**建设项目环境影响报告表**

**（报批稿）**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称：** | **岳阳县洋港加油站建设项目** |
| **建设单位（盖章）：** | **岳阳县洋港加油站** |

**编制单位：中山市九天环境评估有限公司**

**编制日期：二〇二〇年一月**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编写。

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

2．建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3．行业类别——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6．结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7．预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8．审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**目 录**

[一、建设项目基本情况 2](#_Toc24966)

[二、建设项目所在地自然环境简况 11](#_Toc25904)

[三、环境质量状况 15](#_Toc6944)

[四、评价适用标准 23](#_Toc15604)

[五、建设项目工程分析 26](#_Toc14654)

[六、项目主要污染物产生及预计排放情况 39](#_Toc22783)

[七、环境影响分析 40](#_Toc19985)

[八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 72](#_Toc31567)

[九、结论与建议 73](#_Toc29157)

**附图：**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目总平面布置图

附图3 环境监测点位图

附图4 项目周边敏感点分布图

附图5 项目水系图

附图6 项目与生态保护红线位置关系图

**附件：**

附件1 项目委托书

附件2 项目备案证明

附件3 湖南省商务厅文件

附件4 岳阳县国土资源文件

附件5 岳阳县人民政府申请农用地转用、土地征收报批单

附件6 岳阳县荣家湾镇金垅村村民委员会说明

附件7 岳阳县防汛抗旱指挥部文件

附件8 检测报告及质量保证单

附件9 关于“关于请求支持岳阳县洋港加油站项目建设的函”的复函 东洞保函[2018]34号

附件10 营业执照

附件11 专家意见及签到表

附件12 修改清单

**附表：**

建设项目环境保护审批登记表

建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表

土壤环境影响评价自查表

环境风险评价自查表

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 岳阳县洋港加油站建设项目 | | | | | | | |
| 建设单位 | 岳阳县洋港加油站 | | | | | | | |
| 法人代表 | 彭庆辉 | | 联系人 | | 唐正根 | | | |
| 通讯地址 | 岳阳县荣家湾镇东方路117号（富安花园4棟101号） | | | | | | | |
| 联系电话 | 1380740\*\*\*\* | 传真 | / | | 邮政编码 | | 414100 | |
| 建设地点 | 岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧 | | | | | | | |
| 立项审批部门 | 岳阳县发展和改革局 | | 批准文号 | | 岳县发改【2017】345号 | | | |
| 建设性质 | 新建■ 改扩建□ 技改□ | | 行业类别及代码 | | | F5265  机动车燃油零售 | | |
| 占地面积  (平方米) | 3142.11 | 绿化面积 (平方米) | | | 628.42 | | | |
| 总投资 (万元) | 1000 | 其中：环保投资(万元) | | 58.31 | 环保投资占总投资比例 | | | 5.83% |
| 评价经费  (万元) | / | 投产日期 | | 2020年5月 | | | | |
| **工程内容及规模:**  **1、项目背景**  由于经济的快速发展、交通基础设施的不断改善和机动车保有量的快速增加，人们生活水平的逐步提高引导着消费观念与消费质量的悄然转变，方便、快捷、高效已占大多数消费者的主导地位，各类机动车辆在农业生产、工程建筑、交通运输、家庭生活等方面已成为加强生产力、提高效益、增加收益的重要载体。因此，对成品油的需求迅速增长，加油站已成为民众生活中不可缺少的一部分，为此岳阳县洋港加油站应运而生。根据市场需求，岳阳县洋港加油站投资1000 万元在岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧建设“岳阳县洋港加油站建设项目”，总用地面积约3142.11m2，主要从事成品油零售业务（包括0＃柴油、92#汽油、95#汽油），设有4个埋地钢制卧式储罐（2个30m30＃柴油油罐、1个15m392#汽油油罐、1个15m395#汽油油罐），双枪加油机4台以及其他站房、配套用房以及消防设施、供配电设施，年零售量约为0#柴油320t、92#汽油360t、95#汽油：140t，属于三级加油站。本项目的建成可以促进基础设施的完善，并且可以有效缓解当地的成品油供应紧缺。有益于促进当地的交通运输行业，并为区域带来一定的经济效益和良好的社会效益。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令682号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定要求，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018年）》，项目属于“四十、社会事业与服务业”中124、加油、加气站，因此应编制环境影响报告表。  岳阳县洋港加油站委托中山市九天环境评估有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关环保政策、技术规范及导则的要求，编制了《岳阳县洋港加油站建设项目环境影响报告表》。  **2、建设项目工程概况**  **2.1 建设项目名称、地点、性质及规模**  项目名称：岳阳县洋港加油站建设项目；  建设单位：岳阳县洋港加油站；  建设地点：岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧（GPS坐标：北纬29°13′54.39246″、东经113°5'42.92952"）；  建设性质：新建；  项目投资：1000万元；  规划总用地面积：3142.11m2；  建筑占地面积：558m2；  **2.2 建设内容**  本项目规划总用地面积3142.11m2，设双层站房1栋，建筑占地面积558m2；加油区主罩棚418m2（网架罩棚按投影面积全部计算），设有4台双枪加油机；并配套建设配电、消防给排水、采暖通风等设施。储罐设置于中部偏东侧，有4个埋地双层钢制卧式储罐（2个30m30＃柴油油罐、1个15m392#汽油油罐、1个15m395#汽油油罐），配套建设有防渗池、消防沙池和工具柜，站内油品总容积90m3，折合汽油容积60m3，对比加油站等级划分表1-1，本项目为三级加油站。  **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 | | |   注：参照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）。  **表1-2 项目主要工程内容**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **工程分类** | **工程内容** | **工程规模** | **工程结构** | **备注** | | 1 | 主体工程 | 加油区主罩棚 | 418m2 | 地上1层，柱高7.7m，轻钢网架 | 内设4台双枪加油机，呈东西向两两并排排列 | | 埋地钢制卧式储罐 | -- | 地下、混凝土、框架结构+沙铺，内设分区防渗池 | 共4个，0#柴油30m32个、95#汽油、92#汽油各15m31个，为1个防渗区间 | | 2 | 辅助工程 | 站房 | 280m2 | 1栋2层，砖混结构 | 内置易捷便利店和开票区、办公室、发电间、食堂、宿舍、卫生间等 | | 3 | 公用工程 | 供电工程 | 从城区供电干网接入电源到本项目配电间 | | | | 供水工程 | 包括员工生活用水、顾客用水、场地冲洗用水等，由自来水公司提供 | | | | 4 | 环保工程 | 废水处理 | 采用雨污分流的排放方式。初期雨水经加油区周边设置的环形导水沟，流入厂区的初期雨水沉淀池（西南侧、15m3）处理后用于道路扫水抑尘，后期雨水经收集后排入周边水渠，流至厂界西南侧80m水塘。  含油场地冲洗废水经站内环形收集沟，收集至隔油沉淀池（西南侧、4m3）处理后回用于厂区绿化洒水；生活污水经站内的化粪池（西南侧、6m3）处理后，用于周边农肥。 | | | | 废气处理 | 4 座罐体均采用SF双层油罐，储油罐大小呼吸，采用地埋式储油罐顶部有不小于0.5m的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不小于0.3m。 | | | | 一次油气回收系统：油罐合用一套油气回收系统。  二次油气回收系统：4台双枪加油机（8个加油枪，5个汽油枪，3个柴油枪）仅5个汽油加油枪配置油气回收加油枪和真空泵（油气回收效率达到95%） | | | | 噪声处理 | 安装减震垫、支架 | | | | 固废处理 | 在站房一楼东侧设置危险废物暂存间，建筑面积10m2，防雨、防晒、防渗、防流失措施 | | | | 地下水防渗措施 | 进行分区防渗，油罐区、加油区采取一级防渗，其他区域采取二级防渗，加油站内设施地下水监测井，位于项目西北侧 | | | | 风险预防措施 | 油罐采用SF双层油罐，油罐设置在防渗池中，渗漏检测采用在线监测系统；油罐设置液位仪，防渗池中设置观察井。加油站设置紧切断系统，事故状态下能迅速切断。 | | | | 5 | 绿化 | -- | 绿化面积628.42m2 | | 主要种植观赏性植株，已建 |   **2.3综合技术经济指标**  本项目综合经济技术指标见表1-3。  **表1-3 项目主要经济技术指标**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | | **指标** | | | | 1 | 规划总用地面积 | | 3142.11m2 | | | | 1.1 | 其中 | 净地面积 | 1760.43m2 | | | | 1.2 | 代征公共用地面积 | 1381.68m2 | | | | 2 | 建筑占地面积 | | 558.0m2 | | | | 3 | 规划总建筑面积 | | 698.0m2 | | | | 4 | 计容建筑面积 | | 489.0m2 | | | | 4.1 | 其中 |  | 单体建筑占地面积 | 单体建筑总面积 | 单体建筑计容面积 | | 4.2 | 站房面积 | 140.0m2 | 280.0m2 | 280.0m2 | | 4.3 | 罩棚面积（h=7.7m） | 418.0m2 | 418.0m2 | 209.0m2 | | 5 | 建筑密度 | | 31.70% | | | | 6 | 容积率 | | 0.28 | | | | 7 | 绿化率 | | 20.0% | | |   **2.4总平面布置**  项目位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧，总用地面积为3142.11m2。站区内设有加油区（罩棚与加油岛）、油罐区、站房，站区西侧、南侧及北侧沿红线设有不低于2.2m高的非燃烧实体围墙，东南侧与201省道相连，地面为水泥混凝土地面。罩棚位于站区的中心位置，面向201省道，占地面积为474m2，罩棚柱高7.2m，棚下共4台双枪加油机；油罐区位于罩棚的下方，设置在行车道下方，密闭卸油口位于油罐区南侧，站房距离埋地油罐8.9m；站房位于罩棚西侧，站房为二层建筑，占地140.0m2，建筑面积280.0m2，站房一层由西至东分别设置为公厕、楼梯间、营业厅、危废暂存间、发电间，食堂位于站房一层东南角，站房二层由西至东分别设置为公厕、楼梯间、宿舍、办公室。项目化粪池设置于卫生间地下（站房西南侧，大小6m3）备用发电机烟道设置在发配电房内，站房与加油机距离7.5m。均远离东北侧、西南侧居民楼房，对周边环境影响甚微。  加油站采取右进右出的方式，加油站北侧设置入口，站区南面设置出口，进出口宽度9m，站内转弯半径均大于9m，以满足各种类型车辆转弯汇车。进出口都为单向流线，严禁车辆从入口驶出或从出口驶入。  化粪池设置在站房西南侧，大小为6m3，隔油沉淀池设置在项目的西侧临近卸油区、储罐区，大小为4m3。项目加油站罩棚为钢架网状结构，并刷有3mm厚的钢结构防火涂料，耐火等级达到二级。加油岛宽1.2m，高出行车地面0.2m；加油作业区及密闭卸油点地坪均按平地设计，加油站进出口道路坡度为1%，坡向站外。环评建议建设单位在与埋地油罐的距离不应超过30m处位置设置地下水监测井，用于地下水质监测。  **注：食堂位于站房一层东南角，距东侧油罐区、卸油区约15m，距加油现场约5~8m，最大程度上避免了由厨房作为风险源而导则的火灾爆炸事故。**  项目总平面布置见附图2。  **3、主要设备**  本项目主要设备详见表1-4。  **表1-4 项目主要生产设备**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 双枪双油品加油机 | 双枪双油品四显示潜泵型税控型加油机，附带紧急切断阀，防爆标志：Exdm II AT3，最大流量：50L/min | 台 | 4 | 5个汽油枪、3个柴油枪 | | 2 | 0#柴油储罐 | 30m3，Φ2400×7200 | 个 | 2 | 单层储罐，加强级防腐 | | 3 | 92#汽油储罐 | 15m3，Φ1200×3300 | 个 | 1 | 单层储罐，加强级防腐 | | 4 | 95#汽油储罐 | 15m3，Φ1200×3300 | 个 | 1 | 单层储罐，加强级防腐 | | 5 | 潜油泵 | P75S3-3T2型，流量：400L/min | 个 | 4 | 防爆等级：Exd II AT3 | | 6 | 缷油油气回收系统 | 一次油气回收系统 | 套 | 1 | 位于卸油区 | | 7 | 加油油气回收系统 | 二次油气回收系统 | 套 | 1 | 位于加油岛、加油机 | | 8 | 液位仪 | / | 套 | 1 | / | | 9 | 应急照明灯 | / | 套 | 1 | / | | 10 | 备用柴油发电机组 | 8KW | 套 | 1 | / |   **经检索《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。**  **4、燃油经营设计规模**  该站主要经营销售0#柴油、92#汽油和95#汽油成品油，年销售量为820t，日加油量为2.25t。  **表1-5 燃油经营规模**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **年销售量** | **储存方式** | | 1 | 0#柴油 | 320t/a | 油罐储存 | | 2 | 92#汽油 | 360t/a | 油罐储存 | | 3 | 95#汽油 | 140t/a | 油罐储存 |   从表中数据可以看出，项目建成投产后主要运输物品为汽油和柴油的运入，本加油站油品来源于金澳科技（湖北）化工有限公司，油品运输采用公路运输，运输任务由金澳科技（湖北）化工有限公司统一承担运输，油品向社会车辆不断加注运出，该项目总运量为820t/a。本项目严格建立、执行危险品贮存、运输、发放的管理制度，并建立相应的档案。  汽油及柴油理化性质及危险特性具体见表1-6及1-7。  **表1-6 汽油的理化性质和危险特性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **汽油[闪点<-18℃]** | **英文名称** | **Gasline（flash less than -18℃）** | | 别名 | / | 分子式 | 混合物 | | 理化性质 | 1、无色到浅黄色透明液体  2、相对密度：0.75  3、闪点：-58～10℃  4、爆炸极限：1.4%～7.6% | | | | 危险特性 | 1、高度易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧爆炸；  2、蒸气比空气 重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃；  3、流速过快，容易产生和积聚静电；  4、在火场中，受热的容器有爆炸危险 | | | | 环境影响 | 1、在很低的浓度下对水生生物造成危害在土壤中具有极强的迁移性有一定的生物富集性；  2、在低的浓度时能生物降解；  3、在高浓度时，可使微生物中毒，不易生物降解 | | |   **表1-7 柴油的理化性质和危险特性**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **汽油[闪点<-18℃]** | **英文名称** | **Gasline（flash less than -18℃）** | | 别名 | / | 分子式 | 混合物 | | 理化性质 | 1、稍有粘性的浅黄至棕黄色液体，是由烷烃、芳烃、烯烃组成的混合物。  2、熔点：-35～20℃、沸点：280～370℃（约）、相对密度：0.84  3、稳定性：稳定。聚合危险：不会出现。禁忌物：强氧化剂。 | | | | 危险特性 | 易燃闪点：-35＃和-50＃轻柴油﹥45℃、-20＃轻柴油﹥60℃、其他﹥65℃.自然温度高257。遇明火、高热与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热。容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 | | | | 环境影响 | 1、在很低的浓度下对水生生物造成危害在土壤中具有极强的迁移性有一定的生物富集性；  2、在低的浓度时能生物降解；  3、在高浓度时，可使微生物中毒，不易生物降解 | | |   **5、公用工程**  （1）给水  项目位于岳阳县主城区，给水依托岳阳县市政自来水供水，其供水能力、水质要求完全能够满足该站的生产、生活和消防的需要。本项目用水主要为生活用水、顾客用水、场地冲洗用水、绿化用水等。  根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）规定的用水定额及《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），本项目最高日用水量为4.699m3，年用水量1507.885m3。  本项目用水一览详见下表。  **表1-8 项目用水量计算一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **用水类别** | **用水**  **规模** | **用水定额** | **全年使用时间** | **日用水量（m3）** | **年用水量（m3）** | | 1 | 办公生活用水 | 9人 | 145L/人·d | 365d | 1.305 | 476.325 | | 2 | 顾客用水 | 200 | 10L/人·d | 365d | 2 | 730 | | 3 | 场地冲洗水 | 418m2 | 5L/m2·次 | 365d | 0.137（折合成日排水） | 50.160 | | 24次/a | | 4 | 绿化用水 | 628.42m2 | 2L/m2 | 200d | 1.257（折合成日排水） | 251.400 | | 合计 | | -- | -- | -- | 4.699 | 1507.885 |   注：冲洗面积主要为加油区罩棚，冲洗面积约418m2。  （2）排水  本项目采用雨污分流排水体制，本项目排水包括初期雨水、生活污水（办公生活污水、顾客污水）、场地冲洗废水。  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。暴雨初期15min内的初期雨水在项目区内汇集进入初期雨水沉淀池处理后用于道路洒水抑尘；场地冲洗废水通过站内环形收集沟集中收集，经隔油沉淀处理后用于厂区绿化；生活污水经化粪池处理后，用于周边农肥。  初期雨水沉淀池、隔油沉淀池均位于厂区西南侧（大小分别为15m3、4m3），均利用油与水的比重差异，可以分离去除污水中颗粒较大的悬浮油，达到废水收集、隔油沉砂的目的。  项目绿化用水全部损耗，无废水外排。主要污水为生活污水、场地冲洗废水，生活污水及顾客污水均属于城市一般生活废水，排水系数均为0.80，场地冲洗废水排水系数为0.90。综上，项目日排水量为2.767m3，年排水量为1010.204m3。  项目给排水情况见下表1-9，水平衡图见图1-1。  **表1-9 项目给排水情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **日平衡(m3/d)** | | | **年平衡(m3/d)** | | | | **新鲜水** | **损耗** | **污废水** | **新鲜水** | **损耗** | **污废水** | | 生活用水 | 1.305 | 0.261 | 1.044 | 476.325 | 95.265 | 381.060 | | 顾客用水 | 2 | 0.400 | 1.600 | 730 | 146 | 584 | | 场地冲洗水 | 0.137 | 0.014 | 0.123 | 50.160 | 5.016 | 45.144 | | 绿化用水 | 1.257 | 1.257 | 0 | 251.400 | 251.400 | 0 | | 总计 | 4.699 | 1.932 | 2.767 | 1507.885 | 497.681 | 1010.204 |   则项目水平衡图详见图1-1。    **图1-1 项目最高日水平衡图（单位：m3/d）**  （3）供电  项目位于城市建成区，属于三级加油站，加油机4台，加油站供电负荷属于三级负荷，油罐区及加油区局部为爆炸危险二区，其余为正常环境。本站电源引自市电进线，设发电机1台，容量8kW。低压配电系统的接地型式采用TN-S系统，总配电箱引出的配电线路和分支线路，PE线与N线分开设置。  （4）消防  根据建设方提供的资料，本站属于三级加油站，根据现行《石油化工企业设计防火规范》，汽油的火灾危险性为甲类，柴油的火灾危险性为乙类，本站的火灾危险性为甲类。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014年版）第10.2.3条的规定：“埋地卧式油罐的加油站可不设消防给水系统。”着火时用站内配置的消防器材进行灭火。  根据公安部编制出版的防火手册查得，汽油、柴油的灭火剂为泡沫、干粉等，本项目采用磷酸铵盐干粉灭火剂。并根据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014年版）的规定：  ①每2台加油机设置4kg手提式干粉灭火器2只，加油机不足2台按2台计算。该站共4台加油站机，设置4kg手提式干粉灭火器4只。  ②地下储罐附近设置35kg推车式干粉灭火器2台。  ③三级加油站配置沙子1.5m3。  ④建构筑物内按《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）配置灭火器。满足安全消防要求。  根据《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）第5.1.3 条的规定，室外的灭火器应存放在灭火器箱内。建设单位需根据所购灭火器的规格尺寸制作存放箱，外涂红色油漆并标注“灭火器箱”字样。灭火器箱可做成2个，每个存放2只灭火器，存放在加油岛旁。箱底距地面高度应大于0.15米。  根据业主提供资料，本项目加油站灭火设施一览表1-10：  **表1-10 灭火设施一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **安全防护措施** | **单位** | **数量** | | 1 | MF/ABC4型手提式干粉器 | 只 | 4 | | 2 | MAF/ABC35型推车式干粉灭火器 | 只 | 2 | | 3 | MF/ABC5型手提式干粉器 | 具 | 8 | | 4 | MT7型手提式二氧化碳灭火器 | 台 | 2 | | 5 | 灭火毯 | 块 | 3 | | 6 | 消防沙 | m3 | 1.5 | | 7 | 消防器材箱 | 座 | 1 | | 1 | MF/ABC4型手提式干粉器 | 只 | 4 | | 2 | MAF/ABC35型推车式干粉灭火器 | 只 | 2 |  1. 安全设施   本站主要经营的油品为汽油、柴油属于易燃易爆危险品，目前加油站已采取的措施如下：  ①各建（构）筑物保持安全距离，安全通道出入口、电缆敷设及有关的重要设备，按有关规程确定设计原则及相应的防火防爆措施。  ②所有储运设备、工艺管线等均有防雷、防静电措施。  ③储罐区、加油区、站房等根据规范要求，设置了一定数量的灭火器材。  ④防爆区电器设备、器材的选型、设计安装及维护均需符合《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》的有关规定和要求。  **6、工作制度和劳动定员**  本项目定员为9人，全年工作日设为365天，每班工作8个小时，每班值班人员为3人，生产人员采用三班倒工作制，均在站内食宿。 | | | | | | | | |
| **与项目有关的原有污染情况及主要环境问题**  本项目位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧，该项目属于新建，经现场勘测调查可知，项目建设地地表附着物主要为杂草杂树，周边有少量农田、水塘等，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 | | | | | | | | |

