

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2017〕1216号

广东省交通运输厅关于广州至清远高速公路 改扩建工程调整初步设计的批复

省交通集团有限公司：

你司《关于调整广州至清远高速公路改扩建工程初步设计概算的请示》（粤交集基〔2017〕42号）及附件等资料悉。

2009年7月，省发展改革委批复项目立项建设（粤发改交〔2009〕758号），投资估算为67.29亿元。

2009年9月，厅批复该项目初步设计（粤交基〔2009〕992号），批复设计概算为691851.04万元（含建设期贷款利息44635.6万元）。项目于2009年12月开工，2016年9月主线建成通车。

项目实施过程中，因交通组织和施工组织设计方案调整、重大较大工程设计变更、征地拆迁费用增加及项目建设工期延长等原因，建设规模和工程费用发生了较大变化。2016年4月，《广东省发展改革委关于调整广州至清远高速公路改扩建项目建设规模的复函》（粤发改交通函〔2016〕1797号，以下简称《调整规模复函》）同意调整建设规模和投资估算等。

根据省发展改革委《调整规模复函》（粤发改交通函〔2016〕1797号），结合工程实施实际情况，经研究，对广州至清远高速公路改扩建工程调整初步设计批复如下：

一、建设规模和技术标准

（一）建设规模

改扩建工程路线长57.56km。设特大桥、大桥16744m/16座（含互通立交主线桥，左右幅平均长计）；设长隧道1545m/1座（双洞平均长计）；原位改建朝阳、龙山、神山、新华、海布、狮岭（与珠三角外环高速公路黄岗至花山段共建）、古钱岭、龙塘、清远（原横荷）互通立交共9处，预留庆丰、井岗互通立交共2处，移位新建江高互通立交1处，新建螺塘互通立交1处，废除原聚龙、神山互通立交2处；新建横荷服务区1处，废除原新华停车区、原狮岭服务区各1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. 新建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. 路基宽度：整体式 41.0m，分离式（单幅加宽）13.0m；
5. 桥涵宽度：
 - （1）新建桥梁与路基同宽；
 - （2）拼宽中小桥 42.0m；
 - （3）新华高架桥 21.0m（单幅）；
 - （4）狮岭高架桥 37.0m。
6. 地震动峰值加速度：0.05g。

其余技术指标符合交通运输部《公路工程技术标准》（JTG B01-2003）等标准、规范规定的要求。

二、路线走向及路线方案

路线起于广州市白云区石井庆丰收费站，经花都区，终于清远市横荷镇（接省道 S114 线）。

经审查，路线走向及主要控制点符合《调整规模复函》的要求。实施过程中，对合成坡度小于 0.5%及地方路路面加铺导致被交路净空不足等路段的纵面线形进行了合理的优化和调整。

三、路基、路面及排水

（一）路基标准横断面与厅原初步设计批复一致。

（二）路基拼接方式，为减小新旧路基差异沉降，同意对纵面抬高较小路段的路床增设双层土工格栅+碎石垫层。

(三) 同意软基处理采用清淤换填、PHC 管桩、高压旋喷桩或小直径钻孔灌注桩（主要用于高压线下方、旧路抬高较多等施工受限路段）等处理方案。同意取消原初步设计批复中路基岩溶处治措施。

(四) 为保持全线四车道通行，同意旧路纵面需抬高 150cm 以上路段的两侧拼宽部分采用先填土至旧路标高后，再填筑轻质土方案，旧路范围内的填筑材料调整为石粉或石屑。

(五) 同意征地拆迁困难路段采用增设挡土墙、轻质土或素混凝土填筑方案。

(六) 路面

1. 广花段

(1) 在充分利用原罩面层的前提下，对旧路面病害进行必要处治后，加铺两层沥青混凝土面层，即 5cm 厚 AC-16C（改性）+ 6cm 厚 AC-20C（改性），并视纵面拟合高度不同分别加铺不同厚度的 AC-20C、ATB-25、水泥稳定碎石、C15 混凝土或石屑等进行调平。

(2) 拼宽路面面层厚度 19cm，即 5cm 厚 AC-16C（改性）+6cm 厚 AC-20C（改性）+8cm 厚 ATB-25。

2. 花清段

(1) 在充分利用原罩面层的前提下，对旧路面病害进行必要处治后，加铺两层沥青混凝土面层，即 5cm 厚 AC-16C（改性）+ 6cm 厚 AC-20C（改性），并视纵面拟合高度不同分别加铺不同

厚度的 AC-20C、AC-25C、ATB-25 或水泥稳定碎石等进行调平。

(2) 拼宽路面面层厚度 21cm, 即 5cm 厚 AC-16C (改性) + 6cm 厚 AC-20C (改性) + 10cm 厚 AC-25C。

3. 广清北段

(1) 在充分利用原罩面层的前提下, 对旧路面病害进行必要处治后, 加铺 5cm 厚 AC-16C (改性) 沥青混凝土面层, 并视纵面拟合高度不同加铺 AC-20C (改性) 进行调平。

