

# 建设项目环境影响报告表

## (试行)

项目名称：北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司

汽车维修项目

建设单位（盖章）：北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司

编制日期 2019 年 4 月

附件

### 编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司汽车维修项目		
环境影响评价文件类型	环境影响报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
建设单位（签章）	北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司		
法定代表人或主要负责人（签字）	苏平		
主管人员及联系电话	苏平 13911599261		
<b>二、编制单位情况</b>			
主持编制单位名称（签章）	北京绿方舟科技有限责任公司		
社会信用代码	91110101772587956L		
法定代表人（签字）	刘宝龙		
<b>三、编制人员情况</b>			
编制主持人及联系电话	李晨曦 010-68217872		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
李晨曦	2017035110352016110714000027		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
李晨曦	2017035110352016110714000027	项目基本情况、自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、项目工程分析、环境影响分析、采取的防治措施及治理效果、结论	
<b>四、参与编制单位和人员情况</b>			
本项目环境影响评价报告表编制单位为独立法人单位，统一社会信用代码证号：91110101772587956L，编制主持人李晨曦是编制单位中取得环境影响评价工程师职业资格的全职工作人员。			

## 建设项目基本情况

项目名称	北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司汽车维修项目				
建设单位	北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司				
法人代表	苏平	联系人	苏平		
通讯地址	北京市大兴区金服大街 5 号院 8 号楼 201				
联系电话	13911599261	传真	-	邮政编码	102600
建设地点	北京市大兴区金服大街 5 号院 8 号楼一层、二层				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类型及代码	Q83 汽车修理		
占地面积 (平方米)	4400	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	300	其中：环保投资 (万元)	60	环保投资占总投资比例	20%
评价经费 (万元)	2.5	预计投产日期	2019 年 7 月		
<b>工程内容及规模</b>					
<b>一、项目由来及编制依据</b>					
<b>1. 项目由来</b>					
北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司成立于 2005 年 6 月，原地址为北京市大兴区西红门镇宏旭路 2 号，因原址涉及拆迁，拟迁址于北京市大兴区金服大街 5 号院 8 号楼一层、二层，购进新设备，继续从事汽车销售及维修业务。					
本项目从事二类汽车维修服务，每日最大维修车辆约 20 台，年最大维修车辆约 7000 台，其中每日最大喷漆车辆 5 台，年最大喷漆车辆为 1750 台；每日洗车量约 5 台，年洗车 1750 台。					
<b>2. 编制依据</b>					
由于项目的建设会对周边环境产生一定影响，按照《中华人民共和国环境保护法》、					

《建设项目环境保护管理条例》（国务院 2017 年第 682 号令）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订）中第十六条“根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应按照规定组织编制环境影响评价报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表”，本项目需编制或填报环境影响评价文件。

本项目从事汽车二类维修服务，建筑面积6600平方米。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第44号令、2017年6月29日）、《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第1号令、2018年4月28日施行）以及《〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉北京市实施细化规定（2018版）》（2019年3月1日实施），本项目属于“四十、社会事业与服务业”类别中“126、汽车、摩托车维修场所---营业面积5000平方米及以上”，环评类别为“报告表”，故应编制建设项目环境影响报告表。

受建设单位的委托，北京绿方舟科技有限责任公司承担了本项目环境影响报告表的编制工作，由建设单位报送北京市大兴区环境保护局审批。

## 二、建设内容及规模

项目建设内容详见下表。

**表 1 项目建设规模及内容一览表**

序号	名称	项目建设内容	
1	项目名称	北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司汽车维修项目	
2	建设单位	北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司	
3	总投资	300 万元（其中环保投资 60 万，占总投资 20%）	
4	建筑面积	6600m <sup>2</sup>	
5	经营项目	二类汽车维修项目	
6	经营规模	项目建成运营后，每日最大维修车辆约 20 台，年最大维修车辆约 7000 台，其中每日最大喷漆车辆 5 台，年最大喷漆车辆为 1750 台；每日洗车量约 5 台，年洗车 1750 台。员工 60 人，年营业 350d，工作时间 08:30-17:30。	
7	污染防治	大气污染防治	烤漆房配套安装废气吸附净化装置，废气经收集处理后由 20 米高排气筒排放；打磨粉尘经打磨工位集气罩收集后通过活性炭净化处理后 20 米高排气筒排放。
		水污染防治	洗车废水处理后循环使用，定期外排；处理后的汽车废水与生活污水进入化粪池处理后通过市政污水管网汇入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站。
		噪声污染防治	选用低噪声设备、合理布局；隔声和减震措施；
		固体废物	生活垃圾委托物业统一收集，由环卫部门统一清运；危险废物集中收集暂存，定期委托资质单位进行处置；一般固体废物有物资回收部门回收利用。

### 三、建设地址、周边关系及平面布置

#### 1. 建设地点

本项目拟建地点位于北京市大兴区金服大街5号院8号楼一层、二层，中心地理坐标为北纬39°41'3.6"、东经116°18'44"。

项目地理位置详见《附图1项目地理位置示意图》。

#### 2. 周边关系

本项目所在8号楼为地上四层建筑，本项目使用一层全部和二层西侧部分共计6600平方米的面积。项目所在建筑物周边环境如下：

东侧：为院内道路，隔道路为待建厂房，现状为空地；

南侧：为院内道路，隔道路12m为金服大街5号院9号楼（生产厂房，4F）；

西侧：为院内道路及院内绿地，距金盛大街30米（非主次干路）；

北侧：为院内道路，隔道路10m为金服大街5号院4号楼（生产厂房，4F）。

周边环境关系详见《附图2项目周边关系及监测点位示意图》。

#### 3. 总平面布置

本项目共两层，一层西侧为营销式展厅，东侧为维修车间，包括机修工位、洗车区、喷漆房、库房及危废间等；二层西侧为办公区，东侧为维修车间，包括检验工作、机修工位和快修工位等；详见经营场所各层平面图。

表2 建设项目经营场所各层功能一览表

序号	所在楼层	功能布局
1	一层	营销式展厅、机修工位、洗车区、喷漆房、库房及危废间
2	二层	办公室、机修工位、快修工位、检验工位等

项目平面布置详见《附图3项目平面布置示意图》。

### 四、主要设备

本项目运营期主要设备见下表。

表3 运营期间主要设备一览总表

序号	名称	数量
1	大梁校正仪	1
2	刹车油更换机	1
3	废油收集机	2
4	大梁校正仪	1

5	举升机	25
6	干磨机	1
7	专用电瓶检测仪	1
8	扒胎机	1
9	平衡机	1
10	电加热烤漆房	3
11	MBR 污水处理设备	1

## 五、原辅材料

本项目汽车维修服务所用原材料及年用量详见表 4。

**表 4 建设项目主要原材料使用量表**

序号	名称	年用量	用途描述
1	机油	5000L	发动机润滑
2	汽车零配件	5000 套	维修更换损坏的零件
3	防冻液	2000 L	车辆冷却
4	刹车油	1000L	车辆制动
5	原子灰、纱纸	0.02t	找平、打磨
6	底漆	200L	喷漆
7	环保型中涂	200 L	喷漆
8	色浆（清漆）	300 L	喷漆
9	水性粉末树脂（清漆）	300L	喷漆

## 六、公用工程

### 1. 给水

本项目用水由市政管网供应。项目用水主要为生产用水和职工生活用水。

（1）生产用水：本项目不对外洗车服务，生产用水主要为维修车辆清洁用水。

一层洗车用水经 MBR 污水处理设备处理后循环使用定期外排。本项目 MBR 污水处理设备储水罐的容量为 5 m<sup>3</sup>，每月排放一次，则月排放洗车废水约 5 m<sup>3</sup>，年排放洗车废水约 60 m<sup>3</sup>。因洗车水循环过程中的损耗，需重新补充新鲜水，根据建设单位提供资料，项目年最大清洗汽车 1750 辆，并根据相同规模项目类比每辆车损耗水量按 2L 计算，年需增补洗车用水量为 3.5m<sup>3</sup>。则洗车用水量为 0.18m<sup>3</sup>/d、63.5m<sup>3</sup>/a。

（2）生活用水：本项目不设食堂，生活用水主要来自员工冲厕、盥洗用水。

根据《建筑给水排水设计规范（2009 版）》（GB50015-2003）中的相关规定（“表 3.1.10 宿舍、旅馆和公共建筑生活用水定额及小时变化系数”中规定“办公楼内每人每班最高生活用水定额为 30L-50L”，员工日常生活用水按 50L/人·d 计。本项目设员工 60 人、

年工作 350 天，则生活用水量  $1050\text{m}^3/\text{a}$  ( $3\text{m}^3/\text{d}$ )。

综上所述，项目总用水量为  $1113.5\text{m}^3/\text{a}$  ( $3.18\text{m}^3/\text{d}$ )。

## 2. 排水

本项目排水主要为生产废水及生活废水。

(1) 生产废水：一层洗车用水经 MBR 污水处理设备处理后循环使用定期外排。MBR 污水处理设备储水罐的容量为  $5\text{m}^3$ ，每月排放一次，则月排放洗车废水约  $5\text{m}^3$ ，年排放洗车废水约  $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 生活废水：来自员工冲厕、盥洗的生活废水。污水量按用水量的 80% 计算，则排水量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $840\text{m}^3/\text{a}$ )。

综上所述，项目总排水量为  $900\text{m}^3/\text{a}$  ( $2.57\text{m}^3/\text{d}$ )。项目洗车废水与生活污水一起排入化粪池预处理，最终经市政管网排入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站统一处理。

本项目用水平衡图如下：

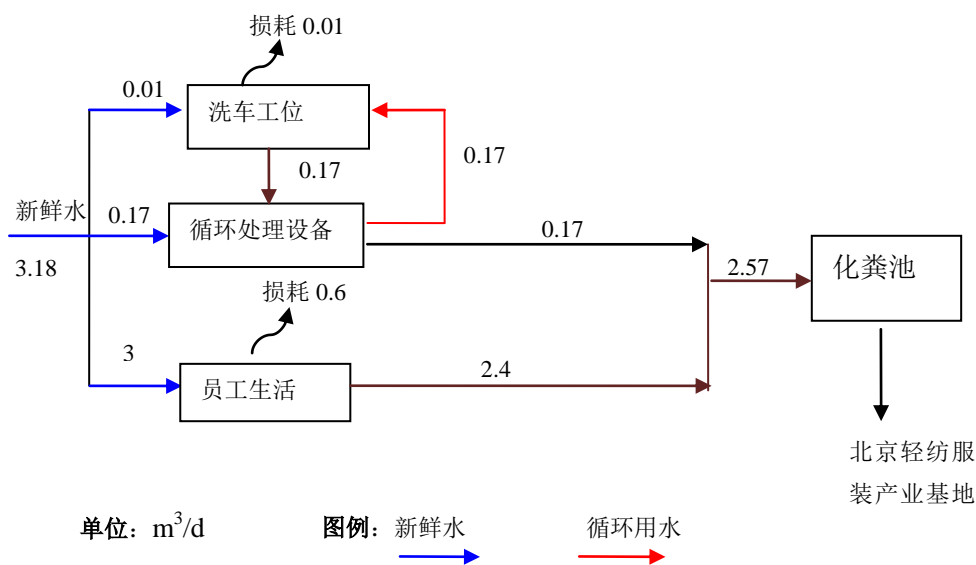


图 1 建设项目水量平衡图

## 3. 供暖及制冷

本项目冬季采暖、夏季制冷均由空调供给。

## 4. 用电

运营期间，用电由当地电网提供，用电量 10 万 kwh/a。

## 5. 其他

本项目不设食堂及住宿，员工就餐外购。

## 七、工作制度及员工人数

本项目共有员工 60 人，不设员工食堂及宿舍。年营业 350 天，每日工作时间 08:30~17:30，夜间不营业。

## 八、产业政策符合性、“三线一单”符合性及房屋用途合理性分析

### 1. 产业政策符合性分析

本项目建成后主要从事品牌汽车的销售与维修，根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，“汽车的维修及保养”不属于限制类和淘汰类；《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》中，“汽车销售、维修等专业性连锁服务业”属于鼓励类。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的〈北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）〉的通知》（京政办发〔2018〕35 号）中的 811 项“汽车、摩托车等修理与维护：禁止新建、改进、扩建（色漆使用水性漆且喷漆和喷枪清洗环节密闭并配套废气收集处理装置的机动车维修除外）；禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的机动车维修”。本项目租用独立的生产厂房；喷烤漆原料色漆为水性漆且喷漆和喷枪清洗环节均置于密闭烤漆房内，并安装配套废气处理装置，故本项目不属于该目录中禁止和限制类项目。

