

**中石油龙泉驿黄土加油站项目竣工环境保  
护验收监测报告表  
(废水、废气)**

中衡检测验字[2018]第 117 号

建设单位：中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2018 年 6 月

建设单位法人代表： 丁永和  
编制单位法人代表： 殷万国  
项目负责人： 陶国义  
填表人： 刘 钱

建设单位：中国石油天然气股份有  
限公司四川成都销售分公司  
(盖章)

电话：028-87349058

传真：028-87349058

邮编：610072

地址：成都市二环路西二段六号

编制单位：四川中衡检测技术有限  
公司(盖章)

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路  
207号2、8楼

表一

|               |  |               |                                  |    |       |
|---------------|--|---------------|----------------------------------|----|-------|
| 建设项目名称        | 中石油龙泉驿黄土加油站项目  |               |                                  |    |       |
| 建设单位名称        | 中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司   |               |                                  |    |       |
| 建设项目性质        | 新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)   |               |                                  |    |       |
| 建设地点          | 四川省成都市龙泉驿区黄土镇大同村一组   |               |                                  |    |       |
| 主要产品名称        | 汽油、柴油销售  |               |                                  |    |       |
| 设计生产能力        | 汽油销售 3500t/a、柴油销售 3500t/a  |               |                                  |    |       |
| 实际生产能力        | 汽油销售 3500t/a、柴油销售 3500t/a  |               |                                  |    |       |
| 建设项目环评时间      | 2017年1月  | 开工建设时间        | 2000年                            |    |       |
| 调试时间          | 2000年  | 验收现场监测时间      | 2017年10月23日~24日、<br>2018年8月8日~9日 |    |       |
| 环评报告表<br>审批部门 | 成都市龙泉驿<br>区环境保护局   | 环评报告表<br>编制单位 | 四川省地质工程勘察院                       |    |       |
| 环保设施<br>设计单位  | /  | 环保设施<br>施工单位  | /                                |    |       |
| 投资总概算         | 258万元  | 环保投资总概算       | 40万元                             | 比例 | 15.5% |
| 实际总投资         | 258万元  | 实际环保投资        | 38.2万元                           | 比例 | 13.6% |
| 验收监测依据        | <p>1、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》国家环保总令第13号(2001年12月27号),中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017年7月16日);</p> <p>2、环境保护部,国环规环评[2017]4号,关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告,(2017年11月22日);</p> <p>3、《中华人民共和国环境保护法》,2015年1月1日起实施,(2014年4月24日修订);</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》,2018年1月1日起实施,(2017年6月27日修订);</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》,2016年1月1日起</p> |               |                                  |    |       |

|                     |   |
|---------------------|---|
|                     | <p>实施，（2015年8月29日修订）；</p> <p>6、四川省环境保护局，川环发[2006]61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>7、成都市环境保护局，成环发[2018]8号，《关于贯彻落实&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的通知》，2018.1.3；</p> <p>8、中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司，油成销发[2016]37号，《中国石油四川成都销售分公司关于温江涌泉等72座加油站原建设项目文件遗失的情况汇报》，2016.5.19；</p> <p>9、四川省地质工程勘察院，《中石油龙泉驿黄土加油站项目环境影响报告表》，2017.1；</p> <p>10、成都市龙泉驿区环境保护局，龙环审评[2017]复字48号，《关于对中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司中石油龙泉驿黄土加油站项目环境影响报告表的批复》，2017.3.1；</p> <p>11、验收监测委托书。</p> |
| <p>验收监测标准、标号、级别</p> | <p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织浓度排放限值；</p> <p>废水：氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1中B级标准限值，其余监测项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表4中三级标准限值；</p> <p>地下水：执行《地下水质量标准》GB/T14848-1993表1中III类水质标准（同时也执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017表1、表2中III类水质标准）。</p>   |

## 1 前言

### 1.1 项目概况及验收任务由来

中石油龙泉驿黄土加油站项目于 2000 年建成投运。2003 年 6 月经中国石油天然气股份有限公司四川销售分公司以川销储（2003）第 716 号文批准：将该加油站收购至中石油公司名下，并将其改建为龙泉驿黄土加油站。该项目投产以来一直运行正常。龙泉驿黄土加油站属于三级加油站，总投资 258 万，占地面积为 4000m<sup>2</sup>，均为永久占地，主要建设内容为：加油区、储油区、卸油区、站房以及消防设施。

“中石油龙泉驿黄土加油站项目”于 2016 年 5 月 19 日经中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司以油成销发[2016]37 号文件对其立项文件遗失的情况进行了说明；2017 年 1 月四川省地质工程勘察院编制完成该项目环境影响报告表；2017 年 3 月 1 日，成都市龙泉驿区环境保护局，以龙环审评[2017]复字 48 号文下达了审查批复。

中石油龙泉驿黄土加油站项目于 2000 年建成并投入运营，建成后形成了年销售汽油 3500t、柴油 3500t 的能力。目前项目主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间加油站正常运行，运营能力达设计能力的 75%以上，符合验收监测条件。

受中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司中石油龙泉驿黄土加油站项目委托，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 9 月对中石油龙泉驿黄土加油站项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2017 年 10 月 23 日~24 日、2018 年 8 月 8 日~9 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测报告表。

中石油龙泉驿黄土加油站项目位于四川省成都市龙泉驿区黄土镇大同村一组，项目站界外东面、南面和北面均紧邻菜地。站界外西面近邻黄义路，西面 30m 处为成都经济技术学校；西面 3.4km 处为西江河。站界外西北面 97m 处分布有 4 户居民。站界外北面 73m 处分布有 4 户居民。站界外东北面 90m 处分布有 10 户农户。项目地理位置图

见附图 1，外环境关系图见附图 2。

本项目劳动定员 8 人，3 班 2 运转工作制，每班 12 小时，年工作天数 365 天。本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、办公及生活设施、环保工程等，项目具体组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2，主要原辅材料及能耗表见表 2-4。项目水量平衡见图 2-1。

### 1.2 验收监测范围

本项目验收范围有：主体工程（加油区、储油罐），辅助工程（卸油场、加油车道、油品储罐区通气管、控制室、消防设施）、公用工程（给排水系统、供配电照明）、环保工程（油气回收系统、污水处理系统、垃圾收集点、防渗措施、危废暂存间、绿化）、办公及生活设施（站房）。详见表 2-1。

