

梅州市交通运输局文件

梅市交字〔2018〕328号

关于省道 S223 线松源至雁洋段（出省通道） 改建工程两阶段施工图的批复

梅州市公路局：

《梅州市公路局关于重新呈报省道 S223 线松源至雁洋段（出省通道）改建工程两阶段施工图设计的请示》（梅市路〔2018〕241 号）及附件收悉。该项目由梅州市发展和改革局以梅市发改审批函〔2017〕8 号和梅市发改审批函〔2017〕222 号批准立项，我局于 2017 年 9 月 30 日以梅市交字〔2017〕209 号批复两阶段初步设计，并于 2017 年 12 月 21 日至 22 日召开该项目施工图设计评审会议并印发了评审意见，要求建设单位督促设计单位按印发的评审意见抓紧修编完善并上报审批。梅县区公路局于 2018 年 7 月 20 日将修编施工图设计文件上报审查，但因缺少施工图预算等材料予以退回。

目前建设单位已补充完善图纸和相关材料，根据《初步设计》批复和施工图设计评审意见，结合你局对广东省交通规划设计研究院股份有限公司修编完善的施工图设计文件的初审意见、中交远洲交通科技集团有限公司出具的《两阶段施工图设计修编咨询报告》和相关技术规范标准，批复如下：

一、路线走向

项目主线起点位于梅县区与蕉岭交界处（设计起点桩号 K0+000，原省道 S223 线里程桩号 K26+030），经松源镇、桃尧镇、松口镇，终于雁洋镇剑英大桥东北侧，接现有省道 S223 线（设计终点桩号 K51+407.066，原省道 S223 线里程桩号 K80+194）。

松源支线（新升省道 S334）起点位于松源镇横江村，与主线衔接桩号为 K5+912.854，途经松源镇桥背村、湾溪村、终点位于粤闽两省交界处。

桃尧支线（新升省道 S227）桃尧支线起点位于余坑村后宝健加油站附近，与主线衔接桩号为 K16+230.850，途经桃尧镇，利用县道 X975 途经大塘下，并于桃源村南侧绕行至支线终点与福建省境内道路衔接。

经审查，路线走向及主要控制点与《初步设计》批复基本一致。

二、建设规模和技术标准

（一）建设规模

路线全长 67.663km，其中主线长 51.550km，松源支线长 6.37km，桃尧支线长 9.742km。主线设特大桥：1360.6m/1 座；大桥：6189.3m/23 座；中桥：319.4m/6 座；桥梁占主线路线总长的

比例为 15.27%。松源支线设大桥:1609.6m/5 座,线外中桥:80.6m/1 座;桃尧支线设大桥:398m/1 座。全线(含支线)桥梁占路线总长的比例为 10.5%。全线(含支线)共设置 17 处大型平交。

主线共设置绿道 56.495km,一级驿站 3 个,二级驿站 4 个,三级驿站 13 个。

(二) 技术标准

1、主线松源起点 K0+000 至松口镇 K30+000 段共长 30km(部分路段与新规划省道网 S223 线、S227 线及县道 X025 线重复),采用二级公路标准,双向四车道,设计时速 80km/h(外侧慢车道及局部路段设计速度为 60km/h),路基宽 17 米(单侧并行绿道路基宽为 21.75 米);主线松口 K30+000 至雁洋 K51+407.066 段共长 21.550km,采用一级公路标准,双向四车道,设计时速 80km/h,路基标准宽度 21.5 米(绿道双侧并行路基宽为 25 米,单侧并行路基宽为 24.75 米)。松源支线(新升省道 S334 线)、桃尧支线(新升省道 S227)采用二级公路标准,双向两车道,设计速度 60km/h,路基宽 12.0 米。

2、汽车荷载等级:公路-I 级。

3、设计洪水频率:特大桥 1/300,一级公路:桥涵、路基 1/100;二级公路:大、中桥 1/100,小桥、涵洞、路基 1/50

4、地震动峰值加速度:0.05g~0.10g。

其余技术指标应符合交通部颁《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)及《初步设计》批复意见要求。

三、路线

施工图平纵线形设计基本执行了初步设计批复意见，按照施工图《评审意见》的要求进行核查、修改及补充完善，采用的平、纵面指标基本合理，线形基本协调，原则同意平纵面设计。

