

# 广东省交通运输厅文件

粤交基〔2019〕673号

---

## 广东省交通运输厅关于河源市紫金桥 重建工程方案设计的批复

河源市交通运输局：

你局《关于审批河源市紫金桥建设工程方案设计（修编稿）的请示》（河交〔2019〕119号）及方案设计文件（修编）等资料收悉。

2019年9月，厅组织召开了河源市紫金桥建设工程方案设计评审会议，印发了评审意见（粤交基建字〔2019〕29号），设计单位修编了方案设计文件（含设计概算）。根据《广东省交通运输厅关于加快河源东江大桥（紫金桥）事件深化调查分析及重建工作会议纪要》（省交通运输厅工作会议纪要〔2019〕84

号)，经研究，对河源市紫金桥重建工程方案设计批复如下：

### 一、建设规模和技术标准

#### (一) 建设规模

路线长 1.236km，设大桥 604m/1 座，设互通立交 2 处。

#### (二) 技术标准

采用一级公路技术标准，兼顾城市主干道功能，主要技术指标如下：

1. 设计速度：60km/h；
2. 设计洪水频率：1/100；
3. 桥涵设计汽车荷载等级：公路 - I 级；
4. 路基宽度：25.0m；
5. 桥梁宽度：27.0m（设置人行道）；
6. 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、规范规定的要求。

### 二、工程地质勘察

方案设计基本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方案设计的需要。施工图设计时应做好以下工作：

（一）应加强路基工点地质勘察工作，为新旧路基拼接等提供基础资料。

（二）应加强桥梁工点的工程地质勘察，核查岩土参数、桥址区场地类别等，完善地表水及地下水腐蚀性分析，为设计提供

可靠依据。

(三) 应加强项目区地下管线探测, 为管线迁改和保护提供依据。

(四) 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

#### (一) 路线走向

路线起于河源市源城区第一中学北侧(接公园西路), 向东跨东江, 终于江东新区河紫(接规划河紫路)。

#### (二) 路线(桥位)方案

方案设计结合路网现状和规划布局, 综合考虑了东江两岸的接线条件及桥位处的地质条件等, 提出在旧桥桥位重建大桥的路线(桥位)方案, 满足地方城市规划发展要求, 符合各相关部门的意见, 同意采用方案设计提出的路线(桥位)方案。

#### (三) 路线设计

原则同意路线平纵面设计, 结合详勘和定测外业情况进一步优化路线平纵面设计, 提高行车安全性。

### 四、路基、路面及排水

#### (一) 同意路基横断面设计。

1. 桥梁宽度采用 27.0m, 接近远期结合的原则布设横断面, 近期设置非机动车道和人行道, 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  $2 \times 7.0\text{m}$ , 右侧路缘带  $2 \times 0.5\text{m}$ , 机动车道与非机动车道护栏宽  $2 \times 0.5\text{m}$ , 非机动车道宽  $2 \times 2.5\text{m}$ , 人

行道宽  $2 \times 1.5\text{m}$ 。应进一步优化机动车道与非机动车道护栏（预制组装式）及人行道的设置，与行车道齐平，为远期布设双向 6 车道预留设置条件。

2. 未设置人行道段的路基宽度  $25.0\text{m}$ ，其中：中央分隔带宽  $2.0\text{m}$ ，左侧路缘带宽  $2 \times 0.5\text{m}$ ，行车道宽  $2 \times 7.0\text{m}$ ，右侧路缘带  $2 \times 0.5\text{m}$ ，机动车道与非机动车道护栏宽  $2 \times 0.5\text{m}$ ，非机动车道宽  $2 \times 2.5\text{m}$ ，右侧护栏宽  $2 \times 0.5\text{m}$ 。

3. 路基宽度变化较频繁，应设置合理的渐变过渡段，做好不同宽度衔接设计，提高行车安全性。

（二）原则同意一般路基设计方案。

（三）引道部分路段分布软土，提出清淤换填的处理方案基本合理。施工图设计时应加强软土勘探及测试工作，完善软基处理方案，并做好施工期间的动态设计。

（四）应加强旧路路肩的路基强度及地质现状、软基处理情况、沉降观测等资料收集工作，合理确定新旧路基结合部沉降差异指标，结合国内其他公路改扩建已有经验，进一步完善新旧路基拼接设计。

