

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2019〕327号

广东省交通运输厅关于怀集至阳江港高速公路 怀集至郁南段路面 房建和绿化工程 施工图设计的批复

省交通集团有限公司：

《省交通集团关于怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段路面、房建、景观绿化工程施工图设计的请示》（粤交集基〔2019〕64号）及相关资料等收悉。

根据《广东省交通运输厅关于怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段一期工程初步设计的批复》（粤交基〔2016〕976号）、《广东省交通运输厅关于怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段二期工

程初步设计的批复》（粤交基〔2016〕1208号），以下简称《初步设计批复》，经研究，对怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段路面、房建和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

怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段路线长102.612km，设特大桥3117.5m/2座、大桥18083.65m/70座、中桥923.6m/16座；设长隧道1654.5m/1座、中隧道770m/1座（双洞平均长）；设互通立交10处、服务区2处、停车区2处。

1. 路面工程：长102.612km。

2. 房建工程：建筑面积约39714.24m²，收费雨棚面积约3755.62m²，包括：1处管理中心、2处集中居住区、2处养护工区、2处服务区、2处停车区、8处收费站、3处交警营房以及隧道相关配电房、水泵房、风机房等功能设施的房建工程。

3. 绿化工程：面积约495895m²，包括：10处互通立交（含3处枢纽互通立交）、2座隧道进出口洞门、8处收费站区、2处服务区、2处停车区、1处管理中心、2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. 路面工程，采用高速公路技术标准，主要技术指标如下：

（1）设计速度120 km/h（起点至莲都互通段）、100km/h（莲都互通至终点段）；

- (2) 桥涵设计汽车荷载等级：公路-I级；
- (3) 路基宽度：整体式26.0m、分离式13.0m；
- (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《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)。

2. 房建工程，采用房屋建筑技术标准，主要技术指标如下：

- (1) 设计使用年限50年；
- (2) 建筑耐火等级二级；
- (3) 屋面防水等级：二级；
- (4) 场地抗震设防烈度：6度；
- (5) 地震动峰值加速度：0.05g。

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要求。

二、路面工程

(一) 主线及枢纽互通立交匝道路面结构

原则同意主线及枢纽互通立交匝道采用沥青路面，即 4.5cm 厚 AC-16C (改性) + 5.5cm 厚 AC-20C (改性) + 8cm 厚 AC-25 + 36cm 厚水泥稳定级配碎石基层 + 20cm 厚水泥稳定级配碎石底基层 + 15cm 厚碎石垫层。经审查，垫层采用 15cm 厚碎石，挖方和低填浅挖路段采用级配碎石，填方路段采用未筛分碎石，建议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)、碎石等粒料，以节省工程造价。

(二) 一般互通立交匝道、收费广场路面结构

1. 为提高行车舒适性，参照省内外其他高速公路使用效果，建议一般互通立交、服务区、停车区匝道调整为沥青路面，路面结构与主线相同。应重视提高匝道路面沥青混合料的高温稳定性，提高路面抗车辙能力。

2. 同意收费广场和服务区、停车区场区采用水泥混凝土路面：即30cm厚（收费广场）或28cm厚（服务区、停车区场区）C40水泥混凝土面层+20cm厚水泥稳定级配碎石基层+20cm厚水泥稳定级配碎石底基层+15cm厚级配碎石垫层。建议收费广场异形板处采用钢筋混凝土路面，其余范围采用普通水泥混凝土路面。

3. 垫层在满足排水隔水功能的前提下，应贯彻“就地取材”的原则，尽可能选用粗砂、砂砾（土）、碎石等粒料，以节省工程造价。

（三）桥面铺装

同意主线桥梁采用与主线上、中面层一致的沥青混凝土桥面铺装，厚度10cm；建议一般互通立交匝道桥调整为10cm沥青混凝土桥面铺装，结构与主线桥梁相同。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（现浇）、整体层施工技术规程，控制桥面铺装平整度的精度。

（四）隧道路面结构

原则同意隧道采用复合式路面，沥青结构层与主线上、中面层一致，即4.5cm厚AC-16C（改性）上面层+5.5cm厚AC-20C（改性）中面层，基层26cm厚C40水泥混凝土，底基层20cm厚C20水泥混凝土

土。应考虑复合路面对隧道照明、相关交通安全、应急救援设施、施工组织等的不同要求，深化、完善隧道（尤其是特长隧道和长隧道）复合路面设计。

（五）建设单位和设计单位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。

（六）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，进一步优化排水设计。应结合路面排水需要，考虑施工便利性，完善中央分隔带、路面边部及桥面铺装等综合排水设计。加强超高路段、反向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、房建及绿化工程

（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13569.82 m²，由1栋办公楼、1栋综合服务楼、6栋员工宿舍及附属设施组成，办公、生活、运动区域适当分隔，建筑物主要朝向为偏南向，总体布局基本合理。