本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。

### 2. “三线一单”符合性分析

生态保护红线符合性分析：本项目位于北京市大兴区金服大街 5 号院 8 号楼一层、二层，项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，项目的建设不会突破生态保护红线。

环境质量底线符合性分析：本项目洗车废水经污水处理设备处理后与生活废水进入化粪池预处理后排入市政管网，最终排入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站处理，不直接排入地表水体，不会突破水环境质量底线；生产过程产生的一般固体废物妥善处置，危险废物委托有资质单位处置，不会污染土壤环境；生产过程中产生的废气和噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线。

资源利用上线符合性分析：本项目为汽车维修项目，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。



环境准入负面清单符合性分析：本项目未列入环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

### 3. 房屋用途合理性分析

本项目所在建筑物（金服大街5号院8号楼）为地上三层建筑，房屋规划用途为生产厂房。本项目位于所在建筑物一层、二层，符合房屋用途及规划要求。

综上所述，本项目符合国家和地方相关政策，房屋用途符合规划。

## 九、环保投资

本项目总投资300万元人民币，环保投资60万元人民币。环保投资主要用于废气治理、污水处理、噪声防治以及危险废物暂存委托处置费用等。环保投资清单见下表。

表5 环保设施及投资清单

序号	项目	治理措施	投资金额（万元）
1	大气污染防治	废气处理装置	25
2	水污染防治	污水处理设备、地面防渗	20
3	噪声污染防治	噪声防治措施	10
4	固体废物处置	固废收集及处置	5
总计		——	60

## 与项目有关的原有污染情况及主要问题

本项目为新建项目，租用已建成闲置建筑，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然环境和社会环境简况

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

大兴区位于北京市南部，东临通州区，南临河北省固安、霸州等，西与房山区隔永定河为邻，北接丰台、朝阳区。东经 116°13'-116°43'，北纬 39°26'-39°51'。全境属永定河冲积平原，地势自西向东南缓倾。

### 二、地形地貌

大兴区地处永定河洪冲积平原，地势自西北向东南缓倾，地面高程 14-45m，坡降 0.5‰-1‰。因受永定河决口及河床摆动影响，大兴区全境分为三个地貌单元。北部属永定河洪冲积扇下缘，泉线及扇缘洼地；东部风河沿岸地势较高，为冲积平原带状微高地；西部、西南部为永定河洪冲积形成的条状沙带，东南部沙带尚残存少量风积沙丘，西部沿永定河一线属现代河漫滩，自北而南沉积物质由粗变细，堤外缘洼地多盐碱土。全区土壤分布与地貌类型明显一致，近河多沙壤土，向东沉积物质由粗变细，沙壤土、轻壤土呈与地形坡向一致的带状交错分布，区域土壤熟化程度较高。

### 三、气象气候特征

建设项目所在地区属于典型的温暖带半湿润半干旱大陆性季风气候，春季气温回升快且少雨多风沙，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥且多风少雪。多年平均气温 11.7℃，一月最冷，平均气温为-5℃，七月最热，平均气温为 26℃，极端最高气温为 40.6℃（1961年 6 月 10 日），极端最低温度为-27℃。夏季炎热潮湿，相对湿度一般维持在 70%~80%，冬季寒冷干燥，相对湿度只有 5%左右。多年平均降水量 589.8 毫米，四季平均降水比例为春季 8%、夏季 77%、秋季 13%、冬季 2%。大兴区常年主导风向为西南、东北风，夏季以东北风、西南风为主，冬季以北风、西北风为主。全年多风，平均风速为 2.6 米/秒。大风日多出现在 1~4 月，最大风速 22m/s。

### 四、水文地质

本区第四系地下水按开采深度和含水层厚度可分为二层：浅层埋深 100 米以内，是目前农业灌溉主要开采层，含水层累计厚度 30m~40m，有 5~7 层，以中细砂为主；深层埋深 100m 以下是目前居民生活及厂矿企业饮用水的主要开采层，含水层厚度 10m~25m，有 2m~4 层，岩性以粗砂为主，并含有部分砂砾。第四系含水层单位涌水量为：井深 100m 以内的浅井单井涌水量 776 m<sup>3</sup>/d~1392 m<sup>3</sup>/d，井深大于 100m 的深井单井涌水量 1039~1630m<sup>3</sup>/d。

本区地质构造良好，区内无断层，地基土承载力可达  $14-16t/m^2$ 。基地内地势平坦、地块方整、地面平均坡度约为  $0.84‰$ 。

## 五、地表水和地下水

大兴区境内现有永定河、凤河、新风河、大龙河、小龙河、永兴河、凉水河等大小 14 条河流，自西北向东南流经全境，分属北运河水系和永定河水系，河流总长 302.3km。全区河流除永定河外，均为排灌两用河道，与永定河灌渠、中堡灌渠、凉凤灌渠等主干渠道及众多的田间沟渠纵横交错，形成排灌系统网络，其中除凉水河、凤河、新风河作为接纳城镇污水河，永定河作为排洪河外，其余均为季节性河流。

境内目前仅有埝坛水库一座。该水库始建于 1958 年，位于黄村西南部。埝坛水库现状蓄水能力为 200 万  $m^3$ ，在汛期起一定的滞洪作用，多年平均泄洪量 0.025 亿  $m^3$ ，设计洪水流量  $15m^3/s$ 。水库坝型为均质土坝，设计洪水位高程 40.05m，防汛上限水位 37.50m，总库容 360 万  $m^3$ 。

## 六、土壤、植被

该区域为偏碱性土，随着土建活动的大规模展开，使土壤的物理性质受到破坏。植被属温带落叶、阔叶林植被区，天然植被较少，植被类型以人工绿地为主。自然植被的分布受地形、气候及土壤的影响显著，特别是由于坡向和海拔高度的制约和水热条件的影响，使自然植被呈现出有规律的垂直分布及过渡交替的特征。

## 社会环境（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 一、行政区划

大兴区辖 3 个街道、4 个地区、14 个镇：兴丰街道、林校路街道、清源街道、亦庄地区（亦庄镇）、黄村地区（黄村镇）、旧宫地区（旧宫镇）、西红门地区（西红门镇）、青云店镇、采育镇、安定镇、礼贤镇、榆垓镇、庞各庄镇、北臧村镇、魏善庄镇、长子营镇、瀛海镇。

### 二、土地利用现状

大兴区土地总面积 1036.36km<sup>2</sup>，其中耕地 44.7%、园地 12.46%、林地 5.40%、居民点工矿用地 22.14%、交通用地 5.20%、水域 6.88%、未利用土地 3.23%。

### 三、经济概况

2017 年大兴区实现地区生产总值 644.3 亿元，比上年增长 7.1%。大兴区第一产业实现增加值 16.8 亿元；第二产业实现增加值 1141.4 亿元；第三产业实现增加值 851.3 亿元。三次产业构成由上年的 1.1:56.2:42.7 调整为 0.8:56.8:42.4。

### 四、科教文体

全区拥有各种学校 229 个，在校学生数 119726 人，毕业生数 25898 人，初中毕业率 100%。高中升学率 97.2%。

### 五、物产资源

大兴区内已探明有石油、天然气、地热水、砂石料等矿产资源。石油、天然气分布在大兴区境内中部及东部地区。凤河营、榆垓等地有丰富的地热资源分布。西部永定河内及废弃河道堆积着丰富的砂石料，是良好的建筑原材料。

### 六、旅游资源

大兴区旅游资源丰富，重点风景名胜区 10 余处，如北京野生动物园、北普陀影视基地、半壁店森林公园、麋鹿生态实验中心、濒危动物驯养繁殖中心等。永定河观光休闲走廊和庞安路田园休闲大道组成的“T”型休闲旅游产业带、庞各庄 U 型观光带、梨花大道、采育葡萄大世界、北臧村魏永路观光带、榆垓旅游观光大道等一批旅游观光带（区）已经成为广大游客喜爱的度假目的地，形成了大兴休闲旅游的特色。

### 七、农业资源

近年，大兴区农业结构调整取得了很大进展，农业产业化也上了一个新台阶，全区构成了十大主导产业框架，形成了独特的产业结构特色，农业产值超过 20 个亿，农民人均纯收

入达到 5540 元。大兴区现有耕地面积 63.3 万亩，占北京市的 17%。农林牧渔业总产值为 48.8 亿元，同比减少 12.6%。其中种植业总产值为 32.5 亿元，同比减少 13.3%；养殖业总产值为 15.4 亿元，同比减少 11.8%。全区现有市级民俗村达到 9 个、市级民俗户达 548 户，市级观光园达 6 个。2016 年，观光园总收入达到 13729 万元，同比减少 7%；民俗旅游总收入为 1737 万元，同比增加 2.7%。

## 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

#### 一、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

根据北京市环境保护局《2017年北京市环境状况公报》（2018.05），2017年大兴区PM<sub>2.5</sub>年平均浓度61μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>年平均浓度103μg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>年平均浓度9μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>年平均浓度51μg/m<sup>3</sup>，其中SO<sub>2</sub>年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度均未达到二级标准。

引用北京市城市环境评价点大兴黄村镇监测子站环境空气质量监测结果，2018年4月24日至30日环境空气质量一般，首要污染物为可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧。

监测结果详见下表。

表6 北京市城市环境评价点大兴黄村镇监测子站环境空气质量

序号	监测日期	空气质量指数	首要污染物	级别	空气质量状况
1	2018.04.24	64	臭氧	2	良
2	2018.04.25	85	臭氧	2	良
3	2018.04.26	139	细颗粒物	3	轻度污染
4	2018.04.27	121	可吸入颗粒物	3	轻度污染
5	2018.04.28	162	臭氧	4	中度污染
6	2018.04.29	149	细颗粒物	3	中度污染
7	2018.04.30	70	臭氧	2	良

