

验收监测表一

建设项目名称	白银志丰天然气有限公司加气母站建设项目				
建设单位名称	白银志丰天然气有限公司				
建设项目性质	■新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	白银市西区景泰路以南、靖远路以西、西大沟以东				
主要产品名称	LNG、CNG				
设计生产能力	CNG 标准加气站供气能力为 $2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，LNG 标准加气站供气能力为 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，CNG 加气母站加气柱的供气能力为 $25 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。				
实际生产能力	CNG 标准加气站供气能力为 $2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，LNG 标准加气站供气能力为 $3 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，CNG 加气母站加气柱的供气能力为 $25 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。				
建设项目环评时间	2016 年 7 月	开工建设时间	2017 年 3 月		
调试时间	2018 年 8 月	验收现场监测时间	2022 年 6 月 16 日~6 月 17 日		
环评报告表审批部门	原白银市白银区环境保护局	环评报告表编制单位	定西春晓环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	7000 万元	环保投资总概算	67.0 万元	比例	0.96%
实际总投资	6800 万元	环保投资	31.2 万元	比例	0.45%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日施行；</p> <p>2、《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（原国家环保总局，环发[2000]38 号）；</p> <p>3、国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>4、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（试行）；</p> <p>5、《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》（国家环境保护总局，环函[2002]222 号，2002 年 8</p>				

月 21 日)；

6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评(2017) 4 号，2017 年 11 月 20 日；

7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部办公厅2018年5月16日印发)；

8、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)；

9、关于印发《污染影响建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688号)；

10、《白银志丰天然气有限公司加气母站建设项目环境影响报告表》(2016 年 7 月)；

11、原白银市白银区环境保护局《关于白银志丰天然气有限公司加气母站建设项目环境影响报告表的审批意见》(白环审[2016]53 号)。

12、《白银志丰天然气有限公司加气母站建设项目竣工环境保护验收检测》(甘肃华谱测字【2022】22BY061001)，甘肃华谱检测科技有限公司，2022 年 6 月 24 日；

13、建设单位提供的其它相关工程资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

本次竣工环保验收监测工作，原则上采用该工程环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下：

1、废气

项目运营期放散气体中的非甲烷总烃执行《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；敏感点非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值；锅炉天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。具体见表 1-1、表 2-1。

表 1-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	表 2 中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	4.0mg/m <sup>3</sup>
	敏感点	2.0mg/m <sup>3</sup>

表 1-2 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染物	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	烟囱或烟道	20
二氧化硫	烟囱或烟道	50
氮氧化物	烟囱或烟道	200

2、废水

本项目运营期污水执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准。具体要求见表 1-3。

表 1-3 《污水综合排放标准》(GB8978—1996)

序号	项目名	最高允许浓度	序号	项目名称	最高允许浓度
1	pH 值	6~9	2	色度	—
3	SS	400	4	BOD <sub>5</sub>	300
5	COD	500	6	石油类	30
7	总氰化合物	1.0	8	硫化物	2.0
9	氨氮	—	10	氟化物	20

11	动植物油	100	12	磷酸盐 (以 P 计)	—
13	挥发酚	2.0	14	粪大肠 菌群数	≤1000 个/L

### 3、噪声

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，见表 1-4。

**表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 Leq (dB)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 4、固废

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其 2013 年修改单中的有关规定。

## 验收监测表二

### 工程建设内容：

#### 1、任务由来

在能源短缺和环境污染日益严重的大背景下，调整能源结构，使用绿色能源已经成为促进区域经济可持续发展的必然选择。特别是在人口密度较大和工业型企业较多的城市区域内，燃油机动车尾气污染已经成为影响人居环境和整体经济发展的一大制约因素，而燃气汽车则以其环保、节能等独特优势，成为机动车发展的新趋势，也为区域人居环境和经济发展以及天然气行业发展提供了广阔空间。为了更好的保护白银地区的生态环境、节约能源，降低用气企业的运输成本，提升当地基础设施能力，促进地方经济发展，白银志丰天然气有限公司实际投资 6800 万元，在白银市西区景泰路以南、靖远路以西、西大沟以东建设供气规模为  $30 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$  的天然气加气母站 1 座。

《白银志丰天然气有限公司加气母站建设项目环境影响报告表》于 2016 年 7 月由定西春晓环境工程有限公司编制完成，2016 年 8 月 31 日原白银市白银区环境保护局以《关于白银志丰天然气有限公司加气母站建设项目环境影响报告表的审批意见》（白环审[2016]53 号）对项目环境影响报告表进行了批复，项目于 2017 年 3 月开工建设，2018 年 8 月建成并投入运营，后续又修建了其他相应设施。

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》及有关监测技术规范的规定和要求，白银志丰天然气有限公司委托甘肃华谱检测科技有限公司对该工程进行竣工环境保护验收监测。接受委托任务后，我单位立即组织有关技术人员和检测人员于 2022 年 6 月对该工程进行了现场勘察和资料核查，并结合项目污染物排放的实际情况制定了验收监测方案，6 月 16 日至 6 月 17 日进行现场采样及检测，于 6 月 16 日至 6 月 23 日进行了实验室分析检测工作，在此基础上编制了本次环保验收监测报告。

本项目验收监测范围为：该项目环境影响评价报告表及原白银市白银区环境保护局印发的《关于白银志丰天然气有限公司加气母站建设项目环境影响报告表的审批意见》（白环审[2016]53 号）中批准的建设内容，包括：主体工程（调配气系统、LNG 加气站、CNG 加气站、输气管道等），辅助工程

(LNG 加气站房、CNG 加气站房、防滑减速带、指示灯、主标识、实体墙等)，公用工程(排水、供水、供电、供暖、消防泵房、消防水池等)，环保工程(废气处理、污水处理、噪声防治、固废处理、站区绿化)。作为本次验收的范围。

## 2、工程建设工程内容

该项目占地面积 10678.04m<sup>2</sup>。建设 1 座供气能力为 30×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 的加气母站及其调配气系统(含标准站功能)、1 座 LNG 标准加气站和 1 座 CNG 标准加气站。其中 CNG 标准加气站供气能力为 2×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，LNG 标准加气站供气能力为 3×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，CNG 加气母站加气柱的供气能力为 25×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d。具体工程内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程名称	环评报告及批复建设内容	实际建设内容	备注	
主体工程	调配气系统	包括高中压计量区(含接收、过滤、调压装置)和放散区,占地面积 554.4m <sup>2</sup> 、高 6m 的压缩工艺罩棚(型钢材质)1 座	包括高中压计量区(含接收、过滤、调压装置)和放散区,占地面积 550m <sup>2</sup> 、高 6m 的压缩工艺罩棚(型钢材质)1 座	与环评一致
	LNG 加气站	容积为 132.5m <sup>3</sup> 的 LNG 围堰 1 个, 60m <sup>3</sup> LNG 储罐(地上卧式低温储罐)2 座, LNG 双柱加气岛 2 座, 占地面积 210m <sup>2</sup> 的 LNG 加气机罩棚(型钢材质)1 座, LNG 加气站放散管 1 处	容积为 86m <sup>3</sup> 的 LNG 围堰 1 个, 60m <sup>3</sup> LNG 储罐(地上立式低温储罐)1 座, LNG 双柱加气岛 2 座, 占地面积 210m <sup>2</sup> 的 LNG 加气机罩棚(型钢材质)1 座, LNG 加气站放散管 1 处	因地形等原因, LNG 储罐由环评阶段的 2 座 60m <sup>3</sup> 卧式变为 1 座 60m <sup>3</sup> 立式, 同时导致围堰容积减小
	CNG 加气站	CNG 加气柱 2 台, 占地面积 54m <sup>2</sup> 、高 3.6m 的加气柱罩棚(型钢材质)1 座, CNG 单柱加气岛 4 座, 占地面积 550m <sup>2</sup> 、高 6m 的 CNG 加气机罩棚(螺旋球网架结构)1 座	CNG 加气柱 2 台, 占地面积 54m <sup>2</sup> 、高 3.6m 的加气柱罩棚(型钢材质)1 座, CNG 单柱加气岛 2 座, 占地面积 550m <sup>2</sup> 、高 6m 的 CNG 加气机罩棚(螺旋球网架结构)1 座	与环评一致
	输气管道	采用 DN159×7 的埋地式输气管, 总长 600m, 埋深 1.8m	采用 DN159×7 的埋地式输气管, 总长 600m, 埋深 1.8m	与环评一致
辅助工程	LNG 加气站房	砖混结构, 共 1 层, 占地面积 89.32 m <sup>2</sup>	砖混结构, 共 1 层, 占地面积 90 m <sup>2</sup>	与环评一致
	CNG 加气站房	砖混结构, 共 3 层, 占地面积 310.2 m <sup>2</sup> , 2F 设置一间食堂	砖混结构, 共 3 层, 占地面积 310.2 m <sup>2</sup> , 2F 设置一间食堂	与环评一致

