨级特种船船台 1 座（180m×36m）； 1 万吨级特种船船台 1 座（160m×32m）																								
2	舾装码头	3 万吨级舾装码头 1 座，内外双泊位，外侧泊位尺寸（220m×22m），内侧泊位尺寸（210m×22m）																								
3	船排	3000 吨级修船船排 1 座																								
4	全厂生产能力	年生产折合 2 万吨级挖泥船 8 艘，船排合计年修理船舶 144 条，年拆解报废近海渔船（净重 250~300t 吨/艘，总吨 500~600 吨级船长 35~45 米）100 艘/年，年拆解报废远海渔船（净重 500~600 吨/艘，总吨 800~1000 吨级船长约 70 米）50 艘/年																								

5	总用地面积	306202m ²										
6	占用岸线	500m										
注：①企业全厂不涉及《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品。												
②本项目主要为新增喷涂车间用于解决多艘船舶同时建造时企业瞬时船舶分段涂装能力不足的问题，2#喷涂车间主要作为现有 1#喷涂车间的补充，仅在 1#喷涂车间产能瞬时暴增导致涂装能力不足时或 1#喷涂车间检修时启用。由于船舶分段除锈等级和喷漆涂层厚度的增加，本项目实施后企业现有项目 1#涂装车间加工的工件量部分减少，但企业现有 1#涂装车间作业量无变化，其原辅料消耗和作业时间无变化。												
表 2-7 本次项目实施后企业全厂喷涂车间生产情况												
序号	车间	加工部件		涉及工艺		涂装面积		涂料消耗量		作业时间		备注说明
		原环评审批	本项目实施后	原环评审批	本项目实施后	原环评审批	本项目实施后	原环评审批	本项目实施后	原环评审批	本项目实施后	
2	1#喷涂车间	船舶分段	船舶分段	喷砂+喷漆	喷砂+喷漆	等效为 8 艘 2 万吨级挖泥船的涂装车间内的涂装规模	等效为 7 艘 2 万吨级挖泥船的涂装车间内的涂装规模	860	860	2400h/a	2400h/a	根据各船级社最新的认证要求，企业主动增加船舶分段涂层厚度
4	2#喷涂车间	/	船舶分段	/	喷砂+喷漆	/	等效为 1 艘 2 万吨级挖泥船的涂装车间内的涂装规模	/	28.127	/	400h/a	2#喷涂车间主要作为现有 1#喷涂车间的补充，仅在 1#喷涂车间产能瞬时暴增导致涂装能力不足时或 1#喷涂车间检修时启用
注：①企业现有 1#喷涂车间作为企业常规生产车间，用于正常生产流程中船舶分段的喷砂和涂装，本项目实施后根据各船级社最新的认证要求，企业主动增加船舶分段涂层厚度，因而 1#喷涂车间喷涂规模略微减少但涂装时间和涂料消耗量不变。												
2.5 主要生产单元、主要工艺及生产设施												
本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，企业现有生产设施均无												

变化。本次项目新增的主要生产单元、主要工艺及生产设施见表 2-8。

表 2-8 本次项目新增的生产设备情况汇总

序号	主要工艺	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	预处理	双仓三枪无线遥控型喷砂机	YASME-1025W-3A，容积 1.2 立方，碳钢，直径 1000，板厚 10mm，压力 10 公斤，无线遥控，进口砂管 40 米/根，喷嘴配置 14mm	台	2	位于本次新增的 2# 喷涂车间内
2		横向长皮带输送机	Y500-15.8，7.5KW，长度 15.8 米，使用一次成型的 EP 环形输送带，厚度 10mm	台	1	
3		纵向短皮带输送机	Y500-6.3，5.5KW，长度 6.3 米，使用一次成型的 EP 环形输送带，厚度 10mm	台	1	
4		斗提机（输送能力 100t/h）	LDG350，15KW，1000*500，高度 14.5 米，板厚 5mm	台	1	
5		滚筒筛	YGS-500，7.5KW，滚筒筛式，螺旋直径 400mm，叶片 6mm 锰钢，外壳厚度 5mm	台	1	
6		分丸绞龙	LS400，5.5KW，长度 3.4 米，螺旋直径 300mm，叶片 6mm 锰钢，外壳厚度 5mm	台	1	
7		真空吸砂机	132KW，含主机、1.5m 吸砂桶、吸砂管、吸尘管等；日本大晃合资泵；	台	1	
8	喷漆	喷枪	/	把	4	
9	公用	环保风机	/	台	3	

2.6 原辅材料及能源消耗

（1）本次项目原辅料消耗情况

本项目主要为新增喷涂车间用于船舶分段涂装，企业现有生产内容均无变化。本次项目实施后，企业两座喷涂房作业模式、作业能力、废气收集方式和处理工艺均相同，喷涂产能从企业现有喷涂房转移至本次新建的喷涂房均不会影响企业全厂的污染物排放量，因此本次环评仅分析由于本项目实施企业新增的原辅材料消耗情况。

本项目实施后，企业现有项目主要原辅料及能源消耗情况均不变，本次项目新增的主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-9。

表 2-9 原辅材料及能源消耗汇总

序号	名称	单位	年消耗量	最大贮存量	贮存位置	包装形式	备注
----	----	----	------	-------	------	------	----

1	钢砂	t/a	100	10	原料仓库	50kg/袋	外购原料
2	通用底漆	t/a	13.2	3	危化品仓库	20L/套	油漆：固化剂按照 3：1 进行调配
3	通用底漆固化剂	t/a	4.4	1		20L/桶	/
4	醇酸底漆	t/a	1.2	0.5		20L/套	油漆：固化剂按照 3：1 进行调配
5	无溶剂环氧漆	t/a	0.51	0.1		20L/套	油漆：固化剂按照 3：1 进行调配
6	无溶剂环氧漆固化剂	t/a	0.17	0.1		20L/套	油漆：固化剂按照 4：1 进行调配
7	环氧连接漆	t/a	0.84	0.4		20L/桶	/
8	环氧连接漆固化剂	t/a	0.21	0.1		20L/套	油漆：固化剂按照 6：1 进行调配
9	水解型自抛光防污漆	t/a	1.6	0.5		20L/桶	/
10	脂肪族聚氨酯面漆	t/a	2.52	1.2		20L/套	油漆：固化剂按照 6：1 进行调配
11	脂肪族聚氨酯面漆固化剂	t/a	0.42	0.2		20L/桶	/
12	醇酸面漆	t/a	0.5	0.2		170L/桶	油漆+固化剂：稀释剂按照 10：1 进行调配
13	GTA220 稀释剂	t/a	2.557	0.17		20L/桶	/
14	喷枪清洗液	t/a	0.3	0.1		170L/桶	设备维护
15	机油	t/a	0.17	0.17		/	园区电网供应
16	电	kwh/a	261.6 万	/	/	/	

注：本项目喷枪清洗剂主要成分为乙酸正丁酯，根据《工业用乙酸正丁酯》（GB/T3729-2007）中技术要求，20℃时物料密度应为 878~883g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 有机溶剂清洗剂 VOC 含量≤900g/L 要求。

（2）本次项目部分原辅料组分情况

根据建设单位提供的原辅料 MSDS，本项目使用的部分原辅材料组成成分见表 2-10。

表 2-10 项目原辅材料组成成分表

序号	原辅料名称	密度(g/cm ³)	组成成分	CAS 号	占比%	说明	VOCs 含量
1	通用底漆	1.69	环氧树脂	25068-38-6	76	固份	14%
			正丁醇	71-36-3	3	挥发份	
			二甲苯	1330-20-7	7	挥发份	
			铝碎片	7429-90-5	10	固份	
			乙苯	100-41-4	2	挥发份	

				1, 2, 3-三甲苯	526-73-8	2	挥发份	
	2	通用底漆固化剂	0.95	坚果壳液与乙二胺和甲醛的聚合物	68413-28-5	80	固份	20%
				间二甲苯	108-38-3	12	挥发份	
				正丁醇	71-36-3	3	挥发份	
				乙二胺	107-15-3	5	挥发份	
	3	醇酸底漆	1.58	石油溶剂	64742-82-1	13	挥发份	15.5%
				醇酸树脂	66070-61-9	49.5	固份	
				硫酸钡	7727-43-7	25	固份	
				磷酸, 锌盐(2: 3)	7779-90-0	10	固份	
				轻芳烃溶剂石脑油(石油)	64742-95-6	2	挥发份	
				丁酮肟	96-29-7	0.5	挥发份	
	4	无溶剂环氧漆	1.42	环氧树脂	25068-38-6	43	固份	12%
				石英	14808-60-7	23	固份	
				C12-C14 烷基缩水甘油醚	68609-97-2	10	挥发份	
				硫酸钡	7727-43-7	20	固份	
				苯甲醇	100-51-6	2	挥发份	
				氢氧化铝	21645-51-2	2	固份	
	5	无溶剂环氧漆固化剂	0.93	石英	14808-60-7	35	固份	0
				异佛尔酮二胺	2855-13-2	40	固份	
				硫酸钡	7727-43-7	20	固份	
				3, 3'-二甲基-4, 4'-二氨基二环己甲烷	6864-37-5	5	固份	
	6	环氧连接漆	1.52	轻芳烃溶剂石脑油(石油)	64742-95-6	12	挥发份	22.5%
				环氧树脂	25068-38-6	77.5	固份	
				1, 2, 4-三甲苯	95-63-6	5	挥发份	
				苯甲醇	100-51-6	4	挥发份	
				1, 3, 5-三甲苯	108-67-8	1.5	挥发份	
	7	环氧连接漆固化剂	0.91	4-甲基-2-戊酮	108-10-1	20	挥发份	33.5%
				C18 脂肪酸聚合物	106906-26-7	48.5	固份	
				苯甲醇	100-51-6	12	挥发份	
				C12-C14 烷基缩水甘油醚	68609-97-2	17	固份	
				轻芳烃溶剂石脑油(石油)	64742-95-6	1.5	挥发份	
				三亚乙基四胺	112-24-3	0.5	固份	

				四亚乙基戊胺	112-57-2	0.5	固份	
				氧化亚铜	1317-39-1	46.5	固份	
				二甲苯	1330-20-7	5	挥发份	
				氧化锌	1314-13-2	16	固份	
				松香	8050-09-7	5	挥发份	
				代森锌	12122-67-7	15	固份	
				乙苯	100-41-4	4	挥发份	
				轻芳烃溶剂石脑油 (石油)	64742-95-6	2	挥发份	
				1-甲氧基-2-丙醇	107-98-2	2	挥发份	
				铜吡硫	14915-37-8	1.5	固份	
				白云石 ($\text{CaMg}(\text{Co}_3)_2$)	16389-88-1	80.2	固份	
				二甲苯	1330-20-7	5	挥发份	
				醋酸丁酯	123-86-4	5	挥发份	
				乙苯	100-41-4	5	挥发份	
				轻芳烃溶剂石脑油 (石油)	64742-95-6	4.5	挥发份	
				1,10-双(1,2,2,6,6- 五甲基-4-哌啶基) 癸二酸酯和 1-甲 基 10-(1,2,2,6,6-五 甲基-4-哌啶基)癸 二酸酯的混合物	1065336- 91-5	0.3	挥发份	
				聚六亚甲基二异氰 酸酯	28182-81-2	80	固份	
				醋酸丁酯	123-86-4	10	挥发份	
				轻芳烃溶剂石脑油 (石油)	64742-95-6	10	挥发份	
				加氢的石油磺化重 石脑油	64742-82-1	25	挥发份	
				二甲苯	1330-20-7	3	挥发份	
				碱式新葵酸锌盐	84418-68-8	1	固份	
				乙苯	100-41-4	1	挥发份	
				树脂	-	70	固份	
				乙苯	100-41-4	5	挥发份	
				二甲苯	1330-20-7	30	挥发份	
				正丁醇	71-36-3	30	挥发份	
				轻芳烃溶剂石脑油 (石油)	64742-95-6	35	挥发份	
(3) 本次项目部分原辅料理化性质情况								

原辅材料及组成组分理化性质见表 2-11。

表 2-11 本项目涉及化学物质理化性质、燃爆、毒理性质一览表

序号	化学物质名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性质和刺激性
1	通用底漆	/	溶剂气味液体，初沸点和沸程（℃）：116；闪点（℃）：28；燃烧上下限或爆炸极限：爆炸下限：1.1（二甲苯）；爆炸上限：6.6（二甲苯）；比重：1.69	易燃液体：类别 3	造成皮肤刺激 类别 2 造成严重眼损伤 类别 1 可能导致皮肤过敏反应 类别 1 对水生物有害 类别 3 对水生生物有毒并具有长期持续影响 类别 2
2	通用底漆固化剂	/	溶剂气味液体，初沸点和沸程（℃）：116；闪点（℃）：27；燃烧上下限或爆炸极限：爆炸下限：1.4（正丁醇）；爆炸上限：11.3（正丁醇）；比重：0.95	易燃液体：类别 3	皮肤接触有害 类别 3 吸入有害 类别 4 造成皮肤刺激 类别 2 造成严重眼损伤 类别 1 可能导致皮肤过敏反应 类别 1 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难 类别 1 对水生生物有毒并具有长期持续影响 类别 2
3	醇酸底漆	/	溶剂气味液体。初沸点和沸程（℃）：137；闪点（℃）（闭杯测试）：35；燃烧上/下限或爆炸极限：爆炸下限：0.8；爆炸上限：8.0；比重：1.58；水中溶解度：不能混合	易燃液体：类别 3	特异性靶器官毒性反复接触-类别 1 危害水生环境 急性危险-类别 1 危害水生环境 长期危险-类别 1
4	环氧连接漆	/	溶剂气味液体，初沸点和沸程（℃）：165；闪点（℃）：45；燃烧上下限或爆炸极限：爆炸下限：无可数据；爆炸上限：7（溶剂石脑油（石油系），轻芳香系）；比重：1.52	易燃液体：类别 3	造成皮肤刺激 类别 2 造成严重眼刺激 类别 2 可能导致皮肤过敏反应 类别 1 对水生物有害 类别 3 对水生生物有毒并具有长期持续影响 类别 2
5	环氧连接漆固化剂	/	溶剂气味液体，初沸点和沸程（℃）：114；闪点（℃）：21；燃烧上下限或爆炸极限：爆炸下限：1.4（4-甲基-2-戊酮）；爆炸上限：7（溶剂石脑油（石油系），轻芳香系）；比重：0.91	易燃液体：类别 2	造成皮肤刺激 类别 2 造成严重眼刺激 类别 2 可能导致皮肤过敏反应 类别 1 对水生物有害 类别 3
6	水解型自抛光防污漆	/	液体，初沸点和沸程（℃）：120.17；闪点（℃）（闭杯测试）：28；燃烧上下限或爆炸极限：爆	易燃液体：类别 3	急性毒性(口服)-类别 4 急性毒性(吸入)-类别 4 皮肤腐蚀/刺激-类别 2 严重眼损伤/眼刺激-类别 1

				炸下限：1.48（1-甲氧基-2-丙醇）；爆炸上限：13.74（1-甲氧基-2-丙醇）；比重：3.7		皮肤致敏物 - 类别 1 致癌性 - 类别 2 生殖毒性 - 类别 2 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3 特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2 危害水生环境一急性危险 - 类别 1 危害水生环境一长期危险 - 类别 1
	7	稀释剂	/	溶剂气味液体，初沸点和沸程（℃）：116；闪点（℃）（闭杯测试）：25；燃烧上下限或爆炸极限：爆炸下限：1.1（二甲苯）；爆炸上限：6.6（二甲苯）；比重：0.85	易燃液体：类别 3	皮肤接触有害 类别 4 吸入有害 类别 4 造成皮肤刺激 类别 2 造成严重眼刺激 类别 1 对水生生物有毒并具有长期持续影响 类别 2
	8	脂肪族聚氨酯面漆	/	液体，沸点：>126℃（>258.8°F（华氏度））；闪点：闭杯：25℃；爆炸（燃烧）上限和下限：所知最大限度：下限：1.05%；上限：9.8%（3-乙氧基乙基丙酸酯）；相对密度：4	易燃液体：类别 3	皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A 皮肤致敏物 - 类别 1 致癌性 - 类别 2 危害水生环境一急性危险 - 类别 3 危害水生环境一长期危险 - 类别 3
	9	脂肪族聚氨酯面漆固化剂	/	液体。闪点（℃）（闭杯测试）：53；燃烧上/下限或爆炸极限：爆炸下限：1.4；爆炸上限：7.6（醋酸丁酯）；比重：4	易燃液体：类别 3	急性毒性 (吸入) - 类别 4 皮肤致敏物 - 类别 1 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3 危害水生环境一长期危险 - 类别 3
	10	醇酸面漆	/	特定气味液体。闪点（℃）（闭杯测试）：41；燃烧上/下限或爆炸极限：爆炸下限：1.4（加氢的石油磺化重石脑油）；爆炸上限：7.6（加氢的石油磺化重石脑油）；比重：3.7	易燃液体：类别 3	皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3 特异性靶器官毒性 一次接触 (麻醉效应) - 类别 3 特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 1 危害水生环境一急性危险 - 类别 3 危害水生环境一长期危险 - 类别 2
	11	二甲苯	1330-20-7	无色透明可燃易挥发的液体，有芳香气味，有毒，能与乙醇、乙醚、三氯甲烷等多种有机溶剂相混溶，不溶于水。密度（g/mL，25/4℃）：0.86；熔点	易燃液体：类别 3	LD ₅₀ ：4300mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：2119 mg/kg（小鼠经口）

			(℃) : -34; 沸点 (℃,常压) : 137-140 ; 闪点 (℃) : 25		
12	正丁醇	71-36-3	无色透明液体, 具有特殊气味。熔点 (℃) : -89.8; 沸点 (℃) : 117.7; 相对密度 (水=1) : 0.81 ; 闪点 (℃) : 29		LD ₅₀ : 790mg/kg (大鼠经口) ; 100mg/kg (小鼠经口) ; 3484mg/kg (兔经口) ; 3400mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 8000ppm (大鼠吸入, 4h)
13	铝	7429-90-5	银白色粉末, 不溶于水, 溶于碱、盐酸、硫酸。熔点 (℃) : 660 ; 沸点 (℃) : 2327~2494; 相对密度 (水=1) : 2.7	/	属微毒类。长期吸入可致铝尘肺
14	甲苯	108-88-3	无色透明液体, 有类似苯的芳香气味。不溶于水, 可混溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。熔点 (℃) : -94.9 ; 沸点 (℃) : 110.6; 相对密度 (水=1) : 0.87 ; 闪点 (℃) : 4 (CC) ; 16 (OC) ;	易燃液体: 类别 3	LD ₅₀ : 636mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 49g/m ³ (大鼠吸入 4h) LC ₅₀ : 30g/m ³ (小鼠吸入 2h) LD ₅₀ : 12124mg/kg (兔经皮)
15	乙苯	100-41-4	无色透明液体, 有芳香气味, 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。熔点 (℃) : -94.9; 沸点 (℃) : 136.2; 相对密度 (水=1) : 0.87 (20℃) ; 闪点 (℃) : 12.8 (CC) ;	易燃液体: 类别 3	LD ₅₀ : 3500mg/kg (大鼠经口) 17800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ : 55000mg/m ³ (大鼠吸入, 2h) 35500mg/m ³ (小鼠吸入, 2h)
16	1,2,3-三甲苯	526-73-8	无色液体, 有芳香味, 不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、苯、酮、四氯化碳、石油醚等。熔点 (℃) : -25.4; 沸点 (℃) : 176.1; 相对密度 (水=1) : 0.89; 闪点 (℃) : 44	易燃液体: 类别 3	/
17	间二甲苯	108-38-3	无色透明液体, 有类似甲苯的气味。不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。熔点 (℃) : -47.9; 沸点 (℃) : 139; 相对密度 (水=1) : 0.86; 闪点 (℃) : 25 (CC)	易燃液体: 类别 3	LD ₅₀ : 5000mg/kg (大鼠经口) 14100mg/kg (兔经皮) 1739mg/kg (小鼠腹腔) LC ₅₀ : 5000ppm (大鼠吸入, 4h)
18	乙二胺	107-15-3	无色或微黄色黏稠液体, 有类似氨的气味。溶于水、乙醇, 不溶于苯, 微溶于乙	易燃, 在火焰中释放	LD ₅₀ : 1298mg/kg (大鼠经口) 730mg/kg (兔经皮)

				醚。pH 值：11.9（25%溶液，25℃）；熔点（℃）：8.5；沸点（℃）：116~117.2；相对密度（水=1）：0.90（20℃）闪点（℃）：33.9（OC）；43.3（CC）	出刺激性或有毒烟雾（或气体）	LC ₅₀ : 300mg/m ³ （小鼠吸入）
	19	轻芳烃溶剂石脑油(石油)	64742-95-6	淡黄色液体，沸点在 110℃至 190℃之间	/	/
	20	硫酸钡	7727-43-7	斜方晶系，晶体多呈板状、短柱状，一般呈致密块状、板状、柱状产出。晶体无色透明，一般呈白色、灰白、灰色、浅黄、淡红、浅蓝、棕褐等色。玻璃光泽，断口珍珠光泽，条痕白色。溶于热的浓硫酸，几乎不溶于水、乙醇和稀酸；密度（g/mL,25/4℃）：4.5；熔点（℃）：1350；沸点（℃，常压）：1580；	/	吸入后可引起胸部紧束感、胸痛、咳嗽等。对眼睛有刺激性。长期吸入可致钡尘肺
	21	磷酸锌	7779-90-0	无色斜方晶系结晶或白色微晶粉末。溶于无机酸、氨水、铵盐溶液；不溶于乙醇；水中几乎不溶，其溶解度随温度上升而减小。密度（g/mL 25℃）：3.998；熔点（℃）：900	/	/
	22	丁酮肟	96-29-7	无色油状液体。密度（g/mL，25/4℃）：0.9232；熔点（℃）：-29.5；沸点（℃，常压）：152~153；闪点（℃）：60	/	大鼠经口 LD ₅₀ ：930mg/kg； 大鼠经吸入 LD ₅₀ ：>50mg/m ³ /4H； 大鼠经皮肤接触 LD ₅₀ ：>2mg/kg； 大鼠经皮下 LD ₅₀ ：2702mg/kg； 小鼠经腹腔 LD ₅₀ ：200mg/kg； 兔子经皮肤接触 LD ₅₀ ：200μg/kg
	23	异佛尔酮二胺	2855-13-2	无色液体。溶于醇，微溶于水。密度（g/mL，25/4℃）：0.923-0.927；熔点（℃）：10；沸点（℃，常压）：247；闪点（℃）：117；	可燃	/

24	1,2,4-三甲苯	95-63-6	无色液体，有芳香味。不溶于水，可混溶于丙酮、石油醚，溶于乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂。熔点（℃）：-43.8；沸点（℃）：168.9；相对密度（水=1）：0.88；闪点（℃）：44（CC）；	易燃液体：类别3	LC ₅₀ ：18000mg/m ³ （大鼠吸入，4h）
25	苧醇（苯甲醇）	100-51-6	无色透明液体，有微弱的蜜甜水果香气，微溶于水，能与乙醇、乙醚、氯仿等混溶。能溶解硝酸纤维素、乙酸苧酯、香豆酮树脂、甘油三松香酸酯、乳香、酪朊、明胶、虫胶等；沸点（℃，101.3kPa）：205.45；熔点（℃）：-15.3；相对密度（g/mL，25/4℃）：1.0456；闪点（℃，开口）：93；相对密度（25℃，4℃）：1.041	可燃	LD ₅₀ ：3100mg/kg（大鼠经口） LD ₅₀ ：2500mg/kg（豚鼠经口） LC ₅₀ ：1360mg/kg（小鼠经口） LD ₅₀ ：1040mg/kg（兔子经口）
26	1,3,5-三甲苯	108-67-8	无色液体，有特殊气味。不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、苯。沸点（℃，101.3kPa）：162~164；熔点（℃）：-45；相对密度（g/mL，20/4℃）：0.8631；闪点（℃）：43	易燃液体：类别3	LC ₅₀ ：24000mg/m ³ ，4小时（大鼠吸入）
27	4-甲基-2-戊酮	108-10-1	无色透明液体，有令人愉快的酮样香味，微溶于水，易溶于多数有机溶剂。熔点（℃）：-85；沸点（℃）：115.8；相对密度（水=1）：0.80（25℃）；闪点（℃）：16（TCC）；23.9（OC）；23（CC）	易燃液体：类别3	LD ₅₀ ：2080mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：100g/m ³ （大鼠吸入） LC ₅₀ ：23300mg/m ³ （小鼠吸入）
28	三亚乙基四胺	112-24-3	无色或微黄色黏稠液体，与水混溶，微溶于乙醚，溶于乙醇、酸。熔点（℃）：12；沸点（℃）：267；相对密度（水=1）：0.99；闪点（℃）：135（CC）	可燃	LD ₅₀ ：4340mg/kg（大鼠经口） LD ₅₀ ：805mg/kg（兔经皮）
29	四亚乙基戊胺	112-57-2	黄色或橙红色粘稠液体。易溶于水，溶于乙醇，不溶于苯、乙醚，可混溶于甲醇、丙酮等。密度（g/mL，20/20℃）：0.9980；熔点（℃）：-30；沸点（℃，常	可燃	LD ₅₀ ：205 mg/kg（大鼠经口） LD ₅₀ ：660 mg/kg（兔经皮）

				压) : 333; 闪点 (°C) : 163		
30	氧化亚铜	1317-39-1		红色或暗红色八面立方晶系结晶性粉末。在空气中会迅速变蓝, 在湿空气中逐渐氧化成黑色氧化铜。: 不溶于水和醇, 溶于盐酸、氯化铵、氨水, 微溶于硝酸。密度 (g/mL, 25/4°C) : 6.0; 熔点 (°C) : 1235; 沸点 (°C, 常压) : 1800; 闪点 (°C) : 1800	不可燃	LD ₅₀ : 470mg/kg (小鼠经口)
31	氧化锌	1314-13-2		白色或浅黄色六角晶系结晶或粉末。无味、无毒、质细腻。不溶于水、乙醇, 溶于酸、氢氧化钠水溶液、氯化铵。相对密度 (g/mL, 25°C) : 5.606; 熔点 (5.2MPa, °C) : 1975	不可燃	LD ₅₀ : 240mg/kg (大鼠腹腔注射)
32	松香	8050-09-7		松香为透明的脆硬性固体, 有松节油的气味, 外观为淡黄色至咖啡色有玻璃光泽的固体。易溶于松节油、氯仿、丙酮、酒精、乙醚、苯、二硫化碳等有机溶剂, 难溶于汽油、糠醛和冷水。密度 (g/mL 25°C) : 1.05~1.10; 熔点 (°C 常压) : 110~135; 沸点 (°C, 常压) : 265; 闪点 (°C) : 210	可燃	/
33	二硫氮氨基甲酸, 1,2-乙烷	12122-67-7		灰白色粉末, 工业品为淡黄色粉末, 略带臭鸡蛋味, 吸湿性强。不溶于水, 溶于二硫化碳、吡啶, 不溶于多数有机溶剂。相对密度 (水=1) : 1.74 (20°C); 熔点 (°C) : 分解	可燃	LD ₅₀ : > 5200mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 1850mg/m ³ (大鼠吸入)
34	氧化铁	1332-37-2		红棕色粉末。不溶于水。密度 : 5.24g/cm ³ ; 沸点 : 3414°C; 熔点: 1565°C	/	/
35	气相二氧化硅	112945-52-5		白色粉末。不溶于水、酸和有机溶剂。密度 (g/mL, 25/4°C) : 2.31; 熔点 (°C) : 大于 1600	/	/
36	丙二醇单甲醚乙酸酯	108-65-6		无色透明液体。密度 (g/mL, 25°C) : 0.96; 相对密度 (20°C/4°C) : 0.9677; 熔点 (°C) : -87;	易燃液体: 类别 3	大鼠经口 LD ₅₀ : 8532mg/kg; 小鼠经腹腔 LD ₅₀ : 750mg/kg;

			沸点（℃，常压）：146； 闪点（℃）：42		兔子经皮肤接触 LD ₅₀ ： >5mg/kg
37	六亚甲基-1， 6-二异氰酸酯	822-06-0	无色透明液体，稍有刺激性臭味，不溶于冷水，溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂。密度（g/mL，20/4℃）：1.047；熔点（℃）：-67；沸点（℃，101.3kPa）：255；闪点（℃）：140；	易燃	LD ₅₀ ：30mg/m ³ （小鼠吸入） LD ₅₀ ：60mg/kg（大鼠吸入，4h） LD ₅₀ ：350mg/kg（小鼠经口） LD ₅₀ ：710uL/kg（大鼠经口） LD ₅₀ ：5600ug/kg（小鼠静脉）
38	1-甲氧基-2-丙醇（丙二醇甲醚）	107-98-2	无色透明液体，与水混溶。能溶解油脂、橡胶、天然树脂、乙基纤维素、硝酸纤维素、聚乙酸乙烯酯、聚乙烯醇缩丁醛、醇酸树脂、酚醛树脂、脲醛树脂等。密度（g/mL，20/4℃）：0.922；熔点（℃，流动点）：-97；沸点（℃，常压）：118；闪点（℃，开口）：39	易燃液体：类别3	LD ₅₀ ：6.6g/kg（大鼠经口）
39	支链-4-壬基酚	84852-15-3	密度（g/mL25℃）：0.937；沸点（℃，常压）：293；闪点（℃）：150	可燃	LD ₅₀ ：1300mg/kg（大鼠经口）
40	石油精	64742-48-9	无色透明液体，有煤油气。密度：0.76-0.79g/mL at 20℃；沸点：150-200℃；熔点：0℃；闪点：62℃	易燃	/
41	二氧化硅（<10微米）	14808-60-7	具有多微孔结构、比表面积高、机械强度高、二氧化硅含量高的透明或半透明的微小颗粒。密度（g/mL，25/4℃）：2.64~2.65；熔点（℃）：1610；沸点（℃，常压）：2230	/	/

（4）油漆用量匹配性分析

船舶用油漆实际消耗量相关计算公式如下：

$$PR=A/TR \times CF;$$

$$TR=10 \times VS/DFT;$$

其中：PR-实际油漆消耗量（kg）；

A-船舶涂装面积（m²），本项目采用企业提供的相关数据；

CF-消耗系数，根据行业经验，本处取 1.6；

VS-固含量，本项目根据调配后各类型涂料中的固份含量计；

DFT-干膜厚度（ μm ），本处根据行业经验核算。

本项目使用的各类涂料固含量和干膜厚度汇总见表 2-12。

表 2-12 船舶涂料固含量、干膜厚度及理论涂布率汇总一览表

船舶涂料种类	VS 固含量	DFT-干膜厚度（ μm ）	TR-理论涂布率（ m^2/kg ）
通用底漆	76.82%	160	4.8
醇酸底漆	76.82%	80	9.6
无溶剂环氧漆	82.73%	300	2.8
连接漆	68.45%	100	6.8
水解型自抛光防污漆	71.82%	100	7.2
脂肪族聚氨酯面漆	72.88%	50	14.6
醇酸面漆	63.64%	40	15.9

本项目主要为新增喷涂车间用于解决多艘船舶同时建造时企业瞬时船舶分段涂装能力不足的问题，项目实施后，企业为满足各船级社对船舶的认证要求，在涂装作业过程中主动增加涂层厚度，保持较大冗余度，以便能满足认证要求。由此造成企业船舶分段涂装作业工作总量不变，但由于企业自主增大涂层厚度，企业实际总涂料用量少许增加。项目实施后企业的船台无变化，对应可建造的船型无调整，因此环评取中间量，按照典型的 2 万吨船型进行油漆量核算。

项目实施后，企业两座喷涂房作业模式、作业能力、废气收集方式和处理工艺均相同，从产能匹配性分析而言，环评将其视为一个整体。本次仅对增加部分的涂装情况进行分析，因企业自主增大涂层厚度而增加的涂装量。企业全厂生产能力均为折合为 2 万吨级船型进行统计，因此本次采用 2 万吨船型来核算油漆用量可代表企业的实际情况，本次评价将其等效为 1 艘 2 万吨级挖泥船的涂装车间内的涂装规模。

根据建设单位提供的外壳涂装面积、涂布率和涂装道数计算得到本项目涂装车间和船台涂料消耗情况，造船涂料核算见下表。

表 2-13 本次喷涂车间对应船舶涂料核算一览表

船型	涂装部位	等效船	涂装面	油漆种类	喷涂层数	消	油漆理论消耗量（kg）	使用位置
----	------	-----	-----	------	------	---	-------------	------

			船舶数量 (艘)	积 (m ²)	底漆	连接漆	面漆	底漆	连接漆	面漆	耗系数	底漆	连接漆	面漆70%	面漆30%	底漆	连接漆	面漆
2万吨级船舶	船底（平底）	1	3053	通用底漆	连接漆	水解型自抛光防污漆	2	1	2	1.6	2034.5	713.5	1360.1	/	涂装车间	涂装车间	涂装车间	/
	水线区（直底）		1685	通用底漆	连接漆	水解型自抛光防污漆	2	1	1	1.6	1123.0	393.8	262.8	112.6	涂装车间	涂装车间	涂装车间	船台
	干舷、甲板		6542	通用底漆	/	脂肪族聚氨酯面漆	2	/	2	1.6	4360.0	/	1005.2	430.8	涂装车间	/	涂装车间	船台
	淡水舱		1151	无溶剂环氧漆	/	/	1	/	/	1.6	667.8	/	/	/	涂装车间	/	/	/
	机舱		7680	醇酸底漆	/	醇酸面漆	1	/	1	1.6	1279.7	/	540.7	231.7	涂装车间	/	涂装车间	船台
	其他船舱		23540	通用底漆	/	脂肪族聚氨酯面漆	1	/	1	1.6	7844.8	/	1808.7	775.2	涂装车间	/	/	/
	上层建筑外表面		1423	通用底漆	/	脂肪族聚氨酯面漆	2	/	2	1.6	948.4	/	218.7	93.7	涂装车间	/	涂装车间	船台
	上层建筑内部		3390	通用底漆	/	/	1	/	/	1.6	1129.7	/	/	/	涂装车间	/	/	/
注：①表中所示涂料使用量均为相应种类油漆、固化剂（如有）、稀释剂（如有）混合后使用量。 ②本处仅核算使用位置为涂装车间的涂料用量情况。																		
根据上表，本项目对应的船舶涂料在不同使用位置消耗情况见表 2-14。																		
表 2-14 本次项目对应的船舶涂料消耗情况一览表																		
油漆类别		船台 (t/a)		涂装车间理论消耗量 (t/a)		实际涂料用量 (t/a)		备注										
通用底漆		0		17.4		19.360		实际生产中受技工操作水平和船舶实际设计要求波动，实际涂料用量会略高于理论需求，是合理的										
醇酸底漆		0		1.3		1.320												
无溶剂环氧漆		0		0.7		0.748												
连接漆		0		1.1		1.155												
水解型自抛光防污漆		0		1.6		1.760												
脂肪族聚氨酯面漆		0		3.0		3.234												
醇酸面漆		0		0.5		0.550												
合计		0		25.7		28.127												
注：①表中所示涂料使用量均为相应种类油漆、固化剂（如有）、稀释剂（如有）混合后使用量。 ②本次项目仅在涂装车间内进行涂装，因此不再对船台涂装的涂料消耗情况进行汇总统计。																		

涂料使用匹配性分析如下。

表 2-15 各区域涂料喷枪匹配性情况

涂装部位	喷枪数	每台喷枪速率 kg/h	最大小时消耗量 kg/h	工作天数 d	每天工作时间 h	理论最大涂料消耗量 t/a	实际涂料用量 t/a
2#喷涂车间	4	20	80	50	8	32	28.127

注：本项目主要为新增喷涂车间用于解决多艘船舶同时建造时企业瞬时船舶分段涂装能力不足的问题，2#喷涂车间主要作为现有 1#喷涂车间的补充，仅在 1#喷涂车间产能瞬时暴增导致涂装能力不足时或 1#喷涂车间检修时启用。根据企业结合业绩状态提供的设计指标，经核实，2#喷涂车间预估年均启用天数约 50d，日有效作业时间约 8h。

根据计算，由表 2-15 可知，本项目各工作场所涂料使用量与配备的喷枪可以满足生产需要，涂料使用情况与实际工作安排相匹配。

（5）原辅材料技术要求符合性分析

根据原料供应商提供的产品说明，本项目造船使用的涂料中即用状态下 VOCS 含量与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 相符性分析见表 2-16。同时本项目造船使用涂料中不涉《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）表 2 中所列限用溶剂。

表 2-16 本项目造船使用涂料与 GB/T38597-2020 表 2 相符性分析

产品类型		VOCs 限量值 g/L	本项目使用涂料中 VOCs 含量 g/L	符合性
车间底漆	无机类	580	402（连接漆）	相符
底漆	其他	450	340（醇酸底漆）	相符
面漆		450	435（脂肪族聚氨酯面漆） 398（醇酸面漆）	相符
通用底漆/压载舱漆		350	309（通用底漆） 208（无溶剂环氧漆）	相符
防污漆	I型和II型	450	399（水解型自抛光防污漆）	相符
	III型	400	/	/
特种涂料(耐高温漆、耐化学品漆等)		500	/	/

注：①按产品明示的配比和稀释比例混合后测定。如稀释剂的使用量为某一范围时，应按照推荐的最大稀释量稀释后进行测定。
②环评按照表 2-8 中的涂料调配比例和表 2-9 中的成分信息核算既用状态下调配后的涂料 VOCs 含量。

根据原料供应商提供的产品说明，本项目造船使用的涂料中即用状态下 VOCS 含量与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中的船舶涂料相符性分析见下表。本项目造船使用涂料中不涉

《工业防护涂料中有害物质限量工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）表 5 中所列其他有害物质。本项目所用涂料中其他有害物质限值满足《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）中的限值要求。

表 2-17 本项目造船使用涂料与 GB 30981-2020 表 5 相符性分析

船舶涂料种类	甲苯与二甲苯(含乙苯)总和含量(限溶剂型涂料、非水性辐射固化涂料)限值要求 /%	本项目即用状态下苯系物含量/%
通用底漆	≤35	13.41
醇酸底漆	≤35	3.18
无溶剂环氧漆	≤35	3.18
连接漆	≤35	7.91
水解型自抛光防污漆	≤35	11.36
脂肪族聚氨酯面漆	≤35	10.97
醇酸面漆	≤35	6.82

2.7 物料平衡

项目涂装环节挥发性有机物平衡见表 2-18。

表 2-18 喷漆工序挥发性有机物平衡表

系统输入			系统输出		
物料		投入量 (t/a)	物料		产出量(t/a)
涂料中挥发性有机物输入情况详见表 4-4 所述			有组织	苯系物	0.3824
				乙酸酯类	0.0535
				其他挥发性有机物	0.3600
			无组织	苯系物	0.3346
				乙酸酯类	0.0468
				其他挥发性有机物	0.3150
			废气处理削减	苯系物	2.6286
				乙酸酯类	0.3677
				其他挥发性有机物	2.4749
小计	苯系物	3.3456	小计	苯系物	3.3456
	乙酸酯类	0.4680		乙酸酯类	0.4680
	其他挥发性有机物	3.1500		其他挥发性有机物	3.1500
挥发性有机物总计		6.9635	挥发性有机物总计		6.9635