#### 二、水环境质量状况

##### 1、地表水环境质量现状

项目距离最近的地表水体为凤河，位于项目南侧100m处，根据《北京市地面水环境质量功能区划》中的规定，凤河属于V类功能水体。

根据北京市环保局网站公布的2018年1月-2018年12月河流水质状况，近一年内凤河水质除1月和10月份满足V类水质标准要求外，其余月份水质均不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准要求。

凤河水质状况见下表。

表7 凤河近一年水质状况一览表

日期	2018年											
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月

水质	V	V <sub>1</sub>	V <sub>1</sub>	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>1</sub>	III	V <sub>1</sub>	V <sub>1</sub>
----	---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	-----	----------------	----------------

## 2、地下水质量现状

根据北京市水务局 2018 年 7 月发布的《北京市水资源公报》（2017 年度）的统计，2017 年末地下水平均埋深为 24.97m，与 2016 年末比较，地下水位回升 0.26m，地下水储量相应增加 1.3 亿 m<sup>3</sup>；与 1998 年末比较，地下水位下降 13.09m，储量相应减少 67.0 亿 m<sup>3</sup>；与 1980 年末比较，地下水位下降 17.73m，储量相应减少 90.8 亿 m<sup>3</sup>；与 1960 年初比较，地下水位下降 21.78m，储量相应减少 111.5 亿 m<sup>3</sup>。

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报》（2016 年）中的资料显示，2016 年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4 月份）和丰水期（9 月份）两次监测。共布设监测井 307 眼，实际采到水样 297 眼，其中浅层地下水监测井 173 眼（井深小于 150m）、深层地下水监测井 99 眼（井深大于 150m）、基岩井 25 眼。

**浅层水：**173 眼浅井中符合 II~III 类水质标准的监测井 98 眼，符合 IV 类水质标准的 38 眼，符合 V 类水质标准的 37 眼。全市符合 II~III 类水质标准的面积为 3631km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 56.7%；IV~V 类水质标准的面积为 2769 km<sup>2</sup>，占平原区总面积的 43.3%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。IV~V 类水主要分布在平原区东部和南部地区。通州、丰台、大兴、房山和中心城区水质超标情况相对较重，其次为石景山和顺义；昌平、海淀、朝阳和平谷水质超标情况相对较轻。

**深层水：**99 眼深井中符合 II~III 类水质标准的监测井 74 眼，符合 IV 类水质标准的 17 眼，符合 V 类水质标准的 8 眼。全市深层水符合 III 类水质标准的面积为 2722km<sup>2</sup>，占评价区面积的 79.2%；符合 IV~V 类水质标准的面积为 713 km<sup>2</sup>，占评价区面积的 20.8%。主要超标指标为氨氮、氟化物等。IV~V 类水主要分布在昌平的东南部、顺义西南部、通州东部和北部，大兴地区有零星分布。

**基岩水：**基岩井的水质较好，除延庆李四官庄草场、丰台王佐和梨园个别项目评价为 IV 类外，其他取样点水质均满足 III 类水质标准。主要超标项目为总硬度和氨氮。

根据《北京市人民政府关于大兴区集中式饮用水源保护区划定方案的批复》（京政函 2016[25]号）的规定，项目不在地下水源保护区范围内。经现场勘查，本项目不在区县级、镇级水源保护区范围内。项目区域地下水质量评价标准采用国家《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准。

## 三、声环境质量现状

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》（京兴政发[2013]42号）。本项目所在区域为3类功能区，经营场所周边50m范围内无城市快速路、主干路、次干路等城市道路，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类噪声标准，即昼间65dB（A）、夜间55dB（A）。

为了解项目所在地的声环境质量现状，2019年4月23日对本项目所在周边的环境噪声进行了监测。

监测时间：2019年4月23日，9:00~10:00；监测期气象条件：无雪无雨，风速<5m/s。

根据项目特性，在项目厂区四周共布设4个噪声监测点，监测点位置见图2。

监测方法参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测要求，监测结果见下表。

**表8 环境噪声监测结果单位：dB(A)**

监测点	监测位置	噪声值	
		监测值（昼）	标准值（昼）
1#	厂界东侧外1m	48.8	65
2#	厂界南侧外1m	49.3	
3#	厂界西侧外1m	49.2	
4#	厂界北侧外1m	49.3	

注：项目夜间不运营，故未进行夜间监测。

由监测结果可知，项目所在区域的声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准要求。

## 主要环境保护目标

通过现场调查，建设项目周边100m内无居民住宅、重点文物及珍贵动植物等重点环境保护目标，且项目所在地不属于地下水源防护区及保护区范围。

本项目要做到废气、废水、噪声的达标排放，固体废物按国家及北京市相关规定合理处置。



## 评价适用标准

### 环境质量标准

#### 一、环境空气质量标准

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值如下表所示。

**表 9 环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准（摘录）**

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	10	
4	臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>
		1 小时平均	200	
5	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
		24 小时平均	150	
6	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	TSP	年平均	200	
		24 小时平均	300	

#### 二、地表水环境质量标准

项目附近主要地表水体为凤河，规划水质类别为V类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

具体标准值如下表所示。

**表 10 地表水环境质量标准（GB3838-2002）限值 单位：mg/L**

序号	污染物或项目名称(单位)	V类标准值
1	pH（无量纲）	6~9
2	氨氮（mg/L）	≤2.0
3	总磷（mg/L）	≤0.4
4	高锰酸盐指数（mg/L）	≤15
5	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）（mg/L）	≤40
6	五日生化需氧（BOD <sub>5</sub> ）（mg/L）	≤10

#### 三、地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水标准。

具体标准值如下表所示。

**表 11 地下水质量标准 (GB/T 14848-2017) 限值 (摘录)**

序号	污染物或项目名称 (单位)	III类标准
1	pH (无量纲)	6.5~8.5
2	色度 (度)	≤15
3	溶解性总固体 (mg/L)	≤1000
4	总硬度 (mg/L)	≤450
5	硫酸盐 (mg/L)	≤250
6	氨氮 (mg/L)	≤0.50
7	高锰酸盐指数 (mg/L)	≤3.0

#### 四、声环境质量标准

根据《北京市大兴区人民政府关于印发大兴区声环境功能区划实施细则的通知》(京兴政发[2013]42号),本项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

具体标准值如下表所示。

**表 12 声环境质量标准 (GB3096-2008) (摘录) 单位: dB(A)**

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3类		65

**一、大气污染物排放标准**

(1) 打磨粉尘

项目运营期间，汽车维修打磨工序会产生粉尘颗粒物，干磨机为气动移动式无尘干磨设备，配套安装集尘装置，经打磨工位集气罩收集后通过活性炭集尘器处理后20米高排放。本项目颗粒物（打磨粉尘）执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中中第 II 时段的排放标准。

本项目废气排放高度 20m，未高出周围 200m 半径范围内的建筑物 5m 以上，最高允许排放速率应按表 3 所列排放速率限值的 50% 执行，则项目打磨粉尘排放标准限值详见下表。

**表 13 北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）（摘录）**

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度	最高允许排放速率 (kg/h)
1	焊接烟尘	10	20	0.65

(2) 有机废气

汽车维修钣喷过程中，将产生苯、苯系物和非甲烷总烃等有机废气，经废气处理装置处理后由专用排气筒至楼顶排放，高度 20m。有机废气排放执行《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB11/1228-2015）中下表的相关标准限值，具体见下表：

**表14大气污染物排放限值（DB11/1228-2015）（摘录）**

序号	污染物	最高允许排放浓度 II 时段 (mg/m <sup>3</sup> )
1	苯	0.5
2	苯系物	10
3	非甲烷总烃	20

注：新建污染源自本标准实施之日起执行第 II 时段的排放限值；喷烤漆房排气筒高度不应低于 15m。

汽车维修过程中使用的涂料挥发性有机物含量应执行《汽车维修业大气污染物排放标准》（DB11/1228-2015）中 II 时段的规定，具体见下表。

**表15 涂料挥发性有机物含量限值（DB11/1228-2015表1）**

序号	涂料种类	II 时段 (g/L)
1	底漆	540
2	中涂	540
3	底色漆（效应颜料漆、实色漆）	420
4	罩光清漆	480
5	本色面漆	420

## 二、水污染物排放标准

本项目洗车废水经 MBR 污水处理设备处理后循环使用定期外排。生活污水汇同洗车外排水经化粪池沉淀处理后通过市政管网最终排入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站集中处理。废水排放执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中“表 2 新建企业水污染物浓度排放限值”中“间接排放”中相应标准值，见下表。

表 16 汽车维修业水污染物排放标准（摘录） 单位：mg/L

序号	污染物或项目名称	限值（间接排放）	污染物排放监控位置
1	PH	6-9	企业废水总排放口
2	悬浮物（SS）	100	
3	五日生化需氧量 BOD <sub>5</sub>	150	
4	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	300	
5	石油类	10	
6	氨氮	25	

## 三、噪声排放标准

项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。具体标准值详见下表。

表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（摘录）单位：dB（A）

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65	55

## 四、固体废物排放标准或规定

### 1. 工业固体废物

#### ①危险废物

项目在生产过程中会产生少量废汽车防冻液（HW06）、废油漆（HW12）、废漆渣（HW12）、废稀料（油漆稀释剂）（HW12）、废矿物油（HW08）、废顶棉/地棉/遮蔽纸/（HW49）、废活性炭（HW49）、废机油滤芯和汽油滤芯（HW49）、废机油桶、油漆桶、稀料桶等较大废弃容器（HW49）、废喷漆罐、清洗剂罐、调漆盒等小型废弃容器、废铅酸蓄电池（HW49）等均属危险固废。

项目危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。同时其收集、运输、包装等应符合《危险废物污染防

治技术政策》。

②一般工业固废

汽车维修服务过程中产生的报废零部件等生产固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的相关规定。

2.生活垃圾

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修订)及《北京市生活垃圾管理条例》(北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号)中的有关规定。

### 一、污染物排放总量控制原则

根据北京市环境保护局关于转发环境保护部《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（京环发〔2015〕19号），本市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮。

### 二、建设项目污染物排放总量核算

本项目为汽车维修行业，项目涉及总量控制的污染物为：大气污染物中的烟粉尘（打磨粉尘）、挥发性有机物、水污染物中的化学需氧量和氨氮。

#### 1、大气污染物

##### （1）挥发性有机物（VOC<sub>S</sub>）

本次评价在“营运期环境影响分析”小节中运物料衡算法及类比分析法对项目所排挥发性有机物（苯系物和非甲烷总烃）进行了核算，最终采用物料衡算法确定项目挥发性有机物的产生及排放情况（具体分析详见“大气环境影响分析”章节）。

本项目挥发性有机物（VOC<sub>S</sub>）的总排放量为 0.25825t/a（25.825kg/a）。

##### （2）烟粉尘

本次评价在“营运期环境影响分析”小节中运物排污系数法及类比分析法对项目所排挥烟粉尘（打磨粉尘）进行了核算，最终采用排污系数法确定项目烟粉尘的产生及排放情况（具体分析详见“大气环境影响分析”章节）。

本项目打磨粉尘（颗粒物）的排放量为 0.1135t/a（113.5kg/a）。

#### 2、水污染物

本项目排水主要为生产废水及生活废水。生产废水主要为洗车废水，经 MBR 污水处理设备处理后循环使用定期外排。生活污水来自员工冲厕、盥洗、卫等。汽车废水和生活污水经化粪池预处理后，最终排入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站。本项目废水总排放量为 900m<sup>3</sup>/a。

