建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 双牌泷旅能源阳明山加油站工程

建设单位： 双牌泷旅能源阳明山加油站

编制日期： 2024年5月

中华人民共和国生态环境部制

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 双牌泷旅能源阳明山加油站工程 |
| 项目代码 | 2403-431123-04-01-889590 |
| 建设单位联系人 | 肖二波 | 联系方式 | 13469373453 |
| 建设地点 | 双牌县阳明山大田村、二级客运站东南侧 |
| 地理坐标 | 东经111.93570，北纬26.04881 |
| 国民经济行业类别 | 机动车燃油零售F-5265 | 建设项目行业类别 | 五十、社会事业与服务业 119 加油、加气站 |
| 建设性质 | 🗹新建（迁建）🞎改建🞎扩建🞎技术改造 | 建设项目申报情形 | 🗹首次申报项目🞎不予批准后再次申报项目🞎超五年重新审核项目🞎重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门 | 双牌县发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号 | 双发改备案[2024]8号 |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | 10 | 施工工期（月） | 12 |
| 是否开工建设 | 🗹否🞎是 | 用地面积（m2） | 2500 |
| 专项评价设置情况 | 根据环办环评〔2020〕33 号“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知等有关文件”中建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）：一般情况下，建设单位应按照本指南要求，组织填写建设项目环境影响报告表。建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应参照环境影响价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置原则见表 1-1。**表1-1 专项评价设置原则说明表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 专项评价类别 | 设置原则 | 项目判断情况 |
| 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标2 的建设项目 | 项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并 [a]芘、氰化物、氯气等物质，因此无需设置大气专项评价。 |
| 地表水 | 新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂 | 项目无工业废水直接排放，因此无需设置地表水专项评价 |
| 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需设置环境风险专项评价 |
| 生态 | 取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类 | 项目不涉及取水口，因此无需设置生态专项评价 |
| 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 项目不涉及向海洋排放污染物，因此无需设置海洋专项评价 |
| 备注 | 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 |
| 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 |
| 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。 |

 根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1专项设置原则表，本项目无需设置大气、地表水、生态、风险、海洋等专项评价。 |
| 规划情况 | 《湖南阳明山国家森林公园总体规划》（1994-2015），1992年7月，原国家林业部以《关于建立天柱山等十九处国家森林公园的批复》（林造批字〔1992〕106号）文件批复同意建立“湖南阳明山国家森林公园”；《湖南阳明山国家级自然保护区总体规划》（2010-2020），2009年9月国务院批准设立“湖南省阳明山国家级自然保护区”，与湖南阳明山国家森林公园范围全部重叠。 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 本项目位于双牌县阳明山大田村、二级客运站东南侧，地属湖南阳明山国家森林公园管理服务区，同属于阳明山国家级自然保护区实验区。本项目为汽车加油服务项目，属于服务类项目，不属于工业生产项目，且项目采取相应的污染防治措施后各项污染物均可达标排放或妥善处置，符合规划要求。本项目已取得阳明山国家森林公园管理的意见；已征求双牌县住房和城乡建设局的意见，并得到其回复--《关于<关于征求阳明山加油站项目规划设计方案>意见的函》（双住建函[2023]53号）；已取得双牌县自然资源局颁发的建设用地规划许可证（地字第431123202400005号）和建设工程规划许可证（建字第431123202400003号），详见附件。因此，项目用地及建设内容符合规划要求。 |
| 其他符合性分析 | **（一）产业政策符合性分析**根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在淘汰类、限制类之列，属于允许类建设项目。本项目建设符合国家产业政策要求。因此，符合国家产业政策。**（二）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析**根据生态环境部【环大气（2017）121号】关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知：加强汽油储运销油气排放控制。减少油品周转次数。严格按照排放标准要求，加快完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理工作，重点地区全面推进行政区域内所有加油站油气回收治理。建设油气回收自动监测系统平台，储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备。制定加油站、储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。本项目属于加油站建设项目，年售成品油4640t，项目已设计油气回收管线，并采用带油气回收功能的加油枪，设置一次、二次油气回收处理装置，并定期委托相应资质单位对油气回收设备进行检测。因此，本项目加油站满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的相关要求。**（三）《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析**2013年5月24日国家生态环境部发布了《挥发性有机物污染防治技术政策》，其中要求：“储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统。”本项目初步设计中已设计油气回收管线，采用带油气回收功能的加油枪，设置油气回收处理装置。因此符合《挥发性有机物污染防治技术政策》的要求。**（四）与关于印发《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的通知的协调性分析**2017年3月国家生态环境部发布了《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，其中要求：“所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。”本项目均采用SF双层油罐，定期开展渗漏检测。因此本项目加油站满足《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》中的相关要求。**（五）与加油站设计规范符合性分析**根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定，从项目建设规模分，将柴油容积折半计入油罐总容积，该加油站油罐折合容积140m³，属二级加油站，具体划分依据和要求见下表。**表 1-2 加油站的等级划分**

|  |  |
| --- | --- |
| 等级 | 加油站油罐容积m³ |
| 总容积V | 单罐容积 |
| 一级 | 150＜V≤210 | ≤50 |
| 二级 | 90＜V≤150 | ≤50 |
| 三级 | V≤90 | 汽油罐≤30，柴油罐≤50 |

**表 1-3 加油站内设施与周边建筑物之间的防火距离表（m）**

|  |  |
| --- | --- |
| **站外建（构）筑物** | **站内汽油（柴油）工艺设备** |
| **地埋油罐** | **实测****距离** | **加油机、油罐通气管口、油气回收处理装置** | **实测****距离** |
| **二级** |
| 重要公共建筑物 | 35（25） | 不涉及 | 35（25） | 不涉及 |
| 明火地点或散发火花地点 | 17.5（12.5） | 不涉及 | 12.5（10） | 不涉及 |
| 民用建筑物保护类别 | 一类保护物 | 14（6） | 不涉及 | 11（6） | 不涉及 |
| 二类保护物 | 11（6） | 44.38 | 8.5（6） | 45.15 |
| 三类保护物 | 8.5（6） | 28.25 | 7（6） | 26.54 |
| 城市快速路、主干道和高速公路、一级公路、二级公路 | 5.5（3） | 不涉及 | 5.5（3） | 不涉及 |
| 城市次干路、支路和三级公路、四级公路 | 5（3） | 10.8 | 5（3） | 12.8 |
| 架空通信线路 | 5（5） | >5 | 5 | >5 |
| 架空电力线路 | 无缘缘层 | 6.5（6.5） | >6.5 | 6.5 | >6.5 |
| 有缘缘层 | 5（5） | >5 | 5 | >5 |

从上表可知，项目加油站的油罐、加油机和通气管口距站外建（构）筑物的防火距离符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的规定，项目选址合理。**（六）项目与生态环境管控、三区三线符合性分析**（1）与永州市生态环境管控基本要求符合性分析根据《永州市生态环境管控基本要求》（2020年12月发布），具体见表1-4。**表 1-4 永州市生态环境总体管控要求**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境管控单元编码 | 单元名称 | 单元分类 | 单元面积（km2） | 主要功能定位 | 涉及乡镇 | 主要环境问题 |
| ZH43112310001 | 茶林镇\麻江镇 | 优先保护单元 | 345.06 | 国家重点生态功能区 | 茶林镇\麻江镇\阳明山管理局 | 无明显环境问题 |
| 具体要求 | 本项目情况 | 符合性 |
| 空间布局约束 | （1.1）产业准入应符合 “双牌县产业准入负面清单”的有关规定。 （1.2）畜禽养殖产业布局应符合《双牌县畜禽规模养殖“三区”划定工作方案》。 | 本项目为汽车加油服务项目，不在双牌县产业准入负面清单之内。 | 符合 |
| 污染物排放管控 | （2.1）加强养殖水域污染防治。 （2.2）加强对露天焚烧秸秆的管理。 （2.3）农村生活垃圾实施分类处理，有机垃圾回填还土，无机垃圾自行处理，可回收垃圾回收处理，玻璃容器、有害垃圾集中处理，以点带面，着力解决分散垃圾集中在垃圾池内造成二次污染的问题。 | 本项目不涉及养殖、露天焚烧、垃圾回收；项目产生固废分类收集、妥善处置。 | 符合 |
| 环境风险防控 | （3.1）执行湖南省总体要求、永州市基本要求中与环境风险防控有关的规定。 | 按照湖南省总体要求、永州市基本要求中与环境风险防控有关的规定等要求制定环境风险应急预案 | 符合 |
| 资源开发频率要求 | （4.1）执行湖南省总体要求、永州市基本要求中与资源开发有关的规定。 | 项目从事汽车加油服务，不涉及资源开发 | 符合 |

1. 三区三线符合性分析

根据双牌县自然资源局文件，项目不在三区三线中的永久基本农田和生态保护红线内，符合三区三线要求。1. **与《中华人民共和国自然保护区条例》相符性分析**

本项目位于湖南阳明山国家级自然保护区的实验区。根据《中华人民共和国自然保护区条例》：“在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准”。本项目为汽车加油服务项目，属社会服务类，不属于工业生产项目，同时项目采取污染防治措施后排放污染物均满足相应国家和地方排放标准。因此，项目符合《中华人民共和国自然保护区条例》的要求。1. **选址合理性分析**

