

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 沔泾大道加油站项目

建设单位(盖章)： 西咸新区秦汉新城油氢能科技有限公司

编制日期： 2023年10月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

|               |   |                           |   |
|---------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称        | 沔泾大道加油站项目   |                           |   |
| 项目代码          | 2203-611204-04-01-834258  |                           |   |
| 建设单位联系人       | 田璐  | 联系方式                      | 15929319911   |
| 建设地点          | 陕西省西咸新区秦汉新城沔泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东  |                           |   |
| 地理坐标          | 经度：108°49'26.702"、纬度：34°28'20.603"  |                           |   |
| 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<br>119 加油、加气站   |
| 建设性质          | <input checked="" type="checkbox"/> 新建<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造                   | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门 | 西咸新区政务服务（秦汉）中心（代）   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /   |
| 总投资（万元）       | 6600  | 环保投资（万元）                  | 71  |
| 环保投资占比（%）     | 1.08%   | 施工工期                      | 3 个月  |
| 是否开工建设        | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 3597.13m <sup>2</sup>   |
| 专项评价设置情况      | 无   |                           |   |
| 规划情况          | 规划文件名称：《西咸新区秦汉新城控制性详细规划》  |                           |   |
| 规划环境影响评价情况    | 规划环评文件名称：《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》；<br>审查机关：陕西省西咸新区生态环境局；<br>审批文件名称及文号：《陕西省西咸新区生态环境局关于陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书审查意见的函》陕西咸环函〔2019〕24 号 |                           |   |

|                  |                                   |   |  |     |
|------------------|-----------------------------------|---|--|-----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 与规划及规划环评相符性分析见下表：                 |   |  |     |
|                  | 项目建设与相关规划及规划环境影响评价符合性分析见表 1-1。    |   |  |     |
|                  | <b>表 1-1 项目与规划及规划环评相符性分析</b>      |   |  |     |
|                  | 政策文件                              | 要求  | 拟采取措施  | 符合性 |
|                  | 《西咸新区秦汉新城控制性详细规划修编》               | 环境保护与环卫设施控制：大气环境达到《环境空气质量标准》中的二级标准，地面水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。声环境功能区，居住区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类，商业金融区执行 2 类，主次干道两侧执行 4a 类标准。固体废弃物综合利用率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%。 | 本项目位于西咸新区秦汉新城沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东，符合规划加油加气站用地要求。本项目环境空气执行《环境空气质量标准》中二级标准，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准，固体废弃物综合利用率 100%，生活垃圾无害化处理率 100%；本项目产生的主要危险废物，交由有资质单位处置。 | 符合  |
|                  | 《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》 | 产业发展准入清单：根据规划中区内布局建设用地及相关产业情况，秦汉新城鼓励发展以下相关产业：高新技术转化、高新企业孵化、高新人才培养行业，商务、办公，培训、教育机构，科研机构，医疗机构建设；现代农业、观光农业建设；汽车产业服务业、新能源、新材料、节能环保相关产业、现代仓储物流产业以及文化旅游项目。                              | 本项目属于“社会事业与服务业”，符合准入清单中的“汽车产业服务业”。   | 符合  |
|                  |                                   | 大气环境保护对策和措施对各类施工工地应要求采取设置不低于 1.8m 的落地防护围栏，防止土方开挖时，土壤散播，扩大尘源面积，同时应要求及时清运土方，防止堆置的土方产生扬尘；对施工工地的建筑材料在堆放过程中应加覆盖物或采取洒水等措施。严格控制入区工业项目，采用总量控制的方式，限制大气污染物排放量大的项目入                          | 本项目大气污染物在施工期及运营期采取控制措施后排放量很小。  | 符合  |

|  |   |  |  |    |
|--|---|--|--|----|
|  |   | 区。   |  |    |
|  |   | 声环境保护对策和措施<br>加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理。  | 噪声通过选用低噪声设备，合理布局后可达标排放。  | 符合 |
|  |   | 固体废物处置对策和措施一般工业固体废物，以综合利用为主，对于不能综合利用的必须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，进行贮存和处置；生活垃圾经收集后送往区内生活垃圾无害化处理项目处置；危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心处置。 | 本项目生活垃圾分类收集，定期运往环卫部门指定地点；产生含油抹布手套等收集后暂存于危废贮存点，定期交有资质的单位进行处理，危废贮存点位于加油站西侧，占地面积约 3m <sup>2</sup> ，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求防渗。 | 符合 |
|  | 《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见（陕西咸环函〔2019〕24号） | 四、环境影响跟踪评价及对《规划》包含的近期建设项目环境影响评价应做好以下工作：<br>（二）《规划》所包含的近期一般建设项目在开展环境影响评价时，区域环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化。<br>（三）规划区位于关中平原（距离西安 100 公里范围内），不宜布局大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目。                     | 本项目位于关中平原，但项目的大气污染物主要为非甲烷总烃，且排放量较少，对环境影响较小，不属于大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目。本项目不涉及居民迁建、安置。  | 符合 |

其他符合性分析

1、项目与所在地“三线一单”的相符性

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发[2020]11 号）、《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南》、《西安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（市政发〔2021〕22 号）及陕西省“三线一单”数据应用系统叠图分析可知，本项目属于重点管控单元；重点管控单元以优化空间布局提升资源利用效率、加强污染物减排治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题。本项目与陕西省“三线一单”分区管控位置关系见附图6。本项目“三线一单”符合性分析见下表。

本项目与陕西省“三线一单”分区管控关系见下图。

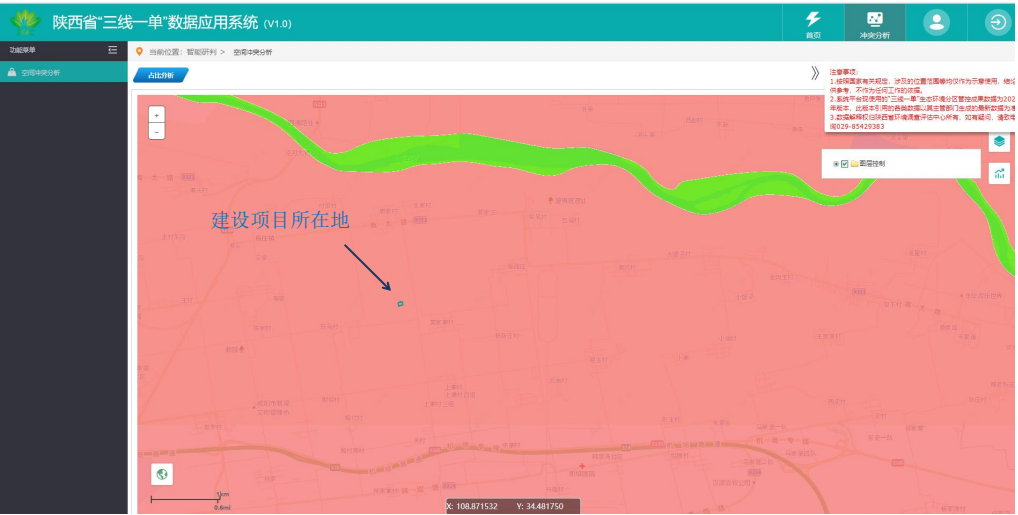


图1-1 本项目与“三线一单”分区管控位置关系

表1-2 “三线一单”符合性分析

| “三线一单” | 本项目情况   | 符合性 |
|--------|---|-----|
| 生态保护红线 | 生态环境分区管控意见要求“围绕“空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率”等四个方面，建立生态环境分区管控体系。本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东，为陕西省生态环境重点管控单元，本项目严格对污染物进行管控，产生的污染物采取可行的技术进行处理，因此，项目不会对周边环境产生较大影响。根据《陕西省生态保护红线划定方案》，本项目不在生态保护红线范围内。 | 符合  |
| 环境质量底线 | 根据陕西省生态环境办公室发布的《环保快报》，项目所在区域基本污染物环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；根据监测数据，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度值。   | 符合  |
| 资源利用   | 本项目运营过程中会消耗一定的电能、水资源等，均由区   | 符合  |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 上线       | 域供给。项目资源利用量相对区域资源利用总量占比较小，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措施，以"节能、降耗、减污"为目标，有效控制污染，不触及资源利用上线。 |    |
| 环境准入负面清单 | 经对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》， 项目属于其中的允许类，符合国家产业政策；经对照陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单，本项目不在负面清单内。        | 符合 |

根据《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（市政发【2021】22 号)要求进行分析，本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东。

（1）“一图”

本项目位于西安市生态环境管控单元分布示意图中重点管控单元内，见附图 6。

（2）“一表”

本项目范围涉及的生态环境管控单元准入清单符合性分析见下表 1-3 所示。

表1-3 与西安市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

|        |  |   |     |
|--------|--|---|-----|
| 因素     | 《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》  | 本项目情况   | 符合性 |
| 空间布局约束 | 1、执行《市场准入负面清单（2019 年版）》；<br>2、执行《产业结构调整指导目录（2019 年本）》。   | 本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东，项目属于F5265 机动车燃油零售，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》的限制类和淘汰类产业   | 符合  |
| 污染排放管控 | 1、提升环境管理水平，减少污染物排放。<br>2、严格管控高排放机动车污染排放。持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收专项检查。<br>3、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。 | 1、项目属于F5265机动车燃油零售，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》的限制类和淘汰类产业；<br>2、加油站运行期非甲烷总烃排放设置三次油气回收系统；<br>3、洗车废水经隔油池和沉淀池处理，生活污水排入化粪池预处理后，之后一起排入市政管网污水汇入泾河新城第三污水处理厂进一步处理；<br>4、含油物质等危险废物在危废间暂存后定期交给有资质公司处置。 | 符合  |
| 环境     | 1、重点加强饮用水源地、化工   | 已提出各项环境风险防范措  | 符合  |

|                      |   |  |    |
|----------------------|---|--|----|
| 风险<br>防控             | 企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。<br>2、渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 | 施；本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。地下油罐为FF双层罐，并根据相关要求分区防渗。 |    |
| 资源<br>开发<br>效率<br>要求 | 严格限制高耗水行业发展，提高水资源利用水平；严禁挤占生态用水。   | 本项目运营过程中会消耗一定的水资源等，由区域供给。项目资源利用量相对区域资源利用总量占比较小         | 符合 |

**(3) “一说明”**

本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东，属于西安市生态环境管控单元分布示意图中的重点管控单元。

本项目不属于“两高”项目；项目生活污水和洗车废水经站区化粪池处理后进市政污水管网，不外排；项目用地为工业用地，未被列入重点管控类。

综上所述，本项目符合《西安市生态环境分区管控准入清单》之中的各项要求。

**2、产业政策的符合性分析**

本项目为加油站及充、换电站建设项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》可知，项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类；根据《市场准入负面清单》（2022 版），本项目不属于文件中禁止准入类，亦不属于文件中未获得许可不得从事的项目类型；且不属于陕西省 2007 年 2 月 9 日发布的《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）中规定的限制类项目，项目符合国家及地方现行相关产业政策。

本项目已于 2022 年 03 月 21 日通过了西咸新区政务服务（秦汉）中心关于沣泾大道加油站项目备案的通知（见附件 2），项目代码为 2203-611204-04-01-834258。



综上所述，本项目建设符合产业政策。

### 3、相关环保政策符合性分析

表 1-4 项目与相关环保政策符合性分析

| 文件                                    | 政策要求   | 本项目情况  | 符合性 |
|---------------------------------------|--|--|-----|
| 《陕西省“十四五”生态环境保护规划》<br>(陕政办发【2021】25号) | 强化油品储运销监管。持续开展储油库、油罐车、加油站油气回收装置专项检查和整改工作。  | 本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。                            | 符合  |
| 西安市人民政府关于印发《西安市“十四五”生态环境保护规划的通知》      | 开展重点行业工业企业挥发性有机物无组织排放治理，以工业涂装、包装印刷、汽修和油品储运销等为重点领域。   | 本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。                            | 符合  |
| 《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》                   | 强化油品储运销监管。组织开展储运销环节油气回收系统专项检查工作，确保达标排放。  | 本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。                            | 符合  |
| 《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》         | 11.夏季臭氧应对行动<br>(6)加强油气回收监管。每年开展一次储运销环节油气回收专项检查。<br>(7)打击黑加油站点。查处未按计划完成三次油气回收治理和地下油罐防渗改造的加油站。 | 本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。地下油罐为FF双层罐，并根据相关要求要求进行分区防渗。 | 符合  |
| 《西安市大气污染治理专项行动方案2023-2027》            | 12.夏季臭氧应对行动<br>(5)加强油气回收监管。每年开展一次储运销环节油气回收专项检查。<br>(6)打击黑加油站点。查处未按计划完成三次油气回收治理和地下油罐防渗改造的加油站。 | 本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。地下油罐为FF双层罐，并根据相关要求要求进行分区防渗。 | 符合  |
| 《西咸新区大气污染治理专项行动方案（2023—2027年）》        | 12.夏季臭氧应对行动<br>(6)加强油气回收监管。每年开展一次储运销环节油气回收专项检查。<br>(7)打击黑加油站点。查处未按计划完成三次油气回收治理和地下油罐防渗改造的加油站。 | 本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。地下油罐为FF双层罐，并根据相关要求要求进行分区防渗。 | 符合  |
| 《秦汉新城大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》        | 11.夏季臭氧应对行动<br>(6)加强油气回收监管。每年开展一次储运销环节油气回收专项检查。<br>(7)打击黑加油站点。查处未按计划完成三次油气回收治理和地下油           | 本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。地下油罐为FF双层罐，并根据相关要求进         | 符合  |

|  |                                    |   |  |   |    |
|--|------------------------------------|---|--|---|----|
|  |                                    | 罐防渗改造的加油站。  |  | 行分区防渗。  |    |
|  | 《西安市蓝天保卫战 2022 年工作方案》              | 42. 强化油品储运销监管。组织开展储运销环节油气回收系统专项检查工作，确保达标排放。   |  | 本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。   | 符合 |
|  | 《西咸新区国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五远景目标纲要》 | 持续改善生态环境质量，坚持综合治理、系统治理、源头治理，深入打好蓝天、碧水、净土污染防治攻坚战，持续改善生态环境质量。发挥生态环保智慧平台作用，扩大水、气、土、固危废和农村污染防治覆盖面。  |  | 本项目废气、废水、固废等均得到有效治理，对环境的影响小。  | 符合 |
|  | 《秦汉新城蓝天保卫战 2022 年工作实施方案》           | 38.强化油品储运销监管。组织开展储运销环节油气回收系统专项检查工作，确保达标排放。  |  | 本项目加油站设置三次油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。   | 符合 |
|  | 《陕西省大气污染防治条例》                      | “含挥发性有机物废气的生产运营单位，在密闭环境中进行作业，安装使用污染治理设备和废气收集系统”。  |  | 本项目为加油站建设项目，安装有三套油气回收系统，减少挥发性有机物的排放。                                  | 符合 |
|  | 《陕西省加油站三次油气回收设施运行管理办法》             | “加油枪集气罩应保持完好无损，发现破损及老化应立即进行更换；加油站内设备维护人员每周至少检查维护油枪集气罩一次，每年强制更换一次”，“汽油罐通气管阀门要设置“常开”或“常关”标识，并按要求进行开关”，“加油站应明确安排专人负责三次油气回收设施的运行维护及管理工作，并建立三次油气回收设施管理制度和岗位操作规程，严格执行”，“加油站需存放三次回收装置合格证、检测报告等油气回收验收、检定资料以备查验，并在三次回收装置后悬挂操作流程，设置操作标识”。 |  | 本项目加油站严格按照规范要求设计建设，要求安装三次油气回收系统，并严格按照《陕西省加油站三次油气回收设施运行管理办法》中规定的要求管理执行 | 符合 |
|  | 《陕西省油气回收综合治理工作方案》                  | 一、油气排放治理要求  | 1、加油站、储油库的油气回收治理方案按建设项目环保审批权限，经县级以上环境保护主管部门审批后，方可组织实施。 | 本次环评为加油站环保手续  | 符合 |
| 4、油气排放治理装置或设施需通过具备相应资质认证机构的认证；油气排放治理的设计和施工单位必须具备相应资质，并按相关法律法规的规定程序组织实施 |                                    |   | 本项目加油站油气排放治理装置均满足相应要求                                  | 符合  |    |
|  | 《加油站地下水污染防治技                       | “地埋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   |  | 本项目加油站油罐均为 FF 双层油罐，   | 符合 |

|          |   |                       |  |
|----------|---|-----------------------|--|
| 术指南（试行）》 | 塑料油罐、内钢外玻璃纤维增强塑料双层油罐”，“与土壤接触的钢制油罐外表面，其防腐设计应符合现行行业标准《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022-2011）的有关规定，且防腐等级不应低于加强级”，“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”，“若发现油品泄露，需启动环境预警和开展应急响应，采取应急响应措施” | 另外罐体设有报警功能的液位测量仪和测漏仪。 |  |
|----------|---|-----------------------|--|

