



聊城开发区天然气门站增设 LNG 储 配站工程竣工环境保护验收监测报告 表

聊科环验字 第 20180928 号

建设单位：聊城开发区金奥燃气有限公司

编制单位：聊城市科源环保检测服务中心

2018 年 9 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

填表人：

建设单位：聊城开发区金奥燃气有限公司

电话：15165586333

传真：

邮编：252000

地址：聊城开发区松花江路东首（金奥燃气院内）

编制单位：聊城市科源环保检测服务中心

电话：0635-8268096

传真：

邮编：252000

地址：聊城市东昌府区湖南西路19号西安交大科技园3号楼2楼

聊城开发区金奥燃气有限公司

聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程检测分工页

检测单位：聊城市科源环保检测服务中心

检测负责人：李世博



检测人员一览表

| 环境要素 | 姓名 | 检测项目 | 签名 |
|------|------------|-------------------|------------|
| 废气 | 王丽丽 朱玉翠 | 非甲烷总烃、甲烷、 臭气浓度 | 王丽丽 朱玉翠 |
| 噪声 | 张桓 张凯 | 噪声 | 张凯 张桓 |

技术审核：李学水

目录

| | |
|---------------------------|----|
| 表 1 项目简介及验收监测依据..... | 3 |
| 表 2 项目概况..... | 5 |
| 表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况..... | 11 |
| 表 4 环评报告表主要结论及环评批复..... | 15 |
| 表 5 验收监测质量保证及质量控制..... | 17 |
| 表 6 验收检测内容..... | 20 |
| 表 7 验收监测工况记录及监测结果..... | 21 |
| 表 8 环评批复落实情况..... | 27 |
| 表 9 结论与建议..... | 29 |

附表:

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件:

- 1、聊城开发区金奥燃气有限公司验收监测委托函
- 2、聊城市环境保护局经济技术开发区分局《关于聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程环境影响报告表的批复》聊开环报告表【2017】738号（2017.9.30）
- 3、生产负荷证明
- 4、聊城开发区金奥燃气有限公司环境保护管理制度

表 1 项目简介及验收监测依据

| | | | | | |
|---------------|---|---------------|---------------------|----|------|
| 建设项目名称 | 聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程 | | | | |
| 建设单位名称 | 聊城开发区金奥燃气有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 改扩建√ 技改 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 聊城开发区松花江路东首（金奥燃气院内）司院内 | | | | |
| 主要产品名称 | 天然气 | | | | |
| 设计生产能力 | 最大小时气化能力为 9000Nm ³ | | | | |
| 实际生产能力 | 最大小时气化能力为 9000Nm ³ | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2017.9 | 开工建设时间 | 2017.10 | | |
| 调试时间 | / | 验收现场监测时间 | 2018.9.17~2018.9.18 | | |
| 环评报告表 审批部门 | 聊城市环境保护局经 济技术开发区分局 | 环评报告表 编制单位 | 安徽省四维环境工程有限 公司 | | |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 383.4 万元 | 环保投资总概算 | 3 万元 | 比例 | 0.8% |
| 实际总概算 | 383.4 万元 | 环保投资 | 5 万元 | 比例 | 1.3% |
| 验收监测依据 | <p>1、国务院令（2017）年第 682 号 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（2017.7.16）；</p> <p>2、国环规环评[2017]4 号环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017.11.20）；</p> <p>3、生态环境部公告 2018 年第 9 号 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018.5.16）；</p> <p>4、关于印发环评管理中部分行业建设项目重点变动清单的通知（环办[2015]52 号）；</p> <p>5、聊城开发区金奥燃气有限公司验收监测委托函；</p> <p>6、安徽四维环境工程有限公司《聊城开发区金奥燃气有限公司聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程环境影响报告表》（2017.9）；</p> <p>7、聊城市环境保护局经济技术开发区分局《关于聊城开发区金奥燃气有限公司聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程环境影响报告表的批复》聊开环报告表【2017】738 号（2017.9.30）；</p> <p>8、聊城开发区金奥燃气有限公司聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程竣工环境保护验收监测方案；</p> <p>9、实际建设情况。</p> | | | | |

| | |
|-------------------------------|---|
| <p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p> | <p>1、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织二级标准要求。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级排放限值要求。</p> <p>2、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。</p> <p>3、一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。</p> |
|-------------------------------|---|

表 2 项目概况

1、项目概况

聊城开发区金奥燃气有限公司是一家以管道天然气销售，LNG、CNG 配送及加气业务为一体的企业，公司位于聊城开发区松花江路东首（金奥燃气院内）。公司于 2008 年 8 月投产建设了“聊城开发区金鸿天然气有限公司天然气输配工程项目”并取得了环评批复，批复文号为聊环管【2008】42 号；于 2015 年 12 月完成验收，验收文号为聊开环验【2015】7 号，详见附件。

2017年10月，本公司投产建设聊城开发区天然气门站增设LNG储配站工程项目。项目位于聊城开发区松花江路东首（金奥燃气院内），地理位置坐标为东经115°42′，北纬36°15′，项目占地面积为3131.2平方米，投资383.4万元。项目建成后站内设置1个单罐水容积为50m³的低温LNG立式储罐，最大小时气化能力为9000Nm³。

2018 年 9 月，聊城市科源环保检测服务中心接受聊城开发区金奥燃气有限公司的委托，对聊城开发区金奥燃气有限公司“聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程”进行验收。我公司接受委托后，组织人员到项目建设所在地进行了现场踏勘，收集了与项目有关的资料，在和技术人员进行反复现场交流的基础上进行了初步工程分析，制定了监测方案，于 2018 年 9 月 17 日-9 月 18 日进行了检测，对监测数据进行分析论证，在此基础上完成了项目竣工环境保护验收监测报告表的编制。

2、项目建设情况**(1) 地理位置及平面布置**

聊城开发区金奥燃气有限公司聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程，建设地点位于聊城开发区松花江路东首（金奥燃气院内）院内，北侧紧邻崂山路，东侧、南侧为海鑫达石油机械有限公司，东侧为道路。距离本项目最近的敏感点为 540m 的姜高村。项目所处环境简单，无环境制约因素，与周围环境相容。项目地理位置图见图 2-1，项目周围敏感目标见表 2-1 及图 2-2。

项目区组成简单，站内布置为生产区和辅助区，生产区设1个50m³LNG立式储罐，过滤调压计量橇1套，处理能力为9000Nm³/h；空温式气化器4套（3用1备），单套处理能力为3000Nm³/h；储罐增压器1套，处理能力300Nm³/h；空温式EAG气化器1套，处理能力为200Nm³/h；卸车增压橇1套，处理能力为300Nm³/h；空温式BOG气化器1套，处理能力为300Nm³/h；水浴式复热器1套，处理能力为9000Nm³/h，总平面布置图见附图2-1。

表2-1 项目周围主要敏感目标一览表

| 序号 | 名称 | 相对本项目方位 | 距离（米） | 备注 |
|----|-----|---------|-------|----|
| 1 | 李皮村 | NE | 626 | 村庄 |

