

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2018〕934号

广东省交通运输厅关于国道 G205 线龙川县城段改线工程初步设计的批复

河源市交通运输局：

你局《关于要求审批国道G205线龙川县城段改线工程两阶段初步设计的请示》（河交〔2018〕96号）及相关资料收悉。

2018年4月，厅组织召开了国道G205线龙川县城段改线工程初步设计评审会议，按照评审会议有关要求，设计单位修编了初步设计文件（含设计概算）。根据《广东省发展改革委关于国道G205线龙川县城段改线工程可行性研究报告的批复》（粤发改交通函〔2017〕3631号，以下简称《工可批复》），经研究，对

国道G205线龙川县城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

国道G205线龙川县城段改线工程路线长24.202km, 设大桥2561.1m/9座, 中小桥245.8m/4座; 设连拱隧道370m/1座; 设下穿铁路框架桥10.0m/1座; 设分离式立交4处、通道17处、平面交叉14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. 设计洪水频率: 桥涵、路基1/100;
4. 路基宽度: 32.0m;
5. 地震动峰值加速度: 0.05g。

其余技术指标应符合部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)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, 加强沿线桥梁、隧道等工点的工程地质勘察, 核查岩土参数, 加强水文地质调查, 为设计提供可靠

依据。

(二) 部分路基、桥梁、隧道地质钻孔偏少，施工图设计时应加强地质勘察工作。

(三) 应加强隧道地质勘察及物探工作，合理划分隧道围岩级别，细化洞身围岩分级。应补充完善隧道穿越花岗岩地层放射性试验测试工作。

三、路线

(一) 路线走向

项目起于龙川县老隆镇下板桥（对应国道G205线原桩号K2727+553），通过设置平面交叉与国道G205线相接，经洋子湖、下洞、枫树窝、黄竹塘、耕塘坑，下穿广梅汕铁路，向西跨越东江，下穿京九铁路，在青塘岗下穿拟建赣深高铁、汕昆高速，经枫深村、大湾里，终于佗城镇宝龙工业园东侧（对应国道G205线原桩号K2746+060），通过设置平面交叉接回国道G205线。

(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、地方规划及征地拆迁等因素，提出了全线贯通的K线推荐方案，对部分路段进行了方案比较。

1. 起点路段（K2727+553~K2728+783）：与原国道G205线相接，提出了平面交叉方案（K线）与顺接方案（H线）进行比较。同意采用 K线方案。

2. 东深崑隧道路段 (K2728+220 ~ K2730+870): 提出了连拱隧道方案 (K线) 与小净距隧道方案 (D线) 进行比较。同意采用连拱隧道K线方案。

3. 湖北塘至忠恕阁路段 (K2734+270 ~ K2737+000): 提出了忠恕阁村北侧穿越方案 (K线) 与避让忠恕阁村方案 (L线) 进行比较。同意采用K线方案。

4. 终点路段 (K2750+240 ~ K2751+730): 与原国道G205线相接, 提出了平面交叉方案 (K线)、穿越宝龙工业园的顺接方案 (J线)、避让宝龙工业园的顺接方案 (J1线) 三个方案进行比较。同意采用K线方案。

5. 其余路段, 原则同意设计提出的路线方案。

(三) 路线设计

原则同意路线平纵面设计。沿线土石方数量较大, 局部路段路线线形技术指标较高, 施工图设计时应进一步优化平纵面设计, 顺应地形、地物布设路线, 降低路基填方高度, 减少土石方数量, 尽量做到土石方平衡, 尽量少占农田、耕地, 减少拆迁, 最大限度保护自然环境, 节约集约用地。按照现行公路路线设计规范的要求, 合理灵活运用平纵技术指标, 注重线形的均衡性和协调性, 注重平纵组合设计, 注重超高缓和段长度及排水设计, 注重平曲线停车视距不足问题等, 认真做好线形设计, 提高行车安全性和舒适性。

四、路基、路面及排水

(一) 同意路基标准横断面设计。

1. 一般路段整体式路基宽度32.0m，其中：中央分隔带宽2.0m，左侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ，行车道宽 $2 \times 3 \times 3.75\text{m}$ ，硬路肩宽 $2 \times 2.5\text{m}$ （含右侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ），土路肩宽 $2 \times 0.75\text{m}$ 。

2. 下穿京九铁路路段采用分离式路基，路基宽度16.0m，其中：左侧土路肩宽0.75m，左侧硬路肩宽0.75m（含左侧路缘带宽0.5m），行车道宽 $3 \times 3.75\text{m}$ ，右侧硬路肩宽2.5m（含右侧路缘带宽0.5m），土路肩宽0.75m。

3. 受京九铁路桥梁桥墩影响，铁路桥下约300m路段路基宽度为14.0m，其中：左侧土路肩宽0.75m，左侧硬路肩宽0.75m（含左侧路缘带宽0.5m），行车道宽 $3 \times 3.75\text{m}$ ，右侧硬路肩宽0.75m（含右侧路缘带宽0.5m），土路肩宽0.5m。