### 3、项目与环境管理政策相符性分析

表 1-5 环境管理政策相符性分析

| 依据                     | 文件要求                 |   | 本项目情况  | 符合情况 |
|------------------------|----------------------|---|--|------|
| 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》 | 二、源头和过程控制            | （八）在油类的储存、运输和销售过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：<br>1、储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统；<br>2.油类（燃油、溶剂等）储罐宜采用高效密封的内（外）浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备；<br>3.油类运载工具在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐。 | 本项目为加油站建设项目，储罐过程全封闭，运行过程中外排的 VOCs 废气浓度低，采用密闭的排气系统收集 VOCs，经处理后可满足相关标准要求 | 符合   |
|                        | 五、运行与监测              | （二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。<br>（二十六）企业应在建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表进行检修维护，确保设施的稳定运行。   | 项目需建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度                                     | 符合   |
| 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》  | （二）加快实施工业源 VOCs 污染防治 | （二）加快实施工业源 VOCs 污染防治参照石化行业 VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废  | 本项目为加油站建设项目，加油站油品的运输、装卸需采取密闭措施   | 符合   |

|  |                                |   |  |  |    |
|--|--------------------------------|---|--|--|----|
|  |                                | 治   | 气和非正常工况等源项整治   |  |    |
|  |                                | (三)深入推进交通源VOCs污染防治  | 全面加强汽油储运销油气排放控制,重点地区逐步推进港口储存和装卸、油品装船油气回收治理任务。  | 本项目为加油站建设项目,含油品存储,需安装三次油气回收措施,对油气进行收集处理  | 符合 |
|  |                                | (五)建立健全VOCs管理体系   | 加强环境质量和污染源排放VOCs自行监测工作,强化VOCs执法能力建设,全面提升VOCs环保监管能力。重点地区O <sub>3</sub> 超标城市至少建成一套VOCs组分自动监测系统 | 本项目需及时办理排污许可证,并按照自行监测计划开展监测工作。   | 符合 |
|  |                                |   | 建立健全涉VOCs工业行业排污许可证相关技术规范及监督管理要求。加快石化行业VOCs排污许可工作,到2017年底前,完成京津冀鲁、长三角、珠三角等重点地区石化行业排污许可证核发。    | 本项目需及时办理排污许可证  | 符合 |
|  | 《陕西省水污染防治工作方案》                 | 第15条:防治地下水污染,2017年底前,加油站地下油罐全部更新为双层罐或完成防渗池建设。   |  | 本项目储油罐均为双层罐  | 符合 |
|  | 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53号 | 油品储运销VOCs综合治理。加大汽油(含乙醇汽油)、石脑油、煤油(含航空煤油)以及原油等VOCs排放控制,重点推进加油站、油罐车、储油库油气回收治理。重点区域还应推进油船油气回收治理工作。深化加油站油气回收工作。O <sub>3</sub> 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。 |  | 本项目为加油站项目,设有汽油储罐、汽油加油机,安装卸油油气回收系统、加油油气回收系统、储油油气回收系统。汽油储油罐设置有电子液位仪。定期委托检测公司对本项目加油站进行加油枪气液比、系统密闭性及管线液阻等检查。 | 符合 |
|  |                                | 加油阶段  | 1、是否采用油气回收型加油枪,加油枪集气罩是否有破损,加油站人员加油时是否  | 本项目的加油站的加油枪需采用油气回收型加油枪   | 符合 |

|  |                                   |   |  |   |    |
|--|-----------------------------------|---|--|---|----|
|  |                                   |   | 将集气罩紧密贴在汽油油箱加油口（现场加油查看或查看加油区视频）。                     |   |    |
|  |                                   |   | 2.有无油气回收真空泵，真空泵是否运行（打开加油机盖查看加油时设备是否运行）；油气回收铜管是否正常连接。 | 本项目设置油气回收真空泵，并正常运行，油气回收铜管需正常连接才可运行                  |    |
|  |                                   |   | 3.加油枪气液比、油气回收系统管线液阻、油气收集系统压力的检测频次、检测结果等。             | 本项目运行后需重视并加强加油枪气液比、油气回收系统管线液阻、油气收集系统压力的检测频次、检测结果等   |    |
|  |                                   | 卸油阶段  | 4.查看卸油油气回收管线连接情况（查看卸油过程录像）。                          | 本项目设置三次油气回收措施，每次卸油前需查看卸油油气回收管线连接情况                  | 符合 |
|  |                                   |   | 5.卸油区有无单独的油气回收管口，有无快速密封接头或球形阀。                       | 卸油区设置单独的油气回收管口和快速密封接头或球形阀                           |    |
|  |                                   | 储油阶段  | 6.是否有电子液位仪。  | 本项目设置电子液位仪  | 符合 |
|  |                                   |   | 7.卸油口、油气回收口、量油口、P/V 阀及相关管路是否有漏气现象，人井内是否有明显异味。        | 项目建成后需加强巡查，保证卸油口、油气回收口、量油口、P/V 阀及相关管路无漏气现象，人井内无明显异味 |    |
|  |                                   | 在线监控系统  | 8.气液比、气体流量、压力、报警记录等。                                 | 运行后需做好气液比、气体流量、压力、报警记录等                             | 符合 |
|  | 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2013]37号 | 限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油源头积极开展油气回收治理。                        |  | 本项目三级油气回收装置   | 符合 |
|  | 《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十号）         | 储油储气库、加油加气站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和油罐车、气罐车等，应当按照国家有关规定安装油气回收装置并保持正常使用。 |  | 本项目三级油气回收装置   | 符合 |
|  | 《国务院关于印发水污                        | 加油站地下油罐应于 2017 年底前全部更新为双层罐或完成防渗池设置。                               |  | 本项目储油罐均为直埋地下双层油罐                                    | 符合 |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 染防治行动计划的通<br>知》国发<br>[2015]17 号   |  |  |  |
| <p><b>4、其他规划相符性分析</b></p> <p>（1）选址可行性分析</p> <p>A、本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东，属于城市干道加油站。项目东侧为恒大文旅城居民楼，南侧为恒大文旅城居民楼，西侧为耕地，北侧为沣泾大道。项目符合《西咸新区秦汉新城控制性详细规划修编》土地使用规划的加油加气站用地规划（见附图 8）。</p> <p>B、项目周边旅游、机场、高速、客运站等资源丰富，交通便利，地理位置优越。且周围 200m 内无饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点，外环境关系简单，适宜建站。</p> <p>C、本项目加油站于 2021 年 11 月 25 日取得西咸新区不动产登记土地手续（编号：0003779）（见附件 3），用地性质为零售商业用地。</p> <p>本项目2022年9月1日取得陕西省商务局《关于同意核准备案西安市等7市（县）成品油零售分销体系“十四五”发展规划的通知》（陕商发【2022】37号）（见附件5）。</p> <p>根据陕西省生态环境办公室发布的《环保快报》，项目所在区域基本污染物环境空气质量不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；根据监测数据，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次浓度值。东侧和南侧的恒大文旅城居民楼位于常年主导风向的侧风向，本项目排放的非甲烷总烃对敏感点居民楼的环境影响较小。根据噪声预测结果，本项目运行期设备产生的噪声到东侧和南侧恒大文旅城居民楼处可达标排放。项目运营期间各类污染物经相应的污染防治措施治理后均能达标排放，对外环境产生影响较小。因此，本项目从环保角度考虑，选址合理。</p> <p>根据《沣泾大道加油站项目安全预评价报告》结论（见附件 7），本项目的主要危险物质有汽油、柴油，其中汽油为国家重点监管的危险化学</p> |  |  |  |

品；主要危险因素引发的事故类型有火灾、爆炸和中毒窒息，其次是车辆伤害、触电伤害、机械伤害等。本项目建成营业后，虽未构成重大危险源，但在储运和经营过程中仍要进行有效的监控和管理，发现问题及时处理和整改，认真落实安全预评价中提出的对策措施和建议。评价组认为：西咸新区秦汉新城中油氢能科技有限公司沣泾大道加油站项目在切实落实建设方案及本报告中提出的各项安全对策措施及建议的情况下，本项目固有危险有害程度和风险程度可以控制在可接受范围内。从安全角度能够满足国家现行有关法律法规、标准、规范的要求，建设项目是可行的。经专家组认真审查，充分讨论，同意西咸新区秦汉新城中油氢能科技有限公司沣泾大道加油站项目安全条件通过审查。

(2) 项目选址与《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021)相符性分析

沣泾大道加油站位于西咸新区秦汉新城塬北片区沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东。该站占地面积为 3597.13m<sup>2</sup> (约 5.40 亩)。

加油站周边环境：坐南朝北，面向沣泾大道。该加油站北侧为沣泾大道（主干道），东侧为恒大文旅城居民楼（一类保护物）、施工临时变压器（小区建成后拆除），南侧为恒大文旅城居民楼（一类保护物），西侧为耕地。周边建构物与加油站站内主要设施的安全距离见下表 1-6。

表 1-6 加油站汽、柴油设备与站外建（构）筑物的主要间距、标准规范符合性一览表

| 名称 \ 项目 |                 | 汽油埋地油罐    | 柴油埋地油罐    | 汽油加油机   | 柴油加油机     | 汽油通气管     | 柴油通气管     | 油气回收处理装置                 | 符合性 |
|---------|-----------------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|-----|
| 东侧      | 恒大文旅城居民楼（一类保护物） | 14/51.9   | 6/61.5    | 11/54.9 | 6/55.2    | 11/69.1   | 6/68.9    | 11 (6) / 69.3 (69.3)     | 合格  |
|         | 施工临时变压器         | 15.5/48.3 | 12.5/57.4 | 12.5/47 | 12.5/49.5 | 12.5/69.1 | 12.5/69.3 | 12.5 (12.5) /69.1 (69.1) | 合格  |
| 西侧      | 耕地              | ——        | ——        | ——      | ——        | ——        | ——        | ——                       | 合格  |

|    |                 |              |            |             |            |             |            |                            |    |
|----|-----------------|--------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|----------------------------|----|
| 南侧 | 恒大文旅城居民楼(一类保护物) | 14/<br>42.6  | 6/<br>45.8 | 11/<br>41.5 | 6/<br>63.2 | 11/<br>32.4 | 6/<br>33.1 | 11 (6) /<br>31.3<br>(31.3) | 合格 |
| 北侧 | 沔泾大道(主干道)       | 5.5/<br>67.8 | 3/<br>67.8 | 5/<br>54    | 3/<br>54   | 5/<br>87.5  | 3/<br>87.8 | 5 (3) /<br>89.3<br>(89.3)  | 合格 |

注：1、“—”表示无间距要求。

2、表中括号内数字为柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距。斜杠前的数字为标准的规定间距，斜杠后的数字为实际间距。

3、根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）附录 B，B.0.2 条总建筑面积超过 10000m<sup>2</sup> 的居住建筑应划分为一类保护物。本项目东侧恒大文旅城居民楼层高 23F、总建筑面积 20125.31m<sup>2</sup>（地上 18524.44m<sup>2</sup>、地下 1600.87m<sup>2</sup>）；南侧恒大文旅城居民楼层高 23F、总建筑面积 19149.61m<sup>2</sup>（地上 17625.33m<sup>2</sup>、地下 1524.28m<sup>2</sup>）。

由上表可知，该加油站站内设施与周边建构筑物的安全间距满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）等相关标准规范的要求。

依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中有关选址的要求，结合该加油站总平面布置图及现场勘察情况，对项目选址周边环境进行检查。检查结果见下表。

附表 1-7 外部安全条件单元

| 序号 | 检查内容   | 检查依据                      | 实际情况   | 结果 |
|----|--|---------------------------|--|----|
| 1  | 加油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，用户使用方便的地点。              | GB50156-2021<br>第 4.0.1 条 | 该站符合规划要求，选址交通便利                                      | 符合 |
| 2  | 在城市建成区内不宜建一级加油站。   | GB50156-2021<br>第 4.0.2 条 | 该站为二级站，建设地址位于西咸新区秦汉新城塬北片区沔泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东 | 符合 |
| 3  | 城市建成区内的加油站，宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。                             | GB50156-2021<br>第 4.0.3 条 | 该站未建在城市干道交叉路口  | 符合 |
| 4  | 加油站的汽油设备与站外建构筑物的安全间距，不应小于《加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 中表 4.0.4 的规定。 | GB50156-2021<br>第 4.0.4 条 | 详见表 1-6，站内设施与站外建构筑安全间距满足标准要求                         | 符合 |



|   |                      |                            |                |    |
|---|----------------------|----------------------------|----------------|----|
| 5   | 架空电力线路不应跨越加油站的加油作业区。 | GB50156-2021<br>第 4.0.12 条 | 加油作业区无架空电力线路跨越 | 符合 |
| <p>综上所述，本项目站址选择均符合要求。</p> <p>(6) 平面布置合理性分析</p> <p>1) 主要装置、设施的布局</p> <p>该加油站坐南朝北，面向站前泮泾大道。根据总平面布置原则，该加油站按功能分区布置，主要为加油区、储油区、辅助服务区。</p> <p>加油区：加油站罩棚位于站内西侧，加油机位于罩棚下，设 3 台四枪四油品潜油泵型加油机，布置在加油岛上，罩棚投影面积 324.14m<sup>2</sup>，建筑面积 162.07m<sup>2</sup>，钢立柱，净高 6m，符合规范要求。</p> <p>储罐区：油罐区布置在罩棚下方，由东至西依次布置 4 个 FF 埋地承重油罐，荷载取值为=35KN/m<sup>2</sup>；通气管、油气回收处理装置、卸油口位于站区西南角，在卸油口处设置油罐车卸车时用的静电接地报警装置。</p> <p>辅助服务区：辅助服务区包含一期站房、二期站房（预留）、充电区。</p> <p>一期站房位于站区东侧，为地上一层建筑，混凝土框架结构，建筑面积为 209.65m<sup>2</sup>。站房设便利店、配电室、值班室、综合办公室、储藏间、备餐兼活动室等，备餐间无明火。</p> <p>二期站房（预留）位于站区东侧，为地上三层建筑，混凝土框架结构，建筑面积为 593.89m<sup>2</sup>。</p> <p>充电区位于站区南侧，新建充电桩 4 个，充电专用车位 8 个，充电车棚投影面积 217m<sup>2</sup>，建筑面积为 108.5m<sup>2</sup>。</p> <p>2) 竖向布置</p> <p>站区出入口分开设置，与站前泮泾大道衔接，且设置车辆进口、出口标志牌，减速带。双车道宽度最小为 6.5m，转弯半径最小为 9m，满足车辆通行及消防通道的要求。站区地面道路采用混凝土路面，站区东侧、南侧、西侧新建砖砌挡土墙 179.43m（高 1.0m/1.7m）、实体围墙 179.43m（高 2.2m）。</p> <p>站区节约用地、场站功能明确、工艺管路布置紧凑流畅。加油作业区内无“明火地点”或“散发火花地点”。</p> |                      |                            |                |    |

竖向布置方面，采用平坡式，站内雨水以不小于 0.005 且不大于 0.08 的坡度排向站前道路，站区出入口与站前道路平滑过渡，坡度满足车辆安全通行。

### 3) 上下游装置之间的关系

本项目工艺流程中，卸油时，油品由罐车运入，储罐为其下游设施。加油时，储罐提供原料，为上游设备，加油机为其下游设施。

站内主要建构筑物见表 1-8。

表 1-8 站内主要建构筑物一览表

| 序号 | 建（构）<br>筑物 | 层<br>数 | 建筑面<br>积 | 火灾危<br>险性 | 结构          | 耐火等<br>级 | 备注          |
|----|------------|--------|----------|-----------|-------------|----------|-------------|
| 1  | 一期站房       | 1F     | 209.65   | 民建        | 混凝土框<br>架结构 | 二级       | /           |
| 2  | 二期站房       | 3F     | 593.89   | 民建        | 混凝土框<br>架结构 | 二级       | 预留          |
| 3  | 罩棚         | 1F     | 162.07   | 甲类        | 钢结构         | 二级       | 投影面积的<br>一半 |
| 4  | 充电车棚       | 1F     | 108.50   | /         | 钢结构         | 二级       | 投影面积的<br>一半 |

站内设施安全距离见表 1-9。

表 1-9 站内设施之间的防火间距及标准规范符合情况一览表（单位：m）

| 设施名称            |    | 埋地<br>汽油罐 | 埋地<br>柴油罐 | 汽油通<br>气管管<br>口 | 柴油通<br>气管管<br>口 | 卸油<br>卸车点 | 加油机 |
|-----------------|----|-----------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-----|
| 埋地<br>汽油<br>罐   | 标准 | 0.5       | 0.5       | --              | --              | --        | --  |
|                 | 实际 | 0.6       | 0.6       | --              | --              | --        | --  |
|                 | 结果 | 符合        | 符合        | 符合              | 符合              | 符合        | 符合  |
| 埋地<br>柴油<br>罐   | 标准 | 0.5       | 0.5       | --              | --              | --        | -   |
|                 | 实际 | 0.6       | 0.6       | --              | --              | --        | --  |
|                 | 结果 | 符合        | 符合        | 符合              | 符合              | 符合        | 符合  |
| 汽油通<br>气管管<br>口 | 标准 | --        | --        | --              | --              | 3         | --  |
|                 | 实际 | --        | --        | --              | --              | 3.4       | --  |
|                 | 结果 | 符合        | 符合        | 符合              | 符合              | 符合        | 符合  |
| 柴油通<br>气管管<br>口 | 标准 | --        | --        | --              | --              | 2         | --  |
|                 | 实际 | --        | --        | --              | --              | 4.4       | --  |
|                 | 结果 | 符合        | 符合        | 符合              | 符合              | 符合        | 符合  |
| 油品<br>卸车<br>点   | 标准 | --        | --        | 3               | 2               | --        | --  |
|                 | 实际 | --        | --        | 3.4             | 4.4             | --        | --  |
|                 | 结果 | 符合        | 符合        | 符合              | 符合              | 符合        | 符合  |

|  |          |    |      |      |      |      |      |          |
|--|----------|----|------|------|------|------|------|----------|
|  | 一期<br>站房 | 标准 | 4    | 3    | 4    | 3.5  | 5    | 5 (4)    |
|  |          | 实际 | 13.2 | 22.8 | 34.5 | 34.1 | 37.7 | 16.4     |
|  |          | 结果 | 符合   | 符合   | 符合   | 符合   | 符合   | 符合       |
|  | 站区<br>围墙 | 标准 | 2    | 2    | 2    | 2    | --   | --       |
|  |          | 实际 | 16   | 12.8 | 11.3 | 11.3 | --   | --       |
|  |          | 结果 | 符合   | 符合   | 符合   | 符合   | 符合   | 符合       |
|  | 配电<br>室  | 标准 | 4.5  | 3    | 5    | 3    | 4.5  | 4.5 (3)  |
|  |          | 实际 | 26   | 35.6 | 44.7 | 44.6 | 47.7 | 29.1     |
|  |          | 结果 | 符合   | 符合   | 符合   | 符合   | 符合   | 符合       |
|  | 箱变       | 标准 | 11   | 9    | 10.5 | 9    | --   | 10.5 (9) |
|  |          | 实际 | 35.8 | 43.6 | 42.5 | 42.6 | --   | 36.7     |
|  |          | 结果 | 符合   | 符合   | 符合   | 符合   | 符合   | 符合       |

