

# 广东省交通运输厅文件

粤交基〔2017〕813号

---

## 广东省交通运输厅关于国道 G323 线乳源 上围至阳山岭背段改造工程 初步设计的批复

韶关市交通运输局，省公路管理局：

韶关市交通运输局《关于审批国道 G323 线乳源上围至沙坪段改建工程初步设计（修编）的请示》（韶交基〔2017〕81 号）及相关资料等悉。

2017 年 2 月，设计单位根据厅初步设计评审意见修编了初步设计（含设计概算）。根据《广东省发展和改革委员会关于国道 G323 线乳源上围至沙坪段改建工程可行性研究报告的批复》（粤发改交通函〔2014〕4330 号，以下简称《工可批复》），经研究，

对国道 G323 线乳源上围至沙坪段改建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

改建工程路线长 39.61km，设特大桥 586m/1 座、大桥 893m/4 座、中桥 290m/5 座、涵洞 132 道；设隧道 584m/1 座；设养护工区 1 处。

### （二）技术标准

采用二级公路技术标准，主要技术指标如下：

1. 设计速度：40km/h；
2. 路基宽度：10.0m；
3. 汽车荷载等级：公路 - I 级；
4. 设计洪水频率：特大桥、大桥、中桥 1/100，其余桥涵、路基 1/50；

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

初步设计执行了公路工程地质勘察规范要求，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，加强沿线桥梁、隧道等工点的工程地质勘察，核查岩土参数，加强水文地质调查，为设计提供可靠依据。

（二）部分路基、桥梁、隧道钻孔偏少，施工图设计时应加强地质勘察工作。

（三）应加强隧道地质勘察及物探工作，合理划分隧道围岩

级别，细化洞身围岩分级，加强洞口边、仰坡稳定性等分析。

### 三、路线

#### （一）路线走向

本段工程起点位于乳源县上围村，沿旧国道 G323 线南侧改线，经大排山、白竹坑、半星村、长岗岭、鸭麻湖，跨越大潭河，经大圳村、新村、苦竹村、月街村，跨越月坪河，终点位于乳源沙坪（与清远阳山交界），对接同期规划修建的国道 G323 线阳山沙坪至岭背段改建工程。路线走向及主要控制点基本符合《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，根据实地勘察情况，结合沿线地形、地物、地质、水文、地方规划及征地拆迁等因素，对部分路段进行了方案比较，原则同意设计推荐的路线方案。

部分路段如金竹大桥路段（K430+545 ~ K431+953）、鸭麻湖大桥路段（K443+226 ~ K445+365）、月街大桥路段（K462 ~ K463+600）等地形陡峭，谷底落差大，施工条件复杂，推荐方案存在桥头小半径曲线与大纵坡的不利组合，且桥梁较高、桥梁规模较大，建议下阶段结合结合施工图定测、详勘资料，进一步深化跨峡谷（河流）路线方案，优化调整路线平纵面线形，桥隧适应路线布设，降低桥梁高度，缩减桥梁规模，节省施工成本，减少工程造价。

#### （三）路线设计

原则同意路线平纵面设计。施工图设计时应充分利用地形条件，进一步调整完善平纵面设计，减少土石方数量，减少弃方，

合理控制工程造价。贯彻节约集约用地的精神，尽量少占农田、耕地，最大限度保护自然环境，节约集约用地。

1. 大圳村路段（K448+555~K450+785）防护及排水工程量较大，下阶段结合地形、地质条件等，进一步优化路线平纵面线形，降低工程规模和造价。

2. 茶叶坳隧道路段平纵面指标较低，出入口纵坡较大，下阶段结合定测情况进一步调整隧道两端洞口线形，提高行车安全性。

3. 起点至茶叶坳隧道路段弃方较多，应结合地形条件和平面线形的优化尽量调整纵面设计，减少土石方数量。

4. 结合“初步设计评审意见”，进一步优化平纵面设计，改善线形。

#### 四、路基、路面及排水

（一）同意路基标准横断面布置形式。路基宽度 10.0m，其中行车道宽  $2 \times 3.50\text{m}$ ，硬路肩宽  $2 \times 0.75\text{m}$ ，土路肩宽  $2 \times 0.75\text{m}$ 。

