**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价能力的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

1. 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。
2. 行业类别——按国标填写。
3. 总投资——指项目投资总额。
4. 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。
5. 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。
6. 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。
7. 审批意见——由负责审批该项目的生态环境主管部门批复。

**湘阴县西林秀池加油站建设项目**

**环境影响报告表技术评审会专家意见**

**2019年11月15日，岳阳市生态环境局湘阴分局在湘阴县主持召开了《湘阴县西林秀池加油站建设项目环境影响报告表》技术评审会。参加会议的有建设单位湘阴县西林秀池加油站、编制单位联合泰泽环境科技发展有限公司的代表。会议邀请了3位专家组成技术评审组（名单附后）。会上建设单位介绍了项目的简要情况，编制单位汇报了环评报告的具体内容。经与会专家及代表认真讨论和评审，形成技术评审会专家意见如下：**

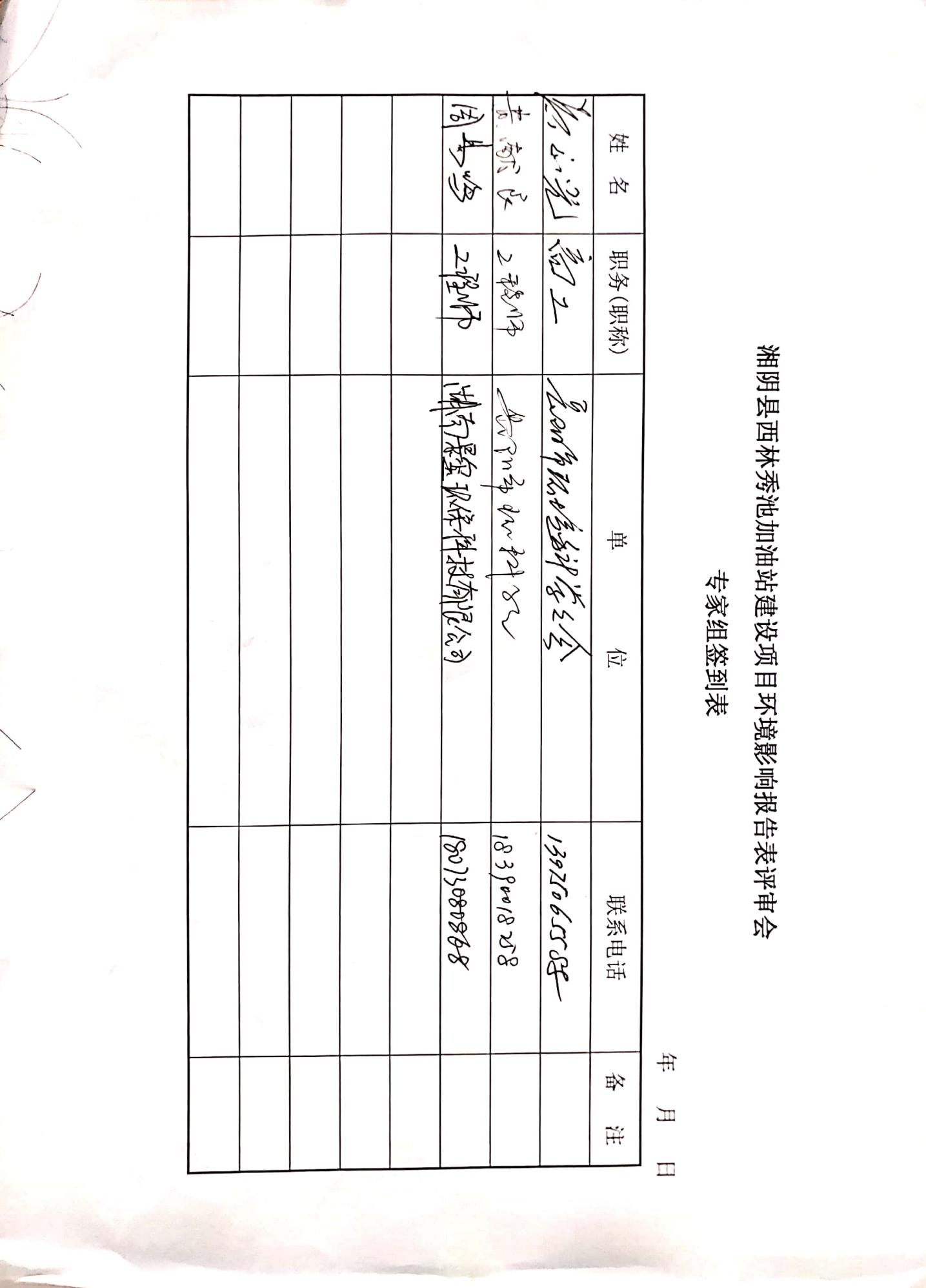
**一、项目概况**

**详见报告。**

1. **报告表修改意见**
2. **完善项目由来及建设过程，核实项目建设内容及各类油品销售量，明确地下水观测井位置及深度、油气回收等环保设施建设情况。**
3. **完善迁建前原加油站油罐等设施设备拆除后的处置措施和要求、迁建后项目实际建设情况及存在的环境问题和完善措施。**
4. **强化项目选址及周边情况介绍，明确本项目雨污水排放路径及受纳水体，以此完善地表水环境质量现状调查。**
5. **校核废气污染源强；完善废水污染源强，强化项目雨污分流及收集处理措施；核实已采取的防渗措施，完善对地下水的环境影响分析；完善环境风险防范措施。**
6. **完善项目选址的合理性分析、环境监测计划及竣工环保验收一览表。**

评审专家：吴正光（组长）、黄献良、周易鸣（执笔）

2019年11月15日



**湘阴县西林秀池加油站建设项目**

环境影响报告表技术评审会专家意见修改说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 意见 | 修改说明 |
| 1 | 完善项目由来及建设过程，核实项目建设内容及各类油品销售量，明确地下水观测井位置及深度、油气回收等环保设施建设情况。 | 已完善项目由来及建设过程，详见P1-P2；已核实项目建设内容及各类油品销售量，已明确地下水观测井位置及深度、油气回收等环保设施建设情况，详见P3-P4、P6。 |
| 2 | 完善迁建前原加油站油罐等设施设备拆除后的处置措施和要求、迁建后项目实际建设情况及存在的环境问题和完善措施。 | 已完善迁建前原加油站油罐等设施设备拆除后的处置措施和要求、迁建后项目实际建设情况及存在的环境问题和完善措施；详见P4、P16。 |
| 3 | 强化项目选址及周边情况介绍，明确本项目雨污水排放路径及受纳水体，以此完善地表水环境质量现状调查。 | 已强化项目选址及周边情况介绍，详见P6、P16；通过明确本项目雨污水排放路径及受纳水体，已完善地表水环境质量现状调查，详见P3、P9、P20、P23-24、P31。 |
| 4 | 校核废气污染源强；完善废水污染源强，强化项目雨污分流及收集处理措施；核实已采取的防渗措施，完善对地下水的环境影响分析；完善环境风险防范措施。 | 已校核废气污染源强，详见P35-36；已完善废水污染源强，详见P7-P9、P37-38；已强化项目雨污分流及收集处理措施，详见P9、P38；已核实已采取的防渗措施，已完善对地下水的环境影响分析，详见P47-49；已完善环境风险防范措施，详见P57-59。 |
| 5 | 完善项目选址的合理性分析、环境监测计划及竣工环保验收一览表。 | 已完善项目选址的合理性分析P6、P15-16、环境监测计划及竣工环保验收一览表详见P64、P65。 |

目录

[一、建设项目基本情况 1](#_Toc22052042)

[二、建设项目所在地自然环境简况 17](#_Toc22052046)

[三、环境质量状况 22](#_Toc22052047)

[四、评价适用标准 30](#_Toc22052050)

[五、建设项目工程分析 32](#_Toc22052051)

[六、项目主要污染物产生及预计排放情况 41](#_Toc22052053)

[七、环境影响分析 43](#_Toc22052054)

[八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 67](#_Toc22052062)

[九、结论与建议 68](#_Toc22052063)

