

第一篇 总说明

一、任务依据及测设经过

宾阳县新桥镇新桥社区中团村耙拉山道路项目一阶段施工图设计工作是依据甲乙双方签订的合同书以及部颁有关标准进行的。接到测设任务后立即成立外业工作组，我公司即组织技术人员现场踏勘，拟定路线方案，进行外业勘测。经调查，宾阳县新桥镇新桥社区中团村耙拉山道路项目原为沙土路，为了改善当地群众的出行条件，排除存在的安全隐患，迫切需对该路段进行硬化处理。测量过程中，线路组根据现场实际情况，为了不占用基本农田，不占或尽量少新增占地，道路硬化在现有路基上进行，路面宽度不足路段，增设挡土墙以加宽路基，不再对平面、纵断面及横断面进行设计。于2024年9月初完成所有外业勘测及有关资料的调查工作，2024年9月底完成本项目一阶段施工图设计文件和预算文件编制任务。本项目为四级公路（Ⅱ类），测设路线总长1.100km。

在社会效益和经济效益方面，将得到极大的改善和提升，受益群众约73户333人，改善农村的交通条件，方便农民出行，提高农民的生产效率；有利于农村的农产品销售和产业发展，促进农村的经济发展；帮助农村改善基础设施，提高农民的生活水平和经济收入，促进农村的经济发展和社会进步。充分发挥交通的基础性、先导性、支撑性作用，启动建设本工程。

二、测设标准

依据设计合同及《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2011—2019）及国家现行有关标准相关进行设计，并结合旧路现状及项目投资等情况综合确定建设标准。

（一）、采用的主要技术指标如下：

汽车荷载：公路-Ⅱ级；

设计速度：15km/h；

设计洪水频率：1/15；

路基宽度：4.5米；

设计宽度：0.5m土路肩+3.5m水泥混凝土路面+0.5m土路肩=4.5m；

路面结构形式：15cm级配碎石基层+18cm水泥混凝土路面。

（二）、设计规范

- 1、《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）
- 2、《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）
- 3、《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- 4、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- 5、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- 6、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）
- 7、《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）
- 8、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）
- 9、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）
- 10、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111—2019）

三、路线起讫点、全长、所经主要河流、村镇及工程建设规模

1. 宾阳县新桥镇新桥社区中团村耙拉山道路项目，桩号为K0+000~K1+100，路线总长1.100公里。

2. 工程建设规模：

15cm级配碎石基层：4337.5m²；

18cm水泥混凝土路面：3897.5m²；

项目碑1块，标志牌2处，圆管涵7道。

四、沿线地形、地质、气候、水文

沿路地形山岭重丘，地形起伏落差较大。

（二）地质构造

测区内地质良好，未存在不良的地质构造。

（三）气候

路线位于位于宾阳县，属亚热带季风气候，夏长冬暖，干湿分明，日照强，霜期短，冰雪罕见，利于施工，但雨季时间长，对路基、路面及人工构造物等施工均有一定影响，应合理安排施工工序，抓紧旱季施工。

（四）水文

沿线基本为地面水及地表水，路基及桥涵均满足洪水标高的要求，并根据实际情况设置了防护工程。

地震：根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，地震动参数：根据《中国地震动峰值加速度区划图(1:400万)》(GB18306-2015)，区内区域地震动峰值加速度值为0.05g，相应地震基本烈度VI度，区域地质相对稳定。构造物只需采取简易的设防措施。

五、天然筑路材料、水、电等建设条件与公路建设的关系

1、沿线筑路材料

筑路材料可在宾阳县内购买。

2、水、电

公路沿线均有河流、池塘，取水比较方便。

公路沿线附近有电网分布，电力充足，用电方便，施工时可与有关供电部门协商使用，确保施工及生活用电。

六、与周围环境和自然景观相协调情况

环境保护是社会的综合发展主题，是我国的一项基本国策。本工程大部份沿旧路布设，尽量避开民房，尽量少占用水田，路线设计已考虑尽量少破坏沿线地貌、地形、林场、天然树木及建筑等。线形设计采用较为合理的平曲线半径、竖曲线半径、形成合理的组合和良好的空间线型，使之顺畅、舒展，并与自然景观融为一体。做好施工组织设计，将施工对环境的影响降低至最小程度。

路基破坏了的自然水系及灌溉沟要移到路外，并予以恢复，同时要完善全线排水系统。通过对路基的砌体防护、绿化、美化，使之与大自然融为一体。

七、新技术采用情况

1) 为提高测设精度和工作效率，本路段路线设计采用了先进的公路工程计算机辅助设计系统，结合数字化航测专用地形图进行选线，不断优化路线线型；利用RTK和全站仪配合进行实地放线测量，并按实地情况进行调整；横断面测量全部使用全站仪进行。

2) 路线设计采用纬地三维道路CAD系统、设计海地公路优化设计系统hard2006F,在路线、路基、桥涵及排水设计中广泛应用。

3) 全线的设计图表全部采用AutoCAD、Word及Excel等软件编制完成，计算机辅助设计覆盖面达100%，较大程度提高了设计进度和设计文件的质量，使得本项目建设项目达到方案优、投资省、工期短、效果好的效果。

八、与有关部门协商情况

项目组在外业勘察期间，除了向业主及时汇报工作、征求意见以外，还及时向沿线政府、有关部门和群众征求意见、汇报工作，得到沿线政府、有关部门和群众的热情支持，提供了不少实用的资料、提出不少好的意见。