

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称： 平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目

委托单位： 甘肃中油交通油品有限公司

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制时间：2020年01月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项目负责人：王福荣

填表人：姜 丽

建设单位：甘肃中油交通油品有限公司（盖章）

电话：13993360336

邮编：744000

地址：甘肃省兰州市城关区甘南路 702 号

编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司（盖章）

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目				
建设单位名称	甘肃中油交通油品有限公司				
建设项目性质	新建 ■改扩建 技改 迁建				
建设地点	青兰高速平凉服务区南区				
环评时间	2019 年 9 月	开工建设时间	2019 年 9 月		
调试时间建设项目	2019 年 12 月	验收现场监测时间	2020 年 1 月		
环评报告表审批部门	平凉市生态环境局崆峒分局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	583.92 万元	环保投资总概算	20.2 万元	比例	3.46%
实际总概算	591.5 万元	环保投资	6.9 万元	比例	1.17%
验收监测依据	1、国务院令[2017]第 682 号《建设项目环境保护管理条例》； 2、国环规环评[2017]第 4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日起实施）； 3、《平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护竣工验收工作指南（暂行）》（2017 年 11 月 22 日）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）； 5、《平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目环境影响报告表》（2019 年 9 月）； 6、平凉市生态环境局崆峒分局《关于平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目环境影响报告表的批复》（平环崆评发〔2019〕48 号）； 7、甘肃泾瑞环境监测有限公司《平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目竣工环保验收检测报告》（2020 年 1 月）； 8、委托书等其他企业提供的资料。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据环评报告及批复中相关标准：		
	1.1 废气		
	建设项目运营期主要废气为无组织排放的放散天然气，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要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中的相关规定，具体见表 1-1、表 1-2。		
	表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度
	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	≤4g/m ³
	表 1-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）		
	污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	无组织排放监控位置
	非甲烷总烃 NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值
		30	监控点处任意一次浓度值
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.2 废水		
	本项目废水主要为生活污水。生活污水通过污水管道排至平凉服务区 B 区化粪池处理后由吸粪车拉运至平凉市天雨污水处理厂进行集中处理。		
	1.3 噪声		
	项目运营期厂界噪声执行《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类（项目南侧为青兰高速，中间隔站房、加油站，但由于距离高速公路超过 40m，故项目北侧不执行 4a 类）标准，具体指标见表 1-2。		
	表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）		
	检测点位	级别	标准限值 dB（A）
			昼间 夜间
	厂界	2 类	60 50
	1.4 固体废物		
	生活垃圾执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的相关要求。		
变更内容	本项目无变更内容。		

表二 项目概况

2.1 项目由来

为了巩固中国石油在甘肃省高速公路加油（气）站零售终端市场的主体地位，主动引导甘肃省高速公路天然气业务发展，经中国石油积极努力，多方协调，最终获得甘肃省高速公路服务有限公司支持，同意将甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区加油站 B 站扩建为油气合建站。

2019 年 9 月，甘肃中油交通油品有限公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目环境影响报告表》，2019 年 10 月 16 日取得平凉市生态环境局崆峒分局《关于平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目环境影响报告表的批复》（平环崆评发〔2019〕48 号）。项目于 2019 年 9 月开工建设，2019 年 12 月建成，2019 年 12 月 19 日对建成的设备及配套设施进行了调试、试运行。

项目为扩建工程，加油站于 2016 年 12 月 8 日取得平凉市环境保护局《关于中国石油甘肃平凉销售分公司崆峒保亚等 6 座加油站建设项目竣工环境保护验收意见的批复》（平环评发〔2016〕198），本次验收范围为平凉服务区加气站 B 站已建设完成工程内容。

2020 年 1 月 6 日，委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对此项目进行环保验收，接受委托后，我公司派专业技术人员对项目的建设情况以及环保设施落实情况进行了核实，并对运营期间产生的污染物进行了检测，并编制了此验收监测报告表。

2.2 工程内容及规模

平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目，加油部分利旧，主要扩建加气站。项目占地面积 1420m²，新建一层辅房一座，建筑结构为框架结构，建筑面积为 118.08m²。新建加气区，设置螺栓球网架结构罩棚一座，柱高 6.0 米，投影面积为 240m²。罩棚下新建哑铃状双柱岛 2 座，设置 LNG 单枪加气机 2 台。新建 LNG 工艺区一处，设箱式 LNG 撬装设备 1 套（含 60m³ 低温卧式储罐 1 座，储罐/卸车增压器 1 台，EAG 加热器 1 台，LNG 潜液泵 2 台），一套 BOG 回收撬（含 BOG 加热装置、调压装置、加臭装置），LNG 供气能力 0.95×10⁴Nm³/d。

本项目建设内容按功能可划分为加气罩棚、加气工艺区等，项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表				
工程类别	建设内容	环评设计	实际建设	备注
主体工程	加气机罩棚	螺栓球钢网架结构一层,柱高 6.0 米,投影面积为 240m ² ,新建哑铃状双柱岛 2 座,设置 LNG 单枪加气机 2 台。	螺栓球钢网架结构一层,柱高 6.0 米,投影面积为 240m ² ,新建哑铃状双柱岛 2 座,设置 LNG 单枪加气机 2 台。	与环评一致
	加气工艺区	位于厂区北侧,占地面积 85.68m ² ,设箱式 LNG 撬装设备 1 套,一套 BOG 回收橇	位于厂区北侧,占地面积 85.68m ² ,设箱式 LNG 撬装设备 1 套,一套 BOG 回收橇	与环评一致
辅助工程	辅房	位于 LNG 工艺区西北侧,砖混结构,建筑面积为 118.08m ² 。层高为 3.6m,建筑总高度为 3.75m,室内外高差为 0.15m,房间根据使用要求设置:发电间、空压机间、值班室、餐厅、备餐间(无明火)、盥洗室等。	位于 LNG 工艺区西侧,砖混结构,建筑面积为 118.08m ² 。层高为 3.6m,建筑总高度为 3.75m,室内外高差为 0.15m,房间根据使用要求设置:发电间、空压机间、值班室、餐厅、备餐间(无明火)、盥洗室等。	较环评设计,项目设计图纸上辅房位置发生了变化,其建筑面积和结构未发生变化
储运工程	LNG 运输	本项目购买宁夏回族自治区哈纳斯天然气有限公司、宁夏宏兴天然气股份有限公司、宁夏天利丰能源利用有限公司液化天然气;运输委托具有危险化学品种运输资质的单位负责。	项目购买宁夏回族自治区哈纳斯天然气有限公司、宁夏宏兴天然气股份有限公司、宁夏天利丰能源利用有限公司液化天然气;运输委托酒泉亚圣集团有限公司,该单位具有具有危险化学品种运输资质。	与环评一致
公用工程	给水	依托平凉服务区供给。	依托平凉服务区供给。	与环评一致
	供电	依托平凉服务区供给。	依托平凉服务区供给。	与环评一致
	供暖	本项目供暖采用天然气壁挂炉。	本项目供暖采用天然气壁挂炉。	与环评一致
	通风	项目工艺装置区、辅助用房采用自然通风	项目罩棚、LNG 集装箱、辅助用房等采用自然通风	与环评一致
环保工程	废水	生活污水依托平凉服务区化粪池处理后由吸粪车拉运至平凉市天雨污水处理厂处理	生活污水依托平凉服务区 B 区化粪池处理后由吸粪车拉运至平凉市天雨污水处理厂进行集中处理	与环评一致
	固废	设置垃圾收集桶 2 个,定点存放,委托环卫部门定期清运	设置垃圾收集桶 2 个,定点存放,委托环卫部门定期清运	与环评一致
	噪声	采用减振、隔声等措施降低设备噪声;进出加气站的车辆减速慢行,禁止鸣笛,可降低噪声影响。	通过在站区设置减速带及张贴禁鸣标志等措施有效降低噪声影响。	与环评一致
	风险	制定风险应急预案、配备应急器材、物资	项目针对加油站的制定了环境风险应急预案,并已备案,针对加气站制定了生产安全事故应急预案,并定期演练,用于应对事故状态下的风险,配备消防锹、灭火毯、消防砂箱等应急器材、物资	与环评一致
2.3 项目主要生产设备				
本项目主要设备及型号见表 2-2。				

表 2-2 项目现有主要设备一览表

序号	设备名称		规格及型号	单位	数量	备注
1	箱式 LNG 撬装设备	LNG储罐	V=60m³、真空粉末隔热	台	1	卧式，地上
		LNG潜液泵	0~340L/min	台	2	/
		增压器	卸车（储罐）增压器： 300Nm³/h	台	1	卸车/储罐
		低压EAG加热	200Nm³/h	台	1	/
2	LNG加气机		3~80Kg/min（液态）	台	2	单枪，成撬
3	BOG回收撬		50Nm³/h	套	1	成撬

2.4 项目原辅材料

本项目主要原材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原材料及能源消耗一览表

名称	单位	消耗量	备注
LNG 天然气	万 Nm ³ /a	346.75	购买宁夏回族自治区哈纳斯天然气有限公司、宁夏宏兴天然气股份有限公司、宁夏天利丰能源利用有限公司液化天然气
水	t/a	280	依托平凉服务区
电	万 kWh/a	10.9	依托平凉服务区

项目气源成分见表 2-4。

表 2-4 本项目气源成分一览表

序号	项目	数值	备注
一	组 分	含 量（体积%）	
1	甲烷	91.46	
2	乙烷	4.74	
3	丙烷	2.59	
4	正丁烷	0.54	
5	异丁烷	0.57	
6	异戊烷	0.01	
7	氮气	0.09	
二	特性	数值	
1	低热值（MJ/Nm ³ ）	39.67	
2	高热值（MJ/Nm ³ ）	43.82	
3	气相密度（kg/Nm ³ ）	0.72	
4	液态密度（kg/m ³ ）	460	
5	运动粘度（m ² /s）	21.85×10 ⁻⁶	
6	华白指数	53.28	
7	爆炸上限（20℃）	14.57%	
	爆炸下限（20℃）	4.60%	
三	物理性质	数值	
1	沸点	-162℃（1atm）	
2	燃点	650℃	
3	密度	420-460kg/m ³ （-162℃）	
4	蒸发潜热	489.31kJ/kg（理论计算）	
5	相对密度	0.625（空气为 1.0）	

2.5 公用工程

(1) 给水

项目用水来自平凉服务区供水管网供给，主要用于员工日常生活用水。根据现场调查，加油站平均每月用水量为 23.3t。

(2) 排水

项目排水设置雨污分流。雨水经过雨水管网汇集后，由雨水排放口排放至场外沟渠。项目废水主要为生活污水，依托平凉服务区 B 区化粪池收集处理后，定期拉运至平凉市天雨污水处理厂进行集中处理。

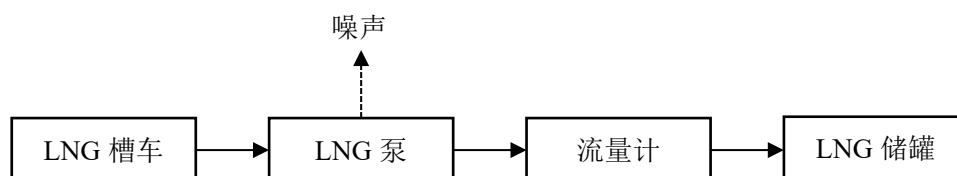
(3) 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 13 人，两班制，每班 4-5 人，每天运行 24h，年工作日 365d。

2.6 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

加气工艺流程如图 2-1 所示。

1) 卸车流程



2) LNG 加液流程

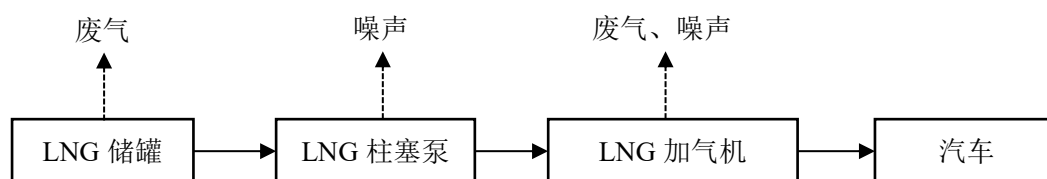


图 2-1 加气站工艺流程及产污环节图

工艺流程

工艺流程简述：

1) 卸车流程：

把汽车槽车内的 LNG 转移至 LNG 加气站的储罐内，使 LNG 经过泵从储罐上、下进液管分别进入 LNG 储罐。卸车有 3 种方式：增压器卸车、泵卸车、增压器和泵联合卸车，建设项目采用增压器和泵联合卸车方式。先将 LNG 槽车和 LNG 储罐

的气相空间连通，然后断开，在卸车的过程中通过增压器增大槽车的气相压力，用泵将槽车内的 LNG 卸入储罐，卸完车后需要给槽车卸压，排出的气体量约为 120Nm^3 ，放散时间约 1h，接入站区 LNG 储罐卸压系统经 EAG 加热器加热后放散。

