

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 佛坪县袁家庄加油站项目

建设单位(盖章)： 陕西省石油化工工业贸易有限公司

编制日期： 2021年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|-----------------------|---|
| 建设项目名称 | 佛坪县袁家庄加油站项目 | | |
| 项目代码 | 2104-610730-04-01-629144 | | |
| 建设单位联系人 | 王红斌 | 联系方式 | 13991160088 |
| 建设地点 | 陕西省汉中市佛坪县袁家庄东岳殿村 | | |
| 地理坐标 | (<u>107 度 58 分 40.984 秒</u> , <u>33 度 29 分 41.294 秒</u>) | | |
| 国民经济行业类别 | 机动车燃油零售 F5265 | 建设项目行业类别 | 五十、社会事业与服务业，119 加油、加气站-城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 佛坪县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 2104-610730-04-01-629144 |
| 总投资（万元） | 380 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 13.16% | 施工工期 | 2 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地面积（m ² ） | 2176 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 陕西省商务厅关于确认西安市等7市（县）城市便利加油站“十三五”发展规划调整计划的通知（陕商函[2020]640号），佛坪县袁家庄东岳殿村加油站属于规划加油站。 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | <p style="text-align: center;">1、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目不在限制类或淘汰类的范围内，属于允许类项目。项目符合国家产业政策。本项目已取得了陕西省企业投资项目备案确认书（2104-610730-04-01-629144），项目</p> | | |

符合地方产业政策要求。

2、“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）规定，建设项目“三线一单”符合性分析如下：

表 1-1 “三线一单”符合性分析如下

| | “三线一单”约束作用 | 本项目环评情况 | 结论 |
|---------|--|--|----|
| 其他符合性分析 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件 | 经核实，本项目不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护红线 | 符合 |
| | 强化“三线一单”约束作用 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求 | 项目在施工期和运营期采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会对周围环境造成明显不利影响，项目所在区域大气、水、噪声等环境质量现状均可达标 | 符合 |
| | 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据 | 根据该区域《建设用地规划许可证》项目用地属于商业服务业设施用地，电能、水、土地等资源消耗未突破“天花板” | 符合 |
| | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用 | 项目不在《陕西省佛坪国家重点生态功能区产业准入负面清单》规定的禁止开发区域以及规定的禁止与限值的管控产业 | 符合 |

3、本项目与秦岭相关规划的符合性分析

(1) 根据《汉中市秦岭生态环境保护规划》，汉中市秦岭生态环境保

护范围是指汉中市行政区域内秦岭山体，其北部、东部及西部以汉中市行政区域界限为界、南部以秦岭山体坡底为界。该范围东西长约 220km，南北宽约 60 km，总面积为 1.30 万 km²。本项目位于佛坪县袁家庄街道办东岳殿村，项目用地海拔约 805m，通过与《汉中市秦岭生态环境保护规划分区保护示意图》比对可知，本项目位于一般保护区内（见附图 1）。本项目与秦岭生态环境保护条例的符合性分析详见下表：

表 1-2 与秦岭生态环境保护条例相符性分析一览表

| 文件 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
|-----------------|---|---|-----|
| 《陕西省秦岭生态环境保护条例》 | 海拔2000m以上区域，秦岭山系主梁两侧各1000m以内、主要支脉两侧各500m以内的区域为核心保护区。 核心保护区内不得进行与生态保护、科学研究无关的活动； 海拔1500m至2000m之间的区域为重点保护区。 重点保护区不得进行与其保护功能不相符的开发建设活动； 秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。 一般保护区生产、生活和建设活动，应当严格执行法律、法规和本条例的规定。 在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态工程不降低。禁止在核心保护区、重点保护区勘探、开发矿产资源和开山采石，禁止在秦岭主梁以北的秦岭范围内开山采石。 | 本项目位于佛坪县袁家庄街道办东岳殿村，项目用地海拔约 805m，位于一般保护区，项目在运营期采取报告中提出的各项污染防治措施后，不会对周围环境造成明显不利影响，项目所在区域大气、水、噪声等环境质量现状均可达标 | 符合 |
| 其他符合性分析 | 规划范围 | 第二节 汉中市秦岭生态环境保护范围（以下简称汉中秦岭范围），位于东经105°30'30"~108°09'28"，北纬32°42'07"~33°56'37"，是指汉中市行政区域内秦岭山体，其北部、东部及西部以汉中市行政区域界限为界、南部以秦岭山体坡底为界 | 符合 |
| | 《汉中市秦岭生态环境保护规划》 | 基于秦岭范围生态环境的垂直分异特征，统筹考虑气候的相似性、保护单元的连通性、生态功能的一致性和生态问题的突出性，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护 第三节 一般保护区： 指除核心保护区、重点保护区以外的区域。区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。 鼓励绿色循环、节能环保、有机农业、生态旅游、健康养老等产业发展，加大高耗能、高排放重点行业落后产能淘汰力度，禁止高污染、高风险等行业进入，推进建立以生态产业化和产业生态化为主体的生态经济 | |

| | | | | |
|--|------------------------|---|---|-----|
| | | 体系。按照产业准入清单的要求，严格建设项目审批，落实生态环境保护责任，加强事中事后监管 | | |
| 4、本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》以及《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析。 | | | | |
| 表 1-3 其它相关政策法规符合性分析一览表 | | | | |
| 其他符合性分析 | 文件 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| | 《中华人民共和国大气污染防治法》 | 第四十七条 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当采取措施对管道、设备进行日常维护、维修，减少物料泄漏，对泄漏的物料应当及时收集处理。 储油储气库、 加油加气站 、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家有关规定 安装油气回收装置 并保持正常使用。 | 本项目卸油、加油、储油过程采取三次油气回收系统 | 符合 |
| | 《中华人民共和国水污染防治法》 | 第四十条 加油站等的地下油罐应当使用双层罐或者采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止地下水污染。 | 本项目地下油罐采用钢制强化玻璃纤维双层油罐，并且安装有液位检测仪及在线监控系统 | 符合 |
| | 《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》 | 第二章 加油站地下水污染预防和应急 2.1 双层罐设置 埋地油罐采用双层油罐时，可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时，可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。 | 项目地下油罐采用钢制强化玻璃纤维双层油罐，并且安装有液位检测仪及在线监控系统 | 符合 |
| | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》 | 二、源头和过程控制 (八) 在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的VOCs污染防治技术措施包括：1.储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统。 | 本项目卸油、加油、储油过程配备有三次油气回收系统 | 符合 |

| | | | |
|--------------------|--|--|----|
| 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 | <p>陕西省重点区域范围包括：陕西省西安、铜川、宝鸡、咸阳、渭南市以及杨凌示范区（含陕西省西咸新区、韩城市），重点治理行业包括石化行业VOCs综合治理、化工行业VOCs综合治理、工业涂装VOCs综合治理、包装印刷行业VOCs综合治理、油品储运销VOCs综合治理和工业园区和产业集群VOCs综合治理。</p> | <p>本项目位于汉中市，不在重点区域范围内，但是属于油品储运销VOCs综合治理行业。本项目拟安装平衡式密闭三次油气回收系统，采用加油站常用的冷凝处理工艺，本次评价按照要求提出了运营期的监测计划，由于项目汽油年销售量小于5000t，无需设置自动监测设备，项目采用双层地埋储罐，设置了电子液位仪。</p> | 符合 |
| | <p>“五、油品储运销VOCs综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等VOCs排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。深化加油站油气回收工作。O3污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域2019年年底基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于5000吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020年年底基本完成。</p> | | 符合 |

5、选址符合性分析

(1)项目选址位于佛坪县袁家庄东岳殿村，经对照《汉中市秦岭生态环境保护规划》示意图（见附图1），本项目位于一般保护区。但其与《陕西省秦岭生态环境保护条例》、《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》及《汉中市秦岭生态环境保护总体规划》相关要求不冲突。

(2)根据该区域《建设用地规划许可证》项目用地属于商业服务业设施用地，本项目属于社会事业与服务业范畴，符合城乡规划要求。

(3)项目选址周边水电齐全，西侧毗邻G108，交通便利；项目不在水源保护区范围内，周边无自然保护区、风景名胜区等重大环境敏感点分布。项目不属于国家相关法律、法规划定的禁止建设区域。

综上所述，项目选址从环保角度分析是可行的。

此外，根据陕西省商务厅关于确认西安市等7市（县）城市便利加油站“十三五”发展规划调整计划的通知（陕商函[2020]640号），佛坪县袁家庄东岳殿村加油站属于规划加油站。

6、项目安全距离符合性分析

根据陕西凯利达安全技术开发有限公司关于《汉中市佛坪县袁家庄加

油站安全预评价报告》，本项目站内设施之间的安全距离见表 1-3 所示，站内设施与周边设施之间的安全距离见表 1-4 所示。

表 1-3 站内设施的防火间距一览表 (m)

| 站内设施 | 油罐 | 通气管口 | 加油机 | 电控室 | 油品卸车点 |
|-------|---------|------|------|--------|-------|
| 油罐 | 0.5/0.6 | —— | —— | 4.5/30 | —— |
| 通气管口 | —— | —— | —— | 6/25 | —— |
| 油品卸车点 | —— | 3/5 | —— | 4.5/57 | —— |
| 加油机 | —— | —— | —— | 6/56 | —— |
| 站房 | 4/16 | 4/52 | 5/18 | —— | 5/51 |
| 围墙 | 3/3 | 3/3 | —— | —— | —— |