(2) 拼宽路面面层厚度 18.5cm, 即 5cm 厚 AC-16C (改性) + 6cm 厚 AC-20C (改性) + 7.5cm 厚 AC-25C。

4. 同意新建天平岭隧道采用复合式路面: 隧道内沥青面层厚度 10cm, 即 4.5cm 厚 AC-16C (改性) + 5.5cm 厚 AC-20C (改性); 隧道洞口内 300m 范围沥青面层厚度 11cm, 即 5cm 厚 AC-16C (改性) + 6cm 厚 AC-20C (改性)。

5. 同意一般互通立交匝道和收费广场采用水泥混凝土路面, 即: 28cm 厚 (收费广场 30cm) C40 水泥混凝土 + 20cm 厚 (收费广场 32cm) 水泥稳定级配碎石基层 + 20cm 厚水泥稳定级配碎石底基层。

6. 同意主线及枢纽互通立交匝道桥采用沥青混凝土桥面铺装, 其中广花段和花清段主线及枢纽互通立交匝道桥桥面铺装厚度 10cm, 即 4.5cm 厚 AC-16C (改性) + 5.5cm 厚 AC-20C (改性); 广清北段主线及流溪河大桥桥面铺装厚度 11cm, 即 5cm 厚 AC-16C (改性) + 6cm 厚 AC-20C (改性)。同意一般互通立交匝道桥桥面

铺装采用 10cm 厚 C50 水泥混凝土。

（七）排水工程

同意 K2+890 ~ K44+324.278 段路基两侧排水沟由浆砌片石调整为素混凝土排水沟，其余路段与原初步设计批复一致。

四、桥梁、涵洞

（一）新街水大桥：受防洪和航道提升导致纵面抬高的影响，同意新街水大桥第二跨 ~ 第六跨旧桥采用切割并接长墩柱后拼宽的方案；第一跨、第七跨旧桥上部结构拆除重建，两侧桥头各增加 $3 \times 25\text{m}$ PC T 梁。

（二）江高 1 号、2 号高架桥

因维持四车道通车需要，同意江高 1 号、2 号高架桥采用分四幅两阶段施工，桥墩采用双柱双桩方案。

（三）新华高架桥

1. 同意跨京广铁路段采用拆除上下部结构重建方案。上部结构左幅采用 $3 \times 16.103\text{m}$ （现浇箱梁）+ $3 \times 45\text{m}$ （PC T 梁）+ $3 \times 18.239\text{m}$ （现浇箱梁）；右幅采用 $3 \times 22.858\text{m}$ （现浇箱梁）+ $3 \times 45\text{m}$ （PC T 梁）+ $3 \times 16.874\text{m}$ （现浇箱梁）。

2. 其余路段桥梁：上部结构采用空心板，同意采用直接更换旧桥上部结构（桥面标高保持不变）或切割、接长墩柱后再更换上部结构（桥面标高需抬高）+两侧拼宽方案；跨城市主干道及辅道出入口的 PC 现浇箱梁采用拆除上下部结构重建为 PC 小箱梁的方案。

（四）狮岭高架桥

因维持四车道通车需要，同意狮岭高架桥采用分三幅三阶段施工，其中右幅分两幅两阶段施工、左幅四车道一次整体施工，并相应调整桥梁桩基及盖梁等设计。

（五）中小桥

1. 同意新华互通立交增设上跨污水渠小桥 68m/5 座。

2. 大陵排灌站盖板涵采用 1×25m PC T 梁半幅桥梁。

3. K4+221.325、K15+023.8、K16+160.729、K15+997.729、K17+738.114、K18+293.31、K18+823.13、K19+128.021、K28+543.150 共九座小桥采用拆除重建方案，上部结构采用预制空心板，桥台采用桩柱式、扶壁式或 U 型桥台。

（六）其余桥梁设计方案与原初步设计批复一致。

五、隧道

隧道设计方案与原初步设计批复一致。

六、路线交叉

（一）同意原位改建朝阳、龙山、神山、新华、海布、狮岭（与珠三角外环高速公路黄岗至花山段共建）、古钱岭、龙塘、清远（原横荷）互通立交共 9 处；移位新建江高互通立交 1 处；新建螺塘互通立交 1 处；预留庆丰、井岗互通立交共 2 处；废除原聚龙、神山互通立交（在井岗互通立交未建成前，保留神山互通立交北侧两条上下匝道）。

（二）新华互通立交

原初步设计批复为 T 型+单喇叭方案。由于征地拆迁原因，同意采用半苜蓿叶+花都往广州及清远往赤泥方向两条匝道的方案。

（三）螺塘互通立交

由于征地拆迁原因，螺塘互通立交暂无法实施。同意近期先行实施主线狮岭高架桥，远期再实施螺塘互通立交。

（四）其余互通立交方案、通道等与原初步设计批复一致。

七、交通工程及沿线设施

（一）同意 K2+890~K44+324.278 段交安设施按《广东省交通运输厅关于印发〈广东省高速公路交通标志和标线规范管理工作实施方案〉的通知》（粤交基〔2015〕332号）及《广东省交通运输厅关于发布〈广东省高速公路交通标志和标线设置技术指南〉和〈广东省普通干线公路交通标志和标线设置技术指南〉的通知》（粤交基〔2014〕1746号）进行调整，其余路段按原初步设计批复实施。

