

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2016〕1266号

广东省交通运输厅关于广佛肇高速公路广州 石井至肇庆大旺段（广州段） 初步设计的批复

广州市交通委员会、佛山市交通运输局：

《佛山市交通运输局关于上报广佛肇高速公路广州石井至肇庆大旺段（广州段）两阶段初步设计（修编）的请示》（佛交〔2016〕444号）、初步设计文件（含修编概算）和广州段项目现场管理机构组建方案（穗交〔2016〕512号）等资料收悉。

2016年5月，厅组织召开了广州段工程初步设计评审会议并印发评审意见（粤交基函〔2016〕1511号），设计单位修编了初

步设计（含设计概算）。根据《广东省发展改革委关于广佛肇高速公路广州石井至肇庆大旺段项目核准的批复》（粤发改交通函〔2015〕5805号，以下简称《项目核准批复》）及项目调规复函（粤发改交通函〔2016〕5260号），经研究，对广佛肇高速公路广州石井至肇庆大旺段（广州段）初步设计批复如下：

一、建设规模和技术标准

（一）建设规模

广州段路线长 4.45km（主线均为桥梁工程），设特大桥 1623.5m/1 座、大桥 2830.8m/3 座。设朝阳（枢纽）、鸦岗互通立交共 2 处。

（二）技术标准

采用高速公路技术标准，主要技术指标如下：

1. 设计速度：100km/h；
2. 桥涵设计汽车荷载等级：公路 - I 级；
3. 设计洪水频率：特大桥 1/300，其余桥涵、路基 1/100；
4. 桥梁宽度：33.0m；
5. 地震动峰值加速度：0.05g。

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

二、工程地质勘察

初步设计阶段执行了地质勘察规范要求，勘察手段、方法基本合理。

(一) 应加强岩溶等不良地质路段的地质勘察工作及室内试验工作, 进一步优化、细化工程设计方案, 加强施工期间的动态设计。

(二) 下阶段应加强定测、详勘工作, 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。应加强管线探测, 为管线改迁及保护提供依据。

三、路线走向及路线方案

(一) 路线走向

本段起于广州白云区石井联新东街(顺接华南快速路三期), 沿鸦岗大道高架, 跨珠江白坭河水道, 终于佛山南海里水金叶村, 顺接广佛肇高速佛山段。

经审查, 路线走向及主要控制点符合省发展改革委《项目调规复函》的要求。

(二) 路线方案

沿线控制因素较多, 初步设计结合沿线城市总体规划, 综合考虑了沿线自然条件、路网及城镇规划、占地拆迁、工程造价以及其他控制因素等, 充分征求了沿线地方政府及水利等相关部门的意见, 对路线方案进行了充分研究和比选, 同意采用K线方案。

(三) 路线设计

路线线形设计基本合理, 下阶段应综合考虑沿线构造物、互通立交的设置条件及与其他设施的协调关系, 进一步优化平纵面线形。贯彻节约集约用地的精神, 少占用地, 尽量避让并减

少较大范围的房屋拆迁，合理确定桥梁工程规模，控制工程造价。

四、路基、路面及排水

(一)同意主线桥梁标准横断面设计。桥梁宽度33.0m，其中：中间带宽3.5m(含左侧路缘带宽 $2 \times 0.75\text{m}$)，行车道宽 $2 \times (3 \times 3.75)\text{m}$ ，硬路肩宽 $2 \times 3.0\text{m}$ (含右侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$)，防撞护栏宽 $2 \times 0.5\text{m}$ 。

(二)本项目仅在互通区域的部分匝道为路基工程，以新旧路基拼接为主，下阶段应加强软土勘探及测试工作，结合地质资料及对现有构造物影响等因素，进一步优化、细化软基处理方案，做好新旧路基拼接及路基防护工程设计，做好施工期间的动态设计。

(三)本项目主线及互通立交匝道基本为桥梁，同意采用沥青混凝土桥面铺装方案，厚度10cm。施工图设计时结合交通量增长情况，进一步优化细化桥面铺装结构设计。

(四)原则同意路基防护及排水设计方案。下阶段应加强沿线市政排水设施的调查，结合沿线自然水系、原有排水设施、市政排水管网等进行综合排水系统设计，处理好桥面排水和地下道路排水的关系。