（二）原则同意一般路基设计方案。路基设计（用地界范围等）应充分考虑节约用地，按国家用地指标严格控制用地数量。经审查，路基仅 10 米，原则上取消“宽、大、深”圪工砌体边（排水）沟，参照《广东省公路工程绿色生态排水系统设计指南》，完善公路排水设计，使排水方案经济、适用、美观，并与周围环境相协调。

（三）沿线部分路段分布浅层软土，原则同意设计提出的清淤换填软基处治方案。施工图设计时，应加强地质勘察深度，结合地质情况及工期要求，经济合理确定软基处理方案。同时加大沿线特殊性岩土和不良地质路段的地质勘察深度，进一步优化、细化设计方案，根据不同路段的具体情况采取综合处治措施，并

加强施工期间的动态设计。

(四) 同意一般路基采用以绿色为主的防护方案。下阶段应针对不同地形、地质、水文条件和环境特点等优化、细化防护工程方案，边坡开挖同时做好边坡防排水，减少雨水冲刷破坏。施工图设计时应加强高边坡工程处治方案的技术经济比选，尽量减少或取消锚杆方案，使防护方案绿色美观，节约工程造价。

(五) 应合理选择弃土场位置，做好弃土场的排水、防护和绿化设计，防止水土流失和引发次生灾害；做好较大面积耕植表土的收集堆放，以用于耕地再造或公路绿化。

(六) 同意路面采用水泥混凝土路面，面层厚度 25cm，底基层调整为水泥稳定粒料结构。

## 五、桥梁、涵洞

补充、完善地质钻孔资料（特别是溶洞发育地区的地质资料），为设计提供可靠依据。根据沿线河流特点及交叉道路（含规划路）的等级进一步核查桥梁净空，结合路线平纵面的优化调整，合理控制桥梁规模并优化桥跨组合；跨越河流的桥梁，其桥跨布置应取得水利等相关部门的书面意见。积极采用我省设计标准化成果，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) 金竹大桥、鸭麻湖大桥、月街大桥结合路线优化调整方案，结合桥位地形、地质情况，进一步深化桥梁方案论证，结合施工实际，合理确定主桥方案，降低施工难度和工程造价。

(二) 其余桥梁：原则同意采用预制 PC 小箱梁方案。下阶段根据实际情况对桥跨布置进行优化，尽量减少预制梁的种类，以方便施工，节省造价。

(三) 下阶段应加强陡坡路段桥梁施工组织设计, 建议研究采用大直径桩或高桩承台方案, 尽量减少开挖, 避免基础施工产生次生地质灾害, 保证施工安全。

(四) 原则同意沿线涵洞设计方案。施工图设计时, 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、隧道

(一) 原则同意茶叶坳隧道设计方案。应加强地质勘察及水文地质资料的收集和调查, 进一步探明隧道纵、横断面的工程地质、水文地质及不良地质情况等, 为确定安全、经济、合理的隧道方案提供准确、详细、真实的基础资料。下阶段根据地形、地质条件及围岩级别等, 结合路线平纵面优化调整, 对隧址、隧道洞口位置、洞门选择作进一步分析研究, 减少洞口浅埋, 改善洞口段的建设条件。

(二) 隧道设计与施工应遵循“动态设计”原则, 应根据监控量测及地质超前预报结果及时调整设计参数。施工时应建立超前监测、完善预报及应急方案, 保证施工安全。

## 七、路线交叉

全线平面交叉布局基本合理。下阶段应加强调查分析, 尽量合并设置, 减少平交口数量; 并优化平交口设计, 提高通行能力和行车安全性。

## 八、交通工程及沿线设施

### (一) 隧道机电设施

1. 同意暂取消射流风机设施, 待交通量达到通风和排烟设置值时实施, 本期预留供电容量、设备安装预埋件及供电设施预留孔洞等。

2. 同意隧道内设置必要的交通监控设施及报警消防设施。

3. 原则同意隧道照明及供配电设计方案。下阶段应进一步调研周边电网的供电条件，采取就近供电方式，避免长距离专线供电。

### （二）交安设施

原则同意沿线交安设施设计方案。应适当加强局部视距受限、急转弯和长下坡路段的警示预告标志、减速标线等相关设计。

### （三）其他

下阶段应加强土建工程与交通工程的设计协调，做好隧道的预留预埋。

## 九、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》（JTGB04-2010）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。

