

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2020〕412号

广东省交通运输厅关于潮汕大桥工程 初步设计的批复

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初步设计（修编）的请示》（汕市交〔2020〕93号）及初步设计文件（修编）等资料收悉。

2020年1月，厅印发了潮汕大桥工程初步设计评审意见（粤交基函〔2020〕39号），设计单位修编了初步设计文件。根据《广东省发展改革委关于潮汕大桥工程可行性研究报告的批复》（粤发改交通函〔2019〕1391号，以下简称《工可批复》），经

研究，对潮汕大桥工程初步设计批复如下：

一、建设规模和技术标准

（一）建设规模

主线路线全长 1.420km（两侧辅道长 0.97km），设大桥 956.4m/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）的规定要求。

二、工程地质勘察

初步设计阶段基本执行了地质勘察规范要求，勘察方法合理，内容及深度基本满足初步设计的需要。

- （一）应加强沿线软土等不良地质路段的工程地质勘察、室

内试验及调查工作等，详细查明其分布范围及物理力学特性，为工程处治提供可靠依据。

（二）加强桥位区软土震陷的判别、花岗岩球状风化体（孤石）、地震饱和砂土液化等相关工作，为桥梁桩基设计提供依据。

（三）应加强项目区地下管线探测，为管线迁改和保护提供依据。

（四）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。下阶段应加强详测、详勘工作。

三、路线

（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省发展改革委《工可批复》的要求。

（二）路线（桥位）方案

初步设计结合汕头市、潮州市的总体规划，征求了当地政府及有关部门的意见，综合考虑了梅溪河两岸的接线条件，提出了K线、B线、A线三个方案作比选。经综合比较，K线方案路线里程较短，拆迁量较少，符合地方规划，地方支持，同意采用K线方案。

（三）路线设计

原则同意路线平纵面设计。下阶段结合详勘和定测情况进行一步优化路线平纵面设计（如JD6～JD7段），提高行车安全性。

四、路基、路面及排水

（一）同意引道路基横断面设计，整体式路基宽度60.0m，其中主线宽26.0m，两侧辅道宽 $2 \times 17.0\text{m}$ 。

1. 主线整体式路基宽度 26.0m，其中：中央分隔带宽 1.5m，左侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ，行车道宽 $2 \times 3 \times 3.5\text{m}$ ，硬路肩宽 $2 \times 0.75\text{m}$ （含右侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ），右侧护栏宽 $2 \times 0.5\text{m}$ 。

2. 汕头侧辅道宽 $2 \times 17.0\text{m}$ ，其中：机动车道宽 $2 \times 2 \times 3.5\text{m}$ ，左侧侧分带宽 $2 \times 1.5\text{m}$ ，左侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ，右侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ，右侧绿化带宽 $2 \times 1.75\text{m}$ ，非机动车道宽 $2 \times 2.5\text{m}$ ，人行道宽 $2 \times 3.25\text{m}$ 。

3. 潮州侧辅道宽 $2 \times 17.0\text{m}$ ，其中：机动车道宽 $2 \times 2 \times 3.5\text{m}$ ，左侧侧分带宽 $2 \times 1.5\text{m}$ ，左侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ，右侧非机动车道宽 $2 \times 2.5\text{m}$ ，人行道宽 $2 \times 3.75\text{m}$ ，绿化带宽 $2 \times 1.75\text{m}$ 。

（二）原则同意一般路基设计方案。下阶段应做好主桥与引道（桥），以及本项目与潮州站前路等不同路基宽度的过渡和衔接设计。

（三）沿线软基采用清淤换填、气泡轻质土填筑等处理方案基本护理。下阶段应加强地质勘察深度，结合本项目的特点和工期，优化软基处理方案。

(四) 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优化支挡设计。

(五) 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。施工图设计时应进一步核实预测交通量和交通类型组成, 根据预测交通量、轴载组成及路面材料等认真做好路面设计。

(六) 应根据沿线水文、气象、降雨量等自然条件, 结合沿线自然水系、原有市政排水管网等进行综合路(桥)面排水设计, 防止桥面污物、污水直接排入水中而造成污染。

五、桥梁、涵洞

(一) 同意跨梅溪河主桥采用 (205+205) m 独塔双索面组合梁斜拉桥 (方案一), 混凝土索塔, 钻孔灌注桩基础。

1. 同意采用半飘浮体系。下阶段应根据结构抗风、抗震结构分析, 进一步优化主桥支撑结构体系, 合理确定阻尼器参数。

2. 同意采用工字钢-混组合梁主梁。下阶段结合抗风专题研究成果, 加强主梁架设阶段及成桥阶段抗风稳定性、涡振性能分析和检验, 优化主梁构造设计, 提高结构抗风安全性和行车舒适性。

3. 同意索塔锚固采用钢锚梁、索梁锚固采用锚拉板锚固方案。下阶段应进一步核查断索及换索工况验算, 重视锚拉板 Z

向受力问题，优化关键受力构造设计，确保桥梁结构安全耐久。

4. 同意采用 1860Mpa 平行钢丝斜拉索。下阶段加强斜拉索的防护设计。

5. 同意采用 A 型混凝土主塔。下阶段结合地方人文特色及景观要求，在满足结构受力特性的前提下，深化细化桥梁特别是主塔等构件的景观设计；加强结构受力分析，优化主塔结构尺寸及基础规模。

（三）原则同意跨河堤采用 60m 单跨简支体系钢板组合梁，柱式墩，钻孔灌注桩基础。下阶段细化钢主梁及桥面板构造设计。

（四）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钻孔灌注桩方案。由于本项目地质覆盖层较厚，桩长较长。下阶段应结合地质条件及桩长，可借鉴邻近项目的工程经验，研究桩基挤扩支盘桩方案。

