

贵州天然气管网有限责任公司正安一道真- 大磏天然气输气管道工程竣工环境保护 验收会议纪要

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等国家相关法律法规、技术导则、标准、技术规范以及项目环境影响报告书、审批部门审批意见等要求，贵州天然气管网有限责任公司于2024年9月22日在新舟分输站组织召开了贵州天然气管网有限责任公司正安至道真至大磏天然气输气管道工程竣工环境保护验收会，参加会议的单位有贵州天然气管网有限责任公司（运营单位）、廊坊中油朗威工程项目管理有限公司（监理单位）、贵州天保生态股份有限公司（验收调查单位），以及特邀3位行业专家组成验收组（名单附后）。

验收工作组现场检查了工程建设情况，环境保护设施及环保措施落实情况，认真查验了环境监理工作总结报告、环境监测报告及工程环境保护设施等相关资料，听取了建设单位关于工程建设情况、调查单位关于验收调查情况的汇报，经过咨询与讨论，形成竣工环境保护验收意见如下：

一、项目概况

(一) 项目基本情况及主要建设内容

项目环评设计要求：建设内容包括正安至道真至大磏天然气管道和遵义 LNG 储备库连接线。正安至道真至大磏天然气管道管径 DN600、设计压力 10MPa、全长 72.4km，年设计输气能力 9.8 亿立方米，最大输气量为 $26 \times 10^8 \text{m}^3/\text{a}$ ，全线设置站场 2 座，即道真分输站和大磏站，阀室 2 座，即桃竹塘阀室和冉七湾阀室；支线为遵义 LNG 储备库连接线，管径 DN250，设计压力 10MPa、全长 3.7km，全线设置阀室 1 座，即遵义 LNG 储备库连接线阀室。

实际建设内容：建设内容包括正安至道真至大磏天然气管道和遵义 LNG 储备库连接线。正安至道真至大磏天然气管道干线线路长度 73km，管径 DN600，设计压力 10MPa，年设计输气能力 9.8 亿立方米，配套建设两座分输监控阀室（桃竹塘阀室和冉七湾阀室）和两座分输站（道真分输站和大磏分输站）；LNG 储备库连接线线路长度为 3.6km，管径 DN250，设计压力 10MPa，配套建设一座监控阀室（遵义 LNG 储备库连接线阀室）。

(二) 建设过程及环保审批情况

工程于 2020 年 11 月取得了贵州省能源局《关于对正安至道真至大磏天然气管道项目核准的批复（黔能源审〔2020〕277 号）》；2020 年 12 月中石化石油工程设计有限公司编制完成了《正安至道真至大磏天然气管道项目

初步报告》；2021年3月，中国石油天然气管道工程有限公司完成了《正安至道真至大磏天然气输气管道项目施工图》；2021年4月取得了《遵义市生态环境局关于对正安-道真-大磏天然气输气管道工程“三合一”环境影响报告书的批复》（遵环审〔2021〕178号）；工程于2021年4月开工建设，2024年5月全线投入调试阶段。

（三）投资情况及验收范围

工程完成总投资约为69685.85万元，其中环保投资约为223.3万元，实际环保投资约占总投资的0.32%。

本次验收范围为管道、站场阀室工程直接影响区域和间接影响区域，主要为管道中心线两侧各200m范围，站场、阀室周边500m范围，管道穿越敏感区、站场及阀室建设情况，运行噪声、废气、废水治理及达标情况，固体废物处置情况，工程用地区域生态恢复情况。

二、工程变动情况

与会专家及代表听取验收调查报告编制单位汇报后，并对照项目环境影响报告书及批复内容核实，该工程实际建设与原环评及批复主要发生的变化为：批复设正安至道真至大磏天然气管道72.4km，遵义LNG储备库连接线3.7km，实际建设正安至道真至大磏天然气管道73km；LNG储备库连接线3.6km。主要变动为工程输气管线小范围内管线调整和桩号调整，主要为地方政策、施工困难等因素导致。另外由于道

真分输站下游无用气用户，因此按阀室布置，未设置综合楼办公生活，无人值守。

本工程输送物料为天然气，输送物料的种类和物理化学性质未发生变化；根据环保措施落实情况调查，本工程基本落实了环境影响报告书及环评批复提出的环保措施及要求。通过对照本工程环境影响报告书及环评批复提出的环保措施及要求落实情况，本工程主要环境保护措施和环境风险防范措施未弱化或降低；实际路线与环评路线涉及的环境敏感区（大碛镇学田坝集中式饮用水源保护区、生态保护红线等）内路由未发生变动，仅局部里程桩、转角桩、阴极保护测试桩和警示牌位置发生微调，管道敷设方式或穿跨越环境敏感目标施工方案未发生变化。未穿越新的环境敏感区。站场、阀室建设的地点和数量不变。参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）文件中油气管道建设项目重大变动清单的相关内容，本项目不涉及重大变动，可直接纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施落实情况

