

大竹庙坝加油站竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2020]第 22 号

建设单位：中国石油天然气股份有限公司四川达州销售分公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2020 年 7 月

建设单位法人代表： 唐 飞
编制单位法人代表： 殷万国
项目负责人： 邱 强
填表人： 刘雪梅

建设单位： 中国石油天然气股份有
限公司四川达州销售分公司（盖章）
电话： 0818—6833756
传真： /
邮编： 635000
地址： 四川省大竹县庙坝镇老杨村
六社

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、6、8楼

表一

建设项目名称	大竹庙坝加油站				
建设单位名称	中国石油天然气股份有限公司四川达州销售分公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省大竹县庙坝镇老杨村六社				
主要产品名称	汽油、柴油				
设计生产能力	汽油 800t/a、柴油 1200t/a				
实际生产能力	汽油 800t/a、柴油 1200t/a				
建设项目环评时间	2017年6月	开工建设时间	2003年		
调试时间	2004年1月	验收现场监测时间	2019年12月24日~26日		
环评报告表 审批部门	大竹县环境保 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	182.1万元	环保投资总概算	21.5万元	比例	11.9%
实际总投资	182.1万元	实际环保投资	21.5万元	比例	11.9%
验收监测依据	<p>1、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、生态环境部，公告 2018 第 9 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，（2018 年 5 月 15 日）</p> <p>4、《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>5、《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>6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；</p> <p>7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2018年12月29日修订）；</p> <p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，（2020年4月29日修改）；</p> <p>9、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>10、成都市环境保护局，成环发[2018]8号，《关于贯彻落实<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的通知》，2018年1月3日；</p> <p>11、四川省地质工程勘察院，《中国石油天然气股份有限公司四川达州销售分公司大竹庙坝加油站环境影响报告表》，2017年6月；</p> <p>12、大竹县环境保护局，竹环函[2017]165号，《关于对中国石油天然气股份有限公司四川达州销售分公司大竹庙坝加油站环境影响报告表》的审查批复，2017年8月1日；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
验收监测标准、标号、级别	<p>废气：执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值。</p> <p>噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准；</p> <p>地下水：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类水域标准。</p>

固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关规定。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

中石油达州分公司大竹庙坝加油站位于四川省大竹县庙坝镇老杨村六社 210 国道旁。项目总占地面积为 3537m²，始建于 2003 年，2015 年 1 月大竹庙坝加油站进行了油气回收改造，2019 年 6 月大竹庙坝加油站完成了双层储油罐改造工作，经营范围为汽油、柴油零售。本项目设置 4 座埋地卧式储油罐，其中有 1 个 92#汽油罐（30m³）、1 个 95#汽油罐（30m³）和 2 个 0#柴油罐（30m³），总容积 90m³（柴油罐容积折半计入总容积）。

由于本加油站在内部自查自纠过程中，发现本项目在建设期间未能及时开展相应的环境影响评价工作，为此中国石油天然气股份有限公司四川销售分公司向四川省环保厅汇报了相应情况，四川省环保厅要求建设单位补办环评手续。结合四川省人民政府办公厅关于印发四川省清理整顿环保违法违规建设项目工作方案的通知（川办发[2015]90 号），本项目属于其中“规范一批”项目，需按现行审批权限限期补办环评手续。

2017 年 6 月，四川省地质工程勘察院编制完成本项目环境影响报告表；2017 年 8 月 1 日，大竹县环境保护局以竹环函[2017]165 号文下达了审查批复。

大竹庙坝加油站于 2004 年 1 月正式投入运营。项目建成后具备年销售汽油 800t，柴油 1200t 的能力。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司正常运营，符合验收监测条件。

受中国石油天然气股份有限公司四川达州销售分公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2019 年 11 月对“大竹庙坝加油站”进行了现场勘察，并查阅了相关技

术资料，在此基础编制了本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 2019 年 12 月 24 日~26 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本项目工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于四川省大竹县庙坝镇老杨村六社，加油站正前方道路为 210 国道，道路对面为农田和居民楼，加油站左侧为民房和庙坝汽修综合市场，右侧为居民楼，后方为小山丘。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 3。

本项目劳动定员 3 人，全年工作 365 天。项目组成及主要环境问题见表 2-1。

1.2 验收监测范围

大竹庙坝加油站验收范围有：主体工程（加油区、储油罐、卸油口）、辅助工程（卸车点、加油车道及回车场地）、公用工程（给排水系统、供电系统、安全消防系统）、环保工程（污水处理系统、油气回收装置、固废收集系统、防渗设施、绿化工程）和办公及生活设施（站房）。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容

- （1）地下水监测；
- （2）废气监测；
- （3）厂界环境噪声监测；
- （4）固体废物处理处置检查；
- （5）公众意见调查；
- （6）环境管理检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目建设内容