表 1-4 工艺装置、设施与周边建（构）筑物的防火间距一览表 (m)

| 方位 | 周边建筑物 | 站内设施 | | | 结论 |
|----|--------|---------|---------|---------|------|
| | | 站内汽油设备 | | | |
| | | 埋地油罐 | 加油机 | 通气管口 | |
| 北侧 | 砂石堆放场 | 7/23 | 7/23 | 7/43 | 符合要求 |
| 南侧 | 沙场（停产） | 7/45 | 7/45 | 7/65 | |
| | 三类民建 | 7/23 | 7/24 | 7/10 | |
| 西侧 | 108 国道 | 5.5/16 | 5/15 | 5/18 | |
| | 三类民建 | 7/35 | 7/35 | 7/55 | |
| | 架空电力线 | 5/95 | 5/95 | 5/115 | |
| 东侧 | 加气区储井 | 12.5/21 | 12.5/21 | 12.5/33 | |
| | 加气区压缩机 | 18/21 | 18/21 | 18/33 | |
| | 加油区放散管 | 25/27 | 25/27 | 25/37 | |

由上可知，项目工艺装置、设施与周边建（构）筑物以及站内各设施之间的防火间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014版）的相关规范要求。

二、建设项目工程分析

1、项目组成

本项目占地为汉中市天然气投资发展有限公司佛坪县天然气城市气化工程项目用地；该气化工程项目环评阶段主体工程为“储配站、LNG、CNG 加气站和中压管网”，实际仅建设了储配站（内设三口储气井、1 台压缩机、卸气柱、推车停车位）、中压管网、加气罩棚、站房等主要设施。本次陕西省石油化工工业贸易有限公司租赁汉中市天然气投资发展有限公司已建成的站房、罩棚等用于经营加油站项目。项目总占地面积 2176m²，总建筑面积 422.58m²，加油站储油罐总容积 90m³，拟购置 3 个双层 SF 油罐，均为汽油罐，单罐容积 30m³，配套设置 2 台税控四枪加油机，预计年销售汽油 1200t/a。

具体组成及建设内容详见表 2-1。

表 2-1 项目建设内容及组成一览表

| 类别 | 单项工程 | 工程内容 | 备注 |
|------|-------|--|------|
| 主体工程 | 加油罩棚 | 依托原有罩棚 1 座，钢网架结构，占地 532m ² | 依托原有 |
| | 加油机 | 2 台税控四枪加油机，预计年销售汽油 1200t/a | 新建 |
| | 油罐区 | 新建油罐区占地约 84.24m ² ，设 3 个埋地双层储罐，均为汽油罐，单罐容积 30m ³ ，油罐材质为内钢，外 FRP 玻璃钢 | 新建 |
| 辅助工程 | 加油站站房 | 加油站站房占地面积 176.4m ² ，砖混结构 1F。主要包括卫生间、营业厅、办公室等 | 依托原有 |
| 公用工程 | 供水 | 接市政供水管网 | 依托原有 |
| | 供电 | 该项目用电负荷为三级，由当地电网供电，站内设变压器 | 依托原有 |
| | 排水设施 | 站内采取雨污分流制度，雨水经收集外排；该加油站不设置洗车区域，运营期无生产废水产生；生活污水依托原有化粪池处理后定期清运综合利用 | 依托原有 |
| | 消防 | 储罐区安装高液位报警系统和浓度检测系统；防雷接地、防静电接地；配备灭火器、灭火毯、1 座消防砂箱（2m ³ ）等 | 新建 |
| 环保 | 废水治理 | 生活污水依托原有化粪池，处理后用于周边农田施肥 | 依托原有 |

建设内容

| 工程 | 风险防范 | 分区防渗，储油全部采用 SF 双层罐（3 个），油品管线全部采用双层管道，双层储罐和双层管道均配备渗漏检测装置，化粪池进行一般防渗，危废暂存间进行重点防渗；站内设置浓度报警系统、静电接地系统、加油机油品切断阀、油枪油品切断阀、配备消防、应急器材、定期组织员工进行环保、安全培训 | 新建 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|---|-----|-------|------|------|----|----|---|--------|------------------|-----|-------|---|----------|----|-----|-----|---|-----|---|-----|-----|---|---------|---|-----|---|---|--------|---|-----|---|---|---------|-------|-----|---|---|--------|---|-----|---|----|-----------------------|--|-----|------|----|-----------|-----|----|----------|-----|
| | 废气治理 | 加油站卸油、加油、储油工艺安装一次、二次、三次油气回收设施 | 新建 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 噪声治理 | 隔声降噪、选用低噪音设备等 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 固体废物 | 一般生活垃圾收集桶若干，站内设置危废暂存间 1 座，占地面积为 3m ² ，危险废物（储油罐清理废液（废渣）、含油的棉纱和手套、三次油气回收装置定期产生的废活性炭）在站内暂存后定期交有资质单位处置；其中储油罐清理废液（废渣）由有危废处置资质单位直接运走，不外排，也不在站内储存 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2、主要设备</p> <p>本项目使用设备见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目主要装置（设备）设施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>设备名称</th> <th>规格型号</th> <th>数量</th> <th>材质</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>双层汽油储罐</td> <td>30m³</td> <td>3 个</td> <td>内钢外玻璃</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>税控自吸式加油机</td> <td>四枪</td> <td>2 台</td> <td>组合件</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>潜油泵</td> <td>/</td> <td>3 台</td> <td>组合件</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>高液位报警系统</td> <td>/</td> <td>1 套</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>浓度检测系统</td> <td>/</td> <td>1 套</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>静电接地报警器</td> <td>JDB-3</td> <td>1 套</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>油气回收设备</td> <td>/</td> <td>1 套</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员共 6 人，每天 3 班制，单班工作人员 2 人，年工作 365d。</p> <p>4、加油站等级确定</p> <p>根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012）（2014 版）中关于加油站等级的划分依据判定（详见表 2-3），项目加油站汽油罐单罐容积 30m³，总容积 90m³，属于三级加油站。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 加油站等级划分依据</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">级别</th> <th colspan="2">油罐容积（m³）</th> </tr> <tr> <th>总容积</th> <th>单罐容积</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一级</td> <td>150<V≤210</td> <td>≤50</td> </tr> <tr> <td>二级</td> <td>90<V≤150</td> <td>≤50</td> </tr> </tbody> </table> | | | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 材质 | 1 | 双层汽油储罐 | 30m ³ | 3 个 | 内钢外玻璃 | 2 | 税控自吸式加油机 | 四枪 | 2 台 | 组合件 | 3 | 潜油泵 | / | 3 台 | 组合件 | 4 | 高液位报警系统 | / | 1 套 | / | 5 | 浓度检测系统 | / | 1 套 | / | 6 | 静电接地报警器 | JDB-3 | 1 套 | / | 7 | 油气回收设备 | / | 1 套 | / | 级别 | 油罐容积（m ³ ） | | 总容积 | 单罐容积 | 一级 | 150<V≤210 | ≤50 | 二级 | 90<V≤150 | ≤50 |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 | 材质 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 双层汽油储罐 | 30m ³ | 3 个 | 内钢外玻璃 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 税控自吸式加油机 | 四枪 | 2 台 | 组合件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 潜油泵 | / | 3 台 | 组合件 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 高液位报警系统 | / | 1 套 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 浓度检测系统 | / | 1 套 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 静电接地报警器 | JDB-3 | 1 套 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 油气回收设备 | / | 1 套 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 级别 | 油罐容积（m ³ ） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 总容积 | 单罐容积 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 一级 | 150<V≤210 | ≤50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 二级 | 90<V≤150 | ≤50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|-------------|-------------------------------|
| 建设内容 | 三级 | $V \leq 90$ | 汽油罐 ≤ 30 , 柴油罐 ≤ 50 |
| | 项目油罐总容积 90m^3 , 汽油罐单罐最大容积 30m^3 | | |
| <p>5、油品销售种类、销售量及来源</p> <p>陕西省石油化工工业贸易有限公司佛坪县袁家庄加油站项目主要销售机动车辆使用的 92#、95#以及 98#汽油。根据建设方提供资料, 项目建成后预计年销售汽油 1200t。</p> <p>本项目经营的成品油物料由专用的油罐车送至加油站。</p> <p>8、公用工程</p> <p>(1) 给水</p> <p>该加油站用水由当地给水管网供给。</p> <p>(2) 排水</p> <p>生活污水依托原有站内化粪池处理后用于周边农田施肥。</p> <p>(3) 供电</p> <p>该项目用电负荷为三级, 由当地电网供电。站区设备用柴油发电机一台, 以保证项目的应急用电。站房、配电室、加油区设应急照明灯。</p> <p>(4) 消防</p> <p>按照要求, 本项目设置有一定数量的移动式灭火器, 电控制设置有2具4kg手提式二氧化碳灭火器, 加油区与站房配备10具8kg手提式干粉灭火器, 油罐区配备有2台35kg推车式干粉灭火器、2m^3消防沙、5块灭火毯。</p> <p>(5) 防雷、防静电</p> <p>本项目各设施安装有防雷和防静电设施。</p> <p>9、平面布置情况</p> <p>根据建设方提供的平面布置图以及现场勘查情况, 本项目出入口设置在临G108一侧, 储油罐设置在加油罩棚西侧, 消防沙池位于入口储油罐南侧, 站房位于加油机北侧, 厂区整体平面设计较为合理。</p> | | | |

