

建设项目竣工环境保护验收报告

项目名称：中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉
销售公司百合加气站

建设单位：中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司

编制单位：重庆市久久环境影响评价有限公司

编制日期：2018年07月

建设单位：中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司

法人代表：王福荣

编制单位：重庆市久久环境影响评价有限公司

项目负责人：刘永红

建设单位：中国石油天然气股份有限公司 甘肃酒泉销售分公司	编制单位：重庆市久久环境影响评价有限公司
电话：15379807057	电话：0236-7171922
地址：酒泉市肃州区南苑东路 15 号	地址：重庆市酉阳县桃花源镇桃花源大道桃源金水岸小区 A 栋 2 楼

前 言

随着酒泉市肃州区及周边地区经济社会的快速发展，交通基础设施建设全面推进，清洁能源技术的日趋成熟，各地机动车辆大幅增加，整个社会对清洁能源需求迅猛增长，中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司于 2015 年在肃州区茅庵河滩（酒泉中心加油站东南侧）建设中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站。

中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站位于酒泉市肃州区茅庵河滩（酒泉中心加油站东南侧）。百合加气站总占地面积 4000m²，环评阶段规划建设面积 690m²，规划建设 1 座 121.6m² 的站房，1 座 306m² 的罩棚（罩棚下设 3 台 CNG 加气机和 1 台 LNG 加液机），1 座 262.4m² 的围堰，2 座有效容积各 40m³ 的 LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m³（由 3 个 2 m³ 的储气罐组成），规划总投资 782.8 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 1.92%。项目实际建成 1 座 121.6m² 的站房，1 座 306m² 的罩棚（罩棚下设 2 台 CNG 加气机，1 台 LNG 加液机布置于厂区西北角），1 座 262.4m² 的围堰，2 座有效容积各 40m³ LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m³（由 3 个 2 m³ 的储气罐组成），实际总投资 427 万元，环保投资 26.8 万元，占总投资的 6.28%。

2015 年 9 月，中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司委托安徽四维环境工程有限公司对中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站进行环境影响评价工作，并于 2015 年 11 月 17 日获得肃州区环境保护局《中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站环境影响报告表的批复》（肃环表发〔2015〕13 号）。

项目于 2015 年 5 月开工建设，2016 年 10 月完成建设，同年底开始试运行，项目建设过程中经建设单位与施工单位协商，将环境保护设施纳入了施工合同，根据环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的原则进行施工，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证。

目前项目已建成投产，并且各项环保设施已落实到位。2018 年 6 月中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司委托我公司（重庆市久久环境影响评价有限公司）对中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站进行竣工环境保护验收工作。我公司接受委托后，于 2018 年 6 月对项目进行现场勘察，收集相关资料，详细了解项目建设、污染物排放、环保处理等情况，并根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕

4号)、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》(试行)和《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程(试行)》(环境保护部环发〔2009〕50号)规定和要求,以及《中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站环境影响报告表》和相关环保批复文件,制定了项目环保验收工作方案,依据方案于2018年7月进行现场验收工作,并在此基础上编写此验收报告。

目 录

表一 建设项目基本情况及验收依据	1
表二 项目概况及主要生产工艺和产污节点	6
表三 环评结论及环评批复意见	12
表四 主要污染处理措施	16
表五 监测方案、质量控制和质量保证	19
表六 监测工况、监测结果及分析	21
表七 环境管理检查	22
表八 验收监测结论及建议	25

附件:

- 1、中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站监测报告（甘肃华鼎环保科技有限公司，2018年7月18日）；
- 2、中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站环评批复（肃州区环境保护局，2015年11月17日）；
- 3、环境应急预案备案表（肃州区环境保护局，2018年7月3日）；

附表:

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 建设项目基本情况及验收依据

项目名称	中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站				
建设单位	中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司				
建设地点	酒泉市肃州区茅庵河滩（酒泉中心加油站东南侧）				
项目性质	新建■改扩建□技改□				
主要产品	天然气				
行业类别	机动车燃料零售 F5264				
设计销售能力	设计年销售天然气 900 万 Nm ³ /a，其中 LNG 销售量约 360 万 Nm ³ /a，L-CNG 销售量约 540 万 Nm ³ /a。				
实际销售能力	实际年销售天然气 760 万 Nm ³ /a，其中 LNG 销售量约 360 万 Nm ³ /a，L-CNG 销售量约 400 万 Nm ³ /a。				
环评时间	2015 年 11 月	开工日期	2016 年 5 月		
投入试生产时间	2016 年 10 月	现场监测时间	2018 年 7 月 8~9 日		
环评审批部门	肃州区环境保护局	环评编制单位	安徽四维环境工程有限公司		
环评审批文号	肃环表发【2015】13 号				
环保设施设计单位	哈尔滨天源石化工程设计有限责任公司	环保设施施工单位	青海建设安装工程有限责任公司		
总投资概算	782.8	环保投资概算	15	比例	1.92%
实际投资	427	实际环保投资	26.8	比例	6.28%
<p>一、验收范围</p> <p>本项目属于新建项目，本次验收范围是本项目的主体工程及其配套环保设施的“三同时”验收。</p> <p>二、验收依据</p> <p>1、《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订，2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议通过，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；</p> <p>3、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；</p>					

- 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 5、《中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站环境影响报告表》（安徽四维环境工程有限公司，2015年11月）；
- 6、《中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站环境影响报告表的批复》（肃环表发〔2015〕13号）；
- 7、“中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站竣工环境保护验收报告委托书”，中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司，2018年6月。

三、验收执行标准

3.1 环境质量标准

本次验收调查采用的环境质量标准，以《中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站环境影响报告表》编制阶段所采用的标准为主。如有国家新颁布的标准，以新标准进行校核。

(1)大气环境质量标准

项目区环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 1.1。

表 1.1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 单位：μg/m³

污染物名称	取样时间	浓度限值
二氧化硫（SO ₂ ）	1 小时平均	500
	日平均	150
	年平均	60
二氧化氮（NO ₂ ）	1 小时平均	200
	日平均	80
	年平均	40
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	日平均	150
	年平均	70
总悬浮颗粒物（TSP）	日平均	300
	年平均	200
非甲烷总烃	--	2000