	防滑减速带	在 LNG、CNG 出入口分别设置防滑减速带，共 4 条	在 LNG、CNG 出入口分别设置防滑减速带，共 4 条	与环评一致
	指示灯、主标识	安装 3 个入口指示灯、2 个出口指示灯、1 个主标识牌	安装 3 个入口指示灯、2 个出口指示灯、1 个主标识牌	与环评一致
	实体墙	建设砖混实体围墙 306.3m，钢筋混凝土实体墙 18m	建设砖混实体围墙 306.3m，钢筋混凝土实体墙 18m	与环评一致
储运工程	天然气拉运	/	LNG 经槽车拉运至本项目加气站	LNG 由原来的管道输送变为外运
公用工程	供水	站区用水通过当地自来水市政管网供给	接入自来水管网	与环评一致
	排水	站区雨水散排至站外公路后进入市政雨水管网；天然气脱水废液经排污池收集后送废油收购站处理；生产生活污水经化粪池处理后排至市政污水管网	站区雨水散排至站外公路后进入市政雨水管网；天然气脱水废液经排污池收集后存放于站区危废暂存间，定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处理；生活污水和食堂废水经化粪池处理后排至市政污水管网	与环评一致
	供电	建 1 座变配电室，砖混结构，共 1 层，占地面积 158.76 m <sup>2</sup>	建 1 座变配电室，砖混结构，共 1 层，占地面积 158.76 m <sup>2</sup>	与环评一致
	供暖	LNG 加气站房冬季供暖使用空调 CNG 加气站房采用天然气壁挂炉	LNG 加气站房冬季供暖使用电暖 CNG 加气站房采用天然气锅炉	LNG 加气站房冬季供暖由空调变为电暖；CNG 加气站房供暖由壁挂炉变为 0.5t/h 的锅炉
	消防泵房	砖混结构，共 1 层，占地面积 37.62m <sup>2</sup>	砖混结构，共 1 层，占地面积 37.62m <sup>2</sup>	与环评一致
	消防水池	270m <sup>3</sup> 的消防水池 1 座，尺寸为 12×6.5×3.5m	270m <sup>3</sup> 的消防水池 1 座，尺寸为 12×6.5×3.5m	与环评一致
	环保工程	废气处理	放散废气通过 10m 高放散管高空排放；壁挂炉废气通过 8m 高烟管排出室外；食堂油烟由专用烟道排放	放散废气通过 10m 高放散管高空排放；锅炉废气通过 15m 高烟管排出室外；食堂油烟由专用烟道排放
污水处理		天然气脱水废液收集后交废油收购站回收利用；生产生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	天然气脱水废液收集后存放于站区危废暂存间，定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处理；生产生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，锅炉排水为清洁废水，直接排入市政污水管网	与环评一致
噪声防治		选用低噪设备、安装减震装置加强设备管理和养护、减速禁鸣	选用低噪设备、安装减震装置加强设备管理和养护、减速禁鸣	与环评一致

固废处理	天然气过滤废物及压缩机产生的废机油经专用收集桶分开收集后存放于站区危废暂存间，定期交由有资质单位处理；职工生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理	天然气过滤废物及压缩机产生的废机油经专用收集桶分开收集后存放于站区危废暂存间，定期交由存放于站区危废暂存间，定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处理；职工生活垃圾及餐厨垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理	与环评一致
站区绿化	种植非油性低矮植物并辅以草坪，站区绿化面积 2475.5m <sup>2</sup>	种植非油性低矮植物并辅以草坪，站区绿化面积 180m <sup>2</sup>	绿化面积由 2475.5m <sup>2</sup> 变为 180m <sup>2</sup>

### 3、项目变化情况说明

(1) 本项目环评阶段 LNG 储罐为 60m<sup>3</sup>LNG 储罐（地上卧式低温储罐）2 座，实际建设中，根据目前实际需求量，变为 60m<sup>3</sup>LNG 储罐（地上立式低温储罐）1 座，卧式变为立式；

(2) 根据现场调查，8m 高的壁挂炉排气筒变为 15m 高的锅炉排气筒；

(3) LNG 加气站房冬季供暖由空调变为电暖；CNG 加气站房供暖由壁挂炉变为 0.5t/h 的锅炉；

(4) LNG 由原来的管道输送变为外运，因企业运送管道密闭性良好，按操作规程操作时不会有溢散的无组织废气产生。

根据环境保护部办公厅下发的“关于印发《污染影响建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）”文件：

①本项目 LNG 储罐为容积由环评阶段的 60m<sup>3</sup>LNG 储罐（地上卧式低温储罐）2 座变为 60m<sup>3</sup>LNG 储罐（地上立式低温储罐）1 座，卧式变为立式，贮存能力变小，不属于重大变动，且未导致废水第一类污染物排放量增加，未导致相应污染物排放量增加；

②未新增产品品种或生产工艺；项目环保措施相对环评阶段进行了优化调整，不属于重大变动。

所以本项目不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收工作。

### 4、建设地点

本项目位于白银市西区景泰路以南、靖远路以西、西大沟以东，地理坐标为：E：104°6'51.367"，N：36°33'27.083"。

本项目建设地点较环评时无变化。

本项目地理位置图见图 2-1。



## 5、总平面布置

本项目站区除 LNG 进出口、CNG 进出口及部分绿化地面外，其他建筑物布置在一个矩形区域（南北长 103.9m，东西宽 70.6m）内。

站区南侧是 CNG 站房、化粪池、消防泵房和消防水池；站区西侧是压缩工艺罩棚和变配电室，压缩机罩棚内安装脱水装置、缓冲罐、压缩机等生产装置；站区东侧靠南位置是 CNG 加气机罩棚，CNG 加气机罩棚内建设 4 台单柱加气岛；站区东侧靠北位置是 LNG 加气机罩棚，LNG 加气机罩棚内建设 2 台双柱加气岛；站区北侧是 LNG 站房、化粪池及 LNG 储罐与围堰区；站区中间位置是 CNG 加气柱罩棚，里面建设 2 台加气柱。LNG 入口设置在本项目在站区的东北角，LNG 出口设置在本项目在站区的东侧中间位置；CNG 入口设置在本项目在站区的东侧中间位置，CNG 出口设置在本项目在站区的东侧偏南。项目平面布局详见图 2-2。

项目总平面布置较环评阶段未变化。

## 6、主要设备设施

项目主要设备情况详见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	名称	环评规格、参数	实际规格、参数	单位	环评数量	实际数量
一	调配气系统					
1	管道	DN200	与环评一致	m	600	600
2	高效过滤器	Q=25000m <sup>3</sup> /h, PN2.5MPa	与环评一致	台	2	2
3	汇管	PN2.5MPa, DN400	与环评一致	台	1	1
4	超声波流量计	Q=25000m <sup>3</sup> /h, PN2.5MPa	与环评一致	台	2	2
5	气体智能涡轮流量计	Q=15000m <sup>3</sup> /h, PN2.5MPa	与环评一致	台	2	2
		Q=10000m <sup>3</sup> /h, PN2.5MPa	与环评一致	台	2	2
6	旋进漩涡流量计	3m <sup>3</sup> /h≤Q≤600m <sup>3</sup> /h PN2.5MPa	与环评一致	台	1	1
7	自力式调压器	Q=15000m <sup>3</sup> /h, 进口压力 1.4-1.6MPa, 出口压力 0.8-1.4MPa	与环评一致	台	2	2
		Q=10000m <sup>3</sup> /h, 进口压力 1.4-1.6MPa, 出口压力 1.1MPa	与环评一致		2	2
		Q=615000m <sup>3</sup> /h, 进口压力 1.4-1.6MPa, 出口压力 0.2-0.3MPa	与环评一致		1	1

二 CNG 加气站						
1	低压前置脱水装置	P=0.8-1.6MPa, Q=8500Nm <sup>3</sup> /h	与环评一致	台	2	2
2	水冷撬装置压缩机	P=0.8-1.6MPa, Q=2500Nm <sup>3</sup> /h	与环评一致	台	6	6
3	地上储气瓶	12m <sup>3</sup> 的地上储气瓶	17m <sup>3</sup> 的地上储气瓶	个	1	地上储气瓶由12m <sup>3</sup> 变为17m <sup>3</sup>
4	自动双枪加气机	三线双枪, 标配	与环评一致	台	4	4
5	加气柱	/	与环评一致	台	4	4
6	顺序控制盘	Q≥2000m <sup>3</sup> /h, 一进三出	与环评一致	台	1	1
	进气缓冲罐	5m <sup>3</sup> , PN25	与环评一致	台	1	1
8	回收罐	3m <sup>3</sup> , PN64	与环评一致	台	1	1
9	冷却水塔(方塔)	冷却水量 3m <sup>3</sup> /h, 配套 6 台循环水泵	与环评一致	套	1	1
10	过滤计量撬	含 PN25, DN150 高效过滤器 2 台 PN25, DN150 涡轮流量计 2 台 PN25, DN300 汇管 2 台	与环评一致	套	1	1
三 LNG 加气站						
1	LNG 储罐	地上卧式低温储罐, 容积 60m <sup>3</sup> , 设计压力: 1.44MPa, 设计温度-196℃	地上立式低温储罐	台	2	由 2 台卧式变为 1 台立式
2	LNG 潜液泵	处理量 Q=8-340L/min, 进出口压差 1.0MPa, 扬程 220m	与环评一致	台	2	2
3	LNG 加气机	流量范围 Q=0-320L/min	与环评一致	台	4	4
4	卸车增压器	处理量 Q=300 Nm <sup>3</sup> /h, 设计温度-196℃	与环评一致	台	1	1
5	EAG 加热器	处理量 Q=150 Nm <sup>3</sup> /h, 设计压力: 1.6MPa, 设计温度-196℃	与环评一致	台	1	1
6	水浴式加热器	/	与环评一致	台	1	1
7	仪表风系统	/	与环评一致	套	1	1
<p>由上表可知, LNG 储罐由环评阶段的 2 台卧式储罐变为 1 台立式储罐, 地上储气瓶由 12m<sup>3</sup> 变为 17m<sup>3</sup>。其他设备较环评阶段无变化。</p> <p><b>7、环保投资情况</b></p>						

该项目概算总投资：7000 万元，环保概算投资 67.0 万元，占工程预算总投资的 0.96%。本次验收工程实际总投资：6800 万元，环保概算投资：31.2 万元，占工程总投资的 0.45%。环保投资详见表 2-3。

