

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：众合众鑫高端汽车市场 4S 店项目

建设单位：定州市宝弛汽车贸易有限公司

编制日期：2020 年 1 月

国家生态环境部制



## 《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--由负责审批该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	众合众鑫高端汽车市场 4S 店项目				
建设单位	定州市宝弛汽车贸易有限公司				
法人代表	杨瑞峰		联系人	田四林	
通讯地址	定州市经济开发区军工路北侧，宝弛汽车贸易有限公司				
联系电话	13931695465	传真		邮政编码	073000
建设地点	定州经济开发区军工路北侧				
立项审批部门	定州市发展和改革局		批准文号	定发改环资 备字[2015]35 号	
建设性质	新建		行业类别 及代码	汽车修理与维护 O8111 汽车新车零售 F5261 汽车旧车零售 F5262	
占地面积 (平方米)	16424.52		绿化面积 (平方米)	2400	
总投资 (万元)	4000	其中环保投资 (万元)	12	环保投资占 总投资比例	0.3%
评价经费 (万元)			预期投产 日期	2020 年 10 月	

### 工程内容及规模:

近年来我国经济建设步伐和城市化建设加快，高速公路网等基础设施逐步完善，小型汽车的数量逐年在增加，使汽车的销售、维修保养行业走向社会化，并促使汽车维修业从产品型的行业向服务型行业的转变。为适应市场需求，定州市宝弛汽车贸易有限公司决定投资 4000 万元，在定州经济开发区军工路北侧建设众合众鑫高端汽车市场 4S 店项目。公司实行与国际接轨的“四位一体”销售服务体系（即 4S），以售后服务为中心，整车销售、零部件供应、信息反馈为一体。项目建设完成后年销售车辆 400 辆，年维修、保养汽车 500 辆次。

根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律、法规及环保主管部门的要求，该项目应当编制环境影响报告表。我单位受定州市宝弛汽车贸易有限公司的委托承担了本项目的环评工作。按照有关环评技术导则和规范要求，环评单位派技术人员对项目建设场地及周边进行了实地踏勘、收集有关资料，对本项目所在区域环境质量现状进行

调查与评价。在工程分析的基础上，核算各污染物排放源强及排放特征，分析对环境可能产生的影响，提出切实可行的污染防治措施，编制完成了本项目环境影响报告表。

**1、项目名称：众合众鑫高端汽车市场 4S 店项目**

**2、建设单位：定州市宝驰汽车贸易有限公司**

**3、项目性质：新建**

**4、项目投资：总投资 4000 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 0.3%。**

**5、建设地点**

本项目位于定州经济开发区军工路北侧，厂址中心坐标为北纬 38°33'0.19"，东经 114°55'5.33"。厂址东侧为长安 4S 店，南侧为军工路，西侧、北侧均为空地。厂址占地边界距离最近的敏感点为东侧 305m 处的西甘德村。项目地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 2。

**6、建设内容及规模**

本项目占地面积 16424.52m<sup>2</sup>，建筑面积 10500m<sup>2</sup>，主要建设内容为新建汽车展示厅、二手车贸易区、汽配维修园区、汽车装饰区、服务区等。具体建设内容见表 1，平面布置见附图 3。本项目建成后，年预计销售车辆 400 辆，年维修、保养汽车 500 辆次。

**表 1 项目建设内容一览表**

项目组成		工程内容
主体工程	维保用房	1 层，建筑面积为 2061m <sup>2</sup> ，1 层主要进行汽车维修和保养，内设 1 座喷漆及烤漆房
	汽贸大厅	1 层，建筑面积为 2062m <sup>2</sup> ，主要进行车辆展示、汽车销售和职工办公。
配套工程	1#~3# 汽车便利店	1 层，建筑面积为 6277m <sup>2</sup> ，主要外售汽车用品
	危废间	1 层，1 间，建筑面积为 5m <sup>2</sup> ，主要用于存储危险废物。
	食堂	1 层，建筑面积为 90m <sup>2</sup> ，用于职工日常用餐。
公用工程	供水	由赵村供水系统统一供给
	供电	由当地电网提供
	供热	烤漆房供热使用电加热，职工办公生活采用单体空调取暖。
环保工程	废气	打磨工序粉尘：设备自带袋式除尘器，无组织排放
		焊接烟尘：移动式焊烟净化器，无组织排放
		喷漆烤漆工序废气：过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒
		食堂油烟：集气罩+油烟净化器+专用烟道屋顶排放。
	废水	本项目无生产废水，食堂废水经隔油池处理后，与职工生活污水一并排入化粪池处理，经市政污水管网排入铁西污水处理厂进一步处理。
	噪声	基础减震、厂房隔声。

	固废	拆卸的废零件、废轮胎、废焊条焊渣统一收集外售综合利用；废机油桶、废油漆桶暂存于危废间，定期由厂家回收利用；废机油、废蓄电池、废三滤、废漆渣、废过滤棉、废活性炭和废灯管暂存于危废间，定期由有资质单位处理；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理。
--	----	--

## 7、原辅材料、能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2。

表 2 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	汽车配件	t/a	若干	外购
2	机油	t/a	1.5	外购，桶装
3	润滑油	kg/a	50	外购，桶装
4	油漆	底漆	kg/a	外购，桶装，随买随用，厂内不储存
		面漆	kg/a	
5	稀释剂	kg/a	15	外购，桶装
6	焊条	kg/a	50	外购
7	水	m <sup>3</sup> /a	1800	由赵村供水系统统一供给
8	电	万 kW·h/a	5	当地电网提供

### 原辅料理化性质：

①**油漆**：本项目所用油漆分为底漆和面漆（比例 2:1）。底漆主要特性：干燥快、保护性能好，填充能力强、附着力强、机械性能强，配套性能好、各种强稀释剂面漆均可配套使用；主要用途：用于各类金属制品、车辆机械等；底漆组分：环氧改性聚氨酯树脂（固份）含量为 80%，溶剂（挥发份）中乙酸乙酯含量为 8%、环己酮含量为 3%、二甲苯含量为 6%、甲苯 3%。面漆主要特性：极好的防腐性，常温干燥，耐潮湿渗透性好，耐外加电流阴极保护，同裸钢、底漆附着力好，漆膜兼任耐磨；主要用途：醇酸云铁中间漆适用于钢结构、钢铁设备、设施防腐中间涂料；面漆中组分：氨基聚酯（固份）含量为 72%，溶剂含量（挥发份）中醋酸丁酯含量为 16%、二甲苯含量为 8%、甲苯含量为 4%。

②**稀释剂**用以降低油漆粘度或稠度的材料，改善其工艺性能而加入的与树脂混溶性良好的液体物质。本项目所用稀释剂型号为 X-4，可用于环氧树脂漆及氨基漆的稀释及调配；稀释剂组分：异丁醇含量为 40%、环己酮 18%、二丙酮醇含量为 15%、二甲苯含量为 20%、甲苯含量为 7%。

③**二甲苯**：二甲苯化学式：C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>。二甲苯有三种异构体，邻二甲苯，密度 0.864，熔点-47.4℃，沸点 139.3℃；间二甲苯，密度 0.880，熔点-25℃，沸点 144℃；对二甲苯，密度 0.861，熔点 13-14℃，沸点 137-138℃。邻二甲苯及间二甲苯是无色液体，对二甲

苯在低温时无色片状或棱柱形的晶体，不溶于水。二甲苯可以通过呼吸道被吸收，也可以通过皮肤被吸收，高浓度时有麻醉作用。ACGIH 规定的阈限值为 435mg/m³。

④**甲苯**：甲苯化学式： $C_7H_8$ 。无色澄清液体。有苯样气味。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。相对密度 0.866，凝固点-95℃，沸点 110.6℃，折光率 1.4967，闪点(闭杯)4.4℃。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.2%~7.0%(体积)。低毒，半数致死量(大鼠，经口)5000mg/kg。

8、物料平衡

本项目底漆用量为 40kg/a，面漆用量为 20kg/a，稀释剂用量为 15kg/a。油漆的附着率为 80%，喷漆及烤漆废气经“集气罩+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，经 15m 高排气筒。集气罩收集效率为 90%，过滤棉吸附效率为 90%，UV 光解、活性炭吸附装置对有机物去除效率为 90%。本项目喷漆物料平衡见图 1。

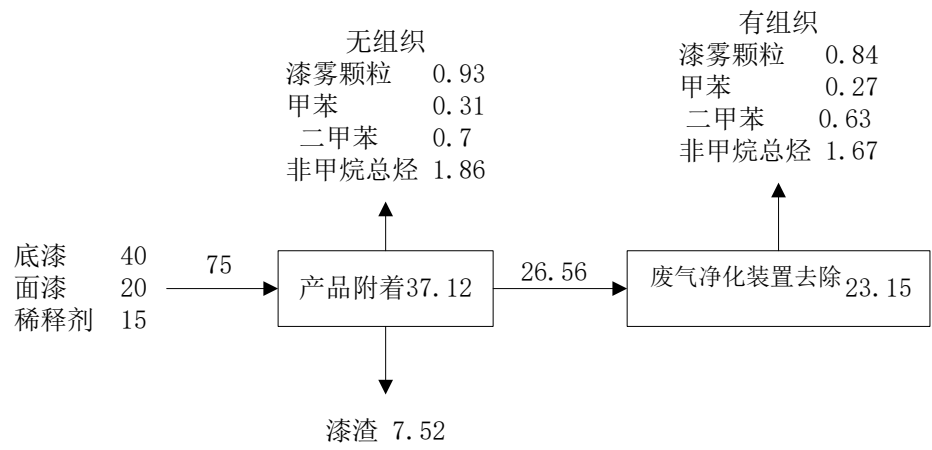


图 1 喷漆物料平衡一览表 单位：kg/a

9、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3。

表 3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	序号	设备名称	单位	数量
1	烤漆房	套	1	14	零件车	台	2
2	大梁校正仪	台	1	15	尾排	台	2
3	介子机	台	1	16	接油机	台	2
4	打磨机	台	1	17	气泵	台	1
5	紫外线烧灯	台	1	18	气罐	台	1
6	二保焊机	台	1	19	压力机	台	1
7	二柱举升机	台	4	20	吊车	台	1
8	四柱举升机	台	2	21	卧式千斤顶	台	1
9	小剪举升机	台	1	22	气鼓	台	3



