

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 钢结构产品加工项目

建设单位（盖章）：福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司

编制日期： 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	钢结构产品加工项目		
项目代码	2203-350426-04-05-524850		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区		
地理坐标	(118 度 27 分 16.050 秒, 26 度 16 分 52.280 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66.结构性金属制品制造 331-其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	尤溪县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2022]G110026 号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	54.5
环保投资占比(%)	5.45	施工工期	9 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: 建设单位于 2020 年 3 月开始建设, 已建成一条钢结构产品加工生产线。三明市生态环境局于 2021 年 10 月 15 日以闽明环罚[2021]136 号文件(见附件 7)责令企业停止未批先建违法行为并补办环评手续。 三明市生态环境局于 2022 年 11 月 1 日以闽明环罚(2022)185 号文(附件 13)责	用地(用海)面积(m ²)	总用地面积 8560m ² ; 建筑面积 4350m ²

	令企业停止未验先投违法行为并缴纳罚款。			
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）专项评价设置原则表，本项目专项评价设置情况判定如下： 表1-1 本项目专项评价判定表			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	
	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	本项目排放废气污染物为NMHC、颗粒物，厂界外500米范围内无环境空气保护目标	不需开展
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐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	本项目无工业废水排放	不需开展
	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	本项目涉及的危险物质品种少，存储量小，未超过临界量	不需开展
	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	本项目依托园区现有供水系统供水，未单独设置河道取水口水	不需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	不需开展
	经判定，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	《尤溪县洋中机械电子高新产业园（第四期）控制性详细规划》（尤政文〔2021〕149号）			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《尤溪县洋中机械电子高新产业园（第四期）控制性详细规划》，园区规划定位为以机械制造、高端建材、电子设备制造、工艺品制造、设备铸造、食品加工等产业为主。本项目属于装配式金属建材制造业，符合园区规划要求（附件6）。			

其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中限制、淘汰类，项目已于 2022 年 3 月在尤溪县发展和改革局备案（备案编号：闽发改备[2022]G110026 号），项目符合国家产业政策。</p> <p>2、选址合理性</p> <p>本项目位于洋中镇宝亭洋工业集中区，租赁福建鑫翼翔建筑材料有限公司现有工业用地及闲置厂房（附件 5）进行建设，不新增用地，该用地性质为工业用地（二类）。项目北侧为福建玉锦源家居用品有限公司，东侧隔园区道路为天闽门窗，南侧为三明隆胜纺织有限公司，西侧为山农田（附图 2）。项目符合洋中镇城镇总体规划与宝亭洋工业集中区规划产业类型，不涉及生态环境敏感区，符合环境功能区划，内外部资源条件、区域环境质量现状满足项目建设需求，项目选址合理。</p> <p>3、“三线一单”符合性</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于现有工业园区现有工业用地内，未新增用地，不在饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区及其他需要特别保护的区域内，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线符合性分析</p> <p>项目所在区域环境质量现状均满足相应环境质量标准，符合所在区域环境功能区划要求，环境容量较大，符合环境质量底线要求。</p> <p>本项目运营期污染物产生、排放量较小，在落实达标排放与总量控制的前提下，对区域环境质量的影响很小，不会突破区域环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线符合性分析</p> <p>本项目利用现有工业用地，未新增占地，所需原料、燃动均可依托园区、周边城镇现有资源与能源供应系统，不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入符合性分析</p> <p>对照三明市人民政府 2021 年 8 月 13 日发布的《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政</p>
---------	---

(2021) 4 号), 本项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求, 分析内容见表 1-2。

表 1-2 与“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目	符合性
尤溪县 洋中镇 高新机电产业 集中区	重点管控单元	空间布局约束	均不涉及	符合
		污染物排放管控	本项目过渡期生活污水用于周边农田浇灌不外排, 待远期规划的园区污水管网及污水处理厂建成后, 项目生活污水纳入园区污水处理厂处理; 本项目新增的 VOCs 排放量实行区域内等量替代。	符合
		环境风险防范	本项目环境风险潜势为 I, 将建立环境风险防控体系, 成立应急组织机构; 根据项目特点采取分区防渗措施, 防止项目建设对区域地下水、土壤造成污染。	符合

综上所述，项目建设符合“三线一单”控制要求。

4、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）符合性分析

本项目涉及的 C3311 金属结构制造属于挥发性有机物重点行业，项目采取的各项废气治理措施与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的符合性见下表。

表 1-3 本项目与环大气〔2019〕53号符合性分析表

环大气〔2019〕53号要求		项目整改措施	判定
VOCs 物料储存	容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地，在非取用状态时应加盖、封口	VOCs 物料储存容器存放于生产车间指定区域内，采取了防雨、遮阳和防渗措施，在非取用状态时加盖、封口	符合
VOCs 原料选择	积极推进使用低（无）VOCs 含量原辅材料	项目采用水性改性醇酸钢结构漆，经检测，VOCs 含量符合相关质量标准要求（附件 9）	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放	液态、粉粒状 VOCs 物料的投加过程应密闭，或采取局部气体收集措施；VOCs 物料的卸（出、放）料过程应密闭，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	水性漆的调漆喷漆及晾干过程采取密闭气体收集措施；收集的废气排至 VOCs 废气收集处理系统（密闭废气收集总管+干式过滤+活性炭吸附装置+15m 排气筒）	符合
	过滤、干燥过程应采用密闭设备，或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	喷漆干燥过程采用密闭设备及废气收集装置；收集的废气排至 VOCs 废气收集处理系统	符合
	VOCs 无组织废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行；集气罩指定位置的控制风速应满足要求；废气收集系统应负压运行；废气收集系统	本项目调漆喷漆及晾干过程系在密闭喷漆房进行，调漆、喷漆、晾干产生的 VOCs 废气基本负压收集至废气处理系统处理，极少量 VOCs 废气外溢无组织	符合

		的输送管道引密闭、无破损	排放,有机废气无组织监控点浓度满足相应排放标准	
--	--	--------------	-------------------------	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 项目基本情况</p> <p>福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司创办于 2020 年 7 月 24 日,2021 年 7 月福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司选址于三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区,系租赁福建鑫翼翔建筑材料有限公司已建 1 座占地面积 4350 平方米钢结构厂房及 1 栋占地面积 350 平方米办公宿舍楼(附件 5: 租赁协议)进行钢结构产品加工项目(以下简称“本项目”)建设。本项目投资 1000 万元,购置安装等离子切割机、组立机、埋弧焊机、焊机、抛丸机、液压联合冲剪机、剪板机、钻床、矫正机、钢筋弯曲机等生产设备,建设年加工钢柱、钢梁 6000 吨生产线。2021 年 8 月 13 日,企业在三明市尤溪生态环境局现场执法检查时被发现存在“未批先建”的违法行为,并于同年 10 月 15 日由三明市生态环境局出具三明市生态环境局行政处罚决定书(文号:闽明环罚[2021]136 号,附件 7),责令企业停止违法行为,缴交罚款并补办环评手续。2022 年 3 月 7 日,本项目通过尤溪县发展和改革局备案批准(备案号:闽发改备[2022]G110026 号,附件 3: 备案表)。2022 年 7 月 12 日,福建省生态环境厅、公安厅 2022 年“清水蓝天”交叉监督帮扶检查组和三明市尤溪生态环境局执法人员对企业进行现场检查时,发现存在“未验先投”的违法行为,并于 2022 年 11 月 1 日由三明市生态环境局出具三明市生态环境局行政处罚决定书(文号:闽明环罚(2022)185 号,附件 13),责令企业停止违法行为并缴交罚款。截止目前,企业已完成现场整改并缴交罚款(附件 8)。本项目总员工人数约 20 人(均住厂),本项目工作制度为每日单班 8 小时工作制,年生产 300 天。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等的相关规定,本项目为分类目录中“三十、金属制品业 33-66.结构性金属制品制造 331-其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,该项目需实行环境影响报告表审批管理,故福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司委托福州华冠环保有限公司编制该项目的环境影响报告表(附件 1: 委托书)。</p> <p>(二) 项目主要建设内容及规模</p> <p>项目名称: 钢结构产品加工项目;</p> <p>建设单位: 福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司;</p> <p>统一社会信用代码: 91350426MA34E9015L;</p> <p>建设地址: 三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区;</p> <p>建设性质: 新建;</p> <p>工程投资: 1000 万元;</p>
------	---

用地面积：租赁福建鑫翼翔建筑材料有限公司现有工业用地 8560m²；
 工作制度：1 班/天，8h/班，年运行 300 天；
 建设规模：租赁厂房占地面积约 4350m²，年加工钢柱、钢梁 6000 吨。

