

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中国石油天然气股份有限公司河南
三门峡苍龙东路加油加气站

建设单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司
河南三门峡销售分公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中国石油天然气股份有限公司河南
三门峡苍龙东路加油加气站

建设单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司
河南三门峡销售分公司

编制日期：2025年3月

中华人民共和国生态环境部制



营业执照

统一社会信用代码
914101003995966696



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本) (1-1)

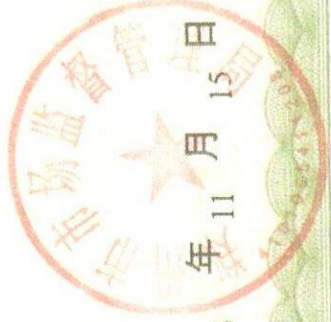


名称 郑州正信环保科技有限公司(自然人独资)
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 赵鲁宁

注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2014年04月30日
住所 河南自贸试验区郑州片区(郑东)
) 金水东路49号3号楼C座5层79号

经营范围
一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能发电技术服务；风力发电技术服务；电气设备修理；环保咨询服务；土壤污染治理与修复服务；工程管理服务；环境保护专用设备销售；消防器材销售；消防技术服务；安防设备销售；软件开发；物联网技术服务；节能管理服务；合同能源管理；运行效能评估服务；储能技术服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；温室气体排放控制技术研发；资源循环利用服务技术研发；新材料技术研发；新兴能源技术研发；新材料技术推广服务；新材料技术推广服务；供应链管理服务；标准化服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；建设工程设计；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

登记机关



2023

年 11 月 15 日

编制单位和编制人员情况表

| | | | |
|-----------------|--|----------|-----|
| 项目编号 | 8uoo4r | | |
| 建设项目名称 | 中国石油天然气股份有限公司河南三门峡苍龙东路加油加气站 | | |
| 建设项目类别 | 50—119加油、加气站 | | |
| 环境影响评价文件类型 | 报告表 | | |
| 一、建设单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 中国石油天然气股份有限公司河南三门峡销售分公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91411200763134314W | | |
| 法定代表人 (签章) | 杨毅 | | |
| 主要负责人 (签字) | 朱东辉 | | |
| 直接负责的主管人员 (签字) | 朱东辉 | | |
| 二、编制单位情况 | | | |
| 单位名称 (盖章) | 郑州正宁环保科技有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 914101003995966696 | | |
| 三、编制人员情况 | | | |
| 1 编制主持人 | | | |
| 姓名 | 职业资格证书管理号 | 信用编号 | 签字 |
| 左晨晨 | 03520240541000000032 | BH061162 | 左晨晨 |
| 2 主要编制人员 | | | |
| 姓名 | 主要编写内容 | 信用编号 | 签字 |
| 左晨晨 | 建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | BH061162 | 左晨晨 |
| 陈子逸 | 主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论、附图、附件 | BH068406 | 陈子逸 |

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 郑州正宁环保科技有限公司（统一社会信用代码 914101003995966696）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 中国石油天然气股份有限公司河南三门峡苍龙东路加油加气站 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 左晨晨（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240541000000032，信用编号 BH061162），主要编制人员包括 左晨晨（信用编号 BH061162）、陈子逸（信用编号 BH068406）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



2025 年 01 月 22 日

编制单位承诺书

本单位 郑州正宁环保科技有限公司 (统一社会信用代码 914101003995966696) 郑重承诺: 本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形, 全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人左晨晨（身份证件号码410928199006201907）郑重承诺：
本人在郑州正宇环保科技有限公司单位（统一社会信用代码914101003995966696）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 左晨晨

2025年 1 月 2 日

编制人员承诺书

本人陈子逸（身份证件号码410108199802200017）郑重承诺：
本人在郑州正环环保科技有限公司单位（统一社会信用代码914101003995966896）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 陈子逸

2015 年 1 月 2 日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



| | |
|-------|----------------------|
| 姓名: | 左晨晨 |
| 证件号码: | 410928199006201907 |
| 性别: | 女 |
| 出生年月: | 1990年06月 |
| 批准日期: | 2024年05月26日 |
| 管理号: | 03520240541000000032 |





河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

| | | | | | |
|--------|--------------------|------|--------------------|------------|---|
| 证件类型 | 居民身份证 | 证件号码 | 410928199006201907 | | |
| 社会保障号码 | 410928199006201907 | 姓名 | 左晨晨 | 性别 | 女 |
| 联系地址 | 郑州市金水区观崎国际小区 | | 邮政编码 | 450000 | |
| 单位名称 | 郑州正宁环保科技有限公司 | | 参加工作时间 | 2017-01-01 | |

账户情况

| 险种 | 截止上年末 累计存储额 | 本年账户 记入本金 | 本年账户 记入利息 | 账户月数 | 本年账户支 出额账利息 | 累计储存额 |
|--------|----------------|--------------|--------------|------|----------------|----------|
| 基本养老保险 | 37119.87 | 300.48 | 0.00 | 124 | 300.48 | 37420.35 |

参保缴费情况

| 月份 | 基本养老保险 | | 失业保险 | | 工伤保险 | |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|
| | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 |
| | 2017-01-01 | 参保缴费 | 2017-01-01 | 参保缴费 | 2013-11-01 | 参保缴费 |
| | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 |
| 01 | 3756 | ● | 3756 | ● | 3756 | - |
| 02 | | - | | - | | - |
| 03 | | - | | - | | - |
| 04 | | - | | - | | - |
| 05 | | - | | - | | - |
| 06 | | - | | - | | - |
| 07 | | - | | - | | - |
| 08 | | - | | - | | - |
| 09 | | - | | - | | - |
| 10 | | - | | - | | - |
| 11 | | - | | - | | - |
| 12 | | - | | - | | - |

说明：

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。



数据统计截止至： 2025.01.21 13:37:35

打印时间：2025-01-21



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

| | | | | | | |
|--------|--------------------|------|--------------------|--------|------------|---|
| 证件类型 | 居民身份证 | 证件号码 | 410108199802200017 | | | |
| 社会保障号码 | 410108199802200017 | 姓名 | 陈子逸 | | 性别 | 男 |
| 联系地址 | | | | 邮政编码 | | |
| 单位名称 | 郑州正宁环保科技有限公司 | | | 参加工作时间 | 2020-10-01 | |

账户情况

| 险种 | 截止上年末 累计储存额 | 本年账户 记入本金 | 本年账户 记入利息 | 账户月数 | 本年账户支 出额账利息 | 累计储存额 |
|--------|----------------|--------------|--------------|------|----------------|----------|
| 基本养老保险 | 14744.87 | 300.48 | 0.00 | 52 | 300.48 | 15045.35 |

参保缴费情况

| 月份 | 基本养老保险 | | 失业保险 | | 工伤保险 | |
|----|------------|------|------------|------|------------|------|
| | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 | 参保时间 | 缴费状态 |
| | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 | 缴费基数 | 缴费情况 |
| 01 | 2020-10-01 | ● | 2020-10-01 | ● | 2020-10-14 | - |
| | 3756 | | 3756 | | 3756 | - |
| 02 | | - | | - | | - |
| 03 | | - | | - | | - |
| 04 | | - | | - | | - |
| 05 | | - | | - | | - |
| 06 | | - | | - | | - |
| 07 | | - | | - | | - |
| 08 | | - | | - | | - |
| 09 | | - | | - | | - |
| 10 | | - | | - | | - |
| 11 | | - | | - | | - |
| 12 | | - | | - | | - |

说明：

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、●表示已经实缴，△表示欠费，○表示外地转入，-表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，-表示正常参保。

数据统计截止至： 2025.01.22 11:33:53

打印时间：2025-01-22

目 录

| | |
|------------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况 | 1 |
| 二、建设项目工程分析 | 19 |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 | 32 |
| 四、主要环境影响和保护措施 | 40 |
| 五、环境保护措施监督检查清单 | 68 |
| 六、结论 | 70 |
| 附表：建设项目污染物排放量汇总表 | 71 |

附图：

附图一：项目地理位置图

附图二：项目周围环境及环保目标分布示意图

附图三：项目环境质量监测点位示意图

附图四：项目平面布置图及分区防渗图

附图五：河南省三线一单综合信息应用平台

附图六：项目与三门峡市沿青龙涧河地下水井群饮用水水源保护区位置关系图

附图七：项目与黄河湿地保护区范围图

附图八：商务中心区地块分布图

附图九：中心商务区污水管网规划

附图十：项目与三门峡市陕州区二水厂地下水井群饮用水水源保护区位置关系图

现场照片

附件：

附件 1：委托书

附件 2：立项文件

附件 3：不动产权证

附件 4：建设工程规划许可证

附件 5：原环评批复

附件 6：情况说明

附件 7：检测报告

附件 8：营业执照

附件 9：项目确认书

附件 10：中国石油苍龙东路加油站安全验收评价报告（备案稿）截选

附件 11：本项目技术函审意见

中国石油天然气股份有限公司河南三门峡苍龙东路加油加气站

环境影响报告表修改清单

| 序号 | 专家函审意见 | 修改内容 |
|----|---|---|
| 1 | 对照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）技术标准要求，核实周边敏感点与加油站各构筑物及设备设施距离，据此完善选址可行性分析； | 已对照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）技术标准要求，已核实周边敏感点与加油站各构筑物及设备设施距离，（见报告 P13~P15 加粗加下划线内容及相关部分），已完善选址可行性分析，（见报告 P66 加粗加下划线内容及相关部分）； |
| 2 | 完善项目由来；对照生态环境部《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函（2020）688号）文件要求，优化重大变动情况分析； | 已完善项目由来，（见报告 P19 加粗加下划线内容及相关部分）；已对照生态环境部《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函（2020）688号）文件要求，优化重大变动情况分析，（见报告 P20~P21 加粗加下划线内容及相关部分）； |
| 3 | 细化项目建设方案，核实油罐参数指标；细化油气回收工艺原理介绍；完善总量控制指标分析； | 已细化项目建设方案，核实油罐参数指标，（见报告 P22、23 加粗加下划线内容及相关部分）；已细化油气回收工艺原理介绍，（见报告 P42~43 加粗加下划线内容及相关部分）；已完善总量控制指标分析，（见报告 P39 加粗加下划线内容及相关部分）； |
| 4 | 核实环境风险物质最大暂存量及分布情况，补充完善环境风险分析有关内容； | 已核实环境风险物质最大暂存量及分布情况，（见报告 P61 加粗加下划线内容及相关部分），已补充完善环境风险分析有关内容，（见报告 P61~P62 加粗加下划线内容及相关部分）； |
| 5 | 细化环境保护措施监督检查清单，完善附图附件 | 已细化环境保护措施监督检查清单，（见报告 P68~P69 加粗加下划线内容及相关部分），已完善附图附件，见报告附图附件。 |

已按专家评审意见修改。

高

2025.3.13

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 中国石油天然气股份有限公司河南三门峡苍龙东路加油加气站 | | |
| 项目代码 | 2017-411222-52-03-031931 | | |
| 建设单位联系人 | 朱东辉 | 联系方式 | 18039939933 |
| 建设地点 | 河南省三门峡市陕州区苍龙东西、连霍高速南 | | |
| 地理坐标 | (111度8分38.280秒, 34度45分19.709秒) | | |
| 国民经济行业类别 | F5265 机动车燃油零售 | 建设项目行业类别 | 五十 社会事业与服务业 119: 加油加气站: 城市建成区新建、扩建加油站; |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批(核准/备案)部门(选填) | 三门峡市陕州区发展和改革委员会 | 项目审批(核准/备案)文号(选填) | 2017-411222-52-03-031931 |
| 总投资(万元) | 3804.14 | 环保投资(万元) | 60.9 |
| 环保投资占比(%) | 1.6 | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | 否: <input type="checkbox"/> 是: <input checked="" type="checkbox"/> 目前项目主体工程及加油设施均已建设完成, 预留洗车机位置待建 | 用地(用海)面积(m ²) | 5637 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |

其他符合性分析

1、项目建设与“三线一单”相符性分析

根据《三门峡市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（三政〔2021〕8号）以及《三门峡市生态环境局关于印发〈三门峡市生态环境准入清单（2024年修订）〉的函》（三环函〔2024〕44号），按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，三门峡市共划定52个生态环境分区管控单元。其中：优先保护单元17个，主要包括生态保护红线、自然保护区、饮用水水源保护区等生态功能区域；重点管控单元30个，主要包括经济开发区、工业园区、中心城区等经济发展程度较高的区域；一般管控单元5个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。

本项目位于三门峡市陕州区苍龙东路西、连霍高速南，根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果，属于重点管控单元。项目与三门峡市“三线一单”相符性分析如下：

（1）生态保护红线

本项目位于三门峡市陕州区苍龙东路西、连霍高速南，根据“河南省三线一单综合信息应用平台”查询结果，本项目选址范围不涉及生态保护红线，符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

项目所在区域空气质量PM_{2.5}不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类要求，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类要求。三门峡市正在实施《三门峡市2024年蓝天保卫战实施方案》等一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。

（3）资源利用上线

本项目使用的电为清洁能源，不使用煤炭；用水由供水系统提供，不开采地下水，对区域水资源总量影响不大；项目外购汽油、柴油，不涉及资源开采。项目占地属于批发零售用地，本项目建设不会改变区域各类土地类型结构及类型，能够满足土地资源利用管控要求。

本项目运行后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染。本项目的资源

利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据查询可知，项目选址所在地环境管控单元名称为“陕州区大气高排放区”，环境管控单元编码为ZH41120320006，属于重点管控单元，查询结果见附图五。根据《三门峡市生态环境局关于印发<三门峡市生态环境准入清单（2024年修订）>的函》（三环函〔2024〕44号），其环境管控单元生态环境准入清单见下表。

表1-1 项目与环境管控单元生态准入清单相符性分析

| 环境管控单元名称 | 管控单元分类 | 管控要求 | 本项目建设情况 | 相符性 | |
|-----------|--------|----------|---|--|----|
| 陕州区大气高排放区 | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等燃烧设施（集中供热、电力行业燃煤锅炉除外）。 | 本项目属于机动车燃油零售项目，不涉及锅炉、炉窑、炉灶等燃烧设备。 | 相符 |
| | | 污染物排放管控 | 1、严格控制新建、扩建钢铁冶炼、水泥、有色金属冶炼、平板玻璃、化工、建筑陶瓷等行业的高排放、高污染项目。 2、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 | 1、本项目属于机动车燃油零售项目，不涉及重金属，不属于“两高”项目； 2、本项目VOCs执行《加油站大气污染物排放标准》，本项目安装一次油气回收、二次油气回收，收集系统的输送管道完全密闭，汽油油气（非甲烷总烃）的回收效率为95%； | 相符 |
| | | 资源开发效率要求 | 禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施 | 本项目为机动车燃油零售项目，使用能源为电能，不涉及高污染燃料。 | 相符 |

由上表可知，项目建设能够满足《三门峡市“三线一单”生态环境准入清单（试行）》相关要求。

综上所述，本项目不在三门峡市生态保护红线范围内，符合环境质量底线、资源利用上线的要求，符合三门峡市环境管控单元生态环境准入清单要求。因此，本项目的建设符合“三线一单”的相关要求。

2、与产业政策相符性分析

本项目为机动车燃油零售项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类建设项目，符合国家产业政策。本项目已获得河南省商务厅的批复，《关于确认三门峡中达加油站等2座加油站建设规划的通知》（豫商运行[2020]10号）。

3、三门峡市生态环境保护委员会办公室关于印发《三门峡市2024年蓝天保卫战实施方案》《三门峡市2024年碧水保卫战实施方案》《三门峡市2024年净土保卫战实施方案》《三门峡市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（三环委办[2024]8号）相符性分析

三门峡市生态环境保护委员会于2024年5月27日印发《三门峡市2024年蓝天保卫战实施方案》《三门峡市2024年碧水保卫战实施方案》《三门峡市2024年净土保卫战实施方案》《三门峡市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知（三环委办[2024]8号），本项目与文件相关要求的相符性分析见下表。

表 1-2 本项目与各污染防治相关政策的相符性分析一览表（节选）

| 文件要求 | 本项目 | 符合性 |
|--|--|-----|
| 三门峡市2024年蓝天保卫战实施方案 | | |
| 实施挥发性有机物综合治理。按照“可替尽替、应代尽代”的原则，加快推进低VOCs含量原辅材料替代；加强VOCs全流程综合治理，加大蓄热式氧化燃烧（RTO）、蓄热式催化燃烧（RCO）、催化燃烧（CO）、沸石转轮吸附浓缩等高效治理技术推广力度；对企业含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）实施有机废气收集密闭化改造；对企业活性炭装填量、更换周期实施编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程可回溯管理；对污水处理设施排放的高浓度有机废气实施单独收集处理；具备改造条件的挥发性有机液体储罐改用低泄漏的储罐呼吸阀、紧急泄压阀，汽车罐车改用自封式快速接头；加强火炬燃烧装置监管，火炬系统、煤气放散管安装温度监控、废气流量计助燃气体流量计，相关数据接入DCS系统；按规定开展VOCs泄漏检测与修复，推动化工行业积极与已建成的泄漏检测与修复信息管理平台联网。 | 本项目安装一次油气回收、二次油气回收，收集系统的输送管道完全密闭，汽油油气（非甲烷总烃）的回收效率为95%，本项目储油罐采用FF双层罐防渗；油罐配置卸油防溢阀、液位计和高低液位报警器、渗漏报警装置 | 相符 |
| 全面保障成品油质量。加强油品进口、生产、仓储、销售、运输、使用全环节监管，开展非标油专项联合执法 | 本项目各项手续齐全，油料由中石油三 | 相符 |

| | | |
|--|--|-----------|
| <p>行动，全面清理整顿自建油罐、流动加油车（船）和黑加油站点，坚决打击将非标油品作为发动机燃料销售等行为。提升货车、非道路移动机械、船舶油箱中柴油抽测频次，对发现的线索进行追溯，严厉追究相关生产、销售、运输者主体责任。</p> | <p>门峡销售分公司油库供油，油品能够得到保证</p> | |
| <p>三门峡市2024年碧水保卫战实施方案</p> | | |
| <p>实施“清水入黄河”工程。为确保黄河干流水质保持在II类，灵宝市、陕州区、示范区、湖滨区、经开区要持续做好黄河三门峡水库水质提升工作，谋划实施一批污水处理厂提标改造、区域再生水循环利用、农业农村污染防治、河流生态流量保障、生态保护修复、湿地建设与保护等水生态环境保护工程，推进污染相对较重河流综合治理，全面巩固提升黄河流域水环境质量力争黄河三门峡水库水质保持在II类。</p> | <p>本项目生活污水经化粪池处理后，洗车废水经隔油池+二级沉淀池处理后，通过污水管网一起排入三门峡市污水处理厂处理，不直接排入水体。</p> | <p>相符</p> |
| <p>持续开展城市黑臭水体排查整治。充分发挥河湖长制作用，巩固提升黑臭水体治理成效，开展黑臭水体整治成效核查行动和监督性监测，坚决遏制返黑返臭。深化县级城市、县城建成区黑臭水体排查整治，完善治理台账，查漏补缺，加快整治进度。</p> | <p>由于本项目距离苍龙涧河较近，禁止将废水、固废等排入地表水体</p> | <p>相符</p> |
| <p>三门峡市2024年净土保卫战实施方案</p> | | |
| <p>高标准推进“无废城市”建设。推动建设任务和工程项目取得明显进展，在固体废物重点领域和关键环节初步形成一批经验模式。深入推进“无废细胞”建设。以“国际零废物日”为契机，举办“无废城市”宣传活动，推动“无废理念”深入人心。</p> | <p>本项目生活垃圾和沉淀池沉渣交由环卫部门处理，清罐油泥由专业清洗单位直接带走，并交由资质单位处置，即清即运，不在站内暂存。站内运营日常维修维护产生的含油废物、洗车废水处理过程中产生的隔油池浮油和加油机废滤芯存放在危废暂存间的密闭容器内，定期委托有资质单位处理。</p> | <p>相符</p> |
| <p>三门峡市2024年柴油货车污染治理攻坚战实施方案</p> | | |
| <p>加强油品质量监管。加强油品进口、生产、仓储、销售运输、使用全环节监管，全面清理整顿自建油、流动加油车（船）和黑加油站点，坚决打击将非标油品作为发动机燃料销售等行为；提升货车、非道路移动机械、船舶油箱中柴油抽测频次，对发现的线索进行溯源，严厉追究相关生产、销售、运输者主体责任。</p> | <p>本项目各项手续齐全，油料由中石油三门峡销售分公司油库供油，油品能够得到保证</p> | <p>相符</p> |
| <p>加强油品储运销综合管控。2024年5月底前，各县（市区）组织完成油品储运销环节油气回收全覆盖专项检查；2024年7月底前，完成辖区内所有汽油储油库、50%以上的汽油加油站和油罐车监督性检测。指导企业落实油气</p> | <p>本项目安装一次油气回收、二次油气回收收集系统的输送管道完全密闭，汽油油气</p> | <p>相符</p> |

| | | |
|---|--|----|
| 回收装置日常检查定期自检、安全管理和运行维护等制度，确保正常运行。 | （非甲烷总烃）的回收效率为95%，本项目储油罐采用FF双层罐防渗；油罐配置卸油防溢阀、液位计和高液位报警器、渗漏报警装置 | 相符 |
| 推进油气回收在线监控系统建设。推进河南省油气回收信息系统建设，提高储油库、加油站和油罐车信息传输的稳定性和准确性。有序推进储油库、加油站、油罐车油气回收在线监控系统安装联网。 | | |