根据前文分析，项目选址符合当地规划要求，符合永州市生态环境管控基本要求和三区三线要求，已取得自然资源局规划选址和建设意见；所在区域环境质量较好，满足相应功能区要求，具有一定的环境容量；且周边交通便捷。因此，项目选址合理。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **（一）项目由来**近年来双牌县阳明山旅游业发展，交通流量大增。但该区域交通服务等基础设施不够完善，阳明山机动车辆、过境车辆和周边企业及个体生产、生活、各种机械用油困难。为解决用油困难的问题，改善该区域交通服务水平，双牌县泷旅集团有限公司成立子公司双牌泷旅能源阳明山加油站，并由其投资建设双牌泷旅能源阳明山加油站工程。为了完善本项目环保手续，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中相关分类，本项目为“机动车燃油零售（F5265）”，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》中“第五十大类中的社会事业与服务业”中“第119项加油、加气站”中“城市建成区新建、扩建加油站；涉及环境敏感区的”应编制环境影响报告表。为此，双牌泷旅能源阳明山加油站委托我公司（湖南嘉润生态环境科技有限公司）承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，依据环评导则中的有关规定，在现场踏勘、资料收集、调查研究、工程分析、数据统计、预测评价、治理措施分析等工作的基础上编制了本环境影响报告表，供建设单位呈报环境保护行政主管部门审批。**（二）工程概况****1、项目概况**项目名称：双牌泷旅能源阳明山加油站工程；建设单位：双牌泷旅能源阳明山加油站；项目选址：双牌县阳明山大田村、二级客运站东南侧，东经111.93570，北纬26.04881；项目性质：新建；项目建设规模：年销售4640t成品油。**2、建设内容**本项目位于双牌县阳明山大田村、二级客运站东南侧，用地面积为2500平方米，总建筑面积667.08平方米，其中新建站房391.08平方米、罩棚276平方米。新建卸油池（场）1个，消防沙池1个，化粪池1个，隔油、沉淀池1个，配套建设充电桩5个，配置加油机、储油罐设备。**表 2-1 项目工程组成一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **项目名称** | **工程内容及规模** |
| 主体工程 | 加油岛 | 设4台四枪三油品加油机；地面水泥硬化、防渗 |
| 站区罩棚 | 钢结构，占地面积276m2，高8m。 |
| 地下油库（储罐区） | 占地面积160m2，折合总储油量140m3，包括1个柴油罐40m3（折半计入总储油量）、3个汽油罐40m³。储油罐均为地埋式SF双层油罐。 |
| 辅助工程 | 站房 | 建筑面积391.08m2，2F，钢混结构，主要设置便利店、办公室、休息室、营业厅等。 |
| 充电停车位 | 建设5个充电桩 |
| 公用工程 | 供水 | 接周边山泉水 |
| 供电 | 市政电网；设置工作接地、防雷静电接地，电气设的规格型号防爆等级按要求配置；配置一台柴油发电机（STC-40） |
| 排水 | 雨污分流，雨水被罩棚遮挡，不会进入加油作业区，进入周边雨水沟。生活污水经化粪池+一体化设备处理后回用于绿化灌溉；加油作业区场地冲洗废水经隔油池+一体化设备处理后回用于绿化灌溉。 |
| 消防 | 设静电接地系统，并设专用静电接地报警器，灭火器和消防砂箱。 |
| 环保工程 | 废气处理 | 安装卸油气回收装置、汽油加油油气回收系统；食堂油烟采用油烟净化器进行处理后排出。 |
| 废水处理 | 生活污水经化粪池+一体化设备处理后回用于绿化灌溉；加油作业区场地冲洗废水经隔油池+一体化设备处理后回用于绿化灌溉。 |
| 噪声处理 | 减震、隔声 |
| 固废处置 | 生活垃圾由垃圾桶收集，交由环卫部门处置 |
| 污泥定期委托专业单位清掏后交由环卫部门处置 |
| 设危废设置危废暂存间暂存危废，并交由有资质单位处置 |
| 风险防范 | 灭火器和消防砂箱，双层防渗防腐油罐，油罐外围设围堰，围堰空间满足应急需要 |

**3、产品方案**项目主要产品方案详见下表。**表 2-2 项目产品方案一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **年销售量** | **储存量（m3）** | **储存方式** |
| 1 | 0#柴油 | 1260t/a | 40 | 地埋式SF双层油罐储存 |
| 2 | 92#汽油 | 1960t/a | 40×2 |
| 3 | 95#汽油 | 1420t/a | 40 |

**4、主要设备及数量**本项目主要设备见下表。**表 2-3 项目主要设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **型号** | **单位** | **数量** | **备注** |
| 1 | 92#汽油储罐 | 40m3 | 个 | 2 | 埋地，SF双层油罐 |
| 2 | 0#柴油储罐 | 40m3 | 个 | 1 | 埋地，SF双层油罐 |
| 3 | 95#汽油储罐 | 40m3 | 个 | 1 | 埋地，SF双层油罐 |
| 4 | 加油机 | / | 台 | 4 | 配备加油枪 |
| 5 | 加油油气回收系统 | / | 套 | 1 | 分散式 |
| 6 | 柴油发电机 | / | 台 | 1 | STC-40 |

**5、主要原辅材料及能源消耗**根据建设方提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗见下表。**表2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **单位** | **年用量** | **最大储存量** | **备注** |
| 1 | 汽油 | t/a | 3380 | 81 | 3个40m³汽油罐，充装系数0.9，汽油密度取0.75 |
| 2 | 柴油 | t/a | 1260 | 30.6 | 1个40m3的0#柴油罐，充装系数0.9，柴油密度取0.85 |
| 3 | 水 | m3/a | 371.25 | / | 用水为自来水 |
| 4 | 电 | Kwh/a | 20000 | / | 电网 |

①汽油汽油为油品的一大类，主要成分为C4～C12脂肪烃和环烃类，并含少量芳香烃和硫化物。汽油为无色至淡黄色的易流动液体，很难溶解于水，易燃，热值约为44000kJ/kg，馏程为30℃～205℃，空气中含量为74～123g/m3 时遇火爆炸。汽油是用量最大的轻质石油产品之一，是发动机的一种重要燃料，主要用作汽油机的燃料，其按研究法辛烷值分为92#、95#、98#三个牌号，广泛用于高压缩比的汽化器式汽油发动机上。汽油作为有机溶液，既可以作为萃取剂使用，又可以溶解油污等水无法溶解的物质，还可以起到清洁油污的作用，广泛用于橡胶、油漆、油脂、香料等工业。本项目销售92#、95#汽油，其理化性质和危险特性如下表2-5。**表2-5 汽油的理化性质和危险特性**

|  |
| --- |
| 第一部分 危险性概述 |
| 危险性类别： | 第3.1类低闪点易燃液体 | 燃爆危险： | 易燃 |
| 侵途径： | 吸入、食入、经皮吸收 | 有害燃烧产物： | CO、CO2 |
| 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土壤丧失，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，重者出现类似性吸入中毒症。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围经病，皮肤损害。 |
| 环境危害： | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 |
| 第二部 理化特性 |
| 外观及性状： | 无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。 |
| 熔点（℃）： | <-60 | 相对密度（水=1） | 0.70～0.79 |
| 闪点（℃）： | -50 | 相对密度（空气=1） | 3.5 |
| 引燃温度（℃）： | 415～530 | 爆炸上限％（V/V）： | 6.0 |
| 沸点（℃）： | 40～200 | 爆炸下限％（V/V）： | 1.3 |
| 溶解性： | 不溶于水、易溶于苯、二氧化碳、醇、溶于脂肪。 |
| 主要用途： | 主要用作汽油机的燃料，用于制鞋、印刷、等行业，也可用作机械零件去污 |
| 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） |
| 刺激性： | 人经眼：140ppm（8小时），轻度刺激 |
| 最高容许浓度 | 300mg/m3 |

②柴油柴油是石油提炼后的一种油质的产物，沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。其主要成分是C10～C22的链烷、环烷或芳烃，柴油分为轻柴油（沸点范围约180～370℃）和重柴油（沸点范围约350～410℃）两大类。它的化学和物理特性位于汽油和重油之间，热值为3.3×107J/L，比重为0.82～0.845kg/L。易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。柴油按凝点分级，轻柴油有10，5，0，-10，-20，-30，-50七个牌号，重柴油有10，20，30三个牌号。柴油主要用作内燃机燃油，此外，柴油还可用于机床冷却，刀具润滑及清洗拆开的机械零部件。本项目销售0号柴油，其理化性质和危险特性如下表2-6所示。**表2-6 柴油的理化性质和危险特性**

|  |
| --- |
| 第一部分 危险性概述 |
| 危险性类别： | 第3.3类高闪点 易燃体 | 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： | 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： | 稍有黏性的棕色液体 | 主要用途： | 用作柴机燃料等。 |
| 闪点（℃） | 45～55℃ | 相对密度（水＝1）： | 0.82～0.9 |
| 沸点（℃）： | 200～350℃ | 爆炸上限％（V/V）： | 5 |
| 自然点（℃）： | 257 | 爆炸下限％（V/V）： | 1.5 |
| 溶解性： | 不溶于水，易溶于苯、二硫化碳，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 LC5 |
| 急性中毒 | 皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、神经性痤疮，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 |

**6、劳动定员及工作制度**本项目员工定员5人，均为周边居民，厂区提供中餐。每天8h制，年工作时间365天。**7、给排水**本项目用水均为自来水，主要为场地清洗用水及生活用水等。1. **场地清洗用水**

本项目每月清洗一次，预计场地清洗水用量约为2.0m3/月，排放系数按0.9计，则场地冲洗废水排放量约为1.8m3/月，年排放量约为21.6t。场地清洗废水经隔油沉淀池+一体化设备处理后回用于绿化灌溉。1. **生活用水**

加油站设有5名职工，参照《湖南省用水定额地方标准》（DB43/T388-2020），按90L/人·d计算，则用水量0.45t/d（164.25m³/a）；来往驾乘人员人数按100人/d（估算用水人数），平均用水量按5L/人·次计算，则用水量为0.5t/d（183t/a），则本项目生活用水量347.25t/a，废水排放量按为用水量80%计，则生活污水排放量为277.8t/a。生活污水经化粪池+一体化设备处理后回用于绿化灌溉。**图2-1 项目水平衡图 t/a** **8、厂区平面布置**遵循紧凑布局、节约用地的原则，根据建设单位发展需要对工程的整体要求，在满足生产工艺和结合公用设施的前提下，根据调度方便的布置原则和工艺流程的要求，对厂区进行总平面布置。厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 1. **施工期**

|  |
| --- |
| **wps**wps |
| **图2-2 施工期施工流程及产污节点图** |

项目施工主要是为厂房的建设及装修，包括少量的土方开挖、厂房建设、设备安装以及少量的装饰工程，总体土建施工较少，土建施工期较短，且混凝土采用外购商品混凝土。因此，项目施工期产生的污染较少，主要是少量的粉尘、施工噪声、建筑垃圾以及施工人员生活垃圾和生活污水等。1. **营运期工艺流程及产物环节**

①加油本项目加油工艺流程：加油时，油品经潜油泵输送至加油机，通过加油机上的自动计量和自封式加油枪注入汽车油箱等受油容器。加油机具备油气回收功能，加油过程中产生的油气通过油气回收管道至油气排放处理装置后，经管道收集到汽油储罐。**WQIE[O(M24Y{9C2I0_N$H$E** **图2-3 项目加油工艺流程及产污环节图**②油气回收系统本项目拟设卸油油气回收、分散式加油油气回收及油气回收装置，加油机油枪均用油气回收专用油枪，油罐设有油气回收管，对加油、卸油过程中挥发的油气进行回收。卸油油气系统工作原理：油罐车卸下一定数量的油品，就需要吸入大致相等的气体补气，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，次油气经过导管重新输回油罐车内，完成油气循环的卸油过程，回到油罐车内的油气，可由油罐车带回油库后，再经冷凝、吸附或燃烧等方式处理。卸油油气回收系统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，一次油气回收阶段结束。加油油气回收系统工作原理：利用加油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱逸散于空气中的油气，经加油枪、抽气马达、回收入油罐内。油气回收实现过程：在加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。油气回收装置：收集到油罐里的油气通过油气回收装置, 部分被压缩冷凝转化为汽油，未转化为汽油的部分通过膜分离元件,将洁净的空气排入大气,高浓度的油气再回到油罐内。1. **运营期主要污染工序**

**表2-7 项目运营期工艺过程产污情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **污染来源** | **主要污染物** |
| 废水 | 生活污水 | SS、氨氮、BOD5 |
| 地面清洗废水 | SS、石油类 |
| 废气 | 储罐大小呼吸、卸油过程 | 非甲烷总烃 |
| 加油作业 | 非甲烷总烃 |
| 汽车尾气 | NO2、CO、THC、TSP |
| 备用柴油发电机 | 烟尘、SO2、NO2 |
| 噪声 | 车辆运行、设备 | Leq(A) |
| 固废 | 生产过程 | 油泥、含油废手套、废抹布 |
| 隔油池 | 废油、油泥 |
| 化粪池、一体化设备 | 污泥 |
| 员工、来往人员 | 生活垃圾 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，根据现场调查，项目拟建地因阳明山管理区尤其是阳明山汽车站（客运站）的建设需要，已平整为一片空地。场地内无构建筑物，没有与本项目有关的原有污染问题，项目建设场地周边环境质量良好。 |