10	四轮定位仪	台	1	23	尾鼓	台	2
11	扒胎机	台	1	24	灯鼓	台	2
12	平衡机	台	1	25	充电机	台	1
13	工具箱	台	3	26	喷油嘴清洗剂	台	1

## 10、公用工程

### (1) 给排水

#### ①给水

本项目用水由赵村供水系统统一供给。本项目生产不用水，用水单元主要为职工生活用水和食堂用水，用水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ ，全部为新鲜水，水质水量可满足项目需求。

项目生活用水根据《河北省用水定额第3部分：生活用水》(DB13/T1161.3-2016)，按  $40\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，项目劳动定员 120 人，职工生活新鲜用水量为  $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ；食堂用水按  $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{餐}$  计，则食堂用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

#### ②排水

本项目无生产废水，废水主要为职工生活污水和食堂废水，废水产生量按用水量 80% 计，则生活污水产生量为  $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂废水量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，厂区设置隔油池和化粪池，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并排入化粪池处理，水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准与铁西污水处理厂进水水质要求，经市政污水管网排入铁西污水处理厂进一步处理。全厂外排废水量为  $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目给排水平衡图见图 2。

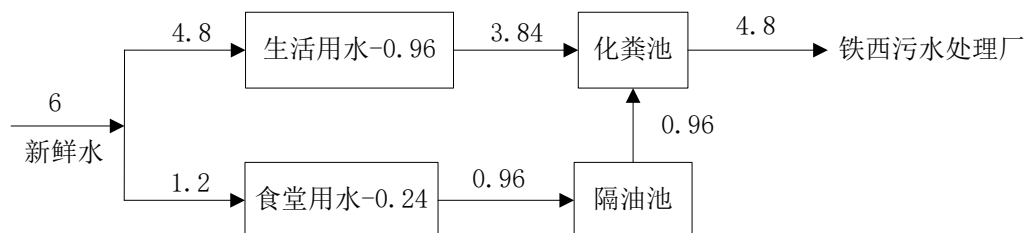


图 2 项目给排水平衡图 单位：  $\text{m}^3/\text{d}$

### (2) 供电

本项目用电由当地电网提供，年用电量为 5 万  $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

### (3) 供热、制冷

烤漆房供热使用电加热，职工办公生活冬季采暖及夏季制冷均采用单体空调。

## 11、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 120 人，年工作 300 天，实行白班 8 小时工作制。

## 12、产业政策符合性分析

### （1）产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年)(2013 年修正)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号),本项目不属于限制类及淘汰类项目,为允许类;项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中限制和淘汰类项目。同时,项目于 2015 年 6 月 8 日取得备案证(定发改环资备字[2015]35 号)。项目建设符合国家及地方产业政策。

### （2）三线一单符合性分析

“三线一单”包括生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

#### ①生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》,全省生态保护红线总面积 4.05 万平方公里,占全省国土面积的 20.70%。其中,陆域生态保护红线面积 3.86 万平方公里,占全省陆域国土面积的 20.49%,海洋生态保护红线面积 1880 平方公里,占全省管辖海域面积的 26.02%。主要类型有坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。主要分布于承德市、张家口市,唐山市北部山区,秦皇岛市中北部山区,保定、石家庄、邢台、邯郸市西部山区,沧州、衡水、廊坊市局部区域。本工程不涉及生态保护红线区。

#### ②环境质量底线

本项目环境质量底线为:根据空气质量功能区分类标准,项目所在地属二类功能区,大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准;甲苯参照执行《前苏联居住区标准》(CH245-71)中居民区大气中有害物质的最大允许浓度,二甲苯参照执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)表1中居住区大气中有害物质最高允许浓度限值;非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012);地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类标准;本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

#### ③与资源利用上限分析

本项目主要资源包括:水、电,能耗量均不大,满足资源利用上限的要求。

#### ④与负面清单对照分析

经对照《保定市主体功能区负面清单》,本项目不在《保定市主体功能区负面清单》中被规划的限制开发区域和禁止开发区域。

### 13、选址可行性分析

本项目位于定州经济开发区军工路北侧。厂址周围无集中式水源地、自然保护区、文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等敏感区，不会对周围生态环境产生影响。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。因此，项目选址可行。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为新建项目，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）：

### 1、地理位置及交通

定州市地处于北纬 38°14′至 38°40′，东经 114°48′至 115°15′之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西，平均海拔 43.6m。定州位于保定和石家庄之间，市区距北京 196km，距天津 220km，距石家庄 68km，距保定 56km，距河北国际机场 38km，距黄骅港 165km。京广铁路、107 国道、京深高速公路南北纵贯，朔黄铁路横穿东西。

本项目位于定州经济开发区军工路北侧，厂址中心坐标为北纬 38°33′0.19"，东经 114°55′5.33"。厂址东侧为长安 4S 店，南侧为军工路，西侧、北侧均为空地。厂址占地边界距离最近的敏感点为东侧 305m 处的西甘德村。

### 2、地形地貌

定州市地处海河流域的冀中平原，由太行山东麓洪积、冲洪积堆积而成。定州市地势平坦，全市自西北向东南微微倾斜。境内有少数沙丘、土丘，还有河畔低洼地。西北地面海拔高度 61.4~71.4m，东南地面高程 33.2~36.7m，全市平均海拔高程 43.6m，地面坡降 1.4~0.7‰。项目厂址所在区域地势平坦开阔。

### 3、气象气候

定州市属暖温带半干旱季风气候区，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪，四季分明。根据气候、气象部门记载，该区域多年气候要素见表 4。

表 4 区域多年气象要素一览表

序号	项目	单位	数值	序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	°C	13.1	7	多年最小降雨量	mm	291.9
2	极端最高气温	°C	41	8	多年平均相对湿度	%	63.0
3	极端最低气温	°C	-18.2	9	多年平均蒸发量	mm	1634.38
4	多年平均气压	hpa	1010.2	10	多年平均日照时数	h	2417.4
5	多年平均降雨量	mm	481.79	11	多年平均风速	m/s	2.0
6	多年最大降雨量	mm	779.6	12	多年最大风速	m/s	21.7

### 4、地表水

定州市境内的地表水系属于大清河水系南支，主要包括唐河、沙河、孟浪河，均为季节性河流。

唐河发源于山西省浑源县东龙咀村，经灵邱县入河北省流经涞源县，至唐县钓鱼台

村入定州市境内，经西潘村、西坂村、东坂村、齐连屯村、过京广铁路，经唐城村、北李庄村至泉邱村出境入望都县。在定州市境内长 42.9km，流域面积 302.5km<sup>2</sup>。

孟良河发源于曲阳县西北孔山的曲道溪。由东沿里村入定州市境内，经大寺头村、大杨庄、西五庄，穿京广铁路至沟里村，东南流经韩家洼村、纸房头村、东朱谷村、石板村、刘良庄等，至西柴里村出定州市。在定州市境内长 38km，流域面积 165km<sup>2</sup>。

沙河发源于山西省繁峙县东北白坡头村，经阜平县、曲阳县、新乐市入定州市大吴村，在东西张谦村分为南北两支，北支为主流，于安国市大李庄南两支合流，至军洗村以下称渚龙河，下经博野县、蠡县、高阳县入白洋淀。在定州市境内长 26.4km，流域面积 105.5km<sup>2</sup>。

本项目附近无地表水体，且生活废水经处理达标后通过市政污水管网进入铁西污水处理厂处理，不直接汇入地表水系。

## 5、水文地质

定州市地下水赋存于第四纪含水层中，水层划分为 4 个含水组：第Ⅰ含水组为全新统，底界埋深 30~70m，为孔隙潜水及浅层承压水；第Ⅱ含水组为上新统，底界埋深 80~200m，为浅层承压水；第Ⅲ含水组为中更新统，底界埋深 180~410m，为深层承压水；第Ⅳ含水组为下更新统，底界埋深 380~550m，也为深层承压水。

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，有较好的富水性。

### 定州市铁西污水处理厂概况：

定州市铁西污水处理厂位于定州市赵村乡大寺头村，设计规模为日处理污水 4 万吨，总投资为 2950 万元，第一期为 2 万吨/日，第二期为 2 万吨/日。收水范围为京广铁路以西区域，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。一期工程已竣工运行，2010 年 4 月通过河北省环保厅验收。

铁西污水处理厂采用 CASS 工艺，进水水质要求如下：

COD≤400mg/L；BOD≤200mg/L；SS≤200mg/L；氨氮≤40mg/L；总磷≤5mg/L。

本项目位于铁西污水处理厂收水范围内，污水管网已接至项目厂区，该污水处理厂能够消纳项目全部废水，项目产生废水经预处理达标后排入铁西污水处理厂进一步处理。

## 环境质量状况

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

### 1、环境空气质量

#### （1）区域基本污染物环境质量现状数据

根据《2017 年保定市环境质量公报》可知，全年环境空气质量达到或好于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的天数为 159 天（其中一级 7 天），达标率为 43.8%，比上年增加 4 天；重度污染及以上天数为 54 天，比上年减少 4 天。6 项基本评价指标浓度为：细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 84 微克/立方米，比上年削减 9.7%。可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 135 微克/立方米，比上年削减 8.2%。二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为 29 微克/立方米，较上年降低了 25.6%。二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为 50 微克/立方米，比上年降低了 13.8%。一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 3.6 毫克/立方米，较上年降低了 18.2%。臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数为 218 微克/立方米，比上年升高了 25.3%。