# 二、建设项目所在地自然环境简况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **自然环境简况（地形、地质、地貌、气象特征、水文状况、植被、生物多样性、矿产资源等）**  **1、地理位置**  岳阳县县境地势自东北幕阜山余脉向西南的东洞庭湖呈降阶梯状倾斜。山地主要分布在毛田、月田、张谷英、云山、相思、绕村及公田等乡镇的一部分地方，主要山脉有相思山、大云山。县境山地形成中低山剥蚀构造地貌，其主要特征：地壳上升幅度大，浆沿发育、流水下切及风化作用明显，风化厚度不一，土壤呈酸性。丘陵主要分布在盆地周边或山间山麓的旁侧，为剥蚀侵蚀地貌。岗地主要分布于东洞庭湖东岸的麻塘镇、城关镇、黄沙街镇及新墙河两岸。成因类型为不同时期的湖积、河流阶地或山前洪积群，面积大，分布成片，构成岳阳县主导地貌类型。岗地为陷落盆地松散堆积物，以剥蚀为主，辅以堆积作用，有面蚀岗现象，表层分布网状宏图，肥力好，土壤呈酸性，地势以缓倾角向西倾斜。平面主要分布在筻口、新墙、公田、鹿角、麻塘、中州、城关等乡镇。  本项目拟建地位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧（GPS坐标：北纬29°13′54.39246″、东经113°5'42.92952"），属平原地区，地形较为平坦。目前，建设地地表附着物主要为杂草杂树，周边有少量农田、水塘等。  **2、地形、地质、地貌**  岳阳县境地貌自东北幕阜山余脉向西南东洞庭湖呈降阶梯状倾斜。山地、丘陵、岗地、平原、水面比例大致可分为12:11:24:3:40。山地主要分布在毛田镇、月田镇、张谷英镇、云山乡、相思乡、饶村乡及公田镇的一部分地方。主要山脉有相思山、大云山。丘陵主要分布于盆地周边或山间山麓旁侧。岗地主要分布于东洞庭湖东岸的麻塘镇、城关镇、黄沙街及新墙河两岸。平原主要分布在筻口、新墙、公田、鹿角、城关等乡镇。规划区内地形以低丘陵为主，主要分布在未工业集中区，最高位置海拔约75米，已开发用地平均海拔50米左右。  岳阳县处新华夏系巨型第二沉降的次一级隆起带。元古代震旦系前雪峰运动形成江南古褶皱带，古生代为海水淹没；中生代初期湖南造山运动，海水全部退出，中生代末期燕山运动，江南古褶皱带中段发生断裂，县境东、北部隆起，接受剥蚀，中、南、西部下陷为洼地，形成洞庭湖，使雪峰山脉与幕阜山脉因湖区断陷而相隔离，形成新华夏体系。新生代喜马拉雅运动，县境中、南断陷盆地相继上升，西部继续下陷，发育为第四系松散堆积物。  据史料记载，岳阳市范围内共有地震记录18次，其中只有1555年发生过破坏性地震。根据1996年6月国家地震局出版的《中国地震烈度区划分图1990》所示，岳阳县的地震基本烈度划分为7度，为国家重点设防城市。  **3、气象特征**  岳阳县属亚热带季风湿润性气候，具有雨量充沛、气候温和、日照充足、四季分明、暑热期长、严寒期短的特点。岳阳县气象站位于荣家湾，于1986年设立，次年1月1日开始观测至今。根椐其至今的年实测资料统计，多年平均日照时间在1813.8小时，多年平均无霜期277天，多年均气温16.8℃，最高气温40.3℃，最低气温-11.8℃。  根据实测降雨资料统计，多年平均年降水量为1316.26mm，最大一日降水量为208.00mm(1983年7月8日)。1967年实测降水量1530.6mm,为历年最大值，1968年实测降水787.4mm，为历年最小值。本流域形成暴雨的主要天气系统是梅雨峰系和山地地形雨 ，暴雨在4～8月都可能发生，大暴雨多集中在6～8月，暴雨持续时间一般为1～3天。雨量分布受地形影响随高程降低而呈递减趋势。  多年平均年蒸发量为1247.1mm。蒸发与气温关系密切，6～8月气温高，蒸发量大，多年平均月蒸发量最大在7月份，达214.8mm。年主导风向NNE，平均风速2.9m/s，最大风力为九级。  **4、水文状况**  岳阳县水网密布。全县水域面积1190平方公里，占全县总面积的40.60%，主要为县辖东洞庭湖水面。境内主要河流有直泄东洞庭湖的新墙河、费家河、坪桥河和直入南洞庭湖的罗水河。全县干支河流63条(入东洞庭湖59条、入南洞庭湖4条)。新墙河干流总长115.40公里，沙港、游港河为新墙河两大支流，其中沙港河发源于平江县境内，经月田、铁山水库、公田、杨林，至筻口镇的三港嘴汇入新墙河主流，县境流域面积275平方公里。沙港、游港河自三港嘴汇流后经新墙、荣家湾从破岚口入东洞庭湖，主流全长26.80公里，流域面积418平方公里。罗水河发源于张谷英镇桂峰村，经岳坊、步仙桥、关王，进汨罗市，在县境长42公里，流域面积133.20平方公里。县境湖泊有与长江相通的东洞庭湖，有与境内河流相连的内湖。东洞庭湖面积1327.80平方公里。县境尚有大小内湖22个。  **5、植被、生物**  岳阳县属于中亚热带常绿叶阔叶林带，是中亚、北亚及温带的过渡型植被，境内记录到的木本类植物829种，其中乡土树种655种，用材树种主要有杉、松、樟、枫、檫、楠、桐、柏等，果木树种主要有桃、李、梨、桔等。竹类有楠竹、凤凰竹等十余种，水生植物有芦苇、莲藕、茭白、席草等百余种。主要农作物有水稻、棉花、油菜、芝麻、花生、薯类、蚕豆、黄豆、绿豆、湘莲等。由于人类活动的干扰，植被分布的地域差异较大。  县境内记录到的野生动物500种，即兽类22种，鸟类266种，虫类195种，其它17种。记录到的鱼类114种。家畜有猪、牛、羊、兔、猫、狗等，家禽有鸡、鸭、鹅、蜜峰等。项目区域周围基本为农田、旱地，捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多。陆栖动物有田鼠及各种家畜家禽；新墙河流域水生动物以鱼、虾类为主，均为常见物种。  据调查，本项目所在地为城区，未发现珍稀濒危等需要特殊保护的野生动植物。  **6、矿产资源**  岳阳县矿产资源丰富。境内已发现矿种30余种，主要是石煤、钒、独居石、高岭土、长石、瓷、硅砂、铁、温泉和矿泉水等。矿床(点)114处，小型规模以上的矿产地18处。其中，能源矿产有石油、铀；金属矿产有锰、矾、钹、钛、金、独居石等6种；非金属矿产有萤石、粘土、石英砂、建筑用石料、花岗岩、板岩、砂岩、长石、重晶石、磷矿、白云母、石灰岩、石榴子石、高岭土等14种；水气矿产有矿泉水、地热水等。除石英矿资源储量较大外，其余矿产规模均较小；优势矿种为石英矿、高岭土，潜在优势矿种为独居石、钛、矾。其中能源矿产石煤、铀主要分布在该县的新开镇、公田镇等乡镇；金属矿产矾矿(床)点分布于新开镇一带，独居石砂矿主要分布在筻口镇新墙河流域一带，有中型钛矿、小型石榴子矿伴生；非金属矿产重晶石矿床(点)主要分布于杨林乡，长石矿主要分布在新开镇和月田镇，高岭土矿主要分布在新开镇庙山一带，建筑用石料主要分布在新开、麻塘、步仙等乡镇，建筑用砂主要分布在县境西部沿洞庭湖一带和新墙河流域范围内；水气矿产地热水集中分布在公田镇，矿泉水主要分布在月田镇和张谷英镇。  **7、供水条件**  岳阳县有大小水库255座，其中中型水库3座(大坳、岳坊、兰桥)、小一型水库37座、小二型水库215座，有塘坝33100处，水库塘坝总容量22011.6万立米，水文条件良好。岳阳县拥有日供水能力为5万吨自来水供应系统，供水有保障。  **8、区域环境功能区划**  根据实地调查，项目建设地无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特殊保护的目标，无需特殊保护的珍稀动植物。  本项目所在地环境功能属性见表2-1：  **表2-1 项目选址环境功能属性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **编号** | **项目** | **功能区类别及执行标准** | | 1 | 环境空气质量功能区 | 二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 2 | 声环境功能区 | 2类声环境功能区，紧邻S201荣岳公路一侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类环境噪声限值，其余三侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值。 | | 3 | 水环境功能区 | Ⅲ类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准 | | 4 | 是否基本农田保护区 | 否 | | 5 | 是否森林公园 | 否 | | 6 | 是否生态功能保护区 | 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 | 是否污水处理厂集水范围 | 否 | | 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否 | |

