

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州旭昌汽车进出口贸易有限公司苍南县平行进口车总部项目

建设单位（盖章）：温州旭昌汽车进出口贸易有限公司

编制日期：2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	温州旭昌汽车进出口贸易有限公司苍南县平行进口车总部项目		
建设项目类别	50-121 汽车、摩托车维修场所		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	温州旭昌汽车进出口贸易有限公司		
统一社会信用代码	91330327MACPXWE8C		
法定代表人（签章）	陈其校		
主要负责人（签字）	林阳阳		
直接负责的主管人员（签字）	林阳阳		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	浙江睿城环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91330327MA2L2FED79		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1.编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董新	2014035330350000003512330307	BH016772	
<b>2.主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张海崖	第一章、第二章、第三章	BH 051141	
董新	第四章、第五章、第六章	BH016772	

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	- 1 -
二、建设项目工程分析 .....	- 13 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 23 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 34 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 72 -
六、结论 .....	- 75 -

附图:

- ◇附图 1 现场勘察照片
- ◇附图 2 项目地理位置图
- ◇附图 3 项目周边环境概况图
- ◇附图 4 项目平面布置图
- ◇附图 5 苍南县环境空气功能区划分图
- ◇附图 6 苍南县水环境功能区划分图
- ◇附图 7 苍南县灵溪镇城北安置小区 A-10 等地块控制性详细规划修改
- ◇附图 8 环境保护目标分布图
- ◇附图 9 大气环境质量和水环境质量监测点位图
- ◇附图 10 苍南县三区三线图

附件:

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目备案信息表
- 附件 3 建设用地规划许可证
- 附件 4 国有建设用地使用权出让合同书
- 附件 5 MSDS 报告
- 附件 6 噪声监测报告

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	温州旭昌汽车进出口贸易有限公司苍南县平行进口车总部项目			
项目代码	2310-330327-04-01-576998			
建设单位联系人	林阳阳	联系方式	18815117226	
建设地点	苍南县灵溪镇城北安置小区 A10 地块、位于通福路以北、百丈河以西			
地理坐标	东经 120 度 25 分 21.578 秒，北纬 27 度 32 分 9.456 秒			
国民经济行业类别	O8111 汽车修理与维护	建设项目行业类别	五十、社会事业与服务业 121 汽车、摩托车维修场所	
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）	苍南县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2310-330327-04-01-576998	
总投资（万元）	12200	环保投资（万元）	50	
环保投资占比（%）	0.4%	施工工期	36 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	用地面积：8667 建筑面积：27550	
专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>[1]</sup> 、二恶英、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 <sup>[2]</sup> 的建设项目	本项目废气污染物主要为 VOCs、颗粒物和食堂油烟，不涉及排放有毒有害污染物、二恶英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否
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	本项目不属于工业项目，也不属于污水集中处理厂。项目产生的洗车废水和生活污水预处理后达标纳管排放。	否	

	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 <sup>[3]</sup> 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价。	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	本项目不涉及取水，属于工业项目。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不属于海洋工程项目，不直接向海排放污染物。	否
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况	《苍南县灵溪镇城北安置小区 A-10 等地块控制性详细规划修改》			
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	<p>本项目位于苍南县灵溪镇城北安置小区 A10 地块、位于通福路以北、百丈河以西。根据建设用地规划许可证，项目所在地现状为商业用地；根据《苍南县灵溪镇城北安置小区 A-10 等地块控制性详细规划修改》，项目所在地规划商业用地，符合规划要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”管理要求符合性分析</b></p> <p>①生态红线</p> <p>根据《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》（发布稿），本项目所在地属于温州市苍南县灵溪中心城区城市建设生活重点管控单元（ZH33032720012）。本项目建设范围及直接影响范围内不存在自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等生态环境敏感区、脆弱区。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号），项目不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红线，符合苍南县生态保护红线方案。</p>			

## ②环境质量底线

本项目营运期间产生的废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放,固废可做到无害化处理。不会改变项目所在区域的环境功能,能满足当地环境质量要求。因此,本项目建设符合环境质量底线要求。

## ③资源利用上线

本项目选址位于苍南县灵溪镇城北安置小区 A10 地块、位于通福路以北、百丈河以西,项目所在区域土地利用集约程度较高,土地承载率较好,项目供水由市政给水管网提供,能满足用水需要,项目使用能源为电力,电力由市政电网提供,因此本项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内,符合区域资源利用上线的要求。

## ④环境准入负面清单

根据《苍南县“三线一单”生态环境分区管控方案》(发布稿),项目所在地属于温州市苍南县灵溪中心城区城市建设生活重点管控单元(ZH33032720012),该区域管控方案及符合性分析具体见表 1-1。

表 1-1 该区域管控方案及符合性分析

序号	类别	浙江省温州市苍南县灵溪中心城区城市建设生活重点管控单元(ZH33032730012)	项目情况	是否符合
1	空间布局引导	禁止新建、扩建三类工业项目,现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量,鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。禁止在工业功能区块(小微园区、工业集聚点)外新建二类工业项目。 现有二类工业项目改建、扩建,不得增加管控单元污染物排放总量。严格执行畜禽养殖禁养区规定。合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块,推进城镇绿廊建设,建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。	本项目不属于工业项目,不涉及一类重金属、持久性有机污染物的排放。合理布局功能区块,项目排放污染物在采取相应的防治措施后,对环境影响不大,符合污染物总量控制。	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。污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河排污口，现有的入河排污口应限期拆除，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。	本项目产生的洗车废水和生活污水经预处理后通过城镇污水管网纳管至污水处理厂处理后排放。	符合
3	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	落实风险防控措施，加强风险防控体系建设。	符合
4	资源开发效率要求	/	/	/

因此，本项目符合“三线一单”的管理要求。

## 2、产业政策符合性分析

本项目属于汽车维修业，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，该企业的产品不属于限制类和淘汰类产品，也不在《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022年版》的负面清单中。因此，本项目符合我国产业结构调整政策要求。

## 3、整治规范符合性分析

根据《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》、《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关要求，对本项目进行符合性分析，详见表 1-2、1-3、1-4。

表 1-2 《温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	本项目将严格按照要求执行	符合
污染防治	废气处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	本项目拟设置独立、密闭的喷漆烤漆房，并配套废气处理设施	符合
		3	溶剂型涂料、稀释剂等的调配	本项目调配作业在独	符

			作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭	立密闭的调漆房内完成，并收集废气，涂料、稀释剂、固化剂均在桶内加盖保持密闭	符合
		4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	本项目拟按要求落实	符合
		5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集	本项目拟按要求落实	符合
		6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）	本项目喷漆废气经过滤棉除漆雾后配套“活性炭吸附”装置处理 VOCs	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	本项目拟按要求落实	符合
		8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求	在落实本环评提出的处理措施后，废气排放、处理效率符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	符合
	废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集	要求实行雨污分流，雨水、生活污水、洗车废水排放系统相互独立、清楚	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	废水排放满足相应的标准要求	符合
	固体废物	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	本项目建设危废贮存区，设置警示性标志牌	符合
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	本项目危险废物委托有资质单位进行安全处置，要求企业严格执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	符合
环境	环境	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气	要求企业定期开展废气污染监测，废气处	符合

管理	监测		浓度	理设施须监测进、出口废气浓度	
	监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	本项目拟按要求落实	符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	本项目拟按要求落实	符合
		16	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况	符合

表1-3 《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》符合分析

类别	序号	要求	项目情况	是否符合
源头控制	1	优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化（UV）涂料等，水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）的规定。木质家具制造行业，推广使用水性、紫外光固化涂料，到2020年底前，替代比例达到60%以上；全面使用水性胶粘剂，到2020年底前，替代比例达到100%。	本项目使用的涂料为高固体份涂料，本项目不属于木质家具制造行业，本项目不使用胶粘剂	符合
	2	采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；平面板式木质家具制造领域推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。	本项目喷烤漆房采用喷枪喷涂，涂料利用率较高	基本符合
废气收集	3	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274）相关规定，其最小控制风速不低于0.3m/s。	本项目采用整体密闭收集	符合
	4	生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于8次/h。	项目喷烤漆房换风次数不少于8次/h	符合
	5	喷漆室采用密闭、半密闭设计，除满	喷烤漆房采用密闭设	符合

			足安全通风外,喷漆室的控制风速(在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速)应满足《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》(GB14444-2006)要求,在排除干扰气流情况下,密闭喷漆室控制风速为0.38-0.67 m/s,半密闭喷漆室(如,轨道行车喷漆)控制风速为0.67-0.89 m/s。静电、UV 涂料喷等可采用半密闭喷漆室收集废气,控制风速参照密闭喷漆室风速要求。	计,风速满足相关要求	
		6	喷涂工序应配套设置纤维、水帘柜或水幕)等除漆雾预处理装置,预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的,需进行进一步处理。	项目采用过滤棉除漆雾,满足相关要求	符合
		7	溶剂型涂料、稀释剂等调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气,防止挥发性有机物无组织排放。	本项目调配工序在密闭的调漆房内进行,并采用密闭集气。	符合
		8	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压,并设置负压标识(如飘带)。	项目喷烤漆房和调漆房采用微负压收集,并按要求设负压标识	符合
	废气 输送	9	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置,管道布置应结合生产工艺,力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。	本项目拟按要求落实	符合
		10	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方,废气采用负压输送,管道布置宜明装。	废气处理设施靠近喷烤漆房和调漆室	符合
		11	原则上采用圆管收集废气,若采用方管设计的,长宽比例控制在1:1.2-1:1.6为宜;主管道截面风速应控制在15m/s以下,支管接入主管时,宜与气流方向成45°角倾斜接入,减少阻力损耗。	本项目拟按要求落实	符合
		12	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门。	本项目拟按要求落实	符合
	废气 治理	13	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业,无需配套建设 VOCs 处理设施;使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业,可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术;年使用溶剂型涂料(含稀释剂、固化剂等)20吨以下的企业,废气处理可采用光催化氧化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术;年使用溶剂型涂料(含稀释剂、固化剂等)20吨及以上的企业,非甲	项目溶剂型涂料使用量为20t/a以下,结合《温州市生态环境局关于加强2022年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》,企业拟采用活性炭技术,废气排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)	符合

		烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求,可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术。	要求	
废气排放	14	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气,排气筒高度不低于15m。	本项目 VOCs 气体通过净化设备处理达标后由 22m 高排气筒排入大气。	符合
	15	排气筒的出口直径应根据出口流速确定,流速宜取 15m/s 左右,当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时,可适当提高出口流速至 20-25m/s。	本项目拟按要求落实	符合
	16	排气筒出口宜朝上,排气筒出口设防雨帽的,防雨帽下方应有倒圆锥型设计,圆锥底端距排放口 30cm 以上,减少排气阻力。	排气筒出口朝上,且按要求设防雨帽	符合
	17	废气处理设施前后设置永久性采样口,采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定装置》(HJ/T1-92)要求,并在排放口周边悬挂对应的标识牌。	按要求设永久采样口,并悬挂相应标志	符合
设施	18	企业应将治理设施纳入生产管理中,配备专业人员并对其进行培训。	定期进行培训	符合
运行维护	19	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布,建立相关的管理制度,明确耗材的更换周期和设施的检查周期,建立治理设施运行、维护等记录台账。	按要求进行管理及记录	符合
原辅材料记录	20	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量,记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年。	企业按要求记录油漆、稀释剂及固化剂的用量并保存	符合

表 1-4 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

类别	内容	序号	整治要求	本项目情况	符合性
推动产业结构调整,助力绿色发展	优化产业结构	1	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	本项目使用的涂料符合国家标准。	符合

				洗剂等项目。		
			2	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。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制和淘汰类，符合产业政策的要求。	符合
		严格环境准入	3	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。	本项目符合“三线一单”的生态环境分区管控要求。本项目属于非工业项目，建设项目新增 VOCs 排放量不实行区域削减替代。	符合
	大力推进绿色生产，强化源头控制	全面提升生产工艺绿色化水平	4	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。	本项目不涉及印刷工艺。	符合
5			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。	涂装采用喷枪喷涂，涂料利用率较高，符合绿色化生产要求。	符合	
6			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	项目所用涂料，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》和《车辆涂料中有害物质限量》中规定的 VOCs 含量限值要求，并安排专员进行台账管理。	符合	

				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。		
			7	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。	本项目企业采用的生产工艺较先进。	符合
		大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代	8	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(见附件 1)，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。	本项目使用的涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)要求。	/
	环节控制	严格控制无组织排放	9	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。	本项目涂料等含有 VOCs 的物料在转移和输送过程中均在密闭的容器内。	符合
10			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	本项目设置独立密闭的喷烤漆房，且根据相关规范合理设置通风量。	符合	

				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。		
			11	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。	对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施按要求开展排查，并督促企业按要求开展专项治理。	符合
	升级改造治理设施	建设适宜高效的治理设施	12	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 治理设施升级改造(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。	本项目每个喷烤漆房和调漆房产生的有机废气经收集后采用“活性炭吸附”处理设施，吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。并按要求对 VOCs 治理设施进行定期排查，实现稳定达标排放。VOCs 综合去除效率达到 80%以上。	符合
			加强治理设施运行管理	13	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	企业在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，停运治理设施。

