

赤坎阀室至门站高压管道项目竣工环境保护验收意见

2025年9月9日，开平华润燃气有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收报告表》并对《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），严格依照国家有关法律法规、项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

赤坎阀室至门站高压管道项目位于广东省江门市开平市赤坎镇，起点为粤西天然气主干网管阳江-江门干线项目已建赤坎阀室预留的管道接口阀门处。

本工程新建1座输气站场，为赤坎分输站。赤坎分输站与开平门站合建，开平门站于2022年8月1日取得《开平市高压天然气管道及配套站场项目环境影响报告表批复》开环审(2022)136号，分输站无新增用地；线路全长约537.1m，管径D508mm，设计压力9.2MPa，设计输量 $21 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。

赤坎阀室至门站高压管道项目于2025年6月取得江门市生态环境局开平分局审批的《关于赤坎阀室至门站高压管道项目环境影响报告书的批复》，批文编号：江开环审（2025）30号，同意项目建设。管道线路全长约537.1m，管径D508mm，设计压力9.2MPa，设计输量 $21 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ ；分输站位于开平门站空地上进行修建，不新增用地。工程于2023年7月建设完毕，并正式运行。

本工程线路实际工程：

表1 线路实际工程与环评内容变化情况一览表

序号	项目	单位	环评阶段数量	验收阶段数量	备注
一	线路长度				
1	D508mm×16mmL415M直缝埋弧焊钢管	m	537.1	537.1	
二	管道组装焊接				不含冷弯、热煨弯管长度
1	D508mm×16mmL415M直缝埋弧焊钢管	m	486.18	486.18	
三	冷弯弯管制作与安装 $R_c=40D$				
1	D508mm×16mmL415M直缝埋弧焊钢管	个	9	9	按11.5m长计算
四	热煨弯管制作与安装 $R_h=6D$				
1	D508mm×16mmL415M直缝埋弧	个	8	8	共25.72m

	焊钢管				
五	无损检测				
	DR 射线检验	口	73	73	
2	PAUT 超声波检验	口	73	73	
六	管道防腐、补口				
1	常温型三层结构聚乙烯加强级外防腐层	m ²	885.57	885.57	直管段防腐
2	双层熔结环氧粉末	m ²	41.05	41.05	热煨弯管防腐
3	无溶剂环氧涂料+聚乙烯热收缩带 (常温型)	口	73	73	
4	补伤	m ²	4	4	250×250mm
七	穿越工程				
1	公路穿越				
1.1	水泥路开挖加盖板穿越	m/ 处	26/2	26/2	钢筋混凝土盖板 长 18m
2	地下管线穿越	处	1	1	阳江-江门干线管道
3	地下电缆穿越	处	1	1	赤坎阀室外接电缆
八	土、石方量				
1	管沟土、石方量				
1.2	II级	m ³	4027	4027	
1.3	III级	m ³	366	366	
1.4	V级	m ³	133	133	
2	细土回填	m ³	824	824	
3	管沟土分层夯填(压实系数≥0.9)	m ³	300	300	
4	管沟土分层夯填(压实系数≥0.85)	m ³	1120	1120	
5	表层土剥离	m ³	2214	2214	林地、田地
九	附属工程				
1	加密桩	个	2	2	
2	标志桩	个	13	13	
3	警示牌	个	2	2	
4	警示带	m	615.40	615.40	带宽 1.4m
十	通信线路				
1	ø75 高密度聚乙烯管	m	15	15	
2	Ø40/30 高密度聚乙烯硅芯管	m	1600	1600	
十一	水工保护				
1	生态袋截水墙	m ³	303.8	303.8	
2	生态袋挡土墙	m ³	198.8	198.8	
十二	清管、测径、试压、干燥				

子

1	一般线路段清管、测径、试压、扫水、干燥	m	537.1	537.1	
十三	拆迁和赔偿				
1	普通林地	m ²	7400	7400	
2	通信（电力）线杆	基	2	2	
3	坟	座	10	10	
4	田间灌溉渠拆除及恢复	处	1	1	

