

泾川陇东 LNG 加气站项目竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市环境保护局关于印发平凉市建设单位自主开展建设项目环境保护验收工作指南（暂行）》（平环发〔2017〕294 号）要求，2021 年 11 月 13 日，中国石油天然气股份有限公司甘肃平凉销售分公司组织召开泾川陇东 LNG 加气站项目竣工环境保护验收会议，验收组由中国石油天然气股份有限公司甘肃平凉销售分公司（建设单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测表编制单位）、平凉市生态环境局泾川分局（监管单位）及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告表和批复文件等要求，对泾川陇东 LNG 加气站项目建设与运行情况进行了现场检查，对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目所在位置为平凉市泾川县窑店镇公主村 312 国道南侧（泾川陇东加油站内以东）。

项目占地面积 88.12m²，设箱式 LNG 撬装设备 1 套（含 60m³LNG 储罐 1 具，潜液泵撬 1 套（含潜液泵 2 台）），BOG 回收撬一套（50Nm³/h），安装 2 台单枪加气机并配套相关加气设施设备和形象包装等。

（二）建设过程及环保审批情况

1、中国石油天然气股份有限公司甘肃平凉销售分公司于 2020 年 6 月委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制完成了《泾川陇东 LNG

加气站项目环境影响报告表》；

2、2020年10月10日取得平凉市生态环境局泾川分局《泾川陇东 LNG 加气站项目项目环境影响报告表的批复》（泾环评发〔2020〕5号）；

3、项目环评及批复手续齐全后，于2020年12月开工建设，2021年07月10日建成，对建成的设备及配套设施进行了调试、试运行；

4、2021年7月下旬，委托甘肃泾瑞环境监测有限公司承担该项目竣工环境保护验收工作技术部分。

（三）工程投资情况

根据企业提供的资料，项目实际总投资408万元，其中环保投资22.2万元，占总投资的5.44%。

（四）验收范围及验收标准

本次验收范围：泾川陇东 LNG 加气站项目所有的建设内容。

本次验收标准执行：

根据环评报告及批复中相关标准，并结合项目实际情况，本次验收适用的标准如下：

1、废气

本项目加气站建成运营后主要为放散天然气，厂界内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关规定，详见表1-1、1-2。

表 1-1 《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)	限值含义	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	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

本项目厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996) 表 2 中的排放限值。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

污染物项目	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

同时因加气站和加油站为合建站，本次验收参考《加油站大气污染物排放标准》(GB20952-2020) 中表 3 中无组织排放监控浓度限值，具体如下：

表 1-3 《加油站大气污染物排放标准》

序号	污染物	监测地点	浓度限值
1	非甲烷总烃	厂界	无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m ³

2、废水

厂区设置水厕，生活污水经化粪池沉淀后拉运，不外排。

3、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类及 4 类区标准。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
2 类标准	60dB (A)	50dB (A)
4 类标准	75dB (A)	55dB (A)

4、固废

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) (2021 年 7 月 1 日执行) 及 2013 年第 36 号公告中的有关规定。

二、工程变更情况

环评设计为建设加气工艺区设防护罩棚，两台双枪加液岛，实际建成为两台单枪加液岛，加气工艺区未建设罩棚，其余未变化。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目产生的废水主要为员工生活污水。生活污水依托泾川陇东加油站内化粪池处理后，由陇东加油站负责联系第三方服务单位拉运处置，运营期废水不外排。

(二) 废气

项目废气主要来自无组织排放的天然气，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

① 加气作业、检修超压放空过程废气

加气站产生的废气主要为超压放空、检修天然气无组织排放，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。此部分废气经空气稀释后以无组织形式排放。

② LNG 储罐闪蒸汽 (BOG)

LNG 储罐的闪蒸汽主要以总烃形式存在，LNG 储罐的日蒸发率 $\leq 0.3\%$ ，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) 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。天然气为清洁燃料，且烟气产生量较小，通过预留排烟管排放，对周围空气环境质量影响较小。

(3) 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，因此废气产生量小。

综上，项目运营期产生的废气主要为无组织非甲烷总烃。

（三）噪声

本工程噪声源主要为设备噪声和交通噪声。通过减速慢行、禁止鸣笛、距离衰减等措施降低运营期间产生的噪声分贝值。

（四）固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾（员工、加气车辆）。本项目劳动定员 6 人，年产生生活垃圾 1.8t/a，加气车辆车上人员生活垃圾，产生量约为 3t/a，生活垃圾经垃圾桶收集后定期由环卫部分安排车辆统一清运。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

无。

（二）污染物排放情况

（1）废气

经甘肃泾瑞环境监测有限公司 2021 年 7 月 23 日-24 日对项目产生的废气进行检测，检测结果如下：

项目运营过程中产生的无组织废气主要为非甲烷总烃，通过对项目厂界无组织废气非甲烷总烃连续两天检测，统计检测结果，非甲烷总烃最大排放浓度为 $3.78\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中标准限值，《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关无组织排放限值，因加气站与加油站为合建站，本次验收布点以大厂界进行布点，检测结果同时符合《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）中表 3 中无组织排放监控浓度限值。

（2）噪声

通过对项目厂界四周噪声进行检测，统计监测结果，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）

中的 2 类及 4 类区标准限制要求，噪声达标排放。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目产生的污染物可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目运营期间对周边环境影响较小。

六、验收结论

本报告认为，中国石油天然气股份有限公司甘肃平凉销售分公司泾川陇东 LNG 加气站项目及其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。

七、专家组要求及建议

1、建立、健全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及制度建设，责任到人，定期对设备进行维护保养，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、项目验收结束，在后期正常运行期间应定期进行污染物企业自检，确保污染物长期稳定达标排放。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1: 中国石油天然气股份有限公司甘肃平凉销售分公司泾川陇东 LNG 加气站项目竣工环境保护验收人员信息表。

中国石油天然气股份有限公司甘肃平凉销售分公司

2021年11月13日

涇川陇东 LNG 加气站项目环境保护竣工验收人员信息表

序号	姓名	工作单位	职称	联系电话	身份证号码	备注
1	樊心苒	涇川陇东加气站	值班经理	152493	622701987	验收负责人
2	赵喜芳	市环评工程评价中心	高工	1383036	62270119	专家
3	齐军	华康市生态环境监控中心	工程师	181935516	62260619	专家
4	魏书忠	甘肃恒平环保科技有限公司	高工	151589205	62270192	专家
5	王金	涇川县生态环境局	副局长	13993361		
6	张同平	涇川县生态环境局	总工程师	1889332		
7	胡红艳	涇川县生态环境局		1399335		
8	朱卓平	甘肃恒平环境监测有限公司	工程师	18122	62270119	编制单位
9						
10						
11						