

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2021〕571号

广东省交通运输厅关于黄茅海跨海通道工程 (G1~G4标段)施工图设计的批复

省交通集团有限公司:

《省交通集团关于黄茅海跨海通道工程钢结构施工图设计文件的请示》(粤交集基〔2021〕219号)及施工图设计文件(含预算)等相关资料收悉。

根据《广东省交通运输厅关于黄茅海跨海通道工程初步设计的批复》(粤交基〔2020〕165号,以下简称《初步设计批复》),经研究,对黄茅海跨海通道工程(G1~G4标段)施工图设计批复如下:

一、建设规模和技术标准

(一) 建设规模

路线长 31.11km，共划分为 16 个施工标段，其中 T1~T8 为土建施工标段，T9 为预制标段，T10 为路面及房建工程标段，T11 为全线交通安全设施工程标段，T12 为全线机电工程标段，G1~G4 为钢结构标段。其中，T1~T9 标段厅已批复了施工图设计（粤交基建字〔2020〕125 号、粤交基〔2020〕661 号），本次施工图设计批复范围为 G1~G4 标段：

1. G1、G3 标段分别为高栏港大桥和黄茅海大桥钢箱梁、塔上钢锚梁，高栏港大桥护栏、检查车等附属设施。

2. G2 标段为中引桥钢箱梁及护栏等附属设施，东、西引桥钢护栏。

3. G4 标段为高栏港大桥和黄茅海大桥斜拉索。

(二) 技术标准

采用双向六车道高速公路技术标准，主要技术指标如下：

1. 设计速度：100km/h；
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：整体式 34.0m，分离式 $2 \times 17.0\text{m}$ ；
5. 地震动峰值加速度：0.10g。

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）、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）等标准、规范

的要求。

二、桥梁钢结构

(一) 同意高栏港大桥主桥、黄茅海大桥主桥主梁均采用扁平流线型分体钢箱梁方案;同意中引桥上部结构采用 100m 跨径扁平流线型分体钢箱梁方案。

1. 应组织抗风专题研究单位对抗风专题研究成果进行核查、比对、分析,补充必要的深化、对比抗风试验,结合抗风专题相关成果,进一步优化、统筹两座主桥及中引桥的抑制涡振气动措施,合理控制工程造价,钢箱梁制造前将优化措施专题我厅确认。

2. 原则同意钢箱梁顶板U肋采用双面焊接、部分熔透焊接工艺,应进一步细化、完善正交异性桥面板焊接工艺。

3. 原则同意钢结构防腐设计,应进一步细化、完善钢结构的防腐涂装工艺,提高结构耐久性。

4. 应补充完善钢箱梁的制造线形,确保成桥线形和桥面横坡等线形指标满足设计和规范的要求。

(二) 同意采用平行钢丝斜拉索。

1. 应加强结构验算、复核,确保斜拉索安全系数满足规范要求,并加强斜拉索耐久性设计。

2. 原则同意斜拉索阻尼器设计,应进一步加强斜拉索抑制振动阻尼器装置比选论证,明确阻尼器相关设计参数。

3. 加强斜拉索健康监测系统设计,进一步提升斜拉索的可靠性。

(三) 原则同意索梁锚固及索塔锚固设计。建议进一步核查索塔锚固钢锚梁的局部承压承载能力; 进一步细化完善索梁锚固及索塔锚固的焊接工艺, 加强钢锚梁制造、拼装精度控制。

(四) 同意两座主桥采用的约束体系。下阶段应联合施工单位研究并加强施工期间塔梁临时约束、抗风临时约束的合理设置, 确保台风期间施工结构体系的安全。

(五) 建议开展斜拉索抑振措施、行车安全性(风障)、行车舒适性(涡振监测)等相关研究与应用。

三、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〔2021〕210号)。经核查, 厅同意该中心审查意见。

(二) 上报该项目(G1~G4标段)施工图预算为228347.53万元, 经审查, 核减费用2985.07万元, 核定该项目(G1~G4标段)施工图预算为225362.46万元, 对比初步设计批复的相应概算214885.30万元增加10477.16万元, 增幅约4.88%, 主要原因是材料价格变化、钢箱梁及斜拉索数量变化及涂装方案变化等。

四、其他

(一) 鉴于项目建设条件复杂、技术难度大、施工安全风险高和不可预见因素多等, 建设单位应加强工程设计及后续施工管

理，加强施工过程中的管控，进一步提升钢结构智能化制造及控制水平，提高焊接质量和构件精度，确保工程质量和结构安全。

（二）建设单位应严格执行基建程序，按照厅执行招标文件范本的补充规定，依据批准的施工图设计，编制招标工程量清单文件。

（三）应做好防范自然灾害和工程突发事件的应急预案工作，并适时开展必要的应急演练，如遇暴雨、台风、潮汐等极端天气，应做好预防工作，并采取有效措施，确保施工安全。

（四）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，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：黄茅海跨海通道工程（G1～G4标段）施工图预算审查表

广东省交通运输厅

2021年9月27日

附件

黄茅海跨海通道工程（G1~G4标段）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	228347.53	-2985.07	225362.46
一、临时工程	6392.30	-384.36	6007.94
四、桥梁涵洞工程	217444.27	-2449.61	214994.66
七、交通工程（预留）	1076.48	-47.10	1029.38
十、专项费用	3434.48	-104.00	3330.48
预算总金额	228347.53	-2985.07	225362.46

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, 珠海市、江门市交通运输局, 省公路建设有限公司、黄茅海跨海通道管理中心、中交第二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、省交通规划设计研究院集团股份有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2021年9月27日印发