1、平曲线设计中部分路段同向平曲线间直线段长度小于 $6V$ ，应对全线曲线间直线长度进行核查，进一步优化设计或加强交通安全设施，保障行车安全。

2、松源河大桥弯道桥圆曲线半径 $\leq 250\text{m}$ 的路段，应按规范要求设置加宽或增设安全防护设施，确保行车安全。

3、部分路段平曲线超高值设置不合理，应进一步核查全线平曲线超高值，优化设计。

4、因雁洋环镇段初步设计批复后结合特色小镇建设另行组织实施，路线桩号传递出现断链，应对全线桩号进行核查，完善桩号传递。

四、路基路面设计

（一）原则同意路基横断面设计。

1、一级公路路基标准横断面布置形式：

（1）一级公路绿道分离断面布置为：土路肩 0.75m +硬路肩 1.5m （含路缘带 0.5m ）+行车道 $2\times 3.75\text{m}$ +路缘带 0.5m +中分带 1.0m +路缘带 0.5m +行车道 $2\times 3.75\text{m}$ +硬路肩 1.5m （含路缘带 0.5m ）+土路肩 0.75m ，路基宽度 21.5m 。不设超高路段行车道、路缘带、硬路肩横坡为 2% ，土路肩横坡为 4% 。

（2）一级公路双侧并行绿道断面布置为：绿道 2.5m +侧分带 1.0m +路缘带 0.5m +行车道 $2\times 3.75\text{m}$ +路缘带 0.5m +中分带 1.0m +路

缘带 0.5m+行车道 $2 \times 3.75\text{m}$ +路缘带 0.5m+侧分带 1.0m+绿道 2.5m, 路基宽度 25m。不设超高路段行车道、路缘带、绿道横坡为 2%。

(3) 一级公路单侧并行绿道断面布置为: 土路肩 0.75m+硬路肩 1.5m (含路缘带 0.5m)+行车道 $2 \times 3.75\text{m}$ +路缘带 0.5m+中分带 1.0m+路缘带 0.5m+行车道 $2 \times 3.75\text{m}$ +路缘带 0.5m+侧分带 1.0m+绿道 4.0m, 路基宽度 24.75m。不设超高路段行车道、路缘带、硬路肩、绿道横坡为 2%, 土路肩横坡为 4%。

2、二级公路路基标准横断面布置形式:

(1) 主线

① 二级公路绿道分离断面布置为: 土路肩 0.5m+路缘带 0.5m+行车道 ($3.5\text{m}+3.75\text{m}$)+中央分隔带 0.5m (双黄线)+行车道 ($3.75\text{m}+3.5\text{m}$)+路缘带 0.5m+土路肩 0.5m, 路基宽度 17m。不设超高路段行车道、路缘带横坡为 2%, 土路肩横坡为 4%。

② 二级公路单侧并行绿道断面布置为: 绿道 4.0m+侧分带 1.0m+路缘带 0.75m+行车道 ($3.5\text{m}+3.75\text{m}$)+中央分隔带 0.5m (双黄线)+行车道 ($3.75\text{m}+3.5\text{m}$)+路缘带 0.5m+土路肩 0.5m, 路基宽度 21.75m。不设超高路段行车道、路缘带、绿道横坡为 2%, 土路肩横坡为 4%。

(2) 支线

① 一般路段横断面布置为: 土路肩 0.75m+硬路肩 1.5m+行车道 $2 \times 3.75\text{m}$ +硬路肩 1.5m+土路肩 0.75m, 路基宽度 12m。不设超高路段行车道、路缘带、硬路肩为 2%, 土路肩横坡为 4%。

②爬坡车道路段横断面布置为：土路肩 0.75m+硬路肩 1.5m+行车道 2×3.75 m+爬坡车道 3.5m+土路肩 0.75m，路基宽度 14m。不设超高路段行车道、路缘带、硬路肩为 2%，土路肩横坡为 4%。

(二) 原则同意路面结构设计，路面结构与《初步设计》批复基本一致。本项目主线采用沥青砼路面；松源支线及桃尧支线统一采用水泥砼路面。各路段路面结构具体如下：

(1) 主线新建沥青混凝土路面结构为：4cm 厚 GAC-13C 细粒式改性沥青混凝土上面层+6cm 厚 GAC-20C 中粒式改性沥青混凝土中面层+7cm 厚 GAC-25 粗粒式沥青混凝土下面层+36cm 厚 4~5%水泥稳定级配碎石基层+20cm 厚 3~4%水泥稳定级配碎石底基层+15cm 厚级配碎石垫层，总厚度为 88cm。

