

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2020〕452号

广东省交通运输厅关于国道 G325 线阳江市 江城坪郊至轮水段改建工程 初步设计的批复

阳江市交通运输局：

《阳江市交通运输局关于呈批国道 G325 线阳江市江城坪郊至轮水段改建工程两阶段初步设计（修编稿）的请示》（阳交呈〔2020〕104号）及相关资料等收悉。

根据《广东省发展改革委关于国道 G325 线阳江市江城坪郊至轮水段改建工程可行性研究报告的批复》（粤发改交通函〔2019〕2355号，以下简称《工可批复》），经研究，对国道 G325 线阳

江市江城坪郊至轮水段改建工程初步设计批复如下:

一、建设规模及技术标准

(一) 建设规模

国道 G325 线阳江市江城坪郊至轮水段改建工程路线全长 24.551km。其中,江城穿城路段利用旧路长 1.466km (K212+573 ~ K214+039.366), 改建路段长 23.085km (K214+039.366 ~ K225+830、FK225+830 ~ FK231+682.322、K231+460 ~ K236+902.513)。设主线桥梁 954m/10 座,其中大桥 555m/3 座(西平大桥利用,长 305m),中桥 399m/7 座;设涵洞、通道共 73 道(其中 2 道完全利用,5 道拆除重建);设主要平面交叉 4 处。

(二) 技术标准

采用一级公路技术标准,起点江城穿城路段兼顾城市道路功能。主要技术指标如下:

1. 设计速度: 80km/h;
2. 桥涵设计汽车荷载等级: 公路-I 级;
3. 设计洪水频率: 1/100;
4. 路基宽度: 改建段 24.5m, 江城穿城利用段 43.5m、38.0m。
5. 地震动峰值加速度: 0.10g。

其余技术指标应符合交通运输部《公路工程技术标准》(JTG B01-2014) 等标准、规范的规定要求。

二、工程地质勘察

初步设计执行了地质勘察规范要求,勘察方法合理,内容及

深度基本满足初步设计的需要。

（一）应加强软土等特殊岩土的工程地质勘察工作、室内试验及调查工作等。

（二）应加强沿线深挖路堑、桥涵等工点的工程地质勘察和边坡稳定性分析评价工作，做好水文资料收集工作，核查岩土参数，为设计提供可靠依据。

（三）工程地质勘察工作应全面准确，严格按照设计要求进行布点，偏差距离应在允许范围内，确实难以完成的钻孔应在开工后尽快补充，设计方案应与工程地质勘察成果密切结合。

三、路线

（一）路线走向

项目位于阳江市阳东区，路线起于江城区坪郊西平北路（与西平北路相接，并与在建国道 G325 线北惯至白沙改线段相交），总体走向由东南往西北，经七星岗、长坑、北甘村、塘坪镇、朋岗村、马尾村、大路塘，终于岗美镇轮水村（与拟改建的国道 G325 线阳春市轮水至马水新风段相接）。

经审查，路线走向及主要控制点符合《工可批复》的要求。

（二）路线方案

初步设计根据路网现状和规划布局，征求了沿线地方政府及有关部门的意见，并结合沿线地形、地物、地质、水文、地方规划、基本农田、征地拆迁及工程造价等因素，提出了全线贯通的（K+F+K）线推荐方案，并对部分路段进行了方案比较。

1. 七星岗至那马坡路段 (K215+000 ~ K220+500) : 提出 K 线、G 线两个方案作比选。G 线方案在长坑村西侧经过, 穿越白湓山垭口, 绕避了榕树岭山体, 路线较顺直, 土石方数量较小; K 线方案在 G 线东侧布设, 主要考虑利用国土空间规划用地预留的通道且避开了出掌岭及白湓山山体。经综合比较, K 线方案虽路线指标稍差, 工程规模大, 但远离村庄, 且符合国土空间规划用地预留通道, 原则同意采用 K 线方案。

2. 县道 X592 线至五月农场路段 (FK225+830 ~ FK231+682.322) : 提出 K 线、F 线两个方案作比选。经综合比较, F 线虽拆迁量较大, 与省道 S386 线相交角度较小, 但符合国土空间规划用地预留通道, 占用基本农田较少, 工程造价较低。原则同意采用 F 线方案。

