

水保监测（粤）字第 0024 号

广州市丰乐北路快速化改造工程
水土保持监测总结报告

建设单位：广州市中心区交通项目管理中心

监测单位：广东省水利电力勘测设计研究院

2020 年 6 月





生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书 (副本)

单位名称：广东省水利电力勘测设计研究院

法定代表人：王伟

单位等级：★★★★★(5星)

证书编号：水保监测(粤)字第0024号

有效期：自2018年1月1日至2020年12月31日

发证机构：

发证时间：2018年1月1日



单位地址：广州市天寿路116号广东水利大厦

单位邮编：510635

项目联系人：伍铭杰

联系电话：020-38356935

电子邮箱：btmoai@163.com

广州市丰乐北路快速化改造工程

水土保持监测总结报告

责任页

(广东省水利电力勘测设计研究院)

审查：姚成平（水保所所长、分院副总工） 姚成平

校核：靳阿亮（水保室副主任、高工） 靳阿亮

项目负责人：伍铭杰（报告编写） 伍铭杰

编写：伍铭杰（参编章节 4、5、6、7） 伍铭杰

李启聪（参编章节 1、2） 李启聪

刘 宇（参编章节 3、4） 刘宇

目录

前 言.....	1
1 建设项目及水土保持工作概况.....	2
1.1 建设项目概况.....	2
1.2 水土流失防治工作情况.....	4
1.3 监测工作实施情况.....	6
2 监测内容与方法.....	8
2.1 监测内容.....	8
2.2 监测方法.....	9
3 重点部位水土流失动态监测.....	11
3.1 防治责任范围监测.....	11
3.2 取料监测结果.....	12
3.3 弃渣监测结果.....	12
3.4 其他重点部位监测.....	12
4 水土流失防治措施监测结果.....	13
4.1 工程措施监测结果.....	13
4.2 植物措施监测结果.....	13
4.3 临时防护措施监测成果.....	13
4.4 水土保持措施防治效果.....	14
5 土壤流失情况监测.....	15
5.1 水土流失面积.....	15

5.2 土壤流失量.....	15
5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量.....	17
5.4 水土流失危害.....	17
6 水土流失防治效果监测结果.....	19
6.1 扰动土地整治率.....	19
6.2 水土流失总治理度.....	19
6.3 拦渣率与弃渣利用情况.....	20
6.4 土壤流失控制比.....	20
6.5 林草植被恢复率和林草覆盖率.....	20
6.6 土地恢复情况.....	21
7 结论.....	22
7.1 水土流失动态变化.....	22
7.2 水土保持措施评价.....	22
7.3 存在问题及建议.....	22
7.4 综合结论.....	23
8 附件与附图.....	24
8.1 附件.....	24
8.2 附图.....	24

水土保持监测特性表

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标											
项目名称		广州市丰乐北路快速化改造工程									
建设规模	项目位于广东省广州市黄埔区，工程包括新建科林路及调头匝道两部分。科林路全长398.468m，宽40m，双向六车道，设置乌涌桥梁一座；在丰乐立交桥下新建调头匝道，全长323.133m，宽7.5m。			建设单位、联系人		广州市中心区交通项目管理中心 刘智超/13341358811					
				建设地点		广州市黄埔区					
				所属流域		珠江流域					
				工程总投资		1.42 亿元（未结算）					
				工程总工期		54 个月					
水土保持监测指标											
监测单位			广东省水利电力勘测设计研究院			联系人及电话		伍铭杰 020-38356935			
自然地理类型			珠江三角洲河网平原区、南方红壤区			防治标准		一级			
监测内容	监测指标		监测方法（设施）			监测指标		监测方法（设施）			
	1.水土流失状况监测		调查监测			2.防治责任范围监测		实地测量、资料分析法			
	3.水土保持措施情况监测		影像对比法、巡查法			4.防治措施效果监测		影像对比法、巡查法			
	5.水土流失危害监测		巡查法			水土流失背景值		500t/km²•a			
方案设计防治责任范围			14.62hm²			容许土壤流失量		500t/km²•a			
水土保持投资			772.39 万元			水土流失目标值		500t/km²•a			
防治措施			工程措施有排水工程 600m。 植物措施有绿化工程 0.42hm²； 临时措施有沉砂池 2 座，临时拦挡 83m³，临时苫盖 158m²，临时排水沟 250m。								
监测结论	防治效果	分类指标	目标值（%）	达到值（%）	实际监测数量						
		扰动土地整治率	95	100	防治措施面积	0.42hm²	永久建筑物及硬化面积	1.42hm²	扰动土地总面积	1.84hm²	
		水土流失总治理度	97	100	防治责任范围面积		1.84hm²	水土流失总面积		0.42hm²	
		土壤流失控制比	1.0	1.0	工程措施面积		/	容许土壤流失量		500t/km²•a	
		林草覆盖率	27	22.83	植物措施面积		0.42hm²	监测土壤流失情况		186.95t	
		林草植被恢复率	99	100	可恢复林草植被面积		0.42hm²	林草类植被面积		0.42hm²	
		拦渣率	95	98	实际拦挡弃渣量		0.25 万 m³	总弃渣量		0.25 万 m³	
	水土保持治理达标评价		各项措施运行良好，水土流失防治六项防治指标均达到水土保持方案批复标准和建设类项目水土流失防治的一级标准，土壤流失量控制在容许的范围内								
	总体结论		本工程水土保持措施布局合理、措施体系完善、保存完好、外型美观，具备水土保持功能。								
	主要建议			详见章节 7.3.2。							

前 言

丰乐北路是黄埔区规划路网“六纵”中唯一贯穿大沙中心城区的城市主干道丰乐路的组成部分，该道路的快速化改造将大大减少过境的通行时间，有利于黄埔港乃至珠三角物流业的发展。广园快速路至姬堂村段道路的建设时间较久，路段内相交路口较多，极大的影响了行车速度和服务质量，随着沿线区域经济的快速增长及丰乐路交通流量的增长，各个交叉口等现状已成为制约该路段交通、经济的瓶颈，因此对该段道路进行快速化改造显得尤为迫切。

项目位于广东省广州市黄浦区，工程包括新建科林路及调头匝道两部分。科林路全长 398.468m，宽 40m，双向六车道，设置乌涌桥梁一座；在丰乐立交桥下新建调头匝道，全长 323.133m，宽 7.5m。

广州市中心区交通项目管理中心委托招商局重庆交通科研设计院有限公司开展了本工程水土保持方案的编制工作，方案编制单位于 2012 年 11 月编制完成了《广州市丰乐北路快速化改造工程水土保持方案报告书》，广州市水务局于 2012 年 12 月 25 日以穗水函〔2012〕1598 号文对本工程水土保持方案报告书进行批复。

