

S118（龙口-迎宾大道段）改造工程

水土保持设施验收报告

建设单位：广州市花都区地方公路管理总站
(广州市花都区道路交通基础设施建设管理中心)

编制单位：广东河海工程咨询有限公司

2019年9月

S118（龙口-迎宾大道段）改造工程水土保持设施验收报告

责任页

广东河海工程咨询有限公司

批准：孙栓国

孙栓国

核定：林志文

林志文

审查：郭新波

郭新波

校核：巢礼义

巢礼义

项目负责人：李思颖

编写：

李思颖

工程师

（参编前言）

李思颖

牛强

工程师

（参编 1~8 章节）

牛强



S118（龙口-迎宾大道段）改造工程

水土保持设施验收报告

建设单位：广州市花都区地方公路管理总站
(广州市花都区道路交通基础设施建设管理中心)

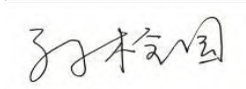
编制单位：广东河海工程咨询有限公司

2019 年 9 月

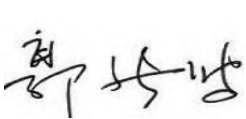
S118（龙口-迎宾大道段）改造工程水土保持设施验收报告

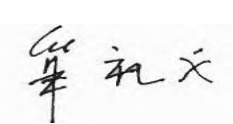
责任页

广东河海工程咨询有限公司

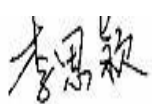
批准： 孙栓国 

核定： 林志文 

审查： 郭新波 

校核： 巢礼义 

项目负责人：李思颖

编写： 李思颖 工程师 （参编前言） 

牛强 工程师 （参编 1~8 章节） 

目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况.....	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	8
2 水土保持方案和设计情况.....	12
2.1 主体工程设计.....	12
2.2 水土保持方案.....	12
2.3 水土保持方案变更.....	12
2.4 水土保持后续设计.....	12
3 水土保持方案实施情况.....	13
3.1 水土流失防治责任范围.....	13
3.2 弃渣场设置.....	14
3.3 取土场设置.....	14
3.4 水土保持措施总体布局.....	14
3.5 水土保持设施完成情况.....	16
3.6 水土保持投资完成情况.....	18
4 水土保持工程质量.....	20
4.1 质量管理体系.....	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	20
4.3 总体质量评价.....	23
5 项目初期运行及水土保持效果.....	24

5.1 初期运行情况.....	24
5.2 水土保持效果.....	24
5.3 公众满意度调查.....	26
6 水土保持管理.....	28
6.1 组织领导.....	28
6.2 规章制度.....	28
6.3 建设管理.....	29
6.4 水土保持监测.....	30
6.5 水土保持监理.....	30
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	31
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	31
6.8 水土保持设施管理维护.....	31
7 结论.....	32
7.1 结论.....	32
7.2 遗留问题安排.....	32
8 附件及附图.....	33
8.1 附件.....	33
8.2 附图.....	33

前 言

花都区地处珠江三角洲通往全国的咽喉要道,在当前国家推动珠三角地区一体化发展的新形势下,花都区在实现珠三角地区区域交通的发展方面更加显示了其交通枢纽的地位;花都区规划提出规划高、快速路系统为“四横七纵”扇形格网状布局,规划干道网系统为“七横七纵”扇形格网状布局;另外新白云国际机场启用以来,花都区坚持“大项目带动大产业,大产业带动大发展”的思路,在汽车产业集聚发展形成一定规模的基础上,紧紧抓住新机场建成启用的历史机遇,着力培育空港经济的发展,打造新的经济增长极。

本项目 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程位于花都区,是 S118 线的一段。路线起点位于 S118 商业大道与国道 G106 交叉口,桩号为 K75+834,坐标为东经 E113°14'40.34",北纬 N23°23'32.82";终点位于 S118 线商业大道与迎宾大道交叉口处,桩号为 K77+619.331,坐标为东经 E113°15'35.10",北纬 N23°23'46.43"。道路总体为东-西走向,全长 1.79km。本项目为扩建改造工程,基本沿道路中线扩建改造,新建道路路基宽 44m。路线全长 1.79km,全线有 1 座桥涵(红卫桥),1 座天桥,2 处平面交叉(起点处、终点处)。建设内容包括道路工程、交通工程及沿线设施、桥涵工程、排水工程、电气工程、环境保护与景观设计等。

本项目全线总用地 8.04hm²,均为永久占地,占地类型包括水域及水利设施用地 0.44hm²、交通运输用地 5.39hm²、住宅用地 1.31hm²、其他用地(裸地)0.90hm²。本项目共计挖方 9.89 万 m³,填方 8.11 万 m³,借方 4.17 万 m³,弃方 5.95 万 m³。弃方运往东达余泥消纳场。

本工程于 2016 年 4 月动工,于 2017 年 9 月完工,总工期为 18 个月。项目总投资 10985.31 万元,,土建投资约 6365.52 万元。项目资金由区财政资金解决。

建设单位于 2014 年 7 月 25 日取得广州市国土资源和房屋管理局花都分局文件《关于 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程用地情况的复函》(穗花国房函 [2014]第 842 号);2014 年 7 月 31 日取得广州市规划局花都分局文件《关于征询 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程规划意见的复函》(穗规花都[2014]437 号);2014 年 9 月 5 日取得广州市花都区发展和改革局文件《关于 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程项目建议书的批复》(花发改基 [2014]155 号)。设计单位广州市公路

勘察设计有限公司完成本项目设计方案。

根据国家水土保持法律法规的有关规定，2014 年 9 月，水土保持方案编制单位广东水保生态工程咨询有限公司完成了《S118(龙口-迎宾大道段)改造工程水土保持方案报告书》。2014 年 11 月 11 日，广州市花都区水务局以花水字[2014]516 号文予以批复。

2016 年 10 月，建设单位委托广东粤源工程咨询有限公司承担工程水土保持监测工作。2019 年 9 月，监测单位编写完成《S118（龙口-迎宾大道段）改造工程水土保持监测总结报告》。

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持设施验收工作的通知》（办水保[2016]227 号）、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）、《广东省水利厅关于进一步调整规范生产建设项目》（粤水水保函〔2016〕902 号）等相关规定，2019 年 6 月 18 日，建设单位通过广东省网上中介服务超市直接选取方式进行公开选取广东河海工程咨询有限公司（以下简称“我司”）为本项目水土保持设施验收报告编制单位。我公司联合建设单位、监理单位、设计单位、水土保持方案编制单位以及施工单位成立验收组，并于 2019 年 10 月经过外业实地查勘和内业资料查阅编写完成本项目水土保持设施验收报告》。

验收组查阅了水土保持设计、施工、监理、验收等档案资料。根据批准的水土保持方案、设计资料、监理日志以及施工文件等，实地调查水土流失现状、防治效果，并开展公众满意度调查，对各项水土保持措施完成情况及评定结果进行核实。经核实，本项目水土保持设施划分为 3 个单位工程，分部工程 2 个，全部评定为合格。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程位于花都区，是 S118 线的一段。路线起点位于 S118 商业大道与国道 G106 交叉口，桩号为 K75+834，坐标为东经 E113°14'40.34"，北纬 N23°23'32.82"；终点位于 S118 线商业大道与迎宾大道交叉口处，桩号为 K77+619.331，坐标为东经 E113°15'35.10"，北纬 N23°23'46.43"。道路总体为东-西走向，全长 1.79km。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本项目为扩建改造工程，基本沿道路中线扩建改造，新建道路路基宽 44m。路线全长 1.79km，全线有 1 座桥涵（红卫桥），1 座天桥，2 处平面交叉（起点处、终点处）。建设内容包括道路工程、交通工程及沿线设施、桥涵工程、排水工程、电气工程、环境保护与景观设计等。

1.1.3 项目投资

项目总投资 10985.31 万元，，土建投资约 6365.52 万元。项目资金由区财政资金解决。

1.1.4 项目组成及布置

项目组成包括道路工程、交通工程、桥涵工程、排水工程、照明工程、通讯工程以及绿化工程等。

(1) 路基工程

本项目原路线地面高程在 11.61~14.80m（广州高程系统）之间，总体地势较平坦。本项目路面为旧路加铺结构，结合沿线居民出行、排水以及施工方案等要求，加铺高度约为 12cm，因此本项目纵断面按旧路高程加高 12cm 左右考虑。路面设计标高定为 11.76~14.95m 之间，全路段基本为填方路基，且填方高度较小。

本项目旧路路基约 28 m 宽，现需要加宽至 44m。本项目横断面全线一致，横断面方案布置如下：44m=3.0m（人行道）+4.0m（非机动车道）+2.0m（侧分隔带）+0.5m（路缘带）+(2×3.75+3.50)m（机动车道）+0.5m（路缘带）+2.0m（中央绿化带）+0.5m（路缘带）+(3.50+2×3.75)m（机动车道）+0.5m（路缘带）+2.0m（侧分隔带）+4.0m（非机动车道）+3.0m（人行道）。

本项目位于市区内，地势平坦，属于扩建改造工程，在原有的道路基础上进行扩建、改造等，基本不存在大填大挖，项目区无挖方路段，部分路段根据实际情况拓宽时需对原路面进行挖除。项目区道路两旁即为工厂、企业以及民房，道路填至与周边场地相平，基本不产生填方边坡。

(2) 排水工程

①、新建道路市政雨水排水系统

新建雨水管渠收集路面、绿地、硬地、建筑物屋面汇集的雨水、浇洒绿化、景观、空调等的排水，并经雨水进水井和管渠收集后输送至下游雨水主干管网或周边水体。基于现状排水需求以及现状水体的实际情况，结合本工程的特点进行雨水系统设计。在满足规范要求的暴雨重现期等相关技术要求的前提下，合理布置雨水收集点。

根据道路纵坡设计及道路横向设计确定雨水口的密度，合理确定雨水系统的

管径（尺寸）、埋深和检查井的位置等详细数据。

雨水系统每隔 90m ~ 120m 设一接户井。

②、保留已建的市政污水管网系统，新建道路污水接户井，完善原有污水系统管线，避免日后再次开挖。

项目污水属于新华污水处理系统，各种污废水（生活阳台、卫生间、厨房等）则经污水管网系统统一收集后输送至新华污水处理厂进行处理。

污水管道每隔 90m ~ 120m 设一接户井。

③、新建道路范围内保留的原有排水井，进行升（降）井并更换具有“雨水”“污水”标记的新型防盗井环井盖，以方便日后管理和养护。

④、处理好合流、分流排水系统的界面接驳处理：不在道路范围内的排水，但须流入本项目排水系统的，若已是分流系统的，则接入对应的分流后排水系统；若是合流的，则须通过设置截流式溢流井的方式加以处理。