# 三、环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目所在地区域环境质量现状（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）**  **1、环境空气质量状况**  1）常规监测  本项目位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）评价收集了岳阳县环境监测站提供的2017年与2018年全年岳阳县环境空气质量数据。统计结果见下表：  （1）监测因子：环境空气质量现状监测因子为SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3  （2）采样及分析方法：按照国家环保部《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》进行。  （3）评价标准：本次评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **表3-1 2017年区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **所在区域** | **监测项目** | **年评价指标** | **现状浓度(mg/m3)** | **标准值(mg/m3)** | **超标倍数** | **是否达标** | | 岳阳县 | SO2 | 年平均浓度值 | 0.018 | 0.06 | 0 | 达标 | | NO2 | 0.026 | 0.04 | 0 | 达标 | | PM10 | 0.086 | 0.07 | 0.229 | 不达标 | | PM2.5 | 0.048 | 0.035 | 0.371 | 不达标 | | CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 0.002 | 4 | 0 | 达标 | | O3 | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 0.156 | 0.16 | 0 | 达标 |   **表3-2 2018年区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **所在区域** | **监测项目** | **年评价指标** | **现状浓度(mg/m3)** | **标准值(mg/m3)** | **超标倍数** | **是否达标** | | 岳阳县 | SO2 | 年平均浓度值 | 0.010 | 0.06 | 0 | 达标 | | NO2 | 0.022 | 0.04 | 0 | 达标 | | PM10 | 0.066 | 0.07 | 0 | 达标 | | PM2.5 | 0.040 | 0.035 | 0.714 | 不达标 | | CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 1.600 | 4 | 0 | 达标 | | O3 | 90百分位数最大8小时平均质量浓度 | 0.155 | 0.16 | 0 | 达标 |   根据表3-1监测结果可知，2017年岳阳县常规监测因子除PM10、PM2.5外，其他监测因子监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准区域环境质量良好。项目属于非达标区。  根据表3-2监测结果可知，2018年岳阳县常规监测因子除PM2.5外，其他监测因子监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准区域环境质量良好。项目属于非达标区。  超标原因为：近年来城市发展快，工程建设项目多，PM10、PM2.5外浓度超标主要是城市建设快速发展，工程建设项目众多，大量的运输车辆尾气、基建扬尘、地面扬尘所致。随着蓝天保卫战的开展，道路建设及绿化的完善，大气环境在逐步改善，常规监测因子监测值将达到标准值。  根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》及《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020年)》，岳阳县近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表3-1及3-2中2017年和2018年环境空气质量现状对比可知，岳阳县环境空气质量正在逐步改善。  2）特征因子监测  本项目特征因子为非甲烷总烃。监测数据委托湖南宏润检测有限公司2019年12月25-31日对拟建项目厂址中心、拟建项目所在地西南侧约48m处居民点的非甲烷总烃进行监测，监测7天，每天1次，监测结果见表3-3。  **表3-3 环境空气质量现状监测数据结果 单位：mg/m3N**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测点位** | **监测日期** | **监测项目** | **监测结果** | | | | **最大超标倍数** | **超标率%** | **标准值** | | **第一次** | **第二次** | **第三次** | **第四次** | | 拟建项目厂址中心 | 12.25 | 非甲烷总烃 | 0.22 | 0.15 | 0.15 | 0.14 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.26 | 0.25 | 0.08 | 0.13 | 0.12 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.27 | 0.15 | 0.11 | 0.21 | 0.14 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.28 | 0.17 | 0.16 | 0.17 | 0.16 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.29 | 0.13 | 0.27 | 0.22 | 0.18 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.30 | 0.18 | 0.19 | 0.14 | 0.14 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.31 | 0.15 | 0.21 | 0.15 | 0.15 | 0 | 0 | 2.0 | | 拟建项目所在地西南侧约48m处居民点 | 12.25 | 非甲烷总烃 | 0.43 | 0.56 | 0.27 | 0.51 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.26 | 0.48 | 0.69 | 0.44 | 0.51 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.27 | 0.48 | 0.60 | 0.57 | 0.42 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.28 | 0.47 | 0.53 | 0.58 | 0.49 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.29 | 0.41 | 0.57 | 0.46 | 0.52 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.30 | 0.58 | 0.58 | 0.44 | 0.47 | 0 | 0 | 2.0 | | 12.31 | 0.63 | 0.49 | 0.56 | 0.58 | 0 | 0 | 2.0 |   根据上表得知，项目建设地环境空气中非甲烷总烃浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。项目所在地环境空气质量良好。  **2、地表水环境质量现状**  （1）临界地表水体  拟建厂界西南侧80m处为无名水塘，主要为渔业水域，地表水质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。为了了解临近地表水体水质状况，本次评价委托长沙崇德检测科技有限公司于2019年1月7~9日对项目受纳地表水体进行现状监测。  ①监测断面：本项目共设一个监测断面，详见附图三和表3-4。  **表3-4 地表水监测断面位置**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **编号** | **监测断面** | **备注** | | W1 | 拟建厂界西南侧80m处的水塘 | 地表水质评价 |   ②监测因子：pH、DO、SS、COD、NH3-N、BOD5、石油类、TP、粪大肠菌群等。  ③监测时段及频率：连续3天，每天一次。  ④监测方法：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中有关规定执行。  ⑤监测结果统计见下表3-5：  **表3-5 水质监测结果一览表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样点位** | **检测项目** | **检测结果** | | | **标准值** | **超标率** | **最大超标倍数** | | **1月7日** | **1月8日** | **1月9日** | | 拟建厂界西南侧80m处无名水塘 | PH（无量纲） | 7.84 | 7.89 | 7.80 | 6~9 | 0 | 0 | | 水温（℃） | 4.6 | 4.2 | 4.8 | / | / | / | | DO | 5.58 | 5.56 | 5.64 | ≥5 | 0 | 0 | | SS | 12 | 14 | 15 | / | / | / | | COD | 26 | 24 | 22 | ≤20 | 100 | 0.3 | | NH3-N | 0.566 | 0.595 | 0.583 | ≤1.0 | 0 | 0 | | BOD5 | 3.9 | 4.1 | 4.2 | ≤4 | 67 | 0.05 | | 石油类 | 0.005L | 0.005L | 0.005L | ≤0.05 | 0 | 0 | | TP | 0.08 | 0.07 | 0.08 | ≤0.2 | 0 | 0 | | TN | 1.91 | 2.05 | 2.09 | ≤1.0 | 100 | 1.09 | | 粪大肠菌群 | 1100 | 790 | 1100 | ≤10000 | 0 | 0 |   监测结果表明，本项目水质监测因子中COD、BOD5、TN超标，其他检测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。项目西南侧80m处的水塘水质质量超标，超标原因主要为周边居民生活污水肆意排放。  （2）洞庭湖  本项目洞庭湖位于拟建所在地西北侧106m，地表水质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。为了解项目区地表水体质量现状，本次评价收集了岳阳县环境监测站于2017年1月、5月、9月对东洞庭湖扁山断面的常规监测数据，本项目临近水体为东洞庭湖，引用数据可以代表东洞庭湖的地表水环境质量现状。  ①监测因子  pH、DO、BOD5、CODMn、COD、NH3-N、石油类、粪大肠菌群、SS、TP、TN等。  ②具体监测结果如下表3-6：  **表3-6 监测数据统计（单位：mg/L）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测断面** | **监测项目** | **单位** | **监测时间** | | | **超标率（%）** | **最大超标倍数** | **标准值** | | **1月** | **5月** | **9月** | | 扁山断面 | pH | 无量纲 | 7.76 | 7.51 | 7.68 | 0 | 0 | 6-9 | | DO | mg/L | 9.8 | 7.6 | 6.70 | 0 | 0 | 5 | | CODMn | mg/L | 2.47 | 2.27 | 2.07 | 0 | 0 | 6 | | COD | mg/L | 11.67 | 9.00 | 14.00 | 0 | 0 | 20 | | BOD5 | mg/L | 2.43 | 1.77 | 1.20 | 0 | 0 | 4 | | NH3-N | mg/L | 0.486 | 0.239 | 0.1075 | 0 | 0 | 1.0 | | TP | mg/L | 0.117 | 0.069 | 0.086 | 0 | 0 | 0.05 | | 铜 | mg/L | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0 | 0 | 1.0 | | 锌 | mg/L | 0.0025 | 0.0077 | 0.00367 | 0 | 0 | 1.0 | | 氟化物 | mg/L | 0.110 | 0.18 | 0.09 | 0 | 0 | 1.0 | | 硒 | mg/L | 0.00002 | 0.0002 | 0.0002 | 0 | 0 | 1.0 | | 砷 | mg/L | 0.00363 | 0.0033 | 0.0033 | 0 | 0 | 0.01 | | 汞 | mg/L | 0.00002 | 0.00002 | 0.00002 | 0 | 0 | 0.05 | | 镉 | mg/L | 0.00005 | 0.00005 | 0.00005 | 0 | 0 | 0.0001 | | 六价铬 | mg/L | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0 | 0 | 0.005 | | 铅 | mg/L | 0.0015 | 0.0015 | 0.0015 | 0 | 0 | 0.05 | | 氰化物 | mg/L | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 | 0 | 0 | 0.05 | | 挥发酚 | mg/L | 0.00015 | 0.00015 | 0.00015 | 0 | 0 | 0.005 | | 石油类 | mg/L | 0.001 | 0.005 | 0.005 | 0 | 0 | 0.05 | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0 | 0 | 0.2 | | 硫化物 | mg/L | 0.0025 | 0.0025 | 0.0025 | 0 | 0 | 0.2 |   ③小结  由监测结果可以看出，项目所在地西北侧106m临近地表水体东洞庭湖扁山断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类标准要求，说明区域水环境质量良好。  **3、地下水环境质量现状**  根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目为“182、加油、加气站”中的“加油站”，地下水环境影响评价项目类别为II类，II类建设项目，地下水敏感程度为不敏感，评价工作等级为三级。  为了解项目区地下水环境质量现状，本评价委托长沙崇德检测科技有限公司于2019年1月7~9日对项目所在地地下水环境质量进行了监测。  （1）监测点位布设  地下水环境质量监测点位1个，详见附图三和表3-7。  **表3-7 地下水环境质量现状监测点一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **监测点** | **与拟建项目厂界相对方位、距离** | | S1 | 金垅村居民水井 | SW77m |   （2）监测因子  pH、高锰酸盐指数、氨氮、六价铬、硫酸盐、总大肠菌群、砷、萘、苯、甲苯、乙苯、对二甲苯、间二甲苯、领二甲苯。  （3）监测时间和频次  监测时间：2019年1月7~9日；  监测频次：连续监测3天，每天1次。  （4）评价标准及评价方法  评价标准：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准，具体见表3-7。  评价方法：采用单因子指数法计算评价因子的超标率和最大超标倍数的方法进行评价。  （5）监测结果及分析  地下水环境质量现状监测结果统计见下表3-8。  **表3-8 地下水环境质量监测结果统计表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **采样点位** | **检测项目** | **检测结果** | | | **标准值** | **超标率** | **最大超标倍数** | | **1月7日** | **1月8日** | **1月9日** | | 拟建厂界西南侧77m处居民水井 | pH（无量纲） | 6.56 | 6.64 | 6.61 | 6.5~8.5 | 0 | 0 | | 水温（℃） | 12.2 | 12.7 | 12.1 | / | / | / | | 高锰酸盐指数 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | / | / | / | | 氨氮 | 0.286 | 0.269 | 0.258 | ≤0.50 | 0 | 0 | | 六价铬 | 0.004L | 0.004L | 0.004L | / | / | / | | 硫酸盐 | 4.39 | 3.60 | 4.94 | ≤250 | 0 | 0 | | 总大肠菌群（MPN/100mL） | ＜3 | ＜3 | ＜3 | ≤3.0 | 0 | 0 | | 砷 | 0.0014 | 0.0014 | 0.0015 | ≤0.01 | 0 | 0 | | 萘 | 0.000001L | 0.000001L | 0.000001L | / | / | / | | 苯 | 0.0007L | 0.0007L | 0.0007L | ≤0.01 | 0 | 0 | | 甲苯 | 0.001L | 0.001L | 0.001L | ≤0.70 | 0 | 0 | | 乙苯 | 0.002L | 0.002L | 0.002L | ≤0.30 | 0 | 0 | | 对二甲苯 | 0.001L | 0.001L | 0.001L | / | / | / | | 间二甲苯 | 0.001L | 0.001L | 0.001L | / | / | / | | 邻二甲苯 | 0.003L | 0.003L | 0.003L | / | / | / |   监测结果表明：项目所在地地下水环境质量达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类水质标准，地下水环境质量良好。  **4、声环境质量现状**  为了解项目区声环境质量现状，本评价委托长沙崇德检测科技有限公司于2019年1月7~8日在拟建厂界四周共布设1个声环境质量现状监测点，临近居民点布设1个声环境质量现状监测点。  （1）监测点位：  项目设声环境现状监测点5个，详见附图三和表3-9。  **表3-9 声环境质量现状监测布点情况**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **编号** | **监测点** | **与本项目相对方位、距离** | | N1 | 东厂界 | / | | N2 | 南厂界 | / | | N3 | 西厂界 | / | | N4 | 北厂界 | / | | N5 | 金垅村居民点 | 拟建项目厂界SW侧77m |   （2）监测项目  等效连续A声级。  （3）监测时间和频次  监测时间：2019年1月7日～8日。  监测频次：连续监测2天，昼夜各监测1次。  （4）评价标准及评价方法  评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，临交通干线一侧执行4a类标准。  评价方法：采用单因子指数法计算评价因子的超标率和最大超标倍数的方法进行评价。  （5）监测结果及分析  声环境质量现状监测结果统计见下表。  表3-10 声环境监测评价结果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **监测点方位** | **时段** | **监测值** | | **标准值** | **达标情况** | | **1月7日** | **1月8日** | | N1 | 拟建厂界东面1m处 | 昼间 | 49.1 | 52.8 | 60 | 达标 | | 夜间 | 42.1 | 41.5 | 50 | 达标 | | N2 | 拟建厂界南面1m处 | 昼间 | 54.4 | 51.7 | 60 | 达标 | | 夜间 | 42.2 | 42.5 | 50 | 达标 | | N3 | 拟建厂界西面1m处 | 昼间 | 51.5 | 55.0 | 60 | 达标 | | 夜间 | 40.7 | 42.6 | 50 | 达标 | | N4 | 拟建厂界北面1m处 | 昼间 | 51.3 | 51.7 | 70 | 达标 | | 夜间 | 41.9 | 41.7 | 55 | 达标 | | N5 | 拟建厂界西南侧77m处金垅村居民点 | 昼间 | 50.9 | 53.4 | 60 | 达标 | | 夜间 | 38.5 | 38.2 | 50 | 达标 |   从噪声现场监测数据与评价标准对比可知：项目所在地厂界靠近荣岳公路一侧监测点位N4声环境质量现状监测均达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准，其余各监测点声环境质量均达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。  **5、土壤环境质量评价**  根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“社会事业与服务业”中“加油站”，土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为3142.11m2≤5hm2，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）中表3污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为敏感，故本项目土壤评价等级为三级评价。  本次评价委托湖南宏润检测有限公司对项目地土壤环境质量现状进行实测，监测时间为2019年12月25日，采样一次，样本三个，监测因子常规因子+特征因子。  （1）监测布点  根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目应在占地范围内设置3个表层样点，具体监测情况见表3-11。  **表3-11 土壤现状监测情况一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **样点** | **监测点位** | **监测因子** | **监测层位** | | S001 | 拟建项目所在厂区北侧自然土 | 常规因子①+特征因子② | 0~0.2m | | S002 | 拟建项目所在厂区南侧自然土 | 特征因子② | 0~0.2m | | S003 | 拟建项目所在厂区西侧自然土 | 特征因子② | 0~0.2m |   （2）监测时间与频次  项目于2019年12月25日监测一次。  （3）土壤监测结果  监测结果见表3-12。  **表3-12 土壤环境质量监测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **检测点位** | **检测项目** | **单位** | **检测结果** | **标准限值** | | 项目占地北侧自然土 | pH值 | 无量纲 | 5.92 | / | | 砷 | mg/kg | 5.51 | 60 | | 镉 | mg/kg | 0.27 | 65 | | 六价铬 | mg/kg | 2L | 5.7 | | 铜 | mg/kg | 25 | 18000 | | 铅 | mg/kg | 37 | 800 | | 汞 | mg/kg | 0.172 | 38 | | 镍 | mg/kg | 24 | 900 | | 四氯化碳 | mg/kg | 0.0021L | 2.8 | | 氯仿 | mg/kg | 0.0015L | 0.9 | | 氯甲烷 | mg/kg | 0.003L | 37 | | 1,1-二氯乙烷 | mg/kg | 0.0016L | 9 | | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | 0.0013L | 5 | | 1,1-二氯乙烯 | mg/kg | 0.0008L | 66 | | 顺-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | 0.0009L | 596 | | 反-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | 0.0009L | 54 | | 二氯甲烷 | mg/kg | 0.0026L | 616 | | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | 0.0019L | 5 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | mg/kg | 0.0010L | 10 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | mg/kg | 0.0010L | 6.8 | | 四氯乙烯 | mg/kg | 0.0008L | 53 | | 1,1,1-三氯乙烷 | mg/kg | 0.0011L | 840 | | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/kg | 0.0014L | 2.8 | | 三氯乙烯 | mg/kg | 0.0009L | 2.8 | | 1,2,3-三氯丙烷 | mg/kg | 0.0010L | 0.5 | | 氯乙烯 | mg/kg | 0.0015L | 0.43 | | 苯 | mg/kg | 0.0016L | 4 | | 氯苯 | mg/kg | 0.0011L | 270 | | 1,2-二氯苯 | mg/kg | 0.0010L | 560 | | 1,4-二氯苯 | mg/kg | 0.0012L | 20 | | 乙苯 | mg/kg | 0.0012L | 28 | | 苯乙烯 | mg/kg | 0.0016L | 1290 | | 甲苯 | mg/kg | 0.0020L | 1200 | | 间二甲苯 | mg/kg | 0.0036L | 570 | | 对二甲苯 | mg/kg | 0.0036L | 570 | | 邻二甲苯 | mg/kg | 0.0013L | 640 | | 硝基苯 | mg/kg | 0.09L | 76 | | 苯胺 | mg/kg | ND | 260 | | 2-氯酚 | mg/kg | 0.06L | 2256 | | 苯并[a]蒽 | mg/kg | 0.1L | 15 | | 苯并[a]芘 | mg/kg | 0.1L | 1.5 | | 苯并[b]荧蒽 | mg/kg | 0.2L | 15 | | 苯并[k]荧蒽 | mg/kg | 0.1L | 151 | | 䓛 | mg/kg | 0.1L | 1293 | | 二苯并[a,h]蒽 | mg/kg | 0.1L | 1.5 | | 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | 0.1L | 15 | | 萘 | mg/kg | 0.09L | 70 | | 氰化物 | mg/kg | 0.01L | 135 | | 石油烃 | mg/kg | 8 | 4500 | | 项目占地南侧自然土 | 石油烃 | mg/kg | 10 | 4500 | | 项目占地西侧自然土 | 石油烃 | mg/kg | 17 | 4500 |   由表3-12可知，拟建项目厂内三个监测点均能满足《土壤环境质量——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中第二类用地要求。  **6、生态环境现状调查**  本项目位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧，位于湖南东洞庭湖国家级自然保护区实验区，临近保护区春风站核心区和缓冲区，远离红旗湖、丁字堤和大小西湖核心区。经现场踏勘，拟建区保护区大小西湖-丁字堤核心区边界最近空间距离14.38km，距离保护区红旗湖核心区最近空间距离9.12km，距离保护区春风核心区最近空间距离1.60km。  由《生态专题报告》可知，所占地植被类型有柑橘、葡萄、桂花树、红叶石楠、构树等木本植物以及野燕麦、艾蒿、牛膝、救荒野豌豆、香樟、苦楝、苎麻、羊蹄、五叶地锦、一年蓬、牛鞭草、蒌蒿、辣蓼等草本植物。所占用的植物资源除野生大豆群外，其他为非保护植物，且在东洞庭湖自然保护区广泛，因工程施工对植被的影响较小；建设项目所在区域具有完善的污水管网，根据设计文件，含油场地冲洗废水经站内环形收集沟，收集至隔油沉淀池（西南侧、4m3）处理后回用于厂区绿化洒水；生活污水经站内的化粪池（西南侧、6m3）处理后，用于周边农肥。本项目实施对区域环境质量、生物多样性影响较小。  本次评价认为，从生态环境保护的角度考虑，湖南东洞庭湖国家级自然保护区实验区内岳阳县洋港加油站建设项目方案是可行的。 |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、无历史文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点。具体环境保护目标如下，项目周边环境保护目标见表3-13、3-14：  **表3-13 环境空气保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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** | | 居民 | 115 | 72 | 金垅村立心居民点 | 26户，约91人 | 《环境空气质量标准》（GB309-2012)，二级标准 | NE | 70m | | 居民 | 133 | 19 | 金垅村郭氏居民点 | 40户，约43人 | SE | 73m | | 居民 | -85 | -44 | 金垅村居民点1 | 1户，约3人 | SW | 77m | | 居民 | -244 | -298 | 金垅村居民点2 | 1户，约3人 | SW | 313m | | 居民 | 587 | 219 | 万垅村居民点 | 36户，约54人 | E | 450m |   **表3-14 建设项目环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境要素** | **环境保护目标** | | **方位与距离** | **规模** | **功能** | **保护标准** | | 地表水环境 | 无名水塘 | | SW，80m | 水塘 | 农灌、无引用功能 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水体要求 | | 洞庭湖 | | NW，106m | 湖泊 | 饮用水源二级保护区 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水体要求 | | 地下水环境 | 评价区域地下水（目前周边居民均使用市政自来水） | | | | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 | | 声环境 | 金垅村立心居民点 | NE，70m | | 26户，约91人 | 居民区 | 《环境空气质量标准》（GB309-2012)二级标准 | | 金垅村郭氏居民点 | SE，73m | | 40户，约43人 | 居民区 | | 金垅村居民点1 | SW，313m | | 1户，约3人 | 居民区 | | 社会环境 | 荣岳公路 | | E，90m | 主干道 | 交通 | 维持正常通行 | | 生态环境 | 周边地表植被、土壤，东洞庭湖保护区 | | | | | | |

# 四、评价适用标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环  境  质  量  标  准 | 1. 环境空气质量：   本区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中2.0mg/m3标准。  具体标准值见表4-1。  **表4-1** **环境空气质量标准(GB3095-2012)**  **单位：mg/m3**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **污染物** | **取值时间** | **浓度限值** | **标准来源** | | SO2 | 年均值 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 | | 日平均 | 150 | | 小时平均 | 500 | | NO2 | 年均值 | 40 | | 日平均 | 80 | | 小时平均 | 200 | | PM10 | 年均值 | 70 | | 日平均 | 150 | | PM2.5 | 年均值 | 35 | | 日平均 | 75 | | O3 | 日最大8小时平均 | 160 | | 小时平均 | 200 | | CO | 日平均 | 4000 | | 小时平均 | 10000 |   由中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》，由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期均值，为5mg/m3。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过1.0mg/m3，因此本项目选用2mg/m3作为计算依据。  2、地表水环境：  本项目西北侧洞庭湖属于饮用水源地二级保护区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准；西南侧无名水塘属于农业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类水质标准。具体标准值见表4-2。  **表4-2 地表水环境质量标准(GB3838-2002)**  **单位：除pH无量纲和粪大肠菌群（个/L）外，其余均为mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境质量标准** | **评价因子及标准限值** | | | | | | | | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III类标准 | pH | SS | DO | BOD5 | NH3-N | 石油类 | COD | | 6~9 | / | ≥5.0 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤20 | | 粪大肠菌群 | | | TP | TN | | | | ≤10000 | | | ≤0.2 | ≤1.0 | | |   3、地下水环境：  地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。  **表4-3 地下水环境质量标准**  **单位：除pH无量纲和总大肠菌群（MPN/100ml）外，其余均为mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境质量标准** | **评价因子及标准限值** | | | | | | 《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）  III类标准 | pH | NH3-N | 六价铬 | 硫酸盐 | 总大肠菌群 | | 6.5~8.5 | ≤0.50 | ≤0.005 | ≤250 | ≤3.0 | | 砷 | 苯 | 甲苯 | 乙苯 | / | | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.7 | ≤0.3 | / |   4、噪声：  项目紧临S201荣岳公路执行4a类标准（昼间70dB（A）、夜间55dB（A）），其余三侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准（昼间60dB（A）、夜间50dB（A））。具体标准值见下表4-4。  **表4-4** **声环境质量标准(GB3096-2008) 单位：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 2类标准 | 60 | 50 | | 4a类标准 | 70 | 55 |   5、土壤标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地的管控值和风险值。 |
| 污  染  物  排  放  标  准 | 1. 废气   非甲烷总烃浓度限值参考《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中处理装置的油气排放浓度应小于等于25g/m3标准；汽车尾气、备用发电机燃油废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准的限值；加油站厂区内无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）最高允许排放浓度2 mg/m3的要求。   1. 废水   含油场地冲洗废水经隔油沉淀池处理回用于厂区绿化；生活污水经站内的化粪池处理后，用于周边农肥。   1. 噪声   执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，临近S201荣岳公路执行4类标准。  **表4-5** **工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)**  **单位：dB（A）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 | | 4类 | 70 | 55 |  1. 固体废物   生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18598-2001）及2013年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及2013年修改单。 |
| 总量  控制  指标 | 根据《湖南省环境保护“十三五”规划》中提出：总量控制指标为COD、NH3-N、NOX、SO2和挥发性有机污染物。  项目区域暂无城市污水管网，含油场地冲洗废水经隔油沉淀池处理回用于厂区绿化；生活污水经站内的化粪池处理后，用于周边农肥。  本项目废气主要为汽车尾气、备用柴油发电机燃油废气及食堂油烟，作为日常考核量，无需设置总量指标。 |