2015 年 12 月，建设单位委托我院承担本项目的水土保持监测任务。接到委托后，我院监测技术人员于 2016 年 1 月第一次到现场进行监测，根据工程的建设现状和进度，针对项目区扰动地表现状和水土流失情况，完成本项目的水土保持监测实施方案；监测进场时项目处于停工状态，2019 年 5 月，接到建设单位通知再次进场开展监测工作，合计完成监测季报 1 期；2020 年 6 月，根据项目区现场恢复情况，完成监测总结报告。

监测结果如下：本工程于 2014 年 11 月开工建设，2019 年 5 月完工，总工期 54 个月。项目总占地面积 1.84hm²，均为永久占地。土石方总开挖量 0.25 万 m³，总填方量 1.8 万 m³，弃方 0.25 万 m³。经查阅工程资料，弃方综合利用，运往莲塘镇供村

内回填使用。监测期内水土流失总量为 186.95t，平均侵蚀模数为 2141t/km².a。

水土保持完成情况：排水工程 600m；完成植物措施有乔灌木 82 株，绿化工程 1.2hm²；沉砂池 2 座，临时拦挡 83m³，临时苫盖 158m²，简易排水沟 250m。

六项指标完成情况：扰动土地整治率达 100%，水土流失总治理度为 100%，土壤流失控制比为 1.0，林草植被恢复率 100%，林草植被覆盖率 22.83%，林草植被覆盖率未达到批复方案目标值外，均达到批复方案防治目标值。本工程林草植被覆盖率达到生产建设项目水土流失防治标准值。

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 建设项目概况

1.1.1 项目基本情况

1.1.1.1 地理位置及交通

广州市丰乐北路快速化改造工程位于广东省广州市黄埔区，与广园快速路链接，交通便利。地理位置见图 1.1-1。



图 1.1-1 项目区地理位置示意图

1.1.1.2 项目规模及特性

广州市丰乐北路快速化改造工程属改造工程，建设单位为广州市中心区交通项目管理中心。工程包括新建科林路及调头匝道两部分，其中科林路全长398.468m，宽40m，双向六车道，设置乌涌桥梁一座；在丰乐立交桥下新建调头匝道，全长323.133m，宽7.5m。

1. 建设项目及水土保持工作概况

建设投资：项目总投资 1.42 亿元，其中土建投资 3721.06 万元。

建设工期：2019 年 5 月开工，2020 年 1 月完工，总工期 8 个月。

1.1.1.3 建设内容

项目组成及特性见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目组成及特性表

一、总体概况						
项目名称			广州市丰乐北路快速化改造工程			
建设地点			广州市黄埔区			
建设单位			广州市中心区交通项目管理中心			
建设性质			新建			
建设规模		工程规模	工程包括新建科林路及调头匝道两部分，其中科林路全长 398.468m，宽 40m，双向六车道，设置乌涌桥梁一座；在丰乐立交桥下新建调头匝道，全长 323.133m，宽 7.5m。			
		工程建设期	2014 年 11 月～2019 年 5 月，总工期 54 个月			
工程估算总投资			1.42 亿元			
二、工程组成及占地情况						
项目分区			单位	面积	占地类型	
主体工程区	科林路	一般路基	hm ²	1.43	永久占地	
		跨河桥梁	hm ²	0.2	永久占地	
	调头匝道区		hm ²	0.21	永久占地	
合计				1.84		
三、本期工程土石方量						
项目分区		单位	挖方	填方	借方	弃方
主体工程区		万 m ³	0.25	1.8	1.8	0.25

1.1.1.4 工程占地

根据工程资料结合现场复核，本工程总用地面积 1.84hm²，均为永久占地，其中，一般路基区占地面积 1.43hm²，跨河桥梁区占地面积 0.26hm²，调头匝道占地面积 0.24hm²。工程地块原状占用土地类型主要为交通运输用地、园地、水域及水利设施用地。

1.1.1.5 土石方平衡

本工程挖方量约 0.25 万 m³，填方量约 1.8 万 m³，需外借土方 1.8 万 m³，弃方 0.25 万 m³，弃方均为表土。经查阅工程资料，弃方综合利用，运至莲塘村回填利用。

1.1.2 项目区概况

(1) 地形地貌

本工程位于广州市黄埔区，为线性工程，沿线多为风化剥蚀残低丘及丘前平原，地形开阔、平缓，沟渠分布，水系较为发育。

新建的科林路：地块为规划的道路用地，现状部分为仓库厂房，其余为村民果园，乌涌支涌从中穿过；新建的独立调头匝道：在广园快速路——丰乐北立交道路下，现状为交通绿化用地范围，并有乌涌排洪渠通过。

(2) 气候气象

项目所在黄埔区位于北回归线以南，地处低纬，阳光充足，接近南海，气候温和，属亚热带季风海洋性气候，夏长冬暖，湿润多雨，四季常青，四时花开。年平均气温21℃；

(3) 土壤植被

项目区土壤类型主要包括河流冲积土和赤红壤，以河流冲积土为主；丰乐北路周边属于城郊建成区域，两侧主要为工业厂房和居民区，丰乐北路已在亚运期间实行了改造，道路两侧为常见的行道树，以垂叶榕为主，树径约为 20cm，地被为鸭脚木。周边居民区建筑较密集，绿化率低，植被较少，现状为荔校园和部分农田。

(4) 河流水文

本项目建设所涉及的合流为乌涌河，为珠江一级支流，新建科林路及调头匝道两次跨越乌涌河姬堂段。

1.2 水土流失防治工作情况

1.2.1 水土流失情况

本工程位于广东省广州市黄埔区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》，项目区土壤侵蚀类型为南方红壤丘陵区，根据广东省土壤侵蚀区划结果显示，土壤侵蚀以水力面蚀为主，自然水土流失轻微。根据《全国水土保持规划国家级水土流失

1. 建设项目及水土保持工作概况

重点预防区和重点治理区复核划分成果》和广东省水土流失重点防治区划分图，项目区不属于国家级和广东省水土流失重点预防保护区和重点治理区。项目区土壤侵蚀模数约为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，侵蚀强度属轻度侵蚀，侵蚀类型为水力侵蚀。

根据广东省水利厅发印的《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》(2013年8月)，广州市土壤侵蚀总面积为 323.93 km^2 ，占行政区总面积的 4.53% ，总地说土壤侵蚀比例不高；其中人为侵蚀 290.47 km^2 ，自然侵蚀为 33.46 km^2 ，人为侵蚀面积是自然侵蚀面积的 8.7 倍，人为活动是广州市土壤侵蚀的主要因素。

人为侵蚀类型主要为开发区建设，其侵蚀总面积为 229.44 km^2 ；次为采石取土，面积为 20.24 km^2 ，均居全省之首。修路侵蚀面积也较大，此外坡耕地、火烧迹地和陡坡开荒等人为侵蚀的面积也占一定的比例。