⑤、妥善处理好道路低洼区域的排水问题，工程措施与非工程措施相结合，多途径、多办法舒缓规划强排区域强排雨水泵站的建成前道路雨水管渠系统的排水压力，以妥善处理好规划强排区域下游规划强排泵站未建期间，项目道路和周边雨水的问题，避免改造后的道路范围内出现严重内涝问题。

（3）桥涵工程

本路段 K76+500 处有一座桥梁（红卫桥），K77+305 处有跨径为 $2 \times 25\text{m}$ 天桥一座。

红卫桥中心桩号为 K76+511，跨越铁山河，与河道交角为 90 度。红卫桥现状旧桥跨径组合为： $4 \times 10.40\text{m}$ ，桥面总宽度为 26.0m，分为左右两幅，其中左幅桥总宽度为 9m，于 2007 年竣工，上部构造为预制钢筋混凝土空心板，下部为薄壁式桥台，柱式桥墩，基础为钻孔灌注桩基础；右幅桥总宽度为 17m，于 1992 年竣工，上部构造为钢筋混凝土板，下部构造为浆砌片石墩台，基础为扩大基础。全桥共设置两道伸缩缝。

改建道路的路基总宽度为 44.0m，现状旧桥宽度不能满足设计要求，需对旧桥进行加宽。加宽桥设置在现状旧桥的左右两侧，每侧的新建加宽桥的宽度均为 9.0m。加宽桥的桥梁中心线与道路设计线交角为 90 度。跨径组合为： $4 \times 10.40\text{m}$ 。上部构造采用预制预应力混凝土空心板，板厚度为 60cm，下部结构采用柱式墩、

薄壁式桥台，基础采用钻孔灌注桩基础。

(4) 绿化工程

道路绿化工程是景观环保设计的重要组成部分，本次设计道路绿化景观设计主要为全线两侧人行道路树种植及中分带绿化设计。

侧绿化带设计：种植以灌木为主，整齐划一。灌木地被植物相结合，形成连续的绿化带。树下种植地被植物，加强绿化景观效果。

树种选择：道路绿化树种是发挥美化环境，纳凉遮荫、减噪滞尘等功能的重要因素，还有维护交通安全、保护环境卫生等多方面的公益效用。行道树选择原则须注意树干挺拔、树形端正、体形优美、枝叶繁茂、蔽荫度好。

绿化设计以比较高大的乔木种植为主，以地被植物搭配低矮的灌木为辅，面上组团式地栽种一些种植比较稳定、较少修剪的球型灌木、小乔木。主要乔木树种有官粉紫荆、大叶紫薇、非洲桃花心木、秋枫、尖叶杜英等，主要灌木种有红车、九里香、黄榕球、小叶紫薇、造型勒杜鹃、黄金香柳等，主要地被植物有台湾草、马尼拉草、大叶龙船花、黄叶假连翘等。

(5) 互通立交

城市工程管线综合规划应根据近期建设规划，同时要考虑城市建设远景发展规划合理确定容量，满足城市的可持续发展。此外，城市工程管线综合规划应与道路交通、城市居住区、城市环境、给水工程、排水工程、热力工程、电力工程、燃气工程、电信工程、防洪工程、人防工程等专用相协调，使规划更趋科学合理。各种地下管线应满足相互间的水平净距、竖向净距及与建筑物之间的净距应满足规范要求。

1.1.5 施工组织及工期

1、施工布置

(1) 主体工程区

本项目主体工程区包括道路工程、桥梁工程，路线全长 1.79km，道路路基宽 44m，占地 8.04hm²。

(2) 施工临建区

本项目位于市区，周边宾馆、居民住宅较多，生活比较方便，工程施工人员均租住在沿线周边村落，施工时自行进入场地。本项目区内不专门布设施工临建

区。

(3) 临时堆土区

本项目回填土方均沿路基红线两侧堆放，土方随运随填，减少大量土方的集中堆放，防治责任分区不单独进行划分。

(4) 弃渣场

建设单位委托项目施工单位吉林省享通公路建设集团有限责任公司处置本项目弃方，弃方采用随挖随运方式，运往东达余泥渣土消纳场。本项目无设置弃渣场。

(5) 取土场

项目实际建设过程中，本项目无设置取土场，借方外购。

2、施工交通

本项目区域内公路路网发达，除西二环高速公路、广清高速外，区域内有多条国、省道，加之沿线乡、村道路，地方材料运输可就近上路，公路运输条件好，各种筑路材料可直接通过公路方式运送到工地。本项目无设置施工便道。

3、施工期排水

工程施工期间，雨水收集经沉沙作用后就近排入自然河涌。

4、施工用水、用电

(1) 施工用水

施工期水源：由附近的市政给水管网接入，供作施工期施工及生活用水。

(2) 施工用电

项目区周边均已通电，工程用电可就近引接。施工期动力电源由附近箱式变压器引出供施工、生活用电及临电照明等，办公设施及生活照明电源从箱式变压器引至工地照明配电箱中，专用于照明供电。

5、工期安排

本项目批复方案计划 2014 年 12 月动工，2015 年 9 月完工，总工期 10 个月。
本项目实际于 2016 年 4 月开工，2017 年 9 月完工，总工期 18 个月。

1.1.6 土石方情况

根据施工监理、监测资料及现场调查，本项目全线土石方实际开挖总量为 9.89 万 m³，填方总量 8.11 万 m³，借方 4.17 万 m³，弃方 5.95 万 m³。本项目回

填土方充分利用自身开挖土石方，减少向外借方量，弃方运往东达余泥消纳场，土石方借弃方符合水土保持要求。

1.1.7 征占地情况

工程总占地 8.04hm²，均为永久占地，占地类型包括水域及水利设施用地 0.44hm²、交通运输用地 5.39hm²、住宅用地 1.31hm²、其他用地（裸地）0.90 hm²。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目拆迁由新华街和花山镇政府负责。项目建设需要拆迁建筑物和构造物等建构筑物共计 6221m²，拆除变压器 7 座、低压电线杆 15 根、低压线 304m、高压电杆 7 根、高压电线 990m。

其拆迁均采用货币补偿的办法，在本项目中不另行考虑拆迁安置和水土流失防治责任范围。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌与地质

花都区境内地势北高南低，东高西低，地势呈东北向西南横向带状阶梯式倾斜。全区地形大致可划分为三部分：北部中、高丘陵区，海拔高度 300m~580m，属南岭九连山系余脉，最高点梯面镇牙英山海拔 581.1m，本区域坡度陡峭，一般在 25°~45° 之间；中部浅丘台地区，呈东西带状，海拔高度 50m~100m，区内众多水库大多集中此地带内；南部平原区，属广花平原一部分，海拔高度 5m~50m，其中有丫髻岭（408.6m）和中洞岭（337m）等分散的条状破碎高丘陵呈东北~西南走向分布，形成间隔的平原。

本线路为改造工程，在地貌上属广花盆地，地形开阔、平缓，偶见低矮的剥蚀残丘，河流、鱼塘、沟渠星罗棋布。所经路段除原 S118 道路以外，其他占地主要为交通运输用地、水域及水利设施用地、住宅用地以及其他用地，11.61~14.80m（广州高程系统）之间，总体地势较平坦。

广东省地震局 2000 年编《广东省地震构造图集》载，区内曾发生多次地震，但以 2~3 级地震占优势，均未造成大的灾害。据中华人民共和国国家标准《中国地震动参数区划图》（GB 18306—2001）和《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）

附录 A，本场地抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。

2、气象与水文

(1) 气象

项目所在地区花都属于亚热带季风气候区，气候温暖潮湿，雨量充沛，年平均气压为 1012hpa，多年平均气温 21.8℃，历年最大降雨量为 2865mm(1992 年)，最小降雨量为 1113mm（1916 年），多年平均降雨量 1755mm。年降雨量多集中在 4-9 月，前期为热雷期，后期为台风期，合占全年降雨量的 81%，降雨量最小是 12 月，占全部降雨量的 1.4%左右。年相对湿度为 77%，全年日照时数为 1862hr，年蒸发量为 1276mm。

本地区属亚热带季风气候，季风分明，秋、冬季吹北风和西北风为主，春、夏季吹南风 and 东南风为主。全年风向以东北风为主导风向，其次为东南风。年平均风速为 2.35m/s，静风频率为 25%，夏季常有台风侵扰，风速可达 28m/s。

(2) 水文

花都区境内河流主要分白坭河、流溪河两大水系。白坭河境内流域面积 628.358km²，支流有国泰水、大官坑、新街河。流溪河境内流域面积 196.5km²，支流有网顶河、老山水、高溪河。流域面积在 100km² 以上的河流有 6 条：流溪河、新街河、白坭河、国泰河、天马河、芦苞涌。流溪河和芦苞涌都是区域分界河，东部流溪河与从化市及广州市白云区为邻，西部芦苞涌则与三水市隔河相对。流溪河花干渠起自花东镇的利源分水闸，止于新华街的集益水库尾，全长 26.6km，渠首设计流量为 8.24m³/s，渠道坡降为 1/10000，灌溉农田面积 6.1 万亩。除新街河、新街河在境内发源呈扇形分布并自北向南汇流白坭河出境外，其余河流均发源与邻市。花都区位于广东省中南部，受季风影响明显，春夏多降锋面雨，夏秋多降台风雨，雨量充沛，多年平均降水量为 1754.9mm。降水量山区多，平原少，自东北向西南递减，且年内分配不均，汛期（4-9 月）降水量占全年的 79.7%，多年平均径流量 11.59 亿 m³。

项目沿线河流共 4 条，分别为铜鼓坑、新街河、新街河支流及雅瑶涌支流。地表水主要是经红卫桥处的铁山河。铁山河属于新街河支流之一，发源于梯面羊石顶，属白坭水系。集雨面积 36.3km²，河长 15km，平均坡降 2.5‰。上游已建有福源、朱高布、磨刀坑等水库。路线地下水主要为第四系松散层孔隙水、基岩

裂隙水和石灰岩岩溶水，富水性较强。地下水的补给来源主要为大气降水入渗和河水的侧向径流。地下稳定水位埋深 1.5~2.1m。

3、土壤植被

(1) 土壤

花都区土壤共分 3 个土类：水稻土、基水地和赤红壤。水稻土主要为珠江三角洲沉积土，其中潜育型水稻土面积最大，其余为潜育型水稻土和沼泽型水稻土。基水地又称人工堆叠土，原为珠江三角洲沉积土，由人工堆叠而成。赤红壤成土母质为红色沙页岩，部分为洪积赤红壤。

项目区地带性土壤为赤红壤、红壤，赤红壤呈红色或棕红色，酸性土壤，pH 值介于 5.0-5.5 之间，其剖面层次分异明显，具有腐殖质表层（A 层、粘化层（B 层）和母质层（C 层）。土壤有机质含量较低，正常情况下，红壤区的生物气候条件有利于土壤有机质的积累。土壤总孔隙度较大，微团聚性和渗透性较好，土壤抗蚀性较好。