(2) 主线沥青混凝土路面结构（利用原有路面结构作为基层）为：4cm 厚 GAC-13C 细粒式改性沥青混凝土上面层+6cm 厚 GAC-20C 中粒式改性沥青混凝土中面层+7cm 厚 GAC-25 粗粒式沥青混凝土下面层+15cm 厚 4~5%水泥稳定级配碎石调平层+原有路面结构基层，总厚度为 32cm。

(3) 桃尧支线及松源支线路面结构为：26cm 厚水泥混凝土面层+20cm 厚 4~5%水泥稳定级配碎石基层+18cm 厚 3~4%水泥稳定级配碎石底基层+15cm 厚级配碎石垫层，总厚度为 79cm。

(4) 主线桥面铺装结构为：4cm 厚 GAC-13C 细粒式改性沥青混凝土上面层+6cm 厚 GAC-20C 中粒式改性沥青混凝土下面层，总厚度为 10cm。

(5) 桃尧支线及松源支线桥面铺装结构：15cm C40 防水混凝土，总厚度为 15cm。

(6) 利用原有路面作基层段应补充路面质量状况调查和说明,合理确定旧路病害处治方式,避免反射裂缝的产生,保证工程质量。

(7) 补充平曲线半径小于规范值时路面加宽方式设计说明。

(三) 排水设计

原则同意排水系统设计,结合沿线原有排水和农田灌溉系统优化,做好挖方、填方路段边坡排水设计,避免对边坡冲刷,针对侧分带路段加强路面排水设计,避免路面积水。

(四) 一般路基、特殊路基处理

原则同意一般路基、特殊路基处理设计,沿线高填深挖较多,应加强边坡稳定性验算和防护设计,特别是滑坡、高液限土等不良土质边坡路段,保证边坡稳定性系数。补充完善沿线鱼塘淤泥土、高液限土等软土路基分布、厚度的调查,优化确定软基处理方案,保证地基承载力。

五、桥涵工程

主线设特大桥:1360.6m/1座;大桥:6189.3m/23座;中桥:319.4m/6座;桥梁占主线路线总长的比例为15.27%。松源支线设大桥:1609.6m/5座,线外中桥:80.6m/1座;桃尧支线设大桥:398m/1座。全线(含支线)涵洞共150道。

(一) 特大桥

黄社大桥,中心桩号K36+067.5,桥梁全长1360.6m,上部构造为装配式预应力砼组合箱梁+T梁+变截面连续梁,桥墩及基础采用柱式墩、桩基础,桥台及基础采用柱式台、桩基础,主桥箱梁采用悬浇法施工。

原则同意黄社大桥桥跨组合设计，0#~2#墩桩长暂定，应补充技术钻孔，根据实际地质情况，确定桩长及入岩深度，同时加强桥梁结构分析验算，通航论证评价应取得航道部门书面意见，其余结合《黄社大桥咨询报告》意见和相关标准规范优化设计。

（二）大、中桥

原则同意大、中桥设计，沿线大、中桥桥梁下部构造主要采用柱式墩（台），桩基础，上部构造采用 25m、30m 预制装配式预应力砼组合箱梁。沿线桥梁，钻孔数量偏少，应补充技术钻孔数量，重点加强溶洞分布情况的摸查，同时进一步核查弯道桥结构验算，保证工程设计质量。

本项目第 1、第 2 标段抗震设防烈度为 6 度，第 3~7 标段为 7 度，但桥梁下部桩基主筋配筋率均一致，应完善配筋率。

（三）涵洞设置

原则同意涵洞设计方案。

六、路线交叉

原则同意平交设计方案。

1、施工设计图纸仅有主要交叉平面交叉布置图，应补充与等外路交叉的平面交叉设计图纸和工程数量，以便指导施工。

2、对沿线交叉口设计进一步优化，有条件的尽量采用渠化设计，同时做好绿道与主线的平面交叉的交通组织设计。

3、为改善松源支线村民出行情况，在松源支线 SK3+600 处改道增设平交路口及线外桥，应补充设计说明。

七、交安、环保与景观设计

(一) 原则同意交安设施设计方案。下阶段结合《咨询报告》和现行交通安全设施规范补充完善，重点针对平交路口、急弯、陡坡、村庄学校等事故易发路段优化设计，确保行车安全。

(二) 原则同意环保与景观设计方案。本项目主线沿线设置绿道，绿道总长 56.495km，沿线设置 3 个一级驿站、4 个二级驿站、13 个三级驿站。绿道设计共有 3 种形式：双侧并行、单侧并行、单侧分离。