# 五、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **（一）工艺流程简述：**  **1、施工期工艺流程简述**：  施工期主要是项目土建、给排水、电气、消防、排污管道等建设，使用的施工设备包括电动挖掘机、推土机、电钻及运输、装卸设备等，本项目以昼间施工为主。  本工程施工期的工艺流程及产排污情况图示如下：    **图5-1 施工期工艺流程简述及产污节点图**  储油库结构：地下油罐设在车行道下面时，灌顶低于路面不宜低于0.9m，油罐底部周边将设立防渗罐池，防渗罐池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，防渗罐池内表面设置防渗层，并在防身罐池与油罐之间回填厚度不小于0.3m的中性沙或细土。采用双层油罐，外层罐材料采用非金属复合材料，罐池内设置渗漏观察井。  **2、运营期工艺流程简述**：  建设项目主要从事车用柴油（0#）和汽油（含92#、95#）零售，运营期工艺流程及产排污环节简图如下所示：  （1）汽油加油流程    **图5-2 汽油加油流程及产污环节示意图**  **工艺流程简述：**  ①卸油：本加油站采用密闭卸油工艺，油罐车自油库运来至卸油点附近停好后，垫好三角木，挂上警示牌，夹紧静电接地夹，静止15分钟，通过软管和导管伸至罐内距罐底0.2m处，用快速接头将卸油管和地下油罐受油管接通，并接好卸油油气回收管，管线连接后开阀自流进油。初始流速控制在1m/s以内，卸油时流速应控制在3m/s，卸油完毕关阀、脱开快速接头及静电接地夹。  成品油罐车来油先卸到储油罐中，同时设有卸油密闭油气回收装置，即一级油气回收装置。各油罐通过通气管连通，使油罐之间压力平衡。油罐增设回气管，在卸油时与油罐车油气回收接口连接，利用卸油压力将加油站油罐内的油气压入油罐车，达到油气回收的目的，实现在卸油环节不向大气排放油气，同时保障加油站和罐车的油罐处于常压状态。  ②加油：在加油过程中，油罐和加油枪之间增设回气管线和真空气泵，经泵提升加压后给汽车加油。本加油站加油枪都具有一定的自封功能，且设加油油气回收系统，即二级油气回收装置，每个加油枪设单独管线吸油，将汽车油箱的油气抽回加油站的油罐，实现在加油环节不向大气排放油气。通过对真空气泵的控制，使加油体积与回气体积保持大致相等，在回收油气的同时保障加油站油罐和汽车油箱处于常压状态。  ③本项目油罐需定期由专业公司采用干洗发清洗，不用水清洗。清洗后油罐底渣由该公司运走处理，基本不外排清洗废水及废油，清洗周期约为5年一次。  ④本项目润滑油为瓶装销售，且不在项目区内进行加注。  （2）卸油油气回收  汽油油罐车卸下一定数量的油品，就需吸入大致相等的气体补充到槽车内部，而加油站内的埋地油罐也因注入油品而向外排出相当数量的油气。本油站通过安装一根气相管线，将油槽车与汽油储罐连通，卸车过程中，油槽车内部的汽油通过卸车管线进入储罐，储罐的油气经过气相管线回油罐车内，完成密闭式卸油过程。回收到油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经油库安装的回收设施回收处理。  图片1  **图5-3 卸油油气回收系统（一次油气回收）**  （3）加油油气回收  在油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在1.0至1.2之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。二次油气回收分为分散式油气回收和集中式油气回收两种形式。本项目采用的二次回收形式以分散式油气回收为主。  图片2  **图5-4 加油油气回收系统（二次油气回收）**  （2）柴油加油流程及工艺    **图5-5 柴油加油流程及产污环节示意图**  生产工艺简述：  柴油油罐、柴油加油枪无一次油气回收装置和二次油气回收装置。其余卸油、储油、加油工序与汽油一致。油类采用罐车运输至加油站，油泵将槽罐车的油类注入地下双层油罐内，在储罐内暂存，再通过站内的加油机将油类充入汽车的邮箱内。  **（二）主要污染工序：**  1、施工期主要污染工序  （1）施工期废气  施工期废气包括建设阶段的基础施工、建筑垃圾搬运、露天堆场和裸露场地的风力扬尘，建筑材料运输所产生的动力道路扬尘，装修时产生的油漆废气和建筑材料运输车辆产生的汽车尾气等。  ①扬尘  施工期扬尘有地表开挖、基础施工及其他施工产生的地面扬尘；土石方运输、建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；汽车运输带来道路扬尘；施工建筑垃圾的清理及堆放带来的扬尘。  据有关资料显示，施工扬尘的主要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的60%，扬尘量的大小与天气干燥程度、道路路况、车辆行驶速度、风速大小有关；类比同类的施工场地，施工车辆运输行驶于泥土路面而扬起的灰土，其灰尘的浓度可达到1～3g/m3。另外由于在挖方过程中破坏了地表结构，造成地面扬尘污染环境，扬尘的大小因施工现场工作条件、施工季节、施工阶段、机械化程度及土质、天气条件的不同而差异较大。一般情况下，在自然风作用下，扬尘受重力、浮力和气流运动的作用，可以发生沉降、上升和扩散，扬尘影响范围在80m以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大。施工中的弃土、砂料、宕渣、石灰等，若堆放时盖覆不当或装卸运输时散落，也会造成施工扬尘，影响范围在50m左右。  本项目施工期约为4个月，建设扬尘对周边这些临近环境保护目标的空气质量有一定污染影响，运输过程中产生的扬尘会对沿途空气质量有一定污染影响。因此必须严格控制基建扬尘对周边环境的影响，合理规划运输路线，缩短影响时间和影响范围，土石方运输车辆需密闭，施工车辆离开项目地前应进行冲洗，防止建设及运输过程中的扬尘对环境空气的影响。  ②施工机械和运输车辆排放的尾气  施工机械和运输车辆会产生一定的尾气。排放的尾气污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、微粒物和二氧化碳等。  据调查，一般大型工程车辆污染物排放量CO约为5.25g/辆·km，碳氢化合物约为2.08g/辆·km，NOx 约为10.44g/辆·km。工程施工用车以6辆计，每辆车每天按行驶10km计，则施工车辆每天排放的尾气量CO为0.315kg/d，碳氢化合物为0.125kg/d，NOx为0.626kg/d。应合理建筑材料的运输路线，缩短影响时间和影响范围。  ③装修废气  在室内装修阶段，需进行处理墙面、处理楼面等作业，均需要大量使用胶合板、涂料、油漆等建筑材料。该过程中会产生有机稀释剂的挥发物，该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为油漆溶剂挥发产生的二甲苯、甲苯，还有少量的甲醇，考虑施工区域地域相对开阔，空气扩散条件较好，可认为其对环境影响较小，不进行定量分析。  （2）施工期废水  施工期的废水排放主要来自于建筑施工人员的生活污水和施工废水（土地整平、地基开挖、施工车辆的碾压产生的泥浆水和基坑废水）以及车辆冲洗废水。  ①生活污水  因本工程施工现场不设施工营地，也无工地食堂和工地宿舍，故施工期生活污水主要是施工人员产生的粪便污水，施工人员按最大高峰期为20人计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）中无住厂职工生活用水量平均每天50L/人计算，则日生活用水量为1m3/d。生活污水的排放量按用水量的80%计算，则生活污水的排放量为0.8m3/d，主要污染因子为CODCr、BOD5和SS等，施工人员生活产生的生活污水经自建旱厕处理后外运作农肥，不排入周边水体。  ②施工废水  施工过程中产生的废水主要是来自多雨季节的地表径流和施工工地废水，其中施工工地废水包括地基开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冲洗水。多雨季节的持续和高强度降雨会冲刷浮土、建筑砂石、垃圾、填土等，产生明显的地表径流，其中会夹带大量泥沙、水泥和油类等各种污染物。施工作业废水经隔油沉淀池处理后回用场内洒水降尘。  ③车辆冲洗废水  施工车辆离开拟建项目地前，需对其进行清洗，产生的清洗废水污染因子主要为SS，浓度为500～800mg/L，清洗废水经沉淀池澄清后循环使用。  （3）施工噪声  本项目建筑施工分为3个阶段，即基础阶段、结构阶段和装修阶段（设备安装阶段）等。每一阶段所采用的施工机械不同，对外界环境造成的噪声污染水平也不同。施工过程中噪声较大的施工单元主要为基础工程、基础部分的挖土作业等，常见的施工机械包括破碎机、装载机、挖掘机、推土机等，其噪声源强参见表5-1。  **表5-1 建筑施工机械的噪声级**   | **分类** | **机械名称** | | **声级** | | **声功率级/dB（A）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距离/m** | **dB（A）** | | 基础阶段 | 平地机 | PY160 | 3 | 87.5 | —— | | 空压机 | ZW-9/7型空压机 | 15 | 92 | 127.0 | | 风镐 | 风镐（1） | 1 | 102.5 | 110.5 | | 发电机 | 20马力柴油发电机 | 1 | 99 | —— | | 结构阶段 | 水泥泵车 | 混凝土搅拌泵车 | 8 | 83.0 | 109 | | 混凝土搅拌车 | 4 | 90.6 | 110.0 | | 斗式搅拌机 | 3 | 78.1 | 95.6 | | 振捣棒 | 混凝土振捣棒 | 15 | 78 | 112.0 | | 电锯 | 电锯 | 1 | 103 | 111.0 | | WJ-104型圆锯机 | 15 | 84.0 | 119.0 | | 发电机 | 柴油发电机 | 2 | 95 | —— | | 装修阶段 | 砂轮锯 | 砂轮锯 | 3 | 86.5 | 104 | | 切割机 | 切割机 | 1 | 88 | 96 | | 电锯 | 木工电锯 | 1 | 103.0 | 110.0 | | 电刨 | 木工压刨 | 2 | 90 | —— | | 木工平刨 | 2 | 85 |   注：资料引自“马大猷《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社 2002.9）”  （4）施工期固废物  ①建筑垃圾  建筑垃圾主要包括渣土、包装箱、包装袋、废水泥浇注体、碎木块等。这些废渣如处理不当，不仅占用土地，造成水土流失，同时也会对环境造成影响。因此，施工建筑垃圾应妥善处理与处置，能回收的应回收，不能回收的由渣土公司和环卫部门送往指定地点填埋，尽量减少施工垃圾对环境和城市市容的不利影响。  ②生活垃圾  施工人员生活垃圾产生量按每人每日0.5kg计，施工人员20人，施工期为4个月，则共产生生活垃圾1.2t，统一由环卫部门处理。  **营运期主要污染工序：**  （1）废气  本项目采用埋地双层钢制卧式储罐。本项目产生的废气主要为加油系统损失的油气（卸油、储存、加油过程）、汽车尾气、备用柴油发电机燃油废气以及食堂油烟。  ①加油系统损失的油气（卸油、储存、加油过程）  建设项目运营期间，加油系统在卸油、储油、加油等全过程均会释放一定的油气，其主要污染因子为非甲烷总烃，属无组织污染源。查阅《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989），本项目位于A类区，结合项目生产设计，柴油在卸油、储油、加油时油气损失系数分别为0.05%、0.01%、0.08%；汽油在卸油、储油、加油时油气损失系数分别为0.23%、0.01%、0.29%。  为降低项目运营期间油气污染物的排放量，建设单位拟针对卸油、加油两工序分别按照了一次油气回收装置和二次油气回收装置（柴油无油气回收装置）。  油罐车在加油站装卸油料时，可将油气用导管重新输送回油罐车里，完成油气循环卸油过程，此过程为一次油气回收。回收到油罐车的油气，可由油罐车带回油库后再经冷凝、吸附等方式处理，这一系统实施后其回收率可达95%。  汽车加油时，利用油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱逸散于空气中的油气，经加油枪、抽气马达汇入油罐内，此过程为二次油气回收，其回收的效率为95%，经过油气回收处理装置处理后可降低非甲烷总烃的排放量。  项目运营期间加油系统油气污染物产排放情况如下：  **表5-2 建设项目运营期加油系统大气污染源强一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **油品种类** | **污染工序** | **产生系数** | **产生量（t/a）** | **去除率** | **排放量（t/a）** | | 柴油  （228.48t/a） | 卸油 | 0.05% | 0.1142 | 0 | 0.1142 | | 储油 | 0.01% | 0.0228 | 0 | 0.0228 | | 加油 | 0.08% | 0.1828 | 0 | 0.1828 | | 汽油  （310.25t/a） | 卸油 | 0.23% | 0.7136 | 95% | 0.0357 | | 储油 | 0.01% | 0.0310 | 0 | 0.0310 | | 加油 | 0.29% | 0.8997 | 95% | 0.0450 | | 合计 | / | / | 1.9642 | / | 0.4316 |   项目配套油气回收装置后，排入大气中非甲烷总烃量约为0.4316t/a（0.0493kg/h）。  ②汽车尾气  加油车辆进出加油站会排放汽车尾气，主要污染物为CO、NOX和NMHC。CO是汽油燃烧的产物；NOX是汽油爆裂时进入空气中氮与氧化合而成的产物；NMHC是汽油不完全燃烧的产物。由于废气排放与车型、车况和车辆等有关，且无组织排放，难以定量计算。因此需要加强管理措施，尽量缩短怠慢速时间，以减少汽车尾气的产生量，并且要求进出加油站的车辆尾气需要达标。  ③备用柴油发电机燃油废气  项目备用发电机仅供停电时使用。发电机带尾气净化装置，对尾气有净化作用，净化后SO2、NO2、烟尘浓度低于GB20891-2014《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段）》中的相关限值，净化后的尾气经发电间的机械排风扇抽排，通过烟囱引出。备用发电机燃油废气对大气环境影响较小。  ④食堂油烟  项目区内设厨房1个，使用的能源为电和液化石油气，均属清洁能源。食堂油烟是食用油及食品在高温下产生的挥发物及其冷凝气溶胶、水汽和室内含尘气体的混合物。其成分较为复杂，含有饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸和氧化裂解后生成的醛、酮、醇等有刺激性味道的物质和灰尘水汽等。根据类比调查资料，居民人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2～4%，平均为2.83%，本项目总用餐人数按9人计，则日耗油量0.27kg，年耗油量为98.55kg，据此项目年油烟产生量约为7.641g/d，2.789kg/a。食堂炉灶油烟废气排风量按照2000m3/h计算，食堂灶具运行时间按4h/d计，则项目日高峰期油烟产生量1.91g/h，油烟产生浓度约为0.96mg/m3。因此，本项目油烟产生量少，经油烟机处理后由排气筒引至屋顶排放，能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001最高允许排放浓度2 mg/m3的要求。  （2）废水  ①生活污水：本项目定员9人，年工作365天，根据DB43/T 388--2014《湖南省地方标准》，员工生活用水按145L/人·d计，员工生活用水量为1.305m3/d，即476.325m3/a。顾客用水按10L/人·d，根据业主提供资料日均顾客200人，顾客用水量为2m3/d，即730m3/a。员工生活污水及顾客生活污水排水量按80%计，则本项目排水量为965.06m3/a，生活污水中主要污染物是COD、BOD、SS、NH3-N等；按照一般生活污水污染情况：COD：350mg/L、BOD：180mg/L、SS：250mg/L、NH3-N：30mg/L。  ②场地冲洗废水：类比同类型加油站项目及结合本项目实际情况，场地每周冲洗一次，用水量按2L/m2计，场地面积418m2，预计场地冲洗用水量约为0.137m3/d（50.160m3/a），污水量按90%计，则场地冲洗废水产生量为0.123m3/d，即45.144m3/a。主要污染物为SS：200mg/L、石油类：20mg/L。  ③初期雨水：即降雨形成地面径流后10~15min的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点，初期雨水中主要污染因子为石油类以及路面泥沙。考虑暴雨强度与降雨历时的关系，假设日平均降雨量集中在降雨初期3h（180min）内，进而估计初期（前15min）雨水的量，暴雨强度可按下述公式进行计算：    q——暴雨强度（升/秒·公顷）；  P——重现期，取2年；  t——地面集水时间与管内流行时间之和（取1）。  Q=qFΨT  Q——初期雨水排放量；  F——汇水面积（公顷），本项目取加油罩棚面积0.0418ha；  Ψ——为径流系数（0.4-0.9），本项目硬化地面（道路路面、人工建筑物屋顶等）的径流系数取0.9；  T——为收水时间，一般取15min，900s。  经计算得该地区暴雨强度为430.55L/（s·ha），初期雨水排放量为14.56m3。项目地区年平均降雨天数151.5天，因此，初期雨水产生量约为2205.68m3/a，一次产生量为14.56m3。  初期雨水含石油类和悬浮物浓度较高，因此需收集处理达标后才可排放，环评建议项目在西南侧角落设置一个15m3初期雨水沉淀池对场区初期雨水进行收集。初期雨水沉淀池位于站区地势较低的区域，便于收集初期雨水并用于厂区道路扫水抑尘。  ④绿化用水：本项目绿化面积628.42m2，绿化用水量按2L/m2周计，则年绿化用水量约为251.40t/a。绿化用水全部进入土壤或蒸发，无外排。  本项目厂区初期雨水经初期雨水沉淀池处理后用于厂区道路抑尘；站内场地冲洗废水经隔油沉淀池处理后，用于厂区绿化；生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥。  本项目废水污染产生情况详见下表5-3：  **表5-3 项目运营期废水主要污染物产生及排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目类别** | | **主要污染物名称** | | | | | | **COD** | **BOD** | **SS** | **NH3-N** | **石油类** | | 生活污水（965.06t/a） | 产生浓度（mg/L） | 350 | 180 | 250 | 30 | - | | 产生量（t/a） | 0.335 | 0.172 | 0.239 | 0.029 | - | | 化粪池处理效率 | 15% | 9% | 30% | 3% | - | | 排放浓度（mg/L） | 297.50 | 163.80 | 175 | 29.10 | - | | 排放量（t/a） | 0.284 | 0.157 | 0.167 | 0.028 | - | | 场地冲洗废水（45.144t/a） | 产生浓度（mg/L） | - | - | 200 | - | 10 | | 产生量（t/a） | - | - | 0.009 | - | 0.004 | | 隔油沉淀池处理效率 | - | - | 70% | - | 50% | | 排放浓度 | - | - | 60 | - | 5 | | 排放量 | - | - | 0.004 | - | 0 | | 初期雨水（2205.68t/a） | 产生浓度（mg/L） | 200 | - | 1000 | - | 30 | | 产生量（t/a） | 0.441 | - | 2.206 | - | 0.066 | | 隔油沉淀池处理效率 | 30% | - | 70% | - | 50% | | 排放浓度 | 140 | - | 300 | - | 15 | | 排放量 | 0.309 | - | 0.882 | - | 0.033 |   （3）噪声  本项目噪声主要来源于加油站内来往的机动车产生的噪声和加油泵等设备运行时产生的噪声，汽车在加油站内发动机处于关闭状态，进出加油站的汽车产生的噪声是短暂的，声级约为65～80dB（A）左右、加油泵等设备噪声声压级为60～65dB（A）、备用发电机噪声声压级为85～90dB（A），加油站内设备及车辆噪声级见表5-4。  **表5-4 营运期设备噪声排放**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **噪声类型** | **产生位置** | **声源值dB（A）** | | 设备噪声 | 加油泵 | 60～65 | | 汽车运行噪声 | 站内 | 65～80 | | 备用发电机 | 发电间 | 85～90 |   （4）固体废物  ①生活垃圾和便利店垃圾  本项目劳动定员9人，每天工作24小时，生活垃圾按1.0kg/人·天计，每年工作365天，职工的垃圾产生量为9kg/d（3.285t/a）。顾客产生的生活垃圾：最高日按200人次，以0.1kg/d·人次计，顾客的垃圾产生量为20kg/d（7.300t/a）。便利店运营过程中产生的废包装物、果皮等垃圾，产生量约为2t/a，所以总的固体垃圾为12.585t/a。建设单位在罩棚及站房内设置垃圾回收桶，生活垃圾和便利店垃圾经统一收集后，最终由环卫部门定期清运。  ②含油抹布和手套  本项目含油抹布和手套的产生量约为0.005t/a，属于危险废物（代码：900-041-49），根据《国家危险废物名录》（2016年版）中“危险废物豁免管理清单”：废弃的含油抹布及手套在混入生活垃圾条件下，可以全过程不按危险废物管理，同生活垃圾一并由环卫部门统一清运处置。  ③废过滤器芯  本项目共有8个加油枪，每个加油枪配一条输油管和过滤器。过滤器的滤芯每年更换一次，约500g/个，故每年更换下的废过滤器芯约0.004t，根据《国家危险废物名录》（2016年版），废过滤器芯属于危险废物，属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，废物代码“900-249-08”，经收集后危废间暂存定期交由资质单位处理。  ④隔油沉淀池油泥  本项目设隔油沉淀池对地面冲洗水进行处理，会产生一定量含油污泥，产生量约1.396t/a，根据《国家危险废物名录》，属危险废物，类别为HW08，900-210-08，拟定期清掏交由资质单位处置。  ⑤油罐清洗  加油站每隔5年对油罐进行一次清洗，油罐区清洗油罐采用干洗法。根据油罐体积大小，预计油罐底渣产生体积不大于5%，即小于4.5m3，重量最大约4.500t/次，油罐底渣属于危险废物，应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单要求贮存和收集，由资质清洗单位带走进行处理。建设单位应加强贮存场所的定期安全检查，一旦发现问题时，及时处理，可确保各危险废物贮存场所安全可靠的运行。  **表5-5 项目固废产生及排放情况统计表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **来源** | **产生量** | **废物识别** | **处理措施及去向** | | 1 | 生活垃圾和便利店垃圾 | 12.585t/a | 一般固废 | 经垃圾收集桶集中收集后交由环卫部门处理 | | 2 | 含油抹布和手套 | 0.005t/a | | 3 | 废过滤器芯 | 0.004t/a | 危险固废 | 经集中收集后交由资质单位处置 | | 4 | 隔油沉淀池废油 | 1.396t/a | | 5 | 油罐底渣 | 4.500t/a | 由专业资质公司清理、处置 |   （5）土壤污染  本项目储油设备采用地埋式钢制卧式双层油罐（根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 版）及“水十条”，加油站埋地油罐防渗措施为：采用双层油罐或单层油罐设置防渗罐池，本项目采用双层油罐，故不再设置防渗罐池，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和钢管进行加强级防腐处理，即 采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层（其总厚度不小于 5.5 厘 米），以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。本项目对地下油罐区 采取内部加层和有关保护措施，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。本评价要求，当加油站需要关闭时，若为临时关闭，要求油罐必须被抽干，并对 油罐进行连续监测并采取防锈蚀保护措施；若为永久性关闭，则无论是把油罐挖出还是 留在地下，罐内的任何物体必须全部清除干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要 求填满砂石。 |

