

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 汽车专卖店建设项目

建设单位（盖章）： 株洲蓝马汽车销售服务有限公司

编制日期：2016 年 11 月

国家环境保护部制

# 《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(两个英文字段作一个汉字)。

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—由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	汽车专卖店建设项目				
建设单位	株洲蓝马汽车销售服务有限公司				
法人代表	庄启宁	联系人	何白鸽		
通讯地址	株洲市荷塘区汽车汽配城				
联系电话	13973346917	传真	/	邮政编码	412000
建设地点	株洲市荷塘区汽车汽配城				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 补办 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	F52, 零售业	
占地面积 (平方米)	17845.54		绿化面积 (平方米)		
总投资 (万元)	3000	其中: 环保投资 (万元)	61	环保投资 占总投资 比例	2.03%
评价经费 (万元)	/	投产日期			

### 工程内容及规模:

#### 一、项目简介、由来

随着中国经济的发展,汽车保有量以及销售量稳步上升。目前我国汽车产业的发展环境正在日益完善,国民经济持续快速发展,人民收入和消费水平不断提高,对汽车、住房等商品的消费能力日趋增强,同时国家也出台了一系列政策,改善汽车消费环境,鼓励居民购买汽车。

4S店是由汽车生产商授权建立的“四位一体”销售专卖店,即包括整车销售(Sale)、零配件供应(Sparepart)、售后服务(Service)、信息反馈(Survey)四项功能的销售服务店,提供汽车清洁美容、维修保养等售后服务。它拥有统一的外观形象,统一的标识,统一的管理标准,只经营单一的品牌的特点,其核心含义是“汽车终身服务解决方案”。4S店其实是汽车市场激烈竞争下的产物。随着市场逐渐成熟,用户的消费心理也逐渐成熟,用户需求多样化,对产品、服务的要求也越来越高,越来越严格,原有的代理销售体制已不能适应市场与用户的需求。4S店的出现,恰好能满足用户的各种需求,它可以提供装备精良、整洁干净的维修区,现代化的设备和服务管理,高

度职业化的气氛，保养良好的服务设施，充足的零配件供应，迅速及时地跟踪服务体系。通过 4S 店的服务，可以使用户对品牌产生信赖感，从而扩大销售量。

株洲蓝马汽车销售服务有限公司与株洲汽车城开发建设有限公司签订土地使用权转让合同书（见附件），购置汽车城 A-2、A-3 地块（合计 17846.54 平方米）用地建设汽车专卖店建设项目，主要从事一汽大众、北京汽车（包括北京汽车、北京现代、北汽北汽威旺）、长安福特、雪弗兰四个品牌的汽车销售和售后维修经营活动。项目已于 2006 年建成并投入使用。

根据国家环保部《关于进一步做好环保违法违规建设项目清理工作的通知》（环办环监〔2016〕46 号）、《关于清理整治环保违法违规建设项目的通知》（湘政办发〔2015〕111 号）和《株洲市人民政府办公室关于清理整治环保违法违规建设项目的通知》（株政办〔2016〕2 号），株洲市环境保护局荷塘分局依据相关文件精神，要求建设单位在环境完全风险可控的前提下，整改和强化环境风险管控措施，并办理有关手续。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》编制本环境影响报告表。受株洲蓝马汽车销售服务有限公司委托，宁夏智诚安环科技发展股份有限公司承担了株洲蓝马汽车销售服务有限公司“汽车专卖店”建设项目的环评工作。在项目业主的协助下，项目组在现场踏勘、资料收集和深入工程分析的基础上，按照建设项目《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目环境影响报告表。

## 二、项目概况

### 1、项目名称及性质

项目名称：汽车专卖店建设项目

建设单位：株洲蓝马汽车销售服务有限公司

建设地点：株洲市荷塘区汽车城

### 2、项目建设内容、规模

项目总占地面积 17845.517m<sup>2</sup>，规划净用地面积 12196.137m<sup>2</sup>，总建筑面积 21564.55m<sup>2</sup>。项目建设内容包括 4 栋 1F 销售展厅（一汽大众、北京汽车、北京现代、长安福特各一栋）、3 栋 2F 综合修理车间、1 栋 6F 综合楼、1 栋 5F 综合楼。项目建成后预计年销售汽车 4000 台，维修 6000 台次，交车清洗 6000 台次。

项目主要经济技术指标见表 1。

**表 1 主要技术指标表**

序号	项目名称		单位	数值	备注
1	总用地面积		m <sup>2</sup>	17845.517	
1.1	规划净用地面积		m <sup>2</sup>	12196.137	
1.2	代征道路面积		m <sup>2</sup>	5650.38	
2	计容建筑面积		m <sup>2</sup>	21564.55	
2.1	其中	一汽大众展厅	m <sup>2</sup>	644.35	
2.2		北京汽车展厅	m <sup>2</sup>	566.64	
2.3		北京现代展厅	m <sup>2</sup>	606.52	
2.4		长安福特展厅	m <sup>2</sup>	862.21	
2.5		一汽大众修理车间	m <sup>2</sup>	5818.2	
2.6		长安福特修理车间	m <sup>2</sup>	4743	
2.7		北京现代修理车间	m <sup>2</sup>	2050.5	
2.8		北汽威旺综合楼	m <sup>2</sup>	3176.4	
2.9		雪弗兰综合楼	m <sup>2</sup>	3096.73	
3	容积率			1.76	
4	建筑密度		%	74.2	
5	绿地率		%	5	

**表 2-1 一汽大众建设内容组成一览表**

类别	项目名称	内容与规模	说明
主体工程	销售展厅	1F, 钢结构	
	修理车间	2F, 钢结构	
公用工程	给水系统	由市政统一供水, 满足项目需求	/
	排水系统	生活办公污水、顾客污水经化粪池处理和经油水分离器处理后的洗车废水、地面清洁废水排入市政污水管网, 最终进入白石港水质净化中心	/
	供电系统	由市政电网供给, 满足项目需求	/

环保工程	废气防治	维修车间设通风排风装置, 烤漆房废气采用过滤棉、活性炭吸附, 经 7m 排气筒排放	有 2 套废气防治措施
	噪声防治	隔声、减振	设备噪声的防治
	废水防治	1 个油水分离器、1 座化粪池、污水管道	/
	固废防治	无	与北京现代共用

**表 2-2 北京汽车建设内容组成一览表**

类别	项目名称		内容与规模	说明
主体工程	销售展厅	北京汽车展厅	1F, 钢结构	
	修理车间	北京现代修理车间	2F, 钢结构	
	北汽威旺综合楼		6F, 钢筋砼	其中: 1F 为展厅, 2-3F 办公, 4-6F 空置
公用工程	给水系统		由市政统一供水, 满足项目需求	/
	排水系统		生活办公污水、顾客污水经化粪池处理后排入市政污水管网, 最终进入白石港水质净化中心	/
	供电系统		由市政电网供给, 满足项目需求	/
环保工程	废气防治		维修车间设通风排风装置, 烤漆房废气采用过滤棉、活性炭吸附, 经 7m 排气筒排放	有 1 套废气防治措施
	噪声防治		隔声、减振	设备噪声的防治
	废水防治		1 座化粪池、污水管道	
	固废防治		危废暂存间设置在废油桶贮存仓库	本环评要求按照有关要求防渗处理

**表 2-3 长安福特建设内容组成一览表**

类别	项目名称		内容与规模	说明
主体工程	销售展厅	长安福特展厅	1F, 钢结构	
	修理车间	长安福特修理车间	2F, 钢结构	
公用工程	给水系统		由市政统一供水, 满足项目需求	/
	排水系统		生活办公污水、顾客污水经化粪池处理和经油	/

		水分离器处理后的洗车废水、地面清洁废水排入市政污水管网，最终进入白石港水质净化中心	
	供电系统	由市政电网供给，满足项目需求	/
环保工程	废气防治	维修车间设通风排风装置，烤漆房废气采用过滤棉、活性炭吸附，经7m排气筒排放	有1套废气防治措施
	噪声防治	隔声、减振	设备噪声的防治
	废水防治	1个油水分离器、1座化粪池、污水管道	
	固废防治	无	与北京现代共用

**表 2-4 雪弗兰建设内容组成一览表**

类别	项目名称	内容与规模	说明
主体工程	雪弗兰综合楼	5F，钢筋砼	其中：1F 为展厅，2F 维修，3F 贴膜 4-5F 钣金
公用工程	给水系统	由市政统一供水，满足项目需求	/
	排水系统	生活办公污水、顾客污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入白石港水质净化中心	/
	供电系统	由市政电网供给，满足项目需求	/
环保工程	废气防治	维修车间设通风排风装置，烤漆房废气采用过滤棉、活性炭吸附，经7m排气筒排放	有1套废气防治措施
	噪声防治	隔声、减振	设备噪声的防治
	废水防治	1座化粪池、污水管道	
	固废防治	无	与北京现代共用

### 3、主要生产设备

项目营运期主要设备名称及数量见表 3。

表 3-1 一汽大众主要设备一览表

序号	名称	所属品牌	数量	备注
1	轮胎拆装机	一汽大众	4	拆装轮胎
2	蓄电池电导分析仪	一汽大众	1	检测
3	快修保养举升机	一汽大众	12	举升汽车
4	废油抽取机	一汽大众	1	废油抽取
5	汽车外形修复机	一汽大众	1	外形修复
6	空压机	一汽大众	1	气泵
7	四轮定位仪	一汽大众	1	定位
8	地八卦	一汽大众	1	外形修复
9	0.5T 波箱顶	一汽大众	15	托举
10	无尘干磨机	一汽大众	3	打磨
11	大梁校正仪	一汽大众	1	校正
12	避震弹簧拆装机	一汽大众	1	弹簧拆装
13	工具车	一汽大众	4	输送
14	焊机	一汽大众	4	车身焊接
15	充电机	一汽大众	1	充电
16	烤漆房	一汽大众	1	汽车喷漆、烤漆 洗车间油水分离
17	油水分离器	一汽大众	1	

表 3-2 长安福特主要设备一览表

序号	名称	所属品牌	数量	备注
1	轮胎拆装机	长安福特	3	拆装轮胎
2	蓄电池电导分析仪	长安福特	1	检测
3	快修保养举升机	长安福特	7	举升汽车
4	废油抽取机	长安福特	1	废油抽取
5	汽车外形修复机	长安福特	1	外形修复
6	空压机	长安福特	1	气泵
7	四轮定位仪	长安福特	1	定位
8	地八卦	长安福特	1	外形修复
9	0.5T 波箱顶	长安福特	10	托举
10	无尘干磨机	长安福特	2	打磨
11	大梁校正仪	长安福特	1	校正
12	避震弹簧拆装机	长安福特	1	弹簧拆装
13	工具车	长安福特	3	输送

14	焊机	长安福特	3	车身焊接
15	充电机	长安福特	1	充电
16	烤漆房	长安福特	1	汽车喷漆、烤漆
17	油水分离器	长安福特	1	洗车间油水分离

**表 3-3 北京现代主要设备一览表**

序号	名称	所属品牌	数量	备注
1	轮胎拆装机	北京现代	3	拆装轮胎
2	蓄电池电导分析仪	北京现代	1	检测
3	快修保养举升机	北京现代	10	举升汽车
4	废油抽取机	北京现代	1	废油抽取
5	汽车外形修复机	北京现代	1	外形修复
6	空压机	北京现代	1	气泵
7	四轮定位仪	北京现代	1	定位
8	地八卦	北京现代	1	外形修复
9	0.5T 波箱顶	北京现代	14	托举
10	无尘干磨机	北京现代	2	打磨
11	大梁校正仪	北京现代	1	校正
12	避震弹簧拆装机	北京现代	1	弹簧拆装
13	工具车	北京现代	3	输送
14	焊机	北京现代	3	车身焊接
15	充电机	北京现代	1	充电
16	烤漆房	北京现代	1	汽车喷漆、烤漆

**表 3-4 雪弗兰主要设备一览表**

序号	名称	所属品牌	数量	备注
1	轮胎拆装机	雪弗兰	2	拆装轮胎
2	蓄电池电导分析仪	雪弗兰	1	检测
3	快修保养举升机	雪弗兰	7	举升汽车
4	废油抽取机	雪弗兰	1	废油抽取
5	汽车外形修复机	雪弗兰	1	外形修复
6	空压机	雪弗兰	1	气泵
7	四轮定位仪	雪弗兰	1	定位
8	地八卦	雪弗兰	1	外形修复
9	0.5T 波箱顶	雪弗兰	9	托举
10	无尘干磨机	雪弗兰	1	打磨

11	大梁校正仪	雪佛兰	1	校正
12	避震弹簧拆装机	雪佛兰	1	弹簧拆装
13	工具车	雪佛兰	2	输送
14	焊机	雪佛兰	2	车身焊接
15	充电机	雪佛兰	1	充电
16	烤漆房	雪佛兰	1	汽车喷漆、烤漆

#### 4、主要原辅材料及能源消耗

生产所需原辅材料及能源消耗情况见表 4。

表 4-1 一汽大众主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	单位	所属品牌	备注
一、原辅材料消耗				
1	机油	1t/a	一汽大众	
2	洗车剂	1t/a	一汽大众	
3	汽车油漆(含稀释剂)	1t/a	一汽大众	外购已调和的成品油漆,油漆品牌有 PPG、鹦鹉,成份里均不含苯
4	活性炭	0.7t/a	一汽大众	用于喷漆、烤漆房
5	过滤棉	0.15t/a	一汽大众	用于喷漆、烤漆房
二、能源消耗				
1	电	3 万度/a		由城市电网供应
2	水	1674t/a		由城市自来水公司供应

