**桃花燃气综合站建设项目**

**环保竣工验收报告**

常环环科字WT（2019）第10--001号

### （送审稿）

**建设单位: 常德桃花燃气有限公司**

**编制单位：常德市常环环境科技有限公司**

**二〇二〇年一月**

建设单位法人代表: 付小平

编制单位法人代表: 陈鹏

项目负责人:田汶鑫

报告编写人：尹尚明

建设单位：常德桃花燃气有限公司（盖章）

电话：13873618846

传真：/

邮编：415722

地址：湖南省常德市桃花源镇联岩村

编制单位：常德市常环环境科技有限公司（盖章）

电话：0736-7226218

传真：0736-7226218

邮编：415000

地址：常德市武陵区互联网产业园B01栋4楼

**声明：复制本报告中的部分内容无效。**

**常德市常环环境科技有限公司资质认定证书**

****

**目录**

[1 项目概况 7](#_Toc29926501)

[2 验收依据 8](#_Toc29926502)

[3 项目建设情况 9](#_Toc29926503)

[3.1 地理位置及平面布置 9](#_Toc29926504)

[3.2 建设规模及内容 9](#_Toc29926507)

[3.3 主要原辅材料及燃料 11](#_Toc29926509)

[3.4主要生产设备及设施 11](#_Toc29926510)

[3.5生产工艺 11](#_Toc29926512)

[3.6项目变动情况 13](#_Toc29926514)

[4环境保护设施 13](#_Toc29926515)

[4.1污染物治理设施 13](#_Toc29926516)

[4.2环保设施投资及“三同时”落实情况 15](#_Toc29926521)

[5环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定 17](#_Toc29926522)

[5.1环境影响报告表主要结论与建议 17](#_Toc29926523)

[5.2审批部门审批决定 18](#_Toc29926526)

[6验收执行标准 18](#_Toc29926527)

[6.1噪声评价标准 18](#_Toc29926528)

[6.2环境空气评价标准 19](#_Toc29926530)

[7 验收监测内容 19](#_Toc29926531)

[7.1环境保护设施调试运行效果 19](#_Toc29926532)

[8质量保证和质量控制 20](#_Toc29926539)

[8.1监测分析方法 20](#_Toc29926540)

[8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制 21](#_Toc29926543)

[9验收监测结果 21](#_Toc29926545)

[9.1 生产工况 21](#_Toc29926546)

[9.2环保设施调试运行效果 22](#_Toc29926547)

[10 验收监测结论 23](#_Toc29926550)

[10.1环保设施调试运行效果 23](#_Toc29926551)

[10.2工程建设对环境的影响 24](#_Toc29926553)

[10.3 环境管理检查结论 24](#_Toc29926554)

[10.4 总体结论 25](#_Toc29926555)

[10.5 建议 25](#_Toc29926556)

**附图：**

附图1 项目地理位置图

附图2 厂区平面布置及排水图示意图及厂内排水走向图

附图3 监测点位图

附图4（1）厂内环境图

**附件：**

附件1常德市环保局《关于桃源管理区燃气建设项目环境影响报告表的批复》（常环建[2013]153号）；

附件2常德市环境保护局桃花源分局《关于湖南常德桃花燃气综合站建设项目环境影响报告表的批复》（常桃花源建[2016]7号）；

附件3建设项目环评审批基础信息表；

附件4 检测报告；

附件5常德桃花燃气有限公司营业执照；

附件6桃花源燃气综合站建设项目地建设项目竣工环境保护验收监测委托书；

附件7 “三同时”验收内容；

附件8 “土地补偿协议”；

附件9 常德市桃花燃气有限公司突发环境事件应急预案备案表。

# 1 项目概况

随着近年来常德经济的快速发展、交通基础设施的不断改善和机动车保有量的快速增加，同时，在国内成品油价不断上涨、供应紧张的情况下，推广天然气作为替代汽油的清洁燃料，是改善能源消费结构、减缓城市环境承载压力的重要措施，常德桃花燃气有限公司选址湖南省常德市桃花源镇联岩村建设了桃花燃气综合站，以方便该区域内的车辆进行加气加液，同时本项目也对桃花源镇提供天然气供气服务。