表 2-1 项目主要建设内容及规模

类别	项目	具体建设内容	备注
主体工程	生产加工车间	共 1 座，单层钢结构，占地面积 4350m ² ，按功能划分布置原辅材料堆放区、切割区、冲孔区、剪板区、折弯区、组立区、焊接区、抛丸区、喷漆区、成品堆放区等，建设 1 条钢构产品加工生产线	租赁现有厂房建设
辅助工程	办公宿舍楼	1 栋，4 层钢混结构，占地面积 350m ² ，作为办公室及员工宿舍	依托现有
公用工程	供水	依托现有厂区供水系统	依托现有
	排水	依托现有厂区雨污分流系统	
	供电	依托现有厂区供电系统	
环保工程	废水处理	配漆水全部随原料带走损耗，不外排；员工生活污水依托出租方已建化粪池处理，过渡期用于周边农田浇灌，不外排，待远期规划的园区污水管网及污水处理厂建成后，项目生活污水处理达纳管标准进入园区污水处理厂处理	依托现有
	废气处理	抛丸粉尘分别经 2 套布袋除尘设施处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放	新增
		调漆喷漆及晾干有机废气经喷漆房密闭负压收集后进入干式过滤+活性炭吸附设施处理后通过 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放	
		切割粉尘、焊接烟尘经移动式布袋除尘设施处理后无组织排放	
固废处置	生活垃圾	设置生活垃圾桶，生活垃圾经分类收集后委托市政环卫部门统一清运处置	新增
	一般工业固体废物	设一般工业固废暂存区，本项目产生一般工业固废主要是布袋收集尘、加工金属边角料、废水性漆包装桶、废水性漆渣、废过滤棉、沉降金属颗粒物以及焊渣，沉降金属颗粒物、布袋收集尘、加工金属边角料以及焊渣集中收集后外售物资回收单位综合利用，废水性漆包装桶、废水性漆渣、废过滤棉交由供应商回收处理	新增
	危险废物	设危废暂存间（10m ² ），贴明警示标志并设好防泄漏围堰和地面防渗，本项目产生危险废物主要为废润滑油、废润滑油包装桶以及废活性炭，危险废物全部分类收集至危废暂存间贮存、废润滑油、废活性炭定期委托有资质单位处理，废润滑油包装桶定期交由供应商回收处理	设置于车间内，按规范分区存储

噪声处 置	选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施	新增
地下水 及土壤	喷漆房、水性漆存放区、危废间进行重点防腐防渗	新增

(三) 主要工艺参数与设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	等离子切割机	F1621	1 台
2	组立机	HG-2000	1 台
3	埋弧焊机	LT-100D 3KW	1 台
4	焊机	NBC-500IIa	14 台
5	抛丸机	Q1525-12	1 台
6	液压联合冲剪机	Q35YL、11KW、冲孔压力	1 台
7	剪板机	Q11Y-20X2500	1 台
8	龙门移动式数控平面钻床	PLD2016N	1 台
9	行车	10T	4 台
10	行车	5T	8 台
11	矫正机	JZ-40	1 台
12	空压机	YC-30AC	3 台
13	钢筋弯曲机	4-28MM	1 台
14	喷漆房	尺寸：1.5mx5mx4m	1 座
15	喷漆枪	/	5 支

(四) 主要产品及产能

表 2-3 主要产品及产能

序号	产品名称	产量
1	钢柱、钢梁	6000t/a

(五) 主要原辅材料及能源消耗

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	消耗量
一、主要原辅材料		
1	钢材	6037.02t/a
2	焊丝	30t/a
3	水性改性醇酸钢构漆	25t/a
4	二氧化碳	5t/a
5	丙烷	6t/a
6	乙炔	5.5t/a
二、资源、能源消耗		
1	水	902.49t/a
2	电	16 万 kw.h/a

本项目所用水性改性醇酸钢构漆原料组分情况如下：

序号	成分	占比
1	醇酸树脂	35%
2	硫酸钡	20%
3	水	20%
4	滑石粉	15%
5	2-丁氧基乙醇	1%
6	二氧化钛	6%
7	环烷酸稀土	3%

主要原辅材料理化性质：

1) 乙炔：纯乙炔为无色无味的易燃气体。熔点：-81.8℃（198K，升华），沸点：-84℃，相对密度：0.6208（-82/4℃），闪点（开杯）：-17.78℃，自燃点：305℃。在空气中爆炸极限：2.3%-72.3%（vol）。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。在15℃和1.5MPa时，乙炔在丙酮中的溶解度为237g/L，溶液是稳定的。

2) 丙烷：密度：1.83kg/m³（气体），熔点：-187.6℃，沸点：-42.1℃，闪点：-104℃，临界温度：96.8℃，临界压力：4.25MPa，引燃温度：450℃，爆炸上限（V/V）：9.5%，爆炸下限（V/V）：2.1%，外观：无色气体，溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。

3) 水性改性醇酸钢构漆：密度：1.4kg/m³（液体），闪点：无，引燃温度：无，固体分质量占比：51%~53%，固体分体积占比：40%，外观：有色液体，溶解性：易溶于水，微溶于乙醇、苯。2-丁氧基乙醇：液态，易挥发，易溶于有机溶剂，不易燃，不易爆。硫酸钡：固态，不溶于水及有机溶剂，不可燃，不易爆，无挥发性。二氧化钛：不溶于水及有机溶剂，不可燃，不易爆，无挥发性；滑石粉：固态，不溶于水及有机溶剂，不可燃，不易爆，无挥发性。改性醇酸树脂：易溶于水，空气中干燥为固态，常温下不挥发，微溶于有机溶剂，不易燃，不易爆。环烷酸稀土：液态，易溶于水，微溶于有机溶剂，常温下不挥发。

（六）排放污染因子分析

本项目废气主要为切割粉尘、抛丸粉尘、调漆喷漆及晾干有机废气、焊接烟尘，抛丸粉尘分别经2套布袋除尘设施处理后通过1根15米高DA001排气筒排放，调漆喷漆及晾干过程挥发的有机废气经喷漆房密闭负压收集后进入干式过滤+活性炭吸附设施处理后通过1根15米高DA002排气筒排放，切割粉尘、焊接烟尘经移动式布袋除尘设施处理后无组织排放。项目无生产废水排放，生活污水依托出租方已建化粪池处理后用于周边农田浇灌，不外排。项目所产生的污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮。

（七）水平衡与物料平衡分析

一、水平衡

生活用水及污水：项目新增职工人数共 20 人（均住厂），住厂职工每人每天用水按 150L 计，员工生活用水量为 3t/d（即 900t/a），产生的废水量按 90%计，约为 2.7t/d（即 810 t/a），依托出租方已建化粪池处理，过渡期用于周边农田浇灌，不外排，待远期规划的园区污水管网及污水处理厂建成后，项目生活污水处理达纳管标准进入园区污水处理厂处理。本项目配漆按水性改性醇酸钢构漆用量的 10%稀释，水性改性醇酸钢构漆用量为 25t/a，则本项目配漆用水量为 2.5t/a，配漆水全部随原料带走损耗，无生产废水产生。

综上，项目新增生活用水及生产用水合计约 3.0083t/d（902.49t/a），过渡期外排废水 0t/d（0t/a），远期外排废水 2.7t/d（810t/a）。