注：1、“--”表示无间距要求；

2、表中括号内为柴油加油机设备与站内设施间的防火间距；

3、根据《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 第 5.0.8 条规定，加油加气加氢站的变配电间或室外变压器应布置在作业区之外，变配电间的起算点应为门窗等洞口。（作业区是汽车加油加气加氢站内布置工艺设备的区域。该区域的边界线为设备爆炸危险区域边界线加 3m，对柴油设备为设备外缘加 3m）。

评价结果：依据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）的相关要求，采用安全检查表法对该项目的总平面布置及功能分区进行了分析评价，该项目总体布局合理，站内设备设施之间防火距离满足规范要求。

附表 1-10 加油站总平面布置检查表

| 序号 | 检查项目  | 依据标准                   | 实际情况              | 结果 |
|----|---|------------------------|-------------------|----|
| 1  | 车辆入口和出口应分开设置。   | GB50156-2021 第 5.0.1 条 | 该站出入口分开设置         | 符合 |
| 2  | 加油站的单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位不应小于 6m。                          | GB50156-2021 第 5.0.2 条 | 该站车道宽度满足要求        | 符合 |
| 3  | 站内停车场和道路路面不应采用沥青路面。   | GB50156-2021 第 5.0.2 条 | 场地采用混凝土路面         | 符合 |
| 4  | 加油作业区内，不得有“明火地点”或“散发火花地点”。  | GB50156-2021 第 5.0.5 条 | 加油作业区内无明火或散发火花地点  | 符合 |
| 5  | 加油站的变配电间或室外变压器应布置在爆炸危险区域之外，且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m。变配电间的起算点应为门窗等洞口。 | GB50156-2021 第 5.0.8 条 | 加油站配电室布置在爆炸危险区域之外 | 符合 |

|    |   |  |                           |    |
|----|---|--|---------------------------|----|
| 6  | 站房不应布置在爆炸危险区域内。站房的一部分位于作业区内，但应符合本规范第 14.2.10 条的规定：站房的一部分位于加油作业区内时，该站房的建筑面积不宜超过 300m <sup>2</sup> ，且该站房内不得有明火设备。 | GB50156-2021<br>第 5.0.9 条<br>第 14.2.10 条 | 由总图可知该站站房布置合理             | 符合 |
| 7  | 加油站的设置的经营性餐饮、汽车服务等非站房所属建筑物或设施，不应布置在加油作业区，其与站内可燃液体设备的防火间距，应符合本规范第 4.0.4 条至第 4.0.8 条有关三类保护物的规定。                   | GB50156-2021<br>第 5.0.10 条               | 距离满足规范要求                  | 符合 |
| 8  | 加油站内的爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地界线。   | GB50156-2021<br>第 5.0.11 条               | 爆炸危险区域均在站区围墙和可用地界内        | 符合 |
| 9  | 加油站的工艺设备与站外建构筑物之间，宜设置高度不低于 2.2m 的不燃烧体实体围墙。  | GB50156-2021<br>第 5.0.12 条               | 该站工艺设备与站外建构筑物之间均设置实体围墙    | 符合 |
| 10 | 加油站内设施之间的防火距离，不应小于《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 中表 5.0.13-1 和表 5.0.13-2 的规定。                                      | GB50156-2021<br>第 5.0.13 条               | 站内设施之间的防火间距详见表 1-9，满足标准要求 | 符合 |

由上表可以看出，本项目总平面布置规范，各项指标均满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中的要求，总体布置合理。具体的平面布置见附图2。

综上所述，本项目总平面布置按照《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）有关要求布置，主要建筑物包括站房、加油区、储油区及充电区等区域。项目埋地油罐、油罐通气管管口、密闭卸油点和加油机的建设均符合安全防火距离，各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅、管线短捷，厂区布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求，总平面布置基本合理。且东侧和南侧的恒大文旅城居民楼位于常年主导风向的侧风向，本项目排放的非甲烷总烃对敏感点居民楼的环境影响较小。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目概况

(1) 项目名称：沣泾大道加油站项目

(2) 建设性质：新建

(3) 建设单位：西咸新区秦汉新城油氢能科技有限公司

(4) 项目总投资：6600 万元

(5) 建设地点及四邻关系：本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东区域，东侧为恒大文旅城居民楼，南侧为恒大文旅城居民楼，西侧为耕地，北侧为沣泾大道。距离本项目最近的环境敏感点为东南侧的恒大文旅城小区。项目地理位置见附图 1，项目四邻关系见附图 3。

2.2 项目建设内容

本项目建设规模及内容包括：项目总占地面积为 3597.13m<sup>2</sup>，总建筑面积 1074.11m<sup>2</sup>。建设内容为加油充电站，新建一层站房一座，混凝土框架结构，建筑面积为 209.65m<sup>2</sup>，其中便利店面积 85.18m<sup>2</sup>。型钢结构加油罩棚一座，水平投影面积为 324.14m<sup>2</sup>，钢立柱，净高 6m，预留光伏荷载；承重罐区 1 座，罐区内设 3 台 30m<sup>3</sup> 汽油罐、1 台 30m<sup>3</sup> 柴油罐，总容积为 105m<sup>3</sup>（柴油折半计入），油罐均为 FF 双层油罐（双层玻璃纤维增强塑料，双层油罐自带渗漏检测立管）；加油岛 3 座，新设 3 台四枪四油品潜油泵型卡机联接加油机（汽油加油枪为分散式油气回收型）（备案内容为预留汽服区洗车设备 1 个，加油岛 4 座，4 台四枪四油品潜油泵型卡机联接加油机，4 具 SF 双层称重油罐，实际建设内容变动为加油岛 3 座，设 3 台四枪四油品潜油泵型卡机联接加油机，油罐为 FF 双层油罐，其他内容未发生变动），加油区及卸油区新建防撞柱 10 套；为二级加油站，设充电停车位 8 个，换电站 1 座。项目组成一览表如下表。

表 2-1 建设内容一览表

| 项目组成 |     | 工程内容  | 备注 |
|------|-----|---|----|
| 主体   | 加油区 | 位于站区中部，加油罩棚面积324.14m <sup>2</sup> ，加油岛3座，设3台四枪四油品潜油泵型卡机联接加油机（汽油加油枪为分散式油气回收型），加油区及卸油区新建防撞柱10套； | 新建 |

|  |      |          |      |  |    |
|--|------|----------|------|--|----|
|  | 工程   | 埋地油罐区    |      | 承重罐区1座，位于罩棚行车道下，共设4个埋地FF双层油罐（双层玻璃纤维增强塑料，双层油罐自带渗漏检测立管），分别为3个30m³的汽油罐和30m³柴油罐；密闭卸油口、通气管和三次油气回收设备设置在站区西南侧   | 新建 |
|  |      | 充电桩      |      | 充电桩4个，双机枪，位于加油站南侧  | 新建 |
|  | 辅助工程 | 站房       |      | 位于加油区东侧，混凝土框架结构站房，一期站房建筑面积 209.65m²，包含办公室、便利店、储藏间、卫生间等   | 新建 |
|  |      | 换电站      |      | 换电站是为电动汽车的动力电池提供充电和动力电池快速更换的能源站。位于站区南侧。  | 新建 |
|  |      | 站区道路与回车场 |      | 站内道路及车行场地均为混凝土硬化地面   | 新建 |
|  |      | 管线       |      | 加油管线采用双层复合管，其余为无缝管；设置三次油气回收管线  | 新建 |
|  |      | 洗车间      |      | 位于站区东南角，主要用于清洗往来加油的汽车，均为小型车  | 新建 |
|  |      | 给水       |      | 用水由市政管网提供  | 依托 |
|  | 公用工程 | 排水       |      | 站区雨水利用总图竖向坡度自然排放至站前道路。站房、罩棚上雨水收集排至市政雨水管网；洗车废水经隔油池和沉淀池处理，生活污水排入化粪池预处理后，之后一起排入市政管网污水汇入泾河新城第三污水处理厂进一步处理   | 新建 |
|  |      | 供电       |      | 用电由市政电网供电  | 依托 |
|  |      | 供暖       |      | 采用空调采暖   | 新建 |
|  |      | 消防       |      | 1) 每台加油机设置手提式干粉灭火器 2 具。本站共设置3台加油机。<br>2) 本站设置手提式干粉灭火器28具，推车式干粉灭火器1具。室外的灭火器应存放在灭火器箱内。<br>3) 该站为二级加油站，站内设消防沙2 m³，消防沙存放于消防沙箱内，并配置灭火毯5块，设置在消防器材箱内。 | 新建 |
|  |      | 废气       |      | 设置三次油气回收装置，卸油过程采取一次油气回收系统；加油过程采取二次油气回收系统；储油过程采取三次油气回收系统；处理工艺为膜分离+冷凝工艺  | 新建 |
|  | 环保工程 | 废水       |      | 洗车废水经隔油池和沉淀池处理，生活污水进入化粪池处理后进入污水管网  | 新建 |
|  |      | 噪声       |      | 加油站无高噪音设备，噪声设备采用隔音、减震等措施   | 新建 |
|  |      | 固废       | 生活垃圾 | 设置生活垃圾收集桶，分类收集后由环卫部门统一清运   | /  |
|  |      |          | 危险固废 | 油罐清洗产生的废油、废渣由清洗公司及时清运，不在站内暂存；项目含油手套/抹布/棉纱、收集后在危废间暂存，定期交有资质公司处置   | 新建 |
|  |      | 环境风险     |      | 加油站双层罐渗漏检测仪，并配套灭火器设施   | /  |
|  |      | 防渗       |      | 储油罐采用FF双层结构，储罐外表面采取防腐等级不低于加强级的防腐措施   | 新建 |
|  |      | 环境管理     |      | 制定环境管理制度，每日进行巡检，对废气处置装置运行状态、有无系统报警、进口压力、运行时间、加油现场及三次油气回收设施进行重点巡检   | /  |

|  |    |                                     |    |
|--|----|-------------------------------------|----|
|  | 绿化 | 占地范围内空地内进行绿化，绿化面积为900m <sup>2</sup> | 新建 |
|--|----|-------------------------------------|----|

**2.3 生产规模及内容**

本项目为加油站建设项目，主要销售 92#、95#、98#汽油及柴油，销售量见下表。

**表 2-3 油品销售情况一览表**

| 序号 | 名称              | 年销售量 t/a |
|----|-----------------|----------|
| 1  | 汽油（92#、95#、98#） | 2952     |
| 2  | 柴油              | 1476     |

**表 2-4 加油站的等级划分**

| 级别          | 油罐容量（m <sup>3</sup> ）    |   |
|-------------|--------------------------|---|
|             | 总容量                      | 单罐容量  |
| 一级          | 150<V≤210                | ≤50   |
| 二级          | 90<V≤150                 | ≤50   |
| 三级          | V≤90                     | 汽油罐≤30，柴油罐≤50   |
| 沔泾大道加油站（二级） | 折合后总容量为105m <sup>3</sup> | 3个30m <sup>3</sup> （92#、95#、98#）的汽油罐，1个30m <sup>3</sup> 的柴油罐。 |

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中相关规定，判定本项目沔泾大道加油站等级为二级。

**2.4 主要设备情况**

本项目为加油站建设项目，主要设备分别如下：

**表 2-5 项目主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称        | 规格型号   | 数量  | 备注           |
|----|-------------|--|-----|--------------|
| 1  | 汽油储罐        | V=30m <sup>3</sup>                           | 1 台 | FF 双层油罐，地埋式  |
| 2  | 汽油储罐        | V=30m  | 1 台 |              |
| 3  | 汽油储罐        | V=30m  | 1 台 |              |
| 4  | 柴油储罐        | V=30m <sup>3</sup>                           | 1 台 |              |
| 5  | 加油机         | 四枪加油机（油气回收型）                                 | 3 台 | 组合件          |
| 6  | 三次油气回收装置    | 一次油气回收系统（油气平衡）二次油气回收系统（油气回收）三次油气回收系统（膜分离+冷凝） | 1 套 | /            |
| 7  | 油罐及管线渗漏检测系统 | /  | 1 套 | 设 8 个渗漏检测传感器 |
| 8  | 潜油泵         |  | 4 台 | /            |
| 9  | 密闭卸油箱       | /  | 1 套 | /            |
| 10 | 卸油防溢阀       |  | 5 个 | /            |
| 11 | 静电接地报警器     | SA-MF  | 1 套 | 静电接地报警       |
| 12 | 高液位报警仪      | /  | 4 套 | /            |
| 13 | 渗漏检测仪       |  | 2 套 |              |
| 14 | 视频监控系统      | 带高清摄像头                                       | 1 套 | /            |
| 15 | 消防沙箱、消防器材箱  | /  | 1 套 | /            |

|    |        |     |     |   |
|----|--------|-----|-----|---|
| 16 | 充电桩    | 双机枪 | 4 个 | / |
| 17 | 全自动洗车机 | /   | 1 套 | / |

注：FF 复合双层罐全称“玻璃纤维增强塑料双层油罐”。本项目采用 FF 复合双层罐，符合《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中 6.1.3 中“埋地油罐需要采用双层油罐时，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”的规定。

## 2.5 主要原材料消耗及来源

本项目所涉及的主要原辅材料及其理化性质见下表。

表 2-6 主要原、辅材料消耗一览表

| 序号 | 名称 | 单位      | 年用量  | 来源   |
|----|----|---------|------|------|
| 1  | 汽油 | t/a     | 2952 | 外购   |
| 2  | 柴油 | t/a     | 1476 | 外购   |
| 3  | 水  | m³/a    | 1142 | 市政管网 |
| 4  | 电  | 万 kWh/a | 230  | 市政电网 |

### （1）原料质量标准

本项目汽柴油质量满足《车用汽油》（GB17930-2013）、《车用柴油》（GB19147-2013）标准要求。

### （2）主要原料理化性质

该加油站的汽油、柴油的主要特性见表 2-7。

表 2-7 汽油、柴油的主要特性

| 样品名称         | 汽油                      | 柴油      |
|--------------|-------------------------|---------|
| 状态           | 无色或淡黄色易挥发液体             | 淡黄色液态   |
| 储存温度(°C)     | 常温                      | 常温      |
| 密度(kg/m³)    | 700~790                 | 820~860 |
| 运动粘度(mm²/s)  | 0.69-0.85               | 1.8~8.0 |
| 饱和蒸气压(kpa)   | 夏天不大于 74kpa，冬天不大于 88kpa | 不可知     |
| 闪点(°C)       | <18                     | 45~55   |
| 蒸气相对密度(空气=1) | ≈3.5                    | ≈8      |
| 爆炸极限(V%)     | 1.58-6.48               | 0.6~6.5 |
| 火灾危险类别       | 甲 B                     | 乙 B     |



#### 4、项目水平衡图

本项目用水主要为站内工作人员和站外流动人员用水及洗车用水、绿化用水，由市政供水管网供给。

项目用水情况参照陕西省《行业用水定额》（DB61/T943-2020）和《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），用水情况见下表 2-8。

表2-8 项目用水及排水情况一览表

| 用水类别 | 单位数   | 用水标准    | 天数   | 年用水量m³/a | 年排水量m³/a |
|------|-------|---------|------|----------|----------|
| 生活用水 | 10人   | 25m³人·a | /    | 250.00   | 200.00   |
| 顾客用水 | 150人  | 5L/人·d  | 365天 | 273.75   | 219.00   |
| 洗车用水 | 50辆   | 25L/辆·次 | 365天 | 456.25   | 400.00   |
| 绿化用水 | 900m² | 2L/m²·次 | 90次  | 162.00   | 0.00     |
| 合计   |       |         |      | 1142.00  | 819.00   |

生活污水包括职工生活污水和来往顾客生活污水，总年用水量为 523.75m³/a，生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.148m³/d(419.00m³/a)。本项目洗车只针对小型轿车，主要用清水冲洗，会使用少量洗涤剂。洗车机洗车水循环使用，洗车中水约 7 天更换一次，每次排放量约 8m³，每年更换 52 次。则洗车废水年排放量为 400m³/a。则本项目废水产生量为 819.00m³/a。