由上表可知，本项目建设符合三环委办[2024]8号中的相关要求。

4、与《河南省环境保护厅办公室关于做好加油站项目环评与环保验收工作的通知》（豫环办[2018]147号）规划相符性分析

表 1-3 与豫环办[2018]147 号相符性分析

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|-----|
| 周围居民等环境敏感目标划定一定的环境安全距离 | 距离本项目最近的敏感点为东南侧112m处的书香苑二期项目部，距离较远 | 相符 |
| 禁止建设在自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区、永久基本农田等环境敏感区。 | 本项目位于三门峡市陕州区苍龙东西路、连霍高速南，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、永久基本农田范围内。 | 相符 |
| 加油站等地下油罐应使用双层罐或采取建造防渗池等其他有效措施，并进行防渗漏监测，防止地下水污染。 | 本项目采用地埋式双层罐，定期对项目范围内地下水环境进行监测 | 相符 |
| 加油机、储油库等还需安装油气回收装置，具备条件的需安装油气回收在线监测设备。 | 本项目安装一次油气回收、二次油气回收，收集系统的输送管道完全密闭，汽油油气（非甲烷总烃）的回收效率为95%。 | 相符 |

本项目为机动车燃油零售项目，符合《河南省环境保护厅办公室关于做好加油站项目环评与环保验收工作的通知》（豫环办[2018]147号）的要求。

5、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）的相符性分析

表 1-4 与环大气[2019]53号相符性分析

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|--|---|-----|
| （五）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。O ₃ 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 | 本项目所在区域为环境空气O ₃ 达标区，本项目设置二次油气回收系统。埋地油罐全面采用电子液位仪进行汽油密闭测量。定期聘请第三方对加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等进行监测，确保油气回收系统正常运行。本项目汽油销售量为4300t/a，小于5000t，不需安装油气回收自动监 | 相符 |

| | | | |
|--|---|-----|--|
| | 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年年底基本完成。 | 控设备 | |
|--|---|-----|--|

由上表可知,本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)的要求。

6、与《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)的相符性分析

表1-5 与《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)相符性分析

| 文件要求 | 项目情况 | 相符性 |
|--|---|-----|
| 4.1.1加油站卸油、储油和加油时排放的油气,应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。 | 本项目配套安装一次油气回收、二次油气回收,收集系统的输送管道完全密闭 | 相符 |
| 4.1.4油气回收系统、在线监测系统应采用标准化连接。 | 本项目采用标准化连接的油气回收系统。 | 相符 |
| 4.2.1应采用浸没式卸油方式,卸油管出油口距罐底高度应小于200mm。 | 本项目采用浸没式卸油方式,根据《中国石油苍龙东路加油站安全验收评价报告(备案稿)》,卸油管出油口距罐底高度为60mm,小于200mm。 | 相符 |
| 4.3.1所有影响储油油气密闭性的部件,包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应不漏气。 | 本项目按照标准要求设置储油油气密闭性的部件。 | 相符 |
| 4.3.3埋地油罐应采用电子式液位计进行汽油密闭测量。 | 本项目采用电子式液位计进行汽油密闭测量。 | 相符 |
| 4.3.4应采用符合GB50106相关规定的溢油控制措施。 | 本项目设置油品液位报警器,当储罐内油品液位达到指定高度时,将停止进油。 | 相符 |
| 4.4.3加油软管应配备拉断截止阀,加油时应防止溢油和滴油。 | 本项目加油软管配备拉断截止阀,加油时防止溢油和滴油。 | 相符 |

由上表可知,本项目建设符合《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)的要求。

7、与《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》的相符性分析

表1-6 与《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》相符性分析

| 文件要求 | 项目情况 | 相符性 |
|--|--|-----|
| 为防止加油站油品泄漏,污染土壤和地下水,加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池,双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156)的要求,设置时可进行自行检查,检查内容见附录。加油站需要开展渗漏检测,设置常规地下水监测井,开展地下水常规监测。 | 本项目加油站已建设完成,储罐区已采取防渗漏措施,运营后将按要求进行防渗漏检测措施。本项目加油站的油罐为双层罐,其建设符合《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)的要求。本项目已按规定要求设置地下水监测井,投产后按要求开展定期监测。 | 相符 |

| | | |
|---|--|----|
| 埋地油罐采用双层油罐时,可采用双层钢制油罐、双层玻璃纤维增强塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐。既有加油站的埋地单层钢制油罐改造为双层油罐时,可采用玻璃纤维增强塑料等满足强度和防渗要求的材料进行衬里改造。 | 本项目油罐均为双层罐。 | 相符 |
| 装有潜油泵的油罐人孔操作井、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位,也应采取相应的防渗措施。 | 本项目油罐均为双层罐;装有潜油泵的油罐人孔操作、卸油口井、加油机底槽等可能发生油品渗漏的部位均采取了相应的防渗措施。 | 相符 |
| 采取防渗漏措施的加油站,其埋地加油管道应采用双层管道。具体设计要求应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156)的规定。双层油罐、防渗池和管道系统的渗漏检测宜采用在线监测系统。采用液体传感器监测时,传感器的检测精度不应大于3.5mm。其他设置要求可参见《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156)及《石油化工防渗工程技术规范》(GB/T50934)。 | 本项目按照《汽车加油加气站技术标准》(GB50156-2021)的规定设置了双层管道。 | 相符 |
| 处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外的加油站,可设一个地下水监测井;地下水监测井尽量设置在加油站内。 | 本项目位于三门峡市陕州区苍龙东路西、连霍高速南,不在地下水饮用水水源保护区和补给径流区,本项目已按规定要求在站区内设置有1个地下水监测井,监测井位于埋地油罐区的地下水流向的下游,投产后按要求开展定期监测。 | 相符 |
| 当现场只需布设一个地下水监测井时,地下水监测井应设在埋地油罐区地下水流向的下游,在保证安全的情况下,尽可能靠近埋地油罐。 | | 相符 |

由上表可知,本项目建设符合《加油站地下水污染防治技术指南(试行)》的要求。

8、与河南省污染防治攻坚战领导小组办公室《关于开展河南省汽油储油库加油站油罐车油气污染防治专项行动的通知》(豫环攻坚办[2020]26)相符性分析

表1-7 与豫环攻坚办[2020]26相符性分析

| 要求 | 本项目 | 相符性 |
|---|--|-----|
| (一)开展油气回收装置检查检测。各地要全面梳理辖区内汽油储油库、加油站和油罐车数量,建立电子台账清单,专项行动期间组织一次对辖区内汽油储油库和省辖市城市建成区内汽油加油站、油罐车油气回收系统的监督性检查、检测,实现全覆盖。对2020年开展过省、市级年度抽测的企业可以不再检测。检查内容应按照豫环文【2019】109号文件要求,对企业环保手续、油气回收装置运行情况、维护记录、季度性自检报告或记录、装卸油过程、加 | 项目于2018年7月30日获得了关于该项目的环评批复,文号为三商务建指办[2018]114号;实际建设内容与批复内容存在变动 | 相符 |

| | | | |
|--|---|---|-----------|
| | <p>油过程规范操作以及卸油区视频监控进行检查。对现场检查检测发现未按照国家有关规定安装并正常使用油气回收装置的，依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百零八条第四款规定进行处理，并限期整改，对整改不到位和环保手续不全的业主单位依法实施停业整顿。</p> | <p>情况，正在履行环评手续；项目已按照国家有关规定安装油气回收装置，要求在投产后正常使用。</p> | |
| | <p>(二) 开展错峰装卸油，鼓励夜间加油。持续的高温和强日照天气会加剧大气光化学反应产生臭氧。为减少高温天气油品装卸过程 VOCs 排放，有效降低臭氧污染影响，黄色及以上重污染天气预警期间，除保障民生供应的油品装卸作业外，省辖市城市建成区内所有加油站卸油作业时间调整到每日 17 点至次日 7 时装卸过程不得出现渗漏、滴油或明显的油气排放现象。鼓励各地研究出台相关措施，引导群众夜间加油，减少白天加油时燃油挥发影响。</p> | <p>项目错峰装卸油，鼓励夜间加油。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>(三) 强化油品储运销全过程监督管理。加大油品储运销全过程 VOCs 排放控制力度，切实加强油气回收装置运行的监督管理。储油库应采用底部装油方式，装油时产生的油气应进行密闭收集和回收处理，储油库任何泄漏点排放的油气体积分数浓度不应超过 0.05%。按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》强化过程监管，做好收发油过程油气收集和处理装置运行情况的使用维护维修记录，对仍采用上装方式的发油平台，暂停发油并进行改造或焊死上装发油鹤管接头；对具有旁路的油气处理装置，焊死或取消旁路管道。运输汽油的油罐汽车应具备底部装卸油系统和油气回收系统，装卸油过程规范操作油气回收系统，能够将加油站产生的油气回收收集到汽车的油罐并密闭保存送到储油库进行有效回收处理，任何情况下，不应因操作、维修和管理等方面的原因发生油气泄漏。运输汽油的铁路罐车要采取浸没式或底部装卸油方式，采取密闭等措施减少运输过程油气排放。加油站建立油气回收系统的日常使用管理制度，促进油气回收系统的稳定正常运行，卸油、储油和加油时应正确使用油气回收装置，埋地油罐应采用电子式液位计进行液位测量，取消人工量油操作（或人工量油比对频次不得大于 1 次/月）将未安装压力/真空阀（P/V 阀）的汽油排放管焊死。储油库、加油站经营主体应在经营过程中对使用的油罐车油气污染治理设施进行监管，拒绝未按相关环保标准要求进行年检的油罐车进场作业，并留存所使用油罐车的定期油气回收检测报告，以备检查。</p> | <p>项目运输汽油的油罐汽车底部安装有卸油系统和油气回收系统，项目卸油、加油均采用油气回收处理，油罐采用电子式液位计进行液位测量，按照相关要求定期对油气回收系统进行监测，及时建立油气回收系统的日常使用管理制度。</p> | <p>相符</p> |
| | <p>(四) 强化排污企业污染防治的主体责任。各地要持续加强本辖区油气污染防治工作，加大对油气回收装置的运行监管力度，督促业主单位做好日常维护，确保油气回收装置正常运行。汽油储油库、加油站和油罐车业主单位要做好油气回收治理系统的日常检查维修工作，定期对油气回收治理系统进行检测和维护，鼓励企业采取在线监控系统</p> | <p>项目加强对油气回收装置的日常维护，确保其正常运行。严格按照自行监测制度对油气回收治理系统</p> | <p>相符</p> |

| | | |
|--|-------|--|
| 统、加大检测频次等保证油气回收治理系统的稳定达标运行，切实担负起油气污染防治主体责任。建立自行监测制度，储油库、加油站和油罐车业主单位每季度按规范对油气回收治理系统进行检测，参照《重点行业挥发性有机物治理方案》对储油库、加油站的检查要点填写自检报告，检修/维护记录，定期检测的原始结果数据至少保留两年以上 | 进行检测。 | |
|--|-------|--|

由上表可知，本项目满足《关于开展河南省汽油储油库加油站油罐车油气污染防治专项行动的通知》（豫环攻坚办[2020]26）的相关要求。

9、与《河南省油品储运销行业挥发性有机物污染控制技术指南》相符性分析

表1-8与《河南省油品储运销行业挥发性有机物污染控制技术指南》相符性分析

| 具体要求 | | 本项目 | 相符性 | |
|------------------------------------|--------------------|---|---|----|
| （二） 深化 加油站 油气 回收 工作 | 1、总体要求 | 加油站卸油、储油和加油时排放的油气，应采用以密闭收集为基础的油气回收方法进行控制。 年销售汽油量大于5000t的加油站，应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。 | 项目卸油、加油采用密闭收集的卸油油气回收系统、加油油气回收系统。汽油和柴油储存在双层储罐内。 本项目汽油销售量为4300t/a，小于5000t，不需安装油气回收自动监控设备 | 相符 |
| | 2、卸油 油气排 放控制 | （1）应采用浸没式卸油方式，卸油管出油口距罐底高度应小于200mm。 | 本项目采用浸没式卸油方式，且卸油管出油口距罐底高度为60mm，小于200mm。 | 相符 |
| | | （2）卸油和油气回收接口应安装DN100mm的截流阀、密封式快速接头和帽盖。 | 卸油和油气回收接口安装了DN100mm的截流阀、密封式快速接头和帽盖。 | 相符 |
| | | （3）连接软管应采用DN100mm的密封式快速接头与卸油车连接，卸油后连接软管内不能存留残油。 | 本项目连接软管采用DN100mm的密封式快速接头与卸油车连接 | 相符 |
| | | （4）所有油气管线排放口应按GB50156的要求设置压力/真空阀。 | 所有油气管线排放口均按GB50156的要求设置了压力/真空阀。 | 相符 |
| | | （5）连接排气管的地下管线应坡向油罐，坡度不应小于1%，管线直径不小于DN50mm。 | 连接排气管的地下管线坡向油罐，坡度为1%，管线直径为DN50mm。 | 相符 |
| | 3、储油 油气排 放控制 | （1）所有影响储油油气密闭性的部件，包括油气管线和所连接的法兰、阀门、快接头以及其他相关部件都应保证在小于750Pa时不漏气。 | 所有影响储油油气密闭性的部件，均保证在小于750Pa时不漏气。 | 相符 |

| | | | | |
|--|---------------|---|--|----|
| | | (2) 埋地油罐全面采用电子式液位计进行汽油密闭测量, 宜选择具有测漏功能的电子式液位测量系统。 | 埋地油罐全面采用电子式液位计进行汽油密闭测量, 选用电子式液位测量系统。 | 相符 |
| | | (3) 应采用符合相关规定的溢油控制措施。 | 采用了符合相关规定的溢油控制措施。 | 相符 |
| | 4、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。 | 加油产生的油气采用真空辅助方式密闭收集。 | 相符 |
| | | (2) 油气回收管线应坡向油罐, 坡度不应小于1%。 | 油气回收管线坡向油罐, 坡度为1%。 | 相符 |
| | | (3) 加油站在油气管线覆土、地面硬化施工之前, 应向管线内注入10L汽油并检测液阻。 | 油气管线覆土、地面硬化施工之前, 按要求检测了其液阻。 | 相符 |
| | | (4) 加油软管应配备拉断截止阀, 加油时应防止溢油和滴油。 | 加油软管配备了拉断截止阀, 以防止加油时溢油和滴油。 | 相符 |
| | | (5) 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。 | 当汽车油箱油面达到自动停止加油高度时, 不再向油箱内加油。 | 相符 |
| | 5、在线监测系统和处理装置 | <p>(1) 在线监测系统应能够监测气液比和油气回收系统压力, 具备至少储存1年数据、远距离传输和超标预警功能。</p> <p>(2) 在线监测系统对气液比的监测: 超出0.9至1.3范围时轻度警告, 若连续7d处于轻度警告状态应报警; 超出0.6至1.5范围时重度警告, 若连续24h处于重度警告状态应报警。在线监测系统对系统压力的监测: 超过300Pa时轻度警告, 若连续30d处于轻度警告状态应报警; 超过700Pa时重度警告, 若连续7d处于重度警告状态应报警。</p> <p>(3) 处理装置压力感应值宜设定在超过+150Pa时启动, 低于-150Pa时停止。</p> <p>(4) 在线监测系统应按照评估或认证文件的规定进行校准检测, 每年至少校准检测1次。</p> | 本项目汽油销售量为4300t/a, 小于5000t, 不需安装油气回收自动监控设备 | 相符 |
| | 6、油气回收系统技术要求 | 油气回收管线液阻、密闭性压力、气液比检测值应满足《加油站大气污染物排放标准》相关要求。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, 原则上每半年开展一次, 确保油气回收系统正常运行。 | 油气回收管线液阻、密闭性压力、气液比检测值满足《加油站大气污染物排放标准》相关要求。另外, 根据《河南省生态环境厅关于进一步加强汽油储油库加油站油罐车油气污染防治工作通知》(豫环文〔2019〕109号), | 相符 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | 将委托第三方加强对加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查，提高检测频次，每季度开展一次，以确保油气回收系统正常运行。 | |
|--|--|--|---|--|

由上表可知，项目建设满足《河南省油品储运销行业挥发性有机物污染控制技术指南》中相关要求。

10、加油站选址相符性分析

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）表3.0.9加油站的等级划分，柴油罐容积可折半计入油罐总容积，加油站级别判定见下表。

