

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称： 河南省洪泰商贸有限公司洪源加油站

建设单位(盖章)： 河南省洪泰商贸有限公司

编制日期： 2020 年 12 月

国家生态环境部制

《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 | 河南省洪泰商贸有限公司洪源加油站 | | | | |
| 建设单位 | 河南省洪泰商贸有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 宋国军 | | 联系人 | 宋国军 | |
| 联系电话 | 15836625666 | 传真 | | 邮政编码 | 463900 |
| 建设地点 | 驻马店市西平县嫫祖大道与金凤大道交叉口西南角 | | | | |
| 立项审批部门 | 西平县发展和改革委员会 | | 批准文号 | 项目代码：2020-411721-52-03-097651 | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | 机动车燃油零售 F5265 | |
| 占地面积(平方米) | 3367 (合5.05亩) | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 800 | 其中：环保投资(万元) | 17.1 | 环保投资占总投资的比 | 2.14% |
| 评价经费(万元) | | 预期投产日期 | 2021年3月 | | |
| 工程内容及规模： | | | | | |
| <p>一、项目概况</p> <p>随着市场经济的发展和改革开放的不断深入，社会经济与城市建设得到了迅猛发展，尤其是近几年我国机动车辆的快速增长，随之成品油的消费量也在逐年递增。按照我国加入WTO的承诺，我国已于2004年12月11日开放成品油零售市场，成品油零售行业也面临着严峻的国际竞争形势和国内市场压力。通过建设加油站，以适应社会经济发展的需要，逐步建立起与国民经济发展相适应、满足广大消费者需求、布局科学合理、竞争有序、功能完善的现代化成品油销售服务网络体系。</p> <p>河南省洪泰商贸有限公司洪源加油站位于驻马店市西平县嫫祖大道与金凤大道交叉口西南角，占地面积5.05亩，新建营业楼1栋2层，建筑面积416平方米，棚罩面积780平方米，储油罐4个，加油机4台，年销售汽、柴油400吨。</p> <p>本项目为加油站项目，经查《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属</p> | | | | | |

于目录中“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”生产项目，为允许类建设项目，符合国家有关产业政策。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国家建设项目环境管理的有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年本，2018年修订），本项目属于“四十、社会事业与服务业”中“124、加油、加气站”，“新建、扩建”应编制报告表。受河南省洪泰商贸有限公司的委托，深圳市碧海云天环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

二、本项目总投资

本项目总投资为800万元，全部为企业自筹。

三、项目建设内容与规模

本项目占地面积5.05亩，新建营业楼1栋2层，建筑面积416平方米，棚罩面积780平方米。项目建设内容详见表1，项目平面布置图见附图二。

表1 项目主要建设内容一览表

| 工程内容 | | 规模 | 备注 |
|------|------|------------|--|
| 主体工程 | 营业区 | 罩棚 | 占地面积780m ² |
| | | 站房 | 占地面积208m ² ，建筑面积416m ² |
| 辅助工程 | 存储区 | 储罐区 | / |
| | | 卸油区 | / |
| 公用工程 | 给水 | | 集中供水 |
| | 排水 | | 生活污水经“化粪池”处理后用于农肥，不外排。 |
| | 供电 | | 由当地供电公司供给 |
| | 安全设施 | | 站内设备带末端阻火器的排气管；战区设避雷装置、设置安全警示标志等 |
| | 消防设施 | | 消防砂池 |
| | | | 推车式干粉灭火器 |
| | | | 推车式高效化学泡沫灭火器 |
| | | 手提式干粉灭火器 | |
| | | 手提式二氧化碳灭火器 | |
| | | 灭火毯 | |

| | | | |
|----------|--------|--------------------|-----------------|
| | | 消防砂 | 2m ³ |
| 环保 设施 | 化粪池 | 容积33m ³ | / |
| | 雨污分流 | 项目区内 | |
| | 废气治理设施 | 油气回收系统2套 | |

具体布置情况如下：

(1) 主体工程

项目主体建设内容为站房、加油罩棚。根据建设单位提供资料，本项目设计及施工按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）要求进行施工建设。

①站房：2层，占地208m²，设置值班室、营业室等。本项目营业范围包括：汽油、柴油零售等。本项目建成后油品销售量400t/a，其中汽油200t/a，柴油200t/a。

②加油棚：加油罩棚占地面积780m²，构筑物为钢网架结构。罩棚内设4台加油机，2台柴油加油机、2台汽油加油机。

(2) 辅助工程

①存储区：存储区分为卸油区和储罐区。储罐区：共4座储罐（其中汽油储罐2个，容积均为35m³；柴油储罐2个，容积均为45m³）。油罐区4座油罐安装方式为地埋卧式，油罐设有呼吸阀，呼吸阀位于储罐区，高4m。卸油区：地面为钢筋混凝土不发火花地面，卸油口密封。

(3) 环保设施

①化粪池:1座。

②固废收集：每个加油机设置一对垃圾桶，办公室内均设置垃圾桶，项目内不设垃圾中转站，委托环卫部门日清。

(4) 公用设施

①给排水

a给水：本工程用水主要为绿化用水及职工生活用水。站内用水引自管网。

b排水：项目内废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池简单处理后用于农肥，不外排。雨水经站区雨水管网排入附近沟渠。

②消防

本站营业房的建筑耐火等级为二级，按中危险级场所配置消防设施。加油区及罐区设有推车式干粉灭火器和手提式干粉灭火器；同时靠近罐区设置消防器材箱、消防沙池和配有灭火毯5块、消防砂2m³；本站加油机处设有4只手提干粉灭火器。

③供电

加油站用电负荷为三级，本站主电源引自当地供电公司电网，配电电压为220/380V。

④通讯系统

站内设有电话和信息插座，通信电缆穿钢管埋地引入。

⑤防雷和防静电措施

a.防雷、防静电接地、电气设备的工作接地、保护接地及信息系统接地等共用接地装置，其接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。

b.罩棚为二类防雷建筑物。利用罩棚屋面钢板(厚度不小于0.5mm)和罩棚檐面的角钢或钢管做接闪器，利用钢筋混凝土立柱内主筋作为引下线，与接地网连接。

c.营业房为三类防雷建筑物。在营业房屋面墙上敷设避雷带作为接闪器，利用柱内主筋作为引下线，与地网相连。

d.加油机接地：接地支线引至加油机箱内；机体和其内设备，油管及电线管都与接地支线电气连接。

e.每个油罐至少两点与主接地干线连接，罐进油管始端接地，接地支线引至操作井内，与油管、电缆保护管做电气连接。

f.低压线路的电缆埋地引入长度大于15m，在配电箱内装设过电压保护器；进户线做重复接地；配线电缆金属外皮两端、保护钢管两端均应接地；进入防爆区域的电缆（线）保护管用防爆胶泥密封。

g.总等电位联结箱MEB设于电源进户箱侧，各金属管道如给水管、排水管，用40×4

热镀锌扁钢与等电位箱的接地母排相连。

h.用电、配电、控制设备的金属外壳、金属灯具的外壳与保护线可靠连接。

油罐、加油机、通气管口与站外建（构）筑物的防火距离以及加油站站内设施之间的安全距离均应符合GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》以及GB50016-2014《建筑设计防火规范》的要求。

四、主要设备设施及消防器材

表2 主要设备设施及消防器材一览表

| 序号 | 设备名称 | 设备型号及规格 | 数量 | 单位 |
|----|--------|---|----|----|
| 1 | 车用汽油罐 | 卧式、35m ³ 、35m ³ 、常压、常温、双层罐，隔仓 | 2 | 座 |
| 2 | 车用柴油罐 | 卧式、45m ³ 、45m ³ 、常压、常温、双层罐，隔仓 | 2 | 座 |
| 3 | 加油机 | 2台双枪柴油加油机， 2台双枪汽油加油机 | 4 | 台 |
| 4 | 发电机 | 18KW | 1 | 台 |
| 5 | 液位检测系统 | 渗漏检测立管（油罐自带） | 1 | 套 |
| 6 | 视频监控系统 | / | 1 | 套 |
| 7 | 密闭卸油箱 | 成型产品 | 1 | 个 |
| 8 | 消防器材柜 | 成型产品 | 1 | 个 |

本站设置汽油储罐2个，容积均为35m³；柴油储罐2个，容积均为45m³，折合总容积115m³（柴油罐容积折半计入总容积），根据《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)（2014年版）中规定，确定本加油站为二级加油站。

五、劳动定员及生产班制

本项目劳动定员6人，加油站年工作365d，每天24h。三班倒，每班1~2人。

六、项目厂址周围情况简介

本项目位于驻马店市西平县嫫祖大道与金凤大道交叉口西南角，占地面积5.05亩。经对选址周边环境详细调查，本项目北侧为金凤大道，西侧为空地，南侧为三毛农机合作社，东侧为嫫祖大道。项目周围500m之内无环境敏感点。项目厂址周边简况见附图三，现状

照片见附图四。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况和环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

西平县属驻马店市管辖，位于河南省中南部。地理位置在东经 $113^{\circ}36'$ ~ $114^{\circ}13'$ ，北纬 $33^{\circ}10'$ ~ $33^{\circ}32'$ 之间。东临上蔡，南连遂平，西与舞阳、舞钢接壤，北与漯河、郾城毗邻。县境东西长60km，南北宽32km。全县土地面积1089.77km²。

本项目位于驻马店市西平县嫫祖大道与金凤大道交叉口西南角，项目地理位置图详见附件一。

2、地形地貌

西平地势西高东低，西部浅山丘陵区属伏牛山余脉，面积96.4平方公里，占全县总面积的8.85%，有大小山峰10余座，最高海拔553米；中部、南部有缓岗，面积60平方公里，占全县总面积的5.5%；东部平原面积933.37平方公里，占全县总面积的85.65%。

3、地质结构

西平县境内地层属于上太古界太华群、元古界汝阳群、上元古界洛峪群、新生界下第三系、新生界上第三系、新生第四系。地质构造表现为：西部为逆冲断褶构造带、东部为隐伏断陷盆地，两者之间为断裂——火山活动过渡带。主要有：窑洞——黄土岗断层、罗岗——瓦岗寨逆断层、油坊沟——芦庙逆断层、两半庄——铁毛沟正断层、长寺——仪封断裂、张堂——专探——肖洼断裂。

项目所在区域属于第四系全新统，地面以下0.8m~1.0m左右为表层耕土，呈棕灰色，中塑性；以下2.0m左右为粉质壤土层，浅黄色粉土质重亚砂土及灰黑色粘土。是近代河床及河滩冲积砂、砾石层及亚砂土层，厚1~15m。地质承载力为6~20t/m²。

4、水文

(1) 地表水

西平县境内的河流属于淮河流域的洪、汝河水系，洪河、柳堰河和淤泥河为3条主要河道。流域面积在5km²以上的河流共69条。属洪河水系的流域面积

717km²，属汝河水系的流域面积323km²。

洪河古称沅水，源于舞阳县三里河，自吕店乡常寺入境，东行36km到西平县城，绕城西北穿过京广铁路，向东经上蔡、平舆到新蔡县城东南班台与汝河汇合，再向东南，在安徽省王家坝附近汇入淮河干流。洪河在西平县城境内河段长75km，流域面积717km²。历年平均水位内55.41m，历年平均流量11.0m³/s，是西平县城西、城北区域的主要纳污河流。

北柳堰河发源于西平县西北神沟庙和魏老坟，由姜龙池入西平境，流经谷河、专探，向东至陈茨园入二郎乡境，从韩桥过京广铁路，流入重渠乡，到王湾后沿西平—上蔡东南行汇入汝河。全长55km，流域面积234km²。

淤泥河是洪河的支流，源于舞阳县吴城，自权寨乡马庄入境，往东经小刘店、张湾，过京广铁路，穿过老王坡腹地至五沟营北丁桥入洪河。全长36km，流域面积533km²。境内河段长30km，流域面积401km²。

红澍河是北汝河的一条支流，为人工开凿河道。1965年冬开挖，西起专探乡于庄东，自县城南部向东流去，至上蔡县境内与北柳堰河汇合后为北汝河，在汝南县境内汇入汝河。红澍河全长32km，流域面积115km²，是西平县城东、城南区域的主要纳污河流，自西向东穿越西平县产业集聚区。

