

上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司

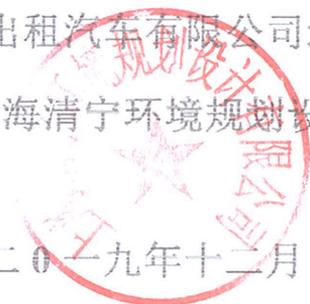
## 环境影响报告表

(报批稿公示版)

建设单位：上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司

评价单位：上海清宁环境规划设计有限公司

二〇一九年十二月



上海清宁环境规划设计有限公司受上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司委托，完成了上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司的环境影响评价工作。现根据国家及本市规定，在向具审批权的环境保护行政主管部门报批前公开环评文件全文。

本文本内容为拟报批的环境影响报告表全本，上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司和上海清宁环境规划设计有限公司承诺本文本与报批稿全文完全一致，但不涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私。

上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司和上海清宁环境规划设计有限公司承诺本文本内容的真实性，并承担内容不实之后果。

本文本在报环保部门审查后，上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司和上海清宁环境规划设计有限公司将可能根据各方意见对项目的建设方案、污染防治措施等内容开展进一步的修改和完善工作，上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司最终的环境影响评价文件，以经环保部门批准的上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司环境影响评价文件（审批稿）为准。

### **建设单位概要**

建设单位名称：上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司

建设单位地址：上海市杨浦区民星路 162 号 17 幢-2

建设单位联系人：赵爱兵

建设单位联系方式：18939896313

### **环评机构概要**

环评机构名称：上海清宁环境规划设计有限公司

环评机构地址：上海市延安西路 1818 号

环评机构联系人：黄工

联系电话：021-67792545

电子邮件：742938829@qq.com

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司

建设单位(盖章)：上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司



编制日期：2019年11月5日

国家环境保护总局制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字母作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地的名称，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司		
建设项目类别	40_126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)	上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司		
统一社会信用代码	91310110MA1G8LWY62		
法定代表人 (签章)	赵爱兵		
主要负责人 (签字)	赵爱兵		
直接负责的主管人员 (签字)	赵爱兵		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	上海清宁环境规划设计有限公司		
统一社会信用代码	91310118MA1JL94D7H		
<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
秦曾雄	07353143506310094	BH004090	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张志宗	审核	BH011670	
秦曾雄	全文编制	BH004090	

## 建设项目基本情况

项目名称	上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司				
建设单位	上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司				
法人代表	赵爱兵	联系人	赵爱兵		
通讯地址	上海市杨浦区民星路 162 号 17 幢-2				
联系电话	18939896313	传真	65260090	邮政编码	200433
建设地点	上海市杨浦区民星路 162 号 17 幢-2				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	O8011 汽车修理与维护	
占地面积 (平方米)	租赁建筑面积 1296 m <sup>2</sup>		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	50	其中: 环保投资 (万元)	10	环保投资占总投资比例	20%
评价经费 (万元)	■	预期投产日期	2020.7		
<p>工程内容及规模:</p> <p><b>1、项目背景及编制依据</b></p> <p><b>1.1 项目背景</b></p> <p>上海迎宾出租汽车有限公司通过市场调研, 承租了上海市杨浦区民星路 162 号 17 幢-2 用房, 成立上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司, 主要经营小型机动车辆的维修、保养业务。</p> <p>项目租用房屋建筑面积 1296 m<sup>2</sup>。项目建成后, 预计全年小型机动车维修保养量为 700 辆/年, 其中: 保养量为 320 辆/年, 维修量为 380 辆/年 (涉及补漆量为 100 辆/年)。项目内不设洗车服务, 洗车需求由周边的洗车店提供。</p> <p><b>1.2 房屋性质及用地背景</b></p> <p>本项目建设地点为上海市杨浦区民星路 162 号 17 幢-2, 地块属性为军工路沿线独立工矿用地, 房屋产权为上海乾通投资发展有限公司所有。</p>					

### 1.3 环评文件的判断及编制

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017), 本项目所属行业类别为“O8111 汽车修理与维护”。对照《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令第1号), 本项目属于“四十、社会事业与服务业—126 汽车、摩托车维修场所”中的“有喷漆工艺的”, 应编制环境影响报告表。

本项目不属于《上海市建设项目环境影响评价分类管理重点行业名录(2019年版)》, 也不属于《上海市不纳入建设项目环评管理的项目类型(2019年版)》。

上海清宁环境规划设计有限公司受上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司的委托, 承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托任务后, 经过现场踏勘, 根据建设单位提供的相关资料, 按照环境影响评价技术导则的相关要求, 编制出本环境影响报告表, 供建设单位上报审批。

### 1.4 编制依据

- (1) 建设单位提供的工程资料及其他资料;
- (2) 涉及本项目有关的环保法律、法规、标准等。

## 2、项目概况

### 2.1 建设地点及周边情况

项目建设地点为上海市杨浦区民星路162号17幢-2。

项目所在建筑周边情况为:

东侧为上海乾通发展有限公司机修间;

南侧为中通快递杨浦分公司;

西侧为上海成宜汽车服务公司;

北侧为上海国杰汽车修理有限公司杨浦分公司。

本项目地理位置图见附图1, 区域位置见附图2, 项目周边环境现状图见附图3。

### 2.2 维修保养规模

项目建成后, 年汽车维修保养量为700辆/年, 详见表1所示。

**表1 维修保养规模**

类别	规模
保养	320 辆/年
机修	380 辆/年（涉及补漆量为 100 辆/年）
合计	700 辆/年

### 2.3 项目组成

本项目租赁用房建筑面积为 1296 m<sup>2</sup>，功能区主要包括：机修区、喷烤漆房、钣金区、仓库和办公区等。项目组成和建设内容情况见表 2 所示。

**表2 项目组成和建设内容**

组成	名称	建设内容及规模	
主体工程	维修车间	功能区	规模
		机修区	可同时提供 9 辆车维修保养，面积约 216m <sup>2</sup>
		喷烤漆房	1 间喷烤漆房，面积约 50m <sup>2</sup>
		钣金区	1 个钣金工位，面积约 45m <sup>2</sup>
		打磨间	提供 1 辆车打磨，面积约 30 m <sup>2</sup>
辅助工程	仓库	用于原辅料和工具的存放，面积约 210 m <sup>2</sup>	
	办公区、会议室	面积约 225 m <sup>2</sup>	
	通道	面积约 520 m <sup>2</sup>	
公用工程	给水	依托厂房原有的供水系统。项目内用水为员工生活用水、地面清洗用水和湿式打磨用水，无洗车服务。员工人数 14 人，员工生活用水定额取 50L/人·d，生活用水量为 0.7m <sup>3</sup> /d (255.5m <sup>3</sup> /a)；车间地面每周使用拖把清洗一次，每次清洗拖把用水量约为 60L(3.12m <sup>3</sup> /a)；湿式打磨用水量为 2.0 m <sup>3</sup> /a；合计用水量为 260.62m <sup>3</sup> /a。	
	排水	依托厂房原有的排水系统。湿式打磨废水和地面清洗废水经隔油沉砂池处理后与生活污水一起排入市政污水管网，然后纳入市政污水处理厂集中处理，排水量为 234.56m <sup>3</sup> /a。	
	供电	依托厂区原有的供电系统。项目建成后，年用电量约为 7.5 万 kWh。	
环保工程	废气	焊接烟尘经 1 台移动式烟尘净化器处理后车间内排放。 涂腻子废气、喷漆废气、烘干废气和清洗废气集中收集后经过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后高空排放，排放高度约为 15m，排风量为 12630m <sup>3</sup> /h。	
	污、废水	设有 1 座隔油沉砂池，湿式打磨废水和地面清洗废水经隔油沉砂池处理后与生活污水一起排入市政污水管网，然后纳入市政污水处理厂集中处理。	
	固废	车间内设有废品间和危废间，建筑面积均为 60m <sup>2</sup> 。	
	噪声	选购低噪声设备，合理布局，并采取有效的隔声、减振、消声等措施。	

### 2.4 主要维修保养设备

项目建成后，主要维修保养设备见表 3 所示。

**表 3 主要维修保养设备一览表**

序号	名称	型号	数量 (台)
1	吊车	B-3T	1
2	空压机	东方 V-0.3/10-S	1
3	三相汽车举升机	AL-QJJ30-4D	1
4	提升机	AL-QJY3.5	8
5	平衡机	艾兰德	1
6	切割机	J3GB-400	1
7	检验台	TLZD-10C	2
8	前照灯检测仪	NHD-1050	1
9	二氧化碳保护焊	230A	1
10	汽车外形修复整形机	RET3500B	1
11	轿车减震器弹簧拆装机	KT01-22	1
12	汽车尾气收集净化装置	TQH-2	1
13	气缸压力表	TG-9	1
14	喷烤漆房及设备	中大	1
15	喷枪	SATA	1
16	抽油机	QJY300B	1
17	轮胎拆胎机	MIZAR-111	1
18	废气分析仪	NHA-406(B)	1
19	油压机	SVW6101	1
20	元征解码器	X431	1

### 2.5 主要原辅料消耗

维修保养过程中所需消耗的原辅料包括机油、汽配零件、电瓶等，详见表 4 所示，油漆类物质的组成成分详见表 5 所示。

**表 4 原辅料消耗清单**

原料名称	包装规格	年使用量	储存量
清漆	/	40kg/a	本项目所用油漆在使用前由供应商调配好后配送，车间内不储存油漆、稀释剂和固化剂
色漆	/	40kg/a	
底漆	/	15kg/a	

固化剂	/	15kg/a	
稀释剂	/	10kg/a	
钣金灰	5kg/桶	10kg/a	5kg
香蕉水	10kg/桶	80kg/a	10kg
机油	4kg/桶	1.536t/a	0.384t
液压油	4kg/桶	0.1kg/a	4kg
防冻液	3.8kg/桶	210kg/a	15.2kg
汽车零部件	/	1t/a	若干
无铅焊条	5kg/卷	2kg/a	5kg
蓄电池	个	6个/a	3个

表5 油漆及其他化学物质的组成成分及理化性质表

清漆	理化性质	无色透明液体。
	组成成分	50%聚氨酯树脂、12.5%丁氧基乙醇、37.5%水
色漆	理化性质	液体，密度：1.025g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压：0.12kPa，沸点：100℃，闪点：100℃。
	组成成分	72%丙烯酸树脂、18%颜料、9% 2-丁氧基乙醇、1%磷酸三叔丁酯
底漆	理化性质	液体，密度：1.511g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压：0.32kPa，沸点：126℃，闪点：25℃。
	组成成分	35%碳酸钙、10%乙酸丁酯、22%磷酸锌、5%二甲苯、2%滑石、7%5-甲基-2-己酮、7%乙苯、2%炭黑、10%氧化锌
固化剂	理化性质	无色透明液体，密度：0.956g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压：0.5kPa，沸点：126.2℃，闪点：24℃。
	组成成分	30%乙酸-2-丁氧基乙酯、10%乙酸丁酯、15%正丁醇、20%1-甲氧基-2-丙醇、19%石脑油、5%二甲苯、1%乙苯
稀释剂	理化性质	无色透明液体，密度：0.92g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压：1.06kPa，沸点：126.2℃，闪点：32℃。
	组成成分	60%石油脑、10%乙酸丁酯、30%二甲苯
钣金灰	理化性质	白色固体
	组成成分	40%不饱和聚酯树脂、30%滑石粉、22%钛白粉、8%苯乙烯
香蕉水	理化性质	无色、有香蕉气味、易挥发液体；闪点：25℃
	组成成分	乙酸丁酯15%，乙酸乙酯15%，正丁醇15%，乙醇10%，丙酮5%，苯20%，二甲苯20%

## 2.6 VOCs 物质辨识

根据上海市《大气污染物综合排放标准》(DB 31/933-2015)对挥发性有机物 VOCs 的定义：用于核算或者备案的 VOCs 指 20℃时蒸汽压不小于 10Pa，或者 101.325kPa 标准大气压下，沸点不高于 260℃的有机化合物或者实际生产条件下具有以上相应挥发性的有机物（甲

烷除外)的统称。据此对项目所用的油漆和化学品进行 VOCs 的物质辨识,具体辨识结果见表 6 所示。

表 6 本项目 VOCs 物质汇总表

名称	年用量 (kg/a)	属于 VOCs 的成分	含量	本项目 VOCs 量 (kg/a)
清漆	40	丁氧基乙醇	12.5%	5
色漆	40	2-丁氧基乙醇	9%	3.6
		磷酸三叔丁酯	1%	0.4
底漆	15	乙酸丁酯	10%	1.5
		二甲苯	5%	0.75
		5-甲基-2-己酮	7%	1.05
		乙苯	7%	1.05
固化剂	15	乙酸-2-丁氧基乙酯	30%	4.5
		乙酸丁酯	10%	1.5
		正丁醇	15%	2.25
		1-甲氧基-2-丙醇	20%	3
		石油脑	19%	2.85
		二甲苯	5%	0.75
		乙苯	1%	0.15
稀释剂	10	石油脑	60%	6
		乙酸丁酯	10%	1
		二甲苯	30%	3
钣金灰	10	苯乙烯	8%	0.8
香蕉水	80	乙酸丁酯	15%	12
		乙酸乙酯	15%	12
		正丁醇	15%	12
		乙醇	10%	8
		丙酮	5%	4
		苯	20%	16
		二甲苯	20%	16
合计	/	乙酸丁酯	/	16
		乙酸乙酯	/	12
		二甲苯	/	20.5
		正丁醇	/	14.25

		丙酮	/	4
		苯	/	16
		丁氧基乙醇	/	5
		乙苯	/	1.2
		2-丁氧基乙醇	/	3.6
		磷酸三叔丁酯	/	0.4
		5-甲基-2-己酮	/	1.05
		乙醇	/	8
		乙酸-2-丁氧基乙酯	/	4.5
		1-甲氧基-2-丙醇	/	3
		石油脑	/	8.85
		苯乙烯	/	0.8
		非甲烷总烃	/	119.15

注：合计项中的非甲烷总烃包括所有挥发性有机物。

本项目所用的清漆为水性漆；色漆 VOCs 含量为 10%，底漆 VOCs 含量为 29%，均属于高固体份、低 VOCs 含量的高固体份涂料，可满足《上海市挥发性有机物深化防治工作方案（2018-2020 年）》中“包装印刷、汽车及零部件制造、家具制造、木制品加工等行业和涉涂装工艺的企业，使用的涂料、油墨等原辅料基本完成由高 VOCs 含量向低 VOCs 含量的转型升级”的要求。

### 3、劳动定员、工作制度及其他

劳动定员：项目员工定员 14 人。

工作制度：年工作 365 天，工作时间为 9:00-17:00。

其它：项目内不设食堂、宿舍和浴室。

### 4、公用工程

#### 4.1 给排水

##### (1) 给水

本项目用水为员工生活用水、地面清洗用水和湿式打磨用水，无洗车服务。项目员工人数为 14 人，根据《建筑给水排水设计规范（2009 年版）》（GB50015-2003），员工生活用水定额取 50L/人·d，生活用水量为 0.7m<sup>3</sup>/d（255.5m<sup>3</sup>/a）。车间地面每周使用拖把清洗一次，每次清洗拖把用水量约为 60L（3.12 m<sup>3</sup>/a），湿式打磨用水为 20L/辆，打磨用水量为 2.0 m<sup>3</sup>/a，

合计用水量为 260.62 m<sup>3</sup>/a。

## (2) 排水

本项目产生的污、废水为员工生活污水、地面清洗废水和湿式打磨废水，废水排放量按用水量的 90%计，则生活污水排水量为 0.63m<sup>3</sup>/d (229.95m<sup>3</sup>/a)，地面清洗废水排放量为 2.8m<sup>3</sup>/a，湿式打磨废水排放量为 1.8m<sup>3</sup>/a，合计为 234.56m<sup>3</sup>/a。湿式打磨废水和地面清洗废水经隔油沉砂池处理后与生活污水一起排入市政污水管网，后经市政污水处理厂集中处理。

## 4.2 用电

由当地供电局电力系统提供，用于设备动力及照明等，全年用电量约为 7.5 万 kWh。

## 4.3 采暖、制冷

车间内无采暖、制冷措施，办公室冬季取暖、夏季制冷均使用分体空调。

## 5、环保工程

### 5.1 废气

焊接烟尘：由于汽修车间涉及焊接的业务量很少，因此经 1 台移动式烟尘净化器处理后车间内排放。

涂腻子废气、喷漆废气、烘干废气和清洗废气：涂腻子、喷漆、烘干和清洗均在密闭的喷烤漆房内进行，废气经排风系统收集，1 套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，排放高度约为 15m，风机风量为 12630m<sup>3</sup>/h。

