

# 建设项目环境影响报告表

## (报批稿)

项目名称：杭州金丰丰田汽车销售服务有限公司迁建项目

建设单位（盖章）：杭州金丰丰田汽车销售服务有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

---

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一八年十一月

## 《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——指项目所在地详细地址，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。

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	15
四、评价适用标准.....	17
五、建设项目工程分析.....	20
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	29
七、环境影响分析.....	30
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	42
九、结论和建议.....	43

**附图：**

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周围环境示意图及噪声监测点位示意图
- 附图 3 总平面布置图
- 附图 4 周围环境实景图
- 附图 5 项目所在地（杭州市丁桥单元（JG04））控制性详细规划图
- 附图 6 项目区域环境功能区划图
- 附图 7 项目区域水环境功能区划图
- 附图 8 项目区域空气环境功能区划图
- 附图 9 项目区域声环境功能区划图

**附件：**

- 附件 1 授权委托书
- 附件 2 委托人身份证
- 附件 3 受托人身份证
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 房屋租赁备案证
- 附件 6 排水许可证
- 附件 7 排污许可证
- 附件 8 废蓄电池回收协议
- 附件 9 废机油处置协议
- 附件 10 废容器等危废处置协议
- 附件 11 修改清单

**附表：**

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	杭州金丰丰田汽车销售服务有限公司迁建项目				
建设单位	杭州金丰丰田汽车销售服务有限公司				
法人代表	王磊	联系人	孙慧娟		
通讯地址	杭州市江干区同协支路 28 号 6 幢				
联系电话	13858188813	传真	/	邮政编码	310000
建设地点	杭州市江干区同协支路 28 号 6 幢				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	迁建		行业类别及代码	O8011 汽车修理与维护	
建筑面积(平方米)	4690		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	800	其中：环保投资(万元)	14	环保投资占总投资比例	1.75%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019 年 6 月		

### 1.1 工程内容及规模

#### 1、项目由来

杭州金丰丰田汽车销售服务有限公司成立于 2000 年 8 月 10 日，原址位于杭州市江干区秋涛北路 381 号，原有项目于 2015 年 11 月 30 日取得杭州市污染物排放许可证（详见附件 10，编号为 330104370040-003）。现因企业发展需要，拟搬迁至杭州市江干区同协支路 28 号，租用杭州玉棉纺织品服装有限公司的 6 幢北面用作经营场所，建筑面积为 4690m<sup>3</sup>，拟投资共 800 万元，经营范围为：“批发、零售：汽车、二手车，汽车配件、轮胎、润滑油；服务：机动车维修：一类机动车维修（大中型客车维修，小型车辆维修），汽车事务办理；其他无需报审批的一切合法项目”。项目为整体搬迁，搬迁后经营范围、企业规模、设备和工艺均不变，项目建成后，日均维修车辆 30 辆，日均清洗车辆 30 辆。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》以及省市环保局有关文件的规定，建设项目必须进行相关环评审批才能运行。对照国家环保部第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部令第 1 号《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》，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”，项目涉及喷漆工艺，因此本项目报告类型为环境影响报告表。为此，杭州金丰丰田汽车销售服务有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司（国环评证乙字第 2053 号）承担本项目环境影响评价工作。评价单位接受委托后，在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，提请审查。

## 2、编制依据

### 2.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2016 年修订）》，2016 年 9 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，2018 年 10 月 26 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，2018 年 1 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修订）》，2016 年 11 月 7 日；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 年修订）》，2018 年 4 月 28 日；
- (9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012 年 8 月 7 日；
- (10) 《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，2016 年 11 月 24 日；
- (11) 《国家危险废物名录（2016 年修订）》，2016 年 8 月 1 日。

### 2.2 地方法规、规章

- (1) 《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，2016 年 7 月 1 日；
- (2) 《浙江省水污染防治条例（2017 年修正）》，2018 年 1 月 1 日；
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013 年修正）》，2013 年 12 月 19 日；
- (4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》，2018 年 3 月 1 日；
- (5) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10 号，2012 年 2 月 24 日；
- (6) 关于印发《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》的通知，浙环函[2015]195 号，2015 年 7 月 8 日；
- (7) 关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知，浙环发[2016]46 号，2016 年 10 月 17 日；

(8)《关于印发浙江省 2017 年大气污染防治实施计划的通知》，浙环函〔2017〕153 号，2017 年 5 月 9 日；

(9)《浙江省人民政府关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，浙政发〔2017〕19 号，2017 年 3 月 21 日；

(10)《浙江省人民政府关于印发浙江省 2016 年主要污染物总量减排计划的通知》，浙政发〔2016〕20 号，2016 年 6 月 15 日。

### 2.3 产业政策

(1)《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，2013 年 5 月 1 日；

(2)《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）》，浙淘汰办〔2012〕20 号，2012 年 12 月 28 日；

(3)《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》，杭政办函〔2013〕50 号，2013 年 4 月 2 日；

(4)《杭州市主城区声环境功能区划分方案》；杭政函〔2014〕51 号，2014 年 3 月 17 日；

(5)《杭州市环境空气质量功能区划》；

(6)《杭州市主城区水环境功能区调整》，杭政函〔2012〕155 号，2012 年 10 月 10 日；

(7)《杭州市区（六城区）环境功能区划》，杭州市人民政府，2015 年 11 月；

### 2.4 相关技术规范

(1)《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016），2017 年 1 月 1 日；

(2)《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008），2009 年 4 月 1 日；

(3)《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-1993），1994 年 4 月 1 日；

(4)《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）2016 年 1 月 7 日；

(5)《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009），2010 年 4 月 1 日；

(6)《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011），2011 年 9 月 1 日；

(7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），2004 年 12 月 11 日；

(8)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》，2005 年 5 月 1 日；

(9)《浙江省环境功能区划》，2017 年 8 月 4 日；

(10)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，2015 年 6 月 29 日。

### 2.5 其他文件

(1) 项目环境影响评价技术咨询合同；

(2) 建设单位提供的其他资料等。

### 3、产品方案

表 1-1 项目主要产品方案表

名称及规格	经营能力	迁建前后有无变化
维修汽车	30 辆/天	无
清洗汽车	30 辆/天	无

### 4、原辅材料使用

表 1-2 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	年用量	备注	迁建前后有无变化
1	机油	28000L/a	/	无
2	油漆	360L/a	水性白漆 180L/a、水性树脂 180L/a	迁建前使用油性油漆 60L/a，水性油漆 300L/a；迁建后使用油性油漆 0L/a，水性油漆 360L/a。
3	水性稀释剂	120L/a	/	迁建前使用香蕉水 20L/a，水性稀释剂 100L/a；迁建后使用香蕉水 0L/a，水性稀释剂 120L/a。
4	车蜡	42kg/a	车辆抛光打蜡时使用	无
5	无铅焊料	100kg/a	/	无
6	汽车零部件	600 套/a	/	无
7	活性炭	80kg/a	用于吸附喷漆过程中产生的油漆废气及颗粒	无
8	过滤棉	20 卷/a	用于油漆废气处理	无

注：本项目实施后，建设单位将用水性油漆和水性稀释剂全面代替油性油漆和香蕉水。

材料分析及理化分析：

①油漆：根据建设单位提供的资料，本项目所用的水性漆包括水性白漆和水性树脂。其中水性白漆的主要成分为：去离子水（45~50%）、二氧化钛（25~30%）、聚氨酯树脂（5~10%）、丙烯酸树脂（1~5%）及其他；水性树脂的成分为：去离子水（70~75%）、聚氨酯树脂（10~15%）、丙烯酸树脂（1~5%）及其他。油漆在使用前，需用稀释剂按“油漆：稀释剂=3：1”比例进行稀释。

②水性稀释剂：根据建设单位提供的资料，本项目所用的稀释剂主要成分为：去离子水（80~85%）、聚氨酯树脂（5~10%）、丙烯酸树脂（1~5%）及其他。

③车蜡：主要成分是聚乙烯乳液或硅酮类高分子化合物，并含有油脂成和其他添加剂。聚乙烯乳液乳为白色或淡黄色均质液体，pH 值在 8~9 之间，不易分层、不破乳、不结块。硅酮类高分子化合物性质稳定，疏水性强，不溶于水，溶于汽油、甲苯等非极性溶媒。

### 5、主要设备

表 1-3 项目主要设备一览表



序号	设备名称	型号或规格尺寸	数量	备注	迁建前后有无变化
1	烤漆房	7L*4w*3.2H 9.5L*4.2w*3.8H	2 间	/	无
2	拉铆枪	BT-804	1	嘉合	无
3	举升机	235sc/3500kg	6	上海元征	无
4	费斯托无尘干磨机	CTL33E	2	/	无
5	红外线烤灯	BOR-102	2	2kw 新联电器	无
6	光碟机	C9350	1	/	无
7	洗车机	黑猫 QL380B	2	7MPA	无
8	四轮定位仪	百斯巴特 Easy-3D	1	/	无
9	扒胎机	U226	1	上海巴兰仕	无
10	氮气机	鹰驰 PP308	1	/	无
11	工具车	绿林	1	/	无
12	轮胎平衡机	BAC-850	1	营口精工	无
13	回收再生加注机	SPX-TC3600	1	/	无
14	气体保护焊机	普莱瑞 PL828812B	1	使用氩气保护气体	无
15	空压机	L15-8.5	1	广州灵格	无
16	多功能电焊机	LX9980	1	XINGDA 兴达	无
		珠海飞鹰 FX-7000	1	珠海飞鹰	无
17	车身校正仪	BANTAM.M2E	1	麦特汽车	无
18	补胎机	AJD-2	1	苹果牌	无
19	弹簧拆装器	GM-50	1	营口光明	无

## 6、劳动定员与工作制度

项目原有劳动定员 60 人,迁建后人数不变,年运营天数为 300 天,工作时间:8:00~17:00,夜间不运营,项目不提供员工食堂及住宿。

## 7、公用工程

### (1) 供水

本项目用水由市政供水系统供给。

### (2) 排水

本项目排水实行雨污分流、清污分流制。雨水经汇集后排入市政雨水管网。车辆清洗废水、维修车间地面冲洗废水经隔油池、沉淀池预处理,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)中的新建企业“间接排放标准”后纳入市政污水管网,最终汇至污水处理厂进行集中处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

### (3) 供电

本项目用电由市政供电系统接入供电。

#### (4) 供热

本项目无需供热，运营过程全部使用电力。

### 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杭州金丰丰田汽车销售服务有限公司成立于 2000 年 8 月 10 日，原址位于杭州市江干区秋涛北路 381 号，原有项目于 2015 年 11 月 30 日取得杭州市污染物排放许可证（详见附件 10，编号为 330104370040-003）。