注：涂装过程中挥发性有机物在经废气处理设施削减中，部分挥发性有机物会进入漆渣中流失，该部分挥发性有机物环评一并计入废气处理设施有机物削减量，环评不再单独进行分析。

2.8 劳动定员及生产组织安排

企业现有项目规划劳动定员 150 人，本次项目实施后企业全厂不新增劳动定员。本项目生产设施自动化程度较高，所需员工均由企业内部进行培训后进行转岗调剂。本项目实施后，企业全厂仍维持 8h 白班工作制，年工作日为 300 天，厂区内不设员工食堂和宿舍。

2.9 公用工程

（1）给水：本项目不新增用水，企业现有项目员工生活用水和生产用水均来自当地自来水。

（2）排水：采用雨、污分流制。雨水经厂区内雨水管网收集后排入市政雨水管网。本项目不新增劳动定员，不新增生产废水和生活污水，企业现有项目生产废水和生活污水均经由厂区内污水站处理达标后纳管处置。

（3）供电：本项目由工业园区电网供电。

（4）供气：本项目所需氧气由厂区内供气站氧气储罐（30m³）提供。

2.10 厂区总平面布置

（1）周边概况

本项目实施地址位于浙江省舟山市岱山县岱西经济开发区徐福大道 983 号企业现有厂区范围内，厂区中心坐标为 122°07'13.875" N，30°16'02.642" E，具体地理位置见附图 1。根据现场踏勘，项目厂房周围情况如下：东侧为废弃厂房；南侧为海域；西侧舟山四达新型建筑材料有限公司和浙江中裕燃气有限公司；北侧隔徐福大道为闲置空地（规划为工业用地）。周边环境示意图见附图 3，具体周边情况照片详见附图 5。

（2）项目平面布局

本项目建设在现有厂区内，厂区主入口位于北侧徐福大道处，厂区北侧为办公楼和宿舍；企业现有项目生产区域布置情况均未发生变化，本次项目新增的 2#喷涂车间位于厂区东部，总建筑面积 1680m²（长 42m，宽 40m，高 16.5m）。本次项目一般固废和危险废物均依托企业现有设施进行暂存，

	一般固废依托企业现有位于厂区东南侧面积为 234m²的一般固废堆场进行暂存，本次项目新增的危险废物一坨企业现有位于厂区西侧的面积为 80m²的危废仓库（A）进行暂存。 本次项目新增的废气处理设施根据污染源就近布置，高噪声设备远离敏感点处。项目平面布置便于生产，且高噪声设备进行减振降噪处理。总平面布置情况详见表 2-4，总平面布置图详见附图 4。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	2.11 生产工艺说明 本次项目主要为对船舶分段进行涂装，不涉及具体的外售成品生产，企业现有生产工艺均无变动，本次项目新增的生产工艺流程及产污环节详见下图。 压载舱：2 涂 外板：5 涂 注：为简化表述，本处底漆、连接漆、面漆均指代涂料用途类别，非具体涂料，具体各分段涂装所匹配的涂料详见前文涂料匹配性分析章节。 G：废气；W：废水；S：固废 图 2-1 项目生产工艺流程及产污示意图 工艺流程说明 本项目主要为新增喷涂车间用于解决多艘船舶同时建造时企业瞬时船舶分段涂装能力不足的问题，本次项目实施后企业现有项目产能不变。本次项目主要为对船舶分段进行涂装。 喷砂 涂装前对分段部件表面进行喷砂除锈处理，为涂装做准备。该过程在喷

砂车间内进行，喷砂是一种能使用各种磨料（金属磨料及非金属磨料）借助空气压力，喷射到金属表面的一种机械设备。喷射到金属表面的磨料在金属表面进行冲击研磨，把表面的杂质及氧化层清除掉，使表面积增大，这样能提高涂层的附着力，使得涂料产生最强的耐酸、耐碱的性能，提高涂层质量，同时起到减少基材表面残余应力的作用，本项目配置 2 台双仓三枪无线遥控喷砂机，无线遥控，连续型自动加砂，一次装钢砂量约 3000kg， 喷砂间设置有一套磨料回收系统，沿喷砂间靠近后侧墙设有一条横向和一条纵向回收地沟，横向回收地沟内设多个集砂斗，集砂斗上铺钢格栅，集砂斗装有手动阀门，保证阀门启闭正常并能调节放砂流量，做到无卡堵现象。 集砂斗中的物料经传送带送入提升机，自斗式提升机输入的丸尘混合物，由分离器螺旋送至滚动筛中，滚筒筛设有内、外螺旋片。工作时，内螺旋片将砂块、杂物等大颗粒杂物移送至排渣口排出，过筛后的丸尘混合物由滚动筛外螺旋片推送，并且使其沿分离器长度方向布料，然后丸尘料通过分离器挡板的调节，呈流幕状态，均匀流至分离器底部，此时除尘风机通过分离器排风口吸风，利用重力风选原理，将弹丸和粉尘及细颗粒垃圾有效分离。 涂装 除锈完成后的分段部件在涂装车间内进行底漆、面漆、水解型自抛光防污漆等的喷涂，再在室温下晾干。本项目涂装过程产生喷漆和晾干废气，经密闭车间整体收集后进入装置处理后高空排放。 2.12 污染工序及污染因子 本次项目在生产运行中会产生废气、废水、噪声和固废，具体见表 2-19。 表 2-19 项目污染工序及污染因子汇总 <table> <tr> <th>类别</th><th>编号</th><th>主要污染源</th><th>污染因子</th></tr> <tr> <td rowspan="3">废气</td><td>G1</td><td>喷砂工序</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>G2</td><td>砂回收环节</td><td>颗粒物</td></tr> <tr> <td>G3</td><td>调漆、喷漆废气</td><td>颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（二甲苯、甲苯、乙苯）、乙酸酯类（乙酸丁酯）、臭气浓度</td></tr> </table>				类别	编号	主要污染源	污染因子	废气	G1	喷砂工序	颗粒物	G2	砂回收环节	颗粒物	G3	调漆、喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（二甲苯、甲苯、乙苯）、乙酸酯类（乙酸丁酯）、臭气浓度
类别	编号	主要污染源	污染因子														
废气	G1	喷砂工序	颗粒物														
	G2	砂回收环节	颗粒物														
	G3	调漆、喷漆废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯系物（二甲苯、甲苯、乙苯）、乙酸酯类（乙酸丁酯）、臭气浓度														

		G4	晾干废气	非甲烷总烃、苯系物（二甲苯、甲苯、乙苯）、 乙酸酯类（乙酸丁酯）、臭气浓度
	废水	本次项目不新增生产废水和生活污水		
	噪声	N	设备噪声	等效声级（dB）
	固体 废物	S1	喷砂工序	废钢砂和锈渣
		S2	喷砂废气处理	除尘器清理粉尘
		S3	涂装废气处理	漆渣
		S4	涂装废气处理	废活性炭
		S5	涂装废气处理	废催化剂
		S6	涂装废气处理	废过滤棉
		S7	设备清洁	含油废抹布
		S8	设备维护	废矿物油
		S9	原料包装	废油桶
		S10	原料包装	危险废包装材料
		S11	原料包装	一般废包装材料
与 项目 有关 的原 有环 境污 染问 题	2.13 现有项目环评手续履行情况			
	浙江荣畅海工实业集团有限公司成立之初主要从事船舶设计、船舶代理等活动，2018年6月，企业收购浙江盈洲船业有限公司并接手其特种船舶建造基地项目及调整项目。 浙江盈洲船业有限公司于2009年5月委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成《浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书》，2009年6月舟山市生态环境局岱山分局（原岱山县环境保护局）对该报告书出具了审查批复（岱环建审〔2009〕50号）。根据企业生产需求，浙江盈洲船业有限公司于2012年3月将原环评审批的1座1万吨级特种船舶台调整为1座3000吨级修船船排，企业因此委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》。2012年8月1日舟山市生态环境局岱山分局（原岱山县环境保护局）对该项目出具了审查批复（岱环建审〔2012〕87号）。2018年12月，企业委托舟山旺特环保技术有限公司编制完成环保整治提升方案并上报岱山县环境保护局备案。 2019年11月，企业特种船舶建造基地项目和调整项目中的3000t级修船船排及与之配套的环保设施及污染防治措施完成了自主验收（废气、废水和噪声部分），2019年12月舟山市生态环境局岱山分局（原岱山县环境保			

护局)以“舟环岱建验(2019)8号”文对浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目(3000t级修船船排)固体废物污染防治设施进行了验收。2021年3月,企业特种船舶建造基地项目和调整项目中的涂装车间及与之配套的环保设施及污染防治措施完成了自主验收(废气、废水、噪声和固废)。2021年4月企业特种船舶建造基地项目和调整项目中船舶建造完成了整体自主验收(废气、废水、噪声和固废)。

2021年,经浙江省农业农村厅批复企业成为岱山县渔船定点拆解点,因此企业委托宁波市寰宇工程咨询有限公司编制完成《浙江荣畅船舶修造有限公司技术改造项目环境影响报告书》,2021年6月23日舟山市生态环境局岱山分局对该项目出具了审查批复(舟环岱建审(2021)13号),2022年9月该项目完成整体自主验收(废气、废水、噪声和固废)。

企业现有项目均处于正常生产中,企业现有项目审批、竣工验收及实际生产情况详见表2-20。

表2-20 现有项目审批、竣工验收及产能情况

项目名称	环保审批情况	环评批复建设内容及规模	竣工验收情况	排污许可执行情况	备注
浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目	2009.6.13 通过舟山市生态环境局岱山分局(原岱山县环境保护局)批复(岱环建审(2009)50号)	年生产折合2万吨级挖泥船8艘,船排合计年修理船舶192条	已验收①	2020年7月31日申领排污许可证(许可证编号:91330901587794443E001R),当前版本有效期至2028年11月13日	正常生产中
浙江盈洲船业有限公司调整项目	2012.8.1 通过舟山市生态环境局岱山分局(原岱山县环境保护局)批复(岱环建审(2012)87号)				
浙江荣畅船舶修造有限公司技术改造项目	2021.6.23 通过舟山市生态环境局岱山分局批复(舟环岱建审(2021)13号)	年拆解报废近海渔船(净重250~300t吨/艘,总吨500~600吨级船长35~45米)100艘/年,年拆解报废远海渔船(净重500~600吨/艘,总吨800~1000吨级船长约70米)50艘/年 ^②	2023年4月5日完成了整体自主验收(废气、废水、噪声和固废)。		正常生产中

注:①2019年11月,企业特种船舶建造基地项目和调整项目中的3000t级修船船排及与之配套的环保设施及污染防治措施完成了自主验收(废气、废水和噪声部分),2019年12月舟山市生态环境局岱山分局(原岱山县环境保护局)以“舟环岱建验(2019)8号”文对浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目(3000t

	级修船船排) 固体废物污染防治设施进行了验收。2021 年 3 月, 企业特种船舶建造基地项目和调整项目中的涂装车间及与之配套的环保设施及污染防治措施完成了自主验收(废气、废水、噪声和固废)。2021 年 4 月企业特种船舶建造基地项目和调整项目中船舶建造完成了整体自主验收(废气、废水、噪声和固废)。 ②企业现有修船船排原修船规模为 192 艘, 本项目拟占用船排总面积的四分之一(7 个工位) 作为拆船的基本拆解区, 因此, 现有修船船排修船产能削减 25%, 削减后修船规模为 144 艘。																																																																																		
	2.14 现有项目产品方案 根据企业提供的年度报表统计数据, 企业现有项目既往产量情况见表 2-21。 表 2-21 现有项目产品名称及产量 <table><tr><th>产品</th><th>单位</th><th>环评批复产能</th><th>2024 年企业实际产量</th><th>变化情况</th><th>备注</th></tr><tr><td>新建船舶(2 万吨级)</td><td>艘/年</td><td>8</td><td>6</td><td>-2</td><td rowspan="3">未突破 审批产 能</td></tr><tr><td>船舶修理</td><td>艘/年</td><td>144</td><td>140</td><td>-4</td></tr><tr><td>船舶拆解</td><td>艘/年</td><td>150</td><td>145</td><td>-5</td></tr></table> 注: 2024 年企业实际产能引用企业提供的年度报表数据 根据企业现有项目在产期间年度统计分析, 企业现有项目在产期间实际产能未突破原环评核定产能。					产品	单位	环评批复产能	2024 年企业实际产量	变化情况	备注	新建船舶(2 万吨级)	艘/年	8	6	-2	未突破 审批产 能	船舶修理	艘/年	144	140	-4	船舶拆解	艘/年	150	145	-5																																																								
产品	单位	环评批复产能	2024 年企业实际产量	变化情况	备注																																																																														
新建船舶(2 万吨级)	艘/年	8	6	-2	未突破 审批产 能																																																																														
船舶修理	艘/年	144	140	-4																																																																															
船舶拆解	艘/年	150	145	-5																																																																															
	2.15 现有项目主要生产设施及原辅材料消耗情况 2.15.1 现有项目主要生产设施情况 根据企业提供的统计数据, 企业现有项目 2024 年主要生产设施情况详见表 2-22 所示。 表 2-22 现有项目主要生产设施情况 <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>型号/规格</th><th>环评审批数量</th><th>实际数量</th><th>变化情况</th></tr><tr><td>1</td><td>桥式起重机</td><td>10120665</td><td>1 台</td><td>1 台</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>电动单梁起重机</td><td>GK201002/10002010/10002011/20110301</td><td>4 台</td><td>4 台</td><td>0</td></tr><tr><td>3</td><td>桥式起重机</td><td>QD20/5-28.8A5</td><td>12 台</td><td>12 台</td><td>0</td></tr><tr><td>4</td><td>叉车</td><td>CPC30HB/CPCD50</td><td>4 辆</td><td>4 辆</td><td>0</td></tr><tr><td>5</td><td>汽车起重机</td><td>XZJ52723QZ25E</td><td>1 辆</td><td>1 辆</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>履带起重机</td><td>QUY70</td><td>1 辆</td><td>1 辆</td><td>0</td></tr><tr><td>7</td><td>轮式装载机</td><td>CLY855</td><td>1 辆</td><td>1 辆</td><td>0</td></tr><tr><td>8</td><td>数控切割机</td><td>ECOCUT60/ECOCUT50</td><td>2 台</td><td>2 台</td><td>0</td></tr><tr><td>9</td><td>卷板机</td><td>W11-20*2500</td><td>1 台</td><td>1 台</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>液压数控剪板机</td><td>QC12YLNCI</td><td>1 台</td><td>1 台</td><td>0</td></tr><tr><td>11</td><td>肋骨准弯机</td><td>QCWL-400T</td><td>1 台</td><td>1 台</td><td>0</td></tr><tr><td>12</td><td>折边机</td><td>自制</td><td>1 台</td><td>1 台</td><td>0</td></tr></table>					序号	名称	型号/规格	环评审批数量	实际数量	变化情况	1	桥式起重机	10120665	1 台	1 台	0	2	电动单梁起重机	GK201002/10002010/10002011/20110301	4 台	4 台	0	3	桥式起重机	QD20/5-28.8A5	12 台	12 台	0	4	叉车	CPC30HB/CPCD50	4 辆	4 辆	0	5	汽车起重机	XZJ52723QZ25E	1 辆	1 辆	0	6	履带起重机	QUY70	1 辆	1 辆	0	7	轮式装载机	CLY855	1 辆	1 辆	0	8	数控切割机	ECOCUT60/ECOCUT50	2 台	2 台	0	9	卷板机	W11-20*2500	1 台	1 台	0	10	液压数控剪板机	QC12YLNCI	1 台	1 台	0	11	肋骨准弯机	QCWL-400T	1 台	1 台	0	12	折边机	自制	1 台	1 台	0
序号	名称	型号/规格	环评审批数量	实际数量	变化情况																																																																														
1	桥式起重机	10120665	1 台	1 台	0																																																																														
2	电动单梁起重机	GK201002/10002010/10002011/20110301	4 台	4 台	0																																																																														
3	桥式起重机	QD20/5-28.8A5	12 台	12 台	0																																																																														
4	叉车	CPC30HB/CPCD50	4 辆	4 辆	0																																																																														
5	汽车起重机	XZJ52723QZ25E	1 辆	1 辆	0																																																																														
6	履带起重机	QUY70	1 辆	1 辆	0																																																																														
7	轮式装载机	CLY855	1 辆	1 辆	0																																																																														
8	数控切割机	ECOCUT60/ECOCUT50	2 台	2 台	0																																																																														
9	卷板机	W11-20*2500	1 台	1 台	0																																																																														
10	液压数控剪板机	QC12YLNCI	1 台	1 台	0																																																																														
11	肋骨准弯机	QCWL-400T	1 台	1 台	0																																																																														
12	折边机	自制	1 台	1 台	0																																																																														

13	弯管机	自制	1 台	1 台	0
14	油压机	自制	1 台	1 台	0
15	刨边机	自制	1 台	1 台	0
16	车床	CW6180/CY6150/1500/ CY150B/2000/CWA6112	4 台	4 台	0
17	刨床	B665	1 台	1 台	0
18	铣床	X62W	1 台	1 台	0
19	金属带锯床	GD4028/GB4250	2 台	2 台	0
20	摇臂钻床	23032/23050	2 台	2 台	0
21	线切割	DK7763	1 台	1 台	0
22	万铣	X6132H	1 台	1 台	0
23	打磨机	-	1 台	1 台	0
24	船排卷扬机	QY110KW/QY75KW	2 台	2 台	0
25	主道车	-	3 辆	3 辆	0
26	横移车	-	6 辆	6 辆	0
27	手工直流电焊机	ZX7-400N	10 台	10 台	0
28	交流手工弧焊机	BX1-400-2	22 台	22 台	0
29	喷涂车间	-	1个	1个	0
30	氧气储罐及管道	-	1 座	1 座	0
31	二氧储罐及管道	-	1 座	1 座	0
32	天然气管道	-	1 套	1 套	0
33	液压打包机	30T	1 台	1 台	0
34	污水处理设备	QF-5	1 套	1 套	0
35	发电机组	TFXW-400L6-H	1 台	1 台	0
36	地磅秤	XK3190-A9	1 台	1 台	0

根据企业现有项目年度统计数据分析，企业现有项目中实际生产设施与原环评审批情况一致。

2.15.2 现有项目主要原辅材料消耗情况

根据企业提供的统计数据，企业现有项目 2024 年原辅材料消耗情况详见表 2-23 所示。

表 2-23 现有项目主要原辅材料消耗情况

序号	原材料名称	单位	原环评审批数量	实际消耗数量	变化情况
1	钢板	t	41800	31350	-10450
2	焊接材料	t	900	720	-180
3	油漆（含稀释剂）	t	860	688	-172
4	氧气	万 m ³	120	96	-24
5	天然气	万 m ³	40	35	-5
6	乳化液	t	5	4.2	-0.8
7	铜矿砂	t	120	100	-20

根据企业现有项目年度统计数据分析，企业现有项目原辅材料用量未突破原环评审批用量。

企业现有项目环评编制较早，原环评未对油漆（含稀释剂）的具体类别进行详细分析，本次项目实施后，企业将全部采用本项目所涉及的涂料类别。

2.16 现有项目生产工艺情况

（1）造船项目

根据企业提供《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》及其验收资料，同时结合实地踏勘，企业现有造船项目的生产工艺情况详见图 2-2。

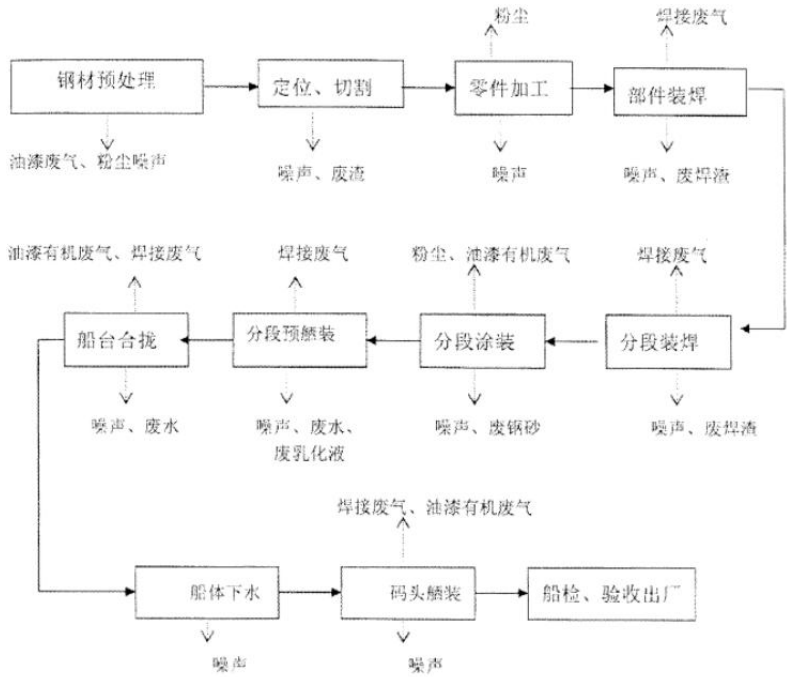


图 2-2 现有造船项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：材料码头进料，然后进行钢材预处理，接着定位切割、曲线或曲面成型等零件加工，然后分段装焊、涂装、预舾装，总段制作、总段舾装，船台合拢成型及完工涂装，最后下水，码头舾装，海试，交船。

（2）修船项目

根据企业提供《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》及其验收资料和《浙江荣畅船舶修造有限公司环保整治提升方案》，同时结合实地踏勘，企业现有修船项目的生产工艺情况详见图 2-3。

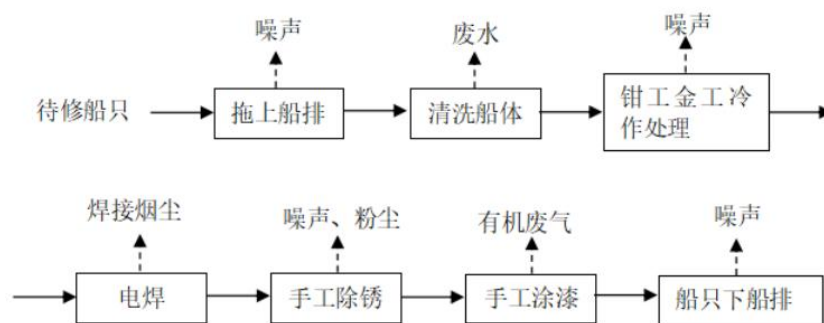


图 2-3 现有修船项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：先利用卷扬机（又名绞车）将待修船只（船舶上岸前需放空压舱水，不得在厂区内排放）拖上船排，接着用环保型船用高压清洗水枪对船体外侧进行清洗，然后检查船只并对其做钳工金工冷作处理，这道工序主要对船体钢板进行机械加工，或更换金属钢板及配件。接着进行电焊，将机械加工后的钢板或更换的钢板及配件与船体进行焊接，使其成为一个整体。然后手工除锈，再对船只的钢板和维修部位进行防腐防锈油漆作业（所用油漆均由船东自带），所有工序完成后船只下船排。

（3）拆解船舶项目

根据企业提供《浙江荣畅船舶修造有限公司技术改造项目环境影响报告书》及其验收资料，同时结合实地踏勘，企业现有拆解船舶项目的生产工艺情况详见图 2-4。

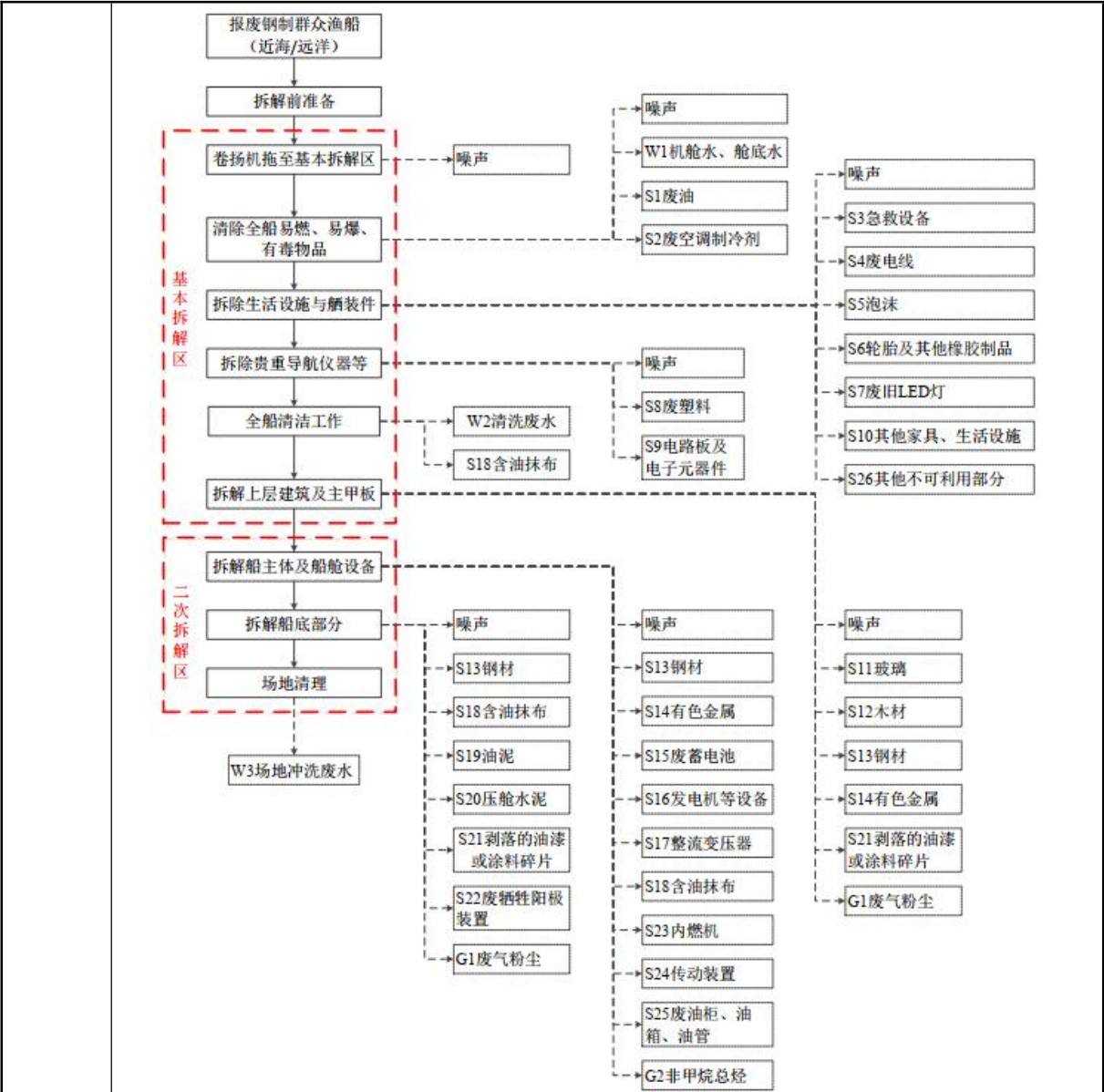


图 2-4 现有拆解船舶项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：项目船舶拆解工艺主要包括报废渔船拆解前准备、报废渔船拆解预处理、报废渔船拆解以及拆解出的各种物品的分类收集和贮存，不涉及危险废物处理，最后进行场地清理。

对照企业现有项目环评材料及验收材料中生产工艺情况，企业现有项目中实际生产工艺情况与原环评审批情况一致。

2.17 现有项目污染防治措施

根据企业既往资料，同时结合实地踏勘，企业现有项目污染物防治措施落实情况详见表 2-24。

表 2-24 企业现有项目污染防治措施落实情况						
类别	项目	来源	环评审批收集、处理措施	当前实际收集处理情况	备注	
废气	喷砂废气	1# 喷涂车间	废气收集后通过滤筒除尘处理后于 20m 高排气筒高空排放	喷砂工序废气采用车间集气+局部局气，废气收集后通过滤筒除尘处理后于 20m 高排气筒高空排放	企业实际采用的废气收集处理措施与环评一致	
	喷漆晾干废气	1# 喷涂车间	废气收集后通过活性炭吸附+催化燃烧处理后于 25m 高排气筒高空排放	喷漆、晾干废气分别收集后通过活性炭吸附/脱附+催化燃烧处理后于 25m 高排气筒高空排放		
废水	生活污水经化粪池、隔油池预处理后近期委托环卫部门拉运至岱西镇污水处理厂，远期纳入开发区污水管网后最终进入岱山经济开发区新材料产业园污水厂（2022年1月投入运营）处理达标后排海；生产废水经厂区废水处理站“隔油沉淀+气浮”处理后部分回用于船舶和场地冲洗，其余部分近期在厂区内暂存，远期纳入开发区污水管网后最终进入岱山经济开发区新材料产业园污水厂处理达标后排海。			实际现有生活污水和生产废水经厂区内处理达标后纳管处置	企业实际已落实原环评提出的废水污染防治措施	
噪声	采取减振措施，设隔音间控制，加强设备维护，加强管理等。			已落实减振措施	企业实际已落实原环评提出的噪声污染防治措施	
固废	照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，提高综合利用率，防止产生二次污染。危险废物委托有资质单位代为处置，危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，贮存场所必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB18599-2020）要求。生活垃圾分类收集后委托环卫部门清运处置。			实际一般固废均综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运；企业已于厂区建有一座标准化的危废暂存区，危废暂存区已按照要求落实“三防”要求。	企业实际已落实原环评提出的固废污染防治措施	
环境风险	落实风险防范措施。项目须有针对性地采取事故防范、事故应急处置等措施，编制突发环境事件应急预案报生态环境部门备案，定期开展应急演练。			企业已严格落实原环评提出的风险防范措施；企业危废仓库已设置 70m ² 的事故应急池一	企业实际已落实原环评提出的环境风险防范措施	

		个；企业柴油罐四周已设置容积约为 9.6m³ 的围堰；企业厂区已配备围油栏 200m、围油栏布防艇（兼用）1 艘以及吸油毡、木屑等溢油应急装备和物资。企业已制定厂区突发环境事件应急预案并定期开展应急演练。																																			
对照企业现有项目环评材料及验收材料中生产工艺情况，企业实际已落实现有项目环评所提出的污染防治措施。 2.18 现有项目污染达标排放情况 本次环评引用浙江荣畅海工实业集团有限公司于浙江省排污单位自行监测信息公开平台公开发布的例行监测数据及委托宁波新节检测技术有限公司进行的验收监测数据（监测报告编号：NXJR23120101）进行评价分析。监测期间企业已投产生产线运行平稳，其余各类生产设施以及废气、废水等环保设施均处于平稳正常运行状态，因此本次环评所引用的监测数据能代表企业环保设施的一个常态化运行效果。 2.18.1 废水排放达标情况 （1）排放情况 本次环评引用浙江荣畅海工实业集团有限公司委托宁波新节检测技术有限公司进行的验收监测数据（监测报告编号：NXJR23120101）进行评价分析，现有项目废水污染物排放情况如下表所示。 表 2-25 废水检测结果 单位：mg/L（pH 值无量纲） <table><tr><th>检测点位</th><th>采样时间</th><th>化学需氧量</th><th>氨氮</th><th>悬浮物</th><th>总磷</th><th>石油类</th></tr><tr><td rowspan="2">综合废水 总排口</td><td>2023 年 12 月 12 日</td><td>41</td><td>7.12</td><td>69</td><td>0.16</td><td>2.03</td></tr><tr><td>2023 年 12 月 13 日</td><td>40</td><td>7.25</td><td>66</td><td>0.18</td><td>2.22</td></tr><tr><td colspan="2">标准限值</td><td>500</td><td>35</td><td>300</td><td>8</td><td>5</td></tr><tr><td colspan="2">测值判定</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td><td>达标</td></tr></table> （2）监测结果评价 由上表可知，监测期间污水总排口水质均已达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准，其中氨氮和总磷日均排放浓				检测点位	采样时间	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	石油类	综合废水 总排口	2023 年 12 月 12 日	41	7.12	69	0.16	2.03	2023 年 12 月 13 日	40	7.25	66	0.18	2.22	标准限值		500	35	300	8	5	测值判定		达标	达标	达标	达标	达标
检测点位	采样时间	化学需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	石油类																															
综合废水 总排口	2023 年 12 月 12 日	41	7.12	69	0.16	2.03																															
	2023 年 12 月 13 日	40	7.25	66	0.18	2.22																															
标准限值		500	35	300	8	5																															
测值判定		达标	达标	达标	达标	达标																															

度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中浓度限值要求。

综上所述，监测期间现有项目废水污染物可实现达标排放。

2.18.2 废气排放达标情况

(1) 有组织废气源排放情况

本次环评引用浙江荣畅海工实业集团有限公司于浙江省排污单位自行监测信息公开平台公开发布的例行监测数据进行评价分析，监测结果见下表。

表 2-26 喷砂、喷漆、晾干工序废气检测结果

检测时间	排放口	项目类别	折算浓度	监测方式	标准限值	达标情况
2022 年 3 月 3 日	喷砂废气排放口	颗粒物	<20 mg/m³	手工监测	30 mg/m³	达标
	涂装废气排放口	颗粒物	<20 mg/m³	手工监测	30 mg/m³	达标
		苯	<0.0015 mg/m³	手工监测	1 mg/m³	达标
		苯系物	0.0687 mg/m³	手工监测	60 mg/m³	达标
		非甲烷总烃	4.06 mg/m³	手工监测	80 mg/m³	达标
		臭气浓度	550（无量纲）	手工监测	1000（无量纲）	达标

(2) 无组织废气源排放情况

本次环评引用浙江荣畅海工实业集团有限公司于浙江省排污单位自行监测信息公开平台公开发布的例行监测数据以及企业委托宁波新节检测技术有限公司进行的验收监测数据（监测报告编号：NXJR23120101）进行评价分析，监测结果见下表。

表 2-27 厂界无组织废气检测结果

项目类别	检测浓度（最大值）	采样时间	采样点位	标准限值	达标情况
颗粒物	0.214mg/m³	2023.12.12	厂界下风向	1.0 mg/m³	达标
苯	0.0012 mg/m³	2022.3.3	厂界下风向	0.1mg/m³	达标
苯系物	0.0012 mg/m³		厂界下风向	2.0mg/m³	达标
非甲烷总烃	1.36 mg/m³	2023.12.12	厂界下风向	4.0 mg/m³	达标
臭气浓度	12（无量纲）	2022.3.3	厂界下风向	20（无量纲）	达标

注：颗粒物和苯系物检测数据采用企业委托宁波新节检测技术有限公司进行的验收监测数据（监测报告编号：NXJR23120101）；苯、苯系物和臭气浓度采用企业于浙江省排污单位自行监测信息公开平台公开发布的 2022 年例行监测数据。

(3) 监测结果评价

由上述监测数据分析可知，监测期间，喷砂、喷漆、晾干废气污染物排

	放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1中的排放限值要求。 监测期间厂界非甲烷总烃无组织排放浓度均达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表6限值。 综上，根据以上监测数据表明，监测期间，企业现有项目在产期间各类废气均能实现达标排放。 2.18.3 噪声排放达标情况 本次环评引用浙江荣畅海工实业集团有限公司委托宁波新节检测技术有限公司进行的验收监测数据（监测报告编号：NXJR23120101）进行评价分析，噪声监测期间企业实行满负荷运行，生产设备均全部开启，主要生产设备布置位置与原环评相同，未发生变化。监测结果见表2-28。 表 2-28 厂界噪声监测结果 单位：dB(A) <table border="1"> <tr> <th>监测时间</th> <th>监测点位</th> <th>昼间 Leq</th> <th>监测方式</th> <th>昼间标准</th> <th>达标情况</th> </tr> <tr> <td rowspan="4">2023.12.12</td> <td>厂界东侧</td> <td>60.5</td> <td>手工监测</td> <td>65</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>厂界南侧</td> <td>62</td> <td>手工监测</td> <td>65</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>厂界西侧</td> <td>61.5</td> <td>手工监测</td> <td>65</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>厂界北侧</td> <td>62.4</td> <td>手工监测</td> <td>70</td> <td>达标</td> </tr> </table> 综上，根据以上监测数据表明，监测期间，企业东、西、南厂界昼夜间噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外3类标准，北厂界昼夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外4类标准。 2.18.4 固体排放达标情况 企业现有项目固体废物产生情况详见下表所示。 钢材、木材、船体配件有色金属、塑料、玻璃、轮胎及其他橡胶制品、废电线、发电机、废旧LED灯、废整流变压器、废牺牲阳极装置、内燃机、传动装置、废油柜、油箱、油管、压舱水泥等产品统一收集、分类暂存于可回收固废堆场后外售给舟山志成环保科技有限公司综合利用。 收集粉尘和其他不可利用废物，暂存依托厂区东南侧原有一般工业固废堆场，堆场地面已硬化处理，上方已加盖防雨顶棚，定期委托环卫部门清运。	监测时间	监测点位	昼间 Leq	监测方式	昼间标准	达标情况	2023.12.12	厂界东侧	60.5	手工监测	65	达标	厂界南侧	62	手工监测	65	达标	厂界西侧	61.5	手工监测	65	达标	厂界北侧	62.4	手工监测	70	达标
监测时间	监测点位	昼间 Leq	监测方式	昼间标准	达标情况																							
2023.12.12	厂界东侧	60.5	手工监测	65	达标																							
	厂界南侧	62	手工监测	65	达标																							
	厂界西侧	61.5	手工监测	65	达标																							
	厂界北侧	62.4	手工监测	70	达标																							

	剥落的油漆或涂料碎片、废水处理设施隔离废油、废水处理设施污泥、废电路板已委托有处理资质的舟山志成环保科技有限公司进行处置。 厂区废铅蓄电池收集后委托浙江快点新能源科技有限公司舟山集运点收集后交由浙江南部电劳动力股份有限公司处置。 电子元器件危废、含油抹布、油泥暂时尚未产生，目前正在签订补充协议。 综上，企业现有项目固体废弃物均已得到合理处置。 2.19 排污许可手续履行情况 （1）排污许可证申领情况 浙江荣畅海工实业集团有限公司已于 2020 年 7 月 31 日在全国排污许可管理信息平台申领排污许可证（排污许可证编号：91330901587794443E001R），当前版本有效期至 2028 年 11 月 13 日。 （2）自行监测执行情况 根据《舟山市 2025 年度环境监管重点单位名录》，企业属于环境监管重点单位，监管重点所属类别为环境风险。企业现有排放口均采用人工监测，企业已按照排污许可证要求进行例行监测。 综上，企业已按照排污许可证要求完成现有排放口自行监测。 （3）排污许可证年报执行情况 根据全国排污许可管理信息平台公示信息，企业已按照相关要求填报执行年报信息。 （4）排污许可证管理规范执行情况 企业现有项目已按照环评及批复要求落实各项风险防范措施；同时按照排污许可证要求落实环境管理台账记录工作，已落实环保工作专人负责制，企业日常管理工作均对照排污许可证环境管理要求进行落实。 2.20 现有工程污染物实际排放总量 企业现有项目污染物排放量汇总情况如下。 表 2-29 现有项目污染物排放量 单位：t/a <table><tr><th>类别</th><th>污染物</th><th>现有项目实际排放量^①</th><th>环评审批排放量</th><th>变化量</th></tr><tr><td rowspan="2">废水</td><td>废水量</td><td>/</td><td>10025.44</td><td>/</td></tr><tr><td>COD_{Cr}</td><td>0.063</td><td>0.602</td><td>-0.542</td></tr></table>	类别	污染物	现有项目实际排放量 ^①	环评审批排放量	变化量	废水	废水量	/	10025.44	/	COD _{Cr}	0.063	0.602	-0.542
类别	污染物	现有项目实际排放量 ^①	环评审批排放量	变化量											
废水	废水量	/	10025.44	/											
	COD _{Cr}	0.063	0.602	-0.542											