表 4-2 北京现代主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	单位	所属品牌	备注
一、原辅材料消耗				
1	机油	0.8t/a	北京现代	
2	洗车剂	0.8t/a	北京现代	
3	汽车油漆(含稀释剂)	0.8t/a	北京现代	外购已调和的成品油漆,油漆品牌有 PPG、鹦鹉,成份里均不含苯
4	活性炭	0.5t/a	北京现代	用于喷漆、烤漆房
5	过滤棉	0.1t/a	北京现代	用于喷漆、烤漆房
二、能源消耗				
1	电	3 万度/a		由城市电网供应
2	水	1674t/a		由城市自来水公司供应

表 4-3 长安福特主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	单位	所属品牌	备注
一、原辅材料消耗				
1	机油	0.7t/a	长安福特	

2	洗车剂	0.7t/a	长安福特	
3	汽车油漆(含稀释剂)	0.7t/a	长安福特	外购已调和的成品油漆,油漆品牌有PPG、鹦鹉,成份里均不含苯
4	活性炭	0.4t/a	长安福特	用于喷漆、烤漆房
5	过滤棉	0.1t/a	长安福特	用于喷漆、烤漆房
二、能源消耗				
1	电	2 万度/a		由城市电网供应
2	水	1116t/a		由城市自来水公司供应

表 4-4 雪弗兰主要原辅材料及用量一览表

序号	名称	单位	所属品牌	备注
一、原辅材料消耗				
1	机油	0.5t/a	雪弗兰	
2	洗车剂	0.5t/a	雪弗兰	
3	汽车油漆(含稀释剂)	0.5t/a	雪弗兰	外购已调和的成品油漆,油漆品牌有PPG、鹦鹉,成份里均不含苯
4	活性炭	0.4t/a	雪弗兰	用于喷漆、烤漆房
5	过滤棉	0.05t/a	雪弗兰	用于喷漆、烤漆房
二、能源消耗				
1	电	2 万度/a		由城市电网供应
2	水	5620t/a		由城市自来水公司供应

### 三、公用工程

#### 1、给水

本项目给水水源为城市自来水。本项目用水主要为员工办公生活用水、顾客用水及生产用水,其中生产用水包括车辆清洗用水和地面清洁用水,本项目用水详细情况见表 5。

表 5 建设项目用水量估算一览表

序号	名 称	用水标准	人数/面积	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	生活办公用水	80L/人·d	200 人	16	4800
2	顾客用水	10L/人.d	120 人	1.2	360
3	生产用水	-	-	1.53	460
3.1	车辆清洗用水	60L/辆	20 辆/d	1.2	360
3.2	地面清洁用水	0.5L/m <sup>2</sup> ·月	20000m <sup>2</sup>	0.33	100
4	合计	-	-	29.53	5620

注:因北汽威旺综合楼 4-6F 为空置,地面清洁不包含北汽威旺综合楼 4-6F。项目其他地面均定期进行清洁。

## **2、项目排水**

本项目年用水量为 5620m<sup>3</sup>/a，项目总排水量为 4828m<sup>3</sup>/a，污水主要包括生活办公污水、顾客污水、洗车废水、地面清洁废水等。

本项目排水体制为雨、污水分流制。雨水经室外雨水管汇集排入汽车城雨水管网。生活办公污水和顾客废水经化粪池处理、地面清洁废水和洗车废水经油水分离器处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中间接排放限值标准由城市污水管网进入白石港水质净化中心进一步深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入湘江。

## **3、供电**

建设项目用电量约为 10 万度/年，来自市政电网供给。

## **4、项目平面布置**

本项目整体南北布置，北面由西向东依次为一汽大众展厅、北京汽车展厅和北京现代展厅。项目中部由西向东依次为一汽大众维修车间、长安福特维修车间和北京现代维修车间。项目南面由西向东依次为北汽威旺综合楼、长安福特展厅和雪弗兰综合楼。项目功能分区明确，布置合理，人流、物流通畅，总体平面布置情况符合相关技术规范要求。

## **四、投资与资金来源**

本项目总投资为 3000 万元，资金来源于企业自筹。

## **五、劳动定员及工作制度**

本项目运营后，劳动定员 200 人，其中管理人员 20 人、业务员 50 人、技术及服务人员 130 人。项目实行 1 班制，每天工作 8 小时，年工作日为 300 天。

## **六、土地利用现状**

本项目位于株洲市荷塘区汽车城。根据《株洲市控制性详细规划之土地利用规划》，项目用地为商业金融用地区。根据株洲市规划局出具的《建设用地规划许可证》，该地块为商业用地，因此本项目的建设符合株洲市规划要求。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目属于未批先建项目，根据国家环保部《关于进一步做好环保违法违规建设项目清理工作的通知》（环办环监〔2016〕46号）、《关于清理整治环保违法违规建设项目的通知》（湘政办发〔2015〕111号），已纳入清理整顿项目并要求限期补办手续。

项目4个汽车4S店已建成并已投入运行，根据走访周边居民和当地环保部门，未有居民对项目运营期间产生的环境影响进行投诉。项目喷漆、烤漆房采用了过滤棉+活性炭对油漆废气进行处理，但管理上不到位，没有及时对过滤棉和活性炭进行及时更换，5套喷涂有机废气处理设施缺少维修，设施基本已坏，需更换设施，造成油漆废气异常排放。本环评要求建设单位更换喷涂废气处理设施，按时更换过滤棉和活性炭，并做好更换记录，更换的废过滤棉和废活性炭当场由有资质的单位清运送处置，并加强废气治理设施的管理，确保废气治理设施稳定运行。

## 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）：

### 一、地理位置及交通

株洲市是我国南方重要的交通枢纽，铁路有京广、浙赣、湘黔三大干线在此交汇；公路四通八达，106、320 国道和京珠高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与湘潭市中心的公路里程为 45km，而直线距离仅 24km。株洲市与长沙市中心的公路里程为 51km，直线距离为 40km，交通十分方便。

本项目位于株洲市荷塘区汽车城，具体位置见附图 1。

### 二、地质地貌

工程所在区域地形呈丘陵地貌特征，地势蜿蜒起伏，整体景观呈现为密集的人工建筑群。地质构造层为浅变质板岩、干板岩、页岩，场地附近构造较简单，断层发育稀少，无区域深大断裂通过，区内新构造运动为整体间歇性上升，区域地壳稳定性较好，基岩承载力较高，压缩型较低，为建筑物的良好持力层。

依据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，拟建地地震烈度按 6 度设防。

### 三、水文

湘江是流经市区的唯一河流，发源于广西海洋山，全长 856km，总落差 198m，多年平均出口流量  $2440\text{m}^3/\text{s}$ ，自南向北流经湖南，由濠河口入洞庭湖，最后汇入长江。湘江是湖南省最大的河流，也是长江的主要支流之一。

湘江株洲市区段沿途接纳了枫溪港、建宁港、白石港、霞湾港 4 条小支流。

湘江株洲段江面宽 500~800m，水深 2.5~3.5m，水力坡度 0.102‰。最高水位 44.59m，最低水位 27.83m，平均水位为 34m。多年平均流量约  $1800\text{m}^3/\text{s}$ ，历年最大流量  $22250\text{m}^3/\text{s}$ ，历年最枯流量  $101\text{m}^3/\text{s}$ ，平水期流量  $1300\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期流量  $400\text{m}^3/\text{s}$ ，90% 保证率的年最枯流量  $214\text{m}^3/\text{s}$ 。年平均流速 0.25m/s，最小流速 0.10m/s，平水期流速 0.50m/s，枯水期流速 0.14m/s。年平均总径流量 644 亿  $\text{m}^3$ ，河套弯曲曲率半径约 200m。湘江左右两岸水文条件差异较大，右岸水流急、水深，污染物扩散稀释条件较好。左岸水流平缓，水浅，扩散稀释条件比右岸差，但河床平且多为沙滩，是良好的夏季天然游泳场所。

#### 四、气候气象

株洲市属中亚热带季风湿润气候区，具有明显的季风气候，并有一定的大陆特征。气候湿润多雨，光热丰富，四季分明，表现为春温多变、夏多暑热、秋高气爽、冬少严寒、雨水充沛、热量丰富、涝重于旱。年平均气温为 17.5℃，月平均气温 1 月最低约 5℃、7 月最高约 29.8℃、极端最高气温达 40.5℃，极端最低气温-11.5℃。年平均降雨量为 1409.5mm，日降雨量大于 0.1mm 的有 154.7 天，大于 50mm 的有 68.4 天，最大日降雨量 195.7mm。降水主要集中在 4-6 月，7-10 月为旱季，干旱频率为 57%，洪涝频率为 73%。平均相对湿度 78%。年平均气压 1006.6hpa，冬季平均气压 1016.1hpa，夏季平均气压 995.8hpa。年平均日照时数为 1700h，无霜期为 282~294 天，最大积雪深度 23cm。常年主导风向为西北偏北风，频率为 16.6%。冬季主导风向西北偏北风，频率 24.1%，夏季主导风向东南偏南风，频率 15.6%。静风频率 22.9%。年平均风速为 2.2 m/s，月平均风速 7 月最高达 2.5 m/s，2 月最低，为 1.9 m/s。按季而言，夏季平均风速为 2.3m/s，冬季为 2.1 m/s。

#### 五、植被、生物多样性

株洲市是湖南省重要的林区之一。有林区面积 1086.18 万亩，其中森林面积 714.255 万亩，森林覆盖率为 41.69%，居湖南省第五位。油茶林面积 206 万亩，年产油茶籽 49015 多万公斤，名列全国前茅。树林种类有 106 科，269 属，884 种，有稀有珍贵树种 70 多种。本项目所在区域为城市建成区，无珍稀动植物。

#### 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

##### 1、株洲市概况

株洲市是新中国成立后发展起来的工业城市。株洲工业有雄厚的产业基础。交通装备制造、有色金属冶炼及深加工、农副产品加工、化工、陶瓷等产业在全国有一定地位。2 家企业进入全国工业企业 500 强。株洲是我国南方重要的交通枢纽。京广、浙赣、沪昆铁路交汇于此，106 国道、320 国道、京珠高速、沪昆高速穿境而过，湘江千吨级码头四季通航，距长沙黄花国际机场仅 40 分钟车程。株洲不仅工业发达，还是农业强市，为湖南省有名的粮食高产区和国家重要的商品粮基地，农业生产条件得天独厚，盛产稻谷、油茶、木材、楠竹、生姜、茶叶、柑桔、棉、麻、烟叶等。农业经

济现已形成了以粮食、生猪、经济作物、乡镇企业为四大支柱的多元经济格局。

2014 年，全市生产总值 2160.5 亿元， 增长 10.5%。其中第一产业增加值 169.8 亿元，增长 4.5%；第二产业增加值 1281.6 亿元，增长 10.9%，其中工业增加值 1138 亿元， 增长 11%；第三产业增加值 709.1 亿元，增长 11.2%。 全市三次产业结构由上年的 8： 60： 32 调整为 7.9： 59.3： 32.8， 其中， 第一产业比重下降 0.1 个百分点， 第二产业比重下降 0.7 个百分点， 第三产业比重提高 0.8 个百分点。第一、二、三产业对 GDP 贡献率分别为 3.3%、62.7%和 34%。 全市城区生产总值 1057 亿元，增长 10.7%， 占全市的比重为 48.9%； 县域 1103.5 亿元， 增长 10.4%， 占比为 51.1%。城区公共财政预算收入 96.3 亿元， 增长 13.9%； 县域为 93.3 亿元， 增长 6.3%。城区规模工业增加值 489.1 亿元， 增长 11.8%； 县域 524.7 亿元， 增长 11.4%。城区固定资产投资 1013.7 亿元， 增长 21.5%； 县域 823.4 亿元， 增长 22.7%。城区社会消费品零售总额 401.2 亿元， 增长 12.4%； 县域 342.2 亿元， 增长 12.7%。

## 2、荷塘区概况

株洲市荷塘区位于株洲市东部，现辖 1 镇 1 个管委会、1 个管理办公室、5 个街道办事处和 1 个省级工业集中区。共有 34 个社区居委会、24 个行政村。土地面积 143 平方公里，其中：耕地面积 2.56 千公顷。总人口 305429 人，其中常住人口 213392 人（城镇人口 144628 人，农业人口 68764 人），流动人口 92037 人。与浏阳市、株洲县、芦淞区、石峰区接壤。荷塘区地势东北高，南西低，中部高，西侧低，属丘陵地带。该地区属亚热带季风温润气候，热量丰富，雨水充沛。矿产资源主要有石灰石。地处“南北通衢”三要冲，交通便捷。沪昆高速 320 高等级公路纵贯南北，区内主要干道新华路西通京珠高速公路；京广、湘黔、浙赣三大铁路干线在这里交汇，有我国最大的铁路货运编组站和湘江千吨级码头，距黄花国际机场 60 公里，“水陆空”交通三位一体。

荷塘区是一个以机械、电子、硬质合金、医药行业为主的工业区。有东南亚最大的株洲硬质合金厂和享誉全国的株洲车辆厂为代表的中央、省属大型企业 20 多家，市属骨干企业 70 多家，年工业总产值占全市工业总产值的三分之一，主要产品有硬质合金、铁路车辆、电焊条、电子元器件等 200 多个品种。全区现有区直工业企业、乡办企业、私营企业逾千家，逐步形成了机械、化工、电器、纸质包装和建材五大支柱产业，主要产品有铝银粉、水泥、红砖、节能电力变压器、车辆配件等 50 余种。

2014 年荷塘区生产总值(GDP)190.46 亿元, 同比增长 10.8%。其中,第一产业增加值 3.55 亿元,第二产业增加值 113.01 亿元,第三产业增加值 73.89 亿元,分别增长 4.6%、10.7% 和 11%。全区三次产业结构比由上年同期的 1.82:61.33:36.85 调整为 1.86:59.34:38.8。