#### 1.2.1 原有项目工艺

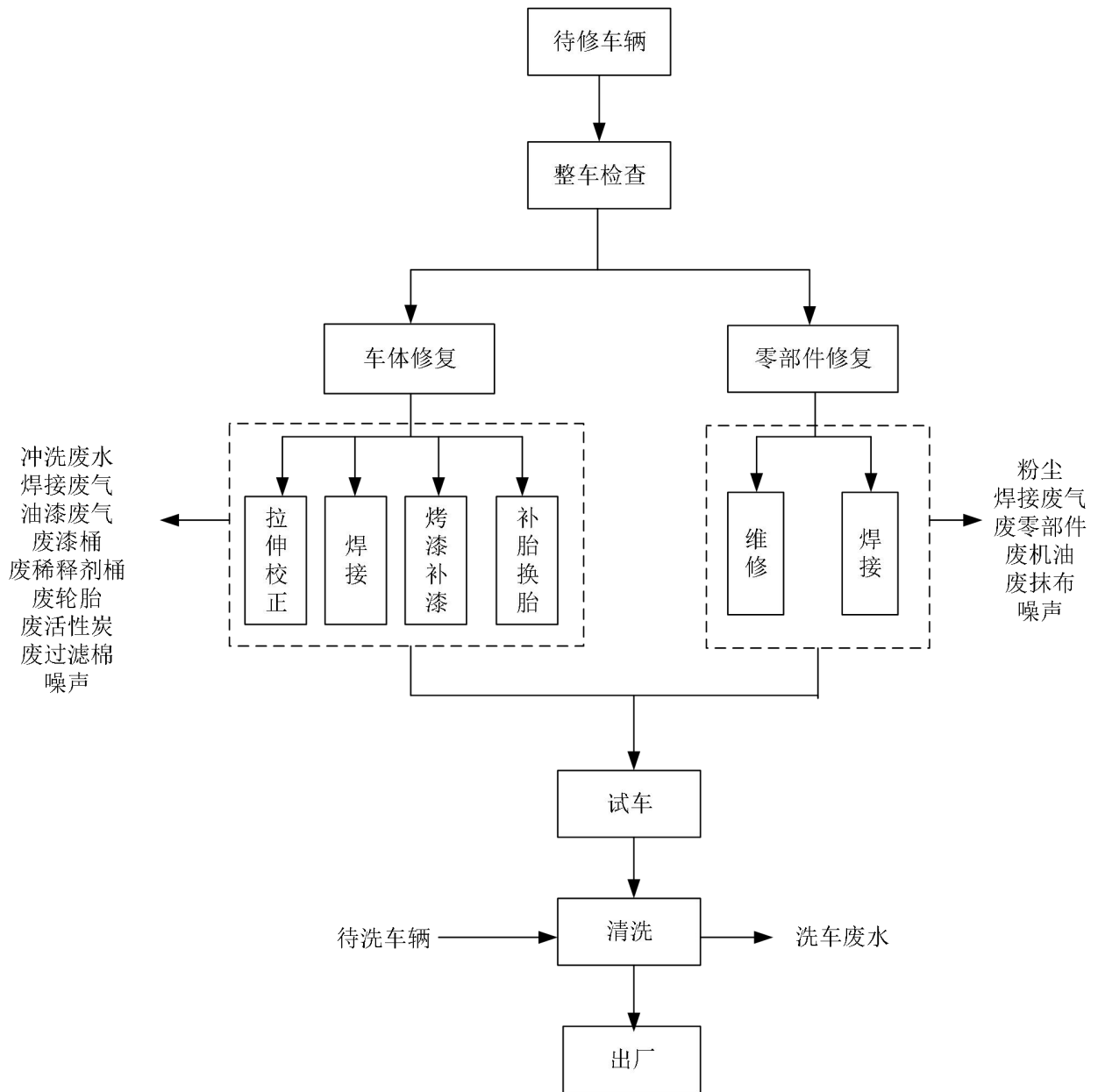


图 1-1 项目工艺流程图

工艺流程简述：首先对待修车辆进行整车检查，确定需维修的部位，根据受损程度，部分经零部件修复（焊接、维修等）清洗后出厂；部分则经车体修复（拉伸校正、焊接、补漆、换胎等）清洗后出厂。

### 1.2.2 原有项目污染源强调查分析

根据建设单位提供的资料，原有项目的污染源强详见表 1-4。

表 1-4 原有项目的污染源强

污染物名称		产生情况	排放情况	治理措施	备注	
废气	打磨粉尘	108kg/a	无组织排放， 5.4kg/a	经无尘干磨机自带的吸尘系统收集后，收集粉尘做固废处理，并加强维修车间内通风	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	
	焊接废气	0.5kg/a	无组织排放， 0.5kg/a	加强维修车间内通风		
	油漆废气	甲苯	8.24kg/a	0.309mg/m <sup>3</sup> ， 1.483kg/a		经过滤棉+活性炭吸附处理达标后由 15m 高排气筒高空排放
				无组织排放， 0.824kg/a		
	二甲苯	10.32kg/a	0.387mg/m <sup>3</sup> ， 1.8576kg/a			
			无组织排放， 1.032kg/a			
	醋酸丁酯	4.64kg/a	0.174mg/m <sup>3</sup> ， 0.8352kg/a			
无组织排放， 0.464kg/a						
非甲烷总烃	30.8kg/a	1.155mg/m <sup>3</sup> ， 5.544kg/a				
		无组织排放， 3.08kg/a				
废水	洗车废水	废水量	360t/a	360t/a	经隔油池、沉淀池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中的新建企业“间接排放标准”后再排入市政污水管网	
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L， 0.108t/a	50mg/L， 0.018t/a		
		SS	300mg/L， 0.108t/a	10mg/L， 0.0036t/a		
	石油类	20mg/L， 0.0072t/a	5mg/L， 0.0018t/a			
	冲洗废水	废水量	144t/a	144t/a		
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L， 0.0432t/a	50mg/L， 0.0072t/a		
		SS	300mg/L， 0.0432t/a	10mg/L， 0.00144t/a		

		石油类	20mg/L, 0.00288t/a	5mg/L, 0.00072t/a		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标准后排入 钱塘江
生活 污水	废水量	720t/a	720t/a		生活污水经化粪池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的新建企业“间接排放标准”后排入市政污水管网	
	COD <sub>Cr</sub>	350mg/L, 0.252t/a	50mg/L, 0.036t/a			
	NH <sub>3</sub> -N	35mg/L, 0.0252t/a	5mg/L, 0.0036t/a			
固 废	废机油	3t/a	0t/a	杭州大地海洋环保有限公司	-	
	遮蔽纸及擦布	1t/a		杭州立佳环境服务有限公司	-	
	废容器	1t/a			-	
	机油格过滤网	1.5t/a			-	
	污泥	0.95t/a			-	
	废香蕉水	0.72t/a			-	
	废活性炭	0.5t/a			有资质单位安全处置	-
	废过滤棉	0.5t/a			-	
	废蓄电池	5t/a			杭州赐翔环保科技有限公司	-
	废零部件	1t/a			外售至物资回收公司	-
	废轮胎	1t/a				-
	收集粉尘	0.1t/a			当地环卫部门清运	-
生活垃圾	9t/a	-				
噪 声	设备噪声	设备噪声在 60~80dB 之 间	-	采用低噪声设备，设置减震基础、减震垫、墙体隔声等措施	达标排放	

### 1.2.3 原有项目存在的主要环境问题

根据企业排污申报情况，原有项目“三废”经处理后均能达标排放，固废经分类收集和处置，均有合理去向。本项目搬迁后，原有项目将停止运营，原有污染物将消失，故不存在主要环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 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)

#### 2.1.1 地理位置

杭州市位于浙江省西北部，东经 118°21'~120°30'，北纬 29°11'~30°33'，东临杭州湾，南与绍兴、金华相接，北与湖州、嘉兴两市毗邻，西与安徽省交界。杭州地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，是长江三角洲的重要中心城市和中国东南部交通枢纽。杭州市江干区是杭州城市东扩的桥头堡，是杭州最古老的城区之一，位于杭州大都市东部，面积 200km<sup>2</sup>。项目地理位置见附图 1。

项目位于杭州市江干区同协支路 28 号 6 幢，东侧为杭州天力汽车配件有限公司（5 幢），南侧为杭州华人杰投资有限公司（6 幢南面），西侧隔绿化带为同协路，北侧隔空地为滨江同协金座。根据现场踏勘，项目周边相关情况见表 2-1，项目周围环境关系见附图 2，周围环境照片见附图 3。

表 2-1 项目所在地周围环境概况

名称	方位	环境现状
本项目	东侧	杭州天力汽车配件有限公司（距离本项目约 15m）
	南侧	杭州华人杰投资有限公司（距离本项目约 6m）
	西侧	隔绿化带为同协路（城市主干道，距离本项目约 75m）
	北侧	隔空地为滨江同协金座（距离本项目约 93m）

#### 2.1.2 地质地貌

江干区属钱塘江冲积平原，地势南、北两端高，中部和东部低，地势相对平坦。地区汉前（公元前 206 年）尚是海涂地架，后经泥沙冲击，于唐五代钱镠筑捍海塘以后，逐渐出现田畴，形成平原。地面自然标高为 5.2~6.2m（黄海高程），地表以下 5.14m 范围内为粉砂、粉细砂。地耐力为 100~120kpa，可作为工业与民用建筑的天然地基及浅部桩基持力层。大地构造简单，地壳稳定性好，无危害性大的地震等地质灾害发生。

#### 2.1.3 气候特征

该区块属亚热带季风气候，其特征是冬夏季风交替显著，年温适中，四季分明，雨量充沛，无霜期较长。6 月上旬至 7 月中旬为梅雨天气，7、8 月在副热带高压控制下，盛行西南季风，9 月中旬常出现阴雨天气，中秋以后天气稳定。据杭州市气象台近五年资料统计：

年平均气压	1015.6hPa
多年平均气温	16.27℃
月平均最高气温（7月）	28.3℃
月平均最低气温（1月）	4.2℃
多年平均相对湿度	68%
多年平均降水量	1452.5mm
一日最大降水量	309.6mm
多年平均蒸发量	1235.3mm
月平均最大降水量（6月）	205.4mm
月平均最小降水量（1月）	41.8mm
多年平均风速	1.95m/s
全年地面主导风向	SSW（12.71%）
静风频率	4.77%

#### 2.1.4 水文特征

杭州地区水系分属两个流域：钱塘江流域和太湖流域，钱塘江流域以新安江、富春江、钱塘江为主干，太湖流域主要包括东苕溪水系与京杭运河。

杭州市水资源丰富，境内共有 170 余万亩水田，市内有钱塘江、京杭大运河、萧绍运河和上塘河等水系，各水系之间有船闸及各类闸坝互相沟通，形成不同水位系统的复杂水网，具有灌溉、防洪、供水等多项功能，更是杭州与杭嘉湖地区、浙江中西部、江苏、上海、皖南等地的水运通道。

本项目附近地表水主要是钱塘江及其内河，项目所处的钱塘江下沙段属于径流和潮流共同作用的河口段。根据浙江省环保局及水利厅最新发布的《浙江省地表水功能区 水环境功能区划》，钱塘江干流三堡船闸——老盐仓（下沙段）水功能区名称为钱塘江杭州景观、渔业用水区，水质为Ⅲ类水质功能区。

钱塘江多年平均径流总量为 267 亿  $m^3$ ，径流年际变化较大，最大年径流量 425 亿  $m^3$ ，最小年径流量 101 亿  $m^3$ 。钱塘江潮流为往复潮流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。据七堡断面观察结果，涨潮最大流速为 4.11m/s，平均为 0.65m/s，落潮最大流速为 1.94m/s，平均为 0.53m/s。钱塘江年平均低潮位为 2.57m，年平均高潮位为 4.12m。

#### 2.1.5 植被及生物多样性

杭州境内土壤类型多，分布复杂，性质特征各异，多数土层深厚，土质良好，多宜利用，主要有西部山地丘陵的河谷土，东部水网平原的水稻土，海涂平原的盐渍型水稻和盐土类。项目区土壤类型主要为红壤，区域内的植物群落为毛竹、茶树、香樟树和柏树，均为人工种植植被，无受国家及地方保护的名木古树植被。

## 2.2 环境功能区划

根据《杭州市区（六城区）环境功能区划》和杭州市区（六城区）环境功能区划图（附图5），本项目所在地属于“江干人居环境保障区（0104-IV-0-3）”，其环境功能基本情况如下。

### （1）基本概况

功能区面积 75.94 平方公里。分布于江干城区。主要包括江干区行政范围中除了钱塘江饮用水源保护区、钱塘江保护水源涵养区、大运河世界文化遗产、贴沙河饮用水源保护区、贴沙河饮用水源准保护区、半山外围水土保持区、钱塘江两岸绿廊保护区、江干机电服装环境优化准入区、杭州经济技术开发区以外的区域。

### （2）主导环境功能

以居住、商贸、物流等为主的城区综合发展区，提供安全、健康、优美的人居环境。

### （3）环境目标

地表水达到水环境功能区要求，环境空气达到二级标准，声环境质量达到声环境功能区要求，土壤环境质量达到相关评价标准。

### （4）管控措施

①禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁。

②禁止新建、扩建二类工业项目；二类工业项目改建只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。此外，禁止新、扩建：46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；85、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等工业项目。

③禁止畜禽养殖。

④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）排污口，现有的入河（或湖）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。

⑤合理规划布局工业、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。

⑥最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道、城市河道、景区河湖必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。

⑦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。

#### （5）负面清单

禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁。禁止新建、扩建二类工业项目；二类工业项目改建只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。此外，禁止新、扩建：46、黑色金属压延加工；50、有色金属压延加工；85、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等工业项目。

**符合性分析：**对照《杭州市区（六城区）环境功能区划》，本项目属于 O8011 汽车修理与维护，不属于工业项目，且不属于禁止（淘汰）项目和负面清单中项目。本项目建设符合江干人居环境保障区（0104-IV-0-3）要求，不触及生态保护红线，符合杭州市区（六城区）环境功能区划要求。

## 2.3 杭州七格污水处理厂概况

杭州七格污水处理厂选址在钱塘江下游强潮河口段，服务范围由主城区的第三污水处理系统（纳污范围为文一路、德胜路、京杭州运河以北地区以及文一路以南部分文教区，纳污面积 74km<sup>2</sup>，部分送杭州四堡污水处理厂）、余杭临平污水系统、下沙城的下沙污水系统组成，采取分期建设实施。七格污水处理厂总体规模 150 万 m<sup>3</sup>/d，其中一期工程规模 40 万 m<sup>3</sup>/d（包括余杭 10 万 m<sup>3</sup>/d），二期 20 万 m<sup>3</sup>/d，三期规模 60 万 m<sup>3</sup>/d 和四期工程 30 万 m<sup>3</sup>/d。目前一期工程、二期和三期工程设施已经通过环保竣工验收，四期工程于 2015 年底开建，目前还处于建设阶段。