(一) 施工期工艺流程及产污环节

1、工艺流程

本项目依托原汉中市天然气投资发展有限公司已建成的站房、罩棚等用于经营加油站项目。本次仅建设储油罐区、加油岛等，施工规模较小。其施工的主要流程及产污环节见下图。

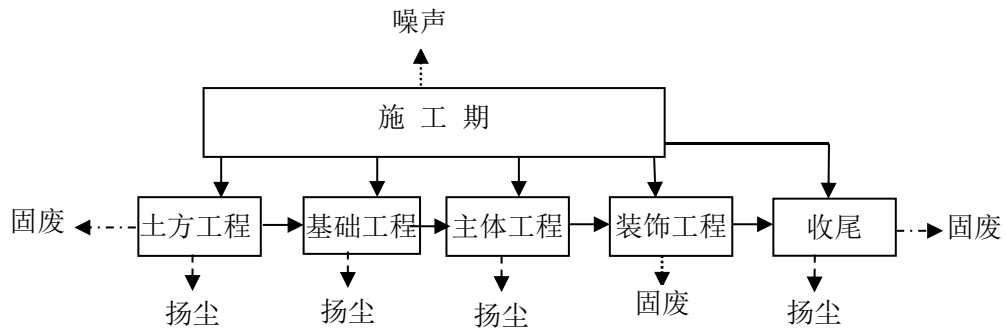


图 2-1 施工期基本工序及污染工艺流程图

本项目建设主要包括以下几个阶段：

- (1)土石方工程：主要有储油罐区基础开挖。
- (2)基础工程：主要包括储油罐区、加油岛等基础工程建设，包括模板、钢筋、混凝土施工。
- (3)主体工程：主要有储罐安装、罐区回填工程施工等。
- (4)装饰工程：包括加油岛装饰等。
- (5)扫尾工程：对施工工程剩余的建筑材料进行清扫，分类收集，实现废物再利用。

2、主要产排污环节

1) 废气

施工期大气污染物主要包括扬尘、燃油机械及运输车辆尾气。

2) 废水

本项目施工产生废水为施工人员生活污水以及施工过程中产生的生产废水。

3) 噪声

施工噪声主要是来源于开挖、运输等施工活动产噪机械。

4) 固体废物

施工过程中产生的固体废物包括土方开挖工程产生的弃土方、建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

(二) 运营期工艺流程及产污环节

1、工艺流程

运营期的主要流程及产污环节见下图。

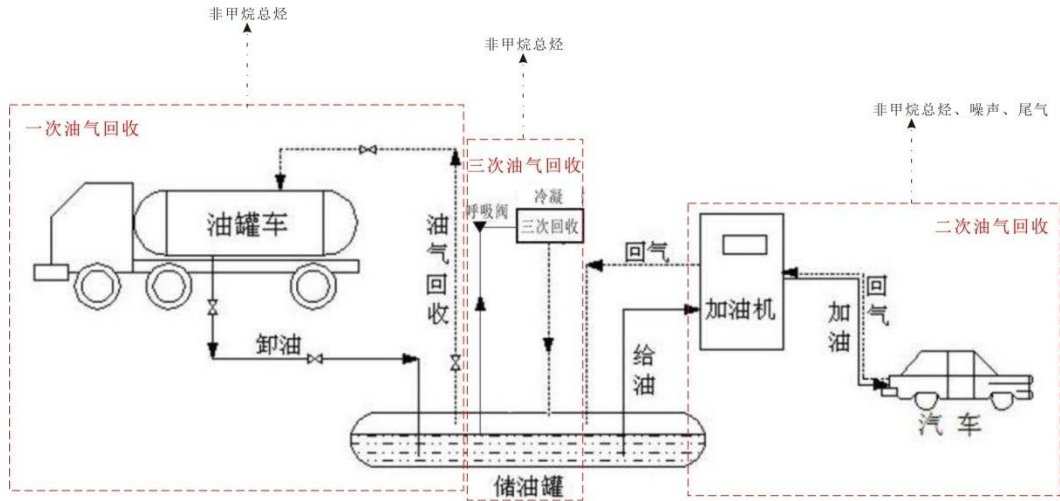


图 2-2 加油工艺流程及产污环节图

工艺简介:

1、卸油：项目采用密闭卸油系统，汽油由罐车运至罐区，将站内静电接地导线与油罐车的静电导出设备进行跨接，清除静电，然后采用快速接头将油罐车的卸油管与埋地油罐的快速密闭卸油孔连接在一起，然后接好油气回收系统，打开储罐进油阀和油罐车卸油阀。油品卸完后，检查有无溢油、漏油，人工封闭油罐进油口和罐车卸油口。

2、加油：项目加油采用加油机油泵自吸工艺。通过加油机油泵自带的油泵将油品由储油罐中吸至加油机中，逐级经过加油机的油气分离器、计量器，加入车辆油箱。每个汽油加油枪设单独管线吸油，汽油加油时产生的油气，通过油气回收系统收集进入埋地油罐中。

3、油气回收系统

项目汽油设置 1 套三次油气回收系统。

一次油气回收系统：是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内。在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减小，地下储罐内压力增

加，地下储罐内与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过气管线回到油罐车内，达到油气收集目的，待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。一次油气回收系统基本原理见图 2-3。

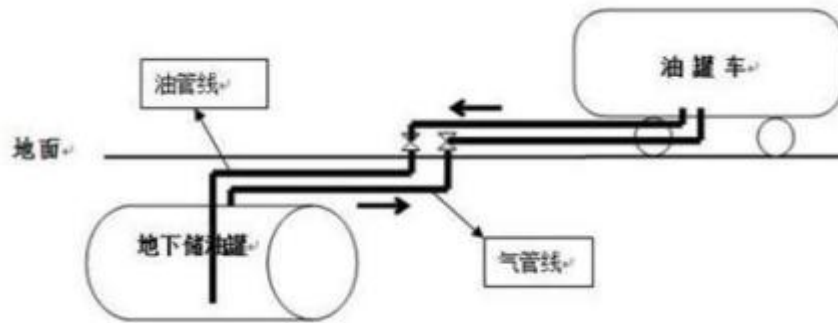


图 2-3 一次油气回收系统基本原理

二次油气回收系统：是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。二次油气回收系统基本原理见图 2-4。

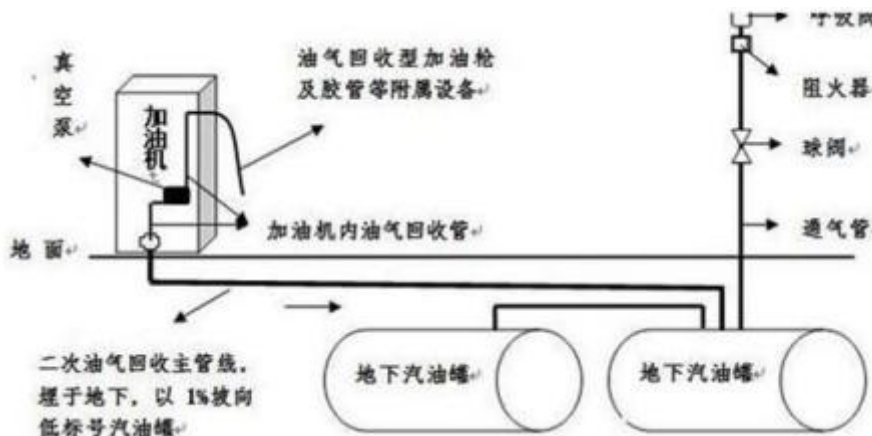


图 2-4 二次油气回收系统基本原理

三次油气回收系统：是指在油品储存过程中，对储油罐内呼出的汽油油气进行处理，三次油气回收系统需安装在已建设次级油气回收系统改造的加油站。其工作原理为储油罐内油气压力达到三次油气回收装置启动条件，三次油气回收设备启动，将油罐内的油气转化为液态回到储油罐中。

