

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2020〕693号

广东省交通运输厅关于潮汕大桥工程 施工图设计的批复

汕头市交通运输局：

《汕头市交通运输局关于审批潮汕大桥工程施工图设计的请示》（汕市交〔2020〕189号）及施工图设计修编文件等相关资料收悉。

根据《广东省交通运输厅关于潮汕大桥工程初步设计的批复》（粤交基〔2020〕412号，以下简称《初步设计批复》），结合汕头市交通运输局对施工图设计的评审意见，经研究，对潮汕大桥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

主线路线全长1.440km，两侧辅道长0.99km，设大桥896.4m/1座，辅道设涵洞1道、平面交叉3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（主线）、40km/h（辅道）；
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. 路基宽度：60.0m（含辅道）；
5. 桥梁宽度：引桥26.0m、32.0m（含人行道及非机动车道）；主桥35.0m（含布索区及人行道、非机动车道）；
6. 地震动峰值加速度：0.20g。

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、规范的规定要求。

二、路线走向及路线设计

（一）路线走向

路线起于汕头市龙湖区鸥汀（顺接泰山路北延线），向北跨越梅溪河，终于潮州市潮安区庵埠镇（顺接潮安区站前路）。

经审查，路线走向及主要控制点符合《初步设计批复》的要求。

（二）路线设计

路线设计符合《初步设计批复》，并按施工图设计评审意见进一步优化了纵断面设计，各项技术指标基本合理，原则同意路线设计。

三、路基、路面及排水

（一）同意设计采用的路基横断面形式、组成设计参数及一般路基设计原则。

（二）原则同意特殊路基设计。应根据施工过程中的地质勘察资料动态调整软基处理方案，并完善软基监测方案。

（三）原则同意路基支挡设计。应结合填土高度、地形地质条件等进一步核查支挡设计。

（四）同意主线及辅道行车道采用沥青路面，面层厚度18cm，即4cm厚AC-13C（改性）+6cm厚AC-20C（改性）+8cm厚AC-25C；桥面铺装厚10cm，与路面上中面层一致。基层及垫层采用：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。

1. 应认真做好地材料场及地材运距、性能、技术指标等方面的调查研究和资料收集工作，结合我省路面设计及施工等经验，合理确定沥青材料、集料等关键技术指标。

2. 应进一步完善各结构层的沥青混合料级配设计，参照我省高速公路沥青混合料设计的科研成果和成功经验，结合实际集料来源开展沥青混合料试验，以指导沥青混合料生产及路面施工，

提高路面施工质量。

(五) 原则同意路基路面排水设计。应加强市政排水设施及水文地质情况的调查, 结合沿线市政排水管网、景观及环保要求, 完善路面及桥梁排水设计, 防止路(桥)面污水直接排入水中而造成污染。

四、桥梁、涵洞

施工图设计拟定的桥型方案合理, 桥跨布置、构造尺寸基本恰当。

(一) 同意潮汕大桥主桥采用(205+205)m独塔双索面组合梁斜拉桥, A型混凝土索塔。

1. 应加强主桥关键受力构造的局部受力分析, 如索塔锚固段、索梁锚固区等, 优化构造设计, 确保结构受力可靠。

2. 桥址区设计风速较高, 应根据抗风专题研究成果, 综合验证主桥颤振稳定性、涡激振动响应等, 进一步核查优化钢主梁构造设计及斜拉索抑制振动阻尼器设计等, 确保桥梁抗风安全。

3. 考虑主桥规模较大, 桩基础应调整为技术成熟的钻孔灌注桩基础, 确保主桥结构安全、可靠。

4. 考虑到主桥具有一定的技术和施工难度, 应制定切实可行的施工监控方案, 并加强施工阶段验算及施工控制, 确保工程质量和施工安全。

(二) 原则同意跨河堤采用60m单跨简支体系钢板组合梁, 柱式墩, 挤扩支盘桩基础。

(三) 同意引桥采用 30m 跨径 PC 小箱梁；下部结构采用柱式或门架式桥墩，座板式桥台。原则同意引桥桩基采用挤扩支盘桩方案。建设、设计、施工等各参建单位应高度重视，借鉴临近潮汕环线高速公路项目挤扩支盘桩设计、施工的成功经验，加强挤扩支盘桩的质量管控，确保结构安全。