#### ①一期工程

杭州市七格污水处理厂一期工程总投资 72043 万元，于 1998 年 2 月经国家发改委批准（计投资[1998]2629 号）立项，1999 年 7 月开工建设，2003 年 8 月投入运行，并于 2005 年 1 月 7 日由国家环保总局环境影响评价管理司组织浙江省环保局、杭州市环保局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂项目进行了环境保护竣工验收。



七格一期由 40 万 m<sup>3</sup>/d 污水二级处理设施、40 万 m<sup>3</sup>/d 尾水排江管和公辅助设施、厂前区等组成，已全部完成环保竣工验收。

一期污水处理采用 A/A/O 活性污泥工艺。一期工程尾水排江工艺：处理达标尾水通过高位井，经排放管和扩散器（管径φ2000mm，L240m，应急排放管φ1600mm，L100m）排入钱塘江（L19 断面）。

### ②二期工程

二期工程总投资 46340 万元，由浙江省发展计划委员会于 2002 年 9 月批准建设（浙计投资[2002]838 号），该项目在实施过程中对处理工艺进行过调整，浙江省发展计划委员会于 2003 年 10 月以浙计设计[2003]251 号文对调整后初步设计进行了批复，处理工艺由 BAF 工艺变更为倒置式 A/A/O 工艺。该工程于 2003 年 11 月开工建设，2004 年基本建成，2005 年 9 月完成 72 小时性能测试工作，正式投入运行。2007 年 10 月 24 日，浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会，组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂（二期 20 万 m<sup>3</sup>/日，余杭 5 万 m<sup>3</sup>/日）进行了建设项目环境保护竣工验收。

杭州市七格污水处理厂二期工程具体由总长约 7km 的 DN2200mm 进厂污水管道、20 万 m<sup>3</sup>/日的二级污水处理厂、排江管及污泥处置工程组成。该工程本身为污水治理的环保工程，污水处理采用倒置式 A/A/O 活性污泥工艺，并设有加盖除臭和紫外消毒装置，日处理污水能力 20 万 m<sup>3</sup>；废气处理采用土壤滤床生物滤体系统处理工艺，共设置了 10 套除臭设施；通过选用低噪声的设备，并安置在室内、经加隔音罩或经泵房房体隔声、围墙隔声等措施降噪。鉴于二期为改良型 A/A/O 工艺，因此在生化前段处理上一期、二期大同小异，只存在构筑物形状、大小区别。一期、二期主要不同点：污水生化处理；污泥回流；污泥脱水。

### ③三期工程

七格污水处理厂三期工程于 2007 年底开工建设，2010 年 10 月进入试运行，建设规模为日处理污水 60 万 m<sup>3</sup>，新建 2100m<sup>3</sup>/d（含水率 75%）污泥焚烧处理设施、60 万 m<sup>3</sup>/d 规模的尾水排放设施和 9.1km（2×DN1800）进水污水干管。占地规模 38.132 公顷，投资规模 164172.69 万元。2015 年 3 月 16 日，浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会，组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂三期工程进行了建设项目环境保护竣工验收。

至此，加上已投入运行的一期、二期工程，七格污水处理厂总规模达日处理 120 万 m<sup>3</sup>，可解决杭州主城区、下沙全部以及临平的污水处理问题。七格污水处理厂现运行的一、二、

三期污水处理工程均采用 A/A/O 法进行处理，一、二期工程污泥采用脱水外运处置法，三期工程设置污泥处理系统。

2016 年 6 月底，七格污水处理厂完成提标改造；提标改造后，七格污水处理厂的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

#### ④四期工程

七格污水处理厂四期工程已完成立项，正在进行项目环评审批阶段，四期工程分两期建设，一期新建 30 万 m<sup>3</sup>/d 污水处理工程，采用“A/A/O+深床滤池+紫外消毒”工艺。二期新建 1600m<sup>3</sup>/d 污泥处理厂工程，采用板框脱水工艺。七格污水处理厂四期工程尾水排放将执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

七格污水处理厂出水水质监测数据采用浙江省企业自行监测信息公开平台上的数据，见表 2-2。

表 2-2 七格污水厂出水水质监测数据 单位：除 pH 外，mg/L

项目		pH	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
监测结果	2017.12.10	6.50	17.51	0.86	0.45	12.92
	2017.11.11	6.45	11.29	0.43	0.13	11.58
	2017.10.11	6.55	14.28	0.40	0.30	7.84
一级 A 标准		6~9	50	5	0.5	15
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

从表中可以看出，七格污水处理厂出水水质可以稳定达标。本项目所在区块市政污水管网已经接通，污水可纳入七格污水处理厂集中处理后外排。

### 三、环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

##### 3.1.1 环境空气质量现状

项目位于杭州市江干区同协支路 28 号 6 幢，根据《杭州市环境空气质量功能区划分方案》，项目所在区域为环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本环评引用 2017 年 3 月 13 日—19 日由 PONY 谱尼测试集团在绿康医院（沿山村、沿山村附近鲍家渡）的空气环境质量监测数据。监测及评价结果见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境空气质量监测数据及评价结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测点	检测项目及标准值 监测日期	监测值浓度范围		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>
		小时值	小时值	小时值
		0.5	0.20	0.15
1#沿山村	2017.3.13~3.19	0.009~0.031	0.019~0.049	0.085~0.105
	污染指数 (Pi)	0.018~0.062	0.095~0.245	0.057~0.7
	达标率 (%)	100	100	100
	最大超标倍数	0	0	0
2#沿山村附近 鲍家渡	2017.3.13~3.19	0.008~0.034	0.019~0.046	0.084~0.097
	污染指数 (Pi)	0.016~0.068	0.095~0.23	0.56~0.647
	达标率 (%)	100	100	100
	最大超标倍数	0	0	0

由上表可知，各监测因子浓度值均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准限值。因此，项目建设区域空气环境质量现状较好。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

该项目拟建地附近地表水体为同协河（距本项目北侧 123m），根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（浙政函[2015]71 号），此水体尚未划分水环境功能区，根据杭州市生态市建设要求，城市河道水质全部应达到Ⅳ类标准以上，因此本项目所在区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。为了解项目附近水体的水环境质量现状，本环评采用杭州河道水质 APP（杭州市环保局官方发布）公布的 2018 年 8 月 1 日对同协河（龙湖地产门口）监测点位的监测数据（平均值），进行水环境质量现状评价，监测结果见表 3-2。

表 3-2 同协河水水质监测结果(单位：mg/L，pH 除外)

监测点	项目	高锰酸盐指数	氨氮	DO	TP
同协河（龙湖 地产门口）	监测值	4.39	1.33	6.32	0.235
	IV类水标准值	≤10	≤1.5	≥3	≤0.3
	单项水质评价	达标	达标	达标	达标
	综合评定	达标			

根据监测结果，目前同协河水水质监测数据中，高锰酸盐指数、氨氮、DO、TP 等指标均能满足 (GB3838- 2002)《地表水环境质量标准》中IV类标准，该地表水水质情况较好。

### 3.1.3 声环境质量现状

#### ①监测点位

为了解项目所在区域的声环境质量现状，本环评在 2018 年 10 月 31 日在厂区厂界四周各设 1 个噪声监测点位进行监测，且项目夜间不运营。具体监测点位见附图 2。

#### ②监测结果与评价

厂界四周声环境现状监测结果及评价见表 3-3。

表 3-3 厂界声环境现状值监测结果 单位：dB (A)

监测点位	监测值	标准值
	昼间	昼间
1#东侧厂界	53.2	60
2#南侧厂界	54.4	
3#西侧厂界	56.8	
4#北侧厂界	54.6	

由表 3-4 可知，本项目各厂界处声环境质量均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类功能区标准，区域声环境现状较好。因项目夜间不运营，故未进行夜间噪声监测。

## 3.2 主要环境保护目标

本项目位于杭州市江干区同协支路 28 号 6 幢，经现场踏勘，企业周边主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要保护对象一览表

环境要素	环境保护目标名称		方位	距本项目最近距离	规模	保护级别
环境空气	现状	同协雅苑	北	420m	约 2000 户	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级标准
		花晟邨城	东北	430m	约 700 户	
		横塘三区	南	495m	约 500 户	
	规划	规划小学	东	260m	/	
地表水	同协河		北	123m	/	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 IV类标准
声环境	厂界外 200m 范围内					厂界四周执行《声环境质量标准》 GB3096-2008 2 类标准

## 四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气</p> <p>项目所在区域常规污染因子环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，具体见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th rowspan="2">取值时间</th> <th colspan="4">污染物名称</th> </tr> <tr> <th>二氧化硫 SO<sub>2</sub></th> <th>二氧化氮 NO<sub>2</sub></th> <th>一氧化碳 CO (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>颗粒物(粒径小于 等于 10 μ m) PM<sub>10</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">二级标准浓度 限值(μg/m<sup>3</sup>)</td> <td>年平均</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>-</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>24 小时平均</td> <td>150</td> <td>80</td> <td>4</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>1 小时平均</td> <td>500</td> <td>200</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td>一次值</td> <td>2.0</td> <td colspan="3">大气污染物综合排放标准详解</td> </tr> </tbody> </table>	项目	取值时间	污染物名称				二氧化硫 SO <sub>2</sub>	二氧化氮 NO <sub>2</sub>	一氧化碳 CO (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物(粒径小于 等于 10 μ m) PM <sub>10</sub>	二级标准浓度 限值(μg/m <sup>3</sup> )	年平均	60	40	-	70	24 小时平均	150	80	4	150	1 小时平均	500	200	10	-	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	一次值	2.0	大气污染物综合排放标准详解		
	项目			取值时间	污染物名称																												
		二氧化硫 SO <sub>2</sub>	二氧化氮 NO <sub>2</sub>		一氧化碳 CO (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物(粒径小于 等于 10 μ m) PM <sub>10</sub>																											
二级标准浓度 限值(μg/m <sup>3</sup> )	年平均	60	40	-	70																												
	24 小时平均	150	80	4	150																												
	1 小时平均	500	200	10	-																												
非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	一次值	2.0	大气污染物综合排放标准详解																														
<p>2、地表水环境</p> <p>本项目拟建所在区域附近地表水为同协河，根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》(浙政函[2015]71 号)，此水体尚未划分水环境功能区，根据杭州市生态市建设要求，城市河道水质全部应达到IV类标准以上。因此建议水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水标准。污染物标准限值见表 4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L (除 pH 外)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>DO</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>TP</th> <th>高锰酸盐指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>≥3</td> <td>≤1.5</td> <td>≤0.3</td> <td>≤10</td> </tr> </tbody> </table>	项目	DO	NH <sub>3</sub> -N	TP	高锰酸盐指数	标准值	≥3	≤1.5	≤0.3	≤10																							
项目	DO	NH <sub>3</sub> -N	TP	高锰酸盐指数																													
标准值	≥3	≤1.5	≤0.3	≤10																													
<p>3、声环境</p> <p>项目所在区域各厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，具体见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 声环境质量标准 单位：Leq dB(A)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>适用区域</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>指商业金融、集市贸易为主要功能或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	类别	适用区域	昼间	夜间	2类	指商业金融、集市贸易为主要功能或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。	60	50																									
类别	适用区域	昼间	夜间																														
2类	指商业金融、集市贸易为主要功能或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。	60	50																														
	<p>1、废气</p> <p>本项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值二级标准，具体指标见下表。</p>																																

**表 4-4 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		无组织排放限值	
		排气筒高度 [m]	二级[kg/h]	监控点	浓度 [mg/m <sup>3</sup> ]
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物	120	15	3.5		1.0

注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

2、废水

本项目车辆清洗废水以及维修车间地面冲洗废水经隔油池、沉淀池预处理，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)中的新建企业“间接排放标准”后排入市政污水管网，送入七格污水处理厂进行集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，最终排入钱塘江。

**表 4-5 《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)**

污染物	pH	SS	石油类	BOD <sub>5</sub>	LAS	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP
间接排放	6~9	100	10	150	10	300	25	3

**表 4-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)**

标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	5

3、噪声

本项目营运期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的行 2 类标准，具体标准值见表 4-7。

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，以及环境保护部 2013 年 6 月 8 日发布的《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单和《浙江省固体废物污染环境防治条例》。

危险固暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

根据《“十三五”节能减排综合性工作方案》(国发[2016]74号)，坚持降低能源消

总量控制指标

耗强度、减少主要污染物排放总量、合理控制能源消费总量相结合，形成加快转变经济发展方式的倒逼机制，形成政府为主导、企业为主体、市场有效驱动、全社会共同参与的推进节能减排工作格局，确保实现“十三五”节能减排约束性目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会。根据工作方案要求，国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）要求，“严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。”