### 1.3 验收监测内容

- （1）废气监测；
- （2）废水监测；
- （3）地下水监测
- （4）公众意见调查；
- （5）环境管理检查。

备注：关于项目的噪声、固体废物污染防治设施的内容另作文本予以阐述。

表二

## 2 项目工程内容及工艺流程介绍

## 2.1 工程建设内容及工程变更

## 2.1.1 项目建设内容

中石油龙泉驿黄土加油站项目位于四川省成都市龙泉驿区黄土镇大同村一组，占地面积为 4000m<sup>2</sup>，主要建设内容为：站房、加油岛棚罩、油罐区、服务区、变配电箱、隔油池以及化粪池。项目运营后具备年销售汽油 3500t、柴油 3500t 的能力。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

| 工程分类 | 项目名称   | 建设内容   |       | 产生的环境问题       |
|------|--------|--|-------|---------------|
|      |        | 环评拟建   | 实际建成  | 营运期           |
| 主体工程 | 油站区    | 加油机：5 台单油品双枪潜油泵加油机，加油机设置截止阀，防止油气反向流至加油枪；<br>罩棚及加油岛：网架结构，罩棚 250m <sup>2</sup> ，高 6m，2 排独立加油岛  | 与环评一致 | 废气、废水、噪声      |
|      | 储油罐    | 卧式地理式储油钢罐 4 个，其中柴油罐 2 个，单个油罐容积为 30m <sup>3</sup> ，汽油罐 2 个，单个油罐容积为 30m <sup>3</sup> ，总容积 120m <sup>3</sup> ，总储存能力 90m <sup>3</sup> （柴油折半计）。 | 与环评一致 | 废气、废水、噪声、环境风险 |
| 辅助工程 | 卸油场    | 卸油平台 1 个，露天设置。钢筋混凝土结构。   | 与环评一致 | 废气、噪声         |
|      | 加油车道   | 行车道宽度分别为 6m、9m，转弯半径≥9 米。   | 与环评一致 |               |
|      | 通气管    | 项目 0#柴油、93#汽油、97#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。  | 与环评一致 | 废气            |
|      | 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。  | 与环评一致 | /             |
|      | 消防设施   | 35kg 推式干粉灭火器 2 台，灭火毯 5 张，设置 2m <sup>3</sup> 消防沙池 1 个，手提式灭火器等消防器材。  | 与环评一致 | /             |
| 公用工程 | 供水系统   | 给水由城市供水管网供给，排水雨污分流制  | 与环评一致 | /             |
|      | 供电系统   | 电源由城市供电网供给，并设 15kW 柴油发电机 1 台。值班室、控制室、收银台内设置应急照明系统  | 与环评一致 | /             |
| 环保工程 | 油气回收系统 | 卸油油气回收系统，1 套；加油油气回收系统，1 套。   | 与环评一致 | 废气            |

|         |        |   |   |             |
|---------|--------|---|---|-------------|
|         | 隔油沉淀池  | 新建隔油池 1 座，用于初期雨水隔油沉淀处理，容积 1m <sup>3</sup> 【整改措施】  | 隔油池 1 座，容积 4m <sup>3</sup> （用于预处理站场内初期雨水） | 污泥、废水       |
|         | 污水处理系统 | 预处理池 1 座，容积 15m <sup>3</sup> （用于处理站内生活污水）   | 化粪池 1 座，容积 5m <sup>3</sup>                | 恶臭          |
|         | 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】  | 设置危废暂存箱一个，并置于单独的房间内，已采取防风、防雨、防渗漏措施        | 环境风险        |
|         | 垃圾收集点  | 项目设置 6 个垃圾桶   | 站区设置 4 个垃圾桶，每个容积 30L                      | 危险废物        |
|         | 防渗设施   | (1) 重点防渗区：采用 2.0mmHDPE 膜+防渗混凝土进行防渗。(2) 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。(3) 管道防渗：埋地加油管道采用复合管道等。 | 与环评一致                                     |             |
|         | 绿化     | 项目绿化面积 400m <sup>2</sup> 。  | 绿化面积 30m <sup>2</sup>                     | /           |
| 办公及生活设施 | 站房     | 2F，砖混结构。含小型超市公厕、结帐、值班室、配电室、仪控等  | 与环评一致                                     | 废水、固废、废气、噪声 |

## 2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

| 序号 | 环评拟建         |      |  | 实际建成         |      |  |
|----|--------------|------|--|--------------|------|--|
|    | 设备名称         | 数量   | 备注   | 设备名称         | 数量   | 备注   |
| 1  | 储油罐（地埋卧式罐）   | 4 个  | 单层钢质油罐（卧式），汽油 30m <sup>3</sup> /个，柴油 30m <sup>3</sup> /个 | 储油罐（地埋卧式罐）   | 4 个  | 单层钢质油罐（卧式），汽油 30m <sup>3</sup> /个，柴油 30m <sup>3</sup> /个 |
| 2  | 潜油泵          | 5 个  | 厂家配置   | 潜油泵          | 5 个  | 厂家配置   |
| 3  | 税控加油机        | 5 台  | 设截断阀，程控电脑  | 税控加油机        | 5 台  | 设截断阀，程控电脑  |
| 4  | 加油枪          | 10 个 | 自封式加油枪，带截断阀  | 加油枪          | 10 个 | 自封式加油枪，带截断阀  |
| 5  | 计量装置         | 4 套  | 储罐液位指示和变送器   | 计量装置         | 4 套  | 储罐液位指示和变送器   |
| 6  | 自控仪表系统防雷保护系统 | 1 套  | /  | 自控仪表系统防雷保护系统 | 1 套  | /  |
| 7  | 监控系统         | 1 套  | /  | 监控系统         | 1 套  | /  |
| 8  | 油气回收系统       | 1 套  | 卸油油气回收系统   | 油气回收系统       | 1 套  | 卸油油气回收系统   |
| 9  | 油气回收系统       | 1 套  | 加油油气回收系统   | 油气回收系统       | 1 套  | 加油油气回收系统   |
| 10 | 防雷防静电接地系统    | 3 套  | 接地电阻小于 4Ω  | 防雷防静电接地系统    | 3 套  | 接地电阻小于 4Ω  |
| 11 | 阻火器          | 若干   | /  | 阻火器          | 若干   | /  |
| 12 | 柴油发电机（备用）    | 1 台  | 15kW   | 柴油发电机（备用）    | 1 台  | 15kW   |
| 13 | 推车式干粉灭       | 2 台  | 35kg   | 推车式干粉灭火器     | 2 台  | 35kg   |



|    |              |     |                 |              |     |                 |
|----|--------------|-----|-----------------|--------------|-----|-----------------|
|    | 火器           |     |                 |              |     |                 |
| 14 | 灭火毯          | 5 张 | 加油区、油罐区         | 灭火毯          | 5 张 | 加油区、油罐区         |
| 15 | 消防沙          | 1 个 | 2m <sup>3</sup> | 消防沙          | 1 个 | 2m <sup>3</sup> |
| 16 | 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 | 若干  | 4、8kg 等         | 手提式磷酸铵盐干粉灭火器 | 若干  | 4、8kg 等         |

