**建设项目环境影响报告表**

（报批稿）

**项目名称：中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司祁东城西加油站改建项目**

**建设单位：中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司(盖章)**

**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2月**

**修改说明**

|  |  |
| --- | --- |
| 专家意见 | 修改情况 |
| 1、核实工程加油量，明确拟拆除油罐去向； | 已核实，汽油加油量设计为300t/a，柴油加油量设计为1000t/a；拆除油罐去向已明确，详见P9 |
| 2、根据汽油、柴油挥发性，核实项目非甲烷总烃产排量；核实油气回收装置数量，细化设置位置说明； | 已修改，详见P29-30；P40 |
| 3、核实废水排放路径及去向，根据项目所在地管网建设现状及规划，完善分析废水可排入渔陂污水处理厂的可行性； | 已核实，详见P48及附图5 |
| 4、明确油罐清罐频次，核实清罐废液、废渣产生量； | 已核实，详见P33 |
| 5、核实环保投资，补充罐区防渗等环保验收内容； | 已核实修改，详见P62 |
| 6、完善项目平面布置图，图中补充标注地下水观测井、油气回收装置、隔油沉砂池、化粪池位置； | 已完善，详见附图3 |
| 7、提出项目开展安全评价要求。 | 已补充，详见P1及附件10 |

**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 25](#_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 65](#_Toc29913617)**