根据关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发[2012]10号）中第二条“本办法适用于本省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。”和第三条“本办法所称的主要污染物，是指在‘十二五’规划期纳入约束性考核的4项污染物，即化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）。”本项目不属于工业类项目，因此无需区域替代削减。

根据《浙江省大气污染防治计划“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250号）中“3、深入开展挥发性有机物（VOCs）污染治理：新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源2倍削减量替代，舟山和丽水实行1.5倍削减量替代。”所以本环评建议，VOCs排放量实行削减替代比为1：2。

根据分析，项目废气污染物总量控制指标建议值：VOCs为0.005t/a。

## 五、建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程

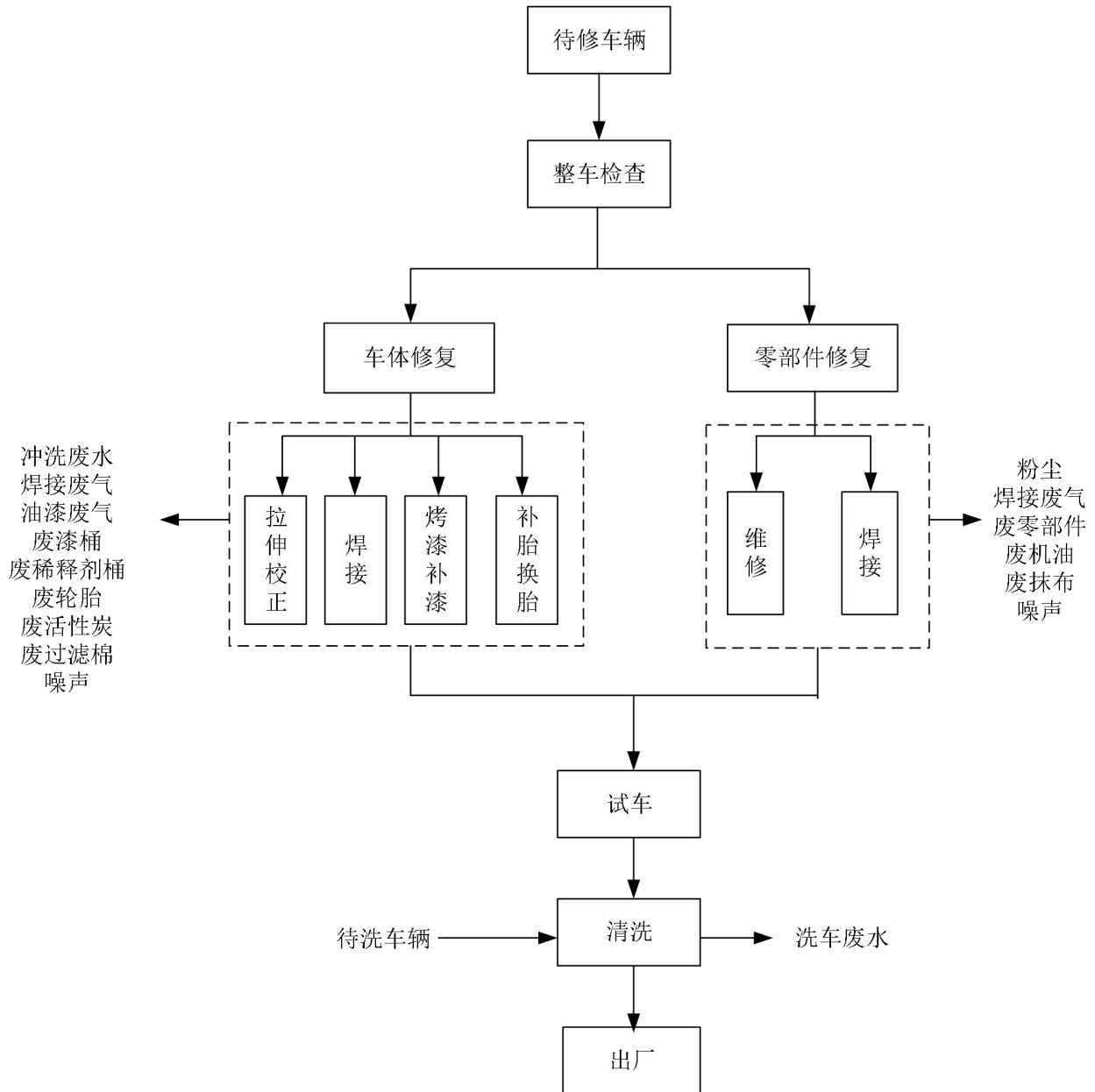


图 5-1 项目工艺流程图

工艺流程简述：首先对待修车辆进行整车检查，确定需维修的部位，根据受损程度，部分经零部件修复（焊接、维修等）清洗后出厂；部分则经车体修复（拉伸校正、焊接、补漆、换胎等）清洗后出厂。

### 5.2 主要污染工序及污染因子

表 5-1 主要污染工序及污染物（因子）一览表



序号	污染工序	污染物（因子）
废气	维修（打磨）	粉尘
	焊接	焊接废气
	烤漆补漆	油漆废气
	汽车美容	打蜡废气
废水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	洗车废水、冲洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类
噪声	维修车间内设备	LAeq
固废	职工生活	生活垃圾
	车辆维修	废机油、遮蔽纸及擦布、废漆桶、废稀释剂桶、机油格过滤网、污泥、废活性炭、废过滤棉、废蓄电池、废零部件、废轮胎、收集粉尘

### 5.3 污染源强分析

#### 1、废气

##### ①粉尘

根据建设单位提供的资料，本项目在维修汽车时，需使用费斯托无尘干磨机对部分汽车进行打磨，以除去汽车表面的破损油漆，便于后续工序对其进行补漆。在操作过程中，打磨所产生的粉尘由自带的吸尘系统收集，收集效率不低于 95%，收集粉尘做固废处理。未收集的粉尘以无组织形式外排。根据同类型项目调查分析，约有 30%的维修车辆需要打磨作业，每辆车的油漆打磨量约为 20~40g/辆（本评价取其最大值，即 40g/辆），本项目日维修车辆为 30 辆（即 9000 辆/年），则粉尘的产生量为 108kg/a，收集量为 102.6kg/a，每天打磨的操作时间按 3 小时计，无组织排放量为 5.4kg/a，排放速率为 0.006kg/h。

##### ②焊接废气

根据建设单位提供的资料，本项目在运营过程中，需要对部分维修车辆进行焊接作业，焊接采用氩弧焊，根据《焊接安全生产与劳动保护》，得知氩弧焊产生的烟尘量，具体详见表 5-2。

表 5-2 氩弧焊的烟尘发尘量

焊接方法	焊接材料	每千克焊接材料的发尘量（g/kg）
氩弧焊	实心焊丝(直径 1.6mm)	2~5

本项目无铅焊料用量为 100kg/a。根据上述发尘系数计算（本项目每千克焊接材料的发尘量均取最大值），得知焊条产生焊烟量为 0.5kg/a。焊烟（按“颗粒物”计）均以无组织形式外排（每天焊接时间按 2 小时计），则焊烟的无组织排放速率为 0.0008kg/h。

##### ③油漆废气

根据建设单位提供的资料，本项目设有封闭式烤漆房 2 座，废气主要来自车体喷漆过程中有机废气的挥发，以非甲烷总烃计。项目喷漆时烤漆房呈负压状态，废气经风机抽吸收集后经出风处的过滤棉+活性炭吸附装置（总排风量不低于 8000m<sup>3</sup>/h）处理后由不低于 15m 高的排气筒引至屋顶有组织排放，收集效率不低于 90%，处理效率不低于 90%，未收集的废气以无组织形式外排。本环评按最不利原则全部挥发的情况计，本项目水性白漆年消耗量 180L/a（水性含粉料油漆密度取 1.3kg/m<sup>3</sup>，即 234kg/a），水性树脂年消耗量 180L/a（水性不含粉料的密度取 0.9kg/m<sup>3</sup>，即 162kg/a），稀释剂年消耗量 120L/a（密度取 0.9kg/m<sup>3</sup>，即 108kg/a），则非甲烷总烃的年产生量共计 25.2kg/a。本项目年烤漆时间按 600 小时计，则本项目油漆废气产生、排放情况见表 5-3。

表 5-3 油漆废气产生及排放情况

污染物		年产生量(kg/a)		有组织			无组织	
				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)	排放速率(kg/h)
水性白漆	非甲烷总烃	11.7	25.2	2.268	0.00378	0.4725	2.52	0.0042
水性树脂		8.1						
水性稀释剂		5.4						

#### ④打蜡废气

汽车美容装修时，会挥发产生少量有机废气（按“非甲烷总烃”计），由于本项目车蜡用量少，只有 42kg/a，且绝大部分蜡将附着在汽车表面，挥发产生的有机废气极少，以无组织形式外排。因此，本环评对其不做进一步的定量分析。

综上所述，本项目废气的产生及排放情况见下表 5-4。

表 5-4 废气有组织、无组织排放情况一览表

排放工序	产生量(kg/a)	有组织			无组织	
		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)	排放速率(kg/h)
打磨粉尘	108	/	/	/	5.4	0.006
焊接废气	0.5	/	/	/	0.5	0.0008
油漆废气	25.2	2.268	0.00378	0.4725	2.52	0.0042
打蜡废气	少量	/	/	/	少量	/

## 2、废水

### ①生活污水

本项目建成后劳动定员 60 人，不设食堂及宿舍。生活用水量以 50L/人·d 计，年工作日 300 天，则年生活用水量为 900t/a，排水量以 80% 计，则企业年生活污水排放量为 720t/a。

生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 等。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）中的新建企业“间接排放标准”后纳入市政污水管网，送入七格污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，最终排入钱塘江。项目生活污水产生情况详见表 5-5。

表 5-5 生活污水污染物产生量及最终排放量核算

类别	年排水量	污染物	产生量 (t/a)		最终排放量 (t/a)	
			浓度	量	浓度	量
生活污水	720t/a	COD <sub>Cr</sub>	350mg/L	0.252	50mg/L	0.036
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.0252	5mg/L	0.0036

### ②洗车废水

根据建设单位提供的资料，本项目日均洗车 30 台，则一年洗车 9000 台，车辆清洗用水标准参考《浙江省用（取）水定额（2015 年）》“表 50 其他服务业用水定额”，详见表 5-6。本环评取值 50L/(辆·次)，则洗车用水量为 450t/a，废水产生量以 80%计，则洗车废水 360t/a。根据同行业类比数据分析，汽车清洗过程中产生的污水水质指标为 COD300mg/L (0.108t/a)、SS300mg/L (0.108t/a)、石油类 20mg/L (0.0072t/a)。洗车废水经隔油池、沉淀池预处理后纳入市政污水管网，送入七格污水处理厂进行集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入钱塘江。

表 5-6 车辆清洗用水定额

行业代码	类别名称	分项名称	定额单位	定额值	备注
O8011	汽车、摩托车修理与维护	洗车	升/(辆·次)	40	轿车
				50	小型车
				55	中型车
				90	大型车

### ③冲洗废水

建设项目维修区域面积约 2000m<sup>2</sup>，每星期进行一次地面冲洗，每年约冲洗 45 次，本项目地面冲洗用水按照 2L/(m<sup>2</sup>·次)取值，则地面冲洗用水为 180t/a，废水产生量以 80%计，则冲洗废水 144t/a。根据同行业类比数据分析，汽车清洗过程中产生的污水水质指标为 COD300mg/L (0.0432t/a)、SS300mg/L (0.0432t/a)、石油类 20mg/L (0.00288t/a)。冲洗废水经隔油池、沉淀池处理后纳入市政污水管网，送入七格污水处理厂进行集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入钱塘江。

## 3、噪声

本项目主要噪声源为车间内各类设备运转产生的噪声，噪声源强为 60~80dB(A)，具体

噪声源强见表 5-7。

表 5-7 项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB (A)	所在位置	备注
1	烤漆房	60~65	车间内	距设备 1m 处测得
2	拉铆枪	70~75		
3	举升机	60~65		
4	费斯托无尘干磨机	75~80		
5	光碟机	60~65		
6	洗车机	70~75		
7	扒胎机	65~70		
8	氮气机	65~70		
9	轮胎平衡机	65~70		
10	回收再生加注机	60~65		
11	气体保护焊机	70~75		
12	空压机	65~70		
13	多功能电焊机	70~75		
14	补胎机	65~70		

#### 4、固废

根据建设单位提供的资料，本项目营运期固体废物主要为废机油（3t/a）、遮蔽纸及擦布（0.5t/a）、废容器（废漆桶 0.7t/a、废稀释剂桶 0.3t/a）、机油格过滤网（1.5t/a）、污泥（0.95t/a）、废活性炭、废过滤棉（0.1t/a）、废蓄电池（5t/a）、废零部件（1t/a）、废轮胎（1t/a）、收集粉尘（0.1t/a）及员工的生活垃圾。

