

中国石油天然气股份有限公司
四川德阳销售分公司中江富兴加油站
项目竣工环境保护验收
(废气、废水、噪声) 监测报告

建设单位：中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

2019 年 8 月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目 负责人：熊 鑫

建设单位：中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司（盖章）

电话：13778222399

传真：/

邮编：618000

地址：德阳市鞍山路 89 号

编制单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：0838-8225258

传真：0838-2228030

邮编：618000

地址：德阳市经济技术开发区金沙江西路 706 号

前 言

中江富兴加油站于 2000 年 6 月在中江县富兴镇建成投运，建成投运以来一直运行正常。该站设置 3 个储油罐，其中 1 个 20m³ 的汽油罐，2 个 20m³ 柴油罐，属于三级加油站，总投资 200 万，占地面积为 1552m²，均为永久占地，主要建设内容为：加油区、储油区、泄油区、站房以及消防设施。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的相关内容，本项目应进行环境影响评价。2016 年 11 月由四川省地质工程勘察院编制完成了《中江富兴加油站》环境影响报告表。2016 年 12 月 21 日中江县环境保护局以江环审批[2016]85 号文通过环评审查。

项目于 2018 年 1 月开始双层油罐改造建设，2018 年 4 月投入运行，目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，基本符合验收监测条件。

受中石油四川德阳销售分公司委托，我公司根据国家环保总局相关的规定和要求，对中石油四川德阳销售分公司“中江富兴加油站”进行竣工验收。我公司于 2018 年 5 月对项目现场进行了勘察，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。2019 年 3 月 16-17 日对该项目进行了验收监测。2019 年 8 月编制完成该项目竣工环境保护验收监测报告。

本次环境保护验收的范围为：

主体工程：加油区、油罐区、办公楼等。

公用工程：给水、供电、排水工程。

环保工程：双层油罐、地下水监控井、危废暂存间等。

本次验收监测内容：

- (1) 废气无组织排放监测；
- (2) 厂界噪声监测；
- (3) 固体废弃物处置检查；
- (4) 环境管理检查。

表一

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|--------------------|----|-------|
| 建设项目名称 | 中江富兴加油站 | | | | |
| 建设单位名称 | 中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司 | | | | |
| 法人代表 | 付强 | 联系人 | 裴帆 | | |
| 联系电话 | 13778222399 | 邮编 | 618100 | | |
| 建设项目性质 | 新建√ 改扩建 技改 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 德阳市中江县富兴镇会棚路口 | | | | |
| 主要产品名称 | 92#、95#汽油、0#柴油 | | | | |
| 设计生产能力 | 加油站油罐总容量为 60m ³ ，总储存能力 40m ³ （柴油折半计） | | | | |
| 实际生产能力 | 加油站油罐总容量为 90m ³ ，总储存能力 75m ³ （柴油折半计） | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2016 年 11 月 | 开工建设时间 | 2018 年 1 月 | | |
| 调试时间 | 2018 年 4 月 | 验收现场监测时间 | 2019 年 3 月 16-17 日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 中江县环境保护局 | 环评报告表编制单位 | 四川省地质工程勘察院 | | |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 200 万元 | 环保投资总概算 | 42 万元 | 比例 | 21% |
| 实际总概算 | 333 万元 | 环保投资 | 42 万元 | 比例 | 12.6% |
| 验收监测依据 | <p>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令（2014）09 号）</p> <p>(2) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令（2017）第 682 号）</p> <p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环境保护总局（2001）第 13 号，2002.2.1 施行）</p> <p>(4) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告 国环规环评〔2017〕4 号</p> <p>(5) 《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》（国家环保部，环发[2008]70 号，2008.9.18）</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南》生态环境部（2018）第 9 号。</p> <p>3、建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定</p> | | | | |

| | <p>(1) 《中石油四川德阳销售分公司中江富兴加油站环境影响报告表》（四川省地质工程勘察院，2016年11月）</p> <p>(2) 《关于对中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司中江富兴加油站《环境影响报告表》的批复》（中江县环境保护局，江环审批〔2016〕85号）</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---------|------------|--|-----|----|-------|----------|-----|------|----|---------|------|----|---------|------|--|--|--|--|----|------|---------|---------|----|-----|-----|-----|-----|---|
| <p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p> | <p>1、大气污染物排放标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放限值</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物综合排放标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声排放标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 噪声监测执行标准表 单位：leq[dB(A)]</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界噪声</th> <th>昼间</th> <td>60dB(A)</td> <th>等效声级</th> </tr> <tr> <th>夜间</th> <td>50dB(A)</td> <th>等效声级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3、地下水标准：《地下水质量标准》（GB/14848-1993）</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 地下水监测执行标准表 单位：mg/l</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH（无纲量）</td> <td>6.5-8.5</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>耗氧量</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物 | 无组织排放监控浓度值 | | 监控点 | 浓度 | 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 | 厂界噪声 | 昼间 | 60dB(A) | 等效声级 | 夜间 | 50dB(A) | 等效声级 | | | | | 项目 | 标准限值 | pH（无纲量） | 6.5-8.5 | 氨氮 | 0.2 | 耗氧量 | 3.0 | 石油类 | / |
| 污染物 | 无组织排放监控浓度值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 监控点 | 浓度 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 厂界噪声 | 昼间 | 60dB(A) | 等效声级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 夜间 | 50dB(A) | 等效声级 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 项目 | 标准限值 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH（无纲量） | 6.5-8.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氨氮 | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 耗氧量 | 3.0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 石油类 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表二

