

容县县城管道燃气一期工程项目 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《广西环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》和《广西生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》。2021年3月6日，容县国鸿燃气有限公司在玉林市博白县龙潭产业园召开建设项目竣工环境保护验收会，参加会议的有：容县国鸿燃气有限公司、广西玉翔检测技术有限公司等单位代表和3名环保专家，并组成验收工作组，对容县县城管道燃气一期工程项目进行竣工环境保护验收。会前验收工作组现场核查项目环境保护设施、环境保护措施建设和使用情况，建设单位介绍项目建设和环评批复执行情况，验收监测单位介绍项目竣工环境保护验收监测情况；验收工作组查阅核实相关材料，经讨论形成以下验收意见：

一、建设项目基本情况

容县国鸿燃气有限公司容县县城管道燃气一期工程项目供气站位于容县容州镇同古村（中心坐标为：北纬 22°48'32.11"，东经 110°30'15.30"）。项目实际总投资 21000 万元，其中环保投资总额为 135 万元，占项目总投资额的 0.6%。项目管网建设位于容县城区，LNG 供气站位于容县容州镇同古村，本项目供气站包含 LNG 储配站及门站，门站设计规模为：10.0×10⁴Nm³/h，LNG 储配站设计规模为 1000m³(2×50m³)。供气站一期总占地面积 14435m²。本项目气源来自西气东输二线南宁支干线，一期中压管网管径为 DN300，管线长度约 21.9Km，设计压力为 0.4MPa。城区输配管网（二期）管线长度约 36.4Km，规划城区燃气中压管网全长 58.7Km。本项目的建设规模主要是一期中压管网，设计流量为每小时 10 万方，钢管材质选用 L245N。中压管网接至本项目储配站，沿 X203，城西大道，城北大道，城南大道，中环西路，S211，沿江北街，X376 等沿路铺设。

2018 年 1 月，容县国鸿燃气有限公司委托河南迈达环境技术有限公司编制了《容县县城管道燃气一期工程项目环境影响报告书》，2018 年 2 月 9 日容县环境局以《容县环境局关于容县县城管道燃气一期工程项目环境影响报告书的批复》（容环项管〔2018〕5 号文）批复，同意该项目进行建设，于 2018 年 7 月进行开工建设，2019 年 11 月进入调试阶段，2020 年 11 月投入试运行。

二、建设项目变动情况

根据现场调查了解，容县县城管道燃气一期工程项目实际建设内容基本与环评报告表内容相同，施工也基本按初步设计和环评批复执行。

三、环境保护设施落实情况

建设项目基本落实环评批复的环境保护设施和环境保护措施，环境保护设施与主体工程同时投入运行。

1、废气环境保护设施

项目主要排放的废气有：系统超压排放的天然气和存储、气化、加气过程中逸漏的少量天然气，调压出现放散塔/管放空气体、无组织排放的微量天然气、进站汽车尾气及扬尘。

(1) LNG 储罐大小呼吸废气

储罐在日常装卸过程中会有“大小呼吸作用”，有呼吸废气排放。呼吸排放是由于温度和大气压的变化引起蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸汽排放，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放。经过计算分析本项目储罐的呼吸废气总量为 22.21kg/a，属于无组织排放，量很少，且天然气比重较轻，放散的天然气会迅速排入大气，不会形成聚集，对周边环境影响较小。

(2) 系统超压排放的天然气

当气化站管道发生非正常超压时，设置于相应工艺管道上的安全保护装置（安全放散阀）会动作，排出天然气。各工序设置有较完善的自动化控制系统，一般在管道放散阀发生超压排放的频率较低、排放量也较小。LNG 系统卸压时放散的天然气都采用站内集中排空的方式排入大气。由于天然气比重较轻，放散的天然气会迅速排入大气，不会形成聚集，对周边环境基本不构成明显危害，本项目按照规范要求作业区等危险场所设置可燃气体泄漏检测装置，防止气体泄漏。同时，项目泄漏的天然气量较大时采用集中收集方式，将泄漏的天然气集中收集通过排气管高空排放，同时采取规范员工生产操作，加强机械设备的维护管理等措施减少废气的排放量，少量的废气经周边绿化带吸附和大气稀释扩散后，对周围环境影响不大。

(3) 放散塔/管的放空气体

输气管道可能因受到外界因素（气温升高）或内部影响（加压），造成供气管道气压过高，或在维修管道时，对此为了保障安全，在门站及调压站处设置放

散塔/管，必要时排放天然气减压。放空气体是因需而排，排放量较少，主要气体为甲烷，甲烷为无色无味气体，对人体基本无毒，甲烷不作为污染因子，对区域环境影响不大。

（4）无组织排放的非甲烷总烃

项目储气、气化及加气过程由管道进行连接，连接处或阀门处可能有少量天然气逸漏，逸漏的天然气均未达到可燃气体报警系统检出限值，同时由于天然气不含有毒物质，比重轻，且属间断、无规律性排放，其泄漏的少量天然气很快扩散，对周边大气环境质量影响甚微。项目采取规范员工生产操作，加强机械设备的维护管理等措施减少废气的排放量，废气经周边绿化带吸附和大气稀释扩散后，对周围环境影响不大。