##### ①废活性炭

根据《简明通风设计手册》活性炭有效吸附量  $q_e=0.24\text{kg/kg}$ ，本项目有机废气去除量为 0.02t/a，则消耗的活性炭约 0.08t/a，因此年产生废活性炭为 0.1t，每个月更换一次，每次更换量为 8kg，企业收集后委托有资质单位进行安全处置。

##### ②生活垃圾

项目劳动定员 60 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则预计年产生生活垃圾 9t。生活垃圾集中至厂区内的垃圾收集箱，然后由当地环卫部门集中收集后统一进行卫生填埋处理。

项目固废产生情况详见下表。

##### (1) 项目副产物产生情况

表 5-8 项目副产物产生情况汇总表 单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	废机油	汽车维修	液态	机油	3
2	遮蔽纸及擦布	汽车维修	固态	机油	0.5

3	废容器	喷漆	固态	金属	1
4	机油格过滤网	汽车维修	固态	机油	1.5
5	污泥	废水处理	固态	机油	0.95
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.1
7	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	0.1
8	废蓄电池	汽车维修	固态	蓄电池	5
9	废零部件	汽车维修	固态	金属	1
10	废轮胎	汽车维修	固态	橡胶	1
11	收集粉尘	汽车维修	固态	粉尘	0.1
12	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	9

## (2) 固体废物属性判定

### ① 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5-9。

表 5-9 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废机油	汽车维修	液态	机油	是	4.1d
2	遮蔽纸及擦布	汽车维修	固态	机油	是	4.1c
3	废容器	喷漆	固态	金属	是	4.1c
4	机油格过滤网	汽车维修	固态	机油	是	4.3l
5	污泥	废水处理	固态	机油	是	4.3l
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	4.3l
7	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	是	4.3l
8	废蓄电池	汽车维修	固态	蓄电池	是	4.1d
9	废零部件	汽车维修	固态	金属	是	4.1d
10	废轮胎	汽车维修	固态	橡胶	是	4.1d
11	收集粉尘	汽车维修	固态	粉尘	是	4.2a
12	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.1d

### ② 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-10。

表 5-10 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物类别
1	废机油	汽车维修	是	HW08/900-249-08
2	遮蔽纸及擦布	汽车维修	是	HW08/900-249-08
3	废容器	喷漆	是	HW49/900-041-49
4	机油格过滤网	汽车维修	是	HW49/900-041-49
5	污泥	废水处理	是	HW08-900-210-08

6	废活性炭	废气处理	是	HW49/900-041-49
7	废过滤棉	废气处理	是	HW49/900-041-49
8	废蓄电池	汽车维修	是	HW49/900-041-49
9	废零部件	汽车维修	否	/
10	废轮胎	汽车维修	否	/
11	收集粉尘	汽车维修	否	/
12	生活垃圾	职工生活	否	/

(3) 固体废物分析情况汇总

表 5-11 本项目固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预测产生量
1	废机油	汽车维修	液态	机油	危险固废	HW08/900-249-08	3
2	遮蔽纸及擦布	汽车维修	固态	机油	危险固废	HW08/900-249-08	0.5
3	废容器	喷漆	固态	金属	危险固废	HW49/900-041-49	1
4	机油格过滤网	汽车维修	固态	机油	危险固废	HW49/900-041-49	1.5
5	污泥	废水处理	固态	机油	危险固废	HW08-900-210-08	0.95
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险固废	HW49/900-041-49	0.1
7	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	危险固废	HW49/900-041-49	0.1
8	废蓄电池	汽车维修	固态	蓄电池	危险固废	HW49/900-041-49	5
9	废零部件	汽车维修	固态	金属	一般固废	/	1
10	废轮胎	汽车维修	固态	橡胶	一般固废	/	1
11	收集粉尘	汽车维修	固态	粉尘	一般固废	/	0.1
12	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	9

(4) 项目危险废物污染防治措施

表 5-12 项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废机油	HW08	900-249-08	3	汽车维修	液态	机油	机油	每天	毒性	密封贮存/送有资质单位处置
2	遮蔽纸及擦布	HW08	900-249-08	0.5	汽车维修	固态	机油	机油等	每天	毒性	
3	废容器	HW49	900-041-49	1	喷漆	固态	金属	油漆等	每天	毒性	
4	机油格过滤网	HW49	900-041-49	1.5	汽车维修	固态	机油	机油	每天	毒性	
5	污泥	HW08	900-210-08	0.95	废水处理	固态	机油	机油等	每天	毒性	
6	废活性炭	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	活性炭	有机物等	每天	毒性	
7	废过	HW	900-0	0.1	废气处理	固态	过滤棉	有机物等	每天	毒性	

	滤棉	49	41-49							
8	废蓄电池	HW49	900-041-49	5	汽车维修	固态	蓄电池	酸	每天	腐蚀性

\*注：污染防治措施一栏中应列明各类危险废物的贮存、利用或处置的具体方式。对同一贮存区同时存放多种危险废物的，应明确分类、分区、包装存放的具体要求。

### 5、三本账分析

本项目迁建前后，主要污染物变化情况详见表 5-13。

表 5-13 项目迁建前后污染物变化情况一览表

污染因素		单位	原有排放量	迁建项目产生量	迁建项目排放量	排放总量	项目迁建前后排放增减量	“以新带老”削减量	
废气	打磨粉尘	kg/a	5.4 (108)	108	5.4	5.4	0	5.4	
	焊接废气	kg/a	0.5 (0.5)	0.5	0.5	0.5	0	0.5	
	油漆废气	甲苯	kg/a	2.307 (8.24)	0	0	0	-2.307	2.307
		二甲苯		2.8896 (10.32)	0	0	0	-2.8896	2.8896
		醋酸丁酯		1.2992 (4.64)	0	0	0	-1.2292	1.2992
		非甲烷总烃		8.624 (30.8)	25.2	4.788	4.788	-3.836	8.624
废水	洗车废水	废水量	t/a	360 (360)	360	360	360	0	360
		COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.108 (0.018)	0.108	0.018	0.018	0	0.018
		SS	t/a	0.108 (0.0036)	0.108	0.0036	0.0036	0	0.0036
		石油类	t/a	0.0072 (0.0018)	0.0072	0.0018	0.0018	0	0.0018
	冲洗废水	废水量	t/a	144 (144)	144	144	144	0	144
		COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.0432 (0.0072)	0.0432	0.0072	0.0072	0	0.0072
		SS	t/a	0.0432 (0.00144)	0.0432	0.00144	0.00144	0	0.00144
		石油类	t/a	0.00288 (0.00072)	0.00288	0.00072	0.00072	0	0.00072
	生活污水	废水量	t/a	720 (720)	720	720	720	0	720
		COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.252 (0.036)	0.252	0.036	0.036	0	0.036
		氨氮	t/a	0.0252 (0.0036)	0.0252	0.0036	0.0036	0	0.0036
	固废	废机油	t/a	0 (3)	3	0	0	0	0
遮蔽纸及擦布		t/a	0 (1)	0.5	0	0	0	0	
废容器		t/a	0 (1)	1	0	0	0	0	
机油格过滤网		t/a	0 (1.5)	1.5	0	0	0	0	
污泥		t/a	0 (0.95)	0.95	0	0	0	0	

废香蕉水	t/a	0 (0.72)	0	0	0	0	0
废活性炭	t/a	0 (0.5)	0.1	0	0	0	0
废过滤棉	t/a	0 (0.5)	0.1	0	0	0	0
废蓄电池	t/a	0 (5)	5	0	0	0	0
废零部件	t/a	0 (1)	1	0	0	0	0
废轮胎	t/a	0 (1)	1	0	0	0	0
收集粉尘	t/a	0 (0.1)	0.1	0	0	0	0
生活垃圾	t/a	0 (9)	9	0	0	0	0
注：表中“（）”内数据为原有项目的产生量							



## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	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)	
废气	打磨	粉尘	108kg/a		无组织排放, 5.4kg/a	
	焊接	焊接废气	0.5kg/a		无组织排放, 0.5kg/a	
	喷漆	油漆废气	25.2kg/a		0.4725mg/m <sup>3</sup> , 2.268kg/a	无组织排放, 2.52kg/a
废水	洗车废水	废水量	360t/a		360t/a	
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.108/a	50mg/L	0.018t/a
		SS	300mg/L	0.108/a	10mg/L	0.0036t/a
		石油类	20mg/L	0.0072t/a	5mg/L	0.0018t/a
	冲洗废水	废水量	144t/a		144t/a	
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L	0.0432t/a	50mg/L	0.0072t/a
		SS	300mg/L	0.0432t/a	10mg/L	0.00144t/a
		石油类	20mg/L	0.00288t/a	5mg/L	0.00072t/a
	生活污水	废水量	720t/a		720t/a	
		COD <sub>Cr</sub>	350mg/L	0.252t/a	50mg/L	0.036t/a
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.0252t/a	5mg/L	0.0036t/a
	固废	维修车间	废机油	3t/a		0
遮蔽纸及擦布			0.5t/a			
废容器			1t/a			
机油格过滤网			1.5t/a			
污泥			0.95t/a			
废活性炭			0.1t/a			
废过滤棉			0.1t/a			
废蓄电池			5t/a			
废零部件			1t/a			
废轮胎			1t/a			
收集粉尘		0.1t/a				
职工生活	生活垃圾	9t/a				
噪声	本项目主要噪声源为车间内各类设备运转产生的噪声, 噪声源强为 60~80dB(A)。					
主要生态影响	<p>本项目租用杭州玉棉纺织品服装有限公司现有的房屋作为运营场所, 无须新征土地, 无施工期环境污染, 因此项目建设不存在建设期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。项目运营期间主要为汽车销售及维修服务, 只要企业落实本报告提出的污染治理措施, 则项目的实施对区域生态环境的影响较小。</p>					

## 七、环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析

本项目租赁杭州玉棉纺织品服装有限公司现有房屋实施运营，无土建施工等内容，主要为设备安装与调试，影响较小，本次环评不做具体分析。

### 7.2 营运期环境影响简要分析

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 达标分析

本项目废气主要是打磨产生的粉尘、焊接产生的焊接废气、汽车喷漆产生的油漆废气和汽车美容产生的打蜡废气。

本项目废气的产生及排放情况见下表 7-1。

表 7-1 废气有组织、无组织排放情况一览表

排放工序	产生量(kg/a)	有组织			无组织		执行标准, 15m 排气筒	
		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)	排放速率(kg/h)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )
打磨粉尘	108	/	/	/	5.4	0.006	/	/
焊接废气	0.5	/	/	/	0.5	0.0008	/	/
油漆废气	25.2	2.268	0.00378	0.4725	2.52	0.0042	1.75	120
打蜡废气	少量	/	/	/	少量	/	/	/

\*注：本项目排气筒高度不能满足高出周围200米半径范围的建筑5米以上，排放速率标准值已按照严格50%执行。

由上表可知，本项目排放的打磨粉尘、焊接废气、油漆废气（以非甲烷总烃计）和打蜡废气均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。针对无组织排放的废气，需加强车间操作工人的自我防范，配备必要的劳保用品（口罩、眼镜等）以及按照规范操作等措施，为职工创造良好的工作环境，并最大程度的减少无组织废气对周边环境空气的影响。

##### (2) 大气环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008），环境空气评价工作等级的确定应选择1~3种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率Pi（第i个污染物），

及第*i*个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 $P_i$ 的定义为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： $P_i$ —第*i*个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第*i*个污染物的最大地面质量浓度， $mg/m^3$ ；

$C_{oi}$ —第*i*个污染物的环境空气质量浓度标准， $mg/m^3$ 。

一般取用GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值；对该标准中未包含的污染物，可参照TJ36中居住区大气中有害物质最高允许浓度的一次浓度限值。

评价工作等级按表7-2的分级判据进行划分，最大地面浓度占标率 $P_i$ 按上式计算，如污染物*i*大于1，取P值中最大者（ $P_{max}$ ），和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表7-2 大气评价工作分级依据

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5km$
二级	其他
三级	$P_{max} < 10\%$ ，或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

本项目主要大气污染物为颗粒物和非甲烷总烃，导则规定：同一个项目有多个（两个以上，含两个）污染源排放同一污染物时，则按每个污染源分别确定其评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。采用SCREEN3估算模式进行预测，最大地面浓度占标率计算结果见表7-3。

表7-3 大气环境评价等级计算

项目		污染物最大地面浓度 $C_i$ ( $mg/m^3$ )	最大地面浓度占标率 $P_i$ (%)	$P_{max}$	判据结果
颗粒物		0.002805	0.31	0.45	$P_{max} < 10\%$ 为三级
非甲烷 总烃	有组织排放	1.155E-4	0.01		
	无组织排放	0.008983	0.45		