本项目水平衡见图 2-1。

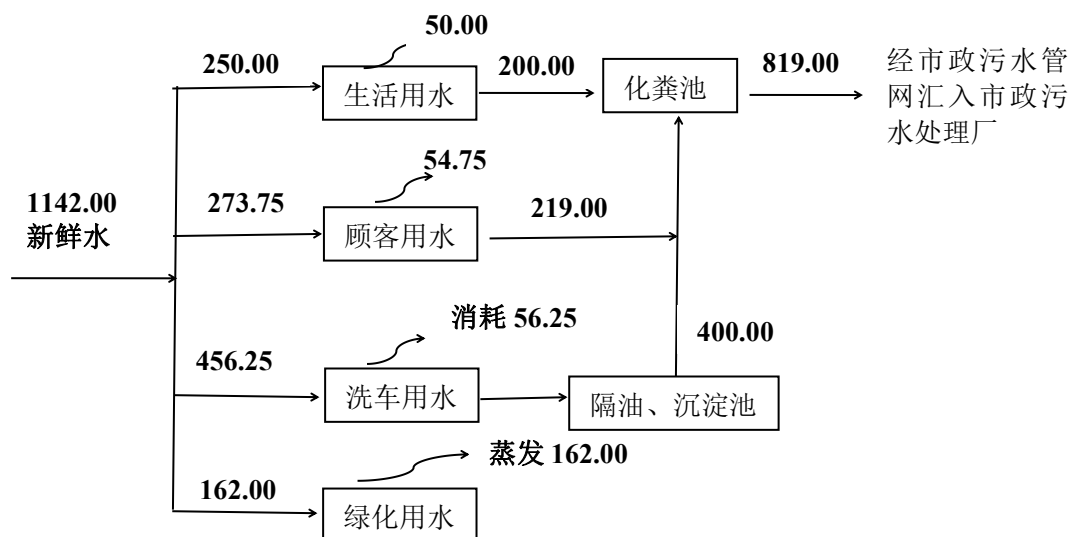


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

#### 5、劳动定员和工作制度

项目劳动定员 10 人，实行三班两运转，工作时间为年 365 天。

#### 6、加油站内平面布置

本项目加油站共分为加油区、卸油区、站房等部分。项目加油区设置在站区中部，加油区设置罩棚和 3 台加油机，站房位于罩棚东侧。三次油气回收装置与通气管设置在加油岛上，密闭卸油口布置在储油区南侧。站区内道路采用混凝土路面。车辆入口和出口分开设置。项目平面布置图见附图 2。

根据《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）中关于平面布置的要求，本项目总平面布置与设计及施工规范对比情况以及加油站内设施之间的安全距离见下表。

**表 2-9 本项目总平面布置与标准对比情况**

| 序号 | 检查项目  | 实际情况                      | 结果 |
|----|---|---------------------------|----|
| 1  | 车辆入口和出口应分开设置  | 该站出入口分开设置                 | 符合 |
| 2  | 加油站的单车道或单车停车位宽度不应小于 4m，双车道或双车停车位不应小于 6m。  | 该站车道宽度满足要求                | 符合 |
| 3  | 站内停车场和道路路面不应采用沥青路面。   | 场地采用混凝土路面                 | 符合 |
| 4  | 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或散发火花地点          | 符合 |
| 5  | 加油站的变配电间或室外变压器应布置在爆炸危险区域之外，且与爆炸危险区域边界线的距离不应小于 3m。变配电间的起算点应为门窗等洞口。   | 加油站配电室布置在爆炸危险区域之外         | 符合 |
| 6  | 站房不应布置在爆炸危险区域内。站房的一部分位于作业区内，但应符合本规范第 14.2.10 条的规定：站房的一部分位于加油作业区内时，该站房的建筑面积不宜超过 300m <sup>2</sup> ，且该站房内不得有明火设备。 | 由总图可知该站站房布置合理             | 符合 |
| 7  | 加油站的设置的经营性餐饮、汽车服务等非站房所属建筑物或设施，不应布置在加油作业区，其与站内可燃液体设备的防火间距，应符合本规范第 4.0.4 条至第 4.0.8 条有关三类保护物的规定。                   | 距离满足规范要求                  | 符合 |
| 8  | 加油站内的爆炸危险区域，不应超出站区围墙和可用地界线  | 爆炸危险区域均在站区围墙和可用地界内        | 符合 |
| 9  | 加油站的工艺设备与站外建构筑物之间，宜设置高度不低于 2.2m 的不燃烧体实体围墙。  | 该站工艺设备与站外建构筑物之间均设置实体围墙    | 符合 |
| 10 | 加油站内设施之间的防火距离，不应小于《汽车加油加气加氢站技术标准》GB50156-2021 中表 5.0.13-1 和表 5.0.13-2 的规定。                                      | 站内设施之间的防火间距详见表 1-9，满足标准要求 | 符合 |

由上表可知，项目站区总平面布置与设计及施工规范对比情况以及加油站内设施之间的安全距离能够满足《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）

|  |  |
|--|--|
|  | 的相关要求。   |
| 工<br>艺<br>流<br>程<br>和<br>产<br>排<br>污<br>环<br>节 | <p><b>一、施工期工艺流程及产污环节</b></p> <p>本项目施工期污染影响时段主要为加油区、站房等建筑施工时产生的废气、噪声、固废等。</p> <pre> graph LR     A[场地平整] --&gt; B[基础工程]     B --&gt; C[建筑施工]     C --&gt; D[设备安装]     D --&gt; E[运行]     subgraph " "         C     end     " " -.-&gt; F[噪声、扬尘、施工废水、固废] </pre> <p style="text-align: center;">图2-2 施工期流程和产污环节图</p> <p><b>二、运营期工艺流程简述</b></p> <p><b>1、柴油加油工艺流程及产污环节</b></p> <pre> graph LR     A[油罐车] -- "密闭卸油" --&gt; B[地下油罐]     B -- "潜油泵" --&gt; C[加油机]     C --&gt; D[车辆]     B -.-&gt; E[卸油损耗油气]     B -.-&gt; F[储罐损耗油气]     B -.-&gt; G[清罐废油、废渣]     C -.-&gt; H[加油损耗油气] </pre> <p style="text-align: center;">图 2-3 柴油加油工艺流程及产污环节示意图</p> <p>(1) 卸油：该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满柴油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，接好静电接地装置，静止15分钟后开始卸油。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区。</p> <p>(2) 加油：柴油通过潜污泵从埋地油罐输送至加油机，然后通过加油机配套的加油枪给过往车辆加油。加油过程中通过计量器进行计量，加油车辆油罐随着柴油的注入，车辆油罐内产生的油气逸散至大气中。</p> <p><b>2、汽油加油工艺流程及产污环节</b></p> |
|  |  |
|  |  |

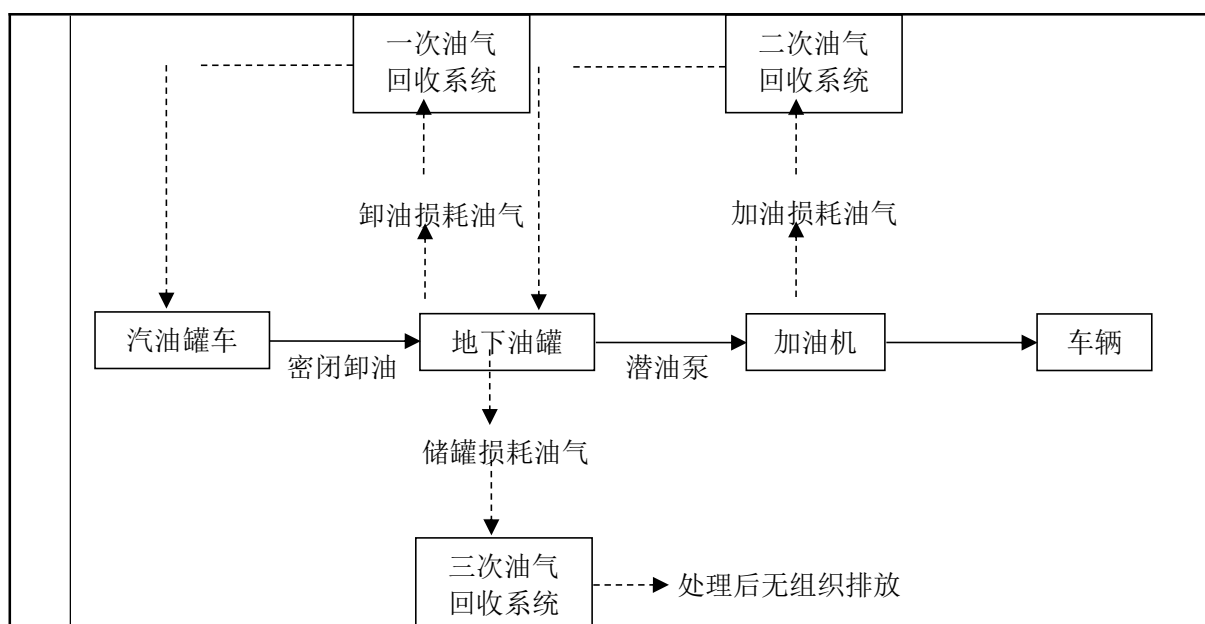


图 2-4 汽油加油工艺流程及产污环节示意图

（1）卸油：该站采用油罐车经连通软管与油罐卸油孔连通卸油的方式卸油。装满汽油的油槽车到达加油站罐区后，在油罐附近停稳熄火，将连通软管与油罐车的卸油口、储罐的进油口利用密闭快速接头连接好，接好静电接地装置，静止 15 分钟后开始卸油。油品卸完后，拆除连通软管，人工封闭好油罐进口和罐车卸油口，拆除静电接地装置，发动油品罐车缓慢离开罐区。

（2）加油：采用潜油泵加油工艺，将油品从储罐抽出，经过加油机的计量器和加油枪加到汽车油箱中。加油油气回收是指汽车加油时，利用加油枪上的特殊装置，将原本会由汽车油箱溢散于空气中的油气，经加油枪、抽气马达、回收入油罐内，实现加油与油气等体积置换。在加油站内每台加油机内部均安装油气回收泵及相应的管道，加油机加油时回收的油气，经过管道进入加油站内油罐。

### （3）汽油油气回收工艺

一次油气回收阶段（即卸油油气回收系统）：

一次油气回收是通过压力平衡原理，将在卸油过程中挥发的油气收集到油罐车内，运回储油库进行油气回收处理的过程。该阶段过程：在油罐车卸油过程中，储油车内压力减小，地下储罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，使卸油过程中挥发的油气通过管线回到油罐车内，达到油气收集的目的。

二次油气回收系统（即加油油气回收系统）：

二次油气回收是采用真空辅助式油气回收设备，将在加油过程中挥发的油气通过地下油气回收管线收集到地下储罐内。该阶段过程：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。

三次油气回收系统（即储罐呼吸油气回收系统）：

三次油气回收是指在油品储存过程中，对储油罐内呼出的油气进行处理，三次油气回收系统需安装在已经完成二次油气回收系统改造的加油站，采用膜分离+冷凝技术。其工作原理为储油罐内油气压力达到三次油气回收装置启动条件，三次油气回收设备启动，将油罐内的油气转化为液态回到集液罐或储油罐中。具体原理如下：

- 1、当三次设备检测到油罐内压力达到启动压力时，系统开始工作；
2. 压缩机从油罐中抽取油气并进行压缩，压缩后油气温度升高，经过冷凝装置进行常温冷凝，部分油气被冷凝为液态油；
3. 剩下的油气/空气混合物继续进入膜进行分离，膜外侧为正压，内侧为负压，由于高分子膜对油气的优先透过性，碳氢化合物分子从膜外侧渗透入膜内侧，然后从膜中心管通过真空泵将超饱和油气抽回油罐，而空气分子被膜表面所排斥，沿着膜外侧与膜管之间管路从主机中被作为干净空气排放到大气中；
4. 当油罐压力低于停止压力或达到设备停止时间时，主机会自动停止，设备处于待机状态，排液阀打开，将油壶中储存的液体汽油排放回地下油罐。
5. 当油罐压力再次升高达到设定启动压力时；设备再次启动。

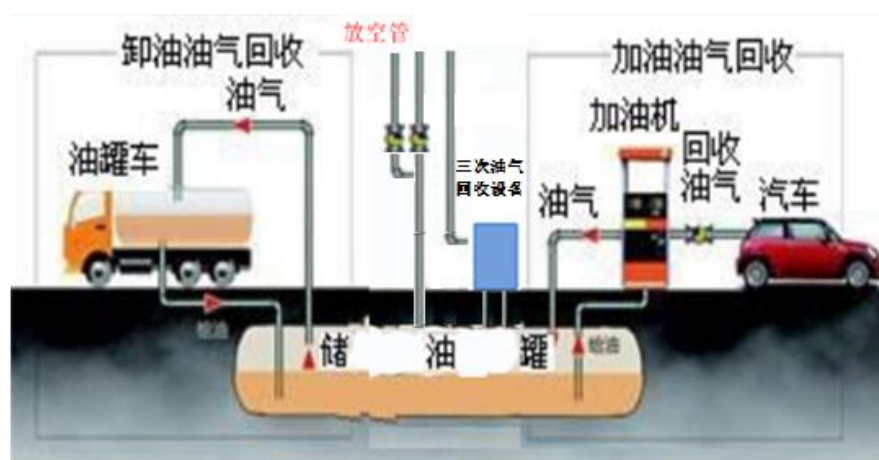


图 2-5 油气回收工艺流程图

## (2) 充电工艺流程

充电过程主要包括充电接入、开始充电、充电方式选择、充电完成等过程，主要充电工艺过程见图 2-6。

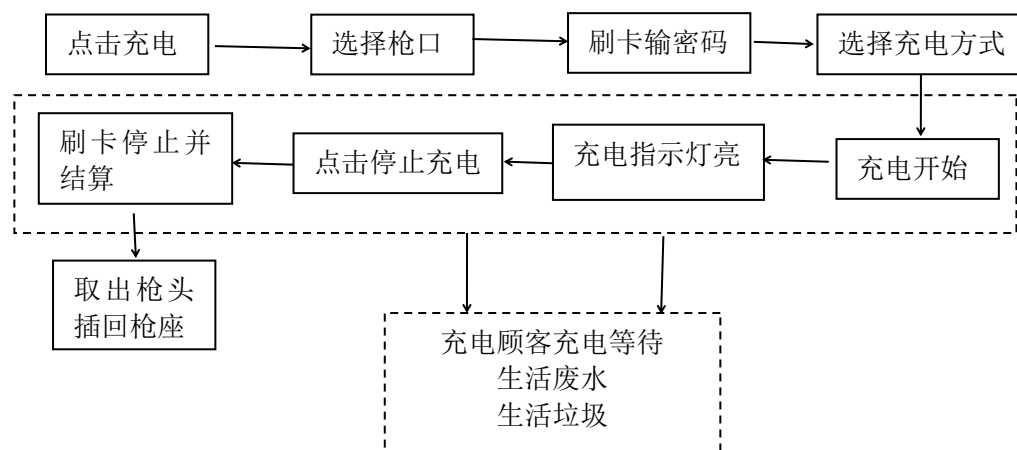


图 2-6 充电工艺流程图

### 充电工艺简介：

- 1) 充电接入：将充电插头接入汽车充电接口，锁紧，进行下一步操作；
- 2) 开始充电：点击触摸屏，根据提示进行操作如点击充电→选择枪口→刷卡输出密码→选择充电方式→充电开始→充电指示灯亮→点击停止充电→刷卡停止并结算→取出枪头，充电机按已选择的充电方式自动完成充电；
- 3) 充电方式选择：充电方式主要有自动充电和按金额充电两种。①自动充电：充满后自动停止，中途不会停止；②按金额充电：充电金额达到设定值即停止充电。
- 4) 充电完成：充电完成后，充电指示灯灭，提示充电已完成。请刷卡进行充电结算；
- 5) 充电结束：点击触摸屏，在充电状态界面下选择停止充电、据提示刷卡结算、拔下充电插头，放回原位，完成充电过程。

充电过程产生的污染物主要为充电顾客在等待过程中产生的生活废水和生活垃圾。

## 二、运营期污染环节及治理措施

本项目运营期污染环节及治理措施情况见下表。

| 表 2-10 运营期产污环节及治理措施一览表 |     |          |         |                             |                        |
|------------------------|-----|----------|---------|-----------------------------|------------------------|
| 编号                     | 污染物 | 产污环节     | 污染源名称   | 污染物种类                       | 治理措施                   |
| G1                     | 废气  | 卸油、储油、加油 | 加油区废气   | 非甲烷总烃                       | 汽油卸油、储油、加油过程均设置油气回收装置  |
| G2                     |     | 进出车辆     | 车辆尾气    | 汽车尾气                        | 站区绿化                   |
| W1                     | 废水  | 员工、来往人员  | 生活污水    | COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮 | 化粪池                    |
| W2                     |     | 洗车       | 洗车废水    | COD、SS、石油类、LAS              | 隔油池+沉淀池                |
| N1                     | 噪声  | 加油       | 加油机、潜油泵 | 噪声                          | 采取减振、隔声等降噪措施           |
| N2                     |     | 来往车辆     | 车辆      |                             | 减速，禁止鸣笛                |
| N3                     |     | 洗车机      | 洗车噪声    |                             | 采取减振、隔声等降噪措施           |
| S1                     | 固废  | 员工、来往人员  | 生活垃圾    | 生活垃圾                        | 设置生活垃圾收集箱，收集后交当地环卫部门处理 |
| S2                     |     | 加油过程     | 含油手套/抹布 | 含油手套/抹布                     | 收集在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 |
| S3                     |     | 油罐清洗     | 油罐      | 油罐废油、废渣                     | 收集由清洗公司直接拉走，不在站内储存     |
| S4                     |     | 三次油气回收   | 油罐区     | 废膜                          | 收集在危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处置 |