根据北京市环境保护局《关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发〔2016〕24号）的要求，纳入污水管网通过污水处理设施集中处理的生活源建设项目水污染物按照该污水处理厂排入 V 类地表水体的标准核算排放总量。

根据《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）中的规定，北京轻纺服装产业基地应急污水处理站执行“表 1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本

控制项目排放限值”中的 B 标准,即 COD<sub>Cr</sub> 标准值为 30mg/L、氨氮标准值为 1.5mg/L 和 2.5 mg/L (12 月 1 日-3 月 31 日执行该排放限值)。

本项目总量核算情况如下:

$$\begin{aligned} \text{COD}_{\text{Cr}} \text{ 排放量核算 t/a} &= \text{核算污染物浓度限值 mg/L} \times \text{污水排放量 m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \\ &= 30 \times 900 \times 10^{-6} \\ &= 0.027 \text{t/a} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{氨氮排放量核算 t/a} &= \text{核算污染物浓度限值 mg/L} \times \text{污水排放量 m}^3/\text{a} \times 10^{-6} \\ &= \left( 1.5 \times \frac{8}{12} + 2.5 \times \frac{4}{12} \right) \times 1436 \times 10^{-6} \\ &= 0.00165 \text{t/a}。 \end{aligned}$$

### 三、总量来源

#### 1、大气污染物总量来源

##### (1) 挥发性有机物 (VOC<sub>S</sub>)

本项目为迁址新建项目,原址项目于 2005 年取得“北京市大兴区环境保护局关于北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司项目环境影响报告表的批复”(兴环保审字[2005]1914 号),并于 2018 年 11 月完成自主验收。

本项目原址位于北京市大兴区西红门镇第七村宏旭路 2 号,经营二类汽修和保养,年维修保养小型汽车 10000 辆。项目设两个烤漆房,喷漆废气经收集处理后排放,根据北京京畿分析测试中心有限公司于 2018 年 9 月出具的检测报告,具体数据如下:

表 18 原项目有机废气产生及排放情况表

检测时间/频次	检测项目		排放浓度	标准值
2018.09.14 第一次	苯	苯	0.0072	0.5
	苯系物	甲苯	1.36	10
		二甲苯	1.05	
	非甲烷总烃	非甲烷总烃	10.3	20
2018.09.14 第二次	苯	苯	0.100	0.5
	苯系物	甲苯	1.28	10
		二甲苯	1.14	
	非甲烷总烃	非甲烷总烃	8.74	20
2018.09.14 第三次	苯	苯	0.127	0.5
	苯系物	甲苯	1.72	10

		二甲苯	1.58	
	非甲烷总烃	非甲烷总烃	11.9	20
2018.09.15 第一次	苯	苯	0.091	0.5
	苯系物	甲苯	1.29	10
		二甲苯	0.867	
	非甲烷总烃	非甲烷总烃	9.51	20
2018.09.15 第二次	苯	苯	0.108	0.5
	苯系物	甲苯	1.59	10
		二甲苯	1.14	
	非甲烷总烃	非甲烷总烃	10.9	20
2018.09.15 第三次	苯	苯	0.126	0.5
	苯系物	甲苯	1.49	10
		二甲苯	1.10	
	非甲烷总烃	非甲烷总烃	10.2	25

由监测结果可得，原项目苯的最大排放浓度  $0.127 \text{ mg/m}^3$ ；苯系物（甲苯和二甲苯最大排放浓度之和）为  $3.3 \text{ mg/m}^3$ ；非甲烷总烃最大排放浓度  $11.9 \text{ mg/m}^3$ 。原项目喷漆房风机风量均为  $20000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，每天喷漆 4 小时，年喷漆 360 天。计算出项目原有大气污染物挥发性有机物排放总量为  $441.4 \text{ kg/a}$ 。

由上可知，本项目原址关闭削减的挥发性有机物总量能够满足迁址新建项目挥发性有机物总量控制的要求，故本项目挥发性有机物替代量为原项目削减量，无需另行申请总量指标。

## （2）烟粉尘

根据北京市环境保护局关于《转发环境保护部〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知（京环发[2015]19 号，2015 年 7 月 15 日起执行）中的相关规定：“该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标 2 倍进行削减替代。”

本项目所在大兴区上一年度大气环境质量未达到要求，故相关污染物需按照 2 倍进行削减替代。则本项目烟粉尘（颗粒物）的总量指标替代量为： $0.227 \text{ t/a}$ 。

本项目大气污染物烟粉尘的总量指标由项目所在区域内协调解决。

## 2、水污染物总量来源



根据北京市环境保护局关于《转发环境保护部<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知（京环发[2015]19号，2015年7月15日起执行）中的相关规定：“该办法适用于各级环境保护主管部门对建设项目（不含城镇生活污水处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗置厂）主要污染排放总量指标的审核与管理。上一年度环境空气质量平均浓度不达标的城市、水环境质量未到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要排放总量指标2倍进行削减替代。

本项目所在大兴区上一年度水环境质量达到要求，相关污染物无需按照2倍进行削减替代。则本项目水污染物总量指标替代量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 0.027t/a、氨氮0.00165t/a。本项目水污染物总量指标由项目所在区域内协调解决。

# 建设项目工程分析

## 工艺流程图：

本项目主要工艺过程及产污环节示意如下：

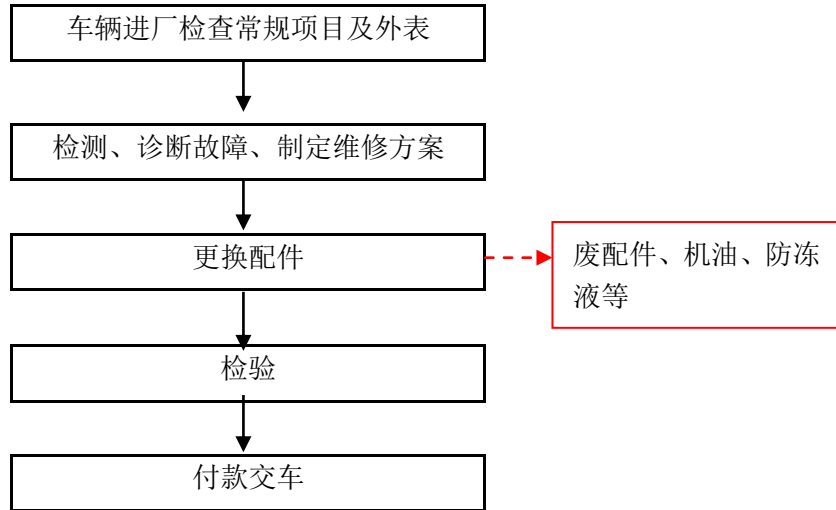


图 2 项目维修保养流程图

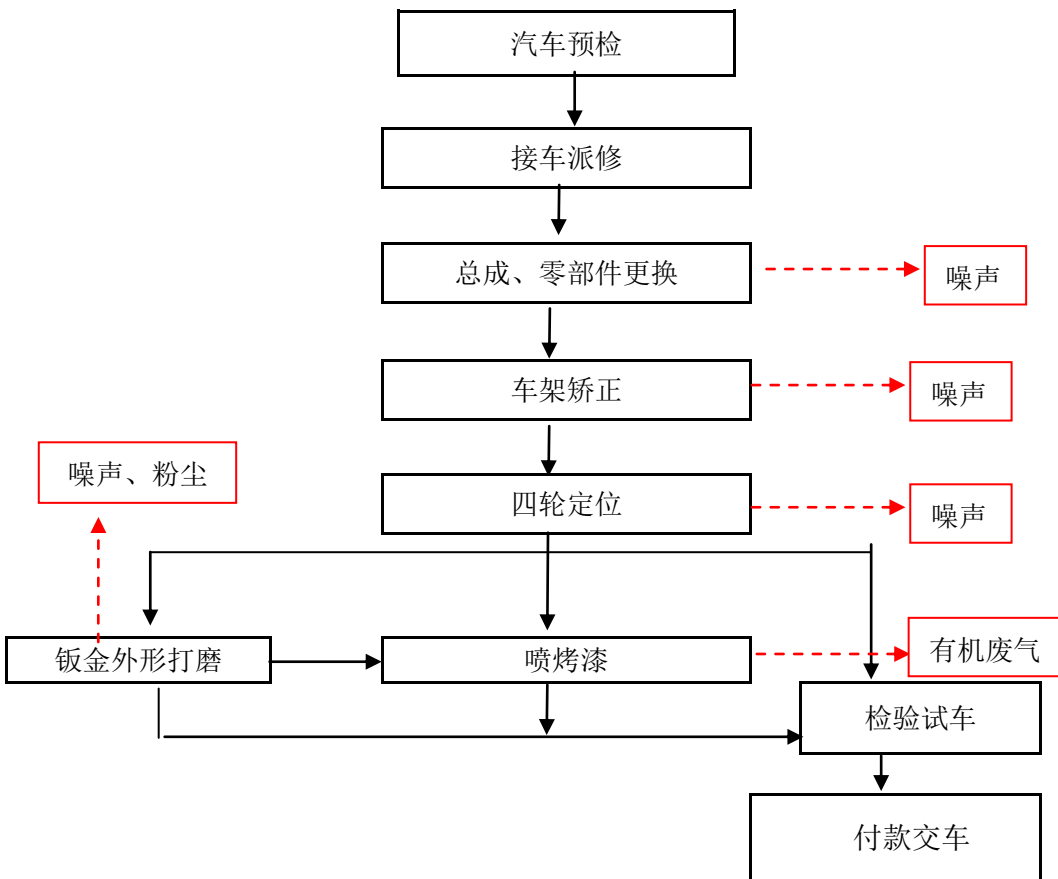


图 3 项目钣喷流程图

工艺流程说明：

待修的汽车进入厂后，进入修理车间进行检查，根据不同的故障和问题进行拆卸，对拆除的零部件进行修复和更换，对于需要进行表面修复的配件修复后送入烤漆房进行喷漆、烤漆。修复的汽车经过检测工序，检测合格后汽车出厂。

此外，需洗车的车辆直接送至一层洗车区进行洗车作业。

### 主要污染工序：

根据本项目的性质，在汽车维修服务流程中，产生的主要污染物为：喷漆、烤漆过程中产生的含苯、甲苯等苯系物和非甲烷总烃废气、噪声及固体废物。本项目主要污染源及污染因子识别见下表。

**表 19 主要污染源及污染因子识别表**

污染物	污染源	污染因子	
废气	烤漆房	苯、苯系物及非甲烷总烃	
废水	洗车废水、员工生活废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类等	
噪声	维修设备、风机	噪声	
固体废物	危险废物	HW06	废汽车防冻液
		HW08	废矿物油
		HW12	废油漆、废漆渣、废稀料（油漆稀释剂）
		HW49	废顶棉/地棉/遮蔽纸/、废活性炭、废机油滤芯和汽油滤芯、废机油桶、油漆桶、稀料桶等较大废弃容器、废喷漆罐、清洗剂罐、调漆盒等小型废弃容器、废铅酸蓄电池
	一般工业固废	报废的废零部件、轮胎	
	员工办公区、顾客接待区	生活垃圾	

