建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 西咸新区沣东新城恒源瑞加油站项目

建设单位(盖章)：西咸新区沣东新城恒源瑞加油站

编制日期： 2022年7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** | 西咸新区沣东新城恒源瑞加油站项目 | | |
| **项目代码** | 无 | | |
| **建设单位联系人** | 何创 | **联系方式** | \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* |
| **建设地点** | 陕西省西咸新区沣东新城王寺街办王寺村南街阿房宫立交出口处 | | |
| **地理坐标** | 建设项目中心坐标(108度47分35.6970秒，34度15分21.5615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—城市建成区新建、扩建加油站 |
| **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  □超过五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| **项目审批(核准/**  **备案)部门(选填)** | / | **项目审批(核准/**  **备案)文号(选填)** | / |
| **总投资(万元)** | 480 | **环保投资(万元)** | 52 |
| **环保投资占比(%)** | 10.83 | **施工工期** | 已建成 |
| **是否开工建设** | 🞎 否  🗹是：该加油站已建设加油罩棚、加油机、站房、储罐区等，企业正在办理相关处罚手续 | **用地(用海)**  **面积(m2)** | 2666.67 |
| **专项评价**  **设置情况** | 无 | | |
| **规划情况** | 《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）》 | | |
| **规划环境影响评价情况** | 1、规划环评文件名称：《西咸新区沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》；  2、召集审查机关：西安市环境保护局（2014年3月31日）；  3、审查文件及文号：西安市环境保护局关于《西咸新区沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》的审查意见（市环函[2014]20号）。 | | |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020） | 规划确定沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。  总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技统筹板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块。其中科学城科技统筹板块：以统筹科技资源为核心，建设以生产、生活、商贸、居住于一体的高科技、生态型、国际化、综合性的“绿色生态区、国际创业园”。 | 本项目属于社会事业与服务业，符合西咸新区-沣东新城总体规划空间结构布局的要求。 | 符合 | | 西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书及审查意见 | 入区企业清洁生产必须达到国内先进水平、严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限制企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。 | 本项目属于社会事业与服务业，不属于“三高一低”企业。符合西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书审查意见相关要求。 | 符合 | | 水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。 | 本项目属于社会事业与服务业，不属于造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业。 | 符合 | | 大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制，防止对新城产生影响。 | 本项目卸油、储油、加油过程设置有油气回收装置对挥发性有机废气进行治理，不会对周边大气环境产生不利影响，不属于大气排污量大的行业。 | 符合 | | 声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。 | 本项目运营期设备均优先选用低噪声设备，并采取基础减振、隔声等措施，同时加强对设备的维修保养管理。 | 符合 | | 固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行生活垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系。 | 本项目运营期生活垃圾分类收集，委托环卫部门处置。危险废物设置危险废物暂存间，交有资质单位处置。 | 符合 | | | |
| **其他符合**  **性分析** | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **（1）与“西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知”的符合性分析** | | | | **内容** | **符合性分析** | **本项目情况** | | 生态保护红线 | 按照保护优先、衔接整合、有效管理的原则，将全市统筹划定为优先保护和重点管控两类环境管控单元共 158 个，实施生态环境分区管控。——优先保护单元。以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、一般生 态空间、水环境优先保护区、大气环境优 先保护区等。全市划定优先保护单元 93个，主要分布在秦岭北麓的沿山区县。 ——重点管控单元。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，主要包括城镇规划区、产业园区和资源开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划定重点管控单元65个，主要分布在除秦岭北麓以外的区。 | 本项目位于陕西省西咸新区沣东新城王寺街办，属重点管控单元（见附图），不在生态红线范围内。 | | 环境质量底线 | 到2025年，全市生态环境质量持续改善。空气质量稳步提升，水环境质量持续改善，主要污染物排放总量持续减少，碳排放强度持续降低，土壤安全利用水平持续提升，环境风险防控能力明显增强。国土空间开发保护格局得到优化，生态系统稳定性和生态状况稳步提升。生产生活方式绿色转型成效显著，生态文明建设深入推进，生态西安建设取得明显成效。到 2035 年，广泛形成绿色生产生活方式，低碳与可持续发展水平显著提升，空气和水环境质量实现全面根本改善，土壤环境质量稳中向好，环境风险得到全面管控，生态环境质量根本好转，美丽西安建设目标基本实现。 | 本项目废气、废水污染物均经相应污染防治措施处理后达标排放，固废也均可妥善处置，不会对全市环境质量产生较大不利影响，不会触及环境质量底线。 | | | |
| **其他符合**  **性分析** | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 资源利用上线 | 一方面加大节水力度，另一方面争取调整管控区内用水总量控制指标，实现水资源承载能力支撑经济社会持续发展。 | | 本项目运营过程中用水主要为生活用水，生产用水量较小，通过提高员工节水意识、采取节水措施，可有效减少用水量，实现用水总量控制指标，整体符合该区域资源利用上线要求。 | | | | 环境准入负面清单 | 推动传统产业向绿色转型升级，推进清洁生产，发展环保产业，加快循环经济产业园建设和工业园区绿色化改造。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区，严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减 量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。 | | 本项目属于社会事业与服务业，不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。本项目未被列入《市场准入负面清单（2022年版）》内。 | | | | 1. **与相关政策规划的符合性分析** | | | | | | | **文件** | | **具体要求** | | **本项目情况** | **符合情况** | | 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》 | | （八）在油类（燃油、溶剂）的储存、运输和销售过程中的VOCs污染防治技术措施：1、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。 | | 本加油站设计了卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油库油气回收系统。 | 符合 | | 《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》 | | 重点推进加油站、油品储运销设施三次油气回收治理。加强挥发性有机物监督性监测能力建设，重点企业安装在线监测系统，挥发性有机物排放重点工业园区建设挥发性有机物空气质量自动监测站。 | | 本项目采用三次油气回收系统。因此，本项目符合《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》的相关要求。 | 符合 | | 《陕西省油气回收综合治理工作方案》（陕环发〔2013〕93号） | | 二、工作步骤：（二）治理改造阶段-1.全面开展油气回收综合治理，由各设区市区环境保护部门会同商务、质监、安监等部门督促本辖区内油气回收治理工作，2013年年底前，完成关中地区城市建成区及县城规划区范围内现有加油站、储油库和油罐车的油气回收治理工作。 | | 本加油站设计了卸油油气回收系统、加油油气回收系统油库油气回收系统，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。 | 符合 | |  | |  | |  | 符合 | | 《西安市大气污染防治条例》（2021修正） | | 第十八条  本市严格控制污染大气的产业发展，禁止新建、改建、扩建严重污染大气的项目。 | | 本项目卸油、储油、加油过程设置有油气回收装置对挥发性有机废气进行治理，不会对周边大气环境产生不利影响，不属于大气排污量大的行业。 | 符合 | | 第二十二条  向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当履行大气污染防治的法定义务，执行大气污染物排放标准，遵守大气污染物排放总量控制要求。  