

广东省公路事务中心

粤公养函〔2021〕426号

广东省公路事务中心关于惠州市龙门县省道 S353线 K24+880 ~ K25+049 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2020年龙门普通国省道重点水毁路段修复方案的函》（惠市路函〔2021〕114号）收悉。经核查及对咨询报告进行审查，意见如下：

一、项目基本情况

受强降雨影响，惠州市公路设施受损严重，境内龙门县省道S353线K24+880~K25+049段左侧临河路段部分坡脚被掏空、路基开裂，右侧边坡发生滑塌，严重危及行车和行人安全，急需进行修复。

二、技术标准

省道S353线K24+880~K25+049段为三级公路，设计时速40Km/小时，路基宽度8.5m，横断面布置为：0.75m土路肩+7m

行车道+0.75m 土路肩。现状路面为双向 2 车道水泥混凝土路面，该项目方案设计维持现公路技术标准不变。

三、主要修复工程内容

该项目主要工程内容为：清理坡面松块、增设截水沟、急流槽、坡面加固、重建排水沟及挡土墙等。

四、路基工程

(一) 同意对 K24+940 ~ K25+049 段右侧路堑边坡（高 0 ~ 19.3m）采用增设锚杆格梁+客土喷播防护方案，建议只对堑高大于 8m 的路堑边坡增设锚杆格梁，建议取消客土喷播，以节省造价。具体防护方案为：

锚杆采用 $\Phi 32\text{mmHRB400}$ 钢筋，长 11.5m，间距 $3.0 \times 3.0\text{m}$ ；锚杆格梁采用 C30 砼，尺寸为 $0.4 \times 0.4\text{m}$ 。工程数量为：普通锚杆共重 18.93t/长 3000m，M30 水泥砂浆共 83.4m^3 ；C30 砼格梁 268.8m^3 ，HPB300 钢筋 6.71t、HRB400 钢筋 25.02t，挖基 202m^3 。

(二) 同意对 K24+940 ~ K25+049 段右侧路堑边坡坡脚采用 M7.5 砂浆砌片石护脚方案合理，工程数量为：M7.5 砂浆砌片石共 35.2m^3 ，挖基 33m^3 。

(三) 同意对 K24+880 ~ K24+942 段左侧临河段受损毁的重力式路肩挡土墙采用拆除重建墙身平均高 7m 的挡土墙方案，但建议减少挡土墙长度，仅对受冲刷段路堤进行防护，具体方案为：K24+880 ~ K24+942 段左侧临河段重力式挡土墙长度由 62m

改为迎水处 40m。工程数量为：C20 素混凝土墙身 596m³，C30 钢筋混凝土扩展基础 104m³，C15 砼垫层 17.6m³，M7.5 浆砌片石河床铺砌 195m³，拆除挡土墙 596m³。鉴于该河道常水位较低，水流速度小，建议取消河床铺砌 195m³，适当加大埋深避免冲刷基础。

五、排水工程

(一) 同意在 K24+940 ~ K25+049 段右侧堑顶增设一道尺寸为 50 × 50cm M7.5 砂浆砌片石矩形截水沟，共长 131m，圬工数量：共 85.1m³。

(二) 同意在 K24+940、K25+049 右侧增设尺寸为 50 × 60cm M7.5 砂浆砌片石踏步式急流槽，工程数量为：M7.5 砂浆砌片石共 16.6m³，挖基 21.7m³。建议补充急流槽构造图。

(三) 同意在 K24+940 ~ K25+049 段右侧路堑高边坡设置仰斜式排水管，工程数量为：Φ110mm 硬塑透水管共 20 根/400m。设计文件欠缺排水斜孔平面布置图，无法准确判断工程数量，建议核查、补充。

六、安全设施

同意在路侧险要的 K24+879 ~ K25+049 段左侧增设 Gr-A-4E 型路侧波形钢护栏，工程数量为：170m。路侧 8m 内有河才设路侧护栏，建议复核；设计文件《安全设施工程量汇总表》(图表号“F1-46”)中欠缺波形钢护栏起讫桩号，建议核查、补充。

七、绿化及环境保护工程

原则同意对 K17+600 左侧处弃土场（坑）采用植草防护和新建尺寸为 50×60cmM7.5 砂浆砌片石梯形排水沟，工程数量为：植草共 1279m²，M7.5 浆砌片石共 39.6m³。

八、方案概算

- （一）减少临时工程费用 1.30 万元；
- （二）减少路基工程费用 96.85 万元；
- （三）增加交通工程及沿线设施费用 0.04 万元；
- （四）减少绿化及环境保护工程费用 7.36 万元；
- （五）减少其他工程费用 0.02 万元；
- （六）减少专项费用 5.34 万元；
- （七）减少土地使用及拆迁补偿费 1.59 万元；
- （八）减少建设项目管理费 6.37 万元；
- （九）减少建设项目前期工作费 6.24 万元；
- （十）减少联合试运转费 0.11 万元；
- （十一）减少生产准备费 0.01 万元；
- （十二）增加工程保通管理费 2.17 万元；
- （十三）减少工程保险费 0.44 万元；
- （十四）减少基本预备费 21.02 万元。

本项目上报概算总投资为 441.45 万元，建安费为 358.15 万元。经审查，核定概算总投资为 297 万元，建安费 247 万元。

九、资金来源

该项目拟列入省补助，具体以计划下达为准，其余资金由你中心自筹解决。

十、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：广东省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，惠州市交通运输局。

广东省公路事务中心办公室

2021年11月2日印发
