**建设项目环境影响报告表**

（报批稿）

**项目名称：祁东县四花能源有限公司四海加油站建设项目**

**建设单位：祁东县四花能源有限公司**

**环评单位：重庆大润环境科学研究院有限公司**

**编制日期：2020年3月**

**修改说明**

|  |  |
| --- | --- |
| 专家意见 | 修改说明 |
| 1、环保工程补充罐区防渗工程，补充地下水观测井（或自动监测液位计及报警装置）布设位置；核实年加油规模； | 已修改，详见P4，年加油规模已核实 |
| 2、完善地下水质量监测与评价； | 已修改，详见P16-18 |
| 3、细化说明一次油气回收、二次油气回收装置数量及设置位置，核实非甲烷总烃无组织排放量； | 已修改，详见P26-27 |
| 4、核实是否设置洗车区、洗车过程是否添加洗车剂及洗车废水处理工艺，核实地面冲洗废水SS产生浓度； | 已核实修改，详见P32 |
| 5、核实清罐油泥、隔油池污泥产生量； | 已核实修改，详见P34 |
| 6、核实环保投资，完善地下水观测井、罐区防渗、环境风险防控等环保验收内容。 | 已核实修改，详见P58-60 |

**目 录**

[**一、建设项目基本情况 1**](#_Toc29913610)

[**二、建设项目所在地自然环境简况 10**](#_Toc29913611)

[**三、建设项目所在地环境现状简况 14**](#_Toc29913612)

[**四、评价适用标准 21**](#_Toc29913613)

[**五、建设项目工程分析 24**](#_Toc29913614)

[**六、项目主要污染物产生及预计排放情况 35**](#_Toc29913615)

[**七、环境影响分析 35**](#_Toc29913616)

[**八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 63**](#_Toc29913617)

[**九、结论与建议 64**](#_Toc29913618)

**附件：**

附件1：环评委托书

附件2：企业营业执照

附件3：祁东县发展和改革局关于本项目的备案证明

附件4：湖南省祁东县自然资源局关于本项目用地的预审意见

附件5：湖南省新建加油站（点）申报表

附件6：项目占地红线范围图

附件7：声环境质量现状监测报告

附件8：专家意见及签到表

**附图：**

附图1：项目地理位置示意图

附图2：项目主要环境保护目标图

附图3：项目平面布置图

附图4：项目现场照片

附图5：区域地表水系图

**附表**

附表1：建设项目环评审批基础信息表

附表2：建设项目大气环境影响评价自查表

附表3：建设项目地表水环境影响评价自查表

附表4：建设项目环境风险评价自查表

附表5：建设项目土壤环境影响评价自查表

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 祁东县四花能源有限公司四海加油站建设项目 | | | | | | |
| 建设单位 | 祁东县四花能源有限公司 | | | | | | |
| 法人代表 | 陈桂华 | | | 联系人 | 王海鹏 | | |
| 通讯地址 | 湖南省衡阳市祁东县永昌大道祁丰社区玉合街道富民花苑25号 | | | | | | |
| 联系电话 | 15073408821 | | 传真 | / | 邮政编码 | - | |
| 建设地点 | 祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会 | | | | | | |
| 立项审批部门 | 祁东县发展和改革局 | | | 批准文号 | 2019-430426-52-03-038878 | | |
| 建设性质 | ■新建 □改、扩建 □技改 | | | 行业类别  及代码 | F5264机动车燃料零售 | | |
| 占地面积  (平方米) | 2322 | | | 绿化面积  (平方米) | 200 | | |
| 总投资（万元） | 800 | 其中：环保  投资（万元） | | 26.5 | 环保投资占总投资比例 | | 3.31% |
| 评价经费（万元） | - | 预期投产  日 期 | | 2020.6 | | | |
| 工程内容及规模 1.1 项目由来 随着中国经济发展，居民收入水平不断提高，国内居民自有车辆（汽油车）数量不断攀升，因此，也加速了燃料油的消费，为了更好的满足衡祁快速公路过往车辆对燃料油的需求，祁东县四花能源有限公司拟投资800万元在祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会新建“祁东县四花能源有限公司四海加油站建设项目”，为区域车辆提供加油服务。  根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第682号）及依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号）和关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部令第1号）的有关规定，本项目属于“四十、社会事业与服务业—124加油、加气站”，应编制环境影响报告表。祁东县四花能源有限公司委托我公司承担“祁东县四花能源有限公司四海加油站建设项目”的环境影响评价的编制工作。评价单位接受委托后，在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制完成了《祁东县四花能源有限公司四海加油站建设项目环境影响评价报告表》。 1.2 项目概况 项目名称：祁东县四花能源有限公司四海加油站建设项目；  建设性质：新建；  建设单位：祁东县四花能源有限公司；  建设地点：祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），中心地理坐标为E112.163145000°，N26.766518000°（地理位置见附图1）；  项目投资：项目总投资为800万元，其中环保投资26.5万元。  **1.3 工程内容及建筑规模**  1、建设内容  项目征用地面积为2322m2，占地类型不占用耕地。项目总建筑面积2122m2，主要建设站房180m2、辅助用房350m2、罩棚1000m2、油罐区120m2、洗车区100m2、其他相关设施及辅助设施372m2。  项目建成后，主要经营销售92#汽油、95#汽油和0#柴油成品油，预测年销售量为2000t（其中92#汽油销量800t/a，95#汽油销量500t/a，0#柴油700t/a），即日加油量可达约5.5t。  表1-1 加油站等级划分   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 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 | | |   本项目设有2台30m3汽油罐（1台92#汽油罐，1台95#汽油罐），2台30m3柴油罐；储油罐总容积为90m3（柴油储量折半计算），单罐容积均为30m3，由表1-1可知，本项目为三级加油站。  2、建设规模  主要建设内容见下表1-2，主要经济技术指标见下表1-3。  表1-2 本工程建设内容及规模   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程内容 | 序号 | 设施名称 | 面积 | 备注 | | 主体工程 | 1 | 站房 | 180m2 | 一层，砖混结构 | | 2 | 罩棚 | 1000m2 | 一层，轻钢网架结构。支持柱标高7m | | 3 | 辅助用房 | 350m2 | 一层，砖混结构 | | 4 | 加油区 | / | 罩棚下，设双油双枪加油机4台 | | 5 | 埋地卧式油罐区 | 120m2 | 2台30m3双层汽油罐，2台30m3双层柴油罐 | | 6 | 洗车区 | 100m2 | 设1套自动洗车机 | | 辅助工程 | 1 | 其他辅助设施 | 372m2 | 含卸油区、员工食堂、宿舍及其他辅助设施 | | 公用工程 | 1 | 给水 | 自打水井 | | | 2 | 排水 | 雨污分流，雨水以周边池塘为雨水排水受纳体，就近排入附近池塘；洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中，不外排；站区内地面冲洗废水经隔油池处理后作为站区内绿化区绿化用水，不外排；生活污水经化粪池处理后作农肥使用，不外排。 | | | 3 | 供电 | 由当地供电电网接入，站区内设一台30KW的备用柴油发电机 | | | 4 | 消防 | 设置灭火器，手推式/手提式干粉灭火器、消防沙池1个，加油机进行防雷接地设置，储油罐、电气设施、管线等均做防雷接地设置 | | | 5 | 泄漏监测仪 | 站区设有泄漏监测仪，带有警报系统 | | | 环保工程 | 1 | 废气治理设施 | **油气：**设置油气回收装置，对卸油和加油两工序分别配套相应的油气回收系统（其中卸油工序对汽油和柴油进行回收，加油工序仅对汽油进行回收）。  **柴油发电机废气：**经自带的尾气净化装置处理后由排气管道引至发电机房外排放。  **食堂油烟废气：**经家用抽油烟机处理后引至食堂所在建筑屋顶排放。 | | | 2 | 噪声治理设施 | 采用低噪声设备、合理布局、距离衰减 | | | 3 | 废水治理设施 | **生活污水：**建设容积为6.75m3（1.5m×1.5m×3m）化粪池1个，生活污水经化粪池处理后作农肥使用，不外排。  **地面冲洗废水：**建设容积为6.75m3（1.5m×1.5m×3m）隔油池1个，站区地面冲洗废水经隔油池处理后作为站区内绿化区绿化用水，不外排。  **洗车废水：**建设总容积为15m3（单个容积5m3，设计规格为1.5m×1.5m×2.2m）的三级隔油沉淀池1座，洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中，不外排。 | | | 4 | 固废治理设施 | 生活垃圾经站区内生活垃圾收集桶收集后交由环卫部门统一收集处理；清罐废渣、隔油池沉渣一起有清罐公司带走交由有资质单位收集处理。 | | | 5 | 防渗工程 | 地埋油罐区设置防渗装置1套，油罐为双层油罐；设置监测井1个，位于油罐区南侧偏西，详见附图3；厂区配套自动监测液位计及报警装置，位于站房办公区 | |   表1-3 项目主要经济技术指**标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 总占地面积 | m2 | 2322 | 3.483亩 | | 2 | 总建筑面积 | m2 | 2122 | / | | 其中 | 站房 | m2 | 180 | / | | 罩棚（加油区位于罩棚下） | m2 | 1000 | / | | 辅助用房 | m2 | 350 | / | | 埋地卧式油罐区 | m2 | 120 | / | | 洗车区 | m2 | 100 | / | | 其他辅助设施 | m2 | 372 | / | | 3 | 绿地面积 | m2 | 200 | / | | 4 | 总投资 | 万元 | 800 | / |   **1.4 主要生产原辅材料及能源消耗**  表1-4 项目主要原辅材料及能源一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 原辅料名称 | 年用量 | 运输方式 | 储存位置 | | 1 | 0#柴油 | 700t/a | 油罐车 | 储油罐 | | 2 | 92#汽油 | 800/a | | 3 | 95#汽油 | 500t/a | | 4 | 水 | 723.25m3/a | / | / | | 5 | 电 | 1.2万千瓦/年 | / | / |   项目所使用的主要原辅材料理化性质如下：  表1-5 汽油/柴油MSDS   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **汽油** | | | | | | 危险性概述 | | | | | | 危险性类别： | 第3.1类低闪点易燃液体 | 燃爆危险： | | 易燃 | | 侵入途径： | 吸入、食入、经皮吸收 | 有害燃烧产物： | | 一氧化碳、二氧化碳 | | 健康危害： | 主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、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，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。 | | | | | 环境危害： | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 | | | | | 理化特性 | | | | | | 外观及性状： | 无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。 | | | | | 熔点（℃）： | <-60 | 相对密度（水＝1） | | 0.70～0.79 | | 闪点（℃）： | -50 | 相对密度（空气=1） | | 3.5 | | 引燃温度（℃）： | 415～530 | 爆炸上限％（V/V）： | | 6.0 | | 沸点（℃）： | 40～200 | 爆炸下限％（V/V）： | | 1.3 | | 毒理学资料 | | | | | | 急性毒性： | LD50：67000mg/kg（小鼠经口），（120号溶剂汽油）  LC50：103000mg/m3小鼠，2小时（120号溶剂汽油） | | | | | 急性中毒： | 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、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。 | | | | | 慢性中毒： | 神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。 | | | | | 刺激性： | 人经眼：140ppm（8小时），轻度刺激。 | | | | | 最高容许浓度 | 300mg/m3 | | | | | 泄漏应急处理： | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | | | | 运输存储  注意事项： | 罐式专用车辆，在车顶上必须固定安置“危险”字样的标志灯，在车箱尾部必须悬挂危险品货物的标志牌。在运输期间，车辆不得接近明火、高温场所，车辆在一般道路上最高车速为60km/h，如遇雨天、雪天和雾天等恶劣天气，最高车速为20km/h，并打开示警灯，警示后车，防止追尾；装卸作业现场，应远离火种、热源，不准撞击、摩擦、拖拉等。夏季高温天气，汽油运输应按规定采取避高温措施。 | | | | | **柴油** | | | | | | 危险性概述 | | | | | | 危险性类别： | 第3.3类高闪点 易燃液体 | 燃爆危险： | | 易燃 | | 侵入途径： | 吸入、食入、经皮吸收 | 有害燃烧产物： | | 一氧化碳、二氧化碳 | | 环境危害： | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 | | | | | 理化特性 | | | | | | 外观及性状： | 稍有粘性的棕色液体 | 主要用途： | 用作柴油机的燃料等 | | | 闪点（℃）： | 45～55 | 相对密度（水＝1） | 0.87～0.9 | | | 沸点（℃）： | 200～350 | 爆炸上限％（V/V）： | 4.5 | | | 自然点（℃）： | 257 | 爆炸下限％（V/V）： | 1.5 | | | 毒理学资料 | | | | | | 急性中毒： | 皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮，吸入可引起吸入性肺炎，能经胎  盘进入胎儿血中。 | | | | | 慢性中毒： | 柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头痛。 | | | | | 刺激性： | 具有刺激作用 | | | | | 最高容许浓度 | 目前无标准 | | | | | 泄漏应急处理： | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | | | | | 运输存储  注意事项： | 罐式专用车辆，在车顶上必须固定安置“危险”字样的标志灯，在车箱尾部必须悬挂危险品货物的标志牌。在运输期间，车辆不得接近明火、高温场所，车辆在一般道路上最高车速为60km/h，如遇雨天、雪天和雾天等恶劣天气，最高车速为20km/h，并打开示警灯，警示后车，防止追尾；装卸作业现场，应远离火种、热源，不准撞击、摩擦、拖拉等。夏季高温天气，汽油运输应按规定采取避高温措施。 | | | |  1.5 主要设备使用情况 本项目营运期使用的设备情况详见下表1-6。  表1-6 项目设备清单一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 0#柴油罐 | 30m3 | 个 | 2 | 双层储罐，加强级防腐 | | 2 | 92#汽油罐 | 30m3 | 个 | 1 | 双层储罐，加强级防腐 | | 3 | 95#汽油罐 | 30m3 | 个 | 1 | 双层储罐，加强级防腐 | | 4 | 双枪双油品加油机 | -- | 台 | 2 | 汽油机自带油气回收真空泵 | | 5 | 双枪单油品加油机 | -- | 台 | 2 | 柴油机自带油气回收真空泵 | | 6 | 潜油泵 | -- | 台 | 4 | 防爆等级：EXdIIAT3 | | 7 | 缷油油气回收系统 | -- | 套 | 1 | / | | 8 | 加油油气回收系统 | -- | 套 | 1 | / | | 9 | 液位监测仪 | -- | 套 | 1 | / | | 10 | 泄漏监测仪 | 4个油罐检测探棒及若干管道检测探棒 | 台 | 1 | / | | 11 | 视频监控系统 | -- | 套 | 1 | / | | 12 | 全自动洗车机 | -- | 台 | 1 | / | | 13 | 柴油发电机 | 30kw | 台 | 1 | / |  1.6 销售方案 本项目主要是进行柴油、汽油的销售，销售情况如下表所示。  表1-7 项目油品销售方案一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 年销售量 | | 1 | 0#柴油 | 700t/a | | 2 | 92#汽油 | 800/a | | 3 | 95#汽油 | 500t/a |  1.7 平面布置 项目属于新建加油站项目，位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），加油车辆由东南侧路进入，加完油后由西南侧出站，加油过程无任何交通冲突点和交织点，行车路线布置较好。油罐区为重点布设区，设在项目罩棚地下，储油罐为地埋卧式储油罐，站房布置在罩棚北侧，辅助用房及洗车房设置在用地的西侧，其余用地为道路和绿化用地。站内布置严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求设计。  结合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中相关规定，各项指标均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的要求，且物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了与服务区环境的关系，建设与保护的关系。因此本项目总平面布局是合理的。 1.8公用工程 1、给排水  （1）给水  本项目用水主要为洗车用水、生活用水（站内员工生活用水及来往顾客生活用水）及站区地面冲洗用水，取自地下井水。  （2）排水  本工程雨水、污水排水采用分流制。加油站周边路网主要为南侧衡祁快速及东侧的成安路，该两条公路目前均未接通城市雨水管网及城市污水管网。  雨水以周边池塘为雨水排水受纳体，就近排入附近水体；洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中，不外排；生活污水经化粪池处理后作为农肥，不外排；站区地面冲洗废水经隔油池收集处理后作为站区内绿化区绿化用水，不外排。  2、供电  本项目供电由祁东县电网供电。  3、能源  本项目不设置锅炉，办公室设置空调进行供热和供冷；加油站内设置一台30KW的备用柴油发电机用于应急发电。  4、防雷静电接地系统  本项目供电系统拟采用接地保护，电气设备、金属设施、工艺管线等均做防雷、防静电接地，接地电阻不大于4.0欧姆；有爆炸危险环境的建、构筑物按“第二类”防雷建筑物的要求进行设计；架空的工艺管道按规范要求做防雷、防静电接地设计。  电源系统设置避雷器，防止雷电波侵入，弱电系统采取浪涌保护器等防感应雷措施。所有进出户金属管道、电气设备外露可导电部位、建筑物金属门窗等均与接地装置做等电位联结。  5、消防  根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）和《建筑灭火器装置设计规范》（GB50140-2005）的规定，项目内设灭火器、消防沙池等设施。  6、防震设计  根据《中国地震烈度分析》（2001），项目所在地地震基本烈度为小于Ⅵ级，本工程采用钢筋砼框架，在建设时应当满足相应的抗震要求。 1.9 劳动定员和工作制度 本项目职工定员8人。年工作时间为365天，24小时营业。加油站内设食堂及宿舍。 | | | | | | | |
| 与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题 本项目为新建项目，位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会，衡祁快速公路北侧，成安路南侧，项目占地为空地，不占用耕地及农田。因此，选址区域主要环境问题为衡祁快速公路及成安路来往机动车辆产生的汽车尾气、道路扬尘、交通噪声以及当地居民的生活垃圾。 | | | | | | | |