### 一、大气污染源

本项目不设锅炉和食堂，无锅炉废气和食堂油烟产生。

本项目洗车用水循环设备为 MBR 污水处理设备，设计日处理能力为 5 吨/日，由于污水处理量很小，产生的臭气很少，且各水处理单元池体均为密闭式箱体，污水全部在管路或密闭池体内，无开放水面，产生的少量臭气通过出气孔散逸到大气中，通过大气扩散后污水处理设备外无恶臭感知，对环境空气影响很小。

本项目排放的大气污染物为：烤漆房产生的有机废气（主要成分为苯、苯系物、非甲烷总烃等）以及车身打磨过程中产生的粉尘。

### (1) 烤漆房有机废气 (VOCs)

本项目在一层钣喷车间设 3 个电加热烤漆房进行喷漆烤漆, 每个烤漆房设 1 套排风净化装置, 每套排风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h。其中调漆也在烤漆房内进行, 烤漆房自身均配备过滤棉吸附装置, 烤漆房内的顶部、地下都装有二层过滤吸附材料, 外部配有废气净化装置 (UV 光氧催化+活性炭净化), 产生的废气通过风机抽出, 由专用排气管道最终汇到一个排气口排放, 排气筒高度 20m, 位于项目所在建筑楼顶。

### (2) 打磨粉尘

本项目打磨工序使用无尘干磨机打磨, 打磨机配套安装小型袋式吸尘器, 打磨产生的粉尘即刻由除尘器吸入除尘袋中, 但仍会有部分粉尘散逸到空气中。打磨粉尘经车间风机收集至粉尘吸附装置处理后由楼顶排气口排放, 排气口高度为 20m。粉尘收集系统风机的风量 10000m<sup>3</sup>/h, 项目粉尘经袋式除尘器和粉尘收集系统处理后, 整体去除率可达到 99%。打磨车间工作时间每年约 700 小时。

## 二、水污染源

### (1) 排水量

本项目排水主要为生产废水及生活废水。

项目洗车用水经 MBR 污水处理设备处理后循环使用定期外排。MBR 污水处理设备储水罐的容量为 5m<sup>3</sup>, 每月排放一次, 则月排放洗车废水约 5 m<sup>3</sup>, 年排放洗车废水约 60 m<sup>3</sup>/a。

生活污水来量按用水量的 80% 计算, 则生活污水排放量为 2.4m<sup>3</sup>/d (840m<sup>3</sup>/a)。

本项目总排水量为 900m<sup>3</sup>/a (2.57m<sup>3</sup>/d)。

### (2) 污水水质分析

本项目洗车废水经 MBR 污水处理设备处理后循环使用定期外排。生活污水汇同洗车外排水经化粪池沉淀处理后通过市政管网最终排入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站集中处理。污水中主要水污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、石油类等。参照《建筑中水设计规范》(GB50336-2002) 中数据及其他同行业经验数据, 预测本项目污水产生情况见下表。

表 20 项目各类污水水质浓度

类别	污染物浓度				
	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮
洗车废水产生水质	350	90	400	40	—
生活污水产生水质	300	160	140	—	25

### 三、噪声污染源强

项目噪声主要来自于汽车检测设备与维修过程整形、组装、打磨、喷漆等设备产生的噪声，室内噪声源强约为 70~85dB(A)，其中钣金工序偶尔瞬时噪声可能达到 90dB(A)。

### 四、固体废物

#### 1、工业固废

本项目工业固废包括一般工业固废和危险废物，其类别及产生量见下表。

表 21 工业固废产生情况列表

类别	名称		产生量
一般工业固废	废汽车零部件、废轮胎		2t/a
危险废物	HW06	废汽车防冻液	1.2t/a
	HW08	废矿物油	0.2t/a
	HW12	废油漆、废漆渣、废稀料（油漆稀释剂）	0.1t/a
	HW49	废顶棉/地棉/遮蔽纸/、废活性炭、废机油滤芯和汽油滤芯、废机油桶、油漆桶、稀料桶等较大废弃容器、废喷漆罐、清洗剂罐、调漆盒等小型废弃容器、废铅酸蓄电池	0.2t/a
	合计		1.7 t/a

#### 2. 生活垃圾

来源于员工日常生活及办公，项目定员60，按0.5kg/人·d计，工作350d/a，则生活垃圾产生量为10.5t/a。

生活垃圾分类收集后，由当地环卫部门定期清运。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度 产生量	排放浓度 排放量
大气 污 染 物	烤漆房	苯系物	2.29mg/m <sup>3</sup> , 96.25kg/a	0.229mg/m <sup>3</sup> , 9.625kg/a
		非甲烷总烃	3.83mg/m <sup>3</sup> , 162kg/a	0.383mg/m <sup>3</sup> , 16.2kg/a
	打磨车间	颗粒物	16.2mg/m <sup>3</sup> , 1135kg/a	1.62mg/m <sup>3</sup> , 113.5kg/a
水 污 染 物	综合污水	pH	6.5~7.5	6.5~7.5
		COD <sub>Cr</sub>	282.2mg/L, 0.254t/a	239.9mg/L, 0.216t/a
		BOD <sub>5</sub>	152.9mg/L, 0.138t/a	139.5mg/L, 0.126t/a
		SS	132.2mg/L, 0.119t/a	92.6mg/L, 0.083t/a
		氨氮	23.3mg/L, 0.021t/a	22.6mg/L, 0.02t/a
		石油类	0.253mg/L, 0.00048t/a	0.253mg/L, 0.00048t/a
固 体 废 物	维修过程	危险废物	1.7t/a	由资质单位清运处置
		一般固体废物	2 t/a	物资回收公司回收处理
	员工生活	生活垃圾	10.5t/a	当地环卫部门清运
噪 声	项目运营期间噪声源强约为 70~90dB(A)。			
其 他	无			
<p><b>主要生态影响（不够时可附页）</b></p> <p>租用已有建筑进行运营，不新建厂房、办公楼等，无土石方施工，对生态环境不会造成影响。</p>				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目租用已建用房，主要工程内容为室内装修及设备的安装调试，主要污染源为装修期间的噪声、建筑垃圾及废水。目前本项目已经装修完毕，施工期已结束，环境影响随之消失，因此本次评价不进行施工期污染具体分析。

### 运营期环境影响分析：

#### 一、大气污染物影响分析

本项目不设燃煤、燃油锅炉，车间内无采暖、制冷措施，办公室冬季取暖、夏季制冷均使用分体空调。

本项目使用 MBR 污水处理设备处理洗车废水，设计日处理能力为 5 吨/日，由于污水处理量很小，产生的臭气很少，且各水处理单元池体均为密闭式箱体，污水全部在管路或密闭池体内，无开放水面，产生的少量臭气通过出气孔散逸到大气中，通过大气扩散后污水处理设备外无恶臭感知，对环境空气影响很小。

本项目排放的大气污染物包括：烤漆房产生的有机废气，其主要有害成分为苯、苯系物、非甲烷总烃；车身打磨过程中产生的粉尘。

##### 1、喷烤漆房废气

本项目在一层钣喷车间设 3 个电加热烤漆房进行喷漆烤漆，每个烤漆房设 1 套排风净化装置，每套排风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h。其中调漆也在烤漆房内进行，烤漆房自身均配备过滤棉吸附装置，烤漆房内的顶部、地下都装有二层过滤吸附材料，外部配有废气净化装置（UV 光氧催化+活性炭净化），产生的废气通过风机抽出，由专用排气管道最终汇到一个排气口排放，排气筒高度 20m，位于烤漆房所在位置楼顶。

本次评价采用物料衡算法和类比分析法对有机废气排放量进行核算。

##### （1）物料衡算法

本项目使用的油漆为艾仕得涂料系统（上海）有限公司供应的单组份填充性塑料底漆、环保型中涂、色浆和水性粉末树脂等漆料。根据该公司提供的化学安全技术说明书，本项目使用的油漆中易挥发有机组分如下表所示（油漆中各挥发组分含量按照平均含量最大值计算，挥发性有机物挥发量按 100%计）：

表22 漆料中挥发性有机物含量表

类别	名称	年用量 (L)	密度 (kg/L)	挥发性 有机物	含量 (%)	挥发量 (kg)	挥发性有机物含 量 (g/L)
----	----	------------	--------------	------------	-----------	-------------	--------------------

底漆	单组份填充性塑料底漆	200	0.875	二甲苯	40	70	481
				乙基苯	10	17.5	
				甲苯	5	8.75	
中涂	环保型中涂	200	1.5	乙酸正丁酯	20	60	525
				乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯	15	45	
清漆	色浆	300	1	正戊醇	3	9	60
				1-甲氧基-2-丙醇	3	9	
	水性粉末树脂	300	1	正戊醇	10	30	130
				1-甲氧基-2-丙醇	3	9	
合计				苯系物	——	96.25	——
				非甲烷总烃	——	162	——

由上表可知，本项目涂料总用量为 976.5kg/a (1000L/a)，其中水性涂料用量为 600kg/a，占涂料总量的 61.4%，符合《北京市 2013-2017 年清洁空气行动计划》中“严格重点行业表面涂装生产工艺的环境准入，提高低挥发性有机物含量涂料使用比例，家具制造及其他工业涂装项目达到 50% 以上。推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性溶剂”的规定。本项目底漆中挥发性有机物含量为 481g/L、中涂的挥发性有机物含量为 525g/L；清漆的挥发性有机物含量为 60g/L 和 130g/L，均符合《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB11/1228-2015) 中规定的涂料挥发性有机物含量限值要求。

本次评价按挥发性有机物全部挥发计，则项目挥发性有机物的产生量为 243.25 kg/a (苯系物 96.25kg/a、非甲烷总烃 162kg/a)。

本项目年工作日为 350 天，全年修理喷漆 1750 辆车，共三个烤漆房，每个烤漆房平均工作 2h/d，每套排风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h。本项目喷漆废气净化装置采用 UV 光氧催化+活性炭净化处理，净化效率为 90%。本项目烤漆房苯、苯系物、非甲烷总烃处理前后的废气浓度、速率、排放量预测值见下表。

**表 23 喷烤漆房大气污染物排放情况**

项目	苯系物	非甲烷总烃
产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.29	3.83
排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.229	0.383
排放标准 (mg/m <sup>3</sup> )	10	20
产生速率 (kg/h)	0.1375	0.23
排放速率 (kg/h)	0.01375	0.023
产生量 (kg/a)	96.25	162
排放量 (kg/a)	9.625	16.2



通过上表可知，本项目有机废气（VOC<sub>s</sub>）排放量为 25.825 kg/a。

(2) 类比分析法

北京花乡桥丰田汽车销售服务有限公司是一家从事一类汽修服务的企业。该企业设两间环保烤漆房，喷漆废气经密闭烤漆房自带过滤棉吸附装置吸附后，由净化器（光氧催化+活性炭）处理后排放（两台 10000m<sup>3</sup>/h 风机）。涂料总用量为 741.6kg/a（630L/a），其中水性涂料用量为 570.72kg/a，占涂料总量的 77%，平均每日喷漆车辆 10 台，年喷漆车辆 3600 台。

