|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表一、建设项目基本情况** | | | | | | | | |
| 项目名称 | 砚山县蚌峨加油站改建项目 | | | | | | | |
| 建设单位 | 砚山县蚌峨加油站 | | | | | | | |
| 法人代表 |  | | | 联系人 | |  | | |
| 通讯地址 | 砚山县蚌峨乡蚌峨新寨 | | | | | | | |
| 联系电话 |  | | 传真 | / | | 邮政编码 | 663100 | |
| 建设地点 | 砚山县蚌峨乡蚌峨新寨 | | | | | | | |
| 立项审批  部门 | 砚山县发展和改革局 | | | 批准文号 | 项目代码：2019-532622-52-03-041475 | | | |
| 建设性质 | □新建改扩建□技改 | | | 行业类别  及代码 | 机动车燃料零售  H6564 | | | |
| 占地面积  (平方米) | 1148.00 | | | 绿化面积  (平方米) | 20.0 | | | |
| 总投资  (万元) | 100.0 | 其中：环保资(万元) | | 44.3 | 环保投资占总投资比例（%） | | | 44.3 |
| 评价经费  (万元) | 1.4 | 预投产  日期 | | 2019年8月 | | | | |
| **工程内容及规模：**  **一、项目由来**  近几年，蚌峨乡经济快速发展，人民生活水平不断提高，大中型机动车辆和家用小轿车的数量呈大幅度增长的趋势，项目东侧临县道者蚌段（者腊--蚌峨），过往车辆较多，项目的建设弥补了过往车辆对燃油的需求。  项目始建于2017年，统一社会信用代码为91532622MA6KTR622N，成品油零售经营批准证书文号为文山油零售证书第285号，危化品经营许可证书为云文危●化经字〔2017〕002009。由于项目初设等原因，储油罐存在防渗能力不足、未安装液位仪、未配套安装渗漏在线检测系统、加油站未安装油气回收装置等问题。根据根据《中共砚山县委办公室 砚山县人民政府办公室关于印发〈砚山县贯彻落实中央环境保护督察反馈意见问题整改方案〉的通知》（砚办发〔2017〕8号）要求“开展加油站地下油罐防渗设施调查，到2017年底，加油站地下油罐全部更新为双层罐或完成防渗池设置”以及“推进挥发性有机物污染治理”，《文山州商务局关于转发<云南省加快推进加油站地下油罐防渗改造工作实施方案（试行）的通知>》（文商发〔2018〕37号）、《云南省大气污染防治行动实施方案》（云政发〔2014〕9号）和《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（2017年3月）中的相关规定，以及《文山州环境保护局关于加油站地下油罐防渗改造工作有关环评管理问题的通知》（文环发〔2018〕243号）要求。考虑到项目本身存在一定环境问题，业主拟就存在的问题进行改建。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令）以及《建设项目环境保护分类管理名录（2018版）》等的规定，砚山县蚌峨加油站委托我公司进行砚山县蚌峨加油站改建项目的环境影响评价工作，我单位根据该项目的特点，组织专业技术人员对拟建项目区进行了实地踏勘，收集了项目所在地自然、社会和环境质量现状等资料，在此基础上根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则，编制了《砚山县蚌峨加油站改建项目环境影响评价报告表》。  本项目为石油成品销售项目，属非生产性项目。  **二、项目总体概况**  **（一）原项目建设情况**  项目总占地面积为1148.00m2，其中构筑物占地面积为410.59m2，卸油区占地面积40.0m2，绿化面积20.0 m2，加油罩棚占地面积75.74m2，其它储油罐、管线、道路等601.67m2。总建筑面积240.99m2，项目建有一栋站房，2层，混凝土结构，其中1层设置开票区、办公区、卫生间（水冲厕，男女分开）、仓库，二层设置厨房、食堂、住宿区，位于项目西侧。  原项目建设内容包括站房、罩棚、地下油罐区、绿化区及其相关配套设施。配有双枪加油机2台（未设置油气回收系统），0#柴油/92#汽油加油机2台。建有地下单层储油罐2个，总容积为80m3，其中0#汽油储油罐1个（容积为50m3），92#汽油储油罐1个（容积为30m3）。根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）规定，三级加油站总容积V≤90m3，单罐汽油容积V≤30m3，柴油容积V≤50m3，本站计算总容积为55m3（柴油折半），单罐容积最大为50m3（柴油），因此原站为三级加油站。  **2、原项目存在的环境问题**  对照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）、《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》及《云南省大气污染防治行动实施方案》（云政发〔2014〕9号）中的相关规定，目前，项目存在安全隐患及环境风险，具体如下：  ①加油站储油罐为单层罐虽已建防渗罐池，但防渗罐池建设时间较长，防渗能力已不符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的“防渗要求”，存在一定的安全隐患及环境风险；  ②加油站储油罐未安装液位仪，不符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）中的“油罐应采取卸油时的防满溢措施”要求，存在一定的安全隐患及环境风险；  ③加油站储油罐为单层罐且已建防渗罐池，未配套安装渗漏在线检测系统，不符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的“双层油罐、防渗池的渗漏检测宜采用在线监测系统的要求”，存在一定的安全隐患及环境风险。  ④汽油加油及卸油均未设置油气回收系统。不符合《云南省大气污染防治行动实施方案》（云政发〔2014〕9号）中明确要求“推进挥发性有机物污染治理。制定加油站、储油库、油罐车油气回收治理计划；开展有机化工、表面涂装、包装印刷等行业挥发性有机物的综合整治”。  **（二）项目改建设计方案**  针对原有项目存在环保问题，业主决定在加油站原址内进行改造，不新增用地。  按照《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》要求为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）的要求，设置时可进行自行检查，业主拟将单层罐更换为双层罐。  按照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）规定项目卸油区、加油区应该设置油气回收系统，根据《云南省大气污染防治行动实施方案》（云政发〔2014〕9号）中明确要求“推进挥发性有机物污染治理。制定加油站、储油库、油罐车油气回收治理计划”，业主拟在卸油区、加油区设置油气回收系统。具体改建方案如下：   1. **总图布局方案**   项目改建后，用地面积不增加，为1148.0m2，原有站房全部保留，将原仓库隔离出来一间约20m2，改建为危废暂存间，总建筑面积不变仍为240.99m2。项目储罐位置不变，位于项目东侧，由原来的0#柴油1个单层罐（50m3）和92#汽油1个单层罐（30m3）改为0#柴油1个双层罐（50m3）和92#汽油1个双层罐（30m3）。加油机位置不变，数量不变，改为0#柴油/92#汽油（双枪）加油机2台，汽油枪全部改为带油气回收系统。  **2、防渗漏建设方案**  根据设计资料，项目拟安装的储油罐为埋地式SF双层油罐（配套安装有渗漏在线检测系统），外层为玻璃纤维增强塑料，内层为Q235B。双层油罐全名为钢制强化玻璃纤维制双层油罐，是在单层钢制油罐外附加一层玻璃纤维增强塑料(即玻璃钢)防渗外套，从而构成的双层结构油罐。钢制内罐与FRP外罐之间具有贯通间隙空间；同时配备渗漏检测装置，能对间隙空间进行24小时全程监控。一旦内罐或外罐发生渗漏，渗漏检测装置的感应器可以监测到间隙空间底部液位时发出警报，保证油罐的安全使用。  双层油罐如果内罐渗漏，双层间隙内带有一定压力的气体或检测液，会进入常压的内罐；双层间隙内的压力或液位会发生变化，触发声光报警器。储液渗漏进双层间隙后，由于外罐完好，储液并不会漏出。因此，储液、土壤和地下水都是安全的。如果外罐渗漏，双层间隙内带有一定压力的气体或检测液，会进入土壤。同理，双层间隙内的压力或液位会发生变化，触发声光报警器。此时，由于内罐是完好的，储液安全；进入土壤的只有气体或检测液，因此，土壤和地下 水也是安全的。由于内罐接触的储液与外罐所接触的土壤、地下水，属于不同介质，对罐体材料腐蚀速率不同，在同一时间发生渗漏的概率几乎为零。因此，可以杜绝储液漏出罐外，做到了生产安全和保护环境。  ①项目拟安装的埋地式SF双层油罐符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的“防渗要求”及“双层油罐渗漏检测宜采用在线监测系统的要求”。  ②加油站储油罐安装液位仪，共2套（0#柴油、92#汽油各一套），用于预防溢油事故，有效保障加油站安全。  ③双层储油罐均配套安装有渗漏在线检测系统。  **3、油气回收建设方案**  ①对汽油储罐及加油机设置油气回收装置，共1套（92#汽油）；  ②对汽油卸油区设置油气回收装置1套（92#汽油）。  **4、其他设施建设方案**  ①在项目东南侧靠乡道者蚌段一侧建设1座水封井；  ②新建加油罩棚内环保沟（含油雨水引流沟）1条，约50m长，含油雨水接入水封井内；  ③将仓库改建为危废暂存间，将原有仓库隔离一间出来，危废暂存间设计符合危废存储规范，防雨、防晒、防渗，有明显标识；  ④其他附属工程建设，如电气线路、应急灯、罩棚灯、标识牌、地面硬化防渗等。  项目改造完成后储罐总容积为80m3，其中92#汽油储油罐1个（容积为30m3），0#柴油罐1个（容积为50m3），根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）规定，三级加油站总容积V≤90m3，单罐汽油容积V≤30m3，柴油容积V≤50m3，本站计算总容积为55m3（柴油折半），单罐汽油容积V≤30m3，柴油容积V≤50m3，因此加油站等级不变，总占地面积不变，总建筑面积不变，绿化面积不变，0#柴油年销售量不变，约300t/a，92#汽油年销售总量不变，约200t/a，合计年销售量约500t。  **（三）项目建设内容**  项目由主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程组成，具体见表1-1。  **表1-1 项目建设内容一览表**   | **工程类别** | | **主要内容** | | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | | 主体工程 | 加油岛 | 0#柴油/92#汽油加油机2台，其中汽油加油机带油气回收系统，位于项目中间位置。 | | 在原位置新建 | | 加油  罩棚 | 项目罩棚建筑面积75.74m2，采用钢架网架结构，立柱为钢结构，外面耐火材料保护。 | | 依托原有 | | 油罐区 | 油罐区内设置1个容积为50m3的地埋式双层0#柴油罐，1个容积为30m3的地埋式双层92#汽油罐。双层储油罐均配套安装有渗漏在线检测系统，安装液位仪。位于项目东侧。 | | 在原有位置新建 | | 辅助工程 | 加油  站房 | 项目建有一栋站房，建筑面积为240.99m2，一层设置开票区、办公区、卫生间、仓库、危废暂存间，二层设置厨房、餐厅、住宿区，位于项目罩棚东侧位置。 | | 依托原有 | | 危废暂存间20m2，位于项目站房一层西北侧，将现有仓库隔离出来1间。 | | 现有仓库改造 | | 仓库项目面积约20m2，位于项目东北侧，彩钢瓦结构。 | | 依托原有 | | 卫生间建筑面积为15.0m2，水冲厕，男女分开，位于项目站房1层。 | | 依托原有 | | 卸油区 | 卸油区占地面积40.0m2，地面做防渗处理。 | | 依托原有 | | 公用工程 | 供水  系统 | 项目用水全部来自蚌峨自来水，通过管线接入，可满足项目生产和生活用水需求。 | | 依托原有 | | 排水  系统 | 项目实行雨污分流。  ①站内雨水由雨水沟渠收集后汇入水封井内处理后排入附近地表沟渠。  ②生活污水经化粪池熟化处理后与化粪池污泥一同提供给周边的农户用作农肥，不外排。 | | 新建 | | 供电  系统 | 项目1层仓库内设有配电室1间，供电电线接自蚌峨供电线网，为了确保偶尔停电时项目能正常运营，站内自备一台15KW的发电机。 | | 依托原有 | | 消防  系统 | 每两台加油机配一具4kg干粉灭火器和一具6L泡沫灭火器，储油罐区设置35kg推车式干粉灭火器一台，石棉灭火毡8块，配备2m3消防沙池一个，消防器材架一个。 | | 新建 | | 环保工程 | 油气  回收  装置 | 分别针对汽油储罐、汽油卸油、汽油加油工艺设置油气回收装置。 | | 新建 | | 其中 | ①92#汽油税控油枪和容积为30m3的92#汽油储罐，设置1套加油储油混合油气回收装置。 | | ②92#汽油卸油区设置卸油油气回收装置1套。 | | 抽油  烟机 | 员工餐厅内厨房设置1套家用式抽油烟机 | | 依托原有 | | 防渗设施 | 油罐区设地下混凝土防渗罐池，地上部分周围采用混凝土浆砌隔离，将罐区与卸油区隔开。双层储油罐均配套安装有渗漏在线检测系统，安装液位仪。位于项目东侧。 | | 新建 | | 雨污  分流  管网 | 雨水、污水分流管网1套。其中：  ①新建加油罩棚内环保沟（含油雨水引流沟）1条，约50m长，含油雨水接入水封井。  ②生活污水经污水管线收集至化粪池内处理。 | | 新建 | | 水封井 | 项目东南侧建设1座水封井，含油雨水经收集沟收集进入水封井内处理后排入附近地表沟渠。 | | 新建 | | 化粪池 | 化粪池：在项目场区西北侧修建一座容积为20m3的化粪池，用来收集水冲厕污水、厨房废水及站房等清洁废水，处理后的污水提供给周边的农户用作农肥。 | | 依托原有 | | 垃圾  收集桶 | 站房外设置了3个垃圾收集桶，生活垃圾集中收集后运至蚌峨垃圾处置点。 | | 依托原有 | | 危废  暂存间 | 将现有仓库改造为危废暂存间，建筑面积20m2，用于临时存放运营期间产生的含油固废；危废暂存间进行防渗处理，并设置明显标识。 | | 现有仓库改造 | | 危废  收集桶 | 危废收集桶2个，收集容积为100L/个，桶外壁设置有明显标识，用于分类收集含油消防沙等，收集后临时存放于危废暂存间内。 | | 新建 | | 绿化 | 绿化面积20m2。 | | 新建 |  1. **建设规模**   项目总占地面积为1148.0m2，其中构筑物占地面积为410.59m2，卸油区占地面积40.0m2，绿化面积20.0 m2，加油罩棚占地面积75.74m2，其它储油罐、管线、道路等601.67m2。总建筑面积240.99m2，项目建有一栋站房，2层，混凝土结构，其中1层设置开票区、办公区、卫生间（水冲厕，男女分开）、仓库、危废暂存间，二层设置厨房、食堂、住宿区。  产品方案：项目改建后，油品种类不变，预计0#柴油年销售量不变，为300t/a，92#汽油年销售总量不变，为200t/a，合计约500t/a。 三、项目主要设备 项目主要设备情况见表1-2。  **表1-2 项目主要设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **型号/规格** | **单位** | **数量** | **备注** | | 1 | 加油机 | Q=5~50L/min  AC220V | 台 | 2 | / | | 其中 | 0#号柴油/92#汽油加油机 | 台 | 2 | 汽油加油枪设置油气回收系统 | | 2 | 储油罐 | 地埋式SF双层油罐 | 个 | 2 | / | | 其中 | 50m30#柴油储罐 | 内层为Q235B；外层为玻璃纤维增强塑料；均配套安装有渗漏在线检测系统 | 个 | 1 | 双层罐。 | | 30m392#汽油储罐 | 个 | 1 | 双层罐，设有油气回收装置 | | 3 | 油气回收装置 | 回收效率≥90% | 套 | 2 | 汽油加油1套、卸油1套 | | 4 | 液位仪 | / | 套 | 2 | / | | 5 | 集液管 | Q=240L/min；N=1.5HP；AC220V | 套 | 1 | / | | 6 | 潜油泵 | DN300 | 台 | 2 | / | | 7 | 备用发电机 | / | 台 | 1 | 15kw |  四、主要技术经济指标 项目主要技术经济指标见表1-3。  **表1-3 项目主要技术经济指标**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 指标名称 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 总用地面积 | m2 | 1148.0 | / | | 1.1 | 构筑物用地 | m2 | 410.59 | / | | 1.2 | 卸油区 | m2 | 40.0 | / | | 1.3 | 绿化面积 | m2 | 20.0 | 依托原有 | | 1.4 | 罩棚 | m2 | 75.74 | 依托原有 | | 1.5 | 储油罐坑、管线、道路等 | m2 | 601.67 | / | | 2 | 总建筑面积 | m2 | 240.99 | 一栋站房，砖混2层 | | 2.1 | 办公区 | m2 | 55 |  | | 2.2 | 卫生间 | m2 | 15 | 依托原有 | | 2.3 | 仓库 | m2 | 20 |  | | 2.4 | 危废暂存间 | m2 | 20 | 将仓库隔开改建 | | 2.5 | 配电室 | m2 | 10 | / | | 2.6 | 生活区 | m2 | 120.99 | / | | 3 | 储罐 | 个 | 2 | 92#汽油30m3，0#柴油容积为50m3。 |  五、总平面布置 项目位于砚山县蚌峨乡蚌峨新寨，站内共有3个单元，分别为加油区、储油罐区、办公生活区，其中加油区位于项目场区中间位置，地埋油罐位于项目场区东侧，站房位于场区罩棚东侧，各功能单元位置图详见图1：项目平面布置及环保设施布设图。  **六、项目施工及预投产**  项目工程建设工期为2019年7月～2019年9月，总施工期为90d，预计于2019年9月底投入使用。 七、项目劳动定员和工作制度 项目投产运营期，共有7个工作人员，管理岗1人，工人6人，工作制度实行两班倒，每班人员4人，年工作时间365天。  **八、项目环保投资**  项目改建总投资100万元，经预测计算分析，项目环保建设投资44.3万元，占工程总投资的44.3%，需投入的环保设施及投资见表1-4，具体布置见图1项目平面布置及环保设施布设图。   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **表1-4 项目环保投资一览表** | | | | | | | 投资分项 | 内容 | 单位 | 数量 | 投资  （万元） | 备注 | | 施  工  期 | 废水收集池 | m3 | 1 | 0.1 | 环评要求增设 | | 水土流失防治措施 |  |  | 0.1 | 委托方拟设 | | 防尘措施 |  |  | 0.1 | 委托方拟设 | | 噪声防治措施 |  |  | 0.1 | 环评要求增设 | | 施工期固废处置费用 |  |  | 1.0 | 委托方拟设 | | 运 营  期 | 化粪池 | m3 | 20 | / | 依托原有 | | 污水管网 |  |  | 1.0 | 委托方拟设 | | 雨水管网 |  |  | 1.0 | 委托方拟设 | | 水封井 | 个 | 1 | 1.0 | 委托方拟设 | | 双层罐 |  |  | 20 | 委托方拟设 | | 防渗罐坑 |  |  | 5 | 委托方拟设 | | 油气回收系统装置 | 套 | 2 | 10 | 委托方拟设 | | 危废收集桶 | 个 | 2 | 0.1 | 环评要求增设 | | 垃圾收集装置 | 个 | 3 | / | 依托原有 | | 危废暂存间 | m2 | 20 | 1.0 | 环评要求增设 | | 绿化 | m2 | 20.0 | / | 依托原有 | | 环境影响评价费 |  |  |  | 1.4 | 委托方提供 | | 项目竣工验收费 |  |  |  | 2.4 | 环评建议预留 | | **合计** |  |  |  | 44.3 |  |   **项目环保设施设置点位及其作用：**  1）施工期：①废水收集池，项目施工期在场区侧修建一个容积为1m3废水收集池，用来收集施工废水和场区雨水，澄清后回用；②水土流失防治措施：项目新建构筑物和储罐需要开挖地基，需要修建截洪沟等；③防尘措施：施工场地周围设围障，如挡墙、防护网等；④噪声防治措施， 大功率设备使用消声减振装置；⑤固废收集装置：设置一个垃圾收集桶，用来收集生活垃圾，设置一个建筑垃圾临时存放点，用来存放建筑固废，施工结束后按照市政要求处置建筑垃圾。  2）运营期：①化粪池：原项目西北侧有一座容积为20m3的化粪池，用来收集水冲厕污水、厨房废水及清洁废水，处理后的污水提供给周边的农户用作农肥；②污水管网，收集站内生活污水等；③雨水管网：收集引排场区雨水；④水封井：在项目西南侧新建1个水封井，用来处理场区雨水；⑤防渗措施：设置双层罐，采取混凝土垫层进行防渗处理；⑥油气回收系统装置：项目在汽油储罐区、卸油区、加油区安设油气回收系统装置，收集处理项目产生的混合油气，使非甲烷总烃达标排放；⑦危废收集桶：收集含油消防沙；⑧垃圾收集装置：在场区进出口和站房附近设置多个垃圾桶，收集生活垃圾；⑨危废暂存间：用来存放危废收集桶，贴有明显标识；⑩绿化：项目绿化面积为20m2，可起到吸尘降噪、美化环境的效果。 | | | | | | | | |