2016年，桃花源燃气有限公司对桃源管理区燃气建设项目危险源部分储气设施储气管进行调整的新建工程，并在此基础上建设配套的LNG加气供气站配套建设项目。于2016年10月取得了常德市环境保护局桃花源分局《关于湖南常德桃花燃气综合站建设项目环境影响报告表的批复》（常桃花源建[2016]7号）。批复建设内容为：燃气基地建设和燃气管网铺设，其中燃气基地建设用地面积为7317㎡，建成后4MPA储气管能力为3万m³，每天供气量0.42Nm³；燃气管网覆盖区域14.2K㎡，以燃气基地为中心铺设三条环形燃气管道，总长27km。实际情况：本项目仅建设LNG加液工程中的LNG储液设施，管道供气设施中仅建设储气设施（100m3，作为LNG气化后供气的中间储罐，给城市管网供气）、桃花源镇供气管网、加臭设施、回收罐及排污罐；辅助设施仅建设LNG槽车位；办公及生活设施仅建设配电房；环保工程已建设化粪池、消防水池、天然气泄放气回收装置、垃圾收集箱、废油回收铁桶、危废暂存间和放散管，回收罐及排污罐未建。

受常德桃花燃气有限公司的委托，本公司根据国务院第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》及国环规环评［2017］4号文件关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告、《建设项目竣工环境保护验收技术指南-污染影响类》以及建设单位提供的相关资料，对常德桃花燃气有限公司桃花源燃气综合站建设项目地建设项目进行环境保护竣工验收监测工作。

2020年1月，我公司技术人员对该项目废水、废气、噪声和固废等环保处理设施进行了现场勘察，调研了相关的技术资料，制定了验收监测方案。2020年1月14日~1月15日，我公司技术人员对该项目环境保护设施的建设和运行情况进行了环境管理核查，并对污染物排放实施了现场监测，在此基础上编制了本验收监测报告。

# 2 验收依据

（1）全国人大常委会《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月；

（2）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令第682号 2017年10月1日实施；

（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）《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16日；

（5）中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018修正版），2018年12月29日；

（6）桃源县环保局湘环发［2004]42号《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，2004年6月；

（7）《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018年-2020年）》湘政发[2018]17号；

（8）《桃花源燃气综合站建设项目地建设项目》常德市双赢环境咨询服务有限公司，2017年4月；

（9）建设单位提供的相关资料；

# 3 项目建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

### 3.1.1 地理位置

本项目占地面积约7317m2，位于湖南省常德市桃花源镇联岩村。项目周边为林地，东面约10m为G319，G319东面为山体；北面、南面、西面为山体，山体上覆盖有植被。本项目另租赁项目西侧7.26亩（桃花源联岩村空地2.172亩；桃花源联岩村空地5.088亩）地作为本项目储罐区，详见附图1。

### 3.1.2平面布置

结合项目实际需要，合理布置办公区及储罐区。办公区布置在厂区北侧，地块的西面布置LNG储罐、管道供气设施（含储气设施、加臭设施、缓冲罐、排污罐、回收罐）、循环水系统、压缩机房；东面为本站出入口，详见平面布置图。项目平面布置图详见附图2。

## 3.2 建设规模及内容

本项目总建筑面积800m2，建设1套储液能力为30m3的LNG储罐及配套设施；1套为桃花源镇供气的管道供气设施。配套工程主要是场地硬化、绿化、供配电、给排水及消防等配套设施建设。

