

汾阳市三通洪南 LNG 加气站项目
竣工环境保护验收监测报告

汾阳市三通洪南能源有限公司

2018 年 4 月

建设单位：汾阳市三通洪南能源有限公司

法人代表：黄志鹏

建设单位

电话：13283588885

传真：

邮编：032200

地址：汾阳市西河乡西关村 307 国道西侧

目 录

1 验收项目概况.....	5
2 验收依据.....	5
3 工程建设情况.....	6
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 工程建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 生产工艺.....	12
3.6 项目变动情况.....	14
4 环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理/处置设施.....	14
4.1.1 废水.....	14
4.1.2 废气.....	15
4.1.3 固体废物.....	15
4.1.4 噪声.....	15
4.2 其他环保设施.....	13
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	16
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	19
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	19
5.2 审批部门审批决定.....	18
6 验收执行标准.....	21
6.1 标准的确定原则及确定依据.....	22
6.2 环境质量标准.....	错误!未定义书签。

6.3 污染物排放标准.....	23
6.4 总量控制指标.....	23
7 验收监测内容.....	23
8 质量保证及质量控制.....	24
9 监测结果.....	25
9.1 废气.....	24
9.2 厂界噪声监测结果.....	27
10 验收监测结论.....	26
10.1 监测结果.....	26
10.2 工程建设对环境的影响.....	26

附件：

汾阳市环境保护局汾环行审[2017]18号《关于汾阳市三通洪南能源有限公司 LNG 加气站项目环境影响报告表的批复》，2017年8月18日。

1 验收项目概况

汾阳市三通洪南 LNG 加气站项目位于汾阳市西河乡西关村 307 国道西侧，建设主体为汾阳市三通洪南能源有限公司，建设性质为新建。2017 年 8 月，山西清泽阳光环保科技有限公司编制完成了《汾阳市三通洪南 LNG 加气站项目环境影响报告表》，2017 年 8 月 18 日，汾阳市环境保护局汾环行审[2017]18 号《关于汾阳市三通洪南能源有限公司 LNG 加气站项目环境影响报告表的批复》对本项目环境影响报告表进行了批复。本项目于 2017 年 9 月开工建设，2018 年 3 月建成。项目主体工程与配套的环保设施已同时建成。具备了工程竣工环境保护验收条件。

受我公司委托，山西嘉誉检测科技有限公司承担了本项目调试期间环保设施验收监测工作，为本项目竣工环境保护验收提供技术依据。山西嘉誉检测科技有限公司工作人员于 2018 年 3 月 26 日组织有关技术人员对本项目进行了现场踏勘，根据现场踏勘和环评及环评批复要求内容编制了《汾阳市三通洪南 LNG 加气站项目竣工环境保护验收监测方案》。之后，该公司工作人员于 3 月 27 日-3 月 28 日组织有关技术人员对项目进行了现场监测。

我公司根据本项目环境影响报告表，环评批复，以及现场监测数据编写完成了该监测报告。

2 验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (3)《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；
- (4) 《汾阳市三通洪南 LNG 加气站项目环境影响报告表》，山西清泽阳光环保科技有限公司，2017 年 8 月；

(5) 汾阳市环境保护局汾环行审[2017]18 号《关于汾阳市三通洪南能源有限公司 LNG 加气站项目环境影响报告表的批复》，2017 年 8 月 18 日。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

汾阳市地处省会太原西南，吕梁山东麓，汾河水西沿。东与平遥、介休市接壤，南与孝义市相接，西与中阳、离石市毗邻，北与文水相连。市境东西长 52km，南北宽 45km，总面积 1178.91km²，地理坐标界与北纬 37°8'50"~37°29'10"，东经 111°20'50"~112°00'24"。

