|  |
| --- |
| 无1605142435(1)二维码验证  非本公司出版 |

**编号：**SXYW-2020-006

**延长壳牌石油有限公司**

**咸阳世纪大道中段南加油站项目**

**环境影响报告表**

## 建设单位：延长壳牌石油有限公司

## 评价单位：陕西宇文管理咨询有限责任公司

## 二〇二〇年十二月

**建设项目环境影响报告表**

**项目名称：咸阳世纪大道中段南加油站项目**

**建设单位：延长壳牌石油有限公司**

**编制日期：2020年12月**

**国家环境保护部制**

**《建设项目环境影响报告表》编制说明**

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点─指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别─按国标填写。

4、总投资─指项目投资总额。

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

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

7、预审意见─由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见─由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

**建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | 咸阳世纪大道中段南加油站项目 | | | | | | | | |
| **建设单位** | 延长壳牌石油有限公司 | | | | | | | | |
| **法人代表** | 丁海军 | | | | **联系人** | | 苗根 | | |
| **通讯地址** | 陕西省西咸新区沣东新城世纪大道中段南侧 | | | | | | | | |
| **联系电话** | 18092167845 | | **传真** | | / | | **邮政编码** | 710086 | |
| **建设地点** | 陕西省西咸新区沣东新城世纪大道中段南侧 | | | | | | | | |
| **立项审批**  **部门** | / | | | **项目代码** | | / | | | |
| **建设性质** | 新建 | | | **行业类别**  **及代码** | | 机动车燃油零售F5265 | | | |
| **占地面积**  **（亩）** | 9.55 | | | **绿化面积**  **（m2）** | | 150 | | | |
| **总投资**  **（万元）** | 210.7 | **环保投资(万元)** | | 31 | | **环保投资占总投资比例（%）** | | | 14.71 |
| **评价经费**  **（万元）** | / | **预期投产日期** | | | | 已投产 | | | |
| **工程内容及规模：**  **1、项目由来**  延长壳牌石油有限公司咸阳世纪大道中段南加油站成立于2013年3月13日，该加油站前身为陕西东大石油化工有限公司新桥加油站，成立于2008年11月19日，因经营需要，2013年由延长壳牌石油有限公司接管运营，由于运行多年，设备设施老化，并依据《陕西省西咸新区改革创新发展局关于加快推进加油站地下油罐更新改造的通知》，延长壳牌石油有限公司咸阳世纪大道中段南加油站进行单层油罐更新为内钢外玻璃纤维增强双层油罐及三次油气回收改造工程，改造工程预2019年10月开始施工，于2019年12月完成，加油站改造后原埋地油罐区的埋地油罐、通气管、卸油口及油罐区的工艺管道全部挖出并交由西安尧柏环保工程科技有限公司处置。  原加油站设置4个单层储油罐，其中50m392#的汽油储罐1个，50m395#的汽油储罐1个，50m3的柴油储罐1个，50m3的空储罐1个，依据《汽车加油加气站设计与施工规范》（2014年版）（GB50156-2012）的规定计算得其油罐总容积为150m3（柴油罐容积折半计入油罐总容积）为二级加油站。  加油站改造后原埋地油罐区的埋地油罐、通气管、卸油口及油罐区的工艺管道全部挖出并做并交由西安尧柏环保工程科技有限公司处置，将原4个埋地单层钢制油罐全部更换为4个埋地双层油罐，其中40m3的92#汽油储罐1个，40m3的95#汽油储罐1个，30m3的98#汽油储罐1个，30m3的柴油储罐1个，总容积125m3（柴油容积折半计入总容积），敷设UPP（塑料双层复合管）加油工艺管线，设置一次、二次、三次油气回收系统；其余设 备设施（站房、罩棚、加油机、加油岛及电气线路）全部利旧。根据GB50156-2012（2014 版）《汽车加油加气站设计与施工规范》，改造后加油站的等级仍为二级加油站。建站以来，积极响应国家政策，此次特补全环保手续，开展环境影响评价。  依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目应编制环境影响报告表。接受委托后，我单位开展了详细的现场踏勘、技术资料收集等工作，在对本项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，编制了本环境影响报告表。  **2、相关情况判定分析**  **（1）产业政策符合性分析**  本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第21 号令《产业结构调整指导目录（2019版）》中限制类和淘汰类项目，视为允许类。  2018年3月27日陕西省西咸新区改革创新发展局出具了《陕西省西咸新区改革创新发展局关于加快推进加油站地下油罐更新改造的通知》（陕西咸发改发[2018]59 号），同意该站进行原址改造。  **（2）污染防治政策符合性分析**  ①与《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）》符合性分析  根据《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）》要求，实施VOCs专项整治方案。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。  ②与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析  根据《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《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。  ③与《陕西省油气回收综合治理工作方案》的符合性分析  《陕西省油气回收综合治理工作方案》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。  ④与《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020年）（修订版）》符合性分析  根据《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020年）（修订版）》要求，加强油品监督管理。规范成品油市场秩序，全面加强油品质量的监督检查，严厉打击非法生产、销售不符合国家标准的车用燃油行为，确保符合国家标准的车用油品全覆盖。本项目为销售符合国家标准的车用燃油的加油站项目。因此，本项目符合《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020年）（修订版）》的相关要求。  **（3）项目环境管理政策相符性分析见表1。**  **表1 环境管理政策相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 依据 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合  情况 | | 《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。 | 本项目为加油站单层罐改双层罐项目，改造完成后储罐为双层罐。 | 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， 整个卸油处于密闭状态；项目加油采用真空辅助式油气回收系统。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。 | 本项目油品由延长壳牌石油有限公司专门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 | | 《西咸新区沣东新城分区规划（2010-2020年）》 | 规划确定沣东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、昆明池生态文化板块。三桥现代商贸板块：依托三桥街—世纪大道、三桥车城及地铁一号线，建设以商贸流通、现代商务、总部物流、服务外包、文化旅游、金融科技等产业为主的多元复合的现代服务业聚集区。 | 本项目位于规划范围内，本项目为社会服务与事业项目，因此符合沣东新城分区规划要求。 | 符合 | | 《西咸新区沣东新城分区规划（2010-2020年）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。 | 本项目为加油站项目，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。 | 本项目为加油站，废水为生活污水，生活污水经化粪池处理后定期清掏。 | 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。 | 本项目现有三级油气回收装置，采用一次、二次、三次油气回收，减少有机废气排放 | 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 | | 《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。 | 本项目现有三级油气回收装置。 | 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。 | 本项目现有三级油气回收装置。 | 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。 | 本项目设置直埋地下双层油罐4个。 | 符合 |   **（4）选址可行性分析**  ①本加油站位于陕西省西咸新区沣东新城沣东镇北槐村，北侧正对世纪大道，西侧为世纪锦城小区，东侧为洗车店，北侧为汽车修理厂，东南侧为饭店。加油站周围200m范围内无饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点，外环境关系简单。项目所在地电力、交通便捷，建站条件良好。评价范围内无明显环境制约因素。  ②根据《汽车加油站设计与施工规范》（GB50156-2012）中对二级加油站的各项要求，从项目选址以及工艺设备与站外建（构）筑物安全间距等方面分析其合理性。详见表1-1。 表1-1 汽/柴油设备与站外建(构)筑物的安全间距 (m，标准/设计)  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 内容  项目 | 汽油罐 | 汽油通气管管口 | 汽油  加油机 | 柴油罐 | 柴油通气管管口 | 柴油  加油机 | | 北侧世纪大道（主干道） | 5.5/53.1 | 5/56.2 | 5/31.7 | 3/51.3 | 3/55.9 | 3/18.5 | | 南侧民建（三类保护物） | 8.5/31 | 7/36.1 | 7/47.7 | 6/40.5 | 6/37.4 | 6/62.3 | | 西侧民建（一类保护物） | 14/14.9 | 11/21.7 | 11/25.7 | 6/13.7 | 6/21.6 | 6/35.5 | | 东侧洗车（三类保护物） | 8.5/59.8 | 7/61.2 | 7/34.5 | 6/61.9 | 6/61.2 | 6/30.2 | | 东侧饭店（散发火花地点） | 17.5/40 | 12.5/43.9 | 12.5/41.9 | 12.5/47.7 | 10/44.8 | 10/52.8 | | 东侧架空电力线 | 15/55.8 | 5/57.2 | 5/30.6 | 10/57.9 | 5/57.4 | 5/24.4 |   **注：1、左侧为规范值，右侧为实测值。**  因此站内汽/柴油设备与站外建（构）筑物的安全距离全部满足相关规定。  ③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北槐村，符合《西咸新区总体规划（2016-2035）》及《沣东新城分区规划（2010-2020）》。  综上可知，该项目从环境可行性角度看选址可行。  **（5）标准相符性分析**  根据总平面布置原则，该加油站面向世纪大道开敞。  加油区设置在站区中部，加油区设置罩棚和5台加油机。储油区布置在站区西北侧，罐区内布置埋地双层油罐4台。三次油气回收装置与通气管均设置在储油区西部，密闭卸油口布置在储油区东侧。站房布置在加油区西侧，站房为地上一层。站区内道路采用混凝土路面。单车道宽度5m，双车道宽度10m，转弯半径为9米，道路坡度1％，坡向西侧道路。车辆入口和出口分开设置。  根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中关于总平面布置标准要求，本项目总平面布置与标准情况对比分别见表1-2、表1-3。  **表1-2 本项目总平面布置与标准对比情况**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 标准要求 | 本项目设计 | 符合情况 | | 1 | 单车道宽度≥4m，双车道宽度≥6m | 单车道宽度5m，双车道宽度10m | 符合 | | 2 | 站内车道转弯半径≥9m | 站内车道转弯半径9m | 符合 | | 3 | 站内道路坡度不应大于8% | 站内道路坡度1% | 符合 | | 4 | 车辆入口、出口道路分开设置 | 车辆入口、出口道路分开设置 | 符合 | | 5 | 站内停车场和道路路面不应采用沥青路面 | 混凝土路面 | 符合 |   **表1-3 站内设施之间防火间距与标准对比情况（m）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目**  **站内设施** | **埋地汽油罐** | **埋地柴油罐** | **汽油通气管口** | **柴油通气管口** | **油品卸车点** | | 埋地汽油罐 | 0.5/0.6 | 0.5/0.6 | —— | —— | —— | | 埋地柴油罐 | 0.5/0.6 | 0.5/0.6 | —— | —— | —— | | 油品卸车点 | —— | —— | 3/6.6 | 2/6.6 | —— | | 站房 | 4/7.4 | 3/5.5 | 4/10.4 | 3.5/10.1 | 5/12.8 | | 配电室 | 4/13 | 3/9.8 | 5/16.1 | 3.5/15.4 | 5/15.8 | | 围墙 | 3/5..9 | 2/5.9 | 2/12.5 | 2/12.5 | —— | | 注：表中数字为（标准/实测)，“--” 表示无防火间距要求 | | | | | |   由表1-2、表1-3可以看出本项目总图布置规范，各项指标均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中站内设施的防火间距的要求，人流、车流互不交叉干扰，有机的协调了与周围环境的关系，建设与保护的关系。  综上所述，本项目平面布置合理。  **3、建设项目基本情况**  **（1）项目名称、地点、建设单位及性质**  项目名称：咸阳世纪大道中段南加油站项目  建设地点：陕西省西咸新区沣东新城沣世纪大道中段南侧  建设单位：延长壳牌石油有限公司  建设性质：新建  总投资：项目总投资210.7万元，其中环保投资31万元。  **（2）项目建设内容**  本项目各加油站工程组成见表 1-4  **表1-4 项目组成及主要环境问题一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 项目名称 | 项目内容 | | | 建设内容 | 备注 | | 主体工程 | 油罐区 | 2个40m3双层汽油储罐，1个30m3双层汽油储罐，1个30m3双层柴油储罐 | 已建成 | | 加油区 | 5台加油机（6枪加油机×2，4枪加油机×3） | 已建成 | | 5座独立加油岛，宽 1.2m。 | 已建成 | | 加油棚：长为33.4m，宽为29m，占地面积为968.6m2；净高度为6m，钢结构网架。 | 已建成 | | 辅助工程 | 站房 | 长为37m，宽为5.8m，占地面积为214.6m2； 站房功能为：配电室、发电室、营业室、值班室、休息室、办公室等 | 已建成 | | 辅助用房 | 设置长为16.7m，宽为5.7m，占地面积为95.19m2；该辅助用房功能为：配电室、库房；另设有长为14.18m，宽为6.16m，占地面积为87.35m2辅助用房。 | 已建成 | | 通气管口 | 项目柴油罐、汽油罐分别设置通气管，共4根，立管高出地平面4.5m。通气管管口安装机械呼吸阀。 | 已建成 | | 卸油场 | 卸油平台1个，露天设置 | 已建成 | | 加油车道 | 行车道宽度分别为7m，转弯半径9m。 | 已建成 | | 消防设施 | 手提式干粉灭火器8kg6具，推车式干粉灭火器35kg2具，灭火毯6块，消防沙箱2m31座，消防锨2个，消防桶4个 | 已建成 | | 公用工程 | 供水 | 市政自来水管网。 | 已建成 | | 供电 | 市政电网。 | 已建成 | | 30kW柴油发电机一台。 | 已建成 | | 环保工程 | 废水治理 | 生活污水经化粪池（位于站区西北角）预处理后，定期清掏。 | 已建成 | | 废气治理 | 采用加油、卸油、储油油气回收系统 | 已建成 | | 固废治理 | 生活垃圾设垃圾桶，分类收集后由环卫部门统一收集清运，危险废物交有资质单位处置，加油站设置危废暂存桶，且设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的危废暂存间。 | 已建成 | | 噪声治理 | 设置减速带、禁止鸣笛、保持道路通畅。 | 已建成 | | 绿化 | 绿化面积150m2 | 已建成 |   **（3）项目主要设备一览表**  **表1-5 项目主要设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 | | 1 | 加油机 | 税控型加油机 | 台 | 5 | | 2 | 汽油储罐 | SF复合双层罐40m3 | 个 | 2 | | 3 | 汽油储罐 | SF复合双层罐30m3 | 个 | 1 | | 4 | 柴油储罐 | SF复合双层罐30m3 | 个 | 1 | | 5 | 高液位报警仪 | / | 个 | 3 | | 6 | 潜油泵 | Q=228L/min 功率=2.0HP | 台 | 5 | | 7 | 卸油油气回收系统 | / | 套 | 1 | | 8 | 储油油气回收系统 | / | 套 | 1 | | 9 | 加油油气回收系统 | / | 套 | 1 | | 10 | 信息及监控系统 | / | 套 | 1 | | 11 | 发电机 | 30kW | 台 | 1 |   **（4）产品方案及经营规模**  项目储存汽油最大量110m3（约86.9t，汽油密度按0.79t/ m3计算），储存柴油最大量30m3（约25.5t，柴油密度按0.85t/ m3计算），储罐均为埋地油罐。根据项目业主提供数据，项目经营规模为每年可销售成品汽油4000t、柴油500t，项目原有和改建后油品年销售量基本一致。项目油品具体储存和销售情况见下表。  **表1-6 项目原材料及来源**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 储量 | 单位 | 年销售量 | 来源 | | 汽油 | 110 | m3 | 4000t | 延长壳牌石油有限公司提供 | | 柴油 | 30 | m3 | 500t |   根据本项目所使用的原辅材料，对照《危险化学品名录（2015 版）》，本项目主要危险物质有：汽油和柴油，具有易燃易爆的特性。汽油和柴油理化性质和危险特性见表1-7和表1-8。  **表1-7 汽油的理化性质和危险特性**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 第一部分 危险性概述 | | | | | | | 危险性类别： | 第3.1类低闪点易燃液体 | | 燃爆危险： | | 易燃 | | 侵入途径： | 吸入、食入、经皮吸收 | | 有 害燃烧产物： | | 一氧化碳、二氧化碳 | | 健康危害： | 主要作用于中枢神经系统，急性中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失，反射性呼吸停止及化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔、甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状。慢性中毒：神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。 | | | | | | 环境危害： | 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 | | | | | | 第二部分 理化特性 | | | | | | | 外观及性状： | 无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味 | | | | | | 熔点（℃）： | <-60 | 相对密度（水＝1） | | 0.70～0.79 | | | 闪点（℃）： | -50 | 相对密度（空气=1） | | 3.5 | | | 引燃温度（℃）： | 415～530 | 爆炸上限％（V/V）： | | 6.0 | | | 沸点（℃）： | 40～200 | 爆炸下限％（V/V）： | | 1.3 | | | 溶解性： | 不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪 | | | | | | 第三部分 稳定性及化学活性 | | | | | | | 稳定性： | 稳定 | 避免接触的条件： | | 明火、高热。 | | | 禁配物： | 强氧化剂 | 聚合危害： | | 不聚合 | | | 分解产物： | 一氧化碳、二氧化碳。 | | | | | | 第四部分 毒理学资料 | | | | | | | 急性毒性： | LD50：67000mg/kg（大鼠经口），（120号溶剂汽油）  LC50：103000mg/m3（小鼠吸入），2小时（120号溶剂汽油） | | | | | | 急性中毒： | 高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止和化学性肺炎。可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎或过敏性皮炎。急性经口中毒引起急性胃肠炎；重者出现类似急性吸入中毒症状。 | | | | | | 慢性中毒： | 神经衰弱综合症，周围神经病，皮肤损害。 | | | | | | 刺激性： | 人经眼：140ppm（8小时），轻度刺激。 | | | | | | 最高容许浓度 | 300mg/m3 | | | | |   **表1-8 柴油的理化性质和危险特性**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 标识 | 英文名：Diesel oil， | | 成分： 烷烃、芳烃、烯烃等 | | | | | 危险货物编号：33648 | | UN编号： -- | | | | | 理化性质 | 外观与性状：稍有粘性的棕色液体。 | | | | | | | 主要用途：主要用作柴油机的燃料。 | | | | | | | 熔点(℃) | -18 | | 相对密度（空气=1） | | -- | | 沸点(℃) | 282—338 | | 相对密度（水=1） | | 0.87—0.9 | | 燃烧热 （kJ/kg） | 43728 | | | | | | 毒性及健康危害 | 侵入途径 | 吸入、食入、皮肤接触。 | | | | | | 健康危害 | 皮肤接触为主要吸收途径，可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头晕及头痛。  环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。 | | | | | | 急救措施 | 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水冲洗皮肤。就医。  眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。  吸 入：迅速脱离现场至空气清新处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。  食 入：尽快彻底洗胃。就医。 | | | | | | 燃烧爆炸危险性 | 闪点（℃） | >45 | | 爆炸极限（v %） | -- | | | 危险特性 | 本品极度易燃。遇明火、高热或氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 | | | | | | 燃烧分解产物 | 一氧化碳、二氧化碳和水 | | | | | | 稳定性 | 稳定 | | | | | | 聚合危害 | 不聚合 | | | | | | 禁忌物 | 强氧化剂、卤素。 | | | | | | 灭火方法 | 喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。采用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳等灭火剂灭火。 | | | | | | 防护措施 | 泄漏应急处理 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性区域。小量泄漏：用活性碳或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用转移至槽车或专用收集器，回收或运至废物处理场所处理。 | | | | | | 防护措施 | 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。  身体防护：穿一般作业防护服。  手 防 护：戴橡胶耐油手套。 | | | | | | 其它 | 工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。 | | | | |   **（5）公用工程**  ①给水  项目用水来自市政供水管网，主要为生活用水、绿化用水。生活用水主要为职工、顾客生活用水。站区不设食堂和宿舍，用水主要为站内工作人员和站外流动人员用水，由市政供水管网供给用水，用水量由建设单位根据 2019 年实际用水量确定。  ②排水  本项目执行国家相关环境保护的政策，排水体制采用雨污分流制。排水系统分污水系统与雨水系统。站区雨水散排出站。加油站生活污水由化粪池预处理后，定期清掏。    **图1-1 本项目用排水平衡图 单位：m3/d**  ③采暖制冷  站房采用分体式空调来满足冬季的供热，夏季制冷的要求。  ④通风  工艺装置区：敞开式设置，采用自然通风；站房内各房间采用门窗自然通风换气。  ⑤消防  a、根据相邻建(构)筑物特点，结合地形、风向等因素布置储罐等危险源设备，远离人口密集区，远离明火场所。  b、站内各设施之间防火间距严格按照相关规范确定。站内各工艺设施之间的防火间距均满足相关标准和规范。站区布置满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB500160-2012，2014 年版）的防火间距要求。  c、出入口分开设置站区出入口分开设置，方便消防及加油车辆的出入。  d、装置露天化、敞棚化汽油泄漏后油气扩散迅速，与空气混合后容易形成爆炸混合物。密闭房间内部易积聚气体，易引发火灾爆炸事故。本工程在设计时充分考虑了装置露天化、敞棚化，如储罐区采用露天化布置，加油区是经常性工作场所，采用四周完全敞开的罩棚。  e、加油站消防箱放置2具35kg推车式干粉灭火器，2具8kg手提式干粉灭火器；加油区放置3具8kg手提式干粉灭火器，办公室放置1具8kg手提式干粉灭火器。  **（6）劳动定员和工作制度**  本项目工作时间为年365天，每天24小时，三班两运转，每班8小时，该加油站定员18人。  **（7）环保投资**  本项目总投资为210.7万元，环保投资为31万元，占总投资比例的14.71%，所需资金由企业自筹。 | | | | | | | | | |
| **与本项目有关的污染情况及主要环境问题：**  本项目为已建项目。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，项目各加油站现有环保设施及存在的主要问题统计如下。**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **项目** | **污染物** | **环保设施** | **存在问题** | **整改措施** | | 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，环境风险设施定期巡检和维护责任制度未落实，突发环境事件信息报告制度也未建立。 | （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；（4）建立突发环境事件信息报告制度；（5）编制加油站突发环境事件应急预案并备完成备案。 | | 相关手续 | / | / | 未完善“环保三同时”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。 | | | | | | | | | | |