| 1、工程建设内容： | | | | |
|--|----------|---|---|------|
| <p>项目建设内容主要包括加油区、储油区、卸油场、站房。加油区设置 1 台双枪加油机，1 台四枪加油机；储油区设置 3 个埋地卧式储油罐，30m³ 的 92#汽油储油罐 1 个，30m³ 的 95#汽油储油罐 1 个，30m³ 的柴油储油罐 1 个，各储油罐单独设置一根通气管。</p> | | | | |
| 表 2-1 工程建设内容对比表 | | | | |
| 名称 | 项目名称 | 主要建设的内容 | | 是否一致 |
| | | 环评预计 | 实际建成 | |
| 主体工程 | 油储罐区 | 卧式埋地式储油钢罐 3 个，其中柴油罐 2 个，汽油罐 1 个，单个油罐容积为 20m ³ ，总容积 60m ³ ，总储存能力 40m ³ （柴油折半计）。 | 埋地卧式 FF 复合双层油罐 3 个，其中柴油罐 1 个，汽油罐 2 个，单个油罐容积为 30m ³ ，总容积 90m ³ ，总储存能力 75m ³ （柴油折半计）。 | 有变动 |
| | 加油区 | 加油机：3 台双枪加油机，加油机设置截止阀，防止油气反向流至加油枪； 罩棚及加油岛：网架结构，罩棚 190m ² ，高 8.0m，5 座独立加岛。 | 加油机：1 台双枪加油机，1 台四枪加油机，加油机设置截止阀，防止油气反向流至加油枪； 罩棚及加油岛：网架结构，罩棚 190m ² ，高 8.0m，2 座独立加岛。 | 有变动 |
| 辅助工程 | 卸油场 | 卸油平台 1 个，露天设置。钢筋混凝土结构。 | 卸油平台 1 个，露天设置。钢筋混凝土结构。 | 是 |
| | 加油车道 | 行车道宽度分别为 6m、9m，转弯半径≥9 米。 | 行车道宽度分别为 6m、9m，转弯半径≥9 米。 | 是 |
| | 油品储罐区通气管 | 项目 0#柴油、92#汽油分别设置通气管，共 4 根，立管高出地平面 4m。 汽油通气管管口安装机械呼吸阀。 | 项目 0#柴油、92#汽油、95#汽油分别设置通气管，共 3 根，立管高出地平面 4m。 汽油通气管管口安装机械呼吸阀。 | 有变动 |
| | 控制室 | 在现有站房内控制室设 1 套站控系统，站控系统采用 PLC 系统。设置可燃气体探测系统、监控系统。 | 在现有站房内控制室设 1 套站控系统，站控系统采用 PLC 系统。设置可燃气体探测系统、监控系统。 | 是 |
| | 消防设施 | 35kg 推式干粉灭火器 1 具，8kg 手提式干粉灭火器 4 具，4kg 手提式干粉灭火器 3 具，4kg 手提式二氧化碳灭火器 2 台，灭火毯 4 张，设置 2m ³ 消防沙池 1 个，消防桶 2 个，消防铲 2 把，甲烷探测仪和报警器等消防器材。 | 35kg 推式干粉灭火器 1 具，8kg 手提式干粉灭火器 4 具，4kg 手提式干粉灭火器 3 具，4kg 手提式二氧化碳灭火器 2 台，灭火毯 4 张，设置 2m ³ 消防沙池 1 个，消防桶 2 个，消防铲 2 把，甲烷探测仪和报警器等消防器材。 | 是 |

| | | | | |
|------|--------|--|--|-----|
| 环保工程 | 油气回收 | 加油、卸油油气回收系统，各1套。 | 加油、卸油油气回收系统，各1套。 | 是 |
| | 隔油沉淀池 | 增加隔油池1座，1m ³ （用于预处理站场内初期雨水）。 | 增加隔油池1座，1m ³ （用于预处理站场内初期雨水）。 | 是 |
| | 污水处理系统 | 化粪池1座，容积10m ³ （用于处理站内生活污水）。 | 化粪池1座，容积10m ³ （用于处理站内生活污水）。 | 是 |
| | 危废暂存间 | 新建危废暂存间，做好防风、防雨、防渗措施【整改措施】 | 新建危废暂存间，做好防风、防雨、防渗措施【整改措施】 | 是 |
| | 垃圾收集点 | 项目设置2个垃圾桶 | 项目设置2个垃圾桶 | 是 |
| | 防渗设施 | 重点防渗区：采用2.0mmHDPE膜+防渗混凝土进行防渗。一般防渗区：采取粘土铺底，再在上层铺10-15cm的水泥进行硬化。油罐防渗：2017年底完成埋地油罐改为采用双层罐。【计划整改措施】 | 重点防渗区：采用2.0mmHDPE膜+防渗混凝土进行防渗。一般防渗区：采取粘土铺底，再在上层铺10-15cm的水泥进行硬化。油罐防渗：已完成双层油罐改造 | 是 |
| | 绿化 | 项目绿化面积100m ² ，绿化率7.9%。 | 项目绿化面积100m ² ，绿化率7.9%。 | 是 |
| 公用工程 | 给排水 | 本项目用水由地下水井提供，排水采取雨污分流制。 | 本项目用水由地下水井提供，排水采取雨污分流制。 | 是 |
| | 供配电照明 | 电源由城市供电网供给，同时配备1台12kW的柴油发电机作为备用电源。值班室、控制室、收银台内设置应急照明系统。 | 电源由城市供电网供给，同时配备1台12kW的柴油发电机作为备用电源。值班室、控制室、收银台内设置应急照明系统。 | 是 |
| | 站房 | 一处位于加油站中部，1F，砖混结构，建筑面积30m ² ，含微型超市、结帐、值班室；一处位于加油站北部，砖混结构，建筑面积30m ² ，含值班室办公室、配电室、仪控等。 | 中部小卖部已经拆除，站房全部位于加油站北部，砖混结构，建筑面积120m ² ，含微型超市、结帐台、值班室办公室、配电室、仪控等。 | 有变动 |