本项目位于汾阳市西河乡西关村 307 国道西侧。中心坐标：N37°15'9.4"北，E111°44'35.8"。

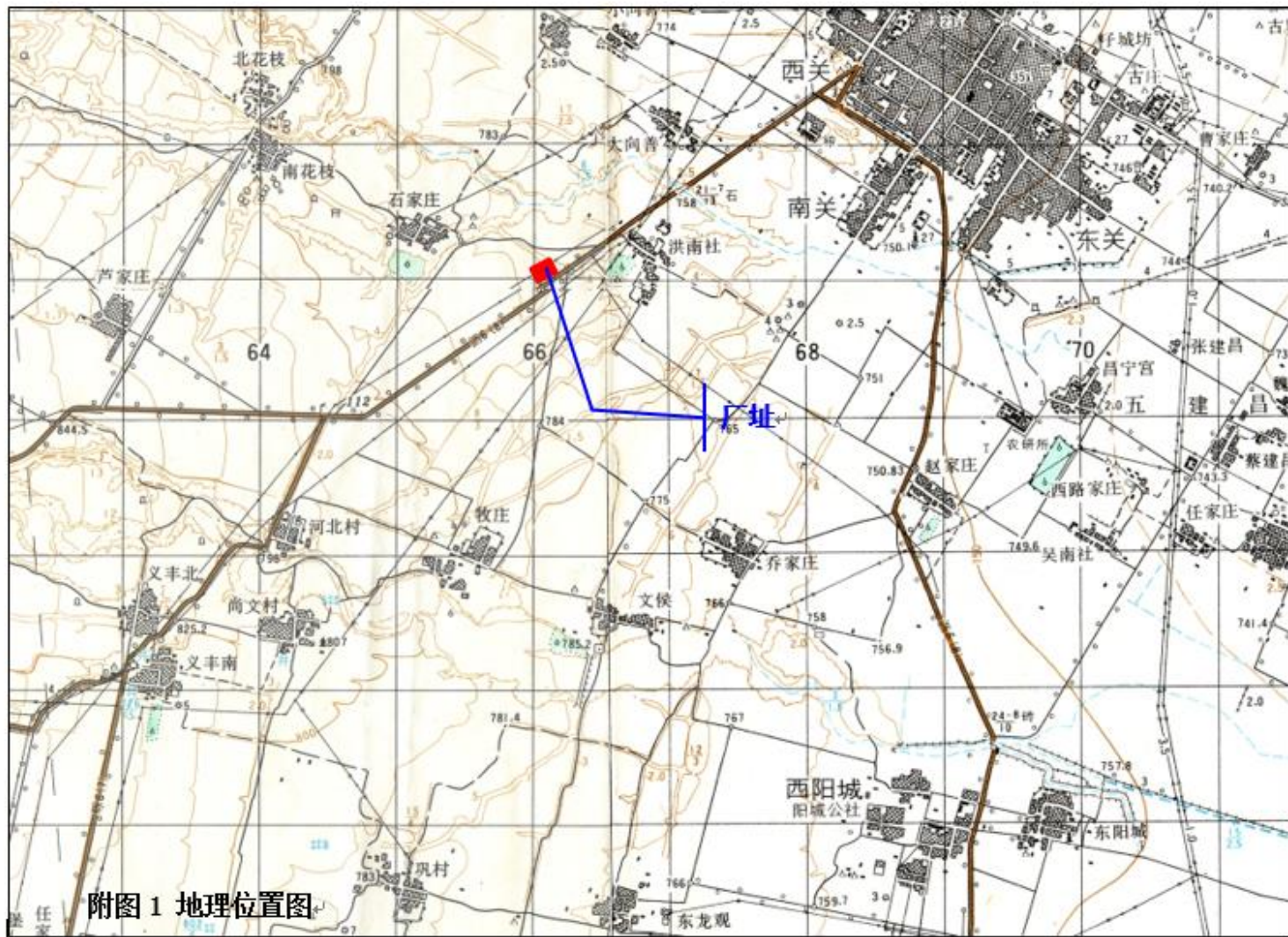
具体见图 1-项目地理位置图。

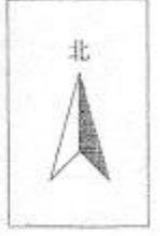
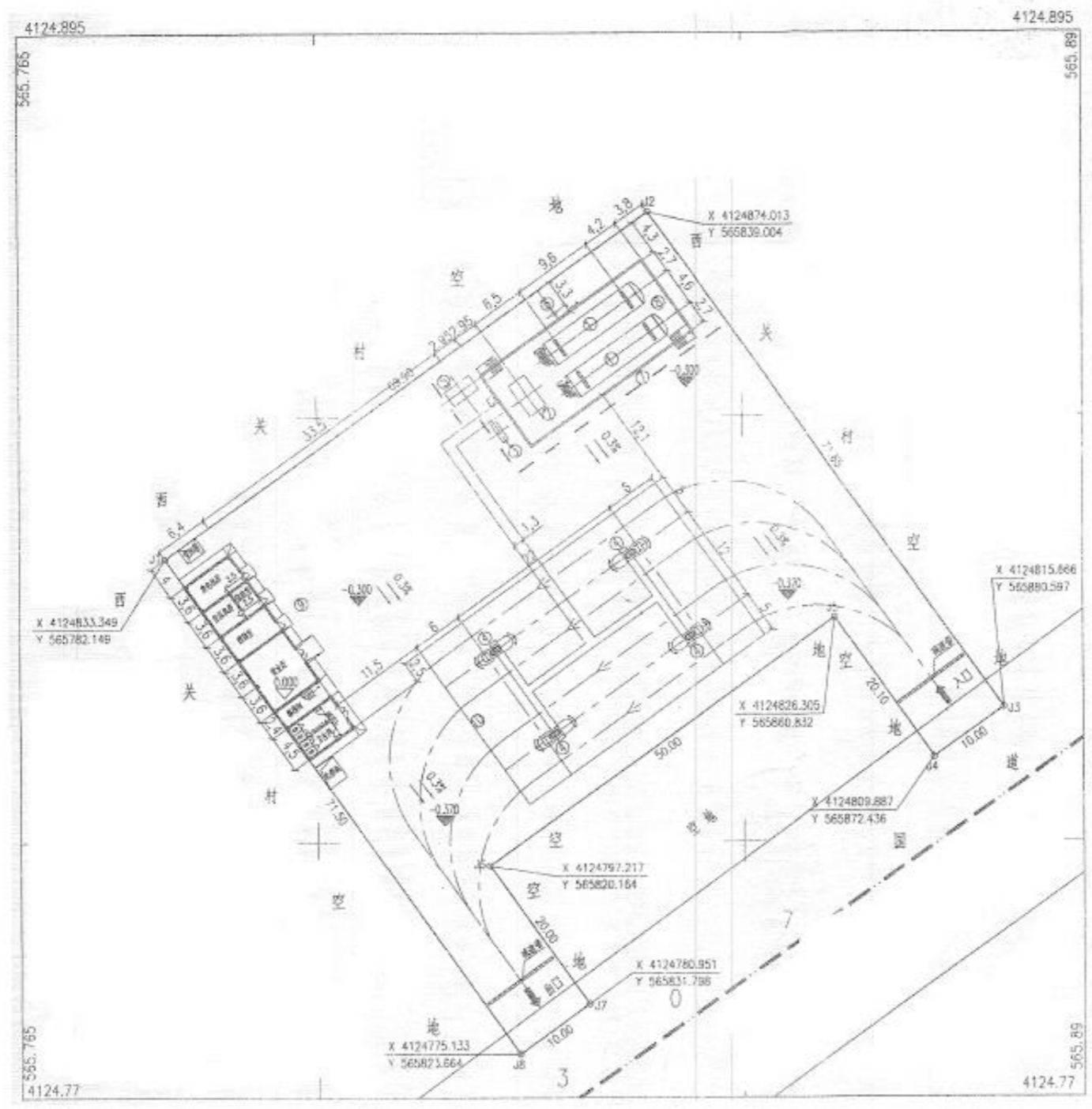
本项目占地范围内无文化遗产、历史文物古迹、珍稀动植物、医院和住户等敏感。项目主要环境敏感点见表 3-1。

