

中国石油天然气股份有限公司四川岷江销
售分公司小金四姑娘山加油站
竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2017]第 284 号

建设单位：中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2019 年 3 月

建设单位法人代表：申 瑄

编制单位法人代表：殷万国

项目负责人：陶国义

填表人：王文超

建设单位：中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司
(盖章)

电话：028-61755205

传真：028-87284035

邮编：611830

地址：四川省成都市都江堰市彩虹大道南段 599 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司 (盖章)

电话：0838-6185087

传真：0838-6185095

邮编：618000

地址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 2、8 楼

表一

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站				
建设单位名称	中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省阿坝州小金县日隆镇沙坝村				
主要产品名称	汽油、柴油销售				
设计生产能力	年销售汽油 700t、柴油 576t				
实际生产能力	年销售汽油 700t、柴油 576t				
建设项目环评时间	2015 年 11 月	开工建设时间	2001 年 3 月		
调试时间	2001 年 10 月	验收现场监测时间	2017 年 4 月 17 日~19 日		
环评报告表审批部门	阿坝藏族羌族自治州环境保护局	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	206.2 万元	环保投资总概算	56.1 万元	比例	27.2%
实际总投资	306.2 万元	实际环保投资	126.5 万元	比例	41.31%
验收监测依据	1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日）； 2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）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）； 3、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起实施，（2014 年 4 月 24 日修订）； 4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日起实施，（2017 年 6 月 27 日修订）； 5、《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）；

6、《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，（1996年10月29日修订）；

7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）；

8、四川省环境保护厅，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）；

9、四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；

10、阿坝藏族羌族自治州环境保护局，阿州环建函（2015）125号，《阿坝州环境保护局关于马尔康等44个加油站建设项目环境影响评价执行标准的复函》，2015年10月9日；

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岷江销售分公司小金四姑娘山加油站环境影响报告表》，2015年11月；

12、四川省有色科技集团有限责任公司，《中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司马尔康加油站等10个加油站项目环境影响补充报告》，2016年9月；

13、阿坝藏族羌族自治州环境保护局，阿州环审批（2015）95号，《阿坝州环境保护局关于中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司阿坝州44个加油站建设项目环境影响报告表的批复》，2015年12月18日；

14、阿坝藏族羌族自治州环境保护局，阿州环审批[2016]32

	<p>号，《关于对中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司马尔康加油站等 10 个加油站项目环境影响补充报告的批复》，2016 年 10 月 17 日；</p> <p>15、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>地下水：执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 II 类标准限值。</p> <p>地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。</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>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 的 2 类功能区标准；</p> <p>固废：一般固废执行《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）。</p>
<p>1 前言</p> <p>1.1 项目概况及验收任务由来</p> <p>中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站位于四川省阿坝州小金县日隆镇沙坝村，是一家国营企业。加油站始建于 2000 年，主要经营成品汽油、柴油等零售业务。四姑娘山加油站位于成都通向国家级著名风景名胜区四姑娘山的主干线省道 303 上，是通往甘孜州丹巴县的必经要道。四姑娘山被誉为“东方阿尔卑斯山”，是四川省着力开发的重点旅游景区之一。近年来，旅游的人员逐年增加，到四姑娘景区的投资也逐渐升温，来往的车辆越来越多，对成品油的需求日益增加，因此，设立此加油站具有重要意义，将能够很好的保障 S303 上通行车辆的用油。</p>	

中国石油天然气股份有限公司四川销售分公司出具《中国石油四川销售分公司关于明确环评补办工作相关要求的通知》文号（油川销质安函（2015）75号）。四川省地质工程勘察院于2015年11月编制完成《中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站环境影响报告表》，并于2015年12月18日获得阿坝藏族羌族自治州环境保护局批复（阿州环审批〔2015〕95号）。四川省有色科技集团有限责任公司于2016年9月编制完成《中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司马尔康加油站等10个加油站项目环境影响补充报告》，并于2016年10月17日获得阿坝藏族羌族自治州环境保护局补充报告的批复（阿州环审批[2016]32号）。

项目于2001年3月开始建设，2001年10月建成并正式开始运行；2017年10月完成油气回收装置技改工作以及双层罐、环保沟、隔油池整改工作。本次验收针对《小金四姑娘山加油站环境影响报告表》与《四川岷江销售分公司马尔康加油站等10个加油站项目环境影响补充报告》中小金四姑娘山加油站补充内容一并进行验收。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间加油站能进行运行负荷调度，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岷江销售分公司委托，四川中衡检测技术有限公司于2017年2月对中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于2017年4月17日~19日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测表。

中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站位于四川省阿坝州小金县日隆镇沙坝村。加油站站前为省道303，距加油机10m；加油站东侧公路边有一架空电力线，距加油机10m；加油站东侧还有一通信线，距加油机28m；南侧为空地；西侧为沃日河，距加油站5m。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（站长 1 人），采用两班制，每班 24 小时，年工作天数 365 天。本项目主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、办公及生活设施等，项目具体组成及主要环境问题见表 2-1，主要设备见表 2-2。项目水量平衡见图 2-1。

1.2 验收监测范围：

中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、办公及生活设施。详见表 2-1。

1.3 验收监测内容：

- （1）废气监测；
- （2）厂界环境噪声监测；
- （3）地表水环境质量监测；
- （4）地下水环境质量监测；
- （5）固体废物处理处置检查；
- （6）公众意见调查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容及工程变更

