

广东省公路事务中心

粤公养函〔2020〕389号

广东省公路事务中心关于汕尾市 G228 线等国道路面改造工程一阶段施工图设计的批复

汕尾市交通运输局：

你局《关于要求审批汕尾市 G228 线等国道路面改造工程施工图设计的请示》（汕交基〔2020〕247号）及相关设计文件等资料收悉。按照《广东省“十三五”迎国评普通国省干线公路路况综合整治工程实施方案》（粤交基〔2020〕108号）有关要求及省厅工作部署，该项目施工图设计由我中心负责审查。

根据《广东省交通运输厅关于汕尾市 G228 线等国道路面改造工程建设方案的批复》（粤交规〔2020〕244号，以下简称《建设方案批复》）及有关技术规范的要求，经研究，对汕尾市 G228 线等国道路面改造工程施工图设计批复如下：

一、建设规模及技术标准

（一）建设规模

工程位于汕尾市，项目共包含 4 条国道，总长 26.044 公里。

其中国道 G228 线 8.55km、国道 G235 线 3.167km，国道 G236 线 6.427km、国道 G324 线 7.9km。其中一级公路 4.587km，二级公路 19.542km，四级公路 1.915km。（路面改造桩号范围、路线里程具体见附件 1）

（二）技术标准

本项目在现有公路基础上进行路面改造，各条线路技术标准如下：

1. G228 线为一级、二级公路，设计速度 80km/h、60km/h，路基宽度为 38m、10.5m、9m。

2. G235 线为二级公路，设计速度 60km/h、40km/h，路基宽度为 10m、12.5m、13.5m、15.5m。

3. G236 线为一级、二级、四级公路，设计速度 80km/h、40km/h、20km/h，路基宽度为 10.5~24.5m、12m、8.5m。

4. G324 线为一级、二级公路，设计速度 80km/h、60km/h，路基宽度为 25.5m、16.5m、15m。

经审查，项目建设规模、技术标准与建设方案批复基本一致。

二、路线设计

同意全线平面线形维持现有路线线形，按现有路线中线进行平纵面拟合。

从项目的平纵拟合结果来看部分指标不能达到相应路段公

路设计速度的要求，对路线平纵设计指标与设计技术标准不符之处应列表表示出并加以解释说明，并加强相应路段的安全设施设计，确保行车安全性。应补充相关内容。

三、路基、路面及排水

（一）路基

本项目全线路基防护设施较完善，拟全线利用旧路路基防护设施。

（二）路面

1. 国道G228线路面方案。

（1）旧路为水泥路面，整体路况次差，且有条件加高，对旧水泥砼路面进行多锤头碎石化，设置乳化沥青贯入封层，然后加铺26cm水泥砼面层。适用于：G228线K5573+000～K5574+000、K5581+000～K5582+000共计2公里。原则同意该路面方案。

（2）旧路为沥青路面，路面病害上下行差异较明显，对上下行路面采取差异化处治措施。即：路况较差的半幅，铣刨两层沥青面层，处治基层病害后，重铺6cm中粒式沥青下面层GAC-20+4cm细粒式改性沥青砼上面层GAC-13；路况较好的半幅，铣刨表层沥青面层后，处治下层病害后，重铺4cm细粒式改性沥青砼上面层GAC-13。适用于：G228线K5625+736～K5627+343、K5627+343～K5628+000、K5628+000～K5629+140共计3.404公

里。原则同意该路面方案。

(3)旧路为水泥路面，旧砼路面破损严重，挖除旧水泥砼面层、基层后，重铺18cm水泥稳定再生碎石基层+26cm厚水泥砼面层。适用于：G228线K5586+093～K5587+228、K5587+228～K5587+902等2段共计1.809公里。原则同意该路面方案。

(4)旧路为水泥路面，挖除旧水泥砼面层后，修复基层病害，局部路段挖补基层，重铺26cm水泥砼面层。适用于：G228线K5583+000～K5584+000共计1公里。原则同意该路面方案。

(5)旧路为水泥路面，旧水泥砼路面破损严重且里程较短、距离水泥稳定料拌合站运距较远。挖除旧水泥砼路面、基层后，重铺18cm C20砼基层+26cm厚水泥砼面层。适用于：G228线K5622+286～K5622+623等共计0.337公里。原则同意该路面方案。