2、原辅材料消耗及设备情况：

工程原辅材料消耗情况对比情况见表2-2，主要设备对比情况见表2-3：

表2-2 项目原辅材料和能源消耗

| 名称 | | 环评设计用量 | 实际消耗量 | 是否一致 | 备注 |
|----|----|-----------|-----------|------|---------|
| 柴油 | 柴油 | 650t/a | 650t/a | 是 | 中石油宝峰油库 |
| 汽油 | 汽油 | 500t/a | 500t/a | 是 | |
| 电 | 电 | 2.0万kwh/a | 2.0万kwh/a | 是 | 市政电网 |
| 水 | 水 | 529.3t/a | 529.3t/a | 是 | 地下水 |

表2-3 项目营运期主要生产设备

| 序号 | 设备名称及型号 | 环评统计情况 | 实际建设情况 | 是否一致 | 备注 |
|----|--------------|--------------------|--------------------|------|---------------------|
| | | 数量 | 数量 | | |
| 1 | 储油罐（地埋卧式罐） | 3个 | 3个 | 是 | 数量未发生变化，罐体已经更换为双层油罐 |
| 2 | 潜油泵 | 3个 | 3个 | 是 | / |
| 3 | 税控加油机 | 3台 | 2台 | 有变动 | 现为一台双枪加油机，一台四枪加油机 |
| 4 | 加油枪 | 3个 | 6个 | 有变动 | |
| 5 | 计量装置 | 3套 | 3套 | 是 | / |
| 6 | 自控仪表系统防雷保护系统 | 1套 | 1套 | 是 | / |
| 7 | 监控系统 | 1套 | 1套 | 是 | / |
| 8 | 油气回收系统 | 1套 | 1套 | 是 | / |
| 9 | 油气回收系统 | 1套 | 1套 | 是 | / |
| 10 | 防雷防静电接地系统 | 3套 | 3套 | 是 | / |
| 11 | 阻火器 | 若干 | 若干 | 是 | / |
| 12 | 柴油发电机（备用） | 1台 | 1台 | 是 | / |
| 13 | 推车式干粉灭火器 | 1台 | 1台 | 是 | / |
| 14 | 灭火毯 | 4张 | 4张 | 是 | / |
| 15 | 消防沙 | 1个 2m ³ | 1个 2m ³ | 是 | / |
| 16 | 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 | 若干 | 若干 | 是 | / |

3、人员定额

工作制度：实行两班倒，年工作时间 365 天。

表 2-4 劳动定员一览表

| 劳动定员 | 数量 | |
|------|------|------|
| | 环评预计 | 实际建成 |
| | 4人 | 4人 |

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、工艺流程

本项目油品由专用罐车拉运至站内卸油场，通过密闭接头连接油槽车和卸油口，以自流方式卸油，油品按照不同规格分别固定贮存于地埋卧式钢制油罐中。给汽车加油时，通过加油机将油品计量打入汽车油箱。项目运营期工艺流程及产污位置图详见图 2-1。

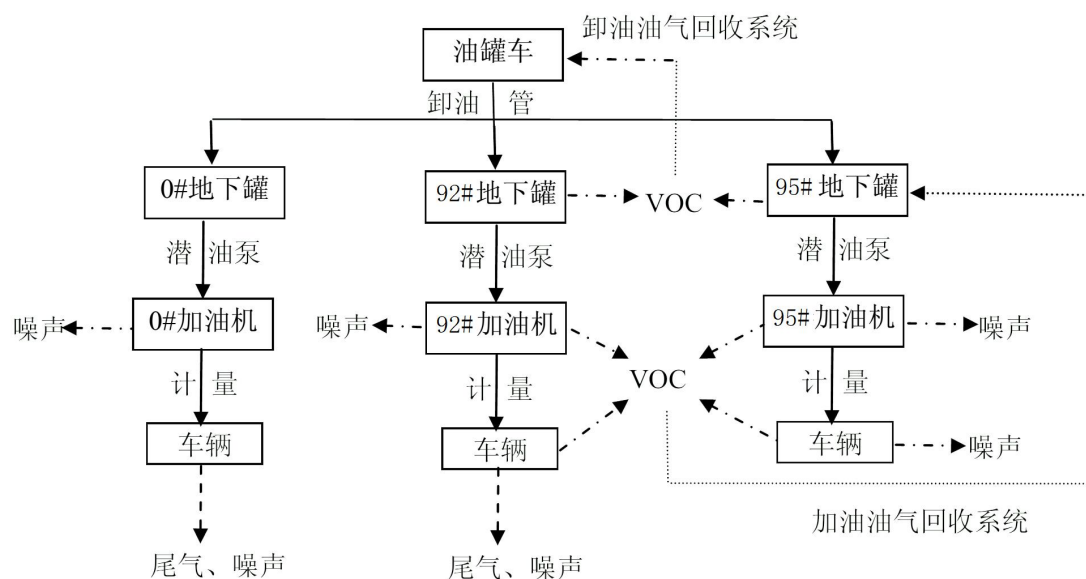


图 2-1 项目运营期工艺流程和产污环节图

项目使用油气回收加油枪，并设置卸车油气回收装置和加油油气回收装置。在卸油过程中埋地油罐中的油蒸气通过油气回收管道进入汽车油槽车，拉运至母站统一回收处理。汽油加油枪在加油过程中产生的废气通过油气回收管道进入项目站内汽油罐。回收系统设置有监控系统。同时，项目设置通气管 3 根，高出地平面 4m。加油枪安装截断阀，以便在事故发生前后均可以使危险得到有效控制。卸油油气回收系统原理示意图见图 2-2，加油油气回收系统原理示意图见图 2-3。