储罐 BOG 废气主要是当 LNG 储罐内气相压力超过 0.6MPa 时，低温气体通过空温式气化器、水浴式复热器转化为常温低压气相天然气，再经调压器调到 0.2MPa 后进入站房旁燃气调压箱，调至 2.5kPa 后输送至燃气锅炉，夏季废气经 LNG 储罐卸压系统经 EAG 加热器加热后经低压放散口放散。

2) LNG 加液流程:

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，然后由加气机给汽车加液。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。在原料 LNG 卸车和加液时，需要在使用高压汽化器同时使用 BOG 加热器将汽化的天然气进行加热，使其温度大于 -107°C ，避免对后面管材的影响。

由于系统漏热以及外界带进的热量，致使 LNG 气化产生的气体，会使系统压力升高。当系统压力大于设定值 (0.1MPa) 时，系统中的安全阀打开，释放系统中的气体，降低压力，保证系统安全。

表三 环境保护设施

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废气

本项目废气主要来自无组织排放的天然气、备用发电机燃油废气、壁挂炉燃烧废气及车辆产生的汽车尾气。

(1) 无组织排放的天然气

加气站产生的废气主要为天然气无组织排放，天然气正常生产过程中不会放空，但各压力段超压保护放空、系统检修时天然气会通过放空管直接排放至大气中，其排放方式为偶然瞬时冷排放。LNG储罐的闪蒸汽主要以总烃形式存在，由于LNG储罐的日蒸发率较低，此部分气体可通过EAG加热后安全放散，对周围环境影响较小。

(2) 备用发电机燃油废气

当市政供电出现故障时，为保证加气站正常运行，采用柴油发电机供电，柴油发电机工作过程中可产生少量的燃油废气，项目场地较空阔，扩散条件良好，燃油废气污染物可在短时间内扩散，对周边环境影响较小。

(3) 壁挂炉燃烧废气

冬季取暖采用天然气壁挂炉，供暖过程会产生一定的天然气燃烧废气，其主要成分为氮氧化物；由于燃料为清洁能源，烟气产生量较小，通过预留排烟管排放，对周围空气环境质量影响较小。

(4) 汽车尾气

进出加气站的车辆将产生一定量的汽车尾气，主要含有 HC、CO、NO_x 等污染物。由于发动机启动时间较短，通过所在地空气稀释等方式，对大气环境影响较小。

3.1.2 废水

本加气站只进行车辆的加气作业，不涉及车辆的清洗作业。项目产生的废水主要为生活污水和站区雨水。站区雨水经雨水收集管网进行集中收集，由雨水排放口排放至场外沟渠；生活污水依托平凉服务区 B 区化粪池处理后由吸粪车拉运至平凉市天雨污水处理厂处理。

3.1.3 噪声

建设项目运营期噪声主要来源于加气站的加气等设备运行时产生的噪声和车辆产生的噪声。通过对设备安装基础减震、站区设置减速带及张贴禁鸣标志以及厂区扩散等措施，对环境影响较小。

3.1.4 固体废物

建设项目运营期固体废物主要为生活垃圾、餐厨垃圾、检修过程产生的油抹布、油手套以及清理储气罐时可能产生含有油水烃混合物的固废，运营期职工人数 13 人，员工生活垃圾产生量约为 13kg/d，即 4.74t/a，由于项目定员较少，餐厅主要以面食等简餐为主，因此餐厨垃圾主要为菜叶、包装袋等，为一般固废，生活垃圾同餐厨垃圾经垃圾桶收集后及时由市政卫生部门清运至城市垃圾填埋场填埋处理，后期检修过程中产生的油抹布、油手套等收集于密闭式收集桶，可作为一般固废豁免，同生活垃圾由市政卫生部门清运至城市垃圾填埋场填埋处理，由于储气罐为新建工程，至验收期间，清理储气罐时可能产生含有油水烃混合物的固废未产生，待后期产生后委托专业人员清理后由有资质的单位进行处理，对环境的影响较小。

3.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

环评设计项目总投资 599.51 万元，其中环保投资 20.2 万元，占总投资 3.37%；项目实际总投资 591.5 万元，其中环保投资 6.9 万元，占总投资 1.17%。较环评设计，环保投资有所减少，项目针对加油站的制定了环境风险应急预案，并已备案，针对加气站制定了生产安全事故应急预案，并定期演练，用于应对事故状态下的风险，配备消防锹、灭火毯、消防砂箱等应急器材、物资，项目为扩建工程，加油站建设建设微型消防站一座，投资 10 万元，目前用于加油加气站消防工作，本次仅对新增环保设施投资进行调查统计。项目环保投资对比见表 3-1。

表 3-1 项目环保投资对比一览表

治理项目		环评设计			实际建设		
		内容	数量	估算投资(万)	内容	数量	实际投资(万元)
废气	非甲烷总烃	LNG 储罐放散配套 EAG 加热器+5m 高放散管	1 套	6.0	LNG 储罐放散配套 EAG 加热器+5m 高放散管	1 套	6
废水	生活污水	依托平凉服务区化粪池	一座	/	依托平凉服务区 B 区化粪池	/	/
固废	生活垃圾	垃圾收集桶	2 个	0.2	垃圾收集桶	2 个	0.4
噪声		优化设备、基础减振等、设置减速带、禁止鸣笛警示标示	/	2.0	优化设备、基础减振等、设置减速带、禁止鸣笛警示标示	/	/
环境风险		制定风险应急预案、配备应急器材、物资	/	12.0	制定了安全生产应急预案，配备消防锹、灭火毯、消防砂箱等应急器材、物资	/	0.5
合计		——	/	20.2	——	/	6.9

3.3“三同时”执行情况

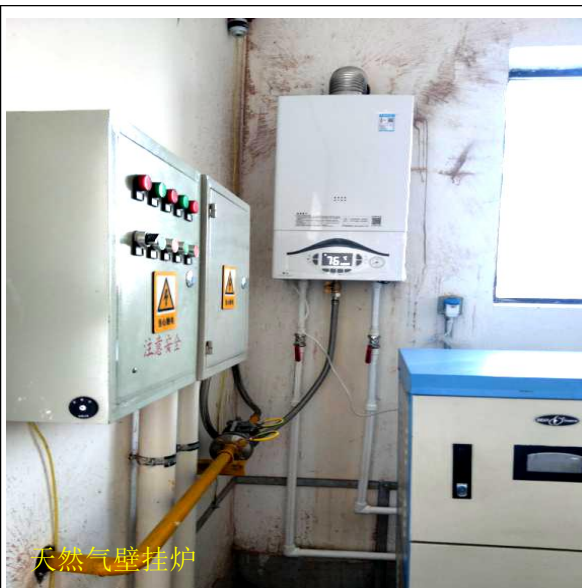
项目“三同时”基本落实到位，具体落实情况见下表。

表 3-2 项目主要环保设施竣工验收对比一览表

治理项目		环评设计			实际建设		
		环保措施内容	规模	验收要求	环保措施内容	规模	验收要求
废气	非甲烷总烃	LNG 储罐放散配套 EAG 加热器+5m 高放散管	1 套	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限值 4.0mg/m ³	LNG 储罐放散配套 EAG 加热器+5m 高放散管	1 套	依据检测结果，无组织排放的非甲烷总烃可满足《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限值 4.0mg/m ³
废水	生活污水	依托平凉服务区化粪池	1 座	达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	依托平凉服务区 B 区化粪池	1 座	依托平凉服务区 B 区化粪池处理后拉运至平凉市天雨污水处理厂进行集中处理
噪声	设备噪声	选取低噪声设备，设备基础减震	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准	选取低噪声设备，设备基础减震	/	依据检测结果，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准
	交通噪声	车辆严禁鸣笛、设置减速标识、减速带	/		车辆严禁鸣笛、设置减速标识、减速带	/	
固废	生活垃圾	设置生活垃圾桶	2 个	合理处置	设置生活垃圾收集桶	2 个	处置合理
环境风险		制定风险应急预案、配备应急器材、物资	/	满足应急要求	项目针对加油站的制定了环境风险应急预案，并已备案，针对加气站制定了生产安全事故应急预案，并定期演练，用于应对事故状态下的风险，配备消防锹、灭火毯、消防砂箱等应急器材、物资	/	可满足应急要求



加气站



天然气壁挂炉



BOG 回收撬



微型消防站



消防沙箱



应急物资

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议：

4.1.1 项目概况

本项目位于青兰高速平凉服务区南区，项目总占地 1420m²，新建一层辅房一座，建筑结构为框架结构，建筑面积为 118.08m²。新建加气区，设置螺栓球网架结构罩棚一座，柱高 6.0 米，投影面积为 240m²。罩棚下新建哑铃状双柱岛 2 座，设置 LNG 单枪加气机 2 台。新建 LNG 工艺区一处，设箱式 LNG 撬装设备 1 套（含 60m³ 低温卧式储罐 1 座，储罐/卸车增压器 1 台，EAG 加热器 1 台，LNG 潜液泵 2 台），一套 BOG 回收撬（含 BOG 加热装置、调压装置、加臭装置）。项目建成后 LNG 供气能力 0.95 × 104Nm³/d。总投资 599.51 万元，投资资金按 65% 自有、35% 贷款考虑，其中环保投资 20.2 万元，占总投资 3.37%。

4.1.2 产业政策符合性

本项目属于燃气生产和供应业，采用工艺和设备不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）规定的限制类和淘汰类工艺和设备，属于鼓励类项目，石油、天然气第 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，因此，项目符合产业政策。

4.1.3 选址合理性分析

本项目设施与站外相邻建（构）筑物距离及站内主要设备间的防火距离均满足《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）（2014 年局部修订版）要求。根据平凉市自然资源局出具的《建设项目选址意见书》（选字第 620800201900014 号）可知，该项目符合城乡规划。项目所在区域在交通、通信、供电、供水等方面均有保障，项目生产工艺简单，无重大污染物产生，在落实各项环保措施后，项目对周围环境及敏感目标影响较小。

因此，从环境保护角度分析，本项目选址是合理的。

4.1.4 项目平面布置合理性分析

根据项目的规模、平面设计和周围环境敏感点分布等，调查项目建设的选址可行性，主要调查防火距离的合理性，建设单位把储油、储气设施的防爆、防火工作放在首位并按照消防法规的相关规定，落实各项防火措施和制度，确保加油加气站不发生火灾。根据《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）规定，加油加气站与周边建（构）筑物的距离，符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）

的相关规定。建设项目属于改扩建项目，服务功能区划分清楚，消防通道顺畅，周边道路宽度均大于 6m，站区分为储油区、加油区、LNG 储罐区、加气区、站房等。储油区位于站区南侧，站房布置在加油区北侧，加气区布置在站房北侧，油罐区布置在加油区西侧，LNG 工艺区布置在加气区北侧，辅房布置在加气工艺装置区西北侧。运营期产生的污染物主要有加油、卸油过程中产生的非甲烷总烃，本项目建有油气回收系统，所以产生的非甲烷总烃量较小，符合排放规定。因此，平面布置能够达到加油加气站消防安全、环境保护的要求，布局合理可行。

4.1.5 环境质量现状结论

① 环境空气质量现状结论

选择本项目评价范围内的平凉市数据进行区域达标判断，项目区域 PM₁₀、PM_{2.5} 年评价指标超标。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目所在区域为不达标区，主要超标因子为 PM₁₀、PM_{2.5}。根据平凉市生态环境局《2019 年第 2 季度全市空气、饮用水、地表水和重点污染企业环境监测结果公告》，崆峒区可吸入颗粒物 PM₁₀ 72ug/m³，细颗粒物 PM_{2.5} 26ug/m³，优良天数 82 天，优良天数达标率 92.1%。

② 水环境质量现状结论

根据平凉市生态环境局《2019 年第 2 季度全市空气、饮用水、地表水和重点污染企业环境监测结果公告》，崆峒区泾河八里桥、泾河平镇桥、泾河王村大桥等 3 处断面执行地表水Ⅲ类标准，监测结果显示 3 处断面水质均满足Ⅲ类水质标准，无超标因子。

③ 声环境质量现状结论

根据实地调查，项目周围均为农田，200m 范围内无居民居住，声环境质量状况较好，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类（项目北侧隔加油站、站房为青兰高速，但由于距离高速公路超过 40m，故项目北侧不执行 4a 类）功能区标准要求。

4.1.6 施工期环境影响分析结论

施工期主要环境污染是施工噪声、施工扬尘等。

施工期噪声将对周边环境造成一定的影响，因此要求建设单位认真组织落实各项环保措施，切实加强施工管理，规范施工秩序，提倡文明施工，同时避免午、夜间组

织施工，减轻施工噪声的影响。

施工扬尘则采取围挡拦挡、定时洒水抑尘、加强施工监管等措施，可有效控制施工扬尘造成的环境影响。

施工废水和施工固体废物严格管理，按评价分析中所提各项要求进行治理，对环境的影响不大。

施工期间虽然会对环境产生一些不利的影响，但在落实环保措施并加强施工管理的前提下，严格遵守相关环保要求进行施工，可使施工期对环境的影响降低到最小程度，且施工过程是短暂的，其影响将随着施工结束而消失。