大竹庙坝加油站位于四川省大竹县庙坝镇老杨村六社，项目总占地面积 3537m²，总投资 181.2 万元，其中环保投资为 21.5 万元。该项目主要建设内容：站房、加油岛棚罩、油罐区、加油区、隔油池以及化粪池等，项目运营后具备年销售汽油 800t、柴油 1200t 能力。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目	建设内容		主要环境问题	备注
		环评	实际		
主体工程	加油区	加油机：3 台双枪单油品潜油泵加油机； 罩棚及加油岛：螺栓球网架结构，罩棚 18m×12m，高 6.0m；1 座独立加油岛	加油机：2 台（其中 1 台双枪加油机，1 台四枪加油机）；其余与环评一致	废气、废水、固废、噪声、环境风险	已建
	储油罐	埋地卧式油罐 3 个，单罐容积为 30m ³ ，总容积为 60m ³ （柴油折半计）	埋地卧式双层油罐 4 个，1 个 92#汽油（30m ³ ），1 个 95#汽油（30m ³ ），2 个 0#柴油（30m ³ ），总容积 90m ³ （柴油折半计）		已建
	卸油口	一套，设置在油罐区旁	与环评一致		已建
辅助工程	卸车点	位于油罐区东侧、密闭卸油点东侧	与环评一致		已建
	加油车道及回车场地	双车道宽度 10.0m，转弯半径 11.5m，回车场地约 300m ² ，方便加油车辆及应急消防车辆进出	与环评一致		已建
公用工程	给排水系统	给水由城市供水管网供给，排水采用雨污分流制	与环评一致	废水	已建
	供电系统	电源由城市供电网供给，1 台 15KW 备用柴油发电机	与环评一致	废气、噪声	已建
	安全消防系统	8kg 手提式干粉灭火器 6 只，70kg 推车式干粉灭火器 2 只，灭火毯 4 块，设置 2m ³ 消防沙池 1 个；其他消防设施如砂桶、砂铲子若干	与环评一致	/	已建
环保工程	污水处理设施	隔油池 1 座，容积 2.5m ³ ，化粪池 1 座，容积 6m ³	与环评一致	废水、固废	已建
	油气回收装置	安装卸油油气回收装置和加油油气回收装置，装置由油气回收油枪、拉断阀、同轴胶管、油气分离	与环评一致	废气	已建

		器、油气回收泵及气液比调节阀组成			
固废收集系统		生活垃圾收集设施	与环评一致	固废	已建
		新增危险废物暂存设施及危废暂存间	设置危废暂存间约 6m ²	固废	已建
防渗设施		采取了有效的防止油品渗漏措施；同时，加油区设置罩棚，地面采取混凝土硬化处理	与环评一致	环境风险	已建
		单层油罐改为双层油罐	与环评一致	环境风险	已建
绿化工程		绿化面积 208m ²	与环评一致	/	已建
办公及生活设施	站房	一层砖混结构，建筑面积 125m ² ，建筑基底面积 125m ² ，包括控制室、值班室、站长财务室等	与环评一致	废水、固废、噪声	已建

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
加油设备	加油机	3 台	双枪单油品潜油泵型流量 5-50 升/分，汽油带油气回收装置	加油机	2 台	加油机 2 台，其中双枪机 1 台、四枪机 1 台，汽油带油气回收装置
	汽油罐	1 座	92#汽油（30m ³ ），不锈钢	汽油罐	2 座	1 座 92#汽油（30m ³ ），1 座 95#汽油（30m ³ ）
	柴油罐	2 座	0#柴油（30m ³ ），不锈钢	柴油罐	2 座	0#柴油（30m ³ ）
	潜油泵	1 台	KCB-75	潜油泵	1 台	KCB-75
消防设备	手提式干粉灭火器	6 具	MF/ABC8	手提式干粉灭火器	6 具	MF/ABC8
	推车式干粉灭火器	2 台	MTF/ABC70	推车式干粉灭火器	2 台	MTF/ABC70
	灭火毯	4 块	/	灭火毯	4 块	/
	消防沙箱	1 座	成品存放 2m ³ 沙	消防沙箱	1 座	成品存放 2m ³ 沙
	消防器材箱	1 座	/	消防器材箱	1 座	/
	灭火器保护箱	1 个	存灭火器 MF/ABC8 2 具	灭火器保护箱	1 个	存灭火器 MF/ABC8 2 具
其他设施	液位仪	3 个	/	液位仪	3 个	/
	球阀	2 个	DN50	球阀	2 个	DN50
	动力配电箱	1 台	XLF1-15-6000/31	动力配电箱	1 台	XLF1-15-6000/31

二次油气回收系统	1套	/	二次油气回收系统	1套	/
----------	----	---	----------	----	---

2.1.3 项目变更情况

“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。”本项目与环评及批复要求不一致的情况有：加油机型号改变、汽油罐及储存汽油型号增加、污水排放去向发生改变。以上变动不会导致环境影响发生显著变化，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	加油机：3 台双枪单油品潜油泵加油机	加油机：2 台（其中 1 台双枪加油机，1 台四枪加油机）	加油机台数由 3 台变为 2 台（其中 1 台双枪加油机，1 台四枪加油机）
	埋地卧式油罐 3 个，单罐容积为 30m ³ ，总容积为 60m ³ （柴油折半计）	埋地卧式双层油罐 4 个，1 个 92#汽油（30m ³ ），1 个 95#汽油（30m ³ ），2 个 0#柴油（30m ³ ），总容积 90m ³ （柴油折半计）	新增 1 个 95#汽油（容积为 30m ³ ）储油罐，柴油罐折半后计算，总容积增加 30m ³ ，但加油站等级不变，销售能力不变
	加油站拟销售 92#汽油和 0#柴油	加油站销售 92#汽油、95#汽油和 0#柴油	新增销售 95#汽油，但加油站销售能力不变
环保工程	生活污水经化粪池处理后排入站外沟渠，最终进入西河	生活污水经化粪池处理后，通过污水管网排入庙坝污水处理厂处理后，最终排入西河	生活污水经化粪池处理后，由排入站外沟渠变为通过污水管网排入庙坝污水处理厂处理，最终排入西河