广州市人为因素是造成土壤侵蚀的主要因素，其中又以城市化发展建设造成的侵蚀最为严重，其次是山地农业开发也是引发土壤侵蚀的重要因素。

1.2.2 水土保持工程建设情况

建设单位将水土保持设施作为主体工程的一部分，纳入主体工程一并管理实施，在设计、施工招标文件中明确提出水土保持要求。水土保持措施完工后，水土保持措施的管护由黄埔区住建局负责。

1.2.3 水土保持方案编报情况

根据《中华人民共和国水土保持法》，受广州市中心区交通项目管理中心委托，招商局重庆交通科研设计院有限公司开展了本工程水土保持方案的编制工作，方案编制单位于2012年11月编制完成了《广州市丰乐北路快速化改造工程水土保持方案报告书》，广州市水务局于2012年12月25日以穗水函〔2012〕1598号文对本工程水土保持方案报告书进行批复。

1.2.4 水土保持监测成果报送情况

在监测过程中，我院监测人员按照《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)及《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB51240-2018)的要求，完成

了本工程监测实施方案及 2019 年第 2 季度报告。

1.2.5 主体工程设计及施工过程中变更、备案情况

本工程建设地点、规模、防治责任范围、挖填土石方量、取（弃）土场、防治体系等未达到方案变更条件，详见表 1.2-2。

需要补充说明的是，根据穗建路桥纪〔2018〕279 号第《六》条“关于丰乐路北路快速化改造工程的甩项问题”，本工程丰乐路改造段移交给黄埔区住建局负责统筹建设，其相关水土保持防治责任一并转移。

本工程建设内容变更为新建科林路及调头匝道两部分，相关水土保持防治责任仍由建设单位广州市中心区交通项目管理中心负责。

表 1.2-2 水土保持变化情况一览表

序号	变更文件要求	变更情况
一	生产建设项目地点、规模发生重大变化	不涉及
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	不涉及
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	不涉及
4	线型工程、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计到达该部分线路长度的 20%以上的	不涉及
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	不涉及
6	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	不涉及
二	实施过程中的重大变更	
1	表土剥离量减少 30%以上的	不涉及
2	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的	不涉及
3	在水土保持方案确定的弃土场外新设弃土场的，或需要提高弃土场堆渣量达到 20%以上	不涉及

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测工作实施情况

签订监测合同后，我院监测技术人员于2015年12月第一次到现场进行监测，监测进场时，调头匝道建设已完成，根据现场情况编写监测实施方案。

由于当时工程因征拆问题处于停工状态，至2019年5月接到通知后再次进场

开展监测工作，根据施工进度，编写有2019年第2季度监测季度报告表。

2020年6月，监测人员根据现场实际情况结合工程资料，编制完成《广州市丰乐北路快速化改造工程水土保持监测总结报告》。

1.3.3 监测点布设

项目区工程扰动面积较小，施工时间短，因此不布设监测点，改为对项目区进行全线巡查，如现场发现水土流失隐患，如实报告。

1.3.4 监测设施设备

为准确获取各项地面观测及调查数据，水土保持监测采用现代技术与传统手段相结合的方法，借助先进仪器设备，使监测方法更科学，监测结论更合理。根据监测方法采用适当的监测设施保证监测结果的科学性和可信度。

1.3.5 监测技术方法

针对现场实际情况，结合《水土保持监测技术规程》、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》，本工程水土保持监测方法主要采取调查法、巡查法及影像对比监测法。

1.3.6 监测成果提交

根据《生产建设项目水土保持监测规程》的要求，编制完成并上报监测成果有：《广州市丰乐北路快速化改造工程水土保持监测实施方案》（1期）、2019年第4季度报告表；2020年6月，根据现场实际情况，编制完成《广州市丰乐北路快速化改造工程水土保持监测总结报告》。

1.3.7 重大水土流失危害事件处理

根据现场监测结合查阅施工监理资料，未发现有重大水土流失危害事件，因此无重大水土流失危害事件处理。

2 监测内容与方法

2.1 监测内容

根据《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的通知（办水土保持〔2015〕139号），水土保持监测内容主要有：扰动土地情况、防治责任范围、取土（石、料）弃土（石、渣）、水土流失情况、水土流失危害、水土保持措施、水土保持效果等，还包括水土流失影响因子（降水量、原地貌土地利用、植被覆盖度）、施工组织和施工工艺、工程建设进度等方面的情况。

2.1.1 扰动土地面积监测

扰动土地情况监测的内容包括扰动范围、面积、土地利用类型及其变化情况等。

2.1.2 防治责任范围监测

根据查阅工程资料、结合现场实际情况，结合地图编译软件监测工程实际防治责任范围是否和水土保持方案核定的水土流失防治责任范围一致，有无增减。

2.1.3 取料（土、石）、弃渣（土、石、矸石、尾矿等）

本工程不需设置取料场。

2.1.4 水土保持措施

通过实地监测，同时查阅工程相关资料，对工程水保措施的实施数量、进度、完好程度、运行情况进行监测。

2.1.5 土壤流失量监测

主要监测项目区水土流失形式、土壤侵蚀强度、土壤流失量，以及水土流失面积变化情况。

2.1.6 水土流失危害监测

通过查阅相关施工资料结合对周边居民查访，掌握施工过程中水土流失危害情况。

2.1.7 水土保持效果监测

根据工程已实施的水土保持措施，统计、计算相关数据，并与批准的水土保持方

案确定的水土流失防治目标进行对比,项目水土流失防治指标是否达到批复方案确定的目标值。

2.1.8 降水量监测

通过水利厅汛情发布系统,查阅项目区施工期间日降雨量超过 25mm 或 1 小时降雨量超过 8mm。

2.2 监测方法

根据《水土保持监测技术规程》及《生产建设项目水土保持监测规程》规定,本工程水土保持监测主要采取调查监测法、影像对比监测法、巡查法以及咨询调查等方法。

①调查监测

调查监测是通过现场实地勘测,采用测尺、大比例尺地形图、数码照相机、罗盘仪等工具测定不同类型的地表扰动面积、植被覆盖率等。也包括搜集相关资料,例如查阅工程监理月报、工程进度报表等。然后详细记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施实施情况。

a) 面积监测

主要是对工程建设开挖和占压的土地面积进行调查核实,首先对调查点按扰动类型进行分类,如堆渣、开挖面等,同时记录调查点名称、工程名称、扰动类型和监测数据编号等,然后采用实地量测和图上量算相结合的方式确定。

b) 植被监测

标准地面积的大小因植被类型而不同。一般草地为 $1\times 1\text{m}^2$ 或 $2\times 2\text{m}^2$ 。标准地的数量一般不少于 3 块。

②影像对比监测法

在进行水土流失防治监测时对水土保持工程措施和植物措施的监测,采用影像对比作为辅助的监测方法。主要是查阅工程监理月报、工程进度报表等相关资料中的工程施工过程图片,对相应地点进行现场监测、核实,通过不同时期影像的对比,监测工程措施的实施数量、进度、完好程度、运行情况等,监测林草措施的成活率、生长