3. 楼新至轮水路段 (K233+560 ~ K236+902.513) : 提出 K 线、H 线两个方案作比选。H 线经大路塘村南侧, 避开了养殖场; K 线经大路塘村北侧, 穿越了养殖场, 经综合比较, K 线虽拆迁量较大, 但较多利用了旧路, 占用土地较少。原则同意采用 K 线方案。

4. 受制于征地拆迁及基本农田保护区等诸多因素影响, 其他路段同意采用初步设计提出的路线方案。

(三) 路线设计

下阶段应根据现状条件, 结合沿线规划及地形、地物等条件, 综合考虑桥梁、平交等的设置情况, 进一步优化调整路线设计, 改善平纵面线形, 尽量减少边坡开挖数量, 降低对环境的破坏,

减少废弃方，减少征地拆迁和占用基本农田，降低工程规模，节约工程造价。合理确定构造物的纵面高程，以满足排水要求。

四、路基、路面及排水

（一）同意路基横断面设计。

1. 起点至西平大桥段（K212+573 ~ K213+455.771）路基宽度 43.5m，其中：中间带宽 11.0m（含 $2 \times 0.50\text{m}$ 左侧路缘带）、行车道宽 $2 \times 11.25\text{m}$ 、硬路肩宽 $2 \times 4.00\text{m}$ （含 $2 \times 0.50\text{m}$ 右侧路缘带）、土路肩宽 $2 \times 1.0\text{m}$ 。

2. 西平大桥至改建段起点段（K213+455.771 ~ K214+039.366）路基宽度 38.0m，其中：中间带宽 3.0m（含 $2 \times 0.50\text{m}$ 左侧路缘带）、行车道宽 $2 \times 15.0\text{m}$ 、右侧路缘带宽 $2 \times 0.50\text{m}$ 、边绿化带宽 $2 \times 2.0\text{m}$ 。

3. 改建段（K214+039.366 ~ K225+830、FK225+830 ~ FK231+682.322、K231+460 ~ K236+902.513）路基宽度 24.5m，其中：中间带宽 2.5m（含 $2 \times 0.50\text{m}$ 左侧路缘带）、行车道宽 $2 \times 7.5\text{m}$ 、硬路肩宽 $2 \times 2.75\text{m}$ （含 $2 \times 0.50\text{m}$ 右侧路缘带）、土路肩宽 $2 \times 0.75\text{m}$ 。

（二）原则同意一般路基设计方案。

1. 沿线部分路段分布软土，提出了路基地部换填 50cm 厚的石渣，50cm 以上部分采用换填土的处理方案，建议换土方案采用透水性材料，确保地下水位较高路段路基的压实度和强度要求。下阶段应加强地质勘察工作，结合地质资料和工期安排，

对不同路段提出针对性的软基处理方案。本项目弃方量较大，软基处理除了利用旧路废料外，还应充分利用废弃的土石方。

2. 根据《广东省交通运输厅关于切实加强高速公路路堑边坡工程质量管理的通知》（粤交基函〔2019〕680号）的要求，施工图设计时应切实加强路堑高边坡勘察深度，认真做好高边坡的“一坡一图”针对性设计，加强边坡稳定性分析计算，提高路堑边坡设计质量。

3. 路基边坡防护方案基本合理，下阶段应根据沿线地质、水文条件，结合填挖高度及坡率，在保证边坡稳定、安全的条件下，以绿色植被（草灌结合）为主，少用圬工砌体和混凝土预制构件，使防护方案经济、适用、美观，并与周围环境相协调。

4. 原则同意局部用地受限路段采用路基支挡方案。下阶段结合地形地质条件、用地范围、路堤高度等因素，进一步优化路基支挡防护设计。

（三）路面工程

1. 原则同意起点至西平大桥段（K212+573~K213+455.771）及改建段（K214+039.366~K225+830、FK225+830~FK231+682.322、K231+460~K236+902.513）采用水泥混凝土路面。