**三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | **1、环境空气质量现状**①区域环境空气质量现状调查项目所在区域的大气环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次评价本评价引用永州市生态环境局发布的2022年永州市环境质量状况中双牌县城区常规环境空气质量监测数据来表征区域环境质量达标情况，区域环境空气质量现状评价见下表。**表3-1 区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年平均指标 | 现状浓度μg/m3 | 标准限值μg/m3 | 占标率% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10.0 | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 40 | 22.5 | 达标 |
| CO | 24小时平均质量浓度 | 1100 | 4000 | 27.5 | 达标 |
| O3 | 日最大8小时滑动平均值 | 114 | 160 | 71.3 | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 43 | 70 | 61.4 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 25 | 35 | 71.4 | 达标 |

综上评价，项目所在区域PM2.5、PM10、SO2、NO2、CO、O3达标，CO日平均质量浓度、O3日最大8小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及2018年修改单。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，六项污染物均全部达标，故本项目所在区域为环境空气质量达标区。②其他污染物环境质量现状为了进一步了解项目所在地环境空气质量，本环评委托湖南中额环保科技有限公司于2024年4月27日－29日对其项目所在地进行非甲烷总烃现状浓度进行监测，其监测数据及评价结果见下表：**表 3-2 项目环境空气检测结果 浓度单位：mg/m3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测因子** | **时间** | **监测值** | **评价****标准** | **达标****情况** |
| 拟建地中心 | 非甲烷总烃 | 2024.4.27-2024.4.29 | 0.03-0.05 | 0.6 | 达标 |

从上表可以看出，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃小时质量标准0.6mg/m3限值。**2、地表水质量现状**本项目周边地表水主要为西面105m小河，为了解其水质现状，本次评价委托湖南中额环保科技有限公司在项目西面小河设一个监测断面（阳明山汽车站旁）进行了现状监测。本次监测连续监测三天（2024年4月27日-29日），每天采样一次，监测因子为pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮、总磷、石油类、粪大肠菌群共8项。监测结果列于表3-3。评价方法为标准指数法。表3-3 地表水现状监测统计结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 采样点 | 评价指标 | 监测因子及评价结果 |
| pH | CODcr | BOD5 | SS | 氨氮 | 总磷 | 石油类 | 粪大肠菌群（个/L） |
| S1  | 浓度范围(mg/L) | 6.83-6.87 | 6-8 | 1.5-2.1 | 5-7 | 0.227-0.282 | 0.03-0.05 | ND | 800-1300 |
| 日均值(mg/L) | / | 7 | 1.8 | 6 | 0.259 | 0.04 | / | 1100 |
| 标准指数 | 0.17 | 0.35  | 0.45 | / | 0.26 | 0.2  | / | 0.11  |
| 检出率(%) | 100 | 100 | 100 | 0 | 100 | 100 | 0 | 100 |
| 超标率(%) | 0 | 0 | 0 | 0 | / | / | 0 | 0 |
| GB3838-2002中Ⅲ类 | 6-9 | 20 | 4 | / | 1.0 | 0.2 | 0.05 | 10000 |

由3-3可知，环评期间项目拟建地西面小河水质监测因子的标准指数均小于1，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，满足水环境功能需求。本评价认为项目拟建地周边地表水环境质量较好。**3、项目所在地声环境质量现状**项目50m范围内存在居民住房，故对本项目进行声环境质量现状监测。为了解项目所在地声环境质量，本环评委托湖南中额环保科技有限公司2024年4月27日对项目拟建地厂界及周边居民住宅进行了噪声现状监测，其监测数据及评价结果见下表：**表3-3 项目噪声监测结果 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 检测点位 | 标准值 | 检测日期及结果（单位：dB(A)） |
| 2024.4.27 |
| 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1厂界东1m | 60 | 50 | 47 | 41 |
| N2厂界南1m | 60 | 50 | 46 | 42 |
| N3厂界西1m | 60 | 50 | 46 | 41 |
| N4厂界北1m | 60 | 50 | 48 | 42 |
| N5东北住宅建筑前1m | 60 | 50 | 44 | 38 |
| N6东南住宅建筑前1m | 60 | 50 | 43 | 37 |

由上表可知，项目东面、南面、西面、北面厂界及周边居民建筑前1m的噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，满足相应功能区要求，声环境质量较好。**4、项目所在地土壤和地下水环境质量现状**根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展土壤及地下水环境质量现状调查。且本项目场区按照设计要求进行地面硬化、防渗，包括针对加油区、地面冲洗水输送管道、隔油池及可能产生漏油的地方采取严格的防渗漏措施，因此不会发生污染土壤和地下水环境的情况。因此本项目不需要开展土壤和地下水环境质量现状调查。**5、项目所在地生态环境质量现状**本项目位于双牌县阳明山大田村、二级客运站东南侧，属于阳明山国家森林公园管理服务区（同为阳明山国家级自然保护区实验区），东面临近阳明山国家森林公园一般游憩区（阳明山国家级自然保护区缓冲区）。阳明山国家森林公园（阳明山国家级自然保护区）境内共有维管植物219科、849属、1917种。其中蕨类植物44科，104属，361种，11变种，2变型，有43个湖南新记录种；种子植物共175科、745属、1543种(含种下等级)，其中土著植物166科、668属、1397种，裸子植物6科、16属、24种，被子植物169科、729属、1519种，再加上苔藓植物，则阳明山的高等植物在2100种以上。公园有国家重点保护野生植物60种，其中Ⅰ级保护植物3种：南方红豆杉、伯乐树、银杏，Ⅱ级保护植物57种，金钱松、黄杉、杜仲、樟树、闽楠、花榈木、任木(翅荚木)、鹅掌楸、厚朴、凹叶厚朴、红椿、喜树 、金荞麦、黄连、香果树、黄檗(川黄檗)、伞花木、榉树及兰科植物(39种)；另外有穗花杉、青檀、白辛树、银鹊树等4种列入了中国植物红皮书。境内陆生脊椎动物计4纲24目67科220种，其中哺乳类36种、鸟类122种、爬行类39种、两栖类23种。属国家重点保护动物28种（国家Ⅰ级保护动物3种，Ⅱ级保护动物25种）。经现场调查，项目拟建地因阳明山管理区尤其是阳明山汽车站（客运站）的建设需要，已平整为一片空地。项目拟建地未发现国家珍稀濒危保护物种、国家重点保护野生植物和省级重点保护动物，也没有发现特有种类存在。东面临近的一般游憩区（缓冲区）主要植被类型为杉木林和竹林，林下灌草丛茂盛，植被覆盖率较高，生态环境质量现状较好。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于双牌县阳明山大田村、二级客运站东南侧，地属阳明山国家级自然保护区实验区（同为阳明山国家森林公园管理服务区），无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等，有分散式山泉水；本次大气环境保护目标调查列出厂界外500m范围内居住区等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系；调查厂界外50m范围内声环境保护目标；确定需纳入保护的环境保护目标详见表 3-4。**表3-4 主要环境保护目标与环境敏感点**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 坐标 | 目标名称 | 功能/规模 | 方位及厂界相对距离 | 保护级别 |
| 大气环境 | E111.935589N26.048311 | 东南散户 | 居住/10人 | 东南，12m | GB3095-2012中二级 |
| E111.936240N26.049762 | 东北居民点 | 居住/30人 | 东北，8m |
| E111.933634N26.047283 | 黄溪庙居民点 | 居住/15人 | 西南，230m |
| E111.932410N26.048033 | 皮家居民点 | 居住/12人 | 西南，260m |
| E111.937491N26.051295 | 阳明山村居民点 | 居住/150人 | 东北，270m |
| E111.935622N26.052285 | 阳明山学校 | 学校/200人 | 北面，330m |
| 声环境 | E111.935589N26.048311 | 东南散户 | 居住/10人 | 东南，12m | GB3096-2008中2类 |
| E111.936240N26.049762 | 东北居民点 | 居住/30人 | 东北，8m |
| 水环境 | 西面小河 | 多年平均流量1.5m3/s，为小河 | GB3838-2002中Ⅲ类 |
| 地下水 | 厂区外500米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，存在分散式泉水 |
| 土壤环境 | 拟建地土壤 | GB36600-2018二类用地标准 |
| 生态环境 | 阳明山国家级自然保护区（国家森林公园），地理坐标为东经111°51′34″—111°58′47″，北纬26°01′06″—26°09′31″。保护对象为区域内包括野生动植物在内的所有生物物种及由其构成的森林生态系统、地貌景观、水域等。保护阳明山重要的森林风景资源，森林植被，水源涵养和水土保持等生态功能。 |

 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废水排放标准**本项目产生的废水经处理后回用于绿化灌溉，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准。具体要求见表3-5。**表 3-5 水污染物排放限值 单位：mg/L，pH 除外**

|  |  |
| --- | --- |
| 标准来源 | 评价因子及标准限值 |
| GB8798-1996中一级标准 | pH | SS | BOD5 | CODcr | TP | 石油类 | 氨氮 |
| 6-9 | 70 | 20 | 100 | 0.5 | 5 | 15 |

**2、废气排放标准**施工期扬尘：参考执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 关于颗粒物的无组织排放监控限值要求；标准值如下：**表3-6 大气污染物排放限值**

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 |
| 浓度限值（mg/m3） | 监控点 |
| 颗粒物 | 1.0 | 周界外浓度最高点 |

备用发电机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的二级标准限值；营运期加油汽油油气回收管线液阻比应小于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中规定的最大压力、本项目加油汽油油气回收系统密闭性应小于《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中规定的最小剩余压力限值、本项目加油汽油油气回收系统气液比应满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中规定的要求限值，即气液比大于等于1.0、小于等于1.2、本项目油气处理装置的油气排放浓度1小时平均浓度值应小于等于 25g/m3、氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校准气体）检测油气回收系统密闭点位，油气泄漏检测值应小于等于500μmol/mol。厂界无组织非甲烷总烃浓度无组织排放限值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表3油气浓度无组织排放限值。**表3-7 非甲烷总烃排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标准 | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 |
| （GB20952-2020）中表3油气浓度无组织排放 | 非甲烷总烃 | 监控点 | 浓度 mg/m3（1小时平均值） |
| 周界外浓度最高点 | 4.0 |

**3、噪声排放标准**施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表3-8；**表3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)**

|  |
| --- |
| 标值 |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。具体标准限值见下表。**表 3-9 工业企业厂界噪声限值 单位：dB（A）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GB12348-2008 | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 60 | 50 |