#### （2）区域空气质量现状评价

根据《2017 年保定市环境质量公报》相关数据对区域环境空气质量进行达标判断。

表 5 区域空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	84	35	240.0%	超标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	135	70	192.9%	超标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	60	48.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	50	40	125.0%	超标
CO	百分位数日平均 质量浓度	3600	4000	90.0%	达标
O <sub>3</sub>	百分位数 8h 平均质 量浓度	218	160	136.3%	超标

综上所述，项目区域环境空气质量为不达标。

### 2、地下水环境

本项目所在地地下水水质良好，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准。

### 3、声环境

本项目评价区域为工业区，满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准要

求，区域声环境质量良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于定州经济开发区军工路北侧，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、重点保护文物及珍稀动植物资源等敏感点。根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目主要环境保护目标。环境保护目标及保护级别见表 6。

**表 6 主要环境保护目标及保护级别**

环境要素	保护对象	方位	最近距离（m）	保护级别
环境空气	西甘德村	E	305	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	东甘德村	E	990	
	辛庄子村	E	1180	
	赵村	WNW	380	
	西南佐村	W	1050	
地下水	厂址周围区域地下水潜水层			《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准
声环境	厂界外 200m 内			《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 3 类标准

## 评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、环境空气：项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；甲苯参照执行《前苏联居住区标准》（CH245-71）中居民区大气中有害物质的最大允许浓度，二甲苯参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中居住区大气中有害物质最高允许浓度限值；非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)，标准限值见下表：

表 7 环境空气质量标准

评价因子		标准值	备注
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准
甲苯	一次值	0.6mg/m <sup>3</sup>	《前苏联居住区标准》（CH245-71）中居民区大气中有害物质的最大允许浓度
二甲苯	一次值	0.3mg/m <sup>3</sup>	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 居住区大气中有害物质的最高容许浓度

2、地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，标准限值见下表：

表 8 地下水环境质量标准限值

项目	pH	耗氧量（COD <sub>Mn</sub> 法，以 O <sub>2</sub> 计）	总硬度	溶解性总固体	硝酸盐	亚硝酸盐	氨氮
III 类	6.5~8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤20	≤1	≤0.2

3、本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。



污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气：漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2染料尘颗粒物二级标准；其他工序颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2其他颗粒物无组织排放监控浓度限值；喷漆及烤漆房有机废气有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业的最高允许排放浓度限制要求；无组织有机废气排放执行及DB13/2322-2016中表2企业边界大气污染物浓度限值以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂界内VOCs无组织特别排放限值；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2小型标准，标准限值见下表：

表9 项目废气排放标准

污染物		标准值	执行标准	
漆雾（染料尘）		有组织颗粒物排放浓度18mg/m³，排放速率0.51kg/h，排气筒高度15m	表2染料尘颗粒物二级标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
其他工艺粉尘		周界外浓度最高点1.0mg/m³	表2无组织排放监控浓度限值	
喷漆及烤漆废气	有组织	非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³（去除效率≥70%）	表1表面涂装业的最高允许排放浓度限制要求	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）
		甲苯与二甲苯合计≤20mg/m³		
	无组织	厂界非甲烷总烃2.0mg/m³，厂内6/20mg/m³	表2其他企业边界大气污染物浓度限值（以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂界内VOCs无组织特别排放限值）	
		甲苯0.6mg/m³		
		二甲苯0.2mg/m³		
食堂油烟		排放浓度≤2.0mg/m³ 去除效率≥60%	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2小型标准	

2、外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准及铁西污水处理厂进水水质要求。

表10 项目污水排放标准 单位：mg/L

项 目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	动植物油
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	6~9	500	300	400	——	100
铁西污水处理厂协议标准要求	——	400	——	200	40	——
本项目废水排放执行标准	6~9	400	300	200	40	100

3、施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间70dB（A）、夜间55dB（A）；项目边界噪声参照执行《工业企业厂界环境噪

	<p>声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。</p> <p>4、固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中有关规定要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目的工程分析，确定本次评价的总量控制因子为：COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。</p> <p>1、根据工程分析，本次评价预测总量控制污染物排放量为：SO<sub>2</sub>0t/a，NO<sub>x</sub>0t/a，COD0.432t/a，氨氮 0.036t/a，非甲烷总烃 0.001t/a。</p> <p>2、依据《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总〔2014〕283 号）的有关规定，重点污染物总量控制指标依据国家或地方污染物排放标准核定，本项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 污染物产生，COD、氨氮、非甲烷总烃核算过程如下：</p> <p>（1）本项目外排废水量为 4.8m<sup>3</sup>/d（300d/a），外排废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及铁西污水处理厂进水水质要求，即 COD400mg/L，氨氮 40mg/L，则：</p> <p>COD 总量控制指标=400mg/L×4.8m<sup>3</sup>/d×300d/a×10<sup>-6</sup>=0.576t/a；</p> <p>氨氮总量控制指标=40mg/L×4.8m<sup>3</sup>/d×300d/a×10<sup>-6</sup>=0.0576t/a≈0.058t/a。</p> <p>（2）项目有机废气净化系统风量为 2000m<sup>3</sup>/h，最大排放时间 100h/a，则有机废气最大排放量为 2000m<sup>3</sup>/h×100h/a=2×10<sup>5</sup>m<sup>3</sup>/a；该废气中非甲烷总烃允许最大排放浓度即排放限值为 60mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>非甲烷总烃总量控制指标=60mg/m<sup>3</sup>×2×10<sup>5</sup>m<sup>3</sup>/a×10<sup>-9</sup>=0.012t/a。</p> <p>经核算，建议本项目污染物总量控制指标为 SO<sub>2</sub> 0t/a，NO<sub>x</sub> 0t/a，非甲烷总烃 0.012t/a，COD 0.576t/a，氨氮 0.058t/a。</p>

建设工程项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期工艺流程及排污节点

施工期主要工作内容为清理地面、沟槽开挖、土建施工、装修及建筑材料的堆放、运输。施工期工艺流程及排污节点见图 3。

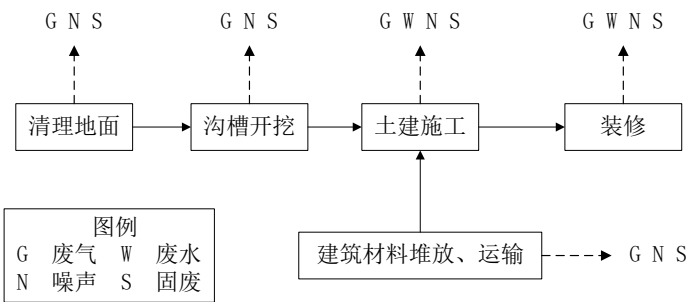


图 3 施工期工艺流程及排污节点

二、运营期工艺流程及排污节点

本项目主要从事汽车销售、汽车维修、汽车保养与美容，主要工艺流程如下：

1、汽车销售

本项目汽车销售服务工艺流程如下：

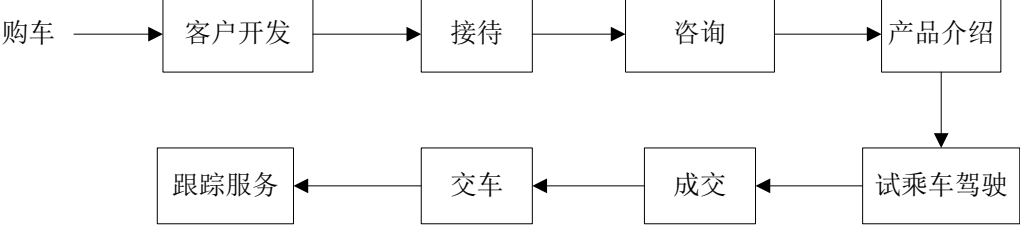


图 4 汽车销售工艺流程图

2、汽车维修

事故车进店经检查、故障分析后，根据需要进行维修。汽车维修一般情况下包括：四轮定位、刹车系统、维修底盘、维修发动机以及汽车在使用过程中发生的刮擦等修补，

汽车丕灰打磨工序只是部分维修车辆需要，丕灰部分是在烤漆工序之前进行的，以除去待烤漆部位的漆渣，然后进行抛光处理，以增加烤漆件平整度，产生的粉尘经自带的吸尘设备收集。

喷漆烤漆在密闭车间内进行，需烤漆的汽车经打磨预处理后，开入密闭室中央的地栅上，然后将漆房门关闭，整个烤漆过程在电控下完成，利用烤漆房的烤灯箱开启加温，表面烤漆温度为 60~80℃，加热时间为 10~30 分钟。

该工序生产工艺流程及排污节点见图 5。

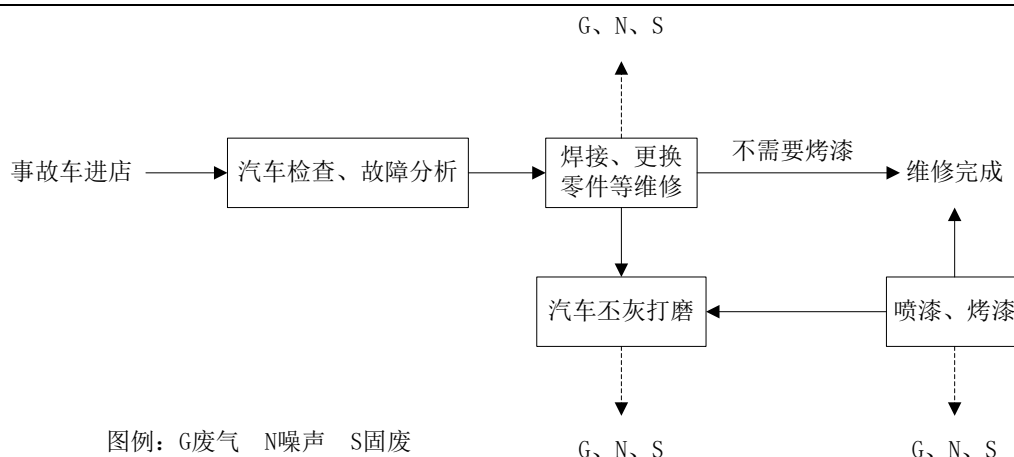


图 5 汽车维修和喷漆烤漆工艺流程图

### 3、汽车保养与美容

项目同时对事故车进行全方位修复，其中包括对变形车进行拉和拽、修补损坏车壳，对局部刮痕、划痕的车壳进行打蜡美容等。

#### 主要污染工序：

##### 1、施工期：

- (1) 废气：主要为施工扬尘。
- (2) 废水：主要为施工营地的生活污水及施工废水。
- (3) 噪声：主要为施工机械噪声。
- (4) 固体废物：主要为建筑垃圾及施工营地的生活垃圾。