本项目水平衡见图 2-1~2-2。

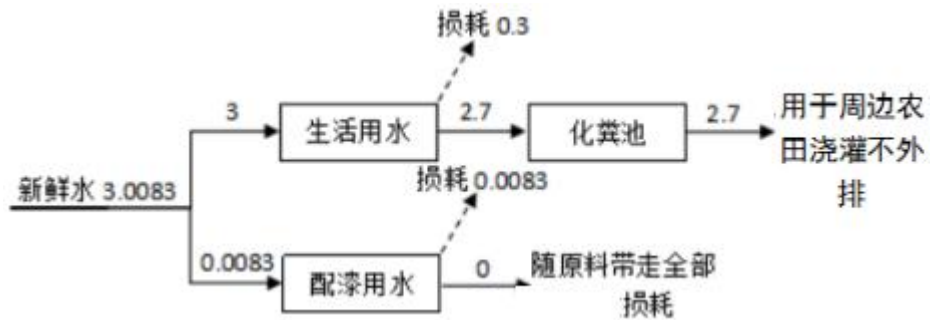


图 2-1 项目过渡期水平衡图 单位 t/d

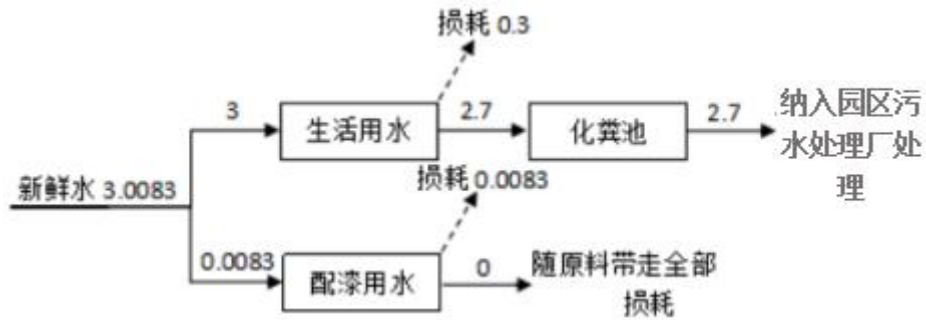


图 2-2 项目远期水平衡图 单位 t/d

二、物料平衡

根据项目特点，本环评对挥发性物料进行的平衡分析，见表 2-5。

表 2-5 项目挥发性物料平衡表 单位：t/a

投入		产出				
物料名称	总量	挥发性有机物 组分含量		项目	污染物总量	
水性改性醇酸 钢构漆	25	2-丁氧 基乙醇	0.25	有组织废气	非甲烷 总烃	0.086

				无组织废气		0.003
				干式过滤+活性炭吸附		0.161
合计	25		0.25			0.25

(八) 厂区平面布置

本项目位于三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区，项目组成主要是生产车间，系租赁福建鑫翼翔建筑材料有限公司已建 4350 平方米闲置钢结构厂房，用地性质为工业用地。项目共设置了 1 个生产车间，按功能划分为原辅材料堆放区、切割区、冲孔区、剪板区、折弯区、组立区、焊接区、抛丸区、喷漆区、成品堆放区，各个生产加工区均按照工艺流程顺序布置各生产工序。项目各个车间功能分区明确，各生产工段之间相对独立、互不干扰，各功能区域分工明确，遵循物料及产品流向合理等原则。

综上，项目平面布置合理。厂区车间平面布置详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

(1) 工艺说明

- 1) 切割下料：根据订单需求，将外购的钢材切割成需要的尺寸及形状。
- 2) 折弯、剪板/冲孔：部分半成品构件（约占加工钢材的 2/3）采用弯曲机及剪板机进行折弯、剪切加工成所需形状及尺寸，剩余半成品构件采用（约占加工钢材的 1/3）采用钻床、冲剪机进行冲孔。
- 3) 组立：将折弯、剪板后的半成品构件利用组立机组合固定成特定形状。
- 4) 埋弧焊：组立机固定后的半成品构件采用埋弧焊接。
- 5) 拼装：埋弧焊接后的构件与冲孔后的半成品构件进行人工拼装。
- 6) 检查矫正：检查后对弯曲变形的构件采用矫正机矫正。
- 7) 焊接：矫正后进行人工焊接形成钢梁、钢柱等钢构。
- 9) 抛丸除锈：钢梁、钢柱进入抛丸机进行抛丸除锈清理表面。
- 10) 调漆喷漆及晾干：在喷漆房内将水性漆与水按比例混合人工搅拌均匀进行调漆，抛丸除锈后的钢梁、钢柱最终进入喷漆房喷漆自然晾干后形成最终产品。

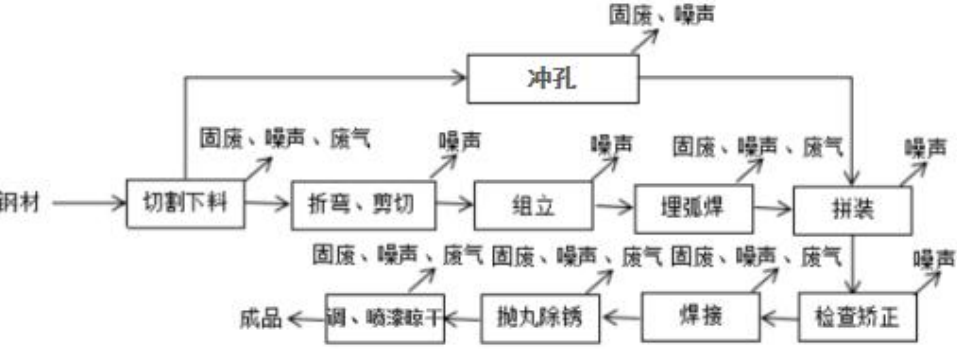


图 2-3 项目生产工艺及产污环节图

表 2-6 项目产污环节情况表

污染物	编号	名称	主要污染物	产污节点	治理措施
废气	G1-1	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸	分别经 2 套布袋除尘设施处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放
	G1-2	切割粉尘	颗粒物	切割	经移动式布袋除尘设施处理后无组织排放
	G1-3	焊接烟尘	颗粒物	焊接	
	G1-4	调漆喷漆及晾干有机废气	非甲烷总烃	调漆喷漆及晾干	调漆喷漆及晾干有机废气经喷漆房密闭负压收集后进入干式过滤+活性炭吸附设施处理后通过 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放
噪声	设备噪声		Leq	设备运转	隔声、减振
固废	S1-1	布袋收集尘	一般工业固体废物	布袋除尘器	外售物资回收单位综合利用
	S1-2	焊渣		焊接	
	S1-3	加工金属边角料		切割、冲孔	
	S1-4	废水性漆渣		喷漆	定期交由供应商回收处理
	S1-5	废水性漆包装桶		水性漆使用	
	S1-6	废过滤棉		有机废气处理装置	
	S1-7	废润滑油包装桶	危险废物	润滑油使用	定期交由供应商回收处理
	S1-8	废润滑油		机修	定期交由有资质单位处理
	S1-9	废活性炭		有机废气处理装置	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租用福建鑫翼翔建筑材料有限公司现有工业用地及闲置厂房进行建设，经现场调查，厂区地面已全部水泥硬化，拟租赁的厂房、办公宿舍楼已建成。

依据三明市生态环境局行政处罚决定书（福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司）（文号：闽明环罚〔2022〕185号），福建省生态环境厅、公安厅 2022 年“清水蓝天”交叉监督帮扶检查组和三明市尤溪生态环境局执法人员对企业进行现场检查时发现本项目喷漆工段的有机废气、抛丸工段的粉尘均未配套建设环境保护设施，且存在“未验收先投”的违法行为。企业在收到行政处罚决定书后立即停止了违法行为，缴交了罚款（附件 8），并委托第三方环保公司进行喷漆有机废气和抛丸粉尘治理设备的设计与施工，截至现阶段废气治理设备已建成（附图 5），本次评价委托了福建绿家检测技术有限公司对项目现有废气治理设备进行了检测，依据其出具的检测报告（附件 11），本项目有组织颗粒物平均排放速率为 1.02kg/h，平均排放浓度为 80mg/m³，有组织非甲烷总

<p>烃平均排放速率为 0.0276kg/h，平均排放浓度为 3.78mg/m³，无组织颗粒物厂界监控点浓度最大值为 0.192mg/m³，无组织非甲烷总烃厂界监控点浓度最大值为 1.04mg/m³，无组织非甲烷总烃厂区监控点浓度最大值为 1.42mg/m³，因此各污染物排放均符合相应标准，故现阶段不存在原有环境污染问题。</p>
--