**4、固体废物排放标准**一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾由环卫部门清运，执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)。 |
| 总量控制指标 | **1、总量控制的原则和控制因子**按照生态环境部发布的全国“十二五”环境保护计划，国家实行总量控制的污染物有SO2、NOx和CODCr、NH3-N等4项。根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制指标继续实施化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物，部分重点区域和重点行业新增烟粉尘、VOCs、总氮、总磷四项控制指标。根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：1. **水污染物排放总量控制指标**

根据工程分析，本项目废水经处理后回用于绿化灌溉，建议不分配总量控制指标。1. **大气污染物排放总量控制指标**

根据工程分析，项目非甲烷总烃产生量为2.434t/a，经处理后排放量为0.604t/a。因此，本项目VOCS核算量为0.604t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 施工期环境影响和保护措施 | **1.大气影响分析及保护措施** 施工期的大气污染物主要有施工扬尘，燃油机械废气和装修废气。（1）施工扬尘施工期扬尘主要产生于地基开挖、建材装卸、车辆行驶等作业，其中60%是运输车辆行驶而形成，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。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在100m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、砂料等，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也都能造成施工扬尘，影响范围也在100m左右，如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。表4-1为施工场地洒水抑尘试验结果。表4-1 施工场地洒水抑尘试验结果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 距离（m） | 5 | 20 | 50 | 100 |
| TSP小时平均浓度（mg/m3） | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

由上表可知：每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP的污染距离缩小到20m~50m，若在施工区出口处设置渣土车冲洗设施，则可进一步降低扬尘的产生量。为控制施工期扬尘对周围环境的影响，建议施工单位采取如下措施： ①建设单位应在施工现场醒目位置按要求设置建筑施工扬尘防治公示牌，公示扬尘标准、防治措施和建设、施工、监理单位承担扬尘污染防治工作的具体责任人姓名以及扬尘监督管理主管部门、举报电话等信息。 ②房屋建筑工程施工现场四周应连续设置硬质密闭围挡，不得留有缺口，底边要封闭，不得外漏。位于城市主干路段的围挡高度不低于2.5米，城市次主干道路不得低于2米，其他路段不得低于1.8米，且围挡无乱张贴、乱涂画等现象。破损的围挡应及时更换，确保围挡整洁、美观。严禁使用单层彩钢板、竹笆、彩色编织布、安全网等易变形材料围挡。 ③施工现场的围挡上方必须沿围挡加装喷雾系统，每隔2米设置1个高压喷雾化喷头，施工区域能形成大量水雾，吸附工地上氧气的粉尘颗粒物；施工期间除雨天外每小时开动喷雾系统不少于30分钟，时间间隔为10分钟。 ④施工现场配备1台满足标准的可移动、风送式喷雾机，适时开启降尘。 ⑤施工现场所有车辆出口按规定设置冲洗设施，确保车辆不带泥上路、净车出场。 ⑥施工现场内道路需进行硬化，道路两侧设排水沟。 ⑦施工场地内建筑材料、构件、料具等应分类堆放整齐，材料堆场地面应及时冲洗；施工现场严禁大量堆码砂石、水泥、石灰等散体材料，必须使用预拌混凝土和预拌砂浆，严禁现场批量搅拌。对于少量的搅拌、粉碎、切割等作业活动，应在封闭条件下进行，并采取降尘防尘措施。少量石灰、水泥、腻子粉等易产生扬尘的物料应当分类密闭存放，不能密闭的应当在其周围砌筑高度不小于0.5米的围挡，围挡上方采取有效覆盖措施防止扬尘，并悬挂标识牌。 1. 汽车尾气和施工机械排放的尾气

汽车尾气和施工机械排放的尾气主要污染物有CO、NOx、HC等，可能导致施工场地局部范围内空气质量下降，这些气体扩散后其浓度会迅速降低，影响范围小，其尾气污染物最大浓度落点距边界的距离不超过150m，且浓度值均在GB3095-2012标准之内。由于工程施工高峰期空气污染物的排放强度较低，因此，工程施工产生的大气污染物对施工区及周边空气环境影响较小。1. 装修阶段产生的废气

装修阶段产生的废气主要是从油漆中挥发出的有机物，这些有机物排放周期短，排放量很小，对周边环境影响不大。在装修期间，应加强室内的通风换气，可见小装修废气影响。采取上述措施后，项目建设施工对当地大气环境的影响较小。 **2.水环境影响分析**1）水环境影响分析施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。①施工废水施工废水主要有混凝土养护水，运输车辆冲洗废水等，主要污染物有COD、石油类、SS，含量分别为100～200mg/L、10～40mg/L、500～4000mg/L。施工废水随意排放会污染地表水体，必须妥善处置。本项目在施工区车辆出口处设置施工车辆清洗设施和沉淀池，冲洗废水经过沉淀处理后，上清液回用作为洗车水或道路洒水降尘。同时做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，应用废油桶收集起来，集中保管，定期送有关单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。②施工人员生活污水生活污水产生于施工人员生活过程，污水中主要含SS、CODcr、BOD5、NH3-N等。本项目施工人员不在场地内食宿，施工工地生活污水排放量很小。员工生活依托周边居民住房，生活污水依托周边居民住房已有化粪池处理。**3.声环境影响分析** 1）声环境影响分析施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。机械噪声主要由施工机械运行所造成，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强（特别是冲击式打桩机），表4-2为施工期噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况。表4-2 施工机械噪声源强及其对不同距离声环境影响预测结果

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 机械类型 | 源强 | 噪声预测值 |
| 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 150m | 200m | 300m | 400m |
| 挖土机 | 96 | 82 | 76 | 70 | 64 | 62 | 56 | 52 | 50 | 46 | 44 |
| 空压机 | 85 | 71 | 65 | 59 | 53 | 51 | 45 | 41 | 39 | 35 | 33 |
| 大型载重机 | 89 | 75 | 69 | 63 | 57 | 55 | 49 | 45 | 43 | 39 | 37 |
| 冲击机 | 95 | 81 | 75 | 69 | 63 | 61 | 55 | 51 | 49 | 45 | 43 |
| 混凝土输送泵 | 95 | 81 | 75 | 69 | 63 | 61 | 55 | 51 | 49 | 45 | 43 |

由上表可知，一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，但在场界附近施工时，昼间影响范围达到100m，夜间影响范围达200m。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。2）噪声污染控制措施①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。③施工期噪声应按《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间10点至次日早上6点禁止施工，如确因工程施工需要，需向环保部门经申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。④尽量采用各种隔声降噪措施，在项目施工区四周设置施工围墙以减轻施工噪声对附近周边环境的影响等。**4.固体废物影响分析** 施工期的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建筑垃圾主要来自建筑装修过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物。本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城市垃圾处理场，对周边环境影响较小。为了防止施工期固体废物造成的污染，环评建议采取如下措施： （1）对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。 （2）对建筑垃圾进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，及时进行覆盖，避免风吹、雨淋散失或流失。 （3）施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理。 **5.生态环境影响分析** 本项目拟建地位于阳明山国家级自然保护区实验区，西面为阳明山汽车站（客运站），因阳明山汽车站及道路建设，本项目拟建地已平整为空地，已无植被，因此项目施工期不会破坏阳明山国家级自然保护区的植被及对其造成影响。同时本环评建议，建设单位加强管理，禁止施工人员破坏场地外周边植被和捕捉野生动物。项目施工期产生的生态影响主要是开挖地面破坏原有的地貌，扰动了表土结构，极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。扰动地表造成的水土流失量估算模式：水土流失侵蚀量=水土侵蚀模数×水土流失面积×年限水土流失面积：根据占地面积计算本工程建设水土流失面积约0.0025km2。水土侵蚀模数：据调查，该地区原生水土侵蚀模数为1000t/km2·a，模拟湖南省同类工程，施工期水土流失加速侵蚀系数可按6取值，营运恢复期按3取值，即施工期水土侵蚀模数为6000t/km2·a，营运恢复期水土侵蚀模数为3000t/km2·a。预测年限：施工期扰动时间按1年计算；营运恢复期取0（地面硬化等已完成）。经计算，在不采取任何水保措施的情况下，本项目扰动地表造成的水土流失量约为12.5t。可见，本项目扰动面积较小，施工造成水土流失量不大。为进一步减少水土流失和保护生态，施工中应采取如下措施： 1. 尽量避开雨季进行开挖施工。
2. 施工中采取临时防护措施，如在挖填施工场地周围设临时排洪沟，确保暴雨时不出现大量水土流失。

（3）设备堆放场、材料堆放场的周边设置截洪沟，材料堆放后应用篷布覆盖，以防径流冲刷；废土、废渣应及时清运填埋，不得随意堆放，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。 **6.施工期环境影响分析总结论** 施工期污染源主要是扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾、施工人员产生的生活污染源及施工引起的水土流失。在落实本次环评提出的措施的前提下，项目施工扬尘可以得到有效控制能够达标排放，废水均能综合利用不外排，施工场地场界噪声能够达标排放，水土流失量可以大大降低。同时环评建议建设单位需加强与周边居民的沟通，并做好施工期现场公示工作，避免在周边居民不知情的情况进行开工建设，在落实以上要求的前提下，项目施工期对外环境的影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（一）废气**大气污染因子主要为卸油、储存、加油过程中挥发产生的非甲烷总烃、车辆进出站时汽车排放的尾气及柴油发电机运行时产生的烟气。（1）油罐大小呼吸、加油机作业等排放的非甲烷总烃①储油罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气而造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）“工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册”及同类工程调查，储油罐大呼吸烃类有机物平均排放量为0.18kg/m3·周转量。②储油罐小呼吸损失是指油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化。这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失，叫小呼吸损失。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告2021年第24号）“工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册”及同类工程调查，储油罐小呼吸造成的烃类有机物平均排放率为0.07kg/m3·周转量。③油罐车卸油时，由于油罐车与地下油罐的液位不断变化，气体的吸入与呼出会对油品造成的一定挠动蒸发，另外随着油罐车油罐的液面下降，罐壁蒸发面积扩大，外部的高气温也会对其罐壁和空间造成一定的蒸发。根据《工业源挥发性有机物通用产排污核算系数手册》及同类工程调查，油罐车卸油时烃类有机物平均排放率为0.10kg/m3·周转量。④加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。车辆加油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是0.11kg/m3·周转量、置换损失控制时0.065kg/m3·周转量。本项目已安装的加油枪都具有一定的自封功能，因此加油机作业时烃类气体排放率取0.065kg/m3·周转量。⑤在加油机作业过程中，不可避免地有一些成品油跑、冒、滴、漏现象的发生。跑冒滴漏量与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，成品油的跑、冒、滴、漏一般平均损失量为0.036kg/m3·周转量。本加油站采用地埋式双层SF储油罐，项目年销售汽油3380t、柴油1260t。则项目汽油的周转量约为3380t/0.75m3=4506.67m3、柴油的周转量约为1260/0.85m3=1482.35m3，综合以上各方面加油站油耗损失，本项目建成后，汽、柴油计算烃类有害气体的排放量见下表。**表4-3 年产生非甲烷总烃一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 产生系数 | 周转量 | 烃产生量（kg/a） |
| 汽油 | 储油罐 | 大呼吸损失 | 0.18kg/m3通过量 | 4506.67m3/a | 811.2 |
| 小呼吸损失 | 0.07kg/m3通过量 | 315.5 |
| 油罐车 | 卸料损失 | 0.10kg/m3通过量 | 450.7 |
| 加油区 | 加油作业损失 | 0.065kg/m3通过量 | 292.9 |
| 作业跑冒漏损失 | 0.036kg/m3通过量 | 162.2 |
| 柴油 | 储油罐 | 大呼吸损失 | 0.06kg/m3通过量 | 1482.35m3/a | 88.9 |
| 小呼吸损失 | 0.01kg/m3通过量 | 14.8 |
| 油罐车 | 卸料损失 | 0.10kg/m3通过量 | 148.2 |
| 加油区 | 加油作业损失 | 0.065kg/m3通过量 | 96.4 |
| 作业跑冒漏损失 | 0.036kg/m3通过量 | 53.4 |
| 合计 | 2434.2 |