（五）下阶段应针对桥址区位于 8 度地震区且软土深厚的特点，加强桥梁抗震设计，合理确定桥梁减隔震措施，并合理优化下部结构及基础。

六、路线交叉

（一）原则同意设置 K3+516、K3+765、K3+977 平面交叉共 3 处。

(二) 应结合交叉道路的功能和等级，根据交通量情况，在充分收集被交道路相关资料的基础上，认真做好交通渠化设计，以利行车安全、顺畅。

七、交通工程及沿线设施

(一) 原则同意交通工程及沿线设施设计方案。

(二) 按照厅《广东省普通干线公路交通标志和标线设置技术指南》（粤交基〔2014〕1746号）的要求，完善交通标志和标线设计，做好平交口等路段的交通安全设施设计。

(三) 进一步完善外供电、桥梁景观照明及供配电、电力电讯管线机电设施设计。

八、环境保护及施工组织

环境保护方案应按照交通运输部《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）进行设计。结合项目自然、社会环境及交通需求、地区经济等条件，以保护沿线自然环境、维护生态平衡、防止水土流失、降低环境污染、收集利用耕植土等为宗旨，确定环境保护总体设计原则和工程方案。

(一) 本项目跨越梅溪河，要认真落实梅溪河段桥墩桩基施工防污染措施，减少悬浮泥沙的扩散及影响。桩基钻屑和开挖泥沙必须运往指定区域，不得随意抛填。

(二) 提高施工组织设计的针对性，不流于形式。应结合项目特点编制有针对性的施工组织设计指南，将大临工程等纳入施

工组织设计，便于管理。涉水道施工应合理组织施工方案，减轻施工可能带来的水生态环境影响。

（三）加强生态环境保护，施工营地、拌和站和物料堆场等选址应远离梅溪河等水体的集水范围，减少项目对环境的不利影响，严格落实各项水环境保护措施、噪声污染防治措施，加强环境风险防范措施，特别是对敏感路段应制定严密的施工方案，有效保护水源。

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 3820—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设计概算进行了审查，并提出了审查意见（粤交造价〔2020〕135号）。厅同意该中心审查意见。

（一）核定建筑安装工程费39513.77万元。

（二）核定土地使用及拆迁补偿费用10516.75万元。

（三）核定工程建设其他费用3493.40万元。

（四）核定预备费2676.40万元。

核定潮汕大桥工程初步设计概算为56165.88万元，与省发展改革委《工可批复》的投资估算56634万元基本持平。

（五）本项目总投资（除政策性因素及材料价格影响等外）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）本项目建设单位为汕头市龙湖区住房和城乡建设局。你局应督促建设单位根据《转发交通运输部关于进一步加强公路项目建设单位管理若干意见的通知》（粤交基函〔2011〕2366号）要求，进一步完善派驻工程现场的建设管理机构、管理人员、管理制度等。建设单位应贯彻落实“五化”的现代工程管理理念，加快完善、组建建设管理团队。

（二）全面推行绿色公路建设新理念、新技术、新工艺。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、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）你局应认真组织建设单位，严格执行基本建设程序，按本初步设计批复的要求抓紧编制施工图设计，把好设计质量关，严格工程质量和造价管理。施工图设计完成后，由你局组织审查，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把关工作，审查意见及修编施工图设计文件同时报厅审批。

（四）请按国家、交通运输部和省有关规定，严格开展施工、

监理、材料采购、试验检测等招投标工作，项目招标备案应执行粤交〔2017〕3号的相关规定。同时应抓紧做好施工前的各项准备工作，及时上报整体用地材料等各项手续，施工许可按规定报厅办理。

（五）请你局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。工程实施中，如有重大工程变更，须按规定程序报批。项目工期自开工之日起不少于3年。

附件：潮汕大桥工程初步设计概算审查表

广东省交通运输厅

2020年8月7日

附件

潮汕大桥工程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	41063.66	-1549.89	39513.77
一、临时工程	877.60	-21.44	856.16
二、路基工程	1336.77	-120.96	1215.80
三、路面工程	609.67	-55.95	553.72
四、桥梁涵洞工程	34984.85	-945.10	34039.75
六、交叉工程	61.90	-2.02	59.88
七、交通工程及沿线设施	364.10	-42.82	321.29
八、绿化及环境保护工程	283.10	-34.61	248.49
九、其他工程	1175.60	-125.14	1050.45
十、专项费用	1370.08	-37.12	1332.95
第二部分 土地使用及拆迁补偿费	11132.88	-616.13	10516.75
一、土地使用费	1282.48	-7.12	1275.36
二、拆迁补偿费	9480.02	-567.99	8912.03
三、其他补偿费	316.13	-17.95	298.18
第三部分 工程建设其他费用	5015.56	-1522.16	3493.40
一、建设项目管理费	1727.25	-31.77	1695.48

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)
二、研究试验费	200.00	-150.00	50.00
三、建设项目前期工作费	2014.56	-1134.07	880.50
四、专项评价(估)费	291.40	0.00	291.40
五、联合试运转费	14.87	-0.33	14.55
六、生产准备费	3.49	0.00	3.49
七、工程保通管理费	600.00	-200.00	400.00
八、工程保险费	163.98	-6.00	157.98
第四部分 预备费	2860.61	-184.20	2676.40
概算总费用	60072.71	-3906.83	56165.88

公开方式：依申请公开

抄送：省航道事务中心，省交通运输工程造价事务中心，省交通运输规划研究中心，粤东航道事务中心，汕头市自然资源局、生态环境局、住房和城乡建设局、水务局，龙湖区人民政府、住房和城乡建设局，潮州市交通运输局、自然资源局、生态环境局、水务局，潮安区人民政府、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8月7日印发