2. 全线共设置2处集中居住区，建筑面积8708.62 m²；2处养护工区，建筑面积3904.2 m²。

3. 全线共设置2处服务区、2处停车区，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，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为 39714.24 m²，收费雨棚面积约 3755.62 m²。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，下部基础结构采用天然基础，局部软弱地基、二层以上建筑单体采用桩基础。收费雨棚采用现浇混凝土结构（钢网架结构）。应加强并完善场区地质勘察资料，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，确保场区雨水能合理组织、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，优化场区内供电线缆和路由，做好场区、房建内部管线的综合布线。

（四）绿化工程

原则同意绿化工程施工图设计。在满足公路基本绿化功能的前提下，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优化植物房建区种植密度。

四、施工图预算

怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段路面、房建和绿化工程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》（JTGB06-2007）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施工图预算进行了审查，并提出了审查意见（粤交造价〔2019〕40号）。经核查，厅同意该中心审查意见。

（一）核定怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段路面、房建和绿化工程建筑安装工程费为180724.92万元。

（二）核定怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段路面、房建和绿化工程设备及工具、器具购置费为117.90万元。

（三）核定怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段路面、房建和绿化工程施工图预算总费用为183650.07万元（含安全生产经费1807.25万元）。

（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。

五、其他

（一）应结合项目实施进度和招标安排，统筹组织施工图设计初审及报批工作，适当归并，避免多次报批施工图设计。

（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《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)。

(三)按照厅执行招标文件范本的补充规定,根据批复的施工图设计文件,编制招标合同段的工程量清单文件。

附件:怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段路面、房建和绿化工程施工图预算审查表



附件

怀集至阳江港高速公路怀集至郁南段
路面、房建和绿化工程施工图预算审查表

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	188580.09	-7855.17	180724.92
一、临时工程	7136.93	-1106.87	6030.06
1. 临时道路	1203.80	-400.42	803.38
4. 临时电力线路	625.36	-0.20	625.16
5. 临时电讯线路	20.53	-0.06	20.47
7. 拌和设施安拆及其他临时工程	5287.24	-706.19	4581.05
二、路基工程	92.40	-0.26	92.14
5. 排水工程	92.40	-0.26	92.14
三、路面工程	92241.40	-2603.57	89637.83
1. 路面垫层	7642.82	-21.05	7621.77
2. 路面底基层	13037.22	31.83	13069.05
3. 路面基层	24326.51	84.79	24411.30
4. 透层、黏层、封层	3912.77	-210.56	3702.22
5. 路面面层	37518.34	-2729.10	34789.24
6. 路槽、路肩及中央分隔带	1185.46	-5.60	1179.86
7. 路面排水	4618.28	246.11	4864.39

四、桥梁、涵洞工程	6937.37	-1291.39	5645.98
4.中桥工程	905.49	-273.15	632.34
5.特大桥、大桥工程	6031.88	-1018.24	5013.64
五、交叉工程	40059.40	-302.25	39757.15
6.互通式立体交叉工程	34378.64	-458.95	33919.68
7.服务设施匝道及场区工程	1531.29	226.29	1757.57
8.连接线工程	4149.47	-69.58	4079.89
六、隧道工程	1948.30	-45.78	1902.52
1.分离式隧道工程	1948.30	-45.78	1902.52
七、公路设施及预埋管线工程	9905.74	-268.78	9636.96
1.安全设施	8244.18	-146.34	8097.84
2.管理、养护设施	1661.56	-122.44	1539.12
八、绿化及环境保护工程	3471.27	-352.80	3118.47
1.路基两侧绿化工程	104.03	78.65	182.68
2.路基上(下)边坡绿化工程	166.02	-1.49	164.53
3.交叉工程绿化	1062.15	-74.71	987.43
4.中间带绿化工程	363.03	-5.57	357.47
5.管理、养护设施绿化工程	1561.12	-569.98	991.14
7.取、弃土场绿化及环保工程	59.10	-59.10	0.00
9.隧道绿化工程	155.82	-155.82	0.00
10.硬质景观工程	0.00	435.22	435.22

九、管理、养护及服务房屋	26787.29	-1883.48	24903.81
1.管理中心	6497.48	-480.20	6017.28
2.管理住宿区	4601.39	-316.34	4285.05
3.服务工区	8557.57	-550.11	8007.46
4.停车区	3138.25	-175.37	2962.88
5.养护工区	2260.19	-181.50	2078.69
6.收费站	1472.22	-155.53	1316.69
7.隧道管养房屋	260.19	-24.44	235.75
第二部分 设备及工具、器具购置费	1117.90	0.00	1117.90
安全生产经费	1654.18	153.07	1807.25
预算总金额	191352.17	-7702.10	183650.07

公开方式：依申请公开

抄送：省交通运输工程造价事务中心，省交通运输规划研究中心，省南粤交通投资建设有限公司，省南粤交通怀阳高速公路管理中心，中设设计集团股份有限公司，省交通规划设计研究院股份有限公司、中交第一公路勘察设计研究院有限公司、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4月4日印发
