

## 建设项目基本情况

项目名称	临夏县兴鹏达汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目				
建设单位	临夏县兴鹏达汽车服务有限公司				
法人代表	杨永龙	联系人	李生龙		
通讯地址	甘肃省临夏县尹集镇咀头村白天鹅公司 2#商铺				
联系电话	13884002080	邮政编码	731800		
建设地点	甘肃省临夏县尹集镇咀头村白天鹅公司 2#商铺				
立项审批部门	甘肃临夏经济开发区 经济发展局	批准文号	临开经发[2020]18 号		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	汽车修理与维护 O8111		
占地面积（平方米）	2000	绿化面积(平方米)	/		
总投资（万元）	100	其中：环保投资 （万元）	13.5	环保投资占 总投资比例	13.5%
评价经费（万元）		预见期投产日期			

### 工程内容及规模：

#### 1、项目背景

近年来我国汽车市场得到了飞速的发展，年销量保持着每年百万量级的增长，已成为世界上第四大汽车生产国和第三大汽车消费国，我国的汽车用户已从原来的的企业事业单位为主转变为私人用户为主，这对汽车售后服务提供了丰富的个性化市场需求。作为汽车产业的衍生经济，汽车修理厂在中国的发展具有广阔的前景。为此，临夏县兴鹏达汽车服务有限公司租用临夏县尹集镇咀头村白天鹅公司2#商铺及厂房用于投资建设临夏县兴鹏达汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目，主要有汽车修理、喷漆打磨、汽车美容等业务，厂房建筑面积2000m<sup>2</sup>，规模为二类汽车维修厂，厂房目前为闲置状态。

根据《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》要求，临夏县兴鹏达汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目需进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修订），本项目属“四十、社会事

业与服务业 126、汽车、摩托车维修场所”，本项目涉及喷漆工艺，应编制环境影响报告表。据此，2020 年 3 月，临夏县兴鹏达汽车服务有限公司委托我公司（兰州易新环保技术咨询有限公司）承担临夏县兴鹏达汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，即派有关技术人员对现场进行踏勘，收集了相关资料，编制出了《临夏县兴鹏达汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目环境影响报告表》，为工程建设及环境管理提供科学依据。

## 2、编制依据

### 2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2020 年 9 月 1 日）；
- (7) 《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日）；
- (9) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 7 月 1 日）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年 9 月 1 日）》及其修改单；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》国家发展和改革委员会令 29 号；
- (14) 《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），2013 年 9 月 10 日；
- (15) 《甘肃省环境保护条例》，2019 年 9 月 26 日甘肃省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过；
- (16) 《甘肃省水环境功能区划（2012-2030 年）》（甘肃省人民政府，甘政函〔2013〕4 号）；
- (17) 《甘肃省 2018 年大气污染防治工作方案（甘大气治理领办发〔2018〕7 号）》2018

年 4 月 18 日；

(18) 《甘肃省大气污染防治条例（甘肃省第十三届人大常委会第七次会议于 2018 年 11 月 29 日通过）2019 年 1 月 1 日起实施；

(19) 《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省“十三五”环境保护规划的通知（2016 年 9 月 30 日，甘肃省人民政府办公厅）》；

(20) 《甘肃省人民政府关于印发甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案（2018—2020 年）的通知（甘政发[2018]68 号）》2018 年 10 月 16 日。

## 2.2 技术依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》；
- (9) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (10) 《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (11) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- (12) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (13) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）；
- (14) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；
- (15) 《地下水污染源防渗技术指南（试行）（换办土壤函[2020]72 号）2020 年 2 月 20 日》。

## 2.3 项目有关文件

(1) 《甘肃临夏经济开发区管委会关于临夏县兴鹏达汽车服务有限公司建设项目备案的通知（临开经发[2020]18 号）》（2020 年 6 月 10 日）；

(2) 《临夏县兴鹏达汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目环评委托书》，临夏县兴

鹏达汽车服务有限公司，2020年3月；

(3)临夏县兴鹏达汽车服务有限公司提供的与项目有关的资料。

### 3、产业政策及选址符合性分析

#### 3.1 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年）》，本项目为汽车维修场所，不属于限制类及淘汰类建设项目，为允许建设项目，因此，本项目的建设符合国家的产业政策。

#### 3.2 规划符合性分析

本项目位于临夏县尹集镇咀头村白天鹅公司2#商铺，根据租赁协议及不动产权证，本项目用地性质为其他商服用地；同时根据甘肃临夏经济开发区管委会开具的便函，本项目位于临夏经济开发区商业服务区，周边相邻企业有能成砖雕、恒钧建材厂、学和氧气厂及兴家铝业等工业企业，项目符合正在修编的临夏经济开发区控制性详规，因此本项目选址符合用地性质。

#### 3.3 选址合理性分析

项目所在地地势平坦，生态结构简单；无自然保护区、无国家、地方保护野生动物和野生动植物栖息地、水源保护地、特殊景观、历史文化遗迹等环境敏感要素，周围生态环境相对简单，综合考虑区域发展规划、环境敏感点、运输条件、水电供应等情况，本项目选址合理性综合分析列于表1。

表1 选址合理性综合分析表

序号	分析项目	分析结果
1	区域发展规划	本项目系租赁已建成厂房，项目用地为商业用地，符合用地性质。
2	环境敏感点	经现场踏勘，项目东侧和北侧距离咀头村较近，最近距离为10m。
3	运输条件	项目西侧为国道G213，运输方便。
4	水电供应	项目用电接入咀头村供电线路，项目用水为市政管网供水，水电均能得到保证。
5	环境质量现状	根据环境质量检测报告，项目所在地环境空气质量良好，地表水环境质量良好，地下水环境质量现状良好，声环境质量现状良好。
6	环境保护可行性	在本项目严格实施环评提出的环保措施后，可将对环境产生的影响降至最低程度。

综上所述，本项目区域内环境质量较好，交通便利。根据以上分析可知，本项目的选址是合理可行的。

### 4、环境功能区划

#### **4.1 环境空气**

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定，二类区为居住区、商业交通居民混杂区、文化区、工业区和农村地区，本项目所处地属于商业交通混杂区，环境空气功能区划按照二类区划分。

#### **4.2 环境噪声**

本项目位于临夏县尹集镇咀头村白天鹅公司 2#商铺，根据《甘肃临夏经济开发区总体规划（2009-2025 年）》，本项目所在地属于三类工业用地，该区域是以工业生产为主要功能的区域，因此噪声执行 3 类噪声功能区，厂房南侧距离国道 G213 为 25m，根据《声环境功能区划分技术规范(GB/T15190-2014)》，相邻区域为 3 类，距离为 15m~25m 的范围划定为 4a 类，因此本项目南侧执行 4a 类，其余区域执行 3 类声环境功能区划。

#### **4.3 水环境功能区划**

根据《甘肃省地表水功能区划（2012~2030 年）》，项目附近水域为大夏河，属大夏河临夏饮用水源区（双城~临夏新桥），水环境为 II 类，具体划分要求见图 1。

### **5、评价原则**

本次评价以经济建设与环境保护相协调，可持续发展与排污总量控制相结合为原则，在调查、核实和收集资料的基础上，依据国家建设项目的有关法律法规、环评导则的要求，对本项目进行环境影响评价工作。

(1)在充分利用现有资料的基础上，调查收集工程所在地区环境基础资料；

(2)通过对工程施工期、运营期的分析，以及工程状况调查，客观、准确地弄清工程的“三废”排放情况及排放特征，分析论证环保防治措施以及排污达标情况；

(3)分析项目运营期对环境空气质量、声环境质量的影响程度及范围；

(4)通过对工程污染的影响分析，提出相应的环保治理措施和建议。

### **6、评价目的**

(1)对项目评价范围内的自然环境质量现状进行调查、分析与评价。

(2)分析本项目污染物排放情况，确定污染源及污染物的种类、源强、排放方式等。

(3)依据有关环评导则、规范、标准和要求，预测和评价本次工程在施工期和运营期对周围环境的影响范围和程度。

(4)依据预测结果，根据环境保护相关法律、法规，对“初步设计”中的环保设施、措施进行有效性论证，突出工程项目实用性和针对性。

(5)就本项目环境影响提出明确的环境保护措施和环境监控计划。

(6)为环境保护工程设计及环保部门进行该地区的环境管理和环境规划提供可靠的科学依据。

## 7、项目概况

### 7.1 项目名称、建设性质及建设单位

(1)项目名称：临夏县兴鹏达汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目；

(2)建设性质：新建；

(3)建设单位：临夏县兴鹏达汽车服务有限公司；

(4)项目总投资：100 万元企业自筹；

(5)建设地点及周围环境：本项目位于甘肃省临夏县尹集镇咀头村白天鹅公司 2#商铺，地理坐标为 N35°28'47.54"，E103°03'12.30"。厂房北侧为 G213 线，西侧为空地，东侧和南侧紧邻咀头村，项目总占地面积 2000m<sup>2</sup>，项目所在地交通便利，其具体地理位置见图 2。

### 7.2 建设内容及规模

本项目用地系租赁已建成厂房，项目占地 2000m<sup>2</sup>，主要服务类型为为汽车维修、钣金喷漆等，为二类汽车维修企业，主要建设内容为汽车维修车区、配件区、喷漆房、办公室、客户接待体验区等，项目建设后预计可年维修保养小型汽车约 6000 辆，项目主要建设内容见表 2。

表 2 建设项目组成一览表

工程类别	项目内容	项目组成	备注
主体工程	汽车维修区	汽车维修区，占地面积 700m <sup>2</sup> ，配套布置有汽车修理设备；	新建
	喷漆房	1 间，建筑面积 40m <sup>2</sup> ，密闭式钢架，配套建设一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”，废气经 1 根 15m 排气筒排出；	新建
	配件区	一处，占地面积 100m <sup>2</sup> ，用于暂存汽车配件等；	新建
辅助工程	办公室	4 间，建筑面积为 60m <sup>2</sup> ；	利旧
	客户接待体验区	1 间，建筑面积为 30m <sup>2</sup> ；	新增
	食堂	1 层，建筑面积为 40m <sup>2</sup> ，堂灶头配有油烟净化器一套；	利旧
	地上停车场	停车位约 20 辆；	利旧

公用工程	供电	由临夏县咀头村电网供给，年耗电量为2.4万度；	/
	供暖	项目冬季供暖为空调供暖；	/
	供水	供水水源为临夏县咀头村自来水；	/
	排水	本项目汽车维修不涉及洗车，无生产废水产生，生活污水主要为盥洗废水，排入化粪池处理后进入污水管网；	利旧
环保工程	水污染防治措施	生活污水通过一座30m <sup>3</sup> 化粪池处理后排入市政污水管网，食堂购置一台1m <sup>3</sup> /h隔油池；	/
	大气污染防治措施	喷漆房设有一套UV光氧催化+活性炭吸附处理装置，废气最终经1根15m排气筒排出；食堂设一套油烟净化器；	新建
		焊接烟尘设有一套移动式烟尘收集净化装置；	新建
		打磨采用无尘干法打磨设备；	新建
		食堂油烟安装油烟净化器；	新建
	噪声防治措施	基础减振、厂房安装隔声门窗等；	新建
	固废处理措施	生活垃圾设置2个垃圾箱收集，厨余垃圾交由有能力的单位处置；	新建
建设1间30m <sup>2</sup> 危险废物暂存间，并对地面进行防渗处理，危废暂存间用于暂存废活性炭和汽车维修时产生的废机油、废润滑油等危险废物。		新建	

本项目租赁厂房为一座四层高办公楼和一层钢架厂房，办公楼用于设置办公区、客户接待体验室及食堂等，一层钢架厂房用于汽车维修用房，本项目办公室、食堂、地上停车场等利用现有的设施，生活污水主要为盥洗和食堂废水，污水通过管道排入现有一座30m<sup>3</sup>化粪池处理，处理后排入市政污水管网。

### 7.3 主要设备

建设项目主要生产设备见表3。

表3 主要生产设备表

序号	设备名称	品牌	单位	数量	备注
1	双柱举升机	启阳	台	8	新增
2	大剪举升机	宏远	台	1	新增
3	大梁校正仪	格瑞	台	1	新增
4	四轮定位仪	宏远	台		新增
5	轮胎钢圈拆装设备	启阳	台	1	新增
6	车轮动平衡机	世达	台	1	新增
7	刹车油检测仪	特威	个	1	新增
8	防冻液检测仪	ABST	台	2	新增
9	齿轮油加注机	宏远	台	2	新增
10	液压油压力表	格瑞	套	1	新增
11	燃油压力表	特威	只	1	新增
12	连杆校正器	/	套	1	新增
13	小吊	/	台	1	新增
14	压力机	/	台	1	新增

15	变速箱托架	/	台	1	新增
16	收簧器	/	台	1	新增
17	保护焊	曙光	台	1	新增
18	修复机	曙光	台	1	新增
1	套装工具	捷科 121 件工具	套	5	新增
20	工具车	单抽	台	5	新增
21	零件车		台	1	新增
22	解码器	远征 PRO3S+	套	1	新增
23	千斤顶	世达	台	4	新增
24	分离式千斤顶	世达	台	1	新增
25	喷枪	特威	个	1	新增
26	喷枪	ABST	个	1	新增
27	空压机	上海人民 1.0	台	1	新增
28	精密过滤器	双杯	个	1	新增
29	风炮	元铁	个	1	新增
30	齿轮油换油机	/	个	1	新增
31	抽接油机	/	台	1	新增
32	万用表	多一	个	1	新增
33	快速充电机	/	个	1	新增
34	抛光机	/	个	1	新增
35	电钻	博世	个	1	新增
36	角磨机	博世	个	1	新增
37	塑料焊枪	长寿	个	1	新增
38	7 件钣金工具	/	套	1	新增
39	游标卡尺	/	个	1	新增
40	气门油封钳	/	个	1	新增
41	扒胎机	/	套	1	新增

#### 7.4 主要原辅料消耗

本项目为汽车维修保养项目，投入营运后在汽车维修及美容中将使用到的材料主要是汽车零配件和汽车养护材料，原辅材料消耗情况表见表 4。

表 4 原辅材料消耗表

序号	材料名称	单位	年用量	暂存方式	备注
1	汽车零部件	万件/年	1.5	配件区暂存	外购
2	油漆	t/a	1.5	库房（防渗）	外购
3	稀释剂	t/a	2.0	库房（防渗）	外购
4	防冻液	t/a	0.5	库房	外购
5	焊丝	t/a	0.8	库房	外购
6	机油	t/a	0.6	库房（防渗）	外购
7	发动机润滑油	t/a	0.8	库房（防渗）	外购

根据调查，目前市面上汽车维修场所常用的油漆为丙烯酸漆，本项目建设后拟采用



该类漆料，丙烯酸漆料中主要成分为丙烯酸树脂、甲苯、二甲苯，稀释剂成分主要为丁酯和二甲苯，具体成分见表 5，理化特性见表 6。

**表 5 油漆、稀释剂成分表**

油漆种类	油漆组成	主要成分名称	主要成分重量百表	备注
丙烯酸漆	固体份	丙烯酸树脂	60%	挥发性有机物：20% 固体份：80%
		颜料、填料	20%	
	挥发份	甲苯、二甲苯	20%	
稀释剂	挥发份	丁酯	60%	挥发性有机物：100%
		二甲苯	40%	

**表 6 主要有毒有害物质理化性质**

名	分子式	理化特性
丙烯酸树脂	(C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>	丙烯酸树脂是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发疹；眼睛接触可导致眼睛刺激不适、流泪或视线模糊；呼入此产品可导致上呼吸道刺激、咳嗽与不适，或不特定不舒服症状，如恶心、头痛或虚弱；食入此产品可导致特定不舒服症状如恶心、头痛或虚弱。患者应立即去医院救治。
甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	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，高浓度气体有麻醉性，有刺激性。
二甲苯	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	无色透明液体，易燃，有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混物。易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度约 0.86，沸点 137~140℃。折光率 1.4970。闪点 29℃。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限约为 1%~7%（体积）。微毒，半数致死浓度（大鼠，吸入）0.6% 4h，有刺激性。蒸汽高浓度有麻醉性。
丁酯	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	无色透明液体，有水果香气，能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物，25℃时溶于约 120 份水。其蒸气比空气重，相对密度 0.8826。凝固点-77℃，沸点 125-126℃，比热容（20℃）1.91KJ/(kgK)，折射率 1.3951，闪点（闭杯）22℃。易燃，燃点 421℃，粘度(20℃)0.734mPas。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%-8.0%（体积），有刺激性，高浓度时有麻醉性。

### 7.5 水及能源消耗

本项目不涉及洗车冲洗，维修车间无需用水，用水主要为职工日常生活用水，冬

季办公室采暖采用空调供暖，水及能源消耗量见表 7。

**表 7 水及能源消耗表**

序号	物料名称	单位	数量	来源
1	电	万千瓦时/a	2.4	由临夏县咀头村供电网供给
2	水	m <sup>3</sup> /a	600	临夏县咀头村自来水

## 8、总平面布置及合理性分析

### 8.1 总平面布置

本项目厂房建设呈长方形形状，总占地面积为 2000m<sup>2</sup>，维修车间西北侧为 1 幢四层办公楼，设有客户休息体验区、办公区及食堂等办公辅助用房，一层钢架结构为汽车维修车间，车间东北侧设置汽车维修设备，南侧为拆解区、原料储存区，厂区中部隔开，便于车辆进出车间，喷漆房和危废暂存间布置于车间东北角，相对远离东南侧村庄，整个厂区分工明确，便于管理，具体位置见总平面布置图 3。

### 8.2 总平面布置环境合理性分析

本项目主体结构由一幢四层办公区和一层维修车间组成，四层建筑主要用于办公区和接待区，一层钢架厂房用于车辆维修，使办公区生产区分离，同时设备按照对向布局，预留出中间通道，便于车辆出入，从环保角度分析，项目总平面布置较为合理。

## 9、项目主要经济技术指标

项目主要经济技术指标见表 8。

**表 8 项目主要经济技术指标**

序号	主要指标	单位	数值	备注
1	车辆维修规模	辆/年	6000	维修保养车辆数
2	占地面积	m <sup>2</sup>	2000	厂房及办公区域
2.1	汽车维修区面积	m <sup>2</sup>	700	汽车维修区
2.2	喷漆房面积	m <sup>2</sup>	40	新增建筑面积
3	年耗电量	kwh/a	2.4 万	市政供电线路
4	人员编制	人	20	职工及管理人员
5	工程投资概算	万元	100	总投资

## 10、劳动定员及工作制度

本项目运营期职工 20 人，实行单班制，每班工作时间为 8 小时，全年工作 300 天。

## 11、公用工程

### 11.1 项目给排水

### (1)给水系统

本工程生活给水水源来自咀头村自来水，项目运营期维修车间无生产用水，用水主要为办公区生活用水及职工日常用水。

### (2)排水系统

本项目废水为职工日常生活废水，进入已建成的一座 30m<sup>3</sup>化粪池处理，处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准（GB26877-2011）》表 2 标准后排入市政污水管网。

### (3)给排水平衡

#### ①职工日常排水

本项目运营期职工人员为 20 人，根据《甘肃省行业用水定额（甘政发[2017]45 号）》，用水定额取 50L/人·d，则用水量为 1 m<sup>3</sup>/d，废水产生系数取 0.8，则废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d。

#### (2)外来人员用排水

设定每天前来维修车辆的外来人员 30 人/d，每人用水量 20L/d，则用水量为 0.6m<sup>3</sup>/d，废水产生系数取 0.8，则废水产生量为 0.48m<sup>3</sup>/d。

#### (3)食堂废水

食堂就餐人员仅为厂区维修职工及管理人员，不对外提供餐食，最大就餐人数取 20 人/d，每人在食堂用水量取 20L/d，则食堂用水量为 0.4m<sup>3</sup>/d，废水产生系数按 0.8 计，则食堂废水产生量为 0.32m<sup>3</sup>/d，食堂废水经一座处理能力为 1m<sup>3</sup>/h 的隔油池沉淀处理后排入化粪池处理。

本项目给排水平衡见表 9 和图 4。

**表 9 项目给排水平衡表**

名称	分项名称	给水量		损失量		排水量	
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
生活污水	职工用水	1.0	300.0	0.2	60.0	0.8	240.0
	外来人员用水	0.6	180.0	0.12	36.0	0.48	144.0
	食堂用水	0.4	120.0	0.08	24.0	0.32	96.0
合计		2.0	600.0	0.4	120.0	1.6	480.0