(2)水环境质量标准

项目区地表水现状评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，具体标准值见表 1.2。

表 1.2 地表水环境质量（摘录） 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	Ⅲ类标准	标准来源
1	pH 值	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中Ⅲ类标准
2	COD _{Cr}	≤20	
3	BOD ₅	≤4	

4	氨氮	≤1.0
5	溶解氧	≥5
6	石油类	≤0.05
7	总氮	≤1.0
8	总磷	≤0.2
9	挥发酚	≤0.005
10	氰化物	≤0.2
11	高锰酸盐指数	≤6
12	粪大肠杆菌	≤10000 个/L

项目区地下水现状评价执行《地下水质量标准》(GB/T14843-2017) III类标准, 具体标准见表 1.3。

表 1.3 地下水质量标准 (摘录) 单位: mg/L (pH、粪大肠杆菌群除外)

项目	总大肠菌群	pH	COD _{Mn}	总硬度	氰化物	溶解性总固体
标准值	≤3.0 个/L	6.5~8.5	--	≤450	≤0.05	≤1000
项目	硝酸盐 (以 N 计)	总磷	铜	氟化物	氨氮	石油类
标准值	≤20	--	≤1.0	≤1.0	≤0.5	--
项目	硫酸盐	氯化物	砷	锌	汞	铬 (六价)
标准值	≤250	≤250	≤0.01	≤1.0	≤0.001	≤0.05
项目	挥发性酚类	镉	铅			
标准值	≤0.002	≤0.005	≤0.2			

(3) 声环境质量标准

该项目区位于酒泉市肃州区茅庵河滩, 在 G312 道路红线 35 土 5m 范围内执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 表 1 中 4a 类标准, 其他区域执行 2 类声功能区标准。具体标准值见表 1.4。

表 1.4 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50
4a	70	55

3.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

环评要求本项目运营期非甲烷总烃无组织排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求。

具体标准限值见表 1.5。

表 1.5 大气污染物综合排放标准限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

本项目为天然气加气站项目, 天然气主要成分为甲烷, 非甲烷总烃含量极少, 运

营期仅在非正常工况检修时才会排放少量的非甲烷总烃，故不监测非甲烷总烃。

本项目冬季供暖采用燃气热水锅炉进行供暖，锅炉废气中污染区排放须满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，具体标准限值见表 1.5。

表 1.5 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

序号	污染物	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值
		(mg/m ³)
1	NO _x (kg/a)	≤200
2	SO ₂ (kg/a)	≤50
3	烟尘 (kg/a)	≤20

本次验收时间为夏季，而燃气热水锅炉只在冬季供暖期运行，故本次验收监测无法对锅炉废气进行监测，本验收要求待冬季锅炉运行期对锅炉废气另行监测。

(2)废水排放标准

运营期场内职工如厕依托本项目西北侧酒泉中心加油站内的厕所。因此，场内主要废水职工洗水废水、锅炉定期排水。本项目场内职工洗漱废水，可直接泼洒场地降尘；冬季供暖热水锅炉定排水为清净水，可直接作为场内抑尘用水。本项目发生火灾时灭火采用干粉灭火器灭火，故不产生消防废水。

施工期施工人员不在项目区食宿，施工人员使用项目西北方酒泉市中心加油站水厕，施工车辆要求外委冲洗。施工期产生的废水主要为施工人员产生的洗漱废水，废水中主要污染物为 SS，直接用于厂区内洒水抑尘。

(3)噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体见表 1.8。

表 1.8 建筑施工场界噪声排放标准限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

营运期厂界南侧、北侧、东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，项目西侧在 G312 国道道路红线 35±5m 的范围内执行 4 类标准，具体见表 1.9。

表 1.9 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2	60	50
4	70	55

(4)固体废物排放标准

项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）标准及修改单要求。

表二 项目概况及主要生产工艺和产污节点

一、项目概况				
1、建设地点				
本项目位于酒泉市肃州区茅庵河滩（酒泉中心加油站东南侧），项目位置见图 1。				
2、建设内容及建设规模				
项目环评阶段规划建设 1 座 121.6m ² 的站房，1 座 306m ² 的罩棚（罩棚下设 3 台 CNG 加气机和 1 台 LNG 加液机），1 座 262.4m ² 的围堰，2 座有效容积各 40m ³ LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m ³ （由 3 个 2m ³ 的储气罐组成）。项目实际建成 1 座 121.6m ² 的站房，1 座 306m ² 的罩棚（罩棚下设 2 台 CNG 加气机，1 台 LNG 加液机布置于厂区西北角），1 座 262.4m ² 的围堰，2 座有效容积各 40m ³ LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m ³ （由 3 个 2m ³ 的储气罐组成）。环评阶段规划年销售天然气 900 万 Nm ³ /a，其中 LNG 销售量约 360 万 Nm ³ /a，L-CNG 销售量约 540 万 Nm ³ /a，实际年销售天然气 760 万 Nm ³ /a，其中 LNG 销售量约 360 万 Nm ³ /a，L-CNG 销售量约 4000 万 Nm ³ /a。项目实际建设内容与环评内容一览表见表 2.1。				
表 2.1 项目实际建设与环评内容一览表				
项目组成	环评及批复主要建设内容	实际建设内容	备注	
主体工程	罩棚、加气机	1 座，建筑面积 306m ² ，罩棚下设 3 台 CNG 加气机和 1 台 LNG 加液机	1 座，建筑面积 306m ² ，罩棚下设 2 台 CNG 加气机，1 台 LNG 加液机布置于长期西北角	减少
	LNG 储罐	2 座有效容积各 40m ³ 的 LNG 储罐，总容积 80m ³	2 座有效容积各 40m ³ 的 LNG 储罐，总容积 80m ³	一致
	CNG 储气瓶组	CNG 储气瓶组 6m ³ （由 3 个 2m ³ 的储气罐组成）	CNG 储气瓶组 6m ³ （由 3 个 2m ³ 的储气罐组成）	一致
辅助工程	站房	砖混结构，1 座，建筑面积 121.6m ²	砖混结构，1 座，建筑面积 121.6m ²	一致
公用工程	供水工程	肃州区自来水管网	肃州区自来水管网	一致
	供电工程	肃州区供电所供电	肃州区供电所供电	一致
	供暖	1 台 0.24MW 的天然气热水锅炉	1 台 0.24MW 的天然气热水锅炉	一致
环保工程	废水治理	职工如厕依托本项目西北侧酒泉中心加油站内的厕所	职工如厕依托本项目西北侧酒泉中心加油站内的厕所	一致
	废气治理	2 根 8m 高方放散管，1 根 8m 高燃气锅炉排气筒	2 根 8m 高方放散管，1 根 8m 高燃气锅炉排气筒	一致
	噪声治理	选用低噪声设备、减震基础	建选用低噪声设备、减震基础	一致
	固废治理	设置垃圾箱 1 个、垃圾桶 4 个	设置垃圾箱 1 个、垃圾桶 4 个	一致
风险应急	围堰：混凝土结构，面积 262.4m ² ，对 LNG 储罐泄露防护	混凝土结构，面积 262.4m ² ，对 LNG 储罐泄露防护	一致	

