

工程设计证书 A144057031

水保方案证书 水保方案（粤）字第 20220006 号

广佛江快速通道江门段辅道工程

水土保持设施验收报告

建设单位：江门市滨江建设投资管理有限公司

编制单位：江门市科禹水利规划设计咨询有限公司

二〇二四年十一月



工程设计证书 A144057031

水保方案证书 水保方案（粤）字第 20220006 号

广佛江快速通道江门段辅道工程
水土保持设施验收报告

建设单位：江门市滨江建设投资管理有限公司

编制单位：江门市科禹水利规划设计咨询有限公司

二〇二四年十一月



工程设计证书 A144057031

水保方案证书 水保方案（粤）字第 20220006 号

广佛江快速通道江门段辅道工程

水土保持设施验收报告

建设单位：江门市滨江建设投资管理有限公司

编制单位：江门市科禹水利规划设计咨询有限公司

二〇二四年十一月



编制单位地址：江门市蓬江区江门大道中 898 号科创公园 4 栋科禹水利大厦

编制单位邮编：529050

传真：0750-3358084

电子邮箱：jmsdkc@126.com

广佛江快速通道江门段辅道工程 水土保持设施验收报告责任页

江门市科禹水利规划设计咨询有限公司

职 责	姓 名	职务/职称	签 名
批 准	刘继艳	副总经理/高级工程师	刘继艳
审 定	万育安	副总工/高级工程师	万育安
审 核	朱洛飞	副所长/高级工程师	朱洛飞
校 核	陈 泊	高级工程师	陈泊
项目负责	朱洛飞	副所长/高级工程师	朱洛飞
报告编写	张群羚（设计员，负责报告第一至三章及附图） 张群羚 陈亚明（助理工程师，负责报告第四至五章及附件） 陈亚明		

前 言

项目概况：广佛江快速通道江门段辅道工程线路全长 77.68km(左、右侧辅道合计)，全部位于江门市境内，项目建设范围涉及江门市蓬江区、新会区、鹤山市 3 个县（市、区）。主线两侧辅道北起云洞村附近（K6+900），南至金门大道（新会区三江镇附近 K44+100），路线呈北～南走向；鹤山连接线两侧辅道起于鹤山大道，并于云洞村附近与 K 线辅路连通。本项目按照城市次干道 I 级标准建设，设计速度采用 40km/h，路基断面为双向四车道辅道+人行道、非机动车道的城市次干路标准，路基宽度为 22.5~25.45m（单侧，含辅道、非机动车道、人行道、绿化带等）。项目实施内容包括道路、桥梁、排水、照明、绿化、交通设施等市政配套工程。项目实际扰动范围面积 188.07hm²。本项目土石方开挖总量为 278.41 万 m³，回填总量 212.29 万 m³，各段调配使用 82.13 万 m³，外借 14.22 万 m³，废弃 80.34 万 m³。根据项目可研立项批复，项目估算总投资约 810131 万元，其中土建投资约 417023 万元。

主体工程设计：2012 年 3 月，广东省公路勘察规划设计院股份有限公司编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程（K2+720~K44+100）项目建议书》。2012 年 12 月，广东省公路勘察规划设计院股份有限公司编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程工程可行性研究报告》。中交第一公路勘察设计院研究院有限公司完成《广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞-西环路隧道段施工图设计》、天津市市政工程设计研究院完成《广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道-五邑路）施工图设计》、《广佛江快速通道江门段辅道工程新会段施工图设计》。

项目审批立项：2016 年 11 月 30 日，项目取得江门市发展和改革局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段项目可行性研究报告的批复》（江发改投资〔2016〕965 号）。2014 年 3 月 31 日，项目取得江门市发展和改革局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程（五洞-西环路隧道）段项目可行性研究报告的批复》（江发改投资〔2014〕203 号）。2014 年 4 月 23 日，项目取得江门市发展和改革局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道-五邑路）可行性研究报告的批复》（江发改投资〔2014〕269 号）。2014 年 11 月 20 日，项目取得江门市发展和改革局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程新会段项目可行性研究报告的批复》（江发改投资〔2014〕965 号）。

初步设计审批：2014 年 7 月 23 日，项目取得江门市住房和城乡建设局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞-西环路隧道段初步设计的批复》（江建〔2014〕

186号)。2014年7月23日,项目取得江门市住房和城乡建设局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程西环路隧道-五邑路段初步设计的批复》(江建〔2014〕187号)。2015年2月10日,项目取得江门市住房和城乡建设局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程新会段初步设计的批复》(江建〔2015〕47号)。

施工图审查:2015年1月16日,广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞-西环路隧道段施工图设计成果取得《建设工程施工图审查合格书》。2017年11月24日,广佛江快速通道江门段辅道工程西环路隧道-五邑路段施工图设计成果取得《建设工程施工图审查合格书》。2015年11月23日、2020年9月5日,广佛江快速通道江门段辅道工程新会段施工图设计成果(分两次提交)取得《建设工程施工图审查合格书》。

水土保持方案编制及批复:2013年1月,江门市科禹水利规划设计咨询有限公司(原江门市水利水电勘测设计院有限公司)编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案报告书》。2013年2月,项目取得江门市水利局(原江门市水务局)《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案准予水行政许可决定书》(江水许准〔2013〕2号)。

水土保持补偿费缴纳:根据项目水土保持方案批复文件,项目需缴纳水土保持补偿费金额共计14.76万元;建设单位于2017年12月27日分别缴纳补偿费金额34919.83元、25245.26元,2018年1月25日缴纳补偿费金额21049.74元,2018年6月1日缴纳补偿费金额66414.97元;累计缴纳补偿费总额147629.80元。

项目实施:鹤山段、五洞至西环路隧道段、西环路隧道至五邑路段建设工期为2015年1月~2017年12月,共3.0年;新会段建设工期为2015年3月~2020年6月,共5年零4个月。

水土保持设施验收:2024年11月,江门市科禹水利规划设计咨询有限公司编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持设施验收报告》;建设单位江门市滨江建设投资管理有限公司组织各参加单位办理水土保持设施验收。

目 录

1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	9
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.....	13
2.4 水土保持后续设计.....	13
3 水土保持方案实施情况	14
3.1 水土流失防治责任范围.....	14
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.....	18
3.6 水土保持投资完成情况.....	18
4 水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系.....	21
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	23
4.3 弃渣场稳定性评估.....	24
4.4 总体质量评价.....	25
5 项目初期运行及水土保持效果	26
5.1 初期运行情况.....	26
5.2 水土保持效果.....	26
5.3 公众满意度调查.....	28
6 水土保持管理	29
6.1 组织领导.....	29
6.2 规章制度.....	29
6.3 建设管理.....	30

6.4 水土保持监测.....	31
6.5 水土保持监理.....	31
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	34
6.8 水土保持设施管理维护.....	34
7 结论	35
7.1 结论.....	35
7.2 遗留问题安排.....	36
附件及附图	37
附件.....	37
附图.....	37

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

江门市位于广东省中南部，珠江三角洲西侧，地处北纬 $21^{\circ} 27' \sim 22^{\circ} 51'$ ，东经 $111^{\circ} 59' \sim 113^{\circ} 15'$ 之间，陆域范围东临佛山市顺德区、中山市、珠海市斗门区，西接阳江市的阳东县、阳春市，北与佛山市高明区、南海区为邻，南北长约 80km，东北长约 120km，区域总面积 9541km²。广佛江快速通道江门段辅道工程线路全长 77.68km（左、右侧辅道合计），全部位于江门市境内，线路沿途涉及江门市蓬江区、新会区、鹤山市 3 个县（市、区）。本项目地理位置见图 1.1-1。



图 1.1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

广佛江快速通道江门段辅道工程是广佛江快速通道江门段主道的辅路工程,属于新建工程,路线走向广佛江快速通道江门段主道相同,路线沿主道两侧展开,设计中线与主道基本一致(个别穿越立交的匝道除外)。对应主线,辅道分为主线K线两侧辅道及鹤山连接线(J线)两侧辅道两部分,辅道全长77.68km(左、右侧辅道合计)。K线两侧辅道北起云洞村附近(K6+900),南至金门大道(新会区三江镇附近K44+100),路线呈北~南走向;鹤山连接线两侧辅道起于鹤山大道,并于云洞村附近与K线辅路连通。

本项目按照城市次干道I级标准建设,设计速度采用40km/h,路基断面为双向四车道辅道+人行道、非机动车道的城市次干路标准,路基宽度为23m(单侧,含辅道、非机动车道、人行道、绿化带等)。项目实施内容包括道路、桥梁、排水、照明、绿化、交通设施等市政配套工程。

1.1.3 项目投资

根据项目可研立项批复,项目估算总投资约810131万元,其中土建投资约417023万元。根据项目初步设计概算批复,项目建安费概算投资为40.3亿元。

1.1.4 项目组成及布置

(1) 总平面布置

广佛江快速通道江门段辅道工程是广佛江快速通道江门段主道的辅路工程,属于新建工程,路线走向广佛江快速通道江门段主道相同,路线沿主道两侧展开,设计中线与主道基本一致(个别穿越立交的匝道除外)。对应主线,辅道分为主线K线两侧辅道及鹤山连接线(J线)两侧辅道两部分,辅道全长77.68km(左、右侧辅道合计)。K线两侧辅道北起云洞村附近(K6+900),南至金门大道(新会区三江镇附近K44+100),路线呈北~南走向;鹤山连接线两侧辅道起于鹤山大道,并于云洞村附近与K线辅路连通。

主线(K线)两侧辅道路线起于棠下镇五村佛溪村附近,经积溪西面,往南傍山而走,于虎溪西北面穿拟建的江番高速公路,继续南行穿越沙富村,沿西环路、会城大道,经新会大道,然后经茶坑村西侧接既有S271金门公路,终点在新会区三江镇附近,顺接金门公路。主道穿越凤凰山、龙舟山分别设有凤凰山隧道、西环路隧道,经研究,并

征询各级部门意见，考虑该路段不设置辅道，在隧道前后路段设置主辅出入口，满足地方交通穿越凤凰山、龙舟山的交通需求。鹤山连接线（J 线）两侧辅道起于国道 G325（鹤山大道），经中社西南面、上社南面傍山而行，于桥坑西北面下穿佛开高速公路，然后经早禾涌南面、仁和村北面向东行，终于鲤鱼山水库西南侧。

（2）纵断面设计

道路纵断面设计根据现状地形、防洪标高作为控制纵断面标高，以满足技术标准，行车平顺、少填少挖，土方平衡、路基稳定、排水顺畅、地下管线埋设、防洪标高、节省投资为原则设计。纵断面线形上，在保证纵断面线形与广佛江快速通道江门段原有构造物接顺的前提下，尽可能的与沿线的出入口接顺，对于横向现状道路及支路口，不做过多的高差改动。

（3）道路横断面设计

主路和辅道路基总宽度 80m（路基总宽度=左侧人行道 3.0m+侧分带 1.5m+非机动车道 2.5m+侧分带 1.5m+辅道 7.5m+侧分带 7.0m+左侧行车道 0.5m（路缘带）+ $2 \times 3.75 + 2 \times 3.5 + 0.5$ （路缘带）+中央分隔带 3.0m+右侧行车道 0.5m（路缘带）+ $2 \times 3.5 + 2 \times 3.75 + 0.5$ （路缘带）+侧分带 7.0m+辅道 7.5m+侧分带 1.5m+非机动车道 2.5m+侧分带 1.5m+人行道 3.0m。本项目（辅道工程）断面含辅道、非机动车道、人行道、绿化带等。

（4）路基边坡设计

填方路基：一般填方路基边坡采用 1:1.5。

挖方路堤：山丘区边坡设计：土质及全风化岩石地段的路堑边坡坡率为 1:1~1:1.25；强风化至弱风化的岩石路堑边坡坡率为 1:0.75~1:1；微风化至新鲜的岩石路堑边坡坡率为 1:0.5~1:0.75；挖方坡脚碎落台宽度视边坡的高度而定，当边坡高度超过 12m 时，碎落台宽度取 2.0m，其余采用 1.0m 宽。

（5）特殊路基设计

本项目特殊路基主要为软土地基处理。路线走廊局部处于三角洲海陆交互相沉积平原，软土层发育，其具有分布广、厚度大、承载力低，高压缩性的特点；其多呈深灰色，饱和、流塑，含少量腐殖质，具有腐臭味，土质不均匀，含粉砂粒较多，常夹厚度 5~20cm 的淤泥质粉砂或粉砂层。

软土一般具有触变性、流变性、高压缩性、低强度、低透水性、不均匀性等特点，

在外加荷载及其自重的作用下,极易出现剪切破坏,产生沉降变形,尤其是路基和桥梁构造物等衔接处的差异沉降,超出一定范围时会影响道路使用质量,严重时危及行车安全。此外,当路堤较高,施工速度较快,路基边坡坡度过陡及地基承载力不足时,若对软土地基处理不当,也极易引起路堤边坡的滑动失稳。因此,要保持地基稳定,保证地基具有足够的承载力,就必须对软土地基进行加固处理。

按软土分布的厚度,浅层路段一般情况下可采用换填,在较深的软基路段可采用 CFG 桩或水泥搅拌桩处理。此外,本项目主道、辅道为同一断面,辅道应尽可能采用与主道相同的软基处理方案,以避免主辅道的差异沉降引起路基开裂。

(6) 路基边坡防护

路堤边坡:采用植草防护,对鱼塘、临河路段,采用浆砌片石护坡,以防冲刷。当路堤边坡高度 $\leq 4.0\text{m}$ 时,边坡防护进行植草皮、喷播草籽、三维网植草等多种方案比较,选择合理的防护型式。当路堤边坡高度 $> 4.0\text{m}$ 时,边坡防护进行衬砌拱植草、浆砌片石(或混凝土预制块)格网植草等多种方案比较,选择合理的防护型式。衬砌拱、格网的型式可根据沿线的自然景观力求美观、自然和多样化。

挖方边坡:对于路堑边坡应以边坡稳定为基本原则,在坡面防护形式上进行多种方案比较,杜绝坡面形式的单调、呆板的现象,选择合理的防护形式,利用路堑边坡进行景观设计,使公路景观丰富、多彩。对于稳定边坡的防护以绿化坡面防护为主;对于因开挖欠稳定或不稳定的边坡,以稳定加固为原则,在稳定的前提下可能多的对坡面进行绿化。本项目根据挖方高度、岩土体类型、岩层产状及风化程度等,分别采用植草防护、三维网植草防护、砼预制块坦拱植草防护,预应力锚杆或锚索等防护形式。

(7) 排水工程设计

路基排水工程包括路面表面排水、中央分隔带排水、路面结构内部排水,其设计原则是将降落在路面表面范围内的表面水和渗入路面结构内部的滞留水通过有效、合理的措施排水路界外,以减少水对路基和路面的危害以及对行车安全的威胁。

将路面水排到路侧,每隔一定间距设置雨水口,使雨水通过雨水口进入雨水管,最后汇入市政排水系统。雨水管线设计采用 $d400\sim d1200$ 钢筋混凝土排水管。雨水管道检查井设置按照不同管径依据《室外排水设计规范》有关规定确定。雨水口间距视雨水量及路面坡度而定。

(8) 路面工程设计

根据本项目公路等级、交通量和交通组成,并结合沿线气候、水文、地质等,本项目设计推荐采用沥青砼路面。沥青砼路面具有摊铺快速,施工方便,行车舒适,行车噪音小,局部开挖、修补比较方便,便于今后地下管线二次埋设等优点。

(9) 桥梁工程设计

本辅道工程根据沿线跨越河道沟渠、地方道路等地形地貌,并结合桥梁墩高、跨径,上部结构以采用小箱梁和空心板为主,立交范围内跨线桥考虑主、辅协调及跨越被交路情况采用与主线相同的结构形式,下部结构均采用柱式墩,基础均采用钻孔灌注桩。

(10) 涵洞工程设计

依据项目区排涝和灌溉的具体要求设置涵洞,并对现有西环路等旧路的涵洞进行了加宽。涵洞依其使用性质、泄洪流量、路基填土高度、地质条件及材料供应情况,分别采用了能满足局部排水及灌溉的钢筋混凝土箱涵、盖板涵及圆管涵。

(11) 交叉口工程设计

与本项目关系密切的主道为快速干线,全线基本封闭中央分隔带与被交叉道路立体交叉,因此,其交通流需经主辅出入口、本项目辅道与被交叉道路设置的交叉口方可与被交叉道路实现交通转换。本项目作为集散功能的城市次干道,交叉口布置的基本思路是:被交叉道路为高速公路则本项目与其采用分离式立体交叉;被交叉道路为城市主干道等则本项目与其或其辅道渠化平面交叉(根据需要,部分交叉口处存在辅道与被交叉路立体交叉的情况);被交叉道路为支路等低等级路则采用“右进右出”平面交叉的形式。

1.1.5 施工组织及工期

建筑材料: 本项目建设所需的土方均通过市场外购。所需的水泥、钢材、木材等建筑材料均可就近购买。

施工用水用电: 项目拟建场地周边可供利用的道路包括滨江大道、国道 G325、省道 S272、省道 S270、乡村道路等,道路沿线已有供水管网、输电线路等设施,施工用水、用电可就近引接。

施工便道: 项目拟建场地周边可供利用的道路包括滨江大道、国道 G325、省道 S272、省道 S270、乡村道路等,项目用地周边交通便利,施工车辆可直接通过周边现有道路到达施工场地内,无需新修施工道路。

施工场地: 本项目施工过程中需在沿线布设临时施工生产生活场地,线路沿途经过

市区、乡镇等，项目指挥、施工人员办公、员工休息等可在沿途租用厂房、商铺等，施工生产生活场地可充分利用桥梁及互通式立交等工程征地范围布设，尽量减少区外临时施工场地的设置。项目不涉及红线新增施工场地。

建设工期：鹤山段、五洞至西环路隧道段、西环路隧道至五邑路段建设工期为 2015 年 1 月~2017 年 12 月，共 3.0 年；新会段建设工期为 2015 年 3 月~2020 年 6 月，共 5 年零 4 个月。

1.1.6 土石方情况

根据批复水土保持方案，本项目土石方开挖总量为 278.41 万 m^3 ，回填总量 212.29 万 m^3 ，各段调配使用 82.13 万 m^3 ，外借 14.22 万 m^3 ，废弃 80.34 万 m^3 。

本项目外借土方 14.22 万 m^3 通过外购的方式取得。本项目废弃总量 80.34 万 m^3 ，包括剥离表土、建筑垃圾、钻渣、弃土、弃石共 5 部分，其中剥离表土 21.46 万 m^3 ，分批堆放在桥梁下部空地，用于后期绿化。拆迁产生的建筑垃圾 2.51 万 m^3 ，就地摊平处理。桥梁基础施工产生的钻渣 3.42 万 m^3 ，采用全封闭车辆运至市政垃圾场堆填，或在桥下空地临时堆放，排干水分后就地摊平绿化。路基挖填、不良路段基础换填等产生的弃土约 31.14 万 m^3 运至主线弃渣场堆填。路基基础开挖、隧道钻探施工产生的弃石约 21.81 万 m^3 ，破碎加工后作为建筑材料综合利用。