(2) 植被

项目区属于南亚热带，项目区地带性植被类型为亚热带常阔叶林，多以人工植被为主，优势树种包括大叶榕、香樟、羊蹄甲等。拟建路线两侧现有市政景观绿化，分布于道路两侧及路中央，项目区当地气候适宜植被生长，植被整体生长茂盛，地面植被覆盖度较高，花都区城区绿化覆盖率为 43.4%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（办水保[2013]188 号）及《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（广东省水利厅，2015 年 10 月 13 日），本工程项目位于花都区，不在国家及广东省水土流失重点防治区范围内，水土流失防治标准应执行建设类项目一级标准。

根据广东省水利厅对全省的土壤侵蚀遥感调查结果，花都区现有水土流失面积 27.55km²，占花都区土地总面积的 2.87%；其中，自然水土流失面积 12.40km²，占流失面积的 45.03%，人为水土流失面积 15.14km²，占流失面积的 54.97%。

上世纪 90 年代以来，随着《中华人民共和国水土保持法》的颁布实施，花

都区政府通过一系列措施的实施,有效减少了水土流失的发生,改善了生态环境。目前丘陵山地森林覆盖率较高,开发建设项目基本实行了水土保持方案编报制度,水土保持工作取得了较好的成绩。项目区林草植被覆盖良好,水土保持总体情况良好,水土流失基本得到控制。

本项目总用地面积约为 8.04hm^2 ,工程区域位于微丘、平原区,土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主,水土流失允许值为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2014 年 7 月 25 日，建设单位取得广州市国土资源和房屋管理局花都分局文件《关于 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程用地情况的复函》(穗花国房函 [2014] 第 842 号)；

2014 年 7 月 31 日，建设单位取得广州市规划局花都分局文件《关于征询 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程规划意见的复函》(穗规花都[2014]437 号)；

2014 年 9 月 5 日，建设单位取得广州市花都区发展和改革局文件《关于 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程项目建议书的批复》(花发改基 [2014]155 号)。

设计单位广州市公路勘察设计有限公司完成项目设计方案。

2015 年 7 月 7 日，建设单位取得《广州市交通委员会关于引发 S118 线(龙口-迎宾大道段)改造工程施工图设计审查意见的通知》(穗交函[2015]1161 号)。

2.2 水土保持方案

根据《水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等规定与要求，建设单位于 2014 年 7 月委托广东水保生态工程咨询有限公司承担《S118(龙口-迎宾大道段)改造工程水土保持方案报告书》的编制工作。2014 年 11 月 11 日，广州市花都区水务局以《花都区水务局关于 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程水土保持方案的批复》(花水字[2014]516 号)文予以批复。

2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持措施与《花都区水务局关于 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程水土保持方案的复函》(花水字[2014]516 号)基本一致，水土保持方案无重大变更。

2.4 水土保持后续设计

本工程实际施工过程中与批复水土保持方案基本保持一致，主体工程设计以及施工中无发生重大变更。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

1、方案确定的防治责任范围

S118（龙口-迎宾大道段）改造工程建设用地是在遵守《中华人民共和国土地管理法》等法律法规的前提下，遵循保护环境、尽可能减少用地、合理利用土地的原则进行用地的规划。在工程建设过程中，提前确定水土保持目标，采取了一系列行之有效的措施以减少扰动面积，把工程扰动区域严格控制在用批复范围内，最大限度的保持当地生态环境的原状。

根据《花都区水务局关于 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程水土保持方案的复函》（花水字[2014]516 号），批复的水土流失防治责任范围为 8.78hm²，其中项目建设区 8.04hm²，直接影响区 0.74hm²。

2、建设期实际防治责任范围监测

工程在建设过程中，由于建设规模调整和施工组织条件变化，实际水土流失防治责任范围、扰动土地面积等较水保方案均发生改变。根据工程征占地、施工资料和现场勘查情况，本项目实际水土流失防治责任范围面积为 8.04hm²。各防治分区实际水土流失防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 实际水土流失防治责任范围面积统计表 单位：hm²

项目名称		建设区面积 (hm ²)	直接影响区面积 (hm ²)	防治责任范围面积 (hm ²)
主体工程	道路工程区	7.60	0	7.60
	桥梁工程区	0.44	0	0.44
	合计	8.04	0	8.04

注：实际验收水土流失防治责任范围均为项目建设区，无直接影响区。

3、防治责任范围变化情况

项目实际水土流失责任范围面积为 8.04hm²，与批复水土保持方案水土流失防治责任范围 8.78hm² 对比，实际减少责任范围面积为 0.74hm²。水土流失防治责任范围增减变化情况及原因详见表 3-2。

表 3-2 水土流失防治责任范围增减变化表

项目名称	水保方案面积 (hm ²)			实际面积 (hm ²)			较方案增 (+) 减 (-) 变化 (hm ²)		
	建设区	直接影响区	小计	建设区	直接影响区	小计	建设区	直接影响区	小计
道路工程区	7.60	0.68	8.28	7.60	0	7.60	0	-0.68	-0.68
桥梁工程区	0.44	0.06	0.50	0.44	0	0.44	0	-0.06	-0.06
合计	8.04	0.74	8.78	8.04	0.00	8.04	0	-0.74	-0.74

本项目的水土流失防治责任范围增减变化原因主要为水土方案计列的直接影响区实际未发生水土流失影响,不涉及占地,直接影响区的水土流失防治责任范围减少。

3.2 弃渣场设置

3.2.1 方案设计弃土情况

根据根据批复的《S118(龙口-迎宾大道段)改造工程水土保持方案》,本项目弃方总量为5.79万m³,弃方随挖随运至花都区余泥渣土受纳场。

3.2.2 工程弃土场位置、占地面积、弃土量监测结果

本项目建设过程中弃方总量 5.79 万 m³,弃方随挖随运至运往东达余泥渣土消纳场。东达余泥渣土消纳场不在本次验收范围内。

3.3 取土场设置

3.3.1 方案设计取土情况

根据批复的《S118(龙口-迎宾大道段)改造工程水土保持方案》的取土方案,工程借方量为4.17万m³,借方外购,不设置取土场。

3.3.2 工程取土场位置、占地面积、取土量监测结果

本项目建设过程中,借方 4.17 万 m³,借方外购,不设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 方案设计水土流失防治措施总体布局

根据批复的水土保持方案,S118(龙口-迎宾大道段)改造工程针对各防治

分区水土流失特点，提出经济可行的水土保持措施，以防治水土流失、保护生态环境。

(1) 道路工程区

沿线路基挖、填之前旧路沿线绿化带区域进行表土剥离，施工初期在路基两侧布设临时排水沟，在排水沟出口处设置沉沙池；在路基两侧布置编织袋拦挡措施，在路基填筑过程中，遇到大雨或暴雨时用苫布自下而上覆盖路基边坡。施工后期在道路中间及两侧绿化带布设绿化工程措施。

(2) 桥梁工程区

拆除重建桥梁时对桩基施工产生的泥浆进行临时沉淀，沉淀池周边布设编织袋装土护脚；为疏导钻孔施工过程废水及降水，施工前沿桥梁征地线两侧开挖简易排水沟。

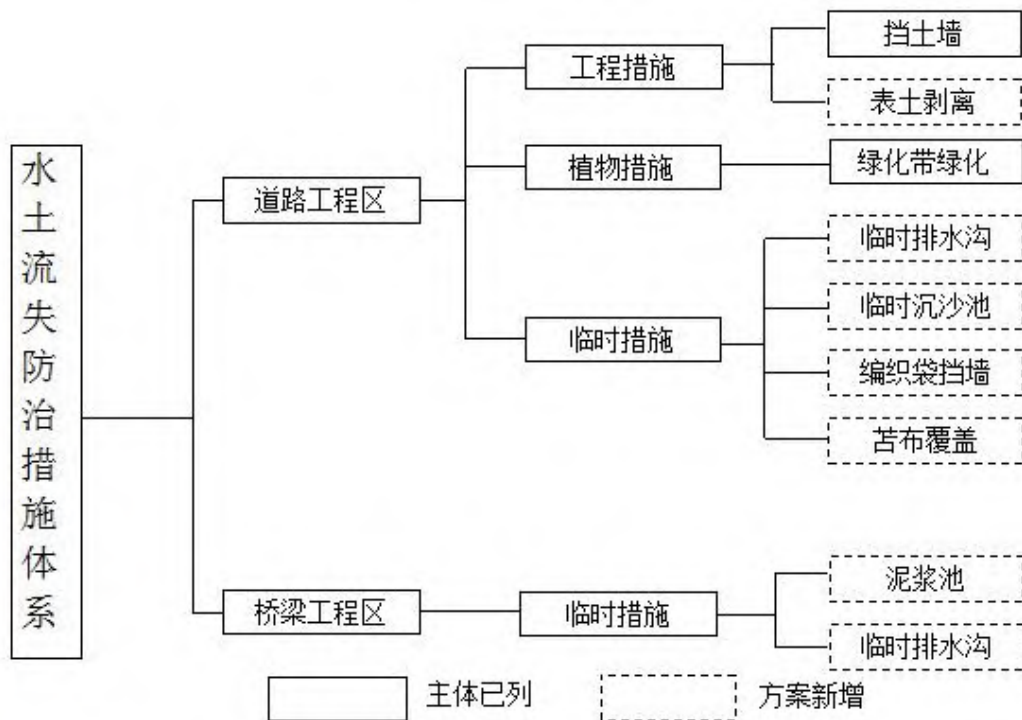


图 3-1 水土流失防治措施体系框图

3.4.2 实际水土保持措施总体布局

工程在施工过程中，根据批复的水土保持方案对各分区布设防护措施，主要采取拦渣工程、防洪排导工程和植被建设工程等，各防治分区水土保持措施总体布局如下：

(1) 主体工程（道路工程区、桥梁工程区）

本工程对旧路沿线绿化带区域进行表土剥离，剥离总量 0.16 万 m^3 ，剥离面积 0.54hm^2 ；施工初期在路基两侧布设临时排水沟 190m，临时排水沟宽 0.3m、深 0.3m，采用水泥砂浆抹面，砂浆护砌厚 0.02m；工程沿道路两侧布设排水工程 2900m；桥梁工程区设置挡土墙 120m^3 ；

道路主体工程施工结束后绿化带包括分隔带以及路缘带绿化，绿化带绿化面积 1.70hm^2 。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施完成情况