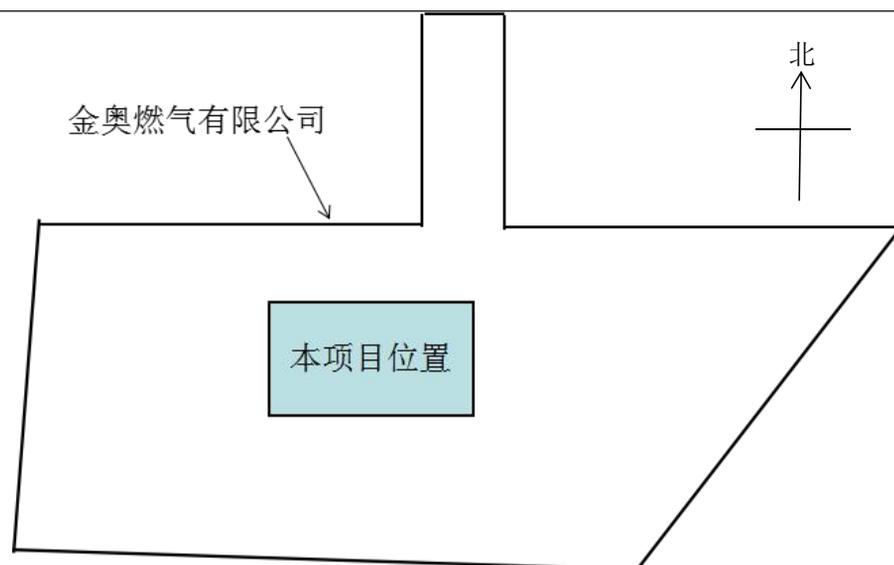


图 2-3 厂区平面布置图

(2) 建设内容

项目占地面积为 3131.2 平方米。总投资 383.4 万元，实际工作人员 6 人，全年工作 365 天，生产为三班制，每天 8 小时；每天 24 小时工作制。站内主要布置生产区和辅助区。本项目组成见表 2-2。

表 2-2 本项目组成

| 项目名称 | 建设内容 | 概况 | 处理能力 | 备注 |
|------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------------|---------|
| 聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程 | 生产区 | LNG 立式储罐一个 | 卧式 | 已建成，同环评 |
| | | 室温式气化器，4 套(三用一备) | 单套气化能力 9000Nm ³ /h | 已建成，同环评 |
| | | 副热调压计量撬，1 套 | 气化能力 10000Nm ³ /h | 已建成，同环评 |
| | | BOG 气化器，1 套 | 气化能力 300Nm ³ /h | 已建成，同环评 |
| | | EAG 气化器，1 套 | 气化能力 200Nm ³ /h | 已建成，同环评 |
| | | 卸车增压撬，1 套 | 气化能力 300Nm ³ /h | 已建成，同环评 |
| | | 储罐增压撬，1 套 | 气化能力 300Nm ³ /h | 已建成，同环评 |
| | 生产辅助区 | 放散立管，1 根 | 高 10m | 已建成，同环评 |
| | 仪表间，31.55m ² | 单层 | 已建成，同环评 | |

(3) 主要生产设备

主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 环评数量 | 实际数量 | 备注 |
|----|---------------|------|------|-----|
| 1 | LNG 双壁储罐 | 1 个 | 1 个 | 同环评 |
| 2 | 气化设备 | 4 台 | 4 台 | 同环评 |
| 3 | 室温式 LNG 储罐增压器 | 1 台 | 1 台 | 同环评 |
| 4 | BOG 加热器 | 1 台 | 1 台 | 同环评 |
| 5 | EAG 加热器 | 1 台 | 1 台 | 同环评 |
| 6 | 卸车增压器 | 1 台 | 1 台 | 同环评 |

| | | | | |
|---|----------|----|----|-----|
| 7 | 过滤调压计量装置 | 1台 | 1台 | 同环评 |
|---|----------|----|----|-----|

(4) 原辅材料及产品规模

本项目是储配站项目，主要原辅材料是液化天然气。本项目站内设置1个单罐水容积为50m³的低温LNG立式储罐，最大小时气化能力为9000Nm³。原辅材料消耗见表2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗情况一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 环评消耗量 | 实际消耗量 | 备注 |
|----|------|--------------------|-------|-------|-----|
| 1 | LNG | Nm ³ /次 | 45 | 45 | 同环评 |
| 2 | 四氢噻吩 | t/a | 2.4 | 2.4 | 同环评 |

(5) 水源及水平衡

(1) 给水：本项目生产过程无需用水，项目主要用水是职工生活用水、绿化及道路喷洒用水，用水为自来水，由开发区水自来水供水管网供给。项目员工共6人，员工生活用水量为65.7t/a。厂内不设食堂，工作餐外购。

绿化及道路喷洒用水：本项目绿化面积为300m²，年绿化用水量为126t/a。

(2) 站内雨水采用顺坡自然排水，排至站外路侧的排水沟。

本项目职工生活废水，则生活污水总量为52.6t/a，生活污水经厂区新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运，不外排。

水平衡图如下：

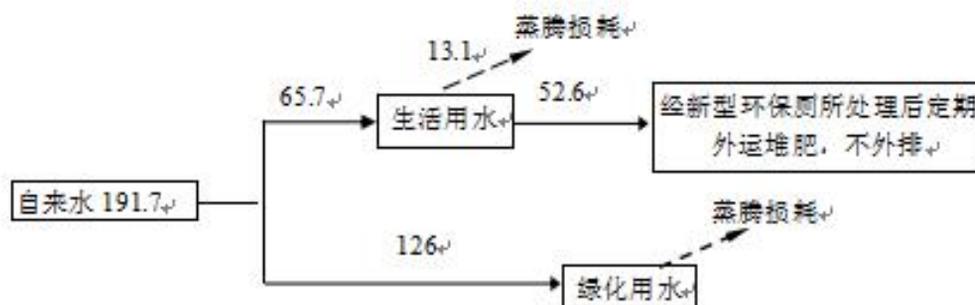


图 2-4 项目水平衡图 m³/a

(6) 生产工艺流程简述

具体工艺流程如下：

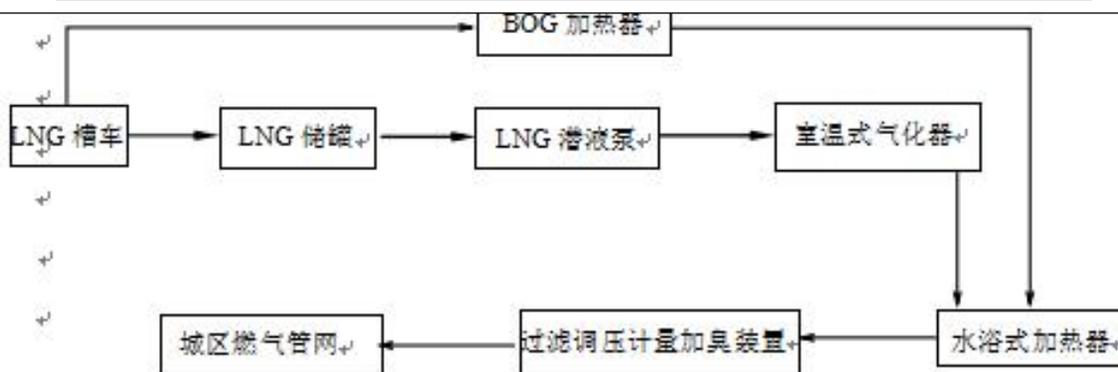


图 2-5 项目生产工艺流程图

液化天然气经槽车运至本站，在卸车点用空温式 LNG 卸车增压器给槽车增压，将 LNG 送入低温储罐储存。储罐内的 LNG 自流或通过储罐增压器增压进入空温式气化器，在气化器中，液态天然气经过与空气换热，发生相变，成为气体，经调压计量后送往管网。冬季空温式气化器出口的天然气温度达不到 5℃ 以上，还必须使用水浴式复热器加热，使其温度达到要求。

上述流程操作时，由于 LNG 或多或少都会吸收外界温度，从而由低温液体变为气体，这部分气体如长时间保存于储罐内会使储罐内的液体加速气化从而超出储罐的设定压力，因此该部分气体需从安全阀或者手动放空阀排出，由 BOG 加热器加热后并输入气管网。