起点至西平大桥段为纵断面竖曲线调整路段，同意挖除旧路混凝土板后重新铺筑面层厚度不小于26cm的水泥混凝土板，拟合高差不同时采用不同厚度的水泥混凝土板进行调平。

同意改建段采用面层厚度 28cm 的水泥混凝土，桥梁桥面铺装为 10cm 的水泥混凝土。

2. 同意西平大桥至改建段起点（K213+455.771 ~ K214+039.366）维持现状沥青路面，即 4cm 厚 AC-13（改性）+6cm 厚 AC-20。中央分隔带宽度由 4.0m 调整为 2.0m，应同时扩宽沥青路面。

3. 施工图设计时，应进一步核实预测交通量和交通类型组成，根据实测轴载、预测轴次及路面材料认真做好路面设计，深化、细化路面结构设计。

（四）加强弃土场的排水、防护和绿化设计，防止水土流失和引发次生地质灾害；做好耕植表土的收集堆放，以用于耕地再造或绿化。

（五）下阶段应对江城穿城段及终点利用省道 S386 线段（约 3.14km）的旧路路况作详细调查和检测，确保旧路利用方案经济合理。对挖除的旧路材料应加以再生利用，以较少废弃，利于环保。按照厅《国省道干线公路设计标准化指南》的要求，增加旧水泥混凝土面板、旧基层以及防护工程、圪工等旧材料集中破碎再生利用作为碎石垫层、水泥稳定粒料基层、低标号混凝土等方案开展专项研究。

（六）施工图设计时应按我省公路工程绿色生态排水系统设计指南的要求，认真落实绿色生态设计理念，加强沿线水文、气象、降雨量等自然条件的调查，结合沿线自然水系、原有排

水设施等，认真落实绿色生态设计理念，完善排水设计。核查并完善超高路段和路堤段急流槽排水设计，合理选择急流槽结构型式，以便于施工；应按不同路段和部位进行路面边部排水设计，避免由于排水不畅而造成路面的早期破坏。

五、桥梁、涵洞

（一）原则同意新建桥梁采用 20mPC 小箱梁，下部构造采用柱式桥墩，柱式、肋板式桥台，钻孔灌注桩基础。应加强桥梁抗震和耐久性设计，对于常规桥梁，应积极采用我省高速公路设计标准化的相关成果和设计理念、原则。结合地质条件、墩高等因素，加强下部结构及基础的分析和计算，合理确定结构尺寸及配筋。

（二）原则同意涵洞设计方案。下阶段应加强旧涵现状的外业调查及沿线水文的调查和计算，结合排洪和灌溉的需要，认真核查涵洞的数量和布置、孔径、长度等。

（三）下阶段应加强利用的旧桥涵的检测深度，认真做好旧桥涵结构受力验算，确保结构安全可靠。对利用的涵洞应及时清淤（物），确保过水断面不阻塞。

六、路线交叉

全线共设 14 处平面交叉，其中与等级公路平交 4 处，与等外公路平交 10 处。

（一）原则同意平面交叉设计方案。

（二）下阶段应结合交叉道路的功能和等级，根据交通量情

况，认真做好平交口的交通渠化设计，以利行车安全、顺畅。

七、交通工程及沿线设施

（一）原则同意交安设施设计。应进一步加强平交口标志、标线设计和交通引导疏导。

（二）应按照厅颁布的《广东省普通干线公路交通标志和标线设置技术指南》的要求，进一步完善交通标志和标线设计。

八、环境保护和景观设计

环境保护方案应按照交通运输部《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）进行设计。结合项目自然、社会环境及交通需求、地区经济等条件，以保护沿线自然环境、维护生态平衡、防止水土流失、降低环境污染、收集利用耕植土等为宗旨，确定环境保护总体设计原则和工程设计方案。

（一）跨越河流的桥梁，应认真落实桥墩桩基施工防污染措施，减少悬浮泥沙的扩散及对环境的影响。桩基钻渣和开挖泥沙应运往指定区域，不得随意抛填。

（二）加强生态环境保护，施工营地、拌和站和物料堆场等选址应远离水库等水体的集水范围，减少项目对环境的不利影响。

（三）绿化工程应采用突出当地人文景观及民俗特色、简单易行又节省投资的方案，满足道路交通需求，改善行车条件，使道路更具地域特色等。

九、概算

初步设计概算按交通运输部《公路工程基本建设项目概算预算编

制办法》(JTG 3820—2018)和厅有关造价管理的相关规定等进行编制。

(一) 上报本项目初步设计概算为 76030.09 万元(不含建设期贷款利息,含水田占补指标预购费用,下同),经省交通运输工程造价事务中心审查(详见粤交造价〔2020〕138号),核定国道 G325 线阳江市江城圩郊至轮水段改建工程初步设计概算为 71773.01 万元,控制在省发展改革委《工可批复》的投资估算 75921 万元范围以内。