情况及覆盖度。此种方法操作简便、经济直观，可为以后水土流失防治效果监测结果分析提供直观的资料。

③巡查法

通过几次全面踏勘，发现较大的扰动类型的变化（如大量堆渣或开挖面，采取的措施是否有效等）或突发性流失现象时，及时监测记录。

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 水土流失防治责任范围

根据批复的水土保持方案报告,广州市丰乐北路快速化改造工程施工期的水土流失防治责任范围为 14.62hm²。实际施工过程中,实际防治责任范围为 1.84hm²,较方案减少 12.78hm²。工程防治责任范围统计表见表 3.1-1。

表 3.1-1 工程防治责任范围统计表 单位: hm²

占地性质	项目分区			批复方案	监测结果	增减 (+/-)	变化原因
永久占地	主体工程区	丰乐路	一般路基	11.54	0	-11.54	丰乐路旧路改造段移交给黄埔区住建局,其水土保持责任由黄埔区住建局负责。工程占地面积减少
		科林路	一般路基	1.43	1.43	0	
			跨河桥梁	0.23	0.2	-0.03	
		调头匝道（含乌涌桥）	0.21	0.21	0		
小 计				13.41	1.84	-11.57	
直接影响区				1.21	0	-1.21	无直接影响区
合 计				14.62	1.84	-12.78	

项目实际发生的水土流失防治责任范围较水土保持方案批复的水土流失防治责任范围减少 12.78hm²,主要原因为:①建设单位调整,丰乐路旧路改造段转交给黄埔区住建局,相关水土保持责任由黄埔区住建局负责,原建设单位广州市中心区交通项目管理中心施工扰动面积减少,较方案设计减少 11.54hm²。②工程采取了完善的管理制度和防护措施,施工严格控制在征地范围以内,无直接影响。

3.1.2 建设期扰动土地面积

在工程建设中发生扰动、损坏地表和植被面积的过程是一个动态过程,随着工程的进展逐步进行的,扰动区域通过治理,侵蚀强度逐渐减小,最后将转化为无危害扰动类型,对该项内容的监测就是为了掌握水土流失面积变化的动态过程。

本工程建设期扰动土地面积为 1.84hm²,均为永久占地。施工结束后,项目基本为硬化路面,沿路两侧种植行道树等综合绿化工程,无水土流失面积。

3.2 取料监测结果

根据工程资料，本工程没有设置取土场。

3.3 弃渣监测结果

3.3.1 设计弃渣情况

根据批复的水土保持方案报告书，工程设计总余方量为 1.1 万 m^3 ，其中永久弃方 0.55 万 m^3 ，剥离表土 0.55 万 m^3 。批复的方案报告中没有设计弃渣场。

3.3.2 弃渣场位置、占地面积及弃渣量监测结果

本工程不需另设弃渣场，施工实际产生弃方 0.25 万 m^3 ，弃方运至莲塘村进行村内填筑。工程土石方实际利用情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 土石方实际利用情况表 单位：万 m^3

土石方	挖方	填方	借方	弃方
实际发生	0.25	1.8	1.8	0.25
方案设计	1.2	2.79	2.67	1.1
变化量	-0.95	-0.99	-0.87	-0.85

3.3.3 弃渣对比分析

实际产生弃方 0.25 万 m^3 ，较方案设计减少 0.85 万 m^3 ，土石方发生变化主要原因是：工程规模调整，占地面积较设计减少，土石方量相应减少；实际施工过程中需外借土方。

3.4 其他重点部位监测

本工程无其他重点部位监测。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

一般路基区：于填筑路基两侧布置排水沟、架设雨水管网、排污管网等排水工程，合计长度 600m。主要完成的工程措施及工程量见表 4.1-1。

表 4.1-1 实际完成的水土保持工程措施情况表

项目分区		措施位置及名称		单位	工程量
					实际实施
主体工程区	一般路基区	路基两侧	排水工程	m	600

4.2 植物措施监测结果

主体工程区：施工结束后于道路两侧种植行道树，并种植草皮，合计实施绿化工程 0.42hm²。主要完成的植物措施及工程量见表 4.2-1。

表 4.2-1 实际完成的水土保持植物措施情况表

项目分区		措施位置及名称		单位	工程量
					实际实施
主体工程区	绿化工程	种植草皮	满天星	m ²	576
			蜘蛛兰	m ²	53
			黄连翘	m ²	231
			马尼拉草	m ²	619
		种植棕榈，乔灌木	樟树、大王椰子、小叶紫薇	株	82

4.3 临时防护措施监测成果

通过查询工程相关资料，工程在建设过程中采取了相应的临时防护措施，有效地控制了水土流失。据施工单位报送的资料，施工过程中实施水土保持临时措施有沉砂池 2 座；施工过程中，对临时土方实施临时拦挡 83m³，临时苫盖 158m²，路基填筑边坡坡脚实施临时排水沟 250m。

临时措施工程量详见表 4.3-1。

表 4.3-1 实际完成的水土保持临时措施及工程量表

项目分区	措施位置及名称		单位	工程量
				实际实施
主体工程区	空闲用地	临时苫盖	m ²	158
	空闲用地	临时拦挡	m ³	83
	临时排水沟末端	沉砂池	座	2
	路基工程区边坡两侧	临时排水沟	m	250

4.4 水土保持措施防治效果

按项目建设区实际情况，汇总工程、植物、临时措施等资料，并评价水土保持措施防治效果。

在施工期间，建设单位按照方案设计布设临时措施，有效疏导了区域汇水；对施工临时堆土及建筑材料布设临时苫盖，在防尘同时做到保护土体，进一步降低水土流失。施工完成后，对区域内进行综合绿化治理，种植乔灌木等多层次多种类植物综合绿化，在保持水土的同时美化环境。

项目区实施水保措施能正常发挥功能，有效降低土壤侵蚀强度，减少水土流失，防治效果达到方案设计防治目标值。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

水土流失面积的变化是一个动态过程，掌握水土流失面积变化的动态变化实质上是掌握工程建设期扰动土地面积的变化。根据现场情况，施工期水土流失发生区域主要为路基填筑、桥梁桩基开挖；开挖建设过程中，整体水土流失面积增加，随着主体工程道路被硬化及实施植物措施，整体水土流失面积相应减少；施工期水土流失面积 1.84hm^2 。试运行期间，项目区均为硬化路面，实施植物措施多为成熟植被，无水土流失面积。

5.2 土壤流失量

5.2.1 土壤流失背景值

根据批复的方案报告书，本项目执行生产建设项目水土保持防治标准三级标准，水土流失容许值 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据现场勘查，项目区及周边地方地势平坦，原地形以平原为主，不易发生水土流失，土壤侵蚀强度属轻度侵蚀以下，土壤侵蚀背景值为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