2.1.1 项目建设内容

中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站项目位于四川省阿坝州小金县日隆镇沙坝村，项目于 2001 年 10 月建成运营。小金四姑娘山加油站设双品双枪潜油泵加油机 4 台，3DFF 双层油罐 3 座、50m³FF 储油罐 1 座，油罐总容积 110m³，卸油和加油油气回收系统各 1 套，单层钢网架罩棚 400m²（高度 7.0m）、油罐车卸车位及卸车口各 1 座、站房及生活配套用房 156.78m²，及其环形消防车道地坪、隔油池、环保沟、消防沙池（2m³）、预处理池、危废暂存间、进出站指示标志等。加油站设 30m³3DFF 双层油罐 3 座（0#柴油、-10#柴油、95#汽油各 1 座）、50m³FF 储油罐 1 座（92#汽油），油罐总容积 110m³（柴油减半计），加油站的等级为二级。加油站占地面积共计 2343.74m²，总建筑面积 707.86m²。项目运营后具备年销售汽油 700t、柴油 576t 的能力。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容及规模		
		环评拟建	补充报告拟建	实际建设
主体工程	加油区	加油机：4 台潜油泵双油品双枪加油机；罩棚及加油岛：网架结构，罩棚 20m×20m，高 7.0m；4 座独立加油岛	新增潜油泵型 4 台双枪双油品，共 8 枪	新增潜油泵型 4 台双枪双油品，共 8 枪；罩棚及加油岛：网架结构，罩棚 20m×20m，高 7.0m；4 座独立加油岛
	加油岛	/	新建 4 座独立式加油岛	新建 4 座独立式加油岛
	储油罐	卧式地埋式储油钢罐 6 个，容积均为 30m ³ ，其中-10#柴油 1 座、0#柴油 2 座、93#汽油 2 座、97#汽油 1 座，总容积 135m ³ （柴油折半计）	新建 3 座 30m ³ 3DFF 双层油罐（0#柴油、-10#柴油、97#汽油各 1 座）、1 座 50m ³ FF 储油罐（93#汽油），罐区移至进站口一侧	新建 3 座 30m ³ 3DFF 双层油罐（0#柴油、-10#柴油、95#汽油各 1 座）、1 座 50m ³ FF 储油罐（92#汽油），罐区移至进站口一侧
辅助工程	卸油场	/	/	同环评一致
	加油车道	行车道 4 车道，分别为 6m，转弯半径不小于 9 米，方便加油车辆及应急消防车辆进出	/	
公用工程	给排水系统	给水来自抽取地下水，排水采取雨污分流制	/	同环评一致

	供电系统	电源由地方供电网供给，并设16kW柴油发电机一台	/	同环评一致
	安全消防系统	35kg推车式干粉灭火器3台，8kg手提式干粉灭火器10具，CO ₂ 灭火器2台，灭火毯5张，消防桶3个，消防锹3把，设置2m ³ 消防沙池1个	/	同环评一致
	/	/	安装工艺管线（双层复合管）、室外电气、给排水、防雷接地	同补充报告一致
环保工程	污水处理系统	预处理池1座，容积5m ³	新建 环保沟70m、隔油池1座	同环评一致
		新增隔油池和环保沟		已新增隔油池5m ³ 和环保沟70m
	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	安装一次、二次油气回收装置	同环评一致
	危废暂存间	设置在配套用房内，要求按照相关要求整改，做到地面防渗、防雨、防水，并设置标识	新建，设置在配套用房内，要求按照相关要求整改，做到地面防渗、防雨、防水，并设置标识	新增危废暂存设施，采取了防渗、防雨、防水，并设置了标识
	地下水防治	进行分区防渗，油罐区、加油区采取一级防渗，其他区域采取二级防渗	/	同环评一致
办公及生活设施	站房及生活配套用房	建筑面积156.78m ² ，靠近站内西面围墙，共2层，一楼有营业室、办公室、厨房、发电机房及配电房；二楼为员工宿舍	新建轻钢结构一层便利店60m ²	同环评、补充环评一致一致
仓储及其他	/	/	新建地坪硬化1000m ²	同环评一致

2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表 单位：台

序号	环评拟购置			实际购置			设置位置
	设备名称	规格及型号	数量	设备名称	规格及型号	数量	
1	地埋卧式钢质油罐	30m ³	6个	3DFF 双层油罐	30m ³	3个	油罐区
				FF 储油罐	50m ³	1个	
2	93#加油机	HS2818A	1台	92#、95#加油机	D2211A	1台	加油区
3	93#加油机	CMD1687KD-G	1台	92#、95#加油机	D2211A	1台	加油区
4	97#加油机	CMD1687KD-G	1台	0#、-10#加油机	D2211A	1台	加油区
5	0#加油机	CMD1687KD-G	1台	自主加油机	D2211A	1台	加油区
6	柴油发电机	16kW	1台	柴油发电机	16kW	1台	配电间、发电机室
7	推车式干粉灭火器	35kg	3台	推车式干粉灭火器	35kg	3台	油罐区、加油区
8	手提式干粉灭火器	8kg	10套	手提式干粉灭火器	8kg	10套	油罐区、加油区

							区、站房
9	手提式 CO ₂ 灭火器	MT-2	2	手提式 CO ₂ 灭火器	MT-2	2	配电间、发电机室
10	消防沙箱	2m ³	1 个	消防沙箱	2m ³	1 个	油罐旁
11	灭火毯	1×1	5 床	灭火毯	1×1	5 床	油罐旁
12	消防桶		3 个	消防桶		3 个	油罐旁
13	消防锹		3 把	消防锹		3 把	油罐旁

2.1.3 项目变更情况

项目实际设置危废暂存设施与原环评不一致。加油站站房内无其他独立房间，因此在西南侧围墙处设置了危废暂存箱。根据加油站运行情况，危废暂存箱满足项目危废暂存所需，不会增加污染物排放量，满足环保治理要求，因此项目以上变更不属于重大变更，可进行竣工环境保护验收。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	危废暂存间：设置在配套用房内，要求按照相关要求整改，做到地面防渗、防雨、防水，并设置标识	在西南侧围墙处设置危废暂存箱	加油站站房内无其他独立的房间，因此在油罐西南侧围墙处设置了危废暂存箱。

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		来源
	名称	年耗量	名称	年耗量	
原辅材料	93#汽油	594t	92#汽油	594t	彭州石化基地 天回油库 104 号油库
	97#汽油	111t	95#汽油	111t	
	0#柴油	537t	0#柴油	537t	
	-10#柴油	39t	-10#柴油	39t	
能源	电	30000kw·h	电	30000kw·h	当地电网
水	地表水	291.64m ³	水	291.64m ³	抽取地下水