(2) 地下水

西平县境内地下上层滞水总量为2.256亿m³，水质良好，可作为居民生活用水和工农业用水。按埋藏条件，全县划分为5个水文地质区，即富水亚砂区、中等富水粘砂区、弱富水亚粘土区、品水亚粘土区、贫水区。由于部分地下水开发难度较大，各区之间水资源利用很不平衡，全县实际利用量只占地下水资源总量的14%。进入80年代后期，由于降水量偏少，河道治理后径流下泄快，地下水得不到应有补充，加之工农业用水井大量抽用，致使一些区水位下降。如环城乡王店村周围地下水埋深由原来的3~4m

下降到7~8m；富水亚砂区（人和、宋集、五沟营、盆尧4乡及谭店北半部）地下水埋深原为2.06m，单井出水量70m³/h，1993年地下水埋深降到6.4m，单井出水量减少为50m³/h。

地下水流向呈西北至东南，项目所在区域属富水亚砂土区，含水层岩性为粉细砂，砾石亚砂土，厚度达47m。地下水储存条件较好，埋藏较浅，水量丰富。浅层地下水平均埋深3~5m，单井出水量一般为50~70m³/h。深层地下水平均埋深55~220m，单井出水量一般为80~100m³/h。

5、气象条件

西平县处于北亚热带向暖温带过渡地段，属大陆性季风型亚湿润气候，夏热冬冷、四季分明，夏秋多雨，降水相对集中。据西平县气象站多年气象资料统计，该县平均气温14.8℃，极端最高气温43.1℃，极端最低气温-15.3℃，年均降水量841mm，最大降水量1575mm，最小降水量406mm，年平均日照时数2100小时，年平均无霜期222天，年平均蒸发量1566.8mm，最大冻土深度160mm。

西平县常年主导风向为东北偏北风，夏季为东南风。最大风力35kg/m²，最大风速25m/s，全年平均风速2.5m/s；静风频率也较高，全年平均约12%。

风向频率玫瑰图见图1。

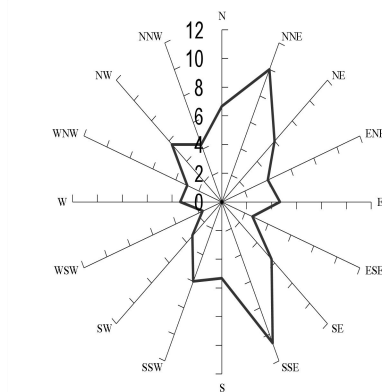


图1 西平县风向玫瑰图

6、土壤与植被

西平县土壤可分为黄棕壤土、潮土、砂姜黑土三种土类型，五个亚类（砂姜黑土、黄潮土、灰潮土、黄褐土和粗骨性黄褐土），十二个土属，三十三个土种。黄棕壤土主要分布于县境西部低山丘陵区、冈丘区及部分高地，面积29333ha，占全县总土地面积的35.5%，大部分土层较厚，适宜耕作。潮土主要分布在洪河、柳堰河及其支流两侧，面积17233ha，占全县总土地面积的20.7%，适宜耕作。砂姜黑土主要分布在淤泥河两岸及白坡寺、胡坡等低洼地带，面积36333ha，占全县总土地面积的43.8%，土层深厚，较易耕作。

西平县植物地理分布上属于温带夏绿林与暖温带混交林的过渡地带，温度、雨量等条件均适合温带森林的生长。但目前自然森林已很少，多为人工栽培的林木和灌木，其中大部分地区为草本植被和人工栽培的农作物。

7、矿产资源

西平县矿产资源较为贫瘠，且大多不具有开采价值。西平县境内1986年前探明的矿藏有9种。1989年省地矿厅第二地质队初步普查，酒店乡朱仓庄至蜘蛛山一带有黑花岗岩、陶土、玄武岩等矿藏，储量约为2100万t。

8、生物多样性

项目所在区域为豫南平原地区，区域内动植物种类较少，生物多样性程度不高。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1、行政区划、人口

根据《驻马店年鉴(2013)》，西平县辖师灵、权寨、出山、五沟营、盆尧5镇及柏城、柏亭2个街道，环城、芦庙、吕店、谭店、宋集、人和、重渠、焦庄、专探、二郎、蔡寨、杨庄12个乡和老王坡管理委员会、产业集聚区，264个行政村，20个居委会，2918个村民小组，138个居民小组(小区)，1230个自然村。2012年末总人口870124人，其中非农业人口102629人，占全县总人口的11.8%。

2、经济发展状况

区域气候日照充足，自然环境优越，适宜种植小麦、玉米、红薯等粮食作物及芝麻、棉花、油菜等经济作物，是全省主要产粮油县之一。全县土地总面积10.9万公顷，其中耕地6.707万公顷，农民人均耕地934m²；全县林地面积62.4公顷，其中经济林0.16万公顷；林网地面积5.5万公顷，水产养殖水面0.09万公顷，农林副总土地利用面积7.42万公顷，占土地总面积的68.05%。

工业现已形成机械电子、农副食品加工、建材等支柱产业。2015年实现生产总值187.9亿元，城镇居民人均可支配收入达到21272元，农民人均纯收入达到9810元。

3、交通运输

西平县地理位居中原。北距新郑国际机场130公里，南距武汉300公里，位于郑州及武汉两大都市“半日经济圈”内。京广铁路、京港澳高速公路、107国道、京广高速铁路纵贯全境，省道高兰公路横穿东西，交通运输十分便利。

4、文物保护

历史文化悠久，全县有省级文物保护单位1处，县级文物保护单位13处。酒店冶铁遗址位于县城西南36km酒店村西南，北依棠溪河，南北长2500m，东西宽1500m，文化层厚1.5m左右，属战国韩冶铁处，是河南省1963年公布的第一批重点文物保护单位之一，对研究中国兵器史和冶金史具有重要价值。

耿庄遗址位于县城东南10.5km耿庄东，紧临村落，东西长250m，南北宽190m，东

南部断壁暴露出文化层在2m以上，属新石器时期龙山文化遗址，1985年公布为县第二批重点文物保护单位。

宝岩寺塔俗称“东关塔”，位于县城东关，1982年公布为县第一批重点文物保护单位。

经调查，本项目周边没有文物保护单位。

饮用水源地

根据《西平县集中式饮用水水源保护区划分技术报告》，西平县城区水源地名称为西平县自来水厂周范饮用水源地（小洪河以北、引洪道两侧），水源地代码为EA1000411721001G01，水源类型为地下水。对应水厂为西平县柏泉自来水有限公司，服务人口12.7万人，设计取水量为730万吨/年，2007年编制饮用水源区划报告时取水量为400万吨/年，2015年实际取水量已达到730万吨/年的设计规模，西平县城城市供水为集聚区和西平县城区联合供水。一级保护区范围：取水井外围55米的区域。二级保护区范围：一级保护区外，小洪河以北，引洪道以西1~10号、引洪道以东11~13号各组取水井外围600米外公切线所包含区域。本项目距离西平县自来水厂周范水源地约5.5km。

西平县城南供水厂已开工建设，水源地位于西平县城区西南部，南环路以南、集聚区外。

故本项目不在西平县城城市饮用水源地范围内。

环境质量状况

建设项目所在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):

● 环境空气

本项目位于西平县螺祖大道与金凤大道交叉口西南角,根据大气功能区划分原则,该区域为二类功能区,环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。本次采用城市环境空气质量自动监控系统中2019年驻马店市西平县空气质量自动监控结果判定项目区域的环境空气质量的状况。2019年驻马店市西平县城城市环境空气质量级别为轻污染;其中SO₂、NO₂、O₃、CO均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,PM_{2.5}、PM₁₀不能满足二级标准要求。因此,项目区域环境空气质量判定为不达标区。

项目区域环境空气质量现状评价见表3。

表3 项目区域空气质量现状评价表 单位: μg/Nm³

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 |
|-------------------|----------------|------|--------------------|------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 17 | 60 | 28 | 达标 |
| NO ₂ | | 30 | 40 | 75 | 达标 |
| PM ₁₀ | | 94 | 70 | 134 | 超标 |
| PM _{2.5} | | 51 | 35 | 146 | 超标 |
| O ₃ | 90百分位数8h平均质量浓度 | 118 | 160 | 74 | 达标 |
| CO | 95百分位数日平均质量浓度 | 0.6 | 4mg/m ³ | 15 | 达标 |

● 水环境

地表水：

红澍河为该区域的纳污水体。本次评价引用驻马店市生态环境局发布的《2020年9月份全市地表水责任目标断面及饮用水源水质状况公示表》，监测结果见表4。

表4 红澍河上蔡陈桥断面水质现状监测结果

| 监测因子 | COD | 氨氮 | 总磷 |
|----------|-----|------|------|
| 评价标准mg/L | 20 | 1.0 | 0.2 |
| 监测值mg/L | 14 | 1.39 | 0.17 |
| 超标倍数 | 0 | 0.39 | 0 |

由上表可知，红澍河上蔡陈桥断面监测指标中氨氮指标存在超标的现象，超标倍数为0.39倍。红澍河是西平县城东、城南区域的主要纳污河流，一方面上游天然径流不足，另一方面沿途接纳了较多的生活污水和城市污水处理厂排水，导致主要水体污染因子存在超标现象。

地下水：

本项目引用河南国弘检测中心有限公司2019年8月10日出具的《西平县柏泉自来水有限公司项目》的检测报告数据对区域地下水现状进行评价。小于庄监测井和本项目位于同一地下水区域，监测结果列于表5。

表5 地下水环境现状监测结果一览表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测值范围 | 评价标准 |
|------|-------|-----------|---------|
| 小于庄 | pH值 | 7.33~7.38 | 6.5-8.5 |
| | 色度 | 5 | 15 |
| | 嗅和味 | 无 | / |
| | 浑浊度 | 1 | 3 |
| | 肉眼可见物 | 无 | / |

| | | |
|------------------|---------------|-----------------|
| 氨氮 | 0.048~0.074 | 0.5mg/L |
| 硝酸盐 | 4.89~5.04 | 20 mg/L |
| 亚硝酸盐 | 未检出 | 0.02mg/L |
| 挥发酚类 | 0.0003~0.0013 | 0.002 mg/L |
| 氰化物 | 0.025~0.031 | 0.05 mg/L |
| 砷 | 0.0008~0.001 | 0.05 mg/L |
| 汞 | 未检出 | 0.001 mg/L |
| 六价铬 | 0.004 | 0.05 mg/L |
| 阴离子表面活性剂 | 未检出 | 0.3mg/L |
| 总硬度 | 239~240 | 450 mg/L |
| 铅 | 未检出 | 0.01 mg/L |
| 铝 | 0.023~0.024 | 0.20mg/L |
| 锌 | 0.019~0.020 | 1.0mg/L |
| 铜 | 未检出 | 1.0mg/L |
| 氟化物 | 0.251~0.253 | 1.0 mg/L |
| 碘化物 | 未检出 | 0.08mg/L |
| 镉 | 未检出 | 0.005 mg/L |
| 铁 | 0.04~0.042 | 0.3 mg/L |
| 锰 | 未检出 | 0.1 mg/L |
| 溶解性总固体 | 298~314 | 1000 mg/L |
| 耗氧量 | 0.93~1.09 | 3.0 mg/L |
| 硫酸盐 | 3.29~3.39 | 250 mg/L |
| 氯化物 | 4.94~5.13 | 250 mg/L |
| 总大肠菌群 | 2 | 3.0 (CFU/100mL) |
| 细菌总数 | 9~21 | 100 (CFU/mL) |
| K ⁺ | 0.451~0.459 | / |
| Na ⁺ | 110 | / |
| Ca ²⁺ | 380~382 | / |

| | | | |
|--|-------------------------------|------------|---|
| | Mg ²⁺ | 70~70.5 | / |
| | CO ₃ ²⁻ | 未检出 | / |
| | HCO ₃ ⁻ | 2.51~12.74 | / |

由以上数据可知，该区域地下水水质较好，能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准的要求及《地下水水质标准》（DZ/T 0290-2015）。

● 声环境现状

驻马店市顺达环境技术服务有限公司2020年11月19日至11月20日对项目所在区域声环境状况进行了调查监测，监测结果表6。

表6 声环境质量现状监测结果统计与分析

| 序号 | 监测点位 | 监测时段与结果 | | 标准 | |
|----|------|-----------|-----------|----|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | 西边界 | 52.1~52.3 | 42.3~42.3 | 60 | 50 |
| 2 | 南边界 | 52.6~52.8 | 42.4~42.6 | | |
| 3 | 东边界 | 53.4~53.6 | 42.7~42.8 | 70 | 55 |
| 4 | 北边界 | 52.5~52.6 | 42.5~42.7 | | |

