

中山市交通运输局文件

中交〔2019〕32号

关于中山市坦神北路建设工程两阶段 初步设计的批复

市地方公路管理总站：

《关于申请坦神北路建设工程初步设计批复的请示》（中地公〔2019〕14号）及附件初步设计文件（修编）图纸文件收悉。经审查，我局批复如下：

一、总体评价

本项目初步设计文件编制基本符合交通运输部《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的要求，地质资料和图纸内容齐全，表达清晰，方案经济合理。设计单位根据初步设计评审意见并结合初步设计文件《咨询报告》，对初步设计文件作了进一步修改、完善、优化后，可作为下一阶段施工图设计的依据。

二、项目规模及技术标准

(一) 建设规模

本项目路线起于坦洲镇，与坦洲快线一期终点以桥梁对接，路线沿既有坦神北路向西南对现状路进行四改六建设，在马腰岭附近与古神公路二期共线，终于神湾镇斗门大桥和神湾大道的平面交叉口。路线全长 11.045km（长链 189.7m，K2+089.679=K1+900），沿线设龙塘互通，渠化平交口 8 处（不含立交范围），主线（包括立交主线桥）共设置大桥 838m/1 座，中、小桥 126.4m/4 座，桥梁总长 964.4m，占路线长度的比例为 8.73%；立交区含主线地面桥共设大桥 838m/1 座，匝道桥 3438.423m/5 座，辅道桥 611.2m/2 座；全线共设涵洞 21 道（新建涵洞 3 道、利用 5 道，旧涵接长 13 道）。

本次设计的主要内容包含以下内容：路基工程、路面工程、排水工程、桥涵工程、交叉工程、交通工程及沿线设施、港湾式停靠站（仅路面、不含站台等）、照明工程、信号灯以及治安监控、市政管线（雨污水）、绿化工程。

(二) 技术标准

- 1、道路等级：一级公路兼城市道路功能；
- 2、设计速度：60km/h；
- 3、路基宽度：39m、43m、37.5m
- 4、行车道宽度：3.75m
- 4、设计荷载：公路 - I 级
- 5、地震动峰值加速度：0.1g

三、路线

本项目为旧路改扩建工程，平面设计在满足平曲线线形技术标准、有关设计规范及规划要求前提下拟合现状旧路线型，并根据场地的地形、地貌、地物、工程量、拆迁量以及地块的用地情况进行调整，以优化线形设计。

四、纵断面

本项目沿线主要以平原地貌为主，局部丘陵，平原区地势平坦开阔，起伏和缓；丘陵区起伏较大。纵断面设计在满足竖曲线线形技术标准、有关设计规范及规划要求前提下，并结合路面方案对旧路加铺厚度进行控制的基础上，拟合旧路纵断面。

五、路基、路面及排水

(一) 路基防护

本项目涉及到的路基防护主要包括填方边坡防护、挖方边坡防护。填方边坡防护采用植草防护，河岸边空间不足时采用挡土墙对路基进行支挡防护；挖方边坡防护措施根据坡高不同分别采用不同的防护方案。原则同意路基防护的设计方案。

(二) 特殊路基处理

本项目位于珠三角平原区，对旧路进行加宽改扩建，道路沿线全线软土广泛分布。设计文件考虑对软基路段埋深较浅路段采用双向水泥搅拌桩处理，埋深较深路段采用 CFG 桩处理，对桥下或高压线下净空受限处采用高压旋喷桩处理，原则同意特殊路基处理的设计方案。

(三) 路面工程

根据本项目区域气候、水文、地质等自然条件和交通量分布情况，并充分考虑原料来源、运输和投资情况，设计推荐本项目路面进行修复、拼接加宽后采用沥青混凝土加铺路面结构。沥青采用上面层 4.5cm GAC - 16C 改性沥青混凝土，下面层 5.5cm GAC - 20C 沥青混凝土，根据路面加铺厚度的不同，采用 8 ~ 23cm GAC - 25 沥青混凝土及 15 ~ 56cm 4% ~ 5% 水泥稳定级配碎石进行调坡，为保证路面尽量处于干燥或者中湿状态，考虑在低填方的路面结构中，增加一层 15cm 未筛分碎石垫层，以利于排水。

(四) 排水工程

本项目管线工程设计内容包括雨水工程、污水工程。其它规划管线仅预留管位。原则同意路面排水设计原则及技术标准。

六、桥梁涵洞

(一) 对于新建桥梁，本项目初设桥梁上部结构推荐采用 30mPC 小箱梁为主要跨径，小半径匝道桥及跨越被交路时采用现浇连续梁和钢箱连续梁方案；下部结构推荐采用双柱方墩大挑臂盖梁和多柱门式框架墩，匝道下部采用花瓶墩的方案。

(二) 对于旧桥拼宽改造设计，原则同意申堂涌中桥、定溪小桥（2 类桥）上、下部结构均利用，沾涌中桥、三沾涌中桥（3 类桥）利用下部结构，更换上部结构梁板，旧桥拼宽新旧桥之间采用上下部结构分离的设计方案；建议下阶段进一步核实下部结构的技术状态和病害情况，核实拆除旧桥保留部分对拼宽桥桩基

设计的影响，并采取相关措施。

（三）对于茅湾涌大桥（3类桥），因受立交匝道标高、通航等级（六级航道，旧桥上满足航道要求）限制，同意进行拆除重建。

七、路线交叉

1、龙塘互通：

由多条主要干道交叉，立交方案经过多次比选论证，推荐采用半定向三层Y形往南拆方案（方案一），立交方案合理，原则同意立交方案。

2、平交口

原则同意进一步完善渠化设计，提高平交口的通过效率，优化平面交叉设置位置及数量。

八、交通工程及沿线设施

初设关于交通标志标线及配套交通控制设施、安全设施设计基本合理，同意采用。下阶段建议对路线平纵指标较低、以及行人过街、平交口等路段应加强交通安全设施设计，进一步优化和完善设计。

九、环境保护

环境保护方案应按照交通运输部新颁《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）进行设计。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，确定

环境保护总体设计原则和工程方案，保证建设和营运期间水资源得到有效的保护和利用、噪声污染得到有效的控制。

十、工程概算

本项目按总投资概算为 190437.7467 万元（概算审批编号：FZ02S0419Z22000007）进行投资控制。建设单位在项目实施过程中应加强造价管理，合理控制工程造价。

十一、其他

请严格按照基本建设程序和初步设计批复，开展下一阶段施工图设计工作。



公开方式：依申请公开

抄送：广东省交通规划设计研究院股份有限公司，广西交通设计集团有限公司。

中山市交通运输局办公室

2019年2月1日印发
