



项目代码：2012-330602-04-01-467252

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：绍兴豪庭汽车销售服务有限公司汽车 4S 店项目

建设单位（盖章）：绍兴豪庭汽车销售服务有限公司

编制日期：2022 年 5 月

浙江瀚川环保科技股份有限公司



# 目 录

1 .建设项目基本情况 .....	1
2 工程分析 .....	16
3 .区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
4 .主要环境影响和保护措施 .....	34
5 .环境保护措施监督检查清单 .....	75
6 .结论 .....	78

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置、地表水监测断面布置图
- 附图 2 项目周边概况及噪声监测布点图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 环境空气保护目标调查范围和大气监测点
- 附图 4 绍兴市越城区“三线一单”生态环境分区管控方案图
- 附图 5 绍兴市区声环境功能区划图

## 附件：

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 房产证和土地证
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 污水入网意见书
- 附件 6 MSDS 文件
- 附件 7 监测报告
- 附件 8 危废委托处理承诺书

## 附表：

- 建设项目污染物排放量汇总表

# 一、建设项目基本情况

1. 建设项目基本情况

项目名称	绍兴豪庭汽车销售服务有限公司汽车 4S 店项目		
项目代码	2012-330602-04-01-467252		
建设单位联系人	马国尧	联系方式	18657533155
建设地点	浙江省绍兴市越城区袍江工业区袍中北路 515 号 1 幢 1-1		
地理坐标	(120°37'17.594", 30°05'52.832")		
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）	越城区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2012-330602-04-01-467252
总投资(万元)	250	环保投资(万元)	30.0
环保投资占比（%）	12.00	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积(m <sup>2</sup> )	5770.83
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	本项目开展情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	不涉及
	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	不涉及
	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	不涉及
	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	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
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。			
规划情况	规划名称：《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划》		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》（审查稿）		

# 一、建设项目基本情况

规划及规划环评符合性分析	<p><b>1、《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划》符合性分析</b></p> <p><b>(一) 规划范围</b></p> <p>本次规划分为两个层次，即规划区范围城乡体系规划和规划建成区范围土地利用布局规划。规划区范围城乡体系规划：辖斗门、马山两镇极大部分行政区域和东湖镇、灵芝镇部分区域，总用地面积 83.5 平方公里。规划重点：确定规划区城乡体系。规划建成区范围土地利用布局规划：东至越兴路，南至规划凤林路，西至杭甬运河及外官塘，西北至三江大河，北至曹娥江，总用地面积 66.2 平方公里，其中城市建设用地面积 44.2 平方公里。规划建成区总用地中国家批准面积 33.69 平方公里。规划重点：编制用地布局规划。</p> <p><b>(二) 功能定位</b></p> <p>规划区从其性质来看，定位为绍兴中心城市三大片区之一，以高新技术产业为主导的国家级经济技术开发区和现代化城市新区。规划区功能定位为“产城一体”国家级经济技术开发区，绍兴中心城市的生产性服务中心。</p> <p><b>(三) 规划内容</b></p> <p>总目标：袍江分区规划发展的总目标为：建成以高新技术产业为主导，城市功能完善、生活环境优美、社会高度和谐的现代化城市新区。具体目标位：把袍江分区打造为集一个市级大型“两湖”休闲旅游综合体、一个科创园区、两个商务中心、三大物流基地、三个工业园区、四大专业市场、六大居住片区的国家级经济技术开发区和现代化城市新区。</p> <p><b>(四) 袍江分区城乡体系规划结构和布局</b></p> <p><b>规划建成区土地利用与布局规划规划形成“一城两片、双核三轴”的空间结构：</b></p> <p>① “一城”指袍江分区 66.2 平方公里的建成区；</p> <p>② “两片”指基本以 329 国道为界，北片为高新产业园区，南片为城市综合生活服务区。</p> <p>北片：打造国家级高新技术产业集聚区、中心城市生产服务中心，增加生产性服务用地，形成以机电一体化、电子材料、新材料、节能环保、生物医药为主的新兴产业类型。</p> <p>南片：完善生活服务功能，增加居住、商贸服务、公共开放空间等城市型综合用地。</p>
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 一、建设项目基本情况

③ “三核”指世纪街与中心大道交叉口形成的商贸核心和“两湖”区域中心形成的集生态居住、商业办公、娱乐休闲为一体的综合服务中心。

④ “三轴”指中心大道、越兴路两条南北向的城市拓展轴和群贤路东西向的城市融合发展轴。

## (五) 符合性分析

根据绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划，本项目位于袍江分区“一城两片、双核三轴”的北片，该区域“打造国家级高新技术产业集聚区、中心城市生产服务中心，增加生产性服务用地，形成以机电一体化、电子材料、新材料、节能环保、生物医药为主的新兴产业类型”。本项目为汽车4S店项目，属于社会事业与服务业，不属于工业项目，项目符合绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划相关要求。

## 2、《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》（审查稿）环评符合性分析

绍兴滨海产业集聚区管理委员会已委托浙江环龙环境保护有限公司、北京国环清华环境工程设计研究院有限公司编制完成了《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》。根据目前的规划环评报告（审查稿），与本项目相关的主要内容介绍如下：

表 1-1 生态空间清单

工业区内的规划地块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求	现状用地类型
中心商务区、“两湖”休闲旅游综合区和现代商贸服务区	越城区袍江新区人居环境保障区 0602-IV-0-2		小区类型：人居环境保障区。禁止新建、扩建、改建三类工业项目，禁止新建、扩建二类工业项目。	现状为居住、存在工业用地

### (一)、鼓励引进的项目和优先发展行业

(1) 具备先进的生产技术水平：进区企业必须采用先进的生产工艺和生产设备，其工艺、设备和环保设施，应达到同类国际先进水平，至少是国内先进水平，并符合我国环境保护要求。杜绝国内外工艺落后，设备陈旧及污染严重的项目进

## 一、建设项目基本情况

入规划区。

(2) 采用先进的环境保护技术：进区企业应采用先进的环境保护技术，特别是使用国家推荐的环境保护技术。若国外有更加成熟可靠的环保技术和装置，应考虑同时引进相应的环保技术和设施，其技术、经济指标应纳入引进合同，以确保达到国家规定的污染物排放标准。凡不能采用先进的生产技术和先进环保技术的项目，一律不予引进。进区企业排放的三废必须达到国家及地方的相关排放标准，进入规划区规划污水处理厂的废水必须达到污水厂的接纳标准要求后，接入相应的污水管网，并且确保不影响污水处理厂处理效率。

(3) 具备先进的环境管理水平：进区企业应具备较高的环境管理水平，优先考虑具有良好的、符合国际标准 ISO14000 要求的环境管理体系的企业。

(4) 采用有效的回收、回用技术，包括余热利用、各种物料回收套用、各类废水回用等。

(5) 能利用规划区内其它企业的产品、中间产品和废弃物为原料的，或能为其企业提供生产原料，构成“产品链”、能实现“循环经济”的项目。

(6) 生产过程采用计算机自动监测、控制系统，设有先进的物料泄漏自动监控装置和自动报警及连锁装置，遇意外情况可自动启用应急处理设施。

(7) 具备当地特色的产业集聚项目袍江分区具体鼓励引进和优先发展的行业应该是规划区产业定位所包括的行业中鼓励引进和优先发展的行业，包括机电一体化、电子信息、新材料、节能环保和生物医药等。

### (二)、不支持进入、严禁进入产业区的项目

(1) 不符合规划区产业定位、污染排放较大的行业。

(2) 废水中含有难降解的有机物、有毒有害、重金属等物质的项目。

(3) 高物耗、高能耗和高水耗的项目。

(4) 预处理水质达不到污水处理厂接管要求的项目。

(5) 工艺尾气中含有难处理的、有毒有害物质的项目不支持引进。

(6) 采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。

### (三)、环境准入条件清单

表 1-2 环境准入条件清单

区域	清单	制定依据
----	----	------

## 一、建设项目基本情况

越城区袍江新区人居环境保障区范围内	禁止新建、扩建、改建三类工业项目；现有的三类工业项目要限期关闭搬迁；禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目改建，必须在原址基础上，并符合污染物总量替代要求，不得增加污染物排放总量，加重恶臭、噪声等环境影响；禁止畜禽养殖项目；	绍兴市环境功能区划
<p style="text-align: center;"><b>绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环评符合性分析：</b></p> <p>本项目位于绍兴市越城区袍江新区袍中北路 515 号，属于规划环评审查稿中的原“越城区袍江新区人居环境保障区”。本项目为汽车 4S 店项目，属于社会事业与服务业，不属于工业项目，不在规划环评的负面清单内；且本项目不属于上述禁止准入类产业；项目采取了洗车水循环回用设施、规范建设 VOCs 废气净化装置，污染物排放均能满足相关排放标准，因此，项目建设符合《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划环境影响报告书》相关要求。</p>		

# 一、建设项目基本情况

## 1.1 建设项目环评审批原则符合性分析

### 1.1.1 “三线一单”生态环境分区管控要求符合性

本项目位于绍兴市越城区袍江新区袍中北路 515 号 1 幢 1-1，对照《绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案》（绍市环发[2020]36 号），属于“浙江省绍兴市越城区中心城镇生活重点管控单元（ZH33060220004）”。项目生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求的符合性分析见表 1-3。

表 1-3 项目“三线一单”符合性分析

三线一单	管控要求	本项目情况	符合性	
生态保护红线	禁止开发区域	对照《绍兴市越城区生态保护红线划定方案》，项目不在生态红线范围内。	符合	
其他符合性分析	大气环境质量底线目标	<p>到 2020 年，大气环境质量持续改善，全市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度控制在 36μg/m<sup>3</sup> 以内，其中控点位 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度控制在 38μg/m<sup>3</sup> 以内，O<sub>3</sub> 污染恶化趋势得到有效控制，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准；AQI 优良天数比例达到 85% 以上。</p> <p>到 2022 年，大气环境质量稳步提升，全市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度控制在 35μg/m<sup>3</sup> 以内，其中控点位 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度控制在 35μg/m<sup>3</sup> 以内，O<sub>3</sub> 基本达到国家环境空气质量二级标准，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准。</p> <p>到 2025 年，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。全市环境空气质量持续改善，PM<sub>2.5</sub> 平均浓度稳定控制在 35μg/m<sup>3</sup> 以内，包括 O<sub>3</sub> 在内的主要大气污染物浓度稳定达到国家空气质量二级标准。</p>	<p>本项目主要大气污染物为 VOCs 和颗粒物，排放量较小，经相应处理后均能达标排放，不会导致区域环境空气质量等级发生改变；项目符合《绍兴市大气环境质量限期达标规划（2019-2030）》相关要求，预计不会影响限期达标规划的实现。</p>	符合
	环境质量底线	<p>到 2020 年，全市市控及以上断面功能区水质达标率达到 100%，曹娥江、浦阳江、鉴湖和绍虞平原主要河流水质达到Ⅲ类及以上，乡镇（街道）、村庄的重要监测断面高锰酸盐指数、氨氮、总磷三项指标基本达到Ⅲ类水。省控交接断面达标率保持 100%，市级交接断面水质达标率提高到 85% 以上。县级以上城市集中饮用水源地达标率保持 100%，乡镇集中式饮用水源地水质达标率达到 100%。地下水和近岸海域水质保持稳定。</p> <p>到 2025 年，全市市控及以上断面功能区水质稳定达标，乡镇（街道）、村庄的重要监测断面高锰酸盐指数、氨氮、总磷相比 2020 年达到Ⅲ类水比例有所提升。省控交接断面达标率稳定保持 100%，市级交接断面水质达标率提高到 90% 以上。县级以上城市集中饮用水源地达标率保持 100%，乡镇集中式饮用水源地水质达标率达到 100%。</p> <p>到 2035 年，实现山水林田湖良性循环体，全市水环境质量全面改善，水生态系统功能基本恢复。</p>	<p>区域地表水水质满足Ⅲ类水体的环境功能要求。项目洗车废水净化后部分循环回用，综合废水经预处理达标排放市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。</p>	符合
	土壤环境风险防控底线目标	<p>到 2020 年，全市土壤污染加重趋势得到初步遏制，农用地和建设用土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%，污染地块安全利用率不低于 92%。</p> <p>到 2030 年，土壤环境质量稳中向好，建设用地和农用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控；受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率</p>	<p>项目采取必要的防腐防渗措施后，土壤环境污染风险可控，不会突破土壤环境质量底线。</p>	符合

# 一、建设项目基本情况

		均达到 95%以上。		
资源利用上线	能源利用上线目标	到 2020 年，全市累计腾出用能空间 60 万吨标准煤以上；能源消费总量控制在 2608 万吨标煤，煤炭消费比重控制在 32.6%左右；天然气消费比重提升到 12%以上，并逐渐成为主力能源；可再生能源比重力争接近 2%。	本项目所需能源为电，用量不大，不会突破区域能源利用上线。	符合
	水资源利用上线目标	到 2020 年，绍兴市全市用水总量、工业和生活用水总量分别控制在 22.20 亿立方米和 13.20 亿立方米以内，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 23%和 18%以上（即分别低于 33.672 立方米/万元和 21.25 立方米/万元），农田灌溉水有效利用系数提高至 0.591 以上。	本项目用水量不大，不会突破区域水资源利用上线。	符合
	土地资源利用上线目标	2020 年末，全市耕地保有量保持在 288.53 万亩以上，全市基本农田护面积保持在 240.00 万亩以上；全市建设用地总规模控制在 185.63 万亩，土地开发强度控制在 16.2%，城乡建设用地规模控制在 146.70 万亩以内；人均城镇工矿用地控制在 120 平方米以内，万元二三产业 GDP 用地量降至 24.6 平方米。	项目位于袍江新区袍中北路 515 号 1 幢 1-1，利用现有场地，不会突破土地利用资源上线。	符合
环境准入清单	空间布局约束	1、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，鼓励现有三类工业迁出或关闭。 2、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。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得新增控制单元污染物排放总量。 3、严格执行畜禽养殖禁养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 4、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。	项目为汽车 4S 店项目，属于社会事业与服务业，不属于二类、三类工业项目。	符合
	污染物排放管控	1、管控单元内工业污染物排放总量不得增加。 2、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（或湖或海）排污口，现有的入河（或湖或海）排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。 3、加快污水处理设施建设与提标改造，加快完善城乡污水管网，加强对现有雨污合流管网的分流改造，推进生活小区“零直排”区建设。 4、加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟和机动车尾气治理，严格施工扬尘监管。 5、加强土壤和地下水污染防治与修复。	项目为汽车 4S 店，属于社会事业与服务行业，不属于工业污染物，且项目污染物排放符合总量控制要求。项目废水、废气、噪声经相应处理措施处理后均能达标排放，企业实现雨污分流、污水零直排。项目采取相应的防腐防渗措施，土壤和地下水污染可控。	符合
	环境风险防控	1、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。	项目位于袍江新区袍中北路 515 号 1 幢 1-1，周边 500 米内无商业、居住、科教等功能区块，属于汽车销售集中地段。	符合
	资源开发效率要求	1、全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及，限制高耗水服务业用水，到 2020 年，县级以上城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内。	项目洗车作业区设有单独的洗车水循环回用设施，循环利用率可达 80%。项目生产废水排放量满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中单位基准排水量 0.014t/辆的要求。	符合
<p>综上，项目符合绍兴市越城区中心城镇生活重点管控单元（ZH33060220004）“三线一单”生态环境分区管控要求。</p>				

# 一、建设项目基本情况

## 1.1.2 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）要求及前文分析，本项目“四性五不准”符合性分析见表 1-4。

表 1-4 建设项目环境保护管理条例重点要求符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	在落实各污染防治措施的情况下，各污染物排放均可得到有效的控制，其污染对环境影响在可承受的范围内，项目周边环境质量可维持现状环境质量等级。因此项目建设具有环境可行性。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本环评根据项目工艺流程、原辅材料数量以及产品产能进行废气、废水、固废预测。环评类比同类设备对噪声等进行预测，项目环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目环境保护措施见第五章，本项目租用现有房屋，施工期影响短暂且轻微，项目营运期产生的废气、废水、噪声和固废均能得到安全有效处理，措施是有效的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本项目结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素及其所构成的生态系统可能造成的影响，环境结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目位于绍兴市袍江新区袍中北路 515 号 1 幢 1-1，属于绍兴市越城区中心城镇生活重点管控单元（ZH33060220004），其建设符合绍兴市“三线一单”生态环境分区管控要求。项目为租用厂房，项目已取得绍兴市越城区发展和改革局出具的项目备案，租用房屋规划为汽车 4S 店，土地用途为商业，因此，本项目的选址、布局等符合法律和规划要求。	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域声环境、地表水、空气环境质量现状较好，均能达到相应环境质量标准。本项目产生的废气经配套处理设施处理后均能达到相应的排放标准，废气排放量低，对周边大气环境影响较小；项目洗车作业区设洗车水循环回用设施，洗车水处理后循环使用，循环利用率为 80%，外排的洗车废水（反冲洗废水）和经废水收集地沟收集的维修保养区清洗废水经三级沉淀隔油池处理，生活污水经化粪池预处理，处理达标后排入城市污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放；产生噪声经各项措施后能厂界达标排放；产生固废经分类收集、贮存，按照相关要求处置后，实现零排放。经过各项措施后，项目产生各类污染物均能达标排放或不直接向环境排放，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能。	符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	建设单位投入总投资的 12.0% 作为环保投资，拟对本项目建设和运营过程中产生的污染分别采取有效的污染防治措施，确保各类污染物达标排放或不对外直接排放，可预防和控制项目所在地环境污染和生态破坏。	符合
	改建、扩建和技术改造项目，是否针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于新建项目。	符合
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实、内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结	本环评采用基础资料数据均采用项目实际建设申报内容，环境监测数据均由正规资质单位监测取得，基础资料具有真实性。根据多次内部审核和指导，不存在重大缺陷和遗漏。环境影响评价结论明确合理。	符合

## 一、建设项目基本情况

		论不明确、不合理			
<p>由上表可知，本项目符合环境可行性、环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性，项目符合环境保护管理条例“四性五不批”。</p>					
<p><b>1.1.3 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析</b></p>					
<p><b>表 1-5 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析</b></p>					
分类	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	根据计算，项目使用的清漆即用状态下 VOCs 为 397g/L，底漆即用状态下 VOCs 为 390g/L，溶剂型色漆即用状态下 VOCs 为 412g/L，水性色漆出厂状态下 VOCs 为 10.75g/L（水性漆计算 VOCs 含量时不考虑使用前水的稀释比例）。项目油漆原料即用状态 VOCs 均小于 420g/L。	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50% 以上	项目为汽车维修，水性漆的比例为 53%。水性涂料满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定。	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	项目采用空气辅助无气喷涂，又称为混气喷涂，属于新型高压无气喷涂工艺	符合
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	项目涂料类原料用密封桶存放于专门的危化品仓库。	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	项目外购的涂料调配在烤漆房内进行，烤漆房是一个密闭结构。	符合
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	项目原辅料转运过程中采用密封桶封存。	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	项目喷涂在烤漆房内进行，烤漆房是一个密闭结构。	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	不采用浸涂、辊涂、淋涂。	符合
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	项目将剩余的原辅料密封桶收集后储存。	符合
		10	禁止使用火焰法除旧漆	不涉及。	/
	废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	项目为汽车维修。	符合
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	调漆、喷漆、烘干过程产生的废气均收集处理。	符合
		13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%。	项目烤漆房密闭性良好，采用上供风，下抽风模式，仅从门缝或者开门时逸出少量废气，收集效率为 90%。	符合

## 一、建设项目基本情况

		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求,集气方向与污染气流运动方向一致,管路应有走向标识。	项目应按要求设置走向标识。	符合
	废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾,且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	项目采用干式过滤棉+光氧化催化+活性炭吸附装置处理。	符合
		16	使用溶剂型涂料的生产线,烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	项目为汽车维修,喷漆废气和烘干废气均在密闭的烤漆房内收集处理,喷漆废气和烘干废气混合收集。项目使用部分溶剂型油漆,其中水性漆的比例为 53%。《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》发布于 2015 年,2017 年发布的《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020 年)》(浙环发〔2017〕41 号)中,汽车维修行业是生活源 VOCs,未明确收集效率和净化效率下限。基于上述原因,项目烘干废气有机废气浓度低,同喷漆废气在同一空间产生,一并经活性炭装置处理,去除率为 75%。	符合
		17	使用溶剂型涂料的生产线,涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%	项目使用部分溶剂型油漆,其中水性漆的比例为 53%,项目涂装废气处理装置去除率为 75%。	符合
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置,VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求,实现稳定达标排放	项目应严格执行该要求。	符合
		监督管理	19	完善环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	项目应完善环境保护管理制度。
	20		落实监测监控制度,企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测,其中重点企业处理设施监测不少于 2 次,厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行,监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标,并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	项目应执行该要求。	符合
	21		健全各类台帐并严格管理,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	项目应严格执行各类台帐记录。	符合
	22		建立非正常工况申报管理制度,包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时,企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	项目应建立非正常工况申报管理制度,同时及时向当地环保部门报告并备案。	符合
	汽车		25	企业必须配备密闭的喷漆房和烤漆房。	项目喷漆、烤漆均在密闭的喷漆烤漆房内进行。