注：监测结果单位为等效声级dB(A)。

由上表可知，项目区西、南边界昼、夜噪声值均可以达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类标准限值要求；项目区东边界邻嫫祖大道，北边界临金凤大道，昼、夜噪声值均可以达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）中4a类标准限值要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

地表水: 红澍河, 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类;

地下水: 项目所在区域浅层地下水, 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准;

环境空气: 项目所在区域, GB3095-2012《环境空气质量标准》二级;

声环境: 项目所在区域, GB3096-2008《声环境质量标准》2、4a类;

表7 主要环境保护目标

| 类别 | 环境保护目标 | 与本项目的距离 | 方位 | 保护级别 |
|------|--------|---------|----|-------------------------------|
| 环境空气 | 项目所在区域 | / | / | GB3095-2012《环境空气质量标准》二级 |
| 地表水 | 红澍河 | / | / | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类 |
| 地下水 | 项目所在区域 | / | / | GB/T14848-2017《地下水质量标准》III类 |
| 声环境 | 项目四周边界 | / | / | GB3096-2008《声环境质量标准》2类、4a类 |

评价适用标准

(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级。

表8 环境空气质量标准 单位：ug/m³

| 序号 | 污染物 | 标准级别 | 标准值 | | |
|----|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------|-------|
| | | | 年平均 | 24小时平均 | 1小时平均 |
| 1 | SO ₂ | GB3095-2012 二级 | 60 | 150 | 500 |
| 2 | NO ₂ | | 40 | 80 | 200 |
| 3 | PM ₁₀ | | 70 | 150 | - |
| 4 | PM _{2.5} | | 35 | 75 | - |
| 5 | CO (mg/m ³) | | - | 4 | 10 |
| 6 | O ₃ | | - | 160 | 200 |
| 7 | TVOC | 《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D | 600 (8h平均) | | |
| 8 | 非甲烷总烃 | 《大气污染物综合排放标准详解》 | 2.0 mg/m ³ (一次值) | | |

环
境
质
量
标
准

(2) 水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表9 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH除外)

| 序号 | 项目 | 标准类别 | 标准值 |
|----|-----|------------------|------|
| 1 | COD | GB3838-2002 III类 | ≤20 |
| 2 | 氨氮 | | ≤1.0 |
| 3 | 总磷 | | ≤0.2 |

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准。未列出的特征因子参考《地下水水质标准》（DZ/T 0290-2015）和国外相关标准等作为控制和治理目标值。各指标的标准值详见表10。

表10 地下水质量标准 单位：mg/L（pH除外）

| 序号 | 项目 | 标准类别 | 标准值 |
|----|-----|-------------------------------|---------|
| 1 | pH | GB/T14848—2017 III类 | 6.5~8.5 |
| 2 | 氨氮 | | ≤0.5 |
| 3 | 硫酸盐 | | ≤250 |
| 4 | 总硬度 | | ≤450 |
| 5 | 苯 | | ≤0.01 |
| 6 | 甲苯 | | ≤0.7 |
| 7 | 乙苯 | | ≤0.3 |
| 8 | 二甲苯 | | ≤0.5 |
| 9 | 石油类 | 《地下水水质标准》 (DZ/T 0290-2015) | ≤0.3 |

(3) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类、4a类标准。

表11 声环境质量标准 单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2 | 60 | 50 |
| 4a | 70 | 55 |

污
染
物
排
放
标
准

(1) 废水：本项目生活污水经“化粪池”处理后，全部用于农田施肥，不外排。

(2) 废气：《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2二级标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），同时参照《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）文中建议限值，按最严格的执行，执行标准如下。

表12 大气污染物排放标准

| 序号 | 污染物 | 标准级别 | 最高允许排放浓度 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|----|-------|--|-------------------|-------------|---------------------|
| | | | mg/m ³ | 监控点 | 浓度mg/m ³ |
| 1 | 非甲烷总烃 | GB16297—1996 二级 | 120 | 周界外浓度最高点 | 4.0 |
| 2 | 非甲烷总烃 | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办[2017]162号 | 100 | 边界排放建议值 | 2.0 |

《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007），加油油气回收管线检测值应小于表16规定的最大压力限值；油气回收系统密闭性压力检测值的最小剩余压力限值为172Pa；处理装置油气排放浓度小于25g/m³，排放口距地面高度不应低于4m；各种加油站油气回收系统的气液比应大于等于1.0小于等于1.2。

表13 加油站油气回收管线液阻最大压力限值

| 通入氮气流量L/min | 最大压力Pa |
|-------------|--------|
| 18.0 | 40 |
| 28.0 | 90 |
| 38.0 | 155 |

(2) 噪声：建筑噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。

表14 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

运营期噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）2类和4类标准，具体限值列于表15。

表15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2 | 60 | 50 |
| 4 | 70 | 55 |

（4）固体废物：生活垃圾处置固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单（GB18599-2001），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改清单。

| | |
|--------|---|
| 总量控制指标 | <p>本项目生活污水经“化粪池”处理后，全部用于农田施肥，不外排；因此不分配总量。</p> |
|--------|---|

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)：

1、施工期：施工期工艺流程及产污环节如下图所示：

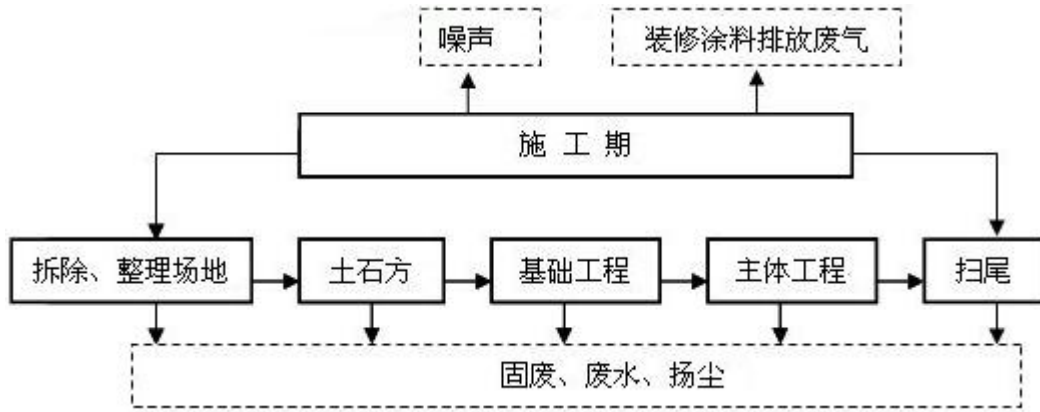


图2 施工期工艺流程及产污环节

2、运营期：项目运营期工艺主要包括卸油和加油。

(1) 卸油

油罐车进站后，在确认油罐车安全设施齐全有效后，引导油罐车进入卸油场地，接好静电接地，备好消防器材；在油罐车熄火并静止15分钟后，作业人员方可计量验收作业；本站采用常压自流卸油方式，核对接卸油品的品种、牌号与油罐储存的油品品种、牌号一致后，连接卸油胶管，卸油快速接头应连接紧固，胶管保持自然弯曲；再一次核对卸油胶管连接正确后，停止与收油罐连接的加油机加油作业，缓慢开启卸油阀门卸油；卸油过程中，加油站接卸人员与司机必须同时在现场进行监护；卸油完毕，关闭卸油阀，拆卸卸油胶管，盖严卸油帽，整理好静电接地线，清理卸油现场，将消防器材等设备、工具归位。雷雨天不得进行卸油作业。

(2) 加油

项目储油罐安装直吸泵，通过直吸泵将油罐中的油输送到发油管道，然后通过电脑支流加油机完成车辆计量加油，工艺流程及产污环节见图3。

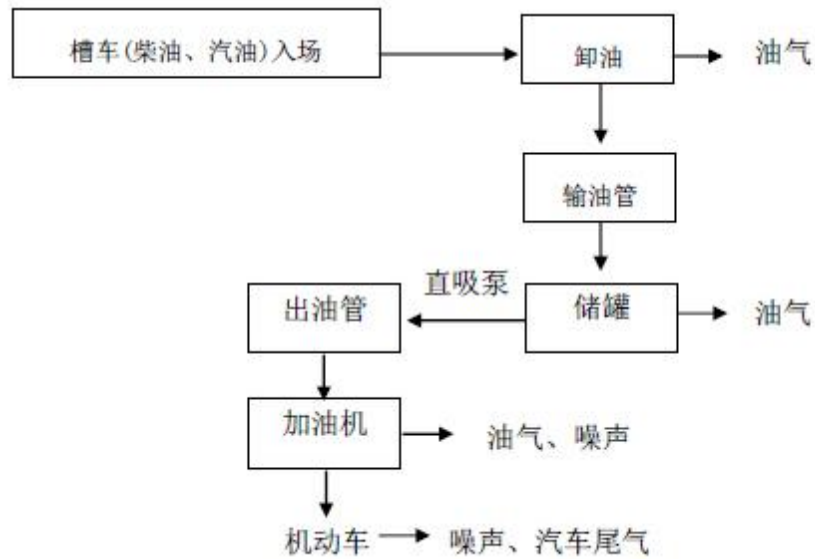


图3 本项目运营期工艺流程及产污环节示意图

主要污染工序：

1、施工期

废气：施工建设、原材料运输、土方开挖、堆存等产生的施工扬尘；施工机械和运输车辆产生的燃油废气；装修油漆、涂料等挥发的废气；均为无组织排放。

废水：砂石料加工系统废水；施工人员生活废水。

噪声：施工过程中各类施工机械（如挖土机、打桩机等）产生的施工噪声。

固废：施工垃圾（如碎砖块、土石废料）；装修废弃包装物；施工人员生活垃圾。

2、运营期

2.1 废气

2.1.1加油站废气源强分析

本项目加油站产生的废气主要来源于油品损耗挥发形成的废气，其主要成份以非甲烷总烃计（均为无组织排放）。正常营运时，油品损耗主要有卸油罐损失（大呼吸）、储油损失（小呼吸）、加油作业损失等，在此过程中汽油挥发有非甲烷总烃产生。参照《中国加油站VOC排放污染现状及控制》，本项目加油站VOC排放系数及VOC产生量见

表16。

表16 项目非甲烷总烃产生量

| 油品种类 | 污染源名称 | 处理前排放系数 (kg/t) | 年通过量或转移量 (t/a) | 非甲烷总烃产生量 (t/a) |
|------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 汽油 | 储油罐呼吸损失 | 0.16 | 200 | 0.032 |
| | 加油作业损失 | 2.49 | 200 | 0.498 |
| | 卸油罐损失 | 2.3 | 200 | 0.46 |
| | 合计 | 4.95 | 200 | 0.99 |
| 柴油 | 储油罐呼吸损失 | / | 200 | / |
| | 加油作业损失 | 0.048 | 200 | 0.0096 |
| | 卸油罐损失 | 0.027 | 200 | 0.0054 |
| | 合计 | 0.075 | 200 | 0.015 |

2.1.2汽车尾气源强分析

进出加油站的车辆会排放一定量的汽车尾气，主要污染物为CO、NO_x、THC。车辆在站内行程较短，排放量较小，自然通风排放的污染物对环境的影响不大，无需采取治理措施。

2.1.3加油站油气回收系统

加油站油气回收系统有卸油油气回收系统（即一次油气回收）、加油油气回收系统（即二次油气回收）和油气排放处理装置组成，油气回收只针对汽油。

① 卸油油气回收系统

该部分废气主要为油罐车卸油过程中挥发的油气，卸油油气回收系统（即一次油气回收系统）由密闭卸车方式将油料从油罐车卸进地下储油罐时，油罐内油气返回到油罐车的气相平衡式油气回收系统。在油罐车间卸油过程中，油罐车内压力减小，地下储油罐内压力增加，地下储油罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回

到油罐车内，达到油气收集的目的，待卸油结束后，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束，回收至油罐车中的油气运送至油库集中回收变成汽油。

根据《加油站油气回收实施方案》相关文献可知，一次油气回收系统的回收率可达95%，故经一次油气回收系统后，汽油卸油过程中油气的排放量为0.023t/a，经油气处理装置处理后由排气筒排放。