1.1.7 征占地情况

根据批复水土保持方案，本项目总占地面积 170.52 hm^2 ，项目用地全部位于江门市境内，道路沿线涉及蓬江区、新会区、鹤山市 3 个市（区）。本项目用地均为永久用地，用地现状包括耕地 40.87 hm^2 ，园地 17.06 hm^2 ，林地 27.25 hm^2 ，草地 22.08 hm^2 ，住宅用地 17.17 hm^2 ，水域及水利设施用地 46.09 hm^2 。经统计，项目实际扰动范围面积 188.07 hm^2 。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目拆迁建筑物共计 105100 m^2 ，其中：砼房 56140 m^2 ，砖房 28788 m^2 ，铁皮房 8107 m^2 ，棚房 10678 m^2 ，标志牌 26 个，水井 15 口，坟墓 6 个，水池 1387 m^2 。拆迁各类电力、电讯设施包括低压电缆 10875m，低压电杆 92 基；高压电缆 2460m，高压电杆 20 基；电讯电缆 5630m，电讯电杆 55 基；变压器 7 座，地下电缆 6460m，铁塔 15 座，天然气管道 3850m，供水管线 9950m。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

江门市地势西北高、东南低，北部、西北部山地丘陵广布，东部、中部、南部河谷、冲积平原、三角洲平原宽广，丘陵、台地错落其间，沿海砂洲发育，组成错综复杂的多元化地貌景观。全市山地丘陵 4400 多 km^2 ，约占 46.13%。境内海拔 500m 以上的山地约占 1.77%。800m 以上的山脉有 9 座，多为东北—西南走向。恩平、开平与新兴接壤的天露山，长 70 余 km，走向北边，主峰海拔 1250m，为全市最高峰。500m 以下的丘陵、台地面积约占总面积 80.34%，多分布于山地外围，开平、台山、江门市区的冲积平原内有零星点缀。丘陵多无峰顶，呈缓波起伏，坡面多为第四纪堆积。河流冲积平原、三角洲平原约占总面积 17.89%。由西江、潭江下游支流形成的河流冲积平原沿河作带状分布，中游狭长，下游宽阔，现多为良田。本项目线路沿线以低缓丘陵及三角洲冲积平原地貌为主，总体地形北、中南高，南部低。

(2) 工程地质

江门市境内地质构造以新华夏构造体系为主，主体为北东向恩平—从化深断裂，自恩平经鹤城斜贯全市延出境外；东部沿西江河谷有西江大断裂。两支断裂带构成境内基本构造格架。境内有震旦纪、寒武纪、奥陶纪、泥盆纪、石炭纪、二迭纪、三迭纪、侏罗纪、下第三纪及第四纪等地质年代的底层，尤以第四纪地层分布最广。入侵岩形成期次有加里江期、加里东海西期、印支期、燕山期，尤以燕山期最为发育，规模最大。根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，本区地震峰值加速度 0.05g，相应地震基本烈度为 VI 度。

项目选线地段内沉积岩发育的地层自老而新依次有寒武系、白垩系、侏罗系和第四系，地层层序和岩性简单描述如下：① 寒武系岩性为一套浅变质的砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩、千枚岩、板岩，夹粉砂岩、泥岩及含炭质泥岩等碎屑岩。② 侏罗系局部出露于起点至 K18+000 路段丘陵范围，岩层属侏罗系中统百足山组，岩性种类包括砾岩、砂岩、红色砂质页岩、凝灰岩，与下伏地层呈平行不整合接触。③ 白垩系出露于线位终点以西等地，岩性主要为灰白、紫红色复成分砾岩、砂砾岩、含砾中~粗粒砂岩、中、细粒砂岩、泥质粉砂岩、粉砂质泥岩等，局部含凝灰质砂岩、粉砂岩、泥岩，部分地段夹有多层凝灰岩。④ 第四系选线地区内的第四纪沉积类型较多，包括残积~坡积层、冲

积~洪积层，岩性主要为砂砾、砾石、砂、粉砂、粘土等，局部为淤泥或淤泥质粘土、腐殖质土等。厚度从几米至 30m 不等。

(3) 气候气象

江门市属亚热带海洋性季风气候，雨量充沛，长年温和湿润，无霜期长。多年平均气温 21.9℃，极端最高气温 38.2℃，极端最低气温 0.1℃，多年平均相对湿度 80%，多年平均风速 2.5m/s，多年平均日照时数 1731.6h，多年平均太阳辐射总量在 110 千卡/cm² 以上，多年平均蒸发量 1026.6mm，干旱指数 0.51，无霜期 333~363 天。多年平均降雨量 1784mm，最大年 2813mm，最小年 1098mm。雨季汛期明显，降雨量占全年的 70%~85%。雨量分布沿海多于内陆，山地多于平原。降雨量大于 2400mm 的多雨中心位于恩平那吉、台山大隆洞和赤溪一带。夏秋盛吹偏南风，常有台风侵袭，并夹带暴雨，风力最大达 12 级。冬春多吹偏北风，常受寒潮影响而出现霜冻或低温阴雨天气。

(4) 河流水系

江门市境内水资源丰富，年均河川径流量为 119.66 亿立方米，占全省河川年均径流量 6.65%；水资源总量为 120.8 亿立方米，占全省水资源总量 6.49%。主要河流有西江、潭江及其支流和沿海诸小河。全市蓄水工程 2340 宗，总库容量 34.2 亿立方米。其中大中型水库 32 宗，库容量共 18.49 亿立方米。水力理论蕴藏量 41.38 万千瓦，其中可装机容量 24.24 万千瓦，约占 58.6%。本项目道路沿线跨越天沙河、江门水道、赤坑水库，线路以架桥方式跨越河流。鹤山连接线工程在 JK5+300 附近从北侧经过，线路以架桥方式跨越水库。

(5) 土壤植被

江门市土壤多为赤红壤、砂泥和水稻土等。丘陵山地多为赤红壤，围田区为近代河流冲积层，高地发育成潮沙土，低地发育成水稻土，土壤肥沃。

江门市西北部、南部山地有数千公顷次生林分布，生长野生植物 1000 多种。古兜山有国家重点保护植物紫荆木、白桂木、华南杉、吊皮锥、粘木、火力楠、藤槐等。恩平市七星坑亚热带次生林区，有刺木沙椏等国家级和省级珍稀保护植物。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区属南方红壤丘陵区，土壤流失容许值为 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，水土流失以水力侵蚀为主。本项目道路沿线涉及江门市蓬江区、新会区、鹤山市共 3 个县（市、区）。依据《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》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）的规定，道路沿线不涉及国家级水土流失重点防治区以及广东省水土流失重点预防区和重点治理区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2012 年 3 月，广东省公路勘察规划设计院股份有限公司编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程（K2+720~K44+100）项目建议书》。

2012 年 12 月，广东省公路勘察规划设计院股份有限公司编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程工程可行性研究报告》。

中交第一公路勘察设计院研究院有限公司完成《广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞-西环路隧道段施工图设计》、天津市市政工程设计研究院完成《广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道-五邑路）施工图设计》、《广佛江快速通道江门段辅道工程新会段施工图设计》。

2.2 水土保持方案

2.2.1 水土保持方案编制

2013 年 1 月，江门市科禹水利规划设计咨询有限公司（原江门市水利水电勘测设计院有限公司）编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案报告书》。

2.2.2 水土保持方案批复

2013 年 2 月，项目取得江门市水利局（原江门市水务局）《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案准予水行政许可决定书》（江水许准〔2013〕2 号）。主要批复内容如下：

（1）同意水土流失防治责任范围面积为 182.56 公顷，其中项目建设区 170.52 公顷、直接影响区 12.04 公顷。

（2）基本同意水土流失预测的内容和方法。预测工程建设将扰动原地貌面积 170.52 公顷，其中损坏水土保持设施面积 66.39 公顷（需缴纳水土保持补偿费面积 49.21 公顷），可能造成水土流失总量 64188 吨，其中新增 61278 吨。

（3）同意水土流失防治执行建设类项目二级标准。

（4）基本同意本工程水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

(5) 同意水土保持监测的内容和方法。

(6) 同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。该工程水土保持投资估算总投资为 20676.76 万元(主体工程已列投资 20280.19 万元、方案新增投资 396.57 万元), 其中, 水土保持监测费 70.96 万元, 基本预备费 21.15 万元, 水土保持补偿费 14.76 万元。

2.3 水土保持方案变更

根据《中华人民共和国水土保持法》第三章第二十五条规定,“水土保持方案经批准后,生产建设项目的地点、规模发生重大变化的,应当补充或者修改水土保持方案并报原审批机关批准。水土保持方案实施过程中,水土保持措施需要作出重大变更的,应当经原审批机关批准。”根据《水利部办公厅关于印发<水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)>的通知》(办水保[2016]65 号),项目实施过程中未涉及水土保持方案变更。

2.4 水土保持后续设计

中交第一公路勘察设计研究院有限公司完成《广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞-西环路隧道段施工图设计》、天津市市政工程设计研究院完成《广佛江快速通道江门段辅道工程(西环路隧道-五邑路)施工图设计》、《广佛江快速通道江门段辅道工程新会段施工图设计》。水土保持方案编制单位江门市科禹水利规划设计咨询有限公司完成水土保持方案编制工作;主体工程设计方案已包含水土保持专业后续设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

2013年2月，项目取得江门市水利局（原江门市水务局）《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案准予水行政许可决定书》（江水许准〔2013〕2号）。项目批复水土流失防治责任范围面积为 182.56hm^2 ，其中项目建设区 170.52hm^2 、直接影响区 12.04hm^2 。项目实际发生防治责任范围面积 188.08hm^2 ，较批复防治责任范围中项目建设区面积增加 17.56hm^2 ，超过原批复项目建设区面积10.3%；直接影响区未发生。

3.2 弃渣场设置

根据批复水土保持方案，本项目土石方开挖总量为 278.41万 m^3 ，回填总量 212.29万 m^3 ，外借 14.22万 m^3 ，废弃 80.34万 m^3 。本项目废弃总量 80.34万 m^3 ，包括剥离表土、建筑垃圾、钻渣、弃土、弃石共5部分，其中剥离表土 21.46万 m^3 ，分批堆放在桥梁下部空地，用于后期绿化。拆迁产生的建筑垃圾 2.51万 m^3 ，就地摊平处理。桥梁基础施工产生的钻渣 3.42万 m^3 ，采用全封闭车辆运至市政垃圾场堆填，或在桥下空地临时堆放，排干水分后就地摊平绿化。路基挖填、不良路段基础换填等产生的弃土约 31.14万 m^3 运至主线弃渣场堆填。路基基础开挖、隧道钻探施工产生的弃石约 21.81万 m^3 ，破碎加工后作为建筑材料综合利用。本项目未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

根据批复水土保持方案，本项目土石方开挖总量为 278.41万 m^3 ，回填总量 212.29万 m^3 ，外借 14.22万 m^3 ，废弃 80.34万 m^3 。本项目外借土方 14.22万 m^3 通过外购的方式取得。本项目未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 主体已有水土保持措施

根据主体工程设计，本项目纳入水土流失防治措施体系的防护工程主要包括：路基排水工程、路面排水工程、边坡防护工程等。

（1）路基排水、路面排水

主体工程规划的路面排水、路基排水自成一体，并与当地排水系统有机结合起来，既保证路基路面排水的需要，又不影响周边灌溉系统。路基排水设施包括截水沟、路基边坡排水沟、急流槽等，路面排水设施包括集水井、横向排水沟、纵向排水沟等，路面排水设施与路基排水设施相结合，构成完整的排水系统。

根据主体工程规划，路基排水沟采用梯形断面、浆砌石结构，底宽、深均为 0.5m，内坡比 1: 0.5；急流槽采用矩形断面、浆砌石结构，宽 0.4m、深 0.3m。经统计，本项目线路沿线共设置浆砌石排水沟 62200m，M7.5 浆砌石 40429.41m³，砂垫层 6786.64m³；浆砌石急流槽 2293m，M7.5 浆砌石 1374.61m³。

（2）分隔带绿化

侧分带宽 7m，自然式种植各种乔木、灌木及地被，成片种植观花林带，既有色叶乔木、常绿乔木，亦有观花灌木，通过乔灌木的自然结合，营造惬意、舒适的氛围，并形成丰富多彩的绿化景观效果。既给人以连续的视觉享受，又为整条道路景观增添了动感和生机。乔木选用美丽异木棉、盆架子、小叶榄仁、法国琵琶等，灌木选用红绒球、大红花、灰莉、悬念花、桂花等，地被选用花叶鸭脚木、软枝黄蝉、黄金叶、花叶良姜、花叶假连翘、双夹槐等。边分带宽 1.5m，采用规则式交替种植乔木和灌木，形成一条连续不断的绿化长廊。在品种上必须选择浓密，树形优美的，同时又能够给行人以遮阳挡雨的作用，品种选用仁面子或大叶樟。经统计，分隔带规划绿化面积共计 66.68hm²，其中主线 59.40hm²，鹤山连接线 7.28hm²，计列植灌木、铺草皮 66.68hm²。

（3）交通岛绿化

交通岛周边植物配置以能够增强导向作用为主，在车行视距范围内采用通透式配置模式。采用规划式与自然式相结合的种植方法，设计中以大叶紫荆、凤凰木、鸡蛋花、美丽针葵等观花、观叶植物作为骨干树种，并片植龙船花、红绒球、福建茶、黄榕、马缨丹等具有一定抗污染、低维护、耐修剪的植物，形成疏朗开阔的绿化效果。经统计，交通岛工程规划绿化面积 8.50hm²，计列植灌木、铺草皮 8.50hm²。

（4）主体已有水土保持措施工程量

本项目主体已有水土保持措施包括：浆砌石排水沟 62200m，M7.5 浆砌石 40429.41m³，砂垫层 6786.64m³；浆砌石急流槽 2293m，M7.5 浆砌石 1374.61m³；分隔带绿化面积共计 66.68hm²，计列植灌木、铺草皮 66.68hm²；交通岛绿化面积 8.50hm²，

计列植灌木、铺草皮 8.50hm^2 。

3.4.2 方案新增水土保持措施

本工程属于点状建设类项目，本项目水土流失防治一级分区划分为主线、鹤山连接线；在一级分区的基础上分别划分为道路工程、桥涵工程、交叉口工程等 3 个二级分区，各分区不再划分三级分区。

（一）主线工程区

本项目辅道工程主线北起云洞村附近（K6+900），南至金门大道（新会区三江镇附近 K44+100），根据建设内容的不同，划分为道路工程、桥涵工程、交叉口工程。主体工程已考虑路基排水设施、分隔带绿化设施、交通岛绿化设施等，方案补充表土剥离、临时拦挡、临时排水、沉砂池等防护措施。

（1）道路工程区

道路工程主体工程设计已考虑路基两侧排水设施，分隔带绿化、交通岛绿化等，此外，主道工程对开挖边坡采用拱形骨架植草护坡、三维网挂网喷播植草等方式进行防护，填筑边坡采用拱形骨架护坡、边坡植草等方式进行防护，起到较好的防治水土流失的作用，但主体工程规划的防护措施在施工后期方可发生效用，工程建设前期缺少有效的临时防护措施，本方案要求施工单位在路基边坡开挖前先做好边坡上游截水沟，并在边坡开挖放坡后及时进行坡面防护。方案结合主体工程规划的防护措施，对施工期间临时防护措施进行补充。道路工程新增水保措施工程量包括：表土剥离 56.05hm^2 ，剥离量 108120m^3 ；临时拦挡 7911m ，编织袋装土填筑及拆除 2847.96m^3 。

（2）桥涵工程区

桥涵工程桥墩基础均采用钻孔灌注桩基础，钻孔施工过程中需要大量泥浆护壁，主体工程已考虑开挖泥浆池、沉淀池等将钻孔施工产生的钻渣、泥浆收集，尽量减少对周边区域的影响，基本能够满足水土保持的要求，方案补充临时拦挡、临时排水、沉砂池等临时措施，并考虑桥涵施工结束后的整治绿化措施。主道工程水保方案已考虑了临时拦挡、临时排水等措施，本方案只考虑新增施工区域的整治绿化工作。

桥梁工程新增水保措施工程量包括：土地整治 6.91hm^2 ；植物绿化 6.91hm^2 ，植灌木 17275 株，撒播草籽 6.91hm^2 ，植爬墙虎 892 株；钻渣防护 1080m ，编织袋装土填筑及拆除 388.8m^3 ；临时拦挡 6260m ，浆砌砖 15.4m^3 ，编织袋装土填筑及拆除 2138.4m^3 ；临时排水 5940m ，排水沟土方开挖 1069.2m^3 ，水泥砂浆抹面 6822.3m^2 ；沉砂池 77 个，

沉砂池土方开挖 537.1m^3 ，浆砌砖 202.2m^3 ，水泥砂浆抹面 1257.1m^2 。

（3）交叉口工程区

交叉口工程采用右进右出的形式在前后的主要道路口与被交路平面交叉，通过渠化岛并结合交通信号灯的形式组织交通。主体工程已规划渠化岛内部可绿化面积的绿化措施，方案补充表土剥离、临时拦挡、临时排水、沉砂池等措施。由于主道工程已规划了各立交工程周边的临时拦挡、临时排水、沉砂池等措施，辅道工程计划与主道工程一同实施，施工过程中可将主道工程规划的各项临时防护措施移至辅道工程施工区域外侧，拦挡措施、排水设施等可不再重复设置，因此，方案只计列辅道工程新增的表土剥离及防护措施。

交叉口工程新增水保措施工程量包括：表土剥离 9.35hm^2 ，剥离量 28050m^3 ；临时拦挡 2560m ，编织袋装土填筑及拆除 921.6m^3 。

（二）鹤山连接线

鹤山连接线两侧辅道起于鹤山大道，并于云洞村附近与 K 线辅路连通，根据建设内容的不同，划分为道路工程、桥涵工程。主体工程已考虑路基排水设施、分隔带绿化设施、交通岛绿化设施等，方案补充表土剥离、临时拦挡、临时排水、急流槽、临时遮护、沉砂池等防护措施。

（1）道路工程区

道路工程主体工程设计已考虑路基两侧排水设施，分隔带绿化等，此外，主道工程对开挖边坡采用拱形骨架植草护坡、三维网挂网喷播植草等方式进行防护，填筑边坡采用拱形骨架护坡、边坡植草等方式进行防护，起到较好的防治水土流失的作用，但主体工程规划的防护措施在施工后期方可发生效用，工程建设前期缺少有效的临时防护措施，本方案要求施工单位在路基边坡开挖前先做好边坡上游截水沟，并在边坡开挖放坡后及时进行坡面防护。方案结合主体工程规划的防护措施，对施工期间临时防护措施进行补充。道路工程新增水保措施工程量包括：表土剥离 6.13hm^2 ，剥离量 18400m^3 ；临时拦挡 1780m ，编织袋装土填筑及拆除 640.8m^3 。

（2）桥涵工程区

桥涵工程主体工程桥墩基础均采用钻孔灌注桩基础，钻孔施工过程中需要大量泥浆护壁，主体工程已考虑开挖泥浆池、沉淀池等将钻孔施工产生的钻渣、泥浆收集，尽量减少对周边区域的影响，基本能够满足水土保持的要求，本方案主要在桥梁桩基钻孔过

