

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2021〕464号

广东省交通运输厅关于国道 G205 线梅县 金盘桥至宪梓中学段改线工程 初步设计的批复

梅州市交通运输局：

《梅州市交通运输局关于重新呈报国道 G205 线梅县金盘桥至宪梓中学段改线工程初步设计的请示（梅市交字〔2021〕243号）及相关资料等收悉。

根据《广东省发展和改革委员会关于国道 G205 线梅县金盘桥至宪梓中学段改线工程可行性研究报告的批复》（粤发改交通函〔2019〕3547号），以下简称《工可批复》），经研究，对国道 G205

线梅县金盘桥至宪梓中学段改线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

路线全长 13.995km，设大桥 1701.8m/4 座（含上跨国道 G206 线主线桥）；设涵洞 34 道；设路线交叉 10 处，其中 T 形平面交叉 1 处，十字形平面交叉 6 处，立体交叉 3 处；设通道 2 处；设天桥 2 处。

（二）技术标准

采用一级公路技术标准，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. 路基宽度：33.0m（含市政道路路基宽度为 60.0m）；
4. 设计洪水频率：大桥 1/100；
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》（JTGB01-2014）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）应加强沿线滑塌、采空区、软土等不良地质及特殊性岩土路段的工程地质勘察、室内试验及调查工作等。

（二）应加强沿线边坡（特别是顺层边坡）、桥涵等工点的

工程地质勘察和边坡稳定性分析评价，高边坡地质勘察应提供横断面图，并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，设计应与工程地质勘察成果密切结合。下阶段应加强详测、详勘验收工作。

三、路线走向及路线方案

（一）路线走向

路线起于梅州市金盘桥附近，与现状国道 G205 线平交，向西经刘屋、罗子塘，随后转向西南与长深高速公路平行布设，在中村绕避中村油库，在城北互通南侧上跨现状国道 G206 线，后继续沿长深高速公路东侧布线，经明阳村，在槐岗村跨越程江后，与现状国道 G205 线共线，终于长深高速公路跨线桥东侧，顺接现状国道 G205 线。

经审查，路线走向和主要控制点符合《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，综合考虑了沿线地形、地质、水文、征地拆迁、工程造价等因素，提出了全线贯通的 K 线推荐方案，并对部分路段进行了方案比较。

起点至上村互通路段 (K0+000 ~ K4+798.433 段)：提出了与工可线位基本一致、利用预留走廊带避让基本农田且靠近长深高速公路的 K 线方案与由起点提前向西南转向且远离长深高速公路布

设的 A 线方案两个方案作比选。K 线方案符合梅州市规划要求，不占用基本农田，预留了长深高速公路远期改扩建条件和上村互通匝道上跨本项目及设墩条件，原则同意采用 K 线方案。但 K 线方案距离长深高速公路较近，最近处约 80m，部分挖方边坡侵入长深高速公路的填方边坡，下阶段应优化 K 线平纵面设计，采取必要的措施保障长深高速公路运营安全。

2. 中村路段（K4+069.251 ~ K6+103.088）：提出了与工可线位基本一致、利用预留走廊带避让基本农田且穿越三电电气厂房的 K 线方案、三电电气厂房北侧的 B 线方案以及三电电气厂房南侧的 C 线方案共三个方案作比选。B 线、C 线方案与总体规划不符，且侵占了基本农田，原则同意采用 K 线方案。

3. 其余路段，原则同意初步设计提出的 K 线方案。

四、路线设计

原则同意路线平纵面设计。但部分路段线形与地形地物协调不够，高边坡及土石方数量偏大，下阶段应在不占用基本农田的条件下，进一步优化调整路线平纵面设计，尽量减少高填深挖，减少土石方及征地拆迁数量，合理控制桥梁规模，综合降低工程造价，最大限度保护环境，节约集约用地。

1. K8+420-K8+700、K9+000 段，挖方数量较大，应进一步优化。

2. 部分路段合成坡度小于 0.50%，如 K2+280-K2+700、K3+170-K3+520 段，应进一步调整，以满足排水要求。

3. K4+420、K8+075 处凹曲线底部位于超高渐变段范围，且部分处于挖方段，排水不畅，应尽量调整或加强综合排水设计。

五、路基、路面及排水

（一）同意路基横断面设计。公路范围路基宽度 33.0m，横断面具体布置为：中央分隔带宽 4.5m、左侧路缘带宽 $2 \times 0.50\text{m}$ 、行车道宽 $2 \times 3 \times 3.75\text{m}$ 、右侧路缘带宽 $2 \times 0.50\text{m}$ 、侧绿化带宽 $2 \times 2.00\text{m}$ 。