### 3、株洲市汽车城概况

株洲汽车城位于株洲市东大门, 三二 O 国道、红旗路、红港路、红星路交汇处。株洲汽车城占地近 500 亩, 总建筑面积 20 余万平方米, 总投资约 4 亿元。汽车城采取整体规划、统一布局、分期实施的原则, 建成高品位、大规模、多功能, 中南地区乃至全国一流的专业示范市场, 建设内容涵盖整车展示、整车交易、汽车配件、更新置换、美容维修、酒店娱乐、生活服务、将成为集国际采购、汽车贸易、电子商务、现代物流、物业管理、信息交流、教育培训、宾馆服务、品牌展示为一体的国际化贸易区。

株洲汽车城于 2005 年 1 月 12 日全面开业。已建成占地 50 余亩, 建筑面积 2 万余平方米的株洲市标志性建筑——株洲汽车城展示中心。目前展示中心已进驻汽车经销商十余家, 展销汽车 300 余台, 经营涵盖国内外各知名品牌汽车。东风日产、奇瑞汽车、一汽大众等名牌标准 4S 汽车专营店已建成开业, 汽车销售强势市场已逐步形成。占地 170 亩, 建筑面积 8 万余平米且功能齐备的机动车配件市场已进驻汽配、摩配及相关服务的经营客户 300 余家。

株洲汽车城于 2004 年办理了环评手续并获得批准, 汽车城主要从事汽车经营、修理及其配套汽车零配件销售的商业经营场所, 本项目为 4 个汽车 4S 店, 符合汽车城入驻条件。

### 4、项目周边情况:

本项目位于株洲市荷塘区汽车城。项目北面为广汽三菱汽车 4S 店; 西面为海联别克汽车 4S 店; 南面为汽车维修和汽车配件销售商住楼; 南面 20m 处为一栋 2F 的幼儿园; 西面 100m 处为仁心医院; 东面 10m 处为长株潭城轨线。

经调查, 本项目建设区域内没有文物、古迹和自然保护区, 也未发现珍稀动、植物群落。

## 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、声环境、生态环境等）：

### 环境功能区划

项目拟建区域环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；湘江白石江段水环境为（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》III类标准，声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类。

### 一、环境空气

株洲市环境监测中心站在本项目拟建地西南面约 2 km 处及东面约 2.3 km 处设有常规环境空气常规监测点火车站及市四中两测点。本次环评收集该两测点 2015 年常规监测数据，其监测结果，见表 6。

表 6 2015 年火车站及市四中测点环境空气质量监测结果 单位：mg/Nm<sup>3</sup>

测点	项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	CO	PM <sub>2.5</sub>
火车站	日均最大值	0.127	0.09	0.332	2.3	0.240
	日均最小值	0.004	0.011	0.012	0.3	0.01
	超标率(%)	/	1.4	14.5	/	24.0
	最大超标倍数(倍)	0.15	0.14	1.2	0	2.2
	年平均值	0.037	0.041	0.098	1.2	0.076
市四中	日均最大值	0.127	0.92	0.299	2.8	0.236
	日均最小值	0.004	0.01	0.016	0.4	0.008
	超标率(%)	/	2.7	8.4	/	20.7
	最大超标倍数(倍)	/	0.15	1.0	/	2.1
	年平均值	0.025	0.031	0.103	1.0	0.075
标准	日均值	0.15	0.12	0.15	4.0	0.075
	年均值	0.06	0.08	0.10	/	0.035

由表 6 可知：由火车站及市四中测点 2015 年监测统计数据可看出，测点火车站监测指标中 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub> 日均值略所超标，超标率分别为 1.4%、14.5%及 24%；测点市四中监测指标中 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub> 日均值略所超标，超标率分别为 2.7%、8.4%

及 20.7%。两测点监测指标超标原因主要因为监测点位于荷塘区中心区域,人口密度大,配套餐饮服务行业较多,汽车尾气排放及周边建筑施工扬尘等致使环境空气中相关指标不能完全满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。随着株洲市大气污染防治工程的实施,区域环境空气质量将有所改善。

## 二、水环境

本项目废水经预处理后排入市政污水管网,进白石港水质净化中心进行深度处理后排入白石港,最终汇入湘江。本次评价收集了株洲市环境监测中心站 2015 对湘江白石断面和白石港监测数据,监测结果见表 7。

**表 7 湘江白石断面和白石港 2015 年水质监测结果** 单位:mg/L (pH 无量纲)

监测断面	因子	pH	石油类	NH <sub>3</sub> -N	COD	BOD <sub>5</sub>
湘江白石断面	年均值	7.53	0.024	0.161	14.6	1.46
	最大值	7.85	0.041	0.426	17.8	3.40
	最小值	7.08	0.002	0.024	12.0	0.40
	超标率(%)	0	0	8.7	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0.07	0	0
标准 (III类)		6~9	0.05	1.0	20	4
白石港	年均值	7.25	0.14	3.84	54.93	11.65
	最大值	7.65	0.28	8.18	91.4	19.3
	最小值	6.7	0.035	0.686	27.3	5.7
	超标率(%)	0	0	75	50	50
	最大超标倍数(倍)	0	0	3.09	1.29	0.93
标准 (V类)		6~9	1.0	2	40	10

上述监测结果表明:2015 年湘江白石江段水质较好,各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。2015 年白石港氨氮、COD、BOD<sub>5</sub>出现超标,水质不能完全达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。白石港流域水质超标主要是受沿岸生活污水、洗车废水排放的影响,有机污染物和富营养物质是港水中的主要污染物。随着白石港环境综合整治工作的不断深入、市政污水管网的铺设和完善,白石港红旗路上游沿线的生活污水将大部分进入云龙污水处理厂、下游沿线生活污水将大部分进入白石港水质净化中心进行深度处理,届时,白石港水

质有望到达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

### 三、声环境

根据本项目的分布情况，环境监测人员于 2016 年 8 月 5 日在项目所在区域东、南、西、北各界设置一个监测点，进行了现场监测昼、夜等效声级  $Leq(A)$ ，监测时间 1 天。监测结果见表 8。

**表 8 声环境现状监测结果 单位：dB(A)**

位置	昼间	夜间	标准
北界；1#	58.4	48.5	2 类（昼 60，夜 50）
西界；2#	58.8	48.6	2 类（昼 60，夜 50）
南界；3#	56.2	47.7	2 类（昼 60，夜 50）
东界；4#	56.7	42.2	2 类（昼 60，夜 50）

由监测结果可知，各厂界监测点的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

### 四、生态环境

项目所在地为城市建成区，无珍稀保护物种分布，无野生动物出没，亦无重要景观及文物。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环保目标见表 9。

表 9 本项目主要环保目标

环境要素	保护目标	特征与功能	方位与距离	保护级别
环境空气	商住楼	1F 汽车维修、配件销售 2-4F 居住	S, 20m	GB3095-2012, 二级标准
	幼儿园	2-3F, 师生约 40 人	S, 20m	
	仁心医院	床位数约 80 床	SW, 100m	
水环境	白石港	小河	W, 260m	GB3838-2002 V 类
	白石港水质净化中心	城市生活污水处理厂	W, 0.3km	进水符合 GB8978-1996 三级
	湘江白石江段	大河	1.5km	GB3838-2002 III 类
声环境	商住楼	1F 汽车维修、配件销售 2-4F 居住	S, 20m	GB3096-2008 2 类
	幼儿园	2-3F, 师生约 40 人	S, 20m	
	仁心医院	床位数约 80 床	SW, 100m	
社会环境	长株潭城际铁路	铁路	W, 10m	满足《铁路安全保护条例》

长株潭城际铁路距本项目东面约 10m，根据铁路安全保护条例，“铁路线路安全保护区的范围：城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米”。因此，本项目选址满足保护条例要求。

项目所处区域无其它特殊环境敏感点及环境保护目标。

## 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>地表水环境：湘江白石江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；白石港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。</p> <p>声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准、4b类（靠近城轨一侧）。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准；</p> <p>废水：执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中间接排放限值标准；</p> <p>噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；</p> <p>固体：生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2001）；</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>本项目建成后，年排放混合废水4743t/a其中COD 1.11t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.11t/a。</p> <p>项目废水可通过市政污水管网排入白石港水质净化中心进行深度处理，其排污量已经纳入白石港水质净化中心排污总量考核中，本评价不提出总量指标。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

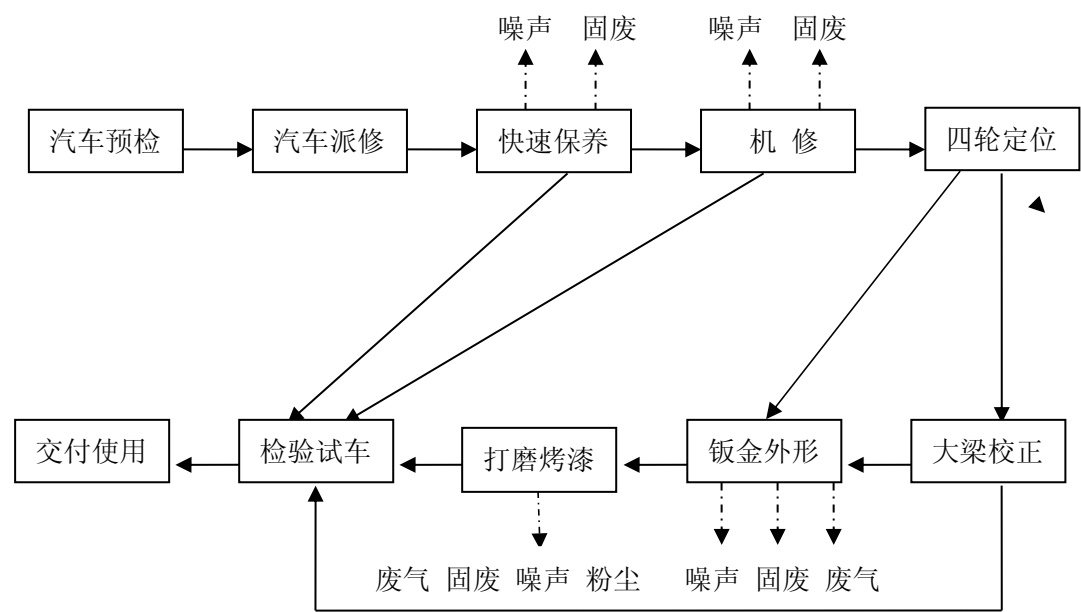


图 1 运营期生产工艺流程及产污节点图

本项目以维修为主，包括发动机修理、供油系统维护及油品更换、电气系统维修、轮胎动平衡及修补、四轮定位检测调整等业务，车辆维修程序主要为车辆预检、快速保养、机修、钣金及打磨烤漆等工序。

（1）预检：需要维修的车辆首先进行预检查、判断故障原因，诊断确定修理项目，然后确定修车方案。

（2）快速保养：主要用于车辆快速保养，如定期保养更换机油、机滤、空调滤芯、空气滤芯清洁、变速箱油、刹车油、底盘螺栓、悬架的紧固等。

（3）机修：用于保养服务多项目维修，如进行变速箱油、刹车油、动力转向油更换或刹车系统、传动系统、动力转向系统零件更换等。

（4）四轮定位、大梁校正：根据车体本身需要，利用举升机对车身校正，更换汽车部分零部件、轮胎等。

（5）钣金

部分车辆因为行驶过程中出现交通事故，导致车身变形，使用外形修复机对汽车外形进行修复，变形严重不能修复的则整体更换。部分外形修复过程需对部件裂痕进行焊接。

①拆卸、修复：先将待修车辆受损部位的钣金件拆离原车身，然后将受损部位清洁后，确认受损程度，从而确立修复方法，再根据钣金件损伤程度，采用相应的钣金工具将凹陷部位拉平，拉平作业后，钣金件表面要经过平整度精调，最后通过外形修复机进行修复处理，将金属在恢复原来的形状和厚度过程中产生的拉伸和挤压应力消除，保持钣金件的刚度和强度。

(6) 喷漆烤漆工序

待喷漆车辆进行了钣金整形修复后，送至打磨工位进行打磨，主要使用砂纸或水磨方式对车辆进行的腻子打磨以及填补，待车辆喷漆部位抛光平整后送至烤漆房内进行喷漆烤漆。喷漆、烤漆的全过程都是在维修车间的密闭喷烤漆房内进行。

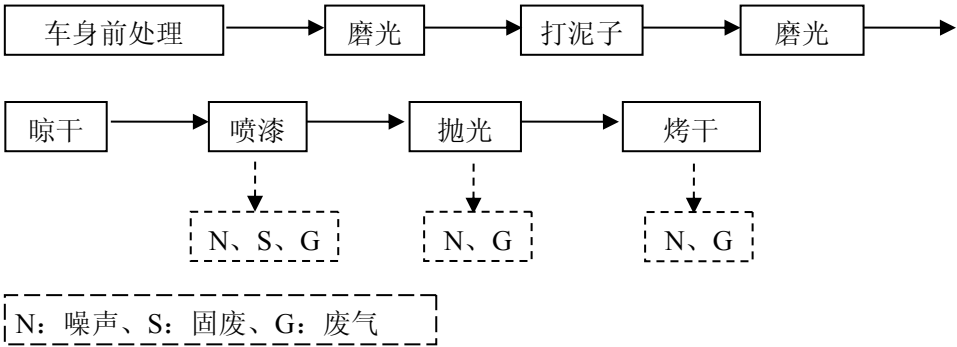


图 2 烤漆工艺流程图以及产污节点图

(7) 汽车清洗

本项目不提供商业洗车服务，只对交车时对车辆进行简单清洗，汽车交接的清洗量为 20 辆/d，清洗过程会产生噪声和大量的车辆清洗废水，其主要污染物为 COD、LAS（阴离子表面活性剂）、SS 和石油类等，车辆清洗流程如图 3 所示。除以上工艺过程中提到的主要产污工序以外，本项目还存的污染包括：4S 店地面清洁废水，员工生活污水，员工生活垃圾等。

