

一、测设依据及设计标准

1、任务依据

2026年印茶镇百城村洞巴屯龙瓜产业路项目一阶段施工图设计工作是按照有关部颁标准进行设计的。

2、设计标准

根据《公路测设合同》有关要求，参照四级公路设计标准进行设计，按交通部发布的《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)、《公路路线设计规范》(JTGD20-2006)、《公路路基设计规范》(JTGD30-2015)、《公路水泥砼路面设计规范》(JTGD40-2011)等标准和规范进行测设。

主要技术指标

(2) 设计行车速度为 20km/h;

(2)、路基宽度为 4.5m，路面宽度为 3.5m，土路肩宽 2×0.5m（支线不设置土路肩及碎石垫层）。

(3)、路面采用 5cm 碎石垫层+水泥混凝土面层厚 18 厘米。

(4)、涵洞设计荷载：公路—II 级。

二、工程概况及主要工程数量

1、路线总长：1.500 公里。

2、全线主要工程量如下：

(1) 挖土方：3670.00 立方米；

(2) 整修路拱：6515.00 平方米；

(3) 碎石调平层：4240.00 平方米（支线不设置）；

(4) 水泥砼路面：5250.00 平方米；

(5) 土路肩：1500.00 平方米；

(6) 错车道：75.00 平方米；

(7) 新建涵洞 6 米/1 道。

三、沿线地形、地质、地震、气候、水文等自然地理特征

地形

本路线通过地域地形复杂，横坡较陡，高差大。沿线植被发育。

地质构造

沿线不良地段较少，不良地质主要为通过水田、耕地等。

气候

路线位于广西西部。冬无严寒，夏无酷暑，气候温和，雨量充沛，日照充足，无霜期长，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的影响，应合理安排施工工序，抓紧旱季施工。

水文

路线基本为地面水及地表潜水，没有发现明显的地下泉水和地下水（河），沿线路基及桥涵均满足设计洪水频率的要求。

四、天然筑路材料、水、电等建设条件与公路建设的关系

（一）、沿线筑路材料

1、石料

石料在附近石场采购。石质主要为石灰岩，能满足构造物、桥涵及路面强度的要求。

2、砂，采用人工砂。

3、水泥

本工程构造物、路面所用水泥在田东县城购买。

（二）水

沿线均有河流、灌溉沟及水库，取水比较方便。

（三）电

公路沿线附近有农用高压线，与有关部门协商即可使用。

五、与周围环境和自然景观相协调情况

本工程无民房拆迁量，占用水田不多，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。线形设计尽量采用较大的平曲线半径、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。

路基挖方和填方对自然地貌地形改变较大，需采用种植乔、灌、草、花等进行绿化。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。使之与大自然融为一体。

## 六、新技术、新材料、新设备、新工艺的采用和计算机应用等情况

1、在本工程设计中充分学习和贯彻了新规范和新技术，主要有：国家标准《道路交通标志和标线》（GB5768—2009）、交通部标准《公路工程技术标准》（JTGB01—2014）、《公路环境保护设计规范》（JTG B04-2010）等，详见各篇设计说明和图表。

2、为提高设计精度、提高工作效率，本次路线设计利用全站仪配合 PC—E500 便携式计算机进行实地测量，并按实地情况进行调查。横断面采用全站仪配合抬竿法测量。

3、路线、路基和桥梁、涵洞分别采用道路 CAD、桥梁 CAD 及涵洞 CAD 进行辅助设计，全部设计文件采用计算机绘制，采用激光打印机出图，保证了图表的整洁、美观。CAD 技术在本项目中的大量应用，显著地提高了设计质量，加快了设计进度，使得本建设项目达到方案优、投资省、工期短、效益好的效果。