**[九、结论与建议 66](#_Toc29913618)**

**附件：**

附件1：环评委托书

附件2：企业营业执照

附件3：建设单位名称变更证明文件

附件4：原有项目环评批复

附件5：原有项目验收登记卡

附件6：建设工程规划许可证

附件7：项目申请改建的报告

附件8：企业占地备案证明

附件9：噪声数据引用检测报告

附件10：安全评价意见

附件11：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：祁东县渔陂污水处理厂纳污范围图

**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 | 中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司祁东城西加油站改建项目 | | | | | | |
| 建设单位 | 中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司 | | | | | | |
| 法人代表 | 田伟 | | | 联系人 | 胡翔 | | |
| 通讯地址 | 衡阳市蒸湘南路29号 | | | | | | |
| 联系电话 | 0734-8163099 | | 传真 | / | 邮政编码 | - | |
| 建设地点 | 祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧 | | | | | | |
| 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 | F5264机动车燃料零售 | | |
| 占地面积  (平方米) | 4000 | | | 绿化面积  (平方米) | / | | |
| 总投资（万元） | 400 | 其中：环保  投资（万元） | | 24.5 | 环保投资占总投资比例 | | 6.13% |
| 评价经费（万元） | - | 预期投产  日 期 | | 2020.3 | | | |
| 工程内容及规模 1.1 项目由来 中国石化销售股份有限公司湖南衡阳祁东城西加油站始建于2000年，于2014年办理了环评登记表手续，2014年10月29日取得了祁东县环境保护局的环评批复，2014年11月通过环保验收。因油站经营时间较长，站内设备设施老化，且G322线多次修建，路面已高于油站地坪，已严重影响加油站的经营，因此，中国石化销售有限公司衡阳石油分公司向总公司申请对该油站进行改造。  该站拟拆除现有全部建筑（包括储罐、罩棚、加油机、站房）进行新建，并配套安装视频监控、液位监控、防渗漏监控，重新砌筑实体围墙，车行地坪，该项目选址目前已进行危险化学品建设项目安全条件审查，审查意见书详见附件10。  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。中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司委托我公司承担“中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司祁东城西加油站改建项目”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《中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司祁东城西加油站改建项目环境影响评价报告表》。 1.2 项目概况 项目名称：中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司祁东城西加油站改建项目；  建设性质：改建；  建设单位：中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司；  建设地点：祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，中心地理坐标为E112.069968605°，N26.794981393°（地理位置见附图1）；  项目投资：项目总投资为400万元，其中环保投资24.5万元。  **1.3 工程内容及建筑规模**  1、改建前加油站概况  改建前加油站目前已全部拆除，拆除前建设该加油站占地面积4408.06m2，站内设4台双枪加油枪，配4座油罐，其中2座30m30#柴油罐，1座30m392#汽油罐，1座30m395#汽油罐，油罐总容积为90m3（柴油折半计算）。拆除前加油站建设工程概况如表1-1，油品销售量如表1-2。  表1-1 原有加油站拆除前建设概况一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | 主要建设内容 | | 主体工程 | 站房 | 站房为砖混结构，1座 | | 罩棚（加油区） | 钢结构网架，占地面积550m2，罩棚柱顶高25m，下设有4台加油机，  （2台单油品双枪加油机，2台双油品双枪加油机） | | 储罐区 | 设有4个埋地卧式油罐，含2个30m3汽油罐、2个30m3柴油罐 | | 公用工程 | 供水工程 | 自来水供水 | | 供电工程 | 由市政电网供应 | | 消防系统 | 各建（构）筑物均采取耐火设计，设有安全通道，设有灭火器、消防砂、灭火毯等消防物资。 | | 环保工程 | 废气 | 缷油油气回收系统、加油油气回收系统 | | 废水 | 化粪池、隔油沉淀池、排水沟、监测井 | | 噪声 | 基础减震、隔音；加强对进站加油车辆管制 | | 固体废物 | 生活垃圾交当地环卫部门统一处理 | | 防渗措施 | 地埋油罐灌区防渗 |   表1-2 原有加油站油品销售规模   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 销售量（m3） | | 1 | 汽油 | 1800 | | 2 | 柴油 | 2200 |   2、本改建项目建设内容及规模  （1）建设内容：项目占地面积为4000m2，总建筑面积1248.34m2，主要建设站房394.3m2、辅助用房305.04m2、罩棚550m2；站内设两条单车道、一条双车道，并同步完善环保设施。项目建成后，将提供汽油、柴油加油服务，年供应0#柴油1000t/a，年供应92#汽油2000t/a，年供应95#汽油1000t/a。  （2）建设规模：项目内拟设双层埋地油罐4个，其中30m3SF汽油储罐3个、30m3SF柴油储罐1个，总容积105m3，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）对加油站的规模划分，本项目加油站规模为二级加油站。主要建设内容见下表1-3，主要经济技术指标见下表1-4。  表1-3 本改建工程建设内容及规模   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 工程内容及规模 | | 备注 | | 主体  工程 | 加油区 | 4台双枪加油机  （0#柴油1台、92#汽油2台、95#汽油1台） | 新建 | | 埋地油罐区 | 设4个埋地卧式双层储油罐，总容积105m3，30m3柴油储罐1个、30m3汽油储罐3个（92#2个、95#1个） | 柴油罐容积折半计入总容积 | | 站房 | 2层，建筑面积394.3m2 | 新建 | | 罩棚 | 钢结构网架，占地面积550m2，罩棚柱顶高25m | 新建 | | 辅助工程 | 车行地坪 | 占地2000m2 | 新建 | | 消防沙池 | 占地3m2 | 新建 | | 辅助用房 | 建筑面积305.04m2 | 新建 | | 公用  工程 | 给水 | 城市自来水给水管网 | 新建 | | 排水 | 生活污水经化粪池处理后、加油站站区地面冲洗废水经隔油池处理后由市政污水管网排入祁东县渔陂污水处理厂处理，达标外排至白河；地面雨水经站区内雨水沟引至城市雨水管网。 | 新建 | | 安全消防 | 设静电接地系统，并设专用静电接地报警器，灭火箱和消防砂箱 | 新建 | | 供电 | 祁东县国家电网供给 | 新建 | | 环保  工程 | 污水处理 | 生活污水经化粪池处理后、加油站站区地面冲洗废水经隔油池处理后由市政污水管网排入祁东县渔陂污水处理厂处理，达标外排至白河；地面雨水经站区内雨水沟引至城市雨水管网。 | 新建 | | 废气处理 | 卸油口及加油枪均安装油气回收系统 | 新建 | | 固废处理 | 生活垃圾在站区内采用生活垃圾收集桶收集后交由当地环卫部门统一处理；油罐清渣及隔油池清渣产生的废油渣及 | 新建 | | 风险防范 | 灭火器和消防砂箱，消防废水应急事故池 | 新建 |   表1-4 本改建工程主要经济技术指**标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 用地面积 | m2 | 4000 | 6亩 | | 2 | 建筑面积 | m2 | 1248.34 | / | | 其中 | 站房 | m2 | 394.3 | / | | 罩棚 | m2 | 550 | / | | 辅助用房 | m2 | 305.04 | / | | 3 | 埋地油罐 | 个 | 4 | 92#汽油罐2个（30m3），95#汽油1个（30m3），0#柴油储油罐1个（30m3），油罐采用SF双层地埋油罐 | | 4 | 总投资 | 万元 | 400 | / |   **1.4 主要生产原辅材料及能源消耗**  表1-5 本改建工程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 | 1000t/a | 油罐车 | 储油罐 | | 2 | 92#汽油 | 2000/a | | 3 | 95#汽油 | 1000t/a | | 4 | 水 | 238.95m3/a | / | / | | 5 | 电 | 12000千瓦/年 | / | / |   项目所使用的主要原辅材料理化性质如下：  表1-6 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1-7，项目所使用的所有设备均为新购买，不利旧。  