

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2017〕757号

广东省交通运输厅关于广东省仁化（湘粤界） 至博罗公路新丰至博罗段路面房建及绿化 工程施工图设计的批复

省南粤交通投资建设有限公司：

《广东省南粤交通投资建设有限公司关于上报广东省仁化（湘粤界）至博罗公路新（丰）博（罗）段 A4 和 A5 设计合同段路面工程施工图设计的请示》（粤交建基〔2017〕318号）、《广东省南粤交通投资建设有限公司关于上报广东省仁化（湘粤界）至博罗公路新丰至博罗段房建绿化工程施工图设计的请示》（粤交建基〔2016〕1179号）及相关资料等悉。

根据《交通运输部关于广东省仁化(湘粤界)至博罗公路初步设计的批复》(交公路函〔2014〕1123号),以下简称《初步设计批复》),经研究,对仁化(湘粤界)至博罗公路新丰至博罗段路面、房建及绿化工程施工图设计批复如下:

一、建设规模和技术标准

(一) 建设规模

仁化(湘粤界)至博罗公路新丰至博罗段路线长107.78km,设特大、大桥21211.6m/56座、中桥1486.35m/25座;设特长隧道5480m/1座、长隧道2790m/2座(双洞平均长计);设互通立交11处、服务区2处、停车区1处(另响水停车区缓建)。

1. 路面工程: 107.78km。

2. 房建工程: 总用地面积553亩,建筑面积约43086.30m²,收费雨棚面积3545.35m²。包括: 1处管理中心、1处集中居住区、2处养护工区、2对服务区、2对停车区、8处收费站、1处隧道管理站、2处交警营房以及6处隧道配电房、九连山隧道山上风机房、隧道消防用水泵房等房建工程。

3. 绿化工程: 绿化面积约48万m²。包括: 11处互通立交区(含3处枢纽互通)、6条隧道进出口洞门、8处匝道收费站区、2对服务区、2对停车区、1处管理中心、1处集中居住区、2处养护工区以及路基段中央分隔带、路基两侧等区域的绿化工程。

(二) 技术标准

1. 主线采用高速公路技术标准, 主要技术指标如下:

(1) 设计速度：起点至龙门北互通段、湖镇互通至终点段采用 100km/h，其余路段 120km/h；

(2) 汽车荷载等级：公路-I 级；

(3) 路基宽度：起点至龙门北互通段、湖镇互通至终点段整体式 33.5m、分离式 16.25m，其余路段整体式 34.5m、分离式 16.75m；

(4) 沥青混凝土路面结构设计使用年限 15 年。

其余技术指标执行交通运输部《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)。

2. 房建工程，采用房屋建筑设计有关技术标准，设计使用年限：50 年；建筑耐火等级：二级；屋面防水等级：二级；场地抗震设防烈度：6 度和 7 度；地震动峰值加速度：0.05g 和 0.10g。

3. 绿化工程，采用公路环境保护、高速公路景观绿化设计以及广东省生态景观林带建设有关技术标准和的要求。

二、路面工程

(一) 主线及枢纽互通立交匝道路面结构

1. 同意采用沥青混凝土路面。参照区域内高速公路实际，原则同意调整路面结构层厚度：上面层 5cm 厚 AC-16C (改性)、中面层 6cm 厚 AC-20C (改性)，面层总厚度 11cm，上基层 12cm 厚 ATB-25，基层 36cm 厚水泥稳定级配碎石，底基层 18cm 厚水泥稳定级配碎石，基本符合部《初步设计批复》。

2. 原则同意主线 K459+500-K469+595 段采用沥青混凝土路面

倒装结构作为试验路段，路面结构为：上面层 5cm 厚 AC-16C（改性）、中面层 6cm 厚 AC-20C（改性），上基层 16cm 厚 ATB-25，基层 12cm 厚级配碎石，底基层 36cm 厚水泥稳定级配碎石。

（二）一般互通立交匝道、收费广场路面结构

1. 一般互通立交、服务区、停车区匝道及场区采用水泥混凝土路面：面层 28cm 厚 C40 水泥混凝土，基层 20cm 厚水泥稳定级配碎石，底基层 20cm 厚水泥稳定级配碎石。

2. 收费广场采用水泥混凝土路面：面层 30cm 厚 C40 水泥混凝土，基层 20cm 厚水泥稳定级配碎石，底基层 20cm 厚水泥稳定级配碎石。

（三）挖方和低填浅挖路段采用 15cm 厚级配碎石，硬质岩挖方路段采用 20cm 厚未筛分碎石，填方路段采用 15cm 厚未筛分碎石，应在满足垫层排水隔水功能的前提下，贯彻“就地取材”的原则，尽可能选用粗砂、砂砾（土）、碎石、隧道渣、开山石等粒料，以节省工程造价。