# 二、建设项目所在地自然环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等） 2.1地理位置 祁东县地处衡阳市西南部，湘江中游北岸。地处111°32'～112°20'北纬26°28'～27°04'。东邻衡阳，西接桂林，南连永州，北抵邵东，湘桂铁路与 322 国道从境内并行而过，G72国家高速(衡昆高速公路)、娄衡高速公路、衡枣高速公路贯穿祁东，素有“湘桂咽喉”之称。境内地势自西北向东南倾斜，西部四明山脉逶迤，中部岐山绵延。北往长沙，南下广州，西到桂林，都不到3个小时车程，从县境东部湘江河道可直达长江，水陆交通极为便捷，是内陆地区承接沿海产业梯度转移的前沿地带。祁东县总面积1872平方公里。  该项目为新建项目，站址位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），中心地理坐标为E112.163145000°，N26.766518000°（地理位置见附图1）。 2.2地形、地貌、地质 祁东县地处湘中丘陵西南部，西北多山，南缘中段突出，地势自西北向东南逐渐倾斜。全县地貌分平原、岗地、丘陵、山地四大类型，包含10个亚类。山地占土埠面积28.93%，丘陵占12.61%，岗地占31.82%，平原占20.46%，水面占6.18%。  地层岩性为：第四系（Q4）：0-22.00m 为素填土，耕植土，风化残坡积粉砂质粘土，不含水，相对为隔水层。石炭系中统棋梓桥组（D2q）：灰白色、浅灰-深灰色、局部铁锰质侵染呈红褐色，中-厚层灰岩为主，见有少量生物碎屑灰岩，泥质灰岩，泥灰岩，揭露厚度60.30m。除耕作层外，其余土层均可以作为天然地质、容许承载力［P］值均为20吨/平方米以上。  根据《中国地震动参数区划图（GB 18306-2001）》，该地区基本震动峰值加速度小于0.05g，反应谱特征周期0.35s，对应地震参数烈度小于VI度。 2.3气象气候 祁东县属亚热带季风湿润气候区，大陆性气候明显，冬寒期短，夏热期长；霜降期短，作物生长期长；春季多阴雨低温，寒潮频繁；盛夏初秋，高温少雨。  年平均气温：18.7℃  极端最高气温：40℃  极端最低气温：-9℃  日最大降雨量：195.7mm  年平均降雨量：1206.9mm  年平均日照时数：1717.3h  年平均相对湿度：80%  全年主导风向：东北  夏季主导风向：偏南  年平均风速：2.2m/s  无霜期：270~308d 2.4水文 祁东县属湘江流域，东南为湘江之滨。湘江流经境域51km，白河、清江于归阳汇入湘江，境内有湘江支流6条，长达278km，二级支流17条，长达407.4km，三级支流23条，长达237.9km，四级支流2条，长24.3km。此外河长小于5km或控制流域面积不足10km2的小溪沟有210条，长513km。水能蕴藏量164.2万兆瓦。  县境内水系可分祁水水系和白河水系，本工程建设区域属于祁水水系。祁水又名小东江，古称毛口水，湘江一级支流。源出邵阳县水龙拗，从三口湾乡的沟龙界入境，流经罗口叮、蒋家桥、城连圩、包圣殿、双江、砖塘等7个乡镇，于砖塘乡杉树桥进入祁阳，再由祁阳东江桥注入湘江，全长114km，县境内流程81km，境内集雨面积966km2，河流平均坡降8.5%。沿途接纳5km以上支流26条，流域面积1685km2，是境内西部的主要水源。黎家坪水文站记载祁水湘江村最高水位101.23m，折海拔高程97.55m，最高水位出现在2～6月。有记载以来发生了4次断流现象（1959、1963、1966、1985年），出现在8～10月。累年平均流量20.538m3/s，最大流量1460m3/s（1962年）。白河被称为祁东的母亲河，古称余溪水，湘江一级支流。发源于风石堰镇石狮岭的老龙潭，东南流经白地市、双桥、洪桥、金桥、归阳等五个乡镇，于归阳镇注入湘江。全长87公里，河道宽35～100米，河口宽105米，平均坡度千分之1.4，集水面积865平方公里，多年平均流量50m3/s，主要为渔业和农灌功能，无生活饮用水功能。  项目无废水外排，周边主要地表水体为项目地周边池塘，水体功能主要为农作物浇灌。  本项目所在区域地下水资源丰富，以基岩裂隙水分布最广。地下水一般属重碳酸钙或重碳酸钠水，pH值在5.5～8.0之间。场地为沉积厚约200～400m白垩系下统东井组上段泥质粉砂岩，夹少量细砂岩或含砾砂岩，岩层透水性差，含水性弱，含微弱风化裂隙溶孔潜水或以所夹细砂岩为底板的上层滞水，属地下水量贫乏区。工业园西部为第四系冲堆积物覆盖，分布有第四系孔隙潜水，北部粉砂岩裸露区分布有白垩系风化裂隙溶孔水。东部场地为地下水排泄区，地下水流向因地势原因，总体为由北往南流向。主要补给为大气降水渗入补给，其次为地表水及上层孔隙水的补给。 2.5生态环境概况 本项目所在区域植物中乔木类有马尾松、杉木、小叶栎、苦槠、石栎、栲树、樟树、喜树、梧桐、枣、榕叶冬青、樱桃、珍珠莲等，灌木类有问荆、金樱子、盐肤木、山胡桃、水竹、篌竹、油茶、鸡婆柳、胡枝子、黄栀子、野鸦椿等。动物中有斑鸠、野鸡等鸟类，还有蛇、野兔、野鼠等。  本项目所在区域属于亚热带季风气候，山体植被覆盖较好，未发现珍稀动植物，区域附近主要农作物为水稻、油菜等。 2.6周边环境概况 本项目选址位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧）。项目场址周围情况为：南侧为衡祁快速公路、东侧为成安路，北侧及西侧均为耕地或空地。区域附近无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的自然、文化遗产。 2.7“三线一单”相符性分析 本项目与“三线一单”的符合性见表2-3。  表2-3 项目与“三线一单”符合性分析   |  |  | | --- | --- | | 内容 | 符合性分析 | | 生态保护红线 | 本项目位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），项目周边无自然保护区，无饮用水源保护区，项目不在生态保护红线内 | | 资源利用上线 | 本项目营运期主要是消耗一定量的电能及水能，工程总规模较小，资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求 | | 环境质量底线 | 根据衡阳市生态环境局发布的《关于2019年12月及1~12月全市环境质量状况的通报》及本次评价委托检测单位对项目所在地环境质量进行监测的数据可知，本项目所在地大气环境质量属于达标区，声环境质量可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类及4a类标准要求，项目所在区域地表水监测断面2019年水质监测结果达标。且本项目本身污染物产生量较小，生产过程中产生的废气经采取相应处理措施处理后可达标排放，营运期废水可处理后循环回用或作为农肥、绿化用水，不外排；项目营运期产生的污染对环境影响较小。 | | 环境准入负面清单 | 本项目位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），属于机动车燃料零售，项目用地已获得湖南省祁东县自然资源局的审批，审批意见详见附件4，本项目“湖南省新建加油站（点）申报表”详见附件5，本项目不在环境准入负面清单之内 |  2.8区域环境功能区划 本项目所在地环境功能区划见下表。  表2-4 项目所在地环境功能区划   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 功能属性及执行标准 | | | 1 | 水环境功能区划 | 白河 | 渔业用水，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类 | | 周边水塘 | / | | 2 | 环境空气功能区划 | 二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准 | | | 3 | 声环境功能区划 | 区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准 | | | 4 | 是否是基本农田 | 否 | | | 5 | 是否是森林公园 | 否 | | | 6 | 是否是生态功能保护区 | 否 | | | 7 | 是否水土流失重点防治区 | 否 | | | 8 | 是否人口密集区 | 否 | | | 9 | 是否重点文物保护单位 | 否 | | | 10 | 是否三河、三湖、两控区 | 是（两控区） | | | 11 | 是否水库库区 | 否 | | | 12 | 是否污水处理厂纳污集水范围 | 否 | | | 13 | 是否属于生态敏感脆弱区 | 否 | | |