向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任，并接受生态环境主管部门及其环境执法机构和其他负有大气环境保护监督管理职责的部门的监督检查。 | | 符合 | | 第二十七条  向大气排放污染物的单位应当按照有关规定设置监测点位和采样监测平台，对其所排放的大气污染物进行自行监测或者委托有环境监测资质的单位监测。原始监测记录至少保存三年。 | | 本项目大气污染物主要为挥发性有机物，按照有关规定设置监测点位和采样监测平台，对其所排放的大气污染物进行自行监测或者委托有环境监测资质的单位监测。原始监测记录至少保存三年。 | 符合 | | 《陕西省加油站三次油气回收设施运行管理办法》（陕商发[2018]71号） | | 《陕西省加油站三次油气回收设施运行管理办法》中规定了三次油气回收的基本要求、作业规范以及管理制度。 | | 本加油站加油机及配套加油枪均完好无损，安排专人定期检查集气罩，减少油气逸散，卸油、加油过程均按照规范操作，并制定岗位制度，实施台账式管理，因此，项目建设满足《陕西省加油站三次油气回收设施运行管理办法》（陕商发[2018]71号）的相关要求。 | 符合 | | 《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号） | | 为防止加油站油品泄漏，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求，设置时可进行自行检查，检查内容见附录。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。 | | 本项目设置有双层储罐，配套有防渗漏检测措施，双层罐已取得合格证，符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB 50156）的要求。项目建设满足《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号）的相关要求。 | 符合 | | 《陕西省水污染防治工作方案》 | | 第15条：防治地下水污染“2017年底前，加油站地下油罐全部更新为双层罐或完成防渗池建设。” | | 本项目储罐为内钢外玻璃纤维增强塑料双层卧式埋地储罐。 | 符合 | | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53号 | | 油品储运销VOCs综合治理。加大汽油（含乙醇汽油）、石脑油、煤油（含航空煤油）以及原油等VOCs排放控制，重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。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。 | | 本项目为加油站项目，设有汽油储罐、汽油加油机，安装有卸油油气回收系统、加油油气回收系统、储油油气回收系统。汽油储油罐设置有电子液位仪。定期委托检测公司对本项目加油站进行加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查 | 符合 | | 《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》  要求 | | 有机液体装卸必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式，汽油、航空汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体装卸过程采取高效油气回收措施，使用具有油气回收接口的车船。 | | 项目卸油采用平衡式密闭油气回收系统，各汽油罐公用一根卸油油气回收主管。卸油油气回收管道的接口采用非自闭式快速接头时，在靠近快速接头的连接管道上装设球阀和盖帽。项目油气回收措施完善。 | 符合 | | 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。 | | 本项目油品由储油库直接用罐车输送，站内按规范设计有较为完善的卸油及加油油气回收系统。 | 符合 | | 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2013]37号 | | 限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油源头积极开展油气回收治理。 | | 本项目现有三次油气回收装置。 | 符合 | | 中华人民共和国大气污染防治法（主席令第31号） | | 储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。 | | 本项目现有三次油气回收装置。 | 符合 | | 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发[2015]17号 | | 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。 | | 本项目四个储罐均为内钢外玻璃纤维增强塑料双层卧式埋地储罐。 | 符合 | | **（3）产业政策符合性** | | | | | | | 本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。本项目为机动车燃油零售，未被列入《市场准入负面清单（2022年版）》内。 | | | | | | | **（4）用地符合性分析** | | | | | | | 本项目用地属于租用地，已于2003年11月与村委会签订租用协议，租期20年。  根据《西咸新区总体规划（2016-2035）》及《陕西省商务厅关于确认西安市等6市成品油零售分销体系“十三五”发展规划的通知》中关于公共加油（气）站规划，加油（气）站进出口宜设在次干道上。具体位置由管理部门根据专业规划及需要设置，在城市出入口附近应设置昼夜加油（气）站。本项目位于陕西省西咸新区沣东新城王寺街办王寺村南街阿房宫立交出口处，符合《西咸新区总体规划（2016-2035）》及《沣东新城分区规划（2010-2020）》的相关要求。 | | | | | | | **（5）选址合理性分析** | | | | | | | 陕西省西咸新区沣东新城王寺街办王寺村南街阿房宫立交出口处，项目西侧为绕城高速 ，南侧为连霍高速，交通便利。项目所需水源由沣东新城市政提供，电源由沣东新城市政供电电网提供，可以满足本项目建设及运营需要；本项目附近1km范围内无集中式水源地、自然保护区、文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹及珍稀濒危野生动植物等特殊环境保护目标。项目产生的各类污染物在采取相应的污染防治措施后均能达标排放，对周围环境影响较小。  因此，从环保角度分析，本项目选址合理。 | | | | | | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容**  **建设内容**  **建设内容**  **建设内容**  **建设内容** | **1、工程内容**  项目建设内容主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，项目建设内容见下表。  本项目工程组成见表1。  **表1**  **项目工程组成一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **工程** | **组成** | | **建设内容** | **备注** | | **主体工程** | 加油区 | | 1座，素砼，共设6枪3油品为2台、6枪2油品2台 | 已建 | | 储罐区 | | 1座，包括4个埋地双层储罐（1个50m3柴油、3个30m3汽油） | | **辅助工程** | 站房 | | 混凝土框架结构，一层，占地面积184.24m2。含营业室、财务室、配电房、卫生间和备用发电机室。 | 已建 | | 站区道路 | | 站区道路全部硬化。 | 已建 | | 卸油口 | | 成品卸油口1个，位于加油区东北侧 | 已建 | | 洗车房 | | 1座，占地76m2，沉淀池12m3，储水罐5m3×2 | 已建 | | **公共工程** | 给水 | | 市政供水 | 已建 | | 排水 | | 采用雨污分流制。洗车废水经沉淀池处理后泵入储水罐循环使用。生活污水经化粪池处理，后由吸污车定期清掏，清掏物用于周边农田肥料。 | 已建 | | 供电 | | 由市政电网统一供电 | 已建 | | 供暖、制冷 | | 自备汽油发电机1台，用于临时发电 | 已建 | | **环保工程** | 废气 | 柴油、汽油 | 本项目汽油、柴油销售主要包括油罐车卸料、加油作业和跑冒滴漏现象产生的非甲烷总烃。罐车卸料采用自平衡式密闭油气回收系统，卸油管道上设置有防溢流阀，卸油油气回收管道的接口采用非自闭式快速接头时，在靠近快速接头的连接管道上装设球阀和盖帽；加油作业工序设置自封式加油枪；油罐安装了高液位报警装置，跑冒滴漏现象造成环境影响极小，通过加强检修、提高员工操作减少非甲烷总烃排放。 | 已建 | | 废水 | | 洗车废水经沉淀池处理后泵入储水罐循环使用。 | 已建 | | 生活污水经化粪池处理，后由吸污车定期清掏，清掏物用于周边农田肥料。 | 已建 | | 噪声 | | 选择低噪声设备，设备采取基础减振、隔声、车辆减速、禁止鸣笛等措施。 | 已建 | | 固体废物 | | 本项目固体废物主要为废机油、废含油手套、沉淀池污泥、油罐废油废渣、废活性炭，以及生活垃圾、化粪池清掏物等。  油罐废油废渣由专业资质清理单位清理并直接带走；废活性炭暂存于危废暂存间内，交有资质单位处置；废机油、废活性炭；生活垃圾、废手套收集后运至附近垃圾中转站，化粪池清掏物用于周边农田施肥；沉淀池污泥定期由有资质单位清掏并带走处置。 | 已建 | | 环境风险 | | 设置灭火器、消防沙、消防毯、消防铲等；加油枪采用自封式加油枪；油罐进行防雷接地；设置消防及火灾报警系统；加油站设立严禁打手机和明火的警告牌 | 已建 | | 地下水 | | 储油罐采用双层罐；人孔操作井、卸油口井、加油机低槽等四周采用防水水泥进行处理，防渗罐池设置有渗漏检测在线监测系统；加油站场地硬化防渗。  为及时掌握地下水动态变化情况，对地下水进行长期的保护，建议在加油站内设立地下水监测井。根据《加油站地下水污染防治技术指南》，地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游，在保证安全的情况下，尽可能靠近埋地油罐，与埋地油罐的距离不应超过 30m。 | 未建 |   **2、主要产品及产能**  本项目销售产品主要为柴油和汽油，项目产品销售量见表2。  **表2 主要产品一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **产品名称** | **销售量** | | **1** | 汽油 | 800吨/年 | | **2** | 柴油 | 200吨/年 |   **3、主要原辅材料及能源消耗**  本项目使用的原辅料主要为汽油、柴油，详细原辅材料说明见表3、表4、表5。  **表3 本项目主要原辅材料一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **原辅材料**  **名称** | **形态** | **储存方式** | **年销售量** | **最大储存量** | **功能** | | 1 | 汽油 | 液态 | 埋地油罐 | 800吨/年 | 90m3 | 零售商品 | | 2 | 柴油 | 液态 | 埋地油罐 | 200吨/年 | 50m3 | 零售商品 |   **表4 本项目材料特性**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **序号** | **物质** | **理化性质** | | 1 | 柴油 | 分子式：C4H10~C12H26，沸点：200～350℃，闪点：45～55℃，相对密度(水＝1)：0.87～0.90。稍有粘性的棕色液体。不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇，易溶于脂肪。爆炸极限为0.5%～4.1% | | 2 | 汽油 | 分子式：C5H12-C12H26；沸点（℃）：40-200，相对密度（水=1）：0.70~0.79。无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。不溶于水 ，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪。爆炸极限为1.3%~6.0%，极易燃烧。其蒸气与空气形成爆炸混合物，遇明火、高热能、引起燃烧爆炸。与氧气剂能发生强烈反应。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。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。 |   **表5 能源消耗一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **名称** | **单位** | **年用量** | **备注** | | 1 | 电力 | 万KW·h/a | 120000 | 市政电网 | | 2 | 新鲜水 | m3/a | 600 | 市政电网 |   **4、主要生产设施及设施参数**  本项目主要设备见表6。  **表6 主要生产设备一览表**   | **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **备注** | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **一、主要设备** | | | | | | | 1 | 加油机 | / | 台 | 4 | 6枪加油机 | | 2 | 汽油储罐 | 30m3 | 个 | 3 | 地埋式内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐 | | 3 | 柴油储罐 | 50m3 | 个 | 1 | 地埋式内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐 | | 4 | 潜液泵 | / | 台 | 4 | / | | 5 | 信息及监控系统 | / | 套 | 1 | / | | 6 | 油气回收系统 | 一级 | 套 | 1 | / | | 二级 | 套 | 1 | / | | 三级 | 套 | 1 | / | | 7 | 备用汽油发电机 | 21kW | 台 | 1 | / | | 8 | 洗车设施 | BX2109E4 | 套 | 1 | 含两台隧道式连续洗车机、2个空压机及2个储水罐 | | **二、消防设施** | | | | | | | 1 | 干粉灭火器 | 35kg干粉手推车 | 个 | 4 | 1号油岛2个，卸油口2个 | | 2 | 干粉灭火器 | 8kg | 个 | 3 | 卸油口2个，配电室1个 | | 3 | 干粉灭火器 | 4kg | 个 | 11 | 1号油岛2个，2号油岛2个，3号油岛2个，4号油岛2个，财务室1个，便利店1个，洗手间门口1个 | | 4 | CO2灭火器 | 3kg | 个 | 2 | 配电室2个 | | 5 | 消防沙桶 | / | m3 | 4 | 4个油机各1个 | | 6 | 消防砂箱 | / | m3 | 2 | 加油区东侧 | | 7 | 消防铲 | / | 个 | 3 | 加油区东侧 | | 8 | 灭火毯 | / | 个 | 8 | 每台油机2个 | | 9 | 急救药箱 | / | 套 | 1 | 收银台 |   **5、项目水平衡**  本项目用水主要为生活用水、洗车用水，由市政供水管网供给。站区不设食堂和宿舍，生活用水主要为站内工作人员和站外流动人员用水，洗车用水主要为站内加油车辆冲洗用水。项目用水量根据加油站2021年实际用水量确定。项目劳动定员8人，实际用水量为0.32m3/d（116.8m3/a）；项目每天接待司乘人员约300人，实际用水量为0.9m3/d（328.5m3/a），则项目生活总用水量为1.22m3/d（445.3m3/a）。生活污水排放量按用水量的80%计，则生活污水产生量为0.976m3/d（356.24m3/a）。  本项目每天洗车约为200辆，洗车实际用水量为3.9m3/d（1423.5m3/a）。经与建设单位沟通，本项目洗车只针对小型轿车，且只用清水冲洗，不使用洗涤剂。洗车水经收集沉淀后循环使用，循环用水量约为用水量的90%，约为3.51m3/d（1281.15m3/a）。本项目洗车工序需添加的新鲜水量约为0.39m3/d（146m3/a）。  本项目水平衡见图1。  生活用水  洗车用水  新鲜水  化粪池  沉淀池  1.22  0.39  0.98  0.35  0.98  由吸污车定期清掏，清掏物用于周边农田肥料。  吸污车定期清掏  0.24  0.04  循环用水3.51  0.35  **图1 项目水平衡图 单位：m3/d**  **6、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员为8人，年工作365天，每天24小时营业，工作人员三班两运转，每班8小时。  **7、平面布局合理性分析**  加油站根据用地位置布置如下：项目南侧设置站房，包括营业室、财务室、配电房、卫生间、备用发电机房等；中间位置为加油区，设置疏散通道以及四台加油机；加油区北侧为洗车房；储罐布置在加油区车道下，密闭卸油口位于加油区东侧，三次油气回收装置布置在加油区北侧。  站区内道路采用混凝土路面。单车道宽度6.0m，双车道宽度10.5m，转弯半径为9.0米，道路坡度1%，坡向站外。车辆出入口分开设置。项目平面布置图见附图。  加油区按火灾危险性分类属于甲类场所，站区平面布局严格按现行防火规范的有关规定布置。在满足规范要求的最小防火间距以及进出车辆的回车场地的前提下，力求作到布局合理，布置紧凑，节约用地。  加油站按功能分区，划分为如下几个单元：加油区、储油罐区、站房和洗车设施4个区。项目厂区平面布置示意图见附图。  1.加油区：罩棚、罩棚支柱、加油岛、加油机等;  2.埋地油罐区：埋地油罐、卸油口、通气管口等;  3.站房：营业室、财务室、配电房、卫生间、备用发电机房等；  4.其他辅助设施：硬化地面、洗车房。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **一、工艺流程简述**  1. 柴油加油工艺流程及产污环节  卸油损耗油气  储罐损耗油气  加油损耗油气  地下油罐  加油机  柴油罐车  车辆  密闭卸油  潜油泵  清罐废油、废渣  **图2 柴油加油工艺流程及产污环节示意图**  （1）卸油：该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满柴油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，将防静电卸油软管与相对应的油罐车的卸油口相连接，接好静电接地装置，静止15分钟后开始卸油。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区。  （2）加油：柴油通过潜污泵从埋地油罐输送至加油机，然后通过加油机配套的加油枪给过往车辆加油。加油过程中通过计量器进行计量，加油车辆油罐随着柴油的注入，车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。   1. 汽油加油工艺流程及产污环节   汽油罐车  密闭卸油  地下油罐  加油机  车辆  潜油泵  卸油损耗油气  加油损耗油气  二次油气  回收系统  一次油气  回收系统  三次油气  回收系统  储罐损耗油气  处理后无组织排放  **图3 汽油加油工艺流程及产污环节示意图**  （1）卸油：该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，卸油人员消除人体静电，接好罐车静电接地释放装置，静止15分钟。将防静电卸油软管与相对应的油罐车的卸油口相连接，并连接好油气回收管道。再打开油车上的出口阀门，开始卸油，与卸出的油等体积的油气通过油气回收管道被置换到油罐车。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区。卸油过程中观察高液位报警系统，防止溢罐。  （2）加油：加油采取密闭油气回收系统，加油时开启加油枪上的开关，同时启动埋地油罐上方的潜油泵电机，通过管路向加油枪供油，加油时汽车油箱内的油气以油气回收真空泵做动力经过油气分离阀、油气过滤器、比例阀回收至油罐中。当人工触及加油枪上的开关或待加油车油箱内油品液位与加油枪口相平时，通过装在加油枪口的传感器，停止加油。  （3）汽油油气回收工艺  一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）：  一次油气回收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。  二次油气回收系统（即加油油气回收系统）：  二次油气回收是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内。该阶段过程：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，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。  三次油气回收系统（即储罐呼吸油气回收系统）：  三次油气回收是指在油品储存过程中，对储油罐内呼出的油气进行处理，三次油气回收系统需安装在已经完成二次油气回收系统改造的加油站，采用冷凝+活性炭吸附技术。其工作原理为储油罐内油气压力达到三次油气回收装置启动条件，三次油气回收设备启动，将油罐内的油气转化为液态回到集液罐或储油罐中。    **图4 油气回收工艺流程图**  **二、运营期污染环节及治理措施**  本项目运营期污染环节及治理措施情况见下表。  表7 运营期产污环节及治理措施一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **污染物** | **产污环节** | **污染源名称** | **污染物种类** | **治理措施** | | G1 | 废气 | 卸油、储油、加油 | 加油区废气 | 非甲烷总烃 | 汽油卸油、储油、加油过程均设置油气回收装置 | | G2 | 进出车辆 | 车辆尾气 | 汽车尾气 | 控制车速 | | W1 | 废水 | 员工、来往  人员 | 生活污水 | COD、BOD5、SS、氨氮 | 生活污水经化粪池处理，后由吸污车定期清掏，清掏物用于周边农田肥料。 | | W2 | 洗车 | 洗车废水 | COD、SS、石油类 | 洗车废水经沉淀池处理后泵入储水罐循环使用。 | | N1 | 噪声 | 加油 | 加油机、潜油泵 | 噪声 | 采取减振、隔声等降噪措施 | | N2 | 来往车辆 | 车辆 | 减速，禁止鸣笛 | | N3 | 洗车房 | 空压机 | 采取减振、隔声等降噪措施 | | S1 | 固废 | 员工、来往  人员 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 设置生活垃圾收集箱，收集后交当地环卫部门处理 | | S2 | 加油过程 | 含油废手套、抹布 | 含油废手套、抹布 | 收生活垃圾收集箱，收集后交当地环卫部门处理 | | S3 | 洗车 | 沉淀池 | 沉淀池污泥 | 收集在危废暂存间暂存，定期交资质单位处置 | | S4 | | S5 | 油罐清洗 | 油罐 | 油罐废油、废渣 | 收集在危废暂存间暂存，定期交资质单位处置 | | S6 | 三次油气回收 | 油罐区 | 废活性炭 | 收集在危废暂存间暂存，定期交资质单位处置 | | S7 | 污水处理 | 化粪池 | 清掏物 | 由吸污车定期清掏，清掏物用于周边农田肥料。 | |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目已建成，加油站自建站至今，未发生环境污染事故投诉。根据现场勘查，项目加油站现有环保设施及管理存在的主要问题统计如下。  表8 环保设施及管理存在的主要问一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物** | **现有环保设施** | **存在问题** | **整改措施** | | 环保设施 | 废水 | 化粪池 | 目前生活污水排入化粪池中，定期清掏，无市政管网 | 建议市政管网完善后排入市政管网 | | 环境管理 | / | / | 尚未建立健全的环境应急管理体系，环境风险防控重点岗位责任人不够明确。 | （1）健全环境应急管理体系；（2）明确重点岗位的人员职责；（3）建立风险设施巡检及维护制度 | | 相关手续 | / | / | 尚未办理完善排污许可证，未制定环境监测计划。 | 完善“环保三同时”手续，办理完善排污许可证，制定环境监测计划。 | |

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**  **区域**  **环境**  **质量**  **现状**  **区域**  **环境**  **质量**  **现状** | **1、环境空气质量现状**  1.1环境空气质量达标区判定  根据《环保快报（2021年12月及1~12月全省环境空气质量状况）》（陕西省环境保护厅办公室，2022年1月13日），西咸新区SO2年平均质量浓度、NO2年平均质量浓度、O3第90百分位浓度、CO第95百分位浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求，PM2.5年平均质量浓度和PM10年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求；  **表**9 **项目所在区域环境现状监测数据统计表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **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 | 81 | 70 | 115.7 | 不达标 | | **PM2.5** | 年平均质量浓度 | 42 | 35 | 120.0 | 不达标 | | **SO2** | 年平均质量浓度 | 8 | 60 | 13.3 | 达标 | | **NO2** | 年平均质量浓度 | 38 | 40 | 95.0 | 达标 | | **CO** | 24小时平均第95百分数(mg/m3) | 1.2 | 4 | 30.0 | 达标 | | **O3** | 第90百分位数浓度 | 138 | 160 | 86.3 | 达标 |   根据上表，项目所在区域SO2年平均质量浓度、NO2年平均质量浓度、O3第90百分位浓度、CO第95百分位浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求，PM2.5年平均质量浓度和PM10年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095­2012）二级标准要求。  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2­2018），城市环境空气质量达标情况评价指标SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，项目PM10、PM2.5两项污染物不达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。  1.2特征污染物的环境质量现状  为了解项目所在区域特征污染物环境现状质量，本项目引用西安凯乐环境检测技术有限公司建设项目（本项目西侧3.7km）现状监测数据，检测单位为速跑环境检测技术研究有限公司，2021年12月11日~13日进行了现状监测（NO.SPJC-202112-ZH022），连续监测3d。监测数据见下表。  表10 非甲烷总烃环境质量现状监测结果   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **监测时间** | | **监测结果（mg/m3）** | | 2021.12.11 | 第一次 | 0.68 | | 第二次 | 0.68 | | 第三次 | 0.69 | | 第四次 | 0.69 | | 2021.12.12 | 第一次 | 0.66 | | 第二次 | 0.66 | | 第三次 | 0.67 | | 第四次 | 0.68 | | 2021.12.13 | 第一次 | 0.68 | | 第二次 | 0.66 | | 第三次 | 0.70 | | 第四次 | 0.68 |   由上表检测结果可知，项目所在区域非甲烷总烃小时平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃2.0mg/m3的要求，项目所在区域环境空气质量状况良好。  **2、地表水环境质量状况**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》“可引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”  本项目生活污水经化粪池处理后清掏外运，不外排。太平河位于本项目西侧1000m。根据区域水功能区划，太平河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。本次评价引用西咸新区生态环境局出具的西咸新区2020年11月、12月水环境质量状况，监测数据统计结果见下表。  表11 地表水环境质量现状 单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测断面** | **监测时间** | **COD** | **NH3-N** | **溶解氧** | **总磷** | | 太平河西咸出境 | 2020.11 | 13 | 1.39 | 4.9 | 0.14 | | 2020.12 | 12 | 0.19 | 4.9 | 0.17 | | 标准限制 | | 40 | 5 | / | 0.5 | | 达标情况 | | 达标 | 达标 | / | 达标 |   由监测结果可知，监测断面各监测因子均能够满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准限值要求，区域地表水。  **3、声环境质量状况**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”  加油站四周噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、4a类标准。  本项目陕西省西咸新区沣东新城王寺街办王寺村南街阿房宫立交出口处，厂界外周围50米范围内有居民区存在，故本次评价开展声环境质量现状调查。  我公司对本项目声环境进行监测。监测报告文号：润卓监（环）字（2022）第003号。  监测点位：厂区周边及声环境敏感目标  监测时间：2022年7月12-13日  声环境质量现状监测统计结果见表12。  **表12 声环境现状监测结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位**  **编号** | **监测点位** | **监测结果dB（A）** | | **监测结果dB（A）** | | | **2022年7月12日** | | **2022年7月13日** | | | **昼间** | **夜间** | **昼间** | **夜间** | | **1#** | 厂界西侧 | 68 | 54 | 68 | 53 | | **2#** | 厂界南侧 | 68 | 53 | 68 | 54 | | **3#** | 厂界东侧 | 67 | 51 | 66 | 51 | | **4#** | 厂界北侧 | 67 | 52 | 67 | 51 | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准限值4a类 | | 70 | 55 | 70 | 55 | | **5#** | 厂界外北侧居民点处 | 59 | 48 | 58 | 47 | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准限值2类 | | 60 | 50 | 60 | 50 |   由上表可知，环境敏感点以及项目厂界昼夜间噪声声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的2类、4a类标准要求。  **4、生态环境质量状况**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”  项目周边无珍贵濒危及保护野生动物，因此，本项目不进行生态现状调查。  **5、地下水、土壤环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。  本项目生产过程中不涉及有毒有害大气污染物或水污染物产生，项目生产过程中有地下汽油、柴油储罐，可能对地下水、土壤产生污染，因此，本项目对地下水开展环境质量现状调查留作背景值。  我公司对本项目周边佳信花园凉水井进行采样并监测。监测报告文号：润卓监（水）字（2022）第097号。具体监测结果见下表。  **表13 地下水监测结果统计表 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测因子** | **单位** | **检测结果** | | **标准限值** | **是否达标** | | **7月12日** | **7月13日** | | pH值 | / | 8.0 | 8.0 | 6.5≤pH≤8.5 | 是 | | 总硬度 | mg/L | 122 | 118 | ≤450 | 是 | | 溶解性总固体 | mg/L | 310 | 319 | ≤1000 | 是 | | 硫酸盐 | mg/L | 14.6 | 15.4 | ≤250 | 是 | | 氯化物 | mg/L | 11.2 | 10.6 | ≤250 | 是 | | 铁 | mg/L | 0.09 | 0.09 | ≤0.3 | 是 | | 锰 | mg/L | 0.18 | 0.18 | ≤0.10 | 否 | | 挥发酚 | mg/L | 0.0003L | 0.0003L | ≤0.002 | 是 | | 高锰酸盐指数 | mg/L | 0.78 | 0.70 | ≤3.0 | 是 | | 氨氮 | mg/L | 0.405 | 0.399 | ≤0.50 | 是 | | 钠 | mg/L | 3.3 | 3.3 | ≤200 | 是 | | 总大肠菌群 | MPN/100ml | ＜2MPN/100ml | ＜2MPN/100ml | ≤3.0 | 是 | | 菌落总数 | CFU/ml | ＜1CFU/ml | ＜1CFU/ml | ≤100 | 是 | | 亚硝酸盐 | mg/L | 0.003L | 0.003L | ≤1.00 | 是 | | 硝酸盐 | mg/L | 0.2L | 0.2L | ≤20.0 | 是 | | 氰化物 | mg/L | 0.002L | 0.002L | ≤0.05 | 是 | | 氟化物 | mg/L | 0.504 | 0.485 | ≤1.0 | 是 | | 汞 | mg/L | 4×10-5L | 4×10-5L | ≤0.001 | 是 | | 砷 | mg/L | 2.29×10-2 | 2.27×10-2 | ≤0.01 | 否 | | 六价铬 | mg/L | 0.004L | 0.004L | ≤0.05 | 是 | | 石油类 | mg/L | 0.01L | 0.01L | / | / | | 钾 | mg/L | 0.70 | 0.70 | / | / | | 钙 | mg/L | 14.4 | 14.2 | / | / | | 镁 | mg/L | 2.2 | 2.1 | / | / | | 碳酸根 | mg/L | 5L | 5L | / | / | | 碳酸氢根 | mg/L | 26.8 | 26.8 | / | / | |
| **环境**  **保护**  **目标** | 根据现场实地调查，本项目环境保护目标为：  (1)大气环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“具体编制要求，(三)区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中大气环境保护目标为：厂界外500m范围内的自然保护区、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等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系”。本项目厂界外500m范围内，环境空气保护目标见下表。  **表14 本项目所在区域环境空气保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序**  **号** | **名称** | **方位** | **距厂界最近距离** | **保护**  **内容** | **类型** | **保护要求** | | **1** | 西王寺村 | NE | 50 | 约2000人 | 村庄 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 | | **2** | 中王寺村 | NE | 480 | 约3000人 | 村庄 |   (2)声环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“具体编制要求，(三)区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中声环境保护目标为：厂界外50m范围内的声环境保护目标”。本项目厂界外50m范围内，声环境保护目标见下表。  **表15 本项目所在区域声环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **序**  **号** | **名称** | **方位** | **距厂界最近距离** | **保护**  **内容** | **类型** | **保护要求** | | **1** | 西王寺村 | NE | 50 | 约2000人 | 村庄 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准 |   (3)地下水环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“具体编制要求，(三)区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中地下水环境保护目标为：厂界外500m范围内的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”。本项目厂界外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：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“具体编制要求，(三)区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中生态环境保护目标为：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目周边用地范围内不涉及生态环境保护目标。 |
| **污染**  **物排**  **放控**  **制标**  **准** | (1)大气污染物排放执行参照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中油气无组织排放相关要求。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **污染物** | **无组织排放监控浓度限值** | **执行标准** | | **非甲烷总烃** | 4.0mg/m3 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020） |   (2)运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **昼间** | **夜间** | | 2类 | 60 | 50 | | 4a | 70 | 55 |   (3) 一般固体废物执行《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》（GB18597-2001）及2013年修改单。 |
| **总量**  **控制**  **指标** | 根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]19号）和《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》，结合本项目的排污特征，项目排放废气主要为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），为无组织排放。  本项目生活污水排入化粪池处理后，由吸污车定期清掏，清掏物用于周边农田施肥，不需要申请总量。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| **施工**  **期环**  **境保**  **护措**  **施** | 根据现场勘查，目前本项目已建成，施工期环境影响已消失。因此，本次评价不再对施工期进行分析。 |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护措施**  **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护措施** | **1、废气**  本项目大气污染物主要为卸油、储油、加油等过程中油品挥发产生的非甲烷总烃以及加油站来往车辆的尾气。  **(1)** **卸油、储油、加油过程中油品挥发产生的非甲烷总烃**  1）污染物产排情况  本项目在汽油的卸油、储存和加油过程中会有油品损失，以油气的形式向环境空气中排放，其特征污染物是非甲烷总烃。本项目分别采用加油、卸油和储油（三次）油气回收系统对油气进行回收处理，控制油气的排放。  ①油罐大呼吸损失是指油罐进油时所呼出的油蒸气而造成油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间减小，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。  ②油罐小呼吸损失是指油罐在没有收发作业的情况下，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、油品的蒸发速度、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。  ③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。本项目加油站加油枪具有自封功能。  根据建设单位提供资料，本项目选用的油气回收系统有卸油油气回收系统（回收效率95%）、加油油气回收系统（回收效率95%）和油气排放处理装置（处理效率95%）。本项目年销售汽油品约800t/a，柴油200t/a。本项目油气挥发量参照《中国加油站VOC排放污染现状及控制》（沈旻嘉，环境科学，第27卷第8期，2006年8月）中挥发系数进行计算，具体排放指标及具体计算结果见下表。  表16 项目油气挥发量一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | | **油气挥发系数kg/t** | | **非甲烷总烃产生量（t/a）** | **处置措施，回收效率95%** | **非甲烷总烃排放量（t/a）** | | 汽油 | 储油罐 | 卸油过程的损失 | 2.3 | 1.84 | 一次油气回收 | 0.092 | | 储油罐小呼吸损失 | 0.16 | 0.128 | 三次油气回收 | 0.0064 | | 加油机 | 加油过程的挥发排放 | 2.49 | 1.992 | 二次油气回收 | 0.0996 | | 柴油 | 储油罐 | 卸油过程的损失 | 0.027 | 0.0054 | / | 0.0123 | | 储油罐小呼吸损失 | / | / | / | | 加油机 | 加油过程的挥发排放 | 0.048 | 0.0096 | 0.0216 | | 合计 | | | | 3.975 | / | 0.2319 |   由上表可知，项目配置油气回收装置后，营运期非甲烷总烃总排放量为0.2319t/a，均以无组织方式排放。  2）监测要求  根据《[排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站](http://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/pwxk/202003/W020200310541517203611.pdf)》（HJ 1118-2020）表8要求，本项目自行监测要求如下表：  表17 营运期监测计划一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | | 1 | 企业边界 | 挥发性有机物 | 1次/年 | | 2 | 油气回收系统 | 气液比、液阻、密闭性 | 1次/年 |   3）废气污染治理设施可行性分析  本项目一次油气回收系统采用油气回收技术，二次油气回收系统采用油气回收技术，三次油气回收采用冷凝+吸附的技术，经油气回收系统后部分排放，符合《[排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站](http://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/pwxk/202003/W020200310541517203611.pdf)》（HJ 1118-2020）附录F中废气污染防治技术要求。