	NH ₃ -N	0.006	0.08	0
废气	颗粒物	/	29.617	/
	VOCs	/	77.069	/
注：①来自《浙江荣畅船舶修造有限公司技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》中的现有项目污染物总量核算数据；				
根据以上分析，企业全厂实际排放未超出项目排放总量控制要求。				
2.21 现有项目环境问题和整改要求				
根据以上分析，项目已基本落实了环评及批复提出的主要环保措施和风险防范措施要求，各项废水、废气污染因子均能做到达标排放，项目固废均得到有效处置。现有项目存在的主要环境问题及建议详见表 2-30。				
表 2-30 项目现有存在环保问题、整改计划及建议				
序号	主要环保问题	建议	改正期限	
1	企业现有项目例行监测遗漏厂区内挥发性有机物监测数据	后续例行监测时应补充厂区内挥发性有机物监测点位	2026 年	12 月
2	企业现有涂装废气排放口的例行监测仅进行排气筒出口的检测，未进行废气入口的检测，因此无法核算去除效率，无法核算涂装环节 VOCs 去除效率。	企业在今后的生产过程中应关注此问题，并在 2026 年例行监测期间严格执行监测要求，完整监测涂装废气治理设施的入口和出口废气各指标，核算 VOCs 去除效率是否达标。	2026 年	12 月
3	企业已如实填报排污许可证执行年报，实际已履行例行监测，但各年度例行监测因子不全面，未完全落实排污许可例行监测要求，未填报 2023、2024 年例行监测数据	企业应在“浙江省排污单位自行监测信息公开平台”补充填报往年例行监测数据，并在后续加强例行监测信息填报	2026 年	9 月
4	现有涂装废气采用活性炭吸附-脱附-催化燃烧技术处理，符合相关要求，但具备升级空间	环评建议企业在有条件的情况下将涂装废气治理工艺升级为分子筛转轮吸附-脱附-催化燃烧，提升治理效果	/	
5	拆解区、贮存区未落实封闭管理	基本拆解区、二次拆解区及各类贮存区落实封闭管理措施，落实污染防治措施	2026 年	9 月
6	基本拆解区含油污水未及时收集清理；二次拆解区周围导流沟淤积，截流导排功能受损	规范拆解作业，立即清理拆解区域含油污水和导流沟淤泥，恢复截流导排功能，确保含油废水收集后进入厂区污水处理站处理。	2026 年	9 月
7	危险废物贮存间门口标志标牌设置不规范	规范设置标识标牌	2026 年	9 月

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 空气环境

(1) 空气质量达标区判定

根据《2024 年度岱山县环境质量公报》（2025 年 1 月 16 日市生态环境局岱山分局发布）2024 年岱山县环境空气质量总体良好，环境空气质量优良率为 96.4%。根据环境空气自动监测站获得的有效监测数据，全年共发布环境空气质量日报 364 期，其中空气质量为优的 223 期，占日报总期数的 61.3%，空气质量为良的 128 期，占日报总期数的 35.2%，空气质量为轻度污染的 13 期，占日报总期数的 3.6%。二氧化硫年平均值为 0.006mg/m³ 二氧化氮年平均值为 0.016mg/m³，可吸入颗粒物年平均值为 0.032 mg/m³ 细颗粒物年平均值为 0.019mg/m³，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值。一氧化碳日均浓度范围为 0.2~0.9mg/m³，臭氧日最大 8 小时滑动浓度范围为 0.028~0.188mg/m³。

本项目所在区域为达标区。

(2) 基本污染物

为了解本项目所在区域环境空气基本污染物质量现状，引用《浙江省舟山市生态环境质量报告书》中岱山环保大楼监测点 2023 年全年的环境空气质量监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2023 年舟山市岱山县环境空气质量现状评价表

污染物名称	评价指标	评价标准（μg/m ³ ）	现状浓度（μg/m ³ ）	最大浓度占标率（%）	达标情况
SO ₂	第 98 百分位数日平均质量浓度	150	8	5.3	达标
	年平均质量浓度	60	6	10.0	达标
NO ₂	第 98 百分位数日平均质量浓度	80	41	51.3	达标
	年平均质量浓度	40	17	42.5	达标
PM ₁₀	第 95 百分位数日平均质量浓度	150	70	46.7	达标
	年平均质量浓度	70	32	45.7	达标
PM _{2.5}	第 95 百分位数日平均质量浓度	75	41	54.7	达标
	年平均质量浓度	35	17	48.6	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	4000	700	17.5	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 滑动平	160	130	81.3	达标

	均质量浓度																																																																															
注：监测点位为岱山环保大楼，具体 UTM 坐标为 X415569，Y3321190。																																																																																
从上表可知，2023 年舟山市岱山县常规污染物环境质量浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准，项目所在区域环境空气质量现状良好，项目所在区域环境空气质量为达标区。 综上所述，本项目所在区域为环境空气质量达标区，区域环境空气质量良好。 （3）其他污染物 为了解本项目所在地的其他污染物环境空气质量现状情况，项目引用《中国科学院宁波材料技术与工程研究所岱山中试基地项目环境影报告书》于 2024 年 03 月 13 日~2024 年 03 月 19 日在中科院岱山中试基地及主导风向下风向的摇星浦村开展了二甲苯、非甲烷总烃、TSP 的环境质量现状监测数据，监测点位基本信息和监测结果详见表 3-2 和表 3-3。 表 3-2 其他污染物监测点位基本信息表 <table><tr><th rowspan="2">监测点位</th><th colspan="2">监测点坐标</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">相对本项目厂址方位</th><th rowspan="2">相对本项目厂界距离/m</th></tr><tr><th>东经°</th><th>北纬°</th></tr><tr><td>中国科学院宁波材料技术与工程研究所岱山中试基地</td><td>122.126140</td><td>30.268874</td><td>TSP、二甲苯、非甲烷总烃</td><td rowspan="2">2024.3.13-2024.3.19</td><td>东</td><td>600</td></tr><tr><td>摇星浦村</td><td>122.115329</td><td>30.277870</td><td>TSP、二甲苯、非甲烷总烃</td><td>西北</td><td>430</td></tr></table> 表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表 <table><tr><th>监测点位</th><th>污染物</th><th>平均时间</th><th>评价标准/(mg/m³)</th><th>监测浓度范围/(mg/m³)</th><th>最大浓度占标率/%</th><th>超标率/%</th><th>达标情况</th></tr><tr><td rowspan="3">中国科学院宁波材料技术与工程研究所岱山中试基地监测点</td><td>TSP</td><td>日平均</td><td>0.3</td><td>0.165~0.171</td><td>57</td><td>0</td><td>达标</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>小时值</td><td>0.2</td><td><0.0015</td><td>0.375</td><td>0</td><td>达标</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>小时值</td><td>2</td><td>0.32~0.94</td><td>47</td><td>0</td><td>达标</td></tr><tr><td rowspan="3">摇星浦村监测点</td><td>TSP</td><td>日平均</td><td>0.3</td><td>0.163~0.169</td><td>56.33</td><td>0</td><td>达标</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>小时值</td><td>0.2</td><td><0.0015</td><td>0.375</td><td>0</td><td>达标</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>小时值</td><td>2</td><td>0.30~0.63</td><td>31.5</td><td>0</td><td>达标</td></tr></table> 由以上监测结果可知，各监测点总悬浮颗粒物的浓度均达到《环境空气							监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m	东经°	北纬°	中国科学院宁波材料技术与工程研究所岱山中试基地	122.126140	30.268874	TSP、二甲苯、非甲烷总烃	2024.3.13-2024.3.19	东	600	摇星浦村	122.115329	30.277870	TSP、二甲苯、非甲烷总烃	西北	430	监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况	中国科学院宁波材料技术与工程研究所岱山中试基地监测点	TSP	日平均	0.3	0.165~0.171	57	0	达标	二甲苯	小时值	0.2	<0.0015	0.375	0	达标	非甲烷总烃	小时值	2	0.32~0.94	47	0	达标	摇星浦村监测点	TSP	日平均	0.3	0.163~0.169	56.33	0	达标	二甲苯	小时值	0.2	<0.0015	0.375	0	达标	非甲烷总烃	小时值	2	0.30~0.63	31.5	0	达标
监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m																																																																										
	东经°	北纬°																																																																														
中国科学院宁波材料技术与工程研究所岱山中试基地	122.126140	30.268874	TSP、二甲苯、非甲烷总烃	2024.3.13-2024.3.19	东	600																																																																										
摇星浦村	122.115329	30.277870	TSP、二甲苯、非甲烷总烃		西北	430																																																																										
监测点位	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/(mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况																																																																									
中国科学院宁波材料技术与工程研究所岱山中试基地监测点	TSP	日平均	0.3	0.165~0.171	57	0	达标																																																																									
	二甲苯	小时值	0.2	<0.0015	0.375	0	达标																																																																									
	非甲烷总烃	小时值	2	0.32~0.94	47	0	达标																																																																									
摇星浦村监测点	TSP	日平均	0.3	0.163~0.169	56.33	0	达标																																																																									
	二甲苯	小时值	0.2	<0.0015	0.375	0	达标																																																																									
	非甲烷总烃	小时值	2	0.30~0.63	31.5	0	达标																																																																									

质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单要求，各监测点二甲苯的小时浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”；非甲烷总烃的浓度均达到《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值要求。

综上，评价区域特征因子大气现状质量较好。

3.2 地表水环境

本次项目不新增生产废水和生活污水，企业现有项目污水在厂区内处理达标后纳管处置。根据《浙江省近岸海域环境功能区划（修编）》（浙江省生态环境厅，2024 年 3 月），项目附近海域属于“岱山南部四类区”（省级代码：ZJ16DIV，市级代码：ZS12DIV），属于四类近岸海域环境功能区，海水水质保护目标为四类。

根据《浙江省舟山市生态环境质量报告书（2023 年）》，2023 年舟山近岸海域水质超标指标有 6 项，其中无机氮、活性磷酸盐为主要超标项目，少量样品溶解氧、pH、化学需氧量、石油类超标，其它指标测值均低于二类海水标准限值，2023 年舟山近岸海域海水监测统计结果详见下表。

表 3-4 2023 年舟山近岸海域海水监测统计结果

序号	项目	样品数	测值范围	平均值	超二类标准/%	超三类标准/%	超四类标准/%
1	悬浮物（mg/L）	513	<2~3.93×103	242	-	-	-
2	溶解氧（mg/L）	513	4.16~9.48	7.30	1.0	0	0
3	pH	513	7.81~8.46	8.03	0.3	0	0
4	活性磷酸盐（mg/L）	513	<0.001~0.069	0.023	28.5	28.5	8.8
5	化学需氧量（mg/L）	513	<0.15~10.5	0.97	2.5	1.6	1.2
6	亚硝酸盐氮（mg/L）	513	<0.001~0.029	0.006	-	-	-
7	硝酸盐氮（mg/L）	513	0.001~1.58	0.390	-	-	-
8	氨氮（mg/L）	513	<0.001~0.053	0.006	-	-	-
9	无机氮（mg/L）	513	0.003~1.58	0.402	50.3	41.5	32.6
10	石油类（μg/L）	237	<1.0~124	4.3	0.8	0	0
11	汞（μg/L）	161	<0.007~0.045	0.017	0	0	0
12	铜（μg/L）	161	<0.100~2.71	0.565	0	0	0
13	铅（μg/L）	161	<0.005~1.40	0.130	0	0	0
14	镉（μg/L）	161	<0.030~0.100	<0.030	0	0	0

15	非离子氨 (mg/L)	513	<0.001~0.002	<0.001	0	0	0
16	砷 (μg/L)	161	0.60~2.22	1.47	0	0	0
17	锌 (μg/L)	161	0.100~12.8	1.48	0	0	0
18	总铬 (μg/L)	161	<0.400~4.21	<0.400	0	0	0
19	总氮 (mg/L)	161	0.132~3.49	0.705	-	-	-
20	总磷 (mg/L)	161	<0.010~1.54	0.114	-	-	-
21	叶绿素a (mg/m ³)	513	0.12~17.4	1.50	-	-	-

舟山近岸海域主要为营养盐浓度过高，目前已成为我国海洋环境污染比较突出的问题，海域受到长江冲淡水与杭州湾（钱塘江等上游入海水）水系一起合并沿岸南下的影响（由于长江、钱塘江径流量大，流域面积广，入海之前汇集了沿途地表河网所接纳的各类工业废水，生活污水以及大量由于面源的水土流失，使得富含氮、磷等营养物质的水体进入沿岸海域），造成浙江沿岸海域的营养盐含量较高。浙江省委十三届四次全会提出，要以治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水为突破口倒逼转型升级。“五水共治”，吹响了浙江大规模治水行动的新号角。舟山市扎实推进“五水共治”工作，已取得阶段性成效，并将持续推进，海域水质必将会进步得到改善。

本次项目不新增生产废水和生活污水，企业现有项目污水在厂区内处理达标后纳管，纳管废水经岱山经济开发区新材料产业园污水厂处理达标后排海。

3.3 声环境

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

3.4 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，因此不开展电磁辐射现状监测及评价。

3.5 生态环境

本项目在现有厂区内实施，不新增用地，且周边无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

3.6 土壤、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目配套完善的防渗等污染防治措施，正常生产不存在土壤、地下

	水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。								
环境保护目标	大气环境（厂界外 500m 范围内）、声环境（厂界外 50m 范围内）、地下水环境（厂界外 500m 范围内）和生态环境保护目标详见表 3-5，分布详见附图 2：								
	表 3-5 主要环境保护目标								
	类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
	大气环境	摇星浦村	414814.34	3349938.35	人群，约 1891 人	居民区	二级	西北	510
	水环境	南侧海域	/	/	/	/	海水四类区	南	紧邻
	声环境	厂界 50m 范围内无声环境保护目标							
	生态环境	用地范围内无生态环境保护目标。							
	地下水环境	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
	注：①XY 值参考 google earth 软件中的通用横轴墨卡托投影数据； ②根据对项目拟建地现场踏勘、区域土地利用规划以及查询浙江省政务服务网等互联网渠道，评价范围内无在建或规划拟建自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村居民点等人群较集中的保护目标。								
污染物排放控制标准	3.7 施工期污染物排放标准								
	3.7.1 施工期废气污染物排放标准								
	项目建设阶段产生的废气有施工扬尘、施工车辆尾气。各类废气均为无组织排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值的无组织监控浓度，具体指标见 3-6。								
	表 3-6 《大气污染物综合排放标准》								
	污染物	监控点			无组织排放监控浓度值(mg/m³)				
	颗粒物	周界外浓度最高点			1.0				
	氮氧化物				0.12				
	一氧化碳				3.0				
	3.7.2 施工期废水污染物排放标准								
	建设阶段项目废水主要来自建设阶段施工人员生活污水及施工废水。施工期间的生产废水经静置沉淀后回用于水泥搅拌等进行综合利用，不外排，施工期间仅排放生活污水。生活污水经厂区内已建的化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 B 级标准后纳管，经岱								

山经济开发区新材料产业园污水厂处理达标后排海。

3.7.3 施工期噪声污染排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中相关标准，且夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB。详见下表。

表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

3.7.4 施工期固体废物排放标准

工程施工时挖掘的土方和施工产生的建筑垃圾。开挖土方及建筑垃圾及时清运处理处置，外运填埋处理处置。

3.8 运营期污染物排放标准

3.8.1 运营期废气污染物排放标准

(1) 企业现有项目废气污染物排放标准清单

根据原环评资料及验收资料，企业现有项目废气污染物排放标准清单如下。

表 3-8 企业现有项目废气污染物排放标准执行清单

序号	污染源	废气排放口编号	污染因子	排放限值(mg/m³)	执行排放标准
1	1#喷涂车间 喷砂环节废气	DA001	颗粒物	30	执行《工业涂装工序污染物排放标准》 (DB33/2146-2018)中的 排放限值
2	1#喷涂车间 调漆、喷漆、晾干工 序废气	DA002	颗粒物	30	执行《工业涂装工序污染 物排放标准》 (DB33/2146-2018)中的 排放限值
			苯系物	40	
			乙酸酯类	60	
			非甲烷总烃 ^①	80	
			臭气浓度 ^②	1000（无量纲）	
3	厂区内无组织废气		非甲烷总烃	6(1h)/20(一次值)	执行《挥发性有机物无组 织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 规 定的特别排放限值
4	厂界无组织废气		颗粒物	1.0	执行《大气污染物综合排 放标准》(GB16297-1996) 中厂界标准
			苯系物	2.0	执行《工业涂装工序大气

		乙酸丁酯	0.5	污 染 物 排 放 标 准 》 (DB33/2146-2018) 中表 6 限值		
		非甲烷总烃 ^①	4.0			
		臭气浓度 ^②	20（无量纲）			
注：①生产工序产生的挥发性有机物均以非甲烷总烃计						
(2) 本项目新增的废气污染物排放标准清单						
本次项目运营期生产环节废气排放标准执行清单详见表 3-9。						
表 3-9 本项目新增的大气污染物排放标准						
序号	污染源	废气排放口编号	污染因子	排放限值 (mg/m ³)	执行排放标准	
1	2#喷涂车间喷砂工序和砂回收系统废气	DA003	颗粒物	30	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1的排放限值，详见表 3-10	
2	2#喷涂车间调漆、喷漆、晾干工序废气	DA004	颗粒物	30		
			苯系物	40		
			乙酸酯类	60		
			非甲烷总烃 ^①	80		
			臭气浓度 ^②	1000（无量纲）		
3	厂区内无组织		非甲烷总烃 ^①	6(1h) 20(一次值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的特别排放限值，详见表 3-12	
4	厂界无组织废气		颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源大气污染物排放限值的无组织监控浓度限值，详见表 3-11	
			苯系物	2.0	《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，详见表 3-10	
			乙酸丁酯	0.5		
			非甲烷总烃 ^①	4.0		
			臭气浓度 ^②	20（无量纲）		
注：①生产工序产生的挥发性有机物均以非甲烷总烃计。						
②臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。						
本项目所执行的各废气排放标准具体限值详见下表所述。						
表 3-10 工业涂装工序大气污染物排放标准						
序号	污染物	有组织排放控制要求			企业边界大气污染物浓度限值 ^①	
		适用条件	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放 监控位置	适用条件	浓度限值 (mg/m ³)
1	颗粒物	所有	30	车间或生产 设施排气筒	/	/
2	苯系物		40		所有	2.0
3	非甲烷总烃		80		所有	4.0

4	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60		涉乙酸丁酯	乙酸丁酯	0.5
5	臭气浓度 ^②	所有	1000		所有	20	
注：①企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行 DB33/2146-2018 中表 6 的限值； ②臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。							
表 3-11 大气污染物综合排放标准							
序号	污染物	监控点	无组织排放监控浓度值（mg/m ³ ）				
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0				
表 3-12 挥发性有机物无组织排放控制标准（厂区内挥发性有机物无组织排放限值）							
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 平均浓度限值			在厂房外设置监控点		
	20	监控点处任意一次浓度值					
(3) 本项目实施后全厂废气排放标准清单							
表 3-13 企业全厂废气污染物排放标准执行清单							
序号	污染源	废气排放口编号	污染因子	排放限值(mg/m ³)	执行排放标准		
1	1#喷涂车间 喷砂工序废气	DA001	颗粒物	30	执行《工业涂装工序污染物排放标准》 （DB33/2146-2018）中的 排放限值		
2	1#喷涂车间 调漆、喷漆、晾干工 序废气	DA002	颗粒物	30			
			苯系物	40			
			乙酸酯类	60			
			非甲烷总烃 ^①	80			
			臭气浓度 ^②	1000（无量纲）			
3	2#喷涂车间 喷砂工序和 砂回收系统 废气	DA003	颗粒物	30			
4	2#喷涂车间 调漆、喷漆、晾干工 序废气	DA004	颗粒物	30			
			苯系物	40			
			乙酸酯类	60			
			非甲烷总烃 ^①	80			
			臭气浓度 ^②	1000（无量纲）			
5	厂区内无组织废气		非甲烷总烃	6(1h)/20(一次值)	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值		
6	厂界无组织废气		颗粒物	1.0	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中厂界标准		
			苯系物	2.0	执行《工业涂装工序大气污 染物排放标准》		
			乙酸丁酯	0.5			

		非甲烷总烃 ^①	4.0	(DB33/2146-2018) 中表 6 限值
		臭气浓度 ^②	20 (无量纲)	

注：①企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行 DB33/2146-2018 中表 6 的限值；
②臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

3.8.2 运营期废水污染物排放标准

本项目不新增劳动定员，不新增生产废水和生活污水，企业现有项目污水在厂区内处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 级标准后纳管（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）），经岱山经济开发区新材料产业园污水厂处理达标后排海，污水处理厂尾水的排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中 4.3 节“表 1-水污染物排放限值”中直接排放标准，对于石油类及动植物油污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

表 3-14 企业全厂污水排放标准 单位：pH 无量纲，其它均为 mg/L

污染物	纳管标准限值	污水处理厂尾水排放限值
pH	6~9	6~9
COD _{Cr}	≤500	≤60
BOD ₅	≤150	≤20
SS	≤300	≤20
氨氮	≤35 ^①	≤8
总氮	≤70 ^①	≤40
总磷	≤8 ^①	≤0.8
石油类	≤5	≤1
动植物油	≤10	≤1

注：①氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；
②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.8.3 运营期噪声污染排放标准

根据声环境功能区划，项目生产运行阶段东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，项目生产运行阶段北厂界邻近徐福大道侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准，具体见表 3-15。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)							
厂界外声环境功能区类别		时段		适用范围			
		昼间	夜间				
3		65	55	东、南、西厂界			
4a		70	55	北厂界			

3.8.4 运营期固体废物排放标准

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。本项目一般废包装物等一般固废分别采用集装袋包装，贮存在库房内。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3.9 总量控制

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物和重点重金属污染物。

3.10 总量控制建议值

建设项目实施后，全厂总量控制建议值见表 3-16。

表 3-16 总量控制建议值 单位：t/a

指标		建议值(环境排放量)					
		现有工程 (已建+在建)		本工程 (预测或调整变更)	总体工程(已建+在建+拟建 或调整变更)		
		许可排 放量	实际排 放量	预测排放量	以新带老削 减量	预测排 放总量	排放增 减量
废 水	废水量	10025.44	/	0	0	10025.44	0
	COD _{Cr}	0.602	0.06	0	0	0.602	0
	NH ₃ -N	0.08	0.08	0	0	0.08	0
废 气	颗粒物	29.617	/	1.628	0	31.245	+1.628
	非甲烷总烃	77.069	/	1.492	0	78.561	+1.492

注：①上述统计包括无组织和有组织；颗粒物不进行总量调剂，本次环评仅给出总量控制建议值；
②由于船舶分段除锈等级和喷漆涂层厚度的增加，虽然企业现有项目 1#涂装车间加工的工件量部分减少，但其涂料消耗量和喷砂所使用的钢砂消耗量并未减少，因此该车间实际污染源强并未减少，企业现有项目总量情况不变。

3.11 总量调剂方案

上一年度岱山县属于环境空气质量达标区。根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）文件规定：“上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减。”。上一年度岱山县属于环境空气质量达标区，项目新增 VOCs 排放量实行等量削减，即 VOCs 削减替代比例为 1:1。

项目总量控制指标区域平衡替代削减情况见表 3-17。

表 3-17 项目总量控制指标区域平衡替代削减量

序号	指标	单位	新增排放总量	替代削减比例	削减代替量
1	挥发性有机物	t/a	1.492	1:1.0	1.492

项目实施后，项目新增的挥发性有机物需进行区域平衡替代。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工扬尘防治措施

施工期扬尘污染主要来自建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；施工现场运输车辆、部分工程机械作业过程中的扬尘及尾气，详见表 4-1。

表 4-1 施工期大气污染源及污染物

序号	产生原因	产生地点	污染物名称
1	建材搬运及堆放	场界内、堆存点	扬尘
2	施工垃圾清理及堆放	场界内、堆存点	扬尘
3	工程机械及运输车辆	场界内、道路	扬尘、尾气
4	风力	堆存点、场界内、道路	扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。环评要求企业采取以下抑尘措施：

（1）主出入口 50 米范围应保持洁化；非施工作业的裸露地面、易扬尘材料、空置 24 小时以上的土方应进行覆盖；主要道路、材料堆放和加工场地硬化到位；外脚手架体应 100%安装符合标准的密目式安全网（颜色宜为绿色），封闭严密，定期清理，保持洁化；工地出入口必须设置自动冲洗装置和配备专职人工冲洗管理员，确保运输车辆冲洗干净且密闭后方可出场。

（2）围挡喷淋应在施工现场围挡内侧距顶部下方 20 厘米处连续设置。喷淋设施每隔 2 米设置 1 个雾化喷头，喷射水雾应向工地内侧上倾斜 45 度。外架喷淋应在外脚手架外侧连续设置。高度 30 米及以下的外架，架体顶部沿四周设置 1 道喷淋设施；高度 30 米以上的，每 30 米设置 1 道喷淋设施。喷淋设施每隔 2 米设置 1 个雾化喷头，喷射水雾应向外侧下倾斜 45 度。

其他喷淋装置无法覆盖的易扬尘区域，应根据易扬尘区域面积、雾炮功率等设置一定数量的雾炮，确保喷射水雾覆盖易扬尘区域。其中土方施工、路面切割铣刨、石材切割、水稳和沥青摊铺、清扫现场等作业时应使用雾炮对作业区域进行重点降尘。现场可根据实际情况采用塔吊喷淋，塔吊喷淋应沿塔吊旋转臂设置，可随臂同步旋转。喷淋设施每隔 2 米设置 1 个雾化喷头，喷射水雾应

施工期环境保护措施

向大臂下方。

(3) 基坑施工阶段可在基坑周边栏杆上设置喷淋设施，喷淋设施每隔 2 米设置 1 个雾化喷头，喷射水雾应向基坑内侧下倾斜 45 度。

(4) 场内道路、生活区可采用洒水车等设备辅助降尘。

(5) 除雨天外，施工作业期间，喷淋、雾炮应做到两小时开启不少于一次，每次开启时间不少于 10 分钟，保持场地微湿无扬尘。重污染天气预警期间，应增加开启次数。

(6) 降尘喷淋水源应确保清洁、安全、无污染，优先使用自来水，不得使用施工废水等污染水。降尘喷淋装置应定期检修，及时更换损坏的雾化喷头。

综上，通过在施工现场喷雾抑尘，限制施工车辆行驶速度，保持路面的清洁，同时对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，能有效的控制施工期间的扬尘污染。

4.2 施工噪声防治措施

施工设备中噪声级较高的机械设备有推土机、挖掘机、装载机、打桩机、搅拌机、振捣棒、吊车等，实践表明施工现场有多台机械同时作业，各机械噪声级会叠加，叠加值将增加约 3~8dB，企业应使用《低噪声施工设备指导名录（第一批）》（四部门公告 2023 年 第 12 号）中的相关设备。

施工过程中一般使用大型货运卡车，其噪声级较高，可达 107dB，自卸卡车在装卸石料等建筑材料时，其噪声级可达 110dB 以上。环评要求企业采取以下降噪措施：

(1) 降低多台机械同时作业时间；

(2) 控制施工场地内自卸卡车等大型货运卡车工作时间

综上，通过采取以上降噪措施，能有效降低施工期间噪声污染。

4.3 施工废水防治措施

施工人员产生的生活污水，主要产物为 COD_{Cr}、SS。在建设期间平均施工人员按 50 人计，生活用水量按 50L/人·日计，排放系数 0.80，则生活污水产生量为 2t/d，污水中主要污染因子为 COD_{Cr}、SS 等。施工期利用厂区内已建成的生

活污水处理设施进行处理。

本项目施工期生产废水主要来自施工场地地下涌水或渗水、设备和地面冲洗废水等。在基础施工阶段，往往会产生大量含泥浆的地下水。泥浆主要在基坑开挖和打桩阶段产生，其产生量与打桩方式有关，通常情况下，钻孔式灌注打桩比静压式打桩产生的泥浆要大得多。该废水中主要污染因子为 SS，该股废水需经截流集中进行沉淀处理后，用于水泥搅拌等进行综合利用消化。

4.4 施工期固废防治措施

主要是工程施工时挖掘的土方和施工产生的建筑垃圾。项目开挖产生的表土堆放于临时堆土场，临时堆土场位于场地南侧，表土用于项目施工结束后植被恢复，其余挖方外运填埋。

4.5 施工期间生态环境保护目标的保护措施

本项目所在地块为已开发工业用地，不新增土地，本项目用地红线范围内无生态环境保护目标，因此施工期间无需对生态环境保护目标进行保护。

运营期环境影响和保护措施	4.6 运营期废气														
	4.6.1 项目废气产排污情况														
	表 4-2 废气产排污情况一览表														
	产排污环节	排放形式	污染物种类	产生情况			污染防治设施					排放情况			有效工作时间(h)
				产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m³)	设施名称	处理能力(m³/h)	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	
	喷砂工序和砂回收工序废气	有组织DA003-1	颗粒物	108	90	1000	TA003 滤筒除尘器	90000	100%	99%	可行	1.08	0.9	10	1200
		有组织DA003-2	颗粒物	3.06	5.1	425	TA004 旋风分离+滤筒除尘器二级除尘装置	12000	85%	99%	可行	0.0306	0.051	4	600
		砂回收无组织	颗粒物	0.54	0.9	/	/	/		75% (自然沉降)	/	0.135	0.225	/	600
	调漆、喷漆、晾干工序废气	有组织DA004-1	颗粒物	12.7599	31.8997	456	TA005 多级干式过滤棉除漆雾+活性炭吸附	70000	90%	97%	可行	0.3828	0.9570	14	400 (最短时间)
			苯系物	3.0110	7.5275	108				90%	可行	0.3011	0.7527	11	
			乙酸酯类	0.4212	1.0530	15						0.0421	0.1053	1.5	
			非甲烷总烃	6.2672	15.6679	224						0.6267	1.5668	22	
		无组织	苯系物	0.3346	0.2788	/	/	/	/	/	/	0.3346	0.2788	/	
			乙酸酯类	0.0468	0.0390	/						0.0468	0.0390	/	
			非甲烷总烃	0.6964	0.5803	/						0.6964	0.5803	/	
	活性炭脱附工序废气	有组织DA004-2	苯系物	2.7099	5.4198	903	TA006 催化燃烧	6000	100%	97%	可行	0.0813	0.1626	27.1	500
			乙酸酯类	0.3791	0.7582	126						0.0114	0.0227	3.8	
			非甲烷总烃	5.6404	11.2809	1880						0.1692	0.3384	56	
注：①生产工序产生的挥发性有机物均以非甲烷总烃计，二甲苯以苯系物计，乙酸丁酯以乙酸酯类计；															

	②涂装工序废气包含调漆、喷漆、晾干以及喷枪清洗废气； ③2#喷涂车间废气包含砂回收、调漆、喷漆和晾干工序无组织废气。 ④醇胺树脂漆涂装过程喷枪清洗在喷房内进行，清洗过程产生的废气视为涂装废气一部分，经喷房收集后处理，不另作分析，统一按照喷漆废气核算。 ⑤涂装环节废气处理设施采用多级干式过滤+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧处理工艺，多级干式过滤棉末端过滤等级应不低于 F9，催化剂选用贵金属催化剂，催化剂堆积密度 0.8g/cm^2，催化剂活性温度为 210°C，耐冲击温度 550°C，加热热源为电加热；吸附设施应选用颗粒状活性炭，颗粒状活性炭的碘值不宜低于 800mg/g，吸附设施活性炭装填量为 4t，脱附浓缩+催化燃烧装置单次作业时间为 5h，为保证活性炭吸附介质处于最佳吸附活性区间，环评要求企业涂装废气处理设备脱附频率不低于 100 次/年；根据《其他工业涂装挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司编）关于涂装行业挥发性有机物末端治理技术推荐工艺，本项目涂装废气治理设施废气流量较大，挥发性有机物浓度较低（小于 1000ppm），且废气中的有机物不具备回收价值，因此本项目适用于活性炭吸附浓缩+催化燃烧处理工艺。废气中不含氮、硫，催化燃烧温度 $300\sim 400^\circ\text{C}$，不会产生热力型氮氧化物。催化燃烧工序与涂装工序不同时进行，故项目表格中以 DA004-1、DA004-2 来表示不同时段排放情况。 ⑥项目涂装环节废气分别集气后经多级干式过滤棉除漆雾+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧处理工艺处理后排放，根据《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 五金制造》和《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）所推荐的“多级过滤（仅针对喷涂废气）+活性炭/固定床分子筛/沸石转轮吸附浓缩-CO”治理技术，本项目涂装废气治理设施所采用属于指南中所推荐的治理技术要求。
--	---

运营期环境影响和保护措施	废气源强核算过程如下： (1) 喷砂废气 ①源强产生情况分析 本项目设置 1 个喷砂房，尺寸为 21m×31m×16m，设置有电动柔性升降大门，喷砂作业时车间处于密闭状态。喷砂房主要对分段船体表面进行除锈，除锈表面粗糙度 50~70 μm，达到 Sa2.5 级。 喷砂房喷砂时采用无线遥控型喷砂机进行远程操作，喷砂作业时，会在涂装房内产生大量的粉尘，故对整个喷砂房进行通风除尘，以保证喷砂房内低于一定的粉尘浓度。 喷砂作业完成后，对于留在喷砂房内部地面的钢砂回收大部分采用人工回收，底部残留部分采用真空吸砂机的方式进行回收。喷砂间由一套磨料回收系统组成，沿喷砂间靠近后侧墙设有一条横向和一条纵向回收地沟，横向回收地沟内设多个集砂斗。钢砂经斗式提升机后，进入尘丸分离器，在进行尘丸分离时，会有大量粉尘产生，通过配置局部除尘设施以保证废气达标排放。 根据工程设计，喷砂房全室通风除尘配置 1 台风量为 90000m³/h 变频风机，局部除尘配置 1 台风量为 12000m³/h 变频风机。预计喷砂房年喷砂总作业时间约 1200 小时，砂回收系统总作业时间约 600 小时。 根据类比调查，一般喷砂房在喷钢砂除锈时，喷砂房内产生的粉尘平均浓度约为 1000mg/m³，故喷砂房产生粉尘 90kg/h，喷砂房喷砂粉尘年产生量为 108t/a。根据类比调查，砂回收系统在进行磨料回收时，分离装置内产生的粉尘平均浓度约为 500mg/m³，故砂回收系统产生粉尘 6kg/h，砂回收系统粉尘年产生量为 3.6t/a。 ②收集措施、治理措施及排放情况 根据工程设计，喷砂作业过程中喷砂房电动柔性大门处于关闭状态，喷砂操作过程产生的粉尘全部经由全室通风除尘系统处理，喷砂作业完毕后，磨料经由砂回收系统回用，该环节产生的粉尘全部经由局部除尘系统处理。 全室通风除尘系统。喷砂房室体总的容积 21×31×16=10416m³，理论按照
--------------	---

每小时换气次数 8 次，理论通风除尘风量约为：83328m³/h，环评以 9000 m³/h 计。由于作业过程喷砂室处于全密闭状态，因此集气效率以 100%计，全室通风除尘系统配置 1 台立式 60 芯滤筒除尘器来对粉尘进行处理，处理效率以 99% 计。

局部除尘系统。局部除尘采用分离器抽风方式将粉尘和弹丸进行重力分离，抽风集气风量环评以 12000m³/h 计。局部除尘采用二级除尘，第一级为旋风除尘，可除去 70% 灰尘，第二级为 12 芯滤筒除尘，系统总去除效率以 99% 计。局部除尘系统集气效率以 85%计，由于喷砂环节粉尘密度较大，故无组织排放的粉尘中约有 80%自然沉降到地面。

喷砂工序废气经滤筒除尘处理，砂回收系统废气经旋风分离+滤筒除尘器二级除尘装置处理，经处理后的喷砂工序废气和砂回收系统废气均经由不低于 20m 排气筒高空排放

表 4-3 项目喷砂工序废气和砂回收系统废气产生及排放汇总

排放形式	污染物	产生量	产生速率	产生浓度	削减量	排放量	排放速率	排放浓度
		(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(t/a)	(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)
DA003-1	颗粒物	108	90	1000	106.92	1.08	0.9	10
DA003-2	颗粒物	3.06	5.1	425	3.0294	0.0306	0.051	4
砂回收无组织	颗粒物	0.54	0.9	/	0.405	0.135	0.225	/
合计	颗粒物	111.6	/	/	110.3544	1.2456	/	/

注：①喷砂工序和砂回收环节不同时进行，但均经由 DA003 排放口外排，因此环评分别核算其产生和排放情况，本处以 DA003-1 和 DA003-2 进行区别表述；

②喷砂工序年作业时间约 1200 小时，砂回收系统年作业时间约 600 小时。

（2）调漆、喷漆、晾干工序以及喷枪清洗环节废气

①源强产生情况分析

本项目喷漆原料均采用溶剂型涂料，溶剂型涂料需根据实际需求再行调配后使用。原料涂料桶和废弃油漆包装桶密闭存放，存储环节挥发的有机废气量较少，本次环评不对原料仓库和危废仓库的有机废气做定量分析。

项目运营生产中喷涂房喷枪清洗利用喷枪清洗剂在喷台内进行，清洗过程产生的废气直接经喷涂房集气设施进行收集，清洗过程产生的废气纳入喷漆废气进行分析，环评不再单独核算。

环评从最不利情况考虑本项目涂装原料和喷枪清洗剂中的挥发性有机物在整个涂装过程（调漆、喷漆及晾干过程）中均全部挥发，按油漆中挥发分在喷漆过程挥发比例 60%，晾干过程挥发比例占 40%计。本项目船舶分段涂装环节挥发性有机物产生情况详见下表所示。