与项目有关的原有环境污染问题

无

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

项目位于陕西省西安市西咸新区，根据大气功能区划原则，项目所在区域为二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）区域达标情况

本项目环境空气质量基本污染物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 现状质量监测数据引用《环保快报（2022 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况）》（陕西省生态环境厅办公室，2023 年 1 月 18 日）中监测数据，2022 年西咸新区环境空气质量状况见表 3-1。

| 污染物                     | 年评价指标                | 现状浓度<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 标准值<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 占标率<br>(%) | 达标<br>情况 |
|-------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------|------------|----------|
| PM <sub>10</sub>        | 年平均质量浓度              | 149                          | 70                          | 212.8      | 不达标      |
| PM <sub>2.5</sub>       | 年平均质量浓度              | 94                           | 35                          | 268.5      | 不达标      |
| SO <sub>2</sub>         | 年平均质量浓度              | 9                            | 60                          | 15.0       | 达标       |
| NO <sub>2</sub>         | 年平均质量浓度              | 56                           | 40                          | 140        | 不达标      |
| CO (mg/m <sup>3</sup> ) | 第 95 百分位数日<br>平均浓度   | 1.5                          | 4                           | 37.5       | 达标       |
| O <sub>3</sub> (8h 平均)  | 第 90 百分位数 8h<br>平均浓度 | 67                           | 160                         | 41.9       | 达标       |

根据上表，项目所在区域 SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、O<sub>3</sub> 第 90 百分位浓度、CO 第 95 百分位浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度和 NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标，项目 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 三项污染物不达标。因此，本项目所在区域属于不达标区域。

（2）特征污染物的环境质量现状

项目区域其它污染物（非甲烷总烃）现状监测由陕西中天环保科技有限公司



监测并出具监测报告（检测报告编号：ZT230235），监测时间为 2023 年 05 月 30 日~06 月 01 日，监测点位为项目所在地下风向，见附件 6 监测点位图，监测结果见下表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

| 监测点名称    | 监测点坐标           |                | 监测因子  | 监测时段               | 相对本项目方位 | 相对厂界距离/m |
|----------|-----------------|----------------|-------|--------------------|---------|----------|
|          | 经度              | 纬度             |       |                    |         |          |
| 项目所在地下风向 | 108° 82' 91.45" | 34° 47' 13.25" | 非甲烷总烃 | 2023年05月30日~06月01日 | 东       | 10m      |

表 3-3 非甲烷总烃监测结果统计表

| 监测点位     | 监测点坐标           |                | 污染物   | 平均时间 | 评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 监测浓度范围 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 最大浓度占标率 | 超标倍数 | 达标情况 |
|----------|-----------------|----------------|-------|------|-------------------------------|---------------------------------|---------|------|------|
|          | 经度              | 纬度             |       |      |                               |                                 |         |      |      |
| 项目所在地下风向 | 108° 82' 91.45" | 34° 47' 13.25" | 非甲烷总烃 | 1h   | 2000                          | 108~114                         | 5.7%    | 0    | 达标   |

根据监测结果可知，项目所在区域区域环境空气中非甲烷总烃现状小时平均值浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的要求规定，项目所在区域环境空气质量状况良好。

2、声环境质量现状

本项目为新建项目，本项目位于声功能规划 2 类区，项目声环境质量由陕西中天环保科技有限公司 2023 年 05 月 30 日进行实测，监测点位为敏感点恒大文旅城居民楼东侧及南侧，环境噪声监测结果见表 3-4。

表 3-4 环境噪声监测结果 单位：Leq（dB(A)）

| 监测点位         | 监测点坐标           |                | 监测日期             | 监测结果 |    | 标准限值  |
|--------------|-----------------|----------------|------------------|------|----|-------|
|              | 经度              | 纬度             |                  | 昼间   | 夜间 |       |
| 恒大文旅城居民楼（东侧） | 108° 82' 91.26" | 34° 47' 10.43" | 2023 年 05 月 30 日 | 57   | 46 | 60/50 |
| 恒大文旅城居民楼（南侧） | 108° 82' 88.37" | 34° 47' 07.23" |                  | 55   | 44 |       |

监测结果中恒大文旅城居民楼（东侧）、恒大文旅城居民楼（南侧）噪声符

合值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类限值要求。

### 3、地下水环境质量现状调查

项目区域地下水现状监测，引用陕西中测检测科技股份有限公司对《秦汉新城渭城、窑店、正阳街道饮用水地下水水源地保护区划分技术方案》的饮用水水源地的水质现状出具的监测数据，监测时间为 2020 年 11 月 10 日~12 月 18 日，监测点位位于本项目东南侧 2259m，引用监测时间、监测项目及监测距离均满足要求，监测点位基本信息见下表 3-5。

表 3-5 引用监测点位基本信息

| 监测点名称 | 监测点位          | 监测频次 | 相对本项目方位 | 相对厂界距离/m |
|-------|---------------|------|---------|----------|
| 修石渡村  | 每个水井出口及净化设施出口 | 1次   | 西北      | 2259m    |

监测结果见表 3-6。

表 3-6 地下水监测结果

| 序号 | 监测项目   | 监测结果     | 限值（GB/T 14848-2017<br>III类标准） | 单位        |
|----|--------|----------|-------------------------------|-----------|
| 1  | 浑浊度    | 1ND      | ≤3                            | NTU       |
| 2  | 肉眼可见物  | 无        | 无                             | /         |
| 3  | PH     | 7.96     | 6.5-8.5                       | /         |
| 4  | 总硬度    | 187      | ≤450                          | mg/L      |
| 5  | 溶解性总固体 | 367      | ≤1000                         | mg/L      |
| 6  | 硫酸盐    | 131      | ≤250                          | mg/L      |
| 7  | 氯化物    | 67       | ≤250                          | mg/L      |
| 8  | 铁      | 0.03ND   | ≤0.3                          | mg/L      |
| 9  | 锰      | 0.01ND   | ≤0.10                         | mg/L      |
| 10 | 铜      | 0.005ND  | ≤1.00                         | mg/L      |
| 11 | 锌      | 0.2ND    | ≤1.00                         | mg/L      |
| 12 | 铝      | 0.008ND  | ≤0.20                         | mg/L      |
| 13 | 挥发酚    | 0.0003ND | ≤0.002                        | mg/L      |
| 14 | LAS    | 0.05ND   | ≤0.3                          | mg/L      |
| 15 | 耗氧量    | 0.70     | ≤3.0                          | mg/L      |
| 16 | 氨氮     | 0.313    | ≤0.50                         | mg/L      |
| 17 | 硫化物    | 0.005ND  | ≤0.02                         | mg/L      |
| 18 | 钠      | 33.9     | ≤200                          | mg/L      |
| 19 | 总大肠菌群  | 未检出      | ≤3.0                          | MPN/100mL |
| 20 | 菌落总数   | 未检出      | ≤100                          | CFU/mL    |
| 21 | 亚硫酸盐   | 0.001ND  | ≤1.00                         | mg/L      |
| 22 | 硝酸盐    | 4.32     | ≤20.0                         | mg/L      |
| 23 | 氰化物    | 0.004ND  | ≤0.05                         | mg/L      |
| 24 | 氟化物    | 1.33     | ≤1.0                          | mg/L      |

|                        |   |              |          |           |                         |
|------------------------|---|--------------|----------|-----------|-------------------------|
| 环境<br>保<br>护<br>目<br>标 | 25  | 碘化物          | 0.002ND  | ≤0.08     | mg/L                    |
|                        | 26  | 汞            | 0.00036  | ≤0.001    | mg/L                    |
|                        | 27  | 砷            | 0.007ND  | ≤0.01     | mg/L                    |
|                        | 28  | 硒            | 0.0004ND | ≤0.01     | mg/L                    |
|                        | 29  | 镉            | 0.0005ND | ≤0.005    | mg/L                    |
|                        | 30  | 六价铬          | 0.004ND  | ≤0.05     | mg/L                    |
|                        | 31  | 铅            | 0.0025ND | ≤0.01     | mg/L                    |
|                        | 32  | 三氯甲烷         | 6.7      | ≤60       | mg/L                    |
|                        | 33  | 四氯化碳         | 0.1ND    | ≤2.0      | mg/L                    |
|                        | 34  | 苯            | 0.5ND    | ≤10.0     | mg/L                    |
|                        | 35  | 甲苯           | 0.5ND    | ≤700      | mg/L                    |
|                        | 36  | 色度           | 5ND      | ≤15       | 度                       |
|                        | 37  | 总α放射性        | 0.179    | ≤0.5      | Bq/L                    |
|                        | 38  | 总β放射性        | 0.046    | ≤1.0      | Bq/L                    |
|                        | 监测井取样均为原水   |              |          |           |                         |
|                        | 根据监测结果可知，监测点地下水中各监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。   |              |          |           |                         |
|                        | <b>4、土壤环境质量现状调查</b>   |              |          |           |                         |
|                        | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“原则上不开展土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。  |              |          |           |                         |
|                        | 本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东区域。项目运营期埋地油罐采用双层油罐按照要求做防渗处理，设有测漏仪，输油管线采用双层管线，设置最低检漏点。                                    |              |          |           |                         |
|                        | 因此，本项目基本不会对项目所在区域土壤环境造成影响。  |              |          |           |                         |
|                        | 主要环境保护目标：   |              |          |           |                         |
|                        | 项目位于陕西省西咸新区秦汉新城沣泾大道以南、卫青西街以北、汉风四路以西、汉风五路以东。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，对本项目加油站的周边进行调查，本项目 500m 范围内的大气环境保护目标及 50 米范围内声环境保护目标见表 3-7。 |              |          |           |                         |
|                        | <b>表3-7 环境保护目标一览表</b>   |              |          |           |                         |
|                        | 环境要素  | 环境保护目标       | 相对厂址位置   | 最近直线距离（m） | 人数（人）                   |
|                        | 环境空气  | 西安恒大文化旅游城居民楼 | 东侧       | 20.15     | 864                     |
|                        |   |              |          |           | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） |

|   |  |              |             |       |               |                                     |           |
|---|--|--------------|-------------|-------|---------------|-------------------------------------|-----------|
|   |  | 西安恒大文化旅游城居民楼 | 南侧          | 20.77 | 800           | 二级标准                                |           |
|   |  | 西安恒大文化旅游城居民楼 | 北侧          | 160   | 2800          |                                     |           |
|   | 声环境  | 西安恒大文化旅游城居民楼 | 东侧          | 20.15 | 864           | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008)中<br>2类标准 |           |
|   |  |              | 南侧          | 20.77 | 800           |                                     |           |
| 经现场勘察，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目场地现状为空地，用地范围内无生态环境保护目标。      |  |              |             |       |               |                                     |           |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准   | 1、废气   |              |             |       |               |                                     |           |
|   | 运营期加油站油气排放浓度、无组织排放执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20950-2020）中相关要求。   |              |             |       |               |                                     |           |
|   | 表 3-8 加油站大气污染物排放标准   |              |             |       |               |                                     |           |
|   | 污 染 物  |              | 油 气 排 放 浓 度 |       | 无组织排放监控浓度限值   |                                     |           |
|   | 非甲烷总烃  |              | 25g/m³      |       | 4.0mg/m³      |                                     |           |
|   | 油气处理装置排气口距地平面高度不应小于 4m。加油油气回收管线液阻检测值应小于《加油站大气污染物排放标准》（GB20950-2020）表 1 中最大压力限值。加油站油气回收系统密闭性压力检测值应大于等于《加油站大气污染物排放标准》（GB20950-2007）表 2 中规定的最小剩余压力限值。 |              |             |       |               |                                     |           |
|   | 厂内监控点挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1中特别排放限值。限值数据见表3-9。  |              |             |       |               |                                     |           |
|   | 表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）   |              |             |       |               |                                     |           |
|   | 污 染 物 项 目  |              | 特 别 排 放 限 值 |       | 限 值 含 义       |                                     | 无组织排放监控位置 |
|   | NMHC   |              | 6           |       | 监控点处 1h 平均浓度值 |                                     | 在厂房外设置监控点 |
| 20  |  |              | 监控点处任意一次浓度值 |       |               |                                     |           |
| 2、废水  |  |              |             |       |               |                                     |           |
| 运营期生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，未涉及部分执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。 |  |              |             |       |               |                                     |           |
| 3、噪声  |  |              |             |       |               |                                     |           |
| 运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）   |  |              |             |       |               |                                     |           |

2 类和 4 类标准。

| 表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 |       |     |          |          |
|-----------------------|-------|-----|----------|----------|
| 名称                    | 厂界    | 类别  | 昼间 dB（A） | 夜间 dB（A） |
| 加油站                   | 东、南、西 | 2 类 | 60       | 50       |
|                       | 北     | 4 类 | 70       | 55       |

4、固体废物

一般工业固废参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

总量控制指标

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ1118-2020），本项目为简化管理，无需设置总量控制指标。

#### 四、主要环境影响和保护措施

|           |   |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>项目地现状为空地。施工期废气主要为土地整理、开挖及回填会产生扬尘，砂石、水泥运输及装卸过程中随风散逸的粉尘，运输车辆进出施工场地产生的扬尘以及施工机械和运输车辆排放的车辆尾气等。</p> <p>(1) 施工扬尘措施</p> <p>施工期的环境空气污染主要由扬尘引起的，为减轻扬尘的污染程度和影响范围，施工单位在施工作业过程中应严格执行根据陕西省地方环境保护标准《施工场界扬尘排放限值》中关于控制施工扬尘的相关规定，施工扬尘的主要防治措施如下：</p> <p>①施工现场堆放使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料应入库贮存装卸，搬运时轻拿轻放，避免包装破裂产生扬尘；</p> <p>②对现场存放的土方洒水，保持其表面潮湿，以避免扬尘；</p> <p>③施工内部工地裸露地面应覆盖防尘布或防尘网、定时水雾喷洒降低施工场地扬尘、配置文明施工等措施防止扬尘造成影响；</p> <p>④土方工程作业时，遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；</p> <p>⑤施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运；完善排水设施，防止进出车辆泥土粘带；</p> <p>⑥施工现场不设置混凝土搅拌站，全部使用预拌商品混凝土；</p> <p>⑦全面提升施工扬尘管理水平。严格管控施工扬尘，全面落实建筑施工“六个 100%管理+红黄绿牌结果管理”的防治联动制度。加强渣土车运输监管，运输车辆杜绝超速、超高装载、带泥上路、抛洒泄漏等现象。</p> <p>根据《陕西省建筑施工扬尘治理行动方案》、《陕西省建筑施工扬尘治理措施 16 条》（陕建发[2013]293 号），施工扬尘的主要防治措施如下：</p> <p>①政府发布重污染预警时，立即启动应急响应；</p> <p>②施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，严禁车辆带泥出场；</p> <p>③施工现场必须设置固定垃圾存放点，垃圾应分类集中堆放并覆盖，及时清运，严禁焚烧、下埋和随意丢弃；</p> <p>④施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖，严禁沿路遗漏或抛</p> |
|-----------|---|

|  |
|--|
| <p>撒；</p> <p>⑤施工现场必须安装视频监控系统，对施工扬尘进行实时监控。</p> <p>(2) 装修废气</p> <p>施工期站房、罩棚装饰装修，使用油漆等涂料，施工过程会产生有机废气。</p> <p>建设单位必须使用符合环保要求及满足产品质量要求的涂料进行施工，项目使用水性涂料，对空气环境影响很小；施工期间门窗打开，保持室内空气的流动性，随着施工期的结束，油漆废气所产生的气味也会渐渐散去，对周围环境影响很小。</p> <p>(3) 施工机械废气</p> <p>本项目施工阶段挖土机、推土机等燃油机械运行将产生一定量燃油废气，由于施工车辆及施工机械数量少，产生的燃油废气量不大。环评要求，严禁使用低于国六标准的汽柴油，禁止使用不符合国Ⅲ排放标准要求的非道路移动机械，故对周边环境空气质量影响范围及程度较小。</p> <p>综上所述，当施工单位严格执行本环评提出的措施之后，废气对大气环境质量影响较小。</p> <p>(4) 废水</p> <p>施工期生活废水主要污染物为 SS、氨氮等，生活污水依托项目周边公厕。</p> <p>施工污水：施工废水主要来自场地和运输车辆冲洗等过程。施工期施工废水经临时沉淀池沉淀后回用于路面洒水以及运输车辆轮胎冲洗，以抑制扬尘，不外排，对水环境影响较小。</p> <p>(5) 噪声</p> <p>施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声和出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。</p> <p>由于施工期噪声来自挖掘机、电锯等施工机械作业时产生的噪声和出入施工场地车辆产生的噪声，该噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，加强管理，文明施工。为有效降低施工噪声对周围居民的影响，现就施工期噪声控制措施提出以下措施：</p> |
|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>①严格控制施工时间，合理安排施工计划，避开夜间（22：00-06：00）、昼间午休时间（12：00-14：00）施工；对位置相对固定的高噪声机械设备，选择合适地点设置单面声障；</p> <p>②运输车辆，运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要选择合适的时间、路线进行运输，车辆出入现场时应低速、禁止鸣笛，减少对敏感点的影响；</p> <p>③施工设备选型上采用低噪声设备。以降低噪声源声压级；在施工过程中对动力机械设备定期进行维修和保养；搅拌机及其运料通道远离村庄；运输车辆应减速行驶，减少鸣笛，禁止夜间施工等；</p> <p>④要求施工单位进行文明施工，减轻施工期间施工人员产生的社会噪声对环境的影响。在施工现场标明投诉电话号码，对投诉问题业主应及时与当地环保部门取得联系，在 24 小时内处理各种环境纠纷。</p> <p>经采取上述措施后，工期噪声排放可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。</p> <p>（6）固体废物</p> <p>本项目施工期产生的固体废物主要来自于施工过程产生的建筑垃圾、装修产生危废及施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>①建筑垃圾</p> <p>本项目建筑垃圾主要为废弃的建材、包装材料等，施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，定时清运到建筑垃圾填埋场处置。</p> <p>②装修垃圾</p> <p>装修期间油漆、涂料在使用过程中产生的废物，以及残余物的废弃包装物等属于危险废物 HW12（染料涂料废物）类，处置不当会对环境和人体产生较大影响。应当分类专用容器收集，交由有资质单位进行处置。</p> <p>③生活垃圾</p> <p>本项目施工人员生活垃圾收集后委托环卫部门统一清运。</p> <p>经采取相应措施后，施工过程产生的固体废物均可得到妥善处理、处置，对周围环境造成的影响较小。</p> |
|--|---|