				施。		
		14		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。	治理设施发生故障检修时，生产设备停止运行，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，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	符合
	规范应急旁路排放管理	15		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。	企业规范应急旁路排放管理，不设置非必要含 VOCs 排放的旁路。	符合
完善监测监控体系	提升污染源监测监控能力	16		VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	本项目不属于 VOCs 重点排污单位，建议企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	符合
<p>综上所述，本项目的建设符合各环保审批原则。</p>						

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>项目名称：温州旭昌汽车进出口贸易有限公司苍南县平行进口车总部项目</p> <p>建设地点：苍南县灵溪镇城北安置小区A10地块、位于通福路以北、百丈河以西</p> <p>建设内容及规模：总用地面积8667m<sup>2</sup>，总建筑面积27550m<sup>2</sup>（其中地上建筑面积25130m<sup>2</sup>，地下总建筑面积2420m<sup>2</sup>），建设1幢生产用房，有关配套设施同步建设。项目建成后可达到年销售汽车1200辆、维修汽车3000辆，保养车辆10000辆。</p> <p>劳动定员及工作制度：本项目共有员工150人，项目设置食堂，不设置宿舍，年工作 365 天，昼间单班 8 小时生产制（其中喷漆房日工作 4 小时）。</p> <p>总投资：12200万元。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令），本项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021），本项目属于分类管理目录中的“五十、社会事业与服务业”中的“121、汽车、摩托车维修场所中的“营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料的”的项目类别，因此按要求需编制相应环境影响报告表。</p> <p><b>2、项目组成</b></p> <p>项目主要经济技术指标见表 2-1，项目组成详见表 2-2。</p>
------	---

表 2-1 主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	指标	备注	
1	用地面积	m <sup>2</sup>	8667	/	
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	27550	/	
其中	地上建筑面积	m <sup>2</sup>	25130	/	
	其中	商业展厅面积	m <sup>2</sup>	3630	/
		修车库面积	m <sup>2</sup>	10070	/
		办公面积	m <sup>2</sup>	10560	/
		物业用房面积	m <sup>2</sup>	85	/
		消控室	m <sup>2</sup>	30	/
		设备用房面积	m <sup>2</sup>	350	/
	其他面积	m <sup>2</sup>	405	/	
地下建筑面积	m <sup>2</sup>	2420	/		
3	容积率	/	2.90		
4	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	4330	/	
5	建筑密度	%	49.96		
6	绿地面积	m <sup>2</sup>	1305	其中屋顶绿化 260m <sup>2</sup>	
7	绿地率	%	15.00	/	
8	机动车泊位	辆	144	/	
其中	地下车库车位	辆	56	设置无障碍车位 5 个， 设置充电桩车位 12 个	
	地面机动车车位	辆	6		
	屋顶机动车车位	辆	50		
9	非机动车停车位	辆	428	/	
其中	屋顶非机动车车位	辆	298	/	
	地面非机动车车位	辆	130	/	

表 2-2 本项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产用房	12F, 1-4 为生产车间, 5-12F 为办公楼, -1F 为地下室
公用工程	给水	供水由市政给水管接入
	排水	雨污分流, 雨水汇集后排入市政雨水管网, 项目洗车废水经隔油沉淀池处理、生活污水(其中食堂废水先经隔油池预处理)经化粪池预处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的新建项目间接排放标准后纳入污水管网。
	供电	由市政电网提供
环保工程	废水治理措施	洗车废水经隔油沉淀池处理、生活污水(其中食堂废水先经隔油池预处理)经化粪池预处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的新建项目间接排放标准后纳入污水管网, 再汇入苍南县河滨污水处理厂。
	废气治理措施	设密闭的喷烤漆房和调漆房, 房内采用微负压收集废气, 项目产生的喷烤漆废气经过滤棉去除漆雾后收集经“活性炭吸附装置”处理后引至屋顶 DA001-DA006 排气筒 22m 高空排放; 调漆房废气收集后经“活性炭吸附装置”处理后引至屋顶 DA007 排气筒 22m 高空排放; 食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶 DA008 排气筒高空排放; 打磨工序的粉尘收集后通过软管连接至滤袋除尘器处理。
	固废治理措施	项目产生的一般固废, 收集后综合利用或清运; 危险废物收集贮存至危废仓库, 委托有资质的单位处置。
	噪声治理措施	车间合理布局、设备减振降噪, 加强维护管理
储运工程	危废仓库	位于生产用房 3F 南侧, 约 10m <sup>2</sup>

### 3、项目产品方案和规模

项目产品方案见下表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

序号	名称	年产量	单位	备注
1	销售量	1200	辆/a	/
2	维修量	3000	辆/a	
3	保养量	10000	辆/a	/

### 4、主要生产设备

根据企业提供的资料, 本项目主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	单位	数量
1	四轮定位仪	台	2
2	汽车举升设备	台	40
3	洗车机	台	2
4	打磨机	台	4
5	抛光机	台	4
6	整形机	台	3
7	车身矫正机	台	2
8	喷烤漆房	台	6
9	砂轮机	台	6
10	台钻	台	1
11	电焊机	台	2
12	CO <sub>2</sub> 保护焊	台	2
13	空压机	台	1
14	抢修服务车	辆	1

### 5、主要原辅材料

根据企业提供的资料，本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	单位	用量	备注
1	清漆	t/a	0.72	1kg/瓶，最大存储量 0.072t/a
2	面漆	t/a	0.72	1kg/瓶，最大存储量 0.072t/a
3	稀释剂	t/a	0.18	4kg/瓶，最大存储量 0.02t/a
4	固化剂	t/a	0.72	2.5kg/瓶，最大存储量 0.025t/a
5	环氧底漆	t/a	0.126	1kg/瓶，最大存储量 0.01t/a
6	环氧固化剂	t/a	0.018	2.5kg/瓶，最大存储量 0.01t/a
7	焊丝	t/a	0.05	/
8	机油	t/a	24.6	0.164t/瓶，最大存储量 0.82t/a

主要原辅材料理化性质如下：

表 2-5 本项目油漆、稀释剂和固化剂主要成分表

原料名称	成分	范围%	项目取值%	备注
清漆	丙烯酸树脂	65~70	70	固体份
	丙二醇甲醚醋酸酯	8~10	10	挥发份
	乙酸正丁酯	8~10	10	挥发份
	二甲苯	8~10	10	挥发份
面漆	丙烯酸树脂	55~60	58	固体份
	各色颜填料	10~12	11	固体份
	丙二醇甲醚醋酸酯	8~10	10	挥发份
	醋酸正丁酯	8~10	10	挥发份
	二甲苯	3~5	5	挥发份
	三甲苯	5~6	6	挥发份
稀释剂	丙二醇甲醚醋酸酯	10~15	15	挥发份
	醋酸正丁酯	30~40	40	挥发份
	三甲苯	5~10	10	挥发份
	二甲苯	15~20	20	挥发份
	醋酸乙酯	10~15	15	挥发份
固化剂	醋酸正丁酯	35~38	38	挥发份
	二甲苯	8~10	10	挥发份
	聚异氰酸酯	50~55	52	固体份
环氧底漆	颜填料	70~80	72	固体份
	丙二醇甲醚醋酸酯	5~10	10	挥发份
	醋酸正丁酯	5~10	10	挥发份
	二甲苯	5~8	8	挥发份
环氧固化剂	异丙醇	10~15	12	挥发份
	醋酸正丁酯	10~15	12	挥发份
	二甲苯	10~15	11	挥发份
	聚酰胺	65~75	65	固体份

**油漆可挥发性有机物含量符合性：**本项目生产过程涉及油漆的使用，根据《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）以及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020），本项目各原料挥发性有机物含量以施工状态下进行符合性进行分析。

本项目清漆与固化剂、稀释剂的稀释比例为 2:1:0.2，油漆施工状态下的密度按  $0.97\text{g}/\text{cm}^3$  计；面漆与固化剂、稀释剂的稀释比例为 2:1:0.3，油漆施工状态下的密度按  $1.05\text{g}/\text{cm}^3$  计；环氧底漆与环氧固化剂的稀释比例为 7:1，油漆施工状态下的密度按  $1.46\text{g}/\text{cm}^3$  计。

①油漆调漆后的成分见表 2-6。

表 2-6 施工状态下油漆成分表

名称	成分		比例 %	含量 t/a
清漆喷涂	清漆+稀释剂+固化剂 1.152t/a	固化物	60	0.691
		二甲苯	10.625	0.122
		醋酸丁酯	20.625	0.238
		其他溶剂	7.813	0.09
		醋酸乙酯	0.938	0.011
面漆喷涂	面漆+稀释剂+固化剂 1.188t/a	固化物	57.6	0.684
		二甲苯	7.88	0.094
		醋酸丁酯	21.21	0.252
		其他溶剂	11.96	0.142
		醋酸乙酯	1.35	0.016
底漆喷涂	环氧底漆+环氧固化剂 0.144t/a	固化物	70.83	0.102
		二甲苯	8.33	0.012
		醋酸丁酯	10.42	0.015
		其他溶剂	10.42	0.015

②面漆施工状态下各的组分见表 2-7。

表 2-7 油漆中 VOCs 含量计算表

项目	二甲苯	醋酸丁酯	其他溶剂	醋酸乙酯	固化物
清漆各组分百分比%	10.625	20.625	7.813	0.938	60
清漆 VOCs 百分比%	40				
清漆 VOCs 含量 g/L	388				
面漆各组分百分比%	7.88	21.21	11.96	1.35	57.6
面漆 VOCs 百分比%	42.4				
面漆 VOCs 含量 g/L	445.2				
底漆各组分百分比%	8.33	10.42	10.42	/	70.83
底漆 VOCs 百分比%	29.17				
底漆 VOCs 含量 g/L	425.9				

③符合性分析

对照《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）中表 2-汽车修补用涂料以及《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）-汽车修补用涂料要求，分析见下表 2-8 和表 2-9。

表 2-8 《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）表 2 符合性分析

本项目使用油漆	VOCs 含量	标准值	是否符合要求
清漆	388g/L	≤480g/L	符合
面漆	445.2g/L	≤580g/L	符合
底漆	425.9g/L	≤580g/L	符合

表 2-9 《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）表 4 符合性分析

本项目使用油漆	甲苯与二甲苯总和含量/%	标准值	是否符合要求
清漆	10.625	≤30	符合
面漆	7.88	≤30	符合
底漆	8.33	≤30	符合

表 2-10 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）符合性分析

本项目使用油漆	VOCs 含量	标准值	是否符合要求
清漆	388g/L	≤420g/L	符合
面漆	445.2g/L	≤540g/L	符合
底漆	425.9g/L	≤540g/L	符合

## 6、水平衡

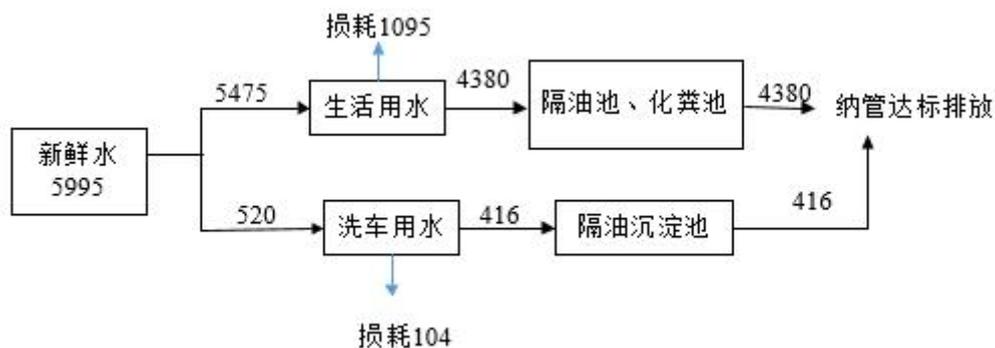


图 2-1 项目水平衡图（单位 t/a）

## 7、厂区平面布置

本项目位于苍南县灵溪镇城北安置小区A10地块、位于通福路以北、百丈河以西，总用地面积8667m<sup>2</sup>，总建筑面积27550m<sup>2</sup>（其中地上建筑面积25130m<sup>2</sup>，地下总建筑面积2420m<sup>2</sup>），建设1幢生产用房，有关配套设施同步建设。-1F为地下室，1-4F为生产车间（其中1F为汽车展厅，2F、3F为机电保

养区，4F为维修喷漆区）。5-12F为办公楼，食堂位于5F东侧。危废仓库位于3F南侧。项目车间平面布置图详见附图4。

## 8、项目工艺流程及产污环节

### ①施工期

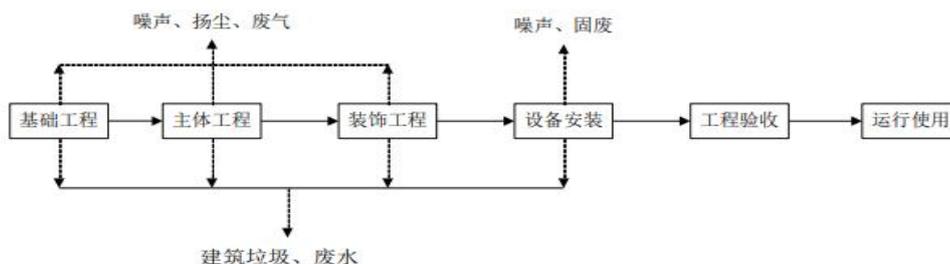


图 2-2 施工期施工工艺及产污环节图

#### 施工流程简述

建设项目场地平整、基础设施建设等施工过程中会有大量挖方、填方工程，造成土壤疏松，以及渣土清运、建筑材料运输和装卸等作业会产生大量施工扬尘以及施工机械排放的废气以及车辆行使排放的汽车尾气。