# 三、建设项目所在地环境现状简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境） 3.1 区域环境空气质量 本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，大气二级评价项目需调查项目所在区域环境质量达标情况和补充有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据。  **1、达标区判定**  根据衡阳市环境保护局发布的《关于2019年12月及1~12月全市环境质量状况的通报》，，祁东县二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、可吸入颗粒物（PM10）年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度（第95百分位数）、臭氧年评价浓度（第90百分位数）、细颗粒物（PM2.5）年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体见表，项目所在区域为达标区。  表3-1 区域空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（µg/m3） | 标准值（µg/m3） | 占标率% | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 13 | 40 | 32.50 | 达标 | | CO | 百分位数日平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.50 | 达标 | | O3 | 百分位数8h平均质量浓度 | 137 | 160 | 85.63 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 58 | 70 | 82.86 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 33 | 35 | 94.29 | 达标 |   **2、特征污染物环境质量现状评价**  为了解本项目所在地大气环境质量现状，本次评价特征监测因子非甲烷总烃收集了《祁东县农机加油站建设项目环境影响报告表》中的监测数据进行评价，该监测数据监测时间为2019年9月20-26日，为近三年监测数据，且本次评价引用的大气环境质量现状监测点位在本项目大气环境影响评价范围内，可以引用。  ①监测因子：非甲烷总烃。  ②监测点位：G1项目西北侧1500m，主导风向侧风向；  ③监测时间和频次：2019年9月20-26日连续7天，非甲烷总烃监测小时均值；  ④评价标准：非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值取值。  ⑤监测结果与评价：大气环境现状监测及评价结果见表3-5。  表3-5 现状监测数据统计结果及评价表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 污染物 | 监测时间 | 测值结果(mg/m3) | 超标率（%） | 标准值(mg/m3) | | 达标情况 | | | G1项目西北侧1500m | 非甲烷总烃 | 2019.09.20 | 0.92 | 0 | | 2 | | 达标 | | | 2019.09.21 | 0.85 | 0 | | 2 | | 达标 | | | 2019.09.22 | 0.89 | 0 | | 2 | | 达标 | | | 2019.09.23 | 0.93 | 0 | | 2 | | 达标 | | | 2019.09.24 | 0.81 | 0 | | 2 | | 达标 | | | 2019.09.25 | 0.76 | 0 | | 2 | | 达标 | | | 2019.09.26 | 0.77 | 0 | | 2 | | 达标 | |   从表3-5监测数据可见，项目区域大气环境质量监测点的非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。  **3.2 区域地表水环境质量**  根据衡阳市生态环境局发布的关于2019年12月及1-12月我市环境质量状况的通报可知，2019年1-12月，我市纳入考核、评价、排名断面27个断面中，II类水质断面24个，III类水质断面2个，劣V类水质断面1个，其中9个交界断面中，II类水质断面7个、III类水质断面2个。我市4个趋势科研断面中，II类水质断面2个，红星村断面为V类（影响指标为氨氮、总磷），雁西湖断面为劣V类（影响指标为总磷、氨氮、五日生化需氧量、高猛酸盐指数、化学需氧量）。  本项目周边最近的地表水体为白河，其水质监测情况如下表所示：  表3-6 2019年1-12月衡阳市地表水水质情况    根据上表可知，本项目最近地表水白河其监测断面状元桥（白河入湘江口），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，实际监测数据显示该监测断面水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准，故该区域地表水环境质量达标。 3.3 地下水环境质量状况 根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目为其中的“V社会事业与服务业—182、加油、加气站”，属Ⅱ类建设项目，项目位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会，项目周边无集中式或分散式饮用水水源地，为地下水不敏感地区，故本项目地下水评价等级为三级。采用查表法，确定本项目地下水调查评价范围为项目周边≤6km2的范围。根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），地下水三级评价需要基本掌握调查评价区的地下水补径排条件和地下水环境质量现状。  本次评价地下水环境质量状况调查收集了《祁东县农机加油站建设项目环境影响报告表》中的地下水监测数据进行评价，该监测数据监测时间为2019年9月20，为近三年监测数据，且该地下水环境质量现状监测点位在本项目地下水环境影响评价调查评价区内，可以引用。  ①监测点位：区域地下水共设1个监测点位，监测点位与监测因子详见下表。  表3-7 地下水环境质量现状监测点   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 编号 | 监测断面位置 | 监测因子 | | D1 | 九章村居民饮用水井，位于本项目NW1600m | pH、氨氮、铅、镉、砷、汞、氟化物、锰、总大肠菌群 |   ②监测单位、时间、频次：湖南精博监测科技有限公司于2019年9月20日对区域地下水水质进行了监测，监测1天，一次采样。  ③具体监测结果如表3-8。  表3-8 监测断面水环境监测和评价结果   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | | D1 | 评价标准 | | pH值(无量纲) | 监测结果 | 7.55 | 6.5~8.5 | | 超标率（%） | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | | 氨氮 | 监测结果（mL） | 0.074 | ≤0.50 | | 超标率（%） | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | | 铅 | 监测结果（mL） | ＜0.001 | ≤0.01 | | 超标率（%） | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | | 镉 | 监测结果（mL） | ＜0.0001 | ≤0.005 | | 超标率（%） | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | | 砷 | 监测结果（mL） | ＜0.0003 | ≤0.01 | | 超标率（%） | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | | 汞 | 监测结果（mL） | ＜0.00004 | ≤0.001 | | 超标率（%） | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | | 氟化物 | 监测结果（mL） | 0.07 | ≤1.0 | | 超标率（%） | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | | 锰 | 监测结果（mL） | ＜0.001 | ≤0.10 | | 超标率（%） | 0 | | 最大超标倍数 | 0 | | 总大肠菌群(MPNb/100mL) | 监测结果 | ＜3 | ≤3.0 | | 超标率（%） | 0 | | 最大超标倍数 | 0 |   根据表3-8水质监测结果可知，对照评价标准和分析方法，采用超标率，超标倍数法对区域地下水水质现状做出评价。可见，各项监测因子浓度均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，地下水水质较好。 3.4 声环境质量状况 为了解场址区域所在地声环境质量现状，本次环评委托湖南晟瑞检测技术有限公司对项目所在地周围声环境质量进行了监测，具体监测结果如下。  表3-9 噪声环境质量监测结果（单位：dB(A)）   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 2019.02.26 | | 2019.02.27 | | 标准限值dB(A) | | 是否达标 | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | N1厂界东侧外1m处 | 53.2 | 42.6 | 54.3 | 42.4 | 60 | 50 | 是 | | N2厂界南侧外1m处 | 58.9 | 46.7 | 58.2 | 46.5 | 70 | 55 | 是 | | N3厂界西侧外1m处 | 54.7 | 43.1 | 55.1 | 42.8 | 60 | 50 | 是 | | N4厂界北侧外1m处 | 51.8 | 41.2 | 52.4 | 41.6 | 60 | 50 | 是 |   由上表监测结果可知，区域场界东、西、北三侧噪声监测结果可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，南侧噪声监测结果可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。 3.5 生态环境质量状况 本项目占地目前暂未动工建设。根据现场调查，项目南侧为衡祁快速公路、东侧为成安路，北侧及西侧均为荒地。项目不涉及农田及耕地。项目区野生动物主要有蛇、青蛙等，区域生态系统结构相对简单。其他区域植被以农作物水稻、蔬菜为主，动物主要为家禽、鼠类等。周边水体坑塘、农灌渠水生鱼类资源主要有黄鳝、泥鳅、鲫鱼等。工程区域调查未发现野生珍稀濒危动植物和文物古迹保护单位。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**  本项目周边主要环境保护目标如下表所示。  表3-10 主要大气环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标/m | | 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 | | X | Y | | 大  气  环  境 | 0 | 40 | 白鹤铺 | 居住，57户 | 二类区 | N | 40-1010 | | 40 | 20 | 凤形嘴 | 居住，19户 | NE | 55-470 | | 530 | 0 | 散户 | 居住，5户 | E | 530-680 | | 300 | -360 | 破塘 | 居住，15户 | SE | 500-700 | | 0 | -85 | 组湾 | 居住，6户 | S | 85-300 | | 0 | -525 | 颜家冲 | 居住，13户 | S | 525-800 | | 0 | -455 | 谭冲 | 居住，16户 | S | 455-780 | | -500 | -320 | 云鹤村 | 居住，19户 | SW | 610-820 | | -370 | -70 | 谈家湾 | 居住，3户 | SW | 400-430 | | -300 | 0 | 龙泉湾② | 居住，8户 | W | 300-500 | | -370 | 130 | 龙泉湾① | 居住，7户 | NW | 400-485 | | -480 | 280 | 岭上屋 | 居住，4户 | NW | 580-720 | | -215 | 250 | 四野冲 | 居住，9户 | NW | 365-490 | | -275 | 465 | 杨家岸 | 居住，5户 | NW | 640-790 |   表3-11 主要地表水及声环境保护目标   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 保护对象 | 功能区划 | 相对方位距离 | 执行标准 | | 地表水环境 | 白河 | 渔业用水区 | W3.27km | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 周边池塘 | / | / | / | | 声环境 | 白鹤铺 | 居住，5户 | N40-200 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 凤形嘴 | 居住，6户 | NE55-200 | | 组湾 | 居住，3户 | S85-200 | | 生态环境 | 项目  周边植被 | 樟木、杉树、马尾松等常见树 | | 不得越过用地红线随意破坏周边植被 | |