程中增加临时拦挡、临时排水、沉砂池等临时措施，并考虑桥梁施工结束后的整治绿化措施。

桥涵工程新增水保措施工程量包括：土地整治 3.76hm^2 ；植物绿化 3.76hm^2 ，植灌木 9400 株，撒播草籽 3.76hm^2 ，植爬墙虎 545 株；钻渣拦挡 180m，编织袋装土填筑及拆除 64.8m^3 ；临时拦挡 5050m，编织袋装土填筑及拆除 1818m^3 ；临时排水 5050m，排水沟土方开挖 909m^3 ，水泥砂浆抹面 5800m^2 ；沉砂池 32 个，沉砂池土方开挖 223.2m^3 ，浆砌砖 84.0m^3 ，水泥砂浆抹面 522.4m^2 。

3.5 水土保持设施完成情况

根据批复水土保持方案，水土保持措施工程量包括：浆砌石排水沟 62200m，浆砌石急流槽 2293m，表土剥离 214600m^3 ，土地整治 10.67hm^2 ；分隔带绿化 66.68hm^2 ，交通岛绿化 8.50hm^2 ，植灌木 26675 株，撒播草籽 10.67hm^2 ，植爬墙虎 1437 株；临时拦挡 24821m，临时排水 10990m，沉砂池 109 座。

根据现场调查，广佛江快速通道江门段辅道工程规划建设内容已全部完成，各项水土保持措施已实施；经调查，项目实际完成水土保持措施工程量包括：浆砌石排水沟 68602m，浆砌石急流槽 2529m，表土剥离 236688m^3 ，土地整治 11.77hm^2 ；分隔带绿化 73.54hm^2 ，交通岛绿化 9.37hm^2 ，植灌木 29420 株，撒播草籽 11.77hm^2 ，植爬墙虎 1585 株；临时拦挡 27357m，临时排水 12121m，沉砂池 120 座。

3.6 水土保持投资完成情况

（1）批复水土保持方案投资

本工程水土保持工程估算总投资为 20676.76 万元，其中主体工程已列水保工程估算投资为 20280.19 万元，本方案新增水土保持工程投资 396.57 万元。主体已列投资包括工程措施 2183.61 万元，植物措施 18096.58 万元；新增投资包括工程措施 51.86 万元，植物措施 39.72 万元，临时措施 152.74 万元，独立费用 116.34 万元（其中建设单位管理费 4.72 万元，工程建设监理费 6.81 万元，科研勘测设计费 8.85 万元，水土保持监测费 70.96 万元，水土保持设施验收咨询费 25.00 万元），基本预备费 21.15 万元，水土保持补偿费 14.76 万元。

（2）实际完成水保措施投资

本工程水土保持工程估算总投资为 22774.40 万元，包括工程措施 2465.56 万元，植

物措施 20002.97 万元，临时措施 168.61 万元，独立费用 100.30 万元（其中建设单位管理费 5.39 万元，工程建设监理费 12.50 万元，科研勘测设计费 15.00 万元，水土保持监测费 49.59 万元，水土保持设施验收咨询费 17.82 万元），基本预备费 22.20 万元，水土保持补偿费 14.76 万元。

（3）投资对比分析

本工程实际完成水土保持措施投资较批复水土保持方案增加了 2097.64 万元，其中工程措施增加 230.09 万元，植物措施增加 1866.68 万元，临时措施增加 15.87 万元，独立费用减少 16.04 万元，基本预备费增加 1.05 万元，水土保持措施补偿费无变化。经对比分析，工程措施、植物措施及临时措施因工程量及单价调整，相应措施费用发生调整，独立费用、基本预备费按实际发生列支，部分费用发生调整。

项目水土保持措施及投资变化情况对比见表 3.6-1。

表 3.6-1 水土保持措施及投资变化情况对比表

序号	工程或费用名称	单位	批复措施量	实际完成措施量	批复措施投资（万元）	实际完成投资（万元）	投资差异
一	工程措施				2235.47	2465.56	230.09
1	浆砌石排水沟	m	62200	68602	2114.97	2332.66	217.69
2	浆砌石急流槽	m	2293	2529	68.64	75.70	7.06
3	表土剥离	m ³	214600	236688	38.20	42.13	3.93
4	土地整治	hm ²	10.67	11.77	13.66	15.07	1.41
二	植物措施				18136.30	20002.97	1866.68
1	分隔带绿化	hm ²	66.68	73.54	16479.96	18176.16	1696.20
2	交通岛绿化	hm ²	8.5	9.37	1616.62	1783.00	166.39
3	植灌木	株	26675	29420	32.09	35.39	3.30
4	撒播草籽	hm ²	10.67	11.77	7.20	7.94	0.74
5	植爬墙虎	株	1437	1585	0.43	0.48	0.04
四	临时措施				152.74	168.61	15.87
（一）	临时工程	项			151.07	166.59	15.52
1	临时拦挡	m	24821	27375	120.37	132.76	12.39
2	临时排水	m	10990	12121	17.59	19.40	1.81
3	沉砂池	座	109	120	13.11	14.43	1.32

(二)	其他临时工程	%			1.67	2.02	0.35
五	独立费用				116.34	100.30	-16.04
1	建设管理费	项			4.72	5.39	0.67
2	工程建设监理费	项			6.81	12.50	5.69
3	科研勘测设计费	项			8.85	15.00	6.15
4	水土保持监测费	项			70.96	49.59	-21.37
5	水保验收咨询费	项			25.00	17.82	-7.18
六	基本预备费	项			21.15	22.20	1.05
七	水土保持补偿费	项			14.76	14.76	0.00
八	新增水保总投资	项			20676.76	22774.40	2097.64

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程管理实行“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督”的管理体制。在安全文明施工方面，在开工之初，施工单位就成立了安全施工委员会，从开工到完工日止，建设单位坚持每月组织 1 次安全、质量检查分析会，进行多次突击性安全检查，施工单位均能按照相关规定要求认真布置和落实，对检查出来的问题及时进行整改并封闭。施工单位建立和完善了工程质量保证体系和施工技术管理体系，对组织结构、人员组成和管理制度及保证措施在工程施工组织设计中予以规定；并对本工程进行了质量策划，将质量目标进行分解；同时针对该工程的施工特点，编制相应的施工安全技术措施，在措施中，对各项施工项目的质量要求、控制要点进行明确的规定，并认真地贯彻实施，致使本工程得于从开工到投产均未发生任何人身伤亡和设备损坏事故。本次水土保持工程措施的技术评估采用现场抽查和查阅自检成果数据资料等方式，对工程质量进行评估。

4.1.1 建设单位质量管理体系

项目施工过程中，建设单位始终把工程质量放在首要位置，实行全过程的质量控制和监督。施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立了“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，质量监督”的质量保证体系。工程质量管理过程中实行计划调度会议制度、现场协调会议制度、现场碰头会议制度、监理工地例会制度、技术设计审查制度、技术设计交底制度、施工组织设计审查制度、安全施工方案审查制度、工程建设安全管理制度、质量检查抽查制度、工程质量监督管理制度、工程计划统计管理制度、工程预结算管理制度等管理制度。水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中。

4.1.2 监理单位质量保证体系

施工质量控制是工程监理过程中最主要的环节，同时也是监理工作中工作量最大的一项任务。建设单位应按照工程招投标法规定，选择具有水土保持工程监理资质的监理单位，对经有关部门审批通过的水土保持方案的实施过程进行监理，确保水土保持方案

设计的水土保持措施落到实处。

施工前，项目监理部建立了以总监理工程师为核心的质量控制体系，明确了各工作人员的基本工作职责和工作程序，使监理工作能井然有序的开展、实施。施工现场质量控制以事前控制为主，以事中控制为辅，并把事后控制作为检测工作成效、反馈控制信息的手段。通过对工程实行预控、检查、验评，以分部优良实现总体优良，从而保证总体质量目标的实现。

在工程施工过程中，制定了一套全面、细致、科学合理的质量管理体系，并严格按照“严格施工程序，强化施工监理；严格技术标准，加强质量检验；狠抓关键部位，确保重点质量；采用先进技术，提高工程质量；严格工程验收，确保缺陷处理质量”的质量管理原则，督促施工单位严格执行“三检制”，把好每道工序的质量关，实行严格的巡视检查与工序验收制度，任何项目都得经过工序验收后方可进行下道工序施工。

4.1.3 施工单位质量保证体系

在项目建设过程中，施工单位对于水土保持工程的施工单位重点考虑和选择了实力雄厚、管理先进、施工经验丰富、信誉良好、保证施工质量的施工单位进行主要施工。该类公司有一整套完善的质量管理措施和质量保证体系，具有明确的质量目标，质量体系运作正常。

组织管理方面：项目部建立并健全了各级质量管理组织机构和质量管理体系，实行方针目标管理，并组织施工人员对各施工现场进行认真调查，熟悉各施工现场的特殊性，制定一系列有针对性的措施，健全了各种质量管理制度及《质量管理计划及实施细则》，编制了《质量管理制度汇编》等各种质量管理制度，各级管理人员职责明确，把责任落实到个人。

施工过程中，施工单位全体人员对监理部的安全、质量管理目标及《监理规划》进行了认真的学习和理解，结合各区域的具体情况，成立了以公司总经理为第一责任人、项目总工为副组长，由各专责、施工队长、劳务班组长组成的安全、质量、技术、文明施工等组织机构体系，建立了工程所需的各项规章制度，将安全管理目标、质量管理目标落实到实处，对工程的工期进行严格控制。

施工管理方面，为确保工程的顺利施工，项目部有针对性的制定了各项作业指导书，施工安全措施，在施工技术方面做到了“按图施工、以数据说话”严格履行施工图纸会审制度和技术交底制度，编制了作业指导书，做到了在各分部、分项工程工作前严格而细

致的技术交底，认真落实到每个施工人员。

项目部认真贯彻执行“百年大计、质量第一”的方针，本着“服务于用户、为用户提供满意产品”的理念，明确了工程质量目标。项目部根据该工程施工特点，采取了大量行之有效的措施，运用于现实的安全生产工作中。在安全管理方面，通过对施工单位各种管理文件及《安全技术措施计划》的实施，取得了显著成效。文明施工方面，力争创建文明工程，努力满足建设单位对工程质量、文明施工的要求，在施工中充分发挥吃苦耐劳的精神，塑造敢打硬仗的企业形象，以创造文明施工为己任，结合实际对施工人员进行文明施工教育工作，施工现场做好对生态环境的保护，尽可能减少对植被的破坏，做到工完、料净、场地清。

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

根据水土保持方案报告设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持工程质量评定规程》，按照措施类型对水土保持工程进行了项目划分，共划分 3 个单位工程、7 个分部工程、360 个单元工程。

水土保持工程项目划分见表 4.2-1。

表 4.2-1 水土保持工程项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	单位	实际完成工程量	单元数量	实施说明
1	防洪排导工程	排洪导流	浆砌石排水沟	m	68602	69	已实施
			浆砌石急流槽	m	2529	26	已实施
2	植被建设工程	点片状植被	分隔带绿化	hm ²	66.68	67	已实施
			交通岛绿化	hm ²	8.50	9	已实施
			植灌木	株	26675	11	已实施
			撒播草籽	hm ²	10.67		已实施
			植爬墙虎	株	1437		已实施
		表土剥离	表土剥离	m ³	214600	22	已实施
		整地措施	土地整治	hm ²	10.67	11	已实施
3	临时防护工程	拦挡工程	临时拦挡	m	24821	25	临时设施、已拆除
		排水工程	临时排水	m	10990	11	临时设施、已拆除

序号	单位工程	分部工程	单元工程	单位	实际完成工程量	单元数量	实施说明
3	临时防护工程	沉砂工程	沉砂池	个	109	109	临时设施、已拆除
合计	3	7				360	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据施工监理总结报告，对照已完成签认的工程计量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查和查阅施工记录、监理记录及相关质量评定技术文件，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）要求，参考《水土保持工程质量评定规程》（征求意见稿），对实施完成的水土保持措施进行了工程质量等级评定，经建设单位自查初验单位工程质量等级均合格，水土保持工程质量总体优良。实施的水土保持工程质量自查初验评定结果见表 4.2-2。

表 4.2-2 水土保持工程质量自查初验评定统计表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	总项	合格项
1	防洪排导工程	排洪导流	浆砌石排水沟	69	69
			浆砌石急流槽	26	26
2	植被建设工程	点片状植被	分隔带绿化	67	67
			交通岛绿化	9	9
			植灌木	11	11
			撒播草籽		
			植爬墙虎		
		表土剥离	表土剥离	22	22
		整地措施	土地整治	11	11
3	临时防护工程	拦挡工程	临时拦挡	25	25
		排水工程	临时排水	11	11
3	临时防护工程	沉砂工程	沉砂池	109	109
合计	3	7		360	360

4.3 弃渣场稳定性评估

根据批复水土保持方案，本项目土石方开挖总量为 278.41 万 m³，回填总量 212.29

万 m^3 ，外借 14.22 万 m^3 ，废弃 80.34 万 m^3 。本项目废弃总量 80.34 万 m^3 ，包括剥离表土、建筑垃圾、钻渣、弃土、弃石共 5 部分，其中剥离表土 21.46 万 m^3 ，分批堆放在桥梁下部空地，用于后期绿化。拆迁产生的建筑垃圾 2.51 万 m^3 ，就地摊平处理。桥梁基础施工产生的钻渣 3.42 万 m^3 ，采用全封闭车辆运至市政垃圾场堆填，或在桥下空地临时堆放，排干水分后就地摊平绿化。路基挖填、不良路段基础换填等产生的弃土约 31.14 万 m^3 运至主线弃渣场堆填。路基基础开挖、隧道钻探施工产生的弃石约 21.81 万 m^3 ，破碎加工后作为建筑材料综合利用。本项目未设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

在工程建设过程中，建设单位对水土保持工作十分重视，各阶段按照水土保持“三同时”制度开展工作。

施工期间，广佛江快速通道江门段辅道工程建设单位建立健全的各项管理制度，从各方面保证了水土保持措施与主体工程同步实施，道路沿线设置浆砌石排水沟、急流槽以及分隔带绿化、交通岛绿化设施，路基及桥梁施工过程中设置临时拦挡、临时排水及沉砂池措施。工程结束后，项目区生态环境较工程施工前明显改善，工程建设造成的水土流失得到有效控制。水土保持工作已经取得了明显成效，实现了预期目标，建设单位应加强对绿化的后期管护，以保证植物全面发挥水土保持功能。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目水土保持工程的各项措施已全部完工,并经受了试运行的考验。从整体上看,各项水土保持措施质量较好,运行正常,没有出现质量问题。植物措施成活率较高,满足有关技术规范的要求。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率是指项目建设区内扰动土地的整治面积占扰动土地总面积的百分比。扰动土地面积是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃土地,以垂直投影面积计。扰动土地整治面积是指对扰动土地采取各种类型的工程、植物、临时整治措施进行土地恢复与改善治理的面积,包括永久建筑面积。

通过咨询建设相关人员和施工图工程量计算,本项目建设扰动土地面积 188.07hm^2 ,施工结束后完成整治面积 180.55hm^2 ,其中工程措施 5.64hm^2 ,植物措施 94.69hm^2 ,硬化面积 80.22hm^2 。扰动土地整治率为 96%,达到防治目标 95%的要求。

5.2.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度是指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积包括生产建设项目生产建设活动导致或诱发的水土流失面积,以及项目建设区内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表水土流失面积。水土流失治理达标面积是指对水土流失面积区域内采取水土保持措施,并使土壤流失量达到或低于容许土壤流失量的面积。

本项目主体工程完工后,扣除建筑物覆盖及场地硬化范围后,场地内水土流失总面积 100.30hm^2 ,其中实施水土流失治理措施范围面积 98.30hm^2 ,项目建设造成的水土流失面积基本得到了治理,水土流失总治理度为 98%,达到防治目标 87%的要求。

5.2.3 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内治理后的平均土壤流失强度与容许土壤流失强

度之比。即：土壤流失控制比=容许土壤侵蚀模数/项目区平均土壤侵蚀模数

项目区平均土壤侵蚀模数=年均土壤流失总量/项目区面积

根据本工程水土保持方案报告，结合项目区土壤侵蚀类型与强度，并通过监测调查，结合《土壤侵蚀分类分级标准》，采用综合估判的方法，估算典型监测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。

项目区容许土壤流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。通过实地调查分析计算，项目建成后水土保持措施发挥效益时，土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.0，达到防治目标 1.0 的要求。

5.2.4 拦渣率

拦渣率指项目建设区内采取措施实际拦挡弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。弃土弃渣量是指项目生产建设过程中产生的弃土（石、渣）量，含临时弃土弃渣。

工程建设过程中基本按照“先挡后填”的原则进行建设，及时修建拦挡、围堰及截排水措施，主体工程基本结束后布置植物措施，植树种草绿化、美化。本项目废弃总量 80.34万 m^3 ，弃方分类利用，不能利用部分运至主线规划弃渣场堆填，本项目未设置弃渣场。弃渣运输过程中采用遮盖防护措施，经调查同类项目防护效果，已实施防护措施可防护弃渣总量约 77.15万 m^3 ，拦渣率达到防治目标 96% 的要求。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积，不含国家规定的应恢复农耕地的面积。

根据对植物措施的调查和抽样监测结果，通过查阅主体工程施工、占地和绿化等有关资料，本项目建设范围为 188.07hm^2 ，工程征占地范围内实际可绿化面积为 94.69hm^2 ，林草植被恢复达标面积 92.80hm^2 ，林草植被恢复率为 98%，达到防治目标 97% 的要求。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指林草植被面积占项目建设区面积的百分比。林草面积是指生产建设项目的项目建设区内所有人工和天然乔木林地、灌木林地和草地的面积。

本项目总占地面积 188.07hm^2 ，林草植被治理达标面积为 92.80hm^2 ，林草植被覆盖

率为 49%，达到防治目标 22% 的要求。项目防治效果计算见表 5.2-1。

表 5.2-1 水土流失防治指标计算结果汇总表

评估 指标	指标值 (%)	评 估 依 据	单位	数量	实际达到值 (%)	评估 结果
扰动土地 整治率	95	扰动土地整治面积	hm ²	180.55	96	满足 要求
		扰动土地总面积	hm ²	188.07		
水土流失 总治理度	87	水土流失治理达标面积	hm ²	98.30	98	满足 要求
		建设区水土流失面积	hm ²	100.30		
土壤流失 控制比	1.0	侵蚀模数容许值	t/hm ² a	500	1.0	满足 要求
		侵蚀模数达到值	t/hm ² a	500		
拦渣率	95	拦挡防护拦渣量	万 m ³	77.15	96	满足 要求
		施工临时堆渣总量	万 m ³	80.34		
林草植被 恢复率	97	林草植被面积	hm ²	92.80	98	满足 要求
		可恢复林草植被面积	hm ²	94.69		
林草覆盖率	22	林草植被面积	hm ²	92.80	49	满足 要求
		建设用地总面积	hm ²	188.07		

5.3 公众满意度调查

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008) 要求, 建设单位与技术服务单位通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式, 收集公众对验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 20 份, 收回 20 份, 反馈率 100%。

调查结果表明, 被调查 20 人中, 16 人认为项目建设对当地经济具有积极影响, 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, 18 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, 17 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, 取得了较好成效; 17 人认为项目在弃渣管理方面做的好; 18 人认为项目对所扰动的土地恢复好。