施工中产生的施工废水、施工粉尘、施工噪声及施工固废。

### ②营运期

温州旭昌进出口贸易有限公司从事汽车经营，经营范围包括汽车销售、维修和保养。其中汽车销售对环境的影响不大，环评不做具体分析。

本项目汽车维修和保养工艺如下：

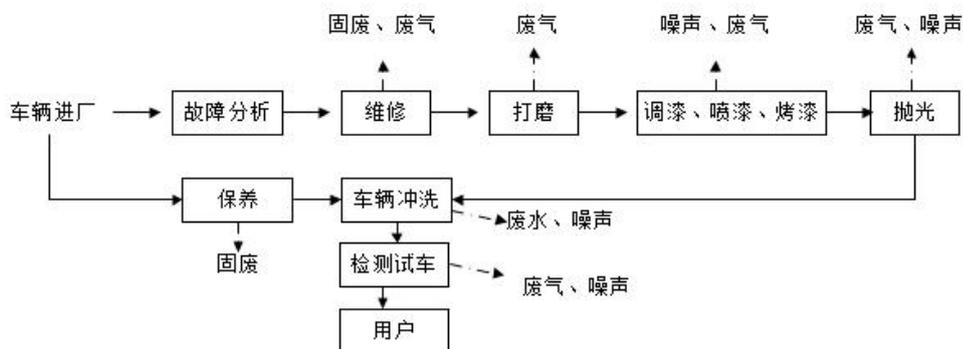


图 2-3 工艺流程及产污环节图

#### 工艺流程说明：

工艺  
流程  
和产  
排污  
环节

(1) 汽车保养：主要对汽车进行常规检查，根据车辆自身需求进行更换损坏零部件，更换机油、机油滤芯、空气滤芯以及刹车片等。

(2) 汽车维修：

①故障分析：接收检修车辆后，先对车辆进行检查，分析故障原因。

②故障修复：根据对车辆的检查结果，分别进行钣金、机械、电路等维修，更换报废的零部件、机油和蓄电池等。

(3) 打磨：喷漆前需对不平整的地方进行打磨修补，项目采用打磨机和砂轮机进行打磨。

(4) 漆面修补：

如车漆受损还需进行喷漆、烤漆处理。

喷漆、烤漆：本项目设有一个调漆房，在调漆房调好的油漆，进入密闭喷烤漆房进行喷涂作业。车辆喷漆顺序为：喷底漆—烤干—清漆—烤干—喷面漆—烤干。烤漆的热源为紫外线灯，控制温度约 55~65℃左右。

(4) 车辆抛光：汽车表面经喷涂之后，可能会出现粗粒、砂纸痕、流痕、反白、橘皮等漆膜表面的细小缺陷，为了弥补这些缺陷，通常在喷涂后进行研磨汽车抛光处理，以提高漆膜的镜面效果，达到光亮、平滑、艳丽的要求。

(5) 车辆冲洗：维修完成后对车辆进行冲洗后进行测试，合格后交还客户。

项目产排污情况汇总表见下表 2-11。

表 2-11 项目产排污情况汇总

序号	类别	污染工序	主要环境影响因子
施工期	废气	施工过程	施工扬尘、施工车辆汽车尾气
		装修过程	油漆废气及装修材料废气
	废水	施工过程	施工废水
	噪声	施工过程	机械设备、运输车辆、施工作业噪声
	固废	施工过程	建筑弃方
		日常生活	施工人员生活垃圾
营运期	废水	员工生活	生活污水（COD <sub>Cr</sub> 、氨氮等）
		车辆冲洗	COD <sub>Cr</sub> 、石油类、SS、LAS
	废气	焊接	颗粒物
		食堂烹饪	油烟
		打磨、抛光	颗粒物
		调漆、喷漆、烤漆	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物、臭气
		车辆进出、检测试车	CO、NO <sub>x</sub> 等
	噪声	设备运行	等效连续 A 声级
	固废	维修、保养	废机油、废电池、废零配件、废紫外线灯管、废抹布、打磨粉尘
		包装物	废包装桶、废机油桶
		员工生活	生活垃圾
		废气治理	废活性炭、废过滤棉
		废水治理	废水处理浮油和污泥

### 9、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

与项目有关的原有环境污染问题

本项目位于苍南县灵溪镇城北安置小区 A10 地块、位于通福路以北、百丈河以西，为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

### 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	<b>1、大气环境质量现状</b>					
	(1) 基本污染物环境质量现状					
	<p>本项目位于浙江省苍南县灵溪镇城北安置小区 A10 地块、位于通福路以北、百丈河以西，为了解本项目所在区域环境空气质量达标情况，本环评引用《苍南县环境质量状况公报（2021 年度）》的有关数据，对区域内灵溪空气质量自动监测站平均浓度进行评价，具体情况见表 3-1。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				达标
		24 小时平均浓度范围				达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度				达标
		24 小时平均浓度范围				达标
	CO	24 小时平均浓度范围				达标
		24 小时平均第 95 百分位数日平均浓度				达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均浓度				达标
		日最大 8 小时平均第 90 百分位数				达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度				达标
		24 小时平均浓度范围				达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度				达标	
	24 小时平均浓度范围				达标	
<p>由表可知，项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>和 PM<sub>2.5</sub> 六项年均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，表明该区域环境空气质量达标，属于达标区。</p>						

## (2) 其他污染物环境质量现状

本环评非甲烷总烃、二甲苯环境空气质量现状引用浙江正邦环境检测有限公司于2022年1月11日~1月17日对项目东南侧约1220m处苍南县灵溪镇人民大道塘下村的监测数据进行评价，乙酸丁酯、乙酸乙酯环境空气质量现状引用浙江正邦环境检测有限公司于2021年7月22日~7月28日对项目东南侧1080m处秀园小区旁秀园路的监测数据进行评价，总悬浮颗粒物的环境质量现状引用浙江正邦环境检测有限公司于2022年1月20日-1月22日对项目东南侧约2500m处华山村委会的监测数据进行评价，监测点位基本信息见表3-2，监测结果见表3-3。

表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
灵溪镇人民大道塘下村	120.433716	27.529463	非甲烷总烃、二甲苯	2022.1.11~1.17	东南侧	1220
秀园小区旁秀园路	120.433427	27.530525	乙酸丁酯、乙酸乙酯	2021.7.22~7.28	东南侧	1080
华山村委会	120.450475	27.531502	总悬浮颗粒物	2022.1.20~1.22	东南侧	2500

表3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	经度	纬度							
灵溪镇人民大道塘下村									达标
									达标
秀园小区旁秀园路									达标
									达标
华山村委会									达标

根据监测结果，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值，二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相关标准，乙酸乙酯、乙酸丁酯满足车间卫生标准计算式确定的参考值浓度，TSP24 小时平均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(2018 年第 29 号)中的相关限值。

## 2、水环境质量现状

根据温州市生态环境局苍南分局发布的《苍南县环境质量状况公报(2021 年度)》可知，本项目附近地表水——中平桥监测断面水质为 III 类，达到环境功能区要求。

## 3、声环境质量现状

根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，本项目已委托浙江正邦环境检测有限公司对敏感保护目标进行声环境现状监测。

具体监测内容如下：

监测时间：2023 年 11 月 8 日 昼间：16:11-16:35

监测仪器：多功能声级计

监测结果：项目周围环境噪声现状监测统计表详见表 3-4。

表 3-4 项目周围环境噪声现状监测统计表 单位：dB(A)

监测点	昼夜	噪声源值	执行标准	标准值	是否达标
1#西侧民宅	昼间		2 类标准	昼间：60	是
2#东北侧民宅	昼间		2 类标准	昼间：60	是

根据上表统计数据可知：1#西侧民宅和 2#东北侧民宅敏感保护目标声环境质量现状能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

## 4、生态环境质量现状

本项目位于苍南县灵溪镇城北安置小区 A10 地块、位于通福路以北、百丈河以西，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

## 5、电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球

	<p>上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p><b>6、区域地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目主要从事汽车维修，主要工艺为焊接、喷烤漆等，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，另外项目所在区域不涉及集中式饮用水源和其他特殊地下水资源保护区，无需展开土壤、地下水专项评价。因此不开展区域地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																																																																
环境保护目标	<p><b>7、环境保护目标</b></p> <p>(1) 大气环境保护目标</p> <p>根据现场勘查情况，本项目厂界外 500 米范围所涉及大气环境敏感保护目标见表 3-5，敏感保护目标图见附图。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#</td> <td>西侧民宅</td> <td>120.421555</td> <td>27.535815</td> <td>居民</td> <td rowspan="8">大气环境</td> <td rowspan="8">二类环境空气功能区</td> <td>西侧</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>2#</td> <td>东北侧民宅</td> <td>120.423701</td> <td>27.536973</td> <td>居民</td> <td>东北侧</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3#</td> <td>城北小区</td> <td>120.424956</td> <td>27.537580</td> <td>居民</td> <td>东侧</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>4#</td> <td>新桥头</td> <td>120.421679</td> <td>27.538154</td> <td>居民</td> <td>北侧</td> <td>207</td> </tr> <tr> <td>5#</td> <td>支造桥</td> <td>120.424382</td> <td>27.539484</td> <td>居民</td> <td>东北侧</td> <td>278</td> </tr> <tr> <td>6#</td> <td>沪山小学山南校区</td> <td>120.419318</td> <td>27.534479</td> <td>师生</td> <td>西侧</td> <td>277</td> </tr> <tr> <td>7#</td> <td>站前社区</td> <td>120.418771</td> <td>27.536523</td> <td>居民</td> <td>西北侧</td> <td>291</td> </tr> <tr> <td>8#</td> <td>百丈嘉园</td> <td>120.429283</td> <td>27.530003</td> <td>居民</td> <td>南侧</td> <td>325</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 声环境保护目标</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响型）》（试行），要求明确厂界外50m范围内的声环境保护目标。声环境保护目标详见表3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 声环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1#</td> <td>西侧民宅</td> <td>120.421555</td> <td>27.535815</td> <td>居民</td> <td rowspan="2">声环境</td> <td rowspan="2">2 类声环境功能区</td> <td>西侧</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>2#</td> <td>东北侧民宅</td> <td>120.423701</td> <td>27.536973</td> <td>居民</td> <td>东北侧</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table>	名称		坐标		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	经度	纬度	1#	西侧民宅	120.421555	27.535815	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西侧	17	2#	东北侧民宅	120.423701	27.536973	居民	东北侧	40	3#	城北小区	120.424956	27.537580	居民	东侧	150	4#	新桥头	120.421679	27.538154	居民	北侧	207	5#	支造桥	120.424382	27.539484	居民	东北侧	278	6#	沪山小学山南校区	120.419318	27.534479	师生	西侧	277	7#	站前社区	120.418771	27.536523	居民	西北侧	291	8#	百丈嘉园	120.429283	27.530003	居民	南侧	325	名称		坐标		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	经度	纬度	1#	西侧民宅	120.421555	27.535815	居民	声环境	2 类声环境功能区	西侧	17	2#	东北侧民宅	120.423701	27.536973	居民	东北侧	40
	名称			坐标							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																																																																																		
			经度	纬度																																																																																													
	1#	西侧民宅	120.421555	27.535815	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西侧	17																																																																																								
	2#	东北侧民宅	120.423701	27.536973	居民			东北侧	40																																																																																								
	3#	城北小区	120.424956	27.537580	居民			东侧	150																																																																																								
	4#	新桥头	120.421679	27.538154	居民			北侧	207																																																																																								
	5#	支造桥	120.424382	27.539484	居民			东北侧	278																																																																																								
	6#	沪山小学山南校区	120.419318	27.534479	师生			西侧	277																																																																																								
	7#	站前社区	120.418771	27.536523	居民			西北侧	291																																																																																								
8#	百丈嘉园	120.429283	27.530003	居民	南侧			325																																																																																									
名称		坐标		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																																																																																									
		经度	纬度																																																																																														
1#	西侧民宅	120.421555	27.535815	居民	声环境	2 类声环境功能区	西侧	17																																																																																									
2#	东北侧民宅	120.423701	27.536973	居民			东北侧	40																																																																																									

	<p>(3) 地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界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。</p> <p>(4) 生态环境保护目标</p> <p>所在区域不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区，不涉及风景名胜区、地质公园、天然渔场等重要生态敏感区，因此本项目不涉及生态环境保护目标。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>8、污染物排放标准</b></p> <p>(1) 废水</p> <p>①施工期</p> <p>项目施工期不设置临时公厕，直接借用临近居民厕所。项目施工过程中对水环境的影响主要来自施工冲洗废水，施工废水主要污染物为泥沙，水泥等悬浮物，施工废水经沉淀池收集沉淀、过滤后，回用于场内施工过程、场地洒水降尘、建筑材料冲洗等施工环节，不外排。</p> <p>②运营期</p> <p>项目洗车废水经隔油沉淀池、生活污水（其中食堂废水先经隔油池预处理）经化粪池预处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的新建项目间接排放标准后纳入污水管网，再汇入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放，污水处理厂出水执行设计标准（COD<math>\leq</math>30mg/L、NH<sub>3</sub>-N<math>\leq</math>1.5(3)mg/L、TN<math>\leq</math>12(15)mg/L）。具体标准见表 3-7。</p>

