

《建设项目环境影响评价报告表》编制说明

《建设项目环境影响评价报告表》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（两个英文字段作一个汉字）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	陕西众行 4S 店综合项目				
建设单位	陕西众行汽车销售服务有限公司				
法人代表	熊鹰	联系人	赵辉		
通信地址	陕西省西咸新区沣东新城三桥经济开发区疏导线 58 号				
联系电话	137-0029-4075	传真	—	邮政编码	710116
建设地点	西咸新区沣东新城天台五路以北，车城西路以西范围内				
立项审批部门	陕西省西咸新区沣东新城投资服务局	批准文号	西沣东投服发【2017】152 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	08011 汽车修理与维护 F5261 汽车零售		
占地面积 (平方米)	10290.27		绿化面积 (平方米)	1517.80	
总投资 (万元)	9000	其中：环保投资 (万元)	128	环保投资占总投资比例	1.4%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019.1		

工程内容及规模：

一、项目由来

陕西众行汽车销售服务有限公司成立于 2014 年 7 月，注册资金 4500 万元人民币。公司购买沣东国际车城宗地 FD3-4-4，位于西咸新区沣东新城天台五路以北、车城西路以西范围内，占地面积 10290.27m²，建筑面积约 22245.58m²，主要经营上汽大众和福特高端车辆的保养和维修。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《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》中有关规定，以及西咸新区沣东新城环境保护局对建设项目环境管理的要求，本项目主要为汽车保养和维修服务，本项目应编制环境影响报告表。2017 年 11 月，陕西众行汽车销售服务有限公司正式委托我公司承担该项目的环评工作，接受委托后，我公司组织有关技术人员进行了现场踏勘，在收集了建设项目所在地区的自然、社会、生态环境和环境现状资料，在认真分析建设项目和环境现状的基础上，按照环境影响评价技术导则的规定，编制了《陕西众行 4S 店综合项目环境影响报告表》。

二、产业政策及规划选址符合性分析

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录2011年本（2013年修正）》，本项目不在限制类和淘汰类之列。根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（2007年本），本项目不属于限制投资类项目。项目已于2017年9月4日取得西咸新区沣东新城投资服务局关于《陕西众行4S店综合项目备案的通知》（西沣东投限发〔2017〕152号）。

因此，本项目建设符合国家和陕西省的产业政策。

2、规划选址合理性分析

（1）规划符合性分析

项目位于西咸新区沣东新城天台五路以北、车城西路以西范围内，规划总用地面积 10290.27m²。根据西安市规划局沣渭新区分局（已变更为陕西省西咸新区沣东新城）出具的关于“西安市规划局沣渭新区分局规划设计条件书”上所述：“本项目仅供建设汽车 4S 店项目”。项目地符合《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）》中“汽车产业区”区规划范围。由此可见，项目符合沣东新城总体规划。

（2）用地符合性分析

根据西安市人民政府审批土地出具的关于“关于挂牌出让西咸新区沣东新城 15.435 亩国有建设用地使用权的批复”（市国土字〔2014〕27 号）和相关合同，本项目拟建地为商服用地，项目建设选址合理，符合西咸新区用地要求。

三、工程概况

1、项目名称及建设性质

项目名称：陕西众行 4S 店综合项目

建设地点：西咸新区沣东新城天台五路以北，车城西路以西范围内

建设单位：陕西众行汽车销售服务有限公司

建设性质：新建

建筑面积：22245.58m²

2、地理位置与四邻关系

本项目位于西咸新区沣东新城天台五路以北、车城西路以西范围内，占地面积 10290.27m²，项目地理位置见附图 1。项目四邻关系为：北侧为空地，南侧紧邻征和四路，西侧紧邻太和路，东侧紧邻空地，项目四邻关系见附图 2。

3、项目概况

本项目主要从事汽车的销售、配件、各级维修和汽车装饰，主要服务汽车为上汽

大众和福特。本项目工程组成一览表见表 1。

表 1 本项目工程内容一览表

工程分类	项目	建设内容
主体工程	地上三层（局部两层）、地下一层，建筑面积 22245.58m ²	<p>1F: 汽车展区、客户休息区、客户洽谈室、销售办公室、新车交付区、接待工位、维修顾问区、事故接待室、售后综合办公室、卫生间、更衣室、收银室、机修车间、配件库、索赔件库、储油间（主要存储机油、液压油、防冻液）</p> <p>2F: 汽车展厅、办公室、培训室、库房、配件库、机修/钣金车间、钣金工具间、废旧件存放、拆装间、索赔件库、总成维修间、工人休息室、卫生间、更衣室</p> <p>3F: 烤漆房 4 间、配件库、员工更衣室、员工休息室、卫生间、钣金工具室、钣喷车间、仓库、油漆仓库、调漆室、车间办公室</p> <p>-1F: 地下车库、清洗间、美容间、机房、储油间（主要存储机油、液压油、防冻液）、发电室、消防控制室</p>
公用工程	供水	依托市政供水
	排水	依托市政管网排入西安第六污水处理厂
	供电	依托市政电网
	供冷\暖	项目采用风冷式中央空调
环保工程	废气处理	<p>1、烤漆房废气：烤漆房配备两套过滤棉吸附净化设备，废气经排气管末端纤维干式过滤+HAC（蜂窝状活性炭）吸附装置吸附后，净化效率 95%，由 15m 高排气筒排放；</p> <p>2、汽车尾气：机修车间产生的汽车尾气经全自动循环式尾气抽排系统收集后排放；地下停车场设机械排风系统，换气次数不低于 6 次/h，车库汽车尾气经 4 个排风口排出</p> <p>3、焊接烟尘：焊接烟尘采取移动式焊烟净化装置净化；</p>
	废水处理	洗车废水集中收集，经二级沉淀池处理后汇同生活污水一起排污自建化粪池，处理后通过市政管网排入西安市第六污水处理厂厂区内地面硬化、化粪池、沉淀池等进行防渗
	噪声处理	选用低噪声设备，产生振动设备基座加装减震垫，设备间连接采用柔性连接等，生产安排在昼间进行，车间安装隔声门帘。
	固废处理	生活垃圾集中收集后交由市政部门统一处理；废油漆桶（HW12）、废活性炭厂家回收，进行再生利用；废油漆渣（HW12）、废滤棉（HW49）、废机油（HW08）由企业定期向当地的环卫部门申报，送有资质单位处置；废零部件统一收集后外卖。
	绿化	本项目绿化率 14.75%

4、工作方案

本项目主要销售、维修上海大众和福特汽车。根据建设单位提供资料，公司预计维修和保养车辆约 20880 台·次/年，喷烤漆车辆约 2300 台·次/年，洗车车辆约 12500 台·次/年。

5、主要生产设备

项目主要设备见表 2。

表 2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格	数量(台/套)
1	龙门举升机	匹克 Y90L-2	8
2		中一气保集团 SVW6354 型	7
3	剪式举升机	中意泰达 STD-8240 型	2
4		QY-6106 型	2
5		路斯霸 UNI-LIFT3500NT 型	1
6	四轮定位仪	战神 K80-3D 型	1
7		上汽大众 HankEye6792 型	1
8	大梁校正仪	使力得汽车大梁校正仪	2
9	空压机	可瑞德螺杆式 SCP18.5-8 型	1
10		马斯兰德螺杆式压缩机 ML-80A 型	1
11	轮胎动平衡机	良易 LVB-96 型	1
12		上汽大众 JBEG9450SVW6038 型	1
13	扒胎机	优耐德 U-226 型	1
14	专用检测电脑	博士 VCM 型	1
15		专用检测电脑(德系专用)	1
16	烤漆房	中大烤漆房	1
17		中仕烤漆房	1
18		中大牌烤漆房	2
19	风机	/	4

6、原辅材料用量

本项目原材料消耗主要是汽车零配件和汽车维修、养护材料，包括发动机润滑油、汽车修补漆、汽车配件以及各类汽车易损消耗材料等。主要原辅材料用量见表 3。

表 3 主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	水性漆	kg/a	360	正戊醇(5.0-10.0%), 聚丙二醇(3.0-5.0%), 桶装
2	稀释剂	kg/a	310	乙酸正丁酯(50-60%), 二甲苯(20-30%), 轻芳溶剂石脑油(石油)(5-10%), 桶装
3	固化剂	kg/a	14	过氧化二苯甲酰(40-50%), 桶装
4	润滑油类(机油等)	L/a	11000	主要成分为矿物油, 桶装
5	防冻液	L/a	360	桶装
6	零配件	件	120000	-

7、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，本项目员工定员 150 人，实行一班工作制度，年工作时间为 300d，每日工作 8h，厂区内不含食宿。

8、公用工程

(1) 给排水系统

① 给水系统

根据建设单位提供资料，项目用水依托市政供水管网，可满足项目运行生产生活用水需求。

本项目暂定员工 150 人，实行一班工作制度，年工作时间为 300d，每日工作 8h，厂区内不含食宿。依据陕西省《行业用水定额》（DB61/T 943-2014），项目员工用水量为 5.255m³/d，1575m³/a；项目年接待客户约 34800 人次，客户用水量为 0.58m³/d，174m³/a；本项目每年清洗车辆约 12500 辆，车辆清洗用水为 1.042m³/d，312.5m³/a；项目建筑面积 22245.58m²，清洁用水量为 22.25m³/d，6673.6m³/a，项目总用水量为 8735.1t/a。

建设项目用水量情况见表 4。

表 4 项目用水情况

序号	项目	数量	用水指标	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /d)
1	员工生活用水	150 人	35 L/ (人·d)	5.25	1575	4.2
2	客户用水	34800 人/a	客户用水按 5L/ (人·d) 计	0.58	174	0.464
3	洗车用水	12500 辆/a	25L (辆·次)	1.042	312.5	0.833
3	厂区清洁用水	22245.58m ²	1.0L/m ²	22.25	6673.6	17.8
合计				29.12	8735.1	23.29

②排水系统

项目排水依托市政排水管网。员工及客户废水排放量按照用水量的 80% 计，为 4.664m³/d；洗车废水排放量按照用水量的 80% 计，为 0.833 m³/d；厂区清洁废水排放量按照用水量的 80% 计，为 17.8 m³/d，综上，本项目废水排放量为 23.29 m³/d，6987 m³/a。

车辆清洗经隔油沉淀处理后与其它生活污水一同排入化粪池，满足 DB61/224-2011《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》二级标准和 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准及 GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》的规定要求，进入西安市第六污水处理厂处理，最终排入渭河。