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

产品	环评预测		实际消耗		规格	备注
	名称	年耗量	名称	年耗量		
原辅材料	汽油	800t	汽油	800t	92#、95#	中国石油天然气股份有限公司
	柴油	1200t	柴油	1200t	0#	
能源	电	5400Kw·h	电	5400Kw·h	/	当地电网
水量	地表水	785m ³	地表水	785m ³	/	由当地给水管网供应

2.2.2 项目水平衡

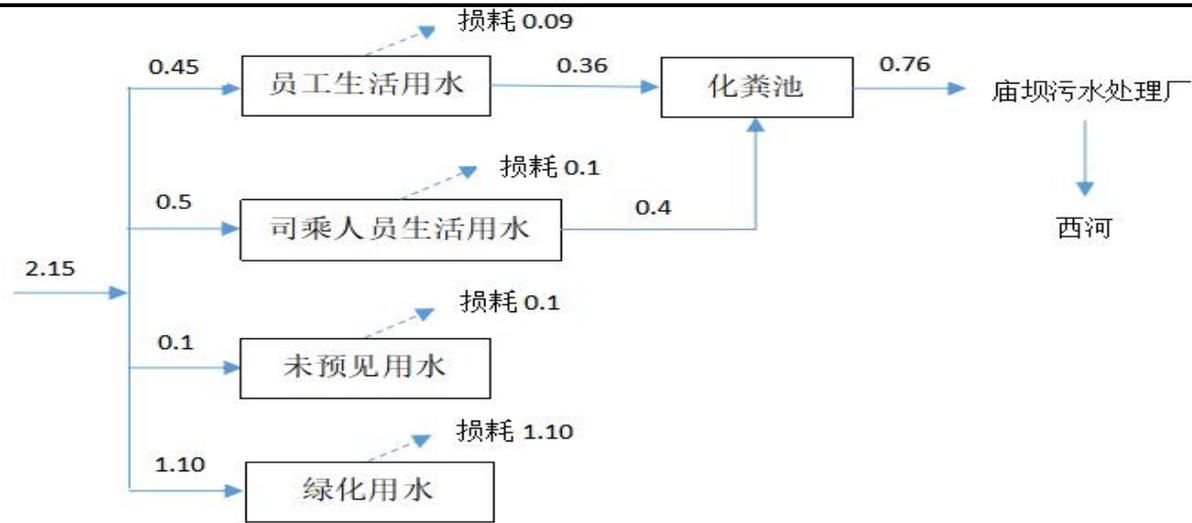


图 2-1 项目水平衡图 (消耗单位: m³/d)

2.3 主要工艺流程及产污环节 (处理工艺流程图)

汽柴油经营工艺流程:

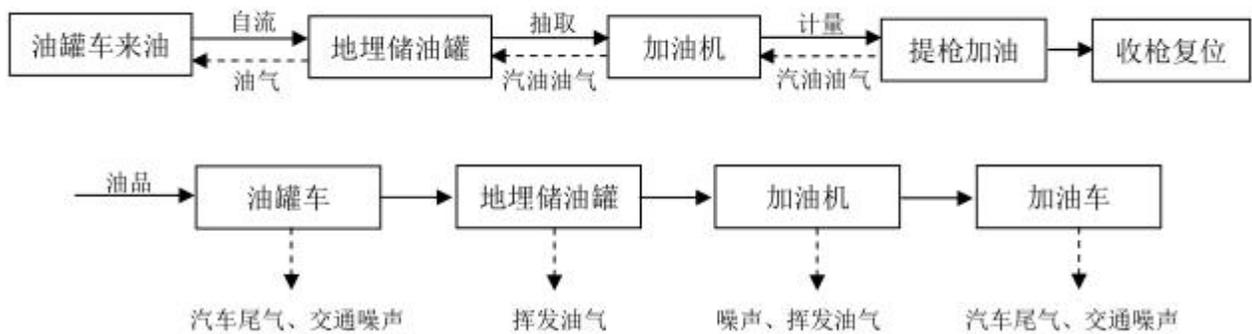


图 2-2 营运期汽柴油经营工艺流程及产污位置图

加油工艺简介:

工艺流程: 本项目加油站卸油、加油工艺均在密闭的管道中进行，贮油罐为地埋式；油罐的通气管管口设在罩棚的棚顶，通气口管口安有阻火器，在卸油时，采用自流式卸油，有少量油气从通气罩口挥发；加油时，通过加油机从油罐中抽取，油料在密闭的管道中流往汽车油箱，油箱口有少量油气挥发。

