

# 广东省公路事务中心

粤公养函〔2023〕579号

## 广东省公路事务中心关于国道 G355 线兴宁水口松林坝至横石段灾害防治工程 方案设计的审查意见

梅州市公路事务中心：

《梅州市公路事务中心关于审查国道 G355 线兴宁水口松林坝至水口横石段公路灾害防治工程方案设计的请示》（梅市路〔2023〕215 号）悉。经现场核实并参考业内专业技术单位出具的咨询报告综合研究，审查意见如下：

### 一、工程概况

国道 G355 线兴宁水口松林坝至横石段位于梅州兴宁市水口镇，线路总体呈东西走向。路段起于松林坝，起点桩号 K634+263，终止横石村，终点桩号 K648+313；路线全长 14.05km。

受 2023 年第 10 号台风“海葵”等汛期持续强降雨侵袭，路段多处出现边坡滑塌、路面损毁等灾害。现状路况已严重影响途经车辆和当地人民群众正常的生产生活出行，急需实施灾

害防治工程。

## 二、技术等级标准

根据部颁《公路路线设计规范（JTG D20-2017）》，既有路段为二级公路，设计时速 60km，双向两车道，路基宽 12m，路面宽 9m；水泥混凝土路面。本工程维持既有公路技术等级标准。

## 三、主要工程内容

实施削坡卸载，新建路堑挡土墙、路基挡土墙、骨架护坡、挂网喷锚混凝土、锚杆格梁、锚索格梁、坡面喷播植草绿化、涵洞和排水工程，等。

## 四、路基工程

（一）原则同意在 K634+263-K634+355 段右侧等 15 处路堑边坡堑底，新建高 2m 的 C20 片石混凝土仰斜式路堑挡土墙（A 型护脚），圬工数量共计 6079.5m<sup>3</sup>。路堑边坡坡面不易种植乔木，建议更换以种植灌木为主。

（二）请补充完善路段边坡防护原始地面线、灾毁地面线、清方卸载设计线、地层分界线、地下水位、防护排水设施等灾毁特征线（点），核对潜在滑动面位置，标注台阶和新建防护工程、排水工程等构造物的具体尺寸、参数和监测设施。同时，进一步核查《路基防护工程设置一览表》《路基防护工程数量汇总表》中相关工程数量。

(三)原则同意 K635+760-K635+960 段右侧等 16 处路堑边坡削坡卸载,清理土石方共计 144851m<sup>3</sup>。

(四)请补充完善路段地质情况、挡土墙布置及受力验算过程、灾害防治平面图里程桩号、灾毁处理示意图和分级处理方案等内容。

(五)原则同意 K635+760-K635+960 段右侧 4 级边坡、K636+025-K636+180 段左侧 4 级边坡、K637+260-K637+500 段右侧两级边坡、K637+560-K637+680 段左侧 3 级边坡、K639+070-K639+170 段左侧 3 级边坡、K642+800-K642+900 段左侧 3 级边坡、K647+440-K647+540 段左侧 3 级边坡分台阶削坡卸载。其中,第一级坡率 1:1,第二、三、四级坡率均 1:1.25,增设人字形骨架、锚杆格梁、预应力锚索框架、喷播植草防护;喷播面积合计 23359.24m<sup>2</sup>,锚杆长度合计 84m,预应力锚索长度合计 18495m,圻工量合计 2552.59m<sup>3</sup>,排水斜孔合计 2700m。

(六)原则同意 K636+000-K646+030 段左侧路堤新建高 3m 的 C20 片石混凝土俯斜式路肩挡土墙,圻工数量共计 142.2m<sup>3</sup>。

(七)原则同意 K636+030-K646+150 段左侧等 17 处路堑边坡堑底,新建高 3m-4m 的 C20 片石混凝土仰斜式路堑挡土墙,圻工数量共计 7843.4m<sup>3</sup>。

(八)原则同意 K637+410-K637+480 段左侧等 9 处一般边坡路段削坡卸载,增设 10cm-25cm 厚 C20 混凝土挂网喷浆、10cm

厚 C20 混凝土人字骨架和植草防护。其中，喷浆面积合计 7920m<sup>2</sup>，C20 混凝土合计 816.3m<sup>3</sup>，排水管长 9504m，植草面积 1380m<sup>2</sup>。