表1-9 加油站的等级划分一览表

| 级别 | 油罐容积 (m ³) | |
|----|------------------------|-----------------|
| | 总容积 | 单罐容积 |
| 一级 | 150<V≤210 | V≤50 |
| 二级 | 90<V≤150 | V≤50 |
| 三级 | V≤90 | 汽油罐V≥30，柴油罐V≤50 |

注：柴油油罐容积可折半计入油罐总容积

本项目储罐区建有3座30m³汽油罐及1座30m³柴油储罐，折合后本加油站属于二级加油站。二级加油站选址标准要求和标准情况对比见下表。

表1-10 建设项目选址与标准情况对比

| 《汽车加油加气加氢站技术标准》站址选择 | 本项目实际情况 | 符合情况 |
|--|---|------|
| 加油加气加氢站的站址选择应符合有关规划、环境保护和防火安全的要求，并应选在交通便利、用户使用方便的地点。 | 根据三门峡市自然资源和规划局颁发的《建设工程规划许可证》，项目符合规划及用途管制要求。选址紧邻城市道路，交通便利，车辆进出方便，运行过程通过采取各项环保措施可实现污染物达标排放。 | 相符 |
| 城市建成区内的加油加气加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。 | 加油站位于三门峡市陕州区苍龙路西、连霍高速南，不在城乡干道的交叉路口附近 | 相符 |
| 加油站、各类合建站中的汽油、柴油工艺设备与站外建（构）筑物的安全间距，不应小于表4.0.4的规定 | 加油站与站外建筑物安全距离见表1-11~1-12。 | 相符 |

表1-11 加油站的汽油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

| 《汽车加油加气加氢站技术标准》表4.0.4相关内容 | | | 本项目周边建（构）筑物 | | | | | | 相符性 |
|---|---|---------------------|-------------|----------|------------|-----------|--------------|--------------|-----|
| 站外建（构）筑物 | 站内汽油设备 | | 名称 | 与项目相对方位 | 与埋地油罐距离（m） | 与加油机距离（m） | 与油罐通气管口距离（m） | 与油气回收处理装置（m） | |
| | 埋地油罐 | 加油机、油罐通气管口、油气回收处理装置 | | | | | | | |
| 重要公共建筑物 | 35 | 35 | / | / | / | / | / | / | / |
| 明火地点或散发火花地点 | 17.5 | 12.5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 民用建筑物保护类别 | 一级保护物 | 14 | 11 | / | / | / | / | / | / |
| | 二级保护物 | 11 | 8.5 | / | / | / | / | / | / |
| | 三级保护物 | 8.5 | 7 | 书香苑二期项目部 | 东南 | 211 | 213 | 211 | 214 |
| 甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐 | 15.5 | 12.5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐及单罐容积不大于50m ³ 的埋地甲乙类液体储罐 | 11 | 10.5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 室外变配电站 | 15.5 | 12.5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 铁路、地上城市轨道交通线路 | 15.5 | 15.5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路 | 5.5 | 5 | 连霍高速 | 北 | 66.9 | 62.3 | 66.9 | 66.9 | 相符 |
| 城市次干路、支路和三级公路、四级公路 | 5 | 5 | 苍龙东路 | 东 | 13.5 | 15 | 15 | 15 | 相符 |
| 架空通信线路 | 5 | 5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 架空电力线路 | 无绝缘层 | 1.0H, 且≥6.5m | 6.5 | / | / | / | / | / | / |
| | 有绝缘层 | 0.75H, 且≥6.5m | 5 | / | / | / | / | / | / |
| 备注 | 根据《中国石油苍龙东路加油站安全验收评价报告（备案稿）》，距离加油站的埋地油罐、加油机、油罐通气管口及油气回收处理装置所允许的防火距离范围内，无重要公共建筑物、一类民用建筑物等。 | | | | | | | | |

表1-12 加油站的柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距（m）

| 《汽车加油加气加氢站技术标准》表4.0.4相关内容 | | | 本项目周边建（构）筑物 | | | | | | 相符性 |
|---|---|---------------------|-------------|---------|------------|-----------|--------------|--------------|-----|
| 站外建（构）筑物 | 站内柴油设备 | | 名称 | 与项目相对方位 | 与埋地油罐距离（m） | 与加油机距离（m） | 与油罐通气管口距离（m） | 与油气回收处理装置（m） | |
| | 埋地油罐 | 加油机、油罐通气管口、油气回收处理装置 | | | | | | | |
| 重要公共建筑物 | 25 | 25 | / | / | / | / | / | / | / |
| 明火地点或散发火花地点 | 12.5 | 10 | / | / | / | / | / | / | / |
| 民用建筑物保护类别 | 一级保护物 | 6 | / | / | / | / | / | / | / |
| | 二级保护物 | 6 | / | / | / | / | / | / | / |
| | 三级保护物 | 6 | 书香苑二期项目部 | 东南 | 211 | 213 | 211 | 214 | 相符 |
| 甲、乙类物品生产厂房、库房和甲、乙类液体储罐 | 11 | 9 | / | / | / | / | / | / | / |
| 丙、丁、戊类物品生产厂房、库房和丙类液体储罐及单罐容积不大于50m ³ 的埋地甲乙类液体储罐 | 9 | 9 | / | / | / | / | / | / | / |
| 室外变配电站 | 12.5 | 12.5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 铁路、地上城市轨道交通线路 | 15 | 15 | / | / | / | / | / | / | / |
| 城市快速路、主干路和高速公路、一级公路、二级公路 | 3 | 3 | 连霍高速 | 北 | 66.9 | 69.2 | 66.9 | 66.9 | 相符 |
| 城市次干路、支路和三级公路、四级公路 | 3 | 3 | 苍龙东路 | 东 | 13.5 | 15.7 | 15 | 15 | 相符 |
| 架空通信线路 | 5 | 5 | / | / | / | / | / | / | / |
| 架空电力线路 | 无绝缘层 | 1.0H, 且≥5m | 6.5 | / | / | / | / | / | / |
| | 有绝缘层 | 0.75H, 且≥5m | 5 | / | / | / | / | / | / |
| 备注 | 根据《中国石油苍龙东路加油站安全验收评价报告（备案稿）》，距离加油站的埋地油罐、加油机、油罐通气管口及油气回收处理装置所允许的防火距离范围内，无重要公共建筑物、一类民用建筑物等。 | | | | | | | | |

由上表可知，本项目选址及安全防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中对二级加油站的规定。

11、河南黄河湿地国家级自然保护区规划

（1）保护区位置及范围

河南黄河湿地自然保护区位于河南省西北部，地理坐标在北纬34°33'59"~35°05'01"，东经110°21'49"~112°48'15"之间，横跨三门峡、洛阳、济源、焦作等四个省辖市。河南黄河湿地国家级自然保护区是在1995年以来河南省政府陆续批准建立的“河南三门峡库区湿地省级自然保护区”、“河南孟津黄河湿地水禽省级自然保护区”、“河南洛阳吉利区黄河湿地省级自然保护区”三个省级湿地自然保护区的基础上建立起来的，为便于管理，河南省在以上3个保护区面积29893公顷的基础上，申请建立国家级自然保护区，国务院于2003年6月批准建立河南黄河湿地国家级自然保护区（国办发【2003】54号），面积6.8万公顷。保护区东西长301km，跨度50km，整个保护区范围包括三门峡水库、小浪底水库及小浪底水库以下至孟津县与巩义市交界处。

（2）保护区性质及保护对象

河南黄河湿地国家级自然保护区是以保护湿地生态系统和湿地水禽为主，兼具开展经营利用和科学研究、生态旅游、自然保护教育于一体的自然保护区。以湿地生态系统和珍稀动植物资源为主要保护对象，以保护湿地生态系统的自然性，完整性和生物多样性，长期维护生态系统稳定和开展科研、监测、教育为主要目的。根据《自然保护区类型与级别区分原则》（GB/T14529-93），属生态系统类别湿地类型自然保护区。

（3）保护功能区划

根据保护区自然地理状况和保护对象的分布情况，划分为三门峡库区、湖滨区两块核心区、孟津、吉利、孟州林场核心区和孟津、孟州核心区。四块核心区总面积21600公顷，占保护区总面积的32%。缓冲区面积9400公顷，占保护区面积的14%，位于保护区各核心区的边沿。

河南黄河湿地自然保护区三门峡段属于河南黄河湿地国家自然保护区的一个组成部分，缓冲区面积2000公顷，缓冲区界至湖滨区核心区边界200米；试验区位于缓冲区的边沿，对核心区和缓冲区起到保护作用，实验区内可以有限度

的开展旅游和多种经营。实验区面积37000公顷，占保护区面积54%，其中灵宝市实验区面积2400公顷，陕县700公顷，湖滨区1500公顷。

本项目位于三门峡市陕州区苍龙东路西、连霍高速南。距离河南黄河湿地国家级自然保护区（三门峡段）实验区边界约1.846km，不在其保护范围内。

12、与饮用水水源保护区划相符性分析

根据《关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办〔2007〕125号）、《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2013〕107号）、《河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划》（豫政办〔2016〕23号）和《河南省人民政府关于划定调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2019〕162号）等文件，本项目距离县级、乡镇级饮用水源地较远，因此，本次评价不再详细赘述县级、乡镇饮用水源保护区，仅详细分析项目与三门峡市集中饮用水源保护区的位置关系，三门峡市集中饮用水源保护区主要有：

（1）三门峡市黄河后川饮用水水源保护区：

一级保护区：沉砂池围堤内区域及外围东至黄河中泓线（省界）-取水口下游100米、南至右岸防浪堤以内的区域。

二级保护区：一级保护区外，披云亭（夕照路与北大街交叉口）至取水口下游300米、黄河中泓线（省界）内至右岸黄土塬崖上北沿的区域。

准保护区：二级保护区外，三河广场至取水口下游500米、黄河中泓线（省界）内至右岸黄土崖上北沿-夕照路-湖堤南路-青龙大坝-三河广场的区域。

（2）卫家磨水库地表水饮用水源保护区

一级保护区：卫家磨水库取水口外围300米的水域，高程856米取水口一侧距岸边200米的陆域；朱乙河水库高程546.7米以下的水域，高程546.7米取水口一侧距岸边200米的陆域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间的水域及两侧50米的陆域(包括杨家河一级电站、杨家河二级电站及岭西电站引水渠)；孟家河入河口上游1000米、其他支流入河口上游500米的水域及两侧50米的陆域。

二级保护区：一级保护区外，卫家磨水库的全部水域及山脊线内的陆域；

入库河流上游3000米的汇水区域；一级保护区外，朱乙河水库的汇水区域；坝底河从卫家磨水库取水口经红线至朱乙河水库间两侧1000米的陆域；孟家河一级保护区外2000米、其他支流一级保护区外300米的水域及两侧1000米的陆域。

(3) 陕州公园地下水饮用水源保护区（共8眼井）

一级保护区：井群外围线以外100米的区域。

二级保护区：风景区北边界以南，湖滨路以北，209国道以西，黄河大堤以东的区域。

(4) 三门峡市王官地下水井群（共8眼井）饮用水水源保护区：

一级保护区：取水井外围50米的区域。

二级保护区：一级保护区外，省界内（黄河中泓线）取水井外围550米外包线内的区域。

(5) 三门峡市沿青龙涧河地下水井群（共21眼井）饮用水水源保护区：

一级保护区：取水井外围50米的区域；沿青龙涧河大岭南路至上游茅津南路防洪堤内的区域。

二级保护区：一级保护区外，取水井外围550米东至经一路-崱山路-茅津南路-北堤路-陇海铁路、南至陕州大道（国道310）-六峰南路-青龙路-大岭南路-南堤路-国道209-陕州大道、西至湿地公园入口（苍龙涧河东岸）-苍龙大坝北侧坝头-青龙大坝、北至湖堤路-国道209-北堤路-康园街-虢国路-大岭路-崱山路-六峰路-和平路-上阳路-黄河路-陇海铁路的区域。

(6) 三门峡市陕州区二水厂地下水井群（共4眼井）饮用水水源保护区：

一级保护区：取水井外围30米的区域

本项目位于三门峡市陕州区苍龙东路西、连霍高速南，距离项目最近的饮用水源保护区为北侧1.733km的三门峡市沿青龙涧河地下水井群（见附图六），项目不在三门峡市集中饮用水源保护区范围内。

13、文物

三门峡市地处黄河中游，是黄河文化最主要的发祥地和发展地之一，也是古都西安、东都洛阳之间最大的名城望郡。作为古代京畿之地和东西交通要冲，三门峡与洛阳、郑州、开封、西安以及河东重镇运城一起，浓缩了中国古代最为繁荣兴盛时期的历史与文化，成为黄河文化集中的展现地。宝轮寺塔、秦赵

会盟台、义马鸿庆寺石窟、杜甫《石壕吏》遗址、黄河古栈道遗迹、空相寺遗址、安国寺、甘棠苑（钟鼓楼）等名胜古迹处处昭示着三门峡悠久灿烂的古代文明。全市现有国家级重点文物保护单位6处、省级26处、市级16处，馆藏文物7万余件。

根据调查，本项目区域的文物保护单位主要为庙底沟遗址。庙底沟遗址位于河南省三门峡市区西南3公里青龙涧河南岸，为新石器时代遗址，属全国重点文物保护单位。公元前3900年~公元前2780年。发掘年代：1956~1957年。遗址内涵分为二期。一期（下层）为仰韶文化遗存，命名为仰韶文化庙底沟类型。二期（上层）遗存属仰韶文化向龙山文化过渡性质的遗存，命名为庙底沟二期文化，它是承袭仰韶文化发展而来，又发展为河南的龙山文化。

庙底沟遗址保护范围及控制地带为北临310国道，西近209国道，南临南环路。本项目位于苍龙东路与连霍高速桥交汇处西南角，距离庙底沟遗址保护范围及控制地带边界2km，不在庙底沟遗址保护范围及控制地带内，见附图八。项目建设不会对文物保护单位产生影响。

· 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

中国石油天然气股份有限公司河南销售分公司在2017年11月07日取得了三门峡市陕州区发展和改革委员会的项目备案,并于2017年12月30日委托河南可人科技有限公司编制了《中国石油天然气股份有限公司河南三门峡苍龙东路加油加气站项目环境影响报告表》(以下简称“原环评”),在2018年7月30日获得了关于该项目的批复,文号为三商务建指办[2018]114号。2020年1月21日取得了河南省商务厅关于《确认三门峡市重大加油站等2座加油站建设规划的通知》(豫商运行[2020]10号)。

根据原环评及批复,其建设内容主要为:站房、罩棚、油罐(共5个油罐,3个30m³双层汽油罐,2个30m³双层柴油罐)、LNG储罐、加油机(2台双枪双油品柴油加油机、2台双枪双油品汽油加油机)、加气机及相关环保设施设备,油品销售量:柴油年销售由1332吨,汽油年销售由4068吨。原环评批复后,实际建设期间规划布局发生调整,实际建设情况与三商务建指办[2018]114号批复的建设内容发生变化(见附件6):一、柴油储罐由2个30m³,变为1个30m³;二、隔油沉砂池40m³变为隔油池5m³+二级沉淀池5m³;三、危废暂存间设计面积为10m²,实际建设面积为9m²;四、加气站部分均不再建设,仅建设加油站;五、加油机由双枪双油品,变为四枪双油品;六、油品销售量增加,具体为柴油年销售由1332吨增加至1450吨,汽油年销售由4068吨增加至4300吨;七、新增洗车机。

根据项目情况说明(见附件6),中国石油天然气股份有限公司河南三门峡销售分公司为中国石油天然气股份有限公司河南销售分公司的全资子公司,根据公司总体布局安排,项目名称不变,该项目的建设单位由中国石油天然气股份有限公司河南销售分公司变更为中国石油天然气股份有限公司河南三门峡销售分公司,由中国石油天然气股份有限公司河南三门峡销售分公司负责项目后续所有手续。

根据生态环境部《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函(2020)688号)。本项目对比结果见下表。

表2-1 本项目与重大变动清单对比分析

| 序号 | 类别 | 本项目情况 | 对比结果 |
|---------------|---|--|---------|
| 性质 | | | |
| 1 | 建设项目开发、使用功能发生变化的 | 无变化 | 与原环评一致 |
| 规模 | | | |
| 2 | 生产、处置或储存能力增大30%及以上的 | 本项目不再储存、销售LNG、CNG；柴油年销售量增加8.9%，汽油年销售量增加5.7% | 不涉及重大变动 |
| 3 | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的 | 不涉及废水第一类污染物 | 不涉及 |
| 4 | 处于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或贮存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。 | 本项目为细颗粒物不达标区，由于柴油年销售量增加8.9%，汽油年销售量增加5.7%，故非甲烷总烃排放量相应增加 | 涉及重大变动 |
| 地点 | | | |
| 5 | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。 | 无变化 | 与原环评一致 |
| 生产工艺 | | | |
| 6 | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。 | 本项目为细颗粒物不达标区，由于柴油年销售量增加8.9%，汽油年销售量增加5.7%，故非甲烷总烃排放量相应增加。新增洗车机，废水总排放量由714.24m ³ /a，增加为3890.9m ³ /a，污染物排放量增加10%以上 | 涉及重大变动 |
| 7 | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 | 无变化 | 与原环评一致 |
| 环境保护措施 | | | |
| 8 | 废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、 | 无变化 | 与原环评一致 |

| | | | |
|----|--|--|--------|
| | <u>污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。</u> | | |
| 9 | <u>新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</u> | 无变化 | 与环评一致 |
| 10 | <u>新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。</u> | 无主要排放口 | 与环评一致 |
| 11 | <u>噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的</u> | 无变化 | 与环评一致 |
| 12 | <u>固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</u> | 固体废物利用处置方式未发生变化，由于布局受限，危废暂存间规模由原来10m ² 调整为9m ² ，危废暂存间仍可满足危险废物暂存需求，建议建设单位及时转运危废 | 满足生产需求 |
| 13 | <u>事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</u> | 无变化 | 与环评一致 |

由于本项目柴油年销售由1332吨增加至1450吨，汽油年销售由4068吨增加至4300吨，柴油年销售量增加8.9%，汽油年销售量增加5.7%，故非甲烷总烃排放量相应增加，因本次评价中产污系数选取与原环评中不同，非甲烷总烃排放量由0.172t/a变为0.3782t/a；且项目新增洗车机，废水排放量增加10%以上。对比《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函（2020）688号），本项目属于重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定，建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，属于重大变更，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件，故本项目需要重新报批环评文件。

本项目位于三门峡市陕州区苍龙东路西、连霍高速南。本项目为新建项目，建设加油站，占地约5637m²，其中加油站用地面积4837m²，防护绿地面积800m²。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十、社会事业与服务业”中的“119加油、加气站”，本项目属于新建项目且位