| **与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**  **一、原项目建设情况**  项目总占地面积为1148.00m2，其中构筑物占地面积为410.59m2，卸油区占地面积40.0m2，绿化面积20.0 m2，加油罩棚占地面积75.74m2，其它储油罐、管线、道路等601.67m2。总建筑面积240.99m2，项目建有一栋站房，2层，混凝土结构，其中1层设置开票区、办公区、卫生间（水冲厕，男女分开）、仓库，二层设置厨房、食堂、住宿区，位于项目西侧。  原项目建设内容包括站房、罩棚、地下油罐区、绿化区及其相关配套设施。配有双枪加油机2台（未设置油气回收系统），其中0#柴油/92#汽油加油机2台。建有地下单层储油罐2个，总容积为80m3，其中0#汽油储油罐1个（容积为50m3），92#汽油储油罐1个（容积为30m3）。油品年销售量约为500t，其中，0#柴油年销售量300t/a、92#汽油年销售量200t/a。  项目投产运营期，共有7个工作人员，管理岗1人，工人6人，工作制度实行两班倒，每班人员4人，年工作时间365天。  原项目采用自流密闭卸油方式卸油，储油罐均未设置液位仪，未设置汽油加油油气回收系统，未设置卸油油气回收装置，单层罐。  **二、原有污染物产生及排放情况**  **（一）废水**  1、生活污水  原项目生活污水主要由公厕冲洗废水、厨房废水、洗漱废水等组成，主要含有机物、悬浮物等。  1、生活污水  ①员工生活污水  原项目加油站有工作人员7人，两班倒，每日在岗人数为4人，年工作时间为365天，根据《云南省用水定额标准— 居民生活用水定额》（DB53.T168-2013）规定核算，在加油站内食宿的工作人员生活用水量按100L/人·d计，则项目生活用水量为0.4m3/d、146m3/a，生活污水产生量按用水量的0.8计算，则项目员工生活污水产生量为0.32m3/d、116.8m3/a。  ②顾客污水  原项目年加油量约为500t，其中汽油约200t（约273973L），柴油约300t（约361446L），则汽油日销售量约751L，柴油每天销售量约990L，以汽油每辆车平均加油30L计算，则每天加油的车辆数约为25辆，柴油每辆加油量约80L核算，则每天加油的车辆数约12辆，合计37辆，以每辆车2人，50%的顾客使用公厕计算，每天使用卫生间的顾客人数为37人次，用水量按2L/人次·d计，则加油站公厕用水量为0.074m3/d，27.01m3/a，污水排放量按其用水量的0.8计，则项目运营期顾客生活污水排放量为0.0592m3/d，21.61m3/a。  项目员工及顾客产生的生活污水主要成分COD、BOD5、NH3-N、动植物油类等，各类废水经污水管网排至化粪池，经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥。  2、办公生活区地面清洗废水  项目办公生活区等室内需要清洁，其面积共为240.99m2，清洁用水量以2L/m2•次计，则办公生活区清洁用水量为0.48m3/次，加油站每5天清洁一次，则年清洁次数为73次（年工作365天），年清洁用水量为35.04m3/a，污水排放量按其用水量的0.8计，废水排放量0.38m3/d，28.03m3/a。主要成分是SS等。  办公生活区地面清洗废水，主要成分是SS等，经污水管网排至化粪池经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥。  原项目产生166.44m3/a生活污水，经污水管网排至化粪池，提供给周边的农户用作农肥，不外排。  **（二）废气**  1、非甲烷总烃  原项目非甲烷总烃（油气）主要为油罐车卸油损失、储油罐呼吸损失、加油机作业损失、加油机作业跑冒滴漏损失。  原项目油罐车卸油损失、储油罐呼吸损失及加油机作业损失根据《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-89）中相关计算方法进行计算。根据项目业主提供的资料，原项目柴油年销售量300t/a、汽油年销售量200t/a。则可以计算出该加油站非甲烷总烃排放量，具体见下表1-5。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **表1-5 非甲烷总烃排放量一览表** | | | | | 油品种类 | 活动过程 | 排放因子  （kg/t） | 非甲烷总烃排放量 | | （kg/a） | | 汽油 | 油罐车卸油损失 | 2.3 | 460 | | 储油罐呼吸损失 | 0.1 | 20 | | 加油机作业损失 | 2.9 | 580 | | 加油机作业跑冒滴漏损失 | 0.115 | 23 | | 小计 | 5.415 | 1083 | | 柴油 | 油罐车卸油损失 | 0.5 | 150 | | 储油罐呼吸损失 | 0.1 | 30 | | 加油机作业损失 | 0.8 | 240 | | 加油机作业跑冒滴漏损失 | 0.02 | 6 | | 小计 | 1.42 | 426 | | 合计 | - | - | 1509 |   油罐车卸油、储油罐呼吸损失环节非甲烷总烃排放总量为660.0kg/a（其中汽油480kg/a、柴油180.0kg/a）；加油机作业损失环节非甲烷总烃排放总量为820.0kg/a（其中汽油580kg/a、柴油240.0kg/a），加油机作业跑冒滴漏损失环节非甲烷总烃排放总量约为29kg/a（其中汽油23kg/a，柴油6kg/a）。  则非甲烷总烃排放总量为1509kg/a，其中汽油1083kg/a，柴油426kg/a。  原项目采用自流密闭卸油方式卸油，未设置卸油油气回收装置，储油罐均未设置液位仪，加油机未设置油气回收系统。  2、汽车尾气  根据项目统计数据原项目每天加油车数约为37辆，根据相关资料分析，本项目汽车尾气可按行驶距离排放系数法进行计算，计算公式如下：    式中：——第i种（THC、CO或NOx）污染物排放量（kg/d）；  ——第i种污染物单车辆平均排放系数（g/km），按表1-6取值；  K——单车辆行驶距离（km），本项目取0.02；  ——车流量（辆次/d），本项目取37。  **表1-6 单车辆汽车尾气排放系数（按行驶距离）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | THC | CO | NOx | | 排放强度（g/km） | 1.66 | 8.23 | 0.83 | | 排放量kg/a | 0.45 | 2.22 | 0.22 |   项目场区位置开阔，尾气自然扩散和稀释，对周边环境影响不大。  3、厨房油烟  原项目劳动定员共7人，全部在站内就餐，食堂内设置1个灶头，项目使用电作为热源，不产生燃料废气，食堂厨房安装油烟抽排装置，烹饪时，油烟经抽排装置抽排至屋顶排放。  4、恶臭  （1）化粪池和公厕恶臭：原项目建有一个水冲厕（男女分开）在使用过程中和化粪池清掏时，将产生恶臭，恶臭气体的浓度更高，使人的嗅觉有不舒服感。业主委托周边农户及时清掏，加强绿化，恶臭对周边的影响可以接受。  （2）生活垃圾恶臭：项目运营期，生活垃圾集中收集，长时间不清运，也会产生恶臭。集中收集后及时清理，对周边环境影响不大。  **（三）噪声**  原项目运营期噪声主要来自于潜油泵、备用发电机产生的设备噪声及油罐车、加油车辆产生的交通噪声等。  （1）设备噪声  原项目设备噪声为潜油泵、备用发电机启用时所产生的噪声，为间断性排放，其噪声源强约为65~85dB（A）。  （2）车辆噪声  原项目车辆噪声主要是汽车行驶产生的噪声，产生区域为加油区和卸油区，为间断排放，其持续时间短，其噪声源强65～85dB（A）。  原项目已针对噪声采取了一定的防治措施，具体如下：主要辅助设施设备已置于设备房内；站内进行了一定程度的绿化，起到一定的隔声降噪作用；车辆出入项目内时做到限速、禁止鸣笛，并张贴标识，员工对车辆进行引导，且车辆在进入站内后需熄火进行加油，加油车辆在站内停留时间不长。在严格落实上述防治措施并加强管理后，原项目厂界噪声可达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类、4类标准要求。  **（四）固废**  原项目产生的固废包括一般固废及危险废物。其中：一般固废包括生活垃圾、化粪池污泥，危险废物包括储罐油渣、含油消防沙。  （1）一般固废  ①生活垃圾  项目生活垃圾主要指项目工作人员和加油顾客产生的生活垃圾，主要为废纸、废食品袋、废包装物，餐饮垃圾等.  原项目站内每天在岗工作人员为4人，计算生活垃圾产生量时，预定每人每天产生的生活垃圾量以1.0kg计，则产生的生活垃圾量为4.0kg/d，1.46t/a（年工作日按365d计）；每天进站加油的车辆37辆，平均2人次/辆计，按总进站人次的30%核算，则垃圾产生人次为22人次生活垃圾量按0.025kg/人次计，则生活垃圾的产生量为0.55kg/d、0.20t/a（按365d计）。项目运营期垃圾产生量为1.66t/a。垃圾集中收集后运至蚌峨垃圾处置点处理。  ②化粪池污泥  原项目建设一个容积为20m3的化粪池，项目生活污水通过废水收集管道收集至化粪池，运营过程中化粪池会产生一定的污泥。废水产生量为共166.44m3/a，类比同类项目，去除污泥产生量按照COD、SS去除量（约200mg/L）进行计算，本项目化粪池污泥产生量约为0.033t/a，委托周边的农户定期清掏。   1. 危废   ①储罐油渣  原项目共有储罐2个，其中92#汽油储油罐1个（容积为25m3），0#柴油罐1个（容积为25m3），产生量约为4kg/次（每3年清掏1次），油渣委托有资质的单位清掏处理。根据《国家危险废物名录》（2016版）的相关规定，储罐油渣属于“HW08废矿物油与含矿油废物”（废物类别代码900-249-08）中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，危险特性为“T，I”。  ②含油消防沙及吸油毡  原项目运营过程中当有油品洒、漏到加油区地面上时，需用消防沙及吸油毡将油品吸收，这部分用于地面清洁的消防沙含有汽油或柴油，年产生量约为0.2t/a，吸油毡约3张。含油消防沙委托有资质的单位处置。  综上，原项目储罐油渣委托有资质单位清理处置，含油消防沙及吸油毡长时间随意存放，处置不规范，项目危废管理存在一定的问题，无固定存放场所和专门的收集装置。  根据《国家危险废物名录》（2016版）的相关规定，含油消防沙及吸油毡属于“HW08废矿物油与含矿油废物”（废物类别代码900-249-08）中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，危险特性为“T，I”。  **表1-7 原有项目各污染物产生及排放情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 内容  类型 | 排放源 | 污染物名称 | 产生量 | 排放量 | | 废水 | 工作人员及顾客 | 生活污水 | 138.41m3/a | 0 | | 办公生活区 | 清洗废水 | 28.03m3/a | 0 | | 大气  污染物 | 加油区、储罐区 | 非甲烷总烃 | 1509kg/a | 1509kg/a | | 厨房 | 油烟废气 | 少量 | 少量 | | 车辆尾气 | TCH、CO、NOx | 少量 | 少量 | | 化粪池 | 异味 | 少量 | 少量 | | 噪  声 | 油泵、备用发电机设备运转、出入车辆 | 噪声 | 65~85dB（A） | 达GB12348-2008《工  业企业厂界环境噪声排放标准》2类、4类标准 | | 固体  废物 | 工作人员及加油顾客 | 生活垃圾 | 1.66t/a | 0 | | 化粪池 | 污泥 | 0.033t/a | 0 | | 储罐 | 油渣 | 4kg/a | 0 | | 加油区 | 废弃含油消防沙 | 0.2t/a | 0 |   **三、原项目存在的环境问题**  对照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）、《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》及《云南省大气污染防治行动实施方案》（云政发〔2014〕9号）中的相关规定，目前，项目存在安全隐患及环境风险，具体如下：  1、加油站储油罐为单层罐虽已建防渗罐池，但防渗罐池建设时间较长，防渗能力已不符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的“防渗要求”，存在一定的安全隐患及环境风险；  2、加油站储油罐未安装液位仪，不符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）中的“油罐应采取卸油时的防满溢措施”要求，存在一定的安全隐患及环境风险；  3、加油站储油罐为单层罐且已建防渗罐池，未配套安装渗漏在线检测系统，不符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的“双层油罐、防渗池的渗漏检测宜采用在线监测系统的要求”，存在一定的安全隐患及环境风险。  4、汽油加油及卸油均未设置油气回收系统。不符合《云南省大气污染防治行动实施方案》（云政发〔2014〕9号）中明确要求“推进挥发性有机物污染治理。制定加油站、储油库、油罐车油气回收治理计划；开展有机化工、表面涂装、包装印刷等行业挥发性有机物的综合整治”。  5、加油站初期雨水未经水封井预处理直接排放，含油消防沙及吸油毡随意存放，无固定存放场所和专门的收集装置，管理不规范。 | | | | | | | | |
| **表二、建设项目所在地自然环境社会环境简况** | | | | | | | | |
| **自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物等)：**  **一、地理位置和交通**  项目位于砚山县蚌峨乡蚌峨新寨，中心地理坐标为东经104°38′21″，北纬23°36′17″，行政区属于蚌峨乡管辖，项目东侧靠近县道者蚌段，交通方便。  蚌峨乡地处砚山县东南部，东与广南县那洒镇和西畴县鸡街乡相邻，南接本县的八嘎乡，西接者腊乡，北邻阿猛镇。距县城38公里，蚌（峨）西（畴）公路穿境而过，东行40公里抵西畴县城。具体见图2：项目地理位置示意图。  **二、地形、地貌、地质**  境内地形起伏不平，200多座岩溶石山散布其间，有海拔1500 m左右的岩溶石山70余座；有标高1800m左右的山峰100多座；有海拔2000m以上的中高山3座。整个地貌复杂多样，西部阿舍乡的阿基、地者恩、鲁都克一带，以中高山地貌为主；南面和北面，西北面和东北面则以典型的喀斯特地貌为主；南面则为突出的中山河谷地貌。山地类型323.18万亩，占全县总土地面积的55.90％，并以中山山地，中山河谷为主要特征。  全境以岩溶盆地为主要地貌特征，有1 km2以上的岩溶坝子35个（106.49万亩，占全县总土地面积的27％），以平远、稼依坝子为大（61万亩）；其次为砚山坝子（12.64万亩），红舍克坝子（5.99万亩）。  境内岩溶丘陵共167.71万亩，占全县总土地面积的29.10％，并以丘陵坝子为主要特征。其地形起伏不平，峰林谷地和山地密布，谷坝镶嵌，溶洞和洼地较多。地层的溶蚀强烈，水土流失严重。  **三、气候、气象**  砚山县属低纬高原季风气候，四季不明显，干雨季分明，立体气候特征较明显。热量资源丰富，≥10℃的活动积温2500℃～6500℃,年温差小，全年平均气温12.50℃～19℃，最冷月（1月）平均气温6.60℃～10℃，最热月（7月）平均气温16.50℃～25℃，极端最高气温33.20℃（1958年6月1日），极端最低气温-7.8℃（1968年2月14日）。年无霜期250～320天，年日照时数1400～2100小时，年降雨量840～1400mm。境内海拔高低相差1183m，形成河谷、平坝、山地3种不动气候类型。干季（11月～次年4月），主要受西部干暖气流影响，空气干燥，降雨稀少，干季雨量仅161mm，占全年总雨量的17％。雨季（5～10月），主要受西南和东南海洋暖湿气流的影响，湿度大，降雨较多，雨季雨量834.90mm，占全年总雨量的83％左右。  蚌峨乡属中山河谷地形，地势主要以山冲为主，海拔为1220—1400米之间。相对高差400—500米，属中亚热带气候类型，年平均温度17—18℃，无霜期为312天，年降雨量1190毫米，年平均相对湿度81%，属湿润地区。  砚山县属低纬高原季风气候，四季不明显，干雨季分明，立体气候特征较明显。由于项目区内无专业气象站，气温、风速、降水等气象资料采用砚山县气象站观测资料，详见表2-1。  **表2-1砚山县主要气象资料特征值表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **单位** | **数值** | | 降水量 | 多年平均 | mm | 1008 | | 相对湿度 | % | 70%-80% | | 气温 | 年平均 | ℃ | 16.1 | | 日极端最高 | ℃ | 33.4 | | 日极端最低 | ℃ | -7.8 | | 多年平均蒸发量 | | mm | 1948.50 | | ≥10℃有效积温 | | ℃ | 2500-6500 | | 无霜期 | | 天 | 250-320 | | 多年平均风速 | | m/s | 3.10 | | 最大风速 | | m/s | 30.0 | | 主导风向 | |  | 南风 |   **四、水文**  砚山县处于滇东南低纬季风区，水量充沛。境内森林涵水常流不断，地下水出露点较多，水能资源丰富，溪流纵横，水系发达，湖泊库塘星棋罗布。境内公革河、贵马河、八嘎河、翁达河、稼依河、阿三龙河等6条河流全长224．76km，径流面积3737．98km2。水能资源蕴藏量2．83万千瓦。  六诏山脉纵横县境东南部，砚山地处红河、珠江两流域分水岭，河网密度小。砚山县属珠江流域西江水系面积1548.85平方千米，占41.4%；属红河流域泸江水系面积2189.15平方千米，占58.6%。主要河流有公革河、阿山龙河、八嘎河、稼依河、翁达河、贵马河6条小河，总长：213.9千米，流域面积2769.67平方千米，可灌溉农田耕地551270亩。  项目西北侧3.6km处为六肥水库，是蚌峨乡境内第一个即将建设投入使用的水库，水库总库容47万立方，坝高26米，水库承担着蚌峨乡蚌峨村委会、上六肥村小组、下六肥村小组一带一万多人的人畜饮水，并承担着下游3000多亩的农田灌溉用水任务。  项目东北侧410m处为蚌峨河，蚌峨河从六肥、六掌起，流经南屏、凹掌四个村委会，至凹掌村委会炭打村小组交西畴县西洒镇上果村，全长28公里，河水随着季节性变化较大，主要用作周边农灌。  **五、植被及生物**  砚山县具有复杂多变的地形地貌特征和北亚热带、中亚热带、南温带等立体气候，生物资源丰富。在389种栽培植物中，除三七初步开发了医药、保健类的10多个系列40余种产品和辣椒初步开发6个系列10多个品种外，对100多种中草药材都有待于进行深入开发和综合利用。是名贵中药材三七的原产地，1995年被命名为“中国三七之乡”。  项目西北、西南坡地处生长着地方性乔木、灌木，植被覆盖率一般，项目东侧、东北侧有旱地，主要种植包谷等农作物。  **六、项目周边环境现状**  项目位于砚山县蚌峨乡蚌峨新寨，项目东侧靠近乡道者蚌段，北侧20m处为私人住户，南侧15m处为私人住户，西南侧25m处为私人住户，西侧15m处为私人住户，东北、东南20m处为私人住户，东侧15m、东北60m处为旱地，主要种植包谷等作物，项目西北侧45m、西南侧50m坡地生长着地方性灌木，植被覆盖率一般，项目东南侧303m处为旱地，主要种植包谷等。具体见图3项目与周边环境位置关系图，图4周边环境现状图。  **社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：**  **一、社会经济结构**  2015年，砚山县地区生产总值实现100.03亿元，同比增长7%。从三次产业看：一产业增加值22.72亿元，同比增长5.9%；二产业增加值31.25亿元，同比增长2.7%；三产业增加值46.06亿元，同比增长10.9%。三次产业结构由去年的22.4：33.6：44.0调整为22.7：31.3：46.0，三产比重上升2个百分点。  第一产业：全县农作物播种面积213.67万亩，同比增长3.9 %；其中粮豆播种面积103.17万亩，同比增长2.2%；烤烟面积12.69万亩，同比下降12.3%；辣椒面积55.02万亩，同比增4.8%。全年粮豆总产量达26.45万吨，同比增长0.7%；烤烟产量达1805.02万公斤，同比下降4.7%；辣椒产量达6516.75万公斤，同比增长5.7%。全年肥猪出栏65.91万头、肉牛出栏8.16万头，同比分别增长5.5%、7.3%；肉类总产量6.81万吨，同比增长4.6%。全年完成农林牧渔业总产值37.79亿元，同比增长8%；其中畜牧业产值10.86亿元，同比增长4.7%。  第二产业：全县规模以上工业增加值同比下降13%，与1-9月相比降幅收窄3个百分点。分行业看，四大主导行业呈现“一增三降”：水泥行业工业增加值同比增长116.6%，与1-9月相比增幅上升47.7个百分点；辣椒调味品制造行业工业增加值同比下降11.5%，与1-9月相比降幅上升5.1个百分点；电力供应行业工业增加值同比下降30.9%，与1-9月相比降幅上升5.9个百分点；铁合金冶炼行业工业增加值同比下降90.6%，与1-9月相比降幅持平。  盘龙乡总面积237．7km2，总人口29611人，耕地总面积32298亩，人均耕地11.11亩，全乡辖5个村民委员会，67个自然村  **二、教育、文化、医疗**  砚山县教育层次主要有幼儿教育、小学教育、初中教育、普通高中教育、中等职业技术教育和成人教育，教育服务的对象90%以上面对广大农村。砚山城区的教育有职业中学、县一中、民族中学等。文化有县电视台、广播电台、群艺馆、图书馆、各种文化娱乐设施、场点等。  江那镇建有民族职业学校1所，初级中学2所，完全小学30所，现有教师500人，其中，中学教师132人，小学教师368人；目前全镇农村义务教育阶段在校学生6261人，其中，初中学生2221人，小学生4040人，农村义务教育入学率100%。江那镇建有镇文化站1个，藏书463册。全镇有业余演出队27个，有演职员216人。  **三、保护文物**  砚山县境内有文物保护单位有10个。其中省级文物保护单位有2个，即“阿猛会址”和“鲁都克天主教堂”。州级文物保护单位有2个，即“阿猛魁星阁”和“龙所魁星阁”。县级文物保护单位有6个，即“稼依烈士宫、平远烈士墓、李应珍墓、陆春故居、平远大山村崖画、县二中标致性建筑”。“阿猛会议”会址，座落在砚山县城东北方向距县城三十七公里处的阿猛镇中心小学校内，位于323国道线旁；“鲁都克天主教堂”位于砚山县城西部约130公里的阿舍乡鲁都克村，地处文山、蒙自二县交界，海拔2200米，气候寒冷；“阿猛魁星阁”位于砚山县城东北部约37公里处的阿猛魁阁山上；“龙所魁星阁”位于砚山县城东南约50公里的龙所村；“稼依烈士宫”位于稼依镇（县二中）内；“平远烈士墓”位于砚山县城西北方向约79公里的平远镇黄土洞坡；“李应珍墓”位于砚山县江那镇城脚村三台坡西北坟墓地；“陆春故居”位于砚山县江那镇郊址村69号，为四合院，二层瓦屋面土木结构建筑；“平远大山村崖画”位于平远镇莲花塘村民委、大山村，距平远约28公里；“县二中标致性建筑”位于稼依镇（县第二中学）校园内。  项目所在地500m范围没有需要特别保护的文物目标。 | | | | | | | | |
| **表三、环境质量现状** | | | | | | | | |
| **建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：**  项目位于砚山县蚌峨乡蚌峨新寨，所在区域没有经过相关环境监测，经现场踏勘项目所在区域环境质量现状如下：  **1、环境空气**  项目区域无环境空气质量常规监测点，项目位置属于近郊区域，所在区域环境空气属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。  项目靠近乡道者蚌段，项目区周边无大型工业大气污染源，区域大气环境主要受道路上车辆尾气影响，环境空气质量良好。  根据《文山州2018年环境状况公报》（2019年5月15日），从2018 年第 2 季度开始，砚山县环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095 2012）二级标准，达标率为100%，项目区为达标区。  **2、地表水**  项目东北侧410m处为蚌峨河，蚌峨河从六肥、六掌起，流经南屏、凹掌四个村委会，至凹掌村委会炭打村小组交西畴县西洒镇上果村，全长28公里，河水随着季节性变化较大，主要用作周边农灌，现状无饮用功能，仅用作周边农田灌溉取水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  **3、地下水**  项目位置属于近郊区域，地下水执行执行《地下水质量标准》（GB/T14848－2017）中Ⅲ类水质标准。根据现场踏勘，地下水无开采利用历史，项目区范围内无泉水出露，周边居民饮用水主要为自来水，地下水主要来自大气降水、地下水空隙潜水补给，即以大气降水的垂直渗入为主，沿空隙、裂隙运移，渗入地下形成地下水。  **4、噪声**  项目位置属于近郊区域，有居民住户，为环境噪声功能区划为2类区，项目临乡道者蚌段，执行2类区噪声标准。  项目所在区域无大型噪声污染源，其声环境质量主要受项目西侧道路上交通噪声影响，项目区域内声环境质量良好。  **5、生态环境**  项目所在区域属于近郊区域，项目西北、西南坡地处生长着地方性乔木、灌木，植被覆盖率一般，项目东侧、东北侧有旱地，主要种植包谷等农作物。项目区内无国家重点保护动、植物分布，生物多样性一般。无国家和省级特殊保护的野生动物，项目区以黄壤为主。项目周围无自然保护区分布，无珍稀、濒危或国家、省级列为特殊保护的动植物存在。 | | | | | | | | |
| **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  项目主要环境保护目标如下：  （1）环境大气  项目营运期大气环境保护目标为以项目所在地为中心，厂界2.5km范围内的大气敏感区，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行保护。  （2）地表水  项目东北侧410m处为蚌峨河，现状无饮用功能，仅用作周边农田灌溉取水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准  （3）地下水环境  项目区域同一地下水文地质单元内地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准进行保护。  （3）声环境  声环境保护目标为以项目所在地为中心，厂界外200m范围内的噪声敏感区，经现场踏勘。项目所在地及周边声环境质量按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准保护。  **项目周边情况详见附图3：项目周边关系示意图。**  本项目主要环境保护目标详见表3-1。  **表3-1 项目主要保护目标表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **保护目标** | **方位** | **距离/m** | **人数/规模/性质** | **保护级别** | **执行标准** | | 大气环境 | 私人住户 | 北侧 | 20 | 3户，10人 | 二级 | 《环境空气质量标准》GB3095-2012 | | 私人住户 | 南侧 | 15 | 3户，10人 | | 私人住户 | 西南 | 25 | 2户，8人 | | 私人住户 | 西侧 | 15 | 5户，15人 | | 私人住户 | 东北 | 20 | 4户，15人 | | 私人住户 | 东南 | 20 | 2户，8人 | | 蚌峨主街 | 东南 | 400 | 人 | | 六掌村 | 东北 | 2083 | 30户，80人 | | 波美 | 东北 | 781 | 20户，60人 | | 六肥上寨 | 西北 | 1949 | 30户，100人 | | 六肥中寨 | 西北 | 897 | 30户，80人 | | 大箐 | 西南 | 995 | 20户，60人 | | 地表水 | 蚌峨河 | 东北侧 | 410 | 农田灌溉 | Ⅲ类 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 地下水 | 项目区域同一地下水文地质单元 | | | | III类 | 《地下水质量标准》GB/T14848-2017 | | 声环境 | 厂址200m范围内 | | | | 2类 | 《声环境质量标准》GB3096-2008 | | 生态环境 | | | | | 项目场地及附近的植被、景观、野生动物、水土流失、土地利用等。 | | | | | | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **表四、评价适用标准** | |