本项目整个管道在建设过程中，严格按照设计要求，并做好防漏措施，一般不会产生天然气的逸出。且项目人员对天然气易漏点加强巡检，防止空气中有害物质积累超标。

（5）汽车尾气

进出站的车辆将产生一定量的汽车废气。因进出项目区的汽车主要为加气汽车，燃料主要为天然气，进出及发动时间短暂，汽车在项目区域内行驶时间短，所产生的废气污染物排放量较小，天然气成分主要是甲烷，甲烷燃烧产生的主要是二氧化碳和水，产生的有害废气物质微少，且为间断排放。而且国家对新出厂汽车废气排放有严格的限制标准，总烃、CO、NO_x 排放量很少，总烃、CO、NO_x 周界外浓度最高点能够达标；通过经常清扫站内道路、种植植被等措施，产生的扬尘较少，对周围空气环境影响不大。

2、废水环境保护设施

（1）项目营运过程无生产废水排放，废水主要为生活污水。

项目目前定员工人数为 7 人，每天 2 人轮岗，均不在供气站内食宿，本项目工人的生活用水量按 100L/(人·d)计，排污系数 80%，以每年 365 个工作日计算得，生活污水产生量为 0.56t/d，共 204.4t/a。

由于本项目污水全部为一般城市生活污水，当地尚未敷设市政管网，因此本项目生活污水进入化粪池进行处理后，用于旱地浇灌。待市政管网敷设到站后，本项目的生活污水排入市政污水管网，进入容县城区污水处理厂处理达标排入绣江。

（2）雨水及消防事故水

供气站的管道天然气（PNG）常温常压下为气态，其密度比空气轻，消防事故排水中不含污染物，消防灭火时的排水可经雨水管网收集后排放，储罐区雨水排水在排入雨水管之前、防护墙内的排水系统在排出围墙之前均设有水封井，防止液化天然气流入服务区雨水系统。储配站不设消防水，因此仅考虑雨水排放，设专门的雨水排放系统。

3、环境噪声防治措施

营运期噪声源主要来自调压装置、系统检修、输送管道气流波等噪声，为了保证噪声影响降到最小，本项目还采取了以下的防治措施：①设备选型选择低噪声设备，加强对设备的维护和保养，使设备维持在较低的噪声水平；②在厂区调压柜等工艺装置周围进行绿化；③当发生异常超压或站场检修时，超压放空会产生强噪声，鉴于放空噪声具有突然性且影响较大，因此，除异常超压情况外，在需要检修、放空前应及时告知周围居民并做好沟通工作。

4、固体废物

项目营运期固体废物主要为职工生活垃圾。项目职工 7 人，职工每天产生 0.5kg，每天产生生活垃圾约 3.5kg，年工作约 365 天，项目年产生生活垃圾约 1.28t/a。生活垃圾集中收集后交由市政环卫部门处置。

5、其他环境保护措施

LNG 储配站建设有一座消防水池，消防水池容量为 497.6m³（长 11.9m，宽 10.3m，高 4.06m）。

公司已编制突发环境事件应急预案，并向容县环境保护局备案。

四、环境保护设施调试效果

项目建设配套的环境保护设施与主体工程同时建成投入运行，2020 年 12 月容县国鸿燃气有限公司组织对该项目进行竣工环境保护验收监测工作，委托广西玉翔检测技术有限公司进行竣工环境保护验收监测。于 2020.12.17-12.18 对项目周边的环境质量现状、污染物排放现状、防治设施的处理能力及处理效果进行了竣工环境保护验收监测。

（一）无组织排放废气监测

厂界无组织排放废气监测指标非甲烷总烃监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求，臭气浓度

监测结果均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）标准限值要求。

（二）厂界环境噪声监测

厂界环境噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求。

项目施工期执行环评批复的环境保护措施；营运期环境保护设施正常运行，废气和厂界噪声排放均符合国家规定及环评批复要求。

五、工程建设对环境的影响

（一）项目施工期加强施工期的环境管理，严格控制施工扬尘、废水、噪声对周边环境的影响。施工期对环境的影响已得到恢复。

（二）运营期项目设施运行良好，生产过程产生各种污染物经处理达标排放。

项目建设和运营没有发生环境污染事件和造成明显的生态环境问题；施工期和运营期未接到群众有关环境污染投诉。

六、验收结论

建设项目基本落实环评批复的环境保护设施和环境保护措施，环境保护设施的设计、施工、调试和运行管理资料基本齐全，施工期和营运期排放的污染物得到有效控制，污染物排放和建设区域环境质量符合国家相关规定要求。

本项目环境保护设施和环境保护措施基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过建设项目竣工环境保护验收。

七、后续要求

（一）加强配套污染防治设施的运行管理，实现污染物稳定达标排放。

（二）按规范补充完善项目环境保护设施设计、施工、调试和运行管理的环境保护档案。

（三）依法向社会公开本项目竣工环境保护验收报告。

项目验收工作组

2021年3月6日

验收组组长（签名）：何军

验收组成员（签名）：徐明 马志海 李良然 李顺明

容县县城管道燃气一期工程项目

竣工环保验收工作组签到表

2021年3月6日

姓名	单位	职务/职称	联系方式
何平	容县国通燃气有限公司	运行部	18780000153
李响	玉林市生态环境局容县分局	工部	18977559598
李响	广西燃气协会	高工	18377104308
李响	玉林市生态环境局容县分局	工部	18107756342
李响	广西玉翔检测技术有限公司	高工	18376547197