根据项目初步设计方案，建设单位拟采取以下措施减少油气向外界逸散。①采用埋地储油罐，由于该罐密闭性较好，储罐埋于地下，周围回填的沙子和细土厚度也不小于0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质；②储油罐设置呼吸阀及油气回收装置，以减少油罐大、小呼吸损耗；③采用自封式加油枪及密闭卸油等方式；④采用油气回收系统对油罐车卸油、储油及汽车加油过程产生的油气进行回收。⑤油气回收管网设置及应符合《汽车加油加气加氢站设计标准》（GB50156-2021），并由有资质单位按该规范要求进行设计与施工。（2）汽车尾气项目建成营运后，由于车辆的来往和停泊，将产生一定量的无组织排放废气，其主要污染因子主要有NO2、CO、THC、TSP。这部分尾气无组织排放，且排放源属于移动式，所排废气无法集中控制、收集，只能经大气稀疏后扩散排放，一般排放量都很小，另外加油车辆进站后发动机要求处于关闭状态，所以本项目产生的汽车尾气对项目区环境造成影响很小。（3）柴油发电机组烟气本项目设有柴油发电机组作为应急电源，发电机房设于设备房内。当停电后应在 0~30s 内自启动（含各种装置的切换环节）并向各重要设备供电。选用优质柴油，发电机组工作时将产生含有NOx与HC的废气。由于目前双牌县城区供电较为正常，发电机使用频率较低，废气产生量较少，对大气环境影响是暂时性的，且尾气通过专用管道引至建筑物外排放，对周围不会造成明显的影响。本项目废气污染源强核算结果及相关参数见下表：**表4-4 废气源强核算及相关参数汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工序** | **污染物** | **污染物产生** | **治理措施** | **污染物排放** | **排放****方式** |
| **核算方法** | **产生量t/a** | **工艺** | **效率** | **年排放量t/a** |
| 汽油大小呼吸、加油、卸油、跑冒漏等 | 非甲烷总烃 | 系数法 | 2.033 | 油气回收系统 | 90% | 0.203 | 无组织 |
| 柴油大小呼吸、加油、卸油、跑冒漏等 | 非甲烷总烃 | 系数法 | 0.401 | / | / | 0.401 |
| 汽车尾气 | CO、NOx | 类比法 | 极少量 | / | / | 极少量 |
| 备用发电机废气 | NOx、HC | 类比法 | 较少 | / | / | 较少 | 专用管道引至建筑物外排放 |
| 排放口基本情况 | 排放口名称：呼吸孔；排放口类型：一般排放口；地理坐标：E111.93557，N26.04877；共4个呼吸孔，每个油罐对应1个呼吸孔。 |

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录A推荐的AERSCREEN估算模式计算污染源的最大环境影响。以储油、加油区无组织排放非甲烷总烃预测最大落地浓度为59.11ug/m3，占标率（Pmax）最大为9.85%，最大落地浓度距离为46m。可见正常工况下，项目废气排放对周边环境影响很小。1. 非正常工况分析项目的非正常工况主要为油气回收装置失效，造成油气未经处理直接排放，根据源强分析，加油站设置油气回收装置中最大产生区域为卸油，本次环评按储油罐油气回收装置失效计，其排放情况如下表所示。

**表4-5 非正常工况废气污染物产排情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染因子** | **非正常排放原因** | **非正常排放情况** |
| **排放量t/a** |
| 储油罐 | 非甲烷总烃 | 油气回收装置失效，处理效率为0 | 2.434 |

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录A推荐的AERSCREEN估算非甲烷总烃预测最大落地浓度为238.2ug/m3，占标率（Pmax）最大为39.70%。为防止有机废气非正常工况排放，企业必须加强油气回收系统的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现油气回收系统的隐患，确保油气回收系统正常运行；②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。1. 污染防治措施及达标性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》中汽油储罐、汽油加油枪挥发性有机物无组织排放推荐可行技术为：污染治理设施为卸油油气回收系统、加油油气回收系统；污染治理工艺为油气平衡、油气回收。本项目设置油气回收系统，符合要求，技术可行。（6）废气监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）5.4.3.2.2规定，项目投产后，企业应定期组织废气监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展废气监测。项目监测计划具体如下表所示。**表4-6 项目废气监测计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **产污设施** | **监测因子** | **监测点位** | **监测频次** |
| 汽油储罐、汽油加油枪 | 非甲烷总烃 | 站区上风向、下风向 | 每年一次 |
| 气液比、液阻、密闭性 | 油气回收系统 |

**（二）废水****1、废水污染源调查**加油站内排水实行雨污分流，对于雨水问题，加油站在加油岛位置设有罩棚，并在罩棚内设有环形地沟，可防止雨水被油污染，故不考虑雨水冲刷漏洒于地面的油类而产生的含油初期污水问题。根据水平衡分析，项目废水产生量如下：**（1）场地清洗废水**本项目每月清洗一次，预计场地清洗水用量约为2.0m3/月，排放系数按0.9计，则场地冲洗废水排放量约为1.8m3/月，年排放量约为21.6t。类比同类加油站，SS、石油类浓度为180mg/L、30mg/L，产生量分别为：SS（0.0039 t /a）、石油类（0.00065t/a）。场地清洗废水经隔油+一体化设备（生化+沉淀）处理后回用于绿化灌溉。**（2）生活污水**加油站设有5名职工，参照《湖南省用水定额地方标准》（DB43/T388-2020），按90L/人·d计算，则用水量0.45t/d（164.25m³/a）；来往驾乘人员人数按100人/d（估算用水人数），平均用水量按5L/人·次计算，则用水量为0.5t/d（183t/a），则本项目生活用水量347.25t/a，废水排放量按为用水量80%计，则生活污水排放量为277.8t/a。根据永州市第二次污染普查数据，COD、BOD5、SS、氨氮初始浓度约为250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L，则COD、BOD5、SS、氨氮的产生量分别为0.092t/a，0.044t/a、0.074t/a、0.011t/a。生活污水经化粪池+一体化设备（生化+沉淀）处理后回用于绿化灌溉。**表4-7 项目废水产排情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **评价因子** | **CODCr** | **石油类** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** |
| 场地清洗废水21.6t/a | 产生浓度（mg/L） | / | 30 | / | 180 | / |
| 产生量（t/a) | / | 0.00065 | / | 0.0039 | / |
| 处理措施 | 隔油池+一体化设备（生化+沉淀） |
| 去除效率 | / | 90% | / | 90% | / |
| 排放浓度（mg/L） | / | 3 | / | 18 | / |
| 排放量（t/a） | / | 0.00007 | / | 0.00039 | / |
| 生活污水277.8t/a | 产生浓度（mg/L） | 250 | / | 120 | 200 | 30 |
| 产生量（t/a) | 0.069  | / | 0.033  | 0.056  | 0.008  |
| 处理措施 | 化粪池+一体化设备（生化+沉淀） |
| 去除效率 | 85% | / | 85% | 90% | 60% |
| 排放浓度（mg/L） | 37.5 | / | 18 | 18 | 12 |
| 排放量（t/a） | 0.010 | / | 0.0050 | 0.0056 | 0.0033 |
| 总废水299.4t/a | 排放量（t/a） | 0.010 | 0.00007 | 0.0050 | 0.060 | 0.0033 |
| 本项目执行标准（mg/L） | 100 | 5 | 20 | 70 | 15 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

**2、废水污染防治措施可行性分析**项目生活污水经化粪池预处理后再使用一体化设备进行进一步处理；场地清洗废水经隔油池处理后再使用一体化设备进行进一步处理。①预处理设施可行性分析站区内设有隔油池处理场地清洗废水，根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）表C.2储油库排污单位废水处理可行性技术，生产废水可行预处理技术为隔油、气浮、混凝、吸附、调节；本项目采用隔油池作为预处理是可行性技术；生活污水可行预处理技术为吸附、调节等，本项目采用化粪池作为预处理技术是可行性技术。②进一步处理措施可行性分析项目废水采用一体化设备进一步处理，一体化设备主要工艺为生化+沉淀。根据工程分析，项目废水主要为生活污水及少量场地清洗废水，生活污水主要污染因子为SS、COD、BOD5、氨氮等，场地清洗废水主要污染因子为SS和石油类。项目废水经预处理后的废水总体污染成分简单，可生化性较强，采取生化+沉淀工艺进一步处理后，可去除污水中大部分污染物，处理后废水可以满足《污水综合排放标准》中一级标准，优于绿化灌溉水质要求，因此进一步处理措施可行。**3、废水自行监测**根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（GB20952-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），项目运营期监测计划如下表：**表4-8 项目废水监测计划**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测指标** | **监测频率** |
| 废水总出口 | COD、BOD5、氨氮、悬浮物、石油类 | 1 次/季度 |

**（三）声环境质量影响分析****1、影响及保护措施**项目运营期间固定噪声污染源主要为加油泵、柴油发电机等机械设备运行时排放的噪声，污染源强详见下表：**表4-9 主要噪声源及设备**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | **噪声强度dB(A)** | **防治措施** | **采取防治措施后噪声强度dB(A)** | **排放特征** |
| 加油泵 | 75-80 | 隔声、减振、合理布局 | 55-60 | 间歇性 |
| 柴油发电机 | 85-90 | 隔声、减振、合理布局 | 65-70 | 间歇性 |

（1）预测模式依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4－2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。预测模式如下：①室内声源计算公式A.计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：说明: C:\Users\UPC\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsDC12.tmp.png式中：Loct,1为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，Lwoct为某个声源的倍频带声功率级，r1为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R为房间常数，Q为方向因子。B.计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：说明: C:\Users\UPC\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsDC13.tmp.png②室外声源传播衰减公式计算某个声源在预测点的倍频带声压级：说明: C:\Users\UPC\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsDC14.tmp.png式中：Loct（r）——点声源在预测点产生的倍频带声压级；Loct（r0）——参考位置r0处的倍频带声压级；r ——预测点距声源的距离，m；r0——参考位置距声源的距离，m；ΔLoct——各种因素引起的衰减量。③声源叠加贡献值（Leqg）公式 ：说明: C:\Users\UPC\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsDC15.tmp.png式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB(A)；LAi——i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；T——预测计算的时间段，s；ti——i声源在T时段内的运行时间，s。④预测值公式 说明: C:\Users\UPC\AppData\Local\Temp\ksohtml\wpsDC26.tmp.png式中：Leq总 ——预测点的贡献值和背景值叠加得到的总声级，dB(A)；Leqg ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；Leqb——预测点的背景值，dB(A)。（2）预测结果在考虑建筑物阻隔、减振垫和距离衰减，项目所有室外噪声设备全部正常开启，噪声源在采取防护措施情况下对厂界及敏感目标处的噪声值详见下表。**表4-10 项目设备运营厂界昼夜间噪声值一览表 单位：dB（A）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 治理后源强dB（A） | 叠加值dB（A） | 等效源强距厂界最近距离 | 厂界外1m处（预测值） |
| 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 加油泵 | 60 | 70.4 | 25 | 26 | 20 | 15 | 42.4 | 42.1 | 44.4 | 46.9 |
| 2 | 柴油发电机 | 70 |

