

建设项目环境影响报告表

项目名称: 定州市双悦汽车贸易有限公司

技术提升改造项目

建设单位: 定州市双悦汽车贸易有限公司

编制日期: 2020 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

《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	定州市双悦汽车贸易有限公司技术提升改造项目				
建设单位	定州市双悦汽车贸易有限公司				
法人	姚立明		联系人	姚立明	
通讯地址	定州市赵村镇赵村, 定州市双悦汽车贸易有限公司				
联系电话	13315271666	传真	--	邮政编码	073000
建设地点	定州市赵村镇赵村				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	改、扩建		行业类别及代码	汽车修理与维护 O8111 汽车新车零售 F5261	
占地面积(平方米)	3200		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	40	其中: 环保投资(万元)	11	环保投资占总投资比例	27.5%
评价经费(万元)		预期竣工日期	2020 年 9 月		

工程内容及规模:

一、项目由来

定州市双悦汽车贸易有限公司成立于 2013 年 10 月, 主要从事汽车销售、零部件供应、售后服务等。企业于 2019 年 8 月 18 日申报《定州市双悦汽车项目环境影响登记表》并取得备案(备案号: 201913068200000662)。

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, 定州市双悦汽车贸易有限公司决定投资 40 万元, 在定州市双悦汽车贸易有限公司现有汽车钣喷车间设置打磨工序、喷漆烤漆工序。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 300 辆, 年维修、保养汽车 1600 辆。

本次改、扩建建设内容主要为(1)在现有汽车钣喷车间设置打磨工序, 打磨

工序产生的粉尘经移动式除尘净化装置处理后，以无组织排放；（2）在现有汽车钣喷车间设置喷漆、烤漆房，喷漆、烤漆房产生的废气经“集气罩+过滤棉+等离子+UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m排气筒”排放。

经查阅国家及地方产业政策中相关内容，本项目不在其中淘汰或限制类之列，项目建设符合产业政策要求。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》和《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关政策文件中条款规定，该项目属于“四十、社会事业与服务业-126 汽车、摩托车维修场所-有喷漆工艺的”，需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。我单位受定州市双悦汽车贸易有限公司委托承担此项环评工作。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。

二、现有工程概况

1、项目名称：定州市双悦汽车项目。

2、建设单位：定州市双悦汽车贸易有限公司。

3、项目投资：总投资 800 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1.25%。

4、建设地点

现有工程位于定州市赵村镇赵村，厂址中心坐标为北纬 38°33'1.49"、东经 114°54'58.35"。项目南侧为省道 S382，北侧、东侧西侧均为空地。项目东侧 510m 处为西甘德村，西北 920m 处为西南佐村，西北 350m 处为赵村。距离本项目最近的环境敏感目标为西北 350m 处的赵村。

5、土地利用

现有工程总占地面积 3200m²，选址合规性审查意见详见附件。

6、建设内容

现有工程主要建设内容见表 1。

表 1 主要建设内容一览表

项目组成		工程内容
主体工程	营业大厅	2 层，建筑面积为 650m ² ，进行汽车销售和客户接待
	汽车机修车间	1 层，建筑面积为 750m ² ，进行汽车维修和保养

	汽车钣喷车间	1层，建筑面积为 750m ² ，进行汽车钣金	
配套工程	危废间	1层，1间，建筑面积为 20m ² ，位于汽车钣喷车间东北部，主要用于存储危险废物。	
	食堂	2层，建筑面积为 120m ² ，用于职工日常用餐。1F 为食堂、厨房，2F 主要为职工临时休息区	
	停车场	露天，约为 950m ²	
公用工程	供水	由开发区供水网统一供给	
	供电	由当地电网提供	
	供热	烤漆房使用电热装置，职工办公生活采用单体空调取暖。	
环保工程	废气	焊接烟尘	烟雾回收净化器，无组织排放
		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、车间隔声。	
	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
		废机滤、废机油壶、废机油	暂存于危废间，定期由有资质单位处理
		机油桶	暂存于危废间，定期由厂家回收利用
		生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一处理

7、主要生产设备

现有工程主要生产设备详见表 2。

表 2 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	大梁校正仪	台	1
2	介子机	台	1
3	紫外线烧灯	台	1
4	二保焊机	台	1
5	二柱举升机	台	3
6	四柱举升机	台	1
7	小剪举升机	台	1
8	四轮定位仪	台	1
9	扒胎机	台	1

10	平衡机	台	1
11	工具箱	台	2
12	零件车	台	2
13	尾排	台	1
14	接油机	台	1
15	气泵	台	1
16	气罐	台	1
17	压力机	台	1
18	吊车	台	1
19	卧式千斤顶	台	1
20	气鼓	台	3
21	尾鼓	台	2
22	灯鼓	台	2

8、原辅材料消耗

现有工程原辅材料及能源消耗情况详见表 3。

表 3 现有工程原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	汽车配件	t/a	3	外购
2	机油	t/a	3.5	外购, 桶装
3	润滑油	kg/a	120	外购, 桶装
5	焊条	kg/a	30	外购
6	水	m ³ /a	285	由开发区供水网统一供给
7	电	万 kW·h/a	8	当地电网提供

9、产品方案及生产规模

现有工程年销售车辆 300 辆, 年维修、保养汽车 1600 辆次。

10、公用工程

(1) 给排水

①给水: 现有工程用水由开发区供水网统一供给。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 0.95m³/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 40L/人·d 计, 项目劳动定员 19 人, 职工生活新鲜用水量为 0.76m³/d; 食堂用水按 10L/人·餐计, 则食堂用水量为 0.19m³/d。

②排水: 现有工程

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 $0.61\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂废水量为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ，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 $0.76\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目给排水平衡图见图 2。

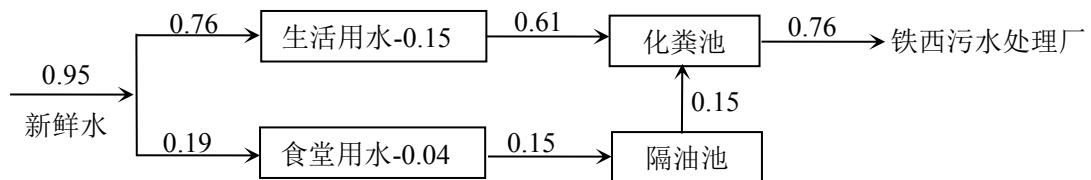


图 1 项目给排水平衡图 单位: m^3/d

(3) 供电: 现有工程用电由当地电网提供, 年用电量为 5 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

(4) 供热、制冷: 现有工程职工办公生活冬季采暖及夏季制冷均采用空调。

11、劳动定员及工作班制

现有工程劳动定员 19 人, 执行 8 小时工作制, 年工作日为 300 天。

12、现有工程生产工艺

现有工程, 汽车销售、汽车维修、汽车保养与美容工艺流程与排污节点详见下图所示:

(1) 汽车销售

现有工程, 汽车销售服务工艺流程如下:

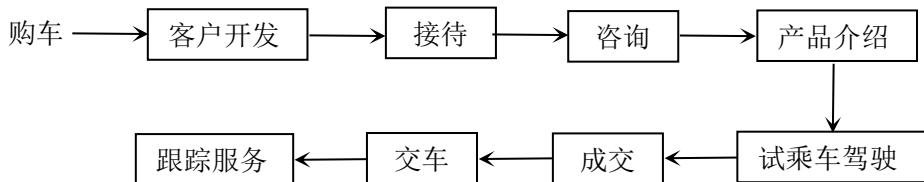


图 2 汽车销售工艺流程图

(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、维修底盘以及维修发动机等, 现有工程, 汽车维修工艺流程及排污节点见图 5。



图 3 汽车维修工艺流程图

(3) 汽车保养与美容

现有工程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。

三、改、扩建实施后总体工程

本次改、扩建涉及现有工程部分节点、环节的技术改造与环保设施升级，非独立扩建，与现有工程的依托关系较为紧密且复杂。为便于说明，本次评价将本次改、扩建实施后的总体工程作为说明对象加以分析、评价。

1、本次改、扩建工程基本情况

(1) 项目名称：定州市双悦汽车贸易有限公司技术提升改造项目。
(2) 建设单位：定州市双悦汽车贸易有限公司。
(3) 建设性质：改、扩建。
(4) 项目投资：本次改、扩建工程总投资 40 万元，其中环保投资 11 万元，占总投资的 27.5%。

(5) 建设地点及周边关系：本次改、扩建工程建设地点位于定州市赵村镇赵村，定州市双悦汽车贸易有限公司现有 4S 店内。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

(6) 土地利用：本次改、扩建工程在现有工程基础上进行局部改、扩建与升级，在现有 4S 店内新增部分构筑物、工艺装备，不新增占地面积。

(7) 劳动定员：本次改、扩建工程不新增劳动定员，改、扩建完成劳动定员仍为 19 人，执行 8 小时工作制，年工作日为 300 天。

2、改、扩建完成后总体工程基本情况

本次改、扩建工程完成后，项目总体工程总投资 840 万元，其中环保投资 21 万元，占总投资的 2.5%。

3、建设内容

本次改、扩建新增构筑物主要为在现有汽车钣喷车间设置打磨工序和喷漆、烤漆房。打磨工序产生的粉尘经移动式除尘净化装置处理后，以无组织排放；喷漆、烤漆房产生的废气经“集气罩+过滤棉+等离子+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒排放”。涉及改建的建筑物主要为现有汽车钣喷车间，喷漆、烤漆房位于汽车钣喷车间东北角，其余空间重新布局，增加生产装备。总体工程主要建设内容见表 4。