2-3 环保措施及投资环评与实际落实对比情况一览表

项 目	环评及批复要求环保措施及投资		实际落实环保措施及投资		备注	
	建设内容	投资（万元）	建设内容	投资（万元）		
施 工 期	大气污染防治	设立围墙、洒水降尘、施工材料和临时堆土加盖篷布	3.5	已落实	3.7	与环评一致
	污水治理	施工废水沉淀池	0.8	已落实	0.8	
	噪声控制	设备维护、警示牌等制作，设立围墙	0.5	已落实	0.5	
	固废处置	生活垃圾、建筑垃圾收集与运输	1.5	已落实	1.5	
运 营 期	废气治理	2 根 10m 高放散气体排放管	1.2	已落实	1.2	与环评一致
		8m 高的壁挂炉排气管道	1.2	15m 高的锅炉排气筒	2.1	满足环评要求
		油烟净化器+专用烟道	1.1	已落实	1.2	满足环评要求
	废水治理	1 座 5m <sup>3</sup> 的排污池	0.5	已落实	0.5	与环评一致
		1 座隔油池	0.2	已落实	0.2	与环评一致
		2 座 5m <sup>3</sup> 玻璃钢化粪池	1.0	已落实	1.0	与环评一致
	噪声治理	优先选用低噪声设备、压缩机安装减震垫置于压缩机房内，压缩机房安装隔声门、压缩机、LNG 潜液泵选用低噪设备，站房安装双层隔声窗等。	2.0	已落实	2.2	满足环评要求
	固废治理	危废暂存间 1 座	1.8	已落实	1.7	满足环评要求
		垃圾收集桶若干	0.5	已落实	0.5	与环评一致
	风险	LNG 储罐围堰	8.5	已落实	8.5	与环评一致
		混凝土实体挡墙	1.8	已落实	1.9	满足环评要求
		标识牌、警示灯	0.8	已落实	0.8	与环评一致
	站区绿化	绿化面积约 2475.5m <sup>2</sup>	32.9	实际面积为 180m <sup>2</sup>	2.9	/
合 计	——	67.0	/	31.2		

本项目环保投资变化的主要原因为绿化面积由环评阶段的 2475.5m<sup>2</sup>变为 180m<sup>2</sup>，排气筒由环评阶段 8m 高的壁挂炉排气管道变为 15m 高的锅炉排气筒等导致环保投资减少。

### 8、敏感目标

该项目的的主要环境保护目标为周边区域受环境空气质量和声环境质量影响的居民点。本项目周围敏感点较环评时变化情况见表 2-4，图 2-3。

表 2-4 项目实际周围环境敏感点一览表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	备注
环境空气、噪声	狄家台村	SW	490	约 15 户	/
	华鹭铝厂家属楼	S	576	约 80 户	对比环评阶段，验收阶段华鹭铝厂家属楼已搬迁
	狄家台村	W	660	约 5 户	/
	狄家台村	S	710	约 45 户	/
	双崖子村	SW	170	约 40 户	/

项目实际建设内容：



LNG 储罐

LNG 加气罩棚



LNG 加气站房



储罐围堰



CNG 加气柱



消防水池



微型消防站

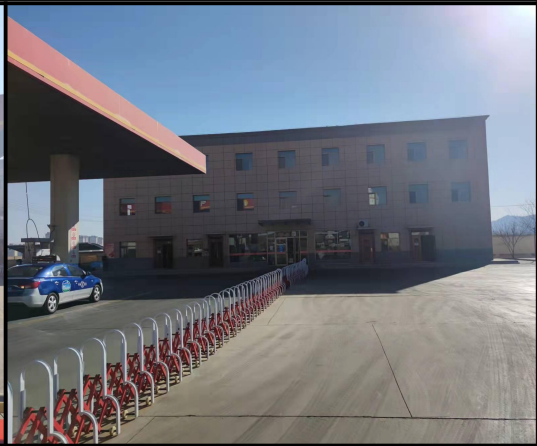


危废暂存间





CNG 加气罩棚



CNG 加气站房



压缩工艺罩棚



灭火器



LNG 加气站散管	压缩工艺及 BOG 缓冲罐放散管
	
0.5t 燃气锅炉	油烟机及专用管道

### 9、原辅材料消耗

本次验收项目主要原辅材料及用量见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料及用量

序号	名称		用量	来源	备注
1	天然气	加气站销售天然气	$32.4 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$	白银天然气分输站	项目运营期实际所用原料种类与环评阶段一致
2		锅炉消耗天然气	$0.3 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$		
3	水		$1934.5 \text{m}^3/\text{a}$	白银区市政供水管网	
4	电		$2.3 \times 10^4 \text{kwh}/\text{a}$	市政电网引入	
5	四氢噻吩（加臭剂）		$0.48 \text{kg}/\text{a}$	外购	

本项目运营阶段实际所用原料种类与环评阶段一致。

### 10、水平衡

根据现场实际勘查，本项目实际生产员工为 45 人，员工生活用水量为  $5.4 \text{m}^3/\text{d}$ ，员工生活废水产生量为  $4.32 \text{m}^3/\text{d}$ ；食堂用水每天实际就餐人数 45 人，用水量为  $1.44 \text{m}^3/\text{d}$ ，食堂废水排放量为  $1.152 \text{m}^3/\text{d}$ ；压缩机冷却用水  $1.0 \text{m}^3/\text{d}$ ；绿化用水  $0.5 \text{m}^3/\text{d}$ ；站区采用 0.5t 燃气锅炉供暖，供暖时间为每年 11 月-

次年3月（共计150天），循环水量为1250m<sup>3</sup>/a，补水量按循环水量的4%计，补水量为50 m<sup>3</sup>/a；压缩机冷却用水1.0 m<sup>3</sup>/d；绿化用水按1.5L/m<sup>2</sup>·次，每年绿化50次计算。具体水平衡情况见表2-6和图2-4。

表 2-6 本项目排水情况

序号	用水项目名称	用水量	损耗量	污水排放量		循环水量
1	员工生活用水	5.4m <sup>3</sup> /d	1.08 m <sup>3</sup> /d	4.32 m <sup>3</sup> /d	1576.8 m <sup>3</sup> /a	0
2	食堂用水	1.44m <sup>3</sup> /d	0.288 m <sup>3</sup> /d	1.152m <sup>3</sup> /d	420.48m <sup>3</sup> /a	0
3	压缩机冷却用水	1.0 m <sup>3</sup> /d	1.0 m <sup>3</sup> /d	0		2.5
4	脱水废液	/	/	0.05 m <sup>3</sup> /d		0
5	绿化用水	0.5m <sup>3</sup> /d	0.5m <sup>3</sup> /d	0		0
6	锅炉用水	0.33 m <sup>3</sup> /d	0.33m <sup>3</sup> /d	0		1250m <sup>3</sup> /a
7	合计	8.477 m <sup>3</sup> /d	3.005m <sup>3</sup> /d	5.522m <sup>3</sup> /d		/
		1934.5m <sup>3</sup> /a	839.5m <sup>3</sup> /a	1113.25 m <sup>3</sup> /a		/

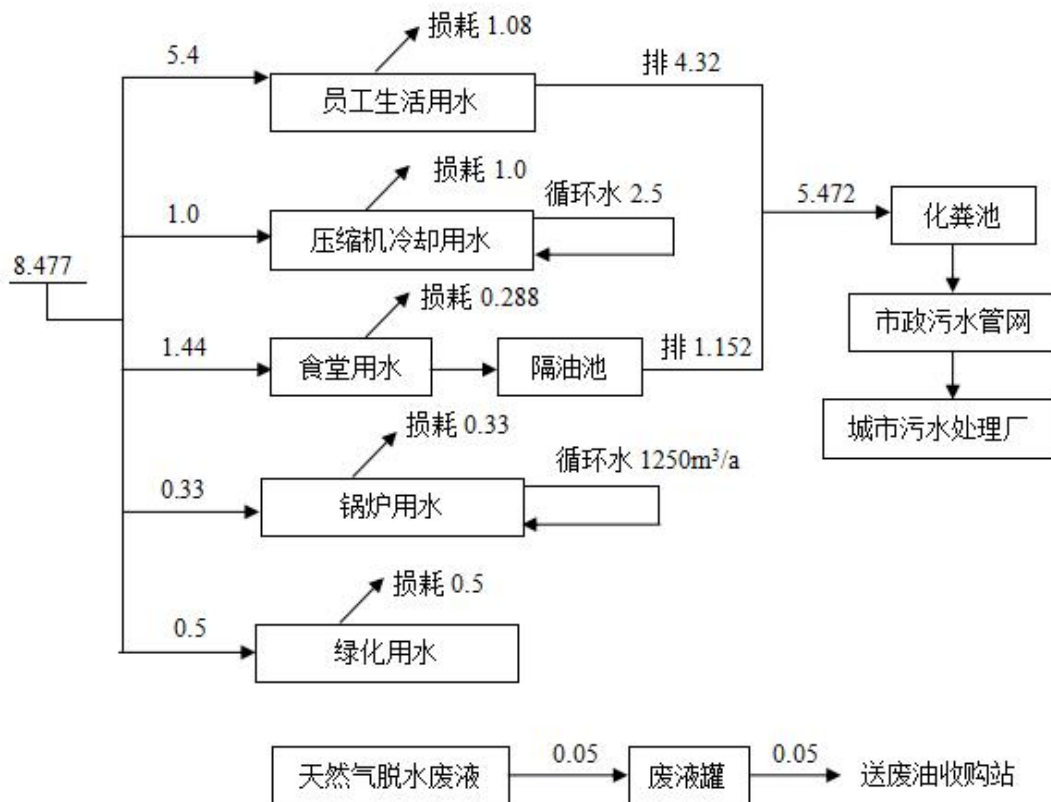


图 2-4 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

## 11、工艺流程

本次验收项目加气站工艺流程如下：

### (1) 站区气源



本项目天然气气源是项目南侧的白银天然气分输站，天然气通过 DN200 的输气管道引至本站区，LNG 由车辆拉运至厂区。由于白银分输站为本项目输送的天然气含硫率满足车辆用气标准对含硫率的要求，所起本项目对进站天然气不进行脱硫。

