建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 李渡工业园区环城西路加油站

建设单位（盖章）： 重庆市涪陵区永天商贸有限公司

编制日期： 二〇二二年七月

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 | | 李渡工业园区环城西路加油站 | | |
| 项目代码 | | 2019-500102-52-03-076030 | | |
| 建设单位联系人 | | 代叶晗 | 联系方式 | 13668096570 |
| 建设地点 | | 重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块 | | |
| 地理坐标 | | （107度15分20.65404秒，29度43分53.79820秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | | F5265机动车燃油零售 | 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（选填） | | 重庆市涪陵区发展和改革委员会 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 2019-500102-52-03-076030 |
| 总投资（万元） | | 1700 | 环保投资（万元） | 50 |
| 环保投资占比（%） | | 2.94 | 施工工期 | 5个月 |
| 是否开工建设 | | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 2006 |
| 专项评价设置情况 | | 表1-1 专项评价设置原则表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 设置原则 | 拟建项目情况 | 是否设置专项评价 | | 大气 | 排放废气有毒有害污染物，二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界500m范围内有环境空气保护目标的建设项目排放 | 拟建项目排放废气主要为无组织非甲烷总烃 | 否 | | 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 | 拟建项目生活污水经生化池处理后接入园区污水管网，场地冲洗废水经隔油沉砂后排入园区污水管网，不直排 | 否 | | 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的建设项目 | 拟建项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量低于临界量 | 否 | | 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建设项目 | 本项目不属于取水口下游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建设项目 | 否 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目 | 否 | | | |
| 规划情况 | 规划名称：重庆涪陵工业园区李渡组团规划 | | | |
| 规划环境影响  评价情况 | **规划环境影响评价文件名称：**《重庆涪陵工业园区李渡组团规划环境影响报告书》（中煤科工集团重庆设计研究院有限公司，2016年5月）  **召集审查机关：**重庆市生态环境局  **审查文件名称及文号：**《重庆市环境保护局<关于重庆涪陵工业园区李渡组团规划环境影响报告书审查意见的函>》（渝环函〔2016〕816号） | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.1项目用地及城市规划符合性分析**  本项目选址于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块，位于《重庆市涪陵区城乡总体规划（2015-2035年）》划范围内；同时建设单位于2019年8月6日取得了重庆市涪陵区规划和自然资源局《建设用地规划许可证》（地字第500102201900541号），明确项目土地用途为商服用地，因此，项目用地符合国土空间规划和用途管制要求。  **1.2与重庆涪陵工业园区李渡组团规划环评及审查意见的符合性分析**  **（1）与《重庆涪陵工业园区李渡组团规划环境影响报告书》的符合性分析**  拟建项目与规划环评符合性见分析下表。  表1-2 规划环评入园控制条件符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 入园控制条件 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 所有建设项目在环境保护方面要做到高起点、高标准、严要求，实行严格的污染物排放总量控制制度和排污许可制度。 | 本项目严格落实各项环境保护措施，严格落实污染物排放总量控制制度和排污许可制度 | 符合 | | 2 | 符合当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录要求；与李渡组团工业片区的产业定位相吻合，项目的筛选应贯彻循环经济，考虑上、下游产品的关联性，尽可能延长产业链。 | 本项目为加油站项目，与李渡组团工业片区的产业定位相符 | 符合 | | 3 | 适合涪陵区经济、社会发展的基本情况，对产业结构优化升级有重大推动作用，符合可持续发展的要求的建设项目，优先入区；重点发展市场容量大，经济效益好的适销对路产品以及国内无法生产的高技术含量的产品，限制产品档次低、无市场需求的产品。 | 本项目为加油站项目，不属于园区限制准入的建设项目 | 符合 | | 4 | 鼓励大型、带动力强的工业企业入驻，促进区域经济结构优化，提高产业单位建设用地产出的经济总量，优先考虑具有知识密集型、技术密集型、资本密集型的企业入园，并为其提供充分的发展空间。同时充分发挥当地的人力优势，以解决农村转移劳动力的就业安置，提高其生活水平 | 本项目为加油站项目，不涉及 | 符合 | | 5 | 引进的企业必须符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修订）》、《重庆市工业项目环境准入规定（修订）》、行业准入条件等要求。 | 本项目为加油站项目，符合行业准入条件要求 | 符合 | | 6 | 禁止发展印染业、原料药、造纸、水泥生产等重污染企业和其它不符合国家产业政策的项目进入，限制高耗水、水污染物排放强度高的工业企业进入（单位工业用地面积废水排放量大于3000m3/km2.d，根据目前已经入驻企业计算平均值）进入；鼓励大型、带动力强的企业入驻，促进区域经济结构优化，提高工业片区单位建设用地产出的经济总量，禁止新建产出强度低于100亿元/平方公里的工业项目。 | 本项目为加油站项目，不属于禁止准入项目 | 符合 | | 7 | 按照走新型工业化道路的要求，入区的工业项目应符合国家和行业清洁生产标准要求，企业清洁生产水平必须达到国内或国际先进水平要求；在工艺技术水平上，要求入驻项目达到国内同行业领先水平、或具备国际先进水平；建设规模应符合国家产业政策的最小经济规模要求。 | 本项目为加油站项目，属于社会事业与服务业 | 符合 | | 8 | 入区企业必须根据环保政策和区域环境容量进行环境影响分析，并尽可能做好工业节水和水的循环利用。同时入驻企业工艺生产采用清洁能源，以实现大气环境保护目标。 | 本项目与相关环保政策相符，同时区域环境质量属于达标区，项目产生的废水较少，经处理后排至园污水管网进一步处理 | 符合 |   由上表可知，本项目符合《重庆涪陵工业园区李渡组团规划环境影响报告书》提出的企业入园条件。  **（2）规划环评审查意见符合性**  拟建项目与规划环评审查意见符合性分析见下表。  表1-3 规划环评审查意见符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 渝环函〔2016〕816号 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | (一）严格执行负面清单。  引进项目严格执行《报告书》提出的负面清单要求，不符合要求的企业项目禁止入园。禁止不符合国家产业政策的项目进入，限制高耗水、水污染物排放强度高的工业企业进入。大力发展循环经济，提高水资源重复利用率，减少废水排放量，提倡和鼓励企业进行中水回用：应禁止化学原料药企业，除已经批准电镀应急项目以外，规划区内不得再引入电镀项目；鉴于目前园区下游20km内分布有饮用水取水口，禁止新增排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的企业。 | 本项目为加油站项目，符合《报告书》中入园准入要求。且废水产生较少，预处理后排至园区污水处理厂进行深度处理，不属于高耗水、水污染物排放的工业企业 | 符合 | | 2 | (二) 优化园区空间布局。  结合企业分布现状、气象条件、行业污染等特点，从环保角度进一步优化园区内产业用地布局。为避免工业、居佳混杂局面，临近工业用地的地块不宜规划为居住用地性质，现已规划而尚未实施的，应尽量调整土地利用性质，对无法调整的，应强化企业污染防治，禁止污染大、易扰民的行业布局，并设置防护带。 | 本项目周边无居民居住 | 符合 | | 3 | (三) 加强大气污染防治。  加强工业企业大气污染综合治理，尤其是应推进挥发性有机物污染治理。规划区邻近涪陵新城区，提倡采用清洁能源，并势止新建燃煤设施；装备制造业涉及喷漆工艺的，鼓勋采用水性涂料、高固份涂料等环保涂料，其它涉及有机度气排放的，应加强有机废气防治，最大限度地减轻其影响。加强对区城内排放氧化氢企业的监管，落实污染防治措施，做到氧化氢的达标排放，减少无组织排放。 | 本项目产生的挥发性有机物采用油气回收系统。且不涉及煤、涂料的使用 | 符合 | | 4 | (四)加强水环境保护。  李渡组团宜进行整体规划和考患，合理确定大耍坝污水处理厂总规模；根据片区及周边区城开发进度、污水排放状况及时扩建大耍坝污水处理厂，污水处理厂厂界200m范围内的西侧及西南侧规划居住用地应暂缓建设实施，待污水厂远期卫生防护距离的具体范围确定后再行规划建设。加快园区内截污管网工程建设，同时，对破损管网进行修复改造，减少污水管网漏失，提高污水集中收集率、处理率。加强对园区污水处理厂的运行维护和管理，确保废水稳定达标排放。 | 本项目废水集中收集预处理后排至园区污水处理厂进行深度处理，最终排至长江 | 符合 | | 5 | (五)妥善处理固体废物。  李渡组团应根据固体度物产生情况实施一般工业固体废物处理设施建设，并按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001）及2013年修订要求进行一般工业固体废物贮存、处置场的选址、设计、运行管理等 | 本项目固废去向明确，不会对环境造成二次污染 | 符合 | | 6 | (六)强化环境风险防范。  环境风险防范是重要的环保工作内容，应在现有基础上完善环境风险防范体系建设，防范突发性环境风险事故发生。 | 项目建成后组织编制事故风险应急预案，配备应急物资及器材，环境风险事故报警系统体系等 | 符合 | | 7 | (七) 严格执行环评和“三同时”制度。  规划区的入驻建设项目应严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，按规定办理建设项目环评审批和环保验收手续。入园建设项目应符合规划环评结论要求。 | 本单位正组织执行中 | 符合 |   由上表可知，本项目符合园区规划环评审查意见的相关要求。 | | | |
| 其他符合性分析 | **1.3产业政策符合性**  （1）与《产业结构调整指导目录（2019年本）》符合性分析  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。  （2）与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2018〕541号）符合性分析  拟建项目属于加油站建设项目，选址位于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块，不属于《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投〔2018〕541号）文件中不予准入类及限制准入类项目，则为允许建设类项目。  综上所述，拟建项目符合国家和重庆市的产业政策。  **1.4与《挥发性有机物污染防治技术政策》的符合性分析**  2013年5月24日国家环境保护部发布了《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。”  本项目采用油气回收性的加油枪，设置一次、二次油气回收处理装置，符合《挥发性有机物污染防治技术政策》的要求。  **1.5与《水污染防治行动计划》的符合性分析**  2017年9月14日发布实施的《水污染防治行动计划》第八条“全力保障水生态环境安全”，第二十四款“防治地下水污染”明确指出：加油站地下油罐应于2017年底前全部更新为双层罐或完成防渗池设置。  本项目储油罐区设置防渗池1个，符合《水污染防治行动计划》的要求。  **1.6与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的符合性分析**  根据环境保护部办公厅于2017年3月9日印发的《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，为了预防加油站污染土壤和地下水，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。  本项目储油罐区设置防渗池1个，项目用地不在地下水饮用水水源保护区和补给径流区，本项目严格按照《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》要求，在埋地油罐区地下水流向的下游布设1个地下水监测井，并定期开展地下水常规监测，符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的要求。  **1.7与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知**  根据生态环境部于2019年06月26日印发的关于《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53号）中指出：  深化加油站油气回收工作。O3污染较重的地区，行政区域内大力推进加油站储油、加油油气回收治理工作，重点区域2019年年底前基本完成。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。规范油气回收设施运行，自行或聘请第三方加强加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，重点区域原则上每半年开展一次，确保油气回收系统正常运行。重点区域加快推进年销售汽油量大于5000吨的加油站安装油气回收自动监控设备，并与生态环境部门联网，2020年年底前基本完成。  本项目位于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号，不属于重点区域，项目年销售汽油量小于5000吨，同时设置一次、二次油气回收系统，油气回收效率可达到90%。  因此，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。  **1.8与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析**  2017年9月14日发布实施的《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》就“深入推进交通源 VOCs 污染防治”明确指出“全面加强油品储运销油气回收治理，严格按照排放要求，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检测设备”。  根据建设单位设计方案，拟在站内铺设安装一次、二次油气回收系统，因此符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。  **1.9与“三线一单”符合性分析**  （1）环境分区管控  根据《重庆市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》（渝府发〔2020〕11号）规定：环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）。一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。  优先保护单元依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元优化空间布局，不断提升资源利用效率，有针对性地加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求。  根据《重庆市涪陵区人民政府办公室关于印发涪陵区落实“三线一单”实施生态环境分区管控实施方案的通知》（涪陵府办发〔2020〕118号）文，项目位于涪陵区重点管控单元-长江长江二桥，环境管控单元编码ZH50010220002，详见附件7。  表1-4 重点管控单元总体管控要求   | 管控单元 | 单元分类 | 管控类别 | 管控要求 | 与拟建项目符合性分析 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 涪陵区重点管控单元-长江长江二桥 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 禁止重庆涪陵工业园区李渡组团、龙桥组团在长江干流岸线1公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目；涪陵工业园区龙桥组团原则上不再布局高污染化工项目，李渡组团不得布局化工项目；崇义街道涪陵二水厂、李渡水厂饮用水水源取水口上游20公里范围内的沿岸地区（江河50年一遇洪水位向陆域一侧1公里范围内），禁止新建、扩建排放重金属（铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属，下同）、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。李渡组团禁止建设印染业、燃煤电厂、造纸、水泥生产等重污染行业和其它不符合国家产业政策的项目，以及超出环境资源承载力的项目。重庆涪陵工业园区龙桥组团：南岸浦片区维持现有燃煤锅炉容量，不新增燃煤热电项目。 | 本项目为机动车燃油零售项目，符合空间布局约束要求 | | 污染物排放管控 | 改扩建龙桥园区北拱污水处理厂，提高废水排放标准；改扩乡镇废水处理工程。完善二、三级管网；建成并投运涪陵化工磷石膏渣坝渗滤液处理设施。完成涪陵化工磷石膏渣坝坝体及坝顶的覆土、复绿。对重点企业和石化储油罐区有机废气深度治理。 | 项目产生的污染物能做到妥善处理，对周边环境影响小，符合污染物排放管控要求 | | 环境风险防控 | 完成涪陵区城市双水源建设，城区白鹤水厂和李渡二水厂全面建成供水。强化化工企业环境风险管控，加强长江水质和下游饮用水供水安全。加强涪陵工业园区生活垃圾、龙桥组团一般工业固体废物处置场渣场和涪陵化工磷石膏渣坝地下水污染防治措施。 | 本项目无重大环境风险源 | | 资源开发效率要求 | 火电机组供电煤耗低于310克/千瓦时。 | 本项目不使用火电机组供电。 |  1. 生态保护红线   拟建项目位于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块，对照重庆市生态保护红线图，拟建项目用地不在生态保护红线范围内。   1. 环境质量底线   区域地表水、声环境、土壤环境质量现状较好，有一定环境容量，涪陵区为环境空气达标区，项目所在区域有环境容量承载项目入驻。   1. 资源利用上线   项目所在地基础设施完善，电、水资源承载力可支撑项目的建设，符合资源利用上线。   1. 环境准入负面清单   本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的允许类项目，不涉及生态保护红线，不属于《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》中禁止建设项目，本项目满足环境准入条件。  综上，本项目符合“三线一单”相关要求。  **1.10与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析**  根据2020年12月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过的《中华人民共和国长江保护法》，结合本项目情况分析如下：  表1-5 项目建设与长江保护法符合性分析   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 相关内容 | | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 规划与管控 | 国务院水行政主管部门统筹长江流域水资源合理配置、统一调度和高效利用，组织实施取用水总量控制和消耗强度控制管理制度。国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。国务院自然资源主管部门负责统筹长江流域新增建设用地总量控制和计划安排。 | 根据《二〇二一年重庆市生态环境状况公报》，项目所在区域长江干流重庆段总体水质为优。20个监测断面水质均为Ⅱ类。本项目外排废水为生活废  水，场地冲洗废水经处理后排入园区污水管网，水污染物总量较少。 | 符合 | | 2 | 长江流域省级人民政府根据本行政区域的生态环境和资源利用状况，制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，报国务院生态环境主管部门备案后实施。生态环境分区管控方案和生态环境准入清单应当与国土空间规划相衔接。  长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。 | 本项目为机动车燃油零售项目，污染物排放量较少， 不属于重污染企 业 | 符合 | | 3 | 国务院水行政主管部门加强长江流域河道、湖泊保护工作。长江流域县级以上地方人民政府负责划定河道、湖泊管理范围，并向社会公告，实行严格的河湖保护，禁止非法侵占河湖水域。 | 本项目位于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块， 项目占地不在河道、湖泊管理范围内 | 符合 | | 4 | 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调 国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸 线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、 生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目为机动车燃油零售项目，不涉及化工、尾矿库建设 | 符合 | | 5 | 水污染防治 | 长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。 | 本项目为机动车燃油零售项目，不涉及磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等活动，故不设置总磷排放总量指标 | 符合 | | 6 | 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。长江流域县级以上地方人民政府应当组织对本行政区域的江河、湖泊排污口开展排查整治，明确责任主体，实施分类管理。在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。 | 本项目生活废水、场地冲洗废水经处理后排入园区管网 | 符合 | | 7 | 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。 | 本项目固废去向明确，不会对环境造成二次污染 | 符合 |   根据表1-5，项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。  **1.11项目选址合理性分析**  **（1）外环境相容性分析**  建设项目所在地位于涪陵区李渡聚业大道，距涪陵城区13.6km，项目南侧紧邻聚业大道，北侧121m处为太极集团，东北侧95m处为银滩路，197m处是上桥河，其余四周均为荒地，周边无重要公共建筑物及人员密集场所，园区内交通便利，给排水、供电等各项基础配套措施完备。  建设单位运营期间对周边环境有影响的主要污染物为废气、废水、噪声，其中废气经过一次、二次油气回收系统处理后能够做到达标排放，废水生活污水、场地冲洗废水经处理后排至园区污水管网进入大耍坝污水处理厂进行深度处理最终排至长江，建设单位采用低噪声加油设备，运营过程中对周边环境影响较小。故项目建设与周边环境相容，选址合理。  **（2）与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）选址符合性分析**  结合本项目选址及建设方案，本项目选址与《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规定 4“站址选择” 的符合性分析如下所示：  表1-6 选址与《汽车加油加气加氢站技术标准》符合分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 规划要求 | 本项目情况 | 符合性 | | 1 | 汽车加油加气加油站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。 | 项目站址位于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块，根据建设单位提供的《建设用地规划许可证》（地字第500102201900541号），明确项目土地用途为商服用地（加油站），项目建设符合涪陵区总体规划；项目选址符合防火安全的要求；厂界南侧临近聚业大道，交通便利。 | 符合 | | 2 | 在城市中心区不应建一级汽车加油加先加领站、CNG 加气母站。 | 本项目属于三级加油站 | 符合 | | 3 | 城市建成区内的汽车加油加气加氢站宜靠近城市道路,但不宜选在城市干道的交叉路口附近 | 项目用地不在城市干道的交叉路口附近，南侧紧邻聚业大道，交通便利 | 符合 | | 4 | 加油站、各类合建站中的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全距离的规定 | 本项目工艺设备与站外建（构）筑物安全间距与站址选择符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求 | 符合 |   根据表1-6，本项目选址符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中“4、站址选择”的各项要求。  **（3）用地反馈**  根据现场调查，项目南侧紧邻聚业大道，根据现状调查及规划，场地周边100m范围内无室外变配电站、甲乙类物品生产厂房和甲乙类液体储罐、铁路及其他重要公共建筑物。  拟建项目站内储油罐、加油机和通气立管管口与站外建（构）筑物之间的安全距离，以及站内各建（构）筑物之间的防火距离都严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求控制，详见表1-7和表1-8。  