

广州 LNG 应急调峰气源站配套管线工程（调峰气源站-黄阁门站段）竣工环境保护验收意见



根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）等有关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》、项目环境影响评价报告和环保部门审批文件等要求，广州燃气集团有限公司委托广州市中扬环保工程有限公司编制了《广州 LNG 应急调峰气源站配套管线工程（调峰气源站-黄阁门站段）竣工环境保护验收调查报告》（以下简称《验收调查报告》）。

2024年1月30日，由建设单位广州燃气集团有限公司、报告编制单位广州市中扬环保工程有限公司等代表及2名技术咨询专家组成的验收工作组对本项目进行验收，验收工作组审阅了《验收调查报告》，并对项目建设情况及配套的环境保护设施进行了现场核查，经充分讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广州 LNG 应急调峰气源站配套管线工程（调峰气源站-黄阁门站段）（下称“项目”）位于广州市南沙区黄阁镇境内，管线总体走向为东南-西北方向，起点为广州 LNG 应急调峰气源站（即小虎岛首站），终点为黄阁门站。项目工程主要建设内容包括：（1）新建 8.2 公里高压管线主线，管线规格 DN700，设计压力为 9.2MPa，管线起点为广州 LNG 应急调峰气源站（即小虎岛首站）、终点为黄阁门站；（2）广州 LNG 应急调峰气源站（即小虎岛首站）新增加臭装置；（3）改扩建黄阁门站，拆除现有 LNG 气化站的储罐、工艺装置，新增一座调压装置、一座线路截断阀室，并预留与市域 9.2MPa 管网、佛山高压管网、大鹏和中海管道互联互通功能；（4）新建分输阀井一座及主线至分输阀井 DN500 支线，预留为珠江 LNG 电厂二期骨干支撑调峰电源项目用户供气，设计压力为 9.2MPa，管线长度为 154m。

（二）建设过程及环保审批情况

验收组成员签名：

吴希曼
石街

徐永鑫
江京真

- 1 -
何梓州

建设单位于2022年4月委托广东专越环保科技有限公司编制了《广州LNG应急调峰气源站配套管线工程（调峰气源站-黄阁门站段）环境影响报告表》，该环评报告表于2022年11月23日通过广州南沙经济技术开发区行政审批局审批，并取得了《关于广州LNG应急调峰气源站配套管线工程（调峰气源站-黄阁门站段）环境影响报告表的批复》（穗南审批环评〔2022〕171号），取得批复后同月项目开工建设，于2023年10月完工，并通气试运行。

（三）投资情况

本次工程总投资22652万元，其中环保投资194万元。

（四）验收范围

项目验收范围为广州LNG应急调峰气源站配套管线工程（调峰气源站-黄阁门站段）的建设内容及配套的环境保护设施。

二、工程变动情况

实际管线路由与环评设计基本一致，仅少部分根据实际情况进行了适当优化调整，调整后天然气管线由8.0公里改为8.2公里，增加了0.2公里；主线至分输阀井的支线管径由DN700改为DN500，长度由120米改为154米；生活污水治理措施由“经化粪池预处理后排入市政污水管网进入南沙污水处理厂处理”改为“由污水收集池收集，定期由相关单位清运处理，不自行组织排放”。根据《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》（环办〔2015〕52号）中油气管道建设项目重大变动清单分析，上述均不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况与实际环境影响情况

（一）生态环境

建设单位加强施工期环境管理，开展了施工期环境监理。

本项目无穿越自然保护区、饮用水源保护区、生态保护红线规划区等重要环境敏感区。燃气管线沿线植被为常见植物，没有珍稀濒危的保护植物种类，虽然在施工期中被铲除，但仅限施工带范围，施工带两侧的植物种类仍保持现状，所涉及的植物仅是数量略有减少，不会导致植物种类在本区的消失。沿线区域没有陆地野生动物保护区、鱼类洄游场、产卵场、越冬场，没有受特殊保护的动物，没有珍稀水生物种，不涉及珍稀保护种群，沿线区域动物会随着管