5.2.2 施工期土壤侵蚀量

各类型的土壤侵蚀容计量和相应的地质条件有关，南方降雨量大，水力侵蚀强。根据南方土壤侵蚀构成，土壤侵蚀的动力主要来源于降雨，其次也与地面坡度、地块类型、植被种类和植被覆盖度等水土流失主要因子有关。

根据工程实际情况并参照面蚀分级指标和水力侵蚀强度分级，确定项目区土质开挖坡面、堆填坡面扰动类型及平台扰动类型土壤侵蚀模数。

通过确定的扰动类型侵蚀模数结合现场监测得到的扰动面积，计算得出监测时段内项目各分区每季度平均侵蚀强度及水土流失量。各季度土壤侵蚀强度及流失量见表5-3、5-4、5-5。

表 5-1 面蚀（片蚀）分级指标

地类		地面坡度 (°)				
		5 ~ 8	8 ~ 15	15 ~ 25	25 ~ 35	>35
非耕地林 草覆盖度 (%)	60 ~ 75	轻度			中度	
	45 ~ 60	轻度		中度	中度	强烈
	30 ~ 45	轻度	中度		强烈	极强烈
	<30	中度		强烈	极强烈	剧烈
坡耕地		轻度	中度			

表 5-2 水力侵蚀强度分级

级别	平均侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	平均流失厚度 (mm/a)
微度	<200, <500, <1000	<0.138, <0.345, <0.690
轻度	200, 500, 1000 ~ 2500	0.138, 0.345, 0.690 ~ 1.724
中度	2500 ~ 5000	1.724 ~ 3.448
强烈	5000 ~ 8000	3.448 ~ 5.517
极强烈	8000 ~ 15000	5.517 ~ 10.345
剧烈	>15000	>10.345

注：本表流失厚度系按广东省当地平均土壤干密度 1.45g/cm³ 折算，各地可按当地土壤干密度计算。

(1) 土壤侵蚀强度

根据表 5-1、5-2，确定项目区土方开挖扰动类型侵蚀模数为 1300t/km²·a，填筑扰动类型侵蚀模数为 2500t/km²·a，平台扰动类型侵蚀模数为 500t/km²·a，并计算得出项目区监测期内平均土壤侵蚀强度约为 2141t/km²·a。见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目区施工期各分区的土壤侵蚀强度 单位：t/km²·a

防治分区	土壤侵蚀强度 t/km ² ·a	侵蚀类型
一般路基区	2500	填筑扰动类型、平台扰动类型等混合型扰动
跨河桥梁区	1300	开挖扰动类型
调头匝道	500	平台扰动类型
平均土壤侵蚀强度 t/km ² ·a	2141	/

备注：监测进场时，调头匝道区已完工，根据工程资料结合监测经验进行推算

(2) 施工期土壤流失量

根据分析计算得出土壤侵蚀强度，计算本项目年平均水土流失量为 39.4t，本工程施工期限 4.5a，水土流失总量为 177.3t。

表 5.2-3 项目区施工期各分区的土壤流失量情况表 单位: t

防治分区	土壤流失量
一般路基区	35.75
跨河桥梁区	2.6
调头匝道	1.05
合 计	39.4
施工年限	4.5a
总 计	177.3

5.2.3 植被恢复期土壤流失量

通过实施工程措施及植物措施,有效降低施工过程中土壤侵蚀强度,逐步使有危害扰动转化为无危害扰动,最终使土壤侵蚀强度达到允许土壤流失背景值,植被恢复期土壤流失量为 9.65t。

5.2.4 土壤流失量分析

施工期间建设单位按照方案设计布设了水保临时措施,最大限度减少了因为地表扰动而产生的水土流失,随着工程进度,逐步以永久防护措施替代临时措施,最终使有危害扰动转变为平台扰动或无危害扰动。工程完工后,实施植物措施,进一步降低项目区土壤侵蚀强度。

从表 5.2-3 中发现,施工过程中一般路基区水土流失量最高,跨河桥梁区次之,调头匝道区水土流失量最低,其主要原因在于本工程主要发生扰动区域在一般路基区,扰动面积较其他分区大,大面积裸露情况下,侵蚀强度较其他各分强。

本项目水土流失总量为 186.95t (其中施工期 177.3t, 植被恢复期 9.65t), 方案预测水保流失总量为 518t, 实际水土流失量较方案设计减少 331.05t。

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

本工程没有设置弃渣场和取料场,不涉及潜在土壤流失。

5.4 水土流失危害

施工期间,建设单位布设了临时措施,有效将水土流失控制在征地红线范围内,

对外没有造成影响；在此基础上，逐步完善工程措施和植物措施，进一步防范了项目区的水土流失。翻阅工程资料结合现场调查，未发现水土流失危害事件。

6 水土流失防治效果监测结果

水土流失防治效果监测指实施水土保持措施后,水土流失控制和景观改善的效果,是否满足生产建设项目水土流失防治标准的要求。根据监测数据计算工程的扰动土地整治率、水土流失总治理度、拦渣率、土壤流失控制比、林草植被恢复率、林草覆盖率等防治指标,是否达到已批复的水保方案和批复文件要求以及国家和地方的有关技术标准。

6.1 扰动土地整治率

本工程扰动土地面积 1.84hm^2 ,完成扰动土地整治面积 1.84hm^2 ,扰动土地整治率为 100%;水土流失总面积 0.42hm^2 ,完成水土流失治理达标面积 0.42hm^2 ,水土流失总治理度为 100%。其中林草植物措施面积 0.42hm^2 ,永久建筑物及硬化固化面积 1.42hm^2 。项目建设区扰动土地整治面积及水土流失治理面积均达到了批复方案设定的目标值及水土流失防治标准值。详细见表 6.1-1。

6.1-1 扰动土地整治率计算表

防治分区	扰动面积	扰动土地整治面积（hm ² ）					扰动土地 治理率 （%）
		永久建筑物 及硬化面积	治理面积			合计	
			工程措施	植物措施	小计		
一般路基区	1.43	1.06	0	0.37	0.37	1.43	100
跨河桥梁区	0.2	0.2	0	0	0	0.2	100
调头匝道区	0.21	0.16	0	0.05	0.05	0.21	100
合计	1.84	1.42	0	0.42	0.42	1.84	100

6.2 水土流失总治理度

本工程水土流失总面积 0.42hm^2 ,水土流失治理达标面积为 0.42hm^2 ,水土流失总治理度 100%,见表 6.2-1。

6.2-1

水土流失总治理度计算表

防治分区	扰动面积 (hm^2)	水土流失 面积(hm^2)	永久建筑 物及硬化 面积(hm^2)	治理面积(hm^2)			水土流失 总治理度 (%)
				工程措施	植物措施	小计	
一般路基 区	1.43	0.37	1.06	0	0.37	0.37	100
跨河桥梁 区	0.2	0	0.2	0	0	0	0.00
调头匝道 区	0.21	0.05	0.16	0	0.05	0.05	0.00
合计	1.84	0.42	1.42	0	0.42	0.42	100