表1-7 站内设备与站外建（构）筑物的安全距离要求及设计   | 级别  项目 | | 埋地油罐（有卸油加油油气回收系统） | | | | | 通气立管管口（有卸油加油油气回收系统） | | | | | 加油机（有卸油加油油气回收系统） | | | | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 三级站 | | | | | | 汽油标准 | 汽油设计 | 柴油标准 | 柴油设计 | 结论 | 汽油标准 | 汽油设计 | 柴油标准 | 柴油设计 | 结论 | 汽油标准 | 汽油设计 | 柴油标准 | 柴油设计 | 结论 | | 重要公共建筑 | | 35 | — | 25 | — | — | 35 | — | 25 | — | — | 35 | — | 25 | — | — | | 明火或散发火花地点 | | 12.5 | — | 10 | — | — | 12.5 | — | 10 | — | — | 12.5 | — | 10 | — | — | | 民用建筑物保护类别 | 一类保护物 | 11 | — | 6 | — |  | 11 | — | 6 | — | — | 11 | — | 6 | — | — | | 二类保护物 | 8.5 | — | 6 | — | — | 8.5 | — | 6 | — | — | 8.5 | — | 6 | — | — | | 三类保护物  （取最近距离） | 7 | 29 | 6 | 28 | 合格 | 7 | 11.8 | 6 | 11.8 | 合格 | 7 | 28.9 | 6 | 28.9 | 合格 | | 甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐 | | 12.5 | — | 9 | — | — | 12.5 | — | 9 | — | — | 12.5 | — | 9 | — | — | | 丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐以及容积不大于50立方米的埋地甲、乙类液体储罐 | | 10.5 | — | 9 | — | — | 10.5 | — | 9 | — | — | 10.5 | — | 9 | — | — | | 室外变配电站 | | 12.5 | — | 15 | — | — | 12.5 | — | 15 | — | — | 12.5 | — | 15 | — | — | | 铁路 | | 15.5 | — | 15 | — | — | 15.5 | — | 15 | — | — | 15.5 | — | 15 | — | — | | 城市道路 | 快速路、主干道 | 5.5 | 24.8 | 3 | 24.8 | 合格 | 5 | 38 | 3 | 38 | 合格 | 5 | 22.2 | 3 | 22.2 | 合格 | | 次干路、支路 | 5 | — | 3 | — | — | 5 | — | 3 | — | — | 5 | — | 3 | — | — | | 架空通信线和通信发射塔 | | 5 | — | 5 | — | — | 5 | — | 5 | — | — | 5 | — | 5 | — | — | | 架空电力线路 | 无绝缘层 | 6.5 | — | 6.5 | — | — | 6.5 | — | 6.5 | — | — | 6.5 | — | 6.5 | — | — | | 有绝缘层 | 5 | — | 5 | — | — | 5 | — | 5 | — | — | 5 | — | 5 | — | — | | 注：表中“-”表示本站周围在《汽车加油加气加氢站技术标准》规定的防火间距范围内无该类建、构筑物，表中括号内数据为GB50156-2021规定的防火距离(下同)，站外道路按照快速路、主干路考虑。安全距离按照设置卸油油气回收及加油油气回收考虑。表中距离取最近。 | | | | | | | | | | | | | | | | |   表1-8 站内设施的防火间距要求及设计 单位：m   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设施名称 | / | 汽油罐 | 柴油罐 | 站房 | 油品卸车点 | 变配电间 | 室外变压器 | 站区围墙 | | 汽油罐 | 规范 | 0.5 | 0.5 | 4 | — | 4.5 | 4.5 | 3 | | 设计 | 0.6 | 0.6 | 10.1 | — | 17.3 | 24 | 24 | | 柴油罐 | 规范 | 0.5 | — | 3 | — | — | — | 2 | | 设计 | 0.6 | — | 13.2 | — | — | — | 18.4 | | 汽油通气立管管口 | 规范 | — | — | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | | 设计 | — | — | 14.3 | 3.8 | 16.8 | 48.7 | 4.9 | | 柴油通气立管管口 | 规范 | — | — | 3.5 | 2 | 3 | 3 | 2 | | 设计 | — | — | 14.2 | 4.5 | 16.6 | 48.6 | 4.9 | | 油品卸车点 | 规范 | — | — | 5 | — | 4.5 | 4.5 | — | | 设计 | — | — | 5.1 | — | 19.1 | 49.1 | — | | 加油机 | 规范 | — | — | 5 | — | 6 | 6/3 | — | | 设计 | — | — | 7.5 | — | 14.6 | 22.1 | — |   拟建项目平面布置满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中三级加油站工艺设施与站外建（构）筑物之间安全距离的要求，同时站内设施的防火间距设计满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）相关要求。  同时建设单位已于2022年3月24日取得了重庆市涪陵区应急管理局出具的《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（涪应急危化项目安设审字[2022]2号），同意该新建工程项目安全设施设计，可按照该新建工程项目安全设施设计进行施工。  因此本项目采用的汽、柴油设备与周边构筑物的安全距离及本项目的安全条件均符合相关要求。 | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设  内容 | **2.1基本情况**  项目名称：李渡工业园区环城西路加油站  建设单位：重庆市涪陵区永天商贸有限公司  建设性质：新建  建设地点：重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块  项目投资/环保投资：项目总投资1700万元，环保投资50万元  劳动定员：拟建项目劳动定员为8人（其中安全管理人员1人），全年365d，24小时营业，三班制，每班8h。站区内不设食堂及住宿。  建设内容：本项目位于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块，占地面积为2006m2，总建筑面积为567.75m2。建设三级加油站一座，设置4台单层钢制储罐，储罐区主要包括：30m³×1个柴油罐、30 m³×1个92#汽油罐，25m³×1个95#汽油罐，20m³×1个95#汽油罐，设计总容量90m³（柴油罐容积折半计入油罐总容积）。设置4座加油岛，4台四枪加油机，建成后年加油约4320吨。   1. 原料供应来源   拟建项目主要销售汽油及柴油的成品油，主要销售油料类型及油料来源于江顺石油公司。本项目油品委托具有相关有运输成品油证书的单位及油罐车从中石油江顺石油公司运输至加油站，通过密闭卸油方式将油料注入埋地式储油罐中，本评价不包括油品运输风险评价。   1. 加油站等级划分   本项目设置30m³×1个柴油罐、30 m³×1个92#汽油罐，25m³×1个95#汽油罐，20m³×1个95#汽油罐，设计总容量90m³（柴油罐容积折半计入油罐总容积），根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）规定，柴油罐容积可折半计后，拟建项目油罐总容量为90m3。由表2-1等级划分判定条件，拟建项目属于三级加油站。  表2-1 加油站等级划分   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 级别 | 油罐容积（m3） | | | 总容积 | 单罐容积 | | 一级 | 150＜V≤210 | ≤50 | | 二级 | 90＜V≤150 | ≤50 | | 三级 | V≤90 | 汽油罐≤30、柴油罐≤50 | | 注：柴油罐容积折半计入油罐总容积。 | | |  1. 销售规模   拟建项目建成后，预计年销售规模见表2-2。  表2-2 预计年销售规模   |  |  | | --- | --- | | 名称 | 数量 | | 92#汽油 | 1944t/a | | 95#汽油 | 1296t/a | | 0#柴油 | 1080t/a | | 合计 | 4320t/a |   （4）项目主要技术经济指标  表2-3 主要技术经济指标   | 序号 | 指标名称 | | 单位 | 指标值 | 备注 | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 油品储存量 | | m³ | 90 | 柴油罐容积折半计 | | 其中： | 0#柴油 | m³ | 30 | 容积折半计入 | | 92#汽油 | m³ | 30 | / | | 95#汽油 | m³ | 25 | / | | 95#汽油 | m³ | 20 | / | | 2 | 项目占地面积 | | m2 | 2006 | / | | 3 | 总建筑面积 | | m2 | 567.75 | / | | 其中： | 站房 | m2 | 308.75 | / | | 加油棚 | m2 | 259 | 投影面积518m2 | | 4 | 建筑占地面积 | | m2 | 716.25 | / | | 5 | 容积率 | | / | 0.28 | / | | 6 | 绿地率 | | % | 18.45 | 绿化面积约370.13m2 | | 7 | 项目总投资 | | 万元 | 1700 | / | | 8 | 其中：环保投资 | | 万元 | 50 | / | | 9 | 劳动定员 | | 人 | 8 | 其中安全管理人员1人 |   **2.2建设内容**  本项目组成主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等，拟建项目组成见表2-4。  表2-4 拟建项目组成一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 分类 | 项目名称 | 建设内容及规模 | | 主体  工程 | 油罐区 | 油罐区位于站区中部加油区下方，设置4个埋地卧式单层罐（0#柴油：1×30m³；92#汽油：1×30m³；95#汽油：1×25m³；95#汽油：1×20m³） | | 加油区 | 位于站区中部，罩棚面积259m2（投影面积518m2），H=7m，采用轻钢结构，设置加油岛4座，布置4台4枪加油机。汽油加油枪配套二次油气回收系统 | | 辅助  工程 | 站房 | 1座，占地308.75m2，钢混结构，2F，H=7.65m，位于站区北侧 | | 卸油口 | 密闭卸油口位于场地东北侧，用于运油车卸油作业。卸油口设置一次油气回收系统 | | 液位测量系统 | 地下油罐设测油孔，具有测漏功能和高液位报警功能 | | 储运  工程 | 油品运输 | 油品由江顺石油公司运输至加油站后，通过密闭卸油方式将油料注入埋地式储油罐中 | | 公用工程 | 给水 | 园区自来水管网提供 | | 排水 | 采用雨污分流制。初期雨水和污水经分别处理后排至园区污水管网，进入大耍坝污水处理厂进行深度处理。  加油棚雨水及站房屋面雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网。罩棚外区域初期雨水及加油岛地面冲洗废水沿地面坡向经截流沟排至隔油池（容积15m³）隔油沉砂处理后排入园区污水管网；生活污水经生化池（容积5m³）预处理后进入园区污水管网，最终排入大耍坝污水处理厂进一步处理，最终排入长江 | | 供电 | 项目供电由园区电网统一提供，同时站内配备一台柴油发电机，发电机房位于站房内西南侧 | | 消防 | 配置35kg推车式干粉灭火器1具，5kg手提式干粉灭火器16具，消防沙2m3，灭火毯2块，消防铲2把，消防桶2个 | | 环保  工程 | 废气 | 在罐区设3根通气立管，其中汽油罐共用两根通气立管，DN=50mm，柴油罐单独设置一根通气立管，DN=50mm。通气立管高度≥4m（位于站房北侧） | | 拟建项目汽油卸油、加油过程设置卸油油气回收系统（一次油气回收系统）和加油油气回收系统（二次油气回收系统），预留三次油气回收系统（即油气排放处理装置） | | 加强对站内加油汽车的管理，减少站内汽车尾气的排放 | | 柴油发电机废气经专用管道引至站房楼顶排放 | | 废水 | 加油区周围设置截流沟收集场地冲洗废水和初期地面雨水，场地西东南侧设置一座隔油池（容积15m³）用于处理场地冲洗废水和初期雨水。初期雨水进入隔油池前端设置切换阀，后期雨水直接进入园区雨水管网 | | 设置1座生化池（容积5m³），位于站房西北侧 | | 固体废物 | 站区内设置若干垃圾桶，生活垃圾经垃圾桶收集后，每天集中收集至站外市政垃圾收集点，由市政环卫定期清理 | | 站房内设置一个5m2危废暂存间，位于站房南侧，暂存点应采取“四防”措施 | | 地下水 | 站内地面进行硬化，截水沟、生化池等均采用混凝土防渗，埋地油罐采用单层钢制储罐，并设置防渗油罐池，隔油池及工艺管道采取重点防渗，危废暂存间采取“四防”措施  设地下水质监测井1座，位于项目下游 | | 环境风险 | 按规范配备灭火毯、消防砂池、手提式干粉灭火器、推车式干粉灭火器等；油罐均设置高液位报警功能的液位计；加油站内设立禁止吸烟、禁止打手机的警示牌，严格禁止站内明火；加油软管设置拉断截止阀；加强设备、管道的检修维护；加强员工的消防、安全技术培训，提高安全防范意识，提高处理突发事件的能力 |   **2.3主要原辅料及燃料的种类和用量**  主要原辅材料及燃料的种类和用量如下表。  表2-5 主要原辅料材料及燃料的种类和用量   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目种类 | 名称 | 数量 | 单位 | 来源 | 运输方式 | 储存位置 | 备注 | | 原材料 | 92#汽油 | 1944 | t/a | 江顺石油公司 | 油罐车 | 油罐区 | 液态 | | 95#汽油 | 1296 | t/a | | 0#柴油 | 1080 | t/a | | 能源 | 自来水 | 1078.212 | m3/a | 园区自来水管网 | / | / | / | | 电量 | 10000 | Kw·h | 园区电网 | / | / | / |   **原辅料物化性质如下：**  **汽油：**汽油为油品的一大类，是四碳至十二碳复杂烃类的混合物，虽然为无色至淡黄色的易流动液体，但很难溶解于水，易燃，馏程为30℃至205℃，空气中含量为74～123g/m3时遇火爆炸。92#汽油是指含有93%的异辛烷、7%的正庚烷，相对密度为0.725g/mL。95#汽油是指含有97%的异辛烷、3%的正庚烷，相对密度为0.737g/mL，98#汽油是指含有97%的异辛烷、3%的正庚烷，相对密度为0.753g/mL。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。  **柴油：**柴油的化学和物理特性位于汽油和重油之间，沸点在170℃至390℃间，比重为0.82~0.845kg/L，热值为3.3×107J/L。0#柴油外观为稍有粘性的棕色液体，沸点在 282-338℃间，相对密度为0.87-0.9g/mL，熔点为-18℃，自然温度为257℃。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高温，内压增大，有开裂或爆炸的危险。  **2.4公用工程**   1. 给水   拟建项目供水由园区自来水管网提供，用水主要包括生活用水和其他用水。生活用水主要包括站内职工生活用水、司乘人员用水，其他用水主要包括场地冲洗用水及绿化用水等。依据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），并结合《重庆市经营及生活用水定额（2017修订版）》（渝水[2018]66号）中规定的重庆市用水标准，结合项目实际情况核算建设项目用水量，污水量按用水量的90%计算，项目用水量见表2-6。  表2-6 项目用水量一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水项目 | 用水标准 | 规模 | 最大用水量 | | 最大废水量 | | | 日用水量（m³/d） | 年用水量（m³/a） | 日废水量（m³/d） | 年废水量（m³/a） | | 职工生活用水 | 70L/人·d | 8人 | 0.56 | 204.4 | 0.504 | 183.96 | | 司乘人员用水 | 5L/人次·d | 400人次/d | 2 | 730 | 1.8 | 657 | | 小计 | / | | 2.56 | 934.4 | 2.304 | 840.96 | | 场地冲洗用水 | 2L/m2·次 | 1068.12 m2，50次/a | 2.136 | 106.812 | 1.922 | 96.1 | | 绿化用水 | 2L/m2·次 | 370.13㎡，50次/a | 0.74 | 37 | / | / | | 小计 | / | | 2.876 | 143.812 | 1.922 | 96.1 | | 合计 | / | | 5.436 | 1078.212 | 4.226 | 937.06 | | 备注：1）场地冲洗和绿化为每周一次，按每年50次计算；2）废水排放量按用水量90%计；3）年工作365天；4）场地冲洗废水经隔油处理后排入园区污水管网。 | | | | | | |   根据上表可知，项目最大用水量为5.436m³/d。日最大排水量为4.226m³/d。  （2）初期雨水  本项目采用雨污分流制，加油棚雨水及站房屋面雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网，罩棚外区域初期雨水排放至隔油池处理。本项目主要考虑对罩棚外区域及卸油区域（约494.12㎡）初期地面雨水进行收集处理，根据《关于发布重庆市暴雨强度修订公式及设计暴雨雨型的通知》（渝建[2017]443号）可知，涪陵区暴雨流量计算公式：  720  .  0  )  647  .  12  (  )  6331  .  0  1  (  1975        *t*  *gP*  *q*  式中：*P-*设计降雨重现期2a  t-降雨历时（本项目初期暴雨历时取15min）  q-设计暴雨强度（L/s.hm2）  经计算，涪陵区暴雨强度q为215L/s.hm2，本项目初期雨水量按照如下公式计算：  Q=qFTΨ  式中：Q：初期雨水产生量，L/次；  q：设计暴雨强度；  F：初期雨水汇水面积，0.049hm2；  Ψ：地面径流系数，取0.7；  T：收水时间，本项目取15min。  经计算，本项目初期雨水产生量约6.637m³/次，主要污染物为SS和石油类，浓度分别约10mg/L、1mg/L。根据重庆年均降雨天数约50天计算，本项目初期雨水量约331.85m³/a。罩棚外区域初期雨水及加油岛地面冲洗废水沿地面坡向经截水沟进入三段式隔油池隔油沉砂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网。雨水进入隔油池前端设置切换阀，后期雨水直接进入园区雨水管网。收集初期雨水后关闭截断阀，防止雨水大量汇入隔油池造成漫流。  拟建项目水平衡图见图2-1。    **图2-1 项目水平衡图（m³/d）**  （3）排水  拟建项目采取雨污分流制。加油棚雨水及站房屋面雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网。罩棚外区域初期雨水及加油岛地面冲洗废水沿地面坡向经截流沟排至隔油池（容积15m³）隔油沉砂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网；雨水进入隔油池前端设置切换阀，后期雨水直接进入园区雨水管网。生活污水经生化池（容积5m³）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一同进入园区污水管网，最终排入大耍坝污水处理厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排入长江。  （4）供电  项目电源由园区电网统一提供，同时站内配备一台柴油发电机。用于站区内重要场所设置事故应急照明。  （5）消防  拟建项目按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）相关规定配置消防器材和灭火设施。具体见表2-7。  表2-7 拟建项目消防设施一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 安全防护设施 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 位置 | | 1 | 推车式干粉灭火器 | MFT/ABC35 | 具 | 1 | 消防器材室 | | 2 | 手提式干粉灭火器 | MFZ/ABC5 | 具 | 12 | 站房 | | 3 | 手提式干粉灭火器 | MFZ/ABC5 | 具 | 4 | 加油岛 | | 4 | 灭火毯 | 石棉 | 块 | 2 | 消防器材室 | | 5 | 消防沙 | 2m3 | 个 | 1 | 消防器材室 | | 6 | 消防铲 | —— | 把 | 2 | 消防器材室 | | 7 | 消防桶 | —— | 个 | 2 | 消防器材室 |   **2.5主要生产设备**  拟建项目主要生产设备见表2-8。  表2-8 主要设备一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 | | 一 | 油品储存设备 | | | | | | 1 | 0#柴油储油罐 | 卧式埋地单层罐，容积30m³ | 个 | 1 | / | | 2 | 92#汽油储油罐 | 卧式埋地单层罐，容积25m³ | 个 | 1 | / | | 3 | 95#汽油储油罐 | 卧式埋地单层罐，容积25m³ | 个 | 1 | / | | 4 | 95#汽油储油罐 | 卧式埋地单层罐，容积20m³ | 个 | 1 | / | | 二 | 油品销售设备 | | | | | | 5 | 加油机 | 四枪加油机 | 台 | 4 | / | | 三 | 其他设备 | | | | | | 6 | 潜油泵 | - | 台 | 4 | / | | 7 | 密闭泄油口 | - | 个 | 4 | / | | 8 | 阻火器 | - | 个 | 4 | / | | 9 | 呼吸阀 | DN50 | 个 | 1 | / | | 10 | 汽油油气回收系统 | 卸油油气回收系统、加油油气回收系统 | 套 | 2 | / | | 11 | 高液位报警仪 | / | 个 | 4 | / | | 12 | 柴油发电机 | 功率50KW | 台 | 1 | 备用 |   **2.6劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员8人，年营业时间365d，24小时，三班制，每班8小时。  **2.7平面布置**  本项目位于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块，南侧紧邻聚业大道，出入口分开设置，站内均采用水泥地面硬化路面。  站内由加油区（含成品油罐区）、站房、隔油池等几部分组成，加油区（加油棚）位于站区中部；油罐区位于场地中部，为承重罐池；站房位于站区西侧，包含储藏室、办公室、便利店、营业室、卫生间等；隔油池位于站房东南侧；卸车区位于站房北侧；车辆出入口分别在站区东南侧和东北侧，出入口车道宽度≥12m。  本项目平面布置结合项目地形，尽量满足交通组织合理、管理方便，同时遵循尽量发挥生产设施作用、最大限度节约土地的原则。站区整体布局紧凑，便于加油车辆的进出和管理。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **2.8本项目施工期主要工艺流程及产排污环节**  拟建项目包含加油棚、站房、工艺管线、设备安装等建设内容。主要施工流程如下：    **图2-2 项目施工工艺流程及产污环节图**  项目建设工期约为5个月，项目平场后不设置施工营地，临时施工区主要包括堆料场、沉砂池等。  施工期主要污染物为燃油动力机械的燃油废气、施工粉尘、施工生产废水、噪声、土石方和建筑垃圾，以及施工人员生活污水和生活垃圾等。  **2.9本项目营运期主要工艺流程及产排污环节**  本项目为加油站项目，营运期主要为过往车辆加油。加油工艺成熟，主要包括成品油进站卸油、储油和给过往车辆加油等过程。首先由油罐车将油料卸载至站内油罐，采用加油机计量将油料加入车辆油箱。储油罐用于储存油料，从而保证加油站不会出现脱销现象。  本项目汽油和柴油主要工艺及产污环节流程图分别见图2-3和图2-6。  **汽油加油工艺流程说明：**    **图2-3 营运期汽油工艺流程及产污环节**  ①卸油过程：拟建项目油品由油罐车将汽油经密闭卸油点输送至汽油储油罐中。项目埋地油罐设置卸油油气回收系统（一次油气回收系统）装置，对汽油进行卸油时产生的油气进行回收。主要工作原理为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密闭回到油罐车内，运回储油库进行处理，从而达到油气收集的目的。加油站和油罐车均安装卸油回气快速接头，油罐车同时配备带快速接头的软管。卸油过程罐车与埋地油罐内油气气压基本平衡，气液等体积置换，卸油过程管道密闭，卸油油气回收效率可达95%。    **图2-4 二次油气回收系统原理示意图**  **二次油气回收系统：**项目汽油加油机设置分散式回收系统。油气回收系统回收效率90%，其原理为：通过真空泵使加油枪产生一定真空度，将加油过程中产生的油气通过油气回收加油枪及回收管线等设备抽回汽油储罐内，由于加油机抽取一定真空度，因此加油油气回收系统按卸出1L汽油，回收1.2L油气的比例进行油气回收，由回收枪再通过和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备将原本由汽车油箱溢散于大气中的油气进行回收。  ②储油过程：储油罐采用埋地式储存，油罐车送来接卸后的油品在相应的油罐内储存。储油罐一般5年清理一次，清罐由专业资质公司进行，清罐时将产生含油废水、含油废渣、伴生污染物、清洗废液，统称清罐废物。  ③加油过程：待加油车辆进入指定场地后，通过潜油泵将汽油从地下储油罐抽出，通过加油机给车辆油箱加油，加油车辆油箱随着汽油的注入，车辆油箱内产生的油气逸散至大气中。加油过程产生加油机的运行噪声。加油机设备一般3个月检修一次，检修时产生含油废水、含油废渣、伴生污染物、清洗废液，统称检修废物。  项目设置分散式油气回收系统（即二次油气回收系统）对逸散油气进行回收，经回收后通过加油车辆油箱接口处逸散至大气环境的油气约占全部油气的10%。  加油油气回收系统工作原理：在加油枪为车辆加油过程中，通过真空泵使加油枪产生一定真空度，将加油过程中加油车辆油箱逸散的油气通过油气回收油枪和同轴皮管、油气回收管等油气回收设备进行回收。主要针对92#、95#汽油进行回收，加油机回收的92#、95#汽油全部抽回至地下储油罐内。由于加油机抽取一定真空度，因此二次油气回收系统按卸出1L汽油，回收1.2L油气的比例，即1.2：1的汽液比进行油气回收，回收效率约90%，回收后使油罐内平衡后多余油气经通气立管外排。    **图2-5 一次油气回收系统原理示意图**  **一次油气回收系统：**汽油卸油时，罐车自带有卸油油气回收密闭系统。卸油油气回收系统回收效率95%，其原理为：卸油时采用密封式泄漏，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导管输送回油罐车内，完成油气循环的卸油过程，回收的油气运回储油库进行处理。  **柴油加油工艺流程及产污环节说明：**    **图2-6 营运期柴油工艺流程及产污环节**  ①卸油过程：拟建项目油品由油罐车将柴油输送至柴油储油罐中。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，使卸油过程中地下油罐内产生的油气通过立管排放，油罐车内的产生的油气通过呼吸控制阀挥发油气。  LNG排空  管道泄压  氮气吹扫  打开阀门  含油废液  清洗油罐  清场  ②储油过程：储油罐采用埋地式储存，油罐车送来接卸后的油品在相应的油罐内储存。站内储油罐一般5年清理一次，清罐时将产生含油废水、含油废渣、伴生污染物、清洗废液，统称清罐废物。  LNG排空  管道泄压  氮气吹扫  打开阀门  含油废液  清洗油罐  清场  ③加油过程：加油机通过加油枪给汽车油箱加油，油通过潜油泵从地下储油罐输送至加油机。加油过程中通过计量器进行计量，加油车辆油箱随着柴油的注入，车辆油箱内产生的油气逸散至大气中。加油过程产生加油机的运行噪声。加油机设备一般3个月检修一次，检修时产生含油废水、含油废渣、伴生污染物、清洗废液，统称检修废物。 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 拟建项目为新建项目，位于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块，根据现场勘查，该项目地块为闲置地块，未进行其他生产经营活动，因此，无原有污染情况问题及遗留问题存在。 |