于三门峡市建城区，应编制环境影响报告表。

项目东侧为苍龙东路、隔路为空地，南侧为绿地和公共卫生间，西侧为苍龙涧河，北侧为连霍高速。距离本项目最近的敏感点为东南侧112m处的书香苑二期项目部。

2、建设内容

本项目建设内容见下表。

表2-2 项目主要建设内容

| 类别 | 名称 | 原环评及批复内容 | 实际建设内容 | 建设情况 | |
|------|--------|---|---|-----------------------|----|
| 主体工程 | LNG储罐区 | 1个60m ³ LNG储罐 | 不再建设 | 未建 | |
| | CNG储罐区 | 1个6m ³ CNG储罐 | 不再建设 | 未建 | |
| | 油罐区 | 共5个油罐，3个30m ³ 双层汽油罐，2个30m ³ 双层柴油罐 | 共4个油罐，3个30m ³ 双层汽油罐，1个30m ³ 双层柴油罐 | 已建 | |
| | 加油区 | 2台LNG双枪加注机、2台CNG双枪加气机、2台双枪双油品柴油加油机、2台双枪双油品汽油加油机 | 4台四枪双油品潜油泵型加油机，总加油枪16支。 | 已建 | |
| 辅助工程 | 站房 | 2层砖混结构，面积为556.76m ² | 2层砖混结构，建筑面积为1496.01m ² 。设置便利店、值班室、大厅、办公室、财务室、值班室、卫生间等。 | 已建 | |
| | 加气罩棚 | 型钢结构616m ² | 不再建设 | 未建 | |
| | 加油罩棚 | 型钢结构616m ² | 钢制网架结构，建筑面积273.28m ² | 已建 | |
| | 洗车机 | 未设计 | 65.08m ² ，自动化洗车装置 | 待建 | |
| | 监控设施 | / | 储油罐设置电子液位仪，设置一套油气泄漏报警装置，对站区可视化监控系统更新维护 | 已建 | |
| 公用工程 | 供水 | 市政管网 | 市政管网 | 已建 | |
| | 供电 | 市政供电 | 市政供电 | 已建 | |
| 环保工程 | 废气 | 卸LNG，加气 | 加强对加气站职工培训；设置可燃气体监测报警装置；加强通风 | 不再建设 | 未建 |
| | | 汽油卸油储油 | 一次油气回收，二次油气回收系统 | 1套一次油气回收装置+4套二次油气回收装置 | 已建 |
| | 废水 | 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网 | 生活污水经12m ³ 化粪池处理、洗车废水经隔油池（5m ³ ）+二级沉淀池处理（5m ³ ）后 | 已建 | |

| | | | | | |
|------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|----|
| | | | | 一起经市政管网排入三门峡市污水处理厂 | |
| 固体废物 | 油泥 | 由施工单位直接返回厂家回收，站内不暂存 | | 项目储油罐由清洗单位直接带走，产生的油泥交给资质单位处理，即产即清，不在站内储存 | / |
| | 加油机废滤芯 | | | 收集后暂存于危废暂存间(9m ²)，交由有资质单位处置 | 已建 |
| | 废抹布、手套 | 暂存危废暂存间，由资质单位收集处理 | | | |
| | 隔油池浮油 | | | | |
| | 沉淀池沉渣 | / | | 交由环卫部门处置，不在站区内暂存 | / |
| | 生活垃圾 | 集中收集运往垃圾处理厂 | | 设置垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一清运 | 已建 |
| | 噪声 | 低噪声设备，合理布局、基础减振，设减速带、限速、禁止鸣笛 | | 低噪声设备，合理布局、基础减振，设减速带、限速、禁止鸣笛 | 已建 |
| 消防 | 设置灭火毯、推车式干粉灭火器、干粉灭火器、消防沙池、消防桶、消防掀 | | 设置灭火毯、推车式干粉灭火器、干粉灭火器、消防沙池、消防桶、消防掀 | 已建 | |

3、主要设备

原环评中涉及加气设备本项目不再建设，因此不再进行对比分析。本项目主要设备情况见下表。

表2-3 项目主要设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 原环评及批复内容 | | 实际建设内容 | | 备注 |
|----|------|------------------|----|--|----|------------------------|
| | | 设备参数 | 数量 | 设备参数 | 数量 | |
| 1 | 汽油储罐 | 30m ³ | 3 | 埋地双层储罐，容积30m³，Ø2590mm×6763mm | 3 | 98#、95#、92#各一个 |
| 2 | 柴油储罐 | 30m ³ | 2 | | 1 | / |
| 3 | 加油机 | 双枪双油品 | 4 | 四枪双油品 | 4 | 三台 95#和 92#、一台 98#和 0# |
| 4 | 洗车机 | 未设计 | | 洗车机 | 1 | 为加油车辆提供外部清洗 |

4、产品规模

原环评中涉及天然气产品本项目不再销售，因此不再进行对比分析。根据建设单位提供资料，项目主要产品及销售见下表。

表2-4 主要产品及销售一览表

| 序号 | 名称 | 年销售量 | |
|----|--------|----------|--------|
| | | 原环评及批复内容 | 实际建设内容 |
| 1 | 98#汽油 | 80t | 100t |
| 2 | 95#汽油 | 160t | 200t |
| 3 | 92#汽油 | 3828t | 4000t |
| 4 | 0#柴油 | 1332t | 1450t |
| 5 | -10#柴油 | | 不再销售 |

5、本项目原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料消耗情况见下表。

表2-5 本项目原辅材料消耗情况一览表

| 序号 | 名称 | 储罐容量 | | | 密度 (t/m ³) | 装填 系数 (%) | 最大存 在量 (t) | 年周转 量 (t/a) | 来源 |
|----|-------|----------------------------|----------|----|---------------------------|-----------------|------------------|----------------|---------------------|
| | | 公称容 积 (m ³) | 储罐 形式 | 个数 | | | | | |
| 1 | 98#汽油 | 30 | 地理 | 1 | 0.7~0.79 | 85 | 20.145 | 100 | 外 购， 罐车 运输 |
| 2 | 95#汽油 | 30 | 卧式 | 1 | | 85 | 20.145 | 200 | |
| 3 | 92#汽油 | 30 | 双层 | 1 | | 85 | 20.145 | 4000 | |
| 4 | 0#柴油 | 30 | 储罐 | 1 | 0.85~0.9 | 85 | 22.95 | 1450 | |

注：本项目汽油密度取0.79t/m³，柴油密度取0.9t/m³。

本项目原辅材料理化性质如下：

表2-6 原辅材料理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 理化性质 |
|----|----|--|
| 1 | 汽油 | 汽油为油品的一大类，是四碳至十二碳复杂烃类的混合物，虽然为无色至淡黄色的易流动液体，但很难溶解于水，易燃，馏程为30℃至205℃，空气中含量为74~123g/m ³ 时遇火爆炸，乙醇汽油含10%乙醇其余为汽油。汽油的热值约为44000kJ/kg。燃料的热值是指1kg燃料完全燃烧后所产生的热量。汽油最重要的性能为挥发性、抗爆性、安定性和腐蚀性。汽油的密度因季节气候不同会有略微变化，密度为0.7t/m ³ ~0.79t/m ³ 。 |
| 2 | 柴油 | 柴油的化学和物理特性位于汽油和重油之间，沸点在170℃至390℃间，比重为0.85~0.9t/m ³ ，热值为3.3×10 ⁷ J/L。冷滤点是衡量 |

轻柴油低温性能的重要指标，具体来说，就是在规定条件下，柴油开始堵塞发动机滤网的最高温度。冷滤点能够反映柴油低温实际使用性能，最接近柴油的实际最低使用温度。用户在选用柴油牌号时，应同时兼顾当地气温和柴油牌号对应的冷滤点。5号轻柴油的冷滤点为8℃，0号轻柴油的冷滤点为4℃，-10号轻柴油的冷滤点为-5℃，-20号轻柴油的冷滤点为-14℃。

表2-7 本项目主要能源消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 消耗量 | 备注 |
|----|----|-------------------|-------|--------|
| 1 | 水 | m ³ /a | 4745 | 市政管网供水 |
| 2 | 电 | kW·h/a | 3.5 万 | 市政管网供电 |

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员30人，年工作365天，其中站内配备8人，3班制，每班8h；办公区人员22人，单班制，每班8h。

7、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要为生活用水、洗车用水和绿化用水。

生活用水：

项目劳动定员30人，均不在站内食宿。根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，生活用水定额按50L/人·d，则用水量为547.5m³/a (1.5m³/d)。站内用水还包括顾客如厕用水，以进站加油车辆数统计司乘人员，根据年销售量估算，每日加油车辆约370辆，用水人数以进站车辆计(370人/天)，每人每天用水按5L计，则用水量约为675.25m³/a (1.85m³/d)。

洗车用水：

本项目设置有自动洗车设施，项目每天洗车设施运行时间为10h，每次洗车时间约为5分钟，则项目洗车量约为120辆/d，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，洗车用水量按70L/(辆·次)计，洗车用水量为3066m³/a (8.4m³/d)。

绿化用水：

本项目设置绿化面积800m²，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2020)，绿地浇灌定额为0.57m³/(m²·a)，则本项目绿化用水量为456m³/a (1.25m³/d)。绿化用水渗透土壤，自然挥发，不外排。

(2) 排水

项目主要废水为生活污水和洗车废水。

生活用水排污系数取0.8，生活污水总产生量为2.68m³/d（978.2m³/a），生活污水经化粪池收集后，排入市政管网后，进入三门峡市污水处理厂处理。

洗车用水排污系数取95%，洗车废水总产生量为7.98m³/d（2912.7m³/a），洗车废水经隔油沉砂池+二级沉淀池处理后，排入市政管网，进入三门峡市污水处理厂处理。

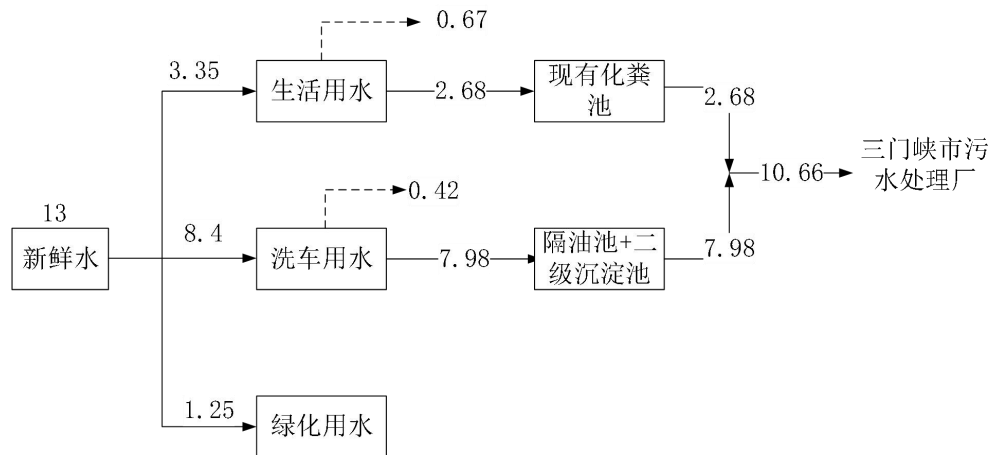


图2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

(3) 供电

本项目用电量约为3.5万kW·h/a，由市政管网供给，可满足项目用电需求。

(4) 供热和制冷

项目站房内营业厅、办公室冬季采用空调采暖，夏季采用空调制冷。

8、消防

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）和《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）规定，站内消防设施设置情况见下表。

表2-8 站内消防设施一览表

| 序号 | 规范要求 | 站内实际配置 | 符合情况 |
|----|---|---|------|
| 1 | 每2台加油机应配置不少于2具5kg手提式干粉灭火器或1具5kg手提式干粉灭火器和1具6L泡沫灭火器，加油机不足2台应按2台配置 | 每两台加油机设置2台5kg手提式干粉灭火器，加油区共设置4台；地下油罐区设置1台35kg推车式干粉灭火器； | 符合 |
| 2 | 地下储罐应配置1台不小于35kg推车式干粉灭火器。当两种介质储罐之间的距离超过15m时，应分别配置 | 站房内配备26台5kg手提式干粉灭火器；站内配置灭火毯5块，沙子2m ³ ；室外停车 | |

| | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| 3 | 二级加油站应配置灭火毯不少于5块、沙子2m ³ | 位处配置5kg手提式干粉灭火器2只，洗车机处配备5kg手提式干粉灭火器2只 | |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|--|

9、平面布局

本项目根据站区地理位置、建设规模、交通运输等条件，本着有利生产、方便管理、确保安全、保护环境等原则进行平面布置，严格遵守《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）等要求，确保站内设备与站内外建筑物安全间距满足相关规范要求。

站内由南向北依次为站房、加油机、储罐，储罐设置于加油机中间的地下部分。加油岛加油场地设罩棚，罩棚采用钢构网架制作而成。苍龙东路上设进出口，进出口分开设置，便于车辆进出站。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）关于站内平面布置的标准要求及《中国石油苍龙东路加油站安全验收评价报告（备案稿）》，本项目总平面布置与标准情况对比见下表。

表2-9 总平面布置与规范对比情况一览表

| 序号 | 标准要求 | 本项目实际情况 | 符合情况 |
|----|-----------------------------------|---------------------|------|
| 1 | 项目入口和出口应分开设置 | 苍龙东路上设进出口，进出口分开设置 | 符合 |
| 2 | 单车道或单停车位宽度不应小于4m，双车道或双停车位宽度不应小于6m | 双车道宽度10m | 符合 |
| 3 | 站内道路转弯半径应按行驶车型确定，且不宜小于9m | 站区内转弯半径为9m | 符合 |
| 4 | 站内停车位应为平坡，道路坡度不应大于8%，且宜坡向站外 | 站内道路坡度为0.5%~8% | 符合 |
| 5 | 作业区内的停车场和道路路面不应采用沥青路面 | 站内为混凝土地面 | 符合 |
| 6 | 加油作业区与辅助服务区之间应有界线标识 | 加油区和辅助服务区分开，并设置界线标识 | 符合 |
| 7 | 加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点” | 加油作业区内无明火地点和散发火花地点 | 符合 |
| 8 | 加油站站内设施的防火间距不应小于表5.0.13 的规定 | 加油站站内设施的防火间距见表2-10。 | 符合 |

表2-10 加油站站内设施的防火间距（m）

| 《汽车加油加气加氢站技术标准》表5.0.13相关内容 | | | | | | | | | 本项目站内设施防火间距 | | | | | | | | 相符性 |
|----------------------------|-----|-----|---------|---------|-----|-------|------|----|-------------|-----|---------|---------|-----|-------|------|------|-----|
| 设施名称 | 汽油罐 | 柴油罐 | 汽油油气管管口 | 柴油油气管管口 | 加油机 | 油品卸车点 | 站房 | 围墙 | 汽油罐 | 柴油罐 | 汽油油气管管口 | 柴油油气管管口 | 加油机 | 油品卸车点 | 站房 | 围墙 | |
| 汽油罐 | 0.5 | 0.5 | / | / | / | / | 4 | 2 | 0.6 | 0.6 | / | / | / | / | 23.8 | 14.6 | 相符 |
| 柴油罐 | 0.5 | 0.5 | / | / | / | / | 3 | 2 | 0.6 | 0.6 | / | / | / | / | 27.6 | 23.1 | 相符 |
| 汽油油气管管口 | / | / | / | / | / | 3 | 4 | 2 | / | / | / | / | / | 21.5 | 19.1 | 14.8 | 相符 |
| 柴油油气管管口 | / | / | / | / | / | 2 | 3.5 | 2 | / | / | / | / | / | 29.8 | 19.8 | 26.8 | 相符 |
| 加油机 | / | / | / | / | / | / | 5（4） | / | / | / | / | / | / | / | 20.4 | / | 相符 |
| 油品卸车点 | / | / | 3 | 2 | / | / | 5 | / | / | / | 3 | 2 | / | / | 21.3 | / | 相符 |

注：括号外数值为对应汽油加油机的相关间距，括号内数值为对应柴油加油机的相关间距。

本项目总平面布置按照地块形状、建筑物朝向、周围的环境、外围交通条件以及生产特点，并结合自然条件等因素，充分满足生产、运输、安全、环保、节能、消防等要求。

综上所述，本项目总平面布置、站内设施防火间距满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB 50156-2021）要求。

1、施工期工艺流程简述

本项目为重大变动重新报批项目，站房、罩棚、加油机和油罐已建设完成，洗车机待安装，施工期较短，本次评价不对施工期进行评价。

2、项目运营期工艺流程简述

本项目运营期工艺流程见下图所示。

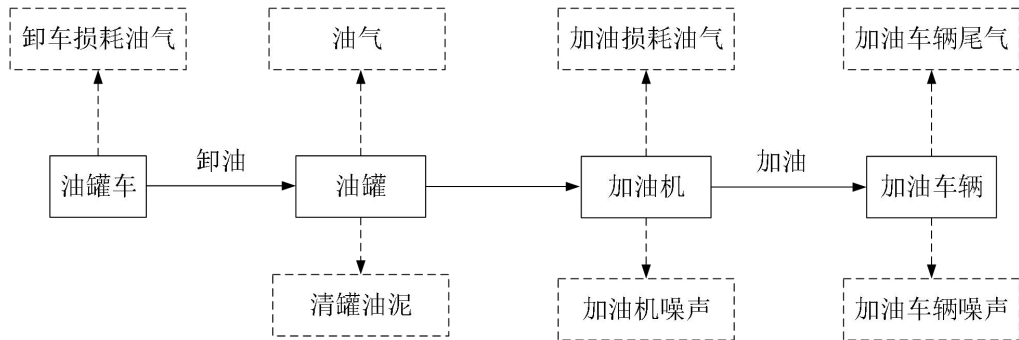


图2-2 柴油加油工艺流程图及产污环节

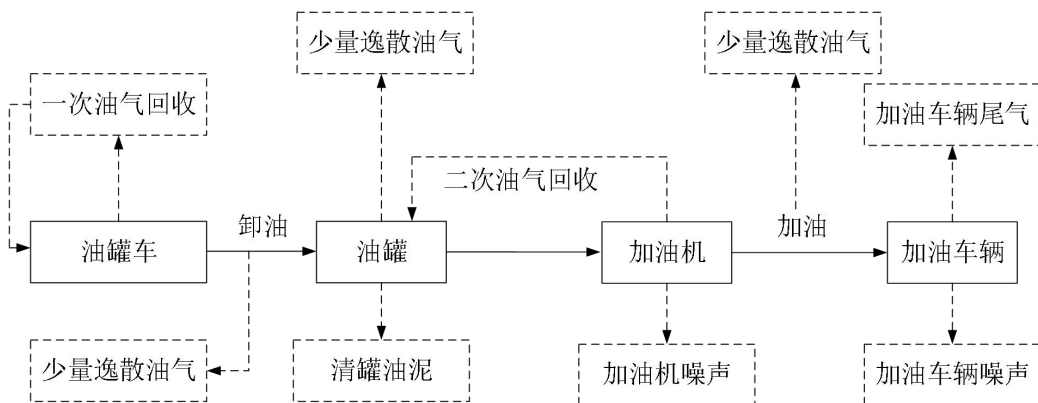


图2-3 汽油加油工艺流程图及产污环节

(2) 工艺流程简述

①柴油加油工艺流程：

卸油过程：油罐车将柴油运至场地，通过密闭卸油点把柴油卸至埋地卧式油罐内。在油罐车卸油过程中，油罐车内压力减少，地下油罐内压力增加，油罐车与地下油罐内产生压力差，卸油过程中地下油罐内产生的油气通过放空管排放。