表4 总体工程主要建设内容一览表

项目组成		工程内容		备注
主体工程	营业大厅	2层, 建筑面积为 650m ² , 进行汽车销售和客户接待		依托
	汽车机修车间	1层, 建筑面积为 750m ² , 进行汽车维修和保养		依托
	汽车钣喷车间	1层, 建筑面积为 750m ² , 进行汽车钣金, 内设 1座喷漆及烤漆房		改建
配套工程	危废间	1层, 1间, 建筑面积为 20m ² , 位于汽车钣喷车间东北方向, 主要用于存储危险废物。		依托
	食堂	2层, 建筑面积为 120m ² , 用于职工日常用餐。1F 为食堂、厨房, 2F 主要为职工临时休息区		依托
	停车场	露天, 约为 950m ²		依托
公用工程	供水	由开发区供水网统一供给		依托
	供电	由当地电网提供		依托
	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。		依托
环保工程	废气	焊接烟尘	烟雾回收净化器, 无组织排放	依托
		打磨工序粉尘	移动式除尘净化装置, 无组织排放	新建
		喷漆烤漆工序废气	集气罩+过滤棉+等离子+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒	新建
		食堂油烟	集气罩+油烟净化器+专用烟道屋顶排放	依托
	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。		依托
	噪声	基础减震、车间隔声。		依托
	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	依托
		漆渣、废稀料、废漆桶、废机油滤、废机油壶、废机油、废活性炭、废灯管、废过滤棉	暂存于危废间, 定期由有资质单位处理	依托
		机油桶	暂存于危废间, 定期由厂家回收利用	依托
		生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一处理	依托

4、生产设备

本次改、扩建完成后, 总体工程设备情况如表 5。

表5 总体工程设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	大梁校正仪	台	1	现有

2	介子机	台	1	现有
3	紫外线烧灯	台	1	现有
4	二保焊机	台	1	现有
5	二柱举升机	台	3	现有
6	四柱举升机	台	1	现有
7	小剪举升机	台	1	现有
8	四轮定位仪	台	1	现有
9	扒胎机	台	1	现有
10	平衡机	台	1	现有
11	工具箱	台	2	现有
12	零件车	台	2	现有
13	尾排	台	1	现有
14	接油机	台	1	现有
15	气泵	台	1	现有
16	气罐	台	1	现有
17	压力机	台	1	现有
18	吊车	台	1	现有
19	卧式千斤顶	台	1	现有
20	气鼓	台	3	现有
21	尾鼓	台	2	现有
22	灯鼓	台	2	现有
23	烤漆房	套	1	现有 0, 新增 1
24	打磨机	台	2	现有 0, 新增 2

5、产品方案及生产规模

本次改、扩建只是在车辆维修工段进行改、扩建，增加喷涂维修工艺，不增加维修能力，故改、扩建完成后，总体工程仍为年销售车辆 300 辆，年维修、保养汽车 1600 辆/次。

6、主要原辅材料及能源消耗

改、扩建完成后，总体工程原辅材料及能源消耗情况见 6 表。

表 6 总体工程主要原辅材料、能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	来源	备注
1	汽车配件	t/a	3	外购	不变
2	机油	t/a	3.5	外购，桶装	不变
3	润滑油	kg/a	120	外购，桶装	不变
4	油漆	底漆	kg/a	45	外购，桶装，随买随用，厂内
		面漆	kg/a	35	不储存
					全新增
					全新增

5	稀释剂	kg/a	30	外购, 桶装	全新增
6	焊条	kg/a	30	外购	不变
7	水	m ³ /a	285	由开发区供水网统一供给	不变
8	电	万kW·h/a	14	当地电网提供	不变

原辅料理化性质:

(1) 油漆: 本项目所用油漆分为底漆和面漆（用量比例 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，可用于环氧酯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：C₈H₁₀。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：C₇H₈。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。

7、公用工程

(1) 给排水

本次改、扩建完成后无新增生产用水和生活用水，用水由开发区供水网统一

供给。用水单元主要为职工生活用水和食堂用水，用水量为 $0.95\text{m}^3/\text{d}$ ，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 19 人，职工生活新鲜用水量为 $0.76\text{m}^3/\text{d}$ ；食堂用水按 $10\text{L}/\text{人}\cdot\text{餐}$ 计，则食堂用水量为 $0.19\text{m}^3/\text{d}$ 。

②排水：现有工程

本次改、扩建完成后无生产废水，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 $0.608\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂废水量为 $0.152\text{m}^3/\text{d}$ ，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 $0.76\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目给排水平衡图见图 6。

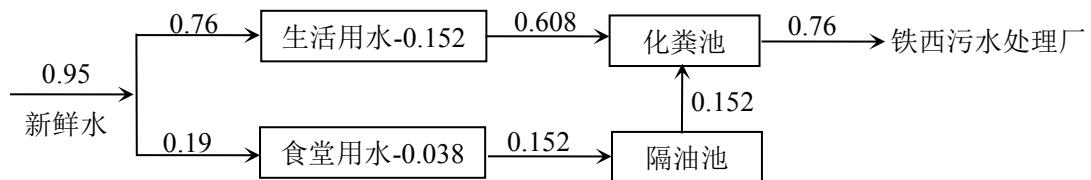


图 4 总体工程给排水平衡图 单位: m^3/d

(2) 供电

本次改、扩建工程新增用电量约 6 万 kWh/a ，电源仍由当地电网提供，总体工程年用电量为 14 万 kWh 。

(3) 供热、制冷

本次改、扩建工程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空调。

四、产业政策

本项目总体工程不属于产能过剩行业，经查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目总体工程不属于其中限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中的规定，本项目总体工程不在其中限制类、禁止类、淘汰类之列，属于允许建设项目，符合河北省产业政策。综上，本项目符合国家及地方产业政策要求。

1、环境管理相关政策符合性分析

本项目总体工程与《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发

[2013]37号)、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号)、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省水污染防治工作方案》、《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》等的相关现行环境管理要求进行对比分析,对比情况见表7。

表7 本项目总体工程与环境管理政策符合性分析一览表

名称	环境保护政策 环境管理要求	项目状况	对比结果
《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号)	全面整顿燃煤小锅炉。到2017年,除必要保留的以外,地级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下的燃煤锅炉,禁止新建每小时20蒸吨以下的燃煤锅炉;其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉;推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治,在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。	本项目总体工程无燃煤设施;焊接烟尘经移动式除尘净化装置处理后,以无组织形式排放;打磨工序产生的粉尘经设备自带袋式除尘器处理后,以无组织排放;喷漆、烤漆房产生的废气经“集气罩+过滤棉+等离子+UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m排气筒”排放;食堂油烟经“集气罩+油烟净化器+专用烟道”屋顶排放。	符合
《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)	选择对水环境质量有突出影响的总氮、总磷、重金属等污染物,研究纳入流域、区域污染物排放总量控制约束性指标体系。	本项目总体工程无生产废水排放;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,排入市政污水管网,由铁西污水处理厂进一步处理。	符合
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号)	结合区域功能定位和土壤污染防治需要,科学布局生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所。	本项目总体工程固废均合理妥善处置或综合利用;危险废物暂存危废间,定期交有资质单位处置;职工生活垃圾集中收集后由环卫部门安全填埋处理。	符合

《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》	<p>VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放；企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p>	<p>本项目喷漆、烤漆房产生的有机废气经“集气罩+过滤棉+等离子+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放；食堂油烟经“集气罩+油烟净化器+专用烟道”屋顶排放；并已建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度。</p>	符合
《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	<p>到 2017 年，各设区市和省直管县(市)城市建成区基本淘汰每小时 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，城乡结合部地区和其他远郊区县的城镇地区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。在供热供气管网覆盖不到的其他地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉系统；推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理，在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。推进非溶剂型涂料产品创新，减少生产和使用过程中挥发性有机物排放。</p>	<p>本项目总体工程无燃煤设施；焊接烟尘经移动式除尘净化装置处理后，以无组织形式排放；打磨工序产生的粉尘经设备自带袋式除尘器处理后，以无组织排放；喷漆、烤漆房产生的废气经“集气罩+过滤棉+等离子+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放；食堂油烟经“集气罩+油烟净化器+专用烟道”屋顶排放。</p>	符合
《河北省水污染防治工作方案》	<p>严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。</p>	<p>本项目不属于高污染、高耗水行业，项目无生产废水，废水主要为职工生活污水和食堂废水。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，经市政污水管网排入铁西污水处理厂。</p>	符合
《河北省水污染防治工作方案》	<p>选择对水环境质量有突出影响的总氮、总磷、重金属等污染物，研究纳入流域、区域污染物排放总量控制约束性指标体系。</p>	<p>项目无生产废水，废水主要为职工生活污水和食堂废水。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，经市政污水管网排入铁西污水处理厂。</p>	符合
《河北省“净土	<p>结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科</p>	<p>项目一般固废经收集后，外</p>	符合

“行动”土壤污染防治工作方案》	学布局城乡生活垃圾处理、危险废物处置、废旧资源再生利用等设施和场所，合理确定畜禽养殖布局和规模。	售综合利用或合理妥善处置；危险废物暂存危废间，定期交有资质单位处置；职工生活垃圾由环卫部门统一处理。	
-----------------	--	--	--

综上所述，通过企业现状与气十条、水十条、土十条等现行环境管理要求对比分析结果可知，项目建设符合相关环境管理要求。

2、三线一单符合性分析

按照《“十三五”环境影响评价改革实施方案》(环环评[2016]95号)、《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编制技术指南(试行)》(环办环评[2017]99号)、《关于改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见》(冀环评函(2019)308号)以及定州市有关“三线一单”的相关规定，本项目“三线一单”符合性分析如下：

表8 “三线一单”符合性分析

项目	文件内容	实际情况	是否符合
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应回避措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	本项目位于定州市赵村镇赵村，公司现有4S店内，不在定州市生态护红线区内。	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以	①大气环境质量底线：经查阅有关环境质量现状监测数据，本项目所在区域大气环境质量各点位监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。②地下水环境质量底线：经查阅有关环境质量现状监测数据，该区域地下水水质监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求。③	符合

	及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	声环境质量底线：本项目实施后，南侧边界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4a类标准要求；其他边界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求；④土壤环境质量底线：本项目生产过程中不涉及重金属，不会对厂区土壤产生污染影响，厂区土壤满足土壤环境质量底线的要求。	
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据	本项目位于现有4S店内，不新增占地，项目运营过程中主要消耗的能源电能、水，且项目用水量较小，不属于耗水企业；项目所用原料均外购上游生产企业，实现资源综合利用。因此，本项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，满足资源利用上线要求。	符合
负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目位于定州市赵村镇赵村，企业现有4S店内，目前项目不属于所在区域的环境准入负面清单，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。	符合
经分析，该项目符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”相关要求，在落实本报告规定的各项环保措施后，能够做到各项污染物长期稳定达标排放，污染物排放量符合总量控制要求，从环保角度讲，该项目建设可行。			