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 | **3.1环境空气质量现状监测与评价**  根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发 [2016]19号），项目所在功能区为环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  **（1）达标区域判定**  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.1节“根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区”。因此，本次评价达标区判断依据2022年6月2日重庆市生态环境局公布的《二〇二一年重庆市生态环境状况公报》中涪陵区环境空气质量现状数据，区域空气质量现状评价见表3-1。  表3-1 区域空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度  （μg/m3） | 标准值  （μg/m3） | 占标率  （%） | 达标情况 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 52 | 70 | 74.3 | 达标 | | SO2 | 11 | 60 | 18.3 | 达标 | | NO2 | 32 | 40 | 80 | 达标 | | PM2.5 | 34 | 35 | 97.1 | 达标 | | CO（mg/m3） | 日均浓度的第95百分位数 | 1.2（mg/m3） | 4（mg/m3） | 30 | 达标 | | O3 | 日最大8h平均浓度的第90百分位数 | 126 | 160 | 78.75 | 达标 |   据表分析，项目所在区域SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在区域为环境空气质量达标区域。   1. **其他污染物环境质量现状评价**   本项目引用《重庆涪陵工业园区李渡组团规划调整环境影响评价检测报告》（厦美[2021]第HP180号）中非甲烷总烃监测数据对本项目所在地环境空气质量现状监测数据进行评价。监测点位于涪陵十九中学，距本项目距离3.586km，在5km范围内，监测时间未超过3年，区域环境空气质量未发生重大变化，大气数据能够代表拟建项目所在地的大气环境质量，引用该数据兼具有效性和时效性。   1. 监测因子：非甲烷总烃。 2. 监测时间：2021年5月16日~5月22日，连续监测7d，8次/天 3. 评价方法及标准   评价方法采用超标率、最大浓度占标率对环境空气质量进行现状评价。评价标准采用《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577—2012)的二级标准。   1. 评价方法   根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，用污染物最大地面占标率对环境空气质量现状进行评价。计算公式如下：    式中：Pi——第i个污染物的监测最大浓度占相应标准浓度限值的百分比，%；  Ci——第i个污染物的监测浓度值，mg/m3；  C0i——第i个污染物的环境空气质量标准，mg/m3。   1. 评价结果   环境空气质量监测及评价结果详见表3-2。  表3-2 大气环境质量现状监测统计结果统计及评价   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点 | 监测指标 | 浓度范围  （mg/m3） | 标准值（mg/m3） | 最大浓度值占标率（%） | 超标率（%） | 超标倍数 | | 涪陵十九中学 | 非甲烷总烃 | 0.33~0.59 | 2.0 | 29.5 | 0 | / |   从表3-2可知，拟建项目所在区域环境空气中非甲烷总烃最大浓度占标率小于100%，非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577—2012)二级标准。  **3.2地表水环境质量现状监测与评价**  根据《二〇二一年重庆市生态环境状况公报》可知，长江干流重庆段总体水质为优。20个监测断面水质均为Ⅱ类。长江支流总体水质为优。  根据《重庆市地面水域使用功能类别划分规定》（渝府发[1998]89 号）及《重庆市环境保护局关于调整重庆市部分地表水域适用功能类别的通知》（渝环发[2007]15 号）、《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4号文），拟建项目地表水接纳水体所在长江水域段属Ⅲ类水域，应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。  根据《涪陵区2022年4月地表水水质状况》，4月涪陵区地表水水质为优。监测的11个断面中，Ⅰ~Ⅲ类水质断面占100%。  **3.3声环境质量现状监测及评价**  项目周边50m范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。  **3.4地下水质量现状监测及评价**  本项目为加油站项目，可能存在地下水环境污染途径，本次引用《重庆涪陵工业园区李渡组团规划调整环境影响评价检测报告》（厦美[2021]第HP180号）中地下水监测数据对项目所在地地下水质量现状进行评价。  （1）监测点位：位于项目西南侧，在同一水文地质单元内，距本项目距离约1.248km，监测时间未超过3年，区域环境地下水质量未发生重大变化，引用该数据具有效性和时效性。  （2）监测因子：K+、Na+、Ca2+、Mg2+、CO32-、HCO3-、Cl-、SO42-、pH、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、阴离子表面活性剂、硫酸盐、氰化物、氟化物、氯化物、硫化物、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数、镉、汞、铅、砷、总硬度、铁、锰、六价铬、铜、锌、镍、甲苯、二甲苯。  （3）监测时间：2021年10月25日，监测1d。  （4）评价方法  采用标准指数法进行现状评价，其计算公式如下：    式中：Pi——第i个水质因子的标准指数；  Ci——第i个水质因子的监测浓度值（mg/L）；  Csi——第i个水质因子的标准浓度值（mg/L）。  pH的标准指数用下式计算：  （pH≤7.0）  （pH>7.0）  式中：PPH——pH的标准指数，无量纲；  pHSd——水质标准中pH值的下限；  pHSU——水质标准中pH值的上限；  pH——pH值的监测值。  ④监测结果及分析  地下水现状监测值和评价结果见表3-3。  表3-3 地下水监测结果统计表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测因子 | Ⅲ类标准值 | 监测点位 | | | S1 | | | 监测值 | Sij | | pH | 6.5~8.5 | 7.8 | 0.53 | | 氨氮 | 0.5（mg/L） | 0.1 | 0.2 | | 亚硝酸盐 | 1.00（mg/L） | 0.016L | / | | 挥发酚 | 0.002（mg/L） | 0.0003L | / | | 耗氧量 | 3.0（mg/L） | 0.95 | 0.32 | | 氰化物 | 0.05（mg/L） | 0.002L | / | | 汞 | 0.001（mg/L） | 0.00004L | / | | 砷 | 0.01（mg/L） | 0.0004 | 0.04 | | 六价铬 | 0.05（mg/L） | 0.004L | / | | 总硬度 | 450（mg/L） | 170 | 0.378 | | 镉 | 0.005（mg/L） | 0.001L | / | | 铅 | 0.01（ug/L） | 0.0025L | / | | 铁 | 0.3（mg/L） | 0.03L | / | | 锰 | 0.1（mg/L） | 0.02 | 0.2 | | 铜 | 1.0（mg/L） | 0.02L | / | | 锌 | 1.0（mg/L） | 0.02L | / | | 镍 | 0.02（mg/L） | 0.007L | / | | 溶解性总固体 | 1000（mg/L） | 323 | 0.323 | | 硫酸盐（以SO42-计） | 250（mg/L） | 22.1 | 0.088 | | 硝酸盐（以NO3-计） | 20.0（mg/L） | 4.80 | 0.24 | | 氟化物（以F-计） | 1.0（mg/L） | 0.608 | 0.608 | | 氯化物（以Cl-计） | 250（mg/L） | 16.8 | 0.067 | | 总大肠菌群数 | 30（MPN/L） | 20 | 0.67 | | 细菌总数 | 100（CFU/mL） | 89 | 0.89 | | 甲苯 | 0.7（mg/L） | 0.0003L | / | | 二甲苯 | 0.5（mg/L） | 0.0005L | / | | 注：“L”表示监测值低于方法检出限值，报出值为检出限值。 | | | |   从表3-3可以看出，各项监测因子满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。  **3.5土壤质量现状监测及评价**  本项目为加油站项目，可能存在土壤环境污染途径，本评价在场地内设置1个土壤表层样背景监测点，委托重庆厦美环保科技有限公司于2022年6月1日对项目所在地土壤环境现状监测（厦美【2022】第HP136号），具体如下：  ①监测布点及采样时间  监测布点：场地南侧设置1个表层样点，布设情况、监测时间详见表3-4；  表3-4 土壤环境现状监测布点信息   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点位 | 监测时间及频率 | 监测项目 | 用地性质 | | G1-1-1 | 项目地内南侧（0~0.2m） | 2022年6月1日，监测一天 | pH值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、石油烃（C10-C40）氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反式-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺式-1,2-二氯乙烯、氯仿、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、苯、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,2-二氯丙烷、甲苯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、氯苯、乙苯、1,1,1,2-四氯乙烷、间，对-二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、苯胺、2-氯苯酚、硝基苯、萘、苯并[a]蒽、䓛、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽 | 商服用地 |   表3-5 土壤理化特性调查表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测位置  及频次 | 土壤颜色 | pH | | 无 | 无量纲 | | G1（0~0.2m） | 棕色 | 8.48 |   ②评价标准与方法：  根据区域土壤特点和土地功能，项目土壤监测点位位于站区内，属于商服用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。  采用标准指数法评价。  ③监测结果及评价：  土壤环境质量现状监测结果统计及评价见表3-6。  表3-6 土壤环境质量现状监测及评价结果 单位：mg/kg   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位  监测项目 | | 标准值 | G1 | | | | 监测值 | 标准指数 | 评价结果 | | 1 | 二苯并[a,h]蒽 | 1.5 | 未检出 | / | 达标 | | 2 | 砷 | 60 | 1.26 | 0.021 | 达标 | | 3 | 镉 | 65 | 0.12 | 0.002 | 达标 | | 4 | 六价铬 | 5.7 | 未检出 | / | 达标 | | 5 | 铜 | 18000 | 20 | 0.001 | 达标 | | 6 | 铅 | 800 | 28 | 0.035 | 达标 | | 7 | 汞 | 38 | 0.036 | 0.001 | 达标 | | 8 | 镍 | 900 | 24 | 0.267 | 达标 | | 9 | 石油烃（C10-C40） | 4500 | 23 | 0.005 | 达标 | | 10 | 氯甲烷 | 37 | 未检出 | / | 达标 | | 11 | 氯乙烯 | 0.43 | 未检出 | / | 达标 | | 12 | 1,1-二氯乙烯 | 66 | 未检出 | / | 达标 | | 13 | 二氯甲烷 | 616 | 未检出 | / | 达标 | | 14 | 反式-1,2-二氯乙烯 | 54 | 未检出 | / | 达标 | | 15 | 1,1-二氯乙烷 | 9 | 未检出 | / | 达标 | | 16 | 顺式-1,2-二氯乙烯 | 596 | 未检出 | / | 达标 | | 17 | 氯仿 | 0.9 | 未检出 | / | 达标 | | 18 | 1,1,1-三氯乙烷 | 840 | 未检出 | / | 达标 | | 19 | 四氯化碳 | 2.8 | 未检出 | / | 达标 | | 20 | 苯 | 4 | 未检出 | / | 达标 | | 21 | 1,2-二氯乙烷 | 5 | 未检出 | / | 达标 | | 22 | 三氯乙烯 | 2.8 | 未检出 | / | 达标 | | 23 | 1,2-二氯丙烷 | 5 | 未检出 | / | 达标 | | 24 | 甲苯 | 1200 | 未检出 | / | 达标 | | 25 | 1,1,2-三氯乙烷 | 2.8 | 未检出 | / | 达标 | | 26 | 四氯乙烯 | 53 | 未检出 | / | 达标 | | 27 | 氯苯 | 270 | 未检出 | / | 达标 | | 28 | 乙苯 | 28 | 未检出 | / | 达标 | | 29 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 10 | 未检出 | / | 达标 | | 30 | 间，对-二甲苯 | 570 | 未检出 | / | 达标 | | 31 | 邻二甲苯 | 640 | 未检出 | / | 达标 | | 32 | 苯乙烯 | 1290 | 未检出 | / | 达标 | | 33 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 6.8 | 未检出 | / | 达标 | | 34 | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.5 | 未检出 | / | 达标 | | 35 | 1,4-二氯苯 | 20 | 未检出 | / | 达标 | | 36 | 1,2-二氯苯 | 560 | 未检出 | / | 达标 | | 37 | 苯胺 | 260 | 未检出 | / | 达标 | | 38 | 2-氯苯酚 | 2256 | 未检出 | / | 达标 | | 39 | 硝基苯 | 76 | 未检出 | / | 达标 | | 40 | 萘 | 70 | 未检出 | / | 达标 | | 41 | 苯并[a]蒽 | 15 | 未检出 | / | 达标 | | 42 | 䓛 | 1293 | 未检出 | / | 达标 | | 43 | 苯并[b]荧蒽 | 15 | 未检出 | / | 达标 | | 44 | 苯并[k]荧蒽 | 151 | 未检出 | / | 达标 | | 45 | 苯并[a]芘 | 1.5 | 未检出 | / | 达标 | | 46 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 15 | 未检出 | / | 达标 | | 备注：“L”表示监测数据低于标准方法检出限，报出值为检出限值。 | | | | | |   由表3-6可知，项目土壤现状监测点中所有监测因子的标准指数均小于1，监测值均不超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值，区域土壤环境质量现状较好。 |
| 环境  保护  目标 | **3.6外环境关系**  本项目位于重庆市涪陵区李渡工业园区双溪居委郑家湾FL2018-06-18号地块，占地2006m2，根据现场勘查，项目南侧紧邻聚业大道，北侧121m处为太极集团，东北侧95m处为银滩路，197m处是上桥河，其余四周均为荒地，无其他环境制约因素。  **3.7环境保护目标**  （1）环境空气  项目厂界外500m范围内无自然保护区、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，也无居民点分布。  （2）声环境保护目标  拟建项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。  （3）地下水  厂界外500m范围内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。  （4）生态环境  本项目位于重庆涪陵工业园区李渡组团规划范围内，无生态环境保护目标。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **3.8废气排放标准**  施工期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中标准，排放标准值见表3-7。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放监控浓度 | | | 监控点 | 浓度mg/m3 | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   表3-7 大气污染物综合排放标准 单位mg/L  营运期拟建项目厂界非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表3无组织排放浓度限值，详见表3-10。  表3-8 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度 | | 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0mg/m3 |   油气回收系统液阻、密闭性、气液比和油气泄漏检测值执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020），见表3-9、表3-10。  汽油加油油气回收系统的气液比应在1.0~1.2范围内；采用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。  表3-9 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 加油站油气回收管线液阻最大压力限值 | 通入氮气流量/(L/min) | 最大压力/Pa | | 18 | 40 | | 28 | 90 | | 38 | 155 |   表3-10 加油站油气回收系统密闭性检测最小剩余压力限值 单位：Pa   |  |  | | --- | --- | | 储罐油气空间/L | 受影响的加油枪数（本项目加油枪数16个） | | 13~18 | | 1893 | 162 | | 2082 | 179 | | 2271 | 194 | | 2460 | 209 | | 2650 | 224 | | 2839 | 234 | | 3028 | 247 | | 3217 | 257 | | 3407 | 267 | | 3596 | 277 | | 3785 | 284 | | 4542 | 311 | | 5299 | 334 | | 6056 | 351 | | 6813 | 364 | | 7570 | 376 | | 8327 | 386 | | 9084 | 394 | | 9841 | 401 | | 10598 | 409 | | 11355 | 414 | | 13248 | 423 | | 15140 | 433 | | 17033 | 441 | | 18925 | 446 | | 22710 | 453 | | 26495 | 461 | | 30280 | 463 | | 34065 | 468 | | 37850 | 471 | | 56775 | 481 | | 75700 | 483 | | 94625 | 488 | | 注：如果各储罐油气管线连通，则受影响的加油枪数等于汽油加油枪总数，否则，仅统计通过油气管线与被检测储罐相联的加油枪数。本项目各汽油储罐之间油气管线连通。 | |   **3.9废水排放标准**  生活污水经生化池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，接入大耍坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排入长江。初期雨水及场地冲洗废水经截水沟进入三段式隔油池隔油沉砂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，接入大耍坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排入长江。雨水进入隔油池前端设置切换阀，后期雨水直接进入园区雨水管网。详见下表：  表3-11 污水排放标准 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标准 | pH | COD | BOD5 | SS | NH3-N | 石油类 | 动植物油 | | （GB8978-1996）三级标准 | 6～9 | 500 | 300 | 400 | 45\* | 20 | 100 | | （GB18918-2002）一级B标准 | 6～9 | 60 | 20 | 20 | 8（15） | 3 | 3 |   注：\*根据《关于纳管排污单位氨氮执行标准的复函》（环函[2004]454号），《污水排放综合标准》（GB8978-1996）中氨氮没有限值，可暂时执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。  **3.10噪声排放标准**  项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，项目南侧紧邻聚业大道，营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）3类和4类标准（聚业大道侧），具体标准限值见表3-12、3-13。  表3-12《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）单位：dB（A）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 时段 | 昼间 | 夜间 | | 标准值 | 70 | 55 |   表3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）单位：dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 时 段 | | 昼间 | 夜间 | 执行厂界 | | 标准值 | 3类 | 65 | 55 | 东、西、北厂界 | | 4类 | 70 | 55 | 南厂界 |   **3.11固废排放标准**  一般工业固体废物：根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具贮存一般工业固体废物，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。  危险废物：按《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（公告2013年第36号）进行识别、贮存和管理。 |