表1-7 本改建工程主要生产设备一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 0#柴油罐 | 30m3 | 个 | 1 | 双层储罐，加强级防腐 | | 2 | 92#汽油罐 | 30m3 | 个 | 2 | 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 | 液位仪 | / | 套 | 4 | / | | 10 | 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1-8 本改建工程油品销售方案一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 年销售量 | | 1 | 0#柴油 | 1000t/a | | 2 | 92#汽油 | 2000/a | | 3 | 95#汽油 | 1000t/a |  1.7 平面布置 项目属于改建加油站项目，位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧原有加油站原址，将原有加油站全部推平重建，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，储油罐为地埋卧室储油罐，站房布置在场地中心位置，辅助用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  给水：本项目用水主要为生活用水（站内员工生活用水及来往顾客生活用水）、地面冲洗水，取自市政给水管网。  排水：项目生活污水经化粪池处理后、地面冲洗废水经隔油池处理后经市政污水管网排入祁东县渔陂污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准后外排至白河。  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。加油站内不设食堂及宿舍。 | | | | | | | |
| 与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题 本项目为改建项目，位于现有加油站原址，祁东县洪丰村G322线北侧，根据现场调查，拟建地现有加油站已经人工推平，现有工程现有污染已不存在，项目原油罐由专门的油罐拆除公司进行拆除，拆除后的废油罐交由拆除公司处置。原项目环评已于2014年10月拿到了批复，具体情况见附件2；2014年11月取得了验收批复，具体情况见附件三。建设场地东面为民房，距加油机设计位置175m；项目西面为汽车检测站，距站区用地边线9m；南临G322，并有一条架空通信线，公路和通信线距加油机设计位置的距离分别为22.6m、16.8m；北面为空地，西北方向有一生物发电厂，距站区用地边线120m。因此，选址区域主要环境问题为G322国道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。  该项目为原址改建，站址为祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，北纬26°47′41″，东经112°4′11″，交通便利。 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。  项目纳污水体为白河，根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》（DB43/023-2005），白河功能区划定为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  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洪丰村G322线北侧。项目场址周围情况为：东面为民房，项目西面为汽车检测站，南临G322，北面为空地，西北方向有一生物发电厂。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 | 本项目位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，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2018年衡阳市生态环境局发布的关于2018年环境质量通报及引用其他监测单位对项目所在地声环境质量进行监测的数据可知，本项目所在地声环境质量及2018年地表水环境质量均达标，祁东县2018年环境空气质量属于不达标区，但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，营运期废水可进入祁东县渔陂污水处理厂处理后达标排入白河，符合环境质量底线要求 | | 环境准入负面清单 | 本项目位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，属于机动车燃料零售，符合《祁东县城市总体规划》，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 | | 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 | 是（祁东县渔陂污水处理厂） | | | 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 **1、达标区判定**  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，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 | 11 | 60 | 18.33 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 1 | 4 | 27.50 | 达标 | | CO | 百分位数日平均质量浓度 | 1500 | 4000 | 37.50 | 达标 | | O3 | 百分位数8h平均质量浓度 | 128 | 160 | 80.00 | 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 | 35 | 35 | 100.00 | 达标 |   **2、基本污染物环境质量现状评价**  选择祁东县监测站为评价监测站，祁东县监测站2018年连续1年监测数据来源于衡阳市生态环境局发布的《关于2018年12月及1~12月全市环境质量状况的通报》，监测站基本情况见表。  表3-2 祁东县监测站点位基本信息   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测站名称 | 监测站坐标 | | 监测因子 | 相对厂区方位 | 相对厂界距离/km | 备注 | | E/° | N/° | | 祁东县监测站 | 112.116316138 | 26.786249585 | SO2、NO2、PM10、PM2.5、O3、CO | 东侧 | 4.7 | 县控 |   根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）以及2018年祁东县空气质量数据，对各基本污染物标进行环境质量现状评价。  （1）评价标准  本项目位于环境空气二类功能区，SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本次环境空气质量现状评价采用的标准限值详见表。  表3-3 环境空气评价标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价因子 | 平均时段 | 单位 | 标准值 | 标准来源 | | 二氧化硫 | 24小时平均 | µg/m3 | 150 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 | | 年平均 | µg/m3 | 60 | | 二氧化氮 | 24小时平均 | µg/m3 | 80 | | 年平均 | µg/m3 | 40 | | PM10 | 24小时平均 | µg/m3 | 150 | | 年平均 | 70 | | PM2.5 | 24小时平均 | µg/m3 | 75 | | 年平均 | 35 | | CO | 24小时平均 | mg/m3 | 4 | | O3 | 日最大8小时平均 | µg/m3 | 160 |   （2）评价方法  对采用多个长期监测点位数据进行现状评价的，取各污染物相同时刻各监测点位的浓度平均值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度，计算方法见下公式：  式中：C现状（x，y，t）——环境空气保护目标及网格点（x，y）在t时刻环境质量现状浓度，µg/m3；  C现状（j，t）——第j个监测点位在t时刻环境质量现状浓度（包括短期浓度和长期浓度），µg/m3；  n——长期监测点位数。  百分位数按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的统计方法对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。  污染物浓度序列的第p百分位数计算方法如下：  ①将污染物浓度序列按数值从小到大排序，排序后的浓度序列为化，i=1，2，--n}。  ②计算第p百分位数mp的序数k，序数k按式(A.3)计算：  k=1+（n-1）•p% （A.3）  式中：  k一p%位置对应的序数。  N—污染物浓度序列中的浓度值数量。  ③第p百分位数mp按式（A.4）计算：  mp=X（s）+（X（s+1）-X（s））\*（k-s） (A.4)  式中：  s一k的整数部分，当k为整数时s与k相等。  （3）监测结果及评价  本次基本污染物现状监测结果见表3-4。  