本项目喷烤漆废气的排放情况类比北京花乡桥丰田汽车销售服务有限公司验收检测报告中的相关数据，具体见下表。

表 24 企业有机废气产排情况对比

序号	对比内容	类比企业	本项目	对比分析
1	经营内容	一类汽修服务	二类汽车服务	根据对比，两家企业有机废气产生、治理情况相似，具有可比性
2	产品产量	年维修车辆 7200 台；年喷漆车辆 3600 台。	年维修车辆 7000 台；年喷漆车辆 1750 台。	
3	有机废气产生环节	喷烤漆房	喷烤漆房	
4	原料用量	涂料总用量为 741.6kg/a，其中水性涂料用量为 570.72kg/a	涂料总用量为 976.5kg/a，其中水性涂料用量为 600kg/a	
5	年运行时间	每日焊接 4h，年工作 360 天	每日焊接 2h，年工作 350 天	
6	处理措施	自带过滤棉吸附装置吸附后，由净化器（光氧催化+活性炭）处理后 15m 高排气筒排放	自带过滤棉吸附装置吸附后，由净化器（光氧催化+活性炭）处理后 20m 高排气筒排放	
7	风机风量	20000m <sup>3</sup> /h	30000m <sup>3</sup> /h	
8	处理效率	90%	90%	
9	有机废气排放量	0.0593t/a	/	

北京花乡桥丰田汽车销售服务有限公司喷漆规模及喷漆废气的治理措施与本项目相似，具有可类比性。类比企业年喷漆车辆 3600 台，有机废气排放量为 0.0593t/a。通过类比，本项目有机废气排放量=1750×（0.0593t/a÷3600t/a）=0.0288t/a。

根据上述两种分析方法，计算结果差别不大，不需要第三种方法校核。此次环评项目喷烤漆有机废气（VOC<sub>s</sub>）的排放情况，采用物料衡算法中的数据。则本项目有机废气（VOC<sub>s</sub>）的排放量为 25.825kg/a。

由以上分析可知，喷漆烤漆房产生的废气经活性炭净化器处理后通过 20m 高的排气筒

排放,有机废气的排放浓度符合北京市《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB11/1228-2015)中II时段规定标准限值的排放要求,可以达标排放。

## 2、打磨粉尘

本项目需要烤漆的车辆应先在项目一层打磨工位内进行钣金、打磨等前期处理。打磨过程中将产生粒径为5-10微米的粉尘。根据建设单位提供的资料,打磨作业时间一般为2h/d,配套风机风量为10000m<sup>3</sup>/h。

本次评价采用排污系数法和类比分析法核算打磨粉尘(颗粒物)的排放量。

### (1) 排污系数法

根据《工业源产排污系数手册(2010修订)》中--3722改装汽车制造行业产排污系数表(续1)中数据,改装轻型客车工业粉尘产生系数为:6.483kg/辆。本项目年维修打磨车辆1750辆,则粉尘产生量为11.35t/a。

本项目打磨工序使用无尘干磨机打磨,打磨机配套安装小型袋式吸尘器,打磨产生的粉尘即刻由除尘器吸入除尘袋中,但会有少量粉尘(约10%)散逸到空气中,再经风机收集至活性炭净化器处理后由20m的排气筒排放。

本项目打磨车间风机的风量10000m<sup>3</sup>/h,活性炭净化器去除率可达到90%以上。经计算产生的粉尘经处理后排放浓度值、排放速率、排放量(打磨车间工作时间每年350天)预测值见下表。

表25 粉尘颗粒物排放情况

污染物	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	16.2	1.62	1.135	1.62	0.162	0.1135

### (2) 类比分析法

北京花乡桥丰田汽车销售服务有限公司年维修需要打磨的车辆约3600辆,打磨车间工作时间每年约720小时。该项目打磨工序使用无尘干磨机打磨,打磨机配套安装小型袋式吸尘器,打磨产生的粉尘大部分由除尘器吸入除尘袋中,少部分粉尘散逸到空气中,再经风机收集至粉尘收集系统经活性炭净化器处理后高空排放。打磨工序在密闭的车间内进行,打磨车间设置一台风量10000m<sup>3</sup>/h的风机,项目粉尘经活性炭净化器处理后由15米排气筒排出。

北京花乡桥丰田汽车销售服务有限公司的打磨工艺及粉尘治理措施与本项目相似,具有可类比性,因此本项目打磨粉尘颗粒物排放浓度类比北京花乡桥丰田汽车销售服务有限公司验收检测报告中的数据,粉尘颗粒物的排放浓度最大值为2.2mg/m<sup>3</sup>。据此计算,本项目粉尘

颗粒物排放浓度值、排放速率、排放量预测值见下表。

表26 粉尘颗粒物排放情况（类比分析法）

污染物	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
颗粒物	22.2	2.22	1.554	2.2	0.22	0.155.4

根据上述两种分析方法，计算结果差别不大，不需要第三种方法校核。因排污系数法更具有普适性，本次环评拟采用排污系数法确定打磨粉尘的排放量，即本项目打磨粉尘（颗粒物）排放浓度为1.62mg/m<sup>3</sup>、排放量为113.5kg/a。本项目打磨粉尘排放口位于打磨车间上方楼顶，高度为20m。

经上述分析可知，本项目排放的粉尘颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中其他颗粒物第II时段最高排放浓度和最高允许排放速率的规定。

## 二、水环境影响分析

### 1. 用水及排水

项目总用水量 1113.5m<sup>3</sup>/a（3.18m<sup>3</sup>/d），总废水排放量 900m<sup>3</sup>/a（2.57m<sup>3</sup>/d）。

### 2. 治理措施

本项目一层洗车工位洗车废水经 MBR 污水处理设备处理后循环使用定期外排；建设单位在项目一层设置一套 MBR 污水处理设备对运营期间洗车废水进行处理，最大设计污水处理能力 5m<sup>3</sup>/d，采用 MBR 处理工艺。

本项目污水处理工艺流程见下图。

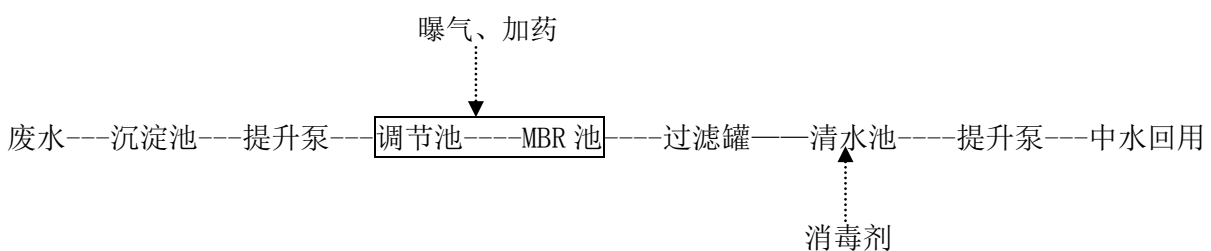


图4 污水处理工艺图

污水处理设备工艺说明：

洗车废水首先经过格栅去除粗大杂物，然后进入 MBR 水处理装置（根据实际污水处理情况添加生物药剂），该装置分酸化水解池(兼调节池)和两部分。废水先进入酸化水解池，再溢入膜生物反应器（MBR）。废水在这两个池子中进行生化反应，生化后的废水通过膜分离系统进行固液分离。活性污泥和大分子有机物被截留住，洁净水用自吸泵吸出，正压进

入石英砂，活性炭过滤和吸附装置，注入清水池，然后消毒杀菌，进行循环使用。

### 3. 水污染物排放情况及达标情况

本项目综合污水排入化粪池处理，最终经市政管网排入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站。根据建设单位提供数据，项目循环水处理设备处理效率分别为：COD<sub>Cr</sub> 90%、BOD<sub>5</sub> 60%、SS 95%、石油类 80%。化粪池预处理效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据（化粪池对 COD<sub>Cr</sub> 的处理效率约为 15%，BOD<sub>5</sub> 的处理效率约为 9%，SS 的处理效率约为 30%，氨氮的处理效率约为 3%）。则本项目水污染物产生及排放情况详见下表。

表 27 项目污水产生及排放情况一览表（pH：无量纲）

污染物名称	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	石油类
洗车废水产生浓度（mg/L）	350	90	400	—	40
洗车废水排放浓度（mg/L）	35	36	20	—	8
生活污水产生浓度（mg/L）	300	160	140	25	—
综合污水产生浓度（mg/L）	282.2	152.9	132.2	23.3	0.53
综合污水产生量（t/a）	0.254	0.138	0.119	0.021	0.00048
综合污水排放浓度（mg/L）	239.9	139.5	92.6	22.6	0.53
综合污水排放量（t/a）	0.216	0.126	0.083	0.02	0.00048
标准值	300	150	100	25	10
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，本项目排放污水能够达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）“表 2 新建企业水污染物排放限值”中“间接排放限值”，对周围地表水环境无影响。

## 三、声环境影响分析

### 1、噪声污染源

本项目主要噪声源为烤漆房配套风机、钣金工艺及维修车间产生的噪声等。

根据建设单位提供的数据，主要产噪设备的噪声源强见下表。

表28 主要产噪设备的噪声源强统计单位：dB(A)

设备名称	声源强度	位置	备注
烤漆房配套风机	70~75	室内	连续噪声
打磨工位配套风机	70~75	室外	连续噪声
钣金工艺噪声	80~90	室内	非连续噪声
维修车间噪声	60~78	室内	非连续噪声

### 2、噪声污染防治措施

(1) 烤漆房配套风机噪声

对风机安装减振支架及橡胶或弹簧减振器、机身加装消音房和进、排风消声器以减小设备振动及振动传递，消除设备机械噪声和气流噪声对周围环境的影响。

(2) 打磨工位配套风机噪声

对风机安装减振支架及橡胶或弹簧减振器、机身加装消音房和进、排风消声器以减小设备振动及振动传递，消除设备机械噪声和气流噪声对周围环境的影响。

(3) 钣金工艺噪声

项目汽车修理过程中的高噪声源主要为钣金工序产生的噪声，但其为非连续噪声，短时、不定时发生。钣金工序均在室内，产生的生产性噪声经车间内部物质吸收和墙体有效屏蔽后，其强度可以满足相应环保标准限值的要求。

(4) 维修车间产生的噪声

项目在使用高噪声设备时关闭厂房门窗，以达到更好的隔声效果。

### 3. 预测及影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，把上述声源当作点声源处理，等效点声源位置在声源本身的中心，对项目噪声环境影响进行预测：

(1) 点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中：

$L_p(r)$ —距声源 r 处（厂界处）的 A 声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处（声源）的 A 声级，dB(A)；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减（建筑隔声），dB；

(2) 预测点的预测等效声级（ $L_{eq}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{eqa}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

采取以上措施后，项目产生的噪声经过墙体阻隔和距离衰减后，噪声预测值详见下表。

**表 29 建设项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

序号	预测点位置	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
1 <sup>#</sup>	厂界东侧外 1m	48.8	30.2	48.8	昼间≤65	达标
2 <sup>#</sup>	厂界南侧外 1m	49.3	31.8	49.5		
3 <sup>#</sup>	厂界西侧外 1m	49.2	29.7	49.3		
4 <sup>#</sup>	厂界北侧外 1m	49.3	33.1	49.5		