三次油气回收系统基本原理见图 2-5。

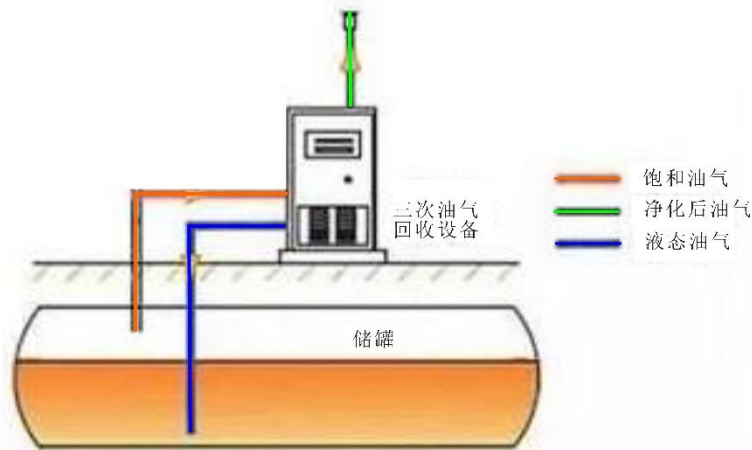


图 2-5 三次油气回收系统基本原理

目前国内外对加油站油气回收的治理主要有冷凝法、吸收法、吸附法、膜分离法几种方法，以及它们的组合工艺。本项目使用冷凝法与吸附法结合的方法进行三次油气回收。

冷凝法：是利用油气在不同温度和压力下具有不同的饱和蒸气压，通过降低温度或增加压力，使油气首先凝结出来。二次回收过程回收到地下储罐的油气体积经常比出油量大，油罐小呼吸等因素都可造成罐压上升，此时油气将通过储罐呼吸阀排放，为防止污染，在呼吸阀前段加装油气回收装置，对这部分油气的处理称为三次油气回收。

吸收法：是利用油气中各组分与吸附剂(活性炭、活性炭纤维、硅胶、分子筛等)间结合力不同，实现难吸附组分与易吸附组分的分离。

本项目三次油气回收采用“冷凝+吸附”法工艺流程。自汽油罐挥发的油气进入油气回收处理装置，先经过压力控制器和流量计，接着进入冷转换器，油气中 C3、C4 以上组分被冷凝液化（液化得到的汽油流入小储罐暂存，而后入汽油储罐）；剩余低温空气和低浓度油气进入活性炭吸附罐吸附处理，排出清洁空气。通过三次油气回收治理，可大量减少可挥发性有机物的排放，还可提高加油站的安全性。

2、主要产排污环节

汽车加油站储油、加油工艺较为简单，可能引起环境污染的环节主要为油品装卸、储存及车辆加油过程，具体如下：

1) 废气

| | |
|-----------------------|---|
| <p>工艺流程和产排污环节</p> | <p>本项目运营期废气主要汽油储罐大小呼吸、油罐车卸油、加油机作业等过程排放的油气，汽车尾气。</p> <p>2) 废水</p> <p>该加油站不设洗车区域，无洗车废水产生。运营期废水主要为生活污水。</p> <p>3) 噪声</p> <p>本项目运营期噪声主要来源于站区内加油机、潜油泵等设备运行时产生的噪声和进出站区机动车辆产生的噪声。</p> <p>4) 固体废物</p> <p>本项目运营期固体废物主要为职工和进站顾客产生的生活垃圾；储油罐定期清理产生的废液（废渣）、含油的棉纱和手套、三次油气回收装置定期产生的废活性炭等固体废物。</p> |
| <p>与项目有关的原有环境污染问题</p> | <p>本项目属于新建项目，陕西省石油化工工业贸易有限公司依托原汉中市天然气投资发展有限公司已建成的站房、罩棚等用于经营加油站。本次仅建设储油罐区、加油岛等。勘察现场时，尚未开工建设。但是有少量渣土露天堆放，未覆盖防尘网。</p> <p>整改措施：现场渣土及时覆盖防尘网，四周设置导流设施；后期及时用于厂区绿化。</p> |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一) 环境空气质量现状

1、达标区判定

项目评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准。按照《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8 h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中浓度限值要求的即为达标。

根据《环保快报(2021-4)2020年12月及1~12月全省环境空气质量状况》，佛坪县空气优良天数 359 天。本次引用佛坪县黄家湾路和汉中市生态环境局佛坪分局 2020 年自动监测站点的监测数据进行项目所在区域内环境质量现状评价，见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 | 达标情况 |
|-------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------|------|
| PM10 | 年平均质量浓度 | 23 | 70 | 33.50 | 达标 |
| | 95%保证率日平均质量浓度 | 51 | 150 | 34.00 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 18 | 35 | 52.71 | 达标 |
| | 95%保证率日平均质量浓度 | 39 | 75 | 52.00 | 达标 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 9.92 | 达标 |
| | 98%保证率日平均质量浓度 | 12 | 150 | 7.67 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 10 | 40 | 24.13 | 达标 |
| | 98%保证率日平均质量浓度 | 21 | 80 | 26.25 | 达标 |
| CO | 保证率日平均第 95 百分位数 | 1100 | 4000 | 27.50 | 达标 |
| O3 | 90%保证率 8 小时平均质量浓度 | 110 | 160 | 68.75 | 达标 |

由上表可知，佛坪县环境空气质量中基本因子均达标，佛坪县为达标区。

2、其他污染物

本项目运营期主要大气污染物为非甲烷总烃，我单位委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司对大气环境质量现状进行了监测，监测时间为 2021 年 6 月

区域
环境
质量
现状

11日-6月13日。在厂外在下风向设置了1个监测点位（1#），连续监测3天。监测同时记录风速、风向、气温、气压和天气状况等常规气象要素。监测点位布点见附图3，结果如下：

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

| 监测点名称 | 监测点坐标/m | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址的方位 | 相对厂界距离/m |
|----------|---------|---------|-------|----------------|---------|----------|
| | X | Y | | | | |
| 1#项目地下风向 | 776630 | 3710089 | 非甲烷总烃 | 2021.6.11-6.13 | SW | 10 |

表 3-3 区域环境非甲烷总烃现状监测结果

| 监测点 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度范围 (mg/m ³) | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|----------|-------|------|---------------------------|-----------------------------|-----------|-------|------|
| 1#项目地下风向 | 非甲烷总烃 | 小时值 | 2 | 0.63~0.74 | 37 | 0 | 达标 |

根据监测结果可知，项目检测时段内非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中短期平均值的要求（2.0mg/m³）。

（二）地表水环境质量现状

根据汉中市生态环境局发布“2021年3月及1~3月全市环境质量通报”中的数据，椒溪河佛坪县城上游与下游监测断面水质均已达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中I类水质要求。本项目位于最近市控监测断面下游2.1km，通过类比分析，项目区域水质完全符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中II类区标准。

（三）声环境现状

为掌握项目周边敏感点声环境质量现状，建设单位委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司对区域环境进行了监测，监测点位布点见附图3，结果如下：

表 3-4 声环境质量监测结果（单位：dB(A)）

| 监测点位 | 2021.6.11 | |
|------------------------------|-----------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 1#西侧厂界外住户处 | 57 | 45 |
| 《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4a类标准 | 70 | 55 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 |

区域
环境
质量
现状

根据监测结果可知，项目西侧敏感点声环境能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 4a 类标准要求。

(四) 土壤环境质量现状

为掌握本项目区域土壤环境质量现状情况，本次评价委托汉环集团陕西名鸿检测有限公司对站内拟建储油罐附近的土壤环境质量现状进行了采样和监测。监测结果见下表所示。

表 3-5 土壤环境质量现状监测结果

| 序号 | 监测项目 | 单位 | 点位编号 | | 是否达标 |
|---------|--------------|-------|-------|-----------------------|------|
| | | | 1# | GB36600-2018 第二类用地标准值 | |
| 重金属和无机物 | | | | | |
| 1 | 砷 | mg/kg | 7.01 | 60 | 是 |
| 2 | 镉 | mg/kg | 0.62 | 65 | 是 |
| 3 | 铬（六价） | mg/kg | 0.5ND | 5.7 | 是 |
| 4 | 铜 | mg/kg | 37 | 18000 | 是 |
| 5 | 铅 | mg/kg | 8.8 | 800 | 是 |
| 6 | 汞 | mg/kg | 0.024 | 38 | 是 |
| 7 | 镍 | mg/kg | 49 | 900 | 是 |
| 挥发性有机物 | | | | | |
| 8 | 苯 | μg/kg | 1.9ND | 4×10 ³ | 是 |
| 9 | 甲苯 | μg/kg | 1.3ND | 1200×10 ³ | 是 |
| 10 | 乙苯 | μg/kg | 1.2ND | 28×10 ³ | 是 |
| 11 | 苯乙烯 | μg/kg | 1.1ND | 1290×10 ³ | 是 |
| 12 | 间二甲苯+对二甲苯 | μg/kg | 1.2ND | 570×10 ³ | 是 |
| 13 | 邻二甲苯 | μg/kg | 1.2ND | 640×10 ³ | 是 |
| 14 | 1,2-二氯丙烷 | μg/kg | 1.1ND | 5×10 ³ | 是 |
| 15 | 氯甲烷 | μg/kg | 1.0ND | 37×10 ³ | 是 |
| 16 | 1,1-二氯乙烯 | μg/kg | 1.0ND | 66×10 ³ | 是 |
| 17 | 二氯甲烷 | μg/kg | 12.7 | 616×10 ³ | 是 |
| 18 | 反-1,2-二氯乙烯 | μg/kg | 1.4ND | 54×10 ³ | 是 |
| 19 | 1,1-二氯乙烷 | μg/kg | 1.2ND | 9×10 ³ | 是 |
| 20 | 1,2-二氯乙烷 | μg/kg | 4.4 | 5×10 ³ | 是 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | μg/kg | 1.3ND | 840×10 ³ | 是 |
| 22 | 四氯化碳 | μg/kg | 1.3ND | 2.8×10 ³ | 是 |
| 23 | 三氯乙烯 | μg/kg | 1.2ND | 2.8×10 ³ | 是 |
| 24 | 1,1,2-三氯乙烷 | μg/kg | 3.4 | 2.8×10 ³ | 是 |
| 25 | 四氯乙烯 | μg/kg | 1.4ND | 53×10 ³ | 是 |
| 26 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | μg/kg | 1.2ND | 10×10 ³ | 是 |
| 27 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | μg/kg | 1.2ND | 6.8×10 ³ | 是 |
| 28 | 1,2,3-三氯丙烷 | μg/kg | 30 | 0.5×10 ³ | 是 |