表 4-4 船舶分段涂装环节中挥发性有机物汇总 单位：t/a

物料类别		年消耗量	原料中各组分成分情况		生产过程中产生情况		
					污染物名称	调漆、喷漆	晾干
通用底漆	通用底漆	13.2	固体份	11.352	/		
			苯系物	1.452			
			其他挥发性有机物	0.396			
	通用底漆固化剂	4.4	固体份	3.52			
			苯系物	0.528			
			其他挥发性有机物	0.352			
	GTA220 稀释剂	1.76	苯系物	0.616			
			其他挥发性有机物	1.144			
通用底漆合计（调配后）		19.360	固体份	14.872	苯系物1.55761.0384 其他挥发性有机物1.13520.7568		
			苯系物	2.596			
			其他挥发性有机物	1.892			
醇酸底漆	醇酸底漆	1.2	固体份	1.014	/		
			其他挥发性有机物	0.186			
	GTA220 稀释剂	0.12	苯系物	0.042			
			其他挥发性有机物	0.078			
醇酸底漆合计（调配后）		1.32	固体份	1.014	苯系物0.02520.0168 其他挥发性有机物0.15840.1056		
			苯系物	0.042			
			其他挥发性有机物	0.264			
无溶剂环氧漆	无溶剂环氧漆	0.51	固体份	0.4488	/		
			其他挥发性有机物	0.0612			
	无溶剂环氧漆固化剂	0.17	固体份	0.17			
			苯系物	0.0238			
	GTA220 稀释剂	0.068	其他挥发性有机物	0.0442			
无溶剂环氧漆合计（调配后）			0.748	固体份	0.6188	苯系物0.014280.00952 其他挥发性有机物0.063240.04216	
		苯系物		0.0238			
		其他挥发性有机物		0.1054			

	环氧连接漆	环氧连接漆	0.84	固体份	0.651	/			
				苯系物	0.0546				
				其他挥发性有机物	0.1344				
		环氧连接漆固化剂	0.21	固体份	0.13965				
				其他挥发性有机物	0.07035				
		GTA220 稀释剂	0.105	苯系物	0.03675				
	其他挥发性有机物			0.06825					
	环氧连接漆合计（调配后）			1.155	固体份	0.79065	苯系物 0.05481 0.03654 其他挥发性有机物 0.1638 0.1092		
					苯系物	0.09135			
					其他挥发性有机物	0.273			
	水解型自抛光防污漆	水解型自抛光防污漆	1.6	固体份	1.264	/			
				苯系物	0.144				
		GTA220 稀释剂	0.16	苯系物	0.056				
				其他挥发性有机物	0.104				
	水解型自抛光防污漆合计（调配后）			1.76	固体份	1.264	苯系物 0.12 0.08 其他挥发性有机物 0.0624 0.0416		
					苯系物	0.2			
					其他挥发性有机物	0.104			
	脂肪族聚氨酯面漆	脂肪族聚氨酯面漆	2.52	固体份	2.02104	/			
				苯系物	0.252				
				乙酸酯类	0.126				
				其他挥发性有机物	0.12096				
		脂肪族聚氨酯面漆固化剂	0.42	固体份	0.336				
				乙酸酯类	0.042				
				其他挥发性有机物	0.042				
		GTA220 稀释剂	0.294	苯系物	0.1029				
其他挥发性有机物				0.1911					
脂肪族聚氨酯面漆合计（调配后）			3.234	固体份	2.35704	苯系物 0.21294 0.14196 乙酸酯类 0.1008 0.0672 其他挥发性有机物 0.212436 0.141624			
				苯系物	0.3549				
				乙酸酯类	0.168				
				其他挥发性有机物	0.35406				
醇酸面漆	醇酸面漆	0.5	固体份	0.35	/				
			苯系物	0.02					
			其他挥发性有机物	0.125					
	GTA220 稀释剂	0.05	苯系物	0.0175					
			其他挥发	0.0325					

			性有机物				
醇酸面漆合计（调配后）	0.55	固体份	0.35				
		苯系物	0.0375	苯系物	0.0225	0.015	
		其他挥发性有机物	0.1575	其他挥发性有机物	0.0945	0.063	
喷枪清洗液	0.3	乙酸酯类	0.3	乙酸酯类	0.3	0	
涂装原料合计（含喷枪清洗剂）	28.427	固体份	21.26649	/			
		苯系物	3.34555	苯系物	2.0073	1.3382	
		乙酸酯类	0.468	乙酸酯类	0.4008	0.0672	
		其他挥发性有机物	3.14996	其他挥发性有机物	1.8900	1.2600	
溶剂型涂料（含喷枪清洗剂）挥发性有机物合计			6.9635	非甲烷总烃	6.9635		

②收集措施、治理措施及排放情况

根据企业提供涂装车间设计方案资料，项目涂装车间采用全密闭式涂装间设计，涂装生产设施均位于密闭涂装间内。涂装设备采用具有行业领先水平的涂装设施。本项目调漆直接在密闭喷房内进行。本次环评要求企业加强对涂装车间操作管理，维护涂装车间的气密性，使涂装作业区域均保持微负压状态，最大程度减少无组织废气的逸散。

涂装房室体尺寸均为 $21 \times 31 \times 16\text{m}$ ，其单室体总的容积为 $21 \times 31 \times 16 = 10416\text{m}^3$ ，理论按照每小时换气次数 6 次，其喷漆涂装间室体总的风量为 $62496\text{m}^3/\text{h}$ ，环评以 $70000\text{m}^3/\text{h}$ 计。

由于涂装车间密闭，作业时车间保持微负压，集气效率较高，废气收集效率按 90% 计。涂装环节废气收集后经多级干式过滤棉除漆雾+活性炭吸附/脱附+催化燃烧系统处理后于不低于 20m 排气筒高空排放。未被收集的有机废气于车间内无组织排放。

表 4-5 涂装环节集气风量核算情况

生产设施	数量	集气面积	控制风速	设计风量	环评风量取值
喷涂房（调漆、晾干）	1	喷涂房尺寸约为 21m×31m×16m，喷涂房每小时约换气 6 次，同时作业时车间保持微负压，则喷涂房理论集气风量为 62496m³/h，环评以 70000m³/h 计		62496 m³/h	70000 m³/h
注：喷涂房集气符合《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）中的相关要求。					

表 4-6 涂装环节废气收集处理情况取值								
生产设施		工作时间	产污比例	集气效率	环评风量取值	去除效率		
喷涂房	调漆、喷漆	400h	60%	90%	70000 m³/h	颗粒物	97%	
						挥发性有机物	90%	
	晾干	1200 h	40%	90%		挥发性有机物	90%	
催化燃烧装置		500 h	/	100%	6000 m³/h	挥发性有机物	97%	
注：环评从全厂涂料消耗量来核算最大小时源强。								
项目涂装环节废气产排污情况详见下表所示								
表 4-7 喷漆涂装工序各环节废气产排情况表								
排放形式	污染物	产生情况			削减量 (t/a)	排放情况		
		产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)		排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
DA004-1	颗粒物	12.7599	31.8997	456	12.3771	0.3828	0.9570	14
	苯系物	3.0110	7.5275	108	2.7099	0.3011	0.7527	11
	乙酸酯类	0.4212	1.0530	15	0.3791	0.0421	0.1053	1.5
	非甲烷总烃	6.2672	15.6679	224	5.6404	0.6267	1.5668	22
DA004-2	苯系物	2.7099	5.4198	903	2.6286	0.0813	0.1626	27.1
	乙酸酯类	0.3791	0.7582	126	0.3677	0.0114	0.0227	3.8
	非甲烷总烃	5.6404	11.2809	1880	5.4712	0.1692	0.3384	56
涂装工序废气无组织	苯系物	0.3346	0.2788	/	0	0.3346	0.6691	/
	乙酸丁酯	0.0468	0.0390	/	0	0.0468	0.0936	/
	非甲烷总烃	0.6964	0.5803	/	0	0.6964	1.3927	/
合计	颗粒物	12.7599	/	/	12.3771	0.3828	/	/
	苯系物	3.3456	/	/	2.6286	0.7170	/	/
	乙酸丁酯	0.4680	/	/	0.3677	0.1003	/	/
	非甲烷总烃	6.9635	/	/	5.4712	1.4923	/	/
注：①涂装工序产生速率及产生浓度均以最大值计； ②总体挥发性有机物按非甲烷总烃进行评价； ③有机废气中不含氮、硫，催化燃烧温度 300~400℃，不会产生热力型氮氧化物，不考虑此部分废气中氮氧化物和二氧化硫。 ④催化燃烧工序与涂装工序不同时进行，催化燃烧废气和涂装废气不同时排放，故项目表格中以 DA004-1、DA004-2 来表示不同时段排放情况。								
(3) 恶臭								
恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。项目涂装工序废气均集气后经处理后排放，因此，车间内臭气浓度较低，加强车间通风后，排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中排放限值要求。								

运营期环境影响和保护措施

4.1.2 污染源非正常排放情况

非正常排放是指非正常工况下的污染物排放，如设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

本项目非正常情况下废气排放主要为废气处理装置出现故障，如活性炭吸附装置由于活性炭饱和或失效而对有机废气的去处效率降低，导致废气非正常排放带来的影响。环评按照废气处理故障，非正常工况排放时间按 1h/a 计，非正常工况下治理设施处理效率以 0 计，具体详见下表所示。

表 4-8 污染源非正常排放量核算表

序号	产排污环节	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/年	应对措施
1	喷砂工序废气	废气处理设施故障	颗粒物	1000	90	1	1	日常运营加强环保设施维护管理，及时更换失效滤芯
2	砂回收系统废气	废气处理设施故障	颗粒物	425	5.1	1	1	日常运营加强环保设施维护管理，及时更换失效滤芯
3	涂装环节废气（调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气及活性炭脱附工序废气）	废气处理设施故障	颗粒物	456	31.8997	1	1	日常运营加强环保设施维护管理，及时更换失效过滤棉，提高脱附频率
4			苯系物	108	7.5275	1	1	
5			乙酸酯类	15	1.0530	1	1	
6			非甲烷总烃	224	15.6679	1	1	

4.1.3 污染源废气排放口情况

表 4-9 项目废气排放口一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒内径（m）	排气温度（℃）	排放口类型	排放标准
			经度	纬度					
DA003	喷砂工序和砂回收工序废气排放口	颗粒物	122°07'20.847"	30°15'58.900"	20	1.5	25	一般排放口	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中
DA004（含	2#喷涂车间涂装环	颗粒物、苯系	122°07'20.45	30°15'58.458"	20	1.5	30	一般排	

催化燃烧工 序废气)	节废气(调漆、喷 漆、晾干、喷枪清 洗废气及活性炭脱 附工序废气)排放 口	物、乙酸酯 类、非甲烷总 烃、臭气浓度	2"					放口	的排放限值
注:催化燃烧工序废气与涂装环节废气共用一根排气筒排放,但不同时作业,催化燃烧工序尾气排放标准执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的排放限值。									
4.1.4 达标排放及影响分析 根据分析,当企业在采取以上废气治理措施和行业整治规范所要求的车间生产环境后,项目喷砂工序和砂回收工序废气、2#喷涂车间涂装环节废气(调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气及活性炭脱附工序废气)以及催化燃烧脱附废气经废气处理设施处理后排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的排放限值。 本项目排放废气中含有异味污染物(臭气浓度),本项目在生产厂房设置有独立密闭的涂装间,采用全过程封闭式作业,减少无组织废气排放量。经项目设置的废气收集和处理装置处理后,项目恶臭污染物排放量较小,同时根据类比同类企业情况,项目厂界臭气浓度可小于 20,满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中厂界标准限值要求。 本次项目与企业现有项目排污情况高度相似,距离本项目最近大气环境保护目标为摇星浦村,根据现状监测数据,摇星浦村当前污染因子中总悬浮颗粒物的占标浓度最高,因此本项目的实施对摇星浦村环境质量现状影响最大的为总悬浮颗粒物污染因子。本次项目已采取行业先进的粉尘防治措施,同时本次项目所涉及的粉尘其主要组成均为自重较大的大粒径颗粒物,直径 100um 以下的粉尘含量极低,同时本项目喷砂粉尘均密闭车间内,外溢量较少,因此本项目对摇星浦村的影响较小,本项目实施后摇星浦村环境质量浓度可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准要求。 项目所在地为达标区,项目排放的废气污染物能满足相应的排放标准,因此正常情况下项目废气不会对周围环境产生									

不利影响。

4.1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目污染源监测计划见表 4-10～表 4-11。

表 4-10 有组织废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
喷砂工序和砂回收工序废气	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 中的排放限值
2#喷涂车间涂装环节废气（调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气及活性炭脱附工序废气）排放口	颗粒物、苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	

表 4-11 无组织废气监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的新污染源二级标准
	苯系物、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年	《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
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 的特别排放限值（执行无组织排放特别控制要求）

4.7 运营期废水

4.7.1 项目废水产排污情况

本项目不新增劳动定员，不新增生产废水和生活污水，企业现有项目污水在厂区内处理达标后纳管。。

4.7.3 废水处理及排放情况

根据第二章企业现有项目达标排放情况分析，企业现有项目污水均可实现达标排放。

本次项目不新增污水，企业现有项目均已实现达标排放，因此本次项目的实施不会对周边水体产生不利影响。

4.7.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目污染源监测计划见表 4-12。

表 4-12 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等 相关管理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监测 频次	手工测定方法
1	废水总排放口 DW001	流量、pH 值、 COD _{Cr} 、氨氮	□自动 ☑手工	/	/	/	/	4 个混合样	1 次/半年	pH 值：GB6920-86； COD _{Cr} ：GB11914-89； NH ₃ -N：GB7478-87,GB7479-87； 悬浮物：GB11901-89；
2	雨水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、 悬浮物		/	/	/	/	4 个混合样	1 次/月*	

注：*雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测。

4.8 运营期噪声

（1）噪声源强分析

本次环评主要调查新增变化主要设备噪声级情况，详见表 4-13 和表 4-14。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段(h)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
					(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)			X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	2#喷涂车间	双仓三枪无线遥控型喷砂机	/	2	85	1m	(1)厂房隔音； (2)实施减振隔声处理措施。	415184.46	3348854.02	0.5	5/35/35/7	71/54/54/68	1200	15	56/39/39/53	1
2		横向长皮带输送机	/	1	65	1m		415182.22	3348848.52	0.5	3/38/37/4	55/33/34/53	1200	15	40/18/19/38	1
3		纵向短皮带输送机	/	1	65	1m		415185.04	3348846.57	0.5	3/36/37/6	55/34/34/49	1200	15	40/19/19/34	1
4		斗提机（输送能		1	70	1m		415182.70	3348843.77	0.5	3/35/37/7	60/39/39/53	1200	15	45/24/24/38	1

		力 100t/h)														
5		滚筒筛		1	85	1m		415187.21	3348843.22	0.5	10/39/30/3	65/53/5 5/75	1200	15	50/38/40 /60	1
6		分丸绞龙		1	85	1m		415190.19	3348845.25	0.5	13/39/27/3	63/53/5 6/75	1200	15	48/38/41 /60	1
7		真空吸砂机		1	85	1m		415191.64	3348848.71	0.5	15/39/25/3	56/48/5 2/70	1200	15	41/33/37 /55	1
8		喷枪	/	4	75	1m		415167.76	3348863.91	0.5	35/25/5/17	44/47/6 1/50	1200	15	29/32/46 /35	1
注：①工业设备噪声产生源强数据参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）噪声源声压级数据； ②吸声系数取 0.03；窗户隔声量取 5 dB(A)；厂房结构为砖混结构，厂房隔声量取 10 dB(A)； ③生产等定制设备噪声主要产生环节为电机等传动设备发声，因此其发声情况环评以电机噪声计； ④企业同类型设备集中放置，可视为等效声源组团，按照等效声源计； ⑤声源空间相对位置按照距离厂房墙体距离和距地面可视高度计，距墙体距离依次为距东、南、西、北各方位墙体距离；XY 值参考 google earth 软件中的通用横轴墨卡托投影数据。																
表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）																
序号	声源名称	型号	数量	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）			声源控制措施	运行时段（h）					
				X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）		声功率级 /dB(A)							
1	环保风机	/	1	415190.97	3348846.14	0.5	85	1m	/	(1)设备设置隔声罩； (2)进风口设置消声器； (3)实施减振隔声处理措施；	1200					
			1	415189.14	3348842.05	0.5	80				600					
			1	415160.94	3348865.89	0.5	85				2400					
注：①工业设备噪声产生源强数据参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）噪声源声压级数据； ②XY 值参考 google earth 软件中的通用横轴墨卡托投影数据。																

(2) 预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A(规范性附录)户外声传播的衰减和附录 B(规范性附录)中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(3) 预测计算结果

经预测,项目对各厂界噪声达标情况预测见表 4-15。

表 4-15 厂界噪声达标情况一览表 单位 dB(A)

点位位置	时段	本次项目贡献值	现有项目贡献值	叠加值	GB12348标准值	厂界贡献值达标情况
东厂界 1m	昼间	55	61	62.0	65	达标
南厂界 1m		25	61	61.0	65	达标
西厂界 1m		28	62	62.0	65	达标
北厂界 1m		45	62	62.1	70	达标

注:企业现有项目仅白天作业,夜间不生产。

据预测计算,本次项目实施后全厂东、西、南厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,北厂界昼间噪声贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准。因此,项目生产噪声对周围声环境影响在可接受范围或程度内。

(4) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020),本项目噪声监测要求如下。

表 4-16 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.9 运营期固废

4.9.1 固废源强分析

项目产生的固废主要为生产过程产生的固废和员工生活垃圾。

(1) 废弃物产生量核算

根据项目原料、工艺分析,核算每种固废的产生量,具体核算结果见表 4-17。

表 4-17 项目固废产生量核算				
序号	废弃物名称	产生工序	产生量 (t/a)	产生量核算依据
1	废钢砂和锈渣	喷砂工序	150	喷砂环节和砂回收环节会产生废钢砂和锈渣，根据行业经验数据，本次项目产生量约 150t/a。
2	除尘器清理粉尘	喷砂废气处理	110.4	喷砂环节和砂回收环节废气处理设施会产生粉尘，根据废气削减源强分析，本次项目产生量约 110.4t/a。
3	漆渣	涂装废气处理	8.0	本项目涂装过程中，喷漆室内会产生漆渣，主要附着于地面、废气处理设施，本项目采用干式除漆雾工艺，漆渣不含水，因此根据涂料匹配情况分析，漆渣产生量约 8.0t/a。
4	废活性炭	涂装废气处理	4	企业采用活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧处理工艺对涂装废气进行处理，处理设施中的活性炭利用脱附装置进行再生重复利用。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》要求，本项目有机废气处理设施活性炭吸附箱装填量为 4t，脱附浓缩+催化燃烧装置单次作业时间为 5h，为保证活性炭吸附介质处于最佳吸附活性区间，环评要求企业涂装废气处理设备脱附频率不低于 200 次/年，同时每年对吸附介质进行整体更换。
5	废催化剂	涂装废气处理	0.3	根据企业提供的资料进行估算
6	废过滤棉	涂装废气处理	12	根据项目工艺情况，项目产生量约为 12 t/a
7	含油废抹布	设备清洁	0.01	企业生产设备使用矿物油时会用到抹布进行擦拭，此过程会产生废抹布。废抹布产生量约为 0.01t/a。
8	废矿物油	设备维护	0.12	项目机加工设备需定期保养、维修，设备维修过程中会产生废矿物油。矿物油消耗量为 0.17t/a，损耗量按 30% 计，废矿物油产生量为 0.12t/a。
9	废油桶	原料包装	0.01	矿物油原料包装桶，使用完后作为废油桶，矿物油包装规格为 170kg/桶，每个桶重量为 10kg，油桶可周转，每年产生 1 个废油桶，废油桶产生量为 0.01t/a。
10	危险废包装材料	原料包装	1	项目涂料包装产生一定量废桶、废包装袋，需进行处理，根据生产经验，危险废包装材料产生量为 1t/a。
11	一般废包装材料	原料包装	10	根据企业提供的资料进行估算
合计			295.84	-

(2) 固体废物分析情况汇总

将项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况列入表 4-18。

表 4-18 固体废物分析情况汇总

序号	废物名称	生产工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	漆渣	涂装工序	危险废物	HW12 900-252-12	8	收集后在厂区内暂存，委托有资质单位进行安全运输、处置	符合
2	废过滤棉	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	12		符合
3	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-039-49	4		符合
4	废催化剂	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	0.3		符合
5	危险废包装物	原料包装	危险废物	HW49 900-041-49	1		符合
6	废矿物油	设备维护	危险废物	HW08 900-249-08	0.12		符合
7	废油桶	原料包装	危险废物	HW08 900-249-08	0.01		符合
8	含油废抹布	设备清洁	危险废物	HW49 900-041-49	0.01		符合
1	废钢砂和锈渣	喷砂工序	一般废物	SW59 900-099-S59	150	收集后由专业回收公司综合利用	符合
2	除尘器清理粉尘	喷砂废气处理	一般废物	SW59 900-099-S59	110.4		符合
3	一般废包装物	原料包装	一般废物	SW59 900-099-S59	10		符合

(3) 危险废物情况汇总

项目危险废物情况说明见表 4-19。

表 4-19 建设项目危险废物基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	漆渣	HW12 900-252-12	8	涂装	半固态	漆渣	VOCs	每天	T, I
2	废过滤棉	HW49 900-041-49	12	废气处理	固态	废过滤棉	废过滤棉	1 个月	T/In
3	废活性炭	HW49 900-039-49	4	废气处理	固态	活性炭	VOCs	1 年	T
4	废催化剂	HW49 900-041-49	0.3	废气处理	固态	废催化剂	废催化剂	1 个月	T/In
5	危险废包装物	HW49 900-041-49	1	原料	固态	危险废包装物	危险废包装物	每天	T/In
6	废矿物油	HW08 900-249-08	0.12	设备维护	液态	废矿物油	废矿物油	3 个月	T, I
7	废矿物油桶	HW08 900-249-08	0.01	设备	固态	废矿物油	废矿物油	半年	T, I

8	含油废抹布	HW49 900-041-49	0.01	设备清洁	固态	含油废抹布	含油废抹布	1个月	T/In
---	-------	--------------------	------	------	----	-------	-------	-----	------

项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施见表 4-20。

表 4-20 项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施

序号	危废名称	废物类别及代码	污染防治措施			
			收集	贮存	运输	处置
1	漆渣	HW12 900-252-12	制定收集计划，做好台账和安全防护	设置暂存车间，分类贮存，并做好“四防”措施，具体见表 4-21	委托有资质的单位定期进行安全运输、处置	
2	废活性炭	HW49 900-039-49				
3	废矿物油	HW08 900-249-08				
4	废矿物油桶	HW08 900-249-08				
5	废催化剂	HW49 900-041-49				
6	废过滤棉	HW49 900-041-49				
7	危险废包装物	HW49 900-041-49				
8	含油废抹布	HW49 900-041-49				

注：项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ 2025-2012)中相关要求。

表 4-21 项目危险废物贮存基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	企业危废暂存间	漆渣	现有危废仓库(A)	80	桶装	117t	半年
2		污泥			袋装		半年
3		废活性炭			袋装		半年
4		废矿物油			桶装		半年
5		废催化剂			桶装		半年
6		含油废抹布			袋装		半年
7		废过滤棉			袋装		半年
8		危险废包装物			桶装		半年

注：本项目实施后，企业实际未新增危废类别，企业现有危废仓库尚有充足余量，因此本项目所产生的危险废物可依托企业现有危废仓库暂存。

4.9.2 固体废物贮存能力匹配性分析

本次项目依托企业现有面积为 80m² 的危险废物仓库用于对本次项目实施后企业新产生的危险废物进行暂存。本项目实施后，企业实际未新增危废类别，根据各类固废产生量和其在厂区内的最大贮存周期核算，企业全厂危废仓库内最大危险贮存量为 32.72t（根据最大贮存周期核算，本次项目 12.72t，企业现有项目 20t）。

根据同类型企业运转实际工况情况，危废仓库通道、周转区等无效面积以

总面积 35%计，有效物料堆放面积约为仓库总面积 75%，堆存高度按照 1.5m 计，本项目规划建设危险废物仓库可容纳的固体废物理论可达到 117 吨（平均密度按照 1.3t/m³ 计），企业的危废仓库最大贮存量为理论容纳量的 36.51%，位于合理范围内。因此本项目依托企业现有的危险废物仓库能满足本项目实施后企业全厂实际生产需求。

4.9.2 固废环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

（1）一般固废环境管理要求

一般工业固体废物贮存库应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》做好台账记录，并按《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》要求规范转移。

（2）危险废物环境管理要求

危险废物产生后不得随意堆放，加强危险废物收集，项目应设置危险废物临时贮存库，该库房建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。同时按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单要求设置相关的标识标牌。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上

高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置。经妥善处理后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

4.10 运营期地下水、土壤

经分析，本项目涂料等有毒有害物质的储存及输送过程所采用的包装容器具有相应的耐腐蚀、耐压、密封性能，能避免有毒有害物质渗漏或泄漏。本项目新增的喷漆房、企业现有危化品仓库、企业现有危险废物暂存间等已采取防渗措施，防渗性能应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。定期对设备进行检查和维护，避免泄漏。

项目采取有关土壤及地下水污染防治措施，具体见表 4-22。

表 4-22 保护措施与对策表

保护途径	具体措施
源头控制	1.企业应对新增的喷漆房、企业现有危化品仓库、企业现有危险废物暂存间等重点区地面采取防渗、防腐措施，并根据需要设置相应的围堰。另外，应严格控制用水和废水管理，强调节约用水，确保污水处理系统的衔接。 2.废水管道应配置切换阀，保障事故废水能够接入事故应急池。 3.加强设备监管和运维。 4.项目厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。简单防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中要求。一般及重点污染区防渗设计应满足按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
过程防控	1.厂区设置围墙，并做好雨污分流。 2.厂区占地范围内、厂界应该多种植吸附能力强的植物。 3.厂区地面硬化，做好地面防渗措施。 4.维持废气治理设施正常运行，加强运营管理。
污染监控	重点防渗区域设置防渗措施的检漏系统，一旦发现污染事件，应立即采取泄漏封闭、截流等相应措施防治污染物向下游扩展。在项目建设区及潜在污染源土壤布设监测点，在项目建设区及潜在污染源地下水下游布设地下水水质监测井，如污水处理站下游等。
应急响应	一旦发现污染物存在泄漏，应立即启动应急响应，将废水转入安全区域，切断污染源。由于项目所在地地下水埋深浅，含水层透水性较弱，受污染的地下水会较长时间存在于项目所在区域的含水层中，同时建议该项目采用注水再抽出处理的技术处理已经泄露的污染物，以有效抑制污染物向下游扩散，

	控制污染范围，使土壤及地下水质量得到尽快恢复。				
项目厂区污染防治区分布见表 4-23。					
表 4-23 本项目污染区划分及防渗等级一览表					
防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物 类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防 渗区	弱	难	其他类 型	新增的喷漆房、企业 现有危化品仓库、企 业现有危险废物暂存 间	等效黏土防渗层 MB≥6m，渗透系数≤1.0 ×10 ⁻⁷ cm/s
	中-强	难			
	弱	易			
一般防 渗区	弱	易-难	其他类 型	2#喷涂车间内地面	等效黏土防渗层 MB≥1.5m，渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	中-强	难	其他类 型	无	/
	中	易			
	强	易			
简单防 渗区	中-强	易	其他类 型	其余	一般地面硬化

注：本处仅描述新增的 2#喷涂车间分区防渗情况，企业现有厂区其他位置分区防渗情况本处不再细述

■ 重点防渗区
■ 一般防渗区
■ 简单防渗区

图 4-1 本次新增的 2#喷涂车间分区防渗图

4.11 运营期生态

经分析，本项目不新增工业用地，且周边无生态环境保护目标，项目实施对生态环境影响较小。

4.12 运营期风险

本环评事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等），主要考虑可能对厂区外敏感点和周围环境造成污染的

危害事故，假想事故应当是可能对厂区外敏感点和周围环境造成最大影响的可信事故。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，本次环评对风险进行环境影响分析。

4.7.1 风险调查

（1）建设项目危险物质和风险源调查

项目危险物质和风险源情况详见表 4-24。

表 4-24 危险物质和风险源情况

序号	风险单元	风险物质	单元储存量 (t)	工艺特点
1	涂装车间、原料仓库（含企业现有项目）	乙苯	0.1505	单次用量较少，位置较为集中
2		二甲苯	0.472	
3		正丁醇	0.171	
4		机油	0.17	
5	全厂生产车间（在线量）	乙苯	0.1505	集中于涂装设备、机械设备
6		二甲苯	0.472	
7		正丁醇	0.171	
8		机油	0.17	
9	危废暂存区	漆渣	4	分类贮存，并做好“四防”措施等
10		废过滤棉	6	
11		废活性炭	2	
12		废催化剂	0.15	
13		危险废包装物	0.5	
14		废矿物油	0.06	
15		废矿物油桶	0.005	
16		含油废抹布	0.005	
17		企业现有项目所涉及的厂区内最大贮存危险废物	20	

注：①乙苯、二甲苯正丁醇风险物质存储量通过对应涂料中最大贮存量进行成分换算得出。

②原料贮存量、在线量均包含企业现有项目风险物质量；

③企业现有项目所涉及的厂区内最大贮存危险废物本处直接按照现有项目最大危险废物贮存总量核算，不再分类计。

（2）环境风险物质与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环

境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；
（3）Q ≥ 100。

根据调查，本项目不设物料储罐，原料根据公司需求由物料生产厂家进行配送，且原料存储量较小。项目物料存储情况见表 4-25。

表 4-25 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	乙苯	10	0.1505	0.01505
2	二甲苯	10	0.472	0.0472
3	正丁醇	10	0.171	0.0171
4	机油	2500	0.17	0.000068
5	乙苯（在线量）	10	0.1505	0.01505
6	二甲苯（在线量）	10	0.472	0.0472
7	正丁醇（在线量）	10	0.171	0.0171
8	机油（在线量）	2500	0.17	0.000068
9	漆渣	50	4	0.08
10	废过滤棉	50	6	0.12
11	废活性炭	50	2	0.04
12	废催化剂	50	0.15	0.003
13	危险废包装物	50	0.5	0.01
14	废矿物油	50	0.06	0.0012
15	废矿物油桶	50	0.005	0.0001
16	含油废抹布	50	0.005	0.0001
17	企业现有项目所涉及的厂区内最大贮存危险废物	50	20	0.4
合计				0.813236

根据以上分析，项目危险物质存储量未超过临界量。

(2) 环境风险分析

根据对企业各功能单元的功能特征及污染物特性分析，企业环境危险源主要为原料仓库、生产车间、危废存贮间等风险单元。主要环境风险事故有火灾事故、泄漏事故、交通运输泄漏事故、废气处理设施超标排放事故等。污染特征主要表现为大气环境污染、水环境污染及土壤污染等。另外具体事故类型及其环境污染特征如表 4-26。

表 4-26 环境风险分析（潜在环境风险）

危险单元	潜在危险环节	风险类别	主要风险物质	主要危害对象
生产车间	电器电路	火灾	/	整个厂区
	涂装生产线	火灾、爆炸、泄漏	苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度等	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
原料仓库	原料储存	火灾、爆炸、泄漏	苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度、机油等	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
原料运输	原料运输	泄漏	苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度、机油等	地表水体、环境空气、土壤、操作人员
环境保护系统	废气收集设施	失效	苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度等	环境空气
	废气治理设施	失效	苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度等	环境空气
	危废存贮间	渗漏	漆渣、废活性炭、废矿物油、废油桶、含油废抹布、废催化剂、废过滤棉、危险废包装物等	地表水体、土壤、地下水
恶劣自然条件		泄漏、火灾	厂区内所有危险源	地表水体、环境空气、土壤

表 4-27 环境风险影响途径分析

主要危害对象	主要风险物质	影响途径
环境空气	非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、乙酸酯类	废气处理设施失效、超标排放导致废气污染物进入大气环境，原料泄露、爆炸、火灾导致废气污染物直接进入大气环境
地表水	油漆、稀释剂、危险废物、油类物质	废水处理设施失效、泄露导致废水污染物通过地面漫流及直排水体方式进入地表水环境
地下水	油类物质	危险废物渗漏进入地下水环境
土壤	油类物质、油漆、稀释剂、危险废物	危险废物渗漏进入区域土壤环境，原料泄露导致污染物进入土壤环境
人群	油类物质、油漆、稀释剂、危险废物	风险物质发生火灾、爆炸导致危险物危害人体健康

(3) 环境风险防范措施:

本项目存在一定程度的火灾爆炸和化学品泄漏风险, 需采取相应的风险防范措施, 以降低各类风险事故发生的概率。建构筑物 and 工艺装置区均配置消防灭火设施。其他具体措施详见表 4-28。

表 4-28 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
截流措施		涂装区、危废贮存场所等环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施
		正常情况下通向雨水系统的阀门关闭, 通向事故存液池或污水处理系统的阀门打开
		前述措施日常管理及维护良好, 有专人负责阀门切换或设置自动切换设置, 保证泄漏物和受污染的消防水排入污水系统
事故废水收集措施		确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水, 日常保持足够的事故排水缓冲容积
		通过自建管线, 能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理
雨水排水系统风险防控措施		厂区内雨污分流, 且雨水排水系统具有下述所有措施: 1.池出水管上设置切断阀, 正常情况下阀门关闭, 防止受污染的雨水外排; 池内设有提升设施或通过自流, 能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理; 2.具有雨水系统总排口监视及关闭设施, 在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口, 防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境
加强教育强化管理		必须将“安全第一, 预防为主”作为公司经营的基本原则。
		必须进行广泛系统的培训, 使所有操作人员熟悉自己的岗位, 树立严谨规范的操作作风, 并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制, 并及时、独立、正确地实施相关应急措施。
		对公司职工进行消防培训, 当事故发生后能在最短时间内集合, 在佩戴上相应的防护设备后, 随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时, 应在组织自救的同时, 通知城市救援中心和厂外消防队, 启动外界应急救援计划。
		加强员工的安全意识, 严禁在厂区吸烟, 防止因明火导致厂区火灾、爆炸。
		安排专人负责全厂的安全管理, 要装置设置专职或兼职安全员, 兼职安全员原则上由工艺员担任。
运输过程风险防范	运输路线	须考虑尽量避开商住区等敏感点, 大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆	必须办理“易燃易爆危险化学品三证”, 必须配备相应的消防器材, 有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员, 并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员	准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法, 确保在事故发生情况下仍能事故应急, 减缓影响。
	运输包装	有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)、《危险货物包装标志》(GB190-2009)等一系列规章制度进行, 包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行, 并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验, 运输包装件严格按照规定印制提醒符号, 标明危险品类别、名称及尺寸、颜

			色。
		运输装卸	严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-2013）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2012）等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。
	贮存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
		管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
		标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。
		布置	原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
		消防设施	在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火，用水降温。
	生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
		员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。
		巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。
	应急措施	污染源切断	当发生突发环境事件时须及时进行事故源控制及处理，应急人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急人员须做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停产、灭火等工作，迅速切断污染源。
		污染源控制与处理	1.事故废水：在事故过程中和抢救过程中所产生的事故性排放的废水、消防废水，要防止这些废水通过雨水管道进入外环境，须关闭雨水排放口阀门，并经污水处理设施进行处理达标后外排。 2.事故废气：当发生废气不达标排放时，应立即停止进料，停止生产，同时对项目废气处理设施进行检修。 3.事故废物：应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，按危险废物要求委托资质单位处置。
		人员紧急撤离和疏散	1.疏散、撤离组织负责人：厂外级突发环境事件发生后，由应急指挥部向生态环境、应急管理等部门汇报，根据上级政府部门指令要求，确定是否需要疏散。若明确疏散范围，则在上级政府部门领导下，应急指挥部配合参与人员疏散。企业内部由疏散警戒组负责人作为疏散、撤离组织负责人，若疏散警戒组负责人不在现场，则应由指挥部指定专人负责疏散、撤离组织负责人。 2.撤离方式：事件现场人员向上风或侧向风方向转移，负责疏散、撤离的疏散警戒组人员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明

			方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。当事件威胁到周边地区的群众时，及时向上级生态环境部门、当地政府部门报告，由公安及政府组织抽调力量负责组织实施。 3.撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险物质的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。 4.周边企业人员的紧急疏散：现场指挥人员应根据事件可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断。上级政府部门对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定，防止引起恐慌或引发次生事件。 5.其他人员的疏散：根据危险化学品事件的危害特性和事件的涉及或影响范围，由应急指挥部协助上级政府部门向周边地区发布信息，并与当地政府有关部门联系，若决定对周边区域的村落进行疏散时，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，确保周边区域的人员安全疏散
	人员防护、监护措施		在应急现场，应急人员需佩戴好个人防护用品后方可进入现场开展应急。 当地政府组织做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。
	应急监测		根据监测方案制定相应的检测内容，准备监测现场需要的监测设备，包括应急监测仪器、应急监测人员防护、通讯工具、交通工具等，使其处于良好的工作状态中。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021），当企业因生产、经营、储存、运输、使用和处置化学品以及意外因素或不可抗拒的自然灾害等原因而引发突发环境事件时，需对受污染的区域进行应急监测。
	现场洗消		现场洗消是为了防止危险物质的传播，去除暴露于有毒、有害化学品环境场所的污染，对事故现场和受影响区域的个人、救援装备、现场设备和生态环境进行清洁净化和恢复的过程，它包括人员和现场环境的净化，以及对受污染环境的恢复。
	末端处理过程环境风险防范		本项目投入正常生产后，必须保证废水处理设施的正常稳定运行。根据《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）及《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 <关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见>》（浙应急基础[2022]143号）中相关内容：推动企业主要负责人严格履行第一责任人责任，将环保设备设施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备设施新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质的设计单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备设施相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备设施安全风险辨识评估，系统排查隐患，依法建立隐患整改台账，明确整改责任人、措施、资金、

	时限和应急救援预案，及时消除隐患。认真落实相关技术标准规范，严格执行吊装、动火、高处等危险作业审批制度，加强有限空间、检维修作业安全管理，采取有效隔离措施，实施现场安全监护和科学施救。
	注：本项目不涉及生产废水和储罐设施，因此事故情况下涉及的废水仅为消防废水。由于企业事故应急池核算时已考虑厂区内发生火灾时的消防废水，因此本项目的实施不会增加企业事故情况下废水产生量，本项目依托企业现有事故应急池是可行的。
	(4) 风险评价结论 本项目风险事故主要为容器破损、设备泄漏等原因导致涂料、油类物质、危险废物泄漏引发火灾爆炸事故，处理设施故障导致超标排放，危险废物泄漏，发生以上事故时，污染物泄漏将通过大气和水体进入环境，会对环境造成一定的影响。 本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的危险化学品安全知识和技能，严格遵守危险化学品安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，确保一旦意外事故，所有污水均能避免流入附近河道、农田。 因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以防控的。 4.13 公众意见采纳情况 在环评单位编制环评报告期间，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号）及《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》（浙环发[2018]10 号）等相关要求；建设单位于 2026 年 4 月 17 日-4 月 30 日期间在舟山市岱山县岱西镇摇星浦村的公告栏以张贴公示的方式征求公众意见，并同步在建设单位网站（网址：www.zjrchg.com）对本项目环境影响评价相关内容进行了信息公示（公示图片见附图 9）。 公示内容包括：建设项目基本情况、周边环境保护目标分布情况、主要环境影响预测情况、拟采取的环保治理措施及预期效果、环境影响评价初步结论、征求公众意见的范围及主要事项及公众意见反馈途径等内容。 在公示期间，生态环境主管部门、建设单位及环评单位等均未接到任何单