### 5.2 废水

湿式打磨废水和地面清洗废水经隔油沉砂池处理后与生活污水一起排入市政污水管网，最终进入市政污水处理厂集中处理。

### 5.3 噪声

公司选购低噪声的维修保养设备，车间内设备合理布局，并采取有效的隔声、减振、消声等措施。

### 5.4 固废

项目设有废品间和危废间，建筑面积均为 30m<sup>2</sup>。

生活垃圾和废抹布集中收集后由环卫部门每日清运；废零部件和收集粉尘委托相关有资质单位外运处理；废铅蓄电池、废机滤、废活性炭、废吸附棉、废包装桶、漆渣、废机油和油泥均属于危险废物，委托有相关资质的危废处置单位外运处置。

## 6、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南(2014 年版)》和《上海产业结构调整负面清单（2018 版）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类或禁止类项目，即属于允许类项目。因此，本项目符合国家和上海市的产业政策。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目租用闲置空房作为汽修厂经营场所，原空置房主要用于仓库性质，不是用于生产车间，因此不涉及原有污染问题和主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

项目所在地——杨浦区位于上海市中心城区的东北部，地处黄浦江下游西北岸，与浦东新区隔江相望，西临虹口区，北与宝山区接壤，区域面积 60.61 平方公里。

### 1、地质地貌

杨浦区是长江三角洲前沿冲积平原，是较早的滨海平原一部分。长年累月，长江挟带大量泥沙，经波、潮、流的作用，沉积成陆。地势平坦，地形单一。靠近黄浦江下游左侧系河口沙滩、沙岛，后经吹泥填土，人工堆积成周家嘴岛岭复兴岛、和共青森林公园。走马塘以北与虬江之间为古吴世江下游，江宽数华里，因泥沙冲击，逐渐淤塞。明初改道后，形成夹沙泥草甸土，经农民长期耕作，南境发育成菜园，北境发育成水稻田。

杨浦区大部分地区的地面现状高程为 3.0~4.0m（吴淞高程，下同），较低处为 2.5m。由于杨浦区地形平坦且坡降小，受潮汐影响，大部分地区的雨水需通过泵站提升排入河道，最终汇入黄浦江。区境大部分为河流冲积层工程地质区。表层为黄褐色粉土质亚砂土，下层为青灰色细砂层。沿邯郸路、翔殷路以北(包括南近走马塘地区)、中原路至殷行路与闸殷路交汇处以西的地区，为河口滨海冲积平原工程地区；表层为褐黄色、棕褐色亚砂土，厚约 2~4m，为天然地基持力层，地基承载力 814t/m<sup>2</sup>；下层为灰色粉土质粘土；局部含淤泥质。该工程地质区，大致在邯郸路、翔殷路以北，硬土层埋深小于 30m；以南硬土层埋深大于 30m。

### 2、水文

杨浦区河网为黄浦江感潮河网水系，并位于上海市水利控制片中的“蕴南片”，片外大水体是黄浦江及淀浦河。黄浦江属中等强度感潮河流，为长江口非正规半日浅海潮型，每日两次高潮、两次低潮，受潮汐和上游径流影响，河道水流的流态呈往复状，黄浦江水位沿程变化复杂。

杨浦区境内共有河道 15 条，其中以杨树浦港、虬江、走马塘三条骨干河道构成与黄浦江相连的河网水系，新江湾城水系 6 条河道与泵闸形成新的自成一体的水系，另有随塘河、嫩江河组成了区域东北区的小循环水系。河道总长度 31.11km，相应水域面积 92.46 万 m<sup>2</sup>。新江湾城水域面积约 45 万 m<sup>2</sup>。区境潜水位一般埋深 0.5~1.5m（沿江埋深 1.0~1.5m），水化学类型为重碳酸-钙-镁及重碳酸-氯-钙钠型水。

### 3、气候

杨浦区属于典型的亚热带海洋性湿润季风气候，气候温和、湿润，雨量适中，冬夏长春秋短。光照：区境年日照时数及年总辐射量属上海的高值区，其分布规律大致自南而北呈递增趋势。区境南部的年总辐射量为 114 千卡/平方厘米·年，北部为 116~118 千卡/平方厘米·年。气温：年平均气温 15.2-15.9℃，冬季 1 月份平均气温 3℃左右，夏季 8 月份平均气温 27.5℃左右，年无霜期 240 天左右。冬季常受西北季风的影响，夏季则以东南风居多。降水：年平均降雨量为 1100 毫米，多集中在 6~9 月份，年降水日 130 天左右。受季风影响，冬春季少雨，大气相对湿度较低；夏季雨量多，气温高，湿度大，秋季气温高，少雨；杨浦区内 9 月份至下年 3 月以偏北风为主，4 月至 8 月以东南东风为主。

### 4、植被、生物多样性

杨浦区已完全城市化，境内无原始森林，天然植被很少，主要为人工绿化，主要树种有白榆、水杉、柳、乌桕等；水果品种主要有柑桔、桃梨、葡萄、草莓等；主要农作物是水稻、棉花、油菜、各种蔬菜。农村副业以发展养猪为主，其次是家禽和淡水产品，野生地面动物有老鼠、野猫等，野生飞禽有麻雀、乌鸦、喜鹊、野鸡等。本项目附近无野生珍稀动植物。全区绿化覆盖率近 20%，城市园林绿地面积达 766 公顷。区域内有共青森林公园、黄兴公园、杨浦公园、江浦公园、复兴岛公园等 12 家公园，占地面积达 202 公顷。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

### 1、行政区划及人口

杨浦区位于上海中心城区东北部，地处黄浦江下游西北岸，与浦东新区隔江相望，西临虹口区，北与宝山接壤，区域面积 60.61km<sup>2</sup>，辖 11 个街道、1 个镇，11 个街道分别为定海路街道、平凉路街道、江浦路街道、四平路街道、控江路街道、长白新村街道、延吉新村街道、殷行街道、大桥街道、五角场街道、新江湾城街道，1 个镇为五角场镇，下设居民委员会 305 个。至 2017 年末，杨浦区常住人口 131.32 万人。

### 2、经济建设

杨浦区经济迅速崛起，现已形成五角场市级副中心、区级商业中心、居住区商业中心和专业特色街的商业新格局，五角场市级副中心的建设已初显规模。一批国际和国内的大型商业企业已纷纷进入杨浦。在杨浦各个板块中，一大批国际和国内的大型商业企业已纷纷进入杨浦，上海第一百货、华联、友谊等集团和英国的百安居、法国的欧尚、台湾的大润发已在区域内开设多家大型超市和购物中心，同时有力推动大连路总部研发集聚区的建设，大力吸引外资企业地区总部、投资公司、研发中心等落户杨浦，推进西门子、德国大陆集团、北美广场、台湾广场等诸多大型项目的建设，发挥大连路现代服务区总部研发集聚区的溢出效应以完全释放杨浦的经济活力。

2017 年度，区级财政收入完成 119.52 亿元，同比增长 8.2%。社会消费品零售总额完成 474.65 亿元，同比增长 8.0%。固定资产投资完成 308.57 亿元，同比增长 11%。产业结构持续优化。第二、三产业增加值比重达到 15.2:84.0，三产占比同比提高 1.1 个百分点。智力密集型现代服务业、战略性新兴产业增加值完成 307.42 亿元、80.68 亿元，同比增长分别为 15.1%、16.9%。其中，智力密集型现代服务业占第三产业比重达到 41.2%，同比提高 1.2 个百分点。房地产业占区级税收比重为 36.6%，同比降低 7.8 个百分点。增长动能加快转换。引进“两个优先”企业 5017 户，占引进企业总数的 75%。

### 3、教育、文化

杨浦区高校集中，有复旦大学、同济大学、第二军医大学、上海财经大学等 15 所全日制高等院校和 100 余家科研机构。目前，杨浦区依托高校发展高新技术产业正呈现良好势头，已形成了五角场高新技术产业园区、复旦科技园、同济大学科技园、上海孵化科技企业杨浦创业服务中心等四大科技园区。以及信息产业基地等 7 个科技产业和孵化基地。其

中，上海高科技企业杨浦孵化基地复旦科技园、复旦软件园已分别被命名为国家级孵化基地、国家级大学科技园和国家级软件园。

杨浦区深化第三轮基础教育创新试验区建设，制订中小学科技创新行动计划，提升青少年创新能力。大力推动新优质学校集群发展，义务教育集团化覆盖率达 70%。职业教育取得新进展，杨浦职校选手杨山巍荣获第 44 届世界技能大赛车身修理项目金牌，实现上海金牌零的突破。公共文化设施建设有序推进，杨浦区图书馆(旧上海市图书馆)修缮扩建一期项目竣工。创新公共体育服务机制，合作成立上海杨浦阿里体育培训中心。举办首届上海杨浦新江湾城半程马拉松，打造杨浦群众体育赛事品牌。

#### **4、交通**

道路交通完善，本着以高效、“以人为本”的交通规划理念和可持续发展的思想，通过前瞻性的综合分析和规划，创建一个以轨道交通为骨干，大容量地面公共交通及其它交通方式为辅助的集现代化、多元化、高度智能化地上地下于一体的综合交通体系，黄浦江岸线（包括复兴岛）15.5km，有杨浦大桥和大连路、翔殷路、军工路（在建）3 条越江隧道以及 6 条过江渡轮与浦东新区连接，杨浦已成为上海中心城区连通崇明、南通和长三角地区的门户。

#### **5、公共事业**

全面实施困难群体医疗救助“一站式”服务，落实困难残疾人生活补贴、重度残疾人护理补贴及残疾人交通补贴。持续提升为老服务能力，新增养老床位 747 张，3 家养老机构取得内设医疗机构执业试点，长者照护之家实现街镇全覆盖。推动实现更高质量就业，重点做好长期失业青年、就业困难人员等群体就业工作。深入推进以“公立医疗机构+社区卫生服务中心”为主体的医疗卫生体制改革，初步形成“社区首诊+绿色转诊”的有序就医格局。

#### **6、文物保护**

杨浦区文物保护单位众多，有国家级文物保护单位杨树浦水厂，以及市区级文物保护单位旧上海特别市政府大楼、江湾体育场、飞机楼、沪江大学历史建筑群、陈望道旧居、东区污水处理厂旧址、裕丰纺织株式会社旧址、密丰绒线厂旧址等。

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

### 1、环境质量概况

根据杨浦区生态环境局 2018 年发布的《2017 年度上海市杨浦区环境状况公报》，上海杨浦区市环境质量如下：

#### 1.1 环境空气质量

2017年，杨浦区环境空气质量优级天数为75天，优良天数为281天，比2016年增加7天；优良率为77.0%，比2016年上升2.1个百分点。

**SO<sub>2</sub>**：2017 年，杨浦区二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年平均浓度为11μg/m<sup>3</sup>，比2016年下降 8.3%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均二级标准 60μg/m<sup>3</sup>，达标。

**NO<sub>2</sub>**：2017年，杨浦区二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年平均浓度为44μg/m<sup>3</sup>，与2016年持平，未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均二级标准40μg/m<sup>3</sup>，未达标。

**PM<sub>10</sub>**：2017年，杨浦区可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年平均浓度为60μg/m<sup>3</sup>，比2016年上升5.3%，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均二级标准 70μg/m<sup>3</sup>，达标。

**PM<sub>2.5</sub>**：2017年，杨浦区PM<sub>2.5</sub>全年有效采样共365天，其中26天 PM<sub>2.5</sub>日平均浓度超标；年平均浓度为39μg/m<sup>3</sup>，未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）年均二级标准 35μg/m<sup>3</sup>，较2016年下降11.4%，超标0.11倍，未达标。

**CO**：2017年，杨浦区环境空气中一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数为1.2mg/m<sup>3</sup>，较2016年下降7.7%，达到国家环境空气质量日均二级标准 4mg/m<sup>3</sup>，CO的年平均浓度为0.75 mg/m<sup>3</sup>，较2016年下降1.3%。CO日均浓度达标365天，达标率为100%。

**O<sub>3</sub>**：2017年，杨浦区环境空气中臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均值（O<sub>3</sub>-8h）的第90百分位数为164μg/m<sup>3</sup>，较2016年下降1.2%。未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）日最大8小时平均二级标准160μg/m<sup>3</sup>，超标了0.02倍。O<sub>3</sub>-8h达标天数 321天，达标率为87.9%，较2016年下降1.4%，未达标。

综上，项目所在区域杨浦区空气不达标，属于未达标区域。

#### 1.2水环境质量

水环境质量进一步改善，氮磷污染问题有所缓解，但仍为主要污染指标。2017年，

全市地表水环境质量较2016年进一步改善。全市主要河流断面中，水质达到Ⅱ～Ⅲ类的断面占23.2%，Ⅳ～Ⅴ类断面占58.7%，劣Ⅴ类断面占18.1%，主要污染指标为氨氮和总磷。与2016年相比，全市主要河流劣Ⅴ类断面比例下降了15.9个百分点，氨氮、总磷平均浓度分别下降了28.0%和22.0%。本市近年来不断加大截污治污力度，地表水环境质量持续改善，但氮磷仍为影响本市水环境质量状况的主要污染指标。

### **1.3 声环境质量**

声环境质量基本保持稳定。2017年，上海市区域环境噪声昼间时段的平均等效声级为55.7dB(A)，较2016年下降0.3dB(A)；夜间时段的平均等效声级为48.8dB(A)，较2016年上升0.3dB(A)。昼间时段有90.4%的测点达到好、较好和一般水平，夜间时段有97.2%的测点达到较好和一般水平。

2017年，上海市道路交通噪声昼间时段的平均等效声级为69.8dB(A)，较2016年上升0.3dB(A)；夜间时段的平均等效声级为65.0dB(A)，与2016年持平。昼间时段评价为好、较好和一般水平的路段占监测总路长的85.5%，夜间时段评价为好、较好和一般水平的路段占监测总路长的31.1%。

## **2、环境功能区划**

### **2.1 环境空气**

按照上海市空气环境质量功能区划，建设项目位于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

### **2.2 地表水环境**

按照上海市水环境质量功能区划，建设项目位于Ⅴ类功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

### **2.3 声环境**

按照上海市环境噪声标准适用区划，建设项目位于2类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

(1) 大气: 根据大气评价导则推荐的 AERSCREEN 估算模式计算结果, 本项目无组织排放的污染物和专用排气筒排放的污染物占标率均 $<1\%$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)判定, 本项目大气评价等级为三级评价, 三级评价无需设置大气环境影响评价范围。

(2) 地表水: 湿式打磨废水经沉淀过滤后与员工生活污水和地面清洗废水一起纳管排放, 属于间接排放, 地表水环境评价等级为三级 B, 需分析依托污水处理设施的环境可行性。

(3) 声环境: 本项目位于 2 类声环境功能区, 声环境评价等级为二级, 由于本项目周边 200m 范围内无噪声环境敏感目标, 故本项目噪声评价范围取租赁厂房边界外 1m。

(4) 环境风险: 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目环境风险潜势为 I,  $<$ 三级评价, 不设置环境风险评价范围。

(5) 地下水: 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016), 本项目地下水环境影响评价类别属于“III类”建设项目。项目区周边地下水环境为不敏感区, 评价等级为三级。

(6) 土壤: 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(试行)(HJ 964-2019), 本项目属于“IV类”建设项目, 可不开展土壤环境影响评价工作。

## 评价适用标准

### 环境质量标准

#### 1、环境空气质量标准

根据《上海市环境空气质量功能区划》（2011 修订版），本项目所在区域为环境空气二类功能区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；苯、苯乙烯、丙酮、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》。

表 7 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值			标准来源
	1小时平均	日平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	500μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
NO <sub>2</sub>	200μg/m <sup>3</sup>	80μg/m <sup>3</sup>	40μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	450μg/m <sup>3</sup>	150μg/m <sup>3</sup>	70μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	225μg/m <sup>3</sup>	75μg/m <sup>3</sup>	35μg/m <sup>3</sup>	
TSP	900μg/m <sup>3</sup>	300μg/m <sup>3</sup>	/	
苯	110μg/m <sup>3</sup> (1h平均)			《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D
苯乙烯	10μg/m <sup>3</sup> (1h平均)			
丙酮	800μg/m <sup>3</sup> (1h平均)			
二甲苯	200μg/m <sup>3</sup> (1h平均)			
非甲烷总烃	2.0mg/m <sup>3</sup> (一次)			《大气污染物综合排放标准详解》