从上表可知，项目厂界处噪声影响值可达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准，对周围声环境的影响较小。本项目50m范围内存在敏感点东北面居民点和东南面居民点，分别距离场界8、12m，根据上述预测模式预测得到，项目设备噪声东北面居民点和东南面居民点的贡献值分别为40.0dB(A)、39.3dB(A)，与现状监测值叠加得到预测值为：东北面居民点昼间45.5dB(A)、夜间42.1dB(A)，东南面居民点昼间44.5dB(A)、夜间41.3dB(A)。可见敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2 类标准，本项目营运时固定设备噪声对敏感点声环境影响很小。项目营运时除固定设备噪声外，车辆进出会产生交通噪声。单台汽车减速行驶噪声为65dB（A），汽车发动噪声一般为75dB（A），进出汽车噪声具有突发性、持续时间段的特点。本报告建议建设单位采取以下防治措施：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站界处设置围墙，以加强隔音效果；④、加油站备用柴油发电机设置在站房内专用发电机房内，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；柴油发电机房门采用标准隔声门；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；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，以增加对噪声的吸、消效果。⑥、与上级原油供应公司签订协议，选择昼间供货，降低夜间使用高噪声设备频率。采取上述措施后，项目运营期噪声污染强度将大大降低，再经地面效应、站界绿化、空气吸收、几何发散等一系列自然衰减后，对项目周边影响不大，对南面居民点影响很小。**2、噪声自行监测**根据据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（GB20952-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2018），项目投产后，企业应定期组织噪声监测。若企业不具备监测条件，需委托当地具有监测资质的单位开展噪声监测。项目监测计划具体如下表所示。**表4-11 项目噪声监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目** | **监测点位** | **监测时段** | **监测指标** | **监测频次** |
| 噪声 | 厂界四周 | 昼夜 | 连续等级 A 声级 | 1 次/季度 |

**（四）固体废物环境影响分析****1、固体废物产生及处置情况**项目营运期产生的固体废物主要为运营过程产生的生活垃圾、化粪池污泥、含油废手套、废抹布；废包装物；油罐保养产生的油泥；隔油设施产生的废油等。（1）生活垃圾本项目员工5人，生活垃圾产生量按0.3kg/人·d计算，项目年工作365日，则生活垃圾量为1.5kg/d，0.55t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门处理，能够合理处置，对周围环境影响较小。（2）化粪池等污泥采用化粪池等污水处理时产生污泥，根据废水量计算污泥产生量约为0.04t/a。污泥均为一般固体废物，定期清掏后交由环卫部门处理。1. 废包装物

营运期间会有零食、饮料供给等服务，有废弃包装物产生，主要包括纸盒、塑料袋等，预计产生量0.2t/a。废包装物为一般固体废物，委托环卫部门处置。（4）危险废物①含油废手套、废抹布：根据建设单位提供的经验数据，含油废手套、废抹布产生量约为0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），含油废手套、废抹布属于HW49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），危废代码900-041-49。委托有资质的单位处理。②隔油设施废油：项目设隔油设施处理地面冲洗废水等含油污水进行隔油，废油产生量约为0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年），产生的废油属于HW08（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），危废代码为900-210-08。隔油设施定期进行清洗，清洗过程中所产生的废油交由有资质的单位处置。③洗罐油泥：地下储油罐定期清洗过程中产生油泥，包括浓稠的油水混合物。地下储油罐清洗周期一般为3年一次，交由专业公司清洗，每个罐每次清洗产生的油水混合物和油泥约为0.1t/次，则油泥产生量为0.4t/3a。产生的油泥属于HW08（900-221-08 废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥）危险废物，由分公司统一安排专业公司处理，不在加油站内贮存。**表4-12 危险废物治理情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **危险名称** | **产污环节** | **性质** | **形态** | **危险****特性** | **废物类别** | **废物代码** | **产生量** | **暂存场所** | **治理措施** | **处置量** |
| 含油废手套、废抹布 | 运营过程 | 危险废物 | 固态 | T | HW49 | 900-041-49 | 0.01t/a | 危废暂存间 | 委托处理 | 0.01t/a |
| 隔油设施废油 | 隔油设施清洗 | 半固体 | T，I | HW08 | 900-210-08 | 0.02t/a | 0.02t/a |
| 洗罐油泥 | 油罐保养 | T，I | HW08 | 900-221-08 | 0.4t次/3a | 0.4t次/3a |

**2、固废贮存管理及场所设置规范**针对危险废物，建设单位应该在各种管理措施和设施到位，并且与有资质单位签订危险废物处置协议后方可投入生产。建设单位对本项目产生的危险固体废物进行集中收集，应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求对危险废物贮存场所进行选址、设计、运行、安全防护等，具体要求如下：（1）一般要求①将危险废物用塑料桶包装。②盛装的塑料桶必须粘贴符合标准的危废标签。（2）贮存设施（仓库式）的设计原则①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。②设施内要有安全照明设施和观察窗口。（3）危险废物的堆放①基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。以上要求可采用水泥硬化地面来完成。②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。③衬里放在一个基础或底座上。④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。⑤衬里材料与堆放危险废物相容。⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。⑦危险废物堆要防风、防雨、防晒。（4）贮存设施的运行与管理①危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。②每个堆间应留有搬运通道。③须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。④危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 （5）贮存设施的安全防护与监测①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。（6）管理①必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。②管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。③禁止将危险固废提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。④外运危险固废时，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。⑤运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后不外排，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。**（五）土壤、地下水环境影响分析**本项目产生的废气污染物为非甲烷总烃，属于气态污染物，基本不存在沉降影响。雨水在厂内经雨水沟收集后直接排入周边雨水沟，无地面漫流影响。根据影响途径识别，项目可能通过垂直渗入对地下水或土壤产生影响。项目总体上可能对地下水、土壤环境造成影响的生产单元和环节如下：①项目输油管道和储油罐的跑冒滴漏或发生故障，致使油品泄漏渗入地下，通过包气带进入含水层造成地下水、土壤的污染。 ②项目危险废物暂存间若防腐防渗措施不当或贮存桶发生破裂时，危废泄漏、下渗，通过包气带进入含水层造成地下水、土壤的污染。 ③项目废水收集、处理设施防渗措施不当或破损，污废水泄漏、下渗，通过包气带进入含水层造成地下水、土壤的污染。通过以上分析，本项目可能对地下水、土壤造成影响的生产单元和环节为埋地输油管道沿线区域、油罐区和危险废物暂存间等，本项目对各工程及生产场所采取切实有效的防渗措施，在正常情况下，不会对区内的地下水、土壤环境产生影响。但若各工程相关场所防渗措施不到位或违章作业以及事故情况下，会造成油品或废水渗漏进入地下或土壤中，污染地下水的水质和土壤环境。本项目采取了相应的污染防治措施，以避免造成污染，项目采取的地下水、土壤污染防治措施如下。1. 分区防渗

项目对加油站加油区地面和油罐区两个存在漏油风险的区域要进行严格地面硬化和防渗措施，各区设计的防渗措施如下：（1）重点防渗区：①储罐区、输油管线及危废暂存间应划分为重点防渗区，项目按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）要求进行设计，使用双层防渗油罐，油罐集中埋地布置于加油区行车道下的钢筋混凝土承重罐池内，罐池设置隔池，双层油罐渗漏检测设置双层油罐渗漏检测立管，检测口设有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，基础进行防渗，渗透系数K≦1.0×10-10cm/s要求；油罐区、输油管线的防渗性能等效粘土厚度Mb≥6m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s的黏土层或参照GB 18598执行。②管道采用新型的“双层复合输油管道”，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‰，管道系统的渗漏检测采用了在线监测系统。③地下储油罐周围设计防渗漏检查通道，能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。（2）一般防渗区：污水管道及污水处理区、加油棚区和卸油区等为一般防渗区，应进行地面硬化，设计等效粘土厚度Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s的黏土层或参照GB 16889执行。（3）简单防渗区：站房、办公室、道路等为简单防渗区，设计基础底部进行压实，采用混凝土硬化处理。2、加油站建设需严格按照环保部印发的《加油站地下水污染防治技术指南》2017年3月（试行）中的要求执行。①使用双层防渗油罐，油罐集中埋地布置于加油区行车道下的钢筋混凝土承重罐池内，罐池设置隔池；②钢筋混凝土承重罐池的各隔池内建设观测管；③在项目储油罐区内设置测漏仪，便于观察日常检查储油罐是否有泄露情况发生；④卸油加油工艺管道防渗。3、其他措施：①制定突发环境事件应急预案；②定期排查油罐、管道、加油机等易发生泄露的设施。③在地下储油罐池附近设置地下水监测水井，在埋地油罐区地下水流向的下游，对项目地地下水进行跟踪监测。本项目采取上述综合治理措施，满足《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323 号）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中的相关要求，本评价认为建设单位采取的地下水污染防治措施在技术上是可行的，运营期基本不会对该地区地下水、土壤环境造成影响。**（六）环境风险分析****1.环境风险潜势**（1）风险调查按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录中附录B及《重大危险源辨识》（GB 18218-2018），项目主要风险物质为汽油、柴油。（2）风险潜势初判①风险潜势初判根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及共所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径．对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见下表。 **表4-13 建设项目环境风险潜势划分表**

|  |  |
| --- | --- |
| **环境敏感目程度（E）** | **危险物质及工艺系统危险性（P）** |
| **极高危害（P1）** | **极高危害（P2）** | **极高危害（P3）** | **极高危害（P4）** |
| 环境敏感目程度（E1） | Ⅳ+ | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ |
| 环境敏感目程度（E2） | Ⅳ | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ |
| 环境敏感目程度（E3） | Ⅲ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ |
| 注：Ⅳ+为极高环境风险 |

②P的分级确定计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）Q=q1/Q1 +q2/Q2+…+ qn/Qn式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。当Q＜1，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。本项目油罐区建设有3个40m³汽油罐。以0.9的充装系数计取，汽油密度为0.75，则汽油最大贮存量为81t，小于汽油贮存区临界量2500t；项目建设有1个40m3的0#柴油罐，以0.9的充装系数计取，柴油密度0.85，则柴油最大贮存量为30.6t，小于柴油贮存区临界量2500t。项目物料存储情况见下表。**表4-14 项目物料存储情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 危险物质 | 临界量 | 单元实际存储量（t） | q/Q |
| 1 | 汽油 | 2500t | 81t | 0.03240 |
| 2 | 柴油 | 2500t | 30.6t | 0.01224 |
| Q值 | 0.04464 |