1、工程措施实施情况及工程量

本项目水土保持工程措施由主体设计单位及水土保持方案编制单位进行设计，由主体工程施工单位一并完成。本工程实际完成工程措施量见表 3-3。

表 3-3 实际完成水土保持工程措施工程量表

序号	项目	单位	实际完成工程量
主体工程区			
1	剥离表土	hm^2	0.54
2	挡土墙	m^3	120
3	排水工程	m	2900

2、工程措施实际实施与方案设计对比分析

工程实施的工程措施与批复水土保持方案保持一致。水土保持工程措施增加变化对比详见表 3-4。

表 3-4 水土保持工程措施增减变化对比表

序号	项目	单位	工程量		
			设计量	实际量	较方案增（+）减（-）变化
主体工程区					
1	剥离表土	hm²	0.54	0.54	0
2	挡土墙	m³	120	120	0
3	排水工程	m	2900	2900	0

3.5.2 植物措施完成情况

1、植物措施实施情况及工程量

本项目水土保持植物措施由主体设计单位及水土保持方案编制单位进行设计，由主体工程施工单位一并完成。主体工程的植物措施为路基边缘绿化、隔离带绿化。实际完成的植物措施包括主体工程区的绿化美化工程 1.70hm²。本工程实际完成工程措施量见表 3-5。

表 3-5 实际完成水土保持植物措施工程量表

序号	项目	单位	实际完成工程量
主体工程区			
1	绿化工程	hm ²	1.70

2、植物措施实际实施与方案设计对比分析

实际完成的水土保持植物措施较批复水保方案工程量的一定增减变化，与方案设计相比，植物措施的水土保持措施工程量有所增加，主要原因是后续设计进行了优化，施工条件也发生了变化，工程实际绿化面积为 1.70hm²，较方案设计工程量增加 0.545hm²。水土保持植物措施增减变化对比详见表 3-6。

表 3-6 水土保持植物措施增减变化对比表

序号	项目	单位	工程量		
			设计量	实际量	较方案增（+）减（-）变化
主体工程区					
1	绿化工程	hm²	1.155	1.70	+0.545

3.5.3 临时措施完成情况

1、临时措施实施情况及工程量

施工过程中，施工单位严格按相关要求施工，施工中布置临时措施为主体工程临时排水措施。通过实地勘察，本工程在建设过程中临时防护措施水土保持效果良好，没有发现严重的水土流失现象。根据水土保持监测总结报告，水土保持临时措施实施工程量见表 3-7。

表 3-7 水土保持临时措施及工程量表

序号	项目	单位	实际完成工程量
主体工程区			
1	临时排水沟	m	190
2	临时沉沙池	座	/
3	泥浆沉淀池	座	/

4	编织土袋	m ³	/
5	苫布覆盖	m ²	/

2、临时措施实际实施与方案设计对比分析

与批复方案设计相比，临时措施的水土保持措施工程量有所减少，主要原因是后续设计进行了优化，施工条件也发生了变化，水保方案布置的临时措施实际未实施。水土保持临时措施增减变化对比详见表 3-8。

表 3-8 实际完成的临时措施与方案设计对比分析

序号	项目	单位	工程量		
			设计量	实际量	较方案增（+）减（-）变化
主体工程区					
1	临时排水沟	m	3680	190	-3490
2	临时沉沙池	座	6	0	-6
3	泥浆沉淀池	座	1	0	-1
4	编织土袋	m³	420	0	-420
5	苫布覆盖	m²	4600	0	-4600

3.6 水土保持投资完成情况

根据本项目批复水土保持方案，本项目水土保持总投资 886.15 万元，其中主体已列投资 824.38 万元、方案新增 61.77 万元。水土保持方案新增投资中包括：工程措施费用 1.23 万元，植物措施费用 0 万元，临时工程费用 21.03 万元，独立费用 37.71 万元（其中工程建设管理费 0.45 万元，工程建设监理费 0.66 万元，科研勘测设计费 1.18 万元、水土保持监测费 20.42 万元、水土保持设施竣工验收技术评估报告编制费 15.00 万元）、基本预备费 1.80 万元，水土保持补偿费 0。

本项目实际建设过程水土保持植物措施、临时措施规模有所变化，因此水土保持实际完成投资与水土保持方案所计列水土保持工程总投资估算略有变化。本项目水土保持实际总投资 1010.02 万元，较批复水土保持方案增加 123.87 万元。水土保持投资完成情况详见表 3-9。

表 3-9 水土保持投资完成情况对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	水保方案设计投资	水保实际完成投资	增减量
一	工程措施	1.23	1.23	0
二	植物措施	824.38	970.70	+146.32
三	临时措施	21.03	0.38	-20.65
四	独立费用	37.71	37.71	0
1	建设单位管理费	0.45	0.45	0
2	工程建设监理费	0.66	0.66	0
3	科研勘测设计费	1.18	1.18	0
4	水土保持监测费	20.42	20.42	0
5	水土保持设施验收技术 评估报告编制费	15.00	15.00	0
五	预备费	1.80	0	-1.80
六	水土保持补偿费	0	0	0
	合计	886.15	1010.02	+123.87

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

S118（龙口-迎宾大道段）改造工程项目的建设单位是广州市花都区地方公路管理总站，主体工程设计单位为广州市公路勘察设计有限公司，监理单位：广州诚信公路建设监理咨询有限公司，施工单位：吉林省亨通公路建设集团有限责任公司，水土保持方案编制单位：广东水保生态工程咨询有限公司，水土保持监测单位：广东粤源工程咨询有限公司。

项目在施工过程中，严格执行基本建设程序，遵守“四项制度”（项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制），规范变更程序操作，实施工程“三大控制”。

设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工程建设工地，不定期巡视工程各工作面，发现与设计图纸不符之处，及时通知监理工程师令承包商改正，加快了设计和施工问题的处理速度，加强了控制力度，取得了良好效果。

施工单位为全面履行合同，快速高效地完成本标段地施工任务，取得安全、质量、进度、效益、文明施工的全面丰收，及时组建了项目经理部，实行项目承包责任制，全面负责对本项目的施工管理。在质量管理中，实行工序交换制度，保证了工程质量。积极推行全面质量管理，按照规范、设计、合同实施，加强施工质量检验，最终很好地完成了施工任务。

监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理。承包单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。

从本工程的各种质量管理制度、组织结构和落实情况可以看出，工程的质量管理体系是健全和完善的。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

依据工程所处的地貌类型，主体工程建设时序、布局等特点，本项目实际建

设过程中水土保持防治分区分为主体工程区 1 个分区。水土流失防治分区详见表 4-1。

表 4-1 水土流失防治分区

项目防治分区	面积 (hm ²)	分区特点
主体工程区	8.04	填方量大、容易造成严重水土流失
合计	8.04	

4.2.2 各防治区工程质量评定

1、工程措施质量评价

建设单位在建设过程中重视水土保持工作，试图保持建设与主体工程建设同步进行，建立健全了一套完善的质量保证体系。对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，有效保证了工程质量。

(1) 工程设施评定标准

对于本工程的质量评定，水土保持工程的项目划分依据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)规定的工程质量评定项目划分规定，分值和评定结果直接引用质量检测单位的质量检测结论。工程质量评定标准见表 4-2。

表 4-2 工程质量评定标准

质量等级	分值	单位工程	分部工程	单元（分项）工程
合格	70 ~ 95	(1)分部工程质量全部合格; (2)中间产品及原材料质量全部合格; (3)工程外观质量得分率达到 70%以上; (4)施工质量检验资料基本齐全	(1)单元工程质量全部合格; (2)中间产品质量及原材料质量全部合格	(1)工程材料符合设计和规范要求; (2)外型尺寸符合设计要求; (3)砼强度、砌石砂浆强度符合要求; (4)工程无建筑物变型、裂缝、缺陷、塌陷等情况
优良	>95	(1)分部工程质量全部合格;其中有 50%以上达到优良,主要分部工程质量优良,且无施工质量事故; (2)中间产品及原材料质量全部合格; (3)工程外观质量得分率达到 85%以上; (4)施工质量检验资料基本齐全	(1)单元工程质量全部合格;其中 50%以上优良,主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良且无质量事故; (2)中间产品质量及原材料质量全部合格	(1)工程材料符合设计和规范要求; (2)外型尺寸符合设计要求; (3)砼强度、砌石砂浆强度符合要求; (4)工程无建筑物变型、裂缝、缺陷、塌陷等情况

(2) 检查内容

主要检查内容包括:

- (1) 检查施工记录、单元工程验收资料、监理工程师检查意见、完成的工程量。
- (2) 检查工程材料是否符合设计和规范要求。
- (3) 通过查阅有关资料,检查隐蔽工程。
- (4) 现场检查分部工程外型尺寸、外观情况等。
- (5) 检查砼强度、砌石砂浆标号是否符合要求。
- (6) 现场检查分部工程是否存在工程缺陷,如建筑物变形、裂缝、缺损、塌陷等及其处理情况。
- (7) 判定工程功能是否达到设计要求。
- (8) 工程总体评价是否达到质量标准,功能是否正常发挥,总体评价质量等级。

(3) 工程设施质量评定结果

通过查阅施工管理制度、工程质量检验、质量评定记录,以及现场查勘。评

估组认为：本项目监理资料中有关水土保持 3 个单位工程，分部工程 2 个，合格率达到 99%以上。质量检验和评定程序严谨，资料翔实，工程质量合格，达到了规范设计要求。

综上所述，根据工程资料检查及现场质量抽查，评估组认为水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求，工程措施质量总体合格。

4.3 总体质量评价

根据查阅资料以及现场调查，本项目水土保持措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求，工程措施以及植物措施质量总体合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

施工单位基本能按照 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程水土保持方案报告书及批复的要求落实主体设计，项目区内可绿化面积已基本完成复绿，园林绿化较为完善且绿化植物长势良好。本工程水土保持各项措施运行良好，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。

5.2 水土保持效果

通过查阅工程监理报告、现场抽样调查，对该工程水土保持效果中扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率等指标进行了分析计算，综合防治效果对照表见 5-1。

表 5-1 水保方案防治目标与实际完成计算值对照表

序号	防治项目	防治目标值	实际完成计算值	达标情况
1	扰动土地整治率（%）	95	100	达标
2	水土流失总治理度(%)	97	100	达标
3	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
4	拦渣率（%）	95	100	达标
5	林草植被恢复率(%)	99	100	达标
6	林草覆盖率(%)	14	21.1	达标

5.2.1 扰动土地整治率

根据施工记录和现场调查核实，本工程施工期间扰动土地面积 8.04hm^2 ，其中包括植物绿化措施面积 1.70hm^2 ，硬化路面占地面积 6.34hm^2 ，计算项目区扰动土地整治率为 100%，达到方案目标要求，扰动土地整治情况见表 5-2。

表 5-2 扰动土地整治率

防治分区	防治责任范围 (hm ²)	扰动面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)
			工程措施	植物措施	硬化路面、复耕	小计	
道路工程区	7.60	7.60	/	1.70	5.90	7.60	100
桥梁工程区	0.44	0.44	/	/	0.44	0.44	100
合计	8.04	8.04	0	1.70	6.34	8.04	100