表 3-7 废水排放标准 单位: mg/l(pH 除外)									
污染物	pH	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	总磷	NH <sub>3</sub> -N*	TN	SS	石油类	LAS
新建企业水污染物排放浓度限值	6~9	150	300	3	25	30	100	10	10
污水处理厂设计标准*	6~9	10	30	0.3	1.5(3)*	12 (15)*	10	1	0.5

注: \*括号内数值为 11 月至次年 3 月控制指标; 污水处理厂未设计有关 pH、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类和 LAS 排放标准, 因此污水处理厂出水标准中的 pH、BOD<sub>5</sub>、SS、石油类和 LAS 指标参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准执行。

(2) 废气

①施工期

本项目施工期产生的氮氧化物、颗粒物及非甲烷总烃执行《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限值表 2 中规定的无组织排放监控浓度限值, 标准值见表 3-8。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NO <sub>x</sub>		0.12
非甲烷总烃		4.0

②运营期

本项目喷漆工序产生的污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 中大气污染物排放限值和表 6 中企业边界大气污染物浓度限值。

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值标准，具体标准值见表 3-12。

表 3-12 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### （3）噪声

#### ①施工期

施工场地产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工过程中场界环境噪声排放限值详见表 3-13。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放标准

时段 dB (A)	
昼间	夜间
70	55

#### ②营运期

项目营运期项目南侧沿通福路一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值，东、西、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体标准见表 3-14。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

### （4）固体废物

由于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）不适用“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”，因此本项目一般固废不执行（GB 18599-2020），但应满足相应防渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险固废的贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省

《固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量  
控制  
指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

#### 1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH<sub>3</sub>-N。另总氮、烟尘作为总量控制建议指标。

#### 2、总量平衡原则

（1）根据《温州市排污权有偿使用和交易的试行办法》等有关规定，现阶段三产项目、基础设施项目及不产生生产废水的工业项目不实施排污权有偿使用。本项目不属于工业项目，属三产项目，其COD和氨氮新增排放指标不需进行区域替代削减和总量交易。

（2）根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号），建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

表 3-15 总量控制情况一览表 单位：t/a

污染物名称	产生量	削减量	环境排放量	总量控制建议值	区域替代削减比例	区域替代削减量
COD	1.699	1.555	0.144	0.144	/	/
NH <sub>3</sub> -N	0.153	0.146	0.007	0.007	/	/
TN	0.307	0.249	0.058	0.058	/	/
VOCs	1.02	0.726	0.294	0.294	/	/
颗粒物	0.538	0.482	0.056	0.056	/	0

本项目实施后污染物主要总量控制指标排放量为COD0.144t/a、氨氮 0.007t/a、

TN0.058t/a、VOCs0.294t/a、颗粒物 0.056t/a，本项目为汽车维修业，属服务业，不属于工业类项目，故项目废水中污染物因子（NH<sub>3</sub>-N、COD）的排放量可不用纳入该区域的总量控制范围，不需要进行排污权指标申购。本项目不属于工业类项目，新增 VOCs 排放量为 0.294t/a，颗粒物排放量为 0.056t/a，无需进行区域替代削减，仅对污染物排放量进行核算。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><b>1、废水污染防治措施</b></p> <p>(1) 施工用水要严加管理，杜绝长流水，防止水资源浪费。施工现场不设施工人员生活区，直接借用邻近居民厕所。</p> <p>(2) 应修建排水沟、沉淀池，泥浆废水集中收集后沉淀处理，上层清液可回用作施工用水，底泥作为工程回填土或者运至合理的填方基地进行合法消纳。</p> <p>(3) 黄沙、土石方等的堆放必须对堆场采取防冲刷措施。</p> <p><b>2、废气污染防治措施</b></p> <p>(1) 扬尘</p> <p>①在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用。</p> <p>②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量。</p> <p>③对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。</p> <p>④尽量避免大风天气下进行施工作业。</p> <p>(2) 施工机械废气和运输车辆尾气：施工单位优选设备和燃油，加强设备和运输车辆的检修和维护。</p> <p>(3) 装修废气：施工时应严格按照国家规定的要求进行操作。装修时严格按照国家规定的室内装修材料类型合理进行材料的选用和施工，不得使用污染严重的装修材料，应尽可能选用环保型绿色油漆，同时尽量使用不含甲醛的粘合剂，以减少甲醛、苯等有机废气的污染。装修完毕后，应充分开窗换气，并最好空置一段时间后再投入使用。</p> <p><b>3、噪声污染防治措施</b></p> <p>(1) 各施工点必须严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)执行。</p> <p>(2) 合理安排施工时间，尽量不在夜间施工。特殊情况下，如果因为必</p>
---------------------------	--

	<p>须连续作业而进行夜间施工的，需报相关部门批准，同时公告周围居民。</p> <p>(3) 尽量减少高噪声设备的使用、对于必须使用的高噪声设备，要尽量安排在白天施工，做好隔音降噪措施(如封闭作业、合理布置高噪声设备等)。</p> <p>(4) 加强对一线操作人员的环境意识教育，尽可能做到轻拿轻放，并辅</p> <p>以一定的减缓措施，如铺设草包等。</p> <p>4、固废污染防治措施</p> <p>场地开挖的土石方尽量回填于项目区内，多余弃方应及时外运综合利用或合法消纳；建筑垃圾及时清运，尽量回收可再利用的资源；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运。</p> <p>5、生态环境污染防治措施</p> <p>(1) 施工期应尽量避免雨季，这样不仅可以大幅度减少水土流失，而且也方便施工的顺利进行。</p> <p>(2) 采取一围、二疏、三沉淀措施，即动土前在项目区周边建临时施工围墙；在场地内设排水沟，先截后排；基础开挖如有少量弃土弃渣，不得随意丢弃，弃土弃渣可作为项目区内道路回填和场地平整之用。在主体工程建设的同时，项目区应逐步开展对平台裸露地和区内道路的绿化美化，治理措施可采取种植花木、植被等。</p> <p>(3) 合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间</p> <p>项目主要污染物为废水、废气、噪声及固体废弃物等，经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求，基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。建设单位应在厂区内各功能分区之间以及沿围墙一侧等边角地带尽可能地加强绿化，在美化站区景观的同时又可吸收滞尘降尘、隔声降噪。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>(1) 废气污染源正常工况下产排情况</p> <p>本项目运营期间产生的废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、抛光粉尘、汽车尾气、食堂油烟和喷漆废气。</p> <p>1、焊接烟尘</p> <p>对于部分受损的车辆，需要采用电焊时，会产生焊接烟尘。焊接烟尘是一</p>

种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊烟中的主要有害物质为 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>、MnO 等。焊烟中有害气体的成分主要为 CO、CO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、NO<sub>x</sub>、CH<sub>4</sub> 等，其中以 CO 所占比例最大。本项目焊丝的使用量 0.05t/a，项目焊接烟尘量较少，建议企业加强车间通风，焊接工作人员做好必要的防护措施，则该类影响可得到有效缓减，对车间及周围大气环境影响很小。

## 2、打磨粉尘

打磨采用打磨机，根据同类型项目类比，打磨粉尘产生量约 0.1t/a（0.034kg/h），打磨废气通过车间通风无组织排放。打磨头自带吸气孔（收集效率 75%），废气收集后通过软管连接至滤袋除尘器（设计过滤效率 99%）。未收集的粉尘和除尘后尾气大部分由打磨房内软帘阻挡在车间内沉降，沉降量取 70%，少量通过缝隙逸散至车间外。

部分汽车维修利用砂轮机进行打磨，该过程需要打磨的范围少且频率小，该粉尘产生量少，在加强车间通风换气的基础上对周边大气环境影响较小，故本次评价仅进行定性分析。

## 3、抛光粉尘

汽车表面经喷涂之后，可能会出现粗粒、砂纸痕、流痕、反白、橘皮等漆膜表面的细小缺陷，利用抛光机进行车辆抛光，会形成抛光粉尘，主要污染物为颗粒物，本项目需要抛光的范围极少，该粉尘产生量较小，且粒径较大，大部分能在车间内自然沉降，在加强车间通风换气的基础上对周边大气环境影响较小，故本次评价仅进行定性分析。

## 4、汽车尾气

项目进出车辆及试车均会产生汽车尾气，汽车尾气主要来自于发动机汽油燃烧产生，主要污染物为 CO、非甲烷总烃、NO<sub>x</sub> 等，由于排放时间短，其排放量较少，本环评仅做定性分析。

## 5、食堂油烟

项目约有员工 50 人在项目内食堂用餐。食堂炒菜时将产生一定的油烟废

气，根据类比调查，职工食用油用量约30g/人·餐，一天只用中餐，一般油烟的挥发量约为总耗油量的2~4%，平均为2.83%，产生天数按365天，排风量按4000m<sup>3</sup>/h计，每天使用3小时，则项目厨房油烟废气产生量为15.49kg/a。食堂油烟废气经油烟净化器处理后引至DA002排气筒高空排放，去除率按60%计，则厨房油烟废气排放量为6.196kg/a，排放浓度为1.5mg/m<sup>3</sup>。

#### 6、车间恶臭

本项目在喷漆、烤漆过程中会产生异味，该异味成份比较复杂，以臭气浓度表征。该气味主要弥散在车间内，臭气浓度大小跟车间空气流通性有关，通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。通过对喷漆、烤漆废气的收集，可进一步减少臭气浓度对外环境的影响。经过扩散后恶臭对周围大气环境的影响很小。

#### 7、喷漆、烤漆废气

##### a、调配废气

本项目油漆使用时都需添加稀释剂、固化剂等进行调配，本项目设置独立的调漆室，通过布设的排气管道将调配过程产生的有机废气收集后经“活性炭吸附装置”处理后通过 DA007 排气筒 22m 高空排放。由于调配过程在常温下进行操作，并且调配时间很短，因此挥发量较小，其废气计入喷涂工段。

##### b、喷烤漆废气

本项目建设 6 个喷漆房，喷漆和烘干作业在密闭烤漆房内进行，工序为：喷底漆、烤漆、喷面漆、烤漆、喷清漆、烤漆，该过程中有油漆废气产生。清漆及面漆需添加稀释剂和固化剂使用，清漆与固化剂、稀释剂的稀释比例为 2:1:0.2；面漆与固化剂、稀释剂的稀释比例为 2:1:0.3；环氧底漆需添加环氧固化剂使用，比例为 7:1。本项目共设置 6 个喷烤漆房，根据业主介绍，每个喷烤漆房使用清漆 0.12t/a、面漆 0.12t/a、稀释剂 0.03t/a、固化剂 0.12t/a、环氧底漆 0.021t/a、环氧固化剂 0.003t/a。有机废气按全部挥发计算，根据建设单位提供的 MSDS，单个喷烤漆房油漆中物质含量见下表。

表 4-1 施工状态下油漆成分表

名称		成分		比例 %	含量 t/a
单个 喷烤 漆房	清漆喷 涂	清漆+稀释 剂+固化剂 0.192t/a	固化物	60	0.115
			二甲苯	10.625	0.020
			醋酸丁酯	20.625	0.040
			其他溶剂	7.813	0.015
			醋酸乙酯	0.938	0.002
	面漆喷 涂	面漆+稀释 剂+固化剂 0.198t/a	固化物	57.6	0.113
			二甲苯	7.88	0.016
			醋酸丁酯	21.21	0.042
			其他溶剂	11.96	0.024
			醋酸乙酯	1.35	0.003
	底漆喷 涂	环氧底漆+ 环氧固化剂 0.024t/a	固化物	70.83	0.016
			二甲苯	8.33	0.002
醋酸丁酯			10.42	0.003	
其他溶剂			10.42	0.003	

## ①漆雾

项目油性漆涂料中固体份的附着率为 70%~80%，本评价以 70%计算，即 70%油性漆涂料中固体份粘附在工件表面，有 30%以漆雾的形式存在。根据油漆中各组分数据核算可知，项目喷漆废气漆雾（以颗粒物计）单个喷漆房产生量为 0.073t/a，由于本项目喷漆工序在密闭车间内进行，且漆雾颗粒比重较重，本评价按照 90%漆雾通过有组织收集处理（干式过滤，效率 99%），另外 10%在车间内自由沉降。则有组织颗粒物排放量为 0.001t/a。

## ②有机废气

本环评按最不利原则，喷漆过程中，油漆中的有机溶剂和稀释剂、固化剂中的有机溶剂全部挥发，则单个喷漆房中喷漆有机废气的非甲烷总烃产生量为 0.17t/a（二甲苯 0.038t/a，乙酸丁酯 0.085t/a，乙酸乙酯 0.005t/a，其他有机废气 0.042t/a）。

根据业主介绍，本项目喷烤漆房日使用时间为 4h，本项目设置 6 个相对独立、密闭的喷烤漆房，喷烤漆房整体密闭，形成微负压，采用送风和抽风方式，对喷漆废气进行收集，收集的废气各采用一套“过滤棉+活性炭吸附”设备