项目主要建设内容见表3-1。

**表3-1 工程实际建设内容情况与环评设计对比情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **环评设计情况** | | | | **实际建设** |
| 项目名称 | | | 建设规模 |
| 主体工程 | CNG加气 | CNG储气管道区 | 53m长管道6排，约30m长管道1排，设集中放散管，储气容积9000m3，以上管道为埋地设置 | **未建（取消建设）** |
| LNG加液 | CNG加气棚 | 150m2 | **未建（ CNG配套设施，不需建设）** |
| 压缩机房 | 150m2 | **未建** |
| LNG储液设施 | 1个储罐（30m3）、1个LNG气化撬，储罐周围设集液沟 | 已建 |
| LNG加液棚 | 150m2 | **未建** |
| 管道供气设施 | 储气设施 | 100m3，作为LNG气化后供气的中间储罐，给城市管网供气 | 已建 |
| 桃花源镇供气管网 | 27km | 已建 |
| 加臭设施 | 1套 | 已建 |
| 缓冲罐 | 50m3 | **未建（ CNG配套设施，不需建设）** |
| 排污罐 | 50m3 | 已建 |
| 辅助工程 | LNG槽车位 | | 65m2 | 已建 |
| CNG槽车位 | | 65m2 | **未建（ CNG配套设施，不需建设）** |
| 循环水系统房 | | 25m2 | **未建（ CNG配套设施，不需建设）** |
| 办公及生活设施 | 综合站房 | | 300m2 | **未建** |
| 配电房 | | 20m2（ | **未建** |
| 办公大楼 | | / | **未建** |
| 维修间 | | 依托工程 | **/** |
| 仓库 | | 依托工程 | **/** |
| 食堂 | | 依托工程 | **/** |
| 环保工程 | 化粪池 | | 2m3/d | 已建 |
| 消防水池 | | 450m3 | 已建 |
| 天然气泄放气回收装置 | | 1套 | 已建 |
| 垃圾收集箱、废油回收铁桶 | | 若干 | 已建 |
| 排污罐 | | 2个，一个用于储气管道区残存凝析油收集；一个用于收集站区其他设施和设备残存凝析油收集。 | **未建（ CNG加气装置运行产生，不需建设）** |
| 危废暂存间（5m2） | | 1个 | **未建** |
| 放散管 | | 1个 | 已建 |

## 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及动力能源消耗见表3-2。

表3-2项目原辅材料消耗一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 主要物料名称 | 用量 |
| 1 | 电 | 100万KWh/a |
| 2 | 水 | 9600t/a |
| 3 | 四氢噻吩 | 200kg/a |
| 4 | 机油 | 50kg/a |

## 3.4主要生产设备及设施

本项目主要设备见表3-3。

**表3-3 主要设备一览表**

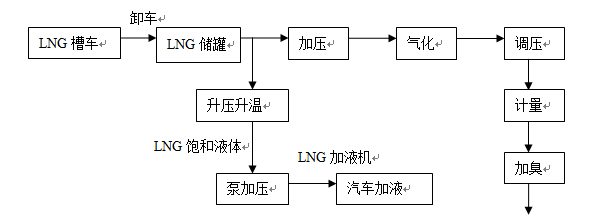
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **型号** | **单位** | **数量** |
| 1 | LNG槽车 | / | 台 | 1 |
| 2 | LNG储罐 | 50m3 | 个 | 1 |
| 3 | LNG气化撬 | / | 个 | 1 |
| 4 | LNG低温潜液泵 | Q=180L/min | 台 | 1 |
| 5 | 卸车增压器 | Q=300Nm3/h | 台 | 1 |
| 6 | 过滤调压计量装置 | 500Nm3/h | 套 | 1 |
| 7 | 管道气配气撬 | / | 个 | 1 |
| 8 | 高压气化器 | Q=150Nm3/h | 台 | 1 |
| 9 | LNG柱塞泵 | Q=150L/h | 台 | 1 |
| 10 | LNG加液机 | / | 台 | 2 |
| 11 | 加臭装置 | / | 套 | 1 |
| 12 | 压缩机 | / | 台 | 1 |
| 13 | EAG加热器 | 300Nm3/h | 套 | 1 |
| 14 | 放散管 | h=15m | 个 | 1 |
| 15 | 缓冲罐 | / | 个 | 1 |