**建设项目所在地自然环境简况**

|  |
| --- |
| **自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**  **1、地理位置**  沣东新城位于陕西省关中平原中部，西安市与咸阳市之间，南北宽约 17km， 东西长约 27km，规划总面积 159.36km2，海拔 400m 左右，地势西南高、东北低，由河流冲积和黄土堆积形成。地势平坦，土质肥沃，水源丰富，气候温暖，机耕、灌溉条件都很好，是陕西自然条件最好的地区之一。  本项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东镇北槐村。  **2、地形地貌**  沣东新城基本地貌类型主要是渭河、沣河的河流阶地和黄土台塬，构成台阶式现状河谷地貌景观。河流阶地由河流作用形成沿河谷两侧伸展且高出洪水位的阶梯状地形。黄土台塬是由黄土覆盖在河谷阶地台面上，沿河谷成长条状分布的黄土台面。台面一般向河谷倾斜。它的形成受河流发育的控制，黄土层下伏一般为河流冲积相堆积物。  本项目区域总的地势开阔平坦，起伏和缓，地形、地貌条件良好。  根据《中国地震烈度区划图》该区域基本烈度为7度。  **3、气候、气象特征**  （1）大气压力：冬季 97.87KPa，夏季 95.92KPa；  （2）温度：年平均气温 13.6 ℃，最热月份为7月，平均可达26.8℃，月绝对最高气温可达 43℃，最冷月份为1月份，平均气温-0.5℃，绝对气温为-19℃；  （3）湿度：最冷月平均 67%，最热月平均 72%；  （4）降水：一日最大降水量 69.8mm，平均年降水量 584.4mm，最大积水深度 22cm；  （5）风：夏季平均风速 2.2m/s，冬季平均风速 1.8m/s，全年主导风向为NE14，夏季主导风向为 NE16，冬季主导风向为 NE13；  （6）日照：全年日照时数为 2038.2 小时，全年日照百分率为 46%，日照间距系数为 1.59。  **4、水文**  沣东新城区域内地表水主要有渭河和沣河，渭河位于本项目西北侧 2.30km处，沣河位于本项目西北侧 1.2km 处。  渭河自西向东沿咸阳市辖区南缘流过，境内长度约 30km。水量季节性变化大，最大流量 6216m3 /s，最小流量 3.4m3 /s，平均流量 173m3/s。百年一遇洪水流量 9916m3/s，相应水位 386.5m（铁路桥处）；河床宽浅，平水期水深3.0m，河床比降约 1‰， 河流南岸有沣河等支流汇入。  沣河为渭河一级支流，发源于西安喂子坪乡鸡窝子以南，流经西安长安区、户县秦渡镇，于咸阳市秦都区沣西乡入境，向北流至沣东乡入渭河。全长 78km， 咸阳境内流长 13.1km，流域面积 1368km2，平均流量 13.38m3/s，最大流量710m3/s。  **5、生态植被**  项目为城市规划区，植被主要为人工植被，本项目所在地 500m 范围内的区域无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的野生动植物。 |