通过满意度调查, 可以看出, 广佛江快速通道江门段辅道工程建设实施过程中, 较好地注重了水土保持工作的组织与落实, 未发生明显的水土流失, 达到了促进经济发展与改善生态环境的作用。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位安排专人负责项目建设水土保持工作,具体负责本工程建设期间水土保持措施的监督落实、水土保持工程的建设管理,使工程建设的各个阶段满足水土保持和环境保护的规范要求。江门市新会区水利局为水土保持监督管理机构,工程项目部水土保持各项措施具体执行机构。完善的水土保持机构体制保证了主体工程和水土保持方案中的各项水土保持措施的顺利实施,有效地监督管理使工程施工过程中反馈的各种问题和突发事件能够得到及时协调和解决。

主体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承包商改正。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。

水土保持施工和监理单位即为主体工程施工单位、监理单位。项目施工单位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。项目监理单位作为主体工程与水土保持工程监理单位,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。

6.2 规章制度

建设单位对工程建设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。

设计单位广州黄埔建筑设计院有限公司、江门市新会区宏图规划建筑设计院有限公司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项目的制度体系，依据制度建设、管理工程，公司对工程建设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、环境管理组织保证体系和环境管理程序。

工程监理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

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制工作，本项目将水土保持方案措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设单位负责工程水土保持方案的落实，施工单位负责水土保持工程的施工，监理单位在建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量。

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，从广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持项目实施开始，建设单位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，避免因施工不当造成新的水土流失。

（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《广东省水土保持条例》第三十一条规定，“挖填土石方总量五十万立方米以上或者征占地面积五十公顷以上的生产建设项目，生产建设单位应当自行或者委托相应机构对水土流失进行监测”。建设单位委托江门市科禹水利规划设计咨询有限公司开展水土保持监测工作。

6.5 水土保持监理

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，按照“三控制、二管理、一协调”的总目标，实施全面监理，建立以总监理工程师为中心、各工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

监理单位专门制定了监理规划及实施细则，制定了相应的监理程序，运用高新检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了质量、进度、投资控制。

（1）监理细则

1）监理总则

严格遵守国家法律法规，依据相关技术规范，按照建设单位与监理单位签订的监理合同开展工作。坚持“独立、公正、自主、诚信”的原则，维护建设单位和施工承包单位的合法权益。

2）监理程序

编制工程建设施工监理规划；根据工程建设的计划进度，提出项目监理实施细则；按监理规划、监理实施细则和监理工作规程进行工程监理；在监理过程中组织、参与工程的各类验收和质量评定，签署监理意见；监理工作结束后，向工程建设业主或主管部门提交监理工作报告，移交工程监理档案。

3）监理方式

根据广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持工程点相对分散的特点，采用以下几种方式实施监理：巡视式监理：在施工的每个阶段，监理工程师到工地巡视检查，主要

监理内容是检查工程进度、工程部位，记录工程开始和结束时间等。

巡视式监理和抽样检查：按随机抽样方法，对回填碾压的容重、空隙度、砂浆编号等指标抽取规定的数量，对其完成的数量、质量进行检验。经检验对质量不符合要求的、未经设计变更擅自改变施工设计的，均视为不合格，对完成的工程量，以抽样检验的结果为准。

旁站式监理：对重要的工程项目、关键的施工工序，如清基、混凝土工程等，要求监理人员要在现场进行旁站式监理，由监理工程师或监理员驻地监理。

4) 施工阶段监理任务

施工准备阶段：组织人员熟悉设计文件，会审设计图纸，审查施工组织设计、施工进度安排、施工规程、技术保证措施等。对施工承包单位的质量管理体系、技术管理体系和质量保证体系进行审查确认。按照工程建设合同，检查建设单位对水电供应、道路等临时工程的落实情况，以保证项目的顺利进行。

建设施工阶段：开工前，监理机构和人员全部进驻施工现场。按照建设合同、监理合同和设计文件进行监理。以施工质量为保证、工程进度为限制、投资效益为目的的原则，协调各方关系，保证工程的正常建设。在进度控制上，审核完成工程量和价款，做好计量和支付凭证，控制工程总投资。另外，做好施工安全监理、施工合同管理和监理信息管理工作。

(2) 监理组织机构和人员构成

监理单位广东华杰建设工程监理咨询有限公司接受委托后，根据项目特点，按照目的性、系统性和适应性的原则，成立相应的监理组织机构。该项目建设监理实行总监理工程师负责制，由总监理工程师行使建设监理合同中规定的监理职责，监理人员由总监理工程师和专业监理工程师构成，按照项目投资规模设置岗位。

(3) 监理制度

1) 技术文件审核、审批制度。根据施工合同约定由双方提交的施工图纸以及由承包人提交的施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划、开工申请等文件均通过监理机构审查、审核或审批实施。

2) 原材料、构配件和工程设备检验制度。进场的原材料、构配件和工程设备有出厂合格证明书，经承包人自检合格后，方报监理机构检验。

3) 工程质量检验制度。承包人每完成一道工序或一个单元工程，都经过自检，合

格后方报监理机构进行复合检验。

4) 工程计量付款签证制度。所有申请付款的工程量均进行计量并经监理机构确认。

5) 会议制度。包括工地会议、监理例会，会议由总监理工程师或由其授权的监理工程师主持，工程建设有关各方派人参加。

6) 工作报告制度。监理机构在工程验收时，提交监理工作报告；在监理工作结束后，提交监理工作总结报告。

7) 工程验收制度。在承包人提交验收申请后，监理机构对其是否具有验收条件进行审核，并根据有关工程验收规程或合同约定，参与、组织或协调发包人组织工程验收。

(4) 监理工作方法

现场记录：完整记录每日施工现场的人员、施工环境以及施工中出现的各种情况。

发布文件：采用通知、指示、批复、签认等文件形式进行施工全过程控制和管理。

旁站监理：按照监理合同约定，在施工现场对工程项目的重要部位和关键工序的施工，实施连续性的全过程检查、监督和管理。巡视检查：对监理的工程项目进行定期或不定期的检查、监督和管理。

(5) 进度控制、投资控制、质量控制

1) 进度控制

在施工过程中，依据施工合同约定审批各单元工程进度计划，逐阶段审批月施工进度计划。督促承包人做好施工组织管理，确保施工资料的投入，并审核承包人的同期记录。同时，对施工进度计划的实施全过程进行定期检查，根据施工进度计划，协调有关参建各方之间的关系，促进施工项目的顺利进展。

2) 投资控制

监理机构监督承包人的工程计量过程，确认计量结果，并与其共同进行汇总和总体量测，核实该项目的最终计量工程量。

3) 质量控制

建立和健全质量控制体系，在监理工作过程中不断改进和完善，同时监督承包人建立和健全质量保证体系，并监督其贯彻执行。根据国家和行业颁布的标准，结合广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持工程的实际情况，工程质量按单元工程、分部工程和单位工程逐级评定。

监理机构督促承包人真实、齐全、完善、规范的填写质量评定表。承包人应按规定

对工序、单元工程、分部工程、单位工程质量等级自评。监理单位应对承包人的工程质量等级自评结果进行复核。

监理单位按规定参与工程项目外观质量评定和工程项目施工质量评定工作。

(6) 监理成效

按照监理规划、施工合同和有关规范的要求，监理单位严格按照“三控制、两管理、一协调”的程序对广佛江快速通道江门段辅道工程各项水土保持工作实施了监理。所有水土保持工程基本按照水土保持方案设计完成全部合同任务，工程达到合格标准。经过建设监理，保证了水土保持工程的施工质量，投资得到严格控制，按计划进度组织实施。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

随着水土保持法律法规的逐步完善与广泛宣传，施工企业的守法意识逐步增强。建设单位、施工单位逐步增强了水土保持意识，落实了水土保持方案的设计、施工和监理，对做好工程的水土保持工作，起到积极有效的作用。

项目建设期间，建设单位完善区内各项水土流失防治措施，未对建设场地及周边区域造成影响。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

2013年2月，项目取得江门市水利局（原江门市水务局）《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案准予水行政许可决定书》（江水许准〔2013〕2号），项目应缴纳水土保持补偿费14.76万元。建设单位于2017年12月27日分别缴纳补偿费金额34919.83元、25245.26元，2018年1月25日缴纳补偿费金额21049.74元，2018年6月1日缴纳补偿费金额66414.97元；累计缴纳补偿费总额147629.80元。

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持工程竣工验收后，水土保持工程的养护由建设单位江门市滨江建设投资管理有限公司对广佛江快速通道江门段辅道工程进行统一管理。建立管理养护责任制，落实专人，对工程措施出现的局部损坏及时修复与加固，对植物措施加强抚育管理，使其能够长期发挥作用。目前，有关水土保持设施的管理责任明确，管理维护较好，水土保持设施运行正常。

7 结论

7.1 结论

在本工程建设过程中,建设单位对广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持工作给予了高度重视,对因工程建设产生的新的水土流失采取了比较合理的水土保持措施进行整治,在生态综合治理方面取得了较好的成效,水土流失得到了有效控制。

项目建设期水土保持措施总体布局为植物措施及临时措施与管理措施相结合,形成完整的防治体系。实际完成水土保持措施工程量包括:浆砌石排水沟 68602m,浆砌石急流槽 2529m,表土剥离 236688m³,土地整治 11.77hm²;分隔带绿化 73.54hm²,交通岛绿化 9.37hm²,植灌木 29420 株,撒播草籽 11.77hm²,植爬墙虎 1585 株;临时拦挡 27357m,临时排水 12121m,沉砂池 120 座。广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持工程实际完成总投资为 22774.40 万元,包括工程措施 2465.56 万元,植物措施 20002.97 万元,临时措施 168.61 万元,独立费用 100.30 万元(其中建设单位管理费 5.39 万元,工程建设监理费 12.50 万元,科研勘测设计费 15.00 万元,水土保持监测费 49.59 万元,水土保持设施验收咨询费 17.82 万元),基本预备费 22.20 万元,水土保持补偿费 14.76 万元。通过工程和植物措施的逐步实施,水土保持效益逐步加强,工程扰动土地整治率达到 96%,水土流失总治理度达到 98%,土壤流失控制比达到 1.0,拦渣率达到 96%,林草植被恢复率达到 98%,林草覆盖率达到 49%;各项指标均达到了水土保持方案预定的目标值。符合原设计要求,较好的控制和减弱了工程建设造成的水土流失,对原有的水土流失也得到一定程度的治理,对当地的环境改善起到了良好作用,已建成的水土保持措施安全稳定,运行良好,有效的控制了水土流失。

各项水土保持设施随着年限增长将持续发挥更大的效益。就现有设施而言,工程建设产生的水土流失危害基本得到了有效控制,水土流失防治总体布设是符合实际和合理的,方案实施情况总体良好。

本工程编报了水土保持方案,开展了后续水土保持设计和水土保持监理工作,水土保持法定程序完整;基本按照水土保持方案和后续设计落实了相应水土保持措施,水土保持工程外观质量合格,措施布局基本合理,较好地发挥了水土保持防治功能;完成水土流失防治任务,防治指标均达到批复的水土保持方案确定的防治目标值;水土保持设

施的后续管理、维护责任已落实，具备正常运行条件。综上所述，本工程水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

广佛江快速通道江门段辅道工程建设场地内无遗留问题；建设单位做好项目区内已实施各项水土保持设施管养维护工作，确保其正常运行和发挥效益。

附件及附图

附件

附件-01：项目建设及水土保持大事记

附件-02：项目立项（审批）文件

附件-03：水土保持方案批复

附件-04：水土保持补偿费缴纳凭证

附件-05：初步设计批复

附件-06：建设工程施工图审查合格书

附件-07：工程交工验收文件

附件-08：建设场地现状照片

附图

附图-01：线路走向图

附图-02：建设场地卫星影像图

广佛江快速通道江门段辅道工程
水土保持设施验收资料附件

二〇二四年十一月

水土保持设施验收资料目录

附件-01：项目建设及水土保持大事记	1
附件-02：项目立项（审批）文件	3
附件-02-01：鹤山段项目立项文件（江发改投资〔2016〕965号）	3
附件-02-02：五洞-西环路隧道段立项文件（江发改投资〔2014〕203号）	7
附件-02-03：西环路隧道-五邑路段立项文件（江发改投资〔2014〕269号）	11
附件-02-04：新会段立项文件（江发改投资〔2014〕965号）	15
附件-03：水土保持方案批复	19
附件-04：水土保持补偿费缴纳凭证	23
附件-05：初步设计批复	25
附件-05-01：鹤山段、五洞-西环路隧道段初步设计批复（江建〔2014〕186号）	25
附件-05-02：西环路隧道-五邑路段初步设计批复（江建〔2014〕187号）	29
附件-05-03：新会段初步设计批复（江建〔2015〕47号）	35
附件-06：建设工程施工图审查合格书	39
附件-06-01：鹤山段、五洞-西环路隧道段施工图审查合格书	39
附件-06-02：西环路隧道-五邑路段施工图审查合格书	40
附件-06-03：新会段施工图审查合格书	41
附件-07：工程交工验收文件	43
附件-07-01：鹤山段工程交工验收证书	43
附件-07-02：五洞-西环路隧道段工程交工验收证书	45
附件-07-03：西环路隧道至五邑路段工程交工验收证书	47
附件-07-04：新会段竣工验收报告	49
附件-08：建设场地现状照片	73
附图-01：线路走向图	78
附图-02：建设场地卫星影像图	79

附件-01：项目建设及水土保持大事记

(1) 主体工程设计

2012 年 3 月，广东省公路勘察规划设计院股份有限公司编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程（K2+720~K44+100）项目建议书》。

2012 年 12 月，广东省公路勘察规划设计院股份有限公司编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程工程可行性研究报告》。

中交第一公路勘察设计研究院有限公司完成《广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞-西环路隧道段施工图设计》、天津市市政工程设计研究院完成《广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道-五邑路）施工图设计》、《广佛江快速通道江门段辅道工程新会段施工图设计》。

(2) 立项

2016 年 11 月 30 日，项目取得江门市发展和改革局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段项目可行性研究报告的批复》（江发改投资〔2016〕965 号）。

2014 年 3 月 31 日，项目取得江门市发展和改革局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程（五洞-西环路隧道）段项目可行性研究报告的批复》（江发改投资〔2014〕203 号）。

2014 年 4 月 23 日，项目取得江门市发展和改革局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道-五邑路）可行性研究报告的批复》（江发改投资〔2014〕269 号）。

2014 年 11 月 20 日，项目取得江门市发展和改革局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程新会段项目可行性研究报告的批复》（江发改投资〔2014〕965 号）。

(3) 初步设计

2014 年 7 月 23 日，项目取得江门市住房和城乡建设局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞-西环路隧道段初步设计的批复》（江建〔2014〕186 号）。

2014 年 7 月 23 日，项目取得江门市住房和城乡建设局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程西环路隧道-五邑路段初步设计的批复》（江建〔2014〕187 号）。

2015 年 2 月 10 日，项目取得江门市住房和城乡建设局《关于广佛江快速通道江门段辅道工程新会段初步设计的批复》（江建〔2015〕47 号）。

(4) 施工图审查

2015 年 1 月 16 日，广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞-西环路隧道段施

工图设计成果取得《建设工程施工图审查合格书》。

2017年11月24日，广佛江快速通道江门段辅道工程西环路隧道-五邑路段施工图设计成果取得《建设工程施工图审查合格书》。

2015年11月23日、2020年9月5日，广佛江快速通道江门段辅道工程新会段施工图设计成果（分两次提交）取得《建设工程施工图审查合格书》。

（5）水土保持方案编制及批复

2013年1月，江门市科禹水利规划设计咨询有限公司（原江门市水利水电勘测设计院有限公司）编制完成《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案报告书》。

2013年2月，项目取得江门市水利局（原江门市水务局）《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案准予水行政许可决定书》（江水许准〔2013〕2号）。

（6）水土保持补偿费缴纳

根据项目水土保持方案批复文件，项目需缴纳水土保持补偿费金额共计14.76万元；建设单位于2017年12月27日分别缴纳补偿费金额34919.83元、25245.26元，2018年1月25日缴纳补偿费金额21049.74元，2018年6月1日缴纳补偿费金额66414.97元；累计缴纳补偿费总额147629.80元。

（7）项目实施

鹤山段、五洞至西环路隧道段、西环路隧道至五邑路段建设工期为2015年1月~2017年12月，共3.0年；新会段建设工期为2015年3月~2020年6月，共5年零4个月。项目设计单位为中交第一公路勘察设计研究院有限公司（鹤山段、五洞至西环路隧道段）、天津市市政工程设计研究院完成（西环路隧道至五邑路段、新会段）。项目施工单位为中国中铁股份有限公司。项目监理单位为东北林业大学工程咨询设计研究院有限公司（鹤山段）、湖南湖大建设监理有限公司（五洞至西环路隧道段）、广州市穗高工程建设监理有限公司、广州华路交通科技有限公司联合体（西环路隧道至五邑路段）、江门市新会区冈州工程建设监理有限公司（新会段桩号范围K28+710~K37+300、综合管廊）、江门市安厦建设监理有限公司（新会段桩号范围K37+300~K44+100）。

（8）工程交工验收及水土保持设施验收

2018年2月，鹤山段、五洞-西环路隧道段、西环路隧道-五邑路段分别办理工程交工验收证书；2020年6月，新会段分标段办理建设工程竣工验收。2024年11月，建设单位办理水土保持设施验收。

附件-02：项目立项（审批）文件

附件-02-01：鹤山段项目立项文件（江发改投资〔2016〕965号）

江门市发展和改革局文件

江发改投资〔2016〕965号

关于广佛江快速通道江门段辅道工程 鹤山段项目可行性研究报告的批复

市滨江建设投资管理有限公司：

送来《关于申请广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段立项的函》（江滨建投字〔2016〕241号）及附件收悉。经研究，现批复如下：

一、为提高广佛江快速通道主道运行效率，完善我市交通网络，改善区域交通条件，满足远期交通发展需要，根据《江门市2016年重点建设项目计划》及市政府相关会议精神，同意实施广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段项目。

二、项目建设内容：项目沿广佛江快速通道江门段主道两侧展开，起于鹤山大道，终点位于规划十五号路，全长8.249公里

（左、右侧辅道合计），路基宽度 22.5 米（单侧），双向 4 车道，城市道路兼具过境公路集散功能，设计速度 40 千米/小时，全线设中桥 180 米/2 座，小桥 32 米/2 座。主要建设内容包括道路、桥涵、照明、绿化、交通设施、管线、给排水等。

三、项目估算总投资 124776 万元，其中：勘察费 837 万元，设计费 2092 万元，建安工程费 59461 万元，监理费 1132 万元，工程建设其他费用 61254 万元（其中征地拆迁费 22114 万元，工程预备费 17734 万元，财务费用 18375 万元，建设单位管理费等其他费 3031 万元）。

四、项目建设年限：建设期 3 年。项目分期实施，符合土规部分先行建设。

五、项目资金来源：市滨江建设投资管理有限公司自筹。

六、项目在工程设施建设及营运中的能耗必须符合国家相关能耗标准和节能规范，从设备选型、节水节电、节约用地等方面采用先进技术，降低能耗。

七、请加强工程施工和营运期间的环境管理，控制施工中扬尘、噪声污染。采取有效措施，确保项目使用后各项指标达到环保要求，从而优化区域生态环境和人居环境。

八、在项目实施过程中，请进一步加强对可能引发社会稳定风险因素的分析，切实落实社会稳定风险防范措施，做好项目社会稳定风险防范工作。

九、项目招标方式按招标核准意见表核准的内容执行。

十、请按审批的内容和建设规模组织项目实施。如需对本项目批复文件所规定的内容进行调整，请及时以书面形式向我局报告，并按有关规定办理。

十一、请根据本批复文件办理相关手续。

此复。

附件：招标核准意见



公开方式：依申请公开

抄送：市财政局、国土局、环保局、住建局、统计局、规划局，公共资源交易中心、建管中心

江门市发展和改革局办公室

2016年11月30日印发

主办科室：投资科

(共印6份)