表 3-1 周边环境敏感因素一览表

环境要素	保护对象			
	名称	方位	距离 (km)	保护级别
环境空气	洪南社村	E	0.33	环境空气质量《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准
	石家庄村	NW	0.56	
	大向善村	NE	1.35	
	汾阳市区	E	1.42	
地表水	董寺河	N	1.2	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准
声环境	厂界四周			《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准

站区内功能大致分为营业区、加气区、储气工艺区和辅助区。其中营业区位于站区的西北角；储气工艺区位于站区的东北角；加气区位于站区中部区域；厂界最南侧为 1000m² 绿化带。具体见图 2-厂区平面布置图。





图例	名称
	新建建、构筑物
	道路
	道路中心线
	道路边线
	道路宽度
	车行线
	雨水排水方向
	室内标高
	室外标高

建构筑物一览表					
序号	名称及规格	单位	数量	备注	
①	60m ³ LNG储罐	座	2	有效容积: 120m ³	
②	LNG泵房	座	1		
③	LNG卸车A	座	1		
④	LNG加气站	座	4		
⑤	BOC站	座	1		
⑥	发电机	座	1		
⑦	锅炉房	m	71		
⑧	化粪池	座	1		
⑨	站房(前期)	m ²	118.7		
⑩	加气罩棚	m ²	748		

附图2 项目平面布置图

3.2 工程建设内容

项目占地 4000m²，主要构筑物包括站房、辅助用房、加气棚和 LNG 储罐区等。

本项目建设基本情况见表 3-2，主要建设内容及变更情况见表 3-3。

表 3-2 项目建设基本情况一览表

建设项目名称	汾阳市三通洪南 LNG 加气站项目				
建设单位	汾阳市三通洪南能源有限公司	法人代表	黄志鹏		
建设地点	汾阳市西河乡西关村 307 国道西侧		职工人数	6	
建设性质	新建		占地面积	4000m ²	
建设规模	储罐区设两个 60m ³ 储罐				
环评单位	山西清泽阳光 环保科技有限公司		审批单位	汾阳市环境保护局	
开工时间	2017 年 9 月		完工时间	2018 年 3 月	
工程设计投资	1500 万元	环保设计投资	15.5 万元	比例	1.03%
工程实际投资	1980 万元	环保实际投资	13.7 万元	比例	0.69%
作业方式	年工作 365 天，每天三班，每班 8 小时				

表 3-3 工程主要建设内容对照表

类别	项目名称		环评中建设内容	实际建设内容	备注
	序号	名称			
主体工程	1	加气棚	新建 520m ² 加气机罩棚，设 LNG 双枪加气机 4 台	新建 520m ² 加气机罩棚，设 LNG 双枪加气机 4 台	与环评阶段保持一致
	2	储罐区	新建 LNG 储罐区，共 520.65m ² ，60m ³ LNG 储气罐 2 台	新建 LNG 储罐区，共 520.65m ² ，60m ³ LNG 储气罐 2 台	
	3	放空管	设 1 处放空管，管口高度为 15 米	设 1 处放空管，管口高度为 15 米	
辅	1	站房	新建加气站站房，共 100.8m ²	新建加气站站房一处，共 100.8m ²	

助工程	2	泵房	16m ²	16m ²	
环保工程	1	废水治理	生活污水经化粪池处理后,由附近村民定期抽运,用于农田施肥。	站区内新建一个 30m ³ 化粪池;生活污水定期清掏用于附近田地施肥,不外排	与环评阶段一致
	2	废气治理	少量放散管排出的气体在 15m 高空放空	设 1 处放空管,管口高度为 15 米	
			储气罐产生的闪蒸汽设自动回收系统,回收的气体用于冬季供暖	站区内设一套 BOG 回收系统,用于冬季燃气式壁挂炉使用,其余季节均引至放空管高空排放	
	3	噪声治理	①场内机泵类等产噪设备采用降噪设备;②进出站区的机动车辆严格管理,采取车辆进站时减速、禁止鸣笛、加气时车辆熄火和平稳启动等措施;③空压机放置在空压机间内。	空压机放置在空压房内;备用发电机采取了减振措施;项目投运后,我单位将对进出站区内的车辆加强管理,尽可能的减轻车辆噪声影响	
4	固废治理	①生活垃圾(包括废棉纱、废手套):收集至垃圾桶内,定期清运至环卫部门指定的地点;②废机油:厂内设置危废暂存间,委托有资质单位处理。	站内设职工垃圾收集箱,定期清运至环卫部门指定的地点处理。项目运行期间无危废产生,因此未设危废暂存间	项目运行期间无危废产生,不设置危废暂存间	