## 十、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〔2017〕54号）。经核查，我厅同意该站审查意见。

（一）核定建筑安装工程费 45951.27 万元。

（二）核定设备及工具、器具购置费 367.02 万元。

（三）核定工程建设其他费用 12210.12 万元。

国道 G323 线乳源上围至沙坪段改建工程初步设计概算核定为 61954.35 万元（不含建设期贷款利息），超省发展改革委《工可批复》的投资估算 57853 万元（不含建设期贷款利息）约 7%，主要原因是：路线方案调整（里程增长约 2km），桥梁、隧道规模调整；特大桥、大桥主跨增大；材料价格上涨等。

（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。

## 十一、其他

（一）关于项目建设单位组织机构。本项目由韶关市公路局负责建设和管理。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。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、综合最优化设计理念、突出全寿命周期成本理念、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，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，由省公路管理局组织审查（批），请认真核查本批复意见在施工图设计中的落实情况

况，做好施工图设计的审查（批）把关工作，若施工图设计审查（批）中对重大工程方案调整应及时上报厅。施工图设计审查（批）意见及本批复执行情况报厅备案。

（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，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不得实施（除紧急抢险工程或特殊规定外）。

（五）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〔2014〕138号规定，由韶关市交通运输局负责，有关文件及结果抄送厅和省公路管理局。工程竣工决算和竣工验收由省公路管理局负责。应抓紧做好开工前的各项准备工作，及时办理用地审批等各项手续，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。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：国道G323线乳源上围至沙坪段改建工程初步设计概算审查表

广东省交通运输厅

2017年7月19日



附件

国道 G323 线乳源上围至沙坪段改建工程  
初步设计概算审查表

项次	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	50688.88	-4737.61	45951.27
一	临时工程	1809.09	0.00	1809.09
二	路基工程	18708.97	-2510.00	16198.97
三	路面工程	8914.79	-175.00	8739.79
四	桥梁、涵洞工程	13711.62	-1390.00	12321.62
五	交叉工程	371.09	-24.00	347.09
六	隧道工程	3667.99	-231.61	3436.39
七	公路设施及预埋管线工程	2342.51	-107.00	2235.51
八	绿化及环境保护工程	912.82	-300.00	612.82
九	管理、养护及服务房屋	250.00	0.00	250.00
	第二部分 设备及工具、器具购置费	176.06	190.96	367.02
一	设备购置费	144.05	200.00	344.05
三	办公及生活用家具购置费	32.01	-9.04	22.97
	第三部分 工程建设其他费用	9126.21	3083.91	12210.12
一	土地征用及拆迁补偿费	3949.25	4407.34	8356.60
二	建设项目管理费	2145.76	-194.59	1951.17
1	建设单位(业主)管理费	774.73	-57.89	716.83

2	工程监理费	1267.22	-118.44	1148.78
3	设计文件审查费	50.69	-4.74	45.95
4	竣（交）工验收试验检测费	53.13	-13.52	39.61
三	研究试验费	150.00	-150.00	0.00
四	建设项目前期工作费	2037.56	-480.00	1557.56
五	专项评价（估）费	818.28	-473.98	344.31
八	联合试运转费	25.34	-24.86	0.48
	第一、二、三部分费用合计	59991.15	-1462.74	58528.41
	预留费用	2999.56	-73.14	2926.42
	其他费用项目	576.89	-77.38	499.51
	概算总金额	63567.60	-1613.25	61954.35

公开方式：依申请公开

---

抄送：省发展改革委、省国土资源厅、省环境保护厅、省水利厅、省林业厅、省安全生产监督管理局，省交通运输工程造价管理站、省交通运输规划研究中心、省交通运输工程质量监督站，韶关市政府、公路局，乳源县政府，乳源县交通运输局、公路局，省交通规划设计研究院股份有限公司，广东华美加工程顾问有限公司。

---

广东省交通运输厅办公室

2017年7月19日印发

---