

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2019〕614号

广东省交通运输厅关于国道 G324 线 海丰县城至梅陇段改建工程 初步设计的批复

汕尾市交通运输局：

《汕尾市交通运输局关于要求审批国道G324线海丰县城至梅陇段改建工程两阶段初步设计的请示》（汕交基〔2019〕176号）及相关资料等收悉。

根据《广东省发展改革委关于国道G324线海丰县城至梅陇段改建工程可行性研究报告的批复》（粤发改交通函〔2018〕1395号，以下简称《工可批复》），经研究，对国道G324线海丰县城

至梅陇段改建工程初步设计批复如下：

一、建设规模及技术标准

(一) 建设规模

本项目路线全长10.028km，其中：K713+227（起点）~K717+000为新建路段，长约3.77km；K717+000~K723+255（终点）为基本利用旧路在左侧进行单侧加宽，部分路段进行裁弯取直，长约6.26km。项目新建大桥127.00m/1座，拆除重建中桥53.0m/1座（拆除重建右幅，旧桥左幅利用），新建小桥68.1m/3座（其中大箬西小桥新建左幅，旧桥右幅已列入危桥改造项目中）；新建涵洞535.00m/15道（含2道线外涵），拆除重建涵洞327.00m/10道，拆除小桥并改建为涵洞70.0m/2道，旧涵接长利用19.00m/1道；设平面交叉34处。

(二) 技术标准

采用一级公路技术标准，主要技术指标如下：

1. 设计速度：80km/h；
2. 新建桥涵设计汽车荷载等级：公路-I级；
3. 设计洪水频率：1/100；
4. 路基宽度：25.5、33.0m；
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《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）等标准、规范的规定要求。

二、工程地质勘察

初步设计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及特殊性岩土路段的工程地质勘察、室内试验及调查工作等。

(二) 应加强沿线高边坡、桥涵等工点的工程地质勘察和边坡稳定性分析评价,做好水文资料收集工作,核查岩土参数,为设计提供可靠依据。

(三) 工程地质勘察工作应全面准确,严格按照设计要求布点,偏差距离应在允许范围内,确实难以完成的钻孔应在条件允许后尽快补充,设计应与工程地质勘察成果密切结合。

三、路线

(一) 路线走向

路线呈东西走向,起于青年水库桥桥头并与旧国道G324线相交,沿青年水库排洪渠西侧布线,在新乡仔预留路口与规划的新国道G324线相接,经北笏、联西村、联田村、银液村、大箬村,终于维多利亚工业园附近,与梅陇西环路相接。

经审查,路线走向及主要控制点符合《工可批复》的要求。

(二) 路线方案

初步设计根据路网现状和规划布局,征求了沿线地方政府及有关部门的意见,并结合沿线地形、地物、地质、水文、地方规划、征地拆迁、工程造价等因素,提出了基本沿旧路改建的路线方案,路线基本合理可行。在“工可”方案的基础上,提出了全线贯通的K线推荐方案,并对部分路段进行了比较。

1. 大液河路段(K718+000~K720+000): 提出了裁弯取直的K

线方案和利用旧路的C线方案作比较。C线方案利用旧路率较高，工程数量及新增用地少，但路线线形指标较低。考虑项目作为干线公路，在增加工程量不多、造价不大的情况下，应尽量采用较高的技术指标，以提高通行能力和服务水平，原则同意采用K线方案。

2. 其余路段：原则同意设计提出的K线方案。

3. 利用旧路段，下阶段应结合路基加宽方式认真做好拼接及相关衔接过渡设计等，认真做好施工期间的交通组织设计和施工组织设计，确保交通安全顺畅。

(三) 路线设计

1. 原则同意路线平纵面设计。施工图设计时应进一步优化平纵面设计，顺应地形、地物布设路线，减少路基填方数量，减少高边坡数量并降低高边坡高度，减少征地拆迁；尽量利用旧路，少占农田，最大限度保护自然环境，节约集约用地。应按照规范要求核查有关平纵技术指标，在不受控制影响和工程造价增加不多的条件下尽量提高平纵技术指标。

2. 部分缓和曲线的长度与相应半径匹配不佳，下阶段应进行优化调整。部分路段纵坡小于 0.3%，应适当加大路线纵坡，同时应加强排水设计，以利雨天行车安全。

四、路基、路面及排水

(一) 同意路基标准横断面设计。

1. 起点至新乡仔段（K713+227~K714+162.722段）、高速连接线至终点段（K718+750~K723+255.085段），路基宽度25.5m，

其中：中央分隔带宽2.0m，左侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ，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 $2 \times 0.75\text{m}$ 。

2. 新乡仔至高速连接线段（K714+162.722~K718+750段），路基宽度33.0m，其中：中央分隔带宽2.0m，左侧路缘带宽 $2 \times 0.5\text{m}$ ，行车道宽 $2 \times 3 \times 3.75\text{m}$ ，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）应对改扩建方案作进一步细化设计，尽量利用旧路特别是旧路路面，减少旧路路基、路面及防排水工程的废弃和浪费，减少对周围环境的影响，综合降低工程造价。