为保证事故放散的天然气尽快扩散，专门设置了放散气体加热器(EAG 加热器)，使天然气在常温下排放。

LNG 储罐的进出液总管上设有连通管，既可用于 LNG 储罐间的倒罐，又可对 LNG 液相管进行冷循环，保持管道处于低温状态。

产污环节：废气主要是工艺系统的无组织损失，包括卸车损耗、设备检修和压力超高时的安全放散；以及加臭剂废气

(7) 项目变动情况

表 2-5 项目变动情况一览表

| 产污环节 | 环评治理措施 | 现有治理措施 |
|------|--|---|
| 职工生活 | 生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网最终汇入优艺（聊城）污水处理有限公司。 | 生活污水经厂区新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运，不外排 |
| 营运期 | 营运期产生的固体废物主要是职工生活垃圾、化粪池污泥和废机油。生活垃圾委托环卫部门清运，化粪池污泥定期清运填埋或用作肥料；废机油属于危险废物，须委托有资质单位处理 | 根据现场勘查，本项目施工期已完成。营运期无化粪池污泥和废机油产生，只有生活垃圾产生，生活垃圾定期交由环卫部门清运。 |

根据环境保护部办公厅发布的环办[2015]52 号文可知，本项目变更不影响产能和产值，不属于重大变更，能够达到验收的要求。

表 3 主要污染源、污染物处理及排放情况

主要污染工序:

1、废气

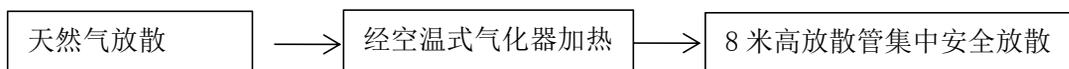
本项目加气站运营期废气产生源主要是工艺系统的无组织损失，包括卸车损耗、设备检修和压力超高时的安全放散；以及加臭剂废气。

卸车损耗废气：LNG 槽车将 LNG 通过公路运输至本站后，在卸车台增压器对槽车储罐增压，利用压差将 LNG 送至 LNG 储罐。过程中可能会有极少量气体泄漏，主要为无组织排放。

设备检修和压力超高时的安全放散：加气输配过程为密闭过程，在正常情况下，由站内安全放散系统所排放的天然气极少，只有在进行检修或压力超高时因保护设备的需要，才有少量天然气放散。项目布置管道对此类气体进行收集，经空温式加热器加热后通过8m高放散管集中安全放散。

加臭剂废气：根据《城镇燃气设计规范》（GB50028-2006）规定，为保证输送和使用的安全，及时发现漏气，需在 LNG 气化站向无味的燃气中注入加臭剂加臭。本项目使用四氢噻吩作为加臭剂，散发量很少。

废气处理流程示意图见图3-1。 废气治理设施情况见表3-1。



废气治理设施现场图片



2、废水

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，主要污染物为COD_{Cr}、氨氮、SS等，生活污水经厂区新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运，不外排。故周围水环境影响较小。

3、噪声

本项目噪声源主要为卸车增压器、泵类、压缩机等设备运行时产生的噪声和车辆进出产生的噪声。源强为 75~95dB（A）。所有生产设备均选用低噪声设备，经过基础减振，距离衰减等措施，可使厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾。

根据企业勘察，生活垃圾产生量为 1.6t/a，由环卫部门统一清运。

表 3-1 固体废物处理措施情况一览表

| 序号 | 污染工序 | 污染物名称 | 产生量 | 固废类别 | 处理处置方式 | 是否签订合同 |
|----|------|-------|--------|------|--------|--------|
| 1 | 办公生活 | 生活垃圾 | 1.6t/a | 一般固废 | 环卫部门清运 | / |

5、其他环保设施

企业建立健全了各项安全操作规程和制度，加强安全检查和安全教育，并配备了相应的消防系统，降低环境风险。

（1）消防给水系统

本项目为 LNG 气化站的配套项目，于站区设置两个地上消防栓，消防栓供水强度不小于 20L/s；LNG 储罐设置固定喷淋装置，喷淋装置供水强度不小于 29.9L/s，一次消防用水量为 540m³（按火灾连续时间 3h 计算）。

本项目消防水引自站区西侧原有消防给水主管。原消防给水系统设计给水压力为 0.8MPa，供水强度为 50L/s，供水管径 DN150。经计算，可满足本项目消防供水强度要求。消防系统由消防供水管道、储罐固定喷淋装置和消火栓等组成。

（2）全站配置灭火器配置

消防设施及器材的配备按照《城镇燃气设计规范》GB50028-2006 执行，本工程灭火器配置如下：

仪表间设 2 个 MF/ABC5 型手提式干粉灭火器，储罐区设 2 个 MF/ABC8 型手提式干粉灭火器和 2 个 MFT/ABC35 型推车式干粉灭火器，卸车点设 2 个 MF/ABC8 型手提式干粉灭火器，LNG 气化调压区设置 6 个 MF/ABC8 灭火器。其它建构筑物灭火器的配置符合《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的规定。所有灭火器均置于明显易于取用处，一旦发生火灾，操作人员开启灭火设施进行灭火。

6、环保设施投资核查

项目环保投资情况见表 3-2。

表 3-2 项目环保投资估算一览表

| 项目 | 投资内容 | 计划投资（万元） | 实际投资（万元） |
|----|----------------|----------|----------|
| 废气 | 空湿式气化器+8 米高放散管 | 3 | 3 |
| 废水 | 新型环保厕所 | 0.5 | 0.5 |
| 固废 | 设置各种固废临时储存场 | 0.5 | 0.5 |
| 防渗 | 车间地面、废水管道防渗处理 | 0.5 | 0.5 |
| 其他 | 厂区绿化 | 0.5 | 0.5 |
| 合计 | -- | 5 | 5 |

表 4 环评报告表主要结论及环评批复

1、环评报告表主要结论

(1) 大气环境影响分析

加气部分产生源主要是工艺系统的无组织损失，包括卸车损耗、设备检修和压力超高时的安全放散以及加臭剂废气。放散气体产生量很小，不会对周围环境产生明显影响；恶臭气体能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求，建设项目产生的废气在正常情况下不会对项目周围大气环境产生明显的影响。

(2) 水环境影响分析结论

项目没有生产废水的产生，运营期的主要废水为职工的生活污水。生活污水总量为 52.6m³/a，生活污水经化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后排入市政污水管网，因此对周围环境影响较小。

(3) 噪声影响分析结论

本项目噪声主要来源于卸车增压器、泵类、压缩机等设备产生的噪声，机房和泵房墙体加厚，加高围墙，采取合理布置，进出车辆禁止鸣笛等措施后，厂界噪声：昼间<65dB(A)、夜间<55dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。

(4) 固体废物评价结论

本项目运营期的主要固体废弃物为生活垃圾和化粪池污泥。生活垃圾暂存于设置的垃圾收集点处，由当地环卫部门定期清运。化粪池污泥定期清运，可填埋或用作肥料。综上所述，项目产生的固体废物，均得到了有效妥善的处置，产生的固体废物均不外排，对周围环境产生的影响很小。

(5) 环境风险

本项目由于存在危险化学品泄漏和介质可燃爆两大事故因素，其主要环境风险为：储罐等设施设备可能出现天然气泄漏，以及由泄漏所进一步引发的中毒、火灾、爆炸等。严格按各规范设计要求落实工程防雷、防电、消防、通风、天然气泄漏报警装置、安全放散系统等安全措施，加强风险防范管理，建立事故风险应急对策及预案，将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

(6) 总量控制

本项目没有 SO₂、NO_x 的排放，不需要申请总量控制指标。项目没有生产废水的排放，生活污水经化粪池处理排入市政污水管网最终汇入开发区污水处理站。因此本项目不需要申请总