| **环**  **境**  **质**  **量**  **标**  **准** | **1、水环境**  （1）项目东北侧410m处为蚌峨河，现状无饮用功能，仅用作周边农田灌溉取水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体见表4-1。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **表4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）** | | | | 指标 | 单位 | Ⅲ类标准 | | pH | — | 6～9 | | COD | mg/L | ≤20 | | BOD5 | mg/L | ≤4 | | NH3-N | mg/L | ≤1.0 | | 总磷 | mg/L | ≤0.2 | | 总氮(湖、库.以N计) | mg/L | ≤1.0 | | 石油类 | mg/L | ≤0.05 |   （2）地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848－2017）中Ⅲ类水质标准，地下水无开采利用历史，项目区范围内无泉水出露，周边居民饮用水主要为自来水，具体见表4-2。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **表4-2 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）** | | | | 污染物名称 | 单位 | Ⅲ类标准 | | pH | - | 6.5～8.5 | | 溶解性总固体 | mg/L | ≤1000 | | 硫酸盐 | mg/L | ≤250 | | 氨氮 | mg/L | ≤0.5 | | 铬（六价） | mg/L | ≤0.05 | | 菌落总数 | （个/mL） | ≤100 | | 挥发性酚类（以苯酚计） | mg/L | ≤0.002 | | 阴离子表面活性剂 | mg/L | ≤0.3 | | 耗氧量（CODMn法，以O2计） | mg/L | ≤3.0 | | 总大肠菌群 | （CFU/100mL） | ≤100 |   **2、大气环境**  项目所在区域为城市近郊区域，功能区划分为环境空气质量二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。标准值见表4-3： **表4-3 环境空气质量二级标准限值**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染物项目** | **平均时间** | **浓度限值** | | **3095-2012，二级** | | 1 | 二氧化硫（SO2） | 年平均 | 60μg/m3 | | 24小时平均 | 150μg/m3 | | 1小时平均 | 500μg/m3 | | 2 | 二氧化氮（NO2） | 年平均 | 40μg/m3 | | 24小时平均 | 80μg/m3 | | 1小时平均 | 200μg/m3 | | 3 | 一氧化碳（CO） | 24小时平均 | 4mg/m3 | | 1小时平均 | 10mg/m3 | | 4 | 臭氧（O3） | 日最大8小时平均 | 160μg/m3 | | 1小时平均 | 200μg/m3 | | 5 | 颗粒物（径小于10μm） | 年平均 | 70μg/m3 | | 24小时平均 | 150μg/m3 | | 6 | 颗粒物（粒径小于2.5μm） | 年平均 | 40μg/m3 | | 24小时平均 | 80μg/m3 | | 7 | 总悬浮颗粒物  （TSP） | 年平均 | 200μg/m3 | | 24小时平均 | 300μg/m3 | | 说明：1~6项目为环境空气污染物基本项目，第7项为环境空气污染物其他项目。 | | | |   非甲烷总烃环境质量标准参考《大气污染物综合排放标准详解》，原文为： 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平均值，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，因此在制定本标准时选用2mg/m3作为计算依据。  **3、声环境**  项目区域属于城市近郊环境，环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准，具体见表4-4。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **表4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008)** | | | | 适用区域 | 标准值（Leq：dB（A）） | | | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 |   **4、城市区域环境振动标准**  本项目在施工和运营期对周围环境还有振动影响，所以，执行《城市区域环境振动标准》(GB10070－88)，具体见表4-5。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **表4-5《城市区域环境振动标准》(GB10070－88)** | | | | 适用地带范围 | 昼间 | 夜间 | | 居民、文教区 | 70 | 67 | | 混合区、商业中心区 | 75 | 72 | | 交通干线道路两侧 | 75 | 72 |   **5、土壤侵蚀标准**  土壤水力侵蚀的影响执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），按照国家水利部《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）划分，项目区域属轻度侵蚀区，具体见表4-6。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **表4-6 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）** | | | | 级别 | 平均侵蚀模数[t/(km2·a)] | 平均流失厚度（mm/a） | | **微度** | **＜200，＜500，＜1000** | **＜0.15，＜0.37，＜0.74** | | 轻度 | 200,500,1000～2500 | 0.15,0.37, 0.74～1.9 | | 中度 | 2500～5000 | 1.9～3.7 | | 强烈 | 5000～8000 | 3.7～5.9 | | 极强烈 | 8000～15000 | 5.9～11.1 | | 剧烈 | ﹥15000 | ﹥11.1 | | 注：本表流失厚度系按土的干密度1.35g/cm3折算，各地可按当地土壤干密度计算。 | | | |
| **污**  **染**  **物**  **排**  **放**  **标**  **准** | **1、废水**  项目工程实施后，站内实行雨污分流排水制度，站内雨水经雨水收集管网收集汇入水封井后外排至地表沟渠；生活污水经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥，废水不外排。  **2、废气**  （1）颗粒物和周界外非甲烷烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）中新建“无组织排放监控浓度值”，具体值见表4-7。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **表4-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）** | | | | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | | 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |   （2）处理装置的油气排放浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952 -2007）中的限值，即非甲烷总烃排放浓度≤25g/m3，排放口距地平面高度应不低于4m，加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。  （3）化粪池、垃圾收集桶等会产生少量异味，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建标准：臭气浓度≤20。  **3、噪声**  （1）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准：施工阶段昼间等效声级≤70 dB（A）、夜间等效声级≤55 dB（A）；  （2）项目运营期，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中2类和4类标准，具体见表4-8。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **表4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）** | | | | 适用区域 | 标准值：dB（A） | | | 昼间 | 夜间 | | 2类区域 | 60 | 50 | | 4类区域 | 70 | 55 |   **4、其它**  （1）《汽车加油加气站设计与施工规范（2014版）》（GB50156-2012）；  （2）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2001）及2013年修改单要求。  （3）《储油库大气污染物排放标准》（GB 20950－2007）。  （4）《散装液态石油产品损耗》（GB 11085－89）。 |
| **总**  **量**  **控**  **制**  **指**  **标** | **1、废气**  加油站内的油罐大小呼吸、卸油、加油机作业等排放的非甲烷总烃，通过采用密闭卸油方式、埋地式油罐及自封式电动机及二级油气回收系统处理后，排放浓度≤4 mg/m3 ，总排放量0.531t/a。  **2、废水**  项目实行雨污分流排水制度，站内雨水经雨水收集管网收集汇入水封井后外排至地表沟渠；生活污水经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥；废水不外排，因此不设置废水总量控制指标。  **3、固体废物**  固体废物处置率为100%，固体废物处置率为100%，危废委托有资质单位处置。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表五、建设项目工程分析** | | | | | | | |
| **工艺流程及污染工序简述（图示）：**  **一、项目施工工艺流程图**  项目施工期包括拆除、新建、改建等工序，具体带污染物产生节点的施工流程图见图5-1。  N、G、S、W  主体工程  设备安装  绿化、地面硬化  拆除工程  清理竣工  N、G、S  S  基础工程  N、G、S  G  N、G、S、W  **图5-1 项目施工期带污染物产生节点的施工流程图**  注：图中N表噪声；W表废水；G表废气；S表固体废弃物  **1、施工内容**  ①拆除工程，将原单层储罐、加油机等构筑物，设备全部拆除。  ②改建危废暂存间。  ③储油罐建设，加油岛设备安装。  ④油泵、卸油、加油、储油油气回收装置建设。  ⑤水封井、引水沟建设。  ⑥其他附属工程建设，如电气线路、应急灯、罩棚灯、标识牌、地面硬化防渗等。  **2、施工进度**  项目预计2019年7月开始施工，于2019年9月施工完毕（约90天）。  **二、项目营运期工艺流程图**  **1、运营工艺流程**  项目运营期主要涉及卸油过程、加油过程、油气回收过程。  （1）卸油工艺  项目采用自流密闭卸油方式卸油。油罐车与泄油接口、蒸汽回收管口与油罐车油气回收管口均通过快速接头软管相连接，油罐车与埋地油罐便形成了封闭卸油空间。员工打开卸油阀后油品因液位差便自流进入相应的埋地储油罐，同容积的油气因正压被压回油罐车。回收至油罐车内的油气由罐车带回油库。  （2）储油工艺  项目设置3座埋地双层油罐，每具油罐均设有液位仪，用于预防溢油事故，有效保障加油站安全。  （3）加油工艺  加油机为自动税控计量加油，加油枪为油气回收型加油枪。员工根据顾客需要的品种和数量在加油机上预置，确认油品无误后提枪加油，完毕后收枪复位。潜油泵将储罐内的油品抽出，通过加油管道输送给带计量的加油机，最后由加油枪加入到汽车油箱里，从而实现为汽车油箱加装汽油或柴油的作业。  （4）油气回收工艺  项目建成后设置油气回收系统1套（92#汽油1套），由卸油油气回收系统、加油储油混合油气回收系统组成。该系统的作用是通过相关油气回收工艺，将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气进行密闭收集、储存和回收处理，抑制油气无控逸散挥发，达到保护环境及顾客、员工身体健康的目的。  ①卸油油气回收（一次回收）  卸油油气回收阶段是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。该阶段油气回收实现过程：在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，卸油油气回收阶段结束。  项目拟在汽油卸油口建设1套汽油卸油油气回收装置。卸油油气回收工艺流程图见图5-2。  1  **图 5-2 卸油油气回收系统工艺流程图**  ②加油储油混合油气回收（二次回收）  加油储油混合油气回收阶段是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程和储油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。该阶段油气回收实现过程：加油站加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备。同时也可将储罐储油产生的油气通过油气回收管进行回收，将加油过程和储油过程挥发的油气回收到油罐内。加油过程是经常但不连续的发生，储油产生油气一般是在温度较高时会产生，即一般是在白天发生，加油会使储罐内气压降低，可用储油产生的油气平衡气压，同时也减少了储油产生的油气外排。因此，也起到了回收储油油气的作用。  项目拟在汽油储罐及汽油加油机设置1套加油储油混合油气回收装置。加油储油混合油气回收工艺流程图见图5-3。  2  **图 5-3 加油储油混合油气回收工艺流程示意图**  运营期加油工艺流程图见图5-4、5-5。  油  气  油气  （大呼吸）  车辆尾气  车辆尾气  车辆尾气  **汽油**  **柴油**  含油废渣  噪声  噪声  油气  逸散油气  加油  加油  零售损耗油气  储存损耗油气  含油废渣  油气  油气  通气管  卸油损耗油气  油气  （大呼吸）  油气（小呼吸）  逸散油气  卸油  卸油  油罐车  油罐车  油储罐  加油机  加油车辆  油气  一次油气  回收系统  油储罐  加油机  加油车辆  车辆尾气  二次油气  回收系统  二次油气  回收系统  **图5-4 运营期工艺流程图**  ③办公生活区和加油岛  厨房废水  洗漱废水  水冲厕废水  化粪池  厨房废气  油烟抽排装置  屋顶外排  提供给周边的农户用作农肥  **加油岛**  垃圾桶  生活垃圾  蚌峨垃圾处置点处理  场区雨水  **水封井**  排至场区外围的雨水沟  **办公生活区**  油污  委托有资质的单位处理，不在场区存储  干洗，含油消防沙  危废收集桶  **图5-5 站房和加油岛产污节点图**  **主要污染工序**  **一、施工期污染工序**  本项目为改建项目，工程内容主要包括原有储油罐、加油机拆除，加油区、储油区、水封井、各管线等建设，施工期为90d。  **1、废水**  施工期水污染物主要来自建筑废水（备料废水、混凝土养护废水、施工机械冲洗废水）以及施工人员生活产生的生活污水等。  （1）建筑废水  项目施工过程由于使用混凝土较少，在场区自行搅拌，根据《云南省用水定额标准— 建筑业用水定额》（DB53.T168-2013）中框架与砖混结构建筑，每1m2建筑面积总用水量按0.8m3（不含施工管理人员生活用水）估算，项目新建及改建建筑面积约为100m2（改建危废暂存间、管网路面等），则本项目施工总用水量约80m3，废水产生量按用水量的10%估算，则项目施工期施工废水的产生总量为8.0m3，废水中的主要污染物为SS，建设方拟在施工场地内设置的沉淀池，对施工废水进行沉淀处理后回用于场地的洒水降尘，全部被自然蒸发，不外排。  （2）施工人员生活污水  项目预定施工工人5人，均为附近村民，不在工地内食宿，根据《云南省用水定额标准—居民生活用水定额》（DB53.T168-2013），不在工地食宿工人用水量按50L/人·d计，则施工生活用水量为0.25m3/d，整个施工期用水量为22.5m3，其产生的污水量按其用水量的80%计，则共产生污水量为18m3（施工期按90天计），生活污水中洗漱废水部分并入施工废水一起经沉淀池处理后用于施工场地内洒水降尘，自然蒸发，粪便污水排入项目公厕内，定期清掏后提供给周边的农户用作农肥。  项目施工期水污染源及主要污染物具体见表5-1。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **表5-1 施工期水污染源及污染物** | | | | | 序号 | 产生原因 | 产生地点 | 污染物名称 | | 1 | 备料 | 备料场所 | SS | | 2 | 施工人员 | 生活区（生活污水） | SS、COD、BOD5 |   **2、废气**  施工期产生的废气有粉尘、扬尘以及机械尾气。  （1）扬尘及粉尘  项目对整个施工期而言，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储罐及水封井等地基开挖，建设过程露天堆放的建材（如沙、水泥等）和裸露的施工区表层浮尘，当天气干燥和大风吹来时，风力产生扬尘等；而动力起尘，主要是在建材的装卸、使用过程中，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。  项目建设在施工现场进行少量的砂浆搅拌，会产生少量的搅拌扬尘。施工作业等产生的扬尘中的TSP对环境影响较大，但其中不含有毒有害的特殊污染物。项目扬尘主要表现在交通沿线和工地附近，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，使该区块及周围地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。  此外运输车辆，在建筑材料的运送过程也会产生一定量的扬尘。  （2）施工机械、运输车辆产生废气  主要来自于施工机械和交通运输车辆尾气的排放，尾气中主要的污染物为NOX、CO和碳氢化合物等，主要集中在施工现场及运输途中产生的尾气，属于无组织排放，通过汽车排气管排到空气中稀释后影响程度不大。  **3、噪声**  （1）项目施工期噪声源主要来源于建设阶段的施工机械，如拆卸设备和交通噪声，产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性，其声压级在75～110dB(A)。项目进入设备安装时也会产生一定的装修噪声，主要噪声污染为钻机、电锤、切割机以及空压机等装修设备运作产生的噪声，其声压级约为100～110dB(A)，以及进出项目区内的车辆产生的交通噪声，其声压级约为70～95dB(A)。  **表5-2建设阶段主要噪声源状况 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 施工阶段 | 声源 | 声压级 | 施工阶段 | 声源 | 声压级 | | 基础及结构阶段 | 振动器 | 100～105 | 安装阶段 | 电钻 | 100～110 | | 手工钻 | 100～105 | | 电锯 | 100～110 | | 无齿锯 | 105 | | 磨光机 | 100～110 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **表5-3 各交通车辆声压级 单位：dB(A)** | | | | | 施工阶段 | 运输内容 | 车辆类型 | 声压级 | | 土方阶段 | 土方运输 | 大型载重车 | 70～90 | | 基础及结构阶段 | 材料运输 | 载重车 | 80～95 |   本项目施工作业只在白天进行，尽量避免在人群休息时间施工作业，并使用较先进、噪声较小的施工设备，且定期进行检修、养护，还在场区靠近私人住户一侧搭建隔声屏障（围墙），可在一定程度上减小施工噪声的影响。  （2）施工振动  项目在施工初期，采用机械进行土方开挖、平整，施工机械在运作过程中会有一定振动产生，由于项目开挖范围小，因此振动影响不明显。  **4、固体废物**  施工期的固体废物包括拆除阶段的钢材、碎石，基础阶段开挖的土石方、建筑施工产生的建筑固体废物、装修废弃材料以及施工人员生活垃圾。   1. 拆除固废   项目拆除工程包括储油罐，加油岛等，产生的主要固废有碎砖、碎石、混凝土，2个储油罐，2台加油机，淘汰设备出售给回收单位。  （2）土石方  项目罐坑、水封井、污水沟、雨水沟等开挖会产生一定量的土方。  **表5-4 项目土石方平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 土石方 | 挖方量 | 20m3 | 罐坑、管线等开挖20m3。 | | 回填量 | 10m3 | 罐坑改建后原址回填 | | 弃方量 | 10m3 | 交由施工单位运至建筑垃圾堆放地点 | | 挖方量=回填量+弃方量 | | | |   （3）建筑弃渣  项目施工期产生的建筑垃圾主要来源于地面管网铺设、路面硬化以及危废暂存间改建等。  项目新建及改建建筑面积约为100m2，类比同类项目，项目施工弃渣产生量按0.02m3/m2计，则本项目建筑垃圾产生量为2m3。项目施工产生的建筑垃圾采取分类清理、及时处置原则，如钢材和塑料等，可回收利用，废砖、残余混凝土等不可回收的建筑垃圾集中收集后，交由施工单位运至建筑垃圾堆放地点。  （4）生活垃圾  项目预定工人5人，工人均为附近村民不在项目场区居住，施工人员生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，整个项目施工期为3个月，即90天，则项目施工期产生的生活垃圾量为0.23t，项目施工期产生的垃圾收集在垃圾收集桶，定期运往蚌峨垃圾处置点。   1. 储罐油渣   项目储罐拆除以后，罐内油渣为危险废物，储罐出售给回收单位前，必须委托有资质的单位对罐体内油渣进行清除和处置。  **5、小结**  综上所述，施工污染存在于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工阶段污染强度不同，随着施工期的结束，对环境的影响也随之消失。    **二、营运期污染工序**  **（一）废水**  **1、地表水**  项目加油区地面清洁按《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）中要求，加油站洒落在地面上的油品，轻油很快在空气中挥发散逸，残留油滴直接用消防沙和吸油毡将油品吸收，含油消防沙和吸油毡及时收集，不用水直接冲洗，所以不产生场区冲洗废水。项目运营期废水主要为员工生活污水、冲厕废水、办公生活区清洗废水等。  （1）生活污水  项目生活污水主要由公厕冲洗废水、厨房废水、洗漱废水等组成，主要含有机物、悬浮物等。  ①员工生活污水  项目加油站拟配工作人员7人，两班倒，每日在岗人数为4人，年工作时间为365天，根据《云南省用水定额标准— 居民生活用水定额》（DB53.T168-2013）规定核算，在加油站内食宿的工作人员生活用水量按100L/人·d计，则项目生活用水量为0.4m3/d、146m3/a，生活污水产生量按用水量的0.8计算，则项目员工生活污水产生量为0.32m3/d、116.8m3/a。项目员工产生的生活污水主要包括粪便污水、洗漱废水及厨房废水，主要成分COD、BOD5、NH3-N、动植物油类等，各类废水经污水管网排至化粪池，经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥。  ②顾客污水  项目年加油量约为500t，其中汽油约200t（约273973L），柴油约300t（约361446L），则汽油日销售量约751L，柴油每天销售量约990L，以汽油每辆车平均加油30L计算，则每天加油的车辆数约为25辆，柴油每辆加油量约80L核算，则每天加油的车辆数约12辆，合计37辆，以每辆车2人，50%的顾客使用公厕计算，每天使用卫生间的顾客人数为37人次，用水量按2L/人次·d计，则加油站公厕用水量为0.074m3/d，27.01m3/a,污水排放量按其用水量的0.8计，则项目运营期顾客生活污水排放量为0.0592m3/d，21.61m3/a。  （2）办公生活区地面清洗废水  项目办公生活区等室内需要清洁，其面积共为240.99m2，清洁用水量以2L/m2•次计，则办公生活区清洁用水量为0.48m3/次，加油站每5天清洁一次，则年清洁次数为73次（年工作365天），年清洁用水量为35.04m3/a，污水排放量按其用水量的0.8计，废水排放量0.38m3/d，28.03m3/a。