

广东省水利水电技术中心 文件

粤水技术〔2019〕42号

关于报送粤东天然气主干管网惠州—河源 支干线项目水土保持方案报告书 (报批稿)审查意见的函

政务中心:

2018年11月15日,你中心转来广东省天然气管网有限公司报送的《粤东天然气主干管网惠州—河源支干线项目水土保持方案报告书(送审稿)》(以下简称《水保方案》)及附件收悉。11月22~23日,我中心在惠州市主持开展了《水保方案》技术审查工作,之后印发了初步审查意见(粤水技术〔2018〕397号)。

根据初步审查意见,编制单位中水珠江规划勘测设计有限公司对《水保方案》进行了补充、修改和完善,于2019年1月23

日将《水保方案》(报批稿)报送我中心复审。经复审,该《水保方案》(报批稿)基本达到《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2008)有关规定和设计深度要求,现将审查意见(详见附件)报送你中心。

附件:粤东天然气主干管网惠州—河源支干线项目水土保持方案报告书(报批稿)审查意见



抄送:厅水保处,广东省天然气管网有限公司,中水珠江规划勘测设计有限公司。

广东省水利水电技术中心

2019年2月1日印发

附件

粤东天然气主干管网惠州—河源支干线项目 水土保持方案报告书（报批稿）审查意见

粤东天然气主干管网惠州—河源支干线项目跨越惠州市博罗县、河源市源城区等2个县（区、市）级行政区域，属新建建设类项目，2018年9月，广东省发展和改革委员会以粤发改能电函〔2018〕4774号文件对本项目进行了核准批复，项目设计压力9.2MPa，输气量16亿Nm³/a。项目由站场及阀室、输气管线组成，新建管道全长89.90km，管径DN610，管道起于博罗县长宁镇东心坡村已建长宁清管站，整体南北走向，途经博罗县和河源市源城区，止于河源市源城区埔前镇莲塘岭村拟建的河源末站；共设置2座站场（其中新建1座、改扩建1座）、新建4座阀室、1325处标志桩、89处里程桩、110个警示牌和13处放空管等。工程总占地面积170.24hm²，其中永久占地面积1.97hm²；土石方挖方总量105.88万m³，填方总量80.89万m³，无借方，弃方总量24.99万m³；工程估算总投资约12.13亿元，其中土建投资约2.01亿元；工程计划2019年5月开工，2020年12月完工，建设总工期20个月。

项目沿线以平原丘陵地貌为主，属亚热带季风气候区，多年平均气温22.1℃，多年平均年降水量1918.0mm；土壤类型以赤红壤为主，地带性植被类型为亚热带常绿阔叶林，林草植被覆盖

率约 48%；自然土壤侵蚀类型以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。项目沿线经过的博罗县、河源市源城区属东江上中游国家级水土流失重点预防区。

2018 年 11 月 22~23 日，广东省水利水电技术中心在惠州市主持开展了《粤东天然气主干管网惠州—河源支干线项目水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称《水保方案》）技术审查工作，参加审查工作的有：惠州市水务局、河源市水务局，建设单位广东省天然气管网有限公司，主体工程设计单位中国石油工程建设有限公司西南分公司和《水保方案》编制单位中水珠江规划勘测设计有限公司等单位的代表和专家。与会专家和代表查看了项目现场，听取了建设单位关于项目前期工作进展情况的介绍、主体工程设计单位关于设计成果的说明和《水保方案》编制单位关于编制成果的汇报，并进行了讨论。会后，我中心印发了初步审查意见（粤水技术〔2018〕397号）。

根据初步审查意见，编制单位中水珠江规划勘测设计有限公司对《水保方案》进行了补充、修改和完善，于 2019 年 1 月 23 日将《水保方案》（报批稿）报送我中心复审。经复审，该《水保方案》（报批稿）基本达到《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）要求。主要审查意见如下：

一、编制总则

（一）同意编制原则和依据。

(二) 同意编制阶段为可行性研究阶段，设计水平年为主体工程完工后的第一年，即 2021 年。

二、项目概况

(一) 基本同意项目概况介绍。项目基本情况、项目组成及布置、施工组织、工程占地、土石方及其平衡情况、工程投资、进度安排、拆迁安置与专项设施改(迁)建等介绍比较清晰。