一次油气回收系统工艺流程见图4。

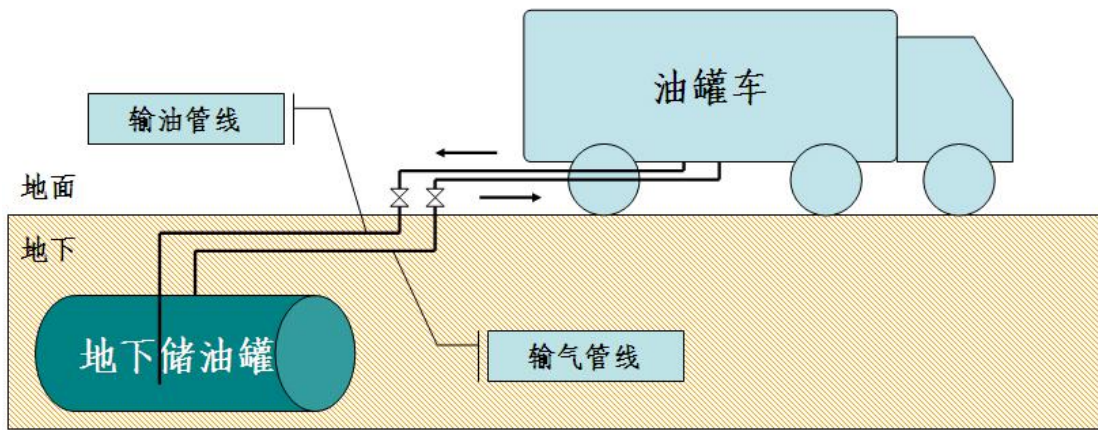


图4 一次油气回收系统工艺流程图

② 加油油气回收系统

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。加油站加油枪都具有一定的自封功能。由表15可知，项目加油机加油过程中油气的挥发量为0.498t/a。本加油站设置2台汽油加油机，加油过程中加油机有油气挥发。本项目拟安装加油油气回收系统，为分散式二次油气回收系统。所谓分散式油气回收系统是指油气回收真空泵分散安装在每台加油机内，每条加油枪对应一个真空泵，经真空泵收集的油气经管道汇总后通向油罐的总气路上。根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）要求，加油油气回收系统的气液比应满足： $1.0 \leq G/L \leq 1.2$ 。

根据《加油站油气回收实施方案》相关文献可知，理论上二次油气回收系统的回收率可以达到95%，但由于受到各种因素的影响，其实际回收率为85%~95%，本项目二阶

段油气回收率取90%。故经治理后加油过程中油气的挥发量为0.0498t/a，均以无组织的形式挥发。

③油气排放处理装置

储油罐在装卸料时或静置时，由于环境温度的变化和罐内压力的变化，使得罐内逸出的烃类气体通过罐顶的呼吸阀排入大气，这种现象称为储油罐大小呼吸。根据国家《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）要求，需要对加油站安装油气排放处理装置，且排放浓度每年至少监测一次。该装置主要对油罐内超过规定压力限值时需要排放的部分油气进行回收处理，这就要求油气处理工艺上必须具备两个功能：一是将油气转化为液体汽油；二是将空气分离排放。环评建议采用膜式冷凝油气液化装置，采用“压缩+冷凝+膜分离”的工艺，“压缩+冷凝”的作用是将油气转化为液体汽油(经参照同类加油站项目，该种冷凝油气液化装置每小时可以回收5L汽油)，“膜分离”的作用是将空气分离出来实现达标排放。

经“压缩+冷凝+膜分离”后，未回收部分通过排气筒高空排放(排放口距地平面高度应不低于4m)，而经膜分离后回收部分则进入储油罐内再利用。经查阅《加油站油气回收实施方案》等相关文献，油气处理装置的油气回收率均能达到95%以上，因此，经油气处理装置处理后排放量为1.6kg/a，回收系统的油气处理能力为100L/min，用该方法处理后，排放气体中烃类物质的排放浓度约为0.03g/m³，能达到《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)中的标准(油气排放浓度应≤25g/m³)。

综上所述，采取以上治理措施后，加油过程中非甲烷总烃排放量为0.0744t/a，以无组织形式挥发；卸油过程和储油罐非甲烷总烃排放量总为0.0246t/a，通过油气排空管高空排放。

本项目加油站废气产排情况见表17。

表17 项目非甲烷总烃排放情况一览表

| 类别 | 排放源 | 产生量 (t/a) | 处理措施及效率 | 处理后排放量(t/a) | 排放浓度 (g/m ³) |
|----|-----|--------------|---------|-------------|--------------------------|
|----|-----|--------------|---------|-------------|--------------------------|

| | | | | | |
|----|----|--------|---------------|----------------------------|------|
| 汽油 | 加油 | 0.498 | 加油油气回收，回收率90% | 0.0498（无组织排放） | / |
| | 卸油 | 0.46 | 卸油油气回收，回收率95% | 油气处理装置处理后经排气筒排放，排放量为0.023 | / |
| | 储油 | 0.032 | 储油油气回收，回收率95% | 油气处理装置处理后经排气筒排放，排放量为0.0016 | 0.03 |
| 柴油 | 加油 | 0.0096 | 无组织排放 | 0.0096 | / |
| | 卸油 | 0.0054 | | 0.0054 | / |

2、废水

项目内采取雨污分流，营业区采用干法清洁，无清洁废水外排，项目废水主要为职工生活用水和加油顾客的入厕废水。

项目定员6人，不在场区食宿，厕所类型为农村旱厕，用水量较少，职工用水量按每人每天30L计算，生活用水量为0.18t/d；加油站客流量最高日按20人/天，用水量按10L/人次·天计，则用水量为0.2m³/d。则日生活用水总量为0.38t。全年运行365天，则全年用水量为138.7t/a。生活污水排放量按80%计算，则排放量为0.304t/d、110.96 t/a。污水中主要污染物为：COD_{Cr}300mg/L、BOD₅180mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L。

3、固体废物

生活垃圾：站内共6名员工，按生活垃圾产生量0.5kg/人·天，则员工生活垃圾产生量为3kg/d，1.095t/a。统一收集后，最终由环卫部门定期清运。

根据2016年国家环保部第39号令，含油抹布废物类别代码为900-041-49，全部环节属于豁免类，本项目含油抹布产生量为4kg/a，可与生活垃圾一并由环卫部门定期送至垃圾处理场处理。

危险固废：根据《国家危险废物名录》（2016），清罐废物为危险废物。

加油站大概每2年需进行一次油罐清洗作业，清罐时产生的清罐废物包括清罐废渣和

清罐废水，清罐废水由于含油类物质浓度较高，现场无法进行处理后回用，应与清罐废渣一并作为危险废物进行处理。清罐废物类别为HW08废矿物油，废物代码为251-001-08，产生量约为0.03t/次·罐，即0.06t/a，清理后按照危险废物转移联单制度由清洗单位处置。

本加油站油罐清洗作业由专业清洗单位进行清洗，清罐流程为：首先将待清洗油罐内的油品清出，然后切断该油罐与其他油罐及进出油管道的联接，之后进入清洗流程。采用高压水枪利用入孔或检修孔等油罐孔洞对内部罐壁的油垢等进行冲洗，清洗中将罐内含油积水用泵抽至专用罐车内运回储油库进行处理。清洗完毕后按规定彻底清理现场，并做好清罐记录，由双方负责人员共同对清罐工作质量进行验收，并签署验收报告。同时将油罐上所有能够打开的孔盖打开进行自然通风7~10天。

4、噪声

项目运行后，主要噪声源为站区内来往的机动车行驶产生的交通噪声和备用发电机、加油泵等设备噪声。发电机、加油泵噪声声级为65~80dB（A）；进出车辆噪声声级为70~80dB（A）。且为间断排放。

5、本项目污染物“三笔账”分析一览表

表18 本项目污染物“三笔账”一览表

| 类别 | | 产生量 | 削减量 | 排放量 | |
|------|------------|------------------------|--------|--------|---|
| 废气 | 非甲烷总烃（t/a） | 1.005 | 0.9156 | 0.0894 | |
| 废水 | 生活废水 | 废水量（m ³ /a） | 110.96 | 110.96 | 0 |
| | | COD（t/a） | 0.033 | 0.033 | 0 |
| | | 氨氮（t/a） | 0.003 | 0.003 | 0 |
| 固体废物 | 含油抹布（t/a） | 0.004 | 0.004 | 0 | |
| | 清罐废物（t/a） | 0.06 | 0.06 | 0 | |
| | 生活垃圾（t/a） | 1.095 | 1.095 | 0 | |

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 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(单位) | 排放浓度及排放量 (单位) |
|------------------|-------------|------|-----------|---------------------|--------------------|
| 大气 污染物 | 汽油 | 加油 | 非甲烷总烃 | 0.498t/a | 0.0498t/a |
| | | 卸油 | | 0.46t/a | 0.023t/a |
| | | 储油罐 | | 0.032t/a | 0.0016t/a |
| | 柴油 | 加油 | 非甲烷总烃 | 0.0096t/a | 0.0096t/a |
| | | 卸油 | | 0.0054t/a | 0.0054t/a |
| 水 污 染 物 | 生活污水 | | 废水量 | 110.96t/a | 110.96t/a |
| | | | COD | 300mg/L、0.033t/a | 255mg/L、0.028t/a |
| | | | 氨氮 | 25mg/L、0.003t/a | 24mg/L、0.003t/a |
| 固 体 废 物 | 一般固废 | 生活垃圾 | 1.095t/a | 0 | |
| | | 含油抹布 | 4kg/a | 0 | |
| | 危险固废 | 清罐废物 | 0.06t/a | 0 | |
| 声 噪 | 加油机、进出车辆等 | | 噪声 | 65~80dB(A) | 界外1m处昼、夜 噪声值均达标 |
| 其它 | | | | | |

主要生态影响：

本工程项目施工过程中，可对局部区域生态环境产生轻微的影响，主要表现为地表植被的减少。随着土建工程的完工，这一影响随即消除。本项目建成后，通过加强绿化，种植花木、草坪可有效减缓项目建设对生态环境的不利影响。

环境影响简要分析

施工期环境影响简要分析：

本项目属新建项目，施工期主要环境影响为施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工废气和建筑废渣。

1 施工期扬尘影响

施工期扬尘主要来源于场地平整、建筑施工地基开挖、弃土堆存产生的二次扬尘；车辆运输活动导致扬尘；施工过程中建筑材料装卸等产生扬尘。为了避免和减轻施工期扬尘对周围环境产生污染影响，避免产生污染纠纷，针对施工期扬尘问题，在施工期拟采取如下控制措施：

1) 在场地平整、地基开挖等施工过程中，作业场地四周设置1.8~2.5m高围挡，以减少扬尘扩散；围挡对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当风速为2.5m/s时可使影响距离缩短40%。

2) 安排专职员工对施工场地进行洒水，采取随挖随洒水，保持一定湿度，最大限度减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天早、午、晚各洒水1次，若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响很大，场地洒水后，扬尘量将降低75%以上，可大大减少其对环境的影响。

3) 对运载建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布以减少洒落，车辆行驶线路应避开居民区及中心区。施工场地出口设一座车辆清洗池，车辆驶出施工场地前，应将车厢外和轮胎冲洗干净，避免车辆将泥土带到道路上产生二次扬尘，冲洗水沉淀后循环使用。

4) 在施工场地设置专人监管建筑垃圾、建筑材料的堆放、清运和处置，必要时加盖篷布或洒水，防止二次扬尘污染。

5) 对建筑垃圾和弃土及时处理、清运，以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

6) 施工现场禁止烧煤、沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾及其它产生有毒、有害烟尘或恶臭气体的物质。

总之，只要加强管理，切实落实好上述各项措施，施工期扬尘将有效得到抑制，使扬

尘对环境的影响降至最低。

2 施工期噪声影响

施工期间主要噪声设备有推土机、挖掘机、装载机、运输车辆等，噪声源强均在90dB（A）左右，其特点是间歇或阵发性，并具流动性、噪声值较高的特征。据有关资料介绍，施工期间，一般相距40m时，各施工机械所产生的噪声值可降至62~68dB（A），可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准限值要求，但夜间噪声基本超过标准，当相距200m时，夜间均可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求。为了减轻施工噪声及原料运输对周围居民的影响，评价提出如下缓解措施：