##### 2、运营期：

- (1) 废气：废气主要为打磨工序产生的打磨粉尘、焊接烟尘、喷漆烤漆过程中产生的有机废气及食堂油烟废气。
- (2) 废水：本项目无生产废水，生活废水主要为职工生活污水和食堂废水。
- (3) 噪声：主要为打磨机、气泵、焊机等设备运转时产生的噪声，声级值在 70~90dB (A) 之间。
- (4) 固废：本项目主要固体废弃物为拆卸的废零件、废轮胎、废焊条焊渣、废油漆桶、废机油、废机油桶、废三滤、废蓄电池、废漆渣、含废过滤棉、(UV 装置) 废灯管、废活性炭和职工生活垃圾。

#### 营运期主要污染源分析

##### 1、废气

本项目产生的废气主要为打磨工序产生的打磨粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘、喷漆烤漆过程中产生的漆雾和有机废气及食堂油烟废气。

#### (1) 打磨粉尘

本项目配有打磨机 1 台，为移动式设备，在打磨抛光过程中会产生打磨粉尘。根据企业提供资料，打磨机均自备袋式除尘器，年运行时间为 180h。经同行业类比得知，粉尘产生速率为 0.2kg/h。经调查，此类袋式除尘器除尘效率约为 90%，净化后粉尘排放速率为 0.02kg/h，经车间无组织排放。

#### (2) 焊接烟尘

项目焊接过程产生的烟气中主要污染物为焊接烟尘，经查阅《焊接手册》等相关资料，焊接烟尘产生量一般为 5~10g/kg 焊材。项目焊条用量为 50kg/a，产生量按 10g/kg 计，则焊接烟尘总产生量为 0.5kg/a，焊接为间歇性工作，年运行时间为 100h，产生速率为 0.005kg/h。焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理，除尘效率为 90%，处理后焊接烟尘排放速率为 0.0005kg/h，经车间无组织排放。

#### (3) 喷漆烤漆废气

汽车喷漆烤漆作业设在烤漆房内，废气主要来自喷漆烤漆时产生的油漆废气，喷漆及烤漆房年运行时间为 100h。本次评价废气以漆雾、非甲烷总烃、甲苯和二甲苯计，根据物料平衡，漆雾、非甲烷总烃、甲苯和二甲苯合计产生量分别为 7.44kg/a、14.87kg/a、8.05kg/a，产生速率分别为：0.07kg/h、0.15kg/h、0.08kg/h。

喷漆、烤漆房产生的废气经“集气罩+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放”，引风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h。集气罩收集效率为 90%，UV 光解+活性炭吸附装置对油漆废气中的有机物的净化效率可达 90%以上，过滤棉对漆雾的去除效率为 90%。因此，漆雾、非甲烷总烃、甲苯和二甲苯合计排放速率分别为 6.7×10<sup>-3</sup>kg/h、0.01kg/h、7.2×10<sup>-3</sup>kg/h，排放浓度分别为 3.3mg/m<sup>3</sup>、6.7mg/m<sup>3</sup>、3.6mg/m<sup>3</sup>，漆雾（染料尘）的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 染料尘颗粒物二级标准要求；非甲烷总烃、二甲苯和甲苯合计排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业的最高允许排放浓度限制要求。

在生产过程中，受捕集系统捕集效率限制等原因，喷漆过程中仍会产生一定的无组织排放废气。未收集的车间无组织废气中漆雾、非甲烷总烃、甲苯+二甲苯排放速率分别为 7.4×10<sup>-3</sup>kg/h、0.01kg/h、8.1×10<sup>-3</sup>kg/h。

#### (4) 食堂油烟

本项目职工食堂按 120 人就餐设计，厨房内设 2 个基准灶头，属小型规模。项目食堂产生的油烟经油烟净化器净化后，由专用烟道引至屋顶排入大气。本项目烟气排放量

4000m<sup>3</sup>/h，油烟初始产生浓度为 5mg/m<sup>3</sup>，油烟净化器处理效率为 80%，油烟排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求。

## 2、废水

本项目无生产废水，废水主要为职工生活污水和食堂废水，废水产生量按用水量 80%计，则生活污水产生量为 3.84m<sup>3</sup>/d，食堂废水量为 0.96m<sup>3</sup>/d，厂区设置隔油池和化粪池，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并排入化粪池处理，经市政污水管网，由铁西污水处理厂进一步处理。全厂外排废水量为 4.8m<sup>3</sup>/d。

## 3、噪声

本项目噪声污染源主要为打磨机、气泵、焊机等设备运转时产生的噪声，声级值在 70~90dB（A）之间。项目通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施进行降噪。

## 4、固废

本项目主要固体废弃物为拆卸的废零件、废轮胎、废焊条焊渣、废机油、废机油桶、废三滤、废蓄电池、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、（UV 装置）废灯管和职工生活垃圾。

### （1）一般固废

零件修复过程中产生的废零件量为 1.2t/a；轮胎修复过程中产生的废轮胎量为 0.03t/a，焊接过程中产生的废焊条焊渣量为 0.0008t/a，集中收集后外售综合利用。

### （2）危险废物

维修过程中产生的废机油（HW08）量为 1t/a，废机油桶（HW49）量 0.3t/a，废三滤（HW08）量为 0.015t/a，废蓄电池量 0.01t/a；烤漆过程中产生的废油漆桶（HW49）量为 0.01t/a，废漆渣（含废过滤棉、活性炭）（HW12）为 0.1t/a，废灯管产生量预计为 1 个/a。项目产生的废油漆桶、废机油桶暂存于危废间，定期由厂家回收利用，其余危险废物全部暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

### （3）生活垃圾

本项目劳动定员为 120 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，产生量为 18t/a，收集后交由环卫部门统一处置。

## 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	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	打磨工序		粉尘	——，0.036t/a	——，0.004t/a
	焊接工序		焊接烟尘	——，0.0005t/a	——，0.00005t/a
	喷 漆、 烤漆 工序	有组 织	漆雾	33.5mg/m <sup>3</sup> ，0.007t/a	3.3mg/m <sup>3</sup> ，0.001t/a
			非甲烷总烃	66.9mg/m <sup>3</sup> ，0.015t/a	6.7mg/m <sup>3</sup> ，0.001t/a
			二甲苯和甲苯	36.2mg/m <sup>3</sup> ，0.008t/a	3.6mg/m <sup>3</sup> ，0.001t/a
		无组 织	漆雾	——，0.001t/a	——，0.001t/a
			非甲烷总烃	——，0.015t/a	——，0.015t/a
			甲苯+二甲苯	——，0.001t/a	——，0.001t/a
	食堂		饮食油烟	5mg/m <sup>3</sup> ，0.02t/a	0.9mg/m <sup>3</sup> ，0.004t/a
水 污 染 物	生活污水、 食堂废水		COD	400mg/L，0.576t/a	300mg/L，0.432t/a
			SS	200mg/L，0.288t/a	100mg/L，0.144t/a
			氨氮	30mg/L，0.043/a	25mg/L，0.036t/a
固 体 废 物	零件修复		废零件	1.2t/a	0t/a
			废机油	1t/a	
			废机油桶	0.3t/a	
			废三滤	0.015t/a	
			废蓄电池	0.01t/a	
	焊接工序		废焊条焊渣	0.0008t/a	
	轮胎修复		废轮胎	0.03t/a	
	烤漆工序、有 机废气处理		废油漆桶	0.01t/a	
			废漆渣 （含废过滤棉、 活性炭）	0.1t/a	
			废灯管	1 个/a	
	职工生活		生活垃圾	18t/a	
噪 声	本项目噪声污染源主要为打磨机、气泵、焊机等设备运转时产生的噪声，声级值在 70~90dB（A）之间。项目通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂				

	房隔声等措施进行降噪。
其他	无。
<p><b>主要生态影响：</b></p> <p>施工期项目对生态环境的影响，主要为土方开挖易导致水土流失、施工活动易破坏区域景观和植被；运营期主要为营运期机动运输车辆增加，人口活动频繁，对厂区周围生境扰动增大。项目应在厂区及周围进行绿化措施，减轻对生态植被的影响。</p>	



## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

工程建设期对环境的影响主要为工程施工占地影响，施工过程中产生的扬尘污染，施工废水和生活污水对区域水环境的影响，建筑和生活垃圾对景观和植被的破坏，以及施工活动对生态环境的影响，施工机械噪声污染等，建设期对环境的影响持续时间较短，这些影响大多是短暂的、可逆的。

#### (1) 施工期大气环境影响分析

施工过程中厂房建设等过程，其土方挖掘、堆积、回填和清运，建筑材料的装卸过程中，都会有部分抛撒，并经施工机械、运输车辆碾压卷带、形成部分细小颗粒进入大气中形成扬尘，污染环境空气；另外运输建筑材料和工程设备的汽车尾气，也会对环境空气造成一定影响，现对各扬尘产生环节分别进行分析。