## 一、建设项目基本情况

维修	26	周边环境敏感区域的汽车维修企业危险废物间废气应收集处理。	项目危险废物进行包装（袋装、桶装），不得散装。容器应完好无损，产生气味或 VOCs 的废物应实行密闭包装。危废间无废气产生。	符合
	27	喷烘两用房废气若采用吸附处理，确保烤漆时进入吸附装置的废气温度低于 45℃。	在废气排放管道（排放出口到干式过滤之间）加装翅片等降温设施，确保烘干产生的有机废气经过进入吸附装置时温度低于 40℃。	符合
	28	采用非原位再生吸附处理工艺，应按审定的设计文件要求确定吸附剂的使用量及更换周期，且每万立方米/小时设计风量的吸附剂使用量不应小于 1 立方米，更换周期不应长于 1 个月。	《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》，发布于 2021 年 11 月，《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》发布于 2015 年 10 月，根据最新发布的技术指南核算，本项目活性炭的装填量为 2t，蜂窝活性炭的密度为 0.45g/cm <sup>3</sup> ，装填量为 4.4m <sup>3</sup> ，每万立方米/小时设计风量的吸附剂使用量为 2.2m <sup>3</sup> ，更换周期按 500 小时计算，使用时间为 63 天。	符合最新发布的技术指南

由上表可知，本项目均满足《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中的各项污染整治要求。

### 1.1.4 《浙江省曹娥江流域水环境保护条例》符合性分析

根据《浙江省曹娥江流域水环境保护条例（2020 年修正文本）》

**第二条** 本条例适用于绍兴市行政区域内曹娥江流域水环境保护工作。

本条例所称曹娥江流域，是指曹娥江干流和支流汇集、流经的新昌县、嵊州市、上虞区、柯桥区和越城区范围内的区域。

镜岭大桥以下的澄潭江及其堤岸每侧一般不少于五十米、嵊州市南津桥到曹娥江大闸的曹娥江干流及其堤岸每侧一般不少于一百米的区域，为曹娥江流域水环境重点保护区。具体范围由绍兴市人民政府划定，并向社会公布。

**第八条** 绍兴市及流域有关县级人民政府应当合理规划产业布局，调整经济结构，根据曹娥江流域水环境保护规划和应当达到的水质标准，规定禁止或者限制建设的项目，淘汰落后产能，发展循环经济；鼓励企业实施技术改造，开展废弃物资源化利用。

绍兴市及流域有关县级人民政府应当采取有效措施，引导排放生产性污染物的工业企业进入经批准设立的工业园区内进行生产和治污，严格控制工业园区外新建工业企业。

## 一、建设项目基本情况

**第九条** 曹娥江流域按照国家和省的规定实施重点水污染物排放总量控制制度,并根据流域生态保护目标和水环境容量分配重点水污染物排放总量控制指标。

对超过重点水污染物排放总量控制指标的地区,有关人民政府应当增加其重点水污染物排放总量的削减指标;生态环境主管部门应当暂停审批该地区新增重点水污染物排放总量的建设项目的环 境影响评价文件。

对经过清洁生产和污染治理等措施削减依法核定的重点水污染物排放指标的排污单位,绍兴市及流域有关县级人民政府可以给予适当补助。

在曹娥江流域依法实行重点水污染物排放总量控制指标有偿使用和转让制度。具体按照省人民政府有关规定执行。

**第十三条** 曹娥江流域水环境重点保护区内禁止下列行为:

(一) 向水体或者岸坡倾倒、抛撒、堆放、排放、掩埋工业废物、建筑垃圾、生活垃圾、动物尸体、泥浆等废弃物;

(二) 新建、扩建排放生产性污染物的工业类建设项目;

(三) 新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区;

(四) 新建、扩建排污口或者私设暗管偷排污染物;

(五) 在河道内洗砂、种植农作物、进行投饵式水产养殖;

(六) 法律、法规禁止的其他行为。

曹娥江流域水环境重点保护区内已建成的化工、医药(原料药及中间体)、印染、电镀、造纸等工业类重污染企业,由县级以上人民政府责令限期转型改造或者关闭、搬迁;其他排放水污染物的工业企业限期纳管。已建的排污口应当限期整治。已建成的畜禽养殖场、养殖小区应当限期搬迁或者关闭。

曹娥江流域内其他区域新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区的,应当配套建设畜禽排泄物和污水处理设施,依法经过环境影响评价、申领《排污许可证》,并达标排放。流域内其他区域的河道设置、扩大排污口应当严格控制。

本项目所在地距离北面的曹娥江约 3.8 千米,不属于曹娥江流域水环境重点保护区。本项目废水经预处理后纳入城市污水管网,由绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放,不会影响曹娥江流域水环境。

**1.1.5 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)中相关要求符合性分析**

**表 1-6 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

	内容	本项目情况
	(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低	项目为汽车维修业,水性漆的使用比例为 符

# 一、建设项目基本情况

控制思路与要求	<p>VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产</p>	<p>53%。 根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），本项目使用的清漆、底漆、溶剂型色漆即用状态下 VOCs 含量均符合该标准，水性色漆出厂状态下 VOCs 含量均符合该标准，详见表 2-6。</p>	合
	<p>（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。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、热喷涂等涂装技术，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。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目油漆采取桶装密封储存，漆料即调即用。</p> <p>本项目采用空气辅助无气喷涂，属于采用先进生产工艺。</p> <p>本项目喷漆烤漆设在密闭喷漆房内，能保障废气高效率收集，收集效率达 90%。</p>	符合
	<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p><b>规范工程设计。</b>采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p><b>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。</b>车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>本项目废气 VOCs 有组织最大产生浓度约 3.9mg/m<sup>3</sup>（溶剂型色漆烘干时浓度最大），属于低浓度 VOCs 废气。采用干式过滤棉+光氧化催化+活性炭吸附装置处理，VOCs 治理效率达 75%；项目活性炭定期更换，委托有资质的危废处置单位处置。</p> <p>本项目 VOCs 初始排放速率小于 2kg/h，不属于重点排放源。</p>	符合

# 一、建设项目基本情况

重 点 行 业 治 理 任 务	<p>(四)工业涂装 VOCs 综合治理。加大汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业 VOCs 治理力度，重点区域应结合本地产业特征，加快实施其他行业涂装 VOCs 综合治理。</p> <p>强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。</p> <p>加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。</p> <p>有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。</p>	<p>本项目为汽车维修业，水性漆的使用比例为 53%，其他溶剂型油漆属于低 VOCs 含量的涂料。</p> <p>本项目为汽车维修业，喷涂方式为空气辅助无气喷涂。</p> <p>本项目调漆、喷漆、烘干工序均在密闭烤漆房内实施，调漆、喷漆和烘干等 VOC 排放工序采用“干式过滤棉+光氧化催化+活性炭吸附”处理后 15m 以上排气筒排放。</p>	符 合
<p>由上表可知，本项目均满足《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）中的各项污染治理要求。</p> <p><b>1.1.6 长江经济带发展负面清单指南的符合性</b></p> <p><b>表 1-7 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则符合性分析</b></p>			
序 号	内 容	项 目 情 况	
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	不 涉 及	
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划、国土空间规划的港口码头项目。	不 涉 及	
3	禁止在自然保护地的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的项目。禁止在自然保护地的岸线和河段范围内采石、采砂、采土、砍伐及其他严重改变地形地貌、破坏自然生态、影响自然景观的开发利用行为。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护地由省林业局会同相关管理机构界定	不 涉 及	
4	禁止在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内投资建设不符合《浙江省饮用水源保护条例》的项目。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同相关管理机构界定。	不 涉 及	

## 一、建设项目基本情况

5	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。	不涉及
6	在国家湿地公园的岸线和河段范围内： （一）禁止挖沙、采矿； （二）禁止任何不符合主体功能定位的投资建设项目； （三）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地； （四）禁止截断湿地水源；（五）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾； （六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物； （七）禁止引入外来物种； （八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生； （九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 国家湿地公园由省林业局会同相关管理机构界定。	不涉及
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及
8	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及
9	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及
10	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及
11	禁止在长江支流、太湖等重要岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不涉及
12	禁止在长江重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改扩建除外。	不涉及
13	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	不涉及
14	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及
15	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	不涉及
16	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	不涉及
17	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及
18	禁止在水库和河湖等水利工程管理范围内堆放物料，倾倒土、石、矿渣、垃圾等物质。	不涉及
19	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及

由上表可知，本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则内，符合长江经济带发展负面清单指南的相关要求。

**1.1.7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）中相关要求符合性分析。**

**表 1-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析**

本行业涉及的相关要求	内容	本项目情况	是否符合

## 一、建设项目基本情况

开展面源治理，减少有效排放	16.加强汽修行业治理。提升行业绿色发展水平，推进各地建设钣喷共享中心，配套建设适宜高效 VOCs 治理设施，钣喷共享中心辐射服务范围内逐步取消使用溶剂型涂料的钣喷车间。喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 应集中收集和治理。底色漆、本色面漆推广使用水性涂料，鼓励其他上漆环节的低 VOCs 含量原辅材料源头替代。（省交通运输厅牵头，省生态环境厅等配合）	喷漆、流平和烘干等工艺均在密闭喷烤漆房内操作，喷枪清洗在喷烤漆房内。喷烤漆房内收集的 VOCs 经过干式过滤棉+光氧化催化+活性炭装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。本项目水性漆的使用比例达 53%。	符合				
<p>方案中对汽车维修与护理行业行业，低VOCs含量原辅材料源头替代比例要求为≥50%，本项目水性漆的比例为53%，符合要求。</p>							
<p>综上可知，本项目均满足《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》中的相关要求。</p>							
<h3>1.1.8 项目环评类别判定</h3>							
<p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号），项目环境影响评价分类见表1-9。</p>							
<p style="text-align: center;"><b>表 1-9 建设项目环境影响评价分类管理名录</b></p>							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">环评类别 项目类别</td> <td style="text-align: center;">报告书</td> <td style="text-align: center;">报告表</td> <td style="text-align: center;">登记表</td> </tr> </table>	环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表			
环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表				
五十、社会事业与服务业							
121 汽车、摩托车维修场所	/	营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料的；营业面积 5000 平方米及以上且年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的	/				

本项目属于汽车 4S 店项目，营业面积 5770.83 平方米，涉及溶剂型油漆喷漆，属于上表中的“营业面积 5000 平方米及以上且使用溶剂型涂料的”，因此，确定本项目环评类别为环境影响报告表。

## 二、建设项目工程分析

2 工程分析

### 2.1 建设内容和规模

#### 2.1.1 项目组成

本项目为新建，租赁绍兴豪沃汽车销售服务有限公司所有的位于绍兴市袍江新区袍中北路 515 号 1 幢 1-1 的闲置房屋进行运营，项目总投资 250 万元，购置喷烤漆房、四轮定位、洗车机、干磨机、CO<sub>2</sub> 保护焊机等设备，实施汽车 4S 店项目。项目投入营运后主要从事吉利汽车的销售、维修（包括喷漆）、保养、洗车服务。项目主要工程内容及经济技术指标详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	建设内容		规模
主体工程	维修保养区		项目生产区共 2 层，维修保养区位于二层，建筑面积 2800m <sup>2</sup>
	汽车展厅		项目汽车展厅一层二层都有设置，一层展厅建筑面积 1200m <sup>2</sup> ，二层展厅建筑面积约 1250m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公、销售洽谈室、会议室、客户休息室、食宿		项目一层设有销售办公室；项目二层设有办公室、销售洽谈室、会议室、收银室、客户休息室；不设食宿。
	洗车场所		项目建筑南侧设有洗车场所。
储运工程	原料区		项目油漆、机油、零部件、钣金件等原料储存区位于二楼维修保养区。
公用工程	给水		项目所需用水由市政管网统一供水。
	排水		项目排水实行雨污分流，屋面和道路雨水经出租方现有雨水管网收集后排入城镇雨水管网；外排的洗车废水、维修保养区清洗废水与生活污水经处理后一起汇集排入城市污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。
	供电		项目所需用电由市政统一供电。
环保工程	废水处理工程		项目洗车作业区设洗车水循环回用设施，洗车水处理后循环使用，循环利用率为 80%，外排的洗车废水（反冲洗废水）和经废水收集地沟收集的维修保养区清洗废水经三级沉淀隔油池处理，生活污水经化粪池预处理。
	废气处理工程	油漆废气、漆雾、烟粉尘	调漆废气、喷漆废气、烘干废气、经过干式过滤棉+光氧化催化+活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。 打磨粉尘经无尘干磨机自带布袋集尘装置处理后排放车间内。 烟尘经移动式焊接烟气收集设施和净化机处理后排放车间内。
	噪声防治	噪声	合理布局车间，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫。
	固废处置	固废	设置危废贮存间，位于一层西南侧，占地约 40m <sup>2</sup> ，危险废物委托有相关资质单位处置；一般工业固废外售综合利用；设生活垃圾收集桶，委托环卫部门清运。
	分区防渗		一般防渗区，采用防渗水泥硬化，主要有一般固废堆场。 重点防渗区，按重点防渗要求防渗，主要有生产车间、原辅材料库、危废仓库。

## 二、建设项目工程分析

风险防范	配套相关风险防范措施并编制环境风险应急预案。
------	------------------------

### 2.1.2 服务内容

表 2-2 服务内容一览表

名称	数量
汽车销售	1000 辆/年
汽车保养	6000 辆/年
汽车清洗	8000 辆/年
汽车维修	3000 辆/年（其中喷漆 1000 辆/年）

### 2.1.3 主要设备

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	喷烤漆房	1 台	采用电加热（非燃料加热），用于维修喷漆时调漆、喷漆、烤漆，清漆、底漆、溶剂型色漆、水性色漆各配 1 把喷枪，共配备 4 把喷枪，每道喷漆都有前后顺序，操作时 4 把喷枪不会同时使用。
2	洗车机	1 台	用于车辆清洗
3	无尘干磨机	1 台	用于原漆打磨、腻子打磨
4	大梁校正器全套	2 台	/
5	外形修复机	1 台	/
6	CO <sub>2</sub> 保护焊机	1 台	/
7	四轮定位	1 台	/
8	故障诊断仪	2 台	/
9	龙门举升机	10 台	/
10	四柱举升机	1 台	/
11	空压机	1 台	/

项目喷涂工序采用空气辅助无气喷涂，属于新型高压无气喷涂的一种，是一种结合了空气喷涂和高压无气喷涂两种技术而成的喷涂方式，既保留了空气喷涂涂料雾化好、漆膜质量高的优点，又保持了高压无气喷涂出漆速度快、出漆量大、效率高的优点，同时又保证了涂料的利用率。

底漆、清漆、溶剂型色漆和水性色漆各配备 1 把专用喷枪，据建设单位提供的参数，单把喷枪底漆和清漆的喷漆速率为 36ml/min，溶剂型色漆和水性色漆的喷漆速率为 120ml/min。

### 2.1.4 主要原辅料

表 2-4 项目主要原辅料消耗一览表

序号	名称	消耗量	包装规格	厂区最大存量	备注
1	清漆	100kg/a	5kg/桶	40kg	/
2	底漆	100kg/a	4kg/桶	50kg	/
3	色漆	100kg/a	4kg/桶	50kg	/

## 二、建设项目工程分析

	水性	600kg/a	5kg/桶	50kg	/
4	稀释剂	43kg/a	4.4kg/桶	25kg	/
5	固化剂	190kg/a	2.5kg/桶	50kg	/
6	乙酸丁酯清洗剂	90kg/a	10kg/桶	20kg	用于喷枪清洗
7	腻子	24kg/a	1kg/桶	10kg	用于批灰
8	药芯焊丝	100kg/a	/	/	用于焊接
9	机油	30t/a	4kg/桶	5t	/
10	制动液	1.2t/a	2kg/桶	0.1t	/
11	齿轮油	0.1t/a	1kg/桶	50kg	/
12	制冷剂	0.6t/a	0.2kg/桶	60kg	/
13	自动变速器油	0.8t/a	4kg/桶	50kg	/
14	防冻液	0.8t/a	4kg/桶	50kg	/
15	挡风玻璃清洗液	1.2t/a	6kg/桶	100kg	/
16	蓄电池	140 个/a	/	/	/
17	锂电池	30 个/a	/	/	/
18	洗车清洗剂	0.1t/a	1kg/桶	/	/
19	空气滤芯	941 个/a	/	/	/
20	机油滤芯	7740 个/a	/	/	/
21	美容蜡	24L/a	1kg/桶	/	/
22	汽车零部件	15000 件/a	/	/	/
23	电	10 万 Kwh/a	--	/	/
24	水	1975.3t/a	--	/	/

根据MSDS文件，涂料、稀释剂、腻子粉的物质成分及比例如下：

清漆：二甲苯 8%，乙苯 3%，甲基异丁基酮 5%，乙酸乙酯 6%，乙酸丁酯 13%，丙二醇甲醚乙酸酯 7%，丙烯酸聚氨树脂 58%。

底漆：二甲苯 10%，乙苯 5%，乙酸丁酯 11%，丙二醇甲醚乙酸酯 7%，丙烯酸树脂 33%，碳酸钙 8%，钛白粉 18%，云母粉 8%。

溶剂型色漆：二甲苯 8%，乙苯 2%，乙酸丁酯 22%，丙二醇甲醚乙酸酯 2%，钛白粉 20%，丙烯酸树脂 46%。

水性色漆：水 47%，水性丙烯酸树脂 37%，水性氨基树脂 10%，颜料和填充剂 6%。

稀释剂：甲氧基乙酸甲酯 5%，乙酸丁酯 50%，乙酸乙酯 25%，二甲苯 20%。

固化剂：乙酸丁酯 10%，1,6-二异氰酸根合己烷的均聚物 45%，甲氧基乙酸甲酯 2%，二甲苯 18%，5-异氰酸根合-1-(异氰酸根合甲基)-1,3,3,-三甲基环己烷的均聚物 25%。

腻子：二甲苯 11%，乙苯 3%，乙酸丁酯 11%，云母粉 15%，滑石粉 18%，沉淀硫酸钡 12%，钛白粉 30%。

## 二、建设项目工程分析

底漆使用时底漆、稀释剂、固化剂的配比为 1:0.2:0.8，清漆使用时清漆、稀释剂、固化剂的配比为 1:0.1:0.8，溶剂型色漆使用时溶剂型色漆、稀释剂、固化剂的配比为 1:0.2:0.3。上述配比都为体积比。

### 涂料、稀释剂、腻子粉中主要 VOCs 物质的理化性质、危险性、毒性资料：

名称	理化性质	危险特性	毒理指标
甲苯	分子式 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ，为无色液体，有芳香气味，不溶于水，可混溶于乙醇、醚等大多数有机溶剂，分子量 106.16，熔点-94.9℃，沸点 136.2℃，密度 0.87g/cm <sup>3</sup> ，闪点 12.88℃(CC)。	高度易燃，其蒸气与空气将混合，可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	LD <sub>50</sub> : 3500mg/kg(大鼠经口)，17800mg/kg(兔经皮)；LC <sub>50</sub> : 55000mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入，2h)，35500mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入，2h)。
二甲苯	分子式为 C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> ，无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。易流动。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。一般为对二甲苯、邻二甲苯、间二甲苯的混合物。相对密度约 0.86。沸点 137~140℃。闪点 29℃。广泛用于涂料、树脂、染料、油墨等行业做溶剂；用于医药、炸药、农药等行业做合成单体或溶剂；也可作为高辛烷值汽油组分，是有机化工的重要原料。还可以用于去除车身的沥青。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，爆炸极限约为 1%~7%(体积)。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。	低毒，半数致死浓度(大鼠，吸入)0.67%/4h。有刺激性。蒸气高浓度时有麻醉性。二甲苯蒸气对小鼠的 LC 为 6000×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup> ，大鼠经口最低致死量 4000 mg/kg。
甲基异丁基酮	分子式 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O，为无色透明液体，有令人愉快的酮样香味，微溶于水，易溶于多数有机溶剂，分子量 100.18，熔点-85℃，沸点 115.8℃，密度 0.80g/cm <sup>3</sup> ，闪点 14℃(CC)。	高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。与强氧化剂等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。	LD <sub>50</sub> :2080mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 100g/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)，23300mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入)。
丙二醇甲醚乙酸酯	分子式 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub> ，为无色透明液体，有特殊气味。可溶于水，分子量 132.16，熔点-87℃，沸点 154.8℃，密度 0.96g/cm <sup>3</sup> ，闪点 47.9℃。	易燃，高于 42° C 时可能形成爆炸性蒸汽/空气混合物。	/
乙酸	分子式 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> ，无色透明液体。有强烈的醚似的气味。	蒸气能与空气形成爆炸性混合物。有刺激性。	LD <sub>50</sub> 5620mg/kg(大鼠经口)；4940mg/kg(兔经口)；