本项目各污染因子 $P_{max}$ 均小于10%，确定评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)，三级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。

### (3) 大气预测结果及评价

#### ① 有组织排放废气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中的估算模式，对排气筒有组织排放非甲烷总烃最大影响程度进行预测，主要大气污染物的点源预测参数详见表7-4，预测结果见7-5。

表7-4 点源预测参数表

类型	排气筒高度, m	烟气出口速度, m/s	标况排气量, m <sup>3</sup> /h	内径, m	烟气温度, °C	排放工况	污染物	源强, kg/h
点源	15	17.7	8000	0.4	25	正常、连续	油漆废气	0.00378

表7-5 正常工况下有组织排放污染物下风向浓度预测结果一览表 (点源)

距源中心下风向距离 (m)	预测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率%
10	1.017E-16	0
100	8.82E-5	0
200	1.091E-4	0.01
<b>290 (下风向最大浓度出现距离)</b>	<b>1.155E-4</b>	<b>0.01</b>
300	1.153E-4	0.01
400	1.12E-4	0.01
500	9.931E-5	0.01
600	9.826E-5	0.01
700	1.091E-4	0.01
800	1.13E-4	0.01
900	1.124E-4	0.01
1000	1.092E-4	0.01
1100	1.07E-4	0.01
1200	1.089E-4	0.01
1300	1.093E-4	0.01
1400	1.085E-4	0.01
1500	1.069E-4	0.01
1600	1.048E-4	0.01
1700	1.023E-4	0.01
1800	9.952E-5	0.01
1900	9.662E-5	0.01
2000	9.365E-5	0.01
2100	9.054E-5	0.01
2200	8.752E-5	0.01
2300	8.46E-5	0.01
2400	8.179E-5	0.01
2500	7.91E-5	0.01
同协雅苑 (北420m)	1.102E-4	0.01
花晨郦城 (东北430m)	1.09E-4	0.01
横塘三区 (南495m)	1.001E-4	0.01
规划小学 (东260m)	1.133E-4	0.01

由上表可知, 排气筒排放非甲烷总烃下风向最大落地浓度为 $1.155E-4\text{mg/m}^3$ , 出现在距源中心290m处, 浓度占标率 $<10\%$ , 对周围大气环境影响较小。

## ②无组织排放废气

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中的估算模式, 对

无组织排放颗粒物和甲烷总烃最大影响程度进行预测，主要大气污染物的点源预测参数详见表7-6，预测结果见7-7。

**表7-6 面源预测参数表**

类型	车间名称	面源长度, m	面源宽度, m	初始排放高度, m	排放工况	污染物	源强, kg/h
面源	维修车间	76	30	8 (2F)	正常、连续	颗粒物	0.0068
	烤漆房	9.5	8.2	4 (1F)	正常、连续	非甲烷总烃	0.0042

\*注：本评价颗粒物是将焊接废气及打磨粉尘的源强进行叠加后一并予以预测分析。

**表7-7 正常工况下无组织排放污染物下风向浓度预测结果一览表（面源）**

距源中心下风向距离 (m)	颗粒物		非甲烷总烃	
	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%	预测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	占标率%
10	7.974E-4	0.09	0.002593	0.13
100	0.002757	0.31	0.008401	0.42
200	0.002791	0.31	0.006951	0.35
300	0.002633	0.29	0.004463	0.22
400	0.002592	0.29	0.003023	0.15
500	0.002264	0.25	0.002178	0.11
600	0.001918	0.21	0.001648	0.08
700	0.00162	0.18	0.001293	0.06
800	0.001385	0.15	0.001056	0.05
900	0.001198	0.13	8.828E-4	0.04
1000	0.001045	0.12	7.512E-4	0.04
1100	0.000924	0.10	6.517E-4	0.03
1200	8.229E-4	0.09	5.722E-4	0.03
1300	7.384E-4	0.08	5.074E-4	0.03
1400	6.673E-4	0.07	4.538E-4	0.02
1500	6.069E-4	0.07	4.089E-4	0.02
1600	5.545E-4	0.06	3.709E-4	0.02
1700	5.089E-4	0.06	3.384E-4	0.02
1800	4.693E-4	0.05	3.103E-4	0.02
1900	4.344E-4	0.05	2.859E-4	0.01
2000	4.038E-4	0.04	2.645E-4	0.01
2100	3.778E-4	0.04	2.466E-4	0.01
2200	3.546E-4	0.04	2.307E-4	0.01
2300	3.338E-4	0.04	2.164E-4	0.01
2400	3.149E-4	0.03	2.036E-4	0.01
2500	2.976E-4	0.03	1.92E-4	0.01
同协雅苑（北420m）	0.002536	0.28	0.002818	0.14
花晟郦城（东北430m）	0.002505	0.28	0.002723	0.14
横塘三区（南495m）	0.002282	0.25	0.002211	0.11
规划小学（东260m）	0.00261	0.29	0.005312	0.27
<b>下风向最大浓度出现</b>	<b>151</b>		<b>80</b>	

距离 (m)				
下风向最大地面浓度及占标率	0.002805	0.31	0.008983	0.45

由上表可知，车间无组织排放颗粒物下风向最大落地浓度为0.002805mg/m<sup>3</sup>，出现在距面源中心151m处，浓度占标率<10%，无组织排放非甲烷总烃下风向最大落地浓度为0.008983mg/m<sup>3</sup>，出现在距面源中心80m处，浓度占标率<10%，对周围大气环境影响较小。

#### (4) 无组织废气源防护距离的确定

##### ①大气环境防护距离计算

因本项目涉及无组织排放的主要为颗粒物和非甲烷总烃，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)的要求，无组织排放源所在生产单元与厂界周围敏感设施之间应设置大气环境防护距离。故本评价采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐的估算模式(SCREEN3模式)计算本项目的大气环境防护距离。

本评价拟采用的相关参数为：

- (1)标准浓度限值 (TSP≤0.9mg/m<sup>3</sup> (按日均值的三倍值计)，非甲烷总烃≤2.0mg/m<sup>3</sup>)；
- (2)生产单元占地面积 S, m<sup>2</sup>；
- (3)项目排放速率, kg/h；
- (4)项目所在地平均风速, m/s (本评价取 1.95m/s)；
- (5)项目面源高度, m。

计算结果详见表 7-8：

表 7-8 大气环境防护距离计算结果

车间名称	污染物名称	污染物无组织排放速率(kg/h)	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	L (m)
维修车间	颗粒物	0.0068	0.9	无超标点
烤漆房	非甲烷总烃	0.0042	2.0	无超标点

注：本评价颗粒物是将焊接废气及打磨粉尘的源强进行叠加后一并予以预测分析。

由计算结果可知，本项目的大气环境防护距离预测值均为无超标点，无组织排放颗粒物和非甲烷总烃到达厂界的浓度限值满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)中的二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2008)，本项目无需设置大气环境防护距离。因此，本项目废气对周围环境影响不大。

##### ②卫生防护距离计算

为保证居住环境空气不超过容许浓度限值，要求无组织废气排放源所在的车间与居住区之间设置的距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值；

L—所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Qc—有害气体无组织排放量可达到的控制水平（公斤/小时）；

A、B、C、D为计算系数，根据所在地区近五年平均风速及大气污染源构成类别查取。

计算参数见下表：

表7-9 卫生防护距离计算参数

计算系数	5年平均风速， m/s	卫生防护距离L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

建设项目完成后，无组织排放颗粒物源强及卫生防护距离等参数见下表：

表7-10 无组织排放废气源强和卫生防护距离

污染源类型	车间名称	污染物	排放速率(kg/h)	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离(m)	
								计算值	确定值
面源	维修车间	颗粒物	0.0068	400	0.01	1.85	0.78	0.147	50
	烤漆房	非甲烷总烃	0.0042	400	0.01	1.85	0.78	0.248	

由上表计算结果可知，确定本项目需分别在维修车间和烤漆房外设置50m卫生防护距离。项目维修车间、烤漆房外50m范围内均无居民区、学校、医院等环境保护目标，可满足卫生防护距离的要求。

综上所述，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目废气对周边空气环境影响不大。

## 2、地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/T2.3-1993)，本项目地面水环境影响评价等级判据见下表：

**表 7-11 地面水环境评价工作分级依据**

评价内容	判定依据	判定指标	判定结果
地表水	污水水质复杂程度	复杂	低于三级
	地表水水质要求	Ⅲ类	
	项目污水排放量 (m <sup>3</sup> /d)	4.08m <sup>3</sup> /d (1224t/a) <200m <sup>3</sup> /d	
	地表水水域规模	大河	

由上表可知，本项目低于第三级地面水环境影响评价条件，根据《环境影响评价技术导则-地面水环境》(HJ/T2.3-1993)，低于三级可不必进行地面水环境影响评价。根据工程分析，本项目废水主要包括洗车废水、维修车间地面清洗废水和员工生活废水，洗车废水的产生量为 360t/a，各污染物产生量为 CODcr0.108t/a，SS0.108t/a，石油类 0.0072t/a；冲洗废水的产生量为 144t/a，各污染物产生量为 CODcr0.0432t/a，SS0.0432t/a，石油类 0.00288t/a；生活污水的产生量为 720t/a，各污染物产生量为 CODcr0.252t/a，NH<sub>3</sub>-N0.0252t/a。

洗车废水和冲洗废水经隔油池、沉淀池预处理、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) 中的新建企业“间接排放标准”后纳入市政污水管网，送入七格污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后，最终排入钱塘江。污水处理厂废水标准排放浓度如下：CODcr50mg/L、SS10mg/L、石油类 5mg/L、NH<sub>3</sub>-N5mg/L，各污染物的排放量分别为：洗车废水：CODcr0.018t/a，SS0.0036t/a、石油类 0.0018t/a；冲洗废水：CODcr0.0072t/a，SS0.00144t/a、石油类 0.00072t/a；生活污水：CODcr0.036t/a，NH<sub>3</sub>-N0.0036t/a。

综上所述，本项目废水均能达标纳管，不会对拟建地块所在区域自然水体产生不良影响。

### 3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2001) 4.1 及附录 A 可知，本项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类，由于本项目营业面积在 5000 平方米以下，且不涉及地下水环境敏感区，无需进行地下水监测，故无需开展地下水环境影响评价。综上所述，只要企业对厂区内车间等布置进行全面检查，严格按照设计规范要求，对车间、危废暂存间和废水处理区地面进行硬化处理，做到防渗、防腐，防止污染物直接流入环境中，则不会对拟建地块所在区域地下水产生不良影响。

### 4、声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)，本项目声环境影响评价等级判



据见下表：

表 7-12 声环境影响评价工作分级依据

项目	指标	等级划分依据（二级）
建设项目所在声环境功能区	2类功能区	项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 1、2 类地区，或项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3~5dB（A）含 5dB（A），或受噪声影响人口数量增加较多。
建设前后噪声级增加量	预计<3dB（A）	
建设前后受影响人口变化情况	变化不大	
判定结果	二级	

评价范围：该项目声环境影响评价等级为二级，声环境影响评价范围为沿项目厂界向外 200m 范围内。

企业噪声源主要来自车间内等设备运行噪声，其噪声级在 60~80dB 之间。为了减少项目对周围环境的影响，必须对设备采取隔声、减振措施尽量减小噪声对外环境的影响。本评价对噪声进行预测分析，具体如下：

（1）噪声距离衰减

在不考虑空气吸收、声波反射，而只考虑声能随距离衰减的情况下，其噪声衰减公式如下： $L_m=L_0-20\log r/r_0$

式中： $L_m$ —距离声源为  $r$  米处预测受声点噪声预测值[dB(A)]；

$L_0$ —距离声源为  $r_0$  米处声源的总声级值[dB(A)]；

$r$ —预测受声点距离声源的预测距离(m)。

（2）整体声源

车间噪声采用整体声源模式对其进行预测，预先求得声功率级  $L_w$ ，再计算传播过程中各种因素造成的衰减  $\Sigma A_i$ ，然后求得预测受声点 P 的声级  $L_p$ 。计算公式如下：

$$L_p=L_w-\Sigma A_i$$

整体声源的声功率简化换算模式： $L_w=L_{pt}+10\lg(2S)$

受声点声级计算模式： $L_p=L_{pt}+10\lg(2S)-A_d-A_a-A_b$

受声点声级叠加计算模式： $L_{pd}=10\lg\Sigma 10^{0.1L_{pi}}$

式中： $L_p$ —受声点的声级，dB； $L_w$ —整体声源的声功率级，dB；

$L_{pt}$ —整体声源周围平均声压值，dB；

$S$ —拟建车间面积， $m^2$ ；

$\Sigma A_i$ —总衰减量，dB；

$\Sigma A_i=A_d+A_a+A_b$ ；

$A_d=10\lg(2\pi r^2)$ —距离衰减, dB;