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	<p>(一) 水环境质量现状</p> <p>本项目纳污水体为新岭溪，根据尤溪县环境监测站发布的《2022年第四季度尤溪县环境质量监测报告》，新岭溪监测项目包括24项，第四季度11月份为II类水质，10月份、12月份为III类水质，符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求，水质达标率为100%。</p> <p>(二) 大气环境质量现状</p> <p>根据尤溪县环境监测站发布的《2022年第四季度尤溪县环境质量监测报告》，2022年第四季度尤溪县城城区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧6项污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体监测结果及区域达标判断详见表3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 项目所在区域基本污染物环境空气质量现状表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>评价指标</th> <th>SO₂ mg/m³</th> <th>NO₂ mg/m³</th> <th>PM₁₀ mg/m³</th> <th>PM_{2.5} mg/m³</th> <th>CO mg/m³</th> <th>O₃ mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第三季度均值</td> <td>0.006</td> <td>0.012</td> <td>0.035</td> <td>0.015</td> <td>0.6</td> <td>0.100</td> </tr> <tr> <td>单项指数</td> <td>0.1</td> <td>0.3</td> <td>0.5</td> <td>0.43</td> <td>0.15</td> <td>0.62</td> </tr> <tr> <td>综合指数</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">2.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目周边500m内无大气环境敏感目标，依据报告表编制指南及生态环境部环境工程评估中心关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题的解答（7、排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据；9、对《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施）。本项目特征污染物NMHC属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物，不需现状监测，后述章节提出对应的污染防治措施和管控要求。</p> <p>(三) 声环境质量现状</p> <p>厂界周边50m范围内无声敏感目标，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）》及《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题的解答，本项目环评不需要进行声环境质量现状监测。</p> <p>(四) 生态环境现状</p> <p>本项目位于现有工业园区现有工业用地内，未新增建设用地，项目用地及周边500m范围内无生态环境保护目标，不需要开展生态环境现状调查。</p>	评价指标	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³	PM ₁₀ mg/m ³	PM _{2.5} mg/m ³	CO mg/m ³	O ₃ mg/m ³	第三季度均值	0.006	0.012	0.035	0.015	0.6	0.100	单项指数	0.1	0.3	0.5	0.43	0.15	0.62	综合指数	2.1					
	评价指标	SO ₂ mg/m ³	NO ₂ mg/m ³	PM ₁₀ mg/m ³	PM _{2.5} mg/m ³	CO mg/m ³	O ₃ mg/m ³																						
第三季度均值	0.006	0.012	0.035	0.015	0.6	0.100																							
单项指数	0.1	0.3	0.5	0.43	0.15	0.62																							
综合指数	2.1																												

	<p>(五) 电磁辐射现状</p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>(六) 地下水环境现状</p> <p>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）》：原则上不开展地下水环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目无生产废水产生排放。项目可能造成地下水环境污染的途径为：存储的水性漆、危险废物泄漏并下渗。经现场踏勘可知，厂区生产区地面已全部水泥硬化，且本环评要求在生产区内各重点区域（水性漆存储区、危废间）设置防腐、防渗措施（涂环氧树脂与防腐漆），项目在落实防腐、防渗措施的情况下，正常运营过程不会对地下水环境造成影响，同时本项目厂界外 500 m 范围内无地下水环境保护目标。</p> <p>综上，本项目不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>(七) 土壤环境现状</p> <p>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）》：原则上不开展土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目在落实防腐、防渗措施的情况下，正常运营过程不会对土壤环境造成影响。</p> <p>综上，本项目不需开展土壤环境质量现状调查。</p>																																
<p>环境保护目标</p>	<p>根据对项目周边环境的调查，结合本项目产生的主要环境问题，确定本项目环境保护目标详见下表 3-2，项目周边主要环境保护目标见附图 2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">保护目标</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">距离</th> <th style="width: 25%;">功能及规模</th> <th style="width: 30%;">保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">大气环境</td> <td style="text-align: center;">洋中镇</td> <td style="text-align: center;">东南</td> <td style="text-align: center;">1490m</td> <td style="text-align: center;">10000 人，镇</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">GB3095—2012 二类功能区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三明市南华职业学校</td> <td style="text-align: center;">东南</td> <td style="text-align: center;">1120m</td> <td style="text-align: center;">技工学校</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">洋边村</td> <td style="text-align: center;">西南</td> <td style="text-align: center;">2140</td> <td style="text-align: center;">910 人，行政村</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">厂界外 50 米范围内无声环境保护目标</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">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、泉水等特殊地下水资源</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	保护目标	方位	距离	功能及规模	保护级别	大气环境	洋中镇	东南	1490m	10000 人，镇	GB3095—2012 二类功能区	三明市南华职业学校	东南	1120m	技工学校	洋边村	西南	2140	910 人，行政村	声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				/	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、泉水等特殊地下水资源				/
环境要素	保护目标	方位	距离	功能及规模	保护级别																												
大气环境	洋中镇	东南	1490m	10000 人，镇	GB3095—2012 二类功能区																												
	三明市南华职业学校	东南	1120m	技工学校																													
	洋边村	西南	2140	910 人，行政村																													
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				/																												
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、泉水等特殊地下水资源				/																												
<p>污染物排放</p>	<p>(一) 废水</p> <p>过渡期生活污水依托已建化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 旱作灌溉标准（氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准）</p>																																

控制标准

后用于周边农田浇灌，不外排。远期生活污水依托已建化粪池处理达纳管标准后通过污水管网进入园区污水处理厂统一处理。详细标准值见表 3-3。

表 3-3 项目过渡期生活污水水质执行标准一览表 单位： mg/L(除 pH 外)

执行标准	BO D ₅	氨氮	CO Dcr	SS	PH
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 旱作灌溉标准(氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015 表 1B 级标准))	100	45*	200	100	6~9(无量纲)

(二) 废气

项目运营过程产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准限值，非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)相关标准限值，无组织非甲烷总烃厂区内厂房外监控点任意一次浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 标准限值。具体详见表 3-4。

表 3-4 项目运营期废气执行标准一览表

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	周界外浓度最高点(mg/m ³)	厂区内浓度最高点(mg/m ³)	排放标准
颗粒物	120	15	3.5	1.0	/	有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，厂界无组织颗粒物监控浓度执行表 2 标准
非甲烷总烃	60	15	2.5	2.0	厂区 1 小时均值：8.0；任意一次浓度值：30	有组织非甲烷总烃排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表 1“涉涂装工序的其他行业”标准；厂界无组织非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表 4 企业边界监控点浓度限值、厂区内监控点浓度限值执行表 3 标准，厂区内厂房外监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 标准限值

(三) 噪声

项目运营期产生的噪声主要为生产设备噪声，各侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表 3-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)

类别 \ 时段	昼间	夜间	单位
3类	≤65	≤55	dB(A)

(四) 固体废物

一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废的临时贮存和管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾的贮存处理按照《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2003）中的要求进行综合利用和处置。

总量控制指标

本项目过渡期废水不外排，待远期规划的园区污水管网及污水处理厂建成后，项目生活污水处理达纳管标准进入园区污水处理厂处理，本项目不需要实施废水污染物总量控制，项目有组织 VOCs 排放量为 0.086t/a，颗粒物排放量为 2.592t/a。

根据《三明市生态环境局授权各县（市）生态环境局开展行政许可具体工作方案（试行）》（明环〔2019〕33号），新扩改建设项目 4 项主要污染物年排放量同时满足化学需氧量≤1.5 吨、氨氮≤0.25 吨、二氧化硫≤1 吨、氮氧化物≤1 吨的，可豁免购买排污权及来源确认；不属于挥发性有机物排放重点行业且环评文件中载明的挥发性有机物年排放量≤0.5 吨的，可豁免挥发性有机物排放量的调剂，可豁免购买排污权。

本项目涉及的 C3311 金属结构制造业属于挥发性有机物重点行业，新增 VOCs(NMHC) 排放量 0.086t/a，建议通过区域内关停的福建新丰塑胶有限公司剩余的 VOCs 削减量中调剂（即 VOCs ≤0.086t/a）。本项目新增颗粒物排放量 2.592t/a，建议纳入总量控制指标（即颗粒物 ≤2.592t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目系租赁 1 座福建鑫翼翔建筑材料有限公司已建 4350 平方米闲置钢结构厂房进行建设，施工内容仅为生产设备安装，故项目施工期污染源分析从略。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(一) 废水</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>本项目配漆水全部随原料带走损耗，无生产废水产生。项目新增职工人数 20 人，均住厂，年工作 300 天。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2013），住厂职工每人每天用水按 150L 计，则生活用水量为 3t/d（900t/a）。生活污水以生活用水量的 90% 计，则生活污水产生量为 2.7t/d（810t/a）。生活污水排放水质参考《给水排水常用数据手册》，典型生活污水排放水质为：PH：6~9、COD_{Cr}：400mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：220mg/L、氨氮：30mg/L，依托出租方已建化粪池处理后，污水污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS 去除率取 60%，NH₃-N 几乎无去除率，处理后生活污水各污染物浓度分别为：PH：6~9、COD_{Cr}：160mg/L、BOD₅：80mg/L、SS：88mg/L、氨氮：30mg/L，过渡期满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作灌溉标准（氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准），用于周边农田灌溉（附件 12：农田浇灌协议），不外排。远期处理达纳管标准后通过污水管网进入园区污水处理厂统一处理。</p> <p>(2) 废水治理措施可行性分析</p> <p>项目过渡期生活污水经依托出租方已建化粪池处理后收集进入容积为 20m³ 的污水暂存池，定期使用农灌设施对周围农田进行浇灌。全厂生活污水产生量为 2.7t/d，本项目采用水泵式喷灌农灌设施，周围农田需灌溉面积为 250m²，依据《土壤处理系统消纳畜禽养殖业废水的探讨》（龙岩市环境科学研究所），每平方米菜地可消纳废水量为 0.011t/d，故周边农田灌溉需水量为 2.75t/d，可完全消纳本项目产生的生活污水，措施可行。雨期生活污水暂存污水暂存池，不进行处理。项目远期生活污水依托出租方已建化粪池处理达纳管标准后经污水管网进入园区污水处理厂处理，园区污水处理厂目前处于前期规划阶段，将充分考虑园区现有及未来入驻企业进行设计，可完全消纳本项目产生的生活污水，措施可行。</p>