（五）为尽量避免或减少征地拆迁，原则同意局部路段采用路基支挡方案，以减少占地和工程实施难度。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防护设计，调整高路堤骨架防护为绿色植被防护方案。

（六）原则同意采用沥青路面，面层厚度  $16\text{cm}$ ，即  $4\text{cm}$  厚 AC-13（改性）+  $5\text{cm}$  厚 AC-20C（改性）+  $7\text{cm}$  厚 AC-25C。桥面铺

装厚度采用 9cm，与路面上、中面层一致。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等认真做好路面设计。

(七) 东江两岸城镇化程度高且以桥梁为主，应结合沿线自然水系、原有市政排水管网等优化、完善路(桥)面排水设计，桥梁排水系统应充分考虑美观要求，采用隐式排水构造设计。

## 五、桥梁、涵洞

(一) 结合河源市政府意见(河府函〔2019〕29号)，原则同意主桥采用(48+2×88+48)m PC 连续刚构方案，下部结构采用薄壁墩，钻孔灌注桩基础。

1. 应加强与航道、水利等相关部门沟通，综合考虑通航、防洪、景观、结构受力和施工工期等因素，合理确定主桥承台标高。考虑桥位处基岩埋置较浅，结合施工钻探实际，施工联合设计单位科学合理确定桩长及终孔原则，提高桩基础施工效率。

2. 考虑协调城市景观需要，合理确定墩顶梁段及跨中梁高及梁高变化曲线，进一步优化主墩梁段造型设计，提升桥梁美学效果，与城市景观融合和谐。

3. 结合计算结果优化箱梁顶底板、腹板等各部位构造尺寸，优化配筋配束设计。

(二) 原则同意西引桥采用(30+2×45)m PC 现浇箱梁，东引桥采用左幅(2×40+30)+(2×31+25)m、右幅(2×40+30)+(29+33+25)m PC 现浇箱梁，下部结构采用板式墩，钻孔灌注

桩基础。进一步细化施工组织计划，结合年底通车目标，可对预制“I”梁及小箱梁方案进行研究，有利于争取有效工期。

（三）经审查，主桥、引桥桩基础桩径、桩长、嵌岩深度偏大，应根据详勘地质资料进行调整，优化。

（四）保证混凝土弹性模量、龄期强度、张拉强度、有效预应力条件下，施工图设计应充分考虑早期混凝土收缩徐变对跨中挠度影响，研究预防跨中下挠的措施。结合计算结果核查优化现浇箱梁构造尺寸、预应力配筋（束）、纵向预应力施工工艺等，确保工程质量及耐久性。

## 六、路线交叉

（一）紫金桥西互通立交：连接东堤路，同意采用半菱形方案，远期预留改造为半苜蓿叶方案条件。应做好平交口渠化设计，提高行车安全性。

（二）紫金桥东互通立交：连接规划东江东路，原则同意暂按采用AB型半苜蓿叶方案控制概算。河源市应加快实施现状河紫路改路实施，结合本项目终点平交口设置及地形地物等，进一步优化互通立交方案。应认真做好立交匝道与桥下规划东江路的渠化平交设计，以利行车安全、交通转换顺畅。

（三）同意设置起点平面交叉 1 处。应结合交叉道路的功能和等级，根据交通量情况，在充分收集被交道路相关资料的基础上，认真做好平交口交通渠化设计，以利行车安全、顺畅。

七、原则同意交通工程及沿线设施设计方案。应结合道路的路网情况及全线公路条件、交通条件等，进一步完善交安设施、

交通标志等相关设计。

## 八、环境保护

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、防止水土流失、降低环境污染等为宗旨，确定环境保护总体设计原则和工程方案。

（一）本项目跨越东江，要认真落实东江河道内桥墩桩基施工防污染措施，减少悬浮泥沙的扩散及影响。桩基钻屑和开挖泥沙必须运往指定区域，不得随意抛填。

（二）涉水道施工应合理组织施工方案，减轻施工时可能带来的水生态环境影响。

（三）加强生态环境保护，施工营地、拌和站、预制场和物料堆场等选址应远离东江等水体的集水范围，减少项目对环境的不利影响，严格落实各项水环境保护措施、噪声污染防治措施，加强环境风险防范措施，特别是对敏感区应制定严密的施工方案，有效保护水源。