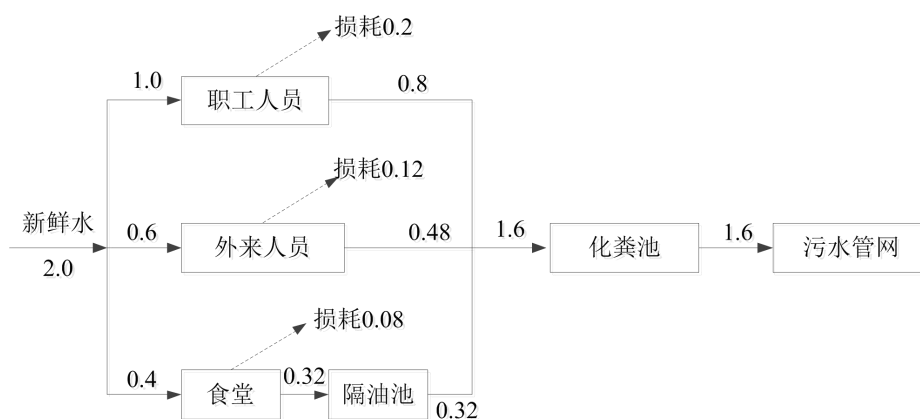


图 4 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 11.2 供暖工程

本项目冬季办公区供暖采用空调供暖方式。

### 11.3 供电系统

本项目用电接入咀头村供电线路，可满足生产生活用电需要。

### 11.4 消防工程

(1)由于项目设备较多，在建设期存在多种火源和大量可燃物，若管理不善，很容易发生火灾，造成严重后果。建筑施工企业应立足于以防为主，防火与灭火相结合，合理设置消防栓，并实行消防责任制，明确防火责任。

(2)各种建筑物及附属建筑耐火等级应符合《建筑设计防火规范》规定，均按规范的最低耐火等级和防火间距进行防火设计，并配备完善的灭火系统。

(3)项目区内应根据消防设计规范敷设环形消防管网和设置室外地上式消防栓，消防栓配置应符合《建筑灭火器配置设计规范》规定。室内消防栓及灭火器，最好采用组合式暗装，要有明显标志，消防栓箱用击碎玻璃门式。针对不同建筑，分别选用不同类灭火器，以减少二次灾害。

## 12、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，工作用房及办公室系租赁已建成厂房，且租赁厂房在租赁前期为一瓷砖仓库，堆存少量瓷砖，开工前瓷砖将转移，不存在原有污染和遗留问题。

## 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

临夏回族自治州位于黄河上游，甘肃省中部西南面，东临洮河与定西市相望，西倚巍峨雄壮的积石山与青海省毗邻，南靠奇峻翠秀的太子山与甘南藏族自治州搭界，北濒湟水与兰州市接壤，地处青藏高原与黄土高原过渡地带，区域总面积 8169km<sup>2</sup>。

临夏县隶属于临夏回族自治州，位于临夏州西南部，地处陇中黄土高原西部，东邻东乡族自治县和临夏市，东南毗邻和政县，东北一隅与永靖县隔刘家峡水库相望，南至甘南州夏河县，西抵青海省循化县，北与积石山县相连。地理位置介于东经 102°42'-103°18'，北纬 35°15'-35°48'，县境东西宽 53.1km，南北长 59.9km，总面积 1026.20km<sup>2</sup>。

### 2、地形、地貌

临夏县位于小积石山、太子山东麓。地势大致西南高，东北低。西部与青海省交界的小积石山和南部的太子山的主要山峰海拔 3500~4500m。浅山地带黄土覆盖地区由于河流的切割，呈沟谷纵横的黄土低山丘陵地形。境内大部分地区海拔在 2000~2200m。大夏河谷纵贯全境，河谷南段切穿太子山，形成峡谷，是通往甘南、青海和西藏等地的交通要道。河谷北段谷地宽阔，阶地发育，地势平坦，土壤肥沃，自古以来是临夏县最主要的农耕区。

临夏县地形多样，垂直差异大。尤其是低山、梁、峁、沟壑区植被覆盖率相对较低，水土流失较严重，面积达 562km<sup>2</sup>。在双城以下的大面积区域内，侵蚀模数达 3583t/km<sup>2</sup>·a。

### 3、地质概况

临夏县在地质构造上属祁吕贺兰山字型构造体系弧形西褶皱带，但南北分别属于弧形西褶皱带的次一级构造单元，南部为祁连山褶皱带的东延部分，北部为临夏拗陷盆地。临夏拗陷盆地东接临洮拗陷，北与官亭拗陷相连，南以大断裂与太子山、土门关山、葱花岭为界；西以黄河至百岭沟斜断层与积石山隔离，盆地呈北西方向展布。南部山地是由一系列北西——东南走向的挤压褶皱、冲断层和北东——西南向的张扭性断层形成的山地。主要褶皱有葱花岭背斜、土门关背斜、银滩庄背斜、三岔沟背斜；向斜有葱花岭北向斜、葱花岭南向斜、太子山复式向斜；大的断层有隆务河——大夏河

斜冲断层，太子山——东湾冲断层(这两个断层，也称西秦岭北缘深断层)，黄河——北岭沟斜断层。

#### 4、气候气象

临夏县属温凉半湿润气候区，具有热量集中、昼夜温差大、日照较丰富、干湿分明、雨热同季等特点。据临夏县气象站多年观测统计：年平均气温 6.8℃，年最低气温-27.8℃，年最高气温 33.6℃，年均降水量 502mm，年均蒸发量 1299mm，相对湿度 66%，最大冻土深度 86cm，全年无霜期 152d 左右，低山丘陵以南为高寒阴湿与二阴地区气候。风向变化简单，主导风向为西南风，次为北风，平均风速 1.3m/s，静风率高。由于地形和海拔高度的影响，南部山区为高寒湿润气候区，中部为温带半湿润气候区，北部为温带半干旱气候区。

#### 5、水文水系

##### (1)地表水

大夏河是黄河上游的主要一级支流之一，从临夏县东北出境，西南入境，河流全长 203km，面积 7152km<sup>2</sup>，县境内全长 47km，平均流量 27.06m<sup>3</sup>/s，最大流量 960m<sup>3</sup>/s，最小流量 1.21m<sup>3</sup>/s，多年平均径流量 9.0×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>。槐树关河县境内长度 40.0km，平均流量 1.84m<sup>3</sup>/s，老鸦关河县境内长度 29.5km，平均流量 6.56m<sup>3</sup>/s。

##### (2)地下水

临夏县地下水资源比较丰富，其中河谷潜水埋藏浅，含水层厚，水质好，矿化度低，储量丰富，有利于开采，可作为城市生活用水和工农业用水水源。山地丘陵区，地下水多以泉水形式外露。

#### 6、土壤及生态

临夏县划分为 8 个土类，13 个亚类，29 个土属，51 个土种。土地分布呈明显的地带规律：南部和西部的太子山、积石山区，土壤呈垂直地带规律；中部和北部，由南向北土壤由山地棕壤→黑土→垆土→黄麻土过度的规律；有些地由于母质的影响，出现了红土类土壤。全县土地总面积 121663.0hm<sup>2</sup>(1824941 亩)。其中，农业总用地 1489051 亩，占总土地面积的 81.7%；建设用地 80210 亩，占 4.3%；未利用地面积 255680 亩，占全县面积的 14.0%。

临夏县水源充足，土地肥沃，适宜耕作，阴湿多雨、生态良好。植被以农作物、草

本和次生林为主，植被覆盖度在 50%—80%。太子山林区有天然次生林和灌木林 251941 亩；山丘草原大部分都开垦为农田，只有在地势高、气候寒冷的山区和无法耕种的坡地才保留一些草地。经过近几年退耕还林工程措施，现大部分坡地植被良好。

大夏河为季节性河流，汛期水势猛涨，对东区影响较大。老鸦关和槐树关河由于管理不善，采砂石造成滩涂生态植被严重破坏，河道断面逐年缩小，加之某些桥梁泄洪能力差，洪水时常泛滥，使三角洲河床水土流失、生态破坏。

### **7、动植物及生物多样性**

目前临夏县林区野生动物有鹿、麝、青羊、蓝马鸡、雪鸡等。野生植被主要有河柳、沙棘、小檗、李子、沙棘、蔷薇等灌木，草本类有狼毒、水芹菜、益母草、防风、细叶百合、鼠曲、小根蒜、兔丝子、蕨类、艾草、车前草等。区内未发现珍稀植物种类分布。

### **8、矿产资源**

临夏县已发现的有八里寺铁矿，乌龙沟铁矿和磷矿，藏量小，品位低，属尚无开采价值的矿石点。石灰石分布广泛，藏量丰富，麻泥寺沟南岔地区藏量约 7.5 万吨，漠泥沟、牛津河一带也有分布，并已少量开采。分布于太子山一带的石灰石和大理石矿，品质好，藏量大，是发展建筑，建材业的主要资源。

### **9、地震**

根据国家 1/300 地震烈度分布图，该区地震烈度按 VII 设防。

### **10、与水源地保护区位置关系**

根据《临夏回族自治州临夏市城区饮用水源保护区划分技术报告（2010 年 5 月）》临夏市城区饮用水水源地位于临夏市临夏县槐树关河，距离临夏市约 40km。原有的槐树关尹集镇何家磨村水源地已停止使用，大夏河罗家堡夹河滩水源地为备用水源地，本项目选址距离临夏县槐树关河水源地直线距离为 16.8km，距离大夏河罗家堡夹河滩水源地为 16.2km，具体位置关系见图 5。

## 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、项目所在区域环境空气质量达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先使用国家或地方生态环境主管部门公布发布的环境质量公告或环境质量公报中的数据或结论，采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub>，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据生态环境部环境工程评估中心“环境空气质量模型技术支持服务系统”中查询到的临夏回族自治州 2018 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 23ug/m<sup>3</sup>、21ug/m<sup>3</sup>、81ug/m<sup>3</sup>、46ug/m<sup>3</sup>；CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数为 2.4mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 136ug/m<sup>3</sup>；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>，项目区域环境质量现状评价见表 10。

表 10 2018 年区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m <sup>3</sup> )	标准值/ (ug/m <sup>3</sup> )	占标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	60	38.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	81	70	115.7	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	46	35	131.4	超标
CO	百分位数日平均	2400	4000	60	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度	136	160	85	达标

由以上数据分析，临夏州为环境空气质量不达标区。

### 2、特征污染因子现状检测

根据项目特征、评价区域内的自然地形地貌及《建设项目环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）》，在项目选址处设置一处环境空气质量检测点，具体环境空气质量检测点位置详见表 11 及附图 6。



**表 11 大气检测布点位置**

编号	名称	备注
1	1#检测采样点	项目所在地

(2)检测因子

TSP、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃，共 4 项。

(3)检测时间及检测频率

连续检测 7 天，甲苯、二甲苯和非甲烷总烃每天采样四次，每次不少于 45min，TSP 检测日均值。

(4)检测结果

本项目特征因子甲苯、二甲苯和非甲烷总烃质量现状检测结果见表 12、表 13。

**表 12 环境空气小时值检测结果 单位：ug/m<sup>3</sup>（非甲烷总烃除外）**

检测 点位	检测日期	检测频	检测项目及检测结果		
			甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
厂区 1#	3月10日	第一次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.12
		第二次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.05
		第三次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.07
		第四次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.14
	3月11日	第一次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.00
		第二次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.94
		第三次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.08
		第四次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.16
	3月12日	第一次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.94
		第二次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.01
		第三次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.15
		第四次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.06
	3月13日	第一次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.15
		第二次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.14
		第三次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.10
		第四次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.11
	3月14日	第一次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.07
		第二次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.14
		第三次	1.5×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.05
		第四次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.14
	3月15日	第一次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.11
		第二次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.0
		第三次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.00
		第四次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.13
	3月16日	第一次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	0.89
		第二次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.00

		第三次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.03
		第四次	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.5×10 <sup>-3</sup> L	1.05
备注：《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值：小时值：甲苯≤200μg/m <sup>3</sup> 、二甲苯≤200μg/m <sup>3</sup> ，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃标准限值，非甲烷总烃≤2.0mg/m <sup>3</sup> 。					

**表 13 环境空气日均值检测结果 单位：ug/m<sup>3</sup>**

检测结果		检测项目	TSP
厂区 1#	3月10日		129
	3月11日		118
	3月12日		124
	3月13日		131
	3月14日		135
	3月15日		142
	3月16日		133
备注：执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中二级标准限值：日均值：TSP≤300μg/m <sup>3</sup> 。			

根据表 12 和表 13 可知，厂区检测点甲苯、二甲苯均未检出，非甲烷总烃环境质量小于 2.0mg/m<sup>3</sup>，TSP 环境质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中二级标准限值，项目所在地大气环境质量现状良好。

### 3、地表水环境质量现状

根据临夏回族自治州生态环境局在临夏州人民政府网站公布的 2020 年 2 月份全州环境质量，项目所在地地表水环境质量现状良好，具体水质情况见表 14。

**表 14 2020 年 2 月份大夏河水质状况**

序号	断面名称	所在水体	断面属性	目标水质类别	实测是指类别	水质状况
1	双城	大夏河	国家重要水功能区断面	III	II	优
2	临夏（一大桥）	大夏河	国家重要水功能区断面	II	II	优

### 4、地下水环境质量现状

为了了解项目所在地地下水环境质量现状，临夏县兴鹏达汽车服务有限公司委托甘肃易通环境监测有限公司对评价区地下水进行采样检测。

#### (1)检测点位

地下水检测共布设 2 个检测点，其检测点位信息见表 15 和图 6。

**表 15 地下水检测点位一览表**

编号	名称	坐标	位置关系
1#	临夏县伊康源清真食品有限公司水井	E103°03' 03"、N35°28' 38"	厂址上游
2#	马莲滩村水井	E103°04' 56"、N35°29' 34"	厂址下游

(2)检测项目

钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳酸根、碳酸氢根、氯离子、硫酸根离子；pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、挥发性酚类、氰化物、汞、铅、砷、镉、铁、锰、氟、铬（六价）、总硬度、溶解性总固体、氯化物、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数，共 29 项。同时地下水水位情况并记录（点位海拔高度及水深）。

(3)检测时间和频率

连续检测 2 天，每天采样 1 次。

(4)检测结果

地下水监测结果见表 16、表 17。

**表 16 地下水环境质量检测结果 单位：mg/L (Ph 除外)**

检测点位 检测结果 检测项目	1#临夏县伊康源清真 食品有限公司水井		2#马莲滩村		评价 标准	评价 结果	检出限
	3月11日	3月12日	3月11日	3月12日			
	第一次	第二次	第一次	第二次			
Ph(无量纲)	7.21	7.20	7.22	7.22	6.5-8.5	达标	0.01
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标	0.001
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	达标	0.004
溶解性总固体	316	317	356	346	≤1000	达标	/
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	≤0.3	达标	0.03
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.10	达标	0.01
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.01	达标	0.001
镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	≤0.005	达标	0.0001
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	达标	0.00004
砷	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005	≤0.01	达标	0.0003
总硬度	253	259	276	279	≤450	达标	5
硝酸盐	4.03	4.15	5.37	5.08	≤20.0	达标	0.02
氨氮	0.064	0.064	0.066	0.061	≤0.50	达标	0.025
亚硝酸盐	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	≤1.00	达标	0.003
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003	0.0003L	≤0.002	达标	0.0003
硫酸盐	37.2	30.7	43.2	41.1	≤250	达标	8
耗氧量	0.7	0.7	0.6	0.6	≤3.0	达标	0.5
氟化物	0.085	0.089	0.096	0.092	≤1.0	达标	0.05
总大肠菌群 (MPN/100MI)	未检出	未检出	未检出	未检出	≤3.0	达标	/

菌落总数 (CFU/MI)	35	41	32	36	≤100	达标	
备注：“检出限+L”表示未检出； 执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类标准限值。							

表 17 地下水检测结果 单位：mg/L (Ph 除外)

检测点位 检测结果 检测项目	1#临夏县伊康源清真 食品有限公司水井		2#马莲滩村		评价标准	评价结果	检出限
	3月11日	3月12日	3月11日	3月12日			
	第一次	第二次	第一次	第二次			
氯化物	9.71	10.1	13.6	13.1	≤250	达标	2.0
K <sup>+</sup>	1.20	1.20	1.14	0.59	/	/	0.02
Na <sup>+</sup>	11.9	12.4	12.2	12.3	/	/	0.02
Ca <sup>2+</sup>	65.2	67.4	78.1	78.5	/	/	0.03
Mg <sup>2+</sup>	5.51	4.35	6.45	6.53	/	/	0.02
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0	0	0	0	/	/	/
HCO <sub>3</sub> <sup>3-</sup>	337	335	361	355	/	/	/
Cl <sup>-</sup>	8.49	8.30	13.0	13.0	/	/	0.007
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	40.3	41.4	49.7	49.7	/	/	0.018
备注：执行《地下水环境质量标准》（GB/T 14848—2017）表1中III类标准限值。							

由检测结果可知，项目所在地两个地下水环境检测点检测数据均满足《地下水环境质量标准（GB/T14848-2017）》III类标准限值。

本次评价引用《临夏市氧气厂乙炔生产线项目环境影响报告书》中地下水环境质量现状检测数据，检测点位为临夏市氧气厂水井，位于本项目厂址东北侧440m，地下水流向侧向，位于同一水文地质单元，引用数据有效，检测时间为2017年8月，检测结果见表18。

表 18 临夏市氧气厂地下水井检测点检测结果 单位：mg/L (Ph 除外)

序号	监测项目	检测结果				执行标准	达标情况
		单位	2017年8月 17日	2017年8 月18日	2017年8 月19日		
1	pH	—	7.34	7.31	7.32	6.5-8.5	达标
2	总硬度	mg/L	297	294	295	450	达标
3	氨氮	mg/L	0.149	0.153	0.155	0.5	达标
4	高锰酸盐指数	mg/L	0.93	0.94	0.95	3.0	达标
5	溶解性总固体	mg/L	606	608	610	1000	达标
6	挥发性酚	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.002	达标
7	氰化物	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.05	达标
8	氟化物	mg/L	0.60	0.58	0.63	1.0	达标
9	氯化物	mg/L	34.7	35.2	36.3	250	达标
10	硝酸盐	mg/L	5.53	5.49	5.63	20	达标
11	亚硝酸盐	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	1.0	达标

12	硫酸盐	mg/L	42.5	42.6	41.7	250	达标
13	六价铬	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.05	达标
14	砷	mg/L	0.0006	0.0006	0.0005	0.01	达标
15	汞	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.001	达标
16	铅	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.01	达标
17	镉	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.005	达标
18	铁	mg/L	0.21	0.21	0.21	0.3	达标
19	锰	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	达标
20	总大肠菌群	个/L	<3	<3	<3	3.0	达标
21	细菌总数	个/ML	75	71	70	100	达标

由检测结果可知，引用地下水环境检测点检测数据满足《地下水环境质量标准（GB/T14848-2017）》III类标准限值，由此得出项目所在地地下水环境质量现状良好。

### 5、环境噪声质量现状

为了了解项目所在地声环境质量现状，甘肃易通环境监测有限公司对拟建项目四周噪声进行了检测。由于项目距离东南侧咀头村距离较近，2020年4月30日至5月1日，建设单位再次委托甘肃易通环境监测有限公司对厂区东侧、东南侧敏感点及咀头清真大寺噪声背景值进行了检测，敏感点噪声检测点位见图7。

#### (1)检测点位

在项目选址东、南、西、北厂界共布设4个检测点，同时在厂区东侧、东南侧敏感点及咀头清真大寺各布设1各点，共7个噪声背景值检测点，噪声测点选在厂界外1m处，高度1.2m以上的噪声敏感处，具体的检测点位见表19。

**表 19 厂界噪声检测点位表**

检测点编号	检测点	备注
1#	厂界东侧	厂界外1m处、高度1.2m
2#	厂界南侧	厂界外1m处、高度1.2m
3#	厂界西侧	厂界外1m处、高度1.2m
4#	厂界北侧	厂界外1m处、高度1.2m
5#	厂区东侧敏感点	敏感点外1m处、高度1.2m
6#	厂区东南侧敏感点	敏感点外1m处、高度1.2m
7#	咀头清真大寺	敏感点外1m处、高度1.2m

#### (2)检测时间与检测频次

连续检测2天，每天昼间、夜间各检测1次，每次检测1min，昼间为6:00-22:00，夜间为22:00-6:00，离建筑物的距离不小于1m，传声器距地面的垂直距离不小于1.2m。

(3)评价标准

本项目厂界东侧、西侧和南侧及敏感点标准执行《声环境质量标准(GB3096-2008)》中的3类标准限值，厂界北侧执行4a类标准。

(4)检测结果

声环境质量现状见表20、表21。

**表20 项目厂界四周声环境质量现状检测结果一览表**

检测日期 检测点位	2020年3月15日		2020年3月16日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	48.9	41.6	48.6	41.9
2#	51.1	39.4	51.5	39.9
3#	50.8	43.3	51.3	43.2
4#	64.9	51.4	65.0	51.7

**表21 敏感点声环境质量现状检测结果一览表**

检测日期 检测点位	2020年4月30日		2020年5月1日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
5#厂界东侧敏感点	48.6	40.8	48.9	40.1
6#厂界东南侧敏感点	46.2	39.7	46.8	40.4
7#咀头清真大寺	45.24	41.3	45.1	41.1