1. 因部分地质钻孔尚未完成，部分桩基设计的地勘资料不足。应加强施工前的补勘工作，根据地层岩性和地质资料合理确定挤扩支盘桩的关键技术参数，进一步完善挤扩支盘桩设计，并根据地质资料开展动态设计，合理确定挤扩支盘桩的支和盘的位置。

2. 应在总结、借鉴类似项目基础上，结合新的检测技术，加强挤扩支盘桩的质量检测和质量管控，确保桩基施工质量。

(四) 应根据厅发布的高速公路设计标准化成果进一步核查桥梁细部结构设计(构造尺寸、配索配筋等)；结合桥址区位于8度高地震区且软土深厚的特点，加强下部结构及基础的计算和验算(特别是抗震要求)，合理确定结构尺寸及配筋，确保结构安全、使用可靠、造价合理。

五、路线交叉

同意全线设置K3+516、K3+765、K3+975平面交叉共3处，施工图设计基本合理。应认真做好交通渠化设计，以利行车安全、顺畅。

六、交通工程及沿线设施

(一) 原则同意标志、标线、护栏、防眩、防撞等交通安全设施设计。应进一步核查优化桥头、平交口等路段的交通安全设施设计。

(二) 原则同意供配电及照明设施施工图设计。

七、景观绿化工程

原则同意景观绿化工程施工图设计。应结合区域气候条件，充分挖掘项目区域自然、人文资源，将项目区域自然景观、地域文化等特点融入景观设计，营造生态型绿色公路。

八、施工图预算

(一) 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办法》(JTG 3830-2018)和厅有关造价管理的相关规定等进行编制。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〔2020〕261号)。经核查，厅同意该中心审查意见。

(二) 上报潮汕大桥工程施工图预算为53881.99万元，经审查，核减费用590.31万元，核定本项目施工图预算为53291.68万元，对比初步设计批复概算56165.88万元减少2874.20万元，减幅约5.12%，主要原因是材料价格调整、桥梁结构优化及征拆费用减少等。

九、其他

(一) 请你局督促有关单位按本批复要求进一步修改完善施工图设计，确保设计质量，严格造价管理。

（二）加强施工过程中的环境保护工作，重点说明现场文明施工、环保施工方案，减少因工程建设对环境造成的影响。请你局督促建设单位做好防范自然灾害和工程突发事件的应急预案工作，如遇暴雨、台风等极端天气，应做好预防工作，确保施工安全。

（三）应按照厅执行招标文件范本的补充规定，根据修改后的施工图设计文件，编制招标工程量清单文件。施工、监理、试验检测、材料采购等招标备案工作由你局负责办理。

（四）工程实施过程中，建设单位应严格按照设计变更管理的有关规定，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）。重（较）大设计变更由你局负责审批，报厅备案。

附件：潮汕大桥工程施工图预算审查表

广东省交通运输厅

2020年11月11日

附件

潮汕大桥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	38443.66	-74.67	38368.99
一、临时工程	1099.02	-145.58	953.44
二、路基工程	2456.61	12.50	2469.11
三、路面工程	643.98	6.21	650.18
四、桥梁涵洞工程	30969.79	49.32	31019.11
六、交叉工程	37.15	0.34	37.49
七、交通工程及沿线设施	699.12	0.48	699.60
八、绿化及环境保护工程	128.01	-0.01	128.01
九、其他工程	1108.15	5.71	1113.84
十、专项费用	1301.83	-3.64	1298.19
第二部分 土地使用及拆迁补偿费	9865.02	-60.15	9804.87
一、土地使用费	1349.05	-60.15	1288.90
二、拆迁补偿费	8236.48	0.00	8236.48
三、其他补偿费	279.48	0.00	279.48
第三部分 工程建设其他费用	4003.94	-438.30	3565.64

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)
一、建设项目管理费	1734.30	-5.83	1728.46
二、研究试验费	550.00	-500.00	50.00
三、建设项目建设前期工作费	871.26	9.24	880.50
四、专项评价(估)费	291.40	58.60	350.00
六、生产准备费	3.55	0.00	3.55
七、工程保通管理费	400.00	0.00	400.00
八、工程保险费	153.42	-0.30	153.13
第四部分 预备费	1569.38	-17.19	1552.18
预算总金额	53881.99	-590.31	53291.68

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，汕头市龙湖区人民政府、区交通运输局、住房和城乡建设局，潮州市交通运输局，潮安区交通运输局，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

2020年11月11日印发