③项目水平衡图

项目水平衡图见图 1 所示。

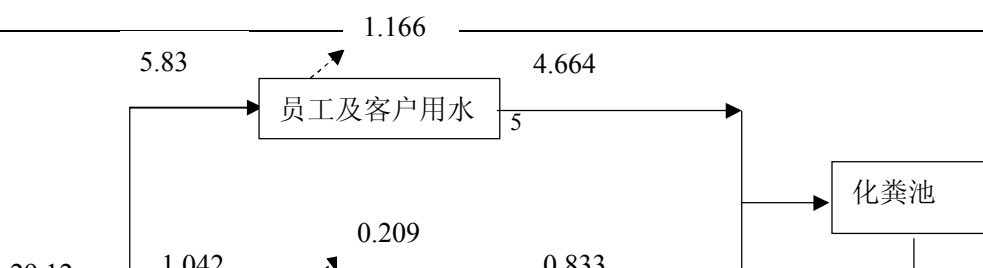


图 1 项目水平衡图

(2) 供电系统

本项目用电依托市政电网供电，经配电后可满足项目用电需求。

(3) 采暖及制冷

本项目采用风冷式中央空调。

四、项目平面布局合理性分析

本项目位于车城二路以东、车城西路以西、天台五路以北、天车路以南，总占地面积 10290.27m²，总建筑面积为 22245.58m²，项目厂区为矩形，东 120 米、南 79.097 米、西 115.688 米、北 88.166 米，南侧紧邻征和四路、西侧紧邻太和路。项目大门出入口位于西侧紧邻太和路，地下车库出入口位于东侧，防止了车辆进出对征和四路的交通拥挤；项目从西向东依次布置分别为西部的汽车展区、中部的客户休息区及办公区、东部的机修车间和钣喷车间等，将机修车间等噪声产生区远离道路及人群，减轻噪声对周边环境的影响。

通过以上分析，项目平面布置合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于车城二路以东、车城西路以西、天台五路以北、天车路以南，目前场地内为荒废的空闲土地，现今地平整且围墙圈建完成。本项目为新建，不存在原有污染问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地质、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性）：

1、地理位置

西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速。规划总面积 159.3 平方公里，其中计划 2020 年完成建设用地 75 平方公里的开发建设，工作人口 67 万，区内生产总值 2500 亿元以上。包含西安市辖区建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、高桥街办、沣东街道。

新城距西安咸阳国际机场 9 公里，距西安北客站 6 公里，距西安市钟楼仅有 12 公里。六条高速公路穿境而过，快速干道等各种路网四通八达，地铁、公交、BRT 等各种交通工具线路完备。

2、地形、地貌、地质

沣东新城地处关中渭河冲积平原，北临渭河，南靠秦岭、沣河贯穿全城，新河、沙河等多条河流水系在区内纵横交汇，新区山水田园生态独树一帜。城区坐落在渭河冲击平原南侧，地貌单元主要有渭河及其支流的一、二级阶地和高漫滩组成，地形开阔、平坦，海拔高程 370m~490m。城区地处秦岭北侧山前大断裂以北的渭河断陷盆地中部的南缘地带，属西安凹陷和骊山段隆两个次一级构造单元，分布地层为巨厚的新生代沉积。

项目所在地周边地貌单元属渭河南岸二级阶地和一级阶地，场地内测主要为二级阶地，地形总体比较平坦。地层岩石主要为第四纪全新统填土、冲洪积黄土状土、细砂、中砂，上更新统风积黄土、残积古土壤、冲击细砂、中砂夹粉质粘土及中更新统风积黄土等。

3、气候、气象

沣东新城位于关中平原中部，地势南高北低，属暖温带半湿润大陆性季风气候，主要气象灾害为干旱（冬、春、伏旱）和雨涝（秋涝）。常年（1981-2010 年）平均气温 14.3℃，极端最高气温 42.9℃（2006 年 6 月 19 日），极端最低气温-14.7℃（1991 年 12 月 28 日）。年降水量 566.1mm，降水多集中在 5~10 月，其中 7 月最多，为 98.6mm。年日照时数 1646.1h，日照百分率 37%。年均风速 1.4m/s，最多风向东北风（NE），最大风速 15.0m/s。年均初霜日 10 月 30 日，终霜日 3 月 27 日，霜期 149.3 天。

沔东新城全年盛行风向为 NE，出现频率为 11%，其次为 ENE、SW，出现频率为 7%；出现频率最低的风向为 NNE，出现频率仅 1%。沔东新城静风出现频率较高，年平均静风出现频率 35%，秋冬季静风出现频率最多，分别为 41.3%和 41%，春夏出现频率少于秋冬，分别为 30.7%、27.7%，2—8 月，静风出现频率较低，为 26%—38%，9—12 月以及 1 月份，静风频率较高，达 40%—44%。一年四季中，各风向出现频率略有变化，但其主导风向基本没有变化，均为 NE。全年风速多出现在 0—2m/s，年平均出现频率高达 74.8%，其次为 3—5m/s，年平均出现频率 23%，6—8 m/s 出现频率较少，仅有 2.5%左右，9—11m/s 的风速出现频率非常低，不足 1%。

4、水文及水资源

评价区地表水域为渭河。项目排放废水经西安市第六污水处理厂处理后排入渭河，渭河由西向东绕西安市北部而过，其过境河段长 26.5km,年均径流量为 53.8 亿 m³。渭河是流经西安的一条最大的过境河流，是黄河的一级支流，发源于甘肃省渭源市西南海拔 2609m 的鸟鼠山，流经渭源、陇西、武山、甘谷、天水、宝鸡、武功、兴平、咸阳、西安、临潼、渭南、华县、潼关等 24 个县市，于潼关港口注入黄河，流域面积 134766km²(陕西省内 33548.0km²)。渭河属季风性河流，径流年内分配极不均匀，一般来说 7~9 为丰水月，12 月至翌年 3 月为枯水月。

项目所在地地下水稳定水位埋深 16.70~21.60m，水位标高为 364.95~3692m。场地地下水属潜水类型，主要有大气降水和地下径流补给，以自然蒸发和地下径流排泄为主。

5、土壤与植被

沔东新城土壤分布具有明显的水平地带性和垂直地带性规律，渭河平原广泛分布多种农业土壤，多在自然土壤基础上熟化形成，呈水平地带性分布。秦岭山地与骊东南丘陵区，山势峻峭，山岭与深谷交错相间，海拔愈高，气温愈低，随着植被、气候带的变化，土壤呈垂直地带性分布。北部的渭河平原以黄褐土、褐土为代表，南部的秦岭山地以黄棕壤、棕壤为代表。土壤类型的复杂多样，为区内农作物的多品种组合提供了有利条件。

6、生物多样性

沔东新城的自然植被未遭受第四纪大陆冰川直接侵袭，尚保留若干第三纪古老的孑遗植物，如银杏、水青树、连香、马甲子等。秦岭山地从高海拔向低海拔垂直分布

有高山灌丛草甸、针叶林、针阔叶混交林和落叶阔叶林等自然植被类型。自然植被中野生植物资源丰富，计有野生植物 138 科、681 属、2224 种，为中国种子植物的重要“基因库”之一。渭河平原主要为大田农作物、蔬菜、果园和城市绿化等栽培植物类型。野生动物资源主要分布在秦岭山地，有兽类 55 种，鸟类 177 种，包括有大熊猫、金丝猴、扭角羚秦岭亚种、鬃羚、大鲵、黑鹳、白冠长尾雉、血雉、金鸡等珍稀动物。为保护自然生态系统和珍稀动植物资源，境内已建立 3 个国家级自然保护区。

环境质量状况

建设项目所在地区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）

一、环境空气质量现状

项目区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级标准。

1、监测点位和监测项目

本项目委托陕西瑞境检测技术有限公司于 2017 年 11 月 6 日~11 月 12 日对项目区环境空气、声环境进行了现状监测。项目监测点位和监测项目见表 5。

表 5 环境空气质量监测点位和监测项目

监测点号	监测点位	相对位置关系	监测项目
1#	项目拟建地	/	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃
2#	下风向	东北	

2、采样时间及频次

监测点连续采样 7 天，采样频次按 GB3096-2012《环境空气质量标准》执行。SO₂、NO₂ 监测小时值和 24 小时均值，PM₁₀ 监测 24 小时均值。

小时值：每天采样 4 次，每次采样至少 45min，采样时间为北京时间 08:00、11:00、14:00 和 17:00 时。

24 小时均值：对于 24 小时均值的监测应该符合 GB3095 对数据的有效性规定其中监测 20 小时均值。

监测期间同步进行风向、风速、气温及气压等气象要素的观测。

3、监测项目分析方法

监测项目分析方法、依据及最低检出浓度见表 6。

表 6 监测项目及分析方法

项目	方法来源	分析方法	最低检出浓度 (mg/m ³)
SO ₂	HJ482-2009	甲醛吸收—盐酸副玫瑰苯胺分光光度法	小时值：0.007
			24 小时均：0.004
NO ₂	HJ479-2009	盐酸萘乙胺比色法	小时值：0.005
			24 小时均值：0.003
PM ₁₀	GB6921-1986	重量法	24 小时均值：0.001
苯	HJ 583-2010	气相色谱法	0.0005
甲苯			
二甲苯			
非甲烷总烃	HJ/T38-1999		0.04

4、监测结果及分析

环境空气质量监测统计结果见表 7。

表 7 环境空气现状监测及评价结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

监测点号	监测点位	监测项目	监测类别	监测值	标准值	最大占标率（%）
1	拟建地	SO ₂	1 小时平均值	8~25	500	5
			24 小时平均值	12~24	150	16
		NO ₂	1 小时平均值	17~35	200	17.5
			24 小时平均值	14~30	80	37.5
		PM ₁₀	24 小时平均值	57~74	150	49.3
		苯	1 小时平均值	5×10^{-4} ND	240	-
		甲苯	1 小时平均值	5×10^{-4} ND	60	-
		二甲苯	1 小时平均值	5×10^{-4} ND	30	-
非甲烷总烃	1 小时平均值	21~33	2000	1.65		
2	下风向	SO ₂	1 小时平均值	9~25	500	5
			24 小时平均值	11~21	150	14
		NO ₂	1 小时平均值	18~33	200	16.5
			24 小时平均值	13~27	80	33.75
		PM ₁₀	24 小时平均值	51~61	150	40.6
		苯	1 小时平均值	5×10^{-4} ND	240	-
		甲苯	1 小时平均值	5×10^{-4} ND	60	-
		二甲苯	1 小时平均值	5×10^{-4} ND	30	-
非甲烷总烃	1 小时平均值	19~33	2000	1.65		

由监测统计结果可以看出，2 个监测点位中 SO₂、NO₂ 小时平均浓度及 SO₂、NO₂、PM₁₀ 24 小时均值浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求，苯、二甲苯监测浓度满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中相关标准，甲苯满足前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度标准限制，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。综上所述，项目周围环境空气质量状况良好。

二、声环境质量现状

根据陕西瑞境检测技术有限公司瑞境监（现）字（2017）第 041 号《监测报告》，本次声环境质量现状监测共布设 4 个监测点。监测布点见图 1。

1、监测时间及监测频次

噪声监测时间为 2017 年 11 月 6 日至 7 日昼夜各监测一次。

2、监测方法

环境噪声监测按《声环境质量标准》(GB3096-2008)有关规定进行,采用 HS5660C 型噪声测试仪。

3、监测结果

厂界噪声监测结果见表 8。

表 8 声环境监测结果表 单位: dB(A)