根据表20可知，项目选址东侧、西侧和南侧声环境质量现状满足《声环境质量标准(GB3096-2008)》中3类区标准限值，北侧满足4a类标准限值；根据表21可知，项目东侧、东南侧敏感点及咀头清真大寺声环境质量现状满足《声环境质量标准(GB3096-2008)》中3类区标准限值，说明声环境质量现状较好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

根据项目建设所处地理位置和当地的自然环境、社会环境功能以及本区域环境污染特征，其主要环境保护目标为：

(1)环境空气：保护目标为该区域的空气环境质量，应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。

(2)声环境：保护目标为该区域的声环境质量，应达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类和4a类相应标准。

(3)地下水：保护目标为该区域的地下水环境，应达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)》中III类水标准。

(4)根据现场调查结果，本次评价确定的项目主要环境敏感点见表22图8。

**表 22 项目附近环境敏感点**

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方向	相对厂界距离	人口数
	X/m	Y/m						
咀头村	0	-10	村民	环境空气、声环境	村庄	E、SE	10m	500人
咀头清真大寺	140	-28	僧人	环境空气、声环境	村庄	SE	144m	30人
临夏县尹集初级中学	213	-11	师生	环境空气	学校	E	218m	650人
尹集镇政府	697	-725	办公人员	环境空气	行政	SE	994m	200人
仁济中医医院	458	-868	医患人员	环境空气	医院	SE	982m	500人
林家河村	142	-1138	村民	环境空气	村庄	SE	1178m	230人
龙泉村	-558	-1510	村民	环境空气	村庄	SW	1720m	380人
大树底村	-1509	-1187	村民	环境空气	村庄	SW	1939m	350人
龙首山公园	-1698	-370	景区	环境空气	公园	SW	1919m	100人
临夏县民政局	-1459	0	办公人员	环境空气	行政	W	1432m	100人
临夏县邮政局	-2183	295	办公人员	环境空气	行政	NW	2146m	150人
双城村	-743	95	村民	环境空气	村庄	W	898m	300人
临夏县盐务管理局	-488	692	办公人员	环境空气	行政	NW	802m	120人
梁家山	-953	885	村民	环境空气	村庄	NW	1320m	200人
孙家庄	0	1138	村民	环境空气	村庄	N	1123m	300人
杨坪村	-984	824	村民	环境空气	村庄	NW	2300m	320人
峡塘村	883	1599	村民	环境空气	村庄	NE	1903m	500人
磨路村	739	229	村民	环境空气	村庄	NE	805m	600人
蔴莲滩村	1963	1504	村民	环境空气	村庄	N	2188m	450人
新尕庄	2190	223	村民	环境空气	村庄	NE	2213m	500人

尹集村	1385	-334	村民	环境空气	村庄	E	1383m	420人
铁匠湾	1934	-760	村民	环境空气	村庄	SE	2336m	300人
黄家	2175	-2072	村民	环 空气	村庄	SE	3082m	350人
尹家沟	920	-2129	村民	环境空	村庄	SE	2392m	200人
尕庄	356	-2200	村民	环境空气	村庄	SE	2244m	180人
大夏河	0	438	水体	水环境	河流	SW	343m	/
槐树关河	-908	-99	水体	水环境	河流	SW	343m	/



## 评价适用标准

(1)环境空气质量现状及影响预测评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D限值,非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃标准限值,非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ,详见表23。

**表 23 环境空气质量评价标准**

评价因子	单位	年平均	日平均	1小时平均
SO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.06	0.15	0.50
TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.20	0.30	/
NO <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.04	0.08	0.20
PM <sub>10</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.07	0.15	/
PM <sub>2.5</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.03	0.075	/
O <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	/	日最大8h平均0.16	0.2
非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	/	/	2.0
苯	mg/m <sup>3</sup>	/	/	0.2
二甲苯	mg/m <sup>3</sup>	/	/	0.2

环  
境  
质  
量  
标  
准

(2)地表水环境质量现状及影响评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类标准,见表24。

**表 24 地表水环境质量标准 单位: mg/L**

项目	pH	溶解氧	高锰酸指数	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮
标准值	6~9	$\geq 6$	$\leq 4$	$\leq 15$	$\leq 3$	$\leq 0.5$	$\leq 0.1$	$\leq 0.5$
项目	铜	锌	氟化物	硒	汞	Cd	六价铬	Pb
标准值	$\leq 1.0$	$\leq 0.05$	$\leq 1.0$	$\leq 0.01$	$\leq 0.00005$	$\leq 0.005$	$\leq 0.05$	$\leq 0.01$
项目	氰化物	挥发酚	石油类	LAS	硫化物	砷	粪大肠菌群	
标准值	$\leq 0.05$	$\leq 0.002$	$\leq 0.05$	$\leq 0.2$	$\leq 0.2$	$\leq 0.05$	$\leq 2000$ 个/L	

(3)声环境现状及影响评价,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类和4a类标准,见表25。

**表 25 声环境质量标准 等效声级 Leq**

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55
4a类	70	55

(4)地下水质量标准执行《地下水环境质量标准(GB/T14848-2017)》III类水体标准,具体见表26。

表 26		地下水环境质量标准					单位:mg/L	
项目	pH	总硬度	溶解性总固体	硫酸盐	氯化物	铁	锰	铜
标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤250	≤250	≤0.3	≤0.1	≤1.0
项目	锌	挥发性酚类	耗氧量	氨氮	硫化物	总大肠菌群	菌落总数	亚硝酸盐
标准值	≤1.0	≤0.002	≤3.0	≤0.5	≤0.02	≤3.0	≤100	≤1.0
项目	硝酸盐	氰化物	氟化物	汞	砷	硒	镉	铅
标准值	≤20.0	≤0.05	≤1.0	≤0.001	≤0.01	≤0.01	≤0.0005	≤0.01

污 染 物 排 放 标 准	(1)废气：废气颗粒物、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求，详见表 27。							
	表 27		大气污染物排放标准		单位: mg/m <sup>3</sup>			
	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			
			排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)				
	颗粒物	120	15	3.5	1.0			
	甲苯	40	15	3.1	2.4			
	二甲苯	70	15	1.0	1.2			
	非甲烷总烃	120	15	1.5	4.0			
	食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型标准，具体标准见表 24。							
	表 24		饮食业油烟排放标准					
项目	小型	中型	大型					
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0							
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85					
(2)废水：本项目无生产性废水，主要为职工日常生活污水，污水经化粪池处理后排入市政污水管网，生活污水执行《汽车维修业水污染物排放标准（GB26877-2011）》表 2 新建企业水污染物排放标准中间接排放标准，见表 28。								
表 28		汽车维修业水污染物排放标准		单位: mg/L				
pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	悬浮物	氨氮	总氮	石油类	总磷	LAS
6~9	300	150	100	25	30	10	3.0	10
(3)噪声：施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 29，运营期噪声主要执行《工业企业厂界环境噪声排放								

标准》（GB12348-2008），见表 30。

**表 29 建筑施工场界环境噪声排放标准 等效声级 LAeq (dB)**

昼间	夜间
70	55

**表 30 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 Laeq (dB)**

功能区	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

(4)固体废物

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）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修正版）。

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划》，我国“十三五”期间国家对化学需氧量、二氧化硫、氮氧化物、氨氮四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

本项目无生产性废水产生，生活污水通过化粪池处理后，进入市政污水管网，项目废水不设总量控制指标，废气亦不设总量控制标准。

## 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

### 1、施工期

#### 1.1 施工期工艺流程及产污节点

本项目厂房为租赁厂房，厂房目前处于闲置状态，租赁前厂房为一成品瓷砖仓库，目前厂房内堆存少量其他杂物，施工期主要为厂房清理、设备安装、设备调试等工序，施工期工艺流程及产污节点见图 9。

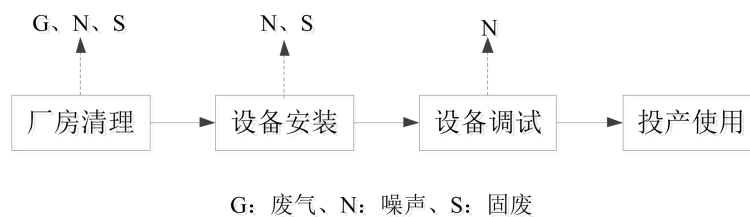


图 9 施工期工艺流程及排污环节图

#### 1.2 施工期工艺简述

本项目施工期主要为厂房清理、设备安装、设备调试等工序，目前厂房内堆存少量杂物，该部分杂物属于前业主留存，本项目施工时原厂房前业主会及时将厂房清理，将杂物清运，清运时会产生粉尘污染、噪声污染及少量固废。厂房清理干净后将提前购置的设备进行安装，如举升机、喷漆房等，设备安装时会产生少量固废，如设备包装材料、工人生活垃圾等，同事也会产生噪声污染；安装好设备后需要对一部分设备进行调试，调试过程中会产生短暂的噪声污染。

### 2、运营期

#### 2.1 运营期工艺流程及产污节点

本项目为汽车修理项目，运营期主要生产工艺为汽车维修、保养及相关工序，项目不涉及洗车及汽车清洗工艺，因此项目运营期无生产性废水产生，具体工种为线路检查、更换零配件、更换机油、打磨喷漆等。

##### (1) 汽车保养工艺流程及产污节点

汽车维护保养工艺流程及产污节点见图 10 和图 11。

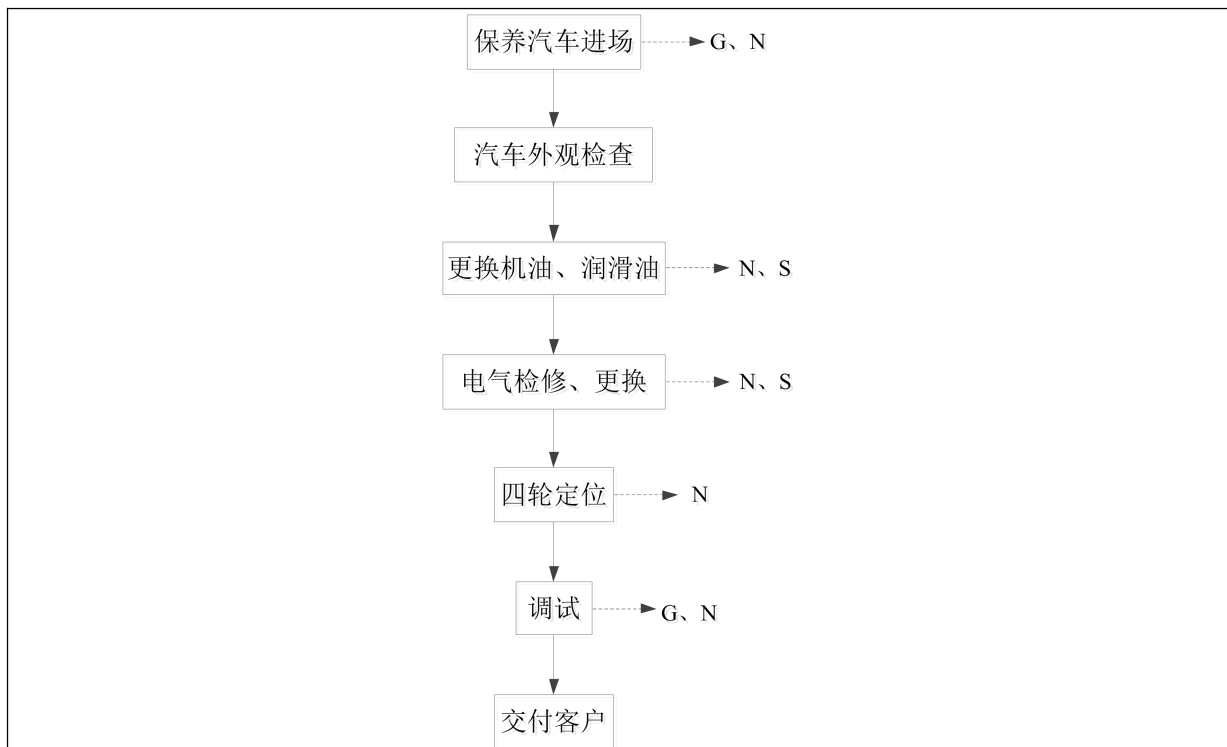


图 10 汽车维护保养工艺流程及产污节点

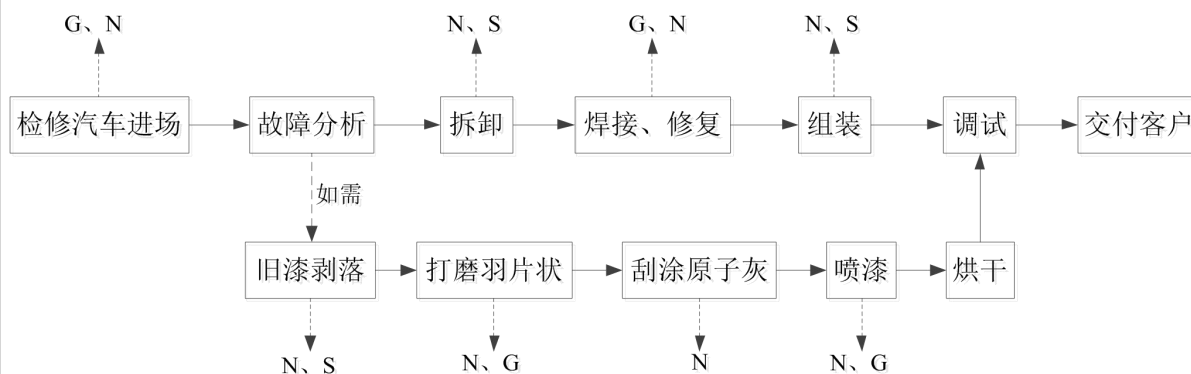


图 11 汽车维修工艺流程及产污节点

## 2.2 运营期工艺简述

本项目运营期生产工艺主要有汽车保养和汽车维修。

### (1) 汽车保养工艺简述

保养汽车进场后预先对汽车外观路进行全面检查，检查合格后对其润滑油及机油进行更换，更换润滑油及机油时会产生废润滑油和废机油及其包装桶，更换好后对汽车电气及线路进行检查，如需更换须将电气及线路换新，此处会产生噪声及固废，更换好后进行汽车四轮定位，之后进行汽车调试，调试时会产生噪声污染及汽车尾气。

## (2)汽车维修

检修汽车进场后预先进行汽车故障分析，判断出汽车故障原因，如为外观刮伤，则需要重新上漆，工序主要为旧漆剥落、打磨羽片状、刮涂原子灰、喷漆、烘干、调试。如为汽车内部故障，则需要拆解汽车，之后进行修复、焊接工序，故障维修处理后对汽车进行组装，之后进行调试，调试正常后交付客户处理。具体各维修单元简述如下：

### ①拆解、修复

待修车辆入厂经检测后，进行故障检测，如汽车内部件受损，需要将汽车进行部分拆解，根据钣金件损伤程度，采用相应的钣金工具将凹陷部位拉平；拉平作业后，钣金件表面要经过平整度精调；将金属在恢复原来的形状和厚度过程中产生的拉伸和挤压应力消除，保持钣金件的刚度和强度。在汽车拆解、修复过程中会产生噪声污染、切割烟尘，同时会产生少量固体废物。

### ②焊接

利用二氧化碳保护焊机对受损严重的钣金件进行必要的零部件焊接处理，以保证各零部件恢复原有的功能，焊接时会产生焊接烟尘。

### ③旧漆剥落

维修过程中将对受损外壳或部件进行敲打、焊接等物理手段，使受损部位变回成相应形状，如需更换检修汽车面漆的，需要将旧漆剥离，剥离时会产生少量剥离固废和噪声污染。

### ④打磨羽状边

在受损部位与周边漆膜连接部位打磨出一个缓冲的坡面，便于随后新喷的漆面与原车漆面更好地连接在一起，打磨时会产生打磨粉尘及噪声污染。

⑤刮涂原子灰：上述打磨工序完成后，先在表面刮一层薄腻子以填充沙眼和砂痕，再在其表面刮一层原子灰（即腻子，主要成分为树脂、颜料及体质颜料），以对受损部位进行填平、修整。待自然干燥后，将腻子磨平，要求完成后无沙眼，无砂纸痕，平整度良好，打磨时会产生粉尘和噪声污染。

⑥喷漆：原子灰打磨后进行清洁，进入密闭组合式喷漆房中喷涂底漆，并烤干；为了恢复车身原色，需要在烘干底漆后喷面漆和清漆。由于车辆长时间使用后，面漆颜色与原厂漆有所差别，需要喷漆人员进行手工调漆，调漆工作在烤漆房内进行。先

将调好的面漆加入喷枪罐中，调整喷枪的气压、出漆，完成面漆的喷涂，并烤干；再喷涂一层清漆。喷漆时应先采用纸胶带和遮蔽纸对车身、底盘等不需喷漆的地方进行遮蔽。本项目大部分都是局部喷、烤漆，在喷烤漆房内进行。车辆先喷边角，再喷面部区域，干燥温度及时间按油漆供货商的建议实施。

#### ⑦烘干

将喷完清漆的钣金件或汽车面直接在喷漆房内进行干燥，项目采用的烤漆房为电加热型。烤漆时，外部新鲜空气进行初过滤后，由风机送至喷烤漆房顶部的气室，再经过顶部亚高效过滤网过滤净化进入喷烤漆房，喷烤漆房内有红外线加热对喷烤漆房对喷漆部位进行加热，除吸进少量新鲜空气外，绝大部分热空气又被继续加热利用，使得喷烤漆房内温度逐渐升高，当温度达到设定的温度时（55~60℃），红外线加热自动停止，当温度下降到设置温度时，风机和红外线加热自动启动，使喷烤漆房内温度保持相对恒定。最后当烤漆时间达到定的时间时，喷烤漆房自动关机，烤漆结束。

#### ⑧组装

维修处理后的汽车进行组装，将零部件等设备原路安装到汽车，该过程会产生噪声污染。

#### ⑨调试

组装完好的汽车发动后进行各项检查调试，合格后交付客户。

## 主要污染工序

### 1、施工期

本项目施工期主要为厂房清理、设备安装、设备调试等工序，工序简单，不涉及基础开挖、场地平整等工序。

#### 1.1 污染源及主要污染物

##### (1) 废气

施工期废气主要来源厂房清理时产生的粉尘污染、设备运输车辆尾气排放。目前厂房内闲置少量前业主预留杂物，只需将杂物装车清运，之后清扫厂房内部，粉尘产生量少，同时要求在清扫前将场地淋湿，可最大限度降低粉尘的产生，设备运输车辆产生的尾气产生量少。

##### (2) 废水

本项目施工期无生产性废水，废水主要为施工人员产生的生活污水，本工程工期较短，施工期不设食宿，施工期施工人员为 10 人，工期为 15 天，用水定额为 40L/人·d，污水产生量按用水量 80% 计算，则项目施工期生活污水产生量为 6.0m<sup>3</sup>，生活污水经厂区已建化粪池处理后排入市政污水管网。

##### (3) 噪声

本项目施工期短，施工期仅为厂房内杂物清理、设备安装、设备调试等，无需大型起重设备和土方开挖设备，噪声值在 80~100dB（A）之间。

##### (4) 固体废物

施工期主要固体废弃物为厂房清理垃圾、设备包装材料及施工人员生活垃圾。

##### ① 厂房清理垃圾

施工期待前业主将厂房内杂物清运后需要打扫清理，清理时会产生少量固废，该部分固废主要为编织袋、灰尘、废塑料瓶等，产生量约为 0.05t。

##### ② 设备包装材料

项目施工期设备安装时会产生少量废包装材料，主要有废纸箱、废木条、废包装塑料、废编织绳等，产生量约 0.5t。

##### ③ 施工期生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，施工期按 10 人计，每天产生生活垃圾约



5kg，施工期约为 15 天，则施工期生活垃圾产生总量约 0.075t，生活垃圾委托环卫部门收集处置。

## 2、运营期

### 2.1 主要污染因子识别

运营期污染物主要为废气、废水、噪声及固体废物，根据本项目性质及概况，其主要污染源及污染因子识别见下表 31。

**表 31 主要污染源及污染因子识别**

污染物		污染来源	污染因子
废气		打磨工序	打磨粉尘
		焊接工序	焊接烟尘
		喷漆房	甲苯、二甲苯及非甲烷总烃
		食堂	食堂油烟
		汽车尾气	CO、HC、NO <sub>2</sub>
废水		员工生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS 和氨
噪声		车间设备	噪声
		进出场车辆	噪声
固废	一般固体废物	员工日常生活	生活垃圾、厨余垃圾
		车间维修过程	废配件等维修类废料
	危险废物	车间维修过程等	废矿物油、涂料、染料废物、废有机溶剂、其它废物