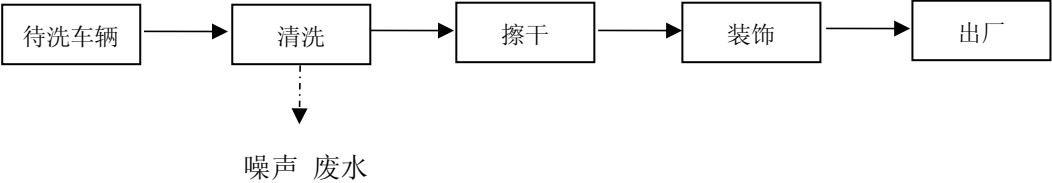


图 3 汽车清洗和装饰

## 主要污染工序:

本项目已建成并投入使用多年, 本环评只对运营期排污情况进行分析。

1、废气: 烤漆工序车漆修补、喷漆过程及烤漆会产生漆雾、甲苯、二甲苯; 在零部件检修工序, 对于部分受损的车辆进行电、气焊时, 会产生少量焊接烟尘; 维修车辆打磨时产生的打磨粉尘; 在零部件清洗时, 溶剂汽油会挥发产生废气, 主要污染因子为非甲烷总烃; 汽车维修、试车产生的尾气, 主要污染因子为 CO、NO<sub>x</sub>、烃类; 食堂油烟。

2、废水: 员工及顾客产生的生活污水, 主要污染因子为 COD、BOD 和氨氮; 食堂废水, 主要污染因子为 COD、BOD、氨氮和动植物油; 汽车清洗以及场地清洁废水, 主要污染因子为 COD、石油类和 SS。

3、固体废物: 机修过程产生的废零部件、废包装、废机油; 烤漆房产生的废活性炭、废过滤棉、废油漆渣、油漆和溶剂的废包装物; 清洗喷枪产生的废溶剂; 油水分离器收集的油泥; 员工生活垃圾。

4、噪声: 汽车试车噪声; 汽车维修时产生的噪声; 生活噪声; 洗车时产生的噪声; 风机噪声; 空调机组噪声。

## 一汽大众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	维修车辆打磨	粉尘	6~9L/月	极少
	烤漆房油漆 废气	甲苯	64.67mg/m³, 0.0582t/a	12.93mg/m³, 0.0117t/a
		二甲苯	16.67mg/m³, 0.015t/a	3.33mg/m³, 0.003t/a
	汽油挥发	非甲烷总烃	少量	少量
	维修试车产生的 尾气	CO、NO <sub>2</sub> 、 HC	少量	少量
水 污 染 物	生活办公污水 (1224t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.429t/a 30mg/L, 0.012t/a 150mg/L, 0.213t/a	COD: 200mg/L, 0.29t/a NH <sub>3</sub> -N: 6mg/L, 0.029t/a BOD <sub>5</sub> : 100mg/L, 0.145t/a SS: 70 mg/L, 0.101t/a LAS: 10 mg/L, 0.014t/a 石油类: 10mg/L, 0.014t/a
	洗车废水 (107t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类 LAS	350mg/L, 0.036t/a 150mg/L, 0.015t/a 40 mg/L, 0.003t/a 20mg/L, 0.0021t/a	
	地面清洁废水 (29.75t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类	200mg/L, 0.006t/a 50mg/L, 0.0015t/a 40 mg/L, 0.0012t/a	
	顾客污水 (92t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.0276t/a 30mg/L, 0.0027t/a 200mg/L, 0.0183t/a	
固 体 废 物	生活垃圾		10t/a	由环卫部门进行安全处置
	一般固废	废配件、废 包装材料	4.5t/a	回收外卖
	危险固废	废活性炭	0.36t/a	分类收集至危险固废暂存场 所，再由相关处理资质的单 位处置
		废过滤棉		
		油漆渣	0.03t/a	
		废机油	0.3t/a	
		油水分离器 油泥	0.75t/a	
		废溶剂	0.12t/a	
噪 声	建设项目产生噪声设备主要为空压机、修复机、举升机等设备，设备运行时的噪声值约为 70~85dB(A)。建设项目高噪声设备通过设备减振、厂房隔声及距离衰减后，可使场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页） 项目已建成并位于城市建成区，无珍稀保护物种分布，无野生动物出没，亦无重要景观及文物。项目对生态环境基本无影响。				

## 北京现代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	维修车辆打磨	粉尘	6~9L/月	极少
	烤漆房油漆 废气	甲苯	64.67mg/m³, 0.0582t/a	12.93mg/m³, 0.0117t/a
		二甲苯	16.67mg/m³, 0.015t/a	3.33mg/m³, 0.003t/a
	汽油挥发	非甲烷总烃	少量	少量
	维修试车产生的 尾气	CO、NO <sub>2</sub> 、 HC	少量	少量
水 污 染 物	生活办公污水 (1224t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.429t/a 30mg/L, 0.012t/a 150mg/L, 0.213t/a	COD: 200mg/L, 0.287t/a NH <sub>3</sub> -N: 6mg/L, 0.029t/a BOD <sub>5</sub> : 100mg/L, 0.144t/a SS: 70 mg/L, 0.100t/a LAS: 10 mg/L, 0.014t/a 石油类: 10mg/L, 0.014t/a
	洗车废水 (107t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类 LAS	350mg/L, 0.036t/a 150mg/L, 0.015t/a 40 mg/L, 0.003t/a 20mg/L, 0.0021t/a	
	地面清洁废水 (12.75t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类	200mg/L, 0.003t/a 50mg/L, 0.0006t/a 40 mg/L, 0.0005t/a	
	顾客污水 (92t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.0276t/a 30mg/L, 0.0027t/a 200mg/L, 0.0183t/a	
固 体 废 物	生活垃圾		10t/a	由环卫部门进行安全处置
	一般固废	废配件、废 包装材料	4.5t/a	回收外卖
	危险固废	废活性炭	0.36t/a	分类收集至危险固废暂存场 所，再由相关处理资质的单 位处置
		废过滤棉		
		废机油	0.3t/a	
		油漆渣	0.03t/a	
		废溶剂	0.12t/a	
噪 声	建设项目产生噪声设备主要为空压机、修复机、举升机等设备，设备运行时的噪声值约为 70~85dB(A)。建设项目高噪声设备通过设备减振、厂房隔声及距离衰减后，可使场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			
其 他	无			
主要生态影响 (不够时可附另页)				
项目已建成并位于城市建成区，无珍稀保护物种分布，无野生动物出没，亦无重要景观及文物。项目对生态环境基本无影响。				

长安福特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	维修车辆打磨	粉尘	4~6L/月	极少
	烤漆房油漆 废气	甲苯	64.67mg/m <sup>3</sup> , 0.0388t/a	12.93mg/m <sup>3</sup> , 0.0078t/a
		二甲苯	16.67mg/m <sup>3</sup> , 0.01t/a	3.33mg/m <sup>3</sup> , 0.002t/a
	汽油挥发	非甲烷总烃	少量	少量
	维修试车产生的 尾气	CO、NO <sub>2</sub> 、 HC	少量	少量
水 污 染 物	生活办公污水 (816t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.286t/a 30mg/L, 0.008t/a 150mg/L, 0.142t/a	COD: 200mg/L, 0.194t/a NH <sub>3</sub> -N: 6mg/L, 0.019t/a BOD <sub>5</sub> : 100mg/L, 0.097t/a SS: 70 mg/L, 0.068t/a LAS: 10mg/L, 0.0097t/a 石油类: 10mg/L, 0.00097t/a
	洗车废水 (71.4t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类 LAS	350mg/L, 0.024t/a 150mg/L, 0.01t/a 40 mg/L, 0.002t/a 20mg/L, 0.0014t/a	
	地面清洁废水 (21.25t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类	200mg/L, 0.004t/a 50mg/L, 0.001t/a 40 mg/L, 0.0008t/a	
	顾客污水 (61.2t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.0184t/a 30mg/L, 0.0018t/a 200mg/L, 0.0122t/a	
固 体 废 物	生活垃圾		6.72t/a	由环卫部门进行安全处置
	一般固废	废配件、废 包装材料	3t/a	回收外卖
	危险固废	废活性炭	0.24t/a	分类收集至危险固废暂存场 所, 再由相关处理资质的单 位处置
		废过滤棉		
		油漆渣	0.02t/a	
		废机油	0.2t/a	
		油水分离器 油泥	0.5t/a	
		废溶剂	0.08t/a	
噪 声	建设项目产生噪声设备主要为空压机、修复机、举升机等设备, 设备运行时的噪声值约为 70~85dB(A)。建设项目高噪声设备通过设备减振、厂房隔声及距离衰减后, 可使场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。			
其 他	无			
主要生态影响 (不够时可附另页)				
项目已建成并位于城市建成区, 无珍稀保护物种分布, 无野生动物出没, 亦无重要景观及文物。项目对生态环境基本无影响。				

### 雪弗兰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	维修车辆打磨	粉尘	4~6L/月	极少
	烤漆房油漆 废气	甲苯	64.67mg/m <sup>3</sup> , 0.0388t/a	12.93mg/m <sup>3</sup> , 0.0078t/a
		二甲苯	16.67mg/m <sup>3</sup> , 0.01t/a	3.33mg/m <sup>3</sup> , 0.002t/a
	汽油挥发	非甲烷总烃	少量	少量
	维修试车产生的 尾气	CO、NO <sub>2</sub> 、 HC	少量	少量
水 污 染 物	生活办公污水 (816t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.286t/a 30mg/L, 0.008t/a 150mg/L, 0.142t/a	COD: 200mg/L, 0.194t/a NH <sub>3</sub> -N: 6mg/L, 0.019t/a BOD <sub>5</sub> : 100mg/L, 0.097t/a SS: 70 mg/L, 0.068t/a LAS: 10mg/L, 0.0097t/a 石油类: 10mg/L, 0.00097t/a
	洗车废水 (71.4t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类 LAS	350mg/L, 0.024t/a 150mg/L, 0.01t/a 40 mg/L, 0.002t/a 20mg/L, 0.0014t/a	
	地面清洁废水 (21.25t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类	200mg/L, 0.004t/a 50mg/L, 0.001t/a 40 mg/L, 0.0008t/a	
	顾客污水 (61.2t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.0184t/a 30mg/L, 0.0018t/a 200mg/L, 0.0122t/a	
固 体 废 物	生活垃圾		6.72t/a	由环卫部门进行安全处置
	一般固废	废配件、废 包装材料	3t/a	回收外卖
	危险固废	废活性炭	0.24t/a	分类收集至危险固废暂存场 所，再由相关处理资质的单 位处置
		废过滤棉		
		油漆渣	0.02t/a	
		废机油	0.2t/a	
		废溶剂	0.08t/a	
噪 声	建设项目产生噪声设备主要为空压机、修复机、举升机等设备，设备运行时的噪声值约为70~85dB(A)。建设项目高噪声设备通过设备减振、厂房隔声及距离衰减后，可使场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。			
其 他	无			
主要生态影响 (不够时可附另页) 项目已建成并位于城市建成区，无珍稀保护物种分布，无野生动物出没，亦无重要景观及文物。项目对生态环境基本无影响。				

### 项目主要污染物产生及预计排放情况汇总

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	维修车辆打磨	粉尘	20~30L/月	极少	
	烤漆房油漆 废气	甲苯	64.67mg/m³, 0.194t/a	12.93mg/m³, 0.039t/a	
		二甲苯	16.67mg/m³, 0.05t/a	3.33mg/m³, 0.01t/a	
	汽油挥发	非甲烷总烃	少量	少量	
	维修试车产生的 尾气	CO、NO <sub>2</sub> 、 HC	少量	少量	
水 污 染 物	生活办公污水 (4080t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 1.43t/a 30mg/L, 0.04t/a 150mg/L, 0.71t/a	COD: 200mg/L, 0.966t/a NH <sub>3</sub> -N: 6mg/L, 0.03t/a BOD <sub>5</sub> : 100mg/L, 0.483t/a SS: 70 mg/L, 0.338t/a LAS: 10 mg/L, 0.048t/a 石油类: 10mg/L, 0.048t/a	
	洗车废水 (357t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类 LAS	350mg/L, 0.12t/a 150mg/L, 0.05t/a 40 mg/L, 0.01t/a 20mg/L, 0.007t/a		
	地面清洁废水 (85t/a)	COD <sub>cr</sub> SS 石油类	200mg/L, 0.017t/a 50mg/L, 0.0043t/a 40mg/L, 0.0034t/a		
	顾客污水 (306t/a)	COD <sub>cr</sub> NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.092t/a 30mg/L, 0.009t/a 200mg/L, 0.061t/a		
固 体 废 物	生活垃圾		33.6t/a	由环卫部门进行安全处置	
	一般固废	废配件、废 包装材料	15t/a	回收外卖	
	危险固废	废活性炭	1.2t/a	分类收集至危险固废暂存场 所, 再由相关处理资质的单 位处置	
		废过滤棉			
		油漆渣	0.1t/a		
		废机油	1t/a		
		油水分离器 油泥	1.25t/a		
		废溶剂	0.4t/a		
噪 声	建设项目产生噪声设备主要为空压机、修复机、举升机等设备, 设备运行时的噪声值约为 70~85dB(A)。建设项目高噪声设备通过设备减振、厂房隔声及距离衰减后, 可使场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。				
其 他	无				
主要生态影响 (不够时可附另页) 项目已建成并位于城市建成区, 无珍稀保护物种分布, 无野生动物出没, 亦无重要景观及文物。项目对生态环境基本无影响。					

