

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2016〕13号

广东省交通运输厅关于怀集至阳江高速公路海陵岛大桥初步设计的批复

省交通集团有限公司：

你司《关于怀集至阳江高速公路海陵岛大桥项目初步设计修编文件的请示》（粤交集基〔2015〕452号）及初步设计文件（含修编和概算补充说明）和项目法人组织机构组建方案等资料收悉。

2015年9月，厅组织召开了怀集至阳江高速公路海陵岛大桥工程初步设计评审会议，印发了初步设计评审意见（粤交基函〔2015〕2539号）。根据初步设计评审意见，设计单位修编了

初步设计（含设计概算）。根据《广东省发展改革委关于怀集至阳江高速公路海陵岛大桥项目核准的批复》（粤发改交通函〔2015〕5627号，以下简称《项目核准批复》），经研究，现将怀集至阳江高速公路海陵岛大桥初步设计批复如下：

一、建设规模和技术标准

（一）建设规模

路线长9.315km（其中新建工程8.415km，改建原阳阳高速公路0.90km）。设特大桥3024.2m/1座、大桥696.5m/3座、中小桥56.4m/2座；设互通立交1处、平面交叉1处；设主线收费站1处、匝道收费站1处、养护工区1处。

（二）技术标准

采用高速公路技术标准，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：26.0m；
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部颁《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) 加强了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，详细查明了其分布范围及物理力学特性，为工程处治提供了可靠依据。

(二) 应补充沿线桥梁及软土路基等工点的工程地质勘察，核查岩土参数，为设计提供可靠依据。下阶段应补充跨江大桥 1:10000 区域工程地质调绘，进一步查明桥位处隐伏活动性断裂等不良地质。

(三) 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、详勘验收工作。

三、路线走向及路线方案

(一) 路线走向

路线起于阳江高新区平冈镇群利围，顺接阳阳高速公路，在海陵大堤西侧约 5km 处跨越大湾海域，终于海陵岛海陵镇麻礼村，接省道 S277 线及南海一号大道。

经审查，路线走向及主要控制点符合省发展改革委《项目核准批复》的要求。

(二) 路线方案

综合考虑沿线地形、地物、地质、水文、地方规划、征地拆迁、环境保护、工程规模及工程造价等因素，提出全线贯通的 K 线方案，对大湾水域段路线方案进行了比较。

1. 大湾水域段 (K3+600 ~ K8+816): 提出了新村仔东线方案 (K 线)、麻礼村东线方案 (B 线)、沙村西线方案 (A 线) 作比较。

经审查，同意采用符合阳江市总体规划、路线较顺直、拆迁数量较少的K线方案。

2. 其余路段原则同意采用推荐的K线方案。

（三）路线设计

原则同意路线设计。但部分路段纵断面设计不尽合理，路基填土高度偏高，桥梁规模较大。下阶段应按《初步设计评审意见》的要求进一步优化平纵面线形，尽量降低路基高度，减少土石方数量，缩短桥梁长度，节约集约用地。

四、路基、路面及排水

（一）同意路基标准横断面型式及组成设计参数。整体式路基宽度26.0m，其中：中央分隔带宽2.0m，左侧路缘带宽 $2 \times 0.75\text{m}$ ，行车道宽 $2 \times (2 \times 3.75)\text{m}$ ，硬路肩宽 $2 \times 3.0\text{m}$ （含右侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ），土路肩宽 $2 \times 0.75\text{m}$ 。

（二）原则同意一般路基设计方案。

1. 路基设计应充分考虑节约用地的精神，按国家用地指标严格控制用地数量。施工图设计时，应按《初步设计评审意见》的要求，对路基方案作深入技术经济比选，择优推荐。

2. 沿线软土分布较广，主要采用浅层换填、袋装砂井堆载预压、水泥搅拌桩复合地基等处治方案。下阶段应详细查明软土的分布范围、物理力学特性以及本项目建设特点等，进一步优化软基处治方案，节省工程造价。

3. 路基边坡防护应根据沿线地质、水文条件，结合填挖高

度及坡率，在保证边坡稳定、安全的条件下，以绿色植被（草灌结合）为主，少用圬工砌体，使防护方案经济、适用、美观，并与周围环境相协调。进一步细化海湾滩涂路段的路基防护设计。

（三）原则同意路面采用水泥混凝土路面，面层厚度 28cm。施工图设计时应进一步核实预测交通量和交通类型组成，根据实测轴载、预测轴次及路面材料等认真做好路面设计，合理确定路面结构。