位或者个人的来电、来函表示反对本项目建设或提出相关的意见建议。

4.14 建设项目环保投资

项目总投资 600 万元，环保投资 138 万元，环保投资占总投资 23.0%，具体见表 4-29。

表 4-29 项目环保投资

类别	污染源	设备类别	投资额（万元）
废气	喷砂工序废气	集气系统、管道系统、处理系统（滤筒除尘器）、排气筒	25
	调漆、喷漆、晾干废气	集气系统、管道系统、处理系统（多级干式过滤+活性炭吸附/脱附浓缩+催化燃烧）、排气筒	85
	/	车间换气系统	5
废水	本次不涉及		0
噪声	设备运行噪声	降噪、隔振、设备基础防振措施	4
固废	危险废物	收集、暂存	15
	一般固废	收集、暂存	2
风险	/	配套措施	2
合计	/		138

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA003 喷砂工序废气和砂回收系统废气	颗粒物	喷砂工序废气经滤筒除尘处理，砂回收系统废气经旋风分离+滤筒除尘器二级除尘装置处理，经处理后的喷砂工序废气和砂回收系统废气均经由不低于 20m 排气筒高空排放	有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表 1 的排放限值
	DA004 调漆、喷漆、晾干、喷枪清洗废气及活性炭脱附工序废气	颗粒物、苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃、臭气浓度	分别经多级干式过滤+活性炭吸附设施分别处理（活性炭吸附饱和后进行脱附处理，脱附废气经催化燃烧处理）后于 20m 高排气筒排放	
	2#喷涂车间（喷砂工序无组织废气、调漆、喷漆、晾干工序无组织废气）	颗粒物	①涂料、稀释剂等 VOCs 物料密闭储存。 ②废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间。	无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的厂界标准
		苯系物、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	③涂料、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，调配废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 ④涂装作业应在设置 VOCs 收集系统的密闭空间内进行。 ⑤涂装作业后应将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间。	无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的企业边界大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值（执行无组织排放特别控制要求）
地表水环境	本项目不新增劳动定员，不新增生产废水和生活污水，企业现有项目污水在厂区内处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 级标准后纳管（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）），经岱山经济开发区新材料产业园污水厂处理达标后排海，污水处理厂尾水的排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中 4.3 节“表 1-水污染物排放限值”中直接排放标准，对于石油类及动植物油污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。			
声环境	设备噪声	噪声	(1)车间降噪设计：日常生产关	东、南、西厂界

			闭窗户。 (2)加强管理：定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。 (3)实施减振隔声处理措施，避免对周围敏感目标产生影响。 (4)车间生产加强噪声管理。	噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目所产生的危险废物收集后在厂区内暂存委托有资质单位进行安全运输、处置，一般固废收集后由专业回收公司综合利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门清运处置			
土壤及地下水污染防治措施	a) 源头控制：有毒有害物质的储存及输送过程应保障包装容器具有相应的耐腐蚀、耐压、密封性能，避免有毒有害物质渗漏或泄漏。 b) 防渗控制：原辅料储存区、涂装车间、危废贮存设施等应采取防渗措施，防渗性能应满足国家和地方标准、防渗技术规范要求。 c) 渗漏、泄漏检测：对涉及液态物料、废水的设备和管道定期进行检查和维护。			
生态保护措施	本项目利用位于浙江省舟山市岱山县岱西经济开发区徐福大道983号的现有厂区实施，不新增用地。			
环境风险防范措施	风险防范措施详见4.7章节			
其他环境管理要求	①加强各污染防治措施管理，做好运行台账记录，确保污染物稳定达标排放。同时，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)中的相关要求，落实日常管理环境监测工作。 ②根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅 关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》(浙应急基础〔2022〕143号)和《浙江省安全生产委员会关于印发<浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工>的通知》(浙安委〔2024〕20号)文件要求，企业应委托有相应资质(建设部门核发的综合、行业专项等设计资质)的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行(或委托)开展安全风险评估。同时环评要求企业在项目竣工后，应当按照法律、法规规定的标准和程序，对环保设施进行验收确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。 ③根据舟山市绿岛建设相关要求，企业废气处理产生的废活性炭按照相关规定委托有资质的单位进行再生回用。			

六、结论

项目实施过程中，企业应加强环境质量管理，认真落实环境保护措施，采取相应的污染防治措施，能使废水、废气、噪声达标排放，固废得到安全处置，则本项目的建设对环境影响较小，能基本维持当地环境质量现状。因此项目建设从环保角度来说说是可行的。



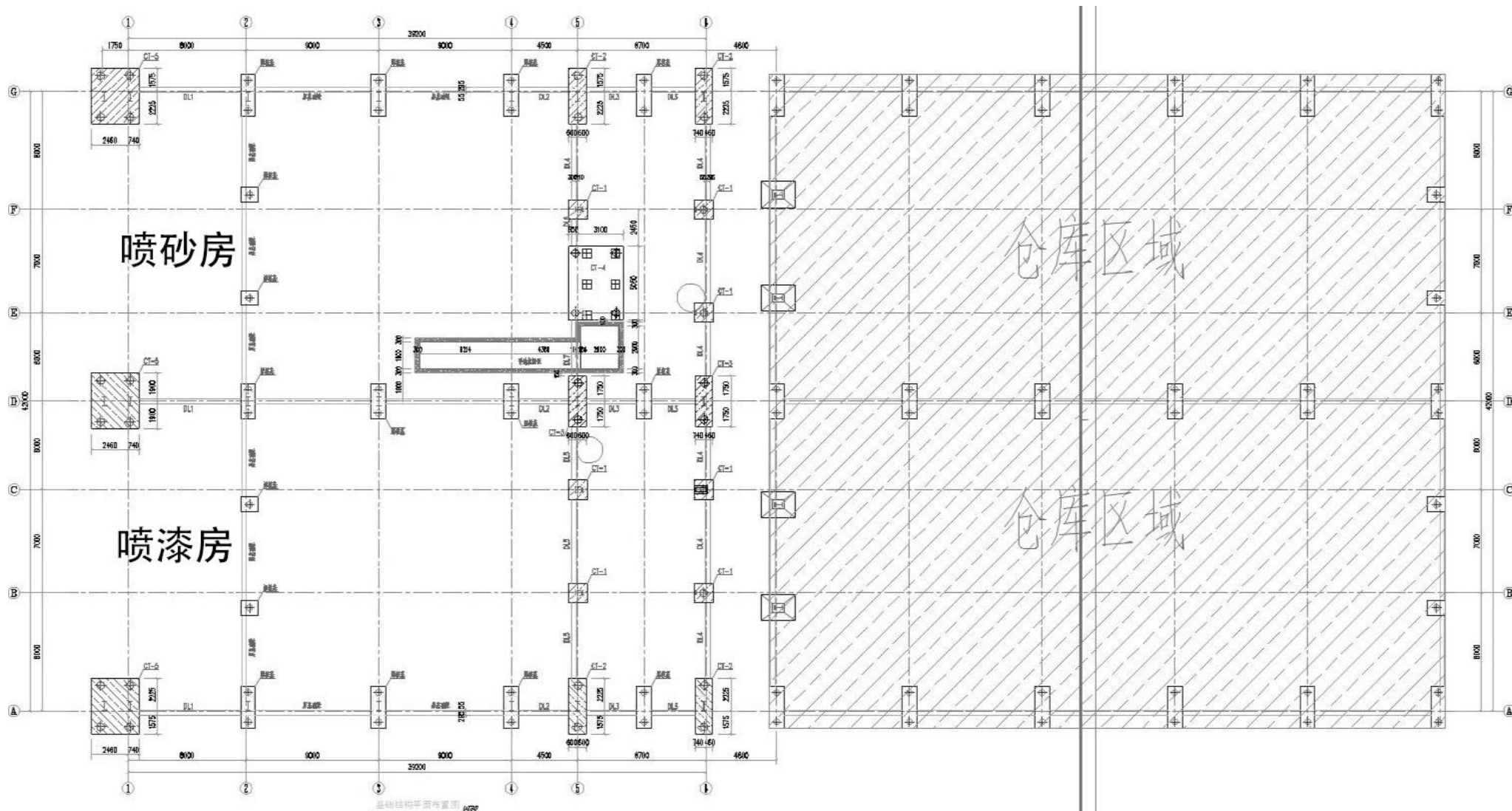
附图1 项目厂区地理位置图



附图 2 项目周围 500m 范围保护目标分布图



附图 3 项目周围环境状况



由 Autodesk 教育版产品制作

浙江荣畅海工实业有限公司涂车间升级建设项目建筑位置图



建设工程规划许可证附图



备注：建筑定位点为外墙轴线交点。

建筑面积	比例	建设单位	浙江荣畅海工实业有限公司	岱山县自然资源和规划局	建字第3309212024GG0067491号附图
1759.95平方米	1:1500	建设位置	岱山经济开发区徐福大道983号	浙江荣畅海工实业有限公司	

	实 名	签 名
项目负责人	江 乐	
专业负责人	江 乐	
设 计 人	施逸峰	
注册（执业）章		

预留章出图章

审图章

竣工章

备 注

1000

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

[illegible]

1000

Journal of Management Inquiry 21(1) 3-17
© The Author(s) 2012
Reprints and permissions: sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1056492612442501
<http://jmi.sagepub.com>

地址: 上海南京路 100 号
电话: 021-62483888

校 对	曹 颖	日期
-----	-----	----

建设单位	浙江荣畅海工实业集团有限公司
------	----------------

工程编号	
子项编号	

版本号		图 号	总图-0
-----	--	-----	------

地块一经济指标

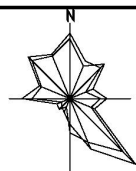
项 目	计算单位	数 值
总用电量	千瓦时	300020
总建筑用电面积	平方米	267197.6
	平方米	24875.94
已建房屋面积	平方米	37792.63
宿舍办公楼	平方米	3149.3
宿舍	平方米	23176.78
宿舍二	平方米	3654.4
门卫	平方米	59.28
配电房	平方米	42.15
配电室	平方米	134.3
配电室二	平方米	51.51
变电所	平方米	64.94
变电所房	平方米	105.65
配电室	平方米	611.57
配电室的生活用电	平方米	4862.59
配电室	平方米	155.72
配电室的生活用电	平方米	1339.04
配电室	平方米	1597.97
配电室	平方米	125.34
配电室的生活用电	平方米	20
配电室	平方米	74.83
配电室	平方米	504.75
配电室	平方米	157.08
配电室	平方米	603.87
配电室的生活用电	平方米	1555.65
配电室	平方米	61.19
配电室的生活用电	平方米	61.46
配电室	平方米	2603.9
配电室的生活用电	平方米	3656.63
配电室的生活用电	平方米	1397.94
配电室	平方米	1728.69
配电室	平方米	34343.5
配电室二	平方米	102495
配电室三	平方米	15743
配电室	平方米	4737
配电室	平方米	24592
配电室	平方米	45533
配电室的生活用电	平方米	23210.39
配电室的生活用电	辆	146
配电室的生活用电	辆	200
配电室		0.66
配电室		7.46
配电室		10%

图例:



说明:

- 1、本图采用舟山市2000坐标系, 1985年国家高程基准高程系统。
- 2、图中所注距离: 建筑物指外墙皮, 道路指路缘石内缘。
- 3、图中所注坐标: 建、构筑物指外墙皮的交点坐标, 红线指用地红线折点坐标。
- 4、图中所注坐标、标高、曲线半径均以米为单位。
- 5、图中H表示: 建筑地上层数。



1:1500

附图 4 项目厂区总平面布置图



厂区东侧废弃厂房



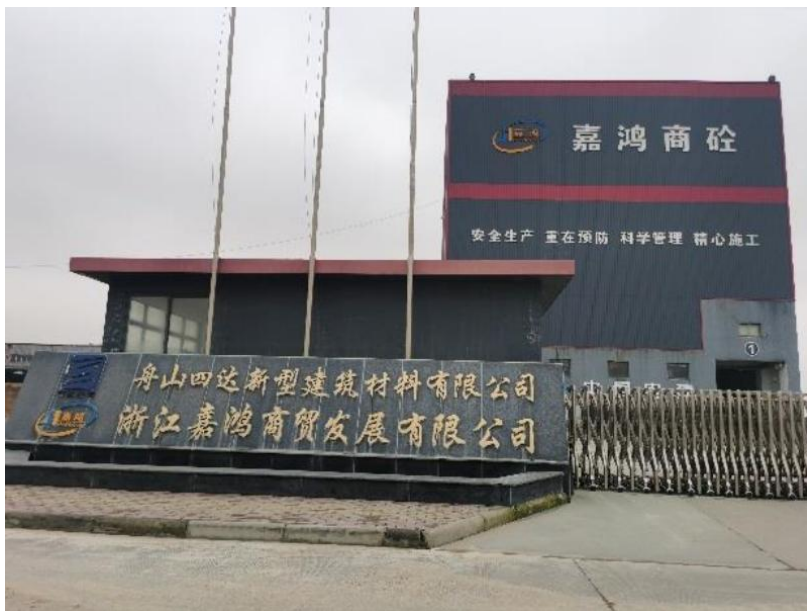
厂区南侧海域



厂区西侧浙江中裕燃气有限公司



厂区西侧舟山四达新型建筑材料有限公司

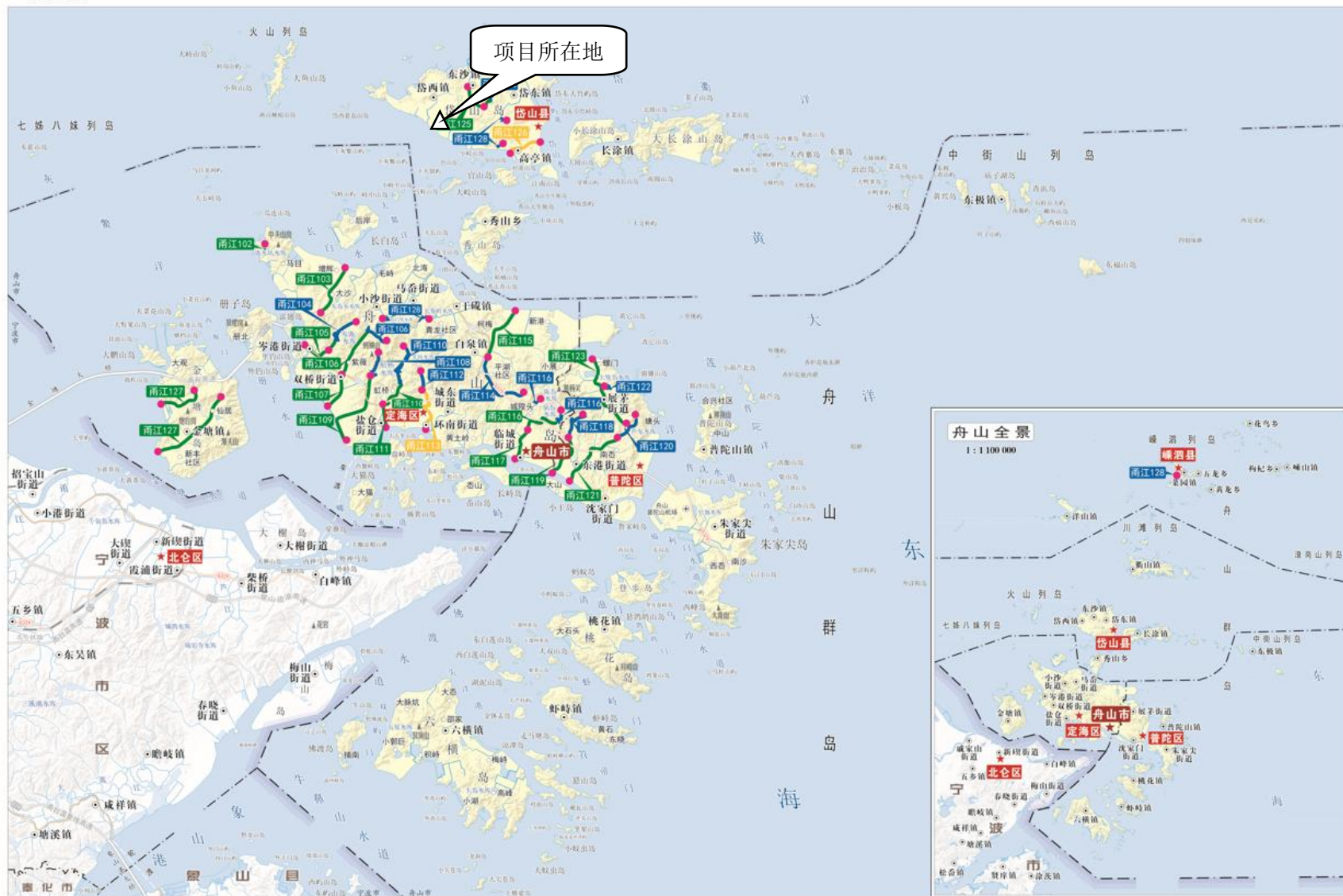


厂区西侧舟山四达新型建筑材料有限公司

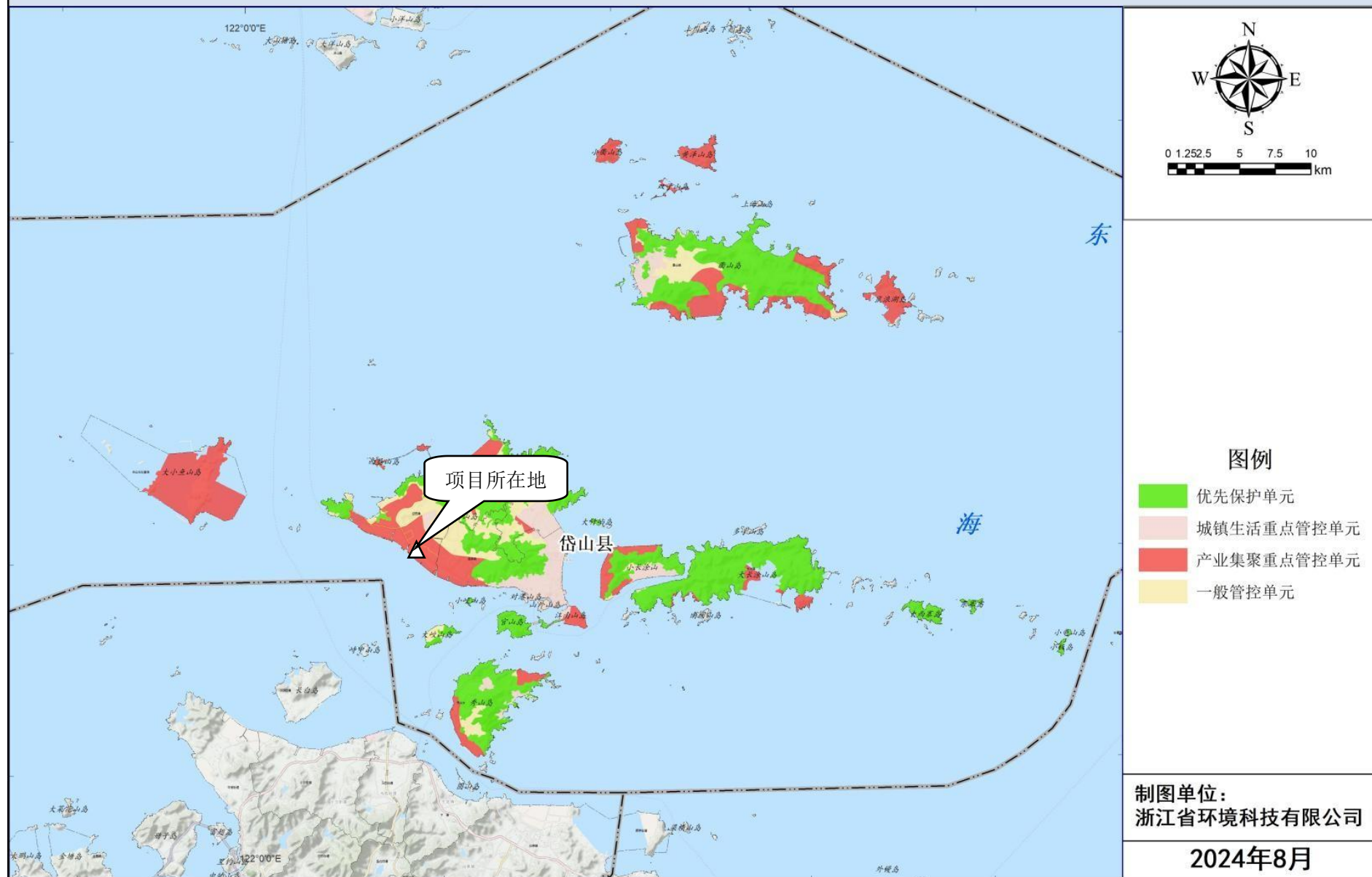


厂区北侧徐福大道

附图 5 项目厂区周围环境照片



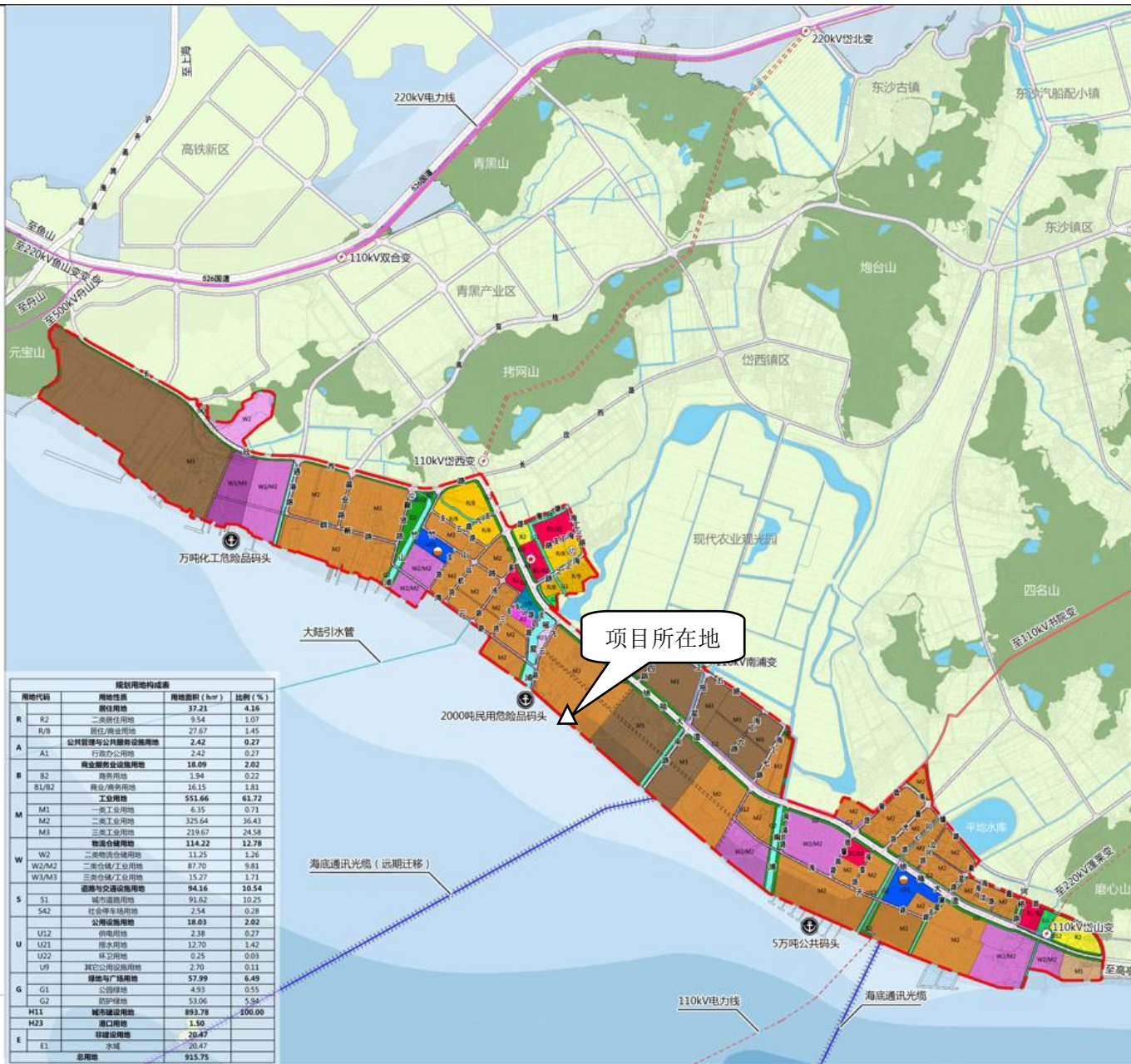
附图 6 水环境功能区划图



附图 7 岱山县陆域生态环境管控单元分类图

浙江岱山经济开发区(南部片区)控制性详细规划(调整)

04-1



土地使用规划图



图例

- R2 二类居住用地
- R/B 居住/商业用地
- A1 行政办公用地
- A21 图书展览用地
- B2 商务用地
- B1/B2 商业/商务用地
- M1 一类工业用地
- M2 二类工业用地
- M3 三类工业用地
- U12 供电用地
- U21 排水用地
- U22 环卫用地
- U9 其他公用设施用地
- W2 二类物流仓储用地
- W2/M2 二类仓储/工业用地
- W3/M3 三类仓储/工业用地
- S42 社会停车场用地
- G1 公园绿地
- G2 防护绿地
- E1 水域
- E2 农林用地
- 山体
- 管委会
- 幼儿园
- 垃圾转运站
- 污水厂
- 变电站
- 码头
- 道路
- 弹性道路
- 控制性详细规划范围线

上海同济城市规划设计研究院有限公司
同济大学
2023.11

附图 8 浙江岱山经济开发区(南部片区)控制性详细规划图(调整)

岱山县环境保护局文件

岱环审(2009)50号

关于对浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书的审查批复

浙江盈洲船业有限公司:

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理的有关法律、法规的规定,经对你公司提交的《浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书》及相关资料的审查,我局同意贵公司在岱山西部陆域工业基地内建设浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目。同时,对项目建设提出以下要求:

一、该项目按环评报告书,占地面积 306292 平方米,规划岸线 500 米,总投资 6.028 亿元,建设内容为新建 2 万吨级特种船台 1 座(200m×40m)、2 万吨级特种船台 1 座(150m×70m)、1 万吨级特种船台 2 座(160m×32m)、3 万吨级特种船台 1 座,设计为内外双泊位,外侧泊位尺寸(220m×22m),内侧泊位尺寸(210m×22m),另建设配套生产车间、船体板块组块堆放场及生产后辅助设施等。达产后的年生产 2 万吨级特种船 10 艘,船壳工钢约 5.42 万吨。如扩大生产规模,改变生产产品种类或建设地址等另行报批。

二、项目必须采用先进的工艺、技术和设备,提高自动化控制水平,实施清洁生产 and 节能措施,加强生产全过程管理,提高原料辅料的使用效率,降低能耗,减少各种污染物排放总量。

排放量,同时要按照污染物达标排放和总量控制要求,认真落实环评报告书提出的各项污染防治措施,重点做好以下工作:

(一)加强废水污染防治。项目必须实施清污分流、雨污分流,提高水的循环利用和重复使用率。合理设置污水排水管和初期雨水收集池,提高厂区场地硬化覆盖面积。生产废水、船台及码头冲洗废水、初期雨污水和生活污水等经厂内分类收集,并由厂内污水处理站处理后,达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新污染源二级标准后排海。全厂设置一个可供在厂界外监测检查的标准化排污口,满足低潮位淹没或水下扩散排放要求。

(二)加强废气污染防治。钢板预处理车间安装室内密闭式处理生产线(含漆雾及粉尘处理系统),废气处理高度不低于20m高排气筒排放;对喷漆房漆雾及有机废气,安装漆雾过滤和活性炭吸附处理装置,并定期对过滤材料和活性炭进行清理和检查;废气处理后经不低于25m高的排气筒排放;喷砂房安装除尘通风系统,定期对除尘器进行清理;喷砂作业间换气少于8次/小时;废气处理后通过不低于25m的排气筒排放;船台设置400m正压防护距离,在此距离范围内,不得新建民宅等敏感点;船台大面积油漆作业时控制使用3支喷枪,上述废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的新污染源环境空气质量标准二级标准。职工食堂油烟废气净化处理达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)后高空排放。本项目采用电加工加热,不设锅炉。

(三)加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施,严格控制生产过程产生的噪声对环境的影响。合理总图布局,优化厂区平面布置;对于强噪声设备或操作应远离厂界布置;在高噪声设备上安装消声和减振设施;在高噪声车间内设置吸声体;合理安排各生产和相关操作时间,加强设备的日常维护和保养;合理配置交通运输时间,加强车辆运输噪声控制;加强厂区绿化,运营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)规定的3类声环境功能区对应的排放标准。

(四)加强固废污染防治。固体废物应按照国家“资源化、减

量化、无害化”处置原则，对危险废物和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。废乳化液、废焊料和焊渣、废油漆桶、漆屑、废活性炭等危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)进行收集、贮存，并由生产厂家回收或委托具有危险废物处理资质的单位进行安全处置。委托处置的危险废物必须按照《浙江省危险废物转移和转移管理办法》办理危险废物转移报批手续。厂内暂存场所应设置室内贮存区，并设置危险废物标志，做好防雨、防渗、防漏等工作。废钢丸、废铁矿砂及铁锈、沉降粉尘、钢衬物刮屑等均经收集后外售综合利用；污水站污泥、生活垃圾定点存放，并由环卫部门统一收集清运无害化处理。一般固废的贮存和处理必须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)的要求，并按照国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

三、加强水土流失防治和项目建设的施工期环境管理。按照环评报告书要求落实水土流失和施工期各项污染防治、生态保护措施。施工生产废水须经收集处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，配备收集、暂存生活垃圾的设施统一回收或处置。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界噪声限值》(GB12523—90)标准，施工爆破应严格按照有关规定执行。项目建设要依法进行建筑施工噪声申报登记。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。本项目投产后，本项目主要污染物排放总量控制指标为：废水排放量 ≤ 3.80 万吨/年，CODcr ≤ 5.70 吨/年。

五、加强项目日常管理的安全防范。建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度。落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训；加强对原辅材料和产品运输、贮存、使用过程的管理，钢板、钢丸、铁矿砂等原辅材料应室内堆放；做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立污染监测台

帐制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放；建立突发性风险事故应急机构，制定环境风险事故应急预案，并报当地环保部门备案。设立符合要求的废水事故应急池，配备围油栏、消油剂、吸油毡等应急设备，落实事故应急防范对策措施，避免作业过程中的事故性污染排放，确保周边环境安全。

六、根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目的须委托有环境保护工程监理资质的监理单位进行工程环境监理。工程所需环保设施投资必须落实。工程结束后，环境监理单位报告将作为项目试生产和“三同时”验收的必备材料。

七、在项目建设过程中，应严格执行“需配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的环保三同时制度，废水、废渣、废气和噪声等的污染防治设施，应委托有环保工程设计资质的单位承担设计，确保各类污染物稳定达标排放。

八、如果该项目在环保申报过程中有瞒报、谎报等违法行为，须承担由此产生的一切责任。

九、项目竣工试生产前，你公司必须将项目环保“三同时”措施落实情况和试生产申请上报我局，经我局现场检查同意后，方可进行试生产。项目试生产三个月，需按规定申请环境保护竣工验收，项目环保设施验收合格后，方可正式投入生产。

十、本审查批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将追究法律责任。



抄送：舟山市环保局。

岱山县环境保护局文件

岱环建审(2012)87号

关于对浙江盈洲船业有限公司调整项目 环境影响报告书的审查批复

浙江盈洲船业有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及国家建设项目环境保护管理的有关法律、法规的规定，经对你公司提交的《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》及有关附件的审查，我局同意你公司在岱西船舶工业基地内建设浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地调整项目。同时对所调整的项目要求如下：

一、该项目按环评报告书，占地面积 306202 平方米，拟用岸线 500 米，总投资 6.078 亿元，原建设内容为新建 3 万吨级特种船舶台 1 座（200m×40m）、2 万吨级特种船舶台 1 座（180m×36m）、1 万吨级造船台 2 座（160m×32m）；3 万吨级舾装码头 1 座，设计为内外双泊位，外侧泊位尺寸（220m×22m），内侧泊位尺寸（210m×22m）。另建设配套生产车间、船体板块组装场地以及生产生活辅助设施等。现主要调整其中的 1 座 1 万吨级特种船舶台，改为 3000 吨级船排 1 座（340m×50m），其余不变，项目调整后预计年生产折合 2 万吨级挖泥船 8 艘，船排预计年修理船舶 192 条。如扩大生产规模，改变生产工艺或改变建设地址等另行报批。

二、项目必须采用先进的工艺、技术和设备，提高自动化控制水平。实施清洁生产和节能措施，加强生产全过程管理，提高

原辅助材料的使用效率，降低能耗，减少各种污染物的产生量和排放量。同时要按照污染物达标排放和总量控制要求，认真落实环评报告书提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。项目必须实施清污分流、雨污分流，提高水的循环利用和重复使用率。合理设置污水排水管和初期雨水收集池，提高厂区场地硬化覆盖面。生产废水、船台及码头冲洗废水、初期雨污水和生活污水等经厂内分类收集，并由厂内污水处理站处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新污染源二级标准后排海。含油废水收集或进入油污水处理设施处理后，达标排放。全厂设置一个可供在厂界外监督检查的标准化排污口，满足低潮位淹没式水下扩散排放要求。

（二）加强废气污染防治。钢板预处理车间安装室内钢材预处理生产线（含漆雾及粉尘处理系统），废气处理后经不低于 20m 高排气筒排放；对喷漆房漆雾及有机废气，安装漆雾过滤和活性炭吸附处理装置，并定期对过滤材料和活性炭进行清理和检查；废气处理后经不低于 25m 高的排气筒排放；喷砂房安装除尘通风系统，定期对除尘器进行清理；喷砂作业间换气少于 8 次/小时；废气处理后通过不低于 25m 的排气筒排放；船台设置 400m 卫生防护距离，在此距离范围内，不得新建民宅等敏感点；船台大面积油漆作业时控制使用 3 支喷枪。上述废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中的新污染环境源改扩建二级标准。职工食堂油烟废气净化处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）后高空排放。本项目采用电加工供热，不设锅炉。使用无气喷涂设备，合理安排油漆作业时间，喷枪设备控制为只能使用 1 支喷枪。采用 CO₂ 保护焊和氩气保护焊技术，逐步实现一定规模的自动化、机械化，采用低毒低尘的焊接材料，对于舱内焊接采用移动式焊接烟尘净化器。

（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，严格控制生产过程产生的噪声对环境的影响。合理总图布局，优化厂区平面布置；对于强噪声设备或操作应远离厂界布置；在高噪声设备上安装消声和减振设施；在高噪声车间内设置吸声体；合

合理安排各生产和相关操作时间，加强设备的日常维护和保养；合理配置交通运输时间，加强车辆运输噪声控制；加强厂区绿化。运营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）规定的3类声环境功能区对应的排放限值。

（四）加强固废污染防治。固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，对危险废物和一般固废进行分类收集、堆放、分质处置，提高资源综合利用率。废乳化液、废焊料和焊渣、废油漆桶、漆屑、废活性碳等危险固废必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）进行收集、贮存，并由生产厂家回收或委托具有危险固废处理资质的单位进行安全处置。委托处置的危险废物必须按照《浙江省危险废物交换和转移管理办法》办理危险废物转移报批手续。厂内暂存场所应设置室内储存区，并设置危险废物标志，做好防雨、防渗、防漏等工作。废钢丸、废铁矿砂及铁锈、沉降粉尘、钢材切割废边角料等经收集后外售综合利用；污水站污泥、生活垃圾定点存放，并由环卫部门统一收集清运无害化处理。一般固废的贮存和处理必须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）的要求，并按照国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。

三、加强水土流失防治和项目建设的施工期环境管理。按照环评报告书要求落实水土流失和施工期各项污染防治、生态保护措施。施工生产废水须经收集处理后达标排放；有效控制施工扬尘，妥善处置施工弃土、弃渣和固体废弃物，配备收集、暂存生活垃圾的设施统一回收或处置。选用低噪声施工机械，合理安排各类施工机械工作时间，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—90）标准，施工爆破应严格按有关规定执行，项目建设要依法进行建筑施工噪声申报登记。

四、加强项目的日常管理的安全防范。建立健全各项环保规章制度和岗位责任制，设置专门的环保管理机构，建立环境监督员制度，落实专职环保技术人员，加强技术人员的环保培训；加强对原辅材料和产品运输、贮存、使用过程的管理，钢板、钢丸、

铁矿砂等原辅材料应室内堆放；做好各类生产设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，定期监测各污染源，建立污染监测台帐制度，确保环保设施稳定正常运行和污染物的稳定达标排放；建立突发性风险事故应急机构，制定环境风险事故应急预案，并报当地环保部门备案。设立符合要求的废水事故应急池，配备围油栏、消油剂、吸油毡等应急设备，落实事故应急防范对策措施，避免作业过程中的事故性污染排放，确保周边环境安全。

五、根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》，本项目必须委托有环境保护工程监理资质的监理单位进行工程环境监理。工程所需环保设施投资必须落实。工程结束后，环境监理总结报告将作为项目试生产和“三同时”验收的必备材料。

六、在项目建设过程中，应严格执行“需配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的环保三同时制度，废水、废渣、废气和噪声等的污染防治设施，应委托有环保工程设计资质的单位承担设计，确保各类污染物稳定达标排放。

七、如果该项目在环保申报过程中有瞒报、假报等违法行为，须承担由此产生的一切责任。

八、项目竣工试生产前，你公司必须将项目环保“三同时”措施落实情况和试生产申请上报我局，经我局现场检查同意后，方可进行试生产。项目试生产三个月，需按规定申请环境保护竣工验收，项目环保设施验收合格后，方可正式投入生产。

九、本审查批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将追究法律责任。

抄送：县发改局

004



附件 9 特种船舶建造基地项目和调整项目中的 3000t 级修船船排建设内容自主验收意见

浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目
(3000t 级修船船排) 竣工环境保护验收意见

2019 年 11 月 23 日浙江荣畅船舶修造有限公司根据“浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目(3000t 级修船船排)竣工环境保护验收监测报告”并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号),严格依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 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)、项目环境影响报告书和环保部门批复意见等要求对项目(3000t 级修船船排)进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设单位名称变更情况

特种船舶建造基地项目和调整项目原建设单位为浙江盈洲船业有限公司,浙江荣畅船舶修造有限公司于 2018 年 6 月收购浙江盈洲船业有限公司并接手特种船舶建造基地项目及调整项目。本次验收以浙江荣畅船舶修造有限公司为建设单位进行项目竣工环境保护验收。

(二)建设地点、规模、主要建设内容

浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目位于浙江省舟山市岱山县经济开发区徐福大道 983 号(岱西片区)。特种船舶建造基地项目建设内容为:新建 3 万吨级特种船舶台和 2 万吨级特种船舶台各 1 座、1 万吨级特种船舶台 2 座;3 万吨级舾装码头 1 座,为内外双泊位,另建设生产车间、船体板块组装场地及相关配套设施等。项目总用地面积:306202m²,占用岸线 500 米。调整项目为将其中 1 座 1 万吨级特种船舶台改为建设 1 座 3000 吨级修船船排,增加企业船舶修理功能,其余不变。项目调整后预计年生产折合 2 万吨级挖泥船 8 艘,船排预计年修理船舶 192 条。项目基本情况见表 1-1,主要生产设备见表 1-2,原辅材料消耗见表 1-3。由于与造船主体工程配套的钢材预处理、涂装车间等辅助工程及与之配套的环保设施未建成,本次验收不包括造船相关建设内容。