## 五、路面工程

（一）请补充完善路面结构、路面结构物布置，进一步核实路面工程量。

（二）原则同意 K634+263-K635+000 段等 14 处灾毁路段，采用 18cm 厚 C20 水泥混凝土底基层+20cm 厚 C20 水泥混凝土基层+26cm 厚 C40 混凝土面层的结构型式，重建路面；处治面积 16123.7m<sup>2</sup>。

（三）原则同意调平修复 K634+263-K634+430 段左侧等 42 处灾毁路段土路肩，路面采用 25cm 厚 C20 水泥混凝土面层+10cm 厚碎石垫层结构型式；圪工数量合计 3553.29m<sup>3</sup>。

（四）原则同意优化 K638+820-K638+940 段等 5 处纵断面，确保整体线形平顺，行车舒适。

## 六、桥涵工程

（一）原则同意采用长 352m 的 1-2m×2m 钢筋混凝土箱涵，拆除新建 K634+187 等 23 处涵洞。

（二）原则同意 K639+190 左侧、K639+200 左侧、K639+240 左侧 3 处岔路口，新建直径 1m 的钢筋混凝土圆管涵，共长 12.5m。

## 七、排水工程

（一）原则同意 K634+263-K634+420 段左侧等 41 处新建断

面尺寸 80cm×80cm 的 C20 混凝土盖板矩形边沟，共长 18647m。

(二) 原则同意 K634+263-K634+430 段右侧等 23 处新建断面尺寸 80cm×80cm 的 C20 混凝土矩形边沟，共长 4767m。

(三) 原则同意 K635+760-K635+980 段右侧等 7 处边坡坡顶，新建断面尺寸 60cm×60cm 的 C20 混凝土矩形截水沟，共长 1070m。

(四) 原则同意对 K635+760-K635+980 段右侧等 8 处边坡分级平台新建混凝土梯形截水沟。其断面尺寸为底宽 40cm、深 40cm、一边壁直立、一边壁坡率 1:1-1:1.25，共长 1379m。

(五) 原则同意 K635+790 右侧等 26 处边坡，布设断面尺寸 80cm×25cm 的 C20 混凝土矩形急流槽，共长 815.5m。

(六) 原则同意 K643+060-K644+840 段右侧新建雨水管。主要工程量为 dn300mmHDPE 双壁波纹管 905m，dn600mm 钢筋混凝土管 380m，dn1000mm 钢筋混凝土管 1810m， $\phi$ 1000mm 检查井 38 座， $\phi$ 1500mm 检查井 42 座，2200×1700mm 检查井 19 座，655×380mm 雨水口 122 个，C30 混凝土 430m<sup>3</sup>。

## 八、交通安全设施

(一) 原则同意拆除重建 K634+590-K634+602 段右侧等 48 处防护栏，或新建 Gr-A-4E 波形梁钢护栏，长 2540m。

(二) 《施工期交通组织计划图》中部分标志、标线等临时交通安全设施设计不规范，请对照《道路交通标志和标线第 4

部分：作业区（GB5768.4-2017）》补充完善。

## 八、方案设计概算

上报方案设计概算 12190.36 万元，其中建筑安装工程费(简称“建安费”)10800.62 万元。经审查，核减方案设计概算 189.68 万元，其中核减建安费 366.04 万元；核定工程方案设计概算 12000.68 万元，其中建安费 10434.58 万元。

## 九、资金来源

依规申请 2023 年增发国债支持普通国道粤境段灾后恢复重建和提升防灾减灾能力专项资金，其余差额费用由地方自筹。

## 十、基本建设管理

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，认真实施工程质量、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。

另外，请督促建设单位按照《广东省交通运输厅关于印发

全省公路自然灾害综合风险数据动态更新账户体系名录的通知》（粤交基函〔2023〕695号）要求，尽快通过《自然灾害综合风险交通运输行业（公路水路）数据库》，补录本工程风险点（段）数据信息。

联系人：莫昌翔，电话：020-87753920。

附件：国道G355线兴宁水口松林坝至横石段灾害防治工程  
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，梅州市交通运输局。

---

广东省公路事务中心办公室

2023年11月15日印发

---