2. 国道G235线路面方案。

(1)旧路为水泥路面，整体路况次差，且有条件加高，对旧水泥砼路面进行多锤头碎石化，设置乳化沥青贯入封层，然后加铺26cm水泥砼面层。适用于：G235线K2184+615～K2186+000共计1.385公里。原则同意该路面方案。

(2)旧路为水泥路面，旧水泥砼路面破损严重且里程较短。挖除旧水泥砼路面、基层后，重铺18cm水泥稳定再生碎石基层+28cm厚水泥砼面层。适用于：G235线K2157+129～K2157+334等

共计0.205公里。原则同意该路面方案。

(3) 旧路为水泥路面，挖除旧水泥砼面层后，修复基层病害，局部路段挖补基层，重铺26cm水泥砼面层。适用于：G235线K2184+000~K2184+615、K2203+000~K2203+962等共计1.577公里。原则同意该路面方案。

3. 国道G236线路面方案。

(1) 旧路为水泥路面，旧路面破损严重，挖除旧水泥砼面层、基层后，重铺18cm水泥稳定再生碎石基层+26cm厚水泥砼面层。适用于：G236线K1281+247~K1282+000、K1282+000~K1282+350等共计1.103公里。原则同意该路面方案。

(2) 旧路为水泥路面，挖除旧水泥砼面层后，修复基层病害，局部路段挖补更换基层，重铺26cm水泥砼面层。适用于：G236线K1278+488~K1279+000、G236线K1279+000~K1280+000、G236线K1280+000~K1280+741、G236线K1280+741~K1281+247等共计2.759公里。原则同意该路面方案。

(3) 旧路为水泥路面，旧路路况尚可，破碎板较少，病害以露骨、接缝料损坏为主，且有条件加高，为充分利用旧水泥路面，采用对旧水泥砼路面进行修复后，分离式加铺混凝土面层的方案。采用路面结构为：修复旧水泥路面板后，洒布乳化沥青粘层，铺设复合土工布（一布一膜）封层，然后铺筑26cm厚水泥砼面层。适用于：G236线K1261+994~K1263+000、G236

线K1263+000~K1263+909段共计1.915公里。原则同意该路面方案。

(4)旧路为水泥路面，旧路面路况尚可，破碎板较少，病害以轻微裂缝为主，采用对旧水泥路面修复后，加铺6cm中粒式沥青砼下面层GAC-20+4cm细粒式改性沥青砼上面层GAC-13。适用于：G236线K1282+350~K1283+000共计0.65公里。原则同意该路面方案。

4. 国道G324线路面方案。

(1)旧路为水泥路面，整体路况次差，且有条件加高，对旧水泥砼路面进行多锤头碎石化，设置乳化沥青贯入封层，然后加铺26cm水泥砼面层。适用于：G324线K670+000~K671+000、K674+000~K675+000、K675+000~K676+316、K714+000~K715+000等共计4.316公里。原则同意该路面方案。

(2)旧路为沥青路面，铣刨挖除旧沥青面层后，修复旧水泥路面板，重铺6cm中粒式沥青砼下面层GAC-20+4cm细粒式改性沥青砼上面层GAC-13。适用于：G324线K656+949~K658+000、K658+000~K659+000等共计2.051公里。原则同意该路面方案。

(3)旧路为水泥路面，挖除旧水泥砼面层后，修复基层病害，局部路段挖补更换基层，重铺26cm水泥砼面层。适用于：G324线K717+000~K718+000等共计1公里。原则同意该路面方案。

(4) 旧路为水泥路面，旧路面路况尚可，破碎板较少。采用对旧水泥路面修复后，加铺6cm中粒式沥青砼下面层GAC-20+4cm细粒式改性沥青砼上面层GAC-13。适用于：G324线K697+000~K697+533共计0.533公里。原则同意该路面方案。

5. 路面设计其他问题。

(1) 应根据调查统计结果作为旧路面处治的依据，基于旧路面病害是动态延续的发展过程，现设计提供的数据与施工时数据将会发生变化，应加强动态设计和现场施工指导，减少设计变更。

(2) 本项目为路面改造工程，项目的建设将产生大量的废旧路面材料，设计中应综合考虑旧路面材料的循环利用，充分利用旧路面材料，避免旧路面材料的浪费，达到路面材料循环利用的效果，减少新石料的用量，减少石料开采对环境的破坏。此外，对无法利用的废料，合理选择弃土场位置，避免大规模集中弃渣和弃渣后作好清理、平整和复垦。应补充完善相关内容。