五、厂址选择合理性分析

本项目位于定州市赵村镇赵村，定州经济开发区内。定州经济开发区原名为定州市唐河经济循环产业园区，定州市唐河循环经济产业园区于2008年8月经河北省政府批准成立，园区规划范围：北至唐河南岸，东至京广铁路，南至中兴路西延长线，西至规划北外环，规划范围52.91km²。规划范围内包含已纳入定州市

城市总体规划的铁西片区，此部分用地面积约 15.20km²。主要产业为汽车、煤化工、农产品加工。其中以旭阳煤化工、长安汽车为主导产业，食品加工和现代物流业及其他产业为辅助发展循环经济。《定州市唐河循环经济产业园区总体规划环境影响报告书》中国地质科学院水文地质环境地质研究所编制完成，2010 年 10 月取得省环保厅审查意见（冀环评[2010]668 号）。2019 年中环联新（北京）环境保护有限公司编写了《河北定州经济开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》，并于 2019 年 6 月 26 日取得了河北省生态环境厅出具的环境影响跟踪评价结论的函。

定州经济开发区以汽车制造业、能源化工产业、食品加工业、现代物流业为主的新型产业聚集区；以发展循环经济为典范的生态型现代产业园区，对各产业定位为：

汽车产业：依托龙头企业带动，以汽车制造业和汽车服务业构成园区汽车产业发展的两大产业主体，构建汽车产业集群，打造河北省重要的汽车制造基地。

能源化工产业：依托与山西、环渤海、冀南的便利交通联系，形成以多联产、规模化的“煤-电-化”三位一体产业发展体系。重点发展甲醇、二甲醚及其延伸产品。以节能、减排、降污为重点，积极采用新技术，节约水资源，减少环境污染，建设能源化工循环经济园区。

食品加工：依托良好的农业基础，形成以乳制品加工、粮油加工业、肉制品加工业、蔬菜加工业为主体的现代食品加工业体系。

现代物流业：依托交通区位优势，建设由主体企业引导的区域转运型和城市配送型、公铁联运和商贸物流为主的产业物流园，打造区域性物流配送中心。

其他企业项目：除上述 4 种产业外，其他产业项目进入园区建设，必须符合国家产业政策要求；满足河北省区域禁（限）批项目相关要求；满足河北省环境敏感区相关要求同时满足循环经济和清洁生产要求。

本项目为汽车修理与维护、汽车新车零售项目，符合国家产业政策要求，满足河北省区域禁（限）批项目相关要求；满足河北省环境敏感区相关要求同时满足循环经济和清洁生产要求，厂址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的环境敏感目标；符合定州市土地利用规划及城乡建设总体规划。同时，本项目属于改、扩建，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，实施后对周围生态环境的不利影响有所降低。

项目属于改、扩建项目，不改变企业性质，符合当地社会经济发展的需要，选用的生产工艺技术成熟、可靠，在严格执行相关标准及有关政策的情况下，环保设施完善后可以满足环保要求。本评价从环保角度考查，该项目选址可行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

定州市双悦汽车贸易有限公司成立于 2013 年 10 月，主要从事汽车销售、零部件供应、售后服务等。于 2019 年 8 月 18 日完成定州市双悦汽车建设项目环境影响登记表。

现有工程废气主要为焊接烟尘及食堂油烟。焊接烟尘经烟雾回收净化器，以无组织形式排放；食堂油烟经“集气罩+油烟净化器+专用烟”处理后，通过道屋项排放。

现有工程无生产废水产生，废水主要为食堂废水和职工生活污水。食堂废水经隔油池处理后，与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。

现有工程固废主要为拆卸的废零件、废轮胎、废焊条、焊渣、废机滤、废机油壶、废机油、机油桶以及生活垃圾。拆卸的废零件、废轮胎、废焊条、焊渣统一收集外售综合利用；废机滤、废机油壶、废机油暂存于危废间，定期由有资质单位处理；机油桶暂存于危废间，定期由厂家回收利用；生活垃圾 集中收集后由环卫部门统一处理。

根据现场踏勘情况，目前 4S 店地面已全部进行了硬化处理，车间采取了密闭措施。本次改扩建在现有汽车钣喷车间设置打磨工序，打磨工序产生的粉尘经移动式除尘净化装置处理后，以无组织排放；在现有汽车钣喷车间设置喷漆、烤漆房，喷漆、烤漆房产生的废气经“集气罩+过滤棉+等离子+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放。

建设项目所在地自然环境简况

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

定州市位于东经 $114^{\circ}48' \sim 115^{\circ}15'$ 、北纬 $38^{\circ}14' \sim 38^{\circ}40'$ 之间，太行山东麓，华北平原西缘，河北省中部偏西。其地处京津之翼、保石之间，北与望都、唐县交界，西与曲阳接壤，南与新乐、无极、深泽毗连，东与安国为邻。京广铁路、107国道、京深高速公路纵贯南北，朔黄铁路横穿东西，定州市区距北京 185km，距天津 220km，距石家庄河北国际机场 38km，距黄骅港 165km，为华北地区重要的交通枢纽。

项目位于定州市赵村镇赵村，厂址中心坐标为北纬 $38^{\circ}33'1.49''$ 、东经 $114^{\circ}54'58.35''$ 。项目南侧为省道 S382，北侧、东侧西侧均为空地。距离本项目最近的环境敏感目标为西北 350m 的赵村。

2、地形地貌

定州市位于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 $61.4 \sim 71.4$ m，东南地面高程 $33.2 \sim 36.7$ m，全市平均海拔高程 43.6 m，地面坡降 $1.4 \sim 0.7\%$ 。

3、气候特征

定州市属暖温带半干旱季风气候区，春节干燥多风，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 9。

表 9 区域多年气象要素一览表

项目	单位	数值
多年平均气温	°C	13.1
极端最高气温	°C	41
极端最低气温	°C	-18.2
多年平均气压	Hpa	1010.2
多年平均降雨量	mm	481.79
多年最大降雨量	mm	779.6
多年最小降雨量	mm	291.9
多年平均相对湿度	%	63.0
多年平均蒸发量	mm	1634.38

多年平均日照时数	h	2417.4
多年平均风速	m/s	2.1
多年最大风速	m/s	21.7
年最大风向	--	SW

4、水文地质

定州市地下孔隙水含水岩组主要由第四系松散沉积物构成，根据含水层岩性及其赋存特征，自上而下，本区第四系地下水分为浅层地下水、深层地下水，分界大约以 180~200m 深度为界。

(1) 浅层地下水。可分上下两段：

上段含水层以粗砂为主，属全新统潜水~微承压水，底界埋深 30~70m，称为第 I 含水组，现代农业开采大部分为该含水组。

下段多为粘性土与砂砾石互层，底板埋深 70~200m，称为第 II 含水组，属上更新统的承压含水层。

浅层地下水底板埋深 180~200m，自西北向东南埋深逐渐加大。底部隔水层为粉质粘土和粉土，厚度一般 15~25m，深浅层地下水之间因粘土层的阻隔，水力联系微弱。自西北向东南，含水层富水性由强渐弱，西部单位涌水量可达 $45\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ ，东部则在 $20\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 以上。区域浅层含水层地下水的补给来源主要为大气降水入渗，地下水的径流方向自西北向东南，水力坡度一般为 1.43~0.5%。含水层主要的排泄方式为人为开采。

(2) 深层地下水。属承压水，也可分上下两段：

上段埋深 180~410m，属中更新统。含水层岩性以中砂为主，300m 以下砂层风化强烈。含水层厚度一般 110~120m，称为第 III 含水层组。单位涌水量可达 $40~50\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}$ 。

下段底板埋深 380~550m，属下更新统。含水层以中砂、粗砂为主，风化强烈，含水层厚度 90~110m，称为第 IV 含水层组。

深层地下水的补给来源为侧向径流，排泄方式为侧向径流排泄。深层地下水自西北向东南流动，水力坡度一般为 1.67~0.75%，西部水力坡度大于东部。

5、地质构造与地层

定州地处太行山隆起带与冀中平原复合型断陷盆地之间的过渡带。从燕山运动开始，本区垂直运动趋于强烈，在大面积隆起带上形成一些小型断陷，构成冀中拗陷的雏形。新生代的喜马拉雅运动早期，拗陷逐渐扩大，隆起区缩小；中新世后，太行山前深大断裂在 NW-SE 向挤压应力的作用下由松弛转为垂直的差异运

动, 从而使河北平原与太行山分离、陷落, 并形成 NNE 向冀中拗陷、沧州隆起等六个三级单元。在三级构造单元内又形成许多相间排列的凸起与断凹, 其中包括保定断凹、高阳低凸、深泽低凸等, 定州市处于保定断凹的边缘。

定州地下水主要赋存于新生界第四系松散沉积物中, 第四系沉积厚度 500~580m, 其第四系沉积物分层和岩性特征如下:

(1) 下更新统(Q1): 为冰水堆积、冲积-湖积和亚粘土夹砂及砾石的地层。土层以棕色为主, 多锈黄色及灰绿色, 局部有钙化层。砂层以中砂、粗砂为主, 多呈灰黄色、灰白色及灰绿色, 风化较严重。沉积厚度 210~220m, 底板埋深 500~580m。

(2) 中更新统(Q2): 为冲洪积夹冰水堆积及冲积-湖积的亚粘土、亚砂土夹砂的地层。土层呈棕黄色、灰黄色, 钙质结核发育, 局部含锰结核, 具锰染和锈染。砂层以中砂、细砂为主, 多呈灰黄色, 轻微风化。沉积厚度 130~170m, 底板埋深 290~360m。

(3) 上更新统(Q3): 为冲洪积、湖积的亚砂土、亚粘土夹砂及砾的沉积物的地层。土层以灰黄色为主, 结构较松散, 虫孔、根孔发育, 具钙质结核, 锈染强烈。在西部地区, 砂层以含砾粗砂为主, 中部以中砂为主, 东部局部以细砂为主。沉积厚度: 130~145m, 底板埋深 150~185m。