（二）建设过程及环保审批情况

2023年7月，本工程建设完毕，并投入运行。

2025年5月，开平华润燃气有限公司委托江门市佰博环保有限公司编制完成了《赤坎阀室至门站高压管道项目环境影响报告书》。

2025年6月，江门市生态环境局开平分局以“江开环审（2025）30号”文对江门市佰博环保有限公司编制的《赤坎阀室至门站高压管道项目环境影响报告书》予以批复。

（三）投资情况

本项目含税总投资1200万元，环保投资额约30万元，占总投资额的2.5%；本工程实际投资投资1200万元，环保投资额约30万元，占总投资额的2.5%。

（四）验收范围

本次验收范围为分输站、管道建设的主体工程以及配套辅助工程及其生态影响。

二、工程变动情况

与项目环评申报内容及环评批复的建设内容相比，本项目其他内容不涉及变动；本工程实际建设内容与环评内容变化情况详见下表：

表2 实际建设内容与环评内容变化情况

工程类别	工程组成	环评建设内容及规模	验收建设内容	变动情况
环保工程	固体废物污染防治	分离器检修时产生的废渣和废滤芯，暂存在一般工业固体废物贮存场所，定期收集清运并集中处理；机械维修和保养时产生的废机油、含油废抹布和手套、机油废包装桶、井封废水，暂存在危险固体废物贮存所，定期交有危废处理资质单位处置。	分离器检修时产生的废渣和废滤芯，暂存在一般工业固体废物贮存场所，定期收集清运并集中处理；井封废水暂存在排污池，5年一次由有危废处理资质的单位进行抽空、外运处置。	场内实际运营不产生废机油、机油废包装桶、含油废抹布及手套危险固体废物
根据项目实际运营情况，项目主要以管道、阀门等静设备为主，会产生废机油的动设备较少，且维修保养不在场内进行，场内实际运营不产生废机油、机油废包装桶、含油废抹布及手套危险固体废物，				

修周期为5年一次，截至目前，项目暂未产生井封废水，因此暂时未签订井封废水危废处置合同，后续检修产生的井封废水，将委托有危废处理资质单位抽空、外运处置。

三、环境保护设施建设情况

(一) 生态环境保护措施

本项目在施工结束后立即进行土地复垦，恢复原貌或种植条件，还原土地用途。采取了措施：

- ①施工单位通过控制施工作业带宽度，不对土壤与植被造成大面积的破坏；
- ②对临时材料堆场进行优化，不占基本农田，并严格控制临时占地对占地范围外的扰动；
- ③项目施工结束后立即对基本农田进行了表土覆盖，并恢复相关的水利设施；

④基本农田进行地表清理时，对表层熟化土壤进行保护和利用。耕作层土壤和表层土壤是经过多年耕作和植物作用而形成的熟化土壤，是深层生土所不能替代的，对于植物种子的萌发和幼苗的生长有着重要作用。为此，在施工前，首先把表层的熟化土壤分层开挖、分别堆放、分层回填，并且对表层熟化土壤进行保护，将其推到合适的地方并集中起来；待施工结束后，再施用到要进行植被建设的地段。

⑤在管道施工期间，破坏耕地上所种植农作物及耕作层，导致耕地功能和结构发生改变，项目建设完成后，对耕地进行恢复，将原有的耕作层回填至表层用于恢复农业。由于在管线两侧5m范围内不能种植深根作物，对于原来为深根经济作物的地区会产生一定的损失，可以通过种植其余作物来弥补影响。

(二) 废水污染防治措施

施工期：

生活污水依托项目周边较近的村庄食宿，即依托村庄的生活污水处理设施，在工地无生活污水产生；场地废水经沉淀隔油后回用，不外排；清洗废水经沉淀隔油后回用于车辆冲洗及道路清扫，不外排；在清管、试压排水口按照过滤器，试压废水经过滤器拦截铁锈、砂石等悬浮物后，全部回用于施工场地洒水抑尘、车辆冲洗等。

运行期：

管道正常工况下运输天然气，无废水产生；分输站没有生活污水产生；设置一座排污池，分输站工艺区井封废水经收集后，作为危险废物定期委托有资质单位清运处置。

(三) 废气污染防治措施

施工期：施工废气主要来自地面施工和运输车辆行驶产生的扬尘、施工机械废气及运输车辆排放的尾气、焊接废气等。采用定期洒水抑尘，遮盖布遮挡，产生的挖方及时回填，减少扬尘的产生量。施工过程加强大型施工机械和车辆管理，定期检查、维修，确保施工机械和车辆各项环保指标符合尾气排放要求。

运行期：运行期废气主要为站场无组织逸散的少量天然气以及非正常工况下的放空废气。站场在设备检修及非正常工况时，管线两端的阀门将关闭，管道内的少量天然气通过放空系统排放。

（四）噪声污染防治措施

施工期：施工期噪声源主要来自施工作业机械。施工期间，不在午间和夜间施工，施工现场严格管控车辆运输和限速行驶，运输车辆进入施工现场减速到 15km/h 以下，并减少鸣笛，加强了对现场车辆管理。

运行期：运行期噪声主要为设备运行噪声。采取选用低噪声设备、合理布局。

（五）固废污染防治措施

施工期：施工期主要的固体废物是站场施工部分产生的生活垃圾、施工废料。施工人员的食宿均依托周边农户，生活垃圾经周边农户已有设施收集后，交由当地环卫部门处理。根据现场踏勘，施工废料已被拉运和处置。

运行期：本项目站场运行期间产生的固体废物主要为废渣和废滤芯、井封废水。分离器检修时产生的废渣和废滤芯，暂存在一般工业固体废物贮存场所，定期收集清运并集中处理；井封废水暂存在排污池，5 年一次由有危废处理资质的单位进行抽空、外运处置；截至目前，项目暂未产生井封废水，因此暂时未签订井封废水危废处置合同。