1) 合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染。

(1) 尽量将高噪声设备布置在施工场地的中部，减少对施工场地项目周边居民等敏感点的噪声影响；

(2) 选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺；

(3) 要求使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

2) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响。

不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装，钢筋材料的装卸，以及钢结构厂房安装过程产生的金属撞击声和落料声等均会产生较大距离的声环境影响，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象，规范建筑物料、土石方清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等。

3) 采取有效的隔音、减振、消声措施，降低噪声级。

对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时

选用低噪声设备，并采取一定的吸音、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》，做到施工场界噪声达标排放。

4) 严格控制施工车辆运输路线，减少对周围敏感点的影响。

5) 严格控制施工时间。

合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（22：00～06：00），避免扰民。

施工使用的高噪声设备应在周围集镇居民作息时间外慢速进入，以减轻对附近居民的噪声影响。

3 施工期废水影响

本项目施工期施工人员采用防渗旱厕，无冲厕废水产生，施工人员产生的少量盥洗废水，就地泼洒抑尘，不会对当地水环境产生污染影响。

4 施工期固体废物影响

施工过程中建筑施工将产生废砖、废料、弃土等固体废物，这些废物在堆置、运输和处置过程中都可能对环境产生影响。

为防止施工人员产生的生活垃圾，不及时清理产生的环境影响，本项目取以下措施：

- 1) 应与当地环卫部门联系，及时清理施工现场的生活垃圾；
- 2) 对施工人员加强教育，树立环保意识，不随意乱丢废弃物；
- 3) 土石方阶段固体废物及时运往指定地点处置。

以上污染因素均伴随施工而产生，且呈间歇式排放。施工时严格控制作业时间、加强施工管理，以避免或减缓其对周围环境和人群的不利影响。建设项目完成后，上述环境影响也随之消失。

营运期环境影响分析：

1、空气环境影响分析

(1) 油罐大小呼吸、加油机作业等排放的非甲烷总烃

本项目采用地埋式储油罐，由于该罐密闭型较好，顶部有不小于0.5m的覆土，周围回

填的沙子和细土厚度也不小于0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。另外，本项目采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，并配套建设油气回收装置，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。

根据工程分析可知，本项目卸油灌注损失（大呼吸）、储油损失（小呼吸）和加油作业损失等过程中汽、柴油挥发产生的非甲烷总烃分别是0.99t/a、0.015t/a，汽油经油气回收系统处理后排放，排放非甲烷总烃0.0744t/a。

加油站油气回收系统由卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统、在线监测系统和油气排放处理装置组成。该系统的作用是将加油站在卸油、储油和加油过程中产生的油气，通过密闭收集、储存和送入油罐汽车的罐内，运送到储油库集中回收变成汽油。

本项目油气经上述油气回收系统回收后，最终经埋地油罐通气管排放，排气筒距地面不低于4米，浓度<25g/m³，能达到《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952—2007）中的排放限值的要求。

根据《关于加强储油库、加油站和油罐车油气污染治理工作的通知》（环办【2012】140号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省油气回收综合治理工作方案的通知》（豫政办〔2014〕116号）以及《河南省油气回收综合治理工作方案》的精神，加油站卸油、储油油气排放控制措施如下：

1) 卸油油气排放控制措施

根据《关于加强储油库、加油站和油罐车油气污染治理工作的通知》（环办【2012】140号）、《河南省人民政府办公厅关于印发河南省油气回收综合治理工作方案的通知》（豫政办〔2014〕116号）以及《河南省油气回收综合治理工作方案》的精神，提出相关控制措施。

①应采用浸没卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于200mm；②卸油和油气回收装置接口应安装DN100mm的截流阀、密封式快速接口和帽盖；③连接软油管应采用

DN100mm的密封式快速接口与卸油车连接，卸油后连接油管内不能存留残油；④所有油气连接管线排放口应按GB50156的要求设置压力（真空阀）；⑤连接排油管线的地下关系应坡向油罐；⑥增设油气回收装置等；⑦避开交通运输高峰时卸油，并加强项目区内的绿化工作。

2) 储油油气排放控制措施

①所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所联系的阀门、快接头以及其它相关部件都应保证在小于750Pa时不漏气；②埋地油罐应采用电子式液位计，选择具有侧漏功能的电子式液位测量系统；③应采用符合相关规定的溢油控制措施。

3) 加油油气排放控制

①加油产生的油气应采用真空辅助方式密闭收集；②油气回收装置应坡向油罐，坡度不小于1%；③加油软管应配备拉断截止阀，加油时应防止溢油和滴油；④当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时不应再向油箱内加油。

综上，本项目废气经油气回收系统回收处理后排放，能达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的标准，对大气环境基本无影响。

2、水环境影响分析

(1) 地表水影响分析

项目定员6人，不在场区食宿，职工用水量按每人每天30L计算，生活用水量为0.18t/d；加油站客流量最高日按20人/天，用水量按10L/人次·天计，则用水量为0.2m³/d。则日生活用水总量为0.38t。全年运行365天，则全年用水量为138.7t/a。生活污水排放量按80%计算，则排放量为0.304t/d、110.96t/a。污水中主要污染物为：COD_{Cr}300mg/L、BOD₅180mg/L、SS200mg/L、NH₃-N25mg/L。

根据对市场上“污水处理设备”的考察发现，各厂家生产设备的污水处理量一般最小为1t/h，每天可处理24t以上。本项目污水排放量为0.304t/d，若再考虑蒸发及地面吸收等损耗，排放量远小于设备污水处理量，污水处理设备将经常处于半闲置状态，对设备也是一种损耗。

鉴于本项目周边有农田，并且本项目无工艺废水外排，主要为旱厕职工生活污水，评价从经济可行性及实际角度考虑，建议本项目旱厕生活污水经“化粪池”处理后用于农田施肥，不外排。本项目污水排放量为0.304t/d，化粪池规模按1.2倍设计、停留时间按90d计，化粪池设计规模为33m³以上，根据实际情况，为便于施工及维护，评价建议化粪池33m³。项目运营后对区域地表水环境影响较小。

(2) 地下水影响分析

地下水的污染途径主要为污染物随降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。根据工程所在的地质情况，项目对地下水的污染途径主要有：油罐、输油管道、加油棚、污水管道等可能产生的污染物下渗对地下水造成污染。

区域内地下水总体富余，水文地质条件简单，局部存在少量的地下水，地下水以基岩裂隙水为主，不容易受污染。项目针对地下储油罐，采用双层油罐，并地下水灌区采取防腐防渗措施，设置漏油收集系统，同时，针对油罐安装液位检测系统，通过液位变化情况及时判断油罐是否出现泄漏，再有，对灌区内安装油气检测装置和报警装置，通过检测地下灌区空气中油气浓度来判断是否存在漏油，在采取上述措施后，可第一时间发现油罐泄漏，进而采取工程措施，可有效防止对地下水的污染。项目对油品贮存区、固体废物贮存区均采取防腐防渗措施，且均为地面放置，不会对地下水造成污染。项目污废水收集均采用 PVC 管，并采取管沟的形式敷设，定期进行检查，可有效防治地下水污染。根据《河南省碧水工程行动计划（水污染防治工作方案）》（豫政〔2015〕86号）中规定：加油站地下油罐要于2017年底全部更新为双层罐或完成防渗池设置。本项目油罐为双层罐采用地埋式敷设，地下储罐主要由罐体、油泵和连接管线组成，为防止加油部分储存、输送、卸油、加油过程中发生油品渗、泄漏对土壤和地下水造成污染，本项目重点对油罐区进行源头控制，设立重点污染防治区和一般污染防治区进行防控，并安装泄露监测装置，制定应急预案。其中：重点污染防治区为油罐区（含储罐区底部基础）、污水处理设施；

一般污染防治区为加油棚地面等。为确保项目安全运行，以上区域需采取相应防渗措施，避免泄露的油品渗入地下污染地下水。

(1) 重点污染防治区

重点污染防治区油罐区（含储罐区底部基础）、工艺管道。

A、罐体：

①埋地油罐的液位自动监测系统，应具有油罐渗漏的监测功能和高液位报警功能。

②防渗池应按设计油罐座数分成若干个隔池，每个隔池内的油罐座数不应多于两座。

防渗池采用防渗混凝土浇筑为一体，其中外墙和底板厚度不小于 250mm，隔墙厚度不小于 200mm，墙顶高于池内灌顶标高，池底低于罐底设计标高 200mm，墙面与罐壁之间间距大于 500mm。

③防渗池内表面贴衬玻璃钢防渗层，玻璃钢防渗层的结构：封底胶-封底胶-中间胶-玻璃布-中间胶-玻璃布-中间胶-玻璃布-中间胶-面胶-面胶。干膜厚度不应小于 0.9mm。

④防渗池内的空间，应采用未受油品污染的中、粗砂回填。

⑤防渗池的上部，采取防止外部泄露油品和雨水、地表水渗入池内的技术措施。

B、工艺管道

①防渗套管采用耐油、耐腐蚀、耐老化和满足强度要求的非金属管材，壁厚不小于 5mm。

②防渗套管的端部不应埋地，并严密封口。

③工艺管道与防渗套管的二次空间采用液体传感器进行渗漏监测。

(2) 一般污染防治区

一般污染防治区加油棚场地采用刚性防渗，即混凝土面层添加水泥基渗透结晶型防渗剂。同时站内地面进行硬化、防渗漏处理。

综上分析，项目在严格采取相应的防渗措施后，项目建设不会造成地下水污染。

3、固体废物环境影响分析

(1) 一般固废

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾，产生量为1.095t/a。生活垃圾分类存放由环卫部门统一收集处理，不会对环境产生影响。

根据2016年国家环保部第39号令，含油抹布废物类别代码为900-041-49，全部环节属于豁免类，本项目含油抹布产生量为4kg/a，可与生活垃圾一并由环卫部门定期送至垃圾处理场处理。

(2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》（2016），油罐清洗产生的清罐废物为危险废物。

清罐废物产生量为0.06t/a，废物类别为HW08废矿物油，废物代码为251-001-08，清理后按照危险废物转移联单制度由清洗单位处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》，危废暂存间地面应进行防渗处理；在明显处设置危险废物的警示标识；贮存区加强管理，防止跑冒滴漏。

危险废物储运：

a. 对于危险废物，建设单位应向有关部门及时申报，并向环保主管部门备案。厂区内安排专人、专地收集危险废物，做好登记、记录。

b. 危险废物在厂区内的贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

c. 危险废物转移至其它单位进行处理时，接收单位必须具有危险废物经营许可证。危险废物的转移，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定，杜绝运输途中固废外撒和跑冒滴漏。

4、噪声环境影响分析

加油站本身不产生噪声，本项目的噪声源主要为油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声，汽车在加油站内发动机处于关闭状态，所以噪声不大，根据实测加油站噪

声值为80dB（A）。

通过加强对来往车辆的管理，由专人指挥进出车辆的次序；车辆进出加油站减速、禁鸣喇叭。

噪声通过加强管理后，西、南侧均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类标准；东、北侧均能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）中的4类标准，本项目营运期噪声对周围声环境基本无影响。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目属于污染影响型，对照附录A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“交通运输仓储邮政业”中的“公路的加油站；铁路的维修场所”，属于III类项目。本项目占地面积约3367平方米，占地规模属于小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），污染影响型项目敏感程度划分见下表。

表 19 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 |
|------|--|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地及居民区、学校、医院、养老院、疗养院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

本项目选址位于驻马店市西平县嫪祖大道与金凤大道交叉口西南角，项目评价范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地及居民区、学校、医院、养老院、疗养院等土壤环境敏感，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）关键点解析（环境保护部环境工程评估中心，李秀宇），较敏感指重点文物、重要湿地等管理名录中的除了敏感以外的环境敏感区。根据现场勘探，项目评价范围内为空地 and 厂房，属

于不敏感区域。根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表20 污染影响型评价工作等级划分表

| 敏感程度 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | — |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | — | — |

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目属于“III类、小型、不敏感”，根据污染影响评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

该项目严格按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）及2014年局部修订版中的要求，储油设备采用地埋式防渗卧式储油罐，油路管线采用无缝钢管，使用焊接工艺，敷设于地下，钢罐和钢管进行加强级防腐处理，以防止钢罐和钢管腐蚀造成油品泄漏而污染土壤及地下水。但随着时间的推移，地下油罐由于金属材料的锈蚀及管线腐蚀会出现不同程度的渗漏，建议对地下油罐区采取内部加层和有关保护措施，防止渗入土壤。