### 2.2 运营期废气产排情况

本项目产生的大气污染源主要为：焊接烟尘、喷漆废气、打磨工段产生的粉尘、食堂油烟及汽车尾气，其中焊接烟尘、打磨粉尘、食堂油烟和汽车尾气为无组织粉尘排放形式，喷漆废气为有组织废气排放形式。

#### (1) 无组织废气

##### ① 焊接烟尘

部分车辆在维修的过程中需要进行焊接，焊接过程中会产生少量的焊接烟尘，电焊烟尘的成分因使用焊接材料的不同而有所差异，本项目建成后，维修车间配设CO<sub>2</sub>气体保护焊机，该焊机在使用过程会产生少量的焊接烟尘，焊接时，在熔化焊丝和焊件的同时，会产生焊接烟尘，项目建成后预计年消耗焊丝0.8t，CO<sub>2</sub>气体保护焊按每千克焊接材料焊接烟尘发生量为5~8g/kg，估算产生的烟尘量为6.4kg/a，针对焊接烟尘，本次环评要求企业采购一台移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，处理效率95%，处理

以后排放量为0.32kg/a，呈无组织形式排放。

### ②打磨粉尘

项目在汽车修理打磨过程中会产生一定量的粉尘，主要污染物为颗粒物，根据深圳市第一次全国污染源普查领导小组办公室《关于确认汽车维修行业产排污系数的请示》中，汽车维修过程中粉尘产污系数为0.004kg/辆，年涉及表面维修的车辆取总维修规模的三分之一，本项目汽车维修规模为6000辆，则涉及表面维修的车辆约为2000辆，故项目粉尘产生量为8.0kg/a，项目拟采用无尘干磨工艺，干磨机自带负压吸尘装置，将打磨时产生的粉尘迅速“吞掉”，可降低90%的粉尘，粉尘排放量为0.8kg/a。

### ③食堂油烟

本项目职工人数为20人，厨房拟设1个基准灶头，属小型食堂。根据《环境保护使用数据手册》资料，一般的人员用餐食用油耗油系数为40g/人·d，则项目食用油用量为0.8kg/d（240.0kg/a），烹饪过程中的挥发损失为3%左右，因此油烟产生量为0.024kg/d（7.2kg/a），本次环评要求企业在食堂安装一套处理效率大于65%、风量为1500m<sup>3</sup>/h的油烟净化器，食堂每天烹饪时间按4h计，经处理后食堂油烟排放量为0.0084kg/d（2.52kg/a），则本项目油烟产生量、排放量见表31。

**表31 油烟产生及排放量一览表**

油烟净化器	风机风量	处理前 排放量	处理前 排放浓度	处理后 排放量	处理后 排放浓度
处理效率65%	1500m <sup>3</sup> /h	7.2kg/a	4.0mg/m <sup>3</sup>	2.52kg/a	1.4mg/m <sup>3</sup>

由表31可以看出，食堂油烟经去除效率65%的油烟净化器处理后，油烟排放量为2.52kg/a，排放浓度为1.4mg/m<sup>3</sup>。

### ④汽车尾气

汽车尾气主要是指汽车进出厂区及进行调试时，汽车怠速及慢速（≤5km/h）状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等，汽车尾气主要成分为CO、C<sub>x</sub>H<sub>x</sub>和NO<sub>2</sub>，该部分废气呈无组织形式排放，产生量少，厂区设有换气装置，可及时将汽车尾气排放。

### ⑤无组织废气汇总

本项目无组织废气产排核算见表32。

表 32 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染治理措施	国家或地方污染物排放标准		产生量	年排放量
				标准名称	浓度限		
1	运营期	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化装置	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>	6.4kg/a	0.32kg/a
2		打磨粉尘	无尘干磨工艺		1.0mg/m <sup>3</sup>	8.0kg/a	0.8kg/a
3		食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)小型标准	2.0mg/m <sup>3</sup>	7.2kg/a	2.52kg/a
4		汽车尾气	换气扇加强通风	/	/	少量	少量
无组织排放总计							
无组织排放总计		焊接烟尘、打磨粉尘				14.4kg/a	1.12kg/a
		食堂油烟				7.2kg/a	2.52kg/a

(2)有组织废气

①喷漆房废气

本项目有组织废气主要为喷漆房产生的废气，项目投产后约有三成维修汽车需要喷漆工艺处理表面，喷漆工序在密闭的喷漆房中进行，根据本项目原辅材清单，喷漆房使用目前市面上较为普遍的丙烯酸漆料，其主要挥发分为甲苯、二甲苯及非甲烷总烃，根据行业经验系数，喷漆过程中油漆平均附着率按 75%计，剩余 25%挥发，产生的甲苯、二甲苯及非甲烷总烃按全部挥发考虑，本项目使用丙烯酸漆料和稀释剂，使用量分别为 1.5t/a 和 2.0t/a，其中丙烯酸漆料中含挥发份 20%，稀释剂含挥发份 100%，根据比例依次计算出喷漆房产生的废气量，其中甲苯产生量为 0.0375t/a，二甲苯产生量为 0.2375t/a，非甲烷总烃产生量为 0.3t/a。

本项目拟在厂房内建设一间 40m<sup>2</sup> 的封闭式喷漆房，喷漆房配套建设一套“UV 光氧催化+活性炭吸附”废气处理装置，废气处理效率可达 70%，废气处理后经一套风量为 5000m<sup>3</sup>/h 离心风机将废气通过一根 15m 高的排气筒排放，运营期喷漆房运行时间为 2h/d，因此可计算出甲苯排放浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>，排放量为 11.25kg/a；二甲苯排放浓度为 23.76mg/m<sup>3</sup>，排放量为 71.25kg/a；非甲烷总烃排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>，排放量为 90kg/a。

②有组织废气污染物核算

本项目有组织废气污染物主要为喷漆房废气，废气通过一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，具体产生及排放情况见表 33。

**表 33 项目有组织废气排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	污染物治理设施	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)
一般排放口						
1	DA001	甲苯	UV 光氧化+活性炭吸附+15m 排气筒	1.25	0.019	0.01125
2		二甲苯		23.76	0.12	0.07125
3		非甲烷总烃		30.0	0.15	0.09
一般排放口合计		甲苯				0.01125
		二甲苯				0.07125
		非甲烷总烃				0.09

**2.3 运营期废水产排情况**

本项目运营期不涉及汽车清洗，因此无生产性废水产生。运营期废水主要为职工产生的生活污水及外来人员产生的生活污水，食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一道进入已建化粪池处理，处理后排入市政污水管网，最终进入临夏县城区生活污水处理厂处理，项目运营期生活污水产排情况见表 34。

**表 34 项目运营期生活污水产排情况统计表**

废水类别	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	ODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
生活污水	384.0	产生浓度 (mg/L)	400	200	200	35
		产生量 (kg/a)	153.6	76.8	76.8	13.4
		排放浓度 (mg/L)	260	130	80	20
		排放量 (kg/a)	99.8	49.9	30.7	7.7
食堂废水	96.0	产生浓度 (mg/L)	450	300	250	40
		产生量 (kg/a)	43.2	28.8	24.0	3.8
		隔油池处理后排放浓度 (mg/L)	270	140	90	22
		隔油池处理后排放量 (kg/a)	25.9	13.4	8.6	2.1

本项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起排入化粪池处理，因此应考虑生活污水同食堂废水汇合后的混合废水的浓度，具体混合废水浓度与排放量见表 35。

**表 35 生活污水与食堂废水混合废水的产生与排放**

废类别	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
混合废水	480.0	产生浓度 (mg/L)	410	220	209	36
		产生量 (t/a)	0.20	0.11	0.10	0.02
		最终排放浓度 (mg/L)	260	132	82	20
		最终排放量 (t/a)	0.13	0.06	0.04	0.01
化粪池处理效率 (%)			36.6%	40%	60.8%	44.4%

执行标准：《汽车维修业水污染物排放标准（GB26877-2011）》表2 新建企业间接排放标准	300	150	100	25
---	-----	-----	-----	----

## 2.4 运营期噪声产排情况

本项目运行过程中产生的噪声，主要来自维修车间的设备噪声和进出厂区车辆产生的噪声，为昼间间断性噪声。车间内各种设备产生的噪声值约为70~90dB（A），进出车辆产生的噪声值约为65~80dB（A），主要噪声源及源强见下表36。

**表 36 运营期项目噪声源源强**

序号	噪声源	噪声性质	声级（单位：dB（A））
1	空压机	空气动力噪声	0~85
2	抛光机	机械噪声	80~90
3	磨灰机	机械噪声	80~90
4	电焊机	机械噪声	70~85
5	升降机	机械噪声	70~80
6	拆装机	机械噪声	80~90
7	平衡机	机械噪声	70~75
8	校正机	机械噪声	80~90
9	多功能钣金整形机	机械噪声	80~90
10	来往车辆（发动机、鸣笛）	空气动力噪声	65~80

## 2.5 运营期固体废物产排情况

本项目运营期固体废弃物主要有一般固废和危险废物。

### (1) 一般工业固体废物

#### ① 生产性一般固废

本项目产生的一般工业固体废物主要为维修过程中产生，主要包括汽车修过程中产生的废配件，如废旧轮胎、废包装材料（废油漆桶除外）、废棉纱套、坏车灯等。据建设单位提供的资料预测，维修类废料产生量约为1.2t/a，所产生的一般工业固体废物集中收集后，由废品公司回收处理。

#### ② 生活垃圾

本项目运营期工作人员为20人，年工作时间300天，职工生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计，则本项目生活垃圾产生量为3.0t/a。

#### ③ 厨余垃圾

本项目运营期食堂及隔油池会产生少量厨余垃圾，主要成分为废弃饭菜、隔油

池油污等，厨余垃圾产生量为 4kg/d（1.2t/a），根据《临夏州关于进一步加强餐厨废弃物和“地沟油”治理工作实施方案（临州办发[2018]21 号）》，单位食堂厨余垃圾应由集中收运企业统一回收处理，禁止将餐厨废弃物和废弃食用油脂交给未经行政许可的单位和个人收运、处置。

(2)危险废物

本项目运营期生产车间会产生废矿物油、涂料染料废物、废有机溶剂、喷漆房废气处理产生的危废及其他废物，根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日），以上废物均为危险废物，本项目拟配套建设一座 30m<sup>2</sup> 防渗危废暂存间，分区将上述危废暂存，定期交由有危废处理资质的单位处置。

①废矿物油（HW08）

维修保养过程中废弃的汽油、柴油、机油、刹车油、液压油、润滑油、过滤介质；沾染油污的棉丝、抹布、锯末等。

②涂料、染料废物（HW12）

维修过程中产生的废油、废稀料、废漆渣。

③废有机溶剂（HW08）

零件清洗过程中废弃的有机溶剂、专业清洗剂；保养更换的防冻液。

④喷漆房废气处理产生的危废（HW49）

本项目喷漆房采用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理有机废气，用于吸收漆料的地棉、袋式过滤器及废灯管、废活性炭均为危险废物。

⑤其它废物（HW49）

废油漆桶、喷漆罐、线路板、废电池等。

据建设单位提供的资料预测，本项目危险废物的年产生量共为 1.72 吨，危险废物产生量见表 37。

**表 37 本项目危险废物产生量 单位：t/a**

序号	危险废物名	排放方式	产生量	类别及代码
1	废矿物油	间歇	0.35	危险废物 HW08
2	涂料、染料废物	间歇	0.25	危险废物 HW12
3	废有机溶剂	间歇	0.02	危险废物 HW08
4	喷漆房危废	间歇	0.80	危险废物 HW49

5	其它废物	间歇	0.30	危险废物 HW49
合计			1.72	/

(3)固废汇总

本项目固废分类收集，分类处理，处理情况见表38。

**表38 本项目固体废弃物汇总表**

序号	固废名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	贮存要求	周期
1	生活垃圾	一般固废	/	/	99	3.0	垃圾桶收集	日产日清
2	厨余垃圾	一般固废	/	/	99	1 2	专用厨余垃圾桶暂存	2日一清
3	生产固废	一般固废	/	/	99	1.2	定期交由废品收购站回收	2~3d
4	废矿物油	危险废物	T, 1	HW08	900-214-08	0.35	暂存于危废暂存间，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单标准相关要求，将危废暂存间及维修区域划为重点防渗区，基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。	委托有处理资质的单位定期清运
5	涂料、染料废物	危险废物	T, 1	HW12	900-252-12	0.25		
6	废有机溶剂	危险废物	T, 1	HW08	900-201-08	0.02		
7	喷漆房固废	危险废物	T	HW49	900-039-49	0.80		
8	其它废物	危险废物	T、T/In	HW49	900-045-49、900-044-49、900-039-49、900-041-49	0.30		

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	喷漆房废气	甲苯	有组织	0.0375t/a	1.25mg/m <sup>3</sup> 、0.01125t/a	
		二甲苯	有组织	0.2375t/a	23.76mg/m <sup>3</sup> 、0.07125t/a	
		非甲烷总烃	有组织	0.30t/a	30.0mg/m <sup>3</sup> 、0.09t/a	
	车间废气	焊接烟尘	无组织	6.4kg/a	0.32kg/a	
	车间废气	打磨粉尘	无组织	8.0kg/a	0.8kg/a	
	食堂灶头	食堂油烟	无组织	7.2kg/a	2.52kg/a	
	汽车尾气	CO、CxHx、NO <sub>2</sub>		少量	少量	
水 污 染 物	生活污水 480m <sup>3</sup> /a	COD		400mg/L、0.20t/a	260mg/L、0.13t/a	
		BOD		220mg/L、0.11t/a	132mg/L、0.06t/a	
		SS		209mg/L、0.10t/a	82mg/L、0.04t/a	
		氨氮		36mg/L、0.02t/a	20mg/L、0.01t/a	
固 体 废 物	汽车维修保养 车间	一般工业固体废物		1.2t/a	1.2t/a	
		危险 废物	废矿物油		0.35t/a	0.35t/a
			涂料、染料废物		0.25t/a	0.25t/a
			废有机溶剂		0.02t/a	0.02t/a
			喷漆房危废		0.80t/a	0.80t/a
	其它废物		0.30t/a	0.30t/a		
	员工日常生活	生活垃圾		3.0t/a	3.0t/a	
食堂	厨余垃圾		1.2t/a	1.2t/a		
噪 声	本项目噪声源主要有维修车间的设备噪声和进出厂区车辆产生的噪声，为昼间间断性噪声。车间内各种设备产生的噪声值约为 70~90dB (A)，进出车辆产生的噪声值约为 65~80dB (A)。					
主要生态影响（不够时可附另页） 本项目租用现有已建成厂房，不再新增占地面积，对生态影响较小。						



## 环境影响分析

### 1、施工期环境影响简要分析

项目建设过程中环境影响主要包括废气、废水、声环境及固体废物的影响。

#### 1.1 施工期废气对周围环境影响分析

根据本项目特点，施工期废气主要来源厂房清理时产生的粉尘污染、设备运输车辆尾气排放。目前厂房内闲置少量前业主预留杂物，只需将杂物装车清运，之后清扫厂房内部，粉尘产生量少，同时要求在清扫前将场地淋湿，可最大限度降低粉尘的产生，因此施工期粉尘对周围环境影响较小。

运输车辆排放尾气主要的污染物有 CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围住宅、单位等敏感点产生一定影响，其中距离最近的为咀头村，最近距离为 10m，由于排放量小，其影响的程度与范围也相对小，通过采取限制超载、限制车速等措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对周围居民的影响。因此，施工机械和运输汽车所排放的尾气对周围环境影响较小，随着施工期的结束，此影响随即消失。

#### 1.2 施工期废水及污染物排放环境影响分析

本项目施工期无生产性废水产生，施工期废水主要来自施工人员的生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS，本项目施工期短、施工人员少，施工期生活污水排放量也相对较少，施工期废水通过污水管道进入厂区已建化粪池处理，处理后排入市政污水管网，本项目施工场地不设置餐厅，无餐饮废水；可见，施工期废水对周围环境影响相对较小。

#### 1.3 施工期噪声对周围环境影响分析

本项目施工期短，工期为 15 天，施工期仅为厂房内杂物清理、设备安装、设备调试等，无需大型起重设备和土方开挖设备，噪声值在 80~100dB（A）之间，通过厂房阻隔后对周围敏感点影响较小，但考虑到本项目距离咀头村较近，为减小施工期噪声对敏感点产生影响，要求建设单位在施工期应禁止夜间施工，高噪声设备禁止在 13:00-14:30 及 22:00~次日 6:00 等时段使用，采取以上措施后，施工期噪声不会对周边居民日常生活造成较大影响，且施工期噪声影响是间歇性的、短暂的，将随着施工期

的结束而终止。

#### 1.4 施工期固体废物排放环境影响分析

施工期主要固体废弃物为厂房清理垃圾、设备包装材料及施工人员生活垃圾。

##### ① 厂房清理垃圾

施工期待前业主将厂房内杂物清运后需要打扫清理，清理时会产生少量固废，该部分固废主要为编织袋、灰尘、废塑料瓶等，产生量约为 0.05t，该部分固废交由环卫部门收集清运。

##### ② 设备包装材料

项目施工期设备安装时会产生少量废包装材料，主要有废纸箱、废木条、废包装塑料、废编织绳等，产生量约 0.5t，该部分固废具有良好的经济价值，有废品回收站进行回收利用。

##### ③ 施工期生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，施工期按 10 人计，每天产生生活垃圾约 5kg，施工期约为 15 天，则施工期生活垃圾产生总量约 0.075t，生活垃圾委托环卫部门收集处置。

通过上述措施后施工期固废对周围环境影响较小。

## 2、营运期环境影响分析

### 2.1 废气环境影响分析

#### 2.1.1 大气环境评价等级判定

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，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, 判定依据见表 39。

**表 39 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)评价因子和评价标准筛选

根据项目特性, 确定本项目污染评价因子为 TSP、甲苯、二甲苯和非甲烷总烃, 评价因子和评价标准见表 40。

**表 40 评价因子和评价标准一览表**

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
TSP	运营期	900	《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》 二级标准限值
甲苯	运营期	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
二甲苯	运营期	200	
非甲烷总烃	运营期	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中 非甲烷总烃标准限值

注: 1、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 环境空气质量浓度标准一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值, 对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。TSP 无 1h 平均质量浓度, 按照日均值的 3 倍换算得出  $900\mu\text{g}/\text{m}^3$  的标准值。

2、由中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》, 由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准, 美国的同类标准已废除, 故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值, 为  $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。但考虑到我国多数地区的实测值, “非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ , 因此在制定本标准时选用  $2\text{mg}/\text{m}^3$  作为计算依据。

#### (4)估算模型参数

估算模型参数表见表 41。

**表 41 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（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		35
最低环境温度/°C		-10
土壤利用类型		商业服务
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸边熏烟	考虑岸边熏烟	不考虑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(5)主要污染物参数

本项目主要废气污染物为 TSP、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃，污染物参数见表 42。

**表 42 项目无组织废气污染物参数一览表**

污染源	污染源类型	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
		X	Y		长度	宽度	有效高度			
维修车间	无组织面源	103.0535	35.4797	2055	60	18	0.5	焊接烟尘/打磨粉尘	0.00047	kg/h

**表 43 项目有组织废气污染物参数一览表**

污染源名称	坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
	X	Y								
甲苯	103.0539	35.4794	2055	15	0.5	10.6	20	600	> 75%	0.019
二甲苯										0.12
非甲烷总烃										0.15

(6)主要污染物估算模型计算结果

本项目主要污染因子为 TSP、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃，估算模型计算得出污染环节污染源的正常排放的污染物的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果，具体见表 44。

**表 44  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$C_{max}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$P_{max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
维修车间无组织废气	焊接烟尘、打磨粉尘	900	4.5841	3.2145	/
喷漆房有组织废气	甲苯	200	1.2571	0.9253	/
	二甲苯	200	6.8750	5.5109	/
	非甲烷总烃	2000	7.1249	0.5873	/

#### (7)评价等级判定

根据估算模式可知，本项目各污染环节  $P_{max}$  均小于 10%，因此判定项目大气评价等级为二级。

#### (8)评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目大气环境影响评价范围为边长 5km 的矩形区域，评价范围见图 7 敏感点分布图。

### 2.1.2 废气环境影响评价

#### (1)焊接烟尘环境影响评价

本项目维修过程中产生的焊接烟尘量为4.0kg/a，针对焊接烟尘，本次环评要求企业采购一台移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，处理效率95%，处理以后排放量为0.32kg/a，对周围环境影响较小。

#### (2)打磨粉尘环境影响评价

项目在汽车修理打磨过程中会产生一定量的粉尘，拟采用无尘干磨工艺，干磨机自带负压吸尘装置，将打磨时产生的粉尘迅速“吞掉”，可降低 90%的粉尘，通过该措施后打磨粉尘对周围环境影响较小。