| 总量  控制  指标 | 本项目废水进入园区污水管网，再经集中污水处理厂处理达标后排放，为间接排放，不设污染物总量控制指标 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **4.1施工期防治措施**  施工期主要污染物为燃油动力机械的燃油废气、施工粉尘、施工生产废水、噪声、土石方和建筑垃圾，以及施工人员生活污水和生活垃圾等。  **（1）废气**  **防治措施：**通过加强对设备的维护保养，为减轻施工扬尘对其影响，建设方应根据《重庆市大气污染防治条例》（2018年7月26日修订），并参照执行《重庆市主城区尘污染防治办法》（市政府令第272号）等要求，采取确实有效扬尘控制措施。如下：  （1）对砂石、水泥等易撒漏物质密闭运输，防止撒漏。  （2）施工车辆出入口路面实行硬地坪，建筑材料及土石方的临时堆放地必须硬化。土石方临时堆场必须严格执行水保措施，防止扬尘及水土流失。施工时应增加洒水降尘频次，尤其是大风天气和易产生扬尘的施工阶段。  （3）工地四周围挡封闭施工，围挡不低于1.8m，围挡要坚固、规范、美观。  （4）使用预拌混凝土，禁止施工现场搅拌混凝土。  （5）加强施工现场运输车辆管理，注重车辆的维护保养，严禁使用冒黑烟车辆，采取设置车辆清洗设施及配套的污水、泥浆沉淀池（废水循环使用，不外排），运输车辆在冲洗干净后方可驶出，严禁车辆带泥上路，限制车速，严禁超高、超载运输；保证所运物品无撒漏、扬散，防止建筑材料、垃圾和尘土飞扬、洒落和流溢，有效抑制粉尘和二次扬尘污染；驶出工地的车辆必须车身整洁，装载车厢完好，装载货物堆码整齐，不得污染道路。  （6）将施工养护使用的水泥集中堆放在库房或临时工棚内，对破包和撒落于地面的水泥及时清扫。  （7）施工场区不使用油耗高、效率低、废气排放严重的施工机械，对燃油设备合理配置，加强管理，工程运输车辆尾气达标。  （8）控制绿化过程中植物栽种产生的粉尘，行道树树池需绿化、硬化、防尘覆盖，花台内泥土不能高于花台边沿，植物栽种弃土及时清运，路面及时冲洗。  （9）加快施工进度，尽量缩短工期。  **（2）废水**  **防治措施：**①拟建项目施工人员主要为附近居民，产生的生活污水依托周边现有污水处理设施，因此，项目产生的生活污水对地表水环境影响小。  ②施工场地四周设排水沟，场地内设置沉淀池，出入场地运输车辆的冲洗废水经沉淀后回用，不外排。  ③严格限制用水量，降低废水排放量，减轻其对地表水的影响。  **（3）噪声**  **防治措施：**合理安排施工时间、严禁高噪声施工机械在夜间使用、合理布局施工机械，采用低噪声设备。  为减轻施工噪声对周围环境敏感点的影响，项目施工应执行《重庆市环境噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第270号）有关规定和要求，采取如下噪声防治措施：  ①严格落实“重庆市环境噪声污染防治办法” 的各项要求，创造良好的施工环境，做到文明施工。  ②施工单位应当于施工期间在施工场所公示项目名称、项目建设内容和时间、项目业主联系方式、施工单位名称、工地负责人及联系方式、可能产生的噪声污染和采取的防治措施。  ③禁止22点至次日晨6点进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。进行抢修、抢险作业的需要夜间施工的，施工单位应当采取噪声污染防治措施，并同时将夜间作业项目、预计作业时间向所在区生态环境局报告。因生产工艺要求或者特殊需要必须夜间施工作业的，施工单位应当于夜间施工前4日按照有关法律法规的规定报批。  ④尽量采用先进的施工机械和技术，选用低噪声作业机具。  ⑤采用商品混凝土。  ⑥尽量将高噪声设备布置在远离居民点区域。  ⑦加强对施工人员的环境宣传和教育，使其认真落实各项降噪措施。  ⑧运输车辆经过主要居民点等敏感点时应限速、禁止鸣笛。  ⑨尽量通过集中作业缩短高噪声作业持续时间，同时尽量将作业时间安排在上午9点-12点，下午2点-5点。  ⑩在高考、中考前15日内及考试期间，禁止产生噪声污染的夜间施工作业；高、中考试期间，24小时内禁止进行产生噪声污染的施工作业。  **（4）固废**  **防治措施：**①拟建项目建筑垃圾收集后送市政部门指定的渣场处理，不能随意堆放。  ②施工现场设生活垃圾收集桶，施工人员生活垃圾收集后定期送附近的生活垃圾收集点交环卫部门处理。  **（5）生态**  **防治措施：**随着施工基地开挖、填方、平整，原有地表土层受到破坏，土壤松动，施工过程中由于挖方及填方过程中形成的土堆如不及时清理，遇到较大降雨冲刷，易发生水土流失。因此采取应加强施工期管理，合理安排施工进度，可以避免发生水土流失，施工期结束后，建设场地被水泥、建筑物及植被覆盖，有利于消除水土流失的不利影响。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **4.2废气污染物产排污及治理设施情况**  **（1）废气排放源强**  本项目主要大气污染因子为非甲烷总烃，正常营运期期间产生的废气主要来自储油罐呼吸损耗、油罐车卸油灌注以及加油作业过程中排放的少量油气，以非甲烷总烃为污染物指标计算。另外，加油站运营过程中还有过往车辆产生的少量汽车尾气和备用柴油发电机废气。  1）油气  加油站油气损耗主要来自于油罐车卸油损耗（当油品从油罐车卸油到储油罐中，会产生卸油损耗）、油品贮存损耗（当油品储存于储油罐中，会随着外界环境温度的变化产生油品的储存损耗）及加油作业损耗（当油品从储油罐通过加油机输送到汽车时，会发生加油作业损耗）。油气以无组织排放的形式逸散到空气中。  根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中关于四川地区（含重庆）油气损耗率，油品损耗量计算公式如下：  Q=mq  其中：m——油品质量，q——汽油或柴油的相应损耗率。  本项目加油站采用埋地卧式油罐，整个储油及加油系统均为密闭系统，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），卧式罐贮存损耗率忽略不计。  ①柴油油气  本项目年销售柴油量1080t。根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），A类地区的柴油卸油时会产生0.05%的油气；由于柴油的蒸汽压太低，约为汽油蒸汽压的0.0075倍，因此油罐呼吸排放其蒸发量不予考虑，柴油呼吸损耗产生的油气直接由阻火器（起呼吸阀作用，并同时能阻燃、阻火）排放。另外汽车加油过程中因加油箱为敞开式，会向外逸散油气，当加油流速较快时会有油气产生，则柴油油气损耗量结果见表4-1。  表4-1 柴油油气损耗量   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目  损耗类型 | 损耗率  （%） | 损耗量  （t/a） | | 卸油损耗 | 0.05 | 0.54 | | 加油损耗 | 0.08 | 0.864 | | 合计（损耗量） | / | 1.404 | | 备注：卧式罐贮存损耗率可以忽略不计。 | | |   由表4-2可知，拟建项目运营过程中柴油损耗量为1.404t/a。  ②汽油油气  根据项目设计方案，本项目针对汽油设置有卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）装置，同时安装分散式加油油气回收系统（即二次油气回收系统），预留三次油气回收系统（即油气排放处理装置）。  卸油油气回收系统：将油灌车向油罐卸油产生的油气密闭回收至油罐车内运往油库处理，为平衡油罐车和埋地油罐之间的压强，会有少部分油气经通气立管排放。卸油油气回收系统回收效率95%，余下5%通过通气立管排放。  分散式加油油气回收系统：将加油车辆油箱上空产生的油气通过真空辅助回收系统按气液比1.2:1的比例回收至油罐内，少部分油气通过加油车辆油箱接口处逸散至大气环境中，约占全部油气的10%。同时，回收的油气需平衡油罐压强，油罐内油气平衡过程中，少部分油气通过通气立管外排。加油油气回收系统回收效率为90%，余下10%通过通气立管排放。  拟建项目预计年销售汽油量3240t，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89）中关于四川地区油气损耗率，拟建项目输转油品和加油过程的汽油油气损耗量、回收量、排放量情况见表4-2。  表4-2 汽油油气产生量和排放量   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目  类型 | 损耗率（%） | 损耗量（t/a） | 回收量（t/a） | 油气排放量 | | | | 通气立管排放量（t/a） | 无组织排放量（t/a） | 总排放量（t/a） | | 卸油损耗 | 0.23 | 7.452 | 7.079 | 0.373 | / | 0.373 | | 加油损耗 | 0.29 | 9.396 | 7.610 | 0.846 | 0.940 | 1.786 | | 合计 | | 16.848 | 14.689 | 1.219 | 0.940 | 2.159 | | 备注：卧式罐贮存损耗率可以忽略不计。 | | | | | | |   由上表4-3可知，拟建项目汽油油气损耗量为16.848t/a。卸油损耗的油气通过卸油油气回收管回收至油罐车内，然后运回油库处理；加油零售损耗的油气通过加油油气回收系统回收至埋地油罐内。项目油气经过油气回收系统回收后，拟建项目汽油油气总排放量为2.159t/a，其中，通气立管排放量约1.219/a，无组织排放量为0.940/a。  综上，拟建项目营运期柴油、汽油油气产生总量为18.252t/a，油气总排放量约3.563t/a。项目营运期油气排放是连续进行的，按每年365d计，每天按24h计，则排放速率为0.407kg/h。  2）进出站汽车尾气  本项目在营运期间，汽车低速行驶进出加油站，加油时汽车处于停止状态，整个过程前后所排放的汽车尾气量较小，主要污染物为CO、NOx、HC等。  3）备用柴油发电机废气  本项目配备1台柴油发电机，置于站房内，仅停电时临时使用。建设单位采用0#柴油作为燃料，主要污染物为烟尘、CO2、CO、HC、NOx、SO2等。其燃油产生的废气污染物量较少，且项目所在地位于城市建成区，停电概率很小，故发电机使用频率较低，加上项目站区内地势开阔，柴油发电机尾气经自带尾气净化装置处理后排放，对周围环境影响较小。  **治理措施：**本项目加油站采用埋地式储油罐，由于该罐密闭型较好，采用防抱钢带固定油罐的抗浮措施，并且油罐周围回填中性沙和细土，其厚度不宜小于0.9m。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，延缓油品变质，油罐小呼吸蒸发损耗较小。另外，本加油站采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。  **卸油油气排放控制：**  ①应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于200mm。  ②卸油和油气回收接口应安装公称直径为100mm的截流阀（或密封式快速接头）和帽盖，现有加油站已采取卸油油气排放控制措施但接口尺寸不符的可采用变径连接。  ③连接软管应采用公称直径为100mm的密封式快速接头与卸油车连接。  ④所有油气管线排放口应按GB50156的要求设置压力/真空阀，如设有阀门，阀门应保持常开状态；未安装压力/真空阀的汽油排放管应保持常闭状态。  ⑤连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于1%，管线公称直径不小于50mm。  ⑥卸油时应保证卸油油气回收系统密闭。卸油前卸油软管和油气回收软管应与油品运输汽车罐车和埋地油罐紧密连接，然后开启油气回收管路阀门，再开启卸油管路阀门进行卸油作业。  ⑦卸油后应先关闭与卸油软管及油气回收软管相关的阀门，再断开卸油软管和油气回收软管。  **储油油气排放控制：**  ①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件在正常工作状况下应保持密闭，油气泄漏浓度满足本标准油气回收系统密闭点位限值要求。  ②采用红外摄像方式检测油气回收系统密闭点位时，不应有油气泄漏。  ③埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。  ④应采用符合GB50156相关规定的溢油控制措施。  **加油油气排放控制：**  ①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集。  ②油气回收管线应坡向油罐，坡度不应小于1%，受地形限制无法满足坡度要求的可设置集液器，集液器的凝结液应能密闭回收至低标号的汽油罐中。  ③加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油。  ④当辖区内采用ORVR的轻型汽车达到汽车保有量的20%后，油气回收系统、在线监测系统应兼容GB18352.6要求的轻型车ORVR系统。  ⑤新建、改建、扩建的加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前，应向管线内注入10L汽油并检测液阻。  油气回收系统属于《排污许可证申请和核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）表F.1中的可行技术。  **（2）废气污染物产排情况**  拟建项目废气污染物产排污情况详见表4-3。  表4-3 废气污染物产排污情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物种类 | 污染物产生量（t/a） | 污染物产生速率（kg/h） | 排放形式 | 治理设施 | | | | 污染物排放速率  （kg/h） | 污染物排放量  （t/a） | 标准限值 | | 治理措施名称 | 收集效率% | 治理工艺去除率 | 是否为可行技术 | 无组织排放浓度限值  （mg/m3） | | 柴油卸油、加油 | 非甲烷总烃 | 1.404 | 0.160 | 无组织 | / | / | / | / | 0.160 | 1.404 | 4.0 | | 汽油卸油 | 7.452 | 0.851 | 卸油油气回收系统 | 95 | / | 是 | 0.043 | 0.373 | 4.0 | | 汽油加油 | 9.396 | 1.073 | 加油油气回收系统 | 90 | / | 是 | 0.204 | 1.786 | 4.0 | | 进出站汽车尾气 | CO、NOx、HC | 少量 | / | / | / | / | / | / | / | / | | 备用柴油发电机 | HC、CO、NOx、SO2 | 少量 | / | / | / | / | / | / | / | / |   **（3）废气治理措施可行性分析**  根据《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）可知，加油站储罐挥发有机废气、加油枪挥发有机废气污染治理措施采用卸油油气回收系统、加油油气回收系统，油气排放形式为无组织排放。项目按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）和《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的要求，汽油卸油、加油过程中分别设置了一次、二次油气回收系统，并预留了三次油气回收系统，故本项目废气治理措施是可行的。  本项目营运期间，汽车低速行驶进出加油站，加油时汽车处于停止状态，整个过程前后所排放的汽车尾气量较小；备用柴油发电机使用频次少，污染物产生量少，且产生的废气经专用管道引至屋顶排放，对环境影响较小。  **（4）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》（HJ1118-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。拟建项目废气监测要求详见表4-4。  表4-4 废气监测要求一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源类别/监测类别 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | 1 | 废气 | 油气回收系统 | 气液比、液阻、密闭性、油气泄漏值 | 1次/年 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020） | | 2 | 加油站边界 | 非甲烷总烃 | 1次/年 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020） |   **（5）废气排放环境影响分析**  项目营运期废气污染物主要为油罐挥发、加油枪挥发、机动车尾气、备用柴油发电机废气等，油罐挥发和加油枪挥发的非甲烷总烃经过一、二次汽油油气回收系统，油罐埋地设置等措施后，排放量很小，故本项目不设置卫生防护距离。机动车尾气自然扩散排放，备用柴油发电机废气经过自带的净化装置处理后排放。  本项目废气对周围环境影响较小。  **4.3废水污染物产排污及治理设施情况**  **（1）废水产排污情况**  本项目采用雨污分流制，运营期间废水主要为生活污水、场地冲洗废水及初期雨水，加油棚雨水及站房屋面雨水经雨水管道收集后进入园区雨水管网。场地冲洗废水和初期雨水排放至隔油池处理后排入园区污水管网。  ①生活污水  本项目营运期生活污水主要为职工和司乘人员产生的生活污水。本项目营运期职工生活污水和司乘人员产生的污水一起排入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政管网排入大耍坝污水处理厂处理。  ②场地冲洗废水  本项目营运期加油岛地面冲洗废水和初期雨水经隔油池隔油沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后同生活污水一起排入园区污水管网，最终排入大耍坝污水处理厂。雨水进入隔油池前端设置切换阀，后期雨水直接进入园区雨水管网。  拟建项目废水排放基本情况见表4-5～表4-7。  表4-5 项目运营期废水产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 废水排放量 | 类别 | 污染物种类 | 污染物产生浓度mg/L | 污染物产生量t/a | 治理设施 | | | 污染物排放浓度mg/L | 污染物排放量t/a | | 处理能力 | 处理工艺 | 是否为可行技术 | | 生活污水、司乘人员 | 2.304m3/d，840.96m3/a | 生活污水 | COD | 600 | 0.505 | 生化池5m3/d | 沉淀+  厌氧 | 是 | 500 | 0.420 | | BOD5 | 400 | 0.336 | 300 | 0.252 | | NH3-N | 50 | 0.042 | 45 | 0.038 | | SS | 450 | 0.378 | 400 | 0.336 | | 场地冲洗废水、初期雨水 | 8.559m3/d（最大值），427.95m3/a | 场地冲洗废水及初期雨水 | SS | 450 | 0.193 | 隔油池15m3/d | 隔油沉淀 | 是 | 400 | 0.171 | | 石油类 | 100 | 0.043 | 20 | 0.009 |   表4-6 项目废水主要污染物排放情况汇总表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 废水量  (m3/a) | 主要污染因子 | 大耍坝污水处理厂处理后 | | | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | | 1268.91 | COD | 60 | 0.076 | | BOD5 | 20 | 0.025 | | SS | 20 | 0.025 | | 石油类 | 3 | 0.004 | | NH3-N | 15 | 0.019 |   表4-7 废水排放基本情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 | | 类型 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放标准 | 标准限值 | | 经度 | 纬度 | | 1 | DW001 | 综合废水排放口 | 107°15′19.87484″ | 29°43′54.18430″ | 一般排放口 | 间接排放 | 经园区污水管网排入大耍坝污水处理厂 | 间歇排放 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 | pH：6~9  COD：500mg/L  BOD5：300mg/L  SS：400mg/L  NH3-N：45mg/L  石油类：20mg/L | | 2 | YS001 | 雨水排放口 | 107°15′21.84166″ | 29°43′53.29824″ | 一般排放口 | 间接排放 | 经园区雨水管网排入大耍坝污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放 | SS：400mg/L  石油类：20mg/L |   根据《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。