注：PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 的 1 小时平均浓度限值为日平均浓度限值的 3 倍；TSP 的 1 小时平均浓度限值为日平均浓度限值的 3 倍。

#### 2、地表水环境质量标准

根据《上海市水环境功能区划》（2011 修订版），项目所在区域地表水属于 V 类，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V 类标准。

表 8 地表水环境质量标准

污染因子	标准值	标准来源
pH(无量纲)	6-9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准
COD	≤40mg/L	
BOD <sub>5</sub>	≤10mg/L	

NH <sub>3</sub> -N	≤2.0mg/L
溶解氧	≥2 mg/L

### 3、声环境质量标准

根据《上海市环境噪声标准适用区划》（2019 修订版），本项目位于声环境 2 类功能区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

**表 9 声环境质量标准**

等效声级限值 dB(A)		标准来源
昼间	夜间	
≤60	≤50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类功能区标准

### 1、废气排放标准

本项目排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016），具体限值见下表。

**表 10 大气污染物综合排放标准**

污染因子	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 (mg/m <sup>3</sup> )	厂内无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
树脂尘（漆雾）、焊接烟尘	20	0.8	生产装置不得有明显的无组织排放	/	《大气污染物排放标准》(DB31/933-2015)
苯	10	0.2	0.1	/	
二甲苯	20	0.8	0.2	/	
苯系物	40	1□6	0.4	/	
非甲烷总烃	70	3.0	4.0	10.0	
乙酸酯类	50	1.0	/	/	
丙酮	80	/	/	/	
正丁醇	80	/	/	/	
乙酸丁酯	50	1.0	0.	/	《恶臭（异味）污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
乙酸乙酯	50	1.0	1.0	/	
苯乙烯	15	1.0	0.7	/	
臭气浓度	1000（无量纲）（15≤<30）		20（无量纲）	/	

污染物排放标准

注：当非甲烷总烃的去除率不低于 90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。  
乙酸丁酯待国家分析方法标准发布后执行。

## 2、废水排放标准

生活污水直接纳管排放，执行《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）中三级标准；湿式打磨废水和地面清洗废水经隔油沉砂池处理后和生活污水一并纳入市政污水管道排放，隔油沉砂池排放的出水执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中间接排放标准。

**表 11 本项目污废水污染物排放标准**

污染因子	标准值	标准来源
COD <sub>Cr</sub>	≤300mg/L	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中间接排放标准
BOD <sub>5</sub>	≤150mg/L	
SS	≤100mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	≤25mg/L	
石油类	≤10mg/L	
COD <sub>Cr</sub>	≤500mg/L	
BOD <sub>5</sub>	≤300mg/L	
SS	≤400mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	≤45mg/L	

## 3、噪声排放标准

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区噪声排放限值，具体限值见下表。

**表 12 工业企业厂界环境噪声排放标准**

时段	等效声级限值 dB(A)	标准来源
营运期	昼间≤60、夜间≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区噪声排放限值

## 4、固体废物

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单。

《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单。

总 量 控 制 指 标	<p>根据上海市环境保护局关于印发《本市“十二五”期间建设项目环评文件主要污染物总量减排核算细则》的通知（沪环保评〔2012〕409号）及《上海市环境保护局关于发布本市建设项目主要污染物总量控制补充规定的通知》（沪环保评〔2016〕101号）凡含有下列内容的新建、改扩建项目，均列入本市“十二五”主要污染物总量控制范围：</p> <p>（1）涉及二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）总量控制方面：凡排放二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）的工业项目，使用天然气、轻质柴油、人工煤气、液化气、高炉（转炉）煤气等清洁能源作为燃料的设施除外。除符合沪环保评〔2012〕6号文件要求外，应按照建设项目新增排放量的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染排放浓度达到《燃煤电厂大气污染物排放标准（DB31/963-2016）》的除外）。其中，二氧化硫、氮氧化物等2项指标的倍量削减工作，自2016年4月22日起执行；挥发性有机物和烟粉尘等2项指标的倍量削减工作，自2016年10月1日起执行。</p> <p>（2）涉及化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）总量控制方面：凡向地表水体直接排放或者向污水管网排放生产废水的工业项目，排放的生活污水除外。涉及化学需氧量新增量的总量控制要求，仍按照环保评〔2012〕6号文件执行；氨氮指标的倍量削减工作，自2016年4月22日起执行。</p> <p>（3）涉及挥发性有机物（VOC）总量方面：凡排放挥发性有机物（VOC）的工业项目。</p> <p>（4）生产性、中试及以上规模的研发机构应参照工业项目进行总量计算。</p> <p>本项目属于汽车维修服务业，为非工业类项目，因此，本项目无总量控制要求。</p>
----------------------------	---

## 建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

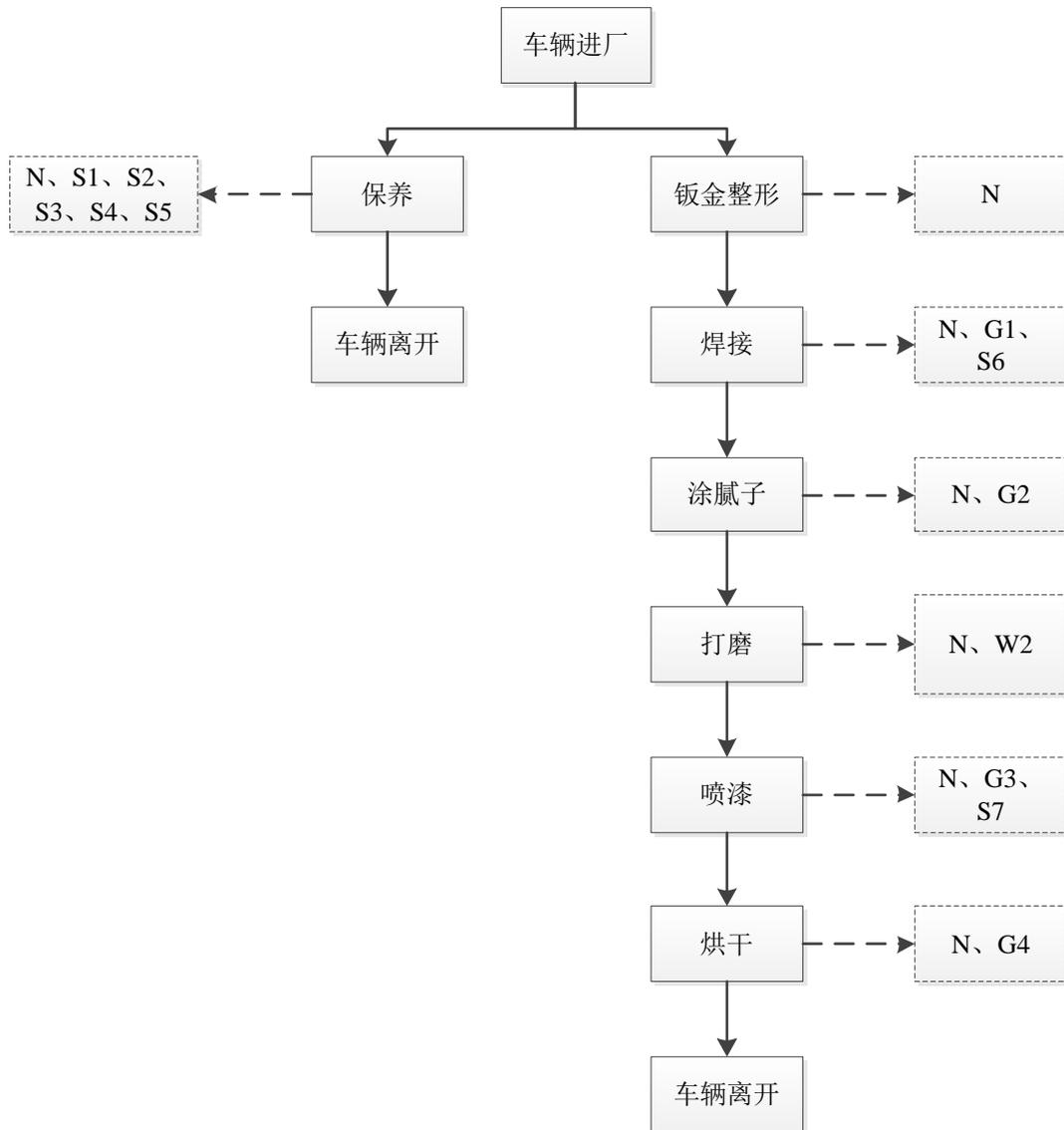


图1 汽车保养与维修工艺流程图

工艺流程说明:

(1) 车辆进厂: 车辆进厂后对车辆状况进行初检, 对车辆故障程度进行初步判定, 确认车辆故障评估后安排车辆进行后续维修。

(2) 保养: 部分车辆仅需快速保养, 更换零部件、机油等。

(3) 钣金整形: 对车辆进行损伤诊断之后, 根据损伤程度的不同, 采取凹凸修复、车身校正、大梁校正、钣金修复、车身更换等工艺使车辆在几何尺寸和使用性能方面恢复到原车水平。

(4) 焊接：使用焊机对小部分受损严重的钣金件进行必要的零部件焊接处理。

(5) 打磨、涂腻子：将车辆受损部位油漆剥落，然后对需喷漆的部位表面进行涂腻子、打磨处理，打磨过程采用湿式打磨法。湿式打磨操作为一边喷水，一边打磨，打磨过程产生的粉尘全部溶于水中，无粉尘排放。

(6) 喷漆：在独立密闭的喷烤漆房中进行，喷漆过程为常温。喷漆工序共分为喷涂底漆、色漆、清漆三道工序，底漆及色漆喷涂完毕后需静置流平后再继续后续喷涂工序。

(7) 烘干：喷完清漆后的部件在喷漆房内烘干，喷烤漆房通过电加热至 50℃。

(8) 车辆离开：车辆维修后，对车辆进行测试，测试合格后，将车辆交还给顾客。

具体产污环节如下表所示。

表 13 项目产污情况汇总表

类别	产污工序	代号	污染物名称	污染因子
废气	焊接	G1	焊接烟尘	焊接烟尘
	涂腻子	G2	涂腻子废气	苯乙烯、臭气浓度
	喷漆	G3	喷漆废气	漆雾、乙酸丁酯、二甲苯、苯系物、正丁醇、非甲烷总烃、臭气浓度
	烘干	G4	烘干废气	乙酸丁酯、二甲苯、苯系物、正丁醇、非甲烷总烃、臭气浓度
	喷枪清洗	G5	清洗废气	乙酸丁酯、乙酸乙酯、正丁醇、丙酮、苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度
废水	员工	W1	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
	打磨	W2	湿式打磨废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS
	地面清洗	W3	清洗废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类
固废	维修	S1	废机油	废机油
	维修	S2	废电瓶	废电瓶
	维修	S3	废零部件	废零部件
	维修	S4	废机滤	废机滤
	维修	S5	废抹布	废抹布
	废气处理	S6	收集粉尘	收集粉尘
	喷漆	S7	漆渣	漆渣
	喷枪、喷烤漆房清洗	S8	废香蕉水	废香蕉水
	原辅材料使用	S9	废包装桶	废包装桶
	废水处理	S10	油泥	油泥

	废气处理	S11	废过滤棉	废过滤棉
	废气处理	S12	废活性炭	废活性炭
	员工	S13	生活垃圾	生活垃圾
噪声	维修设备、空压机、风机等	N	等效连续 A 声级	Leq(A)

主要污染工序：

### （一）施工期主要污染工序

本项目为租赁厂房项目，不存在建筑施工，因此，无施工期环境污染影响。

### （二）营运期主要污染工序

#### 1、废气

项目内废气主要来源于焊接、涂腻子、打磨、喷漆、烘干以及喷枪清洗过程，污染因子为焊接烟尘、苯乙烯、树脂尘（漆雾）、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲苯、正丁醇、丙酮、苯、苯系物、非甲烷总烃和臭气浓度。

#### 1.1 焊接烟尘

根据中国环境技术中心 2005 年 10 月出版的《焊接车间环境污染及控制技术进展》可知：焊料发尘量 6~8g/kg。本次评价以 8g/kg 发尘量进行评价。企业年焊条使用量为 2kg/a，焊接烟尘年产生量为 0.016kg/a，年有效焊接时间约为 10h，最大小时产生速率为 0.0016kg/h。

企业设有 1 台移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，处理后于车间内排放。移动式烟尘净化器净化效率在 90%以上，本次评价取 90%，计算过程如下：

排放量=产生量×（1-90%）；排放速率=产生速率×（1-90%）

所以，经过上述移动式烟尘净化器收集后，排放情况如下表：

表 14 焊接烟尘产生排放情况

污染物	排放形式	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)
焊接烟尘	无组织	0.016	0.0016	0.0016	0.00016

#### 1.2 涂腻子废气

钣金灰是一种高分子材料，由不饱和聚酯树脂、填料和苯乙烯组成。在使用过程中，不饱和聚酯中的双键与苯乙烯的双键发生交联固化反应，直至不饱和聚酯中的双键和苯乙烯的双键都被消耗尽方才停止。根据《苯乙烯在不饱和聚酯树脂固化过程中的作用》（《粘结》，清华大学化工系高分子研究所，杨睿、汪昆华），苯乙烯的理论最大转化率接近 100%，而实际日常操作中固化率一般在 90%左右。钣金灰中苯乙烯的含量 8%，则挥发率为 0.8%。本项目年钣金灰用量为 10kg/a，根据挥发率 0.8%计算，则项目建成后苯乙烯年产生量为 0.08kg/a。

涂腻子操作位于喷烤漆房内进行，产生的涂腻子废气通过喷烤漆房排风系统收集，经1套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，排放高度约为15m，风机风量为12630m<sup>3</sup>/h，活性炭更换周期为每季度。喷烤漆房为封闭结构，使用过程中为负压状态，同时废气收集系统在使用过程中提前开启和延后关闭，确保废气全部收集，有组织废气排放。项目内设有1间喷烤漆房，涂腻子操作约为0.5h/d，年操作时间约为182.5h/a。依据《光氧催化+活性炭吸附工艺应用于含异味有机废弃的处理》（《污染防治技术》，苏州市环境监测中心站，刘松华；苏州市环境科学研究所，周静），过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置的处理效率为95%，保守估计按照85%计。计算过程如下：

$$\text{排放量} = \text{产生量} \times (1 - 85\%), \quad \text{排放速率} = \text{产生速率} \times (1 - 85\%)$$

所以，经过上述废气收集系统后，排放情况如下表：

**表 15 涂腻子废气产生排放情况**

污染物	排放形式	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
苯乙烯	有组织	0.08	0.0004	0.0347	0.012	0.00007	0.0052

根据表15可知，涂腻子废气经过过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后，苯乙烯排放可满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）。

### 1.3 喷漆废气、烘干废气

本项目所用油漆在使用前由供应商调配好后配送，因此，不存在调漆废气。购买调好的油漆在油漆桶内密闭封存，到现场后打开喷漆使用。

**表 16 油漆各组分含量一览表**

名称	成分		含量	含量 (kg/a)
清漆	固体份		50%	20
	挥发份	丁氧基乙醇	12.5%	5
		水	37.5%	15
色漆	固体份		90%	36
	挥发份	2-丁氧基乙醇	9%	3.6
		磷酸三叔丁酯	1%	0.4
底漆	固体份		71%	10.65
	挥发份	乙酸丁酯	10%	1.5
		二甲苯	5%	0.75
		5-甲基-2-己酮	7%	1.05

		乙苯	7%	1.05
固化剂	挥发份	乙酸-2-丁氧基乙酯	30%	4.5
		乙酸丁酯	10%	1.5
		正丁醇	15%	2.25
		1-甲氧基-2-丙醇	20%	3
		石油脑	19%	2.85
		二甲苯	5%	0.75
		乙苯	1%	0.15
稀释剂	挥发份	石油脑	60%	6
		乙酸丁酯	10%	1
		二甲苯	30%	3