由上表可见，项目产生的噪声经过墙体阻隔和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的标准要求。

项目经营场所周边 100m 范围内均为其他企业单位，无居民、学校、医院等声环境敏感建筑，且夜间不进行运营，对周围的声环境影响较小。

#### 四、固体废物环境影响分析

##### 1、工业固废

生产固废主要包括：

（1）一般工业废物：汽车维修服务过程中产生的报废零部件及轮胎，年产生量约2t/a。由物资回收部门回收利用。

（2）危险废物：

项目在生产过程中产生的危险废物为 1.71.7t/a，主要有：废防冻液（HW06）；废矿物油（HW08）；废油漆、废漆渣、废稀料（油漆稀释剂）（HW12）；废顶棉/地棉/遮蔽纸/、废活性炭、废机油滤芯和汽油滤芯、废机油桶、油漆桶、稀料桶等较大废弃容器、废喷漆罐、清洗剂罐、调漆盒等小型废弃容器、废铅酸蓄电池（HW49）等。

本项目拟在厂区一层北侧设置危险废物暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中对危险废物贮存设施进行设计，设置专人进行管理，并设立危险标志，危险废物的转移严格遵守《危险废物转移联单管理办法》（1999年10月1日起施行）中有关规定。

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中相关规定，项目储存危险固废时需做到以下几点：

1) 项目产生的所有固体危险废物需分类装入符合规定的容器内，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。不得将不相容的废物混合或合并存放。储存地点基础必须防渗，并且要防风、防雨、防晒。

2) 装载危险废物的容器必须完好无损，材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

3) 储存容器需密闭，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

4) 危险废物产生者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。

##### 2、生活垃圾

本项目设置专门的生活垃圾回收桶，并尽量做到生活垃圾的分类投放，并委托由当地环

卫部门定期清运。

综上，项目对运营期间产生的固体废物处理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第20号）中的有关规定以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。

## 五、运营期环境监测计划及环境保护管理

### 1、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017），本项目运营期环境监测计划详见下表。

表 30 环境监测计划

监测期	环境要素	监测点位	监测项目	监测频率
运营期	大气环境	喷漆废气排口	苯系物、非甲烷总烃	1次/年
		打磨废气排口	颗粒物	1次/年
	水环境	废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、石油类	4次/年
	噪声环境	厂界外1m处	LeqdB(A)	4次/年

### 2、环境保护管理

#### (1) 污染源标志牌设置

本项目排污口包括：喷漆废气排口（位于所在建筑楼顶东南角）、打磨粉尘（颗粒物）排口（项目所在建筑楼顶东侧）、污水总排口（位于所在建筑西侧）以及危险废物储存间（项目一层北侧）。建设项目设置排污口应符合一明显、二合理、三便于的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。

本项目各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）及北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）的相关要求。要求规定各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。具体标志牌示意图详见下表。

表 31 环境保护图形符号一览表

名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
----	-------	-------	-------	--------	------

提示 图形 符号					—
警告 图形 符号					
功能	表示废气向大 气环境排放	表示污水向水体 排放	表示噪声向外环 境排放	表示一般固体废 物贮存、处置场 所	表示危险废物贮 存、处置场所

### (2) 废气排放口位置

按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求,本项目在楼顶分别设置有机废气排口一个、打磨粉尘排口一个,采样口距离地面均为 20m,并满足以下要求:

- 1) 监测孔设置在规则的矩形烟道上,不应设置在烟道顶层。
- 2) 监测孔应开在烟道的负压段,并避开涡流区;若负压段下满足不了开孔需求,对正压下输送有毒气体的烟道,应安装带有闸板阀的密封监测孔。
- 3) 监测孔优先设在垂直管段,避开烟道弯头和断面急剧变化的部位,设在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径(当量直径)和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径(当量直径)处。监测断面的气流速度应在 5m/s 以上。
- 4) 开设监测孔的内径在 90mm~120mm 之间,监测孔管长不大于 50mm(安装闸板阀的监测孔管除外)。监测孔在不使用时用盖板或管帽封闭,在监测使用时应易打开。
- 5) 烟气排放自动监测系统的监测断面下游 0.5m 左右处应预留手工监测孔,其位置不与自动监测系统测定位置重合。

### (3) 废水排放口设置

按照北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》(DB11/1195-2015)要求,本项目在污水出水处设置一个采样口,并满足以下要求:

- 1) 排污单位应按照 DB11/307 的要求设置采样位置,保证污水监测点位场所通风、照明正常,应在有毒有害气体的监测场所设置强制通风系统,并安装相应的气体浓度报警装置。
- 2) 采样位置原则上设在厂界内或厂界外不超过 10m 范围内。压力管道式排放口应安装



取样阀门。

3) 污水流量手工监测点位, 其所在排水管道或渠道监测断面应为规则形状, 可以是矩形、圆形或梯形, 应方便采样和流量测定。测流段水流应顺直、稳定、集中, 无下游水流顶托影响, 上游顺直长度应大于 5 倍测流段最大水面宽度, 同时测流段水深应大于 0.1m 且不超过 1m。

4) 污水直接从暗渠排入市政管道的, 在企业界内或排入市政管道前设置采样位置。如需开展流量手工测量, 其监测点位设置按 (3) 污水流量手工监测点位进行。

5) 监测平台面积应不小于 1m<sup>2</sup>, 平台应设置不低于 1.2m 的防护栏。进水监测平台应设置在物理处理设施之后。

#### (4) 监测点位管理

1) 排污单位应建立监测点位档案, 档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外, 还应包括对监测点位的管理记录, 包括对标志牌的标志是否清晰完整, 监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用, 排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

2) 监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分, 排污单位应制定相应的管理办法和规章制度, 选派专职人员对监测点位进行管理, 并保存相关管理记录, 配合监测人员开展监测工作。

3) 监测点位信息变化时, 排污单位应及时更换标志牌相应内容。

(5) 在日常运营中, 还应加强对以下几个环节的监督与检查:

1) 对废气、废水、噪声、固废等污染物排放, 除要做到日常监管、检测外, 还应每年配合环境管理部门, 监测中心等单位做好定期检测。

2) 对危险废物暂存间做好相应地面防腐、防渗处理, 设专人管理, 发现问题及时处理。

3) 对垃圾储运设施在冬季加强门窗封闭管理, 避免垃圾飞扬, 夏季要清除渍水, 消灭蚊蝇。

## 七、工程“三同时”验收一览表

建设项目竣工环保三同时验收内容详见下表。

**表 32 建设项目竣工环保“三同时”验收内容一览表**

项目	污染源	污染防治措施	验收标准要求
废气	喷漆房	有机废气经集气罩收集后排入净化装置处理, 处理后由喷漆房上方楼顶排气口排放, 高度为 20m。	北京市《汽车维修业大气污染物排放标准》(DB11/1228-2015) 中表 2 的相关标准限值要求

	打磨工序	经打磨工位集气罩收集后通过活性炭集尘器处理后 20 米高排放，排气口位于打磨工位上方楼顶。	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中 II 时段的相关标准要求
废水	综合污水	洗车废水经污水处理设备处理后与生活污水一同经化粪池处理，最终排入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站。	北京市《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)“表 2 新建企业水污染物排放限值”中“间接排放限值”。
噪声	维修过程	低噪声设备、基础减震、减振消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固废	员工生活	生活垃圾由当地环卫定期清运	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年修订)及《北京市生活垃圾管理条例》中的有关规定
	维修过程	由资质单位定期处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)中的相关规定
	一般固体废物	物质回收部门回收利用	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》中相关规定

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	维修过程	有机废气、 打磨粉尘	有机废气经集气罩收集后排入 净化装置处理，由 20 米高排气 筒排放；打磨粉尘经收集后排入 活性炭吸附装置处理，由 20 米 高排气筒排放。	达标排放
水污 染物	综合污水	pH COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 石油类	洗车废水经污水处理设备处理 后与生活污水一同经化粪池处 理，最终排入北京轻纺服装产业 基地应急污水处理站。	达标排放
固体 废物	维修过程	危险废物	资质单位定期清运处置	符合国家与 地方有关规定
		一般固体 废物	物资回收单位回收	
	员工生活	生活垃圾	分类收集后，由当地环卫部门定 期清运	
噪 声	项目设备均安置在室内，经过隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。			
其 他	无			
<p><b>生态保护措施及预期效果：生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>租用已有建筑进行运营，不新建厂房、办公楼等，无土石方施工，对生态环境不会造成影响。</p>				

# 结论与建议

## 一、结论

### 1. 项目概况

北京鑫敏恒汽车销售有限公司第四分公司成立于 2005 年 6 月，原地址为北京市大兴区西红门镇宏旭路 2 号，因原址涉及拆迁，拟迁址于北京市大兴区金服大街 5 号院 8 号楼一层、二层，购进新设备，继续从事汽车销售及维修业务。

本项目从事二类汽车维修服务，每日最大维修车辆约 20 台，年最大维修车辆约 7000 台，其中每日最大喷漆车辆 5 台，年最大喷漆车辆为 1750 台；每日洗车量约 5 台，年洗车 1750 台。

### 2. 产业政策符合性、“三线一单”符合性及房屋用途合理性分析

#### (1) 产业政策符合性分析

本项目建成后主要从事二类汽车维修，根据国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，“汽车的维修及保养”不属于限制类和淘汰类；《北京市产业结构调整指导目录（2007 年本）》中，“汽车销售、维修等专业性连锁服务业”属于鼓励类。

根据《北京市人民政府办公厅关于印发市发展改革委等部门制定的〈北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）〉的通知》（京政办发〔2018〕35 号）中的 811 项“汽车、摩托车等修理与维护：禁止新建、改进、扩建（色漆使用水性漆且喷漆和喷枪清洗环节密闭并配套废气收集处理装置的机动车维修除外）；禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内，新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的机动车维修”。本项目租用独立的生产厂房；喷烤漆原料色漆为水性漆且喷漆和喷枪清洗环节均置于密闭烤漆房内，并安装配套废气处理装置，故本项目不属于该目录中禁止和限制类项目。

本项目的建设符合国家、北京市的相关产业政策。

#### (2) “三线一单”符合性分析

生态保护红线符合性分析：本项目位于北京市大兴区金服大街 5 号院 8 号楼一层、二层，项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，项目的建设不会突破生态保护红线。

环境质量底线符合性分析：本项目洗车废水经污水处理设备处理后与生活废水进入化粪池预处理后排入市政管网，最终排入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站处理，不直接排

入地表水体，不会突破水环境质量底线；生产过程产生的一般固体废物妥善处置，危险废物委托有资质单位处置，不会污染土壤环境；生产过程中产生的废气和噪声采取有效的污染防治措施，能够达标排放，不会突破大气环境和声环境质量底线。

资源利用上线符合性分析：本项目为汽车维修项目，不属于高能耗行业，不会超出区域资源利用上线。

环境准入负面清单符合性分析：本项目未列入环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。

### **(3) 房屋用途合理性分析**

本项目所在建筑物（金服大街5号院8号楼）为地上三层建筑，房屋规划用途为生产厂房。本项目位于所在建筑物一层、二层，符合房屋用途及规划要求。

综上所述，本项目符合国家和地方相关政策，房屋用途符合规划。

## **3. 环境质量现状**

### **(1) 环境空气质量现状**

根据北京市环境保护局《2017年北京市环境状况公报》（2018.05），2017年大兴区PM<sub>2.5</sub>年平均浓度61μg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>年平均浓度103μg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>年平均浓度9μg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>年平均浓度51μg/m<sup>3</sup>，其中SO<sub>2</sub>年平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度均未达到二级标准。