### (2) 天然气脱水

由管道输入站区内的天然气经过滤、调压处理后通过管道进入脱水装置去除天然气含有的少量气田饱和水，脱水装置有少量天然气通过低压排空管进行排空处理，以便保持设备内压力稳定。

本项目脱水装置中安装分子筛，天然气通过分子筛时，天然气中的水蒸气分子随气流进入分子筛的内部孔道。由于水分子属于强极性分子，因此被吸附在孔道上不再随气体流动，而甲烷等烃类气体属于非极性分子，顺利通过孔道后天然气得到干燥。随着吸附装置内分子筛吸附的水分增加，分子筛对水分的吸附能力也逐渐下降，当达到一定值时，吸附塔出口的气体中的水分子就会超过规定值，为了防止吸附装置中的分子筛吸附饱和，对吸附装置内的分子筛进行电加热，加热过程中分子筛中吸附的水分会蒸发耗干，从而使分子筛达到再生利用的目的。

天然气脱水后进入缓冲罐，缓冲罐设备自带的法兰安全阀会有少量天然气通过低压排空管进行排空处理，以便保持设备内压力稳定。

### (3) 天然气压缩

从缓冲罐出来的天然气通过法兰球阀分别进入 2 台压缩机，压缩机所用压缩空气由空压机房提供。

根据天然气被压缩的压力不同，液化天然气（LNG）进入容积为 60m<sup>3</sup> 的 LNG 储罐，为 LNG 加气机供气，本项目有 2 台 LNG 加气机；压缩天然气（CNG）进入 CNG 加气柱和高中低压自动顺序程控盘。

### (4) 自动顺序程控盘

本项目使用自动顺序程控盘实现分组、分压充气，一进三出。压缩天然气（CNG）进入自动顺序程控盘后分高中低压三种不同压力的输气管线进入 CNG 加气机和 CNG 储气瓶组。

本项目共有 CNG 加气机 4 台，为自动双枪加气机，加气柱 2 台。共有 2

个高压储气瓶、3个中压储气瓶、4个低压储气瓶，总储气容积为12m<sup>3</sup>。

#### (5) BOG 处理

**BOG:** Boiled off gas, 闪蒸汽。LNG 储罐日蒸发率大约为 0.2%，这部分蒸发的气体，简称 BOG，液相容器和管道中如果不及时排出，将造成储罐压力升高，为此设置了降压调节阀，可根据压力自动排出 BOG 气体。本项目储罐蒸发产生的 BOG 气体经管道排放后先用 BOG 加热器进行加热，再进入 BOG 缓冲罐，再进入 BOG 压缩机进行压缩，使 BOG 重新变成压缩天然气进入 CNG 管道。冬季外界温度较低，当 BOG 加热器对 BOG 气体加热不到 5℃ 时，对 BOG 加热器加热后的 BOG 气体再用水浴加热器加热，使 BOG 气体顺利进入 BOG 缓冲罐。

BOG 缓冲罐及 BOG 回收罐放空时产生废气通过低压放空管排放。

给车辆加气时，将回气管路通过专用的回气接头与汽车上的 LNG 瓶回气接口相连接，通过回气管路将汽车 LNG 瓶中的余气回收到 LNG 储罐中，同时用流量计计量出回收的气体量。本项目主要工艺流程见下图：

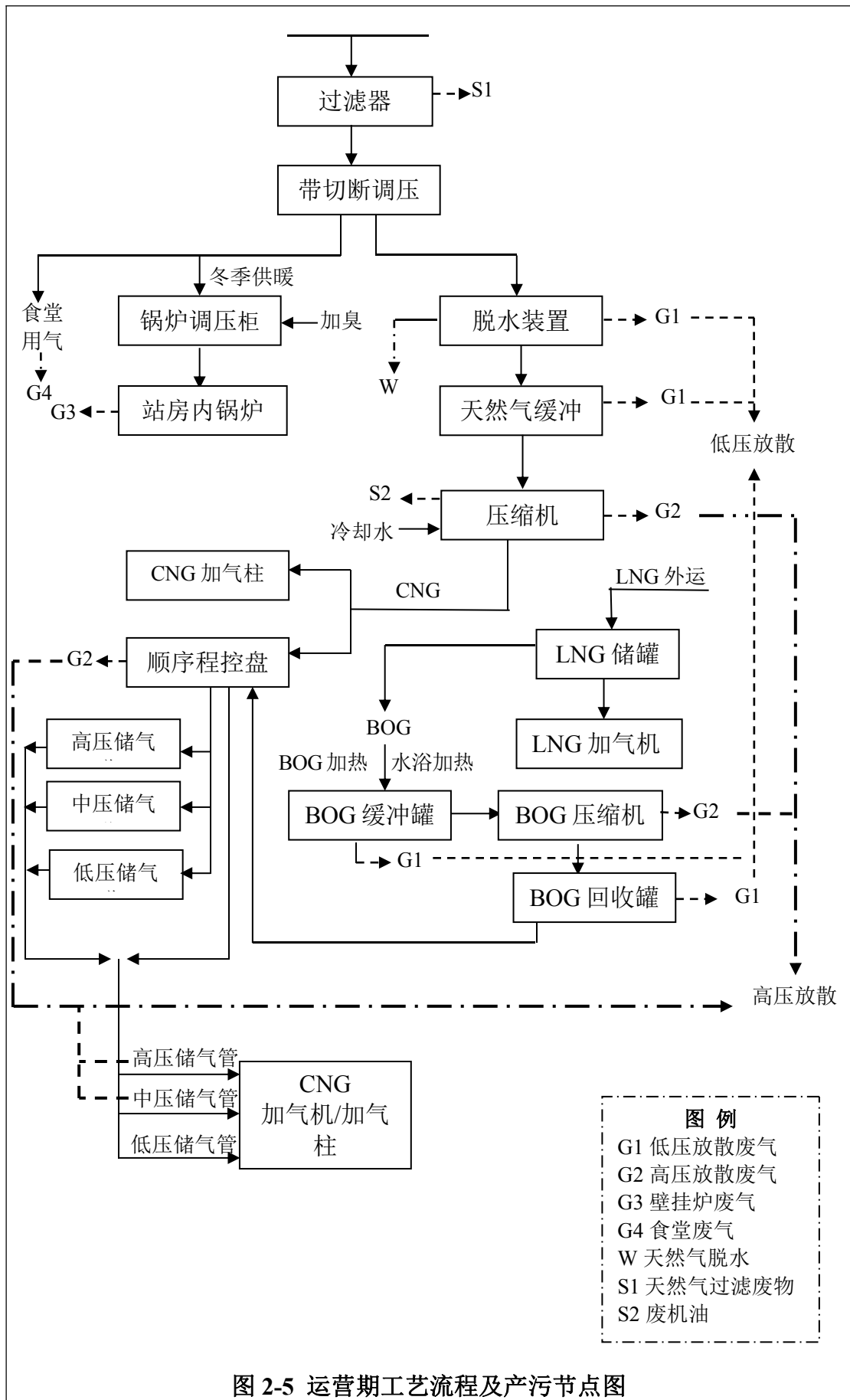


图 2-5 运营期工艺流程及产污节点图

## 12、主要污染工序

### (1) 废气

站区营运期产生的废气主要有低压排空管、高压排空管产生的放散废气、食堂废气、站房冬季使用的锅炉废气以及车辆尾气。

本项目营运期储气设备低压气体放散、高压气体放散分别经过 2 根 10m 高的排气管排出，加气机、加气柱加气过程产生的放散废气就地排出，均属于无组织排放；食堂灶头设油烟净化器，净化后的油烟经专用烟道排放；本项目汽车尾气排放量较小，在敞开式的站区露天排放，有利于汽车尾气扩散。

对锅炉废气经过管道收集后通过烟道排出室外，烟道出口距离地面高度为 15m，属于有组织排放。

### (2) 废水

营运期产生的废水主要是天然气脱水废液、员工的生活污水和食堂废水。

天然气脱水废液污水量极少，而且其中大部分为废油，属于危险废物，因此不能排往市政污水管网，该部分污水先进入站内所设的危废暂存间储存，定期送甘肃科隆环保技术有限公司处理。锅炉排水为清洁废水，直接排入市政污水管网。

食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理，最终排入市政污水管网后进入城市污水处理厂处理。

### (3) 噪声

本项目运营期间，主要噪声源为：压缩机、LNG 潜液泵、放空设备、水循环泵等设备运转作业时产生的噪声。

加气站对出入机动车严格管理，车辆进站时减速、禁止鸣笛、加气时车辆熄火和平稳启动等措施，从而降低区域交通噪声。

### (4) 固废

本项目建成运营后，固体废物主要为天然气过滤废物、压缩机产生的废机油、员工生活垃圾、餐厨垃圾、燃气锅炉产生的废离子交换树脂以及化粪池污泥等。

本项目天然气过滤器产生的废物主要成分是废滤芯、尘、管垢、岩屑等，站区用专用收集桶对天然气过滤废物和废机油分开单独收集后分类暂存于危废暂存间内，定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处理；废离子交换树脂由厂家回收再生；生活垃圾主要有废包装袋、废纸等，用垃圾箱集中收集后，交由当地环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾包括剩饭菜、废弃的菜叶等厨房废弃物，统一收集后，由当地环卫部门统一清运处理；化粪池污泥定期清掏拉运，由建设单位委托专人、专用车辆设备进行有偿清抽并外运处置，目前尚未清理，后期需清掏时签订相关协议。

本项目危废暂存间设置在 LNG 站房区，建筑面积 50m<sup>2</sup>，（具体位置见平面布置图），并对危废暂存间的地面按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修改）进行建设，危废暂存间采取“三防”（防扬散、防流失、防渗漏）措施，地面采用水泥晶混凝土防渗结构，防渗系数为 1.0×10<sup>-10</sup>cm/s，并设置危废警示标识。