加油过程中，输油管线的法兰、丝扣等因日久磨损会有少量油品滴漏，但轻油可以很快挥发、残留部分油品按操作规范用拖布擦干净。因此加油操作过程中，基本无含油废水排出，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。因此，项目运营对土壤环境无明显影响。

当加油站需要关闭时，若为临时关闭，要求油罐必须被抽干，并对油罐进行连续监测并采取防锈蚀保护措施；若为永久性关闭，则无论是把油罐挖出还是留在地下，罐内的任何物体必须全部清除干净，清除之后，留在地下的油罐必须按照要求填满砂石，防止发生土壤受到石油污染。

6、选址合理性分析

(1) 本项目选址位于驻马店市西平县嫫祖大道与金凤大道交叉口西南角，占地面积5.05亩。根据西平县自然资源局出具的文件，本项目用地为商业服务业设施用地，符合西平县总体规划要求。

(2) 根据《河南省建设项目环境保护条例》第十一条：建设项目的选址和布局，必须符合环境保护规划、土地利用总体规划、城市规划、村庄和集镇规划、水资源保护规划以及环境功能区划的要求。在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、地质公园和其他需要特殊保护的区域内，禁止建设污染环境或者破坏生态的建设项目。本项目符合相关规划要求，项目不在自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、地质公园和其他需要特殊保护的区域内。项目周围500m之内无环境敏感点。本项目废水不外排，同时工程在落实好地下水污染防治措施后，不会对区域地表水和地下水环境造成影响。

(3) 与《汽车加油加气站设计与施工规范》相符性分析

《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中“4 站址选择”明确规定了加油加气站的站址选择要求，本项目站址与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB0156-2012）的对比情况见表21。

表21 本项目选址与《汽车加油加气站设计与施工规范》对比表

| 《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012） | 本项目选址符合性分析 |
|--|--------------------------------------|
| 加油加气站的站址选择，应符合城乡规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利的地方。 | 本项目符合环境保护和防火安全；项目紧邻嫫祖大道，交通便利，符合规范要求。 |
| 在城市建成区不宜建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站；在城市中心区不应建一级加油站、一级加气站、一级加油加气合建站、CNG 加气母站。 | 项目为二级加油站，符合规范要求 |
| 城市建成区内的加油加气站，宜靠近城市道路 | 本项目东临嫫祖大道，北临金凤大道 |

项目汽油储量为70m³，柴油储量为45m³（折半计算），根据《汽车加油气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）可知，本项目属二级站。

项目设施设置与《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）要求的相符性见表22、23。

表22 汽油设施与站外建（构）筑物的安全间距（单位m）

| 级 别 项 目 | | 二级站（有卸油和加油油气回收系统） | | | | | |
|---|-------------|-------------------|------|-------|------|------|----|
| | | 埋 地 油 罐 | | 通气管管口 | | 加油机 | |
| | | 标准 | 设计 | 标准 | 设计 | 标准 | 设计 |
| 重要公共建筑 | | 35 | — | 35 | — | 35 | — |
| 明火地点 或散发火花地点 | | 17.5 | — | 12.5 | — | 12.5 | — |
| 民用建 筑物保 护类别 | 一类保护物 | 14 | — | 11 | — | 11 | — |
| | 二类保护物 | 11 | — | 8.5 | — | 8.5 | — |
| | 三类保护物 | 8.5 | 26.4 | 7 | 21.4 | 7 | 28 |
| | 通信发射塔 | 5 | — | 7 | — | 7 | — |
| 甲、乙类物品生产厂房、库 房和甲、乙类液体储罐 | | 15.5 | — | 12.5 | — | 12.5 | — |
| 丙、丁、戊类物品生产厂 房、库房和丙类液体储罐以 及容积不大于50m ³ 的埋地 甲、乙类液体储罐 | | 11 | — | 10.5 | — | 10.5 | — |
| 室外变配电站 | | 15.5 | — | 12.5 | — | 12.5 | — |
| 铁 路 | | 15.5 | — | 15.5 | — | 15.5 | — |
| 城市道路 | 快速路、主干 路 | 5.5 | 35 | 5 | 30 | 5 | 35 |
| | 次干路、支路 | 5 | — | 5 | — | 5 | — |
| 架空通信线 | | 5 | — | 5 | — | 5 | — |
| 架空电力 线路 | 无绝缘层 | 6.5 | — | 6.5 | — | 6.5 | — |
| | 有绝缘层 | 5 | — | 5 | — | 5 | — |

表23 柴油设施与站外建（构）筑物的安全间距（单位：m）

| 项 目 | | 二级站 | | | | | |
|---|-------------|---------|-----------|-------|-----------|------|-----------|
| | | 埋 地 油 罐 | | 通气管管口 | | 加油机 | |
| | | 标准 | 设计 | 标准 | 设计 | 标准 | 设计 |
| 重要公共建筑 | | 25 | — | 25 | — | 25 | — |
| 明火地点 或散发火花地点 | | 12.5 | — | 10 | — | 10 | — |
| 民用建 筑物保 护类别 | 一类保护物 | 6 | — | 6 | — | 6 | — |
| | 二类保护物 | 6 | — | 6 | — | 6 | — |
| | 三类保护物 | 6 | 37 | 6 | 21.4 | 6 | 38 |
| | 通信发射塔 | 5 | — | 5 | — | 5 | — |
| 甲、乙类物品生产厂 房、库房和甲、乙类液 体储罐 | | 11 | — | 9 | — | 9 | — |
| 丙、丁、戊类物品生产 厂房、库房和丙类液体 储罐以及容积不大于 50m ³ 的埋地甲、乙类液 体储罐 | | 9 | — | 9 | — | 9 | — |
| 室外变配电站 | | 15 | — | 12.5 | — | 12.5 | — |
| 铁 路 | | 15 | — | 15 | — | 15 | — |
| 城市道路 | 快速路、 主干路 | 3 | 35 | 3 | 30 | 3 | 35 |
| | 次干路、支 路 | 3 | — | 3 | — | 3 | — |
| 架空通信线 | | 5 | — | 5 | — | 5 | — |
| 架空电力 线路 | 无绝缘层 | 6.5 | — | 6.5 | — | 6.5 | — |

| | | | | | | | |
|--|------|---|---|---|---|---|---|
| | 有绝缘层 | 5 | — | 5 | — | 5 | — |
|--|------|---|---|---|---|---|---|

从表中可知该建设项目汽油或柴油的油罐、加油机、通气管管口等设施与站外建（构）筑物、动力线、通讯线、路边线等安全间距设计均符合《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012（2014年版）的规定。

综上所述，项目选址合理。

7、平面布置合理性分析

本加油站站内装置布局依据GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》以及GB50016-2014《建筑设计防火规范》设计，各功能单元之间安全距离符合标准要求，详见表24。项目总平面布置图见附图二。

表24 加油站站内设施之间的防火距离（m）

| 项目 | 设施名称 | 防火距离 | |
|--------|---------------|------|-----|
| | | 标准 | 设计 |
| 汽油罐 | 汽油罐 | 0.5 | 0.5 |
| | 柴油罐 | 0.5 | 0.5 |
| | 站房 | 4 | 7.9 |
| | 自用燃煤锅炉房和燃煤厨房 | 18.5 | — |
| | 自用有燃气（油）设备的房间 | 8 | — |
| | 站区围墙 | 3 | 5 |
| 柴油罐 | 汽油罐 | 0.5 | 0.5 |
| | 柴油罐 | 0.5 | 0.5 |
| | 站房 | 3 | 7.9 |
| | 自用燃煤锅炉房和燃煤厨房 | 13 | — |
| | 自用有燃气（油）设备的房间 | 6 | — |
| | 站区围墙 | 2 | 5 |
| 汽油通气管管 | 站房 | 4 | 6.4 |

| | | | |
|---------|---------------|--------|------|
| 口 | 密闭卸油点 | 3 | 8.9 |
| | 自用燃煤锅炉房和燃煤厨房 | 18.5 | — |
| | 自用有燃气（油）设备的房间 | 8 | — |
| | 站区围墙 | 3 | 9.8 |
| 柴油通气管管口 | 站房 | 3.5 | 10.3 |
| | 密闭卸油点 | 2 | 4.3 |
| | 自用燃煤锅炉房和燃煤厨房 | 13 | — |
| | 自用有燃气（油）设备的房间 | 6 | — |
| | 站区围墙 | 2 | 5 |
| 油品卸油点 | 站房 | 5 | 9.7 |
| | 自用燃煤锅炉房和燃煤厨房 | 15 | — |
| | 自用有燃气（油）设备的房间 | 8 | — |
| 加油机 | 站房 | 5 | 6.4 |
| | 自用燃煤锅炉房和燃煤厨房 | 15（10） | — |
| | 自用有燃气（油）设备的房间 | 8（6） | — |

从表23中可知，油罐、加油机、通气管管口与站内建（构）筑物的防火距离设计均符合GB50156-2012《汽车加油加气站设计与施工规范》的规定，该加油站总平面布置规划符合规范要求。

8、环境风险分析

（1）风险评价等级

1) 风险调查

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的有关规定，本项目中储存物汽油为易燃物质，临界量为200t，柴油不在表1中列出，属于表2中的易燃液体（柴油闪点45~55℃），临界量为5000t。汽油相对密度(水=1)0.7~0.79，取值为0.75，柴油相对密度(水=1)0.87~0.9，取值为0.9，则本项目汽油储量约为52.5t、柴油81t。

根据 $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$ 得 $Q=52.5/200+81/5000=0.2787<1$ ，所以，本加油站建成后

油品储存量不构成重大危险源。

2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+ 级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

本项目的危险物质其临界量比值 $Q < 1$ 。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。

3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为 I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。评价等级见表25。

表25 环境风险评价工作等级划分判据一览表

| 环境风险潜势 | IV、IV ⁺ | III | II | I |
|--------|--------------------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 ^a |

a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录A。

(2) 风险识别（油品特性）

本加油站储存的油品为汽油和柴油，其危险特性和理化性质等分别如表25和表26所示。

表26 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 | 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(°C): | <-60 | 相对密度(水=1) | 0.70~0.79 |
| 闪点(°C): | -50 | 相对密度(空气) | 3.5 |
| 引燃温度 | 415~530 | 爆炸上限% | 6.0 |
| 沸点(°C): | 40~200 | 爆炸下限% | 1.3 |
| 溶解性: | 不溶于水、易溶于苯、二硫化碳、醇、易溶于脂肪。 | | |
| 主要用途: | 主要用作汽油机的燃料, 用于橡胶、制鞋、印刷、制革、等行业, 也可用作机械零件的去污剂。 | | |
| 第三部分 稳定性及化学活性 | | | |
| 稳定性: | 稳定 | 避免接触的条件: | 明火、高热。 |
| 禁配物: | 强氧化剂 | 聚合危害: | 不聚合 |
| 分解产物: | 一氧化碳、二氧化碳。 | | |
| 第四部分 毒理学资料 | | | |
| 急性毒性: | LD50 67000mg/kg (小鼠经口), (120号溶剂汽油) LC50 103000mg/m ³ 小鼠, 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/m ³ | | |
| 表27 柴油的理化性质和危险特性 | | | |
| 第一部分 危险性概述 | | | |
| 危险性类别: | 第3.3类高闪点 易燃液体 | 燃爆危险: | 易燃 |
| 侵入途径: | 吸入、食入、经皮吸收 | 有害燃烧产物: | 一氧化碳、二氧化碳 |
| 环境危害: | 该物质对环境有危害, 应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。 | | |

| | | | |
|---------------|--|----------|------------|
| 第二部分 理化特性 | | | |
| 外观及性状: | 稍有粘性的棕色液体。 | 主要用途: | 用作柴油机的燃料等。 |
| 闪点(°C): | 45~55°C | 相对密度(水=) | 0.87~0.9 |
| 沸点(°C): | 200~350°C | 爆炸上限% | 4.5 |
| 自然点(°C): | 257 | 爆炸下限% | 1.5 |
| 溶解性: | 不溶于水, 易溶于苯、二硫化碳、醇, 易溶于脂肪。 | | |
| 第三部分 稳定性及化学活性 | | | |
| 稳定性: | 稳定 | 避免接触的条件: | 明火、高热 |
| 禁配物: | 强氧化剂、卤素 | 聚合危害: | 不聚合 |
| 分解产物: | 一氧化碳、二氧化碳 | | |
| 第四部分 毒理学资料 | | | |
| 急性毒性: | LD50 LC50 | | |
| 急性中毒: | 皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎, 能经胎盘进入胎儿血中。 | | |
| 慢性中毒: | 柴油废气可引起眼、鼻刺激症状, 头痛。 | | |
| 刺激性: | 具有刺激作用 | | |
| 最高容许浓度 | 目前无标准 | | |