## 二、建设项目工程分析

乙酯	味，清灵、微带果香的酒香。易挥发。对空气敏感。能吸水分，水分能使其缓慢分解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶，溶于水(10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类(如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等)。相对密度 0.902。熔点 -83℃。沸点 77℃。折光率 1.3719。闪点 7.2℃(开杯)。易燃。是一种重要的有机化工原料，可用于制造乙酰胺、乙酰醋酸酯、甲基庚烯酮等；作为工业溶剂，可用于涂料、粘合剂、乙基纤维素、人造革、油毡着色剂、人造纤维等产品中；另可作为粘合剂、香料原料使用。		LC <sub>50</sub> 5760mg/m <sup>3</sup> ，8 小时(大鼠吸入)。
乙酸丁酯	分子式 C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> ，无色透明液体，有果香。微溶于水，溶于乙醇、丙酮、乙醚、烃类等多数有机溶剂。相对密度 0.8826，熔点-78℃，沸点 126.1℃，闪点(闭杯) 22℃。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%~8.0% (体积)。有刺激性，高浓度时有麻醉性。	LD <sub>50</sub> 13100mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> 9480mg/kg(大鼠经口)。
甲基乙基乙酸甲酯	分子式 C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub> ，为无色透明液体。易溶于乙醇、乙醚，溶于丙酮，微溶于水。分子量 104.1，沸点 129-130℃，密度 1.051g/cm <sup>3</sup> ，闪点 96° F。	/	/

### 1、涂料 VOCs 含量核算

根据以上原辅材料用量，清漆、底漆、色漆的 VOCs 含量具体计算情况详见表 2-5。

表 2-5 项目原辅料 VOCs 含量一览表

序号	名称	年用量	密度	体积	VOCs 量 (t)	VOCs 含量 (g/L)	
		(t)	(g/cm <sup>3</sup> )	(L)			
1	清漆	0.192	1.005	191	0.0758	397	
2	底漆	0.193	1.039	186	0.0726	390	
3	色漆	溶剂型	0.148	1.004	147	0.0606	412
		水性	0.6	1.15	521	0.0056	10.75

## 二、建设项目工程分析

注：上表中的油漆状态为已调配即用状态。上表中的油漆密度根据计算得出，根据MSDS中的成分配比，计算出稀释剂和固化剂的密度，根据油漆、稀释剂、固化剂配比，计算得出即用状态下的油漆密度。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），比对汽车修补用涂料 VOCs 含量限值和本项目涂料 VOCs 含量见表 2-6。

表 2-6 项目汽车修补用涂料 VOCs 含量对标

产品类别	产品类型	GB/T 38597-2020 汽车修补用涂料 限量值/(g/L)
水性涂料	本色面漆	≤380
溶剂型涂料	底漆	≤540
	本色面漆	≤540
	清漆	≤420

本项目使用的涂料在即用状态下 VOCs 含量均满足表 2-6 的要求，因此本项目使用的涂料均属于低 VOCs 含量的涂料。

### 2、油漆用量核算

根据企业提供的资料，项目需进行油漆处理的车辆为 1000 辆/年，每辆车的平均处理面积约 1.0m<sup>2</sup>，则每年需进行油漆处理面积约为 1000m<sup>2</sup>。同时，根据企业提供的资料，溶剂型色漆的干膜厚度在 0.20-0.22mm 之间，水性色漆的干膜厚度在 0.18-0.20mm 之间，底漆的干膜厚度在 0.06-0.08mm 之间，清漆的干膜厚度在 0.06-0.08mm 之间，项目喷涂过程油漆用量核算见下表 2-7。

表 2-7 项目油漆用量核算

油漆类别	干膜密度 (g/cm <sup>3</sup> )	干膜厚度	年喷漆面积 (m <sup>2</sup> )	上漆率	含固率	理论需油漆量 (t/a)	
		(μm)					
清漆	1.11	60-80	1000	70%	60.58%	0.157-0.209	
底漆	1.16	60-80	1000	70%	62.38%	0.159-0.212	
色漆	溶剂型	1.11	200-220	250	65%	59.05%	0.145-0.159
	水性	1.33	180-200	750	60%	52.06%	0.575-0.639

注 1：采用溶剂型色漆和水性色漆的车辆比例为 1:3。上表中的油漆状态为已调配即用。

注 2：由于 MSDS 资料未提供干膜密度，上表中干膜密度根据 MSDS 资料中每种固体份的质量和密度计算得出。

根据计算结果调配后清漆年用量在 0.157-0.209t 之间，调配后底漆年用量在 0.159-0.212t 之间，调配后溶剂型色漆年用量在 0.145-0.159t 之间，水性色漆年用量在 0.575-0.639t 之间，与企业提供调配后清漆用量 0.192t/a、调配后底漆用量 0.193t/a、调配后溶剂型色漆用量 0.148t/a、水性色漆用量 0.600t/a 数据基本

## 二、建设项目工程分析

	<p>相符。</p> <h3>2.1.5 平面布置</h3> <p>本项目东侧为袍中路；南侧为绍兴佳禾丰田汽车 4S 店；西侧为绍兴康汇斯巴鲁汽车销售服务有限公司；北侧为绍兴保时捷汽车 4S 店。项目周边环境情况见附图 2。</p> <p>项目一层主要为汽车展厅及销售区，南侧设有洗车场所，危废仓库位于一层的西南侧，占地约 40m<sup>2</sup>；二层为汽车维修区域，其中喷烤漆房位于东南侧。项目平面布置图见附图 3。</p> <h3>2.1.6 职工人数及其工作制度</h3> <p>本项目劳动定员 97 人，无住宿，无食堂，年工作天数为 350 天，工作时间昼间单班制（8 小时）。员工吃饭通过自带或外卖方式自行解决。</p>
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<h2>2.2 工艺流程和产排污环节</h2> <h3>2.2.1 工艺流程简述</h3> <p>本项目集整车销售、零配件供应、售后服务、信息反馈四项功能为一体。本项目主要针对本店售出的汽车进行保养及维修。</p> <p>销售流程：业主到场→员工解说→签订购买协议→顾客提车。</p> <p>项目售后服务工艺流程为：预约→车辆进入项目区→接车、询问车辆情况→故障初判→维修估价→确认登记→保养、维修、装饰美容→完工总检→车主提车→跟踪服务。</p> <p>(1) 汽车保养（维护）</p> <p>汽车保养工艺流程见图 2-1。</p>

## 二、建设项目工程分析

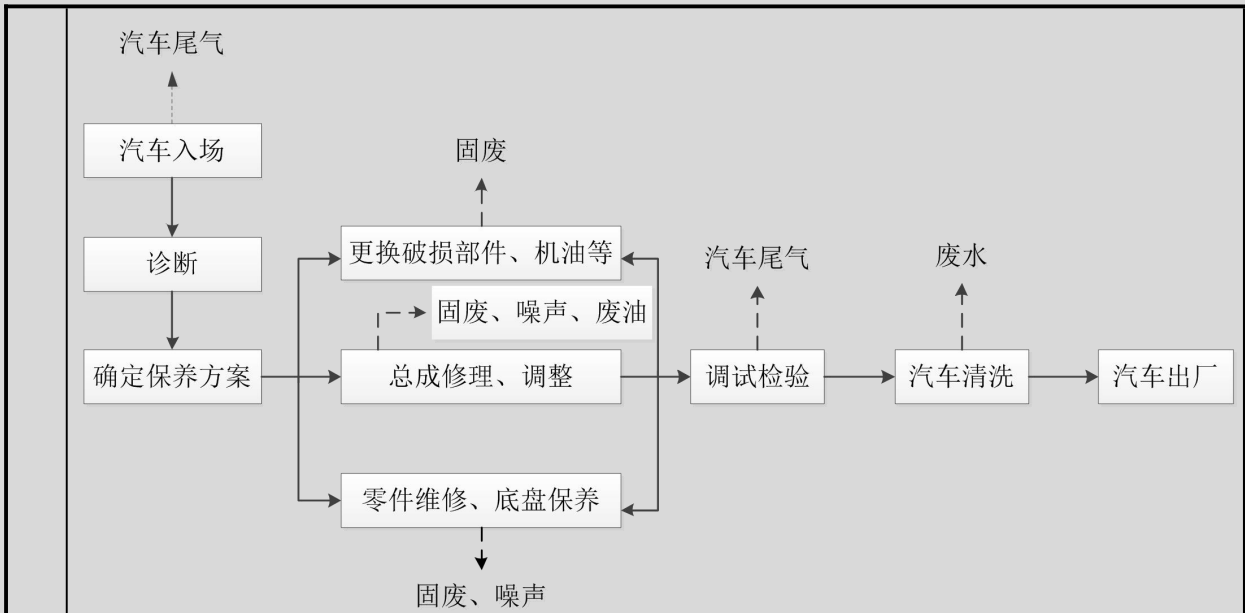


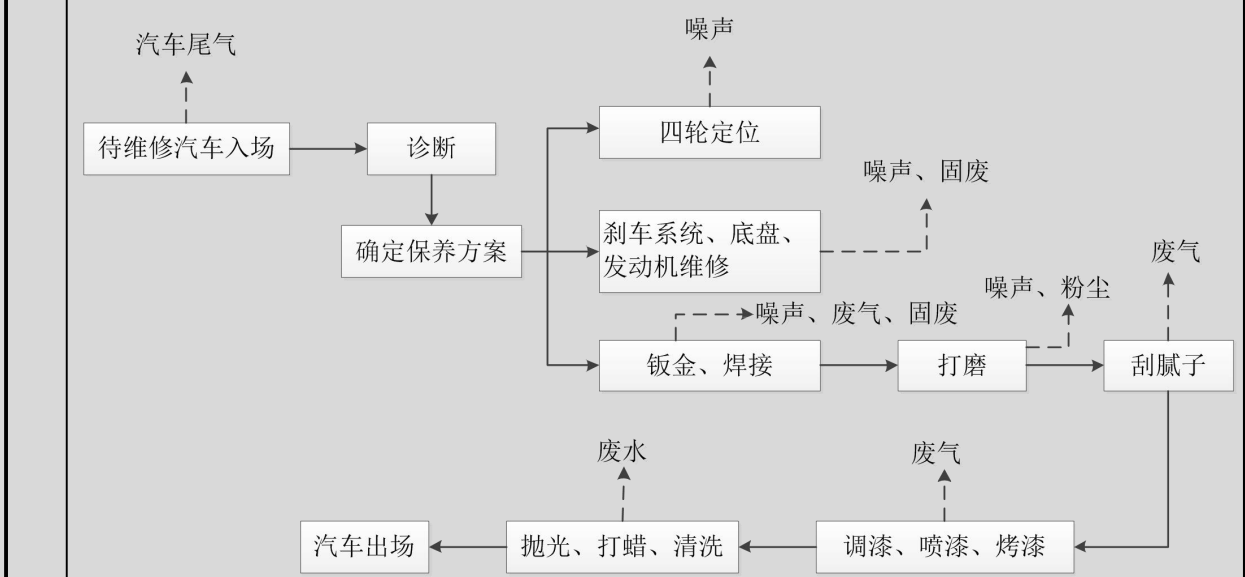
图 2-1 汽车保养工艺流程及产污环节示意图

汽车保养（维护）工艺流程简述：

- ①更换空气滤清器、燃油滤清器、机油滤清器、火花塞、机油；
- ②清理进气道、节气门；
- ③总成（发动机、车身、电器、底盘）解体、检查、调整；
- ④零件维修、底盘保养等

### (2) 汽车维修

本项目主要维护本品牌车辆，维修内容主要为：①四轮定位检测调整；②车系统、底盘、发动机维修；③车身刮擦修补；④总成维修等。汽车维修工艺流程见图 2-2。



## 二、建设项目工程分析

图 2-2 汽车维修工艺流程及产污环节示意图

汽车维修工艺流程简述：

### A、钣金（焊接）工序

车身凹陷部位先进行钣金修整（需要焊接的部分采用CO<sub>2</sub>保护焊机焊接），并用清洁布擦抹工件表面除去油渍、蜡渍等污物。

B、喷漆前处理打磨：喷漆部位进行抛光打磨，将原漆剥除，再用刮板将腻子刮涂在经过旧漆打磨后的维修部位，以填补缺陷。待腻子自然干燥后，打磨使腻子露出面光滑平整。

### C、调漆、喷漆、烤漆

本项目设置一个全封闭式干式喷烤漆房，配套设置1套喷烤漆废气处理装置。本项目调漆在喷烤漆房内操作，按照比例要求，油漆、固化剂、稀释剂进行调配并搅匀，将油漆倒入喷枪内。在试纸上试喷，对喷幅、出气量、气压进行调节，得到理想的效果。

喷漆时采用遮蔽纸对车身、底盘灯不需喷漆的地方进行遮蔽。喷漆顺序为底漆→干燥→色漆→干燥→清漆→干燥。

### D、抛光、打蜡、清洗

采用美容蜡进行抛光，再采用高压清洗机对车辆进行清洗，具体清洗流程：车身冲水→吐沫清洗剂→超细纤维抹布擦拭车身、专用毛刷清洁车身缝隙及标志、专用工具洗刷轮胎→高压清洗机洗车身。

### (3) 装饰美容

- ①漆面美容：洗车、打蜡等，此过程将产生洗车废水；
- ②内室美容：内室清洁、表面上光、车内除味和车内精品等；
- ③车表美容：装饰条、装饰件等。

## 2.2.2 污染物产生环节

表 2-8 项目产污环节及主要污染因子汇总表

污染类别	位置	产污环节	污染因子
废水	洗车废水	洗车	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类、LAS
	维修保养区清洗废水	地面清洗	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类、LAS
	客户和员工生活	生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N

## 二、建设项目工程分析

废气	维修保养区	腻子批灰、打磨	二甲苯，乙苯，乙酸丁酯、颗粒物
	喷烤漆房	喷漆、烤漆	漆雾（颗粒物）、二甲苯、乙苯、非甲烷总烃、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度
	维修保养区	焊接	颗粒物
	维修保养区	车辆调试	CO、NO <sub>x</sub> 、THC
固废	原料库	原辅料包装	废包装材料
		维修保养	废原料桶（油漆桶、腻子桶、机油桶、制动液桶、齿轮油桶、制冷剂桶、自动变速器油桶、防冻液桶、洗车清洗剂桶、挡风玻璃清洗液桶）
	废气处理装置	过滤棉、活性炭、UV 灯管更换	废活性炭、废过滤棉、废 UV 灯管、废光触媒板
	喷烤漆房	喷漆、喷枪清洗	漆渣、废乙酸丁酯、废试纸、废遮蔽纸、废过滤棉
	维修保养区	腻子批灰、打磨	打磨粉尘收尘、漆渣、废砂纸、废滤芯
	维修保养区	焊接	焊接烟尘收尘
	维修保养区	维修保养	废制冷剂、废电路板、破损的含汞部件、破损的含铅部件、废防冻液、废矿物油（废机油、废制动液、自动变速器油、废齿轮油）、废蓄电池、废机油滤芯、废机油格、废零部件、废含油抹布和手套、
	洗车水循环设备	洗车水循环	浮油、污泥、废石英砂、废活性炭
	废水处理设施	隔油沉淀池	浮油、污泥、废钢丝网
	客户和员工生活	生活	生活垃圾
噪声	全厂	全工段	车间内外各设备：L <sub>Aeq</sub>
<h3>2.3 与项目有关的原有环境污染问题</h3> <p>项目为新建，租赁绍兴豪沃汽车销售服务有限公司所有的位于绍兴市袍江新区袍中北路 515 号 1 幢 1-1 的闲置房屋进行运营，因此不存在与项目有关的原有污染情况和环境问题。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1.1 环境空气质量达标区判定

根据《绍兴市 2020 年环境状况公报》，绍兴市越城区 6 个站点 2020 年各常规污染物监测数据统计分析，其中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 年均浓度及相应百分位数 24 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》中的二级标准限值，详见表 3-1，项目地越城区为环境空气质量达标区。

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 μg/m <sup>3</sup>	标准限值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	24h 平均第 98 百分位数	11	150	7.3	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	30	40	75.0	达标
	24h 平均第 98 百分位数	68	80	85.0	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	70.0	达标
	24h 平均第 95 百分位数	98	150	65.3	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
	24h 平均第 95 百分位数	59	75	78.7	
CO	24h 第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位数	148	160	92.5	达标

#### 其他废气污染物现状

特征污染物 TSP、二甲苯、乙苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、非甲烷总烃委托浙江中广衡检测技术有限公司进行了监测，监测点位基本信息见表 3-2，现状监测结果表见表 3-3。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测 点位 名称	监测点位坐标		监测因子	监测时段	相对厂 址位置	相对厂 界距离
	东经	北纬				
下风 向 1#	120.607989	30.094294	TSP	监测 3 天，连续 24 小时 (2021.05.29~2021.05.31)	西面	301m
下风 向 2#	120.610779	30.092621	NMHC、二甲苯、 乙苯、乙酸乙酯、 乙酸丁酯	监测 3 天，每天 4 次 (2021.10.24~2021.10.26)	西南	216m

表 3-3 其他污染物环境质量现状表 mg/m<sup>3</sup>

检测 因子	频次	10 月 24 日	10 月 25 日	10 月 26 日	评价 标准	是否 达标
二甲苯	第一次	<0.013	<0.013	<0.013	≤0.2	达标
	第二次	<0.013	<0.013	<0.013		
	第三次	<0.013	<0.013	<0.013		
	第四次	<0.013	<0.013	<0.013		

环  
境  
质  
量  
现  
状

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

乙苯	第一次	<0.006	<0.006	<0.006	≤1.1	达标
	第二次	<0.006	<0.006	<0.006		
	第三次	<0.006	<0.006	<0.006		
	第四次	<0.006	<0.006	<0.006		
乙酸乙酯	第一次	<0.006	<0.006	<0.006	≤0.33	达标
	第二次	<0.006	<0.006	<0.006		
	第三次	<0.006	<0.006	<0.006		
	第四次	<0.006	<0.006	<0.006		
乙酸丁酯	第一次	<0.005	<0.005	<0.005	≤0.33	达标
	第二次	<0.005	<0.005	<0.005		
	第三次	<0.005	<0.005	<0.005		
	第四次	<0.005	<0.005	<0.005		
非甲烷总烃	第一次	0.33	0.35	0.38	≤2.0	达标
	第二次	0.35	0.39	0.38		
	第三次	0.40	0.39	0.41		
	第四次	0.38	0.40	0.38		
TSP	连续24小时	0.187	0.160	0.229	≤0.3	达标

由上表可知，二甲苯环境质量现状检测结果满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关标准，乙苯环境质量现状监测结果满足 AMEG 查表值附表 2 中的环境水平目标值 AMEG-气-健康，非甲烷总烃环境质量现状检测结果满足《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的相关标准。

乙酸乙酯、乙酸丁酯根据原国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算： $\ln C_m = 0.470 \ln C_{\text{生}} - 3.595$ （有机化合物）式中， $C_m$  为环境质量标准一次值， $C_{\text{生}}$  为生产车间容许浓度限值该公式主要用于乙酸乙酯和乙酸丁酯，计算结果为  $0.33 \text{mg/m}^3$ 。

#### 3.1.2 地表水环境质量现状

根据《绍兴市2020年环境状况公报》，2020年全市70个市控及以上断面中，I类水质断面1个，II类水质断面42个，III类水质断面27个，均为I~III类水质断面；无劣V类水质断面；均满足水域功能要求。总体水质状况为优。与上年相比，I~III类水质断面比例持平，保持无劣V类水质断面，满足水域功能要求断面比例持平，总体水质保持稳定。

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年），本项目附近河流水

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

环境质量控制目标为 III 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。为了解项目建设区域地表水环境质量现状，本环评引用绍兴市三合检测技术有限公司于 2020 年 3 月 25 日-2020 年 3 月 27 日对萧绍海塘环塘河立盛印染附近地表水的监测数据（具体监测点位见附图 1），监测结果统计见表 3-4。

表3-4 其他污染物补充监测点位基本信息 单位 mg/L, pH 无量纲

监测位置	采样时间	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	五日生化需氧量	阴离子表面活性剂	石油类
项目地西南侧	20200325	7.74	5.1	5.71	17	0.321	0.85	0.1	3.5	<0.05	<0.01
	20200326	7.70	5.05	5.69	18	0.299	0.75	0.09	3.5	<0.05	<0.01
	20200327	7.75	5.11	5.71	17	0.353	0.91	0.09	3.1	<0.05	<0.01
	均值	7.73	5.09	5.70	17.3	0.324	0.84	0.09	3.4	<0.05	<0.01
	比标值	0.295-0.355	/	0.95	0.87	0.324	0.84	0.45	0.85	/	/
水质标准值	6-9	≥5	≤6	≤20	≤1.0	≤1.0	≤0.2	≤4	≤0.2	≤0.05	
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	