五、桥梁、涵洞

桥型选择和桥跨布置基本合理。在加强工程地质、水文地质勘察的基础上，核查桥梁净空，现场落实墩台位置，合理确定桥

长、布孔及桥型。

(一) 白坭河大桥主桥采用 (65+120+65) m PC 连续刚构方案, 下阶段应结合防洪、水利等要求, 进一步优化调整边跨跨径。

(二) 朝阳互通立交跨广清高速公路跨线桥采用 (35.5+65+43) m PC 连续刚构方案, 下阶段应结合鸦岗大道及朝阳互通立交匝道布设进一步调整跨径布设, 研究桥型结构体系。

(三) 原则同意其他桥梁采用推荐的桥型方案, 即上部构造根据桥位处实际情况, 采用 25m、30m、35m PC 小箱梁为主, 及 PC 连续箱梁、非标准跨径 PC 小箱梁方案; 下部构造采用柱式或框架式桥墩, 钻孔灌注桩基础。对于常规标准跨径的桥梁, 应采用我省高速公路设计标准化成果。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。

(四) 施工图设计时, 应进一步优化桥型方案、跨径组合和桥梁上、下部结构及基础设计; 加强桥梁防震抗震、耐久性及景观设计。

(五) 互通立交区桥梁布孔受限因素多, 且结构受力复杂, 应加强结构分析计算, 做好变宽段现浇箱梁与预制梁的衔接设计, 优化孔跨布设。匝道桥应慎用独柱墩单支座结构, 如受条件限制确实需要采用独柱墩单支座结构的, 应认真做好桥梁的抗倾覆验算, 确保桥梁安全可靠。

六、路线交叉

互通立交总体布局基本合理, 立交选型及技术指标运用基本

适当，施工图设计时应结合区域路网规划建设情况，进一步核查预测交通量及交通流分布，优化完善互通立交设计。

(一)朝阳互通立交：连接广清高速公路，原则同意采用涡轮式方案（方案一）。下阶段进一步研究佛山往清远方向的G匝道由半直连式调整为内环匝道的可行性，以减小工程规模，降低工程造价；结合转向交通量大小，对部分匝道出入口方式及线形作进一步调整。下阶段应进一步优化匝道布设，尽量减少征地拆迁数量。本互通采取分期实施，一期工程实施A、B、E、F、G匝道，二期工程实施C、D、H匝道，鉴于广州至清远方向的交通量较大，应重点研究该方向D匝道与一期工程同步实施的可能性。

(二)鸦岗互通立交：连接鸦岗大道，同意采用半菱形方案（设置往返佛山方向的上下匝道）。

(三)应认真做好平交口交通渠化设计，加强交通安全设施设计，设置必要的交通工程措施，提高行车安全性。

七、交通工程及沿线设施

(一)管理、养护及服务设施

原则同意本段利用广佛肇高速公路广州石井至肇庆大旺段（佛山段）设置的管理中心进行集中管理、集中监控，本段不再设置独立的管理中心。收费制式采取封闭式的收费方式纳入至全省“一张网”进行联网收费。本段新建鸦岗立交匝道收费站2处，还建广清高速朝阳收费站出口1处、华快三期朝阳收费站进出口各1处。核定本段管理、养护及服务房屋占地面积4亩，

建筑面积 444.8 m²。

（二）监控、通信、收费和供配电照明等机电设施

同意本段采用半自动收费与 ETC 不停车收费相结合的封闭式收费方式、监控设施按 A 级标准实现全程监控，以及推荐的监控、通信、收费和供配电照明等机电设施等设计方案。

（三）交安设施

同意沿线交安设施设计方案。下阶段应补充细化区域路网交通指引，做好区域交通指引分析，确保指路信息的一致性和连续性。

（四）房建及其他

原则同意房建附属设施设计方案。应参照《广东省高速公路设计标准化指南》的有关标准图集，加强交通工程和主体工程的衔接设计，做好交通工程设施基础的预留和管道的预埋。

八、环境保护

环境保护工程方案应根据《广东省环境保护厅关于广佛肇高速公路广州石井至肇庆大旺段工程环境影响报告书的批复》（粤环审〔2015〕591号）的要求，做好沿线桥梁隔音、路面废水排放及污水处理设计等。