4.1.7 营运期环境影响分析结论

（1）环境空气影响

项目运营期产生的废气主要为备用发电机产生的烟气、天然气壁挂炉燃烧废气、天然气放空废气及汽车尾气。备用发电机产生的烟气、天然气壁挂炉燃烧废气及汽车尾气，排放量较小，经空气稀释扩散，对周围环境影响不大。天然气放空废气通过 EAG 复热器加热后高空放散，对环境的影响较小。

（2）水环境影响

项目污水主要为生活污水。生活污水依托平凉服务区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由吸粪车拉运至平凉市天雨污水处理厂处理。本项目对周围地表水影响不大。

（3）声环境影响

项目建成后通过合理布局、选择低噪设备、对设备进行降噪处理后，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。同时本项目周围 200m 范围内无居民，对周围环境影响不大。

（4）固体废物影响

本项目产生的固体废物主要包括生活垃圾（员工、加气车辆）。生活垃圾经垃圾桶收集后及时由市政卫生部门清运至城市垃圾填埋场填埋处理，对环境的影响不大。

4.1.8 总量控制

根据生活污水依托平凉服务区化粪池处理后由吸粪车拉运至平凉市天雨污水处理厂处理。生活污水总量指标已纳入平凉市天雨污水处理厂总量控制指标。故本项目不设置总量控制指标。

4.1.9 环境风险分析

本项目建成后存在加气站泄漏爆炸风险，可能造成北侧加油站发生并发事故，故对建成后的合建站的风险统一分析。本项目涉及的主要危险物质为汽油、柴油和液化天然气。项目在运行过程中存在着泄漏、火灾爆炸风险，主要事故类型为汽（柴）油储罐泄露及火灾、爆炸事故，天然气泄漏火灾、爆炸事故，必须严格按照有关规范标准的要求对储罐进行监控和管理，做好事故防范措施，各设施防范措施落实到位，应急物资准备齐全充分，操作规程、应急程序加强培训，根据相关规范及时编制应急预案，并定期进行演练。在认真落实相关防范措施后，建设项目的事故对周围影响是基本可以接受的。

4.1.10 总结论

本项目符合国家当前产业政策和当地规划，项目选址合理。在认真落实本报告提出的各项污染防治措施，切实执行“三同时”的前提下，可以有效减轻项目运营期对环境的影响，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

4.2 要求与建议

4.2.1 要求

（1）项目建设严格执行环境保护措施与主体工程的“三同时”制度，加强环保设施的维护和管理，确保其正常运行，“三废”达标排放，杜绝事故排放。应及时进行项目竣工环保验收。

（2）要求工艺装置或可燃气体的罐组与周围消防车道之间不种植绿篱或茂密的灌木丛。防火堤内严禁绿化，厂区绿化不应妨碍消防操作。

（3）加强项目环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养，保证环保设施正常运转，确保污染物达标排放。

4.2.2 建议

（1）建设单位尽快完善安全评价工作，并严格按安全评价工作实施运营和操作，安全生产。

（2）加强员工节水意识，强调节约用水。

（3）建立健全风险管理体系，加强加气站日常安全培训、安全操作与安全管理，加强对设备设施的日常维护和检修，严格落实定期检测制度，及时排查事故安全隐患。

4.3 审批部门审批决定

平凉市生态环境局崆峒分局《关于平凉服务区加油加气站 B 站(扩建)项目环境影响报告表的批复》（平环崆评发〔2019〕48 号）中：

一、该建设项目位于平凉市工业园区三十里铺村平凉服务区北区，项目总占地 1420m²，主要新建一层辅房一座，建筑面积为 118.08m²，新建加气区，设置螺栓球网架结构罩棚一座，罩棚下新建哑铃状双柱岛 2 座，设置 LNG 单枪加气机 2 台，新建 LNG 工艺区一处，设箱式 LNG 撬装设备 1 套(含 60m³ 低温卧式储罐 1 座，储罐/卸车增压器 1 台，EAG 加热器 1 台，LNG 潜液泵 2 台)，一套 BOG 回收橇(含 BOG 加热装置、调压装置、加臭装置)，项目建成后 LNG 供气能力 0.93×10⁴Nm³/d。该项目总投资 599.51 万元，其中环保投资估算约 20.2 万元。

从环境保护角度分析，在全面落实该环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利环境影响能够得到控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、建设单位应严格执行“三同时”环保管理制度，全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施及环保设施投资概算，建立健全环境管理机制和制度，确保各项污染物达标排放。

三、施工期环境影响管理措施

(一)施工过程中要对施工现场 100%围挡、工地裸土 100%覆盖、工地主要路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净无撒漏、裸露场地 100%绿化或覆盖；施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙；施工场地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，垃圾堆置原则上不能超过一周，堆置场地应覆盖防尘布、定期喷洒抑尘剂，清运车辆苫布遮盖严实，同时按批准路线和时限清运。

(二)施工期严禁施工生活废水、施工废水无序排放，施工废水经沉淀池处理后回用于施工活动或泼洒抑尘，不外排。

(三)在施工期要加强对施工机械噪声的控制，在居民住宅等敏感点位可适当建立单面声障，并采用隔声、消音、减振等防治措施，避免噪声扰民。严禁晚间 22：00 点至次日 6：00 点之间有噪声的施工作业，因工艺要求或特殊需要连续作业时，必须有有关部门证明，并向周边居民予以公告。

（四）对施工过程中产生的施工弃土、弃渣、建筑垃圾尽量回收利用，不能利用的部分及时收集清理，统一送至城市垃圾处理场进行无害化处置。

四、运营期环境影响管理措施

（一）运营期生活污水依托平凉服务区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，由吸粪车定期拉运至平凉市天雨污水处理厂进行处理。要求签定处理协议，建立处理台账。

（二）项目运营期供暖使用天然气壁挂炉，天然气放空废气通过 EAG 加热后安全放散，确保废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

（三）项目运营期公共设施选用低噪声设备，并对出入区域内来往的机动车严格管理，车辆进站时减速、禁止鸣笛，降低区域内的交通噪声，确保加气站界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（四）项目生活垃圾经垃圾桶收集后及时由环卫部门进行处理。

（五）建设单位应编制突发环境应急预案，定期开展应急演练，发生重大风险事故时，启动应急预案。

五、建设项目竣工后，建设单位应组织对配套建设的环境保护设施进行验收，配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、由崆峒区生态环境保护综合行政执法机构负责该项目施工期“三同时”监督检查工作和日常监督管理工作。本批复仅限于环评文件确定的建设内容，是项目建设的环保要求。如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续后方能开工建设或运行。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 污染物排放情况

2020年1月6日，甘肃中油交通油品有限公司委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目产生的污染物进行检测。接到任务后现场勘察，项目储罐区大呼吸采用5m高的排气筒收集后排放，由于储油罐的大呼吸为间歇式的不定期排放，不具备检测的条件，且项目为扩建项目，加气站主要污染物为加气、卸车过程中无组织排放的天然气，其主要成分为甲烷，因此本次检测对项目厂界无组织非甲烷总烃、甲烷及厂界噪声进行检测，且在大厂界进行布点检测。甘肃泾瑞环境监测有限公司于2020年1月7~8日对项目运营期产生的无组织排放的非甲烷总烃、甲烷及厂界噪声进行检测工作，具体检测点位见图5-1。

5.2 检测内容

5.1.1 无组织废气检测

- (1) 检测点位：设置 4 个检测点位，位于厂界四周；
- (2) 检测项目：非甲烷总烃、甲烷；
- (3) 检测频次：连续检测 2 天，每天检测 3 次。

5.1.2 噪声检测

- (1) 检测点位：厂界四周。
- (2) 检测项目：等效连续 A 声级；
- (3) 检测频次：连续检测 2 天，每天昼夜各一次。

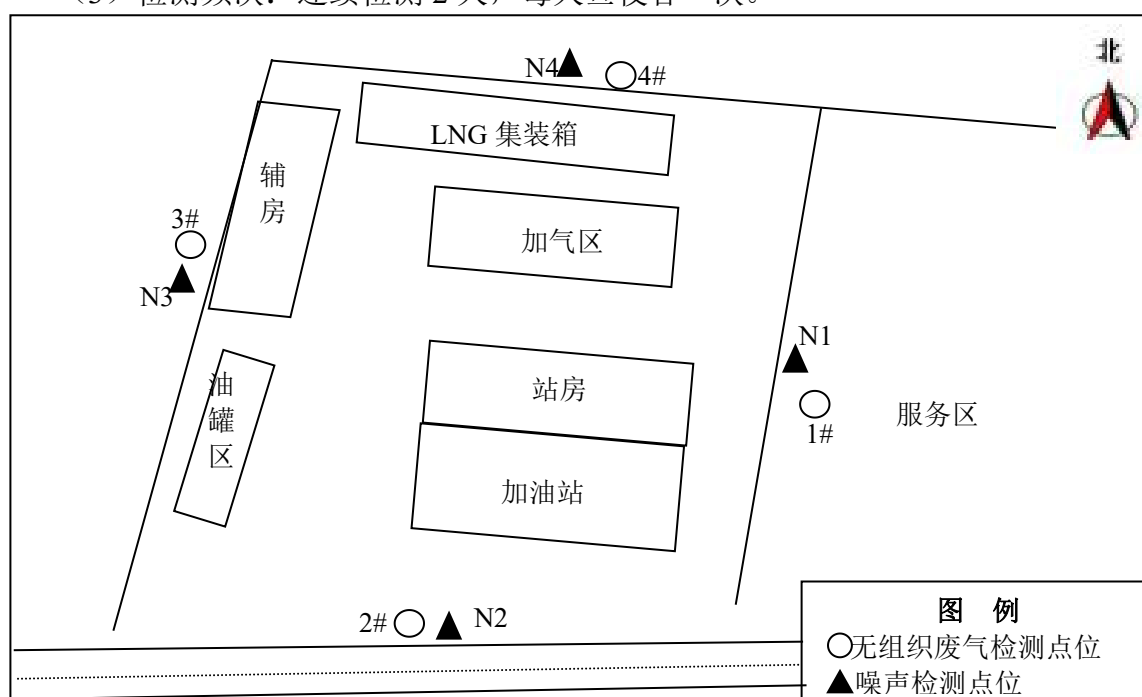


图5-1 检测点位示意图

表六 质量保证及质量控制

6.1 监测分析及监测仪器

表 6-1

检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-14	/
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790	SB-02-09	0.07mg/m ³
3	甲烷					0.06mg/m ³

6.2 监测质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

（1）检测人员经考核合格后，开展检测工作。

（2）检测仪器均经省（市）计量部门检定合格，在有效期内使用。

（3）非甲烷总烃样品测定前均应做出合格的标准曲线，斜率、截距及相关性达到质控要求，所用的所有铝箔采气袋均用除烃空气清洗，保证样品不受污染。

（4）非甲烷总烃进行了全程序空白测定，测定结果符合检测方法的质量保证和质量控制要求，每批次样品测定至少 10% 的实验室平行样，测定结果的相对偏差均在规定的允许偏差范围内。

（5）噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于 5.0m/s 的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度 1.2 米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表 6-2。

（6）噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于 0.5dB（A），具体结果见表 6-3。

（7）检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 6-2

噪声监测期间气象情况

时间	是否雨雪	风向	风速
2020 年 1 月 7 日	否	西北风	<5m/s
2020 年 1 月 8 日	否	东南风	<5m/s

表 6-3

声校准结果表

单位：dB(A)

设备名称	检测时间	测量前		测量后		差值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
声校准器 AWA6221B	2020 年 1 月 7 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2020 年 1 月 8 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
备注	声校准器 AWA6221B 检定有效期至 2020 年 8 月 12 日，测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB（A）。						

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

本项目竣工后,经调试,目前生产运行一切正常,满足竣工验收申请条件。通过调查 2020 年 1 月 6 日到 2020 年 1 月 8 日加气站运行情况,经调查统计得知:00:00~06:00、12:00~17:00 这两个时间段加气量较大,三天均销售量为 $0.83 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{d}$,占设计规模的 87.4%,主要是加气车辆较少,后期随着国家政策对清洁能源的推广,加气站的销售会日益增加,项目共计有 2 台单枪加气机,检测期间,2 台加气机正常运行,设备运行工况稳定,监测期间项目各环境保护设施运行正常。

7.1 监测结果

(1) 噪声:

表 7-1 厂界噪声检测结果表 单位: dB(A)

检测时间		N1	N2	N3	N4	标准限值	评价结果
2020 年 1 月 7 日	昼间	55	58	56	55	60	达标
	夜间	46	49	49	45	50	达标
2020 年 1 月 8 日	昼间	54	57	54	53	60	达标
	夜间	46	49	47	45	50	达标
备注	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类限值。						

