

广东省公路事务中心

粤公养函〔2023〕84号

广东省公路事务中心关于河源市连平县县道 X186线 K12+200-K12+290段重点水毁 修复工程方案设计的审查意见

河源市公路事务中心：

报来《关于审批河源市连平县县道 X186 线 K12+200 ~ K12+290 段重点水毁修复工程方案设计的请示》（河路农〔2023〕2 号）悉。经现场核实并组织业内专业技术单位咨询研究，审查意见如下：

一、工程概况

县道 X186 线 K12+200-K12+290 段位于河源市连平县元善镇，长 90m。路段建设时左侧开挖形成路堑高边坡，受 2022 年“龙舟水”汛期连续强降雨冲刷，边坡发生滑移，危及沿线路人、车辆等通行安全，存在明显的交通安全隐患，急需实施修复治理工程。

二、技术等级标准

所在路段为二级公路，设计时速 30km，双向两车道，路基

宽 7.5m，水泥混凝土路面宽 6.5m。本工程维持既有技术等级标准。

三、方案比选

上报了两项方案设计：

（一）自然坡面加固：坡脚矮路堑墙 + 锚索框格梁 + 锚杆框格梁（10m 分级）。

（二）刷坡：锚杆格梁 + 锚索格梁（10m 分级）。

两项方案造价相当，原则同意选择施工难度小的推荐方案（一）。

四、主要工程内容

清理土方，增设护脚挡墙，坡面防护，设置坡面排水，修复排水边沟等。

五、路基工程

原则同意路段左侧路堑边坡滑塌路段采用增设仰斜式路堑挡墙的方案设计。墙高 3.5m，采用 C20 片石混凝土。

原则同意左侧边坡的防护方案设计。其中，K12+200-K12+290 段左侧第一级边坡高 2-12m，增设锚杆框架梁，采用 9m 长 HRB400 ϕ 32 锚杆，格梁横断面尺寸 30 \times 30cm；K12+200-K12+270 段左侧第二级边坡高 12-22m，增设锚索框架梁深层加固，采用 20m 长 ϕ 15.2mm 钢绞线锚索，格梁横断面尺寸 40 \times 40cm；K12+235-K12+260 段左侧第三级边坡高 22-32m，增设锚杆框架梁，采用 12m 长 HRB400 ϕ 32 锚杆，格梁横断面尺寸 30 \times 30cm。三级边坡防护均采用自然坡率、2m 宽坡顶平台，设置锚杆（锚索）间距均采用 3 \times 3m。

六、排水工程

(一) 原则同意在 K12+235.5-K12+259.1 段左侧堑顶增设一道 C20 混凝土截水沟。全长 90m，采用 50×50cm 矩形截面。

(二) 原则同意增设 C20 混凝土直角梯形排水沟的方案设计。其中，K12+200-K12+290 段左侧第一级平台增设长 90m 排水沟；K12+200-K12+285.3 段左侧第二级平台增设长 85.3m 排水沟；K12+200.0-K12+229.1、K12+230.5-K12+269.1 段左侧第三级平台增设长 67.7m 排水沟；均采用 30cm×40cm 直角梯形截面。

(三) 原则同意在 K12+200-K12+286.5 段左侧第一级边坡增设仰斜式 ϕ 90mm 硬塑透排水管，全长 288m。

(四) 原则同意在 K12+200-K12+290 段左侧坡脚重建 C20 混凝土边沟，采用 60×60cm 直角梯截面。

七、施工期交通组织

应按照《道路交通标志和标线第4部分：作业区》(GB5768.4-2017)等业内规范、标准，优化完善施工期间交通组织方案设计。

八、方案设计概算

上报推荐方案设计概算 313.25 万元，其中建筑安装工程费（简称“建安费”）234.53 万元。经审查，核减方案设计概算 43.22 万元，其中核减建安费 8.65 万元；核定工程方案设计概算 270.03 万元，其中建安费 225.88 万元。

九、资金来源

可按相关规定，多渠道申请、筹措工程资金。

十、工程管理

主要包括两方面如下：

（一）大力推动前期工作

请组织建设单位、设计单位按照本审查意见，抓紧编制施工图设计文件，把牢设计质量关。同时，尽快开展其他相关前期准备，严格执行基本建设程序，认真把控工程质量、安全和造价管理。

（二）及时报送相关数据信息

请组织建设单位通过《广东省公路养护管理信息平台—普通公路养护专项工程管理子系统》，同步准确录入工程基本情况、设计审（查）批及实施进度等数据信息。

附件：河源市连平县县道X186线K12+200-K12+290段重点水毁修复工程方案设计概算审查表



公开方式：主动公开

抄送：省交通运输厅，河源市交通运输局。

广东省公路事务中心办公室

2023年2月27日印发