	消防废水：1座 10m ³ 的沉淀池	无	减少
	50m 防爆墙	无	减少
	50m 卫生防护距离	50m 卫生防护距离	一致
	可燃气体泄露检测装置	可燃气体报警器	一致
	4Kg 干粉灭火器 8 台，35 Kg 推车式灭火器 2 台	4Kg 干粉灭火器 8 台，35 Kg 推车式灭火器 2 台	一致

3、主要工程内容调查

本项目属于新建项目，主要为过往车辆提供加气服务。通过调查本工程的建设方案、工程设计资料和施工图纸、设备安装及调试记录等其他相关资料，通过现场调查核实，项目实际建成 1 座 121.6m² 的站房，1 座 306m² 的罩棚（罩棚下设 2 台 CNG 加气机，1 台 LNG 加液机布置于厂区西北角），1 座 262.4m² 的围堰，2 座有效容积各 40m³LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m³（由 3 个 2m³ 的储气罐组成），项目除了 CNG 加气机数量减少 1 台外，其他项目工艺、主要设备、公用工程、辅助工程、产污环节以及主体工程配套的环保设施等均与环评及批复文件一致。不属于发生重大变化，满足竣工环境保护验收相关要求。

4、主要生产设备

根据验收调查，项目实际检测线所需设备具体见表 2.2 所示：

表 2.2 实际生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	CNG 储气瓶组	1 组，2m ³ /只	3 只
2	L-CNG 气化撬	Q=1000Nm ³ /h	1 台
3	BOG 气化器	Q=150Nm ³ /h	1 台
4	EAG 气化器	Q=150Nm ³ /h	1 台
5	高压控温气化器	Q=1000Nm ³ /h	1 台
6	LNG 加注撬	--	1 台
7	柱塞泵	Q=1500L/h	1 台
8	LNG 储罐	40 m ³ /单座	2 座
9	CNG 加气机	--	2 台
10	LNG 加液机	--	1 台
11	热气热水锅炉	CHS0.24-85/65-Y	1 台
12	高压放散管	8m	1 根
13	低压放散管	8m	1 根

5、水平衡调查

运营期场内职工如厕依托本项目西北侧酒泉中心加油站内的厕所。因此，场内主要废水职工洗水废水、锅炉定期排水。本项目场内职工洗漱废水，可直接泼洒场地降尘；冬季供暖热水锅炉定排水为清净水，可直接作为场内抑尘用水。本项目发生火灾

时灭火采用干粉灭火器灭火，故不产生消防废水。

6、劳动定员和作业制度

项目环评阶段劳动定员 12 人，单班工作制，年工作 360 天。项目实际劳动动员 6 人，实际年运营时间 360 天，采用三班两倒工作制，每班 8h。

7、厂区平面布置情况

①建设项目平面布置

本项目建设地点位于酒泉市肃州区茅庵河滩（酒泉中心加油站东南侧），占地面积 4000m²。根据实际建设情况，百合加气站项目区主要建筑物为站房、罩棚、加气岛以及罐区等。项目平面布置详见图 2。

②建设项目周边情况

本项目建设地点位于酒泉市肃州区茅庵河滩，厂区西侧为 G312 国道；北侧为酒泉中心加油站，南侧为永兴塑料制品厂，东侧为农田。周边环境关系示意图见图 3。

项目周边外环境关系未发生改变，与环评阶段一致。

8、项目敏感目标

本项目区域内没有自然保护区、珍惜动植物、文物古迹等环境敏感点。项目环境保护目标详见表 2.1。

表 2.1 本项目主要环境保护目标

序号	环境保护对象名称	方位	距离（m）	备注
1	刘家油坊庄	SE	770	--
2	张雷庄	NE	950	--
3	盛家庄	NE	1450	--
4	王家庄	NE	1970	--
5	刘家坡	SE	1560	
6	市农机学校	NE	1300	--
7	酒泉市中心加油站	NW	60	--