处理后经 DA001-DA006 排气筒(22m)引至屋顶高空排放。有机废气收集效率 90%，活性炭吸附效率约 80%，根据《关于印发工业涂装等 3 个行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见的通知》（温环发[2019]14 号），在排除干扰气流情况下，密闭喷漆室控制风速为 0.38-0.67m/s，生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如喷漆、烘干等），车间换风次数原则上不少于 8 次/h，本项目喷烤漆房共有 6 个，单个规格 4m×7m×3.5m，车间换风次数不少于 8 次/h，则单个喷烤漆室集气风量为 784m<sup>3</sup>/h，考虑管道风量损失，本项目设计单个喷烤漆房的集气风量为 1000m<sup>3</sup>/h，另外调漆室规格为 4m×3m×3.5m，则调漆室集气风量为 336m<sup>3</sup>/h，考虑管道风量损失，设计调漆房的集气风量为 500m<sup>3</sup>/h。

废气处理设施须安装独立电表、详细的耗材购买和更换台账；VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。

为了确保集气效率能达到本环评的要求，建设单位需对项目废气治理措施进行设计、施工。则本项目有机废气具体产排情况详见表 4-2，废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-3。

表4-2 本项目有机废气的产排情况

产生位置	污染物	产生量 t/a	有组织排放量				无组织排放量		备注
			削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
1#喷烤漆房	二甲苯	0.038	0.027	0.007	0.005	4.685	0.004	0.003	DA001 排气筒排放, 风量 1000m <sup>3</sup> /h
	乙酸丁酯	0.085	0.061	0.015	0.010	10.479	0.009	0.006	
	乙酸乙酯	0.005	0.003	0.001	0.001	0.616	0.001	0.001	
	其他有机废气 (非甲烷总烃)	0.042	0.030	0.008	0.005	5.178	0.004	0.003	
	漆雾(颗粒物)	0.073	0.065	0.001	0.001	0.450	0.007	0.005	
2#喷烤漆房	二甲苯	0.038	0.027	0.007	0.005	4.685	0.004	0.003	DA002 排气筒排放, 风量 1000m <sup>3</sup> /h
	乙酸丁酯	0.085	0.061	0.015	0.010	10.479	0.009	0.006	
	乙酸乙酯	0.005	0.003	0.001	0.001	0.616	0.001	0.001	
	其他有机废气 (非甲烷总烃)	0.042	0.030	0.008	0.005	5.178	0.004	0.003	
	漆雾(颗粒物)	0.073	0.065	0.001	0.001	0.450	0.007	0.005	
3#喷烤漆房	二甲苯	0.038	0.027	0.007	0.005	4.685	0.004	0.003	DA003 排气筒排放, 风量 1000m <sup>3</sup> /h
	乙酸丁酯	0.085	0.061	0.015	0.010	10.479	0.009	0.006	
	乙酸乙酯	0.005	0.003	0.001	0.001	0.616	0.001	0.001	
	其他有机废气 (非甲烷总烃)	0.042	0.030	0.008	0.005	5.178	0.004	0.003	
	漆雾(颗粒物)	0.073	0.065	0.001	0.001	0.450	0.007	0.005	
4#喷烤漆房	二甲苯	0.038	0.027	0.007	0.005	4.685	0.004	0.003	DA004 排气筒排放, 风量 1000m <sup>3</sup> /h
	乙酸丁酯	0.085	0.061	0.015	0.010	10.479	0.009	0.006	
	乙酸乙酯	0.005	0.003	0.001	0.001	0.616	0.001	0.001	
	其他有机废气 (非甲烷总烃)	0.042	0.030	0.008	0.005	5.178	0.004	0.003	
	漆雾(颗粒物)	0.073	0.065	0.001	0.001	0.450	0.007	0.005	
5#喷烤漆房	二甲苯	0.038	0.027	0.007	0.005	4.685	0.004	0.003	DA005 排气筒排放, 风量 1000m <sup>3</sup> /h
	乙酸丁酯	0.085	0.061	0.015	0.010	10.479	0.009	0.006	
	乙酸乙酯	0.005	0.003	0.001	0.001	0.616	0.001	0.001	
	其他有机废气 (非甲烷总烃)	0.042	0.030	0.008	0.005	5.178	0.004	0.003	
	漆雾(颗粒物)	0.073	0.065	0.001	0.001	0.450	0.007	0.005	
6#喷烤漆房	二甲苯	0.038	0.027	0.007	0.005	4.685	0.004	0.003	DA006 排气筒排放, 风量 1000m <sup>3</sup> /h
	乙酸丁酯	0.085	0.061	0.015	0.010	10.479	0.009	0.006	
	乙酸乙酯	0.005	0.003	0.001	0.001	0.616	0.001	0.001	
	其他有机废气 (非甲烷总烃)	0.042	0.030	0.008	0.005	5.178	0.004	0.003	
	漆雾(颗粒物)	0.073	0.065	0.001	0.001	0.450	0.007	0.005	
调漆房	非甲烷总烃	少量	少量	少量	少量	少量	少量	少量	DA007 排气筒排放, 风量 500m <sup>3</sup> /h
合计(非甲烷总烃计)		1.02	0.726	0.186	0.126	/	0.108	0.078	/
打磨工序	粉尘(颗粒物)	0.1	0.092	/	/	/	0.008	0.003	/

表4-3 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间/h		
				核算方法	废气产生量/(m <sup>3</sup> /h)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	产生量/(kg/h)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/(m <sup>3</sup> /h)		排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放量/(kg/h)
工序/生产线	喷烤漆房	DA001 排气筒	二甲苯	产污系数法	1000	28.923	0.029	过滤棉+活性炭吸附	80	物料衡算法	1000	4.685	0.005	1460
			乙酸丁酯		1000	52.397	0.052				1000	10.479	0.010	1460
			乙酸乙酯		1000	3.082	0.003				1000	0.616	0.001	1460
			其他有机废气		1000	25.890	0.026				1000	5.178	0.005	1460
			漆雾(颗粒物)		1000	45.00	0.045				1000	0.450	0.001	1460
			非甲烷总烃(合计)		1000	110.292	0.11				1000	20.958	0.021	1460
		无组织 排放	二甲苯		—	—	0.003	—	—		—	0.003	1460	
			乙酸丁酯		—	—	0.006	—	—		—	0.006	1460	
			乙酸乙酯		—	—	0.001	—	—		—	0.001	1460	
			其他有机废气		—	—	0.003	—	—		—	0.003	1460	
			漆雾(颗粒物)		—	—	0.005	—	—		—	0.005	1460	
			非甲烷总烃(合计)		—	—	0.013	—	—		—	0.013	1460	
	喷烤漆房	DA002 排气筒	二甲苯	1000	28.923	0.029	过滤棉+活性炭吸附	80	物料衡算法	1000	4.685	0.005	1460	
			乙酸丁酯	1000	52.397	0.052				1000	10.479	0.010	1460	
			乙酸乙酯	1000	3.082	0.003				1000	0.616	0.001	1460	
			其他有机废气	1000	25.890	0.026				1000	5.178	0.005	1460	
			漆雾(颗粒物)	1000	45.00	0.045				1000	0.450	0.001	1460	
			非甲烷总烃(合计)	1000	110.292	0.11				1000	20.958	0.021	1460	
		无组织 排放	二甲苯	—	—	0.003	—	—		—	0.003	1460		
			乙酸丁酯	—	—	0.006	—	—		—	0.006	1460		
			乙酸乙酯	—	—	0.001	—	—		—	0.001	1460		
			其他有机废气	—	—	0.003	—	—		—	0.003	1460		
			漆雾(颗粒物)	—	—	0.005	—	—		—	0.005	1460		
			非甲烷总烃(合计)	—	—	0.013	—	—		—	0.013	1460		
喷	DA003	二甲苯	1000	28.923	0.029	过滤棉+	80	1000	4.685	0.005	1460			

烤漆房	排气筒	乙酸丁酯	1000	52.397	0.052	活性炭吸附	99	1000	10.479	0.010	1460	
		乙酸乙酯	1000	3.082	0.003			1000	0.616	0.001	1460	
		其他有机废气	1000	25.890	0.026			1000	5.178	0.005	1460	
		漆雾（颗粒物）	1000	45.00	0.045			1000	0.450	0.001	1460	
		非甲烷总烃（合计）	1000	110.292	0.11			1000	20.958	0.021	1460	
	无组织排放	二甲苯	—	—	0.003	—	—	—	—	0.003	1460	
		乙酸丁酯	—	—	0.006			—	—	0.006	1460	
		乙酸乙酯	—	—	0.001			—	—	0.001	1460	
		其他有机废气	—	—	0.003			—	—	0.003	1460	
		漆雾（颗粒物）	—	—	0.005			—	—	0.005	1460	
		非甲烷总烃（合计）	—	—	0.013			—	—	0.013	1460	
	喷烤漆房	DA004 排气筒	二甲苯	1000	28.923	0.029	过滤棉+活性炭吸附	80	1000	4.685	0.005	1460
			乙酸丁酯	1000	52.397	0.052			1000	10.479	0.010	1460
			乙酸乙酯	1000	3.082	0.003			1000	0.616	0.001	1460
			其他有机废气	1000	25.890	0.026			1000	5.178	0.005	1460
			漆雾（颗粒物）	1000	45.00	0.045			1000	0.450	0.001	1460
			非甲烷总烃（合计）	1000	110.292	0.11			1000	20.958	0.021	1460
		无组织排放	二甲苯	—	—	0.003	—	—	—	—	0.003	1460
			乙酸丁酯	—	—	0.006			—	—	0.006	1460
			乙酸乙酯	—	—	0.001			—	—	0.001	1460
			其他有机废气	—	—	0.003			—	—	0.003	1460
			漆雾（颗粒物）	—	—	0.005			—	—	0.005	1460
			非甲烷总烃（合计）	—	—	0.013			—	—	0.013	1460
	喷烤漆房	DA005 排气筒	二甲苯	1000	28.923	0.029	过滤棉+活性炭吸附	80	1000	4.685	0.005	1460
乙酸丁酯			1000	52.397	0.052	1000			10.479	0.010	1460	
乙酸乙酯			1000	3.082	0.003	1000			0.616	0.001	1460	
其他有机废气			1000	25.890	0.026	1000			5.178	0.005	1460	
漆雾（颗粒物）			1000	45.00	0.045	1000			0.450	0.001	1460	
非甲烷总烃（合计）			1000	110.292	0.11	1000			20.958	0.021	1460	
无组织		二甲苯	—	—	0.003	—	—	—	—	0.003	1460	

喷烤漆房	排放	乙酸丁酯	—	—	0.006	—	—	—	—	0.006	1460			
		乙酸乙酯	—	—	0.001	—	—	—	—	0.001	1460			
		其他有机废气	—	—	0.003	—	—	—	—	0.003	1460			
		漆雾（颗粒物）	—	—	0.005	—	—	—	—	0.005	1460			
		非甲烷总烃（合计）	—	—	0.013	—	—	—	—	0.013	1460			
	DA006 排气筒	二甲苯	1000	28.923	0.029	过滤棉+ 活性炭吸 附	80	—	—	1000	4.685	0.005	1460	
		乙酸丁酯	1000	52.397	0.052			—	—	1000	10.479	0.010	1460	
		乙酸乙酯	1000	3.082	0.003			—	—	1000	0.616	0.001	1460	
		其他有机废气	1000	25.890	0.026			—	—	1000	5.178	0.005	1460	
		漆雾（颗粒物）	1000	45.00	0.045			99	—	1000	0.450	0.001	1460	
		非甲烷总烃（合计）	1000	110.292	0.11			80	—	1000	20.958	0.021	1460	
	无组织 排放	二甲苯	—	—	0.003	—	—	—	—	—	—	0.003	1460	
		乙酸丁酯	—	—	0.006			—	—	—	—	—	0.006	1460
		乙酸乙酯	—	—	0.001			—	—	—	—	—	0.001	1460
		其他有机废气	—	—	0.003			—	—	—	—	—	0.003	1460
		漆雾（颗粒物）	—	—	0.005			—	—	—	—	—	0.005	1460
		非甲烷总烃（合计）	—	—	0.013			—	—	—	—	—	0.013	1460
	调漆房	DA007 排气筒	非甲烷总烃	少量	少量	少量	活性炭吸 附	-	少量	少量	少量	1460		
		无组织 排放	非甲烷总烃	—	—	少量	—	—	—	—	少量	1460		
	食堂	DA008 排气筒	食堂油烟	4000	3.5	0.014	油烟净化 器	60	4000	1.5	0.006	1095		
打磨	无组织 排放	打磨粉尘	—	—	0.003	滤袋除尘 器	99	—	—	0.003	2920			

(2) 治理设施技术可行性分析

本项目有机废气收集后采用“活性炭吸附装置”处理，废气处理设施为常规、通用类技术，处理效率为 80%。

项目喷烤漆房有机废气用过滤棉去除漆雾，有机废气经“活性炭吸附”处理引至屋顶 DA001-DA006 排气筒 22m 高空

排放；调漆房有机废气收集后经“活性炭吸附装置”处理后通过 DA007 排气筒 22m 高空排放；

活性炭吸附原理：固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

本项目生产过程中不产生高浓度有机废气，有机废气处理过程不会超过活性炭吸附负荷上限，同时，根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号），本项目非甲烷总烃进口浓度不超过 300mg/m<sup>3</sup>，可采用活性炭吸附处理技术。

