

广东省公路事务中心

粤公养函〔2023〕685号

广东省公路事务中心关于省道 S253 线东源 万绿谷至新回龙段安全提升工程 方案设计的审查意见

河源市公路事务中心：

《河源市公路事务中心关于审查省道 S253 线东源万绿谷至新回龙段安全提升工程方案设计的请示》（河路养〔2023〕120号）悉。经现场核查并参考业内专业技术单位出具的咨询报告，审查意见如下：

一、工程概况

省道 S253 线东源万绿谷至新回龙段位于河源市东源县。路段起于万绿谷景区，起点桩号 K175+448，途经东星、南山下、甘背塘，终止新回龙镇圩镇，终点桩号 K204+460；全长共 29.012km。

2022 年 7 月 22 日，东源县道路交通安全工作联席会议办公室发出《关于消除 253 省道万绿谷东星电站桥路段交通安全隐

患的通知》(东道安办〔2022〕96号),认为此路段位于急弯陡坡、临水临崖,近三年来共发生12起交通安全事故,存有严重交通安全隐患;其中,K175+860-K204+460段安全防护等级不足,部分设施缺失。因此,实施省道S253线东源万绿谷至新回龙段安全提升工程,较为迫切。

二、技术等级标准

路段既有四级公路,局部困难路段甚至为等外,设计时速20km,双向两车道。水泥混凝土/沥青混凝土路面,路基宽8.5m、7.5m,路面宽7m、6m。

本工程对K175+448-K175+860急弯陡坡交通事故多发路段,按照设计时速30km的三级公路技术等级标准升级改造,改造后路段相应起讫桩号为K175+448-K175+933,路基宽8.5m,双向两车道沥青混凝土路面宽7m。路基标准横断面如下:0.75m宽土路肩+2×3.5m宽行车道+0.75m宽土路肩。

三、主要工程内容

对急弯陡坡交通事故多发路段进行平纵面线形改善、平面交叉改立体交叉、拓宽路基的局部升级改造;对一般路段增设路侧防护栏、交通标志等安全防护设施,优化完善平面交叉,等。

四、路基工程

(一)原则同意K175+448-K175+460段、K175+460-K175+933

段挖方边坡处置方案。建议根据实际地质地形状况，进一步优化挖方边坡设计，并根据相关规范标准，对深路堑边坡进行稳定性计算，确保其安全。改善线形段挖土石方共计 53533m^3 ，三维网植草防护共计 4650m^2 。

(二)原则同意 K175+448-K175+460 段、K175+460-K175+933 段填方边坡处置方案。填方共计 12715m^3 。其中，《路基每公里土石方数量表》中填方量有误，请复核订正。

(三)原则同意 K175+473-K175+573 段左侧、K175+493-K175+553 段左侧、K175+685-K175+753 段左侧、K175+685-K175+703 段左侧路堑边坡平台，采用 C20 混凝土浇筑，增设共计长 246m 的排水边沟。排水边沟采用 $30 \times 30\text{cm}$ 矩形断面，圬工数量 44.28m^3 。

(四)原则同意 K175+448-K175+625 段左侧、K175+513-K175+638 段右侧、K175+685-K175+933 段两侧采用 C20 混凝土浇筑，增设共计长 798m 的排水边沟。排水边沟采用 $60 \times 60\text{cm}$ 矩形断面，圬工数量 351.12m^3 。

(五)原则同意 K175+473-K175+483 段右侧、K175+483-K175+503 段右侧、K175+553-K175+563 段右侧、K175+563-K175+613 段右侧、K175+603-K175+618 段左侧填方范围，布设直立式路堤挡土墙。挡土墙长 105m，高 3m-4m，圬工数量 491.45m^3 。请明确挡土墙基础埋深，改为浆砌片石砌筑，