江门市发展和改革局

招标核准意见

建设项目名称：广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
勘 察	核准			核准	核准		
设 计	核准			核准	核准		
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监 理	核准			核准	核准		
设 备	核准			核准	核准		
重要材料	核准			核准	核准		
其 他							

审批部门核准意见说明：
根据《中华人民共和国招标投标法》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》有关规定，同意上述核准，“其他”栏所含内容的招标方式按照相关规定执行，请按照规定在广东省招标投标监管网（www.gdztbt.gov.cn）发布有关招标投标信息。



江门市发展和改革局文件

江发改投资〔2014〕203号

关于广佛江快速通道江门段辅道工程 （五洞—西环路隧道）段项目 可行性研究报告的批复

市滨江建设投资管理有限公司：

送来《关于申请广佛江快速通道江门段辅道工程五洞—西环路隧道段立项的函》（江滨建投字〔2014〕48号）及附件收悉。根据《江门市区2014年城市建设项目计划》及市政府相关会议精神，现批复如下：

一、为提高广佛江快速通道主道运行效率，完善我市交通网络，改善区域交通条件，满足我市远期交通发展需要，同意建设广佛江快速通道江门段辅道工程（五洞—西环路隧道）段项目。

二、项目建设规模：项目北起云洞村附近，沿广佛江快速通

道江门段主道两侧展开，南至省道 S272 江沙路，全长 21007 米（左、右辅道合计），路基宽 23 米（单侧），双向 4 车道，全线设中、小桥 782 米/18 座，设计速度为 40 公里/小时，沥青混凝土路面。主要建设内容包括道路、桥涵、照明、绿化、消防、交通设施、综合管线、给排水等。

三、项目估算总投资 183214 万元，其中：勘察费 1316 万元，设计费 3289 万元，建安工程费 98641 万元，监理费 1713 万元，其他费用 78255 万元（其中：征地及拆迁补偿费用 13571 万元，预备费用 24689 万元，财务费用 35079 万元，建设单位管理费等其他费 4916 万元）。

四、资金来源：由市滨江建设投资管理有限公司自筹。

五、项目建设年限：2014 年—2017 年。项目分期实施，符合土规部分先行建设。

六、项目在工程设施、建设及使用中的能耗必须符合国家相关能耗标准和节能规范，从设备选型、节水节电等方面采用先进技术，降低能耗。

七、请加强工程建设和投入使用后的环境管理，控制施工中扬尘、噪声污染。采取有效措施，确保项目使用后各项指标达到环保要求。

八、项目招标方式按招标核准意见表核准的内容执行。

九、项目完成初步设计概算后须报我局审批后才能动工建设。

十、项目批复的相关文件分别是:《建设项目选址意见书》(江规选字第〔2013〕0024号),《关于广佛江快速通道江门段辅道工程环境影响报告书的批复》(江环审〔2013〕100号)等。

十一、请按批复的内容和建设规模、要求组织项目实施。如需对本项目批复文件所规定的内容进行调整,请及时以书面形式向我局报告,并按有关规定办理。

十二、请根据本批复文件办理相关城乡规划、土地使用、资源利用、安全生产等相关手续。

附件: 招标核准意见



公开方式: 主动公开

抄送: 市府办, 市财政局、国土局、环保局、住建局、统计局、
规划局、建管中心、公共资源交易中心, 蓬江区政府

江门市发展和改革局办公室 2014年3月31日印发

主办科室: 投资科 (共印6份)

江门市发展和改革局

招标核准意见

建设项目名称：广佛江快速通道江门段辅道工程（五洞—西环路隧道）段项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
勘 察	核准			核准	核准		
设 计	核准			核准	核准		
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监 理	核准			核准	核准		
设 备	核准			核准	核准		
重要材料	核准			核准	核准		
其 他	核准			核准	核准		
审批部门核准意见说明： 根据《中华人民共和国招标投标法》《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》有关规定，同意上述核准，请按照规定在广东省招标投标监管网（www.gdztbt.gov.cn）发布有关招标投标信息。  审批部门盖章 2014年3月31日							

江门市发展和改革委员会文件

江发改投资〔2014〕269号

关于广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道—五邑路）项目可行性研究报告的批复

市滨江建设投资管理有限公司：

送来《关于申请广佛江快速通道江门段辅道工程西环路隧道—五邑路段立项的函》（江滨建投字〔2014〕49号）及附件收悉。经研究，现批复如下：

一、为提高广佛江快速通道主道运行效率，完善我市交通网络，改善区域交通条件，满足我市远期交通发展需要，根据《江门市区2014年城市建设项目计划》，同意建设广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道—五邑路）项目。

二、项目建设规模：项目沿广佛江快速通道江门段主道两侧展开，全长18940米（左、右辅道合计），路基宽23米（单侧），

双向 4 车道，全线设中、小桥 202 米/6 座，设计速度为 40 公里/小时，沥青混凝土路面。主要建设内容包括道路、桥涵、照明、绿化、消防、交通设施、综合管线、给排水等。

三、项目估算总投资 145862 万元，其中：勘察费 983 万元，设计费 2459 万元，建安工程费 71313 万元，监理费 1319 万元，其他费用 69788 万元（其中：征地及拆迁补偿费用 19649 万元，预备费用 19771 万元，财务费用 27236 万元，建设单位管理费等其他费 3132 万元）。

四、资金来源：由市滨江建设投资管理有限公司自筹。

五、项目建设年限：2014 年—2017 年。

六、项目在工程设施、建设及使用中的能耗必须符合国家相关能耗标准和节能规范，从设备选型、节水节电等方面采用先进技术，降低能耗。

七、请加强工程建设和投入使用后的环境管理，控制施工中扬尘、噪声污染。采取有效措施，确保项目使用后各项指标达到环保要求。

八、项目招标方式按招标核准意见表核准的内容执行。

九、项目完成初步设计概算后须报我局审批后才能开工建设。

十、项目批复的相关文件分别是：《建设项目选址意见书》（江规选字第〔2013〕0023 号），《关于广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道—五邑路段）项目用地预审的意见》（江国土资

(规保)字〔2014〕343号),《关于广佛江快速通道江门段辅道工程环境影响报告书的批复》(江环审〔2013〕100号)等。

十一、请按批复的内容和建设规模、要求组织项目实施。如需对本项目批复文件所规定的内容进行调整,请及时以书面形式向我局报告,并按有关规定办理。

十二、请根据本批复文件办理相关城乡规划、土地使用、资源利用、安全生产等相关手续。

附件: 招标核准意见



公开方式: 主动公开

抄送: 市府办, 市财政局、国土局、环保局、住建局、统计局、规划局、建管中心、公共资源交易中心, 蓬江区政府

江门市发展和改革局办公室

2014年4月23日印发

主办科室: 投资科

(共印6份)

江门市发展和改革局

招标核准意见

建设项目名称：广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道—五邑路）项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
勘 察	核准			核准	核准		
设 计	核准			核准	核准		
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监 理	核准			核准	核准		
设 备	核准			核准	核准		
重要材料	核准			核准	核准		
其 他	核准			核准	核准		

审批部门核准意见说明：

根据《中华人民共和国招标投标法》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》有关规定，同意上述核准，请按照规定在广东省招标投标监管网（www.gdzbttb.gov.cn）发布有关招标投标信息。



江门市发展和改革局文件

江发改投资〔2014〕965号

关于广佛江快速通道江门段辅道工程 新会段项目可行性研究报告的批复

市滨江建设投资管理有限公司：

送来《关于申请广佛江快速通道江门段辅道工程新会段立项的函》（江滨建投字〔2014〕186号）及附件收悉。经研究，现批复如下：

一、为提高广佛江快速通道主道运行效率，完善我市交通网络，改善区域交通条件，满足我市远期交通发展需要，根据《江门市区2014年城市建设项目计划》，同意建设广佛江快速通道江门段辅道工程新会段项目。

二、项目建设规模：项目沿广佛江快速通道江门段主道两侧展开，北起五邑路口，经江会路口、新会达到路口、江门南站、厂前路路口、茶坑村西侧、南至金门公路（新会区三江镇附近），

全长 29.74 公里（左、右辅道合计），路基宽 23 米（单侧），双向 4 车道，设计速度为 40 公里/小时，全线设大桥 2624 米/4 座，中、小桥 548 米/18 座，沥青混凝土路面。主要建设内容包括道路、桥涵、照明、绿化、交通设施、管线、给排水等。

三、项目估算总投资 356279 万元，其中：勘察费 2335 万元，设计费 5839 万元，建安工程费 187608 万元，监理费 2948 万元，其他费用 157549 万元（其中：征地及拆迁补偿费用（含拆迁电力、电讯、管线费用）34936 万元，预备费用 48078 万元，财务费用 67812 万元，建设单位管理费等其他费 6723 万元）。

四、资金来源：由市滨江建设投资管理有限公司自筹。

五、项目建设年限：2014 年—2017 年。项目分期实施，符合土规部分先行建设。

六、项目在工程设施、建设及使用中的能耗必须符合国家相关能耗标准和节能规范，从设备选型、节水节电等方面采用先进技术，降低能耗。

七、请加强工程建设和投入使用后的环境管理，控制施工中扬尘、噪声污染。采取有效措施，确保项目使用后各项指标达到环保要求。

八、在项目实施过程中，请进一步加强对可能引发社会稳定风险因素的分析，切实落实社会稳定风险防范措施，做好项目社会稳定风险防范工作。

九、项目招标方式按招标核准意见表核准的内容执行。

十、项目完成初步设计概算后须报我局审批后才能动工建设。

十一、项目批复的相关文件分别是：《建设项目选址意见书》

江门市发展和改革局

招标核准意见

建设项目名称：广佛江快速通道江门段辅道工程新会段项目

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
勘 察	核准			核准	核准		
设 计	核准			核准	核准		
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监 理	核准			核准	核准		
设 备	核准			核准	核准		
重要材料	核准			核准	核准		
其 他							

审批部门核准意见说明：
根据《中华人民共和国招标投标法》、《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》有关规定，同意上述核准。“其他”栏所含内容的招标方式按照相关规定执行。请按照规定在广东省招标投标监管网（www.gdztb.gov.cn）发布有关招标投标信息。



江设计院

江门市水务局文件

江水许准〔2013〕2号

广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案 准予水行政许可决定书

江门市滨江建设投资管理有限公司：

我局于2013年2月4日收到你单位关于审批《广佛江快速通道江门段辅道工程水土保持方案》（报批稿）的申请，经审查送审资料，我局以江水许受〔2013〕2号文定于2013年2月4日开始受理该申请。根据有关法律法规的规定，经我局研究，现作出如下决定：

一、广佛江快速通道江门段辅道工程为广佛江快速通道江门段主道两侧新建辅道（广佛江快速通道江门段主道工程项目水土保持方案省水利厅已批复），路线沿主道两侧展开，途径蓬江区、江海区、新会区、鹤山市，辅道工程包括主线两侧辅道和鹤山连接线两侧辅道两部分，辅道线路全长70.43公里（左、右侧辅道合计），其

- 1 -

中主线两侧辅道北起云洞村附近，南至金门大道，线路长62.43公里；鹤山连接线两侧辅道起于鹤山大道，并于云洞村附近与主线辅路连通，线路长8.00公里。本项目按照城市次干道 I 级标准建设，设计速度采用40公里/小时，路基断面为双向四车道辅道+人行道、非机动车道的城市次干路标准，路基宽度为23米（单侧，含辅道、非机动车道、人行道、绿化带等），路线沿途设置大桥3300米/10座，中、小桥1712米/46座。项目实施内容包括道路、排水、照明、绿化、交通设施等市政配套工程。工程总占地面积170.52公顷，均为永久占地。工程土石方开挖总量278.41万立方米，回填总量212.29万立方米，各段调配使用82.13万立方米，外借14.22万立方米，弃方80.34万立方米（其中剥离表土21.46万立方米用于后期绿化）。工程估算总投资739933.30万元，其中土建投资371033.49万元。工程计划于2013年6月开工建设，2017年5月建成，建设总工期4年。项目区属广东省水土流失重点监督区。

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及分区防治措施基本可行，基本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、同意水土流失防治责任范围为 182.56 公顷，其中项目建设区 170.52 公顷，直接影响区 12.04 公顷。

五、基本同意水土流失预测的内容和方法。预测工程建设将扰动原地貌面积 170.52 公顷，其中损坏水土保持设施面积 66.39 公顷（需缴纳水土保持补偿费面积 49.21 公顷），可能造成水土流失总量 64188 吨，其中新增 61278 吨。

六、同意水土流失防治执行建设类项目二级标准。

七、基本同意本工程水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

八、同意水土保持监测的内容和方法。

九、同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。该工程水土保持估算总投资为 20676.76 万元(主体工程已列投资 20280.19 万元,本方案新增投资 396.57 万元),其中,水土保持监测费 70.96 万元,基本预备费 21.15 万元,水土保持补偿费 14.76 万元。

十、建设单位应重点做好以下工作:

(一)下阶段应将水土保持措施设计纳入主体工程初步设计及施工图设计,落实水土保持专项资金,按水土保持设施与主体同时设计、同时施工、同时投入使用的要求,落实好各项水土保持措施,注重项目施工期间的临时防护措施。

(二)加强水土保持日常工作管理,工程招、投标文件和施工合同中应有水土保持方面的内容,将水土流失防治任务落实到各施工单位。

(三)工程在动土前须委托具有水土保持监测甲级资质的机构承担水土保持监测任务,制定具体的水土保持监测方案,与项目建设同步开展监测工作,并按规定向我局及蓬江区、江海区、新会区、鹤山市等有关水行政主管部门提交监测实施方案和监测报告。

(四)加强水土保持工程建设监理工作,落实水土保持工程的监理任务,确保水土保持工程的建设进度和质量。

(五)定期向我局以及蓬江区、江海区、新会区、鹤山市等有关水行政主管部门通报该项目水土保持方案的实施情况,接受水行

政主管部门的水土保持监督检查。工程实际开工建设时间，水土保持监测、监理情况应报我局以及蓬江区、江海区、新会区、鹤山市等有关水行政主管部门备案。

（六）项目建设如涉及河道及水利工程管理范围占用及防洪评价方面的问题，需按规定向有管辖权的水行政主管部门办理有关手续。

（七）项目建设地点、工程规模、性质或布局等发生较大变化时，须修编水土保持方案报我局审批。

（八）按规定及时向我局缴纳水土保持补偿费 14.76 万元。

（九）建设单位应按《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，建设单位必须及时向我局申请水土保持设施验收。水土保持设施未经验收或验收不合格，项目不得投产使用。



抄送：省水利厅，市发展改革局、环保局、市水政监察支队，蓬江区、江海区农林和水务局、新会区水务局、鹤山市水务局、江门市水利水电勘测设计院有限公司。

江门市水务局办公室

2013 年 2 月 5 日印发

附件-04：水土保持补偿费缴纳凭证

农村商业银行		结算业务委托书		No: 2160 03906500																							
委托日期: 2018年 11月 24日																											
☐ 现金 ☒ 转账		业务种类: ☐ 实时汇兑 ☒ 普通汇兑 ☐ 次日汇兑 ☐ 其他																									
户名	江门市滨江建设投资管理有限公司	户名	待报解预算收入-市级非税资金归集户																								
账号	80020000003057502-5	账号	10144067023924103500900001																								
汇出地点	广东省江门市/县	汇入地点	广东省江门市/县																								
汇出行名称	江门融和农商银行	汇入行名称	建设银行江门分行																								
金额	人民币 (大写) 贰万壹仟零肆拾玖元柒角肆分	<table border="1"> <tr> <td>亿</td><td>千</td><td>百</td><td>十</td><td>万</td><td>千</td><td>百</td><td>十</td><td>元</td><td>角</td><td>分</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>4</td><td>9</td><td>7</td><td>4</td> </tr> </table>				亿	千	百	十	万	千	百	十	元	角	分					2	1	0	4	9	7	4
亿	千	百	十	万	千	百	十	元	角	分																	
				2	1	0	4	9	7	4																	
附加信息及用途		水土保持补偿费		支付密码																							
客户姓名:		性别: ☐ 男 ☐ 女		国籍: 职业:																							
证件类型: ☐ 身份证 ☐ 其他		证件号码:		证件有效期:																							
地址:		联系电话:		职业:																							
代理人姓名:		性别: ☐ 男 ☐ 女		国籍: 职业:																							
证件类型: ☐ 身份证 ☐ 其他		证件号码:		证件有效期:																							
地址:		联系电话:		职业:																							

第三联 汇款人的受理回单

复核:

记账:

银行进账单		(回)																							
2017年 12月 27日																									
收款人 江门市滨江建设投资管理有限公司		全 称 待报解预算收入-市级非税资金归集户																							
账号 80020000003057502-5		账号 10144067023924103500900001																							
开户银行 建设银行江门市分行		开户银行 建设银行江门市分行																							
金额 贰万壹仟零肆拾玖元柒角肆分		<table border="1"> <tr> <td>亿</td><td>千</td><td>百</td><td>十</td><td>万</td><td>千</td><td>百</td><td>十</td><td>元</td><td>角</td><td>分</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>4</td><td>9</td><td>7</td><td>4</td> </tr> </table>		亿	千	百	十	万	千	百	十	元	角	分					2	1	0	4	9	7	4
亿	千	百	十	万	千	百	十	元	角	分															
				2	1	0	4	9	7	4															
种类 支票	票据张数 1	2017.12.27																							
票据号码 00032461	业务处理记录 (1)																								
水土保持补偿费		开户银行签章																							
复核	记账																								

此联是开户银行交给持(出)票人的回单

行进账单

(回单)

2017 年 12 月 27 日

收款人全称 江建投资管理咨询有限公司		收款人账号 2790010000099061	收款人开户银行 发展银行江江市分行
付款人全称 待报解预算收入-市级非税资金归集户		付款人账号 10144067023924103500900001	付款人开户银行 建设银行江江市分行
支票号码 00032464	支票张数 1	金额 ¥ 2524546	
用途 水土保持补偿费		复核 记账	
		开户银行签章	

此联是开户银行交给持(出)票人的回单

农村商业银行

结算业务委托书

No: 2160 00081579

委托日期: 2018 年 6 月 1 日

☐ 现金 ☐ 转账		业务种类: ☐ 实时汇兑 ☐ 普通汇兑 ☐ 次日汇兑 ☐ 其他	
名称	江门市滨江建设投资管理有限公司	户名	待报解预算收入-市级非税资金归集户
账号	80020000003057502-2	账号	10144067023924103500900001
汇出地点	广东省江门市/县	汇入地点	广东省江门市/县
汇出行名称	江门融和农商银行	汇入行名称	建设银行江门分行
金额	人民币 (大写) 陆万陆仟肆佰壹拾肆元玖角柒分	支付密码	6641497
附加信息及用途		水土保持补偿费	
客户姓名: _____ 性别: ☐ 男 ☐ 女		职业: _____	
证件类型: ☐ 身份证 ☐ 其他 66 证件号码: _____		证件有效期: _____	
地址: _____		联系电话: _____	
代理人姓名: 李振高		性别: ☐ 男 ☐ 女 国籍: _____ 职业: _____	
证件类型: ☒ 身份证 ☐ 其他 证件号码: 44578219890925166		证件有效期: _____	
地址: _____		联系电话: 15976444244	