# 环境质量状况

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）  1、环境空气质量现状  根据《环境环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价等级为三级，只调查项目所在区域环境质量达标情况。区域环境空气质量现状如下分析。  本项目环境空气质量基本污染物SO2、NO2、PM2.5、PM10、CO、O3现状监测数据引用陕西省生态环境厅办公室2020年1月23日发布的《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中西咸新区沣东新城 2019 年 1~12 月统计数据，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表3-1。  表3-1 沣东新城2019年空气质量状况统计表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 9 | 60 | 15 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 47 | 40 | 118 | 不达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 100 | 70 | 143 | 不达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 65 | 35 | 186 | 不达标 | | CO | 第 95 百分位浓度 | 1700 | 4000 | 43 | 达标 | | O3 | 第 90 百分位浓度 | 163 | 160 | 102 | 不达标 |   环境空气常规六项指标中，SO2年平均质量浓度、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、NO2年平均质量浓度和PM10年平均质量浓度、O3第90百分位浓度超过《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为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。因此，本项目所在区域属于不达标区域。  同时，针对项目特征污染物非甲烷总烃，本次委托陕西正为环境检测股份有限公司于2020年10月11日至10月12日对项目地大气环境中非甲烷总烃进行监测，监测期间加油站项目设施运行正常。实际监测期间出售表见3-2。项目监测报告见附件，监测结果见表3-3。  表3-2 监测期间工况统计表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测时间 | 货品 | 实际出售量 | | 2020年10月11日 | 汽油 | 14.61t/d | | 柴油 | 1.40t/d | | 2020年10月12日 | 汽油 | 15.69t/d | | 柴油 | 1.26t/d |   表3-3 非甲烷总烃监测结果统计表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测因子 | 监测时段 | 监测值范围mg/m3 | 标准限值mg/m3 | 超标率% | 最大超标倍数 | | 项目所在地 | 非甲烷总烃 | 2020年10月11日至10月12日 | 0.39~0.56 | 4.0 | 0 | 0 |   根据监测结果可知，项目所在地非甲烷总烃小时平均值满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准要求。  2、地下水环境质量现状  本项目引用西安国爵汽车销售服务有限公司地下水现状监测结果见表3-4。  表3-4 水监测结果统计表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 结果 | | | 标准限值 | | 点1#大苏村 | 点2#沈家堡 | 点3#新堡子 | | 硝酸盐（氮） | 0.2ND | 0.2ND | 0.2ND | 20.0 | | 亚硝酸盐（氮） | 0.003ND | 0.003ND | 0.003ND | 1.00 | | 总硬度 | 84.1 | 111 | 53.4 | 450 | | 挥发酚 | 0.002ND | 0.002ND | 0.002ND | 0.002 | | 铬（六价） | 0.004ND | 0.004ND | 0.004ND | 0.05 | | 汞 | 0.00004ND | 0.00004ND | 0.00004ND | 0.001 | | 砷 | 0.0080 | 0.0047 | 0.0039 | 0.01 | | 铅 | 0.0025ND | 0.0025ND | 0.0025ND | 0.01 | | 镉 | 0.0005ND | 0.0005ND | 0.0005ND | 0.005 | | 铁 | 0.03ND | 0.03ND | 0.03ND | 0.03 | | 锰 | 0.01ND | 0.01ND | 0.01ND | 0.10 | | 氟化物 | 0.2 | 0.3 | 0.01ND | 1.0 | | 氰化物 | 0.002ND | 0.002ND | 0.002ND | 0.05 | | 溶解性总固体 | 325 | 365 | 321 | 1000 | | 细菌总数 | 46 | 47 | 42 | 100 | | 总大肠杆菌 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 3.0 |   从表3-4可以看出：项目地地下水环境各项指标的浓度均达到了地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。  3、声环境质量现状  本次评价委托陕西正为环境检测股份有限公司对建设项目厂界四周噪声进行了实测，监测时间为2020年10月11日至10月12日，共计2天，监测结果见表3-5。  表3-5 项目厂界噪声监测结果 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 时间  位置 | 10月10日~11日 | | 10月11日~12日 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 东厂界 | 56 | 42 | 55 | 43 | | 南厂界 | 52 | 40 | 53 | 41 | | 西厂界 | 55 | 43 | 56 | 42 | | 北厂界 | 69 | 50 | 68 | 51 | | 监测期间气象条件 | 昼：阴，风速：1.0m/s；  夜：阴，风速：0.9m/s。 | | 昼：阴，风速：1.0m/s；  夜：阴，风速：0.9m/s。 | |   本项目所在区域声功能区划为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区。厂界北侧为世纪大道，环境噪声执行4a类标准，其它区域执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类声环境功能区标准。  由监测结果可知，项目北厂界昼间、夜间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类区标准；项目东、西、南厂界昼间、夜间声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准。  本次评价委托陕西正为环境检测股份有限公司对建设项目敏感点进行了噪声实测，监测时间为2020年12月08日至12月09日，共计2天，监测结果见表3-6。  表3-6 敏感点噪声监测结果 单位：dB（A）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 时间  位置 | 12月08日 | | 12月09日 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 世纪锦城小区 | 55 | 46 | 56 | 45 | | 新新佳园小区 | 52 | 45 | 53 | 44 | | 监测期间气象条件 | 昼：阴，风速：1.6m/s；  夜：阴，风速：1.9m/s。 | | 昼：阴，风速：1.0m/s；  夜：阴，风速：0.9m/s。 | |   本项目噪声敏感点执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类声环境功能区标准，由监测结果可知噪声敏感点昼间、夜间声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准。   1. 土壤环境质量现状   本项目引用西安配件厂建章加油加气站土壤现状监测结果见表3-7。  表3-7 土壤监测结果统计表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | | 结果 | | | 标准限值 | | 点1# | 点2# | 点3# | | 砷 | | 9.49 | 8.99 | 8.83 | 60 | | 镉 | | 0.169 | 0.197 | 0.162 | 65 | | 六价铬 | | 2ND | 2ND | 2ND | 5.7 | | 铜 | | 31.7 | 26.0 | 50.2 | 18000 | | 铅 | | 31.9 | 31.0 | 38.2 | 800 | | 汞 | | 0.013 | 0.007 | 0.036 | 38 | | 镍 | | 40.2 | 39.3 | 42.8 | 900 | | 挥发性有机物 | 四氯化碳 | 0.0013ND | 0.0013ND | 0.0013ND | 2.8 | | 氯仿 | 0.0011ND | 0.0011ND | 0.0011ND | 0.9 | | 氯甲烷 | 0.0010ND | 0.0010ND | 0.0010ND | 37 | | 1,1-二氯乙烷 | 0.0010ND | 0.0010ND | 0.0010ND | 9 | | 1,2-二氯乙烷 | 0.0013ND | 0.0013ND | 0.0013ND | 5 | | 1,1-二氯乙烯 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 66 | | 顺-1,2-二氯乙烯 | 0.0013ND | 0.0013ND | 0.0013ND | 596 | | 反-1,2-二氯乙烯 | 0.0014ND | 0.0014ND | 0.0014ND | 54 | | 二氯甲烷 | 0.0015ND | 0.0015ND | 0.0015ND | 616 | | 1,2-二氯丙烷 | 0.0011ND | 0.0011ND | 0.0011ND | 5 | | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 10 | | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 6.8 | | 四氯乙烯 | 0.0014ND | 0.0014ND | 0.0014ND | 53 | | 1,1,1-三氯乙烷 | 0.0013ND | 0.0013ND | 0.0013ND | 840 | | 1,1,2-三氯乙烷 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 2.8 | | 三氯乙烯 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 2.8 | | 1,2,3-三氯丙烷 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.5 | | 氯乙烯 | 0.0010ND | 0.0010ND | 0.0010ND | 0.43 | | 苯 | 0.0019ND | 0.0019ND | 0.0019ND | 4 | | 氯苯 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 270 | | 1,2-二氯苯 | 0.0015ND | 0.0015ND | 0.0015ND | 560 | | 1,4-二氯苯 | 0.0015ND | 0.0015ND | 0.0015ND | 20 | | 乙苯 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 28 | | 苯乙烯 | 0.0011ND | 0.0011ND | 0.0011ND | 1290 | | 甲苯 | 0.0013ND | 0.0013ND | 0.0013ND | 1200 | | 间二甲苯+对二甲苯 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 570 | | 邻二甲苯 | 0.0012ND | 0.0012ND | 0.0012ND | 640 | | 半挥发性有机物 | 硝基苯 | 0.09ND | 0.09ND | 0.09ND | 76 | | 苯胺 | 0.1ND | 0.1ND | 0.1ND | 260 | | 2-氯酚 | 0.06ND | 0.06ND | 0.06ND | 2256 | | 苯并[a]蒽 | 0.1ND | 0.1ND | 0.1ND | 15 | | 苯并[a]芘 | 0.1ND | 0.1ND | 0.1ND | 1.5 | | 苯并[b]荧蒽 | 0.2ND | 0.2ND | 0.2ND | 15 | | 苯并[k]荧蒽 | 0.1ND | 0.1ND | 0.1ND | 51 | | 䓛 | 0.1ND | 0.1ND | 0.1ND | 1393 | | 二苯并[a，h]蒽 | 0.1ND | 0.1ND | 0.1ND | 1.5 | | 茚并[1，2，3-cd]芘 | 0.1ND | 0.1ND | 0.1ND | 15 | | 萘 | 0.09ND | 0.09ND | 0.09ND | 70 | | 石油烃（C10-C40） | | 6ND | 6ND | 6ND | 4500 |   表3-8土壤理化性质   | 检测项目 | 检测结果 | | | | --- | --- | --- | --- | | 厂区内1# | 厂区内2# | 厂区内3# | | 颜色 | 黄棕 | 黄棕 | 黄棕 | | 结构 | 粒状 | 粒状 | 粒状 | | 质地 | 壤土 | 壤土 | 壤土 | | 砂砾含量（%） | 5 | 5 | 5 | | 北纬（°） | 34.292100 | 34.292017 | 34.291844 | | 东经（°） | 108.840774 | 108.840641 | 108.840544 |   从表3-7可以看出：监测期间项目地土壤环境各项指标的浓度均达到了《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地筛选值。 |
| **主要环境保护目标**  本项目主要环境保护目标见表3-9。  表3-9 主要环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 距离/m | | 纬度 | 经度 | | 世纪锦城小区 | 34.323367° | 108.766235° | 居民 | 《环境空气质  量标准》（GB3095-2012）二级标准 | W | 35 | | 新新佳园小区 | 34.323779° | 108.765062° | 居民 | W | 153 | | 北槐村 | 34.322698° | 108.765298° | 居民 | WS | 400 | | 北仁义庄 | 34.323319° | 108.777033° | 居民 | E | 734 | | 南仁义庄 | 34.31824° | 108.774792° | 居民 | ES | 775 | | 沣景公寓 | 34.321452° | 108.75928° | 居民 | WS | 810 | | 陕西中医药大学 | 34.322022° | 108.747781° | 学生 | W | 1670 | | 沣东中学 | 34.324163° | 108.780568° | 学生 | E | 1210 | | 阳光城蔷薇溪谷小区 | 34.334084° | 108.775075° | 居民 | EN | 1290 | | 世纪锦城小区 | 34.323367° | 108.766235° | 居民 | GB3096-2008《声环境质量  标准》2类标准、4a类标准 | W | 35 | | 新新佳园小区 | 34.323779° | 108.765062° | 居民 | W | 153 | |