区域
环境
质量
现状

| | | | | | |
|---------|---------------|-------|--------|----------------------|---|
| 29 | 顺-1,2-二氯乙烯 | μg/kg | 1.3ND | 596×10 ³ | 是 |
| 30 | 氯乙烯 | μg/kg | 1.0ND | 0.43×10 ³ | 是 |
| 31 | 氯苯 | μg/kg | 1.2D | 270×10 ³ | 是 |
| 32 | 1,4-二氯苯 | μg/kg | 1.5ND | 20×10 ³ | 是 |
| 33 | 1,2-二氯苯 | μg/kg | 1.5ND | 560×10 ³ | 是 |
| 34 | 氯仿 | μg/kg | 1.1ND | 0.9×10 ³ | 是 |
| 半挥发性有机物 | | | | | |
| 35 | 2-氯酚 | mg/kg | 0.06ND | 76 | 是 |
| 36 | 萘 | mg/kg | 0.09ND | 70 | 是 |
| 37 | 苯并[a]蒽 | mg/kg | 0.1ND | 15 | 是 |
| 38 | 蒽 | mg/kg | 0.1ND | 1293 | 是 |
| 39 | 苯并[b]荧蒽 | mg/kg | 0.2ND | 15 | 是 |
| 40 | 苯并[k]荧蒽 | mg/kg | 0.1ND | 151 | 是 |
| 41 | 苯并[a]芘 | mg/kg | 0.1ND | 1.5 | 是 |
| 42 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | 0.1ND | 15 | 是 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽 | mg/kg | 0.1ND | 5.5 | 是 |
| 44 | 硝基苯 | mg/kg | 0.09ND | 76 | 是 |
| 45 | 苯胺 | mg/kg | 0.1ND | 60 | 是 |
| 46 | 石油烃 | mg/kg | 47 | 4500 | 是 |

由上表可知本项目占地区域土壤环境质量现状满足《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地筛选值。

（五）地下水质量现状

根据现场调查，本项目区域生活用水来源于市政管网，项目区域无地下水监测条件。

（六）生态环境现状

本项目区域周边为建制村镇、道旁树等人工生态系统，据调查项目区无中大型野生保护动物栖息以及珍稀保护植物存在。

主要环境保护目标：

西侧：西侧紧邻 G108，隔路为东岳殿村住户（20m），西侧与西北侧 500m 范围内约有 25 户；

南侧：南侧为废弃的砂石加工厂，南侧 500m 范围内约有 10 户居民；

东侧：东侧为原汉中市天然气发展有限公司储配站，东侧距离椒溪河约 110m；东北侧 500m 范围内约有东岳殿村居民 25 户；

北侧：北侧为砂石堆放场，500m 范围内无大气环境敏感点。

根据现场调查，项目区域生活用水均来源于市政自来水，周边 500m 范围内无地下水环境敏感点。

项目外环境关系相对简单，具体见附图 4、地理位置见附图 5。

1、大气环境

项目周边环境空气保护目标见下表。

表 3-6 项目环境空气保护目标一览表

| 名称 | UTM 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能 | 相对方位 | 相对厂界最近距离 (m) |
|----|--------|---------|----------------------|------|---------|------|--------------|
| | X | Y | | | | | |
| 1 | 776636 | 3710143 | 东岳殿村住户 (7 户约 28 人) | 居民 | 环境空气二类区 | W | 20 |
| 2 | 776663 | 3710258 | 东岳殿村住户 (18 户约 72 人) | 居民 | | NW | 90 |
| 3 | 776777 | 3709724 | 东岳殿村住户 (10 户约 35 人) | 居民 | | SE | 360 |
| 4 | 776923 | 3710235 | 东岳殿村住户 (25 户约 100 人) | 居民 | | NE | 200 |

2、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），项目厂界外 50m 范围内的声环境保护目标为西侧 20m 处东岳殿村住户。

表 3-7 声环境保护目标一览表

| 环境要素 | 保护目标 | 相对方位及距离 | | 环境质量保护目标 |
|------|--------------------|---------|--------|--------------------------------|
| | | 方位 | 距离 (m) | |
| 声环境 | 东岳殿村住户 (7 户约 28 人) | W | 20 | 《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准 |

3、地下水环境

经调查，项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目用地租赁汉中市天然气投资发展有限公司佛坪县天然气城市气化工程项目用地，不属于新增用地，根据现场勘查，本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废水排放：按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）相关规定，禁止新建排污口。

2、废气排放：施工期扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）相关规定，油气执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020），其他废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准的规定。

3、噪声排放：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 规定的 2 类声环境功能区排放标准限值，临 G108 一侧执行 4 类标准要求

4、固废控制：一般固体废物处置应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。危险废物应交由危险废物处置资质单位进行无害化处置，暂时存放管理应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）的有关规定。

表 3-8 运营期项目污染物排放标准限值一览表

| 项目 | 排放标准 | 排放标准要求 | | |
|-------------|--|--------|----------------------------------|----------------------|
| | | 大气 | 《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020) | 污染物名称 |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | | | 4.0mg/m ³ |
| 污染物名称 | 排放浓度 | | | 排放高度 |
| 处理装置的 油气 | ≤25g/m ³ | | | 不低于 4m |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) | 类别 | 昼间 | 夜间 |
| | | 2 类 | ≤60 dB(A) | ≤50 dB(A) |
| | | 4 类 | ≤70dB(A) | ≤55dB(A) |

总量控制指标

无

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|--|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>(一) 大气环境影响分析</p> <p>该项目建设施工过程中的大气污染物主要是扬尘。</p> <p>在整个施工期，产生扬尘的作业有罐区开挖、回填、建材运输、露天堆放等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。</p> <p>防治措施：</p> <p>(1)施工场界四周设置高度 2m 以上的围挡。</p> <p>(2)遇到土方工程作业时，应辅以洒水抑尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。遇到雾霾天气，则应停止施工。</p> <p>(3)施工过程中使用水泥、砂石等易产生扬尘的建筑材料，必须采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。</p> <p>(4)项目开挖产生的土方应覆盖防尘布、防尘网，喷水抑尘等措施。</p> <p>(5)施工场地内及工地出口至道路间，应保持清洁，辅以洒水、喷洒抑尘剂，减少机动车扬尘。</p> <p>(6)要严格执行关于建筑施工扬尘污染的相关规定，执行“6 个 100%”：确保施工现场 100%围蔽，工地砂土 100%覆盖，工地路面 100%硬化，拆除工程 100%洒水压尘，出工地车辆 100%冲净车轮车身，暂不开发的场地 100%绿化。</p> <p>(7)对施工现场实行合理化管理、做到文明施工，保持施工场地清洁，减少搬运环节。</p> <p>类比同类项目，通过采取以上措施后，可使扬尘减少 70%左右，扬尘能够得到有效的控制，满足《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)中限值。</p> <p>(二) 水环境影响分析</p> <p>建设项目施工期废水为施工人员生活污水。</p> <p>项目施工期不设施工营地，施工人员所产生的生活污水依托站场原有化粪池处理后外排市政污水管网，因此，项目施工期间生活污水对周围地表水的影响较小。</p> |
|---------------------------|--|

| | |
|---------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p style="text-align: center;">（三）施工噪声影响分析</p> <p>项目施工期噪声主要来源于施工机械噪声和施工运输作业产生的交通噪声。</p> <p>为了减轻项目施工给周围环境带来的影响。在具体施工过程中，建设单位应严格执行《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的规定，做到以下几点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 严格控制施工作业时间，按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求安排施工时间，禁止夜间施工； 2) 施工单位必须采取必要措施降低施工噪声的影响，应协调好与周边住户的关系，通过公告告知公众施工内容、施工安排、噪声影响的范围和程度等； 3) 严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，采取各种有效措施，把施工场地场界噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求范围内； 4) 合理布置施工场地，安排施工方式，在施工总平面布置时，将高噪声设备尽量布设在项目东侧，以减小环境噪声污染。 5) 施工中应加强机械的维护，避免施工机械满负荷或者施工车辆超载运行。 6) 在项目场地四周设置临时隔声屏障，以降低施工噪声对周边住户的影响。 <p>由于本项目工程量较小，施工周期较短，在采取上述措施，加强和周边群众沟通的基础上，项目施工期产生的噪声影响能够降到可接受的程度。</p> <p style="text-align: center;">（四）固体废物环境影响分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 弃土方 <p>项目地块较为平坦，弃方主要产生在罐区基础开挖过程。项目罐区开挖土方量约 150m³，全部用于场内平整及绿化。</p> 2) 建筑垃圾 <p>本项目建设期间将产生建筑垃圾，主要为废弃的建材、包装材料等，施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，用于厂区调整高差。</p> |
|---------------------------|---|

| | |
|---------------------------|--|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>3) 生活垃圾</p> <p>施工人员生活垃圾经垃圾筒分类收集后送至附近生活垃圾收集点。</p> <p>综上所述，项目施工期间各类固体废物均可得到有效处置，对环境的影响较小。</p> |
|---------------------------|--|