（六）环境风险防范措施

建立一套完整的安全生产制度，成立了环境风险事故应急处理机构和事故抢险领导小组，并明确组织机构各项职责，明确了各项预防控制措施。本工程制定了比较完善的环境风险防范措施与应急预案，严格落实了国家、地方及有关行业关于风险事故防范与应急方面相关规定，配备了必要的应急设施，定期进行了应急队伍培训和应急演练；项目突发环境事件应急预案已于 2025 年 9 月 1 日备案完成，备案编号为 440783-2025-0121-L。

四、验收调查结果

（一）生态环境

结合现场踏勘情况，本次竣工环境保护验收调查认为，建设单位及施工单位基本落实了本工程环评及环评批复提出的各项生态保护措施，采取了相应的生态恢复及管理措施，有效地防止了生态环境的破坏，项目管线已完全复垦复绿。建设区域内植被已基本恢复到施工前的状态，工程建设过程中的生态保护措施有效、可行，最大程度地降低了对生态环境的影响。

（二）地表水环境

项目施工期产生的各类废水分类收集后处理及回用，均未外排，项目没有发生废水渗漏、外溢现象，未造成水体污染。项目采取的地表水污染防治措施有效、可行。

（三）大气环境

项目施工期大气污染物主要为施工扬尘，在施工过程中采取了洒水降尘等有效的防治措施，未造成明显的环境空气质量影响，并随着施工的结束消除。项目验收期间非甲烷总烃无组织废气排放满足广东省《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度要求；硫化

氢无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准。

（四）声环境

本工程通过合理安排施工时间，选用低噪声设备，对设备采取基础减振及合理布局等措施，降低噪声对周围环境的影响。根据验收监测结果，项目厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值要求。

（五）固体废物

经现场勘查，本项目施工期固体废物已拉运和处置，现场无遗留固体废物；运行期一般固体废物收集后定期清运，危险废物井封废水暂存在排污池，5年一次由有危废处理资质的单位进行抽空、外运处置；截至目前，项目暂未产生井封废水，因此暂时未签订井封废水危废处置合同。项目采取的固体废物污染防治措施有效、可行。

（六）环境风险

本工程建设单位和运营单位已建立一套完整的安全生产制度，建立应急管理组织机构，并明确组织机构各项职责，明确了各项预防控制措施。现场应急装备充足，采取的环境风险防控措施及制定的应急预案切实可行，严格落实了环评及环评批复中的相应风险防范措施并建立了相关的应急预案，项目突发环境事件应急预案已于2025年9月1日备案完成，备案编号为440783-2025-0121-L。满足竣工环境保护验收要求。

（七）公众意见调查

项目竣工环境保护验收调查期间，网络媒体未接到任何有关环境相关的意见；根据对周边居民的走访调查，本项目相关环境信息公开程度较高，周边居民总体上对本项目采取的环境保护工作表示基本满意。根据现场调查及资料查询，本工程自施工以来未发生环境污染事件及相关环保投诉。

五、工程建设对环境的影响

本项目按照环评建议及环评批复要求，落实了生态保护及污染治理设施，本项目的建设 and 运营对环境影响不大。

六、验收结论

赤坎闸室至门站高压管道项目符合国家产业政策，项目严格执行了环境影响评价制度和环境管理相关制度，各种措施按照环评及批复文件落实；采取的各项污染防治措施执行有效，未对周边环境产生明显影响；生态保护和恢复措施执行有效，生态恢复情况良好；采取的环境风险防控措施及制定的应急预案切实可行，建立健全了各项安全防护措施及管理制度。项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，本项目验收工作组同意“赤坎闸室至门站高压管道项目”通过项目竣工环境保护验收。

七、建议和要求

(1) 加强日常工作中对站场设备、阀门的泄漏检测，防止气体泄漏引起的环境污染和环境风险事故发生。

(2) 鉴于环境风险事故的危害性，应加强对周边居民等保护目标紧急逃生和应急疏散的宣传，完善与当地政府部门的应急联络机制，定期开展演练。定期更新突发环境事件风险评价和突发环境事件应急预案。

(3) 加强对管道沿线的巡查，发现项目引起的生态损坏及时采取对生态环境的恢复。

八、验收人员信息

见附表。

开平华通燃气有限公司

附：赤坎祠堂至门站高压管道项目竣工环境保护验收工作组成员名单

序号	类别	单位名称	签名	联系方式	身份证号
1	建设单位	开平华润燃气有限公司			
2	专家	江门市泰邦环保有限公司			
3	专家	广东顺德环境科学研究院有限公司			
4	专家	广东省环境技术中心			
5	检测单位	广东腾辉检测技术有限公司			
6	环评单位	江门市佰博环保有限公司			
7					
8					
9					
10					