(4) 全新统(Q4): 以冲洪积、湖积沉积物为主的地层。土层以亚砂土、亚粘土夹淤泥质亚粘土为主, 底板埋深 25~40m。

6、河流

定州市境内地表水属于大清河水系南支, 其作用以防洪排涝为主, 主要有唐河、沙河、孟良河、小清河等, 并有多条灌渠。唐河、沙河、孟良河均为季节性河流。

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境, 经西潘、西坂、东坂、齐连屯、过京广铁路, 经唐城、清水河、东市邑、北鹿庄、北李庄至泉邱村北出境入望都县, 过清苑、达安新县韩村同口间入白洋淀。唐河在定州市境内段长 42.9km, 流域面积 302.5km²。目前唐河处于常年断流状态, 裸露的沙滩可能成为风沙源地, 需要进行水源涵养。定州市在唐河两侧设置了宽度约 30m 的生态防护林带。

孟良河发源于曲阳县孔山曲道溪。由东沿里村入定州市境, 经大寺头、大杨庄、西五庄、穿京广铁路至沟里村, 东南流经韩家洼、纸方头、东朱谷、石板、刘良庄等村, 至西柴里村出境入安国市, 在军洗三叉口入沙河。在定州市境内河

长 38km。

沙河发源于陕西省繁峙县东白坡头，经阜平、曲阳、新乐入定州市大吴村，在东西张谦村分为南北两支，北支为主流，于安国大李庄南两支合流，至军洗村以下称渚龙河，下经博野、蠡县、高阳入白洋淀。沙河在定州市段主河长 26.4km，境内流域面积 105.5km^2 。本项目南距沙河 5800m。

本项目总体工程无生产废水；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，不会对地表水造成不利影响。

7、土壤

定州市土地肥沃，主要土壤类型以褐土、潮土和水稻土三大类为主，质地多为沙壤土和轻壤土。

环境质量状况

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

1、大气环境

根据《2018年定州市环境质量公报》可知,该市主城区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165天(其中一级7天),达标率为45.2%,比上年增加6天;重度污染及以上天数为50天,比上年减少4天。6项基本评价指标浓度为:细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为80微克/立方米,比上年削减9.5%。可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为128微克/立方米,比上年削减8.1%。二氧化硫(SO₂)年均浓度为25微克/立方米,较上年降低了26.6%。二氧化氮(NO₂)年均浓度为46微克/立方米,比上年降低了15.8%。一氧化碳(CO)24小时平均第95百分位数为3.1毫克/立方米,较上年降低了20.2%。臭氧(O₃)日最大8小时滑动平均值的第90百分位数为201微克/立方米,比上年升高了26.3%。

根据《2018年定州市环境质量公报》相关数据对区域环境空气质量进行达标判断。

表 10 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 _{2.5}	年平均质量浓度	80	35	228.6%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	128	70	182.9%	超标
SO ₂	年平均质量浓度	25	60	41.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	46	40	115.0%	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	3100	4000	77.5%	达标
O ₃	百分位数 8h 平均质量浓度	201	160	125.6%	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

本项目评价区域声环境南侧边界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)

4a类标准；其他边界执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准。企业现有工程边界周边声环境满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3/4a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):

本项目位于定州市赵村镇赵村，厂址中心坐标为北纬 $38^{\circ}33'1.49''$ 、东经 $114^{\circ}54'58.35''$ 。本次环评对项目周围具体环境敏感点进行了现场考察，区域内无其它重点文物、自然保护区、珍稀动植物等敏感点，本项目环境保护目标及保护级别如下表11、表12所列：

表11 大气环境保护目标

保护对象	经纬度		保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离/m
	纬度	经度				
西南佐村	$38^{\circ}33'29.94''$	$114^{\circ}54'16.45''$	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	NW	920
赵村	$38^{\circ}33'25.80''$	$114^{\circ}54'44.81''$			NW	350
西甘德村	$38^{\circ}33'42.94''$	$114^{\circ}54'24.57''$			E	510

表12 水环境、声环境保护目标

环境要素	保护级别	
地表水	项目周边1000m范围内无地表水体	
声环境	边界外	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3/4a类标准
地下水	区域地下水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准

评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气质量标准：区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)表1中的二级标准限值，甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2—2018)附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。区域环境空气质量标准限值见表13。</p> <p style="text-align: center;">表 13 环境空气质量标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th><th colspan="2">浓度限值</th><th>单位</th><th colspan="3">标准名称</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM₁₀</td><td>24 小时平均</td><td>150</td><td rowspan="15" style="vertical-align: middle; text-align: center;"> $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mg/m^3 </td><td colspan="3" rowspan="10" style="vertical-align: middle; text-align: center;"> 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 </td></tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td><td>24 小时平均</td><td>75</td></tr> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>500</td></tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>200</td></tr> <tr> <td rowspan="2">O₃</td><td>日最大8 小时平均</td><td>160</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>200</td></tr> <tr> <td rowspan="2">CO</td><td>24 小时平均</td><td>4</td></tr> <tr> <td>1 小时平均</td><td>10</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>1 小时平均</td><td>2.0</td><td colspan="3" rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;"> 《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 表1中二级标准 </td></tr> <tr> <td>甲苯</td><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr> <tr> <td>二甲苯</td><td>1 小时平均</td><td>200</td><td colspan="3" rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;"> 《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2—2018) 附录D 其他污染物空 气质量浓度参考限值 </td></tr> </tbody> </table>	污染物	浓度限值		单位	标准名称			PM ₁₀	24 小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ mg/m^3	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准			PM _{2.5}	24 小时平均	75	SO ₂	24 小时平均	150	1 小时平均	500	NO ₂	24 小时平均	80	1 小时平均	200	O ₃	日最大8 小时平均	160	1 小时平均	200	CO	24 小时平均	4	1 小时平均	10	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 表1中二级标准			甲苯	1 小时平均	200	二甲苯	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2—2018) 附录D 其他污染物空 气质量浓度参考限值		
污染物	浓度限值		单位	标准名称																																																	
PM ₁₀	24 小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ mg/m^3	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准																																																	
PM _{2.5}	24 小时平均	75																																																			
SO ₂	24 小时平均	150																																																			
	1 小时平均	500																																																			
NO ₂	24 小时平均	80																																																			
	1 小时平均	200																																																			
O ₃	日最大8 小时平均	160																																																			
	1 小时平均	200																																																			
CO	24 小时平均	4																																																			
	1 小时平均	10																																																			
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0		《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 表1中二级标准																																																	
甲苯	1 小时平均	200																																																			
二甲苯	1 小时平均	200		《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2—2018) 附录D 其他污染物空 气质量浓度参考限值																																																	
<p>2、声环境质量标准：项目边界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3/4a类标准。</p>																																																					
<p style="text-align: center;">表 14 声环境质量标准 单位: dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>标准</th><th>保护对象</th><th>功能区</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">声环境</td><td>昼间 65, 夜间 55</td><td>南侧边界</td><td>3类</td></tr> <tr> <td>昼间 70, 夜间 55</td><td>其他边界</td><td>4a类</td></tr> </tbody> </table>							环境要素	标准	保护对象	功能区	声环境	昼间 65, 夜间 55	南侧边界	3类	昼间 70, 夜间 55	其他边界	4a类																																				
环境要素	标准	保护对象	功能区																																																		
声环境	昼间 65, 夜间 55	南侧边界	3类																																																		
	昼间 70, 夜间 55	其他边界	4a类																																																		
	<p>3、地下水质量标准：地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。</p>																																																				
	<p style="text-align: center;">表 15 地下水环境质量标准 (单位: mg/L pH 除外)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>pH</th><th>耗氧量 (COD_{Mn}法, 以O₂计)</th><th>总硬度 (以CaCO₃计)</th><th>溶解性总固体</th><th>硝酸盐 (以N计)</th><th>亚硝酸盐 (以N计)</th><th>氨氮</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td><td>6.5-8.5</td><td>≤3.0</td><td>≤450</td><td>≤1000</td><td>≤20.0</td><td>≤1.00</td><td>≤0.50</td></tr> </tbody> </table>						项目	pH	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	溶解性总固体	硝酸盐 (以N计)	亚硝酸盐 (以N计)	氨氮	标准值	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤20.0	≤1.00	≤0.50																															
项目	pH	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	溶解性总固体	硝酸盐 (以N计)	亚硝酸盐 (以N计)	氨氮																																														
标准值	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤20.0	≤1.00	≤0.50																																														

污染 物 排 放 标 准	<h3>1、废气</h3> <p>漆雾排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2染料尘二级排放标准；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：</p>												
	表 16 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/m ³ ，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/m ³	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/m ³ (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										
		甲苯与二甲苯合计 ≤20mg/m ³											
	食堂油烟	无组织 厂界非甲烷总烃 2.0mg/m ³ ，厂内 6/20 mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 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/m ³											
		二甲苯 0.2mg/m ³											
		排放浓度≤2.0mg/m ³ 去除效率≥60%	《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 表 2 小型标准										
<h3>2、废水</h3> <p>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。</p>													
表 17 项目污水排放标准 单位: mg/L													
项目		pH	COD	BOD ₅	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						
<h3>3、噪声</h3>													

项目南侧边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类区标准,即昼间70dB(A)、夜间55dB(A);其他边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。