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <p>综上，建设单位在建设期间经采取上述废气、废水、噪声及固废的相应措施后，对恒大居民楼及周围环境的影响均较小。</p>  |
| 运营<br>期环<br>境影<br>响和<br>保护<br>措施 | <p><b>4.1 废气</b></p> <p>本项目大气污染物主要为卸油、储油、加油等过程中油品挥发产生的非甲烷总烃以及来往车辆的尾气。</p> <p><b>4.1.1 卸油、储油、加油过程中油品挥发产生的非甲烷总烃</b></p> <p>(1) 污染物产排情况</p> <p>本项目在汽油的卸油、储存和加油过程中会有油品损失，以油气的形式向环境空气中排放，其特征污染物是非甲烷总烃。本项目分别采用加油、卸油和储油（三次）油气回收系统对油气进行回收处理，控制油气的排放。</p> <p>①油罐大呼吸损失是指油罐进油时所呼出的油蒸气而造成油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油。</p> <p>②油罐小呼吸损失是指油罐在没有收发作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、油品的蒸发速度、油气浓度和蒸汽压力也随之变化，这种排出油蒸气和吸入空气的过程造成的油气损失。</p> <p>③加油作业损失主要指为车辆加油时，油品进入汽车油箱，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。本项目加油站加油枪具有自封功能。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》 工业源挥发性有机物通用源项产排污核算系数手册-附表 6 固定顶罐油品挥发性有机物产污系数表，北京市固定顶罐汽油排放系数（按照常温 20℃ 计算，储罐容积 <math>V \leq 100</math> 立方米）；VOCs 工作损失（即卸油、加油工序逃逸）排放系数为 1.153kg/t-周转量，VOCs 静置损失（即储油工序损失）排放系数为 440.598 kg/a；柴油排放系数（按照常温 20℃ 计算，储罐容积 <math>V \leq 100</math> 立方米）；VOCs 工作损失（即卸油、加油工序逃逸）排放系数为 <math>8.653E^{-2}</math>kg/t-周转量，VOCs 静置损失（即储油工序损失）排放系数为 16.48 kg/a；本项目汽油年销量为 2952t/a，柴油年销量为 1476t/a。</p> |

本项目运行期非甲烷总烃类气体产生总量见下表。

表 4-1 本项目废气产生及排放表

| 油品销量          | 项目            | 产污系数                              | 气体产生量 (t/a) |         | 回收率 | 气体排放量 (t/a) |
|---------------|---------------|-----------------------------------|-------------|---------|-----|-------------|
| 汽油<br>2952t/a | 卸油、加油<br>工序逃逸 | 1.153kg/t- 周<br>转量                | 汽油          | 3.404   | 95% | 0.170       |
|               | 储油工序<br>损失    | 440.598kg/a                       | 汽油          | 0.441*3 | 90% | 0.132       |
| 柴油<br>1476t/a | 卸油、加油<br>工序逃逸 | 8.653E <sup>-2</sup> kg/t-<br>周转量 | 柴油          | 0.128   | /   | 0.128       |
|               | 储油工序<br>损失    | 16.48kg/a                         | 柴油          | 0.017   | /   | 0.017       |
| 小计            |               | /                                 | /           | 4.872   | /   | 0.447       |

综上可知，加油站运行期非甲烷总烃产生量为 4.872t/a，根据《加油站大气污染物排放标准》中相关技术措施要求，本项目设置油气回收系统。油气回收系统主要由：卸油油气回收系统、加油油气回收系统、油罐呼吸口油气回收系统组成。参照《储油库大气污染物排放标准》（GB20950-2020）及相关法律法规的要求，采取汽油油气回收措施（一次回收系统取 95%，二次回收系统取 95%，三次回收系统取 90%）后，加油站运行期非甲烷总烃排放量 0.447t/a。

加油车辆汽车尾气：车辆进出加油站时，怠速及慢速（≤5km/h）状态下汽车尾气排放量较大，主要包括排气管尾气、曲轴箱漏气、油箱等燃料系统的泄漏等，排放主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub> 和 THC。

## （2）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）要求，本项目自行监测要求如下表：

表 4-2 营运期监测计划一览表

| 序号 | 排放口<br>编号 | 监测点位                     | 监测因子           | 监测频<br>次 | 执行标准                                 |
|----|-----------|--------------------------|----------------|----------|--------------------------------------|
| 1  | DA001     | 油气处理装置排气筒（三<br>次油气回收排放口） | 挥发性有机物         | 1 次/年    | 《加油站大气污<br>染物排放标准》<br>（GB20950-2020） |
| 2  | /         | 油气回收系统（二次油气<br>回收系统）     | 气液比、液阻、<br>密闭性 | 1 次/年    |                                      |
| 3  | 厂界        | 上风向 1 个、下风向 3 个          | 挥发性有机物         | 1 次/年    |                                      |

| 4  | 站区内                   | /               | NMHC   | 1 次/年        | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019） |      |      |          |      |         |     |                 |        |  |         |          |                       |        |  |              |    |      |      |       |  |  |  |      |       |     |     |    |          |             |                 |      |      |      |      |    |                 |      |      |      |      |
|--|-----------------------|-----------------|--|--------------|----------------------------------|------|------|----------|------|---------|-----|-----------------|--------|--|---------|----------|-----------------------|--------|--|--------------|----|------|------|-------|--|--|--|------|-------|-----|-----|----|----------|-------------|-----------------|------|------|------|------|----|-----------------|------|------|------|------|
| <p>（3）废气污染治理设施可行性分析</p> <p>本项目一次油气回收系统采用油气回收技术，二次油气回收系统采用油气回收技术，三次油气回收系统采用膜分离+冷凝技术。均属于《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）附录 F 中加油站排污单位废气治理可行技术。</p> <p>（4）废气达标排放情况分析</p> <p>项目卸油、储油、加油过程中设置油气回收系统对油气进行回收处理后，非甲烷总烃总排放量为 0.447t/a，其中卸油加油过程中以无组织方式排放，储油（三次）油气回收以有组织方式排放。本项目汽油储罐小呼吸油气排放回收装置排气筒高度为 4m，类比秦都毛条路加油站油气回收监测报告，监测点位为汽油储罐小呼吸油气排放回收装置排气口，监测结果见表 4-4。</p> <p><b>表 4-3 本项目与类比加油站情况一览表</b></p> <table><tr><td>加油站</td><td>储罐材质</td><td>储油油气回收方式</td><td>储罐大小</td><td>汽油枪设置情况</td></tr><tr><td>本项目</td><td>FF 双层玻璃纤维增强塑料油罐</td><td>膜分离+冷凝</td><td>3个30m³3D FF双层汽油储罐，1个30m³3D FF双层柴油储罐，总容积105m³</td><td>3台4枪加油机</td></tr><tr><td>秦都毛条路加油站</td><td>储油罐均为玻璃纤维增强塑料双层油罐（FF）</td><td>冷凝+膜分离</td><td>汽油罐 3 个，总容积 90m³（92#汽油罐、95#汽油罐、98#汽油罐各 1 个），单罐容积 30m³；总容积 90m³</td><td>2 台六枪加油机（汽油）</td></tr></table> <p><b>表 4-4 油气回收装置排气口非甲烷总烃浓度监测结果统计 单位：g/m3</b></p> <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">采样日期</th><th colspan="4">非甲烷总烃</th><th rowspan="2">标准限值</th></tr><tr><th>第 1 次</th><th>第2次</th><th>第3次</th><th>均值</th></tr><tr><td rowspan="2">秦都毛条路加油站</td><td rowspan="2">油气回收处理装置排放口</td><td>2023 年 9 月 06 日</td><td>1.18</td><td>1.10</td><td>1.20</td><td>1.24</td><td rowspan="2">25</td></tr><tr><td>2023 年 9 月 07 日</td><td>1.14</td><td>1.01</td><td>1.26</td><td>1.06</td></tr></table> <p>根据上表可知，汽油罐大小呼吸产生的油气经回收装置处理后油气排放满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20950-2020）5.4要求。</p> <p>根据类比分析可知，本项目油气排放浓度满足《加油站大气污染物排放标准》（GB20950-2020）中相关要求。因此项目卸油、储油、加油过程中挥</p> |                       |                 |  |              |                                  | 加油站  | 储罐材质 | 储油油气回收方式 | 储罐大小 | 汽油枪设置情况 | 本项目 | FF 双层玻璃纤维增强塑料油罐 | 膜分离+冷凝 | 3个30m³3D FF双层汽油储罐，1个30m³3D FF双层柴油储罐，总容积105m³ | 3台4枪加油机 | 秦都毛条路加油站 | 储油罐均为玻璃纤维增强塑料双层油罐（FF） | 冷凝+膜分离 | 汽油罐 3 个，总容积 90m³（92#汽油罐、95#汽油罐、98#汽油罐各 1 个），单罐容积 30m³；总容积 90m³ | 2 台六枪加油机（汽油） | 名称 | 监测点位 | 采样日期 | 非甲烷总烃 |  |  |  | 标准限值 | 第 1 次 | 第2次 | 第3次 | 均值 | 秦都毛条路加油站 | 油气回收处理装置排放口 | 2023 年 9 月 06 日 | 1.18 | 1.10 | 1.20 | 1.24 | 25 | 2023 年 9 月 07 日 | 1.14 | 1.01 | 1.26 | 1.06 |
| 加油站  | 储罐材质                  | 储油油气回收方式        | 储罐大小   | 汽油枪设置情况      |                                  |      |      |          |      |         |     |                 |        |  |         |          |                       |        |  |              |    |      |      |       |  |  |  |      |       |     |     |    |          |             |                 |      |      |      |      |    |                 |      |      |      |      |
| 本项目  | FF 双层玻璃纤维增强塑料油罐       | 膜分离+冷凝          | 3个30m³3D FF双层汽油储罐，1个30m³3D FF双层柴油储罐，总容积105m³                   | 3台4枪加油机      |                                  |      |      |          |      |         |     |                 |        |  |         |          |                       |        |  |              |    |      |      |       |  |  |  |      |       |     |     |    |          |             |                 |      |      |      |      |    |                 |      |      |      |      |
| 秦都毛条路加油站   | 储油罐均为玻璃纤维增强塑料双层油罐（FF） | 冷凝+膜分离          | 汽油罐 3 个，总容积 90m³（92#汽油罐、95#汽油罐、98#汽油罐各 1 个），单罐容积 30m³；总容积 90m³ | 2 台六枪加油机（汽油） |                                  |      |      |          |      |         |     |                 |        |  |         |          |                       |        |  |              |    |      |      |       |  |  |  |      |       |     |     |    |          |             |                 |      |      |      |      |    |                 |      |      |      |      |
| 名称   | 监测点位                  | 采样日期            | 非甲烷总烃  |              |                                  |      | 标准限值 |          |      |         |     |                 |        |  |         |          |                       |        |  |              |    |      |      |       |  |  |  |      |       |     |     |    |          |             |                 |      |      |      |      |    |                 |      |      |      |      |
|  |                       |                 | 第 1 次  | 第2次          | 第3次                              | 均值   |      |          |      |         |     |                 |        |  |         |          |                       |        |  |              |    |      |      |       |  |  |  |      |       |     |     |    |          |             |                 |      |      |      |      |    |                 |      |      |      |      |
| 秦都毛条路加油站   | 油气回收处理装置排放口           | 2023 年 9 月 06 日 | 1.18   | 1.10         | 1.20                             | 1.24 | 25   |          |      |         |     |                 |        |  |         |          |                       |        |  |              |    |      |      |       |  |  |  |      |       |     |     |    |          |             |                 |      |      |      |      |    |                 |      |      |      |      |
|  |                       | 2023 年 9 月 07 日 | 1.14   | 1.01         | 1.26                             | 1.06 |      |          |      |         |     |                 |        |  |         |          |                       |        |  |              |    |      |      |       |  |  |  |      |       |     |     |    |          |             |                 |      |      |      |      |    |                 |      |      |      |      |

发的非甲烷总烃排放对周围环境影响较小。站区和厂界无组织废气由于进站加油车辆较为分散，停留时间短，尾气产生量很少且尾气易于扩散，经大气稀释后浓度较低，一般不会持续和明显影响环境空气质量。且东侧和南侧的恒大文旅城居民楼位于常年主导风向的侧风向，本项目排放的非甲烷总烃对敏感点居民楼的环境影响较小。

## 4.2 废水

### (1) 废水产排情况

本项目运营期废水主要为生活污水和洗车废水。

生活污水包括职工生活污水和来往顾客生活污水，职工生活污水和来往顾客生活污水产生总量为  $1.148\text{m}^3/\text{d}$  ( $419.00\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等。根据类比一般城镇生活污水水质，本项目生活污水主要污染物产生浓度为：COD 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L，总磷  $\leq 3.4\text{mg/L}$ 、总氮  $\leq 36\text{mg/L}$ ，生活污水经化粪池预处理后经总排口排入市政污水管网。

洗车废水：本项目洗车废水采用隔油池+沉淀池处理，废水产生量为  $400\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、SS、石油类，参考《第一次全国污染源普查 城镇生活源产排污系数手册》中汽车、摩托车维修与保养业（8311）--洗车业产排污系数以及同行业洗车水质，本项目洗车废水主要污染物产生浓度分别为：COD 236mg/L、SS 200mg/L、石油类 60mg/L，LAS 2.6mg/L。

表 4-5 洗车废水预处理情况一览表

| 项目                               | 污染物 | 产生浓度<br>mg/L | 产生量<br>t/a | 处理方式        | 处理<br>效率 | 排放浓<br>度 mg/L | 排放<br>量 t/a |
|----------------------------------|-----|--------------|------------|-------------|----------|---------------|-------------|
| 洗车废水<br>$400\text{m}^3/\text{a}$ | COD | 236          | 0.094      | 隔油池+<br>化粪池 | 10%      | 212.4         | 0.085       |
|                                  | SS  | 200          | 0.08       |             | 60%      | 80            | 0.032       |
|                                  | 石油类 | 60           | 0.024      |             | 85%      | 9             | 0.004       |