根据以上分析，项目Q值为0.04464，小于1，故环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目不设风险评价等级，仅需开展简单分析。**2.风险识别**（1）物质风险识别根据《常用危险化学品的分类及标志》（GB 13690-2009），常用危险化学品按其主要危险特性分为8类。汽油属第3类“易燃液体”中的“低闪点液体”。建筑火险分级为汽油为甲级，柴油为乙级。由于汽油闪点很低，因此，按照《爆炸危险场所安全规定》（劳动部发[1995]56号），加油站属于特别危险场所。其危险特性为：汽油蒸汽与空气易形成爆炸性混合物；与氧化剂会发生强烈反应，遇明火、高热会引起燃烧爆炸。本项目为二级加油站项目，储存经营的主要危险物料为汽油、柴油。汽油闪点为-50℃，具有易燃性、爆炸性、蒸发性、易产生静电性、易扩散及流淌性等特性。根据《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160-2008）规定，汽油火灾危险性分类为甲类；柴油火灾危险性分类为乙类。经对照《危险化学品目录》（2022版）检查，汽油属于危险化学品，柴油虽然不属于危险化学品，但由于柴油闪点较低，属于高闪点易燃液体，具有一定的燃爆危险性，因此在对危险有害因素分析时也对柴油的危险性进行分析。项目运营过程中所涉及的风险物质主要为汽油和柴油，汽油和柴油的理化特性见下表。**表4-15 汽油的理化特性及毒性特性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标识** | **中文名：汽油** | **英文名：Gasline（flash less than -18℃）** |
| **分子式：/** | **分子量：/** | **分子式：/** |
| **危规号：/** | **RTECS号：** | **危规号：/** |
| 第一部分 危险性概述 |
| 危险性类别： | 第3.1类低闪点易燃液体。 | 燃爆危险： | 易燃。 |
| 侵入途径： | 吸入、食入、经皮吸收。 | 有害燃烧产物： | 一氧化碳、二氧化碳。 |
| 健康危害： | 主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合征，周围神经病，皮肤损害。 |
| 环境危害： | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 |
| 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） | 0.70～0.75 |
| 闪点（℃）： | -50 | 相对密度（空气=1） | 3.5 |
| 引燃温度（℃） | 415～530 | 爆炸上限％（V/V）： | 6.0 |
| 沸点（℃）： | 30～205 | 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） LC50 103000mg/m3（小鼠井口，2 小时） |
| 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： | 神经衰弱综合征，周围神经病，皮肤损害。 |
| 刺激性： | 人经眼：140ppm（8 小时），轻度刺激。 |

**表4-16 柴油的理化特性及毒性特性一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标识** | **中文名：柴油** | **英文名：Diesel oil；Diesel fuel** |
| **分子式：/** | **分子量：/** | **分子式：/** |
| **危规号：/** | **RTECS号：** | **危规号：/** |
| 第一部分 危险性概述 |
| 危险性类别： | 第3.3 类高闪点 易燃液体 | 燃爆危险： | 易燃。 |
| 侵入途径： | 吸入、食入、经皮吸收。 | 有害燃烧产物： | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 环境危害： | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 |
| 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（℃）： | 55 | 相对密度（水＝1） | 0.82～0.9 |
| 沸点（℃） | 180～370 | 爆炸上限％（V/V）： | 4.5 |
| 自然点（℃）： | 250 | 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）生产设施风险识别①加油岛（加油场地及加油机）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，容易引起火灾爆炸事故。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。②油罐及管道在加油站的各类事故中，油罐和管道发生的事故占很大比例。如地面水进入地下油库，使油品溢出；地下管沟未填实，使油气窜入，遇明火爆炸；地下油罐注油过量溢出；卸油时油气外逸遇明火引爆；油罐、卸油接管等处接地不良，通风管遇雷击或静电闪火引燃引爆。③装卸油作业加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车厢加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油街口处漏油；对明火源管理不严等，都会导致火灾、爆炸或设备损坏、人身伤亡事故。④防雷装置加油站应安装规定的防雷装置，避免雷雨天容易造成设备损坏，如果产生电火花，就容易引起火灾。加油站属易燃易爆场所，如果在设计和安装存在缺陷，设备质量不过关，生产过程中发生误操作或机电设备出故障及外力因素破坏等，就有可能引发风险事故，其主要类型是汽油泄露，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故，造成人员伤亡及经济损失。（3）生产作业识别根据《企业职工伤亡事故分类标准》的相关规定，对可能发生的事故进行分类，通过对照分析，该单位在装卸、搬运、储存、充装、运输各环节可能存在的各类危险主要有火灾、爆炸、中毒、车辆伤害等，详见下表。**表4-17 作业过程中存在的主要危险、有害因素表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 作业环节 | 危险介质 | 危险、有害因素 |
| 1 | 槽车装/卸 | 汽油、柴油 | 火灾、爆炸、泄露 |
| 2 | 储存 | 汽油、柴油 | 火灾、爆炸、泄露 |
| 3 | 残液处置 | 汽油、柴油 | 火灾、爆炸 |

**3.环境风险影响及途径** 成品油进入环境，将对河流、土壤、地下水、生物造成毁灭性的污染，这种污染一般范围较广、面积较大、后果严重，自然环境需相当长的时间才可恢复。同时，由于油品泄漏造成油品挥发，油蒸气逸散，会引发火灾、爆炸和中毒事故，对周围人员及环境带来不利影响。（1）对地表水的污染泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里，大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，因有机烃类物质难溶于水，大部分浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是C4～C9的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类的有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。项目拟设置测漏仪，可及时发现储油罐渗漏，不会污染地表水水质。（2）对地下水的污染储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成土壤动、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，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需要几十年甚至上百年的时间。本项目采用特别加强级防腐，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐池内表面、输油管线外表面，油罐通道内表面均作防渗防腐处理；同时设置双层承重油罐，一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于外层油罐的保护作用，积聚在外层油罐内，对该区域地下水不会造成影响。（3）对大气环境的污染根据国内外的研究，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气压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸气平均重度。本项目采用地埋式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目采取了防渗检查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，再由于受储油罐罐基及外层油罐的保护，渗漏出的成品油将积聚在外层油罐内。储油区表面采用混凝土硬化，较为密闭，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。（4）土壤影响分析加油站对土壤的主要影响是储油罐泄漏或渗漏对土壤的污染，由于这种渗漏可穿越较厚的土壤层，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植物生物的死亡，还会使得土壤结构发生变化，造成土壤性质的改变。本项目应按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156-2012）的要求进行建设，对油罐采用混凝土箱式内填土（砂）埋设方法，并在箱内设置能够发现油罐是否渗漏油的检测装置，并按期（15年）对储油罐进行更新。油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，油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。经过以上措施后，可以有效避免储油罐发生泄漏事故，防止油罐对土壤的污染。**4.环境风险防范措施**由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。（1）在项目运营过程中采取以下风险防范措施：①加油站采用双层承重油罐，放置储油罐体的罐池内回填厚度大于0.3m的干净砂土，同时也防止回填土含酸碱的废渣，对储油罐体加剧腐蚀；②增加高液位报警系统，及时掌握储油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施；③储油罐体的各接合管设在储油罐的顶部，便于平时的检修与管理，避免现场安装开孔可能出现焊接不良和接管受力大、容易发生断裂而造成的跑油、渗油等不安全事故；④加油站设置符合标准的灭火设施；⑤加油站设置防雷防静电设施，并经过避雷装置检测站检测及复查合格；⑥加强对储油罐体渗漏事故的防护，对储油罐法兰、阀门等进行定期检测；⑦加强对加油机灭火装置的日常管理，做到灭火装置完整有效，一旦发生加油机火灾、爆炸事故时能及时启动，进行灭火；⑧加油站电气设备和仪表均选用防爆型，灯具也应选防爆灯具，加强管理，严禁区内有明火出现。加油站若出现意外撒油、漏油现象，立即用消防砂吸附清除地面的油污，同时停止充电作业；⑨设观察井定期观测。（2）管理要求各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：①应设置1名专职环保管理人，加强对加油站环保安全的管理；②定期的对加油站人员进行环保安全培训；③环评要求建设单位编制突发环境事件应急预案，应急预案应包括下表内容。**表4-18 应急预案内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **内容及要求** |
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：装置区、储罐区、环境敏感标 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 加油站、地区应急组织机构、人员 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序 |
| 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 | 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援及控制措施 | 由专业队伍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、清除泄露措施和器材 | 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 |
| 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、加油站邻近区、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善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施 |
| 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 |

**5.环境风险评价结论**根据工程情况及各物料理化性质，本次评价选择汽油、柴油为风险评价因子，最大可信事故确定为汽油、柴油储罐发生泄漏及火灾爆炸事故，泄漏后对大气有一定影响，根据风险防范分析，本项目风险水平是可以接受的，采取的环境风险管理措施可行，应急预案可操作性强。项目建设从环境风险角度是可行的。综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。企业应设立风险防范措施，最大限度防止风险事故的发生并进行有效处置，结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范和应急措施，将发生环境风险的可能性降至最低。在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。**表 4-19 项目环境风险简单分析内容表**

|  |  |
| --- | --- |
| **建设项目名称** | 双牌泷旅能源阳明山加油站工程 |
| **建设地点** | 湖南省双牌县阳明山大田村、二级客运站东南侧 |
| **地理坐标** | 东经111.93570，北纬26.04881 |
| **主要危险物质及分布** | 成品油储罐、危险化学品暂存间 |
| **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | 1、对大气环境影响：柴油、汽油泄漏可能对大气环境造成污染的主要是其中较轻的烃类组分，这些成分挥发进入大气形成烃类污染物。若泄漏得不到及时处理，则烃类挥发时间持续较长，形成污染就较严重。遇到明火必然会引起火灾，火灾必将会迅速蔓延，产生大量有毒有害气体，严重危害到项目及周边地区的安全。2、对地表水影响：柴油、汽油泄漏，若泄漏得不到及时处理，会进入周边雨水沟，对周边水环境质量造成影响。3、对土壤影响：柴油、汽油泄漏，若泄漏得不到及时处理，会下渗到土壤中，污染土壤环境，影响植物生产，改变土壤环境质量。4、对地下水影响：柴油、汽油泄漏，若泄漏得不到及时处理，会下渗到土壤中污染地下水。 |
| **风险防范措施要求** | 1、加强岗位培训，落实安全生产责任制2、泄漏事故防范措施3、火灾爆炸风险防范措施4、应急预案 |
| **应急处置措施** | **溶剂泄漏：**发现泄漏时，立即进行堵漏，大量泄漏在地面的油经收集后回用，少量泄漏立即用吸油毡或锯木屑吸附后作为危险废物处置；**废气治理设施故障：**立即停止废气产生工序生产，对废气治理设备进行检修。**废水治理设施故障：**立即停止生产，对废水治理设备进行检修。 |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目厂区应严禁烟火，能够降低火灾爆炸造成人员伤亡及财产损失的风险；做好设备检修、维修；做好废气处理装置维护检修，确保废气处理效率。 |