喷漆、烘干操作均在喷烤漆房内进行，喷漆过程为常温操作，烘干过程所需的热量通过电加热提供。喷漆过程中油漆附着率约为 70%，其余 30%以漆雾形式进入空气中，漆雾中的固体份中约有 5%沉降在喷烤漆房内形成漆渣，剩余 25%进入废气收集系统。油漆中的有机溶剂在喷漆阶段有一定的挥发，根据项目情况，有机溶剂在喷漆过程挥发量约为 35%，后续的烘干过程中挥发量约为 65%。本项目每日有效喷漆时间约为 0.3h/d，烘干时间约为 0.5h/d，合计喷漆时间为 109.5h/a，烘干时间为 182.5h/a。

喷烤漆房为密闭设置，废气通过排风系统收集，经 1 套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置（与涂腻子废气和清洗废气共用）处理后通过排气筒排放，排放高度约为 15m，风机风量为 12630m<sup>3</sup>/h。喷烤漆房为封闭结构，使用过程中为负压状态，同时废气收集系统在使用过程中提前开启和延后关闭，确保废气全部收集，无无组织废气排放。过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置对漆雾的处理效率按照 90%计，对有机废气的处理效率按照 85%计。计算过程如下：

漆雾排放量=产生量×（1-90%），漆雾排放速率=产生速率×（1-90%）

有机废气排放量=产生量×（1-85%），漆雾排放速率=产生速率×（1-85%）

所以，经过上述净化装置后，排放情况如下表：

表 17 喷漆废气产生排放情况一览表

污染因子	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
漆雾	16.6625	0.1522	12.0482	1.6663	0.0152	1.2048
乙酸丁酯	1.4000	0.0128	1.0123	0.2100	0.0019	0.1518
二甲苯	1.5750	0.0144	1.1388	0.2363	0.0022	0.1708
正丁醇	0.7875	0.0072	0.5694	0.1181	0.0011	0.0854
苯系物	1.9950	0.0182	1.4425	0.2993	0.0027	0.2164
非甲烷总烃	13.4225	0.1226	9.7055	2.0134	0.0184	1.4558

根据表 17 可知，喷漆废气经过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）。

表 18 烘干废气产生排放情况一览表

污染因子	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
乙酸丁酯	2.6000	0.0142	1.1280	0.3900	0.0021	0.1692
二甲苯	2.9250	0.0160	1.2690	0.4388	0.0024	0.1903
正丁醇	1.4625	0.0080	0.6345	0.2194	0.0012	0.0952
苯系物	3.7050	0.0203	1.6074	0.5558	0.0030	0.2411
非甲烷总烃	24.9275	0.1366	10.8147	3.7391	0.0205	1.6222

根据表 18 可知，烘干废气经过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）。

#### 1.4 清洗废气

每日工作完成后，项目内均使用香蕉水对喷枪和喷烤漆房进行清洗。清洗操作在喷烤漆房内进行，香蕉水使用量为 80kg/a，每次清洗时间约为 0.3h/d，合计 109.5h/a。清洗过程产生的废香蕉水约为 64kg/a，剩余的香蕉水挥发形成清洗废气，通过排风系统收集，经 1 套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置（与涂腻子废气、喷漆废气和烘干废气共用）处理后通过排气筒排放，排放高度约为 15m，风机风量为 12630m<sup>3</sup>/h。喷烤漆房为封闭结构，使用过程中为负压状态，同时废气收集系统在使用过程中提前开启和延后关闭，确保废气全部收集，无无组织废气排放。过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按照 85% 计。计算过程如下：

排放量=产生量×(1-85%), 排放速率=产生速率×(1-85%)

所以, 经过上述装置净化后, 排放情况如下表:

表 19 清洗废气产生排放情况一览表

污染因子	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
乙酸丁酯	2.4000	0.0219	1.7354	0.3600	0.0033	0.2603
乙酸乙酯	2.4000	0.0219	1.7354	0.3600	0.0033	0.2603
正丁醇	2.4000	0.0219	1.7354	0.3600	0.0033	0.2603
丙酮	0.8000	0.0073	0.5785	0.1200	0.0011	0.0868
苯	3.2000	0.0292	2.3138	0.4800	0.0044	0.3471
二甲苯	3.2000	0.0292	2.3138	0.4800	0.0044	0.3471
苯系物	6.4000	0.0584	4.6277	0.9600	0.0088	0.6942
非甲烷总烃	16.0000	0.1461	11.5692	2.4000	0.0219	1.7354

根据表 19 可知, 清洗废气经过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后, 可满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 和《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)。

### 1.5 小结

焊接烟尘经 1 台移动式烟尘净化器收集处理后于车间内排放。涂腻子、喷漆、烘干和清洗操作位于喷烤漆房内进行, 上述操作过程产生的废气收集后均送入 1 套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后有组织排放。根据企业日常操作安排, 涂腻子、喷漆、烘干和清洗操作均为按顺序进行, 不会同时进行操作, 各工序产生的废气也不会同时排放。根据计算可知, 上述废气经过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后, 可满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 和《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)。

表 20 排气筒废气最不利排放情况

污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率标准 (kg/h)	排放浓度标准 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
苯乙烯	0.00007	0.0052	1.0	15	达标
颗粒物(漆雾)	0.0152	1.2048	0.8	20	达标
乙酸丁酯	0.0033	0.2603	1.0	50	达标
乙酸乙酯	0.0033	0.2603	1.0	50	达标
正丁醇	0.0033	0.2603	/	80	达标

丙酮	0.0011	0.0868	/	80	达标
苯	0.0044	0.3471	0.2	10	达标
二甲苯	0.0044	0.3471	0.8	20	达标
苯系物	0.0088	0.6942	1.6	40	达标
非甲烷总烃	0.0219	1.7354	3.0	70	达标

### 1.6 非正常工况

本项目在操作时，首先运行废气处理装置，然后再进行维修作业，使维修过程中产生的废气均能得到及时处理，结束操作时，废气处理装置继续运转，待产生的废气完全排出后再关闭。因此，本项目在开、关机时排出的污染物均能得到有效处理，排出的污染物和正常生产时基本一致。本项目可能产生的非正常工况为废气处理装置发生故障，未正常运行，处理效率降低至0。排气筒排放的污染物情况和产生情况一致，详见表21。

表 21 非正常工况下废气排放情况

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率标准 (kg/h)	排放浓度标准 (mg/m <sup>3</sup> )	达标 情况
排气筒	苯乙烯	0.0004	0.0347	1.0	15	达标
	颗粒物（漆雾）	0.1522	12.0482	0.8	20	达标
	乙酸丁酯	0.0219	1.7354	1.0	50	达标
	乙酸乙酯	0.0219	1.7354	1.0	50	达标
	正丁醇	0.0219	1.7354	/	80	达标
	丙酮	0.0073	0.5785	/	80	达标
	苯	0.0292	2.3138	0.2	10	达标
	二甲苯	0.0292	2.3138	0.8	20	达标
	苯系物	0.0584	4.6277	1.6	40	达标
	非甲烷总烃	0.1461	11.5692	3.0	70	达标

注：污染物排放情况按最大排放情况计。

根据表 21 可知，非正常工况下，所有污染因子均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）和《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）。

### 1.7 建议要求

- ①建设单位在日常运营过程中应加强管理，确保废气处理装置的正常运行。
- ②建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度及废气净化设备的净化效率。

③根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求,项目内 VOCs 物料(包括油漆、钣金灰、香蕉水)以及危险废物(包括漆渣、废香蕉水、废包装桶、废过滤棉、废活性炭等)在储存和使用过程中,必须加盖密闭;钣金灰和香蕉水储存于仓库内;危险废物储存于危废间内。涂腻子、喷漆、烘干以及清洗操作均在喷烤漆房内进行;废气处理装置内的过滤棉和活性炭需定期进行更换,确保有效的吸附率。

## 2、废水

本项目产生的废水仅为员工生活污水、地面清洗废水和湿式打磨废水,全年排放量为 234.56m<sup>3</sup>/a。生活污水所含的污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮;地面清洗废水为清洗拖把产生的废水,污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮和石油类;湿式打磨废水为湿式打磨时产生的含悬浮物的打磨废水,污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮和石油类。

湿式打磨废水和地面清洗废水集中收集,经隔油沉砂池沉淀后与员工生活污水一起纳入市政污水管网,生活污水排放执行《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)中三级标准;湿式打磨废水和地面清洗废水排放执行《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中间接排放标准。具体水质情况见表 22 所示。

表 22 项目废水水质情况

类别	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准 (mg/L)
生活污水 229.95m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.0920	纳入市政污水管网排放	400	0.0920	500
	BOD <sub>5</sub>	250	0.0575		250	0.0575	300
	SS	250	0.0575		250	0.0575	400
	氨氮	40	0.0092		40	0.0092	45
地面清洗废水 2.81m <sup>3</sup> /a	COD	350	0.0010	隔油沉淀后 纳入市政污水管网排放	250	0.0007	300
	BOD <sub>5</sub>	150	0.0004		100	0.0003	150
	SS	80	0.0002		80	0.0002	100
	氨氮	20	0.0001		20	0.0001	25
	石油类	20	0.0001		8	0.00002	10
湿式打磨废水 1.8m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.0007		250	0.0005	300
	BOD <sub>5</sub>	300	0.0005		100	0.0002	150
	SS	500	0.0009		80	0.0001	100
	氨氮	40	0.0001		20	0.00004	25

	石油类	40	0.0001		8	0.00001	10
--	-----	----	--------	--	---	---------	----

项目内设有 1 座隔油沉砂池，尺寸为 0.4m×0.4m×0.4m，设计停留时间为 30min，则处理能力为：

$$0.4^3 \div (30/60) = 0.128 \text{ t/h}$$

项目每日处理水量约 0.01t，远小于隔油沉砂池的处理能力。所以，项目内所设的隔油沉砂池可满足处理能力要求。

### 3、噪声

企业在选购时选用低噪声设备，单机噪声强度约为 60~75dB(A)。

表 23 设备噪声情况

序号	噪声源	数量（台）	源强 dB(A)
1	空压机	1	70
2	三相汽车举升机	1	60
3	提升机	8	60
4	平衡机	1	65
5	切割机	1	75
6	检验台	1	60
7	二氧化碳保护焊	1	65
8	汽车外形修复整形机	1	70
9	轿车减震器弹簧拆装机	1	65
10	汽车尾气收集净化装置	1	60
11	喷烤漆房及设备	1	65
12	抽油机	1	60
13	轮胎拆胎机	1	65
14	移动式烟尘净化器	1	65
15	废气处理装置风机	1	70

### 4、固体废物

企业运营过程中所产生的固体废物主要有：废机油、废电瓶、废零部件、废机滤、废抹布、收集粉尘、漆渣、废香蕉水、废包装桶、油泥、废过滤棉、废活性炭和生活垃圾。

#### 4.1 产生量

(1) 废机油：维修保养和设备维护过程中会产生废机油，合计全年产生量为 1.2t/a。

(2) 废电瓶：汽车维修和保养过程中部分车辆需要更换电瓶，合计全年产生量为 6 个，合重量为 0.012t/a。

(3) 废零部件：汽车维修和保养过程中部分零部件需要更换而产生一定量的废零部件包括废轮胎，合计全年产生量为 1t/a。

(4) 废机滤：部分汽车维修和保养过程中需要更换机滤而产生一定量的废机滤，合计全年产生量为 0.1t/a。

(5) 废抹布：在员工日常操作过程中会产生少量的废抹布，合计全年产生量为 0.015t/a。

(6) 收集粉尘：根据工程分析，焊接烟尘净化器截留的粉尘量为 0.00001t/a。

(7) 漆渣：喷漆过程中沉降于地面的漆渣，年产生量约为 0.003t/a。

(8) 废香蕉水：喷枪、喷烤漆房清洗过程产生的废香蕉水约为 0.064t/a。

(9) 废包装桶：机油、油漆等物质在使用后会产生一定量的废包装桶，合计全年产生量为 0.01t/a。

(10) 油泥：废水处理过程中产生的油泥，年产生量约为 0.005t/a。

(11) 废过滤棉：用于漆雾过滤的过滤棉需定期进行更换，每张滤棉吸附漆雾的量约为 3kg。根据物料平衡，滤棉去除漆雾量约为 15kg/a，产生废滤棉 5 张，每张重约 3.0kg，则废滤棉年产生量为 0.03t/a。

(12) 废活性炭：项目内活性炭吸附装置内的活性炭填充量共计为 0.5t/a。根据《上海市工业固定挥发性有机物治理技术指引》（2013 年 7 月），活性炭吸附 VOCs 的饱和吸附容量约 20~40%wt，本报告中活性炭吸附 VOCs 的饱和吸附容量取 30%wt，则项目内所设的活性炭吸附装置最大吸附量为 0.15t。依据催化装置去除 20%，活性炭吸附去除率 65%，合计去除 85%计算，项目内每年需去除的废气量为 0.0463t/a，每年需经活性炭吸附装置吸附的废气量为 0.0354t/a，为保证有效的吸附效率，建设单位定于每年更换 1 次活性炭，废活性炭年产生量为 0.5354t/a。

(13) 生活垃圾：生活垃圾主要为员工日常生活产生。项目员工 14 人，年工作 365 天，按每个人每天产生 0.5kg 计，预计生活垃圾全年产生量为 2.555t/a。

#### 4.2 固体废物属性判定

(1) 废零部件和收集粉尘：废零部件和收集粉尘无有毒有害性，为一般工业固废，收集后委托相关有资质的单位外运处理。

(2) 废机油、废电瓶、废机滤、漆渣、废香蕉水、废包装桶、油泥、废过滤棉和废活性炭：根据《国家危险废物名录》（2016 版）和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）判断：废机油、废电瓶、废机滤、漆渣、废香蕉水、废包装桶、油泥、废过滤棉和废活性炭均为危险废物，危废代码分别为，废机油（HW08 900-214-08）、废电瓶（HW49 900-044-49）、废机滤（HW49 900-041-49）、漆渣（HW12 900-252-12）、废香蕉水（HW12 900-252-12）、废包装桶（HW49 900-041-49）、油泥（HW08 900-210-08）、废过滤棉（HW49 900-041-49）、废活性炭（HW49 900-041-49）。上述这些危险废物收集后委托有相关危废处理资质的单位外运处置。

(3) 废抹布：根据《国家危险废物名录（2016）》，废抹布属于危险废物豁免管理清单，全部环节豁免，可混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理，因此集中收集后委托环卫部门清运。

(4) 生活垃圾：为生活垃圾，集中收集后委托环卫部门清运。

本项目固体废物产生情况如下表所示。

**表 24 建设项目固废产生情况汇总表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
S1	废机油	维修	液	机油	1.2t/a
S2	废电瓶	维修	固	电瓶	0.012t/a
S3	废零部件	维修	固	零部件	1t/a
S4	废机滤	维修	固	机滤	0.1t/a
S5	废抹布	维	固	抹布	0.015t/a
S6	收集粉尘	废气处理	固	收集粉尘	0.00001t/a
S7	漆渣	喷漆	固	油漆	0.003t/a
S8	废香蕉水	喷枪、喷烤漆房清洗	液	香蕉水	0.064t/a
S9	废包装桶	原辅材料使用	固	包装桶	0.01t/a
S10	油泥	废水处理	半固态	油泥	0.005t/a
S11	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉	0.03t/a
S12	废活性炭	废气处理	固	活性炭	0.5354t/a
S13	生活垃圾	员工	固	生活垃圾	2.555t/a

**表 25 固废属性判定表**

序号	固废名称	成分	是否属工业固废	判定依据
S1	废机油	机油	是	经营过程产生的固体废物
S2	废电瓶	电瓶	是	经营过程产生的固体废物
S3	废零部件	零部件	是	经营过程产生的固体废物
S4	废机滤	机滤	是	经营过程产生的固体废物
S5	废抹布	抹布	是	经营过程产生的固体废物
S6	收集粉尘	收集粉尘	是	经营过程产生的固体废物
S7	漆渣	油漆	是	经营过程产生的固体废物
S8	废香蕉水	香蕉水	是	经营过程产生的固体废物
S9	废包装桶	包装桶	是	经营过程产生的固体废物
S10	油泥	油泥	是	经营过程产生的固体废物
S11	废过滤棉	过滤棉	是	经营过程产生的固体废物
S12	废活性炭	活性炭	是	经营过程产生的固体废物
S13	生活垃圾	生活垃圾	否	职工生活垃圾