# 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **内容**  **类型** | **排放源**  **（编号）** | **污染物名称** | **处理前产生浓度及产生量（单位）** | **处理后排放浓度及排放量（单位）** |
| 大气  污染物 | 卸油、储存、加油 | 非甲烷总烃 | 1.9642t/a，0.2242kg/h | 0.4316t/a，0.0493kg/h |
| 汽车尾气 | CO、NOX和NMHC | 少量 | 少量 |
| 备用发电机燃油废气 | SO2、NO2、烟尘 | 少量 | 少量 |
| 食堂 | 食堂油烟 | 0.96mg/m3、2.789kg/h | 0.96mg/m3、2.789kg/h |
| 水污  染物 | 生活污水 | 污水量 | 3215.884m3/a | 用于周边农田施肥 |
| CODcr | 350mg/L、0.335t/a |
| BOD5 | 180mg/L、0.172t/a |
| SS | 250mg/L、0.239t/a |
| NH3-N | 30mg/L、0.209t/a |
| 场地冲洗废水 | 污水量 | 45.144m3/a | 用于厂区绿化 |
| SS | 200mg/L、0.009t/a |
| 石油类 | 10mg/L、0.004t/a |
| 初期雨水 | 污水量 | 2205.68m3/a | 用于厂区道路洒水抑尘 |
| CODcr | 200mg/L、0.441t/a |
| SS | 1000mg/L、2.206t/a |
| 石油类 | 30mg/L、0.066t/a |
| 固体  废物 | 站区内 | 生活垃圾和便利店垃圾 | 12.585t/a | 经垃圾收集桶集中收集后交由环卫部门处理 |
| 含油抹布和手套 | 0.005t/a |
| 废过滤器芯 | 0.004t/a | 经集中收集后交由资质单位处置 |
| 隔油沉淀池 | 隔油沉淀池废油 | 1.396t/a |
| 储罐 | 油罐底渣 | 4.500t/a | 专业资质公司清理、处置 |
| 噪声 | 本项目噪声主要来源于加油站内来往的机动车产生的噪声和加油泵等设备运行时产生的噪声，汽车在加油站内发动机处于关闭状态，进出加油站的汽车产生的噪声是短暂的，声级约为65～80dB（A）左右、加油泵等设备噪声声压级为60～65dB（A）、备用发电机噪声声压级为85～90dB（A）。 | | | |
| 其它 | / | | | |
| **主要生态影响(不够时可附另页)**  项目施工过程中会产生水土流失，但施工期短，项目建成后将种植绿化草坪，绿化率为10%，对周围的生态环境有较好的恢复作用。 | | | | |