由上表可知，该监测断面各项水质监测指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。

#### 3.1.3 声环境质量现状

根据《绍兴市区声环境功能区划分方案》（绍市环发【2020】3号）可知，项目所在地位于 I-2-2 片区，为 2 类声环境功能区。

为了解项目实施地周围声环境质量现状，对项目进行环境噪声现状监测。现状监测结果见表 3-5。监测点位布置图见附图 2。

表 3-5 噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测点	监测时间	测量值	执行标准	达标情况
东厂界	2021.05.31	14:03	70(昼间)	达标
南厂界		14:20	60(昼间)	达标
西厂界		14:37		达标
北厂界		14:55		达标

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

由上表可知，项目南、西、北三面厂界声环境均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准，满足2类功能要求；项目东侧为袍中路，袍中路属于城市交通干线，项目东厂界与袍中路边界距离为8米，根据《绍兴市区声环境功能区划分方案》，项目东厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准，满足4a类功能要求。项目夜间不生产，因此对夜间噪声未进行监测。

#### 3.1.4 生态环境质量现状

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）》，项目无新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，因此本项目环评不开展生态现状调查。

#### 3.1.5 土壤、地下水环境质量现状

项目主要从事汽车维修与保养，属于社会事业与服务业，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，本项目土壤环境影响评价项目类别属于IV类。

行业类别	项目类别			项目类别
	I类	II类	III类	
社会事业与服务业	—	—	高尔夫球场；加油站；赛车场	IV类

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的总则规定，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价，因此本项目未进行土壤环境质量现状调查。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于汽车、摩托车维修场所，营业面积 5000 平方米以上，位于袍江新区袍中北路 515 号，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）中第三条（一）中的全部区域以及第三条（二）中的全部区域。因此不属于“营业面积 5000 平方米及以上；涉及环境敏感区的”III类，可确定本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）的总则规定，IV类建设项目可不开展地下水环境影响评价，因此本项目未进行地下水质量现状调查。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

根据现场踏勘，项目主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	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
		东经	北纬					
大气环境	/	/	/	/	/	/	/	/
地表水	河流	120.623413	30.097917	河流	鱼类等	地表水Ⅲ类水体	E	约 30
地下水	厂界外 500 米范围内无“地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源”等地下水保护目标							
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
土壤	厂界外 50m 内无土壤环境敏感目标。距厂区最近的现状农用地位于厂界南面 350m 外。							
生态环境	项目不新增用地，不涉及生态环境保护目标							

#### 3.1.6 废气排放标准

项目涂装过程中产生的二甲苯、乙苯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物排放均执行浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值，企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 6 中规定的限值；企业场区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 规定的特别排放限值；焊接烟尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。具体见表 3-7~表 3-10。

表 3-7 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 1 大气污染物排放限值 (DB33/2146-2018) 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	适用条件	排放限值(mg/ m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
1	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
2	苯系物	所有	40	
3	臭气浓度*	所有	1000	
4	非甲烷总烃	其他	80	
5	乙酸酯类	涉乙酸酯类	60	

注：排气筒高度不低于 15m，\*臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

表 3-8 《工业涂装工序大气污染物排放标准》表 6 企业边界大气污染物浓度限值 (DB33/2146-2018) 单位：mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	适用条件	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
1	苯系物	所有	2.0	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/ 2146—2018) 表 6
2	非甲烷总烃	所有	4.0	
3	乙酸乙酯	涉乙酸乙酯	1.0	
4	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5	

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

5	臭气浓度*	所有	20	
注*: 臭气浓度取一次最大监测值, 单位为无量纲。				

表 3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

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

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

#### 3.1.7 废水排放标准

项目洗车水循环回用设施处理后外排的洗车废水、维修保养区清洗废水和生活污水经预处理后排入城市污水管网, 送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。循环回用设施处理后的回用水主要控制指标参照《城市污水再生利用—城市杂用水水质》(GB-T 18920-2020) 中的车辆冲洗水水质要求; 外排的洗车废水和维修保养区清洗废水经三级隔油沉淀池预处理, 出水口设采样口, 执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011) 中表 2 的间接排放限值, 单位基准排水量按表 4 中单位基准排水量中的小型客车执行; 汽车销售区生活污水不属于《汽车维修业水污染物排放标准》规定的排水量范畴, 因此生活污水预处理后汇总口设采样口, 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 2 三级标准 (NH<sub>3</sub>-N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 标准值)。项目经绍兴水处理发展有限公司处理后 COD<sub>Cr</sub>、氨氮、总氮、总磷排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018) 表 1 中的排放限值, 其余指标排放参照绍兴水处理发展有限公司排污许可证 (证书编号: 91330621736016275G001V) 中 DW001 生活污水排放口载明要求。具体见表 3-11 和表 3-15。

表 3-11 城市杂用水水质基本控制项目及限值

序号	项目	冲厕、车辆冲洗
1	pH	6.0~9.0
2	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) /(mg/L)	≤ 10
3	氨氮(mg/L)	≤ 5
4	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤ 0.5

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

表 3-12 《汽车维修业水污染物排放标准》 单位：mg/L(pH 值除外)

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	石油类	BOD <sub>5</sub>	LAS	总氮	总磷
GB26877-2011	6-9	300	100	25	10	150	10	30	3

表 3-13 《污水综合排放标准》 单位：mg/L(pH 值除外)

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	LAS	*氨氮	*总磷
三级标准	6~9	500	300	400	20	20	35	8

注：\*氨氮、总磷标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）。

表 3-14 绍兴水处理发展有限公司生活污水排放标准 单位：mg/L(pH 值除外)

污染因子	pH	*COD <sub>Cr</sub>	SS	*氨氮	石油类	BOD <sub>5</sub>	LAS	*总氮	*总磷
排污许可证排放要求	6-9	40	≤10	2（4）*	≤1	≤10	≤0.5	12（15）*	0.3

注 1：打\*执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB33/2169-2018 表 1 中的排放限值。

注 2：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3-15 单位基准排水量 单位 m<sup>3</sup>/辆

序号	车型	限值	污染物排放监控位置
1	小型客车	0.014	排水量计算位置与污染物排放监控位置相同

#### 3.1.8 噪声排放标准

项目实施后，厂界南、西、北三面噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）；厂界东面噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

#### 3.1.9 固废污染控制标准

固体废物处置依据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6-2007）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业固废和危险废物。

根据固废的类别，一般固废在厂区内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

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。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

总量 控制 指标	<p><b>1、总量控制原则</b></p> <p>污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是废水量、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、烟（粉）尘和 VOCs。</p> <p><b>2、总量控制建议值</b></p> <p>环评建议以废水量 5t/d（1750t/a）、COD<sub>Cr</sub> 量 0.525t/a、氨氮量 0.058t/a 作为项目水污染物经处理达标后排入绍兴水处理发展有限公司的总量控制建议值。</p> <p>环评建议以废水量 5t/d（1750t/a）、COD<sub>Cr</sub> 量 0.070t/a、NH<sub>3</sub>-N 量 0.005t/a 作为项目水污染物经绍兴水处理发展有限公司处理后排入环境的总量控制建议值。</p> <p>环评建议以 VOCs0.104t/a、烟粉尘 0.027t/a 作为项目大气污染物排入环境的总量控制建议值。</p> <p><b>3、总量控制实施方案</b></p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》和绍兴市人民政府办公室《关于印发绍兴市区排污权有偿使用和交易试点工作实施办法的通知》可知，需污染物总量控制的均为工业类项目，畜禽养殖业、第三产业等暂不参与排污权交易。</p> <p>项目为汽车 4S 店，属于社会事业与服务行业，因此无需排污权交易，经当地生态环境管理部门核准后，项目污染物排放符合总量控制要求。</p>
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租用已有房屋实施，其后续主要为设备安装过程中产生的噪声和设备包装废物，施工期影响短暂且轻微，故本评价不对其施工期污染源强进行具体分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>4.1 废气环境影响及防治措施</h3> <h4>4.1.1 废气污染源分析</h4> <p>本项目废气主要为腻子批灰废气、调漆废气、喷涂废气、烘干废气、打磨粉尘、焊接烟尘和汽车尾气。具体废气污染源强核算汇总见表 4-9。</p> <h5>1、腻子批灰废气</h5> <p>批灰过程是在喷漆前对不平整的地方进行人工修补，修补使用腻子，在烤漆房外进行。项目年使用车用腻子 24kg，腻子中挥发性有机物含量为 25%（其中苯系物为 14%，乙酸丁酯为 11%），则项目挥发性有机物产生量为 0.006t/a（苯系物为 0.00336t/a，乙酸丁酯为 0.00264t/a），为无组织排放。腻子批灰及干燥时间约为 2h/d，则挥发性有机物 VOCs 无组织排放速率为 0.0086kg/h。</p> <h5>2、调漆废气、喷涂废气、烘干废气</h5> <p>本项目设置一间密闭的干式喷烤漆房，调漆、喷漆、烤漆、喷枪清洗均在喷烤漆房内进行，喷漆顺序为底漆→干燥→色漆→干燥→清漆→干燥，喷烤漆房的工作时间为 8h/d，其中喷漆时间约为为 1.5h/d，烤漆时间约为为 6h/d，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h。喷烤漆房旁设置一套废气处理装置：干式过滤棉+光氧化催化+活性炭，风量为 20000m<sup>3</sup>/h，过程中产生的漆雾和有机废气经过干式过滤棉过滤、光氧化催化除臭、活性炭吸附，处理后的漆雾和有机废气通过 15 米高排气筒排放。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》中“表 1-1 VOCs 认定收集效率表”，车间或密闭间进行密闭收集，收集效率为 80-95%，本项目喷烤漆房为密闭结构，采用上供风、下抽风形式运行，从上而下的垂直气流利于漆雾和有机废气收集，在上供风作用下仅少量漆雾和有机废气经门缝逸出，喷漆结束操作人员打开喷烤漆房离开时，有少量的漆雾和有机废气以无组织排出。漆雾质量较大，沉降较快，外逸的漆雾较少，本环评以 5%漆雾无组织排放计，有机废气收集率取 90%，</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

其余 10%有机废气以无组织形式排放。

### (1) 漆雾（颗粒物）

本项目使用清漆 0.192t/a、底漆 0.193t/a、溶剂型色漆 0.148t/a、水性色漆 0.600t/a，固体含量分别为 60.58%、62.38%、59.05%、53.0%，上漆率分别为 70%、70%、65%、60%，则漆雾产生量为 0.229t/a。漆雾颗粒较大，沉降过程中会有部分漆雾粘附在喷烤漆房四壁和地面，粘附部分漆雾按 5%计，喷烤漆房需要定时清洁，清洁时漆渣收集作为固废处理。5%漆雾通过喷烤漆房门无组织排放，5%漆雾粘附在喷烤漆房内，漆雾在密闭喷烤漆房内的收集效率为 90%。干式过滤棉对漆雾的吸附效率一般可达 95%。漆雾只在喷漆操作时产生，漆雾排放按喷漆时间约 1.5h/d 计算。项目漆雾（颗粒物）排放量见表 4-1，满足浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值。

表 4-1 喷涂漆雾（颗粒物）产生和排放情况一览表

污染物名称	产生量 (kg/a)	有组织排放				无组织排 放	漆渣 (kg/a)
		产生量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)	
漆雾(颗粒物)	229	206.1	10.31	0.0196	0.98	11.45	11.45

### (2) 有机废气

油漆成分中的甲基异丁基酮、丙二醇甲醚乙酸酯、甲氧基乙酸甲酯均按非甲烷总烃计；根据《关于印发《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》的通知》（浙环发〔2017〕30号）要求：“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计”，水性色漆废气主要为非甲烷总烃，产生量按水性丙烯酸树脂、水性氨基树脂含量的 2%计。喷漆作业结束，四把喷枪需清洗干净，水性色漆喷枪头用清水清洗，底漆、清漆、溶剂型色漆三把喷枪头用清洗剂乙酸丁酯清洗，乙酸丁酯易挥发，清洗过程中乙酸丁酯倒在敞口容器中，三把喷枪清洗时间约 20min，乙酸丁酯敞口放置 20min 挥发量较大，考虑清洗剂在一定日期内会重复使用，本环评按照 50%挥发计算，剩余 50%同漆渣一起收集贮存在密闭桶内作为危废处置。项目涂装污染物成分见表 4-2。

表 4-2 项目涂装废气污染物成分

成分名称	种类	清漆	底漆	溶剂型色 漆	水性色漆	乙酸丁酯	合计
	年用量 kg	192	193	148	600	90	

#### 四、主要环境影响和保护措施

乙苯	含量%	1.56	2.59	1.3	/	/	/
	折纯量 kg	3	5	2	/	/	10
二甲苯	含量%	12.88	14.06	11.49	/	/	/
	折纯量 kg	24.73	27.14	17	/	/	68.87
乙酸乙酯	含量%	4.29	2.13	2.95	/	/	/
	折纯量 kg	8.23	4.12	4.37	/	/	16.72
乙酸丁酯	含量%	13.42	13.96	22.83	/	99.5	/
	折纯量 kg	25.76	26.94	33.78	/	89.55	176.03
其他 VOCs 物质	含量%	7.35	4.85	2.35	0.94	/	/
	折纯量 kg	14.11	9.36	3.48	5.64	/	32.59
VOC 含量（非甲烷总烃） kg		75.83	72.56	60.63	5.64	89.55	304.21

注：其他 VOCs 物质为甲基异丁基酮、丙二醇甲醚乙酸酯、甲氧基乙酸甲酯、水性油漆中的游离单体；表中的油漆状态为已调配即用状态。

喷烤漆房旁的废气处理装置干式过滤棉+光氧化催化+活性炭，光氧化催化主要去除有机废气中的臭气，活性炭吸附有机废气，此装置对有机废气的吸附率为75%，达标后由15m高排气筒排放，项目涂装有机废气排放量见表4-3。

表 4-3 喷涂有机废气产生和排放情况一览表

污染物名称	产生量 (kg/a)	有组织排放				无组织排放	
		产生量	排放量	平均排放速率	平均排放浓度	排放量	排放速率
		(kg/a)	(kg/a)	(kg/h)	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/a)	(kg/h)
乙苯	10	9	2.25	0.0008	0.04	1	0.00036
二甲苯	68.87	61.98	15.5	0.0055	0.275	6.89	0.00246
乙酸乙酯	16.72	15.05	3.76	0.0013	0.065	1.67	0.0006
乙酸丁酯	176.03	158.43	39.61	0.0141	0.705	17.6	0.00629
*其他 VOCs 物质	32.59	29.33	7.33	0.0026	0.13	3.26	0.00116
*非甲烷总烃	304.21	273.79	68.45	0.0243	1.22	30.42	0.01087

注：其他 VOCs 物质为甲基异丁基酮、丙二醇甲醚乙酸酯、甲氧基乙酸甲酯、水性油漆中的游离单体；非甲烷总烃为苯系物、乙酸酯类、其他 VOCs 物质之和，非甲烷总烃浓度不计空气中的本底浓度。

由上表可知，苯系物排放浓度为 0.315mg/m<sup>3</sup>，乙酸酯类排放浓度为 0.770mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放浓度为 1.22mg/m<sup>3</sup>，均满足浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值。

#### 喷烤漆房工作原理如下：

项目采用的喷烤漆房具有喷漆、烤漆两种功能。车辆喷漆、烤漆均在喷烤漆房内进行。喷漆时具有通风、净化、漆雾处理及冬季送热风功能。烤漆时具有自动升温，恒温定时、定时关机功能。设备由室体、照明、送风系统、排风系统、循环加热系统、空气净化系统、废气处理系统、压力控制系统等组成。其工作原理如下：

喷漆：通过离心风机把喷烤漆房外的新鲜空气从送风装置进风口进风，经初效过

## 四、主要环境影响和保护措施

滤后，由送风机送至室体顶部独立静压室，通过顶部高效过滤棉层过滤后均匀地送到室内以层流方式自上而下流动，喷涂操作区空载风速0.2~0.3m/s，有载风速约0.35m/s，喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留，过喷漆雾在底部排风口的负压抽吸下，穿过格栅网，水平进入漆雾过滤装置，最后在排风机的作用下，气流通过排风管道，经干式过滤棉+光氧化催化+活性炭装置处理后通过15m高排气筒排出。这样不断地循环转换，使喷漆时房内空气清洁度达98%以上，且送入的空气具有一定的压力，可在车的四周形成一恒定的气流以去除过量的油漆，从而最大限度地保证喷漆的质量。

烤漆时：通过风机将外部新鲜空气经初过滤网过滤后，与热能转换器产生热量交换，再送入到喷烤漆房顶部气室，再经过过滤网二次过滤净化，热空气进入到喷烤漆房内，从底部排出后，经过风门的内循环作用，除吸进少量新鲜空气外，绝大部分热空气又被继续加热利用，送入到喷烤漆房内部，使得喷烤漆房内置温度逐步升高，喷烤漆房内的预定干燥温度一般为55-60℃，当温度达到设定温度时，加热器自动停机。当温度下降到设置温度以下4至5℃时，风机和加热器自动开机，使喷烤漆房内温度保持恒温。当烤漆时间达到设定的时间时，喷烤漆房加热器自动关机，烤漆结束。

局部烤漆时人工打开红外线烤灯加热开光，由红外线固化漆涂层，当温度达到预定温度后停止加热，当温度下降到设置温度以下1至2℃时，红外线烤灯自动开启。最后当烤漆时间到达设定时间时，红外线烤灯完全关机，烤漆结束。

项目喷烤漆房内径尺寸6900\*3900\*2600（h）mm（外径尺寸为7000\*5250\*3330（h）mm），风机风量20000m<sup>3</sup>/h，按照此风量核算，空载风速为0.21m/s，符合汽车喷烤漆房空载风速要求。

**VOCs 废气最大排放源强分析如下：**

**根据喷漆速率，分析喷漆工段VOCs废气最大排放源强：**

喷漆过程中，喷漆速率大，单位时间内有机废气的产生量和排放量大。水性漆和溶剂型色漆的喷漆速率均为120ml/min，溶剂型色漆的VOCs含量比水性漆的VOCs含量高，因此选择溶剂型色漆进行分析。喷烤漆房底漆、色漆、清漆喷漆时间为1.5h/d，其中溶剂型色漆和水性色漆喷漆时间合计为0.5h/d，采用溶剂型色漆和水性色漆的车辆比例为1:3，则溶剂型色漆的喷漆时间为43.75h/a，产生和排放源强见表4-5。溶

## 四、主要环境影响和保护措施

剂型色漆喷涂流平过程中 VOCs 产生量按 VOCs 含量的 40%计。

表 4-4 项目喷漆工段有机废气污染物最大产生及排放源强

污染物名称	涂料 VOCs 含量 (kg/a)	喷漆工段有组织				喷漆工段无组织	
		产生量	排放量	最大排放速率	最大排放浓度	排放量	最大排放速率
		(kg/a)	(kg/a)	(kg/h)	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/a)	(kg/h)
乙苯	2	0.72	0.18	0.0041	0.205	0.080	0.0018
二甲苯	17	6.12	1.53	0.0350	1.750	0.680	0.0155
乙酸乙酯	4.37	1.57	0.39	0.0089	0.445	0.175	0.0040
乙酸丁酯	33.78	12.16	3.04	0.0695	3.475	1.351	0.0309
*其他 VOCs 物质	3.48	1.25	0.31	0.0071	0.355	0.139	0.0032
*非甲烷总烃	60.63	21.82	5.46	0.1246	6.230	2.425	0.0554

注：表中的其他 VOCs 物质为甲基异丁基酮、丙二醇甲醚乙酸酯、甲氧基乙酸甲酯、游离单体丙烯酸，非甲烷总烃为苯系物、乙酸酯类、其他 VOCs 物质之和，非甲烷总烃浓度不计空气中的本底浓度。

**根据烤漆房工作原理，分析烤漆工段 VOCs 废气最大排放源强：**

喷漆房喷漆运行过程中，开启循环加热系统，大部分热空气循环利用，小部分热空气通过排气筒排出，根据喷漆房资料，循环利用部分热空气约为85%，排出部分热空气为15%，则喷漆时85%风量送回到喷漆房内，15%风量经排气筒排出，则有机废气排出风量为3000m<sup>3</sup>/h。底漆、溶剂型色漆、水性色漆、清漆不是同时烘干，喷漆房喷漆时间为6h/d，则底漆和清漆的烘干时间均为2h/d，溶剂型色漆的烘干时间为0.5h/d，水性色漆的烘干时间为1.5h/d。溶剂型色漆的烘干时间最短，为175h/a，因此选择喷漆阶段溶剂型色漆烘干进行分析。溶剂型色漆在烘干过程中VOCs的产生量按VOCs含量的55%计，其最大产生和排放源强详见表 4-5。

表 4-5 项目烤漆阶段有机废气污染物最大产生及排放源强

污染物名称	涂料 VOCs 含量 (kg/a)	烤漆工段有组织				烤漆工段无组织	
		产生量	排放量	最大排放速率	最大排放浓度	排放量	最大排放速率
		(kg/a)	(kg/a)	(kg/h)	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/a)	(kg/h)
乙苯	2	0.99	0.25	0.0014	0.467	0.11	0.00063
二甲苯	17	8.42	2.11	0.0121	4.033	0.935	0.00534
乙酸乙酯	4.37	2.16	0.54	0.0031	1.033	0.24	0.00137
乙酸丁酯	33.78	16.72	4.18	0.0239	7.967	1.858	0.01062
*其他 VOCs 物质	3.48	1.72	0.43	0.0025	0.833	0.191	0.00109
*非甲烷总烃	60.63	30.01	7.51	0.043	14.333	3.334	0.01905