**表 26 危废属性判定表**

序号	固废名称	成分	是否属危废	危废代码	危险特性
S1	废机油	机油	是	HW08 (900-214-08)	T, I
S2	废电瓶	电瓶	是	HW49 (900-044-49)	T
S3	废零部件	零部件	否	/	/
S4	废机滤	机滤	是	HW49 (900-041-49)	T/In
S5	废抹布	抹布	是	HW49 (900-041-49)	T/In
S6	收集粉尘	收集粉尘	否	/	/
S7	漆渣	油漆	是	HW12 (900-252-12)	T, I
S8	废香蕉水	香蕉水	是	HW12 (900-252-12)	T, I
S9	废包装桶	包装桶	是	HW49 (900-041-49)	T/In
S10	油泥	油泥	是	HW08 (900-210-08)	T
S11	废过滤棉	过滤棉	是	HW49 (900-041-49)	T□In
S12	废活性炭	活性炭	是	HW49 (900-041-49)	T/In
S13	生活垃圾	生活垃圾	否	/	/

表 27 固废分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	成分	属性	废物代码	产生量
S1	废机油	维修	液	机油	危险废物	HW08 (900-214-08)	1.2t/a
S2	废电瓶	维修	固	电瓶	危险废物	HW49 (900-044-49)	0.012t/a
S3	废零部件	维修	固	零部件	一般工业固废	/	1t/a
S4	废机滤	维修	固	机滤	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.1t/a
S5	废抹布	维修	固	抹布	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.015t/a
S6	收集粉尘	废气处理	固	收集粉尘	一般工业固废	/	0.00001t/a
S7	漆渣	喷漆	固	油漆	危险废物	HW12 (900-252-12)	0.003t/a
S8	废香蕉水	喷枪、喷烤漆房清洗	液	香蕉水	危险废物	HW12 (900-252-12)	0.064t/a
S9	废包装桶	原辅材料使用	固	包装桶	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.01t/a
S10	油泥	废水处理	半固态	油泥	危险废物	HW08 (900-210-08)	0.005t/a
S11	废过滤棉	废气处理	固	过滤棉	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.03t/a
S12	废活性炭	废气处理	固	活性炭	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.5354t/a
S13	生活垃圾	员工	固	生活垃圾	生活垃圾	/	2.555t/a

### 5、三本帐

本项目实施后，企业主要污染物产生量、排放量和削减量三本帐，详见表 28。

表 28 实施后企业污染物排放情况“三本帐”

内容 类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量
水污染物	废水量 (万 m <sup>3</sup> /a)	0.0235	0	0.0235
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.0937	0.0006	0.0931
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	0.0584	0.0005	0.0579
	SS (t/a)	0.0586	0.0007	0.0579
	氨氮 (t/a)	0.0093	0.00001	0.00929
	石油类 (t/a)	0.0001	0.00006	0.00004
大气污染物	颗粒物 (kg/a)	16.6785	15.0106	1.6679
	非甲烷总烃 (kg/a)	54.43	46.2655	8.1645
	乙酸丁酯 (kg/a)	6.4	5.44	0.96
	乙酸乙酯 (kg/a)	2.4	2.04	0.36

	二甲苯 (kg/a)	7.7	6.545	1.155
	正丁醇 (kg/a)	4.65	3.9525	0.6975
	苯乙烯 (kg/a)	0.08	0.068	0.012
	丙酮 (kg/a)	0.8	0.68	0.12
	苯 (kg/a)	3.2	2.72	0.48
固体废物	危险废物 (t/a)	1.9744	1.9744	0
	一般性工业固废 (t/a)	1.00001	1.00001	0
	生活垃圾 (t/a)	2.555	2.555	0

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	排气筒	颗粒物	16.6625kg/a	12.0482mg/m <sup>3</sup>	1.6663kg/a	1.2048mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃	54.43kg/a	11.5692mg/m <sup>3</sup>	8.1645kg/a	1.7354mg/m <sup>3</sup>
		乙酸丁酯	6.4kg/a	1.7354mg/m <sup>3</sup>	0.96kg/a	0.2603mg/m <sup>3</sup>
		乙酸乙酯	2.4kg/a	1.7354mg/m <sup>3</sup>	0.36kg/a	0.2603mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	7.7kg/a	2.3138mg/m <sup>3</sup>	1.155kg/a	0.3471mg/m <sup>3</sup>
		正丁醇	4.65kg/a	1.7354mg/m <sup>3</sup>	0.6975kg/a	0.2603mg/m <sup>3</sup>
		苯乙烯	0.08 kg/a	0.0347mg/m <sup>3</sup>	0.012kg/a	0.0052mg/m <sup>3</sup>
		丙酮	0.8kg/a	0.5785mg/m <sup>3</sup>	0.12kg/a	0.0868mg/m <sup>3</sup>
		苯	3.2kg/a	2.3138mg/m <sup>3</sup>	0.48kg/a	0.3471mg/m <sup>3</sup>
		维修车间	焊接烟尘	0.016kg/a		0.0016kg/a
水污染物	生活污水 229.95m <sup>3</sup> /a	COD	400mg/L	0.0920t/a	400mg/L	0.0920t/a
		BOD <sub>5</sub>	250mg/L	0.0575t/a	250mg/L	0.0575t/a
		NH <sub>3</sub> -N	40mg/L	0.0092t/a	40mg/L	0.0092t/a
		SS	250mg/L	0.0575t/a	250mg/L	0.0575t/a
	地面清洗废水 2.81m <sup>3</sup> /a	COD	350mg/L	0.0010t/a	250mg/L	0.0007t/a
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L	0.0004t/a	100mg/L	0.0003t/a
		NH <sub>3</sub> -N	20mg/L	0.0001t/a	20mg/L	0.0001t/a
		SS	80mg/L	0.0002t/a	80mg/L	0.0002t/a
		石油类	20mg/L	0.0001t/a	8mg/L	0.00002t/a
	湿式打磨废水 1.8m <sup>3</sup> /a	COD	400mg/L	0.0007t/a	250mg/L	0.0005t/a
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L	0.0005t/a	100mg/L	0.0002t/a

		NH <sub>3</sub> -N	40mg/L	0.0001t/a	20mg/L	0.00004t/a
		SS	500mg/L	0.0009t/a	80mg/L	0.0001t/a
		石油类	40mg/L	0.0001t/a	8mg/L	0.00001t/a
固体 废物	维修	废机油		1.2t/a	委托有相关资质的危废处 置单位外运处置	
	维修	废电瓶		0.012t/a		
	维修	废零部件		1t/a	委托相关单位外运处置	
	维修	废机滤		0.1t/a	委托有相关资质的危废处 置单位外运处置	
	维修	废抹布		0.015t/a	由环卫部门定期清运	
	废气处理	收集粉尘		0.00001t/a	委托相关单位外运处置	
	喷漆	漆渣		0.003t/a	委托有相关资质的危废处 置单位外运处置	
	喷枪、喷烤漆 房清洗	废香蕉水		0.064t/a		
	原辅材料使用	废包装桶		0.01t/a		
	废水处理	油泥		0.005t/a		
	废气处理	废过滤棉		0.03t/a		
	废气处理	废活性炭		0.5354t/a		
	员工	生活垃圾		2.555t/a	由环卫部门定期清运	
噪 声	噪声来源为维修保养设备和风机，单机噪声强度约为 60~75dB(A)。					
其 他	/					
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目在切实落实上述各项环保措施的基础上，并在运行期间加强管理，预计本项目对周围生态影响甚微。</p>						

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目利用现有厂房从事汽车维修业务，无土建施工，仅需少量设备安装即可。不需要对施工期环境影响进行分析。

### 营运期环境影响分析：

#### 1. 大气环境影响分析

本次建设项目涉及的废气包括焊接烟尘、涂腻子废气、喷漆废气、烘干废气和清洗废气。污染因子为焊接烟尘、树脂尘、苯乙烯、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲苯、正丁醇、丙酮、苯和非甲烷总烃。

##### 1.1 预测参数

本次评价选取颗粒物、苯乙烯、二甲苯、丙酮、苯和非甲烷总烃为预测评价因子，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的 AERSCREEN 估算模式进行预测，预测参数见表 29 和表 30 所示。

表 29 有组织排放预测参数

排放源	排放工况	污染物	排放速率(kg/h)	排放高度(m)	出口内径(m)	烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	烟气温度(°C)
排气筒	正常工况	苯乙烯	0.00007	15	0.8	12630	25
		颗粒物	0.0152				
		二甲苯	0.0044				
		苯	0.0044				
		丙酮	0.0011				
		非甲烷总烃	0.0219				

注：排气筒污染物排放情况按最大排放量计。颗粒物（漆雾）的粒径属于 PM<sub>10</sub> 范畴，因此，其质量标准值选用 PM<sub>10</sub> 的浓度限值。

表 30 无组织排放预测参数

排放源	污染物	排放速率(kg/h)	高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)
维修车间	焊接烟尘	0.00016	4	74	17.5

注：颗粒物的粒径属于 PM<sub>10</sub> 范畴，因此，其质量标准值选用 PM<sub>10</sub> 的浓度限值。

表 31 AERSCREEN 预测参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(杨浦区城市人口数)	1312200

最高环境温度		40.2 °C
最低环境温度		-8.5 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

## 1.2 预测结果

根据预测结果，正常工况下，有组织排放的污染物和无组织排放的污染物占标率均 <1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，大气评价等级为三级，不需要进行进一步的预测与评估。

本项目排放的各污染物占标率低，对周边环境空气的影响较小。

表 32 废气浓度预测分布

排气筒（正常工况下）												
下风向距离 m	苯乙烯		颗粒物		二甲苯		苯		丙酮		非甲烷总烃	
	预测浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率 %	预测浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率 %	预测浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率 %	预测浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率 %	预测浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率 %	预测浓度 ug/m <sup>3</sup>	占标率 %
50	0.004	0.03 <sub>9</sub>	0.85	0.19	0.25	0.12	0.25	0.22	0.06	0.01	1.22	0.06
75	0.003	0.03 <sub>5</sub>	0.76	0.17	0.22	0.11	0.22	0.20	0.05	0.01	1.09	0.05
100	0.003	0.03 <sub>3</sub>	0.71	0.16	0.21	0.10	0.21	0.19	0.05	0.01	1.02	0.05
200	0.002	0.02 <sub>1</sub>	0.45	0.10	0.13	0.06	0.13	0.12	0.03	0.00	0.64	0.03
300	0.001	0.01 <sub>4</sub>	0.31	0.07	0.09	0.04	0.09	0.08	0.02	0.00	0.44	0.02
400	0.001	0.01 <sub>0</sub>	0.22	0.05	0.06	0.03	0.06	0.06	0.02	0.00	0.32	0.02
500	0.001	0.00 <sub>8</sub>	0.17	0.04	0.05	0.02	0.05	0.05	0.01	0.00	0.25	0.01
1000	0.000	0.00 <sub>3</sub>	0.07	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.01	0.00	0.11	0.01
1500	0.000	0.00 <sub>2</sub>	0.05	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.07	0.00

2000	0.000	0.00 2	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.05	0.00
2500	0.000	0.00 1	0.03	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.04	0.00
下风向最大浓度及占标率/%	0.004	0.04 3	0.94	0.21	0.27	0.14	0.27	0.25	0.07	0.01	1.35	0.07
D10%最远距离/m	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
维修车间												
下风向距离 m	预测浓度 ug/m <sup>3</sup>						占标率%					
50	0.11						0.02					
75	0.06						0.01					
100	0.04						0.01					
200	0.02						0.00					
300	0.01						0.00					
400	0.01						0.00					
500	0.00						0.00					
1000	0.00						0.00					
1500	0.00						0.00					
2000	0.00						0.00					
2500	0.00						0.00					
下风向最大浓度及占标率/%	0.13						0.03					
D10%最远距离/m	/						/					

### 1.3 大气环境保护距离

项目无组织排放的颗粒物在厂界外浓度均低于质量标准，即无超标点。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），无需设置大气环境保护距离。

### 2. 水环境影响分析

本项目排放的废水为员工生活污水、地面清洗废水和湿式打磨废水，其中员工生活污水排水量为 229.95t/a，地面清洗废水为 2.81t/a，湿式打磨废水为 1.8 t/a。地面清洗废水和湿式打磨废水集中收集、经隔油沉砂池处理后与生活污水一起纳入市政污水

管网，最终进入市政污水处理厂集中处理。以下从水质要求、管线布设两方面分析污水纳管可行性。

### 2.1 水质要求

项目内设有 1 座隔油沉砂池，地面清洗废水和湿式打磨废水收集后经隔油沉砂池沉砂处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准后纳入市政污水管网。地面清洗废水和湿式打磨废水中所含的污染物主要以泥沙和石油类为主，隔油沉砂池对其具有较高的去除效率，可保证其达标排放。

项目内未设置宿舍和食堂，产生的生活污水污染程度较轻，水质能满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）三级标准。

### 2.2 管线布设

本项目依托周边市政污水管网排水，污水收集后纳入市政污水管网，最终进入污水处理厂集中治理。本项目所在地块周边污水管网已建成投入运行，从管线布设分析，纳管可行。

### 2.3 结论

从水质要求、管线布设两个方面分析，本项目污水纳管可行，不会对周边地表水环境造成污染影响。

### 2.4 废水污染物排放信息表

表 33 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	/	/	DW001	是	企业总排
地面清洗废水	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS 石油类			EW001	隔油沉砂池	隔油沉淀	DW002	是	设施排口
湿式打磨废水	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS			EW001	隔油沉砂池	隔油沉淀	DW002	是	设施排口

表 34 废水间接排放口基本情况信息表

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	浓度限值 /mg/L
DW001	121.55135	31.31243	0.0235	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	9:00-17:00	竹园第一污水处理厂	COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10
								NH <sub>3</sub> -N	5
								SS	10
								石油类	1

表 35 废水污染物排放执行标准表

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)
DW001	COD	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 三级标准	500
	BOD <sub>5</sub>		300
	NH <sub>3</sub> -N		45
	SS		400
DW002	COD	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)	300
	BOD <sub>5</sub>		150
	NH <sub>3</sub> -N		25
	SS		100
	石油类		10

表 36 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
DW001	COD	400	0.000255	0.0931
	BOD <sub>5</sub>	250	0.000159	0.0579
	NH <sub>3</sub> -N	40	0.000159	0.0579
	SS	250	2.55E-05	0.00929
	石油类	8	1.01E-07	0.00004

3. 噪声

噪声主要来自机械维修、喷漆、空压机等间歇性作业噪声，噪声源强为 60~75dB(A)。项目内采取的隔声降噪措施为：选用低噪声设备；空压机设置在密闭的房间内，底部安装减振橡胶垫；除废气处理装置风机位于室外外，其余设备均安装于维修车间内；汽车维修时，规范操作规程，维修车间门窗关闭。通过建筑隔声，确保车间隔声量达到 20dB(A)以上；风机安装隔声罩，同时加装消声器，确保隔声降噪量达 15dB(A)以上；企业严格遵守日班制生产，夜间不进行生产。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)，维修车间噪声预测采用线声源模式，风机采用点声源模式进行预测

各噪声源经降噪和隔声措施后的源强及其到厂界的影响见下表。

**表 37 项目主要噪声源情况**

位置	噪声源	数量(台)	源强 dB(A)	混合、叠加噪声 dB(A)
维修车间	空压机	1	70	设备全部开启时，叠加噪声值为 79.2dB(A)，实际运营过程中设备均为间歇性运行，不会同时开启，同时开启率约为 90%，因此，本环评中叠加噪声值按全部开启时的 90%计，为 71.3dB(A)。
	三相汽车升降机	1	60	
	提升机	8	60	
	平衡机	1	65	
	切割机	1	75	
	检验台	1	60	
	二氧化碳保护焊	1	65	
	汽车外形修复整形机	1	70	
	轿车减震器弹簧拆装机	1	65	
	汽车尾气收集净化装置	1	60	
	喷烤漆房及设备	1	65	
	抽油机	1	60	
	轮胎拆胎机	1	65	
移动式烟尘净化器	1	65		
车间北外墙处	废气处理装置风机	1	70	70

**表 38 项目主要噪声源与租赁厂房厂界距离情况**

位置	噪声源	降噪措施	降噪后源强 dB(A)	与租赁厂房边界距离			
				东	南	西	北
维修车间	维修设备、空压机等	选用低噪声设备，墙体隔声	54.5	1	1	1	1

车间北外墙处	风机	隔声罩,安装消声器	55	4	16.5	70	1
--------	----	-----------	----	---	------	----	---