# 七、环境影响分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析：**  **1、施工期大气影响分析**  施工期影响环境空气质量的污染物主要是施工扬尘、施工机械和运输车辆排放的尾气、装修废气。   1. 施工扬尘   施工扬尘主要产生于开挖土石、粉质建筑材料运输、粉质建筑材料堆存等产生的扬尘。大致分为以下三个大方面：道路运输扬尘、堆场扬尘、施工场内施工扬尘。在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的60％以上。  对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。  车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：  Q=0.123（V/5）（W/6.8）0.85（P/0.5）0.75  式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；  V——汽车速度，km/hr；  W——汽车载重量，t；  P——道路表面粉尘量，kg/m2。  下表为一辆10t卡车在通过一段长度为1 km的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。  **表7-1 汽车扬尘产生量**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **P**  **车速** | **0.1** | **0.2** | **0.3** | **0.4** | **0.5** | **1** | | 5（km/h） | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 | | 10（km/h） | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 | | 15（km/h） | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 | | 20（km/h） | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |   道路施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：  Q=2.1（V50-V0）3e-1.023W  式中：Q—— 起尘量，kg/t·a；  V50——距地面50m处风速，m/s；  V0——起尘风速，m/s；  W——尘粒的含水率，%。  起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。由表中数据可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250μm时，沉降速度为1.005 m/s，因此可以认为当尘粒大于250μm时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。  **表7-2 粉尘产生量**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **粉尘粒径（μm）** | **10** | **20** | **30** | **40** | **50** | **60** | **70** | | 沉降速度（m/s） | 0.003 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 | | 粉尘粒径（μm） | 80 | 90 | 100 | 150 | 200 | 250 | 350 | | 沉降速度（m/s） | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 | | 粉尘粒径（μm） | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 | | 沉降速度（m/s） | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |   由于扬尘的源强较低，根据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，100米以内扬尘量占总扬尘量的57%左右。因此，本环评要求施工时：  ①施工现场架设2～2.5米高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘；  ②要求项目实施单位在施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天4~5次），可以使空气中粉尘量减少70%左右，可收到很好的降尘效果。相关洒水降尘试验资料如下表7-3。  **表7-3 洒水降尘的试验资料**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **距路边距离（m）** | | **5** | **20** | **50** | **100** | | TSP浓度  （mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.810 | 1.15 | 0.86 | | 洒 水 | 2.01 | 1.40 | 0.68 | 0.60 |   当施工场地洒水频率为4~5次/d时，扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20~50m范围内。本项目最近敏感目标为70米处东北侧金垅村居民点，施工扬尘对敏感点影响较小，但环评建议建设单位应尽量增加洒水频率，以减少项目扬尘对周围敏感点的影响。  ③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。  ④土石方与建筑材料运输过程中，车辆应密闭，合理规划路线，选择对周围环境影响小的路线。  ⑤禁止在大风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时回填；  ⑥风速大于3m/s时应停止施工。  ⑦施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重城市车辆尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。  在采取以上措施后，本项目施工期扬尘对周边环境影响较小。  （2）施工机械和运输车辆排放的尾气  施工机械和运输车辆作业期间产生的尾气，由于量不是很大，尾气排放点随设备移动呈不固定方式排放，在空气中经一定距离的自然扩散、稀释后，CO、NOX、NMCH对评价区域空气质量影响不大。  （3）装修废气  装修废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为油漆溶剂挥发产生的二甲苯、甲苯，还有少量的甲醇，考虑施工区域地域相对开阔，空气扩散条件较好，在空气中经一定距离的自然扩散、稀释后，其对环境空气影响较小。  综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束，因此，项目施工期不会造成项目所在地环境空气质量明显下降。  **2、施工期水环境影响分析**  施工期废水主要包括施工人员生活污水、施工废水和车辆冲洗废水。生活污水中污染物浓度为：CODcr 350mg/L，BOD5 200mg/L，SS 150mg/L，NH3-N 30mg/L。施工废水和运输车辆的清洗废水主要污染物为石油类和SS，其浓度分别为6mg/L和400mg/L。  冲洗废水的排放特点是间歇式排放，废水量不稳定。但是，如果施工中节水措施不落实，用水无节制，水将会在施工现场随意流淌，而导致该部分废水排放量增大，势必对周围环境造成一定影响。  为减少项目施工污水对项目所在地水环境的影响，该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理，以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下：  ①施工驻地的生活废水集中收集，制定有效的节水措施，降低生活及施工用水量，减少污水排放量及污水处理量，产生的生活污水经自建旱厕处理后外运作农肥，不排入地表水体。  ②施工废水和车辆冲洗废水经初步隔油、沉淀处理，尽可能循环利用或作为场地抑尘洒水用水。  ③加强施工期废水管理，作好施工期废水的收集、处理、引流措施，严禁项目废水乱排。  经采取以上措施后，本项目施工期产生废水对区域水环境影响较小。  **3、施工期声环境影响分析**  项目对声环境的影响主要表现在施工期各种施工机械产生的噪声，虽然该影响随着施工的结束将自动消除，其影响时间短暂，但是由于施工期产生的噪声强度较大，故影响也比较大**。**  由工程分析可知，本项目建设阶段各机械设备的动力噪声源声压级一般在85dBA 以上(负载，距源10 米处)。根据建筑项目的建设特点，建筑所使用得机械设备基本无隔声、隔振措施，即声源声级较高，声传播条件较好，对项目周边地区影响较大，经预测计算得出建筑机械动力噪声对不同距离的影响见表7-4。  **表7-4 建筑机械动力噪声在不同距离处的声级 dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **声源名称** | **10m** | **50m** | **100m** | **150m** | | 建筑机械噪声 | 85.0 | 71.0 | 65.0 | 61.5 |   由此可知，施工期的建筑机械动力噪声对该地块周边环境影响较大，夜间更为明显，对东西两侧较近居民影响较大，项目施工期西场界贡献值达到71dB(A)，已超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值（昼间70dB(A)），因此，必须加强噪声污染防治措施。  主要治理措施：  （1）施工工艺和设备尽量采用低污染的先进工艺和低噪声的先进设备。  （2）由于施工场东侧敏感点较密集且距离较近，禁止夜间（22：00～次日6：00）和午间（12：00～14：30）施工。由于工艺需要、需要夜间施工、应向有关部门申请夜间施工许可证，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。  （3）施工车辆经过敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。并应严格执行《建筑工程施工现场管理规定》，进行文明施工，建立健全现场噪声管理责任制，加强对施工人员的素质培养，尽量减少人为的大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的意识。  （4）相对固定的施工机械，应力求选择有声屏障的地方安置，或采用隔声措施，围挡措施，设备尽量设置在项目中部，避开东西两侧邻近居民点等敏感目标。  （5）注意机械保养，使机械保持最低声级水平；安排工人轮流进行机械操作，减少接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，发放防声耳塞、头盔等，对工人进行自身保护。  （6）施工单位应该加强与附近居民住户的沟通，施工时，应在建筑施工工地显著处悬挂建筑施工工地环保牌，注明工地环保负责人及工地现场电话号码，以便公众监督及沟通。  本项目周围有居民住宅，东、西两侧有居民距本项目较近，施工期应严格按照上述措施防止噪声扰民并尽量缩短工期，项目施工过程中厂界环境噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值（昼间70dB(A)，夜间55dB(A)），可有效减少噪声对周围居民的影响。  **4、施工期固废影响分析**  施工期产生的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。相对而言，施工期的固体废弃物具有产生量大、时间集中的特点，对环境的污染是暂时性的，可采取一些临时性的措施加以保护。  施工过程产生的建筑及装修垃圾向市容环境卫生主管部门申请指定位置堆放或回填；包装箱和包装袋也可回收利用或销售给废品收购站，不会对环境造成影响。施工期产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，对环境影响较小。  **5、施工期生态影响分析**  项目建设期区域内场地需开挖土方平整场地，场地裸露。建议施工过程中加强管理，进行护坡。施工场地局部应及时进行硬化处理，避免施工期因水土流失造成下水道堵塞和区域水环境污染。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。基建完工后，及时硬化路面和恢复场区绿化。施工期结束后随着绿化率的提高和场地硬化，生态影响也相应地随之消失。  **营运期环境影响分析：**  **1、大气环境影响分析**  **1.1评价等级确定**  依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的AERSCREEN模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。  （1）Pmax及D10%的确定  按《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2－2018)中的规定，根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi（第i个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10％时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义公式如下：    式中：Pi——第i个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，％；  Ci——采用估算模式计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  Coi——第i个污染物的地面空气质量浓度，μg/m3。一般选用GB3095中1h 平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值质量浓度限值或年 平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。  （2）评价等级判别表  评价工作等级按表7-5的分级判据进行划分。  **表7-5 评价工作等级判定依据**   |  |  | | --- | --- | | **评价工作等级** | **评价工作分级判据** | | 一级 | Pmax≥10% | | 二级 | 1%≤Pmax<10% | | 三级 | Pmax<1% |   （3）评价标准  评价因子和评价标准见表7-6。  **表7-6 评价因子和评价标准**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **评价因子** | **平均时段** | **标准值/（µg/m3）** | **标准来源** | | 非甲烷总烃 | 24 小时平均 | 2000 | 《大气污染物综合排放标准》详解 |   （4）污染源参数  项目主要废气污染源排放参数见下表。  **表7-7 面源参数一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **名称** | **面源起点坐标/m** | | **面源海拔高度/m** | **面源长度/m** | **面源宽度/m** | **与正北向夹角/（°）** | **面源有效排放高度/m** | **年排放小时数/h** | **排放工况** | **污染物排放速率/（kg/h）** | | **X** | **Y** | **非甲烷总烃** | | 1 | 加油站 | 0 | 0 | 32 | 45 | 44 | 15 | 4 | 8760 | 正常 | 0.0493 |   （5）项目参数  估算模式所用参数见表7-8。  **表7-8 估算模式所用参数**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **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/℃ | | 39.3 | | 最低环境温度/℃ | | -11.8 | | 土地利用类型 | | 农田 | | 区域湿度条件 | | 湿润区 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 否√ | | 地形数据率/ | / | | 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/° | / |   （6）评价工作等级确定  本项目污染源的正常排放的污染物的Pmax预测结果如下：  **表7-9 Pmax和D10%预测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类型** | **名称** | **污染物** | **Cmax**  **（mg/m³）** | **发生距离**  **（m）** | **标准浓度**  **（mg/m³）** | **Pmax**  **（%）** | | 无组织 | 加油区 | 非甲烷总烃 | 0.12146 | 32 | 2.0 | 6.07 |   综合以上分析，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此本次评价可不进行进一步预测，只需要对污染物进行核算。  （7）污染源估算模型计算结果  **表7-10 AERSCREEN估算模式计算结果统计**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **下风向距离** | **非甲烷总烃** | | | **预测质量浓度/（mg/m3）** | **占标率/%** | | 10 | 0.074761 | 3.74 | | 32 | 0.12146 | 6.07 | | 50 | 0.11699 | 5.85 | | 100 | 0.08788 | 4.39 | | 200 | 0.063022 | 3.15 | | 300 | 0.044859 | 2.24 | | 400 | 0.037433 | 1.87 | | 500 | 0.034293 | 1.71 | | 600 | 0.03132 | 1.57 | | 700 | 0.028608 | 1.43 | | 800 | 0.026184 | 1.31 | | 900 | 0.024088 | 1.20 | | 1000 | 0.022274 | 1.11 | | 1500 | 0.015919 | 0.80 | | 2000 | 0.011934 | 0.60 | | 2500 | 0.009391 | 0.47 |   根据预测结果，1%<Pmax<10%，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此本次评价可不进行进一步预测，只需要对污染物进行核算。  **1.2污染物排放量核算**  本项目废气污染源加油系统损失的油气（含卸油、储油、加油全过程），无组织排放量核算表见表7-11。  **表7-11 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** | | **核算年**  **排放量**  **（t/a）** | | **标准名称** | **标准限值**  **/(g/m3)** | | 1 | / | 加油 区 | 非甲烷 总烃 | 油气回收装置 | 《加油站大气污  染物排放标准》  （GB20952-2007） | 25 | 0.4316 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | | 无组织排放 | | | | 非甲烷总烃 | 0.4316 | | |   **1.3污染防治措施**  建设项目运营期大气污染源主要为加油系统损失的油气、进出项目的机动车尾气、备用发电机燃油废气及食堂油烟废气。  （1）加油系统损失的油气污染物  加油系统排放的废气主要包括卸油、储油、加油等序损失的油气，主要污染因子为非甲烷总烃，为无组织排放。为了保护项目评价区域大气环境质量，结合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及其2014年修改单的要求，本报告对建设单位提出以下建议：  ①采用浸没式卸油方式，卸油后连接软管内不应存留残油；储罐须各自设置专 用卸油管道和卸油接口且配套明显的指示标识，此外，各卸油接口均需装设快速接头及密封盖，降低卸油工序损失的油气污染物。  ②采用密闭性良好的埋地式双层钢制储罐，针对储罐区设置地下防渗围堰，要求顶部覆土厚度不小于0.5m，以削弱储罐受天气、温度等自然环境因素的影响程度，保证其内部气温、气压相对稳定，降低“大小呼吸”损失的油气污染物。  ③针对管线和设备的易漏点（如：加油枪滴洒、油箱溢漏、阀门滴漏等）需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，从源头降低油气污染物产生量。  ④站内输送系统所有管道均须符合《输送流体用无缝钢管》中的要求，确保整个加油系统安全稳定。  ⑤加强管理，培训合格后方可上岗且不定期对员工进行抽检培训。  （2）汽车尾气  进出项目的机动车量会产生一定的尾气，主要污染成份有CO、THC和NOx等，均为无组织排放，产生量较小。  在建设单位认真落实以上防护措施并保证各项大气污染因子均达标排放的前提下，污染物在自身控制处理和大气扩散、绿化吸收后对当地环境以及周边居民的影响将大大降低，对项目评价范围内的环境空气质量影响不大。  建设单位在后续运营管理过程中，采取如上措施并根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划》及《湖南省“蓝天保卫战”实施方案》（2018~2020 年）文件要求定期检查油气回收装置运行状态，项目运营期产生的非甲烷总烃对周围大气环境影响较小。  （3）备用发电机燃油废气  本项目位于城市建成区，配置一台8KW的备用发电机作为应急用电使用，使用0#柴油（含硫率≤0.2%）为能源，属清洁能源，其产生的废气污染物较少，主要污染物为SO2、NOx、烟尘等，经自带柴油发电机干式烟气净化器对发电机废气处理后引至屋顶达标排放，不会对周边环境造成较大影响。  （4）食堂油烟废气  项目区内设厨房1个，在食品炒制时会有油烟气产生，本项目总用餐人数按9人计，则日耗油量0.27kg，年耗油量为98.55kg，据此项目年油烟产生量约为7.641g/d，2.789kg/a。食堂炉灶油烟废气排风量按照2000m3/h计算，食堂灶具运行时间按4h/d计，则项目日高峰期油烟产生量1.91g/h，油烟产生浓度约为0.96mg/m3。经油烟机处理后通过内置烟道引至屋顶排放，能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001最高允许排放浓度2mg/m³的要求，对周围大气环境影响较小。  **2、地表水环境影响分析**  由工程分析可知，本项目涉及的废水主要为初期雨水、场地冲洗废水、生活污水等，生产用水及生活用水由自来水供给。项目区域暂无城市污水管网，初期雨水经初期雨水沉淀池处理后用于厂区道路抑尘；含油场地冲洗废水经隔油沉淀池处理后，用于厂区绿化；生活污水经化粪池处理后用于周边农肥。  （1）评价等级确定  根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：  **表7-12 水污染影响型建设项目评价等级判定**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **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** | **——** |   本项目含油场地冲洗废水经隔油沉淀池处理后，用于厂区绿化，生活污水经化粪池处理后用于周边农肥。  根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)，5.2.2.2注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。水污染影响型三级B，主要评价污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。  （2）污水治理措施  本项目投入运营后，主要外排污水为生活污水、含油场地冲洗废水，项目拟采取雨污分流，拟采用的处理工艺流程如下：    **图7-1 项目污水处理工艺流程图**  本项目含油场地冲洗废水经隔油沉淀池处理后，回用于厂区绿化洒水；生活污水经站内的化粪池处理后，用于周边农肥。由于项目区在卸油、加油操作中会产生废油，使项目区内初期雨水也会含有石油类，直排会对环境造成一定影响。环评建议在加油区周边设置的环形导水沟，流入厂区的初期雨水沉淀池（位于厂区南侧、15m3），可防止雨水被油污染；罩棚内设置环形收集沟，场地冲洗废水经此环形地沟进入厂区隔油池（位于厂区西南侧、4m3）。  项目在采取上述措施可行，不会对周边地表水环境产生污染影响。  （3）农田消纳能力分析  根据图1-1项目水平衡图及表1-8可知，项目总外排废水排放量为1206.33m3/a。参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）中表1林果用水定额215m3/667m2·a，本项目废污水1206.33t/a，需配套山林至少3742.43m2才能满足纳污需求，项目拟建地周围均为农田，可以消纳项目产生的废水。项目废水经预处理后肥田，对附近水环境影响甚小。  综上所述，项目生产废水和生活污水在落实上述治理措施的前提下，对周围水环境的影响较小，其程度和范围均在可以接收的范围内。  **3、地下水环境影响分析**  本项目位于城市建成区，项目周围居民均以市政自来水为水源，不采用地下水，项目所在地地下水环境不敏感，根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），加油站为Ⅱ类项目，因此本项目为地下水环境影响评价Ⅱ类项目，地下水环境不敏感，地下水评价等级为三级。   1. 正常情况下地下水环境影响分析   项目废水各类污染物质或有害物质可能会随着雨水或地表水下渗，通过包气带进入地下水中而对其造成不利影响。  加油站油罐根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014版）的要求，设计采取相应的防渗措施。项目按照分区防渗、分区防治的原则：场地地面、站内道路以及集水沟采用水泥混凝土防渗；储油罐采用双层SF罐进行防渗。采取以上措施后，可以对泄露的油品和渗漏的污水进行暂时储存并具有较好的防渗作用因此通过包气带垂直渗透进入地下水的可能性非常小，对地下水影响很小。   1. 非正常情况下地下水环境影响分析   本项目非正常状况主要为管线腐蚀老化、储罐地面破损、罐体破损等状况导致的污染物渗入地下水的情形。项目油罐位于地下，构建物按规范进行设计，除非发生重大自然灾害，如地震等，一般情况下发生池地破裂的可能性极小。本项目油品输送管线部分位于地下，管道腐蚀老化发生泄漏短时间内也不易被发现，长时间泄漏将对地下水环境产生影响；因此本项目非正常状况主要考虑地下油品输送管道因腐蚀老化导致油品直接渗入地下水的情况。  根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），本环评主要采用类比分析进行地下水环境影响分析和评价。  根据《华北地区某加油站地下水土污染调查研究》（水资源与水工程学报，2016年10月，河北省地质环境勘察院），2013年3月华北地区发现某加油站内 2#罐（93#汽油） 供油出现减少的情况，怀疑为油罐泄露。经现场勘查，明确了该站2#汽油罐泄露而导致加油站周边存在地下水和土壤的污染情况。通过地球物理勘查、钻探及采样化验等工作，查明加油站周边含水层分布情况，重点调查加油站场址内地下水及土壤的污染现状及周边居民生活饮用水水井水质现状。通过调查得出以下结论：  （1）加油站2#油罐出现油品泄漏后，泄露的汽油沿罐区底部未做防渗的部位向下运移污染了包气带土壤。在土壤污染的过程中主要受重力作用的控制，表现为从泄露点处垂直向下运移，造成了泄漏点处下部土壤的污染。污染物透过包气带后，进入到地下水中造成了加油站场地内的浅层地下水受到了污染。  （2）项目场地内浅层地下水受到了加油站成品油泄露的污染，其污染因子为甲基叔丁基醚、苯系物、石油烃和多环芳烃类，其污染范围主要分布在加油站场区内，加油站以外地区影响程度较小。加油站项目场地土壤受到了漏油事件的污染，其主要污染因子为多环芳烃、石油烃、苯系物和甲基叔丁基醚。加油站成品油泄露造成的主要土壤污染范围为：以泄露点中心为圆心以5.0 m为半径的圆形，向下延伸约15m的柱状范围，其主要污染土壤位于加油站场地内油罐区泄漏点处，场地外土壤未受到明显的影响。  通过类比可知，本项目非正常情况下将对地下水造成一定污染。因此，项目必须建立完善的防渗措施。项目在设置液位仪、地下水监测井的基础上，定期对液位仪、地下水监测进行观测，万一加油站发生溢出渗漏事故，油品将由于双层 FF 罐的保护作用，积聚在夹层内，且液位仪和监测井也有现象表明，在第一时间采取相应应急措施的基础上对区域地下水水源地不会造成明显影响。  在严格落实以上污染防治措施的情况下，本项目对区域地下水环境的影响不明显。  **4、噪声环境影响分析**  本项目噪声来源主要为加油站内来往的机动车产生的噪声和加油泵、备用柴油发电机等设备运行时产生的噪声，声压级约为60-90dB(A)。  为确保项目营运期长期噪声能达标排放，项目建设单位需采取一定方式对噪声污染进行防治，具体如下：  （1）加油泵采用低噪声设备，在设备的基础和地面之间安装减震垫，减少机械振动产生的噪声污染；  （2）对出入车辆进行疏导，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等管理措施，减小交通噪声；  （3）加油站进出口以外的厂界处设置围墙，以加强隔音效果；  （4）加油站备用柴油发电机设置在发电间东侧，采取如下措施可以保证加油站边界噪声达到排放标准：柴油发电机组的基础采取减震设计，以减少柴油发电机发电时振动向外传递；机房全封闭处理，墙壁为240mm砖墙，设置隔声门、窗，机房四壁顶棚挂贴吸声材料，护面为镀锌微孔板，以减少发电机房的混响声；柴油发电机房门采用标准隔声门，隔声量不小于40dB(A)；为解决发电机组尾气排放的气动性噪声，发电机配两级消声器，消声器为复合式，具有良好的消频率特征，总消声量大于45dB(A)；室内强制通风，采用低噪声型风机，进出风口安装弯头消声，以免噪声通过通风口传播。  （5）加强场区内绿化工程，特别是厂界处应种植高大茂密常绿的乔木植物，以增加对噪声的吸、消效果。  采取以上措施后，项目临近S201荣岳公路侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余三侧声环境均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，本项目建设对周围环境及东北侧临近居民点的噪声影响较小。  **5、固体废物的影响分析**  项目营运期产生的固体废弃物主要为生活垃圾和便利店垃圾、含油抹布和手套、废过滤器芯、隔油沉淀池隔油池废渣、油罐保养产生的油罐底泥等。其中生活垃圾和便利店垃圾、含油抹布和手套为一般固废，经垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理；废过滤器芯属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，经危废暂存间短期储存后交由资质单位处置；隔油沉淀池油泥属危险废物，类别为HW08，经危废间短期储存后定期交由资质单位处置；油罐清洗采用干洗法，委托专业公司进行清理，油罐底渣由专业公司带走委托处理。  环评要求项目方将固废分类收集，分类存放。生活垃圾由环卫部门外运卫生填埋。所有危险固废应按照规范装入容器内，容器应坚固、无渗漏，并设有明显标识，各种危险废物临时贮存于危废暂存间。本项目在站房一楼东侧设置一个10m2左右的危废暂存间，存放危废容器，其收集桶或箱的放置场所要按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）进行防雨防渗防漏处理：  （1）对车间以及危废暂存点，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；  （2）危废暂存点必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；  （3）危废暂存点应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大储量的1/5；  （4）危废暂存点基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚其他人工材料（渗透系数渗透系数≤10-10cm/s）；  （5）危废暂存点应设计建造径流疏导系统（地沟或围堰），防止外界雨水径流影响；  （6）危险废物在站区的临时贮存应符合《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025－2012）的要求，危险废物必须委托有危废处理资质的单位安全处置，危险废物的转移必须按照《危险废物转移联单管理办法》及五联单制度的要求执行，确保不产生二次污染。  采取以上措施后，固体废物能得到有效处理处置，对周围环境影响很小。  **6、土壤环境影响分析**  本项目为污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目污染型工程属于“社会事业与服务业—加油站”，为III类项目。本项目永久占地0.32hm2≤5hm2，占地规模属于小型，项目周边有居民，属于敏感，因此本项目的土壤评价等级为三级。  根据监测结果，项目厂内三个监测点均能满足《土壤环境质量——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中第二类用地要求。  项目按《汽车加油站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014版）的要求进行设计和施工，储油设备采用地埋式双层卧式油罐，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和钢管进行加强级防腐处理，即采用玻璃布、沥青、聚氯乙烯工业膜等材料做成多层防腐涂层（其总厚度不小于5.5厘米），以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。建设项目污染土壤主要为事故状态下地下油罐金属材料的锈蚀及管线腐蚀会出现不同程度的渗漏，项目地下油罐均采用双层防腐油罐并安装泄漏监测报警系统和地下水监测井，可有效防止油罐泄漏。  加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品滴漏，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排出，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。  当加油站需要关闭时，若为临时关闭，要求油罐必须被抽干，并对油罐进行连续监 测并采取防锈蚀保护措施；若为永久性关闭，则无论是把油罐挖出还是留在地下，罐内的任何物体必须全部清除干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要求填满砂石。  综上所述，且根据地下水监测结果，项目运营过程未有泄漏，对周围土壤污染较小。  **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 | / | √ | √ | / | | 运营期 | / | √ | √ | / | | 服务期满后 | / | √ | √ | / |   **表7-14 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **工艺流程/节点** | **污染途径** | **全部污染物指标a** | **特征因子** | **备注b** | | 车间/场地 | 油罐储油、卸油 | 大气沉降 | / | / | / | | 地面漫流 | 氨氮、甲醛、石油类、总酚 | 石油类、总酚 | 事故 | | 垂直入渗 | | 其他 | / | / | / | | 1. 根据工程分析结果填写 2. 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。 | | | | | |   **7、环境风险分析与评价**  7.1环境风险识别  （1）风险物料性质  项目主要风险物料的性质特点如下所示  **表7-15 环境风险物质理化性质一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **汽油** | | | | | | | | 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： | 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。 | | | | | | | 第二部分：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~-20 | | | 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 | | 溶解性： | 不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。 | | | | | | | 主要用途： | 主要用作汽油机的燃料，用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业，也可用作机械零件的去污剂。 | | | | | | | 第三部分：稳定性及化学活性 | | | | | | | | 稳定性： | 稳定 | | | 避免接触的条件： | | 明火、高热。 | | 禁配物： | 强氧化剂 | | | 聚合危害： | | 不聚合 | | 分解产物： | 一氧化碳、二氧化碳 | | | | | | | 第四部分：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 | | | | | | | **柴油** | | | | | | | | 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。 | | | | | | 第二部分：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 | | | 自燃点（℃）： | | 257 | 爆炸下限％（V/V） | | 1.5 | | | 溶解性： | | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。 | | | | | | 第三部分：稳定性及化学活性 | | | | | | | | 稳定性： | | 稳定 | 避免接触的条件： | | 明火、高热 | | | 禁配物： | | 强氧化剂、卤素 | 聚合危害： | | 不聚合 | | | 分解产物： | | 一氧化碳、二氧化碳 | | | | | | 第四部分：毒理学资料 | | | | | | | | 急性毒性： | | LD50  LC50 | | | | | | 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 | | | | |   （2）环境风险潜势初判  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C.1.1危险物质与临界量比值（Q），计算该物质的总量与其临界量比值即为Q，可得，本项目危险物质与临界量比值Q=0.018＜1。  **表7-16 危险物质数量与临界量比值Q值确定**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险化学品名称** | **临界量（t）** | **最大量** | **所在区域** | **qi/Qi** | **∑qi/Qi** | | 1 | 柴油 | 2500 | 42.84 | 非环境敏感区 | 0.017 | 0.018 | | 2 | 汽油 | 2500 | 18.62 | 0.007 |   建设项目拟设2座30m30＃柴油罐、1座15m392#汽油罐、1座15m395#汽油罐。查阅资料，车用柴油密度约0.84g/mL，车用汽油密度约0.73g/mL，成品油灌装系数取85%。经计算可得，柴油最大储存量约42.84t，汽油最大储存量约 18.62t。  （3）评价等级划分  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定的分级原则，风险评价等级判据见表7-17。  **表7-17 风险评价等级判据**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | IV**、**IV**+** | III | II | I | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害结果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 | | | | |   本项目环境风险潜势为I，环境风险评价等级为简单分析a。  （4）重大风险源判定  对照《建设项目风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）以及《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2009）可知，柴油为类别3.3中的易燃液体，汽油为类别3.2中的低闪点易燃液体，则有：  **表7-18 建设项目重大危险源识别一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **最大储存量(t)** | **临界标准(t)** | **是否构成重大危险源** | | 1 | 柴油 | 42.84 | 5000 | 否 | | 2 | 汽油 | 18.62 | 200 | 否 |   由上表可得：42.84/5000+18.62/200=0.102＜1  因此，本项目所涉及的危险化学物料并未构成重大风险源。根据生产计划，建设项目储罐和产品输送管道系统的设计和安装均严格按照《钢制常压储罐 第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐》（AQ3020-2008）、《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022-2011）、《双层罐渗漏检测系统》（GB/T30040-2013）和《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及其2014年修订本的要求进行设计按照。对照《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管协调字【2004】56号）中的相关内容，项目储罐单元及产品输送管道系统均未构成重大危险源。  7.2源项分析  类比同类工程，建设项目运营期间可能发生的风险事故一般为泄漏、火灾、爆炸等，可能引起风险事故的环节及影响后果如下：  （1）卸油作业： 若槽罐车卸油时忘记提前熄火静电接地，或者卸油连接软管导（静）电性能差、密闭卸油接口处漏油以及油气回收装置失灵或其他措施故障，会导致油品泄漏，遇到明火容易引发火灾。若储罐过量注油导致油品外溢、油气逃窜时，遇明火则会发生爆炸。  （2）储存系统：加油站属易燃易爆场所，如果设计和安装本身存在缺陷，设备质量不过关，或者运营过程中发生误操作及外力因素破坏而导致设备机械出现故障影响存储系统接地，遇雷击或静电闪火会有引燃引爆的隐患。  （3）加油作业： 加油区为各种机动车辆加油加气的场所。由于机动车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、二次回收装置故障等原因，容易引发火灾甚至爆炸事故。若有工作人员违 章用油枪往塑料桶（瓶）加油，汽油在塑料桶内流动摩擦产生静电聚集，当静电压和桶内的油蒸气达到一定值时，容易引发爆炸。  （4）站房及其他配套工程：站房设在加油区的中北部，主要为办公室和控制中心等。如有高浓度油气窜入其内环境并遇到明火，如值班人员明火烧水或随意吸烟、乱扔烟头余烬等，均会招致火灾或 爆炸。  综合《建设项目风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）与上述分析内容可知，本项目最大可信事故为柴油和汽油在输送、储存以及销售过程中发生的泄露以及经明火引发的火灾或爆炸事故。  **表7-19 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 | 加油站 | 储罐 | 柴油、汽油 | 泄漏 | 大气 | 无名水塘、周边居民 | | 2 | 加油站 | 储罐 | 柴油、汽油 | 火灾、爆炸 | 大气、地表水 | 无名水塘、周边居民 |   7.3后果估算与风险评价  本项目为加油站，其风险事故发生概率本身具有不确定性，主要事故类型为泄漏、火灾和爆炸等：   1. 泄漏   本项目污染地表水、地下水途径主要为泄漏。当储存区间或加油卸油、系统发生泄漏（未引起火灾或爆炸）时，存在油品下渗风险，容易造成区域地下水污染，根据项目设计要求，建设项目建设用地范围内，除绿化带外，其余地区均为硬化地面，并针对加油区设置引水渠，即使发生泄漏事件，仍能将油品收集至沉淀池，对周围地下水环境以及受纳水体沙坪河影响较小。  此外，汽、柴油品属于可挥发物质，发生油品泄漏后，短时间内会向当地大气环境 排放一定的油气污染物，主要污染因子为非甲烷总烃，但随着大气扩散稀释后，对评价 区域的环境空气质量影响不大。   1. 火灾和爆炸   本项目污染大气途径主要为火灾和爆炸燃烧的废气。当发生泄漏事故未能及时处理时，高浓度的油气污染物受热或遇明火会引起火灾甚至诱发爆炸。查阅相关资料可知，成品油充分燃烧时的产物为CO2和水蒸气，爆炸时的 主要产物为 CO、CO2和水蒸气以及少量未反应完全的非甲烷总烃。一旦发生火灾或爆炸，短时间内会向当地大气环境排放一定的CO以及少量非甲烷总烃，但随着火灾及爆炸的得到安全控制，上述污染因子将随着区域大气运动被稀释扩散，对周围环境空气影响较小。  7.4风险管理  为保障评价区域的环境质量以及生产设备和生命财产安全，本报告要求建设单位必须有针对性地制定相应的环境风险管理制度以及防范措施：  （1）在消防重点部位（如：储罐区）设置醒目的防火标志牌，并按消防设计规范配置相应的消防器材及设施，此外还必须做到定期保养和维护，保证消防设备的有效性。  （2）加强项目风险防范措施，在站内设立监控井以便于对加油区污染物排放浓度进行实时监测，并在事故易发地分别增设消防器材。  （3）加强储罐与管道系统的管理与维修，确保整个储存系统处于密闭化，严格防 止跑、冒、滴、漏现象发生。  （4）严格按照设计相关要求，做好加油区卸油区的防渗、防漏工作，并针对加油区设置引水渠，确保即使发生泄漏，仍可将泄漏油品拦截在站内，不会直接下渗，污染土壤及地下水。  （5）在做好内部人员培训管理的同时加强对外来人员、车辆的管理：站内严禁吸 烟以及任何火源，加油车辆进入指定位置后应熄火静候下一步操作，严禁顾客在加油区域使用手机、平板电脑等电子设备和其他不利于安全的行为。  （6）针对站内有火灾和爆炸危险的区域，采取防爆灯具及其他防爆性的电气设备或仪表。  （7）在厂区西南侧设置1个50m3事故应急池，当发生火灾时，所产生的消防废水沿厂区事故沟进入事故应急池后用罐车运至污水处理厂处理。  （8）建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。  7.5应急预案  根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2012】77号）和《关于印发<湖南省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（湘环发【2013】20 号）等文件要求，建设单位应在本项目环保竣工验收前编制相应的《突发环境事件应急预案》。查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目的《突发环境事件应急预案》编制应包括以下内容：  **表7-20 应急预案内容表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **内容及要求** | | 1 | 应急计划区 | 危险源（罐区、放空管） | | 2 | 应急组织机构、人员 | 实施三级应急组职机构，各级别主要负责人为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度 | | 3 | 预案分级响应条件 | 根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施 | | 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材等 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 规定应急状态终止程序  事故现场上后处理，恢复措施  邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施  制定有关的环境恢复措施  组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价 | | 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，平时安排人员培训与演练 | | 11 | 公众教育和信息 | 对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 |   7.6风险防范及应急措施  **表7-21 建设项目风险防范措施**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **主要内容** | | 1 | 泄漏 | 设置油品泄漏检测仪，储罐设置气体检测报警探头，同时设置系统的报警系统，加油站设置视频监控 | | 2 | 消防 | 配备了消防灭火器、消防沙、消防箱等，定期对消防设施进行检查维修保养 | | 3 | 管理 | 建立了安全责任制，落实了定期检查制度，设置岗位责任制、隐患排查制度、隐患处理制度，将突发环境事件的预防责任到人，开展定期巡查，定期对设备进行维修保养 | | 定期组织员工进行突发环境事件应急预案的教育和培训，形成相应的培训记录，进一步建立和完善突发环境事件管理制度，应对损坏应急设备及时进行维修，定期对 应急物资设备进行巡检，更换过期失效的应急物资，实时补充相应应急设备和物资 | | 建立原辅材料及产品的出库单，对于三废处理设施按国家相关要求规范化标示。 |   **表7-22 建设项目应急措施**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **项目** | **主要内容** | | 1 | 汽油、柴油泄漏 | 汽、柴油储罐：首先事故发现者，按响警铃，停止营业，对现场实施监控，然后利用机泵将储罐内的汽、柴油导致完好的储罐内进行综合利用，及时用吸油毡等应急物资对已外泄的汽、柴油进行处理。 | | 卸油区泄露、管道泄漏：对于小量泄漏出来的油品使用吸油毡进行吸附处理； | | 机泵、加油机泄露；停止机泵和加油机的输油，对损坏的机泵和加油机惊醒维修，如不能及时维修进行更换，对于小量泄漏出来的油品使用消防沙或吸油毡进行吸附处理； | | 加油车加油泄露：首先黏紧接口处；对于小量泄漏出来的油品使用吸油毡进行吸附处理，将吸油毡妥善处理； | | 加油车油罐泄露：如果是管道坏了可以立即关闭紧急切断阀，然后联系相关资质的汽修厂来维修；如果是罐体发生泄漏那问题就非常严重，极易引起火灾和爆炸，需立即报警，找专业人员来处理，待罐内油品清理完后再到有资质的汽修厂来维修。 | | 2 | 泄露导致爆炸 | 如发生泄漏后发生火灾，使用灭火毯、消防沙和消防灭火器进行灭火。消防（冷却）废水收集导流至收集桶，待消防结束后，再进行处理。 | | 3 | 废水事故排放 | 停止用水，进行检修，封闭出口 |   7.7小结  **表7-23 建设项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **建设项目名称** | **岳阳县洋港加油站建设项目** | | | | | 建设地点 | （湖南）省 | （岳阳）市 | （岳阳）区/县 | （荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧） | | 地理坐标 | 经度 | 113°5'42.92952" | 纬度 | 29°13′54.39246″ | | 主要危险物质及分布 | 储罐柴油、汽油 | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 柴油、汽油泄露，随雨水至厂界西南侧80m水塘及爆炸废气对周围居民的影响 | | | | | 风险防范措施要求 | 双层油罐、设置排水渠对废水进行收集、消防措施 | | | | | 填表说明：项目总占地面积3142.11m2，建设有4个埋地钢制卧式储罐（2个30m30＃柴油油罐、1个15m392#汽油油罐、1个15m395#汽油油罐），双枪加油机4台以及其他站房、配套用房以及消防设施、供配电设施，年零售量约为0#柴油320t、92#汽油360t、95#汽油：140t，属于三级加油站。 | | | | |   **8、退役期环境影响分析：**  项目退役期的环境影响主要有以下两方面：  （1）废旧设备未妥善处理造成的环境影响；  （2）原材料未妥善处置造成的环境影响。  退役期环境影响的防治措施：  （1）企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则，妥善处理设备：  ①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业；  ②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予报废，设备可按废品出售给回收单位。  （2）原材料的处理处置：项目原材料可出售给同类企业作为原材料利用。  （3）退役后，若该选址不再作为其他用途，应由该企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。  若按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。  **9、产业政策符合性分析**  本项目行业分类为“F5264机动车燃料零售”，不属于《产业结构调整指导目录（2015年本）》中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”。同时根据国务院国发[2005]40号文《促进产业结构调整暂行规定》第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。且项目所选设备经检索《产业结构调整指导目录（2015年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型。  综上所述，项目建设内容与国家产业政策相符，可满足正常生产的需要。  **10、选址合理性分析**  （1）规划相符性分析  本项目位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧，根据岳阳县国土资源局关于岳阳县洋港加油站建设项目审查意见：申请情况真实符合土地管理法规和油罐规定；根据岳阳县人民政府申请农用地转用、土地征收报批单：岳阳县洋港加油站项目因建设需要，征收岳阳县荣家湾证金垅村土地，所涉0.3143公顷土地为新增建设用地。根据岳阳县防汛抗旱指挥部文件：同意岳阳县洋港加油站在防洪安全区国道G240西侧金垅村地段，建设防汛区加油站。（具体详见附件）  项目东临荣岳公路，为城市主干道，交通方便，便于油品运输，也便于汽车加油，项目选址合理，且符合岳阳县土地利用规划。  （2）项目选址合理性分析  本项目位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧，最近居民点距离为70m。项目具体位置详见附图1。  本加油站为三级加油站，参照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)（2014年局部修订版）有关规定，加油站汽油设备与站外建、构筑物的距离如表7-24所示。  **表7-24 汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **站外建（构）筑物** | | **站内汽油设备** | | **本项目与站外建（构）筑物最近距离（m）** | | **埋地油罐** | **加油机、通气管管口** | | **三级站** | | **有卸油和加油油气回收系统** | **有卸油和加油油气回收系统** | | 重要公共建筑物 | | 35 | 35 | 无 | | 明火地点或散发火花地点 | | 12.5 | 12.5 | 无 | | 民用建筑物保护类别 | 一类保护物 | 11 | 11 | 无 | | 二类保护物 | 8.5 | 8.5 | 无 | | 三类保护物 | 7 | 7 | 70 | | 甲、乙类物品生产厂房、 库房和甲、乙类液体储罐 | | 12.5 | 12.5 | 无 | | 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 | 无 | | 室外变配电站 | | 12.5 | 12.5 | 无 | | 铁路 | | 15.5 | 15.5 | 无 | | 城市  道路 | 快速路、主干路 | 5.5 | 5 | 35 | | 次干路、支路 | 5 | 5 | 无 | | 架空通信线和通信发射塔 | | 5 | 5 | 无 | | 架空电力线路 | 无绝缘层 | 6.5 | 6.5 | 无 | | 有绝缘层 | 5 | 5 | 无 |   对加油站的柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于下表7-25的规定。  **表7-25 柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）**   | **站外建（构）筑物** | | | **站内柴油设备** | | **本项目与站外建（构）筑物最近距离（m）** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **埋地油罐** | **加油机、**  **通气管管口** | | **三级站** | | 重要公共建筑物 | | | 25 | 25 | 无 | | 明火地点或散发火花地点 | | | 10 | 10 | 无 | | 民用建筑物保护类别 | | 一类保护物 | 6 | 6 | 无 | | 二类保护物 | 6 | 6 | 无 | | 三类保护物 | 6 | 6 | 70 | | 甲、乙类物品生产厂房、 库房和甲、乙类液体储罐 | | | 9 | 9 | 无 | | 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 | 无 | | 室外变配电站 | | | 12.5 | 12.5 | 无 | | 铁路 | | | 15 | 15 | 无 | | 城市  道路 | 快速路、主干路 | | 3 | 3 | 35 | | 次干路、支路 | | 3 | 3 | 无 | | 架空通信线和通信发射塔 | | | 5 | 5 | 无 | | 架空电  力线路 | 无绝缘层 | | 6.5 | 6.5 | 无 | | 有绝缘层 | | 5 | 5 | 无 |   本项目周边建（构）筑物主要为三类民用建筑物和道路。加油站储油罐距离最近居民点70米，符合规范要求的11m；加油机距最近居民点90m，符合规范要求的7m；离东侧荣岳公路最近距离约为35m，能满足规范要求的7m。项目加油站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）要求。  本项目在确保满足设计规范中上述安全距离要求的前提下，安全性高，本项目选址合理可行。  （3）平面布置合理性分析  项目场地呈矩形，分区明确，且使土地空间利用率达到最大化，厂区道路全部硬化，靠道路的一侧设置出入口，方便物流，人流通畅。总平面布置按生产功能主要分为：加油站站房及附属用房、加油区、埋地油罐区、污水处理系统等。  加油站站房及附属用房布置在整个站区的西面位置，两层，站房设置易捷便利店和开票区、办公室、宿舍、食堂、发电间等。加油站北、南、西三侧设封闭式围墙共115m，加油区设置在项目的东面，与荣岳公路相隔通透式围墙，加油区位于罩棚下方，罩棚下建有4台两油两枪加油机；加油区下面设置地埋式油罐区，油罐区内设置2个15m3汽油储油罐、2个30m3柴油储油罐，采用地埋式，有卸油和加油回收系统，并按《汽车加油站加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）设置了密闭泄油口，站房设置在项目地西侧。化粪池、初期雨水沉淀池及隔油沉淀池均在在项目的西南角，防砂池等消防设施建设在加油站房东面。加油区和油罐区与周围环境敏感目标均保持了适当的距离，有利于减轻对周围的环境影响。加油站设置1个入口和1个出口，均位于场地临近岳荣公路旁。且加油站严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2002）（2014年局部修订版）中要求进行设计和施工，尽量远离了东北侧居民点。加油站与规范符合性如下表7-26所示。  **表7-26 规范相符性对照表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **规范要求** | **本项目布置情况** | **规范**  **相符性** | | 《汽车加油加气设计与施工规范》（GB50156—2012）（2014修改版） | 车辆入口和出口应分开设置 | 项目出入口分开设置 | 符合 | | 1、单车道宽度不应小于3.5m，双车道宽度不应小于6m；  2、站内停车场和道路路面应采用沥青路面。 | 项目进出口道路宽度为11.5m，采用沥青路面 | 符合 | | 加油岛、加气岛及汽车加油、加气场地宜设罩棚，罩棚应采用非燃烧构料制作，其有效高度不应小于15m。罩棚边缘与加油机或加气机的平面距离不宜小于2m。 | 按规范进行设计 | 符合 | | 加油岛、加气岛的设计应符合下列规定：  1、加油岛、加气岛应高出停车场的地坪0.15-0.2m。  2、加油岛、加气岛的宽度不应小干1.2m。  3、加油岛、加气岛上的罩棚支柱距岛端部，不应小于0.6m。 | 加油岛宽度为1.2m，高出地平0.2m； | 符合 | | 液化石油气罐的布置应符合下列规定：埋地罐之间距离不应小于2m，罐与罐之间应采用防渗混凝土墙隔开。如需设罐池，其池内壁与罐壁之间的净距离不应小于1m。 | 项目采用地埋罐，按规范进行设计。 | 符合 | | 加油加气站内设施之间的防火距离，不应小于规定距离。 | 详见选址合理性分析章节 | 符合 | | 加油加气站内可种植草坪、设置花坛，但不得种植油性植物。 | 站区设置花坛，不种植油性植物。 | 符合 |   本项目总平面布置图由岳阳县建设规划勘测设计研究院根据《汽车加油站加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）标准设计。从总体上看，项目总体功能分区较好，提高了场地内的土地利用效率，形成了较为整洁的场地环境，将场地北面空地进行绿化，提高了绿地率。符合**《**汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）中的相关规定。且该平面布置图已获得岳阳县安全生产监督管理局和岳阳县公安消防大队的认可同意（见附图2）。  综上所述，本项目的平面布置合理。  （4）基础设施配套及位置分析  项目场地位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧。附近车流量较大，有利于柴油、汽油的销售。  （5）与外环境相容性分析  根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）规定要求，本工程为三级加油站，油罐为地埋式，地埋式油罐及加油机与相邻的民用建筑（三类保护物）的距离大于70m，本项目满足规范的防火距离要求。  相关规划部门在项目建设地周边规划发展过程中应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）的规定要求设置安全间距和防火距离。  **11、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”相符性分析**  本项目与“三线一单”的符合性见表7-27。  **表7-27 “三线一单”符合性分析**   |  |  | | --- | --- | | **内容** | **符合性分析** | | 生态保护红线 | 项目位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧，所在地涉及东洞庭湖自然保护区，已经编制生态影响专题报告，由生态影响专题报告结论可知，本项目建设对东洞庭湖自然保护区无影响。项目不属于岳阳县生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。 | | 资源利用上线 | 项目在营运过程中用水量、用电量相对较少。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求，符合资源利用上限要求。 | | 环境质量底线 | 项目附近大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境质量和土壤环境能满足相应标准要求。项目废水、废气、噪声及固体废物等经相应处理措施处理后对周围环境很小，符合环境质量底线要求。 | | 负面清单 | 根据《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（湘发改规划〔2016〕659号）、《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》（湘发改规划〔2018〕972号），本项目为加油站建设项目，不属于负面清单之内。 |   综上所述，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的相关要求。  **12、环境管理和监测计划**  （1）环境管理  环境管理是协调经济发展与环境保护的关系，是使经济、社会、环境有序持续发展的重要手段，根据本项目的工程特性，建设单位设置工程管理机构中环境保护管理专职人员，其环境管理主要内容如下：  a）在项目设计阶段，按照国家有关环保法律、法规、论证工程的污染状况，设计完善的污染物处理措施，达到国家规定的环保标准。  b）组织和实施环境保护规划，并监督、检查环境保护措施的执行情况和环保经费的使用情况，保证各单项工程建设执行“三同时”制度。协调处理工程引起的环境污染污染事故和环境纠纷。  c）在营运过程中加强环境管理，建立健全严格的环境管理和污染控制操作程序。监督与环境有关的合同条款的执行，参与单位工程验收和工程竣工验收并签署环境管理意见，使工程建设符合环境保护法规的要求。  （2）环境监测计划  企业内部的环境监测是企业环境管理的关键，是基本的手段和信息的基础，主要对企业生产过程中排放的污染物进行定期监测，判断环境质量，评价环保设施及其治理效果，为防治污染提供科学依据。  （1）监测机构  为保证环境监测工作的正常运行，可委托有监测资质的单位对站区污染源进行监测。  （2）监测内容  各监测点、监测项目、监测频次见表7.5-1。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。  **表7-28 环境监测计划一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测布点** | **监测因子** | **监测频次** | | 大气监测 | 厂界外下风向200m | 非甲烷总烃 | 每季度一次 | | 噪声监测 | 项目场界四周共设置4个监测点 | 等效连续A声级 | 每季度一次 |   （3）监测结果上报制度  监测结果应及时上报当地环境保护主管部门。  （4）地下水监测计划  根据中华人民共和国环境保护部2017年3月印发的《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区的加油站，设两个地下水监测井。在保证安全和正常运营的条件下，地下水监测井尽量设置在加油站场地内，与埋地油罐的距离不应超过30m；处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站，可设一个地下水监测井；地下水监测井尽量设置在加油站内。  本加油站选址不属于饮用水水源保护区及补给径流区，可在站区内设一个无名小溪。加油站地下水监测日常及频率如下。  1）定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。  2）定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每季度监测1次，具体监测指标见下表。  **表7-29 加油站地下水监测项目表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **指标类型** | | **指标名称** | **指标数量** | | 特征指标 | 挥发性有机物 | 萘 | 1 | | 苯、甲苯、乙苯、领二甲苯、间（对）二甲苯 | 5 | | 甲基叔丁基醚 | 1 |   **13、环保“三同时”项目及投资估算**  项目预计总投资1000万元，环保投资为58.31万元，占项目总投资的5.83%。环保设施与投资见表7-30，建设项目环保竣工验收内容一览表见表7-30。  **表7-30 环保设施与投资一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染源** | **主要污染因子** | | **处理措施** | **投资额**  **（万元）** | **治理效果** | | 废气 | 卸油、储存、加油 | 非甲烷总烃 | | 卸油和加油油气回收系统 | 26 | 经油气回收装置后排入大气 | | 汽车尾气 | CO、NOX和NMHC | | 加强绿化、自然通风 | / | 稀释扩散，对周围环境影响较小 | | 备用发电机 | 燃油废气 | | 自建烟道 | 0.2 | 由烟道引至发电机房所在构筑物楼顶排放 | | 食堂 | 食堂油烟 | | 油烟机、烟道 | 1.1 | 经油烟机处理后由排气筒引至屋顶排放 | | 废水 | 生活废水 | CODcr、BOD5、SS、NH3-N | | 化粪池（6m3） | 2 | 经化粪池预处理后排入污水一体化处理设备 | | 冲洗废水 | SS、石油类 | | 环形收集沟+隔油沉淀池 | 5 | 经隔油池沉淀处理后排入污水一体化处理设备 | | 初期雨水 | CODcr、SS、石油类 | | 雨污管网系统、初期雨水沉淀池 | 5 | 收集后先经隔油沉淀处理，再与其它生活污水一起进入污水一体化处理设备 | | 地下水 | / | | | 设置检漏装置、地面硬化 | 2 | / | | 防渗罐池 | 1 | / | | 监测井 | 2 | / | | 噪声 | 设备进行隔声、减振，场内设置限速禁鸣警示牌，场界处建设绿化带 | | | | 2 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中2类标准 | | 固体废物 | 生活垃圾和便利店垃圾 | | | 设置6个垃圾收集桶 | 0.01 | 经垃圾收集桶集中收集后交由环卫部门处理 | | 含油抹布和手套 | | | | 废过滤器芯 | | | 建立10m2的危险固废暂存间收集暂存，暂存区域进行防渗处理，并交由有资质单位无害化处理 | 5.0 | 经集中收集后交由资质单位处置 | | 隔油沉淀池 | | 隔油沉淀池废油 | | 储存罐 | | 油罐底渣 | 专业资质公司清理、处置 | 2.0 | 由专业资质公司清理、处置 | | 其他 | 绿化 | | | 绿化率20% | 3.0 | 吸尘降噪，美化环境 | | 风险 | | | 在厂区西南侧建设1个50m3的事故应急池 | 2.0 | / | | 环保总投资 | | | | | 58.31 | 环保投资所占比例5.83％ |   **表7-31 环保竣工验收内容一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **验收**  **类别** | **防治措施与工艺** | **三同时竣工验收项目** | **验收依据** | | 大气污染物 | 加油卸油产生的非甲烷总烃经过一次、二次油气回收系统回收处理 | 卸油和加油油气回收系统 | 达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）相关限值要求 | | 项目内产生的机动车尾气，通过设置一定的绿化带，加强通风，通过空气自然流通扩散及绿化吸收净化的作用 | 自然通风 | 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准的限值 | | 发电机尾气由烟道引至发电机房所在构筑物楼顶排放 | 烟道 | | 油烟产生量少，经油烟机处理后由内置烟道引至屋顶排放 | 油烟机、内置烟道 | 达到《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001最高允许排放浓度2 mg/m3的要求 | | 水污染物 | 生活废水经站区自建化粪池（6m3）处理后用于周边农田施肥 | 化粪池 | 资源化利用 | | 场地冲洗废水经隔油池沉淀处理后用于周边农田施肥 | 含油污水收集排放系统、隔油沉淀池 | | 初期雨水经初期雨水沉淀处理后，用于厂区洒水抑尘 | 雨污管网系统、初期雨水沉淀池 | | 地下水 | 监测井 | 监测井 | 零渗漏 | | 池底和池壁做防渗处理、设置防渗检查孔或立管、高液位报警装置 | / | | 固体  废物 | 生活垃圾和便利店垃圾由专人及时收集，日产日清 | 设置垃圾桶 | 保证项目区周边良好卫生环境 | | 含油抹布和手套由环卫部门统一转移填埋 | | 废过滤器芯、隔油沉淀池废油经收集后交由有资质单位无害化处理 | 集中委托有资质的单位进行无害化处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001） | | 油渣底渣由专业资质公司清理、处置 | 委托专业资质公司清理、处置 | | 噪声 | 噪声设备均设置于室内，并采取有效的隔声、吸声、降噪措施 | 基础减振、隔声、吸声设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类、4类标准 | | 生态 | 按照岳阳县生态城市建设的要求 | 绿地面积 | 628.42m3 | |