$A_a=10\lg(1+1.5\times 10^{-3}r)$ —附加衰减, dB;

$A_b=10\lg(3+20N)$ —屏障衰减, dB;

r—整体声源的中心到受声点的距离, m;

N—菲涅耳数;

$L_{pd}$ —受声点的总声级, dB;

$L_{pi}$ —i声源在受声点的声级值, dB;

### (3) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点,该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 $L_{eq}$ ,计算公式如下:

$$L = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中, L—声源对某预测点的等效声级

结合本项目厂区平面布置图,噪声预测点位置分别设置在厂界四周,与现状噪声监测点相同。

### (4) 预测结果

将各整体声源的声功率级减去总衰减量,可得到各声源的贡献值,即 $L_p=L_w-\Sigma A_i$ 。总衰减量包括距离衰减、附加衰减和屏障衰减。本项目只在昼间运行,主要噪声源在维修车间内,将各噪声源等效为一个整体声源。预测结果见表7-13。昼间噪声等声级线图见图7-1。

表 7-13 各厂界噪声预测结果(单位: dB)

预测点		车间贡献值	标准值	超标值
编号	位置		昼间	昼间
1	东厂界	41.5	60	0
2	南厂界	37.4	60	0
3	西厂界	30.2	60	0
4	北厂界	46.5	60	0

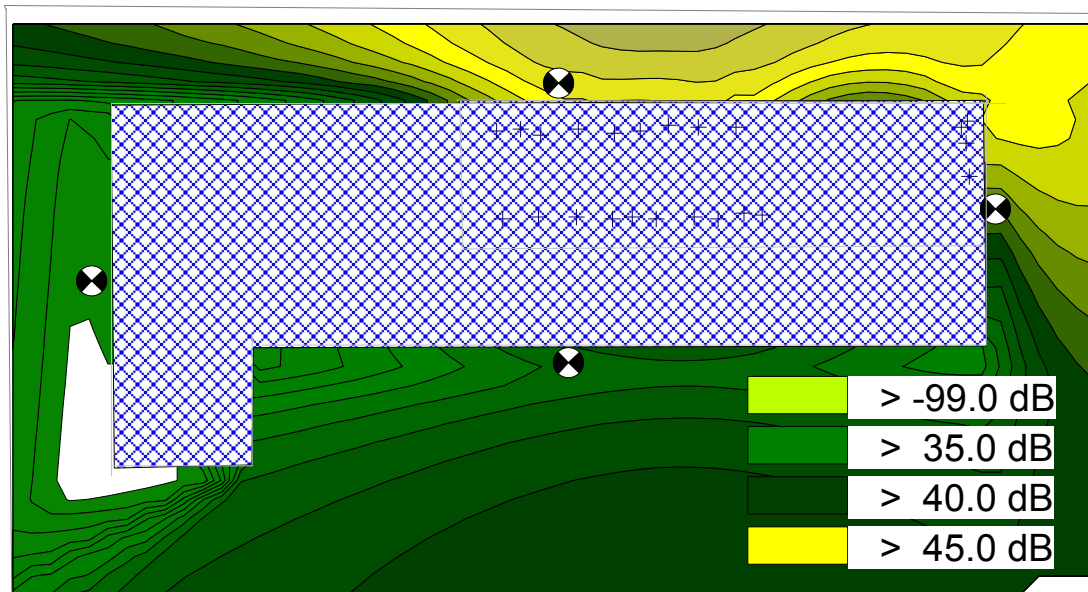


图7-1 昼间噪声等声级线图

根据预测结果表明，本项目投入运营在采取距离衰减和隔声降噪措施后，厂界昼间噪声贡献值范围为30.2~46.5dB，均能满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类功能区标准。

根据项目周边环境调查，项目周边最近敏感点在厂界外260m的规划小学。在采取距离衰减和隔声降噪措施后，本项目运行噪声不会对周围敏感点声环境产生不良影响。

#### 4、固废影响分析

表 7-14 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	废机油	汽车维修	危险固废	HW08/90 0-249-08	3	安全处置	杭州大地海洋环保有限公司	是
2	遮蔽纸及擦布	汽车维修	危险固废	HW08/90 0-249-08	0.5	安全处置	杭州立佳环境服务有限公司	是
3	废容器	喷漆	危险固废	HW49/90 0-041-49	1	安全处置		是
4	机油格过滤网	汽车维修	危险固废	HW49/90 0-041-49	1.5	安全处置		是
5	污泥	废水处理	危险固废	HW08-90 0-210-08	0.95	安全处置		是
6	废活性炭	废气处理	危险固废	HW49/90 0-041-49	0.1	安全处置	有资质单位	是
7	废过滤棉	废气处理	危险固废	HW49/90 0-041-49	0.1	安全处置	有资质单位	是

8	废蓄电池	汽车维修	危险固废	HW49/90 0-041-49	5	安全处置	杭州赐翔环保科技有限公司	是
9	废零部件	汽车维修	一般固废	/	1	综合利用	物资回收公司	是
10	废轮胎	汽车维修	一般固废	/	1	综合利用	物资回收公司	是
11	收集粉尘	汽车维修	一般固废	/	0.1	综合利用	物资回收公司	是
12	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	9	委托清运	当地环卫部门	是

项目危废情况详见表 7-15。

**表 7-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废机油	HW08	900-249-08	1F	10m <sup>2</sup>	密封桶装	1t	一个月
2	危废暂存间	遮蔽纸及擦布	HW08	900-249-08			密封桶装		
3	危废暂存间	废容器	HW49	900-041-49			密封桶装		
4	危废暂存间	机油格过滤网	HW49	900-041-49			密封桶装		
5	危废暂存间	污泥	HW08	900-210-08			密封桶装		
6	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49			密封包装		
7	危废暂存间	废过滤棉	HW49	900-041-49			密封包装		
8	危废暂存间	废蓄电池	HW49	900-041-49			密封包装		

污染防治措施：

(1) 生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋。

(2) 废零部件、废轮胎、收集粉尘等送物资回收公司进行综合利用。

(3) 废机油、遮蔽纸及擦布、废容器、机油格过滤网、污泥、废活性炭、废过滤棉、废蓄电池等储存在专门的危废暂存间，送有资质单位进行安全处置。确保以上危险废物不会对项目周边环境形成二次污染。

针对项目产生的危险固废，建设单位须根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）配建相关贮存设施，制订相关的管理制度，指派专人负责，并对相关负责人进行岗位培训，并严格按照制度进行管理，实行领导负责制、岗位负责制、岗位培训制及持证上岗。

储存室基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

装有危险固废的容器、贮存地点须及时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求醒目标注危险固废的相关信息。

危险固废贮存间须做好防风、防雨、防晒、防潮工作。

危险固废贮存间建成投运前，须请有资质单位进行现场调查分析，经分析符合相关要求时方可投入使用。

危险固废贮存间须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

危险固废贮存间须配设足够的通讯、照明设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

危险固废贮存间四周须设置围墙或其它防护栅栏。

危险固废须及时送有资质单位进行安全处置，并与有资质单位保持长期、稳定、良好的合作关系。

严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求加强危险贮存、转运等管理工作，建立相关台账制度，并定期送当地环保部门备案。

采取上述措施后，该项目固废均能够得到妥善的处理和处置，对拟建地周围环境无影响。

### 7.3 环保投资

本项目总投资 800 万元，其中环保投资约 14 万元，占总投资的 1.75%。本项目的环保投资估算详见表 7-16。

表 7-16 环保投资估算

序号	分类	治理措施	投资（万元）
1	废水	化粪池、隔油池、沉淀池等	4
2	废气	通风装置、废气处理装置	4
3	噪声	设备的消声、减振措施	1
4	固废	生活垃圾固定堆放点、一般固废的收集、危废委托处置、危废暂存间配建	5
总计			14

## 八、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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	CODcr NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的新建企业“间接排放标准”后排入市政污水管网	达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的新建企业“间接排放标准”后排入市政污水管网进入七格污水处理厂处理
	洗车废水	CODcr、SS、 石油类	经隔油池、沉淀池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中的新建企业“间接排放标准”后再排入市政污水管网	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入钱塘江
	冲洗废水	CODcr、SS、 石油类	经风机抽吸收集由过滤棉+活性炭吸附处理达标后,由15m高的排气筒高空排放	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级排放标准要求
大气污染物	打磨	粉尘	经无尘干磨机自带的吸尘系统收集后,收集粉尘做固废处理,并加强维修车间内通风	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级排放标准要求
	焊接	焊接废气	加强维修车间内通风	
	烤漆房	油漆废气	经风机抽吸收集由过滤棉+活性炭吸附处理达标后,由15m高的排气筒高空排放	
固体废物	废机油		杭州大地海洋环保有限公司	资源化 无害化 零排放
	遮蔽纸及擦布		杭州立佳环境服务有限公司	
	废容器			
	机油格过滤网			
	污泥		有资质单位回收	
	废活性炭		有资质单位回收	
	废过滤棉		杭州赐翔环保科技有限公司	
	废蓄电池		外售至物资回收公司	
	废零部件		外售至物资回收公司	
	废轮胎		外售至物资回收公司	
	收集粉尘		外售至物资回收公司	
	生活垃圾		当地环卫部门清运	
噪声	噪声	设备噪声	采用低噪声设备,设置减震基础、减震垫、墙体隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
其他	/			

## 九、结论和建议

### 9.1、主要结论

#### 1、项目概况

杭州金丰丰田汽车销售服务有限公司成立于 2000 年 8 月 10 日，原址位于杭州市江干区秋涛北路 381 号，原有项目于 2015 年 11 月 30 日取得杭州市污染物排放许可证（详见附件 10，编号为 330104370040-003）。现因企业发展需要，拟搬迁至杭州市江干区同协支路 28 号，租用杭州玉棉纺织品服装有限公司的 6 幢北面用作运营场所，建筑面积为 4690m<sup>3</sup>，拟投资共 800 万元，经营范围为：“批发、零售：汽车、二手车，汽车配件、轮胎、润滑油；服务：机动车维修：一类机动车维修（大中型客车维修，小型车辆维修），汽车事务办理；其他无需报审批的一切合法项目”。项目为整体搬迁，搬迁后经营范围、企业规模、设备和工艺均不变，项目建成后，日均维修车辆 30 辆，日均清洗车辆 30 辆。

#### 2、环境现状

（1）环境空气：本环评引用 2017 年 3 月 13 日—19 日由 PONY 谱尼测试集团在绿康医院（沿山村、沿山村附近鲍家渡）的空气环境质量监测数据可知，项目实施地附近 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>24 小时平均浓度值均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准限值。因此，项目建设区域空气环境质量现状较好。

（2）地表水环境：根据监测结果，目前同协河水质监测数据中，高锰酸盐指数、氨氮、DO、TP 等指标均能满足（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》中 IV 类标准，该地表水水质情况较好。

（3）声环境：根据现场监测，建设项目周界噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区标准，区域声环境现状较好。

#### 3、环境影响分析结论

##### （1）大气环境影响分析

本项目废气主要为：打磨产生的粉尘、焊接产生的焊接废气、汽车喷漆产生的油漆废气和汽车美容产生的打蜡废气。

##### ①粉尘

根据工程分析，本项目粉尘由无尘干磨机自带的吸尘系统收集，收集效率不低于 95%，收集粉尘做固废处理，未收集的粉尘以无组织形式外排。则粉尘的产生量为 108kg/a，收集

量为 102.6kg/a，无组织排放量为 5.4kg/a。

#### ②焊接废气

根据工程分析，本项目焊接废气排放量为 0.5kg/a。焊烟（按“颗粒物”计）均以无组织形式外排。

#### ③油漆废气

根据工程分析，本项目油漆废气经风机抽吸收集后经出风处的过滤棉+活性炭吸附装置（总排风量不低于 8000m<sup>3</sup>/h）处理后由不低于 15m 高的排气筒引至屋顶有组织排放外排，收集效率不低于 90%，处理效率不低于 90%，未收集的废气以无组织形式外排。油漆废气中各污染因子的排放速率及排放浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值。

#### ④打蜡废气

汽车美容装修时，会挥发产生少量有机废气（按“非甲烷总烃”计），由于本项目车蜡用量少，只有 42kg/a，且绝大部分蜡将附着在汽车表面，挥发产生的有机废气极少。

由预测分析可知，本项目无需设置大气环境保护距离，需分别在维修车间和烤漆房外设置 50m 卫生防护距离。各预测因子的最大落地浓度均能达到相应的质量标准限值要求，因此在各敏感设施的落地浓度也均能达标。