5.2.2 水土流失总治理度

根据对本工程建设水土流失防治责任范围内各区域水土保持措施的实际量测, 计算得到水土流失治理达标面积。经测算, 本工程水土流失面积为 1.70hm², 已治理达标面积 1.70hm², 水土流失总治理度为 100%, 达到方案目标要求。各分区水土流失治理情况分析详见表 5-3。

表 5-3 水土流失总治理度

防治分区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失防治的面积 (hm ²)			水土流失总治理度 (%)
		工程措施	植物措施	小计	
道路工程区	1.70	/	1.70	1.70	100
桥梁工程区	0	/	/	/	/
合计	1.70	0	1.70	1.70	100

5.2.3 拦渣率与弃渣利用率

拦渣率是指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量与工程弃土(石、渣)总量的百分比。本工程建设实际挖方约 9.89 万 m³; 填方 8.11 万 m³; 施工期间土石方调配后, 产生借方约 4.17 万 m³; 产生弃方约 5.95 万 m³, 弃方运往东达余泥消纳场。现场复核弃渣保存量约为 5.95 万 m³, 拦渣率为 100%, 达到批复水土保持方案确定的目标值。

5.2.4 土壤流失控制比

根据本工程水土保持方案, 结合项目区土壤侵蚀类型与强度, 并通过典型调查, 结合《土壤侵蚀分类分级标准》, 采用综合估判的方法, 估算典型地段的土壤侵蚀模数和各分区土壤侵蚀模数, 综合确定项目区平均土壤侵蚀模数和控制比。

经分析, 本项目区的容许土壤侵蚀模数为 500t/km²·a, 工程施工结束后, 实

际土壤侵蚀模数均小于 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，将土壤流失控制比控制在 1.0，达到了方案确定的目标。

5.2.5 林草植被恢复率

截至 2019 年 6 月，本项目可恢复植被面积 1.70hm^2 ，植被恢复面积 1.70hm^2 ，林草植被恢复率为 100%，林草植被恢复率达到方案目标要求。分区林草植被恢复率分析情况详见表 5-3。

5.2.6 林草覆盖率

本工程建设区占地 8.04hm^2 ，植被面积 1.70hm^2 ，林草覆盖率为 21.1%，林草覆盖率达到方案目标要求。各分区分析情况详见表 5-4。

表 5-4 植被情况表

防治分区	项目建设区 面积	可恢复植被 面积	已恢复植被 面积	林草植被恢 复率 (%)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	7.60	1.70	1.70	100	21.1
施工临建区	0.44	0	0	/	/
合计	8.04	1.70	1.70	100	21.1

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，评估组结合现场查勘，就植被建设、土地恢复及对经济 and 环境影响等方面，向当地群众进行了细致认真地了解，走访了当地水行政主管部门，并将调查结果作为本次技术评估工作的参考依据。在评估工作过程中，评估组共向周边群众发放 50 份水土保持公众调查表。

在被调查者 50 人中，94.0%的人认为 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程建设对当地生活环境和经济具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济发展；在对当地环境的影响方面，88.0%的人认为项目对当地环境总体影响是好的；在林草植被建设方面，98.0%的人认为项目区林草植被建设工作起到了保护生态环境的作用，取得了较好的成效。调查统计数据见表 5-5。

表 5-5 问卷调查结果统计表

年龄段	老年		中年		青年
人数	16		20		14
指标	好	一般	差	不清楚	
对当地经济的影响	94%	4%	0	2%	
对当地环境的影响	88%	12%	0	5%	
林草植被建设	98%	2%	0	5%	

6 水土保持管理

6.1 组织领导

S118（龙口-迎宾大道段）改造工程项目全面实行了招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理也纳入了整个工程的建设管理体系中。广州市花都区地方公路管理总站作为业主职能部门负责本工程水土保持措施落实和完善，对工程水土保持方案的实施进行督促，向相关水行政主管部门汇报水土流失防治工作的进展情况。

广州市公路勘察设计和广东水保生态工程咨询有限公司分别负责主体工程和水保实施设计，作为设计单位，他们加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工地，不定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令施工单位改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

吉林省亨通公路建设集团有限责任公司作为主体工程与水土保持工程施工单位，建立了以项目经理为首的环境组织保证体系，完善和保证了项目环境监察体系的正常运转，建立了以施工队队长为首的现场施工环境管理小组，以指导工程建设过程中的环境保护和水土保持工作、保证环境保护措施和水土保持措施的落实。

广州诚信公路建设监理咨询有限公司作为主体工程监理单位，根据业主的授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

建设单位自行对本项目的水土保持质量进行总体控制，严格按照水土保持监测规范，对项目扰动地面、损坏植被面积、土石方开挖的实际情况，对该项目建设引起的水土流失面积、分布状况和流失程度、水土流失危害等发展趋势以及水土保持情况和防治效果进行控制。

6.2 规章制度

建设单位对 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程项目的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络；在工程

建设工程中，落实专人负责水土保持工作，并在进行招投标时，将水土流失防治责任以合同文件形式分配给各施工单位，责任明确。

主体工程设计单位在健全组织机构的基础上建立了工程质量责任制、现场监理跟班制，质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制。

施工单位在工程建设上建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了招投标管理、施工管理、环境管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设、管理工程。

监理单位公司内部已建立有完善的《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度，确保项目各项水土保持措施保质保量按时完成。承包商亦建有工序施工的检验和验收程序等办法。

以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

6.3.1 水土保持项目招投标工程

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》以及公司招标及合同管理办法有关规定，结合本工程水土保持方案报告书中相关的水土保持项目，建设单位采用公开招标方式确定实施单位。在招标前，对投标单位的资质等级、技术力量、主要设备、主要工作经历、信誉等进行考察分析，严把建筑承包商资质管理关。通过专家评标、定性分析、综合评议、择优推荐，确定实施单位。

6.3.2 水土保持项目合同执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。因此，从本工程水土保持项目实施开始，我公司等相关部门采取了一系列积极措施，确保水土保持项目的正常实施。主要技术保证措施如下：

（1）严格按照合同约定规范管理各施工单位，要求各施工单位必须按照合同约定建立完善的施工技术保障体系、施工管理体系、安全保障体系、现场文明施工管理体系。做好施工现场的水土保持工作，避免因施工造成新的水土流失。

(2) 针对水土保持工作的特性, 进行详细技术交底, 使各施工单位更好的掌握和熟悉水土保持技术规范标准, 满足现场施工需要。

(3) 严格按照水土保持设计图纸和技术要求进行土建项目施工, 所有完工项目必须按照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

(4) 要求各施工单位加强管理, 牢固树立现场各级管理人员和施工人员的工程施工质量意识。

(5) 监督监理单位按照《水土保持建设监理规范》的要求, 加大协调、监督管理力度, 扎实做好施工现场监理工作, 对工程部位及关键工序实行旁站跟踪监控。

采取以上技术保证措施后, 各分项工程合同中的有关水土保持工作内容得以顺利执行, 合同中工程措施、植物措施及临时措施均按合同约定实施。

6.4 水土保持监测

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》、《开发建设项目水土保持技术规范》及《水土保持监测技术规程》等相关法规以及本项目水土保持方案批复文件(花水字[2014]516号)的要求, 建设单位委托广东粤源工程咨询有限公司承担本项目水土保持监测工作。

2016年10月, 广东粤源工程咨询有限公司成立工作小组对项目开展了水土保持监测工作, 于2019年9月完成本项目水土保持监测总结报告。监测总结报告内容主要包括: (1) 主体工程建设进度; (2) 水土流失防治责任范围; (3) 扰动土地面积; (4) 水土流失灾害隐患; (5) 水土流失及造成的危害, 主要是对周边群众生产生活的不利影响; (6) 水土保持设施建设情况; (7) 水土流失防治效果; (8) 水土保持专项设计、施工管理。

6.5 水土保持监理

项目实际施工过程中将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理, 监理期限为2016年4月~2017年9月。监理单位根据工程实际情况制定了方案措施审批制度、协调会议制度、不定期质量进度专题会议制度、旁站监督制度、抽查监控制度、隐蔽工程联合验收制度、内部会签制度和档案信息管理制度。对水土保持工程的施工进度、质量和投资进行了有效的控制和计量。本项目

有关水土保持单位工程、分部工程及各分项工程评定结果为合格。目前，水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，为水土保持设施验收奠定了基础。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目施工期间花都区水行政管理部门对本项目进行了相关监督检查，项目各项水土保持措施实施情况良好，项目建设对周边区域水土流失影响较小，未发现严重的水土流失危害事件，未收到相关的水土流失危害投诉。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据本项目水土保持方案批复文件（花水字[2014]516号），本项目无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。水土保持设施在试运行期间和竣工验收后其管理维护工作由建设单位共同负责。从目前运行情况看，有关水土保持措施布局合理，管理责任较为落实，并取得了一定的水土保持效果，水土保持设施的正常运行有了保证。

7 结论

7.1 结论

经检查检验，本工程水土保持项目基本按照已批复的《S118（龙口-迎宾大道段）改造工程水土保持方案报告书》（报批稿）的各项要求实施完毕。所有水土保持项目完工质量评定达到合格；扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率达到方案目标值及《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）标准，有效控制工程建设造成的水土流失，减少对水土资源的损坏，恢复植被，美化绿化环境，改善区域生态环境。

整体上本工程水土保持设施具备竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

本工程水土保持项目实施后由建设单位管理部门具体负责日常维护管理工作，具体管理将依照广州市花都区地方公路管理总站的管理制度、基本管理流程及内部管理办法执行。建立管理养护责任制，落实专人，对工程出现的局部损坏部位进行修复、加固，林草措施及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强，发挥。

从目前运行情况看，水土保持设施管理维护责任落实比较好，可保证水土保持设施的正常运行。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1: 《花都区水务局关于 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程水土保持方案的复函》（花水字[2014]516 号）

附件 2: 水行政主管部门监督检查意见

附件 3: 弃方证明

附件 4: S118（龙口-迎宾大道段）改造工程项目建议书的批复

附件 5: 关于 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程用地情况的复函

附件 6: 施工图审查意见

8.2 附图

附图 1: 项目总平面图;

附图 2: 项目建设前、后遥感影像图

附图 3: 项目地理位置图

附图 4: 项目验收现场照片

附件 1: 《花都区水务局关于 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程水土保持方案的复函》

广州市花都区水务局文件

花水字〔2014〕516 号

花都区水务局关于 S118（龙口 – 迎宾大道段） 改造工程水土保持方案的复函

广州市花都区公路养护所：

你所关于《S118（龙口 – 迎宾大道段）改造工程水土保持方案审批申请函》收悉。我局委托花都区水土保持所对该方案报告书进行了技术审查，经研究，函复如下：

一、S118(龙口 – 迎宾大道段)改造工程位于广州市花都区，起点为 S118 商业大道与 G106 国道交叉口，重点至迎宾大道，

- 1 -

整体呈东西走向。工程全长 1.79 千米，总占地 8.04 公顷，项目主要建设内容为道路工程、交通工程及沿线设施、桥涵工程、排水工程、电气工程、环境保护、景观设计等。工程挖方 9.89 万立方米，填方 8.27 万立方米，借方 4.17 万立方米，弃方 5.79 万立方米。项目总投资 10985.31 万元，其中土建投资 6365.52 万元；项目于 2014 年 12 月开工，2015 年 9 月完工。项目区同属国家级和省级水土流失重点监督区，水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