（二）原则同意一般路基设计方案。路基设计应充分考虑节约集约用地，按国家用地指标严格控制用地数量。

（三）下阶段应结合工程地质勘察成果和填土高度、地质情况、结构物设置等进一步细化软基处理设计，尽量采用浅层换填等为主的软基处理方案。低填浅挖、台背回填、地基处理换填材料及路面垫层材料宜结合弃方情况和沿线地材统筹考虑。

（四）应加强高填深挖、陡坡路段防护方案的论证和比选。加强高填路基和路堑边坡的勘察深度；结合地勘资料，加强地基处理和边坡稳定性分析计算，确保边坡稳定安全，认真做好高边坡“一坡一图”针对性设计，并加强施工监控和施工过程管理。

（五）同意一般路基采用以绿色生态防护为主的方案。下阶段应针对不同地形地质、水文条件 and 环境特点等优化、细化防护工程设计。

（六）原则同意局部用地受限路段、浸水路段、非稳定陡坡路段采用路基支挡方案，以减少占地和工程实施难度。下阶段应

结合沿线地形地质条件、路堤高度、用地范围及施工可行性等因素，进一步优化路基支挡设计并加强结构验算。

（七）原则同意主线采用沥青混凝土路面，面层厚 18cm，即 4cm 厚 AC-13C（改性）+6cm 厚 AC-20C（改性）+8cm 厚 AC-25，桥面铺装厚 10cm，结构与路面上中面层一致。施工图设计时应结合预测交通量、轴载组成、累计当量轴次和路面材料等因素，深化、细化路面结构设计。

（八）路基、路面排水设计。应根据《广东省公路工程绿色生态排水系统设计指南》（粤交基〔2017〕661号）的要求，切实贯彻落实绿色发展理念，进一步加强沿线水文、气象、降雨量等自然条件的调查，结合沿线自然水系、桥涵位置等进行综合排水设计，避免路面水直接排入鱼塘、水田、菜地及周围村镇等。特别要加强高路堤、高边坡的排水设计，尽量避免路基发生水损害。

（九）应按《广东省交通运输厅关于进一步加强公路施工便道取弃土场的设计和施工管理工作的通知》（粤交基〔2020〕606号）的要求，认真调查并开展弃土场专项设计，合理选择弃土场位置；做好弃土场的排水、防护和绿化设计，防止水土流失和引发次生地质灾害；做好较大面积耕植表土的收集堆放，以用于耕地再造或绿化。

六、桥梁、涵洞

应结合路线平纵面的优化调整，根据桥位处地质资料，合理确定桥长、桥型及跨径布置，同时加强桥梁防震抗震和耐久性设

计，确保结构安全可靠和经济合理。

（一）应加强沿线桥涵水文资料调查收集工作，跨越河流的桥梁应加快完成防洪影响评价工作，桥跨布置应取得水利部门的书面意见。

（二）原则同意新建桥梁上部结构主要采用 30mPC 小箱梁方案，下部结构采用柱式墩、柱式或薄壁台，钻孔灌注桩基础。应加强结构计算，进一步优化结构尺寸。

（三）应加强桥涵地质勘察工作，为桥梁下部结构设计提供详实的基础资料，下阶段应对桥梁桩柱尺寸进行适当归并，以方便施工，节约施工成本。

（四）原则同意沿线涵洞设计方案。下阶段应结合排洪和灌溉的需要，认真核查涵洞的数量和布置、孔径等，确保桥涵泄洪能力。加强涵洞基础设计，确保结构安全可靠。

七、路线交叉

全线设 3 处互通立交（主线直行分离上跨、辅路与被交路平交），7 处大型平面交叉（信号灯控制）；设通道 2 处，天桥 2 处。

（一）起点互通立交：该交叉为起点路段新国道 G205 线和现状国道 G205 线相连接，提出了两个方案进行比较：方案一为新国道 G205 线与现状国道 G205 线采用平面交叉方案；方案二为主线直行上跨现状国道 G205 线，辅道与现状国道 G205 线为平面交叉方案。结合公路服务水平并考虑地方意见，且方案一近远结合，远期方案二实施时可基本利用方案一，原则同意采用方案一，同