加油过程：加油机通过加油枪给车辆油箱加油，油通过潜油泵从埋地油罐内输送至加油机，通过计量器进行计量后加入到车辆油箱内。加油车辆油箱随着柴油的注入，车辆油箱内产生的微量油雾逸散至大气中。

因柴油不易挥发，因此不设置油气回收系统。

②汽油加油工艺流程:

卸油过程:油罐车将汽油运至场地内,通过密闭卸油点把汽油卸至埋地卧式油罐内。由于汽油挥发性较强,本项目安装卸油气回收系统,即一次油气回收系统,对汽油在卸油过程中产生的油气进行回收。

卸油油气回收系统(一次油气回收):通过压力平衡的原理,将卸油过程挥发的油气收集到油罐车内。

加油过程:待加油车辆进入指定场地内,通过潜油泵将油从埋地式油罐内抽出,通过加油机给车辆油箱加油。加油过程采用二次油气回收系统。

加油油气回收系统(二次油气回收):采用真空辅助式油气回收设备,在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内的油气回收过程。

油气回收系统的回收效率在95%以上,能有效的回收逸散的油气,减轻油气对周边环境的污染。

油罐油污清理流程:

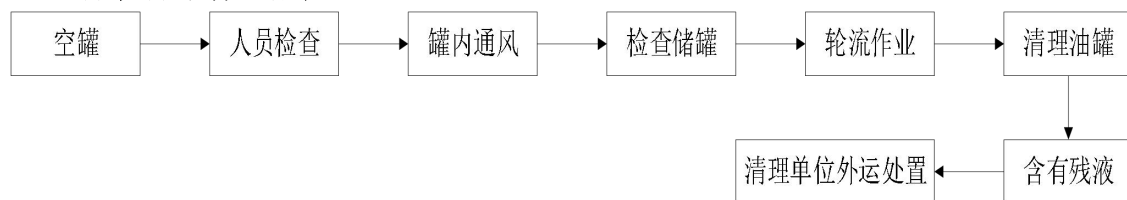


图2-4 油罐清理流程图

流程简述:

(1) 油罐中油品销售空后进行储罐油污清理,使用泵将罐内油污泵入专用容器内;

(2) 清理储罐前先对罐内进行通风排除罐内油气,该股废气通过清洗专用的通气管排放;

(3) 完成通风后进行罐内气体监测,油气浓度到达安全范围后进行清洗;

(4) 罐内人员操作时间需符合相关要求,单次操作时间小于5分钟,进行轮流作业;

(5) 清理油罐产生的油污,属于《国家危险废物名录》(2025年版)中的HW08废矿物油与含矿物油废物,由专业的清理单位清理并收集油污后,油污的密闭转运交有资质单位进行处置。

油罐清理预计为三年进行一次,每次产生的油罐清理油污交有资质单位进行

处置，清理过程中同步进行油污收集，油污由清理单位外运处置，不在站内贮存。

洗车工艺流程及产污环节：

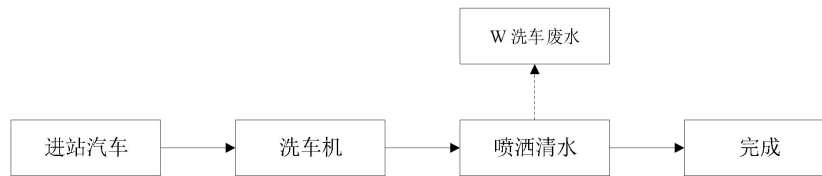


图2-5 洗车工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

汽车进入洗车机内，洗车机喷洒雾状水进行冲洗，不使用任何清洗剂，汽车冲洗完以后由车主自行擦干残留在汽车表面的水分。此过程产生洗车废水。

3、主要污染物

表2-11 本项目主要污染物识别一览表

| 类型 | 产污环节 | 主要污染物 | 治理设施及去向 |
|-------|-----------|-----------------------|-----------------------------------|
| 废水 | 职工及顾客 | 生活污水 | 化粪池收集后，排入市政管网，进入三门峡市污水处理厂处理 |
| | 洗车机 | 洗车废水 | 隔油池+二级沉淀池处理后，排入市政管网，进入三门峡市污水处理厂处理 |
| 废气 | 卸油 | 油气 | 卸油油气回收系统（一次油气回收系统），逸散量很少，无组织排放 |
| | 加油 | 油气 | 加油油气回收系统（二次油气回收系统），逸散量很少，无组织排放 |
| | 柴油卸油、加油 | 油气 | 无组织排放 |
| | 车辆运行 | CO、HC、NO _x | 无组织排放 |
| 噪声 | 设备运行及车辆运行 | 噪声 | 低噪声设备，合理布局、基础减振，设减速带、限速、禁止鸣笛 |
| 固废 | 日常维护、维修 | 沾染油污的废抹布、手套 | 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 |
| | 加油机 | 废滤芯 | |
| | 洗车废水处理 | 隔油池浮油 | |
| | | 沉淀池污泥 | 交由环卫部门处置 |
| | 油罐清洗 | 清罐油泥 | 即产即运，交由有资质单位处理 |
| 职工及顾客 | 生活垃圾 | 由当地环卫部门清运 | |

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为重新报批项目，站房、罩棚、加油机和油罐已建设完成，洗车机待安装，尚未进行投产使用。不存在与项目有关的环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | |
|---|--|------------------------|----------------------|----------------------|--------|------|
| 区域 环境 质量 现状 | 1、环境空气质量现状 | | | | | |
| | (1) 基本因子 | | | | | |
| | 根据环境空气质量功能区划分原则，项目所在区域属于二类功能区，应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。 | | | | | |
| | 根据三门峡市生态环境局发布的《2023年三门峡环境质量状况》，2023年三门峡市环境空气质量达标情况结果见下表。 | | | | | |
| | 表3-1 三门峡市2023年区域环境空气质量现状评价表 | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 达标情况 |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 70μg/m ³ | 70μg/m ³ | 100% | 达标 |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 41μg/m ³ | 35μg/m ³ | 117.1% | 超标 |
| | O ₃ | 日最大 8h 平均质量浓度第 90 百分位数 | 160μg/m ³ | 160μg/m ³ | 100% | 达标 |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | 10μg/m ³ | 60μg/m ³ | 16.7% | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 27μg/m ³ | 40μg/m ³ | 67.5% | 达标 | |
| CO | 24h 平均质量浓度第 95 百分位数 | 1.2mg/m ³ | 4mg/m ³ | 30% | 达标 | |
| 由上表可知，三门峡市2023年度环境空气中PM _{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准限值，其他因子质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求，因此，2023年度三门峡市属于环境空气不达标区。 | | | | | | |
| 目前，三门峡市正在实施蓝天保卫战实施方案等一系列措施，区域环境空气质量也将逐步得到改善。 | | | | | | |
| (2) 特征污染物 | | | | | | |
| 结合工程特点，本项目特征污染物为非甲烷总烃，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次评价委托河南嘉昱环保技 | | | | | | |

术有限公司对项目下风向的尤家湾村（位于本项目东南侧154m处，本项目当季主导风向为西北风，该点位位于本项目当季主导风向下风向位置）进行了连续3天的环境空气质量现状监测，监测统计结果如下：

表3-2 非甲烷总烃1小时平均值浓度统计结果 单位：mg/m³

| 采样地点 | 采样日期 | 时间 | 非甲烷总烃 | 标准 |
|------|------------|---------------|-------|-----|
| 尤家湾村 | 2024.11.28 | 02: 00~03: 00 | 0.38 | 2.0 |
| | | 08: 00~09: 00 | 0.37 | |
| | | 14: 00~15: 00 | 0.36 | |
| | | 20: 00~21: 00 | 0.36 | |
| | 2024.11.29 | 02: 00~03: 00 | 0.37 | |
| | | 08: 00~09: 00 | 0.35 | |
| | | 14: 00~15: 00 | 0.36 | |
| | | 20: 00~21: 00 | 0.35 | |
| | 2024.11.30 | 02: 00~03: 00 | 0.37 | |
| | | 08: 00~09: 00 | 0.36 | |
| | | 14: 00~15: 00 | 0.35 | |
| | | 20: 00~21: 00 | 0.35 | |

由上表可以看出，评价区域下风向非甲烷总烃1小时平均值浓度范围为0.34~0.38mg/m³。非甲烷总烃小时平均浓度值能满足《大气综合污染物排放标准详解》第四章标准值说明-三十一、非甲烷总烃1小时平均值2.0mg/m³的限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于三门峡市陕州区苍龙东路西、连霍高速南，本项目废水为生活污水和洗车废水，生活污水经化粪池处理后，洗车废水经隔油池+二级沉淀池处理后，通过污水管网一起排入三门峡市污水处理厂处理，处理达标后排放至黄河。

根据水环境功能区划分规定，黄河三门峡水库断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据三门峡市生态环境局发布的《三门峡市地表水环境质量监测信息》（2024年1月~2024年11月）中黄河三门峡水库断面的水质类别进行分析评价，监测统计结果详见下表。

表 3-3 黄河三门峡水库断面环境质量监测结果

| 监测断面 | 检测时间 | 水质类别 |
|-----------|---------|------|
| 黄河三门峡水库断面 | 2024.01 | I |
| | 2024.02 | I |
| | 2024.03 | II |
| | 2024.04 | III |
| | 2024.05 | II |
| | 2024.06 | I |
| | 2024.07 | / |
| | 2024.08 | / |
| | 2024.09 | / |
| | 2024.10 | III |
| | 2024.11 | III |

由上表可知，黄河三门峡水库断面2024年7月、8月和9月未进行监测，其余时间监测水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，水质状况良好。

3、声环境质量现状

本项目50m范围内无声环境敏感点，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），不用进行声环境质量现状监测。

4、地下水

为了解本项目所在区域地下水质量现状，故对场站范围内地下水监测井进行监测。

（1）监测布点

本次评价委托河南嘉昱环保技术有限公司于2024年11月28日对项目场站内地下水监测井进行检测。检测点位基本情况见下表。检测点位见附图三，监测报告见附件7。

表3-4 监测点位基本信息表

| 监测点位 | 调查日期 | 监测项目 | | |
|--|-------------|---|-------|-------|
| | | 监测因子 | 井深（m） | 水温（℃） |
| 站区内地下水监测井 E111° 08' 38" N34° 45' 22" | 2024年11月28日 | K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟化 | 120 | 18.9 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | 物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、硫化物、石油类 | | |
|--|--|--|--|--|

(2) 检测频率

监测1天，每天1次。

(3) 监测结果

表3-5 地下水环境质量现状监测结果表

| 监测项目 | 监测值 (mg/L) | 地下水III类标准值 (mg/L) |
|--|------------|-------------------|
| pH | 7.0 | 6.5~8.5 |
| K ⁺ | 1.57 | / |
| Na ⁺ | 66.4 | / |
| Ca ²⁺ | 68.7 | / |
| Mg ²⁺ | 33.6 | / |
| CO ₃ ²⁻ | 未检出 | / |
| HCO ₃ ⁻ (mmol/L) | 4.25 | / |
| Cl ⁻ | 78.0 | / |
| SO ₄ ²⁻ | 92.2 | / |
| 总硬度 | 347 | ≤450 |
| 溶解性总固体 | 764 | ≤1000 |
| 硫酸盐 | 95 | ≤250 |
| 氯化物 | 81 | ≤250 |
| 挥发酚 | 未检出 | ≤0.002 |
| 耗氧量 | 2.2 | ≤3.0 |
| 氨氮 | 0.214 | ≤0.5 |
| 亚硝酸盐 | 未检出 | ≤1.0 |
| 硝酸盐 | 0.63 | ≤20.0 |
| 氰化物 | 未检出 | ≤0.05 |
| 铁 | 未检出 | ≤0.3 |
| 锰 | 未检出 | ≤0.10 |
| 石油类 | 未检出 | / |
| 总大肠菌群 (MPN/100mL) | 未检出 | ≤3.0 |
| 菌落总数 (CFU/ml) | 55 | ≤100 |
| 硫化物 | 未检出 | ≤0.02 |
| 砷 (μg/L) | 未检出 | ≤10 |
| 汞 (μg/L) | 未检出 | ≤1 |
| 六价铬 | 未检出 | ≤0.05 |
| 铅 (μg/L) | 未检出 | ≤10 |
| 镉 (μg/L) | 未检出 | ≤5 |
| 氟化物 | 0.56 | ≤1.0 |

由上表可知，监测点位水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水质标准。

5、土壤环境

为了解本项目所在区域土壤质量现状，故对项目罐区周边土壤进行监测。

（1）监测布点

本次评价委托河南嘉昱环保技术有限公司于2024年11月28日对罐区周边土壤进行检测。监测频次为1次/天。具体检测结果见下表。检测点位见附图三，监测报告见附件7。

表3-6 土壤环境质量现状监测结果表

| 监测项目 | 监测值（mg/kg） | | 标准值（mg/kg） |
|--|-------------------------------|--|------------|
| | 罐区周边（0~0.2m） | | |
| | E111° 08' 38" N34° 45' 22" | | |
| 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ） | 81 | | 4500 |
| 镉 | 0.4 | | 65 |
| 镍 | 70 | | 900 |
| 铅 | 51 | | 800 |
| 铜 | 61 | | 18000 |
| 砷 | 8.31 | | 60 |
| 汞 | 0.076 | | 38 |
| 六价铬 | 未检出 | | 5.7 |
| 四氯化碳 | 未检出 | | 2.8 |
| 氯仿 | 未检出 | | 0.9 |
| 1, 1-二氯乙烷 | 未检出 | | 9 |
| 1, 2-二氯乙烯+苯 | 未检出 | | 5+4 |
| 1, 1-二氯乙烯 | 未检出 | | 66 |
| 顺-1, 2-二氯乙烯 | 未检出 | | 596 |
| 反-1, 2-二氯乙烯 | 未检出 | | 54 |
| 二氯甲烷 | 未检出 | | 616 |
| 1, 2-二氯丙烷 | 未检出 | | 5 |
| 1, 1, 1, 2-四氯乙烷 | 未检出 | | 10 |
| 1, 1, 2, 2-四氯乙烷 | 未检出 | | 6.8 |
| 四氯乙烯 | 未检出 | | 53 |
| 1, 1, 1-三氯乙烷 | 未检出 | | 840 |
| 1, 1, 2-三氯乙烷 | 未检出 | | 2.8 |
| 三氯乙烯 | 未检出 | | 2.8 |
| 1, 2, 3-三氯丙烷氯乙烯 | 未检出 | | 0.5 |
| 氯乙烯 | 未检出 | | 0.43 |
| 氯苯 | 未检出 | | 270 |
| 1, 2-二氯苯 | 未检出 | | 560 |

| | | |
|-----------------|-----|----------|
| 1, 4-二氯苯 | 未检出 | 20 |
| 乙苯 | 未检出 | 28 |
| 甲苯 | 未检出 | 1200 |
| 间+对-二甲苯 | 未检出 | 570 |
| 邻-二甲苯+苯乙烯 | 未检出 | 640+1290 |
| 氯甲烷 (µg/kg) | 未检出 | 37 |
| 硝基苯 | 未检出 | 76 |
| 苯胺 | 未检出 | 260 |
| 2-氯酚 | 未检出 | 2256 |
| 苯并[a]蒽 | 未检出 | 15 |
| 苯并[a]芘 | 未检出 | 1.5 |
| 苯并[b]荧蒽 | 未检出 | 15 |
| 苯并[k]荧蒽 | 未检出 | 151 |
| 蒽 | 未检出 | 1293 |
| 二苯并[a, h]蒽 | 未检出 | 1.5 |
| 茚并[1, 2, 3-cd]芘 | 未检出 | 15 |
| 萘 | 未检出 | 70 |

由上表可知，场站内土壤中各项指标均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准限值。

6、生态环境

本项目所在地区已经演化为以人工生态系统为主的生态系统，生态系统结构和功能比较单一。本项目所在地区及周边无各级自然生态保护区和风景名胜保护区。

周围环境保护目标见下表。

表3-7 环境保护目标

| 保护要素 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 人数 | 环境功能区 | 相对站址方向 | 相对加油站距离m | 保护级别及要求 |
|------|-----------|------------|-----------|------|------|-----------|--------|----------|----------------------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| 大气环境 | 建业尊府 | E111.08467 | N34.45305 | 居民 | 6000 | 大气环境二类功能区 | 东北 | 120 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准 |
| | 宏达兰亭山水 | E111.08399 | N34.45361 | 居民 | 2000 | | 北 | 365 | |
| | 瑞德华府 | E111.08517 | N34.45367 | 居民 | 2000 | | 东北 | 418 | |
| | 三门峡市召公路小学 | E111.08558 | N34.45207 | 学校 | 800 | | 东 | 310 | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------|---|----------------|---------------|------------------|----------|--------------------------------------|----|-----|-------------------------------|
| | | 书香苑 | E111.08 544 | N34.451 25 | 居民 | 1500 | | 东南 | 274 | |
| | | 尤家湾村 | E111.08 436 | N34.451 09 | 居民 | 1000 | | 东南 | 154 | |
| | | 书香苑二期项目部 | E111.08 385 | N34.451 27 | 办公 | 20 | | 东南 | 112 | |
| | | 河南三门峡监狱 | E111.08 178 | N34.450 62 | / | / | | 西南 | 435 | |
| 地表水环境 | 苍龙涧河 | / | | | 河流 | / | III类 | 西 | 5 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类 |
| 声环境 | 项目站界外50米范围内无声环境保护目标 | | | | | | | | | |
| 地下水环境 | 项目站界外500米范围内无地下水环境保护目标 | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 项目站界外500米范围内无生态环境保护目标 | | | | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | 污染物排放标准 | | | | | | | | | |
| | 污染物 | 标准名称及级别 | | | | 污染因子 | 标准限值 | | | |
| | 废气 | 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) | | | | 非甲烷总烃 | 工业企业边界排放建议值: 2.0mg/m ³ | | | |
| | | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号) | | | | | | | | |
| | 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类 | | | | 等效声级 Leq | 昼间60dB(A), 夜间50dB(A) | | | |
| | 固废 | 一般固废贮存、处置过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、项目危险废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2023) | | | | | | | | |
| 废水 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准 | | | | COD | 500mg/L | | | | |
| | | | | | BOD ₅ | 300mg/L | | | | |
| | | | | | SS | 400mg/L | | | | |

| | | | |
|--|-----------------|--------------------|---------|
| | 三门峡市污水处理厂进水水质要求 | NH ₃ -N | - |
| | | LAS | 20mg/L |
| | | 石油类 | 20mg/L |
| | | COD | 500mg/L |
| | | BOD ₅ | 280mg/L |
| | | SS | 300mg/L |
| | | NH ₃ -N | 50mg/L |