量控制。

综上所述，本项目排污环节及排污量较少，只要严格落实各项环保措施，加强管理，各项污染物均能达标排放，对周围环境不会带来明显影响。因此，从环保角度讲，该项目的建设运营是可行的。

2、环评批复

聊城市环境保护局经济技术开发区分局《关于聊城开发区金奥燃气有限公司聊城开发区天然气门站增设LNG储配站工程环境影响报告表的批复》（聊开环报告表【2017】738号），见附件2。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法

(1) 废气

本项目废气监测分析方法参见表 5-1。

表 5-1 废气监测分析方法

| 项目名称 | 标准代号 | 标准方法 | 仪器设备 | 检出限 mg/m ³ |
|-------|-----------------|----------|--------------------------|-----------------------|
| 非甲烷总烃 | HJ 604-2017 | 气相色谱法 | FL9790II 气相色谱仪 KYj045 | 0.007 |
| 甲烷 | HJ 604-2017 | 气相色谱法 | FL9790II 气相色谱仪 KYj045 | 0.007 |
| 臭气浓度 | GB/T 14675-1993 | 三点比较式臭袋法 | 纯净空气泵 | — |

(2) 厂界噪声

本项目噪声监测分析方法参见表 5-2。

表 5-2 噪声监测分析方法一览表

| 项目名称 | 监测方法 | 方法来源 | 检出下限 |
|------|--------------|--------------|------|
| 厂界噪声 | 工业企业厂界噪声测量方法 | GB12348—2008 | — |

2、监测仪器

(1) 废气监测仪器

本项目监测仪器参见表 5-3。

表 5-3 废气监测所用仪器列表

| 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 检定日期 | 有效期 |
|-------|----------|--------|-----------|-----|
| 气相色谱仪 | GC9790II | KYj045 | 2018.4.27 | 1 年 |
| 纯净空气泵 | / | / | 2018.4.27 | 1 年 |

(2) 噪声监测仪器

本项目噪声监测仪器参见表 5-4。

表 5-4 噪声监测所用仪器列表

| 仪器名称 | 仪器编号 | 检定日期 | 有效期 |
|--------|--------|-----------|-----|
| 多功能声级计 | KY059 | 2018.4.27 | 1 年 |
| 声级校准器 | KY1064 | 2018.4.27 | 1 年 |

3、人员资质

参加验收监测采样和测试人员，均经考核严格，持证上岗。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点

位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

大气采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前用流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。

表5-6 质控依据及质控措施方法一览表

| 项目类别 | 质控标准名称 | 质控标准号 |
|--|------------------|--------------|
| 废气 | 大气污染物无组织排放监测技术导则 | HJ/T 55-2000 |
| 质控措施：检测、计量设备强检合格；人员持证上岗； 采样前确认采样滤膜无针孔和破损，滤膜的毛孔向上。采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。 | | |

5、噪声监测质量控制措施

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器在监测前进行校准，校准结果见表 5-7。

表 5-7 噪声仪器校准结果

| 校准日期 | 仪器编号 | 校准器具编号 | 测量前仪器校准 dB (A) | 测量后仪器校准 dB (A) |
|-----------|-------|--------|----------------|----------------|
| 2018.9.17 | KY059 | KY1064 | 93.8 | 93.8 |
| 2018.9.18 | KY059 | KY1064 | 93.8 | 93.8 |

表 6 验收监测内容

1、废气

(1) 无组织排放

本项目无组织废气监测项目是非甲烷总烃、甲烷、臭气浓度，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值要求。

监测频次见表6-1。无组织废气执行标准见表6-2。

表6-1 废气验收监测内容

| 类别 | 监测布点 | 监测项目 | 监测频次 |
|-------|--------------------------|---------------|---------------------|
| 无组织废气 | 该项目厂界上风向设置1参照点，下风向设3个监控点 | 非甲烷总烃、甲烷、臭气浓度 | 4次/天，上、下午各2次；连续监测2天 |

表6-2 废气执行标准限值

| 污染源 | 污染物 | 最高允许排放浓度 | 执行标准 |
|-------|-------|----------------------|--|
| 无组织排放 | 非甲烷总烃 | 4.0mg/m ³ | 《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。 |
| | 甲烷 | 4.0mg/m ³ | 参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值 |
| | 臭气浓度 | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993） |

2、厂界噪声监测

(1) 监测内容

根据厂区噪声源的分布，在厂址各厂界中心处 1 米处，共设置 4 个监测点，厂界噪声监测点位和频次见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测内容

| 监测点编号 | 监测点名称 | 监测布设位置 | 频次 |
|-------|-------|---------|-------------------|
| 1# | 东厂界 | 东厂界外 1m | 监测 2 天，昼夜间各监测 1 次 |
| 2# | 南厂界 | 南厂界外 1m | |
| 3# | 西厂界 | 西厂界外 1m | |
| 4# | 北厂界 | 北厂界外 1m | |

(2) 标准限值

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，噪声执行标准限值见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声评价标准限值

| 项目 | 执行标准限值 |
|-------------|-----------------|
| 厂界噪声 dB (A) | 65 (昼间) 55 (夜间) |

表 7 验收监测工况记录及监测结果

1、工况监测情况：

表 7-1 验收期间工况情况

| 产品 | 监测日期 | 设计能力 | 实际能力 | 生产负荷 (%) |
|-------|-----------|----------------------|----------------------|----------|
| 天然气输送 | 2018.9.17 | 24.65Nm ³ | 22.19Nm ³ | 90 |
| | 2018.9.18 | 24.65Nm ³ | 20.95Nm ³ | 85 |

工况分析：验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷达 75%以上，符合验收监测要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。验收期间企业生产工况调查表见附件。

2、污染物排放监测结果

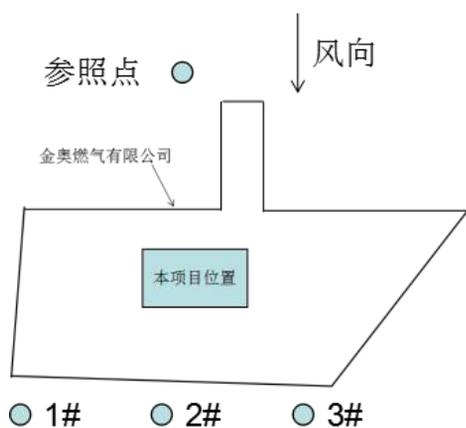
(1) 废气

①无组织排放大气污染物检测

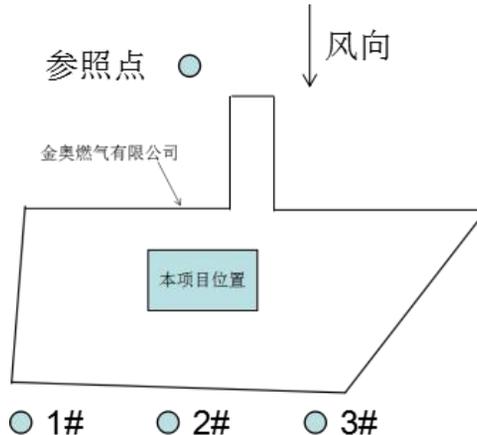
无组织废气监测结果见表7-2、表7-3和表7-4。

表7-2 无组织检测期间气象参数

| 日期 | 气象条件 | | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 |
|-----------|-------|--|---------|----------|----------|----|
| | 时间 | | | | | |
| 2018.9.17 | 8:45 | | 23.2 | 100.9 | 2.9 | N |
| | 10:00 | | 24.5 | 100.8 | 3.1 | N |
| | 13:30 | | 25.7 | 100.7 | 3.2 | N |
| | 14:40 | | 25.8 | 100.7 | 3.1 | N |
| 2018.9.18 | 9:10 | | 22.5 | 100.8 | 3.2 | N |
| | 10:10 | | 24.1 | 100.8 | 3.1 | N |
| | 14:00 | | 25.5 | 100.6 | 3.3 | N |
| | 15:10 | | 25.9 | 100.6 | 3.2 | N |