**评价适用标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境质量标准 | （1）环境空气  项目所在区环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。特征因子非甲烷总烃，根据中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》，确定项目区域“非甲烷总烃”的环境质量标准。  表 4-1 环境空气质量标准   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 区域 | 执行标准 | 级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 | | | | | 1小时平均 | 日最大8 小时平均 | 24小时  平均 | 年平  均 | | 项目所在区域 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) | 二级标准 | PM10 | µg/m3 | / | / | 150 | 70 | | PM2.5 | µg/m3 | / | / | 75 | 35 | | SO2 | µg/m3 | 500 | / | 150 | 60 | | NO2 | µg/m3 | 200 | / | 80 | 40 | | CO | mg/m3 | 10 | / | 4 | / | | O3 | µg/m3 | 200 | 160 | / | / | | 《大气污染物综合排放标准详解》 | / | 非甲烷总烃 | mg/m3 | 2.0 | / | / | / |   （2）声环境质量  本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准。  表 4-2 本项目加油站声环境质量执行标准   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 加油站名称 | 边界 | 标准 | | 昼/夜 | | 世纪大道中段南  加油站 | 1#厂界东侧 | 60/50 | | 2#厂界南侧 | 60/50 | | 3#厂界西侧 | 60/50 | | 4#厂界北侧 | 70/55 |   （3）地下水质量  执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。 |
| 污染物排放标准 | （1）废气  加油站油气排放执行《加油站大气污染物排放标准》 （GB20952-2007）的相关规定；其他废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及其相应限值要求。   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **项目** | **浓度限值** | **执行标准** | | 非甲烷总烃 | 25g/m3 | GB20952-2007《加油站大气污染物排放标准》  中4.3.4 条的规定 | | 4.0mg/m3 | GB16297-1996[《大气污染物综合排放标准](http://www.so.com/s?q=%E5%A4%A7%E6%B0%94%E6%B1%A1%E6%9F%93%E7%89%A9%E7%BB%BC%E5%90%88%E6%8E%92%E6%94%BE%E6%A0%87%E5%87%86%E8%AF%A6%E8%A7%A3&amp;ie=utf-8&amp;src=internal_wenda_recommend_text)》  表 2中无组织排放监控浓度限值 |   （2）废水  项目废水不外排，生活污水定期清掏。  （3）噪声  运营期噪声排放厂界北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类排放标准，其它区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放标准。  （4）固体废物  一般工业固体废物排放执行《一般固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的有关要求；危险废物执行《危险废物贮存执行污染控制标准》（GB18597－2001）及修改单的有关要求。 |
| 总量控制指标 | 项目产生的生活污水预处理后定期清掏，不外排。根据“十三五”相关规定，本项目不涉及总量指标。  项目具体总量指标以当地环保部门核准的指标为准。 |

# 建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、工艺流程简述**（图示）：  本项目主要是对成品油的储存和销售。加油站运营过程中具体工艺流程如下所示：  油品由汽车槽车运送至加油站密闭卸油点处，将其与卸油口接头快速连接好，打开储罐的开启阀门，闭合其它储罐阀门，利用位差将车用油品输送至相应的储罐储存（常压）；然后通过带有计量、计价和税控装置的电脑加油机将储罐内的油品抽出，实现为汽车油箱充装的外售作业。  ①卸油（一次油气回收）：由成品油罐车将燃料油运至加油站处，采用浸没式密闭卸油方式，将燃料油分别卸到各埋地式储油罐中。在卸油过程中，由于机械力的作用，加剧了油品的挥发程度，产生了油气。而储油罐中的气体空间随着油品的液位升高而减少，气体压力增大。为保持压力的平衡，一部分气体通过呼吸阀排出汽车槽车（此过程为“大呼吸”），卸油油气回收系统主要是针对这一部分逃逸的气体而设计的，其基本原理就是用导管将逃逸的油气重新输送回油罐车里，完成油气循环的卸油过程，回收油气效率约为95%。经过卸油油气回收后，该工序有少量油气排放。  ②加油（二次油气回收）：在向车用油箱加注汽油时，先通过加油机本身自带的压力泵将埋地罐中的汽油送至加油机计量系统进行计量，然后再通过与加油机连接的加油枪将油品送入车用油箱中，每个加油枪设单独管线吸油。该工序产生的油气在车用油箱的加油口处无组织排放，加油油气回收系统即是针对这部分油气而设计的，其原理是利用一根同轴胶管的连接形成一个回路，可以使机动车加油和油气回收同时进行，并且通过一个导入式的管口形成密闭系统，从而为蒸气平衡提供条件。此系统要求在加油枪和机动车的油罐口之间的接触面具有充分的密闭性。加油油气回收系统回收油气效率约为95%。经加油油气回收系统处理后，此工序有少量油气的排放。同时加油机工作及车辆进出场地会产生噪声。  ③储油（三次油气回收）：成品油在储油罐内静置储存过程中，储油罐内的温度昼夜有规律的变化。白天温度升高，热量使油气膨胀，压力增高，造成油气的挥发；晚间温度降低，罐内气体压力降低，吸入新鲜空气，为平衡蒸汽压，油气从液相中蒸发，直至油液面上的气体达到新的饱和蒸汽压，造成油气的挥发（此过程为“小呼吸”）。上述过程昼夜交替进行，产生油气挥发物排放。依据相关规范，汽油采用储油（三次）油气回收系统（压缩凝结+活性炭吸附技术）将埋地油罐随大气压和气温变化产生正压时排放的油气回收至储罐，回收效率约为95%。  工艺流程及产污环节如下图所示：  456  图5-1 生产工艺流程及产污环节图    图5-2 汽油油气回收装置流程图  **二、主要污染工序**  **1、施工期**  本项目位于陕西省西咸新区沣东新城世纪大道中段南侧，项目施工期污染物主要是施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾、生活污水、生活垃圾等，延长壳牌石油有限公司咸阳世纪大道中段南加油站成立于2013年3月13日，该加油站前身为陕西东大石油化工有限公司新桥加油站，成立于2008年11月19日，因经营需要，2013年由延长壳牌石油有限公司接管运营，由于运行多年，设备设施老化，并依据《陕西省西咸新区改革创新发展局关于加快推进加油站地下油罐更新改造的通知》，延长壳牌石油有限公司咸阳世纪大道中段南加油站进行单层油罐更新为内钢外玻璃纤维增强双层油罐及三次油气回收改造工程，改造工程预2019年10月开始施工，于2019年12月完成，加油站改造后原埋地油罐区的埋地油罐、通气管、卸油口及油罐区的工艺管道全部挖出并交由西安尧柏环保工程科技有限公司处置。根据现场勘查，目前项目已建成，本环评根据项目资料和走访踏勘情况，仅对施工期做简要回顾性评价。  **2、运营期主要污染工序**  （1）废气  项目运营期废气主要为加油站来往车辆产生的尾气；卸油、储油、加油过程中挥发的非甲烷总烃。据项目业主提供数据，项目经营规模为每年可销售成品汽油4000t、柴油500t。  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，本项目拟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4000t /a，柴油500t/a。根据《中国加油站VOC 排放污染现状及控制》（GB11085-89）及参考有关资料，计算出该加油站非甲烷总烃排放量，具体计算结果见表5-1。  **表5-1 改造后油气挥发量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | | | 烃产生量（t/a） | 处置措施 | 回收量（t/a） | 烃排放量（t/a） | | 汽油 | 储油罐 | 大呼吸损失 | 9.2 | 一次油气回收 | 8.74 | 0.46 | | 小呼吸损失 | 0.64 | 三次油气回收 | 0.608 | 0.032 | | 加油机 | 作业损失 | 9.96 | 二次油气回收 | 9.462 | 0.498 | | 柴油 | 储油罐 | 大呼吸损失 | 0.0135 | / | / | 0.0135 | | 小呼吸损失 | / | / | / | | 加油机 | 作业损失 | 0.024 | / | 0.024 | | 合计 | | | 19.8375 | / | 18.81 | 1.0275 |   由上表可知，加油站运营期间非甲烷总烃排放量为1.0275t/a，其排放量相对较少。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和碳氢化合物。由于车辆在加油、加气时停留时间短，汽车尾气废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。  （2）废水  加油站用水主要为职工、顾客生活用水和绿化用水。根据建设单位提供数据，原加油站站区雨水散排出站。加油站生活污水由化粪池预处理后，定期清掏。  （3）噪声  本项目噪声主要为加油机噪声及进、出站的车辆噪声，噪声源强一般为60~90dB(A)，噪声源强见下表：  **表5-2 噪声源强一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 数量 | 单机噪声dB（A） | 位置 | | 1 | 加油机 | 5台 | 65 | 加油站罩棚 | | 2 | 车辆 | / | 60~90 | 场地内 |   （4）固体废弃物  1）生活垃圾  站区员工日常产生的生活垃圾属于一般生活垃圾。结合项目实际情况，根据建设单位提供数据，生活垃圾产生量为共计11.24t/a。  2）包装废物  项目设有便利店，营运期便利店将产生一定包装废物，结合项目情况，项目包装废物产生量为0.5t/a。  3）危险废物  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，还会给车辆造成不应有的损失。因此，储油罐必须定期做好清洗工作。  储油罐清洗产生的含油手套、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》（2016 版），该名录于2016年8月1日起施行。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）豁免环节为全部环节，豁免条件为混入生活垃圾，收集过程不按危险废物管理。根据《国家危险废物名录》（2016版）解读文件的答复：《危险废物豁免管理清单》仅豁免了危险废物特定环节的部分管理要求，并没有豁免其危险废物的属性，因此废油棉纱手套（含废油抹布）属性仍为危险废物，废物代码为900-041-49。  储油罐清洗产生的油罐残渣，废物类别为HW08废矿物油，废物代码900-210-08，危险特性为毒性及易燃性，产生量约为2kg/次。交由有资质单位处置。  ②三次油气回收装置中的废弃活性炭  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，将装卸汽油和车辆加油过程中挥发的汽油油气收集起来，饱和后定期将油气凝结成汽油回收到油罐，每2年更换一次。废物类别为HW06，暂存后，交由有资质单位处置。  本次环评要求在油站设置危险废物暂存间，放置危险废物暂存桶，站内人员将其统一管理，待积攒到一定数量时交由有资质单位清运处置。  **表5-3 固体废物污染源源强核算结果一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物类别 | 规模 | 属性 | 产生量（t/a） | 处置方式 | | 1 | 生活垃圾 | 工作人员18人，流动人员80人，年按365天计 | 一般固废 | 11.24 | 分类收集，环卫部门定期清运 | | 2 | 包装废物 | / | 一般固废 | 0.5 | | 3 | 含油手套、抹布、棉纱 | / | 危险废物 | 0.005 | 妥善暂存，交由有资质单位处理 | | 4 | 废活性炭 | / | 0.020 | | 5 | 清罐废油、废渣 | / | 2kg/3年 | 交有资质单位处理 | |