3.3 主要原辅材料

项目主要原料为储罐区 LNG,全部外购。

3.4 水源及水平衡

(1) 水源:我单位在站区内自建水井一眼用于职工和外来人员生活用水,能够满足站区用水要求。

(2) 水量:项目用水为职工人员和站外往来人员的生活用水。

项目实际劳动定员 6 人,均不在站内食宿,生活用水量按 30L/人·d 计,则职工生活用水量为 0.18m³/d;外来人员用水量按 3L/人·次,考虑 100 人次/d,则外来人员用水量为 0.3m³/d。则每天生活用水量为 0.48m³。

(3) 排水量与排水系统

项目运行期间污水主要为职工人员的生活污水,无生产废水产生。生活废水产生量约 0.38m³/d。

站区内设有一个 30m³ 化粪池；生活污水定期清掏用于附近田地施肥，不外排。

(5) 水平衡分析

全厂用水、排水平衡见表 3-4、图 3。

表 3-4 采暖期用水、排水一览表

项目	用水量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
生活用水	0.48	0	站区内设一个 30m ³ 化粪池；生活污水经化粪池处理，定期清掏用于附近田地施肥，不外排。
总计	0.48	0	

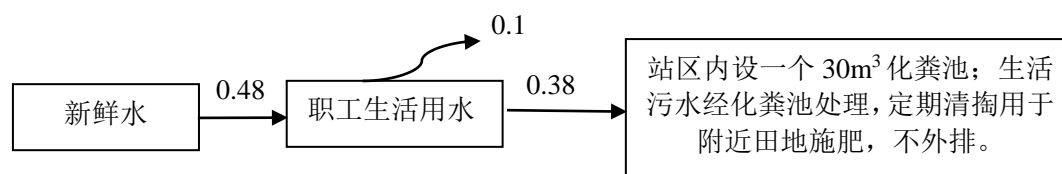


图 3 水平衡图 (m³/d)

3.5 生产工艺

项目工艺流程简述：

LNG 加液部分工艺流程分为卸车流程、升压流程、卸压流程及加液流程四部分。

(1) 卸车流程：

把 LNG 槽车内的 LNG 转移至 LNG 加气站的储罐内，使 LNG 经过泵从储罐进液管进入 LNG 储罐。本项目卸车方式采用增压器和泵联合卸车，即先将 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降压。

(2) 升压流程：

LNG 车辆发动机需要车载气瓶内饱和液体压力较高，一般在

0.4~0.8MPa，而运输和储存需要 LNG 饱和液体压力越低越好。所以在给汽车加气之前须对储罐中的 LNG 进行升温升压。LNG 加气站储罐升温的目的是得到一定的饱和压力，在升温的同时饱和压力相应升高。LNG 加气站的升压采用下进气方式，升压方式可以通过增压器升压，也可以通过增压器与泵联合使用进行升压。本项目采用增压器升压并加大增压器的传热面积，大大缩短升压时间，从而确保加气时间。

（3）卸压流程：

在给储罐调压过程中，储罐中的液体同时在不断的蒸发和气化，这部分气化了的气体如不及时排出，储罐压力会越来越大，当储罐压力大于设定值时，相关阀门打开，释放储罐中的气体，降低压力，保证储罐安全。