(二) 本工程弃方总量 24.99 万 m³，其中 17.96 万 m³剥离表土用于后期绿化覆土，0.25 万 m³泥浆钻渣全部就地固化、填埋，6.78 万 m³管道回填余方扰动范围内就地摊平。

三、项目区概况

(一) 基本同意项目区概况介绍。自然条件、社会经济概况、水土流失及水土保持现状、同类工程水土保持经验和水土流失敏感区分析等介绍比较全面。

(二) 本项目敏感区域包括：沿线相交的村道和机耕路、小型河流(公庄河、沙河等)、农田沟渠、水塘，以及沿线居民点、农田、园地、林地和耕地等。

四、主体工程水土保持分析与评价

(一) 基本同意主体工程选线、主体工程方案比选、工程布局、工程占地、土石方平衡、施工组织、施工工艺、工程管理、工程建设对水土流失的影响因素等在水土保持方面的分析

和评价结论。从水土保持角度分析，本工程建设不存在绝对制约性因素，工程建设可行。

(二) 基本同意主体工程设计的水土保持措施分析与评价结论。主体工程设计考虑了砖砌排水沟、砖砌截水沟、生态袋挡墙、站区绿化、泥浆沉淀池等措施，但没有考虑表土剥离、表土回填、表土利用和防护、施工结束后临时占地区域的恢复原地貌等措施，需在方案中进行补充、完善设计。

五、防治责任范围及防治分区

(一) 基本同意水土流失防治责任范围的界定和防治分区划分。项目区划分为站场及阀室区、输气管道区、施工临建区、施工道路区等 4 个一级水土流失防治分区；输气管道区进一步划分为直埋施工区、顶管施工区和定向钻施工区等 3 个二级水土流失防治分区。

(二) 根据编制单位测算，本工程水土流失防治责任范围面积为 204.62hm^2 ，其中项目建设区面积 170.24hm^2 ，直接影响区面积 34.38hm^2 。

六、水土流失预测

(一) 基本同意水土流失预测范围、预测时段、预测内容和预测方法。

(二) 基本同意水土流失预测成果及其综合分析结论。本工程扰动地表面积为 170.24hm^2 ，损坏水土保持设施面积为

132.50hm²，需缴纳水土保持补偿费面积为 87.95hm²。据编制单位测算，若不采取有效的防治措施，工程建设可能产生水土流失总量为 8500t，其中新增水土流失总量 7489t。施工期为水土流失防治和监测的重点时段，直埋施工区是水土流失防治和监测的重点区域。

七、防治目标及防治措施布设

(一) 根据水利部办水保〔2013〕188号、《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008)和省水利厅 2015 年 10 月的公告等有关规定，项目沿线所经区域博罗县、河源市源城区属东江上中游国家级水土流失重点预防区，同意水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

(二) 基本同意水土流失防治目标值。试运行期防治目标值为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

(三) 基本同意水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

1. 站场及闸室区

该区主体工程设计已采取了砖砌排水沟、站区绿化等措施，基本同意新增表土剥离、表土回填、撒播草籽、土袋拦挡、沉沙池等水土流失防治措施。该区施工期必须做好表土剥离和保护措

施、临时拦挡和排水等措施，施工结束区域及时恢复植被。

2. 输气管道区

(1) 直埋施工区

该区主体工程设计已采取了砖砌截水沟、生态袋挡墙等措施，基本同意新增表土剥离、表土回填、植草护坡、全面整地、种植灌木、撒播草籽、土袋拦挡、绿网苫盖等水土流失防治措施。该区施工前必须做好表土剥离和保护、临时拦挡和排水等措施，施工结束区域及时恢复植被和经济林。

(2) 顶管施工区

基本同意新增表土剥离、表土回填、全面整地、铺植草皮、土袋拦挡、绿网苫盖等水土流失防治措施。该区施工结束区域及时恢复植被。

(3) 定向钻施工区

该区主体工程设计已采取了泥浆沉淀池等措施，基本同意新增表土剥离、表土回填、全面整地、种植乔灌木、撒播草籽、临时排水沟、沉沙池、土袋拦挡、绿网苫盖等水土流失防治措施。该区施工期必须做好表土剥离和保护措施、临时拦挡和排水等措施，施工结束区域及时恢复植被。