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(一) 废气环境影响及保护措施

1、废气产生、治理措施及排放情况

本项目运营期产生的大气污染物主要是油罐大小呼吸、加油机作业等产生的以 VOCs 为主要成分的油气（一般以非甲烷总烃作为达标控制指标），以及进入站内加油的机动车辆产生的尾气。

1) 油气

项目油气主要为汽油储罐大小呼吸、油罐车卸油、加油机作业等过程排放的油气，主要污染因子为非甲烷总烃。

根据《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南》（试行）：在未设置油气回收装置时，加油站非甲烷总烃排放系数取值为 3.243g/kg 汽油。

项目年加油量为 1200t/a，加油站设置了汽油储油、卸油和加油油气回收装置（风量约 30m³/h），则项目运营期非甲烷总烃产排情况见表 4-1。

表 4-1 加油站无组织烃类气体产生情况

| 油品 | 数量 | 产污系数 (g/kg) | 产生量 (t/a) | 回收效率 (%) | 排放量(t/a) | 排放浓度(g/m³) |
|----|------|----------------|--------------|-------------|----------|------------|
| 汽油 | 1200 | 3.243 | 3.89 | 95.00 | 0.195 | 0.74 |

治理措施：建设方针对站内汽油散发将设置 1 套三次油气回收系统，油气回收率达到 95%以上，油气处理后由距地面高度 7.5m 的排气口（位于加油罩棚以上 1.5m 处）排放，排放浓度<25g/m³。

可行性分析：根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）可知，该油气回收系统为推荐的可行技术。

达标性分析：

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)要求，评价采用推荐的AERSCREEN估算模式对项目废气无组织排放进行估算，污染物选取环境影响相对较大的加油站挥发有机废气，评价因子为非甲烷总烃，预测参数如下表：

| 表 4-2 厂区无组织废气污染物排放参数 | | | | | | | | | |
|----------------------|---------|----------|--------|--------|---------|------------|----------|------|----------------|
| 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
| X | Y | | | | | | | | NMHC |
| 776679 | 3710114 | 805 | 28 | 30 | 0 | 7.5 | 8760 | 正常 | 0.022 |

根据影响估算结果，项目无组织非甲烷总烃下风向最大落地浓度为 33.977 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度落地点位于本项目下风向 23m，类比可知，本项目运营期无组织非甲烷总烃排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)无组织排放监控浓度标准要求（4.0 mg/m^3 ），同时满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃浓度限值要求（2.0 mg/m^3 ）。因此，加油、卸油、储油过程中产生的油气经回收装置处理可达标排放，对周边环境影响较小。

2) 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目大气自行监测计划如下表所示：

| 表 4-3 项目废气监测计划一览表 | | | | |
|-------------------|-----------|-------|-------|------------------------------|
| 项目 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频率 | 执行标准 |
| 大气 | 企业边界 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020） |
| | 油气处理装置排放口 | 非甲烷总烃 | 1 次/年 | |

3) 汽车尾气

进入站内加油的汽车会产生一定的尾气，且尾气排放量与车型、车况汽车流量等有关，同时因汽车行驶状况而有较大差别。且加油站区域自然通风，此部分废气总量影响因素具有随机性，因而难以量化，仅对汽车尾气进行定性分析。

汽车尾气的主要污染因子有 CO、THC、NO_x 等，本项目所在区域较为空旷，且加油车辆进站后发动机要求处于关闭状态，所以本项目进站加油车辆产生的尾气量很少。车辆尾气经自然稀释、通风扩散后不会对区域环境产生明显影响。

(二) 地表水环境影响分析

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目废水主要为生活污水。

项目总员工人数为 6 人。生活用水主要为饮用和盥洗水。根据《行业用水定额》（DB61/T 943-2020），站内人员生活用水量按 80L/人·d 计，则生活用水量约为 0.48m³/d。生活污水排放系数按 0.8 计，则产生量为 0.38m³/d，全年职工生活污水产生量为 139m³/a（按加油站全年连续运营计算）。

同时进站加油顾客短暂停留产生的少量生活污水，根据预计油品销售情况估算，年驶入小型车辆 2.66 万辆，评价按 40%的司乘人员会使用卫生间，每辆车定员按 2 人计，每人每次用水量按 5L 计，则项目加油站顾客废水产生量约为 106.4 m³/a。

因此，生活污水合计产生量 245.4m³/a。生活污水中主要污染物为 COD 和 NH₃-N 等，浓度分别为 350mg/L 和 35mg/L，则 COD 产生量为 0.086 t/a，NH₃-N 产生量为 0.009t/a。

生活污水经厂内原有化粪池（容积约为 5m³，本项目所产生的生活污水为 0.67m³/d；原有站内员工 6 人，生活污水产生量 0.4m³/d，则本项目运营后站内原有化粪池容积满足使用要求）处理后用于周边农田、林地施肥不外排，不会对外环境造成不良影响。

化粪池原理：化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。

根据生态环境部土壤生态环境司有关负责人就《农村生活污水处理设施水污染物排放控制规范编制工作指南（试行）》答记者问(2019.4)可知：“农村生活污水含有的氮、磷等是农作物生长所需的营养物质，经预处理后可就近资源化利用，减少化肥农药施用，降低水体富营养化风险。因此，《工作指南》鼓励优先选择氮磷资源化与尾水利用技术、手段或途径，尾水利用应满足国家或地方相应的标准或要求。其中，用于农田、林地、草地等施肥的，应符合施肥的相关标准和要求，不得造成环境污染”。

根据调查区域农地采用农家肥与化肥结合的施肥方式，农家肥来源广、数量大，便于就地取材，就地使用，成本也比较低。有机肥料的特点是所含营养

物质比较全面，它不仅含有氮、磷、钾，而且还含有钙、镁、硫、铁以及一些微量元素。这些营养元素多呈有机物状态，难于被作物直接吸收利用，必须经过土壤中的化学物理作用和微生物的发酵，分解，使养分逐渐释放，因而肥效长而稳定。另外，施用有机肥料有利于促进土壤团粒结构的形成，使土壤中空气和水的比值协调，使土壤疏松，增加保水、保温、透气、保肥的能力。本项目产生的生活污水全部进入化粪池，发酵腐熟后可直接使用，也可与土掺混制成大粪土作追肥，根据调查，项目周边大片林地，足以接纳项目所产生的生活污水。

表 4-4 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 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 | 污染治理施工工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD BOD ₅ NH ₃ -N SS | 农田、林地施肥 | 间断 | 1 | 化粪池 | 厌氧发酵 | / | / | / |

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(三) 噪声环境影响分析

1) 源强分析

运营期声环境污染主要来源于站区内加油机、潜油泵等设备运行时产生的噪声和进出站区机动车辆产生的噪声。其中加油机、潜油泵运行噪声源强为 65~75dB (A)；进出站区的车辆产生的噪声与车种、车况、载货量有很大关系，一般大型载重车辆怠速行驶噪声平均为 80~85dB (A)、小型车辆怠速行驶噪声平均为 70~75dB (A)。

表 4-5 项目主要噪声源强

| 声源名称 | 所在位置 | 数量 (台) | 源强 dB (A) | 声源种类 | 工作情况 | 拟采取的治理措施 | 治理后的声压级 |
|------|------|--------|-----------|------|------|----------------|---------|
| 加油机 | 站区 | 2 | 70 | 点源 | 间歇 | 设置减振垫、设备罩 | 60 |
| 潜油泵 | | 3 | 75 | 点源 | 间歇 | 选用浸没式，泵腔浸没在液体中 | 55 |

2) 整体声源确定

本次评价将项目主要噪声源分别视为整体声源，预测其对声环境的影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-6 主要噪声源距预测点的距离 单位: m

| 设备 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| 加油机 (1#) | 8 | 34 | 15 | 27 |
| 加油机 (2#) | 8 | 21 | 15 | 40 |
| 潜油泵 (1#) | 18 | 43 | 10 | 29 |
| 潜油泵 (2#) | 18 | 42 | 10 | 30 |
| 潜油泵 (3#) | 18 | 41 | 10 | 31 |