## 3.5生产工艺

### 3.5.1 生产工艺流程及产污环节

本项目原拟建LNG加液供气站和CNG加气供气站，现实际仅建设LNG加液供气站。

生产工艺流程及污染物产生环节见下图所示：



**用户**

**供气**

**图3-1 LNG加气供气工艺流程及产污环节图**

工艺流程简述：

LNG槽车卸车后进入LNG储罐，储罐内LNG经低温高压泵加压后进入气化系统，由高压空温式气化器进行给热气化转化为NG，最后经调压、计量、加臭后进入城市管网进行供气。

卸车：本项目采用增压器和泵联合卸车，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压力，用泵将槽车内的LNG卸入LNG储罐，卸完后需要给槽车降压。约消耗9kwh电，排出的气体量约为140Nm3。

储存增压：LNG储罐增压工艺包括储罐增压器、升压调节阀、减压调压阀及若干低温阀门和仪表。运行时随着储罐内LNG的不断排出，罐内压力不断降低。此时需要对LNG储罐进行补压，以维持其储存压力，保证后续工艺的顺利进行。当LNG储罐压力低于设定压力时，增压调节阀开启，LNG进入储罐增压器，气化为NG后通过储罐顶部的气相管进入罐内，使储罐压力上升，当LNG储罐压力增高至设定压力时，调节减压阀打开，将LNG储罐压力维持在工作压力范围之类。

升压升温：LNG汽车的车载气瓶内饱和液体的压力一般在0.4～0.8MPa，而运输和储存LNG液体放入压力越低越好。所以在给汽车加液之前须对储罐中的LNG进行升压升温。LNG加气站储罐升压的目的是得到一定压力的饱和液体，在升压的同时饱和液体温度相应升高。LNG加气站的升压采用下进气方式，升压方式是通过增压器和泵联合使用进行升压。

加液：LNG储罐中的饱和液体LNG通过泵加压后经加液机给汽车加液。加液机采用单枪加液，单枪回收车载储气瓶中的气化气体，使瓶内压力降低，减少放空，提高加气速度。

卸压：由于系统漏热以及外界带进的热量，致使LNG气化产生气体，气化气体的产生会使系统压力升高。当系统压力大于设定值时，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。

## 3.6项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，本项目环评中主体工程为CNG加气工程、LNG加液工程和管道供气设施，本项目仅建设LNG加液工程中的LNG储液设施，管道供气设施中仅建设储气设施（100m3，作为LNG气化后供气的中间储罐，给城市管网供气）、桃花源镇供气管网、加臭设施、回收罐及排污罐；辅助设施仅建设LNG槽车位；办公及生活设施仅建设配电房；环保工程已建设化粪池、消防水池、天然气泄放气回收装置、垃圾收集箱、废油回收铁桶、危废暂存间和放散管，回收罐及排污罐未建。

本项目建设内容不存在重大变更。

# 4环境保护设施

## 4.1污染物治理设施

### 4.1.1 废水

#### 4.1.1.1废水产生及治理措施

本项目生产中无用水及排水。用水全部为生活用水。员工15人，不设食堂，无餐饮含油污水产生，主要为办公人员在办公过程产生的少量生活污水，主要污染物为CODcr、BOD5、SS、NH3-N等，按每天200次、每次10L、则每天用水量2t，一年按365天计，排水量为用水量80%计，则生活污水年排放量为584t，类比常德市同类生活污水水质，COD、BOD5、SS、氨氮初始浓度约为250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L。则COD、BOD5、SS、氨氮的产生量分别为0.15t/a，0.07t/a、0.12t/a、0.02t/a。

废水产生及治理措施见表4-1。

表4-1废水产生及治理措施

| **废水类别** | **产生量** | **污染物种类** | **排放规律** | **治理设施** | **去向** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生活废水 | 584t/a | 化学需氧量、氨氮 | 连续 | 化粪池 | 周边林地的浇灌 |