（一）施工期

根据管道工程建设的特点，施工期对环境的影响主要表现为对生态环境、大气环境、水环境及声环境的影响。对环境影响最大的是管道施工、站场建设对地表植被的扰动和破坏；地面建设工程的土方的开挖、堆放、回填，施工建筑材

料的装卸、运输、堆放和混凝土拌合等以及施工车辆运输产生的扬尘；施工机械、设备和运输车辆噪声，以及管道穿越河流沟渠特别是穿越下寺河、三江河施工时对地表水的影响。

1. 根据调查，施工期主要采取了以下大气污染防治措施：

(1) 施工期间严格管理，分段施工提高效率，缩短了施工时间，减少裸地的暴露时间，并对地表进行了恢复，减少了地表裸露时间。

(2) 施工单位设置的建筑材料堆场采取了篷布苫盖、围挡、防护棚等防尘、抑尘措施，对部分易扬散物料堆场水喷淋法防尘，减少了建设过程中使用的建筑材料在装卸、堆放、搅拌过程中的粉尘外溢，降低了对所在地区的空气污染。

(3) 运输土方、石灰、沙子等易产生灰尘的车辆，加盖篷布、控制车速防止物料洒落和产生扬尘。对施工进出道路和作业带定期洒水控制扬尘。

(4) 严格控制施工场地内运输车辆的速度，设有限速标识，减少车辆行驶过程中产生的扬尘。

2. 根据调查，为减轻施工噪声对周围环境的影响，施工期间主要采取了以下降噪措施：

(1) 优化施工方案，采取分段施工，各段施工周期较短，对管道沿线百姓的噪声污染较小。临近居民区施工，合

理施工布置，避免多套强噪声设备同时施工；合理安排施工时间，无夜间施工情形。

(2) 施工机械、车辆等定期维护保养，施工期间施工机械、车辆均保持良好的运行状态，减轻因机械故障高噪对区域声环境敏感目标的影响。

(3) 建设单位对施工现场进行定期检查，实施规范化管理，加强与施工单位的协调，做到了文明施工；加强对施工人员的宣传教育，同时发放防耳塞等劳保用品。

3. 根据调查，本工程在建设中土石方量充分调配平衡后，无弃方，所有施工迹地均已复垦；管道施工沿线生活垃圾采用移动式垃圾收集箱统一收集后运至附近乡镇生活垃圾收集点，交由当地的环卫部门统一清运处置；施工建筑垃圾分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收利用的建筑垃圾统一运至正安县、道真县政府设置的合法合规的建筑垃圾收纳场处置。

4. 根据调查，施工过程中严格对管沟区土壤分层剥离、分层开挖、分层堆放，施工结束后按次序分层覆土。在作业带开挖边坡较陡区域边坡填筑素土草袋护坡，对作业带范围内土地进行平整，对作业带所占耕地进行复耕，对所占林地进行植被恢复，撒播草籽，栽植银杏、小叶女贞、红叶石楠等；对站场进行绿化；对阀室及进场道路边坡撒播草籽等。在管道线路中心线两侧各 5 米地域范围内，未种植乔木、灌

木、藤类、芦苇、竹子或者其他根系深达管道埋设部位可能损坏管道防腐层的深根植物。

5. 根据调查，本工程线路沿线均有村庄分布，各区段施工队伍吃住均依托当地民宅、旅馆或饭店，产生的生活污水均依托当地设施处理，未外排。管道试压采用无腐蚀性的清洁水，不含有害物质，试压废水过滤沉淀后排放。穿越的大礮镇学田坝集中式饮用水水源保护区、下寺河、三江河、兴隆小河、官井小河、跳蹬河、底水小河等施工时通过合理安排施工时间，在枯水期施工，穿越河流段采取围堰导流方式施工，基坑降水自然澄清后抽排至地表水；施工结束后及时拆除围堰、导流沟回填，恢复原貌，并对两岸护岸采取浆砌块石、混凝土面板恢复。

（二）运营期

1. 声环境影响调查：本项目已经按环评报告落实选择低噪声设备、合理布局站场工艺区，定期维护保养设备，场站闸室周边进行绿化等措施。

2. 生态环境影响调查：通过对管道作业带、各站场内外、闸室周边植被恢复情况的调查，管道沿线临时占地已全部得到恢复，植被恢复效果良好，对野生动物的影响也随着施工期的结束而逐渐消除；工程施工期虽然对生态保护红线等生态敏感区造成一定的影响，由于采取了严格的环境保护措施，总体影响较小；运行期，管道沿线的农业植被全部得到