总量控制指标

1、总量控制因子

根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350号），对氨氮、化学需氧量、氮氧化物、VOCs实行排放总量控制。结合建设项目的具体特征，确定本项目的总量控制因子为：氨氮、化学需氧量、VOCs。

2、总量控制指标

(1) 大气污染物总量控制指标

本项目废气主要为非甲烷总烃，根据大气污染物年排放量核算，非甲烷总烃排放量为0.3782t/a。根据本项目原环评报告及批复，原计算非甲烷总烃排放总量为0.172t/a，故本次新增非甲烷总烃排放量为0.2062t/a。

综上，本项目申请新增大气污染物总量控制指标为VOCs0.2062t/a。

(2) 水污染物排放总量控制指标

本项目外排废水主要为生活污水和洗车废水，生活污水经化粪池处理后和洗车废水经隔油池+二级沉淀池处理后，通过污水管网一起排入三门峡市污水处理厂处理。经计算：

排外环境废水总量：

COD排放量=废水量×污水处理厂出水浓度=3890.9m³/a×40mg/L=0.1556t/a。

NH₃-N排放量=废水量×污水处理厂出水浓度=3890.9m³/a×3mg/L=0.0117t/a。

据以上计算，本项目排外环境总量为 COD0.1556t/a，NH₃-N0.0117t/a，根据本项目原环评报告及批复，原批复本项目的水污染物总量控制指标为 COD:0.03571t/a、NH₃-N:0.003571t/a，故本次新增总量为 COD 0.1199t/a，NH₃-N 0.0082t/a。

综上，本项目申请新增水污染总量控制指标为：COD 0.1199t/a，NH₃-N 0.0082t/a。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|--------------|--|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目为重大变动重新报批项目，站房、罩棚、加油机和油罐已建设完成，洗车机待安装，施工期主要为洗车机安装，在此不再对施工期进行环境影响分析。</p> |
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>一、运营期环境影响分析</p> <p>1、废气</p> <p>1.1废气污染源分析</p> <p>本项目工艺废气主要包括油罐贮存、加油工序、卸油工序、油品跑冒滴漏产生非甲烷总烃及汽车运输产生尾气。</p> <p>①油气</p> <p>由于汽油油质轻、轻质组分多、挥发量大，根据《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）要求，针对汽油装卸、加油设置了油气回收装置，卸油设置一次油气回收，加油设置二次油气回收。</p> <p>（1）汽油</p> <p>根据《环境影响评价工程师执业职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价》中加油站污染源分析和《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）进行汽油废气源强分析。</p> <p>A.汽油卸油过程</p> <p>卸油废气是指油罐进发油时所呼出的油蒸气（主要为烃类气体）而造成的油品蒸发损失（储罐大呼吸损失）。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气通过密闭方式（一次油气回收）收集到油罐车内，直到油罐停止发油。</p> <p>储油罐在装料时烃类有机物平均产生速率为$0.88\text{kg/m}^3 \cdot \text{通过量}$。</p> <p>B.汽油储油过程</p> <p>油罐在没有收发油作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化，</p> |

造成的油气损失（储罐小呼吸损失）。本项目为卧式储罐，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-1989）中表1注释，卧式罐的储存损耗率可忽略不计。

C.汽油加油过程

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，通过密闭方式（二次油气回收）收集到储油罐内。

车辆加汽油时造成的烃类气体排放率分别为：置换损失未加控制时是 $1.08\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ 、置换损失控制时 $0.11\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ 。本加油站加油枪都具有一定的自封功能，因此本加油机作业时烃类气体排放率取 $0.11\text{kg}/\text{m}^3 \cdot \text{通过量}$ 。

D.汽油油气回收系统

项目设置有密闭一、二次油气回收系统（包括卸油油气回收系统、加油油气回收系统），一次油气回收系统的作用是将加油站在卸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。二次油气回收系统的作用是将加油过程中产生的油气通过油气回收油枪及管线等设备抽回汽油储罐内。通过油气回收装置油气回收率均可达95%以上。

（2）柴油

由于柴油组分重，不易挥发，无须设置油气回收装置。

A.柴油卸油过程

根据《中国加油站VOC排放污染现状及控制》（环境科学·第27卷第8期2006年8月），未安装油气回收系统的柴油储罐大呼吸烃类有机物平均产生速率为 $0.027\text{kg}/\text{t} \cdot \text{通过量}$ 。

B.柴油储油过程

柴油储罐小呼吸损失极小，因此忽略不计。

C.柴油加油过程

根据《中国加油站VOC排放污染现状及控制》（环境科学·第27卷第8期2006年8月），未安装油气回收系统的柴油加油机在进行加油时，烃类有机物平均产生速率为 $0.048\text{kg}/\text{t} \cdot \text{通过量}$ 。

本项目年销售车用汽油4300t/a，汽油相对密度 $0.70 \sim 0.79\text{t}/\text{m}^3$ ，本项目取 $0.79\text{t}/\text{m}^3$ ，共计约 $5443\text{m}^3/\text{a}$ ；年销售车用柴油1450t/a，柴油相对密度 $0.85 \sim 0.9\text{t}/\text{m}^3$ ，

本项目取0.9t/m³，共计约1611m³/a。

故本项目废气排放情况见下表。

表4-1 本项目废气产排情况一览表

| 污染工序 | 产污系数 (通过量) | 通过量 | 产生量 (t/a) | 处理工艺 | 回收效率 | 无组织排放量 (t/a) |
|------|------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------|------|--------------|
| 汽油卸油 | 0.88 (kg/m ³) | 5443 (m ³ /a) | 4.7898 | 密闭一次油 气回收系统 | 95% | 0.2395 |
| 汽油加油 | 0.11 (kg/m ³) | | 0.5987 | 密闭二次油 气回收系统 | 95% | 0.0299 |
| 柴油卸油 | 0.027kg/t | 1450t/a | 0.0392 | / | / | 0.0392 |
| 柴油加油 | 0.048kg/t | | 0.0696 | / | / | 0.0696 |
| 总计 | | | | | | 0.3782 |

②跑冒滴漏

成品油的跑、冒、滴、漏与加油站的管理、加油工人的操作水平等诸多因素有关，本环评要求项目油罐采取卸油时防满溢措施：在油罐内卸油管道上安装卸油防溢阀，当油品升至油罐容量大约85%时，防溢阀的机械装置释放，自动关闭卸油阀的阀片，同时油罐应设油品泄漏观测井，保证油罐内外壁任何部位出现泄漏均能被发现，加油时加油枪采用自封式加油枪，减少跑、冒、滴、漏的产生。

③汽车尾气

本项目营运期进出车辆排放的尾气，其污染物主要为CO和NO_x，汽车尾气排放量较少，属无组织排放，所排废气无法集中控制、收集，只能经大气流动扩散稀释排放。营运期进出车辆和油罐车加油、卸油时应熄火停车，减少车辆怠速产生汽车尾气；站区内路面应保持清洁、平整，并加强对进出车辆的管理，则汽车尾气对环境的影响较小。

1.2废气处理设施

①油气回收装置介绍

A.一次油气回收

油卸油时罐车自带有卸油油气回收密闭系统（即一次油气回收系统），卸油油气回收系统回收效率95%，其原理为：卸油时采用密封式卸油，卸油过程中，储油车内压力减少，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，

使卸油过程中挥发的油气通过导管输送到油罐车内，完成油气循环的卸油过程，回收的油气运回储油库经过冷凝、膜处理等方法进行处理。

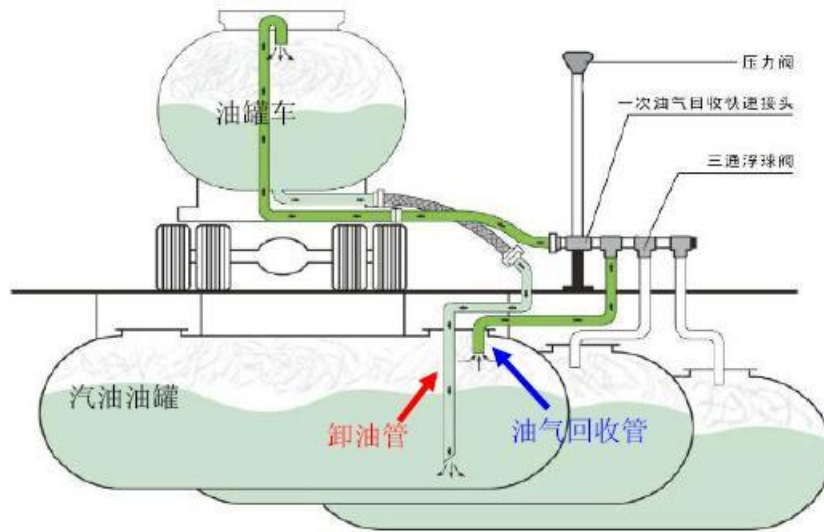


图4-1 一次油气回收系统示意图

B.二次油气回收

汽油加油机设置分散式回收系统（即二次回收系统），油气回收系统回收效率95%，其原理为：通过真空泵使加油机产生一定真空度，将加油过程总产生的油气通过油气回收油枪及管线等设备抽回汽油储罐内，由于加油机抽取一定真空度，因此二次油气回收系统按卸出1L汽油，回收1.2L油气的比例进行油气回收，由回收枪再通过同轴皮管、油气回收管等油气回收设备将原本由汽车油箱逸散于大气中的油气进行回收。

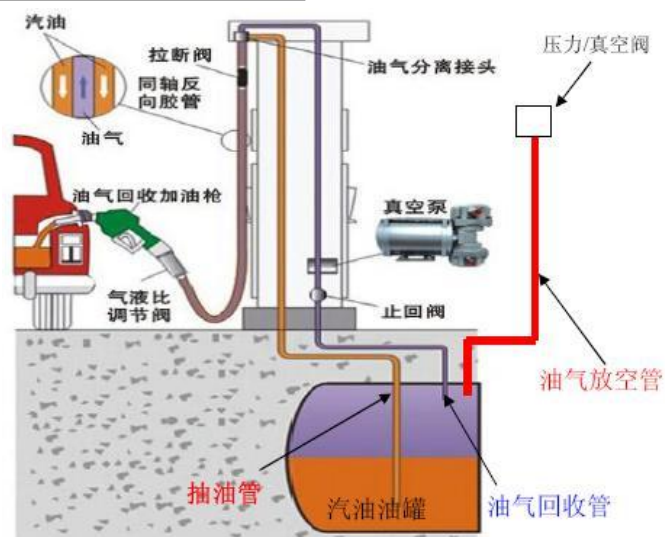


图4-2 二次油气回收系统示意图

②技术可行性

对照《排污许可证申请与核发技术规范储油库、加油站》（HJ1118-2020）附录F加油站排污单位污染防治可行技术参照表，分析本项目油气治理措施可行性，具体见下表。

表4-2 废气处理可行性技术对照情况

| 污染源 | | 污染物项目 | 污染治理设施 | 污染治理工艺 | 本项目处理措施 | 是否可行 |
|--------|---------|--------|----------|--------|--------------|------|
| 无组织排放源 | 汽油储罐挥发 | 挥发性有机物 | 卸油油气回收系统 | 油气平衡 | 密闭一、二次油气回收系统 | 是 |
| | 汽油加油枪挥发 | | 加油油气回收系统 | 油气回收 | | |

由上表可知，本加油站所采用的油气回收处理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020）中可行技术。

1.3大气环境影响分析

1.3.1正常工况废气达标性分析

本项目油罐大小呼吸、加油作业、油罐车卸油等挥发的烃类气体（主要成分为非甲烷总烃）及汽车尾气，经过加强绿化后无组织排放，非甲烷总烃排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）无组织排放监控浓度限值。

1.3.2非正常工况废气排放分析

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目非正常排放主要是污染物排放控制措施达不到应有效率时引起的污染物超标排放，评价以最不利原则按照非甲烷总烃治理措施处理效率均为0时的情况进行分析。经过分析，项目非正常排放废气源强为：0.5468kg/h、0.0683kg/h，事故排放时间最长为1小时，非正常排放具体参数见下表。

表4-3 非正常排放参数一览表

| 非正常排放源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放速率 | 单次持续时间 | 年发生频次 | 非正常排放量 | 采取措施 |
|--------|------------|-------|------------|--------|-------|----------|--------------------------------------|
| 卸油 | 一次油气回收系统失灵 | 非甲烷总烃 | 0.5468kg/h | 1h | 1次 | 0.5468kg | 定期进行设备维护检修,当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止售油 |
| 加油 | 二次油气回收系统失灵 | | 0.0683kg/h | 1h | 1次 | 0.0683kg | |

为预防非正常工况发生，建设单位采取以下措施：

A安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报环保设备情况，及时发现并处理潜在隐患，确保废气系统正常运行；装置发生故障应立即停止相应产污工序，并组织专人维修，在环保设施运行正常后相应工序才恢复生产。

B建立健全的环保管理机构，对人员和技术进行岗位培训，本项目定期委托具有专业资质的环境检测单位对站区排放废气污染物和油气回收系统进行检测，减少非正常排放的可能。

1.4污染物排放量核算

(1) 无组织排放量核算

表4-4 大气污染物无组织排放量核算表

| 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 排放标准 | | 年排放量/(t/a) |
|---------|----------|-------|---|---------------------------|------------|
| | | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m ³) | |
| 卸油逸散 | 卸油油气回收系统 | 非甲烷总烃 | 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)无组织排放监控浓度限值标准、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162号) | 工业企业边界排放建议值:2.0 | 0.3782 |
| 加油枪逸散 | 加油油气回收系统 | | | | |
| 无组织排放总计 | | 非甲烷总烃 | | | 0.3782 |

(2) 大气污染物年排放量核算

表4-5 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 | 0.3782 |

1.5废气自行监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》(HJ1249-2022)及《河南省生态环境厅关于进一步加强汽油储油库加油站油罐车油气污染防治工作通知》(豫环文〔2019〕109号)中相关要求,提出本项目废气自行监测计划要求。具体监测项目、频率、点位见下表。

表4-6 废气污染物监测计划

| 监测点位 | 监测因子 | 执行标准 | 监测频率 |
|--------------|--------|---|-------|
| 企业边界 | 非甲烷总烃 | 《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020)无组织排放监控浓度限值标准、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162号) | 1次/年 |
| 油气回收立管 | 液阻 | | 1次/季度 |
| | 密闭性 | | |
| 加油枪喷管 | 气液比 | | |
| 加油站油气回收系统密闭点 | 泄漏值检测值 | | |

2、废水

2.1水污染物产生情况

根据前文分析,本项目废水主要为生活污水和洗车废水。

(1) 生活污水

生活污水排放量为2.68m³/d, 978.2m³/a。生活污水的主要污染物为COD、BOD₅、SS、NH₃-N等,其污染物浓度参考《建设项目环境影响评价培训教材》中我国城市生活污水水质统计数据,本项目各污染物产生浓度为COD250mg/L、BOD₅150mg/L、SS150mg/L、NH₃-N30mg/L。

(2) 洗车废水

洗车废水排放量为7.98m³/d, 2912.7m³/a。洗车废水的主要污染物为COD、BOD₅、石油类、SS、LAS、NH₃-N,其污染物浓度参考《洗车废水处理技术现状与展望.环境污染治理技术与设备》2003.9(崔福义、唐利、徐晶)中数据,本项目洗车废水各污染物浓度为COD244mg/L、SS89mg/L、石油类2mg/L、BOD₅34.2mg/L、LAS2.6mg/L、NH₃-N10mg/L。

由于本项目距离苍龙涧河较近，且苍龙涧河属于黄河的一级支流。因此本次评价建议企业将项目沿河一侧设置围挡，禁止事故废水、雨水、废水等流入苍龙涧河内，且日常运营中做好对地表水的防护，降低本项目对苍龙涧河的影响。

本项目生活污水经化粪池处理后，洗车废水经隔油池+二级沉淀池处理后，通过污水管网一起排入三门峡市污水处理厂处理。项目废水污染物产生及排放情况见下表。

表4-7 项目废水产生及排放情况一览表

| 项目 | | 水量 (m ³ /a) | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 石油类 | LAS |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------|------------------|--------|--------------------|---------|---------|
| 生活污水 | 产生浓度 (mg/L) | 978.2 | 250 | 150 | 150 | 30 | / | / |
| | 产生量 (t/a) | | 0.2446 | 0.1467 | 0.1467 | 0.0293 | / | / |
| | 化粪池处理效率 (%) | | 20 | 20 | 50 | 10 | / | / |
| | 排放浓度 (mg/L) | | 200 | 120 | 75 | 27 | / | / |
| | 排放量 (t/a) | | 0.1956 | 0.1174 | 0.0734 | 0.0264 | / | / |
| 洗车废水 | 产生浓度 (mg/L) | 2912.7 | 244 | 34.2 | 89 | 10 | 2 | 2.6 |
| | 产生量 (t/a) | | 0.711 | 0.100 | 0.259 | 0.029 | 0.006 | 0.008 |
| | 隔油池+沉淀池 处理效率 (%) | | / | / | 50 | / | 30 | / |
| | 排放浓度 (mg/L) | | 244 | 34.2 | 44.5 | 10 | 1.4 | 2.6 |
| | 排放量 (t/a) | | 0.7107 | 0.0996 | 0.1296 | 0.0291 | 0.00408 | 0.00757 |
| 混合废水 | 排放浓度mg/L | 3890.9 | 232.938 | 55.771 | 52.168 | 14.274 | 1.048 | 1.946 |
| | 站区排放口排放量t/a | | 0.9063 | 0.2170 | 0.2030 | 0.0555 | 0.0041 | 0.0076 |
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准 (mg/L) | | / | 500 | 300 | 400 | - | 20 | 20 |
| 三门峡市污水处理厂进水水质要求 (mg/L) | | / | 500 | 280 | 300 | 50 | / | / |
| 《河南省黄河流域水污染物排放标准》 | | / | 40 | 6 | 10 | 3 (5) | 1 | 0.5 |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--------|--------|---|---|--------|---|---|
| (DB41/2087-2021) 表1一级标准 | | | | | | | |
| 外环境排放总量 (t/a) | 3890.9 | 0.1556 | / | / | 0.0117 | / | / |

2.2 废水依托三门峡市污水处理厂的可行性分析

三门峡市污水处理厂位于陕州区江泰商砦东、郑西高速铁路南、连霍高速公路北，服务范围为三门峡市湖滨区及陕州区城市区。三门峡市污水处理厂一期设计总处理能力为8万m³/d，已投入运行，二期扩容规模为5万m³/d，于2022年3月投运，全厂形成13万m³/d污水处理能力。根据调查，2023年三门峡市污水处理厂日均进水量12.85万吨。目前其正在筹备三门峡市污水处理厂提标改扩建项目，通过提标改造建设与扩容建设，使出水排放标准由现在执行的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准提升至《河南省黄河流域水污染物排放标准》（DB41/2087-2021）一级标准，同时扩容5万m³/d，待该项目建成后，污水处理厂总处理规模将达到18万m³/d。工程采用的主体工艺为改良型A²/O+高效澄清池+纤维转盘滤池处理工艺，出水消毒采用二氧化氯消毒，污泥处理采用机械浓缩脱水后外运至安全填埋场处理，出水排入黄河。