(3) 主要物料风险识别

①火灾爆炸危险

汽油柴油均属易燃、易爆液体, 如果在储存、输送过程发生跑、冒、滴、漏, 卸油过程中如果静电接地不好或管线、接头等有渗漏, 加油过程加油设备及管线出现故障或加油过程操作不当等会引起油料泄漏, 油料蒸发出来的可燃气体在一定的浓度范围内, 能够与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸; 同时其蒸汽比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃, 也会造成火灾爆炸事故。

②毒性危害

加油站主要的毒性物质为汽油和柴油, 其毒性危害如下:

汽油对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、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。液体吸入呼吸道可引起吸入性皮炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔, 甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎, 甚至灼伤。

皮肤接触柴油可引起接触性皮炎、油性痤疮, 吸入可引起吸入性肺炎, 能经胎盘进入

胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状，头晕及头痛。

③其它危险、危害性

加油站的电气设备较多，若绝缘、保护装置不良或损坏及人的误操作，易造成触电事故。

(4) 主要风险场所识别

a、储罐

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。

①油罐基础：油罐基础严重下沉、尤其是不均匀下沉，将直接危害罐体稳定，底板和罐体的撕裂会造成大量油品泄漏，带来重大火灾危害。

②罐体：油罐是储运系统的关键设备，也是事故多发部位。如罐体变形过大、腐蚀过薄甚至穿孔、焊缝开裂、浮盘倾斜、密封损坏等都是安全生产隐患。

③油罐附件：油罐附件失效，会给成品油的安全储存带来严重威胁，甚至着火爆炸。

④防火墙：防火墙是阻止油品外溢、缩小灾害范围和回收部分跑、冒油品的有效设施，如果发生坍塌、孔洞和裂缝，枯草不及时清除，都会对安全构成威胁。

b、加油机

加油机为各种机动车辆加油的场所。由于汽车尾气带火星、加油过满溢出、加油机漏油、加油机防爆电气故障等原因，容易引发火灾爆炸事故。

c、装卸油作业

加油车不熄火，送油车静电没有消散，油罐车卸油连通软管导静电性能差；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；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。

(5) 环境风险分析与评价

汽油的建筑火险分级为甲级，柴油为乙级。由于汽油闪点很低（-50℃），因此，按照《爆炸危险场所安全规定》（劳动部发[1995]56号），加油站属于特别危险场所。

①项目为二级加油站，其环境风险本身具有不确定性，主要是加油站可能发生的泄漏、爆炸、火灾等风险，主要原因是管线缺陷、焊缝开裂、基础工程不合格、管道腐蚀、违规操作、自然灾害等，若上述事故发生，则会在破坏建筑物危险及人身安全、污染周围环境。对加油站自然灾害引起环境污染的防治，最好的办法就是采取预防措施。

②项目属于石化行业，石化储运系统存在较大潜在火灾爆炸事故风险。根据对同类石化企业调查，表明最近十年内发生的各类污染事故中，以设置管道泄漏为多，占事故总数的52%；因人为操作不当等人为因素造成的事故占21%；污染处理系统故障造成的事故占15%；其他占12%。

此外，据储罐事故分析报道。储存系统发生火灾爆炸等重大事故的概率小于万分之一，并随着近年来防灾技术水平的提高，呈下降趋势。

(6) 事故分类分析

本工程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、发油等。根据工程的特点并调研同类型，本加油站主要事故类型可以分为火灾与爆炸、溢出与泄漏两大类。

一、火灾与爆炸

有资料表明，在发油时，因为液位下降，罐内气体压力小于大气压力，大量空气补充进入罐内，当达到爆炸极限时，遇火就会发生爆炸。同时，油品输出使罐内形成负压，在罐外燃烧的火焰还会被吸储油罐内，使罐内油蒸气爆炸。

加油站若要发生火灾及爆炸，必须具备下列条件：

①油类泄漏或油气蒸发；②有中够的空气助燃；③油气必须与空气混和，并达到一定的浓度；④现场有明火。

只有以上四个条件同时具备时，才可能发生火灾和爆炸。根据调查，我国北京地区从上个世纪五十年代起50多年已经建立800多个油罐，至今尚未发生油罐的着火及爆炸事故。

二、油罐溢出、泄漏

油罐的泄漏的溢出较易发生。例如广州的东豪涌曾发生一起油品溢出的泄漏事故。美国加州输油管泄漏污染采水井13眼，造成几百万人口喝水问题无法解决的严重后果。因此，储油罐及输油管线的泄漏、溢出问题不能轻视。

根据统计，储油罐可能发生溢出的原因如下：

①油罐计量仪表失灵，致使油罐加油过程中灌满溢出；②在为储油罐加油过程中，由于存在气障气阻，致使油类溢出；③在加油过程中，由于接口不同，衔接不严密，致使油类溢出。

可能发生油罐泄漏的原因如下：

①输油管道腐蚀致使油类泄漏；②由于施工而破坏输油管道；③在收发油过程中，由于操作失误，致使油类泄漏；④各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。

在我国北京地区，在使用油库和汽车加油站的四十多年的时间内，尚未发生过大面积的泄漏事故，但小的泄漏事故是发生过的。例如在北京郊区的一处高速公路施工过程中，由于开挖土方碰断油管，致使油类泄漏。北京六道口加油站由于油罐间的输油管线断裂，使油类泄漏。溢出和泄漏的油类不仅污染地表水环境，污染地下水，而且对地区水源可能带来不良影响。一旦污染，将难以消除，而且还是引起火灾和爆炸的隐患。

三、事故发生概率

从前面两种事故分析来看，火灾与爆炸出现的频率较低，但其危害性较大，一旦出现瞬间即可完成，并且很难进行补救和应急，其后果十分严重。项目采用卧式油罐埋地设置，根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012），采用卧式油罐埋地设置比较安全。从国内外的有关调查资料统计来看，油罐埋地设置、发生火灾的几率很少。即使油罐发生着火，也容易扑救。

油罐溢出、泄漏的发生概率相对火灾与爆炸要高一些，其发生带有明显的随机性和偶然性。这类事故的发生对环境的影响将会持续一定的时间，带来的后果也较为严重。项目

各输油管道与油罐都按照有关规范进行了设计与施工，并采取了有效的检测渗漏的设施，只要加强管理，按照行业操作规范作业，产生该类事故的几率也很小。

依据同类工程类比数据，油罐发生火灾爆炸事故的概率为 6.5×10^{-5} 次/年。

(7) 风险分析

一、泄漏影响分析

A、对地表水的污染

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻气味；其次，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡；再次，成品油的主要成分是C4~C9的烃类、芳烃类、醇酮类以及卤代烃类有机物，一旦进入水环境，由于可生化性较差，造成被污染水体长时间得不到净化，完全恢复则需十几年、甚至几十年的时间。

由于本项目油罐区容积较小，并在油罐区设置了集水沟和围堰。因此当加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，油品将积聚在油罐区，不可能溢出油罐区，也不会进入地表水体。

B、对地下水的污染

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染，将使地下水产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。本项目采用玻璃钢防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对地下水不会造成影响。

C、对大气环境的污染

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，油品溢出后在地面呈不规则的面源分布，油品的挥发速度重要影响因素为油品蒸汽压、现场风速、油品溢出面积、油品蒸汽分子平均重度。

本项目采用地埋式储油罐工艺，加油站一旦发生渗漏与溢出事故时，由于本项目采取了防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，因此可及时发现储油罐渗漏，油品渗漏量较小，再由于受储油罐罐基及防渗层的保护，渗漏出的成品油将积聚在储油区。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，油品将主要通过储油区通气管及人孔并非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

D、对周边敏感点的影响

为防止因渗漏与溢出导致的火灾、爆炸对村民住宅的影响，项目建设单位要加强管理，做好控制措施。

二、防止事故发生的措施

本项目为防止事故的发生，严格按照 GB50156-2012 《汽车加油加气站设计与施工规范》进行设计与施工，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，严格控制各建、构筑物的安全防火防护距离；

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 GB50058-82 《爆炸火灾危险电力装置设计规范》和 GB13955-92 《漏电保护器安装与运行》的规定；

④在可能发生成品油挥发及泄漏积聚的场所，设置了可燃气体报警装置；

⑤在管沟敷设油品管道的始端、末端和分支处，设置了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，采取了较大的抗震结构保险系数，增加了加油站的抗震能力；

⑦油罐安装高低液位报警器，减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等；

⑧油罐区外缘设立高度不低于0.15m的围堰，以收集事故泄漏的油品。

三、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把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确起来。

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本项目区域内禁止进行吸烟和使用手机等无线电设施。

四、事故应急救援预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统的恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。事故救援计划应包括以下内容：

①应急救援系统的建立和组成；

②应急救援计划的制定；

③应急培训和演习；

④应急救援行动；

⑤现场清除与净化；

⑥系统的恢复和善后处理。

事故应急预案应包括以下几个方面：

- ①停电时的应急预案；
- ②易燃易爆物料（大量）泄漏时的应急预案；
- ③发生火灾时的应急预案；
- ④发生爆炸时的应急预案；
- ⑤发生人员中毒时的应急预案；
- ⑥发生人员化学烧伤时的应急预案；
- ⑦生产操作出现严重触电、高温烫伤伤害和严重机械伤害时的应急预案；
- ⑧生产操作控制出现异常情况时的应急预案；
- ⑨特殊气象条件和自然灾害时的应急预案。应急预案内容详见表28。

表28 应急预案内容

| 序号 | 项目 | 内容及要求 |
|----|---------------------|--|
| 1 | 应急计划区 | 危险目标：储油区、加油机。敏感点：周边住户 |
| 2 | 应急组织机构、人员 | 公司成立以负责人为总指挥，分管生产负责人为副总指挥的事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢救援组、医疗救护组、后勤保障组，同时必须将本单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报告有关地方人民政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及其有关部门能够及时掌握有关情况，一旦发生事故，有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。 |
| 3 | 预案分级响应条件 | 规定预案的级别及分级响应程序。 |
| 4 | 应急救援保障 | 应急设施，设备与器材（自给正压式呼吸器、防毒服）等。 |
| 5 | 报警、通讯联络方式 | 应急状态下的报警通讯方式为电话报告，发现重大化学事故者应立即向厂调度室报警，厂调度室接到报警后，迅速向各救援队（包括通讯队、治安队、消防队、医疗队、抢修队、侦检抢救队、后勤队等）报警，通知各有关单位采取紧急措施，防止事故扩大，通知事故车间迅速查明事故原因，并将情况通知指挥部，治安队接到报警后，根据可能引起急性中毒和爆炸的浓度范围设置警戒线，封锁有关道路，制止无关人员进入，指挥各种抢救车辆，有秩序进入抢救区域，安排好群众疏散路线，必要时关闭出入口，禁止无关人员入内围观。 |
| 6 | 应急环境监测、抢险、救援、控制措施 | 由西平县环境监测站负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。 |
| 7 | 应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材 | 事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备。 |

| | | |
|----|-------------------------|--|
| 8 | 人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划 | 事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。 |
| 9 | 事故应急救援关闭程序与恢复措施 | 专业队抢救结束后，做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施，现场调查、清理、清洗工作，恢复工艺管线、电气仪表、设备的生产状态，组织开车生产。 |
| 10 | 应急培训计划 | 应急计划制定后，每三个月安排人员培训与演练一次。 |
| 11 | 公众教育和信息 | 对邻近地区将本项目有关风险事项风险告知公众，开展公众教育、培训和发布有关信息。 |

据了解，本项目的安全评估报告正在编制，相关安评结论以安评报告中为准。

(8) 分析结论

综上所述，本项目可能造成的社会稳定性风险较小。风险防范措施、应急预案较为完善，生产过程中应加强监管和应急演练；本项目中物质可能产生的风险，通过采取环评中提出的补充防范措施和制定相应的应急预案，风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平。