#### **（5）卫生防护距离**

卫生防护距离是指从产生职业性有害因素的生产单元（生产区、车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。即在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生产单元边界到居住区的范围内，能够满足国家居住区容许浓度限值相关标准规定的所需的最小距离。根据本项目废气排放计算可知：

本项目卫生防护距离为 0.01m，提级后为 50m，本项目卫生防护距离范围内无居住区、学校、医院、政府办公场所等内容。

### 验收监测表三

主要污染源、污染物处理和排放流程（附示意图、标出监测点位）：

表 3-1 运营期主要污染源、污染物处理和排放流程

污染物类型	污染物	环评及批复要求	实际建设	备注
废气	放散废气	通过 2 根 10m 高的放散管排放	经调查，已通过 2 根 10m 高的放散管排放	已落实
	锅炉废气	壁挂炉燃烧废气由 8m 高烟道排出室外	经调查，已通过壁挂炉燃烧废气由 15m 高烟道排出室外	由 8m 高壁挂炉排气筒变为 15m 高锅炉排气筒
	油烟废气	油烟净化器引至专用烟道后在楼顶排放	经调查，已通过油烟净化器引至专用烟道后在室外排空	在室外排空，未引至楼顶
	汽车尾气	防治车辆堵塞、引导车辆有序进出站区	防治车辆堵塞、引导车辆有序进出站区	已落实
废水	脱水废液	经排污池收集后送废油回收站回收利用	经调查，已经收集罐收集后送甘肃科隆环保技术有限公司处理	已落实
	生活污水	化粪池处理后经市政污水管网排入白银市污水处理厂处理	经调查，已通过化粪池处理后经市政污水管网排入白银市污水处理厂处理	已落实
	餐饮废水	经隔油池处理后进入化粪池，最后经市政污水管网排入白银市污水处理厂处理	经隔油池处理后进入化粪池，最后经市政污水管网排入白银市污水处理厂处理	已落实
	锅炉排水	/	锅炉排水为清洁废水，直接排入市政污水管网	已落实
噪声	压缩机、泵、放空设备等产生的噪声	选用低噪声设备，设置减振垫、禁鸣、绿化阻隔等	经调查，项目已选用低噪声设备，设置了减振垫、禁鸣、绿化阻隔等	已落实
固体废物	废机油	用专用收集桶集中收集后分类暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理	经调查，已用专用收集桶集中收集，分类暂存于危废暂存间，定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处理	已落实
	过滤废物			
	生活垃圾、餐厨垃圾	统一收集后由当地环卫部门统一清运处理	统一收集后由当地环卫部门统一清运处理	已落实
	化粪池污泥	由建设单位委托专人、专用车辆设备进行有偿抽清抽并外运处置	经调查，化粪池污泥目前尚未清理，后期需清掏时签订相关协议	目前尚未清理，后期需清掏时签订相关协议

## 2、验收监测点位

监测点位示意图见图 3-1.1 及 3-1.2。

## 验收监测表四

### 建设项目环境报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 一、环评结论：

##### 1、工程概况

白银志丰天然气有限公司加气母站建设项目位于白银市西区景泰路以南、靖远路以西、西大沟以东，项目总投资 6800 万元，该项目占地面积 10678.04m<sup>2</sup>。建设内容包括：建设 1 座供气能力为 30×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d 的加气母站及其调配气系统（含标准站功能）、1 座 LNG 标准加气站和 1 座 CNG 标准加气站。其中 CNG 标准加气站供气能力为 2×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，LNG 标准加气站供气能力为 3×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d，CNG 加气母站加气柱的供气能力为 25×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/d。

##### 2、产业政策及相关规划的符合性

本项目为天然气加气母站建设项目，主要建设内容包括 CNG 母站、LNG 标准站、CNG 标准站、消防水池、化粪池及其他相关配套设施等。本项目属于国家发改委公布的《〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉（2013 年修正）》中“鼓励类”中第七项“石油天然气”中第 3 小项：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，因此本项目的建设符合国家产业政策。

本项目用地属于《白银市城乡总体规划（2015-2030）》中的商业用地，可以进行加气母站的建设，因此本项目建设符合《白银市城乡总体规划（2015-2030）》。

根据白银市国土资源局白银分局对本项目用地的预审意见，本项目选址用地属于国有未利用空地。项目用地选址符合白银区土地利用总体规划，符合土地管理相关法律、法规。因此本项目用地符合国家的供地政策，用地标准和总体规模符合符合国家规定。

##### 3、环境影响及防治措施

###### （1）废气治理措施及影响分析

站区营运期产生的废气主要为生产设备产生的放散废气、食堂油烟及天然气燃烧废气、壁挂炉天然气燃烧产生的废气、进出机动车产生的汽车尾气。

###### ①放散废气



本项目营运期储气设备低压气体放散、高压气体放散分别经过 2 根 10m 高的排气管排出，加气机、加气柱加气过程产生的放散废气就地排出，均属于无组织排放。放散气体的成分主要是 CH<sub>4</sub>，非甲烷总烃的成分很少，约占放散气体总量的 0.15%，因此本项目放散气体中的非甲烷总烃排放量约为 1.65m<sup>3</sup>/a。因此本项目放散的气体对周围环境的影响很小。

#### ②食堂油烟及天然气燃烧废气

环评要求企业根据国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）在食堂灶头设油烟净化器，净化后油烟经专用烟道排放，经净化处理后，食堂油烟排放量为 0.0207kg/d（0.0076t/a），排放浓度约为 1.15mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》中油烟排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>的要求，油烟废气对环境的影响很小。

本项目食堂炉灶以清洁天然气作为燃料，每年需用天然气约 5132m<sup>3</sup>，燃烧后年产生废气 52868m<sup>3</sup>，废气中主要污染物为少量的烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和微量未完全燃烧的碳氢化合物。按天然气组份分析，产生废气中 SO<sub>2</sub>浓度为 12.16mg/m<sup>3</sup>，年产生 SO<sub>2</sub>0.0006t/a；NO<sub>x</sub>浓度 59.93mg/m<sup>3</sup>，年产生 NO<sub>x</sub>0.0032t；烟尘浓度为 17.7mg/m<sup>3</sup>，年产生烟尘 0.0009t。食堂天然气燃烧废气对环境的影响很小。

#### ③壁挂炉废气

本项目壁挂炉燃烧产生的废气经过管道收集后通过烟道排出室外，烟道出口距离地面高度为 8m，本项目壁挂炉使用的是清洁能源天然气，废气污染物排放量很少，污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的相关要求，对周围环境的影响很小。

#### ④汽车尾气

进入本项目站区加气的车辆一般小型车辆使用天然气作燃料，槽车使用石油作燃料，所以站区车辆废气中主要污染因子有 CO、THC、NO<sub>x</sub>等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，本项目汽车尾气排放量较小，在敞开式的站区露天排放，有利于汽车尾气扩散，对周围环境产生的影响很小。

### （2）水环境治理措施及影响分析

营运期产生的废水主要是天然气脱水废液、员工的生活污水和食堂废

水。

天然气脱水废液污水量极少，而且其中大部分为废油，因此不能排往市政污水管网，该部分污水先进入站内所设的排污池收集储存，定期送废油收购站回收利用。

食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起进入化粪池处理，最终排入市政污水管网后进入城市污水处理厂处理。

### **(3) 固体废物废气治理措施及影响分析**

本项目建成运营后，固体废物主要为天然气过滤废物、压缩机产生的废机油、员工生活垃圾、餐厨垃圾以及化粪池污泥等。

#### **①天然气过滤废物、废机油**

本项目天然气过滤器产生的废物主要成分是废滤芯、尘、管垢、岩屑等，产生量约 0.005t/a，由于天然气过滤废物含有一定的油性物质，本次环评对项目产生的天然气过滤废物按危废处理；本项目生产过程中，压缩机会产生废机油，产生量约为 0.02t/a，压缩机产生的废机油属于危险废废（危废编号 HW08）。站区用专用收集桶对天然气过滤废物和废机油分开单独收集后分类暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处理，对环境的影响很小。

#### **②生活垃圾**

本项目生活垃圾主要由站区员工产生。生活垃圾主要有废包装袋、废纸等。项目员工生活垃圾产量按 1.0kg/d·人、全年营运 365 天计，按此估算项目营运期垃圾产生量为 9.13t/a。本项目产生的生活垃圾用垃圾箱集中收集后，交由当地环卫部门统一清运处理，对环境的影响很小。

#### **③餐厨垃圾**

餐厨垃圾包括剩饭菜、废弃的菜叶等厨房废弃物。本项目餐厨垃圾产生量为 12.5kg/d，4.56t/a。统一收集后，交由有资质单位处理，对环境的影响很小。

#### **④化粪池污泥**

本项目化粪池污泥每年清抽一次，污泥总产生量约为 0.2t/a，由建设单位委托专人、专用车辆设备进行有偿清抽并外运处置，对环境的影响很小。

### **(4) 声环境治理措施及影响分析**

本项目运营期间，主要噪声源为：压缩机、LNG 潜液泵、放空设备、水循环泵等设备运转作业时产生的噪声。

加气站对出入机动车严格管理，车辆进站时减速、禁止鸣笛、加气时车辆熄火和平稳启动等措施，从而降低区域交通噪声。

在采取上述措施后，噪声对项目周边环境影响不大。

#### **(5) 环保投资**

本项目的环保投资共计 67.0 万元，主要用于废气治理、废水治理、噪声治理和固废治理，占总投资的 0.96%。

#### **(7) 环境风险**

本项目天然气具有易燃易爆的危险性质，其最大可信事故为加气站空压机房天然气泄漏发生火灾爆炸。其事故概率为  $2.5 \times 10^{-4}$ ，在采取消防措施后空压机房发生火灾爆炸事件的风险值为  $2 \times 10^{-10}$ ，小于  $1 \times 10^{-6}$  在可接受的风险范围内，但只要在严格遵守有关天然气安全管理及操作规定的前提下，加强风险防范管理，建立事故风险应急对策及预案，可将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