2.2.2 项目水平衡

本项目用水量为 1.008m³/d，无生产废水产生，废水主要为生活污水，产生量为 1.126 m³/d。项目水平衡图见图 2-1。

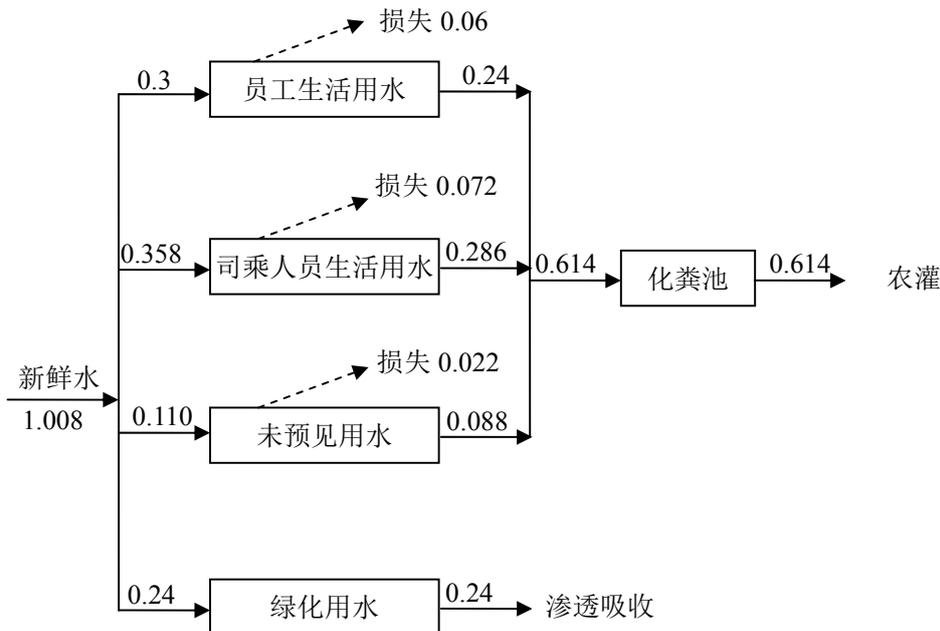


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/d)

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）

1、项目营运工艺流程

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

（1）卸油工艺

本项目成品油由汽车槽车运来，采用密闭卸油方式从槽车自流卸入成品油储罐储存。

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

（2）储油工艺

汽油在储存罐中常压储存。3 座 30m³3DEF 双层油罐与 1 座 50m³FF 储油罐进行清洗、防腐处理后设置，并考虑油罐在地下水位以下时采取防止油罐上浮的抗浮措施。直埋地下油罐的外表面进行防腐处理后采用回填不少于 0.3m 级配砂石保护层处理。卸油管向下伸至罐内距罐底 0.20m 处，并设置 5 根 $\Phi 50$ 通气管，高于 4.5m。通气管口安装 $\Phi 50$ 阻火器。

（3）加油工艺

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。

加油机内部中央部位安装加油油气回收管道，汽油罐的人孔盖上安装的真空泵将该管道内的油蒸汽抽到汽油油罐内。

营运过程工艺流程及产污环节如图 2-2、2-3。



图 2-2 项目营运期工艺流程

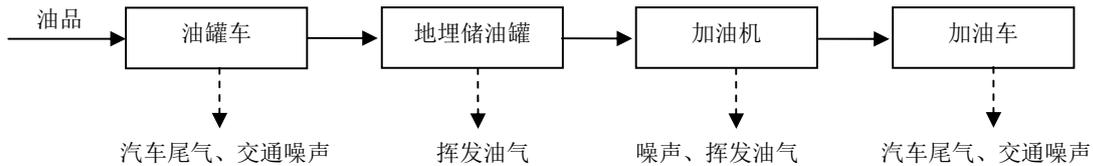


图 2-3 项目营运期产污环节框图

2.3.2 油气回收系统回收流程

加油站设汽油二次油气回收系统：卸油油气回收及集中式加油油气回收。该系统用以回收加油时油箱挥发出来的油气，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。

卸油（一次）油气回收：埋地油罐的气相空间与槽车的气相空间通过卸油点的油气回收气相工艺管线及气相软管连通，在卸油过程将汽油储罐中的油气回收到油罐车内。本站在密闭卸油点处设立了油气回收专用接头，当采用卸油油气回收时，通过 DN80 的导静电耐油软管，将密闭卸油点处的油气回收接头与油罐车上的油气回收管道接口相连，当储油罐内液面上升时，液面之上的油气在压力作用下流入油罐车内。可以达到回收等体积的油气的效果。卸油油气回收工艺流程方块图如下：



图 2-4 卸油油气回收工艺流程图

加油（二次）油气回收：本站采用集中式加油油气回收系统管线，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。

在启动卸油油气回收及加油油气回收系统时，需将汽油储罐的通气管连通。如启动油气回收系统，不会产生过多油气，选用 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。

加油油气回收工艺流程方块图如下：

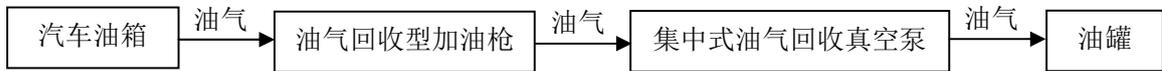


图 2-5 加油油气回收工艺流程图

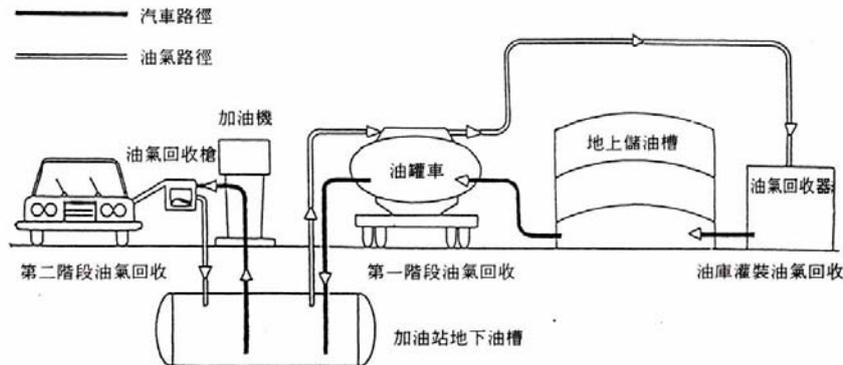


图 2-6 油气回收流程示意图

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目排放的废水主要是生活污水、含油雨水。

生活污水主要污染物有 pH、COD、SS、NH₃-N 等，经化粪池（5m³）收集处理后由当地居民清运用做农肥使用，不直排地表水体。含油雨水经环保沟（70m）收集，经三级隔油池（5m³）处理后排入地表水。

同时，通过对项目所在地地表水体进行现状监测可知，项目运行过程中未改变区域地表水环境功能，对地表水环境影响较小。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期，加油站大气污染物主要来源于汽油的挥发烃类气体、汽车尾气和柴油发电机烟气。

汽油的挥发性烃类气体：采用地埋式双层储油罐，密闭性较好，储油罐室内气温较稳定，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的方式，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，减少非甲烷总烃的排放。