**项目主要污染物产生及预计排放情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **时段** | **内容**  **类型** | **排放源**  **(编号)** | **污染物名称** | **处理前产生浓度及产生量** | **排放浓度及排放量** |
| 运营期 | 大气  污染 | 卸油、储油、加油 | 非甲烷总烃（t/a） | 19.8375 | 1.0275 |
| 固体废弃物 | 职工、顾客 | 生活垃圾 | 11.74t/a | 交环卫部门处理 |
| 生产 | 含油手套、抹布、棉纱 | 0.005t/a | 交由有资质单位处置 |
| 废活性炭 | 0.020 t/a |
| 清罐废油、废渣 | 2kg/3年 | 委托有资质单位处理 |
| 噪声 | 本项目噪声主要为加油机等设备噪声及进、出站的车辆噪声，噪声源强一般为60~90dB(A) | | | |
| **主要生态影响(不够时可附另页)**  本项目区域为城市生态环境，无特殊保护的植被和动物，生物多样性强度低，无现状敏感性生态因素，对生态环境的影响主要发生在工程施工期。  本项目开挖施工会对现有地表有轻微的扰动，裸露地表会造成轻微的水土流失，改变土壤生物和微生物的生存环境。项目建成后，项目设置绿地面积为150m2，对植被、土地有弥补作用，而在弥补对生态影响的同时，可以起到净化空气，美化环境的作用。 | | | | | |