6.3 拦渣率与弃渣利用情况

根据有关施工、监理资料,项目实际建设中产生余方 0.25万m^3 ,运至莲塘村供村内综合利用,不设置弃渣场,弃渣利用率达100%;施工期临时堆放土石方拦渣率达98%以上,达到防治目标要求。

6.4 土壤流失控制比

项目区容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。经现场查勘,水土保持措施落实到位,植被生长较好,与原地貌影像进行比较后,项目区平均土壤侵蚀模数达到 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,土壤流失控制比为1.0,达到方案目标值及水土流失防治标准值。

6.5 林草植被恢复率和林草覆盖率

本工程针对项目区的自然环境,植物措施按照方案要求,结合工程的实际情况,把乡土草种以及在当地绿化中已使用过的草种作为首选,因地制宜,所采取的植物措施既美化了环境,又起到了保持水土的作用。

本工程可恢复林草植被面积 0.42hm^2 ,共实施林草措施总面积 0.42hm^2 ,林草植被恢复率100%,林草覆盖率22.83%,详见表6.5-1。林草植被恢复率达到了批复方案设定99%的目标值;林草植被覆盖率未达到批复方案设计的目标值,但达到生产建设项目水土流失防治标准值。工程生态环境及土地生产力恢复效果良好,符合水土流

失防治标准要求。

表 6.5-1 植被恢复情况计算表

防治分区	建设区面积 (hm ²)	扰动面积 (hm ²)	可绿化面 积 (hm ²)	绿化面 积 (hm ²)	林草植被恢 复率 (%)	林草植被覆 盖率 (%)
一般路基区	1.43	1.43	0.37	0.37	100.00	25.87
跨河桥梁区	0.2	0.2	0	0	0.00	0.00
调头匝道区	0.21	0.21	0.05	0.05	0.00	23.81
合计	1.84	1.84	0.42	0.42	100.00	22.83

水土流失防治指标达标情况见表 6.5-2。

表 6.5-2 水土流失防治指标对比分析表

水土流失防治目标	方案值	实际值	达标情况	计算公式
扰动土地治理率(%)	95	100	达标	$(\text{水土保持措施面积} + \text{永久建筑面积}) \div \text{扰动地表面积}$
水土流失总治理度(%)	97	100	达标	$\text{水土保持措施防治面积} \div \text{造成水土流失面积}$
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标	$\text{项目区容许值} \div \text{实测平均值}$
拦渣率(%)	95	98	达标	$\text{实际拦渣量} \div \text{总弃渣量}$
林草植被恢复率(%)	99	100	达标	$\text{植物措施面积} \div \text{可绿化面积}$
林草覆盖率(%)	27	22.83	未达标	$\text{林草总面积} \div \text{防治责任范围面积}$

6.6 土地恢复情况

通过查看施工迹地现状，未发现建筑垃圾，未发现明显的人工堆渣体或开挖低洼处，植被长势良好，植被恢复率达 100%，植被恢复情况良好。

7 结论

7.1 水土流失动态变化

工程实际防治责任范围为 1.84hm^2 。建设单位在施工过程中严格控制扰动区域在占地红线范围内，并较好地完成了设计的水土保持措施，无直接影响区。

项目建设过程中的水土流失动态变化情况通过查阅施工监理资料结合现场查看和遥感数据分析获得。

7.2 水土保持措施评价

7.2.1 工程措施

本工程涉及的工程措施主要有排水工程 600m 。

通过现场勘查各项措施运行效果，工程措施完整，通过对已实施的工程措施进行样品抽查，没有发现工程措施损毁现象，能正常发挥水保防护功能。

7.2.2 植物措施

实施的水土保持植物措施有绿化工程 0.42hm^2 。

通过对项目区的巡查，本工程植物措施成活率达 100% ，水土保持作用明显。

7.2.3 整体评价

本工程水土保持措施布局合理、措施体系完善、保存完好、外型美观，具备水土保持功能。项目区六项指标均已达到水保方案设计目标值。

7.3 存在问题及建议

7.3.1 存在问题

(1) 由于项目区可绿化面积较少，绿化面积相对不足，覆盖率为 22.83% 。

7.3.2 对今后工作建议

根据对本期工程监测经验和存在的问题，为今后工作提出以下几点建议：

- (1) 建议增加植物措施。
- (2) 加强水土保持防治意识，重视施工过程中水保监测工作。
- (3) 加强对水保设施的日常管理维护工作，定期检查排水，对损毁的水保设施及时进行维护。定期对植物措施进行抚育。

7.4 综合结论

本工程于 2014 年 11 月开工，2019 年 5 月完工，项目占地面积为 1.84hm²。监测时段内土壤侵蚀总量为 186.95t。

完成的水土保持工程措施主要有：排水工程 600m；

完成的水土保持植物措施主要有：绿化工程 0.42hm²；

完成的水土保持临时措施主要有：临时拦挡 83m³，临时苫盖 158m²，临时排水沟 250m，沉砂池 2 座。

经调查，自工程完工以来，工程水土保持效果较好，施工期没有对项目区以外区域造成影响。通过对相关工程资料查阅结合现场查勘，项目区的水土保持措施布设到位，植物措施实施后养护到位，水土保持效果明显。根据施工监理资料，项目建设区未发生严重的水土流失危害。监测结果表明：各项措施运行良好，水土流失防治六项指标均达到水土保持方案批复标准和建设类项目水土流失防治的三级标准，土壤流失量控制在容许的范围内，水土保持措施布局合理，基本发挥了水土保持作用，建设单位水土流失防治责任落实到位；通过回访调查，本工程建设未发生水土流失影响事故。

综上所述，建设单位在水土流失防治责任范围内认真履行了水土流失的防治责任，水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运行，水土保持设施的管护、维护措施落实到位。项目区六项指标均已达到生产建设项目防治标准值。可开展水土保持设施验收工作。

8 附件与附图

8.1 附件

- (1) 监测工作委托合同
- (2) 方案批复
- (3) 监测影像资料
- (4) 其他工程相关资料

8.2 附图

- (1) 项目区总平面布置图、防治责任范围图

(1) 监测工作委托合同

2015 年 11 月版	
正本	
技 术 服 务 合 同	
(水土保持监测)	
计划名称:	丰乐北路快速化改造工程
合同名称:	丰乐北路快速化改造工程水土保持监测
委托方 (甲方):	广州市中心区交通项目领导小组办公室
合同编号:	GTCC2015 (W) -196
受托方 (乙方):	广东省水利电力勘测设计研究院
合同编号:	
签订地点:	广东省广州市
有效期限:	签订合同之日起至双方合同义务完成止
中华人民共和国科学技术部印刷	