附件：

附件1：委托书

附件2：营业执照

附件3：迁建申请报告

附件4：湖南省加油站（点）扩（改）、迁建申报表

附件5：安全生产应急预案备案登记表

附件6：环保行政处罚决定书及罚单

附件7：项目国土相关手续

附件8：关于湘阴县西林秀池加油站迁建用地是否压覆生态红线的情况说明

附件9：项目监测报告

附图：

附图1：项目地理位置图

附图2：项目大气及噪声监测点位图

附图3：地下水监测点位图

附图4：项目土壤监测点位图

附图5：项目平面布置图

附图6：项目所在地四周现状图

附图7：岳阳市生态红线图

附表：

建设项目地表水环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目土壤环境影响评价自查表

建设项目环境风险评价自查表

建设项目基础信息登记表

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 湘阴县西林秀池加油站建设项目 | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 湘阴县西林秀池加油站 | | | | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 夏卫东 | | | | | 联系人 | | | | 夏卫东 | | | |
| 通讯地址 | 湖南省岳阳市湘阴县新泉镇西林港社区 | | | | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 13973028123 | | 传真 | | / | | | | 邮政编码 | | | / | |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市湘阴县新泉镇西林港社区 | | | | | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | | / | 批准文号 | | | | / | | | | | | |
| 建设性质 | | 新建改扩建□ 技改□ | | 行业类别及代码 | | | | | | | 机动车燃油零售F5265 | | |
| 占地面积  （平方米） | | 2000 | | 绿化面积（平方米） | | | | | | | 312 | | |
| 总投资（万元） | | 150 | | 其中：环保  投资（万元） | | | | 15 | | | 环保投资占总投资比例 | | 10% |
| 评价经费（万元） | | / | | 预期投产日期 | | | | 2020.01 | | | | | |
| **工程内容及规模：**  **1.1、项目由来**  随着今年来湘阴县经济的快速发展、交通基础设施的不断改善和机动车保有量的快速增加，加油站已成为民众生活不可或缺的一部分。本项目原有加油站由于年代较早，设备老化，综合考虑后，本项目加油站迁建于S308省道北侧建设，可更好的为新泉镇、来往车辆提供优质的汽柴油服务。因此，湘阴县西林秀池加油站在湘阴县新泉镇西林港社区重新建设，本项目的建设有益于促进当地的交通运输行业，并为区域带来一定的经济效益和良好的社会效益。  湘阴县西林秀池加油站成立于2002年，原址位于新泉镇资江村，具有原油经营许可证、危险化学品经营许可证等，证照齐全；此加油站建设年代较早，未进行环境影响评价，由于当时受建设条件制约，相关配套设施较为简陋（站区储油罐为0#柴油、92#汽油单层罐各一个，无油气回收系统）。目前站内部分设施设备陈旧老化，存在安全隐患，且该站所处地理位置为居民集中区（先建站后建房），不适宜在原址重建，因此，湘阴县新泉镇人民政府商议，将该站迁往新泉镇西林港社区一处安全区域，重新建设；湘阴县西林秀池加油站重建选址于湘阴县新泉镇西林港社区，距原加油站厂址距离约为700m。原有加油站储罐、罩棚等设备将全部拆除后交由相关有资质单位进行处理。本项目新建加油站于2018年10月开始建设，新建加油站迁建主体工程站房、罩棚、卸油区、隔油池、化粪池已基本建设完成，属未批先建，湘阴县环境保护局于2019年3月28日对湘阴县西林秀池加油站进行行政处罚，处罚文件详见附件5。自2019年3月28日之后本项目停止建设，未开展经营活动，开始办理相关环评手续。  本项目位于湘阴县新泉镇西林港社区，占地面积为2000平方米，项目主要经营汽油、柴油等车用燃料。项目原有加油站有1个0#柴油储罐、1个92#汽油单层储油罐，单罐容积为20m3；项目新建加油站设置地下直埋储油罐4个（2个0#柴油储罐、1个92#汽油储罐、1个95# /98#汽油合建储罐；其中30m395#/98#汽油合建罐是储罐内部隔开，容积比例为1:1），单罐容积为30m3，总罐容120 m3，折合汽油容积90m3（柴油罐容积折半计算）（其中柴油罐折半计算）。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）3.0.15条，本项目属于三级加油站。燃油由中石化有限公司供应，本环评不包括运输过程内容，运输过程由燃油供应公司负责。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定要求，本项目应进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第44号）（2017年10月1日）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（2018年4月28日，生态环境部令第1号）中的 “四十、社会事业与服务业”中“124加油、加气站”，新建、扩建均为编制环境影响报告表。同时，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“V社会事业与服务业-182加油、加气站”，因此，本项目地下水环境影响评价项目类别为II类，需要开展地下水环境影响评价工作。  湘阴县西林秀池加油站委托联合泰泽环境科技发展有限公司（以下简称“我单位”）进行《湘阴县西林秀池加油站建设项目》的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即派环评技术人员到现场进行了现场踏勘、相关资料收集，按照国家建设项目环境影响报告表的有关技术规范要求，编制完成了项目环境影响评价报告表。  **1.2、建设项目概况**  **1.2.1、建设项目名称、地点及建设性质及规模**  项目名称：湘阴县西林秀池加油站建设项目  建设单位：湘阴县西林秀池加油站  建设地点：湘阴县新泉镇西林港社区  建设性质：新建（迁建）  项目投资：150万元  项目预计规模：预计成品油年均销售量约1000吨，柴汽比为1:1。 劳动定员与工作制度：本项目劳动定员共计4人，全年工作日设为365天，工作人员采用两班制，每班12小时制。 **1.2.2、建设内容及规模**  （1）建设内容  项目拟建于岳阳市湘阴县西林港社区，项目总用地面积2000m2，总建筑面积914.2m2，其中罩棚占地面积598m2，站房158.6m2。项目建设内容见表1-1。  **表1-1项目建设内容一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 项目名称 | 项目内容 | | 主体工程 | 罐区 | 采用SF双层油罐，共埋设4个油罐， 2个30m30#柴油罐、1个30m392#汽油罐、1个30m395#/98#汽油合建罐。其中30m395#/98#汽油合建罐是储罐内部隔开，容积比例为1:1。 | | 罩棚 | 一层，轻钢网架结构 | | 加油机 | 2台双枪双油潜油泵加油机、2个双枪单油潜油泵加油机 | | 辅助工程 | 站房 | 共二层，一层设置营业厅、办公室、卫生间等；二层设置会议室 | | 发电间 | 9.75m2，用于放置柴油发电机 | | 公用工程 | 给水 | 采用自来水作为生活用水，依托新泉镇资江村供水管网 | | 排水 | 生活污水经化粪池处理后用于周边农田浇灌，地面冲洗废水、洗车废水、初期雨水经三级沉淀池隔油、沉淀处理后回用于场地清洗或洗车 | | 供电 | 本加油站的供电电源接所在地农村供电系统，采用380V/220V外接电源；停电状态下由发电间的30kw的柴油发电机发电 | | 消防 | 设置有手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器、灭火毯、消防砂、消防铁锹，油罐区设置消防砂池 | | 储运工程 | 成品油运输 | 由罐车运输至场地，在相应油罐内存储，运输过程由燃油供应公司（中石化）负责 | | 环保工程 | 废气处理 | 卸油、加油油气回收系统 | | 废水处理 | 设置有1座12m3化粪池；1座12m3隔油池，钢混结构，用于收集地面冲洗废水、洗车废水、初期雨水 | | 地下水防渗 | 分区防渗、油罐采用双层罐，油罐区设置地下水观测井（位于卸油区南侧，深度为12m） | | 噪声治理 | 采用低噪声设备，加强车辆管理 | | 固废处理 | 生活垃圾经分类处理后，运往垃圾处理场处理。  危险废物设置10m2危物暂存间（位于站房办公室东侧），暂存后由有资质公司回收处理 | | 风险 | 储罐高液位警告装置、储罐泄露检测装置、火险报警器 |   本项目主体工程（站房、罩棚、卸油区）基本完成，其中环保设施卸油、加油油气回收系统暂未建设，化粪池、隔油池均已建设完成，观测井、危险废物暂存间均已建设，风险设施储罐高液位警告装置、储罐泄漏检测装置、火险报警器均已建设。本项目已建设内容中要对危险废物暂存间进行规范化建设，按照第七部分环境影响分析中-固体废物中的危险废物暂存间设计要求进行完善。  （2）建设规模  根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），加油站等级划分见表1-2。  **表1-2加油站等级划分表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 级别 | 油罐容积（m3） | | | 总容积 | 单罐容积 | | 一级 | 150＜V≤210 | V≤50 | | 二级 | 90＜V≤150 | V≤50 | | 三级 | V≤90 | 汽油罐≤30，柴油罐≤50 | | 注：V为油罐总容积、柴油罐容积可折半计入油罐总容积 | | |   本加油站设置有埋地双层燃油卧式储罐4个，其中30m392#汽油罐1个，30m395#/98#汽油合建罐1个，30m30#柴油罐2个（折半后为30m3），根据上表可知，本项目油罐总容积为90m3（其中柴油按《加油站设计与施工规范》规定罐容积折半计），且单罐容积汽油罐≤30m3，柴油罐≤50m3，故本加油站为三级加油站。  （3）原有加油站拆除设备、拆除后处置措施、要求  本项目原有加油站设备要进行拆除，加油站拆除工程委托专业机构设计拆除方案，并严格按照拆除方案进行拆除施工；拆除后储油罐等设备交由有资质单位进行处理，建设单位不能对拆除设备进行乱丢弃等其他处置行为。  **表1-3原有加油站拆除设备一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 拆除名称 | 拆除内容 | | 主体工程 | 罐区 | 单层油罐，1个0#柴油罐、1个92#汽油罐 | | 罩棚 | 一层，轻钢网架结构 | | 加油机 | 2台单枪单油潜油泵加油机 |   **1.2.3、项目主要经济指标**  本项目主要经济技术指标见表1-4：  **表1-4主要经济技术指标一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 单位 | 数量 | 备注 | | 工程总投资 | 万元 | 150 | / | | 总用地面积 | m2 | 2000 | / | | 净用地面积 | m2 | 2000 | / | | 罩棚投影面积 | m2 | 299 | 折半计建筑面积 | | 站房面积 | m2 | 158.6 | / | | 加油机 | 台 | 4 |  | | 基地面积 | m2 | 914.2 | / | | 总建筑面积 | m2 | 656.2 | / | | 建筑密度 | % | 37.8 | / | | 容积率 | / | 0.27 | / | | 绿地率 | % | 15.6 | 绿化面积约312m2 |   **1.2.4、项目主要设备**  项目使用的主要设备以及设备使用情况见表1-5所示：  **表1-5主要设备清单表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | | 型号/规格/尺寸 | 数量 | 备注 | | 燃料油  设备 | 92#汽油罐 | 卧式30m3 | 1个 | 双层油罐 | | 95#/98#汽油合建罐 | 卧式30m3 | 1个 | | 0#柴油罐 | 卧式30m3 | 2个 | | 加油机 | 税控自封式 | 4台 | 双枪 | | 潜油泵 | YQYB-100-20-0.75(有防油品倒流结构或设施，伸缩长度为226~386cm) | 5台 | / | | 高液位警告装置 | / | 4套 | / | | 加油、卸油油气回收系统 | / | 1套 | / | | 储罐泄露检测装置 | / | 1套 | / | | 消防设备 | 干粉灭火器 | 4kg手提式 | 6台 | / | | 二氧化碳灭火器 | 4kg手提式 | 1台 | / | | 灭火毯 | / | 5块 | / | | 消防沙 | / | 2m3 | / | | 柴油发电机 | | 30kw | 1台 | / |   **1.2.5、能源销售量及能耗**  本项目能源销售量及主要耗能见表1-6：  **表1-6项目能源销售量及主要能耗表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 销售量 | 来源 | | 能源销售量 | 92#汽油 | 260t/a | 中石化 | | 95#汽油 | 160t/a | | 98#汽油 | 80 t/a | | 0#柴油 | 500t/a | | 合计 | 1000t/a | | 能耗 | 水 | 354.7m3/a | 新泉镇资江村供水管网 | | 电 | 29200kw·h/a | 新泉镇资江村供电系统 |   汽油、柴油理化性质见表1-7：  **表1-7汽油、柴油理化性质**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 性状 | 闪点  ℃ | 空气中的爆炸极限V% | 溶解性 | 主要成分 | 危险特性 | | 1 | 汽油 | 不溶于水，与有机溶剂互溶 | -50 | 1.3~7.1 | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪烃 | C4—C12脂肪烃和环烷烃 | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | | 2 | 柴油 | 不溶于水，与有机溶剂互溶 | 55 | / | 不溶于水，与有机溶剂互溶 | C4—C12脂肪烃和环烷烃 | 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。 |   本项目的燃油由中国石油化工股份有限公司供应。原料由专用油罐车运至本站，本项目环评不包括运输过程。  **1.2.6、项目选址及周边环境概况**  本项目位于岳阳市湘阴县西林港社区（站址中心经纬度为东经112.596，北纬28.626），总用地面积2000m2。项目迁建地址由湘阴县新泉镇镇村两级商议、岳阳市生态环境局湘阴分局生态红线核查以及湘阴县城乡规划局等决定本项目新建地址，相关附件见报告附件。项目南侧5m为S308省道（省道对面为居民楼），北侧为林地，东侧为居民点，西侧为废弃居民楼。  **1.2.7、总平面布置**  本项目南侧为S308省道；项目内部主要分为储油区、加油区、生活区；项目中部布置为加油站罩棚，罩棚覆盖地面设有2台双枪双油、2台双枪单油潜油泵加油机，卸油区为埋地罐区，其中油罐采用SF双层油罐，共埋设4个油罐，2个30m30#柴油罐、1个30m392#汽油罐、1个30m395#/98#汽油合建罐；项目北侧布置为站房，设有办公室、便利店、洗手间、危废贮存间、发电间、配电间；项目西侧设置有隔油沉淀池、消防沙池、卸油口、静电接地仪以及水封井；项目道路一侧布置绿化带详见附图5。  **1.2.8、公用工程及辅助设施**  **1.2.8.1、给水**  根据《汽车加油加气站设计规范GB50156-2012》规定加油站可不设消防给水系统，采用灭火器、消防沙灭火。本项目营运期所需用水包括生活用水（员工生活用水、顾客厕所用水）、站内地面冲洗用水。  （1）生活用水  本项目不设置食堂，根据《湖南省地方标准 用水定额》本加油站员工生活用水量按80L/人·d计，顾客厕所用水量按10L/人计，本项目有员工4人，预计日均顾客约为60人，则本项目员工生活用水用量约为0.32m3/d（即116.8m3/a），顾客厕所用水量为0.6 m3/d（即219m3/a）。因此，生活用水所需新鲜水总量为0.92m3/d（即335.8m3/a）。  （2）地面冲洗用水  地面冲洗用水为每月冲洗一次，结合本项目实际情况，场地每月冲洗一次，用水量按2L/m2 计，预计场地冲洗用水量约为1.2m3/月，则其年用水量为14.4m3/a。冲洗废水由截水沟收集后排入隔油沉淀池处理后浇灌周边林地。  （3）绿化用水  绿化用水按1L/（m2·d）计算，项目绿化面积为312m2，需要0.312m3/d（即114m3/a）。  （4）洗车用水  根据本项目洗车情况，洗车按30辆/d计，小车按50L/辆·次，洗车用水量为1.5m3/d，即547.5m3/a。洗车过程不用洗洁精。  本项目油罐清洗采用干洗法，产生的污染物形态主要为固体或半固体，此污染物由清洗单位交由有资质的回收机构进行回收处理，厂区不暂存；无设备清洗废水产生。用水情况具体见表1-8。  **表1-8项目用水一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水项目 | 用水（m3/a） | 损耗量（m3/a） | 废水量（m3/a） | 处理方式 | | 生活用水 | 335.8 | 50.37 | 285.43 | 化粪池处理后浇灌农田 | | 地面冲洗水 | 14.4 | 2.88 | 11.52 | 三级沉淀池处理后回用于地面冲洗或洗车 | | 洗车用水 | 547.5 | 82.1 | 465.4 | | 绿化用水 | 114 | 114 | 0 | / | | 合计 | 1011.7 | 249.35 | 762.35 | / |   （2）排水  污水包括生活污水、初期雨水、场地冲洗废水及洗车废水。  生活污水主要是站房、卫生间生活污水，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010），排水为用水定额的0.85-0.95，本项目废水排放系数以0.85 计，则生活污水排放量为0.782m3/d（285.43m3/a）。场地冲洗废水按场地冲洗用水量的80%计算，产生量为11.52m3/a。项目年废水产生量为296.95m3/a。洗车废水排放量按用水的85%计算，产生量为465.4m3/a。由于项目地污水管网尚未连通，生活废水经化粪池处理浇灌农田、地面清洗废水和洗车废水经截水沟收集后再经三级沉淀池处理后回用于地面冲洗或洗车。  由于本加油站不进行露天作业，加油区均设置了罩棚，油罐为地下储罐，站房为室内营业和办公，可视为均在室内运营，仅卸油口在室外，在卸油口周边设置管道或截水渠来收集初期雨水，此沟渠包围的范围约为4m2面积。本项目屋面雨水通过雨沟收集排至站外，地面散流雨水及出入口设盖板渠，经沟渠排至站外。  初期雨水计算：  站区初期雨水考虑降雨形成地面径流后10~15min内，降雨初期地面水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔的变化大等特点。本环评根据岳阳地区最新暴雨强度公式计算初期雨水量。  q=1201.291（1+0.819lgP/（t+7.3）0.589）  其中：q：暴雨强度（L/s·万m2）  P：重现期，本项目取2年  T：降雨历时（min），本项目按15min 计算。  根据计算，本项目的暴雨强度为240.55L/s·万m2。  初期雨水的有效容积计算公式如下：  Q=q×Ψ×F×T  其中：Q：雨水设计流量，单位：（m3）；  Ψ：径流系数，本环评硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的径流系数取0.85；  F：汇水面积，m2；  T：降雨历时，按最大降雨量一次15min计算；  根据计算，站区的初期雨水量约为0.074m3/次，项目地区暴雨次数按25次计算，因此，初期雨水产生量约为1.85m3/a。卸油口初期雨水收集排入三级沉淀池进行处理。    **图1-1加油站水平衡图（m3/d）** 本项目雨污分流，雨水经雨水沟排入站外，最终汇入资江；污水经三级沉淀池处理后回用于场地清洗或洗车。 （3）供电  该项目供电电源接自农村居民用地，用电负荷为三级负荷，供电电源电压为380/220V 的外接电源。项目在站房内设置配电间和发电间，配电间负责加油机及工作区域动力及照明配电、发电机放置一台30kw柴油发电机，用来停电后为项目配电。本项目办公室设置调度电话及行政电话，便于事故报警。  （3）消防  本项目属于三级加油站，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年版）和《建筑灭火配置设计规范》（GB50140-2005）在站区内相应场所设置消防器材。  **1.2.9、工作制度和劳动定员**  本项目劳动定员共计4人，全年工作日设为365天，工作人员采用两班制，每班12小时制。本项目不设置食堂。  **1.3 产业政策符合性分析**  本项目主要从事成品柴油和汽油销售。对照《产业结构调整指导目录(2011年本》（2013年修正），项目不属于限制和淘汰类，因此，本项目建设符合国家产业政策。  **1.3.1 本项目油罐与相关技术规范要求符合性分析**  根据建设单位提供的资料，本项目为双层油罐，采用SF双层油罐（即“钢制强化玻璃制双层油罐”的简称）。SF双层罐的双层结构（具体见图1-2），在内部钢壳与外部强化玻璃纤维层之间留有间隙，即使内壳产生泄漏，也能保证所容危险物仅在空隙中流动，不会马上溢出外界污染环境；该罐配备高级泄漏检测仪，可24h全程监控，一旦内部产生泄漏，检测仪会产生蜂鸣警报，保证用户在第一时间停止使用，从根源上杜绝了安全隐患的存在，具体检测仪布置见下图。    **图1-2项目SF 双层油罐结构图**    **图1-3项目SF双层油罐检测仪布置图**  SF双层罐的外层FRP保证了泄漏物不会直接渗漏污染土壤和水源，保护了土壤和水的生态环境。同时FRP外壳能够充分保护内部钢壳不会受到外界的腐蚀。普通单层油罐因为常年埋于地下，受到地下水气的侵蚀而电解腐蚀，所以使用寿命很短，根据所处环境只有10年左右的使用年限，并且油罐腐蚀后极易产生损裂，导致内部物品的泄漏；而双层罐外部的玻璃纤维外壳是经过特殊工艺喷射成型，保证了外部的完全密封，在使用过程中不会有水气进入内部产生侵蚀，同时玻璃纤维是绝缘体，也不会产生电解腐蚀，可保证双层油罐在通常环境下至少可保证安全使用30年，SF双层油罐罐体结构图见图1-4。    **图1-4项目SF 双层油罐罐体结构图**  SF双层罐的高安全、高环保性能也间接降低了使用成本。该油罐安装便捷，不需要建造地下储油室，油罐可以直接埋于地下使用，大大缩短了工期，减少了成本投入；对环境的有效保护，免去了后期高额的环保费用。而一般普通单层钢制油罐每年都需要进行维修和检测，增加了维护时间和成本。  根据上述资料，本项目SF双层油罐来自有正规资质生产企业，因此该油罐符合《加油站用埋地钢-玻璃纤维增强塑料双层油罐工程技术规范》中相关要求。  **1.3.2项目选址及平面布置合理性分析**  湘阴县西林秀池加油站位于湘阴县新泉镇西林港社区，加油站北、东、西侧分别设实体围墙和通透性围墙，平均高度2.2m，南面向S308省道一侧为敞开式。站区西北侧卸油区布置地埋式油罐；北侧方向为站房，站内西侧设置一个隔油池；站内西侧布设消防器材箱；站区内正中设置罩棚，罩棚内设置2台双枪双油、2台双枪单油潜油泵加油机。站区东南侧，西南侧分别设置一个入口和出口，便于加油车辆的出入。  站区内主要设备设施之间的防火距离见下表：  **表1-9加油站内设施之间的防火间距表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设施名称 | 汽油罐 | 柴油罐 | 汽油通气管管口 | 柴油通气管管口 | 密闭卸油点 | 加油机 | 放空管 | | 汽油罐 | 0.5（0.6） | 0.5（0.6） | — | — | — | — | 6（12） | | 柴油罐 | 0.5（0.6） | 0.5（0.6） | — | — | — | — | 4（12） | | 汽油通气管管口 | — | — | — | — | 3  （5.0） | — | 6（12） | | 柴油通气管管口 | — | — | — | — | 2  （5.0） | — | 4（12） | | 密闭卸油点 | — | — | 3  （5.0） | 2  （5.0） | — | — | 6（10） | | 加油机 | — | — | — | — | — | — | 6（10） | | 站房 | 4  （5.1） | 3  （7） | 4  （10） | 3.5  （11） | 5  （12.04） | 5  （6.5） | 5（11） | | 配电间 | 4.5  （5.1） | 4.5  （11） | 6  （11） | 6  （11） | 6  （12.04） | 4.5  （7） | — | | 围墙 | 3（6.1） | 2（3.1） | 3（11） | 2（11） | — | — | 3（10） |   注：括号内为本项目实际间距。  由上表可知，拟建项目内设施之间的安全距离符合要求，满足防火要求，其平面布置合理。  规划相符性对照表如下：  **表1-10规范相符性对照表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | GB50156-2014《汽车加油加气站设计与施工规范》 | 规范要求 | 本项目布置情况 | 规范  相符性 | | 加气站的工艺设备与陆外建(构)筑物之间，宜设置高度不低于2.2m的不燃烧体实体围墙。 | 项目四周设置2.2米高非燃烧实体围墙。 | 符合 | | 车辆入口和出口应分开设置。 | 项目出入口分开设置 | 符合 | | 1、单车道宽度不应小于4m，双车道宽度不应小于6m。  2、站内停车场和道路路面应采用沥青路面。 | 项目进出口道路宽度为20m | 符合 | | 加油岛、加气岛及汽车加油、加气场地宜设罩棚，罩棚应采用非燃烧构料制作，其有效高度不应小于4.5m。罩棚边缘与加油机或加气机的平面距离不宜小于2m。 | 项目罩棚高度8.5米，罩棚边缘与加油机的平面距离为5m。 | 符合 | | 加油岛、加气岛的设计应符合下列规定：  1、加油岛、加气岛应高出停车场的地坪0.15-0.2m。  2、加油岛、加气岛的宽度不应小干1.2m。  3、加油岛、加气岛上的罩棚支柱距岛端部，不应小于0.6m。 | 加油岛宽度为1.2m，高出地平0.2米； | 符合 | | 液化石油气罐的布置应符合下列规定：埋地罐之间距离不应小于2m，罐与罐之间应采用防渗混凝土墙隔开。如需设罐池，其池内壁与罐壁之间的净距离不应小于1m。 | 项目采用地埋罐，做抗浮基础，周围回填细砂。 | 符合 | | 加油加气站内设施之间的防火距离，不应小于规定距离。 | 详见表7-17 | 符合 | | 加油加气站内可种植草坪、设置花坛，但不得种植油性植物。 | 站区设置花坛，绿地率达到13%，不种植油性植物。 | 符合 | | 建筑设计防火规范》（2014） | 储油罐距民用建筑12m以上 | 最近距离为48m | 符合 |   主要装置距周边建筑、设施距离情况详见下表1-11：  **表1-11主要装置距周边建筑、设施距离表（设置有油气回收系统）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设施名称 | | 建（构）筑物名称 | 规范要求（m） | 实际距离（m） | 评价结果 | | 站内汽油设备（有卸油和加油油气回收系统） | 埋地油罐 | 南面道路 | 5.5 | 16 | 合格 | | 南侧居民 | 14 | 25 | 合格 | | 西侧居民 | 14 | 50 | 合格 | | 北侧居民 | 14 | 50 | 合格 | | 东侧居民 | 14 | 30 | 合格 | | 通气管管口 | 南面道路 | 5.5 | 20 | 合格 | | 南侧居民 | 11 | 30 | 合格 | | 西侧居民 | 11 | 50 | 合格 | | 北侧居民 | 11 | 45 | 合格 | | 东侧居民 | 11 | 30 | 合格 | | 加油机 | 南面道路 | 5.5 | 11 | 合格 | | 南侧居民 | 11 | 20 | 合格 | | 西侧居民 | 11 | 53 | 合格 | | 北侧居民 | 11 | 54 | 合格 | | 东侧居民 | 11 | 25 | 合格 | | 站内柴油设备 | 埋地油罐 | 南面道路 | 6 | 13 | 合格 | | 南侧居民 | 7 | 30 | 合格 | | 西侧居民 | 7 | 50 | 合格 | | 北侧居民 | 7 | 45 | 合格 | | 东侧居民 | 7 | 30 | 合格 | | 通气管管口 | 南面道路 | 6 | 18 | 合格 | | 南侧居民 | 7 | 28 | 合格 | | 西侧居民 | 7 | 50 | 合格 | | 北侧居民 | 7 | 45 | 合格 | | 东侧居民 | 7 | 30 | 合格 | | 加油机 | 南面道路 | 6 | 10 | 合格 | | 南侧居民 | 7 | 15 | 合格 | | 西侧居民 | 7 | 53 | 合格 | | 北侧居民 | 7 | 55 | 合格 | | 东侧居民 | 7 | 25 | 合格 |   由上表可知，本项目加油站的工艺设备与站外建（构）筑物的防火间距等情况均满足相关规范要求。评价要求：城建规划部门在对本项目周边用地进项用地审批时应根据《加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年修订版）要求与本项目内的设备保持足够的防火间距。  综上所述，本项目的平面布置及项目选址合理。  **1.3.3项目建设与“三线一单”符合性分析**  结合《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环保部，2016.07.15）文件“三线一单”要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单分析项目符合性。  （1）与生态红线图相符性分析  根据岳阳市生态红线图，可知本项目不在岳阳市生态红线范围内，因此，本项目与岳阳市生态红线相符。  （2）与环境质量底线的符合性分析  结合本环评环境质量现状调查，本项目所在区域非甲烷总烃满足环境质量标准；PM2.5有超标，但随着《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》（湘政发〔2018〕17号）及大气特别排放限值的实施，项目区域环境质量将有一定的改善。根据污染物排放影响预测，本项目无外排废水，废气经二次油气回收措施能达标外排，项目建成后区域环境质量仍能满足区域功能要求，能保障周边居民生存基本环境质量要求的安全线。  （3）与自然资源利用上线的符合性分析  本项目能源消耗主要为自来水和用电，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会加重当地资源负担。  （4）与环境准入负面清单的符合性分析  目前，项目区域暂未制定环境准入负面清单，同时对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)，本项目不属于其中的限制类和禁止类项目。  **1.3.4、项目可行性分析** （1）与《岳阳市成品油零售体系“十三五”发展规划》相符性分析 本项目符合发展规划中的布局原则；加油站设置的标准、加油站建设要求等成品油零售体系布局规划要求（详见表1-8、1-9、1-10）。同时，《岳阳市成品油零售体系“十三五”发展规划》中的规划布局方案表明湘阴县新增35座，其中迁建3座，本项目属迁建加油站，在湘阴县迁建规划中，符合规划。因此，本项目符合《岳阳市成品油零售体系“十三五”发展规划》、符合湘阴县总体规划。  （2）加油站建设合规性分析 本项目迁建地址由湘阴县新泉镇资江村镇村两级商议，将原加油站迁建于现新泉镇西林港社区，迁建地址由湘阴县土地储备中心作为湘阴县西林秀池加油站项目用地，并由湘阴县城乡规划局出具相关文件，此项目通过湘阴县土地储备中心、湘阴县自然自然资源局、湘阴县商务粮食局的同意，具有合规的国土手续；同时，湘阴县环境保护局红头文件表明此迁建地址未压覆湘阴县生态红线和涉及饮用水源地保护范围。本项目地址详见附件6。 | | | | | | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  本项目为新建（迁建）项目。经现场调查和踏勘，原湘阴县西林秀池建于2002年，原有工程主要有1个20m30#柴油单层罐、1个20m392#汽油单层罐。由于原加油站建设年代较早，设备无油气回收系统；生活废水经化粪池处理后用于浇灌农田。年销售油品500吨，现原加油站设备未拆除，将于迁建加油站投产时，原有设备、储罐全部按环保相关要求实施拆除，交由相应资质单位进行处理。  本项目原有加油站设备要进行拆除，加油站拆除工程委托专业机构设计拆除方案，并严格按照拆除方案进行拆除施工；拆除后储油罐等设备交由有资质单位进行处理，建设单位不能对拆除设备进行乱丢弃等其他处置行为。  **表1-12原有加油站拆除设备一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 拆除名称 | 拆除内容 | | 主体工程 | 罐区 | 单层油罐，1个0#柴油罐、1个92#汽油罐（容积均为20m3） | | 罩棚 | 一层，轻钢网架结构 | | 加油机 | 2台单枪单油潜油泵加油机 |   本项目原有加油站从建设到运行期间、最后拆除期间均未发生泄漏事故；也无环保投诉情况，原有加油站运行期间主要产生的废气为非甲烷总烃，废水主要是生活废水（由化粪池处理后浇灌农田）；本项目原有加油站环境空气现状情况采用本次迁建项目的废气监测数据。  **表1-13大气特征因子监测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 监测点位 | 监测日期 | 标准值mg/m3 | 浓度  mg/m3 | 达标情况 | | 非甲烷总烃小时浓度 | G1厂址中心 | 10.15-10.21 | 2.0 | 0.26-0.36 | 达标 | | G2厂址东南侧居民点 | 10.15-10.21 | 0.22-0.28 | 达标 |   由上表监测结果可知，区域环境空气质量较好。 | | | | | | | | | | | | | |