第三联 汇款人/持票人的受理回单

复核:

记账:

附件-05：初步设计批复

附件-05-01：鹤山段、五洞-西环路隧道段初步设计批复（江建〔2014〕186号）

江门市住房和城乡建设局文件

江建〔2014〕186号

关于广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞—西环路隧道段初步设计的批复

市滨江建设投资管理有限公司：

报来广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段、五洞—西环路隧道段初步设计资料收悉。经组织初步设计审查会审查，原则同意由中交第一公路勘察设计研究院有限公司编制的初步设计文件，现根据审查意见批复如下：

一、建设规模

该项目起点位于棠下镇五洞村，终点分别于鹤山 325 国道和西环路隧道，其中鹤山段长 8.249 Km（左右辅道合计），五洞—西环路隧道段长 18.93 Km（左右辅道合计），单侧辅道路基宽度 23 米，双向 4 车道，按行车速度为 40Km/h 的城市道路设计。建设内容包括道路、桥涵、给排水、电气、综合管沟、绿化和交通设施等。初步设计投资概算的建安费约 14.2 亿元。

二、下一阶段设计中应修改和完善以下事项：

（一）道路及交通工程

- 1、结合沿线土地开发需求、相交道路和周边地块标高、平衡土方量的要求，进一步优化纵断面设计和主辅道出入口设置。
- 2、结合远近期道路规划和交通需求，建议取消鹤山段的雁五线互通立交，雁五线与主线设置简易立交，同时衔接规划十四号路。
- 3、建议优化人民路交叉路口的交通设计，以满足使用要求。
- 4、右转专用车道与公交车停靠站一体化设计时，道路拓宽段的长度应满足规范要求。
- 5、交叉路口和主辅道出入口处的绿化设计应满足行车视距要求。
- 6、建议进一步优化软基处理，以节省造价。
- 7、建议路面结构面层修改为 4cm 改性沥青混凝土(AC-13)+8cm 改性沥青混凝土(AC-25)。

（二）桥涵工程

- 1、优化桐井河桥梁设计，以符合相关规范、通航和防洪要求。
- 2、复核该项目下穿佛开高速设置的 U 型槽施工的可行性，并增加比选方案。
- 3、建议加强空心板桥梁的横向刚性连接。
- 4、补充燃气、给水和高压电力等管线过桥断面图。
- 5、核实人行天桥、通道和涵洞的数量。
- 6、应协商水务部门解决防汛通道问题。

（三）给排水工程

- 1、补充该项目配水管的供水服务范围、服务人口、用水量标准和水压等，核实用水量指标和沿线给水管管径是否符合要求。

- 2、复核部分给水管排气阀，排泥阀的设置。
- 3、调整部分路段给水管的埋深。
- 4、补充雨水管排出口的排水条件；协商有关部门明确不能满足排水条件需求的下游河道的整治方案。
- 5、复核污水管管径是否符合规范要求。
- 6、复核泵站主要设备表中，起重设备的起重重量是否满足要求。

（四）电气工程

- 1、建议设计说明中补充主道和辅道相关功能性、主要技术指标参数的描述和与现状道路相交的现状管线迁改原则。
- 2、建议优化照明箱变配置；统一路灯灯杆高度。
- 3、按照交警部门的要求补充完善交通信号灯、多功能电子警察系统、路面监控系统和交通流采集系统等配套设备。
- 4、补充综合管沟设计的规划依据。
- 5、增加综合管沟横断面形式的比选方案。
- 6、综合管沟内补充消防管道；优化管沟内管线布置位置和间距；完善管沟内排水设计内容等。

（五）工程造价

- 1、重新按规范要求编制绿化喷灌及综合管沟的机电安装分部的概算。
- 2、补充主要材料，设备价格表和相关财务费用。
- 3、明确部分清单项目计量单位。
- 4、复核部分项目的综合单价和材料单价。
- 5、使用钢板桩支护开挖的污水管，建议采用牵引法施工，以节省造价。
- 6、建议适当调高该项目基本预备费。

三、该工程设计除应满足现行相关技术标准要求外，同时还应满足发改、财政、规划、城管、交通、交管、水务和环保等相关管理部门的规定，请结合有关管理部门意见作相应调整。

四、该初步设计文件修改完善后，可作为施工图设计的依据。提交施工图设计审查时，应将本批复文件以及设计单位对审查意见采纳情况的说明一并送施工图审查机构作为审查依据。

附件：1、专家审查意见及签名表

2、相关部门意见


江门市住房和城乡建设局
2014年7月23日

公开方式：依申请公开

抄送：市建管中心，市建设工程设计审查中心，中交第一公路勘察设计研究院有限公司

江门市住房和城乡建设局办公室

2014年7月23日印发

江门市住房和城乡建设局文件

江建〔2014〕187号

关于广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道—五邑路）段初步设计的批复

市滨江建设投资管理有限公司：

报来广佛江快速通道江门段辅道工程（西环路隧道—五邑路）段初步设计资料收悉。经组织初步设计审查会审查，原则同意由天津市市政工程设计研究院编制的初步设计文件，现根据审查意见批复如下：

一、建设规模

该项目北起西环路隧道，南至五邑路，左右辅道合计全长约19.3Km，单侧辅道路基宽度23米，标准横断面为双向4车道或双向6车道，按行车速度为40Km/h的城市道路设计。建设内容包括道路、桥涵、给排水、电气、绿化及交通设施等。初步设计投资概算的建安费约7.5亿元。

二、下一阶段设计中应修改和完善以下事项：

1

（一）道路及交通工程

- 1、结合周边地块交通需求，进一步优化主辅道出入口设置。
- 2、优化平交路口的交通组织和渠化设计，合理分配进出口车道数，并注意车道数平衡。
- 3、结合相交道路的规划，优化起点段辅道和福泉路交叉路口的设计。
- 4、交叉路口和主辅道出入口处的绿化设计应满足行车视距要求。
- 5、五邑路立交推荐方案基本合理，但应补充推荐方案中B匝道的设计内容。
- 6、结合周边地块的标高、排水要求，进一步优化道路竖向设计以尽量减少土石方量和增加行车舒适度。
- 7、进一步核实部分路段设置双向六车道或八车道的必要性，同时应充分考虑增加机动车道对非机动车道、人行道、园林景观、现状管线和新增管线的影响。
- 8、建议部分路段道路横断面取消树池或适当缩窄人行道宽度；优化部分交叉路口的转弯半径，以尽量减少拆迁量。
- 9、建议结合主道设计方案优化辅道和相交道路的路面结构设计；路面结构面层均采用改性沥青混凝土。
- 10、建议主辅道的路基和软基处理采用相同的设计标准；优化软基处理设计方案。
- 11、结合地质资料，优化高边坡设计；补充高边坡稳定性计算分析。
- 12、优化公交车停靠站设置的数量、位置和路口与公交车停靠

站的距离等。

13、建议结合行人的过街流量和公交车停靠站位置，优化人行天桥设置的数量和位置。

（二）桥涵工程

1、建议优化桥梁跨径设计，可考虑广东省桥梁标准化跨径，以方便施工；同时尽量避免跨河桥在河中设置桥墩。

2、建议杜阮河桥桥台采用座板台桩基；优化部分桥台桩径。

3、补充人行天桥通行能力计算和无障碍设施的设置；复核天桥梯道宽度是否符合规范要求。

4、建议进一步比选人行天桥主梁的结构方案，以降低工程造价。

（三）给排水工程

1、建议在交叉路口埋设过路供水管与 DN1600 主干管连接，并连接路侧的配水管。

2、建议按周边规划地块的用水量复核配水管管径。

3、雨、污水管接入规划路规划雨污水管处，应明确规划路未实施前雨污水的出路；目前道路两侧基本仍为雨污合流区域，应考虑近期合流污水的出路，并合理设置截污井。

4、复核暴雨强度重现期的取值是否满足要求。

（四）电气工程

1、建议统筹考虑工程中电力、电信现状管线的迁改和新建管道的设计、施工。

2、复核部分路灯间距和交叉路口路灯的设置是否符合要求。

3、道路照明出线开关采用漏电保护和接地系统采用“TT”系

统时，工作接地不能重复接地。

4、公交车停靠站的配电应采用 TN-S 系统，电缆应采用 5 芯电缆，并采用独立供电管线供电子站牌使用。

5、交通信号控制系统、电子警察系统和高清视频监控系统等应按交警部门的要求设置。

6、建议明确外场设备的保护、散热和防盗等要求。

(五)、工程造价

1、补充完善交通干扰工程施工增加费、主要材料和设备价格表。

2、复核污水工程、交通工程、交通疏解工程、部分人行天桥钢箱梁、LED 灯具等造价。

3、复核挖土机挖运土方定额。

4、沥青混凝土材料单价已包含运费，不应重复计列。

5、应充分考虑施工措施费和其他费用等。

三、工程设计除应满足现行相关技术标准要求外，同时还应满足发改、财政、规划、城管、交通、交管、水务、环保等相关管理部门的规定，请结合有关管理部门意见作相应调整。

四、初步设计文件修改完善后，可作为施工图设计的依据。提交施工图设计审查时，应将本批复文件以及设计单位对审查意见采纳情况的说明一并送施工图审查机构作为审查依据。

附件：1、专家审查意见

2、相关部门意见



江门市住房和城乡建设局
2014年7月23日

公开方式：依申请公开

抄送：市建管中心，市建设工程设计审查中心，天津市市政工程设计研究院

江门市住房和城乡建设局办公室

2014年7月23日印发

（以此件为准）

江门市住房和城乡建设局文件

江建〔2015〕47号

关于广佛江快速通道江门段辅道工程 新会段初步设计的批复

市滨江建设投资管理有限公司：

报来广佛江快速通道江门段辅道工程新会段初步设计资料收悉。经组织初步设计审查会审查，原则同意由天津市市政工程设计研究院编制的初步设计文件，现根据审查意见批复如下：

一、建设规模

该项目北起会城大道与五邑路交叉处，南至三江镇金门公路，左右辅道合计全长约 31.2Km，单侧辅道路基宽度 23 米，标准横断面为双向 4 车道，按行车速度为 40Km/h 的城市道路设计。建设内容包括道路、桥涵、给排水、电气、绿化及交通设施等。初步设计投资概算的建安费约 18.6 亿元。

二、下一阶段设计中应修改和完善以下事项：

（一）道路及交通工程

1、核实交通量预测值，优化道路横断面设计，使通行能力和预测交通量相匹配。

2、建议根据各区段交通需求和技术标准，进一步论证道路设计速度，提高通行效率。

3、应结合周边已建场地竖向条件及片区城市防排洪要求、管线综合需要，进一步优化道路竖向设计。

4、每组主辅道出入口间，建议在辅道上设置连续的集散道，以减少对辅道交通的干扰。

5、优化公交车站平面布置，尽量避开主辅道出入口交织段。

6、根据沿线土地利用规划及人行过街需求，进一步优化人行过街系统布局。

7、建议进一步比选或优化新峰路路口、南环立交、银鹭立交等设计方案。

8、应结合主道最新的设计方案、银鹭立交设计方案和江门南站交通组织规划，充分考虑辅道预留与江门南站的衔接条件。

9、路基设计中，辅道应采用与主道一致的设计标准，并与主道同期实施；建议结合旧路沉降稳定状况及主道处理方式，进一步分析论证改建路段的软基处理方案，以保证过路市政管网的安全；改建路段慎用管桩作软基处理方案。

10、建议进一步优化路面结构设计，如面层可采用 4cm 细粒式改性沥青混凝土（AC-13C）+6cm 中粒式改性沥青混凝土（AC-20C）+7cm 粗粒式沥青混凝土（AC-25C）；银鹭立交、南环立交匝道及相交道路采用与主道一致的路面结构。

（二）桥涵工程

1、应补充主道桥梁、过水管涵和改河段的具体位置，辅道桥

墩（台）、涵洞横断面和轴线走向应与主道的设计方案相协调，并尽量与现状河道水流方向一致，减少错位布置。

2、建议增加立交匝道一跨跨过主线的方案进行比选，同时优化各种跨径结构尺寸、施工顺序、预应力索型布置等，以减少应力盲区及桥梁齿板，方便施工及质量控制。

3、建议跨启超大道的桥梁采用变截面箱梁。

（三）给排水工程

1、根据地块竖向规划，优化管道竖向设计。

2、建议核实污水管过河标高是否符合河底标高和使用要求。

3、建议根据沿线现有河涌的规划定性和过路箱涵的标高，复核雨水出水口（如江门水道出水口）是否满足排水要求；受施工影响的现状农业灌溉设施应考虑施工期间的临时过水箱涵。

4、进一步优化下沉式道路泵站的设计标准和布局。

（四）电气工程

1、补充沿线下沉式隧道和泵房的电气、照明等相关内容。

2、建议复核电力和电信管廊的设计规模。

3、建议统筹考虑主道和辅道的照明系统及配电系统设置。

4、灯杆设置应与绿化种植间距相协调，避免被遮挡。

（五）工程造价

1、各专业工程套用定额组价的方式应一致。

2、建议管沟开挖土方类别由三类修改为二类。

3、照明工程和绿化工程的人工单价应统一调整为 88 元/工日。

4、交通工程和交通疏解工程应套用定额编制概算；部分子目单价偏高，应调整。

三、工程设计除应满足现行相关技术标准要求外，同时还应满

足发改、财政、规划、国土、环保、交通、水务、园林、交管和航道等相关管理部门的规定，请结合有关管理部门意见作相应调整。

四、初步设计文件修改完善后，可作为施工图设计的依据。提交施工图设计审查时，应将本批复文件以及设计单位对审查意见采纳情况的说明一并送施工图审查机构作为审查依据。

附件：1、专家审查意见
2、相关部门意见


江门市住房和城乡建设局
2015年2月10日

公开方式：依申请公开

联系人：林海 联系电话：3829880

抄送：新会区政府，天津市市政工程设计研究院

江门市住房和城乡建设局办公室

2015年2月10日印发

附件-06：建设工程施工图审查合格书

附件-06-01：鹤山段、五洞-西环路隧道段施工图审查合格书

建设工程施工图审查合格书

项目名称：广佛江快速通道江门段辅道工程

报审日期：2014年07月11日

建设单位：江门市住房和城乡建设局

设计单位：中交第一公路勘察设计研究院有限公司

勘察单位：中交第一公路勘察设计研究院有限公司

审查单位：广州市市政工程施工图审查中心

审查编号：14-130

由中交第一公路勘察设计研究院有限公司设计、勘察的广佛江快速通道江门段辅道工程（五洞~西环路隧道段、鹤山段：道路、桥梁、给排水、电气、管线综合专业）项目施工图设计文件，经审查合格。



附：施工图设计文件审查意见

注：本报告一式三份，建设行政主管部门、建设单位、审查单位各一份。

本份送：_____

附件-06-02: 西环路隧道-五邑路段施工图审查合格书



广州市市政工程设计研究院

广州市市政工程施工图审查中心

施工图设计文件审查合格书 (市政基础设施工程)

GZSZST-CX10-10-2016A

第 1 页 共 1 页

审查编号: 14-130-1

工程名称	广佛江快速通道江门段辅道工程(西环路隧道-五邑路)段	工程地址	广东省江门市
建设单位	江门市滨江建设投资管理有限公司	负责人及电话	黄工: 13802608994
设计单位	天津市市政工程设计研究院	负责人及电话	塞佳洲: 13821618102
设计单位	天津市市政工程设计研究院	负责人及电话	刘丽芬: 13809879528

根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》(住建部令第13号), 本工程施工图设计文件经审查合格。

项目负责人: 阳仕武

技术负责人(签字):

审查机构: 广州市市政工程施工图审查中心
(加盖公章)

法定代表人(签字):

日期: 2017 年 11 月 24 日

工程概况		审查人员签字		
工程类型 (打☑)	☒ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建	审查专业	审查人员	签字
	☐ 给水、排水工程 ☐ 燃气、热力工程 ☒ 道桥隧工程 ☐ 轨道交通工程 ☐ 环境卫生工程 ☐ 风景园林工程 ☐ 其他	勘察	王金生	王金生
		道路	熊朝钦、蔡忠坤	熊朝钦、蔡忠坤
		交通	康依依	康依依
		桥梁	阳仕武、谭礼陵 谭新兰、陈加树	阳仕武、谭礼陵 谭新兰、陈加树
		隧道	阳仕武	阳仕武
		结构	阳仕武、卢 芬 孙乐敏、黄建明	阳仕武、卢 芬 孙乐敏、黄建明
工程规模	☒ 大型 ☐ 中型 ☐ 小型	工艺	张业忠	张业忠
项目沿广佛江快速通道江门段主道两侧展开，全长 18940 米（左、右辅道合计），路基宽 23 米（单侧），双向 4 车道，全线设中、小桥 202 米/6 座，设计速度为 40 公里/小时，沥青混凝土路面。		给排水	彭 劲、尹文选	彭 劲、尹文选
		电气	简志伟、林辉	简志伟、林辉
		绿化	李世杰	李世杰
备注				

注: 1. 本合格书由审查机构对审查合格的建设工程施工图设计文件核发。 2. 本合格书是基本建设程序的法定文书, 不得涂改、伪造。 3. 本合格书在工程竣工后作为工程档案归档。 4. 本合格书一式四份, 建设行政主管部门、建设单位、勘察单位、施工图审查机构各一份。 5. “审查专业”栏, 请根据项目实际情况增添或删减专业, 如: 交通、园林、环保、轨道交通、机械、通信信号、站场、线路等。

广佛江快速通道江门段辅道工程新会段 施工图设计审查 合格证明

江门市滨江建设投资管理有限公司:

本中心于2015年5月至2015年11月之间,分别收到天津市市政工程设计研究院送来广佛江快速通道江门段辅道工程新会段施工设计图(送审稿),经审查,除K41+700~终点段尚未提交施工图图纸进行审查外,其余已提供标段的所有专业施工图,经审查均合格,特此证明!具体内容见下表:

广佛江快速通道江门段辅道工程新会段施工图设计审查进度表

序号	分段范围	审查合格专业	审查不合格专业
1	K28+7100~K34+100	全部	无
2	K34+100~K41+700	全部	无
3	K41+700~终点	无	尚未送审