本项目位于三门峡市陕州区苍龙东路西、连霍高速南，污水管网已建设完成，属于污水厂收水范围内。本项目废水排放量3890.9m³/a（10.66m³/d），占三门峡市污水处理厂剩余处理能力的0.71%，整体占比较小。三门峡市污水处理厂设计进水水质标准为COD≤500mg/L，BOD₅≤280mg/L，SS≤300mg/L，氨氮≤50mg/L，出水水质为COD≤40mg/L，BOD₅≤6mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤3mg/L，项目洗车废水和生活污水经预处理后水质为COD：232.938mg/L、BOD₅：55.771mg/L、NH₃-N：14.274mg/L、SS：52.168mg/L，满足三门峡市污水处理厂设计进水水质标准要求。因此本项目废水经预处理后进入三门峡市污水处理厂进一步处理是可行的。

本项目生活污水经化粪池处理后，洗车废水经隔油池+二级沉淀池处理后，通过污水管网一起排入三门峡市污水处理厂处理，最终排入黄河。因此，本项目污染物总量控制指标为COD0.1556t/a，NH₃-N0.0117t/a。

2.3 废水治理设施技术可行性分析

(1) 洗车废水治理可行性分析

本项目隔油池大小为5m³，二级沉淀池大小为5m³，洗车废水量为7.98m³/d (2912.7m³/a)，可满足处理需求，措施可行。

(2) 生活污水处理措施可行性分析

本项目化粪池大小为12m³，生活污水量为2.68m³/d (978.2m³/a)，可满足处理需求，措施可行。

生活污水经化粪池处理后和洗车废水经隔油池+二级沉淀池处理后，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和三门峡市污水处理厂进水水质要求，通过污水管网一起排入三门峡市污水处理厂处理。不直接排入水体，对周围水体影响较小。

2.4 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施表见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施表

| 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | 排放口编号 | 排放类型 |
|------|--|-----------|------------------------------|----------|-----------|-------|------|
| | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | | |
| 洗车废水 | COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、石油类、阴离子表面活性剂 | 三门峡市污水处理厂 | 连续排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 隔油池+二级沉淀池 | DW001 | 间接排放 |
| 生活污水 | | | | TW002 | 化粪池 | | |

废水间接排放基本情况见下表。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标 | | 废水排放量 (t/a) | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 | | |
|----|-------|-----------|----------|-------------|-----------|-----------------|--------|-----------|--------------------|-----------------------|
| | | 经度 | 纬度 | | | | | 名称 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L) |
| 1 | DW001 | 111.08389 | 34.45191 | 3890.9 | 三门峡市污水处理厂 | 连续排放, 流量不稳定且无规律 | / | 三门峡市污水处理厂 | COD | 40 |
| | | | | | | | | | BOD ₅ | 6 |
| | | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | | NH ₃ -N | 3 (5) |
| | | | | | | | | | 石油类 | 1 |
| | | | | | | | | | 阴离子表面活性剂 | 0.5 |

由上表可知, 本项目生活污水经化粪池处理后, 洗车废水经隔油池+二级沉淀池处理后, 通过污水管网一起排入三门峡市污水处理厂处理。全站仅设置一个污水排放口。根据上述分析, 废水各污染物排放浓度均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及三门峡市污水处理厂收水水质标准要求。

2.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》(HJ 1249—2022) 及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中有关要求, 全站废水监测内容见下表。

表 4-10 废水监测要求一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 排放方式 | 执行标准 | 监测频次 |
|---------------|-------------------------------|------|-------------------------|-------|
| 污水排放口 (DW001) | pH 值、流量、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、 | 间接排放 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) | 1 次/年 |

| | | | | |
|--|--------------|--|--------------------------|--|
| | 石油类、阴离子表面活性剂 | | 表 4 三级标准及三门峡市污水处理厂收水水质标准 | |
|--|--------------|--|--------------------------|--|

3、噪声

3.1噪声污染源分析

本项目噪声源主要为加油机等设备，噪声源均处于室外，噪声源强约65dB（A），同时还有加油车辆的噪声，噪声值约为70-80dB（A），持续时间为24小时。噪声污染情况见下表。

表4-11 主要噪声源级噪声级（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 空间相对位置/m | | | 声源源强 | 声源控制措施 | 运行时段（h） |
|----|------|----------|-----|-----|-----------|---------------------------------|---------|
| | | X | Y | Z | 声功率级dB（A） | | |
| 1 | 加油机1 | 34 | 108 | 1.2 | 65 | 选用低噪声设备，加油机底部设置减振垫，加强维护，加油机壳体隔声 | 24 |
| 2 | 加油机2 | 47 | 108 | 1.2 | 65 | | |
| 3 | 加油机3 | 34 | 91 | 1.2 | 65 | | |
| 4 | 加油机4 | 47 | 91 | 1.2 | 65 | | |
| 5 | 加油车辆 | / | / | / | 70-80 | 禁止鸣笛、限速标志、加强绿化 | 24 |

注：以站区西南角（E：111.08369，N：34.451768）为坐标原点（0，0，0），以东西向为X轴，南北向为Y轴，高度为Z轴。

3.2噪声影响及达标分析

根据《环境影响技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的有关规定进行预测：噪声预测模式采用点源衰减模式预测：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_P（r）——预测点处声压级，dB；

L_P（r₀）——参考位置r₀处的声压级，dB；

r——预测点预测声源的距离；

r₀——参考位置距声源的距离。

噪声源叠加公式为：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L—总声压级，dB（A）；

Li—第i个声源的声压级，dB（A）；

n—声源个数。

预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb——预测点的背景值，dB（A）。

3.3 预测结果

项目厂界噪声预测结果见下表。

表4-12 项目厂界噪声值一览表 单位：dB（A）

| 点位 | 贡献值 | 标准限值 | 达标分析 |
|-----|-------|--|------|
| 东厂界 | 44.71 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类 昼间60，夜间50 | 达标 |
| 南厂界 | 33.3 | | 达标 |
| 西厂界 | 46.46 | | 达标 |
| 北厂界 | 40.69 | | 达标 |

由上表可知，项目在厂界的噪声预测能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

综上所述，项目设备经过减振、距离衰减后，项目产生的噪声对周围声环境影响较小。建设单位已在进出口设置禁止鸣笛、减速标志牌，同时引导车辆有序加油，加油车辆噪声不会产生扰民现象，对周围环境影响较小。项目最近的敏感点是东南侧112m处的书香苑二期项目部，距离较远，项目运营期噪声对其影响较小。

3.4 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ1249-2022）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301—2023）等要求，本项目噪声环境监测要

求见下表。

表4-13 噪声环境监测要求一览表

| 污染物 | 监测点位 | 监测因子 | 执行标准 | 监测频次 |
|-----|------|----------|--------------------------------------|-------|
| 噪声 | 四周厂界 | Leq Lmax | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 | 1次/季度 |

4、固体废物

本项目产生的固废主要为一般固废、危险废物，其中一般固体废物为沉淀池沉渣和生活垃圾，危险废物为隔油池浮油、罐内油泥、沾染矿物油的废手套抹布、加油机定期更换的废滤芯。

4.1一般固废影响分析

（1）生活垃圾

本项目劳动定员30人，生活垃圾产生量以每人0.5kg/d计算，则员工生活垃圾产生量为15kg/d(5.475t/a)；加油站客流量370人/d，垃圾产生量按每人0.1kg/d，则产生量为37kg/d(13.505t/a)。

综上，本项目生活垃圾产生总量为18.98t/a，为一般固废。生活垃圾经垃圾桶收集后，交由环卫部门统一清运。

（2）沉淀池沉渣

根据工程分析，沉淀池处理污水量为2912.7m³/a，沉淀池沉渣的干重以沉淀池去除SS的量计算，则废渣产生量为0.1294t/a。沉渣中不含有害重金属，为车辆附着的泥沙，属于一般固体废物，沉淀池废渣委托环卫部门清运，不在站区暂存。

4.2危险废物

（1）油泥

项目营运期油罐每3年由专业油罐清洗公司统一清洗一次，油泥产生量约为0.2t/次(0.067t/a)，经查阅《国家危险废物名录》（2025年版），油罐清洗过程中产生的油泥属于危险废物，危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码900-221-08，废燃料油及燃料油储存过程中产生的油泥。

本项目拟委托有资质的专业清洗单位进行油罐的清洗，每3年清理一次油罐

底泥，油罐清洗方式为：①建设单位排出罐内存油；②排风机排出罐内油气，并测定油气浓度为0；③人员进入油罐用刮板、铜撮箕将罐底油渣清理出，然后用抹布擦干。在清洗过程中产生的油泥直接由清洗单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求进行管理，然后委托有相关处理资质的单位进行处置，不在站区暂存。

（2）隔油池浮油

根据工程分析，隔油池浮油以隔油池去除废水中石油类的量进行计算，则隔油池浮油产生量为0.0019t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2025年版），隔油池浮油属于危险废物，危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码900-210-08，含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥。隔油池浮油收集后存放在危废暂存间的密闭容器内，定期委托有资质单位拉走处置。

（3）沾染矿物油的废手套、抹布

本项目运营期在加油机加油和维修过程中，会产生废弃的含油手套、抹布等劳保用品，产生量为0.2t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2025年版），沾染矿物油的废手套、抹布属于危险废物，危废类别为HW49其他废物，危险废物代码900-041-49，含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。废手套、抹布收集后存放在危废暂存间的密闭容器内，定期委托有资质单位拉走处置。

（4）加油机废滤芯

本项目加油机滤芯每六个月更换一次，项目废滤芯年产生量为8个/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），废滤芯属于危险废物，危废类别为HW49其他废物，危险废物代码900-041-49，含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。加油机废滤芯收集后存放在危废暂存间的密闭容器内，定期委托有资质单位拉走处置。

表4-14 本项目危险废物一览表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 废物代码 | 年产生量 | 产生工序及装置 | 形态 | 危险特性 | 主要成分 | 产废周期 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|---------|---------|----|------|------|------|-------------------------------|
| 1 | 油泥 | HW08 | 900-221-08 | 0.067t | 油罐清洗 | 液态 | T, I | 矿物油 | 3年 | 清洗单位直接带走,并委托有资质单位进行处置,不在站区内暂存 |
| 2 | 隔油池浮油 | HW08 | 900-210-08 | 0.0019t | 废水处理 | 液态 | T, I | 矿物油 | 1个月 | 存放在危废暂存间的密闭容器内,定期委托有资质单位处理 |
| 3 | 废手套、抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.2t | 日常维护 | 固体 | T/In | 矿物油 | 1个月 | |
| 4 | 加油机滤芯 | HW49 | 900-041-49 | 8个 | 日常维护 | 固体 | T/In | 矿物油 | 6个月 | |

本项目建有一座9m²危废储存间,危险废物均应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),贮存于防雨、防渗漏、防泄漏密闭的专用容器中,设立明显标识,并置于危废暂存间暂存,定期委托有危险废物处置资质的单位安全处置。

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,环评要求建设单位在收集、转运、贮存过程中应严格执行以下措施:

①危险废物暂存间内收集过程中应采取以下措施:

A.设置专用收集容器进行收集。

B.收集过程中做好无散落、无泄漏工作;如有散落、泄露情况发生,及时进行清理(液态物质需佩戴防护手套用布片擦拭干净),保证无残留。

C.收集结束后应及时清理和恢复收集作业区域,确保作业区域环境整洁安全。

②危险废物转运至危险废物暂存间过程中应采取以下措施:

A.工人轻拿轻放,防止散落;

B.如有散落，及时清理（液态物质需佩戴防护手套用布片擦拭干净）。

C.转运完毕及时填写台账记录进行登记；

D.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

③危险废物贮存要求：项目危险固废收集存放设施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设。危废暂存间的建设要求如下：

A.贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

B.本项目危险废物暂存场所已设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取表面防渗措施。

C.建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

D.本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物泄漏等二次污染情况。本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表4-15 本项目危险废物储存场所（设施）基本情况表

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 生产位置 | 贮存方式 | 占地面积 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|------------|--------|--------|------------|------|-----------|-----------------|------|------|
| 1 | 危废暂存间 | 隔油池浮油 | HW08 | 900-210-08 | 废水处理 | 室内存放，密闭桶装 | 9m ² | 3t | 1个月 |
| 2 | | 废手套、抹布 | HW49 | 900-041-49 | 日常维护 | | | | 1个月 |
| 3 | | 废滤芯 | HW49 | 900-041-49 | 日常维护 | | | | 1个月 |

本项目固废产排情况一览表见下表。

表 4-16 项目固废一览表

| 序号 | 废物名称 | 产生量（t/a） | 性质 | 处置去向 |
|----|-------|----------|------|----------|
| 1 | 沉淀池沉渣 | 0.1294 | 一般固废 | 委托环卫部门清理 |

| | | | | |
|---|--------|--------|------|--|
| 2 | 生活垃圾 | 18.98 | 一般固废 | 设置垃圾桶收集后,由当地环卫部门统一清运 |
| 3 | 油泥 | 0.067 | 危险废物 | 委托有资质单位进行处置,不在站区内暂存 |
| 4 | 隔油池浮油 | 0.0019 | 危险废物 | 存放在危废暂存间(9m ²)的密闭容器内,定期委托有资质单位处理 |
| 5 | 废手套、抹布 | 0.2 | 危险废物 | |
| 6 | 加油机废滤芯 | 8个/年 | 危险废物 | |

5、地下水

5.1污染源

①正常工况下污染源预测

本项目运营期间正常工况生活污水经处理后排入三门峡市污水处理厂,对地下水的影响较小。

②事故工况下污染源预测

本项目事故主要考虑储油罐破裂的渗漏、输油管道破裂问题,此时成品油直接进入表土层,其浓度能在瞬间达到最大值,但是通过表土层以及包气带土层的降解作用,到达地下水埋深时其浓度很小,对地下水影响不大。考虑渗漏时间较长,包气带土层中污染物含量处于饱和状态,无法再降解,污染物下渗可能会对地下水产生一定污染。

5.2地下水污染途径

本项目地下水的污染途径主要有:储油罐泄漏或渗漏、输油管道破裂可能污染浅层地下水。

5.3地下水污染防治措施

为了切实保护区域地下水环境质量,本项目采取了以下措施:

(1) 源头控制措施

加强设施的维护和管理,选用优质设备和管件,地下储罐区储罐采用双层油罐,油罐设置在防漏罐池内,油品储罐及输油管线进行防腐防渗处理。建设单位已采取完善的防渗措施。

(2) 分区防渗

为避免本项目对土壤及地下水造成影响,本项目根据污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置,对站区划分污染防治分区。

重点防渗区：生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位，都应划分为重点污染防治区。对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位，主要包括地下管道、地下储罐区、危废暂存间、隔油池+二级沉淀池等，划分为重点污染防治区。重点污染防治区防渗层的防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

一般防渗区：裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位，划分为一般污染防治区，主要包括站房、洗车机、化粪池等。一般污染防治区防渗层的防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

简单防渗区：站区内除重点防渗区和一般防渗区的区域，采用一般地面硬化。

本项目地下水分区防渗情况见下表。加油站分区防渗图见附图四。

表4-17 本项目地下水分区防渗情况一览表

| 序号 | 区域名称 | 分区类别 | 实际防渗措施 | 是否满足防渗要求 |
|----|-----------------|-------|--|----------|
| 1 | 油罐区、输油管线 | 重点防渗区 | <p>储油罐区设置防渗罐池，采用整体钢筋混凝土防渗措施，并铺设高密度聚乙烯土工膜，防渗系数$\leq 10^{-10} cm/s$，各油罐之间用混凝土墙隔开，采用玻璃钢内衬，防渗罐池内部空间设计采用中性沙回填。</p> <p>承重池采用整体钢筋混凝土防渗措施，并铺设高密度聚乙烯土工膜，防渗系数$\leq 10^{-10} cm/s$，并进行防腐处理，其表面无裂隙</p> <p>对站区内铺设油品管道的管沟底部及侧壁进行防渗处理，并铺设高密度聚乙烯土工膜，防渗系数$\leq 10^{-10} cm/s$</p> <p>埋地油罐、管道、承重池外表面设计采用“一底三布五面”的加强级环氧煤沥青防腐，防腐涂层结构为：底漆→面漆→玻璃布→面漆→玻璃布→面漆→玻璃布→面漆→面漆，防腐层总厚度$\geq 0.7mm$</p> | 满足 |
| | 危废暂存间、隔油池+二级沉淀池 | | 地面采用抗渗透混凝土结构，铺设高密度聚乙烯土工膜，防渗系数为 $10^{-10} cm/s$ | |
| 2 | 站房、洗车机、化 | 一般防 | 地面采用抗渗混凝土结构，混凝土强度 | 满足 |

| | | | | |
|---|-----------------|-------|--|----|
| | 粪池等 | 渗区 | 等级C30, 20cm混凝土硬化, 渗透系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s | |
| 3 | 除重点防渗区和一般防渗区的区域 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 | 满足 |

5.4地下水跟踪监测

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）及《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号）文中有关地下水环境监测与管理的相关规定，企业应对项目区地下水进行日常监测，根据现场踏勘，本项目加油站处于地下水饮用水水源保护区和补给径流区外，站内已经设置一座地下水监测井，坐标为E：111° 08′ 38”，N：34° 45′ 22”，位于油罐区的西北方，距离罐区约20m，项目所在区域地下水流向为东南向西北方向，监测井位于埋地油罐地下水流向下游，监测井布设满足《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函[2017]323号）具体要求。

(2) 监测项目及频次

对监测井进行定性监测和定量监测。

A.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，建议定性监测每周一次。

B.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次地下水，具体监测指标见下表。

表4-18 项目地下水污染物监测计划一览表

| 类别 | 监测位置 | 监测类型 | 监测频次 | 监测项目 | 执行标准 |
|-----|--------|------|---|-----------------------------------|----------------------------------|
| 地下水 | 地下水监测井 | 定性检测 | 肉眼观察、便携式气体监测仪，每周1次 | 是否存在油品污染 | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水质标准 |
| | | 定量监测 | 例行监测：每季度进行1次；补充监测：若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测 | 萘、苯、甲苯、乙苯、邻二甲苯、间（对）二甲苯、甲基叔丁基醚、石油类 | |

综上，本项目已按照《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》（环办水体函〔2017〕323号）提出的措施进行设计施工，项目在采取以上措施后，可有效防止项目油品泄漏对区域地下水的影响，措施可行。