**二、建设项目所在地自然环境简况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地理位置与交通**  湘阴县，古称罗城，湖南省岳阳市下辖县。位于湖南省东北部，居湘资两水尾闾、南洞庭湖滨，湘江自南向北贯穿全境，把全县分为东西两部，东部为丘陵岗地，西部为滨湖平原，湘阴县地处长沙、岳阳、益阳三市五县中心，紧邻湖南省省会长沙，县城距长沙中心城区38公里，处于“长株潭”半小时经济圈内，湘阴县是“长株潭”地区沿湘江、过洞庭湖、经长江出海的必经通道，既是“长株潭”城市群沿江北上在洞庭湖的“大码头”，也是岳阳和武汉城市圈对接“长株潭”城市群的“桥头堡”。  湘阴位于湖南省东北部，居湘资两水尾闾、南洞庭湖滨，湘江自南向北贯穿全境，把全县分为东西两部，东部为丘陵岗地，西部为滨湖平原，湘阴县地处长沙、岳阳、益阳三市五县中心，紧邻湖南省省会长沙。湘阴县辖文星镇、三塘镇、樟树镇、金龙镇、东塘镇、鹤龙湖镇、新泉镇、岭北镇、湘滨镇、南湖洲镇10个镇，静河乡、六塘乡、杨林寨乡、玉华乡4个乡，总面积1581.5平方公里，总人口77.9万。  本项目位于岳阳市湘阴县新泉镇西林港社区，具体地理位置详见附图1。  **2、地形、地貌**  湘阴位于湖南省东北部、居湘、资两水尾间，濒南洞庭湖。东邻汨罗市、西接益阳市，南界望城县，北抵沅江市、屈原行政区，介于东经112°30′—113°02′，北纬28°30′—29°03′之间。南北长61公里，东西宽51.3公里，面积1581.5平方公里，距益阳市区仅50公里，岳阳市区110公里，经长湘公路至长沙仅45公里，交通十分便利。  湘阴地块属新华夏构造体系的第二隆地带。地貌呈低山、岗地、平原三种形态，地势东南高，西北低。位居幕阜山余脉走向洞庭湖凹陷处的过渡带上，地势自东南向西北递降，形成一个微向洞庭湖盆中心的倾斜面。最高处青山庵,海拔552.4米，最低处濠河口河底，低于黄海水平面4.3米。滨湖平原多呈块状分布，地处湘江大断裂带，构成低山、岗地；西盘下切，形成滨湖平原。除去江河湖泊及其它水面，滨湖、江河、溪谷3种平原共702.11平方公里，占全县总面积的44.4%，岗地占13.59%，低山占1.51%。  （1）素填土（Q4），褐黄色，由粘土及少量有机物成份填成，松散、多孔隙，层厚0.5-4.5米。  （2）软朔粘土（Q4），褐灰黄色，粉粘粒成份，含有机质，很湿。呈软—可塑状态，为原塘湖泥，层厚0-1.5米。  （3）粘土（Q3），黄色，粘土为主，粘性较强，较湿，呈硬塑状态，层厚0-1.5米。  （4）全风化岩板（pt），土紫红色，泥质，板状，已全风化。呈土状，手捏易脆碎，强度较低，层厚0-7米，变化大。  （5）强风化板岩，褐黄，淡黄色，泥粉质结构，板状构造，风化强，层厚0-4米。  （6）中化岩板（pt），黄绿色，粉质，板状，风化中等，强度较高，钻入浓度0-3.5米。  本项目位于地震基本烈度7度区，设计基本地震加速度值为0.15g，地震动反应谱特征周期值为0.45s，抗震设防烈度7度设防。  **3、气象、气候**  湘阴县地处中亚热带向北亚热带过渡的季风气候区，全年盛行风向为北风，以北风和西北风为最多，县域内地貌类型简单，东西两部分气候差异不显著，气候温和，雨量充沛，光照充足，四季分明。主要灾害性天气有暴雨、干旱、大风、雷雹、低温、冰冻。县气象站记载，1959～1985 年的27年间，共发生此类天气141次，年均5.2次。各种灾害性天气发生次数及占此类天气总数的百分比为：暴雨25次，占17.85%；干旱23次，占16.42%，低温31次，占22.17%；大风26次，占18.57%；雷雹13次，占9.28%，冰冻23次，占5.71%。  湘阴县区域主要气象数据：  年平均气温 16.9℃  最热月平均气温 29.0℃  最冷月平均气温 4.4℃  极端最高气温 38.4℃  极端最低气温 -12.0℃  年总降水量 1410.8mm  年总日照 1610.5h  年总辐射量 1410.4 千卡/平方厘米  年主导风向 西北风  年平均风速 1.8m/s  年相对湿度 81%  年平均降雨量 1383 毫米  年总蒸发量 1329.4mm  全年无霜期 274 天  **4、水文**  湘阴江湖甚多，水域面积98.56万亩，占全县总面积的41.56%。其中，江河面积14.55万亩，占水域面积的14.76%；湖泊面积约33.2万亩，占水域面积的33.69%。余为洪水季节是水、枯水季节即洲的湖洲，约占水域的15.55%。  湘江是我省的最大河流，其发源于广西省临桂县海洋坪龙门界，经金沙入湖南省东安县，流经零陵、湘阴、株洲、湘潭、岳阳，然后自岳阳入洞庭湖，于城陵矶入长江，全长856km，是岳阳市的主要供水源。湘江岳阳段全长95km，江面宽500～1500m，一般水深6～15m，河床多砂砾石且坡度平缓，河水流速慢。其流量分平、洪、丰、枯四个水期，有明显的季节变化，洪水期多出现在5～7月，枯水期多出现在12～翌年2月。  其主要水文参数如下：  年平均水位27.31m  平均最高水位36.65m  平均最低水位23.25m  历史最高洪峰水位37.37m  平均径流深7.76m  年平均流量2131m3/s  平均最大流量12900m3/s  历史最大洪峰流量23000m3/s  平均最小流量248m3/s  枯水期流量（90%保证率）410m3/s  历史最小流量120m3/s  最大流速2.6m/s  年平均流速0.45m/s  枯水期平均流速0.18m/s  平均含砂量0.1-0.2kg/m3  资江，又名资水，为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市，至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。  资江干流全长713公里，流域面积282142平方公里，平均坡降0.65%，流域内多山地和丘陵，地势大致西南高，东北部低，资江流经桃江县域102公里，河道平均坡降0.38‰；河道平均宽度280m，最大流量11800m3/s；最小流量：90.5m3/s；多年平均流量：688m3/s；最高洪水水位：40.79m；最低枯水水位：34.29m；多年平均水位：35.57m。  **5、植被和生物**  区域土壤的地带性类为红壤，由于长期开垦耕作、土壤侵蚀，致使岩性、耕作特点对土壤影响深刻，丘岗山地多以红壤、黄红壤为主，平缓地多为菜土、紫色土、潮土等类型。  本项目区域现状为丘陵，另有散落分布的菜地，自然条件优越，植被主要为以粮食作物(水稻为主)和经济作物(油菜、玉米、莲子、藕)为主的农业栽培植被及庭院林、防护林，如人工杨树、杉、桃、梨等，一般分布在庭前屋后；粮食作物主要有水稻等；经济作物有油菜、玉米、莲子、藕、蔬菜、瓜果等；天然植被主要是荒坡地上的回头青、马鞭草、芦苇、茅草等。  工程施工区及周围影响区域，陆生动物主要以人工养殖的家畜、家禽为主，人为活动频繁，开发活动较为强烈，野生动物尤其是大型野生动物生存环境受到破坏，因此野生动物的活动踪迹较少，无重要珍稀野生动物分布，家畜家禽共有50多种，包括猪、牛、鸡、鸭、羊、狗、猫等。  经调查，区域内未发现自然保护区，也未发现国家明文规定的珍稀动植物群落。  区域环境功能  本项目所在地环境功能属性见表2-1：  表2-1项目拟选址环境功能属性   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 项目 | 功能属性及执行标准 | | | | 1 | 是否在“饮用水源保护区”内 | 否 | | | | 2 | 水环境功能区 | 湘江（湘阴段） | 农灌、渔业用水，大河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 3 | 环境空气质量功能区 | 二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 | | | | 4 | 声环境功能区 | 加油站北侧、西侧、东侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，南侧交通干线一侧执行4a类标准 | | | | 5 | 地下水环境功能区 | 执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅲ类标准 | | | | 6 | 是否基本农田保护区 | 否 | | | | 7 | 是否森林公园 | 否 | | | | 8 | 是否生态功能保护区 | 否 | | | | 9 | 是否在自然保护区 | 否 | | | | 10 | 是否人口密集区 | 否 | | | | 11 | 是否重点文物保护单位 | 否 | | | | 12 | 是否三河、三湖、两控区 | 是，两控区 | | | | 13 | 是否水库库区 | 否 | | | | 14 | 是否污水处理厂集水范围 | 否 | | | | 15 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 | | | |