### 2.1.3 项目变更情况

项目隔油池容积、油品标号、垃圾桶数量和容积、绿化面积，与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办[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”。因此，本项目不界定为重大变动。变动情况见表 2-3。

表 2-3 项目变动情况汇总

| 类别   | 环评要求                                    | 实际建设                                    | 变动情况说明                                  |
|------|---|---|---|
| 主体工程 | 销售 93#汽油、97#汽油、0#柴油                     | 销售 92#汽油、95#汽油、0#柴油                     | 因国家油品实施国 V 标准，汽油标号发生变化                  |
|      | 2017 年底前单层油罐更换为双层油罐                     | 建设单位预计 2020 年完成双层罐改造工作                  | 中国石油对其附属加油站正在逐步推进双层罐改造工作                |
| 环保工程 | 隔油池 1 座，用于初期雨水隔油沉淀处理，容积 1m <sup>3</sup> | 隔油池 1 座，用于初期雨水隔油沉淀处理，容积 4m <sup>3</sup> | 污染物处理设施处理能力增大                           |
|      | 化粪池 1 座，容积 15m <sup>3</sup>             | 化粪池 1 座，容积 5m <sup>3</sup>              | 项目每天排水量为 1.9m <sup>3</sup> ，化粪池容积能够满足使用 |
|      | 设置 6 个垃圾桶，每个容积 5m <sup>3</sup>          | 站区设置 4 个垃圾桶，每个容积 30L                    | 根据实际情况设置，4 个垃圾桶满足使用需要，并日产日清             |
|      | 项目绿化面积 400m <sup>2</sup>                | 项目绿化面积 30m <sup>2</sup>                 | 因场地限制，绿化面积减少                            |

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

| 项目    | 名称                      | 环评预测年耗量 | 实际消耗 | 来源                              |
|-------|-------------------------|---------|------|---------------------------------|
| 主(辅)料 | 汽油 (t/a)                | 3500    | 3500 | 中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司成品油配送中心配送 |
|       | 柴油 (t/a)                | 3500    | 3500 |                                 |
| 水     | 自来水 (m <sup>3</sup> /a) | 1168    | 876  | 自来水管网                           |

|    |   |          |          |      |
|----|---|----------|----------|------|
| 能源 | 电 | 3 万 kW·h | 3 万 kW·h | 当地电网 |
|----|---|----------|----------|------|

### 2.2.2 项目水平衡

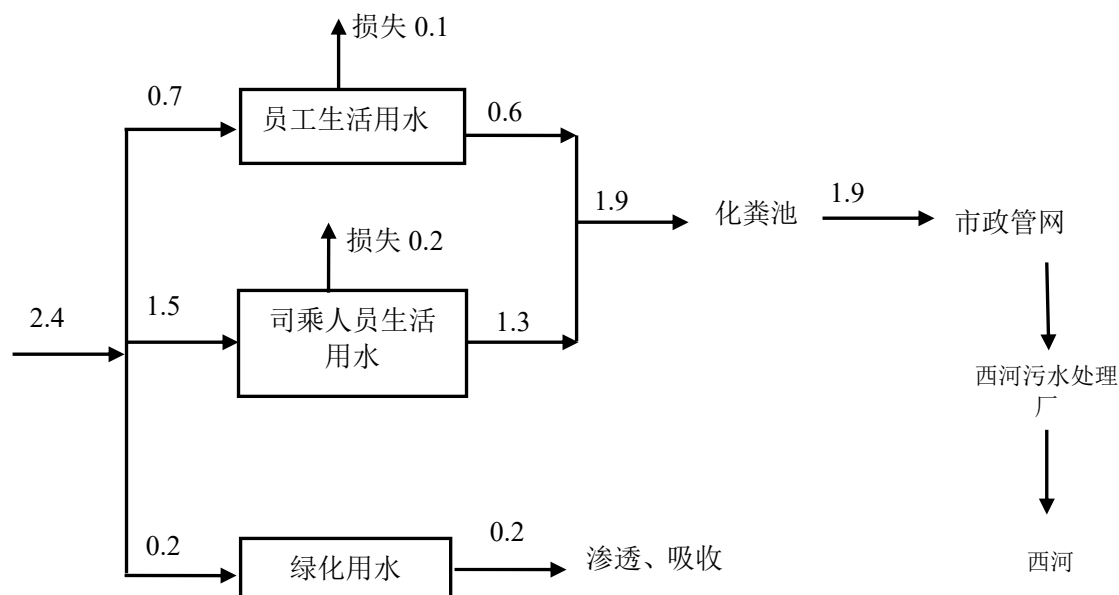


图2-1 项目水平衡图（消耗单位： $\text{m}^3/\text{d}$ ）

### 2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

该加油站采用密闭卸油方式和潜油泵一泵供多枪的供油方式，设置卸油油气回收系统和加油油气回收系统，油罐室外埋地设置、加油机未设在室内。营运期主要工艺为运输、卸油、储存、输送及计量销售过程，整个过程为全封闭系统。加油站对整个成品油供应流程进行集中控制和管理，由加油站员工人工操作各个工艺环节。

#### （1）卸油工艺

本项目成品油由汽车槽车运来，采用密闭卸油方式从槽车自流卸入成品油储罐储存。

按汽油各种标号设置，油罐车用导静电软管连接埋地储罐卸油阀门，按大于 2% 的坡度坡向油罐，采取单管分品种独立卸油方式，配备快速接头和卸油软管，利用位差，油料自流到地下储罐中。通风管道以大于 1% 的坡度坡向油罐。

#### （2）储油工艺

汽油在储存罐中常压储存。油罐进行清洗、防腐处理后设置，并考虑油罐在地下水位以下时采取防止油罐上浮的抗浮措施。直埋地下油罐的外表面进行防腐处理后采用回填不少于 0.3m 级配砂石保护层处理。

### (3) 加油工艺

加油站的加油机均为税控加油机。工作人员根据顾客需要的品种和数量在加油机上预置，确认油品无误，提枪加油。提枪加油时，控制系统启动安装在油罐人孔上的潜油泵将油品经加油枪向汽车油箱加油，加油完毕后收枪复位，控制系统终止潜油泵运行。