经验收现场检查，本项目项目周边环境保护目标未发生变化，其周边大气、噪声环境质量未发生改变。

二、主要生产工艺及产污节点调查

1、工艺流程

本项目营运期生产工艺流程及排污节点图见图 4：

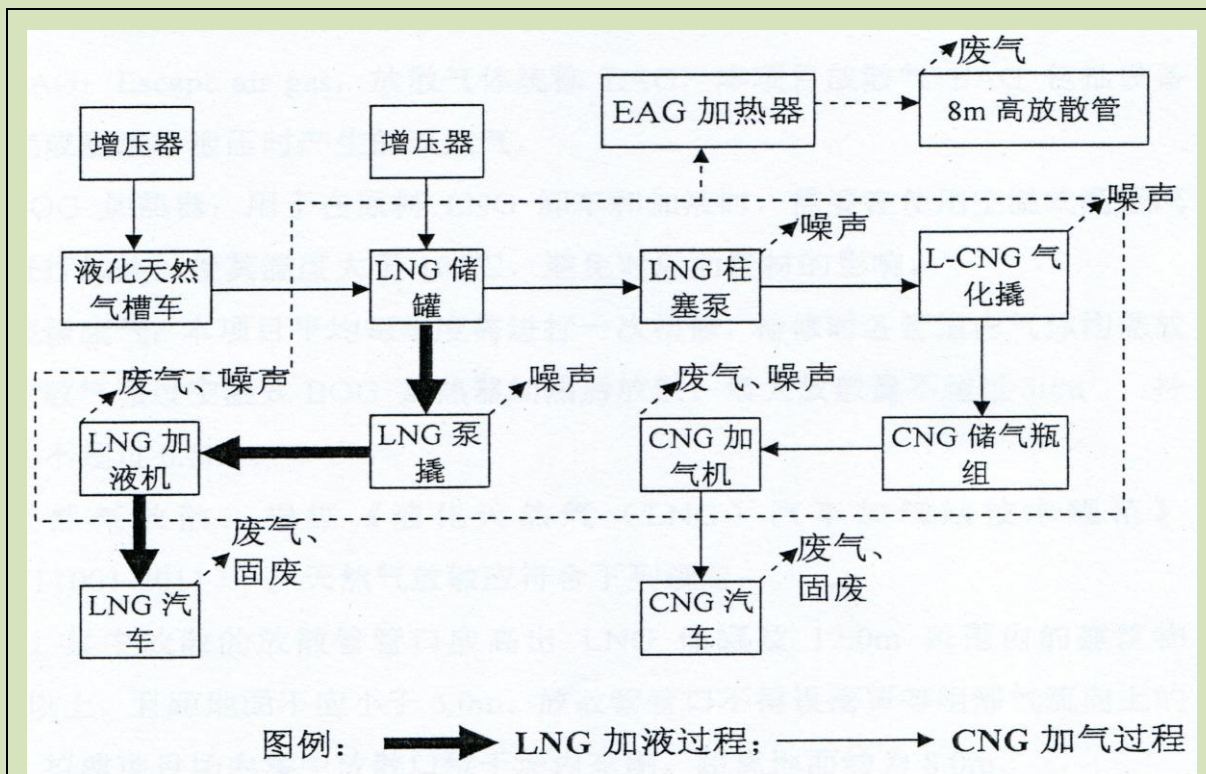


图 4 运营期生产工艺流程图

2、工艺流程简介

加气站 LNG 工艺流程中卸车流程、升压流程、泄压流程三部分与 L-CNG 生产过程一致，不同的部分为加液流程，重点介绍如下：

向汽车加注 LNG 时，LNG 加气站储罐中的饱和 LNG 首先通过潜液泵加压，然后由加液机给汽车加液。采用双管加气，车载储气瓶为上进液喷淋式，加进去的 LNG 直接吸收车载气瓶内气体的热量，使瓶内压力降低，减少放空气体，并提高了加气速度。加注过程中车载气瓶里的 BOG 在压力作用下通过加气枪的气相管回到 LNG 储罐。

3、污染物排放情况

(1) 大气污染物

本项目运营期产生的大气污染物来源于天然气储存、运输过程中逸漏的少量甲烷和非甲烷总烃以及非正常工况下产生的甲烷和非甲烷总烃，通过设置 2 根 8m 高放散管放散，项目厂界无组织非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响不大。

燃气锅炉废气经 1 根 8m 排气筒排放，天然气为清洁能源，锅炉废气对周边环境影响不大。

(2) 水污染物

加气站产生的废水主要为职工生活污水和冬季锅炉定期排水。站内职工如厕依托本项目西侧酒泉中心加油站内的厕所，职工洗漱废水、锅炉排水均泼洒场地降尘。

(3) 噪声

该项目噪声主要来自项目区内来往的机动车行驶产生的交通噪声和差场内设备运行噪声其噪声源强约在 60~80dB (A) 之间。

(4) 固体废物

固体废物主要有职工生活垃圾。职工生活垃圾经垃圾收集桶集中收集后运至生活垃圾堆放处集中处理。

三、项目工程建设变更情况及变化原因分析

(1) 建设规模

根据建设单位提供资料及现场调查，该项目环评阶段规划建设 1 座 121.6m² 的站房，1 座 306m² 的罩棚（罩棚下设 3 台 CNG 加气机和 1 台 LNG 加液机），1 座 262.4m² 的围堰，2 座有效容积各 40m³ LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m³（由 3 个 2m³ 的储气罐组成）。项目实际建成 1 座 121.6m² 的站房，1 座 306m² 的罩棚（罩棚下设 2 台 CNG 加气机，1 台 LNG 加液机布置于厂区西北角），1 座 262.4m² 的围堰，2 座有效容积各 40m³ LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m³（由 3 个 2m³ 的储气罐组成）。主要变化为 CNG 加气机由 3 台减少为 2 台。

变化原因：根据建设单位对项目所在区域实际过往车辆调查，2 台 CNG 加气机能够满足过往车辆加气服务的需求，故本项目建设规模减小。

(2) 环保工程

根据建设单位提供资料及现场调查，该项目环评阶段设计建设 1 座 10m³ 的沉淀池处理消防废水，在酒泉中心加油站和项目西侧修建 50m 防爆墙，站内设置 2 根 8m 高放散管以确保储罐压力正常、安全。项目实际建设中没有建设 10m³ 的沉淀池和 50m 防爆墙。

变化原因：由于本项目为加气站项目，一旦发生火灾，采用干粉灭火器，不产生消防废水，故无需设置沉淀池；LNG 储罐四周已经设置围堰作为围挡措施，一旦出现紧急情况（如爆炸），围堰承受了 LNG 的绝大部分冲击，站区外部承受的冲击不大，且加气站设计规范无明文规定，故可不设置防爆墙。

(3) 工程投资

根据环评资料，该项目环评阶段工程总投资 782.80 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 1.92%；根据与建设单位核实，项目实际总投资 427 万元，环保投资 26.8 万元，占总投资的 6.28%。实际总投资小于环评阶段总投资，实际环保投资略大于环评阶段环保投资。

变化原因：项目在建设过程中因物价发生变化，物料价格较设计阶段有所降低故，实际总投资低于设计总投资；由于项目环评阶段部分环保设施未计入投资计划表，加上部分环保投资估算很低，故实际环保投资略大于环评阶段。

表三 环评结论及环评批复意见

一、环评结论及建议

1.1 工程建设内容

本项目规划占地面积 4000m²，建筑面积 690m²，主要建筑物为 1 座 121.6m² 的站房，1 座 306m² 的罩棚（罩棚下设 3 台 CNG 加气机和 1 台 LNG 加液机），1 座 262.4m² 的围堰，2 座有效容积各 40m³LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m³（由 3 个 2m³ 的储气罐组成），环评总投资 782.8 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 1.92%。