# **三、环境质量状况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）**  **1、环境空气质量现状**  （1）基本污染物环境质量现状  本项目位于岳阳市湘阴县新泉镇，因此，本评价基本污染物环境质量数据使用国家环境空气质量监测网湘阴县站数据来评价，评级基准年为2018年，具体情况如下：  **表3-1基本污染物环境质量现状**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位名称 | 监测点坐标/m | | 污染物 | 年评价指标 | 评价标准/  （μg/m3） | 现状浓度/（μg/m3） | 占标率/% | 超标频率/% | 达标情况 | | X | Y | | 国家环境空气质量监测网湘阴县站 | 6912 | -1909 | SO2 | 年平均浓度 | 60 | 8 | 13.3 | 0 | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 40 | 18 | 45 | 0 | 达标 | | PM10 | 年平均浓度 | 70 | 54 | 77.1 | 0 | 达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 35 | 39 | 111.43 | 100 | 超标 | | CO | 第95百分位数日平均浓度 | 4000 | 1400 | 35 | 0 | 达标 | | O3 | 第90百分位数最大8h平均浓度 | 160 | 141 | 88.13 | 0 | 达标 |   由上表的结果可知，项目评价基本污染物SO2、NO2、CO、PM10和O3满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM2.5超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。  随着《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》（湘政发〔2018〕17号）及大气特别排放限值的实施，项目区域环境质量将有一定的改善。  （2）其他污染物环境质量现状  本项目委托湖南谱实检测技术有限公司对厂址中心与东南侧居民点非甲烷总烃进行现状监测，监测时间共7天，频次3次/天，每次一小时平均。监测布点见附图。大气监测结果见下表：  **表3-2大气特征因子监测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | 监测点位 | 监测日期 | 标准值mg/m3 | 浓度  mg/m3 | 达标情况 | | 非甲烷总烃小时浓度 | G1厂址中心 | 10.15-10.21 | 2.0 | 0.26-0.36 | 达标 | | G2厂址东南侧居民点 | 10.14-10.20 | 0.22-0.28 | 达标 |   根据表3-2监测结果，非甲烷总烃检测值能达到《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准（2.0mg/m3）的要求。  **2、地表水环境质量现状** 本项目无废水外排，为了解建设项目所在地的地表水环境状况，本次评价引用2018年湘阴县环境监测站对湘江乌龙嘴断面（饮用水源、渔业用水）、洋沙湖断面（饮用水源、渔业用水）进行监测的监测数据；同时引用《益阳港清水潭千吨级码头项目环境影响报告书》中清水潭码头边界地表水下游1000米，2500米断面数据；具体监测情况详见下表。 **表3-3地表水环境质量现状监测结果（湘江湘阴段）** 单位：mg/L（pH无量纲，粪大肠菌群个/L）  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | | | | 标准值 | 是否  达标 | | 左 | 中 | 右 | 均值 | | 湘江乌龙嘴断面 | pH | 7.17 | 7.21 | 7.03 | 7.2 | 6-9 | 达标 | | DO | 6.9 | 6.7 | 7.3 | 7.0 | ≥5 | 达标 | | CODcr | 12 | 13 | 12 | 12.3 | ≤20 | 达标 | | BOD5 | 2.4 | 2.6 | 2.4 | 2.5 | ≤4 | 达标 | | 氨氮 | 0.98 | 0.88 | 0.87 | 0.91 | ≤1 | 达标 | | 总磷 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | ≤0.2 | 达标 | | 六价铬 | ND | ND | ND | ND | ≤0.05 | 达标 | | 氰化物 | ND | ND | ND | ND | ≤0.2 | 达标 | | 挥发酚 | ND | ND | ND | ND | ≤0.005 | 达标 | | 石油类 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.02 | ≤0.005 | 达标 | | 硫化物 | ND | ND | ND | ND | ≤0.2 | 达标 | | 粪大肠菌群 | 9200 | 5400 | 9200 | 7933 | ≤10000 | 达标 | | 洋沙湖断面 | pH | 6.98 | 7.12 | 7.08 | 7.06 | 6-9 | 达标 | | DO | 5.76 | 5.61 | 5.84 | 5.74 | ≥5 | 达标 | | CODcr | 13.6 | 13.1 | 13.4 | 13.4 | ≤20 | 达标 | | BOD5 | 2.72 | 2.62 | 2.68 | 2.67 | ≤4 | 达标 | | 氨氮 | 0.535 | 0.486 | 0.429 | 0.517 | ≤1 | 达标 | | 总磷 | 0.092 | 0.076 | 0.083 | 0.084 | ≤0.2 | 达标 | | 六价铬 | ND | ND | ND | ND | ≤0.05 | 达标 | | 氰化物 | ND | ND | ND | ND | ≤0.2 | 达标 | | 挥发酚 | ND | ND | ND | ND | ≤0.005 | 达标 | | 石油类 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | ≤0.005 | 达标 | | 硫化物 | ND | ND | ND | ND | ≤0.2 | 达标 | | 粪大肠菌群 | 2200 | 2200 | 2800 | 2400 | ≤10000 | 达标 |   **表3-4地表水环境质量现状监测结果（资江）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 断面  名称 | | 监测项目 | | | | | | | | | | pH | BOD5 | COD | 高锰酸盐指数 | 溶解氧 | SS | 氨氮 | TP | 石油类 | | 资江清水潭码头下游边界下游1000m | 最小值 | 7.10 | 1.8 | 17 | 3.9 | 6.44 | 9 | 0.779 | 0.15 | 0.03 | | 最大值 | 7.14 | 1.9 | 19 | 4.1 | 6.46 | 11 | 0.782 | 0.17 | 0.04 | | 平均值 | 7.12 | 1.85 | 18 | 4.0 | 6.45 | 10 | 0.78 | 0.16 | 0.035 | | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | | 资江清水潭码头下游边界下游2500m | 最小值 | 7.22 | 1.4 | 17 | 2.9 | 6.24 | 7 | 0.561 | 0.16 | 0.03 | | 最大值 | 7.25 | 1.6 | 18 | 3.1 | 6.27 | 8 | 0.566 | 0.17 | 0.04 | | 平均值 | 7.24 | 1.5 | 17.5 | 3.0 | 6.255 | 7.5 | 0.564 | 0.165 | 0.035 | | 超标率 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | / | 0 | 0 | 0 |   由表可知，湘江湘阴段乌龙嘴断面、洋沙湖断面以及资江清水潭码头边界下游1000m、2500m水质各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，区域水质状况良好。  **3、地下水环境质量现状**  本项目委托湖南谱实检测技术有限公司对项目所在地地下水进行现状监测。监测因子为：pH值、氨氮、高锰酸盐指数、石油类、总大肠菌群、苯、甲苯、乙苯、挥发性酚类及水位，监测时间共3天，频次1天/次。监测布点见附图。地下水监测结果见下表：  **表3-5地下水因子监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测日期 | 标准值mg/m3 | 指标 | 超标率  % | 超标倍数 | | W1 | pH 值 | 10.15-10.17 | 6.79~6.80 | 6.5-8.5 | 0 | 0 | | 氨氮 | 0.15~0.18 | ≤0.50（mg/L） | 0 | 0 | | 高锰酸盐指数 | 0.83~0.89 | / | 0 | 0 | | 石油类 | ND | / | 0 | 0 | | 总大肠菌群 | ND | ≤3.0（CFU/100mL） | 0 | 0 | | 苯 | ND | ≤10（μg/L） | 0 | 0 | | 甲苯 | ND | ≤700（μg/L） | 0 | 0 | | 乙苯 | ND | ≤300（μg/L） | 0 | 0 | | 挥发性酚类 | ND | ≤0.0002（mg/L） | 0 | 0 | | W2 | pH 值 | 6.86~6.91 | 6.5-8.5 | 0 | 0 | | 氨氮 | 0.21~0.25 | ≤0.50（mg/L） | 0 | 0 | | 高锰酸盐指数 | 0.90~0.96 | / | 0 | 0 | | 石油类 | ND | / | 0 | 0 | | 总大肠菌群 | ND | ≤3.0（CFU/100mL） | 0 | 0 | | 苯 | ND | ≤10（μg/L） | 0 | 0 | | 甲苯 | ND | ≤700（μg/L） | 0 | 0 | | 乙苯 | ND | ≤300（μg/L） | 0 | 0 | | 挥发性酚类 | ND | ≤0.0002（mg/L） | 0 | 0 | | W3 | pH 值 | 6.92~6.96 | 6.5-8.5 | 0 |  | | 氨氮 | 0.22~0.26 | ≤0.50（mg/L） | 0 | 0 | | 高锰酸盐指数 | 0.89~0.95 | / | 0 | 0 | | 石油类 | ND | / | 0 | 0 | | 总大肠菌群 | ND | ≤3.0（CFU/100mL） | 0 | 0 | | 苯 | ND | ≤10（μg/L） | 0 | 0 | | 甲苯 | ND | ≤700（μg/L） | 0 | 0 | | 乙苯 | ND | ≤300（μg/L） | 0 | 0 | | 挥发性酚类 | ND | ≤0.0002（mg/L） | 0 | 0 |   **表3-6地下水水位监测结果**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测项目 | 检测结果 | | | | | | | W1 | W2 | W3 | W4 | W5 | W6 | | 水位（m） | 10.2 | 9.7 | 11.4 | 8.1 | 12.4 | 9.8 |   监测结果表明，项目地附近水位为西南流向，项目地附近pH、氨氮、总大肠菌群、苯、甲苯、乙苯、挥发性酚类均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中Ⅲ类标准。  **4、声环境质量现状**  为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南谱实检测技术有限公司对本项目厂界四周及周边居民点环境噪声进行了现状监测，监测时间共2天，昼夜间各监测1次。监测布点见附图。噪声监测结果见下表：  **表3-7声环境质量监测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 检测点位 | 检测结果（Leq：dBa） | | | | 标准限值（dBa） | | 10月15日 | | 10月16日 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | N1厂界北侧外 1m 处 | 54.7 | 44.0 | 55.2 | 44.5 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准昼间60、夜间50 | | N2厂界西侧外 1m 处 | 53.9 | 43.7 | 54.2 | 43.2 | | N3厂界东侧外 1m 处 | 53.4 | 44.1 | 53.6 | 44.6 | | N4厂界南侧外 1m 处 | 54.3 | 43.2 | 54.8 | 43.8 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准昼间70、夜间55 | | N5厂界南侧 20m 处居民点 | 54.1 | 42.7 | 54.9 | 43.1 |   由上表可知，项目的北侧、西侧及东侧厂界满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准；厂界南侧及南侧居民点满足4a类标准。  **5、土壤环境质量现状** 为了解本项目所在区域土壤环境质量现状，本评价委托湖南谱实检测技术有限公司对本项目站内卸油位置、加油区、场区东面位置进行了现状监测，监测时间共1天，监测布点见附图。 **表3-8土壤监测结果** 单位：mg/kg  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测  点位 | 监测  日期 | 监测项目 | | 监测  结果 | | 标准值 | 是否  达标 | | 监测项目 | | 监测结果 | 标准值 | | 是否  达标 | | T1  卸油位置 | 10.15 | 砷 | | 22.3 | | 60 | 达标 | | 1,2,3-三氯丙烷 | | ND | 0.5 | | 达标 | | 镉 | | 0.03 | | 65 | 达标 | | 氯乙烯 | | ND | 0.43 | | 达标 | | 六价铬 | | ND | | 5.7 | 达标 | | 苯 | | ND | 4 | | 达标 | | 铜 | | 22 | | 18000 | 达标 | | 氯苯 | | ND | 270 | | 达标 | | 铅 | | 15.9 | | 800 | 达标 | | 1,2-二氯苯 | | ND | 560 | | 达标 | | 汞 | | 0.070 | | 38 | 达标 | | 1,4-二氯苯 | | ND | 20 | | 达标 | | 镍 | | 13 | | 900 | 达标 | | 乙苯 | | ND | 28 | | 达标 | | 四氯化碳 | | ND | | 2.8 | 达标 | | 苯乙烯 | | ND | 1290 | | 达标 | | 氯仿 | | ND | | 0.9 | 达标 | | 甲苯 | | ND | 1200 | | 达标 | | 氯甲烷 | | ND | | 37 | 达标 | | 间二甲苯+对二甲苯 | | ND | 570 | | 达标 | | 1,1-二氯乙烷 | | ND | | 9 | 达标 | | 邻二甲苯 | | ND | 640 | | 达标 | | 1,2-二氯乙烷 | | ND | | 5 | 达标 | | 硝基苯 | | ND | 76 | | 达标 | | 1,1-二氯乙烯 | | ND | | 66 | 达标 | | 苯胺 | | ND | 260 | | 达标 | | 顺-1,2-二氯乙烯 | | ND | | 596 | 达标 | | 2-氯酚 | | ND | 2256 | | 达标 | | 反-1,2-二氯乙烯 | | ND | | 54 | 达标 | | 苯并[α]蒽 | | ND | 15 | | 达标 | | 二氯甲烷 | | ND | | 616 | 达标 | | 苯并[α]芘 | | ND | 1.5 | | 达标 | | 1,2-二氯丙烷 | | ND | | 5 | 达标 | | 苯并[b]荧蒽 | | ND | 15 | | 达标 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | | ND | | 10 | 达标 | | 苯并[k]荧蒽 | | ND | 151 | | 达标 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | | ND | | 6.8 | 达标 | | 䓛 | | ND | 1293 | | 达标 | | 四氯乙烯 | | ND | | 53 | 达标 | | 二苯并[α、h]蒽 | | ND | 1.5 | | 达标 | | 1,1,1-三氯乙烷 | | ND | | 840 | 达标 | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | | ND | 15 | | 达标 | | 1,1,2-三氯乙烷 | | ND | | 2.8 | 达标 | | 萘 | | ND | 70 | | 达标 | | 三氯乙烯 | | ND | | 2.8 | 达标 | | 石油烃 | | 66 | 4500 | | 达标 | | 监测点位 | | | 监测日期 | | 监测项目 | | | 监测结果 | | 标准值 | | | 是否达标 | | | T2项目加油区 | | | 10.15 | | 石油烃 | | | 22 | | 4500 | | | 达标 | | | T3项目场区东面 | | | 13 | | 达标 | |  根据上表监测结果可知，本项目区域土壤环境质量现状各指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中相应的标准要求。 **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**  根据建设项目厂址周围自然和社会环境情况以及本项目环境污染特征，确定的环境敏感点和保护目标见下表。以厂址中心为坐标原点，厂址正北为y轴正向，厂址东为x轴正向，环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。  **表3-9环境空气保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | X | Y | 保护  对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | 1 | 峡山口 | -121.6 | -722.1 | 居民 | 50户，约200人 | 二  类  区 | SSW | 723 | | 2 | 二里半 | 70 | 1128 | 居民 | 60户，约240人 | NNE | 1102 | | 3 | 复兴垸村 | -1572.5 | -281 | 居民 | 30户，约120人 | W | 1649 | | 4 | 新合村 | 2240.1 | -880.7 | 居民 | 70户，约280人 | SE | 2468 | | 5 | 山头岭 | -638.6 | -1661.2 | 居民 | 50户，约200人 | SW | 1761 | | 6 | 青龙桥 | 1182.8 | 1136.4 | 居民 | 80户，约320人 | ENE | 1690 | | 7 | 张家山 | 1803.7 | -2178.7 | 居民 | 30户，约120人 | SSE | 2857 | | 8 | 枫树湾 | 1591.4 | -494.9 | 居民 | 100户，约400人 | ESE | 1700 | | 9 | 资源村 | 654 | 1015 | 居民 | 25户，约100人 | NE | 1172 | | 10 | 长塘 | -1388.3 | -2105.4 | 居民 | 55户，约220人 | SW | 2640 | | 11 | 胭脂湖 | -1182.6 | 2141.5 | 居民 | 50户，约200人 | NNW | 2448 | | 12 | 湘阴县西林中学 | 1304.2 | -322.9 | 学校 | 师生约300人 | ESE | 1379 | | 13 | 周家山 | -2298.7 | 276.9 | 居民 | 80户，约320人 | WNW | 2396 | | 14 | 熊家咀 | 295.7 | -1000.2 | 居民 | 77户，约308人 | S | 1059 | | 15 | 高湖 | -1277.4 | -1476.3 | 居民 | 53户，约212人 | SW | 1929 | | 16 | 李家塅 | -1495 | -893.9 | 居民 | 62户，约248人 | WSW | 1746 | | 17 | 资江村 | -700.3 | -203.4 | 居民 | 56户，约224人 | W | 759 | | 18 | 东亚村 | 1174 | 2415.1 | 居民 | 58户，约232人 | NE | 2687 | | 19 | 菜子岭 | 1789.6 | 2038.1 | 居民 | 80户，约320人 | NE | 2696 | | 20 | 金山村 | 276.8 | -1832.7 | 居民 | 50户，约200人 | S | 1845 | | 21 | 秀池村 | -411.1 | -2592.1 | 居民 | 50户，约200人 | SSW | 2527 | | 22 | 小南湖 | 334.6 | 1585.1 | 居民 | 90户，约360人 | N | 1568 | | 23 | 五百亩 | 1518 | 25 | 居民 | 100户，约400人 | E | 1535 | | 24 | 唐家湾 | -989.7 | -1153.5 | 居民 | 30户，约120人 | SW | 1569 | | 25 | 金家湾 | 625 | -1874.6 | 居民 | 50户，约200人 | S | 1996 | | 26 | 黄家岭 | -1985.7 | -570.5 | 居民 | 60户，约240人 | SSW | 2022 | | 27 | 黄金冲 | 478.3 | -2327.8 | 居民 | 80户，约320人 | S | 2383 | | 28 | 新港八组 | -1476.3 | 2612.2 | 居民 | 40户，约160人 | NNW | 2907 | | 29 | 益阳市八字哨镇卫生院 | -2424.2 | -922.6 | 医院 | 约20人 | W | 2628 | | 30 | 黄家台 | -113.3 | -343.9 | 居民 | 30户，约120人 | SSW | 358 | | 31 | 建民十组 | -654.2 | 2113.8 | 居民 | 50户，约200人 | N | 2220 | | 32 | 胭脂村 | -1400.6 | 616.6 | 居民 | 90户，约360人 | WNW | 1498 | | 33 | 竹家岭 | 2298 | -566.1 | 居民 | 55户，约220人 | ESE | 2392 | | 34 | 芦雪湖 | 1459.3 | 719.1 | 居民 | 40户，约160人 | ENE | 1649 | | 35 | 苦竹湖村 | -2520.4 | -1203.6 | 居民 | 60户，约240人 | WSW | 2764 | | 36 | 庙套 | 775.8 | -574.5 | 居民 | 50户，约200人 | SE | 1005 | | 37 | 邓家坊 | 771.7 | -1476.1 | 居民 | 64户，约256人 | SSE | 1671 | | 38 | 蛤蟆洲 | -2038 | 1534.7 | 居民 | 75户，约300人 | NW | 2453 | | 39 | 塞资村 | -629.1 | 391 | 居民 | 58户，约232人 | WSW | 755 | | 40 | 温六古 | 63 | 44 | 居民 | 53户，约212人 | ENE | 74 | | 41 | 年饭湖 | 880.9 | 620.6 | 居民 | 65户，约260人 | ENE | 1096 |    **图3-1大气环境保护目标** **表3-10声环境、地下水、生态环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 环境保护目标 | 方位 | 与场界最近距离 | 规模、功能 | 保护级别 | | 声环境 | 南侧居民 | 南侧 | 约30m | 5户，20人 | GB3096-2008中2类标准 | | 西侧居民 | 西侧 | 约20m | 19户，约76人 | | 北侧居民 | 北侧 | 约30m | 11户，约44人 | | 东侧居民 | 东侧 | 约50m | 18户，约72人 | | 地下水 | 加油站周边1km范围内水井 | | | 分散式饮用水 | GB/T14848-2017中Ⅲ类 | | 生态  环境 | 不属于敏感地区，无需要特殊保护物种 | | | | / | |