广州市市政工程施工图审查中心
2015年11月23日

建设工程施工图技术性审查合格书

项目名称：广佛江快速通道江门段辅道工程新会段

K41+700~K44+100

送审时间：2014 年 7 月 11 日

建设单位：江门市滨江建设投资管理有限公司

设计单位：天津市市政工程设计研究院

审查单位：广州市市政工程施工图审查有限公司

审查编号：14-130

由天津市市政工程设计研究院设计的广佛江快速通道江门段辅道工程新会段 K41+700~k44+100 施工图设计文件，经审查技术合格。

由于除上述所列单项工程以外的其他相关分项工程施工图设计文件尚未送审，如已审内容与后续分项工程设计不符，则应重新送审直至合格。



注：本合格书一式四份，建设单位三份、审查单位一份。

附件-07：工程交工验收文件

附件-07-01：鹤山段工程交工验收证书

工程交工验收证书

交工验收时间：		合同段交工验收证书第 号	
工程名称：广佛江快速通道江门段辅道工程鹤山段		合同段名称及编号：	
项目法人：江门市滨江建设投资管理有限公司		设计单位：中交第一公路勘察设计研究院有限公司	
施工单位：中国中铁股份有限公司		监理单位：东北林业大学工程咨询设计研究院有限公司	
本合同段主要工程量：合同段起讫里程为 LK0+000~LK4+149,长度 4.149km。包括 3 座中桥、3 座小桥、24 座涵洞、2 座下穿隧道、1 座泵站、1 座人行天桥，以及路基、给排水、电力通信、桥梁、路面、绿化、照明、交安等工程。			
本合同段价款	原合同		实际
本合同段工期	原合同		实际
对于工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定（内容较多时，可用附件） 工程质量：本合同段已完成合同约定的全部内容，本次交工验收包括 3 座中桥、3 座小桥、24 座涵洞、2 座下穿隧道、1 座泵站、1 座人行天桥，以及路基、给排水、电力通信、桥梁、路面、绿化、照明、交安等工程。各分项、分部、单位工程质量评定合格，质量保证资料齐全，主要功能项目的检测结果符合相关专业质量验收规范要求，外观质量检查评定均为较好。本合同段交工验收工程质量评定为合格。 合同执行情况：施工单位能够按照合同要求按期组织人员、机械设备、材料进场、建立健全质量保证体系，施工过程中，能够按照业主和监理的要求和指令抓好工程质量，完成阶段工程计划任务和合同全部内容，同时重视安全生产、文明施工、环境保护，充分表现了企业的履约能力，合同执行能力较好。 遗留问题、缺陷的处理意见： 遗留问题、缺陷：1、部分路缘石不顺直；2、个别给排水检查井有积泥杂物；3、个别电缆井与人行道顺接不平整；4、部分人行道砖不平顺；5、少数雨污水井盖下沉； 处理措施：1、对不顺直的路缘石进行校正；2、井内有积泥以及杂物，组织人行进行清理；3、电缆井与人行道不平顺的进行顺接，确保行人行走舒适；4、人行道砖不平顺的进行返工修复；5、雨污水进行下沉的进行修复。			

续上表

(施工单位意见)

同意竣工验收

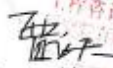


施工单位法人代表或授权人(签字)  单位盖章
年 月 日

(合同段监理单位对有关问题的意见)

同意

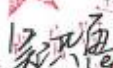


监理单位法人代表或授权人(签字)  单位盖章
年 月 日

(设计单位的意见)

同意竣工验收



设计单位法人代表或授权人(签字)  单位盖章
年 月 日

(项目法人的意见)

同意竣工验收



项目法人代表或授权人(签字)  单位盖章
年 月 日

注:表中内容较多时,可用附件。

附件-07-02：五洞-西环路隧道段工程交工验收证书

工程交工验收证书

交工验收时间：		合同段交工验收证书第 号	
工程名称：广佛江快速通道江门段辅道工程（五洞至西环路隧道）段		合同段名称及编号：	
项目法人：江门市滨江建设投资管理有限公司		设计单位：中交第一公路勘察设计研究院有限公司	
施工单位：中国中铁股份有限公司		监理单位：湖南湖大建设监理有限公司	
本合同段主要工程量：合同段起讫里程为 K6+890.554~K16+332.89,长度 9.44km。包括 4 座大桥、11 座中桥、2 座小桥、1 座下穿隧道、3 座涵洞，以及路基、给排水、电力通信、桥梁、路面、绿化、照明、交安等工程。			
本合同段价款	原合同		实际
本合同段工期	原合同		实际
对于工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定（内容较多时，可用附件） 工程质量：本合同段已完成合同约定的全部内容，本次交工验收包括包括 4 座大桥、11 座中桥、2 座小桥、1 座下穿隧道、3 座涵洞、以及路基、给排水、电力通信、桥梁、路面、绿化、照明、交安等工程。各分项、分部、单位工程质量评定合格，质量保证资料齐全，主要功能项目的检测结果符合相关专业质量验收规范要求，外观质量检查评定均为较好。本次合同段交工验收工程质量评定为合格。 合同执行情况：施工单位能够按照合同要求按期组织人员、机械设备、材料进场、建立健全质量保证体系，施工过程，能够按照业主和监理的要求和指令抓好工程质量，完成阶段工程计划任务和合同全部内容，同时重视安全生产、文明施工、环境保护，充分表现了企业的履约能力，合同执行能力较好。 遗留问题、缺陷的处理意见： 遗留问题、缺陷：1、部分人行道砖不平顺；2、部分给排水检查井有积泥杂物；3、个别电缆井与人行道顺接不平整；4、个别地方人行道砖不平顺；5、少数雨污水井盖下沉； 处理措施：1、对不顺直的人行道砖进行修缮；2、井内有积泥以及杂物，组织人行进行清理；3、电缆井与人行道不平顺的进行顺接，确保行人行走舒适；4、道砖不平顺的进行返工修复；5、雨污水井下沉的进行修复。			

(施工单位意见) 同意竣工验收 施工单位法人代表或授权人 (签字) 年 月 日  单位盖章	
(合同段监理单位对有关问题的意见) 同意竣工验收 监理单位法人代表或授权人 (签字) 年 月 日  单位盖章	
(设计单位的意见) 同意竣工验收 设计单位法人代表或授权人 (签字) 年 月 日  单位盖章	
(项目法人的意见) 同意竣工验收 项目法人代表或授权人 (签字) 年 月 日  单位盖章	

注：表中内容较多时，可用附件。

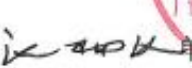
工程交工验收证书

交工验收时间:

合同段交工验收证书第 号

工程名称: 广佛江快速通道江门段辅道工程(西环路隧道-五邑路)段		合同段名称及编号:	
项目法人: 江门市滨江建设投资管理有限公司		设计单位: 天津市市政工程设计研究院	
施工单位: 中国中铁股份有限公司		监理单位: 广州市穗高工程监理有限公司、广州华路交通科技有限公司联合体	
本合同段主要工程量: 合同段起讫里程为 K19+000-K28+710, 长度 9.71km。段内七座天桥分别是: K19+533.6 碧桂园人行天桥、K20+911.5 罗南里人行天桥、K22+062.5 席帽山公园人行天桥、K23+050 公安局人行天桥、K24+822 新园人行天桥、K26+000 永盛路人行天桥、K27+091.7 永盛二街人行天桥; 两座匝道桥: 龙湾段 A 匝道桥 (AK0+331.178-AK0+796.118)、龙湾段 B 匝道桥 (BK0+364.98-BK0+672.02); 六座中桥: ZK28+699.738 中桥、YK28+674.465 中桥、ZK24+112 中桥、YK24+089 中桥、ZK20+487.2 中桥、YK20+479.15 中桥; ZK28+195.21-ZK28+243.22 顶推箱涵, 地下综合管廊。以及路基、路面、绿化、照明、交安等工程。			
本合同段价款	原合同		实际
本合同段工期	原合同		实际
对于工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定(内容较多时, 可用附件) 工程质量: 本合同段已完成合同约定的全部内容, 本次交工验收包括路基工程、路面工程、给排水工程、通信工程、桥涵工程、绿化、照明、交安等工程各分项、分部、单位工程质量评定合格, 质量保证资料齐全, 主要功能项目的检测结果符合相关专业质量验收的规范要求, 外观质量检测评定均为较好。根据《公路工程施工(交)工验收办法》和《公路工程质量检验评定标准》及相关行业标准规范, 本次合同段交工验收工程质量评分为 96 分, 质量评定为合格。 合同执行情况: 施工单位能够按照合同要求按期组织人员、机械设备、材料进场、建立健全的质量保证体系, 施工过程能够按照业主和监理的要求和指令抓好工程质量, 完成阶段工程计划任务和合同全部内容, 同时重视安全生产、文明施工、环境保护, 充分表现了企业的履约能力, 合同执行能力较好。 遗留问题、缺陷: 1.局部道砖不平顺; 2.部分地段止车石被商铺拔除丢失; 3.个别路缘石缝隙较大, 部分路缘石没有设置倒角; 4.个别给排水检查井有积泥杂物; 5.部分绿化苗木缺失; 6.部分地段电缆井与人行道顺接不平整; 7.个别电缆井盖板破损; 8.个别地段反光标线磨损严重; 9.非机动车道有几处被破坏; 10.个别地段盲道砖未接顺; 11.个别路灯检查井井盖破损; 12.少数雨污水井盖下沉; 处理措施: 1.对不平顺道砖进行拆除重新铺设; 2.止车石丢失的部分重新安装; 3.路缘石进行调整至设计缝宽允许值, 没有设置倒角的路缘石积极组织人工打磨倒角; 4.井内有积泥以及杂物, 组织人行进行清理; 5.及时组织对缺失苗木按照设计规格及品种进行补栽; 6.电缆井与人行道不平顺的进行顺接, 确保行人行走舒适; 7.电缆井盖板破损严重的进行更换, 角钢变形的进行修复; 8.反光标线磨损的补画; 9.非机动车道破损联系损毁单位进行修复至规范要求; 10.盲道砖未接顺进行整改, 确保接顺; 11.井盖破损的进行更换; 12.雨污水进行下沉的进行修复。			

续上表

(施工单位意见) 同意竣工验收 施工单位法人代表或授权人 (签字)  单位盖章  年 月 日
(合同段监理单位对有关问题的意见) 同意竣工验收 监理单位法人代表或授权人 (签字)  单位盖章  年 月 日
(设计单位的意见) 同意竣工验收 设计单位法人代表或授权人 (签字)  单位盖章  年 月 日
(项目法人的意见) 同意竣工验收 项目法人代表或授权人 (签字)  单位盖章  年 月 日

注：表中内容较多时，可用附件。

市政基础设施工程

建设工程竣工验收报告

工程名称：广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅
道工程(K28+710~K30+476)

建设单位（公章）：江门市新会区公路发展有限公司

竣工日期：2020年6月19日

发出日期：2020年9月7日

市政基础设施工程

工程名称	广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程(K28+710~K30+476)	工程地点	江门市新会区
工程规模 (建筑面积、道路 桥梁长度等)	道路全长1.766km, 宽22.5~25.45m, 双向四车道或双向六车道, 沥青混凝土路面。	工程造价 (万元)	14745 (最终以区评审中心审核为准)
结构类型	城镇道路、城市桥梁及排水管道	开工日期	2015年3月18日
施工许可证号		监督登记号	
监督单位		总承包单位	中国中铁股份有限公司
建设单位	江门市新会区公路发展有限公司	施工单位 (土建)	中国中铁股份有限公司
勘察单位	天津市市政工程设计研究院	施工单位 (设备安装)	中国中铁股份有限公司
设计单位	天津市市政工程设计研究院	监理单位	江门市新会区冈州工程建设监理有限公司
工程检测单位	新会区建设工程质量检测站	工程检测单位	/
工程检测单位	/	其它主要参建单位	江门大道新会段工程建设管理办公室 /
专项验收情况			
专项验收名称	证明文件发出日期	文件编号	对验收的意见
单位(子单位) 工程质量验收记录	见《单位工程质量检测报告》		评定合格
规划验收合格证	/		
环保验收认可文件	/		
消防验收意见书	/		
燃气验收合格证	/		
电梯准用证	/		
工程竣工 档案认可书	/		

市政基础设施工程

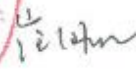
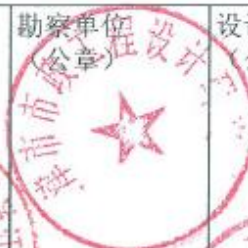
工程完成情况	按照广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程设计、变更图及市政规范等要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K28+710~K30+476）人行天桥2座、道路工程（软基处理、路基、基层、面层、人行道、附属构筑物等）1.766km、涵洞工程、雨水工程、给水工程、污水工程、通信工程、绿化工程、交通安全设施工程、照明工程等工程已完成（不含综合管廊工程），均达到竣工验收条件。
工程质量情况	由江门大道新会段工程建设管理办公室、区财政局、区住房和城乡建设局、区交通运输局、区城市管理和综合执法局、新会公安分局交警大队、区路灯管理所、新会公汽分公司、建设、设计、勘察、监理、施工、检测等单位代表现场实地察看，该工程（K28+710~K30+476）已按设计施工图、变更设计、施工合同及相关规范要求完成，质量评定为合格，同意竣工并移交新会区城市管理和综合执法局进行管理。
工程未达到使用功能的部位（范围）	无。
对设计、勘察、施工、监理单位的评价	对设计单位的评价：该单位在工程设计过程中能根据地质勘察资料和建设单位对道路功能使用要求进行科学设计，并能根据建设单位的要求及时、准确地进行设计变更，服务良好，能严格执行国家工程建设有关法律法规及工程建设强制性标准。 对勘察单位的评价：该单位认真履行合同，服务良好，严格执行工程建设相关法律法规和工程建设强制性标准，提供的地质报告与实际情况符合，并满足设计需要的质量要求。 对施工单位的意见：该单位在施工过程中，能按照设计图纸要求和施工规范要求组织安排施工，能履行合同对质量和进度做出的控制，能执行法律法规和工程建设强制性标准，工程质量控制资料基本齐全有效，工程质量达到验收标准。 对监理单位的评价：该单位在工程施工中能按照《建设工程监理规范》和监理合同对工程进行三控三管一协调，监理人员能全过程认真按照监理规划、监理细则实施监理工作，对工程质量的控制能按设计要求和强制性规范标准执行。
建设单位意见	工程竣工验收结论：根据设计文件、合同文件及相关规范要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K28+710~K30+476）各项施工任务已完成，并达到设计及相关规范要求，质量合格，满足竣工验收条件，同意进行竣工验收。 建设单位法定代表人：（打印） 签名： 2020年9月7日（公章）

工程竣工验收结论

竣工验收结论:

- 1、工程项目严格按照设计、规范及合同要求施工，并完成合同规定的施工内容，质量评定为合格，详见下列附件：
①、监理单位提交的《质量评估报告》；②、勘察单位提交的《勘察文件质量检查报告》；③、设计单位提交的《设计文件质量检查报告》。
- 2、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定：具体详见附表
- 3、两年缺陷责任期自竣工验收日起计算。

验收日期: 2020年 6月 19日

建设单位 (公章)	监理单位 (公章)	施工单位 (公章)	勘察单位 (公章)	设计单位 (公章)
法人代表:  	项目总监:  	项目负责人:  	项目负责人:  	项目负责人:  

广佛江快速通道江门段（五邑路到三江）辅道工程
(K30+476~K33+981)

竣 工 验 收 报 告

2020 年 7 月 27 日

市政基础设施工程

工程名称	广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程(K30+476~K33+981)	工程地点	江门市新会区
工程规模 (建筑面积、道路 桥梁长度等)	道路全长3.505km, 宽22.5~25.45m, 双向四车道或双向六车道, 沥青混凝土路面	工程造价 (万元)	79890 (最终以区评审中心审核为准)
结构类型	城镇道路、城市桥梁及排水管道	开工日期	2015年3月18日
施工许可证号		监督登记号	
监督单位		总承包单位	中国中铁股份有限公司
建设单位	江门市新会区公路发展有限公司	施工单位 (土建)	中国中铁股份有限公司
勘察单位	天津市市政工程设计研究院	施工单位 (设备安装)	中国中铁股份有限公司
设计单位	天津市市政工程设计研究院	监理单位	江门市新会区冈州工程建设监理有限公司
工程检测单位	江门市新会区建设工程质量检测站	工程检测单位	广东南方检测有限公司
工程检测单位	/	其它主要参建单位	江门大道新会段工程建设管理办公室 /
专项验收情况			
专项验收名称	证明文件发出日期	文件编号	对验收的意见
单位(子单位) 工程质量验收记录	见《单位工程质量检测报告》		评定合格
规划验收合格证	/		
环保验收认可文件	/		
消防验收意见书	/		
燃气验收合格证	/		
电梯准用证	/		
工程竣工 档案认可书	/		

市政基础设施工程

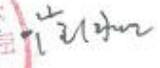
工程完成情况	按照广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程设计、变更图及市政规范等要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K30+476~K33+981）东甲立交匝道桥9座（A、B、C、D、E、F、G、H、I）会港大道左幅、HY会港大道右幅、坡道桥2座（A、B坡道桥）、辅道中桥5座（ZK32+896.598中桥，YK33+219.119中桥，HZK0+993.525中桥，HZFK0+760.571中桥，HYFK0+292.926中桥）、道路工程（软基处理、路基、基层、面层、人行道、附属构筑物等）3.505km、涵洞工程、雨水工程、给水工程、污水工程、通信工程、绿化工程、交通安全设施工程、照明工程、电力管沟等工程已完成，均达到竣工验收条件。
工程质量情况	由江门大道新会段工程建设管理办公室、区财政局、区住房和城乡建设局、区交通运输局、区城市管理和综合执法局、新会公安分局交警大队、区路灯管理所、新会公汽分公司、建设、设计、勘察、监理、施工、检测等单位代表现场实地察看，该工程（K30+476~K33+981）已按设计施工图、变更设计、施工合同及相关规范要求完成，质量评定为合格，同意竣工并移交新会区城市管理和综合执法局进行管理。
工程未达到使用功能的部位（范围）	无。
对设计、勘察、施工、监理单位的评价	对设计单位的评价：该单位在工程设计过程中能根据地质勘察资料和建设单位对道路功能使用要求进行科学设计，并能根据建设单位的要求及时、准确地进行设计变更，服务良好，能严格执行国家工程建设有关法律法规及工程建设强制性标准。 对勘察单位的评价：该单位认真履行合同，服务良好，严格执行工程建设相关法律法规和工程建设强制性标准，提供的地质报告与实际情况符合，并满足设计需要的质量要求。 对施工单位的意见：该单位在施工过程中，能按照设计图纸要求和施工规范要求组织安排施工。能履行合同对质量和进度做出的控制，能执行法律法规和工程建设强制性标准，工程质量控制资料基本齐全有效，工程质量达到验收标准。 对监理单位的评价：该单位在工程施工中能按照《建设工程监理规范》和监理合同对工程进行三控三管一协调，监理人员能全过程认真按照监理规划、监理细则实施监理工作，对工程质量的控制能按设计要求和强制性规范标准执行。
建设单位意见	工程竣工验收结论：根据设计文件、合同文件及相关规范要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K30+476~K33+981）各项施工任务已完成，并达到设计及相关规范要求，质量合格，满足竣工验收条件，同意进行竣工验收。  建设单位法定代表人：(印) _____ 签名：_____ 2020年9月7日（公章）

工程竣工验收结论

竣工验收结论:

- 1、工程项目严格按照设计、规范及合同要求施工，并完成合同规定的施工内容，质量评定为合格，详见下列附件：
①、监理单位提交的《质量评估报告》；②、勘察单位提交的《勘察文件质量检查报告》；③、设计单位提交的《设计文件质量检查报告》。
- 2、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定：具体详见附表
- 3、两年缺陷责任期自竣工验收日起计算。

验收日期:2020年 7月27日

建设单位 (公章)	监理单位 (公章)	施工单位 (公章)	勘察单位 (公章)	设计单位 (公章)
 法人代表: 	 项目总监: 	 项目负责人: 	 项目负责人: 	 项目负责人: 