表3-4 基本污染物环境质量现状   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度（µg/m3） | 标准值（µg/m3） | 占标率% | 超标率% | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 60 | 18.33 | 0 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 11 | 40 | 27.50 | 0 | 达标 | | CO | 百分位数日平均质量浓度 | 1500 | 4000 | 37.50 | 0 | 达标 | | O3 | 百分位数8h平均质量浓度 | 128 | 160 | 80.00 | 0 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 5 | 70 | 82.86 | 0 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 35 | 35 | 100.00 | 0 | 达标 |   由上表可知，SO2、NO2、PM10、PM2.5年平均质量浓度，CO百分位数日平均质量浓度、O3百分位数8h平均质量浓度均未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **3、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《祁东县粤新汽车销售服务有限公司环境影响报告表》中的监测数据，该监测数据监测时间为2019年7月23-29日，为近三年监测数据，且布设的监测点位位于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项目东南侧主导下风向50m；  ③监测时间和频次：2019年7月23-29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 | 浓度范围  (mg/m3) | 平均值(mg/m3) | | 超标率（%） | | 最大超标倍数 | | 标准值(mg/m3) | 达标情况 | | G1 | 非甲烷总烃 | 7.23 | 0.08~0.10 | | 0.09 | | 0 | | 0 | 2 | 达标 | | 7.24 | 0.06~0.09 | | 0.07 | | 0 | | 0 | 2 | 达标 | | 7.25 | 0.05~0.09 | | 0.07 | | 0 | | 0 | 2 | 达标 | | 7.26 | 0.04~0.08 | | 0.06 | | 0 | | 0 | 2 | 达标 | | 7.27 | 0.08~0.11 | | 0.10 | | 0 | | 0 | 2 | 达标 | | 7.28 | 0.07~0.09 | | 0.08 | | 0 | | 0 | 2 | 达标 | | 7.29 | 0.07~0.10 | | 0.09 | | 0 | | 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2018年12月及1-12月我市环境质量状况的通报可知，2018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3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；6个“水十条”国考断面中，II类水质断面5个、III类水质断面1个；均符合“水十条”国考平均目标值要求。我市4个趋势科研断面中，II类水质断面2个、劣V类水质断面2个，其中，劣V类水质断面为红星村断面（影响指标为总磷、按断、五日生化需氧量、化学需氧量）和雁栖湖断面（影响指标为总磷、氨氮、五日生化需氧量、高猛酸盐指数），本项目外排废水下游监测断面为状元桥（白河入湘江口），该处水质监测情况如下表所示。  表3-6 2018年12月衡阳市地表水水质情况    根据上表可知，本项目所在区域水环境质量达标。 3.3 声环境质量状况 为了解场址区域所在地声环境质量现状，本项目拟用2018年12月19日该站委托湖南中骏高新科技股份有限公司所做的噪声检测报告中的数据进行评价，该监测数据为改建前原有项目正常运行时监测的数据，具体监测结果如下。  表3-7 噪声环境质量监测结果   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 监测点位 | 昼间dB(A) | 夜间dB(A) | 标准限值dB(A) | | 是否达标 | | 昼间 | 夜间 | | 2018.12.26 | N1项目区东侧厂界外1m处 | 52 | 41 | 60 | 50 | 是 | | N2项目区南侧厂界外1m处 | 62 | 45 | 70 | 55 | 是 | | N3项目区西侧厂界外1m处 | 53 | 42 | 60 | 50 | 是 | | N4项目区北侧厂界外1m处 | 51 | 41 | 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。 3.4 生态环境质量状况 本项目厂区已进行人工平整，厂区内基本无生态植被。厂区用地现属建设用地，根据现场调查，项目南侧紧邻322国道，距离曙光村居民约30m；东侧为堆叶房居民，距离约175m；西侧为汽车检测站；北侧为空地。项目不涉及农田。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3-8 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 | 5 | 0 | 祁东县城区 | 居住，约3万人 | 二类区 | E | 5-2500 | | 0 | -20 | 曙光村 | 居住，约500人 | S | 20-745 | | -860 | -680 | 唐家湾 | 居住，约40人 | SW | 1105-1325 | | -105 | 0 | 洪丰镇 | 居住，约600人 | W | 105-1380 |   表3-9 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 | WE7.9km | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 声环境 | 祁东县城区 | 居住，约500万人 | E5-200m | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 曙光村 | 居住，约100人 | S20-2000m | | 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、TSP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 | | 总悬浮颗粒物（TSP） | 年平均 | 200 | | 24小时平均 | 300 | | 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**  本项目外排废水在厂区内预处理后经市政污水管网引入祁东县渔陂污水处理厂进行处理，处理后的废水外排至白河，饮用渔业用水区，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、声环境质量标准**  本项目所在地位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，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G322国道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4-3 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**  本项目营运期外排废水主要是生活污水及地面冲洗废水。生活污水经化粪池处理后、地面冲洗废水经隔油池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经市政污水管网排入祁东县渔陂污水处理厂进行处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准后外排至白河（祁东县渔陂污水处理厂进水水质标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）。  表4-4 污水排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染因子 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准 | | pH | 6~9 | 6~9 | | CODCr | 500 | 60 | | BOD5 | 300 | 20 | | 悬浮物（SS） | 400 | 20 | | 氨氮 | / | 8 | | 石油类 | 30 | 3 |   **2、废气**  项目运营期，油气（非甲烷总烃）排放执行《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 废气污染物排放标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类型 | 执行排放标准 | 污染因子及排放控制限值 | | 处理装置油气 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952－2007） | 油气排放浓度≤25mg/L、排放口距地平面高度应不低于4m，排放浓度每年至少检查一次 | | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值 | 周界外浓度最高点浓度限值4.0mg/m3 |   **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；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 | 项目营运期产生的废水可在厂区内处理后经市政污水管网引至祁东县渔陂污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准后外排至白河，有COD及NH3-N的产生及排放；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。  本项目COD、NH3-N排放量分别为0.009t/a、0.0012t/a，纳入祁东县渔陂污水处理厂，不另行申请。  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2.005t/a。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1项目工艺流程简述  **1、施工期：**  项目拟对原有加油站进行拆除重建，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。    