监测时段 \ 监测点位		厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧	GB3096-2008 2类、4a类标准
11月6日	昼间	48.4	47.5	49.3	46.3	2类: 昼间 60 夜间 50
	夜间	40.9	39.6	42.2	39.8	
11月7日	昼间	47.7	46.8	46.6	45.1	4a类: 昼间 70 夜间 55
	夜间	38.8	40.7	41.5	39.4	

从上表监测结果可知,评价区环境噪声昼间为 45.1~49.3dB(A),夜间为 38.8~42.2dB(A),项目地北侧、东侧监测点满足《声环境质量标准》中的 2 类标准要求,西侧、南侧监测点满足《声环境质量标准》中的 4a 类标准要求,说明厂区周围声环境质量较好。

三、地下水质量现状

1、监测项目

本项目委托陕西正为环境检测有限公司于2017年11月24日对项目区地下水环境进行了现状监测。

监测项目为: pH、氨氮、硝酸盐(以N计)、亚硝酸盐(以N计)、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度(以CaCO₃计)、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、细菌总数、总大肠菌群、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻, 采样时记录井深、水位、水温等基本资料。

2、监测点位

表 9 地下水质量监测点位

编号	点位		调查方式	监测项目
1#	腊家村	现有农用水井	现场监测	水质、 井深、水位、水温
2#	东庄村	现有农用水井	现场监测	
3#	黄堆坛村	现有农用水井	现场监测	
4#	东杨旗寨村	现有农用水井	现场监测	井深、水位、水温
5#	西杨旗寨村	现有农用水井	现场监测	
6#	小苏村	现有农用水井	现场监测	

3、采样时间及频次

监测期内地下水水位、水质各监测一次。

4、监测结果及分析

地下水现状监测结果以及监测井深、埋深、水文等参数见表 10。

表 10 (a) 地下水监测结果

名称	井深 (m)	水位 (m)	水温 (°C)
东杨旗寨村	120	80	1.5
西杨旗寨村	120	80	1.3
腊家村	300	220	1.5
东庄村	100	80	1.4
黄堆坛村	100	80	1.4
小苏村	100	80	1.3

表 10 (b) 地下水监测结果

监测项目	东庄村	黄堆坛村	腊家村
pH	7.92	8.01	7.79
氨氮 (mg/L)	0.025ND	0.025ND	0.025ND
硝酸盐 (mg/L)	3.59	3.02	4.71
亚硝酸盐 (mg/L)	0.003ND	0.003ND	0.003ND
挥发性酚类 (mg/L)	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND
氰化物 (mg/L)	0.04ND	0.04ND	0.04ND
砷 (ug/L)	0.3ND	0.3ND	0.3ND
汞 (ug/L)	0.04ND	0.04ND	0.04ND
六价铬 (mg/L)	0.004ND	0.004ND	0.004ND
总硬度 (mg/L)	315	284	239
铅 (mg/L)	0.01ND	0.01ND	0.01ND
氟化物 (mg/L)	0.65	0.74	0.78
镉 (mg/L)	0.01ND	0.01ND	0.01ND
铁 (mg/L)	0.03ND	0.03ND	0.03ND
锰 (mg/L)	0.01ND	0.01ND	0.01ND
溶解性总固体 (mg/L)	385	379	315
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.6	0.8	0.5
硫酸盐 (mg/L)	70	94	62
氯化物 (mg/L)	38	50	29
细菌总数 (个/mL)	52	37	61
总大肠菌群 (个/L)	未检出	未检出	未检出
K ⁺ (mg/L)	2.23	1.54	1.89
Na ⁺ (mg/L)	15.8	14.6	18.6
Ca ²⁺ (mg/L)	68.2	75.4	53.8
Mg ²⁺ (mg/L)	30.6	24.5	21.5
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	5ND	5ND	5ND
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	286	204	223
Cl ⁻ (mg/L)	38	50	29
SO ₄ ²⁻ (mg/L)	70	94	62

根据监测结果显示，项目地周边地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，项目地周边地下水环境质量良好。

四、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

本项目拟建于车城二路以东、车城西路以西、天台五路以北、天车路以南，评价保护目标确定为距离场址较近的居民点及周围生态环境，将下述敏感目标列为重点保护对象。环境保护目标一览表见下表。

表 11 本项目环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标	方位	距离 (m)	保护级别
大气环境 声环境	东杨旗寨村	SE	538	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	和盛花园	S	385	
	西杨旗寨村	S	488	
	黄堆村	W	826	
	腊家村	NW	692	
地下水环境	东杨旗寨村	SE	538	《地下水质量标准》 (GB/T14848-93) III类标准
	小苏村	SE	1273	
	西杨旗寨村	S	488	
	黄堆村	W	826	
	腊家村	NW	692	
	东庄村	NW	1133	

评价适用标准

环境
质量
标准

1、SO₂、NO₂小时平均浓度及SO₂、NO₂、PM₁₀24小时均值浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求，苯、二甲苯满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1中相关标准，甲苯满足前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

表12 环境空气质量标准 单位：ug/m³

序号	污染物	取值时间	浓度限值（二级）	标准来源
1	SO ₂	24小时均值	150	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
		1小时值	500	
2	NO ₂	24小时均值	80	
		1小时值	200	
3	PM ₁₀	24小时均值	150	
4	苯	1小时值	240	
5	二甲苯	1小时值	30	前苏联居住区大气中有害物质的 最大允许浓度
6	甲苯	1小时值	60	《大气污染物综合排放标准详 解》中相关标准
7	非甲烷 总烃	1小时值	200	

2、厂界北侧、东侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，厂界西侧、南侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

表13 声环境质量标准（GB3096-2008）（等效声级L_{Aeq}: dB）

类别	昼间	夜间	适用区域
2	60	50	商业
4a	70	55	交通干线

3、地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

表14 地下水环境质量标准限值 单位:mg/L (pH除外)

序号	项目	标准值	序号	项目	标准值
1	pH	6.5~8.5	12	氟化物	≤1.0
2	氨氮	≤0.2	13	镉	≤0.01
3	硝酸盐	≤20	14	铁	≤0.3
4	亚硝酸盐	≤0.02	15	锰	≤0.1
5	挥发性酚类	≤0.002	16	溶解性总固体	≤1000
6	氰化物	≤0.05	17	高锰酸盐指数	≤3.0
7	砷	≤0.05	18	硫酸盐	≤250
8	汞	≤0.001	19	氯化物	≤250
9	六价铬	≤0.05	20	细菌总数	≤100
10	总硬度	≤450	21	总大肠菌群	≤3.0
11	铅	≤0.05			

1、废气

(1) 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)表2中的二级标准和无组织排放监控浓度限值、非甲烷总烃执行陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017),见下表。

表15 大气污染物排放标准一览表 单位: mg/m³

评价标准	排放浓度限值	
《大气污染物综合排放标准》(GB16279-1996)表2中的二级标准无组织排放	SO ₂	0.4 mg/m ³
	NO _x	0.12 mg/m ³
	颗粒物	1.0 mg/m ³
陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	二甲苯	20 mg/m ³
	非甲烷总烃	40 mg/m ³

(2) 施工场界的扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中的限值要求,见下表。

表16 大气污染物综合排放标准(GB16297-1996) 单位: mg/m³

评价标准	监控点	施工阶段	小时平均浓度
施工扬尘(总悬浮颗粒物 TSP)	周界外浓度最高点	土方及地基处理工	≤0.8
		基础、主体结构及	≤0.7

注: 周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内, 若预计无组织排放的最大落地浓度超出 10m 范围, 可将监控点移至预计浓度最高点附近。

2、废水排放执行《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)中的二级排放标准以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《汽车维修行业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中的标准限值;

表17 污水综合排放标准 单位 mg/L(pH无量纲)

类别	排放标准名称	项目	单位	标准限值
污水	《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)二级标准; 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准; 《汽车维修行业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中的标准限值	COD	mg/L	300
		BOD ₅	mg/L	150
		氨氮	mg/L	25
		SS	mg/L	100
		石油类	mg/L	10

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表1规定限值; 运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类和4类标准;

表18 建筑施工场界环境噪声排放标准(GB12523-2011) 等效声级 Leq[dB(A)]

昼间	夜间
70	55
注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)	

表 19 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008） 等效声级 Leq[dB(A)]

类别	昼间	夜间	适用区域
2 类	60	50	商业区
4 类	70	55	交通干线

4、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）及修改单（环境保护部 2013 年第 36 号公告）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部 2013 年第 36 号公告）中的相关规定。

总量控制标准

项目建成后洗车废水经隔油沉淀处理后汇同生活污水经化粪池处理后由污水管网进入西安市第六污水处理厂，本项目 COD、NH₃-H 申请总量分别为 1.68t/a、0.17t/a。