(二) 废气

(1) 源强分析

本项目废气为抛丸粉尘、焊接烟尘、切割粉尘、调漆喷漆及晾干有机废气。

1) 抛丸粉尘

本项目抛丸工序会产生粉尘，为避免日后监管过程中污染物排放总量超标，本次评价取福建绿家检测技术有限公司出具的《福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司废气、噪声检测报告》（编号 LJBG-B23050801）中的检测数据（如表 4-2）最大值参与核算，本项目抛丸粉尘有组织颗粒物最大产生速率为 9.39kg/h，经布袋除尘设施处理后的有组织颗粒物最大排放速率为 1.08kg/h，最大排放浓度为 85mg/m³，最大风量为 12731m³/h，抛丸粉尘采取完全密闭收集，废气收集率为 100%，抛丸工序年运行时间为 2400h，故本项目抛丸工序有组织颗粒物的产生量为 22.536t/a（9.39kg/h×2400h），排放量为 2.592t/a（1.08kg/h×2400h）；布袋除尘设施的处理效率为 88.5%。

表 4-1 本项目抛丸粉尘有组织颗粒物现场检测数据一览表

采样日期	采样点位	检测项目		检测频次			
				1	2	3	平均值
2023.05.10	抛丸粉尘废气处理设施 ◎P1 进口 1	标干流量 (m ³ /h)		5501	5310	5446	5419
		颗粒物	产生浓度 mg/m ³	1181	1208	1192	1194
			产生速率 kg/h	6.50	6.41	6.49	6.47
	抛丸粉尘废气处理设施 ◎P1 进口 2	标干流量 (m ³ /h)		6332	6262	6392	6329
		颗粒物	产生浓度 mg/m ³	457	430	442	443
			产生速率 kg/h	2.89	2.69	2.83	2.80
	抛丸粉尘废气处理设施 ◎P1 总出口	标干流量 (m ³ /h)		12731	12864	12546	12714
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	85	74	82	80
			排放速率 kg/h	1.08	0.952	1.03	1.02

表 4-2 本项目有组织颗粒物产排情况一览表

污染源	污染物	产生状况		治理措施	去除率	排放状况			排气量 (m ³ /h)	执行标准	
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)

								(t/a)			
DA001	颗粒物	9.39	22.536	布袋除尘	88.5%	85	1.08	2.592	12731	120.0	3.5

2) 焊接烟尘

本项目焊接工序会产生烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业行业系数手册-09 焊接-焊接件-实心焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工序颗粒物的产污系数为 9.19kg/吨-原料，项目焊接使用的焊丝量为 30t/a，则焊接工序颗粒物的产生量为 0.276t/a（30t×9.19kg/吨-原料）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业行业系数手册-09 焊接-焊接件-实心焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊工序颗粒物末端治理技术运行效率，其他设施（移动式烟尘净化器）的处理效率为 95%。移动式布袋除尘设施废气收集效率取 70%，则焊接烟尘处理后颗粒物无组织排放量为 0.010t/a（0.276t/a×70%×5%），焊接工序未被收集的颗粒物无组织排放量为 0.083t/a（0.276t/a×30%），故焊接烟尘颗粒物无组织总排放量为 0.093t/a（0.010t/a+0.083t/a）。

3) 切割粉尘

本项目切割工序会产生粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业行业系数手册-04 下料-下料件-钢板-等离子切割工序颗粒物的产污系数为 1.10kg/吨-原料，项目切割加工的钢材量为 6037.02t/a，则切割工序颗粒物的产生量为 6.641t/a（6037.02t×1.10kg/吨-原料）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业行业系数手册-04 下料-下料件-钢板-等离子切割工序颗粒物末端治理技术运行效率，袋式除尘的处理效率为 95%。依据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数、物料衡算方法（试行）》（原环境保护部公告 2017 年第 81 号）中“47 锯材加工业”的系数，车间不装除尘设备的情况下，重力沉降法的效率约为 85%。金属比重大于木材，金属颗粒物较木质粉尘更易沉降，沉降率按 90%计，移动式布袋除尘设施废气收集率取 70%，则切割粉尘处理后颗粒物无组织排放量为 0.023t/a（6.641t/a×70%×5%×10%），切割工序未被收集的颗粒物无组织排放量为 0.199t/a（6.641t/a×30%×10%），故切割粉尘颗粒物无组织总排放量为 0.222t/a（0.023t/a+0.199t/a）。

表 4-3 本项目无组织粉尘废气排放情况一览表

污染源位置	污染物	排放状况		
		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放时间 (h/a)
厂房	颗粒物	0.131	0.315	2400

4) 调漆喷漆及晾干有机废气

本项目调漆喷漆及晾干工序会产生有机废气。根据建设单位提供的《化学品安全技术说明书》（附件 10）可知，非甲烷总烃产生量占水性漆用量的 1%，本项目水性漆用量为 25t/a，故非甲烷总烃产生量为 0.25t/a（25t/a×1%）。本项目调漆喷漆及晾干有机废气通过密闭负压收集，故调漆喷漆及晾干有机废气收集率取 99%。本项目调漆喷漆及晾干工序年运行 2400h（其中调漆工序年运行 300h，喷漆工序年运行 1200h，晾干工序年运行 900h），另依据福建绿家检测技术有限公司出具的《福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司废气、噪声检测报告》（编号 LJBG-B23050801）中的检测数据可知，干式过滤+活性炭吸附设施对非甲烷总烃的平均去除效率为 65.4%，故调漆喷漆及晾干有机废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.086t/a（0.25t/a×99%×34.6%），排放速率为 0.036kg/h，无组织非甲烷总烃排放量为 0.003t/a（0.25t/a×1%）。本次评价采用预测非甲烷总烃有组织排放总量作为建议 VOCs 总量控制指标，建议 VOCs 总量控制指标高于检测报告中实测数据核算的非甲烷总烃排放总量（见表 4-7），故项目实际生产运营过程中能够满足 VOCs 总量控制要求。

表 4-4 本项目有组织有机废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生状况		治理措施	去除率	排放状况	
		速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.103	0.248	干式过滤+活性炭吸附	65.4%	0.036	0.086

表 4-5 本项目无组织有机废气排放情况一览表

污染源位置	污染物	排放状况	
		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
厂房	非甲烷总烃	0.001	0.003

表 4-6 VOCs 建议排放总量控制指标与实际排放总量对照分析表

污染物	建议 VOCs 总量控制指标 (t/a)	实测值 VOCs 排放总量 (t/a)	评价
非甲烷总烃	0.086	0.066	符合总量要求

(2) 废气非正常排放情况

本项目非正常排放主要考虑布袋除尘设施及干式过滤+活性炭吸附设施出现故障未及时维修以及布袋、过滤棉、活性炭未及时更换的情况，项目大气污染物非正常排放源

强见表 4-7。

表 4-7 本项目非正常工况下废气产生及排放情况一览表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放情况			应对措施
			排放速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量	
厂房	颗粒物	布袋除尘设施失效	12.272	1h/次 1次/a	12.272kg/a	立即停止相应作业,并及时安排维护
	非甲烷总烃	干式过滤+活性炭吸附设施失效	0.104	1h/次 1次/a	0.104kg/a	

(3) 污染物排放总量核算

拟建项目大气污染物年排放量核算见表 4-8。

表 4-8 本项目大气污染物排放量核算表

有组织废气排放口				
序号	排放口编号	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
1	抛丸粉尘排放口 DA001	颗粒物	1.08	2.592
2	调漆喷漆及晾干有机废气排放口 DA002	非甲烷总烃	0.036	0.086
有组织排放合计		非甲烷总烃	0.086t/a	
		颗粒物	2.592t/a	
无组织排放				
序号	污染源	污染物	排放量 (t/a)	
1	车间	非甲烷总烃	0.003	
2		颗粒物	0.315	
无组织排放合计		非甲烷总烃	0.003	
		颗粒物	0.315	
大气污染物年排放量				
序号	污染物	排放量 (t/a)		
1	非甲烷总烃	0.089		
2	颗粒物	2.907		