图5-2 项目营运期工艺流程及污染工序图  工艺流程说明：  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卸油油气回收：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）。卸油油气回收工艺如下：    图5-3 一次油气回收系统基本原理图  ②加油油气回收：加油时，油罐中的油经潜油泵。加油管道输送至加油机中，由加油枪将油注入汽车油箱等受油容器。加注车用汽油时，利用加油枪自带的装置，将汽车油箱中的油气经加油枪、真空泵、油气回收管道回收到92#汽油罐内。  4_3G9YGC(GK~V)VWUE11OAP  图5-4 加油油气回收系统基本原理图  （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20人，施工人员生活用水按45L/人·d计，施工期生活用水为1.6m³/d，排放系数80%，本项目的生活污水产生量0.72m3/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669.3m2，则建筑垃圾产生量为36.81t，由城市环卫部门清淤年处理。  高峰时施工人员约20人。工地生活垃圾按0.5kg/d人计，产生量为0.01t/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及进出加油站的车辆排放的尾气，项目内不设食堂，无食堂油烟废气。  （1）油气  本项目年销售预计汽油3000吨、柴油1000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2.005t/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3000吨、柴油1000吨计算，得出项目卸油过程中汽油油气产生量为6.9t/a，柴油油气产生量为0.5t/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0.345t/a，柴油油气排放量为0.025t/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3000吨、柴油1000吨计算，得出项目储存过程中汽油油气排放量为0.3t/a，柴油油气排放量为0.1t/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3000吨、柴油1000吨计算，得出项目加油过程中汽油油气产生量为8.7t/a，柴油油气产生量为0.8t/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0.435t/a，柴油油气排放量为0.8t/a。  本项目油气损耗量情况如表5-1所示。  表5-1 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 | 3000 | 0.23%① | 6.9t/a | 一次 | 95%② | 0.345t/a | | 柴油 | 1000 | 0.05%① | 0.5t/a | 一次 | 95%② | 0.025t/a | | 贮存油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 3000 | 0.01%① | 0.3t/a | 无 | / | 0.3t/a | | 柴油 | 1000 | 0.01%① | 0.1t/a | 无 | / | 0.1t/a | | 加油油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 3000 | 0.29%① | 8.7t/a | 二次 | 95%② | 0.435t/a | | 柴油 | 1000 | 0.08%① | 0.8t/a | 无 | / | 0.8t/a | | 合计 | / | / | 17.3t/a | / | / | 2.005t/a | | 汽油油气排放量：0.345+0.3+0.435=1.08t/a；  柴油油气排放量：0.025+0.1+0.8=0.925t/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。  **2、水污染源分析**  项目不设洗车环节，无洗车用水。加油站员工均不在项目内食宿。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，因此初期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550m2，年冲洗48次（每月冲洗四次），清洗用水量以2L/m2·次计，地面冲洗用水量为52.8m3/a，废水产生量按用水量的90%计，则废水产生量为47.52m3/a。废水中主要污染物及浓度为SS：200mg/L、石油类：20mg/L。地面冲洗废水经站区内隔油池收集处理后经市政污水管网引入祁东县渔陂污水处理厂进行处理，达标后外排至白河。  （2）生活污水  项目员工8人，均不在厂区食宿。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2014），员工生活用水量以45L/人·d计，则项目员工生活用水量为131.4t/a。项目加油来往顾客用水人数按50人次/d计，顾客用水量取3L/人次，则用水量为54.75m3/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148.92m3/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。生活污水经站区内化粪池收集处理后经市政污水管网引入祁东县渔陂污水处理厂进行处理，达标后外排至白河。  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） | 站区内处理后排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | 渔陂污水处理产该处理后排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | | 生活污水（Q=148.92m3/a） | CODcr | 300 | 0.045 | 250 | 0.0372 | 60 | 0.009 | | BOD5 | 200 | 0.030 | 180 | 0.0277 | 20 | 0.0030 | | NH3-N | 30 | 0.0045 | 28 | 0.0042 | 8 | 0.0012 | | SS | 240 | 0.036 | 180 | 0.027 | 20 | 0.0030 | | 地面冲洗废水（Q=47.52m3/a） | SS | 200 | 0.0095 | 160 | 0.0076 | 20 | 0.0010 | | 石油类 | 20 | 0.0010 | 15 | 0.0007 | 3 | 0.0001 |   项目水平衡图如下：    图5-5 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、隔油池沉渣，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50人/d，生活垃圾产生系数以0.1kg/人·d计，则产生的垃圾量为5kg/d（1.825t/a）。  则项目生活垃圾总产生量为9.0kg/d（3.285t/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3-5年清理1次，每个油罐每次清理油泥产生量约15kg，则4个储油罐产生油渣60kg/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  项目场地含油废水设隔油池除油，清理频次同储油罐清理频次，隔油池污泥产生量约为50kg/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（不包括废水生化处理污泥）），清理产生的污泥交由清罐公司处理，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 | 3.285t/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 | 60kg/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 | 50kg/次 | 危险废物  （900-210-08） |   **5、污染物排放“三本账”分析**  表5-5 “三本账”统计表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | | | 污染物排放量 | | | | | 改建前 | 本改建项目 | 改建后 | 排放增减量 | | 废气污染物 | 营运期 | 非甲烷总烃 | 2.021t/a | 2.005t/a | 2.005t/a | -0.016t/a | | 废水 | 生活污水  （废水总排口，达（GB8978-1996）三级标准） | 废水量 | 148.92m3/a | 148.92 m3/a | 148.92m3/a | 0 | | COD | 0.0372t/a | 0.0372t/a | 0.0372t/a | 0 | | NH3-N | 0.0277t/a | 0.0277t/a | 0.0277t/a | 0 | | BOD5 | 0.0042t/a | 0.0042t/a | 0.0042t/a | 0 | | SS | 0.027t/a | 0.027t/a | 0.027t/a | 0 | | 地面冲洗废水（废水总排口，达（GB8978-1996）三级标准） | 水量 | 47.52m3/a | 47.52m3/a | 47.52m3/a | 0 | | 石类油 | 0.0076t/a | 0.0076t/a | 0.0076t/a | 0 | | SS | 0.0007t/a | 0.0007t/a | 0.0007t/a | 0 | | 固体废物产生量 | 生活垃圾 | | 3.285t/a | 3.285t/a | 3.285t/a | 0 | | 油罐油泥（900-221-08） | | 60kg/次 | 60kg/次 | 60kg/次 | 0 | | 隔油池污泥（900-210-08） | | 50kg/次 | 50kg/次 | 50kg/次 | 0 | |