本项目建议非甲烷总烃申请总量为 0.013t/a。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

项目建设及运营过程中主要污染影响时段表现在施工期和运营期，基本工序及污染工艺流程如下图所示。

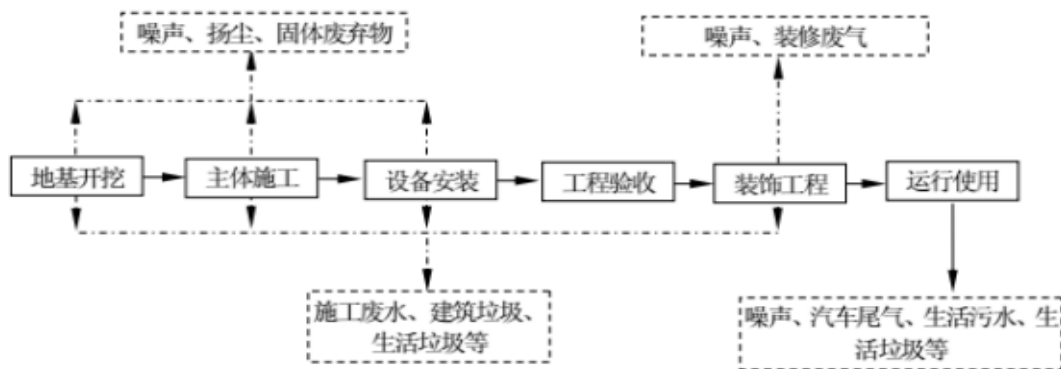


图1 施工期主要工艺流程及产污节点图

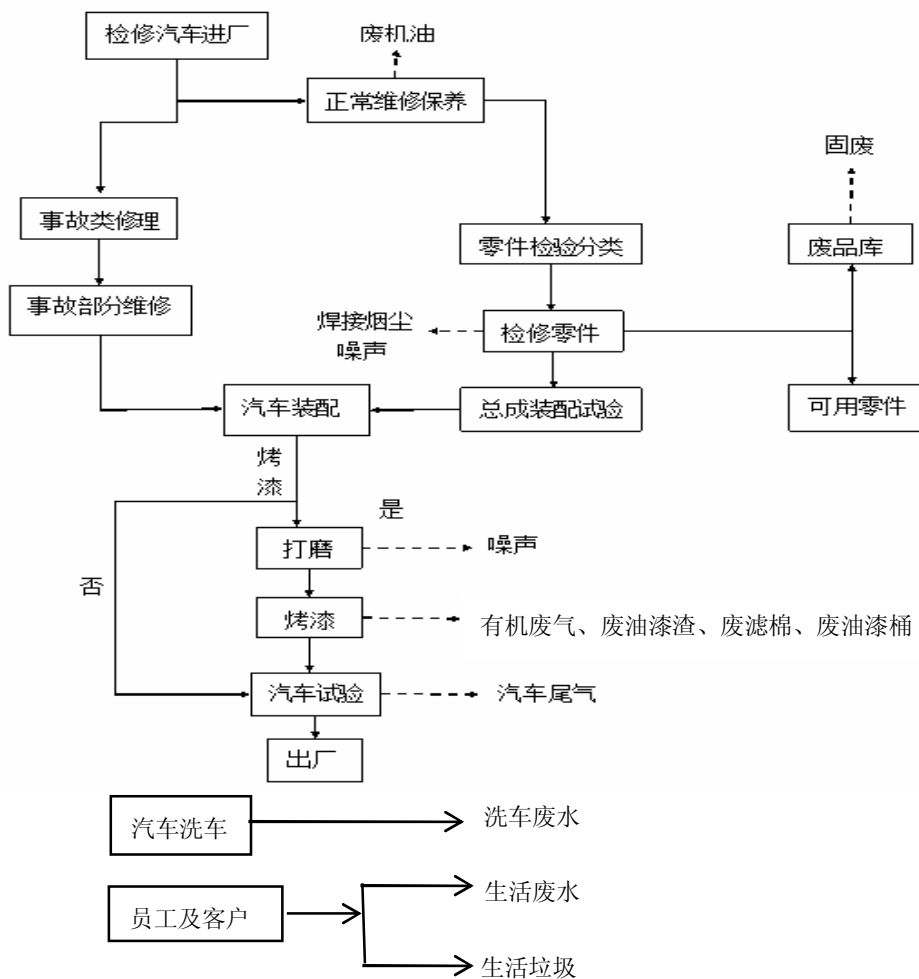


图2 营运期工艺流程及产污环节图

运营期项目车间工位工艺流程简述：

(1) 汽车保养

汽车保养部分主要包括：底盘检查保养，油水检查、更换保养，轮胎检查保养，电气部分维护，调试完工，车辆清洗。其中，底盘检查保养阶段主要为检查各传动部件、悬挂部件、传动轴、减震器等，四轮定位；油水检查更换保养主要是发动机润滑油、刹车助力油、助理转向油、水箱及变速箱等检查、更换保养，在此阶段会产生相应废机油以及含油废棉纱、手套等固体废弃物。

(2) 汽车维修

汽车维修部分流程主要为：汽车预检→机械维修（零件更换、车架矫正、四轮定位、钣金）→喷漆烤漆工位→车辆清洗→试车完工。

①汽车预检：在待维修车辆进厂后，首先对待修汽车进行检查，确定故障原因，然后进行相应的后续维修。

②机械维修：汽车机械维修主要根据车体本身需要，利用汽车举升机对车身校正，更换汽车本分零部件、轮胎等，并利用砂轮机将车身损伤部位打磨光滑，该部分有废汽车零部件、废机油、含油废棉纱、机械噪声等产生。

③喷漆烤漆工位：用于将钣金外形工序修复后零件进行喷色，恢复车辆原有颜色。喷烤漆房内产生废气通过烤漆房内废气处理装置处理后由排气筒排出。

二、主要污染工序：

施工期

项目施工期间的环境问题包括施工废水、生活污水、废气、扬尘、施工噪声以及施工固体废弃物等，这些污染物均会对周围环境构成不同程度的污染影响。

1、施工期废气

(1) 施工扬尘

在土方、材料堆场、建材搬运和汽车运输过程中会产生扬尘，属无组织排放。施工扬尘是施工活动的一个重要污染源，也是建设活动中人们十分关注的问题。本项目的扬尘主要来自：

①土方的挖掘扬尘及现场堆放扬尘；

②建筑材料（白灰、水泥、沙子、石头等）的现场搬运及堆放扬尘；

③人来车往造成的现场道路扬尘。

拟建项目施工过程产生的扬尘对周围环境会造成一定影响。

(2) 施工机械废气

本项目在施工过程中，产生的机械废气主要是施工机械的燃油废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等。

(3) 装修废气

本项目建成后，投入使用前会有简单的装饰工程，其装修过程中使用的涂料会产生一定的装修废气，其主要污染物为苯及二甲苯。

2、施工期废水

施工过程中产生的废水主要为施工过程产生的施工废水和施工人员排放的生活污水。

①施工废水

施工期施工废水包括各种施工机械设备运转的冷却水、洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水，这部分废水含有一定量的泥沙，经沉淀池处理后全部回用。

②生活污水

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，污水中主要污染物为 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。施工场地内无施工人员临时住所，施工期间生活用水主要为饮用水和冲厕水。

3、施工期噪声

施工期噪声源主要有稳态噪声源、非稳态噪声源和流动声源。

稳态声源：主要是结构工程和装修工程阶段混凝土搅拌机、水泥振捣棒、吊车升降机发出的噪声。

非稳态声源：主要是打桩工程阶段，各种打桩机产生的瞬时强噪声。

流动声源：主要是土石方阶段由推土机、挖掘机、装载机在行驶中产生的噪声。

产生施工噪声的主要设备有打桩机、挖掘机、搅拌机等，由《建筑声学设计手册》（中国建筑工业出版社）并经类比得到主要噪声源声级值见下表：

表 20 施工期主要施工机械噪声一览表（距声源 15m 处）

施工机械名称	打桩机	挖掘机	载重汽车	振捣器	搅拌机	塔吊
噪声 dB(A)	100	85	90	105	80	85

4、施工期固体废物

施工期会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。基础工程挖土方量与回填土方量工程弃土在场内周转，除就地平衡、用于绿地和道路等建设外，有一定的外运

弃土。建筑垃圾主要包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，收集后堆放于指定地点，由施工方统一清运。

本项目建设之前，施工场地为空地。项目“三通一平”阶段，除产生少量的废物需外运至指定地点，噪声、扬尘会对周围环境构成一定污染影响，但影响持续时间短、强度低。

运营期

1、废气

(1) 汽车尾气

根据工程分析，本项目设停车位 173 个，其中机动车地上停车位 38 个，地下停车位 135 个。地下停车库总建筑面积为 6828.96m²，层高 5.25m。

车辆进出车库及在车库行驶时，怠速及慢速（≤5km/h）状态下汽车尾气排放量大，主要包括排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等，排放主要污染物有 CO、NO_x 和 THC。由于地上停车场尾气易于扩散且排放量较小，故本次评价仅考虑地下车库排放的废气。

(2) 有机废气

本项目共建设 4 个烤漆房，均采用红外线电能环保烤漆。其中中大烤漆房 1 台、中仕烤漆房 1 台，风机工况风量均为 5500m³/h，每台每日使用约 1.5h；中大牌烤漆房 2 台，风机工况风量均为 7500m³/h，每台日使用约 2h。

根据建设单位提供资料，运营过程中喷漆以及烤漆均在烤漆房内进行，项目所用油漆均为水性漆，预计水性漆年使用量为 360kg/a，稀释剂年使用量为 310kg/a，固化剂年使用量 14kg/a，溶剂均挥发。其中水性漆主要成分为正戊醇（5.0-10.0%）、聚丙二醇（3.0-5.0%）；稀释剂成分为乙酸正丁酯（50-60%）、二甲苯（20-30%）、轻芳溶剂石脑油（石油）（5-10%）。根据各成分比例计算出二甲苯、非甲烷总烃的年产生量分别为 93kg/a、278kg/a。

本项目拟建设的 4 台烤漆房中：其中 2 台烤漆房风机工况风量为 5500m³/h，每台每日使用 1.5h；其余 2 台烤漆房风机工况风量为 7500m³/h，每台日使用 2h。每台烤漆房各设 1 套专用的喷烤漆一体化设备（一个有机废气排放口，排气筒高度均为 15m），喷漆房通过上送风下吸风将废气全部收集进入过滤棉吸附净化设备净化（无无组织排放），两套净化设备净化率 95%，净化后的有机废气全部经过 15 高排气筒有组织排放。因此本项目有机废气未处理浓度分别为：二甲苯 11.73mg/m³、非甲烷总烃

35.33mg/m³；二甲苯 16mg/m³、非甲烷总烃 48.08mg/m³。

表 21 有机溶剂平衡图（单位：kg/a）

类别		二甲苯	正戊醇	聚丙二醇	乙酸丁酯	轻芳溶剂石脑油	过氧化二苯甲酰
输入	水性漆	0	36	18	0	0	0
	稀释剂	93	0	0	186	31	0
	固化剂	0	0	0	0	0	7
	小计	93	36	18	186	31	7
输出	过滤+吸附	88.35	34.2	17.1	176.7	29.45	6.65
	排放	4.65	1.8	0.9	9.3	1.55	0.35
	小计	93	36	18	186	31	7

（3）焊接废气

项目在对受损的车辆进行维修时需采用焊接方式，焊接废气中主要污染物为锰粉尘、CO、NO_x等。根据陈祝年主编的《焊接工程师手册》（机械工业出版社，2002年版），CO₂保护焊接烟尘产生系数为6.5kg/t，本项目焊丝用量为0.02t/a，经计算，焊接废气产生量为0.13kg/a。

2、废水

本项目运营期废水主要为车辆清洗废水、清洁废水、生活污水。生活污水主要为员工及客户废水，员工和客户废水产生量为4.664m³/d（1398m³/a）；洗车废水产生量0.833m³/d（249m³/a）；清洁废水产生量17.8m³/d（5340m³/a）。

表 22 项目废水污染物产生情况

名称	水量 (m ³ /a)	污染物浓度(mg/L)					
		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	
生活污水	1398	300	200	200	25	/	
洗车废水	249	处理前	350	200	400	25	150
		隔油沉淀 处理效率	-	-	80%	-	20%
		处理后	350	200	80	25	120
清洁废水	5340	300	200	200	25	/	
混合后浓度 (mg/L)		301.7	200	195.7	25	4.2	
污染物产生量 (t/a)		2.10	1.39	1.36	0.17	0.03	

3、噪声

项目噪声主要为设备噪声，噪声源包括空压机、举升机、四轮定位仪、大梁校正仪、轮胎动平衡机，空压机的噪声源强70~85dB(A)，举升机的噪声源强约70~80dB(A)，其余设备噪声源强为60dB(A)。机修设备均位于机修车间内，车间墙体隔声约为20dB(A)。

表23 各噪声源声压级

噪声源	数量（台）	声级dB(A)
-----	-------	---------

空压机	2	70-85
举升机	20	70-80
四轮定位仪	2	60
大梁校正仪	2	60
轮胎动平衡机	2	60
风机	4	70-80

4、固体废弃物

(1) 生活垃圾

本项目员工人数为150人，员工生活垃圾按每人每天产生量0.5kg计，则生活垃圾日产量为75kg，采用轮休制，年运行300天，生活垃圾年产量为25.5t/a。

(2) 一般工业固体废物

维修类一般固体废物主要包括汽车维修过程中产生的废旧配件等，如废旧轮胎、废包装材料（废油漆桶除外）、废棉纱手套（不含油）、坏车灯等。据建设单位提供的资料预测，不含油维修类废料产生量约为3t/a。