1.2 审批原则符合性论述

根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)，本项目属于鼓励类中“七、石油、天然气，9，液化天然气开发机应用”。因此，本项目建设符合国家产业政策。

1.3 环境质量现状

根据《酒泉市肃州区 2017 年环境状况公报》，2017 年肃州区环境空气质量综合评价未达到二级标准。其中二氧化硫、二氧化氮和一氧化碳年平均浓度值达到一级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧年平均浓度值达到二级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值均高于二级标准。二氧化硫年平均浓度值为 14μg/m³，同比下降 6.7%；二氧化氮年平均浓度值为 27μg/m³，同比下降 15.6%；PM₁₀ 年平均浓度值为 28μg/m³，同比上升 2.4%；M_{2.5} 年平均浓度值为 35μg/m³，同比下降 20.5%；臭氧 8 小时平均浓度值第 90 百分位数为 144μg/m³，同比上升 4.3%；一氧化碳日平均浓度值第 95 百分位数为 1.0mg/m³，同比下降 16.7%；全年均没有酸性降水。

根据《酒泉市肃州区 2017 年环境状况公报》，2017 年酒泉市 3 条河流的 5 个断面，水质均达到功能区类别，达标率为 100%；且达到了“十三五”目标水质类别，达标率为 100%；通过对各项监测指标年均值进行评价，5 个断面中，北大河桥断面、城郊农场断面、豆腐台断面和哨马营断面水质均为 II 类，水质状况为优；西河坝桥断面水质为 IV 类，水质状况为轻度污染。

根据《酒泉市肃州区 2017 年环境状况公报》，2017 年酒泉市共有地下水监测点位 6 个，分别为：酒泉第三水厂、肃北县饮用水厂、金塔县四坪湾水厂、玉门市正源水厂、瓜州县水厂和敦煌市自来水厂。每季度监测一次，瓜州县水厂二季度、三季度、四季度硫酸盐均超标，其余 5 个点位水质均达到《地下水质量标准》III 类标准，酒泉市全年地下水水质监测达标率为 80%。

根据《酒泉市肃州区 2017 年环境状况公报》，区域环境噪声平均值为 53.6dB(A)，声环境质量较好，达到《声环境质量标准》(GB3906-2008)中 II 类区标准。道路交通噪声平均值为 65.0dB(A)，声环境质量好，低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准。功能区噪声均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应功能区标准。

1.4 环保措施可行性及环境影响评价结论

(1) 废气

EAG 废气：本项目 EAG 废气产生量约为 506.92kg/a，通过 8m 高放散管放散，管口距离周围敏感建筑的距离均满足《液化天然气(LNG)汽车加气站技术规范》(NB/T1001-2011)和《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156-2012)(2014 修改版)中的要求。LNG 管道系统卸压时放散的天然气采用 EAG 控温式加热器加热后通过 8m 高放散管放散。由于天然气比重较轻，相对比重为 0.7513(对空气)，放散的天然气会迅速排入大气，不会形成聚集，不会对周边环境构成明显危害，放散量远远低于国家标准准许排放量，不会对周边环境构成明显污染影响。本项目按照规范要求，在作业区等危险场所设置可燃气体泄露检测装置，防止气体泄漏。LNG 储罐中 BOG 低温气体，通过站内设置的 1 台控温式 BOG 加热器进行加热，经过与空气换热后由 8m 高放散管放散。

逸漏气体：本项目储罐、传输及加气过程由管道进行连接，连接处或阀门处可能有微量气体逸漏，逸漏的天然气均未达到可燃气体报警系统检出限值，同时由于天然气基本不含有毒物质，比重轻，成无规律性排放，其泄源的少量天然气很快扩散，对环境空气质量影响甚微。

进出车辆尾气：进出加气站车辆以天然气为燃料，产生的尾气对环境影响很小。加气站设置指示牌引导外来车辆在站内慢速行驶，并加强车相机动车管理。

燃气锅炉废气：本项目燃气锅炉废气通过设置≥8m 高的烟囱排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求，不会对周围环境造成较大影响。

非正常工况检修废气：项目每季度进行一次检修，检修时各管道内气体均需放散，放散气通过 EAG 加热器加热后通过风机放散，不会对周明环境空气造成较大影响。

综上，评价认为，本项目废气对区域环境空气质量影响较小，不会改变评价区现

有大气环境功能。

(2) 废水

加气站产生的废水主要为职工生活污水和冬季锅炉定期排水。站内职工如厕依托本项目西侧酒泉中心加油站内的厕所，职工洗漱废水收集后作为场内绿化用水，锅炉排水泼洒场地降尘。

(3) 噪声

项目厂界南、东、北场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准限值要求(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)，西场界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1248-2008)中4类标准限值要求(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)，在本项目噪声对周围环境影响不大。

(4) 固体废物

本项目生活垃圾经垃圾桶分类收集，并由场内垃圾箱暂存后交由肃州区环卫部门统一清运处理；项目产生的固废去向明确，不会造成环境污染影响。

1.5 结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求和用地规划，选址合理，周边环境不存在对项目明显制约和影响因素；项目采取的“三废”及噪声治理措施经济技术可行，能实现废气及噪声的达标排放，固体废物全部得到安全有效处置。因此，中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站项目从环境保护角度分析是可行的。

二、环评批复

本项目环境影响报告表经肃州区环境保护局审批，主要审批意见如下：

一、同意专家组技术评审意见。

二、该《报告表》编制规范，内容较全面，环境现状与工程分析清楚，重点突出，评价结论可信，可作为工程建设实施中环境保护的依据。

三、拟建项目站址位于酒泉市肃州区茅庵河滩（酒泉中心加油站东南侧），项目东侧为空地及农田，项目南侧为已建设的塑料厂厂房。总占地面积 4000.00m^2 ，总投资 782.80 万元，其中环保投资 15.00 万元，占总投资的 1.92%。加气站总建筑面积 690m^2 ，项目主要建筑物为站房(121.6m^2)、罩棚(306m^2)、加气岛及罐区等。站址东侧为 LNG 储罐区；储罐区西侧为罩棚，罩棚下设 3 台加气机和 1 台加液机，LNG 储罐设 2 个 40m^3 ，储罐总容积 80m^3 。CNG 储气罐组 6m^3 ，（由 3 个 2m^3 储气罐组成）。