及时恢复，复垦后的农业植被长势良好。

3. 水环境影响调查：工程道真分输站、桃竹塘阀室、冉七湾阀室、遵义 LNG 储备库连接线阀室采用无人值守模式，不产生生活污水、生产废水。大礊站的生活污水经化粪池（容积 23.4m³）收集后定期通过吸污车运至正安分输站污水处理站处理，大礊站清管废水、检修废水产生量很小，收集暂存于排污池（容积 16.5m³）中自然蒸发损耗，收集池采取防渗措施。由于现阶段清管废水、检修废水产生量很小，经过 3~5 年污水蓄积到一定收集量后运至相应工业废水处置单位进行处置，建设单位承诺将签订转运处置协议，不外排。

4. 大气环境影响调查：运行期采用密闭输气和管道泄漏自动检测工艺，定期对工艺设备巡检和开展泄漏检测，发现泄漏立即进行修复，加强管理，减少放空次数和排放量。非正常工况下废气主要为站场、阀室系统检修、系统超压和清管作业产生的放空废气，经 15m 放空立管高空排放。各站场周围地势平坦、开阔，空气扩散条件好。

5. 本工程在站区、阀室设置垃圾桶收集职工生活垃圾，定期委托当地环卫部门外运处理。站场清管作业产生的清管废渣收集后委托当地环卫部门处理或运至环卫部门指定地点处理，目前未产生清管废渣。

站场、阀室、检修车辆等设备故障维修过程会产生废机油等废矿物油，不在场区暂存，由检修单位带走交由相应危

险废物处理资质单位(贵州祥鼎汇废旧物资有限公司)处理,已签订危险废物收集转移处置协议,现阶段未产生废矿物油。

站场、阀室定期更换废旧蓄电池,更换周期为3~5年,由厂家进行更换,更换后由厂家回收带走,不在场内暂存。由于现阶段站场、阀室未产生废旧蓄电池,建设单位承诺将与厂家签订转运处置协议,更换废旧蓄电池由厂家回收带走,不在场内暂存。

6. 本工程制定了突发环境事件应急预案并取得备案(备案号:520300-2023-094-L),在大礊站综合楼内设置了应急物资库,配备了灭火、防雨、应急处置、救援等应急救援物资,定期开展了应急演练并将演练相关资料存档。配套建设了有效的环境风险防范措施,建立了相对完备的应急分级响应系统和应急预案,对于降低工程的环境风险和发生事故时采取应急措施提供了保证。

四、工程建设对环境的影响

(一)生态环境

通过现场调查及查阅资料,建设单位在本次工程建设中已按要求采取了相应的生态恢复、水土保持工程和管理措施,有效地减缓了生态环境的破坏。

调查结果表明:

本项目输气管道上方农田均进行了复垦,并依法进行了

补偿。工程建设对农田土壤肥力有一定的不良影响，通过复垦措施，使农田逐渐恢复到原来生产水平。

输气管线建设对植被的影响主要集中在管道上方，作业带内植被已有向初始植被恢复的良好趋势；工程建设虽对土壤有一定的影响，但施工过程已落实“表土剥离、分层堆放、分层回填”的要求，随着时间的推移，管道上方土壤结构和养分会逐渐得到恢复和改善。

从水土保持措施来看，输气管道施工及试运行期间采取的各项水土保持措施布局合理，防护效果明显；因工程建设扰动原地表而产生的水土流失已基本得到遏制，项目区内的各项水土保持措施也已发挥效益。工程影响区域内未引起明显的水土流失。

综上所述，本项目建设基本落实了初步设计、环评及批复中的各项生态保护措施，对生态环境的影响较小。

（二）环境污染影响

①环境空气

项目施工期落实了环评提出的加强管理，堆场采取篷布苫盖、围挡、防护棚等防尘、抑尘措施；运输车辆加盖篷布、控制车速，洒水抑尘等大气污染防治措施，对本项目沿线环境空气没有造成明显不利影响；根据监测结果，运行期道真分输站、大礅站厂界内生产区非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1