(3) 危险废物

维修过程将会产生一些固体危险废弃物：

维修、清洗汽车零部件剩余的废机油、废刹车油，产生量为 1.4t/a；废油漆桶等产生量为 50 个/a；隔油池内的废油产生量为 0.45kg/a。

此外，由于本项目对喷漆废气使用过滤棉+活性炭吸附装置进行处理，因此要定期更换活性炭，以达到较好的吸附效果，根据建设单位提供资料，每年更换过滤棉约 0.1t/a，喷漆过程中的漆渣 10kg/a。根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（2007 年第 27 卷第 5 期 化工环保）活性炭对苯类、酯类等 VOC 的饱和吸附量范围为 224.93mg/g~312.92mg/g。本次环评活性炭吸附性能取 270mg/g，处理的废气量为 3.53t/a，则年用活性炭量为 13t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生的浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	烤漆房	二甲苯	11.73mg/m ³ , 0.088kg/h 16mg/m ³ , 0.088kg/h	0.58mg/m ³ 、0.004kg/h 0.8mg/m ³ 、0.004kg/h
		非甲烷总烃	35.33mg/m ³ , 0.265kg/h 48.08mg/m ³ , 0.265kg/h	1.76mg/m ³ 、0.013kg/h 2.40mg/m ³ 、0.013kg/h
	汽车尾气	CO NO _x THC	CO: 0.113t/a, 20080mg/m ³ NO _x : 0.013 t/a, 135mg/m ³ THC: 0.015t/a, 1193mg/m ³	CO: 0.113t/a, 7.05mg/m ³ NO _x : 0.013 t/a, 0.05mg/m ³ THC: 0.015t/a, 0.42mg/m ³
	焊接工序	焊接废气	无组织排放	无组织排放
水污染物	生活污水 清洁废水	COD NH ₃ -N SS	COD: 301.7mg/L,2.10t/a NH ₃ -N: 25mg/L,0.17t/a SS: 195.7mg/L,1.36t/a	COD: 241.36mg/L,1.68t/a NH ₃ -N: 25mg/L,0.17t/a SS: 97.85mg/L,0.68 t/a
	洗车废水	石油类	石油类: 5.3mg/L,0.04t/a	石油类: 5.3mg/L,0.04 t/a
固体废物	办公区	生活垃圾	25.5 t/a	市政部门统一处置
	机修车间	废零部件	3t/a	统一收集后外卖
		废机油	1.4t/a	暂存于危废储存间, 由企业定期向当地环保部门申报, 送有资质单位处置
	隔油池	废油	0.45kg/a	
	喷漆车间	废油漆渣	10kg/a	由厂家回收, 进行再生利用
		废滤棉	0.1t/a	
		废油漆桶	50 个/a	
	废活性炭	13t/a		
噪声	风机、钣金设备等	噪声	75~100dB	昼间<60dB (A) 夜间<50dB (A)
<p>主要生态影响:</p> <p>本项目位于西咸新区沣东新城天台五路以北、车城西路以西范围内, 属于典型的城市生态系统, 绿化主要为城市市政绿化, 项目建成运行, 对周围生态的影响很小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响及防治措施简要分析

项目施工期包括场地平整、基础建设、主体施工、装修、绿化等几个阶段。施工期对环境的影响主要是施工扬尘、施工机械废气、装修废气、废水、噪声、振动、建筑废料等对环境的影响。

1、大气环境影响分析

1.1 施工扬尘影响分析

施工场地建筑堆料及运输抛洒等建筑扬尘在施工高峰期的不断增多，是造成扬尘污染主要原因之一。施工过程中如果环境管理措施不够完善，进行粗放式施工，现场建筑垃圾、渣土不及时清理、覆盖、洒水灭尘，出入场地运输车辆不及时冲洗、篷布遮盖等，均易产生建筑扬尘。

结合《沔东新城铁腕治霾·保卫蓝天 2017 年工作方案》、《陕西省“治污降霾·保卫蓝天”行动计划（2013—2017 年）》中关于对扬尘的控制要求和《陕西省大气污染防治条例》（2013 年）、《西咸新区建设施工文明工地管理办法》、《陕西省建筑扬尘治理措施 16 条》（陕建发[2013]293 号）以及《陕西省人民政府关于印发省重污染天气应急预案的通知》（陕政函[2014]126 号）关于扬尘的规定，环评对建设单位提出以下要求和控制措施：

① 规范施工场地出入口设置，只设 1 个场地出入口，尽量远离居民；出入口须采用钢板、混凝土、礁渣或细石等进行路面硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施加强保洁清扫，场内硬化路面不少于 30 米，场外须与公共道路连接；出入口内侧设置车辆冲洗设施，洗车作业地面至进出口路段须硬化，宽度应大于 5 米，并铺设加湿的麻袋、毛毡或毛纺布毡等。

② 裸露的施工场地闲置时间在 3 个月以内的，应采取防尘布网覆盖，并加强管理，确保覆盖到位；限定物料堆放场地；施工现场易飞扬的细颗粒散体材料应密闭存放；易产生扬尘的砂石等散体材料，应设置高度不低于 0.5 米的堆放池，位于工地主导风下风向，并采取覆盖措施。

③ 施工工地闲置 3 个月以上的，应采用植草等方式，对裸露泥地进行临时绿化

④ 当空气质量为重度污染（空气质量指数 201-300）和气象预报风速达 5 级以上时，停止土方施工，并做好覆盖工作；当空气质量为中度污染（空气质量指数 151-200）

和风速达4级以上时，停止土方施工，并每隔2小时对施工现场洒水1次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数101-150）时，应每隔4小时对施工现场洒水1次。

通过采取以上扬尘控制措施，可以最大化的降低项目施工期扬尘对周围环境的影响。同时，本项目施工时间较短，工程量较小，通过采取有效措施，项目扬尘对周边环境影响较小。

1.2 施工机械废气影响分析

施工期间，废气主要来自施工机械排放废气、各种物料运输车辆排放汽车尾气等。车辆尾气中主要污染物为CO、NO_x及THC等，项目在加强施工车辆运行管理与维护保养情况下间断运行，可减少尾气排放对环境的污染。

1.3 建筑室内装修环境影响分析

室内环境污染的有害物质主要是：甲醛、氨、氡、苯和石材的放射性，对人体的危害很大。本项目建成后需经过短暂的集中简单装修和较长时间的分散装修阶段，将会产生装修废气，由于废气属无组织排放，且使用不同功能、不同品牌的装修油漆其消耗量也不同，加之装修时间也有先后差异，因此该废气的排放对周围环境的影响也较难预测。因此装修期建议使用水性涂料，装修完毕后须空置通风一个月，以便消除有害物质的残留，使室内空气中各项污染指标达到《室内空气质量标准》（GB/T8883-2002）及《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）限值要求，避免对室内环境造成污染。

2、施工期水污染影响分析及防治措施

项目施工期间产生的废水主要来自：施工废水、施工人员生活污水两部分。由于该项目建筑工程量较大，施工人员较多，因此带来的施工生活用水和施工建筑用水相对比较分散。

（1）施工废水

施工废水主要来自施工机械、施工车辆和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水，另外，地基挖填以及由此造成的地表裸露、弃土临时堆放处等在大雨冲刷时泥土随雨水流失也会产生含泥沙废水，施工机械使用过程中产生的微量漏油在下雨天经雨水等冲刷后也会产生一定量的含油废水。

施工废水中主要污染物为SS（泥土、沙子、块状垃圾等杂质）和少量石油类，SS的浓度约为500~1000mg/L。施工废水排放的随意性较大，会顺着地势由高处往低洼

处漫流，若未经处理随意漫流，则易导致场地周边排水沟悬浮物增加，导致排水不畅。

项目拟在施工场地内修建一些简易沟渠，将施工废水引入二级沉淀池，经沉淀池处理后，废水可循环用于车辆冲洗或用于施工场地抑尘洒水、混泥土养护用水等，不外排，对周边环境影响较小。

(2) 施工人员生活污水

在本施工现场有管理人员和施工人员约 100 人，日排生活污水量约 9.6m³，施工单位应管理好施工队伍生活污水的排放，设置临时厕所、化粪池最后排入市政管网，对周围环境影响较为轻微。

3、施工期噪声影响分析

项目施工期噪声主要来源于施工机械，如推土机、挖掘机、静压打桩机、电锯等。虽然施工噪声仅在施工期的土建施工阶段产生，随着施工的开始而消失，但由于噪声较强，将会对周围声环境产生严重影响，极易引起人们的反感与不适，所以必须重视对施工期噪声的控制。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，经计算，各施工阶段主要设备噪声级及最大超标范围见下表。

表 23 施工机械环境噪声源

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)	评价标准 dB (A)		最大超标范围(m)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
土石方阶段	翻斗机	83~89	3	70	55	22	118
	推土机	90	5	70	55	51	282
	装载机	86	5	70	55	31	176
	挖掘机	85	5	70	55	28	157
基础施工阶段	工程钻机	81	15	70	55	53	296
	静压式打桩机	90~100	15	70	55	47	268
	吊车	73	15	70	55	22	120
	移动式空压机	92	3	70	55	38	213
结构施工阶段	吊车	73	15	70	55	22	120
	振捣棒	93	1	70	55	14	80
	电锯	103	1	70	55	45	252
装修阶段	吊车	73	15	70	55	22	120
	升降机	78	1	70	55	3	14
	切割机	88	1	70	55	8	45

由上表可以看出，施工机械噪声由于噪声级较高，在空旷地带声传播距离较远，土石方施工阶段响较大的噪声源主要是推土机，昼、夜最大影响范围为 51、282m，基础施工阶段影响最大的噪声源为工程钻机，昼间最大影响范围在 53m 内，夜间最大影响范围在 296m 范围内。结构施工阶段昼间、夜间影响较大的噪声源主要是电锯，

昼间最大影响范围在 45m 内，夜间最大影响范围在 252m 范围内。装修阶段昼间、夜间影响较大的噪声源主要是吊车，昼间最大影响范围在 22m 内，夜间最大影响范围在 120m 范围内。

评价要求，项目夜间停止施工，采取以上措施，对环境影响较小。因此，项目施工时，不会对周围敏感点造成明显影响。针对项目施工噪声对周围环境的影响，环评提出以下措施以减小施工噪声对周围环境影响：

①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中采用合理的施工方式，减少高噪声机械设备的同时运行，施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守“城区环境噪声污染防治管理办法”的规定，合理安排好施工时间，严禁夜间施工。

③采用声屏障措施：在施工场地周围有敏感点的地方设临时声屏障；在结构施工阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

④施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

⑤建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

⑥施工期应严格落实按照以上措施进行施工噪声的控制，减小对周围村民造成的影响，避免引起相关纠纷。

采取上述措施后，保证施工期噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），对周围环境的影响可控制在允许范围之内。