（4）加液流程：

储罐中的饱和液体 LNG 通过泵加压后由加气枪给汽车加气，加气压力为 0.7~0.8Mpa。在给车载瓶加气前首先应给车载瓶卸压，通过回气口回收车载瓶中余气。

（5）放散

为保障安全，工艺装置区设有集中放散装置，LNG 储存过程中产生的低温气相会使罐内压力超过设定值通过安全放散系统将部分气相放空。

（6）BOG 回收流程：

本项目站内燃气壁挂炉用气，特加设一套 LNG 气化调压计量加臭撬（内含一台 BOG 式温式汽化器、一台电加热器及一套调压加臭机）气化、升温、调压达到民用气标准。

储罐蒸发的 BOG 和 LNG 槽车卸车产生的 BOG，通过室温式汽化器与外空气进行热交换后，再进入水域式加热器，作为燃气壁挂炉

使用。本项目设置电加热汽化器 1 台，冬季用于将 BOG 室温式汽化器气体加热后的天然气，再加热为常温的天然气。

具体工艺流程见图 4。

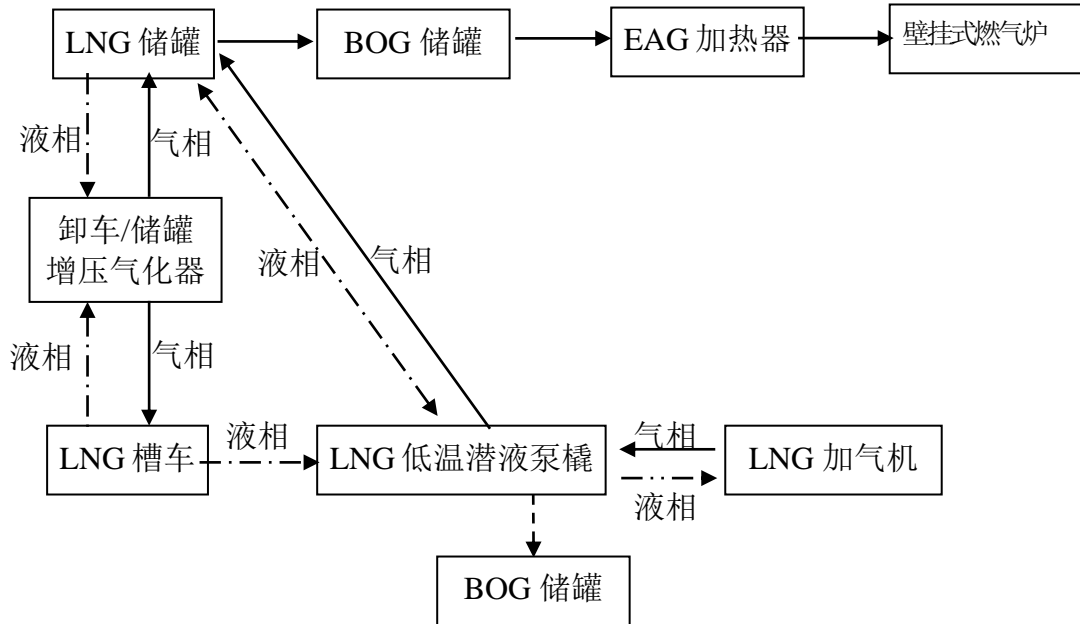


图 4 项目生产工艺流程图

3.6 项目变动情况

项目主体工程建设内容，建设规模及生产工艺均与环评阶段一致，未发生变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目运行期间废水主要包括职工人员的生活污水，废水量约 0.38m³/d。站区内新建一个 30m³化粪池；生活污水定期清掏用于附近田地施肥，不外排。具体见表 4-1。

表 4-1 生活污水污染治理情况汇总表

废水类别	来源	污染物种类
------	----	-------

生活污水	职工人员	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N
产生量	废水回用量	排放去向
0.38m ³ /d	0.38m ³ /d	不外排

4.1.2 废气

项目运行期间废气主要来源于放散管排空尾气，壁挂炉燃烧尾气，以及进出车辆尾气。

我单位在储罐区西侧设有一套 BOG 回收系统，冬季放散气经 BOG 回收系统处理后回用于壁挂炉供暖使用，其余季节则经 EAG 加热器处理后经 15m 高放散管高空排放。具体见表 4-2。壁挂炉使用清洁燃料，不采取环保措施；进出车辆尾气直接经大气扩散，无组织排放，也不采取污染防治措施。

4.1.3 噪声

项目运行期间噪声源主要包括工艺装置区设备噪声、空压机设备噪声、备用柴油发电机设备噪声以及进出厂区内车辆噪声。针对噪声污染，我单位采取了如下污染防治措施：

- ①、设备选型使用低噪声设备，从源头上降低声环境对外环境的影响；
- ②空压机、备用柴油发电机均置于室内，同时采取了减振措施；
- ③、项目正式投运后，我单位将严格管理进出车辆，尽可能的降低车辆噪声对外环境的影响。

项目厂区内现有环保设施落实情况见图 5。



图 5 厂区环保设施设置情况

4.1.4 固体废物

项目运行期间固体废物主要包括生活垃圾。

我单位在生活办公区设置了生活垃圾收集桶。项目运行期间生活垃圾可经生活垃圾桶收集，定期清运至环卫部门指定的地点处置，能够得到合理有效的处置。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

汾阳市三通洪南 LNG 加气站项目于 2017 年 9 月开工建设，2018 年 3 月建设完成，项目总投资 1980 万元，其中环保投资 13.7 万元，项目主体工程与配套的环保设施已同时建成。具备了工程竣工环境保护验收条件。工程环保设施投资情况见表 4-2。

表 4-2 工程环保设施投资情况一览表

序号	项目	污染来源	环保设施名称	投资估算（万元）
1	废水	生活污水	化粪池	2.1
2	废气	放散气体	BOG 回用系统+15m 高放散管	6.0
3	噪声	空压机等产噪设备	低噪选型，基础减振，隔声等措施	0.5
4	固废	生活垃圾	垃圾收集桶	0.1
6	生态	绿化	场区道路硬化，种植草坪、灌木等	5.0
合计				13.7