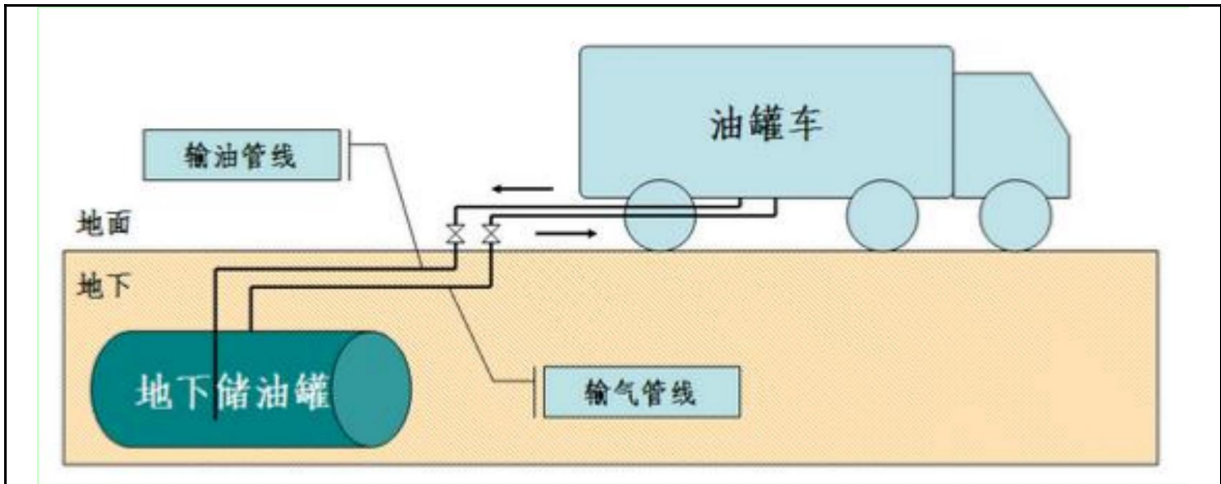
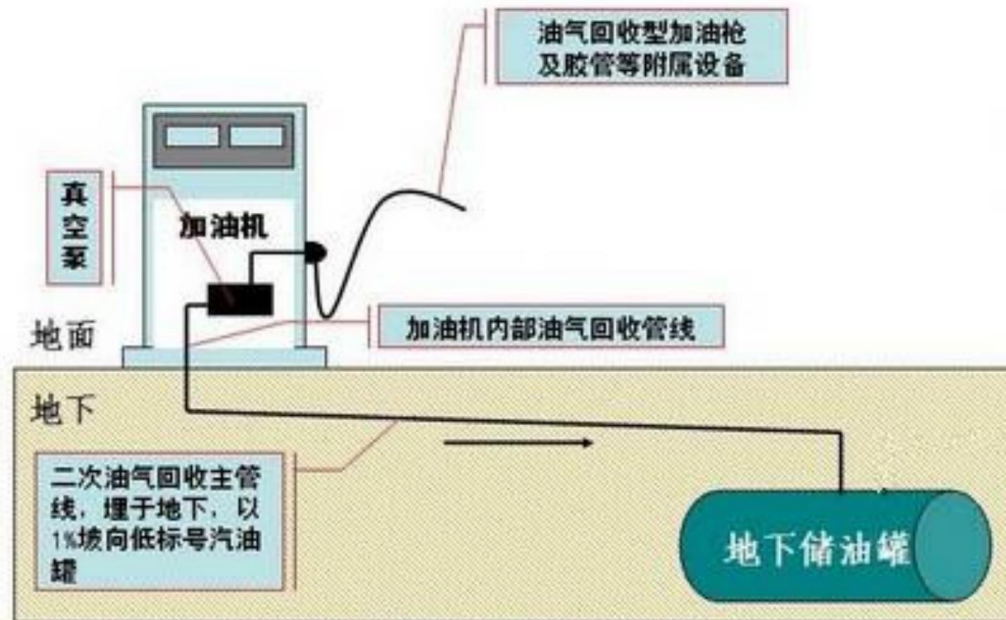


图 2-2 卸油油气回收系统示意图



2-3 加油油气回收系统示意图

项目油罐设带有高液位报警功能的液位监测系统，并具备渗漏检测功能。油料达到油罐容量 90%时，会触动高液位报警装置；油料达到油罐容量 95%时，会自动停止油料继续进罐。

卸油油气回收系统：是指当装油品槽车进入站内卸油场，先将油气回收装置的快速接头连接在槽车和地埋罐呼吸孔上，再将卸油管道与地埋罐入油口连接。开动槽车卸油阀门，油品自流进入油罐，油品将油罐上层空间内的油气层通过油气回收快速管进入槽车。再由槽车运送至储油库集中回收变成汽油。整个系统为密闭系统。

加油油气回收系统：是指将汽油车辆加油时产生的油气密闭回收至埋地汽油罐的过程。在加油的时候，在油品进入汽车油罐的过程中产生的油气通过加油枪的回收管

返回进入地埋油罐，油气回收动力来自加油机内设的小型真空泵。

油气回收过程中，呼吸阀均处于关闭状态。每次油气回收气液比均可以达到一比一的交换，即为平衡式回收。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、主要污染源

本项目运营期主要工艺为运输、装卸、储存、输送及计量销售汽油和柴油，主要产生的污染物有废气、废水、固废及噪声等。

①废气污染源：卸油、加油等过程中可能逸漏少量有机气体 VOCs（以非甲烷总烃计）。外来车辆产生一定的汽车尾气。柴油发电机燃烧废气。

②废水污染源：员工及司乘人员产生的生活污水、油罐清洗废水。

③固体废弃物污染源：员工产生的生活垃圾、预处理池污泥、隔油池废油、废河沙及沾油废物（沾油抹布和手套）等。

④噪声污染源：主要是备用发电机、加油机、潜油泵等设备噪声以及进出车辆噪声。

2、废气污染物的排放及治理

（1）加油油气

项目加油站产生的废气主要来源于油品损耗挥发形成的油气，其主要成分以非甲烷总烃计。正常营运时，油品损耗主要有卸油损失、储油损失、加油作业损失等。

项目采取的治理措施为：铺设油气回收管线；采用油气回收性的加油枪；安装一次和二次油气回收装置。

（2）汽车尾气

站内汽车进出时会产生 CO、NO₂、烃类等污染物。由于汽车停留时间较短，尾气排放量较少，站场周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，同时周围种植的植物等对进出车辆排放的尾气有一定的净化作用，汽车尾气污染物对周围环境影响较小。