(二) 本项目总投资(除政策性因素及材料价格影响等外)应控制在初步设计批复的概算范围之内,最终工程造价以竣工决算为准。

十一、其他

(一) 关于项目建设单位组织机构。本项目由阳江市公路事务中心负责投资建设。你局应根据交通运输部《关于进一步加强公路项目建设单位管理的若干意见》(交公路发〔2011〕438号)规定的要求抓好建设单位管理工作,督促建设单位认真贯彻落实“五化”和我省“五赛五比”的现代工程管理理念,提高工程管理水平。

(二) 全面推行绿色公路建设新理念、新技术、新工艺。建设单位、设计单位应严格贯彻落实交通运输部《关于实施绿色公路建设的指导意见》(交办公路〔2016〕93号)的要求,全面贯彻绿色公路设计新理念。建设以质量优良为前提,以资源节约、

生态环保、节能高效、服务提升为主要特征的绿色公路，实现公路建设健康可持续发展。

（三）请认真组织建设单位，严格执行基本建设程序，严格按本初步设计批复的要求编制施工图设计，从设计源头把好设计质量关，严格工程质量和造价管理。施工图设计完成后，由省公路事务中心出具审查意见，请省公路事务中心认真核查本批复意见在施工图设计中的落实情况，做好施工图设计的审查把关工作，审查意见报厅，作为施工图设计的审批依据。

（四）请你局根据厅粤交规〔2018〕128 号的规定，并按国家、交通运输部和省有关规定，抓紧组织开展后续基建管理工作，及时办理整体用地材料审批等各项手续。项目工期自开工之日起不少于 2.5 年。

附件：国道 G325 线阳江市江城坪郊至轮水段改建工程初步设计概算审查表

广东省交通运输厅

2020 年 8 月 11 日

附件

国道G325线阳江市江城坪郊至轮水段 改建工程初步设计概算审查表

工程项目或费用名称	上报概算 (万元)	调整费用 (万元)	审查概算 (万元)
第一部分 建筑安装工程费	48518.20	-1778.10	46740.10
一、临时工程	470.44	-2.68	467.76
二、路基工程	14001.34	-181.07	13820.28
三、路面工程	17900.73	-1384.17	16516.56
四、桥梁涵洞工程	8152.99	25.10	8178.09
六、交叉工程	2624.38	-151.08	2473.30
七、交通工程及沿线设施	2474.02	10.83	2484.85
八、绿化及环境保护工程	473.06	-40.67	432.38
九、其他工程	930.99	-23.84	907.15
十、专项费用	1490.25	-30.52	1459.73
第二部分 土地使用及拆迁补偿费	20050.74	-1626.18	18424.56
一、土地使用费	15408.05	-1178.96	14229.09
二、拆迁补偿费	4642.69	-447.22	4195.47
第三部分 工程建设其他费用	3840.68	-650.09	3190.59
一、建设项目管理费	1765.86	-30.20	1735.66
三、建设项目前期工作费	1277.49	-309.52	967.97
四、专项评价(估)费	553.26	-303.26	250.00
七、工程保通管理费	50.00	0.00	50.00
八、工程保险费	194.07	-7.11	186.96
第四部分 预备费	3620.48	-202.72	3417.76
公路基本造价	76030.09	-4257.08	71773.01

公开方式: 依申请公开

抄送: 省发展改革委、自然资源厅、生态环境厅、水利厅、应急管理厅、林业局, 阳江市政府、自然资源局、环境保护局、水务局、公路事务中心, 省公路事务中心、省交通运输工程造价事务中心、省交通运输规划研究中心, 广东粤路勘察设计有限公司, 广州市恒津路桥设计咨询有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2020年8月11日印发