2018.9.17 无组织监测点位



2018.9.18 无组织检测点位

表 7-3 甲烷检测结果表

| 监测日期 | | 甲烷浓度 (mg/m ³) | | | |
|-----------|-------|---------------------------|-------------|----------|----------|
| | | 厂界上风向 | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2018.9.17 | 8:45 | 1.31 | 1.55 | 1.48 | 1.35 |
| | 10:00 | 1.31 | 4.19 | 1.36 | 1.35 |
| | 13:30 | 1.32 | 1.53 | 1.46 | 1.36 |
| | 14:40 | 1.36 | 5.06 | 1.35 | 1.32 |
| 2018.9.18 | 9:10 | 1.37 | 1.37 | 1.77 | 1.34 |
| | 10:10 | 1.56 | 1.43 | 1.69 | 1.37 |
| | 14:00 | 1.31 | 1.73 | 1.70 | 2.09 |
| | 15:10 | 1.34 | 4.16 | 1.68 | 1.36 |

表 7-4 无组织非甲烷总烃检测结果表

| 监测时间 | | 非甲烷总烃浓度 (mg/m ³) | | | |
|-----------|-------|------------------------------|----------|----------|----------|
| | | 厂界上风向 | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2018.9.17 | 8:45 | 0.11 | 0.38 | 0.29 | 0.35 |
| | 10:00 | 0.12 | 2.07 | 0.38 | 0.34 |
| | 13:30 | 0.12 | 0.39 | 0.26 | 0.33 |
| | 14:40 | 0.16 | 1.95 | 0.25 | 0.30 |
| 2018.9.18 | 9:10 | 0.16 | 0.33 | 0.32 | 0.30 |
| | 10:10 | 0.19 | 0.40 | 0.35 | 0.32 |
| | 14:00 | 0.13 | 0.66 | 0.34 | 0.79 |
| | 15:10 | 0.12 | 2.50 | 0.33 | 0.32 |

表 7-5 无组织臭气浓度检测结果表

| 监测时间 | | 非甲烷总烃浓度 (mg/m ³) | | | |
|-----------|-------|------------------------------|----------|----------|----------|
| | | 厂界上风向 | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2018.9.17 | 8:45 | <10 | 12 | 13 | 11 |
| | 10:00 | <10 | 11 | 11 | 15 |
| | 13:30 | <10 | 13 | 15 | 14 |
| | 14:40 | <10 | 14 | 12 | 12 |
| 2018.9.18 | 9:10 | <10 | 12 | 11 | 14 |
| | 10:10 | <10 | 14 | 15 | 11 |
| | 14:00 | <10 | 13 | 13 | 13 |
| | 15:10 | <10 | 11 | 12 | 12 |

监测结果表明：验收监测期间，无组织非甲烷总烃厂界最大排放浓度 2.50mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的无组织排放标准要求(非甲烷总烃 4.0 mg/m³)。无组织臭气浓度厂界最大排放值为 15，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中二级排放限值要求。

(2) 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果

| 时间 | 编号 | 监测点位 | 主要声源 | 测量时间 | 昼间 (LAeq) | 测量时间 | 夜间 (LAeq) |
|-----------|----|------|------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| 2018.9.17 | 1# | 东厂界 | 机械噪声 | 10:09-10:19 | 54.1 | 22:25-22:35 | 47.3 |
| | 2# | 南厂界 | 机械噪声 | 10:37-10:47 | 55.2 | 22:48-22:58 | 48.3 |

| | | | | | | | |
|-----------|----|-----|------|-------------|------|-------------|------|
| | 3# | 西厂界 | 机械噪声 | 11:20-11:30 | 53.4 | 23:11-23:21 | 46.8 |
| | 4# | 北厂界 | 机械噪声 | 11:41-11:51 | 54.4 | 23:45-23:55 | 47.2 |
| 2018.9.18 | 1# | 东厂界 | 机械噪声 | 09:45-09:55 | 54.8 | 22:21-22:31 | 47.5 |
| | 2# | 南厂界 | 机械噪声 | 10:25-10:35 | 54.0 | 22:44-22:54 | 48.1 |
| | 3# | 西厂界 | 机械噪声 | 10:51-11:01 | 54.2 | 23:10-23:20 | 46.8 |
| | 4# | 北厂界 | 机械噪声 | 11:33-11:43 | 53.8 | 23:28-23:38 | 47.4 |

监测结果表明：验收监测期间，1#、2#、3#和4#监测点位昼间噪声在53.4dB(A)-55.2dB(A)之间，夜间噪声在46.8dB(A)-48.3dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准限值要求。