①地基挖掘中产生的土方部分回填，其余用于垫高地基，无弃土外运，在地基施工中挖出的土方临时堆存时，会有扬尘产生，采取篷布或密目网覆盖，并洒水抑尘后，可大大降低二次扬尘对周围环境的影响。

②在沙石料装卸、堆存过程中将会产生扬尘。

③施工场地施工车辆的碾压和物料的撒落等都会产生二次扬尘，影响周围空气，以上扬尘将伴随整个施工过程，是施工扬尘的重点防治对象。

施工期的扬尘产生量及影响程度与施工期现场条件、管理水平、机械化程度以及气象条件诸多因素有关，难以量化，本评价采用类比现场实测资料进行综合分析。施工期扬尘情况类比两处施工现场所做的扬尘实测资料，见表 11、12。

**表 11 某施工现场工地扬尘污染情况** 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测位置	工地上风向 50m	工地内	工地下风向			备注
			50m	100m	150	
范围值	0.303-0.328	0.409-0.759	0.434-0.538	0.356-0.465	0.309-0.336	平均风速
均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	2.5

**表 12 不同距离 TSP 浓度变化表**

距工地距离(m)		10	20	30	40	50	100	备注
浓度(mg/m <sup>3</sup> )	场地未洒水	1.75	1.130	0.78	0.665	0.345	0.330	春季测量
	场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

由上表可知：①在未采取抑尘措施的施工现场，建筑施工扬尘较多，当风速为 2.5m/s 时，工地内的浓度为对照点的 1.9 倍；

②对比上表可知，当不采取抑尘措施，施工扬尘影响范围小于下风向 150m。当采取抑尘措施，项目施工场地产生的扬尘不会对周围环境空气产生明显影响。

为减轻项目施工对周围环境的影响，拟采取如下措施：

①要求施工单位文明施工，加强场地内的建材管理。加强对施工机械管理，科学安排其运行时间，严格按照施工时间作业，不允许在附近村庄进行运输作业和任意扩大施工路线。

②在无雨日，对于工程施工范围内的简易泥结碎石路面道路要有专门的洒水装置定时洒水，一般每天可洒水 2 次，早、中各一次，在进出口处保持路面湿润，并铺设砂砾、弃石铺设路面，以减少道路扬尘。

③施工期间，应采用尾气排放达到《汽车大气污染物排放标准》(GB14761.1-14761.7-93)的运输车辆，定期对燃油机械、尾气净化器、消烟除尘等设备进行检测与维护；运输车辆要统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气；土方和建筑材料在运输过程中要用挡板和篷布封闭，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落。

④施工应在现场设置不低于 2.5m 的围挡。

综上所述，工程施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。在采取上述相应防治措施情况下，施工期废气对周围环境空气影响较小。

## **(2) 施工噪声影响分析**

由于施工期噪声来自不同施工设备的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下要求：

①严格控制施工时间，根据不同季节正常休息时间，合理安排施工计划，尽可能避开夜间(22: 00-06: 00)、昼夜午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。

②严格使用商品混凝土，与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量少、施工方便、噪声污染小等特点，同时大大减少水泥、沙石的汽车运量，减轻道路交通噪声及扬尘污染。

③施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间(22: 00-06: 00)运输，避免沿途出现扰民现象。

④严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除、钢筋材料的装卸过程产生的金属碰撞声；运输车辆进入工地应减速，减少鸣笛等。

⑤采取适当措施，降低噪声，对位置相对固定的机械设备，如切割机、电锯等，应设置在棚内。

### **(3) 施工期废水影响分析**

项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。生活污水为盥洗废水，水量较少可直接用于地面泼洒抑尘，施工期采用临时防渗旱厕，定期消毒、清淘用于农肥。施工设备清洗废水经临时排水管道进沉淀池，沉淀后用于工地泼洒抑尘，废水不外排，不会对地表水环境产生影响。

### **(4) 施工期固体废物影响分析**

施工期开挖土方大部分用于地基回填，其余用于垫高地基，无弃土外运。固体废物主要来源于施工期的建筑垃圾以及施工人员进驻产生的生活垃圾，均属一般固体废物。

对施工过程中产生的建筑垃圾送到环卫部门指定地点存放，生活垃圾送到垃圾场统一处置。固废均可得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

### **(5) 施工期生态影响分析**

项目占地无农作物和国家保护的珍稀植物。本工程施工期间对周围环境的影响不大，而且均属于短期影响和可逆影响，在采取适当措施后，施工期对环境的影响是可以接受的，生态保护、恢复及补偿措施如下：

- ①强化生态环境保护意识；
- ②对新建工程所在区域的土壤与植被采取保护与恢复措施；
- ③对工程建设中引起的水土侵蚀制定相关的防治对策；
- ④科学施工，严格管理，采用先进技术，提高工效，缩短工期以尽早结束施工过程，减少施工期对环境造成的影响。

综合以上分析，本工程实施后，不会对周围生态环境产生明显影响。项目通过加强场地及四周的绿化，对生态环境可起到一定的补偿作用。

以上影响均为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在严格落实以上污染防治措施的情况下不会对周围环境产生明显影响。

## **营运期环境影响分析：**

### **1、环境空气影响分析**

#### **(1)主要污染源**

本项目产生的废气主要为打磨工序产生的打磨粉尘、焊接工序产生的焊接烟尘、喷漆烤漆过程中产生的漆雾和有机废气。

## (2)大气环境影响评价

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

### ① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率  $P_i$  定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$  ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

$C_i$  ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$  ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

### ②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 13 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

### ③预测参数

本项目大气污染源计算参数见表 14-15。

表 14 点源排放参一览表

污染源	污染物名称	排气筒高度 (m)	废气量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	废气温度 (K)	出口内径 (m)	源强 (kg/h)
喷漆及烤漆废气	漆雾颗粒物	15	2000	333	0.2	$6.7 \times 10^{-3}$
	非甲烷总烃					0.01

表 15 面源排放参数一览表

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	源的释放高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)
维保用房	颗粒物	0.03	8	51	40
	非甲烷总烃	0.01			

### ④项目参数

估算模式所用参数见表。

表 16 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.0°C
最低环境温度		-18.2°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		1
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

#### ⑤预测结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下。

表 17 估算模式预测污染物浓度扩散结果一览表

污染源		评价因子	评价标准	最大地面浓度	占标率	最大浓度出现距离
			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	%	m
点源	喷漆及烤漆废气	漆雾颗粒物	0.45	0.0004979	0.11	278
		非甲烷总烃	2.0	0.0009957	0.05	
面源	维保用房	颗粒物	0.9	0.01092	1.21	96
		非甲烷总烃	2.0	0.007279	0.36	

由上表可知,评价范围内颗粒物最大地面质量浓度为0.01092mg/m<sup>3</sup>,占标率为1.21% (96m);非甲烷总烃最大地面质量浓度浓度为0.007279mg/m<sup>3</sup>,占标率为0.36% (96m)。估算模式已考虑了最不利的气象条件,分析预测结果表明,污染物浓度贡献值均较小,本项目实施后,不会对周围环境空气质量产生明显影响。

#### ⑥厂界达标可行性分析

无组织废气厂界预测结果见表 18。

表 18 厂界废气预测结果一览表

车间	污染物	厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
维保用房	颗粒物	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.07643	0.03428	0.01864	0.0357
		占标率(%)	8.49	3.61	2.07	3.97
	非甲烷总烃	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	0.007279	0.003265	0.001775	0.0034
		占标率(%)	0.36	0.16	0.09	0.17

从以上预测结果可知,本项目厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值,非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他行业无组织排放标准限值;同时,预测非甲烷总烃厂内浓度应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

附录 A 厂界内 VOCs 无组织特别排放限值；项目废气排放不会对周围大气环境产生明显影响。

#### ⑦大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和。污染物年排放量按下列公式计算：

$$E_{\text{年排放}} = \sum_{i=1}^n (M_{i\text{有组织}} \times H_{i\text{有组织}}) / 1000 + \sum_{j=1}^m (M_{j\text{无组织}} \times H_{j\text{无组织}}) / 1000$$

式中：E 年排放—项目年排放量，t/a；

$M_i$  有组织 —第 i 个有组织排放源排放速率，kg/h；

$H_i$  有组织 —第 i 个有组织排放源年有效排放小时数，h/a；

$M_j$  无组织 —第 j 个无组织排放源排放速率，kg/h；

$H_j$  无组织 —第 j 个无组织排放源全年有效排放小时数，h/a。

根据工程分析，对本项目有组织及无组织排放污染物进行核算，具体的核算排放浓度、排放速率及污染物年排放量见下表。

表 19 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	有机废气排气筒	颗粒物	3.3	$6.7 \times 10^{-3}$	0.001
		非甲烷总烃	6.7	0.01	0.001

表 20 大气污染物无组织排放量核算表

污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量/ (t/a)
		标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	作业间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准	$\leq 1 \text{mg/m}^3$	0.005
非甲烷总烃	作业间密闭	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)	$\leq 2 \text{mg/m}^3$	0.015

表 21 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.006
2	非甲烷总烃	0.016

#### ⑧项目大气环境影响评价自查表

表 22 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (颗粒物) 其他污染物 (非甲烷总烃)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input type="checkbox"/>				叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子 ( )			监测点位数 ( )		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 ( / ) 厂界最远 ( / ) m						

	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: (0.006) t/a	VOCs:(0.016) t/a
注:“□”为勾选项, 填“√”;“( )”为内容填写项					

## (2) 大气防护距离

根据大气导则要求, 利用估算模式对本项目无组织排放的废气计算大气环境保护距离, 计算结果为无超标点, 因此不需设置大气环境保护距离。

## (3) 卫生防护距离

本项目生产过程中存在无组织废气排放, 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91), 污染物排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离, 计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \bullet L^c + 0.25r^2)^{0.50} \bullet L^D$$

