

# 建设项目竣工环境保护验收监测表

川同环监字[2018]第 008 号

项目名称： 中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站

委托单位： 中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司

四川同佳检测有限责任公司

2018 年 3 月

委托单位：中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司

承担单位：四川同佳检测有限责任公司

项目负责人：

报告编写：

审 核：

签 发：

完成单位：四川同佳检测有限责任公司

电话：0838-18016138667

传真：0838-2228030

邮编：618000

地址：德阳市岷江西路一段 256 号汇通大厦 A 栋 15-12 号

## 前 言

为完善德阳公司在德阳地级城区的零售网络布局，发挥中国石油的整体优势，提高零售市场占有率，提升公司竞争能力和经济效益，抢占德阳地级城区加油站建设点位，避免中石化等潜在竞争者对德阳地级城区市场的蚕食，中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司决定在德阳建设金沙江加油站。

四川省经济和信息化委员会出具了《关于新建中国石油四川德阳销售分公司华山南路加油站的确认函》（川经信运行函【2016】766号），同意项目进行建设。

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253号《建设项目环境保护管理条例》的相关内容，项目进行了环境影响评价。2017年8月四川华睿川协管理咨询有限责任公司编制完成了《中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站》环境影响报告表。2017年8月德阳市环境保护局通过环评审查。

本项目于2017年9月开始建设，2018年1月竣工，目前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。

中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司于2018年1月委托四川同佳检测有限责任公司对“中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站”项目进行验收监测。我公司于2018年1月对中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司“中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站”项目进行了现场勘察，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。2018年1月对该项目进行了验收监测。2018年1月编制完成该项目竣工环境保护验收监测表。

### **本次环境保护验收的范围为：**

主体工程：加油棚，建筑面积550m<sup>2</sup>；4台4枪加油机。3具30m<sup>3</sup>汽油储罐（分别储存92#、95#、98#汽油），1具30m<sup>3</sup>柴油（储存0#柴油）储罐。

辅助工程：站房291.10m<sup>2</sup>（2F，包括储藏室、工具间、卫生间、便利店、值班室、办公室、备餐间、餐厅和卫浴间、配电间等）。

公用工程：供水、供电。

环保工程：废水治理（隔油池、预处理池），废气处理（油气回收装置），噪声治理，危废暂存间，绿化等。

**本次验收监测内容：**

- (1) 无组织废气污染物排放浓度监测；
- (2) 厂界噪声监测；
- (3) 地下水监测；
- (4) 固体废弃物处置检查；
- (5) 环境管理检查。

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站				
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	马亚		
联系电话	13981099788	邮政编码	618000		
建设地点	德阳市旌阳区华山南路（德阳市旌阳区华山南路东侧、220KV 高压线防护绿地北侧）				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 （划√）				
主要建设内容	设置 3 具 30m <sup>3</sup> 汽油储罐（分别储存 92#、95#、98#汽油），1 具 30m <sup>3</sup> 柴油（储存 0#柴油）储罐，加油站总容量达到 105m <sup>3</sup> （柴油折半）。				
设计能力	加油站总容量达到 105m <sup>3</sup> （柴油折半）。				
实际建成	加油站总容量达到 105m <sup>3</sup> （柴油折半）。				
环评时间	2017 年 8 月	开工日期	2017 年 9 月		
投入试生产时间	2018 年 1 月	现场监测时间	2018 年 1 月 10 日， 2018 年 1 月 22-23 日		
环评报告表 审批部门	德阳市环境 保护局	环评报告表 编制单位	四川华睿川协管理咨询有限 责任公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	2238 万元	环保投资总概算	68.4 万元	比例	3.04%
实际总概算	2238 万元	环保投资	68.4 万元	比例	3.04%

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、中华人民共和国国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》;</li> <li>2、国家环保总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》;</li> <li>3、国家环保总局环发[2000]38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收管理有关问题的通知》;</li> <li>4、四川省环境保护局川环发[2003]001 号《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》;</li> <li>5、国家环境保护总局环函[2002]222 号《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》;</li> <li>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》;</li> <li>7、《关于新建中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站的确认证函》（四川省经济和信息化委员会，川经信运行函【2016】766 号，2016 年 10 月 13 日）;</li> <li>8、《中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站环境影响报告表》（四川华睿川协管理咨询有限责任公司，2017 年 8 月）;</li> <li>9、《关于中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站项目执行环境标准的通知》（德阳市环境保护局，德环标[2017]24 号）;</li> <li>10、《关于中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站项目环境影响报告表的批复》（德阳市环境保护局，德环审批〔2017〕88 号，2017 年 8 月 30 日）;</li> <li>11、监测报告。</li> </ol>
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准并满足污水处理厂进水水质要求。</li> <li>2、厂界噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348—2008）2 类标准。</li> <li>3、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准。</li> </ol>

## 项目概况

### 1、公司概况

为完善德阳公司在德阳地级城区的零售网络布局，发挥中国石油的整体优势，中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司决定在德阳建设华山南路加油站。

项目已于 2018 年 1 月完成建设。设置 3 具 30m<sup>3</sup>汽油储罐（分别储存 92#、95#、98#汽油），1 具 30m<sup>3</sup>柴油（储存 0#柴油）储罐，加油站总容量达到 105m<sup>3</sup>（柴油折半）。项目实际建成与设计基本一致。

### 2、项目产业政策符合性

（1）与《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）的产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制类或淘汰类。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。因此，本项目符合国家当前的产业政策，为允许类。同时，采用的生产设备不属于淘汰类、限制类。因此，本项目符合国家当前的产业政策。

2015 年 10 月 10 日四川省经济和信息化委员会出具了《关于中石油四川德阳销售分公司新建金沙江加油站的确认函》（川经信运行函【2015】725 号，见附件），同意本项目在拟选址进行建设。因此，本项目建设符合国家现行产业政策要求。

（2）与《四川省灰霾污染防治实施方案》符合性分析

2015 年 2 月 25 日省政府第 77 次常务会议审议通过了《四川省灰霾污染防治办法》（四川省人民政府第 288 号令），并于 2015 年 5 月 1 日开始实施。其中第十三条规定：储油（气）库、加油（气）站、原油成品油码头、原油成品油运输船舶和使用油（气）罐车等单位，应当按照国家有关规定安装油（气）回收装置并正常使用。

本项目铺设了油气回收管线，采用油气回收性的加油枪，设置一次、二次油气回收处理装置，与《四川省灰霾污染防治办法》的要求相符。

（3）与《挥发性有机物污染防治技术政策》的符合性分析

2013 年 5 月 24 日国家环境保护部发布了《挥发性有机物污染防治技术政策》，其中要求：储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统。本项目铺设油气回收管线，采用油气回收性的加油枪，设置一次、二次油气回收处理装置。符合《挥发性有机物污染防治技术政策》的要求。

综上所述，本项目符合国家现行产业政策；符合四川省灰霾污染防治相关政策以

及符合挥发性有机物污染防治技术政策。

#### (4) 与《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的符合性分析

2017年3月9日中华人民共和国环境保护部办公厅发布了关于印发《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的通知，其中要求：为防止加油站油品泄露，污染土壤和地下水，加油站需要采取防渗漏和防渗漏检测措施。所有加油站的油罐需要更新为双层罐或者防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》

（GB-50156）的要求，设置时可进行自行检查。加油站需要开展渗漏检测，设置常规地下水监测井，开展地下水常规监测。本项目设置4座3DFE复合双层罐和监测井，符合《加油站地下水污染防治技术指南（试行）》的要求。

### 3、项目规划符合性分析

根据《德阳市城市总体规划》（2010-2020），本项目选址于德阳市华山南路东侧，交通便利，车流量较大，能兼顾项目所在区域内和过境车辆的需求，经营位置良好。符合德阳市城市总体规划的相关要求。

本项目选址于德阳市华山南路东侧。项目选址不涉及国家及地方保护的林带、不涉及基本农田及基本农田保护区等敏感区域。根据德阳市住房和城乡建设局出具的《华山南路东侧地块规划设计条件通知书》（德规条[2014]12号），明确该选址地块用地性质为加油加气站用地。

因此，项目用地符合城市总体规划要求，符合土地利用政策。

### 4、选址合理性分析

本项目选址位于德阳市旌阳区华山南路（德阳市旌阳区华山南路东侧、220KV高压线防护绿地北侧）。西面为华山南路，45m处为延长壳牌（四川）石油有限公司华山南路加油站；北面紧邻苏丰农机公司，东面紧邻德阳市德诚出租汽车股份有限公司和中原油建成都分公司川西气田项目部，南面为220KV高压线（高20m）和20m处有一处废弃房南面20m处为空地，规划为二类工业用地。加油站周边主要为厂房。加油站位于德阳市经济开发区，周边200m范围内无环境敏感目标，周边无明显外环境制约因素。从外环境关系可看出，评价范围内无医院、学校、风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点等环境敏感点，项目建设不存在环境制约因素，与周边环境相容。因此，项目选址不存在明显环境制约因素。

同时，根据项目环评报告，本项目站内设施与站外环境敏感点的距离能够满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）对加油站选

址的要求，也符合《铁路安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 639 号）和《城镇燃气设计规范》的相关要求。同时，本项目为加油站项目，产生的污染物较少，项目建设采取相应的污染防治措施后可实现达标排放，对区域环境影响不明显。

### 5、项目总平面布置合理性分析

项目加油站站场总平面布置严格按《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年局部修订版）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）进行设计，并满足工艺流程需要，平面布置力求功能分区合理，生产安全，管理方便。站区各功能相对独立，彼此无干扰，且各设备与站外建构筑物之间的距离均在安全距离之外，对周围环境影响较小。因此，从安全和环境保护角度，本项目的总平面布置合理。

### 6、项目建设概况

项目名称：中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站

建设地点：德阳市旌阳区华山南路（德阳市旌阳区华山南路东侧、220KV 高压线防护绿地北侧）

建设性质：新建

#### （1）项目建设内容

本项目为新建项目，设置 3 具  $30\text{m}^3$  油储罐（分别储存 92#、95#、98#汽油），1 具  $30\text{m}^3$  柴油（储存 0#柴油）储罐，加油站总容量达到  $105\text{m}^3$ （柴油折半），预计日销量 19.5 吨，其中汽油日销量 10.5 吨，柴油日销量 8.9 吨，汽柴比 1：2。项目总用地面积  $2464\text{m}^2$ 。主要包括：加油棚为新建型钢结构加油罩棚（罩棚投影面积为： $550.00\text{m}^2$ ；建筑面积为： $275.00\text{m}^2$ ），罩棚柱净高 5.5m，檐口厚度 0.8m，总高 6.30m；新建占地面积  $145.55\text{m}^2$ ，建筑面积  $291.10\text{m}^2$  的二层站房，一层功能包括储藏室、工具间、卫生间、便利店等，二层功能包括值班室、办公室、备餐间、餐厅和卫浴间、配电间等。

项目建设内容包括：油储罐区、站房、加油棚、箱变、主标识立牌、绿化等。贮油罐及配套的潜油泵均埋于地下，地面上用水泥进行硬化处理。

#### （2）项目组成

工程项目组成表详见表 1。

表 1 项目组成及主要的环境影响一览表

名称	项目名称	主要建设的内容	
		环评预计	实际建成
主体工程	油储罐区	储罐区尺寸为 L×B=6.8m×2.6m，设置 3 具 30m <sup>3</sup> 3DFF 双层汽油储罐（埋地卧式），1 具 30m <sup>3</sup> 3DFF 双层柴油储罐（埋地卧式），总罐容为 120m <sup>3</sup> ，承重结构。同时在储油罐区设置一口地下水监控井。	与环评一致 设置有 3 具 30m <sup>3</sup> 3DFF 双层汽油储罐（埋地卧式），1 具 30m <sup>3</sup> 3DFF 双层柴油储罐（埋地卧式），总罐容为 120m <sup>3</sup> 。
	加油区	设置一座加油罩棚，型钢结构。（罩棚投影面积为：550.00 m <sup>2</sup> 建筑面积为：275.00m <sup>2</sup> ），罩棚柱净高 5.5m，檐口厚度 0.8m，总高 6.30m。布设 4 台 4 枪三油品潜油泵型卡机连接加油机，汽油机带油气回收装置。	与环评一致 设置一座加油罩棚，螺栓球网架结构。布设 4 台 4 枪双油品潜油泵型卡机连接加油机，汽油机带油气回收装置。
辅助工程	密闭卸油点	在站场北侧设置了一座 5 孔密闭式成品卸油箱。	与环评一致 在站场东北侧设置了 1 座卸油箱。
	室外水封井	在站场北侧设置了一座混凝土结构室外水封井。	在站场北侧设置了 1 座混凝土结构室外水封井
	防撞柱	在每个加油岛前方设置一处防撞柱。	与环评一致
	出入指示灯箱	在站场进、出口各设置一座。	与环评一致
	主标示立牌	在站场西侧绿化带内设置主标示立牌。	与环评一致
	防滑减速带	在站场进、出口各设置 1 处，总长 30m。	与环评一致
环保工程	污水处理设施	站房员工及加油车辆人员产生的生活污水经预处理池处理后，排入华山南路市政污水管网中。	项目中设有预处理池
	收集沟	用于收集站场内初期雨水。	建有雨水收集沟
	隔油沉淀池	用于收集处理站场内初期雨水、场地清洗。	建有隔油池沉淀池
	固废收集	设置垃圾收集桶，固体废物分类收集，分开存放。	设置有垃圾收集桶
	油气回收系统	设置 4 套卸油油气回收系统和 16 套加油油气回收系统，其中加油油气回收系统采用分散式。	与环评一致 配置有 4 套卸油油气回收系统和 13 套加油油气回收系统，其中加油油气回收系统采用分散式。
	污染废物存储区	设置危废暂存区域，对隔油池废油、含油废水进行暂存，定期交由有资质单位收集处理。	设置有危废暂存箱，设置有标识标牌。
公用工程	给排水	市政给水，雨污分流体制。	与环评一致
	供电	当地电网。站场内设置备用发电机一台。	设置有发电机房，配置有一台发电机
	道路	按车辆出入站分开设设置了进出口车道，进出口车道净宽为 13m。	与环评一致

	消防系统	站场内设置了消防沙箱和器材箱,包括:一个推车式干粉灭火器,16台手提式干粉灭火器,6套CO <sub>2</sub> 灭火器,5块灭火毯,2m <sup>3</sup> 消防沙	站场内设置了消防沙箱和器材箱,包括:1具推车式干粉灭火器;16具手提式干粉灭火器;6具CO <sub>2</sub> 灭火器;5块灭火毯;2m <sup>3</sup> 消防沙;消防铲3把。
	厂区绿化	绿化率18.67%,绿化面积460m <sup>2</sup>	绿化面积约1200m <sup>2</sup> 。
办公生活设施	站房	2F,建筑面积291.1m <sup>2</sup> ,框架结构。设有综合办公室、便利店、值班室、配电室、备餐厅、卫生间、储藏间等。	与环评一致

### (3) 项目原辅材料及能源消耗

表2 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	年耗量	运输方式
原(辅)材料	92#汽油	1400t	灌装运输
	95#汽油	1600t	灌装运输
	98#汽油	689t	灌装运输
	柴油(0#)	3200t	灌装运输
水	水	1262.9m <sup>3</sup>	市政管网
动力消耗	电	100万kWh	/

### (4) 主要设备

项目主要设备见下表。

表3 工程主要设备

名称	规格型号	
	环评预计	实际建成
埋地油罐(汽油)	V=30m <sup>3</sup> ×3(3DFF)	V=30m <sup>3</sup> ×3(3DFF)
埋地油罐(柴油)	V=30m <sup>3</sup> ×1(3DFF)	V=30m <sup>3</sup> ×1(3DFF)
加油机	4台4枪	4台4枪
发电机	1台,20KW	1台

表4 工程主要消防设施一览表

序号	名称	规格	数量	
			环评预计	实际建成
1	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4	6套	6套
2	手提式干粉灭火器	MFZ/ABC5	10套	10套
3	手提式二氧化碳灭火器	MTZ/ABC5	6套	6套
4	推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC35	1个	1个
5	灭火毯	/	5块	5块
6	消防沙	2m <sup>3</sup>	1堆	1堆
7	消防铲	/	5把	3把

(5)、工作制度及劳动定员

工作制度：实行两班倒，年工作时间 365 天。

表 5 劳动定员一览表

劳动定员	数量	
	环评预计	实际建成
	8 人	5 人

表二 生产工艺及污染物产出流程

主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

1、工艺流程及污染物发生种类、位置

本项目采用的工艺流程是潜油泵型加油工艺：成品油罐车将来油先卸到储油罐中，再由埋地油罐上装设潜油泵，将油罐内的油品送至加油机给车辆加油。

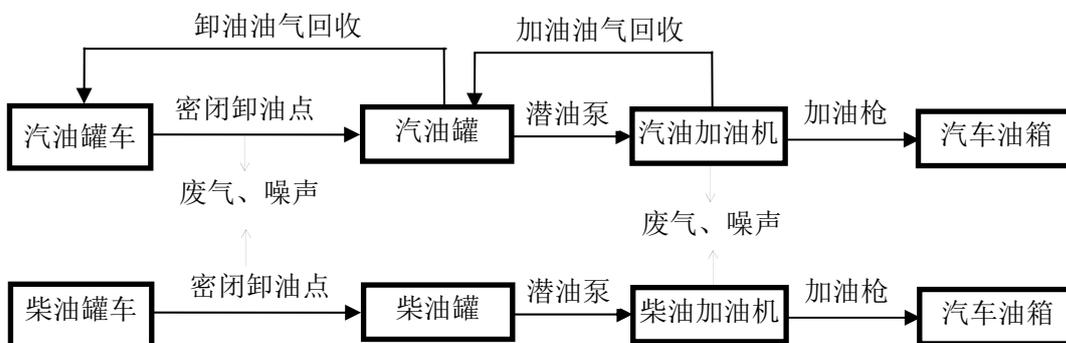


图 2-1 项目生产工艺流程及产污位置节点图

潜油泵具有更好的环保性能（实现压力管道泄漏探测、防止管道泄漏，还可避免使用过程中发生溢油现象），潜油泵从设计和制造工艺上已考虑特殊场所使用的特点，安装与维护更加简单方便，并通过相关国家的防爆认证。

（1）卸油：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。油槽车与卸油接口、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。

（2）储油：汽油、柴油在储存罐中常压储存。本项目设置 4 座双侧卧式钢储罐，3 个容积为 30m<sup>3</sup> 的汽油罐分别储存 93#、97#汽油，1 个容积为 30m<sup>3</sup> 的柴油罐储存 0#柴油，储罐区面积约为 82.34m<sup>2</sup>。每座油罐均有 HAN（阻隔防爆技术）、液位计，用于预防油罐爆炸事故和溢油事故。每个罐均设两处防雷防静电接地线，并与接地网连接。直埋地下油罐的外表面进行防腐处理后采用回填 0.5m 厚细砂保护层处理，油罐周围用 0.3m 厚的沙子或细土回填。卸油管向下伸至罐内距罐底 0.15m 处，并设置 4 根 Φ50 通气管，高度为 4m，管口安装阻火器和机械呼吸阀。

（3）加油：加油站的加油机均为潜油泵式税控加油机。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。加油机安装加油油气回收管道，加油过程中产生的油气通过加油机内部的真空泵将汽车油箱溢散于空气中的油气回收至油罐内，加油软管配备拉断截止阀防止溢油滴油。

#### (4) 油气回收装置

加油站油气回收系统分为两个阶段：卸油油气回收及分散式加油油气回收。该系统用以回收加油时油箱挥发出的油气，其原理是将整个系统封闭，采用双通道加油枪和连接管将注油产生的油气抽回油罐来平衡油罐因发油过程导致的压力下降。

①卸油油气回收：卸油油气回收是指在卸油过程中，通过油气回收管把埋地油罐内的油气回收至汽油罐车，由汽油罐车把油气拉到油库进行后处理的流程。

在油罐车卸油过程中，随着储油车内液位线下降，地下储油罐内液位线上升，储油车内压力减小，地下储油罐内压力增加，地下储罐与油罐车内的压力差，利用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。待卸油结束，地下储罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束，回收效率大于 99%。

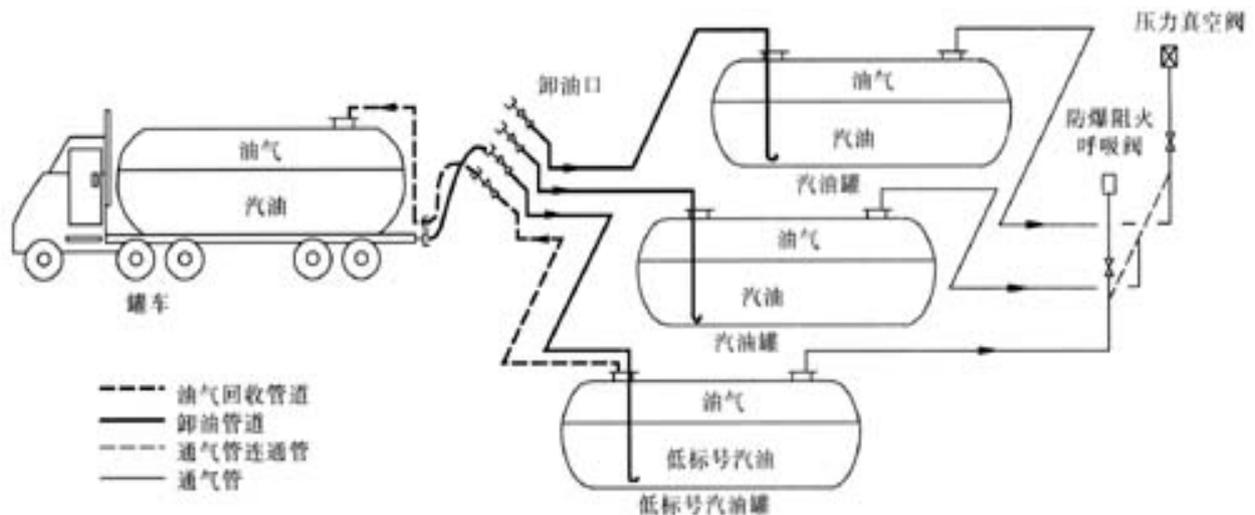


图1 卸油油气回收系统

②加油油气回收：加油站为汽车加油过程中产生的挥发油气以及油品置换汽车油箱空间里面含有的油气，采用油气回收性加油枪，加油枪为内外双管设计，通过真空泵产生一定真空度，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中收集到的油气回收至油罐内，此过程油气回收效率大于 98%。

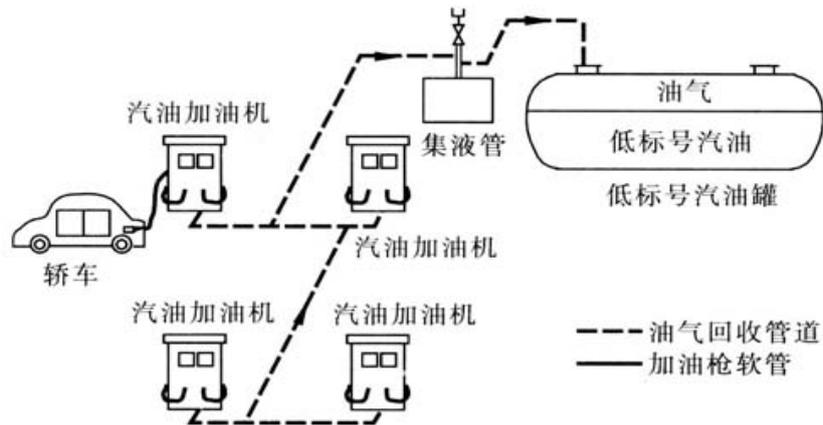


图2 分散式加油油气回收系统

当采用加油油气回收时使用油气回收型加油枪，并在加油机内安装真空泵。真空泵控制板与加油机脉冲发生器连接，当加油枪加油时，获得脉冲信号，真空泵启动，通过加油枪回收油气。所有加油机的油气回收管线进口并联，汇集到加油油气回收总管，加油油气回收总管直接进入低标号油罐，起到回收加油油气的作用。汽油加油机与油罐之间应设油气回收管道，多台汽油加油机可共用1根油气回收总管，油气回收总管直径不宜小于DN50，油气回收管道埋地部分的管道公称直径不宜小于DN100，与加油机和油罐接口应采用大小头连接，在立管上连接的可采用同心大小头，在水平管上连接的应采用管底取齐的偏心大小头。钢制管道壁厚不得小于5mm。

在启动卸油油气回收及加油油气回收系统时，需将汽油储罐的通过通气管连通。如启动油气回收系统，不会产生过多油气，选用两根DN50的通气管并联即可满足使用要求。启动油气回收系统时为了防止在卸油过程中串油，需在汽油储罐卸油管线上安装卸油防溢阀。

同时为了保证整个系统的密闭性，连通的汽油通气管需设阻火型机械呼吸阀和防雨型阻火器，并对应安装球阀。阻火型机械呼吸阀的球阀为常开状态，当储罐内气压过高时，机械呼吸阀打开，集中排出油气，当储罐内气压过低时，机械呼吸阀打开，空气可进入储罐内。防雨型阻火器下的球阀为常闭状态，当阻火型机械呼吸阀失去作用时，可打开防雨型阻火器下的球阀，防止储罐内气压过高或过低，对储罐造成破坏。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

## 主要污染源、污染物处理和排放流程

### 1、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、NO<sub>2</sub>、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。

### 2、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，接入项目西侧的市政污水管网，经过管网进入石亭江污水处理厂处理后排放。

#### 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。

### 3、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。

#### 4、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箱，危废收集在专门的容器内。

#### 5、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。

#### 6、污染源及处理设施

表 6 污染源及处理设施表

种类	产污源点	产生情况		处置方式	
		环评预计	实际建成	环评预计	实际建成
废水	生活污水	864.32m <sup>3</sup> /a	759.2m <sup>3</sup> /a	经预处理池处理后排入市政污水管网，经污水处理厂处理后排放。	经预处理池处理后排入市政污水管网，经石亭江污水处理厂处理后排放。
	清洗废水	5m <sup>3</sup> /次	/	由四川欣欣环保科技有限公司处理	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。
固体废物	生活垃圾	10.22t/a	9.49t/a	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运
	生活污水处理设施污泥	0.4t/a	0.4t/a	由环卫部门统一清运	
	隔油池浮油	0.01t/a	0.01t/a	交由四川欣欣环保科技	交由什邡开源环保科

右阳公司处理

右阳公司处理

	油泥	0.25t/次	0.25t/次	有限公司处理	技有限公司处置。
	消防废砂	1m <sup>3</sup> /a	1m <sup>3</sup> /a		
	含油擦拭物	0.1t/a	0.1t/a	由环卫部门统一清运	由环卫部门统一清运
废气	汽车尾气	少量	少量	自然扩散	站场宽敞，利于扩散
	发电机废气	少量	少量	加强通风	加强通风
	非甲烷总烃	1.99t/a	/	由设置的一、二次油气回收系统回收处理。	配置有油气回收系统
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。
	机动车及人群活动噪声	/		加强管理	加强管理、禁鸣喇叭

## 7、环保设施(措施)及投资一览表

表 7 环保设施(措施)及投资一览表

单位：万元

项目	环评预计		实际建成		
	处理措施	投资	处理措施	投资	
废水	施工期	修建临时沉淀池 1 个，生产废水经沉淀后上清液回用。	0.1	施工期已按环评要求对各类废水进行了相应的处置，无环境遗留问题。	0.1
		施工人员生活污水由移动式厕所收集处理。	0.3		0.3
	营运期	站内实行清污分流、雨污分流排水系统；地面分区防渗处理；设置各类专用池；规范废水排污口。	20	实行雨污分流，地面按分区要求进行了防渗处理，设置有预处理池、沉砂池、隔油池、污水池等	20
		油罐清洗废水交由四川欣欣环保科技有限公司处理。	0.3	已与资阳市百强石化技术服务有限公司签订有油罐清洗协议，油罐清洗含油废水交由什邡开源环保科技有限公司处置。	0.3
		项目生活污水经预处理池处理后排放进入石亭江污水处理厂。	3	项目生活污水经预处理池（4m <sup>3</sup> ）处理后排放进入石亭江污水处理厂。	3
		场站边界设置雨水收集沟，将初期雨水引至隔油沉淀池处理后排放。	0.8	场站边界设有雨水收集沟，建有隔油池	0.8
废气	施工期及时清扫路面尘土；设置防尘围挡；使用商用混凝土；及时维护设备，提高燃料使用效率；合理规划，文明施工。	0.5	施工期按环评要求，采取了相应的环保措施，无环境遗留问题。	0.5	
	营运期铺设油气回收管线；采用油气回收性的加油枪；安装一次和二次油气回收装置处理挥发油气；卸油必须采用密闭卸油方式等。	/	项目设有油气回收管线；采用油气回收加油枪，安装有油气回收装置。卸油采用密闭卸油方式。	/	
噪声	施工期合理布置施工机械，合理安排施工时间，夜间禁止施工，设置临时简易隔声墙。	0.5	施工期按环评要求，采取了相应的环保措施，无环境遗留问题。	0.5	
	营运期 发电机设置于站房内，机房墙壁采用隔声材料；设施设备选用低噪声设备，采用基础加固减震	3	设置有单独的发电机房，房间隔声，选用低噪声设备	3	
	加强管理，设置减速带、限制汽车鸣笛等	0.5	设置有减速带，设有禁鸣标识牌。	0.5	

固废	施工期	土方石全部回填，无多余土方石外运；站场建设产生的废弃材料尽量回收利用；废土临时堆场地面硬化；生活垃圾统一收集交环卫部门清运处理。	0.8	施工期按环评要求，采取了相应的环保措施，无环境遗留问题。	0.8
	运营期	员工工作使用的手套及设备检修维护的含油擦拭物、生活垃圾和生活污水处理设施污泥由环卫部门统一送到城市垃圾处理场处理。	0.5	含油擦拭物、生活垃圾、生活污水污泥交环卫部门统一清运。	0.5
		隔油池浮油、油泥和消防废沙属于危险废物，定期交由四川欣欣环保科技有限公司处理。	0.5	浮油和油泥、消防含油废沙交由什邡开源环保科技有限公司处置。	0.5
		设置危废暂存间，并作重点防渗处理。	0.8	设置有危废暂存箱，设置有专门的收集容器，并设置有标识标牌。	0.8
生态保护	施工期水土流失防治措施：表土临时堆放处覆盖塑料薄膜，设置临时围挡、截洪沟和周围植被恢复等措施。		1.5	施工期按环评要求，采取了相应的环保措施，无环境遗留问题。	1.5
	运营期加强厂区绿化。		5	设置有绿化带	5
地下水	采用分区防渗的方式，对卸油区、加油区、储罐区、预处理池、隔油池、危废暂存间、输油管廊等进行重点防渗。对重点防渗区、站房、绿化以外的场地进行一般防渗。		/	已按要求进行防渗。	/
	本项目储油罐为 4 座 3DFF 复合双层罐，有效的防止了油品的泄露。		20	项目使用 3DFF 复合双层罐	20
	项目在储油罐区设置了一口监测井，以方便开展渗漏检测。		1	设置有监测井	1
环境风险	事故预防措施	设施设置良好的防静电接地。	0.5	设置有良好的防静电接地。	0.5
		设置风向标，警示标志，标识牌。	0.2	设置风向标，警示标志，标识牌。	0.2
		对员工进行风险管理培训。	1.2	对员工进行风险管理培训。	1.2
		设置安全阀、紧急截断阀、设备安装静电保护器、管线防冻、设备接地等，加强对静电接地设施的定期检测。	/	设置安全阀、紧急截断阀、设备安装静电保护器、管线防冻、设备接地等，加强对静电接地设施的定期检测。	/
	事故控制措施	推车式干粉灭火器、手提式干粉灭火器、CO <sub>2</sub> 灭火器、灭火毯、消防沙等。	1.8	配置有推车式干粉灭火器、手提式干粉灭火器、CO <sub>2</sub> 灭火器、灭火毯、消防沙等。	1.8
		防静电工作服、手套、口罩	0.4	配备有防静电工作服、手套、口罩	0.4
		油污水设置隔油沉淀池处理。	0.2	油污水设置有 2m <sup>3</sup> 隔油沉淀池处理。	0.2
	编制应急预案，事故应急演练	5	编制应急预案，事故应急演练	5	
合计		68.4		68.4	

## 8、环境风险分析

加油站系易燃易爆场所，存在重大潜在突发性灾难事故造成的环境污染风险。

柴油属于可燃性物质，但其闪点较高，且本项目采用地埋式储存，储罐周围处于缺氧条

件，因此即使遇明火也不会产生整个储罐的爆炸事故。因此只考虑油品的泄露、汽油以及天然气的火灾爆炸事故。

风险事故发生后，将会对地表水、土壤及地下水、大气环境造成污染。

本加油站库容较小，油罐区总容积为 120m<sup>3</sup>，并采用地埋式储罐，油罐区防渗采用双层罐的方式，根据相关设计标准要求，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，能有效的避免油罐泄漏，油品不会进入地表水环境。

本项目防渗分区明确，各防渗分区均能满足《石油化工企业防渗计设通则》（Q/SY 1303-2010）、《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2012）》以及《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）的相关要求。

本项目埋地油罐采用卧式钢制罐，钢板标准规格的厚度为 5mm，并采用防腐防渗技术，对储油罐内外表面、防油堤的内表面、油罐区地面、输油管线外表面均做了防渗防腐处理，加油站一旦发生溢出与渗漏事故，油品将由于防渗层的保护作用，积聚在储油区，对土壤及地下水不会造成影响。

加油操作过程中，基本无含油废水排出，且加油区内地面硬化，不会有残留油品渗入地下的情况发生。因此，项目运营对土壤环境无明显影响。

本项目采用地埋式双层钢制储油罐和浸没式卸油工艺，卸油时产生的油气进行密闭收集和回收处理，加油产生的油气采用真空辅助方式密闭收集。储油区表面采用了混凝土硬化，较为密闭，并按照要求采取，油品将主要通过储油区通气管及人孔并非密封处挥发，不会造成大面积的扩散，对大气环境影响较小。

企业制定有重大事故应急措施预案，并定期组织操作人员学习、熟悉事故预案，提高企业职工的事故应急处理能力。

## 结论

### （1）安评评价结论

根据四川蜀兴宝石花石油工程设计有限公司编制的《中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司新建华山南路加油站）安全专篇》，本项目的安全评价结论为：

中国石油四川德阳销售分公司华山南路加油站符合国家安全生产的法律、法规和技术标准的规定。

### （2）环评评价结论

评价单位通过实地调查分析，认为只要该项目员工严格遵照国家有关规定生产、操作，

发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的。

在采取相应的预防措施，并加强管理后预计本项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。

表四 环评主要结论建议及环评批复

环评主要结论建议及环评批复

一、环评主要结论

1、产业政策

本项目作为加油站建设项目。根据《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制类或淘汰类。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。因此本项目属于允许类。同时，采用的生产设备不属于淘汰类、限制类。因此，本项目符合国家当前的产业政策。

2016年10月13日四川省经济和信息化委员会出具了《关于中石油四川德阳销售分公司新建金沙江加油站的确认函》（川经信运行函【2016】766号，见附件），同意本项目在拟选址进行建设。因此，本项目建设符合国家现行产业政策要求。

因此，项目符合国家当前的产业政策。

2、规划符合性及选址合理性

（1）规划符合性

本项目选址于德阳市华山东侧、220KV高压线防护绿地北侧。项目选址不涉及国家及地方保护的林带、不涉及基本农田及基本农田保护区等敏感区域。根据德阳市住房和城乡建设局出具的《华山南路东侧地块规划设计条件通知书》（德市开规条[2014]12号），明确该选址地块用地性质为加油加气站用地。

因此，项目用地符合城市总体规划要求，符合土地利用政策。

（2）选址合理性

本项目选址于德阳市华山东侧、220KV高压线防护绿地北侧，不属于城市建成区和城市中心区。本项目站内设施与站外环境敏感点的距离能够满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014年局部修订版）对加油站选址的要求。

同时，本项目为加油站项目，产生的污染物较少，项目建设采取相应的污染防治措施后可实现达标排放，对区域环境影响不明显。评价区域内无文物古迹、自然保护区、风景名胜区以及集中式饮用水源保护区等敏感区。项目周围不存在重大的环境制约因素，本项目与周边环境是相容的。

综上所述，本项目选址符合国家及地方相关规定及要求。在做好相应的安全、环保措

施的前提下项目选址合理。

### 3、清洁生产

本工程在原料、资源指标、生产工艺、污染物排放、环境管理等多方面采取合理可行的清洁生产措施，较好地贯彻了以“节能、降耗、减污”为目标的清洁生产。同时，要求本项目在以后的生产过程中，应切实按照“清洁生产”原则，尽量避免生产过程中因人为操作失误造成的故障，对主要生产设备配备足够的备用件，以便出现损坏时及时更换。此外，还应进一步不断提高工艺技术装备水平，不断提高企业的生产管理水平和，从而不断降低资源消耗及污染物排放量，提高企业的环境效益，也可降低生产成本，提高企业的经济效益。

### 4、达标排放

本项目实施后，设备清洗废水由四川欣欣环保科技有限公司处理；初期雨水由隔油池处理后排放；生活污水经预处理池处理后排入市政污水管网，能够实现达标排放。本项目营运期卸油过程中产生的挥发油气，由一次油气回收系统通过油罐车回到有库区，加油站生产过程中产生的挥发油气经油气回收系统处理后返回储油罐重新利用。设备噪声经过加固减震、距离衰减和围墙隔声后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类准要求。隔油沉淀池浮、消防废沙、储油罐油泥属于危废，交由四川欣欣环保科技有限公司处理。生活垃圾、员工工作使用的手套及设备检修维护产生的含油擦拭物统一清运至垃圾环卫点，由当地环卫部门收集处理；预处理池和隔油沉淀池产生的污泥定期清掏，送至垃圾填埋场。通过对固废的分类收集、处理与处置，能够有效防止本项目产生的固体废物对环境造成影响。各类污染物均能做到达标排放。

### 5、污染治理措施的合理性和有效性

设计上噪声防治措施最大限度地突出优化总图布置，设备安装减震装置，尽量避免噪声影响；加强加油站管理，对进出本站的车辆禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启动，规范站内交通出入秩序等措施降低车辆噪声。措施可行。

项目设备清洗废水由四川欣欣环保科技有限公司处理；初期雨水由隔油池处理后能够实现达标排放；生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排放进入石亭江污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放入石亭江。措施合理、可行。

本项目运行过程中卸油过程中产生的挥发油气，由一次油气回收系统通过油罐车回到

油库区，加油站生产过程中产生的挥发油气经油气回收系统处理后返回储油罐重新利用。措施合理、可行。

本项目产生的生活垃圾、员工工作使用的手套以及设备检修维护产生的含油擦拭物由市政环卫部门统一清运至垃圾处理站；预处理池污泥定期清掏，交由当地环卫部门处理；隔油沉淀池浮油、消防废沙、储油罐油泥，交由四川欣欣环保科技有限公司处理。措施合理、可行。

#### 6、区域环境质量现状评价结论

地表水：项目区域地表水水质中各项指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准要求，地表水环境质量较好。

地下水：项目区域地下水水质中各项监测指标均能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类水域标准要求，地下水环境质量较好。

大气环境：项目区域环境空气质量 TSP、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>2</sub> 等浓度均未出现超标现象，完全满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

声学环境：项目所在区域声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

#### 7、项目环境影响评价结论

地表水：项目营运期产生的设备清洗废水、初期雨水生活污水经过相应措施处理后，对地表水环境质量不产生明显影响。

大气环境：本项目建成后，卸油和加油过程中产生的油气，经过二级油气回收系统收集后，对环境保护目标及外环境空气质量影响非常小，区域环境空气质量仍将基本维持现状。

声学环境：项目噪声通过减震、隔声、消音等措施后可以使本项目场界噪声控制在标准限值内，不会产生噪声污染影响。

废渣：本项目产生的生活垃圾、预处理池污泥以及隔油沉淀池浮、储油罐油泥、员工工作使用的手套以及设备检修维护产生的含油擦拭物均得到妥善处理，不造成二次污染。

#### 8、总量控制

结合国家污染物排放总量控制原则，本项目总量控制建议指标为：

（1）废气：非甲烷总烃：1.99t/a。

（2）废水：

本项目生活污水经废水经预处理池处理后，排入德阳市石亭江污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准后排放。项目总量指标纳入到石亭江污水处理厂中。因此，本项目不设置总量控制指标。

#### 环评结论：

本项目的建设符合国家现行产业政策，项目实施后具有良好的经济效益和社会效益。工程选址符合规划要求。项目工艺和设备选用满足清洁生产的要求，工程环保设施安排较完善，污染防治措施有效，生态恢复、水土保持措施可行，环境风险处于可控制水平。在严格执行本报告表提出的相关环保措施、确保环保设施稳定运行、污染物达标排放和做好风险防范相关措施的前提下，主要环境保护目标能够得到有效保护。因此从环境保护的角度看，本项目的建设可行。

## 二、建议

通过对本项目的工程分析和环境影响评价，提出以下几点建议：

- （1）严格执行项目“三同时”制度，认真落实报告中提出的各项环保措施。
- （2）在生产过程中，严格按照规程操作，避免事故发生。并要求业主应设置安全、环保专职人员，负责全站的安全、环保工作，制定切实有效的环保安全应急预案。
- （3）落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- （4）对储罐系统及管道定期进行检查和维护，定期检查是否有泄漏情况发生，并在火灾危险场所设置报警装置，防止大量泄漏引起的环境污染和事故发生。
- （5）加强废水处理、废气治理设施的维护与监管工作，确保环保设施连续稳定，保证污染物达标排放。
- （6）加强站内绿化，尽可能地多种植树、草；合理调配乔木、灌木、草坪比例。
- （7）建议加强对周边居民进行安全知识培训和宣传，提高周边企业员工、居民的安全意识。

## 环评批复

一、该项目为新建项目，选址位于德阳市华山南路（德阳市华山南路东侧、220KV 高压线防护绿地北侧），占地面积2464m<sup>3</sup>。项目建设内容包括：油储罐区、站房、加油棚、箱变、主标识立牌、绿化等。贮油罐及配套的潜油泵均埋于地下，地面上用水泥进行硬化处理。项目设置3具30m<sup>3</sup>汽油储罐（分别储存92#、95#、98#汽油），1具30m<sup>3</sup>柴油（储存0#柴油）储罐，加油站总容量达到105m<sup>3</sup>（柴油折半）。预计日销量19.5吨，其中汽油日销量10.5吨，柴油日销量8.9吨，汽柴比1：2。项目加油棚为新型钢结构加油罩棚（罩棚投影面积为：550.00m<sup>2</sup>，建筑面积为：275.00m<sup>2</sup>）；新建占地面积145.55m<sup>2</sup>，建筑面积291.10m<sup>2</sup>的二层站房，功能包括储藏室、工具间、卫生间、便利店、值班室、办公室、备餐间、餐厅和卫浴间、配电间等。项目总投资2238万元，其中环保投资估算68.40万元。

项目属《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中允许类，四川省经济和信息化委员会以川经信运行函[2016]766号出具了《关于新建中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站的确认函》，项目符合国家现行产业政策。德阳市住房和城乡建设局以德规条[2014]第012号出具了所在地块的规划设计条件通知书，规划用地性质为加油站用地，项目建设符合城市总体规划要求。

根据专家对《报告表》的审查意见及《报告表》的评价结论，建设单位在严格落实报告表中提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施后，项目建设对环境的影响可得到有效控制。因此，我局同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的建设方案、环境保护对策措施及本批复要求进行建设。

### 二、项目建设和运营应重点做好以下工作

（一）项目建设应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2012）》进行设计和施工，落实项目环保资金及环境保护实施方案，将编制的环境保护实施方案纳入招投标和施工承包合同中，确保环境保护工作有效实施。

（二）加强施工期环境管理，落实施工期各项环保措施。合理优化项目施工布设、施工设备及施工时段，采取有效措施控制和减缓对周围环境的不利影响。施工期弃渣及时送渣场堆存，生活垃圾交环卫部门收集处理。

（三）严格落实水污染防治措施，结合项目特点，认真落实重点防渗区和一般防渗区的防渗措施。根据《加油站地下水污染防治技术指南》的要求，合理设置地下水水质监控井，定期对地下水水质进行监测，有效防止地下水污染。初期雨水经隔油池隔油处理后，

排入市政雨水管网；油罐清洗产生的废油、油渣、清洗废水等交由具备相应资质的专业公司规范收集、贮运、处置；生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，进入石亭江污水处理厂处理。

（四）严格按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）的相关要求，建设加油站油气回收系统，对卸油油气和加油油气进行回收。项目隔油池产生的浮油、废油及储油罐油泥等属于危险废物，必须交有危废处理资质的单位处置；生活垃圾统一收集后交当地环卫部门清运。选用低噪声设备及采取隔声、吸声、减振等综合措施，确保站界环境噪声达标排放并不得扰民。

（五）落实并强化环境风险管理措施，细化程序，明确责任，确保环境安全。严格落实防爆装置、防爆检测、报警装置和防静电、防雷设施，控制和降低环境风险；严格按照《危险化学品安全管理条例》的有关要求，加强对项目涉及的危险化学品储存、运输及使用过程的安全管理，确保安全生产，避免和控制安全事故及次生环境污染。

（六）项目总平面布置应按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）技术规范要求统筹安排，告知当地规划部门项目对周边建筑、设施的要求，明确项目周边开发与项目的环境相容性要求，避免发生环境纠纷。

（七）项目开工前，依法完备其他行政许可相关手续。

三、项目建设必须依法严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度，并依法接受环境监察机构的现场监察。项目完工后，建设单位必须按规定程序向德阳市环保局申请环境保护验收。验收合格后，工程方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应法律责任。

四、我局委托德阳市环境监察支队开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

## 表五 验收监测内容

### 验收监测内容

#### 一、监测内容

受中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司委托，四川同佳检测有限责任公司于2018年1月10日、2018年1月22-23日对“中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站”进行了环保竣工验收监测，具体监测内容如下：

##### 1、噪声

监测点位：厂界外四周设置5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2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8 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、高锰酸盐指数、NH <sub>3</sub> -N、石油类	1次/天，1天

#### 二、监测工况及质控情况

##### (一) 验收监测期间工况监测

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。

##### (二) 质量控制和质量保证

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9 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		无纲量	pH	6 ~ 9		无纲量
	CODcr	500		/	CODcr	500		/
	BOD <sub>5</sub>	300		/	BOD <sub>5</sub>	300		/
	NH <sub>3</sub> -N	/		/	NH <sub>3</sub> -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 <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值（mg/m <sup>3</sup> ）
			排气筒（m）	二级		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)		

### 三、监测结果

#### 1、噪声

四川同佳检测有限责任公司于2018年1月22-23日对项目厂界噪声进行监测，噪声监测结果见下表。

表 10 噪声监测结果表 单位: Leq dB (A)

点位	2018年1月22日				2018年1月23日			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
1#	58.9	59.2	49.3	49.1	59.1	59.2	49.7	49.4
2#	58.5	58.6	48.1	48.5	57.8	58.4	48.7	48.9
3#	59.3	59.3	49.3	49.4	58.2	59.3	49.1	49.0
4#	55.7	58.1	45.1	45.6	54.0	55.5	45.8	44.8
5#	58.5	57.7	48.2	48.8	57.5	57.9	47.4	48.6

监测结果表明, 该项目昼间、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值。

## 2、废气监测

四川同佳检测有限责任公司于 2018 年 1 月 22-23 日项目的大气环境质量进行了监测, 监测结果见下表。

表 11 废气监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

项目	日期	点位	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
非甲烷总烃	1月22日	上风向东南 1#	0.222	0.203	0.204
		下风向西 2#	0.256	0.246	0.246
		下风向西南 3#	0.402	0.390	0.360
		下风南 4#	0.294	0.296	0.279
	1月23日	上风向东南 1#	0.188	0.183	0.189
		下风向西 2#	0.210	0.200	0.202
		下风向西南 3#	0.201	0.246	0.220
		下风南 4#	0.226	0.224	0.221

监测结果表明, 该项目非甲烷总烃无组织排放最大浓度值 0.402mg/m<sup>3</sup>, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值 (非甲烷总烃 4.0 mg/m<sup>3</sup>)。

### 3、地下水监测

四川同佳检测有限责任公司于 2018 年 1 月 10 日项目的内地下水进行了监测，监测结果见下表。

表 12 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	1 月 10 日	7.00
氨氮			0.141
高锰酸盐指数			1.42
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/T14848-93) III类标准(标准限值：高锰酸盐指数 $\leq 3.0$ mg/L、氨氮 $\leq 0.2$  mg/L、pH 6.5~8.5)。

## 表六 环保检查结果

该项目按照国家有关环境保护的法律法规，进行了环境影响评价履行了建设项目环境影响审批手续。

### 1、废水处理与排放

项目生活污水经预处理池处理后，经市政污水管网排入石亭江污水处理厂处理后排放。油罐清洗含油废水交由什邡开源环保科技有限公司处置。

### 2、废气处理与排放

项目营运期加油站卸油、加油过程中产生的非甲烷总烃经油气回收系统进行回收处置；发电机燃烧废气经自带的排烟管引自站房外排放，燃烧废气对环境的影响较小。进场加气汽车产生的汽车尾气通过加强管理和绿化等办法减少排放量。

### 3、噪声处理措施

设计上噪声防治措施最大限度地利用建筑隔声，同时突出优化总图布置，加强出入车辆管理，尽量避免噪声影响，厂界噪声昼间 54.0-59.3dB(A)，夜间 44.8-49.7dB(A)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类要求。

### 4、固体废物处理与排放

营运期产生的生活垃圾、预处理池污泥、含油手套、棉纱等由环卫部门统一清运处理，项目隔油池产生的油泥、清洗废物交由什邡开源环保科技有限公司处置。

### 5、环保管理制度及人员责任分工

公司设立了专门人员，负责全公司的生产安全和环保管理工作，并依照国家法律法规制定了环保专项管理制度，贯彻执行国家法律法规及环保政策，符合国家环境保护要求。

### 6、环保设施运行、维护情况

验收监测期间油气回收装置、预处理池、隔油沉淀池等环保设施工作正常。公司设有专人定期检查设施的运行情况。

### 7、环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目经四川省经济和信息化委员会以川经信运行函[2016]766 号确认立项。项目执行环境影响评价制度和环保“三同时”管理制度，其环境影响评价报告表于 2017 年 8 月由四川华睿川协管理咨询有限责任公司完成编制，2017 年 8 月德阳市环境保护局以德环审批[2017]88 号文通过审批。项目已于 2018 年 1 月竣工，经现场检查，项目环评批复同意建设的主体工程及配套的环境保护设施基本建成，项目各项环保设施已按设计要求与主体工程同时建成并投入运行。

## 8、排污口规范化整治检查

项目实行“雨污分流”，项目建设有规范的排污口。

## 9、环保档案管理检查

项目所有环境保护资料保管完整，设有兼职人员管理。

## 10、风险防范检查

中石油德阳销售分公司在项目的设计上对风险防范考虑较为周全，严格落实和执行风险防范措施，设有专门的安全生产委员会等安全组织机构，建立有完善的环境突发事件专项应急预案，并进行了备案。

## 11、环评批复及公司落实情况

表 13 环评批复及公司落实情况

编号	环评批复	执行情况
1	项目建设应严格按照《汽车加油加气站设计与施工规范（GB50156-2012）》进行设计和施工，落实项目环保资金及环境保护实施方案，将编制的环境保护实施方案纳入招投标和施工承包合同中，确保环境保护工作有效实施。	已落实
2	加强施工期环境管理，落实施工期各项环保措施。合理优化项目施工布设、施工设备及施工时段，采取有效措施控制和减缓对周围环境的不利影响。施工期弃渣及时送渣场堆存，生活垃圾交环卫部门收集处理。	已落实 施工期已结束，无环境遗留问题。
3	严格落实水污染防治措施，结合项目特点，认真落实重点防渗区和一般防渗区的防渗措施。根据《加油站地下水污染防治技术指南》的要求，合理设置地下水水质监控井，定期对地下水水质进行监测，有效防止地下水污染。初期雨水经隔油池隔油处理后，排入市政雨水管网；油罐清洗产生的废油、油渣、清洗废水等交由具备相应资质的专业公司规范收集、贮运、处置；生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，进入石亭江污水处理厂处理。	已落实 项目设置有地下水水质监控井。初期雨水经沉砂隔油处理后，排入市政雨水管网。油罐清洗产生的废油、油渣、清洗废水等交由什邡开源环保科技有限公司处置。由于项目所在地污水管网尚未铺设联通，项目生活污水经预处理池处理后，经污水管网排入石亭江污水处理厂处理。
4	严格按照《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2007）的相关要求，建设加油站油气回收系统，采用密闭回收的方法对油气进行回收。项目隔油池产生的浮油、废油及储油罐油泥等属于危险废物，必须交由有危废处理资质的单位处置；生活垃圾统一收集后交当地环卫部门清运。选用低噪声设备及采取隔声、吸声、减振等综合措施，确保站界环境噪声达标排放并不得扰民。	已落实 项目配置有油气回收系统。隔油池产生的浮油、废油及储油罐油泥等危险废物交由什邡开源环保科技有限公司处置。生活垃圾、预处理池污泥交当地环卫部门统一清运。发电机布置在单独的房间内，隔声减震。
5	落实并强化环境风险管理措施，细化程序，明确责任，确保环境安全。严格落实防爆装置、防爆检测、报警装置和防静电、防雷设施，在罐区修建围堰、挡液堤	项目建立有完善的风险应急预案，严格按照《危险化学品安全管理条例》进行管理。

	等环境风险防范设施，控制和降低环境风险；严格按照《危险化学品安全管理条例》的有关要求，加强对项目涉及的危险化学品储存、运输及使用过程的安全管理，确保安全生产，避免和控制安全事故及次生环境污染。	
6	项目总平面布置应按照《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）技术规范要求统筹安排，告知当地规划部门，项目周边开发应充分考虑与本项目的环境相容性，避免发生环境纠纷。	已落实 项目平面布置符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）技术规范要求。
7	项目开工前，依法完备其他行政许可相关手续。	已落实

## 表七 监测结论及建议

### 一、监测结论：

#### 1、废水

项目生活污水经预处理池处理后，经污水管网排入石亭江污水处理厂处理。

#### 2、废气

本次验收监测中，非甲烷总烃浓度最大值  $0.402\text{mg}/\text{m}^3$  符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值之规定（非甲烷总烃  $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### 3、噪声

本次验收监测中，厂界噪声昼间最大值为  $59.3\text{dB}(\text{A})$ 、夜间最大值为  $49.7\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，厂界噪声达标。

#### 4、固体废物

营运期产生的生活垃圾、预处理池污泥、含油手套、棉纱等由环卫部门统一清运处理，项目隔油池产生的油泥、清洗废物交由什邡开源环保科技有限公司处置。

#### 5、环境管理检查

项目在建设和试生产过程中，严格按照环评和环评批复的要求，环保设施与主体工程同步建设，同步投入使用。日常工作中加强环保设施的管理和维护，确保环保设施正常运转；公司制定有相应的环境管理制度和应急预案。

#### 6、总量控制

项目生活污水经预处理池处理后，经污水管网排入石亭江污水处理厂处理。

本项目不单独设总量控制指标。

综上所述：中国石油天然气股份有限公司四川德阳销售分公司“中石油四川德阳销售分公司华山南路加油站”严格执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，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。验收监测期间外排各种污染物达到此次验收监测标准限值的要求。建议通过验收。

### 二、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，及时交环卫部门清运。