# 四、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | **1、环境空气**  项目所在地SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。具体限值详见下表。  表4-1 环境空气质量标准（单位：μg/m3）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 标准值 | | 选用标准 | | SO2 | 24小时平均 | 150 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准 | | 1小时平均 | 500 | | NO2 | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | CO | 24小时平均 | 4000 | | 1小时平均 | 10000 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 1小时平均 | 200 | | PM10 | 年平均 | 70 | | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | 非甲烷总烃 | 一次值 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |   **2、地表水环境质量标准**  本项目无外排废水，项目周边主要地表水体为周边池塘及白河，白河为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。  表4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH值除外）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目  标准类别 | pH | CODcr | BOD5 | NH3-N | | GB3838-2002 Ⅲ类 | 6～9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 |   **3、地下水环境质量标准**  项目所在地及周边区域地下水水质执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准。  表4-3 地下水环境质量标准（单位：mg/L，pH无量纲，粪大肠菌群MPNb/100mL）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目  标准类别 | pH | 氨氮 | 铅 | 镉 | 砷 | 汞 | 氟化物 | 锰 | 总大肠菌群 | | GB/T14848-2017  Ⅲ类 | 6.5~8.5 | ≤0.50 | ≤0.01 | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.001 | ≤1.0 | ≤0.10 | ≤3.0 |   **4、声环境质量标准**  本项目所在地位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），属于2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，项目南侧靠衡祁快速公路35m范围内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。  表4-4 声环境质量标准（单位：dB(A)）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 标准 | 备注 | | 2类 | 60 | 50 | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 东、西、北三面 | | 4a类 | 70 | 55 | 南面 | |
| 污染物排放标准 | **1、废水**  本项目营运期无废水外排，无外排废水执行标准。  **2、废气**  项目运营期，加油站站区内无组织挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的排放限值要求，其余执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；卸油油气、储油油气、加油油气执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中的相关标准。  加油站汽油油气回收系统执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2007）中的相关规定，加油站油气排放浓度小于等于25mg/L，高度大于等于4m；油气回收系统的气液比范围为1.0~1.2，油气回收管线液阻最大压力限值。  表4-5 大气污染物排放标准限值一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 标准要求 | | | 执行标准 | | 生产系统损失的油气 | 排放浓度≤25g/m3，排放口距地平面高度应不低于4m | | | GB20952-2007 | | 厂区内无组织挥发性有机物（NMHC） | 排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 | GB37822-2019 | | 10mg/m3 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 | | 30mg/m3 | 监控点处任意一处浓度值 |   食堂烹饪产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）。  表4-6 饮食业油烟排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 规模 | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 净化设施最低去除率（%） | 标准来源 | | 类型 | 基准灶头数 | | 小型 | ＜3 | 2.0 | 60 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |   **3、噪声**  项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准；营运期项目厂界东、西、北三侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准。具体值见下表。  表4-7 建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：Leq[dB（A）]）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 执行标准 | 昼间 | 夜间 | | 建筑施工场界环境噪声排放标准 | 70 | 55 |   表4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 厂界外声环境功能区类别 | 时段 | | | 昼间dB(A) | 夜间dB(A) | | 2类 | 60 | 50 | | 4类 | 70 | 55 |   **4、固体废物**  危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告2013年第36号）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。 |
| 总量控制指标 | 项目营运期生活污水经化粪池处理后作为农肥，不外排；站区地面冲洗废水经隔油池收集处理后作为站区内绿化区绿化用水，不外排；洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中，不外排；项目营运期无废水外排，无COD及NH3-N的排放；项目营运期废气主要是汽油储油、卸油、加油过程中油品挥发产生的非甲烷总烃，无SO2及NOx的产生及排放。  综上，本项目不需申请气型及水型总量指标。  本项目运营期非甲烷总烃排放量为1.1125t/a。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1项目工艺流程简述  **1、施工期：**  项目为新建项目，项目施工期工艺流程及产污节点如下图所示。    图5-1 施工期工艺流程图及产污节点图  **2、营运期**  营运期工艺流程及产污环节如图5-2所示。  （1）汽油卸油工艺过程    图5-2 汽油卸油工艺流程图  （2）柴油卸油工艺过程    图5-3 柴油卸油工艺流程图  （3）汽油加油工艺过程    图5-4 汽油加油工艺流程图  （4）柴油加油工艺过程    图5-5 柴油加油工艺流程图  （5）项目产污环节    图5-6 项目产污环节示意图（G废气；W废水；Z噪声；S固废）  工艺流程简述：  ①卸油：用油罐车负责运送至本加油站。该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油、柴油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，先接好静电接地装置，待油罐车熄火并静止15min后，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，经计量后准备接卸。卸油前，核对罐车与油罐中油品的品名、牌号是否一致，各项准备工作检查无误后，开始自流卸油。油品卸完后，拆卸油罐车连接端头，并将卸油管抬高使管内油料流入罐内并防止溅出，盖严罐口处的卸油帽，拆除静电接地装置，卸油完毕罐车静止15min后，发动油品罐车缓慢驶离罐区。  ②储油：对油罐车送来的油品在相应的油罐内进行储存，储存时间为2至3天，从而保证加油站不会出现销脱现象。  ③加油：加油采用加油工艺，将油品从储油罐吸出，经过加油机的计量器，再经加油枪加到汽车油箱中。  **（2）油气回收系统**  ①第一阶段油气回收：是指油罐车卸油时采用密封式卸油，减少油气向外界逸散。其基本原理是：  车用汽油由汽车槽车运送至加油站密闭卸油点，垫好三角本，挂上警示牌，夹紧静电接地夹，静止10-15分钟，将槽车出料口与卸油点快速接头连接好，同时将油罐气相口与槽车气相口连接，利用位差将车用汽油输送至相应的储罐储存；卸油过程中产生的油气，通过油气回收管回到槽车中，然后送油库集中利用。  车用柴油由汽车槽车运送至加油站密闭卸油点，垫好三角木，挂上警示牌，夹紧静电接地夹，静止10-15分钟，将槽车出油口与埋地罐卸油口快速接头连接好，利用位差将车用柴油输送至相应的储罐储存（常压）。  回收到油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经冷凝、吸附或燃烧等方式处理，这一系统实施后其回收率可达90%～95%，本次评价取95%。  卸第一阶段油气回收工艺如下：    图5-3 一次油气回收系统基本原理图  ②第二阶段油气回收：是指汽车加油时，利用加油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱逸散于空气中的油气，经加油枪、抽气马达、回收入油罐内，其回收的效率可以达到90%以上，本次评价取95%。  第二阶段油气回收工艺如下：  4_3G9YGC(GK~V)VWUE11OAP  图5-4 加油油气回收系统基本原理图  项目卸油口及汽油加油枪各设置一套油气回收装置（共设置两套），卸油口油气回收装置对卸油时的汽油及柴油进行回收，加油枪油气回收装置仅对汽油进行回收。  （3）储油方式  项目采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层储罐，油罐埋地设置，既有利于减少了加油站的占地面积，缩小油罐与其他建构物的防护距离，同时也可以减少油品的蒸发损失，减少大气污染物的排放。项目地下油罐带有高液位报警功能的液位计，以及时反映罐内的液位高度和防止液位越过安全高度。  5.2主要污染工序污染源强  **一、施工期污染工序**  施工期的主要产生的污染物为废水、废气、噪声、施工固废。  1、废水  施工人员生活污水：施工现场不设施工营地，施工人员就近租用民房，施工期间生活废水为少量的如厕、洗手废水。项目施工人员约15人，施工人员生活用水按45L/人·d计，施工期生活用水为1.2m³/d，排放系数80%，本项目的生活污水产生量0.96m3/d。  施工废水：主要为机械设备冲洗废水，主要污染因子为SS、石油类，浓度一般分别为300～2000mg/L、15～30mg/L。另外，雨季作业的地面径流水，含有一定量的泥土和高浓度的悬浮物。  2、废气  项目施工过程中的废气污染源主要为施工扬尘、施工车辆及施工机械排放的尾气。  施工扬尘：主要为基础开挖、渣土和基建材料的运输过程中产生的扬尘。这些扬尘的产生与房屋结构、地面干燥程度、风速大小等因素有关，地面越干燥，风速越大，产生扬尘越大。据有关资料统计，建筑施工扬尘影响范围为其下风向150m之间，被影响地区的TSP浓度平均值约491ug/m3。  尾气：施工机械和运输车辆在作业过程会排放少量尾气，尾气中主要污染物有CO、NO2、THC等。本项目施工规模不大，施工机械和运输车辆排放的尾气较少。  3、噪声  项目施工期噪声主要是施工机械设备噪声及车辆运输交通噪声，噪声具有阶段性、临时性和不固定性。根据相关资料，项目各施工阶段的主要噪声源及其声级见表5-1。  表5-1 各施工阶段的主要噪声源及其声级   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 施工阶段 | 设备 | 单机最大噪声值B（A）（距声源5m处） | | 1 | 土方 | 装载机 | 86 | | 2 | 土方 | 挖掘机 | 84 | | 3 | 土方 | 载车 | 82 | | 4 | 结构 | 振捣机 | 85 | | 5 | 结构 | 电焊机 | 80 | | 6 | 装修 | 电锯 | 90 |   4、固体废物  项目拟建地较平整，土石方基本平衡，施工期固体废物主要为建筑垃圾。  建筑垃圾主要来源于拟建站房施工过程，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。根据《中国城市建筑垃圾产量计算及预测方法》（长安大学学报，2008年9月），建筑施工时建筑垃圾产生量约为550t/万平方米建筑面积，拟建项目总建筑面积2133m2，则建筑垃圾产生量为127.105t，由城市环卫部门清淤年处理。  高峰时施工人员约15人。工地生活垃圾按0.5kg/d人计，产生量为0.0075t/d。生活垃圾由环卫部门清运处理。  **二、营运期主要污染工序**  本项目在经营活动中，将有废气、废水、噪声和固废等污染物产生。  **1、大气污染源分析**  项目运营后，加油站废气主要为油罐大小呼吸、油罐车卸油、加油作业等过程挥发的油气（非甲烷总烃）、柴油发电机运行时产生的废气、进出加油站的车辆排放的尾气及食堂油烟废气。  （1）油气  本项目年销售预计汽油1300吨、柴油700吨。根据《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-89）及相关文献资料中有关柴油、汽油损耗率系数，经物料平衡计算可知，本项目油品损耗量总量为1.1125t/a。  ①卸油过程  本项目采用自流密闭卸油方式卸油。油料因位差自流进入埋地油罐内，罐内油气便因正压排出油罐进入油槽车内。根据《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-89），卸油过程中汽、柴油会分别产生0.23%、0.05%的油气，按照年销售汽油1300吨、柴油700吨计算，得出项目卸油过程中汽油油气产生量为2.99t/a，柴油油气产生量为0.35t/a。类比同类采用自流密闭卸油方式卸油系统的加油站，其地下油罐排放的油气约90%～95%可被回收至油罐车内，此次油气回收率取95%，则汽油油气排放量为0.1495t/a，柴油油气排放量为0.0175t/a。  ②储油过程  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，叫小呼吸损失。本项目拟采用双层防渗漏地埋式储油罐，油罐密闭性好，顶部和周围有一定厚度的覆土，更够确保储油罐罐室内温度比较稳定，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。根据《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-89），卸油过程会产生0.01%的油气排放，按照年销售汽油1300吨、柴油700吨计算，得出项目储存过程中汽油油气排放量为0.13t/a，柴油油气排放量为0.07t/a。  ③加油过程  汽车加油过程中因加油箱都是敞开式，加油流速较快，油气排放量较大。据《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-89），若没有二次油气回收系统，加油过程中汽、柴油会产生0.29%、0.08%的油气排放。按照年销售汽油1300吨、柴油700吨计算，得出项目加油过程中汽油油气产生量为3.77t/a，柴油油气产生量为0.56t/a。  本项目汽油加油机设置分散式油气回收系统进行油气回收。汽车加油时产生的气体通过加油机被回收，再通过内部的管路进入专业的油罐里面。在气液比在A/L=0.8：1~1.4：1时，其油气回收效率可以达到90%以上，此二次油气回收率取95%，则汽油油气排放量为0.1885t/a，柴油油气排放量为0.56t/a。  本项目油气损耗量情况如表5-2所示。  表5-2 加油站油气损耗量一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 年消耗量 | 损耗率 | 油气挥发量 | 回收系统 | 回收效率 | 油气年排放量 | | 卸油油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 1300 | 0.23%① | 2.99t/a | 一次 | 95%② | 0.1495t/a | | 柴油 | 700 | 0.05%① | 0.35t/a | 一次 | 95%② | 0.0175t/a | | 贮存油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 1300 | 0.01%① | 0.13t/a | 无 | / | 0.13t/a | | 柴油 | 700 | 0.01%① | 0.07t/a | 无 | / | 0.07t/a | | 加油油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 1300 | 0.29%① | 3.77t/a | 二次 | 95%② | 0.1855t/a | | 柴油 | 700 | 0.08%① | 0.56t/a | 无 | / | 0.56t/a | | 合计 | / | / | 7.87t/a | / | / | 1.1125t/a | | 汽油油气排放量：0.1495+0.13+0.1855=0.465t/a；  柴油油气排放量：0.0175+0.07+0.56=0.6475t/a。 | | | | | |   （2）汽车尾气  运营期在项目区内行驶的汽车将产生一定浓度的汽车尾气。汽车尾气中主要成份为CO、NOX和总碳氢化合物（THC），其中CO是汽油燃烧的产物，THC是汽油不完全燃烧的产物，NOx是汽油爆裂时，进入空气中氮与氧化合而成的产物，它们的浓度与汽车行驶条件有很大关系，尤其在怠速和慢速行驶时，汽车尾气中污染物含量最高。在怠速状态下，CO是主要的污染物。废气排放与车型、车况和车辆等有关，同时因汽车行驶状况而有较大差别，难以定量计算。  （3）备用柴油发电机尾气  项目配备1台功率为30KW的柴油发电机用作项目运营期间的应急备用电源，主要是用于临时停电的应急供电。在发电机的运行过程中由于柴油的燃烧将会产生一定量的废气，该类废气中的主要污染物为SO2、NOX和烟尘。发电机只是作为项目应急电源，产生废气收集后通过发电机配套排气筒引出发电机房外排，对大气环境影响较小。  （4）油烟废气  油烟废气主要为烹饪时产生的油烟，厨房使用的能源为电能及天然气，废气产生较少。根据相关资料调查，烹饪时动植物油一般油烟挥发量占总耗油量的2～4%，本项目以3%计。动植物油以30g/d•人计，项目内设1个灶头，有8人在厂内就餐，年工作时间为365天，则年耗油量共为87.6kg/a，油烟产生量约为0.258kg/a，日产生量为0.71g/d。每天食堂烹饪时间约3小时，共设置1个灶头，单个灶头基准排风量为900m3/h，油烟产生的平均浓度为0.27mg/m3。项目拟安装一台家用抽油烟机对食堂油烟进行抽吸，通过管道于屋顶排放，油烟废气排放量为0.258kg/a，排放浓度为0.27mg/m3，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放限值（油烟最高允许排放浓度≤2mg/m3）的要求。  **2、水污染源分析**  项目内设洗车区，洗车区内设有一台自动洗车机。加油站员工均在项目内食宿。项目内设置公共厕所，供站区内员工及来往顾客使用。加油站在加油区设置有罩棚，并在加油区周边设有环形导水沟，可防止雨水被油污染，且加油区占地小，因此雨水可直接外排雨水管网，故不考虑初期雨水被油类污染而产生的废水。加油站油罐均分类储存产品油，无需倒罐，因此无需清洗储油罐，无洗罐废水产生。故本项目营运期仅地面冲洗废水及生活污水产生。  （1）地面冲洗废水  项目前来加油的乡镇农用车及工程车较多，项目场地需定期对加油站站区地面进行冲洗，需冲洗面积约1000m2，年冲洗24次（每月冲洗两次），清洗用水量以2L/m2·次计，地面冲洗用水量为48m3/a，废水产生量按用水量的90%计，则废水产生量为43.2m3/a。其所含主要污染物石油类约为20～70mg/L，悬浮物约为100～200mg/L，经隔油沉淀池处理后作为站区内绿化区绿化用水，不外排。  （2）生活污水  项目员工8人，均在厂区内食宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2014），员工生活用水量以145L/人·d计，则项目员工生活用水量为423.4m3/a。项目加油来往顾客用水人数按30人次/d计，顾客用水量取3L/人次，则用水量为32.85m3/a。根据《生活源产排污系数及使用说明》（2010年修订），生活污水以用水量的80%计，则生活污水产生量约为365m3/a。废水中主要污染物及浓度为SS：240mg/L、CODcr：300mg/L、BOD5：200mg/L、NH3-N：30mg/L、动植物油：30mg/L。生活污水经站区内化粪池收集处理后作为站区内绿化施肥或周边农田、林地施肥，不外排。  （3）洗车废水  本加油站洗车房内设1台全自动洗车机，日洗车约20辆，洗车总用水量为150L/辆、即3m3/d（1095m3/a），洗车过程中不添加洗车剂，洗车废水经下水道进入洗车废水三级隔油沉淀池处理后回用于洗车过程中，回用率为80%，循环水量为120L/辆、即2.4m3/d（876m3/a），其余30L为损耗，需补充新鲜水30L/辆，即0.6m3/d（219m3/a）。废水中所含主要污染物石油类约为20～70mg/L，悬浮物约为100～200mg/L。  各废水污染物的产生情况见表5-3。  表5-3 项目废水污染物产生情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水量 | 污染物名称 | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 处理措施 | 排放量（t/a） | | 生活污水（Q=365m3/a） | CODcr | 300 | 0.11 | 经化粪池收集处理后作为站区绿化及周边农田、林地施肥，不外排 | 0 | | BOD5 | 200 | 0.073 | 0 | | NH3-N | 30 | 0.011 | 0 | | SS | 240 | 0.088 | 0 | | 动植物油 | 30 | 0.011 | 0 | | 地面冲洗废水（Q=43.2m3/a） | SS | 200 | 0.0086 | 经隔油池收集处理后作为站区内绿化区绿化用水，不外排 | 0 | | 石油类 | 20 | 0.00086 | 0 | | 洗车废水  （Q=876m3/a） | SS | 200 | 0.18 | 采用三级隔油沉淀池处理后回用于洗车过程中，不外排 | 0 | | 石油类 | 30 | 0.026 | 0 |   项目水平衡图如下：    图5-7 水平衡图（m3/a）  **3、噪声污染源分析**  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，根据类比同类型加油站，噪声值为60～65dB（A）；备用发电机运行噪声80～85dB（A）。项目将发电机等高噪设备置于室内，经垫片减震、墙体阻隔、距离衰减等处理后外排。项目噪声排放达标，对周围环境产生影响较小。  **4、固体废物**  根据工艺分析及现场调查，本站生产过程中产生的固体废弃物主要有职工人员和过往顾客产生的生活垃圾、油罐油泥、隔油池污泥，项目内不进行设备维修，无含油抹布及手套的产生。  （1）生活垃圾  职工生活垃圾：本项目有职工8人，生活垃圾人均产生量以0.5kg/人，生活垃圾产生量为4.0kg/d（1.46t/a）。  顾客生活垃圾：加油站日均顾客30人/d，生活垃圾产生系数以0.1kg/人·d计，则产生的垃圾量为3kg/d（1.095t/a）。  则项目生活垃圾总产生量为7.0kg/d（2.555t/a）。  （2）油罐油泥  加油站油罐在装油时间较长后需定期对油罐内油泥进行清理。油罐区清洗油罐采用干洗法（干洗法程序：排除罐内存油；通风排除罐内油气；人员进罐清扫油污、水及其它沉淀物；用锯末干洗；清除锯末，用铜制工具除去局部锈蚀；用拖布彻底擦净）。加油站要委托有资质专业油罐清洗公司对油罐进行清理，储油罐每3年清理1次，每个油罐每次清理油泥产生量约200kg，则4个储油罐产生油渣0.8t/次。根据的《国家危险废物名录》（2016版），属于危险废物（危废类别HW08，危废代码900-221-08，废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥），由清罐公司带走处置，不在站内暂存。  （3）隔油池污泥  项目地面冲洗废水设单独的隔油池处理，洗车废水设单独的三级隔油沉淀池处理，隔油池需定期进行清理，清理频次同储油罐清理频次，约每3年清洗一次，隔油池污泥产生量约为1.2t/次，根据《国家危险废物名录》（2016版），该部分固废属于危险废物（危废类别HW08，危废代码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，清理产生的污泥交由清罐公司带走处理，不在站区内暂存。  项目营运期固体废物产生及处置情况详见下表：  表5-4 项目固废汇总一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 来源 | 产生量 | 种类 | 处置措施 | | 生活垃圾 | 职工、顾客生活 | 2.555t/a | 一般固废 | 站区内设生活垃圾收集桶，收集后交由城市环卫部门清运处理 | | 清罐油泥 | 油罐清理 | 0.8t/次 | 危险废物  （900-221-08） | 由清罐公司带走交由有资质单位处理，不在厂区内暂存，站区内不设危险废物暂存间 | | 隔油池污泥 | 地面冲洗废水处理、洗车废水处理 | 1.2t/次 | 危险废物  （900-210-08） | |

# 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称  类别 | 排放源 | 污染物名称 | 产生浓度及产生量 | 排放浓度及排放量 |
| 大气污染物 | 加油、卸油、储存 | 油品废气  （非甲烷总烃） | 7.87t/a | 1.1125t/a |
| 汽车尾气 | NOX、CO、HC | 少量 | 少量 |
| 备用柴油发电机尾气 | SO2、NOX和烟尘 | 少量 | 少量 |
| 食堂烹饪 | 油烟废气 | 0.258kg/a | 0.258kg/a |
| 水污  染物 | 生活污水 | 废水量 | 365m3/a |  |
| COD | 300mg/L；0.11t/a |  |
| BOD5 | 200mg/L；0.073t/a |  |
| SS | 240mg/L；0.011t/a |  |
| NH3-N | 30mg/L；0.088t/a |  |
| 动植物油 | 30mg/L；0.011t/a | 0 |
| 地面冲洗废水 | 废水量 | 43.2m3/a | 0 |
| SS | 200mg/L；0.0086t/a | 0 |
| 石油类 | 20mg/L；0.00086t/a | 0 |
| 洗车废水 | 废水量 | 876m3/a | 0 |
| SS | 200mg/L；0.18t/a | 0 |
| 石油类 | 30mg/L；0.026t/a | 0 |
| 固体  废物 | 危险废物 | 清罐油泥（900-221-08） | 0.8t/次 | 0 |
| 隔油池污泥（900-210-08） | 1.2t/次 | 0 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 2.555t/a | 0 |
| 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，根据类比同类型加油站，噪声值为60～65dB（A）；备用发电机运行噪声80～85dB（A）。项目将发电机等高噪设备置于室内，经垫片减震、墙体阻隔、距离衰减等处理后外排。项目噪声排放达标，对周围环境产生影响较小。 | | | |
| **主要生态影响：**  本项目施工期造成原有环境改变，遇大雨天气易造成水土流失；项目建成后，合理的平面布局及绿化，对生态环境不会造成明显影响。本项目评价范围内无重点保护的野生动植物、风景名胜区、自然保护区及文化遗产等敏感目标。 | | | | |