二、方案编制依据充分，水土流失责任防治范围和目标明确，水土保持措施总体布局和分区防治措施基本合理，可作为下一阶段水土保持工作的依据。

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 1691.32 吨。

五、同意报告书界定的水土流失防治责任范围 8.78 公顷，其中项目建设区 8.04 公顷，直接影响区 0.74 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 886.15 万元。其中，水土保持补偿费 0 元。

九、建设项目位于水土保持重点监督区范围，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开展监测工作，监测结果需报送我局，并接受我局监督、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）定期向我局通报水土保持方案的实施情况，包括余泥渣土外运情况、水土保持措施落实情况等。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，须向我局提出申请对水土保持设施验收，未经验收或者验收不合格的，不得投入使用。

本文仅作水土保持方案复函，项目建设涉及其他水务方面的审批，需按相关规定报水行政主管部门办理手续。

此复


广州市花都区水务局
2014年11月11日

抄送：广州市水务局、花都区水务局执法监察大队、花都区水土保持所、
广东水保生态工程咨询有限公司。

广州市花都区水务局办公室

2014年11月11日印发

附件 2：水行政主管部门监督检查意见

附件 2：

生产建设项目水土保持监督检查建设单位自查情况表

填报时间： 年 月 日

填表说明	未开工和工程完工且已进行水土保持设施专项验收的项目，请填写“一、工程施工阶段”和“二、基本信息”；已开工项目填写全表；分期验收项目按每期工程各填一张本表。					
一、工程施工阶段	☐ 未开工 ☐ 工程完工且已进行水土保持设施专项验收 ☐ 已开工 ☐ 土方施工期 ☐ 地上建筑施工期 ☒ 工程完工但未进行水土保持设施专项验收 ☐ 项目水土保持设施进行分期验收（共分____期，已验收第____期，正在建设第____期）					
二、项目基本信息	建设单位（公章）	广州市花都区地方公路管理总站（广州市花都区道路交通基础设施建设管理中心）				
	项目名称	S118（龙口-迎宾大道段）改造工程				
	开工时间	2016 年 4 月 27 日		完工时间（预计）	2017 年 10 月 25 日	
	用地批复面积（公顷）	8.04		实际占地面积（公顷）	8.04	
	主要建设内容	道路工程、交通工程及沿线设施、桥涵工程、排水工程、电气工程、环境保护与景观设计等				
	项目详细地址	花都区新华街莲塘村和花山镇龙口村				
三、土石方工程信息	建设单位联系人	李洪方	联系电话	36915272	电子邮箱	
	已挖方量（万立方米）	7.1	已弃土方量（万立方米）	3.1	实际弃方地点	广州市东达余泥填埋有限公司
	已填方量（万立方米）	4.0	已借方量（万立方米）	2.0	实际取土地点	桥成粘土场
	现场临时堆土量（万立方米）	0	增高（米）	0	现场堆土面积（平方米）	0
四、水土保持工作基本信息	水土保持监测单位	广东粤源水利水电工程咨询有限公司				
	监测联系人	陈洁林	电话	020-38036392		
	水土保持监理单位	广州诚信公路建设监理咨询有限公司				
	水土保持施工单位	吉林省亨通公路建设集团有限公司				
	补偿费缴纳	☐ 是（¥ .00） ☐ 否 ☒ 无需缴纳				
	补偿费缴费凭证	☐ 提供（附后） ☐ 未提供				
	项目水土保持管理情况	项目是否具有专门的水土保持内部管理机构 ☒ 是 ☐ 否 项目水土保持内部管理机构组织架构是否齐全 ☒ 是 ☐ 否 项目水土保持管理制度是否健全 ☒ 是 ☐ 否				
五、水土保持措施	排水沟	已完成	190 米	表土剥离	已完成	/ 立方米
	沉沙池	已完成	/ 个	临时覆盖	已完成	/ 平方米
	临时拦挡	已完成	/ 米	边坡防护	已完成	/ 米
	挡土墙	已完成	/ 米	植物措施	已完成	17000 平方米
	施工围蔽	☐ 是 ☐ 否 ☒ 是，有缺口				
	其他措施					

说明

我单位建设的 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程土石方工程委托施工单位吉林省亨通公路建设集团有限责任公司处置项目。本工程弃土约 5.79 万 m^3 ，运往东达余泥渣土消纳场。

特此说明。

建设单位：

广州市花都区地方公路管理总站
(广州市花都区道路交通基础设施
建设管理中心)

2019 年 月

施工单位：

吉林省亨通公路建设集团有限责
任公司

2019 年 月

第一篇 合同协议书

合同协议书

广州市花都区地方公路管理总站(广州市花都区道路交通基础设施建设管理中心)
(发包人名称,以下简称“发包人”)为实施 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程,已
接受 吉林省亨通公路建设集团有限责任公司 (承包人名称,以下简称“承包人”)
对该项目 S118(龙口-迎宾大道段)改造工程施工 工程施工的投标。发包人和承包人
共同达成如下协议。

1. S118(龙口-迎宾大道段)改造工程由 龙口 至 迎宾大道段,长约 1.79
km,公路等级为 一级公路,设计速度: 60 公里/小时,路基宽度: 44 米, 沥
青 路面,中桥 1 座,计长 41.6 m;涵洞 3 道以及其他构造物工程等。

2. 下列文件应视为构成合同文件的组成部分:

(1) 本协议书及各种合同附件(含评标期间和合同谈判过程中的澄清文件、补
充资料、往来函件、澄清文件和补充资料);

(2) 中标通知书;

(3) 补遗书;

(4) 投标函及投标函附录;

(5) 项目专用合同条款;

(6) 公路工程专用合同条款;

(7) 通用合同条款;

(8) 技术规范;

(9) 图纸;

(10) 已标价工程量清单;

(11) 承包人有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计;

(12) 其他合同文件。

3. 上述文件互相补充和解释,如有不明确或不一致之处,以合同约定次序在先者
为准。

4. 根据工程量清单所列的预计数量和单价或总额价计算的签约合同价:人民币
(大写:

陆仟壹佰陆拾陆万柒仟柒佰玖拾肆 元(¥ 61667794 元)。

5. 承包人项目经理: 王和。承包人项目总工: 李延安。

6. 工程质量符合 合格 标准。

7. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

8. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

9. 承包人应按照监理人指示开工,工期为 365 日历天。

10. 本协议书在承包人提供履约担保后,由双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖单位章后生效。全部工程完工后经交工验收合格、缺陷责任期满签发缺陷责任终止证书后失效。

11. 本协议书正本贰份、副本壹拾贰份,合同双方各执正本壹份,副本陆份,当正本与副本的内容不一致时,以正本为准。

12. 合同未尽事宜,双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

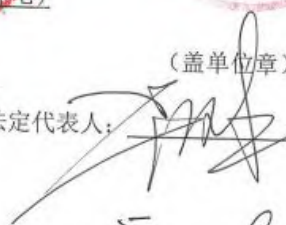
发包人(甲方):

广州市花都区地方公路管理总站
任公司
(广州市花都区道路交通基础设施建设管理中心)

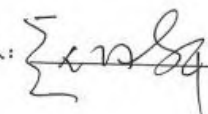
承包人(乙方):

吉林省亨通公路建设集团有限责
任公司

(盖单位章)
 法定代表人:  (签字或盖章)
 章)

(盖单位章)
 法定代表人:  (签字或盖
 章)

委托代理人: _____ (签字或盖章)
 章)

委托代理人:  (签字或盖
 章)

地址: 广州市花都区迎宾大道 95 号
交通大楼

地址: 吉林省辽源市龙山区辽河大路 385 号

电话: _____

电话: 0437-5095513

联系人: _____

联系人:

开户名称: /

开户名称: 吉林省亨通公路建设集团有限责任公司

开户银行: /

开户银行: 中国工商银行辽源东方红支行

银行账号: /

银行账号: 0803220209000902685

签订日期: 2016 年 3 月 16 日

签订日期: 2016 年 3 月 16 日

附件 4: S118（龙口-迎宾大道段）改造工程项目建议书的批复

广州市花都区发展和改革局文件

花发改基〔2014〕155 号

关于 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程项目建议书的批复

广州市花都区公路养护所：

送来关于 S118（龙口-迎宾大道段）改造工程项目建议书的有关资料收悉。经我局研究，现批复如下：

一、为改善花都区现状路网通行能力，提升沿线居民交通出行需求，同意 S118（龙口-迎宾大道段）工程项目建议书。

二、项目建设规模及内容：项目起点位于 S118 商业大道与国道 G106 交叉口，终点于 S118 线商业大道与迎宾大道交叉口处，道路总体为东-西走向，全长 1790 米，基本沿现状道路中线扩建改造，改造后道路路基宽 44 米，采用一级公路结合城市主干道标准设计，设计速度 60 公里/小时。建设内容包括道路工程、桥涵工程、排水工程、交通工程、照

明工程、通讯工程、绿化工程等。

三、投资规模及资金来源：总投资 10985.31 万元，资金来源由区财政资金解决。

四、项目建设年限：项目计划于 2015 年 9 月完工。

接文后，请做好工程项目国土、规划、环评等前期准备工作，并编制项目节能评估材料和项目可行性研究报告，按程序报我局审批。

此复



抄送：区财政局、建设局、国土房管分局、规划分局、环保局、水务局、安监局、国税局、地税局、统计局。

花都区发展和改革委员会

2014 年 9 月 5 日印发

附件 5: 关于 S118 (龙口-迎宾大道段) 改造工程用地情况的复函

广州市国土资源和房屋管理局花都区分局

穗花国房函〔2014〕1091 号

关于 S118 (龙口-迎宾大道段) 改造工程 用地情况的复函

广州市花都区公路养护所:

转来《关于咨询 S118 (龙口-迎宾大道段) 改造工程用地情况的函》收悉。根据所提供的红线, 经我局研究, 提出意见如下:

该项目拟用地总面积为 78513.48 平方米, 在《花都区新华街、花山镇土地利用总体规划 (2010-2020 年)》中规划为: 城乡建设用地 26464.93 平方米, 交通水利 50941.31 平方米, 水域 1107.24 平方米。

此文仅为规划咨询复函, 请按相关程序办理有关手续。

专此复函

附件: 花都区新华街、花山镇土地利用总体规划局部图
(2010-2020)