项目天然气年销售量为 900 万 Nm³/a，其中 LNG 销售量 360 万 Nm³/a，CNG 销售 540 万 Nm³/a。加气站为二级加气站。本项目劳动定员 12 人。

经我局审查，项目建设符合国家产业政策要求，选址基本合理，拟采取的污染防治措施可行，我局同意按照《报告表》所列的建设内容、规模、建设地点和采取的环境保护措施进行项目建设。

四、项目建设实施中应严格遵守环保法律法规及“三同时”制度，确保环保投资足额到位，落实报告表中提出的各项污染物及环境风险防治措施，确保各项污染物达标排放，并重点做好以下工作。

1、加强施工期污染防治，确保施工质量满足有关技术规范要求，按要求落实 3 座加气岛装置区、2 座 40m³LNG 储罐、3 组 2m³CNG 储气罐区等重点区域的防渗漏措施，修建 262.4m 混凝土结构围堰，对 LNG 储罐泄漏防护。避免管线、阀门、储罐泄漏对水环境、大气环境造成污染或造成环境风险。

2、项目天然气属易燃易爆物质。设卫生防护距离为 50m。在酒泉市中心加油站与项目西侧之间修建 50m 防爆墙，制定环境风险应急预案，落实环境风险防范措施，提高职工环境安全意识，确保环境安全。

3、设置可燃气体泄漏检测装置，防止气体泄漏。LNG 储罐中 BOG 低温气体，通过站内设置 1 台控温式 BOG 加热器进行加热，最后由 1000m³/h 的风机通过 8m 高放散管放散，确保贮罐压力正常、安全。

五、项目建设期间接受肃州区监察大队的监管。项目建成后，应编制突发环境事件应急预案报我局备案，并报肃州区监察大队现场检查，出具现场监察报告，由我局审批后，方可投入试运行；试运行三个月内须申请我局环境保护验收合格后，方可正式投入运营。

三、项目总量控制指标

项目环境影响报告表中的给出建议的总量控制指标为 SO₂: 0.0009kg/a，NO_x: 0.08kg/a，非甲烷总烃 214.72kg/a，各污染物的排放量较小，且项目环评批复中未给出建议的总量控制指标，因此，本次验收也不再给出总量控制指标。

表四 主要污染处理措施

一、主要污染处理措施

1、废水处理措施

加气站产生的废水主要为职工生活污水和冬季锅炉定期排水。站内职工如厕依托本项目西侧酒泉中心加油站内的厕所，职工洗漱废水、锅炉排水泼洒场地降尘。

2、废气处理措施

2.1 本项目运营期产生的大气污染物来源于天然气储存、转输过程中逸漏的少量甲烷和非甲烷总烃以及非正常工况下产生的甲烷和非甲烷总烃，通过设置 2 根 8m 高放散管放散，项目厂界无组织非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求。

本项目为天然气加气站项目，天然气主要成分为甲烷，非甲烷总烃含量极少，运营期仅在非正常工况检修时才会排放少量的非甲烷总烃，故不监测非甲烷总烃。

2.2 本项目冬季供暖采用燃气热水锅炉进行供暖，锅炉废气中污染区排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求

本次验收时间为夏季，而燃气热水锅炉只在冬季供暖期运行，故本次验收监测无法对锅炉废气进行监测，本验收要求待冬季锅炉运行期对锅炉废气另行监测。

3、噪声治理措施

该项目噪声主要来自项目区内来往的机动车行驶产生的交通噪声和差场内设备运行噪声其噪声源强约在 60~80dB（A）之间。项目通过建筑隔声、减震基础等措施可有效降低噪声对周边环境的影响。

经验收监测，项目厂界南、东、北场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）），西场界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1248-2008）中 4 类标准限值要求（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)），在本项目噪声对周围环境影响不大。

4、固废处理措施

本项目生活垃圾经垃圾桶分类收集，并由场内垃圾箱暂存后交由肃州区环卫部门统一清运处理；项目产生的固废去向明确，不会造成环境污染影响。

二、主要污染处理措施建设变更情况

通过现场调查核实，项目实际建设 2 台 CNG 加气机，沉淀池及防爆墙均未建设，项目建设规模、设备数量、污染物排放量等均比环评及批复文件要小，但项目工艺、

主要生产设备、公用工程、辅助工程、产污环节以等均与环评及批复文件一致。不属于发生重大变化，满足竣工环境保护验收相关要求。

项目废气、废水、噪声、固废处理措施主要内容符合项目环评及批复的要求，工程主要环保设施现状如照片所示：



围堰



禁鸣标示牌



垃圾桶



可燃气体报警器



灭火器



放散管

三、主要污染处理措施落实情况汇总

主要污染处理措施落实情况见表 4.1。

表 4.1 主要污染物处理措施落实情况一览表

内容 类型	污染源	防治措施		备注
		环评要求	实际建设	
大气污染物		1 根 8m 高 CNG 放散管， 1 根 8m 高 LNG 放散管	1 根 8m 高 CNG 放散管， 1 根 8m 高 LNG 放散管	一致
水污染物	生活废水	加气站产生的废水主要为职工生活污水和冬季锅炉定期排水。站内职工如厕依托本项目西侧酒泉中心加油站内的厕所，职工洗漱废水收集后作为场内绿化用水，锅炉排水泼洒场地降尘。	加气站产生的废水主要为职工生活污水和冬季锅炉定期排水。站内职工如厕依托本项目西侧酒泉中心加油站内的厕所，职工洗漱废水收集后作为场内绿化用水，锅炉排水泼洒场地降尘。	一致
噪声	设备运行 噪声	建筑隔声	建筑隔声	一致
		减震基础	减震基础	一致
固体废物	生活垃圾	垃圾收集桶 4 个、垃圾收集箱 1 个	垃圾收集桶 4 个、垃圾收集箱 1 个	一致
风险措施		262.4m ² 砖混结构的围堰	262.4m ² 砖混结构的围堰	一致
		消防废水：1 座 10m ³ 的沉淀池	无	由于本项目为加气站项目，一旦发生火灾，采用干粉灭火器，不产生消防废水，故无需设置沉淀池
		50m 防爆墙	无	LNG 储罐四周已经设置围堰作为围挡措施，一旦出现紧急情况（如爆炸），围堰承受了 LNG 的绝大部分冲击，站区外部承受的冲击不大，且加气站设计规范无明文规定，故可不设置防爆墙
		50m 卫生防护距离	50m 卫生防护距离	一致
		可燃气体泄露检测装置	可燃气体报警器	一致
		4Kg 干粉灭火器 8 台， 35 Kg 推车式灭火器 2 台	4Kg 干粉灭火器 8 台， 35 Kg 推车式灭火器 2 台	一致