## 环境影响分析

### 营运期环境影响分析：

#### 一、大气环境影响分析及防治措施

本项目运营期废气主要来自于烤漆房产生的油漆废气、维修车辆打磨产生的粉尘、钣金过程中的少量焊接废气。

##### 1、焊接废气

在零部件检修工序，对于部分受损的车辆进行电、气焊时，会因使用焊条而产生少量的烧焊废气，其主要污染物为焊接烟尘。由于烧焊次数与焊接量要根据需要而定，因此源强较难估算。根据现有生产情况调查，焊丝年用量较少，同时 1kg 碱性焊条发尘量仅为 10g，故本项目产生的焊接烟尘量较少，属于无组织排放，对外环境影响较小。为了进一步降低对员工健康和环境的影响，本环评要求加强区域内的通风。

##### 2、打磨产生的粉尘

维修车辆打磨时会产生少量的粉尘，根据现有生产情况调查，本项目打磨粉尘的产生量约 20~30L/月。本项目拟采用无尘干磨机，除尘效率接近 100%，所以几乎无粉尘逸出。

##### 3、汽车尾气

汽车在试车启动过程中将排放废气，其中的污染物种类主要是 CO、NO<sub>x</sub>、烃类。本项目预计年销售汽车 4000 辆，年维修汽车 6000 辆，平均每天检测、维修及运行的汽车数量较少，只排放少量的汽车尾气，属间歇式排放，污染物排放量很小。废气以无组织形式外排，且排放量较少，再经空气扩散后，对环境空气及环保目标影响很小。

##### 4、喷、烤漆房油漆废气

###### （1）油漆废气产生情况

本项目喷漆、烤漆的全过程都是在该厂维修车间的密闭喷烤漆房内进行。油漆废气中主要的污染物为甲苯、二甲苯及非甲烷总烃。甲苯常温呈无色透明液体状，有类似苯的芳香气味，蒸汽压 4.89kPa/30℃，甲苯属于低毒类，易燃物质。二甲苯理化性质同甲苯相似，性质稳定，属于低毒类，易燃物质。非甲烷总烃通常是指除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物（其中主要是 C<sub>2</sub>~C<sub>8</sub>），大气中的非甲烷总烃超过一定浓度，除直接对人体健康有害外，在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾，对环境和人类造成危害。

喷烤漆房一般由房体（喷漆、烤漆室），热风发生器（燃烧器）、电控柜、主风机、油箱等主要部分组成，其工作原理按照气流方向来划分可分为以下三大类：横流式烤漆房、侧面下冲式烤漆房、全下冲式烤漆房。建设单位拟采用全下冲式烤漆房，自带废气净化装置，喷漆时，外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送到房顶，再经过顶部过滤网二次过滤净化后进入房内，房内空气采用全降式，以 $\geq 0.3\text{m/s}$ 的速度向下流动，使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留，直接通过底部过滤层（过滤棉棉和活性炭）过滤后，从出风口被排出房外。这样不断地循环转换，使喷漆时房内空气清洁度达 98% 以上，且送入的空气具有一定的压力，确保室内灰尘不会往喷烤漆房内渗漏，污染工件表面，从而最大限度地保证喷漆的质量；烤漆时，将风门调至烤漆位置，热风循环，烤房内温度迅速升高到预定干燥温度( $\leq 80^\circ\text{C}$ )。风机将外部新鲜空气进行初过滤后，与热能转换器发生热交换后送至烤漆房顶部的气室，再经过第二次过滤净化，热风经过风门的内循环作用，除吸进少量新鲜空气外，绝大部分热空气又被继续加热利用，使得烤漆房内温度逐步升高，当温度达到设定的温度时，燃烧器自动停止。当温度下降至设置温度时，风机和燃烧器又自动开启，使烤漆房内温度保持相对恒定。最后当烤漆时间达到设定的时间时，烤漆房自动关机，烤漆结束，整个喷漆、烤漆过程在电控下完成。

根据建设单位提供资料，本项目油漆成份里均不含苯。油漆和稀释剂中各种成份配比见表 10。

**表 10 油漆、稀释剂成分配比表（%）**

原料名称	酚醛硝基漆	稀释剂
硝化棉（醇酸树脂）	10.0	
颜料	14.0	
醇酸树脂液	33.0	
醋酸丁酯	13.5	25.0
醋酸乙酯	5.7	22.0
丁醇	9.6	20.0
聚氰胺树脂液	3.2	
甲苯	4.4	15.0
二甲苯	3.0	2.0
丙酮	2.4	14.0
其他	1.2	2.0

本项目设 5 间喷烤漆房（一汽大众 2 间、长安福特 1 间、北京现代 1 间、雪弗兰 1 间），喷烤漆工序在密封性很高的专用的喷烤漆房内进行，喷漆产生的漆雾几乎全部被

喷漆房出风口的过滤棉和活性炭进行二层吸附净化吸收，故房内喷烤产生的油漆废气主要污染因子是苯系物，漆雾可不作考虑。

按照整车喷漆需油漆 3kg，稀释剂 3kg，喷烤全过程 1 小时完成，计算出油漆废气污染物的产排情况（污染源强最大时）：

油漆废气污染物的量： $Q=A_1B_1+A_2B_2$

式中： $A_1$  及  $A_2$ ——油漆及稀释剂中的污染物质量比，具体见表 10；

$B_1$  及  $B_2$ ——油漆及稀释剂使用量（kg）

项目一汽大众每年对 120 台次的汽车进行补漆烘漆修理，喷烤漆房风机的风量为 4000 m<sup>3</sup>/h。经过计算，油漆废气产生量为 120 万 Nm<sup>3</sup>/a，其中甲苯 0.0776t/a (64.67mg/Nm<sup>3</sup>)、二甲苯 0.02t/a (16.67mg/Nm<sup>3</sup>)。汽车在完成喷漆后进入烘漆工序，采用负压吸气方式对室内空气进行收集，收集的废气经过干式漆雾过滤后（活性炭+过滤棉，效率≥80%，本项目按 80% 计算），污染物排放量为甲苯 0.0156t/a (12.93mg/Nm<sup>3</sup>)、二甲苯 0.004t/a (3.33mg/Nm<sup>3</sup>)，经过处理后通过 7m 排气管道送至屋顶排放。根据《大气污染综合排放标准》GB16297-1996，新污染源的排气筒不得低于 15m，若必须低于 15m，其排放速率标准按外推计算结果再严格 50% 执行。因此，一汽大众油漆废气能够达到《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 中二级排放标准（甲苯、二甲苯的最高允许排放浓度分别为 40 mg/ m<sup>3</sup>、70mg/ m<sup>3</sup>）。

项目北京现代每年对 70 台次的汽车进行补漆烘漆修理，喷烤漆房风机的风量为 2300 m<sup>3</sup>/h。经过计算，油漆废气产生量为 70 万 Nm<sup>3</sup>/a，其中甲苯 0.0453t/a (64.67mg/Nm<sup>3</sup>)、二甲苯 0.0117t/a (16.67mg/Nm<sup>3</sup>)。汽车在完成喷漆后进入烘漆工序，采用负压吸气方式对室内空气进行收集，收集的废气经过干式漆雾过滤后（活性炭+过滤棉，效率≥80%，本项目按 80% 计算），污染物排放量为甲苯 0.0091t/a (12.93mg/Nm<sup>3</sup>)、二甲苯 0.0023t/a (3.33mg/Nm<sup>3</sup>)，经过处理后通过 7m 排气管道送至屋顶排放。根据《大气污染综合排放标准》GB16297-1996，新污染源的排气筒不得低于 15m，若必须低于 15m，其排放速率标准按外推计算结果再严格 50% 执行。因此，北京现代油漆废气能够达到《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 中二级排放标准（甲苯、二甲苯的最高允许排放浓度分别为 40 mg/ m<sup>3</sup>、70mg/ m<sup>3</sup>）。

项目长安福特每年对 60 台次的汽车进行补漆烘漆修理，喷烤漆房风机的风量为 2000 m<sup>3</sup>/h。经过计算，油漆废气产生量为 60 万 Nm<sup>3</sup>/a，其中甲苯 0.0388t/a (64.67mg/Nm<sup>3</sup>)、二甲苯 0.01t/a (16.67mg/Nm<sup>3</sup>)。汽车在完成喷漆后进入烘漆工序，采用负压吸气方式对室内空气进行收集，收集的废气经过干式漆雾过滤后（活性炭+过滤棉，效率≥80%，

本项目按 80% 计算），污染物排放量为甲苯 0.0078t/a(12.93mg/Nm<sup>3</sup>)、二甲苯 0.002t/a(3.33mg/Nm<sup>3</sup>)，经过处理后通过 7m 排气管道送至屋顶排放。

项目雪弗兰每年对 50 台次的汽车进行补漆烘漆修理，喷烤漆房风机的风量为 1700 m<sup>3</sup>/h。经过计算，油漆废气产生量为 50 万 Nm<sup>3</sup>/a，其中甲苯 0.0323t/a(64.67mg/Nm<sup>3</sup>)、二甲苯 0.0083t/a(16.67mg/Nm<sup>3</sup>)。汽车在完成喷漆后进入烘漆工序，采用负压吸气方式对室内空气进行收集，收集的废气经过干式漆雾过滤后（活性炭+过滤棉，效率≥80%，本项目按 80% 计算），污染物排放量为甲苯 0.0065t/a(12.93mg/Nm<sup>3</sup>)、二甲苯 0.0017t/a(3.33mg/Nm<sup>3</sup>)，经过处理后通过 7m 排气管道送至屋顶排放。根据《大气污染综合排放标准》GB16297-1996，两个排放相同污染物的排气筒若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒，项目福特和雪弗兰油漆废气排气筒应合并等效为一根排气筒。同时，新污染源的排气筒不得低于 15m，若必须低于 15m，其排放速率标准按外推计算结果再严格 50% 执行。因此，长安福特和雪弗兰油漆废气能够达到《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 中二级排放标准（甲苯、二甲苯的最高允许排放浓度分别为 40 mg/ m<sup>3</sup>、70mg/ m<sup>3</sup>）。

本项目烤漆房油漆废气处理工艺如图 4 所示。

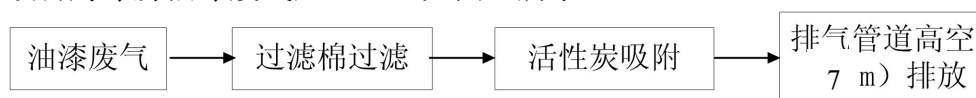


图 4 喷烤漆房油漆废气处理工艺

项目喷烤漆废气采用过滤棉和活性炭进行二层吸附净化吸收，吸附率达 98%，能够达到《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 中二级排放标准要求。根据企业多年经营情况，采用过滤棉和活性炭吸附，能够有效处理油漆废气。经处理后的废气通过 7m 高排气筒外排。

但过滤棉和活性炭吸附有一定寿命，过滤棉和活性炭易饱和失活，需及时检查过滤棉和活性炭的使用，根据使用情况对过滤棉和活性炭进行更换。本环评要求更换周期按每运行 200 小时更换一次活性炭和过滤棉，更换后的废过滤棉和废活性炭按危废处理暂存，交由相关危废资质的单位处理。同时，做好更换记录，记录更换的废过滤棉和废活性炭去处。

## （2）大气环境保护距离计算

本项目的油漆废气来自密闭的喷烤漆房，以有组织形式排放。考虑到喷烤漆房和废气收集系统的密闭性，本项目产生的油漆废气可能有部分以无组织形式散逸，本环评

按油漆废气总量的 10%核算无组织废气，则本项目以无组织形式排放甲苯 0.0194t/a，二甲苯 0.005t/a。按照《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的大气环境防护距离模式计算，计算出的距离是以污染源为中心点的控制距离，并结合厂区平面布置，确定控制范围，超出厂界以外区域即为大气环境防护区域。结果见表 11。

表 11 大气环境防护距离计算参数一览表

无组织排放源	面积	面源有效高度	甲苯	二甲苯
一汽大众	3.4m×14m	3m	0.00647 t/a	0.0017 t/a
长安福特	3.4m×7m	3m	0.00446 t/a	0.0012 t/a
北京现代	3.4m×7m	3m	0.00517 t/a	0.0013 t/a
雪弗兰	3.4m×7m	3m	0.00323 t/a	0.0008 t/a
环境标准浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )			0.6	0.3
运行结果			无超标点	无超标点
大气环境防护距离			不需要设置大气防护距离	

经计算，均没有超标点，本工程不需要设置大气防护距离。

### (3) 卫生防护距离计算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。通过计算，本项目卫生防护距离为 50m。长安福特喷烤漆房离居住区最近距离为 90m、北京汽车和雪弗兰喷烤漆房离居住区最近距离为 54m，满足卫生防护距离要求。一汽大众喷烤漆房离居住区最近距离为 40m，不满足卫生防护距离要求，本环评要求建设单位调整一汽大众平面布局，将一汽大众的喷烤漆房搬迁出卫生防护距离 50m 内。

## 二、水环境影响分析及防治措施

根据项目工程分析，项目建成后废水年排放量约为 4828t/a。其中生活办公污水 4080t/a、洗车废水 357t/a、地面清洁废水 85t/a，顾客污水 306t/a。

### 1、生活办公污水

根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）相关参数计算，本项目共有职工 200 人，以每人每天耗水 80L 计，用水量为 4800m<sup>3</sup>/a。生活办公污水排放量按生活用水量