营运过程工艺流程及产污环节如图 2-2、2-3。

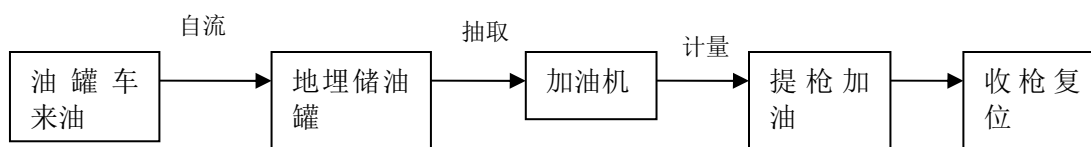


图 2-2 项目营运期工艺流程图

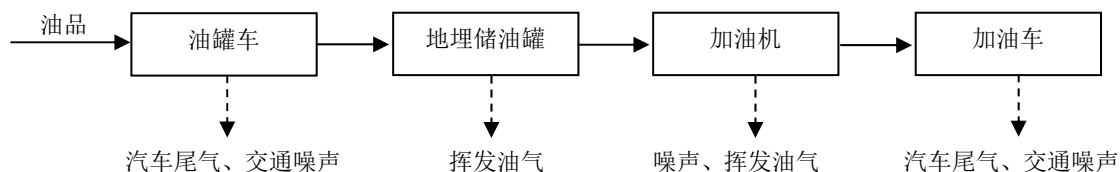


图 2-3 项目营运期产污环节框图

## 表三

**3.主要污染物的产生、治理及排放****3.1 废水的产生、治理及排放**

本项目废水主要包括生活污水、初期雨水和油罐清洗废水。本项目站场不进行冲洗，利用扫帚清扫地面，无冲洗水。项目加油区和卸油区滴落地面的废油采用河沙吸附处理，不用水进行冲洗，不产生含油废水。

治理措施：

项目生活污水产生量为  $1.9\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水经过化粪池（容积  $5\text{m}^3$ ）处理后，排入市政管网，后进入西河污水处理厂处理排入西河。

项目初期雨水经环保沟收集后经隔油池（容积  $4\text{m}^3$ ）处理后排入地表水。

项目地埋油罐长期储油会有少量的废水和油垢，约 5 年清洗一次，委托专业清洗单位（中石油第二建设公司）进行清洗，清洗废水交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理。

**3.2 废气的产生、治理及排放**

本项目加油站大气污染物主要来源于油罐大小呼吸及加油机作业时汽油的挥发烃类气体、汽车尾气、柴油发电机废气。

**（1）汽油挥发烃类气体**

本项目在卸油、储存、加油作业等过程会产生一定的油气排放，主要大气污染物为非甲烷总烃。

治理措施：卸油口安装一次油气回收系统，加油机安装二次油气回收系统，减少罐车卸油及加油车加油过程中产生的非甲烷总烃。采用地埋式储油罐，密闭性较好，减少油罐小呼吸蒸发损耗。加油站采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，减少非甲烷总烃的排放。

**（2）汽车尾气**

加油站来往汽车较多,进出时排放汽车尾气,主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>。但由于其启动时间较短,废气产生量小,对周围环境的影响很小。

治理措施:通过加强管理,合理规划行驶路线,减少汽车的废气排放。

### (3) 柴油发电机废气

项目在运营过程中配备发电机组 1 台,仅在停电时临时使用。柴油发电机燃烧废气的主要污染物为烟尘、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub>。

治理措施:规范操作,控制燃烧条件,产生的废气通过管道引至房外排放。

## 3.3 地下水污染防治措施

本项目的汽油、柴油储罐均位于地下,可能存在罐体事故破裂,油品进入地下水污染环境。本项目运营期可能对地下水造成污染的途径主要有:加油区、油罐区等对地下水造成的污染。

地下水防治措施:本项目对储罐区(包括围堰)、卸车位、污水预处理池进行重点防渗,池底、池壁的防渗材料采用 2.0mmHDPE 膜+防渗混凝土。一般防渗区(站内道路)地面采取粘土铺底,再在上层铺 10-15cm 的水泥进行硬化。对埋地加油管道采用双层钢质管道。

## 3.4 处理设施

项目总投资 258 万元,环保总投资 38.2 万元,其中噪声、固废环保投资 34 万元,占环保投资总投资比例为 13.2%。

表 3-1 环保设施(措施)及投资一览表 单位:万元

| 项目  | 环评拟建内容  | 拟投资 | 实际建设内容  | 实际投资 |
|-----|---|-----|---|------|
| 运营期 | 油气回收系统:卸油油气回收+加油油气回收系统,1套;<br>通气管:4根,高4m;<br>呼吸阀:设置呼吸阀,油气回收时呼吸阀关闭 | 10  | 油气回收系统:卸油油气回收+加油油气回收系统,1套;<br>通气管:4根,高4m;<br>呼吸阀:设置呼吸阀,油气回收时呼吸阀关闭 | 15   |
|     | 预处理池:1座(15m <sup>3</sup> );                                       | 3   | 化粪池:1座(5m <sup>3</sup> );   | 3    |
|     | 隔油池:1座(1m <sup>3</sup> )。   | 1   | 隔油池:1座(4m <sup>3</sup> )。   | 1    |
|     | 环保沟:加油棚罩周边设置环保  | 4   | 环保沟:设置环保沟收集初期雨  | 2    |

| 沟收集初期雨水 |   | 水  |  |    |
|---------|---|----|--|----|
| 地下水防治   | 加油站采取单层金属油罐，按照国家标准《地下金属油罐防水防腐技术规范》的有关规定进行设计、施工；站内加油管道表面进行了试压和防腐处理；同时，在加油区设置罩棚，对地面采取了混凝土硬化处理，并随时监护站内地面的维护管理，保证地面不存在破损现象。加油站投运后，对每个油罐配备液位仪，实时监控油品有无渗漏；公司每3年会对油罐进行清罐作业，清罐作业时会进行气密性测试，确保油罐无渗漏、完好有效。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。 | 15 | 加油站油罐为单层油罐，加油管道采用双层管道，油罐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，公司每3年会对油罐进行清罐作业，清罐作业时会进行气密性测试，确保油罐无渗漏、完好有效。 | 10 |
| 风险防范    | 1、储罐压力检测、报警；<br>2、进出口液体温度、压力检测、报警系统；<br>3、警示标准，标识牌；<br>4、灭火器等器材计入消防设施   | 3  | 储罐具备压力检测和报警功能；设置了安全警示标牌，设置灭火器等消防设施   | 3  |
| 总计      |   | /  | /  | 34 |

表 3-3 污染源及处理设施对照表

| 类别 | 污染源     | 主要污染物  | 环评要求            | 实际落实                            | 排放去向 |
|----|---------|--|-----------------|---------------------------------|------|
| 废气 | 储油罐、滴漏油 | 有机废气（非甲烷总烃）  | 设置一、二次油气回收系统    | 卸油口及加油机均设置有油气回收系统               | 外环境  |
|    | 柴油发电机   | 柴油发电机废气  | 加强管理            | 采用管道引至室外排放                      | 外环境  |
|    | 汽车尾气    | CO、NO <sub>x</sub>                                 | 加强管理            | 加强管理，进站熄火                       | 外环境  |
| 废水 | 生活污水    | PH、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类 | 预处理池+交由附近农户施肥利用 | 经化粪池处理后，排入市政管网，后进入西河污水处理厂处理排入西河 | /    |
|    | 油罐清洗废水  | /  | 专业清洗单位回收        | 中石油第二建设公司回收                     | /    |