**环境影响分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境影响分析**  因本项目已建成，故本次评价不对施工期环境影响进行分析。  **运营期环境影响分析**  项目建成运行后主要污染物包括废气，生活垃圾、危废及站区设备运行时产生的噪声等。  **1、环境空气影响分析**  （1）非甲烷总烃无组织排放量及其环境影响分析  本项目卸油、储油、加油过程中将有一定量油气挥发排出，本项目加油站卸油、加油工艺均在密闭的管道中进行，并加装一次、二次及三次油气回收系统，对散发的油气吸附效率达到95%以上，类比同样排放规模的加油站项目，加油站非甲烷总烃无组织排放浓度≤4.0mg/m3，符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952—2007）25g/m3限值要求。对周围环境空气质量影响是可以接受的。  **评价等级确定**   1. **项目污染源排放参数**   **表7-1 废气面源排放参数汇总**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 面源起点  坐标（m） | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物  排放速率（g/s） | | X | Y | 非甲烷总烃 | | 加油站 | 0 | 0 | 370.3 | 57 | 43 | 0 | 4.5 | 8760 | 正常 | 0.03258 | | 备注：本项目以站址西南角为中心点。 | | | | | | | | | | |  1. **估算模型参数表**   **表7-2 估算模型参数表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 参数 | | | 取值 | | 城市/农村选项 | 城市/农村 | | 城市 | | 人口数（城市选项时） | | 53万 | | 最高环境温度/℃ | | | 42.3 | | 最低环境温度/℃ | | | -14.8 | | 土地利用类型 | | | 城市 | | 区域湿度条件 | | | 半湿润区 | | 是否考虑地形 | | 考虑地形 | 是□ 否■ | | 地形数据分辨率/m | / | | 是否考虑岸线熏烟 | | 考虑岸线熏烟 | 是□ 否■ | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/° | / |   **③估算模式计算结果分析**  根据《环境环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi(第i个污染物)，及第i个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%所对应的最远距离D10%。  **表7-3 无组织估算模型计算结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 下风向距离/m | 预测质量浓度/mg/m3 | 占标率/% | 下风向距离/m | 预测质量浓度/mg/m3 | 占标率/% | | 10 | 0.106 | 5.32 | 1100 | 0.0527 | 2.63 | | 25 | 0.139 | 6.95 | 1200 | 0.0499 | 2.50 | | **46** | **0.159** | 7.97 | 1300 | 0.0469 | 2.34 | | 50 | 0.158 | 7.88 | 1400 | 0.0442 | 2.21 | | 75 | 0.147 | 7.37 | 1500 | 0.0417 | 2.09 | | 100 | 0.148 | 7.40 | 1600 | 0.0395 | 1.97 | | 200 | 0.129 | 6.45 | 1700 | 0.0375 | 1.87 | | 300 | 0.115 | 5.74 | 1800 | 0.0359 | 1.79 | | 400 | 0.102 | 5.09 | 1900 | 0.0346 | 1.73 | | 500 | 0.0906 | 4.53 | 2000 | 0.0334 | 1.67 | | 600 | 0.0813 | 4.07 | 2100 | 0.0323 | 1.61 | | 700 | 0.0734 | 3.67 | 2200 | 0.0312 | 1.56 | | 800 | 0.0667 | 3.34 | 2300 | 0.0302 | 1.51 | | 900 | 0.0611 | 3.06 | 2400 | 0.0293 | 1.46 | | 1000 | 0.0566 | 2.83 | 2500 | 0.0284 | 1.42 | | 下风向最大质量浓度：0.159mg/m3，占标率：7.97% | | | | | | | D10%最远距离 | **46** | | | | |   由上表可知，项目无组织排放污染物的下风向最大落地点距离为46m。废气最大落地点浓度和敏感点浓度均低于相应的质量标准及居住区浓度限值要求，因此项目无组织排放的污染物对评价区域内的环境影响较小。  经估算模型计算，本项目各污染源排放的大气污染物中，最大落地浓度占标率PMax＞1%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），确定大气环境影响评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。  1611106819(1)  **图7-1 大气环境影响评价范围图**  **污染物排放量核算**  **①无组织排放量核算**  **表7-4大气污染物无组织排放量核算表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染物防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量（t/a） | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m3) | | 1 | 加油站 | 加油、卸油、储油 | 非甲烷总烃 | 一次、二次、三次油气回收系统 | 《环境空气质量非甲烷总烃》（DB13/1577-2012） | 2.0 | 1.0275 | | 无组织排放总计 | | | | | | | | | 无组织排放总计 | | | | 非甲烷总烃 | | 1.0275 | |   **②项目大气污染物年排放量核算**  **表7-5 大气污染物年排放量核算表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量（t/a） | | 1 | 非甲烷总烃 | 1.0275 |   **③非正常排放量核算**  根据对工程的分析，以及对同类加油站的调查，本项目最可能出现的非正常工况为一次、二次、三次油气回收系统出现故障，导致污染物排放治理措施达不到应有的效率，造成废气污染等事故。因此本次环评以废气治理设施效率为50%时进行核算。 表7-6 项目非甲烷总烃的排放参数  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | 非正常排放 | 污染物 | 非正常排放速率/(kg/h) | 单次持续时间/h | 年发生频次/年 | 应对措施 | | 1 | 加油、卸油、储油 | 废气处理设施出现故障 | 非甲烷总烃 | 0.073 | 1 | 1 | 维修一次、二次、三次油气回收系统 |   （2）加油车辆汽车尾气  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和碳氢化合物。由于车辆在加油、加气时停留时间短，汽车尾气废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，项目产生的废气对周围环境空气的影响较小。  建设项目大气环境影响评价自查表见表7-7。  **表7-7 大气环境影响评价自查表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级□ | | | 二级☑ | | 三级□ | | | 评价范围 | 边长=50km□ | | | 边长=5~50km☑ | | 边长=5km□ | | | 评价因子 | SO2+NOx排放量 | ≥2000t/a□ | | 500~2000t/a□ | | <500t/a□ | | | | 评价因子 | 基本污染物（SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3） 其他污染物（非甲烷总烃） | | | |  | | | | 评价标准 | 评价标准 | 国家标准☑ | | 地方标准□ | | 附录D□ | 其他标准□ | | | 现状评价 | 评价功能区 | 一类区□ | | | 二类区☑ | | 一类区和二类区□ | | | 评价基准年 | （2018）年 | | | | | | | | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测标准□ | | | 主管部门发布的数据标准☑ | | 现状补充标准☑ | | | 现状评价 | 达标区□ | | | | 不达标区☑ | | | | 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源☑ | | 拟替代的污染源□ | | 其他在建、拟建项目污染源□ | 区域污染源□ | | | 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD□ | ADMS□ | AUSTAL2000□ | EDMS/AEDT□ | CALPUFF□ | 网格模型□ | 其他□ | | 预测范围 | 边长≥50km□ | | | 边长5~50km□ | | 边长=5km□ | | | 预测因子 | 预测因子（ ） | | | | 包括二次PM2.5□ 不包括二次PM2.5□ | | | | 正常排放短期浓度贡献值 | C本项目最大占标率≤100%□ | | | | C本项目最大占标率>100%□ | | | | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | | C本项目最大占标率≤10%□ | | C本项目最大占标率>10%□ | | | | 二类区 | | C本项目最大占标率≤30%□ | | C本项目最大占标率>30%□ | | | | 非正常1h浓度贡献值 | 非正常持续时长 （ ）h | | C非正常占标率≤100%□ | | | C非正常占标率>100%□ | | | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C叠加达标□ | | | | C叠加不达标□ | | | | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20%□ | | | | k>-20%□ | | | | 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（非甲烷总烃） | | | 有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑ | | 无监测□ | | | 环境质量监测 | 监测因子：（非甲烷总烃） | | | 监测点位数（1） | | 无监测□ | | | 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 ☑ 不可以接受 □ | | | | | | | | 大气环境防护距离 | 距（ )厂界最远（0）m | | | | | | | | 污染源年排放量 | SO2:( /)t/a | | NOx:( / )t/a | | 颗粒物:( / )t/a | VOCs:(2.01)t/a | | | 注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项 | | | | | | | | |   **2、地表水环境影响分析**  项目建成后，采用雨污分流系统，雨水散排，营运期废水主要为站内生活污水。本项目生活污水主要由站内工作人员和往来加油顾客产生。由于顾在站内仅加油时稍作停留，站区员工废水和流动人员生活污水由化粪池预处理后，定期清掏，不外排。  综上所述，项目产生的废水能得到合理处理，对周围环境影响较小。  **3、地下水环境影响分析**  根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求，对建设项目地下水环境影响进行评价。  （1）地下水评价等级划分  ①建设项目类别  根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”中“V 社会事业与服务业，182、加油、加气站”类别为Ⅱ类项目。  ②地下水环境敏感程度  世纪大道中段南加油站位于西咸新区沣东新城沣东镇北槐村，位于沣皂河水源地（水源地类型为地下水），根据《2019 年度陕西省市级城市集中式生活饮用水源水质状况报告》沣皂河水源地水质达标。世纪大道中段南加油站位于沣皂河水源地准保护区之外。本项目加油站不在村镇饮用水水源地保护区内。评价区内无集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区及其准保护区外的补给径流区，也无特殊地下水资源（如温泉水等）保护区及以外的分布区。项目地地下水敏感程度为不敏感。  ③评价等级划分  根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 7-8。  **表 7-8 评价工作等级分级表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **项目类别**  **环境敏感程度** | **Ⅰ类项目** | **Ⅱ类项目** | **Ⅲ类项目** | | 敏感 | **一** | **一** | **二** | | 较敏感 | **一** | **二** | **三** | | 不敏感 | **二** | 三 | **三** |   项目地下水环境敏感程度为不敏感，按照Ⅱ类地下水环境影响评价工作等级划分确定本项目地下水环境影响评价等级为三级。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），地下水三级评价要求进行地下水影响分析与评价。  （2）评价范围  参照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中公式计算法：  L=α×K×I×T/ne  式中：L—下游迁移距离，m；  α—变化系数，α≥1，一般取 2；  K—渗透系数，m/d，厂址区含水层岩性为粉土，根据《关中盆地地下水资源评价报告》，取值 1.2m/d；  I—水力坡度，无量纲，项目厂址区较为平整，取经验值 0.01； T—质点迁移天数，5000d；  ne—有效孔隙度，无量纲，取经验参数0.1； L=2×1.2×0.01×5000/0.1=1200m  考虑到本项目地下水流向是从南向北，地下水调查范围为：地下水流向站点下游1200m；两侧和上游考虑为 L/2，分别为 600m。则地下水评价范围为 2.16km2。  **图7-2 地下水环境影响评价范围图**  （3）区域水文地质条件  沣东新城处于渭河南北两岸阶地区，属于西安凹陷北部。新生代以来堆积了巨厚的松散沉积物，地下300米以内皆为第四纪松散堆积物，含水岩性为砂、砂砾卵石和部分黄土。各含水层在垂直方向与弱透水层成不等厚互层或夹层重叠。尤其是数十米的粗粒相冲积层，蕴藏着丰富的地下水资源。  项目附近地下水水位埋深30～121m，相应的水位标高介于381.43～402.46m，属潜水类型。  潜水的赋存及分布：渭河河漫滩区属强富水区，潜水埋深一般小于10米；渭河一级阶地区为强富水区，潜水埋深一般在 10~20 米之间；渭河二级阶地区为较强富水区从阶地前缘向后缘，富水性逐渐变弱，潜水埋深一般为 10~20m；渭河三级阶地区为中等富水区，潜水埋深为 30~60 米；黄土塬区为极弱富水区，潜水埋深大于60米。  潜水动态特征：根据观测资料，潜水位的变化趋势可以分为上升区、下降区和平稳区。下降区主要分布于北部三级阶地和台塬区以及西部强开采区、渭河南部地区； 上升区分布于旧城区和东部的高漫滩区，由于潜水开采量减少所致；平稳区分布于西部和西南部以及处于上升区和下降区之间的过渡地带。  75159cf74df43be895f7ca67f6d94ce  **图7-3 地下水系统划分图**  （4）地下水环境影响预测  ①预测时段  根据导则预测时段要求，预测时段设定为发生油品泄漏后的100天、1000天。  ②情景设置  本工程对项目周边地下水环境的影响，主要是对项目场地地下水下游方向潜水的影响。该区域潜水的污染途径主要有：地下油罐破裂，可能会造成油类下渗污染地下水；在雨季，污染物随雨水漫流至厂区，沿未经防渗处理层，渗至地下水层，并通过含水层之间的垂向越流及水平流动扩散。  正常情况下，建设项目的工艺设备和地下水环境保护措施均达到设计要求条件下的运行状况，严格落实了各项地下水防渗措施，则本项目的渗漏量很小，通过源头控制、分区防渗、加强环境管理、定期跟踪监测，可有效防控本项目改变场界以外地区现有的地下水环境质量，正常状况对地下水环境的影响很小。因此本项目的预测时段确定为非正常状况。  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）第9.6条的要求，非正常状况下，预测源强可根据工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化或腐蚀程度等设定。本项目设定站区内油罐发生泄露，保护效果达不到设计要求时的情景，最不利情况，4个储油罐同时泄露，持续点源发生渗漏的情景，该情景下不考虑包气带防污性能带来的吸附作用和时间滞后效应，取污染物原始浓度随污水沿垂直方向直接进入到潜水含水层进行预测。  **表7-9油罐泄漏非正常状况情景设定**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 储罐 | 储罐数量 | 储罐材质 | 储罐容积 | 充装度 | 储量 | | 汽油储罐 | 2座 | 内钢外玻璃纤维双层 | 40m3/罐 | 80% | 50.56t | | 汽油储罐 | 1座 | 内钢外玻璃纤维双层 | 30m3/罐 | 80% | 18.96t | | 柴油储罐 | 1座 | 内钢外玻璃纤维双层 | 30m3/罐 | 80% | 20.4t |  1. 预测模式   根据本项目的污染特征确定预测因子为石油类。  1）预测模型  根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，地下水环境影响评价三级评价预测方法可以选用解析法。本次地下水预测采用《环境影响评价技术导则 地下水》附录D推荐的预测模型：一维稳定流动一维水动力弥散问题中的一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入模型，预测公式为：    式中：x——距注入点的距离，m；  t——时间，d；  C（x，t）——t时刻x处的示踪剂质量浓度，g/L；  m——单位事件注入示踪剂的质量，kg；  w—横截面面积，m2；  u——水流速度，m/d；  n——有效孔隙度，无量纲；  DL——纵向弥散系数，m2/d；  2）参数的确定  a、注入示踪剂（石油类）质量  非正常泄漏时间跟企业管理程度有关，项目储罐设有液位计，当油罐发生泄漏后，很快就会发现，一般不会出现连续一天以上的事故泄漏，故本项目非正常下渗时间按1天计，故注入示踪剂（石油类）质量为86.4kg。  b、横截面面积  横截面面积110m2。  c、地下水流速  采用水动力学断面法计算地下水流速。计算公式为：  u=kI/n  式中：u—地下水流速，计算求得0.012m/d；  k—渗透系数，厂址区含水层岩性为粉土，根据《关中盆地地下水资源评价报告》，取值1.2m/d；  I—水力坡度，无量纲，项目厂址区较为平整，取经验值0.001；  n—有效孔隙度，根据经验值选0.1。  d、弥散系数  纵横弥散系数根据含水层岩性及渗透系数、水力坡度等因素，参照相同地区的经验值确定，DL=0.2m2/d。  e、标准选取  石油类环境质量标准选取《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，即0.05mg/L；石油类检出限取值为0.01mg/L。  ⑤预测结果  石油类预测结果详见表7-10。  **表7-10非正常状况石油类污染物运移天数随距离变化一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 距离 | 100d | 1000d | | 浓度（mg/L） | 浓度（mg/L） | | 0 | 0.2150998 | 0.0002186562 | | 10 | 0.06983269 | 0.001030192 | | 20 | 0.001860978 | 0.003780081 | | 30 | 4.070874E-06 | 0.01080215 | | 40 | 7.30967E-10 | 0.02404064 | | 50 | 1.077387E-14 | 0.04166851 | | 60 | 1.303495E-20 | 0.0562466 | | 70 | 1.294527E-27 | 0.05913043 | | 80 | 1.055301E-35 | 0.04841191 | | 90 | 7.006492E-45 | 0.03086879 | | 100 |  | 0.01532899 | | 110 |  | 0.00592835 | | 120 |  | 0.001785585 | | 130 |  | 0.0004188452 | | 140 |  | 7.651612E-05 | | 达标距离 | 0.0499599（12.15m） | 0.0499910（78.10m） | | 检出距离 | 0.0107455（16.11m） | 0.0113289（103.58m） |   石油类迁移方向在不进行防渗的情况下，各污染物在水动力条件作用下主要由南向北方向运移，随时间的增加和运移的距离增加，含水层石油类浓度变化呈受逐渐下降的趋势。在运移100d时，距离污染源12.15m地下水石油类浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准的规定；在运移1000d 时，距离污染源78.10m地下水石油类浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准的规定。项目厂区下游78.10m范围内无地下水保护目标，故项目不会对周边敏感点造成影响。  （5）地下水环境保护措施与对策  本项目拟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图7-4：  图7-4 双层油罐结构图  油罐内层：采用6mm厚的特种钢板制造，与普通的厚度仅5mm的单层油罐相比，强度大大提高；外层：强化玻璃纤维层，厚度达到2.5mm以上，具有很强的耐腐蚀性、耐电蚀性。在内部钢壳与外部强化玻璃纤维层之间采用专利加工方法，使内外层之间产生0.1mm的空隙，并形成真空层，在人孔附近设置检测立管，并设置油气浓度报警器。即使内壳发生泄露，也能保证油品仅在空隙间流动，不会马上溢出外界污染土壤。  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。  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，不会对地下水造成污染现象，所以本项目对地下水环境影响较小。  为有效降低地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，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。本项目拟采取的地下水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）分区防治措施  将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非防渗区三类地下水污染防治区域：  重点防渗区：油罐区。一般防渗区：加油区。简单防渗区：道路、站房。  项目对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）和《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号）防渗技术要求对站区内重点防渗区、一般防渗区采取了针对性防渗措施，具体措施如下：  ⅰ、储油区储罐采取双层钢制储罐，储罐外表面采取防腐等级不低于加强级的防腐措施，按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年版）要求，可有效防止污染地下水。  ⅱ、加油区按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年版）防渗技术要求进行防渗处理，防止物料跑冒滴漏下渗污染地下水。  ⅲ、道路、站房建设按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年版）防渗技术要求建设。    **图7-5 加油站分区防渗图**  （6）地下水监控  评价要求在建设项目储罐区地下水下游处布设一个地下水影响跟踪监测点进行长期动态监测，监测计划见表7-12。  **表7-12 地下水监测计划一览表**   | 序号 | 1# | | --- | --- | | 监测点位 | 储罐区 | | 与本项目关系 | 本项目储罐区地下水下游 | | 功能 | 地下水环境影响跟踪监测点 | | 监测频率 | 一年一次 | | 监测层位 | 第四系潜水 | | 监测因子 | 石油类 |   对监测井要进行专门的维护和管理，包括以下几个方面：  a、每两年测量监测井井深，当监测井内淤积物淤没虑水管或井内水深小于1m时，应及时与水井所有人沟通，进行清淤或换井；  b、井口固定点标志和孔口保护帽等发生移位或损坏时，必须及时修复；  c、对监测井建立《基本情况表》，监测井的撤销、变更情况应记入《基本情况表》内，新换监测井应重新建立《基本情况表》；  d、监测结果按项目有关规定，及时建立档案，对于常规监测数据应该公开，特别是对本工程所在区域的居民公开；  e、若发现水位异常，应加密监测，改为每天监测1次，并分析原因，及时采取应急措施。  综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。  综上所述，在采取上述防渗、防腐处理措施后，项目对地下水基本不会造成明显影响。  **4、声环境影响分析**  （1）噪声源  在营运期内，本项目噪声主要以加油机、来往车辆等产生的噪声，加油机及来往车辆噪声源强约为60~90dB(A)，项目主要噪声设备特征及治理措施见表7-12。  **表7-13 主要噪声源强及特征表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 声级值dB(A) | 采取的措施 | 治理后声级值dB(A) | | 1 | 加油机 | 60-80 | 底部加固，定期检查更换老旧设备 | 60 | | 2 | 车辆 | 60~90 | 加强管理，禁止鸣笛，保持道路畅通 | 60 |   （2）声环境影响预测  A．