# 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源（编号） | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大  气  污  染  物 | 卸油、储存、加油 | 非甲烷总烃 | 油气回收系统、埋地油罐贮存池及防渗处理 | 达到《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）相关限值要求 |
| 汽车尾气 | CO、NOX、NMHC | 自然通风、加强绿化 | 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准的限值 |
| 备用发电机燃油废气 | SO2、NO2、烟尘 | 设置烟道 |
| 食堂 | 食堂油烟 | 油烟机、内置烟道 | 达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度2 mg/m3的要求 |
| 水  污  染  物 | 生活污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS | 生活废水经化粪池处理后，用于周边农田施肥 | 资源化利用 |
| 场地冲洗废水 | COD、SS、石油类 | 经隔油沉淀池处理后用于厂区绿化 |
| 初期雨水 | COD、SS、石油类 | 经初期雨水沉淀池处理后用于厂区道路洒水抑尘 |
| 固体  废物 | 办公生活 | 生活垃圾和便利店垃圾 | 统一收集，委托环卫部门及时清运 | 满足环保相关要求 |
| 站区 | 含油抹布和手套 |
| 加油枪 | 废过滤器芯 | 送有危险废物处理资质的单位进行处理 |
| 隔油沉淀池 | 隔油沉淀池废油 |
| 储油罐 | 油罐底渣 | 委托专业资质公司清理、处置 |
| 噪  声 | 合理布局，加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫，出入站内的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施。采取以上处理措施后，预计厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，交通干线一侧达到4类标准。 | | | |
| 生态保护措施及预期效果：  项目实施后，应及时硬化路面和恢复场区绿化，同时，如发生突发的泄漏事故，项目应立即采取有效的工程措施，制止泄漏并及时清理受污染的土壤，减小油品渗透及扩散范围，同时禁止将泄露油品排入地表水体，减小对生态环境的不良影响。 | | | | |