### 4.1.2 废气

本项目建成后的废气污染物主要为LNG槽车卸车过程中经放散管泄放的天然气；加气机加气后管道内卸车后压缩机卸压时经放散管泄放的天然气和LNG拖车和前来加气的汽车产生的尾气。

废气产生及治理措施见表4-2。

**表4-2废气产生及治理措施**

| **污染源** | **主要污染物** | **治理措施及去向** | **排放形式** |
| --- | --- | --- | --- |
| LNG卸车口 | 天然气 | 配套回收装置 | 不排放 |
| LNG储气管泄放 | 配套报压排放管+15m高排气筒 | 有组织废气 |
| 槽罐 | BUG回收装置 | 不排放 |

### 4.1.3 噪声

本项目营业期间主要噪声源为压缩机、低温泵、柱塞泵、加气机、高压气化器，主要噪声产生及治理措施见表4-3。

**表4-3 主要噪声产生及治理措施**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **噪声源** | **声级dB（A）** | **治理措施** |
| 压缩机（2台） | 95 | 优先选用低噪声设备，基础减震、采用双层墙体经过建筑物的隔声阻挡、距离衰减、、加强噪声设备的维护管理、合理布置车间内设备位置厂界四周种植隔声绿化带，厂界修建围墙，对进入站内的车辆，要求其进站时减速、禁止鸣笛等措施。 |
| 低温潜液泵（1台） | 85 |
| 柱塞泵（1台） | 85 |
| 加气机（2台） | 105 |
| 高压气化器（1台） | 75 |

### 4.1.4 固体废物

本项目在营运过程中产生的固体废物主要包括工作人员日常生活产生的生活垃圾，。

固体废弃物的产生及处理措施见表4-4。

**表4-4 固体废弃物的产生及处理措施**

| **序号** | **名称** | **属性** | **产生量** | **处理方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 生活垃圾 | 一般固废 | 15.96 t/a | 分类收集，回收可再利用物资后，其余由专人定期清运 |

## 4.2环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目投资总额为1200万元，环保投资19.5万元，占项目总投资的1.63%，工程环保投资明细见表4-5；环评批复落实情况见表4-6，“三同时”落实情况见表4-7。

**表4-5 环保设施投资明细一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | 费用（万元） | 备注 |
| 废水 | 化粪池 | 0.5 | 处理量2m3/d |
| 废气 | 天然气泄放气回收系统 | 10 | / |
| 噪声 | 设置压缩机房，门窗隔声 | 2 | / |
| 加气枪安装消声器 | 0.5 | / |
| 固废 | 垃圾收集箱 | 0.5 | / |
| 危险废物暂存间 | 1 | / |
| 绿化 | 站内绿化 | 5 | / |
| 环保投资合计 | | 19.5 | / |

**表4-6环评批复现场落实情况表**

| **序号** | **环评批复要求** | **实际执行情况** | **落实情况** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 优化燃气站及管道施工方式。燃气站管束施工应采取措施，防止污染地下水，施工过程中产生的泥浆。油污等应妥善收集。处置，不得污染环境；管道施工应结合桃花源道路建设优先采用预埋方式，管线经过水体时采取随桥铺设方式；根据土石方取、弃平衡的原则，弃方应回用于桃花源镇其他工程建设，不得随意倾倒 | / | 已落实 |
| 2 | 合理安排施工季节和时间，采取措施，尽量减轻施工扬尘。噪声对周围环境的影响 | 符合要求 | 已落实 |
| 3 | 储气过程中卸放的天然气及检修、清理卸放的天然气应尽量回收；生活垃圾、凝析油处理处置必须符合国家有关规定，循环水热水炉排放必须达到国家排放标准 | 本项目不产生凝析油 | 已落实 |
| 4 | 燃气站内生活污水必须采取措施，达标排放，待桃花源镇生活污水处理厂建成以后纳入污水处理厂统一处理 | 运营期生活废水经化粪池处理后用于周边林地的浇灌，现桃花源镇污水处理厂未投产运营，无法纳入污水处理厂统一处理 | 已落实 |
| 5 | 燃气工程建设风貌应与桃花源风景名胜区相协调 | 燃气工程建设风貌应与桃花源风景名胜区相协调 | 已落实 |
| 6 | 完善环境风险应急预案，防止发生环境突发事件 | / | 已落实 |