注：表中的其他 VOCs 物质为甲基异丁基酮、丙二醇甲醚乙酸酯、甲氧基乙酸甲酯、游离单体丙烯酸，非甲烷总烃为苯系物、乙酸酯类、其他 VOCs 物质之和，非甲烷总烃浓度不计空气

## 四、主要环境影响和保护措施

中的本底浓度。

通过比较表 4-4和表 4-5可知，本项目溶剂型色漆烘烤过程中有机废气产生量和排放量最大，苯系物最大排放浓度为 $4.500\text{mg}/\text{m}^3$ ，乙酸酯类最大排放浓度为 $9.000\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃最大排放浓度为 $14.333\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合浙江省《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值。

### 3、打磨粉尘

汽车喷漆前需打磨掉原漆，打磨过程中会产生粉尘原漆打磨产生的粉尘按平均 $0.02\text{kg}/\text{m}^2$ 打磨面积计，项目年喷涂 $1000\text{m}^2$ ，即打磨 $1000\text{m}^2$ ，则由此产生的粉尘量为 $20\text{kg}/\text{a}$ 。

原漆打磨后进行腻子批灰，腻子干燥后打磨腻子，腻子打磨过程中会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》可知，采用腻子打磨的粉尘产污系数为 $166\text{g}/\text{kg}$ ，项目腻子用量为 $24\text{kg}/\text{a}$ ，则由此产生的粉尘量为 $3.98\text{kg}/\text{a}$ 。

汽车底漆喷涂烘干后需打磨磨平整再喷涂色漆，打磨过程中会产生粉尘。底漆打磨产生的粉尘按底漆固体份附着量的5%计，项目使用底漆 $0.193\text{t}/\text{a}$ ，固体含量为62.38%，上漆率为70%，则由此产生的粉尘量为 $4.21\text{kg}/\text{a}$ 。

综上，项目打磨粉尘的产生量为： $28.19\text{kg}/\text{a}$ 。项目打磨采用无尘干磨机，作业时打磨面紧贴作业面，无尘干磨机自带布袋集尘装置，打磨粉尘收集率可达到90%，采用袋式除尘的去除率为95%。打磨时间约为 $2\text{h}/\text{d}$ ，则打磨粉尘无组织排放量为 $4.088\text{kg}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ 。

### 4、焊接烟尘

焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸气经氧化和冷凝而形成的。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——机械行业系数手册》可知，采用二氧化碳保护焊且采用药芯焊丝的焊接烟尘产污系数为 $20.5\text{g}/\text{kg}$ ，项目焊丝用量为 $100\text{kg}/\text{a}$ ，则焊接烟尘的产生量为 $2.05\text{kg}/\text{a}$ 。在焊接工段设置移动式焊接烟气收集设施和净化机，对焊接烟尘进行即时除尘，收集效率为60%，净化效率为90%，焊接时间约为 $2\text{h}/\text{d}$ ，则焊接烟尘无组织排放量为 $0.943\text{kg}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.0013\text{kg}/\text{h}$ 。

### 5、汽车尾气

## 四、主要环境影响和保护措施

车辆进出会排放汽车尾气，同时车辆在检测过程也将排放汽车尾气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 和 THC。CO 是汽油燃烧的产物；NO<sub>x</sub> 是汽油爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物；碳氢化合物是汽油不完全燃烧的产物。由于废气排放与车型、车况和车辆等有关，且无组织排放，难以定量计算。因此需要采取管理措施，尽量缩短怠慢速时间，以减少汽车尾气的产生量。本项目进出车辆行程短，产生汽车尾气量较小，且汽车尾气很容易扩散。对于车间内车辆检测过程产生的汽车尾气和车辆维修保养后调试产生的尾气，排放持续时间较短，排放量少，只要加强室内通风，汽车尾气很容易扩散，对环境影响较小。本项目尾气排放量小，呈无组织排放，本报告不对汽车尾气进行定量分析。

### 4.1.2 废气排放口基本情况

表 4-6 废气有组织排放口基本情况表

序号	编号	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒 高度 m	排气筒 出口内径 m	烟气 流速 m/s	烟气 温度 ℃	工序
		东经	北纬					
1	排气筒 DA001	120.621796	30.098076	15	0.7	14.4	20	调漆、喷漆
2	排气筒 DA001	120.621796	30.098076	15	0.7	2.17	35	烤漆

### 4.1.3 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)，本项目废气监测计划情况见表 4-7。

表 4-7 废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	排气筒 DA001 废气净化装置进、出口	非甲烷总烃、二甲苯、乙苯、臭气浓度、颗粒物、乙酸乙酯、乙酸丁酯	1 次/年
2	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
3	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、乙苯、二甲苯、乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度	1 次/年

### 4.1.4 非正常工况

非正常工况主要为废气净化系统失效的事故性排放。根据同类型项目的运行情况调查，事故性排放主要包括装置破损、故障等所引起的相应治理效率的降低。根据以上设定，可估算项目事故性排放时的各污染源强，具体见表 4-8。

表 4-8 废气非正常工况排放汇总表

序号	排气筒 编号	因子	故障	*排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	*排放速率 (kg/h)	应对措施
1	DA001	苯系物	废气治理措施发生故障	17.93	0.0538	停产检修
		乙酸酯类		35.97	0.1079	

## 四、主要环境影响和保护措施

	非甲烷总烃	57.17	0.1715
--	-------	-------	--------

注：表中排放浓度、排放速率按溶剂型色漆烘干时计算，此时油漆废气产生量最大。

### 4.1.5 废气治理措施可行性分析

根据上述分析，本项目调漆、喷漆、烤漆、喷枪清洗均在密闭喷烤漆房内进行，喷漆产生的漆雾（颗粒物）和上述每道工序产生的有机废气收集后经过干式滤棉+光氧化催化+活性炭装置处理后通过 15m 高排气筒排放，漆雾和有机废气的收集效率达 90%，干式过滤棉漆雾吸附效率达 95%。

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）》附录推算，风量（Q）范围在  $20000 \leq Q < 30000 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，VOCs 初始浓度范围在  $0 \sim 200 \text{mg}/\text{Nm}^3$ ，活性炭的装填量为 2t（按 500 小时使用时间计）。本项目废气处理设施的风机风量为  $20000 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，VOCs 平均初始浓度为  $4.89 \text{mg}/\text{Nm}^3$ （烤漆工序排放风量为  $3000 \text{Nm}^3/\text{h}$ ，最大初始浓度为  $57.16 \text{mg}/\text{Nm}^3$ ）。本项目活性炭的装填量按要求为 2t，更换时间为 500 小时。

根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》环大气〔2021〕65 号，“采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 650 毫克/克。”因此，本项目选用蜂窝活性炭，要求企业采用碘值不低于 650 毫克/克。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于  $1.20 \text{m}/\text{s}$ ，进入吸附装置的颗粒物含量宜低于  $1 \text{mg}/\text{m}^3$ ，进入吸附装置的废气温度宜低于  $40^\circ\text{C}$ 。本项目采用蜂窝活性炭，活性炭箱尺寸为  $2500 \times 2200 \times 1100 \text{mm}$ ，喷漆时风量最大，风量为  $20000 \text{m}^3/\text{h}$ ，气体流速为  $1.01 \text{m}/\text{s}$ ，符合 HJ2026-2013 中 §6.3.3.3 蜂窝状吸附剂气体流速宜低于  $1.20 \text{m}/\text{s}$  的规定。漆雾经过干式过滤棉处理后排放浓度为  $0.98 \text{mg}/\text{m}^3$ ，调漆、喷漆产生的有机废气温度低于  $40^\circ\text{C}$ ，在废气排放管道中加入翅片等降温设施，保障烘干产生的有机废气经过降温措施处理后低于  $40^\circ\text{C}$ 。本项目活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求，有机废气的处理效率可达 75%。本项目采用水性色漆替代技术，替代比例为 53%，属于《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》可行预防技术。本项目使用的涂料均属于低 VOCs 含量的涂料，水性色漆的使用比例为 53%，调漆、喷漆、烤漆、喷枪清洗均在密闭喷烤漆房内操作，有机废气的收集效率达 90%，处理效率达 75%，有组织和无组织排放浓度稳定且达标，满足《浙江省挥发性有机物污染防治可行技术指南 汽车维修》污染预防技术要求。

## 四、主要环境影响和保护措施

打磨粉尘采用无尘干磨机自带布袋集尘装置进行处理和焊接烟尘采用移动式焊接烟气收集设施和净化机进行处理均为污染防治措施可行技术指南、排污许可技术规范中的可行技术，是切实可行的。

本项目涂料、稀释剂、固化剂、喷枪清洗剂等VOCs物料用密封桶存放在二楼维修车间内油漆储存间；废清洗剂乙酸丁酯、漆渣、废活性炭等含VOCs废料（渣、液）以及VOCs物料密封储存于危废储存间；项目调漆在密闭喷烤漆房内进行，经密闭喷烤漆房收集且排至废气处理系统；原辅料转运过程中采用密封桶封存；喷漆结束后剩余涂料密闭储存送至油漆储存间。满足《浙江省工业涂装工序挥发性有机物污染防治可行技术指南》无组织排放控制措施要求。

### 4.1.6 废气环境影响分析

根据绍兴市生态环境监测中心提供的《2020年绍兴市环境状况公报》，越城区环境空气属于达标区。

项目排放的大气污染物主要为颗粒物和有机废气。根据污染源强核算，项目颗粒物和喷涂有机废气产生量较小，采取的治理设施属于可行技术，经治理设施治理后颗粒物和有机废气均能做到达标排放，对环境影响较小。

## 四、主要环境影响和保护措施

表 4-9 项目废气污染源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 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)		排放量 (kg/h)
腻子批灰	腻子批灰	无组织	苯系物	物料衡算法	/	/	0.0048	加强通风换气	/	物料衡算法	/	/	0.0048	700
			乙酸丁酯		/	/	0.0038				/	/	0.0038	700
调漆、喷漆、烤漆、喷枪清洗	喷烤漆房	排气筒 DA001	*苯系物	物料衡算法	3000	18	0.054	干式滤棉+光氧化催化+活性炭	收集效率 90%，去除效率 75%	物料衡算法	3000	4.5	0.0135	175
			*乙酸酯类			36	0.108					9	0.027	
			*非甲烷总烃			57	0.171					3.90	14.333	
			漆雾（颗粒物）		20000	19.63	0.393				20000	0.98	0.0196	525
	无组织	物料衡算法	3000	*苯系物	/	0.00597	加强通风换气	/	物料衡算法	/	/	0.00597	175	
				*乙酸酯类	/	0.01199				/	/	0.01199		
				*非甲烷总烃	/	0.01905				/	/	0.01905		
				颗粒物	20000	/				0.0218	/	/	0.0218	525
焊接	焊接	无组织	焊接烟尘（颗粒物）	排污系数法	/	/	0.0029	集气罩+移动式焊接烟气收集设施和净化机	收集效率 60%，净化效率 90%	排污系数法	/	/	0.0013	700
打磨	无尘干磨机	无组织	粉尘（颗粒物）	排污系数法	/	/	0.0403	布袋集尘装置	收集效率 90%，净化效率 95%	排污系数法	/	/	0.0058	700

注：表中苯系物、乙酸酯类、非甲烷总烃按溶剂型色漆烘干时计算，此时油漆废气污染物产生浓度和产生量最大

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.2 废水环境影响及防治措施

#### 4.2.1 废水污染源分析

根据项目工艺流程可知，本项目营运期废水主要为洗车废水（洗车水循环回用设施反冲洗水）、维修保养区清洗废水、职工和客户生活污水。

##### (1) 洗车废水（洗车水循环回用设施反冲洗水）

根据企业提供的资料，本项目年清洗车辆 8000 辆，其中部分车辆是喷漆、维修前车身特定部位进行简单冲洗。根据《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019）中 3.2.7 的规定，采用高压水枪冲洗方式的轿车冲洗用水量定额为 40-60L/辆·次，本环评采用高压水冲洗车辆，因部分车辆补漆处简单冲洗，用水量较少，本环评取用水定额平均为 30L/辆·次，则洗车用水量为 240t/a，洗车废水产生量按 85%计，则洗车废水量为 204t/a。洗车废水水质参照《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26788-2011）的征求意见稿：“《汽车修理养护业水污染物排放标准》编制说明”中的小型车洗车废水水质 pH 7.62，COD<sub>Cr</sub> 244mg/L、BOD<sub>5</sub> 34.2mg/L、氨氮 10mg/L、SS 89mg/L、LAS 2.6mg/L、石油 2mg/L。洗车作业区设有单独的洗车水循环回用设施，循环利用率可达 80%以上，本环评取 80%，则洗车水废水排放量为 40.8t/a。目前中国未对洗车废水的循环回用制定相应标准，可借鉴的标准为《城市污水再生利用—城市杂用水水质》GB/T18920-2002 中对车辆冲洗用水中相关的水质要求，其中未规定 SS 限值，其他主要控制项目标准见表 4-10。

表 4-10 城市杂用水水质基本控制项目及限值

序号	项目	冲厕、车辆冲洗
1	pH	6.0~9.0
20	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）/(mg/L)	≤ 10
21	氨氮(mg/L)	≤ 5
22	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤ 0.5

据了解到的洗车水质要求，回用水的SS浓度要求应<20mg/L。

本项目洗车水处理工艺流程见图 4-1。

## 四、主要环境影响和保护措施

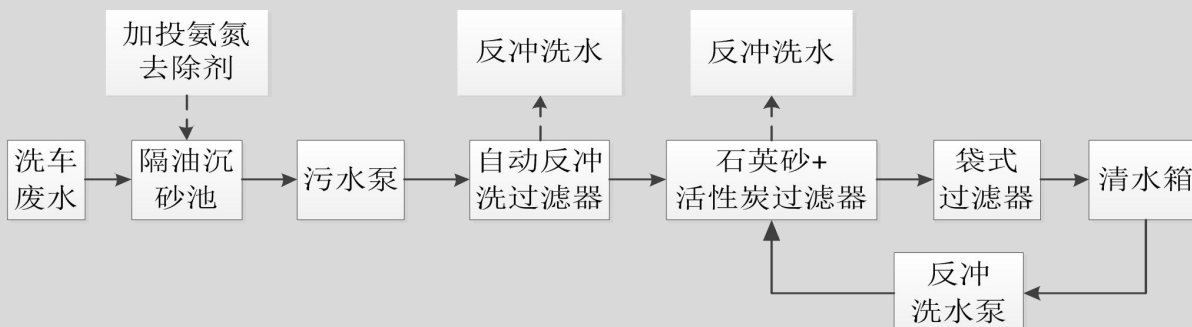


图 4-1 洗车水处理工艺流程图

隔油沉砂池，沉淀去除部分大颗粒杂质和悬浮物，去除部分油污，在隔油沉砂池中加投氨氮去除剂，可有效去除氨氮，降低水中氨氮浓度。

自动反冲洗过滤器，可以有效的去除水中的大颗粒杂质，悬浮物、胶体，过滤精度50-100微米，定时自动反冲洗（时间可根据现场用水量自己设定），当进出口压差达到0.08MPa时，设备自动反冲洗，不会因为堵塞而无法正常使用。

石英砂+活性炭过滤器，主要去除水中悬浮物、颗粒物机械杂质、及胶体等物质，降低水的混浊度，同时对原水中的浊度、色度起到降低作用，可滤掉原水带来的颗粒、藻类等可见物，去除水体中异味、颜色、洗涤剂、有机物、胶体、铁及余氯，过滤精度30-50微米。

反冲洗水泵此水泵主要作用是对砂碳过滤器进行反冲洗，石英砂、活性炭使用一段时间后需更换。

袋式过滤器采用1-5微米过滤精度PP棉滤袋，截留水中剩余的颗粒杂质。

洗车水循环回用设施的处理效率见表 4-11。

表 4-11 洗车水循环回用设施处理效率

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	洗车废水			治理措施		回用水		
				核算方法	产生量 (t/a)	水质浓度 (mg/L)	工艺	效率 (%)	核算方法	产生量 (t/a)	水质浓度 (mg/L)
洗车	洗车设备	洗车废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	204	244	洗车水循环回用设施	75	物料 衡算	163.2	61
			BOD <sub>5</sub>			34.2		75			8.6
			NH <sub>3</sub> -N			10		75			2.5
			SS			89		90			8.9
			LAS			2.6		85			0.39
			石油类			2		90			0.2

上述分析可知，经洗车水循环回用设施处理后的水，无色无味，可达到《城市污水

## 四、主要环境影响和保护措施

再生利用—城市杂用水水质》车辆冲洗用水的相关要求，SS浓度达到洗车水水质要求，清洗车辆不会对车身漆面产生不良影响。

洗车水循环回用设施的自动反冲洗过滤器根据设定要求自动反冲洗，石英砂+活性炭过滤器需定期用清水冲洗，产生的反冲洗水即为外排洗车废水。通过类比分析及对比反冲洗水量和回用水的出水量及回用水的水质，反冲洗水（外排洗车废水）的水质约为COD<sub>Cr</sub>300mg/L、BOD<sub>5</sub> 50mg/L、氨氮10mg/L、SS 300mg/L、LAS 5mg/L、石油类 5mg/L。

### (2) 维修保养区清洗废水

本项目需清洗区域为维修保养区域，面积约 2000m<sup>2</sup>。车间清洗用水量按 0.2m<sup>3</sup>/100m<sup>2</sup>计。根据业主提供资料，维修保养区域约 15 天冲洗一次，本项目年运行 350 天，则项目年冲洗用水量为 96t/a，清洗废水排污系数按 85%计，则维修保养区的废水排放量为 81.6t/a。参照同类项目废水水质浓度分别是 COD<sub>Cr</sub>300mg/L、BOD<sub>5</sub> 80mg/L、氨氮 25mg/L、SS 300mg/L、LAS 15mg/L、石油类 30mg/L。车间清洗废水经车间废水收集地沟汇入洗车区底部的三级沉淀隔油池后纳管达标排放。

本项目单位基准排水核算洗车废水和维修保养区清洗废水，客户和职工生活污水洗车废水和维修保养区清洗废水不计入核算，因本项目含汽车销售和维修保养，维修区内不设卫生间，生活污水产生于销售服务区。洗车废水和维修保养区清洗废水排水量合计为 122.4t/a，本项目年汽车保养 6000 辆、年汽车维修 3000 辆，每辆车的排水量为 0.013 6t，满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中单位基准排水量 0.014t/辆的要求。

### (3) 客户和职工生活污水

项目需员工97人，无住宿，无食堂，按每人每天生活用水量50L计；每天的客户平均数量按100人计，按每人生活用水量3L计。年工作日350天，生活污水废水排污系数按85%计，则生活污水产生量4.38t/d（1533t/a）。生活污水中主要污染物产生浓度为COD<sub>Cr</sub>300mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、氨氮30mg/L、SS 300mg/L、LAS 12mg/L、石油类 20mg/L。

本项目洗车废水经循环回用设施后部分外排，洗车水循环回用设施反冲洗水（外排洗车废水）和维修保养区清洗废水经三级隔油沉淀池处理、生活污水经化粪池预处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）间接排放标准，排入市政污水管网，经绍兴水处理发展有限公司处理达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》

## 四、主要环境影响和保护措施

(DB33/2169-2018) 排放标准后排放。

### 4.2.2 废水污染源源强核算汇总

表 4-12 废水污染源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	废水产 生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生 浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工 艺	效 率 (%)	核算 方法	废水产 生量 (m <sup>3</sup> /h)		排放 浓度 (mg/L)	排放 量 (kg/h)
洗车	洗车机	洗车	COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.073	244	0.0178	洗 车 水 循 环 回 用 设 施	循 环 利 用 率 达 80% ， 处 理 效 率 见 表 4-10	物 料 衡 算	0.015	300	0.0045	2800
			BOD <sub>5</sub>			34.2	0.0025					50	0.0008	
			NH <sub>3</sub> -N			10	0.0007					10	0.0002	
			SS			89	0.0065					300	0.0045	
			LAS			2.6	0.0002					5	0.0001	
			石油			2	0.0001					5	0.0001	
维修保养	地面清洗工具	清洗废水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.029	300	0.0087	调 节 池	0	物 料 衡 算	0.029	300	0.0087	2800
			BOD <sub>5</sub>			80	0.0023					80	0.0023	
			NH <sub>3</sub> -N			25	0.0007					25	0.0007	
			SS			300	0.0087					300	0.0087	
			LAS			15	0.0004					15	0.0004	
			石油			30	0.0009					30	0.0009	
员工、客户生活	卫生间	生活污水	COD <sub>Cr</sub>	类比法	0.548	300	0.1644	化 粪 池	0	物 料 衡 算	0.548	300	0.1644	2800
			BOD <sub>5</sub>			150	0.0822					150	0.0822	
			NH <sub>3</sub> -N			35	0.0192					35	0.0192	
			SS			300	0.1644					90	0.0493	
			LAS			12	0.0066					9.6	0.0053	
			石油			20	0.011					70	0.0033	

