

广东省公路事务中心

粤公养函〔2023〕573号

广东省公路事务中心关于国道G205线兴宁 径南佛坳岗至新陂先声段灾毁恢复 重建工程方案设计的审查意见

梅州市公路事务中心：

报来《梅州市公路事务中心关于审查国道G205线兴宁径南佛坳岗至新陂先声段公路灾毁恢复重建工程方案设计的请示》（梅市路〔2023〕209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

国道G205线径南佛坳岗至新陂先声段位于梅州兴宁市，总体呈由东北往西南走向。路段起于径南佛坳岗与梅县区交界处，起点桩号K2611+206，途经五马归槽、径心、径南、入荷泗路口、径南黄坑、南蛇岗、竹子坪、洋里、兴合路口、茅塘等地，终止新陂先声段与五华县交界处，终点桩号K2652+636；路线长41.43km。

受2023年第9号台风“苏拉”和第11号台风“海葵”等汛期持续强降雨侵袭，路段发生多处上下边坡滑塌、路面损毁等灾害现象。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，急需实施灾毁恢复重建工程。

二、技术等级标准

全线公路技术等级为二级，双向4车道，设计时速60km，路基宽16m，水泥/沥青混凝土路面宽15m。本工程维持既有技术等级标准。

三、主要工程内容

削坡卸载，新建路堑挡土墙、路基挡土墙、涵洞、骨架护坡、锚杆格梁、锚索格梁、坡面喷播植草绿化工程，修复路面和防排水工程，等。

四、路基工程

(一) 原则同意K2611+139-K2613+667、K2613+980-K2614+225、K2614+990-K2618+096、K2619+750-K2622+307、K2622+816-K2629+386、K2650+728-K2652+518段等6处路堑边坡削坡卸载和路堤边坡清除浮土。以10m坡高为一个台阶，其中第一、第二级坡率采用1:1，第三级及以上坡率采用1:1.25。

(二) 原则同意路段中39处深挖路堑边坡分台阶削坡卸载、清理土方后，采用锚杆格梁、锚索框架、人字形骨架、植草等方式防护。具体如下：

1. K2611+240-K2611+380段左侧、K2611+620-K2611+710段右侧、K2612+440-K2612+500段左侧、K2615+440-K2615+580段左侧、K2615+690-K2615+800段左侧、K2617+920-K2618+000段右侧、K2620+460-K2620+660段左侧、K2620+740-K2620+840段左侧、K2621+220-K2621+360段左侧、K2621+720-K2621+820段右侧、K2623+440-K2623+600段左侧、K2625+580-K2625+800段右侧、K2626+880-K2627+000段左侧、K2627+240-K2627+350段左侧、K2652+340-K2652+470段右侧共15处分3级削坡。其中，第一、二级坡率取1:1，第三级坡率1:1.25；第一级边坡采用锚杆格梁防护，第二、三级边坡采用人字形骨架防护。

2. K2611+957-K2612+020段左侧、K2612+100-K2612+180段左侧、K2614+100-K2614+170段左侧、K2616+080-K2616+200段右侧、K2616+120-K2616+220段左侧、K2617+580-K2617+700段右侧、K2619+980-K2620+100段左侧、K2620+920-K2621+070段左侧、K2622+040-K2622+200段右侧、K2623+820-K2624+020段左侧、K2625+240-K2625+420段右侧、K2627+620-K2627+780段右侧、K2627+880-K2627+920段右侧共13处分4级削坡。其中，第一、二级坡率1:1，第三、四级坡率1:1.25；第一级边坡采用锚杆格梁防护，第二级边坡采用锚索框架防护，第三、四级边坡采用人字形骨架防护。

3. K2612+720-K2612+920段左侧、K2625+020-K2625+140段

右侧、K2625+975-K2626+660段右侧、K2628+210-K2628+240段右侧共4处分5级削坡。其中，第一、二级坡率1:1，第三、四、五级坡率1:1.25；第一级边坡采用锚杆格梁防护，第二、三级边坡采用锚索框架防护，第四、五级边坡采用人字骨架防护。

4. K2616+040-K2616+120段左侧分两级削坡，坡率1:1。其中，第一级边坡采用2m高挡土墙+8m坡高锚索框架防护；第二级边坡采用人字形骨架防护。

5. K2624+060-K2624+180段左侧、K2624+300-K2624+440段左侧、K2624+480-K2624+760段右侧、K2627+080-K2627+180段右侧、K2628+280-K2628+440段右侧、K2628+440-K2628+580段右侧等6处分6级削坡。其中，第一、二级坡率1:1，第三至第六级坡率1:1.25；第一级边坡采用锚杆格梁防护，第二至第四级边坡采用锚索框架防护；第五、六级边坡采用人字骨架防护。