(1) 运输方式: 本项目所售油品来自于中国石油天然气股份有限公司。油品均采用汽车槽车运送至本站。

(2) 卸油方式: 本项目采用自流密闭卸油方式卸油。油槽车与泄油接口、蒸

汽回收管口与油槽车油气回收管口均通过快速接头软管相连接，油槽车与埋地油罐便形成了封闭卸油空间。员工打开卸油阀后油品因位差便自流进入相应的埋地储油罐，同体积的油气因正压被压回油罐车。回收至油罐车内的油气由槽车带回油库。

(3) 储油方式：该建设项目共设置 4 座地埋卧式双层油罐，其中 30m³0#柴油罐 2 个，30m³92#汽油罐 1 个，30m³95#汽油罐 1 个。每座油罐均设有液位计，用于预防溢油事故，并涂加强级防腐绝缘保护层。

(4) 加油方式：设置 1 台双枪加油机，1 台四枪加油机，并按加油品种单独设置输油管。加油枪为油气回收型加油枪。员工根据顾客需要的品种和数量在加油机上预置，确认油品无误后提枪加油，完毕后收枪复位。此外，加油站油罐罐体内会因长时间静止而产生一定量的废油渣，加油站清洗油罐的主要程序为打开油孔、抽吸油渣、排除油气、油气测试、罐内清洗、验收。油罐一般每 3~5 年清洗一次，将产生含油废液和废油渣。本项目委托具有油罐清洗资质单位进行油罐清洗，清洗过程中所产生的清洗废液、废油渣交由有资质的单位进行处理，不外排。

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

本项目运营期间产生的废水主要为生活污水、初期雨水。

(1) 生活污水

治理措施：本项目加油站员工及外来司乘人员产生的生活污水（排放量：0.76m³/d）经化粪池（6m³）收集处理后，通过污水管网排入庙坝污水处理厂处理后，排入西河。

(2) 初期雨水

治理措施：本项目在加油区四周设置环保沟，并将初期雨水收集经隔油池（2.5m³）处理后排入站外沟渠，进而排入西河。

本项目地面不进行冲洗，平时只利用扫帚进行清理打扫，不产生地面冲洗废水。加油站暂无油罐清洗废液产生，油罐清洗周期约 3-5 年一次，产生的清洗废液属于危险废物，应交由有资质单位处置。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目大气污染物主要为油罐大小呼吸及加油机作业等排放的汽油挥发烃类气体、汽车尾气和柴油发电机废气。

(1) 汽油挥发烃类气体

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过程中产生的非甲烷总烃。采用地埋式的储油罐，密闭性好，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，可以减少非甲烷总烃的排放。

(2) 汽车尾气

治理措施：加油站来往汽车较多，进出时排放汽车尾气。进出站内的汽车停留时间较短，通过加强对进出车辆的管理，禁止频繁启动，减小汽车尾气对周围环境

的影响。

（3）柴油发电机废气

治理措施：本项目在运营期配备发电机 1 台，仅在停电时临时使用，使用频率较低。通过规范操作，控制燃烧条件，将产生的废气通过排烟管道引至室外排放。

3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声源主要为设备噪声、进出车辆噪声及加油站人群活动噪声。

治理措施：选用先进的低噪声设备；合理布局，充分利用距离衰减；车辆进站时减速、禁止鸣笛、尽量减少机动车频繁启动和怠速，规范站内交通出入秩序等措施；通过加强管理、禁止站内人员大声喧嚣等措施使噪声得到有效控制。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目建成营运后，固体废弃物主要包括员工及司乘人员产生的生活垃圾、化粪池残渣、隔油池产生的废油、沾油废物（沾油废河砂、沾油废手套和废棉布等）、油罐清洗废液、废渣。

（1）生活垃圾

治理措施：生活垃圾经垃圾桶收集后统一由当地环卫部门清运处理。

（2）化粪池残渣

治理措施：化粪池残渣由当地农户定期清掏，就近用做农肥。

（3）隔油池废油

治理措施：隔油池产生的废油经桶装收集至危废暂存间暂存，委托什邡开源环保科技有限公司处置。

（4）沾油废物

治理措施：项目加油站暂无沾油废河砂产生，待后期产生后，沾油废河砂需经桶装收集后暂存于危废暂存间，并交由什邡开源环保科技有限公司处理。沾油废手套、废棉布等沾油劳保用品因产生量少，故目前经桶装收集后暂存于危废暂存间，待达到一定量后，委托什邡开源环保科技有限公司处置。

(5) 油罐清洗废液、废渣

治理措施：项目加油站双层储油罐每 3~5 年清洗一次，油罐清洗委托有资质单位进行清洗。目前暂未对双层储油罐进行清洗，暂无油罐清洗废液、废渣产生。待后期清洗油罐产生油罐清洗废液、废渣经桶装收集至危废暂存间暂存，交由有资质单位处理。