时预留方案二的建设条件。下阶段应进一步细化平交口设计。

（二）槐岗互通立交：该交叉为终点路段与现状国道 G205 线相连接，提出了两个方案进行比较：方案一为渠化平交，同时预留远期可改造为互通立交；方案二在槐岗村跨越程江后，主线以高架桥形式避开了平交口，跨剑英大道后再落地，地面辅路与现状国道 G205 线顺接。考虑到方案二虽主线交通流顺畅，但工程规模大、造价高，且对两侧建筑物影响较大；方案一旧路利用率高、实施期交通干扰小，但拆迁量较大。综合考虑建设条件、交通量大小及地方政府意见，原则同意采用方案一，并预留远期改造建设条件。

1. 长深高速公路城西互通立交收费站与国道 G205 线（交叉口）距离较近，交通拥堵，影响高速公路和本项目通行，降低了公路服务水平，应加强与高速公路业主的沟通，建议尽快启动城西互通立交进行改造。

2. 应进一步加强交通组织设计，细化平交口交通渠化设计。

（三）原则同意其他交叉工程设计方案。下阶段应结合沿线路网情况，进一步优化与沿线交叉道路相交的细节设计，提高公路通行能力和服务安全水平。同时适当考虑主辅路出入口的需求。

八、交通工程及沿线设施

（一）原则同意交通工程及沿线设施设计方案。

（二）应按照《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）和厅《广东省普通干线公路交通标志和标线设置技术指南》（粤交

基〔2014〕1746号)的要求,进一步完善交通标志和标线设计,加强线形指标欠佳路段、起终点平交口及其他交叉处的交通安全设施设计。

九、环境保护和绿化景观设计

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),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)应认真落实桥梁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)项目沿线城镇化程度较高,应重视噪音污染防治,加强声环境保护措施。

(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。

十、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 B3820—2018)和厅有关造价管理的相关规定等进行编制。

上报该项目初步设计概算为 100969.96 万元(不含建设期贷

款利息，含水田占补平衡指标预购费用 4827.00 万元，下同），经省交通运输工程造价事务中心审查（详见粤交造价〔2021〕142 号），核定国道 G205 线梅县金盘桥至宪梓中学段改线工程初步设计概算为 83666.00 万元，与省发展改革委批复的投资估算 91970.00 万元相比，减少费用 8304.00 万元，减幅约 9.03%。主要原因是初步设计阶段桥隧比减少约 10.54%等。

十一、其他

（一）关于项目建设单位组织机构。本项目由梅州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）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，实现公路建设健康可持续发展。

（三）应认真做好施工期间的交通组织设计、施工组织设计及过渡段衔接设计等，确保通车安全顺畅。

（四）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，把好施工图设计质量关，严格工程质量和造价管理。

（五）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。

附件：国道G205线梅县金盘桥至宪梓中学段改线工程初步设计概算审查表

广东省交通运输厅

2021 年 8 月 10 日

附件

国道 G205 线梅县金盘桥至宪梓中学段改线工程 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	60571.65	-8394.20	52177.45
一、临时工程	1253.79	-226.04	1027.75
二、路基工程	10258.52	-3458.66	6799.86
三、路面工程	10500.56	74.44	10575.00
四、桥梁涵洞工程	19478.28	58.92	19537.20
六、交叉工程	6963.11	-326.31	6636.80
七、交通工程及沿线设施	5880.46	-855.58	5024.88
八、环境保护及绿化景观工程	3831.64	-3200.74	630.90
九、其他工程	506.57	-216.33	290.24
十、专项费用	1898.72	-243.90	1654.82
第二部分 土地使用及拆迁补偿费	30616.15	-6823.90	23792.25
一、土地使用费	17465.21	-5200.14	12265.07
二、拆迁补偿费	13150.93	-1623.75	11527.18
第三部分 工程建设其他费用	4974.07	-1261.86	3712.21
一、建设项目管理费	2230.74	-250.16	1980.58

二、研究试验费	0.00	0.00	0.00
三、建设项目前期工作费	2000.00	-868.98	1131.02
四、专项评价（估）费	200.00	-59.90	140.10
五、联合试运转费	21.83	-3.00	18.83
六、生产准备费	33.03	0.00	33.03
七、工程保通管理费	0.00	201.60	201.60
八、工程保险费	238.47	-31.41	207.06
九、其他相关费用	250.00	-250.00	0.00
第四部分 预备费	4808.09	-823.99	3984.10
公路基本造价	100969.96	-17303.96	83666.00

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，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，梅州市自然资源局、水利局、公路事务中心，梅县区、梅江区自然资源局，苏交科集团股份有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2021年8月10日印发