表29 建设项目环境风险简单分析内容表

| | |
|--------------------------|---|
| 建设项目名称 | 河南省洪泰商贸有限公司洪源加油站 |
| 建设地点 | 驻马店市西平县嫫祖大道与金凤大道交叉口西南角 |
| 地理位置 | 东经：114.013045 北纬：33.348721 |
| 主要危险物质及分布 | 汽油、柴油，储油区、加油区 |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 泄漏、溢出、爆炸对周围大气、地表水、地下水、周围敏感点的影响 |
| 风险防范措施要求 | 制定环境应急预案，建立环境应急领导机构和处置队伍，配备必要的应急处置器材，如灭火器、消防水枪等，定期开展环境应急演练，提高企业环境应急处置水平 |
| 填表说明 | —— |

9、地下水监测计划

根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号）的通

知，本项目地下水监测指标及频率如下：

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1次。

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，具体监测指标见下表。

表30 监测计划一览表

| | | |
|------|----------------------------|-----------------------------------|
| 监测项目 | 石油类、苯、甲苯、乙苯、二甲苯、萘、甲基叔丁基醚 | |
| 类别 | 定性监测 | 定量监测 |
| 监测项目 | 汽油、柴油 | 石油类、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、萘、甲基叔丁基醚 |
| 监测频率 | 1次/周 | 1次/季度 |
| 监测方式 | 自行监测 | 自行监测 |
| 监测点位 | 厂区或厂界附近下游方向备用饮用水井（即厂区东南方向） | 厂区或厂界附近下游方向备用饮用水井（即厂区东南方向） |
| 监测层位 | 潜水含水层 | 潜水含水层 |

区域地下水的流向大致呈西北至东南向，因此地下水监测井位置为厂区东南饮用水井。

10、“三线一单”相符性分析

表31 本项目与“三线一单”相符性一览表

| 序号 | 内容 | 符合性分析 |
|----|--------|---|
| 1 | 生态保护红线 | 项目建设地点位于驻马店市西平县嫫祖大道与金凤大道交叉口西南角，根据《河南省生态保护红线划定方案》（征求意见稿），项目不在河南省生态保护红线区范围内，符合生态保护红线要求。 |

| | | |
|---|----------|--|
| 2 | 环境质量底线 | <p>根据项目区域环境质量现状分析，该项目所在区域大气、地表水、噪声等环境质量一般。</p> <p>本项目产生的污染物包括废气、废水、噪声、固体废物。①项目非甲烷废气经油气回收系统处理后，外排量较少，对周围环境的影响较小；②项目废水主要为员工生活污水，经化粪池处理后用于周边农肥，不外排，对地表水影响较小；③项目噪声主要为进出车辆的交通噪声、加油机及发电机噪声等，经基础减震隔声、车辆减速慢行等措施，同时加强管理，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类和4类标准要求，对周边居民影响较小；④项目营运期产生的固体废物，生活垃圾和含油抹布统一收集后，交由当地环卫部门统一清运处理。油罐清洗废液为危险废物，清理后按照危险废物转移联单制度由清洗单位处置。固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响较小。</p> <p>综上分析，项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，不会超出环境质量底线。</p> |
| 3 | 资源利用上线 | <p>供电：该项目用电由供电所提供；</p> <p>给水：该项目用水由集中供水供给；</p> <p>本项目不属于高能耗、高水耗项目，用电量和用水量相对较少，符合资源利用上线要求。</p> |
| 4 | 环境准入负面清单 | <p>本项目不属于高能耗、高水耗项目。项目生产工艺、设备均不属于淘汰类，而且项目所在地暂无环境准入负面清单。</p> |

11、项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表32。

表32 本项目污染物排放清单

| 类别 | | 产生量 | 排放量 |
|------|-------------|-------------------------|--------|
| 废气 | 非甲烷总烃 (t/a) | 1.005 | 0.0894 |
| 废水 | 生活废水 | 废水量 (m ³ /a) | 110.96 |
| | | COD (t/a) | 0.033 |
| | | 氨氮 (t/a) | 0.003 |
| 固体废物 | 含油抹布 (t/a) | 0.004 | 0 |
| | 清罐废物 (t/a) | 0.06 | 0 |
| | 生活垃圾 (t/a) | 1.095 | 0 |

12、环保投资

根据市场调研，开列的主要环保设施投资预算为17.1万元，环保投资额占项目总投资额的2.14%，环保投资见表33，“三同时”验收详见表34。

表33 环保投资一览表

| 类别 | 治理设施名称 | 投资额(万元) |
|--------------|--|---------|
| 废气 | <u>油气回收系统2套（每一套包括：卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统、在线监测系统和油气排放处理装置组成）</u> | 1.5 |
| 废水 | 化粪池 | 0.5 |
| | 雨污分流 | 0.5 |
| 噪声 | 减振基础 | 0.5 |
| 固体废物 | 垃圾桶 | 0.1 |
| 风险事故 应急设施 | 报警、设备安全防护、防爆设施 | 2 |
| | 泄压、止逆及紧急处理设施 | 2 |
| | 阻火器及非燃烧实体围墙 | 2 |
| | 消防器材 | 1 |
| | 油罐围堰、防渗池、分区防渗 | 2 |
| 地下水 | <u>使用防渗油罐；储油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，设置地下水监控井；储油罐周围修建防油堤；加油站场地硬化</u> | 4 |
| 绿化 | 绿化面积150m ² | 1 |
| 合计 | | 17.1 |

表34 “三同时”验收一览表

| 类别 | 治理设施名称 | 验收要求 |
|----|---|--|
| 废气 | <u>油气回收系统2套（每一套包括：卸油油气回收系统、汽油密闭储存、加油油气回收系统、在线监测系统和油气排放处理装置组成）</u> | <u>《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2007)</u> |
| 废水 | 化粪池（容积33m ³ ） | 农肥，不外排 |
| | 雨污分流 | 雨污管道 |

| | | |
|--------------|---|--|
| 噪声 | 减振基础 | 满足《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348—2008) 2类、4类标准 |
| 固体废物 | 垃圾桶 | 运至垃圾填埋场 |
| 风险事故 应急设施 | 报警、设备安全防护、防爆设施 | 应急预案、完整性、可操作性等满足风 险防范要求 |
| | 泄压、止逆及紧急处理设施 | |
| | 阻火器及非燃烧实体围墙 | |
| | 消防器材 | |
| | 油罐围堰、防渗池、分区防渗 | |
| 地下水 | 使用防渗油罐；储油罐内外表面防渗防 腐处理；地下储油罐周围设计防渗漏检 查孔或检查通道，设置地下水监控井； 储油罐周围修建防油堤 | 不得对地下水产生污染 |
| 绿化 | 绿化面积150m ² | |

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 | 储油罐挥发 | 非甲烷总烃 | 安装油气回收装置，加油区设于开阔通风处，加强操作技术管理 | 对周围环境基本无影响 |
| | 油罐车损失 | | | |
| | 加油站损失 | | | |
| 水 污染物 | 生活污水 | COD 氨氮 | 化粪池 | 用于农肥，不外排 |
| 固体 废物 | 一般固废 | 生活垃圾、 含油抹布 | 送垃圾填埋场集中处理 | 不外排 |
| | 危险废物 | 清罐废物 | 按照危险废物转移联单制度由清洗单位处置 | 不外排 |
| 噪 声 | 项目运营期主要的噪声源为加油机、潜油泵，正常运行时噪声源强约为65dB(A)。设备噪声通过相应的减振、隔振，再经距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类、4类标准。 | | | |
| 其 它 | 严格执行环境风险防治措施，严格按照消防、防火、防爆等措施进行设计、施工和管理，确保环境安全。 | | | |
| <p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>在周围空闲地带进行绿化，在项目区空地及道路两旁种植树木、草皮，以改善和美化环境。因突发事故产生的废水及汽、柴油的泄漏，应立即采取有效措施，以减小渗透及扩散范围。</p> | | | | |

结论与建议

一、评价结论：

1、与产业政策相符性结论

本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》“限制类”或“淘汰类”的项目，因此项目建设不违背国家产业政策。

2、项目总投资

本建项目总投资800万元，资金来源为项目建设单位自筹。

3、工程分析结论

（1）项目产生的非甲烷烃为无组织排放，其排放浓度难以预测。加油站站址开阔，空气流动良好，挥发的非甲烷烃很快在大气环境中扩散。

（2）本公司运营后产生的废水主要为职工生活污水、顾客入厕废水。废水总产生量为110.96m³/a。

（3）噪声源主要为加油机及加油车辆等产生的噪声，根据实测，其噪声源强为80dB（A）。

（4）固体废物主要为生活垃圾、清罐废物和擦拭油枪的含油抹布。

4、环境现状评价结论

环境空气：本项目位于西平县嫪祖大道与金凤大道交叉口西南角，根据大气功能区划分原则，该区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本次采用城市环境空气质量自动监控系统中2019年驻马店市西平县空气质量自动监控结果判定项目区域的环境空气质量的状况。2019年驻马店市西平县城城市环境空气质量级别为轻污染；其中SO₂、NO₂、O₃、CO均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀不能满足二级标准要求。因此，项目区域环境空气质量判定为不达标区。

地表水：红澗河上蔡陈桥断面监测指标中氨氮指标存在超标的现象，超标倍数为0.39倍。红澗河是西平县城东、城南区域的主要纳污河流，一方面上游天然径流不足，另一方

面沿途接纳了较多的生活污水和城市污水处理厂排水，导致主要水体污染因子存在超标现象。

地下水：该区域地下水水质较好，能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准的要求及《地下水水质标准》（DZ/T 0290-2015）。

声环境：本项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中2类和4a类标准要求。

5、环境影响评价结论

（1）本项目采用地埋式储油罐，由于该罐密闭型较好，顶部有不小于0.5m的覆土，周围回填的沙子和细土厚度也不小于0.3m，因此储油罐罐室内气温比较稳定，受大气环境稳定影响较小，可减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质。另外，本项目采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，并配套建设油气回收装置，可以一定程度上减少非甲烷总烃的排放。

本项目卸油灌注损失（大呼吸）、储油损失（小呼吸）和加油作业损失等过程中汽、柴油挥发产生的非甲烷总烃分别是0.99t/a、0.015t/a，汽油经油气回收系统处理后排放，排放非甲烷总烃0.0744t/a，排放高度不低于4米，浓度<25g/m³，能达到《加油站大气污染物排放标准》（GB 20952—2007）中的排放限值的要求。

综上，本项目废气经油气回收系统回收处理后排放，能达到《大气污染物综合排放标准》（16297-1996）表2中的无组织排放标准，对大气环境基本无影响。

（2）本项目产生的生活污水经化粪池处理后，进行农田施肥不外排。

（3）加油站本身不产生噪声，本项目的噪声源主要为油罐车和加油车辆在进出加油站时产生的交通噪声，通过加强对来往车辆的管理，由专人指挥进出车辆的次序；车辆进出加油站减速、禁鸣喇叭后，项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类和4类标准限值要求，对周围声环境基本无影响。

（4）本项目生活垃圾产生总量为1.095t/a，生活垃圾分类存放，由环卫部门统一收

集处理，不会对环境产生影响。

6、污染防治措施结论

本工程主要污染防治设施验收一览表见表34。

7、排放污染物总量结论

本项目生活污水经“化粪池”处理后，全部用于农田施肥，不外排；因此不再分配总量控制指标。

8、本项目的可行性结论

在切实落实本评价提出的废水、废气、固体废物及噪声等污染防治措施及风险防范措施的情况下，本项目对环境的影响可降至最低限度。从环境保护的角度分析，河南省洪泰商贸有限公司洪源加油站可行。

二、建议：

- 1、提高职工的环保意识，切实加强加油站的环境保护工作。
- 2、平时应加强管理，减少跑、冒、滴、漏，同时加油站应注意日常消防等工作，不能出现漏油、火灾等恶性事故。
- 3、搞好加油站的绿化、美化，提高厂区绿化覆盖率，多种植灌木、乔木等常绿树种和草坪，以美化环境，搞好厂容厂貌建设。
- 4、加强操作管理和设备设施的日常维护，确保环保设施正常运行，以降低本项目噪声对环境产生的不利影响。

预审意见：

经办人：

年 公 章
月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 公 章
月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日