### **4、环评总结论**

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，在项目运营过程中主要影响因素有废气、废水、噪声、固体废弃物，只要严格落实本报告表提出的环保措施及治理方案，可有效降低污染物排放量、减轻项目对环境的影响，做到社会、环境、经济效益共赢。因此，本项目从环境保护的角度论证是可行的。

## **二、审批意见及落实情况：**

### **1、《白银市白银区环境保护局关于白银志丰天然有限公司加气母站建设项目环境影响报告表的审批意见》白环审[2016]53 号**

白银志丰天然气有限公司：

你公司报来的《白银志丰天然气有限公司加气母站建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。我局组织专家对《报告表》进行了全面技术审查，经与会专家认真评议后，形成专家组技术评审意见。环评单位根据专家组评审意见对《报告表》进行了补充、修改。经我局研究，现对《报告表》（报批稿）审批如下：

一、白银志丰天然气有限公司建设的加气母站项目，位于白银区景泰路以南、靖远路以西、西大沟以东，属于新建项目。建设一座供气能力为 $30\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ 的加气母站及其调配气系统（含标准站功能）、1座 LNG 标准加气站、1座 CNG 标准加气站、600 米的输气管道。其中 LNG 标准加气站供气能力为 $3\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，CNG 标准加气站供气能力为 $2\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ ，CNG 加气母站加气柱的供气能力为 $25\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$ 。主要建设内容：主体工程包括调配气系统，LNG 加气站、CNG 加气站、输气管道；辅助工程；公用工程和环保工程。项目总投资 7000 万元，其中环保投资 67 万元，占的面积 10678.04 $\text{m}^2$ 。

二、根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），该项目属于鼓励类中第七项“石油天然气”中第三小项：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，符合国家产业政策要求。白银市城乡规划局出具规划条件通知书（白规建条[2015] 045 号），白银市国土资源局白银分局出具了项目用地选址的初审意见（白国土发[2015]49 号）。甘肃省发展和改革委员会出具关于该项目的批复（甘发改经贸[2014]1271 号，甘发改经贸函[2015] 26 号、甘发改能源函[2014] 118 号）、白银市发展和改革委员会出具关于该项目立项的报告（市发改经贸[2014] 590 号、[2014] 592 号、市发改经贸函[2015] 61 号、[2014] 22 号）。该项目建设用地为商业用地，符合《白银市城乡总体规划（2015-2030）》。根据《报告表》结论和专家的评审意见，项目在全面落实各项污染防治措施的前提下，对周围环境影响较小，同意在拟选地址建设。

三、建设单位要严格执行环保“三同时”制度，认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施，确保各类污染物达标排放。重点做好以下工作：

1、施工期间做好扬尘防尘措施。施工场地设置围挡，定时洒水降尘，遇到四级以上的大风天气，停止土方等易起尘作业。合理布置施工现场，物料堆场布置在下风向，用防尘网覆盖。运输物料的车辆用苫布遮盖，以防沿途撒漏，低速行驶。道路出口硬化或洒水降尘，降低出入口道路扬尘。运营期储气设备高低压放散气体经 2 根 10 米高的排气管排出；壁挂炉燃烧产生的废气经烟道排出，食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道排放。

2、施工期建筑垃圾和生活垃圾分类集中收集，及时清运到垃圾填埋场处

理。运营期天然气过滤废物、压缩机产生的废机油属于危险废物，分别收集在专用收集桶内，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理。危废暂存间地面应按相应的标准处理，并设置危废警示牌，做好危废产生和转移联单。餐厨垃圾集中收集，交由有资质的单位处理。生活垃圾集中收集交环卫部门送生活垃圾填埋场处理。化粪池污泥委托专人、专车进行清掏外运。

3、施工单位在施工过程中要严格落实《报告表》中制定的噪声污染控制措施。合理安排施工时间，晚上 22:00—次日 6:00 禁止施工。优选低噪声设备，做好日常的保养和维修，确保排放的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）的准限值要求。加强车辆管理，限速和禁鸣。运营期优选低噪声设备、基础减震、隔声门窗，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（CB12348-2008）中 2 类标准。加大站内绿化，改善局部环境。

4、施工废水经临时沉淀池处理后用于场地洒水防尘，生活废水用于施工场地泼洒抑尘，不外排。运营期天然气脱水废液含有一定量的废油成分，属于危废，排入排污池，再用专用收集桶收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理，排污池按危废储存的要求作相应的防渗处理。食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起排入化粪池预处理后排入市政污水管网，进入白银市污水处理厂处理。

5、加强环境风险管理，建设相应配套的消防设施，制定环境风险应急预案。

四、如项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位必须重新办理环保手续。项目经审批后，五年内未开工建设，环评文件报我局重新审核，审核同意后方可开工建设。

五、项目竣工后，建设单位须按规定程序向我局申请项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投入运营。

六、我局委托白银区环境监察大队对该项目建设期及运营期进行环境监管。

白银市白银区环境保护局

2016 年 8 月 31 日

## 2、审批意见落实情况

环境影响报告表批复要求	批复落实情况
<p>施工期间做好扬尘防尘措施。施工场地设置围挡，定时洒水降尘，遇到四级以上的大风天气，停止土方等易起尘作业。合理布置施工现场，物料堆场布置在下风向，用防尘网覆盖。运输物料的车辆用苫布遮盖，以防沿途撒漏，低速行驶。道路出口硬化或洒水降尘，降低出入口道路扬尘。运营期储气设备高低压放散气体经2根10米高的排气管排出；壁挂炉燃烧产生的废气经烟道排出，食堂油烟经油烟净化器处理后经专用烟道排放。</p>	<p>壁挂炉变为锅炉，废气由15m高排气筒排出，其他已落实</p>
<p>施工期建筑垃圾和生活垃圾分类集中收集，及时清运到垃圾填埋场处理。运营期天然气过滤废物、压缩机产生的废机油属于危险废物，分别收集在专用收集桶内，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质的单位处理。危废暂存间地面应按相应的标准处理，并设置危废警示牌，做好危废产生和转移联单。餐厨垃圾集中收集，交由有资质的单位处理。生活垃圾集中收集交环卫部门送生活垃圾填埋场处理。化粪池污泥委托专人、专车进行清掏外运。</p>	<p>已落实</p>
<p>施工单位在施工过程中要严格落实《报告表》中制定的噪声污染控制措施。合理安排施工时间，晚上22:00—次日6:00禁止施工。优选低噪声设备，做好日常的保养和维修，确保排放的噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）的准限值要求。加强车辆管理，限速和禁鸣。运营期优选低噪声设备、基础减震、隔声门窗，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。加大站内绿化，改善局部环境。</p>	<p>已落实</p>
<p>施工废水经临时沉淀池处理后用于场地洒水防尘，生活废水用于施工场地泼洒抑尘，不外排。运营期天然气脱水废液含有一定量的废油成分，属于危废，排入排污池，再用专用收集桶收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理，排污池按危废储存的要求作相应的防渗处理。食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起排入化粪池预处理后排入市政污水管网，进入白银市污水处理厂处理。</p>	<p>天然气脱水废液暂存在危废暂存间，定期送甘肃科隆环保技术有限公司处理</p>
<p>加强环境风险管理，建设相应配套的消防设施，制定环境风险应急预案。</p>	<p>已落实</p>

## 验收监测表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

#### 1、气象条件

6月16日天气多云转晴，东南风，风速2.4m/s，6月17日天气多云转晴，东南风，风速2.0m/s，气象条件符合检测要求。

#### 2、工况

检测期间该加气站正常运营，各项指标符合检测要求，此期间所测数据具有代表性。因为本项目天然气锅炉为燃气锅炉，验收监测期间非供暖期，为保证验收监测过程顺利进行，在验收检测期间建设单位已提前开启燃气锅炉。检测期间工况详见表5-1。

表5-1 检测期间工况统计表

设备名称	检测日期	设计值	实际值	负荷
天然气锅炉	2022.6.16	147KW	147KW	100%
	2022.6.17	147KW	147KW	100%

#### 3、质控措施

为确保本次检测数据的代表性、准确性和可靠性，特制定本次检测质控措施。依据质控措施，对检测全过程包括采样、实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制（详见附件1）。本次检测采样、分析人员均持证上岗，所用仪器、量器均为计量部门检定合格和分析人员校正合格的器具。检测所有原始数据、统计数据，均经分析人员、质控负责人、技术负责人三级审核后使用。

废气质控结果汇总详见表5-2，废水质控结果详见表5-3，噪声质控结果详见表5-4，非甲烷总烃曲线汇总详见表5-5。

表5-2 废气质控结果表

检测项目	全程序空白 采样头增重 (mg)	增重限值 (mg)	测量系列标 况体积 (L)	全程序空白 颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 的10% (mg/m <sup>3</sup> )	评价
------	------------------------	--------------	---------------------	--	--------------------------------------	----

低浓度颗粒物（全程序空白）	0.10	±0.5	393.3	0.3	2	合格
	0.11	±0.5	385.7	0.3	2	合格

续表 5-2 废气质控结果汇总表

项 目		仪器名称			YQ3000-C 全自动烟尘（气）测试仪		
		二氧化硫			一氧化氮		
日 期		实测浓度（ppm）	标气浓度（ppm）	误差（%）	实测浓度（ppm）	标气浓度（ppm）	误差（%）
6月 16日	检测前	50	49.0	2.04	41	41.0	0
		103	102	0.98	247	237	4.22
	检测后	48	49.0	-2.04	39	41.0	-4.88
		101	102	-0.98	246	237	3.80
6月 17日	检测前	51	49.0	4.08	42	41.0	2.44
		100	102	-1.96	245	237	3.38
	检测后	50	49.0	2.04	39	41.0	-4.88
		101	102	-0.98	240	237	1.27
结果评价（±5%）				合格	结果评价（±5%）		合格