汽车尾气：通过加强管理，减少汽车尾气的排放。

柴油发电机：本项目配备柴油发电机组 1 台（16kW），仅停电时使用，采用 0#柴油作为燃料，主要污染物为烟尘、CO₂、CO、HC、NO_x、SO₂ 等。0#柴油属清洁能源，燃烧后产生的废气污染物量较少，产生的废气通过管道排放，对周围环境影响较小。

通过对加油站所在地无组织排放的废气监测结果表明，项目运行过程中对下风向影响较小。无组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中无组织排放标准要求。

3.3 噪声的产生、治理

本项目产生的噪声主要为设备噪声、进出车辆噪声及加油站人群活动噪声。

项目采取的降噪措施主要有：选用低噪设备、合理布局、采取减振措施、柴油发电机安装消声器、加强管理、禁止鸣笛等措施。

通过监测，项目运行过程中厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中的 2 类标准要求。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

本项目固体废物主要为员工及司乘人员生活垃圾、预处理池污泥、隔油池油水混合物、废河沙及部分沾油废物、油罐清洗废渣。

治理措施：生活垃圾产生量约为 9.6t/a，集中收集后由环卫部门统一集中处理。预处理池污泥产生量约为 0.8t/a，定期清掏，交由环卫部门处理。隔油池油水混合物产生量约为产生量约为 0.12t/a、废河沙产生量约 1.4t/a、沾油废物产生量约为 0.1t/a，集中收集于危废暂存间，交由中节能（攀枝花）清洁技术发展有限公司统一处理；油罐每 3 年清洗一次，清洗产生的少量清洗废渣由石油设备清洗公司（成都市蒲江县油库建筑安装工程有限公司）清运处理。

该项目固体废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	产生量(t/a)	废物识别	处置方式
1	工作人员、司乘人员	9.6	一般废物	环卫部门统一清运处理
2	化粪池污泥	0.8	一般废物	由农户清掏用作农肥使用
3	隔油池废油	0.12	危险废物 HW09	交由四川省中明环境治理有限公司统一处理
4	沾油废河沙	1.4	危险废物 HW08	
5	油罐清洗废液	0.03t/4~5a	危险废物 HW08	由油罐清洗单位（成都市蒲江县油库建筑安装工程有限公司）处理

3.5 地下水防治

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。

采取的防治措施主要有：项目油罐为玻璃纤维增强塑料双层地下贮罐，油罐采用内外两层皆为玻璃纤维增强塑料制造而成，中间具有贯通间隙空间。因是双层罐，当油罐出现漏油、进水等情况时，漏油和水会被控制在一、二层油罐中间层，同时防渗漏装置会通过液位仪自动进行报警。储罐底板下部设混凝土垫层。卸油、通气、

油气回收工艺管道采用无缝钢管，管道组成件与无缝钢管材质相同，出油工艺管道采用单层复合材料管道。埋地钢管的连接采用焊接。同时加强管理，规范操作，避免项目运营对地下水造成影响。

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		实际		
	内容	投资	内容	投资	
运营期	废气治理	油气回收装置	20	油气回收装置	20
	废水治理	预处理池（5m ³ ）	0.4	预处理池（5m ³ ）	0.4
		隔油池（5m ³ ）	2.0	隔油池（5m ³ ）	2
		环保沟（150m）	3.2	环保沟（60m）	2.1
		储油区和加油岛区域地面硬化等防渗处理	2.5	储油区和加油岛区域地面硬化等防渗处理	2.5
	噪声治理	隔音及减振等措施	0.5	隔音及减振等措施	0.5
	固废处置	生活垃圾由环卫部门统一清运	0.5	生活垃圾由环卫部门统一清运	0.5
		危险废物暂存设施	1.0	危险废物暂存设施	1.0
	地下水防治	采用双层复合材料埋地罐、储罐底部采用混凝土垫层、修建人孔井、修建罐区围堰和道路硬化等措施	8	双层复合材料埋地罐限期整改、储罐底部采用混凝土垫层、修建人孔井、修建罐区围堰和道路硬化等措施	80
	风险防范	环境风险投资	18	环境风险投资	18
本次环评措施投资估算小计		56.1		126.5	

表 3-3 污染源及处理设施对照表

内容类型	污染源	污染物名称	环评要求防治措施	实际落实	排放去向
大气	储油、加油	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	①用玻璃纤维增强塑料双层地下贮罐，储罐密闭，减少油罐小呼吸蒸发损耗，延缓油品变质，卸油口设置了一次油气回收装置。 ②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，且加油机安装了二次油气回收装置。	外环境
	发电机	SO ₂ 、NO ₂ 、烟尘	加强管理	采用 0#柴油作为燃料，燃烧废气经排气管引至屋外排放	外环境
	汽车尾气	CO、NO ₂ 、HC	加强管理	加强管理，自然扩散	外环境
	油烟	油烟	产生量小，对外环境影响较小	产生量小，对外环境影响较小	外环境
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	预处理池处理后用于农灌	化粪池处理后用于农灌	--
	含油雨水	石油类、SS	经环保沟（160m）收集，经斜板式隔油池（5m ³ ）处理后排入地表水	经环保沟（70m）收集，经三级隔油池（5m ³ ）处理后排入地表水	黑水河
固废	站房	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	由垃圾桶统一收集后，由环卫部门统一清运	--
	预处理池	污泥		农户定期拉走就近用做农肥	--
	加油站	含油河沙	交由有资质的单位收运处置	交由四川省中明环境治理有限公司统一处理	--
	加油站	沾油废物		实行危废豁免管理，与生活垃圾一起交由环卫部门清运处理	--
	油罐	油渣	清罐施工作业单位处理	清罐施工作业单位（成都市蒲江县油库建筑安装工程有限公司）处理	--
噪声	设备	设备噪声	加强管理，使用低噪设备，采取隔音、消音、减震措施	选用低噪设备、合理布局、采取减振措施、加强管理、禁止鸣笛等措施	外环境
	机动车	交通噪声			
	人群	社会噪声			

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

本项目符合国家现有产业政策，与当地规划相容，选址合理，项目贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”的原则。项目厂址区域环境现状质量良好，采取的污染防治措施可行、有效，在严格落实本报告提出的各项环境保护措施后，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除，故本次评价认为，项目从环境保护角度论证是可行的。