(三) 排水

本项目部分路段边沟缺失需要增设边沟，此外考虑部分路段路面改造后标高抬升，需要对边沟、雨水井、检查井进行加高。原则同意排水工程设计方案。

四、桥涵工程

全线共有桥梁 11 座，其中大桥 1 座，中桥 6 座，小桥 4 座。桥梁结构完好，施工图设计拟利用桥梁现有结构，对局部缺陷进行修复，并更换部分伸缩缝和桥面搭板。

全线共有涵洞 23 道，结构基本完好，拟对全线涵洞清淤后利用。

原则同意所报设计。建议设计说明中补充旧桥和旧涵的检测报告和详细的外业调查结果，用以说明桥涵维修方案的依据。

五、路线交叉

全线处置路线交叉共 112 处，其中 1 处为分离式立体交叉 1 处（下穿厦深铁路），等级平面交叉 10 处，等外公路交叉 101 处。

（一）对 1 处分离式立体交叉 1 处，中心桩号 K5626+170，下穿厦深铁路。本段路面采取差异化处治，路况较差半幅：挖除原有沥青面层，修复基层病害后，重新铺 4cmGAC-13 改性沥青砼上面层+6cmGAC-20 中粒式沥青砼下面层。路况较好半幅：铣刨重铺 4cmGAC-13 改性沥青砼上面层。路面改造后不抬高路面。原则同意该方案，但施工前需复核现状公路的标高，确保净高不小于 5m 的要求。

（二）对 10 处等级平面交叉，在平交范围内采用与主路相同路面结构方案，若主路有抬高的在平交范围内过渡接顺，主路采用挖除重建路面标高不变的在平交范围内也采用挖除重建方案。原则同意该方案。

(三)对101处等外交叉,采用对水泥路面方案对支线路面加铺转角,接顺旧路。

原则同意所报设计。

六、交通工程及沿线设施

所提交的施工图设计文件对沿线护栏、标线、示警桩、道口标注等交通安全设施进行缺漏排查及重新设计,新建标线25992m²;拆除重建波形梁护栏558m;加高利用波形梁护栏3610m;拆除重建混凝土护栏50m;加高利用混凝土护栏710m;新建示警桩8根。

原则同意交通工程及沿线设施设计。本项目部分路段线型指标不满足设计指标要求,对于路线指标不达标路段,建议加强交通安全设施设计,确保行车安全性。建议进一步对全线视距进行核查,对视距不良路段加强标志、标线设计。

七、施工图预算

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)及厅有关造价管理的规定等进行编制。

本工程上报施工图预算为9897.04万元,经审查,共核减37.32万元,核定本项目施工图预算为9859.72万元,比厅《建设方案批复》的投资估算10509万元减少约6.2%。

本项目总投资应控制在本批复的预算范围之内,最终工程

造价以竣工决算为准。

八、其他

（一）请你局督促有关单位按本批复要求进一步修改完善施工图设计，确保设计质量。

（二）认真贯彻厅转发部推进公路路面材料循环利用指导意见（粤交基〔2012〕1564号）的要求，积极组织做好旧路材料再生利用的质量监控和总结提升，确保工程质量和安全，全面提升路面改造管理水平。

（三）积极会商地方财政部门，严格落实公路建设“四项制度”（项目法人责任、招标投标制度、工程监理制度、合同管理制度），做好施工图的动态设计，合理确定改造 engineered 方案，严格控制工程投资。按厅粤交基〔2020〕108号、粤交规〔2018〕128号规定，本项目施工、监理及材料采购等招标投标监督管理、施工许可、工程决算和竣工验收等基建程序由你局负责，有关文件及结果抄送厅和省公路事务中心。

（四）项目法人应严格执行基建程序，择优选择施工队伍和监理单位等，做好施工前的各项准备工作。施工过程中应加强指导、监督和管理。

（五）应按照厅执行招标文件范本的补充规定，根据批准的施工图设计，编制招标工程量清单文件。

（六）工程实施中，建设单位应加强动态设计，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不得实施（除紧急抢险工程或特殊规定外）。

- 附件： 1. 汕尾市G228线等国道路面改造工程概况一览表
2. 汕尾市G228线等国道路面改造工程预算审查表



公开方式：主动公开

抄送：省交通运输厅。

广东省公路事务中心办公室

2020年9月7日印发