**四、评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境质量标准** | 1、环境空气质量：基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准；其中非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中2.0mg/m3标准限制。  **表4-1 环境空气质量标准**   | 指标 | 取值时间 | 二级标准值 | 选用标准 | | --- | --- | --- | --- | | SO2 | 年平均  24小时平均  1小时平均 | 60μg/m3  150μg/m3  500μg/m3 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | | NO2 | 年平均  24小时平均  1小时平均 | 40μg/m3  80μg/m3  200μg/m3 | | PM10 | 年平均  24小时平均 | 70μg/m3  150μg/m3 | | PM2.5 | 年平均  24小时平均 | 35μg/m3  75μg/m3 | | O3 | 8小时平均  1小时平均 | 160μg/m3  200μg/m3 | | CO | 24小时平均  1小时平均 | 200μg/m3  300μg/m3 | | 非甲烷总烃 | 1小时平均 | 2.0mg/m3 | 参照执行《大气污染物综合排放标准详解》 |   2、地表水环境质量：项目所在地地表水环境为东侧湘江，功能分别为饮用水水源保护区、渔业用水区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；  3、地下水环境质量：pH、氨氮、总大肠菌群、苯、甲苯、乙苯、挥发性酚类执行《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）中Ⅲ类水质标准。  **表4-2 地下水环境质量标准**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 指标 | pH | 氨氮 | 高锰酸盐指数 | 石油类 | 总大肠菌群 | | 三类  标准 | 6.5-8.5 | ≤0.50（mg/L） | / | / | ≤3.0（CFU/100mL） | | 指标 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | 挥发性酚类 | | | 三类  标准 | ≤10（μg/L） | ≤700（μg/L） | ≤300（μg/L） | ≤0.0002（mg/L） | |   4、声环境：加油站所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2 类标准；南侧受交通干线影响，执行4a类标准。  **表4-3 声环境质量标准（dB（A））**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 | | 4a类 | 70 | 55 |   5、土壤环境：本项目土壤执行《土壤环境质量标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。 |
| **污染物排放标准** | 1、废气：根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中对油气的定义“加油站加油、卸油和储存汽油过程中产生的挥发性有机物（非甲烷总烃）”，本项目以非甲烷总烃表征油气排放情况，其中处理装置的油气排放浓度应小于等于25g/m2，排放口距地平面高度应不低于4m；无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准的限值。  2、废水：生活污水经化粪池处理后浇灌农田，地面清洗废水、初期雨水及洗车废水经三级沉淀池处理后回用于场地清洗或洗车，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级B标准。  3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，交通干线一侧执行4a类标准。  4、固体废物：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年其修改清单中有关规定；生活垃圾交由环卫部门收集后运至垃圾填埋场处置。 |
| **总量控制指标** | 国家规定实行总量控制的污染因子为COD、NH3-N、SO2和NOx。本项目场地冲洗废水经隔油池处理后浇灌周边林地，生活污水经化粪池处理后浇灌周边林地。  本项目废气污染物总量控制指标为挥发性有机物（非甲烷总烃），主要为非甲烷总烃，无组织排放量为0.212t/a，故总量控制建议指标为VOCs（以非甲烷总烃表征）：0.212t/a。 |

# **五、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1、工艺流程简述**  **5.1.1、施工期工艺流程**  项目施工工艺主要为场地平整、基础及主体工程。项目施工期产生的主要环境问题是项目施工期场地平整及土方开挖过程产生的扬尘；施工时产生的施工噪声；设备的包装、建筑垃圾等固体废物。本项目主体工程已基本建成，施工期污染源已不存在。  **5.1.2、运营期工艺流程**  （1）项目产污环节    G3、N1  **图5-1项目产污环节示意图（G 废气；W 废水；N 噪声；S 固废）**  （2）工艺流程简述  1）卸油：油品由汽车槽车运入加油站，停在卸油固定停车位，通过快速接头与卸油口的卸油接头连接，接好静电接地装置，油品靠重力自流通过卸油软管和地埋敷设的输油管，卸入地埋油罐中，油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电装置发动油品罐车缓慢离开罐区。  2）储油  对油罐车运来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为4-7 天，从而保证加油站不会出现脱销现象。  3）加油：加油采用正压加油，通过潜油泵把油品从储油罐压出，经过加油机的油气分离器、计量器，再经加油枪加入汽车油箱中。  （3）油气回收设备：  油气回收系统由卸油油气回收系统（一次油气回收）、加油油气回收系统（二次油气回收）组成，油气回收只针对汽油。  1）卸油油气回收系统（一次油气回收）：当汽油槽车向低标号汽油储罐卸油时，卸油软管连接汽油槽车出油口和低标号汽油储罐的卸油快速接头，油气回收软管连接汽油槽车油气回收口和低标号汽油储罐的自闭式汽油油气回收快速接头( 以下简称油气回收快速接头) 。汽油槽车内汽油流入低标号汽油储罐时，汽油油气通过低标号汽油储罐上的一次汽油油气回收管道流入汽油槽车内，即用汽油将汽油储罐内相同体积的汽油油气置换到汽油槽车内。当汽油槽车向高标号汽油储罐卸油时，卸油软管连接汽油槽车出油口和高标号汽油储罐的卸油快速接头，油气回收软管同样连接汽油槽车油气回收口和低标号汽油储罐的油气回收快速接头，高标号汽油储罐内的汽油油气通过通气管和连通管进入到低标号汽油储罐的气相空间，再通过低标号汽油储罐上的一次汽油油气回收管道流入汽车槽车内。    **图5-2一次汽油油气回收系统工艺流程**  2）加油油气回收系统（二次油气回收）：二次汽油油气回收是指当加油机向汽车油箱加油时，以真空泵做辅助动力，通过加油机上的油气回收加油枪、比例调节阀、拉断阀、同轴胶管、油气分离接头和汽油储罐上的油气回收管道等装置把汽车加油时产生的汽油油气收集到汽油储罐内。    **图5-3二次汽油油气回收系统工艺流程**  **5.2、主要污染工序**  **5.2.1、施工期污染源分析**  本项目主体工程已基本建成， 在施工期主要污染为施工扬尘、噪声、建筑垃圾、废水及生活污水、生活垃圾等，施工期时间较短，产生的污染较小。  **5.2.2、营运期污染源分析**  **5.2.2.1、废气**  加油站运营期间主要的废气污染源为汽、柴油储油罐大小呼吸、油罐车卸油、加油机加油过程中产生的非甲烷总烃类废气，进站加油车辆产生的机动车尾气以及柴油机挥发气体。  （1）非甲烷总烃  ①G1：油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定挠动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发；储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气（主要为烃类气体）而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。  查阅《工业源产排污系数手册2010版》及同类工程调查，储油罐大呼吸烃类有机物平均排放率为0.18kg/m3·通过量。  ②G2：储罐小呼吸是指油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失。  查阅《工业源产排污系数手册2010版》及同类工程调查，储油罐小呼吸烃类有机物平均排放率为0.07kg/m3·通过量。  ③G3：加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是0.11kg/m3·通过量、置换损失控制时0.065kg/m3·通过量。本项目已安装的加油枪都具有一定的自封功能，因此加油机作业时烃类气体排放率取0.065kg/m3·通过量。  ④G4：在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，成品油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量为0.036kg/m3·通过量。  根据项目初步设计方案，建设单位拟采取以下措施减少油气向外界逸散。  1）采用埋地储油罐，由于该罐密闭性较好，储罐埋于地下，周围回填的沙子和细土厚度也不小于0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质；  2）储油罐设置呼吸阀挡板，以减少油罐大、小呼吸损耗；  3）采用自封式加油枪及密闭卸油等方式；  4）采用油气回收系统对油罐车卸油、储油及汽车加油过程产生的油气进行回收；  5）油罐和管线均设置有测漏监测；  6）油气回收管网设置及应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》，并由有资质单位按该规范要求进行设计与施工。  据估算，采取措施后可减小非甲烷总烃排放量约90%。本项目建成运营年销售量1000t，其中汽油年销售量为500t，柴油年销售量为500t，则通过量的汽油 500/0.75=666.67m3；通过量的柴油 500/0.84=595.24m3。则通过量油品共计1261.91m3，则项目运营后烃类气体污染源强见下表5-1。  **表5-1本项目建成运营后烃类气体污染源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | 排放系数 | 通过量（m3/a） | 烃产生量（kg/a） | 措施 | 油气回收效率 | 烃排放量（kg/a） | | 汽油 | 卸油油气（大呼吸） | 0.18kg/m3·通过量 | 666.67 | 120.1 | 一次油气回收系统 | 90% | 12.01 | | 储存油气（小呼吸） | 0.07kg/m3·通过量 | 46.7 | 90% | 4.67 | | 加油作业损失 | 0.065kg/m3·通过量 | 43.4 | 二次油气回收系统 | 90% | 4.34 | | 作业跑冒漏损失 | 0.036kg/m3·通过量 | 24.1 | 无 | 0% | 24.1 | | 柴油 | 卸油油气（大呼吸） | 0.18kg/m3·通过量 | 592.24 | 106.7 | / | / | 106.7 | | 储存油气（小呼吸） | / | / | / | / | / | | 加油作业损失 | 0.065kg/m3·通过量 | 38.5 | / | / | 38.5 | | 作业跑冒漏损失 | 0.036kg/m3·通过量 | 21.4 | / | / | 21.4 | | 合计 | | | | 400.9 | / | / | 211.72 |   则非甲烷总烃预计排放量约为0.212t/a。  （2）站区内进出汽车尾气  日常运营期，汽车进出加油站会排放一定量的尾气，尾气中含有CO、NOx 等有害成份，根据全国性的相关专项调查，一般离公路路肩10～20 米外空气中的NOx、CO 的浓度均低于标准极限值。一般情况下，进出加油站的汽车流量和汽车的速度远小于公路上的车流通量和速度，尾气的排放量相对较少，因此，加油站汽车尾气对周边的影响不大。  （3）道路扬尘  本项目主要运输路线为南侧的S308省道，一方面道路上行驶车辆轮胎接触路面导致路面积尘扬起，产生二次扬尘；另一方面为站内加油车辆在站区内低速行驶也会产生少量扬尘。  （4）备用柴油发电机废气  项目使用一台柴油发电机组做为备用电源，装机容量为30kw。柴油发电机仅在停电时或例检时使用，使用的柴油为0#柴油。根据建设方提供的资料，一年使用次数最多不超过10次，每次使用时间按1h，则年使用时间不超过10h。柴油发电机产生的主要污染物为碳氢化合物、二氧化硫、氮氧化物、烟尘等，项目发电机采用轻质柴油作为燃料，以减少运行时的废气产生，且使用时间较短。项目备用柴油发电机设置于站房西面发电间内，发电机运行产生的废气经专用烟道引至屋顶高空排放。由于备用柴油发电机使用时间短，为短时间排放源，废气排放量少，对环境影响较小。  **5.2.2.2、废水**  （1）生活污水  本项目劳动定员4人，加油站顾客量按60人/d 计算，年工作日为365 天，参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388—2014)用水参数，加油站员工用水量按80L/人·d计，顾客人均用水量约10L/人，则本项目营运期生活用水量为0.92m3/d、335.8m3/a。根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010），排水为用水定额的0.85-0.95，本项目废水排放系数以0.85 计，加油站生活污水总量为0.782m3/d（285.43m3/a）。废水中主要污染物浓度分别为：COD 300mg/L、BOD5 120mg/L、氨氮25mg/L。  （2）场地冲洗废水  地面冲洗用水为每月冲洗一次，结合本项目实际情况，场地每月冲洗一次，用水量按2L/m2 计，预计场地冲洗用水量约为1.2m3/月，则其用水量为14.4m3/a。废水产生量按80%计算，总产生量约11.52m3/a。污染物浓度约为SS：200mg/L、石油类：70mg/L。  （3）洗车废水 根据本项目洗车情况，洗车按30辆/d计，小车按50L/辆·次，洗车用水量为1.5m3/d，即547.5m3/a。洗车过程不用洗洁精。 （4）初期雨水  站区初期雨水考虑降雨形成地面径流后10~15min内，降雨初期地面水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔的变化大等特点。本环评根据岳阳地区最新暴雨强度公式计算初期雨水量。  q=1201.291（1+0.819lgP/（t+7.3）0.589）  其中：q：暴雨强度（L/s·万m2）  P：重现期，本项目取2年  T：降雨历时（min），本项目按15min 计算。  根据计算，本项目的暴雨强度为240.55L/s·万m2。  初期雨水的有效容积计算公式如下：  Q=q×Ψ×F×T  其中：Q：雨水设计流量，单位：（m3）；  Ψ：径流系数，本环评硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的径流系数取0.85；  F：汇水面积，m2；  T：降雨历时，按最大降雨量一次15min计算；  根据计算，站区的初期雨水量约为0.074m3/次，项目地区暴雨次数按25次计算，因此，初期雨水产生量约为1.85m3/a。  本项目雨污分流，生活污水经化粪池处理后用于浇灌农田，地面冲洗水、洗车废水和初期雨水经三级沉淀池除油沉淀处理后回用于洗车、场地清洗；其余场地雨水通过排水沟排入资江，项目水平衡表见表5-2。  **表5-2营运期废水产生排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 废水产生量（m3/a） | 污染物名称 | 产生情况 | 处理措施 | 排放情况 | | 站内生活污水 | 285.43 | COD | 300mg/L，0.086t/a | 经化粪池处理后浇灌农田 | 无排放 | | BOD5 | 120mg/L，0.035t/a | | NH3-N | 25mg/L，0.0071t/a | | 地面冲洗废水 | 11.52 | COD | 240mg/L，0.0028t/a | 经三级沉淀池处理后回用于洗车或场地清洗 | | BOD5 | 100mg/L，0.0012t/a | | SS | 200mg/L，0.0024t/a | | 石油类 | 70mg/L，0.00081t/a | | 洗车  废水 | 465.4 | COD | 240mg/L，0.12t/a | | BOD5 | 100mg/L，0.047t/a | | SS | 200mg/L，0.094t/a | | 石油类 | 70mg/L，0.033t/a | | 初期  雨水 | 1.85 | COD | 240mg/L，0.0005t/a | | BOD5 | 100mg/L，0.0002t/a | | SS | 200mg/L，0.0004t/a | | 石油类 | 70mg/L，0.0002t/a |   **5.2.2.3、噪声**  本项目的噪声源主要为加油泵等设备运行时产生的设备噪声以及加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声。汽车在加油站内发动机处于关闭状态，所以噪声不大，根据同类规模加油站类比，其源强60～95dB（A）之间，详见表5-3。  **表5-3项目噪声源一览表单位**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 设备名称 | 个数 | 单机最大噪声值dB（A）（距声源5m处） | | 加油机油泵 | 4个 | 60-80 | | 加油车辆 | 约60辆/天 | 65-80 | | 柴油发电机 | 1台 | 90-95 |   **5.2.2.4、固体废弃物**  （1）生活垃圾和含油抹布、手套  本项目有员工4人，按工作人员人均产生生活垃圾量为0.5kg/d·人，工作人员产生生活垃圾量为2kg/d（0.73t/a），定期交由当地环卫部门处理。含油抹布、手套产生量约为0.01t/a，根据《国家危险废物》（2016）中危险废物豁免管理清单可知，废弃的含油抹布和劳保用品可混入生活垃圾中，全过程不按危险废物管理，故含油抹布、手套集中收集后可和生活垃圾定期运至垃圾填埋场处理。  （2）油罐废油渣和清罐残液  加油站在下述情况下要进行油罐清洗：新建油罐装油之前：换装不同种类的油料、原储油料对新换装的油料有影响时：需要对油罐进行明火烧焊或清除油漆；在装油时间较长，罐内较脏时要清洗。加油站每隔3-5 年应对油罐进行一次清洗，对清罐清出的油水混合物进行沉淀回收，对无法回收的合格油品及沉淀物，统一放置到规定的容器内妥善保管，油罐区清洗油罐采用干洗法。加油站油罐清洗均由专业清洗公司进行，清洗时产生的油罐废油渣和含油锯末由清洗单位负责外委有危废资质的单位进行处置，厂区不暂存。根据油罐体积大小，预计油罐底渣产生体积不大于5%，即重量最大约0.76t/次。清洗产生的含油锯末产生量约为0.38t/次。根据《国家危险废物名录》（2016年版），废油渣及油罐清洗废水属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“非特定行业（900-249-08），其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。  （3）油泥、污泥  为保证三级沉淀池的预处理效果，需定期对其产生的废油和沉淀污泥进行清理。根据《国家危险废物名录》（2016年版），油泥属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中“非特定行业（900-210-08），油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，产生量为3.914kg/a，危险废物暂存后交由有资质单位处理处置。本项目固体废物详见表5-4。  **表5-4固体废弃物产生量及处理方式**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 废物名称 | 危险废物类别 | 产生量 | 处理方式 | | 一般固体废物 | 生活  垃圾 | / | 0.73（t/a） | 集中收集后、定期运至垃圾填埋场处理 | | 危险废物 | 含油抹布和手套 | HW08 | 0.01（t/a） | 可混入生活垃圾中，全过程不按危险废物管理，故含油抹布、手套集中收集后可和生活垃圾定期运至垃圾填埋场处理 | | 油罐废油渣 | HW08 | 0.76（t/次） | 加油站油罐清洗均由有资质专业单位进行，由清洗单位清洗后，废油渣由清洗单位交由有资质的回收机构进行回收处理，厂区不暂存 | | 清洗含  油锯末 | HW08 | 0.38（t/次） | | 三级沉淀池油泥 | HW08 | 0.003914（t/a） | 暂存后由有资质的回收机构进行回收处理 | |