表 1-1 项目基本情况

序号	项 目	特种船舶建造基地	调整项目	本次竣工验收内容
1	船台	新建 3 万吨级特种船舶台(200m*40m)1 座、2 万吨级特种船舶台 1 座(180m*36m)、1 万吨级特种船舶台 2 座(160m*32m)	新建 3 万吨级特种船舶台(200m*40m)1 座、2 万吨级特种船舶台 1 座(180m*36m)、1 万吨级特种船舶台 1 座(160m*32m)	-
2	舾装码头	3 万吨级舾装码头 1 座,	3 万吨级舾装码头 1 座,	-

		设计为内外双泊位，外 侧泊位尺寸 (220m*22m)，内侧泊 位尺寸 (210m*22m)	设计为内外双泊位，外 侧泊位尺寸 (220m*22m)， 内侧泊位尺寸 (210m*22m)	
3	船排	-	3000 吨级修船船排 1 座	3000 吨级修船船排 1 座
4	配套及辅助设施	建设生产车间、船体板 块组装场地及相关配套 设施等	不变	为修船配套建设的的 废气、废水、固废和 噪声等污染防治设施 及措施
5	生产能力	年生产折合 2 万吨级挖 泥船 10 艘	年生产折合 2 万吨级挖泥 船 8 艘，船排预计年修理 船舶 192 条	船排预计年修理船舶 192 条
6	总用地面积	306202m ²		
7	占用岸线	500m		

表 1-2 主要生产设备

序号	名称	型号/规格	实际数量
1	桥式起重机	10120665	1 台
2	电动单梁起重机	GK201002/10002010/10002011/20110301	4 台
3	桥式起重机	QD20/5-28.8A5	12 台
4	叉车	CPC30HB/CPCD50	4 辆
5	汽车起重机	XZJ52723QZ25E	1 辆
6	履带起重机	QUY70	1 辆
7	轮式装载机	CLY855	1 辆
8	数控切割机	ECOCUT60/ECOCUT50	2 台
9	卷板机	W11-20*2500	1 台
10	液压数控剪板机	QC12YLNCT	1 台
11	肋骨弯板机	QCWL-400T	1 台
12	折边机	自制	1 台
13	弯管机	自制	1 台
14	油压机	自制	1 台
15	刨边机	自制	1 台
16	车床	CW6180/CY6150/1500/CY150B/2000/CWA6112	4 台
17	刨床	B665	1 台
18	铣床	X62W	1 台
19	金属带锯床	GD4028/GB4250	2 台
20	摇臂钻床	23032/23050	2 台
21	线切割	DK7763	1 台
22	万铣	X6132H	1 台
23	打磨机	-	1 台
24	船排卷扬机	QY110KW/QY75KW	2 台
25	主道车	-	3 辆
26	横移车	-	6 辆
27	手工直流电焊机	ZX7-400N	10 台
28	交流手工弧焊机	BX1-400-2	22 台
29	氧气储罐及管道		1 座
30	二氧储罐及管道		1 座
31	天然气管道		1 套
32	液压打包机	30T	1 台

33	污水处理设备	QF-5	1套
34	发电机组	TFXW-400L6-II	1台
35	地磅秤	XK3190-A9	1台

表 1-3 项目主要原辅材料消耗及能耗

序号	名 称	单位	环评阶段(调整后)年消耗量	验收阶段年消耗量
1	钢板、钢材	t/a	41800	30
2	焊条	t/a	900	8
3	油漆(含稀释剂)	t/a	860(其中: 船排修船消耗 300t)	150
4	氧气	m ³ /a	120 万	30
5	天然气	m ³ /a	20 万	3
6	乳化液	t/a	5	0.025
7	电	Kwh/a	580 万	108 万

(二)建设过程及环保审批情况

浙江盈洲船业有限公司于 2009 年 5 月委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成《浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书》，2009 年 6 月岱山县环保局对《浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书》出具了审查批复（岱环建审（2009）50 号）。浙江盈洲船业有限公司于 2012 年 3 月将 1 座 1 万吨级特种船舶台调整为 1 座 3000 吨级修船船排，并委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制了《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》。2012 年 8 月 1 日岱山县环保局对《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》出具了审查批复（岱环建审（2012）87 号）。

特种船舶建造基地项目于 2009 年 11 月动工，至今，主体工程已经基本完成，但涂装房等辅助工程尚在建设中。调整项目中的 3000 吨级修船船排于 2012 年 8 月动工建设，于 2012 年 12 月完成建设并投入试生产。项目无环境投诉、违法或处罚记录等，尚未申领排污许可证。

(三)投资情况

项目调整后总投资概算基本不变，为 60780 万元，项目环保投资概算由 867 万元，调整为 917 万元。目前为止工程实际投入资金 57800 万元，其中环保实际投资为 500 万元，实际环保投资占比 0.86%。

(四)验收范围

由于造船工程的附属设施尚在建设中，本次验收范围为浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目中的 3000t 级修船船排（以下简称“修船工程”）及与之

配套的环保设施及污染防治措施。不包括：项目造船主体工程（各类船台）、钢材预处理、涂装车间、分段组装场所等辅助工程及与之配套的环保设施及污染防治措施。

二、修船工程变动情况

修船工程除锈工艺由报告书明确的喷砂除锈工艺，通过污染整治改为手工打磨除锈工艺，减少了除锈粉尘的产生量和排放量，有利于环境保护。修船工程的项目性质、地点、规模和其他生产工艺均没有发生变动，污染防治措施也基本按照环评批复要求实施。

三、修船工程环境保护设施建设情况

(一)废水

根据调整项目环境影响报告书，修船工程废水主要为含油生产废水（包括：上排修理船舶的含油机舱废水和船排区域受污染初期雨水）和员工生活污水。其中：含油生产废水的主要污染物为石油类、 COD_{Mn} 和悬浮物等；生活污水中主要污染物（或污染指标）为 COD_{Mn} 、pH值、悬浮物、动植物油、氨氮和总磷等。各类废水的环保设施建设情况如下：

(1)含油生产废水

①含油生产废水收集 修船船排四周已设置截流沟（ $800\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.8\text{m}$ ），船排中部设置有集流渠（ $15\text{m}\times 5\text{m}\times 2\text{m}$ ，容积约 150m^3 ），集流渠收集的含油废水通过提升泵进入中间集水池（ $3\text{m}\times 4\text{m}\times 2\text{m}$ ，容积约 24m^3 ），集水池废水通过提升泵及专设污水管接入油污水处理设施。

②废水处理 废水处理设施由潍坊恒基水处理设备有限公司提供，企业自行安装、建设，采用“废水→集水池→气浮沉淀一体机→纳管”处理流程，设计处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。处理出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新污染源三级标准及岱西镇污水处理厂进水水质要求后通过西侧围墙外开发区市政管网接入污水处理厂处理达标后排放。

(2)生活污水

生活污水经化粪池、隔油池等预处理后通过输送管道进入集水池，经提升泵、专用管道输送与预处理后的生产废水汇合通过开发区污水管网接入岱西污水处理厂处理达标后排放。

(二)废气污染防治措施

修船工程不存在有组织废气污染源。修船工程废气污染源（污染物）主要为：除锈打磨粉尘、油漆作业有机废气、焊接烟尘和切割烟尘。油漆作业排放有机废气主要污染物为漆雾、二甲苯和非甲烷总烃等，除锈打磨粉尘、焊接和切割烟尘等废气等为主要污染物为颗粒物。

(1)除锈打磨粉尘

公司通过污染整治提升，摒弃了喷砂除锈工艺，而采用粉尘产生量较少的手工打磨除

锈工艺,大幅度减少了除锈粉尘的产生量,减缓了除锈粉尘对环境的影响程度。

(2)油漆作业有机废气

为减少油漆废气污染物产生,公司禁止有气喷涂作业,采用手工涂刷+高压无气喷涂相结合的涂装工艺。并严格按照环评及批文要求,油漆作业喷枪数量控制在1支。

(3)焊接和切割烟尘

由于修船作业时焊接和切割工位不固定,对产生的焊接烟尘和切割烟尘难以收集处理,公司通过采用低毒焊接材料、低毒的天然气为切割燃气、CO₂保护焊、氩弧焊和严格焊接、切割操作规范等污染防治措施,尽可能减少烟尘产生量和降低对环境的污染影响。

(三)噪声

修船工程噪声源主要为钢材装卸撞击、空压机、打磨除锈机、起重机、剪板机、主导车、横移车和水泵等设备运行产生的噪声,其噪声值在75-90dB之间。项目对噪声源采取了减振、降噪、隔声罩和使用低噪声设备等噪声污染控制措施。

(四)固体废物

修船工程固体废物包括:废油漆桶、废乳化液、机舱清舱油渣、废液压油及润滑油、废钢材及器材、废保温材料、船舶垃圾、焊接及切割废料(渣)、铁锈及打磨粉尘渣和生活垃圾等。

废钢材及器材、焊接及切割废料(渣)收集后外售给岱山县兴发废旧物资回收有限责任公司综合利用。

废油漆桶、废乳化液、机舱清舱油渣、废液压油及润滑油等属于危险废物,收集后装入密闭容器暂存于库房。公司已建设面积63(9*7)m²的废油漆桶仓库一座、63(9*7)m²的其他含油废物危废仓库一座和27(9*3)m²的废润滑油危废仓库一座。三座危废库地面采取了硬化和防渗处理,已设置截流沟和集污池。危废委托有处理资质的舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处置。

废保温材料、船舶垃圾、铁锈及打磨粉尘渣等属于一般固废,按一般固废暂存、处置。公司已经建设一般固废堆场一座,面积约700m²,堆场地面进行硬化、防渗、防沉降处理,周边设置了格栅渠及截流沟,建设了防雨棚。

一般固废中的木材、废金属材料等回收利用,其他工业垃圾和生活垃圾由当地环卫部门统一清运作无害化处理。

(五)其他环境保护设施

1、初期雨水收集池

修船船排需截流面积约 20000m² (初步测算: 初期雨水收集池容积应不小于 200 m³), 已建的集流渠容积约 150m³, 提升水池容积 24m³, 可以利用的截流沟容积 (按总容积 1/5 计) 约 80m³, 合计容积在 250m³ 以上, 可以满足初期雨水收集池容量要求。

2. 环境风险防范设施

公司设置油漆仓库 1 座, 面积为 156 m², 已设置报警器 3 个, 防爆灯 2 个, 洗眼池一座, 油漆仓库已设置 30m³ 的事故应急池一个。

公司有 5 吨柴油罐一座, 四周已设置容积约为 9.6m³ (3*4*0.8) 的围堰。

废油漆桶、废乳化液和废润滑油危废仓库已设置 30 m³ 的事故应急池一个, 三个危废仓库事故废水可通过管线接入事故应急池。

公司还配备了围油栏 200m、围油栏布防艇 (兼用) 1 艘以及吸油毡、木屑等溢油应急装备和物资。

四、修船工程环境保护设施调试效果

公司委托杭州道宇检测技术有限公司于 2019 年 7 月 29 日~11 月 13 日对项目废水、废气、厂界噪声进行了采样监测。

根据《浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目 (3000t 级修船船排) 竣工环境保护验收监测报告》, 验收监测期间气象条件符合监测要求, 监测期间修船船排利用率达到 82%, 满足生产负荷 ≥75% 的监测工况要求, 因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据。验收监测期间生产负荷见表 4-1。

表 4-1 验收监测期间修船船排利用状况

设计年修船量 (艘)	船排设计最大座排量 (艘)	监测日船排座排量 (艘)		负荷 (%)
		2019 年 7 月 29 日	2019 年 11 月 12 日	
		2019 年 7 月 30 日	2019 年 11 月 13 日	
192	28	23	23	82

(一) 环保设施处理效率

1. 废水处理设施

根据 2019 年 11 月 12 日~11 月 13 日监测结果统计 (表 4-2), 废水处理设施主要污染物去除效率为: 化学需氧量 91.2~91.7%, 石油类 67.8~69.5%, 氨氮 94.9~95.0%。废水处理设计方案、环境影响报告书和环保部门批复意见未对项目的废水处理设施提出去除效率要求。

表 4-2 废水处理设施废水污染物去除效率统计结果

项 目	进口平均浓度 (mg/L)		出口平均浓度 (mg/L)		去除率 (%)
	11 月 12 日	11 月 13 日	11 月 12 日	11 月 13 日	

废水处理设施	化学需氧量	398	397	35	33	91.2~91.7
	石油类	2.56	2.48	0.78	0.80	67.8~69.5
	氨氮	24.1	23.5	1.20	1.23	94.9~95.0

2、废气处理设施

修船工程无组织废气污染源,对无组织废气污染源的污染防治措施不涉及废气处理设施。

3、厂界噪声治理设施

根据监测结果,厂界环境噪声达标,说明项目高噪声设备采取的降噪措施基本符合污染控制要求。

(二)污染物达标排放情况

1、废水

监测结果见表4-4。废水处理设施出口废水水质pH值、悬浮物、化学需氧量、石油类、五日生化需氧量、氨氮、总磷等污染物或指标浓度均低于国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新污染源三级标准及污水处理厂进水水质限值,符合达标纳管要求。

表4-4 排放废水监测结果

采样点	监测项目	监测结果								标准限值	达标情况
		2019年11月12日				2019年11月13日					
		1	2	3	4	1	2	3	4		
废水处理设施进口	pH 值	7.01	6.82	6.95	6.99	6.93	6.80	6.95	6.89	-	-
	悬浮物	72	52	56	57	64	59	70	84	-	-
	化学需氧量	394	400	386	412	408	377	392	414	-	-
	石油类	2.91	2.52	2.48	2.33	2.34	2.45	2.53	2.58	-	-
	五日生化需氧量	83.1	89.1	93.1	89.1	91.1	89.1	92.1	91.1	-	-
	氨氮	23.9	21.8	26.2	24.6	20.0	26.6	22.4	25.0	-	-
	总磷	3.37	2.93	3.66	3.26	3.12	3.68	3.26	3.34	-	-
废水处理设施出口	pH 值	7.30	7.36	7.34	7.36	7.23	7.20	7.28	7.19	6~9	达标
	悬浮物	16	15	12	14	20	20	21	19	400	达标
	化学需氧量	36	33	34	37	33	29	32	38	500	达标
	石油类	0.64	0.76	0.86	0.84	0.74	0.94	0.82	0.68	30	达标
	五日生化需氧量	11.0	9.8	12.0	11.8	11.8	13.0	14.2	13.4	300	达标
	动植物油									100	达标
	氨氮	1.19	1.10	1.36	1.16	1.33	1.30	1.10	1.19	45	达标
	总磷	0.095	0.114	0.120	0.138	0.125	0.147	0.136	0.156	8	达标

注: pH 值为无量纲, 其他废水污染物浓度单位为 mg/L。

2、废气

厂界无组织排放废气监测结果见表 4-6。厂界无组织排放的颗粒物、二甲苯和非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 限值要求。

表 4-6 无组织排放废气监测结果

表 4-6 无组织排放废气监测结果											
采样点	监测项目	监测结果 (ng/m ³)								标准限值	达标情况
		2019 年 7 月 29 日				2019 年 7 月 30 日					
厂界(南侧)上风向/05	颗粒物	0.235	0.201	0.184	0.218	0.335	0.235	0.268	0.318	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.34	0.32	0.34	0.34	0.46	0.48	0.51	0.50	4.0	达标
	二甲苯	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	1.2	达标
厂界(北侧)下风向/06	颗粒物	0.302	0.251	0.251	0.218	0.251	0.323	0.218	0.285	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.77	0.57	0.51	0.61	0.76	0.69	0.70	0.72	4.0	达标
	二甲苯	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	1.2	达标
厂界(北侧)下风向/07	颗粒物	0.301	0.285	0.235	0.268	0.302	0.318	0.218	0.235	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.77	0.57	0.51	0.61	0.76	0.69	0.70	0.72	4.0	达标
	二甲苯	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	1.2	达标
厂界(北侧)下风向/08	颗粒物	0.201	0.251	0.285	0.318	0.285	0.302	0.251	0.335	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.69	0.68	0.70	0.81	0.77	0.76	0.72	0.80	4.0	达标
	二甲苯	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	<.0005	1.2	达标

3、厂界噪声

噪声监测结果见表 4-7。昼间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 3 类标准限值要求。企业夜间不生产。

表 4-7 厂界噪声监测结果 (单位: dB(A))

监测点位	监测结果	
	2019 年 7 月 29 日昼间	2019 年 7 月 30 日昼间
东侧厂界	59.3	58.7
南侧厂界	62.6	63.3
西侧厂界	61.7	62.0
北侧厂界	58.4	58.4
标准限值	65	65
达标情况	达标	达标

4、污染物排放总量

根据调整项目环评预测, 项目 COD、氨氮年排放总量控制指标建议值分别为 5.51t 和 0.918t。环评认为 COD 和氨氮指标只涉及生活污水, 根据总量平衡原则, 这部分总量可以在区域生活污水变化中自行调节, 无须区域削减替代。

2018 年公司排放生活污水 1260t。根据岱西镇污水处理厂出水控制标准—《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) (即: 化学需氧量 50mg/L、氨氮 5mg/L (水温

>20℃计)或8mg/L(水温≤20℃计))核算,项目(3000t级修船船排)废水中化学需氧量、氨氮排放总量分别为0.063t/a和0.0063(或0.010)t/a,在项目环境影响报告表核算的排放控制总量要求内。

环评文件及批文没有提出项目废气污染物指标总量控制要求。

五、修船工程建设对环境的影响

项目环评报告书、审批部门批复意见未对竣工验收时的周边地表水、地下水、环境空气、声环境、土壤和海域水环境等环境要素的质量提出监测要求。

六、修船工程验收结论

1、结论

浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目修船工程(3000t级修船船排)环保审批手续基本齐全,在建设过程中基本落实了环评审批意见和环境影响报告书要求的污染防治设施建设及污染控制措施,各类污染物基本符合达标排放要求,并符合总量控制要求,项目对环境影响可以控制,项目没有发生或存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条规定的九类情形,该项目修船工程已基本具备建设项目竣工环境保护验收条件,验收工作组同意项目修船工程环境保护设施验收合格。

2、整改事项

(1)冷却器清洗场地四周设置围堰(或格栅渠),废水收集池和防雨棚,防止清洗场地油污、废水对周边环境造成污染。

(2)修船应采用手工打磨除锈,停止使用不符合规范要求的水喷砂除锈设备。

(3)一般固废堆场顶棚配置雨水收集管,防止雨水进入固废堆场及南侧截流沟。

(4)监测报告需明确验收监测对象,核实船排占地面积,补充修船生产基本情况,复核废水产生量和环保投资概算,核实、完善废水纳管和排放标准,明确生活污水收集处理措施。

七、后续要求

(1)船排含油生产废水一、二级提升泵应保持正常运行,确保含油废水和含油初期废水提升输送至废水处理设施处理达标后纳管。建立废水处理设施运行管理台账,加强污水处理设施的运行管理。如果处理设施的处理能力和出水水质不能满足纳管要求时,应制定和实施设施的扩建、改造计划。

(2)企业应做好纳管废水的日常监测工作,监测指标包括:pH值、悬浮物、化学需氧量、石油类、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油等污染物,防止纳管废水对下游污水处理厂正常运行造成负面影响。

(3)加快浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目（造船部分）工程配套的环保设施建设进度，尽早完成工程（造船部分）竣工环境保护验收。

八、验收人员信息

舟山市生态环境局(岱山分局)文件

舟环岱建验〔2019〕8 号

关于浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶 建造基地项目和调整项目（3000t 级修船 船排）固体废物污染防治设施先行 竣工环境保护验收意见的函

浙江荣畅船舶修造有限公司：

你单位提交的《关于要求对浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目（3000t 级修船船排）固体废物污染防治设施先行竣工环境保护验收的申请报告》收悉。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关法律法规规章和该项目先行竣工环境保护验收监测表、岱西镇政府意见等材料，经研究，现将验收意见函复如下：

一、项目概况

该项目位于浙江省岱山经济开发区徐福大道 983 号。原建设单位为浙江盈洲船业有限公司，浙江荣畅船舶修造有限公司于 2018 年 6 月收购浙江盈洲船业有限公司并接手特种船舶建造基地项目及调整项目。本次验收以浙江荣畅

船舶修造有限公司为建设单位进行项目竣工环境保护验收。根据岱山县环境保护局《关于对浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书的审查批复》（岱环建审〔2009〕50号）和《关于对浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书的审查批复》（岱环建审〔2012〕87号），原项目批复建设内容为：占地面积306202平方米，拟用岸线500米，总投资6.078亿元，新建3万吨级特种船舶台1座（200m×40m）、2万吨级特种船舶台1座（180m×36m）、1万吨级造船台2座（160m×32m）；3万吨级舾装码头1座，设计为内外双泊位，外侧泊位尺寸（220m×22m），内侧泊位尺寸（210m×22m）。另建设配套生产车间、船体板块组装场地以及生产生活辅助设施等。后调整其中的1座1万吨级特种船舶台，改为3000吨级船排1座（340m×50m），其余不变。预计年生产折合2万吨级挖泥船8艘，船排预计年修理船舶192条。由于与造船主体工程配套的钢材预处理、涂装车间等辅助工程及与之配套的环保设施未建成，本次验收不包括造船相关建设内容，故为先行竣工环境保护验收。

二、验收意见

该项目固体废物污染防治设施基本落实了环评及其批复提出的相关要求，原则同意项目固体废物治理配套的环境保护设施投入正式运行。

三、下一步，你单位须切实做好以下工作：

1、进一步提高环保意识，落实长效管理机制，完善各项环保规章制度，加强人员的环保知识培训。

2、加强日常管理，做好各类设备和环保设施的运行管理和日常检修维护，确保污染物稳定达标排放。

3、应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，对该工程其它环境保护设施开展竣工环境保护验收，验收合格后，主体工程方可正式投入运营。

4、本项目剩余的建设内容完成后，须及时申请环境保护设施整体验收。



抄送：岱西镇政府。

浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目 (喷涂车间)竣工环境保护验收意见

2021 年 3 月 10 日,浙江荣畅船舶修造有限公司根据《浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目(喷涂车间)竣工环保验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行阶段性验收,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

浙江荣畅船舶修造有限公司位于浙江省舟山市岱山县经济开发区徐福大道 983 号(岱西片区),设有 3 万吨级特种船船台 1 座、2 万吨级特种船台 1 座、1 万吨级造船台 1 座、3000 吨级船排 1 座。主要进行船舶制造和船舶修理,船舶制造能力为折合 2 万吨级挖泥船 8 艘/年;船舶修理能力为 192 条/年,3000 吨级。本次验收为船舶制造中喷涂工序

2、建设过程及环保审批情况

特种船舶建造基地项目和调整项目原建设单位为浙江盈洲船业有限公司,浙江盈洲船业有限公司于 2009 年 5 月委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成《浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书》,2009 年 6 月岱山县环境保护局对《浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书》出具了审查批复(岱环建审(2009)50 号)。浙江盈洲船业有限公司于 2012 年 3 月将 1 座 1 万吨级特种船船台调整为 1 座 3000 吨级修船船排,并委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制了《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》。2012 年 8 月 1 日岱山县环境保护局对《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》出具了审查批复(岱

环建审（2012）87号）。

3、 投资情况

本次验收项目总投资 500 万元，其中环保投资约 200 万元。

4、 验收范围

本项目竣工环境保护验收范围为浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目（喷涂车间）主体工程和配套环保工程。因部分设施尚未全部建设到位，故本次验收为部分项目竣工环境保护验收。

二、 工程变动情况

项目建设内容、地点、生产工艺与环评及批复一致。

三、 环境保护设施建设情况

（一）废水

喷涂车间不产生废水。

（二）废气

分段涂装车间内主要工序为喷砂除锈及涂装，喷砂房设置沉流式滤筒除尘设施，钢砂回收后进入尘丸分离器，经筛分后，磨料进入储砂箱，粉尘经处理后通过 1 根 25m 排气筒排放；涂装工序产生的废气经漆雾预处理+活性炭吸附+催化燃烧处理后通过 1 根 25m 排气筒排放。

（三）固废

本项目固体废物主要有废油漆桶、漆屑、废活性炭、废钢丸砂、收集的粉尘及生活垃圾

其中，属于危险废物的是废油漆桶、漆屑、废活性炭，属于一般固废的为废钢丸砂、收集的粉尘。

公司已建设面积 63（9*7）m² 的废油漆桶仓库一座、63（9*7）m² 的其他含油废物危废仓库一座和 27（9*3）m² 的废润滑油危废仓库一座。三座危废库地面采取了硬化和防渗处理，已设置截流沟和集

污池。目前危险废物均委托有处理资质的舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处置。

废钢丸砂、收集的粉尘收集后外售给岱山县兴发废旧物资回收有限责任公司综合利用。

生活垃圾由环卫部门定期清运填埋。

（四）噪声

本项目噪声包括生产设备运行的噪声，实际生产过程中采取的减振降噪措施与环评一致。选用了先进的低噪设备；合理安排了车间布局；对主要噪声设备进行必要的隔声、消声和减震处理；加强了设备的维护。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

公司设置油漆仓库1座，面积为156m²，已设置报警器3个，防爆灯2个，洗眼池一座，油漆仓库已设置30m³的事故应急池一个。

公司有5吨柴油罐一座，四周已设置容积约为9.6m³（3*4*0.8）的围堰。

废油漆桶、废乳化液和废润滑油危废仓库已设置30m²的事故应急池一个，三个危废仓库事故废水可通过管线接入事故应急池。

公司还配备了围油栏200m、围油栏布防艇（兼用）1艘以及吸油毡、木屑等溢油应急装备和物资。

企业已编制突发环境事件应急预案，并上报舟山市生态环境局岱山分局备案，备案号为330921-2019-006L。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江爱迪信检测技术有限公司出具的监测报告（ZJADT20201228901），项目各类污染物监测结果如下：

1、废气

（1）有组织排放

验收检测期间（2021.1.6~1.7），项目喷砂废气排放口的废气中颗粒物浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准。涂装废气排放口的废气颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准

（2）无组织排放

无组织废气中无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、苯系物符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 6 标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织排放监控浓度限值，相同指标从严执行。

厂区内 VOCs 无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

2、噪声

验收检测期间（2021.1.6~1.7），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

五、污染物排放总量

本项目生产过程中颗粒物、有机废气排放量分别约 4.308t/a、0.294t/a 满足环评报告总量指标。

六、验收结论

经验收查验，《浙江荣畅船舶修造有限公司特种能舶建造基地项目和调整项目（喷涂车间）》环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，项目建设内容与环境影响报告书及其批复基本一致，已落实了环保“三同时”和环境影响报告表及其批复的各项环保要求，竣工环保验收条件具备，经审议，验收组结论：该项目竣工环境保护验收合格。

七、建议和后续要求

1、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，完善验收监测报告内容。

2、严格遵守环保法律法规，完善各项环境保护管理和监测制度，确保各项污染物长期稳定达标排放。

八、验收组成员信息表。

参加验收的单位及人员名单，验收负责人（建设单位）具体信息见下表：



浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目 (船舶建造)竣工环境保护验收意见

2021 年 4 月 20 日,浙江荣畅船舶修造有限公司根据《浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目(船舶建造)竣工环保验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行阶段性验收,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

浙江荣畅船舶修造有限公司位于浙江省舟山市岱山县经济开发区徐福大道 983 号(岱西片区),设有 3 万吨级特种船舶台 1 座、2 万吨级特种船舶台 1 座、1 万吨级造船台 1 座、3000 吨级船排 1 座。主要进行船舶制造和船舶修理,船舶制造能力为折合 2 万吨级挖泥船 8 艘/年;船舶修理能力为 192 条/年,3000 吨级。本次验收为船舶制造部分,产能为折合 2 万吨级挖泥船 8 艘/年。

2、建设过程及环保审批情况

特种船舶建造基地项目和调整项目原建设单位为浙江盈洲船业有限公司,浙江盈洲船业有限公司于 2009 年 5 月委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制完成《浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书》,2009 年 6 月岱山县环境保护局对《浙江盈洲船业有限公司特种船舶建造基地项目环境影响报告书》出具了审查批复(岱环建审(2009)50 号)。浙江盈洲船业有限公司于 2012 年 3 月将 1 座 1 万吨级特种船舶台调整为 1 座 3000 吨级修船船排,并委托浙江省海洋生态环境科学研究所编制了《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》。2012 年 8 月 1 日岱山县环境保护局对《浙江盈洲船业有限公司调整项目环境影响报告书》出具了审查批复(岱



环建审（2012）87号）。

3、 投资情况

本次验收项目总投资 60000 万元，其中环保投资约 610 万元。

4、 验收范围

本项目竣工环境保护验收范围为浙江荣畅船舶修造有限公司特种能船建造基地项目和调整项目（船舶建造）主体工程和配套环保工程。。

二、工程变动情况

项目建设内容、地点与环评及批复一致；生产工艺方面取消了钢材预处理工艺，改为外购预处理加工好的钢材。不构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目建设有废水处理设施一套，设计处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，工艺为废水→集水池→气浮沉淀一体机→纳管，处理出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）新污染源三级标准及岱西镇污水处理厂进水水质要求后通过西侧围墙外开发区市政管网接入污水处理厂处理达标后排放。

（二）废气

分段涂装车间内主要工序为喷砂除锈及涂装，喷砂房设置沉流式滤筒除尘设施，钢砂回收后进入尘丸分离器，经筛分后，磨料进入储砂箱，粉尘经处理后通过 1 根 25m 排气筒排放；涂装工序产生的废气经漆雾预处理+活性炭吸附+催化燃烧处理后通过 1 根 25m 排气筒排放。

（三）固废

本项目固体废物主要有废乳化液、废油漆桶、漆屑、废活性炭、钢材废料、废焊料、焊渣、废钢丸砂、收集的粉尘及生活垃圾。其中，属于危险废物的是废乳化液、废油漆桶、漆屑、废活性炭，属于一般

固废的为废钢丸砂、钢材废料、废焊料、焊渣、收集的粉尘。

公司已建设面积 63 (9*7) m² 的废油漆桶仓库一座、63 (9*7) m² 的其他含油废物危废仓库一座和 27 (9*3) m² 的废润滑油危废仓库一座。三座危废库地面采取了硬化和防渗处理，已设置截流沟和集污池。目前危险废物均委托有处理资质的舟山市纳海固体废物集中处置有限公司进行处置。

钢材废料、钢材废料、废焊料、焊渣、、废钢丸砂、收集的粉尘收集后外售给岱山县兴发废旧物资回收有限责任公司综合利用。

生活垃圾由环卫部门定期清运填埋。

(四) 噪声

本项目噪声包括生产设备运行的噪声，实际生产过程中采取的减振降噪措施与环评一致。选用了先进的低噪设备；合理安排了车间布局；对主要噪声设备进行必要的隔声、消声和减震处理；加强了设备的维护。

(五) 其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

公司设置油漆仓库 1 座，面积为 156m²，已设置报警器 3 个，防爆灯 2 个，洗眼池一座，油漆仓库已设置 30m³ 的事故应急池一个。

公司有 5 吨柴油罐一座，四周已设置容积约为 9.6m³ (3*4*0.8) 的围堰。

废油漆桶、废乳化液和废润滑油危废仓库已设置 30m³ 的事故应急池一个，三个危废仓库事故废水可通过管线接入事故应急池。

公司还配备了围油栏 200m、围油栏布防艇（兼用）1 艘以及吸油毡、木屑等溢油应急装备和物资。

企业已编制突发环境事件应急预案，并上报舟山市生态环境局岱山分局备案，备案号为 330921-2019-006L。

四、环境保护设施调试效果

根据浙江爱迪信检测技术有限公司出具的监测报告（ZJADT20201228901）及浙江清盛检测技术有限公司出具的监测报告（QSK0407005），项目各类污染物监测结果如下：

1、废气

（1）有组织排放

验收检测期间（2021.1.6~1.7），项目喷砂废气排放口的废气中颗粒物浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准。涂装废气排放口的废气颗粒物、非甲烷总烃、苯、苯系物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）标准

（2）无组织排放

无组织废气中无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、苯系物符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的表 6 标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织排放监控浓度限值，相同指标从严执行。

厂区内 VOCs 无组织排放限值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

（3）敏感点环境空气

敏感点（摇星浦村）环境空气质量满足质量标准。

2、废水

监测日工况条件下，该企业污水排放口废水中 pH、COD、SS、氨氮、BOD₅、石油类、总磷的各次测值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值要求。

2、噪声

验收检测期间（2021.1.6~1.7），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

五、污染物排放总量

本项目生产过程中颗粒物、有机废气排放量分别约 4.308t/a、0.294t/a，CODcr 排放总量为 0.063t/a，氨氮环境排放总量 0.0063t/a，满足环评报告总量指标。

六、验收结论

经验收查验，《浙江荣畅船舶修造有限公司特种船舶建造基地项目和调整项目（船舶建造）》环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，项目建设内容与环境影响报告书及其批复基本一致，已落实了环保“三同时”和环境影响报告表及其批复的各项环保要求，竣工环保验收条件具备，经审议，验收组结论：该项目竣工环境保护验收合格。

七、建议和后续要求

- 1、按《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，完善验收监测报告内容。
- 2、严格遵守环保法律法规，完善各项环境保护管理和监测制度，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- 3、对排气筒进行加高，满足环评批复要求。

八、验收组成员信息表。

参加验收的单位及人员名单，验收负责人（建设单位）具体信息见下表：

浙江荣畅船舶修造有限公司

舟山市生态环境局

舟环岱建审（2021）13 号

关于浙江荣畅船舶修造有限公司技术改造 项目环境影响报告书的批复

浙江荣畅船舶修造有限公司：

你单位要求环保审批的申请报告、宁波市寰宇工程咨询有限公司编制的《浙江荣畅船舶修造有限公司技术改造项目环境影响报告书》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、根据环评报告书及企业承诺书、岱山县经信局浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码 2012-330921-37-03-176407）、项目环评技术评审会专家组意见及复核意见，以及本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意环评报告书结论。

二、根据项目环评报告书，本项目位于浙江省岱山经济开发区徐福大道 983 号（现有厂区范围内），项目总投资 590.25 万元，主要利用原有船排，购置群众渔船拆解设备及环保设施等相关生产设施设备，进行群众渔船（远洋、近海）拆解，年拆解钢质群众渔船（近海）100 艘、钢制群众渔船

（远洋）50 艘。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和设备，加强生产全过程管理，认真落实环评报告书提出的各项污染防治措施，严格执行环境质量和污染物排放标准，确保污染物达标排放。重点做好以下工作：

（一）落实水污染防治。实施“清污分流、雨污分流”。生活污水经化粪池、隔油池预处理后近期委托环卫部门装运至岱西镇污水处理厂，生产废水经厂区废水处理站预处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）洗涤用水标准后近期部分回用于船舶和场地冲洗，部分在厂区内暂存；待新材料产业园污水厂投运后，暂存部分接入新材料产业园污水厂集中处理后达标排放。

（二）落实大气污染防治。二次拆解区利用厂区内现有厂房，密闭拆解，设置整体废气收集系统，废气收集后经 15m 排气筒有组织排放。

（三）落实噪声污染防治。优化平面布置，选用低噪声设备，并采取隔音、消声、减振等降噪措施，加强机械设备的维修，确保厂界噪声达标排放。

（四）落实固体废物处置。按照“资源化、减量化、无害化”的固废处置原则，对危险废物和一般固废进行分类收集、分质处置。危险废物须严格按照相关要求进行分类收集、贮存，规范设置暂存场所，委托有资质单位安全处置，建立台帐制度；生活垃圾由环卫部门统一清运。

（五）落实风险防范措施。项目须有针对性地采取事故防范、事故应急处置等措施，编制突发环境事件应急预案报生态环境部门备案，定期开展应急演练。

四、严格落实污染物排放总量控制措施。本项目污染物总量指标从原有环评审批量中平衡，无需进行区域替代削减。

五、根据环评报告书计算结果，项目不需设置环境防护距离。其他各类防护距离设置要求，请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

六、在项目投产前须申领排污许可证，按照排污许可证要求开展自行监测工作。

七、建立健全项目信息公开机制。主动发布企业环境信息，并自觉接受社会监督。

八、项目建设必须严格执行“需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的“三同时”制度。项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，或项目环评文件自批准之日起超过五年方开工建设的，其环境影响评价文件应当重新报批或审核。项目建成后按规定开展竣工环境保护验收，接受生态环境主管部门的日常监督检查。

(此页无正文)



抄送：县经信局，浙江省岱山经济开发区管委会，岱西镇政府。

附件 14 技术改造项目自主验收意见

浙江荣畅海工实业集团有限公司技术改造项目
竣工环境保护验收意见



2023 年 12 月 25 日，浙江荣畅海工实业集团有限公司根据浙江荣畅海工实业集团有限公司技术改造项目竣工环境保护验收监测报告并对照《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、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，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江荣畅海工实业集团有限公司技术改造项目位于舟山市岱山县经济开发区徐福大道 983 号，利用原有船排作为基本拆解区，钢结构厂房作为二次拆解区，购置群众渔船拆解设备及环保设施等相关生产设施设备，进行群众渔船（远洋、近海）拆解，年拆解钢质群众渔船（近海）100 艘、钢制群众渔船（远洋）50 艘。

（二）建设过程及环保审批情况

企业于 2021 年 5 月委托宁波市寰宇工程咨询有限公司编制了《浙江荣畅船舶修造有限公司技术改造项目环境影响报告书》，并于 2021 年 6 月 23 日，取得了舟山市生态环境局岱山分局的批复（舟环岱建审（2021）13 号）。

2020 年 12 月 25 日，企业已取得排污许可证，证书编号：
91330901587794443E001R。

2022 年 1 月项目开工建设，2023 年 10 月 28 日项目竣工，环保设施于 2023 年 12 月调试完成，企业生产设施和配套环保设施均运行正常，具备建设项目竣工环境保护验收条件。项目自立项到调试过程中，无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际总投资 590.25 万元，其中环保投资 140 万元，约占总投资的 23.7%。

（四）验收范围

本项目主要为进行群众渔船（远洋、近海）拆解，为整体项目验收。

二、工程变动情况

经现场核查，工程实施后有如下变化：

原环评中项目二次拆解区废气经整体收集后由一根高 15m 排气筒高空排放，实际建设废气经整体收集后通过滤芯除尘器设备处理后由一根高 15m 排气筒高空排放。

原环评中生活污水经隔油池、化粪池预处理后近期委托环卫部门拉运，远期纳管排放；生产废水经厂区废水处理站处理后，近期部分回用于船舶和场地冲洗，部分在厂区内暂存，远期纳入纳管排放；实际建设生活污水经隔油池、化粪池预处理，生产废水经厂区污水处理站处理后纳管排放，船舶和场地冲洗直接采用新鲜水，不再采用回用水。

原环评中废油、油泥、含油抹布暂存依托原有危废仓库；其余危废暂存于新建的危废仓库，危险固废委托舟山市纳海固体废物集中处置有限公司处置，可回收利用部分产品出售给相关单位回收利用，废空调制冷剂送专门厂家回收利用；实际建设剥落的油漆或涂料碎片、废油、油泥、含油抹布暂存依托原有危废仓库，废水处理设施隔离废油暂存于新建的位于拆解区域的危废仓库；废电路板及电子元器件等其余危废暂存于新建的位于原有危废仓库北侧的危废仓库，废空调制冷剂、废蓄电池不再产生，其余危废委托舟山志成环保科技有限公司转运处理，可回收利用部分产品委托舟山志成环保科技有限公司处置。

其余实际建设与环评基本一致，无重大变动情况。

三、环境保护措施落实情况

（一）废水

项目废水主要为生产废水和生活废水。生活污水依托现有隔油池、化粪池预处理，新建一个 200m³ 生活污水暂存池；生产废水依托现有已配套建设的 1 座污水处理站，处理工艺为隔油+气浮沉淀一体化处理，处理能力为 120m³/d（5m³/h）；新建 1 个污水集水池（40m³），收集储存船舶清洗废水、地面冲洗废水。预处理后的生活污水和生产废水汇合到一起通过厂区管网纳入开发区污水管网后最终进入岱山经济开发区新材料产业园污水厂处理达标后排海。

（二）废气

基本拆解区废气自然沉降，及时清扫；二次拆解区废气收集后经滤芯除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。

（三）噪声

选用低噪声设备、合理布局、加强机械设备的维修。

（四）固体废物

本项目可回收利用部分产品，包括废电线，泡沫，轮胎及其他橡胶制品，废旧LED灯，废塑料，玻璃，木材，钢材，船体配件有色金属，发电机等其他设备，废整流变压器，压舱水泥，废牺牲阳极装置，内燃机，传动装置，油柜、油箱、油管委托舟山志成环保科技有限公司处理；急救设备，其他家具、生活设施由船主自行回收带走；项目危险废物，包括废油，废电路板及电子元器件，油泥，剥落的油漆或涂料碎片，废水处理设施隔离废油，废水处理设施污泥，含油抹布委托舟山志成环保科技有限公司转运处理；收集的粉尘，其他不可利用的废物，生活垃圾经厂区内收集后委托环卫部门统一清运。

可回收利用部分产品暂存于厂房南侧新建的可回收固废堆场，面积为 2000m^2 ，堆场地面进行硬化防渗，上方加盖防雨顶棚，各类固废分类收集、贮存于各个区域；收集粉尘和其他不可利用废物暂存依托厂区东南侧原有一般工业固废堆场，面积为 234m^2 ，堆场地面已硬化处理，上方已加盖防雨顶棚；剥落的油漆或涂料碎片、废油、油泥、含油抹布暂存依托原有危废仓库，面积为 120m^2 ，四周已建设集流沟；废水处理设施隔离废油暂存于新建的位于拆解区域的危废仓库，废油桶放置于铁板上，铁板下设集污池，收集滴漏的废油；废电路板及电子元器件等其余危废暂存于新建的位于原有危废仓库北侧的危废仓库，面积为 240m^2 。

（五）其他环境保护设施

本项目新建1个初期雨水收集池（ 130m^3 ），储存修船船排（含基本拆解区）初期雨水；公司有5吨柴油罐一座，四周已设置容积约为 140m^3 （ $2*10*7$ ）的围堰。公司还配备了围油栏200m、围油栏布防艇（兼用）1艘以及吸油毡、木屑等溢油应急装备和物资；现有危废仓库边已设置一个 30m^3 的事故应急池，各危废仓库事故废水可通过管线接入事故应急池。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

由监测结果可知，项目污水处理站化学需氧量平均处理效率约为 26.5%，悬浮物平均处理效率约为 40%，石油类平均处理效率约为 95.3%，项目生产废水治理设施满足环境影响报告书及其相应批复的要求。

2、废气治理设施

由监测结果可知，非甲烷总烃经收集后排放，废气治理设施颗粒物平均处理效率约为 81.9%，项目废气治理设施满足环境影响报告书及其相应批复的要求。

3、噪声治理设施

由监测结果可知，厂界昼间、夜间环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应标准限值要求，项目噪声治理设施满足环境影响报告书及其相应批复的要求。

4、固废治理设施

本项目可回收利用部分产品委托舟山志成环保科技有限公司处理；急救设备，其他家具、生活设施由船主自行回收带走；项目危险废物委托舟山志成环保科技有限公司转运处理；收集的粉尘，其他不可利用的废物，生活垃圾经厂区内收集后委托环卫部门统一清运。项目固废治理设施满足环境影响报告书及其相应批复的要求。

（二）污染物排放情况

1、废水

由监测结果可知，项目废水总排放口各指标符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，雨水排放口各指标满足直接排放限值要求。

2、废气

由监测结果可知，项目废气中的非甲烷总烃、颗粒物有组织排和厂界无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源大气污染物排放二级标准；非甲烷总烃厂区内无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1 规定的限值。

3、噪声

由监测结果可知，厂界昼间、夜间环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

4、污染物排放总量核算

由污染物排放总量核算可知，项目主要污染物 VOCs、COD、氨氮排放总量均能低于环境影响报告书及其批复、排污权有偿使用核定量控制指标，满足总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

由监测结果可知，TSP 日均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》相关规定，符合环境影响报告书及其相应批复的要求。

六、验收结论及

经现场查验，浙江荣畅海工实业集团有限公司技术改造项目环评手续齐备，建设过程中严格按照环境影响报告书及其批复的要求，落实了各项环保措施。经检测，污染物排放达到相关排放标准。项目验收资料齐全详实，总体符合竣工验收条件。同意通过环保验收。

七、后续要求

企业应强化内部环保管理（含台帐）制度和突发环境事件的应急演练，加强环保设施设备日常运行管理，确保设施稳定达标排放。

八、验收人员信息

见附件。.