4、施工期固体废物环境影响分析

4.1 固体废物的来源

固体废物主要来源于施工过程中产生的弃土、建筑垃圾、装修垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾主要为残砖、断瓦、废弃混凝土等。

4.2 处置措施

(1) 施工弃土

经核算，项目挖方量约为 3.5 万 m³，填方量为 3.38 万 m³，弃方量 0.12 万 m³（主要为表土方）。本项目绿化面积 1517.80m²，弃土用于道路及厂区周边绿化。对于施

工过程中产生的弃土、弃渣，不得将弃土弃渣任意裸露堆置，以免在大风和强降水时引起严重的水土流失。

（2）建筑垃圾

根据建设单位统计，项目将产生建筑垃圾约 1112t，在建筑垃圾清运时，应严格按照《城市建筑垃圾管理规定》、《陕西省建筑施工扬尘管理办法》等要求。

①建设单位应当与持有《建筑垃圾处置（运输）证》的运输单位签订建筑垃圾运输合同，不得将建筑垃圾交由未取得《建筑垃圾处置（运输）证》的运输单位和个人运输。

②建设单位应对建筑垃圾设置符合相关技术规范的围蔽设施；出口道路硬化处理，设置车辆冲洗设备并有效使用；设置洗车槽和沉淀池并有效使用；建筑垃圾分类堆放，及时清运。

③建设单位应当在施工现场配备建筑垃圾排放管理人员，监督建筑垃圾装载，保证建筑垃圾运输车辆密闭、整洁出场。

④必须采用封闭方式及时清运，严禁凌空抛掷。

⑤建筑垃圾承运单位必须将建筑垃圾运往指定的建筑垃圾消纳场，不得随意倾倒。

（3）装修垃圾

装修期间油漆、涂料在使用过程中产生的废物，以及残余物的废弃包装物、废油漆桶等属于危险废物 HW12（染料涂料废物）类，处置不当会对环境和人体产生较大影响。危险废物集中暂存区应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求（环保部公告 2013 年 36 号）。危险废物经集中收集后交由有危险废物处理资质的单位统一处理。

（4）生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按照每人每天 0.6kg，施工人员 100 人，则生活垃圾产生量为 60kg/d，施工期生活垃圾主要成分为废纸、塑料、玻璃、金属等，其成分与城市居民生活垃圾成分相似，分类收集后按环卫部门要求外运处置，对环境影响小。

5、生态景观环境影响分析

施工期间挖地基，开挖面较大，在挖土方处会产生水土流失的现象。造成水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌等自然因素以及工程施工等人为因素。本项目产生水土流失的主要因素是降雨和工程施工。在正常的降雨条件下，

工程施工是导致水土流失发生、发展并加剧的根源。

施工过程中通过设临时排洪沟等必要的防护措施，可以有效减少水土流失量，并且随着施工后期各类建筑物的竣工，地面硬化，植被的恢复，各类建筑物的竣工，裸露地面将大大减少，水土流失量较建设前将大为减轻。因此，只要在施工过程中切实落实绿化等环保措施，该项目水土流失的影响很轻。

通过采取这些措施后，项目对区域生态环境影响很小。

营运期环境影响分析

一、大气环境影响分析

(1) 汽车尾气

本项目地下停车位 135 个，位于地下 1F。经计算，本项目地下停车库废气污染物 CO、THC、NO_x 产生量分别为 0.113t/a、0.013t/a、0.015t/a。该项目拟对地下车库内的空气进行强制性机械通风换气，并经排气筒进行排放。根据《汽车库设计规范》和《大气污染物排放标准》的计算要求，应经不低于 2.5m 的排气筒排放，排放速率应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)表 2 中的二级标准。

①评价因子

本评价选用 CO、THC 和 NO_x 作为汽车排放的废气中评价因子。

②估算模式

汽车尾气污染物浓度由下式计算：

$$C = \frac{W S B D T C}{H V} \quad \text{mg/m}^3$$

式中：W——车位数（个）；

S——车位平均利用率（%）；

B——各类车辆比例（%），取 B=1；

D——单车发动机工作状态排气量（m³/min）；

T——发动机工作时间（min）；

C_i——各种尾气污染物平均浓度（mg/m³）；

H——单位时间换气次数（次/h）；

V——地下车库容积（m³）。

③估算参数

根据预测模式和建设项目条件，参数选取如下：

S - 80%；B - 100%（均按轿车考虑）；

D - 0.419m³/min；T - 1.67min；

CO - 20080 mg/m³；THC - 1193mg/m³；NO_x - 135mg/m³。

④估算结果

按照室内停车场主要污染物 CO、THC 和 NO_x 最高允许浓度限值要求，单位时间内不同换气次数情况下，地下停车场有害气体浓度预测结果见下表。

表 24 地下停车场汽车尾气影响预测一览表（单位：mg/m³）

泊位及车库容积	污染物	单位时间换气次数					标准
		2 次	3 次	4 次	5 次	6 次	
停车位：135	CO	21.16	14.11	10.58	8.47	7.05	30
	THC	1.26	0.84	0.63	0.50	0.42	无标准
	NO _x	0.14	0.09	0.07	0.06	0.05	10

由上表可以看出，地下停车库环境空气中 NO_x、THC 在发动机工作时间很短的情况下，排放量很小，不是车库主要污染物；而 CO 浓度较高，《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)规定空气中有害物质短时间接触允许浓度值 CO 为 30mg/m³。根据《车库建筑设计规范》(JGH100-2015)中“机动车出入频繁的商业类等建筑。按 6 次/h 换气次数选取”，则，本项目地下汽车库宜设置独立的送风、排风系统，其风量应按允许的废气标准量计算，且换气次数每小时不应小于 6 次，其排风机宜选用风机。

⑤排放口的设置要求

根据《《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》》(GB50067-2012)面积超过 2000m² 的地下汽车库应设置机械排烟系统，其每个防烟分区的建筑面积不宜超过 2000m²，且防烟分区不应跨越防火分区。每个防烟分区应设置排烟口，排烟口宜设在顶棚或靠近顶棚的墙面上；排烟口距该防烟分区内最远点的水平距离不应超过 30m。依此划分共计设置 4 个排烟口。

本项目地下车库必需设置排气口，排气口个数应同时满足地下车库废气排放及防火排烟的要求，并以此来选择配备风机型号、台数等，且排气口位置应远离进气口，设在主导风向的下风向，尽量分散设置，避开人群经常活动的地方，并对排气口作适当的美化处理。

(2) 烤漆房废气

本项目设4台烤漆房，均采用红外线电能环保烤漆，同时配备2套过滤棉吸附净化设备（净化率95%），净化后的有机废气经15高排气筒排放。净化后的有机废气排放浓度和速率分别是二甲苯0.58mg/m³、0.004kg/h，非甲烷总烃1.71mg/m³、0.012kg/h；二甲苯0.8mg/m³、0.004kg/h，非甲烷总烃2.23mg/m³、0.012kg/h。本项目采用纤维干式过滤+HAC（蜂窝状活性炭）吸附装置吸附，吸附效率95%，符合西安市环保局关于规范2017年西安市工业挥发性有机物治理工程的通知中“采用单一的活性炭吸附工艺的项目，必须选用吸附容量更大、效率更高的蜂窝活性炭、活性碳纤维、分子筛、活性氧化铝和硅胶等吸附剂”的要求，其处理后的废气排放浓度和速率均满足陕西省《挥发性有机物质排放控制标准》（DB61/T1061-2017）（二甲苯：最高允许排放浓度为20 mg/m³；非甲烷总烃：最高允许排放浓度为40 mg/m³）。因此项目烤漆房废气排放对周围环境影响很小。

（3）焊接烟尘

项目在对受损的车辆进行维修时需采用焊接方式，焊接废气中主要污染物为锰粉尘、CO、NO_x等。根据陈祝年主编的《焊接工程师手册》（机械工业出版社，2002年版），CO₂保护焊接烟尘产生系数为6.5kg/t，本项目焊丝用量为0.02t/a，和、经计算，焊接废气产生量为0.13kg/a。本项目采用移动式焊烟净化装置（净化效率99%），集中收集过滤焊接废气后在车间内无组织排放，排放量为0.0013kg/a。由于这部分废气排放量较少，对区域环境空气不会产生不利影响，厂界粉尘浓度满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。

二、水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

车辆清洗经隔油沉淀（1m³）处理后与其它生活污水一同排入化粪池（35m³），满足DB61/224-2011《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》二级标准和GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准及GB26877-2011《汽车维修业水污染物排放标准》的规定要求，进入西安市第六污水处理厂处理，最终排入渭河。

污水中主要污染物产生与排放情况见表25。

表25 项目污水进入化粪池前后污染物浓度一览表

项目	污染物浓度（mg/L）				
	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类
处理前浓度	301.7	200	25	195.7	4.2
化粪池处理效率	20	25	-	50	-

处理后浓度	241.36	150	25	97.85	4.2
GB26877-2011 表 2 标准	-	-	-	≤100	≤10
DB61/224-2011 二级标准	≤300	≤150	≤25	-	-
GB8978-1996 三级标准	-	-	-	-	-

以此为依据，计算出项目外排污水中的污染物情况见下表：

表 26 项目外排污水中污染物的排放量一览表

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	废水排放量
产生浓度 (mg/L)	301.7	200	25	195.7	4.2	6987t/a
产生量 (t/a)	2.10	1.39	0.17	1.36	0.03	
排放浓度 (mg/L)	241.36	150	25	97.85	4.2	
排放量 (t/a)	1.68	1.04	0.17	0.68	0.03	
削减量 (t/a)	0.42	0.35	0	0.68	0	

从上表可以看出，本项目污水进入化粪池后出水满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中标准，同时也满足陕西省地方标准《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB 61/224-2011）中二级标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，说明本项目废水可以达标通过市政管网进入西安市第六污水处理厂。

本项目洗车废水量为 0.833m³/d，经过隔油沉淀（1m³）处理，本项目污水总产生量为 23.29m³/d，根据建设单位提供资料，设计化粪池容积为 35m³，水力停留时间为 24 小时，仅接受项目地产生的各类污水，处理后水质能够满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中标准，同时也满足陕西省地方标准《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB 61/224-2011）中二级标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，说明本项目废水可以达标通过市政管网进入西安市第六污水处理厂。

② 西安市第六污水处理厂情况简介：

西安市第六污水处理厂位于开发大道以北、太平河以南、北距西成高铁 110m、西距尚航路约 280m、东侧临近八兴滩村，场地总占地面积 16.38 公顷(合 254.70 亩)。污水处理厂设计总规模为 20 万立方米/日，分两期建设，现已于 2012 年建设完成一期 10 万立方米/日，二期 10 万立方米/日正在筹建中。

本污水处理厂具体服务范围包括：绕城高速-太平河沿线以东，西三环-皂河沿线以西，西户铁路以北，渭河以南的围合区域；并且包括西安市老城区三桥地区及福银高速以东部分地区。其中：属于沣东新城规划区域内建设区域服务面积约 35.4km²，规划区外西安市老城区三桥地区服务面积 5.1km²，福银高速以东部分地区服务面积