市政基础设施工程

建设工程竣工验收报告

工程名称: 广佛江快速通道江门段(五邑路至三江)辅道工程(K33+981~K37+300)

建设单位(公章): 江门市新会区公路发展有限公司

竣工日期: 2020年5月28日

发出日期: 2020年9月7日

市政基础设施工程

工程名称	广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K33+981~K37+300）	工程地点	江门市新会区
工程规模 (建筑面积、道路、桥梁长度等)	道路全长1.919km，宽22.5~25.45m，双向四车道或双向六车道，沥青混凝土路面。	工程造价 (万元)	20255 (最终以区评审中心审核为准)
结构类型	城镇道路、城市桥梁及排水管道	开工日期	2015年3月18日
施工许可证号		监督登记号	
监理单位		总承包单位	中国中铁股份有限公司
建设单位	江门市新会区公路发展有限公司	施工单位 (土建)	中国中铁股份有限公司
勘察单位	天津市市政工程设计研究院	施工单位 (设备安装)	中国中铁股份有限公司
设计单位	天津市市政工程设计研究院	监理单位	江门市新会区冈州工程建设监理有限公司
工程检测单位	新会区建设工程质量检测站	工程检测单位	江门市建联检测有限公司
工程检测单位		其它主要参建单位	江门大道新会段工程建设管理办公室
专项验收情况			
专项验收名称	证明文件发出日期	文件编号	对验收的意见
单位(子单位)工程质量验收记录	见《单位工程质量检测报告》		评定合格
规划验收合格证			
环保验收认可文件			
消防验收意见书			
燃气验收合格证			
电梯准用证			
工程竣工档案认可书			

市政基础设施工程

工程完成 情况	按照广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程设计，变更图及市政规范等要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K33+981~K37+300）人行天桥2座，道路工程（路基处理、路垫、基层、面层、人行道、附属构筑物等）1.919km、涵洞工程、雨水工程、给水工程、污水工程、通信工程、绿化工程、交通安全设施工程、照明工程、电力管沟等工程已完成，均达到竣工验收条件（不含江门站隧道1.41km路段）。
工程 质量 情况	由江门大道新会段工程建设管理办公室、区财政局、区住房和城乡建设局、区交通运输局、新会区城市管理和综合执法局、新会公安分局交警大队、区路灯管理所、新会公交分公司、建设、设计、勘察、监理、施工、检测等单位代表现场实地察看，该工程（K33+981~K37+300）已按设计施工图、变更设计、施工合同及相关规范要求完成，质量评定为合格，同意竣工并移交新会区城市管理和综合执法局进行管理。
工程未达 到使用功 能的部位 （范围）	无。
对设计、 勘察、施 工、监理 单位的评 价	对设计单位的评价：该单位在工程设计过程中能根据地质勘察资料和建设单位对道路功能使用要求进行科学设计，并能根据建设单位的要求及时、准确地进行设计变更，服务良好，能严格执行国家工程建设有关法律法规及工程建设强制性标准。 对勘察单位的评价：该单位认真履行合同，服务良好，严格执行工程建设相关法律法规和工程建设强制性标准，提供的地质报告与实际情况符合，并满足设计需要的质量要求。 对施工单位的意见：该单位在施工过程中，能按照设计图纸要求和施工规范要求组织安排施工。能履行合同对质量和进度做出的控制，能执行法律法规和工程建设强制性标准，工程质量控制资料基本齐全有效，工程质量达到验收标准。 对监理单位的评价：该单位在工程施工中能按照《建设工程监理规范》和监理合同对工程进行三控三管一协调，监理人员能全过程认真按照监理规划、监理细则实施监理工作，对工程质量的控制能按设计要求和强制性规范标准执行。
建设 单位 意见	工程竣工验收结论：根据设计文件、合同文件及相关规范要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K33+981~K37+300）各项施工任务已完成，并达到设计及相关规范要求，质量合格，满足竣工验收条件，同意竣工验收。 建设单位法定代表人：（打印） 签名： 2020年9月7日（公章）

工程竣工验收结论

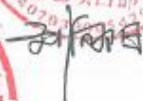
竣工验收结论:

1、工程项目严格按照设计、规范及合同要求施工,并完成合同规定的施工内容,质量评定为合格,详见下列附件:

①、监理单位提交的《质量评估报告》;②、勘察单位提交的《勘察文件质量检查报告》;③、设计单位提交的《设计文件质量检查报告》。

2、两年缺陷责任期自竣工验收日起计算。

验收日期:2020年 4 月 28 日

建设单位 (公章)	监理单位 (公章)	施工单位 (公章)	勘察单位 (公章)	设计单位 (公章)
 法人代表: 	 项目总监: 	 项目负责人: 	 项目负责人: 	 项目负责人: 

市政基础设施工程

建设工程竣工验收报告

工程名称: 广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程(K37+300~K39+100)

建设单位（公章）: 江门市新会区公路发展有限公司

竣工日期: 2020年6月19日

发出日期: 2020年9月7日

市政基础设施工程

工程名称	广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K37+300~K39+100）	工程地点	江门市新会区
工程规模 （建筑面积、道路桥梁长度等）	道路全长1.8km，半侧辅道宽22.5~25.45m，单向两车道或双向六车道，沥青混凝土路面。桥梁长2.7km，含银鹭立交A、B匝道桥（共2座）、银鹭大道YZK0+575.642和YYK0+576.105中桥（共2座）、YK38+731.4中桥、ZK38+740中桥	工程造价 （万元）	40900 （最终以区评审中心审核为准）
结构类型	城镇道路、城市桥梁及排水管道	开工日期	2015年3月18日
施工许可证号		监督登记号	
监督单位		总承包单位	中国中铁股份有限公司
建设单位	江门市新会区公路发展有限公司	施工单位 （土建）	中国中铁股份有限公司
勘察单位	天津市市政工程设计研究院	施工单位 （设备安装）	中国中铁股份有限公司
设计单位	天津市市政工程设计研究院	监理单位	江门市安厦建设监理有限公司
工程检测单位	新会区建设工程质量检测站	工程检测单位	广东南方检测有限公司
工程检测单位	江门市建联检测股份有限公司	其它主要参建单位	江门大道新会段工程建设管理办公室 /
专项验收情况			
专项验收名称	证明文件发出日期	文件编号	对验收的意见
单位（子单位） 工程质量验收记录	见《单位工程质量检测报告》		评定合格
规划验收合格证	/		
环保验收认可文件	/		
消防验收意见书	/		
燃气验收合格证	/		
电梯准用证	/		
工程竣工 档案认可书	/		

市政基础设施工程

工程完成情况	按照广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程设计、变更图及市政规范等要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K37+300~K39+100）匝道桥2座（银鹭立交A、B匝道桥）、中桥4座（银鹭大道YZK0+575.642和YYK0+576.105中桥、YK38+731.4中桥、ZK38+740中桥）、人行天桥1座、道路工程（软基处理、路基、基层、面层、人行道、附属构筑物等）1.8km、涵洞工程、雨水工程、给水工程、污水工程、通信工程、绿化工程、电力工程、交通安全设施工程、照明工程等工程已完成，均达到竣工验收条件。
工程质量情况	由江门大道新会段工程建设管理办公室、区财政局、区住房和城乡建设局、区交通运输局、区城市管理和综合执法局、新会公安分局交警大队、区路灯管理所、新会公汽分公司、建设、设计、勘察、监理、施工、检测等单位代表现场实地察看，该工程（K37+300~K39+100）已按设计施工图、变更设计、施工合同及相关规范要求完成，质量评定为合格，同意竣工并移交新会区城市管理和综合执法局进行管理。
工程未达到使用功能的部位（范围）	无。
对设计、勘察、施工、监理单位的评价	对设计单位的评价：该单位在工程设计过程中能根据地质勘察资料 and 建设单位对道路功能使用要求进行科学设计，并能根据建设单位的要求及时、准确地进行设计变更，服务良好，能严格执行国家工程建设有关法律法规及工程建设强制性标准。 对勘察单位的评价：该单位认真履行合同，服务良好，严格执行工程建设相关法律法规和工程建设强制性标准，提供的地质报告与实际情况符合，并满足设计需要的质量要求。 对施工单位的意见：该单位在施工过程中，能按照设计图纸要求和施工规范要求组织安排施工，能履行合同对质量和进度做出的控制，能执行法律法规和工程建设强制性标准，工程质量控制资料基本齐全有效，工程质量达到验收标准。 对监理单位的评价：该单位在工程施工中能按照《建设工程监理规范》和监理合同对工程进行三控三管一协调，监理人员能全过程认真按照监理规划、监理细则实施监理工作，对工程质量的控制能按设计要求和强制性规范标准执行。
建设单位意见	工程竣工验收结论：根据设计文件、合同文件及相关规范要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K37+300~K39+100）各项施工任务已完成，并达到设计及相关规范要求，质量合格，满足竣工验收条件，同意进行竣工验收。  建设单位法定代表人：（打印） 签名：  2020年9月7日 （公章）

工程竣工验收结论

竣工验收结论:

1、工程项目严格按照设计、规范及合同要求施工，并完成合同规定的施工内容，质量评定为合格，详见下列附件:

①、监理单位提交的《质量评估报告》；②、勘察单位提交的《勘察文件质量检查报告》；③、设计单位提交的《设计文件质量检查报告》。

2、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定：具体详见附表

3、两年缺陷责任期自竣工验收日起计算。

验收日期:2020年6月19日

建设单位 (公章)	监理单位 (公章)	施工单位 (公章)	勘察单位 (公章)	设计单位 (公章)
法人代表:	项目总监:	项目负责人:	项目负责人:	项目负责人:
		刘向阳		刘明东
				

广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程
(K39+100~K41+700)

竣工验收报告

2020 年 7 月 27 日

市政基础设施工程

工程名称	广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K39+100~K41+700）	工程地点	江门市新会区
工程规模 （建筑面积、道路 桥梁长度等）	道路全长2.6km，宽22.5~25.45m，双向四车道或双向六车道，沥青混凝土路面	工程造价 （万元）	36208 （最终以区评审中心审核为准）
结构类型	城镇道路、城市桥梁及排水管道	开工日期	2015年3月18日
施工许可证号		监督登记号	
监督单位		总承包单位	中国中铁股份有限公司
建设单位	江门市新会区公路发展有限公司	施工单位 （土建）	中国中铁股份有限公司
勘察单位	天津市市政工程设计研究院	施工单位 （设备安装）	中国中铁股份有限公司
设计单位	天津市市政工程设计研究院	监理单位	江门市安厦建设监理有限公司
工程检测单位	广东南方检测有限公司	工程检测单位	
工程检测单位	/	其它主要参建单位	江门大道新会段工程建设管理办公室 /
专项验收情况			
专项验收名称	证明文件发出日期	文件编号	对验收的意见
单位（子单位） 工程质量验收记录	见《单位工程质量检测报告》		评定合格
规划验收合格证	/		
环保验收认可文件	/		
消防验收意见书	/		
燃气验收合格证	/		
电梯准用证	/		
工程竣工 档案认可书	/		

市政基础设施工程

工程完成情况	按照广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程设计、变更图及市政规范等要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K39+100~K41+700）道路工程（软基处理、路基、基层、面层、人行道、附属构筑物等）2.6km、人行天桥工程（2座）、桥梁工程（ZK41+370.322大桥、YK41+437.005大桥）、涵洞工程（2道）、雨水工程、给水工程、污水工程、通信工程、绿化工程、交通安全设施工程、照明工程、电力管沟等工程已完成，均达到竣工验收条件。
工程质量情况	由江门大道新会段工程建设管理办公室、区财政局、区住房和城乡建设局、区交通运输局、区城市管理和综合执法局、新会公安分局交警大队、区路灯管理所、新会公汽分公司、建设、设计、勘察、监理、施工、检测等单位代表现场实地察看，该工程（K39+100~K41+700）已按设计施工图、变更设计、施工合同及相关规范要求完成，质量评定为合格，同意竣工并移交新会区城市管理和综合执法局进行管理。
工程未达到使用功能的部位（范围）	无。
对设计、勘察、施工、监理单位的评价	对设计单位的评价：该单位在工程设计过程中能根据地质勘察资料和建设单位对道路功能使用要求进行科学设计，并能根据建设单位的要求及时、准确地进行设计变更，服务良好，能严格执行国家工程建设有关法律法规及工程建设强制性标准。 对勘察单位的评价：该单位认真履行合同，服务良好，严格执行工程建设相关法律法规和工程建设强制性标准，提供的地质报告与实际情况符合，并满足设计需要的质量要求。 对施工单位的意见：该单位在施工过程中，能按照设计图纸要求和施工规范要求组织安排施工，能履行合同对质量和进度做出的控制，能执行法律法规和工程建设强制性标准，工程质量控制资料基本齐全有效，工程质量达到验收标准。 对监理单位的评价：该单位在工程施工中能按照《建设工程监理规范》和监理合同对工程进行三控三管一协调，监理人员能全过程认真按照监理规划、监理细则实施监理工作，对工程质量的控制能按设计要求和强制性规范标准执行。
建设单位意见	工程竣工验收结论：根据设计文件、合同文件及相关规范要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K39+100~K41+700）各项施工任务已完成，并达到设计及相关规范要求，质量合格，满足竣工验收条件，同意进行竣工验收。  建设单位法定代表人：（打印）_____ 签名：_____ 2020年9月7日 （公章）

工程竣工验收结论

竣工验收结论:

1、工程项目严格按照设计、规范及合同要求施工,并完成合同规定的施工内容,质量评定为合格,详见下列附件:

①、监理单位提交的《质量评估报告》;②、勘察单位提交的《勘察文件质量检查报告》;③、设计单位提交的《设计文件质量检查报告》。

2、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定:具体详见附表

3、两年缺陷责任期自竣工验收日起计算。

验收日期:2020年 7月27日

建设单位 (公章)	监理单位 (公章)	施工单位 (公章)	勘察单位 (公章)	设计单位 (公章)
 法人代表: 	 项目总监:  	 项目负责人: 	 项目负责人: 	 项目负责人: 

市政基础设施工程

建设工程竣工验收报告

工程名称: 广佛江快速通道江门段(五邑路至三江)辅
道工程(K41+700~K44+100)

建设单位(公章): 江门市新会区公路发展有限公司

竣工日期: 2019年12月31日

发出日期: 年 月 日

市政基础设施工程

工程名称	广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K41+700~K44+100）	工程地点	江门市新会区
工程规模 （建筑面积、道路桥 梁长度等）	道路全长2.4km，路基宽度35m，双向四车道，沥青混凝土路面。	工程造价 （万元）	15559.36
结构类型	城镇道路、城市桥梁及排水管道	开工日期	2017年12月1日
施工许可证号		监督登记号	
监理单位		总承包单位	中国中铁股份有限公司
建设单位	江门市新会区公路发展有限公司	施工单位 （土建）	中国中铁股份有限公司
勘察单位	天津市市政工程设计研究院	施工单位 （设备安装）	中国中铁股份有限公司
设计单位	天津市市政工程设计研究院	监理单位	江门市安厦建设监理有限公司
工程检测单位	广东南方检测有限公司	工程检测单位	/
工程检测单位	/	其它主要参建单位	江门大道新会段工程建设管理办公室 /
专项验收情况			
专项验收名称	证明文件发出日期	文件编号	对验收的意见
单位（子单位） 工程质量验收记录	见《单位工程质量检测报告》		评定合格
规划验收合格证	/		
环保验收认可文件	/		
消防验收意见书	/		
燃气验收合格证	/		
电梯准用证	/		
工程竣工 档案认可书	/		

市政基础设施工程

工程完成情况	按照广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程设计、变更图及市政规范等要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K41+700~K44+100）人行天桥1座、道路工程（软基处理、路基、基层、面层、人行道、附属构筑物等）2.4km、涵洞工程、雨水工程、给水工程、污水工程、通信工程、绿化工程、交通安全设施工程、照明工程等工程已完成，均达到竣工验收条件。
工程质量情况	由江门大道新会段工程建设管理办公室、区财政局、区住房和城乡建设局、区交通运输局、新会公安分局交警大队、区路灯管理所、三江镇政府、新会公汽分公司、建设、设计、勘察、监理、施工、检测等单位代表现场实地察看，该工程（K41+700~K44+100）已按设计施工图、变更设计、施工合同及相关规范要求完成，质量评定为合格，同意竣工并移交三江镇政府进行管理。
工程未达到使用功能的部位（范围）	无。
对设计、勘察、施工、监理单位的评价	对设计单位的评价：该单位在工程设计过程中能根据地质勘察资料和建设单位对道路功能使用要求进行科学设计，并能根据建设单位的要求及时、准确地进行设计变更，服务良好，能严格执行国家工程建设有关法律法规及工程建设强制性标准。 对勘察单位的评价：该单位认真履行合同，服务良好，严格执行工程建设相关法律法规和工程建设强制性标准，提供的地质报告与实际情况符合，并满足设计需要的质量要求。 对施工单位的意见：该单位在施工过程中，能按照设计图纸要求和施工规范要求组织安排施工。能履行合同对质量和进度做出的控制，能执行法律法规和工程建设强制性标准，工程质量控制资料基本齐全有效，工程质量达到验收标准。 对监理单位的评价：该单位在工程施工中能按照《建设工程监理规范》和监理合同对工程进行三控三管一协调，监理人员能全过程认真按照监理规划、监理细则实施监理工作，对工程质量的控制能按设计要求和强制性规范标准执行。
建设单位意见	工程竣工验收结论：根据设计文件、合同文件及相关规范要求，广佛江快速通道江门段（五邑路至三江）辅道工程（K41+700~K44+100）各项施工任务已完成，并达到设计及相关规范要求，质量合格，满足竣工验收条件，同意进行竣工验收。 工程项目负责人：（打印）_____ 签名：_____ 建设单位法定代表人：（打印）_____ 签名：_____ 年 月 日（公章）

工程竣工验收结论

竣工验收结论:

1、工程项目严格按照设计、规范及合同要求施工，并完成合同规定的施工内容，质量评定为合格，详见下列附件：

①、监理单位提交的《质量评估报告》；②、勘察单位提交的《勘察文件质量检查报告》；③、设计单位提交的《设计文件质量检查报告》。

2、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定：遗留问题及缺陷已处理完。

3、两年缺陷责任期自竣工验收日起计算。

验收日期： 年 月 日

建设单位 (公章)	监理单位 (公章)	施工单位 (公章)	勘察单位 (公章)	设计单位 (公章)
项目负责人:	项目总监:	项目负责人:	项目负责人:	项目负责人:
法人代表:		刘向阳	陈鹏雄	刘明芳

附件-08：建设场地现状照片



照片 1：鹤山段辅道工程（1）



照片 2：鹤山段辅道工程（2）



照片 3：五洞-西环路隧道段辅道工程（1）



照片 4：五洞-西环路隧道段辅道工程（2）



照片 5：五洞-西环路隧道段辅道工程（3）



照片 6：五洞-西环路隧道段辅道工程（4）



照片 7：西环路隧道-五邑路段辅道工程（1）



照片 8：西环路隧道-五邑路段辅道工程（2）



照片 9：新会段辅道工程（1）



照片 10：新会段辅道工程（2）

附图-01：线路走向图



附图-02：建设场地卫星影像图