表 4-13 厂区综合污水站废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 序	污 染 物	进入厂区综合污水站污染物情况			治 理 措 施		污 染 物 排 放			排 放 时 间 (h)	
		废 水 产 生 量 (m <sup>3</sup> /h)	产 生 浓 度 (mg/L)	产 生 量 (kg/h)	工 艺	效 率 (%)	核 算 方 法	废 水 产 生 量 (m <sup>3</sup> /h)	排 放 浓 度 (mg/L)		排 放 量 (kg/h)
综 合 污 水 处 理 站	COD <sub>Cr</sub>	0.044	300	0.0132	隔 油 + 沉 砂	0	物 料 衡 算	0.044	300	0.0132	2800
	BOD <sub>5</sub>		70.5	0.0031		0			70	0.0031	
	NH <sub>3</sub> -N		20.5	0.0009		0			20	0.0009	
	SS		300	0.0132		70			90	0.004	
	LAS		11.4	0.0005		30			7.98	0.0004	

## 四、主要环境影响和保护措施

石油		22.7	0.001	70		6.81	0.0003
----	--	------	-------	----	--	------	--------

项目水平衡见图 4-2。

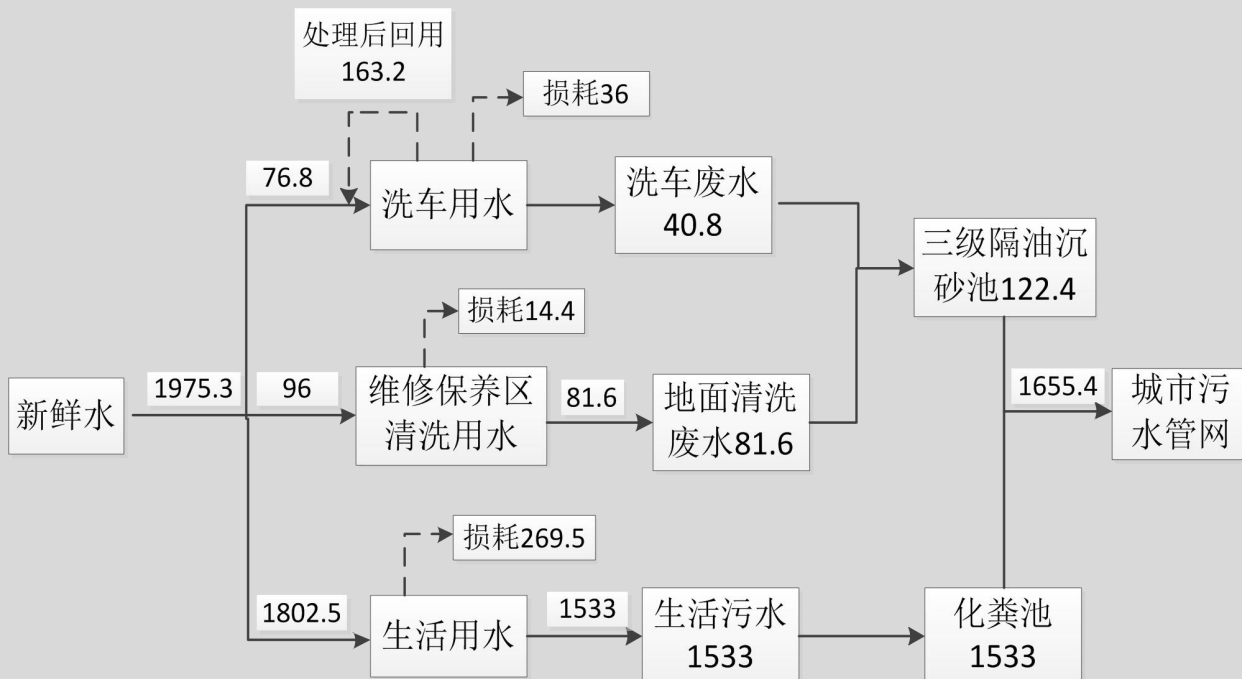


图 4-2 项目水平衡图 单位：t/a

### 4.2.3 水环境影响分析

本项目排水实行雨污分流，屋面和道路雨水经出租方现有雨水管网收集后排入城镇雨水管网；本项目营运期废水主要为洗车废水、维修保养区清洗废水和生活污水。项目洗车作业区设有单独的洗车水处理设施，洗车水处理后循环使用，循环利用率达 80%。洗车废水回用设施的反冲洗水和维修保养区清洗废水经三级沉淀隔油池处理后排入城市污水管网、生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。

绍兴水处理发展有限公司目前正常运行，根据 2021 年污水处理厂的出水水质可知，排放的水质中 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 浓度均达标排放。项目地附近污水管网已覆盖，污水可经适当处理达标后排入城镇污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理。该项目污水经适当处理达标后纳管排放，项目废水成分主要为有机非持久性污染物，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响，不会对周围的地表水环境产生影响。根据企业提供的污水入网意见书，污水可接入城市排污管网。因此，项目废水纳管是可行的。本项目废水污染物排放信息表详见表 4-14~表 4-17。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

## 四、主要环境影响和保护措施

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	排放口类型
					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	COD <sub>Cr</sub> NH <sub>3</sub> -N SS LAS 石油类	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水预处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	洗车废水、维修保养区清洗废水				TW002	隔油沉淀池	隔油沉淀			

表 4-15 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(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	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E 120°37'17.484"	N 30°05'52.252"	1655.4	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	--	绍兴水处理发展有限公司	COD <sub>Cr</sub>	40
									NH <sub>3</sub> -N	2(4)*

\*注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日氨氮排放量执行 4mg/L，其余时间氨氮排放量执行 2mg/L。

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	厂区水处理设施出口	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	三级隔油沉淀池出口	COD <sub>Cr</sub>	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中表 2 间接排放限值标准	300
			BOD <sub>5</sub>		150
			NH <sub>3</sub> -N		25
			SS		100
			LAS		10
			石油类		10
		生活污水预处理设施出口	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 三级标准(NH <sub>3</sub> -N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 标准值)	500
			BOD <sub>5</sub>		300
			NH <sub>3</sub> -N		35
			SS		400
			LAS	20	
			石油类	20	

废水污染物排放信息详见表 4-17。

表 4-17 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	厂区水处理设施出口	污染物种类	排放浓度(mg/L)	新增日排放量(10 <sup>-3</sup> t/d)	新增年排放量(t/a)
1	DW001	三级隔油沉淀池出口	COD <sub>Cr</sub>	300	0.1056	0.037
			BOD <sub>5</sub>	70	0.0246	0.0086
			NH <sub>3</sub> -N	20	0.0070	0.0025
			SS	90	0.0317	0.0111
			LAS	7.98	0.0028	0.001
			石油类	6.81	0.0024	0.0008

## 四、主要环境影响和保护措施

生活污水预处理设施出口	COD <sub>Cr</sub>	300	1.3152	0.4603
	BOD <sub>5</sub>	150	0.6576	0.2302
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.1534	0.0537
	SS	90	0.3946	0.1381
	LAS	9.6	0.0421	0.0147
	石油类	6	0.0263	0.0092
企业废水总排放口合计	COD <sub>Cr</sub>			0.4973
	BOD <sub>5</sub>			0.2388
	NH <sub>3</sub> -N			0.0562
	SS			0.1492
	LAS			0.0157
	石油类			0.01

### 4.2.4 水污染防治措施可行性分析

#### 4.2.4.1 污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目废水可以纳入城市污水管网，项目生产废水经三级沉淀隔油池处理、生活污水经化粪池预处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）间接排放标准后排入城市污水管网，最终经绍兴水处理发展有限公司集中处理后达标排放。

#### 4.2.4.2 污水处理设施的环境可行性评价

##### (1) 废水处理达标可行性分析

化粪池属于厌氧处理技术，对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)，为可行技术。本项目生活污水收集、治理、排放系统见图 4-3。

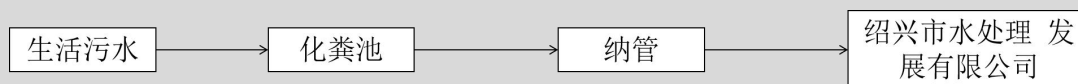


图 4-3 生活污水收集、治理、排放系统图

项目洗车作业区设有单独的洗车水循环回用设施，循环利用率可达 80%，循环利用后外排的洗车废水和维修保养区清洗废水为本项目的生产废水，排放量为 0.35t/d，配备一套处理能力为 2t/d 的三级沉淀隔油池。

沉淀隔油池池体外形尺寸为1.5m\*1.5m，采用不锈钢制作，池体通过不锈钢分隔为左中右三个三格，左侧为隔油池，中间为沉淀池，右侧为吸水池。生产废水由左侧上方进入隔油池，隔油池内设钢丝网以滤除废水中的油脂，隔油池和沉淀池之间、沉淀池与吸水池之间，分别采用倒置的第一U型管、第二U型管连接，使得污水从下往上流，沉淀效果更佳。且处理能力为2t/d，实际日处理量为0.35t/d，废水在池中沉淀时间长，沉淀效果更佳。经沉淀隔油池处理后的外排废水中的各类污染物能达到绍兴水处理发展有限公司进管标准要求。因此，项目废水治理措施可行。

##### (2) 项目依托污水厂处理本项目废水的可行性

## 四、主要环境影响和保护措施

项目废水经处理达标后纳入城市污水管网最终经绍兴水处理发展有限公司集中处理达到绍兴水处理发展有限公司排污许可证（证书编号：91330621736016275G001V）中生活污水排放口载明要求后排放。

水质：根据工程分析，本项目营运期废水中的主要污染物质为COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、LAS、石油类等，水质较简单，污染物经处理后可达标纳管，其污水厂的排放标准涵盖了本项目外排废水中的所有污染因子。

本环评收集了浙江省污染源自动监控信息管理平台公布的2022年3月15日至2022年3月30日污水处理厂的自动监控检测数据，绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元的排放情况汇总如下。

表 4-18 绍兴水处理发展有限公司生活污水处理单元总排口监测结果一览表

序号	监测时间	PH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	废水瞬时流量	总有机碳
		/	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	升/秒	mg/l
1	2022-03-30	6.38	18.57	0.459	0.051	10.196	2289.61	5.9356
2	2022-03-29	6.45	18.45	0.174	0.048	7.951	2237.71	5.8437
3	2022-03-28	6.48	16.18	0.0654	0.031	6.748	2379.36	5.0106
4	2022-03-27	6.47	16.22	0.0669	0.039	6.594	2545.51	4.9935
5	2022-03-26	6.42	15.32	0.3793	0.06	7.2	2895.1	4.6422
6	2022-03-25	6.46	14.01	0.0974	0.047	5.907	2786.18	4.1107
7	2022-03-24	6.52	12.37	0.056	0.041	4.801	2442.23	3.4843
8	2022-03-23	6.49	14.43	0.058	0.086	6.654	2867.17	4.2976
9	2022-03-22	6.35	17.48	0.0626	0.134	10.542	3265.77	5.8435
10	2022-03-21	6.42	18.17	0.0603	0.049	9.467	3065.93	5.7851
11	2022-03-20	6.45	18.08	0.0603	0.047	9.027	2200.81	5.7463
12	2022-03-19	6.41	16.5	0.06	0.048	10.063	2194.8	5.1277
13	2022-03-18	6.42	17.26	0.0606	0.057	11.279	2433.41	5.4256
14	2022-03-17	6.47	16.45	0.0604	0.06	9.853	2468.93	5.1081
15	2022-03-16	6.55	16.51	0.1097	0.085	9.27	1858.96	5.1254
16	2022-03-15	6.44	15.87	0.0589	0.059	11.313	1722.56	5.2101

由上分析可知，本项目废水从水量、水质等各方面考虑，本项目废水进入绍兴水处理发展有限公司处理是可行的。

综上所述，项目废水在确保纳管不外排条件下，不会对周围水环境产生不良影响。

由上表数据表明，绍兴水处理发展有限公司污水处理能力正常，可以处理本项目废水，本项目废水不会对其运行产生冲击。

水量：绍兴水处理发展有限公司生活污水处理工程设计规模约为30万t/d，本项目废

## 四、主要环境影响和保护措施

水排放量为0.35t/d，占污水厂处理规范的比例极小，不会对污水厂造成影响。

由上分析可知，本项目废水从水量、水质等各方面考虑，本项目废水进入绍兴水处理发展有限公司处理是可行的。

综上所述，项目废水在确保纳管不外排条件下，不会对周围水环境产生不良影响。

### 4.2.5 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废水监测计划情况见表 4-19。

表 4-19 废水监测计划一览表

序号	监测点位	单位性质	监测因子	监测频次
1	洗车废水和维修保养区清洗废水经三级隔油沉淀池预处理出口	非重点排污单位	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、总磷、SS、石油类、LAS	1次/年
2	生活污水预处理后汇总出口	非重点排污单位	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub>	1次/年

## 4.3 噪声环境影响及防治措施

### 4.3.1 噪声源分析

本项目设备噪声源强见表 4-20。

表 4-20 企业主要设备噪声源强核算及相关参数一览表

设备位置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		措施后噪声值		持续时间 h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
维修车间	空压机	偶发	类比法	70-80	减振	5	类比法	65-75	525
	无尘干磨机	偶发	类比法	65-70	-	-	类比法	65-70	700
	大梁校正器全套	偶发	类比法	65-70		-	类比法	65-70	700
	外形修复机	偶发	类比法	70-75		-	类比法	70-75	700
	CO <sub>2</sub> 保护焊机	偶发	类比法	65-70		-	类比法	65-70	700
	四轮定位	偶发	类比法	65-70		-	类比法	65-70	700
	龙门举升机	偶发	类比法	65-70		-	类比法	65-70	1200
	四柱举升机	偶发	类比法	65-70		-	类比法	65-70	1200
室外	烤漆房风机	频发	类比法	75-85		减振/消声	10	类比法	65-75
	洗车机	频发	类比法	70-80	-	-	类比法	70-80	2800

## 四、主要环境影响和保护措施

	分体空调外机	频发	类比法	60-70	-	-	类比法	60-70	2800
*注：噪声测量点距设备 1m 处 车间墙体均为砼结构，采用隔声窗隔声，车间隔声量约为 25dB									

### 4.3.2 噪声影响分析

根据表 4-20提供的噪声源参数，项目声环境的影响预测采用EIAProN软件进行预测，该软件嵌入了《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的相关预测公式，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、屏障衰减等影响。根据主要噪声源的分布位置，按照软件的要求输入噪声源位置、声功率级、建筑参数等数据。对本项目的噪声影响进行了预测计算（预测点位高度为1m），经计算，各噪声预测点的噪声预测值结果见表 4-21。

表 4-21 本项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点	厂界预测贡献值	标准值	达标情况
东厂界	昼间 59.55	70	达标
南厂界	昼间 58.22	60	达标
西厂界	昼间 53.43	60	达标
北厂界	昼间 40.75	60	达标

预测结果表明：在采取环评提出的各项措施后，项目设备噪声对各厂界昼间贡献值为 40.75~59.55dB，企业夜间不生产。项目南、西、北三面厂界声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求；项目东侧满足声环境按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准要求。

### 4.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测计划情况见表 4-22。

表 4-22 噪声监测计划一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	四周厂界	$L_{Aeq}$	1 次/季

## 4.4 固废环境影响及防治措施

### 4.4.1 固废污染源分析

(1) 一般固废

A、生活垃圾

项目劳动定员97人，生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计算，年工作350天，则生活垃

## 四、主要环境影响和保护措施

圾产生量约为17.0t/a，生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。

### B、汽车废零部件

项目产生的汽车废零部件、废旧车体、废轮胎、废铁屑、废电线电缆、废刹车片、废雨刮器、废玻璃、废安全气囊（引爆后）、废汽车膜、废塑料等产生量为7t/a，项目年更换锂电池30个，更换下来的锂电池由保险公司回收处理，30个锂电池约7.5t/a。废锂电池由保险公司承保，保险公司回收处理。除锂电池外的其他废零部件分类收集后暂存于一般固废暂存间，出售给物资公司回收利用。

### C、废包装材料等一般固废

项目产生的废包装材料等产生量约5t/a，分类收集后暂存于一般固废暂存间，出售给物资公司回收利用。

### D、焊渣和烟尘收尘

本项目采用二氧化碳保护焊工艺，焊接过程中产生的焊渣极少量，本环评不定量分析。根据焊接烟尘源强分析，烟尘收尘产生量为1.107kg/a，收集后暂存于一般固废暂存间，出售给物资公司回收利用。

### E、废过滤棉（喷烤漆房顶部）

喷烤漆房顶部的过滤棉需定期更换，每次更换产生的废过滤棉约为0.02t，每个月更换一次，则废过滤棉产生量为0.24t/a。进入喷烤漆房内的空气中的杂质灰尘通过顶部过滤棉去除。喷漆时新鲜空气从顶部进入，因采用上供风下抽风的形式，漆雾随气流下沉，有机废气从底部排出，顶部过滤棉不会粘附漆雾；烤漆时不产生漆雾，顶部过滤棉也不会粘附漆雾，故其不属于危废。

### F、洗车水循环设施中的废活性炭和废石英砂

项目洗车水循环设施中的过滤介质活性炭和石英砂需定期更换，因吸附的废水不属于有毒有害物质、危险性物质，更换下来的活性炭和石英砂不属于危废。项目水循环过滤介质活性炭的装填量为日洗车废水处理量的1%，则活性炭装量为5.8kg，更换频率为半个月一次，废活性炭为0.139t/a。项目洗车水循环过滤介质石英砂的装填量为日洗车废水处理量的1%，则石英砂装量为5.8kg，更换频率为4个月一次，废石英砂为0.017t/a。产生量合计0.156t/a。

### G、废PP棉滤袋

## 四、主要环境影响和保护措施

项目洗车水循环回用设施中的PP棉滤袋需每个月需更换一次，产生量为0.010t/a，收集后暂存于一般固废暂存间，出售给物资公司回收利用。

### (2) 危险废物

#### A、废蓄电池

项目年更换蓄电池140个，每个蓄电池重5kg，则废蓄电池产生量为0.7t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，废蓄电池属于“HW31 含铅废物/非特定行业/”中的“900-052-31废铅蓄电池及废铅蓄电池拆解过程中产生的废铅板、废铅膏和酸液”，从车体拆下后，不进行拆分，采用塑料桶分类规范收集后有资质单位统一回收处置。

#### B、废矿物油

项目废矿物油包括更换下来的废机油、废制动液、自动变速器油、废齿轮油等，机油、制动液、自动变速器油和齿轮油的原料用量共计31.5t/a，更换下的矿物油约占80%计，则废矿物油产生量为25.2t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，废矿物油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物非特定行业”中的“900-214-08车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”。因此，本次环评要求建设单位必须将废矿物油采用专用容器盛装后暂存于危废间，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

#### C、废电路板

汽车维修过程中有更换下来的电路板，本项目废电路板的产生量为0.2t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，废电路板属于“HW49 非特定行业”中的“900-045-49废电路板（包括已拆除或未拆除元器件的废弃电路板），及废电路板拆解过程产生的废CPU、显卡、声卡、内存、含电解液的电容器、含金等贵金属的连接件”。因此，本次环评要求建设单位必须将废电路板采用专用容器盛装后暂存于危废间，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

#### D、破损的含汞部件，如含汞开关等

本项目维修过程中更换下来的含汞部件为0.3t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，含汞部件属于“HW29 非特定行业”中的“900-024-49 生产、销售及使用过程中产生的废含汞温度计、废含汞血压计、废含汞真空表、废含汞压力计、废氧化汞电池和废汞开关”。因此，本次环评要求建设单位必须将更换下来的含汞含铅部件采用专用容器盛装

## 四、主要环境影响和保护措施

后暂存于危废间，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

### E、破损的含铅部件，如含铅灯具等

本项目维修过程中更换下来的含铅部件为0.3t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，含铅部件属于“HW49 非特定行业”中的“900-044-49废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管”。因此，本次环评要求建设单位必须将更换下来的含铅部件采用专用容器盛装后暂存于危废间，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

### F、废防冻液

防冻液需定期更换，废防冻液产生量约为0.2t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，属于《国家危险废物名录》中“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液非特定行业”中的“900-007-09其他工艺过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”。因此，本次环评要求建设单位必须将油废防冻液采用专用容器盛装后暂存于危废间，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

### G、浮油、污泥

本项目在洗车水循环回用设施的隔油沉砂池、废水处理系统的三级隔油沉淀池中产生浮油、污泥，需定期清理。洗车废水和维修保养区清洗废水经处理后浮油和干污泥削减量见表 4-23