排污许可证

证书编号：91330901587794443E001R

单位名称：浙江荣畅海工实业集团有限公司

注册地址：浙江省舟山市岱山县经济开发区徐福大道983号（岱西片区）

法定代表人：倪剑光

生产经营场所地址：

浙江省舟山市岱山县经济开发区徐福大道983号（岱西片区）

行业类别：

船舶修理，金属船舶制造，船舶拆除，金属废料和碎屑加工处理，
表面处理

统一社会信用代码：91330901587794443E

有效期限：自2023年11月14日至2028年11月13日止



发证机关：（盖章）舟山市生态环境局

发证日期：2023年11月14日

中华人民共和国生态环境部监制

舟山市生态环境局印制

舟山市排污权有偿使用费缴款核定通知单

通知编号: 2021 - 岱 075

浙江荣畅船舶修造有限公司:

根据《舟山市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》(舟政发〔2012〕55号)、《舟山市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法实施细则(试行)》(舟环发〔2012〕37号)《关于舟山市排污权有偿使用费征收标准的复函》(舟价发〔2012〕114号)和《舟山市储备排污权出让和竞价管理》(舟环发〔2019〕38号)规定,你企业经核定的排污权指标及排污权有偿使用费征收标准如下:

指标名称	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
指标核定量 (吨)	4.0	0.4	/	/
征收标准 (万元/吨/年)	0.4	1	0.1	0.1
每年单价 (万元)	1.60	0.4	/	/
至 2025 年末	¥20000 元			

排污权指标有效期原则上以五年为一期计算,请你公司在收到本通知后 7 个工作日内,将有效期内的排污权有偿使用费及时、全额上缴税务部门。

对排污权有偿使用费的缴纳金额有异议的,请于收到此《通知单》后 3 个工作日内提出复核申请。感谢对我们工作的支持与配合。

舟山市生态环境低碳发展中心(章)

2021 年 9 月 29 日

附件 17 企业应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	浙江荣畅船舶修造有限公司突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 11 月 30 日收讫，经形式审查，文件齐全，予以备案。  备案受理部门 (公章) 2021 年 11 月 30 日		
备案编号	330921-2021-018-L		
受理部门负责人	罗海斌	经办人	任静杰

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般及较小 L，较大 M，重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，浙江省杭州市余杭区**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是余杭区环境保护局当年受理的第 25 个备案，则编号为：330110-2015-025-H；如果是跨区域企业，则编号为 330110-2015-025-HT。

附件 18 涂料成分资料
附件 18-1 水解型自抛光防污漆

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

化学品安全技术说明书



SeaForce Active 水解型自抛光防污漆(A)

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 : SeaForce Active
水解型自抛光防污漆(A)
产品代码 : 43002
产品类型 : 液体。
产品描述 : 油漆。

化学品的推荐用途和限制用途

用于涂料 - 用于专业领域

企业标识 : 佐敦涂料(张家港)有限公司
中国江苏扬子江国际化学工业园南海路39号 215634
电话: +86 512 58937988
传真: +86 512 58937986

Jotun Coatings (Zhangjiagang) Co. Ltd
NO. 39 Nanhai Road Jiangsu Yangtze River International Chemical Industry
Park,
Jiangsu Province 215634 China
Tel: +86 512 58937988
Fax: +86 512 58937986

中远佐敦船舶涂料(青岛)有限公司
中国山东省青岛市高新区春阳路800号
总机电话: +86-532-66689888
总机传真: +86-532-66726750

Jotun COSCO Marine Coatings (Qingdao) Co. Ltd.
No. 800, Chunyang Road, High-tech Zone, Qingdao, P. R. China
Tel: +86-532-66689888
Fax: +86-532-66726750

SDSJotun@jotun.com

应急咨询电话(带值班时间) : 中国化学事故应急服务 Tel: +86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

第2部分 危险性概述

GHS危险性类别

- ： 易燃液体 - 类别 3
- 急性毒性（口服） - 类别 4
- 急性毒性（吸入） - 类别 4
- 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
- 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
- 皮肤致敏物 - 类别 1
- 致癌性 - 类别 2
- 生殖毒性 - 类别 2
- 特异性靶器官毒性 一次接触（呼吸道刺激） - 类别 3
- 特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2
- 危害水生环境—急性危险 - 类别 1
- 危害水生环境—长期危险 - 类别 1

标签要素

象形图



警示词

： 危险。

危险性说明

- ： H226 - 易燃液体和蒸气。
- H302 + H332 - 吞咽或吸入有害。
- H315 - 造成皮肤刺激。
- H317 - 可能造成皮肤过敏反应。
- H318 - 造成严重眼损伤。
- H335 - 可能造成呼吸道刺激。
- H351 - 怀疑致癌。
- H361 - 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
- H373 - 长期或反复接触可能损害器官。（神经系统）
- H410 - 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

防范措施

一般

： 不适用。

预防措施

- ： P201 - 在使用前获取特别指示。
- P280 - 穿保护性手套和保护性衣服和眼睛防护具或面部防护具。
- P210 - 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。
- P273 - 避免释放到环境中。
- P260 - 避免吸入蒸气。
- P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

事故响应

- ： P391 - 收集溢出物。
- P308 + P313 - 如接触到或有疑虑： 求医要么就诊。
- P304 + P312 - 如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
- P362 + P364 - 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
- P302 + P352 - 如皮肤沾染： 用水充分清洗/。
- P333 + P313 - 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医要么就诊。
- P305 + P351 + P338, P310 - 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。 立即呼叫解毒中心/医生。

安全储存

- ： F403 + P233 - 存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。
- F403 + P235 - 保持低温。

废弃处置

- ： P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

其他信息

遵循

- ： Registration No. 2P319
- ： 符合IMO防污系统协定 AFS/CONF/26 + IMO MEPC.331(76)。

物理和化学危险

- ： 易燃液体和蒸气。

健康危害

- ： 吞咽或吸入有害。 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼损伤。 可能造成呼吸道刺激。 怀疑致癌。 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物
其他标识手段 : 无资料。

组分名称	%	CAS号码
氧化亚铜	≤50	1317-39-1
二甲苯	≤5	1330-20-7
松香	≤5	8050-09-7
氧化锌	≤16	1314-13-2
代森锌	≤15	12122-67-7
乙苯	≤4	100-41-4
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	≤2	64742-95-6
1-甲氧基-2-丙醇	≤2	107-98-2
铜吡硫	≤1.5	14915-37-8

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。
- 吸入** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
- 皮肤接触** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用大量肥皂水和水清洗。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 在任何疾病或症状存在的情况下，应避免进一步暴露。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。
- 食入** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触** : 造成严重眼损伤。
- 吸入** : 吸入有害。 可能造成呼吸道刺激。
- 皮肤接触** : 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。
- 食入** : 吞咽有害。

过度接触征兆/症状

第4部分 急救措施

- 眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛
流泪
充血发红
- 吸入** : 不利症状可能包括如下情况:
呼吸道疼痛
咳嗽
胎儿体重减少
增加胎儿死亡
骨骼畸形
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
充血发红
可能产生疱疹
胎儿体重减少
增加胎儿死亡
骨骼畸形
- 食入** : 不利症状可能包括如下情况:
胃痛
胎儿体重减少
增加胎儿死亡
骨骼畸形

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 对医生的特别提示** : 在火灾时吸入分解产品后, 症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂** : 使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。
- 不适用灭火剂** : 禁止用水直接喷射。

特别危险性

- : 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下, 会导致压力增加和容器破裂, 随后有爆炸的危险。 本物质对水生物有剧毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水, 且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

有害的热分解产物

- : 分解产物可能包括如下物质:
二氧化碳
一氧化碳
氮氧化物
硫氧化物
金属氧化物

灭火注意事项及防护措施

- : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备

- : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置 (SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 勿吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施

- : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染 (下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 小量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花工具和防爆装置。 如果溶于水, 用水稀释并移除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃物处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏** : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理 (参阅第 13 部分)。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项

- 防护措施** : 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。 患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。 避免接触, 受到专门指导后方可操作。 怀孕期间避免暴露。 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 勿吸入蒸气或烟雾。 禁止食入。 避免释放到环境中。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 储存和使用远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器 (通风、照明及物质加工) 设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取预防措施, 防止静电释放。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。
- 一般职业卫生建议** : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

- 安全存储的条件, 包括任何不相容性** : 按照当地法规要求来储存。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物 (见第10部分)、食品和饮料。 存放处须加锁。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 使用容器前, 保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前, 请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

第8部分 接触控制和个体防护

组分名称	接触限值
氧化亚铜	GBZ 2.1 (中国, 11/2022). [Copper Copper fume, as Cu] PC-TWA: 0.2 mg/m ³ 、(按Cu计) 8 小时. 形成: 烟
二甲苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022). [Xylene (all isomers)] PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟. PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时.
松香	ACGIH TLV (美国, 7/2023). [resin acids as total Resin acids] 皮肤致敏剂. 吸入致敏剂. TWA: 0.001 mg/m ³ 、(as total Resin acids) 8 小时. 形成: Inhalable fraction
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022). PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时. PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟.
1-甲氧基-2-丙醇	ACGIH TLV (美国, 7/2023). STEL: 369 mg/m ³ 15 分钟. STEL: 100 ppm 15 分钟. TWA: 184 mg/m ³ 8 小时. TWA: 50 ppm 8 小时.

生物暴露指数

组分名称	Exposure indices
甲苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022) BEI: 0.4 g/L, methylhippuric acids [in urine]. 采样时间: end of work shift. BEI: 0.3 g/g Cr, methylhippuric acids [in urine]. 采样时间: end of work shift.
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022) BEI: 0.8 g/g Cr, mandelic acid and phenylglyoxylic acid (MA and PGA) [in urine]. 采样时间: end of work shift.

工程控制	: 仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。
环境接触控制	: 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。
个人防护措施	
卫生措施	: 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得带出工作场地。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。
眼睛/面部防护	: 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配备符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高等级的防护：化学防溅护目镜和/或面罩。如果存在吸入危险，可能需要全面罩式呼吸器。
皮肤防护	
手防护	:

第8部分 接触控制和个体防护

没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学品种提供无限的防护。

渗透时间必须大于产品的最终使用时间。

必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。

手套应定期更换，或手套材料有任何损坏迹象时应更换。

始终确保手套无缺陷，并且正确的储存和使用。

手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。

护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位，但一旦发生接触就不该涂用。

佩戴经ISO 374-1:2016检验合格的手套

不建议、手套（渗透时间） < 1 小时：氯丁橡胶 (> 0.35 mm)、丁基橡胶 (> 0.4 mm)、PVC (> 0.5 mm)

建议、手套（渗透时间） > 8 小时：氟橡胶 (> 0.35 mm)、亚硝酸盐橡胶 (> 0.75 mm)、4H/Silver Shield® (> 0.07 mm)、特氟龙 (> 0.35 mm)、聚乙烯醇 (PVA) (> 0.3 mm)

若要正确选择手套的材质，考虑到化学防护作用和寿命，请向化学防护手套的供应者进行咨询。

使用者应检查最后选择用于本产品操作的手套类型是否最恰当、并考虑到特别的使用条件，都已包括到使用者的风险评估中。

身体防护

：使用 防化服 / 可丢弃工作服。

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

其他皮肤防护

：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护

：由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

除非另行指定，所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

外观

物理状态

：液体。

颜色

：红色、黑色、蓝色。

气味

：特定的。

气味阈值

：不适用。

pH值

：不适用。

熔点 / 凝固点

：不适用。

沸点、初始沸点和沸点范围

：已知最低值： 120.17°C (248.3°F (华氏度)) (1-甲氧基-2-丙醇)，加权平均值： 137.91°C (280.2°F (华氏度))

闪点

：闭杯： 28°C (82.4°F (华氏度))

蒸发速率

：已知最高值： 0.64 (乙苯) 加权平均值： 0.79进行比较 乙酸丁酯

可燃性

：不适用。

上下爆炸极限/易燃极限

：所知最大限度： 下限： 1.48% 上限： 13.74% (1-甲氧基-2-丙醇)

蒸气压

：已知最高值： 1.2 千帕 (9.3 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20°C时) (乙苯)，加权平均值： 0.93 千帕 (6.98 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20°C时)

相对蒸气密度

：已知最高值： 3.7 (空气 = 1) (二甲苯)，加权平均值： 3.64 (空气 = 1)

密度

： 1.636 至 1.642 g/cm³

可溶性

：

介质	结果
冷水	不可溶
热水	不可溶

水中溶解度

：无资料。

辛醇 / 水分配系数

：无资料。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

自燃温度 : 已知最低值: 270℃ (518°F (华氏度)) (1-甲氧基-2-丙醇).
分解温度 : 无资料。
黏度 : 运动学的 (40℃ (104°F (华氏度))) : >20.5 mm²/s (>20.5 cSt)
粒度特性
中值粒径 : 不适用。
无其他信息。

第10部分 稳定性和反应性

反应性 : 无本品或其成分反应性相关的试验数据。

稳定性 : 本产品稳定。

危险反应 : 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

应避免的条件 : 避免所有可能的点火源 (火花或火焰)。 禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。

禁配物 : 与下列物质不相容或具有反应性:
氧化物质

危险的分解产物 : 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
氧化亚铜	LC50 吸入 尘埃和雾	大鼠	3.34 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 口服	大鼠	1340 mg/kg (毫克/千克)	-
二甲苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	11 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 口服	大鼠	4300 mg/kg (毫克/千克)	-
代森锌	LDLo 皮肤	兔子	4300 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	1850 mg/kg (毫克/千克)	-
乙苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠 - 雄性	11 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>5000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	3500 mg/kg (毫克/千克)	-
1-甲氧基-2-丙醇	LD50 皮肤	兔子	13 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	5600 mg/kg (毫克/千克)	-
铜吡硫	LC50 吸入 尘埃和雾	大鼠	70 mg/m ³	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	300 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	200 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激或腐蚀

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
氧化亚铜	眼睛 - 角膜混浊	兔子	-	72 小时	-
二甲苯	眼睛 - 结膜发红	兔子	-	48 小时	-
	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	87 milligrams	-
	皮肤 - 轻度刺激性	大鼠	-	8 小时 60 microliters	-
氧化锌	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
1-甲氧基-2-丙醇	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	500 mg	-
铜吡硫	眼睛 - 严重刺激性	哺乳类动物 - 种类未指明	-	-	-
	皮肤 - 刺激的	哺乳类动物 - 种类未指明	-	-	-

产品/成份名称	接触途径	种类	结果
麝香	皮肤	哺乳类动物 - 种类未指明	致敏性
代森锌	皮肤	哺乳类动物 - 种类未指明	致敏性

结论/概述

皮肤：可能造成皮肤过敏反应。

呼吸：不分类。

致突变性

无资料。

结论/概述

：不分类。

致敏性

无资料。

结论/概述

：不分类。

分类

产品/成份名称	IARC
代森锌	3
乙苯	2B

产品/成份名称	母体毒性	生殖力	生殖毒素	种类	剂量	暴露
代森锌	-	-	阳性	哺乳类动物 - 种类未指明	未报告的接触途径	-
铜吡硫	-	-	阳性	哺乳类动物 - 种类未指明	未报告的接触途径	-

结论/概述

：怀疑对未出生儿童造成伤害。

致敏性

无资料。

结论/概述

：怀疑对未出生儿童造成伤害。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
二甲苯	类别 3	-	呼吸道刺激
代森锌	类别 3	-	呼吸道刺激
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	类别 3	-	呼吸道刺激
1-甲氧基-2-丙醇	类别 3	-	麻醉效应
铜吡硫	类别 3	-	麻醉效应
铜吡硫	类别 3	-	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性-反复接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
乙苯	类别 2	-	-
铜吡硫	类别 1	-	神经系统

吸入危害

产品/成份名称	结果
二甲苯	吸入危害 - 类别 1
乙苯	吸入危害 - 类别 1
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触	: 造成严重眼损伤。
吸入	: 吸入有害。 可能造成呼吸道刺激。
皮肤接触	: 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。
食入	: 吞咽有害。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛 流泪 充血发红
吸入	: 不利症状可能包括如下情况: 呼吸道疼痛 咳嗽 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况: 疼痛或刺激 充血发红 可能产生疱疹 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形
食入	: 不利症状可能包括如下情况: 胃痛 胎儿体重减少 增加胎儿死亡 骨骼畸形

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。

长期暴露

第11部分 毒理学信息

- 潜在的即时效应

: 无资料。
- 潜在的延迟效应

: 无资料。
- 潜在的慢性健康影响

无资料。
- 一般

: 长期或反复接触可能损害器官。一旦敏化，暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。
- 致癌性

: 怀疑致癌。致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。
- 致突变性

: 没有明显的已知作用或严重危险。
- 生殖毒性

: 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

急性毒性度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm)	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
SaForce Active	1632.1	5608.6	N/A	75.9	3.6
水解型自抛光防污漆 (A)					
氧化亚铜	500	N/A	N/A	N/A	3.34
二甲苯	N/A	1100	N/A	11	N/A
1-甲氨基-2-丙醇	6600	13000	N/A	N/A	N/A
铜吡硫	200	300	N/A	N/A	0.07

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
氧化亚铜	急性 LC50 0.075 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼 - Danio rerio	96 小时
二甲苯	慢性 NOEC 0.001 mg/l (毫克/升)	藻类	-
	慢性 NOEC 0.0052 mg/l (毫克/升)	藻类	-
	急性 LC50 8500 µg/l 海水	甲壳类动物 - Palaemonetes pugio	48 小时
		鱼 - Pinephales promelas	96 小时
氧化锌	急性 LC50 13400 µg/l 淡水	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时
	急性 LC50 1.1 ppm 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata - 指数增长期	72 小时
	慢性 NOEC 0.02 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Pseudokirchneriella subcapitata	96 小时
	急性 EC50 0.38 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
代森锌	急性 LC50 970 至 1800 µg/l 淡水	鱼	96 小时
	急性 LC50 0.225 mg/l (毫克/升)	鱼 - Oncorhynchus mykiss	96 小时
	急性 LC50 20.8 ppm 淡水	藻类 - Chlorella vulgaris	96 小时
	慢性 NOEC 0.05 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Scenedesmus quadricauda	96 小时
	慢性 NOEC 0.05 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Skeletonema costatum	96 小时
	急性 EC50 7700 µg/l 海水	水蚤	48 小时
	急性 EC50 2.93 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	急性 LC50 4.2 mg/l (毫克/升)	水蚤	48 小时
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	急性 EC50 <10 mg/l (毫克/升)	藻类	72 小时
	急性 LC50 <10 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	急性 EC50 0.022 mg/l (毫克/升)	水蚤	48 小时
	急性 LC50 0.035 mg/l (毫克/升)	藻类	120 小时
铜吡硫	急性 LC50 0.0043 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	慢性 NOEC 0.00046 mg/l (毫克/升)	藻类 - Skeletonema costatum	120 小时

第12部分 生态学信息

持久性和降解性

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
氯化亚铜	-	-	不迅速
二甲苯	-	-	迅速
氯化铈	-	-	不迅速
乙苯	-	-	迅速
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	-	-	不迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
甲苯	3.12	8.1 至 25.9	低
松香	1.9 至 7.7	-	高
氯化铈	-	28960	高
代森铈	1.3	-	低
乙苯	3.6	-	低
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	-	10 至 2500	高
1-甲氧基-2-丙醇	<1	-	低

土壤中的迁移性

土壤/水分分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和本地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。 不得切割、焊接或研磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	油漆	油漆	油漆, 海洋污染物 (氯化亚铜)	油漆
联合国危险性分类	3 	3 	3  	3 
包装类别	111	111	111	111
环境危害	是的。 无需环境危害物质标志。	是的。 无需环境危害物质标志。	是的。	是的。 无需环境危害物质标志。

其他信息

IMDG : 当运输体积 ≤ 5 L 或 ≤ 5 kg 时，不需要海洋污染物的标记。

急救措施 F-E, S-E

IATA : 如果其他运输法规有规定，环境危害物质的标记可能会出现。

发行日期/修订日期

: 23. 11. 2024 上次发行日期

: 03. 07. 2024

版本

: 1. 08 12/15

第14部分 运输信息

- ADR / RID** : 隧道行车限制: (D/E)
危险鉴定号码: 30
- 标设** : 危害环境/污染海洋的标设仅限于内盛体积大于5升液体或重量大于5千克固体的包装。

- 运输注意事项** : 在用户场地内运输时, 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

- 适用灭火剂** : 使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。

- 不适用灭火剂** : 禁止用水直接喷射。

- 禁配物** : 与下列物质不相容或具有反应性:
氧化物质

- 根据 IMO 工具按散装运输** : 无资料。

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例:

下列法律、法规、规章和标准, 对该化学品的管理作了相应的规定

- 中华人民共和国职业病防治法
职业病危害因素分类目录: 根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素
- 危险化学品安全管理条例
 1. 危险化学品目录: 闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入, 编号为2828.
 2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB18218《危险化学品重大危险源辨识》: 闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入易燃液体, 临界量: 5000吨.
 3. 危险化学品登记管理办法: 闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入
 4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519
 5. 化学品安全标签编写规定GB 15258
 6. 危险货物包装标志GB 190
 7. 工作场所安全使用化学品规定
 8. 化学品分类和危险性公示通则
- 中华人民共和国固体废物污染环境防治法
国家危险废物名录

禁止进口货物目录

所有组分均未列入该目录。

需要进口/出口许可证的药物前体

所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
二甲苯	1330-20-7	列出的	358
乙苯	100-41-4	列出的	2566

易爆危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

禁止出口货物目录

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

药物前体化学品的目录和分类

所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

第15部分 法规信息

首批重点监管的危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

职业病危害因素分类目录 – 粉尘

组分名称	状态
三氧化二铁	列出的

职业病危害因素分类目录 – 化学因素

组分名称	状态
氧化亚铜	列出的
二甲苯	列出的
氧化锌	列出的
乙苯	列出的
铜吡硫	列出的

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”(PIC) 公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNBCE 奥胡斯协议

未列表。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期	: 25. 11. 2024
发行日期/修订日期	: 25. 11. 2024
上次发行日期	: 05. 07. 2024
版本	: 1. 08
缩略语和首字母缩写	: 急性毒性估计值 (ATE) 生物富集系数 (BCF) GHS = 化学品分类及标示全球协调制度 国际航空运输协会 (IATA) 中型散装容器 (IBC) 国际海上危险货物运输规则 (IMDG) 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow) 国际海事组织73/76防污公约 (MARPOL) N/A = 无资料 SCG = 隔离组 联合国 (UN)

用于得出分类的程序

第16部分 其他信息

分类	理由
易燃液体 - 类别 3 急性毒性 (口服) - 类别 4 急性毒性 (吸入) - 类别 4 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1 皮肤致敏物 - 类别 1 致癌性 - 类别 2 生殖毒性 - 类别 2 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3 特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2 危害水生环境—急性危险 - 类别 1 危害水生环境—长期危险 - 类别 1	在试验数据的基础上 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法

参考文献：无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本文件中的信息是佐敦基于实验测试和实际经验得出的结论。佐敦产品是半加工型，基于此，产品的使用通常在佐敦的控制范围之外。我们只保证产品本身的质量。为适应当地需求可能会对产品做适当调整。佐敦保留不预先通知而修改这些数据的权利。

使用者应联系佐敦公司根据自己的需求了解产品的具体使用说明以进行正确的施工操作。

如果此文件不同语言版本间存在不一致的情况，请以英文（英国）版本为准。

附件 18-2 脂肪族聚氨酯面漆

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

化学品安全技术说明书



Hardtop XP Comp A
脂肪族聚氨酯面漆 组分A

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 : Hardtop XP Comp A
脂肪族聚氨酯面漆 组分A
产品代码 : 3140
产品类型 : 液体。
产品描述 : 油漆。

化学品的推荐用途和限制用途

用于涂料 - 工业用
用于涂料 - 用于专业领域

企业标识

: 佐敦涂料（张家港）有限公司
中国江苏扬子江国际化学工业园南海路39号 215634
电话: +86 512 58937988
传真: +86 512 58937986

Jotun Coatings (Zhangjiagang) Co. Ltd
NO.39 Nanhai Road Jiangsu Yangtze River International Chemical Industry
Park,
Jiangsu Province 215634 China
Tel: +86 512 58937988
Fax: +86 512 58937986

中远佐敦船舶涂料（青岛）有限公司
中国山东省青岛市高新区春阳路800号
总机电话: +86-532-68689888
总机传真: +86-532-66726750

Jotun COSCO Marine Coatings (Qingdao) Co. Ltd.
No. 800, Chunyang Road, High-tech Zone, Qingdao, P. R. China
Tel: +86-532-68689888
Fax: +86-532-66726750

SDSJotun@jotun.com

应急咨询电话（带值班时间） : 中国化学事故应急服务 Tel: +86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

第2部分 危险性概述

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A
皮肤致敏物 - 类别 1
致癌性 - 类别 2
危害水生环境—急性危险 - 类别 3
危害水生环境—长期危险 - 类别 3

标签要素

象形图



警示词

危险性说明

: 警告。
H226 - 易燃液体和蒸气。
H315 - 造成皮肤刺激。
H317 - 可能造成皮肤过敏反应。
H319 - 造成严重眼刺激。
H351 - 怀疑致癌。
H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

一般

预防措施

: 不适用。
P201 - 在使用前获取特别指示。
P280 - 穿保护性手套和保护性衣服和眼睛防护具或面部防护具。
P210 - 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。
P273 - 避免释放到环境中。
P261 - 避免吸入蒸气。

事故响应

: P308 + P313 - 如接触到或有疑虑： 求医要么就诊。
P362 + P364 - 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
P302 + P352 - 如皮肤沾染： 用水充分清洗/。
P333 + P313 - 如发生皮肤刺激或皮疹： 求医要么就诊。
P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。 如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。
P337 + P313 - 如仍觉眼刺激： 求医要么就诊。

安全储存

废弃处置

: F403 + P235 - 存放在通风良好的地方。 保持低温。
: F501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险

: 易燃液体和蒸气。

健康危害

: 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼刺激。 怀疑致癌。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物

: 混合物

其他标识手段

: 无资料。

第3部分 成分 / 组成信息

组分名称	%	CAS-号码
白云石 (CaMg (Co3) 2)	≤85	16389-88-1
二甲苯	≤5	1330-20-7
醋酸丁酯	≤5	123-86-4
乙苯	≤5	100-41-4
轻芳烃溶剂石脑油 (石油)	≤4.5	64742-95-6
1,10-双(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯和 1-甲基 10-(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯的混合物	≤0.3	1065336-91-5

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触
- ：立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。
- 吸入
- ：将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 寻求医疗救护。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
- 皮肤接触
- ：用大量肥皂水和水清洗。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。 在任何疾病或症状存在的情况下，应避免进一步暴露。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。
- 食入
- ：用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 寻求医疗救护。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触
- ：造成严重眼刺激。
- 吸入
- ：没有明显的已知作用或严重危险。
- 皮肤接触
- ：造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。
- 食入
- ：没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

- 眼睛接触
- ：不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入
- ：没有具体数据。
- 皮肤接触
- ：不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红
- 食入
- ：没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

第4部分 急救措施

- 对医生的特别提示** : 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗，或穿戴手套。

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂** : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
- 不适用灭火剂** : 禁止用水直接喷射。

特别危险性

- : 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。 本物质对水生生物有害并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。

有害的热分解产物

- : 分解产物可能包括如下物质：
二氧化碳
一氧化碳
氮氧化物
金属氧化物

灭火注意事项及防护措施

- : 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备

- : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施

- : 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 小量泄漏** : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏** : 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项

防护措施

：穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。避免接触，受到专门指导后方可操作。在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。禁止食入。避免吸入蒸气或烟雾。避免释放到环境中。仅在充足的通风条件下使用。通风不充足时应戴合适的呼吸器。除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。只能使用不产生火花的工具。采取预防措施，防止静电释放。空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。请勿重复使用容器。

一般职业卫生建议

：应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。参见第 8 部分的卫生防护措施的其他信息。

安全存储的条件，包括任何不相容性

：按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第 10 部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前，请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
二甲苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022). [Xylene (all isomers)] PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟, PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时.
酯酸丁酯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022). PC-STEL: 300 mg/m ³ 15 分钟, PC-TWA: 200 mg/m ³ 8 小时.
乙 苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022). PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟.

生物暴露指数

组分名称	Exposure indices
二甲苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022) BEI: 0.4 g/L, methylhippuric acids [in urine], 采样时间: end of work shift. BEI: 0.3 g/g Cr, methylhippuric acids [in urine], 采样时间: end of work shift.
乙 苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022) BEI: 0.8 g/g Cr, mandelic acid and phenylglyoxylic acid (MA and PGA) [in urine], 采样时间: end of work shift.

工程控制

：仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。

环境接触控制

：应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

第8部分 接触控制和个体防护

个人防护措施

卫生措施

- ：接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得带出工作场地。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛/面部防护

- ：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配备符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高度度的防护：防化学品飞溅护目镜。

皮肤防护

手防护

- ：没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学产品提供无限的防护。渗透时间必须大于产品的最终使用时间。必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。手套应定期更换，或手套材料有任何损坏迹象时应更换。始终确保手套无缺陷，并且正确的储存和使用。手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位，但一旦发生接触就不该涂用。
佩戴经ISO 374-1:2016检验合格的手套
可能用于、手套（渗透时间）4 - 8 小时：丁基橡胶 (> 0.4 mm)、氯丁橡胶 (> 0.35 mm)、PVC (> 0.5 mm)
不建议、手套（渗透时间）< 1 小时：Viton® (> 0.7 mm)
建议、手套（渗透时间）> 8 小时：特氟龙 (> 0.35 mm)、4H/Silver Shield® (> 0.07 mm)、聚乙烯醇 (PVA) (> 0.3 mm)、亚硝酸盐橡胶 (> 0.75 mm)

若要正确选择手套的材质，考虑到化学防护作用和寿命，请向化学防护手套的供应者进行咨询。

使用者应检查最后选择用于本产品操作的手套类型是否最恰当、并考虑到特别的使用条件，都已包括到使用者的风险评估中。

身体防护

- ：使用 防化服 / 可丢弃工作罩衫。
个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

其他皮肤防护

- ：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护

- ：由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

除非另行指定，所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

外观

物理状态

颜色

- ：液体。
：褐色、、黑色、蓝色、、褐色、、清澈、、绿色、灰色、MC1 Base 1、MC1 Base 2、MC1 Base 3、MC1 Base 5、MC1 Base 6、白色、、橙色、紫色、、红色、Metallic、紫色、、白色、、黄色。

气味

气味阈值

pH值

熔点/凝固点

沸点、初始沸点和沸点范围

闪点

蒸发速率

可燃性

上下爆炸极限/易燃极限

蒸气压

- ：特定的。
：不适用。
：不适用。
：不适用。
：已知最低值：126℃ (258.8°F (华氏度)) (醋酸丁酯)、加权平均值：140.78℃ (285.4°F (华氏度))
：25
：已知最高值：1 (醋酸丁酯) 加权平均值：0.79进行比较 乙酸丁酯
：不适用。
：所知最大限度： 下限： 1.05% 上限： 9.6% (3-乙氧基乙基丙酸酯)
：已知最高值： 1.5 千帕 (11.3 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20℃时) (醋酸丁酯)、 加权平均值：0.95 千帕 (7.13 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20℃时)

第9部分 物理和化学特性及安全特征

相对蒸气密度 : 已知最高值: 4 (空气 = 1) (醋酸丁酯); 加权平均值: 3.79 (空气 = 1)
密度 : 1.205 至 1.452 g/cm³
可溶性 :

介质	结果
冷水	不可溶
热水	不可溶

水中溶解度 : 无资料。
辛醇 / 水分配系数 : 无资料。
自然温度 : 已知最低值: 280 至 470 °C (536 至 878 °F (华氏度)) (轻芳烃溶剂石脑油(石油))。
分解温度 : 无资料。
黏度 : 运动学的 (40 °C (104 °F (华氏度))) : >20.5 mm²/s (>20.5 cSt)
粒度特性
中值粒径 : 不适用。
无其他信息。

第10部分 稳定性和反应性

反应性 : 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性 : 本产品稳定。
危险反应 : 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件 : 避免所有可能的点火源 (火花或火焰)。 禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。
禁配物 : 与下列物质不相容或具有反应性:
氧化物物质
危险的分解产物 : 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
二甲苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	11 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 口服	大鼠	4300 mg/kg (毫克/千克)	-
	TDL ₀ 皮肤	兔子	4300 mg/kg (毫克/千克)	-
醋酸丁酯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>21.1 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>17600 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	13100 mg/kg (毫克/千克)	-
乙苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠 - 雄性	11 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>5000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	3500 mg/kg (毫克/千克)	-

第11部分 毒理学信息

			克/千克)	
--	--	--	-------	--

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
二甲苯	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	87 milligrams	-
	皮肤 - 轻度刺激性	大鼠	-	8 小时 60 microliters	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

分类

产品/成份名称	IARC
乙苯	2B

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
二甲苯	类别 3	-	呼吸道刺激
酯酸丁酯	类别 3	-	麻醉效应
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	类别 3	-	呼吸道刺激
	类别 3	-	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
乙苯	类别 2	-	-

吸入危害

产品/成份名称	结果
二甲苯	吸入危害 - 类别 1
乙苯	吸入危害 - 类别 1
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

眼睛接触	: 造成严重眼刺激。
吸入	: 没有明显的已知作用或严重危险。
皮肤接触	: 造成皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。
食入	: 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

第11部分 毒理学信息

- 眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入** : 没有具体数据。
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
- 食入** : 没有具体数据。

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应** : 无资料。
- 潜在的延迟效应** : 无资料。

长期暴露

- 潜在的即时效应** : 无资料。
- 潜在的延迟效应** : 无资料。

潜在的慢性健康影响

无资料。

- 一般** : 一旦敏化, 暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。
- 致癌性** : 怀疑致癌。 致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。
- 致突变性** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 生殖毒性** : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm)	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
Hardtop XP Comp A	N/A	9487.6	N/A	94.9	N/A
脂肪族聚氨酯面漆 组分A	N/A	1100	N/A	11	N/A
二甲苯	13100	N/A	N/A	N/A	N/A
酯酸丁酯					

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
二甲苯	急性 LC50 8500 µg/l 海水	甲壳类动物 - Palaemonetes pugio	48 小时
乙苯	急性 LC50 13400 µg/l 淡水	鱼 - Pimephales promelas	96 小时
	急性 EC50 7700 µg/l 海水	藻类 - Skeletonema costatum	96 小时
	急性 EC50 2.93 mg/l (毫克/升)	水蚤	48 小时
	急性 LC50 4.2 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	急性 EC50 <10 mg/l (毫克/升)	水蚤	48 小时
	急性 LC50 <10 mg/l (毫克/升)	藻类	72 小时
	急性 LC50 <10 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
1,10-双(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯和 1-甲基-10-(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶基)癸二酸酯的混合物	急性 EC50 1.68 mg/l (毫克/升)	藻类	96 小时

第12部分 生态学信息

	急性 LC50 0.9 mg/l (毫克/升) 慢性 NOEC 1 mg/l (毫克/升)	鱼 水蚤	96 小时 21 天
--	--	---------	---------------

持久性和降解性

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
二甲苯	-	-	迅速
乙苯	-	-	迅速
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	-	-	不迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3.12	8.1 至 25.9	低
酯酸丁酯	2.3	-	低
乙苯	3.6	-	低
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	-	10 至 2500	高

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和本地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。 不得切割、焊接或研磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	油漆	油漆	油漆	油漆
联合国危险性分类	3 	3 	3 	3 
包装类别	111	111	111	111
环境危害	无。	无。	无。	无。

其他信息

IMDG : **急救日程** F-E, S-E
IMDG: 粘性物质。根据2.3.2.5章节的条例运输 (适用的容器< 450 升)

ADR / RID : 隧道行车限制: (D/E)
危险鉴定号码: 30
特殊规定: 640E

第14部分 运输信息

ADR/R1D:粘性物质。没有限制，参照2.2.3.1.5 章节（适用的容器< 45升）

运输注意事项

：在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

适用灭火剂

：使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。

不适用灭火剂

：禁止用水直接喷射。

禁配物

：与下列物质不相容或具有反应性：
氧化物质

根据 IMO 工具按散装运输

：无资料。

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例：

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定

• 中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录：根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素

• 危险化学品安全管理条例

1. 危险化学品目录：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入，编号为2828.