表 39 噪声预测结果

位置	贡献值 dB (A)	标准 dB (A)	达标情况
东厂界外 1 米处	51.9	昼间: 60	达标
西厂界外 1 米处	51.3	昼间: 60	达标
南厂界外 1 米处	51.3	昼间: 60	达标
北厂界外 1 米处	56.5	昼间: 60	达标

根据表 40 可知, 本项目运营过程中排放的噪声到厂界处的贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类昼间标准, 夜间不经营。因此, 本项目建成后不会对周边声环境造成污染影响。

#### 4. 固体废物

本项目产生的固体废物包括废机油、废电瓶、废零部件、废机滤、废抹布、收集粉尘、漆渣、废香蕉水、废包装桶、油泥、废过滤棉、废活性炭和生活垃圾。废机油、废电瓶、废机滤、漆渣、废香蕉水、废包装桶、油泥、废过滤棉和废活性炭, 这些废物均属于危险废物, 委托有相关资质的危废处置单位外运处置; 废零部件和收集粉尘委托相关资质单位外运处理; 废抹布和生活垃圾由环卫部门定期清运。

表 40 本项目固废产生及处置情况统计表

序号	名称	产生工序	形态	属性	废物代码	产生量	处置方式
S1	废机油	维修	液	危险废物	HW08 (900-214-08)	1.2t/a	委托有相关资质的危废处置单位外运处置
S2	废电瓶	维修	固	危险废物	HW49 (900-044-49)	0.012t/a	
S3	废零部件	维修	固	一般工业固废	/	1t/a	委托相关资质单位外运处理
S4	废机滤	维修	固	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.1t/a	委托有相关资质的危废处置单位外运处置
S5	废抹布	维修	固	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.015t/a	由环卫部门定期清运
S6	收集粉尘	废气处理	固	一般工业固废	/	0.00001t/a	委托相关资质单位外运处理
S7	漆渣	喷漆	固	危险废物	HW12 (900-252-12)	0.003t/a	委托有相关资质的危废处置单位外运处置
S8	废香蕉水	喷枪、喷烤漆房清洗	液	危险废物	HW12 (900-252-12)	0.064t/a	
S9	废包	原辅材料使	固	危险废物	HW49	0.01t/a	

	装桶	用		物	(900-041-49)		
S10	油泥	废水处理	半固态	危险废物	HW08 (900-210-08)	0.005t/a	
S11	废过滤棉	废气处理	固	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.03t/a	
S12	废活性炭	废气处理	固	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.5354t/a	
S13	生活垃圾	员工	固	生活垃圾	/	2.555t/a	由环卫部门定期清运

项目厂区内设有危废间和废品间。在日常管理工作中，一般工业固体废物采用袋装后暂存在废品间；危险废物密闭收集后，暂存于危废间。

#### (1) 固体废物贮存场所分析

##### ①危险废物贮存场所分析

本项目中危险废物贮存（贮存是指危险废物再利用、或无害化处理和最终处置前的存放行为）堆放不超过1年。

本项目危废间位于维修车间内，面积约30m<sup>2</sup>，用于废机油、废电瓶、废机滤、漆渣、废包装桶、油泥、废过滤棉和废活性炭的暂存。本项目危险废物收集后存于塑料桶或铁桶中，危废暂存桶上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签，危废暂存桶所在区域应做到防风、防雨、防晒，此外还应根据《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）规定设置警示标志。危废间地面刷环氧树脂进行防渗处理，各类危险废物分别装在密封容器中，为吸纳废物贮存容器使用符合标准的容器盛装，确保完好无损，容器底部设置托盘，用于收集泄漏物质；同时配备足够的吸附棉，用于泄漏的液态危险废物的收集。采取上述措施后，所设置的危废间可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单的规定。

##### ②一般工业固废贮存场所分析

本项目产生的一般固废集中收集后暂存于废品间。废品间应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单中相应要求，还应根据《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）规定设置环境保护图形标志。

#### (2) 危险废物运输过程分析

本项目危险废物仅在车间内暂存，不在车间内对危险废物利用或处置，危险废物的外运委托具有相关资质的运输单位，危险废物外运过程中的环保责任主体为运输单位。

本项目危险废物运输过程中考虑为车间内的运输过程，即在车间内将危险废物由危废产生处运至危废暂存场所的过程。本项目车间产生的危险废物为废机油、废电瓶、废机滤、漆渣、废香蕉水、废包装桶、油泥、废过滤棉和废活性炭，运输过程中不会有危险废物散落在地面，不会对周围环境产生影响。

### (3) 危险废物委托处置可行性分析

本项目危险废物为废机油、废电瓶、废机滤、漆渣、废包装桶、油泥、废过滤棉和废活性炭。目前，上海具有本项目危险废物处置资质的单位较多，建设单位可继续委托现有的处置单位进行处理，也可从本市有相关资质的单位中选择委托进行危险废物的处置，不会对周边环境产生污染影响。

综上，建设单位应建立严格危险废物处理体系，将危险固废委托具有上海市环保局认可的危废处理资质单位处理和处置，并严格执行危废五联单转移制度等管理要求。

本项目产生的各类固体废物经收集后分类存放，暂存于指定区域。项目固废处置措施安全有效、去向明确，各类固体废物均可得到有效处理，最终固废外排量为零。因此，本项目固废处置措施安全有效，各类固废均可得到有效合理处置，处置率 100%，固废防治措施可行，正常情况下不会对周围环境产生污染影响。

## 5. 土壤、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ 964-2019），本项目属于“IV类”建设项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水环境影响评价类别属于“III类”建设项目。项目区周边地下水环境为不敏感区，评价等级为三级。

### 1) 土壤和地下水污染源和污染途径分析

本项目可能发生泄漏的物质为油类物质、危险废物、地面清洗废水和湿式打磨废水。油类物质储存在仓库内，一旦发生泄漏，可及时发现，一般不会造成土壤和地下水的污染；危险废物储存在危废间内，废液桶底部设有托盘，一旦发生泄漏，可及时发现、收集；地面清洗废水和湿式打磨废水收集后进入废水处理设施，该设备已进行防渗防腐处理，一般情况下不会发生泄漏，不会造成土壤和地下水的污染。

### 2) 防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目维修车间防渗污染防治区类别为简单，废水处理设施为地理式，该区域防渗污染防治区类别为一般。

采取的防渗措施如下。

①本项目仓库建筑地面均采用环氧树脂处理，可符合一般地面硬化和防渗要求；

②废水处理设施安装点位地面铺设强度等级不小于 C25、抗渗等级不小于 P6、厚度不小于 100mm 的抗渗混凝土，具体做法参考《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的一般污染防治区执行。

③危废间地面采用环氧树脂处理，同时设有危废暂存桶下方设有收集托盘，一般不会发生土壤和地下水污染。

采取以上措施后，可有效防止对土壤地下水的污染影响。

## 6. 风险评价

### 6.1 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则(HJ/T 169-2018)》附录 B，项目内储存的物料，涉及为环境风险物质为机油、液压油、钣金灰和香蕉水。油漆在使用前由供应商调配好后配送，车间内不储存油漆、稀释剂和固化剂。

### 6.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）：当存在多种危险废物时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+.....+qn/Qn$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

表 41 Q 值计算表 单位 t

名称	储存量	成分	含量	储存量	临界量	q/Q
香蕉水	0.010	乙酸丁酯	15%	0.0015	/	0
		乙酸乙酯	15%	0.0015	10	0.00015
		正丁醇	15%	0.0015	10	0.00015
		乙醇	10%	0.001	/	0
		丙酮	5%	0.0005	10	0.00005
		苯	20%	0.002	10	0.0002
		二甲苯	20%	0.002	10	0.0002
钣金灰	0.005	苯乙烯	8%	0.0004	10	0.00004
		不饱和聚酯树脂	40%	0.002	/	0

		滑石粉	30%	0.0015	/	0
		钛白粉	22%	0.0011	/	0
机油	0.384	机油	100%	0.384	2500	0.00015
液压油	0.004	液压油	100%	0.004	2500	1.6E-06
合计						0.0009

本项目Q为0.0009，低于1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析。

### 6.3环境影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A，本项目环境风险影响分析见表 43。

**表 42 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司			
建设地点	上海市杨浦区民星路 162 号 17 幢-2			
地理坐标	经度	121.55135	纬度	31.31243
主要危险物质及分布	项目涉及的风险物质为机油、液压油、钣金灰和香蕉水，储存在仓库内。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>(1) 包装桶破裂发生泄漏，泄漏的物流至外环境，影响大气、土壤和地下水环境；</p> <p>(2) 物料遇明火、高热发生火灾产生 CO 等半生/次生污染物排放，影响大气环境。</p>			
风险防范措施要求	<p>(1) 防范措施</p> <p>①泄漏防范措施 在仓库内配置适量的应急物资，如废液收集桶、吸附棉等，一旦发生泄漏事故，立即采用擦拭或吸附的方法处理泄漏的物料。</p> <p>②火灾防范措施 科学配备灭火器材、灭火砂桶等消防设备；严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌，定期检查完好性；消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物。</p> <p>(2) 环境风险管理 参照《危险化学品安全管理条例》及《常用化学危险品储存通则》等的要求进行化学品储存管理。 建设单位应建立了一整套管理制度和操作规程，从制度上避免原料泄漏或者火灾事故的发生。主要有：</p> <p>①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；</p> <p>②必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施，涉及管理的人员均应经相关部门培训，持证上岗；</p> <p>③制定环境风险应急预案，建立应急组织机构，负责应急突发性事件的组织、指挥、抢修、控制、协调等应急响应行动。</p>			

## 6.7分析结论

本项目环境风险潜势为 I，可能发生的事故为包装桶破裂发生泄漏，物料遇明火、高热发生火灾。企业应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，本项目事故风险水平是可接受的。

## 7. 环境管理

### 7.1 环保责任和考核边界

本项目噪声考核边界为租赁的厂房厂界，废气考核边界为排气筒和厂界，废水考核边界为车间总排口。环保责任为上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司。

### 7.2 环境管理

企业应设专人负责公司环境管理工作，制定和完善环境管理与监测计划。具体包括：

(1) 教育培训：定期组织学习和贯彻执行国家及地方的环保方针政策、法令条例，进行环境保护教育，提高公司职工的环境保护意识。

(2) 环保手续：负责跟进环保手续，落实并监督环保设施的“三同时”。

(3) 污染治理设施的管理和监控：a. 按照废气、废水、噪声监测计划，定期委托有资质的监测机构进行监测并归档；掌握污染物排放情况，确保达标排放。b. 根据危险废物存储空间要求，应定期联系已签订的危废处置单位对产生的危险废物上门进行外运处置，同时建立危险废物台账。c. 定期更换过滤棉和活性炭。d. 定期检查环保设施（指废气处理设施和废水处理设施）的运行情况，检查中发现问题的，应立即结束相关实验室操作，待环保设施维修完好后，再开启实验室运行。e. 定期检查危险废物暂存区的防渗防漏情况，对防渗防漏措施应定期进行维护。

(4) 环境管理台账：a. 建立污染物排放控制台账，并保存相关记录。废气处理装置应该设置运行或排放等有效监控制度，并按照规定保存记录至少三年。对于环境保护措施的日常维护，应加强台账管理。b. 合理安排环保项目资金，确保费用专款专用，严格按照计划安排实施，监督环保治理资金的合理使用。c. 明确环保设施的管理职责，做到设备管理有章可循，制定一系列环保设施安全生产管理工作制度，如环保设备维修养护制度、设备定期检修制度、设备巡回检查制度等，同时还必须制定各台设备的操作规程、建立设备运行记录，缺陷记录及检修记录等。

### 7.3 监测计划

项目运行过程中的环境影响，除采取必要的环保措施外，更需要通过环境管理来解决，而环境监测是环境管理重要手段之一。通过企业生产排污和周围环境质量的监控，可准确迅速和完整地反映环境质量现状，为日常环境管理及制定环境污染事故应急措施提供必要参考依据。

根据《上海市2019年重点排污单位名录》，本项目不属于废气、废水重点排污单位。按照《排污单位自行监测技术指南 总则(HJ 819-2017)》要求，本项目的环境监测计划如下：

表 43 环境监测内容一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频率
废气	排气筒	苯乙烯、颗粒物、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲苯、正丁醇、丙酮、苯、苯系物、非甲烷总烃和臭气浓度	1次/年
	厂界	颗粒物	1次/年
废水	车间总排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	1次/季
	废水处理设施排口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	1次/季
噪声	厂界外1米	等效连续A声级LAeq	1次/季

### 7.4 污染源排放管理要求

根据《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)要求，本项目污染物排放清单及管理要求包含如下内容：

#### (1) 本项目主体工程组成

本项目主要从事日常汽车的维修保养。

#### (2) 原辅材料组分

本项目所需的原料为机油、零部件、油漆等。

#### (3) 环境风险防范措施

本项目可能存在的环境风险是油类物质的泄漏和燃烧，项目采取的措施为：配备必要的消防设施；按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量；加强安全检查；制定各项操作规程。

### 7.5 污染源排放清单

本项目污染源排放清单见表 44 所示。

表 44 本项目污染源排放清单

排污类型	排放源	环境保护措施		污染物排放控制要求				排放标准	排污口信息	总量指标
		环保措施组成	主要运行参数	污染物种类	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/a			
废气	维修车间	1 台移动式烟尘净化器	/	颗粒物	0.00016	/	0.0016	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)	车间内排放	/
	排气口	1 套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置	12630m <sup>3</sup> /h	苯乙烯	0.00007	0.0052	0.012	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	15m 高的排气筒	
				颗粒物	0.0152	1.2048	1.6663			
				乙酸丁酯	0.0033	0.2603	0.96			
				二甲苯	0.0044	0.3471	1.155			
				正丁醇	0.0033	0.2603	0.6975			
				苯系物	0.0088	0.6942	1.8151			
				非甲烷总烃	0.0219	1.7354	8.1645			
				丙酮	0.0011	0.0868	0.12			
				苯	0.0044	0.3471	0.48			
				乙酸乙酯	0.0033	0.2603	0.36			
				臭气浓度	1000 (无量纲)					
废水	地面清洗废水、湿式打磨废水	隔油沉砂池	0.1t/h	水量	/	/	4610	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中间排放标准	通过厂区总排口纳管排	
				COD	/	250	1.2			
				BOD <sub>5</sub>	/	100	0.4			
				SS	/	80	0.3			

				NH <sub>3</sub> -N	/	20	0.14		放	
				石油类	/	8	0.03			
	生活污水	/	/	水量	/	/	229950	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)三级标准		
				COD	/	400	0.0920			
				BOD <sub>5</sub>	/	250	0.0575			
				SS	/	250	0.0575			
				NH <sub>3</sub> -N	/	40	0.0092			
固废	一般固废 (废零部件和收集粉尘)	废品间	产生量 1.00001t/a, 委托相关资质单位外运处理				0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单	/	/
	危险废物 (机油、废电瓶、废机滤、漆渣、废香蕉水、废包装桶、油泥、废过滤棉和废活性炭)	危废间	产生量 1.9594t/a, 委托有相关资质的危废处置单位外运处置				0	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013修改单	/	/
	危险废物 (废抹布)	危废间	产生量 0.015t/a, 由环卫部门定期清运				0			
	生活垃圾	厂区内暂存	产生量 2.555t/a, 由环卫部门定期清运				0	/	/	/
噪声	维修设备, 空压机, 风机等	选用低噪声设备, 车间隔声	昼间: 60dB(A)					《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类声功能区排放限值	/	/

## 8. 竣工环境保护验收内容建议

根据 2017 年国务院修订的《建设项目环境保护管理条例》，环保部发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），以及市环保局下发的《上海市环境保护局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》（沪环环评[2017]425 号）及生态环境部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（生态环境部公告2018年 第9号）等相关规定，建设单位应在设计、施工、运行中严格执行环境保护措施“三同时”制度，并在建设项目竣工后开展自主竣工环境保护验收工作。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，本项目不得投入生产或者使用。

建设单位是竣工环境保护验收工作的责任主体，建设项目竣工后，建设单位应根据国环规环评[2017]4 号和沪环环评[2017]425 号文件的规定和要求，自主组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对建设项目竣工环境保护验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。

纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

除国家规定需要保密的建设项目外，建设单位应当通过上海企事业单位环境信息公开平台，向社会公开建设项目开工日期、施工期环保措施落实情况报告，配套建设的环境保护设施竣工日期、调试起止日期、环保措施落实情况报告、非重大调整报告（若有），以及在验收报告编制完成后的5个工作日内公开验收报告，公示期限不得少于20个工作日。验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