以降低造价。

五、路面工程

原则同意 K175+448-K175+933 段新建双向两车道沥青混凝土路面，共计面积 3345m²。鉴于路段小半径弯道较多，请补充相应路面加宽设计；同时，延伸排查其余小半径弯道。对于现状未加宽而又具备加宽条件的，应按规范要求适当拓宽路面。

六、桥梁涵洞工程

(一)原则同意 K175+473 处新建一道一孔钢筋混凝土圆管涵。涵长 16m，孔径 0.75m，与主线正交，洞口采用跌水井和八字墙型式。

(二)原则同意 K175+654.5 处新建全长 65m 钢筋混凝土连续箱梁中桥一座。桥梁共 1 联，跨径组合采用 3×20m。其中，《东星电站桥桥型布置图》“桥墩采用伸缩缝”的注释不妥，请复核订正。

(三)原则同意 K175+748 处新建一座一孔钢筋混凝土盖板涵。涵长 20.4m，孔径 5*4.3m，与主线交角 46°，洞口均采用八字墙型式。

七、立体交叉工程

原则同意新建 K175+493、K175+633 两处平面交叉（采用加铺转角式），新建路面面积 565m²。

八、交通工程和沿线设施

(一) 请补充《交通安全设施汇总表》，并汇总统计各类交通安全设施数量。

(二)《标志布置一览表》罗列了标志、广角镜、黄闪灯等多种交通安全设施，较为混乱；建议归类分别编制统计。

(三) 原则同意 K175+448 右侧等 74 处增设交通标志；共计新增单柱式标志 73 套，单悬臂式标志 1 套。请补充完善空缺的《标志工程数量表》；K175+448 右侧单悬臂型指路标志版面内容与实际不符，请复核订正。

(四) 原则同意 K175+448-K175+933 等 39 处路段增设普通标线 320.25m²，振动标线 661.50m²。其中，振动标线间距、道数等参数，应严格按照相关国家标准、规范设计。

(五) 原则同意 K175+513-K175+625 右侧等 17 处路侧险要路段新建或更新波形梁钢防护栏。其中，更换 Gr-B-2E 波形梁防护栏板共计 68m，新增 Gr-B-2E 波形梁防护栏共计 1844m，新增附着式轮廓标共计 478 个。

(六) 方案设计文件仅在《标志布置一览表》中罗列了 K175+624、K175+685 处布设限高龙门架；请补充完善对其位置和作用等相关说明信息或标注。

(七) 原则同意 K175+624 左侧等 17 处视距不良段，增设广角镜改善视距。

(八) 原则同意 K175+753-K175+813 段左侧等 17 处路侧风

险较大路段增设示警桩共计 501 个。其中，建议采用反光膜。

(九) 原则同意 K178+640 右侧等 12 处风险较高处，增设黄闪灯。

(十) 原则同意 K178+640 右侧等 6 处平面交叉路口增设道口标柱 24 根，反光道钉 120 个。

(十一) 施工期间交通组织设计不规范。请按《道路交通标志和标线第 4 部分：作业区》(GB5768.4-2017) 等业内相关规范、标准，补充设计。

九、方案设计概算

上报推荐方案设计概算 1005.6 万元，其中建筑安装工程费(“建安费”) 785.21 万元。经审查，核减方案设计概算 68.97 万元，核减建安费 53.13 万元。核定方案设计概算 936.63 万元(含土地使用及拆迁补偿费 78.36 万元)，建安费 732.08 万元。

十、资金来源

可依规向省申请省内普通省道安全提升工程部、省专项投资补助计划，其余差额资金由地方自筹。

十一、工程管理

主要在于两方面如下：

(一) 请认真组织建设单位、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。严格执行基本建设程序，同步有序开展各项前期准备，科学履行工程质量、安全

和造价管理职责。

(二) 请组织建设单位及时登录《广东省公路养护管理平台-普通公路养护专项工程管理子系统》，及时准确填报工程基本概况、设计审(查)批和实施进度等数据信息。

附件：省道 S253 线东源万绿谷至新回龙段安全提升工程方案
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12月28日印发