（3）柴油发电机废气

本项目配备柴油发电机组 1 台，置于专用的发电机房内，仅临时使用，采用 0#柴油作为燃料，0#柴油属清洁能源，其燃油产生的废气污染物量较少，且发电机使用频率较低，只要严格按照要求操作，控制好燃烧状况，燃烧废气中的主要污染物均可做到达标排放，对大气环境影响较小。

3、废水污染物排放及治理

①生活污水

项目生活污水经预处理池处理后，用于农肥，不外排。

②油罐清洗废水

站场内的汽油储罐、柴油储罐需要定期清洗，清洗频率为每 3~5 年清洗一次，项目为新建加油站，未到清洗时间，储油罐在需要清洗时，建设方将交由资阳市百强石油化工技术服务有限公司进行人工清洗。清洗时产生的含油废水交由什邡开源环保科技有限公司处置。

③初期雨水

项目初期雨水经沉砂隔油处理后，排入市政雨水管网。

4、噪声污染及治理

项目噪声源主要为加油机、发电机等设备运行时产生的噪声以及进出站的车辆、人群活动的噪声。项目通过优化项目总平面布置，将备用发电机设置在单独的房间内，对进出汽车严格管理，对出入加油站的车辆采取禁鸣喇叭，限速，加油时车辆熄火和平稳启动等措施。

5、固体废弃物排放及治理

项目产生的固废主要包括一般固体废物和危险废物。

①生活垃圾主要来源于加油站工作人员及司乘人员，全部交由环卫部门统一清运处理。员工工作使用的含油手套以及设备检修维护产生的含油擦拭物交环卫部门统一清运。

②项目设有便利店，主要经营一般副食小商品，每年产生的商业包装垃圾全部交废品回收站回收。

③项目预处理池污泥交由环卫部门统一清运处理。

④项目隔油池废油、消防含油废沙集中收集后交由什邡开源环保科技有限公司处置。项目设置有危废暂存场所，危废收集在专门的容器内。

6、地下水污染防治

本项目油罐区防渗采用双层罐的方式，采用液体传感器对内罐与外罐之间的空间进行泄漏监测，传感器设置在二次保护空间的最低处，并设置具有相应功能的控制仪进行在线分析和报警，该措施可有效预防储油罐发生油品泄漏。项目在实施过程中对

废水、废油产生源点采取严格的防渗措施，项目各废水、废油产排点均进行地面硬化处理，同时采取必要的事故废水收集措施，排水管网定期巡检，杜绝地下水污染隐患。设置地下水水质监控井，定期对地下水水质进行监测。

7、污染源及处理设施

表 3-1 污染源及处理设施表

| 种类 | 产污源点 | 排放情况 | | 处置方式 | | 是否一致 |
|-------|------------|--------------------|----------|-------------------|--|---------------------------------|
| | | 环评预计 | 实际建成 | 环评预计 | 实际建成 | |
| 废水 | 生活污水 | 372.3t/a | 372.3t/a | 经预处理池处理后用于农肥，不外排。 | 经预处理池处理后用于农肥，不外排。 | 是 |
| | 清洗废水 | 5m ³ /次 | / | 交由有资质单位处理 | 与资阳市百强石油化工有限公司签订有清洗协议，产生的清洗含油废水交由什邡开源环保科技有限公司处置。 | 是 |
| 固体废弃物 | 生活垃圾 | 6.57t/a | 6.57t/a | 由环卫部门统一清运 | 由环卫部门统一清运 | 是 |
| | 预处理污泥 | 0.35t/a | 0.35t/a | 由环卫部门统一清运 | | |
| | 隔油池废油 | 0.1t/a | 0.1t/a | 交由有资质单位处理 | 交由什邡开源环保科技有限公司处理 | 否（中石油公司于 2018 年 1 月重新签订了危废处置协议） |
| | 沾油废物 | 0.1t/a | 0.1t/a | | | |
| 废气 | 汽车尾气 | 少量 | 少量 | 自然扩散 | 站场宽敞，利于扩散 | 是 |
| | 发电机废气 | 少量 | 少量 | 加强通风 | 加强通风 | 是 |
| | 非甲烷总烃 | 0.78t/a | 0.78t/a | 设置的一、二次油气回收系统回收处理 | 配置有一、二次油气回收系统 | 是 |
| 噪声 | 设备噪声 | 噪声： ≤80dB(A) | 达标排放 | 隔声、减震处理 | 发电机单独设置房间，基础减振。 | 是 |
| | 机动车及人群活动噪声 | / | | 加强管理 | 加强管理、禁鸣喇叭 | 是 |