4.2 环评建议

(1) 项目新增 5m³ 的隔油池，并在加油区和卸油区设置 160m 的环保沟，使站内地坪含油雨水经环保沟收集后进入隔油池，隔油处理后排入地表水，杜绝含油雨水入河，油污交由有资质的单位集中处理。

(2) 项目营运期要经常对预处理池进行清掏，以保证污染物去除率满足废水处理的需要；加油站与周边农户协商，由农户定期清掏化粪池污水用于周边农田施肥，不外排，杜绝废水进入地表水 I 类水域。

(3) 项目安装加油和卸油油气回收装置，减少非甲烷总烃的排放境。

(4) 建设单位应与有资质的单位签订危险废物收集转运合同，并将站内产生的危险废物交由有资质的单位收运处置；同时，在站内设置危险废物暂存设施，危险废物暂存设施必须做好“三防”措施。

(5) 项目必须按照安全评价的要求进行安全建设和运营，落实单位安全生产制度和责任，建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，做到快速、高效、安全处置。

(6) 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。

(7) 进行油罐更换时，施工和建设单位需留下现场施工照片，以便管理部门进行查验。

(8) 加强油站内部管理，成立环境管理机构，负责全站区的环境管理工作，保证环保装置正常运行，并建立完善的环保档案，接受环保主管部门的指导监督和检验。

(9) 及时检查各阀门是否泄漏，并采取更换措施，保证运行安全，设备完好，防火防爆。

(10) 委托当地环境监测站，定期进行环境监测，为企业环境管理提供依据。

(11) 加油站每 3 年进行油罐、管线探伤作业，加油站探伤作业交由专业作业单位进行，由于探伤作业时专业设备会产生辐射，环评要求加油站进行探伤作业时设置缓冲区，除了作业人员外，其余人员不得入内。

4.3 环评批复

4.3.1 环评批复意见

阿坝州环境保护局 2015 年 12 月 18 日对《中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司阿坝州 44 个加油站建设项目环境影响报告表》进行了批复，如下：

根据《四川省环境保护厅关于对中国石油四川销售分公司油库加油站补办环评手续的复函》（川环建函〔2015〕22 号）要求，你公司报送的“中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司阿坝州 44 个加油站”《建设项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经审查研究，现对该项目环境影响“报告表”批复如下：

一、项目位于阿坝州 13 县境内，有阿坝加油站、福利加油站、郭竹铺加油站、黑水芦花加油站、黑水木苏加油站、黑水色尔古加油站、红光加油站、红原加油站、机场加油站、金川加油站、九寨沟安乐加油站、九寨沟沟口加油站、九寨沟黑河加油站、九寨沟双河加油站、九寨沟漳扎加油站、理县红叶加油站、龙日坝加油站、茂县加油站、茂县南新黄草坪加油站、茂县土门加油站、茂州加油站、米亚罗加油站、羌峰加油站、壤塘加油站、若尔盖班佑加油站、若尔盖花湖加油站、若尔盖加油站、若尔盖唐克加油站、三官庙加油站、刷金寺加油站、松潘川主寺东北加油站、松潘黄龙景区加油站、松潘加油站、桃坪加油站、瓦切加油站、汶川水磨加油站、

小金加油站、小金四姑娘山加油站、新黄龙加油站、映秀加油站和长征加油站共 44 个加油站。项目已建成并投产，本次属于补办环评。

项目属于国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正版) 第一类鼓励类第七项石油、天然气中第 3 条“原油天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设”，为鼓励发展项目。其主要设备的型号规格不在《产业结构调整指导目录(2011 年本)》淘汰落后生产工艺装备范围内，项目符合国家现行产业政策。缺德了各县国土资源局国有土地使用证和城乡规划建设局和住房保障局出具的建设项目选址意见书，符合当地规划。该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表结论。你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设和运行过程中应重点做好以下工作：

(一) 项目建设应贯彻“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保专项环保专项资金，确保各项环保措施的有效实施。

(二) 加强环境管理，落实环保岗位责任制，严格按照《报告表》要求落实各项废水处置措施，在项目开始运营前，必须将站前截水沟及隔油池等污水处理设施补充完善，否则不能运营。

(三) 严格按照《报告表》要求落实各项固体废物及噪声处置措施。各类固体废物应及时清运，杜绝沿途撒落和流失，防止二次污染。

(四) 高度重视环境风险防范工作。认真落实运营期环保管理规章制度，严格落实各项风险防范措施，设计备用电源，防止停电等事故导致污染；制定并落实完善可靠的应急预案和应急防范措施，确保环境安全。

三、项目建设必须严格执行环境保护措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。项目竣工运行后，必须按照规定程序向我局申请竣工环境报告验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。

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查。

四、请阿坝州环境监察执法支队和各县环境保护和林业局做好该项目的日常监督管理工作。

五、请业主收到本批复 7 个工作日内，将环境影响报告表和批准后的批复文件送各县环境保护和林业局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

4.3.2 补充报告批复

你公司报送的《中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司马尔康加油站等 10 个加油站项目环境影响补充报告》（以下简称“补充报告”）收悉。经审查研究，现对该项目“环境影响补充报告”批复如下：

一、原则同意专家组意见。我局于 2015 年 12 月 18 日出具了《中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司阿坝州 44 个加油站建设项目环境影响报告表的批复》（阿州环审批〔2015〕95 号）。根据国务院 2015 年发布的《水污染防治行动计划》（简称“水十条”）第八条第二十四小条中“加油站地下油罐应于 2017 年底前全部更新为双层罐或完成防渗池设置”的要求，中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司针对原来存在的问题，计划于 2016 年对马尔康、小金、小金四姑娘山、九寨沟双河、九寨沟沟口、理县红叶、红原、茂县南新黄草坪、茂县、卧龙等 10 个加油站进行有关防渗等局部或整体改造。这 10 个加油站改造或整改的主要内容包括加油机、罩棚、钢制埋地卧式油罐；辅助工程报告站房和配糖生活用房等；公用工程有给排水系统、供电系统、安全消防系统；环保工程为化粪池、隔油池、油气回收装置、生活垃圾交由环卫部门等。

项目属机动车燃料零售，不属于“国家发改委第 9 号令《产业结构调整指导目

录（2011年本）》（2013年修订）”中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，项目的建设符合国家产业政策。这10个加油站均在原址进行整改，不新征土地。该项目严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表结论。你公司应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设和运行过程中应重点做好以下工作：