# 七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.1施工期环境影响分析及污染防治措施**  **1、水污染影响分析及污染防治措施**  本项目施工期产生的废水主要是施工人员生活污水及施工废水，施工废水经沉淀池沉淀后回用于施工过程中，生活污水排入当地居民生活污水系统处理后作为农肥。  为减轻项目施工期废水对地表水的影响，应采取以下防治措施：  ①施工期间的生产用水主要为路面、土方、场地喷洒抑尘用水和水泥管道设置时混凝土养护用水等。施工场地内主要道路采用砼硬化路面，四周敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含SS的雨水及进出场地的车辆清洗废水排入沉淀池澄清处理后回用。此外，在打桩阶段会产生少量泥浆水，肆意排放会造成周边管道的堵塞，必须排入沉淀池进行沉淀处理后回用。临时沉淀池处理后用于洒水抑尘，不外排。  ②施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露泥土随雨水流入附近水体，造成水体SS增加，泥沙淤积。  ③运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，应集中收集后妥善处理，以免污染水体；加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。  ④施工时采取临时防护措施，防止水土流失。  由于本项目施工人员就近租用民房，生活污水排入当地居民生活污水系统处理后作为农肥；因此在严格落实本报告提出的水污染防治措施后，本项目施工期废水排放对周围地表水体影响不大。  **2、大气污染影响分析及污染防治措施**  **影响分析：**  在建设阶段粉尘的影响范围较广，主要表现在交通运输沿线道路两侧及施工现场，尤其是天气干燥及风速较大时更为明显，从而使该区块及周围附近地区大气中总悬浮颗粒浓度增大。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。  本项目施工期运输车辆运输路面均为水泥路面，在做好路面的清洁工作后能有效的减少车辆行驶过程中所产生的扬尘；对各类机械设备应进行尾气处理，对排烟量较大的施工机械，安装消烟装置和尾气净化器。在施工过程中需落实洒水防尘措施，减少施工废气对本项目周围环境的影响。  施工装修期使用的胶合板、涂料、油漆等建筑材料散发甲醛、苯酚等有机气体的防治，装修应满足《室内装修材料有害物质限量》（GB18580-2001~GB18588-2001及GB6566-2001）等十项国家标准要求，提倡使用无苯环保型稀释剂、环保型油漆等环保材料，减少装修阶段有机废气的排放，同时装修时注重开窗通风，加强空气流通，可在一定程度上减少装修阶段有机废气的影响。  **防治措施：**  （1）扬尘治理措施  本项目施工过程中应执行《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）中关于加强扬尘污染治理的“六个100%”措施，具体如下：  ①项目施工期间施工场地周边应设置围挡，可有效防止扬尘扩散；  ②项目施工期间施工场地裸露的土地及施工原料堆场应采用篷布进行覆盖，防止大风起尘；  ③施工过程中涉及到开挖方时应采取湿法作业，降低开挖方时扬尘的产生；  ④施工过程中应对厂区内施工道路进行硬化，有效避免施工车辆运输起尘；  ⑤施工过程中运输车辆进出场时应进行清洗，减少车辆运输时扬尘；  ⑥施工过程中运输渣土的车辆需密闭，避免运输过程中产生扬尘。  同时，为进一步防止或减小项目建设及运输过程中的扬尘对环境空气及敏感目标的影响。根据原国家环保总局颁布的《防治城市扬尘污染技术标准》（HJ/T393-2007）规定，项目应采取下述措施：  ①整个施工期必须设置1名专职保洁员。根据施工工期、阶段和进度明确建设方、施工方扬尘控制责任人员数量、名单、联系电话和责任范围。  ②设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带；对出场车辆的车身、轮胎进行冲洗，冲洗台周边设置防溢座、导流渠、沉淀池等设施；每个冲洗点必须配置清洗机和清洗员，洗车作业地面和连接进出口的道路必须水泥硬化，连接出口的道路必须保洁，保洁的长度不小于50m。  ③施工期间，当空气污染指数为80~100时，应每隔4小时保洁一次，清扫每4小时一次，洒水和清扫次数为交替进行；当空气污染指数大于100或4级以上大风、高温干燥天气时，不许土方作业和人工干扫，保洁、洒水、清扫次数增加；当空气污染指数低于50或雨天时，可以在保持清洁的前提下适当降低保洁强度和洒水、清扫次数。  ④施工过程中使用易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖等有效防尘措施。施工工程中产生的建筑垃圾，应及时清运。  ⑤装载物料的运输车辆应尽量采用密闭车斗，若无密闭车斗，装载物料不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布盖严，苫布边沿应超出槽帮上沿以下15cm，保证物料不露出，车辆应按照批准的路线和时间进行运输。  ⑥按规定使用商品砼；在施工场地四周设实体围挡，围挡高不少于2米，以减少扬尘对周边居民的影响。  ⑦工程项目竣工后30日内，建设单位负责平整施工工地，并清除积土、堆物。  上述减少扬尘污染的措施是常用的、有效的，也能落实到实际施工过程中。项目在采取上述措施后，粉尘产生量将大大减少，对周围环境的影响也将随着减小，因此措施合理可行。  （2）施工机械及施工车辆尾气治理措施  ①项目应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。  ②运输车辆和施工机械发生故障和损坏，必须及时维修或更新，防止设备带病运行，加大废气对环境空气的污染。  在车辆使用上严格执行国家相关规定，同时加强机械保养及维修的情况下，施工机械及施工车辆尾气对空气环境质量影响不大，上述措施合理可行。  （3）施工装修废气污染控制措施  施工装修期使用的胶合板、涂料、油漆等建筑材料散发甲醛、苯酚等有机气体的防治，装修应满足《室内装修材料有害物质限量》（GB18580-2001~GB18588-2001及GB6566-2001）等十项国家标准要求，提倡使用无苯环保型稀释剂、环保型油漆等环保材料，减少装修阶段有机废气的排放，同时装修时注重开窗通风，加强空气流通，可在一定程度上减少装修阶段有机废气的影响。  **3、施工期对声环境的影响**  施工期的噪声主要有电锯、挖掘机、装载机及运输车辆等，其噪声值在80～90dB（A）之间，各类施工机械在不同距离处的噪声预测值见表7-2。  施工期须按《建筑施工厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求（表7-2）控制施工时段及建筑噪声。  表7-1 建筑施工厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 时间 | 昼间 | 夜间 | | 噪声限值 | 70 | 55 |   表7-2 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 机械类型 | 噪声预测值 | | | | | | | | | 5m | 10m | 20m | 50m | 100m | 150m | 180m | 200m | | 1 | 装载机 | 86.0 | 80.0 | 74.0 | 66.0 | 60 | 6.5 | 54.9 | 54 | | 2 | 挖掘机 | 84.0 | 78.0 | 72.0 | 64.0 | 58 | 54.5 | 52.9 | 52 | | 3 | 载重车 | 82.0 | 76.0 | 70.0 | 62.0 | 56 | 52.5 | 50.9 | 50 | | 4 | 振捣机 | 85.0 | 79.0 | 73.0 | 65.0 | 59 | 55.5 | 53.9 | 53 | | 5 | 电焊机 | 80.0 | 74.0 | 68.0 | 60.0 | 54 | 50.5 | 48.9 | 48 | | 6 | 电锯 | 90.0 | 84.0 | 78.0 | 70.0 | 64 | 60.5 | 58.9 | 58 |   根据表7-2的预测结果，在未采取降噪措施的情况下，项目施工期各施工机械所产生的噪声在50m外可达到昼间施工厂界标准限值，150m外可达到夜间施工厂界标准限值。为减少施工噪声对工地附近居民的影响，建议采取如下措施。  （1）合理选择施工机械、施工方法，尽量选用效率高、低噪声设备，对高噪声设备安装减震垫、消声器。在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增大。高噪声设备应布置在场地东部，尽可能远离周边居民。  （2）合理安排施工时间，将噪声级较大的施工活动尽量安排在白天，禁止夜间（夜间22：00-次日6：00）施工作业。若必须夜间施工，须先向环保部门申报并征得许可，同时事先通知周围居民、单位，以取得谅解。  （3）严格控制各施工机械的施工时间，应尽量避免高噪声设备同时施工。对位置相对固定的机械设备，能入棚内操作的尽量进入操作间。  （4）物料运输车辆采取减速缓行、禁止鸣笛等措施，以减小运输车辆噪声对道路两侧居民的影响。  （5）为减少对项目周边居民的影响，项目施工时应在站区四周设置临时隔声屏，隔声屏高2.5m，可以有效减少施工噪声对周围环境的影响。  采取上述措施后，可大大降低施工噪声对敏感点的影响，建设单位应认真落实各项防治措施，严格执行作息时间，确保噪声不扰民，同时与周围居民协调好关系，并注意听取周围居民的合理意见，避免矛盾。且施工期结束后相应的噪声污染即随之消失，不会对周围环境产生长期不良影响。  **4、施工期固体废物对环境的影响**  本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾等，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物。根据工程分析结果，项目施工阶段建筑垃圾产生总量约为127.105t，由施工单位及时清运，并按市容卫生主管部门的规定处置生活垃圾交由环卫部门统一收集处置。施工固体废物可得到妥善处置，对环境影响较小。  **5、施工期生态保护**  为保护生态环境，建设单位应采取以下保持措施：  ①尽量减少施工区的数量和面积，在设计的施工区内施工，不能随意扩大开挖弃土石场面积，尽量减少开挖面。  ②合理进行施工组织设计，土石方挖填尽量避开雨季，暴雨前应及时对施工场地进行清理。  ③采取临时防护措施，如在场地基坑周围设临时排洪口，并用草席、沙袋等对坡面进行护理，确保下雨时保护出现大量水土流失。  ④施工时必须同时建设基坑护墙等辅助工程，稳定边坡，防止坡面崩塌。  ⑤应在施工期间，搞好项目的生态保护和建设。在项目建设的同时应及时项目地块四周的植被、绿化及建筑区地面硬化，种植区使用草席或者毛毡进行覆盖。工程建成后，场地内应无裸露地面。  ⑥表土临时堆放场周围修建土墙和排水沟，暴雨前应及时采取覆盖、围挡等措施。建筑垃圾要做到日产日清。 7.2营运期环境影响分析及污染防治措施7.2.1 大气环境影响分析 本项目营运期废气污染源主要为油罐大小呼吸、油罐车卸油、加油作业等过程挥发的油气（非甲烷总烃）、柴油发电机运行时产生的废气、进出加油站的车辆排放的尾气及食堂油烟废气。  **（1）污染源核算**  汽车尾气中主要成份为CO、NOX和总碳氢化合物（THC），它们的浓度与汽车行驶条件有很大关系，难以定量计算；备用柴油发电机尾气中的主要污染物为SO2、NOX和烟尘，发电机只是作为项目应急电源，运行时间较短，产生的污染物较少，不进行定量计算。  加油站在加油和卸油口各安装一套油气回收系统（卸油口对柴油及汽油进行回收，加油时仅对汽油进行回收），油罐车在加油站装卸油料时，可将部分逃逸的气体用导管重新输送回油罐车里，完成油气循环卸油过程。回收到油罐车的油气，可由油罐车带回油库后再经冷凝、吸附或燃烧等方式处理，这一系统实施后其回收率可达95%。本加油站运行过程中油气产生及排放情况如下表所示。  表7-3 加油站油气损耗量一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 年消耗量 | 损耗率 | 油气挥发量 | 回收系统 | 回收效率 | 油气年排放量 | | 卸油油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 1300 | 0.23%① | 2.99t/a | 一次 | 95%② | 0.1495t/a | | 柴油 | 700 | 0.05%① | 0.35t/a | 一次 | 95%② | 0.0175t/a | | 贮存油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 1300 | 0.01%① | 0.13t/a | 无 | / | 0.13t/a | | 柴油 | 700 | 0.01%① | 0.07t/a | 无 | / | 0.07t/a | | 加油油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 1300 | 0.29%① | 3.77t/a | 二次 | 95%② | 0.1855t/a | | 柴油 | 700 | 0.08%① | 0.56t/a | 无 | / | 0.56t/a | | 合计 | / | / | 7.87t/a | / | / | 1.1125t/a | | 汽油油气排放量：0.1495+0.13+0.1855=0.465t/a；  柴油油气排放量：0.0175+0.07+0.56=0.6475t/a。 | | | | | |   **（2）评价等级及评价范围确定**  ①评价因子及评价标准  表7-4 评价因子和评价标准表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 评价时段 | 标准值（μg/m3） | 标准来源 | | 非甲烷总烃 | 一次值 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准详解》（参考） |   ②估算模型和参数选择  本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模式清单中的估算模型AERSCREEN，判定评价等级及评价范围。估算模型参数选择详见下表。  表7-5 估算模型参数表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市选项时） | / | | 最高环境温度/℃ | | 40.0 | | 最低环境温度/℃ | | -9 | | 土地利用类型 | | 农村 | | 区域湿度条件 | | 湿润区 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | □是 🗸否 | | 地形数据分辨率/m | \ | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | □是 🗸否 | | 岸线距离/km | \ | | 岸线方向/° | \ |   表7-6 面源参数表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 面源名称 | 面源中心坐标  /° | 面源长度（m） | 面源宽度（m） | 面源有效排放高度（m） | 年排放h数（h） | 排放速率（g/s） | | 非甲烷总烃 | | 站区 | E：112.163145000  N：26.766518000 | 72.3 | 35 | 1 | 8760 | 0.035 |   表7-7 无组织排放估算模型计算结果表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 下风向距离（m） | 非甲烷总烃 | | | 浓度（μg/m3） | 浓度占标率（%） | | 25 | 99.74 | 4.99 | | **38** | **118.9** | **5.94** | | 50 | 116.8 | 5.84 | | 75 | 110.3 | 5.52 | | 100 | 101.6 | 5.08 | | 500 | 44.70 | 2.24 |   **注：非甲烷总烃执行参照《大气污染物综合排放标准详解》中标准执行，即2.0mg/m3，为1h平均值。**  根据上表估算模型预测结果，本项目废气预测最大占标率为5.94%，最大落地浓度为118.9μg/m3。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）表2评价等级判别表，项目最大占标率：1%＜Pmax＜10%，项目大气环境影响评价等级为二级，评价范围为边长5km的矩形区域，评价范围内无超标点，无需设置大气防护距离。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“第8章大气环境影响预测与评价”，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。故本项目不再进一步采用预测模型开展大气环境影响预测与评价。  **（4）污染物排放量核算**  ①无组织排放量核算  根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）及《排污单位编码规则》（HJ608—2017），对项目排放口进行编码，废气排放量核算如下：  表7-8 大气污染物无组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/（t/a） | | 标准名称 | 浓度限值/（mg/m3） | | 1 | m1 | 卸油、加油、储罐呼吸 | 非甲烷总烃 | 油气回收 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） | 4.0 | 1.1125 |   ②大气污染物年排放量核算  表7-9 大气污染物年排放量核算   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） | | 1 | 非甲烷总烃 | 1.1125 |   经预测，本项目无组织排放废气均无超标点，故无需设置大气环境防护距离。但还需采取以下环保措施。  **对卸油、加油以及储油的环保要求**  ①卸油环保要求  应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于200mm；卸油和油气回收接口应安装DN100的截流阀、密封式快速接头和帽盖；连接软管应采用DN100的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油；连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于1%，管线直径不小于DN50mm。  ②加油环保要求  加油产生的汽油油气应采用真空辅助方式密闭收集；油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于1%；加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入10L汽油并检测液阻；加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油；加油站油气排放口高度不得小于4m；油气回收系统供应商应向有关设计、管理和使用单位提供技术评估报告、操作规程和其他相关技术资料；应严格按规程操作和管理油气回收设施，定期检查、维护并记录备查；当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。  ③储油环保要求  所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于750Pa时不漏气；埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统；应采用符合相关规定的溢油控制措施。  **减少油气蒸发损耗的环保措施：**  根据上文所述，油气蒸发损耗主要是由“小呼吸”、“大呼吸”及“加油作业”引起，对加油站最有效的减小蒸发损耗的措施就是对蒸发的油气进行回收（上文已阐述），除此之外，还应限制油料蒸发的条件，如：使用高压油罐，提高油罐呼吸阀控制的正负压力，控制油气回收气液比，降低油罐的呼吸损耗。  **减少残漏损耗（跑、冒、滴、漏）的环保措施：**  残漏损耗的发生，一是油液在油罐体内壁上的少量黏附、储运设备不可避免的微量渗漏及容器底部无法卸净的底部余油等；其二就是与储运和计量操作完成的质量有关。滴洒、渗漏、溅油、串油，应该卸净而未能卸净的底部余油等，都与油罐及加油机设备不完善以及操作不当或疏忽大意有关。因此，保持设备完好、提高技术水平、规范操作，是降低残漏损耗的有效措施。油罐收油时，要注意监控装油高度，并将容器底部余油卸尽；使用鹤管等设备装油，防止溢油和油液滴洒喷溅。  （2）汽车尾气分析  项目营运期加油车辆进出时将产生少量的汽车尾气，主要污染物为THC、NOX和CO。由于进出加油站的车辆行驶路程短，速度慢，因此尾气排放量较少，汽车尾气为间歇无组织排放。项目周围设置一定的绿化带，通过空气自然流通扩散及绿化吸收净化的作用，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。  （3）柴油发电机尾气  项目厂内设一台备用柴油发电机，发电机采用低含硫率的优质柴油。柴油发电机运行会产生SO2、NOx、烟尘等污染物，发电机只是作为项目应急电源，产生废气收集后通过发电机配套排气筒外排，对大气环境影响较小。  （4）食堂油烟废气  本项目食堂内设有个灶头，食堂就餐人数仅8人，就餐人数较少，食堂油烟产生量约0.258kg/a，产生浓度为0.27mg/m3，可采用家用抽油烟机抽吸后经高于食堂所在建筑屋顶的排气筒排放，其排放浓度可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18438-2001）中的最高允许排放浓度≤2mg/m3限值，对周围环境影响很小。 7.2.2 地表水环境影响分析 本项目运营期间产生的废水主要是生活污水、地面冲洗废水及洗车废水，属水污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）判定本项目环境影响评价等级，其具体判定依据详见表7-10。  表7-10 水污染物影响型建设项目评价等级确定   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/（m3/d）；  水污染物当量数W/（无量纲） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≥600000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜6000 | | 三级B | 间接排放 | —— |   项目运营过程产生的生活污水经化粪池处理后用于站区内绿化施肥或周边农田、林地施肥，不外排；站区地面冲洗废水经站区内隔油池收集处理后作为站区内绿化区绿化用水，不外排；洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中，不外排。由此判定本项目地表水环境评价等级为三级B。根据技术导则评价要求，三级B可不进行水环境影响预测，本环评对项目水污染控制措施有效性和可行性进行评价。  1、生活污水处理措施及可行性分析  项目生活污水主要是项目内员工及过往工作人员生活产生的生活污水，生活污水产生量为365m3/a（1m3/d），废水中主要污染物及浓度为SS：240mg/L、CODcr：300mg/L、BOD5：200mg/L、NH3-N：30mg/L、动植物油：30mg/L，污染物种类简单，产生浓度较低，拟在项目建设1座容积为6.75m3（1.5m×1.5m×3m）化粪池。化粪池作为生活污水的与预理设施，技术成熟可靠，在只有生活废水的情况下，其处理效率可靠、运行稳定，措施可行。生活污水经化粪池处理后作为项目内绿化或周边农田、林地施肥，不外排。项目内拟设置绿化面积为200m2，同时根据现场调查，项目周边农田及林地较多，故本项目生活污水经化粪池处理后施肥可行。  2、地面冲洗废水处理措施及可行性分析  本项目所建加油站位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会，来往加油车间多为乡镇农用车及工程车，故项目场地需定期进行冲洗，地面冲洗废水产生量为43.2m3/a，废水中主要污染物及浓度为SS：200mg/L、石油类：20mg/L，污染物种类简单，产生浓度较低，拟在项目建设1座容积为6.75m3（1.5m×1.5m×3m）隔油池，地面冲洗废水经隔油池处理后作为项目内绿化区绿化用水，不外排。项目内拟设置绿化面积为200m2，项目站区地面冲洗废水经隔油池处理后可作为站区内绿化区绿化用水。  3、洗车废水处理措施及可行性分析  项目内设1台自动洗车机，洗车按20辆/天计，均采用自动洗车机进行清洗，参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）中表3.1.13汽车冲洗用水量定额，循环用水冲洗补水按30L/辆·次。洗车废水采用三级隔油沉淀池处理后循环回用于洗车过程中，废水不外排，只需定期补水。  洗车废水通过下水道流入格栅渠，通过格栅去除较大砂粒以及杂物，然后进入隔油沉淀池，除去废水中浮油，污染物质在重力作用下沉入沉淀池底，从水中得以分离，处理后的水进入清水池。处理后的水污染物浓度COD≤50mg/L，BOD≤15mg/L，SS≤5mg/L，完全满足洗车回用要求，处理后的水进入清水池备用。  综上，本项目废水经采用上述措施处理后做到不外排，对地表水环境无影响。 7.2.3 地下水环境影响分析及污染防治措施 在营运期间，加油站储油罐和管线渗（泄）漏以及油品运输和销售过程中的跑、冒、滴、漏将会导致油品进入地下水，造成石油烃污染。在加强运营管理的基础上，可以有效的控制油品运输和加油过程中的汽柴油泄漏。因此，加油站主要造成地下水的影响途径是储罐泄漏造成汽、柴油长期泄漏对地下水的影响。  造成加油站地下水污染的主要原因是：加油站的地下设施（埋地油罐、输油管线等）因长期使用、维护不利或材料老化、腐蚀等原因易造成油品泄漏。油品中含有的苯系物、多环芳烃等有毒有害物质，易在土壤中长距离迁移进入地下水，成为影响水环境的重要风险源。污染对象主要为浅部含水层，污染程度除受污染物化学成分、浓度及当地的降水、径流和入渗等条件影响外，还受地质结构、岩土成分、厚度、饱和和非饱和渗透性能以及对污染物的吸附滞留能力的影响。加油站对土壤和地下水造成污染具有极强的隐蔽性，很难察觉，土壤和地下水环境一旦受到污染，很难清理整治，治理成本极高。  按照《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）的相关要求，加油站需要采取防渗漏措施，所有加油站油罐需要更新为双层罐或设置防渗池；此外，在采取防渗漏措施的加油站，其埋地加油管道应采用双层管道。本项目埋地油罐为双层钢制储油罐，管道为双层管道，符合相关要求。  但本次环评仍建议建设单位按《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）的相关要求加设防渗池，同时开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。当日常监测中发现加油站发生油品泄漏事故或者地下水中任一特征指标超标，需开展地下水环境调查，确定是否发生污染、污染程度和范围。当地下水中加油站特征污染物的浓度超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）或《地下水水质标准》（DZ/T 0290-2015）中III类水标准，或者当检出未列入上述标准的特征污染物时，须开展地下水污染简况风险评估。当致癌风险或危害水平不可接受时，确定控制和治理目标，开展地下水污染控制和治理。  只要本项目严格按照《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）的要求实行并采取相关措施，本项目发生油品泄漏事故污染地下水的几率极低，其对地下水影响较小。 7.2.4 声环境影响分析及污染防治措施 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。根据相关资料，加油泵等设备运行噪声值一般为60～65dB（A），车辆进出加油站行驶噪声一般为65～80dB（A）。加油泵运行噪声较低，且布置在地下，噪声传至地面后对外环境影响较小；车辆进出加油站时，行驶速度慢，噪声一般不高，经距离衰减后对周边环境影响不大。  建议建设单位采取如下噪声防治措施：  （1）站区及设备合理布局，选用低噪声设备。  （2）引导进站车辆进站后熄火、禁止按喇叭，设置明显的禁止按喇叭的标识牌。  （3）加强加油站的绿化，不但可以减少噪声对周围环境的影响，也能作为火灾防护绿化带。  在采取适当措施后，加油机、加油机油泵等不会对环境产生明显的噪声影响。 7.2.5 固体废弃物环境影响分析 项目营运期固体废物产生及处置情况说明如下：  （1）生活垃圾  职工生活垃圾：本项目有职工8人，生活垃圾人均产生量以0.5kg/人，生活垃圾产生量为4.0kg/d（1.46t/a）。  顾客生活垃圾：加油站日均顾客30人/d，生活垃圾产生系数以0.1kg/人·d计，则产生的垃圾量为3kg/d（1.095t/a）。  则项目生活垃圾总产生量为7.0kg/d（2.555t/a）。  （2）油罐油泥  加油站油罐在装油时间较长后需定期对油罐内油泥进行清理。油罐区清洗油罐采用干洗法（干洗法程序：排除罐内存油；通风排除罐内油气；人员进罐清扫油污、水及其它沉淀物；用锯末干洗；清除锯末，用铜制工具除去局部锈蚀；用拖布彻底擦净）。加油站要委托有资质专业油罐清洗公司对油罐进行清理，储油罐每3年清理1次，每个油罐每次清理油泥产生量约200kg，则4个储油罐产生油渣0.8t/次。根据的《国家危险废物名录》（2016版），属于危险废物（危废类别HW08，危废代码900-221-08，废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥），由清罐公司带走处置，不在站内暂存。  （3）隔油池污泥  项目地面冲洗废水设单独的隔油池处理，洗车废水设单独的三级隔油沉淀池处理，隔油池需定期进行清理，清理频次同储油罐清理频次，约每3年清洗一次，隔油池污泥产生量约为1.2t/次，根据《国家危险废物名录》（2016版），该部分固废属于危险废物（危废类别HW08，危废代码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，清理产生的污泥交由清罐公司带走处理，不在站区内暂存。  本评价根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年 第43号）对本项目营运期产生的危险废物进行评价，评价过程如下：  1、工程分析  根据《国家危险废物名录》，本项目营运期产生的危险废物为油罐油泥（900-221-08）、隔油池污泥（900-210-08），危险废物名称、产生量、危险类别及危险废物拟采取的处置措施详见下表。  表7-12 危险废物汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | 油罐油泥 | HW08 | 900-210-08 | 0.8t/次 | 油罐清渣 | 液 | 废矿物油 | 3年/次 | T | 由有资质的清罐单位清理后带走处置，不在厂区内暂存 | | 隔油池污泥 | HW08 | 900-221-08 | 1.2t/次 | 隔油池清理 | 固 | T |   2、环境影响分析  本项目营运期产生的危险废物主要是油罐油泥及隔油池污泥，来源于油罐清理及隔油池地面冲洗废水处理过程中，项目油罐委托有资质的单位每3年清理一次，隔油池在清罐过程中进行清理，产生的油泥及污泥由清罐公司带走处理，不在站区内暂存，项目内不设危险废物暂存间，故本项目营运期产生的危险废物对环境影响很小。  