# 九、结论与建议

|  |
| --- |
| **结论：**  **1、项目概况**  岳阳县洋港加油站位于岳阳县荣家湾镇麻塘办事处金垅村荣岳公路西侧，本项目建设总投资1000万元，总占地面积约3142.11m2，主要从事成品油零售业务（包括0＃柴油、92#汽油、95#汽油），设有4个埋地钢制卧式储罐（2个30m30＃柴油油罐、1个15m392#汽油油罐、1个15m395#汽油油罐），双枪加油机4台，以及其他站房、配套用房以及消防设施、供配电设施，年零售量约为0#柴油320t、92#汽油360t、95#汽油：140t，属于三级加油站。  **2、环境质量现状评价结论**  环境空气质量现状：根据表3-2监测结果可知，2018年岳阳县常规监测因子除PM2.5外，其他监测因子监测值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准区域环境质量良好，项目属于非达标区。超标原因为：近年来城市发展快，工程建设项目多，PM10、PM2.5外浓度超标主要是城市建设快速发展，工程建设项目众多，大量的运输车辆尾气、基建扬尘、地面扬尘所致。随着蓝天保卫战的开展，道路建设及绿化的完善，大气环境在逐步改善，常规监测因子监测值将达到标准值。根据《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》及《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020年)》，岳阳县近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表3-1及3-2中2017年和2018年环境空气质量现状对比可知，岳阳县环境空气质量正在逐步改善。项目特征因子非甲烷总烃浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值。  地表水环境质量现状：监测资料表明，项目所在地西南侧无名水塘监测因子中COD、BOD5、TN超标，其他检测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。项目西南侧80m处的水塘水质质量超标，超标原因主要为周边居民生活污水肆意排放；项目所在地西北侧106m临近地表水体东洞庭湖扁山断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中Ⅲ类标准要求，说明区域水环境质量良好。  地下水环境质量现状：监测资料表明，项目西南侧居民水井中pH、水温、高锰酸钾指数、氨氮、五日生化需氧量、石油类、总磷、总氮、粪大肠菌群等因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848－93）中的Ⅲ类标准，其水质环境较好。  声环境质量现状：监测资料表明，项目所在地厂界靠近荣岳公路一侧监测点位N4声环境质量现状监测均达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类标准，其余各监测点声环境质量均达到了《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。项目所在地声环境质量较好。  土壤环境质量现状：根据湖南永蓝检测技术股份有限公司2019年12月25日现场监测结果可知，监测因子能满足《土壤环境质量——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2008）表1中第二类用地的筛选值要求，土壤环境质量较好。  **2、产业政策**  本项目行业分类为“F5264 机动车燃料零售”，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的淘汰类及限制类，为允许类项目，符合国家产业政策。  **3、选址合理性**  项目符合区域总体规划要求，平面布置合理，基础设施配套成熟，交通地理位置优越，建设项目主要装置与周边环境距离符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等标准的要求。综上所述，项目选址合理可行。  **4、环境影响分析**  （1）施工期  ①废水  施工车辆的清洗废水经沉淀池澄清后循环使用。拟建项目施工期施工人员生活产生的废水经化粪池处理后外运作农肥，不排入周边水体。因此，施工期对周围水环境影响较小。  ②废气  由于土地裸露，基坑挖掘和渣土、水泥、砂石等建筑材料运输等将会产生大量扬尘，如遇干旱无雨天气，在自然风作用下产生的扬尘对周边的环境保护空气质量产生一定的影响。本环评提出了对应的施工扬尘控制措施，只要施工单位认真落实以上大气污染防治措施，将会明显降低施工过程对大气环境产生的影响，且这些影响随着施工期的结束也会结束，因此，项目施工期不会造成项目所在地环境空气质量明显下降。  ③噪声  合理选择施工设备、施工方法，选用低噪声设备，合理安排施工时间，避免高噪声设备同时施工，夜间不施工，对高噪声施工点采取隔声吸声等措施来减轻噪声对环境的影响，加强对东西两侧较近居民的保护，可减轻噪声对周围环境的影响，随着施工结束，施工机械和运输车辆噪声对周边环境的影响也将消失。  ④固体废物  施工期固体废物主要是建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，施工建筑垃圾和生活垃圾应妥善处置，能回收的应回收，不能回收的送往当地指定地点无害化填埋，地基开挖渣土交由当地渣土办转运处置，使固体废物全部无害化处置，尽量减少施工垃圾对环境的不利影响。  （2）营运期  ①大气环境影响分析结论  本项目废气污染源主要是主要来主要为加油系统损失的油气（卸油、储存、加油过程）、汽车尾气、备用柴油发电机燃油废气以及食堂油烟。  项目加油系统排放的废气主要包括卸油、储油、加油等序损失的油气，采用一次油气回收装置及二次油气回收装置，运营期排放的油气污染物（非甲烷总烃）浓度较低，均能达到相关标准限值，对周围环境影响较小；汽车尾气中的主要污染物为CO、NOx等，本项目主要汽车尾气为进入加油站加油的汽车产生的尾气，间断性产生，产生量较小；项目备用发电机仅供停电时使用，发电机废气收集后通过配套排气筒外排，废气能够满足达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；食堂油烟经油烟机处理后通过内置烟道引至屋顶排放，能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001最高允许排放浓度2mg/m³的要求，对周围大气环境影响较小。  综上，本项目废气在采取上述措施后，对周边大气环境影响不大。  ②地表水环境影响分析结论  本项目废水主要为生活污水、场地冲洗废水和初期雨水。  初期雨水经加油区周边设置的环形导水沟，流入厂区的初期雨水沉淀池（西南侧、15m3）处理后用于道路扫水抑尘及厂区绿化，后期雨水经收集后排入周边水渠，流至厂界西南侧80m水塘；含油场地冲洗废水经站内环形收集沟，收集至隔油沉淀池（西南侧、4m3）处理后回用于厂区绿化洒水；生活污水经站内的化粪池（西南侧、6m3）处理后，用于周边农肥。  综上所述，项目所产生的废水不会对项目周边水环境造成污染影响。  ③地下水  经对站区地面及污水处理设施采取混凝土防渗处理、油罐区采取双层罐、防渗池处理后，区域地下水环境基本不会受到项目的污染影响，不会影响当地地下水的原有利用价值。  ④噪声环境影响分析结论  加油泵选用低噪声设备，并设置减振垫，出入区域内来往的机动车严格管理，采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加油时车辆熄火和平稳启动等措施，柴油发电机经采取隔声、吸声、减震等防治措施后，项目岳荣公路一侧可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余三侧厂界声环境均可达到2类标准，在此基础上，不产生噪声扰民现象。  ⑤固体废物环境影响分析结论  本项目固体废弃物主要为生活垃圾和便利店垃圾、含油抹布和手套、废过滤器芯、隔油沉淀池产生的废油、油罐检修清洗产生的底渣等。其中生活垃圾和便利店垃圾、含油抹布和手套不属于危险废物，经垃圾桶收集后交由环卫部门统一清运处理；废过滤器芯属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”，经危废间短期储存后交由资质单位处置；隔油沉淀池废油属危险废物，类别为HW08，经危废间短期储存后定期交由资质单位处置；油罐清洗采用干洗发，委托专业公司进行清理，油罐底渣由专业公司带走委托处理。  通过采取上述治理措施后，项目营运期各污染物对周边环境的影响很小。  ⑥土壤影响分析  本项目油罐拟采用SF双层油罐，油罐坑做严格的防渗处理，且周边设置防渗围堰，可有效防止油罐泄露，降低对泄露造成的土壤污染风险。因此，项目营运期对站区及周边土壤的环境影响较小。  **6、环境风险影响评价分析结论**  根据风险分析结果可知，在发生油品泄漏或燃烧爆炸的情况下对周边的居民不会造成损害，但对本站的人员、装置和建筑物会造成伤害，对周边大气环境和水环境都有一定的影响。因此，本项目在工程设计上切实落实和严格执行《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156－2012）和《建筑设计防火规范》（2006）中风险防范措施，加强工作人员思想意识和应急处理能力的培养，使工程环境风险降低到最低程度。在此基础上，本工程从环境风险上讲是可接受的。  **7、总结论**  综上，岳阳县洋港加油站符合国家和地方相关产业政策，选址符合当地规划，平面布局较合理。通过对该项目的工程分析、污染因素分析，在采取环评提出的污染控制措施的基础上，项目对环境的影响较小。本项目在建设地的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。  建设单位应严格按照环评提出的要求，切实落实相应的污染防治对策及生态保护措施，严格执行“三同时”制度，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。  **建议：**  1、对油料的运输贮存、输送设备应加强管理与维护，杜绝出现各有关设备跑、冒、漏现象和人为导致的安全事故。对可能产生泄漏的贮油设备，应加建防泄漏设施和油品收集设施，在万一发生泄漏的情况下，不致油品向外排放造成环境污染事故。事故发生后必须及时通知安全、消防、环保部门，共同防止安全和污染事故事态的扩大。  2、加油区和油料贮存区禁止明火、禁止使用易产生火花的设备与工具，所有照明、通风、空调等设施及其它用电设施均采用防爆型装置。  3、定期对操作人员进行安全生产与知识培训，并制定严格的操作规程，切实加强油料贮存、输送生产过程中的安全控制，保证生产安全、防止意外事故发生。  4、项目应设置卸油及加油油气回收系统，以减少非甲烷总烃排放量。  5、加强环保治理设施的管理，确保设施的处理效果与运行率不低于设计标准。  6、对储油系统及管道定期进行检查和维护，定期检查加油机内各油管、油泵及流量计是否有渗漏情况发生，并在火灾危险场所设置报警装置。  7、建设项目按要求落实消防措施，保证消防道路畅通，并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）的规定，配置相应类型与数量的灭火器。  8、本项目应严格遵照安全评价的相关要求运营，加油站安全评估及措施以安评结论为主。 |
| 预审意见：    公 章  经办人： 年 月 日 |
| 下一级环境保护行政主管部门审查意见：    公 章  经办人： 年 月 日 |
| 审批意见：  公 章  经办人： 年 月 日 |