排放限值，厂界非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。施工及运行期对大气环境的影响较小。

②地表水

施工期工程穿越大碓镇学田坝集中式饮用水水源保护区及地表河流段基本按环评要求进行施工，未发生水体污染事件，施工期各区段施工队伍吃住均依托当地民宅、旅馆或饭店，产生的生活污水均依托当地设施处理，未外排。施工期间未向附近水体排放生活污水，未造成水环境污染。管道试压采用无腐蚀性的清洁水进行分段试压，试压废水过滤沉淀后排入周边自然水体；试压废水未排入具有饮用水源功能的水体，试压废水排放口不涉及大碓镇学田坝集中式饮用水水源保护区范围、不涉及三江河（II类）。运行期工程道真分输站、桃竹塘阀室、冉七湾阀室、遵义 LNG 储备库连接线阀室采用无人值守模式，不产生生活污水、生产废水。大碓站的生活污水经化粪池收集后定期通过吸污车运至正安分输站污水处理站处理，大碓站清管废水、检修废水产生量很小，收集暂存于排污池中自然蒸发损耗，由于现阶段清管废水、检修废水产生量很小，经过 3~5 年污水蓄积到一定收集量后，建设单位承诺将签订转运处置协议运至相应工业废水处置单位进行处置，不外排。施工期及运行期对地表水环境的影响较小。

③地下水

工程施工期严格现场管理，做好了地下水污染防治措施，未发生污染地下水事故；运营期各项水污染防治设施均已建成且做好防渗处理，运营以来未发生污染地下水事故，无地下水污染投诉事件。工程施工期及运行期对区域地下水影响较小。

④声环境

为减轻施工噪声对周围环境的影响，施工期间主要采取了优化施工方案、施工机械、车辆等定期维护保养；建设单位定期检查施工现场，规范管理等措施，施工期间未接到相关居民投诉。

根据噪声监测结果可知，正常运行期时各站场、阀室厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准值（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））的要求；各站场、阀室声环境保护目标满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类要求。

⑤固体废物

施工期管道施工沿线生活垃圾采用移动式垃圾收集箱统一收集后运至附近乡镇生活垃圾收集点，交由当地的环卫部门统一清运处置；项目内部土石方调运平衡，无弃方；施工建设垃圾分类收集，能回收利用的回收利用，不能回收利用的建设垃圾已统一运至正安县、道真县政府设置的合法合

规的建筑垃圾收纳场处置。运行期本工程在站区、阀室设置垃圾桶收集职工生活垃圾，定期委托当地环卫部门外运处理。站场清管作业产生的清管废渣收集后委托当地环卫部门处理或运至环卫部门指定地点处理。站场、阀室、检修车辆等设备故障维修过程会产生废机油等废矿物油，不在场区暂存，由检修单位带走交由相应危险废物处理资质单位处理。站场、阀室定期更换废旧蓄电池由厂家回收带走，不在场内暂存。施工期及运行期固废对周围环境没有产生明显不利影响。

五、验收意见

贵州天然气管网有限责任公司正安至道真至大磏天然气输气管道工程开展了环境影响评价工作，获得了环评批复，建设过程中执行了环境保护“三同时”制度，在工程建设期间和试运营期间未发生环境污染、环保投诉和处罚；贵州天然气管网有限责任公司正安至道真至大磏天然气输气管道工程所采取的环境保护措施效果总体良好，环保措施有效；满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394-2007）等技术规范要求，原则同意通过竣工环境保护验收。

六、后续管理要求

1. 加强日常巡护，在管道线路中心线两侧各5米地域范围内严禁种植深根乔木等植被。

2. 加强废水、固废转运处置的管控，并签订转运处置协议，要求大礮站生活污水定期通过吸污车运至正安分输站污水处理站处理，排污池污水定期运至相应工业废水处置单位进行处置，定期更换的废旧蓄电池由厂家回收处置，站场、阀室、检修车辆等设备故障维修过程会产生废机油等废矿物油，不在场区暂存，由检修单位带走交由相应危险废物处理资质单位。

3. 强化环境风险防范意识，加强监督管理，实施最严格的生态环境保护制度，严格落实污染防治、生态恢复和生境保护措施，以环境质量改善为前提推进绿色发展。

专家组：

袁世恩

钟晓

福光桥

贵州天然气管网有限责任公司

2024年9月22日





贵州天然气管网有限责任公司安顺-道真-大磏天然气管道工程

竣工环境保护验收组签到表

序号	姓名	单位名称	职务/职称	联系方式
1	杨兴桥	贵州能森环保科技有限公司	高工	15885504971
2	钟晓	贵州清环境学令	高工	18892370055
3	殷世恩	贵州省环科院	高工	15180866327
4	唐怡菲	贵州天保生态股份有限公司	高级工程师	13678555051
5	袁坤	贵州天然气管网有限公司	中级工程师	18798043197
6	潘秋武	“	工程师	15285638787
7	柳明	中油神威工程管理有限公司	监理工程师	15348607731
8	胡柳	贵州天保生态股份有限公司	工程师	18798035331
9	蔡益	“	监理工程师	18786793760
10	曹文元	管网公司	工程师	18621135443
11				
12				