本项目废水污染物排放监测要求详见表4-8。  表4-8 废水污染物监测要求一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源类别/监测类别 | 排放口编号/监测点位 | 排放口名称/监测点位名称 | 监测因子 | 监测频次 | | 1 | 废水 | DW001 | 综合废水排放口 | pH | 1次/年 | | 2 | COD | | 3 | BOD5 | | 4 | SS | | 5 | NH3-N | | 6 | 石油类 | | 7 | 动植物油 |   本项目生活污水产生量为2.304m³/d，本项目拟设置生化池容积为5m³，生化池容积满足要求。场地冲洗废水日最大产生量为1.922m³/d，初期雨水产生量为6.637 m³/次，拟设置一座容积为15 m³的隔油池，处理能力能够满足项目初期雨水和场地冲洗废水的处理量。  **（2）废水处置措施可行性分析**  本项目废水主要为生活污水和场地冲洗废水，生活污水污染物主要为COD、BOD5、SS、NH3-N，本项目废水水质成分简单，不含重金属和难降解的有机物，生活污水经生化池处理（处理工艺：沉淀+厌氧），生化池处理工艺成熟，污水经生化池处理后，各污染物排放浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。  场地冲洗废水和初期雨水污染物主要为石油类和SS，污染物种类简单且各污染物浓度较小，经三段式隔油池隔油沉淀处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。初期雨水进入隔油池前端设置切换阀，后期雨水直接进入园区雨水管网。  **（3）依托污水处理厂可行性分析**  李渡组团规划区内现状已建成大耍坝污水处理厂，大耍坝污水处理厂现有处理规模为30000m3/d，服务范围为重庆市涪陵西部新城，服务范围为涪陵区李渡新区的9个片区，包括马鞍高铁片区、涞滩河片区（东一区、东二区、西一区、西二区、西三区）、综保片区、义和区以及食品园片区。采用处理工艺为“粗格栅→细格栅→旋流沉砂池→调节池→A-A-O氧化沟→二沉池→高效澄清池→曝气生物滤池→接触消毒池→计量排放”，尾水通过排放管于长江左岸岸边排放，现状尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的B标准。目前大耍坝污水处理厂的处理负荷为26000m3/d，根据污水处理厂排污许可执行年报以及排污许可证许可排放浓度和排放量，以及污水处理厂例行监测数据，目前大耍坝污水处理厂出水水质能满足一级B标准。  由于大耍坝污水处理厂近满负荷运行，重庆市涪陵区涞滩河水务有限公司正在实施涪陵区大耍坝污水处理厂改扩建及配套设施工程。扩建工程新增废水处理能力50000m3/d，扩建完成后大耍坝污水处理厂处理能力达到80000m3/d。扩建后工艺流程为：粗格栅→细格栅→曝气沉砂池→水解酸化池→改良AAO生物池→二沉池→磁混凝沉淀池→滤布滤池→紫外及接触消毒池→清水池→达标排放，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，依托现有的排污管道及排污口排入长江。  项目拟建地为大耍坝污水处理厂的服务范围，且项目废水经处理后废水中污染物能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准，满足大耍坝污水处理厂的接管要求。且本项目废水水质成分简单，不含重金属和难降解的有机物，最大排水量约为10.863m3/d，占污水处理厂总接纳量的0.036%，废水量较少，不会对污水处理厂运行造成冲击。  因此，本项目产生的废水依托大耍坝污水处理厂的方案是合理可行的。  **4.4噪声影响分析及其防治措施**  **（1）噪声源强分析**  加油站噪声源强均较小，主要噪声源包括潜油泵、加油机、油罐车及加油车辆进出加油站时产生的噪声，其噪声值详见下表4-9。  表4-9 营运期噪声排放源强   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 数量（台） | 单台噪声源强（dB（A）） | 排放规律 | 噪声源位置 | | 潜油泵 | 4 | 65 | 间歇 | 埋地油罐内 | | 油罐车、加油车辆 | / | 65 | 站区内 | | 备用柴油发电机 | 1 | 75 | 发电机房 | | 加油机 | 4 | 60 | 加油区 |   项目营运期的噪声主要来自车辆在进出站时产生的交通噪声和设备噪声。由于进站车辆噪声为间断性产生，汽车进站加油时会关闭发动机，故车辆噪声主要反映在驶进站过程和驶离站过程，由于进出站口均设置减速标志，车辆行驶速度较慢，其噪声源强较低，因此预计加油站车辆噪声不会造成噪声扰民。潜油泵置于埋地油罐内，隔声较好。因此一般情况下，本评价仅预测加油机噪声的影响。  **（2）预测模式**  点声源距离衰减的噪声计算公式为：    式中：Lr—— 距声点源r处的声级，dB（A）；  L0—— 声源在r0处的声级，dB（A）；  r—— 预测点与声点源之间距离，m；  r0—— 测定声源时的距离，m。  各设备声级根据声音的叠加方法，得到声级叠加公式为：  LA（总）=10 lg（）  式中：LA（总）—叠加后的总声级值，dB（A）；  Li—第I个声源对某点的声级值，dB（A）；  n—声源个数。  **（3）预测结果与评价**  一般情况下，主要考虑加油机产生的噪声，固定声源加油机噪声源强为60dB（A），在仅考虑距离衰减情况下，预测结果见表4-10，预测其场界噪声值见表4-11。  表4-10 噪声设备与场界距离衰减值   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 设备名称 | 设备源强  （dB（A）） | 与东厂界  距离（m） | 与南厂界  距离（m） | 与西厂界  距离（m） | 与北厂界  距离（m） | | 加油机1# | 60 | 26 | 12 | 32 | 22 | | 加油机2# | 60 | 38 | 12 | 20 | 22 | | 加油机3# | 60 | 38 | 5 | 20 | 28 | | 加油机4# | 60 | 26 | 5 | 32 | 28 | | 柴油发电机 | 65 | 40 | 24 | 18 | 9 |   表4-11 场界噪声影响预测结果 单位：dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 预测点位 | 预测值 | 评价标准 | 是否达标 | | 东面厂界 | 38 | 昼间≤65，夜间≤55 | 达标 | | 南面厂界 | 49.97 | 昼间≤70，夜间≤55 | 达标 | | 西面厂界 | 42.22 | 昼间≤65，夜间≤55 | 达标 | | 北面厂界 | 46.6 | 昼间≤65，夜间≤55 | 达标 |   根据表4-10预测结果，拟建项目东、西、北侧厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，南侧厂界昼夜间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求。   1. 防治措施   ①在站区进站口设置减速标志和禁鸣标志，加强进站车辆的管理。采取加油时车辆熄火和平稳启动等措施，使区域内的交通噪声降到最低值。  ②对设备噪声基座安装减震垫，并加强对潜油泵、加油机的维护和保养，避免因设备问题而引发突发性高噪声造成对环境影响。  ③柴油发电机仅为停电时使用，使用频次少，噪声通过建筑隔声。  ④加油站周边设置绿化带，进一步降低噪声影响。  采取上述措施后，项目营运期对声环境影响小，对周边环境影响可接受。  （4）监测计划  本项目营运期噪声监测要求见表4-12.  表4-12 营运期噪声监测要求   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测对象 | 监测点位 | 监测因子 | 监测  频次 | 执行标准 | | 噪声 | 四周厂界 | 等效声级 | 1次/季 | 东、西、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准的要求。 |   **4.5固体废物环境影响分析及其防治措施**  （1）固废影响分析  根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34300-2017）和《国家危险废物名录》（2021版），本项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物及生活垃圾。  **危险废物**  ①设备检修废物（废物类别及代码：HW08废矿物油与含矿物油废物 900-214-08）  加油机、管道等设备平均每3个月检修一次，检修废物由含油废水、含油废渣、伴生污染物、清洗废液等构成。清洗废液由于含油类物质浓度较高，现场无法进行处理或回用，应与其余检修废物一并作为危险废物进行处理。  根据类比计算，拟建项目加油机等设备检修废物产生量约0.1t/次，则一年检修4次产生的检修废物合计约0.4t/a。  ②清罐废物（废物类别及代码：HW08废矿物油与含矿物油废物 900-221-08）  清罐废物主要由含油废水、含油废渣、伴生污染物、清洗废液构成。清洗废物由于含油类物质浓度较高，现场无法进行处理或回用，应与其余清罐废物一并作为危险废物进行处理。  根据类比计算，拟建项目清罐废物产生量估计约0.5t/次·罐，项目共设4个储油罐，清罐废物合计2.0t/次·5年，平均为0.4t/a。  ③隔油池浮油及含油污泥（废物类别代码：HW08废矿物油与含矿物油废物 900-210-08）  隔油池每半年清掏一次，清掏产生的含油污泥量约为0.05t/a，产生的浮油约0.001t/a，产生的浮油主要为石油类，浮油及含油污泥均属于危险废物。  ④含油棉纱及手套（废物类别代码：HW49其他废物 900-041-49）  本项目在加油机设备检修过程及劳保工程中会产生一定废含油手套，其产生量约为0.01t/a，集中收集后定期交有资质单位处理。  本项目危险废物经分类收集后暂存于危废暂存间，定期按照危险废物转移联单制交有资质单位处理。本项目危险废物汇总表见表4-13。  表4-13 危险废物汇总表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险废物名称 | 危废类别及代码 | 危废代码 | 产生量（t/a） | 产生工段及装置 | 形态 | 有害  成分 | 产废  周期 | 危险  特性 | 污染防治措施 | | 设备检修废物 | HW08  废矿物  油与含  矿物油  废物 | 900-214-08 | 0.4 | 加油机及管道设备检修 | 液、固态 | 矿物油 | 三个月 | 毒性、易燃性 | 分类收集后暂存于危废暂存间，定期委托有相关处置资质的单位处理 | | 清罐废物 | 900-221-08 | 0.4（取均值） | 油罐清洗 | 液、固态 | 矿物油 | 五年 | 毒性、易燃性 | | 隔油池浮油 | 900-210-08 | 0.001 | 隔油池隔油 | 液态 | 矿物油 | 半年 | 毒性、易燃性 | | 含油污泥 | 0.05 | 隔油池清掏 | 半固态 | 矿物油 | 半年 | 毒性、易燃性 | | 含油手套 | HW49其他废物 | 900-041-49 | 0.01 | 检修 | 固态 | 矿物油 | 三个月 | 易燃性 |   危废储存情况如下所示：  表4-14 危险废物贮存场所（设施）基本情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物  名称 | 危险废物类别 | 危险废物  代码 | 贮存方式 | 位置 | 占地面积（m2） | 贮存能力 | 贮存周期 | | 危废暂  存间 | 检修废物 | HW08废矿物油与含矿物油废物 | 900-214-08 | 桶装密封 | 站房内西南侧 | 5 | 200L | 半年 | | 清罐废物 | 900-221-08 | 桶装密封 | | 浮油 | 900-210-08 | 桶装密封 | | 含油污泥 | 桶装密封 | | 含油手套 | HW49其他废物 | 900-041-49 | 桶装密封 |   **一般固废**  生化池污泥：产生量为1.0t/a，污泥定期清掏后交由环卫部门处理。  **生活垃圾**  本项目建成后共有工作人员8人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计算，则产生量为4kg/d，共约1.46t/a；过往司乘人员为每天400人次，按照20%的司乘人员产生生活垃圾，每人每天按0.1kg计算，则产生量为8.0kg/d，共约2.92t/a。营运期生活垃圾共计为12kg/d，即4.38t/a。生活垃圾集中收集后交环卫部门清运。  本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数见表4-15。  表4-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 固废产生源 | 固废名称 | 固废属性 | 产生量（t/a） | 处置方式 | | 工作人员、  过往司乘人员 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 4.38 | 集中收集后交环卫部门清运 | | 生化池 | 生化池污泥 | 一般固废 | 1 | 交由环卫部门运往垃圾填埋场进行处理 | | 加油机及管道 | 检修废物 | 危险废物 | 0.4 | 分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理 | | 储油罐 | 清罐废物 | 危险废物 | 0.4（取均值） | | 隔油池 | 浮油 | 危险废物 | 0.001 | | 含油污泥 | 危险废物 | 0.05 | | 工作人员 | 含油手套 | 危险废物 | 0.01 |   （2）固体废物防治措施  本项目危险废物包括设备检修废物、清罐废物、隔油池浮油、含油污泥、废含油棉纱及手套，分类收集后暂存于危废暂存间定期交有资质单位处理。在站房南侧设置一个5m2的危险废物暂存间，危险废物管理应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，危废转运过程按照危险废物转移联单制送有资质单位处理。危险废物储存、转运必须严格遵守《危险废物收集、储存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等的规定，危险废物暂存点的设置必须严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）要求设置：禁露天堆放，利用专门的防渗漏容器收集，渗透系数不大于1.0×10-10cm/s，满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，暂存点及收集容器设置危险废物标识。  生化池污泥定期清掏后交由环卫部门运往垃圾填埋场进行处理；生活垃圾经站区生活垃圾桶集中收集后，交由环卫部门清运。  综上所述，项目经过合理分类和委托处置后，各项固体废物均能得到妥善处理，对周边环境影响较小。  **4.6地下水环境影响及其防治措施**  **（1）地下水影响分析**  ①废水对地下水影响分析  本项目产生的场地冲洗废水及初期雨水经隔油沉淀池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后接入园区污水管网。生化池和隔油沉淀池采取防渗措施，保证废水不渗入地下，污染地下水。因此，项目产生的废水对地下水的影响不大。  ②油品泄漏对地下水影响分析  本项目采用的油罐为埋地式，储存物料为汽油和柴油，若发生泄漏事故，泄漏液体可能会渗漏到地表以下，污染地下水水质。本项目油罐为单层钢制油罐，且设有防渗油罐池，罐池四周设钢筋混凝土隔墙，隔墙厚度为250mm，能够及时防止油料渗入地面，为了提高罐池的不透水性，池内的1：2防水水泥砂浆抹面，分层紧密连续涂抹，可有效防止油罐泄漏对地下水的污染。  **（2）地下水防治措施**  ①分区防渗  根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函【2017】323号）要求，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则，根据项目各功能区的性质和特点。可分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，本项目分区防渗图见附图4。   1. 重点防渗区   主要为油罐区、地埋工艺管道、危险废物暂存点等。  埋地油罐区：根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求，埋地油罐的防渗方式应采用单层油罐设置防渗罐池或采用双层油罐，本项目采用埋地卧式单层钢制油罐，同时设置防渗油罐池1个，符合防渗要求。  工艺管道：工艺管道采用埋地敷设，出油管线采用符合《加油站埋地安装用热塑性塑料管道和挠性金属管道》EN14125-2004的双层复合管线，进油管线、通气管线和油气回收管线均采用无缝钢管，材质为20#钢，执行GB/T8163标准。管壁厚度大于4mm。卸油连通软管公称直径为80~100mm，与油罐连通的进油管、通气立管均为坡向埋地油罐，其坡度大于1%。  危废暂存间：站房南侧设置一个5m2的危险废物暂存间，设备检修废物、清罐废物、含油污泥、废含油手套及棉纱等分类暂存于危废暂存间。危险废物暂存点的设置必须严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）要求设置：禁露天堆放，利用专门的防渗漏容器收集，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，渗透系数不大于1.0×10-10cm/s，满足“防风、防雨、防晒、防渗漏”措施，暂存点及收集容器设置危险废物标识。   1. 一般防渗区   主要为罩棚区、道路、生化池和隔油池。站内道路和加油、卸油区地面均硬化，且加油区设集水沟，收集地面冲洗废水。加油集水沟、隔油池和生化池均采用混凝土防渗。本项目一般防渗区能够满足《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）中等效黏土防渗层厚度Mb≥1.5m，防渗层渗透系数≤10-7cm/s的要求。  本项目加油机底部设置有集油盘，用来收集加油后加油枪滴漏的少量油；若发生意外加油机被撞倒，加油软管设有拉断截止阀，加油机底端设有紧急切断阀，因此加油机油品发生泄漏的可能性较小。   1. 简单防渗区   办公区：主要为站房，采取地面硬化措施。  ②管理措施  加强运行管理，从油品储存、运输等全过程控制油品泄漏，采取行之有效的防渗措施。定期检查污染源地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象，发现有污染物泄漏或渗漏，采取清理污染物和修补漏洞（缝）等补救措施。  **（3）地下水跟踪监测计划**  采取上述措施后，拟建项目对地下水基本不会造成明显影响，但建设单位应建立地下水环境监测管理体系，包括制定防渗漏监测，防止地下水污染；制定地下水跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度等，以便掌握拟建项目油品是否泄漏及泄漏程度。一旦发现问题，本项目的工作人员应及时进行检查，判断本项目是否有液体物料渗漏且污染地下水的情况，根据情况及时采取补救措施。  根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，项目处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外，本项目为防渗油罐，满足防渗要求，本项目下游位置设置1个地下水质监测井，以便开展地下水跟踪监测。  地下水监测井结构采用一孔成井工艺，设置监测井时，应避免采用外来的水及流体，同时在地面井口处采取防渗措施。监测井的井管材料应有一定强度，耐腐蚀，对地下水无污染。  根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》，确定本项目地下水监测指标及频率   1. 定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。 2. 定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测；若定性监测未发现问题，则每年监测1次，具体监测指标见下表。   