4、固体废物:一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求。

总量控制指标	<p>根据环境保护关于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污染物排放特征，本次改、扩建项目实施后，总体工程实行总量控制的污染因子为 COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃。</p> <p>表 18 总体工程重点污染物排放量核算一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">重点污染物</th><th style="text-align: center;">核算浓度 (mg/m³)</th><th style="text-align: center;">排放量</th><th style="text-align: center;">运行时间</th><th style="text-align: center;">污染物核算年排放量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td><td>--</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>--</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>400mg/L</td><td>0.76m³/d</td><td>300d/a</td><td>0.091</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>40mg/L</td><td>0.76m³/d</td><td>300d/a</td><td>0.009</td></tr> <tr> <td>颗粒物 (染料粉尘)</td><td>18mg/m³</td><td>12000m³/h</td><td>2400h/a</td><td>0.518</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>60mg/m³</td><td>1200m³/h</td><td>2400h/a</td><td>1.728</td></tr> <tr> <td>核算公式</td><td colspan="4"> 水污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) × 排放量 (m³/d) × 运行时间 (d/a) / 10⁶ 大气污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/m³) × 排气量 (m³/h) × 运行时间 (h/a) / 10⁹ </td></tr> <tr> <td>核算结果</td><td colspan="4"> 核算可知，本项目污染物年排放量分别为： COD: 0.091t/a, NH₃-N: 0.009t/a, SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, 颗粒物: 0.518t/a, 非甲烷总烃: 1.728t/a。 </td></tr> </tbody> </table>					重点污染物	核算浓度 (mg/m ³)	排放量	运行时间	污染物核算年排放量 (t/a)	SO ₂	--	0	0	0	NO _x	--	0	0	0	COD	400mg/L	0.76m ³ /d	300d/a	0.091	氨氮	40mg/L	0.76m ³ /d	300d/a	0.009	颗粒物 (染料粉尘)	18mg/m ³	12000m ³ /h	2400h/a	0.518	非甲烷总烃	60mg/m ³	1200m ³ /h	2400h/a	1.728	核算公式	水污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) × 排放量 (m ³ /d) × 运行时间 (d/a) / 10 ⁶ 大气污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/m ³) × 排气量 (m ³ /h) × 运行时间 (h/a) / 10 ⁹				核算结果	核算可知，本项目污染物年排放量分别为： COD: 0.091t/a, NH ₃ -N: 0.009t/a, SO ₂ : 0t/a, NO _x : 0t/a, 颗粒物: 0.518t/a, 非甲烷总烃: 1.728t/a。			
重点污染物	核算浓度 (mg/m ³)	排放量	运行时间	污染物核算年排放量 (t/a)																																														
SO ₂	--	0	0	0																																														
NO _x	--	0	0	0																																														
COD	400mg/L	0.76m ³ /d	300d/a	0.091																																														
氨氮	40mg/L	0.76m ³ /d	300d/a	0.009																																														
颗粒物 (染料粉尘)	18mg/m ³	12000m ³ /h	2400h/a	0.518																																														
非甲烷总烃	60mg/m ³	1200m ³ /h	2400h/a	1.728																																														
核算公式	水污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) × 排放量 (m ³ /d) × 运行时间 (d/a) / 10 ⁶ 大气污染物排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/m ³) × 排气量 (m ³ /h) × 运行时间 (h/a) / 10 ⁹																																																	
核算结果	核算可知，本项目污染物年排放量分别为： COD: 0.091t/a, NH ₃ -N: 0.009t/a, SO ₂ : 0t/a, NO _x : 0t/a, 颗粒物: 0.518t/a, 非甲烷总烃: 1.728t/a。																																																	

因此，本次改、扩建实施后，总体工程建议污染物排放总量控制指标为 COD: 0.091t/a, NH₃-N: 0.009t/a, SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, 颗粒物: 0.518t/a, 非甲烷总烃: 1.728t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

由前文可知，本次改、扩建在现有工程基础上实施，其建设内容主要可分为两个部分：（1）在现有汽车钣喷车间设置打磨工序，打磨工序产生的粉尘经移动式除尘净化装置处理后，以无组织排放；（2）在现有汽车钣喷车间设置喷漆、烤漆房，喷漆、烤漆房产生的废气经“集气罩+过滤棉+等离子+UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m排气筒排放”。本次改、扩建只是对部分维修车辆，不涉及增加维修能力，故改、扩建完成后，仍为年销售车辆300辆，年维修、保养汽车1600辆次。其工艺流程与排污节点详见下图所示：

（1）汽车销售

现有工程，汽车销售服务工艺流程如下：

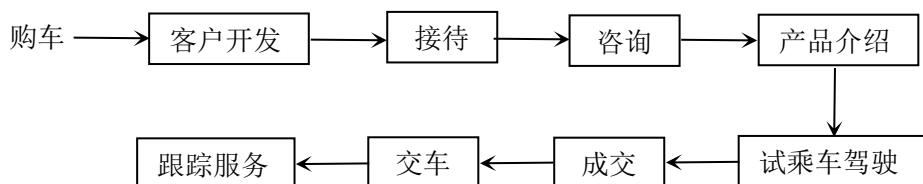


图 5 汽车销售工艺流程图

（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、维修底盘以及维修发动机等，现有工程，汽车维修工艺流程及排污节点见图 5。

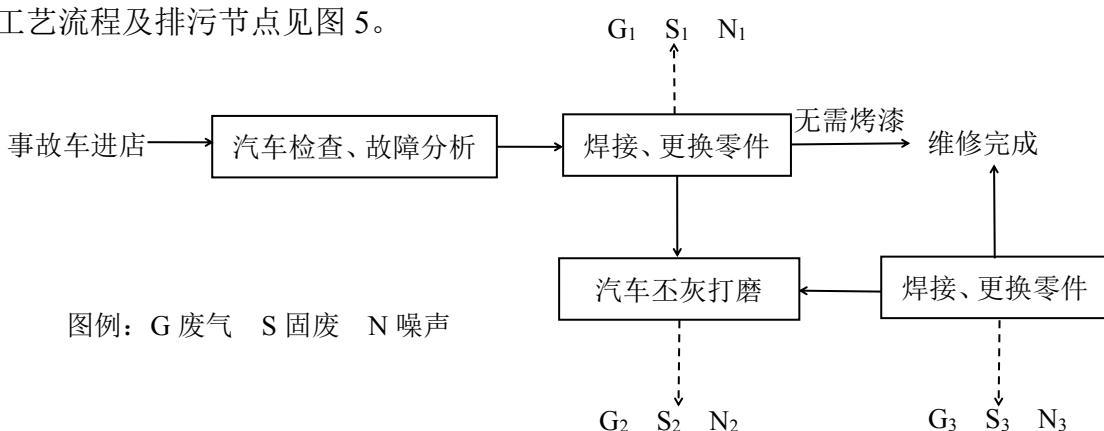


图 6 汽车维修工艺流程图

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棚上，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。

（3）汽车保养与美容

现有工程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、施工期污染工序

- （1）废气：主要为施工扬尘与物料运输车辆尾气。
- （2）废水：施工人员生活污水。
- （3）噪声：项目施工期噪声源主要为施工机械、车辆以及施工作业噪声。
- （4）固废：主要为废弃设备包装与施工人员生活垃圾。

2、运营期污染工序

（1）废气

本次改、扩建完成后，项目总体工程运营期废气污染源主要包括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。

①本次改、扩建完成后，项目新增打磨机 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本次改、扩建完成后，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。焊接烟尘经移动式除尘净化装置处理，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 7.440kg/a、14.870kg/a、8.050kg/a，产生速率分别为：0.074kg/h、0.149kg/h、0.081kg/h。

喷漆、烤漆房产生的废气经“集气罩+过滤棉+等离子+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放，引风机风量为 12000m³/h。集气罩收集效率为 90%，等离子+UV 光氧催化+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 0.007kg/h、0.013kg/h、0.007kg/h，排放浓度分别为 0.558mg/m³、1.115mg/m³、0.604mg/m³，漆雾（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^{-3} kg/h、0.015kg/h、 8.1×10^{-3} kg/h。

④本项目职工食堂按 19 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 4000m³/h，油烟初始产生浓度为 5mg/m³，油烟净化器处理效率为 80%，油烟排放浓度为 0.9mg/m³，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 0.608m³/d，食堂废水量为 0.152m³/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 0.76m³/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、车间隔声等措施进行降噪。

（4）固体废物

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、漆渣、废稀料、废漆桶、废机滤、废机油壶、废机油、废活性炭、废灯管、废过滤棉和职工

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

维修过程中产生的漆渣（HW12）量为 0.1t/a、废稀料（HW12）量为 0.05t/a、废漆桶（HW49）量为 0.1t/a、废机滤（HW49）量为 0.15t/a、废机油壶（HW49）量为 0.05t/a、废机油（HW08）量为 0.05t/a、废活性炭（HW49）量为 0.03t/a、废灯管（HW49）量为 5 个/a、废过滤棉（HW49）量为 0.05t/a，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。

废机油桶（HW49）量 0.3t/a，暂存于危废间，定期由厂家回收利用

③生活垃圾

本项目劳动定员为 19 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，产生量为 2.85t/a，收集后交由环卫部门统一处置。固体废物产生及处理、处置情况详见表 19。

表19 总体工程固体废物产生情况汇总表

序号	工序	固体废物名称	产生量	处理处置情况
1	汽车维修	废零件	1.2t/a	外售综合利用
2		废轮胎	0.03t/a	
3		废焊条焊渣	0.0008t/a	
5	废气净化系统	漆渣	0.1t/a	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
6		废稀料	0.05t/a	
7		废漆桶	0.1t/a	
8		废机滤	0.15t/a	
9		废机油壶	0.05t/a	
10		废机油	0.05t/a	
11		废机油桶	0.3t/a	
12		废活性炭	0.03t/a	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
13		废灯管	5 个/a	
14		废过滤棉	0.05t/a	
15	职工生活	职工生活垃圾	2.85t/a	交环卫部门卫生填埋

项目总体工程主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前	处理后
			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	漆雾	6.2mg/m ³	0.558mg/m ³
			7.440×10^{-3} t/a	0.670×10^{-3} t/a
		非甲烷总烃	12.392mg/m ³ 14.870×10^{-3} t/a	1.15mg/m ³ 1.338×10^{-3} t/a
	无组织	甲苯+二甲苯	6.708mg/m ³ 8.050×10^{-3} t/a	0.604mg/m ³ 0.72×10^{-3} t/a
		漆雾	0.774×10^{-3} t/a	0.774×10^{-3} t/a
		非甲烷总烃	1.487×10^{-3} t/a	1.487×10^{-3} t/a
		甲苯+二甲苯	0.805×10^{-3} t/a	0.805×10^{-3} t/a
	食堂	饮食油烟	5mg/m ³ , 0.02t/a	0.9mg/m ³ , 0.004t/a
水 污 染 物	生活污水	COD	500mg/L, 0.114t/a	400mg/L, 0.091t/a
		氨氮	50mg/L, 0.011t/a	40mg/L, 0.009t/a
固体 废 物	汽车维修	废零件	1.2t/a	0t/a
		废轮胎	0.03t/a	
		废焊条焊渣	0.0008t/a	
		漆渣	0.1t/a	
		废稀料	0.05t/a	
		废漆桶	0.1t/a	
		废机油壶	0.05t/a	
		废机油	0.05t/a	
	废气净化系统	废机油桶	0.3t/a	
		废活性炭	0.03t/a	
		废灯管	5 个/a	
	职工生活	废过滤棉	0.05t/a	
		职工生活垃圾	2.85t/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、车间隔声等措施进行降噪。			