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 B06-2007）和厅有关“补充规定”等进行编制。省交通运输工程造价管理站对设计概算进行了审查，并提出了概

算审查意见（粤交造价〔2016〕259号）。经核查，厅原则同意该站审查意见。

（一）核定建筑安装工程费125582.34万元。

（二）核定设备及工具、器具购置费1372.16万元。

（三）核定工程建设其他费用109217.50万元。

广佛肇高速公路广州石井至肇庆大旺段（广州段）初步设计概算核定为267902.35万元（含建设期贷款利息14345.93万元；其中朝阳互通立交二期匝道工程初步设计概算为31962.61万元），在省发展改革委《项目调模复函》的投资估算27.29亿元范围以内。

（四）本段总投资（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、其他

（一）关于项目建设单位组织机构。该项目由广州交通投资集团有限公司投资建设和经营管理，成立广州市高速公路有限公司广佛肇高速公路广州段项目管理处作为派驻工程现场的建设管理机构。应根据《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）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。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。

（三）广州市交委应认真组织建设单位、设计单位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。施工图设计由广州市交委组织审查（批），请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（批）把关工作，若施工图设计审查（批）中对重大、较大工程方案调整应及时上报厅。施工图设计批复及本批复执行情况应在施工招标前报厅备案。

（四）抓紧开展施工招标准备工作，招标文件（含资格预审文件）由广州市交委按我省相关规定、新范本要求等把好初审关，并按规定及时报厅核备。

（五）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）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）。

(六) 抓紧做好项目开工前的各项准备工作，及时上报用地材料等各项手续，该项目施工许可由广州市交委负责。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。项目工期自开工之日起不少于2.5年。

附件：广佛肇高速公路广州石井至肇庆大旺段（广州段）初步设计概算审查表



附件

广佛肇高速公路广州石井至肇庆大旺段（广州段）

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	142033.66	-16451.31	125582.34
一、临时工程	3078.14	-700.00	2378.14
二、路基工程	9659.99	-5360.73	4299.26
三、桥梁涵洞工程	26252.78	-3200.00	23052.78
五、交叉工程	92377.45	-8750.00	83627.45
七、公路设施及预埋管线工程	7455.03	3185.73	10640.76
八、绿化及环境保护工程	2857.43	-1361.32	1496.11
九、管理、养护及服务房屋	352.84	-265.00	87.84
第二部分 设备及工具、器具购置费	2064.71	-692.55	1372.16
一、设备购置费	2056.91	-692.55	1364.36
三、办公及生活用家具购置费	7.79	0.00	7.79
第三部分 工程建设其他费用	120662.94	-11445.44	109217.50
一、土地征用及拆迁补偿费	113072.39	-9094.05	103978.34
二、建设项目管理费	4773.81	-1478.57	3295.25
1. 建设单位（业主）管理费	1783.09	-1133.09	650.00
2. 工程监理费	2840.67	-329.03	2511.65

3. 设计文件审查费	142.03	-16.45	125.58
4. 竣（交）工验收试验检测费	8.02	0.00	8.02
三、研究试验费	240.00	0.00	240.00
四、建设项目前期工作费	2399.50	-903.75	1495.75
五、专项评价（估）费	94.62	100.00	194.62
八、联合试运转费	71.02	-69.08	1.94
九、生产人员培训费	11.60	0.00	11.60
第一、二、三部分费用合计	264761.30	-28589.30	236172.00
预备费	13238.07	-1429.47	11808.60
其他费用项目	5201.16	374.66	5575.82
建设期贷款利息	16177.31	-1831.38	14345.93
概算总金额	299377.84	-31475.49	267902.35

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、省安全生产监督管理局，省航道局、省交通运输工程造价管理站、省交通运输规划研究中心、省交通运输质量监督站，广州市政府、国土资源和规划委员会、环境保护局、水务局、供电局、自来水公司、白云湖水利工程管理处，白云区政府、住房和城乡建设水务局、规划局白云分局，广州交通投资集团有限公司，广州市高速公路有限公司，广佛肇高速公路佛山段筹建处，广州地下铁道总公司，广州铁路集团有限公司，广州华南快速干线实业股份有限公司，北京交科公路勘察设计研究院有限公司，省交通规划设计研究院股份有限公司，中国公路工程咨询集团有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2016年11月23日印发