主要成分是SS等。  （3）绿化用水  项目绿地面积为20m2，根据气象资料，多年平均非雨天为219天，在非雨天绿地浇灌一般3-5天一次，则项目年绿化最大用水天数约为73天，项目绿化用水量按3L/(m2·d)计，项目绿化用水量为0.06m3/d、4.38m3/a（按73d/a计），项目绿化用水全部被植物吸收及蒸发，不外排。  （4）雨水  初期雨水，一般采用项目所在地历年日最大暴雨的前15min雨量为初期雨水量。  1）暴雨强度估算公式如下：    式中：q-暴雨强度，单位为L/s·ha，其中ha表示公顷；  P-重现期，取1年；  t-地面积水时间与管内流行时间之和，取15。  则q=208.70L/s·ha。  2）初期雨水量按估算公式如下：  Q=qFψT  式中：Q-初期雨水排放量，单位为m3；  F-汇水面积，单位为ha；  ψ-年径流系数，根据云南省水文手册资料可知，项目所在区域取0.9；  T-为收水时间，一般取15min。  项目汇水面积约为0.1148ha，根据上式计算得出，项目初期雨水量约为19.41m3。  考虑到项目性质，进出车辆跑冒漏滴及卸油区地面易残留少量矿物质油，若初期雨水直接外排将对地表水、地下水及土壤造成不利影响，因此需对站内地面雨水进行预处理，项目东南侧建设水封井1座，站内含油雨水经引流沟收集后排入水封井中，经水封井处理后再外排至地表沟渠。  项目用水量和污水产生量见表5-5，项目水平衡图见图5-8。   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **表5-5 建设项目用水量和污水产生量一览表** | | | | | | | | | | | 名称 | 用水量定额 | 设计使用人数或其它 | 用水  天数 | 用水量（m3） | | 产污  系数 | 污水产生量（m3） | | | | 天 | 年 | 天 | 年 | | | 员工 | 100L/人•d | 4人 | 365 | 0.4 | 146 | 0.8 | 0.32 | | 116.8 | | 顾客 | 2L/人次•d | 27人次 | 365 | 0.074 | 27.01 | 0.8 | 0.059 | | 21.61 | | 办公生活区清洗 | 2L/m2•次 | 240.99m2 | 73 | 0.48 | 35.04 | 0.8 | 0.38 | | 28.03 | | 绿化 | 3L/(m2•d) | 20m2 | 73 | 0.06 | 4.38 | - | - | | - | | 合计 | - | | | 1.014 | 212.43 | 2.4 | 0.759 | | 166.44 |   综上，项目运营期废水总产生量为166.44m3/a，其中生活污水产生总量为138.41m3/a，办公生活区地面清洗废水产生量28.03m3/a。项目拟将生活污水和办公生活区清洗废水共166.44m3/a，通过废水收集管道收集至化粪池，经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥，拟将场区雨水经雨水管道收集至水封井，经水封井处理后排放。  生活用水  自来水0.954  0.474  0.379  化粪池  提供给周边的农户用作农肥  0.095  办公生活区清洗用水  0.48  0.38  0.1  场区雨水  水封井  0.759  场外雨水沟  **图5-8 项目运营期水量平衡图（雨天）(m3/d)**  生活用水  绿化  1.014  0.474  0.06  0.379  全部蒸发  化粪池  提供给周边的农户用作农肥  0.095  办公生活区清洗用水  0.4852  0.38  0.10  0.759  **图5-9 项目运营期水量平衡图（非雨天）(m3/d)**  项目用水（生活用水、绿化用水、办公生活区）全部来自蚌峨乡自来水，通过铺设管线引入，项目供水能够满足项目生活、生产用水。项目场区雨水经引流沟进入水封井，经水封井处理后排至场外雨水沟渠，项目公厕，粪便污水经水冲厕进入化粪池，洗漱废水经污水管网进入化粪池，工作人员食堂产生的厨房废水经污水管网进入化粪池，污水经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥，不外排。   1. **地下水**   储油罐的泄漏或渗漏对地下水产生较大的影响，地下水一旦遭到燃料油的污染，会使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成土壤动、植物死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，污染的消除仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解，必将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。  根据《汽车加油加气站设计与施工规范(GB50156-2012)》及地下水防护相关要求，本项目设置有相应的防渗处理措施。评价按各处防渗措施设置情况，将项目区域划分为重点防渗区、一般防渗分区、非防渗区等，重点防渗区为油罐区、管道，一般防渗区为加油棚区、卸油区，其余地区为非防渗区。根据项目设计资料，项目各区设计的防渗措施如下：  重点防渗区：   1. 油罐区及加油管线为重点污染防渗分区，本项目为双层油罐，项目按《汽车加油加气站设计与施工规范(GB50156-2012)》要求进行设计，设置有防渗罐池，并采用防渗钢筋混凝土整体浇筑。防渗罐池内的空间，采用细砂回填；同时防渗罐池的各隔池内设置用耐油、耐腐蚀的管材制作的检测立管；检测立管周围用粒径为10mm～30mm的砾石回填；检测口设有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。   （2）管道采用双层管道时，外层管满足耐油、耐腐蚀、耐老化和系统试验压力的要求；双层管道系统的内层管与外层管之间的缝隙贯通；双层管道坡向检漏点的坡度，大于5‰。  一般防渗区：  加油罩棚区和卸油区为一般污染防渗分区，地面均全部硬化，设计防渗系数≤1×10-7cm/s，达到相关要求。  **（二）废气**  **1、非甲烷总烃**  （1）油罐车卸油损失  油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定扰动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发,在不采取任何措施下卸油过程蒸发的非甲烷烃会进入大气环境中。  （2）储油罐呼吸损失  储油罐呼吸分为大、小呼吸，其中：①油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸汽开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。这种油罐进发油时所呼出的油蒸汽而造成的油品蒸发损失，叫大呼吸损失；②油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸汽和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。在不采取任何措施下大小呼吸过程蒸发的非甲烷烃会进入大气环境中。  （3）加油机作业损失  车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气造成的油气损失，叫加油机作业损失。  （4）加油机作业跑冒滴漏损失  在加油机作业过程中不可避免的会有一些成品油跑冒滴漏现象发生，该现象发生与加油站的管理、加油人员的操作水平等诸多因素有关。汽油、柴油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量分别为0.084kg/m3·汽油销售量、0.017kg/m3·柴油销售量。按照汽油密度为0.73t/m3、柴油密度为0.83t/m3计，则汽油和加油机作业跑冒漏滴损失分别为0.115kg/t和0.020kg/t。  油罐车卸油损失、储油罐呼吸损失及加油机作业损失根据《散装液态石油产品损耗标准》（GB11085-89）中相关计算方法进行计算。根据项目业主提供的资料，项目成品油年销售量500t，其中汽油200t、柴油300t，则可以计算出该加油站非甲烷总烃排放量，具体见下表5-7。   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **表5-7 非甲烷总烃排放量一览表** | | | | | | | 油品种类 | 活动过程 | 排放因子  （kg/t） | 非甲烷总烃排放量 | 油气回收率 | 设置油气回收系统后，非甲烷总烃排放量 | | （kg/a） | （kg/a） | | 汽油 | 油罐车卸油损失 | 2.3 | 460 | 95% | 23 | | 储油罐呼吸损失 | 0.1 | 20 | 1 | | 加油机作业损失 | 2.9 | 580 | 90% | 58 | | 加油机作业跑冒滴漏损失 | 0.115 | 23 | / | 23 | | 小计 | 5.415 | 1083 | / | 105 | | 柴油 | 油罐车卸油损失 | 0.5 | 150 | / | 150 | | 储油罐呼吸损失 | 0.1 | 30 | / | 30 | | 加油机作业损失 | 0.8 | 240 | / | 240 | | 加油机作业跑冒滴漏损失 | 0.02 | 6 | / | 6 | | 小计 | 1.42 | 426 | / | 426 | | 合计 | - | - | 1509 | / | 531 |   根据上表可知，项目运营期在不采取任何油气回收措施下非甲烷总烃排放总量为1509kg/a。  根据《储油库、加油站大气污染治理项目验收检测技术规范》（HJ/T 431-2008）的要求：加油站油气污染治理应按照GB20952 要求进行，具体包括以下内容：卸油油气回收系统、储油油气密闭系统、加油油气回收系统、在线监测系统、油气排放处理装置。  项目运营过程计划设计一、二级汽油油气回收系统：一级油气回收系统主要是对汽油油罐车卸油、储油罐呼吸损失的汽油油气（其非甲烷总烃实际排放总量为480kg/a）进行回收，已达到卸油与油气等体积置换，其油气回收率为95%，则经一级油气回收装置处理后，该环节的非甲烷总烃实际排放总量为24kg/a；柴油油罐车卸油损失的油气非甲烷总烃实际排放量为180kg/a；则项目油罐车卸油、储油罐呼吸损失的油气非甲烷总烃实际排放总量为204kg/a。  二级油气回收系统主要是对汽油加油机作业损失的油气（其非甲烷总烃实际排放总量为580kg/a）进行回收，已达到加油与油气等体积置换，其油气回收率约90%，则经二级油气回收装置处理后，该环节的非甲烷总烃实际排放总量为58kg/a；柴油加油机作业损失的油气非甲烷总烃实际排放量为240kg/a；则项目加油机作业损失的油气非甲烷总烃实际排放总量为298kg/a。  综上所述，项目运营期油罐车卸油、储油罐呼吸损失的油气非甲烷总烃实际排放总量为204kg/a（其中汽油24kg/a、柴油180kg/a），加油机作业损失的油气非甲烷总烃实际排放总量298kg/a（其中汽油58kg/a、柴油240kg/a），以及汽油加油机作业跑冒滴漏损失非甲烷总烃实际排放总量29kg/a（其中汽油23kg/a，柴油6kg/a）。  则计算出该加油站非甲烷总烃实际总排放量为531kg/a（其中汽油105kg/a、柴油426kg/a）。  2、汽车尾气  根据汽柴油日销售量核算，每天进出加油的车辆约为37辆，根据相关资料分析，本项目汽车尾气可按行驶距离排放系数法进行计算，计算公式如下：    式中：——第i种（THC、CO或NOx）污染物排放量（kg/d）；  ——第i种污染物单车辆平均排放系数（g/km），按表5-8取值；  K——单车辆行驶距离（km），本项目取0.02；  ——车流量（辆次/d），本项目取37。  **表5-8 单车辆汽车尾气排放系数（按行驶距离）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | THC | CO | NOx | | 排放强度（g/km） | 1.66 | 8.23 | 0.83 | | 排放量kg/a | 0.45 | 2.22 | 0.22 |   3、厨房油烟  项目运营期，拟配置工作人员7人，日常每日用餐人数约4人，厨房油烟主要为在烹饪过程中产生的燃料燃烧废气和油烟废气的混合气体，员工在厨房内使用电作为热源，电属于清洁能源，对周围环境空气无影响。另外，食堂在烹饪过程产生的饮食油烟是指在高温下蒸发出大量油雾和裂解出大量挥发物质，化学成分复杂，包括烷烃类、脂肪酸类、脂类、醇类等。厨房设置一台抽油烟机，将油烟废气抽吸后屋顶排放。  4、恶臭  1）化粪池和公厕恶臭：原项目建有一个水冲厕（男女分开）在使用过程中和化粪池清掏时，将产生恶臭。  2）生活垃圾恶臭：项目运营期，生活垃圾集中收集，长时间不清运，也会产生恶臭。  5、应急发电机燃油废气  项目营运期不可避免会出现停电情况，在停电情况下项目发配电房发电机运作，会有少量燃油废气产生，废气主要含烟尘和SO2 等。由于备用发电机不是经常使用的设备，所以其影响是暂时性的。而且备用发电机只在停电时使用，对当地空气环境的二氧化硫和氮氧化物贡献值很小，废气通过通风口引至室外排放，因此对周围环境的大气质量影响较小。  **（三）噪声**  项目运营期产生的噪声主要包括车辆噪声、设备噪声以及社会噪声。  1、车辆噪声：进出加油的机动车量产生的车辆噪声，声压级在70～85dB（A）之间；  2、社会噪声：站内工作人员和外来人员产生的噪声，声压级在50～70dB（A）之间；  3、设备噪声：项目临时停电时，自备的发电机工作产生的噪声，声压级在75～90dB（A）之间。  **（四）固体废物**  项目设有化粪池、水封井、危废暂存间，固体废物主要有生活垃圾、化粪池污泥、储罐油渣、水封井污泥，水封井浮油、含油消防沙。  1、一般固废  （1）生活垃圾  项目投入使用后，站内每天在岗工作人员为4人，计算生活垃圾产生量时，预定每人每天产生的生活垃圾量以1.0kg计，则产生的生活垃圾量为4.0kg/d，1.46t/a（年工作日按365d计）；每天进站加油的车辆37辆，平均2人次/辆计，按总进站人次的30%核算，则垃圾产生人次为22人次，生活垃圾量按0.025kg/人次计，则生活垃圾的产生量为0.55kg/d、0.20t/a（按365d计）。项目运营期垃圾产生量为1.66t/a。  （2）化粪池污泥  项目设有化粪池，根据前文水量排放分析，共166.44m3/a通过废水收集管道收集至化粪池，运营过程中化粪池会产生一定的污泥。根据同类项目类比，去除污泥产生量按照COD、SS去除量（约200mg/L）进行计算，本项目化粪池污泥产生量约为0.033t/a，委托周边的农户定期清掏。   1. 危险废物   （1）储罐油渣  项目设有总罐容为80m3，0#柴油储油罐1个（容积为50m3），92#汽油储油罐1个（容积为30m3）。根据《国家危险废物名录》（2016版）的相关规定，储罐油渣属于“HW08废矿物油与含矿油废物”（废物类别代码900-249-08）中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，危险特性为“T，I”。储油罐均会遭到不同环境、不同程度的腐蚀，为确保储油罐的安全，延长其使用寿命，以及油品的质量，时隔一定时间必须对储油罐内壁进行防腐，检查储油罐和输油管线是否发生腐蚀穿孔造成的跑、冒、漏油事故时有发生，防止污染环境（地下水、土壤）。  储油罐清洗维护是一项比较危险的罐内作业，因为蒸汽不仅易燃、而且有毒。根据咨询业主和类比同类项目，储油罐每三年委托有资质的公司清洗一次，清理过程会产生一定量的罐底油渣，产生量约为5kg/次，油渣委托有资质的单位清掏处理。  （2）水封井油污  项目拟在东南侧建设一个水封井，用来处理场区雨水，系统运营过程会产生浮油和污泥，浮油量约为0.02m3/a，污泥产生量约为0.5t/a。项目浮油用吸油毡吸收后存储在危废暂存间，含油污泥清掏后收集至危废暂存间，水封井浮油和污泥委托有资质的处理。根据《国家危险废物名录》（2016版）的相关规定，水封井油污属于“HW08废矿物油与含矿油废物”（废物类别代码900-210-08）中“油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥）”，危险特性为“T，I”。  （3）含油消防沙及吸油毡  当大量油品洒、漏到加油区地面上时，需用消防沙及吸油毡将油品吸收，这部分用于地面清洁的消防沙含有汽油或柴油，年产生量约为0.2t/a，吸油毡约3张。  根据《国家危险废物名录》（2016版）的相关规定，含油消防沙属于“HW08废矿物油与含矿油废物”（废物类别代码900-249-08）中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”。根据《国家危险废物名录》（2016版）的相关规定，含油消防沙及吸油毡属于“HW08废矿物油与含矿油废物”（废物类别代码900-249-08）中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”，危险特性为“T，I”。  项目拟将仓库隔离出来一间改建为危废暂存间，建筑面积约20m2，里面设置危废收集桶，用来存储含油消防沙，定期交由资质单位集中处理。  项目运营期间应对项目危废严格管理，完善登记台账，房间设置明显标识。 | | | | | | | |
| **表六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况** | | | | | | | |
| 内容  类型 | 排放源 | | 污染物  名称 | 处理前产生浓度及产生量 | | | 排放浓度及排放量(单位) |
| 水  污  染  物 | 施  工  期 | 施工废水 | SS等 | 8.0m3 | | | 0m3(建设沉淀池，沉淀后用作场区降尘。) |
| 生活污水 | SS、COD | 施工期共产生18m3 | | | 0m3（洗漱用水收集后洒水抑尘；粪便污水进入旱厕后提供给周边的农户用作肥料。） |
| 运  营  期 | 工作人员和顾客 | 悬浮物等 | 138.41m3/a | | | 0m3（生活污水污水进入化粪池后提供给周边的农户。） |
| 办公生活区清洗废水 | 悬浮物等 | 28.03m3/a | | |
| 大  气  污  染  物 | 施  工  期 | 场区开挖等作业、建筑材料因零散堆放以及运输车辆。 | 粉尘、扬尘 | 少量 | | | 少量 |
| 施工机械和运输车辆 | 尾气 | 少量 | | | 少量 |
| 运  营  期 | 储罐、加油机等 | 非甲烷烃类 | 各环节排放总量约1509kg/a。 | | | 531kg/a（使用油气回收系统处理）。 |
| 车辆尾气 | NOX 、CO等 | THC、NOx、CO的排放量分别为：0.45kg/a、2.22kg/a 、0.22kg/a | | | — |
| 厨房 | 油烟 | 少量 | | | 少量 |
| 化粪池、公厕等 | 恶臭 | 少量 | | | 少量 |
| 应急发电机 | 燃油废气 | 少量 | | | 少量 |
| 噪  声 | 施  工  期 | 施工机械噪声 | | 75～110dB(A) | | | <60dB（A） |
| 施工车辆噪声 | | 70～95dB（A） | | | <60dB（A） |
| 运  营  期 | 车辆噪声 | | 70～85dB(A) | | | <60dB（A） |
| 设备噪声 | | 75～90dB(A) | | | <60dB（A） |
| 社会噪声 | | 50～70dB(A) | | | <60dB（A） |
| 固  体  废  弃  物 | 施  工  期 | 原有构筑物拆除 | 拆除固废 | 建筑垃圾10m3，储油罐2个，加油机2台 | 0（建筑垃圾按照市政要求处置，储油罐、加油机出售给回收单位） | | |
| 开挖场区 | 施工废  土石 | | | 20m3 | 0（按照市政要求处置。） |
| 建筑垃圾（废砖块、弃渣等） |  | | | 2m3 | 0（按照市政要求处置。） |
| 施工人员 | 生活垃圾 | | | 施工期共产生0.23t | 0t(集中收集后运至蚌峨垃圾处置点。) |
| 储罐 | 储罐油渣 | | | 少量 | 0（委托有资质的单位在销售前处置） |
| 运  营  期 | 一般固废 | 生活垃圾 | | | 1.66t/a | 0t(集中收集后运至蚌峨垃圾处置点。) |
| 化粪池污泥 | | | 0.034t/a | 0t(提供给周边的农户用作农肥。) |
| 危险废物 | 储罐油渣 | | | 5.0kg/次 | 0（委托有资质单位清掏处理） |
| 水封井油污 | | | 浮油0.02m3/a，污泥0.5t/a | 0（委托有资质单位清掏处理） |
| 含油消防沙及吸油毡 | | | 0.2t/a，3张 | 0t（集中收集，委托有资质单位处理。) |
| **主要生态影响（不够时可附页）**  该项目对生态环境的影响主要在施工期，主要体现在储罐拆除、管线铺设、水封井开挖等产生的裸露土壤，在雨水天气容易造成水土流失，在大风天气容易造成扬尘，项目施工期业主采取需要措施，减少土壤裸露，避开雨季、经常洒水、设置防尘网等措施，项目施工期场区平整、材料运送和卸货、现场清理、料场风动扬尘等会对周边旱地作物生长产生一定的影响。  项目运营期“三废”产生量都不大，而且针对每种污染物都有相应的治理方案，使其能做到达标排放，项目区内需进一步进行一定面积的绿化、美化和景观的建设，同时加强场区路面洒水降尘，控制扬尘、粉尘的排放。因此，项目建设对区域生态环境不会产生较大影响。 | | | | | | | |
| **表七、环境影响分析** | | | | | | | | |