1、绿道设计应补充纵断面设计、用地数量表等基础资料，以便指导施工。

2、利用现状道路作绿道路段，应补充对原有道路路面质量状况的调查，为确定路面处治方案提供设计依据。

3、绿道、驿站景观设计应进一步突出当地风土人情，因地制宜选用植物类型，贯彻落实《广东省绿色公路建设指南》设计理念，排水、排污等突出绿色、环保设计。

八、预算

施工图预算基本按《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》（JTG B06-2007）及省交通运输厅有关造价管理的“补充规定”进行编制，针对存在部分项目计价工程量与设计图纸工程量不符的问题，设计单位重新出具设计文件补充材料并修编预算。上报的施工图预算为 309034.90 万元（建安费 206096.41 万元），根据市交通工程造价管理站出具的施工图预算审查意见（梅交造价字〔2018〕5 号），核减交通管制经费 503.5 万元，核减黄社大桥清礁费 367.6 万元，核定本项目施工图设计预算为 297167.34

万元（建安费 198119.56 万元），核减 11867.56 万元，与《初步设计》批复的概算 317523.50 万元相比，减少 20356.16 万元。

九、其他

（一）施工图设计文件仍存在错、漏、碰、缺，建设单位应督促设计单位根据批复意见和《咨询报告》完善施工图设计，贯彻落实《广东省绿色公路建设指南》设计理念，确保设计质量和控制工程造价。《初步设计》（梅市交字〔2017〕209 号）批复意见中松源、桃尧支线新建水泥路面结构设计方案中基层厚度更正为 20cm 水泥稳定级配碎石。

（二）建设单位应加强与国土、航道、铁路等相关部门的沟通协调，及时补充完善黄社大桥通航条件影响评价等前置审批文件，并及时报送我局。上跨漳龙铁路桥由中铁四院集团广州设计院有限公司组织设计，建设单位应加强与铁路主管部门的沟通，确保项目实施有序推进。

（三）工程实施中，应按照《广东省交通运输厅关于印发广东省公路工程重（较）大设计变更文件编制指南的通知》（粤交基〔2017〕1072 号）、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）、《广东省交通运输厅关于公路工程设计变更管理办法的实施细则》（粤交基〔2007〕1241 号）等有关要求，加强设计变更管理，按规定及时办理设计变更手续，重大、较大设计变更按两阶段审批方式执行，未经审查批准的设计变更不得实施（紧急抢险工程或特殊规定除外）。

（四）该项目列入我市 2018 年全省普通公路国省道新改建及路面改造重点工程关键环节责任目标分解表，建设单位应督促设计单位结合批复意见和《广东省绿色公路实施指南》完善施工图设计，补充相关基础资料，争取早日动工。

（五）请按国家、交通运输部和省有关规定，开展施工、监理、材料采购等招投标工作，招投标监督管理、施工许可等基建程序按粤交规〔2018〕128 号和梅市交字〔2018〕155 号规定执行。

此复

附件：关于省道 S223 线松源至雁洋段（出省通道）改建工程
施工图预算的审查意见（梅交造价字【2018】5 号）





公开方式： 依申请公开

抄送： 省交通运输厅、省公路事务中心、梅州市交通工程质量监督站、
梅州市交通工程造价管理站、梅县区公路局。

梅州市交通运输局办公室

2018 年 10 月 21 日印发

梅州市交通工程造价管理站文件

梅交造价字（2018）5号

关于省道 S223 线松源至雁洋段（出省通道） 改建工程施工图预算的审查意见

市交通运输局：

按照《梅州市交通运输局关于修订政府投资普通公路和水运项目报批流程和分级审批权限的通知》（梅市交字〔2018〕155号）要求，梅县区公路局日前向我站递交省道 S223 线松源至雁洋段（出省通道）改建工程施工图预算审查申请。根据设计单位广东省交通规划设计研究院股份有限公司编制的《省道 S223 线松源至雁洋段（出省通道）改建工程两阶段施工图设计（修编）》文件和咨询单位深圳市昌信工程管理顾问有限公司出具的《省道 S223 线松源至雁洋段（出省通道）改建工程施工图设计造价预算审核》，结合项目初步设计批复文件及设计单位补充资料等，我站依照现行公

路工程造价管理规定对项目施工图预算进行审查，意见如下：

一、设计单位编制的施工图预算文件基本按《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》(JTGB06-2007)及省交通运输厅有关造价管理的“补充规定”进行编制，但存在部分项目计价工程量与设计图纸工程量不符(审核过程重新出具设计补充文件并修编预算)，部分材料价格与现行市场价格不符，部分工程费用计列依据欠合理，部分项目综合指标欠合理。