#### (3)喷漆房废气环境影响评价

喷漆房使用目前市面上较为普遍的丙烯酸漆料，其主要挥发酚为甲苯、二甲苯及非甲烷总烃，本项目拟在厂房内建设一间 40m<sup>2</sup> 的封闭式喷漆房，喷漆房配套建设一套“UV 光氧催化+活性炭吸附”废气处理装置，废气处理效率可达 70%，废气处理后经一套风量为 5000m<sup>3</sup>/h 离心风机将废气通过一根 15m 高的排气筒排放，最终甲苯排放浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>，排放量为 11.25kg/a；二甲苯排放浓度为 23.76mg/m<sup>3</sup>，排放量为 71.25kg/a；非甲烷总烃排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>，排放量为 90kg/a，各污染物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》中二级标准限值，对周围环境影响较小。

#### (4)食堂油烟环境影响分析

项目运营期在食堂安装一套处理效率大于65%、风量为1500m<sup>3</sup>/h的油烟净化器，食堂油烟经去除效率65%的油烟净化器处理后，油烟排放量为2.52kg/a，排放浓度为1.4mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）》表2中最高允许排放浓度2.0mg/m<sup>3</sup>的限值，运营期食堂油烟对周围环境影响较小。

(5)汽车尾气环境影响评价

汽车尾气的主要污染物为 CO、HC、NO<sub>2</sub> 等。汽车进出启动时间较短，因此汽车尾气产生量较小，在加强车间自然通排风后，对车间及周围环境影响较小。

2.1.3大气环境影响评价自查

本报告特对大气环境影响评价主要内容及结论进行了自查，自查结果见表45。

表 45 建设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=5km <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"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> ) 其他污染物 (TSP、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	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	( 1 ) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充标准 <input checked="" 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"/>	其他待建、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=5km <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	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C 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	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( 1 ) h			C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 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	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>			

	化情况			
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (TSP、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃)	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 checked="" 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"/>		
	大气环境保护距离	无		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : (0) t/a	颗粒物: (0.72) t/a VOCs: ( ) t/a
注：“□”，填“√”；“( )”为内容填写项				

## 2.2 废水对环境影响分析

### 2.2.1 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境 (HJ2.3-2018)》中 5.2 评价等级的确定来确定本项目的水环境影响评价等级，本项目无生产性废水，废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入临夏县城区生活污水处理厂处理，废水全部属于间接排放，因此判定水环境评价等级为三级 B，判定依据见表 46。

表 46 水污染影响型建设项目评价等级判定依据

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d)；水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q ≥ 20000 或 W ≥ 600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q ≤ 200 或 W ≥ 600000
三级 B	间接排放	--

### 2.2.2 建设项目水污染物排放信息

#### (1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

本项目污水为职工及客户日常生活产生的生活污水，项目具体废水类别及污染治理设施信息见表 47。

表 47 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	化粪池处理后排入市政污水管网	连续排放	TW001	化粪池	物理沉降法	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

(2)废水间接排放口基本信息

本项目产生的废水排放形式为间接排放，废水间接排放口基本情况见表 48。

**表 48 废水间接排放口基本情况**

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/(mg/L)
DW001	103.0531°	35.4801°	0.048	污水管网	间断排放	/	临夏县城区生活污水处理厂	CODcr	50
								NH <sub>3</sub> -N	5 (8)

注：收纳污水厂排放标准限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）及其修改单》中一级 B 标准排放限值，括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标，括号内的数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

(3)废水污染物排放执行标准

本项目产生的生活污水执行《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中表 2 新建企业水污染物排放标准中间接排放标准，具体值见表 49。

**表 49 废水污染物排放执行标准一览表**

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放及其他按规定商定的排放协议	
			名称	污染物种类
1	DW001	CODcr	《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中表 2 新建企业水污染物排放标准中间接排放标准	300
2		NH <sub>3</sub> -N		25

(4)废水污染物排放

本项目废水污染物排放情况见表 50。

**表 50 本项目废水污染物排放信息表**

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)
1	DW001	CODcr	260	0.13
2		NH <sub>3</sub> -N	20	0.01
全厂排放口合计		CODcr		0.13
		NH <sub>3</sub> -N		0.01

(5)建设项目地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查表见表 51。

**2.2.3 废水环境影响评价**

本项目运营期不涉及汽车清洗，因此无生产性废水产生。运营期废水主要为职工产生的生活污水、食堂废水及外来人员产生的生活污水，食堂废水经隔油池沉淀处理



后同生活污水一道进入厂区已建的一座 30m<sup>3</sup>化粪池处理，处理达到《汽车维修业水污染物排放标准（GB26877-2011）》表 2 新建企业间接排放标准后排入市政污水管网，最终进入临夏县城区生活污水处理厂处理，处理后达标排放，因此本项目运营期废水对周围环境影响较小。

#### **2.2.4 废水依托处理的可行性**

本项目运营期无生产性废水产生，废水主要为职工产生的生活污水，厂区已建设一座 30m<sup>3</sup>化粪池，该化粪池位于四层办公楼北侧，主要收集处理办公楼产生的生活污水，本项目职工人数为 20 人，根据水平衡分析，项目运营期生活生活污水产生量为 1.6m<sup>3</sup>/d，该化粪池可完全满足运营期职工及客户产生的生活污水，废水处理依托可行。

#### **2.2.5 污水处理厂依托可行性分析**

临夏县城区污水处理厂位于临夏县马九川村，与本项目直线距离为 7.3km，该污水处理厂于 2014 年 9 月建设完成并投入试运行，设计处理规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d，污水采用二级处理+深度处理工艺，二氧化氯发生器消毒，污泥采用叠螺式浓缩压榨一体机进行脱水，本项目职工均为临夏县当地职工，且本项目位于收水范围内，且该污水处理厂生产负荷为 80%，尚有接纳处理容量，产生的生活污水可依托临夏县城区污水处理厂。

### **2.3 噪声对环境的影响分析**

#### **2.3.1 噪声源强分析**

本项目运行过程中产生的噪声，主要来自维修车间的设备噪声和进出厂区车辆产生的噪声，为昼间间断性噪声。车间内各种设备产生的噪声值约为 70~90dB（A），进出车辆产生的噪声值约为 60~70dB（A）。

#### **2.3.2 预测范围、点位与评价因子**

(1)预测范围及点位

- ①噪声预测范围为：厂界外1m；
- ②预测点位：以现状监测点为预测评价点；
- ③厂界噪声：在东、南、西、北厂界各设置一个。

(2)预测因子

厂界噪声预测因子：等效连续A声级。

### 2.3.3 预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的工业噪声预测计算模式。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。

(1)单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带）预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按以下公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_w$ —倍频带声功率级，dB；

$D_c$ —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 $L_w$ 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 $D_i$ 加上计到小于 $4\pi$ 球面度(sr)立体角内的声传播指数 $D_Q$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

$A$ —倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按导则 8.3.3-8.3.7 相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时，相同方向预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的A声级，可利用8个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中：

$L_{p_i}(r)$ —预测点（ $r$ ）处，第 $i$ 倍频带声压级，dB；

$\Delta L_i$ — $i$ 倍频带A计权网络修正值，dB（见导则附录B）。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按以下公式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$A$ 可选择对A声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为500Hz的倍频带作估算。

#### (2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图13所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A）。

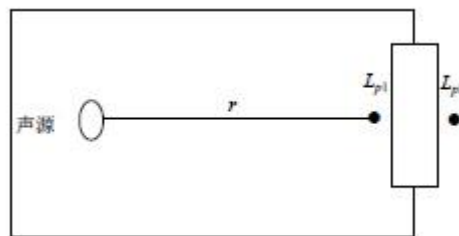


图13 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

$R$ —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数。

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中：

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{P1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB(A)$ ；

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ 。

然后按以下公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{\pi} = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的  $A$  声级。

(3) 靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

(4) 噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的  $A$  声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

$t_j$ —在T时间内 j声源工作时间, s;

$t_i$ —在T时间内i声源工作时间, s;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

#### (5)预测点的预测等效声级计算

考虑到背景噪声的影响, 受声点声压级预测值  $L_{eq}$  为:

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

式中:

$L_{eq}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)。

#### 2.3.4 预测结果及影响分析

采用 EIAN20 噪声预测软件进行预测计算, 对项目营运期昼间及夜间的厂界噪声进行预测评价, 同时本项目东侧、东南侧距离咀头村较近, 最近距离为 10m, 对运营期敏感点噪声进行预测评价, 厂界及敏感点噪声预测结果见表 52。

**表 52 厂界及敏感点环境噪声预测结果 单位: dB(A)**

项目 点位	时间	项目贡献值	项目背景值	叠加值	达标情况
东厂界	昼间	52.1	--	--	达标
	夜间	0	--	--	达标
南厂界	昼间	52.3	--	--	达标
	夜间	0	--	--	达标
西厂界	昼间	52.7	--	--	达标
	夜间	0	--	--	达标
北厂界	昼间	53.2	--	--	达标
	夜间	0	--	--	达标
东侧咀头村	昼间	51.5	48.9	53.4	达标
	夜间	0	40.8	40.8	达标
东南侧咀头村	昼间	51.8	46.8	52.9	达标
	夜间	0	40.4	40.4	达标
咀头清真大寺	昼间	51.7	45.4	52.6	达标
	夜间	0	41.3	41.3	达标

由表52可以看出, 项目实施后, 厂界昼间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）3类和4类标准，同时根据对运营期敏感点噪声的预测结果，项目运营后噪声对周围环境影响不大，对周围敏感点影响较小。

## 2.4 固体废物对环境的影响分析

本项目运营后，固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及员工产生的生活垃圾。

### (1) 一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为维修过程中产生的，主要包括汽车修过程中产生的废配件，如废旧轮胎、废包装材料（废油漆桶除外）、废棉纱套、坏车灯及车辆废电气等。据建设单位提供的资料预测，维修类废料产生量约为1.2t/a，所产生的一般工业固体废物集中收集后，由废品公司回收处理，对周围环境影响较小。

### (2) 危险废物

本项目运行过程中会产生维修类危险废物，危险废物主要包括：废矿物油（HW08）、涂料、染料废物（HW12）、废有机溶剂（HW08）、喷漆房废气处理产生的危废（HW49）和其它废物（HW49），项目需设危废暂存库，项目产生的危险废物要求装入加盖包装桶中贮存，贮存的包装桶应为高密度聚乙烯桶，危险废物定期交由有危废处理资质的单位进行规范处置，处理后对周围环境影响较小。

### (3) 生活垃圾

本项目厂区设专门的生活垃圾箱，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，处理后对周围环境影响较小。运营期食堂产生的厨余垃圾暂存于厨余垃圾桶，由具有油脂回用能力的单位收集处置。

## 2.5 地下水环境影响评价

### 2.5.1 地表径流及地下水资源

大夏河、老鸦关河、槐树关河、大夏河在临夏县区域内汇集后向东流40km入刘家峡水库，北塬渠从双城启起水后向东北流向20km处的临夏县产粮区北塬地区。

大夏河是黄河上游的主要一级支流之一，从临夏县东北出境，西南入境，河流全长203km，面积7152km<sup>2</sup>，县境内全长47km，平均流量27.06m<sup>3</sup>/s，最大流量960m<sup>3</sup>/s，最小流量1.21m<sup>3</sup>/s，多年平均径流量9.0×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>。槐树关河县境内长度40.0km，平均流量1.84m<sup>3</sup>/s，老鸦关河县境内长度29.5km，平均流量6.56m<sup>3</sup>/s。

临夏县地下水资源比较丰富，其中河谷潜水埋藏浅，含水层厚，水质好，矿化度低，储量丰富，有利于开采，可作为城市生活用水和工农业用水水源。山地丘陵区，地下水多以泉水形式外露。

### 2.5.2 水文地质条件

依据地下水的赋存条件，水理性质及水动力特征，将评价区地下水划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙孔隙水和基岩裂隙水三种地下水类型，分述如下：

#### (1) 松散岩类孔隙水

①砂砾卵石孔隙潜水：沿河谷呈带状分布，潜水的埋藏、分布主要受河谷结构和地貌条件的控制。含水层为疏松的砂砾卵石层，地下水的埋藏、富水性、水质等因地而异。在河漫滩及 I 级阶地零星分布，水位埋深 1~6m，含水层厚 1~17m，直接受大夏河地表水和侧向沟谷潜水的补给，富水性强，水质好，矿化度小于 1g/L。

大夏河河漫滩及一级阶地水位埋深 1~7m，含水层厚 3~18m。二级阶地水位埋深 10~19 m，含水层厚 5~32m，单井涌水量 100-500m<sup>3</sup>/d。

根据钻探揭露：河漫滩区，地下水位埋藏浅，水位在 1.0~1.5m，赋存于卵石层内，受地表水的影响较大。一级阶地地下水位埋深为 1.6~1.8m，赋存在卵石层中，在阶地边缘可见该区域的地下水以下降泉的型式排泄到大夏河，潜水来源为两侧高阶地和河床上游卵石层渗流及场区大气降水与灌溉水的下渗补给，流向由西向东，通过卵石层排向大夏河。

②黄土潜水：主要分布在大夏河两岸黄土丘陵区。主要接受大气降水的渗入补给，水位埋深随黄土的厚度变化而变化。水质较好，矿化度一般小于 1g/L。

#### (2) 碎屑岩类孔隙裂隙水

含水层主要为新近系地层，碎屑岩类孔隙裂隙水主要接受潜水补给。新近系地层中在临洮盆地富水性较好，矿化度低，水质好。由于地质构造和岩石的透水性等条件所决定，径流途径较长、且缓慢，多为高矿化水。仅在距补给源较近的有利贮水构造部位含较丰富的淡水。

#### (3) 基岩裂隙水

基岩裂隙水主要接受大气降水渗入补给，径流途径较短，水交替强烈，多以泉的形式排泄于沟谷。其次是以潜流的形式从高处向低处运移，最后泄于沟谷。基岩裂隙

水较匮乏，地下径流模数小于  $1\text{L/s} \cdot \text{km}^2$ ，基岩裂隙水极度贫乏。从而可以说明降水与基岩裂隙水的富水程度有非常密切的关系。

### 2.5.3 地下水的补给、径流、排泄特征

#### (1) 地下水的补给

评价区地下水主要为碎屑岩类裂隙孔隙水、第四系松散岩类孔隙水、第四系黄土潜水。碎屑岩类裂隙孔隙水、第四系松散岩类孔隙水主要接受大气降水直接或间接入渗补给外、还接受沟谷侧向渗入补给以及上游地下水径流补给等。第四系黄土潜水主要接受大气降水入渗补给。

#### (2) 地下水的径流

项目区沟谷潜水总的径流方向是自上游向下游径流，径流方向自西向东，与大夏河沟谷发育方向基本一致，水力坡度随地形坡度变化，于地形坡度一致，一般为 15—20‰。

#### (3) 地下水的排泄

项目区地下水主要为大夏河第四系松散岩类孔隙水，地下水的排泄主要有以下几种类型：

①地下水径流排泄：是本区地下水排泄的最主要方式。

②开采：经现场调查，大夏河沟谷居民、企业生活用水现在均利用集中供应的自来水，部分厂矿企业生产及村民牲畜饮水等取自沟谷地下水。

③蒸发等：大夏河地下水位埋藏较浅，蒸发量较大，其它排泄量微弱。

评价区的综合水文地图见图 14。



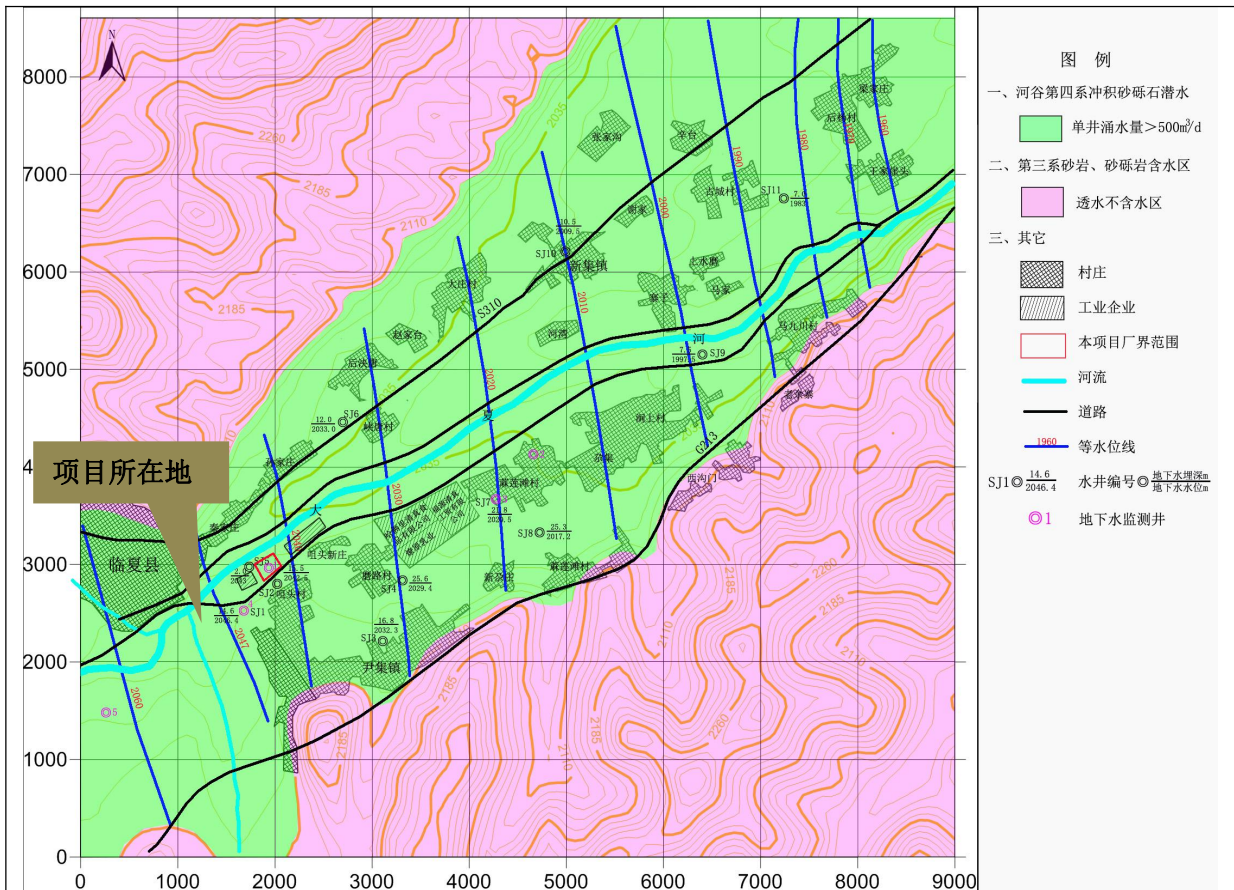


图 14 评价区综合水文地质图

(4)基本水文地质参数

①水文地质参数

根据区域内已有的抽水试验和成果求得的水文地质参数，在模型进行模拟识别后得到评价区水文地质参数见表 53。

表 53 水文地质参数一览表

类别	水平渗透系数 (m/d)	垂向渗透系数 (m/d)	给水度	有效孔隙率
数值	25	5	0.25	0.5

②溶质运移弥散参数

本次预测不考虑含水介质对污染物的吸附、降解作用，只考虑对流和弥散作用。污染影响预测采用 MT3DS 模型。溶质在含水介质中的弥散度特征见表 54。

表 54 溶质弥散度一览表

序号	含水介质	纵向弥散度 (m)	纵横比	垂纵比
1	第四系潜水含水层	10	0.1	0.01

备注：弥散度数据来自《地下水污染迁移模拟（第二版）》，郑春苗著，高等教育出版社。

### 2.5.4 地下水评价等级及评价范围

#### (1)地下水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表 184、汽车摩托车维修场所，本项目编制环境影响报告表，属于Ⅲ类项目，地下水环境敏感特征为不敏感，故本项目地下水评价等级为三级。

地下水环境敏感程度分级见表 55，评价工作等级分级见表 56。

**表 55 地下水环境敏感程度分级**

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地)准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源地(包括已建成的在用、备用应急水源地，在建和规划的水源地)准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源(如矿泉水、温泉等)保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其他地区

**表 56 评价工作等级分级**

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

#### (2)评价范围确定

本项目厂址位于临夏县咀头村，地质水文条件相对简单。本次评价范围确定先根据导则推荐公式计算出理论范围值，再根据厂址区域地下水环境保护目标分布情况调整理论范围值。

$$L = \alpha \times K \times I \times T / ne$$

式中：L—下游迁移距离，m；

$\alpha$ —变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K—渗透系数，m/d，取水平渗透系数值 25m/d；