点源传播衰减模式：    式中：LP—点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；  LP0—点声源在参考位置r0处的声压级，dB（A）；  r——预测点距声源的距离，m；  r0——参考位置距声源的距离，1m。  B．多声源在某一点的影响叠加模式：    式中：Lpj —j点处的总声压级，dB（A）；  n—噪声源个数。  由于本项目已经实施，经过实测，项目声源在四周厂界（1m）处的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类和2类排放标准。  评价要求项目采取以下措施降低噪声影响：  ①选用低噪声设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振；  ②加强加油车辆的引导管理，限速进站加油，禁止鸣笛。  ③在站区四周布置绿化带，可有效减轻噪声对周围环境的影响。  在采取一系列降噪措施后，可有效减少项目运行设备的噪声源强，对周边声环境影响较小。  **5、土壤环境影响**  （1）土壤环境影响评价项目类别  根据建设项目对土壤环境影响的程度，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A土壤环境影响评价类别判断，加油站为Ⅲ类建设项目。  （2）土壤环境敏感程度  该建设项目为污染影响性，建设项目的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感三级，项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东镇北槐村，北侧正对世纪大道，西侧为世纪锦城小区，东侧为洗车店，北侧为汽车修理厂，南侧为三类民居。对照污染影响性型敏感程度分级表，该项目土壤环境敏感程度为：敏感。  （3）土壤环境影响工作等级  本项目涉及土壤大气沉降的污染物主要为非甲烷总烃。在加油、储存、卸油工序中排放的污染物均采取了相应的污染防治措施处理。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐的估算模型 AERSCREEN 进行筛选计算，加油站无组织排放的非甲烷总烃下风向最大质量浓度为 0.159mg/m3，占标率为7.97%，下风向最大质量浓度对应距离为46m；本项目涉及土壤大气沉降的污染物主要为非甲烷总烃，无重大污染，不涉及重金属污染因子，故本次评价不考虑大气沉降对土壤环境的影响途径；生活废水排入化粪池定期清掏不外派，因此不存在大气沉降影响及地面漫流影响。本次环评要求危险废物统一收集，暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置。厂区厂房、防渗系统（各分区厂区地面）等的建设均应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单标准等相关规范要求进行建设，做好防酸、防渗、防风、防雨、防流失等相应措施，并且每年进行防渗检漏。同时，上述危险废物的转移应严格按危险废物转移联单手续进行，按要求进行防渗处理后，本项目不存在垂直入渗影响。根据分析，本项目对土壤环境影响轻微。  本项目为加油站项目，占地规模为小型（≤5hm2），属于《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录A中的加油站类别，项目类别为Ⅲ类 。  （4）土壤环境自查表  本项目土壤环境影响评价自查表见表 7-14。  **表 7-14 土壤环境影响评价自查表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 工作内容 | | 完成情况 | 备注 | | 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□ | / | | 土地利用类型 | 建设用地☑；农用地□；未利用地□ | / | | 占地规模 | （2.18）hm2 | / | | 敏感目标信息 | 敏感目标（居民） | / | | 影响途径 | 大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗□；地下水位□；其他□ | / | | 全部污染物 | 石油烃类 | / | | 特征因子 | 石油烃类 | / | | 所属土壤环境影响评价项目类别 | Ⅰ□；Ⅱ□；Ⅲ☑；Ⅳ□ | / | | 敏感程度 | 敏感□；较敏感□；不敏感☑ | / |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 评价工作等级 | | 一级□；二级□；三级☑ | | | | | / | | 现状调查  内容 | 资料收集 | a) □；b) □；c) □；d) □ | | | | | / | | 理化性质 | / | | | | | / | | 现状监测点位 |  | 占地范围内 | 占地范围外 | | 深度 | / | | 表层样点数 | / | 3 | | 0~0.2m | | 柱状样点数 | / | / | | / | | 现状监测因子 | 砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氧乙烷、1,2-二氧乙烷、1,1-二氧乙烯、顺-1,2-二氧乙烯、反-1,2-二氧乙烯、二氧甲烷、1,2-二氧丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[α]蒽、苯并[α]芘、苯并[α]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[α、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃 | | | | | / | | 现状评价 | 评价因子 |  | | | | | / | | 评价标准 | GB15618□；GB36600☑；表D.1□；表D.2□；其他□ | | | | | / | | 现状评价结论 | 厂区及周边区域目前土壤环境质量良好 | | | | | / | | 影响预测 | 预测因子 | —— | | | | | / | | 预测方法 | 附录E□；附录F□；其他（类比分析） | | | | | / | | 预测分析内容 | 影响范围（控制在评价范围内）  影响程度（对土壤环境影响较小） | | | | | / | | 预测结论 | 达标结论：a) □；b) □；c)□  不达标结论：a) □；b) | | | | | / | | 防控措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；  其他□ | | | | | / | | 跟踪监测 | 监测点数 | 检测指标 | | 监测频次 | | / | | / | / | | / | | / | | 信息公开指标 | 防控措施和跟踪监测计划全部内容 | | | | | / | | 评价结论 | | 土壤影响可以接受 | | | | | / | | 注：未勾选和填写项为不涉及内容 | | | | | | | |   （5）土壤环境保护措施  ①建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。  ②建议污水处理设施、油罐区等存在土壤污染风险的设施，按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。  ③建议通过油料周转量核算正常损耗率，通过异常损耗率可间接反映出可能存在污染事故。  ④定期维护相应分区防渗措施，维持相应防渗区的防渗能力。通过以上措施从源头控制、过程防控上避免对土壤环境的污染。  **6、固废环境影响分析**  项目生活垃圾主要是职工和顾客日常生活产生的生活垃圾，全部经收集后由环卫部门清运；包装废物经收集后与生活垃圾一起由环卫部门清运。处理跑冒滴漏时产生的含油棉纱；三次油气回收产生的废活性炭；在加油机内有少量废残油渣，同时地下储油罐经过长期使用，在罐底积累的油泥需定时清除，该部分固废委托有资质的单位处置，建设单位不得私自处置该部分固废。  **表7-15 固废清单**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物类别 | 属性 | 危废代码 | 产生量（t/a） | 处置方式 | | 1 | 生活垃圾 | 一般固废 | --- | 11.24 | 分类收集，环卫部门定期清运 | | 2 | 包装废物 | 一般固废 | --- | 0.5 | | 3 | 含油手套、抹布、棉纱 | HW49其他废物（豁免） | 900-041-49 | 0.005 | 妥善暂存，交有资质单位处理 | | 4 | 废活性炭 | HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物 | 900-039-49 | 0.020 | | 5 | 清罐废油、废渣 | HW08废矿物油与含矿物油废物 | 900-210-08 | 2kg/3年 | 交有资质单位处理 |   本评价要求建设单位建设一个危险废物贮存间，对项目区产生的清罐废油、废渣；含油手套、抹布、棉纱；废活性炭等危险废物进行暂存，并且项目产生的危险废物必须使用防渗漏、防遗撒的专用工具盛装，危险废物桶放置在防风、防雨、防渗的危险废物暂存点内。危险废物暂存桶应配有相应标志标识牌，并做好危险废物台账记录，并定期委托有资质单位进行处理。  严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局5号令）相关要求对其进行贮存及转移，危险废物必须填写转移联单。  危险废物贮存间必须满足以下要求：  ①危险废物堆要防风、防雨、防晒；  ②不能兼容的危险废物不能堆放在一起等危险废物堆放贮存要求；  ③危险废物设置危险废物贮存标志；  ④地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；  ⑤危废贮存间要设置明显的贮存危险废物种类标志和警示标志；  ⑥建立完善相关环保管理规章制度；  ⑦危废贮存间应双人双锁，编制出入库台账；  ⑧企业要加强对危险废物的日常管理，明确岗位职责，健全危险废物管理制度和管理台帐；定期对危险废物收集、贮存、利用、转移、处置等环节的安全防范措施进行检查，遏制散、洒、滴、漏等现象发生。  因此，在严格落实营运期固废处理措施后，项目产生固废都能得到妥善处理，对周围环境无影响。  **7、污染物排放清单**  表7-16 污染物排放清单   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 污染物名称 | 环保措施 | 排放量 | 排放情况 | 排放标准 | | 废气 | 卸油系统  储油系统  加油系统 | 非甲烷总烃 | 一、二次油气回收 | 1.0275t/a | 无组织排放 | 《加油站大气污染物排放标准》GB20952-2007 | | 三次油气回收 | | 废水 | 工作人员和流动人员 | 生活污水 | 化粪池 | 554.8m3/a | 不外排 | --- | | 固废 | 污染源 | 污染物名称 | 环保措施 | 排放量 | | 排放标准 | | 工作人员和流动人员 | 生活垃圾 | 垃圾桶收集后由环卫部门统一收集 | 11.74/a | | 合理处置 | | 设备 | 含油手套、抹布、棉纱 | 暂存于的危废暂存间，交有资质单位处理 | 0.005t/a | | GB18597－2001《危险废物贮存执行污染控制标准》及修改单 | | 废活性炭 | 0.020t/a | | | 清罐废油、废渣 | 交有资质单位处理 | 2kg/次 | | | 噪声 | 污染源 | 污染物名称 | 环保措施 | 排放量 | | 排放标准 | | 设备 | 噪声 | 合理布局；对设备定期维护 | 厂界东侧昼间≤70 dB(A)，夜间≤55dB(A)；  厂界北、西、南侧昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A) | | 厂界东侧执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类区标准；厂界北、西、南侧执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准 |  1. **环境风险评价**   （1）评价目的  环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害） 引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本次环境风险评价仅涉及项目加油站风险事故，不包括油品运输过程事故  （2）评价依据  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求对项目生产过程中涉及的物质及生产设施进行风险识别。  经检索《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的主要风险物质为汽油、柴油，临界量均为 2500t。环境风险评价工作级别判定结果见下表。  表 8-1 环境风险物质识别   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **名称** | **储罐** | **储量** | **临界量**  **（Q1）** | **Q（q1/Q1）** | **Q 合计** | | 世纪大道中段南加油站 | 汽油储罐 | 86.9 | 2500 | 0.03476 | 0.04496 | | 柴油储罐 | 25.5 | 2500 | 0.0102 |   根据上表可以看出，危险物质存在量与临界量比值 Q<1，本项目环境风险潜势为 I，据此判定风险评价工作等级为**简单分析**。   1. 环境敏感目标调查   表 8-2 环境风险保护目标   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境类别 | 保护对象 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离（m） | 规模 | 环境功能区 | | 环境空气 | 世纪锦城小区 | 西 | 35 | 约1000人 | 《环境空气质  量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 新新佳园小区 | 西 | 153 | 约2000人 | | 北槐村 | 西南 | 400 | 约2000人 | | 北仁义庄 | 东 | 734 | 约1500人 | | 南仁义庄 | 东南 | 775 | 约1500人 | | 沣景公寓 | 西南 | 810 | 约1800人 | | 陕西中医药大学 | 西 | 1670 | 约8000人 | | 沣东中学 | 东 | 1210 | 约2000人 | | 阳光城蔷薇溪谷小区 | 东北 | 1290 | 约2300人 | | 新新佳园小区 | 西 | 153 | 约2000人 |   （3）本项目环境风险简单分析情况  表 8-3 建设项目环境风险简单分析内容表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 建设项目名称 | 咸阳世纪大道中段南加油站项目 | | | | | | 建设地点 | （陕西）省 | （/）市 | （西咸新）区 | 沣东新城 | 沣东新城世纪大道中段南侧 | | 地理坐标 | 加油站 | 经度 | 108.834619 | 纬度 | 34.332921 | | 主要危险物  质及分布 | 项目涉及的主要危险物质包括汽油、柴油，存放于加油站罐区，采用SF双层卧式埋地储罐。 | | | | | | 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 1）大气污染事故主要为物料在储运、使用过程的泄漏。据调查，厂外运输为延长石油有限公司采用专用危化品运输车运至加油站，密闭卸油罐卸油至玻璃纤维增强塑料双层卧式埋地储罐内。  项目主要涉及风险为油品泄露。  2）生产设施危险性识别  生产设施风险识别的范围为主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。经分析本项目生产设施危险性识别为贮运系统的危险性识别。   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **风险装置** | | **事故** | **可能泄漏的危险物质** | **风险类型** | | 贮运  系统 | 储罐 | 泄漏 | 汽油、柴油、烃类气体 | 火灾、泄漏、爆炸 | | 输油管线 | 泄漏 | 汽油、柴油、烃类气体 | 火灾、泄漏、爆炸 |   3）风险识别结果  本项目的功能主要是对各种油品进行储存及加油，工艺流程包括汽车卸油、储存、加油等。根据工程的特点并调研同类型项目的事故类型，本项目主要事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。 | | | | | | 环境风险防范措施要求 | 1. 风险防范措施   本项目为防止事故的发生，严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》  （GB50156-2012，2014 年版）进行了设计与施工，采取了防止措施，其中主要包括：  ①总图布置严格按照规范的要求进行设计，选择相对最优位置，严格控制各 建、构筑物的安全防护距离；  ②按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；  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。加油站 防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均符合 GB50058-2014《爆炸危险环境电力装置设计规范》的规定，根据安评报告主要包括以下内容：油罐车卸油 采用密闭方式；加油机不得设置在室内；汽油罐与柴油罐通气管分开设置，管口高出地面4m，通气管直径大50mm，且通气管应安装阻火器；油罐均地埋；油罐顶部覆土大于0.5m，油罐周围沙土填实，厚度大于 0.5m；油罐采取防渗扩散保护措施、防满溢措施等。  ④油罐区卸油口设置静电接地报警装置；  ⑤在管沟敷设油品管道的始端、末端和分支处，设置防静电和防雷感应的联 合接地装置；  ⑥本项目的土建结构设计单位在进行结构设计时，采取较大的抗震结构保险系数，增加了加油站的抗震能力；  ⑦减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等。  ⑧油罐采用双层储罐，输油管线采用双层管线，且设有漏油检测仪。  2）管理要求  各类事故及非正常生产情况的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：  ①加强油罐与管道系统的管理与维修，使整个油品储存系统处于密闭化，严 格防止跑、冒、滴、漏现象发生。  ②明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任。  ③对各类贮存容器、机电装置、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、 定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。  ④建立夜间值班巡查制度、火险报告制度、安全奖惩制度等。  ⑤本项目区域内禁止吸烟和使用手机等无线电设施。  事故应急处理措施  本项目事故类型主要为泄漏引起的石油烃在大气中扩散以及火灾，为降低事 故持续时间和事故危害，其事故应急处置措施如下：  A、油品泄漏应急处理措施  对发生泄漏的储罐，尽量将发生泄漏的储罐内的物料转移，在此基础上堵漏。 若泵发生泄漏，可采取关闭进料阀门、停止作业、改变流程、局部循环、转移物料等方式，在切断物料来源后堵漏。  同时需要迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。 切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，需穿防静电工作服，戴防苯耐油手套。若小量泄漏则用砂土或其它惰性材料吸收。若大量泄漏，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内回收。  B、火灾应急处理措施  ①首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃 物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。  ②灭火剂可采用泡沫、干粉、二氧化碳，用水灭火无效。  ③喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。  ④必须注意油品是否有沸溢、喷溅的征兆。一旦现场指挥发现危险征兆时应 迅即作出准确判断，及时下达撤退命令，避免造成人员伤亡和装备损失。扑救人员看到或听到统一撤退信号后，应立即撤至安全地带。  ⑤迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施，堵住液体流淌和控制好周围着火源。  ⑥泄漏、火灾等事故发生后，应立即向有关环境管理部门汇报情况，请求环境管理部门应急监测工作组进行应急监测；环境管理部门应急监测工作组应根据污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，预测并报告突发污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。 | | | | | | 填表说明（列出相关信息及评价说明）  本项目汽油、柴油在站区内的最大储存量分别为86.9t、25.5t，环境风险潜势为 I 级，在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险。 | | | | | |   （3）风险管理  制定突发环境事件应急预案，并在陕西省西咸新区沣东新城生态环境局取得《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，预案应满足《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）、《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》（陕环办发[2012]126 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）等要求。  （4）环境风险评价结论及建议  本环评报告提出了环境风险防范措施及对策建议，这些措施的实施有利于进一步降低工程风险性，在此基础上工程的环境风险性能够降低。建设单位按照《汽车加油站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014 年版）及相关规范中对加油站建设及相关安全配套设施的要求，建设了规范化、形象化加油站。  环评建议：工程项目运营过程中要加强管理，遵守相应的规章制度。同时运营期严格杜绝汽油、柴油的跑、冒、滴、漏现象的发生，要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。  **9、环境管理及监测计划**  该项目运行期应设兼职环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：  （1）定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内。  （2）分析所排污染物的变化规律和环境影响程度，为控制污染提供依据，加强污染物处理装置的日常维护使用，提高科学管理水平。  （3）协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。  **表7-21 运营期环境监测计划**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | | 监测项目 | 监测点位置 | 监测点数 | 监测频率 | | 大气 | 无组织 | 非甲烷总烃 | 项目所在地上风向、下风向 | 4个 | 一年一次 | | 有组织 | 非甲烷总烃 | 通气管管口、加油枪 | 各1个 | 一年一次 | | 噪声 | 环境噪声 | Leq(A) | 项目四周边界 | 厂界四周 | 一季度一次 |   **10、环保投资及竣工环保验收**  （1）环保投资  本项目总投资为210.7万元，环保投资为31万元，占总投资比例的14.71%，各环保设施组成及投资估算见表7-22。  表7-22 环保设施组成及投资估算   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | | 处理措施 | 规模 | 费用（万元） | | 地下水 | | 双层油罐 | 4个 | 18 | | 双层管线 | / | 4.5 | | 废气 | 油罐区 | 一次油气回收系统 | 1套 | 2.0 | | 三次储油油气回收系统 | 1套 | 1.0 | | 加油区 | 二次油气回收系统 | 1套 | 2.0 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 设垃圾桶收集，后交由环卫部门处理 | / | 0.5 | | 危险废物 | 设置危废贮存间分类收集、交由有资质单位进行无害化处置 | / | 1.0 | | 噪声 | 加油机、泵 | 针对不同设备采取隔声、基础减振等 | / | 2.0 | | 合计 | | | | 31.0 |   （2）环保设施竣工验收  表7-23 环保设施竣工验收清单   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 污染源 | 污染防治措施 | 数量 | 验收要求 | | 废气 | 油品储罐区 | 采用密闭卸油方式，设置一次油气回收系统：卸油油气回收系统 | 1套 | 满足《加油站大气污染排放标准》（GB20952-2007）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准以及《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及（2014修订版） | | 汽油密闭储存方式，设置三次储油油气回收系统：储油油气回收系统 | 1套 | | 加油区 | 二次油气回收系统：加油油气回收系统 | 1套 | | 水环境 | 生活  污水 | 化粪池 | 1 | / | | 地下水 | 双层埋地油罐 | / | 《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及（2014修订版） | | 固体废物 | 一般固废 | 分类收集、交由环卫部门集中处理 | 若干 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB16889-2008）及其修改单 | | 危险废物 | 专用容器分类收集，交由有资质单位处置 | 3个 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单 | | 噪声 | 潜油泵 | 选用低噪声设备 | / | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类、2类标准 | | 站区内车辆行驶 | 控制车速、加强管理、禁止鸣笛 | / | | 环境风险 | | 编制突发环境事故应急预案，进行员工培训和应急演练 | / | - | |