### **(2) 地表水环境质量现状**

项目距离最近的地表水体为凤河，位于项目南侧100m处，根据《北京市地面水环境质量功能区划》中的规定，凤河属于V类功能水体。

根据北京市环保局网站公布的2018年1月-2018年12月河流水质状况，近一年内凤河水质除1月和10月份满足V类水质标准要求外，其余月份水质均不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类水质标准要求。

### **(3) 地下水质量现状**

根据《北京市水资源公报（2016年）》（北京市水务局，2017年8月），2016年浅层水区全市符合II~III类水质标准的面积为3631km<sup>2</sup>，占平原区总面积的56.7%；IV~V类水质标准的面积为2769km<sup>2</sup>，占平原区总面积的43.3%。主要超标指标为总硬度、氨氮、硝酸盐氮。深层水区全市深层水符合III类水质标准的面积为2722km<sup>2</sup>，占评价区面积的79.2%；符合IV~V类水质标准的面积为713km<sup>2</sup>，占评价区面积的20.8%。主要超标指标为氨氮、

氟化物等。基岩水区基岩井的水质较好，除延庆李四官庄草场、丰台王佐和梨园个别项目评价为 IV 类外，其他取样点水质均满足 III 类水质标准。主要超标项目为总硬度和氨氮。

#### **(4) 声环境质量现状**

项目所在区域的声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

### **4. 运营期环境影响分析**

#### **(1) 环境空气影响分析结论**

项目产生的废气主要为喷漆房产生有机废气和打磨工位产生打磨粉尘。有机废气经集气罩收集后排入净化装置（光氧催化+活性炭吸附）处理后由楼顶 20m 高排气筒排放；打磨粉尘经活性炭吸附装置处理后通过废气排放管道输送至楼顶排放，排放高度 20m。

#### **(2) 水环境影响分析结论**

本项目洗车废水经循环水设备处理后与生活污水一同排入化粪池预处理处理，最终由市政管网排入北京轻纺服装产业基地应急污水处理站。项目综合污水能够达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中“表 2 新建企业水污染物浓度排放限值”中“间接排放”中相应标准值。

#### **(3) 声环境影响分析结论**

本项目主要噪声源为烤漆房配套风机、打磨工位配套风机、钣金工艺及维修车间产生的噪声等。

项目噪声经过隔声吸声、减振消声、距离衰减后，厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，达标排放。

#### **(4) 固体废物影响分析结论**

本项目产生的固体废物主要为危险废物、一般固体废物及生活垃圾。本项目产生的危险废物定期交有资质单位清运处理；一般固体废物由物资回收部门回收处理；项目设置专门的生活垃圾回收桶，做到垃圾分类投放，并委托由当地环卫部门定期清运。

项目对运营期间产生的固体废物处理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修订）及《北京市生活垃圾管理条例》（北京市第十三届人民代表大会常务委员会公告第 20 号）中的有关规定以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）中的相关规定。

## **二、建议：**

- 1、做好各项劳动保护工作。

2、倡导安全、环保文化，对员工经常进行劳动安全、环保卫生方面的培训，提高员工的环保、安全素质。

3、做好节约用水教育和管理。

### 三、总结论

本项目符合国家和北京市产业政策，选址合理可行；在严格按照“三同时”制度进行项目建设和管理、落实本报告提出的各项污染控制措施后，可保证废气、污水及噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，该项目的建设对环境的影响较小。

从环境保护角度分析，本项目是可行的。

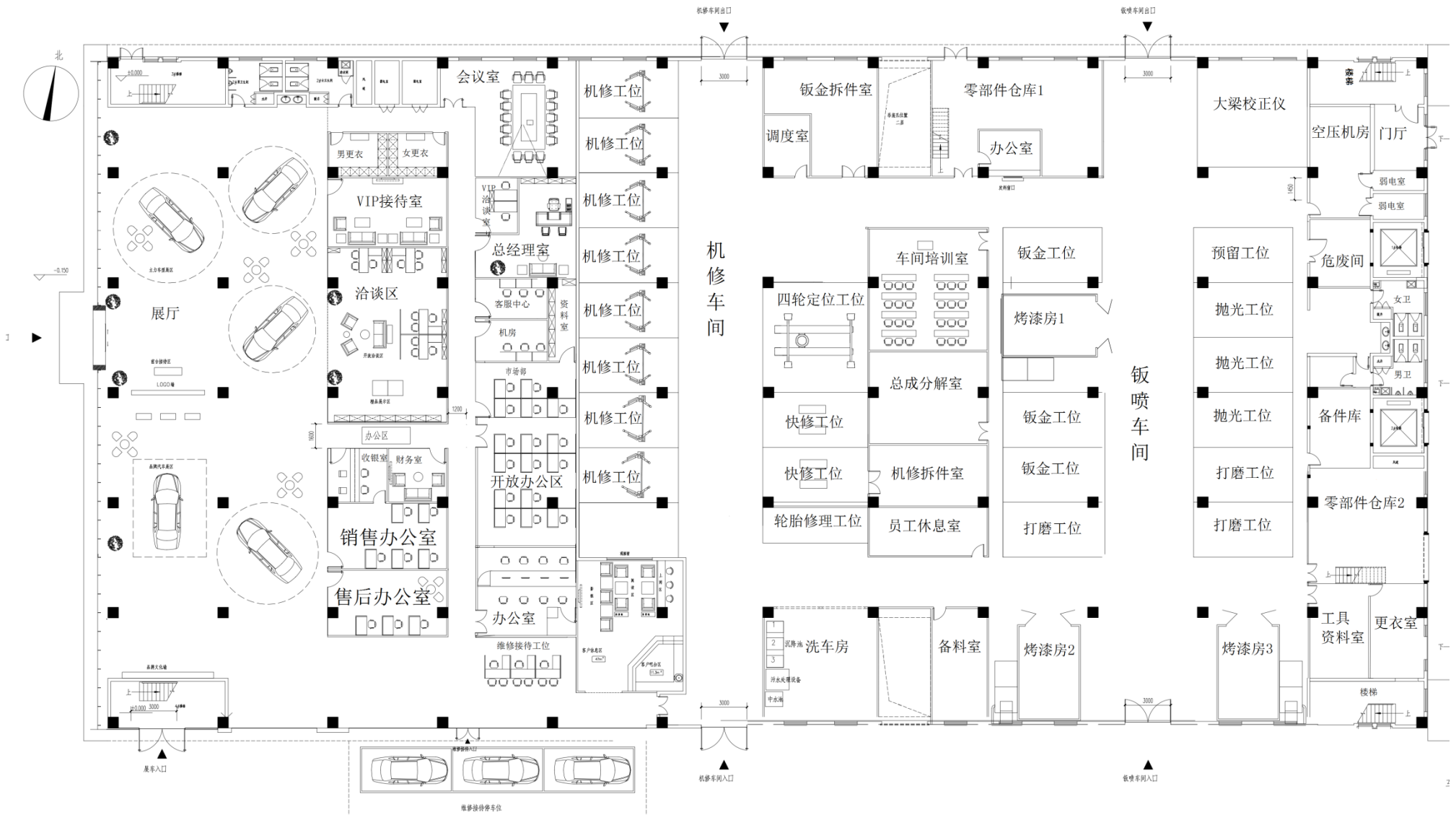


附图 1 地理位置图

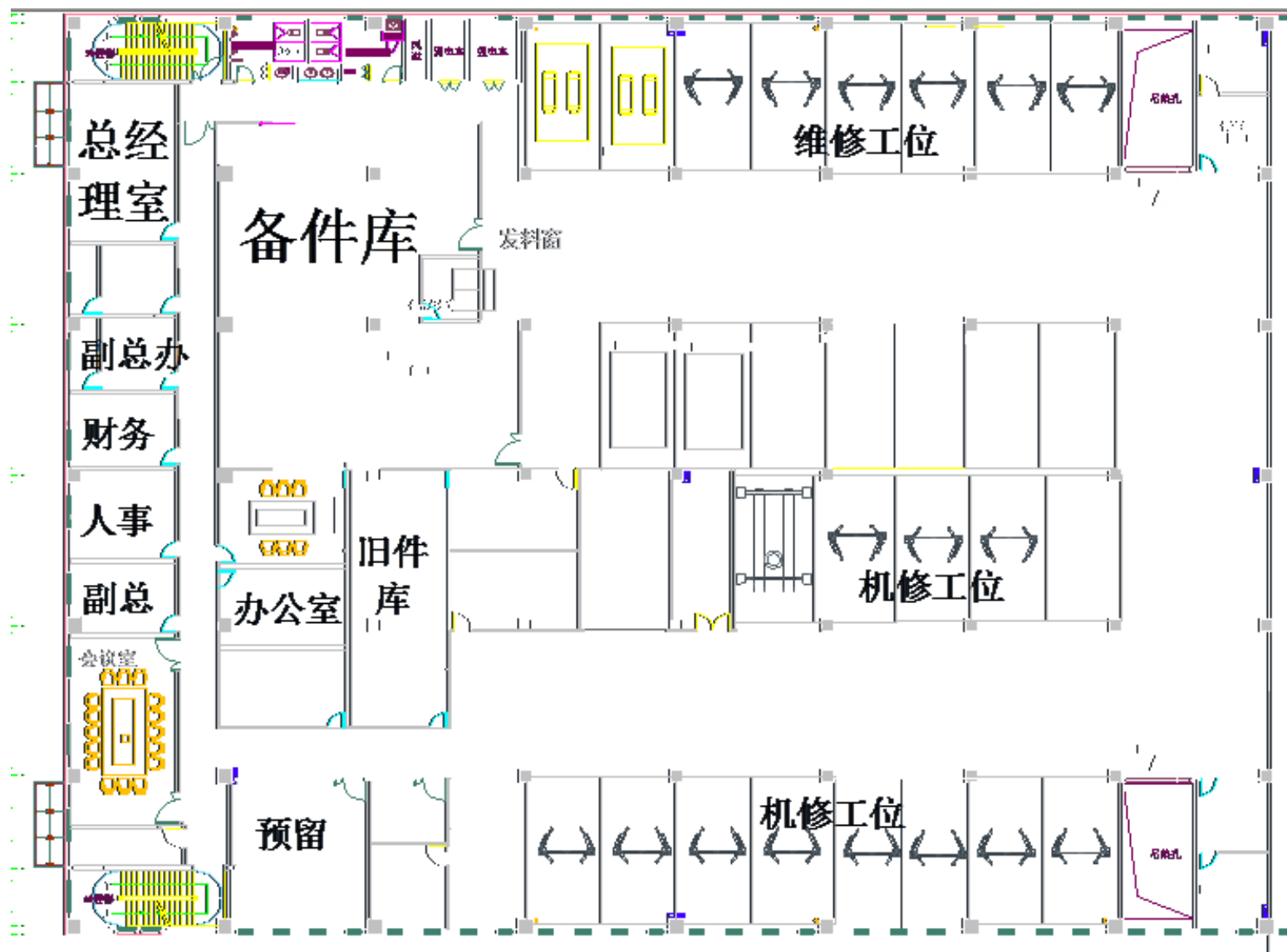




附图 2 周边关系及噪声监测点位图



附图 3-1 一层平面图



附图 3-2 二层平面布置图