表 4-6 废水产排情况一览表

| 项目                               |           | COD   | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N | 石油类   |
|----------------------------------|-----------|-------|------------------|-------|--------------------|-------|
| 生活污水<br>$419\text{m}^3/\text{a}$ | 产生浓度 mg/L | 350   | 200              | 250   | 35                 | 0     |
|                                  | 产生量 t/a   | 0.147 | 0.084            | 0.105 | 0.015              | 0     |
| 经预处理<br>洗车废水                     | 产生浓度 mg/L | 212.4 | 0                | 80    | 0                  | 9     |
|                                  | 产生量 t/a   | 0.085 | 0                | 0.032 | 0                  | 0.004 |

|  |   |               |              |                   |             |                            |
|--|---|---------------|--------------|-------------------|-------------|----------------------------|
| 400m³/a  |   |               |              |                   |             |                            |
| 混合浓度 mg/L  |   | 283.27        | 102.56       | 167.28            | 18.31       | 4.89                       |
| 化粪池处理效率  |   | 15%           | 10%          | 30%               | 0           | 0                          |
| 排放浓度 mg/L  |   | 240.78        | 92.30        | 117.10            | 18.31       | 4.89                       |
| 排放量 t/a  |   | 0.197         | 0.076        | 0.096             | 0.015       | 0.004                      |
| (GB8978-1996) 三级标准及<br>(GB/T31962-2015) B 级标准  |   | 500           | 300          | 400               | 45          | 20                         |
| (2) 排放口基本情况  |   |               |              |                   |             |                            |
| 本项目废水为间接排放，废水排放口基本情况见下表。   |   |               |              |                   |             |                            |
| 表 4-7 项目营运期废水治理要求  |   |               |              |                   |             |                            |
| 序号   | 排放口<br>编号   | 排放口地理坐标       |              | 废水排<br>放量<br>m³/a | 排放<br>去向    | 排放规律                       |
|  |   | 经度            | 纬度           |                   |             |                            |
| 1  | DW001   | 108°49'43.94" | 34°28'16.80" | 819               | 泾河新城第三污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型 |
| (3) 监测要求   |   |               |              |                   |             |                            |
| 本项目营运期废水监测要求如下：  |   |               |              |                   |             |                            |
| 表 4-8 项目营运期废水监测要求  |   |               |              |                   |             |                            |
| 类别   | 监测因子  |               |              | 监测点位              | 监测频次        |                            |
| 生活废水   | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、<br>石油类、LAS |               |              | 站区排放口             | 每年一次        |                            |
| (4) 废水达标及污染治理设施可行性分析   |   |               |              |                   |             |                            |
| <p>本项目生活污水经化粪池预处理后，废水经总排口排入市政管网污水汇入泾河新城第三污水处理厂进一步处理，总排口废水浓度为 COD 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L、总磷≤3.4mg/L、总氮≤36mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，废水经总排口排入市政污水管网汇入泾河新城第三污水处理厂进行处理，最终排入泾河。</p> <p>本项目生活废水排放量为 1.148m³/d（419.00m³/a），化粪池容积为 10m³，可以满足本项目废水处理的需求。</p> |   |               |              |                   |             |                            |
| (5) 废水污染治理设施可行性分析  |   |               |              |                   |             |                            |
| 本项目洗车机洗车水循环使用，洗车中水约 7 天更换一次，每次排放量  |   |               |              |                   |             |                            |

约 8m<sup>3</sup>。本项目洗车机下方沉淀池 3m<sup>3</sup>，隔油池 3m<sup>3</sup>，暂存池 5m<sup>3</sup>，中水储存池 6m<sup>3</sup>，总容量为 16m<sup>3</sup>，可以满足本项目洗车废水暂存需求。

本项目生活废水排放量为 1.148m<sup>3</sup>/d（419.00m<sup>3</sup>/a），洗车废水每次产生量为 8m<sup>3</sup>/d，处理后的洗车废水和生活废水一起排入化粪池处理。本项目化粪池容积为 10m<sup>3</sup>，可以满足本项目废水处理的需求。

本项目生活污水采用化粪池预处理，洗车废水采用隔油池+化粪池处理，均属于污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中可行技术。本项目废水水质满足泾河新城第三污水处理厂进水水质标准（COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤45mg/L、石油类≤30mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L）要求。

#### （6）依托污水处理厂的可行性

泾河新城第三污水处理厂位于泾河新城高庄镇寿平村。设计总规模为处理城市生活污水 4 万吨/日，项目分两期建设，一期规模 2 万吨/日，项目于 2016 年 3 月 31 日开工，2017 年 1 月 15 日正式进水调试，2017 年 3 月项目全面完工。污水处理服务范围包括泾河以南、茶马大道以东，规划东边界以西及南边界以北围合的范围，总服务面积约 1758 公顷。主要构筑物包括：粗格栅及提升泵房、细格栅、生化池、二沉池、污泥回流泵房、污泥脱水间及加药间、滤布滤池、紫外线消毒计量槽、变电室及鼓风机房及其他生产辅助设施等，大部分采用国内外先进设备，自动化程度在同行业领先。污水处理采用 A<sub>2</sub>O 工艺，排水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 类标准。污水处理厂出水接入市政管网，最终流入泾河。本项目生活废水排放量为 2.244m<sup>3</sup>/d，污水处理厂设计总规模为处理城市生活污水 4 万吨/日，余量充足；本项目废水水质可满足泾河新城第三污水处理厂进水水质指标（COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤45mg/L、石油类≤30mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L）要求。因此，本项目废水排入泾河新城第三污水处理厂进行处理是可行的。

### 4.3 噪声

#### （1）噪声源强

项目营运期产生的噪声主要来自加油机、潜油泵、洗车机等设备运转噪

声以及车辆运行噪声，通过选用低噪设备、基础减振、隔声等措施进行降噪。设备噪声约 70~80dB(A)。进出车辆运行噪声包括车辆启动噪声约 55~65dB(A)，属于瞬时噪声源，本项目主要针对设备运转噪声进行达标分析。设备噪声源及处理措施见表 4-9。

**4-9 项目设备噪声源及治理措施一览表 单位：dB（A）**

| 设备名称 | 数量（台） | 治理前噪声级dB（A） | 治理措施       | 治理后噪声级dB（A） |
|------|-------|-------------|------------|-------------|
| 加油机  | 3     | 70          | 低噪声设备、基础减振 | 55          |
| 潜油泵  | 4     | 80          | 位于地下，隔声措施  | 55          |
| 洗车机  | 1     | 75          | 低噪声设备、基础减振 | 60          |

**（2）噪声预测及达标性分析**

本环评参考《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的预测模式，对厂界昼夜间声环境进行预测，预测结果见表 4-11。

**表 4-10 噪声预测结果统计表**

| 噪声源  | 治理后噪声级dB（A） | 东厂界   | 南厂界   | 西厂界   | 北厂界   | 恒大南侧  | 恒大东侧  |
|------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |             | 距离（m） | 距离（m） | 距离（m） | 距离（m） |       |       |
| 加油机1 | 55          | 39.54 | 48.06 | 21.29 | 54.14 | 62.65 | 55.36 |
| 加油机2 | 55          | 39.54 | 35.89 | 21.29 | 66.30 | 50.49 | 55.36 |
| 加油机3 | 55          | 39.54 | 25.55 | 21.29 | 76.65 | 40.15 | 55.36 |
| 潜油泵1 | 55          | 46.84 | 31.02 | 13.99 | 71.17 | 45.62 | 62.65 |
| 潜油泵2 | 55          | 43.80 | 31.02 | 17.03 | 71.17 | 45.62 | 59.61 |
| 潜油泵3 | 55          | 40.15 | 31.02 | 20.68 | 71.17 | 45.62 | 55.96 |
| 潜油泵4 | 55          | 37.11 | 31.02 | 23.72 | 71.17 | 45.62 | 52.92 |
| 洗车机  | 60          | 4.50  | 22.60 | 56.33 | 79.60 | 38.43 | 20.15 |

**表 4-11 厂界及敏感点噪声影响预测结果 单位：dB（A）**

| 位置   | 测点位置  | 贡献值   | 现状值 |    | 预测值   |       | 标准限制  |
|------|-------|-------|-----|----|-------|-------|-------|
|      |       |       | 昼间  | 夜间 | 昼间    | 夜间    |       |
| 厂界四周 | 厂界东侧  | 47.05 | /   | /  | /     | /     | 60/50 |
|      | 厂界南侧  | 36.17 | /   | /  | /     | /     | 60/50 |
|      | 厂界西侧  | 38.07 | /   | /  | /     | /     | 60/50 |
|      | 厂界北侧  | 28.07 | /   | /  | /     | /     | 70/55 |
| 站区南侧 | 西安恒大文 | 32.26 | 55  | 44 | 55.02 | 44.28 | 60/50 |
| 站区东侧 | 旅城居民楼 | 34.99 | 57  | 46 | 57.03 | 46.33 | 60/50 |

由上表结果可知，项目厂界东、南、西、北侧夜间噪声昼、夜间监测值

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；敏感目标西安恒大文旅陈居民楼噪声昼、夜间监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。项目设备产生的噪声对周边环境的影响较小。

综上，为进一步减少项目运营期对周围环境的影响，本环评对项目噪声防治措施提出以下要求：选用低噪声设备，加强设备维修保养和维护，确保其处于正常运转；优化布局，利用噪声、基础减振等措施降噪，站区内车辆禁止鸣笛，加高厂界围墙等。

### （3）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249—2022），本项目运营期厂界环境噪声监测要求见下表。

表 4-12 运营期噪声自行监测计划一览表

| 项目 | 监测点位       | 监测因子             | 监测频次          | 排放标准                                     |
|----|------------|------------------|---------------|--|
| 噪声 | 东、南、西、北厂界  | 等效连续 A 声级，Leq(A) | 1 次/季，昼夜各 1 次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准 |
|    | 西安恒大文旅城居民楼 |                  |               |  |

## 4.4 固体废物

### 4.4.1 项目固体废物产生情况

#### （1）生活垃圾

根据建设单位提供资料，生活垃圾主要是员工办公生活与过往顾客产生的果皮纸屑，并对垃圾进行分类收集，生活垃圾产生量为 6kg/d，年产生量约为 2.19t/a。

#### （2）隔油池废油

本项目洗车废水收集后经隔油池隔油后排入沉淀池，隔油过程会产生废油，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），储油罐清洗产生的油罐废油、残渣属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-210-08，危险特性为 T，I。项目隔油池废油收集后在危废间暂存，定期交资质单位处置。

#### （3）沉淀池沉渣

本项目洗车废水收集后经沉淀池沉淀后外排，沉淀过程会产生污泥，产



生量约为 0.2t/a。项目沉淀池沉渣收集后交环卫部门处置。

(4) 清洁油罐产生的废油、废渣、含油手套、抹布等

储油罐经过一段时间（10-15年）的使用后，因冷热温差的变化及其它因素的影响，罐底油泥及部分残存的油品会逐渐增多，不仅使油品质量下降，罐壁受到腐蚀，还会给车辆造成其他的损失。因此，储油罐必须定期做好清洗工作。项目储油罐每十年清洗一次，清洗过程会产生油罐废油、残渣，产生量约为10kg/次。根据《国家危险废物名录》（2021版），储油罐清洗产生的油罐废油、残渣属于危险废物，废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码900-210-08，危险特性为T，I。本项目加油站油罐废油、残渣由清洗公司清洗，由有资质单位及时清运，不在站内暂存。

本项目加油站储油罐清洗以及加油过程产生的含油手套/抹布以及处理加油卸油过程中跑冒滴漏产生的含油棉纱，产生量均为0.005t/a。含油棉纱/手套由收集桶分类收集后储存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

(5) 三次油气回收装置中的废膜

项目三次油气回收装置中采用膜分离+冷凝技术，将油罐内的气体吸入装置内进行分离，分离后的液态油和高浓度油气被送回油罐，分立后的清洁气体排放到大气。高分子膜每 8 年更换一次，产生量约为 0.01t/8a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废膜属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49，危险特性为 T/In。废膜由收集桶分类收集后储存于危废暂存间，交由有资质单位处置。

项目固体废物产生情况见下表。

表 4-13 项目固体废物产生情况一览表

| 污染物     | 产污环节       | 性质     | 产生量       |
|---------|------------|--------|-----------|
| 生活垃圾    | 职工办公       | 一般固体废物 | 2.19t/a   |
| 含油手套、抹布 | 油罐清洗作业     | 危险废物   | 0.005t/a  |
| 清罐废油、废渣 |            | 危险废物   | 0.01t/10a |
| 废膜      | 三次油气回收     | 危险废物   | 0.01t/8a  |
| 沉淀池沉渣   | 洗车作业污水处理过程 | 一般固体废物 | 0.2t/a    |
| 隔油池废油   |            | 危险废物   | 0.01t/a   |

4.4.2 危险废物属性及环境管理要求

本项目危险废物属性见下表。

表 4-14 项目涉及的危险废物情况一览表

| 危险废物名称  | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量       | 产生工序   | 形态 | 主要成分 | 有害成分  | 产废周期 | 污染防治措施             |
|---------|--------|------------|-----------|--------|----|------|-------|------|--------------------|
| 含油手套、抹布 | HW49   | 900-041-49 | 0.005t/a  | 加油     | 液态 | 含油   | 废矿物油  | 1 年  | 暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置 |
| 清罐废油、废渣 | HW08   | 900-210-08 | 0.01t/10a | 油罐清洗   | 固态 | 含油   |       | 10 年 |                    |
| 废膜      | HW49   | 900-041-49 | 0.01t/8a  | 三次油气回收 | 固态 | 有机废气 | 非甲烷总烃 | 8 年  |                    |
| 隔油池废油   | HW08   | 900-210-08 | 0.01t/a   | 油罐清洗   | 固态 | 含油   | 废矿物油  | 1 年  |                    |

建设单位应做好厂内各固废分类收集，一般工业固体废物厂区暂存应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单；危险废物站区暂贮存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物暂存设施按照做好防雨、防晒、防渗、防扬散和防火等措施，应划为重点防渗区，防止二次污染发生。危险废物暂存间配有相应标志标识牌，并定期委托有资质单位公司处置，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。清罐废油、废渣，由有资质单位拉运处置，不在项目地暂存。

并按以下要求对危险废物的收集、暂存、转运等进行管理：

- （1）本项目危废间位于加油站西侧，占地面积约 3m<sup>2</sup>。
- （2）危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。
- （3）不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透建个分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘。
- （4）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相容且未经安全性处置的危险废物。
- （5）需要转移危险废物时，必须按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。
- （6）对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄露的危险废物贮存容器和包装物，

保证，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(7) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(8) 危险废物产生时，要做好职工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生后，要及时运至贮存场所进行贮存。

经过以上对固废综合利用以及处理后，本项目产生的固废能够得到有效利用及处理处置，对外环境产生的负面影响较小。

#### 4.5 地下水、土壤

##### (1) 污染物和污染途径

本项目对周边地下水、土壤环境的影响主要是泄露的汽油、柴油对下游方向地下水、土壤的影响。其主要污染途径有：地下油罐破裂可能会造成油类下渗污染地下水、土壤；在雨季，污染物随雨水漫流至厂区，沿未经防渗处理，渗至地下水、土壤，并通过含水层之间的垂向越流及水平流动扩散。

##### (2) 污染防控措施

本项目属于 FF 型双层罐。与土壤接触的油罐外表面防腐设计按《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》（SH3022）的有关规定，并采用不低于加强级的防腐绝缘保护层。项目油罐为 FF 双层结构，FF 双层油罐的结构图见下图。

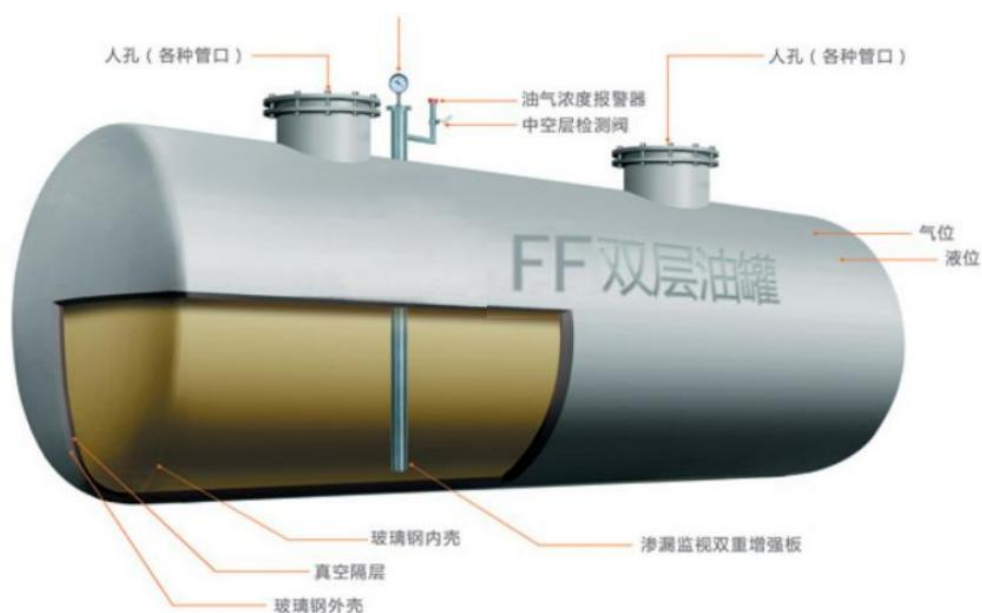


图 4-1 双层油罐结构图

储罐具有均匀夹层，夹层内空间配备相通泄漏检测仪。双层油罐和单层钢制油罐相比有以下优点：①经济性：双层油罐使用寿命是普通单层钢制油罐 5-10 倍，使用寿命 30 年，大大节约了维护投入成本；②安全性：双层油罐内部和外部之间产生 3.5mm 的空隙，即使油罐发生泄漏，也能保证油品仅在空隙中流动，不会溢出污染免绒。③环保特性：双层油罐外层的玻璃纤维厚度为 10mm，具有很强的耐腐蚀性，耐电蚀性。油罐外层的玻璃纤维不会与地下水等产生电解腐蚀现象，并且渗漏检测仪能够 24 小时全程监控，并设立防泄漏检测立管。杜绝污染隐患。

由于同时项目采取防渗漏检查孔等渗漏溢出检测设施，可及时发现储油罐渗漏，即使发生泄漏，也在储罐和管线夹层中，不会对地下水、土壤造成污染现象，所以本项目对地下水、土壤环境影响较小。

为有效降低地下水、土壤环境污染的风险，应做好地下水、土壤污染防治措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的防治措施如下所述：

①源头控制措施

加油站的油罐均设磁致伸缩液位仪，且带有高液位报警功能、信号送至管理机。采用管控机管理加油机、站区内重点消防部位均设置有摄像机监控系统，实时监控办公室、便利店、油罐区和加油站。并坚持 24 小时巡查制度。