本次在项目大厂界进行布点检测,由于项目南侧靠近青兰高速,受来往车辆影响,厂界南侧噪声较大,通过对项目厂界四周噪声进行检测,项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准限制要求,南侧噪声也符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4a 类区标准限制要求,噪声达标排放。

(2) 废气

表7-2		非甲烷总烃检测结果表					
采样日期	检测点位	样品编号	非甲烷总烃	标准 限值	达标 情况	甲烷	达标 情况
2020 年 1 月 7 日	1#厂界东	20002FQ1-1-1	0.60	4.0	达标	1.09	/
		20002FQ1-1-2	1.02			1.12	
		20002FQ1-1-3	1.08			1.14	
		20002FQ1-1-4	0.87			1.13	
	2#厂界南	20002FQ2-1-1	1.57			1.10	
		20002FQ2-1-2	1.26			1.06	
		20002FQ2-1-3	1.31			1.04	
		20002FQ2-1-4	1.40			1.08	
	3#厂界西	20002FQ3-1-1	1.72			1.13	
		20002FQ3-1-2	1.63			1.07	
		20002FQ3-1-3	1.52			1.09	
		20002FQ3-1-4	1.56			1.11	
	4#厂界北	20002FQ4-1-1	1.68			1.13	
		20002FQ4-1-2	1.75			1.12	
		20002FQ4-1-3	1.89			1.16	
		20002FQ4-1-4	1.78			1.12	
2019 年 1 月 8 日	1#厂界东	20002FQ1-2-1	1.08	1.10			
		20002FQ1-2-2	0.86	1.22			
		20002FQ1-2-3	1.14	1.12			
		20002FQ1-2-4	0.89	1.08			
	2#厂界南	20002FQ2-2-1	1.54	1.22			
		20002FQ2-2-2	1.72	1.22			
		20002FQ2-2-3	1.99	1.23			
		20002FQ2-2-4	2.06	1.18			
	3#厂界西	20002FQ3-2-1	1.91	1.13			
		20002FQ3-2-2	1.78	1.06			
		20002FQ3-2-3	1.84	1.12			
		20002FQ3-2-4	1.85	1.21			
	4#厂界北	20002FQ4-2-1	1.74	1.10			
		20002FQ4-2-2	1.86	1.10			
		20002FQ4-2-3	1.61	1.09			
		20002FQ4-2-4	1.84	1.08			
备注	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值，甲烷见实测值。						

通过对项目厂界无组织废气进行连续两天检测，甲烷见实测值，非甲烷总烃检测结果最大值为 $2.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中的浓度限值 $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，无组织废气非甲烷总烃达标排放。

7.2 设施处理效率

项目主要污染物为无组织废气非甲烷总烃，排放方式为无组织排放；项目生活污水依托平凉服务区化粪池处理后运往平凉市天雨污水处理厂处置。因此，不对加气站设施处理效率进行计算。

7.3 总量核算

生活污水依托平凉服务区 B 区化粪池处理后由吸粪车拉运至平凉市天雨污水处理厂处理。生活污水总量指标已纳入平凉市天雨污水处理厂总量控制指标。故本项目不设置总量控制指标。

7.4 “三本账”核算

7.4.1 污水

项目扩建前劳动定员 10 人，扩建后新增劳动定员 3 人，每人生活污水产生量为 $48\text{L}/\text{d}$ ，则新增污水产生量为 $144\text{L}/\text{d}$ 。

7.4.2 固体废物

项目扩建前劳动定员 10 人，扩建后新增劳动定员 3 人，生活垃圾产生量为 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则新增生活垃圾产生量为 $3\text{kg}/\text{d}$ 。

7.4.3 无组织废气

项目扩建前主要污染物为无组织排放的非甲烷总烃，项目扩建后新增污染物为无组织排放的甲烷，为无组织排放且受气象影响因素较多，故无法核算排放总量。

7.5、环境敏感目标

根据实地调查，项目周围均为农田，200m 范围内无居民居住，无环境敏感目标，环境敏感目标与环评阶段一致。

7.6 项目平面布置合理性

根据实地调查，建设单位把储油、储气设施的防爆、防火工作放在首位并按照消防法规的相关规定，落实各项防火措施和制度，确保加油加气站不发生火灾。根据《汽

车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）规定，加油加气站与周边建（构）筑物的距离，符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的相关规定。

建设项目属于改扩建项目，服务功能区划分清楚，消防通道顺畅，周边道路宽度均大于 6m，站区分为储油区、加油区、LNG 储罐区、加气区、站房等。储油区位于站区南侧，站房布置在加油区北侧，加气区布置在站房北侧，油罐区布置在加油区西侧，LNG 工艺区布置在加气区北侧，辅房布置在加气工艺装置区西北侧。运营期产生的污染物主要有加油、卸油过程中产生的非甲烷总烃，本项目建有油气回收系统，所以产生的非甲烷总烃量较小，符合排放规定。

甘肃中油交通油品有限公司于 2019 年 3 月 15 日组织召开了平凉服务区加油站（A、B 站）扩建项目选址意见项目安全设施设计评审会，并于 2019 年 3 月 20 日取得了平凉市应急管理局《关于甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区（A、B）加油站扩建加气站建设项目安全距离证明的涵》（平市应急函字〔2019〕21 号），满足加油加气站设计与施工规范要求的安全距离；甘肃中油交通油品有限公司委托甘肃恒邦安全管理咨询有限公司编制安全评价报告，2019 年 9 月 22 日建设单位又组织召开了平凉服务区加油加气站扩建项目（加气部分 B 站）安全评价报告评审会，评审组认为安全性评价报告符合国家相关标准、规范，因此，平面布置能够达到加油加气站消防安全、环境保护的要求，布局合理可行。

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

甘肃中油交通油品有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求对平凉服务区加油加气站B站（扩建）项目进行了环境影响评价工作，切实履行了环境影响审批手续，完善了有关资料的收集，工程建设基本按照环评、批复及“三同时”要求进行，经调查施工期无环境污染投诉事件。

8.2 建设单位环境管理及环境风险防范落实情况

8.2.1 管理体制与机构

甘肃中油交通油品有限公司为了便于在日常的生产经营过程中开展环境保护技术监督工作，成立了以王福荣任组长的环境保护领导小组以及项目相关部门分工负责的环保管理体系，由专人负责项目的环境管理，配合当地生态环境监测部门进行监督监测，监控环保设施的运转状况。

甘肃中油交通油品有限公司还为了加大对各项环保工作的监督和考核力度，制定了甘肃中油交通油品有限公司环境保护技术监督考核管理规定。规定了甘肃中油交通油品有限公司环境保护技术监督的考核内容，包括污染治理设施的管理监督、污染纠纷监督等环保方面的事务以及定期事故演练，内容全面，适用于甘肃中油交通油品有限公司的环境保护管理工作。

8.2.2 管理职责

1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据企业实际情况，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

2) 建立污染源档案，掌握企业污染源排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

3) 制订切实可行的环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理企业的污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作。

5) 定期进行企业环境管理人员和环保知识、技术培训工作。

6) 通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

8) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事故时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

9) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

10) 管好用好设备。合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

8.3 排污口规范化检查

甘肃中油交通油品有限公司主要污染物为废水、废气。储罐区大呼吸废气排放口及壁挂炉废气排放口基本规范，至验收检测期间暂未设立排污标识牌。

8.4 环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
该建设项目位于平凉市工业园区三十里铺村平凉服务区北区，项目总占地 1420m²，主要新建一层辅房一座，建筑面积为 118.08m²，新建加气区，设置螺栓球网架结构罩棚一座，罩棚下新建哑铃状双柱岛 2 座，设置 LNG 单枪加气机 2 台，新建 LNG 工艺区一处，设箱式 LNG 撬装设备 1 套(含 60m³ 低温卧式储罐 1 座，储罐/卸车增压器 1 台，EAG 加热器 1 台，LNG 潜液泵 2 台)，一套 BOG 回收撬(含 BOG 加热装置、调压装置、加臭装置)，项目建成后 LNG 供气能力 0.93×10⁴Nm³/d。该项目总投资 599.51 万元，其中环保投资估算约 20.2 万元。	项目位于平凉市工业园区三十里铺村平凉服务区北区，项目总占地 1420m²，主要新建一层辅房一座，建筑面积为 118.08m²，新建加气区，设置螺栓球网架结构罩棚一座，罩棚下新建哑铃状双柱岛 2 座，设置 LNG 单枪加气机 2 台，新建 LNG 工艺区一处，设箱式 LNG 撬装设备 1 套(含 60m³ 低温卧式储罐 1 座，储罐/卸车增压器 1 台，EAG 加热器 1 台，LNG 潜液泵 2 台)，一套 BOG 回收撬(含 BOG 加热装置、调压装置、加臭装置)，项目建成后 LNG 供气能力 0.93×10⁴Nm³/d。该项目总投资 591.5 万元，其中环保投资 6.9 万元。
(一)施工过程中要对施工现场 100%围挡、工地裸土 100%覆盖、工地主要路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净无撒漏、裸露场地 100%绿化或覆盖；施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙；施工场地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，垃圾堆置原则上不能超过一周，堆置场地应覆盖防尘布、定期喷洒抑尘剂，清运车辆苫布遮盖严实，同时按批准路线和时限清运。 (二)施工期严禁施工生活废水、施工废水无序排放，施工废水经沉淀池处理后回用于施工活动或泼洒抑尘，不外排。	施工期按照环评批复要求的环保设施进行，未发生投诉现象。

(三) 在施工期要加强对施工机械噪声的控制, 在居民住宅等敏感点位可适当建立单面声障, 并采用隔声、消音、减振等防治措施, 避免噪声扰民。严禁晚间 22: 00 点至次日 6: 00 点之间有噪声的施工作业, 因工艺要求或特殊需要连续作业时, 必须有有关部门证明, 并向周边居民予以公告。 (四) 对施工过程中产生的施工弃土、弃渣、建筑垃圾尽量回收利用, 不能利用的部分及时收集清理, 统一送至城市垃圾处理场进行无害化处置。	
(一) 运营期生活污水依托平凉服务区化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后, 由吸粪车定期拉运至平凉市天雨污水处理厂进行处理。要求签订处理协议, 建立处理台账。 (二) 项目运营期供暖使用天然气壁挂炉, 天然气放空废气通过 EAG 加热后安全放散, 确保废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准。 (三) 项目运营期公共设施选用低噪声设备, 并对出入区域内来往的机动车严格管理, 车辆进站时减速、禁止鸣笛, 降低区域内的交通噪声, 确保加气站界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。 (四) 项目生活垃圾经垃圾桶收集后及时由环卫部门进行处理。 (五) 建设单位应编制突发环境应急预案, 定期开展应急演练, 发生重大风险事故时, 启动应急预案。	(一) 运营期生活污水依托平凉服务区 B 区化粪池处理后, 由吸粪车定期拉运至平凉市天雨污水处理厂进行集中处理, 甘肃中油交通油品有限公司和甘肃华运高速公路服务区管理有限公司签订了高速公路服务区加油站污水及垃圾处理委托协议。 (二) 项目运营期供暖使用天然气壁挂炉, 燃烧过程产生的主要污染物为氮氧化物, 天然气放空废气通过 EAG 加热后安全放散, 项目周围环境状况良好, 依据检测结果, 厂界无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准。 (三) 项目运营期公共设施选用低噪声设备, 并对出入区域内来往的机动车严格管理, 在站区设置减速带并张贴禁鸣标志, 加气站厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。 (四) 项目生活垃圾经垃圾桶收集后及时由环卫部门统一进行处理。 (五) 本次验收主要针对扩建的加气站工程, 且天然气属于清洁能源, 发生泄漏等环境风险事故, 其安全问题远大于污染问题, 因此, 项目针对加油站的制定了环境风险应急预案, 并已备案, 针对加气站制定了生产安全事故应急预案, 并定期演练, 用于应对事故状态下的风险。

表九 结论及建议

9.1 验收监测结论

通过现场勘查和验收监测,平凉服务区加油加气站B站(扩建)项目各环保设施及治理措施基本落实到位,对运营期产生的废气、废水、噪声及固废基本上能按照报告表中提出的防治措施进行治理。项目实际总投资591.5万元,其中环保投资6.9万元,占比为1.17%。气、水、声、固体污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下:

9.1.1 废气

通过对项目厂界无组织废气进行连续两天检测,甲烷见实测值,非甲烷总烃检测结果最大值为 $2.06\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的浓度限值 $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求,无组织废气非甲烷总烃达标排放。

9.1.2 废水

本加气站只进行车辆的加气作业,不涉及车辆的清洗作业。项目产生的废水主要为生活污水和站区雨水。站区雨水经雨水收集管网进行集中收集,由雨水排放口排放至场外沟渠;生活污水通过污水管道排至平凉服务区B区化粪池处理后由吸粪车拉运至平凉市天雨污水处理厂进行集中处理。