2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB18218《危险化学品重大危险源辨识》：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入易燃液体，临界量：5000吨.

3. 危险化学品登记管理办法：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入

4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519

5. 化学品安全标签编写规定GB 15258

6. 危险货物包装标志GB 190

7. 工作场所安全使用化学品规定

8. 化学品分类和危险性公示通则

• 中华人民共和国固体废物污染环境防治法

国家危险废物名录

禁止进口货物目录

所有组分均未列入该目录。

需要进口/出口许可证的药物前体

所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
二甲苯	1330-20-7	列出的	358
醋酸丁酯	123-86-4	列出的	2657
乙苯	100-41-4	列出的	2566

易制毒危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

禁止出口货物目录

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

药物前体化学品的目录和分类

分类	组分名称	%	状态
第3类	甲苯	≤0.1	列出的

高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

第15部分 法规信息

首批重点监管的危险化学品名录

组分名称	状态
甲苯	列出的

职业病危害因素分类目录 - 粉尘

组分名称	状态
二氧化钛 c. i. 颜料黄42	列出的 列出的

职业病危害因素分类目录 - 化学因素

组分名称	状态
二甲苯 酯酸丁酯 乙苯	列出的 列出的 列出的

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”(PIC) 公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议

未列表。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期	: 25. 11. 2024
发行日期/修订日期	: 25. 11. 2024
上次发行日期	: 19. 11. 2024
版本	: 1. 1
缩略语和首字母缩写	: 急性毒性估计值 (ATE) 生物富集系数 (BCF) GHS = 化学品分类及标示全球协调制度 国际航空运输协会 (IATA) 中型散装容器 (IBC) 国际海上危险货物运输规则 (IMDG) 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow) 国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL) N/A = 无资料 SCG = 隔离组 联合国 (UN)

用于得出分类的程序

分类	理由
易燃液体 - 类别 3 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 严重眼损伤/眼刺激 - 类别 2A 皮肤致敏物 - 类别 1 致癌性 - 类别 2 危害水生环境—急性危险 - 类别 3 危害水生环境—长期危险 - 类别 3	在试验数据的基础上 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法

第16部分 其他信息

参考文献：无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本文件中的信息是佐敦基于实验测试和实际经验得出的结论。佐敦产品是半加工型，基于此，产品的使用通常在佐敦的控制范围之外。我们只保证产品本身的质量。为适应当地需求可能会对产品做适当调整。佐敦保留不预先通知而修改这些数据的权利。

使用者应联系佐敦公司根据自己的需求了解产品的具体使用说明以进行正确的施工操作。

如果此文件不同语言版本间存在不一致的情况，请以英文（英国）版本为准。

附件 18-3 脂肪族聚氨酯面漆固化剂

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

化学品安全技术说明书



Hardtop XP Comp B 脂肪族聚氨酯面漆 组分B

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 : Hardtop XP Comp B
脂肪族聚氨酯面漆 组分B

产品代码 : 3240

产品类型 : 液体。

产品描述 : 固化剂。

化学品的推荐用途和限制用途

用于涂料 - 工业用
用于涂料 - 用于专业领域

企业标识 : 佐敦涂料（张家港）有限公司
中国江苏扬子江国际化学工业园南海路39号 215634
电话: +86 512 58937988
传真: +86 512 58937986

Jotun Coatings (Zhangjiagang) Co. Ltd
NO. 39 Nanhai Road Jiangsu Yangtze River International Chemical Industry
Park,
Jiangsu Province 215634 China
Tel: +86 512 58937988
Fax: +86 512 58937986

中远佐敦船舶涂料（青岛）有限公司
中国山东省青岛市高新区春阳路800号
总机电话: +86-532-68689888
总机传真: +86-532-66726750

Jotun COSCO Marine Coatings (Qingdao) Co. Ltd.
No. 800, Chunyang Road, High-tech Zone, Qingdao, P. R. China
Tel: +86-532-68689888
Fax: +86-532-66726750

SDSJotun@jotun.com

应急咨询电话（带值班时间） : 中国化学事故应急服务 Tel: +86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
急性毒性（吸入） - 类别 4
皮肤致敏物 - 类别 1
特异性靶器官毒性 一次接触（呼吸道刺激） - 类别 3
危害水生环境—长期危险 - 类别 3

发行日期/修订日期 : 25. 11. 2024 上次发行日期 : 05. 07. 2024 版本 : 1. 06 1/11

第2部分 危险性概述

标签要素

象形图



警示词

: 警告。

危险性说明

: H226 - 易燃液体和蒸气。
H317 - 可能造成皮肤过敏反应。
H332 - 吸入有害。
H335 - 可能造成呼吸道刺激。
H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

一般

: 不适用。

预防措施

: P280 - 戴防护手套。
P210 - 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。
P273 - 避免释放到环境中。
P261 - 避免吸入蒸气。

事故响应

: P304 + P312 - 如误吸入：如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
P362 + P364 - 脱掉所有污染的衣服，清洗后方可重新使用。
P302 + P352 - 如皮肤沾染：用水充分清洗/。
P333 + P313 - 如发生皮肤刺激或皮疹：求医要么就诊。

安全储存

: F403 + P233 - 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
F403 + P235 - 保持低温。

废弃处置

: F501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险

: 易燃液体和蒸气。

健康危害

: 可能造成皮肤过敏反应。 吸入有害。 可能造成呼吸道刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物

: 混合物

其他标识手段

: 无资料。

组分名称	%	CAS号码
聚六亚甲基二异氰酸酯	≥75 - ≤90	28182-81-2
酯酸丁酯	<10	123-86-4
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	<10	64742-95-6

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触** : 立即用大量水冲洗眼睛, 并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 如果感到疼痛, 请就医治疗。
- 吸入** : 将患者转移到空气新鲜处, 休息, 保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如没有呼吸, 呼吸不规则或呼吸停止, 由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。 寻求医疗救护。 如有必要, 呼叫中毒控制中心或就医。 如失去知觉, 应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服, 如领口、领带、皮带或腰带。 在火灾时吸入分解产品后, 症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
- 皮肤接触** : 用大量肥皂水和水清洗。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 寻求医疗救护。 在任何疾病或症状存在的情况下, 应避免进一步暴露。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。
- 食入** : 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 如物质已被吞下且患者保持清醒, 可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止, 因为呕吐会有危险。 禁止催吐, 除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐, 应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 如有害的健康影响持续存在或加重, 应寻求医疗救治。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉, 应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服, 如领口、领带、皮带或腰带。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 吸入** : 吸入有害。 可能造成呼吸道刺激。
- 皮肤接触** : 可能造成皮肤过敏反应。
- 食入** : 没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

- 眼睛接触** : 没有具体数据。
- 吸入** : 不利症状可能包括如下情况:
呼吸道疼痛
咳嗽
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
- 食入** : 没有具体数据。

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 对医生的特别提示** : 在火灾时吸入分解产品后, 症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第5部分 消防措施

灭火介质	
适用灭火剂	: 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
不适用灭火剂	: 禁止用水直接喷射。
特别危险性	
: 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。 本物质对水生生物有害并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。	
有害的热分解产物	: 分解产物可能包括如下物质： 二氧化碳 一氧化碳 氮氧化物
灭火注意事项及防护措施	
: 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。	
消防人员特殊防护设备	
: 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。	

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序	
非应急人	: 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应穿戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
应急人	: 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。
环境保护措施	
: 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。	
泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料	
少量泄漏	: 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花工具和防爆装置。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
大量泄漏	: 若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项	
防护措施	: 穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。 患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 禁止食入。 避免吸入蒸气或烟雾。 避免释放到环境中。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。 储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取预防措施，防止静电释放。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

第7部分 操作处置与储存

一般职业卫生建议：应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

安全存储的条件，包括任何不相容性：按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前，请参见第10节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
酯酐丁酯	GBZ 2.1 (中国、11/2022), PC-STEL: 300 mg/m ³ 15 分钟, PC-TWA: 200 mg/m ³ 8 小时.

生物暴露指数

No exposure indices known.

工程控制：仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。

环境接触控制：应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

个人防护措施

卫生措施：接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。受沾染的工作服不得带出工作场地。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛/面部防护：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配备符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：戴有侧罩的安全防护眼镜。

皮肤防护

手防护

：没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学品提供无限的防护。渗透时间必须大于产品的最终使用时间。必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。手套应定期更换，或手套材料有任何损坏迹象时应更换。始终确保手套无缺陷，并且正确的储存和使用。手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位，但一旦发生接触就不该涂用。
佩戴经ISO 374-1:2016检验合格的手套
建议、手套（渗透时间）> 8 小时：特氟龙 (> 0.35 mm)、聚乙烯醇 (PVA) (> 0.3 mm)
不建议、手套（渗透时间）< 1 小时：氯丁橡胶 (> 0.35 mm)、PVC (> 0.5 mm)、Viton® (> 0.7 mm)
可能用于、手套（渗透时间）4 - 8 小时：4H/Silver Shield® (> 0.07 mm)、丁基橡胶 (> 0.4 mm)、亚硝酸盐橡胶 (> 0.75 mm)

若要正确选择手套的材质，考虑到化学防护作用和寿命，请向化学防护手套的供应者进行咨询。

使用者应检查最后选择用于本产品操作的手套类型是否最恰当、并考虑到特别的使用条件，都已包括到使用者的风险评估中。

身体防护

：

第8部分 接触控制和个体防护

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

其他皮肤防护

：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护

：由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

除非另行指定，所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

外观

物理状态

：液体。

颜色

：微黄色到褐色。

气味

：特定的。

气味阈值

：不适用。

pH值

：不适用。

熔点 / 凝固点

：不适用。

沸点、初始沸点和沸点范围

：已知最低值： 126 °C (258.8 °F (华氏度)) (醋酸丁酯)，加权平均值： 149.25 °C (300.6 °F (华氏度))

闪点

： 53

蒸发速率

： 1 (醋酸丁酯) 进行比较 乙酸丁酯

可燃性

：不适用。

上下爆炸极限/易燃极限

：所知最大限度： 下限： 1.4% 上限： 7.6% (醋酸丁酯)

蒸气压

：已知最高值： 1.5 千帕 (11.3 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20 °C 时) (醋酸丁酯)，加权平均值： 0.09 千帕 (0.68 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20 °C 时)

相对蒸气密度

：已知最高值： 4 (空气 = 1) (醋酸丁酯)。

密度

： 1.13 g/cm³

可溶性

：

介质	结果
冷水	不可溶
热水	不可溶

水中溶解度

：无资料。

辛醇 / 水分配系数

：无资料。

自然温度

：已知最低值： 280 至 470 °C (536 至 878 °F (华氏度)) (轻芳烃溶剂石脑油(石油))。

分解温度

：无资料。

黏度

：运动学的 (40 °C (104 °F (华氏度)))： >20.5 mm²/s (>20.5 cSt)

粒度特性

中值粒径

：不适用。

无其他信息。

第10部分 稳定性和反应性

反应性

：无本品或其成分反应性相关的试验数据。

稳定性

：本产品稳定。

危险反应

：在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

第10部分 稳定性和反应性

应避免的条件：避免所有可能的点火源（火花或火焰）。禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。

禁配物：与下列物质不相容或具有反应性：
氧化物质

危险的分解产物：在通常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理学效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
酯酸丁酯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	>21.1 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>17600 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	13100 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
聚六亚甲基二异氰酸酯	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	100 mg	-
	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	500 mg	-

敏化作用

产品/成份名称	接触途径	种类	结果
聚六亚甲基二异氰酸酯	皮肤	哺乳类动物 - 种类未指明	致敏性

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
聚六亚甲基二异氰酸酯	类别 3	-	呼吸道刺激
酯酸丁酯	类别 3	-	麻醉效应
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	类别 3	-	呼吸道刺激
	类别 3	-	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性—反复接触

无资料。

吸入危害

产品/成份名称	结果
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	吸入危害 - 类别 1

第11部分 毒理学信息

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 吸入** : 吸入有害。 可能造成呼吸道刺激。
- 皮肤接触** : 可能造成皮肤过敏反应。
- 食入** : 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

- 眼睛接触** : 没有具体数据。
- 吸入** : 不利症状可能包括如下情况:
呼吸道疼痛
咳嗽
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
- 食入** : 没有具体数据。

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应** : 无资料。
- 潜在的延迟效应** : 无资料。

长期暴露

- 潜在的即时效应** : 无资料。
- 潜在的延迟效应** : 无资料。

潜在的慢性健康影响

无资料。

- 一般** : 一旦敏化, 暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。
- 致癌性** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 致突变性** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 生殖毒性** : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm)	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
Ardotop XP Comp B	N/A	N/A	N/A	N/A	1.7
脂肪族聚氨酯面漆 组分B	N/A	N/A	N/A	N/A	1.5
聚六亚甲基二异氰酸酯	13100	N/A	N/A	N/A	N/A
醋酸丁酯					

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	急性 EC50 <10 mg/l (毫克/升)	水蚤 藻类 鱼	48 小时
	急性 LC50 <10 mg/l (毫克/升)		72 小时
	急性 LC50 <10 mg/l (毫克/升)		96 小时

持久性和降解性

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	-	-	不迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
聚六亚甲基二异氰酸酯	5.54	367.7	低
酯酸丁酯	2.3	-	低
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	-	10 至 2500	高

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道, 除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时, 才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时, 应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。 不得切割、焊接或研磨用过的容器, 除非已被彻底清洁内部。 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1866	UN1866	UN1866	UN1866
联合国运输名称	树脂溶液	树脂溶液	树脂溶液	树脂溶液
联合国危险性分类	3 	3 	3 	3 
包装类别	111	111	111	111
环境危害	无。	无。	无。	无。

其他信息

IMDG : 急救日程 F-E, S-E
IMDG: 粘性物质。根据2.3.2.5章节的条例运输 (适用的容器< 450 升)

ADR / RID : 隧道行车限制: (D/E)
危险鉴定号码: 30

第14部分 运输信息

ADR/R1D:粘性物质。没有限制，参照2.2.3.1.5 章节（适用的容器< 45升）

运输注意事项

：在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

适用灭火剂

：使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。

不适用灭火剂

：禁止用水直接喷射。

禁配物

：与下列物质不相容或具有反应性：
氧化物质

根据 IMO 工具按散装运输

：无资料。

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例：

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定

• 中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录：根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素

• 危险化学品安全管理条例

1. 危险化学品目录：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入，编号为2828.

2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB18218《危险化学品重大危险源辨识》：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入易燃液体，临界量：5000吨.

3. 危险化学品登记管理办法：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入

4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519

5. 化学品安全标签编写规定GB 15258

6. 危险货物包装标志GB 190

7. 工作场所安全使用化学品规定

8. 化学品分类和危险性公示通则

• 中华人民共和国固体废物污染环境防治法

国家危险废物名录

禁止进口货物目录

所有组分均未列入该目录。

需要进口/出口许可证的货物前体

所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
醋酸丁酯	123-86-4	列出的	2657

易制爆危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

禁止出口货物目录

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

药物前体化学品的目录和分类

所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

首批重点监管的危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

第15部分 法规信息

职业病危害因素分类目录 - 粉尘

所有组分均未列入该目录。

职业病危害因素分类目录 - 化学因素

组分名称	状态
醋酸丁酯	列出的

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”(PIC) 公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNBCR 奥斯陆协议

未列表。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期	: 25. 11. 2024
发行日期/修订日期	: 25. 11. 2024
上次发行日期	: 05. 07. 2024
版本	: 1. 06
缩略语和首字母缩写	: 急性毒性估计值 (ATE) 生物富集系数 (BCF) GHS = 化学品分类及标示全球协调制度 国际航空运输协会 (IATA) 中型散装容器 (IBC) 国际海上危险货物运输规则 (IMDG) 辛醇/水分配系数对数值 (LogPow) 国际海事组织73/76防污公约 (MARPOL) N/A = 无资料 SGG = 隔离组 联合国 (UN)

用于得出分类的程序

分类	理由
易燃液体 - 类别 3 急性毒性 (吸入) - 类别 4 皮肤致敏物 - 类别 1 特异性靶器官毒性 一次接触 (呼吸道刺激) - 类别 3 危害水生环境—长期危险 - 类别 3	在试验数据的基础上 计算方法 计算方法 计算方法 计算方法

参考文献 : 无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本文件中的信息是佐敦基于实验测试和实际经验得出的结论。佐敦产品是半加工型，基于此，产品的使用通常在佐敦的控制范围之外。我们只保证产品本身的质量。为适应当地需求可能会对产品做适当调整。佐敦保留不预先通知而修改这些数据的权利。

使用者应联系佐敦公司根据自己的需求了解产品的具体使用说明以进行正确的施工操作。

如果此文件不同语言版本间存在不一致的情况，请以英文（英国）版本为准。

附件 18-4 醇酸面漆

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

化学品安全技术说明书



Pilot II 醇酸面漆

第1部分 化学品及企业标识

产品名称 :  Pilot II
醇酸面漆
产品代码 : 635
产品类型 : 液体。
产品描述 : 油漆。

化学品的推荐用途和限制用途

用于涂料 - 工业用
用于涂料 - 用于专业领域

企业标识

: 佐敦涂料（张家港）有限公司
中国江苏扬子江国际化学工业园南海路39号 215634
电话: +86 512 58937988
传真: +86 512 58937986

Jotun Coatings (Zhangjiagang) Co. Ltd
NO. 39 Nanhai Road Jiangsu Yangtze River International Chemical Industry
Park,
Jiangsu Province 215634 China
Tel: +86 512 58937988
Fax: +86 512 58937986

中远佐敦船舶涂料（青岛）有限公司
中国山东省青岛市高新区春阳路800号
总机电话: +86-532-68689888
总机传真: +86-532-66726750

Jotun COSCO Marine Coatings (Qingdao) Co. Ltd.
No. 800, Chunyang Road, High-tech Zone, Qingdao, P. R. China
Tel: +86-532-68689888
Fax: +86-532-66726750

SDSJotun@jotun.com

应急咨询电话（带值班时间） : 中国化学事故应急服务 Tel: +86 532 83889090

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

发行日期/修订日期

: 25. 11. 2024 **上次发行日期**

: 05. 07. 2024

版本

: 1. 1

1/12

第2部分 危险性概述

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3
特异性靶器官毒性 一次接触 (麻醉效应) - 类别 3
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 1
危害水生环境-急性危险 - 类别 3
危害水生环境-长期危险 - 类别 2

标签要素
象形图 :



警示词 : 危险。
危险性说明 : H226 - 易燃液体和蒸气。
H316 - 造成轻微皮肤刺激。
H336 - 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
H372 - 长期或反复接触会对器官造成损害。(中枢神经系统 (CNS))
H402 - 对水生生物有害。
H411 - 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明
一般 : 不适用。

预防措施 : P210 - 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。
P273 - 避免释放到环境中。
P260 - 避免吸入蒸气、喷雾。
P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

事故响应 : P391 - 收集溢出物。
P314 - 如感觉不适, 须求医/就诊。
P304 + P312 - 如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。

安全储存 : F403 + P233 - 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
F403 + P235 - 保持低温。

废弃处置 : P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险 : 易燃液体和蒸气。

健康危害 : 造成轻微皮肤刺激。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 长期或反复接触会对器官造成损害。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物
其他标识手段 : 无资料。

组分名称	%	CAS-号码
加氢的石油磺化重石脑油	≤25	64742-82-1
二甲苯	≤3	1330-20-7
碱式新癸酸锌盐	<1	64418-68-8
乙苯	<1	100-41-4
树脂	≤75	-

第3部分 成分 / 组成信息

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- | | |
|-------------|---|
| 眼睛接触 | : 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 接触后或感觉不适时，就医。 |
| 吸入 | : 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 寻求医疗救护。 如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。 |
| 皮肤接触 | : 用大量水冲洗受污染的皮肤。 脱去受污染的衣服和鞋子。 连续冲洗至少十分钟。 接触后或感觉不适时，就医。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。 |
| 食入 | : 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 寻求医疗救护。 如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。 |

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- | | |
|-------------|-------------------|
| 眼睛接触 | : 没有明显的已知作用或严重危险。 |
| 吸入 | : 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 |
| 皮肤接触 | : 造成轻微皮肤刺激。 |
| 食入 | : 没有明显的已知作用或严重危险。 |

过度接触征兆/症状

- | | |
|-------------|---|
| 眼睛接触 | : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红 |
| 吸入 | : 不利症状可能包括如下情况：
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清 |
| 皮肤接触 | : 不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红 |
| 食入 | : 没有具体数据。 |

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- | | |
|------------------|--|
| 对医生的特别提示 | : 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。 |
| 特殊处理 | : 无特殊处理。 |
| 对保护施救者的忠告 | : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 |

请参阅“毒理学资料”（第 11 部分）

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂：使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。
- 不适用灭火剂：禁止用水直接喷射。

特别危险性

- 易燃液体和蒸气。 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下，会导致压力增加和容器破裂，随后有爆炸的危险。 本物质对水生生物有毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水，且禁止将其排放到任何水道（下水道或排水沟）。

有害的热分解产物

- 分解产物可能包括如下物质：
 二氧化碳
 一氧化碳
 金属氧化物

灭火注意事项及防护措施

- 如有火灾，撤离所有人员离开灾区及邻近处，以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备

- 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置（SCBA）。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人：如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗，吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人：如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物，请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施

- 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染（下水道，水道，土壤或空气），请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 小量泄漏：若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花工具和防爆装置。 如果溶于水，用水稀释并抹除。 相应的，如果不溶于水，用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。
- 大量泄漏：若无危险，阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 将溢出物冲洗至废水处理厂或者依照下述方法处理。 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物，并装在容器内，以根据当地的法规要求处理（参阅第 13 部分）。经由特许的废弃物处理合同商处置。 被污染的吸附物质可呈现与溢出产品同样的危险。 注：有关应急联系信息，请参阅第 1 部分；有关废弃物处理，请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项

- 防护措施：穿戴适当的个人防护设备（参阅第 8 部分）。 勿吸入蒸气或烟雾。 禁止食入。 避免接触眼睛、皮肤及衣物。 避免释放到环境中。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足，否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中，不使用时容器保持密闭。 储存和使用时远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器（通风、照明及物质加工）设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取预防措施，防止静电释放。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

第7部分 操作处置与储存

一般职业卫生建议：应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前，脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

安全存储的条件，包括任何不相容性：按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中，防止直接光照，置于干燥、凉爽和通风良好的区域，远离禁忌物（见第10部分）、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前，保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好，并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前，请参见第10节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
二甲苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022), [Xylene (all isomers)] PC-STEL: 100 mg/m ³ 15 分钟, PC-TWA: 50 mg/m ³ 8 小时.
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022), PC-TWA: 100 mg/m ³ 8 小时, PC-STEL: 150 mg/m ³ 15 分钟.

生物暴露指数

组分名称	Exposure indices
二甲苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022) BEI: 0.4 g/L, methylhippuric acids [in urine], 采样时间: end of work shift. BEI: 0.3 g/g Cr, methylhippuric acids [in urine], 采样时间: end of work shift.
乙苯	GBZ 2.1 (中国, 11/2022) BEI: 0.8 g/g Cr, mandelic acid and phenylglyoxylic acid (MA and PCA) [in urine], 采样时间: end of work shift.

工程控制：仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。

环境接触控制：应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。

个人防护措施

卫生措施

：接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

眼睛/面部防护

：若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下，请配备符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触，应穿戴以下防护装备，除非评估结果表明需要更高级别的防护：防化学品飞溅护目镜。

皮肤防护

手防护

：

第8部分 接触控制和个体防护

没有一种手套材料或组合材料能对任何单独的或组合的化学产品提供无限的防护。渗透时间必须大于产品的最终使用时间。必须遵守手套制造商提供的手套使用、储存、维护和更换的指导和说明。手套应定期更换，或手套材料有任何损坏迹象时应更换。始终确保手套无缺陷，并且正确的储存和使用。手套的性能或有效性可能会因物理/化学性能的破坏和保养不善而降低。护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位，但一旦发生接触就不该涂用。

佩戴经ISO 374-1:2016检验合格的手套

建议、手套（渗透时间）> 8 小时：亚硝酸盐橡胶 (> 0.75 mm)、4H/Silver Shield® (> 0.07 mm)、特氟龙 (> 0.35 mm)

不建议、手套（渗透时间）< 1 小时：丁基橡胶 (> 0.4 mm)

可能用于、手套（渗透时间）4 - 8 小时：氯丁橡胶 (> 0.35 mm)、PVC (> 0.5 mm)

若要正确选择手套的材质，考虑到化学防护作用和寿命，请向化学防护手套的供应者进行咨询。

使用者应检查最后选择用于本产品操作的手套类型是否最恰当、并考虑到特别的使用条件，都已包括到使用者的风险评估中。

身体防护

：使用 防化服 / 可丢弃工作罩衫。

个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

其他皮肤防护

：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

呼吸系统防护

：由于存在暴露的危险和可能性，请选择符合适当标准或认证的呼吸器。呼吸器必须按照呼吸防护计划使用，并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

除非另行指定，所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

外观

物理状态

颜色

：液体。
：黑色、蓝色、褐色、绿色、灰色、无色、白色、橙色、红色、MC1 Base 1、MC1 Base 2、MC1 Base 3、MC1 Base 5、MC1 Base 6、白色、黄色、Yellow-base

气味

：特定的。

气味阈值

：不适用。

pH值

：不适用。

熔点/凝固点

：不适用。

沸点、初始沸点和沸点范围

：已知最低值：136.16°C (277.1°F (华氏度)) (二甲苯)，加权平均值：169.83°C (337.7°F (华氏度))

闪点

：41

蒸发速率

：已知最高值：0.77 (二甲苯) 加权平均值：0.13进行比较 乙酸丁酯

可燃性

：不适用。

上下爆炸极限/易燃极限

：所知最大限度：下限：1.4% 上限：7.6% (加氢的石油磺化重石脑油 小于0.1% 苯)

蒸气压

：已知最高值：2.7 千帕 (20.3 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20°C时) (加氢的石油磺化重石脑油 小于0.1% 苯)，加权平均值：2.64 千帕 (19.8 mm Hg (毫米汞柱)) (在 20°C时)

相对蒸气密度

：已知最高值：3.7 (空气 = 1) (二甲苯)。

密度

：0.978 至 1.143 g/cm³

溶解性

：

介质	结果
冷水	不可溶
热水	不可溶

第9部分 物理和化学特性及安全特征

水中溶解度	: 无资料。
辛醇 / 水分配系数	: 无资料。
自燃温度	: 已知最低值: 280 至 470 °C (536 至 878 °F (华氏度)) (加氢的石油磺化重石脑油 小于0.1% 苯)。
分解温度	: 无资料。
黏度	: 运动学的 (40 °C (104 °F (华氏度))) : >20.5 mm²/s (>20.5 cSt)
粒度特性	
中值粒径	: 不适用。
无其他信息。	

第10部分 稳定性和反应性

反应性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 避免所有可能的点火源 (火花或火焰)。 禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、 钻、研磨或使容器受热或接触点火源。
禁配物	: 与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物质
危险的分解产物	: 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
二甲苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	11 mg/l (毫克/ 升)	4 小时
	LD50 口服	大鼠	4300 mg/kg (毫 克/千克)	-
	TDLo 皮肤	兔子	4300 mg/kg (毫 克/千克)	-
乙苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠 - 雄性	11 mg/l (毫克/ 升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	>5000 mg/kg (毫 克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	3500 mg/kg (毫 克/千克)	-

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
二甲苯	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	87 milligrams	-
	皮肤 - 轻度刺激性	大鼠	-	8 小时 60 microliters	-

敏化作用

无资料。

致突变性

第11部分 毒理学信息

无资料。

致癌性

无资料。

分类

产品/成份名称	IARC
乙苯	2B

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性—一次接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
加氢的石油磺化重石脑油 小于0.1% 苯	类别 3	-	麻醉效应
二甲苯	类别 3	-	呼吸道刺激

特异性靶器官系统毒性—反复接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
加氢的石油磺化重石脑油 小于0.1% 苯	类别 1	-	中枢神经系统 (CNS)
乙苯	类别 2	-	-

吸入危害

产品/成份名称	结果
加氢的石油磺化重石脑油 小于0.1% 苯	吸入危害 - 类别 1
二甲苯	吸入危害 - 类别 1
乙苯	吸入危害 - 类别 1

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 吸入** : 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
- 皮肤接触** : 造成轻微皮肤刺激。
- 食入** : 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

- 眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入** : 不利症状可能包括如下情况:
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
刺激
充血发红
- 食入** : 没有具体数据。

Plot 11
醇酸面漆

第11部分 毒理学信息

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

- 短期暴露
- 潜在的即时效应：无资料。
- 潜在的延迟效应：无资料。
- 长期暴露
- 潜在的即时效应：无资料。
- 潜在的延迟效应：无资料。
- 潜在的慢性健康影响
- 无资料。
- 一般：长期或反复接触会对器官造成损害。
- 致癌性：没有明显的已知作用或严重危险。
- 致突变性：没有明显的已知作用或严重危险。
- 生殖毒性：没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm)	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
Plot 11 醇酸面漆	N/A	95730.7	N/A	957.3	N/A
二甲苯	N/A	1100	N/A	11	N/A

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
加氢的石油磺化重石脑油 小于0.1% 苯	急性 EC50 <10 mg/l (毫克/升)	水蚤	48 小时
二甲苯	急性 LC50 <10 mg/l (毫克/升)	藻类	72 小时
	急性 LC50 <10 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时
	急性 LC50 8500 µg/l 海水	甲壳类动物 - Palaemonetes pugio	48 小时
乙苯	急性 LC50 13400 µg/l 淡水	鱼 - Pinephales promelas	96 小时
	急性 EC50 7700 µg/l 海水	藻类 - Skeletonema costatum	96 小时
	急性 EC50 2.93 mg/l (毫克/升)	水蚤	48 小时
	急性 LC50 4.2 mg/l (毫克/升)	鱼	96 小时

持久性和降解性

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
加氢的石油磺化重石脑油 小于0.1% 苯	-	-	不迅速
二甲苯	-	-	迅速
乙苯	-	-	迅速

潜在的生物累积性

第12部分 生态学信息

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
加氢的石油磺化重石脑油 小于0.1% 苯	-	10 至 2500	高
二甲苯	3.12	8.1 至 25.9	低
乙苯	3.6	-	低

土壤中的迁移性

土壤/水分分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用

: 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法

: 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。 不得切割、焊接或曝磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	油漆	油漆	油漆, 海洋污染物 (加氢的石油磺化重石脑油小于0.1% 苯)	油漆
联合国危险性分类	3 	3 	3  	3 
包装类别	111	111	111	111
环境危害	是的。 无需环境危害物质标志。	是的。 无需环境危害物质标志。	是的。	是的。 无需环境危害物质标志。

其他信息

IMDG

: 当运输体积≤5 L或≤5 kg时，不需要海洋污染物的标记。

急救措施 F-E, S-E

IATA

: 如果其他运输法规有规定，环境危害物质的标记可能会出现。

ADR / RID

: 隧道行车限制: (D/E)
 危险鉴定号码: 30

标设

: 危害环境/污染海洋的标设仅限于内盛体积大于5升液体或重量大于5千克固体的包装。

运输注意事项

: **在用户场地内运输时**: 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

适用灭火剂

: 使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。

不适用灭火剂

: 禁止用水直接喷射。

第14部分 运输信息

禁配物：与下列物质不相容或具有反应性：
氧化物质

根据 IMO 工具按散装运输：无资料。

第15部分 法规信息

针对有关产品的安全、健康和环境条例：

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定

- 中华人民共和国职业病防治法
- 职业病危害因素分类目录：根据第3部分的成分/组成信息确定所对应的职业病危害因素
- 危险化学品安全管理条例
- 1. 危险化学品目录：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入，编号为2828.
- 2. 危险化学品重大危险源监督管理暂行规定GB18218《危险化学品重大危险源辨识》：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入易燃液体，临界量：5000吨.
- 3. 危险化学品登记管理办法：闪点≤60摄氏度的油漆产品被列入
- 4. 化学品安全技术说明书编写指南GB/T 17519
- 5. 化学品安全标签编写规定GB 15258
- 6. 危险货物包装标志GB 190
- 7. 工作场所安全使用化学品规定
- 8. 化学品分类和危险性公示通则
- 中华人民共和国固体废物污染环境防治法
- 国家危险废物名录

禁止进口货物目录

所有组分均未列入该目录。

需要进口/出口许可证的药物前体

所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
二甲苯	1330-20-7	列出的	358
乙苯	100-41-4	列出的	2566

易爆危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

禁止出口货物目录

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

药物前体化学品的目录和分类

所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

首批重点监管的危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

职业病危害因素分类目录 - 粉尘

组分名称	状态
二氧化钛	列出的

职业病危害因素分类目录 - 化学因素

第15部分 法规信息

组分名称	状态
二甲苯	列出的

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”(PIC) 公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议

未列表。

第16部分 其他信息

发行记录

印刷日期 : 25. 11. 2024

发行日期/修订日期 : 25. 11. 2024

上次发行日期 : 05. 07. 2024

版本 : 1. 1

缩略语和首字母缩写 : 急性毒性估计值 (ATE)
生物富集系数 (BCF)
GHS = 化学品分类及标示全球协调制度
国际航空运输协会 (IATA)
中型散装容器 (IBC)
国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
国际海事组织73/76防污公约 (MARPOL)
N/A = 无资料
SGG = 隔离组
联合国 (UN)

用于得出分类的程序

分类	理由
易燃液体 - 类别 3	在试验数据的基础上
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3	计算方法
特异性靶器官毒性 一次接触 (麻醉效应) - 类别 3	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 1	计算方法
危害水生环境—急性危险 - 类别 3	计算方法
危害水生环境—长期危险 - 类别 2	计算方法

参考文献 : 无资料。

☑ 指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本文件中的信息是佐敦基于实验测试和实际经验得出的结论。佐敦产品是半加工型，基于此，产品的使用通常在佐敦的控制范围之外。我们只保证产品本身的质量。为适应当地需求可能会对产品做适当调整。佐敦保留不预先通知而修改这些数据的权利。

使用者应联系佐敦公司根据自己的需求了解产品的具体使用说明以进行正确的施工操作。

如果此文件不同语言版本间存在不一致的情况，请以英文（英国）版本为准。

附件 23 环保公告公示证明

浙江荣畅海工实业集团有限公司喷涂车间升级建设项目
公众参与环境保护公告公示证明

浙江荣畅海工实业集团有限公司于 2026 年 4 月 17 日~2026 年 4 月 30 日在我单位公告栏张贴了《浙江荣畅海工实业集团有限公司喷涂车间升级建设项目公众参与环境保护公告》，公告期间未接到任何单位或者个人的来电、来函表示反对本项目建设或提出相关的意见建议。

特此证明！

舟山市岱山县岱西镇摇星浦村村民委员会

2026 年 4 月 30 日



舟山市生态环境局岱山分局

浙江荣畅海工实业集团有限公司喷涂车间升级建设项目主要污染物总量调剂意见的函

浙江荣畅海工实业集团有限公司：

你司《浙江荣畅海工实业集团有限公司喷涂车间升级建设项目主要污染物总量调剂申请表》收悉。根据宁波爱嘉环境科技有限公司编写的《浙江荣畅海工实业集团有限公司喷涂车间升级建设项目环境影响报告表》对该项目的主要污染物总量核定结果，此项目需挥发性有机物 1.492 吨/年。

根据《舟山市生态环境局关于印发助力经济稳进提质若干政策措施的通知》，该项目新增的挥发性有机物排放按 1:1 比例进行总量替代，此项目需要调剂挥发性有机物 1.492 吨/年。

该项目 VOCs 1.492 吨/年从舟山市岱山县域内调剂解决。如你司取得总量指标满 2 年尚未投产的，我局将自动收回此次调剂的 VOCs 总量指标。

舟山市生态环境局岱山分局

2025 年 9 月 16 日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物		29.617		1.628		1.628	+1.628
	非甲烷总烃		77.069		1.492		1.492	+1.492
废水	废水量（万吨/年）		1.002544					
	COD _{Cr}		0.602					
	NH ₃ -N		0.08					
一般工业 固体废物	废钢砂和锈渣				150		150	+150
	除尘器清理粉尘				110.4		110.4	+110.4
	一般废包装物				10		10	+10
危险废物	漆渣				8.0		8.0	+8.0
	废过滤棉				12		12	+12
	废活性炭				4		4	+4
	废催化剂				0.3		0.3	+0.3
	危险废包装物				1		1	+1
	废矿物油				0.12		0.12	+0.12
	废油桶				0.01		0.01	+0.01
	含油废抹布				0.01		0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①