（一）项目建设应贯彻“预防为主，保护优先”的原则，落实项目环保专项资金，确保各项环保措施的有效实施。

（二）落实施工期各项污染物控制措施。施工废水经隔油沉淀处理后回用，严禁外排；施工生活废水按《补充报告》妥善处置。强化施工期环境管理，结合周围敏感点分布，合理安排施工时间，严禁夜间施工，优化施工场地布设、施工方式，减缓施工扬尘、噪声对周围敏感点的影响，避免施工扰民。

（三）落实施工弃渣处置措施。按照“资源化、减量化、无害化”的要求，做好各类固废的处置工作。建筑废料尽量回收利用；合理调配利用工程土方，减少剩余土方量，弃方应集中堆放，及时回填，临时堆放地应采取防尘、防雨措施，防止扬尘污染及水土流失。

（四）加强环境管理，落实环保岗位责任制，严格按照《补充报告》要求落实运营期废水处置措施，场内的雨水需要经过隔油处理后方能排放。

（五）严格按照《补充报告》要求落实运营期各项固体废物及噪声处置措施。司乘人员及员工生活垃圾、预处理池污泥收集后由市政环卫部门统一处理。

油水混合物、含油河沙、废棉纱、手套由密封金属桶收集后，交由有资质的单位收运处置，且在装卸、运输过程中一定要防治滴、漏，采取封闭运输，严格实行“五联单”制度，避免危废处置过程的二次污染；清罐淤渣与危险废物一起交由有资质的单位收运处置。

（六）高度重视环境风险防范工作。认真落实运营期环保管理制度，严格

落实各项风险防范措施，油罐池采用一级防渗处理，必须要有可靠完善的防渗措施。制定切实可行的环境应急预案，确保环境安全。

三、项目建设必须严格执行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。项目竣工运行后，必须按规定程序向我局申请竣工环境保护验收，验收合格后，项目方可正式投入使用。

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。

四、请阿坝州环境监察支队和相关县（市）环境保护和林业局做好该项目的日常监督管理工作。

4.4 验收监测标准

4.4.1 执行标准

地表水：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。

地下水：执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 II 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 II 类标准限值。

无组织排放废气：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。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 2 类功能区标准。

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、卸油、储油	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			
地表水	/	标准	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 表 1 中 III 类标准		标准	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 表 1 中 III 类标准			
		项目	浓度限值 (mg/L)	项目	浓度限值 (mg/L)	项目	浓度限值 (mg/L)		
		pH 值(无量纲)	6~9	COD _{Cr}	≤20	pH 值(无量纲)	6~9	COD _{Cr}	≤20
		BOD ₅	≤4	氨氮	≤1.0	BOD ₅	≤4	氨氮	≤1.0
		悬浮物	/	溶解氧	≥5	悬浮物	/	溶解氧	≥5
		石油类	≤0.05	/	/	石油类	≤0.05	/	/
地下水	油体滴落、泄漏等	标准	《地下水质量标准》 GB/T14848-2017 表 1 中 II 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 II 类标准限值		标准	《地下水质量标准》 GB/T14848-1993 表 1 中 II 类标准限值			
		项目	浓度限值 (mg/L)	项目	浓度限值 (mg/L)	项目	浓度限值 (mg/L)	浓度限值 (mg/L)	
		pH	6.5~8.5	氨氮	≤0.1	pH	6.5~8.5	氨氮	≤0.02
		耗氧量	≤2.0	石油类	≤0.05	高锰酸盐指数	≤2.0	石油类	/
厂界环境噪声	设备噪声	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》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类区标准			
		项目	标准限值 dB (A)		项目	标准限值 dB (A)			
		2 类	昼间	60	夜间	50	昼间	60	夜间

4.4.3 总量控制指标

根据环评报告表, 本项目排放废水为生活污水, 污水经站内化粪池处理后定期清理用作农肥, 不外排。因此环评及批复未对本项目废水设置总量控制指标。

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) 现场采样和测试应严格按照《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》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，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，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。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 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。

(7) 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)。

(8) 实验室分析质量控制。

(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 废水监测

小金四姑娘山加油站废水不外排，采用化粪池处理后用作农肥，处理协议见附件。本次主要对项目所在段地表水水质进行监测，以了解项目建成运行对当地地表水体的影响。

6.2 地表水监测

6.2.1 地表水监测点位、项目及时间频率

表 6-1 地表水监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生活污水	小金四姑娘山加油站 (黑水河)上游 500m	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、溶解氧、石油类	监测 3 天，每天 1 次
2		小金四姑娘山加油站 (黑水河)下游 1000m		

6.2.2 地表水监测方法

表 6-2 地表水监测分析方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986	ZHJC-W025 PHS-3CW 型 PH 计	/
化学需氧量	快速消解 分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	3.0mg/L
五日生化需氧量	非稀释 与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W212 MP516 溶解氧仪 ZHJC-W035 SPX-150B 生化培养箱	0.5mg/L
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
悬浮物	重量法	GB/T11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	4mg/L
溶解氧	碘量法	GB/T7489-1987	25mL 棕色酸式滴定管	/
石油类	红外分 光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.01mg/L

6.3 地下水监测

6.3.1 地下水监测点位、项目及时间频率

表 6-3 地下水监测点位、项目及时间频率

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	小金四姑娘山加油站附近地下井	pH、氨氮、石油类、高锰酸盐指数（耗氧量）	监测 2 天，每天 1 次

6.3.2 地下水监测方法

表 6-4 地下水监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	玻璃电极法	GB/T6920-1986	ZHJC-W025 PHS-3CW 型 PH 计	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.02mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2012	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.01mg/L
高锰酸盐指数（耗氧量）	酸性法	GB/T11892-1989	25mL 棕色酸式滴定管	/

6.4 废气监测

6.4.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-5 废气监测点位、项目及时间频率

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	厂区上风向	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
2		厂区下风向	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
3		厂区下风向	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
4		厂区下风向	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次

6.4.2 废气监测方法

表 6-6 无组织排放废气监测方法

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

6.5 噪声监测

6.5.1 噪声监测点位、监测时间、频率见表 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	监测时间、频率	监测方法	方法来源
1#北厂界外 1m	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
2#东厂界外 1m			
3#南厂界外 1m			
4#西厂界外 1m			