验收组成员签名：

吴希曼 徐永智
石洪 王广真 丁可峰

道建设的结束逐渐回迁到附近的地域，并不会造成某种生物品种的灭绝，其影响是暂时的。

海底管线以水平定向钻的施工方式从海床最深处以下 15.1m 穿越小虎沥，出入土点均位于陆上且与海岸线保持安全距离，项目建设不改变登陆点附近海岸线的形状（性状），亦不会扰动海床和改变海底地形地貌，无论是施工期还是营运期，皆无任何污水和污染物排放入海，对海洋底栖生物（包括潮间带底栖生物）、浮游生物和游泳生物等皆无负面影响。不占用红树林，不会影响周边红树林的发育和生长。

管线穿越小型河流、池塘时采用围堰开挖施工，对河流对河流和水生生物的影响很小，且该影响只会出现在施工期间，是暂时性的，施工结束后可以逐渐恢复。

为减少工程占地对沿线环境的影响，本工程施工期间采取了分段施工、缩短工期、减少施工作业带、分层取土、分层回填、路边压实和边坡防护等措施，施工结束后及时对管线、站场地貌进行了生态恢复和复土、复绿工作，防止水土流失。通过现场调查来看，管道沿线施工占地根据实际情况基本进行了土地恢复平整、植草恢复，沿线植被生长良好。项目没有对沿线生态环境造成不利影响。

（二）水环境

施工期水污染源主要是施工人员生活污水、施工废水、管道试压水。施工期间，施工单位已严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，严禁乱排废水；施工场地设置沉淀设施，施工废水、管道试压水沉淀一定时间后，上层清水用于施工现场降尘、车辆清洗等作业，不外排；施工期间不设独立施工营地，施工人员生活污水收集后委托相关单位处理，不外排到水环境。

施工期采用定向钻穿越小虎沥，不会直接影响海域水质。定向钻施工产生的泥浆，通过泥浆池集中收集，循环利用，不外排；废弃泥浆和剩余泥浆脱水固化后，运至相关余泥堆放场地倾倒、填埋或废物再利用。采用围堰开挖小型河流、池塘施工过程抽排围堰范围内的水，经沉淀设施沉淀后再排放。

验收组成员签名：

吴毅 徐永智 王育真 何峰洪
石建才

营运期水污染源主要是黄阁门站内的生活污水，收集到污水收集池，定期由相关单位清运处理，不自行组织排放。

（三）大气环境

施工期对环境空气影响最主要的是施工扬尘、焊接烟尘和施工机械排放的废气。施工单位按照《广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法（试行）》等相关要求，严格落实“6个100%”扬尘控制措施，采取对施工场地采取围蔽作业，施工现场和车行道路定期洒水抑尘，施工物料采取密封运输，出场车辆冲洗，裸土、物料堆场覆盖，及时平整场地、复绿，加强对机械、车辆的维修、保养等措施。

营运期管线本身不排放工艺性大气污染物，仅在站场设备检修或超压异常放空时会有少量天然气排空。项目采用密闭工艺流程及技术质量可靠的设备、仪表等，保证正常运行，并加强站场运行管理，减少无组织废气排放；站场设有放空立管，可在事故状态下有组织的放空管段内余气。

（四）声环境

施工期噪声主要是施工机械和车辆噪声、管道吹扫和试压过程气流噪声，影响施工沿线周围和运输线路两侧的声环境。施工期噪声通过避开居民休息时间、选用低噪声设备、合理安排施工机械作业等措施以减少噪声的影响。