表四

**4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：****4.1 环评主要结论**

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，本项目在四川省成都市龙泉驿区黄土镇大同村一组是可行的。

**4.2 环评要求与建议**

(1) 建立健全环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备等各项治污措施的定期检查和维护工作。

(2) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，确保设施正常运转，尽量减少和避免事故排放。

(3) 加强环保宣传教育工作，强化各项环境管理工作。自觉接受环保主管部门对本站环保工作的监督指导。

(4) 建设单位在本工程的使用过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求。

(5) 项目应与所在地消防队保持紧密联系，可借助消防队力量进一步完善项目消防安全工作。

**4.3 环评批复**

中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司：

你公司报送的《中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司黄土加油站环境影响报告表》收悉，现批复如下：

一、项目位于成都市龙泉驿区黄土镇大同村一组，符合龙泉驿区规划和国家产业政策，报告表所提各项环保措施能够满足污染防治要求，可作为执行“三同时”

制度的依据，同意按审查批准的立项、设计进行建设。

二、本项目总投资为 258 万元(环保投资 40 万元)，项目占地面积为 400m<sup>2</sup>，建设主要内容：

1、主体工程：①加油区：包括加油机（5 台单油品双枪潜油泵加油机）、罩棚及加油岛（罩棚 250m<sup>2</sup>，高 6 米，2 排独立加油岛）；②储油罐：卧式地埋式储油钢罐 4 个，其中柴油罐 2 个单个油罐容积为 30m<sup>3</sup>，汽油罐 2 个，单个油罐容积为 30m<sup>3</sup>，总容积 120m<sup>3</sup>，总储存能力 90m<sup>3</sup>。

2、配套设施建设为：卸油场、加油车道、控制室、给排水系统、供配电照明、消防设施、站房等。

3、污染处理设施建设为：预处理池一座（容积为 15m<sup>3</sup>）、油气回收系统、垃圾收集点；新增危废暂存间、新建隔油池一座(容积为 1m<sup>3</sup>)。

三、严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制。在建设、工艺调试过程中，应按环境影响报告表提出的污染防治措施要求，具体重点做好以下几项工作：

1、废水排水系统实行雨污分流。厂区实行雨污分流、清污分流；生活污水经预处理池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后交于附近农户施肥利用，不外排；油罐清洗废水由有资质的单位回收处置；加油罩四周设置环保沟和隔油池，避免雨水冲刷进入加油棚罩地面，从而将加油棚罩地面油污带入雨水中。

2、废气收集处理。项目设置密闭油气回收系统对加油站卸油、储油和加油时挥发的有机废气进行回收处理。

3、噪声污染防治。潜油泵、加油机等强产噪设备应选用先进的低噪声设备，通过采取合理布局、建筑隔声、加油机底部设置减震垫等有效的降噪、减振措施，确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准后排放。

4、固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。生活垃圾、预处理池污泥集中



收集，交由市政环卫部门清运处理；隔油池废油、废河沙、沾油废弃物属危险废弃物，须集中收集、分类暂存于危险废弃物暂存间，定期交由具有危废处理资质的单位进行处理。

5、强化污染风险防范。危废暂存间须设置明显的危险废弃物标识、标牌以及危废转运台账，地面铺设符合相应规定的防渗漏层，同时做好防漏、防雨、防渗“三防”措施；汽油、柴油储罐区须做好相应的符合标准的防渗处理；强化风险防范意识，严格按操作规程操作，建立完善环境风险防范制度，按照企业制定的应急预案，加强应急演练，确保环境安全。

四、若城市规划发生变化，须严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB501256-2012)中相关要求，不得在本项目安全间距范围内建设相应的建筑物。

五、项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施、生态保护措施发生重大变更的，必须重新报批。

六、项目主体工程和环保设施竣工后，必须按规定程序申请环境保护有验收，验收合格后，项目方可投入使用。否则，将按相关环保法律法规予以处罚。

七、建设单位须依法向龙泉驿区环境监察执法大队进行排污申报；请龙泉驿区环境监察执法大队负责该项目施工期日常监督检查管理工作。

#### 4.4 验收监测标准

##### 4.4.1 执行标准

根据执行标准：废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织浓度排放限值。地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）表1中III类水域标准限值，石油类参照执行《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006表A.1标准限值。

##### 4.4.2 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表4-1。

表4-1 验收标准与环评标准对照表

| 类 | 污染 | 验收标准 | 环评标准 |
|---|----|------|------|
|---|----|------|------|

| 型   | 源        |                  |  |     |             |                  |   |     |             |
|-----|----------|------------------|--|-----|-------------|------------------|---|-----|-------------|
| 废气  | 加油机、埋地油罐 | 标准               | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度排放限值  |     |             | 标准               | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织浓度排放限值                                     |     |             |
|     |          | 项目               | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )  |     |             | 项目               | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   |     |             |
|     |          | 颗粒物              | 1.0  |     |             | 颗粒物              | 1.0   |     |             |
|     |          | NO <sub>x</sub>  | 0.12   |     |             | NO <sub>x</sub>  | 0.12  |     |             |
|     |          | SO <sub>2</sub>  | 0.4  |     |             | SO <sub>2</sub>  | 0.4   |     |             |
|     |          | 非甲烷总烃            | 4.0  |     |             | 非甲烷总烃            | 4.0   |     |             |
| 地下水 | 油品泄漏     | 标准               | 《地下水质量标准》GB/T14848-1993 表 1 中Ⅲ类标准限值, 石油类参照执行《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006 表 A.1 标准限值      |     |             | 标准               | 《地下水质量标准》GB/T14848-1993 表 1 中Ⅲ类标准限值, 石油类参照执行《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006 表 A.1 标准限值 |     |             |
|     |          | 项目               | 排放浓度   | 项目  | 排放浓度        | 项目               | 排放浓度  | 项目  | 排放浓度        |
|     |          | pH               | 6.5~8.5  | 总硬度 | ≤450mg/L    | pH               | 6~9   | 总硬度 | ≤450mg/L    |
|     |          | 高锰酸盐指数           | ≤3.0mg/L   | 石油类 | -           | 高锰酸盐指数           | ≤3.0mg/L  | 石油类 | -           |
|     |          | 氨氮               | ≤0.2mg/L   | 色度  | ≤15         | 氨氮               | ≤0.2mg/L  | 色度  | ≤15         |
|     |          | 铅                | 0.002mg/L  |     |             | 铅                | 0.002mg/L   |     |             |
| 废水  | 办公生活废水   | 标准               | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准, 氨参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中的 B 级标准 |     |             | 标准               | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准  |     |             |
|     |          | 项目               | 排放浓度 (mg/L)  | 项目  | 排放浓度 (mg/L) | 项目               | 排放浓度 (mg/L)   | 项目  | 排放浓度 (mg/L) |
|     |          | pH               | 6~9  | SS  | 400         | pH               | 6~9   | SS  | 400         |
|     |          | COD              | 500  | 氨氮  | 45          | COD              | 500   | 氨氮  | /           |
|     |          | BOD <sub>5</sub> | 300  | 石油类 | 20          | BOD <sub>5</sub> | 300   | 石油类 | 20          |