表 3-2 污染源及处理设施表

| 项目 | 环评预计 | | 实际建成 | |
|------------------|--|------|--|------|
| | 处理措施 | 投资 | 处理措施 | 投资 |
| 项目 | 化粪池：1座（10m ³ ） | / | 化粪池：1座（10m ³ ） | / |
| | 隔油池：1座（5m ³ ） | / | 隔油池：1座（5m ³ ） | / |
| | 环保沟：加油棚罩周边设置环保沟收集雨水 | / | 环保沟：加油棚罩周边设置环保沟收集雨水 | / |
| | 油气回收系统：卸油油气回收+加油油气回收系统，1套； | / | 油气回收系统：卸油油气回收+加油油气回收系统，1套； | / |
| 废气 | 通气管：3根，高4.5m； | / | 通气管：3根，高4.5m； | / |
| | 呼吸阀：设置呼吸阀。 | / | 呼吸阀：设置呼吸阀。 | / |
| | 备用发电机：选用低噪声设备，设置减震垫，设置在专业设备房内，墙体隔声。 | / | 备用发电机：选用低噪声设备，设置减震垫，设置在专业设备房内，墙体隔声。 | / |
| 噪声 | 潜油泵：选用低噪声设备，液体和地面隔声。 | 1.0 | 潜油泵：选用低噪声设备，液体和地面隔声。 | 1.0 |
| | 加油机：选用低噪声设备，加油机底部设置减震垫，加强维护，加油机壳体隔声。 | | 加油机：选用低噪声设备，加油机底部设置减震垫，加强维护，加油机壳体隔声。 | |
| | 外来车辆严禁鸣笛；设置减速带，减速慢行。 | | 外来车辆严禁鸣笛，设置减速带，减速慢行。 | |
| | 加强夜间噪声管理：本项目为24小时营业制，为减少夜间营业对周边环境的声学环境影响，本次评价要求业主单位进一步加强夜间噪声管理，严禁车辆鸣笛。 | | 加强夜间噪声管理：本项目为24小时营业制，为减少夜间营业对周边环境的声学环境影响，本次评价要求业主单位进一步加强夜间噪声管理，严禁车辆鸣笛。 | |
| | 生活垃圾：购买垃圾桶。 | 1.0 | 生活垃圾：购买垃圾桶。 | 1.0 |
| 预处理池污泥：委托环卫部门处理。 | 预处理池污泥：委托环卫部门处理。 | | | |
| 固废 | 隔油池废油：交由有危废资质的单位统一处理。 | 1.0 | 隔油池废油：交由有危废资质的单位统一处理。 | 1.0 |
| | 废河沙：交由有危废资质的单位统一处理。 | | 废河沙：交由有危废资质的单位统一处理。 | |
| 地下水 | 沾油废物：交由有危废资质的单位统一处理。 | 40.0 | 沾油废物：交由有危废资质的单位统一处理。 | 40.0 |
| | 油罐废物：油罐3-5年委托专业机构清洗，并运输处置清洗废物 | | 油罐废物：与资阳市百强石油化工公司签订有清洗协议，产生的清洗含油废水交由什邡开源环保科技有限公司处置。 | |
| | 规范危险废物暂存点 | | 规范了危险废物暂存点 | |
| 地下水 | 重点防渗区：采用2.0mmHDPE膜+防渗混凝土进行防渗。一般防渗区：采取粘土铺底，再在上层铺10-15cm的水泥进行硬化。 | 40.0 | 已按要求进行防渗，并设有地下水监控井。 | 40.0 |
| | 液位报警装置：钢制油罐设带有高液位报警功能的液位监测系统，并具备渗漏检测功能。 | | 液位报警装置：钢制油罐设带有高液位报警功能的液位监测系统，并具备渗漏检测功能。 | |

| | 油罐区：预计 2017 年底单层罐改为双层罐。 | | 已完成双层油罐改造 | |
|----------|---|------|--|------|
| 环境 风险 | 储罐压力检测、报警；进出口液体温度、压力检测、报警系统；安装可燃气体报警装置；警示标准，标识牌；灭火器等器材计入消防设施。 | / | 储罐压力检测、报警；进出口液体温度、压力检测、报警系统；安装可燃气体报警装置；警示标准，标识牌； | / |
| 合计 | / | 42.0 | / | 42.0 |

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

(1) 产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（国家发改委2013年第21号令），本项目为加油站，属于允许类项目，因此符合国家现行的产业政策。

(2) 项目规划及选址合理性

本项目选址于四川省德阳市中江县富兴镇会棚路口，西侧紧邻106省道，交通便利，经营位置良好。

本项目所在地电力、交通便捷，建站条件良好，评价范围内无学校、医院、风景名胜、自然保护区等环境敏感点，外环境关系简单，因此与外环境相容性较好，无明显的环境制约因素。

根据现场勘查和项目平面布置图分析可知，本项目汽油、柴油设备与站外建（构）筑物的安全间距满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）中“4 站址选择”的各项要求，因此从环境可行性角度看选址合理。

(3) 达标排放及总量控制

达标排放：项目已经采取的各项污染防治措施经济可行，治污效果良好，进一步采取环评提出的整改措施后，各项污染物均能做到达标排放。

总量控制：结合工程特点及《国务院关于“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划的批复》确定的总量控制污染物种类和总量 VOCs 0.78t/a

(4) 风险评价结论

本项目的风险处于可接受的水平，风险管理措施有效可行，因而从风险角度分析本项目是可行的。

(5) 总结论

综上所述，本项目符合国家现行的产业政策，选址与项目所在地的城市发展规划不冲突。贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则；已经采取的“三废”治理措施经济可行，只要进一步认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，实现环境保护措施的有效运行，严格执行“三同时”制度，并加强内部环境管理和安全生产运行管理，从环境角度来看，无明显环境制约因素。因此，本项目在四

四川省德阳市中江县富兴镇会棚路口的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

2016年12月21日中江县环境保护局对本项目环评进行了批复(江环审批[2016]85号)，本次验收对照环评批复要求和项目建设情况进行对照，分析评价是否达到环评批复要求，具体详见表4-2。