# 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） | 17.3t/a | 2.005t/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 |
| 水污  染物 | 生活污水 | 废水量 | 148.92m3/a | 148.92m3/a |
| COD | 300mg/L；0.045t/a | 250mg/L；0.0372t/a |
| BOD5 | 200mg/L；0.030t/a | 180mg/L；0.0277t/a |
| SS | 240mg/L；0.036t/a | 180mg/L；0.027t/a |
| NH3-N | 30mg/L；0.0045t/a | 28mg/L；0.0042t/a |
| 地面冲洗废水 | 废水量 | 47.52m3/a | 47.52m3/a |
| SS | 200mg/L；0.0095t/a | 160mg/L；0.0076t/a |
| 石油类 | 20mg/L；0.0010t/a | 15mg/L；0.0007t/a |
| 固体  废物 | 危险废物 | 清罐油泥（900-221-08） | 60kg/次 | 0 |
| 隔油池污泥（900-210-08） | 50kg/次 | 0 |
| 员工生活 | 生活垃圾 | 3.285t/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，生活污水经市政污水管网排入祁东县渔陂污水处理厂进行处理。  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；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36.81t，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及进出加油站的车辆排放的尾气。  **（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 | 3000 | 0.23%① | 6.9t/a | 一次 | 95%② | 0.345t/a | | 柴油 | 1000 | 0.05%① | 0.5t/a | 一次 | 95%② | 0.025t/a | | 贮存油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 3000 | 0.01%① | 0.3t/a | 无 | / | 0.3t/a | | 柴油 | 1000 | 0.01%① | 0.1t/a | 无 | / | 0.1t/a | | 加油油气损耗 | | | | | | | | 汽油 | 3000 | 0.29%① | 8.7t/a | 二次 | 95%② | 0.435t/a | | 柴油 | 1000 | 0.08%① | 0.8t/a | 无 | / | 0.8t/a | | 合计 | / | / | 17.3t/a | / | / | 2.005t/a | | 汽油油气排放量：0.345+0.3+0.435=1.08t/a；  柴油油气排放量：0.025+0.1+0.8=0.925t/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 | 城市 | | 人口数（城市选项时） | 20万人 | | 最高环境温度/℃ | | 39.0 | | 最低环境温度/℃ | | -1.4 | | 土地利用类型 | | 城市 | | 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  （经纬度） | 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：112.069956540  N：26.795071114 | 80 | 50 | 1 | 8760 | 0.064 |   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 | 448.6 | 7.48% | | **41** | 482.6 | 8.04% | | 50 | 403.6 | 6.72% | | 75 | 191.38 | 3.18% | | 100 | 132.94 | 2.22% | | 500 | 15.994 | 0.26% |   **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24h平均值，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中对于没有小时浓度限值的污染物，日平均浓度限值可按3倍折算为1h平均质量浓度限值，即6.0mg/m3。**  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8.04%，最大落地浓度为482.6μg/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 | 2.005 |   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 | 2.005 |   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；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。 7.2.2 地表水环境影响分析 本项目运营期间产生的外排废水主要是生活污水及地面冲洗废水，生活污水经化粪池处理、地面冲洗废水经隔油池处理后经城西路的市政污水管网排入祁东县渔陂污水处理厂处理，达标后外排至白河。根据《建设项目环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表1可知，本项目地表水评价等级为三级B。  本项目废水排放信息如下表所示： |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别（a） | 污染物种类（b） | 排放去向（c） | 排放规律（d） | 污染治理设施 | | | 排放口编号（f） | 排放口设置是否符合要求（g） | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称（e） | 污染治理设施工艺 | | 1 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS | 化粪池→渔陂污水处理厂→白河 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 1● | 化粪池 | / | WS1● | ☑是  □否 | ☑企业总排  □雨水排放  □清净下水排放  □温排水排放  □车间或车间处理设施排放口 | | 2 | 地面冲洗废水 | SS、石油类 | 隔油池→渔陂污水处理厂→白河 | 2● | 隔油池 | / | | a指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。  b指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。  c包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。  d包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。  e指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。  f排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。  g指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。 | | | | | | | | | | |   表7-11 废水间接排放口基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | | 排放口地理坐标a | | 废水排放量/（万t/a） | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳自然水体信息 | | 汇入受纳自然水体处地理坐标d | | 备注e | | 经度 | 纬度 | 名称b | 受纳水体功能目标c | 经度 | 纬度 | | 1 | WS1● | 综合废水 | 112.069912283 | 26.794891406 | 0.019644 | 白河 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 0:00-24:00 | 白河 | Ⅲ类 | 112.119596182 | 26.743623663 | / | | a对于直接排放至地表水体的排放口，指废水排出厂界处经纬度坐标；纳入管控的车间或车间处理设施排放口，指废水排出车间或车间处理设施边界处经纬度坐标。  b指受纳水体的名称如南沙河、太子河、温榆河等。  c指对于直接排放至地表水体的排放口，其所处受纳水体功能类别，如Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类等。  d对于直接排放至地表水体的排放口，指废水汇入地表水体处经纬度坐标。  e废水向海洋排放的，应当填写岸边排放或深海排放。深海排放的，还应说明排放口的深度、与岸线直线距离。在备注中填写。 | | | | | | | | | | | | | |   表7-12 废水污染物排放执行标准表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议（a） | | | 名称 | 浓度限值 | | 1 | WS1● | 综合废水 | COD  BOD5  SS  NH3-N  石油类 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B标准 | 60mg/L  20mg/L  20mg/L  8.0mg/L  3.0mg/L | | a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。 | | | | | |   表7-13 废水污染物排放信息表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | | 排放浓度/（mg/L） | 日排放量/（t/d） | 年排放量/（t/a） | | 1 | WS1● | 综合废水 | COD  BOD5  SS  NH3-N  石油类 | 60  20  20  8.0  3.0 | 2.46×10-5  8.22×10-5  1.09×10-5  3.28×10-6  2.74×10-7 | 0.009  0.0030  0.0040  0.0012  0.0001 | | 全厂排放口合计 | | COD | | | | 0.009 | | BOD5 | | | | 0.0030 | | SS | | | | 0.0040 | | NH3-N | | | | 0.0012 | | 石油类 | | | | 0.0001 |   表7-14 环境监测计划及记录信息表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测设  施安装位置 | 自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 手工监测采样方法及个数（a） | 手工监测频次（b） | 手工测定方法（c） | | 1 | WS1● | COD  BOD5  SS  NH3-N  石油类 | □自动  ☑手工 | / | / | / | / | 混合采样（4个混合） | 1次/周 | 重铬酸钾法、稀释与接种法、重量法、水杨酸分光光度法、红外分光光度法 | | a指污染物采样方法，如 “混合采样（3 个、4个或5个混合）”“瞬时采样（3 个、4个或5个瞬时样）”。  b 指一段时期内的监测次数要求，如 1次/周、1次/月等。  c 指污染物浓度测定方法，如测定化学需氧量的重铬酸钾法、测定氨氮的水杨酸分光光度法等。 | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| （1）本项目废水进祁东县渔陂污水处理厂可行性分析  祁东县渔陂污水处理厂，厂区具体位于湖南衡阳市祁东县洪桥镇渔陂村，距离县城5.5公里，一期工程设计处理能力为日处理污水2万立方米，配套管网长54公里，服务面积16.5平方公里，主要服务祁东县城城区人口15万人。祁东县渔陂污水处理厂自2009年11月正式投入运行以来，污水处理设备运转良好。该项目采用先进的污水处理设备，厂区主体工艺采用氧化沟处理工艺，经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准，最终排入白河。  但近年来，随着祁东县经济快速发展，城区面积和人口激增，原有污水处理厂已不能满足实际需要。渔陂污水处理厂二期工程设计处理能力为日处理污水2万立方米，分厂区工程和配套管网工程两块，厂区工程投资概算为4500万元，配套网管投资概算1.26亿元。二期工程一期项目将建成厂区工程和配套主干网工程，完成投资7500万元，工程建设主要内容包：括氧化沟二座、二沉池二座、剩余回流污泥泵站一座，主干网建设里程7公里左右，主要收集县城新区生活污水。