(4) 环境保护距离

1) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“5.3 评价等级判定”规定,结合项目工程分析结果,本环评选择正常工况下的大气主要污染物及其排放参数,

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 B 推荐的估算模型 Aerscreen 计算大气污染物的最大环境影响,并按评价工作分级判别依据进行分级。

①Pmax 及 D10%的确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),最大地面浓度占标率 Pi 计算公式如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: Pi—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

Ci—采用估算模型计算出第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, ug/m³;

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, ug/m³。

D10%为第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离。

②评价等级判别表

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),评价等级判别表见表 4-9。

表 4-9 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

③污染源参数及预测内容

项目估算模型参数见表 4-10,污染源估算参数见表 4-11、4-12,估算结果详见 4-13。

表 4-10 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	—
最高环境温度		40.6℃
最低环境温度		-4℃
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 4-11 项目正常工况下有组织废气估算参数一览表

排放源	污染物	排放速率(kg/h)	风机风量(m³/h)	排放源参数		
				排气筒高度	排气筒内径	出口温度
DA001 排气筒	颗粒物	1.08	12731	15m	0.5m	27℃
DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.036	7306	15m	0.5m	27℃

表 4-12 项目正常工况下无组织废气估算参数一览表

无组织单元	污染物	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源参数		
				长度 m	宽度 m	高度 m
厂房	颗粒物	0.131	0.315	145	30	10
	非甲烷总烃	0.001	0.003			

表 4-13 项目正常工况下大气污染物最大影响估算结果表

污染源	污染物名称	最大落地浓度(mg/m³)	占标率(%)	下风向最大浓度距离(m)
DA001 排气筒	颗粒物	0.02568	2.85	918
DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.001014	0.05	1347
厂房	颗粒物	0.02327	2.59	198
	非甲烷总烃	0.0001095	0.01	198

根据表 4-13 估算结果，本项目 Pmax 为 2.85%，1%<Pmax<10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级依据，本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

按照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则—大气环境》规定 8.7.5 要求“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献值浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。根据预测结果，本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度均无超标点。因此，本项目可不设置大气环境防护距离。

2) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件来确定本项目的卫生防护距离，其计算公式如

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

下：

式中：Qc—企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；
 Cm—标准浓度限值，mg/m³；
 L—无组织排放有害气体所需卫生防护距离，m；
 r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；
 A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，从 GB/T13201-91 查取。
 根据本工程无组织排放源特点和本地区多年平均风速，选取卫生防护距离计算参数进行计算。项目所需的卫生防护距离如表 4-14 所示。

表 4-14 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

污染源	污染物	QC (kg/h)	长(m)	宽(m)	A	B	C	D	L (m)	确定防护距离 (m)
厂房	颗粒物	0.085	145	30	400	0.01	1.85	0.78	2.479	50
	非甲烷总烃	0.001	145	30	400	0.01	1.85	0.78	0.001	50

由上表可知，本项目两种污染物单独计算并确定的卫生防护距离相同，需提级处理，故确定本项目的环境防护距离为 100m。本项目环境防护距离内无居民住宅等环境敏感目标，符合环境防护距离要求。项目环境防护距离包络图见附图 4。

(5) 大气环境影响分析

1) 有组织废气达标分析

本项目抛丸粉尘分别经 2 套布袋除尘设施处理后通过 1 根 15 米高 DA001 排气筒排放，调漆喷漆及晾干有机废气经喷漆房密闭负压收集后进入干式过滤+活性炭吸附设施处理后通过 1 根 15 米高 DA002 排气筒排放。依据福建绿家检测技术有限公司出具的《福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司废气、噪声检测报告》（编号 LJBG-B23050801）中的检测数据（附件 11）可知，本项目有组织颗粒物平均排放速率为 1.02kg/h，平均排放浓度为 80mg/m³，有组织非甲烷总烃平均排放速率为 0.0276kg/h，平均排放浓度为 3.78mg/m³，因此本项目有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级限值要求，有组织非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表 1 “涉涂装工序的其他行业” 标准。

2) 无组织废气达标分析

切割粉尘、焊接烟尘经移动式布袋除尘设施处理后无组织排放。依据福建绿家检测技术有限公司出具的《福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司废气、噪声检测报告》（编号 LJBG-B23050801）中的检测数据（附件 11）可知，无组织颗粒物厂界监控点浓度最大值为 0.192mg/m³，本项目厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求；未收集有机废气无组织排放，无组织非甲烷总烃厂界监控点浓度最大值为 1.04mg/m³，本项目厂界无组织非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表 3 “除船舶制造、飞机制造外涉涂装工序的工业企业”标准，无组织非甲烷总烃厂区监控点浓度最大值为 1.42mg/m³，无组织非甲烷总烃厂区内厂房外监控点 1 小时浓度均值及任意 1 次浓度值满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）表 2 “除船舶制造和船台涂装、飞机制造的整机涂装外的涂装工序”标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 标准限值。

3) 环境影响分析

根据《尤溪县环境质量监测报告》（2020 年）环境空气质量现状数据可知，该项目所在区域环境空气质量现状达标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。项目位于三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区，项目采取废气治理设施为可行性分析，各污染物可实现达标排放，因此本项目废气通过有效处理，对大气环境和敏感点影响不大。

（6）废气治理可行性分析

依据《水性漆成分检测报告》（附件 9）中的数据，本项目使用的水性漆挥发性有机化合物含量为 127g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 金属基材防腐涂料限值要求（VOC≤200g/L），故本项目使用的水性漆属于低 VOCs 含量产品，对照分析《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018），本项目对 VOCs 的去处效率不作控制要求。依据福建绿家检测技术有限公司出具的《福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司废气、噪声检测报告》（编号 LJBG-B23050801）中的检测数据（附件 11）可知，本项目喷漆房对有机废气采取密闭负压收集，平均收集风速为 1.739m/s，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中对 VOCs 收集的控制风速应不小于 0.3m/s 的技术要求。参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术参考表-抛丸、涂装工序，拟建项目采取的废气治理措施（干式过滤+活性炭吸附、布袋除尘）属于 VOCs、

颗粒物污染治理可行技术，通过加强生产设备密闭性，无法完全密闭的操作空间（切割与焊接操作岗位）配置岗位移动式布袋除尘器，合理设计收集风量，能够确保微负压收集，污染物去除率选取《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中对应废气治理措施的平均去除率，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）等 VOCs、颗粒物污染防治相关技术规范要求，技术经济可行。

（三）噪声

（1）减噪措施

- 1) 企业应合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。
- 2) 应采用先进的低噪声生产设备。
- 3) 对于会产生高噪声的设备采取综合降噪措施等。
- 4) 加强对于设备的维护，使其长期处于良好的工作状态，避免因设备运转不正常而发出高噪声。
- 5) 加强对于工人的操作管理，尽量避免人为制造的噪声。

（2）影响分析

根据福建绿家检测技术有限公司出具的《福建省尤溪县联宇钢结构安装有限公司废气、噪声检测报告》（编号 LJBG-B23050801）中的监测数据可知，本项目厂界噪声监测结果如表 4-15。

表 4-15 本项目厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测时间	时段	主要声源	监测结果 LeqdB(A)			
					测量值	背景值	修正值	实际值
2023.05.10	▲N1	08:41-08:51	昼间	生产噪声	60.9	/	/	60.9
	▲N2	08:55-09:05	昼间	生产噪声	61.4	/	/	61.4
	▲N3	09:09-09:19	昼间	生产噪声	59.8	/	/	59.8
	▲N4	09:24-09:34	昼间	生产噪声	58.5	/	/	58.5
	▲N1	22:01-22:11	夜间	环境噪声	47.3	/	/	47.3
	▲N2	22:16-22:26	夜间	环境噪声	46.4	/	/	46.4

▲N3	22:32-22:42	夜间	环境噪声	45.8	/	/	45.8
▲N4	22:46-22:56	夜间	环境噪声	46.3	/	/	46.3

由表 4-15 监测结果可以看出，该项目建成运营后，厂界昼间噪声监测值为 58.5-61.4dB（A），夜间噪声监测值为 45.8-47.3dB（A），本项目各侧厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类区标准要求。

（4）小结

本项目位于三明市尤溪县洋中镇宝亭洋工业集中区，厂区周边均为工厂，项目周边 50m 内无敏感点。项目建成运营后，昼间厂界噪声检测值最高达 61.4dB（A），夜间厂界噪声检测值最高达 47.3dB（A），项目各侧厂界噪声均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中的 3 类区标准要求。