**表4-7“三同时”验收计划落实情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染源 | 治理方式 | 治理对象 | 验收标准 | 验收因子 | | 落实情况 |
| 废水 | 化粪池 | 生活污水 | 林地综合利用 | / | 已落实 | |
| 噪声 | 等效连续A声级 | 厂界四周 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2、4类标准 | 等效连续A声级 | 已落实 | |
| 固废 | 集中收集、密闭存由环卫部门定期清运填埋处置 | 生活垃圾 | 《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2001) | 零排放 | 已落实 | |

# 5环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

## 5.1环境影响报告表主要结论与建议

### 5.1.1 环评主要结论

常德桃花燃气有限公司桃花源燃气综合站建设项目地建设项目符合国家产业政策、符合用地规划，在做好环评报告表中所提措施后能使营运期污水、废气达标排放，噪声可做到不扰民，固体废物可得到妥善处置，对环境影响较小，从环保角度看本项目建设可行。

### 5.1.2 环评建议

1、加强环保设施的维护管理，是环保设施高效运行。

2、制定维修设备和环保设施的维护，保养的制度，并认真执行，加强环保治理设施的维护，保证处理设施高效运行。

3、遵守常德市关于环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督。

## 5.2审批部门审批决定

（1）优化燃气站及管道施工方式。燃气站管束施工应采取措施，防止污染地下水，施工过程中产生的泥浆。油污等应妥善收集。处置，不得污染环境；管道施工应结合桃花源道路建设优先采用预埋方式，管线经过水体时采取随桥铺设方式；根据土石方取、弃平衡的原则，弃方应回用于桃花源镇其他工程建设，不得随意倾倒。

（2）合理安排施工季节和时间，采取措施，尽量减轻施工扬尘。噪声对周围环境的影响。

（3）储气过程中卸放的天然气及检修、清理卸放的天然气应尽量回收；生活垃圾、凝析油处理处置必须符合国家有关规定，循环水热水炉排放必须达到国家排放标准。

（4）燃气站内生活污水必须采取措施，达标排放，待桃花源镇生活污水处理厂建成以后纳入污水处理厂统一处理。

（5）燃气工程建设风貌应与桃花源风景名胜区相协调。

（6）完善环境风险应急预案，防止发生环境突发事件。

# 6验收执行标准

## 6.1噪声评价标准

根据环境影响报告表和常德市环境保护局桃花源分局的审批意见，该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。详见表6-1。

**表6-1 噪声排放执行标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB（A）** | | |
| **类别** | **昼间** | **夜间** |
| 2类 | 60 | 50 |

## 6.2环境空气评价标准

根据环境影响报告表的意见，该项目环境空气PM10、二氧化氮参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目特征污染因子TVOC执行评价技术大气环境（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值。

**表6-2 环境空气质量标准**

| **类型** | **项目** | **标准限值** | **标准来源** |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境空气 | PM10（mg/m3） | 0.15 | **《环境空气质量标准》（GB3095-2012）**  **二级标准** |
| 二氧化氮（mg/m3） | 0.08 |
| SO2 | 0.15 |
| TVOC | 0.6 | **环境影响评价技术大气环境（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值** |

# 7 验收监测内容

## 7.1环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

### 7.1.1厂界噪声监测

本次噪声监测在边界外东、西、南、北侧各设1个测点，共4个监测点位。测量高度距离地面1.2m以上，测量期间无雨雪、无雷电，风速均在5m/s以下。噪声监测内容及频次见表7-3；监测点位图见附图3。

**表7-3噪声监测点位及频次**

| **类型** | **测点序号** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声 | ▲1#～4# | 厂区四周  （共4个测点） | 厂界噪声  （昼间、夜间） | 1组/天，2天 |