表五

**5 验收监测质量保证及质量控制**

1、验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2、现场采样和测试严格按照《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。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。

4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，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。

5、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核，校核合格后使用。

8、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

## 表六

## 6.验收监测内容

## 6.1 废水监测

## 6.1.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测点位、项目、时间及频率

| 序号 | 监测点位  | 监测项目                               | 监测频率          |
|----|-------|------------------------------------|---------------|
| 1  | 废水总排口 | pH、COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub> 、石油类 | 每天 4 次，监测 2 天 |

## 6.1.2 废水监测方法

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

| 项目      | 监测方法      | 方法来源               | 使用仪器及编号   | 检出限       |
|---------|-----------|--------------------|---|-----------|
| pH 值    | 便携式 PH 计法 | 《水和废水监测分析方法》第四版增补版 | ZHJC-W378<br>SX-620 笔式 PH 计                             | /         |
| 化学需氧量   | 快速消解分光光度法 | HJ/T 399-2007      | ZHJC-W422<br>723 可见分光光度计                                | 3.0mg/L   |
| 五日生化需氧量 | 稀释与接种法    | HJ505-2009         | ZHJC-W319<br>SHP-150 生化培养箱<br>ZHJC-W351<br>MP516 溶解氧测量仪 | 0.5mg/L   |
| 氨氮      | 纳氏试剂分光光度法 | HJ535-2009         | ZHJC-W142<br>723 可见分光光度计                                | 0.025mg/L |
| 悬浮物     | 重量法       | GB/T11901-1989     | ZHJC-W027<br>ESJ200-4A 全自动<br>分析天平                      | 4mg/L     |
| 石油类     | 红外分光光度法   | HJ637-2012         | ZHJC-W005<br>OIL460 型红外分光测油仪                            | 0.04mg/L  |

## 6.2 地下水监测

## 6.2.1 地下水监测点位、项目及频率

表 6-3 地下水监测点位、项目、时间及频率

| 序号 | 污染源   | 监测点位     | 监测项目                        | 监测时间、频率   |
|----|-------|----------|-----------------------------|-----------|
| 1  | 储油、加油 | 项目站内地下水井 | pH 值、总硬度、高锰酸盐指数、石油类、氨氮、色度、铅 | 2 天，1 次/天 |

## 6.2.2 地下水监测方法

表 6-4 地下水监测方法、方法来源、使用仪器

| 项目   | 监测方法  | 方法来源          | 使用仪器及编号                     | 检出限 |
|------|-------|---------------|-----------------------------|-----|
| pH 值 | 玻璃电极法 | GB/T6920-1986 | ZHJC-W025<br>PHS-3CW 型 PH 计 | /   |

|        |               |                |                                  |           |
|--------|---------------|----------------|----------------------------------|-----------|
| 总硬度    | EDTA 滴定法      | GB/T7477-1987  | 25mL 酸式滴定管                       | /         |
| 氨氮     | 纳氏试剂分光光度法     | HJ535-2009     | ZHJC-W422<br>723 可见分光光度计         | 0.025mg/L |
| 石油类    | 红外分光光度法       | HJ637-2012     | ZHJC-W005<br>OIL460 型红外分光<br>测油仪 | 0.01mg/L  |
| 色度     | 铂-钴标准比色法      | GB/T11903-1989 | /                                | /         |
| 高锰酸盐指数 | 酸性法           | GB/T11892-1989 | 25mL 棕色酸式滴定管                     | /         |
| 铅      | 电感耦合等离子体发射光谱法 | HJ776-2015     | ZHJC-W425<br>ICAP7200            | 0.002mg/L |

### 6.3 废气监测

#### 6.3.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-5 无组织废气监测项目、点位及频率

| 序号 | 污染源      | 监测点位     | 监测项目  | 监测时间、频率       |
|----|----------|----------|-------|---------------|
| 1  | 加油机、埋地油罐 | 厂界上风向    | 非甲烷总烃 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| 2  |          | 厂界下风向 1# | 非甲烷总烃 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| 3  |          | 厂界下风向 2# | 非甲烷总烃 | 监测 2 天，每天 3 次 |
| 4  |          | 厂界下风向 3# | 非甲烷总烃 | 监测 2 天，每天 3 次 |

#### 6.3.2 废气监测方法

表 6-6 无组织废气监测项目及监测方法

| 项目    | 监测方法  | 方法来源        | 使用仪器及编号                   | 检出限                   |
|-------|-------|-------------|---------------------------|-----------------------|
| 非甲烷总烃 | 气相色谱法 | HJ/T38-1999 | ZHJC-W004<br>GC9790 气相色谱仪 | 0.04mg/m <sup>3</sup> |

表七

## 7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

## 7.1 验收期间工况情况

2017年10月23日~24日、2018年8月8日~9日，中石油龙泉驿黄土加油站项目正常运营，运营负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

| 日期          | 产品名称 | 设计销量 t/d | 实际销量 t/d | 运行负荷% |
|-------------|------|----------|----------|-------|
| 2017年10月23日 | 汽油   | 9.59     | 9.22     | 96    |
|             | 柴油   | 9.59     | 9.12     | 95    |
| 2017年10月24日 | 汽油   | 9.59     | 9.07     | 95    |
|             | 柴油   | 9.59     | 8.86     | 92    |
| 2018年8月8日   | 汽油   | 9.59     | 9.22     | 96    |
|             | 柴油   | 9.59     | 9.12     | 95    |
| 2018年8月9日   | 汽油   | 9.59     | 9.07     | 95    |
|             | 柴油   | 9.59     | 8.86     | 92    |