的 85% 计算，则生活办公污水排放量为 4080m<sup>3</sup>/a。生活办公污水主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N，产生浓度分别为：COD 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 150mg/L。则该项目生活办公污水的污染物产生量分别为：COD 1.43t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.14t/a、BOD<sub>5</sub> 0.71t/a。生活办公污水经化粪池处理后污水水质为：COD 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L、BOD<sub>5</sub> 100mg/L，处理后排放量 COD 0.95t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.10t/a、BOD<sub>5</sub> 0.47t/a。经预处理可以达到 GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》中间接排放标准要求，然后进入市政污水管网进白石港水质净化中心进行深度处理。

## 2、洗车废水

本项目洗车主要为汽车交车时的简单清洗，不进行商业洗车，年清洗汽车 6000 台次。洗车清洗废水年排水量为 357t，其主要污染因子为 COD 350mg/L、石油类 40mg/L、SS 150mg/L 及 LAS（阴离子表面活性剂）20mg/L。由上可知，该项目洗车废水的污染物产生量分别为：COD 0.12t/a、石油类 0.01t/a，SS 0.05t/a、LAS 0.007t/a。本项目在一汽大众和长安福特设有洗车台（北京现代和雪弗兰的汽车均在一汽大众和长安福特的洗车台进行洗车），洗车台配备油水分离器，含油废水通过配水槽进入油水分离器，通过油水分离器可将石油类和废水进行分离，浮油由专业公司定期进行清理处置。油水分离器的去除率一般不低于 60%，经油水分离器处理后排放生产的污水水质为：COD 0.07t/a（200mg/L）、石油类 0.004t/a（10mg/L）、SS 0.025t/a（70mg/L）、LAS 0.007t/a（10mg/L），能达到 GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》。

油水分离器原理：由污水泵将含油污水送入油水分离器，通过扩散喷嘴后，大颗粒油滴即上浮在左集油室顶部。含小油滴的污水进入下部分的波纹板聚结器，在此聚合部分油滴成较大的油滴至右集油室。含更小颗粒的油滴的污水通过细滤器，出去水中杂质，依次进入纤维聚合器，使细小油滴聚合成较大的油滴与水分离。分离后，清洁水通过排除口排除，左右集油室中污油通过电磁阀自动排除，而在纤维聚合器分离出去的污油，则通过手动阀排除。

## 3、地面清洁废水

本项目地面清洁用水量为 100t/a，排水系数按 0.85 计算，地面清洁废水排放量为 85t/a，其中 COD 0.017t/a（200mg/L）、SS 0.0043t/a（50mg/L）、石油类 0.0034t/a（40mg/L）。地面清洁废水送洗车台的油水分离器进行油水分离，经油水分离器处理后污水水质为：COD 200mg/L、石油类 10mg/L、SS 70mg/L、LAS 10mg/L，污染物排放浓度可以达到

GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》间接排放标准要求后由城市污水管网进入白石港水质净化中心进一步深度处理达标后排入湘江,对湘江白石江段水质影响较小。

#### 4、顾客污水

本项目运营后日接待顾客约 120 人,顾客用水量按 10L/人·天,即顾客用水量为 360m<sup>3</sup>/a,排水系数按 0.85 计算,顾客污水排放量为 306t/a,其中 COD 0.092t/a(300mg/L)、BOD<sub>5</sub> 0.061t/a(200mg/L)、NH<sub>3</sub>-N 0.009t/a(30mg/L),顾客污水经化粪池处理后污水水质为: COD 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 20mg/L、BOD<sub>5</sub> 100mg/L,污染物排放浓度可以达到 GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》间接排放标准要求后由城市污水管网进入白石港水质净化中心进一步深度处理达标后排入湘江,对湘江白石江段水质影响较小。

#### 5、排放汇总

本项目生活污水和顾客污水经化粪池处理后、洗车废水和地面清洁废水经油水分离器处理后于项目西南角汇合一处排入市政污水管网,项目最终的废水排放量为 4828t/a,废水中的污染物浓度 COD 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 6mg/L、BOD<sub>5</sub> 100mg/L、SS40mg/L、LAS 10mg/L、石油类 10mg/L,满足 GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》间接排放标准,同时也满足株洲市白石港水质净化中心接管标准。

#### 6、白石港水质净化中心概况

株洲市白石港水质净化中心位于株洲市天元区栗雨办事处栗雨村,是经省环保厅审批建设的城市污水处理机构,规划日处理能力为 15 万吨,分二期进行建设,第一期 8 万 t/d 工程已于 2014 年 5 月正式运行,预计 2020 年前可实现二期污水处理量 7 万 t/d 的目标,目前二期正在规划中。污水处理厂采用生物脱氮除磷的改良型氧化沟处理工艺,其设计进水 COD 230mg/L、BOD<sub>5</sub> 130mg/L、SS 180mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L。出水 COD ≤ 60mg/L、BOD<sub>5</sub> ≤ 20mg/L、SS ≤ 20mg/L、NH<sub>3</sub>-N ≤ 8(15)mg/L。目前白石港水质净化中心日处理量已经达到 7.4 万 t/d。本项目已纳入白石港水质净化中心接纳范围,市政污水管网已实现对接,可接纳本项目经预处理后的废水。

综上所述,项目废水进入白石港水质净化中心可行、可靠。本项目处理后的废水进入园区管网然后进入白石港水质净化中心集中处理,其出水污染物排放浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准,对湘江水质影响较小。

### 三、声环境影响分析及防治措施

本项目营运期产生的噪声主要来自车辆维修的设备噪声及车辆进出噪声,为昼间间断性噪声。车辆维修设备噪声值约为 70~85 dB(A)。为减少噪声对场界的影响,采取以下降噪措施:高噪声设备设置减振底座、密闭安置,安装隔声门窗,空压机进、排气口消声处理。经过基础减振、墙体和门窗隔声等措施后,噪声值可降低 15~20db (A) 左右。主要噪声设备声源值及治理后噪声值见表 12。

**表 12 项目主要高噪声设备声源值及治理后噪声值一览表**

序号	声源设备	噪声源强 (dB (A) )	治理措施	治理后的噪声值 (dB (A) )
1	空压机	75~85	消声、隔声、 减振等	65
2	焊机	80~85		65
3	举升机	70~80		60
4	修复机	70~80		60
5	轮胎拆装机	75~80		60
6	大梁校正仪	75~80		60
7	废油抽取机	70~80		60
8	烤漆房	80~85		65
9	打磨机	80~85		65

根据声环境评价导则 (HJ2.4-2009) 的规定,选取预测模式,应用过程中将根据具体情况作必要简化。本项目采用点源噪声距离衰减公式计算,预测营运期噪声对周围环境的影响。

点源噪声距离衰减公式:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $L_A(r)$ —预测点的噪声 A 声压级 dB(A);

$L_A(r_0)$ —参照基准点的噪声 A 声压级 dB(A);

$r$ —预测点到噪声源的距离(m);

$r_0$ —参照点到噪声源的距离(m)。

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响,其计算模式为:

$$L_{eq\text{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right)$$

式中:  $L_{eq\text{总}}$ — $n$  个噪声源在同一受声点的合成 A 声级;

$L_{eqi}$ —第  $i$  个声源在受声点的 A 声级。

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

$L_{eqg}$  — 声源在预测点的等效声级贡献值dB(A);

$L_{eqb}$  — 预测点的背景值dB(A)。

噪声预测结果:

采取综合降噪措施后, 经衰减计算后的噪声预测结果见表 13。

**表 13 建设项目场界噪声预测表 (昼间)**

预测点位置	设备	距离 (m)	衰减后贡献值 (dB(A))	背景 (监测) 值 (dB(A))	预测值 (dB(A))
北界	空压机等机械 设备	20	45.8	50.3	50.8
西界		30	44.2	54.0	54.2
南界		40	42.5	59.5	59.8
东界		30	44.2	53.5	54.1

由表 13 可知, 在采取一定的防治措施后, 项目运营期昼间各界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。同时, 根据现场厂界噪声监测结果反映, 项目运营期昼间各界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

为进一步降低噪声对周围环境的影响, 评价建议建设单位采取以下防治措施:

(1) 为有效控制噪声的产生, 减小噪声对操作人员的影响, 建设单位应尽量采购低噪声设备和符合国家噪声标准的设备。

(2) 对设备进行定期维修保养, 预防维修不良的机械设备因部件振动、损坏而增加其工作噪声。

(3) 禁止夜间作业, 在运营过程中应遵守作业规定, 减少碰撞噪声, 尽量降低人为噪声, 防止噪声对环境的污染和对他人的影响。

(4) 车辆进出需减速慢行, 禁止鸣喇叭。

综上所述, 项目产生的噪声对周围声环境影响较小, 噪声防治措施可行。

#### 四、固体废物影响分析及处理措施

项目建成运营后, 主要固体废物为工业固体废物和生活垃圾。

##### 1) 生活垃圾

本项目员工总数 200 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，日接待顾客 120 人次/天，按每人每次产生生活垃圾 0.1kg 计，则本项目生活垃圾产生量 33.6t/a。生活垃圾实行袋装化，定点堆放，交由环卫部门统一处理。

## 2) 固体废物

固体废物可分为一般固体废物和危险废物。

①一般固体废物：本项目营运期产生一般固体废物有废弃零部件、废弃包装（包括废包装纸、包装箱、泡沫塑料等），年产生量为 15t/a，均回收外卖。

②危险废物：本项目营运期烤漆后的废活性炭、废过滤棉和油漆渣、维修过程中吸出的废机油、清洗喷枪产生的废溶剂、油水分离器收集的油泥等均属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物。

a、项目一汽大众喷烤漆房有机废气处理过程中所产生的废活性炭和废过滤棉约 0.36t/a，废油漆渣约 0.03t/a，维修过程中吸出的废机油约 0.3t/a，清洗喷枪产生的废溶剂 0.12t/a，废水处理的油水分离器产生的油泥约 0.75t/a，均属于国家明文规定的危险固废。

b、项目北京现代喷烤漆房有机废气处理过程中所产生的废活性炭和废过滤棉约 0.36t/a，废油漆渣约 0.03t/a，维修过程中吸出的废机油约 0.3t/a，清洗喷枪产生的废溶剂 0.12t/a，均属于国家明文规定的危险固废。

c、项目长安福特喷烤漆房有机废气处理过程中所产生的废活性炭和废过滤棉约 0.24t/a，废油漆渣约 0.02t/a，维修过程中吸出的废机油约 0.2t/a，清洗喷枪产生的废溶剂 0.08t/a，油水分离器产生的油泥约 0.5t/a，均属于国家明文规定的危险固废。

d、项目雪弗兰喷烤漆房有机废气处理过程中所产生的废活性炭和废过滤棉约 0.24t/a，废油漆渣约 0.02t/a，维修过程中吸出的废机油约 0.2t/a，清洗喷枪产生的废溶剂 0.08t/a，废水处理的油水分离器产生的油泥约 0.75t/a，均属于国家明文规定的危险固废。

根据以上统计，本项目废活性炭和废过滤棉约 1.2t/a，由专业处置公司进行更换并当场清运。废油漆渣约 0.1t/a，由油漆供应商提供油漆时当场将上一批次的废油漆渣清运。维修过程中吸出的废机油约 1.0t/a，储存在废油桶内，由有资质的单位定期清运。清洗喷枪产生的废溶剂 0.4t/a，废水处理的油水分离器产生的油泥约 1.25t/a，均属于国

家明文规定的危险固废，分类收集至危险固废暂存场所后定时交由有危废处理资质的单位进行合理处置。

本项目设 1 个危废暂存场所，设置在废油桶仓库内。本评价要求建设单位按照危险固废防渗防漏措施设置暂存场所，按不同品种危险废物分别存放在不同容器中，不得混合。危险固废暂存场所外贴有“危险废物”字样标识。应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，将产生的危险废物交由有资质的公司回收处理。危险废物的收集、贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），将其收集后妥善贮存于容器内或有严格防渗措施的设施场所内。危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013 修订），所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。必须将危险废物装入容器内。危险废物的堆放基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。危险废物堆要防风、防雨、防晒。不相容的危险废物不能堆放在一起。危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施都必须按规定设置警示标志。本项目危废贮存场所设置在北京现代维修车间旁，本环评要求建设单位必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）要求设计、贮存、堆放，防止管理不当引起二次污染，同时按以下要求设置：

（1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

（2）必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

（3）设施内要有安全照明设施和观察窗口。

（4）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

（5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最

大储量或总储量的五分之一。

(6) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

本项目废机油、废油漆和其他危废的收集容器按以下要求使用：

(1) 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

(2) 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

(3) 装载危险废物的容器必须完好无损。

(4) 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

(5) 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

建设单位采取上述处理措施后项目产生的生活垃圾、一般固废和危险固废能得到妥善处置，对周围环境影响不大。

## **五、项目符合性分析**

### **1、平面布置合理性分析**

本项目整体南北布置，北面由西向东依次为一汽大众展厅、北京汽车展厅和北京现代展厅。项目中部由西向东依次为一汽大众维修车间、长安福特维修车间和北京现代维修车间。项目南面由西向东依次为北汽威旺综合楼、长安福特展厅和雪佛兰综合楼。项目功能分区明确，布置合理，人流、物流通畅，总体平面布置情况符合相关技术规范要求。

根据前面的卫生防护距离计算，项目一汽大众喷烤漆房离居住区最近距离为40m，不满足卫生防护距离要求，本环评要求建设单位调整一汽大众平面布局，将一汽大众的喷烤漆房搬迁出卫生防护距离50m内。

综上分析，通过局部平面布局调整后，项目出入口设置合理，内部道路设计合理，停车位数量充足，车行出入便利，工程平面布置较为合理。

### **2、产业政策符合性分析**

本建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中限制类和淘汰类项目，属允许类项目。因此，项目建设符合国家产业政策要求。