表 4-3 环境影响报告表中环保设施设计与实际建设情况一览表

类别	污染源	环评设计环保措施	实际建设情况
废气	加气作业	设自动停机系统，提高从业人员的技术水平	加气机设自动停机系统
	放散管	在 15m 高空放散	站区内设有一根 15m 高放散管
废水	生活污水	生活污水排入化粪池，由附近村民定期抽运，用于农田施肥。	站区内设有一个 30m ³ 化粪池；生活污水定期清掏用于附近田地施肥。
噪声	机泵类设备 噪声	1、潜液泵设备选型尽可能选择低噪声设备 2、禁止鸣笛 3、空压机放置在空压机间内	1、项目工艺装置均采购低噪声设备 2、项目正式投运后，我公司将严格车辆噪声管理 3、空压机和备用柴油发电机均置于室内
固体 废物	职工人员	站内设封闭式垃圾筒，生活垃圾统一收集，定期送至环卫部门指定的地点	站区内设生活垃圾收集箱，定期清运至环卫部门指定的地点处理
	设备维修	暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理	项目运行期间无废机油等危废产生，不设危废暂存间

5 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

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

5.1.1 加气站站址及总平面布置可行性分析

(1) 发展规划

汾阳作为区域重要的公路交通运输节点，同时随着阳城商贸物流经济开发区的打造，市域的交通运输需求将会日益增大，各主要交通干线的交通流量也将随之急剧增加，对加气站等配套设施的要求也将愈加旺盛。本项目作为公路运输重要的车辆燃料补给场所，是不可或缺的重要设施，选址在汾阳市演武镇白石村村西，紧挨 S222 省道，完全符合《汾阳市城市总体规划（2012-2030）》确定的区域产业发展定位，同时也成为城市性质落实的重要支撑。

(2) 地理位置

本项目为 LNG 二级站，项目选址区位于本项目位于汾阳市西河乡西关村 307 国道西侧，周围无重要公共建筑物、商业街、文化中心、学校、体育馆、生产厂房或库房、液体储罐和铁路线等人流密集场所等敏感设施。

通过以上综合分析，本项目站址选择可行。

5.1.1 环境影响

环境空气：

废气来源于储气罐以及加气机等设备中天然气的逸散以及加气车辆的尾气，排放的污染物主要为 CH_4 、 C_2H_6 、 N_2 、 CO_2 ，排放量很小，储气罐设有天然气回收系统，回收的气体用于冬季供暖；在管道或设备检修时，可利用放散管排放管内的燃气，防止在管道内形成爆炸性的混合气体，排出的气体量很少，在 15m 高空放散。通过对设备的密封性以及加气车辆严加管理，可减少废气的排放。本工程的建

设可以减少汽车尾气污染，有利于改善区域大气环境质量。

水环境：

生活污水排入化粪池，由附近村民定期抽运，用于农田施肥，不外排。

声环境：

噪声来源于潜液泵、调压器等产生的噪声及汽车行驶噪声。项目距离最近村庄洪南社村约 330m，采取环评要求措施后，噪声可达标，不会对村庄等声环境敏感区产生影响。

固体废弃物：

固废有生活垃圾（包括废棉纱，废手套）、废机油等。生活垃圾定期清运至环卫部门指定的地点，设备维修产生的废机油暂存于厂内危废暂存间，委托有资质单位处置。

5.1.3 环境风险

综合同类型项目风险识别结果，本项目风险源项为 LNG 储气罐等的泄漏对大气的影 响，泄漏后火灾爆炸对大气环境的影响和消防废水对地表水环境的影响。根据对泄漏事故的估测，提出了相应的应急措施。

5.1.4 达标排放和总量控制

本项目仅产生少量废气、生活污水和生活垃圾，可做到达标排放或合理处置。

本项目排放的废气主要为无组织天然气、壁挂炉废气和汽车尾气，不进行总量控制；项目站内设化粪池一座，生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于农田施肥。因此，本项目不进行总量控制。

总结论：

综上所述，汾阳市三通洪南 LNG 加气站项目符合国家能源利用

政策和山西省 LNG 利用政策的要求，加气站站址选择可行，工艺技术成熟，符合清洁生产要求，可以满足达标排放和总量控制的要求，本项目的建设有利于改善区域大气环境质量，从环保角度考虑是可行的。

5.2 汾阳市环境保护局审批决定

2017 年 8 月 18 日，汾阳市环境保护局汾环行审[2017]18 号《关于汾阳市三通洪南能源有限公司 LNG 加气站项目环境影响报告表的批复》对项目环境影响报告表做了批复，具体批复内容如下：

一、该项目位于汾阳市西河乡西关村 307 国道西侧，为 1500 万元，其中环保投资为 15.5 万元，占总投资的 1.03%。该项目符合国家产业政策，“报告表”引用标准准确，对各污染环节分析全面，提出的对策基本可行。根据“报告表”评价结论，同意你公司按照环评设计和要求进行建设。

二、你公司要严格按照“报告表”要求和批复意见落实各项污染防治措施，特别要做好以下工作：

1、安装壁挂式燃气炉，BOG 气体经 EAG 加热器燃烧后，经 15 米排气筒排放。

2、设置封闭式生活垃圾桶，定期送环保部门指定地点合理处置。

3、做好站区绿化、美化。

三、严格执行环境保护“三同时”制度项目竣工后，按规定进行竣工环境保护验收。履行有关环保手续。，验收合格后方可正式投入使用。

项目环境影响报告表批复文件中提出的环境保护对策措施及落实情况具体见表 5-1。

表 5-1 环境影响报告表批复中要求的环保措施及落实情况

序号	汾环行审[2017]18 号文批复要求	实际建成情况	完成情况
1	安装壁挂式燃气炉，BOG 气体经 EAG 加热器燃烧后，经 15 米排气筒排放。	营业房内安装有壁挂燃气炉，同时设有 BOG 回收装置一套；储罐区设有一根 15m 高放散管	已完成
2	设置封闭式生活垃圾桶，定期送环保部门指定地点合理处置。	营业房内设有封闭式生活垃圾收集箱，生活垃圾定期收集后运至环卫部门指定的地点处理。	已完成
3	做好站区绿化、美化。	站区内留有 1000m ² 空地用于绿化带建设，由于季节原因，未能及时进行种植。近期我单位将在绿化带内种植一些草本植物。	即将完成