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废气监测结果

表 7-2 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

| 项目        | 点位  | 10月23日    |             |             |             | 10月24日    |             |             |             | 标准<br>限值 |
|-----------|-----|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|----------|
|           |     | 厂界上风<br>向 | 厂界下风<br>向1# | 厂界下风<br>向2# | 厂界下风<br>向3# | 厂界上风<br>向 | 厂界下风<br>向1# | 厂界下风<br>向2# | 厂界下风<br>向3# |          |
| 非甲烷总<br>烃 | 第一次 | 0.481     | 0.702       | 0.854       | 0.725       | 0.784     | 0.922       | 0.889       | 0.835       | 4.0      |
|           | 第二次 | 0.572     | 0.769       | 0.747       | 0.973       | 0.457     | 0.880       | 0.773       | 0.746       |          |
|           | 第三次 | 0.534     | 0.867       | 0.849       | 0.852       | 0.465     | 0.782       | 0.828       | 0.772       |          |

监测结果表明，布设的4个无组织浓度排放监控点所测非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表2无组织排放浓度限值。

## 7.2.2 废水监测结果

表 7-3 废水监测结果表 单位: mg/L

| 项目 | 点位 | 废水总排口  |        | 标准<br>限值 |
|----|----|--------|--------|----------|
|    |    | 08月08日 | 08月09日 |          |
|    |    |        |        |          |

|           | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 第四次  |     |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| pH 值（无量纲） | 7.45 | 7.39 | 7.44 | 7.51 | 7.37 | 7.32 | 7.40 | 7.37 | 6-9 |
| 化学需氧量     | 179  | 170  | 175  | 163  | 172  | 166  | 170  | 159  | 500 |
| 五日生化需氧量   | 45.0 | 42.1 | 49.5 | 45.3 | 52.7 | 53.8 | 50.9 | 48.6 | 300 |
| 氨氮        | 18.4 | 18.6 | 18.0 | 18.5 | 19.0 | 18.7 | 19.2 | 18.6 | 45  |
| 悬浮物       | 23   | 21   | 21   | 17   | 24   | 21   | 19   | 22   | 400 |
| 石油类       | 0.08 | 0.15 | 0.21 | 0.18 | 0.15 | 0.22 | 0.20 | 0.16 | 20  |

监测结果表明，废水总排口所测项目：悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度及 pH 值均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；NH<sub>3</sub>-N 排放浓度能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准。

### 7.2.3 地下水监测结果

表 7-4 地下水监测结果表 单位：mg/L

| 项目            | 点位               | 项目站内地下水井 | 标准限值    |
|---------------|------------------|----------|---------|
|               |                  |          |         |
| pH 值<br>(无量纲) | 2017 年 10 月 23 日 | 7.12     | 6.5~8.5 |
|               | 2017 年 10 月 24 日 | 7.12     |         |
| 总硬度           | 2017 年 10 月 23 日 | 416      | ≤450    |
|               | 2017 年 10 月 24 日 | 422      |         |
| 氨氮            | 2017 年 10 月 23 日 | 未检出      | ≤0.2    |
|               | 2017 年 10 月 24 日 | 未检出      |         |
| 石油类           | 2017 年 10 月 23 日 | 0.05     | -       |
|               | 2017 年 10 月 24 日 | 0.04     |         |
| 色度（度）         | 2017 年 10 月 23 日 | 0        | ≤15     |
|               | 2017 年 10 月 24 日 | 0        |         |

|            |             |      |       |
|------------|-------------|------|-------|
| 高锰酸盐<br>指数 | 2017年10月23日 | 1.53 | ≤3.0  |
|            | 2017年10月24日 | 1.52 |       |
| 铅          | 2018年8月08日  | 未检出  | ≤0.01 |
|            | 2018年8月09日  | 未检出  |       |

监测结果表明，pH 值、总硬度、高锰酸盐指数、色度、氨氮、铅监测结果均符合《地下水质量标准》GB/T14848-1993 表 1 中Ⅲ类标准限值（同时也符合《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1、表 2 中Ⅲ类水质标准）。



## 表八

## 8 总量控制及环评批复检查

## 8.1 总量控制

根据环评报告表及其批复，该项目未设置总量控制指标。

## 8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

| 序号 | 环评批复要求  | 实际落实情况  |
|----|---|---|
| 1  | 废水排水系统实行雨污分流。厂区实行雨污分流、清污分流；生活污水经预处理池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后交于附近农户施肥利用，不外排；油罐清洗废水由有资质的单位回收处置；加油罩四周设置环保沟和隔油池，避免雨水冲刷进入加油棚罩地面，从而将加油棚罩地面油污带入雨水中。         | 已落实。<br>项目设置了环保沟，站内雨水经环保沟收集后进入隔油池，经隔油池去除浮油后排入市政管网；生活污水经化粪池处理后，排入市政管网，后进入西河污水处理厂处理排入西河。油罐委托专业清洗单位（中石油第二建设公司）进行定期清洗，清洗废水交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司处理。 |
| 2  | 废气收集处理。项目设置密闭油气回收系统对加油站卸油、储油和加油时挥发的有机废气进行回收处理。  | 已落实。<br>加油站在卸油口和加油机均安装了油油气回收系统，此次验收监测结果表明，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 无组织排放浓度限值。   |
| 3  | 强化污染风险防范。危废暂存间须设置明显的危险废弃物标识、标牌以及危废转运台账，地面铺设符合相应规定的防渗漏层，同时做好防漏、防雨、防渗“三防”措施；汽油、柴油储罐区须做好相应的符合标准的防渗处理；强化风险防范意识，严格按照操作规程操作，建立完善环境风险防范制度，按照企业制定的应急预案，加强应急演练，确保环境安全。 | 基本落实。<br>项目已设置危废暂存箱，并置于单独的房间内，并已做好防雨、防渗、防扬散措施；加油站制定了相应的环保制度管理制度和突发环境事件应急预案，并已备案（备案号：510112-2017-122-L），加油站并配备了风险防范设施，例如消防沙、灭火器等消防器材。          |

## 8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对加油站周围公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：100%的被调查者表示支持项目建设；100%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意；96.7%被调查者认为本项目施工期对其生活、工作、学习有影响可承受，3.3%被调查者认为本项目施工期对其生活、工作、学习无影响；

100%被调查者对本项目环境保护措施效果表示满意；100%的被调查者认为本项目的运行对其生活、工作、学习无影响；86.7%的被调查者认为本项目对本地群去的经济发展有正影响，13.3%的被调查者认为本项目对本地群去的经济发展无影响；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