（四）沿线路基路面排水设施采用浅碟形植草边沟和混凝土预制结构等方案。下阶段应根据区域气候特征和水文特点，加强水文分析计算，落实低碳绿色生态设计理念，制定全线路基路面排水设计原则，尽可能采用浅碟形植草边沟，优化排水设施断面形式及尺寸，完善综合排水设计，保证工程和运营安全。同时，考虑环保要求，避免路（桥）面水直接排入水中而造成污染。

五、桥梁、涵洞

（一）原则同意海陵岛特大桥主桥采用（40+2×73.5+40）m V 型墩连续刚构方案，下部结构采用分离式承台，钻孔灌注桩基础。应充分利用 V 型墩顶梁段跨度大（达 15 米）的结构特点，适当减小梁高，进一步调整、优化上下部结构构造设计，体现结构轻盈美观，确保桥梁安全。

（二）同意海陵岛特大桥引桥及沿线中小桥和涵洞设计方案，采用混凝土桥面铺装与路面相协调。下阶段应根据路线平纵线形

的优化调整情况，结合排洪和通行需要，认真核查中小桥、涵洞的数量和布置、孔径等，确保桥涵泄洪能力及结构安全可靠。

（三）施工图设计时，桥梁细部结构设计应综合考虑抗震、耐久性及景观等要求，结合《初步设计评审意见》的具体要求进一步优化、调整和完善。

六、路线交叉

同意全线设置阳江港互通立交1处、平面交叉1处。互通立交总体布局基本合理，立交选型和技术指标运用基本适当。

（一）阳江港互通立交：连接阳江港连接线及省道 S277 线。同意本项目采用分离式路基对接阳阳高速公路，阳阳高速公路主线往返阳江港连接线采用直连式匝道的互通立交方案（方案三）。

（二）同意路线终点平交设计方案。应结合交叉道路的功能和等级，在充分收集被交道路相关资料的基础上，进一步优化平交口交通渠化设计，以利行车安全、顺畅。

七、交通工程及沿线设施

原则同意管理养护、服务设施、交通安全及监控、通信、收费系统设计方案。

（一）管理养护和服务设施

同意本项目纳入阳阳、阳茂高速公路统一管理，不再单独设置管理中心。全线设主线收费站1处、匝道收费站1处、养护工区1处，在阳阳高速平冈集中住宿区新增建宿舍楼1 栋。核定本项目

交通工程及沿线设施用地面积65.2亩，建筑面积3600m²。

（二）交通安全设施

1. 原则同意交通安全设施设计方案。

2. 施工图设计时，按照厅《广东省高速公路交通标志和标线设置技术指南》（粤交基〔2014〕1746号）的相关要求，加强与相邻高速公路的沟通协调，确保指路信息的整体性、层次性和连续性等。

3. 护栏设计应根据交通运输部部颁《公路护栏安全性能评价标准》（JTG B05-01-2013）、《广东省交通运输厅关于发布实施广东省公路新型A级波形梁护栏设计通用图的通知》（粤交基〔2015〕379号）、《广东省交通运输厅关于发布实施广东省高速公路整体式路基中央分隔带SAM级混凝土护栏参考图的通知》（粤交基〔2015〕956号）的要求执行，并对设计文件进行补充、完善。

（三）监控、通信、收费和供配电照明等机电设施

1. 原则同意监控、通信、收费、供配电照明及房屋建筑等设施设计方案。

2. 同意本项目采用半自动收费为主、ETC不停车收费为辅的封闭式收费方式。通行卡采用复合卡，非现金支付卡采用粤通卡。同意货车采用出口计重收费方式。

3. 交通工程及沿线设施设计，应落实我省高速公路联网收费和计重收费的相关要求，在硬件及软件的配置上做好衔接协调。施工图设计时应对各系统设计方案进行合理调整和完善，合理控

制交通工程及沿线设施费用，特别是严格控制管理用房的规模。

（四）本项目地处沿海雷暴区域，机电、房建等设施应加强防雷设计，构件应加强防腐、抗风措施等。

八、环境保护

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）本项目跨越海域，要认真落实大湾水道段路基和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）涉海施工应尽可能选择在海流平静潮期；尽可能减少在底栖生物、鱼类的产卵期等进行密集施工，避免对敏感目标造成影响；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，应严格落实《关于怀集至阳江高速公路海陵岛大桥项目海洋环境影响报告书核准意见的函》（粤海渔函〔2015〕976号）和《关于广东省高速公路有限公司怀集至阳江高速公路海陵岛大桥建设项目环境影响报告书的批复》（阳环建审〔2015〕64号）中提出的各项生态环境保护措施。