# **六、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（单位） | | 排放浓度及  排放量（单位） |
| 大  气  污  染  物 | 运营期 | 进站加油机动车 | 站区内进出  汽车尾气 | | 少量 | | 少量 |
| 卸油、储油、加油 | 非甲烷总烃 | | 0.41（t/a） | | 0.212（t/a） |
| 备用柴油发电机废气 | SO2、NOx、烟尘 | | 少量 | | 少量 |
| 水  污  染  物 | 运营期 | 生活废水  （285.43m3/a） | COD | 300mg/L，0.086t/a | | 经化粪池处理后浇灌周边林地 | |
| BOD5 | 120mg/L，0.035t/a | |
| NH3-N | 25mg/L，0.0071t/a | |
| 场地冲洗废水  （11.52 m3/a） | COD | 240mg/L，0.0028t/a | | 经三级沉淀池处理后回用于洗车或场地清洗 | |
| BOD5 | 100mg/L，0.0012t/a | |
| SS | 200mg/L，0.0024t/a | |
| 石油类 | 70mg/L，0.00081t/a | |
| 洗车废水  （465.4m3/a） | COD | 240mg/L，0.12t/a | |
| BOD5 | 100mg/L，0.047t/a | |
| SS | 200mg/L，0.094t/a | |
| 石油类 | 70mg/L，0.033t/a | |
| 初期雨水  （1.85 m3/a） | COD | 240mg/L，0.0005t/a | |
| BOD5 | 100mg/L，0.0002t/a | |
| SS | 200mg/L，0.0004t/a | |
| 石油类 | 70mg/L，0.0002t/a | |
| 固  体  废  物 | 运营期 | 生活垃圾 | 生活  垃圾 | 0.73t/a | | 送往生活垃圾填埋场 | |
| 含油抹布、手套 | 危险固废（豁免） | 0.01t/a | |
| 储罐油渣 | 危险  固废 | 0.76t/次 | | 由清洗单位清洗后，由清洗单位交由有资质的回收机构进行回收处理，厂区不暂存 | |
| 清洗含油锯末 | 危险  固废 | 0.38 t/次 | |
| 三级沉淀池油泥 | 危险  固废 | 3.914kg/a | | 危废暂存后由有资质的回收机构进行回收处理 | |
| 噪  声 | 运营期 | 加油汽车的运行噪声，卸油、加油时油泵噪声，柴油发电机噪声，声源强度60-95dB(A)； | | | | | |
| 其他 | | 本项目为加油站，油品属于易燃易爆物品，存在一定的火灾、爆炸等风险，项目属于三级加油站，环境风险指数较大。 | | | | | |
| **主要生态影响（不够时可附另页）：**  本项目不属于生态类项目，项目绿化面积312m2，同时各污染物能得到妥善处置。 | | | | | | | |