该项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	来源	废弃物名称	产生量	废物识别	处置方式
1	办公生活	生活垃圾	1.65t/a	一般废物	由当地环卫部门清运处理
2	化粪池	化粪池残渣	0.7t/a	一般废物	由当地农户定期清掏，就近用做农肥。
3	隔油池	隔油池废油	0.1t/a	危险废物 HW08	委托什邡开源环保科技有限公司处置
4	加油区、油罐区	沾油废河砂、沾油废手套和废棉布等	0.2t/a	危险废物 HW49	委托什邡开源环保科技有限公司处置
5	油罐	油罐清洗废油、废渣	0.2m ³ /次	危险废物 HW08	目前暂无清洗废液产生，后期产生需交由有资质单位处理

3.5 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。

防治措施：油罐区为承重式双层储油罐 4 座，卸油管道和加油管道采用双层复合材料管道，卸油油气回收和加油油气回收管道采用单层复合材料管道。管线敷设采用管沟方式，管线安装完毕后沟内用细沙填满。输油管道采用复合管焊接并全部埋地铺设，有效防止易燃物料的渗漏。卸车位、油罐区、加油区、隔油池进行重点防渗，防渗材料采用黏土铺底+防渗混凝土。

3.6 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

类别	环评环保措施	投资	实际环保措施	投资
废气治理	油气回收装置	5	卸油口安装一次油气回收系统、加油枪设置二次油气回收系统	5
废水处理	隔油池 2.5m ³	1	设置隔油池 1 个，容积为 2.5m ³	1

	化粪池 6m ³	1	设置化粪池 1 个，容积为 6m ³	1
噪声治理	隔音及减振等措施	0.5	选用先进的低噪声设备，合理布局，充分利用距离衰减	0.5
固废治理	生活垃圾收集设施	1	生活垃圾经站内设置的垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理	1
	设置危险废物暂存间，加强危废管理	2	设置危险废物暂存间（3m ² ），与什邡开源环保科技有限公司签订危险废物处置协议	2
	设置危险废物暂存设施	2	危废暂存间地面采用水泥硬化+铺设耐酸耐腐蚀瓷砖作为重点防渗措施，设有危废收集桶	2
地下水防治	单层罐改为双层罐，采用覆土卧室钢油罐、储罐底部采用混凝土垫层、修建人孔井、修建灌区围堰等措施	计入主体工程	地下储罐采用承重式双层复合储油罐，卸油管道和加油管道采用双层复合材料管道，卸油油气回收和加油油气回收管道采用单层复合材料管道。管线敷设采用管沟方式，管线安装完毕后沟内用细沙填满。输油管道采用复合管焊接并全部埋地铺设，有效防止易燃物料的渗漏。卸车位、油罐区、加油区等进行重点防渗，防渗材料采用黏土铺底+防渗混凝土	计入主体工程
风险防范	物质风险防范措施	2	定时检查各阀门是否泄漏，防止跑冒滴漏，并采取更换措施，保证运行安全，设备完好	2
	安全生产防护设备	2	8kg 手提式干粉灭火器 6 只，70kg 推车式干粉灭火器 2 只，灭火毯 4 块，设置 2m ³ 消防沙池 1 个：其他消防设施如砂桶、砂铲子若干	2
	污染事故防范措施、设备	2	成立风险事故应急处理领导小组，加强对员工安全教育和事故演练，环境风险应急预案已备案，备案号为 511724-2017-011-L。	2
	安全生产管理	1	加强职工环保教育，指定严格的操作管理制度，杜绝由操作失误造成的环保污染现象出现	1
	地下水定期监测措施	2	定期进行地下水监测	2
合计	/	21.5	/	21.5

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类型	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
大气污染物	油罐、加油机	非甲烷总烃	配置卸油及加油油气回收装置，卸油及加油油气回收利用	卸油口安装一次油气回收系统，加油枪设置二次油气回收系统	外环境
	发电间	备用发电机废气	停电时应急使用，废气量少，经设备自带除尘装置处理后通过排气筒外排	燃烧废气通过管道引至室外排放	外环境
	汽车尾气	CO、NO _x 、HC	加强管理	加强管理，进站熄火	外环境
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池收集后农户定期挑走用于农肥，不外排	生活污水经化粪池（6m ³ ）处理后，通过污水管网排入庙坝污水处理厂处理后，排入西河	合理处置
固体废弃物	站房	生活垃圾	由环卫部门统一清运	生活垃圾经站内设置的垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理	合理处置

	化粪池	残渣	就近用作农肥	化粪池残渣由当地农民用作农肥使用	合理处置
	隔油池	废油	交由有资质的四川欣欣环保科技有限公司处置	委托什邡开源环保科技有限公司处置	合理处置
	加油站	沾油废物	废河沙交由有资质的四川欣欣环保科技有限公司处置；沾油手套、废棉布等沾油劳保用品危废豁免管理，与生活垃圾一起处理	目前暂无沾油废河砂产生，待后期产生需交由什邡开源环保科技有限公司处理；沾油手套、废棉布等沾油劳保用品因产生量少，经桶装收集后暂存于危废暂存间，交由什邡开源环保科技有限公司处置	合理处置
	油罐	油罐清洗废油、废渣	专业清洗单位回收处置，不外排	目前暂无清洗废液产生，后期产生需交由有资质单位处理	合理处置
噪声	加油机、加油泵等	设备噪声	加强管理，使用低噪设备，采取隔音、消音、减震措施	合理布局，充分利用距离衰减；选用低噪声设备；绿化降噪；加强管理，禁止鸣笛等措施	外环境
	机动车	交通噪声			