（三）原则同意路基拼接设计方案。应结合我省公路改扩建成功经验进一步优化完善设计方案。下阶段应加强旧路路肩的路基强度及地质现状、软基处理情况、沉降观测等资料收集，详细查明原有路基的沉降情况，为新旧路基拼接及施工控制提供依据。

（四）原则同意一般路基设计方案。路基设计应充分考虑节约集约用地，按国家用地指标严格控制用地数量。

（三）沿线部分路段分布软土，浅层软基处理采用换填石渣、深层软基处理采用塑料排水板联合堆载预压、桥头路段采用水泥搅拌桩的处理方案基本合理。下阶段应加强地质勘察工作，结合地质情况和工期要求，经济合理地确定软基处理方案。

（四）应按厅《广东省交通运输厅关于切实加强高速公路路堑边坡工程质量管理的通知》（粤交基函〔2019〕680号）的要求，加强路堑高边坡的勘察深度。结合地勘资料，加强边坡稳定性分

析计算，确保边坡稳定安全。沿线高边坡较多使用锚索（锚杆）等强支护，应结合地质详勘资料进一步优化调整设计，尽量减少使用锚索（锚杆），以绿色生态防护为主，综合降低工程造价。

（五）同意一般路基采用以绿色生态防护为主的方案。下阶段应针对不同地形地质、水文条件和环境特点等细化防护工程设计。

（六）原则同意新建路段（含拼宽路段）采用水泥混凝土路面，即：28cm厚C40水泥混凝土板+18cm厚水泥稳定级配碎石基层+18cm厚水泥稳定级配碎石底基层+15cm未筛分碎石垫层；同意旧路加铺路段采用处治原路面后直接加铺28cm厚C40水泥混凝土板，拟合高差引起的厚度采用水泥混凝土板直接调平。对旧路拼宽宽度小于2.0m的路段，且基层施工困难时，应进一步调整路面方案。

下阶段应对旧路路况作详细调查和检测，确保旧路加铺方案经济合理。结合绿色公路设计理念，尽量做到宁填勿挖，减少挖除旧路的数量，并对挖除的旧路材料加以再生利用，以减少废弃，利于环保。

（七）路基、路面排水设计。应按广东省绿色公路排水设计指南要求，认真落实绿色生态排水设计，尽量减少圬工砌体和预制构件。下阶段应进一步加强沿线水文、气象、降雨量等自然条件的调查，落实绿色生态设计理念，认真制定路基路面排水设计原则，优化排水设施断面型式及尺寸，完善综合排水设计，并注意与沿线城镇、村庄排水设施相衔接。对原有防排水设施、桥涵

构造物（特别是圯工砌体）等废弃物应认真做好利用方案，防止乱堆乱弃，造成对环境的影响。

五、桥梁、涵洞

应结合路线平纵面优化，桥位详勘资料，合理确定桥长、桥型及跨径布置；桥跨布置应取得航道、水利等相关部门的书面意见。积极采用我省高速公路设计标准化成果，加强桥梁防震抗震和耐久性设计，确保结构安全可靠和经济合理。

（一）旧桥

1. 原则同意大箬东小桥拆除重建为1x16mPC空心板方案。

2. 原则同意原大液一桥、原午山龙桥2座小桥拆除重建为1-6m盖板涵方案。

3. 原则同意鹰垭中桥利用旧桥左幅、右幅拆除重建为3x16mPC空心板方案，左右幅拼接方案建议采用“上连下不连”的方式，提高行车舒适性。

（二）新建桥梁

1. 原则同意大液大桥采用3x40mPC小箱梁方案。

2. 原则同意北笏小桥采用1x16mPC空心板方案。

3. 原则同意大箬西小桥左幅采用1x13mPC空心板方案。鉴于右幅已列入危桥改造工程中，建议建设单位统筹协调左、右幅的设计方案，并同步施工、同步建成。

（三）施工图设计时应加大地质勘察深度，结合地质资料，加强结构计算、水文计算和冲刷计算等，经济、合理确定下部构造及基础设计方案。

(四) 原则同意沿线旧涵拆除重建及新建涵洞(包括旧涵加长)设计方案。下阶段应加强旧涵现状的外业调查,根据旧涵检测与评价结果,对旧涵尽量加以利用,以节省造价。同时应结合排洪和灌溉的需要,认真核查涵洞的数量和布置、孔径等。

六、路线交叉

全线共设34处平面交叉,其中与一级公路平交3处,与二级公路平交2处,与等外公路交叉29处。

(一) 原则同意平面交叉设计方案。下阶段应加强调查分析,结合交通量大小,尽量减少或合并平交口;优化平交口设计,加强标志、标线引导设计,提高通行能力和服务水平,提高行人行车的安全性。

(二) K714+163与规划的新国道G324线的平交口,平交设计应统筹考虑,做好与新国道G324线的衔接。

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) 加强平交口标志、标线设计和交通引导疏导。

(三) 应按照厅颁布的《广东省普通干线公路交通标志和标线设置技术指南》的要求,完善交通标志和标线设计。

八、环境保护和景观设计

(一) 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。应结合项目自然、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,