②分区防渗措施

本项目根据要求进行分区防渗，防渗措施见下表。

表 4-15 本项目防渗工程污染防治分区

| 序号 | 防渗区域          | 防渗措施  | 防渗分区等级 | 是否满足 |
|----|---------------|---|--------|------|
| 1  | 罐区、输油管路、危废暂存区 | 1、埋地油罐采用双层油罐，按现行行业标准《钢制常压储罐 第一部分：储存对水有污染的易燃和不易燃液体的埋地卧式圆筒形双层储罐（AQ3020）的有关规定执行，并应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的其他规定。<br>2、危险废物暂存间必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关要求。 | 重点防渗区  | 满足   |
| 2  | 加油区           | 粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化。  | 一般防渗区  | 满足   |

| 3  | 站内道路、站房及其他辅助设施 | 10~15cm 的水泥硬化 | 简单防渗区                                | 满足                    |    |        |             |          |            |              |      |       |                                      |                       |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |
|--|----------------|---------------|--------------------------------------|-----------------------|----|--------|-------------|----------|------------|--------------|------|-------|--------------------------------------|-----------------------|---|----|-------|------|--------|---------|--|--|--|--------|
| <p>采取以上污染防治措施后，基本不会对地下水、土壤环境造成影响。</p> <p>(3) 地下水监控</p> <p>根据《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》相关要求，需设置地下水环境影响跟踪监测井。要求地下水监测井结构采用一孔成井工艺，在地下水下游方向设置监测井，井深至潜水层，滤水管长度和设置位置应覆盖水位变幅。</p> <p>(4) 地下水检测指标及频率</p> <p>1) 定性监测。可通过肉眼观察、使用测油膏、便携式气体监测仪等其他快速方法判定地下水监测井中是否存在油品污染，定性监测每周一次。</p> <p>2) 定量监测。若定性监测发现地下水存在油品污染，立即启动定量监测，根据《排污单位自行监测技术指南 储油库、加油站》（HJ 1249-2022）表 5 要求，具体监测计划如下表：</p>   |                |               |                                      |                       |    |        |             |          |            |              |      |       |                                      |                       |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |
| <p style="text-align: center;"><b>表 4-16 地下水监测计划一览表</b></p> <table> <tr> <th>功能</th><th>监测频率</th><th>监测层位</th><th>监测因子</th><th>监测井位置</th></tr> <tr> <td>地下水环境影响跟踪监测点</td><td>半年一次</td><td>第四系潜水</td><td>石油类、石油烃 (C6-C9)、石油烃 (C10-C40)、甲基叔丁基醚</td><td>项目储罐区地下水下游 30m（西北向东南）</td></tr> </table>  |                |               |                                      |                       | 功能 | 监测频率   | 监测层位        | 监测因子     | 监测井位置      | 地下水环境影响跟踪监测点 | 半年一次 | 第四系潜水 | 石油类、石油烃 (C6-C9)、石油烃 (C10-C40)、甲基叔丁基醚 | 项目储罐区地下水下游 30m（西北向东南） |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |
| 功能   | 监测频率           | 监测层位          | 监测因子                                 | 监测井位置                 |    |        |             |          |            |              |      |       |                                      |                       |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |
| 地下水环境影响跟踪监测点   | 半年一次           | 第四系潜水         | 石油类、石油烃 (C6-C9)、石油烃 (C10-C40)、甲基叔丁基醚 | 项目储罐区地下水下游 30m（西北向东南） |    |        |             |          |            |              |      |       |                                      |                       |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |
| <p><b>6、环境风险</b></p> <p>(1) 危险物质和风险源分布</p> <p>本项目是加油站建设项目，生产过程中的主要风险因子涉及汽油、柴油，汽油、柴油存放于加油站罐区，采用双层卧式埋地储罐。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目 Q 值的确定见下表。</p>  |                |               |                                      |                       |    |        |             |          |            |              |      |       |                                      |                       |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |
| <p style="text-align: center;"><b>表 4-17 建设项目 Q 值的确定</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>危险物质名称</th><th>最大存在总量 qn/t</th><th>临界量 Qn/t</th><th>该种危险物质 Q 值</th></tr> <tr> <td>1</td><td>汽油</td><td>58.32</td><td>2500</td><td>0.0233</td></tr> <tr> <td>2</td><td>柴油</td><td>22.95</td><td>2500</td><td>0.0092</td></tr> <tr> <td colspan="4">项目 Q 值Σ</td><td>0.0325</td></tr> </table> <p>注：汽油总储量 90m<sup>3</sup>，密度取 0.72t/m<sup>3</sup>，系数取 0.9，则储量 90×0.72×0.9= 58.32t。<br/>柴油总储量 30m<sup>3</sup>，密度取 0.85t/m<sup>3</sup>，系数取 0.9，则储量 30×0.85×0.9=22.95t。</p> |                |               |                                      |                       | 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物质 Q 值 | 1            | 汽油   | 58.32 | 2500                                 | 0.0233                | 2 | 柴油 | 22.95 | 2500 | 0.0092 | 项目 Q 值Σ |  |  |  | 0.0325 |
| 序号   | 危险物质名称         | 最大存在总量 qn/t   | 临界量 Qn/t                             | 该种危险物质 Q 值            |    |        |             |          |            |              |      |       |                                      |                       |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |
| 1  | 汽油             | 58.32         | 2500                                 | 0.0233                |    |        |             |          |            |              |      |       |                                      |                       |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |
| 2  | 柴油             | 22.95         | 2500                                 | 0.0092                |    |        |             |          |            |              |      |       |                                      |                       |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |
| 项目 Q 值Σ  |                |               |                                      | 0.0325                |    |        |             |          |            |              |      |       |                                      |                       |   |    |       |      |        |         |  |  |  |        |

|  |   |
|--|---|
|  | <p><math>Q=0.0325</math>，危险物质存在量与临界量比值 <math>Q&lt;1</math>。</p> <p>(2) 影响途径</p> <p>本项目存在的环境风险主要是储油罐的事故泄漏，以及油罐泄漏发生火灾对周围环境的影响，主要起因是管线及储油罐缺陷、焊缝开裂、基础工程不合格、管道腐蚀、违规操作等。如上述事故发生，则会破坏建筑物、危及人身安全、对大气环境和地表水及土壤环境造成严重污染。</p> <p>(3) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>1) 风险防范措施</p> <p>本项目为防止事故的发生，严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 进行了设计与施工：</p> <p>①本项目油罐采用双层储罐，设有测漏仪，输油管线采用双层管线，设置最低检漏点。</p> <p>②按有关规范设计设置了有效的消防系统，各站均配套了相应的消防器材及应急设施，设专人管理；</p> <p>③本项目加油站防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均符合 GB50058-2014《爆炸危险环境电力装置设计规范》的规定，根据安评报告主要包括以下内容：油罐车卸油采用密闭方式；加油机不得设置在室内；汽油罐与柴油罐通气管分开设置，管口高出地面 4m，通气管直径大于 50mm，且通气管应安装阻火器；油罐均地埋；油罐（过车罐）顶部覆土大于 1m，四周回填有 0.5m 细砂；油罐采取防渗扩散保护措施、防满溢措施等。</p> <p>④油罐区卸油口设置静电接地报警装置；</p> <p>⑤在管沟敷设油品管道的始端、末端和分支处，设置防静电和防雷感应的联合接地装置；</p> <p>⑥本项目的土建结构设计单位在进行结构设计时，采取较大的抗震结构保险系数，增加了加油站的抗震能力；</p> <p>⑦减少管线接口，油罐的进出口管道采用金属软管连接等。</p> <p>2) 事故应急处理措施</p> <p>本项目事故类型主要为泄漏引起的石油烃在大气中扩散以及火灾，为降低事故持续时间和事故危害，其事故应急处置措施如下：</p> |
|--|---|

#### A、油品泄漏应急处理措施

对发生泄漏的储罐，尽量将发生泄漏的储罐内的物料转移，在此基础上堵漏。若泵发生泄漏，可采取关闭进料阀门、停止作业、改变流程、局部循环、转移物料等方式，在切断物料来源后堵漏。

同时需要迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，需穿防静电工作服，戴防苯耐油手套。若小量泄漏则用砂土或其它惰性材料吸收。若大量泄漏，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内回收。

#### B、火灾应急处理措施

①首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

②灭火剂可采用泡沫、干粉、二氧化碳，用水灭火无效。

③喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。

④必须注意油品是否有沸溢、喷溅的征兆。一旦现场指挥发现危险征兆时应迅即作出准确判断，及时下达撤退命令，避免造成人员伤亡和装备损失。扑救人员看到或听到统一撤退信号后，应立即撤至安全地带。

⑤迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施，堵住液体流淌和控制好周围着火源。

⑥泄漏、火灾等事故发生后，应立即向有关环境管理部门汇报情况，请求环境管理部门应急监测工作组进行应急监测；环境管理部门应急监测工作组应根据污染物的扩散速度和事件发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围。根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，预测并报告突发污染事故的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

#### (3) 风险管理

加油站建立了健全严格的管理制度。管理制度分为以下几个方面：

①安排工作人员每日进行巡检，对处置装置运行状态、有无系统报警、进口压力、运行时间、加油现场及三次油气回收设施进行重点巡检。

|  |   |
|--|---|
|  | <p>②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。</p> <p>③明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任。</p> <p>④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。</p> <p>⑤本项目区域内禁止吸烟和使用手机等无线电设施。</p> <p>⑥按照要求编制突发环境事件应急预案,并在主管生态环境部门备案。</p> <p>(4) 环境风险评价结论</p> <p>根据加油站风险防范措施、应急处理措施和风险管理制度,本项目加油站现有的防范措施可以满足要求。</p> |
|--|---|



## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素         | 排放口(编号、名称)/污染源  | 污染物项目 | 环境保护措施        | 执行标准   |
|--------------|---|-------|---------------|--|
| 大气环境         | DA001   | 非甲烷总烃 | 油气回收系统        | 《加油站大气污染物排放标准》<br>(GB20950-2020)                                   |
|              | 厂界  | 非甲烷总烃 | /             |  |
|              | 站区内   | NMHC  | /             | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB 37822-2019)                               |
| 地表水环境        | 员工及司乘人员生活   | 生活污水  | 化粪池           | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 等级标准 |
|              | 洗车工序  | 洗车废水  | 隔油池+沉淀池       |  |
| 声环境          | 加油机   | 噪声    | 低噪声设备、基础减振、隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 2类和 4 类标准                       |
|              | 潜油泵   | 噪声    |               |  |
| 电磁辐射         | /   |       |               |  |
| 固体废物         | 项目设置生活垃圾收集桶，收集后送环卫部门处理；沉淀池沉渣清掏后交环卫部门处置；油罐清洗产生的废油、废渣由有资质公司及时清运，不在站内暂存；项目含油手套/抹布/棉纱、棉纱，隔油池废油、废膜收集后在危废间暂存，定期交由有资质公司处置。 |       |               |  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 储油罐采用双层罐，内外表面防渗防腐处理；加油站场地硬化防渗；设置地下水监测井  |       |               |  |
| 生态保护措施       | /   |       |               |  |

|          |  |
|----------|--|
| 环境风险防范措施 | <p>设置灭火器、消防沙、灭火毯等消防设施；加油枪采用自封式加油枪；油罐进行防雷接地；设置消防及火灾报警系统；加油站设立严禁打手机和明火的警告牌</p>   |
| 其他环境管理要求 | <p>1、环境管理</p> <p>（1）环境保护机构的设置</p> <p>项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须设立环境管理机构，配备专/兼职环境管理人员，加强环境管理。本项目需设置环境管理机构，设置兼/专职环境管理人员。</p> <p>（2）环境管理要点</p> <p>①“三同时”验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》及其修改决定（国务院令第 682 号），建设项目竣工后，建设单位应进行竣工验收，验收后本项目方可正式投产运行。</p> <p>②制定环境管理文件及实施细则</p> <p>根据国家、地方政府对企业环境管理的基本要求，结合项目的具体情况，制定环境管理文件和实施细则。</p> <p>③信息公开</p> <p>根据《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》要求，建设单位应当主动向社会公开建设项目环境影响评价文件、污染防治设施建设运行情况、污染物排放情况、突发环境事件应急预案及应对情况等环境信息。</p> <p>2、排污口规范化</p> <p>（1）排污口管理</p> <p>建设单位应在排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号，位置，排放主要污染物种类、数量、浓度，排放去向，达标情况，治理</p> |

设施运行情况及整改意见。

## （2）环境保护图形标志

在固体废物贮存处置场、噪声产生点应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

| 序号 | 提示图形符合   | 警告图形符号  | 名称    | 功能            |
|----|--|---|-------|---------------|
| 1  |   |    | 废气排放口 | 表示废气向大气环境排放   |
| 2  |   |   | 废水排放口 | 表示废水排放        |
| 3  |  |   | 噪声    | 表示高噪声场所       |
| 4  | /  |  | 危险废物  | 表示危险废物贮存、处置场所 |

## 3、环境保护档案管理

公司环保部门负责项目的环境保护档案管理工作，环保档案实行专人管理责任到人。企业的所有环保资料应分类别整理、分类存档、科学管理，便于统计、查阅。在环境保护档案管理中，应建立如下文件档案：与本项目有关的法规、标准、规范和区域规划等；项目建设的有关环境保护的报告、设计方案及审查、审批文件；项目环保工程设施的设计、施工、安装的基础资料及验收资料；公司内部的环境保护管理制度、人员环保培训和考核记录；生态恢复工程、污染治理设施运行管理文件；环境监测记录技术文件；建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向，台账保存期限不得少于 10 年；所有导致污染事件的分

析报告和检测数据资料等。

#### 4、排污许可

建设单位应根据《固定污染源排污许可分类管理名录》及《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020），进行排污许可申领，按照排污许可证进行排污。

#### 5、建设项目环保投资情况

环保投资是项目投资的重要组成部分，是确保企业建成后污染物达标排放的资金保障，也是初步审查设计的依据。项目总投资 6600 万元，估算环保投资 71 万元，占总投资的 1.08%。

| 序号   | 污染源      | 污染防治措施                            | 单位 | 数量 | 投资额<br>(万元) |
|------|----------|-----------------------------------|----|----|-------------|
| 废气   | 储油罐区     | 设置三次油气回收系统(分别安装在卸油、汽油加油枪以及油罐呼吸口处) | 套  | 1  | 30          |
|      | 加油区      |                                   |    |    |             |
| 废水   | 生活污水     | 化粪池                               | 座  | 1  | 2           |
|      | 洗车废水     | 隔油池+沉淀池                           | 座  | 1  | 3           |
| 固废   | 生活垃圾     | 分类垃圾收集桶                           | 个  | 5  | 1           |
|      | 废膜、隔油池废油 | 设专用危废收集桶收集、定期交有资质公司处置             | 间  | 1  | 3           |
|      | 含油棉纱、手套  | 油罐产生的含油棉纱、油罐残渣交由有资质公司处置           |    | /  | 3           |
|      | 油罐残渣     |                                   |    |    |             |
| 噪声   | 加油设备、洗车机 | 选用低噪声设备，采取基础减振、隔声等措施              | /  | /  | 5           |
| 环境风险 |          | 应急器材                              | /  | /  | 3           |
|      |          | 制定风险应急预案                          |    |    |             |
| 地下水  |          | 埋地油罐采取双层储罐、双层管道，分区防渗，设置监测井        | /  | /  | 10          |
| 其他   |          | /                                 | /  | /  | 11          |
| 合计   |          |                                   |    |    | 71          |

## 六、结论

加油站建设项目符合国家产业政策。项目采取的各项污染防治措施有效、可行，建设单位在认真落实各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放可达到相关要求，项目建设对环境影响轻微。从环境保护角度分析，建设项目环境影响可行。

## 附表

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<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）<br>⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|----------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|----------|
| 废气       | 非甲烷总烃              | /                     | /                  | /                     | 0.447t/a             | /                        | 0.447t/a                  | /        |
| 废水       | COD                | /                     | /                  | /                     | 0.197t/a             | /                        | 0.197t/a                  | /        |
|          | BOD <sub>5</sub>   | /                     | /                  | /                     | 0.076t/a             | /                        | 0.076t/a                  | /        |
|          | SS                 | /                     | /                  | /                     | 0.096t/a             | /                        | 0.096t/a                  | /        |
|          | NH <sub>3</sub> -N | /                     | /                  | /                     | 0.015t/a             | /                        | 0.015t/a                  | /        |
|          | 石油类                |                       |                    |                       | 0.004t/a             | /                        | 0.004t/a                  | /        |
| 一般<br>废物 | 生活垃圾               | /                     | /                  | /                     | 2.19t/a              | /                        | 2.19t/a                   | /        |
|          | 沉淀池沉渣              | /                     | /                  | /                     | 0.01t/a              | /                        | 0.01t/a                   | /        |
| 危险废物     | 隔油池废油              | /                     | /                  | /                     | 0.2t/a               | /                        | 0.2t/a                    | /        |
|          | 含油手套、抹布            | /                     | /                  | /                     | 0.005t/a             | /                        | 0.005t/a                  | /        |
|          | 清罐废油、废渣            | /                     | /                  | /                     | 0.01t/10a            | /                        | 0.01t/10a                 | /        |
|          | 废膜                 | /                     | /                  | /                     | 0.01t/8a             | /                        | 0.01t/8a                  | /        |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①