式中: C<sub>m</sub>—标准浓度限值; L—工业企业所需卫生防护距离, 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/π)<sup>0.5</sup>;

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平, t/a。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 根据项目所在地区近 5 年平均风速及企业大气污染源结构来确定。

本项目卫生防护距离估算参数见表 23。

**表 23 卫生防护距离估算参数一览表**

车间	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源参数 (m)	L(m)	卫生防护距离(m)
维保用房	颗粒物	0.21	51×40×8	0.305	50
	非甲烷总烃	0.02		12.859	50
备注：A=350，B=0.021，C=1.85，D=0.84					

由上表可知, 本项目颗粒物、非甲烷总烃卫生防护距离计算结果均为 50m。根据卫生防护距离取值规定, 卫生防护距离在 100m 以内时, 级差为 50m; 超过 100m, 但小于或等于 1000m 时级差为 100m, 计算的 L 值在两级之间时, 取偏宽的一级。当按两种或两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离在同一级别时, 该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据此规定以及计算结果, 确定本项目与周围敏感点的卫生防护距离为 100m。

综合以上分析, 本项目需设置 100m 的卫生防护距离, 项目厂址距离最近的敏感点为东侧 305m 处的西甘德村, 满足卫生防护距离要求。本项目设定 100m 的卫生防护距离内严禁建设居民点、学校、医院等一切敏感点。



综上所述，项目废气对周围环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

### (1) 地表水环境影响分析

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池最终排入工业区污水厂处理，根据导则不需进行地表水评价。

**表 24 地表水环境影响评价自查表**

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

状 评 价	评价因子	( )	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅱ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅲ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅳ类 <input type="checkbox"/> ；Ⅴ类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影 响 预 测	预测范围	河流：长度 ( ) km；湖库、河口及近岸海域：面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	预测因子	( )	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理	

		要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		( )		( )	( )
	替代源排放情况	污染物名称	排污许可证编号	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		( )	( )	( )	( )
	生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m			
	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
防治措施	监测计划			环境质量	污染源
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位		( )	( )
		监测因子		( )	( )
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
	评价结论	可以接受 <input type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

## (2) 地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定，地下水评价等级为三级。

### ①水文地质概况

定州市地下水赋存于第四纪含水层中，水层划分为 4 个含水组：第I含水组为全新统，底界埋深 30~70m，为孔隙潜水及浅层承压水；第II含水组为上新统，底界埋深 80~200m，为浅层承压水；第III含水组为中更新统，底界埋深 180~410m，为深层承压水；第IV含水组为下更新统，底界埋深 380~550m，也为深层承压水。

该区地质构造为第四纪冲积层，主要为松散的沉积物。自下而上岩性垂直变化，表层以粘质砂土夹薄层细砂为主，向下为亚粘土、细、中粗砂、砾石交互沉积，有较好的富水性。

### ②污染源及污染途径分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径有以下几条：

a、废水渗漏下排，少量经过土壤过滤、吸附、离子交换、沉淀、水解及生物积累等过程使污水中一些物质得到去除外，其它污染物全部渗入地下。污水中含有 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>-N 等多种污染因子，可能对地下水造成污染。

b、处理后的废水下渗，污染物在土壤中积存、下渗。

### ③地下水影响分析

污染物通过降水等垂直渗透途径进入包气带，在通过包气带物理、化学、生物作用，经吸附、转化、迁移和分解转至地下水。由此可知，包气带是连接地面污染源与地下含水层的主要通道和过滤带，既是污染的媒体，又是污染的防护层，地下水能否被污染以及污染程度取决于包气带的岩性、组成及污染物的种类。包气带防护能力与包气带厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关。若包气带粘性土厚度小，且分布不连续、不稳定，即地下水自然防护条件就差，那么污水渗漏就易对地下水产生污染，若包气带粘性土厚度虽小，但分布连续、稳定、而地下水自然防护条件相对就好些，污染物对地下水影响就相对小些。本区域包气带厚度较厚，分布较厚且连续，因此，本区域包气带对污染物有很好的防护作用。

根据本项目特点，废水类型主要为生活污水和食堂废水，水质简单，污水中主要污染物为 COD、氨氮等；COD 在潜水含水层中迁移缓慢，降解速度较快；氨氮在地层中的迁移由于吸附作用，发生明显的延迟，弱透水层对氨氮具有很强的吸附能力。因此，本项目包气带对污染物有很好的阻隔作用，废水中 COD、氨氮很难进入地下水，不易对地下水造成污染。

### ④地下水环境保护措施及防治对策

根据工程所处区域的地质情况分析，可能存在的主要污染方式是渗入型污染，即污染物可通过包气带土层进入地下水含水层。

污染物通过土层垂直下渗首先要经过表土，再进入包气带，在包气带内，有机污染物质可通过土壤的吸附、凝聚、离子交换、过滤、植物吸收，土壤中微生物的降解等综合效应，使水中的有机物质得以去除，COD 浓度可大为降低。氨氮类一般被土壤中的植物根系或微生物吸收利用。

废水的主要污染因子为以 COD 为代表的有机物，属于较易被包气带微生物利用、转化、去除的物质，不含重金属、盐类等对地下水的危害较明显的物质。且由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，且 COD 在确保厂区及污水输送管道的各项防渗措施得以落实并得到良好维护的前提下，可有效控制厂区内及输水过程中废水污染物下渗。

同时为保证地下水不受污染，提出以下要求：

①项目喷漆在烤漆房内进行，落实厂区维保用房、烤漆房的防渗措施，维保用房应保证其渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，烤漆房地面应保证其渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②危废间，其地面设计按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求进行防腐防渗，并设置堵截渗漏的裙脚。渗透系数低于  $10^{-10}\text{cm/s}$ 。

③隔油池、化粪池等池体拟采取以下防渗措施：垂直防渗+水平防渗（底部采用水泥混凝土防渗系统，侧壁设防渗墙），渗透系数小于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ；污水收集管网均须严格按照规范设计，严把施工质量关，并确保项目排水管道的防渗性能，确保将项目废水安全的输送至市政污水管网。确保管道、设备不渗漏。

④加强对附近土壤及地下水井的 COD、氨氮等污染因子的监测频次，以便及时掌握周围土质及地下水水质的变化情况，发现问题及时查找原因并解决，将出现地下水污染影响的机率降至最低。

综上所述，在采取完善的防腐防渗措施后，污染物能够渗入地下水的可能性极其微小，对评价区地下水不会产生明显影响。

### 3、声环境影响分析

#### （1）噪声污染源及污染防治措施

本项目噪声污染源主要为打磨机、气泵、焊机等设备运转时产生的噪声，声级值在 70~90dB（A）之间。工程采取厂房隔声、基础减震等措施进行降噪，降噪效果大于 20dB(A)。噪声污染源及污染防治措施见表 25。

表 25 噪声污染源及污染防治措施一览表

设备名称	设备数量 (台)	噪声值 dB(A)	治理措施	治理后源强 dB(A)
打磨机	1	85	厂房隔声、基础减震	65
气泵	1	70	厂房隔声、基础减震	50
二保焊机	1	70	厂房隔声、基础减震	50
吊车	1	70	厂房隔声、基础减震	50
喷涂设备	1	80	厂房隔声、基础减震	60

#### （2）噪声影响分析

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用模式计算的方法，对厂界进行噪声预测。

##### （1）预测模式

采用点声源衰减模式：

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

式中： $L_A(r)$  —— 距离声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$  —— 距离声源  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$r$  —— 距声源的距离，m；

$r_0$  —— 距声源的距离，m；

$\Delta L$  —— 各种因素引起的衰减量，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失，对空气吸收和其它附加衰减忽略不计。

## (2) 预测结果

项目运行过程中，各预测点声级值预测结果见表 26。

**表 26 厂界噪声预测结果一览表**

厂界	贡献值 dB (A)	执行标准 dB (A)		是否达标
		昼间	夜间	
南厂界	18.88	60	50	达标
东厂界	30.47			达标
西厂界	35.29			达标
北厂界	30.13			达标

由上表可知，项目运营后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会对周围声环境噪声造成明显影响。

## 4、固体废物环境影响分析

本项目主要固体废弃物为拆卸的废零件、废轮胎、废焊条焊渣、废机油、废机油桶、废三滤、废蓄电池、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废灯管和职工生活垃圾。

### (1) 一般固废

零件修复过程中产生的废零件量为 1.2t/a；轮胎修复过程中产生的废轮胎量为 0.03t/a，焊接过程中产生的废焊条焊渣量为 0.0008t/a，集中收集后外售综合利用。

### (2) 危险废物

维修过程中产生的废机油（HW08）量为 1t/a，废机油桶（HW49）量 0.3t/a，废三滤（HW08）量为 0.015t/a，废蓄电池量为 0.01t/a；烤漆过程中产生的废油漆桶（HW49）量为 0.01t/a，废漆渣（含废过滤棉、活性炭）（HW12）为 0.1t/a，废灯管产生量预计为 1 个/a。项目产生的废油漆桶、废机油桶暂存于危废间，定期由厂家回收利用，其余危险废物全部暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

### (3) 生活垃圾

本项目劳动定员为 120 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，产生量为 18t/a，收集后交由环卫部门统一处置。

(4) 本项目在厂区北侧设 1 间 5m<sup>2</sup> 的危废暂存间，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求，结合项目具体情况，确定本项目危废间建设方案如下：

①危废间应以混凝土、砖或经防腐处理的钢材等材料建成相对封闭场所，设施内要有安全照明设施；

②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（推荐办法：混凝土地面用环氧树脂处理或铺设 1 层 2mm 高密度聚乙烯（HDPE）后在铺设厚瓷砖），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；裙脚防渗高度要达到 1m 以上。同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。