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**

大竹庙坝加油站位于四川省大竹县庙坝镇老杨村六社，主要经营范围为汽油、柴油零售。建设符合国家产业政策，项目选址合理，周围无明显环境制约因素，满足清洁生产的要求。废气、废水、噪声、固体废物采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

4.2 环评要求与建议

1. 加油站将单层油罐改为双层油罐。
2. 庙坝污水处理厂投入运行前，化粪池出水用于农肥，禁止外排。在庙坝污水处理厂投入运行后，加油站污水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后可排入市政污水管网。
3. 加强内部管理，确保各项环保措施正常运行，确保缓解风险方案措施和应急预案有效实施。
4. 定期对加油站地下水环境进行监测，追踪监控本项目对地下水环境的影响情况。
5. 加强安全检查，完善风险管理措施，必须保证油品不外泄，不造成环境污染事故发生。
6. 建议加油站定时检查各阀门是否泄漏，防止跑冒滴漏，并采取更换措施，保证运行安全，设备完好，防火防爆。
7. 加强职工环保教育，指定严格的操作管理制度，杜绝由操作失误造成的环保污染现象出现。
8. 企业应成立风险事故应急处理领导小组，加强对员工安全教育和事故演练，

负责处理企业突发安全、风险事故，将事故风险降至最低。

4.3 环评批复

中国石油天然气股份有限公司四川达州销售分公司：

你公司报来的《中国石油天然气股份有限公司四川达州销售分公司大竹庙坝加油站环境影响报告表环境影响报告表》以下简称《报告表》已收悉，经审查，现批复如下：

一、原则同意专家组评审意见，本项目建设地点在大竹县庙坝镇老杨村6组。本项目工程总投资181.2万元，环保投资21.5万元。建设内容：占地面积为3537平方米，加油罩棚、站房及附属工程等，设3台双枪加油机，站内共有3个卧式钢制埋地油罐，其中2个柴油罐，1个汽油罐，单罐容积均为30立方米，油罐总容积60立方米，柴油体积折半计入油罐容积，为三级加油站。根据《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修订)》的分析，项目属于鼓励类，符合国家产业政策。在落实“报告表”提出的各项环境保护措施后，污染物可实现达标排放，无较大环境制约因素。从环境角度同意按你公司按照《报告表》所列性质、规模、地点、采用的工艺、环境保护措施和下述要求进行建设。

二、项目建设应重点做好以下工作

(一)该项目建设必须按照《建设项目环境保护管理条例》的规定，严格执行“三同时”制度(主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时投入使用)。

(二)在营运过程中，废水：项目产生的地面冲洗废水及生活污水经隔油池、化粪池处理后进入城市污水管网。废气：油品蒸发的挥发烃类气体经卸油油气回收装置和加油油气回收装置回收处理。噪声：选用低噪设备，采用建筑隔声、防振，消声措施控制，减轻设备噪声；规范交通组织及管理，加油站进出口设置禁鸣标志，车辆进出严禁鸣喇叭。固体废物：隔油池废油、废棉纱、手套属危险废物由密封金属桶收集后，交由有资质的单位收运处置。生活垃圾定期送大竹县垃圾填埋场处置。

(三)建立有效的事故应急预案，认真落实《报告表》提出的防范、应急措施，

确保环境安全。

(四)项目建设应注意解决好其他环保问题，严格按照《报告表》的要求和评审组评审意见落实。

(五)加强项目环境管理，提高工作人员的环境保护意识。切实落实各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放。

三、项目竣工后，你单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后，项目方可投入正式运营。否则，将按相关法规定予以处罚。

四、请大竹县环境监察执法大队做好监督检查工作。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

根据执行标准，非甲烷总烃标准执行《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。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准。地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类标准限值；石油类浓度执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）表A.1中的标准限值。

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

类型	污染源	验收标准				环评标准			
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 ³ ）		项目	排放浓度（mg/m ³ ）			
		非甲烷总烃	无组织：4.0		非甲烷总烃	无组织：4.0			
地下水	油品泄漏	标准	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表1中III类标准限值；石油类执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）表A.1中的标准限值		标准	《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）表1中III类标准限值			
		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	6.5-8.5	总硬度	≤450	PH	6.5-8.5	总硬度	≤450
		石油类	≤0.3	氨氮	≤0.5	石油类	/	氨氮	≤0.5
		色度	≤15	耗氧量	<3.0	色度	≤15	耗氧量	<3.0
厂界环境噪声	噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类区标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）表1中2类标准		
		项目	标准限值 dB（A）			项目	标准限值 dB（A）		
		昼间	60			昼间	60		
		夜间	50			夜间	50		

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、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

9、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 废气监测

6.1.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-1 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、储油区	厂界上风向 1#	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 2#		监测 2 天，每天 3 次
3		厂界下风向 3#		监测 2 天，每天 3 次
4		厂界下风向 4#		监测 2 天，每天 3 次

6.1.2 废气监测方法

表 6-2 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	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m ³

6.2 噪声监测

6.2.1 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测频率	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
1#项目东侧边界外 1m 处 2#项目南侧边界外 1m 处 3#项目西侧边界外 1m 处 4#项目北侧边界外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W939 HS6288B 噪声频谱分析仪

6.3 地下水监测

6.3.1 地下水监测点位、项目及频率

表 6-4 地下水水监测点位、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	色度、pH 值、总硬度、氨氮、石油类、耗氧量	监测 2 天，每天 1 次

6.3.2 地下水监测方法

表 6-5 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
色度	铂钴比色法	GB11903-1989	/	/
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-W372 SX-620 笔式 pH 计	/
总硬度	EDTA 滴定法	GB7477-1987	25mL 酸式滴定管	/
耗氧量	酸性法	GB11892-1989	25mL 棕色酸式滴定管	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.025mg/L
石油类	紫外分光光度法（试行）	HJ970-2018	ZHJC-W451 TU-1901 双光束紫外可见分光光度计	0.01mg/L

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

2019年12月24日~26日，大竹庙坝加油站正常运营，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 (%)
2019.12.24	汽油	2.19	1.98	90
	柴油	3.29	2.85	87
2019.12.25	汽油	2.19	1.87	85
	柴油	3.29	3.10	94
2019.12.26	汽油	2.19	1.91	87
	柴油	3.29	2.95	89

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/m³)

点位 项目		12月25日				12月26日				标准 限值
		厂界上风 向1#	厂界下风 向2#	厂界下风 向3#	厂界下风 向4#	厂界上风 向1#	厂界下风 向2#	厂界下风 向3#	厂界下风 向4#	
非甲烷 总烃	第1次	0.81	1.22	1.30	1.28	0.81	1.10	1.07	1.27	4.0
	第2次	0.92	1.02	1.28	1.35	0.92	1.27	1.23	1.36	
	第3次	0.89	0.93	0.97	1.08	1.07	1.25	1.35	1.18	

监测结果表明，验收监测期间，本次无组织排放废气监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度标准限值。

7.2.2 厂界噪声监测结果

表 7-3 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1m 处	12月24日	昼间	59	
		夜间	49	

	12月25日	昼间	59	昼间 60 夜间 50
		夜间	48	
2#厂界南侧外 1m 处	12月24日	昼间	56	
		夜间	48	
	12月25日	昼间	57	
		夜间	47	
3#厂界西侧外 1m 处	12月24日	昼间	58	
		夜间	46	
	12月25日	昼间	57	
		夜间	45	
4#厂界北侧外 1m 处	12月24日	昼间	54	
		夜间	49	
	12月25日	昼间	58	
		夜间	44	

监测结果表明，验收监测期间，所测厂界昼、夜噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区标准限值。

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	庙坝加油站地下水取水点		标准 限值
	12月25日	12月26日	
色度	<5	<5	≤15
pH 值（无量纲）	7.47	7.52	6.5~8.5
总硬度	289	296	≤450
耗氧量	0.852	0.896	≤3.0
氨氮	0.229	0.279	≤0.50
石油类	0.03	0.02	<0.3

监测结果表明，验收监测期间，大竹庙坝加油站地下水取水点监测口所测项目：色度、pH 值、总硬度、耗氧量、氨氮浓度均能满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表1中Ⅲ类标准限值。石油类浓度满足《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006 表A.1 标准限值。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环评报告表及批复，本项目污水排入污水处理厂，因此总量控制指标纳入庙坝污水处理厂，不再单独设置。本次验收非甲烷总烃为无组织排放，因此未对非甲烷总进行总量核算。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 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	施工期。 加强施工期管理，合理安排施工时间，减少施工噪声和扬尘对周围环境的影响。	已落实。 项目已完成施工，现场无施工期遗留环境问题。
2	该项目建设必须按照《建设项目环境保护管理条例》的规定，严格执行“三同时”制度(主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时投入使用)	已落实。 项目建设按照《建设项目环境保护管理条例》的规定，严格执行“三同时”制度(主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时投入使用)。
3	在营运过程中，废水：项目产生的地面冲洗废水及生活污水经隔油池、化粪池处理后进入城市污水管网。废气：油品蒸发的挥发烃类气体经卸油油气回收装置和加油油气回收装置回收处理。噪声：选用低噪设备，采用建筑隔声、防振，消声措施控制，减轻设备噪声；规范交通组织及管理，加油站进出口设置禁鸣标志，车辆进出严禁鸣喇叭。固体废物：隔油池废油、废棉纱、手套属危险废物由密封金属桶收集后，交由有资质的单位收运处置。生活垃圾定期送大竹县垃圾填埋场处置。	已落实。 废水：加油站产生的生活污水经化粪池（6m ³ ）处理后，通过污水管网排入庙坝污水处理厂处理后，排入西河；初期雨水经环保沟收集经隔油池（2.5m ³ ）处理后排入站外沟渠，进而排入西河。 废气：采用密闭卸油方式，在卸油口安装了一次油气回收系统，加油机安装了二次油气回收系统，减少非甲烷总烃的排放。 噪声：选用先进的低噪声设备；合理布局，充分利用距离衰减；车辆进站时减速、禁止鸣笛、尽量减少机动车频繁启动和怠速等措施。 固体废物：生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理；化粪池残渣由附近农户用作农肥使用；隔油池油泥待清理后委托什邡开源环保科技有限公司处置；沾油废河沙目前暂未产生，产生后交由什邡开源环保科技有限公司处置；沾油废抹布、废棉纱等沾油劳保用品因产生量少，经收集后暂存于危废暂存间，委托什邡开源环保科技有限公司处置；目前暂无清洗废液产生，后期产生需交由有资质单位处理。