合理确定环境保护总体设计原则和工程方案。

(二) 进一步完善环境影响评价工作。

九、其他工程

(一) 应认真调查沿线改路、改沟需求，并相应完善设计。

(二) K715+900处为改河工程，应书面征求地方政府及水利部门意见，确定改河方案的可行性。

十、概算

初步设计概算基本按交通运输部《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“补充规定”等进行编制。但部分项目定额套用及调整不合理，部分项目经济指标欠合理，部分费用计算有误。主要意见如下：

(一) 建筑安装工程费：上报费用20692.55万元，经核查，32.5水泥、42.5水泥、中(粗)砂、碎石(2cm)、碎石(4cm)、路面用碎石等材料单价有误，路面、桥梁等综合指标偏高，施工场地建设费计算有误，安全生产经费相应调整等，核定该项费用为19196.49万元。

(二) 土地使用及拆迁补偿费：上报费用3200.67万元，征地拆迁工作经费依据不足、清表费与建安费中场地清理费重复计列，核定该项费用为2950.95万元。

(三) 工程建设其他费用：上报费用1466.66万元，经核查，建设单位(业主)管理费、建设项目信息化费、工程监理费、设计文件审查费等计算有误，专项评价(估)费不合理等，核定该项费用为1489.48万元。

（四）预备费：上报费用1267.99万元，核定该项费用为1181.85万元。

（五）建设期贷款利息：上报费用405.76万元，核定费用为370.59万元。

上报本项目初步设计概算为27033.63万元，经审查，核减费用1844.28万元，核定本项目初步设计概算为25189.35万元，控制在省发展改革委《工可批复》的投资估算26072万元范围以内。

十一、其他

（一）关于项目建设单位组织机构。由于机构改革，海丰县公路局撤销并入海丰县交通运输局，请及时明确建设单位和监管单位。你局应根据交通运输部《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）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）请认真组织建设单位，严格执行基本建设程序，严格按本初步设计批复的要求编制施工图设计，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，由省公路事务中心

出具审查意见，请省公路事务中心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，审查意见报厅，作为施工图设计审批依据。

（四）请你局根据厅粤交规〔2018〕128号的规定，并按国家、交通运输部和省有关规定，抓紧组织开展后续基建管理工作。应抓紧做好开工前的各项准备工作，及时办理整体用地材料审批等各项手续，加强建设过程中的监督管理，确保工程质量与安全。做好环境保护和水土保持工作。项目工期自开工之日起不少于2年。

附件：国道G324线海丰县城至梅陇段改建工程初步设计概算
审查表

广东省交通运输厅

2019年8月23日

附件

国道G324线海丰县城至梅陇段改建工程 初步设计概算审查表

工程项目或费用名称	上报概算	调整费用	审查概算
	(万元)	(万元)	(万元)
第一部分 建筑安装工程费	20692.55	-1496.06	19196.49
一、临时工程	207.47	-23.00	184.47
二、路基工程	5704.56	-273.00	5431.56
三、路面工程	7750.87	-593.20	7157.67
四、桥梁、涵洞工程	3847.02	-376.30	3470.72
五、交叉工程	1236.06	-108.80	1127.26
七、公路设施及预埋管线工程	1144.12	-140.00	1004.12
八、绿化及环境保护工程	104.99	0.00	104.99
九、其他工程	61.73	0.00	61.73
十、专项费用	635.74	18.24	653.98
第二部分 土地使用及拆迁补偿费	3200.67	-249.72	2950.95
一、土地使用费	2367.69	41.54	2409.22
二、拆迁补偿费	531.09	10.62	541.72
四、征地拆迁工作经费和清表费	301.88	-301.88	0.00
第三部分 工程建设其他费用	1466.66	22.82	1489.48
一、建设项目管理费	743.41	99.33	842.75
三、建设项目前期工作费	419.25	-9.31	409.94
四、专项评价(估)费	159.70	-20.00	139.70
六、生产准备费	10.95	-0.70	10.25
七、工程保通管理费	10.03	0.00	10.03

工程项目或费用名称	上报概算	调整费用	审查概算
	(万元)	(万元)	(万元)
八、工程保险费	82.77	-5.98	76.79
九、其他相关费用	40.55	-40.52	0.03
第四部分 预备费	1267.99	-86.15	1181.85
一、基本预备费	1267.99	-86.15	1181.85
第一至四部分合计	26627.87	-1809.11	24818.76
建设期贷款利息	405.76	-35.17	370.59
公路基本造价	27033.63	-1844.28	25189.35

公开方式: 依申请公开

抄送: 省发展改革委、自然资源厅、生态环境厅、应急管理厅、水利厅、林业局, 省公路事务中心、省航道事务中心, 省交通运输工程造价事务中心, 汕尾市公路事务中心、水务局、林业局, 海丰县政府、自然资源局、汕尾市环境保护局海丰分局、交通运输局、水务局、林业局, 广州市恒津路桥设计咨询有限公司, 苏交科集团股份有限公司, 广东粤路勘察设计有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2019年8月23日印发