第三条 乙方的责任

应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，严格执行工程建设的有关方针、政策，尤其是有关技术咨询项目的强制性标准和规范，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向甲方、相关单位及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品及回扣、好处费、感谢费等。

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

（三）不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第四条 违约责任

（一）甲方工作人员有违反本责任书第一、第二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给乙方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

（二）乙方工作人员有违反本责任书第一、三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方单位造成经济损失的，应予以赔偿。

第五条 本责任书作为技术咨询合同的附件，与技术咨询合同具有同等法律效力。经双方签署后立即生效。

第六条 本责任书的有效期限与技术咨询合同的规定相同。

甲方单位：（盖章）



法定代表人：

乙方单位：（盖章）



法定代表人：

(2) 方案批复

广州市水务局

穗水函〔2012〕1598号

关于广州市丰乐北路快速化改造工程 水土保持方案的复函

广州市中心区交通项目领导小组办公室：

你办《关于报审广州市丰乐北路快速化改造工程水土保持方案报告书的函》（穗中交办技〔2012〕970号）收悉。我局委托市水土保持监测站对该方案报告书进行了技术审查，经研究，现函复如下：

一、广州市丰乐北路快速化改造工程位于黄埔区，主要建设内容为改造丰乐北路道路 2.28 公里，新建科林路 0.398 公里，新建独立调头匝道 0.323 公里。项目占地面积 13.41 公顷，挖方 1.21 万立方米，填方 3.35 万立方米，弃方 2.68 万立方米，借方 0.54 万立方米。项目总投资 1.42 亿元，其中土建投资 0.42 亿元。项目计划于 2013 年 1 月开工，2013 年 12 月完工。项目区同属国家级和广东省重点监督区，水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

二、报告书编制依据充分，水土流失防治目标和防治责任明确，水土保持措施总体布局和分区防治措施基本合理，同意该水土保持方案作为下阶段开展水土保持工作的

主要依据。

三、基本同意报告书对主体工程水土保持分析与评价的结论。

四、基本同意水土流失预测的内容，预测新增水土流失量 384 吨。

五、同意水土流失预防责任范围为 14.62 公顷,其中项目建设区面积为 13.41 公顷,直接影响区面积为 1.21 公顷。

六、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

七、同意水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

八、同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。项目水土保持总投资 772.39 万元，其中水土保持补偿费 0 元。

九、项目位于水土流失重点监督区范围，建设管理单位应重点做好以下工作：

（一）加强水土保持工作管理，将水土流失防治责任落实到招标文件和施工合同中，落实水土保持专项资金和各项防护措施，确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（二）请委托有水土保持监测资质的单位承担水土保持监测任务，与项目建设同步开展监测工作，监测结果须报送市水土保持监测站和黄埔区水务局，并接受其监督、检查。

（三）落实水土保持监理任务，确保水土保持设施建设的工程进度和质量。

（四）本工程跨越乌涌，施工时应加强水土保持措施，以降低水土流失对乌涌的影响。定期向我局通报水土保持方案的实施情况，包括余泥渣土外运手续办理情况、黄埔区水行政主管部门对本工程建设方案审查的情况等，如项目性质、规模、建设地点等发生较大变化时，需修编水土保持方案，并报我局批准。

（五）按照《中华人民共和国水土保持法》和水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，工程完工后，须及时向我局提出申请水土保持设施验收，未经验收或验收不合格的，不得投产使用。

此复。



8.附件与附图

抄送：省水利厅，市水土保持监测站，黄埔区水务局。

(3) 监测影像资料---

		科林路跨河桥梁植被恢复情况
		调头匝道植被恢复情况
		科林路植被恢复情况
		排水工程情况

(4) 其他工程相关资料

市政基础设施工程

开 工 报 告

市政施管—1.1
第1页 共2页

工程名称	丰乐北路快速化改造工程施工总承包	工程地点	黄埔区一丰乐北路		
建设规模		结构类型	道路、桥梁、人行天桥		
建设单位	广州市中心区交通项目领导小组办公室	项目负责人	文军		
勘察单位	郑州市市政工程勘测设计研究院	资质证书号	A141006622	项目负责人	崔亚新
设计单位	郑州市市政工程勘测设计研究院	资质证书号	A141006622	项目负责人	崔亚新
承包单位	中铁十六局集团有限公司	资质证书号	A0034111010501	法人代表	孔令健
监理单位	广州市城市建设工程监理公司	资质证书号	E144007187	项目总监	陈焕经
质监机构	广州市市政工程安全质量监督站	安监机构	广州市市政工程安全质量监督站		
中标通知书号	广州工资交（建设）字[2014]第[6263]号	合同编号	GTCC2014—174		
施工图设计审查文件号	12-074	施工组织设计编审情况	已经完成并审批。		
现场“三通一平”及临设满足施工情况	现场三通一平、临设已经完成，满足施工要求。	项目主要管理人员		资格证书号	
		项目经理	关为民	京 111060812235	
		项目技术负责人	刘一翔	4406070107	
图纸会审情况	图纸会审已完成，并设计已回复。	安全负责人	高清华	交安C2（11）G6914	
		质检员	郑全才	铁质0206060634	
		施工员	王其平	铁施0206062031	
设计交底情况	已交底	工程控制基准点、基线复核情况	已复测，满足设计及规范要求。		
申请开工日期	2014 年 1 月 10 日	批准开工日期	2014 年 1 月 17 日		

市政基础设施工程

工程竣工验收报告

市政备-1

工程名称 丰乐北路快速化改造工程施工总承包

验收日期: 2019年5月8日

建设单位(盖章): 广州市中心区交通项目领导小组办公室



一、工程概况

工程名称	丰乐北路快速化改造工程施工总承包	工程地点	广州市-黄埔区
工程规模	科林路:道路全长 398.468 米宽 40m, 面层为沥青混凝土; 排水管段总长 1157m、井 49 座; 中桥长 43m、宽 50m。调头匝道: 道路全长 323.133m、宽 7.5 米, 面层为水凝混凝土路面; 排水管段总长 197m、井 2 座、雨水口 10 个; 匝道桥长 33m、宽 7m。	工程造价 (万元)	总造价为: 3721.067635
结构类型	桥梁为钢筋砼结构、道路为沥青路面及混凝土路面	工程用途	道路、跨涌桥
施工许可证号		开工日期	2014.11.17
监督单位	广州市市政工程安全质量监督站	监督登记号	SZJD2014077
建设单位	广州市中心区交通项目领导小组办公室		
勘察单位	山东正元建设工程有限责任公司	资 质 证 号	150008-kj
设计单位	郑州市市政工程勘测设计研究院		A141006622
施工单位	中铁十六局集团有限公司		911100001016367613
监理单位	广州市城市建设工程监理公司		914401011904917352
施工图 审查单位	广州市市政工程施工图审查中心		穗规建证[2012]2349 号