4	建立有效的事故应急预案，认真落实《报告表》提出的防范、应急措施，确保环境安全。	已落实。 项目加油站已编制实施《突发环境事件应急预案》，成立风险事故应急处理领导小组，加强对员工安全教育和事故演练，环境风险应急预案已备案，备案号为 511724-2017-011-L。
5	加强项目环境管理，提高工作人员的环境保护意识。切实落实各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放。	已落实。 对全体职工特别是一线操作工人的生产技能、安全生产、环境风险意识等方面进行了教育和培训。加强职工环保教育，指定严格的操作管理制度，杜绝由操作失误造成的环保污染现象出现。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对公司周围公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，收回率 100%，调查结果有效。

调查结果表明：

(1) 93%的被调查公众表示支持项目建设，7%的被调查公众表示不关心项目建设。

(2) 50%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活有影响但可接受，50%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响。

(3) 57%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有正影响，23%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活有负影响但可接受，20%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响。

(4) 90%的被调查公众认为项目对环境主要影响是水污染物，27%的被调查公众认为项目对环境主要影响是大气污染物，3%的被调查公众认为项目对环境主要影响是固体废物，67%的被调查公众认为项目对环境主要影响是噪声。

(5) 97%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，3%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示基本满意。

(6) 90%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响，7%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响，3%的被调查者不知道项目对本地区的经济发展有无影响。

(7) 97%的被调查公众对本项目的环保工作满意, 3%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意。被调查公众均未提出其他意见和建议。

调查结果表明见表 8-3。

表 8-3 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	28	93
		反对	0	0
		不关心	2	7
2	本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响	有影响可接受	15	50
		有影响不可接受	0	0
		无影响	15	50
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	17	57
		有负影响可接受	7	23
		有负影响不可接受	0	0
		无影响	6	20
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	27	90
		大气污染物	8	27
		固体废物	1	3
		噪声	2	67
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	0	0
		不清楚	0	0
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	29	97
		基本满意	1	3
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	27	90
		有负影响	0	0
		无影响	2	7
		不知道	1	3
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	29	97
		基本满意	1	3
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

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 2019 年 12 月 24 日~26 日的运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，大竹庙坝加油站正常运营，满足验收监测要求。

9.1.1 各类污染物及排放情况

1、地下水：验收监测期间，大竹庙坝加油站地下水取水点所测项目：pH 值、总硬度、色度、氨氮、耗氧量监测结果均符合《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中Ⅲ类标准限值；石油类监测结果满足《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006 表 A.1 标准限值。

2、废气：本项目所测非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值。

3、噪声：项目所测厂界昼、夜噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

4、固体废弃物排放情况：

项目生活垃圾由垃圾桶收集后统一交由当地环卫部门清运处理；化粪池残渣由附近农户用作农肥处理；加油站暂无沾油废河砂产生，待后期产生需交由什邡开源环保科技有限公司处置；沾油手套、废棉布等沾油劳保用品经收集后暂存于危废暂存间，交由什邡开源环保科技有限公司处置；隔油池废油经桶装收集后暂存于危废暂存间，交由什邡开源环保科技有限公司处置；目前暂无油罐清洗废液产生，待后期产生需交由有资质单位处置。

5、总量控制指标：

根据环评报告表及批复，本项目污水排入污水处理厂，因此总量控制指标纳入大竹县污水处理厂，不再单独设置。本次验收非甲烷总烃为无组织排放，因此未对非甲烷总进行总量核算。

9.1.2 公众意见调查

93%的被调查公众表示支持项目建设，7%的被调查公众表示不关心项目建设；97%的被调查公众对本项目的环保工作满意，3%的被调查公众对本项目的环保工作基本满意；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，大竹庙坝加油站执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 181.2 万元，其中环保投资 21.5 万元，环保投资占总投资比例为 11.9%。本次验收所测地下水、废气、噪声均能达标排放，废水、固体废物采取了相应处置措施。因此，建议本项目竣工环保验收通过。

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、项目暂未进行油罐清洗，待后期进行清洗后，油罐清洗产生的清洗废水、废油、废油渣待后期签定协议委托有资质的单位处置。

附件：

附件 1 项目立项批复文件遗失情况说明

附件 2 成品油零售经营批准证书

附件 3 环评批复

附件 4 委托书

附件 5 危险废物处置协议

附件 6 环境监测报告

附件 7 油气回收报告

附件 8 工况说明

附件 9 公众意见调查表

附件 10 应急预案备案表

附件 11 自主验收意见

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 项目平面布置及监测布点图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 现状照片

附录：

其他需要说明事项

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表