（四）固体废物

1)生活垃圾

项目新增劳动定员共 20 人，均住厂，年工作日 300 天。项目区生活垃圾量排放住宿生活垃圾按 1kg/人·d 计算，则项目产生的生活垃圾产生量约为 0.02t/d（即 6t/a）。生活垃圾统一收集后委托环卫部门每日清运处置。

2)一般工业固废

①布袋收集尘

根据预测分析可知，项目布袋收集尘产生量约为 24.544t/a，收集后外售物资回收单位综合利用。

②加工金属边角料

本项目加工过程产生的金属边角料约占加工钢材总量的 0.33202%，项目年加工钢材 6037.02t，故加工过程产生的金属边角料为 20.044t/a，收集后外售物资回收单位综合利用。

③焊渣

本项目运营过程产生的焊渣约占使用焊丝总量的 1%，项目年使用焊丝 30t，故焊渣产生量约为 0.3t/a，收集后外售物资回收单位综合利用。

④废水性漆渣

本项目废水性漆渣产生量约占水性漆固体分的 5%，根据水性漆物理参数可知，本项目水性漆渣产生量约为 0.5t/a，收集后定期交由供应商回收处理。

⑤废水性漆包装桶

根据《国家危险废物名录》(2021年版)中“危废类别 HW12 染料、涂料废物-危废代码 900-252-12 不包括水性漆”，故本项目产生的废水性漆包装桶不属于危险固废。废水性漆包装桶产生量约为 0.5t/a，收集后定期交由供应商回收处理。

⑥废过滤棉

根据《国家危险废物名录》(2021年版)中“危废类别 HW12 染料、涂料废物-危废代码 900-252-12 不包括水性漆”，故本项目产生的废过滤棉不属于危险固废。根据设计方案，本项目干式过滤器中的过滤棉半年更换一次，更换下的废过滤棉约 0.4t/a，定期交由供应商回收处理。

⑦沉降金属颗粒

根据本评价废气污染源强分析可知，本项目切割工序操作区沉降的金属颗粒物产生量约为 2.002t/a，定期清扫收集后外售物资回收单位综合利用。

3)危险废物

①废润滑油

根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废机油属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08。本项目定期更换产生的废润滑油产生量约 0.1t/a，密封油桶收集后暂存危废间，定期交由有资质单位处理。

②废润滑油包装桶

根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废机油包装桶、废润滑油包装桶属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。本项目废机油包装桶、废润滑油包装桶产生量约 0.1t/a，收集后暂存危废间，定期交由供应商回收处理。

③废活性炭

根据《国家危险废物名录》(2021年版)，废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49。本项目废活性炭半年更换一次，根据生产车间废气吸附装置按废气吸附量可得年产生废活性炭约 1.009t/a(按 1t 活性炭吸附 0.33t 有机废气测算)，收集后暂存危废间，定期交由供应商回收处理。

表 4-16 项目运营期固体废物产生情况一览表

序号	污染物名称	物理性状	属性	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生环节	处置方式
1	生活垃圾	固态	-	6	6	0	职工生活	由环卫部门统一清运处理

2	布袋收集尘	固态	一般工业固废	24.544	24.544	0	废气处理	外售物资回收单位综合利用
3	焊渣	固态	一般工业固废	0.3	0.3	0	焊接	
4	加工金属边角料	固态	一般工业固废	20.044	20.044	0	机加工	
5	废水性漆渣	固态	一般工业固废	0.5	0.5	0	喷漆	定期交由供应商回收处理
6	废水性漆包装桶	固态	一般工业固废	0.5	0.5	0	运营	
7	废过滤棉	固态	一般工业固废	0.4	0.4	0	废气处理	
8	沉降金属颗粒物	固体	一般工业固废	2.002	2.002	0	运营	外售物资回收单位综合利用
9	废润滑油	液态	危险废物	0.1	0.1	0	机修	全部分类暂存危废间，废润滑油、废活性炭定期交由有资质单位处理，废润滑油包装桶定期交由供应商回收处理
10	废润滑油包装桶	固态	危险废物	0.1	0.1	0	运营	
11	废活性炭	固态	危险废物	1.009	1.009	0	废气处理	

综上所述，本项目固体废物去向明确，均能得到妥善处置，对周边环境造成影响不大。

（五）地下水、土壤

（1）地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目地下水环境影响评价类别为IV类，不进行评价工作等级的划分。

本项目用水依托园区给水管网，项目无生产废水产生排放，地下水可能的影响途径

是：场地防渗层发生老化、腐蚀或破裂等情形，泄漏的化学原料或危废下渗进入包气带。进包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，对场地地下水水质造成影响。

在严格按照规范设计和完善地下水防渗措施的前提下，项目建设和运行不会对地下水环境造成影响。根据项目特点，项目地下水污染防治应坚持源头控制、分区防渗等原则。

1、源头控制：包括在工艺、设备、构筑物上采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏概率降到最低程度。

2、分区防渗：根据项目特点，对照《地下水污染源防渗技术指南（试行）》（2020年2月）将各生产单元划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。具体要求如下：

表 4-17 项目运营期固体废物产生情况一览

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	防渗技术要求	项目对应 防渗区
重点防渗区	弱	易-难	有毒有害污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行	喷漆房、水性漆 存放区、危废间
	中-强	难			
一般防渗区	中-强	易	有毒有害污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行	/
	弱	易-难	其他类型		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	厂区其他 硬化区域

不同防渗区具体设计方案如下：

1、重点防渗区：采用坚固、防渗、耐腐蚀的钢筋混凝土材料铺设，防渗性能等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，并采用环氧树脂与防腐漆做防腐防渗处理，切断污染地下水途径。

2、一般防渗区：防渗性能等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

3、简单防渗区：采用一般硬化的方式防渗。

(2) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A(土壤环境影响评价项目类别表)，其所属的土壤环境影响评价项目类别为 I 类；本项目对土壤环境的影响类型属于污染影响型；项目占地面积小 $5hm^2$ ，占地规模为小型；项目周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标及其他土壤环境敏感目标，根据 HJ964-2018 表 3(污染影响型敏感程度分级表)，本项目的土壤环境敏感程度分级为不敏 1 感。根据 HJ964-2018 表 4 污染影响型评价工作等级划分表(见表 4.2.5.2-1)，土壤环境影响评价等级为二级。经现场踏勘可知，

厂区生产区地面已全部水泥硬化，且本环评要求在生产区内各重点区域（水性漆存储区、危废间）设置防腐、防渗措施（涂环氧树脂与防腐漆），项目在落实防腐、防渗措施的情况下，正常运营过程不会对土壤环境造成影响，可不开展土壤环境影响评价工作。

（六）环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施。

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，根据危险物质及工艺系统危险性（P）、环境敏感程度（E）进行判定。

危险物质数量与临界量比值（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附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, 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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

项目涉及主要危险物质，确定各功能单元的储量与年用量，见表 4-18。

表 4-18 项目涉及主要危险物质存储量一览表

序号	化学品	形态	是否为危险物质	最大贮量(t)	存储位置
1	废润滑油	液体	是	0.1	危废间
2	丙烷	气体	是	1	车间
3	乙炔	气体	是	1	

（1）评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及 B.2 确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值 Q，详见表 4-19。

表 4-19 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 (Qn/t)	Q (qn/Qn)
危废间	废润滑油	/	0.1	2500	0.00004
车间	丙烷	74-98-6	1	10	0.1
	乙炔	74-86-2	1	10	0.1
合计					0.20004

本项目 Q 值小于 1，直接判定风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)本项目环境风险潜势为 I 级，需进行简要分析。

(1) 环境风险识别

本项目不涉及环境风险物质的使用、生产、产生和贮存，主要可能发生的突发环境事件为厂区火灾事故事件及危险废物泄漏事件。

(2) 环境风险分析

1) 厂区火灾事故事件

项目生产使用的乙炔、丙烷属于易燃物质，厂区若发生火灾事故可能会对周边地表水、大气、地下水环境产生影响。

2) 危险废物泄漏事件

项目营运期有废润滑油等危险废物产生，采用专用桶收集，贮存在危废临时贮存间，若桶破损或工作人员操作不当，使危险废物发生泄漏，将对大气环境和水环境造成污染。

(3) 风险防范措施

1) 火灾事故风险防范措施

①加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

③公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定（如动火、高处作业、进入设备作业等规定）、要求，确保安全生产。

④公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度。

2) 危险废物泄漏防范措施

①规范危废暂存间建设，危废暂存间要采取“三防”措施。

②加强危险废物的贮存与管理，安排专职人员对其进行定期巡查。

3) 应急管理措施

应根据项目自身的环境风险，组织编制应急预案并报生态环境部门备案。

(5) 结论

综上所述可知，项目不构成重大危险源，通过一系列环境风险防范措施，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。

