

# 成华区中海油成都石油化工有限公司双荆

## 加油站双层罐技术改造项目

### 竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2021]第 57 号

建设单位： 中海油成都石油化工有限公司双荆加油站

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2021 年 8 月

建设单位法人代表： 吴 锋  
编制单位法人代表： 殷万国  
项目负责人： 赖 丽  
填表人： 刘雪梅

建设单位：中海油成都石油化工有限公司双荆加油站（盖章）  
电话：18228077352  
传真：/  
邮编：610057  
地址：四川省成都市成华区双荆路346号（青龙乡荆竹村4组）

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西路702号

表一

建设项目名称	成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目				
建设单位名称	中海油成都石油化工有限公司双荆加油站				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省成都市成华区双荆路 346 号 (青龙乡荆竹村 4 组)				
主要产品名称	92#汽油、95#汽油、98#汽油销售				
设计生产能力	年售 92#汽油 4000t、95#汽油 2000t、98#汽油 500t				
实际生产能力	年售 92#汽油 4000t、95#汽油 2000t、98#汽油 500t				
建设项目环评时间	2020 年 8 月	开工建设时间	2020 年 9 月		
调试时间	2021 年 6 月	验收现场监测时间	2021 年 6 月 10 日~2021 年 6 月 11 日		
环评报告表审批部门	成都市成华生态环境局	环评报告表编制单位	四川嘉盛裕环保技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	460 万元	环保投资总概算	35.6 万元	比例	7.74%
实际总投资	460 万元	实际环保投资	31.6 万元	比例	6.87%
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</p>				

	<p>施，（2018年10月26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[2019]308号，《关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》，2019年8月26日；</p> <p>11、四川嘉盛裕环保技术有限公司，《成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目环境影响报告表》，2020年8月；</p> <p>12、成都市成华生态环境局，成华环评审[2020]11号，《关于成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目环境影响报告表审查批复》，2020年8月27日；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废水：氨氮、总磷执行《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>废气：无组织废气执行《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：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、4类功能区标准限值。</p>

固废：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

## 1 前言

### 1.1 项目概况及验收任务由来

中海油成都石油化工有限公司双荆加油站位于四川省成都市成华区双荆路 346 号（青龙乡荆竹村 4 组），该站于 1993 年建成投运，为响应《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）中更换双层罐的要求，中海油成都石油化工有限公司双荆加油站拟投资 460 万元对该加油站进行原址改扩建。本次改扩建不新增占地，在原有占地范围内进行原址改扩建，占地面积为 2476.79m<sup>2</sup>，总建筑面积增加为 652.7m<sup>2</sup>，油罐总容积和总储存能力增加为 150m<sup>3</sup>，加油站等级不变，仍为二级加油站，汽油销售量增为：92#汽油 4000t/a、95#汽油 2000t/a、98#汽油 500t/a。

成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目于 2020 年 9 月开工建设，2021 年 6 月建成并调试完成投入运营。2020 年 8 月四川嘉盛裕环保技术有限公司编制完成《成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目环境影响报告表》。2020 年 8 月 27 日成都市成华生态环境局以成华环评审[2020]11 号文下达了《关于成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目环境影响报告表审查批复》。

目前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营，油品销售达设计能力的 75%以上，符合验收监测条件。

受中海油成都石油化工有限公司双荆加油站委托，四川中衡检测技术有限公司于 2021 年 6 月对“成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目”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 2021 年 6 月 10 日~2021 年 6 月 11 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项目工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于四川省成都市成华区双荆路 346 号（青龙乡荆竹村 4 组），项目南侧靠近双荆路，西侧靠近青冈南路，项目 200m 范围内主要为居民小区。项目西面 12m 处为一散户，东南面 145m 处为兴元华盛，东北面紧邻荆竹小区、26m 处为中国石油城北加油站、158m 处为上行锦绣，东北面 2m 处为沙河北岸。本项目站界 200m 范围内无学校、医院、风景名胜区、自然保护区等环境敏感点，外环境关系简单。项目地理位置图见附图 1，外环境关系图见附图 3。

项目劳动定员 12 人，24 小时工作制，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

本次验收范围有：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、汽车服务用房、地下水监测井）、储运工程（储存工程、运输工程）、公用工程（给排水系统、供配电照明）、办公生活设施（站房）、拆除工程、环保工程（油气回收系统、污水处理系统、固废收集点、防渗设施、绿化）。详见表 2-1。

### 1.3 验收监测内容

- （1）废水监测；
- （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。

备注：

## 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

成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目位于四川省成都市成华区双荆路 346 号（青龙乡荆竹村 4 组），项目总占地面积为 2476.79m<sup>2</sup>，总投资 460 万元，其中环保投资为 31.6 万元。该项目主要建设内容：站房、洗车服务区、加油岛棚罩、油罐区、加油区、隔油池以及预处理池等，项目运营后具备年销售 92#汽油 4000t、95#汽油 2000t、98#汽油 500t 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：2 台双油品四枪潜油泵型卡机连接加油机，2 台三油品六枪潜油泵型卡机连接加油机，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：型钢结构，建筑面积 364m <sup>2</sup> （投影面积 728m <sup>2</sup> ，净高 7.0m），4 座独立加油岛。	与环评一致	非甲烷总烃、废水、噪声、环境风险	已建
	储油罐	新建 4 个地埋卧式 SF 双层承重储罐（其中：50m <sup>3</sup> 2 个，分别储存 92#汽油和 95#汽油；30m <sup>3</sup> 1 个，用于储存 92#汽油；20m <sup>3</sup> 1 个，用于储存 98#汽油），总罐容及总储存能力均为 150m <sup>3</sup> 。	与环评一致		已建
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、固废、环境风险	已建
	加油车道	设置 4 座加油岛，形成 4 条单车道，每条单车道净宽均大于 4m。	与环评一致		已建
	油品储罐区通气管	92#汽油罐、95#汽油罐、98#汽油罐分别设置通气管，共设置 2 根通气管，位于卸油口旁，高出地平面 4.5m。汽油通气管管口安装机械呼吸阀，设置阻火器。	与环评一致		已建
	控制室	在站房内控制室设 1 套站控系统，站控系统采用 PLC 系统，设置监控系统。	与环评一致	-	已建
	消防设施	35kg 推式干粉灭火器 1 台，灭火毯 5 张，设置 2m <sup>3</sup> 消防沙池 1 个，手提式灭火器、若干报警器等消防器材。	35kg 推式干粉灭火器 2 台，灭火毯 6 张，其他与环评一致	-	已建
	汽车服务用房	1F，钢结构，建筑面积 80m <sup>2</sup> ，内设 1 套成品洗车设备。主要提供洗车和车辆维修服务，预计每天最大洗车数 50 辆小型汽车。	与环评一致	废水、噪声、固废	已建

	地下水监测井	项目站区内设置 2 处地下水日常监测井, 分别位于项目罐区西北侧和东北侧。	与环评一致	-	已建
储运工程	储存工程	项目设置 4 个地埋卧式 SF 双层承重储罐, 位于站内加油区罩棚地下, 总容积 150m <sup>3</sup> , 用于储存汽油。	与环评一致	环境风险	已建
	运输工程	项目油品由油库专配油罐车从油库拉运至站内。	与环评一致		已建
公用工程	供排水系统	给水由城市供水管网供给, 排水采取雨污分流制。	与环评一致	-	已建
	供配电照明	电源由城市供电网供给, 并设值班室、控制室、收银台内设置应急照明系统。	与环评一致	-	已建
		原有室外箱式变压器 (1 套 400KVA) 利用, 并从现有位置移至目前罐区北侧。 30kW 柴油发电机 1 台。	与环评一致	-	已建
办公生活设施	站房	1F, 钢结构, 建筑面积 208.7m <sup>2</sup> 。包含便利店、站长室、财务室、储藏室、值班室、配电间、发电间、卫生间等。	与环评一致	废水、噪声、固废	已建
拆除工程		对原加油站内构建筑物及设备进行拆除, 包括加油罩棚、站房、油罐、加油机、油路管线等, 仅保留原有围墙, 并进行粉刷处理。	与环评一致	废水、废气、固废、噪声	已建
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。油气回收系统采用分散式, 预留三次油气回收系统。	与环评一致	废气	已建
	污水处理系统	预处理池 1 座, 4m <sup>3</sup> (用于处理站内生活污水)。	与环评一致	废水、隔油池废油及污泥	已建
		隔油池 1 座, 4m <sup>3</sup> , 用于处理站场内初期雨水)。	与环评一致		已建
		洗车废水隔油池 1 座, 2m <sup>3</sup> , 用于站场内洗车废水隔油处理。 洗车废水沉沙池 1 座, 8m <sup>3</sup> , 用于站场内洗车废水沉淀处理。	与环评一致		已建
	固废收集点	分别在加油区、站房、汽车服务用房以及厕所设置生活垃圾收集桶, 每个容积 0.2m <sup>3</sup> 。	与环评一致	固废	已建
		在站内设置 1 处危废暂存间, 占地面积约 5m <sup>3</sup> 。	与环评一致	环境风险	已建
	防渗设施	加油站本项目采用地埋卧式 SF 双层承重储罐和双层复合管, 设计、施工均严格按照《地下工程防水技术规范》(GB 50108)、《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012) (2014 年版)、《石油化工设备和管道涂料防腐蚀技术规范》(SH 3002)、《石油化工工程防渗技术规范》(GBT 50934-2013) 和《加油站地下水污染物防治技术指南 (试行)》的有关规定进行设计、施工。同时, 在加油区设置罩棚, 对地面采取混凝土硬化处理, 并随时监督站内地面的维护管理, 保证地面不存在破损现象。	与环评一致	环境风险	已建



绿化	项目绿化面积 50m <sup>2</sup> 。	与环评一致	-	已建
----	---------------------------	-------	---	----

### 2.1.2 项目主要设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟建		实际建成		备注	是否与环评一致
	设备名称	数量	设备名称	数量		
1	储油罐	4 个	储油罐	4 个	地理卧式 SF 双层承重汽油储罐 (50m <sup>3</sup> 2 个, 30m <sup>3</sup> 1 个, 20m <sup>3</sup> 1 个)	是
2	潜油泵	4 个	潜油泵	4 个	厂家配置	是
3	加油机	4 台	加油机	4 台	2 台双油品四枪潜油泵型卡机连接加油机, 2 台三油品六枪潜油泵型卡机连接加油机	是
4	加油罩棚	1 座	加油罩棚	1 座	364m <sup>2</sup> (投影面积 728m <sup>2</sup> , 净高 7.0m)	是
5	推式干粉灭火器	1 台	推式干粉灭火器	2 台	35kg; 油罐区	否
6	灭火毯	5 张	灭火毯	6 张	加油区	否
7	消防沙池	1 个	消防沙池	1 个	2m <sup>3</sup> ; 油罐区	是
8	手提式干粉灭火器	6 具	手提式干粉灭火器	10 具	4kg; 加油区和油罐区	否
9	手提式干粉灭火器	18 具	手提式干粉灭火器	10 具	4kg; 站房和汽车服务用房	否
10	卸油油气回收系统	1 套	卸油油气回收系统	1 套	卸油油气回收系统	是
11	加油油气回收系统	1 套	加油油气回收系统	1 套	油气回收系统采用分散式, 预留三次油气回收系统。	是
12	隔油池	1 座	隔油池	1 座	承重钢筋混凝土结构, 4m <sup>3</sup>	是
13	预处理池	1 座	预处理池	1 座	承重钢筋混凝土结构, 4m <sup>3</sup>	是
14	成品洗车设备	1 套	成品洗车设备	1 套	通过式洗车机	是
15	柴油发电机	1 台	柴油发电机	1 台	30kW	是

### 2.1.4 项目变更情况

根据环境保护部办公厅文件环办环评函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知：“根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，按照《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》（环办[2015]52 号）等要求，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”。因此本项目不属于重大变动。

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

表 2-4 主要原辅材料使用及能耗情况一览表

产品名称	环评预测		实际消耗		来源
	物料名称	年耗量	物料名称	年耗量	
原辅料	92#汽油	4000t	92#汽油	4000t	104 油库和天回油库
	95#汽油	2000t	95#汽油	2000t	
	98#汽油	500t	98#汽油	500t	
能源	电	4.5 万 kw.h	电	4.5 万 kw.h	市政电网
	自来水	1733.75m <sup>3</sup>	自来水	1660.75m <sup>3</sup>	自来水市政管网

### 2.2.2 项目水平衡

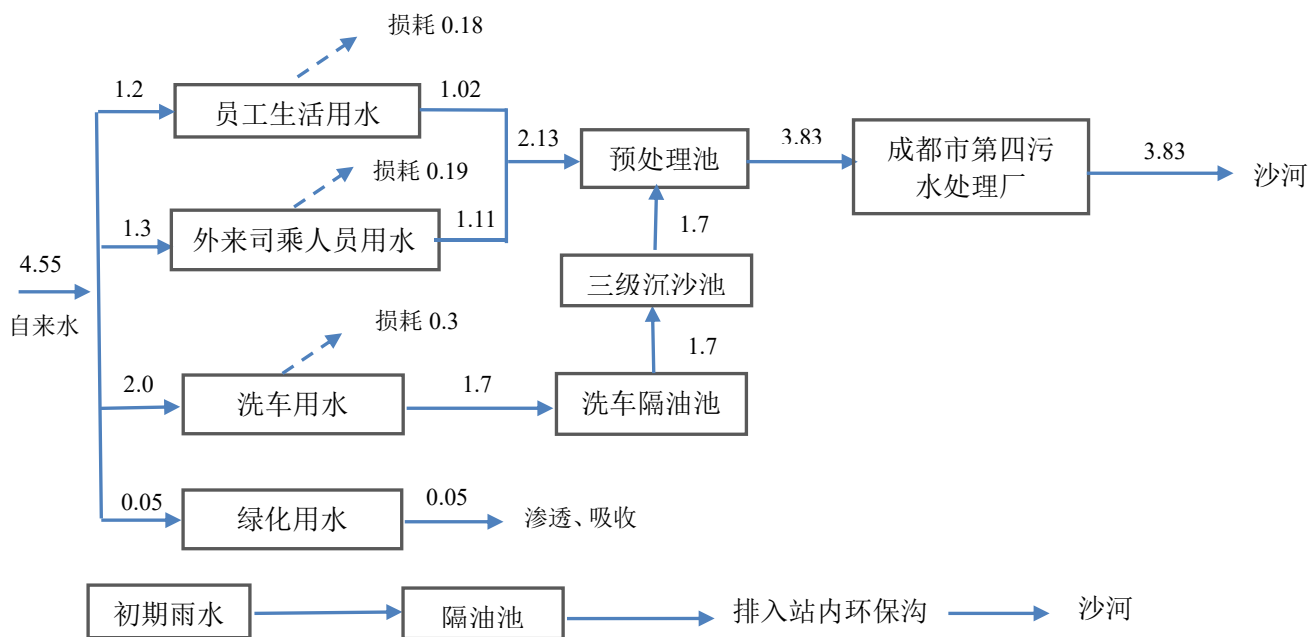


图 2-1 项目水平衡图（消耗单位：m<sup>3</sup>/d）

## 2.3 主要工艺流程及产污环节（处理工艺流程图）

### 2.3.1 项目生产工艺

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理卧式钢制油罐中。给汽车加油时，通过加油机将油品计量打入汽车油箱。本项目的主要工艺流程及产污环节

见下图。

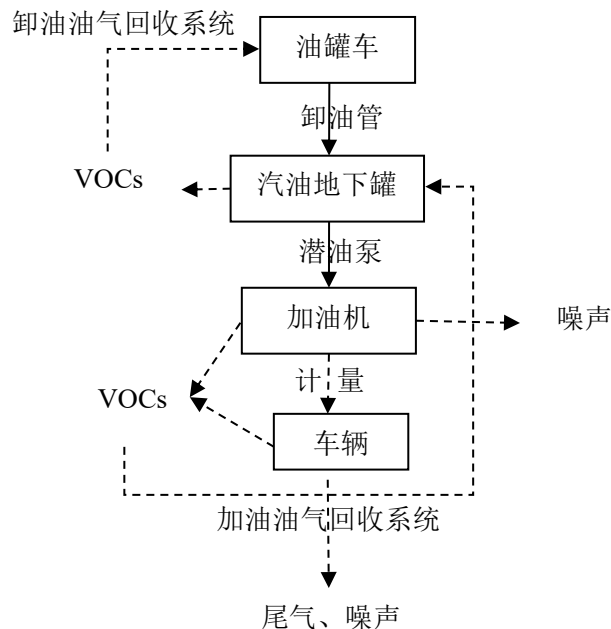


图 2-2 加油站工艺流程及产污位置图

本项目加油工艺简述如下：

项目使用油气回收加油枪，并设置卸油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，最终返回油库回收处理。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 2 根，位于卸油口旁。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。

项目油罐为双层钢制油罐，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。卸油油气回收系统原理示意图见图 2-3。

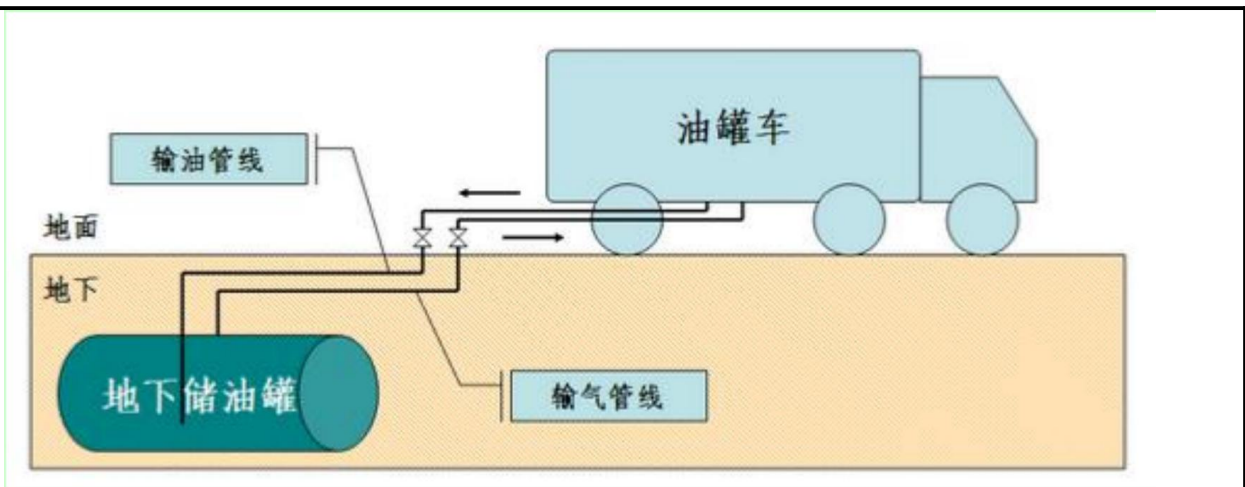


图 2-3 卸油油气回收系统示意图

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埋地油罐，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。加油油气回收系统原理示意图见图 5-3。

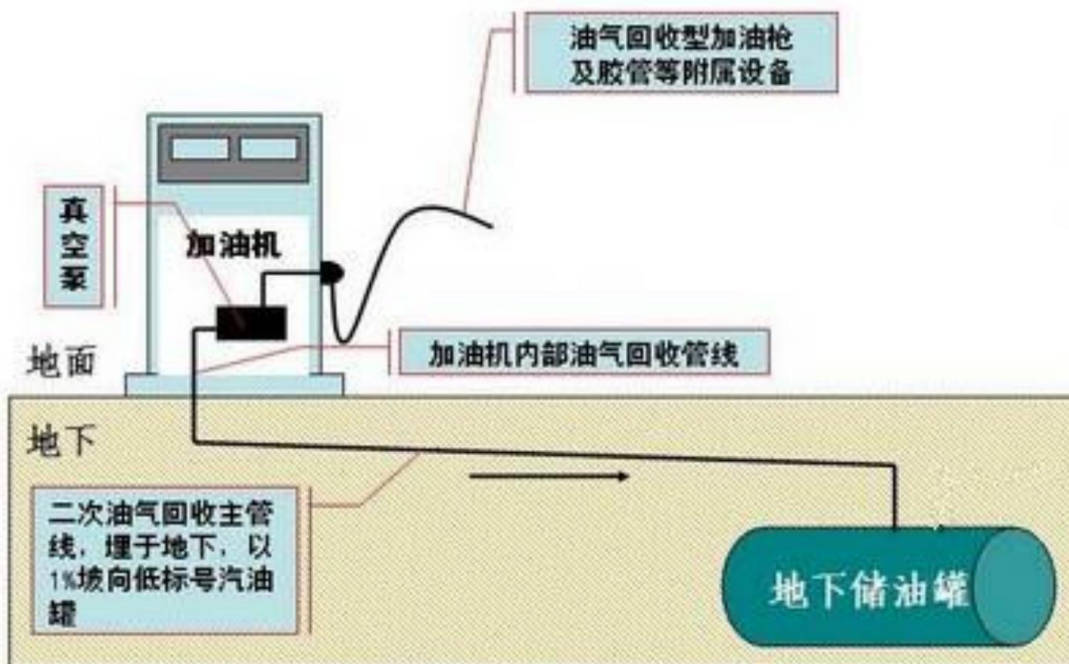


图 2-4 加油油气回收系统示意图

### 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

本项目运营期间产生的废水主要为生活污水、洗车设备产生的洗车废水和初期雨水。

###### (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（ $2.13\text{m}^3/\text{d}$ ）排入站内预处理池（ $4\text{m}^3$ ）处理后，排入青冈南路上的市政污水管网，最终汇入成都市第四污水处理厂处理，处理达标后排入沙河。

###### (2) 洗车废水

本项目已建通过式洗车机 1 台，仅对进站的加油小车辆提供洗车服务，无大型客车及货车洗车。由于此类车辆多跑短途，车辆上沾染的灰尘和泥沙较多，而油类物质相对较少，因此，此类废水污染物较为单一，主要为泥沙类物质和少量的油。

治理措施：本项目洗车废水（ $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ）经三级沉沙池（ $8\text{m}^3$ ）及洗车隔油池（ $2\text{m}^3$ ）进行沉淀、隔油处理后与生活污水一起进入预处理池（ $4\text{m}^3$ ）处理后，排入青冈南路上的市政污水管网，最终汇入成都市第四污水处理厂处理，处理达标后排入沙河。

###### (3) 初期雨水

治理措施：本项目站场初期雨水利用地坪自然坡度进入站内环保沟收集后，经隔油池（ $4\text{m}^3$ ）去除浮油后经站外市政雨水管网排入沙河。

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；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；项目绿化用水经土壤渗透吸收后不外排；加油站暂无油罐清理废渣产生，油罐清理周期约 3-5 年一次，产生的清理废渣属于危险废物，后期产生后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、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。加油站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，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、预处理池污泥、隔油池废油及污泥、沾油废物（沾油废河沙、沾油废手套和废棉布等）、油罐清理废渣、废润滑油。具体如下：

#### (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) 预处理池污泥

治理措施：预处理池污泥委托专业的清掏公司清掏，晾干后再交由当地环卫部门清运处理。

## (3) 隔油池废油及污泥

治理措施：站场隔油池、洗车隔油池产生的废油及污泥定期清掏，经桶装收集至危废暂存间暂存，委托四川欣欣环保科技有限公司处置（危废处理协议见附件3）。

## (4) 沾油废物

治理措施：项目加油站暂无沾油废河沙产生，待后期产生后，沾油废河沙需经桶装收集后暂存于危废暂存间，并交由资质单位处置。沾油废手套、废棉布等沾油劳保用品因产生量少，故目前经收集后暂存于危废暂存间，待达到一定量后，委托资质单位处置。

## (5) 油罐清理废渣

治理措施：项目加油站双层储油罐约 3-5 年清理一次，目前暂未对双层储油罐进行清理，暂无油罐清理废渣产生。待后期清理油罐产生油罐清理废渣经桶装收集至危废暂存间暂存，交由有资质单位处置。

## (6) 废润滑油

治理措施：项目汽车服务用房在汽车维修过程中会产生废机械润滑油，经桶装收集后，暂存于危废暂存间，并定期交由四川欣欣环保科技有限公司处置。

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	处理方式
1	员工及司乘人员	生活垃圾	7.665t/a	一般固废	交由当地环卫部门清运处理
2	预处理池	预处理池污泥	0.5t/a	一般固废	清掏后交环卫部门清运处理
3	油罐清洗	油罐清洗废液	0	危险废物 HW08	目前暂无清理废渣产生，后期产生需交有资质单位处置
4	隔油池	隔油池废油及污泥	0.03t/a	危险废物 HW08	交由四川欣欣环保科技有限公司处置
5	汽车服务用房	废润滑油	0.1t/a	危险废物 HW08	

6	加油区、卸油区、汽车服务用房	沾油废河沙	0	危险废物 HW49	暂无沾油废河砂产生，待后期产生需交有资质单位处置
7		沾油废手套和废棉布	少量		产生量少，目前暂存于危废间，待达到一定量后，需交有资质单位处置

### 3.5 地下水污染防治措施

本项目运营期可能对地下水造成污染的途径主要划分为重点防渗区（加油区、油罐区、危废暂存间、隔油池、预处理池、沉沙池等）、一般防渗区（站房、汽车服务用房等）、简单防渗区（进出道路等）对地下水造成的污染。

防治措施：

**重点防渗区：**本项目油罐采用钢制内罐和玻璃钢纤维外罐组成的双层地埋储罐，夹层内设置有报警装置，油罐内外表面、输油管线外表面均做防渗防腐处理。本项目油罐破裂油品发生泄漏时，泄漏的油品将进入夹层内，不会进入外环境，并触发报警装置；并对报警装置定期检验。清罐作业时，对罐线进行气密性测试，确保无渗漏。项目设置光电感应器，防爆电缆等设备，全面监控加油站各设备运转情况，将油品损失降到最低。加油站埋地油罐的出油管道，设置防渗管沟、防渗套管保护，防渗套管采用耐油、耐腐蚀、耐老化和满足强度要求的非金属管材；工艺管道与防渗套管的二次空间采用液体传感器进行渗漏监测；防渗管沟、防渗套管的渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。危废暂存间地面采用混凝土硬化处理，并增加一个防渗金属托盘，放置各类危险废物的收集桶置于防渗托盘内。废水池体内部采用防渗混凝土进行防渗处理。

**一般防渗区：**站房、汽车服务用房等地面采取混凝土进行水泥硬化处理。

**简单防渗区：**进出道路等区域地面采取混凝土硬化处理。

### 3.6 处理设施

表 3-2 项目环保设施（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
----	--------	----	--------	----



施工期	<p>施工废水沉淀池 1 个。</p> <p>围挡施工、硬化路面、封闭运输、洒水等。</p> <p>加强施工设备、运输车辆维护保养，确保正常工作。</p> <p>围挡、遮盖等暂存措施。</p> <p>运至当地指定堆放场、封闭运输。</p>	5.6	施工期已结束，无环境遗留问题	5.6
废水治理	<p><b>预处理池：</b>1 座（4m<sup>3</sup>），用于处理生活污水。</p> <p><b>隔油池：</b>1 座（4m<sup>3</sup>），用于处理初期雨水。</p> <p><b>洗车废水沉沙池：</b>1 座（8m<sup>3</sup>），用于站场内洗车废水沉淀处理。</p> <p><b>洗车废水隔油池：</b>1 座（2m<sup>3</sup>），用于站场内洗车废水隔油处理。</p>	5.0	<p><b>预处理池：</b>1 座（4m<sup>3</sup>），用于处理生活污水。</p> <p><b>隔油池：</b>1 座（4m<sup>3</sup>），用于处理初期雨水。</p> <p><b>洗车废水沉沙池：</b>1 座（8m<sup>3</sup>），用于站场内洗车废水沉淀处理。</p> <p><b>洗车废水隔油池：</b>1 座（2m<sup>3</sup>），用于站场内洗车废水隔油处理。</p>	5.0
废气治理	<p><b>油气回收系统：</b>卸油油气回收系统，1 套；加油油气回收系统，1 套。油气回收系统采用分散式，预留三次油气回收系统。</p> <p><b>通气管：</b>2 根，高度大于 4.5m。</p> <p><b>呼吸阀：</b>设置呼吸阀，油气回收时呼吸阀关闭。</p>	12	<p><b>油气回收系统：</b>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；油气回收系统采用分散式，预留三次油气回收系统。</p> <p><b>通气管：</b>2 根，高度大于 4.5m。</p> <p><b>呼吸阀：</b>设置呼吸阀，油气回收时呼吸阀关闭。</p>	12
噪声治理	<p><b>备用发电机：</b>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。</p> <p><b>潜油泵：</b>选用低噪声设备，液体和地面隔声。</p> <p><b>加油机：</b>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。</p> <p><b>外来车辆：</b>严禁鸣笛；设置减速带，减速慢行。</p> <p><b>加强夜间噪声管理：</b>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。</p>	计入主体工程投资	<p>配备发电机 1 台，仅在停电时临时使用，产生的废气通过排烟管道引至室外排放；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。</p>	计入主体工程投资
固体废物	<p><b>生活垃圾：</b>购买垃圾桶，交由当地环卫部门统一处置；</p> <p><b>预处理池污泥：</b>定期由环卫部门统一处理；</p> <p><b>油罐清洗废液：</b>由清洗单位回收处置；</p> <p><b>隔油池废油及污泥：</b>定期清掏并定期交由有资质的单位处置；</p> <p><b>沾油废物和废机械润滑油：</b>定期交由有资质的单位处置。</p>	5.0	<p><b>生活垃圾</b>交由当地环卫部门清运处理；</p> <p><b>预处理池污泥</b>清掏后交由环卫部门清运处理；目前暂未对双层储油罐进行清理，暂无<b>油罐清理废渣</b>产生。待后期清理油罐产生油罐清理废渣经桶装收集至危废暂存间暂存，交由有资质单位处置。</p> <p><b>隔油池废油及污泥</b>经收集后暂存至危废暂存间交由四川欣欣环保科技有限公司处置。</p> <p><b>沾油废手套、废棉布等沾油废物</b>因产生量少，目前经收集后暂存于危废暂存间，待达到一定量后，交由资质单位处置；</p> <p><b>废润滑油</b>经收集后暂存至危废暂存间交由四川欣欣环保科技有限公司处置。</p>	3.0

	<p><b>危险废物暂存间：</b>①加强站内废包装纸箱的收集、清运，做到日产日清；②在站内设置1处危废暂存间，并进行“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）处理。危废暂存间摆放废物暂存桶，标明暂存废物的种类，并在醒目位置张贴危废暂存间的标志标牌；③加强管理，提高站内工作人员的环保意识，保证危险废物与一般性固废完全分开；④项目建设单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；⑤危险废物清运应先向当地环境保护主管部门申报登记，经主管环境保护主管部门同意后按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单，就近委托拥有危险废物处理处置资质的单位进行回收、运输和处置。</p>	5.0	<p>①设置<b>危险废物暂存间</b>（5m<sup>2</sup>），并进行“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）处理，危废暂存间地面采用混凝土硬化处理，并增加一个防渗金属托盘，放置各类危险废物的收集桶置于防渗托盘内。危废暂存间摆放废物暂存桶，标明暂存废物的种类，危险废物暂存箱外张贴危险废物标识标牌；②加强管理，提高站内工作人员的环保意识，保证危险废物与一般固废完全分开；③项目建设单位已作好危险废物情况的记录，记录上已注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。④危险废物清运应先向当地环境保护主管部门申报登记，经主管环境保护主管部门同意后按照《危险废物转移联单管理办法》填写危险废物转移联单，委托拥有危险废物处理处置资质的单位进行回收、运输和处置。</p>	3.0
<p>地下水污染防治</p>	<p>油罐、管道均按照设计规范进行设计、施工，能有效的防止油品渗漏。钢制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。</p> <p>加油区设置罩棚，地面采取混凝土硬化处理。站内初期地面雨水经收集至隔油池处理后排放。</p> <p>采用双层地埋卧式油罐，防止地下水污染。</p> <p>环评要求加强站内地面的维护，防止地面破损。</p> <p>在埋地油罐区地下水流向的上下游各设置1座地下水监测井，以方便地下水日常监测。</p>	计入主体工程投资	<p>本项目油罐采用钢制内罐和玻璃钢纤维外罐组成的双层地埋储罐，夹层内设置有报警装置，油罐内外表面、输油管线外表面均做防渗防腐处理。本项目油罐破裂油品发生泄漏时，泄漏的油品将进入夹层内，不会进入外环境，并触发报警装置；并对报警装置定期检验。清罐作业时，对罐线进行气密性测试，确保无渗漏。项目设置光电感应器，防爆电缆等设备，全面监控加油站各设备运转情况，将油品损失降到最低。加油站埋地油罐的出油管道，设置防渗管沟、防渗套管保护，防渗套管采用耐油、耐腐蚀、耐老化和满足强度要求的非金属管材；工艺管道与防渗套管的二次空间采用液体传感器进行渗漏监测；防渗管沟、防渗套管的渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。危废暂存间地面采用混凝土硬化处理，并增加一个防渗金属托盘，放置各类危险废物的收集桶置于防渗托盘内。废水池体内部采用防渗混凝土进行防渗处理。</p>	计入主体工程投资
<p>风险防范措施</p>	<p>储罐压力检测、报警； 进出口液体温度、压力检测、报警系统； 警示标准，标识牌； 灭火器等器材计入消防设施。</p>	3.0	<p>油罐设有高液位报警功能的液位监测系统，并具备渗漏检测功能。储罐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。已设置了标识牌及警示标准。站内设置了消防沙池、灭火器等若干消防设施。</p>	3.0
<p>合计</p>	/	35.6	/	31.6

表 3-3 项目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	有机废气（非甲烷总烃，以VOCs计）	设置油气回收系统	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

	汽车尾气	CO、HC	加强管理	加强管理，进站熄火	外环境
	柴油发电机	废气	加强管理	燃烧废气通过管道引至室外排放	外环境
水污染物	生活污水、洗车废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类、TP 等	本项目洗车废水经沉沙池及隔油池沉淀、隔油处理后与生活污水一起进入预处理池处理，处理达标后，排入青冈南路上的市政污水管网，最终汇入成都市第四污水处理厂处理，处理达标后排入沙河。	洗车废水经沉沙池、洗车隔油池进行沉淀、隔油处理后与生活污水一起进入预处理池处理，处理达标后，排入青冈南路上的市政污水管网，进入成都市第四污水处理厂处理，处理达标后排入沙河。	沙河
	场地初期雨水	SS、石油类	经站内环保沟收集后进入隔油池，除油后排入市政雨水管网	初期雨水利用地坪自然坡度进入环保沟，收集后进入隔油池，经隔油处理后进入市政雨水管网，排入沙河	沙河
固体废物	运营期	生活垃圾	设垃圾桶，由当地环卫部门收集处理	统一收集，交由环卫部门清运处理	合理处置
		预处理污泥	交由当地环卫部门统一处置。	清掏后，交由环卫部门清运处理	
		油罐清洗废液	清洗单位回收处理。	目前暂无清理废渣产生，后期产生需交由资质单位处置	
		沾油废物（沾油废河沙、沾油废手套和废棉布等）	交由有相应危废处理资质危废单位处理	暂无沾油废河砂产生，待后期产生需交由资质单位处置；含油废物产生量少，目前暂存于危废间，待达到一定量后，需交资质单位处置	
		隔油池废油及污泥		分类桶装收集后暂存于危废暂存箱，交由四川欣欣环保科技有限公司处置	
		废润滑油			
噪声	备用发电机	设备噪声	选用低噪声设备、减震垫，设置在专业设备房内，墙体隔声	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；洗车机设置在汽车服务房内，利用墙体进行隔声	外环境
	潜油泵		选用低噪声设备，液体和地面隔声		
	加油机		选用低噪声设备、减震垫，加强维护，加油机壳体隔声		
	外来车辆		严禁鸣笛，并减速慢行		
	通过式洗车机		选用低噪声设备，设置减震垫，设置在汽车服务用房内，墙体隔声。		

## 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

中海油成都石油化工有限公司双荆加油站位于四川省成都市成华区双荆路346号（青龙乡荆竹村4组），主要经营范围为汽油零售、洗车及维修服务。建设符合国家产业政策，项目选址和用地符合规划，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。只要严格按照报告表中提出的各项污染防治对策，对项目在营运中存在的环保问题进行整改，并落实环保措施，保证各项环保措施的有效运行，其环境风险在严格执行环评要求的前提下，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 环评建议与要求

（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

中海油成都石油化工有限公司双荆加油站：

你单位报送的《成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、项目总投资 460 万元，环保投资 35.6 万元。建设主要内容：

(一) 主体工程：项目租用成都荆竹资产管理有限公司位于成都市成华区双荆路 346 号(青龙乡荆竹村 4 组)，总建筑面积 652.7m<sup>2</sup>，在原有项目的基础上，新建 4 个地埋卧式 SF 双层承重储罐（其中：50m<sup>3</sup>2 个，30m<sup>3</sup>1 个，20m<sup>3</sup>1 个），油罐总容积和总储存能力增加为 150m<sup>3</sup>。

(二) 污染防治设施：分区防渗；预处理池（4m<sup>3</sup>）、隔油池（4m<sup>3</sup>），洗车废水沉沙池(8m<sup>3</sup>)，洗车废水隔油池（2m<sup>3</sup>），油气回收装置（1 套），加油泵等降噪，生活垃圾收运系统等。

项目建成后将达到年销售 92#汽油 4000t/a，95#汽油 2000t/a、98#汽油 500t/a 的规模。

二、该项目符合国家产业政策和相关规划，在全面落实报告表和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到减缓和控制。

三、严格落实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：

(一)项目重点防渗区为储罐区、加油区、卸油区隔油池、预处理池、洗车废水沉沙池、洗车废水隔油池、危险废物暂存间。加强对重点防渗区的防渗防腐。

(二)严格废水设施建设。洗车废水经沉沙池及隔油池沉淀、隔油处理后与生活污水一起进入预处理池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，油罐清洗废水由石油设备清洗公司负责处理。

(三)严格废气的处理。设置一次卸油油气回收装置和二次加油油气回收装置对加油站卸油、储油和加油时汽油挥发的有机废气进行回收。

(四)严格噪声污染防治。加油泵等设备运行时产生的噪声通过选用先进的低噪声设备，设置减振垫、及时维护等措施进行控制；车辆噪声通过加强出入车辆管理，进站时减速、禁止鸣笛、平稳启动等措施进行控制。

(五)严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。隔油池废油渣送具有危险废物处理资质的单位进行处置；油罐清洗废水由清洗公司进行回收处置；生活垃圾和污水处理设施污泥交由环卫部门统一清运。

四、如项目规模、功能、污染防治措施、生态保护措施发生重大变更的，你单位应当重新报批。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、你单位认真落实安排排污许可管理的规定在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记。

七、区环境监察执法大队负责该项目日常的生态环境保护监督管理工作。

#### 4.4 验收监测标准

废气：非甲烷总烃执行《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。

噪声：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、4 类功能区标准限值。

废水：氨氮、总磷执行《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。

#### 4.3.2 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	
废水	办公生活及洗车等	标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值；《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	标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值

		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 (无量纲)	6-9	悬浮物 (mg/L)	400	pH (无量纲)	6-9	悬浮物 (mg/L)	400
		COD (mg/L)	500	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	300	COD (mg/L)	500	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	300
		石油类 (mg/L)	20	氨氮 (mg/L)	45	石油类 (mg/L)	20	氨氮 (mg/L)	-
		总磷 (mg/L)	8	阴离子表面活性剂 (mg/L)	20	总磷 (mg/L)	-	阴离子表面活性剂 (mg/L)	20
无组织废气	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> )		
		非甲烷总烃	4.0			非甲烷总烃	4.0		
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、4 类功能区标准限值			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2、4 类功能区标准限值		
		项目	2 类标准限值 dB (A)			项目	2 类标准限值 dB (A)		
		昼间	60			昼间	60		
		夜间	50			夜间	50		
		项目	4 类标准限值 dB (A)			项目	4 类标准限值 dB (A)		
		昼间	70			昼间	70		
		夜间	55			夜间	55		

## 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	厂界下风向 1#	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 2#		
3		厂界下风向 3#		
4		厂界下风向 4#		

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 <sup>3</sup>

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

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#厂界东侧外 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-W233 HS6288B 噪声频谱分析仪
2#厂界南侧外 1m 处				
3#厂界西侧外 1m 处				
4#厂界北侧外 1m 处				

6.3 废水监测

6.3.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-4 废水监测点位、项目及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	办公生活、洗车等	废水排放口	pH、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、COD、石油类、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	监测 2 天，每天 1 次

6.3.2 废水监测方法

表 6-5 废水监测点位、项目及频率

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W279 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W161 SPX-150B 生化培养箱 ZHJC-W1250 SPX-250B-Z 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解 分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	3.0mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵 分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/L
阴离子表面活性剂	亚甲蓝 分光光度法	GB7494-1987	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.05mg/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

2021年6月10日~2021年6月11日成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目项目正常运行，运行负荷率均达到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	销售产品	设计销量 (t/d)	实际销量 (t/d)	运行负荷 (%)
2021.6.10	92#汽油	11	9.46	86
	95#汽油	5.5	4.84	88
	98#汽油	1.4	1.25	89
2021.6.11	92#汽油	11	9.59	88
	95#汽油	5.5	4.79	87
	98#汽油	1.4	1.23	88

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 无组织废气监测结果

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

项目	点位	6月10日				6月11日				标准 限值	结果 评价
		厂界下 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界下 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	0.71	0.83	0.45	0.77	0.70	0.81	0.43	0.72	4.0	达标
	第 2 次	0.69	0.81	0.48	0.72	0.75	0.85	0.46	0.75		
	第 3 次	0.75	0.78	0.57	0.69	0.78	0.84	0.46	0.73		

监测结果表明，验收监测期间，本次无组织监测点位所测非甲烷总烃监测结果均符合《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	结果评价
----	------	-----	------	------

1#厂界东侧外 1m 处	6月10日	昼间	59	昼间 60 夜间 50
		夜间	48	
	6月11日	昼间	57	
		夜间	48	
2#厂界南侧外 1m 处	6月10日	昼间	67	昼间 70 夜间 55
		夜间	49	
	6月11日	昼间	63	
		夜间	53	
3#厂界西侧外 1m 处	6月10日	昼间	56	昼间 60 夜间 50
		夜间	49	
	6月11日	昼间	58	
		夜间	47	
4#厂界北侧外 1m 处	6月10日	昼间	57	昼间 60 夜间 50
		夜间	48	
	6月11日	昼间	54	
		夜间	49	

达标

监测结果表明，验收监测期间，所测厂界昼、夜间噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2、4 类功能区标准限值。

### 7.2.3 废水监测结果

表 7-4 废水监测结果表

项目 \ 点位	废水总排放口								标准限值	结果评价
	6月10日				6月11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）	7.6	7.6	7.7	7.6	7.7	7.6	7.6	7.7	6~9	达标
悬浮物（mg/L）	42	48	47	44	39	41	40	43	400	达标
BOD <sub>5</sub> （mg/L）	54.9	53.1	57.8	53.4	50.3	53.1	48.6	53.1	300	达标
COD（mg/L）	172	165	168	164	156	159	161	160	500	达标
石油类（mg/L）	0.32	0.30	0.38	0.33	0.43	0.41	0.40	0.40	20	达标
氨氮（mg/L）	43.1	43.8	44.5	43.8	42.5	44.7	44.0	43.7	45	达标

总磷 (mg/L)	3.16	3.40	3.20	3.27	3.19	3.35	3.26	3.31	8	达标
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.092	0.096	0.098	0.091	0.116	0.110	0.115	0.112	20	达标

监测结果表明，验收监测期间，加油站内废水总排放口：氨氮、总磷排放浓度满足《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；其余监测指标排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

## 表八

**8 环境管理及其他环保设施落实情况****8.1 总量控制**

根据环评报告表及批复，废水总量控制指标 COD: 0.7300t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0.0657t/a; TP: 0.0117t/a, 无组织废气 VOCs: 0.99t/a。因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。

本次验收项目废水排口所测废水污染物排放量:

COD:  $163.125\text{mg/L} \times 1397.95\text{t/a} \div 10^6 = 0.2280\text{t/a}$

NH<sub>3</sub>-N:  $43.763\text{mg/L} \times 1397.95\text{t/a} \div 10^6 = 0.0612\text{t/a}$

TP:  $3.268\text{mg/L} \times 1397.95\text{t/a} \div 10^6 = 0.0046\text{t/a}$

本次验收监测，项目污染物排放量均小于环评的总量控制指标。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	全厂总量控制指标	全厂实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	COD	0.7300	0.2280
	NH <sub>3</sub> -N	0.0657	0.0612
	TP	0.0117	0.0046

备注：排放总量=本次验收污染物平均排放浓度×年排放量÷10<sup>6</sup>

**8.2 环保设施“三同时”落实情况**

本项目执行环评及环保“三同时”制度，环保审查及审批手续完备，各项环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。

**8.3 环保管理制度及环保机构设置情况**

企业建立了环境保护管理制度，规定了环保的工作任务及各部门的工作职责，废弃物的收集、存放和处理方式，污染物排放管理，环境监测管理，污水处理管理等内容，制度较为完善，能按照相应的管理程序进行管理。本项目设置环保机构，由成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目行政部负责各项环保事务，配备兼职环保工作人员 1 人，制定环保管理制度，建立了环保档案。

### 8.4 环境风险防范及突发环境事件应急预案情况

公司编制风险防范措施及污染事故应急预案，已于 2020 年 12 月 30 日备案，备案号：510108-2020-027-L。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目不构成重大危险源。本项目在运营期间未发生污染事故或污染纠纷及投诉。

### 8.5 雨（清）污分流情况

本项目实行雨污分流，雨水经站场隔油池除去浮油后由市政雨水管网排入沙河；洗车废水经沉沙池（8m<sup>3</sup>）及洗车隔油池（2m<sup>3</sup>）进行沉淀、隔油处理后与生活污水一起进入预处理池（4m<sup>3</sup>）处理后，排入青冈南路上的市政污水管网，最终汇入成都市第四污水处理厂处理，处理达标后排入沙河。

### 8.6 环保设施（措施）的管理、运行及维护情况

本项目环保设施主要包括污水处理设施、废气处理设施、固危废存放场所等。各项环保设施实施专人管理制度，管理有序，运行正常，维护良好。

### 8.7 卫生防护距离设置情况

本项目未划定卫生防护距离。

### 8.8 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 8-2。

表 8-2 环评文件执行情况检查表

类别	环评要求	落实情况
废水治理	严格废气的处理。设置一次卸油油气回收装置和二次加油油气回收装置对加油站卸油、储油和加油时汽油挥发的有机废气进行回收。	已落实。 储油罐采用双层储油罐，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；通过规范操作，控制燃烧条件，将发电机产生的废气经自带净化装置处理后引至室外排放。

<p>废气治理</p>	<p>严格废水设施建设。洗车废水经沉沙池及隔油池沉淀、隔油处理后与生活污水一起进入预处理池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入市政污水管网，油罐清洗废水由石油设备清洗公司负责处理。</p>	<p>已落实。 洗车废水经沉沙池（8m<sup>3</sup>）及洗车隔油池（2m<sup>3</sup>）进行沉淀、隔油处理后与生活污水一起进入预处理池（4m<sup>3</sup>）处理后，排入青冈南路上的市政污水管网，最终汇入成都市第四污水处理厂处理，处理达标后排入沙河；加油站暂无油罐清理废渣产生，油罐清理周期约 3-5 年一次，产生的清理废渣属于危险废物，交由有资质单位处置。</p>
<p>噪声治理</p>	<p>严格噪声污染防治。加油泵等设备运行时产生的噪声通过选用先进的低噪声设备，设置减振垫、及时维护等措施进行控制；车辆噪声通过加强出入车辆管理，进站时减速、禁止鸣笛、平稳启动等措施进行控制。</p>	<p>已落实。 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。</p>
<p>固废治理</p>	<p>严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。隔油池废油渣送具有危险废物处理资质的单位进行处置；油罐清洗废水由清洗公司进行回收处置；生活垃圾和污水处理设施污泥交由环卫部门统一清运。</p>	<p>已落实。 生活垃圾交由当地环卫部门清运处理；预处理池污泥清掏后交由环卫部门清运处理；加油站暂无沾油废河沙产生，待后期产生后，沾油废河砂需交由有危废资质单位处置；沾油废手套、废棉布等沾油劳保用品因产生量少，目前暂存于危废暂存间，待达到一定量后，交由有危废资质单位处置；目前暂未对双层储油罐进行清理，暂无油罐清理废渣产生，待后期清理油罐产生油罐清理废渣经桶装收集至危废暂存间暂存，交由有资质单位处置。隔油池废油及污泥、废润滑油经收集后暂存至危废暂存间交由四川欣欣环保科技有限公司处置。</p>
<p>地下水防治措施</p>	<p>项目重点防渗区为储罐区、加油区、卸油区隔油池、预处理池、洗车废水沉沙池、洗车废水隔油池、危险废物暂存间。加强对重点防渗区的防渗防腐。</p>	<p>已落实。 项目油罐采用钢制内罐和玻璃纤维外罐组成的双层埋地储罐，夹层内设置有报警装置，油罐内外表面、输油管线外表面均做防渗防腐处理。本项目油罐破裂油品发生泄漏时，泄漏的油品将进入夹层内，不会进入外环境，并触发报警装置；并对报警装置定期检验。清罐作业时，对罐线进行气密性测试，确保无渗漏。项目设置光电感应器，防爆电缆等设备，全面监控加油站各设备运转情况，将油品损失降到最低。加油站埋地油罐的出油管道，设置防渗管沟、防渗套管保护，防渗套管采用耐油、耐腐蚀、耐老化和满足强度要求的非金属管材；工艺管道与防渗套管的二次空间采用液体传感器进行渗漏监测；防渗管沟、防渗套管的渗透系数<math>\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。危废暂存间地面采用混凝土硬化处理，并增加一个防渗金属托盘，放置各类危险废物的收集桶置于防渗托盘内。废水池体内部采用防渗混凝土进行防渗处理。</p>

### 8.9 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，回收率 100%，调查结果有效。

表 8-3 被调查人员基本信息表

序号	姓名	性别	年龄	文化程度	职业	电话	单位名称或住址
----	----	----	----	------	----	----	---------



1	王**	女	47	高中	自由	136****2658	荆竹小区
2	李**	女	38	本科	教师	138****9004	-
3	庞**	男	36	高中	-	159****1126	-
4	刘**	男	55	大专	-	180****1028	-
5	王**	女	32	本科	服务	180****7681	金牛区
6	彭**	男	31	大学	-	135****1233	-
7	许**	女	54	-	-	133****1799	双荆路2号
8	李**	男	32	本科	运输	183****3723	-
9	张**	男	45	小学	-	136****6281	-
10	胡**	男	55	-	-	136****0265	-
11	李**	男	36	中专	-	135****4338	龙城
12	段**	男	34	大专	工人	180****5415	-
13	杜**	男	38	初中	-	183****5215	-
14	易**	男	34	初中	装修	159****2700	-
15	钟**	男	42	初中	-	159****9468	-
16	钟**	男	51	高中	-	135****1587	-
17	刘**	男	47	初中	-	180****2078	-
18	邓**	男	48	初中	-	158****8740	-
19	刘**	男	40	初中	-	136****9179	-
20	王**	男	33	大学	职员	159****0629	-
21	张**	女	22	-	-	182****4770	金牛区
22	钟*	男	35	大专	自由	181****7787	洪山北路99号
23	邹*	男	38	本科	自由	186****2270	-
24	张*	男	37	大专	-	130****8333	-
25	卢*	男	35	初中	-	183****2022	马克二期
26	李**	男	31	高中	-	135****5256	-
27	王**	男	50	高中	-	138****9007	-
28	王*	男	49	大学	-	182****5287	-
29	李*	男	47	小学	-	133****9930	-
30	郭**	女	35	-	-	181****0129	-

调查结果表明：

100%的被调查公众表示支持项目建设。

40%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；60%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。

17%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；13%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活负影响，可接受；70%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。

11%被调查公众认为项目对环境影响主要为水污染物；14%被调查公众认为项目对环境影响主要为大气污染物；5%被调查公众认为项目对环境影响主要为固体

废物；30%被调查公众认为项目对环境影响主要为噪声；3%被调查公众认为项目对环境影响主要为生态破坏；5%被调查公众认为项目对环境影响主要为环境风险；11%被调查公众认为项目对环境无影响；27%被调查公众认为项目对环境影响不清楚。

60%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意；27%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示一般满意；13%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示无所谓。

23%的被调查者认为项目对本地区的经济发展有正影响；3%的被调查者认为项目对本地区的经济发展有负影响；34%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响；40%的被调查者不知道项目对本地区的经济发展有无影响。

57%的被调查公众对本项目的环保工作表示满意；23%的被调查公众对本项目的环保工作表示基本满意；20%的被调查公众对本项目的环保工作表示无所谓。

被调查公众均未提出其他意见和建议。

调查结果表明见表 8-4。

表 8-4 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	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	12	40
		有影响不可接受	0	0
		无影响	18	60
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	5	17
		有负影响可接受	4	13
		有负影响不可接受	0	0
		无影响	21	70
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	4	11
		大气污染物	5	14
		固体废物	2	5
		噪声	9	30
		生态破坏	1	3
		环境风险	2	5
		没有影响	4	11
		不清楚	10	27

5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	18	60
		基本满意	8	17
		不满意	0	0
		无所谓	4	13
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	7	23
		有负影响	1	3
		无影响	10	34
		不知道	12	40
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	17	57
		基本满意	7	23
		不满意	0	0
		无所谓	6	20
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”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对2021年6月10日~2021年6月11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，成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造项目项目正常运营，满足验收监测要求。

**9.1.1 各类污染物及排放情况**

1、废水：验收监测期间，加油站内废水总排放口：氨氮、总磷排放浓度满足《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；其余监测指标排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

2、废气：本次验收监测，无组织监测点位所测非甲烷总烃排放浓度满足《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标准限值。

3、噪声：本次验收所测厂界昼、夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中2、4类标准限值。

**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；预处理池污泥委托专业的清掏公司清掏，晾干后再交由当地环卫部门清运处理；项目加油站暂无沾油废河沙产生，待后期产生后需交由有危废资质单位处置；沾油废手套、废棉布等沾油劳保用品因产生量少，目前经收集后暂存于危废暂存间，待达到一定量后，交由有危废资质单位处置；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。隔油池废油及污泥、废润滑油经收集后暂存至危废暂存间交由四川欣欣环保科技有限公司处置。

**5、总量控制指标：**

本次验收项目废水排口所测废水污染物排放量：COD：0.2280t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.0612t/a；TP：0.0046t/a；因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。

本次验收监测，项目污染物排放量均小于环评的总量控制指标。

### 9.1.2 结论

综上所述，在建设过程中，成华区中海油成都石油化工有限公司双荆加油站双层罐技术改造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460万元，其中环保投资31.6万元，环保投资占总投资比例为6.87%。本次验收所测废气、噪声均能达标排放，废水、固体废物采取了相应处置措施。公司制定有相应的环境管理制度。因此，建议本项目竣工环保验收通过。

### 9.2 主要建议

- 1、做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废物暂存管理和记录。
- 2、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。

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布置及监测布点图

附图 4 环保设施照片

**附件：**

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 委托书

附件 4 危废处置协议

附件 5 环境监测报告

附件 6 油气回收报告

附件 7 环境应急预案备案回执

附件 8 工况说明

附件 9 关于项目环境竣工验收的情况说明

附件 10 关于后期处理含油废物的承诺

附件 11 公参调查表

**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