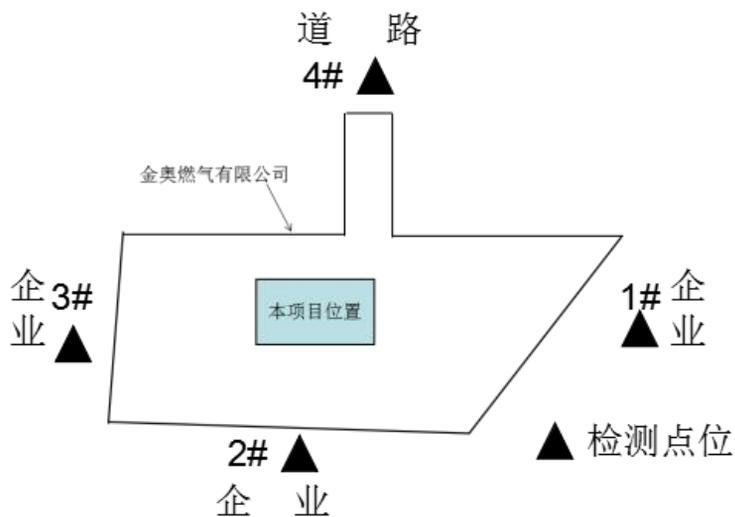


图7-1 噪声监测点位

表 8 环评批复落实情况

环评批复落实情况：

本项目环评批复落实情况见表8-1。

表8-1 环评批复落实情况

| 序号 | 环评及批复要求 | 实际建设情况 | 与环评符合情况 |
|----|--|---|--|
| 1 | 项目施工期废水主要是施工废水和施工人员的生活污水，施工废水经沉淀池沉淀后上清液回用于施工过程，生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入开发区污水处理厂处理。营运期废水主要是职工生活污水，经化粪池处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准要求及开发区污水处理厂进水水质要求后经市政管网排入开发区污水处理厂处理。 | 施工期已完成，营运期本项目无生产废水，生活废水经厂区新型环保厕所处理后，定期由环卫部门清运，不外排。 | 环评及批复要求，营运期废水主要是职工生活污水，经化粪池处理后经市政管网排入开发区污水处理厂处理。更改为经新型环保厕所处理，定期由环卫部门清运，不外排。本项目变更不影响产能和产值，不属于重大变更，能够达到验收的要求 |
| 2 | 项目施工期废气主要是扬尘和车辆机械尾气，施工单位应采取对建筑垃圾及时清运，对运输车辆遮盖，每天洒水等措施减轻废气对居民区的影响。营运期废气主要是工艺系统的无组织损失如卸车损耗、设备检修及压力超高时的安全放散和加臭剂废气。通过布置管道对设备检修和压力超高时放散的天然气进行收集，经室温式加热器加热后通过8m高放散管集中安全放散；加臭剂废气散发量很少，无组织排放。 | 本项目加气站营运期废气产生源主要是工艺系统的无组织损失，包括卸车损耗、设备检修和压力超高时的安全放散；以及加臭剂废气，均已无组织形势排放。验收监测期间，无组织废气甲烷厂界最大排放浓度分别为 5.06mg/m ³ ，无组织非甲烷总烃厂界最大排放浓度 2.50mg/m ³ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放标准要求（非甲烷总烃 4.0 mg/m ³ ）。无组织臭气浓度厂界最大排放值为 15，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级排放限值要求。 | / |
| 3 | 项目施工期噪声主要是施工机械噪声，建设单位应合理安排施工时间，将噪声对周边人员的影响降低最低，施工噪声应满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准要求。营运期噪声主要来自卸车增压器、泵类、压缩机等机械设备噪声，高噪声设备应布置在室内，设备底部安装减震垫，应加强绿化进一步降低噪声，噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要 | 验收监测期间，1#、2#、3#和4#监测点位昼间噪声在 53.4dB(A)-55.2dB(A)之间，夜间噪声在 46.8dB(A)-48.3dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准限值要求。 | 已落实 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | 求。 | | |
| 4 | <p>项目施工期固体废物主要是碎砖石、各类建材的包装物、生活垃圾和建筑垃圾等，碎砖石就地处置作填筑地基用；包装物回收利用或外售废品收购站；建筑垃圾和生活垃圾运往环卫部门指定地点处置。运营期产生的固体废物主要是职工生活垃圾、化粪池污泥和废机油。生活垃圾委托环卫部门清运，化粪池污泥定期清运填埋或用作肥料；废机油属于危险废物，须委托有资质单位处理</p> | <p>根据现场勘查，本项目施工期已完成。运营期无化粪池污泥和废机油产生，只有生活垃圾产生，生活垃圾定期交由环卫部门清运。</p> | <p>本项目运营期减少了化粪池污泥和废机油的产生，进一步减少了对环境的影响。</p> |

表 9 结论与建议

一、结论：

1、工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况运行状况稳定，生产负荷均在 75%以上，验收监测期间工况稳定。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

2、环境影响评价制度和“三同时”执行情况

聊城开发区金奥燃气有限公司是一家以管道天然气销售，LNG、CNG 配送及加气业务为一体的企业，公司位于聊城开发区松花江路东首（金奥燃气院内）。公司于 2008 年 8 月投产建设了“聊城开发区金鸿天然气有限公司天然气输配工程项目”并取得了环评批复，批复文号为聊环管【2008】42 号；于 2015 年 12 月完成验收，验收文号为聊开环验【2015】7 号，详见附件。

2017年10月，本公司投产建设聊城开发区天然气门站增设LNG储配站工程项目。项目位于聊城开发区松花江路东首（金奥燃气院内），地理位置坐标为东经115°42′，北纬36°15′，项目占地面积为3131.2平方米，投资383.4万元。项目建成后站内设置1个单罐水容积为50m³的低温LNG立式储罐，最大小时气化能力为9000Nm³。

2018年9月，聊城市科源环保检测服务中心接受聊城开发区金奥燃气有限公司的委托，对聊城开发区金奥燃气有限公司“聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程”进行验收。我公司接受委托后，组织人员到项目建设所在地进行了现场踏勘，收集了与项目有关的资料，在和技术人员进行反复现场交流的基础上进行了初步工程分析，制定了监测方案，于 2018 年 9 月 17 日-9 月 18 日进行了检测，对监测数据进行分析论证，在此基础上完成了项目竣工环境保护验收监测报告表的编制。

3、废气监测结论

验收监测期间，无组织非甲烷总烃厂界最大排放浓度 2.50mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放标准要求（非甲烷总烃 4.0 mg/m³）。无组织臭气浓度厂界最大排放值为 15，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级排放限值要求。

4、废水监测结论

本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水，主要污染物为COD_{Cr}、氨氮、SS等，生活废水经厂区新型环保厕所处理后，定期外运堆肥，不外排。故周围水环境影响较小。

5、噪声监测结论

企业运营过程中，全年工作365天，生产为三班制，每天8小时；每天24小时工作制。故对昼夜间噪声环境进行了监测，验收监测期间，1#、2#、3#和4#监测点位昼间噪声在53.4dB(A)-55.2dB(A)之间，夜间噪声在46.8dB(A)-48.3dB(A)之间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的3类标准限值要求。

6、固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾。生活垃圾由环卫部门统一清运。

7、总体结论

聊城开发区金奥燃气有限公司“聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程”，环评审批手续齐全，环保设施已安装，并通过运行，监测数据满足排放要求，成立了环境保护领导小组，制定了相应环保管理制度，无重大变更，基本落实了环评批复要求，具备竣工环境保护验收条件。

二、建议：

- 1、加强对固废暂存处的管理，及时清运处理固体废物。
- 2、完善厂区环保管理制度。
- 3、健全环境风险防范管理体系，加强应急演练工作，确保在发生污染事故能及时、准确予以处置，减少污染事故对周围环境的影响。
- 4、进一步加强厂区及周边绿化，减轻无组织排放对周边环境的影响。

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): 聊城开发区金奥燃气有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---------------|--|------------------------|---------------|---------------|------------|------------------------|--------------|---------------------|------------------|-------------|--------------|---------------|-----------|---------------|--------|--|
| 建设项目 | 项目名称 | | 聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程 | | | | 建设地点 | | 聊城开发区松花江路东首(金奥燃气院内) | | | | | | | | |
| | 建设单位 | | 聊城开发区金奥燃气有限公司 | | | | 邮编 | | 252100 | 联系电话 | | 15165586333 | | | | | |
| | 行业类别 | | 燃气生产和供应业 D4500 | | 建设性质 | | √新建 □改扩建 □技术改造 | | 建设项目开工日期 | | 2017年 | 投入试运行日期 | | 2017年 | | | |
| | 设计生产能力 | | 年产40万平方米木地板项目 | | | | 实际生产能力 | | — | | | | | | | | |
| | 投资总概算(万元) | | 383.4 | 环保投资总概算(万元) | | 3 | 所占比例% | | 0.8% | | 环保设施设计单位 | | / | | | | |
| | 实际总投资(万元) | | 383.4 | 实际环保投资(万元) | | 3 | 所占比例% | | 0.8% | | 环保设施施工单位 | | / | | | | |
| | 环评审批部门 | | 聊城市环境保护局经济技术开发区分局 | | 批准文号 | | 聊开环报 告 表 【2017】738号 | | 批准时间 | | 2017.9.30 | | 环评单位 | | 安徽省四维环境工程有限公司 | | |
| | 初步设计审批部门 | | | | 批准文号 | | | | 批准时间 | | | | 环保设施监测单位 | | | | |
| | 环验收审批部门 | | | | 批准文号 | | | | 批准时间 | | | | | | | | |
| | 废水治理(万元) | | 1 | 废气治理(万元) | | 20 | 噪声治理(万元) | | / | 固废治理(万元) | | 2 | 绿化及生态(万元) | | / | 其它(万元) | |
| 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 | | | |
| 污染物排放达标与总量控制(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) | 本期工程自身削减量(5) | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10) | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) | | | |
| | 废 水 | | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | | | | |
| | 化学需氧量 | | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | | | | |
| | 氨 氮 | | | | | 0 | | 0 | | | 0 | | | | | | |
| | 石油类 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 废 气 | | | | | / | | / | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 粉 尘 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 与项目有关的其它特征污染物 | | VOCs | / | / | / | / | / | | | | | / | / | | | |

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

附件 1: 委托函

关于委托聊城市科源环保检测服务中心聊城开发区金奥燃气有限公司聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程项目竣工环境保护验收监测的函