表 5-3 废水质控数据汇总表

单位：mg/L（pH 除外）

检测项目	标准曲线方程	相关系数	质控样编号	置信范围	测定均值	评价
COD <sub>Cr</sub>	/	/	GSHP-ZK-0020-10	215±8	214	合格
BOD <sub>5</sub>	/	/	GSHP-ZK-0243	67.8±6.4	66.0	合格
pH（无量纲）	/	/	GSHP-ZK-0257	7.34±0.04	7.32	合格
石油类	/	/	GSHP-ZK-0341	23.1±1.9	24.6	合格



氨氮	$Y=0.0081x+0.0048$	0.9996	GSHP-ZK-0287	25±1.2	25.8	合格
阴离子表面活性剂	$Y=0.0041x+0.0049$	0.9997	/	/	/	/

表 5-4 噪声检测质控结果汇总表

检测仪器型号	AWA6228+型多功能声级计	校准仪器型号	AWA6201A 型声级计校准器
声级计检定有效期限	2022 年 7 月 12 日		
检测日期	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2022 年 6 月 16 日	94.0dB (A)	93.9dB (A)	93.8dB (A)
2022 年 6 月 17 日	94.0dB (A)	93.8dB (A)	93.7dB (A)
评价	≤0.5dB 合格		

表 5-5 非甲烷总烃曲线汇总表

检测项目		标准曲线方程	相关系数
非甲烷总烃 (2022.6.16)	总烃	$W=2.45901E-5*A$	0.9994
	甲烷	$W=2.61444E-5*A$	0.9999
非甲烷总烃 (2022.6.17)	总烃	$W=2.53241E-5*A$	0.9998
	甲烷	$W=2.6982E-5*A$	0.9997

以上质控结果经核定，各项目质控分析结果均在标准值置信范围内，说明本次检测在受控状态下进行，检测结果准确可靠。

## 验收监测表六

### 验收监测内容

#### 1、有组织废气检测

##### (1) 检测点位

在天然气锅炉烟囱出口布设 1 个检测点位，点位编号为 G1。具体点位信息详见表 6-1 及图 3-1.1。

表 6-1 有组织废气检测点位信息一览表

污染源名称	检测点位及编号	排气筒高度	检测项目
天然气锅炉废气	天然气锅炉烟囱出口 G1	15m	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>

##### (2) 检测频次

连续检测 2 天，每天 3 次。

##### (3) 检测项目

颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>。

##### (4) 检测分析方法

废气现场采样按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等规范文件要求进行，分析方法采用国家标准规定的相应方法。分析方法、设备及依据详见表 6-2。

表 6-2 有组织废气检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表

序号	检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	AUW-120D 十万分之一电子天平 仪器编号:GSHP-020	1.0 mg/m <sup>3</sup>
2	SO <sub>2</sub>	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	YQ3000-C 全自动烟尘 (气) 测试仪 仪器编号:GSHP-138	3 mg/m <sup>3</sup>
3	NO <sub>x</sub>	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	YQ3000-C 全自动烟尘 (气) 测试仪 仪器编号:GSHP-138	3 mg/m <sup>3</sup>

## 2、无组织废气及环境空气检测

### (1) 检测点位

厂界上风向布设 1 个检测点位，下风向布设 3 个检测点位，共布设 4 个检测点位，点位编号依次为 G2~G5，具体点位布设详见表 6-3 及图 3-1.1。

表 6-3 无组织废气检测点位及检测频次

检测类别	检测点位	点位编号	检测项目	检测频次
无组织废气	厂界上风向	G2	非甲烷总烃	连续检测 2 天， 每天 3 次。
	厂界下风向	G3		
	厂界下风向	G4		
	厂界下风向	G5		

### (2) 检测频次

连续检测 2 天，每天 3 次。

### (3) 检测项目

非甲烷总烃。

### (4) 检测分析方法

无组织废气现场采样按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)等规范文件要求进行，分析方法采用国家标准分析方法规定的相应方法，分析方法、设备及依据详见表 6-4。

表 6-4 无组织废气检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表

检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
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	GC9790 II 气相色谱仪 仪器编号：GSHP-002	0.07mg/m <sup>3</sup>

## 3、废水检测

### (1) 检测点位

在化粪池出口布设 1 个检测点位，点位编号为 W1，具体点位信息详见图 3-1.1。

(2) 检测项目

pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、氨氮、动植物油、阴离子表面活性剂，共7项。

(3) 检测频次

连续检测2天，每天4次。

(4) 检测分析方法

现场采样按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等规范文件要求进行，分析方法采用国家标准分析方法中规定的分析方法，废水污染因子分析方法、设备及依据详见表 6-5。

表 6-5 废水检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表

序号	检测项目	检测方法依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	HQ40D 水质五参数仪 仪器编号:GSHP-188	/
2	COD <sub>Cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	/	4mg/L
3	BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	SPX-150B-Z BOD <sub>5</sub> 培养箱 仪器编号:GSHP-023	0.5mg/L
4	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	FA1204N 万分之一电子天平 仪器编号:GSHP-019	/
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	T6 紫外 可见光分光光度计 仪器编号:GSHP-006	0.025mg/L
6	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	OIL 460 型 红外测油仪 仪器编号:GSHP-008	0.06mg/L
7	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB 7494-87	T6 紫外 可见光分光光度计 仪器编号:GSHP-006	0.05mg/L

#### 4、噪声检测

##### (1) 检测点位

在厂界四周各布设 1 个检测点，共 4 个噪声检测点位。具体噪声检测点位详见表 6-6 及图 3-1.1。

表 6-6 噪声检测点位及检测频次

检测类别	检测点位及编号	位置	检测频次
噪声	厂界东侧 N1	距项目东侧厂界外 1m 处	连续检测 2 天， 昼夜各 1 次。
	厂界南侧 N2	距项目南侧厂界外 1m 处	
	厂界西侧 N3	距项目西侧厂界外 1m 处	
	厂界北侧 N4	距项目北侧厂界外 1m 处	

##### (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 2 次，昼间和夜间两个时段各 1 次。

##### (4) 检测分析方法

分析方法、设备及依据详见表 6-7。

表 6-7 噪声检测分析方法、检测仪器以及测量范围一览表

检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	测量范围
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA6228+型 多功能声级计 仪器编号:GSHP-143	30~130dB (A)

#### 5、环境空气质量检测

##### (1) 检测点位

在距厂区西南侧490m处敏感点狄家台村布设1个检测点位，点位编号为G6，具体检测点位详见表6-8及图3-1.2。

表6-8 环境空气检测点位一览表

检测点位名称及编号	经纬度	
	经度 (°)	纬度 (°)

距厂区西南侧 490m 处敏感点狄家台村 G6	E:104.110115068	N:36.554937060
-------------------------	-----------------	----------------

(2) 检测项目

非甲烷总烃。

(3) 检测频次

连续检测 2 天，每天 3 次。

(4) 检测分析方法及依据

现场采样按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）等规范文件要求进行，分析方法采用国家标准分析方法规定的相应方法，分析方法、设备及依据详见表 6-9。

**表 6-9 环境空气检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表**

检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
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	GC9790 II 气相色谱仪 仪器编号：GSHP-002	0.07mg/m <sup>3</sup>

## 验收监测表七

### 一、验收监测期间生产工况记录

检测期间该加气合建站正常运营，各项设备设施设施正常运行，各项指标符合验收检测要求，此期间所测数据具有代表性。

### 二、验收监测结果

#### 1、废气监测

##### (1) 有组织废气监测结果

本项目有组织排放监测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气检测结果一览表 单位: mg/m<sup>3</sup> (臭气浓度除外)

检测点位及编号	采样日期	测定次数	检测项目及检测结果											
			氧含量(%)	折算系数	颗粒物			SO <sub>2</sub>			NO <sub>x</sub>			标态风量(Nm <sup>3</sup> /h)
					浓度(mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	
天然气锅炉烟囱出口 G1	2022.6.16	1	2.56	0.949	4.0	3.8	0.001	5	5	0.001	22	21	0.006	267
		2	2.41	0.941	3.9	3.7	0.001	6	6	0.002	15	14	0.005	312
		3	2.61	0.952	3.4	3.2	0.001	4	4	0.001	17	16	0.005	290
	2022.6.17	1	2.59	0.951	3.8	3.6	0.001	6	6	0.002	25	24	0.007	276
		2	2.54	0.948	4.3	4.1	0.001	7	7	0.002	28	27	0.009	316
		3	2.45	0.943	4.0	3.8	0.001	5	5	0.002	23	22	0.007	300
	最大值		2.61	0.952	4.3	4.1	0.001	7	7	0.002	28	27	0.009	316

备注: 《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 中规定燃气锅炉基准氧含量为 3.5%。

由上表监测结果可知, 天然气锅炉烟囱出口颗粒物浓度最大值为 4.3mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 浓度最大值为 7mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> 浓度最大值为 28mg/m<sup>3</sup>, 各污染物排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放标准限值。



(2) 无组织废气监测结果

本项目无组织排放监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果一览表

检测类别	检测点位及编号		非甲烷总烃	
			2022年6月16日	2022年6月17日
无组织废气	厂界上风向 G2	1	1.31	1.26
		2	1.35	1.32
		3	1.29	1.36
	厂界下风向 G3	1	1.47	2.10
		2	1.40	1.67
		3	1.70	1.72
	厂界下风向 G4	1	1.63	1.64
		2	1.58	1.54
		3	1.64	1.85
	厂界下风向 G5	1	1.73	1.46
		2	1.43	1.61
		3	2.09	1.49
	周界外浓度最大值		2.09	2.10