(二) 原则同意一般路基设计方案。路基设计（用地界范围等）应充分考虑节约用地，按国家用地指标严格控制用地数量。沿线部分路段分布浅层软土，施工图设计时应加强软弱地质勘察工作，应结合地质情况和工期要求进行综合设计，经济合理确定软基处理方案，以清淤换填为主。

(三) 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、水文条件和环境特点等优化、细化防护工程方案，边坡开挖同时应做好边坡防排水，减少雨水冲刷破坏。施工图设计时应加强高边坡工程处治方案的技术经济比选，

尽量放缓边坡，减少或取消锚杆方案，使防护方案绿色美观，节约工程造价。

（四）路基路面排水设计应重视排水系统绿色生态设计，尽量减少圬工砌体和混凝土预制构件，尽可能采用生态型边沟，使防护和排水方案经济、适用、美观，并与周围环境相协调。施工图设计时应加强水文、水力分析和计算，落实绿色生态设计理念，认真制定路基路面排水设计原则，优化排水设施断面型式及尺寸，完善综合排水设计，并考虑环保要求，避免路面水直接排入鱼塘、水田、菜地及周围村庄；注意与沿线城镇排水设施相衔接。同时应加强超高段的排水处理，防止平（缓）坡路段积水。

（五）同意采用水泥混凝土路面，面层厚28cm，基层采用20cm水泥稳定级配碎石，底基层采用20cm水泥稳定级配碎石。潮湿路段设置20cm砂砾土垫层。施工图设计时应核实预测交通量和交通类型组成，认真做好路面结构设计。

五、桥梁、涵洞

应结合路线平纵面优化调整，桥位详勘资料，合理确定桥长、桥型及跨径布置；桥跨布置应取得航道、水利等相关部门的书面意见。积极采用我省设计标准化成果，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）东江大桥主桥提出(75+140+75)m PC连续刚构和(84+140+84)mPC矮塔斜拉桥两个方案进行比选，同意采用PC

连续刚构方案。下阶段应优化细化结构设计，同时结合船撞力要求加强主桥防撞设计。

（二）同意沿线其余桥梁采用20m、25m、30m PC小箱梁方案；下部结构采用柱式桥墩，柱式或肋式桥台，钻孔灌注桩基础。下阶段应根据地质情况及平纵线形的优化调整，合理确定桥台填土高度，缩短桥梁长度。

（三）加强与有关部门的沟通协调，明确地面规划道路的规划方案，合理确定高架桥桥跨布置；认真做好与既有铁路、公路或桥梁交叉的施工组织设计，尽量减少对现有交通的干扰。

（四）涉铁路段下穿广梅汕铁路框架桥、下穿京九铁路中心河一桥、中心河二桥（右幅）和机务段上跨桥应征询相关铁路主管部门的意见，以确保桥型方案稳定。

（五）原则同意沿线涵洞设计方案。下阶段应根据路线平纵面优化调整情况等，结合排洪和灌溉的需要，认真核查涵洞的数量、布置和孔径等。

六、隧道

（一）原则同意东深崑隧道设计方案。下阶段应根据地形、地质条件及围岩级别等，结合路线平纵面优化调整，对隧址、隧道洞口位置、洞门选择作进一步分析研究，合理确定隧道轴线和洞口位置，减少洞口浅埋和洞口段边坡防护工程，优化洞门设计。

（二）隧道设计与施工应遵循“动态设计”原则，应根据监控量测及地质超前预报结果及时调整设计参数，施工时应建立超

前监测、完善预报及应急方案，保证施工安全。

七、路线交叉

（一）全线平面交叉布置和设计方案基本合理。下阶段应加强调查分析，结合交通量大小，对一般平交应尽量合并设置，减少平交口数量，优化平交口设计，提高通行能力和服务水平，提高行车安全性。

（二）莲塘平交：连接县道X173线和汕昆高速连接线，原则同意采用十字平面交叉方案。

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，完善交通标志和标线设计。

（三）应重点加强起终点平交与现国道G205线连接路段的交通指引设计，确保区域内指路信息的一致性和连续性。

九、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》（JTGB04-2010）进行设计。应结合项目自然、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，合理确定环境保护总体设计原则和工程方案。

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 B06-2007)和厅有关“补充规定”等进行编制。但部分项目定额套用及调整不合理,部分项目工程数量有错漏、部分项目经济指标不合理。主要意见如下:

(一)建筑安装工程费:上报费用98249.09万元,经核查,临时道路、清淤换填、桩基定额套用欠合理、挖石方石类比例欠合理;路面基层、底基层、面板定额消耗调整有误;高填方路基、鱼塘、水田路段边坡防护工程设计与图纸不符;桩基长度一律按照35m设计不合理;东江大桥主桥钢套箱围堰数量计算不合理;隧道经济指标欠合理;漏计中分带绿化、隧道洞门绿化费用;核定该项费用为90457.09万元。