其 他	无。
主要生态影响:	
项目施工期主要生态影响包括水土流失与植被破坏，主要通过硬化施工区地面、渣土覆盖、加强施工管理，提高施工效率以尽早结束施工期的措施减轻影响；运营期主要为机动运输车辆增加，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，减轻对生态环境的影响。	

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目利用现有厂房进行适当改造，施工期较短，且仅为短期影响。由于本次改、扩建规模不大，施工人员数量较少，施工期对周边环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

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 评价等级判别与影响评价

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 20 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	$P_{max} < 1\%$

表 21 点源有组织排放污染物参数一览表

污染源	污染物名称	排气筒高度 (m)	废气量 (m^3/h)	废气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	出口内径 (m)	源强 (kg/h)
喷漆及烤漆废气	漆雾颗粒物	15	12000	20	0.5	0.007
	非甲烷总烃					0.013
	甲苯+二甲苯					0.007

表 22 面源无组织排放污染物参数表

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)
-----	-------	-------------------------------	------------	----------	----------

汽车钣喷车间	颗粒物	0.03	8	30	25
	非甲烷总烃	0.01			
	甲苯	0.005			
	二甲苯	0.003			

表 23 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		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	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	/

表 24 估算模式预测结果一览表

污染源	污染因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_i (mg/m^3)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
喷漆及烤漆 废气	颗粒物	450	0.969	0.215	未出现
	非甲烷总烃	2000	1.800	0.090	未出现
	甲苯+二甲苯	200	0.969	0.485	未出现
汽车钣喷车间	颗粒物	900	35.089	3.899	未出现
	非甲烷总烃	2000	52.634	2.632	未出现
	甲苯	200	17.545	8.772	未出现
	二甲苯	200	10.527	5.263	未出现

根据上述估算模式预测结果, 本项目 $P_{\max}=8.772\% < 10\%$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)对评价工作等级的确定原则, 本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 无需进行进一步预测。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, 本次改、扩建实施后, 项目总体工程不会对周围环境空气质量产生明显影响。

③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 25 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^3)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	喷漆及烤漆废气	颗粒物	0.558	0.007	0.670×10^{-3}
		非甲烷总烃	1.115	0.013	1.338×10^{-3}

表 26 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^3)	
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	$\leq 1.0 mg/m^3$	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)	$\leq 2.0 mg/m^3$	1.478×10^{-3}

表 27 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	5.464×10^{-3}
2	非甲烷总烃	0.825×10^{-3}

④项目大气环境影响评价自查表

表 28 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 checked="" type="checkbox"/>	三级 <input 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 ₂ +NO _x 排放 量	$\geq 2000 t/a$ <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、甲苯+二甲苯)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>
				其他标

准						准 □			
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区□				
	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□	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测□			
	现状评价	达标区□			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"/>	拟替代的污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□	网格模型□			
		本项目非正常排放源 □							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □			
	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km □			边长 = 5 km □			
	预测因子	预测因子0			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □				
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100%□				本项目最大占标率>100% □			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率≤10%□			本项目最大标率>10% □			
		二类区	本项目最大占标率≤30%□			本项目最大标率>30% □			
	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% □			非正常占标率>100% □			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标□				叠加不达标□			
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% □				k >-20% □			
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃、甲苯+二甲苯)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测□	无监测□			
	环境质量监测	监测因子 ()		监测点位数 ()					
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 □							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NOx: () t/a	颗粒物: (0.005) t/a	VOCs: (0.002) t/a				
注:“□”为勾选项, 填“√”;“()”为内容填写项									

⑤防护距离

I 本评价采用估算模式 AERSCREEN 计算无组织排放源大气环境防护距离, 结果见表 30。

表 29 大气环境防护距离结果

污染源	评价因子	大气环境防护距离 (m)
汽车钣喷车间	颗粒物	无超标点
	非甲烷总烃	无超标点
	甲苯+二甲苯	无超标点

根据大气环境防护距离计算结果显示, 由于计算得到的污染源一次贡献浓度均无超标点, 因此项目无需设置大气环境防护距离。

II 根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-1991)中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法, 依据项目各无组织排放源相关参数计算其卫生防护距离。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_m —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 (m²) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数;

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

项目无组织颗粒物卫生防护距离计算结果见表 31。

表 30 总体工程卫生防护距离计算结果

无组织污染源	车间/750m ²			
	颗粒物	非甲烷总烃	甲苯	二甲苯
源强 (kg/h)	0.030	0.015	0.005	0.003
质量标准 (mg/m ³)	0.9	2.0	0.6	0.2
核算卫生防护距离 (m)	11.17	1.44	9.305	8.859
提级后距离 (m)	100			

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。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-1991) 中规定, 确定项目生产车间卫生防护距离为 100m。

项目厂址距离最近的敏感点为西北 350m 的赵村, 满足卫生防护距离要求。本

项目设定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，同时本次改、扩建实施后总体工程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，根据导则要求不需进行地表水影响评价。

表 31 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 <input type="checkbox"/> 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 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 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input type="checkbox"/>	水文要素影响型 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 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	数据来源 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	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> 调查时期 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"/>	数据来源 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 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"/>	数据来源 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期	监测因子 监测断面或点位

		丰水期 <input type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流：长度 () km； 湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	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 ²		
	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"/>		
	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"/>		
影响评价	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同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <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	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /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：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

（2）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），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，本项目属于IV类项目，不需进行地下水影响评价，故认为本项目实施后总体工程对评价区地下水影响极轻微。但为避免污染地下水，提出防渗措施。

营运期本项目产生的废水主要为食堂废水和生活污水。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。建设单位应采取以下几方面的控制措施：

①危险废物暂存间地面做防渗处理：用三七灰土夯实后，在采用 15cm 厚的混凝土防渗系统，侧壁墙设防水砂浆抗渗层，还需铺设环氧树脂防渗层，防渗层渗透系数 $\leq 1\times 10^{-10}$ cm/s；

②车间地面做防渗处理：用三七灰土夯实后，在采用 15cm 厚的混凝土防渗系统，侧壁墙设防水砂浆抗渗层；

③厂区除绿化用地外应全部进行硬化处理，实现厂区无裸土。

综上所述，通过采取上述措施后，本项目不会对区域水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

总体工程噪声源包括冲床、辊锻机、折弯机、抛丸机等生产装备与风机等配套辅助设施，声级值为70dB(A)~90dB(A)。项目通过选用低噪声设备、加装基础减振、车间隔声等措施进行降噪。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，对边界进行噪声预测。

表 32 噪声源强情况一览表

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	车间隔声、基础减震	65
气泵	1	70	车间隔声、基础减震	50
二保焊机	1	70	车间隔声、基础减震	50
吊车	1	70	车间隔声、基础减震	50
喷涂设备	1	80	车间隔声、基础减震	60

(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；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，预测过程中对于屏障衰减只考虑车间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

产噪设备声级值，代入模式计算，各预测点声级值预测结果见表 34。

表 33 噪声预测结果 单位：dB(A)

项目预测点	东侧边界	南侧边界	西侧边界	北侧边界
贡献值	56.57	62.78	58.72	55.22

设备噪声对 4S 店边界贡献值的范围为 55.22~62.78dB(A)，由于本工程选用低噪声设备，对产生噪声设备采取了基础减震、车间隔声措施。在经车间隔声及距离衰减后，4S 店边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3/4a 类标准，本项目总体工程不会对周围声环境产生明显影响。

4、固体废物环境影响分析

本次改、扩建实施后，总体工程固体废物包括拆卸的废零件、废轮胎、废焊条焊渣、漆渣、废稀料、废漆桶、废机滤、废机油壶、废机油、废活性炭、废灯管、废过滤棉和职工生活垃圾。

废零件、废轮胎、废焊条焊渣集中收集后外售综合利用；漆渣、废稀料、废漆桶、废机滤、废机油壶、废机油、废活性炭、废灯管、废过滤棉，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置；废机油桶暂存于危废间，定期由厂家回收利用；生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。

表 34 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
漆渣	HW12	0.1t/a	汽车维修	固体	非甲烷总烃	挥发性有机物	6 个月	T/In	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
废稀料	HW12	0.05t/a		液体					
废漆桶	HW49	0.1t/a		固体					
废机滤	HW49	0.15t/a		固体					
废机油壶	HW49	0.05t/a		固体					
废机油	HW08	0.05t/a		液体					
废活性炭	HW49	0.03t/a	废气净化系统	固体	活性炭、非甲烷总烃等	挥发性有机物	6 个月	T/In	暂存于危废间，定期交由有资质单位处置
废灯管	HW49	5 个/a							
废过滤棉	HW49	0.05t/a							
废机油桶	HW49	0.3t/a	汽车维修	固体	非甲烷总烃	挥发性有机物	6 个月	T/In	暂存于危废间，定期由厂家回收利用

表 35 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	漆渣、废稀料、废漆桶、废机滤、废机油壶、废机油、废活性炭、废灯管、废过滤棉	--	900-041-49, 900-214-08	汽车钣喷车间东北角	30m ²	收集后按类别分置于密闭容器内	60t/a	不超过半年

(1) 根据《国家危险废物名录》相关要求，在厂区设置专门的危废储存间，

并应满足下述要求：

①危险废物贮存在专用容器内、设立危险废物标志、危险废物情况的记录等，以满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求；

②必须有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；必须与人员活动密集区隔开，方便危险废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，做好危险废物排放量及处置记录；

④地面和 1.0m 高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应收集送污水处理厂处理，禁止直接排入外环境；

⑤危废间避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

⑥应按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）要求，在库房外的明显处设置警示标识；

⑦暂存场所贮存时间不得超过一年，及时送至有资质单位集中处置。

⑧危险固体废物容器入临时储存区内贮存，采取防雨、防风、防晒、防渗要求。储存区基础必须防渗，地面进行防渗混凝土处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层或大于 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，以防污染物泄漏污染环境。