聊城市科源环保检测服务中心:

我公司聊城开发区金奥燃气有限公司聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程项目现已建成并投入运行,运行状况稳定、良好,具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系人:

联系电话:

联系地址:

邮政编码:

聊城开发区金奥燃气有限公司

2018 年 8 月 17 日

附件 2:环评批复

审批意见:

聊开环报告表[2017]738 号

经审查,对《聊城开发区金奥燃气有限公司聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程项目》批复如下:

一、该项目位于聊城经济技术开发区松花江路东首(金奥燃气公司院内)。项目总投资 383.4 万元,环保投资 3 万元,占地面积 3131.2 平方米,建设内容为 LNG 立式储罐、增压器、气化器等,设计最大小时气化能力为 9000Nm³。根据《环评报告表》评价结论,同意按照环境影响报告表的意见开展工程的环保设计和技术标准建设。

二、建设单位在工程设计、建设和管理中,必须逐项落实《环评报告表》提出的各项污染防治、生态恢复措施,并着重落实以下要求:

(一)项目施工期废水主要是施工废水和施工人员的生活污水,施工废水经沉淀池沉淀后上清液回用于施工过程,生活污水经化粪池处理后由市政污水管网排入开发区污水处理厂处理。营运期废水主要是职工生活污水,经化粪池处理满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准要求及开发区污水处理厂进水水质要求后经市政管网排入开发区污水处理厂处理。

(二)项目施工期废气主要是扬尘和车辆机械尾气,施工单位应采取对建筑垃圾及时清运,对运输车辆遮盖,每天洒水等措施减轻废气对居民区的影响。营运期废气主要是工艺系统的无组织损失如卸车损耗、设备检修及压力超高时的安全放散

和加臭剂废气。通过布置管道对设备检修和压力超高时放散的天然气进行收集，经室温式加热器加热后通过 8m 高放散管集中安全放散；加臭剂废气散发量很少，无组织排放。

(三) 项目施工期噪声主要是施工机械噪声，建设单位应合理安排施工时间，将噪声对周边人员的影响降到最低，施工噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准要求。营运期噪声主要来自卸车增压器、泵类、压缩机等机械设备噪声，高噪声设备应布置在室内，设备底部安装减震垫，应加强绿化进一步降低噪声，噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准要求。

(四) 项目施工期固体废物主要是碎砖石、各类建材的包装物、生活垃圾和建筑垃圾等，碎砖石就地处置作填筑地基用；包装物回收利用或外售废品收购站；建筑垃圾和生活垃圾运往环卫部门指定地点处置。营运期产生的固体废物主要是职工生活垃圾、化粪池污泥和废机油。生活垃圾委托环卫部门清运，化粪池污泥定期清运填埋或用作肥料；废机油属于危险废物，须委托有资质单位处理。

(五) 建设地点、规模、内容发生变化时需重新办理环评及审批手续。

二〇一七年九月三日



附件 3：环境保护管理组织机构

聊城开发区金奥燃气有限公司 成立环境保护管理组织机构的决定

进一步做好本项目环境保护管理工作，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本公司环保管理组织机构，并设置领导小组，认真贯彻执行“安全第一、预防为主”的安全工作方针，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

聊城开发区金奥燃气有限公司环境保护领导小组，具体成员如下：

组 长：

副组长：

成 员：

聊城开发区金奥燃气有限公司

2018 年 8 月

附件 4:

聊城开发区金奥燃气有限公司 验收期间生产负荷证明

表 7-1 验收期间工况情况

| 产品 | 监测日期 | 设计能力 | 实际能力 | 生产负荷 (%) |
|-------|-----------|----------------------|----------------------|----------|
| 天然气输送 | 2018.9.17 | 24.65Nm ³ | 22.19Nm ³ | 90 |
| | 2018.9.18 | 24.65Nm ³ | 20.95Nm ³ | 85 |

工况分析：验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷达 75%以上，符合验收监测要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

以上叙述属实，特此证明。

聊城开发区金奥燃气有限公司

2018 年 8 月 17 日

附件5:

聊城开发区金奥燃气有限公司

环境保护管理制度

2018-1-1 发布

2018-2-1 实施

聊城开发区金奥燃气有限公司环境保护领导小组

发布

附件6：应急预案备案证明

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

| | | | |
|---|---|------|--------------------|
| 单位名称 | 聊城开发区金奥能源有限公司 | 机构代码 | 91371500079668600T |
| 法定代表人 | 韩继深 | 联系电话 | 0635-5081056 |
| 联系人 | 郎广兴 | 联系电话 | 15166586333 |
| 传 真 | 0635-5056522 | 电子邮箱 | 411780427@qq.com |
| 地址 | 聊城经济开发区蒋官屯办事处松花江路东首路南（经度：东经 115°42' 纬度：北纬 36°15'） | | |
| 预案名称 | 聊城开发区金奥能源有限公司突发环境事件应急预案 | | |
| 风险级别 | 较大 | | |
| <p>本单位于 2019 年 3 月 18 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> | | | |
| 预案签署人 | 崔 岗 | 报送时间 | 2019 年 3 月 28 日 |



| | | | |
|------------------|--|-----|-----|
| 突发环境事件应急预案备案文件目录 | 1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。 | | |
| 备案意见 | 该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2019 年 4 月 7 日收讫,文件齐全,予以备案。  | | |
| 备案编号 | 371502-2019-026-M | | |
| 报送单位 | 聊城开发区金奥能源有限公司 | | |
| 受理部门负责人 | 韩昆 | 经办人 | 王兴洲 |

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如,河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案,是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案,则编号为:130429-2015-026-H;如果是跨区域的企业,则编号为:130429-2015-026-HT。



检测报告

Testing Report

聊科环检字 第 201809118 号

项目名称: 聊城开发区天然气门站增设 LNG 储配站工程项目

受检单位: 聊城开发区金奥燃气有限公司

委托单位: 聊城开发区金奥燃气有限公司

报告日期: 2018 年 9 月 24 日

聊城市科源环保检测服务中心



一、检测技术规范、依据及使用仪器

检测方法及仪器设备:

| 项目类别 | 项目名称 | 标准代号 | 标准方法 | 仪器设备 | 检出限 mg/m ³ |
|------|-------|-----------------|------------------|--|--------------------------|
| 废气 | 非甲烷总烃 | HJ 604-2017 | 气相色谱法 | 综合大气采样器 KB-6120 KY1031-1034 FL9790II 气相色谱仪 KYj045 | 0.007 |
| | 甲烷 | HJ 604-2017 | 气相色谱法 | 综合大气采样器 KB-6120 KY1031-1034 FL9790II 气相色谱仪 KYj045 | 0.007 |
| | 臭气浓度 | GB/T 14675-1993 | 三点比较式臭袋法 | 纯净空气泵 | — |
| 噪声 | 噪声 | GB12348-2008 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 多功能声级计 AWA6228+;KY059 声级校准器 AWA6221A;KY1064 | — |

采样人员 张桓、张凯

采样质控措施
 检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；
 采样仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行标定，在监测时确保采样流量。多功能声级计 2018 年 09 月 17 日测量前校准值 93.9dB，测量后校准值 93.9dB，2018 年 09 月 18 日测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.9dB 噪声检测期间无雨雪、风速小于 5m/s。