会 议 纪 要

穗建路桥纪〔2018〕279号

广州市住房和城乡建设委员会

2018年7月30日

广州市住房和城乡建设委员会关于新村保障性 住房项目周边道路配套工程等项目建设 工作协调会议纪要

2018年7月20日下午，市住房城乡建设委在市政府3号楼6楼礼堂组织召开新村保障性住房项目周边道路配套工程等项目建设工作协调会。市水务局，市住保办、道路扩建工程办公室（下称市道路扩建办）、中心区交通项目领导小组办公室（下称市项目办）、建设工程造价管理站、市政工程维修处、市政园林工程管理中心，海珠区住建水局，天河区财政局、住建水局，番禺区水务局、重大办、城管局、路灯管理所，白云区土地开发中心，黄埔

— 1 —

区国规局、住建局、财政投资建设项目管理中心，中国石化广州分公司，省机械进出口股份有限公司，市建设投资发展有限公司，广州珠江住房租赁发展投资有限公司，番禺水务股份有限公司等单位有关负责同志参加了会议。纪要如下：

一、关于新村保障性住房项目周边道路配套工程的设计变更问题

为保持本项目与周边道路外观一致，会议同意将原设计的仿花岗岩人行道砖调整为透水砖。请市项目办负责，及时完善设计变更手续。

二、关于人行过街设施—华南理工大学北门人行天桥的移交问题

鉴于本项目已竣工验收并投入使用，为加快天桥管养工作，由市政园林工程管理中心尽快向天河区住建水局移交，同步由天河区住建水局、财政局对接市财政局，按照《关于明确新增市政基础设施养护费用预算评审等问题的通知》（穗建计〔2014〕764号）办理天桥设施的管养费用申请。

三、关于南大干线（新化快速至东二环高速）的设计变更问题

（一）关于沙路涌与本项目交叉方案。鉴于沙路涌河道规划调整方案短期内无法实施，为确保本项目顺利实施，会议原则同意对现状沙路涌与南大干线交叉范围的路基设计方案进行调整。

由市项目办负责制订具体变更设计方案，并完善设计变更报批手续。

（二）关于广汽停车场段路基处理方案。由于本项目广汽停车场段现状地面填料为风化石块，与原设计条件（农田）存在较大差别，会议原则同意对广汽停车场段路基处理方案进行调整。请市项目办负责制订具体变更设计方案，并完善设计变更报批手续。

四、关于广州大道快捷化改造一期（洛溪桥南—广州南站）的管线迁改问题

（一）关于路灯迁改。根据该工程施工现场实际情况，该工程范围内需临时迁改的路灯按原来方式接入市政路灯电源，电费按原方式计交。请番禺区域管局支持，做好临时路灯的电源接驳、迁改等指导工作。由市建设投资有限公司牵头，市道路扩建办负责，组织施工单位按要求迁改路灯、负责迁改后的临时路灯维护工作，有关费用在该项目的管线迁改费用中列支，并在施工前与番禺区域管局完善相关安全协议。

（二）关于供水管迁改。按“拆一补一”的原则，由市建设投资有限公司、市道路扩建办负责，对本项目征地红线范围内的既有供水管按管线平衡设计进行迁改。按照“市区分工”的有关原则，本项目道路两侧需新建的供水管由番禺区水务部门向区政府落实资金并同步组织建设。市建设投资有限公司、市道路扩建

办在工程范围内预留新增供水管的建设条件，并配合开展有关建设工作。

五、关于黄埔东路（黄埔大道支线-华坑路）改造工程的收尾施工问题

为配合黄埔区政府组织实施的黄埔东路升级改造项目污水管道施工，避免道路重复开挖，由市项目办负责，就具体施工界面划分与黄埔区住建局做好沟通对接，将上述污水管道施工需占道开挖的路段移交给黄埔区住建局完成后续施工。

六、关于丰乐北路快速化改造工程的甩项问题

由于黄埔区政府正在组织实施丰乐北路拓宽工程，广本东门人行天桥、姬堂路村人行天桥的建设条件已发生变化，会议同意市项目办将上述 2 座天桥作甩项处理。请黄埔区住建局在丰乐北路拓宽工程中统筹考虑完善相关区域过街设施设置问题。由市项目办负责，完善甩项手续并做好与黄埔区住建局的对接沟通工作。

七、关于港前路二期、石化北路的征地拆迁问题

为妥善解决港前路、石化北路项目涉及征收省机械进出口公司及中石化广州分公司代征市政建设用地问题，请黄埔区住建局牵头，报请黄埔区政府发函要求市国土规划委解释代征道路用地补偿依据问题。

八、嘉禾联边保障性住房周边道路等配套工程的管线迁改问题

为配合保障房及周边道路等配套工程建设，请白云区政府加快推进征地拆迁；为不影响嘉禾联边保障性住房施工，对邻近的10kV 高压线做临时迁改，临时迁改费用在周边道路项目管线迁改费用中列支，由市项目办负责、市住保办配合完善有关变更手续。

九、关于广佛出口放射线二期工程（广州段）的设计变更问题

为适应目前 HRB335 钢材逐渐停产、淘汰的实际情况，由市项目办负责，加快完成 HRB335 调整为 HRB400 的方案设计及后续设计变更报批；为有利于工程顺利推进，原则同意项目办关于在确保资金安全的前提下，按原施工合同进行计量支付的意见。

参会人员：谢实海、叶展意、谭智军、杜方磊、龙海辉、谢碧华、李祥辉、王翼（市住房城乡建设委），吴胤桐（市水务局），吴扬（市住保办），李毅刚、黄志毅（市道路扩建办），朱强、梁建光（市项目办），银萌（市建设工程造价管理站），胡旭华（市市政工程维修处），曾谷山（市市政园林工程管理中心），徐倩婷（海珠区住建水局），周祖强（天河区财政局），王英杰（天河区住建水局），文继（番禺区水务局），陶川（番禺区重大办），张剑（番禺区域管局），朱新权（番禺区路灯管理所），李伊楠、刘雨丰（白云区土地开发中心），李明（黄埔区国规局），邵载阳（黄埔区住建局），李剑文、朱运洪（黄埔区财政投资建设项目管理中

心), 罗梅(中国石化广州分公司), 伍思成(省机械进出口股份有限公司), 叶志杰(市建设投资发展有限公司), 黄志涛(广州珠江住房租赁发展投资有限公司), 江锦辉、杜永灼、李志文、郭彬彬(番禺水务股份有限公司)

公开类别: 免于公开

分送: 各参会单位。

广州市住房和城乡建设委员会办公室 2018 年 7 月 30 日印发

— 6 —

关于外弃土方的说明

丰乐北路快速化改造工程由我单位中铁十六局集团有限公司承建,在 2017 年 8 月对科林路段进行清表土作业时,附近莲塘村村民至我项目部,索要该部分土方用于村内填筑,共计 2487.68m³。

特此说明。

中铁十六局集团有限公司
丰乐北路快速化改造工程项目经理部
2017年10月12日