表 4-23 洗车废水和维修保养区清洗废水处理浮油、污泥削减量

废水水源	污染源	处理前			处理后			削减量 (kg/a)
		产生量 (t/a)	水质浓度 (mg/L)	产生量 (kg/a)	产生量 (t/a)	水质浓度 (mg/L)	产生量 (kg/a)	
洗车废水	SS	204	89	18.16	40.8	8.9	0.36	17.8
	石油类		2	0.41		0.2	0.01	0.4
维修保养区 清洗废水	SS	81.6	300	24.48	81.6	90	7.34	17.14
	石油类		30	2.45		9	0.73	1.72
合计		-	-	-	-	-	-	37.06

浮油和干污泥削减量为37.06kg，湿污泥的含水率为95%，则浮油、污泥的产生量为0.74t/a。根据《国家危险废物名录》中要求，浮油、污泥属于“HW08 废特定行业”中的“900-210-08 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”。因此，本次环评要求建设单位必须将浮油、污泥采用专用容器盛装后暂存于危废间，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

## 四、主要环境影响和保护措施

### H、废机油滤芯、废机油格

本项目在车辆保养过程中会产生废机油滤芯、废机油格，产生量共约为1.2t/a；根据《国家危险废物名录》中要求，废机油滤芯、含油污泥、废机油格属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。因此，本次环评要求建设单位将废机滤、废机油格统一收集后暂存于危废间，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

### I、废油漆桶、机油包装桶等废原料桶

项目因喷漆、换装零件等过程分别产生废油漆桶（本环评水性色漆桶暂按危废处置，如建设单位后续开展危废鉴定，则按鉴定结果落实）、废机油桶、废制动液桶、废齿轮油桶、废腻子桶等。水性漆桶根据《国家危险废物名录》（2021年版）、安徽省生态环境厅回复（盛装水性漆的空桶和产生的漆渣能否作为一般固废处置，2022-3-16），本次环评建议建设单位暂按危废处置，危废代码为HW49 900-041-49。如建设单位后续开展危废鉴定，则按鉴定结果落实。废原料桶的数量统计见表 4-24。

表 4-24 废原料桶统计表

品名	数量（个）	单个重量（kg）	总重量（kg）
废清漆桶	20	0.5	10
废底漆桶	25	0.5	12.5
废溶剂型色漆桶	25	0.5	12.5
废水性漆桶	120	0.5	60
废稀释剂桶	10	0.5	5
废固化剂桶	76	0.4	30.4
废乙酸丁酯桶	9	1	9
废腻子桶	24	0.2	4.8
废机油桶	7500	0.2	1500
废制动液桶	600	0.2	120
废齿轮油桶	100	0.2	20
废制冷剂桶	3000	0.1	300
废自动变速器油桶	200	0.2	40
废防冻液桶	200	0.2	40
废车辆清洗剂桶	100	0.1	10
合计			2174.2

废原料桶产生量约为2.17t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，废油漆桶、废机油桶等属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。因此，本次环评要求建设单位暂存于危废间，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

## 四、主要环境影响和保护措施

### J、废含油抹布和手套

废含油抹布和手套约0.03t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，废含油抹布和手套属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。因此，本次环评要求建设单位暂存于危废间，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

### K、废活性炭

废活性炭产生于废气处理过程，项目活性炭吸附的有机废气量约 0.171t/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）》附录推算，活性炭的装填量为 2t，更换时间为 500 小时，则废活性炭的产生量为 12.17t。根据《国家危险废物名录》中要求，废活性炭属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。因此，本次环评要求建设单位应将更换下来的废活性炭采取塑料容器经集中收集，暂存危废间设置暂存分区内，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

### L、废过滤棉

本项目喷涂废气采用“干式滤棉+光氧化催化+活性炭”，过滤棉定期更换，因此会有一定的废过滤棉产生。每次更换产生的废过滤棉约为0.03t，每一个月更换一次，则废过滤棉产生量为0.36t/a，过滤棉吸附漆雾量为0.20t/a，含漆雾的废过滤棉产生总量为0.56t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，废过滤棉属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。因此，本次环评要求建设单位应将更换下来的废过滤棉采取塑料容器经集中收集，暂存危废间设置废过滤棉暂存分区内，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

### M、废光触媒板

本项目UV光氧催化装置的光触媒板需定期更换，光触媒即光催化剂 $TiO_2$ 。根据《国家危险废物名录》中要求，废催化剂 $TiO_2$ 与“HW50 废催化剂”中的“772-007-50 烟气脱硝过程中产生的废钒钛系列催化剂”是同种物质，催化剂 $TiO_2$ 涂布于光触媒板表面，则废光触媒板属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。根据企业提供的资料，UV光氧化催化装置配有2块催化板，每半年更换一次，每块催化板约重6.25kg，则废光触媒板

## 四、主要环境影响和保护措施

的产生量为0.025t/a。项目废光触媒板须将其集中收集后暂存于项目危废暂存间中，并委托有资质的危废处置单位定期回收处置。

### N、废UV灯管

本项目UV光氧催化灯管需要定期更换，根据提供的资料，更换周期约为4年，年平均产生量约为0.03t/a。根据《国家危险废物名录》中要求，废灯管属于“HW29含汞废物/非特定行业/”中的“900-023-29生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源，及废弃含汞电光源处理处置过程中产生的废荧光粉、废活性炭和废水处理污泥”，项目废灯管须将其集中收集后暂存于项目危废暂存间中，定期交由有资质单位进行处置。

### O、打磨除尘设备废滤芯

打磨除尘设备定期更换产生废滤芯约0.06t/a，含油漆粉尘，根据《国家危险废物名录》中要求，废滤芯属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，需暂存于项目危废暂存间中，定期交由有资质单位进行处置。

### P、废干磨砂纸

本项目打磨设备需要定期更换干磨砂纸，更换下来的废砂纸含油漆粉尘，产生量约0.06t/a，根据《国家危险废物名录》中要求，废滤芯属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，需暂存于项目危废暂存间中，定期交由有资质单位进行处理处置。

### Q、废试纸和废遮蔽纸

喷漆前需在试纸上试喷以观察油漆调配效果以及调节喷幅、出气量，喷漆时使用遮蔽纸遮住无需喷漆的部分，产生沾染油漆的废试纸和废遮蔽纸，根据《国家危险废物名录》中要求，属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，项目约产生废试纸和废遮蔽纸1.2t/a，需暂存于项目危废暂存间中，定期交由有资质单位进行处理处置。

### R、漆渣

在对部分车辆进行局部喷漆或整车喷漆前需去除车表面的原有漆料（打磨过程），会产生一定量的漆渣，底漆烘干后打磨会产生漆渣，打磨工位收尘灰也含漆渣，喷烤漆房内因喷漆时漆雾粘附在四壁也会产生漆渣，水性喷枪清洗后产生的少量清洗水在容器

## 四、主要环境影响和保护措施

内自然蒸发形成漆渣，初步估算漆渣的产生量为0.46t/a。根据《国家危险废物名录》中要求，油性漆漆渣属于“HW12 染料、涂料废物”中的“900-252-12使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”；水性漆漆渣根据《国家危险废物名录》（2021年版）、环境保护部部长信箱回复（关于水性漆生产过程废水是否为危废请教的回复2019-3-21）及安徽省生态环境厅回复（盛装水性漆的空桶和产生的漆渣能否作为一般固废处置，2022-3-16），本次环评建议建设单位暂按危废处置，危废代码为HW12 900-252-12。如建设单位后续开展危废鉴定，则按鉴定结果落实。漆渣均采用专用容器，经收集后暂存于项目危废暂存间中，定期交由有资质的单位进行处置。

### S、废乙酸丁酯

项目油性漆喷枪头采用乙酸丁酯进行清洗，乙酸丁酯敞口放置易挥发，清洗过程中约50%的乙酸丁酯挥发，约50%同清洗去除的漆渣收集贮存在密闭桶内作为危废处理，则废乙酸丁酯产生量为0.055t/a，据《国家危险废物名录》中要求，废乙酸丁酯属于“HW12 染料、涂料废物”中的900-252-12使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，经收集后委托有资质的危废处置单位回收处置。

### T、废钢丝网

项目用隔油池内设钢丝网以滤除废水中的油脂，钢丝网定期更换，根据《国家危险废物名录》中要求，沾染油污的钢丝网属于“HW49 其他废物非特定行业”中的“900-041-49含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，项目约产生废钢丝网0.8t/a，需暂存于项目危废暂存间中，定期交由有资质单位进行处理处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定，判定副产物是否属于固体废物，判定结果及产生量见下表 4-25所示。

表 4-25 固废产生情况及属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	是否属于固废	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	17	是	4.4b
2	汽车废零部件	汽车维修保养	固态	金属、塑料、玻璃等等	7	是	4.1i
3	废包装材料等一般固废	原辅料包装	固态	纸、塑料、金属等	5	是	4.1h
4	焊渣和烟尘收尘	焊接	固态	金属氧化物	0.001	是	4.3a
5	废过滤棉（喷漆房顶部）	喷漆	固态	过滤棉	0.24	是	4.1c
6	废活性炭和废石	洗车水循环设	固态	活性炭、石英	0.156	是	4.3l

## 四、主要环境影响和保护措施

	英砂	施		砂			
7	废 PP 棉滤袋	洗车水循环设施	固态	PPS 棉	0.010	是	4.3l
8	废蓄电池	维修更换	固态	蓄电池	0.7	是	4.1d
9	废矿物油	汽车维修保养	液态	废油	25.2	是	4.1i
10	废电路板	汽车维修保养	固态	金属、多氯联苯等	0.2	是	4.1d
11	破损的含汞部件	汽车维修保养	固态	汞	0.3	是	4.1d
12	破损的含铅部件	汽车维修保养	固态	铅	0.3	是	4.1d
13	废防冻液	汽车维修保养	液态	含油废液	0.2	是	4.1i
14	浮油、污泥	隔油沉淀	固态	石油类	0.74	是	4.3e
15	废机油滤芯、废机油格	汽车维修保养	固态	含油废物	1.2	是	4.1c
16	废油漆桶、废机油桶等废原料桶	喷漆、汽车维修保养	固态	含油废物	2.17	是	4.1c
17	废含油抹布和手套	汽车维修保养	固态	含油废物	0.03	是	4.1c
18	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	12.17	是	4.3l
19	废过滤棉	废气处理	固态	含漆过滤棉	0.56	是	4.1c
20	废光触媒板	废气处理	固态	光触媒板	0.025	是	4.1h
21	废 UV 灯管	废气处理	固态	UV 灯管	0.03	是	4.1d
22	除尘设备废滤芯	打磨	固态	含漆滤芯	0.06	是	4.1c
23	废干磨砂纸	打磨	固态	含漆砂纸	0.06	是	4.1c
24	废试纸和遮蔽纸	喷漆	固态	含漆废纸	1.2	是	4.1c
25	漆渣	喷漆、打磨	固态	油漆	0.46	是	4.1h
26	废乙酸丁酯	洗喷枪	液态	乙酸丁酯、油漆	0.055	是	4.1c
27	废钢丝网	废水处理	固态	含油钢丝网	0.8	是	4.1c

根据《国家危险废物名录(2021年版)》、《危险废物鉴别标准》，判定本项目固体废物是否属于危险废物，判断结果见下表 4-26 所示。

表 4-26 危险废物分析情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属于危废	固废/危废代码
1	生活垃圾	员工生活	固态	否	-
2	汽车废零部件	汽车维修保养	固态	否	811-001-05 811-001-06 811-001-08 811-001-09
3	废包装材料等一般固废	原辅料包装	固态	否	811-001-04 811-004-06
4	焊渣和烟尘收尘	焊接	固态	否	811-999-66
5	废过滤棉（喷漆房顶部）	喷漆	固态	否	811-999-99
6	废活性炭和废石英砂	洗车水循环设施	固态	否	811-999-99
7	废 PP 棉滤袋	洗车水循环设施	固态	否	811-999-99
8	废蓄电池	维修更换	固态	是	900-052-31
9	废矿物油	汽车维修保养	液态	是	900-214-08

## 四、主要环境影响和保护措施

10	废电路板	汽车维修保养	固态	是	900-045-49
11	破损的含汞部件	汽车维修保养	固态	是	900-024-49
12	破损的含铅部件	汽车维修保养	固态	是	900-044-49
13	废防冻液	汽车维修保养	液态	是	900-007-09
14	浮油、污泥	隔油沉淀	液态	是	900-210-08
15	废机油滤芯、废机油格	汽车维修保养	固态	是	900-041-49
16	废油漆桶、废机油桶等废原料桶	喷漆、汽车维修保养	固态	是	900-041-49
17	废含油抹布和手套	汽车维修保养	固态	是	900-041-49
18	废活性炭	废气处理	固态	是	900-041-49
19	废过滤棉	废气处理	固态	是	900-041-49
20	废光触媒板	废气处理	固态	是	900-041-49
21	废 UV 灯管	废气处理	固态	是	900-023-29
22	除尘设备废滤芯	打磨	固态	是	900-041-49
23	废干磨砂纸	打磨	固态	是	900-041-49
24	废试纸、废遮蔽纸	喷漆	固态	是	900-041-49
25	漆渣	喷漆、打磨	固态	是	900-252-12
26	废乙酸丁酯	喷枪头清洗	液态	是	900-252-12
27	废钢丝网	废水处理	固态	是	900-041-49

### 4.4.2 固体废物污染源源强核算

项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4-27。

表 4-27 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
		核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	17	垃圾桶收集	17	环卫部门清运
汽车废零部件	一般固废	类比法	7	分类收集，不得露天堆放，做好防雨防渗，一般固废暂存间暂存	7	出售给物资公司回收利用
废包装材料等一般固废	一般固废	类比法	5		5	
焊渣和烟尘收尘	一般固废	产污系数法	0.001		0.001	
废过滤棉（喷漆房顶部）	一般固废	类比法	0.24		0.24	
废活性炭和废石英砂	一般固废	类比法	0.156		0.156	
废 PP 棉滤袋	一般固废	类比法	0.010		0.010	
废蓄电池	危险废物	类比法	0.7	先分类收集、分类存放，不得露天堆放，做好防雨防渗，危废间暂存	0.7	委托有资质的危废处置单位回收处置
废矿物油	危险废物	产污系数法	25.2		25.2	
废电路板	危险废物	类比法	0.2		0.2	
破损的含汞部件	危险废物	类比法	0.3		0.3	
破损的含铅部	危险废物	类比法	0.3	0.3		

## 四、主要环境影响和保护措施

件					
废防冻液	危险废物	类比法	0.2		0.2
浮油、污泥	危险废物	产污系数法	0.74		0.74
废机油滤芯、废机油格	危险废物	类比法	1.2		1.2
废油漆桶、废机油桶等废原料桶	危险废物	类比法	2.17		2.17
废含油抹布和手套	危险废物	类比法	0.03		0.03
废活性炭	危险废物	产污系数法	12.17		12.17
废过滤棉	危险废物	类比法	0.56		0.56
废光触媒板	危险废物	类比法	0.025		0.025
废 UV 灯管	危险废物	类比法	0.03		0.03
除尘设备废滤芯	危险废物	类比法	0.06		0.06
废干磨砂纸	危险废物	类比法	0.06		0.06
废试纸和废遮蔽纸	危险废物	类比法	1.2		1.2
漆渣	危险废物	产污系数法	0.46		0.46
废乙酸丁酯	危险废物	产污系数法	0.055		0.04
废钢丝网	危险废物	产污系数法	0.8		0.8

### 4.4.3 固废环境管理要求

项目固体废物的污染防治及其监督管理严格执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》。项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定要求。企业应建立比较全面的固体废弃物管理制度和管理程序，固体废物按照性质分类收集，并有专人管理，进行监督登记。

#### 1、一般固废管理要求

一般工业固体废物贮存场所设置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求，尽可能设置于室内；为加强监督管理，贮存场所应按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的要求设置环保图形标志。

#### 2、危险废物管理要求

##### ①危险废物的贮存

本项目危废仓库设立于厂房一楼西南侧，占地面积为 40m<sup>2</sup>，铺设防渗地面。本项目

## 四、主要环境影响和保护措施

危险废物均按照危废管理要求在厂区内暂存。

表 4-28 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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 (t)	贮存周期
1	危废暂存间	废蓄电池	HW31	900-052-31	一层西南侧	40m <sup>2</sup>	密封收集	0.2	30 天
2		废矿物油	HW08	900-214-08			密封收集	5	30 天
3		废电路板	HW49	900-045-49			密封收集	0.1	3 个月
4		破损的含汞部件	HW29	900-024-49			密封收集	0.1	3 个月
5		破损的含铅部件	HW49	900-044-49			密封收集	0.1	3 个月
6		废防冻液	HW09	900-007-09			密封收集	0.1	3 个月
7		浮油、污泥	HW08	900-210-08			密封收集	0.2	3 个月
8		废机油滤芯、废机油格	HW49	900-041-49			密封收集	0.3	3 个月
9		废油漆桶、废机油桶等废原料桶	HW49	900-041-49			密封收集	0.5	3 个月
10		废含油抹布和手套	HW49	900-041-49			密封收集	0.01	3 个月
11		废活性炭	HW49	900-041-49			密封收集	1	3 个月
12		废过滤棉	HW49	900-041-49			密封收集	0.2	3 个月
13		废光触媒板	HW49	900-041-49			密封收集	0.01	3 个月
14		废 UV 灯管	HW29	900-023-29			密封收集	0.01	3 个月
15		除尘设备废滤芯	HW49	900-041-49			密封收集	0.02	3 个月
16		废干磨砂纸	HW49	900-041-49			密封收集	0.02	3 个月
17		废试纸、废遮蔽纸	HW49	900-041-49			密封收集	0.2	3 个月
18		漆渣	HW12	900-252-12			密封收集	0.2	3 个月
19		废乙酸丁酯	HW12	900-252-12			密封收集	0.01	3 个月
20		废钢丝网	HW49	900-041-49			密封收集	0.2	3 个月
		合计						8.48	

企业该危废仓库总面积约 40m<sup>2</sup>，有效容积约 30m<sup>3</sup>。总体上，项目拟设置的危废暂存场所规模能够满足固废暂存需求。

危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关要求，房间四周壁及裙角硬化，并与地面防渗层连成整体；危废暂存间铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危废暂存间设置围堰四面墙体均按照要求至少在 1.2m 高度处以下进行防渗处理，暂存间应封闭、防风、防雨、防日晒。

## 四、主要环境影响和保护措施

不同废物分区存放，每个存放区设防漏裙脚，危险废物装入专用容器密闭储存。

②危废暂存间标识按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)要求进行设置。

危险废物标志的形状及颜色执行上图标志的形状及颜色要求，危险废物标志为警示标志，形状为三角形边框，背景颜色为黄色，图形颜色为黑色。

危险废物标志牌的使用与维护按第5条相关要求进行标志牌的使用与维护。


标志牌应设置在与之功能相应的醒目处。标志牌必须保持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况需要修复或更换。检查时间至少每年1次。

盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A所示的标签。危废间标签及容器图例如下：

表 4-29 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
室内外悬挂的危险废物警告标志		<ol style="list-style-type: none"> <li>① 危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm；颜色：背景为黄色，图形为黑色。</li> <li>② 警告标志外檐 2.5cm。</li> <li>③ 使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所。</li> </ol>
室内外悬挂的危险废物标签		<ol style="list-style-type: none"> <li>① 危险废物标签尺寸颜色 尺寸：40x40cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。</li> <li>② 危险类别：按危险废物种类选择。</li> <li>③ 使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时。</li> </ol>
危险废物储存容器上的危险废物标签		<ol style="list-style-type: none"> <li>① 危险废物标签尺寸颜色 尺寸：20x20cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。</li> <li>② 危险类别：按危险废物种类选择</li> <li>③ 材料为不干胶印刷品。</li> </ol>
袋装危险废物包装物上的危险废物标签		<ol style="list-style-type: none"> <li>① 危险废物标签尺寸颜色 尺寸：10x10cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑五。</li> <li>② 危险类别：按危险废物种类选择</li> <li>③ 材料为印刷品。</li> </ol>

## 四、主要环境影响和保护措施

危险分类及符号	有毒		爆炸性	Explosive 爆炸性 黑色字 橙色底	
	有害		易燃	Flammable 易燃 黑色字 红色底	
	腐蚀性		助燃	Oxidizing 助燃 黑色字 黄色底	
	石棉		刺激性	Irritant 刺激性	

③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，由专人进行管理明确责任，做到双人双锁。

④转移危险废物按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请，未经批准不得转移。运输时采用符合国家标准专用容器和运输车辆。

⑤危险废物管理计划包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。

### ⑥ 危险废物的最终处置

危险废物在危废暂存间内临时贮存，定期送有资质单位处置。

综上，在做到以上固体废物污染防治措施后，本项目产生的固废均能得到合理有效的收集、存储和处置，其全过程不对外环境产生不良影响。

## 4.5 地下水、土壤环境影响及保护措施

项目维修保养区和油漆设在二层，危废暂存间在一层，漆雾、粉尘等废气污染物排放存在土壤环境大气沉降影响途径，危废间、洗车水处理设施、废水隔油沉淀池等处发生事故泄漏可能导致垂直渗入进而污染土壤、地下水。本项目土壤污染影响源及影响因子见表 4-30，地下水污染防渗分区及防渗措施见表 4-31。

