

广东省公路事务中心

粤公养函〔2021〕286号

广东省公路事务中心关于惠州市龙门县 X221线 K15+880 ~ K15+910 段水毁 修复工程方案设计的审查意见

惠州市公路事务中心：

你中心《关于审查龙门县 X221 线 K15+880 ~ K15+910 段重点水毁修复工程方案设计的请示》（惠市路农〔2020〕7号）收悉。经现场核查及对咨询报告进行审查，意见如下：

一、项目基本情况

县道 X221 线是惠州市龙门县的主要通道之一，也是公路网络的重要组成部分。受连续强降雨影响，龙门县 X221 线 K15+880 ~ K15+910 段整个路基被冲毁，导致交通中断，给沿线的行车及人员安全带来严重威胁，急需进行修复。

二、技术标准

该项目路段为四级公路，设计速度 20km/h，路基宽 7.5m，路面宽 2 × 3.0m，路面结构为水泥混凝土路面。水毁修复工程方

案设计维持现公路技术标准不变。

三、主要修复工程内容

该水毁修复项目主要工程内容为：新建一座 $2 \times 16\text{m}$ 的预应力砼空心板桥，重建水泥混凝土路面，新建桥梁防撞护栏。

四、路面工程

设计图纸对桥头两侧引道各 40m 进行接顺处理，采用的路面结构型式为： 23cm 厚水泥混凝土面层+ 20cm 厚 C20 素混凝土基层。

五、桥梁工程

K15+880 ~ K15+910 段路基右侧为水库、左侧为水塘，强降雨时泄洪能力不足，导致路基被冲毁。设计方案为新建桥梁代替原冲毁路基，设计方案合理。

（一）桥梁设计方案上部结构采用后张法预应力砼空心板，跨径布置为 $2 \times 16\text{m}$ ，桥梁中心桩号 K15+900，桥梁长度 37m ，桥梁宽度 7.5m ，斜角角度 90° 。桥台为埋置式桥台，桥墩为桩柱式桥墩，钻孔灌注桩。

（二）设计方案桥跨布置缺少详细的论证。建议综合考虑冲毁的现状边坡稳定性、水中落墩不利条件等因素，按照安全、耐久、经济等原则加强方案比选，优化桥长及跨径布置。

（三）补充桥梁耐久性设计及抗震构造措施设计。补充引道路面设计说明。

（四）盖梁钢筋骨架应明确焊缝要求，建议采用双面焊，焊缝长度为 5 倍钢筋直径。

(五) 桥型平面图建议补充周围水域边线，明确其与桥梁构件的平面位置关系。附注中缺少地震动峰值加速度的描述，建议补充完善。

(六) 桥台桩基配筋率 1.1% 过大，建议优化。

六、安全设施

(一) K15+900 中桥两侧新建桥梁钢筋砼护栏 74m，桥梁钢筋砼护栏防护等级为 SB 级，本项目为四级公路且设计速度为 20km/h 时，建议改为 A 级钢筋砼护栏。恢复原交通标线 11.6m²，新增限载交通标志 2 座，桥头新增示警桩 8 根。

(二) 本项目为新建桥梁，桥梁限载标志建议取消。补充设置桥梁信息公示牌。

七、方案概算

(一) 核减临时工程费用 20.3 万元；

(二) 核减路面工程费用 1.10 万元；

(三) 核减桥梁涵洞工程费用 42.19 万元；

(四) 核减交通工程及沿线设施费用 0.01 万元；

(五) 核减专项费用 3.65 万元；

(六) 核减建设项目管理费用 4.54 万元；

(七) 核减建设项目前期工作费用 6.45 万元；

(八) 核减工程保险费用 0.27 万元；

(九) 核减预备费用 16.36 万元。

该工程上报概算为 343.62 万元，其中建安费为 274.30 万元。核减总投资 94.87 万元；核定工程概算 248.75 万元，建安

费 207 万元。

八、资金来源

该项目属水毁重点项目工程，我中心将按有关规定申请补助资金，其余不足资金由你市负责筹措。

九、工程管理

（一）请对照本意见及咨询报告提出的建议，进一步完善方案设计。

（二）该项目由你单位组织实施，请按有关规定抓紧实施，按期完成。实施期间应做好各项安全设施，确保通车及施工安全，并加强管理，确保工程质量。

此复。

附件：广东公路水毁修复重点项目审核表



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

2021年8月16日印发