3、危险废物环境影响评价结论与建议  本项目营运期产生的油泥及污泥由清罐公司带走处理，不在站区内暂存，项目内不设危险废物暂存间，且危险废物产生频次为3年产生一次，产生量很小。  经采取上述处理措施后，项目营运期产生的危险废物均可得到妥善处置，对环境影响较小。 7.2.6 土壤环境影响分析 （1）土壤影响类型及影响途径判定  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于附录A“社会事业与服务业”中的“加油站”，属III类项目。  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录B对建设项目土壤环境影响类型、影响途径、影响源和影响因子进行识别，具体情况见表7-13~7-14。  表7-13 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 不同时段 | 污染影响型 | | | | | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | | 建设期 | / | / | / | / | | 运行期 | / | / | √ | / |   表7-14 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染物指标 | 特征因子 | 备注 | | 油品泄漏 | 油品储存 | 大气沉降 | / | / | / | | 地面漫流 | / | / | / | | 垂直入渗 | / | / | 事故 | | 其他 | / | / | / |   （2）评价工作等级、评价范围确定  ①评价等级  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于附录A“社会事业与服务业”中的“加油站”，属III类项目；项目位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，项目占地面积为4000m2≤5hm2，属于小型占地规模，建设项目周边均为祁荒地及白鹤铺镇居民，无环境敏感及较敏感目标，综上所述，本项目土壤评价等级无需设定评价等级。  （3）重点预防措施  本项目储油设备采用卧式直埋钢制双层油罐，油路管线采用无缝双层钢管，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，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而污染油罐周围的土壤，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，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。针对该情况，本项目建议采取如下措施：  ①采用地埋式钢制卧式油罐，设渗漏检测立管，确保油罐内外壁任何部位出现渗漏均能被发现。  ②埋地管道采用双层管道，最低点设检漏点，双层管道坡向检漏点的坡度不小于5‰。  ③按《加油站地下水污染防治技术指南》（试行）要求设置防渗罐池，池内表面衬玻璃钢防渗层或其他材料防渗层，油罐放在防渗罐池内，池内空间用中性沙回填，池上部采用防雨、防地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。  ④双层油罐、防渗罐池的渗漏检测采用在线监测系统。  ⑤当加油站需要关闭时，若为临时关闭，要求油罐必须被抽干，并对油罐进行连续检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，罐内的任何部位必须全部清除干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要求填满砂石。  通过采取上述措施后，本项目的地埋式储油罐对土壤环境影响小。 7.3 环境风险分析7.3.1评价依据7.3.1.1风险调查 （1）物料危险性识别  本项目主要是进行燃油销售，参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）附录B进行对比，本项目涉及到的主要风险物料为汽油、柴油。  （2）环境风险识别  项目主要提供柴油/汽油的零售服务，项目涉及的危险物质仅包括柴油和汽油，环境风险主要集中在运输、存储及加/卸油节点，由于柴油/汽油运输均委托专业单位负责，故柴油/汽油运输风险不包括在本项目的评价范围内，项目重点关注柴油/汽油卸油、存储和加油节点的环境风险，项目环境风险统计如下表。  表7-15 建设项目环境风险识别表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危  险物质 | 环境风险类型 | 环境影  响途径 | 可能受影响的  环境敏感目标 | | 1 | 储罐区 | 储罐破裂、遇明火 | 柴油/汽油 | 泄漏、火灾、爆炸等事故引发的次生环境污染 | 大气、地下水 | 周边居民/周边地下水环境 | | 2 | 加油罩棚 | 人为操作失误、遇明火 | 柴油/汽油 | 泄漏、火灾、爆炸等事故引发的次生环境污染 | 大气、地下水 | 周边居民/周边地下水环境 | | 3 | 卸油点 | 卸油管道破损、遇明火 | 柴油/汽油 | 泄漏、火灾、爆炸等事故引发的次生环境污染 | 大气、地下水 | 周边居民/周边地下水环境 |  7.3.1.2风险潜势初判 根据《建设项目环境风险技术导则》附录B中的危险物名称及临界量情况，重大危险源识别情况见下表。  表7-16 危险物质储存情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 储存场所 | 名称 | 储存方式 | 最大储存量qi/t | 临界量Qi/t | qi/Qi | | 站区 | 汽油 | SF双层地埋油罐 | 44.34 | 2500 | 0.017736 | | 柴油 | 51.6 | 2500 | 0.02064 | | 合计 | | | | | 0.038376 |   本项目危险化学品与临界量比值Q=0.038376＜1，因此项目风险潜势为Ⅰ。 7.3.1.3评价工作等级 根据项目危险物质数量与临界量的比值Q，对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表1，可知项目环境风险评价工作等级为简单分析。  表7-17 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是相对与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。 | | | | |  7.3.2环境敏感目标概况 表7-18 项目主要环境风险保护目标   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 保护对象 | 保护内容 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | 白鹤铺 | 居住，80人 | N | 40-1010 | | 凤形嘴 | 居住，34人 | NE | 55-470 | | 散户 | 居住，18人 | E | 530-680 | | 破塘 | 居住，23人 | SE | 500-700 | | 组湾 | 居住，10人 | S | 85-300 | | 颜家冲 | 居住，43人 | S | 525-800 | | 谭冲 | 居住，15人 | S | 455-780 | | 云鹤村 | 居住，52人 | SW | 610-820 | | 谈家湾 | 居住，3人 | SW | 400-430 | | 龙泉湾② | 居住，6人 | W | 300-500 | | 龙泉湾① | 居住，8人 | NW | 400-485 | | 岭上屋 | 居住，5人 | NW | 580-720 | | 四野冲 | 居住，13人 | NW | 365-490 | | 杨家岸 | 居住，16人 | NW | 640-790 |  7.3.3 环境风险分析 项目环境事故带来的影响主要集中在对大气和水环境的影响。  （1）环境事故对大气环境影响分析  项目风险物质主要为柴油/汽油，日常主要集中暂存在地下储罐内，项目内涉及柴油/汽油的区域主要包括卸油点、储罐区和加油罩棚区，若柴油/汽油发生泄漏后，遇到明火，可能引发火灾、爆炸事故，从而产生一氧化碳、非甲烷总烃废气。会对周边大气环境带来一定的影响。由于本项目柴油/汽油存储规模不大，且大部分存储在地下双层储罐内，故即便发生火灾、爆炸事故，其带来的影响也不大，主要对周边近距离的居民生活会带来短期影响，随着事故得到控制，大气污染物会逐步消散，故环境事故对大气环境带来的影响有限，基本可控。  项目产生的有机废气通过油气回收装置加以处理后，再外排，若油气回收装置发生泄漏，可能会给周边环境带来影响，评价要求建设方在项目场界设置油气监控报警装置，一旦发生泄漏，可以及时发现，并于第一时间采取措施，将环境影响范围降至最低，环境事故对大气环境带来的影响有限，基本可控。  （2）环境事故对水环境影响分析  若项目内柴油储罐破损、加/卸油过程人为操作失误、卸油过程管道破损，导致柴油/汽油泄漏，继而下渗进入地下，可能引发对地下水环境污染。通过项目实地调查，建设方拟对项目的储罐池、加油区地面等区域进行防渗处理，且存储柴油/汽油的储罐均为双层罐。另外项目加/卸油区域均设置了集污沟渠，此部分油气在经过沟渠收集后，会进入项目内截污池，不会流出外环境。故在严格落实了项目区的防渗措施后，柴油/汽油下渗进入地下水环境的风险较小，风险可控。  项目产生的废水主要为生活污水、地面冲洗废水及洗车废水，生活污水、地面冲洗废水经化粪池、隔油池处理后可作为农肥；洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中。  故评价认为，此部分事故风险较低，不会给周边环境带来明显影响。 7.3.5环境风险防范措施及应急要求 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。评价要求建设方从风险源、环境影响途径、环境敏感目标等方面落实风险防范措施和应急措施。具体措施如下：  （1）采用双层罐存储柴油/汽油的储罐，所有用于项目管道、储罐等设备设施的设计应满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求。  （2）加油站内严禁烟火、严禁闲杂人员出入逗留。严禁携带危险品进入加油站区域内。同时严格明火管理，严禁吸烟动火。消除电气火花。严格按照《中华人民共和国爆炸危险场所安全规程》和现行有关标准、规程及要求执行。  （3）严格按防火规范布置平面，站场内的电气设备及仪表按防爆等级选用；购买的设备应具有相应资质的生产单位的合格产品，设计安装应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）要求。  （4）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。  （5）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。  （6）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。  （7）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。  （8）做好配套的应急措施，应在场界设置报警装。并且在项目罐区、加油区设置消防砂池。  （9）装设油气在线监测系统，及时掌握油气回收情况，如果发生异常，能够及时采取措施，避免无组织排放量超标，造成危害。  （10）建议设置地埋油罐的防渗池，在油罐外围起到二次防渗保护作用，防渗池应采用防渗混凝土浇注为一体。  （11）加强对项目周围大气和水环境的监测，对油品的泄漏要及时掌握，防止油品的泄漏对周围大气、水环境造成危害。  （12）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，要尽快使用消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。加强自检，做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故时能及时启动，进行灭火。加油站应设置醒目的防火、禁止吸烟及明火标志。  （13）要坚持“预防为主”的方针，防患于未然。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，操作人员必须严格按照操作规程办事，认真执行巡检制度，避免因检查不到位或错误操作而发生事故。  （14）建立健全健康/安全环境管理制度，指定相关责任人。消防器材完好到位，并设置火灾报警装置。加强加油站的安全环保管理，对所有职工进行安全环保的教育和培训。 7.3.6风险评价结论 目前该项目暂未进行安全评价，本次环境影响评价要求企业需按要求对本项目进行安全评价，在企业开展安全评价后，本环评认为，只要企业严格按照有关规定、安评及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏和火灾爆炸事故引发的环境事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。环评认为项目环境风险可接受。  表7-19 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 祁东县四花能源有限公司四海加油站建设项目 | | | 建设地点 | 祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会 | | | 地理坐标 | E112.163145000°，N26.766518000° | | | 主要危险物质及分布 | 汽油 | SF双层地埋油罐 | | 柴油 | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 汽（柴）油泄漏，进入雨水管网可能对周边地表水及地下水带来危害；汽（柴）油遇火会产生一氧化碳等污染物，对大气环境会带来一定的危害 | | | 风险防范措施要求 | 1、禁止烟火；2、储罐池防渗、防腐处理；3、站内设备设施定期检修维护 | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目名称 | 环境风险潜势 | 评价等级 | | 祁东县四花能源有限公司四海加油站建设项目 | Ⅰ级 | 简单分析 | | | |  7.4 项目建设可行性分析7.4.1产业政策符合性分析 本项目主要从事柴油、汽油的零售，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），在限制类、淘汰类均未见涉及本项目的条款。因此，本项目建设符合国家产业政策。 7.4.2选址及规划合理性分析 （1）与规划符合性分析  本项目选址位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），该选址已获得湖南省祁东县自然资源局关于本项目用地的预审意见，具体见附件4。符合湖南省新建加油站点位布设，具体见附件5。  （2）防火距离合理性分析  本项目位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧）。本项目区域环境空气属于二类功能区，项目营运期产生的废水可经处理后循环回用或作为绿地、农田及林地施肥，项目所处声环境功能区属于2、4a类区。项目建设运营不会改变所在区域地表水体、环境空气、声环境等的功能要求。因此，本项目的建设与区域环境功能区划是相符的。  结合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的相关规定，项目周边的建筑物、配电站等与加油站油罐、加油机、通气管口应设置一定安全防护距离均能够满足该规范规定的最小距离要求。  本环评建议，项目加油站周边新建有关项目时，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，严禁新建项目超过与加油站有关单元的最小安全防护距离。  表7-20 本项目选址与标准对比情况   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 标准要求 | 实际情况 | 符合情况 | | 1 | 选址应符合城乡规划的要求 | 本项目选址取得了湖南省祁东县自然资源局关于本项目用地的预审意见 | 符合 | | 2 | 选址应符合环境保护的要求 | 本项目周围有一定环境容量，同时将采取相应的环保措施 | 符合 | | 3 | 选址应符合防火安全的要求 | 本项目选址符合防火安全的要求 | 符合 | | 4 | 选址应选在交通便利的地方 | 本项目南面紧临衡祁快速，距离益娄衡高速约4.8km | 符合 | | 5 | 在城区内不应建一级加油站 | 本项目为三级加油站，位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会，选址不属于城区内 | 符合 | | 6 | 加油站的油罐、加油机和通气管与站外建（构）筑物的防火距离，不应小于《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的规定 | 油罐、加油机和通气管口与站外建、构筑物的防火距离满足相关规定 | 符合 |   表7-21 汽油设备与站外建、构筑物的防火距离（m）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设施名称 | | | 埋地油罐（三级加油站） | | 加油机 | | 通气管管口 | | | 有卸油和加油油气回收系统 | | | | | | | 最低安全距离 | 平面图数据 | 最低安全距离 | 平面图数据 | 最低安全距离 | 平面图数据 | | 重要公共建筑物 | | | 35 | — | 35 | — | 35 | — | | 明火或散发明火地点 | | | 12.5 | — | 12.5 | — | 12.5 | — | | 民用建筑物 | 一类 | | 11 | — | 11 | — | 11 | — | | 二类 | | 8.5 | — | 8.5 | — | 8.5 | — | | 三类 | | 7 | 90 | 7 | 90 | 7 | 90 | | 甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐 | | | 12.5 | ＞120 | 12.5 | ＞120 | 12.5 | ＞120 | | 丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于50m³的埋地甲、乙类液体储罐 | | | 10.5 | — | 10.5 | — | 10.5 | — | | 室外变配电站 | | | 12.5 | — | 12.5 | — | 12.5 | — | | 铁路 | | | 15.5 | — | 15.5 | — | 15.5 | — | | 城市道路 | | 快速路、主干路 | 5.5 | 20.0 | 5 | 20.0 | 5 | 20.0 | | 次干路、支路 | 5 | — | 5 | — | 5 | — | | 架空通讯线 | | | 5 | 15.4 | 5 | 16.8 | 5 | 27.8 | | 架空电力线路 | | 无绝缘层 | 6.5 |  | 6.5 | — | 6.5 | — | | 有绝缘层 | 5 | — | 5 | — | 5 | — |   **注：1、其中“—”代表站区周围50m范围内无此建、构筑物。**  **2、站区西面的汽车检测站属丙类生产厂房、库房。**  **3、站区西北面的生物发电厂属于甲、乙类物品生产厂房、库房**  表7-22 柴油设备与站外建、构筑物的防火距离（m）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设施名称 | | | 埋地油罐（三级加油站） | | 加油机 | | 通气管管口 | | | 有卸油和加油油气回收系统 | | | | | | | 最低安全距离 | 平面图数据 | 最低安全距离 | 平面图数据 | 最低安全距离 | 平面图数据 | | 重要公共建筑物 | | | 25 | — | 25 | — | 25 | — | | 明火或散发明火地点 | | | 10 | — | 10 | — | 10 | — | | 民用建筑物 | 一类 | | 6 | — | 6 | — | 6 | — | | 二类 | | 6 | — | 6 | — | 6 | — | | 三类 | | 6 | 95 | 6 | 95 | 6 | 95 | | 甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐 | | | 9 | ＞120 | 9 | ＞120 | 9 | ＞120 | | 丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于50m³的埋地甲、乙类液体储罐 | | | 9 | — | 9 | — | 9 | — | | 室外变配电站 | | | 12.5 | — | 12.5 | — | 12.5 | — | | 铁路 | | | 15 | — | 15 | — | 15 | — | | 城市道路 | | 快速路、主干路 | 3 | 25 | 3 | 25 | 3 | 25 | | 次干路、支路 | 3 | — | 3 | — | 3 | — | | 架空通讯线 | | | 5 | 15.4 | 5 | 16.8 | 5 | 16.8 | | 架空电力线路 | | 无绝缘层 | 6.5 | — | 6.5 | — | 6.5 | — | | 有绝缘层 | 5 | — | 5 | — | 5 | — |   **注：1、其中“—”代表站区周围50m范围内无此建、构筑物。**  **2、站区西面的汽车检测站属丙类生产厂房、库房。**  **3、站区西北面的生物发电厂属于甲、乙类物品生产厂房、库房**  综合上表检查情况，该项目选址符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014版）要求。 7.5 平面布置合理性分析 项目属于新建加油站项目，位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），加油车辆由东南侧路进入，加完油后由西南侧出站，加油过程无任何交通冲突点和交织点，行车路线布置较好。油罐区为重点布设区，设在项目罩棚地下，储油罐为地埋卧式储油罐，站房布置在罩棚北侧，辅助用房及洗车房设置在用地的西侧，其余用地为道路和绿化用地。站内布置严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求设计。  结合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中相关规定，各项指标均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的要求，且物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了与服务区环境的关系，建设与保护的关系。因此本项目总平面布局是合理的。 7.6 建设项目环保投资及环保竣工验收 项目主要是对废气、废水、噪声以及固体废物进行治理，环保投资为26.5万元，占工程总投资的3.31%。详见下表7-23。  表7-23 环保设施及投入一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环保项目 | | 项目建设内容 | 投资（万元） | | 运行期 | 废气治理 | 油气回收系统：卸油油气回收+加油油气回收系统；  通气管：3根，高4m；  呼吸阀：设置呼吸阀，油气回收时呼吸阀关闭。 | 8 | | 备用柴油发电机尾气经柴油发电机自带的尾气净化装置处理后由排气筒管引出发电机房外排放 | | 车辆行驶汽车尾气经大气稀释扩散及站区内绿化植物吸收 | | 食堂油烟经家用抽油烟机抽吸后由排气筒引至食堂所在建筑屋顶排放 | | 废水治理 | 生活污水：建设1座容积为6.75m3的化粪池，处理后的生活污水作为农肥，不外排； | 5 | | 地面冲洗废水：建设1座容积为为6.75m3的隔油池，处理后的地面冲洗废水作为站区绿化用水，不外排； | | 洗车废水：建设总容积为15m3（单个容积5m3，设计规格为1.5m×1.5m×2.2m）的三级隔油沉淀池1座，洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中，不外排。 | | 站区内雨污分流系统 | | 地下水防治 | 重点防渗区：储罐区（包括围堰）、卸车位、污水化粪池、隔油池、危废暂存间进行重点防渗，防渗材料采用2.0mmHDPE膜+防渗混凝土。防渗系数须不大于1.0×10-10cm/s。  一般防渗区：站内道路地面采取粘土铺底，再在上层铺10-15cm的水泥进行硬化。 | 2 | | 管道防渗：其埋地加油管道采用双层管道，采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不小于5mm。双层管道系统的最低点应设检漏点。双层管道坡向检漏点的坡度不小于5%，并保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现。 | 1.5 | | 液位报警装置：油罐设有高液位报警功能的液位监测系统，  并具备渗漏检测功能； | 1.5 | | 油罐使用双层油罐，并设置防渗系统； | 计入工程投资 | | 油罐区设置地下水监控井； | 1.5 | | 噪声 | 选用低噪声设备、设备减震、隔声装置 | 2 | | 固废 | 生活垃圾：垃圾桶及生活垃圾清运处理；  隔油池污泥及油罐油渣：油罐及隔油池清理及废物处置 | 5 | | 合计 | | 26.5 |   建设项目环境保护竣工验收一览表详见下表7-24。  表7-24 建设项目环境保护竣工验收一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染  类型 | 排放源 | 污染物名称 | 验收项目 | 治理效果 | | 废水 | 员工及顾客生活废水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | 1座6.75m3化粪池 | 经化粪池处理后作为站区内绿化或周边农田、林地施肥，不外排 | | 站区地面冲洗废水 | SS、石油类 | 1座6.75m3隔油池 | 经隔油池处理后作为站区内绿化区绿化用水，不外排 | | 洗车废水 | SS、石油类 | 总容积为15m3（单个容积5m3，设计规格为1.5m×1.5m×2.2m）的三级隔油沉淀池1座 | 洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中，不外排 | | 废气 | 加油机、卸油处、储罐大小呼吸 | 非甲烷总烃 | 油气回收系统、通气管、呼吸阀 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的排放限值要求 | | 汽车行驶 | NOX、CO、HC | 站区内绿化 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 | | 柴油发电机发电 | SO2、NOX和烟尘 | 自带尾气净化装置及排气管道 | | 食堂烹饪 | 油烟废气 | 经家用抽油烟机抽吸后由排气管引至食堂所在建筑屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） | | 噪声 | 各生产  设备 | dB(A) | 合理布局，设备安装减震垫、消声器 | 达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类及4类标准 | | 固废 | 员工生活 | 生活垃圾 | 站区内设生活垃圾收集桶，收集后交由环卫部门清运处理 | 《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008） | | 油罐清理、隔油池清理 | 清罐油泥、隔油池污泥 | 由清罐公司带走处置，不在站区内暂存 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求 | | 防渗 | 重点防渗区：储罐区（包括围堰）、卸车位、污水化粪池、隔油池、危废暂存间进行重点防渗，防渗材料采用2.0mmHDPE膜+防渗混凝土。防渗系数须不大于1.0×10-10cm/s。  一般防渗区：站内道路地面采取粘土铺底，再在上层铺10-15cm的水泥进行硬化。 | | | | | 管道防渗：其埋地加油管道采用双层管道，采用双层钢质管道时，外层管的壁厚不小于5mm。双层管道系统的最低点应设检漏点。双层管道坡向检漏点的坡度不小于5%，并保证内层管和外层管任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现。 | | | | | 液位报警装置：油罐设有高液位报警功能的液位监测系统，  并具备渗漏检测功能； | | | | | 油罐使用双层油罐，并设置防渗系统； | | | | | 油罐区设置地下水监控井； | | | |  7.7 环境管理及检测计划 为确保本项目生产经营期间环保措施落实到位，环境质量不受重大影响，建议企业制定环境管理措施：  （1）由企业领导统筹，指点兼职环境环保人员负责全产环境质量问题，并组织企业员工定时学习有关环境问题保护措施及环保生产知识。  （2）企业制定生产过程中产污环节的环境保护章程，规范操作。制定常见环境问题的处理措施及流程。  （3）企业设置专门环保经费，且禁止该经费它用。  （4）每天对产生污染物区进行检查，并填写登记表。  （5）生产中发现环境问题，及时报告企业领导，并及时妥善处理。如遇重大问题立即向当地环保局汇报。  （6）企业每年对环境问题进行总结，并制定下一年度环保工作安排。  （7）认真听取受工程影响的附近居民及有关人员的意见，了解公众对厂区产生的环境污染的抱怨，妥善处理好矛盾。  为保证本项目生产过程中各种污染物达标外排，需提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划，详见下表。  表7-25 无组织废气污染源监测计划   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 | | 厂界上下风向 | 非甲烷总烃 | 每半年一次 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的排放限值要求 |   表7-25 运营期其他污染源监测计划   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频率 | 执行标准 | | 废水 | / | / | / | 无需监测 | | 噪声监测 | 厂界四周外1m | dB(A) | 每年一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类及4类标准 | | 固体废物 | / | 分类收集、贮存、处置情况 | / | 危险固废达《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求；一般固废《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008） | |