# **七、环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1、施工期环境影响分析**  本项目建设期间的主要污染因子有施工扬尘、施工废水、施工人员的生活污水、建筑施工噪声、建筑垃圾、生活垃圾等。本项目主体工程已建好，对施工期进行简单影响分析：  本项目在施工期主要污染为施工扬尘、噪声、建筑垃圾、废水及生活污水、生活垃圾等。采取合理的防尘、降噪措施，施工扬尘、噪声对周围环境影响较小。生活垃圾进行收集交由环卫部门进行处理，建筑垃圾交由有资质单位处理；生活污水浇灌周边林地，施工废水经简单的沉淀池处理后喷洒道路，产生的污染物都能经合理处置进行处理，对环境影响较小。  **7.2、运营期环境影响分析**  **7.2.1、大气环境影响分析**  本项目对大气的环境影响主要为储油罐灌注、油罐车装卸、加油作业等过程燃料油以气态形式逸出进入大气环境，从而引起对大气环境的污染；项目运营汽车尾气对大气环境造成的污染。  7.2.1.1、非甲烷总烃废气  根据工程分析可知，加油站运营期间产生的非甲烷总烃的主要来自储油罐大、小呼吸，油罐车卸油损失、加油机加油作业损失、作业跑冒滴漏损失。本项目每年约产生非甲烷总烃400.9kg，经过油气回收系统回收后，排放的非甲烷总烃作无组织排放，年排放量约为212kg（0.025kg/h）  （1）评价等级的确定  项目大气污染源主要是非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，采用附录A 推荐模型中的AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。  根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放污染物的最大地面浓度占标率Pi，计算公式为：  式中：Pi—第i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；  Ci—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，μg/m3；  C0i—第i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg /m3。  评价工作等级按表7-1 的分级数据进行划分，最大地面浓度占标率Pi 按上述公式计算，如污染物数量大于1，取Pi 中最大者（Pmax）和其对应的D10%。  **表7-1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 | Pmax≧10% | | 二级评价 | 1%≦Pmax<10% | | 三级评价 | Pmax<1% |   **表7-2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） | 10000 | | 最高环境温度 | | 38.4℃ | | 最低环境温度 | | -12.0℃ | | 土地利用类型 | | 建设用地 | | 区域湿度条件 | | 潮湿气候 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 否 | | 地形 | - | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/km | - | | 岸线方向/° | - |   **表7-3大气评价等级判别参数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数名称 | 单位 | 非甲烷总烃 | | 面源高度 | m | 4 | | 长度 | m | 55 | | 宽度 | m | 44 | | 城市/乡村 | / | 农村 | | 污染物质量标准 | mg/m3 | 2.0 | | 污染物排放源强 | t/a、kg/h | 0.212、0.025 |   **表7-4非甲烷总烃排放预测结果表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 距下风向距离（m） | 非甲烷总烃 | | | 预测浓度（mg/m3） | 占标率（%） | | 10 | 2.76E-02 | 1.38 | | 25 | 3.59E-02 | 1.79 | | 50 | 4.17E-02 | 2.09 | | 75 | 4.47E-02 | 2.24 | | 90 | 4.53E-02 | 2.26 | | 100 | 4.51E-02 | 2.26 | | 125 | 4.37E-02 | 2.18 | | 150 | 4.15E-02 | 2.07 | | 175 | 3.90E-02 | 1.95 | | 200 | 3.65E-02 | 1.83 | | 225 | 3.41E-02 | 1.71 | | 250 | 3.20E-02 | 1.60 | | 275 | 3.02E-02 | 1.51 | | 300 | 2.85E-02 | 1.42 | | 下风向最大落地浓度及占标率 | 2.76E-02 | 1.38 | | D10%最远距离 | 不存在 | | | 评价等级 | 二级 | |   **图7-1大气软件分析结果**  由上表结果可知，本项目大气评价等级为二级评价。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“5.4.2二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km”及“8.1.2二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”的规定，确定本项目评价范围为以项目为中心，边长5km 的方形区域范围，评价内容仅对污染物排放量进行核算。 **表7-5大气无组织排放量核算表**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | 污染物 | 排放标准名称 | 浓度限值 | 年排放量 | | 1 | 卸油、加油、储油、作业、跑冒滴漏 | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准的限值 | 2.0 mg/m3 | 0.212t/a | | 无组织排放总计 | | | | | | | 无组织排放总计 | | | 非甲烷总烃 | 0.212t/a | |   **表7-6大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量 | | 1 | 非甲烷总烃 | 0.212t/a |   （2）影响分析  根据工程分析可知，本项目非甲烷总烃产生量为400.9kg/a，汽油采用油气回收系统，柴油无油气回收系统，非甲烷总烃排放量为212kg/a，此加油站紧邻道路，站址开阔，空气流动良好，非甲烷烃类的无组织排放会对站内局部环境空气造成一定污染影响，对于厂界外环境空气影响很小。  （3）大气环境防护距离  根据大气导则可知，本项目为二级评价，无需设置大气环境防护距离。  （4）大气防治措施  ①加油站紧邻道路，站址开阔，空气流动良好，非甲烷烃类的无组织排放会对站内局部环境空气造成一定污染影响，对于厂界外环境空气影响很小。  ②为减少加油机作业时由于跑、冒、滴、漏造成的非甲烷总烃损失，评价要求建设单位加强操作人员的业务培训和学习，严格按照行业操作规程作业，从管理和作业上减少非甲烷烃类损失。  ③加油站采用地埋式双层SF储油罐，保持了油罐的恒温，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。  ④为减少加油站卸油、储油及加油过程造成的非甲烷总烃损失，加油站拟设置二次油气回收系统，该系统油气回收率达90%以上。  **7.2.1.2、汽车尾气**  加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为CO、NOx 和THC、SO2。环评要求建设单位采取管理措施，尽量缩短怠慢速时间。由于本项目规模较小，废气产生量小，在空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小。  **7.2.1.3、道路扬尘**  本项目主要运输路线南侧为S308省道，汽车运输过程中会产生少量的扬尘，站区内也会产生少量扬尘。  环评建议采取以下措施：  ①出厂的运输道路要进行硬化，且经常清扫，洒水抑尘；  ②运输车辆限速行驶，尽量减少运输过程中产生的道路扬尘。  采取以上治理措施后，对周围大气环境影响较小。  **7.2.1.4、柴油发电机废气**  本项目设置一台30KW柴油发电机，放置于站房中发电间，柴油燃烧会产生SO2、NOx和烟尘等污染物，燃烧废气经专用烟道引至高于屋顶排放。同时由于该设备使用几率较小，使用时间较短，且属于间断性排放，其对周围环境空气影响较小。  **7.2.2、地表水环境影响分析**  因本项目经处理后的废水浇灌周边林地或站区绿化，废水不外排，按照《HJ 2.3-2018 环境影响评价技术导则 地面水环境》规定评价等级判定为三级B。项目废水主要包括生活废水、场地冲洗废水、洗车废水及初期雨水。  根据工程分析，生活废水量为285.43m3/a；场地冲洗废水产生量为11.52m3/a；初期雨水0.074 m3/次，年产生量约为1.85m3/a；洗车废水产生量为465.4m3/a。根据现场踏勘，项目附近尚未开展污水管网建设，为避免污水对周边环境造成影响，建设单位将生活污水经化粪池处理用于浇灌农田，地面冲洗废水、洗车废水及初期雨水经三级沉淀池处理后回用于洗车、场地清洗，本项目无废水外排，对周围地表水环境影响较小。  **7.2.3、地下水环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）的有关内容，加油站地下水环境评价项目类型为Ⅱ类，地下水敏感程度为不敏感，根据Ⅱ类建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分，本项目为地下水环境影响评价的评价等级为三级评价。  （1）正常情况下地下水环境影响分析  项目废水各类污染物质或有害物质可能会随着雨水或地表水下渗，通过包气带进入地下水中而对其造成不利影响。  加油站油罐根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求，设计采取相应的防渗措施。项目按照分区防渗、分区防治的原则：场地地面、站内道路以及集水沟采用水泥混凝土防渗；储油罐采用双层FF 罐进行防渗。采取以上措施后，可以对泄露的油品和渗漏的污水进行暂时储存并具有较好的防渗作用因此通过包气带垂直渗透进入地下水的可能性非常小，对地下水影响很小。  （2）非正常情况下地下水环境影响分析  本项目非正常状况主要为管线腐蚀老化、储罐地面破损、罐体破损等状况导致的污染物渗入地下水的情形。项目油罐位于地下，构建物按规范进行设计，除非发生重大自然灾害，如地震等，一般情况下发生池底破裂的可能性极小。本项目油品输送管线部分位于地下，管道腐蚀老化发生泄漏短时间内也不易被发现，长时间泄漏将对地下水环境产生影响；因此本项目非正常状况主要考虑地下油品输送管道因腐蚀老化导致油品直接渗入地下水的情况。  根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本环评主要采用类比分析进行地下水环境影响分析和评价。  根据《华北地区某加油站地下水土污染调查研究》（水资源与水工程学报，2016 年10月，河北省地质环境勘察院），2013年3月华北地区发现某加油站内2#罐（93#汽油）供油出现减少的情况，怀疑为油罐泄露。经现场勘查，明确了该站2#汽油罐泄露而导致加油站周边存在地下水和土壤的污染情况。通过地球物理勘查、钻探及采样化验等工作，查明加油站周边含水层分布情况，重点调查加油站场址内地下水及土壤的污染现状及周边居民生活饮用水水井水质现状。通过调查得出以下结论：  1） 加油站2#油罐出现油品泄漏后，泄露的汽油沿罐区底部未做防渗的部位向下运移污染了包气带土壤。在土壤污染的过程中主要受重力作用的控制，表现为从泄露点处垂直向下运移，造成了泄漏点处下部土壤的污染。污染物透过包气带后，进入到地下水中造成了加油站场地内的浅层地下水受到了污染。  2） 项目场地内浅层地下水受到了加油站成品油泄露的污染，其污染因子为甲基叔丁基醚、苯系物、石油烃和多环芳烃类，其污染范围主要分布在加油站场区内，加油站以外地区影响程度较小。加油站储油罐区对油罐的防漏和土壤的防渗问题最为关键，防止油站的油料跑、冒、滴、漏产生的渗漏进入土壤和区域地下水而造成污染影响，储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染是相当的严重，地下水一旦遭到燃料油的污染，使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程。石油类渗入区域土壤以及地下水产生的污染将是不可逆转的，其污染的影响将是长期的。因此站区的油料存放地的防漏、防渗问题必须在设计中加以解决。  通过类比可知，本项目非正常情况下将对地下水造成一定污染。  （3）地下水污染防治措施  按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，按照分区防控原则，拟建项目所在地分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。采取具体地下水污染防治措施：  ①埋地油罐区：即重点防渗区，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）和《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）中要求的防渗措施，采用双层油罐+防渗罐池防渗方式。油罐区共设2个防渗罐池，其中1个防渗罐池内设置2个单罐容积为30m3的埋地卧式油罐，另一个设置1个单罐容积为30m3的埋地卧式油罐，防渗罐池坑底及坑壁采用混凝土结构防渗，混凝土强度为C30。  ②加油区：一般防渗区，包括加油棚区、道路、化粪池和隔油池。厂内道路和加油区地面均硬化，且加油区设集水沟，收集地面冲洗废水。加油区地面和集水沟均采用混凝土防渗。化粪池、隔油池和污水管道均采用混凝土防渗结构，混凝土强度为 C30。  ③办公区：即一般防渗区，主要为站房。采取地面硬化措施。  ④加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。油罐内设液位计，防止加油时溢油。  ⑤建设单位应建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度等。在油罐区下游设置一个跟踪监测井。以便掌握拟建项目油品是否泄漏及泄漏程度。  ⑥应急响应。建设单位应制定地下水污染响应急预案，明确油品发生泄漏情况下应采取的污染源控制措施及切断污染途径的措施。  在严格落实以上污染防治措施的情况下，项目运营过程中发生地下水污染的可能性较低。  **7.2.4、土壤环境影响分析**  （1）土壤评价等级确定  按照《HJ 964-2018 环境影响评价技术导则 土壤环境》可知，本项目属于污染影响型项目，占地规模为≤5hm2（2420m2）属于小型；依据附录A可知，本项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“公路的加油站”，土壤环境影响评价项目类别为III类。建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分级依据见表7-7，评价等级划分依据见表7-8。  **表7-7污染影响型敏感程度分级表**   |  |  | | --- | --- | | 敏感程度 | 判别依据 | | 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 | | 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 | | 不敏感 | 其他情况 |   **表7-8污染影响型评价工作等级划分表**  项目  类别  别   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 敏感  程度  别 | I类 | | | II类 | | | III类 | | | | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | | 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | | 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -- | | 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -- | -- | | 注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。 | | | | | | | | | |   本项目周边土壤有耕地，因此土壤环境敏感程度为敏感，则本项目土壤环境影响评价工作等级为三级评价。本项目为加油站项目，运营期对土壤的污染主要是石油烃的污染，可能存在储罐、油品泄漏造成对土壤的污染。  （2）土壤影响分析  根据《华北地区某加油站地下水土污染调查研究》（水资源与水工程学报，2016 年10月，河北省地质环境勘察院），2013年3月华北地区发现某加油站内2#罐（93#汽油）供油出现减少的情况，怀疑为油罐泄露。经现场勘查，明确了该站2#汽油罐泄露而导致加油站周边存在土壤的污染情况。 类比《华北地区某加油站地下水土污染调查研究》（水资源与水工程学报，2016 年10月，河北省地质环境勘察院）中的土壤评价，可知加油站场地的土壤污染的健康风险值在2.4~1.6×10-3之间，在实施监测的钻孔中，漏油地点的钻孔污染程度为最严重，其余钻孔相对污染较低。这表明漏油事件对场地内土壤的污染主要是在漏油点附近，对周边土壤环境的影响较小。 加油站项目场地土壤受到了漏油事件的污染，其主要污染因子为多环芳烃、石油烃、苯系物和甲基叔丁基醚。加油站成品油泄露造成的主要土壤污染范围为：以泄露点中心为圆心以5.0m为半径的圆形，向下延伸约15m的柱状范围，其主要污染土壤位于加油站场地内油罐区泄漏点处，场地外土壤未受到明显的影响。加油站储油罐区对油罐的防漏和土壤的防渗问题最为关键，防止油站的油料跑、冒、滴、漏产生的渗漏进入土壤而造成污染影响，储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染是相当的严重，地下水一旦遭到燃料油的污染，使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程。石油类渗入区域土壤以及地下水产生的污染将是不可逆转的，其污染的影响将是长期的。因此站区的油料存放地的防漏、防渗问题必须在设计中加以解决。  （3）环境保护措施  该项目严格按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年版）的要求，储油设备采用地埋式钢制卧式油罐，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和钢管进行加强级防腐处理，以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。但随着时间的推移，地下油罐由于金属材料的锈蚀及管线腐蚀会出现不同程度的渗漏，建议对地下油罐区采取内部加层和有关保护措施，防止渗入土壤。  加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品滴漏，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排出，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。因此，项目运营对土壤环境无明显影响。  当加油站需要关闭时，若为临时关闭，要求油罐必须被抽干，并对油罐进行连续监测并采取防锈蚀保护措施；若为永久性关闭，则无论是把油罐挖出还是留在地下，罐内的任何物体必须全部清除干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要求填满砂石，防止发生土壤受到石油污染。  项目严格采用上面的措施实施后，项目生产过程对厂区及周围土壤影响较小。  **7.2.5、声环境影响分析**  本项目主要噪声源为加油机泵以及进出车辆交通噪声，为分散的点声源，噪声源强在60~95dB（A）之间。为降低其运行时的噪声对周围环境的影响，泵类经隔声降噪和距离衰减后，项目营运期噪声、源强及其控制措施见下表。  **表7-9项目主要噪声源、源强及其控制措施**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 声源 | 设备噪声源强〔dB(A)〕 | 控制措施 | 治理后的噪声值〔dB(A)〕 | | 加油机泵 | 80 | 安装减振垫，泵房采取建筑隔音处理 | 65 | | 柴油发电机 | 95 | 采用隔音建筑材料，放置于室内 | 65 |   按照《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2009）》的要求，本项目可选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。  对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：  L2=L1-20lg(r2/r1)-ΔL  式中：L2——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；  L1——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；  r2——预测点距声源的距离，m；  r1——参考点距声源的距离，m；  ΔL——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。  对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式：  Leq=10log(100.1Li)  式中：Leq-----预测点的总等效声级，dB(A)；  Li-----第i个声源对预测点的声级影响，dB(A)。  根据项目平面布局，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔，利用上述噪声预测公式，可预测出项目厂界的噪声级及对敏感点的影响。其预测结果见下表：  **表7-10拟建工程厂界噪声预测结果**  **单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声  源强 | 点位 | 距离（m） | 厂界噪声贡献值 | | 敏感点噪声预测值 | | 噪声标准限值 | 是否达标 | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 65 | 北厂界 | 14 | 42.08 | 42.08 | / | / | 2类 | 是 | | 西厂界 | 17 | 40.39 | 40.39 | / | / | 2类 | 是 | | 东厂界 | 18 | 39.89 | 39.89 | / | / | 2类 | 是 | | 南厂界 | 22 | 38.15 | 38.15 | / | / | 4a类 | 是 | | 南侧居民点 | 30 | / | / | 54.55 | 43.63 | 4a类 | 是 |   由上表可知，经过噪声防护措施治理后，厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类和4a类标准的要求，附近敏感点的噪声预测值昼间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。  环保措施  ①加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫；  ②出入区域内来往的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值；  ③加强厂区绿化，吸声降噪。  在落实有效的降噪措施后，预计本项目厂界噪声值对周围声环境影响较小。  **7.2.6 固体废物环境影响分析**  本项目在运营过程中，产生的固体废物主要为工作人员产生的少量生活垃圾、含油抹布、手套、油罐废油渣、油罐清洗含油锯末、油泥。  （1）便利店产生的废包装袋，生活垃圾及含油废抹布集中收集后由环卫部门收集处理；  （2）油泥暂时储存时，项目应采用专用容器将其收集，防止其洒落到地面；暂存时应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行；加油站油罐清洗均由有资质专业单位进行，由清洗单位清洗后，废油渣、清洗含油锯末由清洗单位交由有资质的回收机构进行回收处理，厂区不暂存。  本环评要求加油站在站房内建设规范的危废暂存间。危废实行分类堆放，并配备专人进行危废的收集和管理。运营期间产生的危废收集暂存后拟送有回收处理资质的单位集中回收处理。危废储存场地应做好防渗漏防晒防雨防流失措施，同时危废储存场地必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单的各项要求，危险废物的运输中应执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。  危废暂存间设计应满足如下要求：  ①贮存场所地面作硬化及防渗处理；  ②场所应有雨棚、围堰或围墙；  ③设置废水导排管道或渠道，将冲洗废水纳入企业废水处理设施处理或危险废物管理；  ④贮存液态或半固态废物的，需设置泄露液体收集装置；  ⑤装载危险废物的容器完好无损。 ⑥贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔。 ⑦危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施和消防设施。  ⑧危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，危险废物出入库交接记录内容应参照危废贮存技术规范标准执行。  ⑨危险废物贮存设施应根据贮存的废物种类和特性按照GB18597设置标志。  在采取上述固废处置措施后，加油站的产生的固废可得到妥善处置。  **7.3环境风险分析**  **7.3.1 风险潜势初判**  项目为加油站项目，生产运行过程中涉及易燃易爆危险化学品主要为汽油、柴油。其危害特征及控制指标见表7-11：  **表7-11危险物质危害特性及控制指标表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 闪点  ℃ | 空气中的  爆炸极限V% | 危险特性 | 健康危害 | 火灾危险分类 | | 1 | 汽油 | -50 | 1.3~7.1 | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 | 急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。 | 甲类 | | 2 | 柴油 | 55 | / | 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。 | 皮肤接触可为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛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。 | 乙B类 |   根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T 169-2018）要求，需按照附录C，计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。  当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，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：  式中：  q1，q2，...，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，...，Qn——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≥1时，将Q值划分为：(1)1≤Q＜10；(2)10≤Q＜100；(3)Q≥100。  对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T 169-2018）附录B 重点关注的危险物质及临界量，本项目涉及的危险物质数量与临界量比值（Q）的确定情况见下表（成品油储罐充装系数取0.9，柴油密度按0.84g/mL，汽油密度按0.75g/mL）。  **表7-12危险物质数量与临界量比值（Q）表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 风险物质 | 最大储存量（t） | 临界量（t） | qn/Qn | | | 汽油 | 40.5 | 2500 | 0.0162 | | 柴油 | 45.36 | 2500 | 0.0182 | | 总计 | 0.0344 | | |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录C，判定项目危险物质数量与临界量比值Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ。  **7.3.2评价等级**  按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T 169-2018）中“4.3 评价工作等级划分”，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。  项目环境风险评价工作等级划分见下表。  **表7-13环境风险评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。 | | | | |   **7.3.3环境风险分析及防范措施** **7.3.3.1环境风险分析** （1）泄漏后果分析  油品泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的成品油泄漏对环境的影响，如地震、洪水等非人为因素。这种由于自然因素引起的环境污染造成的后果较难估量，最坏的设想是所有的成品油全部进入环境，对河流、土壤、生物造成毁灭性的污染。这种污染一般是范围较广、面积较大、后果较为严重，达到自然环境的完全恢复需相当长的时间。  非事故渗漏往往最常见，主要是阀门、管线接口不严、设备的老化等原因造成的，其渗漏量很小，但对地表水及地下水的影响也是不能轻视的，地下水一旦遭到燃料油的污染，会产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用；又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。  ①对地表水的污染  泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是C4～C9 的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。  本项目所在区域主要的地表水体为无名池塘，本加油站与其距离较远，约为200m，加之本项目油罐区容积较小，约为90m3。因此当加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，油品将积聚在油罐区，不可能溢出油罐区，也不会进入地表水体。  ②对地下水的污染  储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。  （2）火灾、爆炸后果分析  油品泄漏后一旦发生火灾爆炸事故，对油罐区域、现场工作人员和过往车辆将产生危害。为了避免发生连锁事故，将事故的影响降低到最小程度，加油站的设计必须符合加油站设计规范中的相关规定，完善防火措施，并且在发生火灾时必须采取有效的控制措施。  ①火灾自身的危害  根据项目周围环境情况，项目周边居民住户较多，发生火灾时对周围敏感点影响较大。但由于项目加油站规模较小，且油罐设置为地下卧式，且按照消防规范设置了消防设施，即使发生火灾事故，其影响也限于场区内，一般情况下不会波及附近敏感点，影响范围不大。  ②火灾次生环境风险  站内已建有容积约 2m2的消防砂池，若发生火灾可采用干粉灭火器和砂池进行灭火，同时设有灭火毯，用沙袋等搭建临时围堰。故火灾事故次生环境风险主要表现为火灾燃烧产物对环境空气造成影响及灭火泡沫对地表水环境造成影响，存在大气环境风险及地表水环境风险。火灾事故发生后的现场清洗废水用专用收器收集（收集桶等），送至污水处理站处理，不流入外环境，对周边水环境影响较小。  **7.3.3.2风险防范措施**  由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止泄漏、火灾、爆炸事故的发生以及发生火灾、爆炸等事故会次生/伴生对环境产生影响，项目还应加强安全管理。因此，本环评建议项目运营中应按以下方面不断加强安全管理：  （1）购买的设备应是具有相应资质的生产单位的合格产品，设计安装应该严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）要求。  （2）放置油罐的罐池内回填厚度大于0.3m 的干净砂土，同时也防止回填土含酸碱的废渣，对油罐加剧腐蚀；埋地钢管的连接采用焊接方式。  （3）油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。  （4）加油站设置符合标准的灭火设施，防腐设计及建设符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的相关要求。  （5）埋地油罐采用SF 双层卧式油罐，为钢制玻璃纤维增强塑料双层壁结构，在内部钢壳与外部强化玻璃纤维层之间有3.5mm 的均匀空隙，即使内壳产生泄漏，也能保证所容危险物仅在空隙中流动，不会溢出外界污染环境。  （6）装设高液位自动监测系统，具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。  （7）加强对项目周围大气和水环境的监测，对油品的泄露要及时掌握，防止油品的泄露对周围大气、土壤、水环境造成危害。  （8）建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。  （9）对储罐渗漏事故的防护，对储罐、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。  （10）加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。  （11）从业人员应委托专业部门或本部门内培训，经考核合格后上岗，在今后经营过程中根据AQ3010-2007《加油站作业安全规范》对本站安全管理要求进行完善。  （12）相关部门在规划加油站周边有关项目时，应严格遵守《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）有关规定，新建项目与加油站有关单元的距离不得小于最小安全防护距离。  **7.3.3.3事故风险应急预案**  根据《国家安全生产法》第六十九条和《中华人民共和国消防法》第十六条之规定，为了及时、有序、有效地控制处理加油站突发性火灾泄漏事故，最大限度地降低财产损失，减少人员伤亡，加油站改建成后，应建立健全各级事故应急救援网络。业主应与政府有关部门协调一致，企业的事故应与政府的事故应急网络联网。加油站应急预案基本内容：  **表7-14环境风险突发事故应急预案**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 危险源情况 | 详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险 | | 2 | 应急计划区 | 装置区、罐区、加油区、临近地区。 | | 3 | 应急组织 | 企业：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。  临近地区：地区指挥部-负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散 | | 4 | 应急状态分类应急响应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。 | | 5 | 应急设施设备与材料 | 生产装置和罐区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防油品外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；配备必要的防毒面具。  临界地区：中毒人员急救所用的一些药品、器材。 | | 6 | 应急通讯通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等 | | 7 | 应急环境监测及事故后评价 | 由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。 | | 8 | 应急防护措施消除泄漏措施及需使用器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备；  临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。 | | 9 | 应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。 | | 10 | 应急状态中止恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施；  临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。 | | 11 | 人员培训与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对职工进行安全卫生教育。 | | 12 | 公众教育信息发布 | 对加油站临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息 | | 13 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。 | | 14 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。 |   **7.3.3.4各泄露点应急预案**  ①加油机跑油应急预案  a、加油员应立即停止加油，放空回油，关闭加油阀，切断加油机电源。  b、暂停所有加油活动，其他加油员将加油车辆推离加油岛。现场经理或当班安全员负责疏散周围车辆和闲散人员，并指派一名加油员现场警戒。  c、其他加油员用棉纱、拖把等进行必要的回收，严禁用铁制、塑料等易产生火花的器皿进行回收，回收后用沙土覆盖残留油面，待充分吸收残油后将沙土清除干净。  d、地面油品处理干净后，现场负责人宣布恢复加油作业。  ②罐车卸油冒罐的应急预案  a、当罐车卸油冒罐时计量保管员及时关闭油罐卸油阀，切断总电源，停止营业，并现场经理（或班长）汇报。  b、必要时报告公安消防部门，以便临时封堵附近的交通道路；现场经理（或班长）及时组织人员进行现场警戒，疏散站内人员，推出站内车辆，检查并消除附近的一切火源；制止其他车辆和人员进入加油站。  c、在溢油处上风向，布置消防器材。  d、对现场已冒油品沙土等围住，并进行必要的回收，禁止用铁制等易产生火花的器具作回收工具。回收后用沙土覆盖残留油品，待充分吸收残油后将沙土清除干净。  e、给被油品溅泼的人员提供援助；通知毗邻单位或居民，注意危险。  f、检查井内是否有残油，若有残油应及时清理干净，并检查其他可能产生危险的区域是否有隐患存在。计量确定跑冒油损失数量，做好记录台帐。  g、检查确认无其他隐患后，方可恢复营业。  h、现场经理根据泡油状况记录泡油数量，及时做好记录并逐级汇报。  ③加油站车辆火灾扑救预案  a、如果是车辆的油箱口着火，加油员立即脱下衣服将油箱口堵严使其窒息，或用石棉毯将邮箱口盖住，另外一名加油员用灭火器扑救。  b、如果是摩托车发动机着火，加油站应立即停止加油，先设法将油箱盖盖上或用灭火毯盖住，再用灭火器扑灭。  ④油罐汽车火灾扑救预案  由于加油站主要应以自救为主，尽可能把火灾控制在初期阶段。  a、加油员立即关闭罐车卸油阀，停止卸油。  b、司机迅速将罐车驶离现场，将车开到开阔安全的地方再进行扑救。  c、加油站工作人员应拨打119火警电话，请求外援。  d、如油罐车罐口着火，可首先用石棉毯将罐口盖上，或使用其他覆盖物（如湿棉衣、湿麻袋等）堵严罐口将油火扑灭。当火势较猛时，应使用推车式及手提式干粉灭火器对准罐口将大火扑灭。  e、当专业消防人员尚未到达，且火势无法控制时，放弃扑救，现场经理立即将人员撤离到安全场所。  ⑤站内大面积起火的扑救预案  a、一人负责向当地消防部门报警（报警电话119），说明火灾类型及地点，并立即报告上级主管部门。  b、站长组织在场人员利用现有消防器材扑灭油火。灭火人员按照灭火器材的使用方法，占据有利地形，从上风向由近及远扑灭地面火灾。  c、在灭火同时，立即停止加油，关闭闸阀，包裹在油罐通气管，关闭操作井口，切断电源。  d、疏散现场无关人员及车辆，清理疏通站内、外消防通道。  e、消防车一到，加油站员工立即配合消防队按预定方案投入灭火战斗。  ⑥电气火灾的扑救方法  a、发生电气火灾时，首先切断电源，然后用CO2或干粉灭火器扑灭。电气火灾严禁用泡沫灭火器对着火源喷射。  b、无法切断电源时，灭火者身着耐火并绝缘的鞋靴、服装，防止触电。然后用CO2或干粉灭火器对着火源喷射。  ⑦邻近单位或者邻居发生火灾时的应急预案  当邻居单位发生火灾时，应停止营业，关闭阀门，立即报警，并报告上级主管部门，保持冷静，随时观察火灾点和风向等情况，如有必要，用灭火毯盖住操作并包住油罐通气管。准备好所有灭火器材。  另外，建设单位应将消防部门意见、安全评价单位的安全评价结论和安监部门意见等报送至当地环保部门备案。 本项目风险主要为储油罐和输油管线的泄漏以及引发的火灾、爆炸等事故，项目环境风险简单分析内容表见下表。 **表7-15建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  | | --- | --- | | 建设项目名称 | 湘阴县西林秀池加油站建设项目 | | 建设地点 | 岳阳市湘阴县新泉镇西林港社区 | | 地理坐标 | 东经：112°35′46.84″，北纬：28°37′36.29″ | | 主要危险物质及分布 | 储油罐、项目西北侧 | | 环境影响途径及危害后果 | 本项目主要为沼气池储存时的意外泄漏或火灾燃烧、爆炸事故，沼气池泄漏会导致沼液泄漏影响地下水，沼气遇明火发生火灾、爆炸时会影响大气环境及地表水环境。 | | 风险防范措施要求 | （1）购买的设备应是具有相应资质的生产单位的合格产品，设计安装应该严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）要求。  （2）放置油罐的罐池内回填厚度大于0.3m 的干净砂土，同时也防止回填土含酸碱的废渣，对油罐加剧腐蚀；埋地钢管的连接采用焊接方式。  （3）油罐的各接合管设在油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故。  （4）加油站设置符合标准的灭火设施，防腐设计及建设符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的相关要求。  （5）埋地油罐采用SF 双层卧式油罐，为钢制玻璃纤维增强塑料双层壁结构，在内部钢壳与外部强化玻璃纤维层之间有3.5mm 的均匀空隙，即使内壳产生泄漏，也能保证所容危险物仅在空隙中流动，不会溢出外界污染环境。  （6）装设高液位自动监测系统，具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。  （7）加强对项目周围大气和水环境的监测，对油品的泄露要及时掌握，防止油品的泄露对周围大气、土壤、水环境造成危害。  （8）建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。  （9）对储罐渗漏事故的防护，对储罐、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。  （10）加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。  （11）从业人员应委托专业部门或本部门内培训，经考核合格后上岗，在今后经营过程中根据AQ3010-2007《加油站作业安全规范》对本站安全管理要求进行完善。  （12）相关部门在规划加油站周边有关项目时，应严格遵守《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）有关规定，新建项目与加油站有关单元的距离不得小于最小安全防护距离。 | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ-169-2018）中的评价等级判定依据，可知本项目的Q<1，环境风险潜势为I。评价等级为简要分析。汽油、柴油储罐存在泄漏、发生重大火灾、爆炸事故的可能性。因此本次评价主要以储油罐区作为风险评价的对象。此区域的风险类型为火灾、爆炸、泄漏。 | |   **7.5、环境管理与环境监测**  **7.5.1、环境管理计划**  环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，根据本项目的工程特性，建设单位设置工程管理机构中环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：  a）在项目设计阶段，按照国家有关环保法律、法规、论证工程的污染状况，设计完善的污染物处理措施，达到国家规定的环保标准。  b）组织和实施环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各单项工程建设执行“环保竣工验收”制度。协调处理工程引起的环境污染污染事故和环境纠纷。  c）在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。监督与环境有关的合同条款的执行，参与单位工程验收和工程竣工验收并签署环境管理意见，使工程建设符合环境保护法规的要求。  **7.5.2 环境监测计划**  企业内部的环境监测是企业环境管理的关键，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染提供科学依据。  建设单位应建立环保管理机构，负责项目的环保工作的监督和管理。  （1）监测机构  为保证环境监测工作的正常运行，可委托有监测资质的单位对站区污染源进行监测。  （2）监测内容  各监测点、监测因子、监测频次见表7-16。  **表7-16监测计划一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | | 监测因子 | 监测点位 | 监测点数 | 监测频率 | | 废气 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 厂界上风向 | 1个点 | 每半年一次 | | 下风向10m处 | 1个点 | | 噪声 | 厂界噪声 | 等效A声级 | 东、南、西、北边界外1m | 各一个点 | 每季度一次 |   （3）监测结果上报制度  监测结果应及时上报当地环境保护主管部门。  （4）地下水监测计划  根据中华人民共和国环境保护部2017 年3 月印发的《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区的加油站，设两个地下水监测井。在保证安全和正常运营的条件下，地下水监测井尽量设置在加油站场地内，与埋地油罐的距离不应超过30m；处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。  本加油站选址不属于地下水饮用水水源保护区及补给径流区，可只设一个地下水监测井，加油站地下水监测日常及频率如下。  1）定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。  2）定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测1次，具体监测指标见表7-17。  **表7-17加油站地下水监测项目表**   |  |  | | --- | --- | | 指标类型 | 指标名称 | | 特征指标 | pH 值、氨氮、高锰酸盐指数、石油类、总大肠菌群、挥发性酚类、苯、甲苯、乙苯 | | |   **7.6、环保投资** 本项目总投资150万元，环保投资15万元，占工程总投资的10%。项目投资见表7-18。 **表7-18工程环保投资估算**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 时期 | 类别 | 环保设施名称 | 环保投资  （万元） | | 营运期 | 废气 | 一、二级油气回收系统 | 6 | | 废水 | 三级沉淀池 | 2 | | 化粪池 | 1 | | 监测井 | 1 | | 地面硬化、截流沟渠 | 1.5 | | 固废 | 危险废物存放间、设置危废告示牌、生活垃圾桶 | 1.5 | | 噪声 | 减震垫、吸声材料 | 0.5 | | 事故风险防范 | 各类消防设施、报警器、防腐防渗装置、渗漏监测装置等 | 1.5 | | 合计 | | | 15 |   **7.7“三同时”验收项目**  本项目环境保护 “三同时”竣工验收，见表7-19。  **表7-19项目环境保护“三同时”验收项目表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 内容  类型 | | 排放源 | 验收因子 | 验收工程 | 验收标准 | | 营  运  期 | 废气 | 加油、卸油、储油罐 | 非甲烷总烃 | 加油、卸油油气二级回收系统 | 满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2007）中的排放限值的要求，排放浓度每年至少检测一次；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准限值 | | 设置为地埋式储罐 | | 废水 | 职工生活 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 化粪池 | 不排放 | | 地面冲洗、初期雨水、洗车废水 | SS、石油类 | 三级沉淀池 | | 地下水 | 观测井 | / | 建在油罐下方砖混槽内 | / | | 固废 | 职工生活 | 生活垃圾 | 设置垃圾桶 | 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008） | | 含油手套、抹布 | 含油手套、抹布 | | 油罐清洗 | 清洗油渣、清洗含油锯末 | 清洗单位负责外委有危废资质的单位进行处置，厂区不暂存 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013 年修改单的相关要求 | | 三级沉淀池 | 油泥 | 加油站在站房内建设规范的危废暂存间。产生的危废收集暂存后交由有资质的单位集中回收处理 | | 危废贮存间 | / | 危废暂存间应按规定设置警示标志，储存场地必须做好防渗漏，同时危废储存场地必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改清单的各项要求 | | | 噪声 | 设备及交通噪声 | LeqA | 选用低噪声设备，合理布局 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4a类标准 | | 风险 | 储油罐及加油机 | / | 油罐、管线设置侧漏监测，采取严格防渗措施，项目建设严格遵循各项规范要求，加强管理 | | | 生态 | | / | / | 绿化工程 | 生态良好 | |