6 验收执行标准

6.1 标准的确定原则及确定依据

此次竣工环境保护验收执行标准参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（征求意见稿）中相关规定确定，具体确定原则如下：

6.1.1 污染排放标准

建设项目竣工环境保护验收的依据是经环境影响报告书（表）及审批部门审批决定所规定的环境保护设施和其他相关措施，原则上采用当时的标准、规范和准入要求等。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行。特别排放限值的地域范围、时间，按国务院环境保护主管部门或省级人民政府规定执行。

当建设项目涉及环境影响报告书（表）未包括的污染物排放时，可按实际情况选择相应的执行标准。

6.2.2 环境质量标准

在建设项目竣工环境保护验收时涉及环境质量评价的，其验收期

间的环境质量应按最新颁布的环境质量标准评价。

6. 2. 3 环境保护设施处理效果考核

环境保护设施处理效果考核可参照环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或工程《初步设计》(环保篇)中的要求或设计指标进行评价。

6.2 污染物排放标准

噪声排放标准

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类和4类声环境功能区排放标准限值。

表 6-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB (A)

类别	昼	夜间
2	60	50
4	75	55

6.4 总量控制指标

本项目产生的废水主要为生活污水,经化粪池处理后由附近村民定期清运,用于周围农田施肥;采暖热源为天然气,为清洁能源。据山西省环境保护厅《山西省环保厅建设项目主要污染物排放总量核定办法》(晋环发[2015]25号),本项目不属于"环境统计重点工业源调查行业范围内(《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中采矿业、制造业,电力、燃气及水的生产和供应业,3个门类39个行业的企业",本项目不作总量控制要求。

7 验收监测内容

本项目基本环保设施已经建成。污染源监测内容见表 7-1:

表 7-1 监测内容表 单位:mg/L

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周 设 4 个监测点	Leq、L ₉₀ 、L ₅₀ 、L ₁₀	监测 2 天， 昼、夜各监测 1 次

8 质量保证及质量控制

依据《环境监测质量管理技术导则 HJ630-2011》的有关要求，结合本次验收监测工作内容，山西嘉誉检测科技有限公司在监测人员、现场采样、监测分析及数据处理等方面制定了严格的质量控制措施，样品接收与分析时间均在样品保存期内，确保监测数据的准确可靠。

(1) 监测分析方法见下表 8-1:

表 8-1 监测方法一览表

类别	项目	监测分析方法	检出限	方法来源
噪声	Leq、L ₁₀ 、 L ₅₀ 、L ₉₀	工业企业厂界噪声排放标准	35 dB(A)	GB/T12348-2008

(2) 所有监测人员持证上岗，见表 8-2。

表 8-2 监测人员上岗证一览表

监测人员	高强	樊松涛
上岗证号	SHJC20161289	SXJY2017005

(3) 在监测之前对现场采样仪器进行了校准，见表 8-3。

表 8-3 监测仪器校准结果

仪器名称 及型号	仪器编号		测试前校准值		测试后校准值		标准数值 及允差 (L/min)	校准 结果
	仪器编 号	气路 名称	标准流 量计流 量 L/min	被校仪 器示 值 L/min	标准流 量计流 量 L/min	被校仪 器示 值 L/min		
HS-6288E 多功能噪 声分析仪	仪器编号		测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准声源 数值 (dB)		允差 (dB)	校准 结果
	YHYQ-49		934.3	94.2	94.0		94.0± 0.5	
备注	噪声分析仪校准依据：JJG176-2005《声校准器检定规程》 结果判定标准：声压级允差±0.5dB 以内视为合格；							

续表 8-4 噪声采样仪流量校准一览表

仪器名称	仪器编号	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准声源数值 (dB)	允差 (dB)	校准结果
HS-6288E 多功能噪声分析仪	YHYQ-49	93.8	93.9	94.0	94.0±0.5	合格
备注	噪声分析仪校准依据: JJG176-2005《声校准器检定规程》 结果判定标准: 声压级允差±0.5dB 以内视为合格。					