本项目地下水跟踪监测计划见下表4-16。  表4-16 地下水跟踪监测计划一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测对象 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 | | 地下水 | 地下水质监测井 | pH、萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚、石油类 | 1次/年 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准要求 |   **4.7土壤环境影响及其防治措施**  **（1）土壤环境影响识别**  本项目营运期产生的废气排放量较小，能够实现达标排放的要求。营运期本项目生活污水经生化池处理后经园区污水管网排入大耍坝污水处理厂；场地冲洗废水与初期雨水经隔油沉淀池处理后排入园区污水管网；雨水进入隔油池前端设置切换阀，后期雨水直接进入园区雨水管网。本项目正常情况下废气、废水不会对土壤造成明显影响  本项目营运期产生的危险废物分类暂存于站区内设置的危险废物暂存点，并采取防腐、防渗以及收集等措施，因此不会受到雨水淋溶而进入外环境，可有效防止液态物质渗透到地下水污染土壤。  从污染途径分析，油料的泄漏时可能引起土壤污染的主要途径。事故状况下本次评价土壤环境影响主要考虑储油罐和危险废物暂存点发生事故时地面漫流和垂直入渗对土壤环境的影响。  本项目对土壤的影响类型和途径见表4-17，影响源及影响因子识别见表4-18。  表4-17 本项目土壤影响类型与途径表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 影响时段 | 污染影响型 | | | | | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直渗入 | 其他 | | 营运期 | / | √ | √ | / |   表4-18 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染物指标 | 特征因子 | 备注 | | 生化池 | 废水处理 | 泄漏 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | | 事故 | | 储油罐 | 储存 | 地面漫流 | 石油烃 | 石油烃 | 事故 | | 垂直渗入 | | 危废暂存间 | 储存 | 地面漫流 | 石油烃 | 石油烃 | 事故 | | 垂直渗入 |   **（2）土壤污染防治措施**  本项目加油站储油罐采用埋地卧式单层钢制油罐，设置防渗油罐池、液位计、温度计，安装渗漏检测系统，发生漏油事故几率较小。加油站地面均进行了硬化处理，采取分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。在保证防渗措施防渗性能的情况下，杜绝因污水处理设施破损或防渗层老化后污水下渗、油罐区发生油料泄漏后下渗，控制站内油料周转次数，场地内土壤环境不会因项目自身运营而产生较大变化。如果防渗层老化、油罐区泄漏产生少量污水、油料下渗，场地内土壤基本为黏土，吸附能力较强，通过对地下水的监控，可间接反映出土壤环境状况。污水处理设施、油罐区与场界有一定距离，横向扩散至场区外的可能性较小。通过加强维护保障污水处理设施、油罐区防渗层防渗能力完好，能够做到避免土壤环境污染。  综上所述，评价认为项目对土壤环境影响较小，环境影响可接受。  **4.8环境风险评价**  **（1）风险源识别**  风险物质危险性识别：拟建项目主要涉及的原辅材料有汽油和柴油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险货物品名表》（GB 12268-2012）和《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范急性毒性》（GB20592-2006）判定汽油、柴油的危险特性。  表4-19 汽油物化及毒理性质统计表   |  |  | | --- | --- | | 物理状态：液态 | 形状：挥发液体 | | 颜色：无色或淡黄色 | 气味：汽油味道 | | pH值：中性 | 沸点/沸点范围：30℃～210℃（86℉～410℉） | | 分解温度：无资料 | 闪火点：-43℃～-38℃（-45℉～-36℉）  测试方法：闭杯 | | 自燃温度：280℃～456℃ | 爆炸界限：LEL：1.2%～1.4% UEL：7.6% | | 蒸气压：0.03447～0.10342MPa | 蒸气密度（Air=1）：3～5 | | 密度：0.7573kg/L＠15℃ | 溶解度：水溶解度：＜0.1%  溶解于无水酒精、醚类、苯、氯仿。 | | 安定性：常温常压下稳定 | | | 特殊状况下可能之危害反应：不会发生聚合反应 | | | 应避免之状况：避免热、火焰、火花及其他燃烧物质。若曝露于热源，容器会破裂或爆炸远离水源及下水道。有害气体会累积在密闭空间。 | | | 应避免之物质：避免和强氧化剂，如：酸、碱、金属、卤素、过氧化物、易燃物质等，接触极易发生反应。 | | | 危害分解物：碳氧化合物之有毒或有害气体。 | | | 急性毒性：  1、食入：会引起刺激与伴随着反胃、呕吐、腹泻的胃肠管道的烧伤。吸收最初会引起中枢神经兴奋随后意志消沉。症状包含：轻微的兴奋、坐立不安、神经过敏、兴奋性、痉挛、虚弱、视力模糊、头痛、头昏眼花、困倦、精神错乱、抽筋与昏迷。有可能短暂的肝脏受损。  2、吸入：在160～270ppm浓度下几小时，会刺激咽喉。浓度2000ppm下30分钟，会引起轻微的麻醉。其它中枢神经抑制的症状包括：头痛、反胃、呕吐、头昏眼花、困倦、脸部发红、视力模糊、说话含糊、吞咽困难、摇晃欲倒、困惑与陶醉感。在更高浓度会逐渐出现：呼吸困难、肺部浮肿、与支气管肺炎。更进一步会引起，如下列的意气消沉：微弱的呼吸与脉搏、神经过敏、痉挛、兴奋性、与运动失调。严重的中毒会导致精神错乱、无意识、昏迷、与癫痫发作的抽筋。另外也会影响：肝脏、肾脏、脾脏、脑部、心肌与胰脏。会由于呼吸或循环不足或心室纤维颤动而引起死亡。极高度的浓度会引起窒息。  3、皮肤：液体会引起带有红斑与疼痛的刺激。长期或大量接触会引起水泡；且在极端情况下会引起表皮损坏。  4、眼睛：浓度在270ppm～900ppm间，通常在症状（如：明显的结膜充血）之前会引起刺激感觉。液体挥溅在眼睛上，会引起疼痛、剧痛的与脆弱的、短暂的角膜上皮的困扰。角膜充血与浮肿会发生。 | | | 局部效应：对于吸入、皮肤、眼睛等会产生刺激性。 | | | 致敏感性：无此资料。 | | | 慢毒性或长期毒性：  1、食入：没有有效数据。  2、吸入：除了少数例外，大部分重复吸入的报告，是从故意闻汽油的吸入而不是工作场所的曝露而来。报告的症状包含：头痛、反胃、疲劳、厌食与失重、脸色苍白、头昏眼花、失去记忆、神经过敏、困惑、肌肉疲软与抽筋、外围神经变性病、多发神经炎、与神经衰弱症。不清楚这些的一些症状是否由于含铅的汽油引起。另外也可能引起肝脏与肾脏的伤害。  3、皮肤：重复或长期与液体接触会引起刺激、皮肤炎、具有干燥、裂开、或烧伤与水泡的皮肤脱脂状况。可能由于添加剂之故，一些人会患有过敏症。  4、眼睛：重复或长期曝露会引起结膜炎、且可能逐渐不能翻转的角膜损失及结膜易受伤害。 | | | 物品危害分类：易燃液体 | | | 不同暴露途径之急救方法：  1、吸入：当能够安全进入灾区时，将人员从暴露区移到新鲜空气处。若需要，用一袋状阀门口罩或相同设备，以实施人工呼吸。保持身体温暖及静止休息。立刻送医治疗。  2、皮肤接触：立刻将受污染的衣服、首饰、手表等及鞋子脱掉。用肥皂或中性清洁剂清洗感染处，并且用大量水冲洗直至没有化学品残留（至少15～20分钟）。若需要，送医治疗。  3、眼睛接触：将中毒者移开污染区，在水龙头或洗眼器下冲洗眼睛十五分钟以上，并将上下眼皮翻开转动眼睛，直至没有化学品残留。如果疼痛持续则送至眼科医生处进一步治疗。  4、食入：同时急电给予医疗上之建议。不要使意志不清人员呕吐或喝饮料。当呕吐发生时，保持头部低于臀部。若人员意志不清醒，使头部转向一边。若需要，将患者及油品容器携至附近之紧急救治医院。 | | | 对急救人员之防护：  1.戴防护衣服（包含防溶剂手套）以免接触污染物。  2.戴化学护目镜。 | | | 急救提示：对于吸入考虑给予氧气处理，对于吞食考虑给予胃部清洗及活性炭浆液处理。 | |   表4-20 柴油物化及毒理性质统计表   |  |  | | --- | --- | | 物质状态： 液态 | 形状：淡黄色透明油液 | | 颜色： 淡黄色 | 气味：轻微石油味道 | | pH值 ： 中性 | 沸点/沸点范围：163 ℃ ～357 ℃ （ 325℉～675 ℉ ） | | 分解温度：无资料 | 闪火点：>52℃  测试方法：闭杯 | | 自燃温度：177 ℃ （ 351℉ ） | 爆炸界限：下限 （LFL）：1.3%    上限 （UFL）： 6.0% | | 蒸气压：0.00026MPa@ 20 ℃ | 蒸气密度（Air=1）：＞1 | | 密度 ：0.8 （ 比重 ） | 溶解度：不溶解于水。 | | 安定性： 常温常压下稳定。 | | | 特殊状况下可能之危害反应：不会发生聚合反应。 | | | 应避免之状况：避免热、火焰、火花及其他燃烧物质。若曝露于热源，容器会破裂或爆炸。远离水源及下水道。有害气体会累积在密闭空间。 | | | 应避免之物质：氧化剂。 | | | 危害分解物：硫氧化物与碳氧化合物之有毒或有害之气体 。 | | | 急性毒性：  1、食入：会引起反胃、呕吐、腹部绞痛、腹泻且可能中枢神经系统抑制的症状。在食入期间甚至小量的吸入或呕吐会导致严重肺部刺激，而带有咳嗽、反胃、呼吸困难、肺部  浮肿、肺炎与死亡。  2、吸入：蒸气或油雾会引起呼吸道刺激。人类曝露会导致立即咳嗽、呼吸困难、发绀且一小时的无知觉。持续闻柴油 37天，则带有痰的大量咳嗽。高浓度，另外也会引起中枢神经系统兴奋随后受抑制，其症状可能为：运动失调、迷惑、头痛、头昏眼花、厌食、反胃、呕吐、虚弱、精神错乱、昏迷。皮肤：会引起痛苦、红色与刺激。  4、眼睛：液体或蒸气会引起轻微刺激。 | | | 局部效应： 对于吸入、皮肤会产生刺激性。 | | | 慢毒性或长期毒性：  1、食入：没有有效数据。  2、吸入：长期或重复的曝露会引起刺激。  3、皮肤：重复或长期与液体接触会引起皮肤脱脂且干燥，导致严重的刺激与皮肤炎。  4、眼睛：重复或长期曝露会引起刺激。 | | | 特殊效应：目标器官：中枢神经系统。 | | | 物品危害分类：可燃液体 | | | 不同暴露途径之急救方法：  吸入：当能够安全进入灾区时，将人员从暴露区移到新鲜空气处。若需要，用一袋状阀门  口罩或相同设备，以实施人工呼吸。保持身体温暖及静止休息。立刻送医治疗。皮肤接触：立即将受污染的衣服、首饰、手表等装饰品及鞋子脱掉。用肥皂或中性清洁剂清洗感染处，并且用大量水冲洗直至没有化学品残留（至少15~20分钟）。若需要，送医治疗。  眼睛接触：将中毒者移开污染区，在水龙头或洗眼器下大量冲洗眼睛十五分钟以上﹐并将上下眼皮翻开转动眼睛，直至没有化学品残留。如果疼痛持续则送至眼科医生处进一步治疗。食入：同时急电给予医疗上之建议。不要使意志不清人员呕吐或喝饮料。当呕吐发生时，保持头部低于臀部。若人员意志不清醒，使头部转向一边。 | | | 对急救人员之防护：  1、戴防护衣服以免接触污染物。  2、戴化学安全护目镜。 | | | 急救提示：对于吸入考虑给予氧气处理。对于吞食考虑给予胃部灌洗。 | |   场内主要危险物质数量和分布情况见下表4-21。  表4-21 项目主要危险物质贮存一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 类别 | 物料名称 | 贮存方式 | 最大贮存量t | 贮存场所 | | 1 | 原料 | 92#汽油 | 30m³/罐，1个 | 19.494 | 储罐区，防渗油罐 | | 2 | 95#汽油 | 25m³/罐，1个 | 16.313 | | 3 | 95#汽油 | 20m³/罐，1个 | 13.05 | | 4 | 柴油 | 30m³/罐，1个 | 22.55 | | 备注：1）92#汽油密度为0.722g/mL，95#汽油密度为0.725g/mL，0#柴油密度为0.835g/mL；2）储罐充装系数为0.90。 | | | | | |   **（2）风险潜势初判**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，拟建项目风险物质主要有汽油、柴油2种危险物质，其中危险物质数量与临界量比值计算如下：  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）：    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。  拟建项目其最大贮存量和临界量见下表：  表4-22 危险物质临界存储量   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 危险源名称 | 容器数量及规格 | 危险物质名称 | 贮存场所 | | | 最大贮存量t | 临界量 | | 埋地油罐 | 92#汽油罐1×30m3 | 汽油 | 19.494 | 2500t | | 95#汽油罐1×25m3 | 汽油 | 16.313 | | 95#汽油罐1×20m3 | 汽油 | 13.05 | | 0#柴油罐1×30m3 | 柴油 | 22.55 | | 合计 | | | 71.407 |   经计算：Q=（19.494+16.313+13.05+22.55）/2500=0.029<1，故本项目风险潜势为Ⅰ。  **（3）风险影响途径**  拟建项目主要原辅材料为汽油和柴油，均属易燃易爆危险化学品，由江顺石油公司采用汽车运输，本次评价不涉及原料运输过程的风险评价。  项目在油品销售过程中，根据项目加油及工艺设计参数和设备性能，拟建项目运行系统潜在风险事故主要为：  ①加油机发生泄漏、火灾、爆炸。  ②储罐区发生泄漏、火灾、爆炸。  表4-23 本项目主要环境风险特征   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 风险类型 | 危害 | 原因分析 | | 1 | 溢油  （跑、冒、漏） | 污染地表水、地下水、土壤，引起火灾爆炸，污染环境空气 | 油罐及泵、管道破损；阀门壳、盖孔泄漏或阀杆损坏；油罐及管道受腐蚀；油罐液泛、突沸、渗漏、操作错误 | | 2 | 火灾爆炸 | 财产损失、人员伤亡、污染大气环境及水环境 | 油品泄漏、存在机械、高温、电器、化学火源、静电 |   **（4）环境风险防范措施**  **罐区风险防范措施：**  ①储油罐设有高液位报警功能的液位计，避免卸油时计量失误使罐内液位过高造成冒油。  ②汽油罐和柴油罐均采取埋地卧式单层钢制油罐，同时设有防渗罐池1个，符合防渗规定。  ③油罐间距满足规范要求；  ④汽油罐共设置2根通气立管，柴油罐设置1根通气立管，通气立管高出地面4m，并安装阻火器。  ⑤油罐进行防雷、防静电设置。  **卸油作业风险防范措施**  ①制定卸油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照卸油作业规范卸油；  ②卸油作业采用油气回收系统，将挥发出来的油气通过回气管返回罐车；  ③控制卸油速度，防止卸油过程静电产生，卸油前做好罐车静电接地，停止加油作业；  ④卸油时有专人监督和监控设施，若出现泄漏事故，一般可在1min内关闭阀门并进行控制处理。  **加油作业风险防范措施：**  ①制定加油作业规范，对员工进行培训，要求员工严格按照规范加油；  ②加油作业过程采用油气回收系统，控制加油油气回收系统气液比，并定期进行检测；  ③控制加油速度，避免加油过程中静电发生；  ④油罐操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位，均采用相应的防渗措施；  ⑤出油管道采用双层复合管线；进油管线、通气管线和油气回收管线均采用无缝钢管符合《输送流体用无缝钢管》（GB/T8163-2008）中要求；  ⑥加油软管设有拉断截止阀。  **其他风险防范措施**  ①加油站配备有灭火毯、消防沙箱、手提式干粉灭火器、推车式干粉灭火器、消防器材箱等，对每个工作人员进行了消防培训、加油站内设有禁止吸烟、禁止打手机的警示牌，严格禁止站内明火。  ②定期对油品储存、输送、零售环节的设备、管道、阀门、法兰盘等进行检修、维护和保养。  ③每天对站内电气设备、照明设施，油罐区的油罐口、量油口、卸油口、阀门、人孔等油罐附件以及卸、输油管线、防雷防静电接地接线状况等巡查不少于2次，并做好记录，一经发现油品渗漏等问题立即报告和处理。  ④企业注重对员工的培训和学习，开展了安全教育和消防演练，使员工了解油品易燃、易爆、易挥发、易产生静电等基本特性，了解油品火灾的特点，熟练掌握各种消防器材的使用方法和基本灭火技能。  ⑤建议项目编制突发环境污染事故应急预案；定期组织环境风险事故演练。  ⑥加强风险应急知识的宣传和培训。  **（5）风险事故应急预案**  **应急反应计划**  加油站是易燃易爆场所，属于重点防火部门，对加油站的安全管理应以预防为主，严密防范，从严管理，要把安全管理的切入点放在防范火灾和爆炸之上。为了及时有序的展开应急救援工作，最大限度地减少人员伤亡，财产损失和环境污染等后果。该加油站在正式投入运行前应尽快着手组建事故应急救援工作领导小组，全面负责整个站区危险化学品事故的应急救援组织工作。应急预案应采取统一指挥、分级负责、区域为主、单位自救、社会援救的原则。  当该站发生泄漏或火灾爆炸后，应根据现场事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内事故处理无关人员疏散至安全地点。火灾、爆炸、有毒物质泄漏扩散等危险化学品事故的应急处置现场均应设洗消站，对应急处置过程中收集的泄漏物、消防废水等进行集中处理，对应急处置人员用过的器具进行洗消。应急救援结束后，由应急救援领导小组根据所发生危险事故的危害和影响，组建事故调查组，彻底查清事故原因，明确事故责任，总结经验教训，并根据引发事故的直接原因和间接原因，提出整改建议和措施，形成事故调查报告。  拟建项目应急预案分应急监测预案和事故救援应急预案。  **应急预案**  应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的突发性事故，为及时控制危害源，抢救遇害人员，指导项目周边居民对毒物的防护或危险环境的组织撤离，为减轻和消除危害后果而组织社会救援活动的预想方案。  根据《国家突发公众事件总体应急预案》、《国家安全事故灾难应急预案》、《国务院关于进一步加强安全生产工作的决定》、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》以及最新环境风险控制的要求，通过对污染事故的风险评价，该加油站应制定重大泄漏事故发生后的事故报警求助、事故紧急处理、事故隐患的消除及突发性事故应急方法等，并进行演练。在实施抢险中，应急救援人员按照预案所设定的分工任务，实施扑救。具体应急预案内容见表4-24。  表4-24 应急预案内容   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | | 1 | 应急计划区 | 确定危险同标：加油站区域、环境风险保护目标 | | 2 | 应急组织机构、人员 | 当地应急组织机构、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方式、通知方式、交通管制 | | 6 | 应急环境监测、抢险、  救援及控制措施 | 由专业队伍负责对事故现场进行现状监测，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 | 心急监测、防护措施、  清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备 | | 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、加油站临近区、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 | 事故心急救援关闭  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 | 心急培训计划 | 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 | 对站邻近地区开展公众教育、培训和发布有关安全自救知识 |   **应急监测**  为有效预测和控制风险事故发生后带来的环境污染，一旦在加油站发生事故泄漏后，应立即启动站内应急响应工作流程，即一方面立即组织实施应急程序，另一方面根据险情发展态势及时上报险情，请求相关机构提供技术援助支持，对加油站周围及可能影响区域开展应急监测工作。  环境应急监测人员负责监控事故现场有毒、有害，易燃爆气体浓度，合理安排现场操作人员的工作进程：负责对周边环境空气进行监测，为事故性质、参数和后果进行评估，并提出相应的建议，为指挥部门提供决策依据，也为整个事故处置工作的安全运行提供技术保障。具体监测方案见表4-25。  表4-25 风险事故应急监测方案   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 事故类型 | 影响环节 | 监测因子 | 监测位置 | 备注 | | 泄漏 | 地表水 | COD、SS、石油类 | 建议在加油站附近的地表水体设点监测 | / | | 地下水 | 石油类 | 跟踪监测井 | / | | 环境空气 | 非甲烷总烃 | 场界下风向10m处 | / | | 土壤 | 石油烃 | 泄漏位置附近 |  |   **（6）风险评估及应急预案要求**  拟建项目应建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控的重点岗位的责任人或责任机构，定期巡检和维护责任制度落实。企业注重安全生产方面的工作，组织人员在安全生产、环境风险管理等方面进行较为详细的规定，并编制较完备的管理制度。建设单位应根据相关规范要求编制突发环境事件风险评估和突发环境事件应急预案，并在项目建成投产前报当地环保主管部门备案。 |