I—水力坡度，无量纲；水力坡度参数一般范围为 0.002~0.004，本次取值 0.002。

T—质点迁移天数，取值不小于 5000d；

ne—有效孔隙度，无量纲，取 0.5。

$$L=2 \times 25 \times 0.003 \times 5000 / 0.5 = 1500\text{m}$$

经计算， $L=1500\text{m}$ ，结合本项目周边情况及地下水流向（自西南向东北），此次评价范围是以区域内地下水流向为中心、项目场地边缘为起点，南侧 750m、北侧以大夏河为界、上游 500m、下游 1500m 的范围。由于地表水和中深层含水层间的水力联系，地下水下有边界止于地表水边界，计算得出本次地下水评价范围为  $2.4\text{km}^2$  的范围，地下水评价范围图见图 15。

### 2.5.5 预测时段及情景设置

#### (1) 地下水污染途径分析

本项目运营期无生产性废水产生，运营期地下水影响主要考虑危废暂存间在非正常状况下废油品泄露造成地下水污染，如危废暂存间防渗措施不到位的情况下泄露的非油品易污染地下水环境。

污染物对地下水的污染途径主要取决于地层岩性、包气带防污性能、含水层的埋藏分布等因素。未经处理的废水在非正常情况下泄漏，其有害物质下渗，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。包气带的防污性能大小与包气带厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关。另外，不同地层对污染物有一定的吸附净化能力，具备一定的防护作用。

#### (2) 正常状况地下水影响分析

本项目运营期正常状况下危废暂存间为重点防渗区，基础防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数  $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，可防止废油品下渗对地下水环境的影响。

#### (3) 情景设置

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目厂区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）做好地下水污染防渗措施，因此仅预测非正常状况情景下的影响结果。

在正常工况状态下，本项目不会有大量废油品泄漏，仅在防渗设施不到位时或破损会有废油品渗出，因此本项目的预测时段确定为事故状态。

#### (4) 预测时段

地下水环境影响预测时段为污染发生后 100d、500d、1000d 和能反映特征因子迁

移规律的其他时间节点。

### 2.5.6 预测因子和预测源强

#### (1) 预测因子

根据本项目的污染特征，确定预测因子为石油类，石油类在《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》中无标准，参考《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》中石油类III类标准限值，即 0.05mg/L。

#### (2) 预测源强

本项目汽车维修车间危废暂存间已按照 GB/T 50934 中要求采取防渗措施，渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7}$  cm/s。危废暂存间中废油品发生泄漏量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中液体泄漏速率进行估算，计算公式如下：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：  $Q_L$ ——液体泄漏速度，kg/s；

$C_d$ ——液体泄漏系数，一般取 0.6~0.64，本次评价取 0.64；

$A$ ——裂口面积， $m^2$ ，本次计算取  $1m^2$ ；

$P$ ——容器内介质压力，Pa，常压；

$P_0$ ——环境压力，Pa，大气压力 101325Pa；

$g$ ——重力加速度， $9.8m/s^2$ ；

$h$ ——裂口之上液位高度 m。

上式计算结果见表 57。

表 57 本项目油品渗入量一览表

泄漏物质	泄漏体积 ( $m^3$ )	下渗量 (t)
废油	0.002	0.0014

### 2.5.7 预测模型

泄露预测模型采用地下水溶质运移解析法——一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入模型：

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

$x$ —距注入点的距离，m；

$t$ —时间，d；

$C(x, t)$ — $t$ 时刻  $x$  处的示踪剂浓度，g/L；

$m$ —注入的示踪剂质量，kg；

$W$ —横截面面积， $m^2$ ；

$U$ —水流速度，m/d；

$n_e$ —有效孔隙度，无量纲；

$D_L$ —纵向弥散系数， $m^2/d$ ；

$\pi$ —圆周率。

水流速度根据地下水流经验公式计算：

$$V=KI/n$$

式中： $V$ ——水流速度；

$K$ ——渗透系数，m/d，取 25m/d；

$I$ ——水力坡度，取 0.002；

$n$ ——有效孔隙度，取 0.5。

由上式计算可得，本项目所在区域地下水流速为 0.025m/d。

### 2.5.8 预测结果

结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），选取泄漏后 100d、500d、1000d、场界、场址下游进行预测，预测石油类浓度满足参照的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体中石油类的要求，各时间段最大预测值和最大预测值出现距离见表 58。

表 58 非正常状况下本项目场址下游地下水石油类预测结果一览表

名称	最大预测值 (mg/L)	最大预测值 出现距离 (m)	超标情况	影响最远距离 (m)	标准值 (mg/L)
100d	0.02320	32	未超标	65	0.05
500d	0.00568	72	未超标	/	
1000d	0.00325	104	未超标	/	

根据表 58 预测结果，本次评价绘制了石油类对地下水迁移扩散的一维图，结果见图 16-图 18。

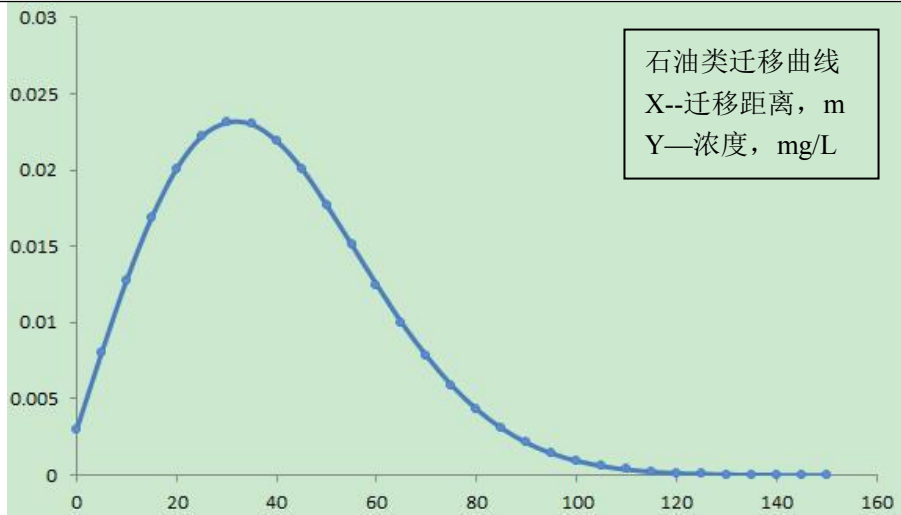


图 16 预测时间为 100d 时石油类在地下水迁移扩散预测结果图

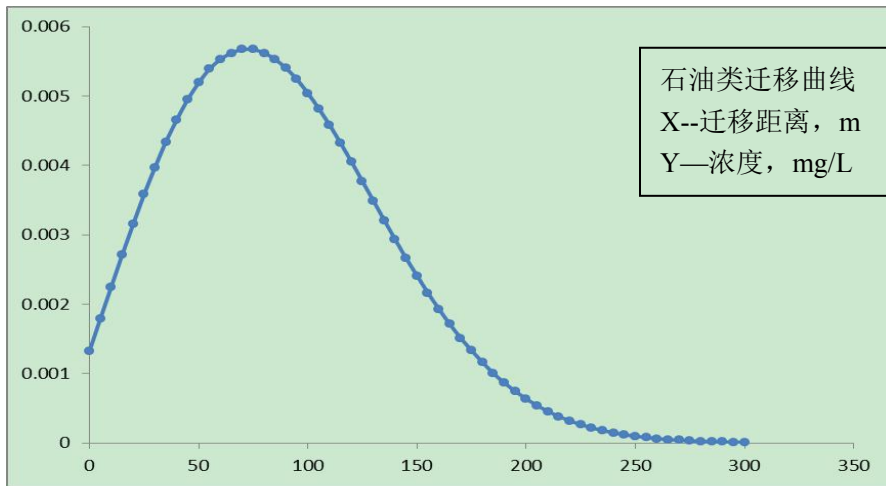


图 17 预测时间为 500d 时石油类在地下水迁移扩散预测结果图

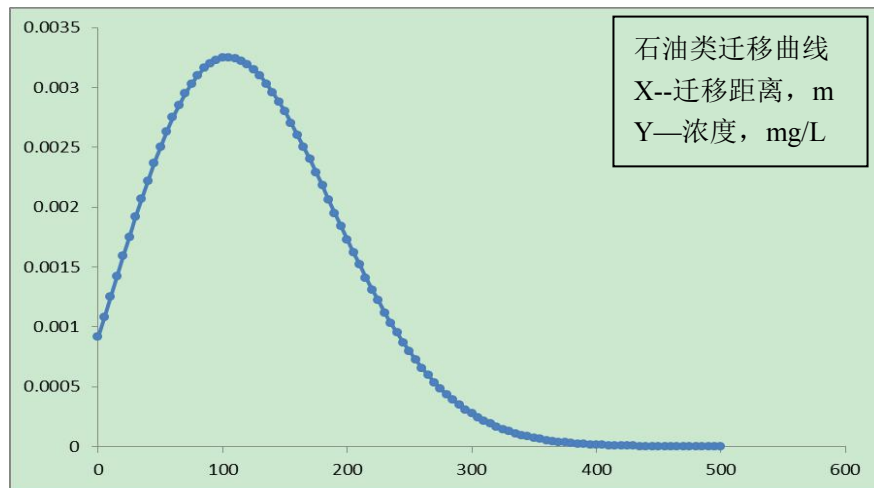


图 18 预测时间为 1000d 时石油类在地下水迁移扩散预测结果图

由预测结果可知当危废暂存间出现非正常状况后，石油类发生泄漏 100d 后，最远影响距离为 65m，最大预测浓度为 0.0232mg/L，对下游敏感点有轻微影响，为了将项目运营过程中对地下水的影响尽可能地减小，应该对废油品储存过程中各设施通过源头控制、有效地分区防渗措施，并通过定期及应急监测等手段，对设备定期检修，将事故发生的概率降至最低，保护地下水环境不受污染。

## **2.6 土壤环境影响评价**

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于 IV 类建设项目，可不开展环境影响评价工作，本项目位于已建厂房，厂房地面为水泥地面，危废暂存间进行了防渗处理，运营期不会对土壤环境造成影响。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气污染 物	喷漆房废 气	甲苯	有组织	一套“UV 光氧催化+ 活性炭吸附装置”处 理后通过 1 根 15m 排 气筒达标排放	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 浓度限值
		二甲苯	有组织		
		非甲烷总烃	有组织		
	车间废气	焊接烟尘	无组织	一套移动式焊接烟尘 净化器处理	对环境空气影响较小
	车间废气	打磨粉尘	无组织	无尘干法打磨工艺	对环境空气影响较小
	食堂	食堂油烟	无组织	油烟净化器	满足《饮食业油烟排 放标准（试行） (GB18483-2001)》 小型标准限值
	汽车尾气	CO、CxHx、 NO <sub>2</sub>	无组织	加强通风	对环境空气影响较小
水污染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮		生活污水经化粪池处 理后排入市政污水管 网	符合《汽车维修业水 污染物排放标准》 (GB26877-2011) 中 表 2 新建企业水污染 物排放标准中间接排 放标准
固体废物	汽车维修 保养车间	一般工业固体废物		废品收购站回收	对环境影响很小
		危险废物		危废暂存间暂存	危废暂存间暂存，定 期由有资质单位收集 处理
	员工日常 生活	生活垃圾		委托环卫部门收集	对环境影响很小
		厨余垃圾		委托有油脂处理能力 的单位收集处置	对环境影响很小
噪声	设备	噪声		选用低躁设备、隔声、 消声、减振等措施	不影响区域声环境
生态保护措施及预期效果： 无					



## 污染防治措施及预期效果

### 1、施工期污染防治措施及可行性分析

#### 1.1 施工期废气污染防治措施及可行性分析

根据本项目特点，施工期废气主要来源厂房清理时产生的粉尘污染、设备运输车辆尾气排放。目前厂房内闲置少量前业主预留杂物，只需将杂物装车清运，之后清扫厂房内部，粉尘产生量少，同时要求在清扫前将场地淋湿，可最大限度降低粉尘的产生，因此施工期粉尘对周围环境影响较小，措施可行。

运输车辆排放尾气主要的污染物有 CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，通过采取限制超载、限制车速等措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对周围居民的影响。

#### 1.2 废水污染防治措施及可行性分析

本项目施工期无生产性废水产生，施工期废水主要来自施工人员的生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS，本项目施工期短、施工人员少，施工期生活污水排放量也相对较少，施工期废水通过污水管道进入厂区已建化粪池处理，处理后排入市政污水管网，本项目施工场地不设置餐厅，无餐饮废水，施工期废水对周围环境影响相对较小，措施可行。

#### 1.3 噪声污染防治措施及可行性分析

本项目施工期短，工期为 15 天，施工期仅为厂房内杂物清理、设备安装、设备调试等，无需大型起重设备和土方开挖设备，噪声值在 80~100dB（A）之间，通过厂房阻隔后对周围敏感点影响较小，但考虑到本项目距离咀头村较近，为减小施工期噪声对敏感点产生影响，拟采取的污染防治措施如下：

##### (1)降低声源的噪声强度

- ①不使用的设备应予以关闭或减速，以降低噪声的产生；
- ②尽可能的在用低噪声的工艺和施工方法，选用低噪声的环保设备；
- ③对机动设备均应进行日常维护，维修不良的设备常因松动部件的振动或降噪部件的损坏而产生很强的噪声。

(2)合理安排时间：避免强噪声设备同时施工、持续作业；夜间(22:00-06:00)禁止进行对居民生活环境产生噪声污染的施工作业，昼间使用高噪声设备应避开中午休息

时间并公告附近居民和有关单位。

建设单位在施工期间应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，只要采取以上措施，并在施工中严格管理合约安排，就可以有效降低施工噪声。采取上述措施后将有效的减轻施工噪声，可使施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

#### **1.4 固体废物污染防治措施及可行性分析**

##### **① 厂房清理垃圾**

施工期待前业主将厂房内杂物清运后需要打扫清理，清理时会产生少量固废，该部分固废主要为编织袋、灰尘、废塑料瓶等，该部分固废交由环卫部门收集清运，措施可行。

##### **② 设备包装材料**

项目施工期设备安装时会产生少量废包装材料，主要有废纸箱、废木条、废包装塑料、废编织绳等，该部分固废具有良好的经济价值，有废品回收站进行回收利用，措施可行。

##### **③ 施工期生活垃圾**

施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，施工期按 10 人计，每天产生生活垃圾约 5kg，施工期约为 15 天，则施工期生活垃圾产生总量约 0.075t，生活垃圾委托环卫部门收集处置，措施可行。

### **2、运营期污染防治措施及可行性分析**

#### **2.1 废气污染防治措施**

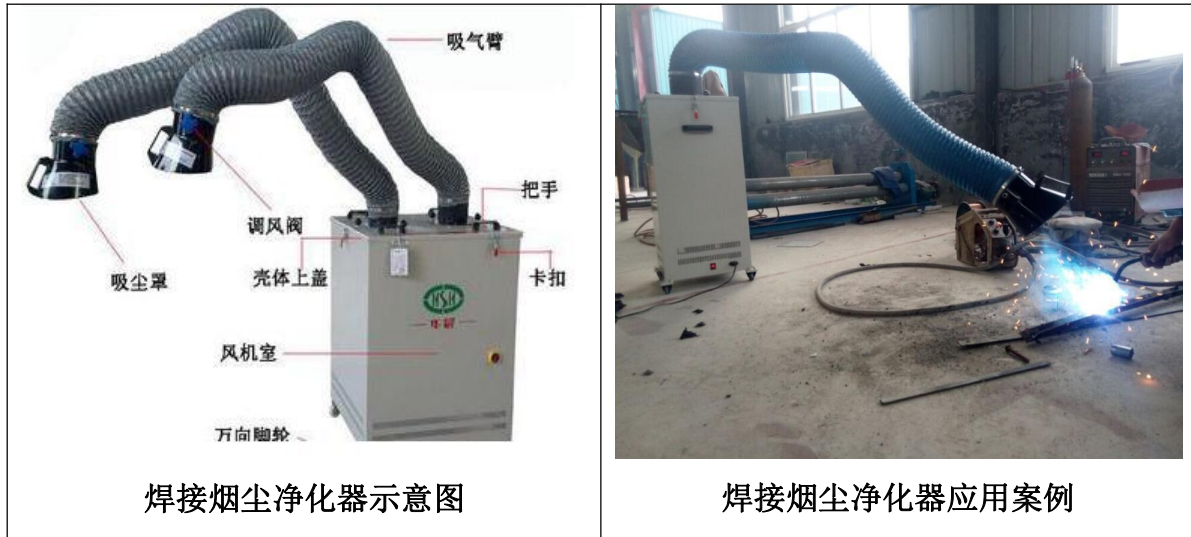
##### **(1) 焊接烟尘污染治理措施及可行性分析**

##### **① 焊接烟尘除尘方式选择**

电焊烟控制国内普遍采用固定式和移动式净化设备。对加工量大，工作面较集中的工序，可设置固定式净化设备，即在工作面上部设吸尘罩，烟尘经吸尘罩和风管进入净化设备，本项目工作面较分散，可以采用移动式净化设备，即在焊接工作面上方设置可移动吸烟罩，风管也是软连接的，引风机和净化设备固定在一起，净化后的烟气排放到车间内。

##### **② 焊接烟尘达标可行性分析**

环评要求在生产车间设置 1 台移动式焊接烟尘净化器;对焊接烟尘进行净化处理,焊接烟尘净化器为负压式收集粉尘,净化率为 95%,处理以后排放量为 0.32kg/a,同时项目已在车间顶部安装了轴流式风机,环评要求加强生产车间通风换气,采取以上处理设施后车间焊接烟气浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控点浓度限值要求,措施可行。



焊接烟尘净化器示意图

焊接烟尘净化器应用案例

## (2)打磨粉尘

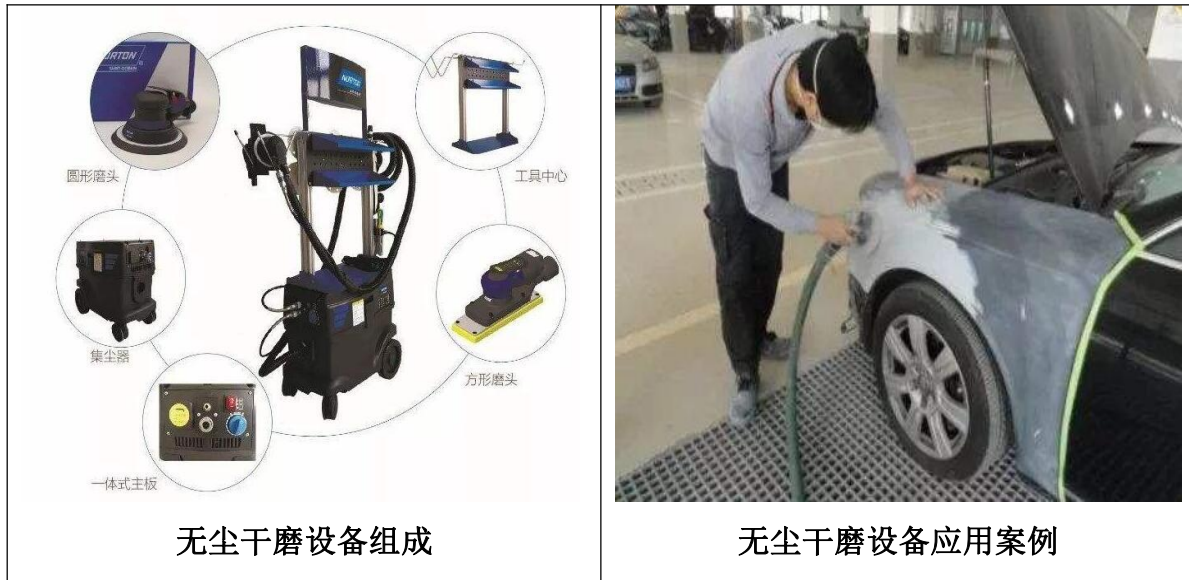
### ①打磨粉尘除尘方式选择

目前市面上打磨方式主要有电动砂轮、砂纸、磨石、气动砂纸打磨机等,其中电动砂轮、气动砂纸打磨机具有噪声大、产尘量的缺点,而手动砂纸、磨石打磨时较吃力,劳动强度大,由于表面干燥,打磨时周边粉尘非常的大,且打磨后的漆料全部掉落在地面上,还需要后期的清洁,因此整个周期长,操作不便。

### ②打磨粉尘可达标性分析

针对本项目运营期维修车辆时产生的打磨粉尘,本次环评要求建设单位优化打磨设备,采用自带收尘装置的无尘干法打磨设备,当打磨机打磨时粉尘通过风机产生的负压经侧排风口和下排风口进入净化器,气流进入导流通道,大颗粒粉尘与导流板碰撞后,大颗粒粉尘在重力的作用下落入集灰抽屉,含细小颗粒的粉尘进入过滤室,含尘气体由滤袋外表面穿过滤芯,粉尘则被滤芯阻拦在其表面,当被阻拦的粉尘在滤芯表面不断沉积时,通过手动清灰机结构清扫滤芯,使得沉积在滤芯上的