（二）由于运营模式的改变，同意取消银盏管理中心及现有新华管理中心，收费、监控数据直接传至肇花高速公路红群管理中心进行统一管理，银盏中心接入网设备迁移至新华站。

（三）由于征地拆迁原因，同意取消江高居住区。

（四）根据《广东省交通运输厅、广东省发展和改革委员会关于高速公路实施车型分类行业标准和货车完全计重收费的通知》（粤交费函〔2015〕1031号），同意收费站的出口超宽

车道设置一条整车式“全称台”称重设备，其他出口车道设置“轴组式”称重设备。

（五）同意收费系统增加“一张网”相关内容，增设车牌自动识别系统，监控收费摄像机采用高清摄像机，视频传输采用万兆网传输。

八、交通组织

由于庆丰至狮岭互道路段车流量大，且沿线涉及路段已基本城镇化，交通分流道路少。为减少交通分流对周边交通的影响，同意本项目交通组织方案采用全线基本维持双向四车道通行的方案。

九、调整设计概算

调整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进行了审查，并提出了审查意见（粤交造价〔2017〕177号）。经核查，厅同意该站审查意见。

（一）核定建筑安装工程费552067.31万元。

（二）核定设备及工具、器具购置费12381.78万元。

（三）核定工程建设其他费用182032.55万元。

核定本项目调整初步设计概算为863668.74万元（含建设期贷款利息52711.27万元），与省发展改革委批复的调整投资估算87.05亿元（含建设期贷款利息）基本持平。

（四）本项目总投资应控制在本批复的调整初步设计概算以

内，最终工程造价以竣工决算为准。

十、其他

（一）本项目重大、较大设计变更均已在本批复中审查确认，设计变更费用已包含在批复的调整初步设计概算中。

（二）建设单位应按本批复抓紧完善工程结算等手续，整理竣工决算资料，上报竣工决算报告，及时完善项目竣工验收前的各项准备工作，条件具备时上报工程竣工验收。

附件：广州至清远高速公路改扩建工程调整初步设计概算审查表



附件

广州至清远高速公路改扩建工程调整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	558690.73	-6623.42	552067.31
一、临时工程	11478.67	0.00	11478.67
二、路基工程	56085.15	0.00	56085.15
三、路面工程	41377.60	0.00	41377.60
四、桥梁、涵洞工程	242277.37	-12356.62	229920.75
五、交叉工程	135266.86	605.70	135872.56
六、隧道工程	14597.88	0.00	14597.88
七、公路设施及预埋管线工程	47653.52	400.00	48053.52
八、绿化及环境保护工程	4991.80	4727.51	9719.31
九、管理、养护及服务房屋	4961.87	0.00	4961.87
第二部分 设备及工具、器具购置费	12381.78	0.00	12381.78
一、设备购置费	12353.42	0.00	12353.42
三、办公及生活用家具购置	28.36	0.00	28.36
第三部分 工程建设其他费用	182658.67	-626.12	182032.55
一、土地征用及拆迁补偿费	148383.10	624.70	149007.80
二、建设项目管理费	15064.34	-200.19	14864.15
三、研究试验费	970.78	0.00	970.78
四、建设项目前期工作费	14115.65	-1019.70	13095.95

五、专项评价(估)费	4035.76	0.00	4035.76
六、溶岩地区增加钻探费	0.00	0.00	0.00
八、联合试运转费	39.04	-30.93	8.11
九、生产人员培训费	50.00	0.00	50.00
第一、二、三部分费用合计	753731.18	-7249.54	746481.64
预留费用	22611.94	-217.49	22394.45
其他费用项目(不作预备费基数)	29205.00	12876.38	42081.38
1.地方道路维护费	0.00	0.00	0.00
2.铁路部门协调费	0.00	0.00	0.00
3.交通安全维护费	0.00	0.00	0.00
4.租交通船费	237.31	-77.31	160.00
5.通航航标航监及维持通航费	400.00	0.00	400.00
6.大修工程检测费	0.00	0.00	0.00
7.软基、高边坡检测费	0.00	0.00	0.00
8.借土资源费	0.00	0.00	0.00
9.安全生产经费	5586.91	-66.24	5520.67
10.专项评价(估)费	0.00	0.00	0.00
11.构造物桩基岩溶处治费	35698.14	-2940.54	32757.60
12.交通管制经费	2872.00	371.11	3243.11
13.合同实施期间材料价差	-15589.36	15589.36	0.00
建设期贷款利息	58355.97	-5644.70	52711.27
概算总金额	863904.09	-235.35	863668.74

公开方式：依申请公开

抄送：省发展改革委，省交通运输工程质量监督站、省交通运输工程造价管理站、省交通运输规划研究中心，省高速公路有限公司、广清高速公路扩建工程管理处，中交第二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。

广东省交通运输厅办公室

2017年11月27日印发