| **一、施工期对环境的影响分析以及环保措施**  **1、施工期水环境影响分析以及环保措施**  （1）施工废水  由工程分析知，项目施工期产生的施工废水量约8.0m3，废水产生量较少，对周边环境影响不大，但考虑到废水中含有悬浮物类等污染物，直接排放会进入南侧乡道者蚌段的雨水沟，泥沙可能会堵塞管沟，雨季会造成雨水溢流。鉴于此，环评提出如下措施：①水泥、砂石等原材料应适量堆放，尽量减少存放时间，堆放材料时尽量分类集中堆放，且雨天覆盖篷布；②在雨天，最好用塑料篷布覆盖混凝土搅拌区域，以减少地表径流中泥沙含量；③在材料堆放场修建一个1.0m3的废水收集池，收集施工废水回用。采取以上措施对周边的环境影响不大。  （2）生活污水  由工程分析知，项目施工人员施工期共产生生活污水18.0m3（施工期90d），项目施工期粪便污水进入项目公厕，经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥，洗漱废水经废水收集池收集后洒水抑尘，项目生活污水对周边环境影响不大。  **2、施工期大气环境影响分析以及环保措施**  （1）粉尘、扬尘对环境的影响  施工粉尘是项目施工期最主要的大气污染物，主要来源于如下施工环节：构筑物拆除、场区平整、材料运送和卸货、现场清理、料场风动扬尘等，污染因子主要为TSP、PM10。粉尘主要为尘土和建筑材料细微颗粒，无特殊污染物质。扬尘的产生量与施工方式、气象条件等有关。在空气干燥、风速较大的气候条件下，施工建设过程中会导致现场尘土飞扬，使空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风区域及周围环境空气质量，项目北侧20m处为私人住户，南侧15m处为私人住户，西南侧25m处为私人住户，西侧15m处为私人住户，东北、东南20m处为私人住户，粉尘对周边住户的日常休息产生一定的影响。  为减小施工期施工粉尘，以及施工后未用完的建材（各类石料、沙、水泥等）在堆放过程中，由于天气干燥及大风会产生扬尘及运输车辆引起的扬尘等，对周边住户、商户以及乡道者蚌段过往车辆产生影响，环评要求：①在施工场地周围设围障，如挡墙、防护网等；②对料场采取帆布覆盖，使用时部分掀开，减少暴露面积，降低风动扬尘；③平整场区过程，对开挖面及时洒水，废土石及时运走，不在场区长时间存储；④规范车辆装载方式，杜绝沿路洒漏现象，减少对外环境的影响；⑤进出项目区的车辆造成的道路扬尘较多，主要采取减速慢行、定期对施工场地洒水降尘等措施减小道路扬尘的影响。  项目施工量小，施工时间短，施工期间已严格要求、严格管理，且在采取以上相关措施后，施工期粉尘对周围环境的影响不大，环境可以承受。  （2）运输扬尘  项目在施工初期渣土外运和材料运输，装载车辆运输过程中产生的道路扬尘最为严重。对路边20m范围以内影响较大，运输道路两侧的私人住户将会受到一定的影响，项目粉尘对住户日常生活、商户的正常经营、过往车辆产生一定的影响，为最大限度减小运输扬尘对环境的影响，环保要求：① 运输车辆密闭运输，减少抛洒，车辆进出项目区时限速行驶；② 及时清扫运输路面，保持路面清洁；③ 定时对运输路面进行洒水降尘，减小扬尘污染；④在场地周围设围障与施工场地隔开。通过以上措施及大气扩散后，可以最大限度减小运输扬尘对环境的影响。  （3）施工机械、运输车辆产生废气  项目施工期载重汽车、柴油动力机械等燃油机械会有一定的废气排放，排放的污染物主要有一氧化碳、二氧化氮、总烃。由于施工机械运行时，单车排放系数较大，产生的废气均属无组织排放，项目在施工过程中已采用环保型和节能型机械设备进行施工，且经常对机械设备进行检修，则产生的废气量少，排到空气中分散稀释后对环境空气影响较轻。  **3、施工期声环境影响分析以及环保措施**  **（1）机械噪声和交通噪声**  项目施工期产生的噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，其中：施工作业噪声级一般在50～70dB(A)之间，经几何发散衰减后噪声值较小，对周边环境造成的影响不大；施工运输车辆噪声属于交通噪声，噪声级一般在80～95dB（A）之间，其噪声的产生具有间断性，对周边环境造成的影响不大；而施工机械噪声较施工作业噪声和施工运输车辆噪声大，较施工运输车辆噪声更具有连续性，会对环境造成一定的影响，噪声级一般在75～110dB（A）之间。  **噪声预测模式：**  Loct(r)＝Loct(r0)－20lg(r/r0)－△Loct  式中： Loct(r) —点声源在预测点产生的声压级；  Loct(r0)— 参考位置处的声压级；  r0—参考位置测点与声源之间的距离(m)；  r—预测点与声源之间的距离(m)；  △Loct—各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)，本建设项目地点开阔、无声屏障、遮挡物等，因此衰减量忽略不计。  经预测后，项目施工期噪声预测结果见表7-1。  **表7-1 厂界噪声预测值 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声类型 | 声压级 | 东 | | 南 | | 西 | | 北 | | | 距离/m | 预测值 | 距离/m | 预测值 | 距离/m | 预测值 | 距离/m | 预测值 | | 挖掘机 | 110 | 16 | 86 | 14 | 87 | 13 | 88 | 15 | 86 | | 振动器 | 105 | 16 | 81 | 14 | 82 | 13 | 83 | 15 | 81 | | 电锯 | 110 | 16 | 86 | 14 | 87 | 13 | 88 | 15 | 86 | | 电钻 | 110 | 16 | 86 | 14 | 87 | 13 | 88 | 15 | 86 | | 手工钻 | 105 | 16 | 81 | 14 | 82 | 13 | 83 | 15 | 81 | | 无齿锯 | 105 | 16 | 81 | 14 | 82 | 13 | 83 | 15 | 81 | | 磨光机 | 110 | 16 | 86 | 14 | 87 | 13 | 88 | 15 | 86 | | 运输车辆 | 95 | 16 | 71 | 14 | 72 | 13 | 73 | 15 | 71 |   项目施工只在昼间进行，避免了夜间对周边环境的影响，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准：施工阶段昼间等效声级≤70 dB（A）。  本项目各厂界噪声均不达标。  各敏感点处的噪声值预测见表7-2  **表7-2 距噪声源不同距离处的噪声预测值 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声类型 | 距离/m  声压级 | 15 | 20 | 25 | 55 | 300 | | 最大施工噪声 | 110 | 86 | 84 | 82 | 75 | 60 | | 最大交通噪声 | 95 | 71 | 69 | 67 | 60 | -- |   项目施工只在昼间进行，避免了夜间对周边环境的影响，《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准值：施工阶段昼间等效声级≤60 dB（A）。  从表7-2中可看出，项目最大施工噪声在300m处达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准值（昼间等效声级≤60dB(A)）标准要求，此范围内有项目北侧20m处为私人住户，南侧15m处为私人住户，西南侧25m处为私人住户，西侧15m处为私人住户，东北、东南20m处为私人住户，机械噪声对会对住户日常休息产生一定的影响；交通噪声在55m处达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准值（昼间等效声级≤60dB(A)）昼间排放标准要求，此范围内项目北侧20m处为私人住户，南侧15m处为私人住户，西南侧25m处为私人住户，西侧15m处为私人住户，东北、东南20m处为私人住户，交通噪声会对住户日常休息产生一定的影响。为减小项目施工期各类机械设备对周边环境的影响，环评要求：①项目选用低噪声机械设备，合理安排运输时间，中午12:00--14:00，下午18:00--6:00禁止施工，加强进驻施工现场人员的环境保护教育，做到文明施工；②施工材料运输车辆禁止鸣汽喇叭，减少噪声施工作业、运输车辆和生活噪声对环境的污染固定的机械设备，安装减震垫；③合理安排施工工序，避免在同一时间集中使用噪声较大的机械设备；④加强施工设备的维护保养；⑤尽量将各类机械设备设置在项目东北侧，远离敏感点一侧；⑥进出车辆采取减速行驶。采取以上措施后，项目施工期的噪声对周边环境影响不大。  本项施工量小，施工期较短，通过采取措施后，施工噪声对周边环境的影响较小，因此项目施工期噪声对环境影响不大。  （2）振动  项目在施工过程中，机械运行、结构阶段浇灌等环节会产生振动，即项目施工时在施工机械下方设置减振措施，特别是运行较大的机械设备，同时施工过程中已选用低振动的机械，减小对周围及工地内环境的影响。项目在结构阶段浇灌时使用的振动棒，振动量小，再通过围墙阻碍和距离衰减后，振动对环境影响不大。  **4、施工期固体废物环境影响分析以及环保措施**  （1）拆除固废  根据工程分析，项目拆除碎砖、碎石、混凝土等建筑垃圾约10m3，此外还有2个储油罐、2台加油机，其中建筑垃圾交由有施工单位运至建筑垃圾堆放地点，淘汰设备出售给回收单位。对环境影响不大。  （2）施工土方  根据工程分析，项目在建设过程中地基及管网等开挖产生土方20m3，其中罐坑约10m3，管线、水封井等约10m3，据现场踏勘，项目双层罐在原址范围内更换，罐坑开挖土石方全部回填，管线及水封井开挖土石方，业主拟委托施工单位运至建筑垃圾堆放地点。废土石不外排，对环境影响不大。  （3）建筑弃渣  根据工程分析，项目在施工过程中产生的建筑垃圾量为2m3，建筑垃圾包括散落的砂浆、废弃砖石、水泥凝结废渣、废弃铁质等，这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。如果施工期固体废物处理不当，暴雨过后形成地表径流的同时，必然携带大量垃圾，这些携带物随雨水汇集到周边地区，对周边水环境造成不同程度的污染。项目应对其进行分类集中堆存，能回收利用的部分，例如木制(铁制)材料等，交回收商进行收购处置，重复利用；不能回收利用的建筑垃圾，加强管理，工程完工后，要及时收集，按建设部令第139号《城市建筑垃圾管理规定》及当地建设管理部门要求，禁止与生活垃圾混合处置，禁止随意丢弃，并委托施工单位清运处置建筑垃圾堆放点。  （4）施工人员生活垃圾  项目施工人员的生活垃圾产生量为0.23t，产生的生活垃圾集中收集后运至蚌峨垃圾处置点，对环境的影响不大。   1. 储罐油渣   储罐设备出售前，一定要委托有资质的单位对储罐内部残留的油渣进行清理和处置。  **5、施工期交通影响分析及相关措施**  项目位于砚山县蚌峨乡蚌峨新寨，项目东侧为乡道者蚌段，建设期间因运输车辆和大型机械设备出入，运输物料洒落等，会对该路段的交通造成一定的影响，为了减少其影响，环评提出如下措施：①为了不影响其它车辆的运行，项目运输车辆应文明驾驶，做到先避后让；②避免运输车辆、施工机械、物料（砖、沙石等）等占据道路；③保持该段道路路面的平整和整洁，保证过往车辆出行的安全和通畅。采取以上措施，对道路影响不大。  **二、营运期环境影响分析以及污染防治措施**  **1、营运期水环境影响分析以及环保措施**  项目运营期废水总产生量为166.44m3/a，其中生活污水产生总量为138.41m3/a，办公生活区地面清洗废水产生量28.03m3/a。项目拟将生活污水和办公生活区清洗废水共166.44m3/a，通过废水收集管道收集至化粪池，经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥，拟将场区雨水经雨水管道收集至水封井，经水封井处理后排放。  **（1）生活污水处理可行性**  项目废水主要来自人员生活污水和办公生活区清洁废水，产生量为166.44m3/a，主要包括站区职工生活污水、顾客公厕废水、办公生活区清洗废水，污水中的主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N和动植物油，经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥。  **生活污水经化粪池处理可行性分析**：根据工程分析，项目日产污水量最大为0.76m3，项目建有一个容积为20m3的化粪池来收集污水，可以存储26.3天的污水量，项目东侧、西北侧有大片旱地，需要大量的农肥，业主通过与周边的农户签订协议，委托周边的农户每20天清掏一次，可以保证污水不长时间存储。综上，项目生活废水和站内清洗废水经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥，可及时有效的处理，对周边环境影响不大。项目生活污水受纳点详见下图：  QQ截图20190615114122  生活污水受纳区域  项目位置所在地  生活污水受纳区域  图7-1项目与污水受纳区域位置关系图  **（2）初期雨水处理可行性**  考虑到项目经营性质，站内地面易残留少量矿物质油，当发生突发事件后地面洒落油品更加突出。场区雨水特别是初期雨水，含有石油类和SS，若直接外排，将会顺着雨水沟进入周边的旱地和河流，影响农作物生长和河流水质。根据因此需对站内地面雨水进行预处理，根据《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）要求“加油站、LPG 加气站或加油与LPG 加气合建站排出建筑物或围墙的污水，在建筑物墙外或围墙内应分别设水封井（独立的生活污水除外）。水封井的水封高度不应小于0.25m，水封并应设沉泥段，沉泥段局度不应小于0. 25m，项目拟在东南侧建设水封井1座（具体尺寸以设计为主），站内含油雨水经引流沟收集后排入水封井中，经水封井处理后再外排至地表沟渠，水封井可以有效的降低外排雨水中的石油类，对地表水体影响较小。其工作原理为利用介质密度不同或封隔区域内外压力不同达到隔离目的，防止隔离介质漫流或外部介质混入，以达到防止环境污染作用。  水封井：水封井是一种设置在石油、化工企业有可燃气体、易燃液体蒸气或油污的污水管网上，防止燃烧、爆炸沿污水管网蔓延扩展的安全液封装置。根据水封井工作原理，  其作用可隔离水中的油脂，使项目含有雨水经油水分离后排放，大大降低了外排废水中的矿物油含量。    图7-3 水封井工艺流程图  综上，由于项目运营过程，由场区雨水冲刷产生的废水中主要含有悬浮物和石油类，通过使用水封井可有效的降低悬浮物和石油类浓度，且场区雨水本身含油悬浮物和石油类较少，经水封井处理后对周边的环境影响不大。  **（3）废水对地表水环境影响分析**  项目运营期废水主要为人员生活污水和办公生活区的清洗废水，各种废水均不含对地表水有严重污染的因子。针对项目产生的废水，建设方拟采取通过废水收集管道收集至化粪池，经化粪池处理后委托周边的农户定期清掏，不外排；场区雨水经雨水管道收集至水封井，经水封井预处理后排放，项目运营期各类废水均不外排，均得到有效处理，项目运营期各类废水对地表水环境影响不大。  **（4）项目地下水影响分析**  **1）评价等级**  根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）要求，建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应根据“建设项目地下水环境影响评价行业分类”和“建设项目所在区域和地下水环境敏感程度”划分。  表7-3地下水环境敏感程度分级表   |  |  | | --- | --- | | 敏感程度 | 地下水环境敏感特征 | | 敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 | | 较敏感 | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 | | 不敏感 | 上述地区之外的其它地区 | | 注：“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。 | |   表7-4地下水评价工作等级分级表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 项目类别  环境敏感程度 | Ⅰ类项目 | Ⅱ类项目 | Ⅲ类项目 | | 敏感 | 一 | 一 | 二 | | 较敏感 | 一 | 二 | 三 | | 不敏感 | 二 | 三 | 三 |   本项目为加油站项目，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录A“地下水环境影响评价行业分类表”，加油站建设项目属于Ⅱ类项目。本项目位于砚山县蚌峨乡蚌峨新寨，项目周边没有集中式饮用水水源、分散式饮用水水源和特殊地下水源，项目属于地下水环境不敏感区。由此判断，本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。  **2）地下水污染途径**  项目可能影响地下水的途径是：通过泄漏污染地下水，污染对象主要为浅部含水层，污染程度除受废水污染物化学成分、浓度及当地的降水、径流和入渗等条件影响外，还受地质结构、岩土成分、厚度、饱和和非饱和渗透性能以及对污染物的吸附滞留能力的影响。 **3）地下水预测** ① 预测范围  根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中的查表确定本项目地下水环境影响评价范围为：以埋地储罐为中心，6km2的圆形区域，预测层位为地下水的潜水含水层。  ②预测时段  结合地下水跟踪监测的频率，预测时段设定为发生油品泄露后的100、1000天及服务年限30年。  ③ 情景设置  在正常工况状态下，本项目不会有大量油品泄露，仅在加油站作业过程中会有少量的跑冒滴漏油品落在地表，不会对地下水造成污染。因此本项目的预测时段确定为事故状态。本项目储油罐材质为双层钢材，罐体外由玻璃纤维层包裹，输油管线为吸取式，材质为无缝钢管，外层有玻璃纤维包裹。正常运营状态下不会有油品泄漏，当因地质塌陷、设备老旧腐蚀（20年以上的设备容易发生腐蚀）等突发情况和事故状态下可能造成油品泄漏，本项目针对事故状态下进行地下水环境影响预测。  类比同类项目设定事故状态如下，假定汽油储罐和柴油储罐同事发生泄漏  表7-5油罐泄漏事故场景设定   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 储罐 | 储罐数量 | 储罐材质 | 储罐容积 | 充装度 | 储量 | 泄漏量/占比 | | 汽油储罐 | 1座 | 内层钢材  外层玻璃纤维 | 30m3/罐 | 80% | 17.52t | 17.52kg/d，0.1% | | 柴油储罐 | 1座 | 50m3/罐 | 80% | 33.2t | 33.2kg/d，0.1% |   ④预测因子  根据本项目的污染特征确定预测因子为石油类。  ⑤预测模式  a.预测模式  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水环境影响评价三级评价预测方法可以选用解析法。根据本项目地下水的污染特性选用“连续注入示踪剂-平面连续点源预测模型”，公示如下：    式中：x—距注入点的距离，m；  t—预测时间，d；  C（x，t）—t时刻在x处污染物浓度，g/L；  m—注入的示踪剂质量，kg；  w—横截面面积，m2；  u—水流速度，m/d;  ne—有效孔隙度，无量纲；  DL—弥散系数，m2/d；  π—圆周率。  b.模式中参数的确定  注入的示踪剂质量（m）—非正常泄露时间跟企业管理程度有关，项目设有漏油在线监测系统，当发生泄露时，很快就会发现，一般不会出现连续一天以上的事故泄露，故本项目非正常下渗时间按1天计，故注入示踪剂（石油类）质量为50.72kg。  横截面面积—假设裂口为0.01m2  水流速度—本项目潜水层，水流速度为0.033m/d  有效孔隙度—有效孔隙度查阅《水文地质手册》及地勘报告，取值0.30  弥散系数—根据经验值取0.4m2/d。  将上述预测参数代入地下水溶质运移解析模型中，计算污染物石油类在非正常工况渗漏100d、1000d和服务年限30a的迁移情况，预测结果见表7-6。  表7-6 100d、1000d和30a地下水中污染物迁移情况   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 100d污染物迁移结果 | | 1000d污染物迁移结果 | | 30a污染物迁移结果 | | | 距离（m） | 浓度（mg/L） | 距离（m） | 浓度（mg/L） | 距离（m） | 浓度（mg/L） | | 0 | 509434.8394 | 0 | 87308.43765 | 0 | 30.21425963 | | 1 | 527580.8689 | 20 | 155158.4872 | 50 | 206.0502415 | | 2 | 539585.9508 | 40 | 167242.8936 | 100 | 1056.310805 | | 3 | 545008.912 | 60 | 109338.3422 | 150 | 4070.689831 | | 4 | 543648.1975 | 80 | 43356.0958 | 200 | 11792.38183 | | 5 | 535554.2684 | 90 | 22633.86394 | 250 | 25679.86003 | | 6 | 521027.295 | 100 | 10427.50662 | 300 | 42037.94163 | | 10 | 411908.9046 | 110 | 4239.508948 | 350 | 51730.58755 | | 20 | 95421.34007 | 120 | 1521.120327 | 400 | 47853.22928 | | 30 | 6333.178022 | 130 | 481.6427033 | 450 | 33276.11198 | | 40 | 120.4286687 | 140 | 134.5858647 | 500 | 17394.46783 | | 50 | 0.656099891 | 150 | 33.18845418 | 550 | 6835.140031 | | 51 | 0.363693943 | 160 | 7.222509654 | 600 | 2019.022399 | | 52 | 0.199101141 | 170 | 1.387082323 | 650 | 448.3243769 | | 53 | 0.107642222 | 180 | 0.235087522 | 700 | 74.83727013 | | 54 | 0.057472865 | **190** | **0.035161706** | 750 | 9.390039072 | | **55** | **0.030305003** | 191 | 0.028878083 | 800 | 0.885709406 | | 56 | 0.015781101 | 192 | 0.023687747 | 820 | 0.318007216 | | 57 | 0.008115804 | 193 | 0.019406009 | 840 | 0.109081655 | | 58 | 0.004121895 | 194 | 0.015878371 | **860** | **0.035746677** | |  |  | 195 | 0.01297576 | 870 | 0.020115981 | |  |  | 196 | 0.010590504 | 875 | 0.015025703 | |  |  |  |  | 876 | 0.014169182 | |  |  |  |  | 877 | 0.01335996 |   污染物超标扩散距离见表7-7。  表7-7 污染物扩散达标距离   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 标准 | 时间（d） | 污染物扩散达标距离（m） | | 石油类 | 《地下水质量标准》（GB/T14848－2017）中Ⅲ类水质标准，≤0.05mg/L | 100 | 55 | | 1000 | 190 | | 30a | 860 |   由表7-6可知，区域地下水流动缓慢，如污染物渗入地下水，污染物随地下水迁移速度较慢，100d污染物（石油类）扩散达标距离为55m，1000d污染物（石油类）扩散达标距离为190m，30a污染物（石油类）扩散达标距离为860m。  **4）地下水影响预测结论：**  污染物在潜水层以水平扩散为主，水利坡度0.1%，地下水流速缓慢；储油罐年久失修导致泄漏，100d污染物（石油类）扩散达标距离为55m，1000d污染物（石油类）扩散达标距离为190m，30a污染物（石油类）扩散达标距离为860m。通过现状调查，项目区周边无住户、企业饮用地下水，项目建设对周边生活用水不造成影响。区域地下水扩散时地下水超标范围内无地下水敏感保护目标，因此项目建设对区域地下水环境影响较小。  **4）防渗措施及管理措施**  项目建设采用双层灌，做到①项目的地面采取防渗处理，且项目的导水沟、化粪池、污水管、储油罐、输油管线、双层油罐等采取防渗处理。②项目产生的废水应严格按照环评的要求，经化粪池等处理达标后，最终排入地表水体。禁止项目废水未经处理随意乱排。③设置低液位报警液位监测系统，卸油时当油料达到油罐容量90%时，高液位报警装置应被触动发出警示；当油料达到油罐容量95%时，禁止继续向油罐内卸油。④采用双层储油罐，油罐埋地设置于双层油罐内，油罐采取防渗、防漏、防腐等处理，双层油罐采取防渗处理。各双层油罐内均需设检测立管，定期检查油罐是否泄漏，并记录备案。⑤双层油罐内间隙用沙填充，一旦发生油品泄漏，吸收了油品的沙应作为危险废物，委托有资质的单位清运处置。⑥危废暂存间应设置成封闭式，地面需采取防渗措施。  为防止储油罐和输油管线或渗漏对地下水造成污染，建设单位在施工建设时应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）中“第6.5条防渗措施”及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中“第2.1条双层罐设置”的相关要求落实以下防治措施：  A.加油站的储油罐拟采用由内、外罐罐壁构成具有双层间隙的双层储罐。罐顶低于周围4m范围内的地面，并采用中性砂回填。储油罐体内外表面、防油堤的内表面、储油罐区地面、输油管线外表面做防渗防腐处理。  B.双层储罐需采用专业厂家制作的合格产品。双层储罐壁厚大于6mm。与土壤接触的双层储罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH 3022）的有关规定，且防腐等级不应低于加强级。  C.双层储罐装设的液位自动监测系统应具有高液位报警功能。  D.双层储罐装设的液位自动监测系统的渗漏检测分辨率应大于0.8L/h。  E.双层储罐装设的高液位报警系统的最高液位设定，应满足报警2min 后进油量不超过油罐的安全装油液位。  F.双层储罐装设的液位自动监测系统应具有油罐渗漏的监测功能，及时感应并发出警报，同时开展地下水监测，当日常监测中发现加油站发生油品泄漏事故或者地下水中任何一特征指标超标，需开展地下水环境调查，确定是否发生污染、污染程度和范围。  G.双层储罐应采取防止油罐上浮的措施。  H.装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品泄漏的部位也采取相应的防漏防渗措施。  I.地下储油罐体周围设计防渗漏检查孔，可及时发现地下储油罐体渗漏，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染。  J.埋地加油管道采用双层管道。加油站内的工艺管道除必须露出地面的以外，均埋地敷设；采用管沟敷设时，管沟用中性沙子或细沙填满、填实。  如果一旦油罐发生泄漏，对于少量泄露，立即使用砂子或其它惰性材料吸收；一旦油罐发生大量泄露，建设单位还应采取以下措施：  A.关闭泄露源头，切断油泵电源。  B.用消防沙袋将泄露的油品围住，以防流入排水系统或更大范围地扩散。  C.用棉纱或拖布等不易产生静电的物品尽可能回收漏出的油品，清理油污。  D.关闭加油站入口，禁止闲杂人员及其他车辆进入加油站。  E.禁止任何车辆启动引擎。  F.记录详细情况并写出事故报告，如实向主管部门汇报。  建设单位必须制定突发环境事件应急预案，建设单位必须就油罐、输油管道、加油设施泄漏事故制定应急响应措施，确保在发生泄漏时油品不进入地表及地下水体。  **2、运营期大气环境影响分析以及环保措施**  **（1）非甲烷总烃环境影响分析**  1）非甲烷总烃  据工程分析结果可知，项目运营期非甲烷总烃排放总量为1509kg/a。大多有机物对人体健康有害，大多数症状表现为呼吸道疾病和皮肤病，个别有机污染物还具有致畸致癌作用，非甲烷总烃中的烯烃是引起光化学烟雾的重要因素，光化学烟雾对人的危害性主要表现在刺激人的眼睛和呼吸系统，危害人体健康和植物生长。  