由监测结果可知：无组织排放非甲烷总烃周界外浓度最大值为 2.10mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)非甲烷总烃的无组织排放周界外最高点浓度限值要求。

(3) 环境空气质量

本次验收对距厂区西南侧 490m 处敏感点狄家台村进行了环境空气质量监测，监测结果见表 7-3。

表 7-3 环境空气质量监测结果一览表

检测类别	检测点位及编号		非甲烷总烃	
			2022年6月16日	2022年6月17日
环境空气	距厂区西南侧490m处敏感点狄家台村G6	1	1.16	1.22
		2	1.13	0.98
		3	0.84	1.18
	最大值	1.16	1.22	

由监测结果可知，厂区西南侧敏感点狄家台村非甲烷总烃浓度最大值为1.22mg/m<sup>3</sup>，敏感点非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中2.0mg/m<sup>3</sup>标准，对周围环境影响较小。

## 2、废水监测

本项目废水监测结果见表7-4。

表 7-4 废水检测结果一览表

单位：mg/L  
(pH除外)

检测点位及编号	采样日期	测定次数	检测项目及检测结果						
			COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	pH (无量纲)	悬浮物	氨氮	动植物油	阴离子表面活性剂
化粪池出口W1	2022.6.16	1	321	143	7.4	89	33.5	4.93	1.25
		2	336	149	7.2	73	31.6	5.43	1.51
		3	300	135	7.7	84	35.1	6.73	1.38
		4	312	139	7.5	96	32.4	7.48	1.65
	2022.6.17	1	345	153	7.3	102	36.6	8.78	1.42
		2	295	125	7.9	118	34.3	4.68	1.17
		3	319	142	7.5	91	38.0	7.03	1.59
		4	307	137	7.6	108	35.7	5.42	1.33
	最大值		345	153	7.9	118	38.0	8.78	1.65

监测结果表明：化粪池出口中 pH、SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油均符合《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准水质要求。

### 3、噪声监测结果

本次验收在厂界四周各布设 1 个点，具体噪声监测结果见表 7-5。

**表 7-5 噪声检测结果一览表**

检测项目	检测点位及编号	2022 年 6 月 16 日		2022 年 6 月 17 日	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
噪声	厂界东侧 N1	58.1	47.2	57.5	46.9
	厂界南侧 N2	54.2	41.7	55.1	42.5
	厂界西侧 N3	50.7	40.4	52.0	41.4
	厂界北侧 N4	56.5	45.1	56.9	44.9
	最大值	58.1	47.2	57.5	46.9

监测结果表明：项目厂区昼间最大值为 58.1dB（A），夜间最大值为 47.2dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

### 4、固废产生及处置情况调查

根据现场勘查，本项目固体废物主要为天然气过滤废物、压缩机产生的废机油、员工生活垃圾、餐厨垃圾、燃气锅炉产生的废离子交换树脂以及化粪池污泥等。

本项目天然气过滤器产生的废物主要成分是废滤芯、尘、管垢、岩屑等，站区用专用收集桶对天然气过滤废物和废机油分开单独收集后分类暂存于危废暂存间内，定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处理；废离子交换树脂由厂家回收再生；生活垃圾主要有废包装袋、废纸等，用垃圾箱集中收集后，交由当地环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾包括剩饭菜、废弃的菜叶等厨房废弃物，统一收集后，交由当地环卫部门统一清运处理；化粪池污泥定期清掏拉运，目前尚未清理，后期需清掏时签订相关协议。

### 三、工程建设对环境的影响

根据监测及现场踏看调查结果，本项目天然气锅炉烟囱出口颗粒物浓度最

大值为 4.3mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 浓度最大值为 7mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 浓度最大值为 28mg/m<sup>3</sup>，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放标准限值；无组织排放非甲烷总烃周界外浓度最大值为 2.10mg/m<sup>3</sup>，能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)非甲烷总烃的无组织排放周界外最高点浓度限值要求；距厂区西南侧 490m 处敏感点狄家台村非甲烷总烃浓度最大值为 1.22mg/m<sup>3</sup>，敏感点非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m<sup>3</sup> 标准；化粪池出口中 pH、SS、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油均达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准水质要求；验收监测期间项目厂区昼间最大值为 58.1dB（A），夜间最大值为 47.2dB（A），达到《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；项目产生的固体废物均能得到合理处置。

综合以上可知，本项目验收监测期间各项污染物均可达标排放，对环境影响较小。

## 五、总量控制

本项目产生的废水经化粪池处理后进入市政污水管网后最终进入当地污水处理厂，总量控制指标由白银市污水处理厂统一考虑。

本项目锅炉废气环评阶段未设置总量控制指标，因此本次验收不进行总量核算。

因此本项目不做总量控制核算。

## 六、环境管理检查

### （1）“三同时”执行情况

经实地检查，该项目进行了相应的环境影响评价，立项、审批手续齐全。主体工程及配套的环保设施基本落实到位并能投入运行，基本达到了“三同时”的要求。

### （2）环保管理制度及人员责任分工

加气站已设立专门的环保管理人员，由各部门主管协助管理。

### （3）排污许可证申领情况

企业正在办理排污许可证。

#### **(4) 排污口规范化建设情况**

排污口是污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

根据现场核查，实际在各废气、噪声、等排污口未设置图形标志，固废贮存场所图形标志设置不规范，本次验收要求企业按照 GB15562.2-1995 要求在各废气排放口和噪声源排放口等处设置排污口标志，污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点，且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约 2m；重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

##### **①废气、废水排放口和噪声排放源图形标志**

废气、废水排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。

##### **②固体废物贮存（处置）场图形标志**

固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.2-1995 执行。

#### **(5) 环境风险管理及应急制度**

##### **(1) 环境风险应急预案**

加气站正在编制突发环境事件应急预案，现有的应急制度、应急资源装备等基本完善，能够较好的应急处置厂内可能发生的各类突发环境事故。

##### **(2) 环境风险防范措施**

本项目对天然气加气及天然气运输过程可能存在的环境风险防范措施如下：

①进站天然气的质量应符合现行国家标准和压缩机运行要求的有关规定。增压后进入储气装置及出站的压缩天然气的质量必须符合现行国家标准《车用压缩天然气》GB18047 的规定。

②加气站内储气区与周围建、构筑物等的防火间距，不应小于《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012）的规定。

③储气罐、运输车辆及输送管道应选用符合国家有关规定和标准的产品。

④为了防止爆炸性混合物的形成，加气站爆炸危险区域内的房间应采取通风措施，以防止发生中毒和爆炸事故。

⑤为了能及时检测到可燃气体非正常超量泄漏，以便工作人员尽快进行泄漏处理，防止或消除爆炸事故隐患，加气站应设置可燃气体检测报警系统。

⑥在加气区、天然气卸车区等可能存在突发事件隐患的区域提前放置灭火器。

⑦加大安全培训和考核的力度，严格岗前培训、定期培训制度，并进行考核。熟悉各岗位各类设备的原理、结构等生产专业知识和操作规程，了解天然气的火灾危险性，掌握防火、灭火的基础知识，提高处理突发事件的能力。

## 验收监测表八

### 一、验收监测结论：

在验收监测期间，项目运行正常，符合验收监测要求，具体监测结论为：

#### 1、废气

本项目天然气锅炉烟囱出口颗粒物浓度最大值为  $4.3\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$  浓度最大值为  $7\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$  浓度最大值为  $28\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉大气污染物排放标准限值；无组织排放非甲烷总烃周界外浓度最大值为  $2.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)非甲烷总烃的无组织排放周界外最高点浓度限值要求；距厂区西南侧 490m 处敏感点狄家台村非甲烷总烃浓度最大值为  $1.22\text{mg}/\text{m}^3$ ，敏感点非甲烷总烃浓度满足满足《大气污染物综合排放标准详解》中  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  标准。

#### 2、废水

化粪池出口中 pH、SS、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、阴离子表面活性剂、动植物油均达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）中三级标准水质要求。

#### 3、噪声

验收监测期间项目厂区昼间最大值为 58.1dB（A），夜间最大值为 47.2dB（A），达到《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。

#### 4、固体废物

根据现场勘查，站区用专用收集桶对天然气过滤废物和废机油分开单独收集后分类暂存于危废暂存间内，定期交由甘肃科隆环保技术有限公司处理；废离子交换树脂由厂家回收再生；生活垃圾主要有废包装袋、废纸等，用垃圾箱集中收集后，交由当地环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾包括剩饭菜、废弃的菜叶等厨房废弃物，统一收集后，交由当地环卫部门统一清运处理；化粪池污泥定期清掏拉运，目前尚未清理，后期需清掏时签订相关协议。

#### 5、结论

白银志丰天然气有限公司加气母站项目建设场地位于白银市西区景泰路以南、靖远路以西、西大沟以东，项目于 2016 年 7 月完成环境影响评价工作，于 2016 年 8 月 31 日取得原白银市白银区环境保护局《白银市白银区环境保护

局关于白银志丰天然有限公司加气母站建设项目环境影响报告表的审批意见》，白环审[2016]53号。本项目于2018年8月建成投产，项目选址符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156-2012，2014年局部修订版）中对加气站有关设施与站外建、构筑物之间防火距离的要求。经过现场勘查，项目实际建设情况与环评要求一致，各项环保措施合理可行，各污染物达标排放，项目的建设对环境影响较小。

本报告认为，本加气母站项目现已总体上达到了建设项目环境保护验收的基本要求，运行状况良好，建议予以通过竣工环保验收。

## 二、建议：

- 1、增大加气站绿化面积，提高职工环保意识。
- 2、加强对环境保护设施的运行管理，明确责任并落实到人。
- 3、加气站配备专门的环保管理人员，制定严格的环保管理制度，并确保项目环保设施长期稳定运行。
- 4、后期产生的危险废物处理过程定期到环保部门进行登记，完善转移联单制度。