建设单位应在完成建设项目自主验收的基础上，编制主体工程配套建设的固体废物污染防治设施的专项验收报告，并在公示该建设项目竣工环境保护验收信息起的5个工作日内，向原审批环评的环境保护主管部门提出验收申请。

本项目竣工验收的主要内容列于下表。

**表 45 环保设施验收一览表**

类别	污染源	污染物	处理措施	验收内容	验收标准
废气	排气筒	苯乙烯、颗粒物、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲苯、正丁醇、丙酮、苯、苯系物、非甲烷总烃和臭气浓度	涂腻子废气、喷漆废气、烘干废气和清洗废气经1套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置进行处理	1套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置，废气装置进出口监测	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	厂界	颗粒物	1台移动式烟尘净化器	厂界废气监测	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
废水	地面清洗废水、湿式打磨废水	水量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类	湿式打磨废水和地面清洗废水经隔油沉淀后，与生活污水一起排入市政污水管网	水务部门核发的有效排水许可证，设施排口废水监测	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中间接排放标准
	生活污水	水量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	纳管排放	水务部门核发的有效排水许可证	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)三级标准
噪声	噪声设备	等效连续A声级 LAeq	选用低噪声设备，车间隔声，风机安装隔声罩，同时加装消声器	隔声、减振措施实施情况，厂界噪声监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区噪声排放限值
固废	一般工业固废	废零部件、收集粉尘	委托相关资质单位外运处理	废品间、处理协议	/
	危险废物	废机油、废电瓶、废机滤、漆渣、废包装桶、废香蕉水、油泥、废过滤棉、废活性炭	委托有相关危废处理资质的单位处置	备案证明、危废间	/
		废抹布	委托环卫部门定期清运	清运协议	/
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	清运协议	/
规范排放口	设置规范化采样孔和采样平台				
环保管理	废气、废水处理及监测台账、危险废物转移记录单				

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	排气筒	苯乙烯、颗粒物、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲苯、正丁醇、丙酮、苯、苯系物、非甲烷总烃和臭气浓度	涂腻子废气、喷漆废气、烘干废气和清洗废气经1套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后高空排放	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)、《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)
	维修车间	颗粒物	1台移动式烟尘净化器处理后车间内排放	《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)
水污 染物	地面清洗废水、湿式打磨废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	湿式打磨废水和地面清洗废水经隔油沉淀后与生活污水一起排入市政污水管网	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中间接排放标准
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	纳管排放	《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)三级标准
固体 废物	维修	废机油	委托有相关资质的危废处置单位外运处置	100%处置
	维修	废电瓶		
	维修	废零部件	委托相关资质单位外运处置	
	维修	废机滤	委托有相关资质的危废处置单位外运处置	
	维修	废抹布	由环卫部门定期清运	
	废气处理	收集粉尘	委托相关资质单位外运处置	
	喷漆	漆渣	委托有相关资质的危废处置单位外运处置	
	喷枪、烘烤漆房清洗	废香蕉水		
	原辅材料使用	废包装桶		
	废水处理	油泥		
	废气处理	废过滤棉		
	废气处理	废活性炭		
员工	生活垃圾	由环卫部门定期清运		
噪 声	选用低噪声设备，运营时，加强门窗隔声措施，确保车间隔声量达到20dB(A)以上；风机安装隔声罩，同时加装消声器，确保隔声降噪量达15dB(A)以上，严格遵守日班制生产，夜间不进行生产。			
其 他	/			
<b>生态保护措施及预期效果</b> 建设单位采取以上环保措施后，对周围生态环境不会有明显影响。				

## 结论与建议

### 1、项目概况

上海迎宾出租汽车有限公司通过市场调研，承租了上海市杨浦区民星路 162 号 17 幢-2 用房，成立上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司，主要经营小型机动车辆的维修、保养业务。

项目租用房屋建筑面积 1296 m<sup>2</sup>。项目建成后，预计全年小型机动车维修保养量为 700 辆/年，其中：汽车保养量为 320 辆/年，维修量为 380 辆/年（涉及补漆量为 100 辆/年）。

### 2、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《上海工业及生产性服务业指导目录和布局指南(2014 年版)》和《上海产业结构调整负面清单（2018 版）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类或禁止类项目，即属于允许类项目。因此，本项目符合国家和上海市的产业政策。

### 3、项目营运期环境污染控制对策建议

#### 3.1 营运期大气污染防治措施

焊接烟尘经 1 移动式台烟尘净化器处理后车间排放；涂腻子、喷漆、烘干和清洗均在密闭的喷烤漆房内进行，产生的废气经排风系统收集，1 套过滤棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放。根据计算和预测可知，项目内排放的大气污染物能满足《大气污染物综合排放标准》（DB 31/933-2015）和《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016），下风向落地浓度也均能满足环境质量限值要求，不会对周边环境产生明显影响。

#### 3.2 营运期水污染防治措施

本项目产生的废水为生活污水、地面清洗废水和湿式打磨废水。项目内设有 1 座隔油沉砂池，地面清洗废水和湿式打磨废水收集后经隔油沉砂处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 中间接排放标准后与生活污水一起纳入市政污水管网。地面清洗废水和湿式打磨废水中所含的污染物主要以泥沙和石油类为主，隔油沉砂池对其具有较高的去除效率，可保证其达标排放。项目内未设置宿舍和食堂，产生的生活污水污染程度较轻，水质能满足《污水综合排放标准》（DB31/199-2018）中三级标准。

本项目排水依托市政污水管网，污、废水收集后纳入市政污水管，最终进入城市污水处理厂集中治理。本项目周边市政污水管网已覆盖，污水纳管可行，不会对周边地表水环境造成污染影响。

### **3.3 营运期固废污染防治措施**

本项目产生的固体废物包括废机油、废电瓶、废零部件、废机滤、废抹布、收集粉尘、漆渣、废香蕉水、废包装桶、油泥、废过滤棉、废活性炭和生活垃圾。废机油、废电瓶、废机滤、漆渣、废香蕉水、废包装桶、油泥、废过滤棉和废活性炭，这些废物均属于危险废物，委托有相关资质的危废处置单位外运处置；废零部件和收集粉尘委托相关资质单位外运处理；废抹布和生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目固废处置率为 100%，对周边环境影响很小。

### **3.4 营运期噪声污染防治措施**

企业在选购时选用低噪声设备，单机噪声强度约为 60~75dB(A)。项目内采取的隔声降噪措施为：选用低噪声设备；空压机设底部安装减震橡胶垫；除废气处理装置风机位于室外，其余设备均安装于维修车间内；汽车维修时，规范操作规程，维修车间门窗关闭。运营过程中，通过建筑隔声，确保车间隔声量达到 20dB(A)以上；风机安装隔声罩，同时加装消声器，确保隔声降噪量达到 15dB(A)以上；企业严格遵守日班制生产，夜间不进行生产。

在运营过程中，企业应加强管理，减少设备因非正常运行而产生的异常噪声，确保厂界噪声达标排放。

## **4、环境风险评价**

本项目环境风险潜势为 I，可能发生的事故为包装桶破裂发生泄漏，物料遇明火、高热发生火灾。企业应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，本项目事故风险水平是可接受的。

## **5、项目可行性结论**

综上所述，本项目产生的污染物在采取了本评价提出的相应的环保治理对策措施，严格执行国家和上海市的有关环保法规和条例以及达标排放的前提下，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

本评价是在上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司提供的资料及与此对应的排污情况基础上进行。如果设计方案发生重大变化或排污情况有所变化，应由上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司按环保部门的要求另行申报。

预审意见：

经办人：

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声环境影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另项专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

## 附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目区域位置图

附图 3：项目周边环境现状图

附图 4：项目周边敏感目标图

附图 5：环境空气质量功能区划图

附图 6：水环境质量功能区划图

附图 7：环境噪声标准适用区示意图

附图 8：平面布置示意图

## 附表：

大气环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表

环境风险评价自查表

建设项目环评审批基础信息表

附表 1 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (非甲烷总烃、苯、苯乙烯、丙酮、二甲苯)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2017) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充数据 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	USTAL2 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ( )					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子 (苯乙烯、颗粒物、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲苯、正丁醇、丙酮、苯、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度)			有组织废气检测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子 ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>				不可以接受 <input type="checkbox"/>		

	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> ( ) t/a	NO <sub>x</sub> ( ) t/a	颗粒物 (0.002) t/a	OC <sub>s</sub> (0.008) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项					

附表2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体环境质量	调查项目		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查项目		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	评价因子	( )			
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			

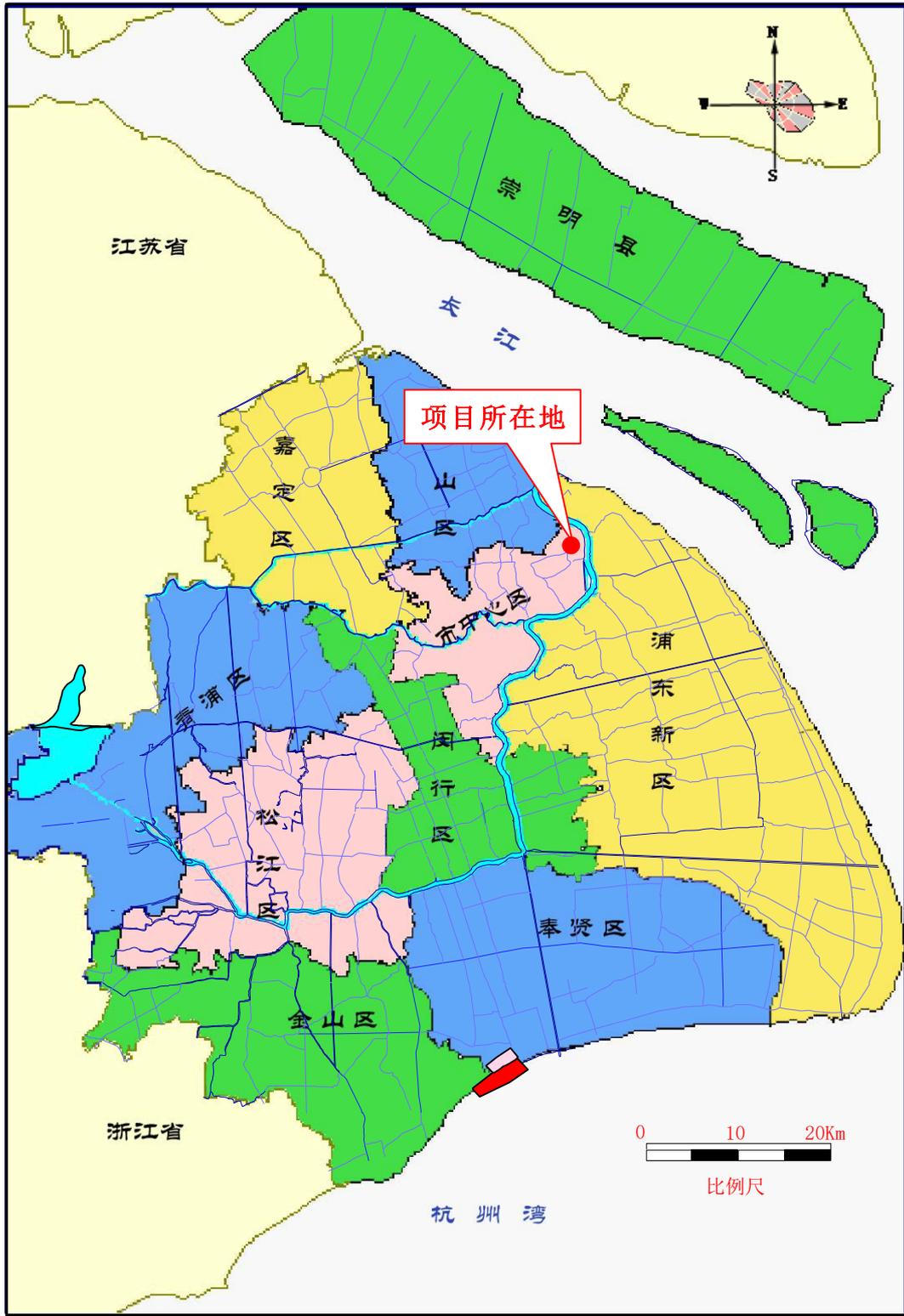
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□： 达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			达标区□ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
		（ ）	（ ）	（ ）	

	替代原排放情况	污染源名称 ( )	排污许可证编号 ( )	污染物名称 ( )	排放量 (t/a) ( )	排放浓度 (mg/L) ( )	
	生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>					
	监测计划	环境质量		污染源			
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测点位	( )		( 车间总排口 )		
	监测因子	( )		(pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类)			
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>						
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项；“备注”为其他内容补充。							

附表3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	乙酸乙酯	正丁醇	丙酮	苯	二甲苯	苯乙烯	油类物质	
		存在总量/t	0.0015	0.0015	0.0005	0.002	0.002	0.0004	0.392	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人				5km 范围内人口数_____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m						
				大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h								
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d								
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d										
重点风险防范措施		①泄漏防范措施 在仓库内配置适量的应急物资，如废液收集桶、吸附棉等，一旦发生泄漏事故，立即采用擦拭或吸附的方法处理泄漏的机油。 ②火灾防范措施								

	科学配备灭火器材、灭火砂桶等消防设备；严禁动用明火、各种电热器和能引起电火花的电气设备，室外门上应挂“严禁烟火”的警告牌，定期检查完好性；消防器材不得移作它用，周围禁止堆放杂物。
评价结论与建议	本项目环境风险潜势为 I，可能发生的事故为包装桶破裂发生泄漏，物料遇明火、高热发生火灾。企业应加强风险管理，认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，因此，本项目事故风险水平是可接受的。
注：“□”为勾选项，“”为填写项。	



项目名称	上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司	图名	附图1 项目地理位置图
------	-------------------------	----	-------------



# 五角场镇

2017年

项目名称	上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司	图名	附图2 项目区域位置图
------	-------------------------	----	-------------