### 7.1.4环境空气质量监测

本次环境空气质量监测在项目所在地东侧居民附近设置1个监测点位，监测内容及频次见表7-4；监测点位图见附图3。

**表7-4环境空气质量监测点位及频次**

| **类型** | **测点序号** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境空气 | ○G1 | 西侧居民附近 | TVOC | 2次/天，2天 |

### 7.1.5环境噪声质量监测

本次噪声监测在西侧居民点5#设1个测点测量高度距离地面1.2m以上，测量期间无雨雪、无雷电，风速均在5m/s以下。噪声监测内容及频次见表7-5。

**表7-5环境噪声监测点位及频次**

| **类型** | **测点序号** | **监测点位** | **监测项目** | **监测频次** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 噪声 | ▲5# | **西侧居民点** | 厂界噪声  （昼间、夜间） | 1组/天，2天 |

# 8质量保证和质量控制

## 8.1监测分析方法

### 8.1.2 分析方法及监测仪器

本项目监测使用仪器、分析方法及检出限见表8-1~8-2。

**表8-1噪声监测使用仪器、分析方法及检出限**

| **类别** | **检测项目** | **分析方法及标准** | **使用仪器** |
| --- | --- | --- | --- |
| 噪声 | 工业企业厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》  GB 12348-2008 | AWA6228/xc14 |
| 声环境 | 《声环境质量标准》GB3096-2008 | AWA5688多功能声级（cx-14） |

**表8-2环境空气监测使用仪器、分析方法及检出限**

| **类别** | **检测项目** | **分析方法及标准** | **使用型号及编号** | **最低检出限** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境空气 | TVOCS | 气相色谱法GB/T18883-2002 | HK-95气相色谱仪 | 0.0005mg/m3 |

## 8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本公司通过了湖南省质量技术监督局计量认证（证书编号：191812051816），具备国家有关法律、行政法规规定的条件和能力。在监测过程中，科学设计监测方案，合理布设监测点位，严格按照技术规范操作，保证监测数据的完整性、可靠性和准确性。样品采集、运输、保存和检测的全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行。监测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。对布点、采样、分析、数据处理的全过程实施质量控制，监测数据采用三级审核制。

①采样质量控制

a. 监测取样时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收监测的工况要求。

b. 采样前后对采样设备进行校准和检查。采样设备校准记录见表8-4与8-5。

**表8-3 噪声采样设备校准记录表**

| **序号** | **仪器设备**  **名称** | **校准设备**  **名称** | **校准值** | **校准器**  **标准值** | **允许误差范围** | **结果**  **评价** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **声级计** | | | | | | |
| **测量前** | AWA5680声级计  （编号：HKCD-11） | AWA6221A  声级校准器  （编号：HKCD-18） | 93.8  dB(A) | 94.0  dB(A) | ±0.5  dB(A) | 合格 |
| **测量后** | AWA5680声级计  （编号：HKCD-11） | AWA6221A  声级校准器  （编号：HKCD-18） | 93.8  dB(A) | 合格 |

# 9验收监测结果

## 9.1 生产工况

现场监测工作由常德市常环环境科技有限公司于2020年1月13日至2020年1月14日完成，项目为桃花源燃气综合站建设项目。项目按一班8h工作制，仅白天生产，验收监测期间，项目各设施运行正常，监测取样时段内，各工序均处于正常运行状态。

## 9.2环保设施调试运行效果

### 9.2.1污染物排放监测结果

#### 9.2.1.1厂界噪声

监测期间在厂界东、南、西、北外1米处各设1个监测点，共设置了4个厂界噪声监控点，噪声监测结果见表9-1。

**表9-1 厂界噪声检测结果单位：dB（A）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **检测时间及点位名称** | | **检测结果/Leq〔dB(A)〕** | |
| **昼** | **夜** |
| **Leq** | **Leq** |
| 1月13日 | 厂界北1# | 54.0 | 47.1 |
| 厂界东2# | 56.1 | 45.2 |
| 厂界南3# | 54.3 | 45.1 |
| 厂界西4# | 56.2 | 47.1 |
| 北侧居民敏感点 | 54.3 | 45.2 |
| 1月14日 | 厂界北1# | 55.0 | 46.1 |
| 厂界东2# | 50.5 | 46.7 |
| 厂界南3# | 57.9 | 46.1 |
| 厂界西4# | 58.0 | 45.6 |
| 北侧居民敏感点 | 50.5 | 46.7 |