结论及评价
 不做评价
 以下空白



编制: *张凯*

审核: *张桓*

批准: *李喜水*

2018 年 09 月 24 日

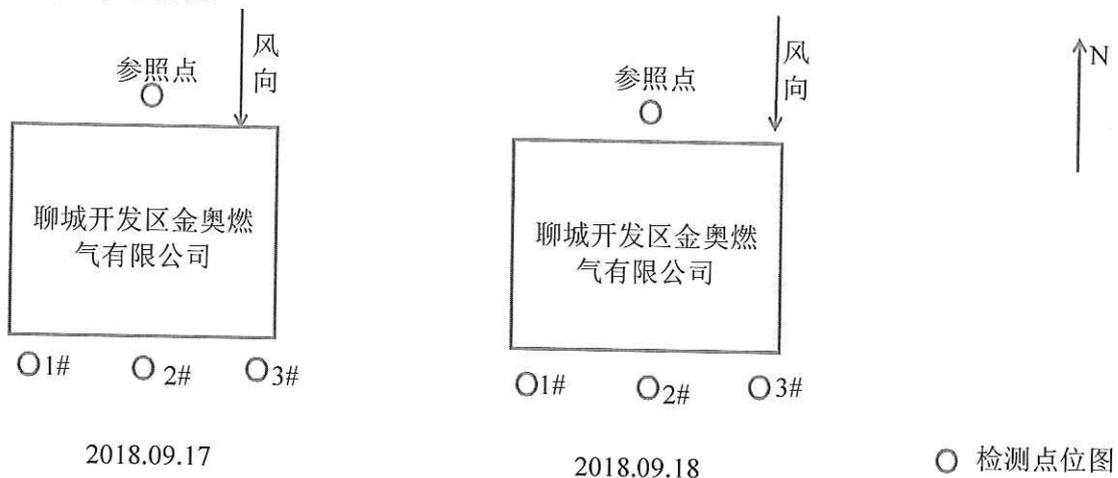
二、检测结果

2.1 无组织排放大气污染物检测:

表 1 无组织检测期间气相参数表

| 日期 | 气象条件 | | 气温 (°C) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 |
|------------|-------|--|------------|-------------|-------------|----|
| | 时间 | | | | | |
| 2018.09.17 | 8:45 | | 23.2 | 100.9 | 2.9 | N |
| | 10:00 | | 24.5 | 100.8 | 3.1 | N |
| | 13:30 | | 25.7 | 100.7 | 3.2 | N |
| | 14:40 | | 25.8 | 100.7 | 3.1 | N |
| 2018.09.18 | 9:10 | | 22.5 | 100.8 | 3.2 | N |
| | 10:10 | | 24.1 | 100.8 | 3.1 | N |
| | 14:00 | | 25.5 | 100.6 | 3.3 | N |
| | 15:10 | | 25.9 | 100.6 | 3.2 | N |

厂界无组织采样点位示意图:



厂界无组织采样点位示意图

表 2 甲烷检测结果表

| 监测日期 | | 甲烷浓度 (mg/m ³) | | | |
|------------|-------|---------------------------|----------|----------|----------|
| | | 厂界上风向 | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2018.09.17 | 8:45 | 1.31 | 1.55 | 1.48 | 1.35 |
| | 10:00 | 1.31 | 4.19 | 1.36 | 1.35 |
| | 13:30 | 1.32 | 1.53 | 1.46 | 1.36 |
| | 14:40 | 1.36 | 5.06 | 1.35 | 1.32 |
| 2018.09.18 | 9:10 | 1.37 | 1.37 | 1.77 | 1.34 |
| | 10:10 | 1.56 | 1.43 | 1.69 | 1.37 |
| | 14:00 | 1.31 | 1.73 | 1.70 | 2.09 |
| | 15:10 | 1.34 | 4.16 | 1.68 | 1.36 |

表 3 非甲烷总烃检测结果表

| 监测日期 | | 非甲烷总烃浓度 (mg/m ³) | | | |
|------------|-------|------------------------------|----------|----------|----------|
| | | 厂界上风向 | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2018.09.17 | 8:45 | 0.11 | 0.38 | 0.29 | 0.35 |
| | 10:00 | 0.12 | 2.07 | 0.38 | 0.34 |
| | 13:30 | 0.12 | 0.39 | 0.26 | 0.33 |
| | 14:40 | 0.16 | 1.95 | 0.25 | 0.30 |
| 2018.09.18 | 9:10 | 0.16 | 0.33 | 0.32 | 0.30 |
| | 10:10 | 0.19 | 0.40 | 0.35 | 0.32 |
| | 14:00 | 0.13 | 0.66 | 0.34 | 0.79 |
| | 15:10 | 0.12 | 2.50 | 0.33 | 0.32 |

表 4 臭气浓度检测结果表

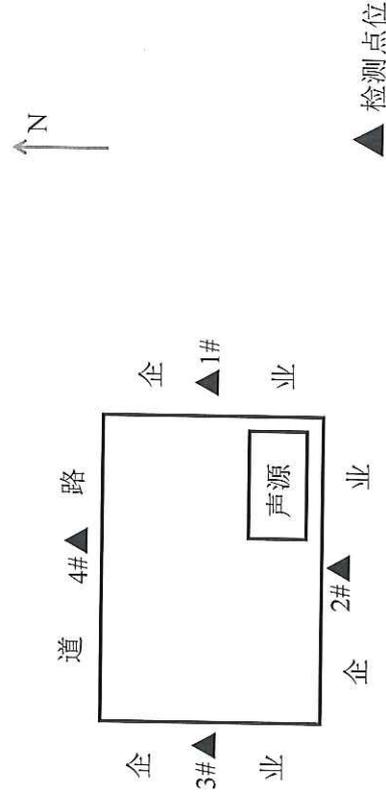
| 监测日期 | | 臭气浓度 (无量纲) | | | |
|------------|-------|------------|----------|----------|----------|
| | | 厂界上风向 | 厂界下风向 1# | 厂界下风向 2# | 厂界下风向 3# |
| 2018.09.17 | 8:45 | <10 | 12 | 13 | 11 |
| | 10:00 | <10 | 11 | 11 | 15 |
| | 13:30 | <10 | 13 | 15 | 14 |
| | 14:40 | <10 | 14 | 12 | 12 |
| 2018.09.18 | 9:10 | <10 | 12 | 11 | 14 |
| | 10:10 | <10 | 14 | 15 | 11 |
| | 14:00 | <10 | 13 | 13 | 13 |
| | 15:10 | <10 | 11 | 12 | 12 |

2.3 噪声检测结果 [单位 dB (A)]

表 5 噪声 Leq (A) 检测结果表

| 监测日期 | 监测时间 | 检测项目 | 1#项目东厂界外 1 米处 (主要声源: 机械) | | 2#项目南厂界外 1 米处 (主要声源: 机械) | | 3#项目西厂界外 1 米处 (主要声源: 机械) | | 4#项目北厂界外 1 米处 (主要声源: 机械、车辆) | |
|------------|------|--------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|--------------------------------|------|
| | | | 测量时间 | 测量值 | 测量时间 | 测量值 | 测量时间 | 测量值 | 测量时间 | 测量值 |
| 2018.09.17 | 昼间 | Leq(A) | 9:28-9:38 | 54.1 | 9:32-9:42 | 55.2 | 9:44-9:54 | 53.4 | 9:57-10:07 | 54.4 |
| | 夜间 | | 22:06-22:16 | 47.3 | 22:19-22:29 | 48.3 | 22:33-22:43 | 46.8 | 22:45-22:55 | 47.2 |
| 2018.09.18 | 昼间 | | 8:00-8:10 | 54.8 | 8:13-8:23 | 54.0 | 8:25-8:35 | 54.2 | 8:46-8:56 | 53.8 |
| | 夜间 | | 22:25-22:35 | 47.5 | 22:37-22:47 | 48.1 | 22:51-23:01 | 46.8 | 23:04-23:14 | 47.4 |

噪声检测点位图:



噪声检测点位图

以下空白。