# 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 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 废气污染物 | 加油机、卸油处、储罐大小呼吸 | 非甲烷总烃 | 油气回收系统：卸油油气回收+加油油气回收系统；  通气管：3根，高4m；  呼吸阀：设置呼吸阀，油气回收时呼吸阀关闭。 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中的排放限值要求 |
| 汽车行驶 | NOX、CO、HC | 站区内绿化 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值 |
| 柴油发电机发电 | SO2、NOX和烟尘 | 自带尾气净化装置及排气管道 |
| 食堂烹饪 | 油烟废气 | 经家用抽油烟机抽吸后由排气管引至食堂所在建筑屋顶排放 | 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001） |
| 水污染物 | 员工及顾客生活废水 | COD、BOD5、SS、NH3-N、动植物油 | 经化粪池处理后作为农肥，不外排 | 不外排 |
| 站区地面冲洗废水 | SS、石油类 | 经隔油池处理后作为站区绿化用水，不外排 |
| 洗车废水 | SS、石油类 | 洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中，不外排 | 循环回用不外排 |
| 固废污染物 | 危险固废 | 清罐油泥（900-221-08） | 交由有资质的清罐单位每3年清理一次，清理产生的污泥交由清罐公司带走处置 | 满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求 |
| 隔油池污泥（900-210-08） | 清理频次同油罐清理频次，清理产生的污泥交由清罐公司带走处置 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 站区内设生活垃圾收集桶，收集后的生活垃圾交由城市环卫部门清运处理 | 《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008） |
| 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，根据类比同类型加油站，噪声值为60～65dB（A）；备用发电机运行噪声80～85dB（A）。项目将发电机等高噪设备置于室内，经垫片减震、墙体阻隔、距离衰减等处理后外排。项目噪声排放达标，对周围环境产生影响较小。 | | | |
| **生态保护措施及预期效果**  无 | | | | |