6、土壤环境影响分析

本项目主要大气污染物为非甲烷总烃，根据大气影响分析结果，本项目非甲烷总烃对外环境影响较小。本项目废水主要为生活污水和洗车废水，生活污水经化粪池处理后，洗车废水经隔油池+二级沉淀池处理后，通过污水管网一起排入三门峡市污水处理厂处理，废水对土壤污染影响较小；本项目生活垃圾和沉淀池沉渣交由环卫部门处理，清罐油泥由专业清洗单位直接带走，并交由资质单位处置，即清即运，不在站内暂存。站内运营日常维修维护产生的含油废物、洗车废水处理过程中产生的隔油池浮油和加油机废滤芯存放在危废暂存间的密闭容器内，定期委托有资质单位处理。因此站内产生的固体废物对土壤污染影响较小。

本项目加油站埋地油罐采用FF双层罐，内外玻璃纤维之间有3.5mm的空隙，即使内壳产生泄漏，也能保证所容危险物仅在空隙中流动，不会马上溢出外界污染环境，高效环保。项目油罐设置在防渗池内，管线采用双层管线，油品储罐及输油管线进行防腐防渗处理，因此，项目可以有效避免储油罐和管道发生泄漏事故，防止油类对土壤的污染。

施工期建设单位落实分区防渗措施，并严格执行上述措施，本项目运营期对周边土壤污染影响较小。

7、环境风险分析

7.1风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目所使用和涉及的主要物料为汽油、柴油和隔油池浮油，为易燃物质，在使用、贮存、运输过程中一旦发生意外泄漏或事故性溢出，极易发生火灾及爆炸事故。本项目储油罐区包括汽油罐3座（3座30m³）、柴油罐1座（1座30m³）。根据汽油和柴油的密度（分别取0.79g/cm³、0.9g/cm³、充装率为85%），可计算出本项目站内汽油储存量为76.5m³、60.435t、柴油最大储存量为25.5m³、22.95t。根据工程分析，项目隔油池浮油年产量为0.0019t，项目每月清理一次，则隔油池浮油最大储存量为0.158kg/a。

7.2环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B.1中表1“物质危险性标准”，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出站内的环境风险物质。

表4-19 环境风险物质表

| 序号 | 分布区域 | 危险化学品 | 最大存在量 q (t) | 临界量* Q (t) | q/Q |
|---------------------------------------|------|-------|----------------|---------------|---------------|
| 1 | 油罐 | 汽油 | 60.435 | 2500 | 0.0242 |
| 2 | 油罐 | 柴油 | 22.95 | 2500 | 0.0092 |
| 3 | 隔油池 | 浮油 | 0.158kg | 2500 | 0.00000006 |
| 总计 ($\Sigma qn/Qn$) | | | | | 0.0334 |

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，上表中物质的 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为I，仅需进行简单分析，并提出相应的环境风险防范措施。

7.3环境风险分析

(1) 对地表水的污染

泄漏或渗漏的成品油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染。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，恢复时间漫长。

(2) 对地下水的污染

储油罐和输油管线的泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到成品油的污染。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的燃料油还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样即便污染源得到及时控制，地下水要完全恢复也需几十年甚至上百年的时间。

(3) 对大气环境的污染

根据国内外的研究，对于突发性的事故溢油，成品油溢出后在地面呈不规则的面源分布，对大气环境影响严重；被点燃后会产生敞口的爆炸蒸汽烟云，

或者形成闪烁火焰。其烃类气体直接进入大气环境，对该地和下风向区域大气环境造成大气污染。一旦发生爆炸、火灾，会产生CO_x、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物，同样对区域的大气环境产生污染，导致当地环境质量下降，且短时间不易恢复。

(4) 对土壤的污染

油品渗漏会穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的燃料油，土壤层吸附的燃料油不仅会造成植物生物的死亡，而且还会随着地表水的下渗对地下水造成影响。

7.4环境风险预防措施及应急措施

(1) 地表水环境风险防范措施

项目储罐区做重点防渗；储油罐采用双层卧式油罐，具有良好的防腐性能。且设置有液位计、液位管理系统、液位报警装置，液位计和液位管理系统能够准确显示和管理罐内液位，如果发生油罐较大量泄漏，液位报警装置能够发出警告，可在第一时间发现泄漏事故，采取紧急处理措施处理泄漏的油品。项目沿河一侧设置围挡，禁止事故废水、雨水、废水等流入河流。因此，项目对周围地表水环境的影响较小。

(2) 大气环境风险防范措施

本项目汽油泄漏、火灾和爆炸均会引起大气污染，甚至危及生命财产安全。发生突发环境事件要求企业首先停止营业，另外要求企业加油站站房房顶周围应安插彩旗，以方便在突发环境事件发生时判断风向。企业建立应急组织机构，若发生火灾和爆炸突发环境事件，企业应急小组将立即组织灭火和疏散周围群众，并向上风向撤离。

(3) 地下水环境风险防范措施

把预防污染作为基本原则，把治理作为补救措施。建设单位在本加油站设置双层罐，储油罐经常检修，发现水泥地面破坏、有裂痕应及时修补；同时开展地下水常规监测。在严格落实本环评提出的各项防范措施后，可以有效地防治地下水污染，对地下水环境影响很小。

(4) 土壤环境风险防范措施

本项目加油站埋地油罐采用FF双层罐，内外玻璃纤维之间有3.5mm的空隙，即使内壳产生泄漏，也能保证所容危险物仅在空隙中流动，不会马上溢出外界污染环境，高效环保。项目油罐设置在防渗池内，管线采用双层管线，油品储罐及输油管线进行防腐防渗处理，因此，项目可以有效避免储油罐和管道发生泄漏事故，防止油类对土壤地污染。

（5）防火、防爆措施

A.加油站站内应按《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）的规定在室内外醒目处设置安全标志。各建（构）筑物之间的防火间距、防爆及安全疏散均满足规范要求。

B.重视夏季安全管理，强化人员的安全意识，调整好人员作息时间、作业规范并有计划、有步骤地开展预防事故活动；根据夏季雷雨天气多的特点，做好预防预查，防止雷电引起的油气爆炸、电气火灾、电子电气仪表失灵等事故，防止暴风雨引起加油站设备遭水淹、设施遭破坏。

C.加强人员安全教育、科学管理加油站。既要注重加油站工作人员的安全培训教育，同时还应该注重加油站其他人员的安全，严格落实各项规章制度。

D.从严控制火源，严禁一切外来火源进入加油站防火禁区，同时在加油站站区内应防止金属撞击产生火星，防止静电、雷电和杂散电流引起火灾爆炸，防止电器设备发生故障产生点火源，杜绝一切违章作业。

（6）消防措施

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）要求，每两台加油机设置2台5kg手提式干粉灭火器，加油区共设置4台；地下油罐区设置1台35kg推车式干粉灭火器；站房内配备26台5kg手提式干粉灭火器；站内配置灭火毯5块，沙子2m³；室外停车位处配置5kg手提式干粉灭火器2只，洗车机处配备5kg手提式干粉灭火器2只。

（7）健全管理制度

各类事故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。

（8）加强装卸油作业管理

在装卸油作业过程中，要严格按照作业程序进行操作，严格检查汽车油罐车，防止因装油设备不符合规范、设备失修、冒油泄漏、静电放电和人的违章操作造成的汽车油罐车火灾。

(9) 控制油气产生和聚集

有效防止油气的产生和聚集油品起火爆炸存在浓度合适的油气混合气是其基本条件之一。控制油气的产生和聚集，应该从以下四方面入手。

A.在平时应该将设备设施维护保养好，做到不渗不漏，检修设备时不要将油品洒到地面，并及时把设备内放出的油品妥善处理，缩短油品在危险场所内的存放时间；

B.为了防止油品蒸发降低油气浓度，在装卸油过程中应采用先进完善的油气回收系统，尽量减少不必要的油气排放，从而减小油蒸气的存在范围；

C.应该采取科学布局，根据加油站各场所的特点采取通风、惰化等多种方式减少油气积聚，控制油气浓度，使之达不到油气燃烧爆炸的浓度；

D.加强油气浓度的检测，在爆炸危险场所内进行明火或其它危险作业前，进行严格的油气浓度检测，确认油气浓度在作业方式所允许的范围内，方可进入或进行作业。

(10) 加油站跑冒油事故预防措施

A.工作人员应定期通过液位观测装置定期检查，本加油站安装了高液位报警器，发生泄漏能够及时发现并处理；

B.加油作业时要巡查管线，出现漏油情况及时处理，作业人员在值班期间，绝不允许擅离职守，并不得从事与本职工作无关的其他事情；

C.装油容量应严格控制在安全高度之内，装油过满会使油料在容器内因温度升高膨胀而从容器口冒出；

D.维修油罐、阀门、管线及其附件时，修理人员要与有关人员密切联系。离开现场或暂时停止修理时，应将拆开的管道用堵头堵住，并将修理情况向有关人员交代清楚。修理结束应经技术人员或值班员检查无误后，方可使用；

E.油罐输油前后，都应对油罐安全设施进行检查，尤其是进出油管线上的阀门，油罐呼吸阀、计量口等，发现问题，应及时报告有关部门解决；

F.定期委托相关资质单位对罐区附近地下水进行检测，通过检测地下水各项标准，及时检查有无渗漏情况发生。

(11) 加强加油站雨季安全防范措施

在雨季来临的时候要及时检查加油站所有设备和线路，包括加油机、配电柜、照明线路等，要确保这些设施的建筑不渗漏，防止线路短路，加油机要做好遮雨避雨措施，防止被雨淋湿；对非埋地线路必须要套阻燃管；所有灯具开关必须选用防爆或防护型装备。

在雷电较大或者雷电频繁时，加油站要断电禁止发油。除了以上措施外，加油站平时要作好以下工作：

A.建站时做好埋地接地防护网，每个油罐、卸油口、加油站罩棚、配电柜、加油机、电脑传输网线等都要进行静电接地，而且静电接地要进行并联；高层建筑和罩棚要安装避雷针。

B.每年雨季来临之前要做好静电的测试和防雷的测试，一年不少于2次；所有4个螺丝以内的管线法兰盘必须进行跨接，静电测试结果必须符合国家标准，达不到的要及时进行整改。

C.在雷电时尽量不要卸油，每次卸油时罐车必须做好卸油静电接地，卸油静电接地桩和卸油口要保持1.5m的安全间距，卸油前要做好静电接地电阻器的检查，看是否报警并预备好石棉被、灭火器等以防止意外。

(12) 应急措施

本项目发生事故时的应急措施：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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、输油管沟、苍龙涧河等限制性空间。少量泄漏时可用砂石或其他惰性材料吸收。大量泄漏时可构筑围堤或挖坑收容；用消防灭火器泡沫覆盖，降低油气挥发散逸。必要时可采用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或交由具备废油处理资质单位处理。

7.5 风险应急预案

本项目运营后，加油站须按照有关规定编制《突发环境事件应急预案》，明确相关责任人和职责，并定期对该预案进行演练和补充、完善，当发生不可

预料的安全及风险性排放时，及时启动该应急救援预案，将可能产生的风险性影响降到最低限度。

综上，经采取风险防范措施后，本项目环境风险可防控。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

二、选址可行性分析

本项目位于三门峡市陕州区苍龙东路西、连霍高速南，占地约5637m²。项目东侧为苍龙东路、隔路为空地，南侧为绿地和公共卫生间，西侧为苍龙涧河，北侧为连霍高速。距离本项目最近的敏感点为东南侧112m处的书香苑二期项目部。根据本项目不动产权证，用地为批发零售用地，根据三门峡市自然资源和规划局颁发的《建设工程规划许可证》，项目符合规划及用途管制要求。根据《中国石油苍龙东路加油站安全验收评价报告（备案稿）》，本项目选址及安全防火间距符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中对二级加油站的规定。

综上所述，本项目选址是可行的。

三、总量控制

1、总量控制因子

根据《关于印发<主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）>的通知》（环办综合函[2022]350号），对氨氮、化学需氧量、氮氧化物、VOCs实行排放总量控制。结合建设项目的具体特征，确定本项目的总量控制因子为：氨氮、化学需氧量、VOCs。

2、总量控制指标

（1）大气污染物总量控制指标

本项目废气主要为非甲烷总烃，项目废气总量涉及VOCs。根据大气污染物年排放量核算，VOCs排放量为0.3782t/a。

综上，本项目大气污染物总量控制指标为VOCs0.3782t/a。

（2）水污染物排放总量控制指标

本项目外排废水主要为生活污水和洗车废水，生活污水经化粪池处理后和

洗车废水经隔油池+二级沉淀池处理后,通过污水管网一起排入三门峡市污水处理厂处理。经计算:

外排废水总量:

COD 排放量=废水量×污水处理厂出水浓度=3890.9m³/a×40mg/L=0.1556t/a。

NH₃-N 排放量=废水量×污水处理厂出水浓度=3890.9m³/a×3mg/L=0.0117t/a。

综上,本项目新增水污染总量控制指标为: COD0.1556t/a, NH₃-N0.0117t/a。

四、项目环保投资概算

项目总投资3804.14万元,其中环保投资60.9万元,占总投资1.6%。项目环保投资概算一览表见下表。

表4-20 环保投资概算一览表

| 序号 | 项目 | 污染源 | 环保措施 | 投资额(万元) |
|--------|----|----------|--|---------|
| 1 | 废气 | 加油 | 汽油卸油(1套)、加油油气回收系统(4套) | 16 |
| 2 | 废水 | 洗车废水 | 隔油池(5m ³)+二级沉淀池(5m ³) | 1 |
| | | 生活污水 | 12m ³ 的化粪池 | 0.9 |
| 3 | 固废 | 沉淀池沉渣 | 交由环卫部门处置 | 0.5 |
| | | 生活垃圾 | 设垃圾桶收集后,由当地环卫部门统一清运 | |
| | | 油泥 | 委托有资质单位清理,即清即运 | 1 |
| | | 加油机废滤芯 | 收集后暂存于危废暂存间(9m ²),交由有资质单位处置 | 2 |
| | | 隔油池浮油 | | |
| 废抹布、手套 | | | | |
| 4 | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声、低振动、高质量设备,并对设备基座下设置减振垫 | 1 |
| | | 交通噪声 | 设置禁止鸣笛、限速标志 | 0.5 |
| 5 | 风险 | 油品泄漏 | 油罐区、输油管线、危废暂存间和隔油池+二级沉淀池整体钢筋混凝土防渗措施,混凝土标号采用C25,抗渗等级S6,并铺设高密度聚乙烯土工膜,防渗系数为10 ⁻¹⁰ cm/s | 6 |
| | | | 洗车机、化粪池地面采用抗渗混凝土结构,混凝土强度等级C30,20cm混凝土硬化,渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s | |
| | | | 站区地面硬化,总硬化地坪4341m ² | 6 |
| | | | 设置FF双层钢制油罐4个,4个油罐防渗池 | 16 |
| | | | 油品泄漏观测井4个 | 2 |
| | | 地下水监测井1个 | 3 | |
| 6 | 其他 | 绿化 | 绿化面积800m ² | 5 |
| 合计 | | | | 60.9 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 要素 | 内容 | 排放口（编号、名称）/ 污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|----|--------------------|------------|---|--|
| 大气环境 | | 卸油、储油、 加油过程 | 非甲烷总烃 | 1套卸油油气回收装置+4套加油油气回收装置 | 《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号） |
| 地表水环境 | | 生活污水 | COD、氨氮、SS等 | 生活污水经12m ³ 化粪池处理、洗车废水经隔油池（5m ³ ）+二级沉淀池（5m ³ ）处理后一起经市政管网排入三门峡市污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准以及三门峡市污水处理厂进水水质要求 |
| | | 洗车废水 | SS、石油类等 | | |
| 声环境 | | 设备噪声 | 噪声 | 低噪声、低振动、高质量的设备，设备底座设减振垫 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| | | 汽车噪声 | 噪声 | 禁止鸣笛、限速标志、加强绿化 | |
| 电磁辐射 | | | | 无 | |
| 固体废物 | | | | 生活垃圾和沉淀池沉渣交由环卫部门处理，清罐油泥由专业清洗单位直接带走，并交由资质单位处置，即清即运，不在站内暂存。站内运营日常维修维护产生的含油废物、洗车废水处理过程中产生的隔油池浮油和加油机废滤芯存放在危废暂存间的密闭容器内，定期委托有资质单位处理。 | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | | | | 采用FF双层罐防渗；油罐配置卸油防溢阀、液位计和高低液位报警器、渗漏报警装置；输油管线做防渗防腐处理；站内进行分区防渗。 | |
| 生态保护措施 | | | | 无 | |
| 环境风险防范措施 | | | | 1、项目储罐区重点防渗。储油罐采用双层卧式油罐，具有良好的防腐性能。设置有液位计、液位管理系统、液位报警装置，液位计和液位管理系统能够准确显示和管理罐内液位。 2、要求企业加油站站房房顶周围应安插彩旗，以方便在突发环境事件发生时判断风向。企业建立应急组织机构。安装加油油气回收系统，将给汽车油箱加汽油时产生的油气，通过密闭方式收集进入地理式油罐的系统。 | |

| | |
|-----------------|---|
| | <p>3、加油站设置双层罐和防渗池，同时开展地下水常规监测。当日常监测中发现加油站罐区发生油品泄漏，火灾、爆炸或者地下水中任一特征指标超标，需开展地下水环境调查，确定是否发生污染、污染程度和范围，并开展相应的地下水污染控制和治理。</p> <p>4、制定严格的规章制度和操作规程，按照《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）（2018版）、《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140—2005）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058—2014）等设计规范，加油站设置消防器材。制定环境风险应急预案。</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《排污许可管理条例》，按照要求建设项目竣工后，及时进行排污许可手续以及竣工环境保护验收工作</p> |

六、结论

中国石油天然气股份有限公司河南三门峡苍龙东路加油加气站符合国家产业政策和环境管理的相关要求。项目用地符合土地利用规划，项目选址可行。符合目前现状和发展前景，对当地经济发展能够起到促进作用；本工程污染物经治理后能达到排放，但建设单位仍需重视环保工作，认真落实本评价提出的各项要求，严格执行环保“三同时”制度，加强对污染物的治理工作，将建设项目对区域内环境质量的影响减小至最低程度。同时做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金。按照审批要求符合性分析后，得出结论，该项目的建设从环保角度来说可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后全厂 排放量（固体废物 产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|----------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.3782 | / | 0.3782 | +0.3782 |
| 废水 | COD | / | / | / | 0.1556 | / | 0.1556 | +0.1556 |
| | NH ₃ -N | / | / | / | 0.0117 | / | 0.0117 | +0.0117 |
| 一般工业固体废物 | 沉淀池沉渣 | / | / | / | 0.1294 | / | 0.1294 | +0.1294 |
| 危险废物 | 油泥 | / | / | / | 0.067 | / | 0.067 | +0.067 |
| | 隔油池浮油 | / | / | / | 0.0019 | / | 0.0019 | +0.0019 |
| | 废手套、抹布 | / | / | / | 0.2 | / | 0.2 | +0.2 |
| | 加油机废滤芯 | / | / | / | 8个 | / | 8个 | +8个 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。