### **3、用地规划符合性分析**

本项目位于株洲市荷塘区汽车城。根据《株洲市控制性详细规划之土地利用规划》，项目用地为商业金融用地区。根据株洲市规划局出具的《建设用地规划许可证》，该地块为商业用地，因此本项目的建设符合株洲市规划和汽车城总体规划要求。

#### 4、选址可行性分析

本项目位于株洲市荷塘区汽车城,该汽车城是目前株洲地区汽车贸易的核心市场和整车及零部件的重要集散地,是一个集汽车专业贸易、售后服务、维修美容、汽车媒体、博览、会展、科普、试驾、休闲等多功能于一体的现代化、综合型的汽车商贸基地。项目选址符合株洲市城市发展规划和功能布局要求。目前该区域内给、排水及供电基础设施俱全,营运期外排污染物量较小且均能达标排放,对环境的影响较小,符合环境功能区划要求。因此,从环保的角度而言,项目选址可行。

#### 5、化学品库贮存符合性分析

本项目危化品贮存单独设有贮存场所(位于一汽大众维修车间旁),本报告建议建设单位根据危化品贮存相关规范合理布置危化品贮存场所以及规章制度,且根据隔离储存要求确定储存数量和间距。本项目危化品仓储区域无任何敏感区域,且对环境的要求相对较低,其危化品贮存场所要求如下:

(1)危化品库房内应保持干燥、阴凉和通风,切记防止烈日的爆晒。库房内温度一般保持在 18-25 摄氏度,相对湿度一般保持在 55%-75%。

(2)危化品仓库的墙体应采用不燃烧材料的实体墙。本项目危化品仓库采用砖混结构,符合规范要求。

(3)危险化学品仓库应为单层且独立设置,不应设有地下室。本项目危化品仓库单独设立于一汽大众维修车间旁,符合规范要求。

(4)危险化学品仓库总使用面积应不大于 300m<sup>2</sup>。本项目危化品仓库面积约为 15m<sup>2</sup>,符合规范要求。

(5)仓库内的危险化学品存储量应不大于 GB18219 中所列的危险化学品临界量的 30%。本项目危化品存储量远远小于临界量的 30%,符合规范要求。

#### 六、总量控制

本项目建成后,年排放混合废水 4743t/a 其中 COD 1.11t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.11t/a。项目外排废水通过市政污水管网可排入白石港水质净化中心进行深度处理,其排污量已经纳入白石港水质净化中心排污总量考核中,本评价不提出总量指标。

#### 七、清洁生产分析

##### (1) 清洁生产的意义

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术

与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。清洁生产的核心是“节能、降耗、减污、增效”。

#### （2）污染物产生量指标的清洁性

由于该项目是展销汽车并进行售后服务，也就是进行汽车的保养、维修，所使用的原料为汽车的各零部件以及油漆，另外由于喷漆、烤漆厂商自身要求及环保方面的考虑，会使用到过滤棉、活性炭等辅料。该项目所销售汽车类型不属于国家淘汰的汽车，其配套的零部件也不属于国家淘汰类产品；部分汽车维修时要使用油漆及稀释剂，其中含有甲苯、二甲苯等有害物质，虽然油漆及稀释剂用量极少，并在专用烤漆房内进行使用，对环境的影响也较小，但就清洁生产指导思想而言，应该使用不含苯系物的油漆及稀释剂。另外，本项目使用能源为电能，属于清洁能源。

#### （3）清洁生产设备

烤漆房是在汽车生产、维修行业广泛采用的一种喷漆、烤漆专用设备，不仅能有效保证油漆效果，而且减少了对环境的影响。现在将自动检查系统广泛运用于汽车保养、维修过程中，不仅能准确、快速的检测汽车所存在问题，并使汽车维修工作减少大量人力、物力等的消耗。

#### （4）建立和完善清洁生产制度

由于清洁生产全过程的污染控制，涉及到 4S 店各个部门，因此必须由企业主要负责人全面负责，长抓不懈，并由负责人出面，按照分工负责原则，确定各职能部门的职责和责任人员。为了明确各部门工作职责，应制订规章制度，使各部门的经济效益与环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动公司各级部门治理污染、清除污染的积极性。在维修的工艺设计与改造时都应充分考虑环境保护和清洁生产、循环经济的要求，从源头上控制污染。

（5）清洁生产措施及反馈意见 为更好的执行清洁生产方针，建设方应按照以下提出的清洁生产措施，改进现有原辅材料、设备、工艺，使其满足清洁生产相关要求。

① 完善企业内部管理，减少物料消耗，建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，降低原料及能源的耗用量。

② 引进先进的喷漆技术，使用不含苯系物的油漆、稀释剂替代现有硝基类漆及稀释剂；尽量缩短烤漆时间。

③ 不断改进现有的维修技术及装备，使节能降耗工艺替代现有工艺。打磨用无尘干磨机替代现在使用的水磨工艺，减少水资源的消耗。

④ 修车车间设立“可回收”、“不可回收”、“危险废物”固废收集桶，严格实行固废分类存放管理制度，将现场产生的可回收固废最大限度的收集，全部送相应的有资质的回收单位进行回收，提高固废的资源化利用率。

⑤ 考虑将处理达标的废水经处理后用于冲洗厕所，绿化用水。

该项目应严格按照清洁生产措施要求，不断改进现有的原料、设备、工艺，企业也通过不断的创新、技术改造，将该项目的清洁生产水平提升到国际、国内先进水平。企业在自身做到清洁生产的同时，还应要求生产商按照国家相关清洁生产的要求，对其进行技术改造，实现清洁生产。

## 八、环境风险分析

本项目的环境风险主要来源于机油储存、更换过程中机油的泄露及机油引起的火灾风险。

机油主要用于汽车机械的摩擦部分，起润滑、冷却和密封作用。外观为油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，闪点在 220℃左右。本品不属于易燃品，但遇明火、高热可燃。

主要风险防范措施如下：

1、操作人员必须经过专业培训，严格遵守操作规程。

2、远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

3、搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

4、配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

5、对操作失误造成的溢漏，应用棉丝、木屑、抹布等吸收收集，收集后均放置在特定废物储藏桶内，作为危险废物统一处理。

6、对工作人员进行安全卫生及环保教育，提高维修人员的技术水平和责任心，加强生产管理，严格规章制度，降低误操作引发事故的环境风险。

喷漆房中的雾状漆颗粒和油漆的有机溶剂的有害成分能对外环境造成影响，车辆喷漆烤漆均在封闭的喷漆房内进行，喷漆过程中产生的雾状漆颗粒和油漆有机溶剂挥发的有害物质是通过喷漆房内配套设施进行净化处理，采用过滤棉过滤和活性炭吸附净化，处理效率可达 80%~90%，通过排气管道送至屋顶排放，对外环境影响较小。

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把喷涂过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。

过滤棉和活性炭具有一定的使用寿命，项目运营期因及时检查过滤棉和活性炭的使用，根据使用情况对过滤棉以及活性炭进行更换，更换周期按每运行 200 小时更换一次活性炭和过滤棉，更换的废活性炭和废过滤棉由有资质的单位当场清运。

### 1) 应急措施

本项目存在潜在的泄漏及火灾风险，在采取了较完善的风险防范措施后，风险事故的概率会降低，但不会为零。一旦发生风险事故，必须有相应的应急计划来尽量控制和减轻事故的危害。因此要建立应急小组，应急小组成员包括班长、安全员及班组作业人员。班长或安全员负责废机油更换时的泄漏、火灾等突发事件的应急组织与管理及事故信息的上报；班组人员负责在发现异常情况时第一时间报告班长，并服从班长统一指挥，做好相应的现场应急处置工作。相关应急处置措施如下：

1、事故报警：在岗人员发现废机油更换时发生异常情况时，应立即向负责人报告，负责人对事故作出判断，并向安全员报告。

2、现场应急处置：负责人迅速组织事故区人员撤离，设置警戒。通知相邻班组停止作业，及时组织在岗人员穿戴好个人防护用品、进行抢险救援。

(1) 泄露：少量溢出时先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用沙或泥土吸收溢出的液体，然后移至安全地区，以待日后处理。较大面积泄漏时，使用围油栏对油污进行控制，防止扩散，并使用收油机、油拖网、吸油毡等进行吸附、收集。

(2) 火灾：小型火灾时立刻用附近备用的灭火器灭火，如其有迅速扩大之势，应避免靠近，立即打开消火栓降低着火点及附近油漆的温度，控制火势，避免发生爆炸，待火焰减低后再用灭火器灭除。大型火灾时应立刻开启消火栓降温，控制火势，避免爆炸，等待救援。

3、善后处理：火灾现场处置后，需派人监护现场，防止复燃等次生事故，同时保

护好现场，配合有关部门的调查处理工作，做好伤亡人员的善后处理，燃烧产生的废渣、吸附的废油、被侵蚀沙土等废物统一集中，并委托有资质的备案处置单位进行处置转移。

综上所述，本项目在落实环境风险防范措施和应急预案的基础上，其环境风险是可接受的。

## 九、环保投资

本项目总投资 3000 万元，已有环保设备投资 2 万元，新增环保设备投资 59 万元，占总投资的 2.03%。环保投资组成见表 14。

**表 14 建设项目环保投资一览表**

环保设施名称		单位	已有	新增	投资（万元）
废水控制措施	化粪池	处	5	0	2
	油水分离器	套	0	2	4
固废控制措施	一般固废暂存场所	处	0	1	1
	危废暂存场所	处	0	1	6
废气污染控制措施	带过滤棉、活性炭吸附净化装置环保设备的喷烤漆房	间	0	4	32
	一汽大众喷烤漆房调整至周边敏感点 50m 外并加设过滤棉、活性炭吸附净化装置环保设备	间	0	1	8
噪声污染控制措施	设备消音及隔音装置	二	二	二	8
合 计		二	二		61

## 十、环保“三同时”项目

本项目环保“三同时”验收项目见表 15。

**表 15-1 一汽大众建设项目“三同时”验收一览表**

污染源		环保措施	监测因子	要求
废气	喷烤漆房废气	喷烤漆房调整至周边敏感点 50m 外并加设过滤棉、活性炭吸附净化装置环保设备，经处理后由 7m 专用管道排放	甲苯、二甲苯	GB16297-96《大气污染物综合排放标准》二级标准
	打磨	无尘打磨	二	达标排放

废 水	焊接	加强车间通风	二	GB26877-2011 间接排放 限值的标准
	维修试车产生的尾气	无组织排放	二	
	生活办公污水	经化粪池处理，进入市政污水管网	二	
	顾客污水	经化粪池处理，进入市政污水管网	二	
噪 声	洗车废水	经油水分离器处理，进入市政污水管网	石油类、SS、LAS	厂界噪声达到 GB3096-2008 中 2 类标准
	地面清洁废水	经油水分离器处理，进入市政污水管网	石油类、SS、LAS	
固 废	高噪声设备	设备合理布局；减振、隔声等	Leq (A)	厂界噪声达到 GB3096-2008 中 2 类标准
	办公生活	袋装收集后交由环卫部门进行处置	生活垃圾	交由环卫部门进行处置
	一般固废	部分回收外卖、部分交由环卫部门进行处置	废零部件等	
	危险固废	利用北京现代危废暂存点，委托有相关资质的单位处理	二	委托有相关资质单位 进行处置

**表 15-2 北京现代建设项目“三同时”验收一览表**

污染源		环保措施	监测因子	要求
废 气	喷烤漆房废气	过滤棉、活性炭吸附后经 7m 专用管道排放	甲苯、二甲苯	GB16297-96《大气污染物综合排放标准》二级标准
	打磨	无尘打磨	二	达标排放
	焊接	加强车间通风	二	
	维修试车产生的尾气	无组织排放	二	
废 水	生活办公污水	经化粪池处理，进入市政污水管网	二	GB26877-2011 间接排放 限值的标准
	顾客污水	经化粪池处理，进入市政污水管网	二	
	地面清洁废水	经油水分离器处理，进入市政污水管网	石油类、SS、LAS	
噪 声	高噪声设备	设备合理布局；减振、隔声等	Leq (A)	厂界噪声达到 GB3096-2008 中 2 类标准

固废	办公生活	袋装收集后交由环卫部门进行处置	生活垃圾	交由环卫部门进行处置
	一般固废	部分回收外卖、部分交由环卫部门进行处置	废零部件等	
	危险固废	设置危废暂存点，委托有相关资质的单位处理	二	委托有相关资质单位进行处置

**表 15-3 长安福特建设项目“三同时”验收一览表**

污染源		环保措施	监测因子	要求
废气	喷烤漆房废气	过滤棉、活性炭吸附后经7m专用管道排放	甲苯、二甲苯	GB16297-96《大气污染物综合排放标准》二级标准
	打磨	无尘打磨	二	达标排放
	焊接	加强车间通风	二	
	维修试车产生的尾气	无组织排放	二	
废水	生活办公污水	经化粪池处理，进入市政污水管网	二	GB26877-2011 间接排放限值的标准
	顾客污水	经化粪池处理，进入市政污水管网	二	
	洗车废水	经油水分离器处理，进入市政污水管网	COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS、Las	
	地面清洁废水	经油水分离器处理，进入市政污水管网	COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS、Las	GB8978-1996 中三级标准
噪声	高噪声设备	设备合理布局；减振、隔声等	Leq (A)	厂界噪声达到GB3096-2008中2类标准
固废	办公生活	袋装收集后交由环卫部门进行处置	生活垃圾	交由环卫部门进行处置
	一般固废	部分回收外卖、部分交由环卫部门进行处置	废零部件等	
	危险固废	利用北京现代危废暂存点，委托有相关资质的单位处理	二	委托有相关资质单位进行处置