工程建成投产后，渔陂[污水处理](http://www.hengchengxinsheng.com/" \t "_blank)厂日处理规模达4万吨，县城污水收集率达85%以上，年消减COD300吨左右。  渔陂污水处理厂二期工程设计处理能力为日处理污水2万立方米，分厂区工程和配套管网工程两块建设，主要收集县城新区生活污水，工程建成投产后，县城污水收集率达85%以上，进一步完善祁东县城区的污水处理能力，总处理规模4万立方米。本项目位于祁东县城区主干路祁丰路及城西路交叉口，污水管网排放城西路市政污水管网，最终进入污水总干管排放渔陂污水污水处理厂，详见附图5。本项目所排废水水质简单，完全可以达到渔陂污水处理厂废水纳管要求，日排水量为0.54m3/d，所占比例较小，不会对污水厂处理水量造成冲击。由以上可知项目所排污水可以得到有效处置，对周边地表水环境不利影响很小。  （2）本项目废水处理措施可行性分析  本项目排水系统采用雨污分流制；雨水由站内雨水管收集后，排入市政雨水管网中；项目西侧拟设置1个6m³的化粪池，生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入鱼陂污水处理厂；站房西南侧设置1个5m³的隔油池，站区内地面冲洗废水经站区周边截水沟引入隔油池内处理，处理后的废水经市政污水管网排入鱼陂污水处理厂。  综上，本项目废水经采用上述措施处理后可达标外排，对地表水环境影响较小。 7.2.3 地下水环境影响分析 项目周边居民均使用小水井，根据现场调查，项目区油罐区设有监测井。加油站储油罐和输油管线的泄漏或渗漏，将会对地下水、土壤产生严重的污染，因此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。为防止地下水受污染，根据《石油化工工程防渗技术规范》(GBT50934-2013)、《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）、《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022）及《钢质管道外腐蚀控制规范》（GB/T21447），本项目采取如下防渗漏措施：  1）建设项目应采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。  2）防渗设计依据污染防治分区采取相应的防渗方案。根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。本项目防渗分区详见下表。污染防治区应采取防止污染物慢流到非污染防治区的措施。  表7-15 项目分区防渗一览   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 装置、单元名称 | 污染防治区域及部位 | 污染防治区类别 | | 埋地油罐 | 罐基础 | 重点污染防治区 | | 油泵及油品计量站 | 地面 | 一般污染防治区 | | 油品回收设施 | 地面 | 一般污染防治区 | | 污水沟 | 地面清洗废水沟的底板及壁板 | 一般污染防治区 | | 污水池 | 隔油沉淀池底板及壁板 | 重点污染防治区 | | 绿化生活区 | 地面 | 非污染防治区 |   3）一般污染防治区防渗层材料的渗透性能不应低于1.5m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能，重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能，且应与所接触的物料或污染物相兼容。防渗层的地基应均匀。采用的防渗材料与施工工艺应符合健康、安全、环保的要求。  4）油罐区防渗池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，并应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》（GB 50108）的有关规定。  5）防渗池应根据油罐的数量设置隔池。一个隔池内的油罐不应多于两座，尽量减少油污的溢出和渗漏，一旦发生溢出和渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区。  6）防渗池的池壁顶应高于池内罐顶标高，池底宜低于罐底设计标高200mm，墙面与罐壁之间的间距不应小于500mm。  7）防渗池的内表面应衬玻璃钢或其他材料防渗层。防渗池内的空间，应采用中性沙回填。防渗池的上部，应采取防止雨水、地表水和外部泄漏油品渗入池内的措施。  8）在防渗池的各隔池内应设检测立管，检测立管的设置应符合下列规定：  ①检测立管应采用耐油、耐腐蚀的管材制作，直径宜为100mm，壁厚不应小于4mm。②检测立管的下端应置于防渗池的最低处，上部管口应高出罐区设计地面 200mm（油罐设置在车道下的除外）。③检测立管与池内罐顶标高以下范围应为过滤管段。过滤管段应能允许池内任何层面的渗漏液体（油或水）进入检测管，并应能阻止泥沙侵入。④检测立管周围应回填粒径为 10～30mm的砾石。⑤检测口应有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。  9）根据《加油站地下水防治技术指南（试行）文号：环办水体函【2017】323号》要求，改造为双层油罐时，可采用玻璃纤维增加塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造；需要开展渗漏检测，建议将项目区内观察井作为常规地下水监测井（详见附图4），定期开展地下水常规监测，双层油罐和双层管道系统的渗漏检测宜采用在线检测系统。采用液体传感器监测，传感器的检测精度不应大于3.5mm。其他设置要求可参见《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）及《石油化工防渗工程技术规范》（GB/T50934）。  经采取以上措施后，项目运营过程中不会发生地下水污染的问题，对地下水环境影响不大。 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。  本项目加油站在运营过程中，机械设备采取隔声、消声、吸声及基础减振等措施，加上空间衰减等因素，同时加强交通管理，限制车辆的车速，禁止在区域内鸣喇叭。其噪声可得到有效控制，根据原有加油站正常运行期厂界噪声监测结果可知，项目正常运行时，厂界四周噪声监测结果均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准要求，厂界各点的噪声监测结果见下表。  表7-16 噪声环境质量监测结果   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测日期 | 监测点位 | 昼间dB(A) | 夜间dB(A) | 标准限值dB(A) | | 是否达标 | | 昼间 | 夜间 | | 2018.12.26 | N1项目区东侧厂界外1m处 | 52 | 41 | 60 | 50 | 是 | | N2项目区南侧厂界外1m处 | 62 | 45 | 70 | 55 | 是 | | N3项目区西侧厂界外1m处 | 53 | 42 | 60 | 50 | 是 | | N4项目区北侧厂界外1m处 | 51 | 41 | 60 | 50 | 是 |   结果显示，本项目昼间、夜间厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准要求。  综上，本项目运营期间场界噪声影响值不会改变建设项目所在区域声环境功能要求，对周围环境的影响较小。 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50人/d，生活垃圾产生系数以0.1kg/人·d计，则产生的垃圾量为5kg/d（1.825t/a）。  则项目生活垃圾总产生量为9.0kg/d（3.285t/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3-5年清理1次，每个油罐每次清理油泥产生量约15kg，则4个储油罐产生油渣60kg/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  项目场地含油废水设隔油池除油，隔油池污泥产生量约为50kg/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（不包括废水生化处理污泥）），清理频次同油罐清理频次，清理产生的污泥交由清罐公司处理，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7-17 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 | 60kg/次 | 油罐清渣 | 液 | 废矿物油 | 3-5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 | 50kg/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3-5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3-5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“交通运输仓储邮政业”中的“公路的加油站；铁路的维修场所”，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7-18~7-19。  表7-18 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7-19 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 | | 办公生活污水及保洁废水 | 正常运行 | 大气沉降 | / | / | / | | 地面漫流 | / | / | / | | 垂直入渗 | pH、COD、BOD5、氨氮 | / | 事故 | | 其他 | / | / | / |   （2）评价工作等级、评价范围确定及敏感目标  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“交通运输仓储邮政业”中的“公路的加油站；铁路的维修场所”，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东县城镇建筑，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。  ②评价范围及敏感目标分布  根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目无土壤环境评价范围，无土壤环境敏感目标。 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7-20 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 | 泄露、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 | 泄露、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 | 泄露、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7-21 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 | 66.51 | 2500 | 0.026604 | | 柴油 | 25.8 | 2500 | 0.01032 | | 合计 | | | | | 0.036924 |   本项目危险化学品与临界量比值Q=0.036924＜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7-22 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7-23 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 | | 祁东县城区 | 居住，约3万人 | E | 5-2500 | | 曙光村 | 居住，约500人 | S | 20-745 | | 唐家湾 | 居住，约40人 | SW | 1105-1325 | | 洪丰镇 | 居住，约600人 | W | 105-1380 |  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/汽油发生泄露后，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/汽油泄露，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、地面清洗废水和初期雨水，此部分废水水质均较为简单，加以简单处理后，可以满足达标排放的要求，根据以往经验，此部分废水处理措施均较为稳定，且具有一定的良好的可靠性。