# 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  类型 | 排放源  （编号） | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
| 大气污染物 | 加油站 | 非甲烷总烃 | 卸油、加油、储油油气回收装置 | 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中卸油、储油、加油油气排放要求 |
| 固体废物 | 顾客、职工 | 生活垃圾 | 分类收集，交由环卫部门统一处理 | 合理处置 |
| 清罐废油、废渣、含油手套、抹布、棉纱等 | 危险废物 | 专用容器贮存，由有资质单位回收处理 |
| 噪声 | 项目运营期主要的噪声源为加油机，正常运行时噪声源强约为60-90dB(A)。设备噪声通过相应的减振、隔振，再经距离衰减后，厂界东 侧噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中4类标准，厂界北、西、南侧能满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准。 | | | |
| 其他 | 存在泄露、火灾、爆炸等风险。 | | | |
| **生态保护措施及预期效果：**  本项目占地面积9.55亩，施工期对植被的影响应属可以接受的程度。项目营运期对周围生态系统影响轻微，且项目绿化面积150m2，可在一定程度上提高植被覆盖，起到生态补偿作用。  建议建设单位根据实际情况制定绿化方案，重视绿化养护，增加绿色空间，扩大绿化面积，进一步优化站区生态环境。 | | | | |

**结论与建议**

|  |
| --- |
| **一、结论**  **1、项目概况**  延长壳牌石油有限公司位于陕西省西咸新区沣东新城沣东镇北槐村，对站内单层油罐全部更换为内钢外玻璃纤维增强双层油罐。改造后设置2个40m3双层汽油储罐，1个30m3双层汽油储罐，1个30m3双层柴油储罐，总容积125m3（柴油容积折半计）；加油机为5台双枪加油机，主要设施有站房、罩棚及附属设备设施，新设置三次（储油）油气回收设备。本项目总投资为210.7万元，环保投资为31万元，占总投资比例的14.71%。  **2、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21号令《产业结构调整指导目录（2019版）》中限制和淘汰项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。符合国家和地方产业政策。   1. **选址合理性**   本加油站位于陕西省西咸新区沣东新城沣东镇北槐村，北侧正对世纪大道，西侧为世纪锦城小区，东侧为洗车店，北侧为汽车修理厂，南侧为三类民居。加油站周围200m范围内无饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点，外环境关系简单。因此项目选址可行。  **4、环境质量现状**  （1）环境空气质量现状  环境空气基本污染物监测项目中，SO2年均浓度值、CO24小时平均第95百分位数的浓度、O3日最大8h平均第90百分位浓度低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求；NO2、PM10、PM2.5年均浓度值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。  因此，建设项目地为大气环境质量非达标区。  （2）声环境质量现状  项目东厂界昼间、夜间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的4a类区标准；项目北、西、南厂界昼间、夜间声环境均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类区标准。  （3）地下水环境质量现状  项目周边地下水水质均满足《地下水质量标准》(GB/14848-2017)Ⅲ类标准。  **5、环境影响分析及环保措施**  （1）大气环境影响  安装油气回收装置后可对无组织排放的油气进行有效回收，经计算，安装油气回收装置后油气排放量为2.01t/a。符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2“无组织排放监控浓度限值”要求，因此该项目正常营运情况下对周围环境空气影响不大。  （2）地表水环境影响分析  项目建成后，采用雨污分流系统，雨水散排，营运期废水主要为站内生活污水。本项目生活污水主要由站内工作人员和往来加油旅客产生。生活污水进入化粪池，经由化粪池预处理后，定期清掏，不外排。  （3）地下水环境影响分析  为有效规避地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，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。  重点防渗区包括：储油罐区。  一般防渗区包括：加油区。  非防渗区包括：站房、站内道路。  为防止埋地油罐破裂或泄漏污染地下水，储油罐采用卧式內钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐，油罐区设置高液位报警装置等措施，项目运营后不会对地下水水质造成影响。  （4）声环境影响分析  在营运期内，本项目噪声主要以加油机、来往车辆等产生的噪声，加油机及来往车辆噪声源强约为60~90dB(A)，在采取一系列降噪措施后，可有效减少项目运行设备的噪声源强，对周边声环境影响较小。  （5）土壤环境影响  本项目选用內钢外玻璃纤维增强塑料双层储罐，双层油罐内壁和外壁设置贯通间隙，设置渗漏检测立管；化粪池采取防渗措施，固体废物设置带盖垃圾桶，垃圾收集点地面进行硬化处理，生活垃圾日产日清，由市环卫部门统一处理，在采取这些措施后，本项目营运期对土壤环境影响较小。  （6）固体废物  建设单位拟设立垃圾桶，对生活垃圾进行分类收集，由环卫部门定期清运处理，不会对外界环境造成二次污染。企业拟单独设置危险废物暂存间，定期委托有危险废物处理资质的单位代为处理。  固体废物均得到合理处置，对环境影响较小。  （7）环境风险  本项目主要销售汽油、柴油，未构成重大危险源，项目的环境风险主要来源于因汽油泄漏引起的火灾、爆炸对周围环境及人群带来的伤害，通过加强操作管理，对具体设备进行防爆防雷防静电设计，设置消防器材等一系列消防和风险防护措施予以防治，同时制定了环境风险管理和应急预案后，其发生事故的概率降低，其环境危害也是较小的，环境风险达到可以接受水平，因而从风险角度分析本项目是可行的。  （8）总量控制  项目产生的生活污水排入化粪池，定期清掏，不外排。。根据“十三五”相关规定，本项目不涉及总量指标。  **综上所述，延长壳牌石油有限公司咸阳世纪大道中段南加油站项目符合国家产业政策和陕西省相关规划要求，项目运营期对环境的影响较小，在认真落实本报告表提出的各项污染防治措施、加强风险管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。**  **二、要求与建议**  （1）切实落实油气回收装置的安装使用，运行中加强管理，并做好维护工作保证设备正常运行，提高净化效率；  （2）油罐区应做好防渗措施，防止渗漏造成地下水污染；  （3）建设单位应在生产运营中加强防风险安全生产管理，并将环境风险应急预案报当地环保部门备案；  （4）对于进出场车辆加强引导与管理，使来往车辆在减速、少鸣笛的状态行进，降低噪声及扬尘对环境的污染。 |

|  |
| --- |
| **预审意见：**  公 章  **经办人：**  年 月 日 |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**  公 章  **经办人：**  年 月 日 |
| **审批意见：**  公 章  **经办人：**  年 月 日 |