

广东省汕尾市交通运输局

汕交基函〔2018〕2211号

汕尾市交通运输局关于国道 G228 线陆丰市 碣石港口村至乌坎段路面改造工程 施工图设计的批复

汕尾市公路局：

你局《关于要求审批国道 G228 线陆丰市碣石港口村至乌坎段路面改造工程施工图设计的请示》（汕路基〔2018〕230号）及附件收悉。根据《广东省交通运输厅关于国道 G228 线陆丰市碣石港口村至乌坎段路面改造工程建设方案的批复》（粤交规〔2018〕505号）及有关技术规范的要求，结合广西路佳道桥勘察设计有限公司提供的项目施工图设计咨询报告，经审核，批复如下：

一、路线走向

项目路线起于陆丰市碣石镇港口村（接国道 G228 玄武山至港口村路面改造的终点），起点桩号为 K5606+590，经高厝村、下巷新村、金厢镇、山门村，终点位于东海镇乌坎大桥东岸桥头，终点桩号为 K5621+427.4，路线按原路走向，全长 14.837 公里。经审查，路线走向与建设方案批复基本一致。

二、建设规模及技术标准

(一) 建设规模：工程在现有公路基础上进行路面改造，路线全长 14.837 公里。

(二) 技术标准主要技术指标如下：

1. 公路等级：二级公路；
2. 设计速度：40km/h；
3. 路基宽度：一般路段路基宽 10m，穿城镇路段路基宽 8.5m；
4. 涵洞设计荷载：汽车荷载维持旧路荷载标准，即汽车-20 级；挂车-100，新建桥涵设计荷载采用公路-I 级。

经审查，建设规模及技术标准与建设方案的批复意见基本一致。

三、路线设计

(一) 平面线形

同意对 K567+820 ~ K5608+200 路段进行削坡改善路线；未达到二级公路标准的 K5616+485 (JD40) 穿城镇路段在增加安全设施后按原路改造，其他路段路线平面线形基本维持原旧路线形不变。

(二) 纵断面线形

原则同意纵断面设计。K567+820 ~ K5608+200 削坡路段适当降坡，其他路段路线纵断面设计在旧路原有纵坡的基础上，在穿镇区段应按原路标高控制，其余路段按路面加铺总厚度结合最短坡长要求优化纵坡拟合设计。

四、路基、路面及排水

(一) 路基横断面布置

K5606+590 ~ K5615+887、K5617+040 ~ K5619+250 及 K5620+060 ~ K5621+200 路段路基宽度 10m，共长 12.647 公里；路幅划分为：0.5m（土路肩）+ 1.0（硬路肩）+ 2 × 3.5m（行车道）+ 1.0（硬路肩）+ 0.5m（土路肩）。

K5615+887 ~ K5616+120、K5616+200 ~ K5617+000、K5619+250 ~ K5620+060、K5621+200 ~ K5621+427.4 路段路基宽度 10m，共长 2.0624 公里；路幅划分为：1.5m（硬路肩）+ 2 × 3.5m（行车道）+ 1.5m（硬路肩）。

K5616+120 ~ K5616+200、K5617+000 ~ K5617+040 路段路基宽度为 8.5m，共长 0.12 公里；路幅划分为：0.75m（硬路肩）+ 2 × 3.5m（行车道）+ 0.75m（硬路肩）。

经审查，路幅布置符合二级公路标准，同意设计方案。

(二) 路面

同意设计方案根据路面破损情况采用挖补加铺、新铺、挖除重铺和击碎加铺结构四种方案，面层水泥混凝土抗弯拉强度不低于 4.5Mpa，基层 7 天无侧限抗压强度不低于 4.5Mpa，底基层不低于 3.5Mpa，硬路肩结构与路面结构相同。

1. 挖补加铺路面

适用于路面状况较好的路段，桩号围为：K5606+590 ~ K5607+820、K5608+200 ~ K5610+479、K5610+655 ~ K5616+837、

K5616+090 ~ K5617+570、K5619+250 ~ K5619+840。对部分裂缝及破碎板等进行挖除修补后，在原路面铺 2cm 厚的沥青封层后，直接铺 26cm 厚的水泥混凝土面层。

2. 新建路面

适用于 K567+820 ~ K5608+200 削坡路段，路面结构采用 18cm 厚水泥稳定级配碎石基层 + 18cm 厚水泥稳定级配碎石基层 + 26cm 厚水泥混凝土面层。

3. 挖除重铺路面

适用于路面标高受限及桥梁等路段，桩号围为：K5610+440 ~ K5610+539、K5610+551 ~ K5610+655、K5615+887 ~ K5616+090、K5618+930 ~ K5619+064、K5619+082 ~ K5619+170、K5619+840 ~ K5620+095、K5621+350 ~ K5621+427.4。路面结构采用挖除旧水泥面层及基层后，采用 18cm 厚素混凝土基层 + 26cm 厚水泥混凝土面层。