表五 监测方案、质量控制和质量保证

一、验收监测方案

本次竣工环境保护验收是对中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

本次验收监测主要内容包括：厂界噪声。

1、验收监测内容

1.1 噪声监测

在厂界外距围墙 1m，高度 1.2m 以上处进行，本次噪声监测在厂界四周布设 4 个监测点。具体见表 5.2。监测点位见图 4。

表 5.2 厂界噪声监测布设一览表

监测点位		监测时段
厂界噪声	厂界南侧 1m 处 (1#)	昼间为 6:00~22:00，夜间为 22:00~6:00。每天昼间、夜间分别监测 1 次，连续监测 2 天。
	厂界东侧 1m 处 (2#)	
	厂界北侧 1m 处 (3#)	
	厂界西侧 1m 处 (4#)	

2、验收监测方法

具体监测方法见表 5.3。

表 5.3 项目监测方法一览表

监测类别	监测项目	监测分析方法	方法标准
噪声	噪声	仪器法	GB3096-2008

3、验收监测质量控制及质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1) 监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- (2) 严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- (3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，保证监测数据的完整性和有效性；
- (4) 为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；

(5) 监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。

(6) 监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，监测报告经三级审核。

表六 监测工况、监测结果及分析

一、监测工况

2018年7月8日至9日中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司委托甘肃华鼎环保科技有限公司进行了百合加气站厂界噪声监测，监测期间，生产设备运行负荷达到75%以上，环保设施运行稳定，满足了验收监测工况要求。

二、质量控制结果

质量控制结果见表6.2。

表 6.2 噪声质控结果表

监测项目	嘉峪关坤圆机动车检测有限公司 机动车安全技术检测项目	监测日期	2018年7月8至9日
监测仪器型号	AWA5680 多功能声级计		
监测前校准值	94.0dB (A)	监测后校准值	93.8dB (A)

三、噪声监测结果与评价

根据验收监测方案，验收监测期间噪声监测结果分别见表6.5。

表 6.5 噪声监测结果汇总表

监测时间		N1	N2	N3	N4	标准 限值 (2类)	标准 限值 (4类)	评价 结果
2018.7.8	昼间	57.9	55.7	54.8	55.5	60	70	达标
	夜间	45.6	44.0	43.7	43.8	50	55	达标
2018.7.9	昼间	58.4	56.2	54.5	55.9	60	70	达标
	夜间	46.0	44.3	43.7	44.0	50	55	达标

监测结果分析：

验收监测期间，项目厂界南侧、北侧、东侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准要求，项目西侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准要求。

表七 环境管理检查

一、执行国家建设项目环境管理制度的情况

项目执行了环境影响评价制度和环保设施“三同时”制度，中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司于 2015 年 9 月委托安徽省四维环境工程有限公司编制完成了环评报告表，2015 年 11 月 17 日取得了肃州区环境保护局的环评批复（肃环表发（2015）13 号），企业按环评要求进一步配套完善了环保设施，项目目前符合相关法律法规的要求。

二、环境管理制度的建立、执行情况

中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站建立了公司、部门、岗位三级环保监督网，公司总经理担任环保工作领导小组组长，环保部部长分管环保工作，并设有专职管理人员及技术专责各一人。公司根据国家有关法律、法规，针对企业实际情况，制定了《环境保护管理制度》、《环保技术监督管理办法》、《环保指标管理制度》、《突发环境事故应急预案》等一系列制度。并在修订岗位工资及奖金考核办法中，将环保指标作为重要内容纳入奖金考核。

通过调查，在项目施工和试运行期间，该部门按照环评的要求履行了相关环保职责，未引起环境问题及纠纷。该项目试运行期环境管理状况良好，没有发生过环境安全事故。

三、环评及批复落实情况

表 7.1 环评及批复要求落实情况

环评及批复中要求	实际建设
规划建设 1 座 121.6m ² 的站房，1 座 306m ² 的罩棚（罩棚下设 3 台 CNG 加气机和 1 台 LNG 加液机），1 座 262.4m ² 的围堰，2 座有效容积各 40m ³ LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m ³ （由 3 个 2m ³ 的储气罐组成）。	实际建成 1 座 121.6m ² 的站房，1 座 306m ² 的罩棚（罩棚下设 2 台 CNG 加气机，1 台 LNG 加液机布置于厂区西北角），1 座 262.4m ² 的围堰，2 座有效容积各 40m ³ LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m ³ （由 3 个 2m ³ 的储气罐组成）。CNG 加气机较环评阶段减少。
天然气储存、转输过程中逸漏的少量非甲烷总烃以及非正常工况下产生的非甲烷总烃通过设置 2 根 8m 高放散管（1 根 8m 高 CNG 放散管，1 根 8m 高 LNG 放散管）放散。	项目按要求建设了置 2 根 8m 高放散管（1 根 8m 高 CNG 放散管，1 根 8m 高 LNG 放散管），非甲烷总烃经放散管放散，与环评一致。
燃气锅炉废气经 1 根 8m 排气筒排放，天然气为清洁能源，锅炉废气对周边环境影响不大。	项目在燃气锅炉房顶部安装了 1 根 8m 排气筒排放，与环评一致。
加气站产生的废水主要为职工生活污水和冬季锅炉定期排水。站内职工如厕依托本项目西侧酒泉中心加油站内的厕所，职工洗漱废水、锅炉排水泼洒场地降尘。	加气站产生的废水主要为职工生活污水和冬季锅炉定期排水。站内职工如厕依托本项目西侧酒泉中心加油站内的厕所，职工洗漱废水、锅炉排水泼洒场地降尘，与环评一致。