③危废间设置倒排沟和渗滤液收集井等预防事故性溢漏的防护系统；

④危废间贮存设施应根据贮存危险废物的危险特性设置相应的安全装置以及配备足够的消防器材、应急设施；

⑤危废间内应留有足够可供工作人员和搬运工具的通行过道，以便应急处理；

⑥危废间内外均需设置危险废物标识。

表 27 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别/代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	900-041-49	0.04t/年	活性炭吸附	固体	活性炭、非甲烷总烃等	挥发性有机物	3 个月	T/In	收集后置于密闭容器内，暂存危废间，定期委托有资质单位集中处置
废灯管	900-044-49	1 个/a	UV 光解装置	固体	废灯管		6 个月	T/In	
废漆渣（含废过滤棉）	900-252-12	0.06t/年	喷涂	固体	非甲烷总烃等	挥发性有机物	1 个月	T/I	
废机油	900-214-08	1t/年	汽车维修	液体	矿物油等	矿物油等	1 个月	T/I	
废蓄电池	900-044-49	0.01t/a	汽车维修	固体	废铅蓄电池	铅、酸等物质	1 个月	T	
废三滤	900-041-49	0.015t/年	汽车维修	固体	机油、燃油、空气滤芯	矿物油等	1 个月	T/In	
废机油桶	900-041-49	0.3t/年	汽车维修	固体	矿物油等	矿物油等	1 个月	T/In	分区堆存于危废间，定期由厂家回收
废油漆桶	900-041-49	0.01t/年	喷涂	固体	非甲烷总烃等	挥发性有机物	1 个月	T/In	

**表 28 危险废物贮存场所基本情况表**

序号	贮存场所	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	危废间	废活性炭、废灯管、废漆渣（含废过滤棉）、废机油、废蓄电池、废三滤、废机油桶、废油漆桶	HW49 其他废物	900-041-49 900-044-49 900-252-12 900-214-08	厂区北侧	5m <sup>2</sup>	收集后按类别分置于密闭容器内；废弃容器分区安全堆存	2t/a	不超过半年

#### （5）危险废物外运管理措施

按照国家生态环境部令 1999 年第 5 号《危险废物转移联单管理办法》的规定。在转移危险废物前，报批危险废物转移计划，申请领取联单。在转移前三日内报告环境管理部门，并同时预期到达时间报告接受地环境管理部门。每转移一次同类危险废物，填写一份联单。每次有多类危险废物时，分别填写联单，并加盖公章。交付运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交环境管理部门。

危废外运时，公司应当向环境管理部门提交下列材料：

①拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；

②运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；

③接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。

以上分析表明，本项目产生的固体废物全部妥善处理，不会对周围环境产生污染影响。

#### 5、土壤环境影响分析

本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中“其他行业”，为IV类项目；同时，根据项目的实际运营情况，其危险物质贮存量极小，因此确定本项目不需开展土壤环境影响评价。

#### 6、环境风险分析

##### （1）物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）及《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2009），本项目生产过程及原料可能涉及到的环境风险物质有油



漆、稀释剂（主要成分按照甲苯、二甲苯考虑）。物质危险性分类见表29~30。

**表 29 物质危险性分类一览表**

项目		LD <sub>50</sub> （大鼠经口）mg/kg	LD <sub>50</sub> （大鼠经皮）mg/kg	LC <sub>50</sub> （小鼠吸入，4 小时）mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.1
	2	5<LD <sub>50</sub> <25	10<LD <sub>50</sub> <50	0.1<LC <sub>50</sub> <0.5
	3	25<LD <sub>50</sub> <200	50<LD <sub>50</sub> <400	0.5<LC <sub>50</sub> <2
易燃物质	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

**表 30 物质环境风险识别一览表**

物质	易燃性		毒性	
	理化性质	判定结果	毒性性质	判定结果
甲苯	沸点110.6℃，闪点4℃。 （闪点低于21℃，沸点高于20℃的物质）	易燃液体	LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg （大鼠经口）	低于3类，一般有毒物质
二甲苯	沸点144.4℃，闪点30℃。 （闪点低于55℃）	可燃液体	LD <sub>50</sub> : 5620mg/kg; LC <sub>50</sub> : 19747mg/kg	低于3类，一般有毒物质

## （2）重大危险源识别

本项目油漆及稀释剂均随买随用，厂内不储存，且油漆用量为60kg/a，稀释剂用量为15kg/a，远小于甲苯临界量500t、二甲苯临界量5000t，因此甲苯、二甲苯均未构成重大危险源。

## （3）环境风险类型分析

本项目存在的环境风险主要为：油漆、稀释剂泄漏事故。事故一旦发生油漆、稀释剂则会进入地表水或地下水环境中，造成地表水或地下水水质污染。

## （4）环境风险事故防范措施

杜绝容器溢出油漆，对在装卸油漆操作中发生的跑冒滴漏，应及时清除处理。油漆储存区、喷漆房等建筑物，要清除一切易燃物，如树叶、干草和杂物等。不准携带火柴、打火机或其他火种进入油漆储存区及喷漆房，严格控制火源流动和明火作业。

定期检查使用油漆包装桶，减少油漆的跑、冒、滴、漏现象，并将废油漆桶收集至危废间，定期交由有资质的单位进行处理；

危废间混凝土地面用环氧树脂处理或铺设1层2mm高密度聚乙烯（HDPE）后在铺

设厚瓷砖），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；裙脚防渗高度要达到 1m 以上。同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。

#### ⑤环境风险评价结论

由以上分析可知，本项目运行期油漆、稀释剂用量较小，企业内部暂存量不构成重大危险源，且企业采取具有针对性的措施对危废间进行了防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。在加强企业内部管理并采取相应的预防措施后对环境影响不大，环境风险水平为可接受。

### 7、环境管理与监测计划

#### （1）环境影响评价制度与排污许可制衔接

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号)，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。项目建设应做好与排污许可制的衔接工作，符合相关规定：

①建设单位发生实际排污行为之前应当按照国家环境保护相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

②项目无证排污或不按证排污的，建设单位不得出具项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关主要内容应该纳入项目验收完成当年排污许可证执行年报。

③项目经批准后，性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当依法重新报批，并在申请排污许可时提交重新报批的环评批复(文号)。

④建设单位在报批项目时，应当登录建设项目环评审批信息申报系统，在线填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

#### （2）环境监测计划

环境监测计划是指项目在建设期、运行期对工程主要污染对象进行的环境样品、化验、数据处理以及编制报告，为环境管理部门强化环境管理，编制环保计划，制定污染防治对象，提供科学依据。

污染源监测根据环保部环发〔2013〕81号《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 817-2017）的规定，企业可依托自有人员、场所、设备开展自行监测，也可委托其他检（监）测机构代其开展自行监测。根据相关规定并结合本项目特征，制定如下监测计划：

**表 31 环境监测计划**

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	排气筒	废气量、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1 次/年
	有机废气治理设施进口		
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
废水	厂区总排口	废水流量、COD	1 次/季
		氨氮	1 次/年
噪声	厂界	噪声	1 次/季

注：有机废气治理设施进口与排气筒两个点位应同步监测。

### 8、排污口规范化

根据原国家环保总局《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发【1999】24号）等文件的要求，提出以下排放口规范化措施。

#### （1）废气排气筒

排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5$ 米的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。

#### （2）噪声排放源规范化

应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

#### （3）固体废物规范化要求

工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，并采取防止二次污染的措施。

#### （4）设置标志牌

环境保护图形标志牌由国家生态环境部统一定点制作，并由当地环境保护主管部门根据企业排污情况统一向国家生态环境部订购。各建设单位排污口分布图由当地环境保护主管部门统一绘制。排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报当地环境保护主管部门同意并办理变更手续。

表 32 排污口规范化设置一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	—		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所

## 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
大气 污 染 物	打磨工序	颗粒物	自备袋式除尘器	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放要求
	焊接工序	烟尘	移动式焊烟净化器	
	烤漆房	漆雾	过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 染料尘颗粒物二级标准要求
		非甲烷总烃		满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 表面涂装业的最高允许排放浓度限制要求
		二甲苯和甲苯		
	无组织有机废气	非甲烷总烃	加强作业场所密闭性	满足 DB13/2322 -2016 中表 2 其他企业边界排放限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 厂界内 VOCs 无组织特别排放限值
	食堂	油烟废气	集气罩+油烟净化器+专用烟道屋顶排放	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准要求
水 污 染 物	生活污水、食堂废水	COD、SS、氨氮	食堂废水经隔油池处理后, 与生活污水一并排入化粪池处理, 排入市政污水管网, 由铁西污水处理厂进一步处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及铁西污水处理厂进水水质要求
固 体 废	喷漆工序	废油漆桶	存于危废暂存间, 定期由厂家回收利用	妥善合理处置
	零件修复	废机油桶		
		废三滤	存于危废暂存间, 定期	

物		废机油	交由有资质单位处理	
		废蓄电池		
	喷漆、烤漆工序	废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废灯管		
	零件修复	废零件	外售综合利用	
	轮胎修复	废轮胎		
	焊接工序	废焊条焊渣		
	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理	
	噪声	本项目噪声污染源主要为打磨机、气泵、焊机等设备运转时产生的噪声，声级值在 70~90dB（A）之间。项目通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施进行降噪，经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。		
其他	无。			
生态保护措施及预期效果： 项目加强绿化建设，总绿化面积 2400m <sup>2</sup> ，绿化率 14.6%。				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目位于定州经济开发区军工路北侧，厂址中心坐标为北纬 38°33'0.19"，东经 114°55'5.33"。厂址东侧为长安 4S 店，南侧为军工路，西侧、北侧均为空地。厂址占地边界距离最近的敏感点为东侧 305m 处的西甘德村。

本项目占地面积 16424.52m<sup>2</sup>，建筑面积 10500m<sup>2</sup>，主要建设内容为新建汽车展示厅、二手车贸易区、汽配维修园区、汽车装饰区、服务区等。本项目建成后，年预计销售车辆 400 辆，年维修、保养汽车 500 辆次。