粉尘颗粒在振动的作用下脱离滤芯表面落入集灰抽屉中，净化后的空气由风道排出。本设备净化率为 90%，处理以后排放量为 0.8kg/a，同时项目已在车间顶部安装了轴流式风机，环评要求加强生产车间通风换气，采取以上处理设施后车间焊接烟气浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控点浓度限值要求，措施可行。



### (3)喷漆房废气治理措施及可行性分析

项目运营期在维修车间东北角（相对远离咀头村的一侧，详见平面图）拟建设一间占地面积为 40m<sup>2</sup> 的密闭式喷漆房，喷漆房配套建设有一套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理，该设备共有五道处理单元，即“地棉过滤+袋式过滤器+光氧催化装置+光催媒板催化+活性炭吸附”。

废气预先通过地棉进行第一道过滤，第二道为高效袋式过滤器过滤，第三道进入光氧催化柜中 UV 灯及第四道光催媒板催化，此时废气中颗粒物已过滤 60%，其中漆污中产生的挥发性有害气体通过紫外线光源对废气分子链进行净化的专业技术，运用 253.7 纳米波段光切割、断链、燃烧、裂解废气分子链，改变分子结构，为第一重处理；取 185 纳米波段光对废气分子进行催化氧化，使破坏后的分子或中子、原子以 O<sub>3</sub> 进行结合，使有机或无机高分子化合物分子链在催化氧化过程中转变成低分子化合物 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等，为第二重处理；再根据不同的废气成分配置 7 种以上相对应的情性催化剂，催化剂采用蜂窝状金属网孔作为载体，全方位与光源接触，情性催化剂在 338 纳米光

源以下发生催化反应，放大 10-30 倍光源效果，使其与废气进行充分反应，缩短废气与光源接触时间，从而提高废气净化效率，催化剂还具有类似于植物光合作用，对废气进行净化效果，为第三重处理，第五道采用蜂窝状活性炭吸附，然后通过离心式风机抽排到大气中。

本项目拟采取的喷漆房废气处理装置废气处理效率可达 70%，废气处理后经一套风量为 5000m<sup>3</sup>/h 离心风机将废气通过一根 15m 高的排气筒排放，最终甲苯排放浓度为 1.25mg/m<sup>3</sup>，排放量为 11.25kg/a；二甲苯排放浓度为 23.76mg/m<sup>3</sup>，排放量为 71.25kg/a；非甲烷总烃排放浓度为 30mg/m<sup>3</sup>，排放量为 90kg/a，各污染物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》中二级标准限值，对周围环境影响较小，措施可行。



喷漆房废气处理装置组成



废气处理装置应用案例

#### (4)食堂油烟防治措施

本次环评要求企业在食堂安装一套油烟净化器，食堂油烟经去除效率65%的油烟净化器处理后，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）》表2中最高允许排放浓度2.0mg/m<sup>3</sup>的限值，运营期食堂油烟对周围环境影响较小，措施可行。

#### (5)汽车尾气防治措施

汽车尾气主要在汽车进出启动时产生，启动时间较短，汽车尾气产生量较小，在加强车间通排风后，对车间及周围环境影响较小，废气治理措施可行。

## 2.2 废水防治措施及可行性分析

项目营运后，废水主要为工作人员产生的生活污水、食堂废水及外来人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、BOD、氨氮、SS 等。食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一道进入厂区已建的一座 30m<sup>3</sup>化粪池处理，生活污水经化粪池处理后污染物排放浓度满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中表 2 新建企业水污染物排放标准中间接排放标准后排入市政污水管网，最终进入临夏县城区生活污水处理厂处理，处理后达标排放，对周围环境影响较小，废水治理措施可行。

## 2.3 噪声防治措施及措施可行性分析

本项目运行过程中产生的噪声，主要来自维修车间的设备噪声和进出厂区车辆产生的噪声，为昼间间断性噪声。为降低噪声对环境的影响，建设单位在设备选型时应尽量采用低噪声设备并对车间内的点焊机、打磨机、烤漆房、喷枪、空压机和排风机等设备采取消声隔声、减振措施，具体如下：

(1)从声源上：在噪声较大的设备基础上（如打磨机、点焊机）安装橡胶隔振垫或减振器，并加装隔声罩或设于隔音间内；并在送、回风总管内设置消声器等措施；在风机的进、出口处安装消声器，一般消声器可实现 10~25dB（A）的降噪量。

(2)从设备布局及围护结构方面：应合理安排设备在车间内的位置；利用墙壁隔声，车间墙壁可加装高效吸声材料。

(3)选用低噪声设备，对设备进行定期维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声。

(4)对高噪声设备采取消声、隔声、减振措施，在运营过程中遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声。

(5)对进出厂区的机动车进行严格管理，如进厂区减速、限制鸣笛等。

经上述处理措施处理后，噪声对周围环境影响较小，其措施可行。

## 2.4 固体废物防治措施及可行性分析

### (1)一般工业固体废物措施可行性分析

本项目产生的一般工业固体废物主要为维修过程中产生的，主要包括汽车维修过程中产生的废配件，如废旧轮胎、废包装材料（废油漆桶除外）、废棉纱套、坏车灯及车辆废电气等，所产生的一般工业固体废物集中收集后，由废品公司回收处理，对

周围环境影响较小，措施易于实施，措施可行。

#### (2)危险废物措施可行性分析

本项目运行过程中还会产生维修类危险废物。危险废物主要包括：废矿物油（HW08）、涂料、染料废物（HW12）、废有机溶剂（HW08）、喷漆房废气处理产生的危废（HW49）和其它废物（HW49）。项目需设危废暂存库，项目产生的危险废物要求装入加盖包装桶中贮存，贮存的包装桶应为高密度聚乙烯桶，危险废物定期交由有危废处理资质的单位进行规范处置。

危险废物应分类存放、设置警示标志、防雨淋、防扬散、防渗漏、专人管理、制度健全。本项目在厂区东北角设置1间30m<sup>2</sup>的危废储存间，具体的防范措施做法有：

①危险废物储存场所应设置符合《环境保护图形标志---固体废物储存（处置）场》（GB15562.2）要求的警告标志。

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暂存点相容。

③危险废物暂存点内要有安全照明设施和观察窗口。

④防止雨水对贮存场所进行冲刷，在危险废物暂存点须设置比较高的门槛，将污染物控制在最小面积范围内，减少环境影响。

#### (3)生活垃圾措施可行性分析

本项目厂区设专门的生活垃圾箱，生活垃圾由环卫部门统一清运处理；厨余垃圾交由有油脂回收处置能力的单位收集处置。

上述措施治理后，项目产生的固体废物得到合理处置，固体废物治理措施可行。

### **2.5 地下水环境防治措施及可行性分析**

针对项目可能发生的地下水污染，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

#### (1)源头控制措施

危废暂存间施工过程中严格按照设计图纸进行，保证施工质量，管道焊接时，事先编制焊接方案，焊接工人持证上岗，保证焊接质量符合标准，焊接完成后进行焊接质量检验。

#### (2)末端防治措施

地下水污染末端防治采取分区防渗原则，主要包括场内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中收集处理等。

(3)地下水污染防渗分区

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目厂区地下水污染防渗分区可参照下表 59。

**表 59 地下水污染防渗分区参照表**

防渗分区	天然包气带 防渗性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易——难	重金属、持久性有机 物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或者 参照 GB18598 执行
	中——强	难		
一般防渗区	中——强	易	重金属、持久性有机 物	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m,K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或者 参照 GB16889 执行
	弱	易——难	其它类型	
	中——强	难		
简单防渗区	中——强	易	其它类型	一般地面硬化

将全厂构筑物划分为重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区为危废暂存间、喷漆房，一般防渗区为其他区域。

**3、环保投资估算**

本项目总投资 100 万元，环保治理投资费用为 13.5 万元，占项目投资总费用的 13.5%。项目环保投资情况见表 60。

**表 60 项目环保投资估算一览表**

治理项目	内容	数量	投资(万元)
废水治理	1m <sup>3</sup> 隔油池	1 座	0.1
	30m <sup>3</sup> 生活污水化粪池	1 座	依托
废气治理	喷漆房：UV 光氧催化+活性炭吸附装置 +15m 排气筒	1 套	5.8
	焊接烟尘：移动式布袋除尘	1 套	1.2
	打磨粉尘：购置无尘干法打磨设备	1 套	0.3
	油烟净化器	1 套	1.0
噪声治理	选用低噪声设备，产噪设备进行隔声、 消声减振	/	1.5
固体废物	30m <sup>2</sup> 危废临时暂存间	1 间，防渗处理	3.5
	垃圾收集桶	5 个	0.1
合计		/	13.5



## 环境风险评价

环境风险评价的目地是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度及环境破坏程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 1、评价依据

#### (1)风险调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《重大危险源辨识（GB18218-2018）》，风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。本项目生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等，生产过程中使用设备的危害风险见表 61。

**表 61 生产设备风险识别一览表**

序号	名称	设备种类	危险源级别
1	升降机	固定设备	非重大危险源
2	平衡车	固定设备	非重大危险源
3	检测仪	固定设备	非重大危险源
4	保护焊	固定设备	非重大危险源
5	喷枪	固定设备	非重大危险源
6	角磨机	固定设备	非重大危险源

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的污染物等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18282-2018），本项目生产过程中涉及的风险物质有废矿物油、漆料等，废矿物油主要有废机油、废润滑油等，漆料主要成分为甲苯、二甲苯，稀释剂中有丁酯，上述物质均为环境风险物质，但由于储存量均小于临界量，上述环境风险物质均为非重大危险源，物质危险识别见表 62，理化特性见表 63-表 65。

**表 62 物质危险识别一览表**

序号	名称	形态	危险因素	危险源级别
1	废矿物油	液态	泄露挥发风险	非重大危险源
2	甲苯	液态	泄露挥发风险	非重大危险源
3	二甲苯	液态	泄露挥发风险	非重大危险源
4	丙烯酸丁酯	液态	泄露挥发风险	非重大危险源

表 63 汽油的理化特性表

标识	英文名: Gasoline		危规分类及编号: 易燃液体. 3.1 类 31001			
	分子式: C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> ~C <sub>12</sub> H <sub>26</sub>		CAS 号: 8006-61-9			
理化特性	外观与形状	无色或淡黄色的易流动液体				
	沸程 (°C)	40~200	熔点 (°C)	< -60		
	相对密度(水=1)	0.67~0.71	自燃温度 (°C)	415~530		
	相对密度(空气=1)	3~4	燃烧热(BTU/lb)	18.8×10 <sup>3</sup>		
	爆炸危险组别/类别	T3/IIA	最大爆炸压力	0.813Mpa		
	溶解性	不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇, 可混溶于脂肪。				
毒性及健康危害	接触限值	中国: 300mg/m <sup>3</sup> (时间加权平均容许浓度); 450 mg/m <sup>3</sup> (短时接触容许浓度)		前苏联 MAC: 350mg/m <sup>3</sup>		
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		毒性: 轻度危害 (IV)		
	健康危害	麻醉性毒物, 主要引起中枢神经系统功能障碍。高浓度时引起呼吸中枢麻痹。轻度中毒的表现有头痛、头晕、短暂意识障碍、四肢无力、恶心、呕吐、易激动、步态不稳、共济失调等。经口急性中毒出现消化道症状, 汽油直接吸入呼吸道可致吸入性肺炎。				
	急救	<p>皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗。</p> <p>眼睛接触: 立即翻开上下眼睑, 用流动清水冲洗 10 分钟, 并及时就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保暖并休息。呼吸困难时输氧, 呼吸停止时立即进行人工呼吸, 立即就医。</p> <p>食入: 误服者立即漱口, 饮牛奶或植物油, 洗胃并灌肠, 及时就医。</p>				
	防护措施	<p>工程控制: 生产过程密闭, 全面通风。防护服: 穿工作服。</p> <p>呼吸系统防护: 高浓度环境中佩戴供气式呼吸器。</p> <p>眼睛防护: 一般不需要特殊防护, 高浓度接触可戴化学安全防护眼镜。</p> <p>手防护: 一般不需特殊防护, 高浓度接触可戴防化学品手套。</p> <p>其它: 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。</p>				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	建规火险分级	甲 B	稳定性	稳定
	闪点	> -50°C	爆炸极限 (V%)	1.4~7.6	禁忌物	强氧化剂、卤素
	聚合危害	不聚合		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub>	
	危险特性	蒸气与空气混合形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂发生强烈反应, 引起燃烧或爆炸。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。				
	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。应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服, 不要直接接触泄漏物, 勿使泄漏物与可燃物接触, 在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发, 但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水用砂土或其他不燃性吸附剂混合吸收, 然后收集运至废物处理场所。如果大量泄漏, 在技术人员指导下清除。接触限值: 300mg/m <sup>3</sup> 。				
	储运	保持容器密封, 配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装要控制流速 (不超过 3m <sup>3</sup> /s), 且有接地装置, 防止静电积聚。				
	灭火剂(方法)	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土				

表 64

柴油的理化特性表

标识	英文名: Diesel oil Diesel fuel	RTECS 号: HZ1770000	
	分子式:	分子量:	
理化特性	外观与性状	稍有粘性的浅黄至棕色液体	
	成分	烷烃、芳烃、烯烃等	
	沸程 (°C)	280~370	相对密度(水=1) 0.87~0.9
	熔点 (°C)	< -35~20	燃烧热(BTU/lb) 18.7×10 <sup>3</sup>
毒性及健康危害	接触限值	未制定标准	毒性: 具有刺激作用
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	
	健康危害	皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮吸入可引起吸入性肺炎。能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头晕及头痛。	
	急救	<p>皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗。</p> <p>眼睛接触: 立即翻开上下眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟, 及时就医。</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 保暖并休息。呼吸困难时输氧, 呼吸停止时立即进行人工呼吸, 立即就医。</p> <p>食入: 误服者立即漱口, 饮足量温水, 洗胃, 就医。</p>	
防护措施	<p>工程防护: 密闭操作, 注意通风。防护服: 穿工作服。</p> <p>呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护, 但建议特殊情况下, 佩带防毒面具。</p> <p>眼睛防护: 必要时戴安全防护眼镜。手防护: 戴防护手套。</p> <p>其它: 工作后淋浴更衣, 保持良好的卫生习惯。</p>		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	闪点 (°C) >50
	建规火险分级	乙或丙类	燃烧性 稳定
	燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub>	自燃温度 (°C) 257
	聚合危害	不能出现	禁忌物 强氧化剂、卤素
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	
	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。应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服, 不要直接接触泄漏物, 勿使泄漏物与可燃物接触, 在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发, 但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水用砂土或其他不燃性吸附剂混合吸收, 然后收集运至废物处理场所。如果大量泄漏, 在技术人员指导下清除。	
	储运	保持容器密封, 配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装要控制流速, 注意防止静电积聚。	
灭火剂(方法)	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土		

表 65

漆料的理化特性表

名称	分子式	理化特性
丙烯酸树脂	(C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>	丙烯酸树脂是丙烯酸、甲基丙烯酸及其衍生物聚合物的总称。皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发疹；眼睛接触可导致眼睛刺激不适、流泪或视线模糊；呼入此产品可导致上呼吸道刺激、咳嗽与不适，或不特定不舒服症状，如恶心、头痛或虚弱；食入此产品可导致特定不舒服症状如恶心、头痛或虚弱。患者应立即去医院救治。
甲苯	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	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，高浓度气体有麻醉性，有刺激性。
二甲苯	C <sub>8</sub> H <sub>10</sub>	无色透明液体，易燃，有芳香烃的特殊气味。系由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混物。易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度约 0.86，沸点 137~140℃。折光率 1.4970。闪点 29℃。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限约为 1%~7%（体积）。微毒，半数致死浓度（大鼠，吸入）0.67% 4h，有刺激性。蒸汽高浓度时有麻醉性。
丁酯	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	无色透明液体，有水果香气，能与乙醇和乙醚混溶，溶于大多数烃类化合物，25℃时溶于约 120 份水。其蒸气比空气重，相对密度 0.8826。凝固点-77℃，沸点 125-126℃，比热容（20℃）1.91KJ/(kgK)，折射率 1.3951，闪点（闭杯）22℃。易燃，燃点 421℃，粘度(20℃)0.734mPas。蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.4%-8.0%（体积），有刺激性，高浓度时有麻醉性。

## (2) 风险潜势初判及风险评价等级

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见表 66。

表 66

建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E1)	III	III	II	I

## ①P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q，在不同厂

区的同一种物质按其在厂界内的最大存在总量计算，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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)  $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B，计算项目风险物质的 Q 值，根据原辅料，本项目年使用油漆 1.5t/a、稀释剂 2.0t/a，最大储存量按年使用量的 50% 计算，漆料最大储存量为 1.75t，各成分按最大存在量计算，计算依据见表 67。

**表 67 建设项目 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
1	废矿物油	/	0.2	2500	0.0001
2	甲苯	108-88-3	1.75	10	0.175
3	二甲苯	1330-20-7	1.75	10	0.175
4	丙烯酸丁酯	141-32-3	1.75	10	0.175
项目 Q 值 $\Sigma$					0.53

计算得出 Q 值为 0.53，即  $Q < 1$ ，判定该项目环境风险潜势为 I。

## ② 评价等级

环境风险评价等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定风险潜势，按照表 68 确定评价工作等级。

**表 68 评价工作等级划分一览表**

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据环境风险评价等级判定得出本项目环境风险评价不进行等级划分，只对环境风险进行简单分析。

## 2、环境敏感目标调查

项目位于临夏县咀头村，本次评价将距离厂界 1.0km 范围内的大气敏感点作为保护目标，具体敏感点特征见表 69。

**表 69 建设项目环境敏感特征表**

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 1.5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	咀头村	E	10m	村庄	500人
	2	临夏县尹集初级中学	E	218m	学校	650人
	3	尹集镇政府	SE	994m	行政	200人
	4	仁济中医医院	SE	982m	医院	500人
	5	双城村	NW	898m	村庄	300人
	6	临夏县盐务管理局	NW	802m	行政	120人
	7	磨路村	NE	805m	村庄	600人
厂址周边 500m 范围内人口数小计					1150 人	

### 3、环境风险识别

根据项目特点，项目风险单元主要为：

- ①危废暂存间防渗层发生破裂导致废矿物油泄漏，从而发生土壤以及地下水污染。
- ②漆料桶发生破损导致漆料挥有机挥发气体，影响周围环境。

### 4、源项及影响分析

本项目发生潜在环境风险事故的可能环节及由此产生的影响方式主要有以下几方面：

#### (1)危废暂存间防渗层事故

由于受到机械外力划伤或防渗层质量问题导致危废间失去防渗功能，发生泄漏的废油品随处溢流，将会给周围环境造成较大的影响。

#### (2)漆料桶泄漏

漆料桶发生破损导致漆料挥有机挥发气体，影响周围环境。

### 5、环境风险预防措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。根据事故特点，特提出以下措施：

#### (1)树立环境风险意识

发生环境安全事故对周围环境将产生难以弥补的损害，所以在贯彻“安全第一，

预防为主”针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任，体现出环境保护的内容。

#### (2)实行全面环境安全管理制度

落实污水处理站管理运行制度，以保证废水处理可行，可达标排放；同时建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

#### (3)加强巡回检查

加强巡回检查是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

### **6、应急预案**

#### **6.1 基本原则**

①贯彻“预防为主”的方针，建立和加强突发环境事件的预警机制，切实做到及时发现、及时报告、快速反应、及时控制；

②按照“先控制后处理”的原则，迅速查明事件原因，果断提出处置措施，防止污染扩大，尽量减小污染范围；

③以事实为依据，重视证据、重视技术手段，防止主观臆断；

④制定安全防护措施，确保处置人员及周围群众的人身安全；

⑤明确自身责任，妥善协调参与处置突发事件有关部门或人员的关系；

⑥建立以环境监察机构为主，部门联动，快速反应的工作机制。

#### **6.2 组织机构及职责任务**

##### (1)组织机构

组织机构主要为企业成立的环境安全管理机构，由建设单位第一责任人、环保直接负责人、环保部门负责人和其他的专职环境管理人员组成。

##### (2)主要职责

①宣传学习国家突发环境事件应急工作方针、政策，贯彻落实上级领导对环境污染事故应急的指示精神；

②掌握有关突发环境事件应急情报信息和事态变化情况，及时将事故上报有关部门；

③负责有关突发环境事件应急工作措施落实情况、工作进展情况；

- ④配合上级指挥部门进行现场处置、调查、取证工作；
- ⑤协调有关部门，指导污染区域的警戒工作；
- ⑥根据现场调查、取证结果并参考专家意见，确定事件处置的技术措施；
- ⑦负责对外组织协调、分析事件原因、向应急领导小组报告现场处置情况；
- ⑧完成当地政府有关应急领导小组交办的其他工作；
- ⑨配合专家组对突发环境事件的危害范围、发展趋势做出科学评估，为上级应急领导小组的决策和指挥提供科学依据；
- ⑩配合专家组参与污染程度、危害范围、事件等级的判定，对污染区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据。