9.1.3 噪声

通过对项目厂界四周噪声进行检测,项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准限值要求,厂界噪声达标排放。

9.1.4 固废

项目运营期职工人数12人,员工生活垃圾产生量约为 $12\text{kg}/\text{d}$,即 $4.38\text{t}/\text{a}$,生活垃圾经垃圾桶收集后及时由市政卫生部门清运至城市垃圾填埋场填埋处理对环境的影响较小。

9.2 总结论

本报告认为,平凉服务区加油加气站B站(扩建)项目配套环保设施运行正常、良好,污染物也能达到相应排放限值要求,现总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求,建议予以通过竣工环境保护验收。

9.3 建议

- 1、完善厂区储罐区大呼吸废气排放口及壁挂炉废气排放口标识牌;

2、建立严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行，并在运行过程中健全相关环保制度管理，建立环保档案，专人管理，保证污染治理设施长期稳定正常运行，且企业应建立环保设施运行台账，并派专人管理；

3、建议企业按照环境管理规范及时办理排污许可证。

附件

- 1、地理位置图；
- 2、平面布置及四邻关系图；
- 3、委托书；
- 4、平凉市生态环境局崆峒分局《关于平凉服务区加油加气站B站（扩建）项目环境影响报告表的批复》（平环崆评发〔2019〕48号）；
- 5、平凉服务区加油加气站扩建项目安全评价报告审查专家组意见；
- 6、平凉服务区加油站（A、B站）扩建选址意见项目安全设施设计审查专家组意见；
- 7、平凉市应急管路局《关于甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区（A、B）加油站扩建加气站建设项目安全距离证明的涵》（平凉市应急管理局，2019年3月20日）；
- 8、安全生产事故应急预案；
- 9、设备资料；
- 10、LNG运输单位营业执照、危险化学品经营许可证、道路运输经营许可证；
- 11、污水处理协议；
- 12、应急救援演练记录；
- 13、应急预案演练效果评估卡；
- 14、平凉市环境保护局《关于中国石油甘肃平凉销售分公司崆峒保亚等6座加油站建设项目竣工环境保护验收意见的批复》（平环评发〔2016〕198）；
- 15、检测报告；
- 16、“三同时”表。

建设项目环境保护验收委托书

甘肃泾瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2020 年 1 月 6 日

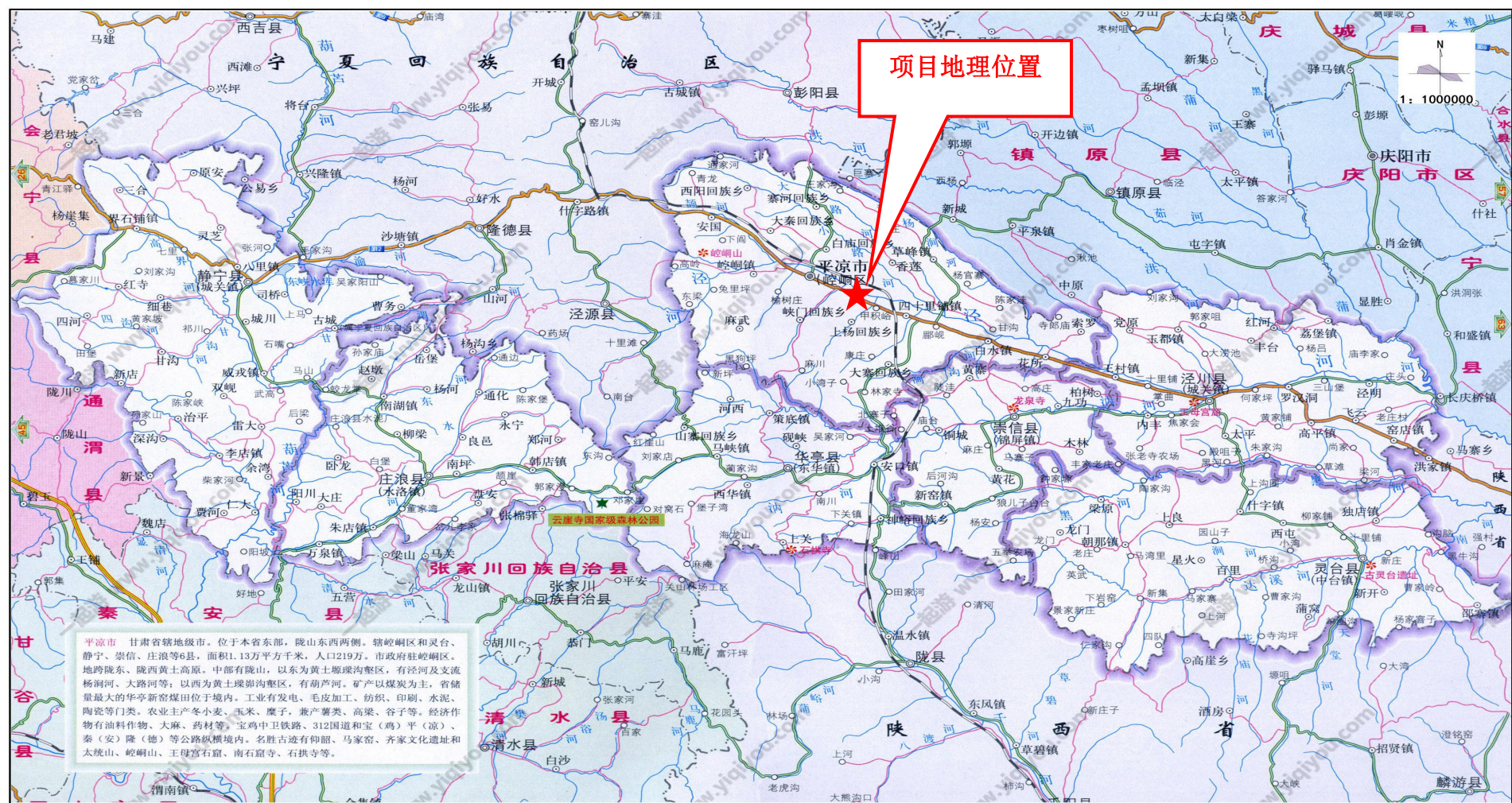


图1 项目地理位置图



图2 项目平面布置及四邻关系图

平凉市生态环境局崆峒分局文件

平环崆评发〔2019〕48号

平凉市生态环境局崆峒分局 关于平凉服务区加油加气站B站（扩建）项目 环境影响报告表的批复

甘肃中油交通油品有限公司：

你公司报送的平凉服务区加油加气站B站（扩建）项目《建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。按照项目管理程序，通过现场勘察，依据专家评审意见，经平凉市生态环境局崆峒分局局务会议审核，现批复如下：

一、该建设项目位于平凉市工业园区三十里铺村平凉服务区北区，项目总占地1420m²，主要新建一层辅房一座，建筑面积为118.08m²；新建加气区，设置螺栓球网架结构罩棚一座，罩棚下新建哑铃状双柱岛2座，设置LNG单枪加气机2台。新建LNG

- 1 -

工艺区一处，设箱式 LNG 撬装设备 1 套（含 60m³ 低温卧式储罐 1 座，储罐/卸车增压器 1 台，EAG 加热器 1 台，LNG 潜液泵 2 台），一套 BOG 回收撬（含 BOG 加热装置、调压装置、加臭装置）。项目建成后 LNG 供气能力 0.93×10⁴Nm³/d。总投资 599.51 万元，其中环保投资 20.2 万元。

从环境保护角度分析，在全面落实该环境影响报告表和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利环境影响能够得到控制。我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、建设单位应严格执行“三同时”环保管理制度，全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施及环保设施投资概算，建立健全环境管理机制和制度，确保各项污染物达标排放。

三、施工期环境影响管理措施

（一）施工过程中要对施工现场 100%围挡、工地裸土 100%覆盖、工地主要路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水、出工地运输车辆 100%冲净无撒漏、裸露场地 100%绿化或覆盖；施工工地周围和材料堆放场必须设置全封闭围挡墙；施工场地必须配备以雾炮抑尘系统为主的扬尘控制设施，适时洒水降尘，确保湿法作业；建筑垃圾堆放、清运过程必须采取相应抑尘和密闭措施，垃圾堆置原则上不能超过一周，堆置场地应覆盖防尘布、定期喷洒抑尘剂，清运车辆苫布遮盖严实，同时按批准路线和时限清运。

（二）施工期严禁施工生活废水、施工废水无序排放，施工废水经沉淀池处理后回用于施工活动或泼洒抑尘，不外排。

(三)在施工期要加强对施工机械噪声的控制,在居民住宅等敏感点位可适当建立单面声障,并采用隔声、消音、减振等防治措施,避免噪声扰民。严禁晚间 22:00 点至次日 6:00 点之间有噪声的施工作业,因工艺要求或特殊需要连续作业时,必须有有关部门证明,并向周边居民予以公告。

(四)对施工过程中产生的施工弃土、弃渣、建筑垃圾尽量回收利用,不能利用的部分及时收集清理,统一送至城市垃圾处理场进行无害化处置。

四、运营期环境影响管理措施

(一)运营期生活污水依托平凉服务区化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,由吸粪车定期拉运至平凉市天雨污水处理厂进行处理。要求签定处理协议,建立处理台账。

(二)项目运营期供暖使用天然气壁挂炉,天然气放空废气通过 EAG 加热后安全放散,确保废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。

(三)项目运营期公共设施选用低噪声设备,并对出入区域内来往的机动车严格管理,车辆进站时减速、禁止鸣笛,降低区域内的交通噪声,确保加气站界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1263.298-2008)2 类标准。

(四)项目生活垃圾经垃圾桶收集后及时由环卫部门进行处理。

(五)建设单位应编制突发环境应急预案,定期开展应急演练

练，发生重大风险事故时，启动应急预案。

五、建设项目竣工后，建设单位应组织对配套建设的环境保护设施进行验收，配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、由崆峒区生态环境保护综合行政执法机构负责该项目施工期“三同时”监督检查工作和日常监督管理工作。本批复仅限于环评文件确定的建设内容，是项目建设的环保要求。如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续后方能开工建设或运行。

平凉市生态环境局崆峒分局
2019年10月16日

平凉市生态环境局崆峒分局

2019年10月16日印发

- 4 -

甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区加油加气站扩建项目（加气部分 A 站）安全评价报告审查专家组意见

评 审 时 间	2019.9.22	评 审 地 点	平凉市崆峒区
评审组织单位：甘肃中油交通油品有限公司			
专家组意见： 2019 年 9 月 22 日，甘肃中油交通油品有限公司在平凉市崆峒区召开“甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区加油加气站扩建项目（加气部分 A 站）安全评价报告审查会”，并组织相关方面专家组成专家组（名单附后）。平凉市住房和城乡建设局参加会议，并全程进行监督。会上，评价单位依据本项目《安全评价报告》做了专题汇报，专家组经审查本项目《安全评价报告》及相关资料，讨论后，形成以下意见： 一、本项目于 2019 年 8 月 29 日由甘肃平凉市发展和改革委员会以平发改煤油发[2019]384 号批复登记备案，项目在平凉服务区内建设，站内 LNG 部分，设箱式 LNG 撬装设备一套，LNG 单枪加气机两台，BOG 回收撬一套，新建螺栓球网架罩棚一座，投影面积 240m²，新建辅房一座，面积 50.4m²。 二、本项目《安全评价报告》由甘肃恒邦安全管理咨询有限公司编制，评价单位具有乙级评价资质（证书编号 APJ-（甘）-307），评价范围包括石油加工业，化学品，化学原料及医药制造业，符合本项目评价资质要求。 三、本项目《安全评价报告》编制，符合国家相关法律、法规、技术标准规范，评价方法适用，评价结论可行，专家组同意通过本项目《安全评价报告》。 四、意见与建议 1、补充 LNG 加气站站区的地质条件； 2、原加油站设置杆上变压器一座，容量为 30KvA，现扩建 LNG 加气站后，是			

否设箱变，其容量多大？是否能保证安全用电，应补充其相关内容；

3、细化 LNG 储罐的安全评价（绝缘保温、安全附件配置、储罐基础）；

4、补充仪表风系统的评价内容；

5、补充 LNG 卸车系统设置及卸车安全，设置两处防雷接地的评价；

6、完善工艺区防爆电气配置及压缩机撬的配电机重复接地的评价；

7、补充各类设备、阀体挂牌操作的要求与评价；

8、补充项目建成后，试压、气密性试验及运用试压物料的评价；

9、补充站内各关键部位设置应急照明的评价；

10、补充 LNG 加气站隐蔽工程施工要求与评价；

11、补充 BOG 装置及 BOG 回收，使用的评价；

12、补充壁挂炉危险性分析及壁挂炉使用的安全性评价；

13、补充完善各类防护设施，防护罩、护栏、平台、钢结构等的评价；

14、站房与加油站合用，应对站房功能做出评价；

15、补充站内管道、管架敷设、支护的评价；

16、补充核实相关的法律、法规、技术标准、规范；

17、补充 LNG 特性描述，并核实爆炸措施选用及池火灾的计算；

18、补充撬体，工艺管线、仪表、配电系统的评价；

19、补充 LNG 使用的安全评价；

20、补充视频监控布置，放散系统的安全评价

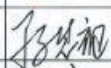
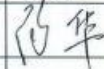
21、勘误。