由表9-1可知，监测期间，厂界四周昼间噪声最大值为58dB（A），夜间噪声最大值为47.1dB（A），由于项目夜间不生产，故夜间噪声测试值明显低于昼间。项目厂界四周昼、夜间噪声测试值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值要求。

#### 9.2.1.2环境空气监测

**表9-2环境空气检测结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **采样日期** | **采样点位** | **监测项目** | **检测结果（mg/m³）** | **标准限值（mg/m³）** |
| 2020.1.13 | 北侧居民敏感点 | TVOC | 0.260 | 0.6 |
| 2020.1.14 | 0.215 | 0.6 |

# 10 验收监测结论

## 10.1环保设施调试运行效果

### 10.1.2污染物排放监测结果

（1）噪声

现场监测结果（见表9-1）显示，厂界东、南、西、北侧昼、夜间噪声测试值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中2类标准限值要求。

（2）固体废弃物

本项目在营运过程中产生的固体废物主要包括工作人员日常生活产生的生活垃圾。

本项目建成后有员工15人，每年工作365天，按每人每天产生生活垃圾0.5kg，生活垃圾产生量约为2.7t/a。

## 10.2工程建设对环境的影响

环境空气质量监测（见表9-2），验收监测期间，在项目所在地北侧居民敏感点设1个监测点位，选取环境空气质量监测的主要监测因子，通过连续2天、每天3次的监测，项目所在地西侧居民点环境空气监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

## 10.3 环境管理检查结论

该项目环保审批手续齐全，工程按照“三同时”的要求进行，制定了环境管理制度，设置了环保管理人员，制定了岗位责任制度，落实了常德市环保局桃源分局对该项目的环评批复要求。

本项目逐一对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条之规定检查，项目验收符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求。

**表10-1 验收相关情况一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **验收内容** | **实际情况** | **落实情况** |
| （一）未按环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的； | 本项目环境保护设施按环境影响报告表及其审批部门的要求建设。 | 一致 |
| （二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的； | 本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定。 | 一致 |
| （三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表（表）或者环境影响报告表（表）未经批准的； | 环境影响报告表（表）经批准后，本项目按环境影响报告表和审批意见来建设的，该项目的性质、规模、地点等均与环评一致，无重大变动。 | 一致 |
| （四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的； | 该项目建设过程中无重大环境污染。 | 一致 |
| （五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的； | 本项目暂未纳入排污许可管理项目。 | 一致 |
| （六）建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的； | 本项目生产及其使用的环境保护设施有足够的能力处理生产过程中产生的污染物，满足主体工程的需要。 | 一致 |
| （七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的； | 无违反国家和地方环境保护法律法规 | 一致 |
| （八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的； | 经检查验收报告基础资料数据齐全，内容无缺项、遗漏。 | 一致 |
| （九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。 | 本项目未有其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收。 | 一致 |

## 10.4 总体结论

常德桃花燃气有限公司桃花源燃气综合站建设项目地建设项目遵守国家相关法律法规规定，按照环评要求建设，严格执行“三同时”制度。经现场检查和采样监测，废水、废气、厂界环境噪声监测结果，固废处理措施均达到验收执行标准的要求，环境保护设施管理到位。桃源县环保局对该项目的环评批复要求得到了落实。

## 10.5 建议

1. 加强环保设施的管理和维护，确保污染物稳定且达标排放。

### （2）加强企业环境管理，搞好环境监测，并根据监测结果适时调整环境保护计