只要做好日常的维护，及时对化粪池、隔油沉淀池进行清淤，发生废水超标排放的可能性非常低，且项目废水均入市政管网，排入污水处理厂处理后，再外排外环境，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，对油品的泄露要及时掌握，防止油品的泄露对周围大气、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 评价认为，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7-24 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司祁东城西加油站改建项目 | | | 建设地点 | 祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧 | | | 地理坐标 | E112.069968605°，N26.794981393° | | | 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）油泄露，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 | | 中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司祁东城西加油站改建项目 | 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（2011年本）（2013修正）》（国家发展和改革委员会2011年第9号令，国家发改委第2013年第21号令），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  本项目选址祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，本项目取得了祁东县的《建设工程规划许可证》，具体见附件3。符合祁东县城乡规划要求。项目符合祁东县加油站布点规划，具体见附件6。符合祁东县加油站布点规划要求。  （2）防火距离合理性分析  本项目位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧。本项目区域环境空气属于二类功能区，项目污水排入市政污水管网，进入祁东县渔陂污水处理厂处理，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表47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7-25 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 | 本项目取得了祁东县的《建设工程规划许可证》 | 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G322，距离益娄衡高速约14km | 符合 | | 5 | 在城区内不应建一级加油站 | 本项目为二级加油站，且不在城区 | 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7-26 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（二级加油站） | | 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 | | | 17.5 | — | 12.5 | — | 12.5 | — | | 民用建筑物 | 一类 | | 14 | — | 11 | — | 11 | — | | 二类 | | 11 | — | 8.5 | — | 8.5 | — | | 三类 | | 8.5 | 20.3 | 7 | 19.3 | 7 | 39.3 | | 甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐 | | | 15.5 | ＞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 | | | 11 | 53 | 10.5 | 52 | 10.5 | 51 | | 室外变配电站 | | | 15.5 | — | 12.5 | — | 12.5 | — | | 铁路 | | | 15.5 | — | 15.5 | — | 15.5 | — | | 城市道路 | | 快速路、主干路 | 5.5 | 21.2 | 5 | 22.6 | 5 | 33.6 | | 次干路、支路 | 5 | — | 5 | — | 5 | — | | 架空通讯线 | | | 1培杆高，且不应小于5m | 15.4 | 5 | 16.8 | 5 | 27.8 | | 架空电力线路 | | 无绝缘层 | 1.5培杆（塔）高，且不应小于6.5m | — | 6.5 | — | 6.5 | — | | 有绝缘层 | 1培杆（塔）高，且不应小于5m | — | 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7-27 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（二级加油站） | | 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 | 23.3 | 6 | 29.3 | 6 | 39.3 | | 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 | 44 | 9 | 43 | 9 | 42 | | 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 | 21.2 | 3 | 22.6 | 3 | 33.6 | | 次干路、支路 | 3 | — | 3 | — | 3 | — | | 架空通讯线 | | | 0.75培杆高，且不应小于5m | 15.4 | 5 | 16.8 | 5 | 16.8 | | 架空电力线路 | | 无绝缘层 | 0.75培杆（塔）高，且不应小于6.5m | — | 6.5 | — | 6.5 | — | | 有绝缘层 | 0.5培杆（塔）高，且不应小于5m | — | 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 项目属于改建加油站项目，将原有加油站全部推平重建，位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，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，储油罐为地埋卧室储油罐，站房布置在场地中心位置，辅助用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24.5万元，占工程总投资的6.13%。详见下表7-28。  表7-28 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 | | 废水治理 | 化粪池：处理生活污水，1座（6m3）； | 3 | | 隔油池：处理站区内地面冲洗废水，1座（5m³） | | 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 | 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 | | 24.5 |   建设项目环境保护竣工验收一览表详见下表7-29。  表7-29 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 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 | | 站区地面冲洗废水 | SS、石油类 | 隔油池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 | | 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 | 《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 | | 汽车行驶 | NOX、CO、HC | 站区内绿化 | | 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 | | 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 |  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7-30 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 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |   表7-31 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 | 站区废水总排口 | pH、悬浮物、氨氮、COD、BOD5、石油类 | 每半年一次 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | | 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；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。 | 《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 |
| 汽车行驶 | NOX、CO、HC | 站区内绿化 |
| 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 |
| 水污染物 | 员工及顾客生活废水 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 经站区内化粪池处理后经市政污水管网引至祁东县渔陂污水处理厂处理后达标外排 | 站区污水总排口废水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准 |
| 站区地面冲洗废水 | SS、石油类 | 经站区内化粪池处理后经市政污水管网引至祁东县渔陂污水处理厂处理后达标外排 |
| 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3-5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 中国石化销售股份有限公司湖南衡阳石油分公司祁东城西加油站改建项目属于改建项目，项目建设位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，项目总投资400万元，其中环保投资24.5万元，项目占地面积为4000m2，总建筑面积1300m2，主要建设站房394.3m2、辅助用房305.04m2、罩棚550m2；站内设两条单车道、一条双车道，并同步完善环保设施。项目建成后，将提供汽油、柴油加油服务，年供应0#柴油1000t/a，年供应92#汽油2000t/a，年供应95#汽油1000t/a。 1.2产业政策符合性分析 本项目选址祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，本项目取得了祁东县的《建设工程规划许可证》，具体见附件3。符合祁东县城乡规划要求。项目符合祁东县加油站布点规划，具体见附件6。符合祁东县加油站布点规划要求。 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《祁东县粤新汽车销售服务有限公司环境影响报告表》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）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过化粪池处理后，和经过隔油沉淀池处理后的地面冲洗废水一起排入市政污水管网，进入祁东县渔陂污水处理厂处理后，排入白河。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 本项目位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧。本项目区域环境空气属于二类功能区，项目污水排入市政污水管网，进入铜桥港污水处理厂处理，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 项目属于改建加油站项目，将原有加油站全部推平重建，位于祁东县洪桥镇洪丰村G322线北侧，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，储油罐为地埋卧室储油罐，站房布置在场地中心位置，辅助用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，项目营运期产生的废水可在厂区内处理后经市政污水管网引至祁东县渔陂污水处理厂处理，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。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2.005t/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 |