

广州市天然气利用工程四期调整工程项目（一期）

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《广州市天然气利用工程四期调整工程项目（一期）竣工环境保护验收调查报告》（以下简称《验收调查报告》）。

2025年10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检查，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

广州市天然气利用工程四期调整工程项目建设位于广州市花都区、白云区、黄埔区、从化区境内，项目分期建设，分期验收。本次项目建设内容为珊瑚门站-田心调压站管道工程和中新知识城能源站配套管线工程，暂未建成场站的燃气锅炉和备用发电机。

珊瑚门站-田心调压站管道工程主干线起点为珊瑚门站，终点为田心调压站，管线全长52.3公里，包括1条干线、1条支线和1条联络线；场站工程包括新建门站1座（珊瑚门站）、新建调压站2座（横沙调压站、粤电热电联产项目专用调压站），扩建调压站1座（田心调压站），新建阀室6座（东升分输阀室、白坭阀室、平岭头阀室、黄坭塘阀室、上社阀室、鹤岗阀室）。

中新知识城能源站配套管线工程主干线起点为北兴门站，终点为中新知识城北部能源站接驳口，管线全长25.7公里，包括1条干线和1条支线；场站工程包括改造门站（北兴门站）1座、新建调压站（中新知识城北部调压站）1座，新建阀室2座（登塘阀室、顺兴阀室）。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于 2019 年 12 月委托广州市怡地环保有限公司编制《广州市天然气利用工程四期调整工程项目环境影响报告表》，该环评报告表于 2020 年 3 月 9 日通过审批，取得了《广州市生态环境局关于广州市天然气利用工程四期调整工程环境影响报告表的批复》（批复文号：穗环管影〔2020〕6 号），取得批复后，项目于 2021 年 6 月 22 日开工建设，按实施规划，工程分阶段建设，管道和场站工程于 2024 年 12 月 26 日完工，并通气试运行。

（三）投资情况

珊瑚门站-田心调压站管线工程投资 13.74 亿元，其中环保投资 186 万元；中新知识城能源站配套管线工程投资 6.68 亿元，其中环保投资 62 万元。

（四）验收范围

工程分期建设，分期验收，本次验收范围为广州市天然气利用工程四期调整工程项目的建设内容及配套的环境保护设施，包括珊瑚门站-田心调压站管道工程中新知识城能源站配套管线工程，不含场站的燃气锅炉和备用发电机。

二、工程变动情况

实际工程管道路由和场站建设与环评设计基本一致，仅管道在实际施工中轻微偏移，总长度由 77.3 公里增加至 78.0 公里，增加了 0.7 公里，增加幅度为 0.91%，未超过 30%。项目管道敷设方式、管径、穿跨越环境敏感目标施工方案未发生变化且无穿越新的环境敏感区，场站的建设地点、数量和规模，输气工艺及环境保护措施无变化。经对照《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，项目未发生重大变动。

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，没有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，沿线区域动物随着管道建设的结束逐渐回迁到附近的地域，没有造成生物品种的灭绝。

管线采用水平定向钻工艺穿越流溪河、白坭河、九曲河等大中型河流（含饮用水源保护区），出入钻点与河岸保持安全距离，科学安排施工场地布置，泥浆合理收集处理，施工过程没有对水体造成影响；采用围堰开挖工艺穿越水塘、小型河涌等水体，选择枯水期施工，开挖水面浅、水量小，合理安排施工，缩短开挖施工时间，缩小开挖面，施工开挖使水中泥沙含量会增加，但这种影响是局部的，在一段距离后，由于泥沙的重新沉积，水质恢复到原有状况，而且这种影响也是短暂的，随着施工结束，水体中的泥沙含量恢复到施工前的水平。

道路穿越方式采用顶管和开挖工艺，施工过程未对交通造成明显影响。施工后已对施工区域和道路进行了恢复。

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。施工对生态环境的影响属于短期行为，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表土回填、土地平整恢复、植草恢复等生态恢复措施，沿线植被生长良好，河流、道路恢复周围环境没有明显区别。因此，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、施工工艺废水、管道试压废水。施工期间，施工单位严格执行施工场地文明施工及环境管理的相关规定，严禁乱排废水；施工场地设置沉淀设施，施工工艺废水和管道试压废水沉淀一定时间后，上层清水用于施工作业、现场降尘、机械和车辆清洗等，不外排；施工期间不设独立施工营地，施工人员生活污水依托周边城市设施处理，不直接向地表水体排放。

施工期采用水平定向钻施工产生的泥浆，通过泥浆池收集，废泥浆沉淀及干化后，运至相关余泥堆放场地倾倒、填埋或废物再利用。采用围堰开挖施工过程抽排围堰范围内的水，经沉淀设施沉淀后再排放。

营运期工作人员生活污水经化粪池处理后暂存于污水储存池，定期委托相关公司清运处理，不自行组织排放。

（三）大气环境

施工期对环境空气影响主要是施工扬尘、焊接烟尘、施工机械废气、清管废气和管道置换废气。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。焊接烟尘、施工机械废气、清管废气和管道置换废气经扩散无组织排放。

营运期管线本身不排放工艺性大气污染物，仅设备检修和工艺设备超压放散天然气时产生放散废气，通过放散管高空排放，各场站均设有放散管。项目采用密闭工艺流程及技术质量安全的设备、仪表等，保证正常运行，并加强运行管理，加强设备维护，减少放散频率。

（四）声环境

施工期噪声主要是施工机械噪声、车辆噪声和气流噪声，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和做好机械维护保养等措施以减少噪声的影响。

营运期噪声主要是场站工艺设备噪声。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管道回填剩余废土、废弃焊条、废泥浆和施工人员生活垃圾。施工作业土方大部分用于作业带内回填覆土、场地平整，多余的弃方、废泥浆运至相关余泥堆放场地倾倒、填埋或废物再利用；废弃焊条交由相关资源回收公司处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

营运期固废主要是清管废渣、过滤器废滤芯、生活垃圾。清管废渣、过滤器废滤芯属于一般工业固体废物，交由相关处理单位处理；生活垃圾分类收集后交由环卫部门清运。

（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，督促施工单位落实了各项污染防治措施，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。

四、监测结果

验收监测结果表明：各场站厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，符合环评及其批复标准要求。

五、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。

六、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。

七、验收人员信息（见附表）

广州燃气集团有限公司

验收工作组

2025 年 10 月 30 日