### (3)主要任务

- ①划定隔离区域，制定处置措施，控制事件现场；
- ②进行现场调查，认定突发环境事件等级，按规定向有关部门和当地各级政府部门报告；
- ③查明事件原因，判明污染区域，提出处置措施，防止污染扩大；
- ④负责污染警报的设立和解除；
- ⑤负责对污染事故进行调查取证，立案查处，接受上级管理部门的监督管理；
- ⑥负责完成有关部门提出的环境恢复、生态修复建议措施；
- ⑦参与指挥急救、疏散、恢复正常秩序、安定群众情绪等方面的工作。

## 7、分析结论

综上所述，本项目存在一定的环境风险，项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，拟建项目通过落实上述风险防范措施，共发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。



## 环境管理与监测计划

### 1、环境管理

#### 1.1 管理机构设置目的

设置环境管理机构是为了贯彻执行中华人民共和国环境保护部的有关法律法规，对本项目“三废”实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调当地环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供科学依据，针对建设项目的具体情况，加强管理，企业应设置环境管理机构，尽相应的职责。

#### 1.2 机构组成

项目运营后，临夏县兴鹏达汽车服务有限公司下设管理机构，并配备兼职工作人员，负责本工程的日常管理任务，并受环境管理部门的监督和指导。

#### 1.3 机构职责

本工程环境管理机构具有以下职责：

- (1)贯彻、执行国家环保方针、政策和法律法规；
- (2)制定与本工程实际情况相符合的环保管理制度、环保技术经济政策及环境保护发展规划；
- (3)在工程建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等工作，落实本项目的“三同时”计划，项目投产后，定期检查环保设施的运行情况，并根据存在的问题提出改进意见；
- (4)推广环保治理的先进经验和技術，保障设施的正常运行；
- (5)组织开展全厂职工的环保教育、安全教育和环保工作人员的培训，不断提高环保工作人员素质和全厂职工的环境意识；
- (6)领导并组织全厂的环境监测工作，建立污染源监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测报表。

#### 1.4 运营期环境管理计划

##### (1)环境管理体系和人员配备

本项目的环境保护工作由一名公司下设管理机构工作人员负责管理。其职责是实施环保工作计划、规划、审查、监督建设项目的“三同时”工作，并对“三废”的排放达标进

行监控。负责处理污染事故，编制环保统计及环保考核等报告。建设项目建成后，必须设立环境管理机构，配备专业环保管理人员1-2名，负责环境监测管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

#### (2)制定环保工作计划

建设单位应制定一系列规章制度以促进环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，并通过经济杠杆来保证环境保护管理制度的认真执行。根据需要，建议制定的环境保护工作条例有：

- ①环境保护职责管理办法；
- ②污水、废气排放管理制度；
- ③环保教育制度；
- ④排污情况报告制度。

#### (3)日常环境管理要求

①保证污水处理设施正常运行，节约水资源，同时确保废水处理站正常运行，严格执行废水达标排放；

#### ③加强管理

加强“三废”排放管理制度，保证处理装置日常运行管理制度。

### 1.5 社会公开的信息

按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）等规定：企业应建立健全本单位环境信息公开制度，及时、如实的公开其环境信息；公开的信息应包括：(1)单位名称、组织机构代码、法定代表人、地址、联系方式以及生产经营和管理服务的主要内容、规模等基础信息；(2)主要污染物名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度、总量、超标情况等排污信息。

该项目应当通过其网站、建设单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

(1)公告或者公开发行的信息专刊；(2)广播、电视等新闻媒体；(3)信息公开服务、监督热线电话；(4)本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施。

### 1.6 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 70。

**表 70 本项目污染物排放清单**

污染源	环境保护措施及主要运行参数	污染物名称	排放浓度	排放量	排放时段	排污口信息	执行的环境标准
生活污水	食堂废水经隔油池处理后和生活污水一起进入厂区一座 30m <sup>3</sup> 化粪池处理, 处理后排入市政污水管网	COD	260mg/L	0.13t/a	年排放 300 天, 每天 24 小时连续排放	设一个总排口	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中表 2 新建企业水污染物排放标准间接排放标准
		BOD <sub>5</sub>	132mg/L	0.06t/a			
		SS	82mg/L	0.04t/a			
		氨氮	20mg/L	0.01t/a			
喷漆房废气	喷漆房废气通过“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理, 由 1 根 15m 排气筒处理后排放	甲苯	1.25mg/m <sup>3</sup>	0.01125t/a	年排放 300 天, 每天 2 小时连续排放	一个排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 浓度限值
		二甲苯	23.76mg/m <sup>3</sup>	0.02376t/a			
		非甲烷总烃	30mg/m <sup>3</sup>	0.009t/a			
焊接烟尘	1 套移动式焊接烟尘净化装置	TSP	/	0.32kg/a	年排放 300 天, 每天 8 小时连续排放	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织浓度限值
打磨粉尘	无尘干磨工艺	TSP	/	0.8kg/a	无组织排放		
食堂油烟	经油烟净化器处理后排放	油烟	/	2.52kg/a	年排放 300 天, 每天 4 小时连续排放	无组织排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准
固体废物	生活垃圾由生活垃圾收集桶收集, 定期委托环卫清运处置	生活垃圾	/	1.5t/a	年排放 300 天	在污染治理设施处设置标识牌	《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
	厨余垃圾交由有处理能力的单位收集处置	厨余垃圾	/	1.2t/a	年排放 300 天		
	生产一般性固废外售废品收购站	生产性一般固废	/	1.2t/a	年排放 300 天		
	废矿物油	危险废物	/	0.35t/a	间歇排放		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单污泥执行
	涂料、染料废物		/	0.25t/a			
	废有机溶剂		/	0.02t/a			
	喷漆房废物		/	0.8t/a			
其他废物	/	0.3t/a					

### 1.7 排污口管理

排污口是污染物进入环境、对环境产生影响的通道。强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作, 也是区域环境管理实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

#### (1) 排污口规范化管理的基本原则

① 向环境排放污染物的排污口必须规范化;

②排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

(2) 排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，进行规范化管理；

②设置规范的、便于测量流量、流速的测速段。

(3)排污口立标管理

污染物排放口，本项目建成后应严格按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB1556.2-1995）、《环境保护图形标志--固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）中有关规定执行，主要环境保护图形标志见表71。

表 71 主要环境保护标志

序号	提示图形符号	警告、警示图形符号	名称	功能
1			污气排放口	表示污水向水体排放
2			废水排放口	表示污水向水体排放
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

(4)排污口管理档案

①要求使用国家生态环境局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。项目应当结合本次环评提出的环境监测与管理要求，在废气、噪声排放口（源）以及固体废物堆场设立专门排放口图

形标志牌，按要求加强管理。

## 1.8 环境管理台账

### 1.8.1 一般性原则

环境管理台账是企业保证日常运行污染防治措施的重要依据，排污单位应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或按批次进行记录，异常情况应按次记录，排污单位可自行增加和加严记录要求。

### 1.8.2 管理台账内容

建设单位应根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）（HJ944-2018）》中规定的格式记录台账（附录 A 中表格），本项目环境管理台账要求见表 72。

表 72 环境管理台账要求

类别	记录内容	记录频次	记录形式	其他
基本信息	排污单位基本信息、主要生产设施基本信息、污染防治设施基本信息	对于未发生变化的基本信息，按年记录，1 次/年；对于发生变化的基本信息，在发生变化时记录 1 次	电子台账+纸质台账	台账保存时间不低于 3 年
监测记录信息	手工监测采样方法、监测频次、监测数据等	按监测频次记录		
其他环境管理信息	a) 排污单位记录无组织废气污染防治设施运行、维护、管理相关的信息。b) 在特殊时段记录管理要求、执行情况（包括特殊生产设施运行信息和污染防治设施运行管理信息）固废收集处置等信息。根据环境管理要求和排污单位自行监测内容需求，自行增补记录。	无组织废气污染控制措施的信息记录频次原则不少于 1 天。重污染天气和应对期间特殊时段的台账记录频次原则上与正常生产记录频次一致，涉及特殊时段停产的，期间原则上仅对起始和结束当天进行 1 次记录，地方生态环境主管部门有特殊要求的，从其规定。		
生产设施运行管理信息	a) 生产运行情况：生产设施、公共单元和全厂运行情况，重点记录排污许可证中相关信息的实际情况及与污染物治理、排放相关的主要运行参数。b) 产品产量：记录并统计时段内主要产品产量。c) 含挥发性原辅料：记录名称、用量、主要成分含量、含水率。	a) 正常工况：1) 运行状态：1 次/日；2) 生产负荷：1 次/日；3) 产品产量：1 次/日；b) 非正常工况：1 次/工况期。		
污染防治设施运行管理信息	a) 正常情况：1) 污染防治设施运行状况：按照排污单位生产班制记录，每班次记录一次（由于每天是一班制，即一天记录一次）。2) 污染物产排污情况：按照产排污阶段进行记录，每班次记录一次。b) 非正常情况：按照非正常情况记录，1 次/非正常情况期，包含起止时间、污染物排放浓度、非正常原因、应对措施等相关记录。	正常情况按日记录，1 次/日；非正常工况和异常情况 1 次/时。		

## 2、环境监控计划

## 2.1 监控机构

本项目环境监测可委托有资质的监测单位进行。

## 2.2 监测项目、点位及频率

污染物监测计划根据和《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ819-2017）》中规定来确定。

### (1) 废气

#### ① 有组织废气

监测项目：甲苯、二甲苯和非甲烷总烃

监测点位：喷漆房废气排气筒采样口。

监测频次：一年监测一次，连续监测2天，一天1次。

执行标准：有组织废气执行满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

#### ② 无组织废气

监测项目：TSP；

监测点位：无组织废气在项目厂界外上、下风向1m处各设置一个监测点。

监测频次：一年监测一次，连续监测2天，一天1次。

执行标准：无组织废气执行满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

### (2) 噪声

监测项目：等效连续A声级

监测点位：项目厂界东、西、南、北厂界外1m处各设置一个监测点。

监测频次：每季度监测一次，每次连续监测两天，每天昼、夜各监测一次。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求。

### (3) 废水

监测点位：化粪池。

监测因子：COD、BOD、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油。

监测时间及频率：每季度监测1次，每次连续监测2天。

## 3、环境保护“三同时”验收

依据建设项目管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在建设项目完成后，建设单位应对环境保护设施进行验收。本工程环保设施“三同时”验收内容见表 73。

**表 73 环境保护设施“三同时”验收一览表**

污染因素	污染源	污染物	拟采取的治理措施	验收标准
废气	喷漆房	甲苯、二甲苯和非甲烷总烃	UV 光氧催化+活性炭吸附装置	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求；
	焊接工序	TSP	移动式烟尘净化器	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放限值；
	打磨工序	TSP	无尘干法打磨	
	食堂	食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)小型标准
废水污染	食堂废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	1 座 1m <sup>3</sup> 隔油池	《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中表 2 新建企业水污染物排放标准中间接排放标准
	生活污水		1 座 30m <sup>3</sup> 化粪池	
固废污染	生活固废	生活垃圾	由当地环卫部门处置	环卫部门收集处置
		厨余垃圾	交由有处理能力的单位筹集处置	合理处置
	生产性一般固废	废旧轮胎、废包装材料等	外售废品回收站	合理处置
	危险废物	废矿物油	1 座 30m <sup>3</sup> 的危废暂存间暂存，定期委托具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置	暂存于危废暂存间，按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单标准相关要求
		涂料、染料废物		
废有机溶剂				
喷漆房危废 其它废物				
噪声污染	生产设备	噪声	采取隔声门窗、基础减震等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区和 4 类标准要求

## 结论与建议

### 1、结论与建议

#### 1.1 项目基本情况

临夏县兴鹏达汽车服务有限公司汽车修理厂建设项目位于临夏县尹集镇咀头村白天鹅公司 2#商铺，项目总占地面积 2000m<sup>2</sup>，主要服务类型为为汽车维修、喷漆等，主要建设内容为汽车维修车区、配件区、喷漆房、办公室、客户接待体验区等，项目建设后预计可年维修保养小型汽车约 6000 辆，项目总投资为 100 万元。

#### 1.2 产业政策及选址符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年）》，本项目为汽车维修场所，不属于限制类及淘汰类建设项目，为允许建设项目，因此，本项目的建设符合国家的产业政策。

本项目位于临夏县尹集镇咀头村白天鹅公司 2#商铺，根据租赁协议及不动产权证，本项目用地性质为其他商服用地；同时根据甘肃临夏经济开发区管委会开具的便函，本项目位于临夏经济开发区商业服务区，周边相邻企业有能成砖雕、恒钧建材厂、学和氧气厂及兴家铝业等工业企业，项目符合正在修编的临夏经济开发区控制性详规，因此本项目选址符合用地性质。

#### 1.3 项目施工期环境影响

##### (1)施工期废气对周围环境影响分析

根据本项目特点，施工期废气主要来源厂房清理时产生的粉尘污染、设备运输车辆尾气排放。目前厂房内闲置少量前业主预留杂物，只需将杂物装车清运，之后清扫厂房内部，粉尘产生量少，同时要求在清扫前将场地淋湿，可最大限度降低粉尘的产生，因此施工期粉尘对周围环境影响较小。

运输车辆排放尾气主要的污染物有 CO、HC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围住宅、单位等敏感点产生一定影响，其中距离最近的为咀头村，最近距离为 10m，由于排放量小，其影响的程度与范围也相对小，通过采取限制超载、限制车速等措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对周围居民的影响。因此，施工机械和运输汽车所排放的尾气对周围环境影响较小，随着施工期的结束，此影响随即消失。



#### (2)施工期废水及污染物排放环境影响分析

本项目施工期无生产性废水产生，施工期废水主要来自施工人员的生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS，本项目施工期短、施工人员少，施工期生活污水排放量也相对较少，施工期废水通过污水管道进入厂区已建化粪池处理，处理后排入市政污水管网，本项目施工场地不设置餐厅，无餐饮废水，因此可见，施工期废水对周围环境影响相对较小。

#### (3)施工期噪声对周围环境影响分析

本项目施工期短，工期为 15 天，施工期仅为厂房内杂物清理、设备安装、设备调试等，无需大型起重设备和土方开挖设备，噪声值在 80~100dB（A）之间，通过厂房阻隔后对周围敏感点影响较小，但考虑到本项目距离咀头村较近，为减小施工期噪声对敏感点产生影响，要求建设单位在施工期应禁止夜间施工，高噪声设备禁止在 13:00-14:30 及 22:00~次日 6:00 等时段使用，采取以上措施后，施工期噪声不会对周边居民日常生活造成较大影响，且施工期噪声影响是间歇性的、短暂的，将随着施工期的结束而终止。

#### (4)施工期固体废物排放环境影响分析

施工期主要固体废弃物为厂房清理垃圾、设备包装材料及施工人员生活垃圾。

##### ①厂房清理垃圾

施工期待前业主将厂房内杂物清运后需要打扫清理，清理时会产生少量固废，该部分固废主要为编织袋、灰尘、废塑料瓶等，产生量约为 0.05t，该部分固废交由环卫部门收集清运。

##### ②设备包装材料

项目施工期设备安装时会产生少量废包装材料，主要有废纸箱、废木条、废包装塑料、废编织绳等，产生量约 0.5t，该部分固废具有良好的经济价值，有废品回收站进行回收利用。

##### ③施工期生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，施工期按 10 人计，每天产生生活垃圾约 5kg，施工期约为 15 天，则施工期生活垃圾产生总量约 0.075t，生活垃圾委托环卫部门收集处置。

通过上述措施后施工期固废对周围环境影响较小。

#### 1.4 项目建成运营期环境影响

##### (1) 废气环境影响评价

###### ① 焊接烟尘环境影响评价

环评要求在生产车间设置1台移动式焊接烟尘净化器;对焊接烟尘进行净化处理,焊接烟尘净化器为负压式收集粉尘,净化率为95%,处理以后排放量为0.32kg/a,同时项目已在车间顶部安装了轴流式风机,环评要求加强生产车间通风换气,采取以上处理设施后车间焊接烟气浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控点浓度限值要求,对周围环境影响较小。

###### ② 打磨粉尘环境影响评价

针对本项目运营期维修车辆时产生的打磨粉尘,本次环评要求建设单位优化打磨设备,采用自带收尘装置的无尘干法打磨设备,本设备净化率为90%,处理以后排放量为0.8kg/a,同时项目已在车间顶部安装了轴流式风机,环评要求加强生产车间通风换气,采取以上处理设施后车间焊接烟气浓度可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控点浓度限值要求,对周围环境影响较小。

###### ③ 喷漆房废气环境影响评价

项目运营期在维修车间东北侧拟建设一间占地面积为40m<sup>2</sup>的密闭式喷漆房,喷漆房配套建设有一套“UV光氧催化+活性炭吸附装置”处理,该设备共有五道处理单元,即“地棉过滤+袋式过滤器+光氧催化装置+光催媒板催化+活性炭吸附”。本项目拟采取的喷漆房废气处理装置废气处理效率可达70%,废气处理后经一套风量为5000m<sup>3</sup>/h离心风机将废气通过一根15m高的排气筒排放,最终甲苯排放浓度为1.25mg/m<sup>3</sup>,排放量为11.25kg/a;二甲苯排放浓度为23.76mg/m<sup>3</sup>,排放量为71.25kg/a;非甲烷总烃排放浓度为30mg/m<sup>3</sup>,排放量为90kg/a,各污染物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)》中二级标准限值,对周围环境影响较小。。

##### (2) 废水环境影响评价

本项目运营期不涉及汽车清洗,因此无生产性废水产生。运营期废水主要为职工产生的生活污水、食堂废水及外来人员产生的生活污水,食堂废水经隔油池沉淀处理后同生活污水一道进入厂区已建的一座30m<sup>3</sup>化粪池处理,处理达到《汽车维修业水

污染物排放标准（GB26877-2011）》表 2 新建企业间接排放标准后排入市政污水管网，最终进入临夏县城区生活污水处理厂处理，处理后达标排放，因此本项目运营期废水对周围环境影响较小。

### (3)噪声环境影响评价

本项目运行过程中产生的噪声，主要来自维修车间的设备噪声和进出厂区车辆产生的噪声，为昼间间断性噪声。为降低噪声对环境的影响，建设单位在设备选型时应尽量采用低噪声设备并对车间内的点焊机、打磨机、烤漆房、喷枪、空压机和排风机等设备采取消声隔声、减振措施，采取上述措施后对周围环境影响较小。

### (4)固体废物对环境的影响分析

本项目运营后，固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物及员工产生的生活垃圾。

#### ①一般工业固体废物

本项目产生的一般工业固体废物主要为维修过程中产生的，主要包括汽车修过程中产生的废配件，如废旧轮胎、废包装材料（废油漆桶除外）、废棉纱套、坏车灯及车辆废电气等。据建设单位提供的资料预测，维修类废料产生量约为 1.2t/a，所产生的一般工业固体废物集中收集后，由废品公司回收处理，对周围环境影响较小。

#### ②危险废物

本项目运行过程中会产生维修类危险废物，危险废物主要包括：废矿物油（HW08）、涂料、染料废物（HW12）、废有机溶剂（HW08）、喷漆房废气处理产生的危废（HW49）和其它废物（HW49）。项目需设危废暂存库，项目产生的危险废物要求装入加盖包装桶中贮存，贮存的包装桶应为高密度聚乙烯桶，危险废物定期交由有危废处理资质的单位进行规范处置，处理后对周围环境影响较小。

#### ③生活垃圾

本项目厂区设专门的生活垃圾箱，生活垃圾由环卫部门统一清运处理，处理后对周围环境影响较小。

## 1.5 环保投资

本项目建设用于环保治理总费用为 13.5 万元，占投资的 13.5%。

## 1.6 综合评价

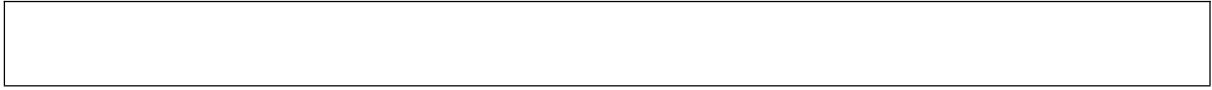
本项目符合国家产业政策和城市规划，项目选址可行。运营期产生一定量的“三废”和噪声污染，经采取一系列环保治理措施后，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度出发，在认真落实本报告中提出的各项环保治理措施，排污水平保证达到环保“三同时”要求的前提下，本项目的建设是可行的。

## **2、建议**

2.1 建设好防治污染设施，污染物排放必须达到国家规定的标准，确保所排放的各项目污染物满足相应的排放标准和总量控制要求。

2.2 加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

2.3 本项目需严格执行本报告提出的污染防治措施，保证污染物的达标排放。



审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 用地文件

附件 2 环境质量现状监测报告

附图 1 水功能区划图

附图 2 项目地理位置

附图 3 项目总平面图

二、如果本报告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。