表4-2 环评批复要求与实际建设情况对照表

| 序号 | 环评批复要求 | 建设情况 | 备注 |
|----|--|---|--------|
| 1 | 落实营运期废水处理措施。项目生活污水经预处理池处理后用作当地农业施肥，不外排；站场雨水排口处设置1座隔油池，初期含油雨水收集至隔油池沉淀处理后外排。 | 已按要求落实，项目生活污水经预处理池处理后用于农业施肥，不外排；站内雨水排口设置隔油池，初期雨水经隔油池沉淀处理后外排。 | 达到批复要求 |
| 2 | 落实营运期废气控制措施。加油站卸油和加油时挥发的有机废气经油气回收系统进行回收；备用柴油发电机运行废气经设备自带净化设施处理后排放。 | 已按要求落实，加油站卸油和加油时挥发的有机废气经油气回收系统进行回收；备用柴油发电机运行废气经设备自带净化设施处理后排放。 | 达到批复要求 |
| 3 | 控制营运期噪声。通过选用低噪声设备，并采取减震隔声措施，同时进一步加强夜间噪声管理，严禁车辆鸣笛，降低噪声对周围环境的影响。 | 已按要求落实，采用低噪声设备及减震措施，严禁车辆鸣笛。 | 达到批复要求 |
| 4 | 落实营运期固废处置措施。设置1个单独的危废暂存间，隔油池废油经工作人员统一收集后，桶装放置在站内设置的危废暂存间暂存，定期交由有资质单位进行安全处理；生活垃圾等一般固废用垃圾桶收集后，由当地环卫部门统一清运。 | 已按要求落实，已设置危废暂存场所，危废交由什邡开源环保科技有限公司处置，生活垃圾等一般固废由环卫部门统一清运。 | 达到批复要求 |
| 5 | 强化风险防范措施。该项目的汽油、柴油均属于易燃、易爆的危险品，应高度重视安全生产，强化油品从储运到加油作业全过程的事故防范和应 | 已按环评中提出的各项风险防范措施和要求执行，确保项目安全运行。 | 达到批复要求 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | 急处置,防止发生事故灾害和污染危害。认真落实报告中提出的各项风险防范措施和要求,确保项目安全运行。 | | |
|--|---|--|--|

由表 4-2 可见,本项目建设中严格按环评要求,各项污染治理措施达到环评批复要求。

表五

验收监测质量保证及质量控制:

1、监测分析方法及使用仪器

(1) 无组织排放废气

无组织排放废气监测项目的监测方法、方法来源和使用仪器见表 5-1。

表 5-1 无组织废气检测依据、依据来源、使用仪器

| 项目 | 检测依据 | 依据来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|-------|-------|---------------------|--|-----|
| 非甲烷总烃 | 气相色谱法 | 空气和废气监测分析方法(第四版增补版) | GC9790 II 型气相色谱仪 FID 检测器 编号: TJHJ2015-01 | / |

(2) 噪声

监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器见表 5-2。

表 5-2 噪声监测方法、方法来源及使用仪器

| 监测项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|------|----------------|--------------|--|-----|
| 厂界噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 | GB12348-2008 | 声校准器 AWA6221A 型 编号: TJHJ2016-12 | / |
| | | | 多功能声级计 AWA6228+型 编号: TJHJ2016-11 | |

(3) 地下水

表 5-3 地下水监测方法、方法来源及使用仪器

| 监测项目 | 监测方法 | 方法来源 | 使用仪器及编号 | 检出限 |
|---------|-----------|--------------|---|-----------|
| pH(无纲量) | 玻璃电极法 | GB6920-1986 | PHSJ—3F 型实验室 PH 计 编号: TJHJ2014-10 | / |
| 氨氮 | 纳氏试剂风光光度法 | HJ535-2009 | 普析紫外可见分光光度计 TU1810spc 编号: TJHJ2014-9 | 0.025mg/l |
| 耗氧量 | 容量法 | GB11892-1989 | 电热恒温水浴锅 编号: TJHJ2014-24 | 0.5mg/l |
| 石油类 | 红外分光光度法 | HJ637-2012 | 红外分光测油仪 编号: TJHJ2014-3 | 0.5mg/l |

2、质量保证和质量控制

- 1、严格按审查确定的验收监测方案进行监测。
- 2、及时了解工况情况，保证验收监测过程中工况负荷满足要求。
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布标准分析方法，参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。
- 4、现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。
- 5、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。
- 6、废气为保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境空气质监测质量保证手册》的技术要求进行全程质量控制。
- 7、噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行；测量前后测量仪器灵敏度标准值应符合规定，监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

表 5-4 验收标准与环评标准对照表

| 类型 | 验收标准 | | | | 环评标准 | | |
|----|---|-------------------------------|-----------------|-----|--|-----------------|---------------------------------|
| 废水 | 标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 | | | | 标准：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准 | | |
| | 污染物 | 标准值 (mg/L) | | 备注 | 污染物 | 标准值(mg/L) | 备注 |
| | pH | 6~9 | | 无总量 | pH | 6~9 | 无总量 |
| | COD _{Cr} | 500 | | / | COD _{Cr} | 500 | / |
| | BOD ₅ | 300 | | / | BOD ₅ | 300 | / |
| | NH ₃ -N | / | | / | NH ₃ -N | / | / |
| | SS | 400 | | / | SS | 400 | / |
| | 石油类 | 20 | | / | 石油类 | 20 | / |
| | 动植物油 | 100 | | / | 动植物油 | 100 | / |
| 废气 | 标准：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准 | | | | 标准：《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准 | | |
| | 污染物 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 无组织排放监控浓度值 (mg/m ³) |
| | | | 排气 | 二级 | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|--|-------------|------------|----|--------------|--|------------------|----|-----|
| | |) | 筒 (m) | | (mg/m3) |) | | | |
| | | | | | | | 排气 筒 (m) | 二级 | |
| | 非甲烷 总烃 | 120 | 15 | 10 | 4.0 | 120 | 15 | 10 | 4.0 |
| 厂 界 噪 声 | 标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行2类标准。 | | | | | 标准：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行2类标准。 | | | |
| | 昼间 | 2类：60 dB(A) | | | | 昼间 | 2类：60 dB(A) | | |
| | 夜间 | 2类：50 dB(A) | | | | 夜间 | 2类：50 dB(A) | | |

表六

验收监测内容:

根据项目环评及实际建设情况，本次验收监测主要内容为项目生产过程中产生的废气、地下水、厂界噪声的环保治理设施和相应污染物排放达标情况。

1、具体监测内容如下:

1、噪声

监测点位：厂界外四周设置 4 个监测点位。

监测频次：厂界噪声在距厂界外 1 米处，连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。

2、废气

监测项目：非甲烷总烃

监测点位：设四个点位，上风向 1 个对照点，下风向设 3 个点位。

监测频次：连续监测 2 天，每天 3 次

3、地下水

监测布点、项目及频率：监测点的方位、距离及监测点布置见下表。

表 6-1 地下水采样点方位、距离和布点原则

| 监测点 | 监测项目 | 频次 |
|---------|---------------|------------|
| 项目内地下水井 | pH、耗氧量、氨氮、石油类 | 1 次/天, 1 天 |

表七

验收监测期间生产工况记录:

1、验收监测工况

现场监测期间，加油站生产正常、稳定，各项环保治理设施也正常运行。根据建设单位工作情况记录表，监测当天项目工况如下表。

表 7-1 监测期间生产负荷表 单位：吨

| 生产规模 | 监测日期 | | | |
|--------------------|------------|--------|------|-------|
| 年销售柴油、汽油 1150 吨 | 3.16 | 生产负荷 | 3.17 | 生产负荷 |
| | 3.8 | 120.6% | 2.4 | 76.2% |
| 备注 | 全年以 365 天计 | | | |

验收监测结果:

1、噪声监测

四川同佳检测有限责任公司于 2019 年 3 月 16-17 日对加油站厂界噪声进行监测，监测结果见表 7-2。

表 7-2 噪声监测结果表 单位：dB(A)

| 点位 | 2019 年 3 月 16 日 | | 2019 年 3 月 17 日 | |
|----|-----------------|------|-----------------|------|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1# | 55.5 | 44.3 | 54.6 | 41.4 |
| 2# | 56.8 | 48.6 | 55.3 | 48.3 |
| 3# | 56.1 | 48.1 | 54.4 | 48.8 |
| 4# | 56.8 | 48.0 | 55.9 | 43.6 |

监测结果表明，该公司 1#~4# 点位昼间厂界最高值为 56.8dB(A)，夜间厂界最高值为 48.8dB(A)，厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准要求。

2、无组织排放监测

四川同佳检测有限责任公司于 2019 年 3 月 16-17 日对加油站无组织排放非甲烷总烃进行监测，监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织排放废气监测结果表 单位：mg/m³

| 项目 | 日期 | 点位 | 监测结果 | | |
|-------|----------|-----------|------|------|------|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 非甲烷总烃 | 3 月 16 日 | 上风向 1# 东北 | 0.47 | 0.24 | 0.33 |

| | | | | | |
|--|-------|----------|------|------|------|
| | | 下风向 2#西 | 0.53 | 0.95 | 0.90 |
| | | 下风向 3#西南 | 0.89 | 1.02 | 0.99 |
| | | 下风向 4#南 | 0.92 | 0.79 | 0.86 |
| | 3月17日 | 上风向 1#东北 | 0.34 | 0.11 | 0.18 |
| | | 下风向 2#西 | 0.77 | 0.61 | 0.76 |
| | | 下风向 3#西南 | 0.96 | 0.68 | 0.70 |
| | | 下风向 4#南 | 0.87 | 0.68 | 0.68 |

根据监测结果,监测期间,无组织废气非甲烷总烃无组织排放最大值为0.96mg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值;

3、地下水环境质量监测

四川同佳检测有限责任公司于2019年3月16对加油站地下监控井取样水质进行了监测,监测结果见表7-4。

表7-4 地下水监测结果表 单位: mg/L

| 监测项目 | 点位 | 日期 | 监测结果 |
|---------|---------|-------|-------|
| pH(无量纲) | 项目内地下水井 | 3月16日 | 8.09 |
| 耗氧量 | | | 0.63 |
| 氨氮 | | | 0.080 |
| 石油类 | | | 未检出 |

监测结果表明:各项指标符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准标准限值:加油站特征污染物石油类未检测,说明地下水未受到本项目污染。

表八

验收监测结论:

1、重大变动判定

本项目已按照环评要求完成了双层油罐及地下水监控井的整改，项目变动部分如下:

1、加油站油罐容积及储存能力发生了变化，环评中为卧式埋地式储油钢罐 3 个，其中柴油罐 2 个，汽油罐 1 个，总容积 60m³，总储存能力 40m³（柴油折半计）。实际建成埋地卧式 FF 复合双层油罐 3 个，其中柴油罐 1 个，汽油罐 2 个，单个油罐容积为 30m³，总容积 90m³，总储存能力 75m³（柴油折半计）。但加油站等级未发生变动;

2、加油机数量发生变动，环评中为 3 台双枪加油机，实际建成为 1 台四枪加油机及 1 台双枪加油机。

根据生态环境部办公厅文件（环办【2015】52 号“关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知”）：根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”

本项目油罐总容积变动但加油站等级未发生变动、加油机数量变化，项目的变动未造成成品油销量数量增大及污染物排放增加，不属于重大变动范畴，应纳入本次验收管理。

2、环境保设施调试效果

（1）无组织废气

监测结果无组织废气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值。

（2）噪声

监测结果表明，该加油站 1#~4#点位昼间厂界噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准要求。

（3）地下水监控情况

监测结果表明：各项指标符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准标准限值：加油站特征污染物石油类未检测，说明地下水未受到本项目污染。

3、工程建设对环境的影响

本项目建成投产后，周围未建成其他污染性企业，项目所在区域环境质量良好：项目区域空气环境质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准；项目区域声学环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准要求，声环境质量较好。

综上，本项目的建设在环保设施运行正常，污染物达标排放的前提下对周围环境质量影响较小。

4、验收监测结论

本项目厂内环境保护管理制度健全，人员责任分明，确保了各项环保措施的有效执行。运行期间各环保设施运行正常，验收监测期间外排各种污染物的浓度和排放量达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

建议：

（1）加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保各项污染物长期、稳定达标排放；

（2）加强危险废物的管理；

（3）预处理池产生的污泥定期清掏。