专家组组长签字：

2019 年 9 月 22 日

甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区加油站（A、B 站）

扩建选址意见项目安全设施设计审查专家组意见

评审时间	2019.3.15	评审地点	平凉市
评审组织单位： 甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区加油站（A、B 站）			
专家组意见：			
2019 年 3 月 15 日,甘肃中油交通油品有限公司在平凉市崆峒区召开“甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区加油站选址意见审查会”并组织相关方面专家组成专家组（名单附后）。专家组经审查由该公司提供的选址资料及设计单位（哈尔滨天源石化工程设计有限责任公司）出具的总平面布置图，形成以下设计意见。 一、本项目加油部位（利旧），设 30 立方汽油罐 3 台，30 立方柴油罐两台，总罐容 150 立方，折标罐容 120 立方。为二级站。设拟建 LNG60 立方卧式储罐一台，合成计算为 180 立方，本站为一级加油与 LNG 加建站，扩建项目在高速公路服务区，未建在城市建成区。 二、设计的加油、加气合建站安全距离符合要求，符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156—2012,2014 版）要求，选址可行。 经审查建设单位的选址资料与设计单位出具的本项目总平面布置图，专家组同意甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区加油站扩建项目选址意见。 专家组组长签字：  2019 年 3 月 15 日			
评 审 组 成 员 表			
姓 名	单 位	职务/职称	签 名
孙慰祖	原省质监局特检中心	高级工程师(特种设备)	
张 宁	原中石油西北销售公司	高级工程师(石油储运)	
陶 华	原平凉消防支队	高级工程师(消防安全)	
孟祥伟	甘肃中油交通油品有限公司陇东区域中心	科员	

**甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区加油加气站扩建
项目（加气部分 AB 站）安全设施设计审查专家组意见**

评审时间	2019.9.22	评审地点	平凉市崆峒区
评审组织单位： 甘肃中油交通油品有限公司			
专家组意见：			
2019年9月22日,平凉市应急管理局会同平凉市住房和城乡建设局在平凉市崆峒区召开“甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区加油加气站（加气部分 AB 站）安全设施设计审查会”,并组织相关方面专家组成专家组（名单附后）。会上,设计单位就本项目《安全设施设计》做了专题汇报,专家组经审查本项目《安全设施设计》及相关资料,讨论后,形成以下意见: 一、本项目于 2019 年 8 月 29 日由甘肃平凉市发展和改革委员会以平发改煤油发[2019]384 号批复登记备案,LNG 扩建部分在原加油站预留部分进行,项目建成后,为一级加油加气合建站。 二、本项目由哈尔滨天源石化工程设计有限责任公司设计,设计单位具有石油天然气,市政行业(城镇燃气工程)专业乙级设计资质,证书编号:A223001277),符合本项目设计资质要求。 三、本项目工艺成熟,选用设备可靠,设计的安全设施齐全,项目扩建在平凉服务区加油站预留部分进行,安全距离符合要求,专家组同意通过本项目《安全设施设计》审查。 四、意见与建议 1、补充 LNG 加注规模及 LNG 合格性的说明; 2、补充 LNG 储罐的相关设计内容(绝热保温、安全附件、储罐基础等); 3、补充 LNG 加气站管架、管道敷设及管托选用支护的设计;			

评 审 组 成 员 表			
姓 名	单 位	职务/职称	签 名
孙慰祖	原省质监局特检中心	高级工程师(特种设备)	孙慰祖
张 宁	原中石油西北销售公司	高级工程师(石油储运)	张宁
曹新渭	原兰州市安监局监察支队	工程师(机电)	曹新渭
参 会 人 员 表			
段和子	山西山司局应急管理厅	中队长	
张义红	平凉市住建局	科长	张义红
孟祥伟	甘肃中油通油品有限公司	陇东区域中心工作人员	孟祥伟
祝延庆	甘肃恒邦安全管理咨询有限公司	技术员	祝延庆

平凉市应急管理局

平市应急函字〔2019〕21号

关于甘肃中油交通油品有限公司 平凉服务区(A、B)加油站扩建加气站建设 项目安全距离证明的函

市发改委:

甘肃中油交通油品有限公司平凉服务区(A、B)加油站扩建加气站建设项目,建设单位聘请相关专家,邀请市应急管理局参与,依据哈尔滨天源石化工程设计有限责任公司出具的总平面布置图,经现场勘查,专家组认为:哈尔滨天源石化工程设计有限责任公司初设的平凉服务区(A、B)加油站扩建加气站建设项目安全距离符合要求(依据《汽车加油加气站设计与施工规范》GB50156-2012,2014版),选址可行,市应急管理局同意专家组意见。

特此证明



编号：DXJQZ-YJYA-2019/A-01

**甘肃中油交通油品有限公司
平凉服务区 LNG 加气站（A、B 站）**

生产安全事故应急预案

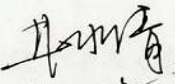
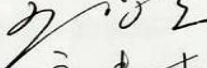
**甘肃中油交通油品有限公司
办公室 编制**

**发布日期：2019 年 12 月 15 日
实施日期：2019 年 12 月 15 日**

编号: DXJQZ-YJYA-2019/A-01

甘肃中油交通油品有限公司
平凉服务区 LNG 加气站 (A、B 站)

生产安全事故应急预案

编制: 
审核: 
批准: 

甘肃中油交通油品有限公司
办公室 编制

发布日期: 2019 年 12 月 15 日
实施日期: 2019 年 12 月 15 日

CIMC ENRIC

QR-JY09-30
Rev.No.:00

压力容器产品数据表

编号: SJB19DG64-6

产品名称		CDW-60/1.2-1 低温液体储罐(强化 LNG)		设备品种		储存压力容器			
产品标准		GB/T18442.7-2017 GB/T150.1~4-2011 GB/T18442.1~GB/T18442.6-2011		产品编号		19DG64-6			
设备代码		215010113201900030		设计使用年限		20 年			
主要参数	容器容积		60/26.5m ³	容器内径		2500/3008mm	容器高(长)	13605mm	
	材料	壳体	X5CrNi18-10	厚度	壳体	8mm	壳体重量	16490 kg	
		封头	X5CrNi18-10		封头	9mm	内件重量	— kg	
		内衬	—		内衬	—	充装重量	25380 kg	
		夹套	Q345R		夹套	壳体 6mm 封头 10mm	—	—	
	设计压力	壳程	1.44MPa	设计温度	壳程	-196℃	最高允许工作压力	壳程	—
		管程	—		管程	—		管程	—
		夹套	-0.1MPa		夹套	50℃		夹套	—
	壳程介质		液化天然气		管程介质		—		
	夹套介质		—		夹套介质		铝箔+纸		
结构型式	主体结构型式		多层		安装型式		卧式		
	支座型式		鞍座		保温绝热方式		高真空多层绝热		
检验试验	无损检验方法		RT/UT/MT/PT		无损检测比例		内容器 A、B 类强化前 100%、强化后 5%RT/外壳合拢缝 100%UT 其余 20%RT/内容器 A、B、C、D、E 类强化前、后 100%PT/外壳 C、D、E 类 100%MT 或 PT		
	耐压试验种类		应变强化		强化试验压力		2.31MPa		
	泄漏试验种类		氦检漏试验		泄漏试验压力		6×10 ⁻¹ Pa·m ³ ·s ⁻¹		
热处理种类		—		热处理温度		—			
安全附件									
名称		型号		规格		数量			
压力表		YTBF-100T		0-2.5MPa		1			
差压计		CYJ-1		0-1500mmWC		1			
安全阀		DA22Y-40P		DN25		2			
紧急切断阀		DJ661F-40P		DN25		1			
制造监督检验情况		监督检验机构		河北省特种设备监督检验研究院					
		监督检验机构统一社会信用代码		12130000MB10627729		机构核准证编号 TS7110289-2022			

Enric

100 标方 BOG 回收裝置 用戶手冊

NG59E

安瑞科（廊坊）能源裝備集成有限公司

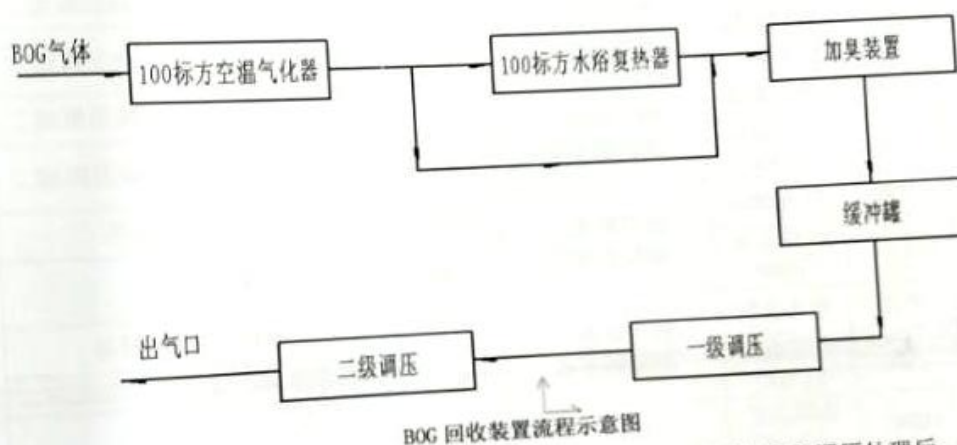
(V0.1)

2019.05

三、LNG 的主要危险因素：

- 1、LNG 的温度极低，沸点在大气压下约为 -162°C
- 2、LNG 的体积膨胀比极大，约为 600 倍
- 3、天然气易燃，与空气混合比例在 5%~15%时可燃
- 4、LNG 不能加臭，必须用专用仪器检漏
- 5、LNG 的存储是临时性的，温度、压力、组分随时在变化

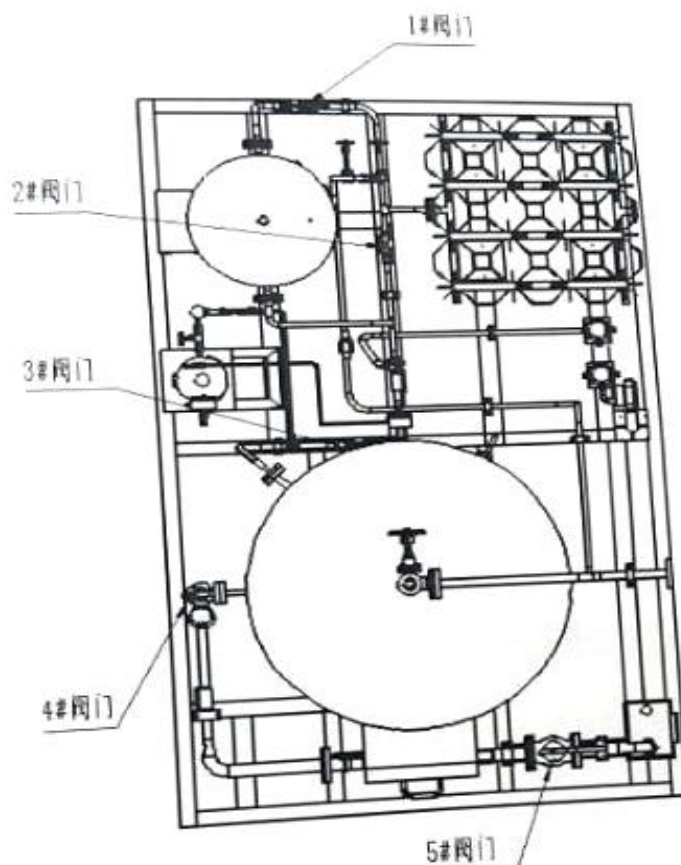
四、回收橇流程示意图：



LNG 储罐产生的 BOG 气体经过 100 标方的气化器后，经过加臭及调压处理后，输送到用户处，根据用户需要将出口压力调至所对应的压力。如冬季气温低时可以开启水浴式复热器将 BOG 气体经过再次加热，使其达到 $5-10^{\circ}\text{C}$ 。

第三章、BOG 回收装置工艺操作步骤

工艺操作步骤：



开启 2# 阀门，3# 阀门；关闭 1# 阀门，BOG 气体经过 100 变方 BOG 汽化器气化后进入缓冲罐，经过 4# 阀门出缓冲罐，NG 气体经过加臭、一级调压、二级调压到下游用户。当环境温度较低时，关闭 2# 阀门、打开 1# 和 3# 阀门，BOG 气体经过水浴电加热复热后再进入缓冲罐，在经过出口管路进入下游用户。