# 九、结论与建议

|  |
| --- |
| 一、结论1.1项目概况 祁东县四花能源有限公司四海加油站建设项目属于新建项目，项目建设位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），项目总投资800万元，其中环保投资26.5万元，项目占地面积为2322m2，项目总建筑面积2122m2，主要建设站房180m2、辅助用房350m2、罩棚1000m2、油罐区120m2、洗车区100m2、其他相关设施及辅助设施372m2。项目建成后，将提供汽油、柴油加油服务，年供应0#柴油700t/a，年供应92#汽油800t/a，年供应95#汽油500t/a。 1.2产业政策符合性分析 本项目主要从事柴油、汽油的零售，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第29号），在限制类、淘汰类均未见涉及本项目的条款。因此，本项目建设符合国家产业政策。 1.3区域环境质量分析结论 （1）环境空气  根据衡阳市环境保护局发布的《关于2018年12月及1~12月全市环境质量状况的通报》，祁东县二氧化硫和二氧化氮年平均质量浓度、可吸入颗粒物（PM10）年平均质量浓度、一氧化碳年评价浓度（第95百分位数）、臭氧年评价浓度（第90百分位数）、细颗粒物（PM2.5）年平均质量浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域为达标区。  同时本次评价引用了《祁东县农机加油站建设项目环境影响报告表》中的监测数据对本项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状进行了评价，监测结果表明，项目所在区域非甲烷总烃可以满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值取值。  （2）地表水环境  根据衡阳市生态环境局发布的关于2018年12月及1-12月我市环境质量状况的通报可知，本项目所在区域水环境质量达标。  （3）地下水环境  根据本次引用的地下水环境质量现状监测数据可知，各项监测因子浓度均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，地下水水质较好。  （4）声环境  根据监测结果可知，区域场界东、西、北三侧噪声监测结果可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，南侧噪声监测结果可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。 1.4环境影响分析1.4.1施工期环境影响分析结论 本项目施工期将产生噪声、扬尘、建筑垃圾和生活垃圾。由于施工期时间有限，影响范围以局部污染为主，因此施工期重点是加强管理，只要精心安排，施工进度严格管理，对扬尘、噪声采取有效措施进行控制、治理，建筑和生活垃圾按规定处理，采取一定的措施防治水土流失，这样可将污染减少到较低程度。 1.4.2营运期环境影响分析结论 **废气：**项目营运期产生的大气污染物主要是加油加气站在油品收发过程产生的废气，其污染因子为非甲烷总烃。此部分废气经过油气回收装置处理后，可以大大降低加油加气站非甲烷总烃的排放。对周边环境影响较小，经预测分析，项目场界无超标点，因此，本项目不设置大气环境防护距离。项目产生的柴油发电机废气、汽车尾气的均以无组织的形式外排。不会给周边环境带来明显影响。  **废水：**项目产生的生活污水经化粪池处理后作为农肥，不外排；站区地面冲洗废水经隔油池处理后作为站区内绿化区绿化用水，不外排；洗车废水经三级隔油沉淀池隔油沉淀处理后回用于洗车过程中，不外排；雨水经雨水沟直接引流至项目周边池塘。对地表水体水质影响很小。  地埋式储油罐一旦发生渗漏，会对地下水源造成污染，影响人体健康。项目采用了良好的储油设备，对储罐池采取了有效的防渗措施，储罐池内设有1个观察井，井深约4.5米，安排专人进行管理和定期监测，一旦发现问题，可立即采取措施防止事故蔓延，因此对地下水源影响较小。  **噪声：**项目营运期噪声主要为油气回收系统的回收泵运行产生的机械噪声及进出站车辆的交通噪声、柴油发电机。为了减轻噪声对加油站周边声环境的影响，项目选用的油气回收泵为低噪声设备，业主单位在加油站入口处设置了减速及禁止鸣笛标志，备用柴油发电机设在专门的设备房内，设备房采用吸声消声材料处理。所有有振动的设备均设减振基础或吊架，接管设柔性减振接头。项目西面、北面、东面设置围墙，设备机械噪声及车辆交通噪声经墙体阻隔及空间距离衰减后，对周围环境影响较小。  **固废：**本项目营运期固体废物包括油罐油泥、隔油池污泥及员工生活垃圾等。油罐油泥、隔油池污泥交由清罐公司带走处置，不在厂区内设置危险废物暂存间暂存；生活垃圾在厂区内设置生活垃圾收集桶，收集后交由城市环卫部门清运处理。  **风险分析：**根据项目营运期可能产生的环境风险提出相应的预防及应急处置措施后，本项目营运期环境风险是可防控的。 1.5项目选址合理性分析 本项目位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧）。本项目区域环境空气属于二类功能区；项目污水经处理后可作为农肥或循环回用，不外排；项目所处声环境功能区属于2、4a类区。项目建设运营不会改变所在区域地表水体、环境空气、声环境等的功能要求。因此，本项目的建设与区域环境功能区划是相符的。  结合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的相关规定，项目周边的建筑物、配电站等与加油站油罐、加油机、通气管口应设置一定安全防护距离均能够满足要求。项目选址合理。 1.6平面布置合理性分析 项目属于新建加油站项目，位于祁东县白鹤街道白鹤、组湾居委会（衡祁快速公路北侧），加油车辆由东南侧路进入，加完油后由西南侧出站，加油过程无任何交通冲突点和交织点，行车路线布置较好。油罐区为重点布设区，设在项目罩棚地下，储油罐为地埋卧式储油罐，站房布置在罩棚北侧，辅助用房及洗车房设置在用地的西侧，其余用地为道路和绿化用地。站内布置严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的要求设计。  结合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中相关规定，各项指标均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中的要求，且物流短捷，人流、物流互不交叉干扰，有机地协调了与服务区环境的关系，建设与保护的关系。因此本项目总平面布局是合理的。 1.7总量控制 根据工程分析，项目营运期无废水外排；废气主要是汽油储油、卸油、加油过程中油品挥发产生的非甲烷总烃，无SO2及NOx的产生及排放。故本项目无需申请总量指标。  本项目运营期非甲烷总烃排放量为1.1125t/a。 1.8评价结论 项目建设符合国家产业政策；各项污染物控制治理措施可行，经有效处理后各项污染物能做到达标排放，对外环境影响不大，环境空气和噪声功能区能满足相应控制标准；实施并落实建设单位风险防范措施的前提下，项目环境风险较小。在落实上述各项环保措施的基础上本项目具备环境可行性。  **二、要求与建议**  （1）应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度，确保项目运营过程各项污染指标都达标排放。  （2）加油站应按《汽车加油加气设计与施工规范》（GB50156-2012）进行设计、施工，建成后经验收合格，并领取《危险化学品经营许可证》，方可投入经营。  （3）项目虽然工艺污染物产生极少，但根据其项目的特殊性，必须建立健全环境安全管理制度，设备维护制度，提出的各项安全防范措施和抢险、消防措施，把风险事故降到最小，杜绝较大事故的产生，防止对环境和人民生命财产安全的威胁。  （4）优化加油站内布置，保证站内道路畅通，降低加油车辆滞留时间。  （5）加强安全管理严格岗位责任，平时应加强管理，减少跑、冒、滴、漏，同时加油站应注意日常消防等工作，不能出现漏油、火灾等恶性事故；预防火灾、爆炸事故的发生。消防、安全生产严格按消防部门和安全生产监督管理部门的要求执行。  （6）加强设备的日常维护管理，避免因设备运转不正常时噪声的增高。  （7）及时妥善处理固体废物，做到站内无堆存，避免产生二次污染。  （8）建设项目的基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位若未来需增加本评价所涉及之外的污染源或对其工艺进行调整，则应按要求向环保部门重新申报。  （9）对项目管理人员和职工进行必要的环保知识培训，增强环保意识。  上述评价结果是根据建设方提供的规模、工艺、布局所做出的，如建设方扩大规模、变动工艺、改变布局，建设方必须按照环保要求重新申报。 |
| 审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |