

新城西加油站双层罐改造 竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2021]第 87 号

建设单位：中国石油天然气股份有限公司四川眉山销售分公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2021 年 12 月

建设单位法人代表： 钟云环
编制单位法人代表： 殷万国
项目负责人： 杨建国
填表人： 朱 磊

建设单位： 中国石油天然气股份有
限公司四川眉山销售分公司（盖章）
电话： 18381012544
传真： /
邮编： 620000
地址： 眉山市东坡区三苏大道长安
中路 47 号

编制单位： 四川中衡检测技术有限
公司（盖章）
电话： 028-81277838
传真： 0838-6185095
邮编： 618000
地址： 德阳市旌阳区金沙江西路
702 号

表一 项目基本情况

建设项目名称	新城西加油站双层罐改造				
建设单位名称	中国石油天然气股份有限公司四川眉山销售分公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
建设地点	眉山市青神县竹艺大道1号				
主要产品名称	汽油、柴油销售				
设计生产能力	汽油销售 3400t/a、柴油销售 2100t/a				
实际生产能力	汽油销售 3400t/a、柴油销售 2100t/a				
建设项目环评时间	2020年1月	开工建设时间	2020年2月		
调试时间	2020年4月	验收现场监测时间	2021年6月30日~2021年7月1日		
环评报告表审批部门	眉山市青神生态环境局	环评报告表编制单位	四川嘉盛裕环保工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	669万元	环保投资总概算	34.5万元	比例	5.16%
实际总投资	669万元	实际环保投资	33.5万元	比例	5.00%
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，（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日修订）；</p> <p>9、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（生态环境部公告2018年第9号），2018年5月16日；</p> <p>10、生态环境部发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函【2020】688号），2020年12月13日；</p> <p>11、四川嘉盛裕环保工程有限公司，《新城西加油站双层罐改造环境影响报告表》，2020年1月；</p> <p>12、眉山市青神生态环境局，青环建函【2020】2号《关于中国石油天然气股份有限公司四川眉山销售分公司新城西加油站双层罐改造环境影响报告表的批复》，2020.2.17；</p> <p>13、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、编号、级别</p>	<p>废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表四中的三级标准；氨氮、总磷标准执行《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。</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>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；</p> <p>地下水：石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准，其余监测项目标准执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017表1中III类水质标准限值。</p> <p>固废：一般固废执行《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）及其修改单。</p>
--	---

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

新城西加油站位于青神县竹艺大道 1 号（原青神县青城乡四村十一社）。该站于 2002 年 6 月建成投运，并于 2016 年补做环评并取得青神县环境保护局《关于中国石油天然气股份有限公司四川眉山销售分公司青神新城西加油站项目环境报告表的批复》（青环建函[2016]6 号），2017 年 2 月取得青神县环境保护局关于该站的验收意见（青环验[2017]02 号）。新城西加油站已运行多年，现有站房、罩棚等建构筑物陈旧破烂，加油机、油罐等设备已不满足现有环保要求，加之国家《水污染防治行动计划》，明确要求“加油站地下油罐应全部更新为双层罐或完成防渗池设置”，故中国石油天然气股份有限公司四川眉山销售分公司对其加油站进行改扩建。本次改扩建在原址内进行，不新增占地，本次改扩建工程将拆除原有所有建构筑物，全部新建，原有所有设备做报废处理，全部新购先进的满足环保要求的设备。本项目与原有工程之间无任何设施设备利旧和依托关系。项目改建完成后设置 1 个 30m³ 柴油罐、4 个 30m³ 汽油罐，柴油折半计，总容积 135m³，形成年销售汽油 3400t、柴油 2100t，属于二级加油站。

2020 年 1 月四川嘉盛裕环保工程有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2020 年 2 月 17 日，眉山市青神生态环境局以青环建函【2020】2 号文下达了审查批复。

“新城西加油站双层罐改造”项目于 2020 年 2 月开始建设，2020 年 4 月建成并投入运营。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眉山销售分公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2021 年 5 月对“新城西加油站双层罐改造”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 30 日~2021 年 7 月 1 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竣工环境保护验收监测报告表。

“新城西加油站双层罐改造”项目位于青神县竹艺大道 1 号，项目西侧紧邻眉青公路，距离约 30m 为四川德恩机械有限责任公司；北侧距离约 7m 为办公楼；东侧紧邻停车场，约 27m 为安置房；南侧紧邻停车场，约 58m 为四川省亚鑫纺织有限公司。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 5 人，采用两班制，每班 12 小时，年工作天数 365 天。

1.2 验收范围

本项目验收范围有：拆除工程、主体工程，辅助工程，公用工程、办公及生活设施，环保工程，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) 厂界环境噪声监测；
- (5) 固体废物处理处置检查；
- (6) 公众意见调查；
- (7) 环境管理检查。

表二 项目工程内容及工艺流程介绍

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

工程名称：新城西加油站双层罐改造

建设单位：中国石油天然气股份有限公司四川眉山销售分公司

建设地点：青神县竹艺大道 1 号

建设性质：改扩建

建设规模及内容：本次改扩建在原址内进行，不新增占地，总用地面积 3180.8m²。本次改扩建工程将拆除原有所有建构筑物，全部新建。改建后设 5 个埋地油罐：1 个 30m³ 柴油、4 个 30m³ 的汽油罐，总罐容为 150m³，柴油罐折半后计算油罐总容积 135m³。项目改造后，汽油和柴油销售量不变，年销售汽油 3400t、柴油 2100t。具体建设内容见表 2-1。

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	备注
		环评拟建	实际建成	营运期	
拆除工程	项目用地范围内	拆除站房、罩棚等原有所有建构筑物，全部新建，拆除的建筑垃圾送城市建设部门制定的地点堆放；原有加油机、油罐等所有设备做报废处理，全部新购，拆除的设备委托有处理资质的单位处置	现场已拆除完毕，现场无环境遗留问题	/	已拆除
主体工程	加油区	位于项目中部，罩棚投影面积为 572m ² ，罩棚高度 H=5.5m，棚内设置 4 座加油岛，设置 4 台六枪四油品潜油泵加油机	与环评一致	油气、噪声、生活垃圾、含油消防沙	已建
	油罐区	位于项目中部，新建 5 个 FF 双层承重油罐，1 个 30 m ³ 柴油（储存 0#柴油）、4 个 30m ³ 的汽油罐（（92#汽油罐 2 个、95#汽油罐 1 个、98#汽油罐 1 个））；柴油折半后，总容积 135m ³	与环评一致	油气、废油渣	已建

辅助工程	消防器材区	位于项目北侧，配置 4kg 手提式干粉灭火器 4 具、35kg 推车式干粉灭火器 1 台、CO ₂ 灭火器 1 具、灭火毯 5 块、消防沙 2m ³ 等	与环评一致	/	已建
公用工程	给排水系统	给水来自市政供水管网；排水采取雨污分流制。初期雨水通过隔油池处理后进入市政雨水管网，生活废水通过预处理池处理后排入市政污水管网	与环评一致	/	已建
	供电系统	由市政电网提供；设 1 间发电机房并配置一台备用柴油发电机，柴油来源于加油站内的柴油	与环评一致	废气、噪声	已建
办公及生活设施	站房	位于项目东面，建筑面积约 385.4m ² ，砖混结构，2F，设便利店、配电室、办公室、值班房、厕所等。（注：项目不设置食堂，员工自备三餐）	与环评一致	生活废水、生活垃圾	已建
环保工程	废水治理	新建隔油池 1 座，位于项目西北侧，成品玻璃钢材质，容积约为 4m ³	与环评一致	废油泥、废水	已建
		预处理池 1 座，位于项目北侧，成品玻璃钢材质，容积约为 4m ³	与环评一致	废水	已建
	废气处理	卸油过程采用一次油气回收装置、加油过程二次油气回收装置	与环评一致	废气	已建
	固废治理	设置垃圾收集箱 1 个；危废暂存间 1 间，位于项目北侧	与环评一致	垃圾恶臭、环境风险	已建
	地下水防治	项目内进行分区防渗处理，重点防渗区的防渗系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s（危废暂存间防渗系数 ≤10 ⁻¹⁰ cm/s）；一般防渗区的防渗系数 ≤10 ⁻⁷ cm/s	与环评一致	环境风险	已建
	绿化	绿化面积为 852.1m ² ，绿化率为 26.79%。	绿化面积为 200m ² ，绿化率为 6.3%	/	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	型号及规格	设备名称	数量	型号及规格
1	0#柴油储罐	1 个	FF 双层承重油罐，V=30m ³	0#柴油储罐	1 个	FF 双层承重油罐，V=30m ³
2	92#汽油储罐	2 个	FF 双层承重油罐，V=30m ³	92#汽油储罐	2 个	FF 双层承重油罐，V=30m ³

3	95#汽油储罐	1个	FF 双层承重油罐, V=30m ³	95#汽油储罐	1个	FF 双层承重油罐, V=30m ³
4	98#汽油储罐	1个	FF 双层承重油罐, V=30m ³	98#汽油储罐	1个	FF 双层承重油罐, V=30m ³
5	加油机	4台	六枪四油品潜油泵加油机	加油机	4台	六枪四油品潜油泵加油机
6	潜油泵	5台	240L/min 1.5HP	潜油泵	5台	240L/min 1.5HP
7	液位仪	5个	OPWSS1	液位仪	5个	OPWSS1
8	一次油气回收系统	1套	/	一次油气回收系统	1套	/
9	二次油气回收系统	1套	/	二次油气回收系统	1套	/
10	视频监控	1套	/	视频监控	1套	/
11	柴油发电机	1台	30kw	柴油发电机	1台	30kw
12	紧急切断装置	1套	/	紧急切断装置	1套	/

2.1.3 项目变更情况

项目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》和中华人民共和国生态环境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》中有关规定，以上变动不属于重大变动。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
环保工程	绿化面积为 852.1m ² , 绿化率为 26.79%。	绿化面积为 200m ² , 绿化率为 6.3%	根据场地实际情况设置, 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 主要原辅材料及能耗情况表

项目	名称	环评预测年耗量	实际年消耗	来源
主(辅)料	汽油 (t)	3400	3400	中石油油库
	柴油 (t)	2100	2100	
水	自来水 (m ³)	1014.7	730	市政管网
能源	电 (kW·h)	4000	4000	市政电网

2.2.2 项目水平衡

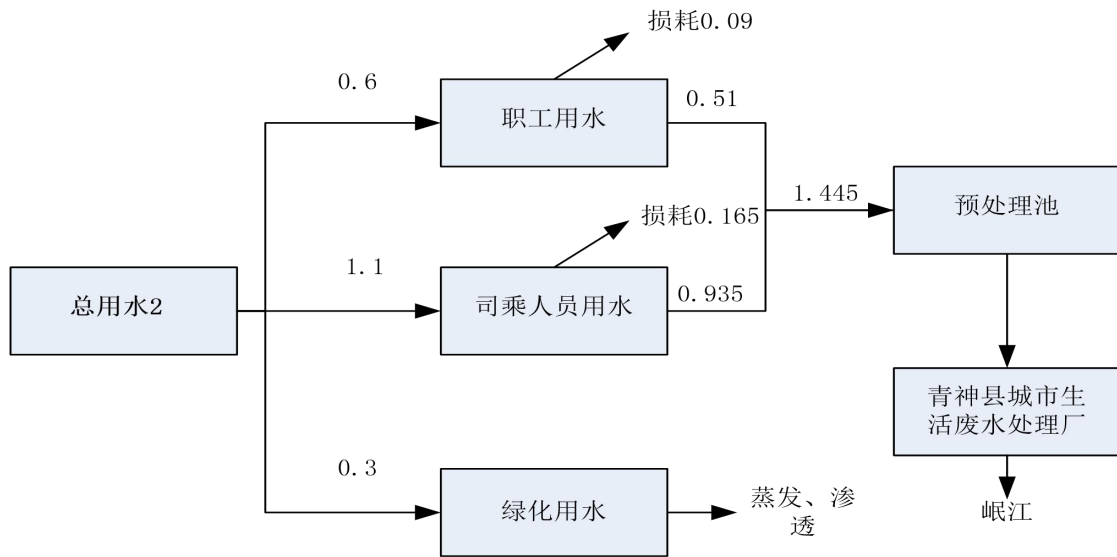


图2-1 项目水平衡图（消耗单位：m³/d）

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

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。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

本项目采用自流密闭卸油方式卸油。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

本项目设置5个FF双层卧式承重油罐，92#汽油罐2个，容积为30m³，95#汽油罐1个，容积为30m³，98#汽油罐1个，容积为30m³，0#柴油罐

1 个，容积为 30m³。每座油罐均有液位计，用于预防溢油事故；安装一、二次油气回收装置；柴油罐设置 1 根 DN50（无缝钢管）通气管，汽油罐设置 2 根 DN50（无缝钢管）通气管，通气管高为 4.5m，每个通气管口安装了 DN50 阻火器 1 个，管口设置呼吸阀。

（3）加油

将储罐内油品加入车辆。加油过程中产生的油气采用真空辅助方式密闭收集；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。

①一次油气回收：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，地下储油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，地下储油罐与油罐车内压力达到平衡状态，一次油气回收阶段结束。

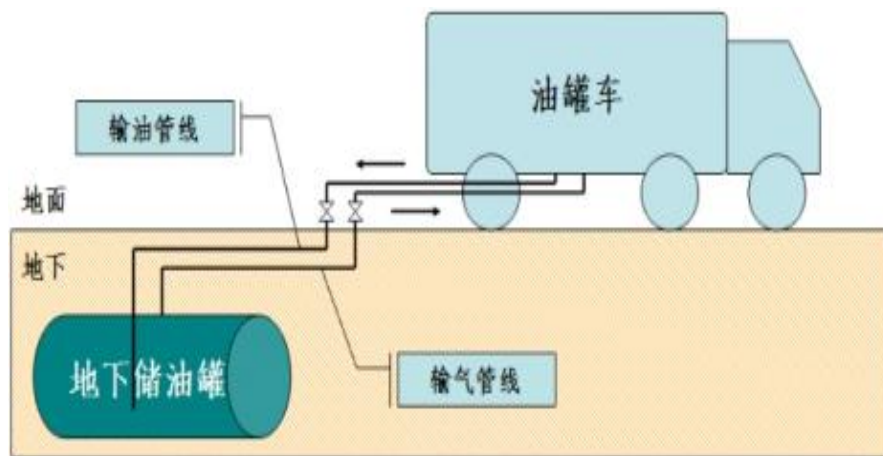


图 2-2 一次油气回收系统示意图

②二次油气回收：在加油站为汽车加油过程中，通过真空泵产生一定真空度，经过加油枪、油气回收管、真空泵等油气回收设备，按照气液比控制在 1.0 至 1.2 之间的要求，将加油过程中挥发的油气回收到油罐内。

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最低标号油罐，起到回收加油油气的作用。加油机与油罐之间应设油气回收管道，多台加油机可共用 1 根油气回收总管。

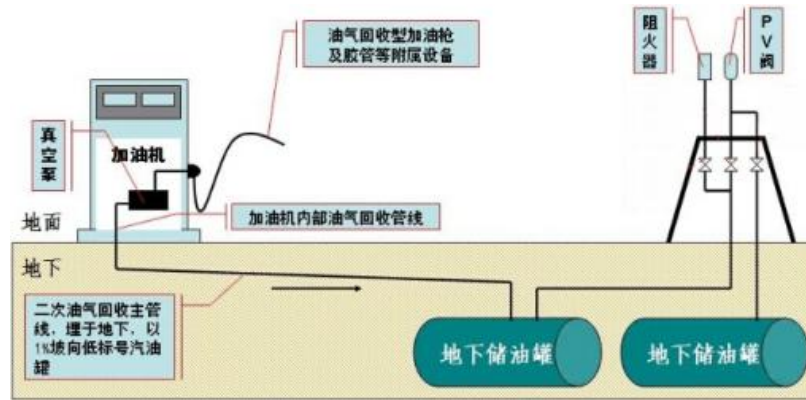


图 2-3 二次油气回收系统示意图

本项目运营期主要工艺为加油工艺，其工艺流程及产污位置见图 2-4。

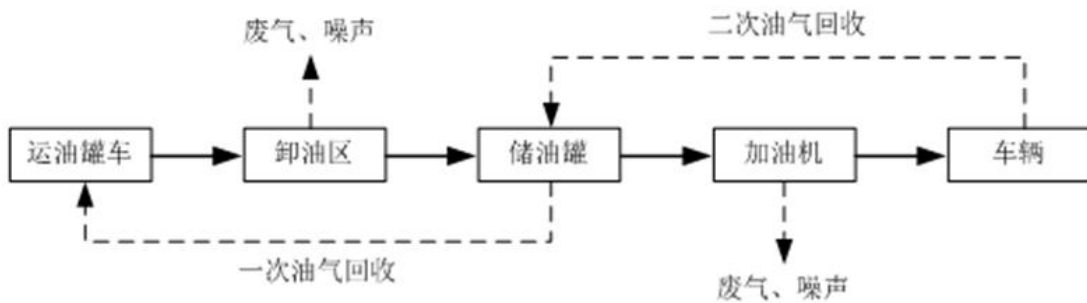


图 2-4 项目运营期工艺流程及产污环节图

表三 主要污染物的产生、治理及排放

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

本项目营运期间无工艺废水产生，项目站场不进行冲洗，利用扫帚清扫地面，无场地冲洗废水产生。营运期废水主要为工作人员、车乘人员当地生活废水和初期雨水。

治理措施：生活废水（ $1.445\text{m}^3/\text{d}$ ）进入预处理池（ 4m^3 ）收集处理后排入市政污水管网，通过市政污水管网进入青神县城市生活污水处理厂处理，经污水处理厂处理后排入岷江。初期雨水通过环保沟收集后进入位于项目西北侧处隔油池（ 4m^3 ），经隔油池隔油处理后排入市政雨水管网。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目不设食堂，无食堂油烟产生；运营期产生的废气主要为卸油和加油过程中产生的挥发油气、柴油发电机废气，以及加油车辆进出站场所产生的汽车尾气。

（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：本项目采用双层储油罐，储罐密闭，减少油罐呼吸蒸发损耗，延缓油品变质，卸油采用密闭卸油方式卸油，并在卸油口安装了一次油气回收装置。

加油站采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，一定程度上减少了非甲烷总烃的排放，并安装了二次油气回收装置。加强操作人员的业务培训和学习，严格按照行业操作规程作业，减少加油机作业时由于跑冒滴漏造成的非甲烷总烃的损失。

（2）汽车尾气

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，项目周边绿地较多且环境开阔，减小汽车尾气对周围环境的影响。

(3) 柴油发电机废气

柴油发电机燃烧废气：柴油发电机设置在专用的发电机房内，且采用0#柴油作为燃料，0#柴油属清洁能源，仅临时停电使用，使用频率较低，燃烧废气经烟道引至室外排放。

3.3 噪声的产生、治理

本项目噪声声源主要来源于加油泵工作、备用发电机和进出机动车辆产生的噪声。

治理措施：选用先进低噪设备，合理布置产噪设备；加油机选用低噪声设备，加强维护，加油机壳体隔声；备用发电机仅在停电时候使用，发电机设置在专用房间内，并且采取了墙体隔声、合理布局等措施，从而减少噪声对环境的影响；进出站的车辆禁止鸣笛、减速慢行、设置减速带、加强管理。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目在营运时，产生的固体废物主要有：

一般固体废物：生活垃圾、预处理池污泥。

危险废物：清罐清洗油渣、含油消防沙、隔油池浮油和油泥、含油废物（沾油抹布和手套）。

生活垃圾袋装后由环卫部门统一清运；预处理污泥定期清掏，环卫部门清运。

含油消防沙、隔油池浮油和油泥暂存于危废暂存间，定期交由什邡开源环保科技有限公司处理；项目油罐3~5年清洗一次，目前暂未对油罐进行清洗，暂未产生油罐清洗油渣，待后期清洗后交由有资质单位处置；项

目目前含油废物（沾油抹布和手套）产生量极少，产生的含油废物（沾油抹布和手套）妥善收集于危废暂存间，并做好危废台账进出入库登记，待后期量多后交由有资质的危废单位进行处置（承诺书见附件 6）。

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	废物种类	产生量 (t/a)	废物识别	处置方式
1	工作人员、司乘人员	生活垃圾	8.21	一般废物	袋装后由环卫部门统一清运
2	预处理池污泥	污泥	0.5	一般废物	定期清掏，环卫部门清运
3	储罐区	油罐清洗油渣	0.35	HW08	本项目油罐 3~5 年清洗一次，目前暂未对油罐进行清洗，暂未产生油罐清洗油渣，待后期清洗后交由有资质单位处置。
4	加油区、储罐区	含油消防沙	0.3	HW08	交由什邡开源环保科技有限公司处理
5	加油区、储罐区	含油废物（沾油抹布和手套）	0.1	HW49	项目目前含油废物（沾油抹布和手套）产生量极少，产生的含油废物（沾油抹布和手套）妥善收集于危废暂存间，并做好危废台账进出入库登记，待后期量多后交由有资质的危废单位进行处置（承诺书见附件 6）
6	隔油池	隔油池浮油	0.1	HW08	交由什邡开源环保科技有限公司处理

3.5 地下水污染防治措施

本项目营运期对地下水环境影响主要是油料的跑、冒、滴、漏、渗，以及油罐突发泄漏等。

采取的防治措施主要有：

重点防渗区措施：

油罐：本项目油罐选用双层罐，内层采用 6mm 厚的特种钢板制造，涂装特殊防腐涂料；外层采用厚 2.5mm 以上的强化玻璃钢制造，涂装 FRP

防腐涂料；双层之间采用专利工艺技术，使其达到 0.1mm 的空隙，空隙涂装树脂薄膜，即使内壳产生泄露，也能保证油品仅在空隙中流动，不会马上溢出外界污染环境，同时，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，可有效预防储油罐发生油品泄漏。

罐区、加油区：均采用 C30 防渗混凝土、防渗水泥进行防渗；

柴油发电机房：地面采用 C30 防渗混凝土、防渗水泥进行防渗，并在地面上铺设一层地砖防渗；

输油管道：埋地双层管道，同时埋地加油管道系统的最低点设捡漏点，管道坡向捡漏点的坡度不小于 5%，以保证管道任何部位出现渗漏均能在捡漏点处被发现；

隔油池：隔油池采用成品玻璃钢材质，周围采用 C30 防渗混凝土、防渗水泥进行防渗；

危废暂存间：危废暂存间内危险废物收集桶下方垫有托盘作为防渗措施，且危废暂存间设置单独的房间进行防雨。

一般防渗区措施：

预处理池：预处理池采用成品玻璃钢材质，周围采用 C30 防渗混凝土、防渗水泥进行防渗。

简单防渗区：站房内除重点防渗外的区域、进出站道路等，一般地面水泥硬化处理。

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

项目		环评拟建内容	拟投资	实际建设内容	实际投资
施 工 期	废气治理	扬尘废气：施工场地设置围栏围护；建材、土石方运输车辆加盖篷布，对施工场地及车辆行驶的路面实施洒水抑尘	1.0	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题	1.0
	废水	施工废水：临时修建 1 个施工废	0.5		0.5

	治理	水沉淀池，经沉淀后上清液回用			
		生活废水：依托周围设施进行处理	/		/
	噪声治理	施工噪声：合理安排施工时间，禁止夜间施工	/		/
	固体废物处置	拆除设备：拆除的原储油设备委托有处理资质的单位处置	0.5		0.5
		土方石、建筑垃圾：全部回填，无弃方；站场建设产生的废弃材料尽量回收利用；拆除的建筑垃圾送城市建设部门指定地点堆放，并与清运公司签订清运合同	1.0		1.0
运营期	废气治理	挥发油气：铺设油气回收管线；采用油气回收性的加油枪；安装一次、二次油气回收装置；储油罐通气管 3 根，管口设置呼吸阀，管高于 4.5m	/	挥发油气：铺设油气回收管线；采用油气回收性的加油枪；安装一次、二次油气回收装置；储油罐通气管 3 根，管口设置呼吸阀，管高于 4.5m	/
		发电机废气：发电机废气自带油烟净化处理后引至发电机房楼顶排放	/	发电机废气：柴油发电机设置在专用的发电机房内，且采用 0#柴油作为燃料，0#柴油属清洁能源，仅临时停电使用，使用频率较低，燃烧废气经烟道引至室外排放	/
	废水治理	生活废水：经预处理池（1 座，4m ³ ）处理后排入市政污水管网。	1.0	生活废水：生活废水进入预处理池（4m ³ ）收集处理后排入市政污水管网，通过污水管网进入青神县城市生活污水处理厂处理，经污水处理厂处理后排入岷江	1.0
		初期雨水：1 座隔油池，位于项目西北侧，容积约 4m ³ ，设计为三级隔油。	1.0	初期雨水：初期雨水通过环保沟收集后进入位于项目西北侧处隔油池（4m ³ ），经隔油池隔油处理后排入市政雨水管网。	1.0
	噪声治理	加油泵、进出机动车噪声：加油机选用低噪设备，设减振垫；设置减速标识，规范站内交通组织及管理	0.5	加油泵、进出机动车噪声：选用先进低噪设备，合理布置产噪设备；加油机选用低噪声设备，加强维护，加油机壳体隔声；备用发电机仅在停电时候使用，发电机设置在专用房间内，并且采取了墙体隔声、合理布局等措施，从而减少噪声对环境的影响；进出站的车辆禁止鸣笛、减速慢行、设置减速带、加强管理，可以有效降低噪声影响	0.5
	固体废物处置	生活垃圾：袋装后由环卫部门统一清运	1.0	生活垃圾：袋装后由环卫部门统一清运	1.0
		预处理池污泥：定期清掏，交由周边农户用作农田施肥	0.5	预处理池污泥：预处理污泥定期清掏，环卫部门清运。	0.5
		油罐清洗油渣：清洗公司清洗，交有资质单位进行处理	1.0	油罐清洗油渣：本项目油罐 3~5 年清洗一次，目前暂未对油罐进行清洗，暂未产生油罐清洗油	0

			渣，待后期清洗后交由有资质单位处置	
	含油消防沙、隔油池浮油、含油废物（沾油抹布和手套）：修建2m ² 危废暂存间；交由有资质单位进行处理	3.5	含油消防沙、隔油池浮油：修建2m ² 危废暂存间；定期交由什邡开源环保科技有限公司进行处理；项目目前含油废物（沾油抹布和手套）产生量极少，产生的含油废物（沾油抹布和手套）妥善收集于危废暂存间，并做好危废台账进出库登记，待后期量多后交由有资质的危废单位进行处置（承诺书见附件6）	3.5
防渗措施	油品泄漏：油罐区、卸油区、输油管线、危废暂存间、隔油做重点防渗；设置1个监测井。	10	<p>油罐：本项目油罐选用双层罐，内层采用6mm厚的特种钢板制造，涂装特殊防腐涂料；外层采用厚2.5mm以上的强化玻璃钢制造，涂装FRP防腐涂料；双层之间采用专利工艺技术，使其达到0.1mm的空隙，空隙涂装树脂薄膜，即使内壳产生泄露，也能保证油品仅在空隙中流动，不会马上溢出外界污染环境，同时，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，可有效预防储油罐发生油品泄漏。</p> <p>罐区、加油区：均采用C30防渗混凝土、防渗水泥进行防渗；</p> <p>柴油发电机房：地面采用C30防渗混凝土、防渗水泥进行防渗，并在地面上铺设一层地砖防渗；</p> <p>输油管道：埋地双层管道，同时埋地加油管道系统的最低点设检漏点，管道坡向检漏点的坡度不小于5%，以保证管道任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现；</p> <p>隔油池：隔油池采用成品玻璃钢材质，周围采用C30防渗混凝土、防渗水泥进行防渗；</p> <p>危废暂存间：危废暂存间内危险废物收集桶下方垫有托盘作为防渗措施，且危废暂存箱设置单独的房间进行防雨。设置了一处监测井</p>	10
环境管理和监测	项目设施设备日常检修维护，营运期定期对环境进行监测	3	项目对设施设备进行了日常检修维护，营运期定期对环境进行了监测	3

风险防范	企业成立环境事故应急小组，制定一套完整的环境风险防范、应急预案；4kg 手提式干粉灭火器 4 具、35kg 推车式干粉灭火器 1 台、CO ₂ 灭火器 1 具、灭火毯 5 块、消防沙 2m ³ 等	10	企业成立了环境事故应急小组，制定一套完整的环境风险防范、应急预案并备案（备案号：511425-2021-20-L）；4kg 手提式干粉灭火器 4 具、35kg 推车式干粉灭火器 1 台、CO ₂ 灭火器 1 具、灭火毯 5 块、消防沙 2m ³ 等	10
总计		34.5	/	33.5

表 3-3 污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物名称	拟采取防治措施	实际防治措施	排放去向	
大气污染物	施工期	扬尘	施工场地设置围挡围护；建材、土石方运输车辆加盖篷布，对施工场地及车辆行驶的路面实施洒水抑尘	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题	/	
		燃油和交通运输废气	NO _x 、CO、THC	产生量小，自由扩散	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题	/
	运营期	油气	非甲烷总烃	采取一、二次油气回收系统回收	铺设油气回收管线，采用油气回收性加油枪，安装一次、二次油气回收装置	外环境
		备用发电机废气	NO _x 、CO、TH	通过自带的柴油发电机专用废气净化器进行处理后达标排放	柴油发电机设置在专用的发电机房内，且采用 0#柴油作为燃料，0#柴油属清洁能源，仅临时停电使用，使用频率较低，燃烧废气经烟道引至室外排放	外环境
		汽车尾气	NO _x 、CO、TH	自然扩散	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，项目周边绿地较多且环境开阔，减小汽车尾气对周围环境的影响	外环境
	水污染物	施工期	生产废水	SS	设置沉淀池	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题
生活废水			COD _{cr} 、SS、BOD ₅	依托周边公共厕所进行处理	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题	
运营期		生活废水	COD _{cr} 、SS、BOD ₅	通过预处理池处理后排入市政污水管网	生活废水进入预处理池收集处理后排入市政污水管网，通过污水管网进入青神县城市生活污水处理厂处理，经污水处理厂处理后排入岷江	岷江

		初期雨水	石油类、SS	经隔油池处理排市政雨水管网	初期雨水通过环保沟收集后进入位于项目西北侧处隔油池，经隔油池隔油处理后排入市政雨水管网。	外环境
固体废物	施工期	施工人员	生活垃圾	集中收集，交由环卫部门处理	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题	/
		工程施工	土石方量	回填 130m ³ ，无弃方	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题	/
			拆除的废旧设备	委托有处理资质的单位处置	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题	/
			拆除的建筑垃圾	送城市建设部门指定地点堆放	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题	/
			新建工程建筑垃圾	能回收尽量回收，不能回收运城市建筑垃圾场堆存	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题	/
	营运期	工作人员、车乘人员	生活垃圾	袋装后由环卫部门统一清运	袋装后由环卫部门统一清运	合理处置
		油罐	油罐清洗油渣	交有资质单位进行处理	本项目油罐 3~5 年清洗一次，目前暂未对油罐进行清洗，暂未产生油罐清洗油渣，待后期清洗后交由有资质单位处置	合理处置
		加油区、罐区	含油消防沙	交有资质单位进行处理	交由什邡开源环保科技有限公司处理	合理处置
		隔油池	隔油池浮油	交有资质单位进行处理	交由什邡开源环保科技有限公司处理	合理处置
		站区	含油废物（沾油抹布和手套）	交有资质单位进行处理	项目目前含油废物（沾油抹布和手套）产生量极少，产生的含油废物（沾油抹布和手套）妥善收集于危废暂存间，并做好危废台账进出入库登记，待后期量多后交由有资质的危废单位进行处置（承诺书见附件 6）	合理处置
	噪声	施工期	施工机械	机械噪声	合理安排施工时间，禁止夜间施工；施工人员轮换操作筑路机械，工人应戴耳罩和头盔	项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题
营运期		设备	设备噪声	采用低噪声设备、基础减振、合理布局等措施。	选用先进低噪设备，合理布置产噪设备；加油机选用低噪声设备，加强维护，加油	外环境

					<p>机壳体隔声；备用发电机仅在停电时候使用，发电机设置在专用房间内，并且采取了墙体隔声、合理布局等措施，从而减少噪声对环境的影响；进出站的车辆禁止鸣笛、减速慢行、设置减速带、加强管理。</p>	
--	--	--	--	--	---	--

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定**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**

本项目为加油站改扩建项目，符合国家的产业政策，项目选址合理，周边无明显的环境制约因素，废气、污水、噪声、固废拟采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要项目认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放并确保项目营运不扰民，同时严格执行环评中提出的环境风险防范要求，从环境角度而言，本项目在此建设是可行的。

4.2 环评要求与建议

- 1、认真落实报告表中提出的各项环保措施。
- 2、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- 3、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确站内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- 4、对储油系统及管道定期进行检查和维护，定期检查是否有渗漏情况发生，并在火灾危险场所设置报警装置。
- 5、企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。
- 6、建设单位在本工程的建设及使用过程中必须严格执行国家现行的法律法规要求。
- 7、定期委托环境监测机构进行污染源监测，同时建立污染源档案。
- 8、加强废水处理、废气处理设施的维护与监管工作，确保环保设施连续稳定，确保达标排放。
- 9、安排专业人员对临时放置的桶装废油进行管理。

4.3 环评批复

中国石油天然气股份有限公司四川眉山销售分公司：

你公司报送的《新城西加油站双层罐改造环境影响报告表》收悉，经研究，现批复如下：

一、该项目拟在青神县竹艺大道 1 号建设。主要建设内容为：总投资 669 万元，项目总占地面积 7747.09 平方米，项目改扩建在原址内进行，不新增占地，本次改扩建工程将拆除原有所有建构筑物，全部新建，改建后设 5 个埋地油罐，分别为 1 个 30m³ 柴油、4 个 30m³ 的汽油罐，总罐容为 150m³，柴油罐折半后计算油罐总容积 135m³，项目改造后，汽油和柴油销售量不变，年销售汽油 3400t、柴油 2100t，该项目符合国家产业政策及青神县城市规划，在落实报告表提出的各项环保设施和生态保护措施后，各项污染物可以实现达标排放。从环境保护角度分析，我局原则上同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设和营运过程中应重点做好以下工作：

（一）按照报告表的要求，加强施工期现场管理，采取措施控制和减少施工扬尘、噪声的影响，落实施工期生产、生活废水处理设施，确保周边环境安全。

（二）按照报告表的要求，落实项目污水处理设施、营运期产生的生活污水通过预处理池处理达标后排入市政污水管网，再经青神县城市生活污水处理厂处理达标后排入岷江；初期雨水经环保沟收集后进入隔油池进行处理，隔油池处理后的废水排入市政雨水管网。

（三）按照报告表的要求，落实项目废气防治措施。加强对卸油、储油、加油作业的管理，按照国家相关规范安装一、二次油气回收装置，减少有机废气（非甲烷总烃）的排放，确保大气环境安全；发电机产生的废

气经自带的柴油发电机专用废气净化器处理后实行达标排放。

(四) 按照报告表要求, 落实项目噪声防治措施。优先选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声、合理布局等措施, 严禁鸣笛, 减速慢行, 设置减速带、减速及禁鸣标识标牌, 确保噪声厂界达标排放, 不得扰民。

(五) 按照报告表要求, 落实项目固体废物处置措施。项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运; 预处理池污泥定期清掏, 交由周边农户用作农田施肥; 油罐清洗油渣、隔油池浮油、含油消防沙、含油废物(沾油抹布和手套) 收集后暂存于危废暂存间, 定期交由有资质的单位处置。

(六) 按照报告表要求, 强化环境管理, 制定环境风险事故应急预案, 落实环境风险防范和处置措施, 保障项目周边的环境安全。

(七) 对重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区根据环评要求采取分区防渗措施, 防治地下水污染。

三、项目开工建设前, 应依法完备其他行政许可手续。

四、项目环境影响评价文件经批准后, 如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批环境影响评价文件, 否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起, 如工程超过 5 年未开工建设, 环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请青神县环境监察执法大队做好该项目日常环境保护监督管理工作。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

根据环评及批复。废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表四中的三级标准; 氨氮、总磷标准执行《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。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/T14848-2017）表 1 中Ⅲ类水域标准限值，石油类参照执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表 1 中Ⅲ类水域标准限值。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、4 类功能区标准。固废：般固废执行《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）的相应标准及其修改单。

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	4.0				非甲烷总烃	4.0		
废水	生活废水	标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表四中的三级标准；氨氮、总磷标准执行《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				标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准限值		
		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	6-9	五日生化需氧量	300	pH	6-9	五日生化需氧量	300	
		化学需氧量	500	悬浮物	400	化学需氧量	500	氨氮	45	
		氨氮	45	石油类	20	总磷	8	/	/	
		总磷	8	/	/	/	/	/	/	
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，石油类参照执行《地				标准	《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中Ⅲ类标准限值，石油类参照执行《地		

		表水环境质量标准》 GB3838-2002 表 1 中Ⅲ类水域 标准限值				表水环境质量标准》 GB3838-2002 表 1 中Ⅲ类水域 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
		氯化 物	≤250	耗氧 量	≤3.0	氯化 物	≤250	耗氧 量	≤3.0
		氨氮	≤0.5	石油 类	≤0.05	氨氮	≤0.5	石油 类	≤0.05
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、4 类区标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类、4 类区标准		
		项目	标准限值 dB（A）			项目	标准限值 dB（A）		
		昼间	2 类： 60， 4 类： 70			昼间	2 类： 60， 4 类： 70		
		夜间	2 类： 50， 4 类： 55			夜间	2 类： 50， 4 类： 55		

表五 验收监测质量保证及质量控制

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 验收监测内容

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	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生活废水	废水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、石油类。	2 天，4 次/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	电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W376 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	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	GB/T11893-1989	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/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	储油区	站内地下水井	pH 值、总硬度、氯化物、耗氧量、氨氮、石油类。	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	电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W376 SX-620 笔式 pH 计	/
总硬度	EDTA 滴定法	GB7477-1987	25.0mL 酸式滴定管	/

氯化物	离子色谱法	HJ84-2016	ZHJC-W697 ICS-600 离子色谱仪	0.007mg/L
耗氧量	酸性法	GB11892-1989	25.0mL 棕色酸式滴定管	0.5mg/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
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

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、	厂界下风向 1#	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 2#	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
3		厂界下风向 3#	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
4		厂界下风向 4#	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	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³

6.4 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-7。

表 6-7 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#厂界北侧 外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次/ 天	工业企业厂界环 境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W237 HS6288B 型噪声频谱分 析仪
2#厂界东侧 外 1m 处				
3#厂界南侧 外 1m 处				
4#厂界西侧 外 1m 处				

表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

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30日~2021年7月1日，新城西加油站双层罐改造正常运营，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%
2021.6.30	汽油销售	9.31	9.31	100
2021.6.30	柴油销售	5.75	5.75	100
2021.7.1	汽油销售	9.31	9.31	100
2021.7.1	柴油销售	5.75	5.75	100

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)

项目	点位	6月30日				7月1日				标准限值
		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	第一次	0.71	0.82	0.85	0.75	0.78	0.75	0.76	0.80	4.0
	第二次	0.77	0.83	0.69	0.76	0.83	0.83	0.84	0.77	
	第三次	0.78	0.84	0.75	0.75	0.85	0.79	0.66	0.67	

监测结果表明，验收监测期间，厂界下风向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 地下水监测结果

表 7-3 地下水监测结果表 单位: mg/L

项目	点位	站内地下水井		标准限值	是否达标
		6月30日	7月1日		
pH值(无量纲)		7.5	7.6	6.5~8.5	是
总硬度		258	200	≤450	是
氯化物		18.0	18.0	≤250	是
耗氧量		1.4	1.3	≤3.0	是
氨氮		0.130	0.118	≤0.50	是
石油类		0.04	0.04	≤0.05	是

监测结果表明，验收监测期间，项目站内地下水井所测石油类监测结

果满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表 1 中Ⅲ类水域标准限值，总硬度、氯化物、耗氧量、氨氮及 pH 监测结果均满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中Ⅲ类标准限值。

7.2.3 废水监测结果

表 7-4 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	废水总排口								标准限值
		6月30日				7月1日				
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH 值 (无量纲)		7.8	7.8	7.9	7.9	7.7	7.7	7.8	7.8	6~9
悬浮物		26	27	28	25	24	23	21	22	400
五日生化需氧量		41.5	38.4	39.0	38.8	37.5	39.2	40.0	38.3	300
化学需氧量		137	139	137	137	130	137	134	132	500
石油类		0.64	0.61	0.63	0.63	0.67	0.80	0.54	0.76	20
氨氮		34.5	29.2	34.9	28.7	29.7	37.1	35.3	30.7	45
总磷		5.01	5.05	4.97	4.83	5.19	5.01	5.01	4.97	8

监测结果表明，验收监测期间，项目废水总排口所测氨氮、总磷监测结果满足《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，悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类及 pH 监测结果均满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

7.2.4 厂界噪声监测结果

表 7-5 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# 厂界北侧外 1m 处	6月30日	昼间	54	昼间 60 夜间 50
		夜间	48	
	7月1日	昼间	54	
		夜间	47	
2# 厂界东侧外 1m 处	6月30日	昼间	52	
		夜间	44	
	7月1日	昼间	53	
		夜间	45	
3# 厂界南侧外 1m 处	6月30日	昼间	56	
		夜间	46	
	7月1日	昼间	57	
		夜间	46	
4# 厂界西侧外 1m 处	6月30日	昼间	60	昼间 70 夜间 55
		夜间	51	
	7月1日	昼间	61	
		夜间	52	

监测结果表明，验收监测期间，项目 1#、2#、3#厂界环境噪声测点昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类；临道路一侧 4#厂界环境噪声测点昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准限值。

表八 总量控制及环评批复检查

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

废水：环评报告表建议本项目污染物的排放量为：COD：0.2336t/a；NH₃-N：0.0210t/a。

本次验收期间，废水污染物排放量：COD：0.0714t/a；NH₃-N：0.0171t/a。

表 8-1 污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	COD	0.2336	0.0714
	氨氮	0.0210	0.0171
备注：排放总量=污染物平均排放浓度×年废水排放量÷10 ⁶ ； COD=135.4×1.445×365÷10 ⁶ =0.0714 氨氮=32.5×1.445×365÷10 ⁶ =0.0171			

废气：项目非甲烷总烃为无组织排放，因此验收未对非甲烷总烃的排放量进行核算。

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	按照报告表的要求，加强施工期现场管理，采取措施控制和减少施工扬尘、噪声的影响，落实施工期生产、生活废水处理设施，确保周边环境安全。	已落实。 项目施工期已结束，现场无遗留环境问题，无环境相关投诉问题
2	按照报告表的要求，落实项目污水处理设施、营运期产生的生活污水通过预处理池处理达标后排入市政污水管网，再经青神县城市生活污水处理厂处理达标后排入岷江；初期雨水经环保沟收集后进入隔油池进行处理，隔油池处理后的废水排入市政雨水管网	已落实。 生活废水进入预处理池收集处理后排入市政污水管网，通过污水管网进入青神县城市生活污水处理厂处理，经污水处理厂处理后排入岷江。初期雨水通过环保沟收集后进入位于项目西北侧处隔油池，经隔油池隔油处理后排入市政雨水管网。
3	按照报告表的要求，落实项目废气防治措施。加强对卸油、储油、加油作业的管理，按照国家相关规范安装一、二次油气回收装置，减少有机废气（非甲烷总烃）的排放，确保大气环境安全；发电机产生的废气经自带的柴油发电机专用废气净化器处理后实行达标排放	已落实。 本项目采用双层储油罐，储罐密闭，减少油罐呼吸蒸发损耗，延缓油品变质，卸油采用密闭卸油方式卸油，并在卸油口安装了一次油气回收装置。加油站采用自封式加油枪及密闭卸油等方式，一定程度上减少了非甲烷总烃的排放，并安装了二次油气回收装置。加强操作人员的业务培训和学习，严格按照

		行业操作规程作业，减少加油机作业时由于跑冒滴漏造成的非甲烷总烃的损失；柴油发电机设置在专用的发电机房内，且采用 0#柴油作为燃料，0#柴油属清洁能源，仅临时停电使用，使用频率较低，燃烧废气经烟道引至室外排放。
4	按照报告表要求，落实项目噪声防治措施。优先选用低噪声设备、基础减振、墙体隔声、合理布局等措施，严禁鸣笛，减速慢行，设置减速带、减速及禁鸣标识标牌，确保噪声厂界达标排放，不得扰民	已落实。 选用先进低噪设备，合理布置产噪设备；加油机选用低噪声设备，加强维护，加油机壳体隔声；备用发电机仅在停电时候使用，发电机设置在专用房间内，并且采取了墙体隔声、合理布局等措施，从而减少噪声对环境的影响；进出站的车辆禁止鸣笛、减速慢行、设置减速带、加强管理，可以有效降低噪声影响。
5	按照报告表要求，落实项目固体废物处置措施。项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运；预处理池污泥定期清掏，交由周边农户用作农田施肥；油罐清洗油渣、隔油池浮油、含油消防沙、含油废物（沾油抹布和手套）收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	已落实。 生活垃圾袋装后由环卫部门统一清运；预处理污泥定期清掏，环卫部门清运。 含油消防沙、隔油池浮油和油泥暂存于危废暂存间，定期交由什邡开源环保科技有限公司处理；项目油罐 3~5 年清洗一次，目前暂未对油罐进行清洗，暂未产生油罐清洗油渣，待后期清洗后交由有资质单位处置；项目目前含油废物（沾油抹布和手套）产生量极少，产生的含油废物（沾油抹布和手套）妥善收集于危废暂存间，并做好危废台账进出库登记，待后期量多后交由有资质的危废单位进行处置（承诺书见附件 6）。
6	按照报告表要求，强化环境管理，制定环境风险事故应急预案，落实环境风险防范和处置措施，保障项目周边的环境安全。	已落实。 项目按照报告表要求，强化了环境管理，制定环境风险事故应急预案并备案（备案号：511425-2021-20-L），落实了环境风险防范和处置措施，保障项目周边的环境安全。
7	对重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区根据环评要求采取分区防渗措施，防治地下水污染。	已落实。 项目已按环评要求采取了分区防渗措施。 重点防渗区措施： 油罐：本项目油罐选用双层罐，内层采用 6mm 厚的特种钢板制造，涂装特殊防腐涂料；外层采用厚 2.5mm 以上的强化玻璃钢制造，涂装 FRP 防腐涂料；双层之间采用专利工艺技术，使其达到 0.1mm 的空隙，空隙涂装树脂薄膜，即使内壳产生泄露，也能保证油品仅在空隙中流动，不会马上溢出外界污染环境，同时，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，可有效预防储油罐发生油品泄漏。 罐区、加油区：均采用 C30 防渗混凝土、防渗水泥进行防渗；

		<p>柴油发电机房：地面采用 C30 防渗混凝土、防渗水泥进行防渗，并在地面上铺设一层地砖防渗；</p> <p>输油管道：埋地双层管道，同时埋地加油管道系统的最低点设检漏点，管道坡向检漏点的坡度不小于 5%，以保证管道任何部位出现渗漏均能在检漏点处被发现；</p> <p>隔油池：隔油池采用成品玻璃钢材质，周围采用 C30 防渗混凝土、防渗水泥进行防渗；</p> <p>危废暂存间：危废暂存间内危险废物收集桶下方垫有托盘作为防渗措施，且危废暂存间设置单独的房间进行防雨。</p> <p>一般防渗区措施：</p> <p>预处理池：预处理池采用成品玻璃钢材质，周围采用 C30 防渗混凝土、防渗水泥进行防渗。</p> <p>简单防渗区：站房内除重点防渗外的区域、进出站道路等，一般地面水泥硬化处理。</p>
--	--	---

8.3 环境风险安全措施检查

本项目在销售过程中的汽油、柴油最大储存量未超过《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的临界量，未构成重大危险源。建设项目运营期间存在的风险为爆炸、泄漏和火灾。目前公司颁布并实施了《环境保护管理制度》、《环境风险应急预案》（备案号：511425-2021-20-L），制定了相应的污染事故处置措施、事故上报流程及时恢复流程等，并配备有灭火器、消防栓等消防设备。

8.4 公众意见调查

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	陈**	男	57	高中	司机	137****7325	/
2	石**	男	51	大专	自由	133****0053	青神县
3	李**	男	57	小学	运输	139****4403	青神县
4	张**	女	48	初中	农民	150****2579	/
5	黄**	女	26	大专	文员	157****9619	/
6	邓**	男	47	高中	工人	137****7728	/
7	唐**	女	40	中专	自由	135****0168	/
8	刘**	男	52	初中	自由	181****0119	/
9	李**	男	31	大学	移动	183****4521	/

10	彭**	男	59	高中	自由	133****5956	/
11	杨**	男	27	大专	自由	178****3206	/
12	宋**	男	51	初中	自由	152****6267	/
13	王**	男	48	高中	/	138****8198	/
14	李**	男	37	本科	公司职员	153****0403	赛外街 110 号
15	程**	男	35	高中	/	177****8553	
16	白**	男	49	高中	/	/	/
17	余**	男	43	中专	司机	159****3982	/
18	车**	男	50	高中	司机	159****1069	/
19	鲁**	男	43	本科	/	135****2772	/
20	李**	女	50	大专	/	139****6767	/
21	吴**	男	52	/	/	138****1398	/
22	李**	男	54	初中	自由	139****9776	/
23	李**	男	53	本科	自由	137****1992	/
24	陈**	男	52	高中	司机	152****0636	/
25	高**	男	40	初中	司机	151****3724	/
26	何**	男	51	高中	自由	139****7800	/
27	马**	男	47	中专	自由	136****0595	/
28	王**	男	44	初中	驾驶员	159****2718	/
29	刘**	男	50	中学	运输	132****3000	/
30	梁**	男	56	初中	司机	136****3031	/

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；93.3%被调查者认为本项目施工期对其生活、工作、学习无影响，6.7%的被调查者认为本项目施工期对其生活、工作、学习有影响，可接受；100%被调查者对本项目环境保护措施效果表示满意；90%的被调查者认为本项目的运行对其生活、工作、学习无影响，10%的被调查者认为本项目运行对其生活、工作、学习有正影响；56.6%的被调查者认为本项目对本地区的经济发展有正影响，36.7%被调查者认为本项目对本地区的经济发展无影响，6.7%被调查者不知道本项目是否有利于本地区的经济发展；26.7%的被调查者认为本项目对环境没有影响，50%的被调查者不清楚本项目对环境的影响有那些，23.3%的被调查者认为本项目对环境的影响主要是固体废物，23.3%的被调查者认为本项目对环境的影响主要是噪声；所有被调查的公众均未提出其他建

议和意见。

调查结果表明见下表。

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	您对本项目的环保工作总体评价	满意	30	100
		基本满意	0	0
		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	2	6.7
		有影响不可承受	0	0
		无影响	28	93.3
4	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	3	10
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0
		无影响	27	90
5	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	7	23.3
		噪声	7	23.3
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	8	26.7
		不清楚	15	50
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	17	56.6
		有负影响	0	0
		无影响	11	36.7
		不知道	2	6.7
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

表九 验收监测结论、主要问题及建议

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 2021 年 6 月 30 日~7 月 1 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，新城西加油站双层罐改造运营负荷达到要求，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，项目废水总排口所测氨氮、总磷监测结果满足《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，悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类及 pH 监测结果均满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

2、地下水：验收监测期间，项目加油站内地下水井所测总硬度、耗氧量、氨氮及 pH 监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类水域标准限值，石油类监测结果满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 表 1 中 III 类水域标准限值。

3、废气：验收监测期间，项目厂界下风向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、噪声：验收监测期间，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类、4 类标准。

5、固体废弃物排放情况：验收监测期间，项目生活垃圾袋装后由环

卫部门统一清运；预处理污泥定期清掏，环卫部门清运。

含油消防沙、隔油池浮油和油泥暂存于危废暂存间，定期交由什邡开源环保科技有限公司处理；项目油罐 3~5 年清洗一次，目前暂未对油罐进行清洗，暂未产生油罐清洗油渣，待后期清洗后交由有资质单位处置；项目目前含油废物（沾油抹布和手套）产生量极少，产生的含油废物（沾油抹布和手套）妥善收集于危废暂存间，并做好危废台账进出入库登记，待后期量多后交由有资质的危废单位进行处置。

6、总量控制指标：

废水：环评报告表建议本项目污染物的排放量为：COD：0.2336t/a；NH₃-N：0.0210t/a。

本次验收期间，废水污染物排放量：COD：0.0714t/a；NH₃-N：0.0171t/a。

废气：项目非甲烷总烃为无组织排放，因此验收未对非甲烷总烃的排放量进行核算。

9.1.2 结论

综上所述，在建设项目过程中，中国石油天然气股份有限公司四川眉山销售分公司“新城西加油站双层罐改造”项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 669 万元，其中环保投资 33.5 万元，环保投资占总投资比例为 5.00%。本次验收监测期间，项目废水、废气、厂界噪声达标排放；固体废物采取了相应处置措施。项目附近公众对项目环保工作满意。因此，建议该项目通过竣工环保验收。

9.2 主要建议

1、继续做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废物的暂存管理和委托处理，做好危险废物入库、出库登记台账。

2、待后期油罐清洗产生的清罐废物按相关规定及时找有资质单位处理，禁止随意倾倒。

3、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。

4、本次验收只针对项目目前的建设内容、场地及规模等，项目后期若涉及到变更，须另行环保手续。

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 现状图

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 委托书

附件 3 突发环境事件应急预案备案表

附件 4 危废协议

附件 5 排污许可证

附件 6 关于后期处理含油废物的承诺

附件 7 公众意见参与调查表

附件 8 验收情况的说明

附件 9 工况表

附件 10 环境监测报告

附件 11 验收意见

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表