(七) 环保投资

该项目总投资 1000 万元，其中环保投资约 54.5 万元人民币，占总投资的 5.45%，环保投资主要用于废水、废气及固体废物等的防治。具体的环保投资详见表 4-20。

表 4-20 建设项目环境保护投资一览表

分类	防治措施	投资（万元）
废水	化粪池（依托出租方已建）	0
废气	2 套布袋除尘设施+15 米高排气筒	15
	移动式布袋除尘设施	10
	喷漆房+干式过滤+活性炭吸附设施+15 米高排气筒	25
固废	生活垃圾桶	0.5
	危废暂存间、危废收集容器、委托处理	3.5
噪声	减振、隔声措施	0.5
总计		54.5

(八) 监测要求

建设单位应配备专职的环保人员，负责制定有关环保事宜，安排全厂的环境管理等工作。

从保护环境角度出发，根据项目存在的主要环境问题，以及相应的环保措施，制定一套完善的环境监测制度和监测计划，其目的是根据项目运行期间的环境监测结果得到的反馈信息，发现项目出现的环境问题并及时加以解决，防止环境质量下降，保障环境和经济的可持续发展目标。

环境监测应按《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）的各项监测指标进行监测，并根据具体指标分别采取常规监测和定期监测，环境监测内容主要是污染源监测与必要的外环境监测，根据本项目的特征和区域环境现状、环境规划要求，制定本项目运营期的环境监测计划，包括监测因子、频次等具体内容，具体监测要求如表 4-21。

表 4-21 监测内容一览表

序号	要素	监测位置	监测因子	监测频次	执行机构
1	废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	委托有资质单位
		DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
		厂区	非甲烷总烃	1 次/年	

		厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1次/年	
2	噪声	厂界	昼、夜等效连续 A 声级	1次/季度	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001 抛丸粉尘排放口	颗粒物	布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级限值
		DA002 调漆喷漆及晾干有机废气排放口	非甲烷总烃	喷漆房+干式过滤+活性炭吸附设施	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表1“涉涂装工序的其他行业”标准
		切割粉尘	颗粒物	移动式布袋除尘设施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 限值
		焊接烟尘	颗粒物		
		未被收集的有机废气	非甲烷总烃	/	厂界无组织非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783—2018)表4 企业边界监控点浓度限值、厂区内监控点浓度限值执行表3 标准,厂区内厂房外监控点任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A 标准限值
地表水环境		过渡期生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托出租方已建化粪池处理后用于周边农田浇灌,不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表1 旱作灌溉标准(氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B 级标准)
		远期生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	待远期规划的园区污水管网及污水处理厂建成后,依托出租方已建化粪池处理达纳管标准经污水管网进入园区污水处理厂统	园区污水处理厂纳管标准

			一处理	
声环境	生产噪声	噪声	选用低噪声设备，加强设备的维护与管理，对高噪声的设备采取基础减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固体废物	<p>1.生活垃圾：统一收集后委托环卫部门每日清运处置；</p> <p>2.一般工业固废：焊渣、加工金属边角料、沉降金属颗粒物以及布袋收集尘外售物资回收单位综合利用；废水性漆渣、废水性漆包装桶、废过滤棉交由供应商回收处理。</p> <p>3.危险废物（废润滑油、废润滑油包装桶、废活性炭）：按危险废物管理要求建设危险废物暂存间、分类收集、贮存、转移，废润滑油、废活性炭定期委托有资质单位统一处置，废润滑油包装桶定期交由供应商回收处理。</p>			
土壤及地下水	水性漆存放区、危废间按重点防渗区要求进行防腐防渗，其他生产单元依托租赁用地和厂房的地面防渗措施，加强源头控制、巡回检查与生产管理。			
环境风险防范	<p>1、加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。</p> <p>2、定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。</p> <p>3、公司要求职工应遵守各项规章制度，杜绝“三违”（违章作业、违章指挥、违反劳动纪律），作业时要遵守各项规定（如动火、高处作业、进入设备作业等规定）、要求，确保安全生产。</p> <p>4、公司强化安全、消防和环保管理，完善环保安全管理机构，完善各项管理制度，加强日常监督检查；厂区内严禁烟火，严格动火审批制度。</p> <p>5、规范危废暂存间建设，危废暂存间要采取“三防”措施。</p> <p>6、加强危险废物的贮存与管理，安排专职人员对其进行定期巡查。</p> <p>7、应根据项目自身的环境风险，组织编制应急预案并报生态环境部门备案。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、落实排污口规范化管理</p> <p>排污口规范化工作应纳入项目“三同时”，并列入项目环保验收内容。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 污染物排放图形标示表</p>			
	序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号
	1	废水排放口		
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放

3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物			表示危险废物贮存场

2、落实排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，企业应实行登记管理，项目建成后企业应及时按相关要求办理排污许可证。

3、落实自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

4、设置企业环保机构，加强环保工作人员配备，制定日常环境管理制度，落实环境管理工作计划。

5、落实项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》之规定，项目应在环境保护设施调试之日起，3个月内委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。需要环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，最长不超过12个月。

建设单位在环保设施验收过程中，应如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收监测报告。本项目环保措施及验收要求见表5-2。

表 5-2 项目环保措施和“三同时”验收一览表

类别	污染物	环保措施	验收要求
废水	过渡期生活污水	生活污水经化粪池处理后用于周边农田浇灌，不外排	现场验收落实情况
	远期生活污水	待远期规划的园区污水管网及污水处理厂建成后，依托出租方已建化粪池处理达纳管标准经污水管网进入园区污	园区污水处理厂纳管标准

			水污水处理厂统一处理	
废气	切割粉尘、焊接烟尘	经移动式布袋除尘设施处理后无组织排放		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值
	调漆喷漆及晾干有机废气	经喷漆房密闭负压收集后进入干式过滤+活性炭吸附设施处理后通过1根15米高DA002排气筒排放		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表1“涉涂装工序的其他行业”标准
	未被收集的有机废气	/		厂界无组织非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4企业边界监控点浓度限值、厂区内监控点浓度限值执行表3标准,厂区内厂房外监控点任意一次浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A标准限值
	抛丸粉尘	经2套布袋除尘设施处理后通过1根15米高DA001排气筒排放		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级限值
固废	一般工业固废废物	车间内一般工业固体废物指定存放区分类收集、规范暂存,沉降金属颗粒物、布袋收集尘、加工金属边角料以及焊渣集中收集后外售物资回收单位综合利用,废水性漆包装桶、废水性漆渣、废过滤棉交由供应商回收处理		现场验收落实情况
	危险废物	车间内设10m ² 危险废物暂存间,落实“三防”措施,分类收集、规范暂存,废润滑油、废活性炭定期委托有资质单位处理,废润滑油包装桶定期交由供应商		

		回收处理	
	生活垃圾	分类定点收集,当地环卫部门及时清运	
	噪声	设备噪声	选用低噪声设备,加强设备的维护与管理,对高噪声的设备采取基础减振、隔声等措施 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准
	土壤及地下水	喷漆房、水性漆存放区、危废间按重点防渗区要求进行防腐防渗,其他生产单元依托租赁用地和厂房的地面防渗措施,加强源头控制、巡回检查与生产管理	

六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求；项目选址符合环境功能区划，经济技术可行。在满足本报告表提出的工程措施前提条件下，并针对污染物产生特点，采取了有效的污染防治措施，污染物可做到达标排放。因此本报告认为，在该项目认真落实环保“三同时”制度及报告中提出的各项环保措施的前提下，该项目的建设从环境保护角度分析是可行的。

福州华冠环保有限公司

2023年11月21日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	/	/	/	2.592t/a	/	2.592t/a	+2.592
		非甲烷总烃	/	/	/	0.086t/a	/	0.086t/a	+0.086
废水		废水量	/	/	/	/	/	/	/
		CODcr	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/
		SS	/	/	/	/	/	/	/
		BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		焊渣	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3
		加工金属边角 料	/	/	/	20.044t/a	/	20.044t/a	+20.044

	废水性漆渣	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5
	废水性漆包装桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5
	废过滤棉	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4
	布袋收集尘	/	/	/	24.544t/a	/	24.544t/a	+24.544
	沉降金属颗粒物	/	/	/	2.002t/a	/	2.002t/a	+2.002
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1
	废润滑油包装桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1
	废活性炭	/	/	/	1.009t/a	/	1.009t/a	+1.009

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①