6.5.2 噪声监测方法见表 6-8。

表 6-8 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W234 HS6288B 噪声频谱分析仪

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2017年4月17日~19日，小金四姑娘山加油站正常运营，运行负荷率均在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	实际销量	运行负荷%
2017年4月17日	汽油销售	1.93t/d	1.65t/d	85.49
	柴油销售	1.58t/d	1.31t/d	82.91
2017年4月18日	汽油销售	1.93t/d	1.77t/d	91.71
	柴油销售	1.58t/d	1.47t/d	93.04
2017年4月19日	汽油销售	1.93t/d	1.61t/d	83.42
	柴油销售	1.52t/d	1.52t/d	96.20

7.2 验收监测结果

7.2.1 地表水监测结果

表 7-2 地表水环境质量监测结果表 单位: mg/L

项目	点位	小金四姑娘山加油站（黑水河）上游 500m			小金四姑娘山加油站（黑水河）下游 1000m			标准限值
		04月17日	04月18日	04月19日	04月17日	04月18日	04月19日	
pH 值（无量纲）		8.17	8.37	8.40	8.37	8.33	8.31	6~9
化学需氧量		13.9	13.9	9.26	9.26	6.95	4.65	≤20
五日生化需氧量		1.0	1.1	0.9	0.9	1.0	0.9	≤4
氨氮		0.120	0.123	0.113	0.117	0.132	0.117	≤1.0
悬浮物		12	11	7	6	12	9	-
溶解氧		8.3	8.5	8.7	8.2	8.4	8.5	≥5
石油类		0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	≤0.05

通过监测结果可以看出，项目所在地地表水体水质指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求。

7.2.2 地下水监测结果

表 7-3 地下水测结果表 单位: mg/L

项目	点位	小金四姑娘山加油站附近地下水井		标准限值
	时间	2017年4月18日	2017年4月19日	
pH 值 (无量纲)		7.59	7.62	6.5~8.5
氨氮		未检出	未检出	≤0.1
石油类		0.01	0.01	≤0.05
高锰酸盐指数 (耗氧量)		0.546	0.566	≤2.0

监测结果表明,项目所在地下水水质较好,石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类水质标准要求,其余指标满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 II 类标准限值。

7.2.3 废气监测结果

表 7-4 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目	点位	03月08日			03月09日			标准限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	厂界上风向 (东南)	0.609	0.774	0.734	0.513	0.758	0.698	4.0
	厂界下风向 1# (西北)	0.662	1.39	1.14	0.562	1.22	1.16	
	厂界下风向 2# (西)	0.714	1.09	0.782	0.717	0.976	0.784	
	厂界下风向 3# (西南)	0.885	1.15	1.08	0.825	1.29	1.04	

监测结果表明,布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 无组织排放浓度限值。同时满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 5 中其他行业无组织排放监控浓度限值。

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	2017.4.18		2017.4.19	
	昼间	夜间	昼间	夜间
北厂界外 1m	57.7	55.9	57.7	55.4
东厂界外 1m	61.2	49.3	65.8	48.7
南厂界外 1m	57.2	53.6	60.0	53.5

西厂界外 1m	58.0	54.7	59.8	53.5
标准值	昼间 60		夜间 50	

由于项目距离河流很近，1#、3#、4#点位受水流影响较大，夜间噪声超标；2#点位临近 S303 公路，受交通噪声影响昼间噪声超标。项目 1#、3#、4#点昼间噪声、2#夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

7.2.5 固体废弃物处置

本项目固体废物主要为员工及司乘人员生活垃圾、预处理池污泥、隔油池油水混合物、废河沙及部分沾油废物、油罐清洗废液。

生活垃圾集中收集后由环卫部门统一集中处理。预处理池污泥定期清掏，农户定期拉走就近用做农肥。隔油池油水混合物、废河沙、沾油废物集中收集于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司统一处理。油罐清洗废液由油罐清洗单位（成都市蒲江县油库建筑安装工程有限公司）处理。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

环评报告表及环评批复，未对本项目废水下达总量控制指标。加油站废水经预处理池处理后用于农灌，故本次验收未进行总量控制指标检查。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1、8-2。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目建设应贯彻“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保专项资金，确保各项环保措施的有效实施。	已落实，环保投资已完成 126.5 万元
2	加强环境管理，落实环保岗位责任制，严格按照《报告表》要求落实各项废水处置措施，在项目开始运营前，必须将站前截水沟及隔油池等污水处理设施补充完善，否则不能运营。	已落实。生活污水经预处理池收集处理后由当地居民清运用做农肥使用；含油雨水加油区和卸油区设置的环保沟收集，经隔油池处理后排入地表水。
3	严格按照《报告表》要求落实各项固体废物及噪声处置措施。各类固体废物应及时清运，杜绝沿途撒落和流失，防止二次污染。	通过调查走访，生产期间未发生固废污染事故和噪声扰民现象。
4	高度重视环境风险防范工作。认真落实运营期环保管理规章制度，严格落实各项风险防范措施，设计备用电源，防止停电等事故导致污染；制定并落实完善可靠的应急预案和应急防范措施，确保环境安全。	已经落实环境管理规章制度，并落实了各项风险防范措施。设置柴油发电机作为加油站应急电源。

表 8-2 项目“补充报告批复”落实情况表

序号	补充报告批复要求	落实情况
1	项目建设应贯彻“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保专项资金，确保各项环保措施的有效实施。	已落实，环保投资已完成 126.5 万元
2	落实施工期各项污染物控制措施。施工废水经隔油沉淀处理后回用，严禁外排；施工生活废水按《补充报告》妥善处置。强化施工期环境管理，结合周围敏感点分布，合理安排施工时间，严禁夜间施工，优化施工场地布设、施工方式，减缓施工扬尘、噪声对周围敏感点的影响，避免施工扰民。	已落实。项目施工期已结束，通过调查走访，施工期间未发生环境污染事故和投诉事件。
3	落实施工弃渣处置措施。按照“资源化、减量化、无害化”的要求，做好各类固废的处置工作。建筑废料尽量回收利用；合理调配利用工程土方，减少剩余土方量，弃方应集中堆放，及时回填，临时堆放地应采取防尘、防雨措施，防止扬尘污染及水土流失。	
4	加强环境管理，落实环保岗位责任制，严格按照《补充报告》要求落实运营期废水处置措施，场内的雨水需要经过	已加强了环境管理，并落实了环保岗位责任制，加油站站长雷德益为项目环境保护