**（七）环保投资估算**项目总投资500万元，其中环保投资为50万元，占工程总投资比例为10%。环保投资情况详见表4-20。表4-20 环保投资一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 环保措施/环保投资内容 | 投资费用（万元） |
| 1 | 废气 | 卸油、储油、加油 | 卸油设置油气回收系统；加油作业设置汽油回收系统；  | 10 |
| 2 | 废水 | 员工生活污水、卫生间污水 | 化粪池+一体化设备（生化+沉淀）处理 | 10 |
| 3 | 场地清洗废水 | 隔油池+一体化设备（生化+沉淀）处理 |
| 4 | 地下水 | 站区全部硬化；油罐区防渗防漏处理；汽油罐和柴油罐埋地设置，并采用防腐防渗的双层卧式油罐；设泄漏报警装置 | 20 |
| 5 | 土壤 |
| 6 | 固体废物 | 生活垃圾、废包装物 | 收集后委托环卫部门统一清运处理 | 0.5 |
| 7 | 污泥 | 委托专业人员定期清掏，委托环卫部门统一清运处理 | 0.5 |
| 8 | 含油抹布及手套 | 在危废暂存间暂存，再委托有资质单位处置 | 5 |
| 9 | 油罐废油渣和清洗废液 | 委托专业单位清洗、清掏，产生废油渣和清洗废液、油泥交由有资质单位立即运走处置，不在站区内储存 |
| 10 | 隔油池油泥 |
| 11 | 噪声 | 选用低噪声设备，隔声减震，合理布局设备等 | 1 |
| 12 | 生态 | 加强厂区绿化 | 3 |
| 合计 | / | / | 50 |

 |

1. **环境保护措施监督检查清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  内容要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 卸油、储油、加油 | 非甲烷总烃 | 安装卸油油气回收装置、汽油加油油气回收装置，按操作规范进行工作 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020） |
| 柴油发电机 | SO2、NOX、烟尘 | / | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的二级标准限值 |
| 地表水环境 | 员工生活 | COD、BOD5、SS、NH3-N | 化粪池+一体化设备（生化+沉淀）处理 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准 |
| 场地清洗用水 | SS、石油类 | 隔油池+一体化设备（生化+沉淀）处理 |
| 固体废物 | 生活办公区 | 生活垃圾 | 收集后由环卫部门统一清运处理 | / |
| 化粪池、一体化设备 | 污泥 | 委托专业人员定期清掏，委托环卫部门统一清运处理 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） |
| 饮料供给等服务 | 废包装物 | 收集后由环卫部门统一清运处理 |
| 隔油设施 | 废油 | 委托专业人员定期清掏，委托有资质单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 含油抹布及劳保用品 | 废油 | 危废暂存间暂存，委托有资质单位处理 |
| 清理储油罐废油泥 | 废油 |
| 声环境 | 厂界噪声 | 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；柴油发电机采取基础减振，机房隔声、吸声处理。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防渗：（1）重点防渗区①储罐区、输油管线及危废暂存间应划分为重点防渗区，项目按《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）要求进行设计，使用双层承重油罐，油罐集中埋地布置于加油区行车道下的钢筋混凝土承重罐池内，罐池设置隔池，双层油罐渗漏检测设置双层油罐渗漏检测立管，检测口设有防止雨水、油污、杂物侵入的保护盖和标识。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求建设，基础进行防渗，渗透系数K≦1.0×10-10cm/s要求；油罐区、输油管线的防渗性能等效粘土厚度Mb≥6m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s的黏土层或参照GB 18598执行。②管道采用双层管道，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‰，管道系统的渗漏检测采用了在线监测系统。③地下储油罐周围设计防渗漏检查通道，能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。（2）一般防渗区污水管道及化粪池、隔油池、加油棚区和卸油区为一般防渗区，应进行地面硬化，设计等效粘土厚度Mb≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s的黏土层或参照GB 16889执行。（3）简单防渗区站房、道路、停车位等为简单防渗区，设计基础底部进行压实，采用混凝土硬化处理。为进一步预防和减小对地下水的影响，环评建议采取以下措施：①制定突发环境事件应急预案；②定期排查油罐、管道、加油机等易发生泄露的设施。（4）其他项目设置2个观察井，便于观察日常检查储油罐是否有泄露情况发生。 |
| 生态保护措施 | 通过地面硬化，减少水土流失，并进行植被绿化，提高项目区的植被覆盖率，减缓对区域生态环境的不利影响。 |
| 环境风险防范措施 | 1. 厂内平面布置的风险防范措施

项目区平面布置满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）、《石油天然气工程设计防火规范》（GB 50183-2004）的规定要求；（2）风险管理及其它防范措施①建立健全安全、环境管理体系，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；②建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等；③制定操作规程，严格执行防火、防爆、防雷击、防静电、防毒害等各项要求；④加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；开展各种形式的安全教育和宣传；⑤加强设备设施的管理，做好日常监督检查，制订检修计划、组织实施、检验验收及记录建档；⑥开展每月安全检查，对事故隐患及时进行整改；⑦定期组织消防训练，使员工掌握消防知识及技能；⑧针对事故应急救援预案，强化组织训练演习；⑨配备足够数量的消防设施，标识标牌齐全、完善；⑩设置2个观察井。 |
| 其他环境管理要求 | **1、排污许可证要求：**根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令 第48号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（第11号令），本项目属于四十二、零售业52 中“100、汽车、摩托车、零配件和燃料及其他动力销售 526 位于城市建城区的加油站”，本项目项目位于建成区内，应执行排污许可简化管理，应在全国排污许可证管理信息平台填报排污许可申请表。并根据排污许可证，严格落实以下措施：（1）严格按照排污许可证自行监测要求，定期委托有资质的单位进行污染物监测工作，并对监测结果进行公开，按要求提交排污许可证季度执行报告和年度执行报告。（2）严格落实排污许可证环境管理台账记录要求，从基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、其他环境管理信息和监测记录信息等五方面进行台账记录和管理。**2、环保竣工验收要求：**根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。（1）验收责任主体双牌泷旅能源阳明山加油站。（2）验收要求①建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。②需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。③验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。④验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。⑤为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。为了便于建设单位对本项目的环保验收，以及生产的环境监督与环境管理，此次评价拟定了本项目竣工验收监测一览表和竣工验收一览表，详见下表。**表5-1 项目竣工验收监测计划一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **对象** | **监测地点** | **监测项目** | **监测频次** | **执行标准** |
| 废气 | 项目区上风向1个监测点、下风向各设置1~3个监测点 | 挥发性有机物（以非甲烷总烃表征） | 3次/天，连续2天 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020） |
| 油气回收系统 | 液阻、密闭性、气液比 | 监测1次 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020） |
| 废水 | 污水处理总出口（DW001） | pH、COD、BOD5、SS、NH3-N、石油类 | 每天4次，连续2天 | 《污水综合排放标准》（GB 8978－1996）一级标准 |
| 噪声 | 项目四周厂界外1m、高1.2m处设置4个监测点 | 等效声级LepdB（A） | 每天昼夜各1次，连续2天 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准 |

**表5-2 环保竣工验收一览表**

| **类别** | **治理****项目** | **污染源****位置** | **污染防治措施** | **治理要求** | **验收要求** | **验收标准** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 废气 | 非甲烷总烃 | 加油站 | 油气回收系统，包括卸油汽油油气回收系统、加油汽油油气回收系统 | 无组织排放监控限值4.0mg/m3 | 监测 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020） |
| 油气回收系统 | 油气回收系统 | 液阻、密闭性、气液比 | 监测 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952-2020） |
| 废水 | 生活污水 | 站区 | 化粪池+一体化设备（生化+沉淀）处理 | 达标后回用于绿化 | 监测 | 《污水综合排放标准》（GB 8978－1996）一级标准 |
| 场地清洗废水 | 站区 | 隔油池+一体化设备（生化+沉淀）处理 |
| 噪声 | 设备噪声 | 站区 | 合理布局、选用低噪设备、设置减振垫、悬挂限速、禁鸣标志、出入口设置减速带，加强维修、保养 | 厂界噪声达标 | 监测 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准 |
| 固废 | 生活垃圾、废包装物 | 日常生活、服务 | 统一收集后委托环卫部门清运 | 合理处置 | 检查 | 处置率100% |
| 化粪池等污泥 | 职工生活、顾客使用卫生间 | 定期淸掏后委托环卫部门清运处置 | 合理处置 | 检查 |
| 废油泥（含油水混合物） | 储油罐 | 由有油罐清洗资质的单位负责清洗后交由有资质的单位处置，不在场内储存 | 有资质单位清运处置 | 检查 |
| 含油污泥、沾油废物、废油 | 项目生产、环保设施 | 隔油池污泥委托有资质的单位定期清掏、带走处理，其他危废设置有盖危废收集桶和危废暂存间1间，满足防扬撒、防流失、防渗漏要求，含油废物经收集后，定期委托有相应危废处理资质的单位清运处置 | 统一处置 | 检查 |
| 环境风险 | 油罐池 | 油罐区 | 油罐采用防腐防渗的双层卧式承重油罐，同时设置测漏仪，设置双层油罐渗漏检测立管，并设置2个观察井 | / | 检查 | 防止燃油渗漏污染地下水 |
| 地面硬化 | 厂区地面 | 进行硬化处理 | / | 检查 | 防止燃油渗漏污染地下水 |
| 油路管线泄漏 | 管线 | 输油管线采用新型的“双层复合输油管道”埋地敷设，外管用耐油、耐腐蚀、耐老化、导静电的复合材料制作，双层管系统的最低点设检漏点和在线监测系统 | / | 检查 | 防止燃油渗漏污染地下水 |

**3、规范化排污口建设：**（1）排放口设置要求根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号），凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上只允许设污水和“清下水”排污口各一个。确因特殊原因需要增加排污口，须报经环保部门审核同意。有毒有害固体废物等危险废物，必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。（2）排污口标志设置的基本要求：①一切排污者的排污口（源）和固体废物贮存、处置场所，必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。标志牌按标准制作。②环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2米。**4、其他**加强环境保护工作的管理，设置专门的管理人员，建立规范的台账记录。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上，本项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”要求。本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，因此本项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点影响较小，故本项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。 |

附表

 建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.604t/a | / | 0.604t/a | +0.604t/a |
| 废水 | 废水量 | / | / | / | 299.4t/a | / | 299.4t/a | +299.4t/a |
| CODcr | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 氨氮 | / | / | / | 0.0033t/a | / | 0.0033t/a | +0.0033t/a |
| 石油类 | / | / | / | 0.00007t/a | / | 0.00007t/a | +0.00007t/a |
| 危险废物 | 含油抹布等 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 隔油设施油泥 | / | / | / | 0.02t/a | / | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 清理储油罐废油 | / | / | / | 0.4t次/3a | / | 0.4t次/3a | +0.4t次/3a |
| 一般固废 | 生活垃圾 | / | / | / | 0.55t/a | / | 0.55t/a | +0.55t/a |
| 废包装物 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 污泥 | / | / | / | 0.04t/a | / | 0.04t/a | +0.04t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①