

广东省水利水电技术中心 文件

粤水技术〔2019〕10号

关于报送番海大桥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22日,你中心转来佛山市路桥建设有限公司报送的《番海大桥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,12月6日,我中心在佛山市南海区主持开展了《水保方案》技术评审工作,之后印发了初步审查意见(粤水技术〔2018〕413号)。

根据初步审查意见,编制单位广东河海工程咨询有限公司对《水保方案》进行了补充、修改和完善,于2019年1月4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：番海大桥水土保持方案报告书（报批稿）审查意见



抄送：厅水保处，佛山市路桥建设有限公司，广东河海工程咨询有限公司。

广东省水利水电技术中心

2019年1月7日印发

附件

番海大桥水土保持方案报告书 (报批稿) 审查意见

番海大桥工程位于佛山市南海区三山新城南侧，跨越佛山市南海区和广州市番禺区，线路呈东西走向，2018年10月，广东省发展和改革委员会以粤发改交通函〔2018〕5082号批复了本项目可研报告。项目起于(K0+000)佛山市南海区魁奇路东延线，止于(K1+293)广州市番禺区钟三路与规划南大干线相接处，线路全长1.293km，采用双向八车道一级公路标准兼顾城市道路标准建设，设计行车速度80km/h，路基宽度46.5m，沥青砼路面结构。本工程主要由路基工程、路面工程、桥梁工程、互通立交、绿化工程、改路工程等组成，建设内容主要包括主线路基357m、主线桥936m/1座、港口路+钟三路复合互通立交1处(匝道路基1668m、匝道桥930.1m/3座、拼宽桥107.9m/1座)、改路工程592.5m/2处等。工程总占地面积为13.71hm²，全部为永久占地；土石方挖方总量1.19万m³，填方总量5.69万m³全部外购，弃方总量1.19万m³(其中0.32万m³剥离表土用于绿化覆土，其余全部就地处理)；工程估算总投资5.05亿元，其中土建投资3.76亿元；计划2019年1月开工建设，2021年11月建成通车，建设总工期35个月。

项目区以平原地貌为主，属南亚热带季风气候，多年平均气

温 22.9℃，多年平均年降水量 1695.5mm；土壤类型主要为水稻土，地带性植被类型为南亚热带常绿阔叶林，现状植被覆盖率约 33.6%；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 500t/ (km²·a)。项目经过区域不属国家和广东省水土流失重点防治区。

2018 年 12 月 6 日，广东省水利水电技术中心在佛山市南海区主持开展了《番海大桥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，参加审查工作的有佛山市水务局、广州市水务局，建设单位佛山市路桥建设有限公司，主体工程初步设计单位中交公路规划设计院有限公司和《水保方案》编制单位广东河海工程咨询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、主体工程初步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。之后，我中心印发了初步审查意见（粤水技术〔2018〕413 号）。

根据初步审查意见，编制单位对《水保方案》进行了多次补充、修改和完善，于 2019 年 1 月 4 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) 同意编制阶段为初步设计阶段，设计水平年为主体工程完工后的第一年，即 2022 年。

二、项目概况

(一) 基本同意项目概况介绍。工程概况、项目区现状及相关工程概况、工程布置及与相关路网的衔接、工程建设方案、施工组织、施工工艺、工程占地、土石方平衡、拆迁安置情况、投资估算及进度安排等介绍比较清晰。

(二) 本工程借方总量 5.69 万 m³ 全部外购；弃方总量 1.19 万 m³，其中 0.32 万 m³ 剥离表土用于绿化覆土，其余全部就地处理。

三、项目区概况

(一) 基本同意项目区概况介绍。自然环境概况、社会环境概况、水土流失现状、水土保持现状及同类工程水土流失防治经验、水土流失敏感点分析等介绍较全面。

(二) 本项目敏感区域包括：陈村水道及堤防、黄猷涌及黄猷水闸等水利设施，港口路、钟三路等道路，沿线鱼塘等。

四、主体工程水土保持分析与评价

(一) 基本同意主体工程选址制约性因素、主体工程路线方案比选、主体工程总体布局、工程占地、主体工程土石方平衡、主体工程施工组织、主体工程施工方法及工艺、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。从水土保持角度分析，本工程建设不存在绝对禁止和严格限制的制约性因素，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排水工程、路基边坡防护、中央隔离带和互通绿化、沉沙池等措施，但没有考虑表土防护、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。项目区划分为主线路基区、主线桥梁区、互通工程区等3个一级分区；互通工程区进一步划分为匝道路基区和匝道桥梁区等2个二级分区。

(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 14.69hm^2 ，其中项目建设区面积 13.71hm^2 ，直接影响区面积 0.98hm^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 13.02hm^2 ，损坏水土保持设施面积为

5.40hm²，无需缴纳水土保持补偿费面积。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4121t，其中新增水土流失量3896t。施工期为水土流失防治和监测的重点时段，主线桥梁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，项目区所在地不属国家和广东省水土流失重点防治区，考虑到工程建设跨越陈村水道等河流，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.主线路基区

该区主体工程设计已采取了喷播植草、绿化带带绿化等措施，基本同意新增剥离表土、编织袋挡墙、彩条布覆盖、简易排水沟、沉沙池等水土流失防治措施。

2.主线桥梁区

该区主体工程设计已采取了桥面排水沉淀池、桥下景观绿化等措施，基本同意新增简易排水沟、泥浆沉淀池、沉沙池等水土流失防治措施。施工结束后及时恢复陆域桥下植被。

3.匝道工程区

(1) 匝道路基区

该区主体工程设计已采取了路堤排水沟、喷播植草、互通绿化等措施，基本同意新增编织袋挡墙、简易排水沟、沉沙池等水土流失防治措施。

(2) 匝道桥梁区

该区主体工程设计已采取了喷播植草、互通绿化等措施，基本同意新增剥离表土、表土回填、编织袋挡墙、简易排水沟、泥浆沉淀池、沉沙池等水土流失防治措施。施工结束后及时恢复陆域桥下植被。

(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

控制在用地范围内，禁止随意占压、扰动地表和损坏植被及水土保持设施。

(六) 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时段、监测内容、监测方法和监测频次。重点做好雨季施工的监测工作，监测时段应从施工准备期开始。

(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 318.52 万元（主体已列 230.16 万元，本方案新增投资 88.36 万元）。本方案：工程措施 7.2 万元，监测措施 27.90 万元，临时工程 26.60 万元，独立费用 18.63 万元，基本预备费 8.03 万元。详见投资估算审核表。

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。

番海大桥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	350.94	230.16	-120.78	
II	新增水保投资	83.05	88.36	5.31	
一	第一部分 工程措施	7.20	7.20	0	
二	第二部分 植物措施	0.92	0	-0.92	
三	第三部分 监测措施	27.90	27.90	0	
四	第四部分 临时工程	21.39	26.60	5.21	
五	第五部分 独立费用	18.09	18.63	0.54	
(一)	建设单位管理费	1.72	1.85	0.13	
(二)	招标业务费	0.30	0.34	0.04	
(三)	经济技术咨询费	13.15	13.24	0.09	
(四)	工程建设监理费	1.44	1.54	0.10	
(五)	工程造价咨询服务费	0.41	0.41	0.00	
(六)	科研勘测设计费	1.07	1.25	0.18	
(七)	水土保持监测费	0	0	0	
六	基本预备费	7.55	8.03	0.48	
七	水土保持补偿费	0	0	0	
III	工程总投资	433.99	318.52	-115.47	

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。