（四）桥面铺装

原则同意主线桥梁采用与主线上、中面层一致的沥青混凝土路面；一般互通立交匝道桥采用 10cm 厚钢筋混凝土桥面铺装。下阶段结合桥面铺装及桥梁桥面板施工情况，研究确定桥梁上部预制安装（或现浇）整体层施工技术要求，控制桥面铺装平整度精度。

（五）隧道路面结构

原则同意全线隧道采用复合式路面结构，沥青结构层上、中面层与主线一致，即上面层 5cm 厚 AC-16C（改性）、中面层 6cm 厚 AC-20C（改性）；基层 24cm 或 26cm 厚 C40 水泥混凝土，底基层 20cm 厚 C20 水泥混凝土。

（六）应认真做好地材料场、运距、性能、技术指标等方面的调查研究和资料收集工作，合理确定材料技术指标，控制工程造价。

（七）硬质岩路段的基层结构应根据实际情况进行动态设计；地下水丰富的排水垫层应与地下排水系统相连接，优化排水设计。结合《广东省交通运输厅关于印发广东省公路工程绿色生态排水系统设计指南的通知》（粤交基〔2017〕661 号）要求，全面优化完善排水设计。加强超高路段、凹形竖曲线底部及构造物两端等特殊路段的排水处理，避免由于排水不畅而造成路面早期破坏。

三、房建工程

（一）原则同意相关建筑施工图设计

1. 全线共设置 1 处管理中心，建筑面积 15545.32m²，由 1 栋办公楼、1 栋综合服务楼、4 栋员工宿舍及相关附属功能设施组成，办公、生活、运动区域适当分隔，建筑物主要朝向为南向，总体布局基本合理。

2. 全线共设置 1 处集中居住区，建筑面积 7480.48m²。

3. 全线共设置 2 处（对）服务区、1 处（对）停车区（另响

水停车区缓建): 服务区由综合服务楼、加油站、宿舍及附属设施组成, 服务区功能设施及场区规划布局基本满足预测车流量的使用需求; 应结合实际服务需要及员工生活需要, 进一步优化服务区、停车区的服务功能设施及场区规划布局等。

4. 本项目房屋建筑面积 43086.30m²、收费天棚 3545.35m²。应在满足运营管理及养护基本需要的前提下, 严格控制管理办公用房的建筑规模和装修标准, 节省工程造价。

(二) 结构专业

原则同意建筑单体上部结构采用框架结构, 下部基础结构采取预应力混凝土管桩或独立基础, 局部软弱地基采取水泥搅拌桩复合地基、换填或首层采用现浇结构板处理, 收费雨棚采用现浇钢筋混凝土结构。应补充场区地质勘察资料, 加强结构及基础、楼板的计算和抗震验算。

(三) 给排水及电气专业

原则同意给排水及电气施工图设计。给排水设计应与主体工程综合排水系统设计相衔接, 确保场区雨水合理组织、合理排出。结合房建机电设备负荷大小和高峰用电的实际需求, 优化场区内供电电缆和路由, 做好场区、房建内部管线的综合布线。

四、绿化工程

绿化工程施工图设计应在满足公路基本景观功能的前提下, 按照《广东省绿色公路建设技术指南(试行)》要求全面核查完善, 路侧绿化植物配置应与广东省生态景观林带建设相呼应; 应根据

建筑总体布局的功能区域特点进一步优化植物房建区种植密度。

五、施工图预算

施工图预算按交通运输部《公路工程基本建设项目概算预算编制方法》(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施工图预算进行了审查,并提出了审查意见(粤交造价〔2017〕100号、粤交造价〔2017〕147号)。经核查,厅同意该站审查意见。

(一)核定新丰至博罗段路面工程施工图预算建安费为163834.42万元(含安全生产经费1622.12万元)。

(二)核定新丰至博罗段房建工程施工图预算建安费为23113.91万元。

(三)核定新丰至博罗段绿化工程施工图预算建安费为2797.62万元(含安全生产经费27.70万元)。

(四)全线总投资应控制在初步设计批复的概算范围以内,最终工程造价以竣工决算为准。

六、其他

(一)施工图设计应全面贯彻落实《广东省推进绿色公路建设实施方案》和《广东省绿色公路建设技术指南(试行)》要求,在设计文件中以专章节的形式详细说明绿色公路设计情况,应针对项目落实绿色公路建设要求的情况开展专项评估或审查工作,建设单位在施工图设计阶段中应开展绿色公路建设专项核查,必要时可按规定委托专业技术咨询机构开展绿色公路建设专项评估