9 监测结果

9.1 生产工况

调试监测期间平均日加气量为 2.4 万 Nm³/d, 运行负荷为 80%。

9.2 厂界噪声

项目厂界噪声监测结果见表 9-1。

表 9-1 厂界噪声监测结果一览表

监测地点	2018 年 03 月 27 日											
	昼间						夜间					
	Leq	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	SD	Leq	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	SD
1#	53.2	59.6	58.0	48.4	46.8	4.2	42.8	49.8	44.0	38.8	38.0	3.5
2#	54.1	59.4	58.0	51.4	46.6	4.7	43.5	45.2	45.0	43.2	42.2	0.9
3#	56.4	59.2	58.6	55.4	53.8	2.0	45.9	50.0	48.8	45.0	42.6	2.4
4#	53.9	57.8	57.2	52.4	50.4	2.6	43.7	48.0	46.8	42.2	39.6	2.8
监测地点	2018 年 03 月 28 日											
1#	53.9	55.4	55.0	54.2	52.4	1.1	42.2	46.4	45.4	40.6	37.2	3.0
2#	54.1	56.4	56.0	53.6	51.6	1.6	43.3	48.6	46.4	41.0	39.8	2.8
3#	56.9	59.0	58.4	56.2	55.0	1.3	46.7	50.2	47.6	44.6	43.0	2.6
4#	53.9	56.0	55.8	54.0	51.0	1.8	43.9	50.6	47.2	40.2	38.6	3.5

监测结论, 根据表 9-1 可知, 项目厂界昼间声环境质量为 53.2~56.9dB(A), 夜间声环境质量为 42.2~46.7dB(A)。能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的限值要求, 项目厂界噪声能够实现达标排放。

10 验收监测结论

10.1 工程主要建设内容及变更情况

项目站区目前已建设完成 60m³LNG 储气罐 2 台，总储量 120m³。主体工程建设内容、建设地点、建设规模及工艺均与环评阶段保持一致，未发生变更。

10.2 环保设施落实情况

项目站区内按照环评要求建设了一套 BOG 回收系统，一个 30m³ 化粪池，同时对空压机、应急发电机采取了室内安装隔声和减振措施，均按照环评要求完成。

10.3 环境保护设施调试效果

厂界噪声监测结果：项目厂界昼间声环境质量为 53.2~56.9dB(A)，夜间声环境质量为 42.2~46.7dB(A)。能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的限值要求，项目厂界噪声能够实现达标排放。

10.4 工程建设对环境的影响

（1）环境空气影响：项目实施后主要污染因子为无组织排放甲烷，天然气燃气壁挂炉燃用排放的烟尘和氮氧化物，以及进出车辆排放的汽车尾气。这些污染物排放后经大气扩散作用不会对大气环境产生较大影响，环境空气质量基本可维持现状。

（2）水影响：项目正式投运后，职工人员生活污水不外排，不会对外地表水体产生影响。

（3）声环境影响：根据厂界噪声监测结果，项目运行期间厂界处声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的限值要求。项目距离声环境敏感目标最近距离为 330m，噪声经过距离衰减作用后，不会对外声环境敏感目标造成较大影响。

汾阳市环境保护局

汾环行审〔2017〕18号

关于汾阳市三通洪南能源有限公司 LNG 加气站项目《环境影响报告表》的批复

汾阳市三通洪南能源有限公司：

你公司报送的《汾阳市三通洪南能源有限公司 LNG 加气站项目》环境影响评价审批手续的申请及相关资料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，我局组织有关专家进行了技术审查，并提出修改意见，根据修改后的“环境影响报告表”（报批本），经研究批复如下：

一、该项目位于汾阳市西河乡西关村 307 国道西侧，总投资为 1500 万元，其中环保投资为 15.5 万元，占总投资的 1.03%。该项目符合国家产业政策，“报告表”引用标准准确，对各污染环境环节分析全面，提出的对策基本可行。根据“报告表”评价结论，同意你公司按照环评设计和要求进行建设。

二、你公司要严格按照“报告表”要求和批复意见落实各项污染防治措施，特别要做好以下工作：

1、安装壁挂式燃气炉，BOG 气体经 EAG 加热器燃烧后，经 15 米排气筒排放。

2、设置封闭式生活垃圾桶，定期送环保部门指定地点合理处置。

3、做好站区绿化、美化。

三、严格执行环境保护“三同时”制度，履行有关环保手续。项目竣工后，按规定进行竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。

该项目日常监管由城区环境监察中队负责。



建设项目竣工环境保护“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*	汾阳市三通洪南 LNG 加气站项目				项目代码					建设地点	左权县突堤村南 500m 处		
	行业类别*	机动车燃料零售				建设性质	新建(√) 改扩建 技改							
	设计生产能力	1095 万 Nm ³ /a				实际生产能力	1095 万 Nm ³ /a				环评单位	山西清泽阳光环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	汾阳市环境保护局				审批文号	汾环行审[2017]18 号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工时间	2017-9				竣工时间	2018-3				排污许可证申领时间			
	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	汾阳市三通洪南能源有限公司				环保设施监测单位	山西嘉誉检测科技有限公司				验收监测时工况	80%		
	投资总概算（万元）	1500				环保投资总概算（万元）	15.5				所占比例（%）	1.03		
	实际总投资（万元）	1980				实际环保总投资（万元）	13.7				所占比例（%）	0.69		
	废水治理（万元）	2.1	废气治理 （万元）	6	噪声治理 （万元）	0.5	固废治理 （万元）	0.1			绿化及生态 （万元）	5	其他 （万元）	0
	新增废水处理设施能力（t/d）					新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）					年平均工作时(h/a)	8760		
	运营单位	汾阳市三通洪南能源有限公司				运营单位社会统一信用代码	91141182MA0GUXC01B				验收时间	2018.4		
污 染 物 排 放 达 标 与 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身消减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”消减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代消减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	废气													
	烟尘													
	二氧化硫													
	氮氧化物													
工业粉尘			120	1.08	0	2.75								

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；