（四）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

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》（JTG3830-2018）和厅有关“补充规定”等进行编制。省交通运输工程造价事务中心对设计概算进行了审查，并提出了概

算审查意见（粤交造价〔2019〕165、187号）。

（一）核定建筑安装工程费17010.38万元。

（二）核定土地使用及拆迁补偿费用10144.63万元。

（三）核定工程建设其他费用2008.37万元。

（四）核定预备费1458.17万元。

核定河源市紫金桥重建工程方案设计概算为30621.54万元。

（五）本项目总投资（除政策性因素及材料价格影响等外）应控制在方案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、其他

（一）关于项目建设单位组织机构。根据省交通运输厅工作会议纪要〔2019〕84号，重建东江大桥属于灾害应急抢险工程，由河源市公路局负责投资建设管理，由中交公路规划设计院有限公司和保利长大工程有限公司组成设计施工联合体承担重建工程总承包任务，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，认真贯彻现代工程管理理念，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）、《广东省绿色公路建设技术指南（试行）》的要求，全面贯彻绿色公路设计新理念，落实好“以人为本、绿色生态、资源节约、景观融合、自然和谐”重建桥梁建设原则，尽快开展施工图设计，加快



推进河源“6·10”特大洪水灾害灾后重建，确保2020年底建成通车。

（三）你局应认真组织建设单位，严格执行基本建设程序，按方案设计批复要求抓紧编制施工图设计，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，报厅审查审批。

（四）应抓紧做好开工前的各项准备工作，设置不少于15%预付款，加快灾害应急抢险处治和重建工程开工；加强建设过程中的管理监督，确保工程质量与安全。做好环境保护和水土保持工作。工程实施中，如有重大工程变更，须按规定程序报批。

附件：河源市紫金桥重建工程方案设计概算审查表

广东省交通运输厅  
2019年10月12日

## 附件

### 河源市紫金桥重建工程方案设计概算审查表

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	21826.93	-4816.55	17010.38
一、临时工程	2467.54	-1705.05	762.48
二、路基工程	1708.35	834.28	2542.63
三、路面工程	732.65	-17.24	715.41
四、桥梁涵洞工程	12921.88	-3188.71	9733.17
六、交叉工程	2012.13	-683.60	1328.53
七、交通工程及沿线设施	616.95	-66.00	550.94
八、绿化及环境保护工程	620.04	-42.69	577.35
九、其他工程	0.00	200.00	200.00
十、专项费用	747.39	-147.52	599.87
第二部分 土地使用及拆迁补偿费	28801.30	-18656.67	10144.63
一、土地使用费	3554.12	-2262.76	1291.36
二、拆迁补偿费	25247.17	-16393.91	8853.27
三、其他补偿费	0.00	0.00	0.00
第三部分 工程建设其他费用	3180.47	-1172.10	2008.37
一、建设项目管理费	996.07	-209.06	787.01

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)
二、研究试验费	0.00	0.00	0.00
三、建设项目前期工作费	950.00	-342.01	607.99
四、专项评价(估)费	130.00	0.00	130.00
五、联合试运转费	7.89	-1.77	6.12
六、生产准备费	9.61	0.00	9.61
七、工程保通管理费	0.00	400.00	400.00
八、工程保险费	86.90	-19.27	67.64
九、其他相关费用	1000.00	-1000.00	0.00
第四部分 预备费	2690.43	-1232.27	1458.17
新增加费用项目	856.00	-856.00	0.00
公路基本造价	57355.13	-26733.58	30621.54

公开方式: 依申请公开

---

抄送：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，河源市政府、财政局、生态环境局、自然资源局、公路局、水务局，东江航道事务中心，源城区政府、交通运输局，江东新区管委会，河源市区公路局，省交通规划设计研究院股份有限公司，保利长大工程有限公司，中交公路规划设计院有限公司。

---

广东省交通运输厅办公室

2019年10月12日印发

---