广州市国土资源和房屋管理局花都区分局

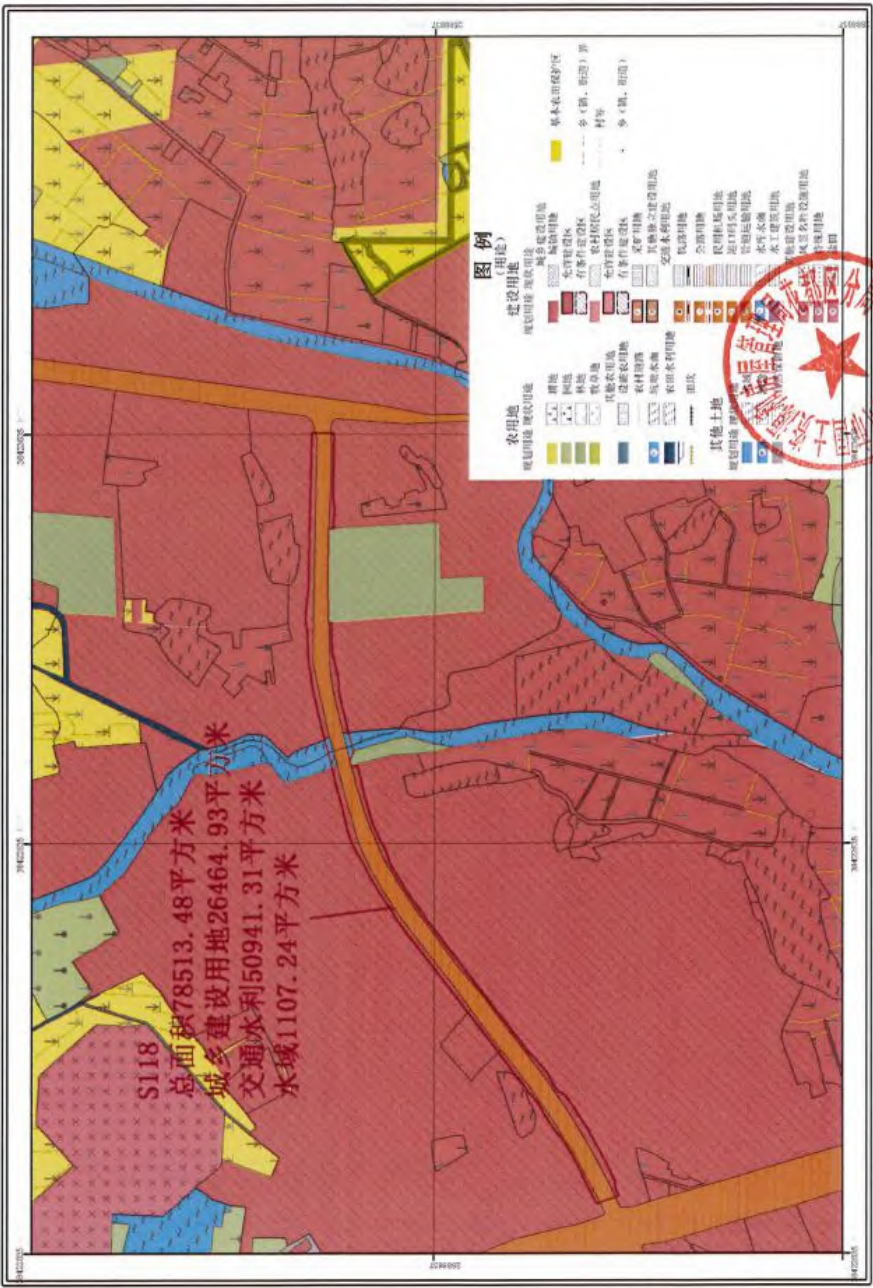
2014 年 11 月 17 日



公开方式: 免于公开

广州市国土资源和房屋管理局花都区分局办公室 2014年11月17日印发

花都区新华街、花山镇土地利用总体规划图（2010-2020年）（局部图）



制图人：赵旖晖 审核人：丁小勇

1:10,000

日期：2014年9月17日

附件 6: 施工图审查意见

广州市交通委员会

穗交函〔2015〕1161 号

广州市交通委员会关于印发 S118 线 (龙口—迎宾大道段)改造工程 施工图设计审查意见的通知

花都区交通局:

《花都区交通局关于送审 S118 线(龙口—迎宾大道段)改造工程施工图设计的请示》(花交〔2015〕77 号)及施工图设计文件等资料收悉。按照现行有关规定,市交委经组织召开该项施工图设计审查会议,现将《S118 线(龙口—迎宾大道段)改造工程施工图设计审查意见》(以下简称《审查意见》)现印发给你们,请认真执行并按《审查意见》要求抓紧施工图设计修编工作(含施工图预算),合理控制工程规模及造价,为项目尽快开工建设创造条件。

特此通知。



(联系人: 付昌伟, 联系电话: 38180280)

S118（龙口—迎宾大道段）改造工程 施工图设计审查意见

S118（龙口—迎宾大道段）改造工程施工图设计文件由广州市公路勘察设计院有限公司完成。市交委于2014年12月31日上午在花都区交通局组织召开了该项目施工图设计审查会议，参会有特邀专家、市交通工程质量监督站（造价站）、花都区等相关单位的代表（人员名单附后）。

与会专家、代表听取了设计单位的汇报和参会单位的意见后，审查了该项施工图设计文件。根据《广州市交通委员会关于S118线（龙口—迎宾大道段）改造工程初步设计的批复》（穗交函〔2015〕894号），经专家、代表认真审查讨论，形成审查意见如下：

一、总体评价

本项目施工图设计文件按照交通部《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的要求进行设计，内容较完整，图表较清晰，执行了《初步设计批复》的意见，达到了施工图设计的深度要求。设计单位应根据《审查意见》及评审会专家意见，对施工图设计文件修改完善后再交付使用。

二、建设规模及技术标准

（一）建设规模。本项目位于广州市花都区花山镇和新华街，起于S118线商业大道与国道G106交叉口（桩号：K75+834），终于S118线商业大道与迎宾路交叉口处（桩号：K77+619.331），路线全长1.79km呈东西走向。设中桥41.6m/1座，涵洞2道。

（二）技术标准。

- 1.道路等级：一级公路结合城市主干道；
- 2.设计速度：60km/h；
- 3.桥涵设计汽车荷载等级：公路－I级；
- 4.设计洪水频率：桥涵 1/100；
- 5.车道数：双向六车道；
- 6.路基宽度：44.0m；
- 7.桥涵宽度：与路基同宽；
- 8.地震动峰值加速度系数：0.05g；
- 9.路面结构：沥青混凝土路面。

其余技术规定应符合交通部《公路工程技术标准》（JTG B01-2003）的规定要求，部分指标宜执行《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的规定。

三、路线设计

（一）平面线形拟合旧路进行布设，主要技术指标满足规范要求，原则同意平面设计。

（二）设计单位根据《初步设计批复》意见，进一步优化调整路线纵断面设计，各技术指标基本符合标准规范要求，原则同意纵断面设计。

四、路基、路面及排水

（一）原则同意施工图设计采用的横断面设计。路基断面采用整体式路基，其中：中央分隔带宽 2.0m，左侧路缘带宽 2×0.50m，行车道宽 2×11.0m，右侧路缘带宽 2×0.50m，侧分隔带宽 2×2.0m，非机动车道宽 2×4.0m，人行道宽 2×3.0m。

（二）软基处理设计基本合理可行，原则同意软基处理方案。

（三）施工图设计对旧路病害处理做出了比较具体设计，原

则同意对旧水泥砼路面病害采取灌缝、脱空板灌浆、整板更换、基层采用 C15 砼补强等处理方案。

(四) 原则同意设计路面结构方案, 即在修复好后的水泥砼加铺二层沥青砼, 即 4cm 厚细粒式改性沥青混凝土 AC-13+(6+h) cm 厚中粒式沥青混凝土 AC-20, h 为调平层厚度的路面结构。

(五) 路基防护、非机动车道、人行道、无障碍设施等具体设计基本合理。

(六) 排水系统设计合理, 建议道路雨、污排水管接户井应分别与两侧地块现状排水管接顺, 避免因漏接引起水浸和错接引起的水质污染; 根据铁山河常水位标高优化排水管理深, 尽量避免管底平接的现象; 根据收水范围地面情况核对综合径流系数, 对大于 0.7 的综合径流系数应采用渗透、调蓄措施; 道路横断面图上应增加雨水口布置图, 以明确非机动车道雨水口连接管与其他管线(电或电讯)的竖向关系; 应完善本路段与相邻路段的纵向排水和与周边排水系统的衔接设计。

五、桥梁、涵洞

(一) 桥梁设计方案及各部分结构尺寸基本可行, 受力状况基本符合规范要求。建议取消桥加宽部分与既有旧桥梁之间采用纵向桥面连续; 加宽新桥宜增设桥头搭板; 宜结合道路管养部门远期(旧桥拆旧重建)规划的考虑, 合理设置桥长、优化桥型方案及孔跨布置方案, 并控制好工程造价。

(二) 原则同意涵洞的设计方案, 应进一步核查涵洞设计方案, 确保涵洞泄洪能力及结构安全可靠。

六、路线交叉

道路两侧交叉都为等外路, 原则同意按照加铺转角处理, 采

用右进右出形式组织交通，并建议对沿线路口及掉头位等作进一步核查，协调当地镇街和交警部门取得一致意见，以利于工程顺利实施。

七、交通工程及沿线设施

（一）原则同意交通标志、标线、通信系统、交通灯控和照明系统等设计方案。

（二）建议对个别视线受阻路口，增设反光镜等安全措施，增强道路运营安全。

（三）鉴于工程综合管线及道路照明、港湾式停靠站、公交站亭等市政相关配套设施设计已经征求花都区规划、交通及管线单位等相关单位意见，并结合该区交通规划需求进行了具体设计，原则同意该项设计方案，建议加强与有关单位的协调沟通工作，按规定及时办理相关手续。

（四）原则同意施工期间的交通组织方案。应在征求交警部门意见后，进一步优化交通疏解组织设计，确保道路施工期间的通行安全。

八、环保景观设计

原则同意该项环境保护与景观设计。建议与国道 106 线、迎宾大道及该区域配套建设的绿化工程相协调，满足地方城市景观和环境保护要求。

九、施工图预算

送审预算基本按照《公路基本建设工程概算、预算编制办法》（JTG B06-2007）和省交通运输厅有关“补充”规定进行编制，编制依据基本合理，资料比较齐全，市政管线建议按不同管径及材料划分分列细项，个别工程费用有错、漏，建议复核。本项目建