(二)设备及工具、器具购置费:上报费用87.36万元,经核查,隧道机电设备经济指标欠合理,考虑隧道照明和供配电要求,核定该项费用为224.42万元。

(三)工程建设其他费用:上报费用22098.62万元,经核查,土地征用费漏计养老保险费、耕地占用税;相应核减其它费用,核定该项费用为23699.67万元。

(四)预留费用:上报费用6021.75万元,核定该项费用为5719.06万元。

(五)其它费用项目:上报费用11334.27万元,交通管制经费在涉铁路部分中计列;核增航道维护费;根据相关设计合同,核减涉铁部分勘察设计费,核定该项费用为10690.83万元。

(六)回收金额:上报费用585.19万元,综合考虑东江大桥

水中桩基环境的实际情况，取消该项费用。

上报国道G205线龙川县城段改线工程初步设计概算为137205.89万元，经审查，核减费用6414.82万元，核定初步设计概算为130791.07万元（不含建设期贷款利息），在省发展改革委《工可批复》的投资估算131061万元（不含建设期贷款利息）内。

本项目总投资（除政策性因素影响等外）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。本项目由龙川县公路局负责建设和管理。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”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。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、综合最优化设计理念、突出全寿命周期成本理念、全面推进“以人为本”的宽容性设计理念。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。应加强新技术、新工艺、新材料、新设备在工程中的推广应用；扎实开展与工程配套

的科技创新，为后续同类工程积累经验。

（三）应认真组织建设单位，严格执行基本建设程序，按本初步设计批复的要求抓紧编制施工图设计文件，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，由厅组织省公路事务中心审查，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，审查意见报厅备案。

（四）工程实施中，应严格按照设计变更管理的有关规定，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）、《广东省交通运输厅关于印发广东省公路工程重（较）大设计变更文件编制指南的通知》（粤交基〔2017〕1072号）的有关要求，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）。

（五）请你局根据粤交规〔2018〕128号文的相关规定，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。同时抓紧做好本项目开工前的各项准备工作，及时办理用地审批等各项手续，加强建设过程中的监督管理，确保工程质量与安全。做好环境保护和水土保持工作。项目工期自开工之日起不少于2.5年。

附件：国道G205线龙川县城段改线工程初步设计概算审查表



附件

国道G205线龙川县城段改线工程

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	98249.09	-7792.00	90457.09
一、临时工程	635.74	200.00	835.74
二、路基工程	24387.23	-1110.00	23277.23
三、路面工程	19823.82	-1870.00	17953.82
四、桥梁涵洞工程	37921.92	-4430.00	33491.92
五、交叉工程	3474.49	-32.00	3442.49
六、隧道工程	8577.32	-700.00	7877.32
七、公路设施及预埋管线工程	3053.28	-70.00	2983.28
八、绿化及环境保护工程	375.30	220.00	595.30
第二部分 设备及工具、器具购置费	87.36	137.07	224.42
一、设备购置费	59.09	130.00	189.09
二、办公及生活用家具购置费	28.27	7.07	35.33
第三部分 工程建设其他费用	22098.62	1601.05	23699.67
一、土地征用及拆迁补偿费	15495.54	2620.00	18115.54
二、建设项目管理费	3811.12	-275.84	3535.28
1. 建设单位（业主）管理费	1221.79	-73.24	1148.55

2. 工程监理费	2456.23	-194.80	2261.43
3. 设计文件审查费	98.25	-7.79	90.46
4. 竣（交）工验收试验检测费	34.85	0.00	34.85
四、建设项目前期工作费	2558.96	-846.87	1712.09
五、专项评价（估）费	233.00	100.00	333.00
六、联合试运转费用	0.00	3.76	3.76
第一、二、三部分 费用合计	120435.07	-6053.88	114381.19
预留费用	6021.75	-302.69	5719.06
2. 基本预备费	6021.75	-302.69	5719.06
其他费用项目	11334.27	-643.44	10690.83
一、安全生产经费	982.49	-77.92	904.57
二、交通管制经费	150.00	-150.00	0.00
三、航道维护费	0.00	200.00	200.00
四、涉铁路部分	10201.78	-615.52	9586.26
其中：回收金额	585.19	-585.19	0.00
公路基本造价	137205.89	-6414.82	130791.07

公开方式：依申请公开

抄送：省发展改革委、省国土资源厅、省环境保护厅、省水利厅、省安监局，省公路事务中心、省航道事务中心、省交通运输工程造价事务中心，东江航道事务中心，河源市政府、公路局、水务局，龙川县政府、交通运输局、公路局、水利局，北京交科公路勘察设计研究院有限公司，广东粤路勘察设计有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2018年9月29日印发