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91620902MA725CW72W

名称 酒泉亚圣能源有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 甘肃省酒泉市肃州区航天路27号
法定代表人 张晶莹
注册资本 贰佰万元整
成立日期 2016年07月27日
营业期限 2016年07月27日
经营范围 LNG、CNG、煤焦油、柴油、溶剂油的批发；劳保用品、办公耗材、日用百货、五金交电、建筑材料的批发、零售；危险货物运输（凭资质）；安防工程的施工；监控设备的安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***



登记机关



2016 年 11 月 30 日

提示：每年1月1日至6月30日为年报公示时间

企业信用信息公示系统网址：<http://xygs.gsaaic.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



危险化学品经营许可证

证书编号: 酒泉危化经字[2019]000013号

企业名称: 酒泉亚圣能源有限公司

企业法定代表人: 张晶莹

企业住所: 酒泉市肃州区航天北路27号

经营方式: 不带储存设施经营

许可范围: 柴油(闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$)、LNG、CNG、煤焦油、溶剂油
※

有效期限: 2019年7月5日至2022年7月4日

发证机关:

有效期延续至: 2022年7月4日

肃州区应急管理局



2019年

国家安全生产监督管理总局监制



中华人民共和国
道路运输经营许可证

甘交运管许可 酒 字 620902006866 号

业户名称：酒泉亚圣能源有限公司

地 址：酒泉市肃州区航天路2号

经营范围：危险货物运输（2类1项）



证件有效期至 2022 年 06 月 20 日

中华人民共和国交通运输部监制

高速公路服务区加油站 污水及垃圾处理委托协议

甲方：甘肃中油交通油品有限公司

乙方：甘肃华运高速公路服务区管理有限公司

按照国家环保相关政策关于污水达标排放和垃圾无害化处理的要求以及双方已签订的《高速公路服务区加油站物业管理协议》相关内容，双方以共建文明环保甘肃高速公路服务区为出发点，本着友好协商的原则，就高速公路服务区加油站污水及垃圾、服务区公厕污水及垃圾和服务区场区垃圾处理事宜达成如下协议。

一、委托内容

白银东、新墩、张家寺、太石、买家巷、兰州北、接驾嘴、定西、静宁、会宁、通安驿、鸳鸯、甘泉、甘谷、平凉、泾川、庆阳、庆城、合水、永登、安门、武威、永昌、山丹、张掖、酒泉、高台、玉门、布隆吉、柳园、武都、洛塘、佛崖共计 33 对服务区加油站污水及垃圾、加油站分摊服务区公厕污水及垃圾和加油站分摊服务区场区垃圾处理事宜。

二、费用及计量方式

1. 污水处理费：

1.1 加油站和公厕：统一按 18 元/吨 计费。含收集、处理、拉运、清掏、排放等费用。

31

2. 污水计量方式:

2.1 加油站: 以双方共同核算签认的加油站实际用水量计量。

2.2 加油站分摊公厕污水: 以双方共同核算签认的公厕实际用水量的 50%计量。

3. 垃圾处理费:

3.1 加油站和加油站分摊公厕及场区垃圾: 统一按 180 元/立方 计费。含收集、存储、运输、无害化处理等费用。

4. 垃圾计量方式:

4.1 加油站垃圾: 采用总量包干方式计量, 每对服务区加油站产生的垃圾每月按 1 立方 计量。

4.2 加油站分摊公厕及场区垃圾: 采用总量包干方式计量, 每对加油站所在服务区公厕及场区产生的垃圾每月按 3 立方 计量分摊给加油站。

5. 上述费用由己方开具增值税专用发票, 甲方按照付款要求支付费用。

三、支付方式

本合同生效之日起, 甲方按年度在本年度最后一个月向乙方支付上述污水及垃圾处理费用。如因特殊因素需提前或延迟支付, 双方另行协商。

四、甲方权利及义务

1. 保证所辖各加油站均具备水表并正常使用。

2. 将具备接入条件的加油站污水管网及时接入服务区整体排污系统。

3. 与乙方共同配合完成每月加油站及公厕用水量核算工作。

4. 及时支付约定的污水及垃圾处理费用。

5. 因乙方对本协议约定范围内的污水及垃圾处理不及时，影响甲方正常经营活动，由此造成的损失甲方有权向乙方索赔。

五、乙方权利及义务

1. 负责服务区加油站、公厕垃圾的及时倾倒及无害化处理。

2. 负责服务区加油站、公厕污水的集中处理、达标排放。

3. 负责部分不具备条件接入服务区统一管网加油站的化粪池及污水设施的清掏、拉运处理及达标排放。

4. 负责服务区及加油站污水管线的日常维护，保证所有排污管道正常使用。

5. 负责配合甲方完成每月加油站、公厕用水量的核算工作。

6. 负责服务区及加油站污水处理系统的日常维护。

7. 负责服务区及加油站污水处理系统沉淀物的清掏、拉运。

8. 配合甲方将具备接入条件的加油站污水管网统一接入服务区污水管网及处理系统。

9. 因乙方对本协议约定范围内的污水及垃圾处理不及时、不合规，引起行政处罚或社会及法律纠纷，责任由乙方承担。同时，乙方必须给甲方提供污水和垃圾处理凭证，作为环保部门检查合法处理污物的依据。

六、合同生效及其他

如合同生效期内甲方新增服务区加油站，所产生的加油站、公厕污水及垃圾处理费用参照本合同约定的处理单价及计量方式结算。

本合同自甲、乙双方签字并盖章（公章或合同专用章）后生效。
本合同一式伍份，甲方执贰份，乙方执叁份。

如双方之间签订的合同、协议或发生的其他业务出现争议，双方应本着友好的原则协商解决，协商不成时，双方同意提交甲方所在人民法院诉讼解决。

甲 方	乙 方
单位名称（章）： 	单位名称（章）： 
单位地址：	单位地址：
代表签字： 杨博雅	代表签字： 
联系电话：	联系电话：
传 真：	传真：
	开户银行：
	账号：
时 间： 2017年12月12日	时 间： 2017年12月12日

应急预案演练效果评估卡

预案名称	加气站火灾爆炸事故			演练地点	平凉加气站	
组织部门	平凉加气站	总指挥	吴黎	演练时间	2020.1.3	
参加人员	吴黎 白瑞岩 吴永鑫 赵建建 刘建伟 王亚君					
演练类别	实际演练	实际演练内容：应急响应、通信联络、现场指挥、协调			步骤分值	实际得分
关键步骤	应对措施	1、关闭阀门、切断天然气灭火			20	20
		2、大声呼喊报警，启动应急预案、在营业室按下电流短路器，切断总电源			10	10
		3、现场警戒、疏散人员、车辆			10	8
		4、通讯联络组拨打119报警电话，同时向上级报告			10	3
		5、及时疏散其他加注车辆和人员站在上风位置，正确使用消防器材灭火			20	15
		6、密切注意火势发展，情况危及人身安全时，组织撤离现场，等待消防救援			20	15
		7、演练总结			10	10
评分标准	1. 否决项：关键步骤第1项、第5项、第6项，其中一项未做到本次演练判定不合格。				总分	81
	2. 评分标准：第1项20分，能够做到紧急切断，评估人依据现场处置程序和熟练操作程度得1-20分。第2项10分，能够做到报警得5分，切断电源得5分。第3项10分，能够做到现场警戒，疏散人员、车辆，评估人依据现场处置程序和熟练操作程度得1-10分。第4项10分，能够做到报警得5分，能够向上级报告得5分。第5项20分，能够用灭火毯覆盖油箱口得10分，能够站在上风位置正确使用灭火器得5分，能够着火车辆推离加油站得5分。第6项20分，能够注意火势发展得10分，能够有序组织现场撤离，按照熟练程度得1-10分。第7项10分，清点人数、报告伤情、统计损失、总结经验，恢复营业，做到一项得2分。					
	3. 演练判定：70分以下不合格； 71分—80分合格； 81分—90分良好； 91分—100分优秀。				☐ 不合格	
					☐ 合格	
				☒ 良好		
				☐ 优秀		

评估人：吴黎

应急预案演练效果评估卡

预案名称	配电柜着火		演练地点	平凉加气站		
组织部门	平凉加气站	总指挥	吴攀龙	演练时间	2020.2.10	
参加人员	吴攀龙 白岩岩 吴小鑫 赵建红					
演练类别	实际演练	实际演练内容：应急响应、通信联络、现场指挥、协调			步骤分值 实际得分	
关键步骤	应对措施	1、停止作业，切断总电源（当加油站总电源无法切断时，应切断加油站外线总电源）			20	20
		2、大声呼喊报警，启动应急预案			10	10
		3、现场警戒、疏散人员、车辆			10	8
		4、通讯联络组拨打119报警电话，同时向上级报告			10	3
		5、确保人员在不触电情况下使用CO ₂ 灭火器进行初期火灾的扑救			20	15
		6、密切注意火势发展，情况危及人身安全时，组织撤离现场，等待消防救援			20	15
		7、演练总结			10	10
评分标准	1. 否决项：关键步骤第1项、第5项、第6项，其中一项未做到本次演练判定不合格。			总分	81	
	2. 评分标准：第1项20分，能够做到紧急切断，评估人依据现场处置程序和熟练操作程度得1-20分。第2项10分，能够做到报警，按照熟练程度得1-10分。第3项10分，能够做到现场警戒、疏散人员、车辆，评估人依据现场处置程序和熟练操作程度得1-10分。第4项10分，能够拨打报警电话得5分，能够向上级报告得5分。第5项20分，人员在不触电的情况下能够正确使用灭火器，评估人依据现场处置程序和熟练操作程度得1-20分。第7项10分，清点人数、报告伤情、统计损失、总结经验，恢复营业，做到一项得2分。					
	3. 演练判定：70分以下不合格； 71分—80分合格； 81分—90分良好； 91分—100分优秀。			☐ 不合格 ☐ 合格 ☒ 良好 ☐ 优秀		

评估人：吴攀龙

平凉市环境保护局文件

平环评发〔2016〕198号

平凉市环境保护局 关于中国石油甘肃平凉销售分公司崆峒保亚等 6座加油站建设项目竣工环境保护 验收意见的批复

中国石油甘肃平凉销售分公司：

你公司《关于申请中国石油甘肃平凉销售分公司崆峒保亚等6座加油站建设项目竣工环境保护验收的报告》和《中国石油甘肃平凉销售分公司崆峒保亚等6座加油站建设项目竣工环境保护验收监测报告》收悉。我局于2016年5月27日，组织市环境监察支队、平凉工业园区安监环保局和有关工程技术人员对崆峒保亚加油站、崆峒马峪口加油站、崆峒城东加油站、崆峒泾河北路加油站、平凉服务区A站、平凉服务区B站6个项目（含油气

-1-

回收治理项目)建设项目进行了竣工环境保护现场验收,现场验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。现场验收意见经市环保局局务会议审查,现批复如下:

一、项目基本情况

崆峒保亚加油站位于平凉工业园区四十里铺上甲村,紧邻312国道。占地面积9000 m²,总投资500万元,环保投资6.57万元,占总投资的1.31%。该加油站为一级,项目主要建设50m³汽油罐2个,20m³汽油罐1个,50m³柴油罐2个,配套建设了油气回收系统、锅炉房(安装1台0.07MW燃煤锅炉)、雨棚、营业站房、卫生间、道路硬化以及消防安全等附属设施。

崆峒马峪口加油站位于平凉工业园区四十里铺马峪口村境内,紧邻312国道。占地面积2450.5 m²,总投资500万元,环保投资6.57万元,占总投资的1.31%。该加油站为一级,项目主要建设50m³汽油罐2个,50m³柴油罐3个,配套建设了油气回收系统、锅炉房(安装1台0.04MW燃煤锅炉)、雨棚、营业站房、卫生间、道路硬化以及消防安全等附属设施。

崆峒城东加油站位于平凉市崆峒区四十里铺镇演武村。该项目占地7510平方米,总投资497.65万元,环保投资39.81万元,占总投资的8%。该加油站为二级,项目主要建设30m³汽油罐2个,30m³柴油罐3个,配套建设了油气回收系统、锅炉房(安装1台0.07MW燃煤锅炉)、雨棚、营业站房、卫生间、道路硬化以及消防安全等附属设施。项目于2013年8月建成。

崆峒泾河北路加油站位于平凉市崆峒区四十铺庙底下村。该

项目占地 7787 平方米，总投资 566.69 万元，环保投资 47.04 万元，占总投资的 8.3%。该加油站为二级，项目主要建设 30m³汽油罐 2 个，30m³柴油罐 3 个，配套建设了油气回收系统、锅炉房（安装 1 台 0.07MW 燃煤锅炉），雨棚、营业站房、卫生间、道路硬化以及消防安全等附属设施。项目于 2012 年 7 月建成。