（2）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，并同时将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、土壤环境影响评价

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

根据国家环境保护总局《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2005〕152号）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）的要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等新建、改建和技术改造项目进行风险评价。本次环境风险评价的目的在于识别生产装置运行中及物料生产、贮存过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，以使建设项目的事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），对其按有毒有害、易燃易爆物质逐个分类识别判定。物质危险性判定标准见表 36。

表 36 物质危险性标准

		LD ₅₀ (大鼠经口)mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LC ₅₀ (大鼠吸入, 4 小时)mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.1
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LD ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LD ₅₀ <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	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			

燃烧爆炸危险度按以下公式计算：

$$H=(R-L)/L$$

式中： H—危险度；

R—燃烧(爆炸)上限；

L—燃烧(爆炸)下限。

危险度 H 值越大，表示其危险性越大。

根据上式，可得： $H_{油漆}=3.6$ ； $H_{稀释剂}=2$ 。

根据计算可知，项目涉及到的危险物质主要为油漆、稀释剂（主要成分按照甲苯、二甲苯考虑），油漆、稀释剂（主要成分按照甲苯、二甲苯考虑）易燃，在生产、贮存及运输过程中均存在一定危险性，主要表现在：油漆、稀释剂可能出现泄漏，以及由泄漏所进一步引发的火灾、爆炸等。

本项目涉及的主要物料为油漆、稀释剂（主要成分按照甲苯、二甲苯考虑）。其理化性质和危险特性见表 37、38。

表 37 油漆的理化性质和危险特性

标识	中文名：油漆	英文名：Nitrocellulose wooden furniture varnish	
	分子式：	分子量：	CAS 号：
	危险货物编号：32198		UN No.1139、1263、1293
	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：
燃烧爆炸危险性	建规火险分级：甲		稳定性：稳定
	闪点(℃)： <23		聚合危害：不能出现
	爆炸极限(V/V%)： 无资料		避免接触的条件
	自燃温度(℃)：		禁忌物：强氧化剂、酸类、碱类
	危险特性：易燃、遇明火、高热即燃烧。蒸气能刺激眼睛和黏膜。吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。		
	消防措施：消防人员须穿戴防毒面具与消防服，可用干粉、抗溶性泡沫、干粉、砂土、二氧化碳灭火。用水保持火场中容器冷却。		
	对人体危害		
急救	蒸气能刺激眼睛和黏膜。吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。		
	皮肤接触：先用稀料擦清油污，再用肥皂彻底洗涤 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。安置休息并保暖。严重者就医诊治		
泄漏处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。 应急处理人员戴好防毒面具与手套。用砂土吸收，倒至空旷地方掩埋。 对污染地面用油漆刀铲清。大面积泄漏应设雾状水幕抑爆。		
	包装标志：易燃液体。包装方法：(II)类。听桶或铁桶。 储运条件：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。防止阳光直射。 保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。灌装时应注意流速(不超过3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。		
贮运			

表 38 稀释剂的理化性质和危险特性

标识	中文名: 硝基漆稀释剂	英文名:
	危险货物编号: 32198	UN编号: 1104
理化性质	沸点(°C): 142.5	相对密度(空气=1): 4.5
	熔点(°C): -78.5	爆炸极限[% (V/V)]
	自燃点: 360	相对密度(水=1)
	闪点(°C): 25	物理状态外观: 无色、有香蕉气味、易挥发的液体。
危险特性	蒸气与空气易形成爆炸性混合物; 遇明火、高热易引起燃烧; 燃烧时放出有害气体。流速过快, 容易产生和积聚静电。对眼睛和黏膜有刺激作用, 大量吸入可致麻醉, 引起头痛、恶心、食欲不振	
禁忌物	氧化剂、酸类、卤素	
灭火方法及灭火剂	可用泡沫、二氧化碳、干粉、1211灭火器及砂土扑救	
环境资料	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意	
危险性类别	第3类 中闪点易燃液体	
防护措施	呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 必须佩戴过滤式防毒面具 身体防护: 穿防毒物渗透工作服 手防护: 戴橡胶耐油手套 其它: 工作现场严禁吸烟	
急救措施	吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通、就医。 皮肤: 脱去被污染的衣着, 用流动的清水冲洗。 眼睛: 提起眼睑, 用流动的清水或生理盐水冲洗、就医。 食入: 饮足量温水, 催吐、就医。	
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 切断火源。小量泄漏: 用砂土、干燥石灰或苏打粉混合。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗	
储存	储存于阴凉、通风仓库内, 远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。与氧化剂、酸类分开存放。照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓库外, 配备相应的消防器材, 桶装堆垛不可过大, 应留有墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的工具。灌装时注意流速, 且有接地装置, 防止静电积聚	
包装方法	小开口钢桶: 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱等	

(2) 风险潜势初判

项目根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的有关规定, 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 共 3 个等级。

项目危险物质数量与临界量比值见表 39。

表 39 物质的临界量表

物质名称	临界量 $Q_n(t)$	项目贮存量 $q_n(t)$	q_n/Q_n
油漆	/	80	0
稀释剂	/	30	0
合计			0

由上表可知，项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I。

(3) 风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，风险评价等级评定见表 40。

表 40 评价工作级别划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

(4) 项目环境风险分析

项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，因此仅需按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 A 对项目风险进行简单分析。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 41。

表 41 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	定州市双悦汽车贸易有限公司技术提升改造项目			
建设地点	河北省	定州市	--	--
地理坐标	经度	114°54'58.35"	纬度	38°33'1.49"

主要危险物质及分布	主要危险物质：油漆、稀释剂 危险物质分布：①喷漆房、②备件库
环境影响途径及危害后果	根据项目的特点，可能发生的事故主要有储罐破损油漆、稀释剂渗漏，释放的易燃、易爆有害物质，可能会导致火灾、爆炸等重大事故的发生，本项目主要的风险类型是油漆、稀释剂的泄漏污染事故以及油漆、稀释剂储罐火灾爆炸后燃烧烟气的次生污染事故。
风险防范措施要求	<p>①总图布置及建筑安全防范措施 严格按照相关规范以及国家制定的相关最新规范进行设计建设和运行管理，并采用技术先进、安全可靠的设备。</p> <p>②工艺技术及自动控制安全防范措施 在运行中要保持系统的密闭，要严格控制设备。对设备管道要经常进行维护保养，防止泄漏；设立紧急关断系统。在管线进出站等处设置紧急切断阀，对一些明显故障实施紧急切断。对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案(包括维护记录档案)，文件齐全。加强火源管理。</p> <p>③消防、防雷与防静电 站区应设置专用报警电话，火灾报警电话：119。配置应急工具和消防设施，包括一定数量的防毒面具，一定数量的手提式二氧化碳和干粉灭火器，定期组织演练，并会正确使用。整个站区范围设置为“防火禁区”，规定进入库区后，严禁携带火种，严禁烟火。根据场间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。</p> <p>④运输事故防范措施 本项目中油漆、稀释剂为易燃易爆的危险品，为防止危险品运输过程中发生意外事故，或发生事故后控制对环境造成的污染影响，从事危险品运输的车辆及人员，必须严格执行《公路危险货物运输规划》和《化学危险安全管理条例》的规定。</p> <p>⑤管理防范措施 在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。</p>
填表说明：项目油漆、稀释剂的贮存量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中规定的临界量， q_i/Q_i 之和小于 1。不再考虑环境敏感程度和危险物质及工艺系统危险性，风险潜势判定为 I。对项目风险评价进行简单分析。	
综上所述，对于本项目可能产生的环境风险事故主要是由于油漆、稀释剂在储存过程中有可能发生泄露引起的，如果发生环境风险事故，受影响的主要为站区	

工作人员和来加油的车辆及其人员，并且该企业具有完善的防渗漏、防火、防静电措施，只要员工严格遵守国家相关管理规定，对工作本着认真负责的态度，在发生事故后能正确采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，油漆、稀释剂的泄露、火灾、爆炸事故风险都是可以预防和控制的。

（5）其他环境影响分析及要求

①火灾、爆炸对环境的污染影响

发生泄漏引起火灾、爆炸事故等将产生大量烟气，油漆、稀释剂燃烧产物主要为CO、CO₂和水蒸气、烟尘等，有毒有害物质产生量较小；但加油站属一级防火单位，油库的燃烧或爆炸不但会造成人员伤亡和财产损失，大量成品油的泄漏和燃烧，也将给大气环境造成一定的污染。

经营者应把储油设施的防爆防火工作放在首位，按消防法规规定落实各项防火措施和制度，及时查漏补缺，杜绝隐患，确保加油站不发生火灾及爆炸事故。

②运输事故

油漆、稀释剂均为易燃易爆危险品，为防止危险品运输过程中发生意外事故，同时发生事故后便于控制对环境造成的污染影响，从事危险品运输的车辆及人员，必须严格执行《公路危险货物运输规划》和《危险化学品安全管理条例》的规定。

（6）环境风险防范措施及事故应急预案

①风险防范措施

I 严格遵守加油站的设计安全规范与国家已有标准进行设计；

II 要加强监测，对出现的泄漏要及时采取措施，对隐患要坚决消除，实行以防火为中心的安全管理；

III 设置防静电接地装置，防雷接地装置，选择防爆电气设备；

IV 设置油漆、稀释剂泄漏检测报警装置、可燃气体浓度检测报警器；

V 设置防火、防爆等事故处理系统，应急救援设施；

VI 加油站内的电气设备严格按照防爆区划分配置；

VII 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；

VIII 对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决；

IX 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求，总图布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；

X 土建结构设计单位在进行结构设计时，要采取较大的抗震结构保险系数，增加加油站的抗震能力；

XI 设置油源紧急切断装置，一旦有事故发生，紧急切断油源，并立即启动应急预案，使事故带来的环境影响降低到最低程度；

XII 设置室外消火栓，防范加油站周围的火灾事故，并在设备周围设置固定的安全防护栏，防止人员随意进入，损坏设备，造成事故；

XIII 按规范要求配置足够的灭火器材，要加强维护保养，确保完整好用；

XIV 站区内应设置醒目的“严禁烟火”、“安全操作”等安全标志。

②突发环境风险事故应急预案

根据本项目环境风险分析的结果，对于该项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，供项目决策参考。