食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶 DA008 排气筒 22m 高空排放；打磨粉尘经打磨机自带吸气孔收集后通过软管连接至滤袋除尘器，未收集的粉尘和除尘后尾气大部分由打磨房内软帘阻挡在车间内沉降，仅少量通过缝隙逸散至车间外。

废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施详见表 4-4。

表 4-4 废气产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治设施		排放口类型
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
汽车维修单元	喷烤漆房	喷漆、烤漆	二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度、TVOC	有组织	过滤棉+活性炭吸附装置	是	一般排放口 (DA001-DA006)
	调漆房、喷漆房、晾干房、烘干房	调漆、喷漆、晾干、烘干	二甲苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度、TVOC	有组织	活性炭吸附装置	是	一般排放口 (DA007)
食堂	食堂	烹饪	食堂油烟	有组织	油烟净化器	是	一般排放口 (DA008)

(3) 达标可行性分析

表4-5 废气排放口基本情况

编号及名称	地理坐标		高度/m	排气筒内径/m	温度/°C	类型
	经度	纬度				
DA001 排气筒	120.427489	27.533003	22	0.15	30	一般排放口
DA002 排气筒	120.427558	27.533042	22	0.15	30	一般排放口
DA003 排气筒	120.427633	27.533083	22	0.15	30	一般排放口
DA004 排气筒	120.427714	27.533122	22	0.15	30	一般排放口
DA005 排气筒	120.427772	27.533142	22	0.15	30	一般排放口
DA006 排气筒	120.427847	27.533178	22	0.15	30	一般排放口
DA007 排气筒	120.427928	27.533206	22	0.15	30	一般排放口
DA008 排气筒	120.427956	27.533394	25	0.3	30	一般排放口

表4-6 废气有组织排放达标情况

源强单元	污染物	治理措施		污染物排放		折基准排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒 高度 (m)	排放标准		是否达标	
		工艺	效率(%)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/h)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		标准来源
DA001 排气筒	二甲苯	过滤棉+ 活性炭 吸附	80	4.685	0.005	/	22	40	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	达标
	乙酸酯类(乙酸丁 酯、乙酸乙酯)		80	11.095	0.011	/	22	60	/		
	其他有机废气		80	5.178	0.005	/	22	80	/		
	漆雾(颗粒物)		99	0.450	0.001	/	22	30	/		
	非甲烷总烃(合计)		80	20.958	0.021	/	22	80	/		
DA002 排气筒	二甲苯	过滤棉+ 活性炭 吸附	80	4.685	0.005	/	22	40	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	达标
	乙酸酯类(乙酸丁 酯、乙酸乙酯)		80	11.095	0.011	/	22	60	/		
	其他有机废气		80	5.178	0.005	/	22	80	/		
	漆雾(颗粒物)		99	0.450	0.001	/	22	30	/		
	非甲烷总烃(合计)		80	20.958	0.021	/	22	80	/		
DA003	二甲苯	过滤棉+	80	4.685	0.005	/	22	40	/	《工业涂装工序大气	达标

排气筒	乙酸酯类（乙酸丁酯、乙酸乙酯）	活性炭吸附	80	11.095	0.011	/	22	60	/	《污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	
	其他有机废气		80	5.178	0.005	/	22	80	/		
	漆雾（颗粒物）		99	0.450	0.001	/	22	30	/		
	非甲烷总烃（合计）		80	20.958	0.021	/	22	80	/		
DA004 排气筒	二甲苯	过滤棉+ 活性炭 吸附	80	4.685	0.005	/	22	40	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	达标
	乙酸酯类（乙酸丁酯、乙酸乙酯）		80	11.095	0.011	/	22	60	/		
	其他有机废气		80	5.178	0.005	/	22	80	/		
	漆雾（颗粒物）		99	0.450	0.001	/	22	30	/		
	非甲烷总烃（合计）		80	20.958	0.021	/	22	80	/		
DA005 排气筒	二甲苯	过滤棉+ 活性炭 吸附	80	4.685	0.005	/	22	40	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	达标
	乙酸酯类（乙酸丁酯、乙酸乙酯）		80	11.095	0.011	/	22	60	/		
	其他有机废气		80	5.178	0.005	/	22	80	/		
	漆雾（颗粒物）		99	0.450	0.001	/	22	30	/		
	非甲烷总烃（合计）		80	20.958	0.021	/	22	80	/		
DA006 排气筒	二甲苯	过滤棉+ 活性炭 吸附	80	4.685	0.005	/	22	40	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	达标
	乙酸酯类（乙酸丁酯、乙酸乙酯）		80	11.095	0.011	/	22	60	/		
	其他有机废气		80	5.178	0.005	/	22	80	/		
	漆雾（颗粒物）		99	0.450	0.001	/	22	30	/		
	非甲烷总烃（合计）		80	20.958	0.021	/	22	80	/		
DA007 排气筒	非甲烷总烃	活性炭 吸附	/	少量	少量	/	22	80	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB33/2146-2018) 表 1	达标
DA008 排气筒	油烟	油烟净 化器	60	1.5	0.006	/	25	2	/	《饮食业油烟排放标 准(试行)》(GB18483 -2001)小型标准	达标

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）要求，提出本项目废气监测计划，具体见表 4-7、4-8。

表 4-7 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	80mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	1 次/年	40mg/m <sup>3</sup>
	乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）	1 次/年	60mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	1 次/年	30mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1 次/年	1000（无量纲）
DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	80mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	1 次/年	40mg/m <sup>3</sup>
	乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）	1 次/年	60mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	1 次/年	30mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1 次/年	1000（无量纲）
DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	80mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	1 次/年	40mg/m <sup>3</sup>
	乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）	1 次/年	60mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	1 次/年	30mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1 次/年	1000（无量纲）
DA004 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	80mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	1 次/年	40mg/m <sup>3</sup>
	乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）	1 次/年	60mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	1 次/年	30mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1 次/年	1000（无量纲）
DA005 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	80mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	1 次/年	40mg/m <sup>3</sup>
	乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）	1 次/年	60mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	1 次/年	30mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1 次/年	1000（无量纲）
DA006 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	80mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	1 次/年	40mg/m <sup>3</sup>
	乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）	1 次/年	60mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	1 次/年	30mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1 次/年	1000（无量纲）
DA007 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	80mg/m <sup>3</sup>
	二甲苯	1 次/年	40mg/m <sup>3</sup>
	乙酸酯类（乙酸乙酯、乙酸丁酯）	1 次/年	60mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	1 次/年	1000（无量纲）

表 4-8 无组织废气监测计划表

监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界监控点	项目厂界四周	非甲烷总烃	1 次/年	4.0mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	1 次/年	2.0mg/m <sup>3</sup>
		乙酸丁酯	1 次/年	0.5mg/m <sup>3</sup>
		乙酸乙酯	1 次/年	1.0mg/m <sup>3</sup>
		颗粒物	1 次/年	1.0mg/m <sup>3</sup>
		臭气浓度	1 次/年	20 (无量纲)
厂区内监控点	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m (距地面 1.5m 以上)	非甲烷总烃	1 次/年	时均值: 6mg/m <sup>3</sup> 一次值: 20mg/m <sup>3</sup>

## (5) 废气污染源非正常工况下产排情况

根据对工程的分析, 以及对同类企业的调查, 本项目最可能出现的非正常工况为废气处理装置出现故障, 导致污染物治理措施达不到应有的效率, 造成废气等事故污染。本环评非正常工况取废气处理效率为 50% 进行核算, 非正常排放量详见表 4-9。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理设施出现故障	二甲苯	11.712	0.012	1	2	停止生产, 及时维修、查找原因
			乙酸丁酯	29.199	0.026	1	2	
			乙酸乙酯	1.541	0.002	1	2	
			其他有机废气	12.945	0.013	1	2	
			漆雾(颗粒物)	22.5	0.023	1	2	
			非甲烷总烃(合计)	55.397	0.053	1	2	
2	DA002 排气筒		二甲苯	11.712	0.012	1	2	
			乙酸丁酯	29.199	0.026	1	2	
			乙酸乙酯	1.541	0.002	1	2	
			其他有机废气	12.945	0.013	1	2	
			漆雾(颗粒物)	22.5	0.023	1	2	
			非甲烷总烃(合计)	55.397	0.053	1	2	
3	DA003 排气筒	二甲苯	11.712	0.012	1	2		
		乙酸丁酯	29.199	0.026	1	2		
		乙酸乙酯	1.541	0.002	1	2		
		其他有机废气	12.945	0.013	1	2		
		漆雾(颗粒物)	22.5	0.023	1	2		
		非甲烷总烃(合计)	55.397	0.053	1	2		

	4	DA004 排气筒	二甲苯	11.712	0.012	1	2
			乙酸丁酯	29.199	0.026	1	2
			乙酸乙酯	1.541	0.002	1	2
			其他有机废气	12.945	0.013	1	2
			漆雾（颗粒物）	22.5	0.023	1	2
			非甲烷总烃（合计	55.397	0.053	1	2
	5	DA005 排气筒	二甲苯	11.712	0.012	1	2
			乙酸丁酯	29.199	0.026	1	2
			乙酸乙酯	1.541	0.002	1	2
			其他有机废气	12.945	0.013	1	2
			漆雾（颗粒物）	22.5	0.023	1	2
			非甲烷总烃（合计	55.397	0.053	1	2
	6	DA006 排气筒	二甲苯	11.712	0.012	1	2
			乙酸丁酯	29.199	0.026	1	2
			乙酸乙酯	1.541	0.002	1	2
			其他有机废气	12.945	0.013	1	2
			漆雾（颗粒物）	22.5	0.023	1	2
			非甲烷总烃（合计	55.397	0.053	1	2
	7	DA007 排气筒	非甲烷总烃	少量	少量	1	2
	8	DA008 排气筒	油烟	1.75	0.007	1	2

### （6）大气环境影响分析

综上所述，本项目各废气污染源在采取相应的防治措施后，均能实现稳定达标排放。根据环境质量现状评价，项目所在区域非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、TSP 本底值最大浓度占标率均小于 100%。同时根据《苍南县环境质量状况公报（2021 年度）》，项目所在区域属于达标区。因此本项目建成投产后，对于周边环境空气和周边敏感保护目标的影响不大，本项目大气污染物评价结果可接受。

## 2、废水

### （1）生活污水

本项目完成后企业共有员工 150 人，项目设置食堂，员工用水量按 100L/人·d，转污率按 80%，年工作天数按 365 天计，则本项目生活污水产生量为 12t/d、4380t/a。据类比调查与分析，废水中污染物 COD<sub>Cr</sub> 按 350mg/L，氨氮按 35mg/L，TN 按 70mg/L 计，则该厂生活污水中污染物产生量 COD<sub>Cr</sub> 为 1.533t/a，氨氮为 0.153t/a，TN 为 0.307t/a。

## (2) 洗车废水

在厂内进行汽车修理+美容的车辆均在内部洗车，本项目每年洗车约13000辆。用水定额参照《浙江省用（取）水定额（2019年）》，按40L/车·次（含车辆清洗、场地清洗）计算，则洗车用水量约520t/a，清洗废水产生量按用水量的80%计，则洗车废水量约416t/a。根据类比分析，洗车废水中主要污染物COD<sub>Cr</sub>、石油类、SS、阴离子洗涤剂（LAS）浓度分别为400mg/L、20mg/L、500mg/L、10mg/L，则本项目洗车废水中污染物产生量COD<sub>Cr</sub>为0.166t/a，石油类为0.008t/a、SS为0.208t/a、LAS为0.004t/a。

本项目洗车废水经隔油沉淀池、生活污水（其中食堂废水先经隔油池预处理）经化粪池预处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的新建项目间接排放标准后纳入污水管网，再汇入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放，最终进入苍南县河滨污水处理厂统一达标处理达标后排放。污水处理厂出水执行设计标准（COD≤30mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤1.5(3)mg/L、TN≤12(15)mg/L），污水处理厂未设计指标SS、石油类、LAS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准。

则本项目废水及其主要污染物产排情况见表 4-10、4-11。

表 4-10 废水源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放（纳管）			排放时间 (h)	
			核算方法	产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	是否为可行技术	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (t/a)
员工生活污水		COD	产污系数	4380	350	1.533	隔油池+化粪池	/	是	4380	300	1.314	2920
		氨氮			35	0.153					25	0.110	
		TN			70	0.307					30	0.131	
洗车废水		COD	产污系数	416	400	0.166	隔油沉淀池	/	是	416	300	0.125	2920
		石油类			20	0.008					10	0.004	
		SS			500	0.208					100	0.042	
		LAS			10	0.004					10	0.004	

表 4-11 苍南县河滨污水处理厂污废水源强核算结果及相关参数表

工序	污染物	进入污水处理厂污染物情况			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
		产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	综合效率%	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
苍南县河滨污水处理厂	COD	4796	350	1.439	MBR 工艺	/	4796	30	0.144	8760
	氨氮		35	0.110				1.5	0.007	
	TN		70	0.131				12	0.058	
	石油类		20	0.008				1	0.005	
	SS		500	0.208				10	0.048	
	LAS		10	0.004				0.5	0.002	

## (2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目洗车废水经隔油沉淀池絮凝沉淀、生活污水（其中食堂废水先经隔油池预处理）经化粪池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的新建项目间接排放标准后纳入污水管网，再汇入苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放，最终进入苍南县河滨污水处理厂统一达标处理达标后排放。