项目出入口设立禁鸣标示牌，厂界噪声排放达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值。	项目出入口设立了禁鸣标示牌，厂界噪声排放达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准限值。与环评批复一致
本项目生活垃圾经垃圾桶分类收集，并由场内垃圾箱暂存后交由肃州区环卫部门统一清运。	本项目生活垃圾经垃圾桶分类收集，并由场内垃圾箱暂存后交由肃州区环卫部门统一清运。。与环评批复一致
262.4m ² 砖混结构的围堰	262.4m ² 砖混结构的围堰
1座 10m ³ 的沉淀池	无
50m 防爆墙	无
50m 卫生防护距离	50m 卫生防护距离
可燃气体泄露检测装置	可燃气体报警器
4Kg 干粉灭火器 8 台，35 Kg 推车式灭火器 2 台	4Kg 干粉灭火器 8 台，35 Kg 推车式灭火器 2 台

四、固体废物管理情况

本项目生活垃圾经垃圾桶分类收集，并由场内垃圾箱暂存后交由肃州区环卫部门统一清运处理。

五、应急预案及风险防范措施检查

公司针对本项目范围内的所有风险源，制定了《突发环境事故应急预案》以及相关的安全管理规定、操作规程等管理制度和技术规程，针对风险源可能发生的环境风险事故，明确了事故处理机构、职责、程序、措施等。

公司突发环境事件应急预案已经于 2018 年 7 月 3 日在肃州区环境保护局进行备案，备案编号为：6209022018012L。

六、排污口规范化情况

根据现场调查，公司已按《污染源监测技术规范》要求在本项目废气放散管口设置了采样点。

七、环保设施投资、运行及维护情况

本次验收监测对象是中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站，该项目属于新建工程，工程环评阶段概算总投资为 782.8 万元，环保投资 15 万元，占工程总投资的 1.92%；工程实际总投资 427 万元，环保投资 26.8 万元，占总投资的 6.28%。

表 7.2 环保投资一览表

单位：万元

序号	环评阶段		实际		变化情况
	环保措施	投资	环保措施	投资	
1	施工期洒水、苫盖工具	1.0	施工期洒水、苫盖工具	10	增加
2	运营期废气处理设施：2根 8m 高放散管	4.0	运营期废气处理设施：2根 8m 高放散管	2.0	减少
3	1 根 8m 高烟囱	2.0	1 根 8m 高烟囱	1.0	减少
4	1 台可调式风机	0.5	1 台可调式风机	0.5	不变
5	4 个垃圾桶、1 个垃圾箱	0.5	4 个垃圾桶、1 个垃圾箱	0.5	不变
6	基础减振	2.0	基础减振	2.0	不变
7	50m 长的防爆墙	3	50m 长的防爆墙	0	减少
8	1 座 10m ³ 的沉淀池	2	1 座 10m ³ 的沉淀池	0	减少
9	4Kg 干粉灭火器 8 台，35 Kg 推车式灭火器 2 台	--	4Kg 干粉灭火器 8 台，35 Kg 推车式灭火器 2 台	3.0	增加
10	可燃气体报警器	--	可燃气体报警器	3.5	增加
11	--	--	设立禁鸣标识牌	0.3	增加
12	环保验收	--	环保验收	4.0	减少
合计		15		26.8	增加

表八 验收监测结论及建议

一、验收监测结论

1、工程建设内容

本次验收的中国石油天然气股份有限公司甘肃酒泉销售分公司百合加气站位于酒泉市肃州区茅庵河滩（酒泉中心加油站东南侧）。百合加气站总占地面积 4000m²，环评阶段规划建筑面积 690m²，规划建设 1 座 121.6m² 的站房，1 座 306m² 的罩棚（罩棚下设 3 台 CNG 加气机和 1 台 LNG 加液机），1 座 262.4m² 的围堰，2 座有效容积各 40m³LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m³（由 3 个 2 m³ 的储气罐组成），环评总投资 782.8 万元，环保投资 15 万元，占总投资的 1.92%。项目实际建成 1 座 121.6m² 的站房，1 座 306m² 的罩棚（罩棚下设 2 台 CNG 加气机，1 台 LNG 加液机布置于厂区西北角），1 座 262.4m² 的围堰，2 座有效容积各 40m³LNG 储罐，CNG 储气瓶组 6m³（由 3 个 2 m³ 的储气罐组成），实际总投资 427 万元，环保投资 26.8 万元，占总投资的 6.28%。

本项目为新建项目，项目的实施过程中各污染源均采取了合理的环保措施，降低了工程的污染排放。

2、验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 75%，满足验收检测技术规范要求。

2.1 废气

①本项目运营期产生的大气污染物来源于天然气储存、转输过程中逸漏的少量甲烷和非甲烷总烃以及非正常工况下产生的甲烷和非甲烷总烃，通过设置 2 根 8m 高放散管放散，项目厂界无组织非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值要求。

本项目为天然气加气站项目，天然气主要成分为甲烷，非甲烷总烃含量极少，运营期仅在非正常工况检修时才会排放少量的非甲烷总烃，故不监测非甲烷总烃。

②本项目冬季供暖采用燃气热水锅炉进行供暖，锅炉废气中污染区排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值要求

本次验收时间为夏季，而燃气热水锅炉只在冬季供暖期运行，故本次验收监测无法对锅炉废气进行监测，本验收要求待冬季锅炉运行期对锅炉废气另行监测。

2.2 废水

加气站产生的废水主要为职工生活污水和冬季锅炉定期排水。站内职工如厕依托本项目西侧酒泉中心加油站内的厕所，职工洗漱废水、锅炉排水泼洒场地降尘。

2.3 噪声

该项目噪声主要来自项目区内来往的机动车行驶产生的交通噪声和差场内设备运行噪声其噪声源强约在 60~80dB (A) 之间。项目通过建筑隔声、减震基础等措施可有效降低噪声对周边环境的影响。

经验收监测，项目厂界南、东、北场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值要求(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)，西场界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1248-2008) 中 4 类标准限值要求(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。

2.4 固体废弃物

本项目生活垃圾经垃圾桶分类收集，并由场内垃圾箱暂存后交由肃州区环卫部门统一清运。

2.5 总量控制要求

项目环境影响报告表中的给出建议的总量控制指标为 SO_2 : 0.0009kg/a, NO_x : 0.08kg/a, 非甲烷总烃 214.72kg/a, 各污染物的排放量较小，因此，本次验收也不再给出总量控制指标。

2.6 结论

综上所述，项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

二、建议

- 1、进一步强化该项目各项环保设施的运行管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、加强环保设施的日常运行维护与管理，确保有效进行监督。

