

广东省公路事务中心

粤公养函〔2022〕466号

广东省公路事务中心关于河源市和平县省道 S229线 K50+110-K50+280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《关于审批河源市和平县省道 S229 线 K50+110-K50+280 段重点水毁修复工程方案设计的请示》（河路养〔2022〕91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

位于河源市和平县彭寨镇。省道 S229 线 K50+110-K50+280 段两侧建设时开挖形成路堑边坡，在长期雨水冲刷及土体风化作用下，此前出现零星表层土体松散塌落。2022 年 6 月份，受汛期连续强降雨影响，两侧上边坡发生了较大规模的滑坡，路段交通中断，存在极大的交通安全隐患，急需修复治理。

二、技术等级标准

所在路段为二级公路，设计时速 40km，双向两车道，路基宽 8.5m，路面宽 7m，采用沥青混凝土路面结构类型。本工程维持既有技术等级标准。

三、方案比选

上报的方案设计文件提出了两个比选方案。具体如下：

（一）清方卸载+路堑挡土墙（利用既有）+锚杆格梁+锚索格梁+喷播植草。

（二）清方卸载+路堑挡土墙（利用既有）+锚杆格梁+人字型骨架+喷播植草。

原则同意采用处置更为彻底，且造价低、施工难度较小的推荐方案（二）实施。

四、主要工程内容

清方卸载，新建锚杆格梁、人字型骨架、喷播植草和防排水工程。

五、路基工程

（一）原则同意 K50+110-K50+190 段左侧利用堑底既有挡土墙，对路堑边坡削坡卸载后，挡土墙以上形成 5 级台阶坡面的方案设计。其中，第一级坡高 8m，坡率 1:0.75；第二级坡高 10m，坡率 1:0.75；第三级坡高 10m，坡率 1:1；第四级坡高 10m，坡率 1:1.25；第五级边坡平均坡高 8m，坡率 1:1.25。

设计说明中碎落台、平台宽和“横断面设计图（方案二）”

不一致，应核实统一。

(二) 原则同意 K50+110-K50+260 段右侧利用堑底既有挡土墙，对路堑边坡削坡卸载后，挡土墙以上形成 5 级台阶坡面的方案设计。其中，第一级坡高 8m，坡率 1:0.75；第二级坡高 10m，坡率 1:0.75；第三级坡高 10m，坡率 1:1；第四级坡高 10m，坡率 1:1.25；第五级边坡最大坡高 11.27m，坡率 1:1.25。碎落台及平台宽 2m。

(三) 原则同意 K50+110-K50+190 段左侧及 K50+110-K50+280 段右侧各级坡面进行防护的方案设计。其中，第一级边坡采用三排普通锚杆格梁防护，锚杆长 7m，锚孔直径 100mm，锚杆主筋采用 $\phi 28$ 螺纹钢筋，倾角 20° ，锚杆水平间距 3 米、垂直间距 3 米，格梁尺寸 $0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$ ，格梁内采用喷播植草护面；第二级边坡采用四排普通锚杆格梁防护，锚杆长 11m，其他规格参数设置与第一级边坡相同；第三、四级边坡采用人字型骨架+喷播植草的坡面防护；第五级边坡采用喷播植草防护。

六、排水工程

(一) 原则同意 K50+110-K50+190 段左侧及 K50+110-K50+280 段右侧路堑边坡坡面平台新建浆砌片石平台截水沟的方案设计。采用长 519.6m、 $50 \times 50\text{cm}$ 的梯形过水断面。

(二) 原则同意 K50+110-K50+190 段左侧及

K50+110-K50+280 段右侧堑底新建 C20 混凝土边沟的方案设计。采用长 240m、60×60cm 的梯形过水断面。

(三) 原则同意 K50+110-K50+190 段左侧及 K50+110-K50+280 段右侧堑顶新建 C20 混凝土截水沟的方案设计。采用长 115m、60×60cm 的梯形过水断面。

(四) 原则同意 K50+110-K50+190 段左侧及 K50+110-K50+280 段右侧新建 3 道浆砌片石急流槽。共长 150.1m，采用 50×50cm 的梯形过水断面。

七、其他工程

(一) 原则同意本工程因路堑施工需围蔽部分路面的交通疏解方案。新建疏解便道长 300m、宽 4.5m，路面结构型式为 20cm 厚 C20 混凝土面层+20cm 厚水泥稳定石屑基层。

(二) 原则同意本工程在弃土场新建浆砌片石截水沟 100m、排水沟 150m。采用 60×60cm 的梯形过水断面。

(三) 原则同意本工程在弃土场新建浆砌片石挡土墙和绿化工程的方案设计。

八、施工期交通组织

(一) 方案设计文件未考虑施工期间交通组织疏解便道的需求，临时交通安全设施的设置不规范。应按照《道路交通标志和标线第 4 部分：作业区》(GB5768.4-2017) 等相关规范、标准要求，认真补充完善。

(二) 应增加路段夜间围蔽的交通疏解方案。

九、方案设计概算

上报推荐方案设计概算 466.18 万元，其中建筑安装工程费（简称“建安费”）355.91 万元。经审查，核减方案设计概算 40.48 万元，其中核减建安费 16.91 万元；核定工程方案设计概算 425.7 万元，其中建安费 339 万元。

十、资金来源

我中心将按省内普通省道重点水毁修复工程类别，依规申请投资补助资金，其余差额部分由你市负责筹措。

十一、工程管理

主要包括两方面如下：

(一) 大力推动前期工作

请认真组织建设单位、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概况、设计审（查）批及实施进度等数据信息。

附件：河源市和平县省道 S229 线 K50+110-K50+280 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

2022年11月2日印发