表 4-30 项目土壤环境影响源及影响因子

## 四、主要环境影响和保护措施

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染指标	特征因子	备注
车间/场地	维修保养区	大气沉降	乙酸酯类、苯系物、非甲烷总烃、颗粒物（漆雾）、打磨粉尘、焊接烟尘	非甲烷总烃	正常工况
	废水处理池	垂直入渗	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、LAS 等	石油类	事故工况
	危废暂存间	垂直入渗	石油烃类、挥发性有机物	石油类	事故工况
	收集池	垂直入渗	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类、LAS 等	石油类	事故工况

表 4-31 厂区工程防渗措施一览表

序号	污染分区	名称	防渗及防腐措施	防渗效果
1	重点防渗区	废水处理区、危险废物暂存间、油漆储藏室、汽车维修保养区	采取底部用三合土铺地，再用水泥硬化，采用 15~20cm 抗渗钢筋混凝土浇筑，并铺设防渗材料和防腐材料	等效黏土防渗层 Mb ≥ 6m，K ≤ 1 × 10 <sup>-7</sup> cm/s
2	一般防渗区	一般固废堆场、汽车展厅及销售区、零件库房	地面采取三合土铺地，再在上层铺 10~15cm 水泥进行硬化	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5m，K ≤ 1 × 10 <sup>-7</sup> cm/s
3	简单防渗区	办公区（行政办公室、销售洽谈、会议室、客户休息室）、通道	10~15cm 水泥进行硬化	/

在事故状态下，项目可能会造成物料、污染物等泄漏，通过垂直入渗污染土壤及地下水环境。根据项目特征，项目制定分区防渗措施，对于地下及半地下工程构筑物、可能发生物料和污染物泄漏的地上构筑物采取重点防渗措施，其他生产区域采取一般防渗措施，厂区地面和生活区地面简单硬化后，物料或污染物的垂直入渗对地下水、土壤环境影响较小。项目维修保养区在二层，腻子批灰、喷漆、打磨、焊接经收集处理后产生量较少，因此，本项目大气污染物沉降对土壤产生的影响很小。

### 4.6 生态环境影响及保护措施

项目设置在已有房屋内，不涉及新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。无需采取生态环境保护措施。

### 4.7 环境风险评价及风险防范措施

#### 4.7.1 风险调查

## 四、主要环境影响和保护措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018，本项目暂存的危险废物不属于附录B中表B.1中的危险物质，根据《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》表1，建设单位储存的危险废物属于环境风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018，本项目原辅材料中含二甲苯、乙苯和乙酸乙酯，属于附录 B 中表B.1中的危险物质，清漆、底漆、溶剂型色漆、稀释剂、固化剂、腻子含二甲苯，按原料总量计，厂区内暂存量为0.225t；清漆、底漆、溶剂型色漆、腻子含乙苯，按原料总量计，厂区内暂存量为0.150t；清漆、稀释剂含乙酸乙酯，按原料总量计，厂区内暂存为0.065t。本项目原辅材料中水性色漆不属于风险调查需要分析计算的风险物质。

本项目危险物质危险特性见下表：

表 4.7-1 危险物质危险特性表

序号	主要危险物质	燃爆危险特性	危险特性
1	清漆、底漆、溶剂型色漆、稀释剂、固化剂、乙酸乙酯、腻子	易燃	组成中含有对人体有害的有机物质和挥发性溶剂，蒸汽对人体有毒，对环境有污染。在超过允许浓度时，对人体神经有刺激和破坏作用，造成抽筋、头晕、昏迷、瞳孔放大等症状、低浓度时也会有轻微头痛、恶心、呕吐、疲劳等现象发生。
2	齿轮油、变速器油	可燃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
3	机油	可燃	侵入途径：吸入、食入。急性吸入，可出现乏力、头晕、头疼、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢性触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油性肺炎。
4	制动液	可燃	含二甘醇的制动液可引起中枢神经系统抑制和肝肾损害。

### 4.7.2 风险潜势初判

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导则附录 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

## 四、主要环境影响和保护措施

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）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中的表 B.1 和表 B.2，本项目风险物质分析计算情况见表 4-33。

表 4-33 本项目危险物质与临界量比值（Q）

序号	危险物质	最大储存量 t	临界量 t	计算值
1	二甲苯	0.225	10	0.0225
2	乙苯	0.15	10	0.015
3	乙酸乙酯	0.065	10	0.0065
4	矿物油	5.2	2500	0.0021
5	危险废物	8.48	50	0.1696
合计	--	--	--	0.2157

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.2157 < 1，因此本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为：简单分析。

### 4.7.3 环境敏感目标

本项目主要风险物质主要为油漆、矿物油类原料、危险废物，在发生火灾事故时，会产生有害气体，并产生消防废水，因此本项目风险受体为环境空气、地表水、地下水和土壤。

本项目环境敏感目标详见表 3-6。

### 4.7.4 环境风险识别

本项目存在的环境风险因素为操作不当或生产设施故障引起的火灾、爆炸和泄露事故，涉及的化学危险品主要是油漆、齿轮油、机油、制动液，具体风险如下：

#### (1) 生产设备风险识别

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目生产中环境风险来源于原料泄露，泄露因素主要由：原料储存桶泄露；自然因素，如地震、雷击等；生产人员的安全卫生知识缺乏，违章操作或操作不规范导致的泄露；厂区安全生产制度不健全，设备检修维修制度不落实或不执行。

### (2) 运输过程风险识别

本项目生产所需原料以及危险废物大多需经公路进行运输，各类危险品或者危险废物在卸装、运输过程中，可能由于碰撞、震动、挤压等，或因操作不当、重装重卸、容器多次回收利用，强度下降，垫圈失落没有拧紧等原因，造成物品泄露，甚至引起火灾或污染环境等事故。同时在运输途中，由于意外等各种原因，汽车可能翻车等，造成危险品抛至水体、大气，造成较大事故，因此，危险品在运输过程中存在一定环境风险。

### (3) 储存过程风险识别

厂房耐火等级低，防火间距不足，电线和电器设备安装不符合规程要求；生产设备简陋，布局不合理，原辅材料堆放杂乱；消防器材及装备配置不足，消防水源欠缺。

尽管本项目储存危险化学品贮存量较小，但上述物质均为易燃性质，潜在的事故原因因为危险化学品包装物的破损、裂缝而造成的泄露，潜在事故主要是火灾和有毒有害物质的泄露所造成的环境污染。

企业负责人消防安全意识淡薄，消防安全制度不健全，消防责任不落实，消防措施不到位，们存在重经济效益、轻安全生产的观念，职工消防意识缺乏。

本项目环境风险最大可信事故为油漆、齿轮油、机油、制动液发生泄漏，遇热引起火灾爆炸。本项目环境风险识别表见表 4-34。

表 4-34 项目环境风险识别一览表

序号	危险单元		风险源	主要危险物资	环境风险类型	环境影响途径
1	油漆储藏室		原辅材料	清漆、底漆、溶剂型色漆、稀释剂、固化剂、乙酸丁酯、腻子	火灾、泄露	大气、地表水、地下水、土壤
2	环保设施	固废处理系统	危废暂存间	危险废物	火灾、泄露	大气、地表水、地下水、土壤
3		废气处理系统	废气处理系统	废活性炭	火灾	大气、地表水、地下水、土壤

### 4.7.5 环境风险影响分析

#### (1) 火灾爆炸引起的次生伴生影响

本项目油漆等易燃物质遇明火发生火灾时燃烧产物为 CO、CO<sub>2</sub> 并伴有燃烧烟雾的

## 四、主要环境影响和保护措施

产生。烟雾是物质在燃烧反应过程中生成的含有气态、液态和固态物质与空气的混合物。通常它由极小的炭黑粒子完全燃烧或不完全燃烧产物、水分以及可燃物的燃烧分解产物所组成。火灾烟雾严重影响周边大气环境质量。

本项目易燃物质均储存在单独的原料储存间，并且车间内严禁烟火，同时设有火灾报警器和干粉灭火器。在采取以上有效措施后，不会对环境和周边人员产生显著影响。

### (2) 泄漏事故影响分析

本项目废水处理系统有可能发生泄漏导致废水经雨水系统对地表水造成污染影响；危险物质在存储和装卸的过程中，一旦泄漏后，若存储间未设置截流沟、围堰等防渗防漏措施，泄漏后的机油和油漆等流入市政污水管网或渗入地下，将会严重污染地表水及地下水、土壤环境。

本项目油漆、齿轮油、机油、制动液采用多桶储存，在不发生爆炸的情况下，所有的桶装材料泄漏的概率几乎为零，对周边地表水和地下水、土壤不会造成明显影响。

### 4.7.6 环境风险防范措施及应急要求

#### 4.7.6.1 风险防范措施

##### 1、废气治理风险事故防范措施

(1) 废气治理风险防范措施除加强操作人员工作素质外，主要在于对废气治理装置的日常运行维护，保证各废气处理系统处于良好的工作状态，最大程度减少废气治理风险事故发生的可能性。如果发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若废气治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(2) 为确保处理效率，在车间设备检修期间，废气处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

##### 2、废水治理风险事故防范措施

(1) 加强对污水预处理的运行管理，对污水处理装置进行日常维护，确保其能正建设单位平时应加强对污水处理设施的。

(2) 加强对废水池的运行管理，杜绝废水事故的发生。同时，在对废水收集、废水处理药剂投加、废水停留时间等都要规范化操作；一旦出现超标现象要及时查明原因，在查明原因前停止污水的排放甚至停产自查。

(3) 确保雨污分流。

##### 3、固体废物风险事故防范措施

## 四、主要环境影响和保护措施

对各类危险废物必须按危险废物进行处置，企业必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌，并交由持有危险废物经营许可证的单位收集、运输、贮存和处理处置。对危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险物流失，从而污染周围的水体及土壤。企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

### 4、泄漏、火灾和爆炸风险防范措施

#### (1) 运输过程污染风险及防范措施

①企业生产中使用的原料全部由供货单位负责运输，运送化学危险货物的运输车辆应具备加盖“道路危险货物运输专用章”的道路运输证，按照国家标准《道路运输危险货物车辆标志》的要求，悬挂危险货物运输标志和标志灯方可运行；

②建设单位应严格按照国家有关危险化学品运输的规定进行管理，对运送单位资质、运输人员资质、货物装载、运输路线等严格把关，确保安全作业要求、运输和装卸的安全质量管理等满足规定要求。禁止不符合化学危险货物运输技术条件的货车从事危险货物运输；

③在危险物品的运输过程中，一旦发生意外事故，驾驶员和押运人员应在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失减至最小范围。

#### (2) 贮存过程事故及对策

贮存过程事故风险主要是因物料包装物泄漏而造成的火灾爆炸、有毒有害气体挥发和水质污染等事故，是安全生产的重要方面。

严格按照规划设计在化学品仓库内布置各种物料的储存区，建筑物防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审察。

根据贮存物料的具体物性合理安排危险品仓库内的物料贮存区域，加强机械通风措施。危险品仓库的仓库管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。

要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 5、原料使用过程的风险事故防范措施

物料在运输和使用过程中的安全操作与管理对于防范突发性污染事故将起着重要的作用。因此，公司生产管理部门应将安全生产与环境保护摆在首要位置，加强对液体物料运输、贮存的科学管理，建立严格的、可实施的安全生产规章制度及操作规程，加强职工的技术培训、专业培训、安全与工业卫生知识的教育，坚持持证上岗，对于污水管道及阀门发现跑、冒、滴、漏应及时修复，从源头上降低风险事故的发生。

#### 4.7.6.2 应急措施

##### (1) 泄漏应急处理

一旦油漆、机油等原料发生泄漏，人员应迅速撤离泄漏污染区至安全区，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员必须要穿保护具，人体皮肤不能直接接触泄漏物，尽可能把泄漏的油漆、机油等回收到空容器内。遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用沙土或其他不燃物吸附。由于本项目有泄漏可能的原料存储量较少，且在生产车间内使用。即使发生泄漏其影响也仅限于厂区范围内，对外部环境影响较小。

##### (2) 火灾应急措施

对燃烧事故，应迅速切断着火源，关闭电源。车间内做好消防、安全措施，一旦发生火灾，尽可能将暂存易燃物质撤离火场或进行隔离，同时使用干粉或泡沫灭火器灭火。

##### (3) 接触急救措施

皮肤接触：擦掉被污染到衣服、鞋子等的部位，然后用肥皂直接清洗粘着的部位，并用大量的水冲洗。如果皮肤产生炎症的情况，接受医生的治疗。

眼睛接触：立刻用大量的水冲洗 15 分钟以上，然后接受眼科医生的治疗。

吸入：转移到新鲜空气的地方，塞住鼻，漱口，并接受医生的治疗。

食入：饮温水，催吐，并立刻接受医生的治疗。

#### 4.7.7 风险分析结论

本项目主要风险为物质泄漏以及原料泄漏遇明火发生火灾。原料储存间地坪做防渗防漏处理，防止泄漏带来的影响。同时，本项目配置干粉灭火器等消防设施，预防火灾的发生。在落实环境风险防范措施及应急措施的前提下，本项目环境风险水平在可接受范围内。

#### 4.7.8 环保投资估算

## 四、主要环境影响和保护措施

本项目计划总投资 250 万元，其中环保投资 30 万元，约占总投资的 1.2%。详见表 4-35。

表 4-35 环保投资估算表

项目		内容	投资（万元）
运营期	废水	洗车水循环回用设施	6
		车间废水收集地沟、废水管道、三级隔油沉淀池、化粪池等	5
		废水排放口规范化设置：设置采样口和设立排污标志牌等	1
	废气	密闭喷烤漆房、干式过滤+光氧化催化+活性炭吸附装置、移动式焊接烟气收集设施和净化机	9
		废气排放口规范化设置：设置采样孔和采样平台，设排污标志牌	2
	固废	室内规范化一般工业固废暂存间、危险废物暂存间、分类垃圾收集桶	4
	噪声	隔声降噪、防振等	3
合计			30

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放口(编号、名称)/污染源	污染物名称	环保措施	执行标准
大气污染物	DA001 喷烤漆房排气筒	NMHC、乙苯、二甲苯、颗粒物 乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度	项目调漆、喷漆、烤漆、喷枪清洗均在密闭喷烤漆房内进行，上述工序产生的有机废气经过干式过滤棉+光氧化催化+活性炭处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 规定的大气污染物排放限值
	维修车间	焊接烟尘（颗粒物）	车间内加强通排风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级标准
		NMHC、乙苯、二甲苯、颗粒物 乙酸乙酯、乙酸丁酯、臭气浓度		《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 6 中的相关标准
厂区内无组织	NMHC	车间内加强通排风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	
水污染物	生产废水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	项目洗车作业区设洗车水循环回用设施，洗车水处理后循环使用，循环利用率为 80%，洗车水循环回用设施的反冲洗水与维修保养区清洗废水汇入洗车区底部的三级沉淀隔油池，处理达标后排入城市污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。  三级隔油沉淀池出口设置采样口，设立排污标志牌；对雨水排放口设置标志牌。	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中的间接排放标准
	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等	厕所污水经化粪池预处理，综合生活污水汇集排入城市污水管网，送绍兴水处理发展有限公司处理达标后排放。  生活污水预处理后汇总口设置采样口，设立排污标志牌。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 三级标准（NH <sub>3</sub> -N、总磷三级标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013 标准值）
噪声	维修区	噪声	合理总平布局，充分利用建筑物本身有效隔声；对等高噪声设备做好防震、隔声；企业定期做好设备检修工作，以保证设备处于最佳运行状态。	厂界南、西、北三面噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准； 厂界东面噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放口(编号、名称)/污染源	污染物名称	环保措施	执行标准	
				准》(GB12348-2008)中4类标准。	
固体废物	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门处理	固废处置符合环保法规	
	汽车维修保养	汽车废零部件	分类收集暂存,外售资源回收公司或委托有能力处置的单位处置。		
	原辅料包装	废包装材料等一般固废			
	焊接	焊渣和烟尘收尘			
	喷漆	废过滤棉(喷漆房顶部)			
	废活性炭和废石英砂	汽车水循环回用设施			
	维修更换	废蓄电池			委托有资质的单位安全处置
	汽车维修保养	废矿物油			
	汽车维修保养	废电路板			
	汽车维修保养	破损的含汞部件			
	汽车维修保养	破损的含铅部件			
	汽车维修保养	废防冻液			
	隔油沉淀	浮油、污泥			
	汽车维修保养	废机油滤芯、废机油格			
	喷漆、汽车维修保养	废油漆桶、废机油桶等废原料桶			
	汽车维修保养	废含油抹布和手套			
	废气处理	废活性炭			
	废气处理	废过滤棉			
	废气处理	废光触媒板			
	废气处理	废UV灯管			
	打磨	除尘设备废滤芯			
	打磨	废干磨砂纸			
喷漆	废试纸和废遮蔽纸				
喷漆、打磨、喷枪头清洗	漆渣				
洗喷枪	废乙酸丁酯、漆渣				
废水处理	废钢丝网				
环境风险管控要求	<p>①在原料存储过程中,原料存放处贴上明确的防火标识,严禁烟火,必须配备必要的消防设施;应对危险品存放点进行水泥硬化,并作防渗处理;加强职工管理,建立原料的日常保管、使用制度,进行必要的安全消防教育。</p> <p>②在原料使用过程中,制定严格的操作、管理制度,工作人员应培训上岗,并经常检查,防止“跑、冒、滴、漏”的发生;储桶应采用可靠的密封技术;对可能产生静电的物质采取接地等静电防范措施。</p>				

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容类型	排放口(编号、名称)/污染源	污染物名称	环保措施	执行标准
				③一旦油漆等原料发生泄漏，人员应迅速撤离泄漏污染区至安全区，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用沙土或其他不燃物吸附。
土壤、地下水				做好洗车场地和废水收集管道与沉淀池的防渗防漏工作，做好固废仓库和危废仓库的地面防渗防漏工作。
生态				无
其他环境管理要求				<p>1、排污许可分类管理</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目汽车维修属于“四十八、机动车、电子产品和日用品修理业 81”中106小类“汽车、摩托车等修理与维护 811”中的“营业面积 5000 平方米及以上且有涂装工序的”，属于实施简化管理的行业，因此需核发排污许可证。</p> <p>2、竣工验收要求</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告）、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p>

## 六、结论

综上所述，绍兴豪庭汽车销售服务有限公司汽车 4S 店项目选址于浙江省绍兴市越城区袍江新区袍中北路 515 号 1 幢 1-1，本项目的建设符合《绍兴滨海产业集聚区袍江分区规划》和绍兴市“三线一单”生态环境分区管控方案，符合国家及地方产业政策；项目选址合理，选用原料符合相应要求，配备专业的汽车喷烤漆房，经采取相应处理措施后，污染物可达标排放，污染物排放符合总量控制要求，建成后能维持当地环境质量现状，对区域环境质量影响较小；项目配备洗车水循环回用设施，符合《洗车场所节水技术规范》，可达环保节水洗车要求。

因此，只要企业在认真落实本环评报告提出的污染防治对策和环境风险防范措施、严格执行“三同时”制度的前提下，从环保角度看本建设项目环境影响可行。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.104	/	0.104	+0.104
	颗粒物	/	/	/	0.027	/	0.027	+0.027
废水	废水量	/	/	/	1655.4	/	1655.4	+1655.4
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.066	/	0.066	+0.066
	氨氮	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
一般工业 固体废物	汽车废零部件	/	/	/	7	/	7	+7
	废包装材料等一 般固废	/	/	/	5	/	5	+5
	焊渣和烟尘收尘	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	废过滤棉(喷漆 房顶部)	/	/	/	0.24	/	0.24	+0.24
	废活性炭和废石 英砂	/	/	/	0.156	/	0.156	+0.156
	废PP棉滤袋	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
危险废物	废蓄电池	/	/	/	0.7	/	0.7	+0.7
	废矿物油	/	/	/	25.2	/	25.2	+25.2
	废电路板	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	破损的含汞部件	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	破损的含铅部件	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废防冻液	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	浮油、污泥	/	/	/	0.74	/	0.45	+0.45
	废机油滤芯、废	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2

## 附表

机油格								
废油漆桶、废机油桶等废原料桶	/	/	/	2.17	/	2.17	+2.17	
废含油抹布和手套	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03	
废活性炭	/	/	/	12.17	/	12.31	+12.31	
废过滤棉	/	/	/	0.56	/	0.56	+0.56	
废光触媒板				0.025	/	0.025	+0.025	
废 UV 灯管	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03	
除尘设备废滤芯	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06	
废干磨砂纸	/	/	/	0.06	/	0.06	+0.06	
废试纸和废遮蔽纸	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2	
漆渣	/	/	/	0.46	/	0.46	+0.46	
废乙酸丁酯	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04	
废钢丝网	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日氨氮排放量执行 4mg/L，其余时间氨氮排放量执行 2mg/L。氨氮执行标准为 2mg/L 时共 7 个月，氨氮执行标准为 4mg/L 时共 5 个月。