本项目所在建筑



东侧的上海乾通发展有限公司机修间



西侧的上海成宜汽车服务公司



北侧的上海国杰汽车修理有限公司

项目名称

上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司

图名

附图3 项目周边环境现状图

M1: 虬江码头路 2 甲号

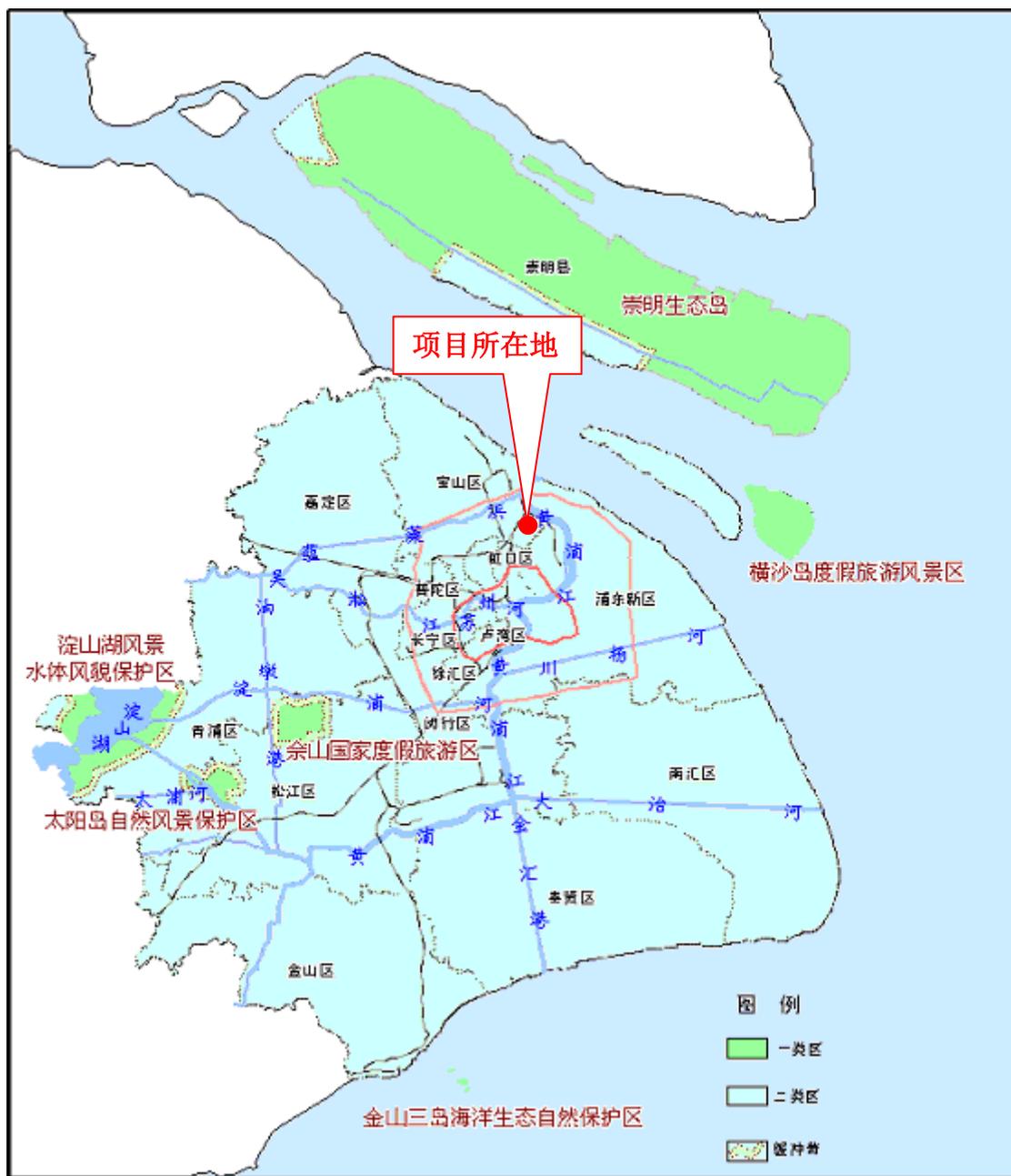


项目名称

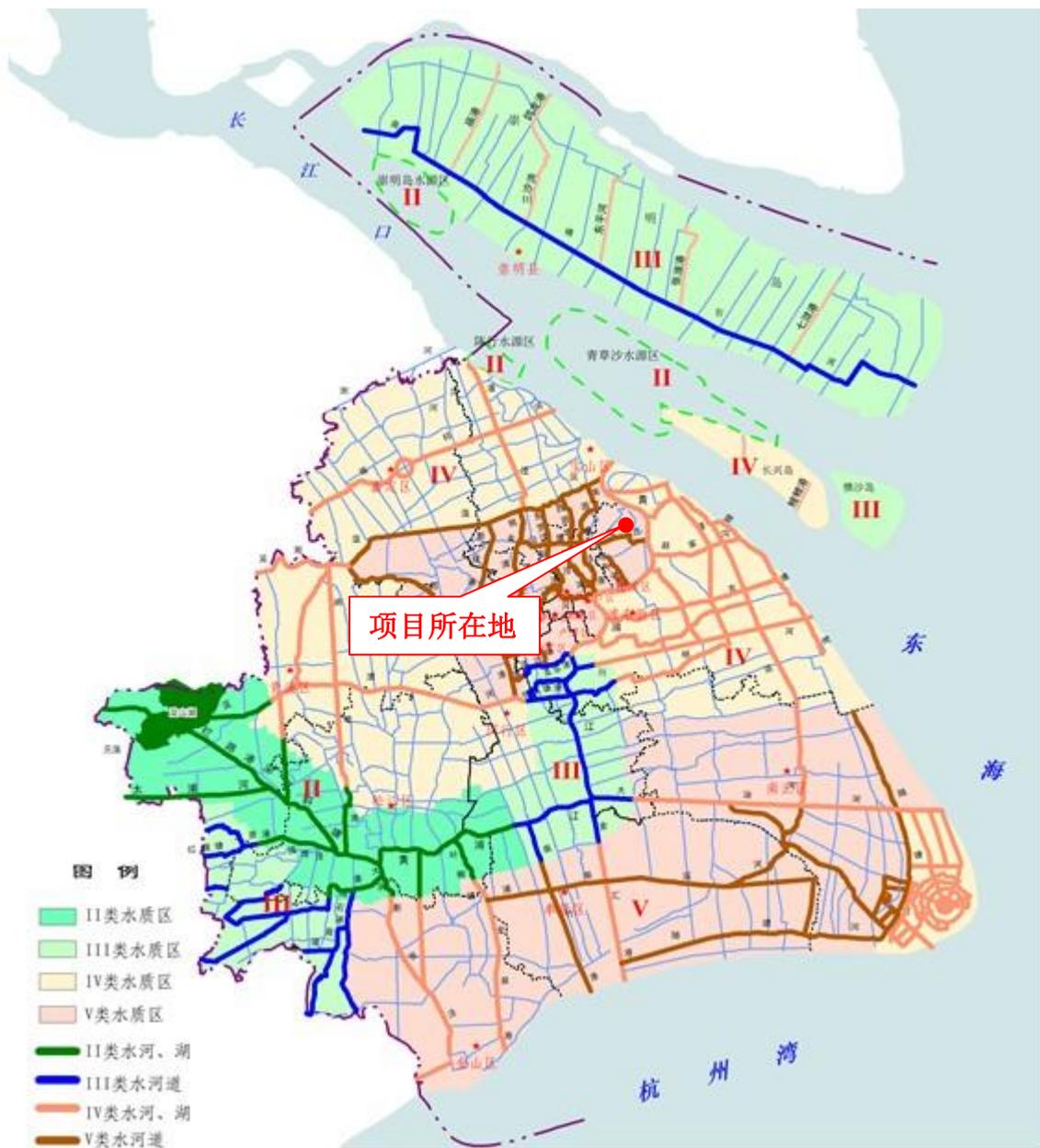
上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司

图名

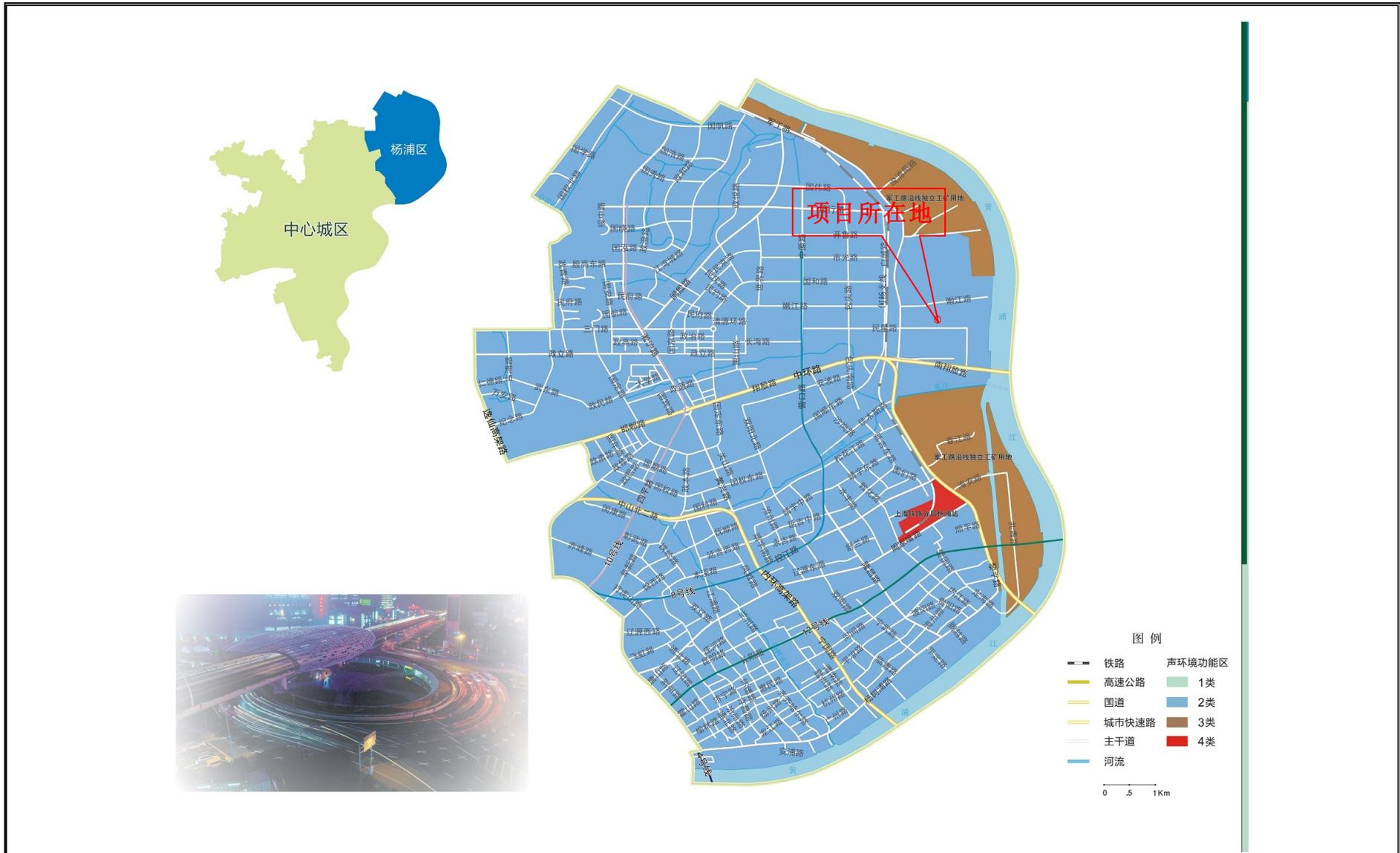
附图 4 项目周边敏感目标图



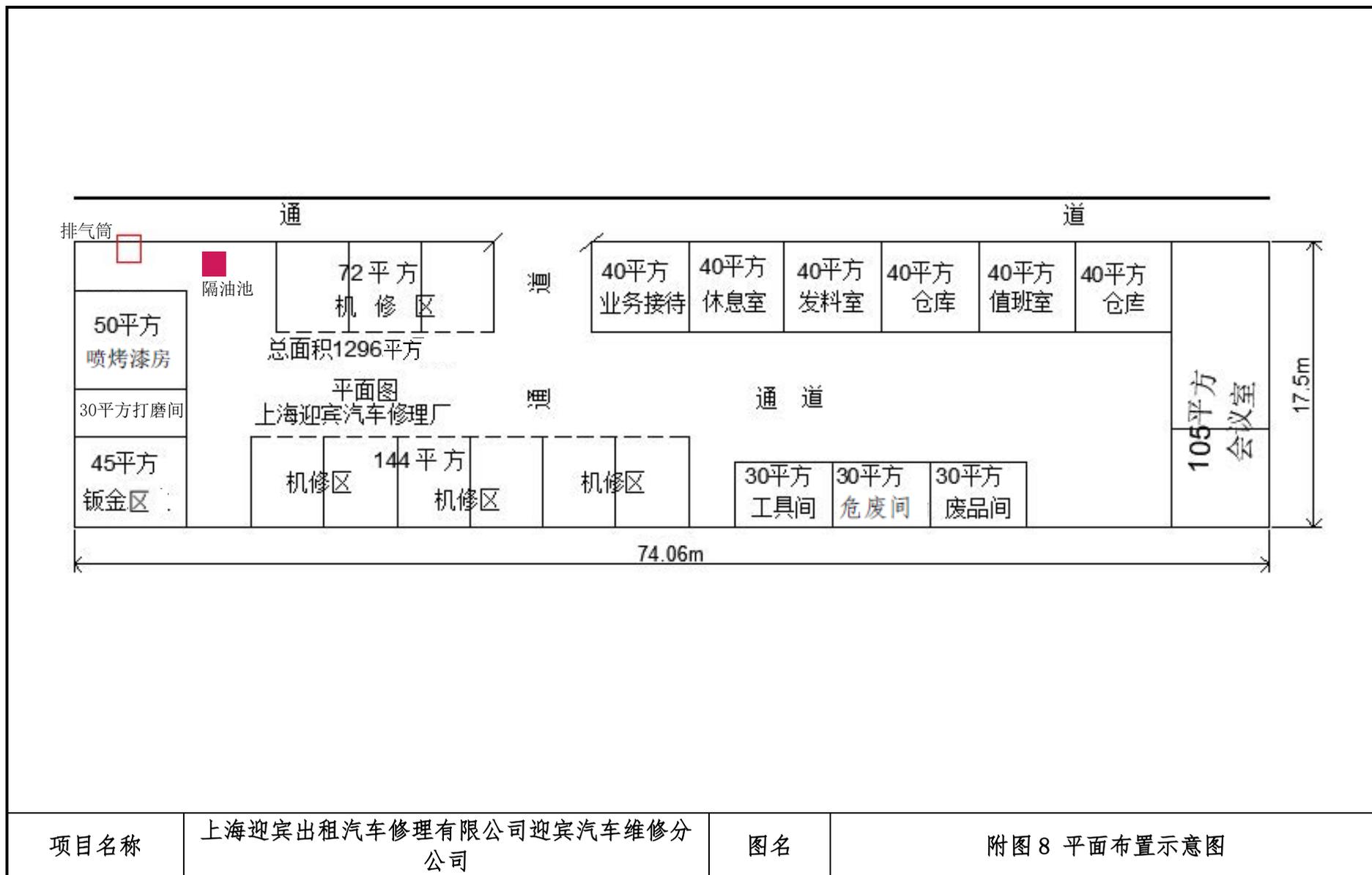
项目名称	上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司	图名	附图5 环境空气质量功能区划图
------	-------------------------	----	-----------------



项目名称	上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司	图名	附图6 水环境功能区划图
------	-------------------------	----	--------------



项目名称	上海迎宾出租汽车修理有限公司迎宾汽车维修分公司	图名	附图7 杨浦区环境噪声标准适用区示意图
------	-------------------------	----	---------------------





### 建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司			填表人(签字):	赵爱兵		建设单位联系人(签字):	赵爱兵			
建设项目	项目名称	上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司			建设内容、规模	建设内容: _从事机动车维修业务_						
	项目代码					建设规模: _全年小型机动车维修作业量为700辆/年, 其中: 保养量为320辆/年, 维修量为380辆/年(涉及补漆量为100辆/年)_						
	建设地点	上海市杨浦区民星路162号17幢-2										
	项目建设周期(月)	1.0			计划开工时间	2020年6月						
	环境影响评价行业类别	126 汽车、摩托车维修场所			预计投产时间	2020年7月						
	建设性质	新建(迁建)			国民经济行业类型 <sup>1</sup>	O801						
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)				项目申请类别	新申请项目						
	规划环评开展情况	未开展			规划环评文件名							
	规划环评审查机关				规划环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	121.551350	纬度	31.312430	环境影响评价文件类别	环境影响报告表					
	建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)		
总投资(万元)	50.00			环保投资(万元)	10.00		环保投资比例	20.00%				
建设单位	单位名称	上海迎宾出租汽车有限公司迎宾汽车维修分公司	法人代表	赵爱兵	评价单位	单位名称	上海清宁环境规划设计有限公司	证书编号	环评证书字第1804号			
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91310110MA1G8LWY62	技术负责人	赵爱兵		环评文件项目负责人	张曾峰	联系电话	021-32205070			
	通讯地址	上海市杨浦区民星路162号17幢-2	联系电话	18939896313		通讯地址	上海市长宁区延安西路1818号					
污染物排放量	污染物	现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)	总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)			排放方式				
		①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年) <sup>5</sup>					⑦排放增减量(吨/年) <sup>5</sup>
	废水	废水量(万吨/年)			0.024			0.024	0.024	<input type="radio"/> 排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放: <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放: 受纳水体 _____		
		COD			0.094			0.094	0.094			
		氨氮			0.009			0.009	0.009			
		总磷						0.000	0.000			
		总氮						0.000	0.000			
	废气	废气量(万标立方米/年)						0.000	0.000	/		
		二氧化硫						0.000	0.000			
		氮氧化物						0.000	0.000			
颗粒物				0.002			0.002	0.002				
挥发性有机物				0.008			0.008	0.008				
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态防护措施			
	生态保护目标								避让 减缓 补偿 重建(多选)			
	自然保护区								避让 减缓 补偿 重建(多选)			
	饮用水水源保护区(地表)				/				避让 减缓 补偿 重建(多选)			
	饮用水水源保护区(地下)				/				避让 减缓 补偿 重建(多选)			
风景名胜保护区				/				避让 减缓 补偿 重建(多选)				

注: 1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
 2、分类依据: 国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
 5、⑤=③-④-⑥; ①=②-③+④; 当②=0时, ⑤=①-④+⑥