表 42 突发环境风险事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	--
2	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
3	应急计划区	作业区、储存区、临近地区
4	应急组织	加油站：由加油站内专人负责——负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理 临近地区：由加油站内专人负责——负责加油站附近地区全面指挥，救援、管制和疏散
5	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序
6	应急设施设备与材料	作业区和储存区：防火灾事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水或低压蒸汽幕、喷淋设备、防毒服和中毒人员急救所用的一些药品、器材 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材
7	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备 临近地区：划分腐蚀区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制撤离组织计划医疗	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案

	救护与保护公众健康	临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案
11	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序：事故现场善后处理，恢复生产措施； 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训进行事故应急处理演习；对加气站内工人进行安全卫生教育
13	公众教育信息发布	对加油加气站临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息
14	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

为了预防重大事故的发生，降低事故造成的损失，企业必须建立有效的危险源管理制度、防范措施。对重大危险源应登记建档，进行定期检测、监控，并制定应急预案，告知从业人员和相关人员在紧急情况下应当采取的应急措施。并按照国家有关规定将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报有关地方人民政府和有关部门备案。

7、项目改、扩建实施前后“三本账”

本次改、扩建实施前后，项目废气、废水、固废污染物排放量变化情况详见下表：

表 43 改、扩建实施前后项目污染物排放量变化情况 单位：t/a

污染因子	现有工程排放量	以新带老削减量	改、扩建工程排放量	总体工程排放量	改、扩建实施前后排放量变化情况
COD	0	0	0.091	0.091	+0.091
氨氮	0	0	0.009	0.009	+0.009
SO ₂	0	0	0	0	--
NO _x	0	0	0	0	--
颗粒物	0.05×10^{-3}	0	5.414×10^{-3}	5.464×10^{-3}	$+5.414 \times 10^{-3}$
非甲烷总烃	0	0	2.825×10^{-3}	2.825×10^{-3}	$+2.825 \times 10^{-3}$
一般工业固废	0	0	0	0	--
危险废物	0	0	0	0	--

8、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 44 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		
	边界	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	1 次/年
废水	污水总排口	废水流量、COD	1 次/季
		氨氮	1 次/年
噪声	边界	噪声	1 次/季

注: 有机废气净化设施进、出口应同步监测。

9、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 ≥ 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

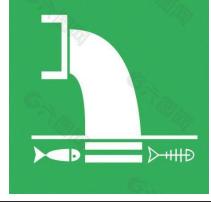
工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地,并采取防止二次污染的措施。

(4) 设置标志牌

环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作,并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保部订购。各建设单位排污口分布图由市环境监理部门统一绘制。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,如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

表45 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			废水排放口	表示废水排出厂区

3			噪声 排放源	表示噪声向 外环境排放
4			一般 固体废物	表示一般固 体废物贮存、 处置场
5	—		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	移动式除尘净化装置	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	烟雾回收净化器	
	喷漆烤漆 工序废气	漆雾	集气罩+过滤棉+等离子 +UV 光氧催化+活性炭 吸附装置+15m 排气筒 排放	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
		甲苯+二甲 苯		
	无组织有 机废气	非甲烷总 烃、甲苯、 二甲苯	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	COD、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	
固废	汽车维修	废零件	外售综合利用	妥善合理处置	
		废轮胎			
		废焊条焊渣			
		漆渣			
		废稀料			
		废漆桶			
		废机滤			
		废机油壶			
		废机油	暂存于危废间，定期由有资质单位处置		
		废机油桶			
	废气净化系统	废活性炭	暂存于危废间，定期由有资质单位处置		
		废灯管			
		废过滤棉			
	职工生活	职工生活垃圾	交环卫部门卫生填埋		
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、车间隔声等措施进行降噪，经距离衰减后，4S 店边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2/4a 类标准				
其他	无。				
生态保护措施及预期效果： 无。					

结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

- (1) 项目名称：定州市双悦汽车贸易有限公司技术提升改造项目；
- (2) 项目性质：改、扩建；
- (3) 建设单位：定州市双悦汽车贸易有限公司；
- (4) 项目投资：总投资 40 万元，其中环保投资 11 万元，占总投资的 27.5%。
- (5) 建设地点及周边关系：本项目位于定州市赵村镇赵村，厂址中心坐标为北纬 38°33'1.49"、东经 114°54'58.35"。项目南侧为省道 S382，北侧、东侧西侧均为空地。项目东侧 510m 处为西甘德村，西北 920m 处为西南佐村，西北 350m 处为赵村。距离本项目最近的环境敏感目标为西北 350m 的赵村。。
- (6) 土地利用：现有工程总占地面积 3200m²，选址合规性审查意见详见附件。本次改、扩建在现有工程基础上进行改造，新增若干台生产设备，不新增占地面积。
- (7) 劳动定员及工作制度：本次改、扩建工程不新增劳动定员，改、扩建完成劳动定员仍为 19 人，执行 8 小时工作制，年工作日为 300 天。

2、产业政策分析结论

本项目总体工程不属于产能过剩行业，经查阅《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目总体工程不属于其中限制类和淘汰类，为允许类，符合国家产业政策。根据《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》中的规定，本项目总体工程不在其中限制类、禁止类、淘汰类之列，属于允许建设项目，符合河北省产业政策。综上，本项目符合国家及地方产业政策要求。

3、厂址选择合理性分析

本项目占地位于定州市赵村镇赵村，定州市双悦汽车贸易有限公司现有 4S 内，厂址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的环境敏感目标；符合定州市土地利用规划及城乡建设总体规划。同时，本项目属于改、扩建，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，实施后对周围生态环境的不利影响有所降低。

项目属于改、扩建，不改变企业性质，符合当地社会经济发展的需要，选用的生产工艺技术成熟、可靠，在严格执行相关标准及有关政策的情况下，环保设施完善后可以满足环保要求。本评价从环保角度考查，该项目选址可行。

4、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本次改、扩建完成后，项目总体工程运营期废气污染源主要包括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。其中打磨抛光过程中会产生打磨粉尘经自备袋式除尘器处理后，经车间无组织排放；焊接过程产生的烟气经烟雾回收净化器处理后，经车间无组织排放；喷漆烤漆产生的油漆废气，经“集气罩+过滤棉+等离子+UV光氧催化+活性炭吸附装置+15m排气筒”排放；职工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。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。油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准要求。颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）表2、表3大气污染物浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表1限值。

(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}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}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、车间隔声等措施进行降噪，经距离衰减后，4S 店边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2/4a 类标准。

（4）固体废物影响分析

本次改、扩建实施后，总体工程固体废物包括拆卸的废零件、废轮胎、废焊条焊渣、漆渣、废稀料、废漆桶、废机滤、废机油壶、废机油、废活性炭、废灯管、废过滤棉和职工生活垃圾。其中废零件、废轮胎、废焊条焊渣集中收集后外售综合利用；漆渣、废稀料、废漆桶、废机滤、废机油壶、废机油、废活性炭、废灯管、废过滤棉，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置；废机油桶暂存于危废间，定期由厂家回收利用；生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。

以上分析表明，项目总体工程产生的固体废物全部综合利用或妥善处理，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。

5、总量控制

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、VOCs（非甲烷总烃，含甲苯、二甲苯）。

根据工程分析，本次评价预测总量控制污染物排放量为：COD：0.091t/a，NH₃-N：0.009t/a，SO₂：0t/a；NO_x：0t/a，颗粒物：0.5181t/a，非甲烷总烃：1.728t/a。

经核算，建议本项目污染物总量控制指标为 COD：0.091t/a，NH₃-N：0.009t/a，SO₂：0t/a；NO_x：0t/a，颗粒物：0.5181t/a，非甲烷总烃：1.728t/a。

6、工程可行性结论

综上所述，本次改、扩建，以及改、扩建后总体工程均符合国家产业政策，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显的污染影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

二、建议

为保护环境，确保各类污染物长期稳定达标，最大限度减少污染物的排放量，本评价提出以下建议：

- 1、严格落实好环保设施“三同时”制度，并确保环保措施落到实处。
- 2、加强设备维护管理，确保设备运行良好。

三、建设项目环境保护“三同时”验收内容：

建设项目环境保护“三同时”验收内容见表 46。

表 46 建设项目环境保护“三同时”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	移动式除尘净化装置（1套）	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³	《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	1
	焊接工序	烟尘	烟雾回收净化器（1套）			--
	喷漆、烤漆房废气治理	漆雾	集气罩+过滤棉+等离子	有组织颗粒物排放浓度 18mg/m ³ , 排放速率 0.51kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 涂料尘颗粒物二级标准限值	5
			+UV 光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（1套）	非甲烷总烃浓度 ≤60mg/m ³ , 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	
		甲苯+二甲苯		排放浓度 20mg/m ³		

	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 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 厂区内排放限值 ≤ 6 、 $20\text{mg}/\text{m}^3$	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	--
				企业边界外浓度 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$	DB13/2322-2016 中表2 其他企业边界无组织排放标准限值	--
		二甲苯		企业边界外浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$	DB13/2322-2016 中表2 其他企业边界无组织排放标准限值	--
	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 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 去除效率 $\geq 60\%$	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准要求	--
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	2
噪声	设备噪声	噪声	选用低噪声设备、车间隔声、基础减振	昼间 65/70dB(A) 夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)3/4a类标准要求	--
固废	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			0.5	
		废焊条焊渣			0.5	
		漆渣			0.5	
		废稀料			--	
		废漆桶			--	
		废机滤			--	
	废气治理	废机油	暂存于危废间, 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	--
		废机油桶	暂存于危废间, 定期由厂家回收利用			0.5
		废活性炭	暂存于危废间, 定期交由有资质单位处置			0.5
	职工生活	职工生活垃圾	交环卫部门卫生填埋	--	--	0.5

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 $\leq 10^{-10}$ 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。	--	--
合计			11

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

本报告表应附以下附图、附件：

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
- 附图 4 项目与经济开发区规划关系示意

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 定州市双悦汽车贸易有限公司选址的合规性审查意见
- 附件 3 定州市双悦汽车贸易有限公司建设项目环境影响登记表
- 附件 4 委托书
- 附件 5 建设单位承诺书