# **八、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 | 卸油、储油、加油 | 非甲烷总烃 | 埋地式储油罐；采取密闭卸油方式，加油机采取油气回收系统 | 无组织排放，厂界能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值 |
| 站区内进出汽车 | CO、NOx、THC、SO2 | 无组织扩散 |
| 备用发电机 | 烟尘、NOx、SO2 | 通过发电机自带的烟气处理设施消烟除尘装置处理 |
| 水  污  染  物 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS | 化粪池处理后用于浇灌农田 | 无废水排放 |
| 场地冲洗 | SS、石油类 | 三级沉淀池预处理后回用于场地清洗、洗车 |
| 初期雨水 | SS、石油类 |
| 固  体  废  物 | 油罐废渣及油泥 | 危险废物 | 清洗单位负责外委有危废资质的单位进行处置，厂区不暂存 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013 年修改单的相关要求 |
| 清洗锯末 |
| 三级沉淀池  含油底泥 | 送有资质单位处理 |
| 含油手套、抹布 | 一般垃圾 | 环卫部门清运 | 妥善处置、综合利用，达到环保要求 |
| 生活垃圾 |
| 噪声 | 生产车间 | 各类高噪声设备 | 墙体阻隔、距离衰减、基础减震 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准 |
| 风险 | 危废暂存间、罐区、油罐 | | 危废暂存间和地下储罐区地面防腐防渗处理，油罐和管线的测漏监测。 | |
| 其它 | / | | | |
| **生态保护措施及预期效果：**  为进一步提高生态恢复和补偿水平，建设方应加强绿化管理，物种的配置要注意提高乔木、灌木的比例；尽量引入本地优势种，并注意增加物种的多样性；绿化植物的特性应尽量与建筑和周围景观相协调。由于项目为加油站建设，因此在选择树种时应避免油性植物。 | | | | |

# **九、结论与建议**

|  |
| --- |
| **9.1、结论**  **9.1.1、项目概况**  项目拟建于岳阳市湘阴县新泉镇西林港社区，项目总用地面积2000m2，总建筑面积914.2m2（罩棚面积折半计）。项目主要由加油区（油罐区位于加油区地下）、站房及辅助用房等设施组成。该站有埋地双层燃油卧式储罐4个，其中30m392#汽油罐1个，30m395#/98#汽油合建罐1个，30m3柴油罐2个（项目不设置备用罐，4个储罐正常情况均使用），油品油罐总容积90m3（柴油罐容积折半计入油罐总容积），双枪加油机4台。项目预计规模：年加油量约1000吨，其中92#汽油260吨，95#汽油120吨，98#汽油120吨，0#柴油500吨。  **9.1.2、环境质量现状评价结论**  （1）环境空气质量现状  根据环境空气达标区判定，评价区域内PM2.5年均浓度有超标，项目所在区域为不达标区，补充监测的区域非甲烷总烃检测值达到《大气污染物综合排放标准详解》中环境质量标准（2.0mg/m3）标准。  （2）地表水环境质量现状 根据湘阴县湘江湘阴段断面、资江清水潭码头边界下游断面的监测数据可知，断面所有监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求，项目区域水环境较好。 （3）地下水环境质量现状  由监测数据可知：项目厂区所在地地下水各项指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）Ⅲ类标准要求。  （3）声环境质量现状  根据现场监测数据，项目拟建地四周边界噪声监测点监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2、4a类区标准值。  （4）土壤环境质量现状  根据湖南谱实检测技术有限公司对厂内土壤的监测数据可知，土壤监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），项目区域内土壤环境较好。  **9.1.3、运营期环境影响分析结论**  （1）大气环境影响分析  项目主要的大气污染物为：加油站卸油，储油，加油过程中产生的非甲烷总烃以及汽车产生的尾气。  项目产生的非甲烷总烃经过油气回收装置进行回收后，排放量较少，满足《大气污染物综合排放标准》要求的非甲烷总烃周界外浓度最高点4.0mg/m3的监控浓度限值，对周围大气环境不会产生明显影响。通过空气自然流通扩散及绿化带的作用，项目内产生的机动车尾气，很快就能被稀释扩散，对周围环境影响较小。  （2）水环境影响分析  根据工程分析，生活污水量为0.782m3/d（285.43m3/a）；场地清洁废水产生量为0.96m3/月（11.52m3/a）；初期雨水0.074 m3/次；洗车废水产生量为465.4m3/a。根据现场踏勘，项目附近尚未开展污水管网建设，为避免污水对周边环境造成影响，生活污水经化粪池处理后浇灌农田，地面冲洗废水、洗车废水（洗车过程不使用洗洁精）和初期雨水经三级沉淀池处理后回用于洗车、场地清洗，本项目无废水排放，对周围地表水环境影响较小。  （3）地下水  按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156─2002）要求，采取钢制双层油罐并设置防渗池，做好油罐等设施防渗处理，建设单位油罐均为双层油罐，区域地下水环境基本不会受到项目的污染影响，项目不会对所在地地下水环境产生明显影响。  （4）噪声  项目运营期间，加油机安装基础减震，加装消声器等；厂区四界均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4a 类区标准限值，对环境影响较小。  （5）土壤  项目严格采用相应的措施实施后，项目生产过程对厂区及周围土壤影响较小。  （6）固体废弃物  本项目运营期主要固废为生活垃圾和含油手套、含油抹布、油罐废油渣、清罐残液、清洗含有锯末以及三级沉淀池产生的含油底泥。生活垃圾、含油手套及含油抹布由环卫部门统一清运；油罐废油渣、清罐残液、清洗含油锯末属于危险废物，由清洗单位负责外委有危废资质的单位进行处置，厂区不暂存。三级沉淀池产生的含油底泥属于危险废物，分类暂存在危废贮存间内，由有资质的回收机构进行回收处理。采取以上措施后，固体废物能得到有效处理处置，对周围环境影响很小。  **9.1.4、环境风险影响分析结论**  只要该项目严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。  **9.1.5、产业政策相符性**  本项目为加油站新建项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2011本）（修正本）中限制类及淘汰类项目，因此本项目符合国家产业政策。  **9.1.6、选址规划符合性**  本项目南侧为S308省道，项目内部主要分为储油区、加油区、生活区，项目中部布置为加油站罩棚，项目北侧布置为办公室、便利店、洗手间厨房以及配电间；项目西侧设置有隔油池与消防沙池；项目靠S308省道一侧布置绿化带。项目布置充分考虑的与四周敏感目标的安全间距，同时符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014 修订）》（GB50156-2012）要求。综上，本项目总平面布置合理。  **9.1.7、环保投资**  项目环保投资15万元，占工程总投资的10%。  **9.1.8、总结论**  综上所述，湘阴县西林秀池加油站建设项目位于湘阴县新泉镇西林港社区，油罐总容积为90m3，为三级加油站，项目建设符合国家和地方相关产业政策；选址符合规划要求，平面布局合理。在采取本报告提出的各项污染防控措施及风险防范措施前提下，各项污染物均能达标排放，不会对外环境产生明显影响，营运过程风险可控，从环境保护角度分析，项目建设可行。  **9.2、要求和建议**  1、建立完整的环境风险事故防范制度，切实提高员工的安全防范意识和加强生产作业、消防灭火、安全防范等技能培训，从实质上提高风险防范意识和处理风险事故的能力，降低风险事故的概率。  2、建设项目按要求落实消防措施，保证消防道路基消防水源的贮备，并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，配置相应类型与数量的灭火器。  3、建设单位严格按照要求进行施工，切实做好地下水的防渗工程，并建设监测井。 |

|  |
| --- |
| 预审意见：  公 章  经办人：  年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：  公 章  经办人：  年 月 日 |
| 注 释  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1：委托书  附件2：营业执照  附件3：迁建申请报告  附件4：湖南省加油站（点）扩（改）、迁建申报表  附件5：安全生产应急预案备案登记表  附件6：环保行政处罚决定书及罚单  附件7：项目国土相关手续  附件8：关于湘阴县西林秀池加油站迁建用地是否压覆生态红线的情况说明  附件9：项目监测报告  附图1 项目地理位置图  附图2大气及噪声监测点位图  附图3地下水监测点位图  附图4土壤监测点位图  附图5 项目所在地四周现状图  附图6 项目平面布局图  附图7岳阳市生态红线图  附表1大气环境影响评价自查表  附表2 地表水环境影响评价自查表  附表3 环境风险评价自查表  附表4建设项目环评审批基础信息表  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1－2项进行专项评价。  1、大气环境影响专项评价  2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3、生态影响专项评价  4、声影响专项评价  5、土壤影响专项评价  6、固体废弃物影响专项评价  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。 | |