调查结果表明见表 8-2。

表 8-2 公众意见调查结果统计

| 序号 | 内容                    | 意见        |    |      |
|----|-----------------------|-----------|----|------|
|    |                       | 选项        | 人数 | %    |
| 1  | 您对本项目建设的态度            | 支持        | 30 | 100  |
|    |                       | 反对        | 0  | 0    |
|    |                       | 不关心       | 0  | 0    |
| 2  | 您对本项目的环保工作总体评价        | 满意        | 29 | 96.7 |
|    |                       | 基本满意      | 1  | 3.3  |
|    |                       | 不满意       | 0  | 0    |
|    |                       | 无所谓       | 0  | 0    |
| 3  | 本项目施工对您的生活、学习、工作方面的影响 | 有影响可承受    | 29 | 96.7 |
|    |                       | 有影响不可承受   | 0  | 0    |
|    |                       | 无影响       | 1  | 3.3  |
| 4  | 本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响 | 正影响       | 0  | 0    |
|    |                       | 有负影响可承受   | 0  | 0    |
|    |                       | 有负影响不可承受  | 0  | 0    |
|    |                       | 无影响       | 30 | 100  |
| 5  | 您认为本项目的�主要环境影响有哪些     | 水污染物      | 30 | 100  |
|    |                       | 大气污染物     | 27 | 90   |
|    |                       | 固体废物      | 0  | 0    |
|    |                       | 噪声        | 0  | 0    |
|    |                       | 生态破坏      | 0  | 0    |
|    |                       | 环境风险      | 6  | 20   |
|    |                       | 没有影响      | 0  | 0    |
| 6  | 您对本项目环境保护措施效果满意吗      | 满意        | 30 | 100  |
|    |                       | 基本满意      | 0  | 0    |
|    |                       | 不满意       | 0  | 0    |
|    |                       | 无所谓       | 0  | 0    |
| 7  | 本项目是够有利于本地区的经济发展      | 有正影响      | 26 | 86.7 |
|    |                       | 有负影响      | 0  | 0    |
|    |                       | 无影响       | 4  | 13.3 |
|    |                       | 不知道       | 0  | 0    |
| 8  | 其它意见和建议               | 无人提出意见和建议 |    |      |

表 8-3 被调查人员基本信息表

| 姓名  | 性别 | 年龄 | 文化程度 | 职业 | 电话          | 单位名称或住址   |
|-----|----|----|------|----|-------------|-----------|
| 朱** | 女  | 38 | /    | /  | 158****6348 | 黄土镇三村 8 组 |

|     |   |    |    |    |             |               |
|-----|---|----|----|----|-------------|---------------|
| 刘** | 女 | 28 | 大专 | 机关 | 157****3642 | 黄土镇           |
| 赵** | 男 | 30 | /  | /  | 186****0069 | 神龙汽车有限公司      |
| 甘** | 男 | /  | /  | /  | 137****9653 | 黄土永丰          |
| 文** | / | /  | /  | /  | 136****7426 | 桃都大道 888 号    |
| 黄** | / | /  | /  | /  | 181****5463 | 清泉镇           |
| 袁** | / | /  | /  | /  | 159****9694 | 龙泉黄土镇         |
| 林** | 男 | 47 | 硕士 | /  | 173****6291 | 幸福庄园          |
| 陈** | / | /  | /  | /  | 158****8934 | 大面镇龙城大道 468 号 |
| 纪** | / | /  | /  | /  | 135****9765 | 新都军屯          |
| 骆** | 男 | 32 | 本科 | 机关 | 135****6268 | 彭山县义和乡        |
| 孙** | 男 | 20 | 高中 | /  | 139****5589 | 龙泉东山国际        |
| 周** | 男 | 27 | 本科 | /  | 187****6310 | 成都市青羊区        |
| 陈** | 男 | 47 | /  | /  | 139****2732 | 龙泉黄土镇         |
| 东** | 男 | 42 | /  | /  | 137****3709 | 龙泉            |
| 高** | / | /  | /  | /  | 183****1791 | 宜宾            |
| 李** | 女 | 28 | 大专 | /  | 135****3471 | 龙泉长柏          |
| 薛** | / | /  | /  | /  | 135****9626 | 大面镇           |
| 周** | / | /  | /  | /  | 139****0643 | 龙泉洛带镇         |
| 刘** | / | /  | /  | /  | 139****7029 | 成都市龙泉驿区       |
| 陈** | 女 | /  | /  | /  | 138****5242 | 龙泉黄土镇         |
| 旭** | 男 | 38 | /  | /  | 158****8815 | 龙泉柏兮          |
| 廖** | / | /  | 高中 | /  | 158****6676 | 龙泉洛带镇         |
| 谢** | / | /  | /  | /  | 187****8497 | 龙泉黄土镇         |
| 叶** | / | /  | /  | /  | 187****1575 | 黄土三村          |
| 郑** | / | /  | /  | /  | 180****7392 | 阳光城阳光花苑       |
| 钟** | / | /  | /  | /  | 156****3916 | 黄土大同          |
| 王** | 女 | 27 | 本科 | /  | 182****9505 | /             |
| 李** | 女 | 29 | /  | /  | 177****9319 | /             |
| 周** | 女 | 22 | 本科 | /  | 156****1162 | /             |

表九

## 9 验收监测结论、主要问题及建议

### 9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和运营。

本次验收报告是针对 2017 年 10 月 23 日~24 日、2018 年 8 月 8 日~9 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司中石油龙泉驿黄土加油站项目运营负荷达到要求，满足验收监测要求。

#### 9.1.1 废气、废水污染物及排放情况

1、废水：监测期间，废水总排口所测项目：悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度及 pH 值均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；NH<sub>3</sub>-N 排放浓度能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准。

2、地下水：加油站地下水所测项目：pH 值、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、色度、铅监测结果均符合《地下水质量标准》GB/T14848-1993 表 1 中 III 类标准限值（同时也符合《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1、表 2 中 III 类水质标准）。

3、废气：布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

4、总量控制指标：根据环评报告表及其批复，该项目未设置总量控制指标。

#### 9.1.2 公众意见调查

100%的被调查者表示支持项目建设；96.7%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意，3.3%被调查者对本项目的环保工作总体评价为基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司中石油龙泉驿黄土加油站项目项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 258 万元，其中环保投资 38.2 万元，环保投资占总投资比例为 13.6%。项目所在地地下水水质未受污染；项目废气、废水达标排放。项目附近居民对项目环保工作满意，公司制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议该项目通过竣工环保验收。

## 9.2 主要建议

- 1、加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- 2、尽快启动双层储油罐的改造工作，并及时办理环保相关手续。

**附件：**

附件 1 立项缺失说明

附件 2 执行标准

附件 3 环评批复

附件 4 危废协议

附件 5 委托书

附件 6 环境监测报告

附件 7 验收监测期间工况调查表

附件 8 公众意见调查表

附件 9 应急预案备案表

附件 10 油罐清洗协议

附件 11 情况说明

附件 12 验收意见

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系及监测布点图

附图 3 总平面布置图

附图 4 现状照片

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表