综上所述，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目废气对周边空气环境影响不大。

### （2）水环境影响分析

本项目洗车废水、冲洗废水经隔油池、沉淀池预处理，生活污水经化粪池预处理后达《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中的新建企业“间接排放标准”后进入七格污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入钱塘江。因此，对附近水体影响较小。

### （3）声环境影响分析

本项目噪声源主要来自车间内设备的运行噪声，其噪声级在 60~80dB 左右。经预测，本工程投入运营在采取距离衰减和隔声降噪措施后，各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，且项目夜间不运营。因此，本项目运营过程中对周边区域环境影响较小。

### （4）固体废物影响分析



生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋；废零部件及废轮胎、收集粉尘送物资回收公司进行综合利用；废机油、废蓄电池定期送至杭州大地海洋环保有限公司和杭州赐翔环保科技有限公司进行安全处置，遮蔽纸及擦布、废容器、机油格过滤网和污泥定期送至杭州立佳环境服务有限公司进行安全处置，废活性炭、废过滤棉定期送有资质单位进行安全处置。

只要做到及时清理，妥善收集与存放，充分做好固体废物的收集与处理，则本项目固体废物对周围环境不会产生明显影响。

## 9.2 建设项目环评审批原则符合性分析

### 1、环境功能区划符合性分析

本项目位于杭州江干区，属于“江干人居环境保障区（0104-IV-0-3）”，经对照，本项目属于“126、汽车、摩托车维修场所”，属非工业项目，所有污染物均为达标排放，对周边环境影响较小，根据分析，本项目不涉及所属环境功能区负面清单，符合该环境功能小区的环保准入条件，故符合环境功能区规划要求。

### 2、污染物达标排放可行性分析

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，生活废水处理达标排放，确保本项目所产生的废水、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

### 3、主要污染物排放总量控制指标符合性分析

本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定，建议纳入总量控制指标的污染物为COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、VOCs；本项目不属于工业项目，则无需区域替代削减。根据《浙江省大气污染防治计划“十三五”规划》（浙发改规划[2017]250号）相关规定，本环评建议，VOCs排放量实行削减替代比为1：2，根据分析，项目废气污染物总量控制指标建议值：VOCs为0.005t/a。综上所述，项目实施符合总量控制的要求。

### 4、维持环境质量原则符合性分析

本项目运营过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标后排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平。

## 9.3 建设项目环评审批要求符合性分析

### 1、项目环保要求符合性分析

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，且在经济上也可被建设方接受。

## 2、风险可接受要求符合性分析

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

## 3、公众参与要求符合性分析

建设单位于 2018 年 11 月 7 日~11 月 20 日在本项目所在地、同协雅苑、花晟邨城、横塘三区、丁兰街道同协社区居民委员会等的公示栏进行了建设项目环境影响评价信息公示，同时在浙江政务服务网也进行了建设项目环境影响评价信息公示，公示时间为 2018 年 11 月 7 日~11 月 20 日，链接为：[http://hzjg.zjzfw.gov.cn/art/2018/11/7/art\\_1460339\\_1466.html](http://hzjg.zjzfw.gov.cn/art/2018/11/7/art_1460339_1466.html)。

环评单位、建设单位和环保部门均未收到建设项目所在地的居民或有关部门的来电、来信反映与该项目有关的环保方面的意见。建设单位认真落实环境影响报告中提出的各项污染防治措施，并随时接受公众的监督以实现环境效益、社会效益和经济效益的统一。

## 9.4 建设项目其他部门审批要求符合性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目属于汽车修理与维护项目，符合《产业结构调整指导目录（2013 年修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》（杭政办函[2013]50 号）及江干区产业政策有关规定，同意准入。本项目不属于限制、禁止发展项目，且不与准入条件有所冲突。且项目不在《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2016 年本）》范围内。因此，本项目的建设符合产业政策。

### 2、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》，本项目属于“表面喷涂行业”，相关要求如下：

（1）根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性、高固份、粉末、紫外光固化涂料等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料，其中汽车制造、家具制造、电子和电器产品制造企业环保型涂料使用比例达到 50%以上。

**符合性分析：**项目采用环保型的水性漆。因此本项目符合该条要求。

（2）推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等涂装效率较高的涂装工艺，推广汽车行

业先进涂装工艺技术的使用，优化喷漆工艺与设备，小型乘用车单位涂装面积的挥发性有机物排放量控制在 35g/m<sup>2</sup> 以下。

**符合性分析：**本项目不属于汽车行业，因此不适用于该条要求。

(3) 喷漆室、流平室和烘干室应设置成完全封闭的围护结构体，配备有机废气收集和处理系统，除工艺有特殊要求外禁止露天和敞开式喷涂作业。

**符合性分析：**本项目烤漆房采用封闭式结构，配备了有机废气收集和处理系统，不采用露天和敞开式喷涂作业，因此符合该条要求。

(4) 烘干废气应收集后采用焚烧方式处理，流平废气原则上纳入烘干废气处理系统一并处理。

**符合性分析：**项目不采用烘干工艺，油漆废气均纳入处理设施进行处理。因此符合该条要求。

(5) 油漆废气宜在高效除漆雾的基础上采用吸附浓缩+焚烧方式处理，宜采用干式过滤高效除漆雾，也可采用湿式水帘+多级过滤除湿联合装置。规模不大、不至于扰民的小型涂装企业也可采用低温等离子技术、活性炭吸附等方式净化后达标排放。

**符合性分析：**本项目油漆废气拟采用过滤棉+活性炭处理装置进行处理，因此符合该条要求。

(6) 使用溶剂型涂料的表面涂装应安装高效回收净化设施，有机废气总净化率达到 90% 以上。

**符合性分析：**本项目油漆废气处理设施的去除效率不低于 90%，因此符合该条要求。

(7) 规范液体有机化学品储存。沸点低于 45℃ 的甲类液体应采用压力储罐储存，沸点高于 45℃ 的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，原料、中间产品、成品储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，原则上呼吸排放废气须收集、处理后达标排放。

**符合性分析：**本项目不设储罐，油漆采用金属灌装，并统一储存在符合相关规范要求的仓库内，因此本项目符合该条要求。

**综上分析可知，本项目符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中相关要求。**

### **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**

根据“浙环函[2015]402 号《关于印发<浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范>和<浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范>的通知》”中的相关要求，对涂装行业的

整治要求详见表 9-1。

表 9-1 涂装行业整治要求

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	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★	本项目采用水性漆	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 HJ 2537-2014《环境标准技术产品要求 水性涂料》的规定）使用比例达到 50%以上	本项目采用水性漆	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★	本项目为空气辅助喷涂	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	本项目相关原料采取密封存储	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	本项目调漆在独立密闭间内完成	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	原辅料转运采用密闭容器	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）	本项目不采用敞开式涂装作业方式	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	本项目无相关工艺	-
		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	本项目不涉及淋涂工艺	-
		10	禁止使用火焰法除旧漆	本项目不涉及相关工艺	-
	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	本项目属汽车维修行业，采用混合收集、处理	-
		12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	本项目调漆、烤漆工艺废气收集处理	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%	本项目涂装废气收集效率不低于 90%	符合

		14	VOCs 污染气体收集与输送应满足 HJ2000-2010《大气污染治理工程技术导则》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	本项目 VOCs 废气收集和输送满足相关要求	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	本项目采用水性漆	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%	本项目采用水性漆	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%	本项目总净化效率不低于 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 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》及环评相关要求，实现稳定达标排放	本项目相关设施安装符合规范要求	符合
		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	建设单位已承诺落实	建设单位需严格按照该项要求落实
	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	建设单位已承诺落实		
	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	建设单位已承诺落实		
	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。	建设单位已承诺落实		
子行业分类要求	彩钢	23	彩钢生产线配置辊速控制、温度控制、通风控制的自动化系统★	本项目不属于该行业	-
		24	涂装烘干废气采用焚烧法处理		-
	汽车维修	25	企业必须配备密闭的喷漆房和烤漆房	本项目采用密闭烤漆房	符合
		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	本项目周边无环境敏感点	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℃	本项目采用过滤棉+活性炭处理工艺	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	本项目采用过滤棉+活性炭处理工艺，且每个月更换一次，每次更换量为8kg。	符合
汽车制造		29	所有汽车涂料中 VOCs 含量满足 GB24409-2009《汽车涂料中有害物质限量》要求	本项目不属于该行业	-
		30	小型乘用车单位涂装面积的 VOCs 排放量控制在 35 克/平方米以下		-
		31	提升配漆工艺，所有企业采用集中的自动供漆系统		-
		32	汽车制造采用先进涂装工艺技术。如“3C1B”涂装工艺、双底色无中涂工艺、多功能色漆涂装工艺等涂装工艺★		-
		33	客车、货(卡)车制造禁止使用溶剂型底涂工艺（有特殊工艺要求确实需使用溶剂型涂料的除外）；小型乘用车制造全面禁止使用溶剂型底涂工艺		-
电器与元件		34	采用“热气流—真空—热气流”真空浸漆烘干工艺★	本项目不属于该行业	-
家具		35	木质家具行业溶剂型涂料应符合 GB 18581-2009《室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量》的规定，	本项目所用涂料符合标准要求	符合
		36	粘合工序应在密闭车间内进行，涂胶、热压、涂装、干燥、上光等废气都应收集处理，废气总收集效率不低于 90%	本项目相关废气均采取了收集装置，且收集效率不低于 90%	符合

由表可知，本项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中的相关要求。同时，本评价要求建设单位严格按照《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》的“监督管理”要求落实各项措施。

#### 4、与《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》的符合性分析

经查《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》，该文中对二类以上汽修行业的要求为“使用水性油漆的二类以上汽修企业比例不低于 15%”。而本项目采用水性漆，因此本项目符合《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》的相关要求。

#### 5、与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目所在地位于杭州市江干区同协支路 28 号 6 幢，根据项目所在地（杭州市丁桥单元（JG04））控制性详细规划可知，本地块规划为商业用地，且本项目于 2018 年 10 月 29

日办理了杭州市房屋租赁登记备案证明（非住宅），杭江房租证 2018 第 8219 号。故本项目建设符合该地块规划要求。

## 6、“四性、五不批”审批符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》中“第十一条建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定。”审批可行性分析见下表。

表 9-2 本项目环评审批可行性分析表（五不批）

序号	不予审批内容	可行性分析
1	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。	根据项目所在地（杭州市丁桥单元（JG04））控制性详细规划可知，本地块规划为商业用地，且根据房屋租赁登记备案证明（杭江房租证 2018 第 8219 号），房屋用途为非住宅。故本项目建设符合相关法律法规和当地规划要求。
2	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	根据对项目拟建地环境质量状况分析，项目区域空气、地表水、声都能够达到国家质量标准，本项目属汽车修理与维护，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会恶化当地环境质量，因此可行。
3	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。	根据环评分析，本项目采取的环保措施均能够确保污染物达标排放，符合审批要求。
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为整体搬迁，搬迁后经营范围、企业规模、设备和工艺均不变；搬迁后，原有项目将停止运营，原有污染物将消失，故不存在主要环境问题。
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目基于建设单位提供的资料，内容真实可靠，按照现行导则编制，因此可行。

表 9-3 本项目环评审查分析表（四性）

序号	不予审批内容	可行性分析
1	建设项目环境可行性	本项目为非工业项目，根据本环评对大气、水、噪声、固体废弃物等分析，本项目运营对环境存在一定的影响，但通过实施环评提出的各项措施后，各种污染物均能够达标排放，因此环境可行。
2	环境影响分析预测评估的可靠性	本次评价采用现行导则中的推荐模式进行预测，因此环境影响分析预测较为可靠。
3	环境保护措施的有效性	本环评所提出的废气、废水、噪声、固废等防治措施可行，各环境保护措施能较好的发挥污染防治作用。
4	环境影响评价结论的科学性	本次评价分析环境功能区划的合理性，分析了污染防治措施有效性，确保当地环境质量维持现状，因此，本项目环境影响结论具有科学性。

## 7、“三线一单”符合性分析

表 9-4 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不涉及生态保护红线。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，符合环境质量底线要求。
负面清单	本项目位于“江干人居环境保障区（0104-IV-0-3）”，本项目环评类别属于“四十、社会事业与服务业——126、汽车、摩托车维修场所”，不在该区负面清单及管控措施范围内。

本项目符合“三线一单”相关要求。

### 9.5、主要建议

1、建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时落实各项环保治理措施。

2、建议在公司管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个公司的环保监督与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

3、须按本次环评向环境保护管理部门申报的经营内容和经营规模，如设备、原辅材料消耗、规模、运营场地等情况有重大变动时，应及时向环境保护管理部门申报。

### 9.6、环评总结论

综上所述，杭州金丰丰田汽车销售服务有限公司迁建项目符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求。

因此，在企业全面落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设是可行的。