工作。

(二) 工程实施中, 建设单位应严格按照设计变更管理的有关规定, 按《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)。

- 附件: 1. 广东省仁化(湘粤界)至博罗公路新(丰)博(罗)段路面工程施工图设计预算审查表
2. 广东省仁化(湘粤界)至博罗公路新(丰)博(罗)段房建工程施工图设计预算审查表
3. 广东省仁化(湘粤界)至博罗公路新(丰)博(罗)段绿化工程施工图设计预算审查表



附件 1

**广东省仁化（湘粤界）至博罗公路
新（丰）博（罗）段路面工程施工图设计预算审查表**

工程项目或费用名称	上报预算 (万元)	调整费用 (万元)	审查预算 (万元)
第一部分建筑安装工程费	168845.28	-6632.98	162212.30
一、临时工程	4481.26	-196.98	4284.29
1. 临时电力线路	454.31	-66.61	387.71
2. 临时电讯线路	8.58	0.02	8.60
3. 拌和设施安拆及其他临时工程	4018.38	-130.39	3887.99
二、路基工程	70.87	14.48	85.35
1. 排水工程	70.87	14.48	85.35
三、路面工程	102380.04	-6569.53	95810.51
1. 路面垫层	7938.84	-1493.62	6445.22
2. 路面底基层	14049.75	-2368.18	11681.57
3. 路面基层	44846.90	-1680.20	43166.70
4. 透层、黏层、封层	3834.26	41.75	3876.01
5. 路面面层	27429.32	-1073.22	26356.10
6. 路槽、路肩及中央分隔带	1486.59	151.79	1638.38
7. 路面排水	2794.38	-147.85	2646.53
四、桥梁、涵洞工程	10023.72	-45	9978.71

1. 中桥工程	963.84	-41.97	921.88
2. 特大桥、大桥工程	9059.87	-3.03	9056.84
五、交叉工程	39197.88	-1567.85	37630.02
1. 人行天桥	0.97	1.14	2.12
2. 互通式立体交叉工程	36995.59	-1375.59	35620.00
3. 服务设施匝道及场区工程	1467.11	-146.59	1320.52
4. 连接线工程	734.20	-46.82	687.38
六、隧道工程	4479.48	1975.71	6455.19
1. 分离式隧道工程	4479.48	1975.71	6455.19
七、公路设施及预埋管线工程	8212.04	-243.82	7968.22
1. 安全设施	8212.04	-243.82	7968.22
安全生产经费	1688.45	-66.33	1622.12
预算总金额	170533.74	-6699.31	163834.42

附件 2

广东省仁化（湘粤界）至博罗公路 新（丰）博（罗）段房建工程施工图设计预算审查表

工程项目或费用名称	上报预算 (万元)	调整费用 (万元)	审查预算 (万元)
第一部分建筑安装工程费	23074.68	39.23	23113.91
七、公路设施及预埋管线工程	853.20	32.72	885.92
1. 安全设施	62.28	2.14	64.43
2. 管理、养护设施	790.92	30.56	821.49
九、管理、养护及服务房建	22221.48	6.51	22227.99
1. 管理房建工程	10873.60	-0.42	10873.18
3. 服务工区	9491.63	-6.11	9485.52
4. 停车区	1200.08	6.51	1206.59
5. 隧道管养房屋	656.18	6.52	662.70
预算总金额	23074.68	39.23	23113.91

附件 3

**广东省仁化（湘粤界）至博罗公路
新（丰）博（罗）段绿化工程施工图设计预算审查表**

工程项目或费用名称	上报预算 (万元)	调整费用 (万元)	审查预算 (万元)
第一部分 建筑安装工程费	3165.17	-395.25	2769.92
八、绿化及环境保护工程	3165.17	-395.25	2769.92
1. 路基两侧绿化工程	1245.51	-192.49	1053.02
3. 交叉工程绿化	633.11	-154.22	478.89
4. 中间带绿化工程	372.50	24.34	396.84
5. 管理、养护设施绿化工程	914.05	-90.43	823.62
9. 隧道口绿化	0	17.55	17.55
安全生产经费	31.65	-3.95	27.70
预算总金额	3196.83	-399.21	2797.62

公开方式：依申请公开

抄送：交通运输部公路局，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，
韶关市、惠州市交通运输局，中交第一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，省南粤交通仁博高速公路管理中心
新博管理处。

广东省交通运输厅办公室

2017年7月11日印发