（三）原则同意路段中31处路堑边坡分台阶削坡卸载、清理土方后，采用锚杆格梁、人字形骨架、植草等方式防护。具体如下：

1. K2611+380-K2611+460段右侧第一级边坡利用既有护面墙，第二级边坡采用锚杆格梁防护；K2616+840-K2616+920段左侧第一级边坡利用既有护面墙，第二级边坡采用人字形骨架防护。

2. K2611+750-K2611+800段右侧、K2613+460-K2613+560段

左侧、K2616+440-K2616+760段左侧、K2620+180-K2620+440段左侧、K2621+400-K2621+720段右侧、K2650+740-K2650+850段右侧、K2650+780-K2650+900段左侧共7处，分两级削坡。其中，第一级边坡高10m，坡率1:1，采用锚杆格梁防护，碎落台宽1.5m；第二级边坡高10m内，坡率1:1，采用人字形骨架或三维网植草防护，平台宽2m。

3. K2612+240-K2612+290段左侧、K2620+580-K2620+630段右侧、K2651+620-K2651+820段左侧共3处高10米以内存在垮塌的一级边坡，按1:1削坡卸载。其中，碎落台宽1.5m，采用锚杆格梁防护。

4. K2612+370-K2612+440段左侧、K2613+140-K2613+230段左侧、K2613+145-K2613+300段右侧、K2615+380-K2615+440左侧、K2620+200-K2620+320段右侧、K2620+985-K2621+110段左侧、K2623+120-K2623+440段左侧、K2623+600-K2623+720段左侧、K2625+550-K2625+580段右侧、K2628+700-K2628+840段右侧、K2651+360-K2651+500段左侧共11处高10米以内的一级边坡，按1:1削坡卸载。其中，碎落台宽1.5m，采用人字形骨架或三维网植草防护。

5. K2612+520-K2612+550段右侧、K2012+920-K2013+020段右侧、K2615+680-K2615+760段右侧、K2617+080-K2617+140段左侧、K2621+840-K2622+040段右侧、K2622+200-K2622+307段

右侧、K2624+780-K2624+940段右侧、K2627+360-K2627+640段右侧共8处，分两级削坡。其中，第一级坡高10m，坡率1:1，采用人字形骨架防护，碎落台宽1.5m；第二级坡高10m内，坡率1:1，采用人字形骨架或三维网植草防护，平台宽2m。

（四）原则同意K2611+480-K2611+530段左侧设置C20片石混凝土俯斜式路肩挡土墙。

（五）原则同意K2612+300-K2612+320段右侧设置衡重式路堤挡土墙。

（六）原则同意K2612+640右侧、K2617+100右侧、K2621+240右侧、K2627+180左侧和K252+000左侧，设置5处弃土场。

（七）为保障坡顶电塔基础的稳定性，原则同意采用微型桩，加固处理K2616+120-K2616+220段左侧路堑边坡的第四级坡顶。

（八）原则同意K2616+120-K2616+200段左侧、K2620+580-K2620+630段右侧、K2625+600-K2625+830段左侧、K2625+985-K2626+315段左侧、K2626+320-K2626+673段左侧、K2628+100-K2628+180段左侧、K2628+180-K2628+208段左侧、K2628+213-K2628+348段左侧、K2628+348-K2628+640段左侧和K2650+870-K2650+890段左侧共10处，设置C20片石混凝土仰斜式路堑挡土墙。

五、路面工程

原则同意挖除重建路段29道共长544m涵洞路面。采用20cm厚素水泥混凝土基层+26cm厚水泥混凝土面板+5cm厚沥青混凝土面层，重铺路面。

六、桥涵工程

(一) 原则同意在排水不畅、积水路段和引起边坡滑塌处增设28道钢筋混凝土盖板涵，共长539m。

(二) 原则同意K2625+594处增设1道钢筋混凝土箱涵。

七、排水工程

(一) 原则同意已损毁及路堑边坡堑底路段，采用C20混凝土浇筑重建排水边沟。

(二) 原则同意路段路堑边坡堑顶采用C20混凝土，浇筑新建截水沟。

(三) 原则同意路段路堑边坡采用C20混凝土，浇筑增设平台截水沟和急流槽。

(四) 原则同意在路堑边坡坡体中，布设仰斜式深层排水管。

八、交通安全设施

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，完善设计。

九、方案设计概算

上报推荐方案设计概算27172.46万元，其中建筑安装工程

费（简称“建安费”）24146.03万元。经审查，核减方案设计概算666.84万元，其中核减建安费812.08万元；核定工程方案设计概算26505.62万元，其中建安费23333.95万元。

十、资金来源

依规申请2023年-2024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。

十一、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），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》，补录本工程灾毁点（段）数据信息。

联系人：余浩杰，电话：020-87624574。

附件：国道G205线兴宁径南佛坳岗至新陂先声段灾毁恢复重建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