二、报送省道 S223 线松源至雁洋段(出省通道)改建工程施工图预算费用为 309034.90 万元(建安费 206096.41 万元)，经建设单位委托咨询单位审核后预算总造价为 298038.44 万元(建安费 198119.56 万元)。经审查，我站原则同意咨询单位审核意见。

三、项目施工图设计路线长度 67.663km，与初步设计批复路线全长 67.29km 基本一致，绿道长度减少 8.354 km，施工图设计桥梁占路线比为 14.6%。审核后的省道 S223 线松源至雁洋段(出省通道)改建工程施工图预算总投资为 298038.44 万元，与项目初步设计概算投资 317523.50 万元相比，减少费用 19485.06 万元，减幅约 6.14%。其中主线二级路平均每公里造价为 4359.90 万元，主线一级路平均每公里造价为 5299.85 万元，松源支线二级路平均每公里造价为 3783.88 万元，桃尧支线二级路平均每公里造价为 3128.98 万元。

四、相关建议

1、修编施工图设计仍存在一些工程数量错漏或重复计算等问题，设计单位应按咨询单位审核意见进行认真校核，确保交付施


工图纸的设计质量。

2、工程招标阶段，施工招标文件应合理确定材料补差的工程范围、材料品种、风险幅度、调差原则、计算方法以及基准的参考标准等合同条款，合理确定合同风险分担原则。

附表：预算审查对比表

梅州市交通工程造价管理站

2018年9月20日



省道 S223 线松源至雁洋段（出省通道） 改建工程预算审查对比表

| 项次 | 工程或费用名称 | 上报预算 (万元) | 调整费用 (万元) | 审查预算 (万元) |
|------|------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | 第一部分 建筑安装工程费 | 206096.41 | -7976.85 | 198119.56 |
| 1-1 | 临时工程 | 8257.88 | -246.89 | 8011.00 |
| 1-2 | 路基工程 | 63305.60 | -2200.82 | 61104.78 |
| 1-3 | 路面工程 | 37356.62 | -1873.98 | 35482.64 |
| 1-4 | 桥梁涵洞工程 | 73722.76 | -810.49 | 72912.27 |
| 1-5 | 交叉工程 | 929.59 | 197.47 | 1127.06 |
| 1-7 | 公路设施及预埋管线工程 | 17715.11 | -2655.76 | 15059.35 |
| 1-8 | 绿化及环境保护工程 | 3746.68 | -386.38 | 3360.31 |
| 1-9 | 管理、养护及服务房屋 | 1062.16 | 0.00 | 1062.16 |
| 1-10 | 建安工程其他费用 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 2 | 第二部分 设备及工具、器具购置费 | 77.50 | 0.00 | 77.50 |
| 2-1 | 设备购置费 | 77.06 | 0.00 | 77.06 |
| 2-3 | 办公及生活用家具购置费 | 0.44 | 0 | 0.44 |
| 3 | 第三部分 工程建设其他费用 | 76622.11 | -1964.37 | 74657.74 |
| 3-1 | 土地征用及拆迁补偿费 | 62105.34 | -1299.00 | 60806.34 |
| 3-2 | 建设项目管理费 | 7440.57 | -282.93 | 7157.64 |
| 3-3 | 研究试验费 | 202.94 | -202.94 | 0.00 |
| 3-4 | 建设项目前期工作费 | 5523.18 | -174.55 | 5348.63 |
| 3-5 | 专项评价（估）费 | 823.56 | -0.09 | 823.47 |
| 3-8 | 联合试运转费 | 101.89 | -3.97 | 97.92 |
| 3-14 | 涉铁相关费用 | 424.62 | -0.87 | 423.75 |
| | 第一、二、三部分 费用合计 | 282796.02 | -9941.21 | 272854.81 |
| | 预留费用 | 8490.83 | -298.32 | 8192.50 |
| | 2. 基本预备费 | 8490.83 | -298.32 | 8192.50 |
| | 1. 价差预留费 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 其他费用项目 | 3087.31 | -235.02 | 2852.30 |
| 1 | 安全生产经费 | 2060.96 | -79.77 | 1981.20 |
| 2 | 交通管制经费 | 658.75 | -155.25 | 503.50 |
| 3 | 黄社大桥清礁费 | 367.60 | 0.00 | 367.60 |
| | 建设期贷款利息 | 14660.73 | -521.90 | 14138.83 |
| | 公路基本造价 | 309034.90 | -10996.46 | 298038.44 |