4. 击碎加铺路面

适用于路面状况较差路段，桩号范围为：K5617+570 ~ K5618+930、K5619+170 ~ K5619+250、K5620+095 ~ K5621+350。采用将原路面击碎灌沥青后，直接铺 26cm 厚水泥混凝土面层。

（三）排水

原则同意增设路基排水边沟及穿城镇路段盖板边沟的排水设计。对 K5607+250 ~ K5607+320、K5620+200 ~ K5620+500 和

K5621+000 ~ K5621+300 路段位于凹形竖曲线底部而未设置涵洞，不利路面排水，设计单位应加强调查复核。

五、桥涵工程

全线共有桥梁 3 座，涵洞 32 道。

（一）十二岗桥

十二岗桥中心桩号为 K5610+545，桥梁全长 12.8m，宽 15.45m。上部结构为 2×5m 钢筋混凝土板桥，下部结构为浆砌片石墩台，扩大基础。原则同意采用凿除重筑桥面铺装，更换台后搭板维修方案。

（二）山门桥

山门桥中心桩号为 K5619+073.2，桥梁全长 16m，宽 12m。上部结构为 2×8m 钢筋混凝土板桥，下部结构为浆砌片石墩台，扩大基础。原则同意采用凿除重筑桥面铺装，更换台后塔板维修方案。

（三）乌桥

乌桥中心桩号为 K5615+880，桥长 15 米，桥宽 8.3 米，桥梁上部为 4×3.5 米拱桥，下部为重力式墩台，扩大基础。2018 年经省公路工程质量监测站检测，评定为 5 类桥，我局已以汕交基函〔2018〕1989 号批复施工图设计，改建方案为上部采用 1×13 米后张法预应力空心板，下部结构采用薄壁台，桩基础，桥梁全长 20.7 米，桥宽 11.3 米。工程造价 307.05 万元，其中建安费 260.21 万元。该桥不列入本项目。

（四）乌坎大桥

该桥东岸桥台桩号 K5621+427.4 为该项目路线终点，该桥不列入本项目，因桥台后搭板出现裂缝，原则同意采用更换桥台后搭板。

（五）涵洞

本项目共有涵洞 32 道，经清淤利用旧涵 22 道，新建（含拆除重建）10 道。涵洞结构设计合理，同意设计方案。

（六）其他

对于十二岗桥和山门桥维修利用方案，请设计单位进行必要的检测，根据检测结果综合确定利用、加固或拆除重建方案，对利用的桥梁，施工过程中建设单位应加强巡查，发现桥梁出现新的病害时要及时处理。

六、路线交叉

原则同意路线交叉设计方案。全线平面交叉共 56 处，均采用加铺转角形式接顺。被交路线交叉口路面结构采用 26cm 水泥混凝土面层 + 18cm 水泥混凝土基层结构。

七、交通工程、沿线设施及安全保障工程

（一）交通工程及沿线设施设计文件较简单，设计单位要根据安全设施“三同时”的要求，落实省厅建设方案的“进一步完善全线防护、排水及沿线设施”的批复意见，要加强沿线安全隐患路段的调查，结合《广东省公路安全生命防护工程实

施方案》对安全隐患路段进行整治。建议设计文件列出专项篇章，编制安全保障工程总体设计图。

（二）路面标线涂料按《路面标线涂料》（JT/T 280）和《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722）相关要求设计并提出相关要求，请设计单位完善。

（三）交叉路口标线未明确，请设计单位按广东省道路交通安全工作联席会议办公室《关于加快推进“平安村口”建设工作的通知》（粤道安办〔2018〕49号）参考执行。

八、施工图预算

施工图预算基本能依据交通部现行的编制办法、定额、文件以及广东省交通厅有关补充定额、文件进行编制，编制依据基本合理，原则同意设计文件的预算文件。上报施工图预算5228.55万元，其中建安费4616.11万元。按省厅批复投资估算时的材料单价核定工程预算总造价为4798.41万元，其中建安费4221.16万元，控制在省厅批复投资估算4868万元之内。

九、其它

（一）请你局督促设计单位按批复意见完善施工图设计，并加强对设计文件的复核。

（二）请你局督促建设单位要按批复的意见，严格控制建设规模；按国家、交通运输部和省的有关规定，抓紧做好招标工作及工程开工前的各项准备工作，择优选定施工和监理单位。

（三）建设单位要加强工程建设管理，在工程实施中要加强保护沿线自然环境、防止水土流失、降低扬尘等环境污染。

（四）请建设单位在招标文件中明确投标人必须承诺挖出的旧路面材料的综合利用，并在投标文件中明确综合利用方案。

（五）工程实施过程中，你局应加强指导、监督和管理，确保工程质量及施工安全，严格控制工程造价，做好交通组织及疏导，保障车辆安全通行。

附件：国道 G228 线陆丰市碣石港口村至乌坎段路面改造工程施工图设计咨询报告



公开方式：主动公开

抄送：省交通运输厅，省公路事务中心，市交通运输工程质量监督站，陆丰市交通运输局。