平凉服务区 A 站位于平凉市工业园区三十里铺村。该项目占地 5000 平方米，总投资 600 万元，环保投资 56 万元，占总投资的 9.33%。该加油站为二级，项目主要建设 30m³汽油罐 2 个，30m³柴油罐 3 个，配套建设了油气回收系统、锅炉房（安装 1 台 0.04MW 燃煤锅炉），雨棚、营业站房、卫生间、道路硬化以及消防安全等附属设施。项目于 2010 年 3 月建成。

平凉服务区 B 站位于平凉市工业园区三十里铺村。该项目占地 5000 平方米，总投资 600 万元，环保投资 56 万元，占总投资的 9.33%。该加油站为二级，项目主要建设 30m³汽油罐 2 个，30m³柴油罐 3 个，配套建设了油气回收系统、锅炉房（安装 1 台 0.05MW 燃煤锅炉），雨棚、营业站房、卫生间、道路硬化以及消防安全等附属设施。项目于 2010 年 3 月建成。

二、项目竣工环境保护验收监测情况

验收监测期间，6 座加油站均运行正常，能够满足建设项目竣工环境保护验收监测的要求。

（一）废水：各项目废水主要为加油站职工日常产生的生活污水，生活污水、洗漱废水作为抑尘水泼洒于厂内；场内设置旱

厕的加油站，定期清掏用于周围农田施肥，项目废水不外排。在城市污水管网覆盖到的加油站，生活污水则经化粪池处理后，排入市政污水管网。

(二) 废气: 各项目运营期大气污染物主要为储油罐卸油、加油机作业过程中产生的非甲烷总烃及加油站出入车辆排放的汽车尾气。储油罐卸油采用浸没式卸油方式，加油机配备了油气回收措施用以控制卸油时可能发生的逸出油气。经监测，非甲烷总烃排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值。

(三) 噪声: 各项目噪声主要来源于加油泵噪声和交通噪声，经选用低噪声设备和设置减速带、设立禁鸣标志。经监测，项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类标准限值。

(四) 固体废物: 各项目固体废物主要来源于职工生活垃圾和清罐底泥、铁锈及泥沙、含油污水处理产生的污油、油气回收装置产生的废活性炭(5年更换一次)。生活垃圾经集中收集，由环卫部门定期清运；油泥、废油由清洗单位处理，废油抹布、废活性炭委托有处理危险物资质的单位处理。

三、验收结论

经现场检查、会议讨论，验收组认为，崆峒保亚加油站、崆峒马峪口加油站、崆峒城东加油站、崆峒泾河北路加油站、平凉服务区A站、平凉服务区B站6个项目已按照环评报告及其批复要求进行了建设和整改，项目环保设施建设到位，各加油站油气

+

回收系统各项指标均达到国家《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2007)要求,并按照要求制定了相关环保管理制度,因此项目建设符合环境保护有关规定和要求,同意通过竣工环境保护验收。

四、项目验收后,还应做好以下工作

1、加强环保设施的日常运行维护管理,确保各项污染物稳定达标;

2、限期于2017年6月底前拆除所有加油站燃煤锅炉,改用清洁能源。

五、你单位要落实验收意见提出的各项要求,并按照规定接受各级环境保护行政主管部门的监督管理。平凉工业园区安监环保局负责做好运营期的环境监管工作。



抄送:市环境监察支队,平凉工业园区安监环保局。

平凉市环境保护局办公室

2016年12月8日印发



检测报告

TESTREPORT

泾瑞环监第 JRJC2020002B 号

委托单位: 甘肃中油交通油品有限公司
项目名称: 平凉服务区加油加气站 B 站 (扩建) 项目验收检测
检测机构: 甘肃泾瑞环境监测有限公司
检测类别: 验收检测
报告日期: 2020 年 03 月 02 日



甘肃泾瑞环境监测有限公司
GansuJingruiEnvironmentalMonitoringCo.Ltd





检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 182812050884

名称: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

地址: 平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050884

发证日期: 2018年11月20日

有效期至: 2024年11月19日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效

检测报告声明

- 1、本报告无本监测公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 认证章无效。
- 2、对于委托者自带样品送检，其检验检测数据、结果仅证明所检验检测样品的符合性情况。
- 3、委托检测，系按委托单位（或个人）自行确定目的的检测，本监测公司仅对检测结果负责，不对其检测性质、工艺（或产品）性能等负责。
- 4、本报告检测数据仅对该检测时段负责。
- 5、微生物检测项目不复检。
- 6、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 7、本报告内容需填写齐全、清楚、涂改无效。
- 8、本报告自批准之日起生效。
- 9、本报告不得部分复制、摘用或篡改，复印件未加盖本单位检验检测专用章无效。由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 10、本报告不得用于商品广告，违者必究。
- 11、如对本报告有疑问，对检测结果有异议者，应于收到报告之日起十五日内与本监测公司联系，逾期不再受理。
- 12、带“*”检测项目为分包项目。

本机构通信资料：

单位名称：甘肃泾瑞环境监测有限公司

地 址：甘肃省平凉市崆峒区玄鹤路东侧金江名都商贸楼三层

邮政编码：744000

电 话：0933-8693665

平凉服务区加油加气站 B 站（扩建）项目 验收检测报告

一、基本信息

检测类型：验收检测

检测点位：具体检测点位示意图见图 1

检测项目：无组织废气：非甲烷总烃、甲烷；噪声：等效连续 A 声级。

检测形式：无组织废气：采集有效样品送回实验室分析；噪声：现场检测。

样品形式及数量：无组织废气为铝箔采气袋采样，共计 34 个采气袋。

检测频次：噪声为连续检测 2 天，每天昼夜各检测 1 次；无组织废气为连续检测 2 天，每天检测 4 次。

采样人员：周勃、罗国瑞 采样日期：2020 年 1 月 7 日~1 月 8 日

收样人员：姜丽 收样日期：2020 年 1 月 7 日~1 月 8 日

分析日期：2020 年 1 月 8 日~2020 年 1 月 9 日

评价标准：非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值；甲烷无评价标准，检测结果见实测值；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类限值。

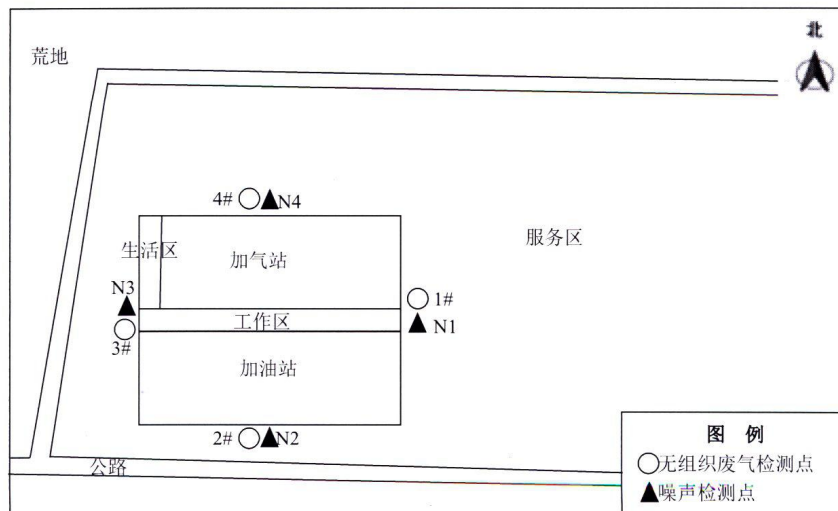


图1检测点位示意图



二、检测依据

- (1) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (2) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (3) 国家相关技术规范、方法。

三、检测方法

无组织废气采样按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2017）中相关规定进行，噪声现场检测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相关规定进行，具体检测方法见表 1。

表 1 检测方法一览表

序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-14	/
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790	SB-02-09	0.07mg/m ³
3	甲烷	直接进样-气相色谱法				0.06 mg/m ³

四、质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

- (1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。
- (2) 检测仪器均经省（市）计量部门检定合格，在有效期内使用。
- (3) 非甲烷总烃及甲烷样品测定前均应做出合格的标准曲线，斜率、截距及相关性达到质控要求，所用的所有铝箔采气袋均用除烃空气清洗，保证样品不受污染。
- (4) 非甲烷总烃及甲烷进行了全程序空白测定，测定结果符合检测方法的质量保证和质量控制要求，每批次样品测定至少10%的实验室平行样，测定结果的相对偏差均在规定的允许偏差范围内。
- (5) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，检测期间具体气象条件见表2。

(6) 噪声检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后校准偏差不大于0.5dB(A)，具体结果见表3。

(7) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表2 检测期间气象数据

时间	是否雨雪	风向	风速
2020 年 1 月 7 日	否	西北风	<5m/s
2020 年 1 月 8 日	否	东南风	<5m/s

表3 声校准结果表 单位: dB(A)

设备名称	检测时间	测量前		测量后		差值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
声校准器 AWA6221B	2020 年 1 月 7 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
	2020 年 1 月 8 日	93.8	93.8	93.8	93.8	0.0	0.0
备注	声校准器 AWA6221B 检定有效期至 2020 年 8 月 12 日，测量前后声校准器校准测量仪器的示值偏差不得大于 0.5dB(A)。						

五、检测结果

检测结果见表4-表5。

表4 无组织废气检测结果表 单位: mg/m³

采样日期	检测点位	检测频次	非甲烷总烃	标准限值	达标情况	甲烷	达标情况
2020 年 1 月 7 日	1# 厂界东	第一次	0.60	4.0	达标	1.09	/
		第二次	1.02			1.12	
		第三次	1.08			1.14	
		第四次	0.87			1.13	
	2# 厂界南	第一次	1.57			1.10	
		第二次	1.26			1.06	
		第三次	1.31			1.04	
		第四次	1.40			1.08	
	3# 厂界西	第一次	1.72			1.13	
		第二次	1.63			1.07	
		第三次	1.52			1.09	
		第四次	1.56			1.11	



表 4(续)

非甲烷总烃检测结果表

单位: mg/m³

采样日期	检测点位	样品编号	非甲烷总烃	标准限值	达标情况	甲烷	达标情况
2020 年 1 月 7 日	4# 厂界北	第一次	1.68	4.0	达标	1.13	/
		第二次	1.75			1.12	
		第三次	1.89			1.16	
		第四次	1.78			1.12	
2020 年 1 月 8 日	1# 厂界东	第一次	1.08	4.0	达标	1.10	/
		第二次	0.86			1.22	
		第三次	1.14			1.12	
		第四次	0.89			1.08	
	2# 厂界南	第一次	1.54			1.22	
		第二次	1.72			1.22	
		第三次	1.99			1.23	
		第四次	2.06			1.18	
	3# 厂界西	第一次	1.91			1.13	
		第二次	1.78			1.06	
		第三次	1.84			1.12	
		第四次	1.85			1.21	
	4# 厂界北	第一次	1.74			1.10	
		第二次	1.86			1.10	
		第三次	1.61			1.09	
		第四次	1.84			1.08	
备注	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值；甲烷无标准限值，检测结果见实测值。						

表5

噪声检测结果一览表

单位: dB(A)

检测时间		N1	N2	N3	N4	标准限值	评价结果
2020 年 1 月 7 日	昼间	55	58	56	55	60	达标
	夜间	46	49	49	45	50	达标
2020 年 1 月 8 日	昼间	54	57	54	53	60	达标
	夜间	46	49	47	45	50	达标
备注	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类限值。						

***** (以下空白) *****

编写: 殷升

审核: 姜丽

签发: 姜丽

日期: 2020.3.2

日期: 2020.3.2

日期: 2020.3.2

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		平凉服务区加油加气站 B 站(扩建)项目				项目代码		D4500		建设地点		青兰高速平凉服务区北区			
	行业类别（分类管理名录）		燃气生产和供应业				建设性质		☐ 新建（补） ☒ 改扩建 ☐ 技术改造							
	设计生产能力		0.95×10 ⁴ Nm ³ /d				实际生产能力		/		环评单位		平凉泾瑞环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		平凉市生态环境局崆峒分局				审批文号		平环崆评发（2019）48 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2019 年 9 月				竣工日期		2019 年 12 月		排污许可证申领事件		/			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/			
	验收单位		甘肃中油交通油品有限公司				环保设施监测单位		甘肃泾瑞环境监测有限公司		验收监测时工况		/			
	投资总概算（万元）		599.51				环保投资总概算（万元）		20.2		所占比例		3.37%			
	实际总投资（万元）		591.5				实际环保投资（万元）		6.9		所占比例		1.17			
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		0.4		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
	新增废水处理设施处理能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		8760h			
运营单位		甘肃中油交通油品有限公司			运营单位社会统一信用代码		/			验收时间		2020 年 1 月				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际	本期工程运行排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量	本期工程实际排放量	本期工程核定排放量	本期工程“以老带新”	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量	排放增减量（12）		
	废水															
	化学需氧量															
	氨氮															
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物															

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升