苍南县河滨污水处理厂位于灵溪镇河滨东路以南、塘河路以北地块。并分别在玉苍路与八街交叉口位置、建兴路与体育场路交叉口的绿化带位置建设2座污水泵站。总规模为6万m<sup>3</sup>/d，其中一期工程规模为3万m<sup>3</sup>/d，采用CAST（改进型SBR）工艺。2008年3月，苍南县河滨污水处理有限公司一期（设计3万吨/日中的1.5万吨/日）投入试运行，2009年3月完成阶段性验收，2010年2月，一期（3万吨/日）全部投入生产，2015年10月二期工程完工并投入使用，与一期工程合并运行，处理能力达到总设计规模6.0万吨/日。纳污水体为萧江塘河，排放口位于萧江塘河——中平桥段，排放口上游为灵溪镇，下游500m为苍南-平阳交界断面。2018年10月，苍南县河滨污水处理有限公司委托编制《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标工程环境影响报告表》，并于2018年11月通过原苍南县环境保护局审批（批复文号：苍环批[2018]179号），对一、二期项目进行提标改造，提高进水水质稳定性，强化总磷去除效果；扩建三期污水处理工程，采用MBR工艺，设计处理规模为6万吨/日，尾水排放管道改造为DN1400。工程实施后污水近期处理总规模达到9万吨/日，出水水质标准提高到设计标准（COD≤30mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤1.5(3)mg/L、总氮≤12(15)mg/L）。2020年12月，苍南县河滨污水处理有限公司三期污水处理提标改造工程通过了专家验收。

根据《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标项目（阶段性）建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，苍南县河滨污水处理厂2020年12月份所有指标均可满足污水处理厂设计标准。

本项目废水达标环境排放量为：废水排放量4796t/a，COD<sub>Cr</sub>排放量为

0.144t/a，氨氮排放量为 0.007t/a，TN 排放量为 0.058t/a，石油类排放量为 0.005t/a，SS 排放量为 0.048t/a，LAS 排放量为 0.002t/a。

根据《温州市排污单位执法监测评价报告》2022 年可知，苍南县河滨污水处理厂提标工程实施后污水近期设计处理总规模达到 9 万吨/日，现实际处理水量达到 7.17 万吨/日，污水处理厂处理能力尚有余量 1.83 万吨/日，本项目每日排放废水为 13.14t，废水量对污水处理厂日处理能力余量占比为 0.072%，且水质简单，不会超出污水处理厂的处理能力，不会对其处理能力造成冲击。

综上所述，项目污水排入苍南县河滨污水处理厂集中处理，不会对污水处理厂水质及负荷产生影响，不会对区域地表水环境产生直接不利影响，项目污水治理措施、以及纳入区域污水处理系统均可行。

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	氨氮	《汽车维修业水污染排放标准》（GB26877-2011）新建企业水污染物排放浓度限值标准	25
2		TN		30
3		CODcr		300
4		石油类		10
5		SS		100
6		LAS		10

表 4-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、洗车废水	COD、氨氮、TN、石油类、SS、LAS	苍南县河滨污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	1	隔油池+化粪池	/	1#	是	企业总排

表 4-14 废水间接口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度 (mg/L)
1	DW001	120.423915	27.536163	0.4796	市政管网	连续	—	苍南县河滨污水处理厂	COD	30
									氨氮	1.5 (3)
									TN	12 (15)
									石油类	1
									SS	10
LAS	0.5									

## (3) 监测计划

本次评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定项目废水监测计划如下。

表 4-15 废水污染物监测计划

检测点位	污染物	最低监测频次	执行标准
企业总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类、总磷、总氮、LAS	1次/年	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）中新建项目间接排放标准

## 3、噪声

## (1) 噪声源强

本项目营运期噪声主要来自于生产设备产生的噪声。根据类比分析，各生产车间具体见表 4-16。

表 4-16 项目主要设备运行噪声

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距离 dB	声功率级 dB		
1	风机	/	115	30	20	/	75~85	风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱	连续

注：以车间西南角为坐标轴原点。

表 4-17 项目设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
				声压级/距离 dB	声功率级 dB		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	生产车间	洗车机	/	/	70~75	设置减震降噪、厂房隔声	176	32	13	32	70~75	连续	20	50~55	1
2		打磨机	/	/	80~85		48	40	17	40	80~85	连续	20	60~65	1
3		抛光机	/	/	75~80		112	4	17	4	75~80	连续	20	55~60	1
4		整形机	/	/	75~80		98	4	9	4	75~80	连续	20	55~60	1
5		车身矫正机	/	/	70~75		90	4	9	4	70~75	连续	20	50~55	1

6	喷烤漆房	/	/	70~75	128	2	18	2	70~75	连续	20	50~55	1
7	砂轮机	/	/	80~85	16	30	17	16	80~85	连续	20	60~65	1
8	台钻	/	/	75~80	14	26	17	14	75~80	连续	20	55~60	1
9	电焊机	/	/	75~80	48	4	13	4	75~80	连续	20	55~60	1
10	CO <sub>2</sub> 保护焊	/	/	75~80	52	4	13	4	75~80	连续	20	55~60	1
11	空压机	/	/	80~85	96	50	18	10	80~85	连续	20	60~65	1
12	水泵	/	/	90~95	136	35	12	3	90~95	连续	20	70~75	1

## (2) 预测模式

本次声环境影响评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的工业噪声预测模式进行预测。

### A、室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

1、在环境影响评价中,应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$L_p(r)=L_w+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_w$  ——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

$Dc$  ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

$A_{div}$  ——几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$  ——大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$  ——地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$  ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

$$L_p(r)=L_p(r_0)+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中:  $L_p(r)$  ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级, dB;

$D_c$ ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减，dB； $A_{atm}$ ——大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{ar}$ ——地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

2、预测点的 A 声级可按式(A.3)计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点( $r$ )处，第  $i$  倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

3、在只考虑几何发散衰减时，可按式(A.4)计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$A_{div}$ ——几何发散引起的衰减 dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A。

### C、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1)近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

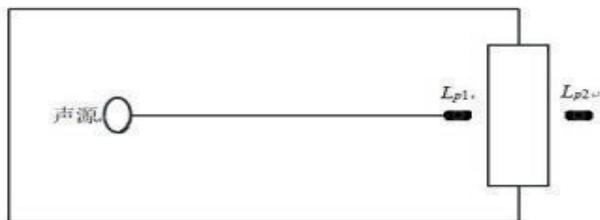


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中:  $L_{p1}$ ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

$L_w$ ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

$Q$ ——指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

$R$ ——房间常数;  $R=Sa/(1-a)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $a$  为平均吸声系数;

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

然后按式(B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中:  $L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声

压级:

$$L_{pzi}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中:  $L_{pzi}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,

dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级,

dB;

$TL_i$ ——围护结构  $i$  倍频带的隔声量, dB。

然后按式(B.5)将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{pz}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中:  $L_w$ ——中心位置位于透声面积( $S$ )处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

$S$ ——透声面积,  $m^2$ 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### C、噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值( $L_{eag}$ )为:

$$L_{eag} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中:  $L_{eag}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$T$ ——用于计算等效声级的时间, S;

$N$ ——室外声源个数;

$t_i$ ——在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间, s;

$M$ ——等效室外声源个数;  $t_j$ ——在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间, s。

### (3) 预测参数选取

主要噪声设备及噪声源强见项目源强分析。

#### (4) 预测结果分析

在正常工况下，本项目设备运行噪声经距离衰减及墙体阻隔后，到达东、西、北厂界的噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，到达南侧厂界的噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准；到达西侧民宅和东北侧民宅的噪声贡献值与背景值叠加后能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，具体见表4-18。

表4-18 厂界噪声影响预测结果 单位：dB(A)

预测位置	噪声源	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
1#东厂界	生产车间	46.5	/	/	60	达标
2#南厂界		47.2	/	/	70	达标
3#西厂界		46.8	/	/	60	达标
4#北厂界		46.1	/	/	60	达标
西侧民宅		45.8			60	达标
东北侧民宅		44.3			60	达标

#### (5) 噪声防治措施

为了确保本项目厂界噪声稳定排放，企业应做到如下几点：①车间合理布局，生产设备远离门窗，减小噪声影响；②对噪声相对较大的设备应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减振器等；③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；④在设备选型上尽量选用低噪声设备。

#### (6) 噪声监测计划

本次评价结合《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求，提出本项目噪声监测计划，具体见表4-19。

表4-19 噪声监测计划要求

污染源	排放口编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
生产噪声	/	厂界四周	等效连续A声级	1季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类

#### 4、固体废物

##### (1) 固废产生情况

##### ①生活垃圾

本项目共有 150 名员工，生活垃圾产生量按 0.2kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 6t/a。生活垃圾委托环卫部门定期清运。

##### ②废零部件

汽车维修过程会产生废零部件。每辆车维修项目不同，产生的废零部件也不同，一般包括废钢材（车门、发动机罩、车架横梁、保险杠等）、废夹层材料、废塑料（百叶窗、后视镜外壳、仪表板等）、废玻璃（车灯、车床等）。根据同类型项目类比分析，平均每辆车废零部件产生量约为 1kg，本项目维修车辆 3000 辆/a，则项目废汽车零部件产生量约为 3t/a，收集外售综合利用。

##### ③废包装桶

本项目油漆、稀释剂、固化剂均为桶装，根据原辅材料用量及包装规格，本项目生产过程中会产生约 1907 个废包装桶（包装规格为 1kg/瓶.每废包装桶按 0.1kg 计、包装规格为 2.5kg/瓶.每废包装桶按 0.2kg 计、包装规格为 4kg/瓶.每废包装桶按 0.4kg 计，则该部分废包装桶产生量约为 0.234t/a。

##### ④废机油

本项目新增年保养更换机油汽车 10000 辆/a。废机油内部平衡测算：一般汽车的机油油箱容量为 4.0L/辆（油量按容量的 90%计），更换机油产生的废机油约 3.0L/辆，则全年更换产生的废机油量为 30000L/a，根据机油密度折算得废机油产生量约为 24t/a。该废机油属于危险废物，需委托资质单位处置。

##### ⑤废过滤棉

本项目喷烤漆过程会产生一定量含漆渣的废过滤棉，项目废过滤棉产生量约为0.39t/a。该废过滤棉属于危险废物，需委托资质单位处置。

##### ⑥废电池

本项目维修汽车3000辆/a，部分汽车维修过程中需要更换损坏的铅酸蓄电池，更换量按维修量的5%计，则产生废电池为1500个，每个按10kg计，则产

生废电池15t/a。该废电池属于危险废物，需委托资质单位处置。

⑦废抹布

本项目车辆维修过程中会产生一定量沾染机油的废抹布，其产生量约为0.4t/a。

⑧废紫外线灯管

本项目烤漆使用紫外线灯为热源，每半年更换一次，UV灯管一年产生量为600根。每根灯管约重100g，则本项目废UV灯管产生量为0.06t/a。产生的废紫外线灯管属于HW29类含汞废物；建设单位应存放于危废暂存间内，委托具有相应资质的危废处置单位统一处理。

⑨废活性炭

本项目每个喷烤漆房有机废气产生浓度为 $110.292\text{mg}/\text{m}^3$ ，低于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，每个喷烤漆房各采用一套“活性炭吸附装置”处理，根据工程分析，每套活性炭吸附的废气量约为0.12t/a。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）》附录A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，本项目有机废气治理设施设计风量约为 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，VOCs初始浓度小于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此每套活性炭吸附箱单次装填量按0.5t计，且活性炭更换时间不超过累计运行500小时或三个月，则活性炭更换频次约为4次/a。本项目共设置7套“活性炭吸附装置”，根据上述分析，废活性炭产生量约为14.726t/a（含有机废气吸附量）。

企业使用的活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ 或四氯化碳吸附率不低于60%；其他设计指标应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。建设单位须委托专业的具有废气处理资质的环保公司处理本项目产生的有机废气，确保有机废气达标排放。企业可根据实际生产作出调整，一旦发现排放口有超标现象应立即更换活性炭填料。该部分废活性炭为危险废物，需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，

并委托资质单位进行处置。

#### ⑩废水处理浮油和污泥

本项目营运期洗车隔油沉淀池将产生约 0.62t/a 浮油和污泥，该类物质属于《国家危险废物名录》（2021 年）中的危险废物，危废代码为 HW08-900-210-08。

#### ⑪废机油桶

项目在使用机油过程中产生废机油桶，根据原辅材料用量及包装规格，本项目生产过程中会产生约 150 个废机油桶，每个按 2kg 计，则产生废机油桶 0.3t/a。

#### ⑫打磨粉尘

根据工程分析，打磨粉尘收集量为 0.092t/a，该部分粉尘收集后由环卫部门清运处理。

#### （1）固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》的规定，副产物属性判断情况如下表 4-20 所示。

表 4-20 属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废零部件	维修、保养	固态	金属、塑料	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h)
2	废机油	维修、保养	液态	矿物油	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h)
3	废活性炭	废气治理	固态	活性炭	是	固体废物鉴别标准 通则 4.3 l)
4	废包装桶	维修、喷漆	固态	包装桶	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 c)
5	废过滤棉	喷漆	固态	漆渣、过滤棉	是	固体废物鉴别标准 通则 4.3 l)
6	废电池	维修	固态	铅酸蓄电池	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h)
7	废紫外线灯管	烤漆	固态	汞	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 d)
8	生活垃圾	员工生活	固态	废纸张、包装物等	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h)
9	废抹布	维修	固态	抹布	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h)