2.2km²，污水处理厂总服务面积约 42.7km²。本项目在该污水处理厂的收水范围内。污水处理采用厌氧/缺氧/好氧（A²/O）二级生物处理工艺，出水经消毒后达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后排入太平河。

西安市第六污水处理厂工艺流程见下图：

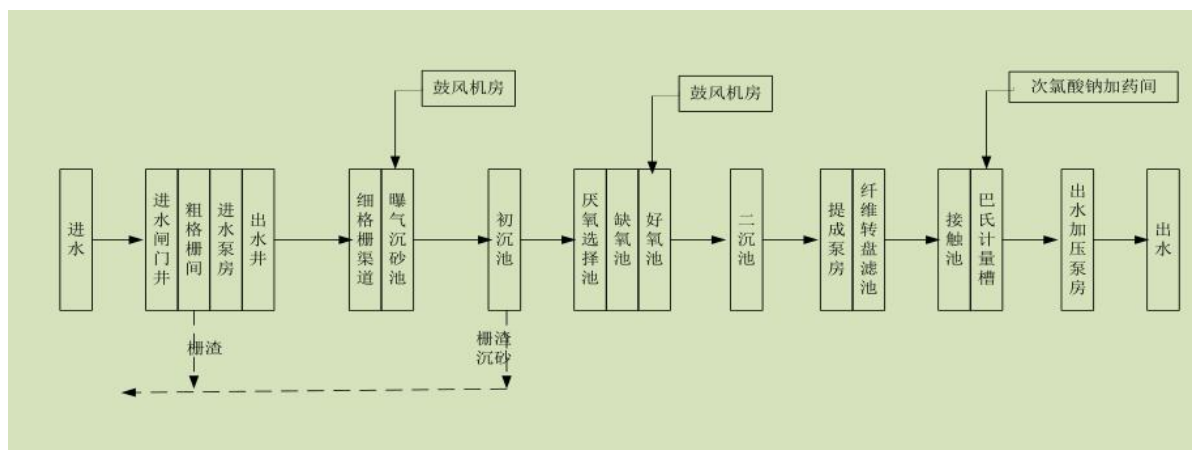


图3 西安市第六污水处理厂工艺流程图

本项目周边管网已建设完成，项目产生污水量占污水处理厂处理量的 0.0001%。综上所述，本项目废水进入西安市第六污水处理厂方案可行，进入市政污水厂处理后，外排废水对地表水环境影响较小。

(2) 地下水环境影响分析

本项目位于西咸新区沣东新城天台五路以北、车城西路以西范围内，供水排水依托市政，本项目不涉及地下水开采问题，不会对地下水水位及地下水流场产生影响。运营期存在沉淀池、化粪池、机修车间及污水管线渗漏对浅层地下水造成污染的可能性，需要对化粪池及污水管道严格按照规范采取防腐蚀防渗措施，并对其加强检查、维护和管理。

项目产生的生活垃圾、一般工业固废和危险废物分类存放，生活垃圾、一般工业固废储存在需要进行地面硬化；危废暂存间暂存危废包括废机油、废刹车油、废活性炭和过滤棉、漆渣等，各类危险废物分类存放，并要求建设单位对危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）要求进行防渗处置，其渗透系数必须 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。并且危险废物定期由有资质单位处理，不会在厂区内长期存放。因此采取以上措施后可以避免危险废物因堆放不当而对地下水产生不利影响；

机修车间地面进行防渗处理，地面经过硬化处理采用 400 号以上标号水泥铺设，防渗层厚度控制在 30cm 以上，防渗系数达到 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 以下的要求，以防止维修过程产生的油污对地下水的影响。

运营期对沉淀池、化粪池、机修车间及污水管道的采取防腐蚀防渗等相关措施后，项目对地下水环境影响较小。

三、声环境影响分析

项目噪声主要为设备噪声，机修车间车间的墙体隔声按照 20dB(A) 计算。根据《环境噪声评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测，噪声从声源发出后向外辐射，在传播过程中经距离衰减、地面构筑物屏蔽反射、空气吸收等阶段后到达受声点，本次评价采用 A 声级计算，模式如下：

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{A(i)}} \right]$$

其中：L_p——预测点处的声级叠加值，dB(A)；

L_i——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n ——噪声源个数。

噪声衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg (r_2/r_1)$$

式中：L₂—距声源 r₂ 处的 A 声级，dB(A)；

L₁—距声源 r₁ 处(1m) 的 A 声级，dB(A)；

r₂、r₁—距声源的的距离，m。

预测结果见下表：

表 27 噪声预测结果

序号	设备名称	设备数量	位置	噪声源强 dB(A)	局项目厂界最近距离 (m)			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	空压机	2台	机修 车间	50-65	7	8	43	4
2	举升机	20台		50-60	7	9	41	4
3	四轮定位 仪	2台		40	8	9	41	7
4	大梁校正 仪	2台		40	8	8	38	7
5	轮胎动平 衡机	2台		40	9	10	38	6
6	风机	4台	厂区	50-60	8	15	31	9
贡献值					51	49	35	55
评价标准 (昼间)					60	70	70	60

为了根据平面布置，本项目空压机、举升机、四轮定位仪、大梁校正仪、轮胎平衡机、废气处理风机、车间通风风机、地下车库风机等设备均位于室内，空调风冷风机位于室外，为了使厂界噪声达标排放，对本项目产噪设备采取以下防治措施：项目

采用实体墙隔声处理，尽可能降低噪声对周边的影响；选用低噪声设备，采取密闭隔声减振处理措施，采用可独立基础隔振、减振措施，加装曲挠性软接头、减振垫等，安装相应的消声器；采取相对应的减震措施加强管理，尽量控制突发性的重噪声产生；加强设备设施的维护和保养，确保设备设施的正常运行。

由上表可知，营运期间机修噪声对各厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4a 类标准，对周边声环境影响较小。

四、固废环境影响分析

本项目运营期间产生的固废主要有员工生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物。固体废物生活垃圾收集交由环卫部门处理，一般工业固体废物收集，能直接回收利用的回收利用，其余外售处理，危险废物收集后暂存于厂区的危废暂存间，交给有资质单位进行处理。

针对危险废物，本环评要求建设单位对危险废物暂存点应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）要求进行，根据本项目特点，本次评价对于危险废物暂存具体要求如下：

- ① 危废暂存间必须由专人管理，出入后应设置警示标志，无关人员禁止入内；
- ② 危废暂存间必须做好防渗处理，其渗透系数必须 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；
- ③ 存放场地应做好防雨措施，避免暴雨天气雨水键入危险废物储存室，并且满足“防风”、“防雨”、“防晒”措施要求。
- ④ 危险废物必须分类存放，并注明名称、数量等，不相容的危险废物不能堆放在一起；
- ⑤ 做好危险废物的管理工作，定期对暂存的危险废物包装容器进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

综上，本项目固体废弃物均可得到妥善处置，对周围环境影响很小。

五、环境风险分析

本项目是汽车维修、保养项目，可能存在的环境风险主要有非正常工况下，烤漆房废气处理系统不能正常工作，烤漆房有机废气直接排入大气，对环境空气产生污染；污水管网破裂，项目废水下渗，可能对地下水产生影响。

对于烤漆房存在的风险，环评要求建设单位定期对烤漆房进行维护，加强设备检修频次，同时，定期对烤漆房废气处理系统的过滤棉和活性炭进行更换，以保证烤漆房废气可以达标排放，减小对环境空气的影响。

对于非正常情况下污水管网破裂，排放污水会通过包气带进入地下含水层，可能会对地下水水质造成不利影响。本项目规模较小，日排水量 23.29m³/d，另外项目区域地层自上而下分为黄土状粉质粘土和第四系泥岩、砂岩和砂砾岩，粉质粘土层分布范围不均一，包气带厚度>5.5m，对污染物有较好的阻隔作用，总体来说，项目地包气带防污性能适中，污水下渗的可能性较小，废水微量下渗经过包气带土壤拦截、净化和吸附作用，影响较小，因此管网的非正常工况下，本项目污水对地下水的影响很小。

综上，本项目环境风险在建设单位做好本环评提出的各项防治措施后，风险可控。

六、项目污染源排放清单

本项目污染源排放清单见表 28 所示。

表 28 污染源排放清单

污染类别	排放源	污染源	污染因子	排放源强	环保设施及运行参数	数量	执行标准
废气	施工期	施工扬尘	/	/	设置围墙、防尘网、洒水、设 1 个洗车平台	四周	《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)
	营运期	烤漆房	二甲苯	4.2kg/a	过滤棉吸附净化设备	2 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准和无组织排放标准
			非甲烷总烃	12.6kg/a			
		地下车库汽车尾气	CO	0.113t/a	机械排烟系统	4 个	
			NO _x	0.013 t/a			
			THC	0.015t/a			
	焊接工序	焊接废气	无组织排放	焊烟净化装置一套	1 套		
废水	施工期	生活污水	COD	3.36t/a	水冲厕	/	
			SS	1.92t/a			
			NH ₃ -N	0.34t/a			
	营运期	生活污水	COD	1.68t/a	污水经化粪池处理后排入市政管网	1	满足《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)中的二级排放标准以及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《汽车维修行业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 中的标准限值
			SS	0.17t/a			
			NH ₃ -N	0.68t/a			
		洗车废水	石油类	0.04t/a			

噪声	施工期	施工机械	70-100dB (A)	/	合理安排施工时序, 设置隔声屏障等	/	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
	营运期	设备噪声	75-85dB (A)	/	基础减震, 加强管理	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类、4类标准
固废	施工期	建筑过程	建筑垃圾	1112	综合利用, 定期清运	/	妥善处置, 不产生二次污染
		人员	生活固废	60kg/d		/	
	营运期	办公区	生活垃圾	25.5 t/a	市政部门统一处置统一收集后外卖	/	妥善处置, 不产生二次污染
		机修车间	废零部件	3t/a	暂存于危废储存间, 由企业定期向当地环保部门申报, 送有资质单位处置	1	
			废机油	1.4t/a			
		隔油池	废油	0.45kg/a			
		喷漆车间	废油漆渣	10kg/a	由厂家回收, 进行再生利用	/	
			废滤棉	0.1t/a			
废油漆桶	50 个/a						
	废活性炭	13t/a					

七、环保投资估算

项目环保投资估算见下表。

表 29 项目环保投资估算表

阶段	污染源	治理措施	费用 (万元)
施工期	废水	施工场地修建临时隔油沉淀池、简易沟渠和截水沟, 临时沉淀池	7.0
		施工人员生活污水设置水厕所或依托周边现有卫生设施进行收集和处理	1.0
施工期	废气	施工作业面、施工场地、施工道路等产生扬尘位置洒水抑尘, 并于场界处设置 1.8m 高围挡	6.0
		临时堆料场需覆盖堆料	
		建构筑物设置防护网、出入口路面硬化处理	
	噪声	合理布局, 尽量采用低噪声设备, 合理安排时间, 尽量缩短工期	4.0
	固废	土方临时堆放设置遮盖、挡护及截排水措施, 建渣运至指定渣场, 清扫遗洒物料	12.0