	隔油处理后方能排放。	管理小组组长，已落实了运营期废水处置措施，场内的雨水经过隔油池处理后排放。
5	严格按照《补充报告》要求落实运营期各项固体废物及噪声处置措施。司乘人员及员工生活垃圾、预处理池污泥收集后由市政环卫部门统一处理。 油水混合物、含油河沙、废棉纱、手套由密封金属桶收集后，交由有资质的单位收运处置，且在装卸、运输过程中一定要防治滴、漏，采取封闭运输，严格实行“五联单”制度，避免危废处置过程的二次污染；清罐淤渣与危险废物一起交由有资质的单位收运处置。	已落实运营期各项固体废物及噪声处置措施。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一集中处理。预处理池污泥定期清掏，农户定期拉走就近用做农肥。隔油池油水混合物、废河沙、沾油废物集中收集于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司统一处理。油罐清洗废液由油罐清洗单位（成都市蒲江县油库建筑安装工程有限公司）处理，且在装卸、运输过程中采取防治滴、漏，采取封闭运输，严格实行“五联单”制度，避免危废处置过程的二次污染。
6	高度重视环境风险防范工作。认真落实运营期环保管理规章制度，严格落实各项风险防范措施，油罐池采用一级防渗处理，必须要有可靠完善的防渗措施。制定切实可行的环境应急预案，确保环境安全。	已经落实环评补充报告提出的风险防范措施，已制定了环境应急预案。油罐池采用了防渗处理，并采用了双层油罐，可有效防治油料泄漏。

8.3 公众意见调查

本次公众意见调查对加油站周围的群众共发放调查表 20 份，收回 20 份，收回率 100%，调查结果有效。调查对象为周边的居民，年龄介于 26~56 岁，文化程度从小学到高中。

调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设；100%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活和娱乐无影响；100%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；50%的被调查公众认为项目的影响主要为水污染物，50%的被调查公众认为项目的无影响；75%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意，25%的被调查者认为项目的环境保护措施效果一般；100%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响；70%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意，30%被调查者对本项目的环保工作总体评价为基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

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	20	100

		反对	0	0
		不关心	0	0
2	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	0	0
		有影响不可承受	0	0
		无影响	20	100
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	0	0
		有负影响可承受	0	0
		有负影响不可承受	0	0
		无影响	20	100
4	您认为本项目的 主要环境影响有 哪些	水污染物	10	50
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	10	50
		不清楚	0	0
5	您对本项目 环境保护措施 效果满意吗	满意	15	75
		一般	5	25
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是 否有利于本 地区的经济 发展	有正影响	0	0
		有负影响	0	0
		无影响	20	100
		无所谓	0	0
7	您对本项目 的环保工作 总体评价	满意	14	70
		基本满意	6	30
		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		

8.4 环境风险及应急措施检查

加油站属于易燃易爆场所，本项目风险是加油站因各种原因（设计和安装存在的缺陷，设备质量不过关，加油过程中发生错误操作或操作不规范等）造成成品油泄漏，并由此进一步引发火灾或爆炸等恶性事故。目前公司颁布并实施了《中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站突发环境事件应急预案》，并于2017年6月2日报送小金县环保局备案，备案号：513227-2017-002-L。《中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站突发环境事件应急预案》中明确了应急组织机构与职责、预防及预警、应急响应、应急保障、应急保障物资、预案管理等，一旦遇上突发环境事件立即启动应急响应程序，由相应的应急组织人员

协调解决处理问题。当发生火灾或者爆炸情况时，要求加油站人员立即停止作业，迅速撤离到安全地带，在可能的情况下切断电源、关闭闸门。在建筑物内逃生通道被切断、短时间内无人救援时，应关紧迎火门窗，用湿毛巾、湿布堵塞门缝，用水淋透房门，防止烟火侵入。等待救援时应尽量在阳台、窗口等易被发现的地方等待。着火初期，可用浸湿的被褥、衣物等捂压，也可用干粉灭火器扑灭，在火熄灭的同时关闭阀门。

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 2017 年 4 月 17 日~19 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司九寨沟小金四姑娘山加油站运营负荷达到要求，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：生活污水经化粪池收集处理后，交由当地农民用于农田灌溉，故未进行废水监测。

(2) 废气：布设的 4 个无组织浓度排放监控点所测非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 无组织排放浓度限值，同时满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 5 中其他行业无组织排放监控浓度限值。

(3) 噪声：项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准。

(4) 地下水：加油站旁地下水井的监测结果表明，石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 II 类水质标准要求，其余指标满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 II 类标准限值。

(5) 地表水：项目所在地地表水体水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准要求。

(6) 固体废弃物排放情况：生活垃圾、沾油废物集中收集后由环卫部门统一集中处理。预处理池污泥定期清掏，由农户清掏用作农肥使用。废河沙、隔油池废

油集中收集于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司统一处理。油罐清洗废液交由油罐清洗单位（成都市蒲江县油库建筑安装工程有限公司）处理。

（7）总量控制指标：

根据环评报告表及环评批复，未对本项目废水下达总量控制指标。加油站废水经预处理池处理后用于农灌，故本次验收未进行总量控制指标检查。

（8）调查结果表明：调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设；100%被调查者对本项目的环保工作总体评价为满意或基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，中国石油天然气股份有限公司四川岷江销售分公司小金四姑娘山加油站项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资306.2万元，其中环保投资126.5万元，环保投资占总投资比例为41.31%。项目废气满足《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；项目废水不外排；厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中2类标准；固体废物采取了相应处置措施。项目附近居民对项目环保工作较为满意，加油站制定有相应的环境管理制度和应急预案。因此，建议该项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

（1）按环评要求，严格落实各项事故及风险防范措施，设置可燃气体报警监测器、火灾报警系统。严格按照应急预案中各项措施，定期举行演练。

（2）加强化粪池、隔油池管理。定期清理隔油池废油，建立预处理池清运记录，以备主管部门检查。

（3）加强对各项环保设施的日常管理和维护，确保各项污染物长期稳定达标排放，进一步加强固体废物的分类贮存、运输、处理等过程的管理，防止造成二次污染。

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 补充报告批复

附件 3 执行标准

附件 4 加油站生活污水消纳协议

附件 5 危废协议

附件 6 油罐清洗合同

附件 7 委托书

附件 8 工况

附件 9 环境监测报告

附件 10 公众意见调查表

附件 11 应急预案备案表

附件 12 油气回收装置检测报告

附件 13 双层罐证明资料

附件 14 专家意见

附件 15 验收公示截图

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 加油站总平面图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表