营运期噪声主要是站场工艺设备噪声和事故放空噪声。通过选用低噪声设备，高噪声设备隔声，对设备和生产工艺区及放空立管进行了降噪等措施防治噪声。

（五）固体废物

施工期固废主要是施工过程产生的建筑垃圾、弃土石方、施工废料、清管废渣、定向钻废泥浆以及施工人员生活垃圾。管沟开挖产生的土方大部分用作管沟回填，部分用于绿化覆土，实现土方平衡；余泥弃土弃渣运至相关余泥堆放场地；建筑垃圾和施工废料部分可回收利用的收集外卖其他企业综合利用，剩余不能回收的废料和清管废渣运送到当地环保部门指定的垃圾场处理；可利用的泥浆在防渗的泥浆池内进行固化处理，然后覆土、恢复原地貌和植被，不外排；废弃泥浆和剩余泥浆脱水固化后，运至相关余泥堆放场地倾倒、填埋或废物再利用；生活垃圾交由环卫部门清运。

验收组成员签名：

吴希昊
石洪

徐永智
石洪

- 4 -

何伟明

营运期固废主要是设备检修废过滤器和生活垃圾。废过滤器属于一般固体废物，收集后定期交由相关单位处理；生活垃圾分类收集后交由环卫部门处理。

(六) 环境风险

环境风险事故类型主要为天然气泄露事故和设备区火灾、爆炸事故，其次存在加臭装置泄露事故等。管道路由已避开不良地质地段，管道外防腐采用三层聚乙烯结构，全线采用了阴极保护措施。营运期采取了日常巡线检查、定期检测管道壁厚、对管道途经周围居民进行环境风险宣传等风险防范措施。建设单位建立了分级应急响应体系和应急联动机制，并依托南沙区应急管理中心、小虎化工区、区域内社会力量应对规模较大的风险事故，项目配备了必要的应急设施和物资。

(七) 环境管理

建设单位在施工期成立安全环保小组，建立实施 HSE 管理体系，专职负责施工期的环境管理工作，在建设单位督促施工单位落实了施工期各项污染防治措施后，使工程建设期间对环境和生态产生的影响很小。

营运期环境管理按照 HSE 管理体系的模式建立相应的管道环境管理机构，并逐级落实岗位责任制，配备专职环保人员负责监督 HSE 标准、贯彻实施环境保护措施。

五、监测结果

根据广东海能检测有限公司出具的《检测报告》（编号：HN20240109013），结果表明：

(一) 污染物排放监测结果

1、废气

应急调峰气源站、黄阁门站的厂界外无组织废气硫化氢、臭气浓度排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准要求；厂区内无组织排放废气非甲烷总烃均满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

2、噪声

验收组成员签名：

吴希曼 徐永智
石涛 王育英 何辉物

应急调峰气源站、黄阁门站厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（二）环境质量监测结果

1、大气环境

留东村、小虎村处大气的非甲烷总烃浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准限值要求，硫化氢浓度均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 要求，臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级厂界标准要求。

2、声环境

留东村、小虎村处声环境满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准要求。

六、验收结论

综上，本工程在建设过程中，落实了环境保护措施，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未发生重大变动，《验收调查报告》总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，验收工作组一致同意项目通过验收。

七、后续要求

- （1）加强对管道的日常维护管理。
- （2）落实应急物资设备、加强应急演练，强化与地方相关单位的联动机制，确保运营环境安全。

八、验收人员信息（见附表）



验收组成员签名：

吴蔚 徐永智
石洪 丁可辉



广州LNG应急调峰气源站配套管线工程（调峰气源站-黄阁门站段）竣工环境保护验收工作组人员名单

序号	参会单位名称	参会人员姓名 (签名)	参会人员 职务/职称	参会人员联系电话	在验收工作组中的身份
1	广州燃气集团有限公司	吴布曼	专家	13719143726	建设单位验收负责人
2	广州燃气集团有限公司	李洪	前期小组组长	18818806687	建设单位
3	广州市中扬环保工程有限公司	李可林	施工	13650781383	报告编制单位
4	广州市环境保护科学研究院有限公司	邱成基	高级工程师	13570481946	技术咨询专家
5	广州正润环境科技有限公司	陈永智	高级工程师	13427589626	技术咨询专家

建设项目竣工环境保护验收公示