		施工办公场所设置生活垃圾临时暂存点，定期袋装收集交由环卫部门处置	3.0
	水土保持	防止水土流失的措施	5.0
运营期	废水	污水管网、雨水管网、化粪池（35m ³ ）、沉淀池 地下防渗措施	20.0
	废气	过滤棉吸附净化设备 2 套，地下停车场设机械排风系统， 换气次数不低于 6 次/h，车库汽车尾气经 4 个排风口排出， 焊烟净化装置一套	40.0
	噪声	选择低噪声设备，并作减振、消声处理	15.0
	固废	加盖封闭式垃圾收集桶，危废暂存间，废油交由资质单位 处理	5.0
	绿化	项目场界四周、道路两侧、停车场路坪等均作相应绿化措 施，绿化面积 1517.80 平方米	10.0
总计			128.0

本项目总投资 9000 万元，其中环保投资 128 万元，占总投资的 1.4%。

八、环境保护设施“三同时”及竣工验收计划

本项目环境保护设施“三同时”及竣工验收计划见下表。

表 30 环境保护设施“三同时”及竣工验收计划一览表

序号	内容	环保措施(验收内容)	位置	效率	验收标准
废气治理	废气	烤漆房过滤棉吸附净化设备 2 套，15m 高排气筒。	烤漆房	满足标准要求	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准及无组织排放标准
		地下停车场设机械排风系统， 换气次数不低于 6 次/h，车库汽车尾气经 4 个排风口排出	地下停车场		
		焊烟净化装置	焊接		
废水治理	废水	化粪池（35m ³ /d） 沉淀池（1m ³ /d） 场地硬化，加强管网、化粪池、 沉淀池等防渗措施	场地	满足标准要求	满足《黄河流域（陕西段） 污水综合排放标准》 （DB61/224-2011）中的二 级排放标准以及《污水综合 排放标准》（GB8978-1996） 三级标准及《汽车维修行业 水污染物排放标准》 （GB26877-2011）表 2 中的 标准限值
噪声治理	机械噪声	对设备噪声源实施隔声、减振、 消声等措施，加强车辆管理	厂界	满足标准要求	满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 （GB22327-2008）中 2 类、 4 类标准

固体废物	生活垃圾	市政部门统一处置	垃圾收集点	日产日清	处理率 100%
	废零部件	统一收集后外卖	收集点	定期清理	
	废机油	暂存于危废储存间，由企业定期向当地环保部门申报，送有资质单位处置	危废间	定期清理	
	废油漆渣				
	废滤棉				
	废油漆桶	由厂家回收，进行再生利用	收集点	定期清理	
	绿化	绿化绿化率 14.75%，绿化面积 1517.80 平方米			

企业自主环保验收要求：

(1) 本项目的建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制人员对其编制的验收报告结论终身负责，不得弄虚作假。

(2) 验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。

建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

(3) 存在下列情形之一的建设项目，不得通过竣工环境保护验收：

- ①未经批准擅自发生重大变动的；
- ②未按环境影响报告书（表）及审批决定要求建设环境保护设施或者环境保护设施未能与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的；
- ③建设单位违反环境保护法律、行政法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成

的；

④验收报告不符合建设项目竣工环境保护验收技术规范的；

⑤存在其他不符合环境保护法律、行政法规等情形的。

(4) 项目竣工环境保护验收应当在建设项目竣工后 6 个月内完成。建设项目环境保护设施需要调试的，验收可适当延期，但总期限最长不得超过 9 个月。

(5) 除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。

九、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

环境管理的目的是对损坏环境质量的人为活动施加影响，以协调经济与环境的关系，既达到发展经济满足人类的需要，又不超出环境容量的限制。拟建工程对环境的影响主要来自运行期，建立科学有效的环境管理体制，落实各项环保和安全措施显得尤为重要。通过建立环境管理体系，推行清洁生产，实现污染预防，以实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。本次评价依据有关规定，环境管理工作计划内容如下：

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

②把环境管理和污染治理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有控制污染的内容和指标，并要落实到车间、班组和岗位；

③实行环保责任制，由总经理负责；建立环境保护监督岗，检查企业生产和管理活动违背环保法规和制度的行为；

④实施清洁生产和生产全过程污染控制，从源头减少污染物的产生；

⑤对项目的污水处理设施进行定期维护和检修，确保污水处理设施的正常运行。

⑥对项目的绿地必须有专人管理、养护。

(2) 环境监测计划

①环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源进行定期监测，环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

②运营期监测及管理计划

根据本项目运营期环境污染特点，应委托有环境监测资质的单位进行对废水、噪声进行定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表 31。

表 31 运营期环境监测及管理计划一览表（建议）

项目	污染源	监测检查项目	监控负责单位	监测检查频次	监测站点
废气	烤漆房废气	二甲苯、非甲烷总烃	环境管理机构	半年测一次	排气筒
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N	环境管理机构	半年测一次	排污口
噪声	环境噪声	Leq(A)	环境管理机构	半年测一次，每天 2 次（昼、夜各 1 次）	厂界四周

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	预期效果
大气污染物	烤漆房	二甲苯 非甲烷 总烃	配备2套过滤棉吸附净化设备，过滤后废气经排气管道末端纤维式过滤+HAC吸附装置吸附后，净化效率95%，由15m高排气筒排放。	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准和无组织排放标准
	地下车库 汽车尾气	CO NO _x THC	机械排风装置，每日不低于6次换风次数	
	焊接工序	焊接废气	采用移动式焊烟净化装置，集中收集过滤焊接废气后再车间内无组织排放	
水污染物	生活污水 清洁废水	COD NH ₃ -N SS	洗车废水经隔油沉淀处理后汇同生活污水进入化粪池后通过市政管网排入第六污水处理厂	满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）中的二级排放标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《汽车维修行业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表2中的标准限值
	洗车废水	石油类		
固体废物	办公区	生活垃圾	市政部门统一处置	处理率 100%
	机修车间	废零部件	统一收集后外卖	
		废机油	暂存于危废储存间，由企业定期向当地环保部门申报，送有资质单位处置	
	隔油池	废油		
	喷漆车间	废油漆渣	由厂家回收，进行再生利用	
		废滤棉		
废油漆桶 废活性炭				
噪声	风机、钣金设备等	噪声	选用低噪声设备，加强管理	昼间<60dB（A） 夜间<50B（A）
<p>主要生态影响：</p> <p style="text-align: center;">本项目位于西咸新区沣东新城天台五路以北、车城西路以西范围内，属于典型的城市生态系统，绿化主要为城市市政绿化，项目建成运行，对周围生态的影响很小。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

陕西众行汽车销售服务有限公司成立于 2014 年 7 月，注册资金 4500 万元人民币。公司购买沣东国际车城宗地 FD3-4-4，位于西咸新区沣东新城天台五路以北、车城西路以西范围内，占地面积 10290.27m²，建筑面积约 22245.58m²，主要经营上汽大众和福特高端车辆的保养和维修。可实现维修和保养车辆约 20880 台·次/年，喷烤漆车辆约 2300 台·次/年，洗车车辆约 12500 台·次/年。

2、产业政策相符性

本项目属于汽车修理与维护业，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国家发改委第 9 号令）（2013 年修订），不属于限制类、淘汰类；同时项目也不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》陕发改产业〔2007〕97 号文中的限制类项目，因此，项目符合国家产业政策及陕西省相关政策要求。

3、环境质量状况

（1）大气环境质量状况

根据监测结果显示，本项目区域内 SO₂、NO₂ 小时平均浓度及 SO₂、NO₂、PM₁₀24 小时均值浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准的要求，苯、二甲苯监测浓度满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表 1 中相关标准，甲苯满足前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度标准限制，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。综上所述，项目周围环境空气质量状况良好。

（2）声环境质量状况

根据监测结果显示，项目地北侧、东侧监测点满足《声环境质量标准》中的 2 类标准要求，西侧、南侧监测点满足《声环境质量标准》中的 4a 类标准要求，说明厂区周围声环境质量较好。

（3）地下水环境质量状况

根据监测结果显示，项目地周边地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，项目地周边地下水环境质量良好。

4、环境影响分析结论

①大气环境影响分析结论

本项目营运期产生的废气主要为汽车尾气和烤漆房废气。根据工程分析，本项目设地下停车位 135 个，对地下车库内的空气进行强制性机械通风换气，并经排气筒进行集中排放，对环境空气影响较小。烤漆房二甲苯、非甲烷总烃有组织排放可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准排放浓度要求以及严格 50%后排放速率要求，对外环境影响较小。

②水环境影响分析结论

项目运营过程中废水主要来源于生活污水、洗车废水和清洁废水。汽车废水经隔油沉淀处理后汇通其他生活污水进入化粪池后出水满足《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）中标准，同时也满足陕西省地方标准《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB 61/224-2011）中二级标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，说明本项目废水可以达标通过市政管网进入西安市第六污水处理厂。

③噪声环境影响分析结论

项目噪声主要来自喷漆房设备、水泵、风机等设备噪声，针对上述主要噪声源，项目拟选用低噪声设备，同时对不同设备采取密闭隔声、吸声处理措施；对产生振动的设备设防振支座，以减振降噪。加强项目管理和监督，一旦发现噪声扰民或有关投诉，应积极采取措施消除影响。综上所述，项目营运期产生的噪声在厂界处可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类标准，对外环境影响不大。

④固体废弃物环境影响分析结论

本项目运营期间产生的固废主要有员工生活垃圾、一般工业固体废物以及危险废物。生活垃圾收集交由环卫部门处理，一般工业固体废物收集，能直接回收利用的回收利用，其余外售处理，危险废物收集后暂存于厂区危废暂存间，交给有资质单位进行处理。

本项目固体废弃物均可得到妥善处置，对周围环境影响很小。

5、综合性结论

综上所述，该项目符合国家产业和环保政策。在落实本次评价提出的措施后，项目运营过程中产生的各种污染均得到有效的控制，项目所产生的污染物经治理后均可达标排放，对项目周围环境影响不大。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

二、建议

① 严格按规程操作，加强设备的日常维护和检查，发现问题及时处理，使设备始终维持在良好的运行状态。避开休息时间使用高噪声设备。

② 加强劳动保护，生产工人需配备一定的劳动保护用品。

③ 本项目建成后向环保主管部门办理“三同时”的审批和验收手续。

④ 加强管理，维修人员使用的含油废抹布严禁随意丢弃，应集中收集于指定地点统一处理。

⑤ 设专人负责对于危险废物的收集、转运工作，并负责危险废物登记和档案资料的管理工作。

⑥ 项目竣工投入试运营后，应按照国家环保总部及陕西省环保厅的有关要求，申请进行建设项目环保竣工验收。

⑦ 项目投产前，建议建设单位开展安全技术评价，并严格按照安评进行安全生产。

⑧ 遵守沔东新城关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督。

预审意见：

经办人

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 备案文件
- 附件 3 规划文件
- 附件 4 土地手续
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 监测报告

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四邻关系图
- 附图 3 项目敏感目标图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 项目监测点位图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
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. 固体废弃物专项评价

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。