3) 预测模式

(1) 噪声在室外传播过程中的衰减计算公式:

$$L_{A(r)} = L_{Aref(r_0)} - (A_{div} + A_{bav} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中, $L_{A(r)}$ — 距等效室外声源 r 处的 A 声级;

$L_{Aref(r_0)}$ — 参考位置 r_0 处计算得到的 A 声级;

A_{div} — 声源几何发散引起的 A 声级衰减量;

A_{bav} — 声屏障引起的 A 声级衰减量;

A_{atm} — 空气吸收引起的 A 声级衰减量;

A_{exe} — 附加衰减量。

各产噪设备厂界处噪声贡献值如下:

表 4-7 主要噪声厂界噪声贡献值一览表 单位: dB(A)

| 设备 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| 加油机 (1#) | 41.94 | 29.37 | 36.48 | 31.37 |
| 加油机 (2#) | 41.94 | 33.56 | 36.48 | 27.96 |
| 潜油泵 (1#) | 29.89 | 22.33 | 35 | 25.75 |
| 潜油泵 (2#) | 29.89 | 22.54 | 35 | 25.46 |
| 潜油泵 (3#) | 29.89 | 22.74 | 35 | 25.17 |

(2) 某点的声压级叠加公式:

$$L_{P_{总}} = 10 \lg(10^{L_{P_1}/10} + 10^{L_{P_2}/10} + \dots + 10^{L_{P_n}/10})$$

式中: $L_{P_{总}}$ — 叠加后的 A 声级, dB(A);

L_{P_1} — 第一个声源至某一点的的 A 声级, dB (A) ;

L_{P_2} — 第二个声源至某一点的的 A 声级, dB (A) ;

L_{P_n} — 第 n 个声源至某一点的的 A 声级, dB (A) 。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)可知:“进行边界噪声

评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量”。根据上述预测模式，项目厂界噪声贡献值结果见表 4-8。

表 4-8 环境噪声影响预测结果表

| 序号 | 预测点位 | 贡献值 dB(A) | 标准值 dB(A) | |
|----|------|-----------|-----------|----|
| | | | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 东厂界 | 45.33 | 60 | 50 |
| 2 | 南厂界 | 35.65 | | |
| 3 | 北厂界 | 34.85 | | |
| 4 | 西厂界 | 42.63 | 70 | 55 |

由上表可知，项目运营期北、东、南三侧厂界昼夜噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，西侧厂界贡献值满足 4 类标准要求限值。因此项目运行过程中产生的噪声是可以接受的。

（四）固体废物对环境的影响分析

（1）生活垃圾

根据《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》（国务院第一次全国污染源普查领导小组），职工生活垃圾产生量按 0.38kg/人·d 计。则本项目职工生活垃圾产生量为 2.28kg/d，全年产生量为 0.83t/a（按加油站全年连续运营计算），考虑到进站加油顾客短暂停留产生的少量垃圾，按 0.1t/a 计，则加油站全年生活垃圾产生量约为 0.93t/a。本项目职工就餐依托西侧居民处，厂区生活垃圾主要为一般生活垃圾不涉及食堂残渣，经厂区收集后，运至附近生活垃圾收集点。

（2）清罐废液（废渣）

根据中国石化北京石油分公司白广臣研究^[3]可知，地埋油罐每 3~5 年需清理一次，由于本项目油罐储存车用成品油，油罐内较为清洁，委托有资质单位进行清罐，清洗过程废液产生量为 1t/罐，本项目设 3 座油罐，则全部清洗一次废液产生量为 3t，清罐废液由有资质单位直接运走，不外排，也不在站内储存。

（3）废活性炭

本项目运营期三次油气回收采用冷凝+吸附（活性炭）工艺，吸附装置中活性炭需定期进行更换，更换频次需根据加油站实际运行情况进行确定，更换量

运营
期环
境影
响和
保护
措施

约为 0.06t/次。

(4)含油手套、棉纱

日常加油过程中会产生少量的含油手套、棉纱，约 0.01t/a。

综上，清罐废液（废渣）、废油含油手套与棉纱、废活性炭均属于危险废物。含油手套与棉纱、废活性炭由专用容器收集后，暂存在危险废物暂存间，并委托具有相关危险废物处理资质的单位进行处理；清罐废液（废渣）由有危险废物处置资质单位直接运走，不在站内存储。

项目场内应设置危险废物暂存间，并按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》要求采取防风、防雨、防晒等措施，且必须设置废物贮存设施警示标识，危废暂存间地面按照重点防渗要求进行防渗，从而达到防渗要求。报告要求建设单位严格做好危险废物分类存储，做好转运台账记录备查，同时要求建设单位必须遵照《危险废物转移联单管理办法》的相关要求规范填写并做好联单报送留档工作，落实危废转运、处理处置责任。

表4-9 本项目固废产排情况及处理措施一览表

| 产排特性 | 污染物 | | | |
|-----------|-------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | 生活垃圾 | 含油手套、棉纱 | 废活性炭 | 清罐废液 |
| 产生环节 | 员工生活 | 日常员工加油 | 三次油气回收装置 | 清理储油罐 |
| 属性 | 生活垃圾 | 危险废物 HW49 900-041-49 | 危险废物 HW49 900-039-49 | 危险废物 HW09 900-007-09 |
| 主要有毒有害物质 | / | 废矿物油 | | |
| 物理性状 | 固体 | 固体 | 固体 | 液体 |
| 环境危险特性 | / | 毒性，易燃性 | | |
| 年产生量 | 0.93t/a | 0.01t/a | 0.06t/次 | 3t/次 |
| 储存方式 | 袋盖塑料垃圾桶收集 | 专用容器收集后置于危废暂存间 | | 不在厂区储存 |
| 利用处置方式和去向 | 运至附近生活垃圾收集点 | 交由资质单位处置 | | |
| 利用或处置量 | 100%处置 | | | |

因此，项目运营期产生的固废在采取相应防治措施情况下，不会对区域环境产生明显影响。

(五)地下水、土壤影响分析

本项目运营期地下水、土壤污染源来自于储罐油品泄漏、危废暂存间泄漏

运营
期环
境影
响和
保护
措施

以及化粪池防渗措施不符合相关要求，营运期污染物下渗，进入地下水与土壤，造成地下水与土壤污染。

污染防治措施

①本项目加油站总容积 90m³，共 3 个双层 SF 汽油罐，单罐容积 30m³，均采用地埋式布置。本项目采用钢制强化玻璃纤维制双层油罐，是在单层钢制油罐外附加一层玻璃纤维增强塑料(即玻璃钢)防渗外套，从而构成的双层结构油罐。钢制内罐与 FRP 外罐之间具有贯通间隙空间；同时配备渗漏检测装置，能对间隙空间进行 24h 全程监控。一旦内罐或外罐发生渗漏，渗漏检测装置的感应器可以在线监测到间隙空间底部液位时发出警报，从而保证油罐的安全使用。因此，当加油站发生渗漏事故后，油品主要积聚在钢制内罐与外罐之间，发生泄漏的概率较低。

②本项目厂区内道路及生产区全部硬化，站内原有化粪池已做好防渗基础；同时，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关规定建设危废暂存间并且危险废物将严格按照其规定进行暂存和管理；采取上述措施可有效预防化粪池及危险废物渗漏进入地下水与土壤。

现状质量监测结果表明：站内土壤监测值均不超标。项目区用水均来自于市政用水，区域无地下水开采现象，未对其进行现状监测。本项目采用双层储油罐，化粪池进行防渗措施；危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行暂存和管理，在落实好厂区防渗工作的前提下，项目运营过程对厂区及其周围土壤影响较小。本项目分区防渗情况见下表所示。

表 4-10 本项目分区防渗一览表如下所示

| 防渗分区 | 防渗区域 |
|-------|-------------------|
| 重点防渗区 | 储油罐、加油区、卸油区、危废暂存间 |
| 一般防渗区 | 化粪池、办公区 |