本项目用水由赵村供水系统统一供给。本项目生产不用水，用水单元主要为职工生活用水和食堂用水，用水量为 6m<sup>3</sup>/d，全部为新鲜水，水质水量可满足项目需求。

本项目无生产废水，废水主要为职工生活污水和食堂废水，废水产生量按用水量 80% 计，则生活污水产生量为 3.84m<sup>3</sup>/d，食堂废水量为 0.96m<sup>3</sup>/d，厂区设置隔油池和化粪池，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一并排入化粪池处理，经市政污水管网，由铁西污水处理厂进一步处理。全厂外排废水量为 4.8m<sup>3</sup>/d。

本项目用电由当地电网提供，年用电量为 5 万 kW·h。

烤漆房供热使用电加热，职工办公生活冬季采暖及夏季制冷均采用单体空调。

项目劳动定员 120 人，年工作 300 天，实行白班 8 小时工作制。

#### 2、污染防治措施及环境影响分析

##### ①大气环境影响分析

项目食堂产生的油烟经油烟净化器净化后，由专用烟道引至屋顶排入大气，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求。

喷漆、烤漆房产生的废气经集气罩+过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放，漆雾（染料尘）的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 染料尘颗粒物二级标准要求；非甲烷总烃、二甲苯和甲苯合计排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业的最高允许排放浓度限制要求。未收集的喷漆废气经车间无组织排放。

打磨抛光过程中产生的打磨粉尘经自备袋式除尘器处理后，经车间无组织排放；焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后，经车间无组织排放；

经预测，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值，甲苯、二甲苯、非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机

物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他行业无组织排放标准限值；同时，预测厂内非甲烷总烃浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂界内 VOCs 无组织特别排放限值；项目废气排放不会对周围大气环境产生明显影响。

估算模式已考虑了最不利的气象条件，分析预测结果表明，污染物浓度贡献值均较小，本项目实施后，不会对周围环境空气质量产生明显影响。

根据大气导则要求，利用估算模式对本项目无组织排放的废气计算大气环境防护距离，计算结果为无超标点，因此不需设置大气环境防护距离。

本项目需设置 100m 的卫生防护距离，项目厂址距离最近的敏感点为东侧 305m 处的西甘德村，满足卫生防护距离要求。本项目设定 50m 的卫生防护距离内严禁建设居民点、学校、医院等一切敏感点。

综上所述，项目废气对周围环境影响不大。

## （2）水环境影响分析

本项目无生产废水，废水主要为职工生活污水和食堂废水，经隔油、化粪池处理后，废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及铁西污水处理厂进水水质标准要求，经市政污水管网外排至铁西污水处理厂进一步处理，不直接排入外环境，对周围地表水环境影响较小。

废水的主要污染因子为以 COD 为代表的有机物，属于较易被包气带微生物利用、转化、去除的物质，不含重金属、盐类等对地下水的危害较明显的物质。且由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，且 COD 在确保厂区及污水输送管道的各项防渗措施得以落实并得到良好维护的前提下，可有效控制厂区内及输水过程中废水污染物下渗。

同时为保证地下水不受污染，提出以下要求：

①项目喷漆在烤漆房内进行，落实厂区维保用房、烤漆房的防渗措施，维保用房应保证其渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，烤漆房地面应保证其渗透系数小于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②危废间，其地面设计按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的要求进行防腐防渗，并设置堵截渗漏的裙脚。渗透系数低于  $10^{-10} \text{cm/s}$ 。

③隔油池、化粪池等池体拟采取以下防渗措施：垂直防渗+水平防渗（底部采用水泥混凝土防渗系统，侧壁设防渗墙），渗透系数小于  $10^{-10} \text{cm/s}$ ；污水收集管网均须严格按规范设计，严把施工质量关，并确保项目排水管道的防渗性能，确保将项目废水安全的输送至市政污水管网。确保管道、设备不渗漏。

④加强对附近土壤及地下水井的 COD、氨氮等污染因子的监测频次，以便及时掌



握周围土质及地下水水质的变化情况，发现问题及时查找原因并解决，将出现地下水污染影响的机率降至最低。

综上所述，在采取完善的防腐防渗措施后，污染物能够渗入地下水的可能性极其微小，对评价区地下水不会产生明显影响。

### （3）声环境影响分析

本项目噪声污染源主要为打磨机、气泵、焊机等设备运转时产生的噪声，声级值在70~90dB（A）之间。项目通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施进行降噪，经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

### （4）固体废物环境影响分析

本项目主要固体废弃物为拆卸的废零件、废轮胎、废焊条焊渣、废机油、废机油桶、废三滤、废蓄电池、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉、废活性炭、废灯管和职工生活垃圾。

拆卸的废零件、废轮胎、废焊条焊渣集中收集后外售综合利用。

喷漆废油漆桶、维修废机油桶暂存于危废间，定期由厂家回收利用；废机油、废三滤、废蓄电池、废漆渣、废过滤棉、活性炭、废灯管暂存于危废间，交由有资质单位处置。

生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。

综上所述，采取相应措施后，本项目固废不会对区域环境产生明显影响。

### （5）土壤环境影响分析

本项目属于《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A中“其他行业”，为IV类项目；同时，根据项目的实际运营情况，其危险物质贮存量极小，因此确定本项目不需开展土壤环境影响评价。

## 3、总量控制指标

根据实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目的工程分析，确定本次评价的总量控制因子为：COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。

根据工程分析，本次评价预测总量控制污染物排放量为：SO<sub>2</sub> 0t/a，NO<sub>x</sub> 0t/a，COD 0.432t/a，氨氮 0.036t/a、非甲烷总烃 0.001t/a。

经核算，建议本项目污染物总量控制指标为 SO<sub>2</sub> 0t/a，NO<sub>x</sub> 0t/a，非甲烷总烃 0.012t/a，COD 0.576t/a，氨氮 0.058t/a。

## 4、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011年)(2013年修正)》(中华人民共和国国家发展和

改革委员会令第 21 号), 本项目不属于限制类及淘汰类项目, 为允许类; 项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中限制和淘汰类项目。项目建设符合国家及地方产业政策。

### 5、选址可行性分析

本项目位于定州经济开发区军工路北侧。厂址周围无集中式水源地、自然保护区、文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等敏感区, 不会对周围生态环境产生影响。运营期各工序污染源采取相应的污染控制措施后, 均可实现达标排放, 不会对区域环境产生明显影响。因此, 项目选址可行。

### 6、项目建设的可行性结论

本项目符合国家产业政策, 用地符合当地土地要求, 各项污染防治措施可行, 污染物能够达标排放, 项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下, 本评价从环境保护的角度认为, 项目建设可行。

## 二、建议

为保护环境, 确保环保设施正常运行和污染物达标排放, 针对工程特点, 本评价提出如下要求与建议:

- 1、搞好日常环境管理工作, 提高职工环保意识。
- 2、加强各种环保治理设施的维护管理, 确保其正常运行。

## 三、建设项目环境保护“三同时”验收内容

本项目总投资 4000 万元, 其中环保投资 12 万元, 占总投资的 0.3%, 运营期“三同时”验收一览表见表 33。

表 33 建设项目竣工环保验收内容一览表

项目	污染源	污染物	环保措施	验收指标	验收标准	投资 (万元)
废气	打磨工序	颗粒物	自备袋式除尘器 (1 套)	周界外浓度最高点 1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求	0.5
	焊接工序	烟尘	移动式焊烟净化器 (1 套)			0.5
	喷漆、烤漆房	漆雾	过滤棉+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气 (1 套)	有组织颗粒物排放浓度 18mg/m <sup>3</sup> , 排放速率 0.51kg/h	大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 染料尘颗粒物二级标准限值	3

		非甲烷总烃		非甲烷总烃浓度 ≤60mg/m³，去除效率 ≥70%;	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 1 表面涂装业的最高允许 排放浓度限制要求		
	无组织有机废气	非甲烷总烃	加强作业场所 密闭性	企业边界外浓度 ≤2.0mg/m³， 厂区内排放限值≤6、 20mg/m³	DB13/2322-2016中表2 其 他企业边界无组织排放 标准限值与《挥发性有机 物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019) 附录 A 表 1 限值	--	
	食堂	饮食油烟	集气罩+油烟净 化器+专用烟道 屋顶排放(1 套)	排放浓度≤2.0mg/m³ 去除效率≥60%	《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 小型标准要求	1	
废水	生活污水、 食堂废水	COD、SS、 氨氮	隔油池+化粪池 (1 套)	COD400mg/L、 SS200mg/L、 氨氮 40mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三 级标准及铁西污水处理 厂进水水质要求	1	
噪声	设备 噪声	噪声	选用低噪声设 备、厂房隔声、 基础减振	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348- 2008)3 类标准要求	4	
固废	职工生活	生活垃圾	环卫部门统一处理		--	0.5	
	汽车维修	废零件	集中收集后外售综合利用		《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标 准》(GB18599-2001) 及 修改单	--	
		废轮胎				--	
		废焊条焊 渣				--	
		废机油	贮存于 危废间	定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控 制标准》(GB18597-2001) 及其修改单	1	
		废三滤					
		废蓄电池					
		废漆渣					
	废气治理	废过滤棉					
		废活性炭					
		废灯管					
	汽车维修	废油漆桶 废机油桶	定期由厂家回收利用				
防渗	危废间混凝土地面用环氧树脂处理或铺设 1 层 2mm 高密度 聚乙烯(HDPE)后在铺设厚瓷砖)，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s; 裙脚防渗高度要达到 1m 以上。同时贮存装置设防雨、防 风、防晒设施，避免污染物泄漏，污染环境。				--	1	
合计						12	

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：

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

### 附件

附件 1 备案证

附件 2 选址意见

附件 3 用地意见

附件 4 环评单位承诺函

附件 5 建设单位承诺函

附件 6 委托书

附件 7 基础信息表

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（包括地表水和地下水）

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。