**表 15-4 雪弗兰建设项目“三同时”验收一览表**

污染源		环保措施	监测因子	要求
废气	喷烤漆房废气	过滤棉、活性炭吸附后经7m专用管道排放	甲苯、二甲苯	GB16297-96《大气污染物综合排放标准》二级标准
	打磨	无尘打磨	二	达标排放
	焊接	加强车间通风	二	

	维修试车产生的尾气	无组织排放	二	
废水	生活办公污水	经化粪池处理，进入市政污水管网	二	GB26877-2011 间接排放限值的标准
	顾客污水	经化粪池处理，进入市政污水管网	二	
	地面清洁废水	经油水分离器处理，进入市政污水管网	COD、BOD <sub>5</sub> 、石油类、SS、Las	
噪声	高噪声设备	设备合理布局；减振、隔声等	Leq (A)	厂界噪声达到GB3096-2008中2类标准
固废	办公生活	袋装收集后交由环卫部门进行处置	生活垃圾	交由环卫部门进行处置
	一般固废	部分回收外卖、部分交由环卫部门进行处置	废零部件等	
	危险固废	利用北京现代危废暂存点，委托有相关资质的单位处理	二	委托有相关资质单位进行处置

### 一汽大众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	油漆废气	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	<u>喷烤漆房调整至周边敏感点50m外并加设过滤棉、活性炭吸附净化装置环保设备，经处理后由7m专用管道排放</u>	达标排放

染 物	焊接	烟尘	加强车间通风	
	打磨	粉尘	无尘打磨、封闭	
	维修试车产生的 尾气	CO、NO <sub>2</sub> 、HC	无组织排放	
水 污 染 物	生活办公污水 顾客污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池处理后经市政污水管网 进入白石港水质净化中心处理	达标排放
	洗车废水 地面清洁废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、LAS	经油水分离器处理后经市政污 水管网进入白石港水质净化中 心处理	
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	袋装收集后交由环卫部门进行 处置	合理处置
	车辆维修	一般固废	部分回收外卖，部分交由环卫 部门进行处置	
		危险固废	利用北京现代危废暂存场所， 委托有资质的单位处理	
噪 声	设备	噪声	选择低噪声设备；设备合理布 局；减振、隔声等综合防治措 施。	场界噪声达标 排放
其 他	无			

### 生态保护措施及预期效果：

建后加强项目周围绿化的建设，使项目周边生态环境更加优美，同时可预防水土流失。在建设和投入运营后本项目对生态环境影响甚微。

### 北京现代拟采取的防治措施及预期治理效果

类 型	内 容	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大 气 污		油漆废气	甲苯、二甲苯 、非甲烷总烃	过滤棉过滤和活性炭吸附后经 7m 专用烟道排放	达标排放
		焊接	烟尘	加强车间通风	

染 物	打磨	粉尘	无尘打磨、封闭	
	维修试车产生的 尾气	CO、NO <sub>2</sub> 、HC	无组织排放	
水 污 染 物	生活办公污水 顾客污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池处理后经市政污水管网 进入白石港水质净化中心处理	达标排放
	地面清洁废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、LAS	经油水分离器处理后经市政污 水管网进入白石港水质净化中 心处理	
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	袋装收集后交由环卫部门进行 处置	合理处置
	车辆维修	一般固废	部分回收外卖，部分交由环卫 部门进行处置	
		危险固废	设置危废暂存场所，委托有资 质的单位处理	
噪 声	设备	噪声	选择低噪声设备；设备合理布 局；减振、隔声等综合防治措 施。	场界噪声达标 排放
其 他	无			

### 生态保护措施及预期效果：

建后加强项目周围绿化的建设，使项目周边生态环境更加优美，同时可预防水土流失。在建设和投入运营后本项目对生态环境影响甚微。

### 长安福特拟采取的防治措施及预期治理效果

类 型	内 容	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大 气 污		油漆废气	甲苯、二甲苯 、非甲烷总烃	过滤棉过滤和活性炭吸附后经 7m 专用烟道排放	达标排放
		焊接	烟尘	加强车间通风	

染 物	打磨	粉尘	无尘打磨、封闭	
	维修试车产生的 尾气	CO、NO <sub>2</sub> 、HC	无组织排放	
水 污 染 物	生活办公污水 顾客污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池处理后经市政污水管网 进入白石港水质净化中心处理	达标排放
	洗车废水 地面清洁废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、LAS	经油水分离器处理后经市政污 水管网进入白石港水质净化中 心处理	
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	袋装收集后交由环卫部门进行 处置	合理处置
	车辆维修	一般固废	部分回收外卖，部分交由环卫 部门进行处置	
		危险固废	利用北京现代危废暂存场所， 委托有资质的单位处理	
噪 声	设备	噪声	选择低噪声设备；设备合理布 局；减振、隔声等综合防治措 施。	场界噪声达标 排放
其 他	无			

#### 生态保护措施及预期效果：

建后加强项目周围绿化的建设，使项目周边生态环境更加优美，同时可预防水土流失。在建设和投入运营后本项目对生态环境影响甚微。

#### 雪弗兰拟采取的防治措施及预期治理效果

类 型	内 容	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大 气 污		油漆废气	甲苯、二甲苯 、非甲烷总烃	过滤棉过滤和活性炭吸附后经 7m 专用烟道排放	达标排放
		焊接	烟尘	加强车间通风	

染 物	打磨	粉尘	无尘打磨、封闭	
	维修试车产生的 尾气	CO、NO <sub>2</sub> 、HC	无组织排放	
水 污 染 物	生活办公污水 顾客污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS	化粪池处理后经市政污水管网 进入白石港水质净化中心处理	达标排放
	地面清洁废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、LAS	经油水分离器处理后经市政污 水管网进入白石港水质净化中 心处理	
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	袋装收集后交由环卫部门进行 处置	合理处置
	车辆维修	一般固废	部分回收外卖，部分交由环卫 部门进行处置	
		危险固废	利用北京现代危废暂存场所， 委托有资质的单位处理	
噪 声	设备	噪声	选择低噪声设备；设备合理布 局；减振、隔声等综合防治措 施。	场界噪声达标 排放
其 他	无			

#### 生态保护措施及预期效果：

建后加强项目周围绿化的建设，使项目周边生态环境更加优美，同时可预防水土流失。在建设和投入运营后本项目对生态环境影响甚微。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

株洲蓝马汽车销售服务有限公司投资 3000 万元,在株洲市荷塘区汽车城建设汽车专卖店建设项目,本项目主要建设内容为 4 栋 1F 销售展厅(一汽大众、北京汽车、北京现代、长安福特各一栋)、3 栋 2F 综合修理车间、1 栋 6F 综合楼、1 栋 5F 综合楼。项目总占地面积 17845.517m<sup>2</sup>,规划净用地面积 12196.137m<sup>2</sup>,总建筑面积 21564.55m<sup>2</sup>。项目建成后预计年销售汽车 4000 台,维修 6000 台次,交车清洗 6000 台次。

#### 2、区域环境影响现状

##### (1) 大气环境质量现状

本环评搜集了火车站及市四中 2014 年环境空气常规监测数据。由火车站及市四中测点 2015 年监测统计数据可看出,测点火车站监测指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub> 日均值略所超标,超标率分别为 0.5%、2.7%、15.6%及 38.6%;测点市四中监测指标中 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 及 PM<sub>2.5</sub> 日均值略所超标,超标率分别为 0.3%、17.3%及 39.2%。两测点监测指标超标原因主要因为监测点位于荷塘区中心区域,人口密度大,配套餐饮服务行业较多,汽车尾气排放及周边建筑施工扬尘等致使环境空气中相关指标不能完全满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准。随着株洲市大气污染防治工程的实施,区域环境空气质量将有所改善。

##### (2) 地表水环境质量现状

本项目废水经预处理后排入市政污水管网,进白石港水质净化中心进行深度处理后排入白石港,最终汇入湘江。本次评价收集了株洲市环境监测中心站 2014 对湘江白石断面和白石港城区段监测数据。2014 年湘江白石江段水质较好,各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。2014 年白石港氨氮、COD、BOD<sub>5</sub> 出现超标,水质不能完全达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。白石港流域水质超标主要是受沿岸生活污水排放的影响,有机污染物和富营养化物质是港水中的主要污染物。随着白石港环境综合整治工作的不断深入、市政污水管网的铺设和完善,白石港红旗路上游沿线的生活污水将大部分进入云龙污水处理厂、下游沿线生活污水将大部分进入白石港水质净化中心进行深度处理,届时,白石港水质有望到达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。

##### (3) 声环境现状

根据本项目的分布情况,环境监测人员于 2016 年 8 月 5 日在项目所在区域东、

南、西、北界各设置一个监测点，进行了现场监测昼、夜等效声级  $Leq(A)$ ，监测时间 1 天。厂界噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

#### （4）项目区域生态环境质量现状

项目所在地为城市建成区，无珍稀保护物种分布，无野生动物出没，亦无重要景观及文物。

### 3、营运期环境影响分析

#### （1）大气环境影响分析

营运期废气主要来自于汽车维修试车产生的尾气，喷漆房产生的油漆废气，车漆打磨产生的粉尘，钣金过程中产生少量焊接废气。

本项目焊接烟尘、汽车维修试车产生的尾气、车漆打磨产生的粉尘产生量较少，对外环境影响较小。为了进一步降低对员工健康和环境的影响，本环评要求项目在投入营运后应加强区域内的通风。

本项目喷烤漆房的油漆废气经过滤棉过滤及活性炭吸附处理，处理效率可达 80%~90%。本项目处理效率按 80% 计算，则甲苯、二甲苯排放量分别为 0.039t/a、0.00t/a 平均排放浓度分别为  $12.93\text{mg/m}^3$ 、 $3.33\text{mg/m}^3$ ，经处理后的油漆废气通过排气管道送至楼顶排放，能够达到《大气污染综合排放标准》GB16297-1996 中二级排放标准。

经计算，本工程不需要设置大气防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91），本项目卫生防护距离为 50m。长安福特、北京汽车和雪弗兰喷烤漆房离居住区距离满足卫生防护距离要求。一汽大众喷烤漆房离居住区最近距离为 40m，不满足卫生防护距离要求，本环评要求建设单位调整一汽大众平面布局，将一汽大众的喷烤漆房搬迁出卫生防护距离 50m 内。

#### （2）水环境影响分析

本项目主要废水为生活办公污水、洗车废水、地面清洁废水等。生活污水和顾客废水经化粪池处理后排入市政污水管网。洗车废水和地面清洁废水经油水分离器处理后，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中间接排放限值的标准。本项目废水预处理后由城市污水管网进入白石港水质净化中心进一步深度处理达标后排入湘江，对湘白石江段水质影响较小。

#### （3）声环境影响分析

本项目无夜间作业，无噪声产生，昼间噪声主要来自维修设备噪声和试车噪声，采

用相应的降噪措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，该项目噪声对区域声环境影响不大。

#### （4）固体废物环境影响分析

本项目运营期产生生活垃圾为 33.6t/a，生活垃圾实行袋装，定点堆放，交由环卫部门统一处置。

本项目运营期生活垃圾实行袋装，定点堆放，交由环卫部门统一处理；废弃零部件、废弃包装（包括废包装纸、包装箱、泡沫塑料等），均回收外卖，不能回收的交由环卫部门统一处理。项目烤漆房有机废气处理过程中所产生的废活性炭和废过滤棉约 1.2t/a，由专业处置公司进行更换并当场清运。废油漆渣约 0.1t/a，由油漆供应商提供油漆时当场将上一批次的废油漆渣清运。维修过程中吸出的废机油约 1.5t/a，储存在废油桶内，由有资质的单位定期清运。清洗喷枪产生的废溶剂 0.4t/a，油水分离器产生的油泥约 1.25t/a，均属于国家明文规定的危险固废，分类收集至危险固废暂存场所后定时交由有危废处理资质的单位进行合理处置。本项目固废得到妥善处置后，对外环境无影响。

4、通过采取安全防范措施、综合管理措施、定制风险应急预案等措施后能够有效防患事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，避免使项目本身及周边企业遭受损失。

5、项目选址符合株洲市规划的要求，平面布局可行，选址合理。

#### 6、综合评价结论

项目建设符合株洲市规划，国家产业政策要求，项目在施工期和运营期将产生的废水、废气、噪声及固废污染等，在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，对周围环境的影响可以控制在允许范围内。项目建设对周围环境影响较小，且周围环境对该项目的影响也较小。只要建设单位严格执行环保“三同时”制度，并落实本报告表中所提的各项环保措施建议，从环保角度而言，该项目的继续运行是可行的。

## 二、建议与要求

1、过滤棉和活性炭具有一定的使用寿命，项目运营期因及时检查过滤棉和活性炭的使用，根据使用情况对过滤棉以及活性炭进行更换，其更换周期按每运行 200 小时更换一次活性炭和过滤棉，更换后的废过滤棉按危废处理暂存，交由相关危废资质的单位处理。

2、危险固废应与一般固废分开收集，应定时送往具有相关处理资质的单位处置。

3、合理防治和使用各种高噪声设备，尽量将高噪声设备放置在车间中部，高噪声污染的工序安排在车间中部进行。

4、建议管理部门对不符合汽车城规划的幼儿园和医院进行搬迁。

5、切实落实本报告表中所提出的环保措施和污染防治对策，确保污染物达标排放，防止污染事故的发生。

预审意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设项目环境保护审批登记表

附件 2 建设用地规划审批单

附件 3 规划许可证

附件 4 土地权证

附件 5 土地专用合同

附件 6 营业执照

附图 1 项目地理位置及水、气监测点位图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 环保目标及声环境监测点位图

附图 4 项目土地利用规划图

附图 5 主要环保目标分布及声环境监测布点图

二、如果本报告表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（包括地表水和地面水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

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