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 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设计概算进行了审查,并提出了概算审查意见(粤交造价〔2015〕249号)。经核查,厅原则同意该站审查意见。

(一)核定建筑安装工程费 71177.18 万元。

(二)核定设备及工具、器具购置费 1302.29 万元。

(三)核定工程建设其他费用 13353.12 万元。

怀集至阳江高速公路海陵岛大桥初步设计概算为 97500.93 万元(含建设期贷款利息 5624.94 万元),在省发展改革委《项目核准批复》的投资估算 9.88 亿元以内。

(四)本项目总投资(除政策性因素影响等外)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)关于项目建设单位组织机构。本项目由广东省高速公路有限公司负责投资建设和经营。你司应根据交通运输部《关于进一步加强公路项目建设单位管理的若干意见》(交公路发〔2011〕438号)规定的要求抓好建设单位管理工作,督促建设单位认真贯彻落实“五化”和我省“五赛五比”的现代工程管理理念,提高工程管理水平。

(二)严格按照交通运输部《公路工程设计施工总承包管理办法》的相关要求组织开展本项目工程建设。项目业主应加

强对总承包的监管，严格地质勘察验收，督促、组织总承包单位对施工图设计和施工方案分专业进行现场核查，完善施工技术保障措施，确保施工图设计符合初步设计批复的技术标准、工程规模，满足工程质量、安全和耐久要求，减少人为的设计变更，严格控制工程造价。

（三）你司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文件，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，由你司组织审查，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）工程实施中，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）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，进一步加强设计变更管理，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）。

（五）请你司按国家、交通运输部和省有关规定，严格开展监理、材料采购等招投标工作。资格预审文件、资格预审评审报告和招标文件、评标报告等有关文件及结果按规定报厅备案。同时应抓紧做好全线开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。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2.5年。

附件：怀集至阳江高速公路海陵岛大桥初步设计概算审查表



附件

怀集至阳江高速公路海陵岛大桥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	75109.63	-3932.45	71177.18
一、临时工程	4707.97	-200.00	4507.97
二、路基工程	13011.46	-964.23	12047.23
三、路面工程	3470.64	-100.00	3370.64
四、桥梁涵洞工程	37961.20	-1250.00	36711.20
五、交叉工程	10013.52	-506.67	9506.85
七、公路设施及预埋管线工程	3560.51	-320.77	3239.74
八、绿化及环境保护工程	568.61	-190.78	377.83
九、管理、养护及服务房屋	1815.72	-400.00	1415.72
第二部分 设备及工具、器具购置费	2672.29	-1370.00	1302.29
一、设备购置费	2655.99	-1370.00	1285.99
三、办公及生活用家具购置费	16.30	0.00	16.30
第三部分 工程建设其他费用	14292.11	-938.99	13353.12
一、土地征用及拆迁补偿费	9724.56	-528.95	9195.61
二、建设项目管理费	2595.56	-119.55	2476.01
1.建设单位(业主)管理费	1004.28	-36.97	967.32
2.工程监理费	1502.19	-78.65	1423.54

3.设计文件审查费	75.11	-3.93	71.18
4.竣(交)工验收试验检测费	13.97	0.00	13.97
三、研究试验费	50.00	0.00	50.00
四、建设项目前期工作费	1346.64	-125.00	1221.64
五、专项评价(估)费	507.80	-130.00	377.80
八、联合试运转费	37.55	-35.50	2.06
九、生产人员培训费	30.00	0.00	30.00
第一、二、三部分 费用合计	92074.03	-6241.44	85832.59
预留费用	4603.70	-312.07	4291.63
其他费用项目	2493.15	-741.37	1751.77
建设期贷款利息	6071.56	-446.62	5624.94
公路基本造价	105242.44	-7741.51	97500.93

公开方式：依申请公开

抄送：阳江市政府，省发展改革委、省国土资源厅、省环境保护厅、省水利厅、省安全生产监督管理局、省海洋渔业局，省公路管理局、省航道局、省交通运输工程造价管理站、省交通运输规划研究中心，阳江市交通运输局、国土资源局、环境保护局、水务局、林业局、海洋渔业局，省高速公路有限公司，广东阳茂高速公路有限公司，省交通规划设计研究院股份有限公司，省高速公路有限公司海陵岛大桥项目筹建处。

广东省交通运输厅办公室

2016年01月05日印发