（六）环境风险分析与评价

1、危险物质及分布情况

本项目为加油站项目，危险物质为汽油，风险源主要为储罐区、加油区、配管及油输送管网以及危废暂存间等。厂区储罐区总容积90m³，厂区最大储存

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>量为66.6t，油品储存临界值2500t，$Q < 1$。</p> <p>2、影响途径识别</p> <p>汽油具有一定的火灾、爆炸危险性。其中在储运过程中最主要的危险性是储运油泄漏而发生的火灾、爆炸事故。泄漏一方面可能由于贮罐、管线、设备本体的缺陷（如长期使用后的变形、裂缝、腐蚀、密封不良、仪表控制系统故障等等）；另一方面可能是由于装卸操作过程中的违章行为、人为失误造成（如贮罐进出料、收油过程、装车、装桶中出现满料、溢料、抽空等）。汽油的挥发性较大，当泄漏的油气与空气混合物处于火灾爆炸极限范围内，遇点火源就会发生火灾爆炸事故。</p> <p>点火源可能是明火、电气火花、摩擦撞击火花、交通工具排气管火花、使用手机、静电荷积聚引起的放电火花及雷电危害等。资料表明，国内外已发生过多起贮罐区因泄漏而发生的重大火灾爆炸事故，事故后果极其严重。再则，由于操作失误混装或储罐及其管线、槽车、容器清洗、置换不充分，未检测合格，有可能造成物料间的化学反应而导致火灾、爆炸事故。</p> <p>正常作业过程中可能产生油气释放因素有：油罐的呼吸使油气自储罐排入大气；装汽车油罐车过程中油、气从油罐车帽口排入大气；装桶操作中少量油气挥发。</p> <p>非正常生产过程中可能产生油、气释放因素有：油罐冒顶跑油；油泵荷阀门泄漏；管道破裂泄漏；其他非生产因素引起的设备及管道油、气泄漏挥发。</p> <p>3、环境风险防范措施</p> <p>(1)本项目采用钢制强化玻璃纤维制双层油罐，同时配备渗漏检测装置，能对间隙空间进行 24h 全程监控；</p> <p>(2)油罐的呼吸阀要及时进行检查和维护保养，使之经常处于良好的工作状态；</p> <p>(3)加油、卸油时必须有规范的静电接地装置，且应安装静电报警器；</p> <p>(4)加油站爆炸危险区域慎用移动式 and 携带式电器，严禁使用手机、寻呼机、电脑等非防爆电器。应加强对加油站电器使用情况的审查监督，禁止私拉乱接、</p> |
|----------------------------------|--|

违章用电。

(5)控制固定明火源，根据规范控制安全间距，增设安全间隔，使油气不能向火源处积聚，火源不能向爆炸危险区域散发。控制修理和烟火，营业期间不得使用电气焊、气割，动火修理时须备有消防器材、消防人员监护到位。加油区必须禁止吸烟，禁止明火。加油站附近区域严禁燃放烟花爆竹。

针对项目加油站可能发生的风险事故，环评提出了多项风险防范措施，如对于油品泄漏事故的防范，要求加油站地面全部硬化，并进行防渗处理；加强对储油、加油设备和输油管线的监控，定期进行巡视和维护等措施。

此外，建设方应及时编制突发环境风险应急预案。

(七) 环境监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属“第四十二、汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 526”中的“位于城市建成区的加油站”属简化管理项目。

中国环境监测总站已委托浙江省环境监测中心编制《排污单位自行监测技术指南 油库、加油站》，目前尚未发布，环评按照《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》以及现行法律法规提出以下监测方案（建议），建设单位应关注《排污单位自行监测技术指南 油库、加油站》的发布及实施情况，项目投产后根据行业要求完善监测方案。

表 4-11 污染物排放监测计划

| 监测项目 | 监测项目 | 监测位置 | 监测时间、频率 |
|------|------------|-------------------|-----------|
| 大气 | 非甲烷总烃 | 油气处理装置排气筒 | 次/年 |
| | | 场界上风向 1 个、下风向 3 个 | 次/年 |
| | 气液比、液阻、密闭性 | 油气回收系统 | 次/年 |
| 噪声 | 等效 A 声级 | 场界四周 | 每季度监测 1 次 |
| 土壤 | 石油烃类 | 场内 | 每两年监测 1 次 |

表 4-12 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 生产线 | 生产装置 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间 (d) | | |
|----------|---------|-----|-------|-------|-------------|---------------------------|------------|----------|--------|-------|-------------|----------|---------------------------|------------|
| | | | | 核算方法 | 产生废气量 (t/a) | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生量 (kg/h) | 工艺 | 效率 (%) | 核算方法 | 排放废气量 (t/a) | | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (kg/h) |
| 加油、卸油、储油 | 加油枪、储油罐 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 3.89 | / | / | 三级油气回收系统 | 95 | 物料衡算法 | 0.195 | 0.74 | / | 8760 |

表 4-13 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 污染源 | 污染物 | 污染物产生 | | | 治理措施 | | 污染物排放 | | | 排放时间 (d) | | |
|--------|------|--------------------|-------|---------------------------|-------------|-----------|-----|--------|-------|---------------------------|----------|-------------|-----------|
| | | | 核算方法 | 产生废水量 (m ³ /a) | 产生浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 工艺 | 效率 (%) | 核算方法 | 排放废水量 (m ³ /a) | | 排放浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 员工生活 | 生活污水 | COD | 产污系数法 | 245.4 | 350 | 0.086 | 化粪池 | / | 物料衡算法 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | NH ₃ -N | | | 25 | 0.006 | | | | | | | |
| | | BOD ₅ | | | 200 | 0.049 | | | | | | | |
| | | SS | | | 250 | 0.06 | | | | | | | |

表 4-13 固废污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 固废名称 | 固废属性 | 产生量 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|-----------|----|---------|------|-------|---------------|--------------------------|---------------|-----------|
| | | | | 核算方法 | 产生量 (t/a) | 工艺 | 处置量 (t/a) | |
| 员工生活及进站人员 | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 产污系数法 | 0.93 | 垃圾桶集中收集 | 0.93 | 附近生活垃圾收集点 |
| 员工加油过程 | | 含油手套、棉纱 | 危险废物 | 类比法 | 0.01 | 收集后暂存于危废暂存间, 委托有资质单位清运处置 | 0.01 | 危废处置单位 |
| 三次油气回收装置 | | 废活性炭 | | | 0.06t/次 | | 0.06t/次 | |
| 油罐清洗 | 油罐 | 油罐废渣 | 危险废物 | 类比法 | 3t/次(每 3~5 年) | 清理后废液(废渣)由有危废处置资质单位即刻运走 | 3t/次(每 3~5 年) | |

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 噪声源 | 声源类型 | 噪声产生量 | | 降噪措施 | | 噪声排放量 | | 持续时间 (d) |
|--------|------------|------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|----------|
| | | | 核算方法 | 声源表达量 | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 声源表达量 | |
| 加油过程 | 加油机、潜油泵等设备 | 频发 | 类比法 | 70~75 | 减震垫、选用低噪声设备 | 10~20 | 类比法 | ≤60 | 8760 |
| | 进出车辆 | 偶发 | 类比法 | 85 | 控制车辆, 设置禁止鸣笛标志 | / | 类比法 | ≤60 | 8760 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|---|-----------------------------|---|
| 大气环境 | 卸油系统 加油系统 储油系统 | 非甲烷总烃 | 三级油气回收系统 | 符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)中相关排放要求 |
| 地表水环境 | 生活污水 | COD BOD ₅ SS NH ₃ -N | 依托站区原有化粪池(5m ³) | 化粪池处理后用于周边农田施肥 |
| 声环境 | 设备运转 | 噪声 | 采取消声、减震、隔声及维护措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准, 临G108一侧执行4类标准限值 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 站内职工及顾客 | 生活垃圾 | 生活垃圾厂区集中收集后运至附近生活垃圾收集点 | 无害化 |
| | 员工日常加油 | 含油棉纱、手套 | 厂区设置危废暂存设施 | 定期委托有资质单位进行处理 |
| | 三次油气回收 | 废活性炭 | | |
| | 油罐定期清理 | 清罐废液 | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 做好分区防渗工作,采用双层储油罐,化粪池采取防渗措施,严格规范暂存危险废物,强化厂区防渗措施 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 分区防渗,储油全部采用SF双层罐(3个),油品管线全部采用双层管道,双层储罐和双层管道均配备渗漏检测装置,危废暂存间进行重点防渗;站内设置浓度报警系统、静电接地系统、加油机油品切断阀、油枪油品切断阀、配备消防、应急器材、定期组织员工进行环保、安全培训;编制突发环境风险应急预案并备案 | | | |
| 其他环境管理要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立健全企业的环保监督、管理制度。建成后及时开展自主验收,定期开展监测工作并办理排污许可申报。 2. 环保管理制度: 排污定期报告制度,要定期向当地生态环境管理部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情况。 3. 环境管理措施: 应有负责人分管加油站的环保工作,配备专职人员负责具体工作,以保证各项污染防治设施正常运行。 4. 做好环境统计,建立项目环境质量监测、污染源调查和监测档案,并定期向当地生态环境行政主管部门报告 | | | |

六、结论

建设方通过采取设计及环评提出的各项污染防治措施,确保环保设施正常运行,可以实现污染物长期稳定达标排放,对环境影响可以接受,因此,本项目的建设从环境保护角度可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|----|-------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | | 非甲烷总烃 | | | | 0.195t/a | | 0.195t/a | |
| 废水 | | 生活污水 | | | | 0 | | 0 | |
| 一般工业 固体废物 | | 生活垃圾 | | | | 0.93 t/a | | 0.93 t/a | |
| 危险废物 | | 含油手套与 棉纱 | | | | 0.01 t/a | | 0.01 t/a | |
| | | 废活性炭 | | | | 0.06t/次 | | 0.06t/次 | |
| | | 油罐废渣 | | | | 5t/次（每3~5 年） | | 5t/次（每3~5年） | |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