设资金由花都区财政统筹解决,其预算按属地政府财评核定为准。

十、其他

(一)应按《审查意见》及评审会专家意见对设计文件中的错、漏、碰、缺等认真加以核实、修改,对其他问题和意见进行认真研究,合理化建议应消化吸收,并贯彻、落实在施工图设计文件修改之中。修改施工图设计完成后,应加强现场核对工作,加强建设过程中设计与施工的密切配合,认真做好后续动态设计。

(二)交通工程应与土建工程配合设计,以确保相互协调。交通工程设计时,应进行道路安全性评价,并根据评价结果,合理确定限制速度。

(三)建设单位等相关单位,要严格执行基本建设程序,完善报建手续,做好开工前的各项准备工作,加强全过程、全方位监督管理。要高度重视质量、安全和环保,强化施工、设计等总体协调,并精心组织,精心施工,严格管理,确保工程质量和施工安全,以及做好环境保护工作。

(四)工程实施中,建设单位应严格按照设计变更管理的相关规定,按《广东省交通厅关于公路工程设计变更管理的实施细则》(粤交基〔2007〕1241号),以及交通运输部《关于进一步加强公路勘察设计工作的若干意见》(交公路发〔2011〕504号)的规定,加强设计变更管理,按规定及时办理设计变更手续,未经审查批准的设计变更(含设计变更申请)不得实施(除紧急抢险工程或特殊规定外)。

附件: S118线(龙口—迎宾大道段)改造工程施工图设计审查会议与会人员名单

附件

S118（龙口—迎宾大道段）改造工程施工图设计审查会议与会人员名单

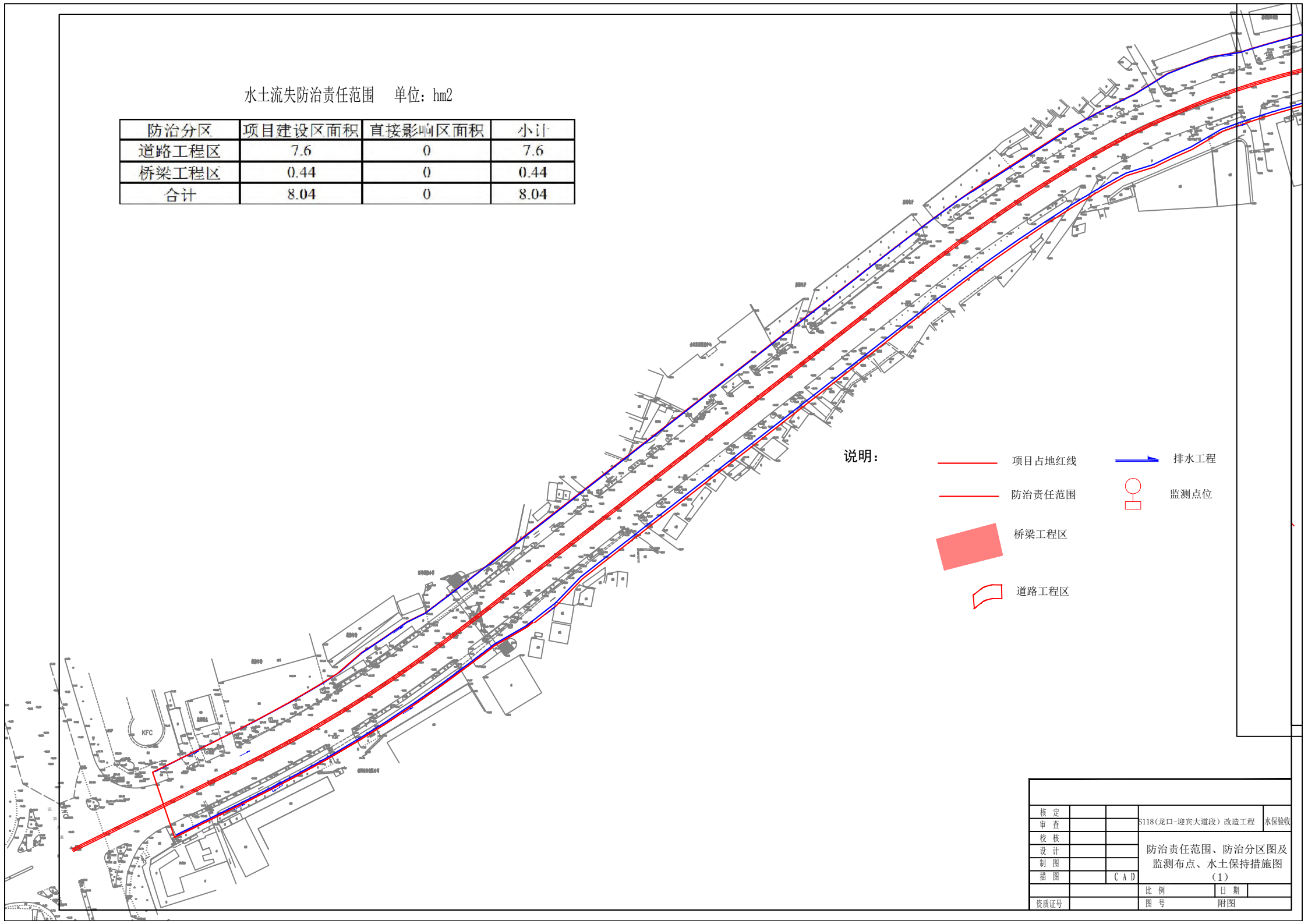
参加单位	姓名	职务、职称	备注
广州市交通委员会	董秀文	高工	
广东省公路勘察规划设计院	黄良然	高工	特邀专家
广州市道路养护中心	朱章勇	高工	特邀专家
广东省路桥规划中心	岑维嘉	高工	特邀专家
广州市国际工程咨询公司	沈德忆	高工	特邀专家
广东省冶金建筑设计研究院	任稚蔚	高工	特邀专家
广州市道路养护中心	黄裕琳		
市交通工程质量监督站	张小草	工程师	
市交通工程质量监督站	陈伟国	工程师	
花都区交通局	黄林星	副局长	
花都区交通局	骆思颖		
花都区公路养护所	凌中书	副所长	
花都区公路养护所	彭秀怡		
花都区公路养护所	林志毅		
花都区公路养护所	王远彬		
花都区公路养护所	卢志铭		
花都区公路养护所	吴少宜		
花都区公路养护所	曾洁玲		
交警大队	黎嘉辉		
交警大队	陆伟洲		
广州市公路勘察设计有限公司	林锡标	副院长	
广州市公路勘察设计有限公司	林善芬		
广州市公路勘察设计有限公司	洪仕明		
广州市公路勘察设计有限公司	张雨飞		

抄送：市公路勘察设计有限公司。

- 8 -

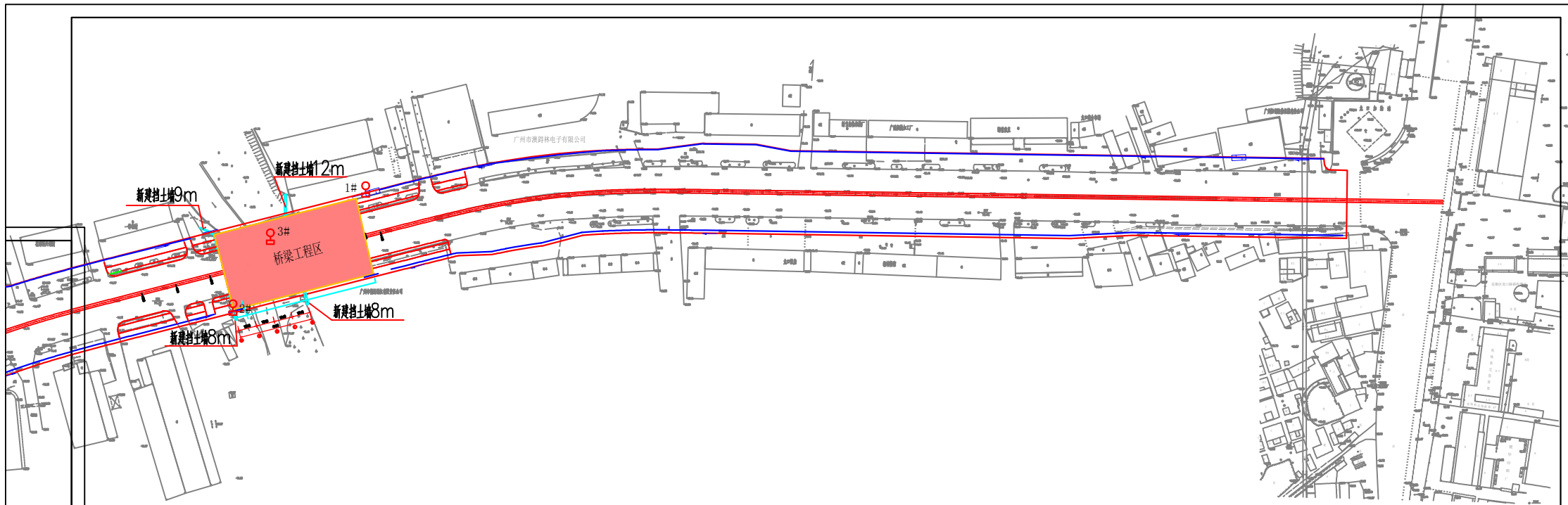
水土流失防治责任范围 单位: hm2

防治分区	项目建设区面积	直接影响区面积	小计
道路工程区	7.6	0	7.6
桥梁工程区	0.44	0	0.44
合计	8.04	0	8.04



- 说明:
- 项目占地红线
 - 防治责任范围
 - 桥梁工程区
 - 道路工程区
 - 排水工程
 - 监测点位

核定				
审查			S118(龙口-迎宾大道段)改造工程	水保验收
校核				
设计			防治责任范围、防治分区图及	
制图			监测布点、水土保持措施图	
描图		CAD	(1)	
资质证号		比例	日期	
		图号	附图	



实际布设水土保持工程量

序号	项目名称	单位	工程量
I	工程措施		
1	剥离表土	hm ²	0.54
2	挡土墙	m	37
3	排水工程	m	2900
II	植物措施		
1	绿化工程	hm ²	1.7
III	临时工程		
1	临时排水沟	m	190

广东河海工程咨询有限公司					
核定			S118(龙口-迎宾大道段)改造工程	水保验收	
审查					
校核			防治责任范围、防治分区图及 监测布点、水土保持措施图 (2)		
设计					
制图					
描图		CAD	比例	见图	日期
资质证号	水保监测(粤)字第0028号	图号	附图	2014.	0



附图 2-1 项目建设前影像图



附图 2-2 项目建设后影像图



附图3 项目地理位置图



1 路线终点



2 路线起点



3 道路工程区



4 桥梁工程区



5 道路中央绿化工程



6 道路边缘绿化工程

	
7 人行道现状	8 永久排水工程
	
9 挡土墙措施现状	10 挡土墙措施现状

附图 4 项目验收现场图片