五、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 | 加油区、油罐区 | 非甲烷总烃 | 采用密闭卸油方式、油罐埋地设置；油气加（卸）油设置一次、二次油气回收系统；设置设3根通气立管，其中汽油罐共用2根通气立管，柴油罐单独设置1根通气立管，高度≥4m | 厂界非甲烷总烃执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020） |
| 柴油发电机无组织排放 | NOx、THC | 设置专用管道引至站房屋顶排放 | / |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、COD、BOD5、SS、氨氮 | 经生化池（容积5m3）处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区管网排入大耍坝污水处理厂深度处理后达标排放 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） |
| 初期雨水 | SS、石油类 | 经隔油池（容积15m3）处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网；初期雨水进入隔油池前端设置切换阀，后期雨水直接进入园区雨水管网。 |
| 场地冲洗废水 |
| 声环境 | 设备、运输车辆等 | 噪声 | 选用先进低噪设备，加强站内管理；加油站进出口设置禁鸣及减速标志 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 危险废物：站房西南侧设置一个5m2危险废物暂存间，设备检修废物、清罐废物、隔油池浮油、含油污泥、废含油手套及棉纱等危险废物分类暂存于危险废物暂存点，定期交有资质单位处理 | | | |
| 一般固废：生化池污泥定期清掏，交由环卫部门清运 | | | |
| 生活垃圾：员工及司乘人员生活垃圾经垃圾桶集中收集后交由园区环卫部门清运 | | | |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 重点防渗区：埋地油罐区、工艺管道及危废暂存间等，防渗系数≤10-10cm/s；  一般防渗区：生化池、加油/卸油区、隔油池等，防渗系数≤10-7cm/s；  简单防渗区：站房等办公生活区，采取地面硬化措施。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 加油站配备有灭火毯、消防沙、灭火器等，对工作人员进行消防培训，油罐区进行防渗处理，加油站内设立禁止吸烟、禁止打手机的警示牌，严格禁止站内明火、电焊等作业，加油软管设置拉断截止阀；加强员工安全技术培训，提高安全防范意识。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 建立安全生产规章制度和措施，制定安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，环保手续齐全，建立环境管理制度，加强管理。  1、验收要求  根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的要求，建设单位应作为竣工环境保护验收的责任主体，在建设项目竣工后对配套环境保护设施进行自主验收。  1.1 验收重点  （1）验收范围：对照环境影响报告表及其批复文件核查项目选址、总平布置、建设内容、规模及产品、生产能力等情况是否发生变更；  （2）确定验收标准：参考环评执行标准，核查项目竣工环保验收应执行的标准；  （3）核查验收工况：按照项目产品、原料、物料消耗情况，主体工程运行负荷情况等，核查建设项目竣工环境保护验收监测期间的工况；  （4）核查监测结果：核查建设项目竣工环境保护设施的设计指标，判定企业环境保护设施运行的效率和企业内部污染控制水平。重点核查建设项目外排污染物的稳定达标排放情况；主要污染治理设施稳定运行及设施指标达标情况；污染物总量控制情况；敏感环境保护目标质量达标情况等；  （5）核查验收环境管理：环境管理检查涵盖了验收监测非测试性的全部内容，验收核查应包括：建设单位在设计期、施工期执行相关的各项环保制度情况，落实环评及批复中污染防治措施情况；  （6）现场验收检查：按照建设项目布局特点和工艺特点，安排现场检查。内容包括水、气、声和固体废物污染源及其配套的处理设施；环境风险措施的检查等。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目的建设符合国家、地方的产业政策及相关规划，项目组成、选址、布局、规模和工艺合理。且项目采取的污染防治措施技术可靠、经济可行，能实现达标排放，对区域环境影响较小，环境风险可控。在建设单位认真落实各项环境治理措施的情况下，从环境保护角度分析，评价认为本项目建设可行。 |