因此，本项目采取的废气处理措施可行。  4）废气达标排放情况分析  本项目位于陕西省西咸新区沣东新城王寺街办王寺村南街阿房宫立交出口处，根据项目所在区域环境质量现状监测数据，项目所在地附近非甲烷总烃小时平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃2.0mg/m3的要求，项目所在区域环境空气质量状况良好。项目卸油、储油、加油过程中设置油气回收系统对油气进行回收处理，非甲烷总烃总排放量为0.2319t/a，均以无组织方式排放，油气排放浓度、无组织排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20950-2020）中相关要求。因此项目卸油、储油、加油过程中挥发的非甲烷总烃排放对周围环境影响较小。  **（2）汽车尾气**  车辆进出加油站时，怠速及慢速（≤5km/h）状态下汽车尾气排放量较大，主要包括排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等，排放主要污染物有CO、NOx和THC。由于车辆在加油时停留时间短，汽车尾气易于扩散且排放量相对较小，因此项目进出场汽车尾气排放对周围环境影响较小。  **综上所述：** 本项目所在区域环境空气质量为不达标区，项目污染物为非甲烷总烃，不会对区域产生影响；本项目位于陕西省西咸新区沣东新城王寺街办王寺村南街阿房宫立交出口处，周边不涉及生态环境保护目标；本项目产生废气通过一定环保措施处理后，符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）排放标准，不会对周边环境产生很大影响。  **2、废水**  **2.1源强核算**  本项目废水主要为生活污水，洗车废水经沉淀处理后循环利用，不外排。  生活污水包括职工和顾客用水产生的废水。职工和顾客总用水量为1.22m3/d（445.3m3/a），排水量按用水量的80%计，则生活污水产生量0.976m3/d（356.24m3/a），经化粪池沉淀后由吸粪车定期清掏，清掏物用于周边农田肥料。项目所在地建立市政污水管网后，化粪池出水应排入市政管网处理。  表18 废水产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物** | **产生浓度mg/L** | **产生量t/a** | **处理方式** | **处理效率** | **排放浓度mg/L** | **排放量t/a** | | 生活污水356.24m3/a | COD | 300 | 0.107 | 化粪池 | 15% | 255 | 0.0086 | | BOD5 | 160 | 0.057 | 10% | 144 | 0.0513 | | SS | 200 | 0.071 | 30% | 140 | 0.0499 | | NH3-N | 20 | 0.0071 | / | 20 | 0.0071 |   **3、噪声**  **3.1噪声源强**  本项目营运期噪声主要为加油机、加气机、潜油泵等设备噪声以及车辆进出噪声。噪声防治措施主要为设置基础减振、隔声设施和选用低噪音设备等。项目主要噪声源一览表见下表。  表19 主要设备噪声强度、防治措施及效果 单位：dB(A)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **污染源名称** | **数量** | **源强** | **治理措施** | | 1 | 加油机 | 4 | 70 | 设置基础减振、隔声设施  低噪声设备 | | 2 | 潜油泵 | 4 | 80 | | 3 | 进出车辆 | / | 60-75 |   **3.2降噪措施及达标情况**  根据本项目所在位置，建议采取如下措施：  (1)设备选型上选择环保高效的低噪声设备；  (2)加强管理：建立设备定期维护保养的管理制度，以防止设备故障以形成的非正常生产噪声，同时确保环境措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；  (3)强化车辆管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入站区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。  本项目已建成，我公司对加油站厂界进行了现状监测，监测结果表明项目厂界监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a类标准要求，对周边环境影响较小。  **3.3监测计划**  运营期厂界噪声监测要求见下表。  表20 本项目运营后噪声监测内容   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测项目** | **监测位置** | **监测因子** | **监测频次** | **排放标准** | | 噪声监测 | 厂界四周 | 等效连续A声级值 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |   **4、固体废物**  **4.1固废产生情况**  本项目固体废物主要为废机油、废含油手套、沉淀池污泥、油罐废油废渣、废活性炭，以及生活垃圾、化粪池清掏物等。  (1) 清洁油罐产生的废油、废渣、含油手套、抹布等  储油罐经过一段时间（3～5年）的使用后，因冷热温差的变化及其它因素的影响，罐底油泥及部分残存的油品会逐渐增多，不仅使油品质量下降，罐壁受到腐蚀，还会给车辆造成其他的损失。因此，储油罐必须定期做好清洗工作。  储油罐清洗以及加油过程产生的含油手套、抹布以及处理加油卸油过程中跑冒滴漏产生的含油棉纱，产生量约为0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版）附录中《危险废物豁免管理清单》要求，废弃的含油抹布、劳保用品（废物代码为900-041-49）全程不按危险废物管理。项目含油手套、抹布收集后混入生活垃圾交由环卫部门统一处理。  项目储油罐每三年清洗一次，清洗过程会产生油罐废油、残渣，产生量约为10kg/次。根据《国家危险废物名录》（2021版），储油罐清洗产生的油罐废油、残渣属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-210-08，危险特性为T，I。项目油罐废油、残渣由清洗公司及时清运，不在厂内暂存。  (2)废机油  项目在设备维修过程中会产生一定量的废机油，其中废机油产生量约为0.05t/a。  （3）三次油气回收装置中的废活性炭  项目三次油气回收装置中的活性炭（约30kg）起到吸附油气作用，将储油过程中挥发的汽油油气收集起来，饱和后定期将油气冷凝成汽油回收到油罐，每2年更换一次。根据《国家危险废物名录》（2021版），废活性炭属于危险废物，废物类别为HW49，废物代码为900-041-49，危险特性为T/In。项目废活性炭收集暂存后交由有资质单位处置。  (4)生活垃圾  本项目加油站每天在岗职工8人，生活垃圾产生量按0.5kg/（人·d），则垃圾产生量为4.0kg/d，年产生量约为1.46t/a。  (5)化粪池清掏物  项目每天在岗8人，年工作时间为365d，化粪池清掏物产生量按0.2kg/人·d计算，客流量按300人/d计，化粪池清掏物产生量按0.1kg/人·d计算，则化粪池清掏物产生量为11.52t/a。  （6）沉淀池污泥  本项目洗车废水收集后经沉淀池沉淀，沉淀后的水回用于洗车，沉淀过程会产生污泥，产生量约为0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021版），储油罐清洗产生的油罐废油、残渣属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-210-08，危险特性为T，I。项目沉淀池污泥收集后在危废间暂存，定期交资质单位处置。  **4.2治理措施**  （1）油罐油泥  油泥属于《国家危险废物名录》(2021年版)中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，由有资质的清罐公司清理后直接带走，不在厂区暂存。  （2）废机油  本项目废机油产生约为0.05t/a，属于《国家危险废物名录》(2021年版)中HW08(900-201-08清洗金属零部件过程中产生的废弃煤油、柴油、汽油及其他由石油和煤炼制生产的溶剂油)危险废物，本项目设备检修全部由专业人员进行，检修完成后废机油直接由检修公司带走，不在站内储存。其余零散机油在危废暂存间暂存，交有资质单位处理。  （3）废含油手套、抹布等  本项目废含油手套、抹布等产生量为0.02t/a，不属于危险废物，收集后混入生活垃圾交由环卫部门统一处理。  （4）生活垃圾  本项目站区生活垃圾年产生量为1.46t/a，收集至站区垃圾桶内，收集后定期运至附近垃圾中转站。  （5）化粪池清掏物  项目化粪池清掏物产生量为11.52t/a，化粪池清掏物由用于周边农田施肥。  （6）沉淀池污泥  本项目洗车废水统一收集，后经沉淀池沉淀后循环使用，沉淀过程会产生污泥，产生量约为0.5t/a。定期由有资质单位清掏并带走处置。  （7）废活性炭  项目三次油气回收装置中的活性炭（约30kg/次），暂存于危废暂存间中，定期交由有资质单位处置。  本项目固体废物产生及处置方式见下表。  表21 本项目固体废物产生及处理措施一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **编号** | **固体废物名称** | **产生环节** | **性质** | **产生量**  **t/a** | **排放去向** | | **1** | 油罐油泥 | 汽/柴油储罐 | 危险废物 | / | 有资质清罐公司清理后直接带走，不在厂区暂存。 | | **2** | 废机油 | 设备维修 | 0.05 | 检修公司直接带走，不在站内储存 | | **3** | 废活性炭 | 次油气回收装置 | 30kg/次 | 交有资质单位处置 | | **4** | 沉淀池污泥 | 沉淀池清掏 | 0.5 | 定期由有资质单位清掏并带走处置。 | | **5** | 废含油手套等 | 设备维修 | 生活垃圾 | 0.02 | 收集至站区垃圾桶内，收集后定期运至附近垃圾中转站 | | **6** | 生活垃圾 | 日常 | 1.46 | | **7** | 化粪池清掏物 | 化粪池清掏物 | 11.52 | 用于周边农田施肥 |   **5、土壤及地下水**  **5.1污染源、污染类型和污染途径**  本项目无生产废水的排放，但汽油、柴油储罐泄漏可能会对地下水、土壤产生影响。主要污染途径有地下汽油、柴油储罐破裂可能会造成油类下渗污染地下水、土壤；在雨季，污染物随雨水漫流至厂区，沿未经防渗处理，渗至地下水、土壤，并通过含水层之间的垂向越流及水平流动扩散。  **5.2防控措施**  本项目采用内钢外玻璃纤维增强塑料双层储罐，与土壤接触的油罐外表面防腐设计按《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022）的有关规定，并采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。项目油罐为双层结构，双层油罐的结构图见下图。 1590472205(1) **图6 双层油罐结构图**  油路管线均采用双层管路，外层进行加强级防腐处理，并设立防泄漏检测立管和油气浓度报警器。  同时安装了高液位报警装置，卸油管道上设置防溢流阀。油料达到油罐容量的95%时，能自动停止有料继续进罐。高液位报警装置位于营业室。由于同时项目采取防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，可及时发现储油罐渗漏，即使发生泄漏，也在储罐和管线夹层中，不会对地下水、土壤造成污染现象，所以本项目对地下水、土壤环境影响较小。  为有效降低地下水、土壤环境污染的风险，应做好地下水、土壤污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的防治措施如下所述：  ①源头控制措施  项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。  ②分区防渗措施  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)明确的污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别见下表。  表22 污染控制难易程度分级参照表   |  |  | | --- | --- | | **污染控制难易程度** | **主要特征** | | 难 | 对地下水有污染的物料或者污染物泄漏后，不能及时发现和处理 | | 易 | 对地下水有污染的物料或者污染物泄漏后，能及时发现和处理 |   表29 天然包气带防污性能分级分别参照表   |  |  | | --- | --- | | **分级** | **包气带岩土的渗透性能** | | 强 | 岩（土）层单层厚度Mb≥1.0m，渗透系数K≤1×10-6cm/s，且分布连续、稳定。 | | 中 | 岩（土）层单层厚度0.5≤Mb＜1.0m，渗透系数K≤1×10-6cm/s，且分布连续、稳定。岩（土）层单层厚度≥1.0m，渗透系数1×10-6cm/s≤K≤1×10-4cm/s，且分布连续、稳定。 | | 弱 | 岩（土）层不能满足上述“强”和“中”条件。 |   建设项目对地下水和土壤有污染的物料或者污染物泄漏后，不能及时发现和处理，因此，污染控制难易程度为难。建设项目所在地岩(土)层情况不明，故按照最不利原则，按照天然包气带防污性能“弱”，判断本项目地下水污染防渗分区，详见下表。  表23 地下水污染防渗分区确定表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **防渗分区** | **天然包气带防污性能** | **污染控制难易程度** | **污染物类型** | **防渗技术要求** | | 重点防渗区 | 弱 | 难 | 持久性有机物污染物 | 等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s，或参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）。 | | 中～强 | 难 | | 弱 | 易 | | 一般防渗区 | 中～强 | 易 | 持久性有机物污染物 | | 弱 | 易~难 | 其他类型 | 等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008） | | 中~强 | 难 | 其他类型 | | 简单防渗区 | 中～强 | 易 | 其他类型 | 一般地面硬化 |   表24 本项目防渗工程污染防治分区   | **序号** | **防渗区域** | **防渗措施** | **防渗分区等级** | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 罐区、输油管路、危废暂存间、隔油池、沉淀池 | 1、埋地油罐采用双层油罐，按现行行业标准《钢制常压储罐 第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形单层和双层储罐（AQ3020）的有关规定执行，并应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的其他规定。  2、危险废物暂存间必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中的相关要求。  3、隔油池、沉淀池四壁及池底采用抗渗钢筋混凝土结构，混凝土强度等级不宜小于C30；钢筋混凝土水池的抗渗等级不应小于P8。 | 重点防渗区 | | 2 | 加油区 | 粘土铺底，再在上层铺设10~15cm的水泥进行硬化 | 一般防渗区 | | 3 | 站内道路、站房及其他辅助设施 | 10~15cm的水泥硬化 | 简单防渗区 |   洗车房  站 房  重点防渗区  一般防渗区  加油区  储罐区  **图7 加油站分区防渗图**  **5.3监测要求**  按照《加油站地下水污染防治技术指南》要求，在项目储罐区地下水下游设置监测井作为跟踪监测点进行长期动态监测，监测计划见下表。  表25 地下水监测计划一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 地下水监测井 | | | 与本项目位置关系 | 本项目站区内 | | | 功能 | 地下水环境影响跟踪监测点 | | | 地下水监测频率 | (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，则每季度监测1次，具体监测指标见“本表地下水监测指标”。 | | | 地下水监测指标 | 萘 | 指标数量：1 | | 苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间(对)二甲苯 | 指标数量：5 | | pH、石油类 | / |   **6、生态**  本项目位于陕西省西咸新区沣东新城王寺街办王寺村南街阿房宫立交出口处，不在各类自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区范围内。项目位于产业园区外，项目用地范围内不含有生态环境保护目标。  **7、环境风险**  **7.1风险源识别**  对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录B，本项目涉及到的风险物质主要为汽油、柴油。项目风险源主要为储罐区、加油棚及卸油点。  本项目风险物质最大储存量等见下表。  表26 项目危险物质数量与临界量比值(Q)计算结果一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **最大储存量qn/t** | **临界量Qn/t** | **Q值** | | **1** | 柴油 | 65.61 | 2500 | 0.043 | | **2** | 汽油 | 42.5 | | 合计 | | | | 0.043 |   根据上表，本项目Q值为0.043<1，因此，本项目环境风险潜势为Ⅰ，为简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范等方面给出定性说明。  **6.2风险物质影响途径**  (1)储罐区：储罐是加油站最容易发生事故的场所，如油罐泄漏遇雷击或静电闪火引燃引起爆炸；卸油时油气外逸遇明火引爆；油罐、卸油接管等处接地不良。  (2)加油、加气棚：加油棚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，易引发火灾爆炸事故；加气机漏油、加气机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故；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。  (3)卸油作业点：加油、加气车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；雷雨天往油罐卸油或往汽车车箱加油速度过快，加油操作失误；密闭卸油接口处漏油；油罐车卸油连通软管导静电性能差，防静电装置失去作用、安装使用非防爆电器；对明火源管理不严等，都有可能会导致火灾、爆炸或设备损坏或人身伤亡事故。  (4)防雷装置：加油加气站如遭遇雷击造成设备损坏，产生电火花，容易引起火灾爆炸事故。  火灾、爆炸引发空气污染及毒物泄漏通过气影响周围环境，与区域气象条件密切相关，直按受风向、风速影响。小风和静风条件是事故下最不利天气，对大气污染物的扩散较为不利；厂区发生火灾或爆炸事故时，在事故水防控系统失效的情况下，厂区内泄漏的有毒有害危险品及受污染消防水可能会流入厂外或随降雨外排出厂区形成漫流，从而导致一系列继发水体污染事故。  **6.3环境风险防范措施**  本项目为防止事故的发生，严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50516-2021）进行了设计与施工，项目拟采取的风险防范措施如下：  （1）设计工艺方面  ①总图布置严格按照了《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50516-2021）的要求进行设计，严格控制了各建、构筑物的安全防护距离；埋地油罐采用钢制双层油罐，油罐放置于承重的防渗罐池内，罐池采用防渗钢筋混凝土整体浇筑，池内空间采用中性沙回填，如有泄漏事故发生，油品将在罐池中储存，不会外流造成危险；  ②按《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)、《建筑设计防火规范》（GB50016-20142018年版）等规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠，如项目区配备灭火器、消防沙、灭火毯、消防水池等设施设备，且均置于站区明显处，确保能够随时启用；  ③工艺设备、运输设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品；设置了油气回收在线监测设施并与生态环境局联网；油罐设置了高液位报警功能的液位监测系统及罐池管道渗漏检测系统；  ④针对营运中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；设置了安全管理员，对站区进行时常巡检；加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识；  ⑤油罐、输油管线填埋区为地下防渗区，即建成的厚度不小于200mm厚的水泥防渗体，将油罐、输油管线放入水泥防渗体内，防止油罐、输油管线油品外漏后直接下渗，确保储油罐和输油管线防渗区在一般自然灾害下不发生渗漏，保护区域土壤和地下水环境；  ⑥建立完整的工艺规程和操作方法，工艺规程除了考虑正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施定期对设备进行安全检测，检测内容、事件、人员应有记录保存，加强日常维护与管理；  ⑧站区内设置了醒目的禁烟禁火标识，要求机动车辆进入站区加油要确保熄火作业，严禁在站内接打电话。  （2）人员培训方面  ①加强职工的安全教育，提高环境防范风险的意识；  ②针对营运中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；  ③对易发生泄漏的部位实行定期的巡检制度，及时发现问趣，尽快解决；  ④严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；  ⑤建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；  ⑥加油站内的电气设备严格按照防爆区划分配置。  （3）加强装卸油作业管理  在装卸油作业过程中，要严格按照作业程序进行操作，严格检查油罐车，防止因装油设备不符合规范、设备失修、冒油泄漏、静电放电和人的违章操作造成的油罐车火灾。在作业过程中，应按照规定进行静电接地，控制加油枪的流速，严格操作规程和注意随时可能出现的隐患，掌握正确处理各种突发事件的应急办法和抢救措施。  （4）控制油气产生和聚集  有效防止油气的产生和聚集油品起火爆炸存在浓度合适的油气混合气是其基本条件之一。控制油气的产生和聚集，应该从以下四方面入手。  ①在平时应该将设备设施维护保养好，做到不渗不漏，检修设备时不要将油品洒到地面，并及时把设备内放出的油品妥善处理，缩短油品在危险场所内的存放时间；  ②为了防止油品蒸发降低油气浓度，在装卸油过程中应采用先进完善的油气回收系统，尽量减少不必要的油气排放，从而减小油蒸气的存在范围；  ③应该采取科学布局，根据加油站各场所的特点采取通风、惰化等多种方式减少油气积聚，控制油气浓度，使之达不到油气燃烧爆炸的浓度；  ④加强油气浓度的检测，在爆炸危险场所内进行明火或其它危险作业前，进行严格的油气浓度检测，确认油气浓度在作业方式所允许的范围内，方可进入或进行作业。  （5）加油站跑、冒油事故预防措施  ①工作人员应定期通过液位观测装置定期检查，并安装高液位报警器，发生泄漏能够及时发现并处理。  ②加油作业时要巡查管线，出现漏油情况及时处理，作业人员在值班期间，绝不允许擅离职守，并不得从事与本职工作无关的其他事情。  ③装油容量应严格控制在安全高度之内，装油过满会使油料在容器内因温度升高膨胀而从容器口冒出。  ④维修油罐、阀门、管线及其附件时，修理人员要与有关人员密切联系。离开现场或暂时停止修理时，应将拆开的管道用堵头堵住，并将修理情况向有关人员交待清楚。修理结束应经技术人员或值班员检查无误后，方可使用。  ⑤油罐输油前后，都应对油罐安全设施进行检查，尤其是进出油管线上的阀门，油罐呼吸阀、计量口等，发现问题，应及时报告有关部门解决。  ⑥卸油时发生冒罐应及时关闭油罐车卸油阀和停止加油作业，切断总电源；跑冒油较少时，应用非化纤棉纱、毛巾或拖布等不产生静电的物品对现场的油品进行回收；跑冒油较多时，应用砂土等对跑冒油现场进行围挡，用加油站备用的专用回收工具进行必要的回收，禁止用铁制等易产生火花的器皿进行回收，回收的油品另行处理。回收后，要用沙土覆盖残留油面，待充分吸取残油后将沙土清除干净。  ⑦定期委托相关资质单位对罐区附近地下水进行检测，通过检测地下水各项标，及时检查有无渗漏情况发生。  （6）罐体漂移的防范措施  ①罐体采用固定锚进行固定，回填过程使用的回填材料间不得存在缝隙，防止罐体发生移动；  ②发生罐体漂移时，应立即停止加油，关闭阀门，采取紧急固定措施，并检查油罐及输油管道是否泄漏；  （7）加强加油站雨季安全防范措施  在雨季来临的时候要及时检查加油站所有设备和线路，包括加油机、配电柜、照明线路等，要确保这些设施的建筑不渗漏，防止线路短路，加油机要做好遮雨避雨措施，防止被雨淋湿；对非地埋线路必须要套阻燃管；所有灯具开关必须选用防爆或防护型装备。  在雷电较大或者雷电频繁时，加油站要断电禁止发油。除了以上措施外，加油站平时要作好3个方面的工作：一是建站时做好地埋接地防护网，每个油罐、卸油口、加油站罩棚、配电柜、加油机、电脑传输网线等都要进行静电接地，而且静电接地要进行并联；高层建筑和罩棚要安装避雷针。二是每年雨季来临之前要作好静电的测试和防雷的测试，一年不少于2次；所有4个螺丝以内的管线法兰盘必须进行跨接，静电测试结果必须符合国家标准，达不到的要及时进行整改。三是在雷电时尽量不要卸油，每次卸油时罐车必须做好卸油静电接地，卸油静电接地桩和卸油口要保持1.5m的安全间距，卸油前要做好静电接地电子器的检查，看是否报警并预备好石棉被、灭火器等以防止意外。  (8)其他风险防范措施  强化管理是防范风险事故最有效途径。从重大事故原因来看，重大事故的发生多为违反操作规程，疏于管理所致因此本项目建设及生产运行过程中，参与的全部安全相关人员提高安全意识，在项目进行的各个环节均采取有效的安全监控措施，使出现风险的概率降至最低。  ①对于工艺装置，环保设施及安装管道进行探伤、试压、吹扫实验和试运行，确保开车生产万无一失，在运行期定期进行综合性自我查及监督，及时处理装置的不安全因素，将其消灭在萌芽中，建立有关的安全规定，确保装置在最佳状态下运行。  ②正确使用和妥善处置劳动保护用品，包括防静电工作服、防护眼镜、手套等。  ③建立一套完善的安全生产管理组织机构强化安全管理，明确安全责任，确保生产安全、有序进行。建立消防工作领导小组确保将事故消除在萌芽中强化安全教育，严格执行化工行业和劳动部门有关安全生产条例，实行持证上岗和定期培训制度；每年要定期对从业人员进行专题教育，进一步提高企业管理者、安全人员、操作人员的安全意识、防范能力和应急救援水平。  ④贯彻落实《生产法》、《职业病防治法》和《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》，保证安全生产投入，加强作业场所劳动保护工作，改善安全生产条件，落实安全生产责任；如实向从业人员告知作业场所和工作岗位存在的危险因素，防范措施以及事故应急措施，上岗前和在岗期间要实行安全叮嘱，并提示安全防范措施和指导从业人员正确使用安全防护设备和用品对有可能产生有毒有害泄漏的场所，必须为从业人员配备呼吸器、救护带等安全设备：配备有毒有害气体报警仪、医疗救护设备及药品。防毒器具要定期检查、维护，确保整洁完好。  ⑤作业负责人应确认作业人员的职业安全卫生培训及上岗条件，确认作业环境、作业程序和防范设施及用品符合进入要求同时检查、验证应急救援服务、呼叫方法的效果；在作业完成后，要确认作业人员及所携带的设备和物品均己撤离。作业人员应接受本单位职业安全卫生培训；遵守密闭空间作业安全操作规程；正确使用密闭空间作业安全设施与个人防护用品；应与监护人员进行有效的安全、报警、撤离等双向信息沟通。  ⑨应建立健全的应急救援预案。根据作业要求，落实应急救援组织、救援人员、救援器材，落实各项安全措施、处置流程，企业应根据需要对应急预案及时修订并定期演练。  综上，本项目环境风险可防可控。  表27 项目风险防范措施一览表   | **序号** | **措施名称** | **防范措施内容** | | --- | --- | --- | | 1 | 大气环境风险防范措施 | 大气环境风险防范措施：项目非甲烷总烃无组织排放厂界无超标点，在发生泄漏事故时，应及时组织人群转移，以减少对人群的伤害 | | 2 | 水环境风险防范措施 | 防渗措施：项目采用双层油罐进行防渗，表面采用混凝土硬化 | | 3 | 防火防爆措施 | 从总平面布置、工艺、自动控制、建/构筑物防火、电气防火、消防系统、设备泄压等方面采取防火、防爆控制措施 | | 4 | 自动报警系统 | 安装可燃、有毒气体检测报警盘、火灾报警盘，一旦发生泄漏，系统自动报警，并立即采取措施 | | 5 | 安全管理措施 | 设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生 | | 6 | 应急预案 | 制定事故应急救援预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练 | | 7 | 应急监测 | 包括大气环境应急监测、水环境应急监测 | |

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 | 卸油过程 | 非甲烷总烃 | 一次油气回收系统 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20950-2020） |
| 加油过程 | 非甲烷总烃 | 二次油气回收系统 |
| 储油过程 | 非甲烷总烃 | 三次油气回收系统 |
| 地表水环境 | 员工及司乘人员生活 | 生活污水 | 化粪池 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准 |
| 洗车过程 | 洗车废水 | 沉淀池 | / |
| 声环境 | 加油机 | 噪声 | 低噪声设备、基础减振、隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a类标准 |
| 潜油泵 | 噪声 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 油罐废油废渣由专业资质清理单位清理并直接带走；废活性炭暂存于危废暂存间内，交有资质单位处置；废机油、废活性炭；生活垃圾、废手套收集后运至附近垃圾中转站，化粪池清掏物用于周边农田施肥；沉淀池污泥定期由有资质单位清掏并带走处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 储油罐采用双层罐，内外表面防渗防腐处理；地下储油罐周围设计防渗漏检查孔或检查通道；加油站场地硬化防渗。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险  防范措施 | 设置灭火器、消防沙、灭火毯等消防设施；加油枪采用自封式加油枪；油罐进行防雷接地；设置消防及火灾报警系统；加油站设立严禁打手机和明火的警告牌。 | | | |
| 其他环境  管理要求 | / | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 本项目切实落实相关政策及环保要求，并严格落实本次环评报告中提出的各项防治措施后，从环境保护的角度来看，本项目建设可行。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位t/a

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **现有工程建成后**  **全厂排放量(固体废物产生量)⑥** | **变化量**  **⑦** |
| **废气** | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.2319 t/a | / | 0.2319 t/a | +0.2319 t/a |
| **废水** | 废水量 | / | / | / | 356.24 t/a | / | 356.24 t/a | +356.24 t/a |
| **生活垃圾** | 生活垃圾 | / | / | / | 1.46 t/a | / | 1.46 t/a | +1.46 t/a |
| **化粪池清掏物** | 化粪池清掏物 | / | / | / | 11.52 t/a | / | 11.52 t/a | +11.52 t/a |
| **危险废物** | 油罐油泥 | / | / | / | 10kg/次 | / | 10kg/次 | +10kg/次 |
| 废机油 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①