10	废水处理浮油和污泥	废水处理	液态	矿物油、污泥	是	固体废物鉴别标准 通则 4.3 e)
11	废机油桶	维修	固态	包装桶	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 c)
12	打磨粉尘	打磨	固态	粉尘	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h)

表 4-21 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废零部件	维修、保养	一般固废	/	3	收集外售综合利用	符合
2	废机油	维修、保养	危险废物	HW08-900-21 4-08	24	委托有资质单位处理	符合
3	废活性炭	废气治理	危险废物	HW49-900-0 39-49	14.726	委托有资质单位处理	符合
4	废包装桶	维修、喷漆	危险废物	HW49-900-0 41-49	0.234	委托有资质单位处理	符合
5	废过滤棉	喷漆	危险废物	HW49-900-0 41-49	0.39	委托有资质单位处理	符合
6	废电池	维修	危险废物	HW31-900-0 52-31	15	委托有资质单位处理	符合
7	废紫外线灯管	烤漆	危险废物	HW29-900-0 23-29	0.06	委托有资质单位处理	符合
8	废抹布	维修	危险废物	HW49-900-0 41-49	0.4	委托有资质单位处理	符合
9	废水处理浮油和污泥	废水处理	危险废物	HW08-900-2 10-08	0.62	委托有资质单位处理	符合
10	废机油桶	维修	危险废物	HW08-900-2 49-08	0.3	委托有资质单位处理	符合
11	生活垃圾	员工生活、维修	一般固废	/	6	环卫部门清运处置	符合
12	打磨粉尘	打磨	一般固废	/	0.092	环卫部门清运处置	符合

表 4-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废机油	HW08	900-214-08	生产车间 3F 南侧	10m <sup>2</sup>	分区暂存	约 8t	30 天
	废活性炭	HW49	900-039-49					
	废包装桶	HW49	900-041-49					
	废过滤棉	HW49	900-041-49					
	废电池	HW31	900-052-31					
	废抹布	HW49	900-041-49					
	废紫外线灯管	HW29	900-023-29					
	废水处理浮油和污泥	HW08	900-210-08					
	废机油桶	HW08	900-249-08					

(2) 固废分析情况汇总

表 4-23 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

序号	工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	最终去向(排放)	
				核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)						处置措施	排放量
1	废零部件	维修、保养	一般固废	产污系数	3	收集外售综合利用	3	固态	金属、塑料	/	每天	/	收集外售综合利用	0
2	废机油	维修、保养	危险废物	产污系数	24	暂存于危废暂存点，并委托有资质的单位集中处理	24	液态	矿物油	矿物油	每天	T, I	有资质单位处置	0
3	废活性炭	废气治理	危险废物	产污系数	14.726		14.726	固态	活性炭	活性炭	每 500 小时	T	有资质单位处置	0
4	废包装桶	维修、喷漆	危险废物	产污系数	0.234		0.234	固态	包装桶	包装桶	每天	T/In	有资质单位处置	0
5	废过滤棉	喷漆	危险废物	产污系数	0.39		0.39	固态	漆渣、过滤棉	漆渣、过滤棉	每天	T/In	有资质单位	0
6	废电池	维修	危险废物	产污系数	15		15	固态	电池	电池	每天	T	有资质单位	0
7	废紫外线灯管	烤漆	危险废物	产污系数	0.06		0.06	固态	汞	汞	每半年	T	有资质单位	0
8	废抹布	维修	危险废物	产污系数	0.4		0.4	固态	抹布	抹布	每天	T/In	有资质单位	0
9	废水处理浮油和污泥	废水处理	危险废物	产污系数	0.62		0.62	固态	矿物油和污泥	矿物油和污泥	每天	T,I	有资质单位	0
10	废机油桶	维修	废机油桶	产污系数	0.3		0.3	固态	包装桶	包装桶	每天	T,I	有资质单位	0
11	打磨粉尘	打磨	一般固废	产污系数	0.092		环卫部门清运处置	0.092	固态	粉尘	/	每天	/	环卫部门清运处置
12	生活垃圾	员工生活、维修	一般固废	产污系数	6	环卫部门清运处置	6	固态	废纸张、包装物等、抹布	/	每天	/	环卫部门清运处置	0

### (3) 固体废物管理要求

企业职工生活垃圾收集后委托环卫部门及时清运，一般固废收集后外售综合利用，废机油、废活性炭、废包装桶、废过滤棉、废电池、废紫外线灯管、废抹布、废水处理浮油和污泥、废机油桶收集后暂存于危废仓库，委托有资质单位进行处置。

一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存，也不允许将危险废物和生活垃圾混入；一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏。

危险废物临时贮存场所严格按照《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。贮存场所处粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。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、成份、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。

### 5、地下水和土壤环境分析

本项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。本项目要求根据厂区天然包气带防污性能、污染控制难易程度及污染物特性，将厂区划分为一般防渗区和重点防渗区，危废仓库为重点防渗区，按防渗技术要求进行防渗处理，四周设有防流失设施，防止事故废水、废液外泄；其余生产区域为一般防渗区，要求做好地面硬化。做好化粪池、废水收集管网的防渗措施，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生，正常情况下对土壤的影响概率较小，故本环评不开展地下水、土壤环境影响分析。

### 6、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态环境影响评价。

## 7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射环境影响评价。

## 8、环境风险

### (1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险物质主要为二甲苯、乙酸乙酯、危废、危废物质和机油，厂内最大暂存量较少，不构成重大风险源。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，计算风险物质最大存在总量与其临界量的比值 Q。危险物质按下列公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中： $w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种环境风险物质的最大存在量，t；

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种环境风险物质相对应的临界量，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  $Q \geq 100$ 。

本项目二甲苯、乙酸乙酯、危废、危废物质和油类物质最大存在总量与其临界量比值情况详见表 4-24。

表 4-24 风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	最大储存总量 (t)	标准临界量 (t)	危险物质 Q 值
1*1	二甲苯	0.020	10	0.002
2	油漆、稀释剂、固化剂	0.209	50	0.004
3*2	危废	7.10	50	0.142
4*1	乙酸乙酯	0.003	10	0.0003
5	机油	0.82	2500	0.0003
合计 (Q)				0.149

注\*1：二甲苯、乙酸乙酯等最大储存量按照溶剂最大储存量中的二甲苯、乙酸乙酯含量折算；

\*2：临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2。

经计算， $Q=0.149 < 1$ ，以  $Q_0$  表示；则项目风险潜势为 I，因此企业风险评价等级确定为简单分析。

### (2) 环境风险识别

本项目风险识别主要包括原辅材料运输、储存过程，生产过程和三废污染处置过程中可能产生的环境风险。

①运输过程

原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶破裂，导致原料泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。

②储存过程

油漆、稀释剂、固化剂和油类物质在储存过程中因操作不规范等原因造成事故性排放，可能引起周围环境的恶化。

③生产过程及三废处理过程

a、废气处理设施发生故障而导致废气超标排放污染周围大气环境。

b、废水处理设施发生故障而导致废水超标排放污染周围水环境。

c、危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废渗滤液泄漏，造成二次污染。危险废物委托处置运输过程中由于发生交通事故等原因，导致危险废物泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。

④次生、拌次生风险识别

生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。

消防水会携带部分物料，若不能及时得到有效的收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度的污染。另外，事故泄漏状态下的厂区初期雨水，如不能得到妥善管理，就会随着雨水排入附近河道，对水环境构成威胁。泄漏事故发生后，泄漏物料不能及时有效处理，将会对环境造成二次污染。

(3) 环境风险防范措施及应急要求

①危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事

故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

②末端处理事故风险防范

废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放；在生产过程中，必须保证废水处理设施正常运行，如发现废水处理设施泄漏，废水污染物泄漏，应及时停产对废水处理设施进行检修。

③火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

④洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

(1) 项目环境风险简单分析内容表

表 4-25 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州旭昌汽车进出口贸易有限公司苍南县平行进口车总部项目			
建设地点	苍南县灵溪镇城北安置小区 A10 地块、位于通福路以北、百丈河以西			
地理坐标	经度	E120° 25' 21.578"	纬度	N27° 32' 9.456"
主要危险物质与分布	油漆、稀释剂、固化剂和机油等原料贮存在原料仓库，危险废物贮存在危废暂存间			
环境影响途径及危害后果	<p>①运输过程：原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶破裂，导致原料泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。</p> <p>②储存过程：原材料储存过程中因操作不规范等原因造成有毒有害物质的事故性排放，可能引起周围环境的恶化。</p> <p>③生产过程及三废处理过程</p> <p>a、废气处理设施发生故障而导致废气超标排放污染周围大气环境。</p> <p>b、废水处理设施发生故障而导致废水超标排放污染周围水环境。</p> <p>c、危险废物在厂区暂存时，盛装危废的包装桶在挪动转移过程中可能造成破裂，导致危废渗滤液泄漏，造成二次污染。危险废物委托处置运输过程中由于发生交通事故等原因，导致危险废物泄露，造成对周围大气环境或水环境污染事故。</p> <p>④次生、伴生风险识别：生产作业和仓库事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水等。</p>			
风险防范措施要求	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保废气末端治理措施正常运行等。			
本项目主要从事汽车维修，涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。				

## 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	运营期	DA001-DA006	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、颗粒物、臭气浓度	喷漆废气经过滤棉+活性炭吸附装置引至22m高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1
		DA007	非甲烷总烃	调漆废气经活性炭吸附装置引至22m高空排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表1
		DA008	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准
		厂界无组织排放废气	二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃、臭气浓度	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表9
		厂界无组织排放废气	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		厂区内无组织排放废气	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	施工期	厂区内	扬尘、车辆尾气	在施工区四周设立简易围挡、围栏,减少施工扬尘对外环境的不利影响;定期洒水抑尘;做好机械、车辆的管理和维修,保持良好性能,尾气能达标排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	运营期	生活污水	COD、氨氮、总氮	生活污水(其中食堂废水先经隔油池预处理)经化粪池预处理后纳入污水管网	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中间接排放标准要求
		洗车废水	COD、SS、石油类、LAS	洗车废水经隔油沉淀池预处理后纳入污水管网	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中间接排放标准要求

	施工期	泥浆废水	SS	施工过程产生的泥浆废水经沉淀后回用，不外排。	/
声环境	运营期	厂界	噪声	加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。	东、西、北侧厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，南侧厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准
	施工期	厂界	噪声	优先选用低噪声设备，加强设备的维护，确保设备处于良好运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声；避免大量高噪声设备同时施工。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
固废	运营期	维修、保养	废零部件	外售综合利用	资源化
		维修、保养	废机油	委托有资质单位处置	无害化
		废气治理	废活性炭	委托有资质单位处置	无害化
		维修	废包装桶	委托有资质单位处置	无害化
		废气治理	废过滤棉	委托有资质单位处置	无害化
		维修、保养	废电池	委托有资质单位处置	无害化
		烤漆	废紫外线灯管	委托有资质单位处置	无害化
		维修	废抹布	委托有资质单位处置	无害化
		废水治理	废水处理浮油和污泥	委托有资质单位处置	无害化
		维修	废机油桶	委托有资质单位处置	无害化
	生活、维修	生活垃圾	委托环卫部门清运	资源化、无害化	
	打磨	打磨粉尘	委托环卫部门清运	资源化	
	施工期	厂内	建筑垃圾、生活垃圾	委托环卫部门清运	资源化、无害化
电磁辐射	无				
土壤及地下水污染防治措施	①一般固废等室内贮藏，危废仓库采用水泥硬化并做好防渗层，周边设围堰；②全面排查化粪池、收集管网的防渗情况，杜绝污水下渗现象发生，并加强维护管理，避免跑冒滴漏现象的发生；③垃圾收集箱采用带盖垃圾箱，对垃圾收集点地表进行硬化。				

生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>①危废贮存过程风险防范</p> <p>危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。</p> <p>②末端处理事故风险防范</p> <p>废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查废气处理装置的有效性，保护处理效率，确保废气处理能够达标排放。</p> <p>③火灾、爆炸事故风险防范</p> <p>加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。</p> <p>④洪水、台风等风险防范</p> <p>企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。</p>
其他环境管理要求	<p>①要求企业做好 VOCs 物料管理台账、危险废物管理台账、例行监测台账等环保档案。</p> <p>②要求企业在项目建成投产，实际排污前，应根据《固定污染源排污许可分类管理目录》（2019 年版），取得排污许可证，实行简化管理。</p> <p>③要求企业按照本环评及排污许可证要求，落实厂区污染源例行监测计划。</p> <p>④要求企业做好厂内环境卫生管理，做到厂区、车间整洁，地面无“跑冒滴漏”等情况发生。</p>

## 六、结论

本项目位于苍南县灵溪镇城北安置小区 A10 地块、位于通福路以北、百丈河以西。项目符合“三线一单”的要求、符合污染物能排放达标、符合总量控制指标原则，项目投入营运后能维持本地区环境质量，符合相关功能区划要求。项目营运期间会产生噪声、废水污染物和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施和建议的基础上，环境污染可得到控制，做到污染物达标排放，不会对周围环境产生太大影响。因此，本环保角度考虑，本项目的建设是可行的。