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 | / | / | / | 3.563t/a | / | 3.563t/a | +3.563t/a |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.420t/a | / | 0.420t/a | +0.420t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.252t/a | / | 0.252t/a | +0.252t/a |
| SS | / | / | / | 0.507t/a | / | 0.507t/a | +0.507t/a |
| 石油类 | / | / | / | 0.009t/a | / | 0.009t/a | +0.009t/a |
| NH3-N | / | / | / | 0.038t/a | / | 0.038t/a | +0.038t/a |
| 一般工业  固体废物 | 生化池污泥 | / | / | / | 1t/a | / | 1t/a | +1t/a |
| 危险废物 | 设备检修废物 | / | / | / | 0.4t/a | / | 0.4t/a | +0.4t/a |
| 清罐废物 | / | / | / | 0.4t/a | / | 0.4t/a | +0.4t/a |
| 浮油 | / | / | / | 0.001t/a | / | 0.001t/a | +0.001t/a |
| 含油污泥 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废棉纱手套 | / | / | / | 0.01t/a | / | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 4.38t/a | / | 4.38t/a | +4.38t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**附图：**

附图1 项目地理位置图

附图2 项目平面布置图

附图3 项目外环境关系图

附图4 防渗区域布置图

附图5 雨污管网图

附图6-1环境空气、地下水监测点位图

附图6-2土壤监测点位图

附图7 涪陵区环境管控单元图

附图8 项目区域地表水域图

附图9 涪陵水文地质图

附图10 涪陵区城乡总体规划图

附图11 涪陵区生态保护红线图

附图12 现场照片

**附件：**

附件1 确认函

附件2 备案证

附件3 营业执照

附件4 建设用地规划许可证

附件5 安评批复

附件6-1监测报告-涪陵李渡组团规划环评-环境空气监测

附件6-2监测报告-涪陵李渡组团规划环评-地下水监测

附件6-3监测报告

附件7 三线一单检测分析表