经项目设计的汽油油气回收装置处理后，非甲烷总烃实际排放量为531kg/a，具体如下：  ①油罐车卸油、储油罐呼吸损失环节非甲烷总烃排放总量为660kg/a（其中汽油480kg/a、柴油180kg/a），经一级油气回收装置（油气回收率为95%）处理后，非甲烷总烃实际排放量为204kg/a。  ②加油机作业损失环节非甲烷总烃排放总量为820kg/a（其中汽油580kg/a、柴油240kg/a），汽油油气经二级油气回收装置（油气回收率为90%）处理后，非甲烷总烃实际排放量为298kg/a。  ③加油机作业跑冒滴漏损失环节非甲烷总烃排放总量约为29kg/a（其中汽油23kg/a，柴油6kg/a）。  所以，本项目运营期非甲烷总烃实际排放总量为531kg/a（其中汽油105kg/a、柴油426kg/a）。  **2）环境影响分析**  根据HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》要求，采用估算模式进行估算。估算模式即为AERSCREEN3模型。估算结果如下：  **①大气环境影响评价工作等级的确定**  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。   * **Pmax及D10%的确定**   依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率P*i*定义如下：    ——第i个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；  ——采用估算模型计算出的第i个污染物的最大1h地面空气质量浓度，μg/m3；  ——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m3。   * **评价等级判别表**   评价等级按下表的分级判据进行划分。  **表7-8 评价等级判别表**   |  |  | | --- | --- | | 评价工作等级 | 评价工作分级判据 | | 一级评价 | Pmax≧10% | | 二级评价 | 1%≦Pmax<10% | | 三级评价 | Pmax<1% |  * **污染物评价标准**   非甲烷总烃环境质量标准参考《大气污染物综合排放标准详解》，原文为： 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平均值，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，因此在制定本标准时选用2mg/m3（小时浓度）作为计算依据。  **②污染源参数**  根据工程分析，项目非甲烷总烃排放总量为531kg/a。主要废气污染源排放参数见下表：  **表7-9 项目估算模式相关参数一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气名称 | 有效高度 | 面源宽度 | 面源长度 | 排放速率 | | 非甲烷总烃 | 4.5m | 30m | 38m | 0.000015g/(s.m2) |   ③项目参数  估算模式所用参数见下表：  **表7-10 估算模型参数表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市农村/选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数(城市人口数) | / | | 最高环境温度 | | 38.7°C | | 最低环境温度 | | -1°C | | 土地利用类型 | | 工矿建设用地 | | 区域湿度条件 | | 84% | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率(m) | / | | 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 | | 海岸线距离/km | / | | 海岸线方向/o | / |   ④评级工作等级确定  本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和D10%预测结果如下：  **表7-11 非甲烷总烃估算模式预测结果**   | 距源中心下风向距离D/m | 非甲烷总烃 | | | --- | --- | --- | | 浓度（mg/m3） | 占标率（%） | | 10 | 0.02069 | 1.03 | | 100 | 0.05735 | 2.87 | | 200 | 0.05796 | 2.90 | | 300 | 0.04802 | 2.40 | | 400 | 0.03655 | 1.83 | | 500 | 0.02797 | 1.40 | | 600 | 0.02192 | 1.10 | | 700 | 0.01761 | 0.88 | | 800 | 0.01460 | 0.73 | | 900 | 0.01234 | 0.62 | | 1000 | 0.01058 | 0.53 | | 1100 | 0.00924 | 0.46 | | 1200 | 0.00814 | 0.41 | | 1300 | 0.00724 | 0.36 | | 1400 | 0.00650 | 0.32 | | 1500 | 0.00588 | 0.29 | | 1600 | 0.00534 | 0.27 | | 1700 | 0.00488 | 0.24 | | 1800 | 0.00448 | 0.22 | | 1900 | 0.00413 | 0.21 | | 2000 | 0.00383 | 0.19 | | 2100 | 0.00358 | 0.18 | | 2200 | 0.00335 | 0.17 | | 2300 | 0.00315 | 0.16 | | 2400 | 0.00296 | 0.15 | | 2500 | 0.00279 | 0.14 | | 189（最大落地浓度） | 0.05816 | 2.91 |   **表7-12 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(mg/m3) | Cmax  (mg/m3) | Pmax  (%) | D10%  (m) | | 面源 | 非甲烷总烃 | 2.0 | 0.05816 | 2.91 | / |   综合以上分析，本项目Pmax最大值出现为2.91%，Cmax为0.05816(mg/m3)，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。不需进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。  ⑤非甲烷总烃对环境保护目标的影响  非甲烷总烃对环境保护目标的影响见表7-13。  **表7-13项目非甲烷总烃对环境保护目标影响评价结果统计表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 环境保护  目标 | 距离  （m） | 预测结果  （mg/m3） | 评价标准  （mg/m3） | 占标率  （%） | 评价结果 | | 1 | 私人住户 | 20 | 0.03434 | 2.0 | 1.72 | 达标 | | 2 | 私人住户 | 15 | 0.02781 | 2.0 | 1.39 | 达标 | | 3 | 私人住户 | 25 | 0.03923 | 2.0 | 1.96 | 达标 | | 4 | 私人住户 | 15 | 0.02781 | 2.0 | 1.39 | 达标 | | 5 | 私人住户 | 20 | 0.03434 | 2.0 | 1.72 | 达标 | | 6 | 私人住户 | 20 | 0.03434 | 2.0 | 1.72 | 达标 | | 7 | 蚌峨主街 | 400 | 0.03655 | 2.0 | 1.83 | 达标 | | 8 | 六掌村 | 2083 | 0.00362 | 2.0 | 0.18 | 达标 | | 9 | 波美 | 781 | 0.01510 | 2.0 | 0.76 | 达标 | | 10 | 六肥上寨 | 1949 | 0.00398 | 2.0 | 0.20 | 达标 | | 11 | 六肥中寨 | 897 | 0.01240 | 2.0 | 0.62 | 达标 | | 12 | 大箐 | 995 | 0.01066 | 2.0 | 0.53 | 达标 |   根据现场调查，项目安装油气回收装置后的非甲烷总烃在无组织排放时，各敏感点处的落地浓度最大为0.03923mg/m3，满足“非甲烷总烃”的环境质量标准参考值2mg/m3要求，对周边环境敏感点的影响小。  **3）大气环境防护距离计算**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）的有关规定，确定无组织排放源的大气环境防护距离。采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区的平面布置图，确定控制距离的范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护距离。当无组织源排放多种污染物时，应分别计算，并按计算结果的最大值确定其大气环境保护距离，对于同属一生产单元（生产车间或工段）的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定大气环境保护距离。  经采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算项目无组织排放源的大气环境防护距离，“无超标点”因此，项目不设置大气环境防护距离。  QQ截图20190615121123  **4）油气控制措施**  项目针对汽油储罐、汽油卸油、汽油加油工艺设置油气回收装置（共2套），其中：  ①1台92#汽油双枪税控加油机和1个容积为30m3的92#汽油储罐设置加油储油混合油气回收装置；  ②92#汽油卸油区设置卸油油气回收装置1套。  根据拟采取的废气治理措施处理后，对排放的废气进行影响预测结果表明，项目在运营时通气口排放的油气能够满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中要求：≤25g/m3；无组织排放的油气能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中：周界外浓度最高点≤4.0mg/m3。并且通过采取以上措施后，可以减少项目油气对大气环境的影响。因此，项目已采取的废气治理措施后，处理后排放的油气废气对外环境影响较小。满足环保要求，设置合理。  项目采用地埋式储油罐，该罐密闭型较好，顶部有约0.5m的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也约0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质，并采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，可一定程度上减少非甲烷总烃的排放。为进一步减小影响，项目作了如下补充措施：  a.卸油环节油气排放控制  ①应采用浸没卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于200mm；  ②卸油和油气回收接口应安装DN100mm的截流阀、密封式快速接口和帽盖；  ③连接软油管应采用DN100mm的密封式快速接口与卸油车连接，卸油后连接油管内不能存留残油；  ④所有油气连接管线排放口应按GB50156的要求设置压力（真空阀）；  ⑤连接排油气管的地下关系应坡向油罐。  b.储油罐呼吸环节油气排放控制  ①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气线管和所联系的阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于750Pa时不漏气；  ②埋地式油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量，宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统；  ③应采用符合相关规定的溢油控制措施。  c.加油机作业环节油气排放控制  ①油气回收管线应坡向油罐，坡度不小于1%；  ②加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油；  ③应严格按规程和管理油气回收设施，定期检查、维护；  ④当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时，不应再向油箱内加油。  d.加油机作业跑冒滴漏损失的油气排放控制  ①加强操作人员的业务培训和学习，严格按照行业操作规程作业，从管理和作业上减少排污量；  ②避开人流高峰时段卸油，将排放口设置在项目西南侧。  （2）机动车车尾气  据工程分析结果可知，进站加油的机动车所排放的尾气中各污染物量为：总烃0.45kg/a、CO2.22kg/a、NOx0.22kg/a，汽车尾气中含有的污染物主要是CO、碳氢化合物等，其产生量及废气中污染物浓度视其使用频率及发动机对燃料的燃烧情况而异。机械尾气属低架点源无组织排放性质，具有间断性产生、产生量较小、产生点相对分散、易被稀释扩散等特点，加之项目区大气扩散条件相对较好，故一般情况下，机械尾气经自然扩散和稀释后，对评价区域的环境空气质量影响不大。  （3）烹饪油烟  员工在厨房内烹饪过程，使用清洁能源电作为热源，不产生燃料废气，只有在烹饪过程会产生油烟废气，食堂厨房安装油烟抽排装置，经油烟装置抽排后屋顶排放。项目场区位置开阔，油烟可及时扩散，对环境空气影响轻微。  （4）恶臭  ①垃圾收集点恶臭  项目建成投入使用过程中，恶臭气体主要来源于垃圾收集点中，固体废弃物不及时清理有机物腐败产生的恶臭，为减少恶臭的影响，环评要求：a、在各垃圾堆放点粘贴温馨提示牌，禁止乱丢垃圾，日产日清；b、各类垃圾规范处置，定期清洁，保持良好的环境卫生；c、集中收集后，及时运至蚌峨垃圾处置点，采取相关措施后，项目内垃圾收集点产生的恶臭对环境影响不大。  ②公厕恶臭  由于项目公厕为水冲厕，其在使用过程中产生的粪便和尿液及时冲入化粪池内，另外在营运过程中设置专人管理及时清扫，保证公厕清洁，公厕恶臭对周边环境影响不大。  ③化粪池恶臭  化粪池恶臭气体主要来源于有机物生物降解过程中，产生的一些还原性有毒有害气态物质，经水解或自身挥发恶臭气体。项目化粪池应规划设计于靠近绿化植被较多的地方，施工建设过程中应做好化粪池的密封连接、加封井盖，定期委托周边的农户清掏维护，保障正常功能和避免堵塞。化粪池产生的污泥、滤渣、油泥等要及时清掏抽取，尽快处置，清淘和装运工具要定期用氯水或漂白粉液冲洗、喷洒消毒，污泥运输车辆及时进行清洗消毒，采取相关措施后，化粪池产生的恶臭对环境影响不大。  （5）应急发电机燃油废气环境影响分析  本项目营运期配有备用发电机，该发电机仅在项目建设区停电的情况下运作，正常情况下不使用，由于蚌峨乡供电正常，停电时间较短，应急发电机使用时间少，备用发电机为检验合格的产品，所产生的燃油废气严格执行《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Ⅰ、Ⅱ阶段）》（GB20891-2007）中的第Ⅱ阶段标准，废气呈无组织排放，备用发电机燃油废气中的污染物年排放量较小，对周围的保护目标的影响较小。  **3、营运期声环境影响分析以及环保措施**  根据工程分析知项目运营过程交通噪声声压级范围为75～80dB(A)，社会噪声声压级范围为50～60dB(A)，设备噪声声压级范围为75～90dB（A）。  （1）厂界噪声分析  临时停电时自备发电机工作产生的噪声，声压级约为75～90dB（A），因发电机在站房发电间内，根据导则HJ2.4-2009中附录A.1.3室内声源等效室外声源声功率级计算方法进行计算：    式中，：隔墙（或窗户）的隔声量，dB。此处取15 dB。  经计算，发电机噪声等效室外1m处的声功率级在54～69 dB（A）之间，再考虑几何发散衰减和空气吸收衰减的情况下，经过进一步计算得到：距离发电机安置室10m处的噪声在34～49 dB（A）之间，对周边环境产生的影响不大。  （2）敏感点噪声分析  根据建设项目噪声分布、噪声强度，采用噪声衰减模型对噪声影响进行预测：  Loct®＝Loct(r0)－20lg(r/r0)－△Loct  式中：  Loct®—点声源在预测点产生的声压级；  Loct(r0)—参考位置处的声压级；  r0—参考位置测点与声源之间的距离(m)；  r—预测点与声源之间的距离(m)；  △Loct—各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)，本项目取0dB(A)。距噪声源不同距离处的噪声预测值见下表：  项目作业时，距离噪声源不同距离处的噪声预测值为：   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **表7-14 距源不同距离处的噪声预测值** | | | | | | | | 噪声值（dB）  声源声级dB(A) | | 距声源的距离（m） | | | | | | | 3 | 15 | 18 | 20 | 25 | | | 交通噪声 | 80 | 70 | 56 | 55 | 54 | 52 | | | 社会噪声 | 60 | 50 | - |  | - | - | |   1）交通噪声：根据衰减公式计算，昼间和夜间在分别距离项目3m处、17m处的噪声值能达到《声环境质量标准》（GB3096－2008）中4a类标准限值（昼间≤70 dB（A），夜间≤55 dB（A））的要求，17m范围内项目南侧、西侧15m处有私人住户，交通噪声会对周边住户日常休息产生一定的影响。为了使上述噪声对环境造成的影响降低至最低，环评提出如下措施：  ①在加油站合适的地方立标识牌，提示机动车进出加油站减速慢行，禁止鸣喇叭；②发电机、加油机等可能产生噪声的机械设备尽量选用低噪声设备；③发电机应加减振垫和隔声罩。采取以上措施，交通噪声对周边的环境影响不大。  2）社会噪声：加油站工作人员和外来人员产生的噪声，声压级约在50～70dB（A）之间，其噪声通过几何发散衰减和空气吸收衰减后，对周边环境产生的影响不大。  **4、运营期固体废物环境影响分析以及环保措施**  **一般固废**  （1）生活垃圾  根据工程分析知，项目投入运营后，每年产生的生活垃圾量为1.66/a，包括工作人员产生的生活垃圾和顾客产生的饮料瓶、塑料袋等类的固体废物。项目方在站房及加油站出入口都设置了垃圾收集桶，集中收集后，运至蚌峨垃圾处置点，对环境造成的影响不大。  （2）化粪池污泥  项目设置有化粪池处理生活污水和站房清洗废水，使用过程会产生一定量的污泥，污泥产生量约为0.033t/a。环评建议项目方委托周边农户进行污泥清掏，清掏出来的污泥用作农肥，化粪池污泥对环境影响不大。  **危险废物**   1. 储罐油渣   业主拟每3年对油罐进行清理一次，清理过程产生的油泥量约为5kg/次，由于油罐清掏是一项危险作业，环评要求项目方委托有资质的环保单位进行清掏，清掏出来的污泥属于危险废物，必须委托有资质的单位处理，对环境影响不大。   1. 水封井油污   项目浮油量约为0.02m3/a，污泥产生量约为0.5t/a，项目方自主用吸油毡吸附浮油存储在危废暂存间，委托有资质的环保单位进行处置。对环境影响不大。  （3）含油消防沙及吸油毡  根据工程分析，项目含油消防沙年产生量约0.2t，吸油毡年产生量约3张，业主拟将原有仓库隔离出来改建为一间危废暂存间，建筑面积面积约20m2，里面设置危废收集桶，用来存储含油消防沙及吸油毡，定期交由资质单位集中处理。  危险废物须严格执行危险废物转运联单制度，即危险废物在送往有资质的危险废物处理单位进行无害化处理前，应按《危险废物转移联单管理办法》相关要求，填写危险废物转移联单并经环保主管部门审批后方可运出厂区，执行危险废物运输必须采用专用车辆，执行危险废物运输任务的驾驶员必须具有危险物品的运输资质。  项目危废包括储罐油渣、水封井油泥及含油消防沙，其中储罐油渣及水封井油泥委托有资质的单位清掏处理，清掏后及时运走，不在场区存储。含油消防沙属于项目业主在日常及突发情况下处理油污置换下来的，存储的危废暂存间。项目运营期间应对项目危废严格管理，危废暂存间进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识。  危险废物的临时暂存间必须满足如下要求：  A.堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。  B.保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。  C.不相容的危险废物不能堆放在一起。  D.危险废物堆要防风、防雨、防晒。  综上所述，项目固体废弃物均得到妥善处置，不会对周边环境产生影响。  **三、“三本账”核算**  1、项目改扩建三本帐一览表。  项目改造前后主要污染物三本帐情况见表7-15。  **表7-15 “三本账”一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 污染物名称 | | | 原有排放量 | 项目改造后  新增排放量 | 以新代老  削减量 | 改造后  全站排放 | 排放增减量 | | 废气 | 非甲烷总烃 | | | 1509kg/a | 0 | 978kg/a | 531kg/a | -978kg/a | | 汽车尾气 | THC | | 0.45kg/a | 0 | 0 | 0.45kg/a | 0 | | CO | | 2.22kg/a | 0 | 0 | 2.22kg/a | 0 | | NOx | | 0.22kg/a | 0 | 0 | 0.22kg/a | 0 | | 固体  废弃物 | 生活垃圾 | | | 1.66t/a | 0 | 0 | 1.66t/a | 0 | | 化粪池污泥 | | | 0.033t/a | 0 | 0 | 0.033t/a | 0 | | 储罐油渣 | | | 4kg/次 | 1kg/次 | 0 | 5kg/次 | +1kg/次 | | 水封井油污 | | 污泥 | / | 0.5t/a | 0 | 0.5t/a | +0.5t/a | | 浮油 | / | 0.02m3/a | 0 | 0.02m3/a | +0.02m3/a | | 含油消防沙 | | | 0.20t/a | 0 | 0 | 0.20t/a | 0 | | 注：排放增减量中“-”表示减少，“+”表示增加。 | | | | | | | | |  1. 原项目存在的环境问题以及评价提出的“以新带老”措施   表7-16 项目“以新带老”措施   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 污染物名称 | 遗留问题 | “以新代老”措施 | | 废气 | 非甲烷总烃 | 未设置油气回收系统 | 加油机、储油罐设置了油气回收系统 | | 废水 | 地下水污染 | 单层罐防渗能力不足 | 双层罐 | | 初期雨水 | 不规范排放 | 通过水封井外排 | | 固体  废弃物 | 废机油 | 危废管理不规范，无固定场所和专门收集装置。 | 设置危废暂存间和危废收集桶 |   （1）加油站储油罐为单层罐且已建防渗罐池，但防渗罐池建设时间较长，防渗能力已不符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的“防渗要求”，存在一定的安全隐患及环境风险。  **“以新带老”措施：**将加油站厂址内现有地埋式单层储油罐区拆除，在原址新建地埋式双层储油罐区；共设置2座双层储油罐，其中：1座容积为50m3的0#柴油储罐，1座容积为30m3的92#汽油储罐。  （2）加油站储油罐未安装液位仪，不符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）中的“油罐应采取卸油时的防满溢措施”要求，存在一定的安全隐患及环境风险。  **“以新带老”措施：**加油站储油罐安装液位仪，共2套，用于预防溢油事故，有效保障加油站安全。  （3）加油站储油罐为单层罐且已建防渗罐池，未配套安装渗漏在线检测系统，不符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》（GB50156-2012）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的“双层油罐、防渗池的渗漏检测宜采用在线监测系统的要求”，存在一定的安全隐患及环境风险。  **“以新带老”措施：**加油站储油罐采用地埋式双层储油罐，各储油罐均配套建有渗漏在线监测系统，可确保对储油罐的渗漏情况进行实时监控，做到及时发现问题并进行维修。  （4）汽油油罐和汽油加油机未设置油气回收装置进行油气回收，直接排到大气环境中。  **“以新带老”措施：**1台92#/双枪税控加油机及1个容积为30m3的92#汽油储罐设置1套加油储油混合油气回收装置。92#汽油卸油区设置卸油油气回收装置1套。共2套。  （5）汽油储罐未设置检查井，不能及时监控储罐大面积泄漏。  **“以新带老”措施：**地下储油罐体周围设计防渗漏检查孔，可及时发现地下储油罐体渗漏，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染。  （6）站内雨水收集引流沟设计不规范，导流效果较差，可能存在站内含油雨水外流情况。  **“以新带老”措施：**新建加油罩棚内环保沟（含油雨水引流沟）1条，约50m长，在厂区东南侧新建一个水封井，含油雨水接入水封井，确保站内雨水均可进入水封井中隔油处理后再外排。  （7）站内未设置危废收集桶及危废暂存间暂存危险废物，目前，站内废弃的含油消防沙等含油危险废物混入生活垃圾一并处置，未按相关规范进行处置。  **“以新带老”措施：**改建1间的危废暂存间，增设2个专用危废收集桶，对含油消防沙集中收集后暂存于危废暂存间内，最终交由资质单位集中处理。运营期间应对项目危废严格管理，危废暂存间进行防雨、防渗、防流失处理，房间设置明显标识。  由表7-15知，项目改造后，在卸油、加油、储油过程中安装了油气回收装置（共2套），非甲烷总烃排放量为531kg/a，较原项目减少了978kg/a，可做到达标排放。项目改造后，站内雨水由雨水沟渠收集后汇入水封井内处理后排入附近地表沟渠；生活污水经化粪池熟化处理后与化粪池污泥一同提供给周边的农户用作农肥，不外排。项目改造后，新增水封井油污固废，但均可做到100%合理处置。  总的来说，项目改造工程实施后，项目运营对环境的影响有所减小。  **四、项目选址合理性分析**  项目位于砚山县蚌峨乡蚌峨新寨，项目东侧靠近乡道者蚌段，北侧20m处为私人住户，南侧15m处为私人住户，西南侧25m处为私人住户，西侧15m处为私人住户，东北、东南20m处为私人住户，东侧15m、东北60m处为旱地，主要种植包谷等作物，项目西北侧45m、西南侧50m坡地生长着地方性灌木，植被覆盖率一般，项目东南侧303m处为旱地，主要种植包谷等。外环境较为简单，无明显制约因素，项目选择在该地没有改变区域的产业、环境功能，外环境对项目影响较小从环境影响角度分析，项目选址是合理的。  **五、平面布置与设计规范的符合性分析**  项目站内共有3个单元，分别为加油区、储油罐区、办公生活区，，其中加油区位于项目场区中间位置，地埋油罐位于项目场区东侧，站房位于场区罩棚东侧，项目各功能单元平面设置一方面方便车辆进出，便于罐车卸油和车辆加油，另一方面各功能单元（油罐、通气口、加油机）与站外建、构筑物的距离符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156－2012）（2014年版）要求。  本加油站为三级加油站，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156－2012）（2014年版）要求，本加油站内油罐、加油机和通气管管口与站外建、构筑物的距离如表7-17所示。  **表7-17 油罐、加油机、通气管管口与站外建、构筑物的防火距离**（单:m）   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 级别  项目 | | | | 油 罐 | 通气  管口 | 加  油  机 | 埋 地 罐 | | 通气  管口 | 加  油  机 | 备  注 | | 三级 | 储量 | 63.4 | | 级别 | 三级 | | **标准值** | | | **设计值** | | | |  | | 重要公共建筑物 | | | | 35 | 35 | 35 | 场地周边35m范围内无 | | | | 符合 | | 明火或散发火花地点 | | | | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 场地周边12.5m范围内无 | | | | 符合 | | 民用建筑物保护类别 | | | 一类保护物 | 11 | 11 | 11 | 场地周边11m范围内无 | | | | 符合 | | 二类保护物 | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 场地周边8.5m范围内无 | | | | 符合 | | 三类保护物 | 7 | 7 | 7 | 场地周边7m范围内无 | | | | 符合 | | 甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐 | | | | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 场地周边12.5m范围内无 | | | | 符合 | | 其它类生产厂房、库房和丙类液体储罐及容积不大于50m３的埋地甲、乙类液体储罐 | | | | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 场地周边10.5m范围内无 | | | | 符合 | | 室外变配电站 | | | | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 场地周边12.5m范围内无 | | | | 符合 | | 铁 路 | | | | 15.5 | 15.5 | 15.5 | 场地周边15.5m范围内无 | | | | 符合 | | 城市道路 | 快速路、主干道 | | | 5.5 | 5 | 5 | 场地周边5m范围内无 | | | | 符合 | | 次干道、支路 | | | 5 | 5 | 5 | 场地周边5m范围内无 | | | | 符合 | | 架空通信线和通信发射塔 | | | | 5 | 5 | 5 | 场地周边5m范围内无 | | | | 符合 | | 架空电力线路 | | 无绝缘层 | | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 场地周边6.5m范围内无 | | | | 符合 | | 有绝缘层 | | 5 | 5 | 5 | 场地周边5m范围内无 | | | |   从表7-17可以看出，本项目周边各敏感点与油罐、加油机、通气管管口与站外建构筑物的放火距离可满足相关规范要求。结合本报告表“环境风险评价”和安全预评价相关内容及项目经济效益与社会需求后，该加油站在落实本项目安全评价提出的各项措施的基础上，站址选择可行。  **六、项目与“水十条”相符性分析**  本项目与《水污染防止行动计划》（2015）符合性分析内容见表7-18。  **表7-18 项目与《水污染防止行动计划》（2015）符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **分析内容** | **项目情况** | **评估结果** | | 第  一  条 | **一、全面控制污染物排放** |  |  | | 1、狠抓工业污染防治，取缔“十小”企业。 | 本项目不属于“十小”企业 | 符合 | | 2、强化城镇生活污水治理，加快城镇污水处理设施建设与改造 | 本项目不涉及 | 符合 | | 3、推进农业农村污染防治，防治畜禽养殖污染 | | 4、加强船舶港口污染控制，积极治理船舶污染 | | 第  二  条 | **二、推动经济结构转型升级** |  |  | | 1、调整产业结构，依法淘汰落后产能 | 本项目建设不属于国家发展改革委员《产业结构调整指导目录（2011年本）》和《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》中限制和淘汰类规定的范围，项目符合国家当前的产业政策。 | 符合 | | 2、优化空间布局，合理确定发展布局、结构、规模 | 不涉及 | 符合 | | 3、推进循环发展，加强工业水循环利用 | | 第  三  条 | **三、着力节约保护水资源** |  |  | | 1、控制用水总量，实施最严格水资源管理 | 不涉及 | 符合 | | 2、提高用水效率，抓好工业节水，加强城镇节水，发展农业节水 | 不涉及 | | 3、科学保护水资源，完善水资源保护考核评价体系 | 项目废水不外排 | 符合 | | 第  四  条 | **四、强化科技支撑** |  |  | | 1、推广示范适用技术 | 不涉及 | 符合 | | 2、攻关研发前瞻技术 | | 3、大力发展环保产业 | | 第  五  条 | **五、充分发挥市场机制作用** |  |  | | 1、理顺价格税费，加快水价改革 | 不涉及 | 符合 | | 2、促进多元融资，引导社会资本投入 | | 3、建立激励机制，健全节水环保“领跑者”制度 | | 第  六  条 | **六、严格环境执法监管** |  |  | | 1、完善法规标准，健全法律制度 | 不涉及 | 符合 | | 2、加大执法力度，所有排污单位必须依法实现全面达标排放 | 本项目废水不外排。 | 符合 | | 3、提升监管水平，完善流域协作机制 | 不涉及 | 符合 | | 第七条 | **七、切实加强水环境管理** |  |  | | 1、强化环境质量目标管理，明确各类水体水质保护目标。 | 不涉及 | 符合 | | 第  八  条 | **八、全力保障水生态环境安全** |  |  | | 1、保障饮用水水源安全，从水源到水龙头全过程监管饮用水安全 | 不涉及 | 符合 | | 2、深化重点流域污染防治，编制实施七大重点流域水污染防治方案 | | 3、加强近岸海域环境保护，实施近岸海域污染防治方案 | | 4、整治城市黑臭水体 | | 5、保护水和湿地生态系统，加强河湖水生态保护 | | 第  九  条 | **九、明确和落实各方责任** |  |  | | 1、强化地方政府水环境保护责任 | 不涉及 | 符合 | | 2、加强部门协调联动，建立全国水污染防止工作协作机制，定期研究解决重大问题。 | | 3、落实排污单位主体责任，各类排污单位要严格执行环保法律法规和制度，加强污染治理设施建设和运行管理，开展自行监测，落实防污减排、环境风险防范等责任 | 制定运营期监测计划，要求制定突发环境事件预案。 | 符合 | | 4、严格目标任务考核 | 不涉及 | 符合 | | 第  十  条 | **十、强化公众参与和社会监督** |  |  | | 1、依法公开环境信息 | 项目报批时将全文网络公示 | 符合 | | 2、加强社会监督 | 接受社会监督 | 符合 | | 3、构建全民行动格局 | 不涉及 | 符合 |   **七、项目与“气十条”相符性分析**  本项目与《大气污染防止行动计划》（2013）符合性分析内容见表7-19。  **表7-19项目与“气十条”符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **分析内容** | **本项目情况** | **分析结果** | | 第  一  条 | 减少污染物排放。全面整治燃煤小锅炉，加快重点行业脱硫脱硝除尘改造。整治城市扬尘。提升燃油品质，限期淘汰黄标车。 | 项目加油区、卸油区设置油气回收系统 | 符合 | | 第  二  条 | 严控高耗能、高污染行业新增产能，提前一年完成钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等重点行业“十二五”落后产能淘汰任务。 | 本项目不属于“两高”项目，也不属于限制类和淘汰类项目。 | 符合 | | 第  三  条 | 大力推行清洁生产，重点行业主要大气污染物排放强度到2017年底下降30%以上。大力发展公共交通。 | 项目厨房使用清洁能源电。 | 符合 | | 第  四条 | 加快调整能源结构，加大天然气、煤制甲烷等清洁能源供应。 | 项目厨房使用清洁能源电。 | 符合 | | 第  五条 | 强化节能环保指标约束，对未通过能评、环评的项目，不得批准开工建设，不得提供土地，不得提供贷款支持，不得供电供水。 | 符合 | 符合 | | 第  六条 | 推行激励与约束并举的节能减排新机制，加大排污费征收力度。加大对大气污染防治的信贷支持。加强国际合作，大力培育环保、新能源产业。 | 符合 | 符合 | | 第  七条 | 用法律、标准“倒逼”产业转型升级。制定、修订重点行业排放标准，建议修订大气污染防治法等法律。强制公开重污染行业企业环境信息。公布重点城市空气质量排名。加大违法行为处罚力度。 | 符合 | 符合 | | 第  八条 | 建立环渤海包括京津冀、长三角、珠三角等区域联防联控机制，加强人口密集地区和重点大城市PM2.5治理，构建对各省（区、市）的大气环境整治目标责任考核体系。 | 不涉及 | 符合 | | 第  九条 | 将重污染天气纳入地方政府突发事件，根据污染等级及时采取重污染企业限产限排、机动车限行等措施。应急管理。 | 符合 | 符合 | | 第  十  条 | 树立全社会“同呼吸、共奋斗”的行为准则，地方政府对当地空气质量负总责，落实企业治污主体责任，国务院有关部门协调联动，倡导节约、绿色消费方式和生活习惯，动员全民参与环境保护和监督。 | 符合 | 符合 |   **八、项目与生态红线的符合性分析**  对照《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），项目不属于“重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。  经建设单位核查本项目不在云南省生态保护红线范围内。  **九、环境风险评价**  **1、评价原则**  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。  **2、评价工作程序**    图7-1 评价工作程序图  **3、风险潜势初判**  **（1）环境敏感程度（E）的确定**  **1）大气环境**  本项目周边 5km 范围内居民区、医疗卫生、文化教育、科研等机构，行政办公机构总人数大于1 万人小于5万人，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）附录D，项目大气环境敏感程度为环境低度敏感区（E2）。  **2）地表水环境**  依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分三种类型。本项目周边无明显地表水体，地表水功能敏感性分区为F3。  项目周边远离环境敏感区，远离饮用水源保护区，环境目标为S3。  《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录D中地表水环境敏感程度分级，本项目地表水环境敏感程度为E2。  表7-20 地表水环境敏感程度分级   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环境敏感目标 | 地表水功能敏感性 | | | | F1 | F2 | F3 | | S1 | E1 | E2 | E3 | | S2 | E1 | E2 | E3 | | S3 | E1 | E2 | E3 |   **（2）危险物质及工艺系统危害性（P）的确定**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。  **1）Q值的确定**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169－2018）附录C，Q 按下式进行计算：  Q=q1/Q1+q2/Q2 + qn/Qn≥1  式中：q1，q2……qn—每种危险物质的最大存在量，t；  Q1，Q2…Qn—每种危险物质的临界量，t。  当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为I。  当 Q≥1 时，将Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  7-21 建设项目Q值确定表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 化学品名称及含量 | 最大存储量（t） | 临界量（t） | 存储方式 | qn/Qn | | 1 | 柴油 | 41.5 | 2500 | 储罐 | 0.0166 | | 2 | 汽油 | 21.9 | 2500 | 储罐 | 0.00876 | | 总计 | | | | | 0.02536 |   通过计算：Q=0.02536<1  由上表可知：本项目Q=0.02536，属于Q＜1，该项目环境风险潜势为I。  根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》给出的评价工作等级确定原则见表7-22。  表7-23 评价工作等级划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | IV、IV+ | III | II | I | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A | | | | |   由上表可知：本项目风险评价等级为简单分析。  **2、风险识别** 2.1物质危险性识别 本加油站贮存的油品汽油和柴油是本项目存在的具有 潜在危险因素的原料，它们的理化性质见表7-200。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **表7-20 物料的理化性质及危险、有害特性表** | | | | 物料名称 | 汽油 | 柴油 | | 产生来源 | 原料 | 原料 | | 分子式 | C5H12~C12H26 | - | | 熔点 | ﹤-60℃（纯） 沸点：40～200 | -29.56℃  沸点：200～350℃ | | 密度 | 相对密度(水=1) 0.70～0.79；相对密度  (空气=1）3.5 | 相对密度(水=1) 0.87～0.9 | | 外观与性状 | 无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。 | 稍有粘性的棕色液体 | | 溶解性 | 不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。 | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪 | | 稳定性 | 稳定 | 稳定 | | 毒理性 | 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） | - | | 危险特性 | 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。 | 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。 | | 有害燃烧产物 | 一氧化碳、二氧化碳 | 一氧化碳、二氧化碳 | | 刺激性 | 人经眼：140ppm（8小时），轻度刺激 | 具有刺激作用 | | 最高容许浓度 | 300mg/m3 | - | | 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 | 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 | | 避免接触的条件 | 明火、高热 | 明火、高热 |  2.2运营设施风险识别 项目事故易发部位见表7-21。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **表7-21 运营设施风险识别表** | | | | | 运营系统 | | 危险因素 | 风 险类 型 | | 加油场地及加油机 | 加油岛 | ①加油岛为各种机动车辆加油的场所，由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故。②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就会引发爆炸。 | 火灾、爆炸、  泄露 | | 站房 | 办公区、宿舍以及食堂等 | ①加油站在日常工作中，如果油气窜入站房，在没有敏感报警器的情况下，因值班人员的违章行动，如打火、开灯等容易引发火灾爆炸事故。②加油站在日常工作中，因工作人员及乘客们忽视加油站规章制度，随意吸烟、乱扔烟头等违规行为加油站引发火灾致使导致爆炸。 | 火灾、爆炸 | | 油罐 | 储油罐 | ①安装在油罐上的计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；②为储罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；③在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出；④因油罐材质不优，地埋式的油罐因腐蚀而造成泄漏。 | 泄漏 | | 管道 | 输油管 | ①输油管道因选材不优，致使腐蚀造成油类泄漏；②在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；③各个管道接口不严，造成泄漏危害；④因施工人员马虎大意，地下管沟未填实，使油气窜入，遇明火爆炸。 | 泄漏、爆炸 | | 装卸油  作业 |  | ①送油车静电没有消散或卸油连通软管导静电性能差等造成油罐爆炸；②雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误，造成爆炸。 | 爆炸 |  3、风险预测及采取措施 汽油或柴油发生火灾、爆炸事故引发的次生伴生影响主要体现在火灾或爆炸过程产生的燃烧产物和灭火过程产生的固废，燃烧产物为CO2、CO和H2O。  （1）对地表水环境影响分析  a、泄漏影响分析  泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻性气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是C4～C9的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水体环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。  项目加油站库容较小，并采用双层地埋式储罐，另外，项目严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范（2014年版）》(GB50156-2012)设计，在储油区设有防渗漏池，储罐与钢管进行加强级防腐处理，油罐发生溢出和泄露时，油品会及时进入防渗漏池内，不会外溢至地表水中；项目地下输油管线采用双层管道，在油品泄露时可有效阻止油品渗入土壤或溢出地表形成径流。因此，项目油罐发生溢出、泄露的油品不会进入地表水，并对其造成影响。  b、火灾、爆炸影响分析  汽油和柴油燃烧、爆炸产生污染物主要为CO和CO2，两种物质均不溶于水。项目站内布设灭火器为干粉灭火器、消防沙等，发生火灾及灭火过程中项目内不会产生废水。灭火后的地面清洗通过控制用水的方式来降低废水产生量，清洗废水经雨水管网收集后排入附近雨水沟渠内。因此项目发生火灾、爆炸事故后对周围水环境影响不大。  （2）对地下水环境的影响分析量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。  项目储油罐按照相关标准设计与建设，站内管道采用无缝钢管，所有工艺管线敷设采用直埋，管底部做沙垫层，厚度大于150mm。埋地敷设的油罐及油管道须做加强级防腐处理工艺，采用环氧煤沥青防腐工艺。油罐埋地敷设，采用防渗处理，油罐的周围回填干净的沙子或细土，厚度不小于0.3米。油管内外表面、油罐区地面、输油管线外表做防渗漏处理。地下储油罐周围设计防渗漏检查孔或检查通道，为及时发现地下油罐渗漏提供条件，防止成品油泄漏造成大面积的地下水污染。  项目按照以上措施以后，加油站储油区一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗池的保护作用，积聚在储油区；地下输油管线采用双层管道，在油品泄露时可有效阻止油品渗入土壤或地下水。  （3）对大气环境影响分析  a、泄漏影响分析  根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。  项目储油罐采用双层地埋式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故，由于项目采取了防渗漏观察井等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，渗漏出的成品油将积聚在储油区。油品将主要通过储油区通气管及人孔井非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。  b、火灾、爆炸产生的污染物对人和环境的影响分析  汽油、柴油为碳氢化合物，分解产物为一氧化碳、二氧化碳及水，其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生CO。CO在大气中比较稳定，不易与其他物质产生化学反应，其在进入大气后，由于大气的扩散稀释作用和氧化作用，一般不会造成危害，所以吸入时不为人们所察觉，是室内外空气中常见的污染物。当其浓度过高时，人在这种环境下待的时间较长，就会出现晕眩、头痛、怠倦的现象，CO对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁。此外，CO还可能造成听力与视力的损害，比如视野的减小或者听力的丧失。二氧化碳对环境影响主要为温室效应。根据上文分析，加油站出现火灾、爆炸事故概率较小，排放的一氧化碳、二氧化碳经大气稀释、扩散后对周边大气环境影响较小。  （4）对人体健康的影响分析  项目风险保护评价范围为项目周边5km，根据周边环境调查，项目风险保护范围内主要为人群聚集区。项目在油罐区设置防渗漏池，油品不会外溢至地表面，且项目储油区远离加油站工作人员和流动人员活动区，人与泄露油品接触的几率极低，因此，项目油品溢出或泄露对人身健康的影响是较小的。