3. 施工临建区

基本同意新增表土剥离、表土回填、全面整地、撒播草籽、临时排水沟、沉沙池、土袋拦挡、绿网苫盖等水土流失防治措施。

该区施工期必须做好临时拦挡和排水等措施，施工结束区域及时恢复植被或原地类。

4. 施工道路区

基本同意新增表土剥离、表土回填、植草护坡、全面整地、种植乔灌木、撒播草籽、临时排水沟、沉沙池、土袋拦挡等水土流失防治措施。该区施工期必须做好表土剥离和保护措施、临时拦挡和排水等措施，施工结束区域及时恢复原地类。

（四）基本同意水土保持工程施工组织设计。下阶段应进一步优化施工方案，减少扰动地表面积及土石方量。遵循先工程措施再植物措施、先拦后弃的原则，合理安排施工进度，工程措施应安排在枯水期，尽量避免雨季施工，以减少水土流失量；植物措施应以春季为主，植物品种结合当地的立地条件优先选择乡土植物，做好植物措施的抚育工作。

（五）施工过程应加强组织与管理，各类施工活动要严格控制在地范围内，禁止随意占压、扰动地表和损坏植被及其他水土保持设施。

（六）由于本项目线路较长，下阶段应根据项目区立地条件，进一步优选推荐植物措施的乔、灌、草品种，选择适合当地条件的乡土植物品种。

八、水土保持监测

（一）基本同意水土保持监测范围、监测时段、监测内容、

监测方法和监测频次。重点做好雨季（4~10月）施工的监测工作，监测时段应从施工准备期开始，至设计水平年结束。

（二）基本同意初定的监测点位布设，下阶段应根据施工组织设计，进一步优化监测点布设和监测方法。

九、投资估算及效益分析

（一）同意投资估算的编制原则、依据和方法。

（二）审核调整了部分项目的工程量和单价，并相应调整了有关费用。

（三）经审核，本工程水土保持方案投资总估算为 2108.93 万元（主体已列 391.98 万元，本方案新增投资 1716.95 万元）。本方案：工程措施 185.68 万元，植物措施 132.59 万元，监测措施 77.92 万元，临时工程 953.97 万元，独立费用 170.72 万元，基本预备费 152.09 万元，水土保持补偿费 43.98 万元。详见投资估算审核表。

（四）基本同意本工程水土保持效益分析方法和内容。实施本方案各项防治措施后，设计水平年六项指标可达到或超过防治目标值。

十、实施保证措施

基本同意编制单位拟定的本《水保方案》实施保证措施。

粤东天然气主干管网惠州—河源支干线项目水土保持方案 投资估算审核表

单位：万元

序号	工程或费用名称	原报投资 (万元)	审定投资 (万元)	增减额 (万元)	备注
I	主体工程已列水保投资	1894.09	391.98	-1502.11	
II	新增水保投资	852.47	1716.95	864.48	
一	第一部分 工程措施	185.11	185.68	0.57	
二	第二部分 植物措施	336.00	132.59	-203.41	
三	第三部分 监测措施	47.74	77.92	30.18	
四	第四部分 临时工程	81.1	953.97	872.87	
五	第五部分 独立费用	99.33	170.72	71.39	
(一)	建设单位管理费	19.50	40.50	21.00	
(二)	招标业务费	4.62	7.78	3.16	
(三)	经济技术咨询费	24.00	25.00	1.00	
(四)	工程建设监理费	15.74	29.45	13.71	
(五)	工程造价咨询服务费	8.52	16.50	7.98	
(六)	科研勘测设计费	26.95	51.49	24.54	
(七)	水土保持监测费	0.00	0.00	0.00	
六	基本预备费	74.93	152.09	77.16	
七	水土保持补偿费	28.26	43.98	15.72	
III	工程总投资	2746.56	2108.93	-637.63	

注：本审核只对新增水保投资予以核定，主体工程已列水保投资照列。