项目在处理溢出、泄露事故时，应按照相关执行标准，做好安全防护措施，避免直接接触油品对身体造成影响。  **4、环境风险度量**  风险概率和风险性质的关系见表7-23。   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **表7-23 风险概率与风险性质间关系** | | | | | | | | 风险性质 | 很易发生 | 易发生 | 适度发生 | 不易发生 | 很难发生 | 几乎不发生 | | 风险概率 | 10-1 | 10-2 | 10-3 | 10-4 | 10-5 | 10-6 |   石油化工储运项目存在较大潜在火灾爆炸事故风险，据“世界石油化工企业近30年的100起特大事故”统计分析，属于储罐区事故为16次，占16%。另外，据有关资料表明：最近十年内发生的各类污染事故中，以设备、管道泄漏为多，分别占事故总数的52%和21%，储存系统发生火灾爆炸等重大事故概率小于万分之一，几乎很难发生，项目发生事故的最大可疑之处就是设备容器、管道一般破裂泄漏的事故。 5、风险管理5.1防范措施5.1.1总图布置和建筑事故防范措施 ① 周边设施及站内成品油储罐区之间的防火间距应符合相关标准的要求，站内按规范规定的防火间距布置各类建筑设施；②加油岛、储罐设备均采用防爆型；③电缆敷设采用电缆沟充砂方式敷设；④严格把好工程设计、施工关。只有工艺设计合理，才能从根本上消除事故重大隐患。严格注意施工质量和设备安排，调试的质量，严格竣工验收审查，对选用的设备应符合有关《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-1999）的要求，并注意考虑职业危害治理和配套安全设施；⑤在总图设计中应注意合理进行功能分区，并有一定的防护带和绿化带，严格符合安全规范的要求。 5.1.2运输过程中的事故防范措施 由于成品油的运输较其它货物的运输有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全，为此注意以下几个问题：① 合理规划运输路线及运输时间；② 成品油的装运应做到定车、定人；③ 被装运的汽油和柴油必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GBl90-90)规定的危险物品标志，包装标志要粘牢固、正确；④ 在汽油和柴油运输过程中，一日发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告环保、消防、公安、交通以及卫生等有关部门，并积极协助抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。 5.1.3工艺技术设计安全防范措施（管线） ① 加油站的油品管线采用无缝钢管，埋地管线的连接应采用电焊；② 加油站的油品管线应埋地敷设，当需要管沟敷设时，管沟应用砂子填实。管沟进入建筑物、构筑物或防火堤处，必须设置密封隔断墙。埋地管线的外表面，应设不低于加强级的防腐蚀保护层；③ 汽油加油枪的流量，不应大于60L/min，加油枪宜采用自封式加油枪。 5.1.4电气、电讯安全防范措施 ① 加油站供电负荷等级应为三级，低压配电盘可设在站房内，配电盘所在房间的门、窗与加油机、油罐通气管口、密闭卸油口等的距离，不应小于5m；② 加油站内的电力线路应采用电缆并直埋敷设，穿越行车道部分电缆应穿钢管保护，当电缆较多时可采用电缆沟敷设，但电缆不得与油品管线敷设在同一沟内，且电缆沟内必须充砂；③ 储油罐必须进行防雷接地，接地点不应少于两处，接地电阻不得大于10Ω，埋地油罐的罐体、量油孔、阻火器等金属附件，应进行电气连接并接地，接地电阻不宜大于10 Ω，当站房及罩棚需要防止直击雷时，应采用避雷带保护；④ 加油站的防静电接地设计，尚应符合现行国家标准《石油库设计规范》的有关规定。 4.1.5存贮过程中的防范措施 ①成品油撒落在地面、车板上时，应及时清除；② 操作人员装卸成品油时应穿戴相应的防护用具；③在装卸成品油时，不得吸烟；④晚间作业应用防爆式或封闭式的安全照明，雨、雪、冰封时作业，应有防滑措施；⑤贮罐放空管路均装有阻火器；⑥为防止泄漏及燃烧，在储存区四周专设防渗排水沟。 5.1.6预防和减少危害的措施 为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。防范对策和应急措施如下：  ① 在储罐区周边安装监测报警装置，监测浓度在0～20ppm，当储罐周边非甲烷烃浓度较高时报警器发出报警声音，第一时间告知现场工作人员，以防止非甲烷烃事故排放的发生；② 工程应严格按照企业设计规范进行设计和施工，必须保障储存区的地面防渗、防腐以及埋入地下的管道的防渗、防腐能力，一旦出现地下水污染事故，必须组织维修，在彻底解决事故隐患之前，禁止运营；③加强设施的维护和管理，提高设备的完好率，关键设备要配备足够的配件；④加强对输送油管道设施的管理，并有专职人员进行维护、检修；⑤保证电源供电及时，避免因停电事故而使设施不能正常运行；⑥在项目区内醒目的地方设置警示牌；⑦要建立完善的档案管理制度，记录事故工况，以便总结经验，杜绝事故的再次发生。  **5.2事故应急救援预案**  项目存在潜在的火灾、爆炸和泄露环境风险危害，如果安全措施水平高，则事故的概率必然会降低，但不会为零，一旦发生事故，需要采取应急措施，控制和减少事故危害。并需要实施社会救援，因此制定应急预案如下。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **表7-24事故应急预案主要内容** | | | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 应急计划区 | 加油岛、成品油储藏区、临近地区 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 企业必须建立风险应急管理小组，配套员工受伤救援队伍，同时建立向外救援机构紧急通报与联系制度。必须预先做好与当地公安、消防、环保、环境监测、医院、卫生防疫等部门的联系方案。 | | 3 | 预案分级响应条件 | 当成品油输送管道发生泄漏和火灾爆炸事故时启动一级预案，污染物事故排放时启动二级应急预案。一级预案需要由企业风险管理小组全员参与并按规定通知公安、消防、环保、卫生等环境风险应急管理部门。二级预案主要由企业各部门、风险责任人负责协调处理。 | | 4 | 应急救援保障 | 事故发生时应及时采取防护措施如回收、清理现场、隔离等措施。 | | 5 | 报警、通讯联络方式 | 因火灾、雷电等因素造成泄漏时，应立即拨打110、119以及12369。 | | 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由企业风险应急管理小组负责委托当地环境监测专业机构对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估。 | | 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延；清除现场泄漏物，降低危害。 | | 8 | 人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制撤离计划 | 当发生严重事故时，必须及时疏散人群，组织人员抢救，尽量缩小事故影响范围，同时建议与有关医院建立救护热线联系机制。 | | 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 按照应急措施方案妥善处理好事故现场，并在一段时间后，解除站内及敏感点的事故警戒，并对各受影响的场所进行善后。处理事故后，还应按环境管理的程序进行登记和存档。 | | 10 | 应急培训计划 | 根据指定的应急预案，站内全体职工需定期进行应急演习。 | | 11 | 公众教育和信息 | 对企业全体职工及邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息 | | 12 | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。 | | 13 | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。 |  5.2.1加油过程出现泄漏时，首先保持冷静，判断险情，按照应急预案采取相应措施： ①当向储油罐卸油时发生跑、冒、油事故时，加油站经理启动加油站卸油时跑冒油应急处置预案程序，值班经理应及时关闭油罐车卸油阀和停止加油作业，切断总电源，熄灭加油站内一切火源，停止营业，并向加油站经理（或值班经理）汇报；  ②必要时，报告公安、交通、消防等相关部门，请他们协助临时封堵附近的交通道路和维护现场秩序；  ③加油站经理或值班经理及时组织人员进行现场警戒，疏散人员和站内车辆，已熄火的车辆严禁重新启动，尽快推离现场；未熄火的车辆尽快驶离现场；  ④检查并消除附近的一切火源；在溢油处的上风向，布置消防器材；  ⑤跑冒油较少时，应用非化纤棉纱、毛巾或拖布等不产生静电的物品对现场的油品进行回收；跑冒油较多时，应用砂土等对跑冒油现场进行围挡，用加油站备用的专用回收工具进行必要的回收，禁止用铁制等易产生火花的器皿进行回收；回收的油品另行处理。回收后，要用沙土覆盖残留油面，待充分吸取残油后将沙土清除干净，必要时应将油浸地面砂土换掉，防止雨水冲刷污染周围环境或地下水源；  ⑥通知毗邻单位或居民，注意安全，防止造成（或扩大）危害；  如果跑冒油数量较大，后勤保障人员应请当地的公安、消防等相关部门人员协助，立即封锁加油站现场，疏散站内及附近人员和车辆，维持秩序，加强现场警戒；  ⑦检查所有井及附近的坑、沟、渠内是否有残油，若有残油应及时清理干净，并检查其它可能产生危害的区域是否有隐患存在；  ⑧计量确定跑、冒油损失，填写好记录和台帐；  ⑨检查确认无其它危险隐患后继续营业；  ⑩吸附有油品的沙土应送到指定垃圾场进行填埋处理。 6、环境风险评价结论 项目为专用易燃易爆原料运营的项目，汽油属于《危险化学品名录》中的物质，项目运营过程中存在一定危险性，项目的最大可信事故为储罐、输油管道等破裂，但在实施有效的泄漏物料收集、回用后，排入环境的量较小，项目根据原料的性质采取“本质安全”的设计理念对输油管道和和贮存设施进行设计安装，在日常运营期加强设备检修、日常巡检等工作，并定期组织演练事故应急预案后，本项目的环境风险水平在可接受范围内。  在落实上述环境风险防范措施和应急预案的情况下，项目发生成品油泄露、火灾及爆炸的概率将大为降低，万一发生上述事故时及时采用相应的应急预案，可以把事故的危害程度降低到最低限度。  **十、环境管理和监测**  1、环境管理计划  建设项目投产后，不可避免地对外环境造成一定的影响，加油站管理好坏，直接影响到加油站正常运行和环境设施的良好运转，所以必须对加油站加强管理，减少污染物向外环境排放。  （1）环境管理机构  项目应从人员配置上组建兼职环保机构，对本项目环境保护工作进行监督管理。  （2）环保管理人员职责  a、督促项目环保治理措施、管理措施的实施；  b、监督检查站内各个环保设施的运行，并提出改善环境的建议和对策。  c、负责本站职工的环保教育工作，以提高全站职工的环保意识。  d、定期向当地环保部门汇报本项目的环保工作情况。  （3）加油站环境管理目标  项目投产后，大气污染物无组织排放监控点浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB14554-93）表2二级标准；项目废水经化粪池处理后提供给周边的农户用作农肥；厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。  （4）环境管理制度建议  配合上级环保主管部门日常检查，制定全厂环保工作计划，提出相适合的环境管理目标与生产目标进行综合平衡，并纳入全厂生产发展计划；全面实行档案管理，实施各项检查，抽查等管理制度。  加强环保设施的管理，定期检查环保设施的运行情况，排除故障，保证环保设施正常运转。加强厂区的绿化管理，使厂区绿化面积达到设计提出的指标。  2、 环境监测计划  （1）运营期的环境监测  加油站装置排放浓度、噪声等应按照GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》中规定的方法、点位和频次进行检测。  项目运营期环境监测计划见表7-25。  **表7-25 项目运营期环境监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时段 | 监测要素 | 监测点位 | 监测内容 | 监测频率 | 监测单位 | | 营  运  期 | 噪声 | 按国家规定和规范进行布点 | 等效A声级 | 按国家规定和规范进行监测 | 委托有  资质的  监测机构 | | 废气 | 按国家规定和规范进行布点 | 非甲烷总烃 | 按国家规定和规范进行监测 |   （2）竣工验收  加油站装置排放浓度、噪声等应按照GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》中规定的方法、点位和频次进行检测，项目竣工时需要进行竣工验收监测，监测计划如下：  **表7-26 项目竣工验收环境监测计划表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时段 | 监测要素 | 监测点位 | 监测内容 | 监测频率 | 监测单位 | | 营  运  期 | 噪声 | 按国家规定和规范进行布点 | 等效A声级 | 按国家规定和规范进行监测 | 委托有  资质的  监测机构 | | 废气 | 按国家规定和规范进行布点 | 非甲烷总烃 | 按国家规定和规范进行监测 |   项目在建设过程中必须按照“三同时”规定操作，项目营运过程中要防止环境污染。“三同时”竣工验收内容见表7-27。  **表7-27环保设施竣工验收内容一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **处理对象** | **验收要求** | | **处理效果** | **备注** | | 废气 | 非甲烷总烃 | 0#柴油/92#汽油2台（双枪，汽油带油气回收系统） | | 符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）中处理装置的油气非甲烷总烃的浓度的标准值。 | 新建 | | 废水 | 生活污水（粪便污水、洗漱废水、厨房废水） | 建设一个容积约20m3的化粪池。 | | 废水不外排。 | 依托原有 | | 场区雨水 | 建设一个水封井 | | 浮油不外排 |  | | 固废 | 渗漏 | 0#柴油1个双层罐（50m3），92#汽油1个双层罐（30m3）。 | | 符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2006年版）》（GB50156-2012）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的“防渗要求”。 |  | | 生活垃圾 | 布置垃圾收集桶（3个）及时清运处理。 | | 固体废物有效收集处置，处置率100%。 |  | | 污泥 | 化粪池污泥，委托周边农户定期清掏； | | 固体废物有效收集处置，处置率100%。 |  | | 油渣 | 储罐油渣，委托有资质的单位清掏处理。 | 将原有仓库隔离出来改建为一间危废暂存间，建筑面积面积约20m2，里面设置危废收集桶。危险废物须严格执行危险废物转运联单制度，即危险废物在送往有资质的危险废物处理单位进行无害化处理前，应按《危险废物转移联单管理办法》相关要求。 | 固体废物有效收集处置，委托有资质单位处置，处置率100%。 |  | | 水封井油泥 | 委托有资质的单位清掏处理。 | 固体废物有效收集处置，委托有资质单位处置，处置率100%。 |  | | 含油消防沙 | 改建一间危废暂存间，用来存储含油消防沙。 | 固体废物有效收集处置，委托有资质单位处置，处置率100%。 |  | | 噪声 | 噪声 | 加油机等机械设备采用减振垫减振 | | 项目区达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准。 |  | | 生态 | 项目区绿化 | 绿化面积20m2 | | 净化空气，美化环境。 |  | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **表八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果** | | | | | |
| 内容类型 | 排放源 | | 污染物  名称 | 防治措施 | 预期治理  效果 |
| 水  污  染  物 | 施  工  期 | 施工废水 | SS、石油类及沙粒等 | 环评要求：①水泥、砂石等原材料应适量堆放，尽量减少存放时间等；②在雨天，用塑料篷布覆盖混凝土搅拌区域；③在材料堆放场修建一个1m3的临时沉淀池，收集施工废水回用。 | 对环境产生  的影响不大 |
| 生活污水 | SS、COD | 洗漱水收集后洒水抑尘；粪便污水进入公厕后提供给周边的农户用作农肥。 |
| 运  营  期 | 工作人员、和顾客 | SS等 | 生活污水和站房清洗废水集中收集后进入化粪池处理，处理后提供给周边的农户用作农肥。 | 对环境产生  的影响不大 |
| 办公生活区清洗废水 | 石油类、SS等 | 对环境产生  的影响甚微 |
| 大  气  污  染  物 | 施  工  期 | 场区平整、建筑材料散堆及运输车辆等 | 粉尘  扬尘 | ①在施工场地周围设围障，如挡墙、防护网等；②对料场采取帆布覆盖，使用时部分掀开，减少暴露面积，降低风动扬尘；③规范车辆装载方式，杜绝沿路洒漏现象，减少对外环境的影响；④ 运输车辆密闭运输，减少抛洒，车辆进出项目区时限速行驶；⑤ 及时清扫运输路面，保持路面清洁；⑥定时对运输路面进行洒水降尘，减小扬尘污染等。 | 对环境产生  的影响不大 |
| 施工机械和运输车辆 | 尾气 | 在大气中扩散稀释 |
| 运  营  期 | 储罐、加油机等 | 非甲烷烃类 | 储罐和加油机设置油气回收装置并保证其时刻处于正常运行状态。 | 对环境产生  的影响不大 |
| 车辆尾气 | NOX 、SO2、、CO | 工作人员认真坚守岗位，积极指挥进入车辆到相应的加油岛加油等。 |
| 厨房 | 油烟 | 设置抽排装置，抽至屋顶排放。 | 对环境产生  的影响不大 |
| 化粪池等 | 恶臭 | 规范设置、专人维护、定时清掏，及时处理等措施。 | 对环境产生  的影响不大 |
| 发电机 | 燃油废气 | 使用合格产品 |
| 噪  声 | 施  工  期 | 施工机械噪声 | | ①项目选用低噪声机械设备，合理安排运输时间，中午12:00--14:00，下午18:00--6:00禁止施工，加强进驻施工现场人员的环境保护教育，做到文明施工；②施工材料运输车辆禁止鸣汽喇叭，减少噪声施工作业、运输车辆和生活噪声对环境的污染固定的机械设备，安装减震垫；③合理安排施工工序，避免在同一时间集中使用噪声较大的机械设备；④加强施工设备的维护保养；⑤尽量将各类机械设备设置在项目东南侧，远离敏感点一侧；⑥进出车辆采取减速行驶。采取以上措施后，项目施工期的噪声对周边环境影响不大。 | 对环境产生  的影响不大 |
| 施工作业噪声 | |
| 施工车辆噪声 | |
| 运  营  期 | 进出车辆噪声 | | ①立牌提示减速慢行，禁止鸣笛；②选用低噪声设备；③发电机加减振垫和隔声罩；④文明工作，积极招呼进站车辆加油。 | 对环境产生  的影响不大 |
| 设备噪声 | |
| 社会噪声 | |
| 固  体  废  弃  物 | 施  工  期 | 平整场区 | 土方、装修材料 | 淘汰设备出售给回收单位，照市政部门要求处置。 | 对环境产生  的影响不大 |
| 建筑垃圾 | |
| 储罐 | 油渣 | 委托有资质的单位清理处置。 |
| 施工人员 | 生活垃圾 | 集中收集后，及时运至蚌峨垃圾处置点。 |
| 运  营  期 | 一般固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾集中收集，集中收集后及时处理。 |
| 化粪池污泥 | 化粪池污泥委托周边农户定期清掏，清掏出来用作农肥。 |
| 危废 | 储罐油渣 | 委托有资质的单位定期清掏，及时处置，不在场区暂存。 |
| 水封井油污 | 委托有资质的单位定期清掏，及时处置，不在场区暂存。 |
| 含有消防沙 | 临时存储在危废暂存间，委托有资质的单位处理。 |
| **生态保护措施及预期效果**  项目建设过程中，进行开挖、铺填等基础施工作业时会对周边生态环境造成一定的影响，所以，环评建议应采取如下措施：   1. 项目施工时设置挡墙，场区平整、地基、水封井、管网等开挖时应避开雨季进行，产生的土石厂及时清运，不在场区进行存储场地平整过程需要不断的洒水抑尘。 2. 设置截洪沟和施工废水收集池。 3. 堆积在场区内的建筑用砂等顶部覆盖篷布，以防雨水冲刷或粉尘对周边生态环境造成的影响。   项目设有20m2的绿化用地。 | | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **表九、结论和建议** | |
| **一、结论**  **1、产业政策符合性结论**  本项目建设不属于国家发展改革委员《产业结构调整指导目录（2011年本）》和《云南省工业产业结构调整指导目录（2006年本）》中限制和淘汰类规定的范围，项目符合国家当前的产业政策。  **2、场址选址合理性分析结论**  项目位于砚山县蚌峨乡蚌峨新寨，项目东侧靠近乡道者蚌段，北侧20m处为私人住户，南侧15m处为私人住户，西南侧25m处为私人住户，西侧15m处为私人住户，东北、东南20m处为私人住户，东侧15m、东北60m处为旱地，主要种植包谷等作物，项目西北侧45m、西南侧50m坡地生长着地方性灌木，植被覆盖率一般，项目东南侧303m处为旱地，主要种植包谷等，外环境较为简单，无明显制约因素，项目选择在该地没有改变区域的产业、环境功能，外环境对项目影响较小从环境影响角度分析，项目选址是合理的。  **3、环境影响分析结论**  （1）项目施工期会对周围环境产生一定的不利影响，但在采取有效的控制措施后，施工粉尘、废水、废气、固体废物、噪声等均可控制在环境可接受程度，并随施工活动的结束而消除。  （2）项目运营期会对周围环境排放废水、废气、固体废物和噪声等，对环境产生一定的不利影响。项目在确定建设和营运方案时，充分考虑了上述影响，对主要污染物排放源采取了相应防治措施，本报告表也作了相应的补充和要求，从而使项目运行期对环境的影响得以消除或缓解，项目建设20m2的绿化，这对改善区域内及周围生态环境起到了积极的作用。  本环评在充分考虑各项环境不利因素下，作出了相应的要求，从而使项目运营期对环境的影响得以消除或缓解，不会对环境造成明显影响，业主只要严格按照报告表及安全评价报告中相关要求建设、营运，认真落实各类风险的防范措施，对环境的影响不大。  **综上所述，砚山县蚌峨加油站改建项目，在落实了本报告表提出的各项环保及安全措施后，从环境保护的角度评价项目是可行的。**  **二、要求**  1、建立健全完善的环境管理制度，并严格按照相关管理制度执行。  2、严格落实本项目设计方案中的油气回收装置，并做到本环评报告补充的相应措施。  3、由于油品泄漏对地下水和纳污水体的水质影响较大，影响的范围也较大，特别是埋在地下的油罐泄漏不容易发现，要求地埋式储油罐为双层罐，并设置防渗池。  4、严禁污水乱排，化粪池、水封井需要规范设计，充分考虑其容积和去除率。  5、项目在日常管理制度中加强环保管理的内容，包括：对相关人员进行有关环境保护的宣传培训，如节约用水、垃圾分类袋装等；加强环境保护意识教育，在施工期和营运期建立相应环境保护管理制度，同时设兼职的环境管理人员，负责监督环境管理制度的执行，项目设计和建设时，应落实各项环保投资。  6、项目必须严格执行环保“三同时”制度，即污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），项目竣工后，由企业自主验收，验收合格后方可正式投入运营。  7、做好突发环境事件应急预案备案工作。  **三、建议**  1、考虑到项目距周边敏感点较近，站内禁止栽种油性植物（如桉树等）。  2、项目规划设计及施工时，应采用节水器具，节约用水。 | |
| 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：  经我局研究，同意《报告表》通过审批，请严格按照《报告表》及砚环审〔2019〕 号文件批复要求，做好环境保护工作。  公 章  经办人：  年 月 日 |
| 注 释  一、本报告表应附以下附件、附图：  附件1：与环评有关的行政管理文件  附图1：项目平面布置及环保设施布设图  附图2：项目地理位置示意图  附图3-1：项目与周边环境关系位置图  附图3-2：项目周边环境敏感点分布图  附图4：项目周边环境现状图  二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列1—2项进行专项评价。  1．大气环境影响专项评价  2．水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）  3．生态影响专项评价  4．声影响专项评价  5．土壤影响专项评价  6．固体废弃物影响专项评价  以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。 |