

总 说 明 书

一、 概述、受益情况、建设必要性

（一）任务依据

两水苗族乡塘洞村李洞民宿旁产业路硬化项目勘察设计任务是根据业主委托和有关技术标准、规范、规程进行勘察设计。项目实际设计长度共 1911.214 米，宽度 3.5 米，路基宽度 4.0 米，靠山体一侧不做培土路肩，存在 6 处错车道、2 处过水路面、1 根圆管涵及 1 处 5 米长 3 米高挡土墙。该项目的实施，解决当地群众出行困难的问题。

（二）受益情况

该道路工程项目建设后，将极大的改善当地群众交通困难的问题，减轻农民出行成本。

（三）项目建设的必要性

该项目原路面为砂石路面，车辆通行困难，特别是雨季时期，存在很大的安全隐患。为了改善当地群众生产生活条件，不断提高收入水平，促进经济社会可持续发展，修建该道路工程是十分必要的。

二、 设计标准及测设经过

（一）设计标准：

1、技术规范

- (1) 《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）
- (2) 《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）
- (3) 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）
- (4) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）
- (5) 《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）

- (6) 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）

2、主要技术指标：

- 1、道路技术标准：四级公路（Ⅱ类）
- 2、设计计算行车速度：15 公里/小时。
- 3、路基设计宽为：4.0 米。
- 4、路面设计宽为：3.5 米水泥混凝土路面。

三、 路线布设概况

路线布设按原路面路线硬化。

四、路面设计说明

1、设计依据及原则

依据设计《合同书》、有关公路设计规范的要求，并结合沿线水文、地质、气候以及筑路材料的情况，以安全、适用舒适、环保经济、和谐美观为原则，进行路面结构组合设计及路面结构厚度计算。

2、设计概述

路面结构组合设计：依照设计依据及设计原则，结合沿线水文、地质、气候以及筑路材料的情况，结合目前施工技术与施工工艺，进行了路面结构组合设计。本工程路面结构及其厚度采用结果如下：

结构名称	厚度 (cm)
Fr=4.0MPa 混凝土面层	16
级配碎石垫层	8
总 厚 度	24

五、路基设计说明

道路现状：原路基已使用超过 5 年以上，土质良好，无松散坍塌现象，可作

为拟建公路路基继续使用。线路现状为砂石路面，路面坑洼，需进行路基平整。

六、施工方法及注意事项

- 1、路基施工应符合《公路路基施工技术规范》的有关规定。
- 2、路基开工前，施工单位应在全面熟悉设计文件 and 设计图纸的基础上，进行现场核对和施工调查。
- 3、施工前应做好清理场地工作，如砍树、挖根除草、清表土和软土，开挖台阶、填前压实排水等。
- 4、路基施工，应尽量避免雨季作业，加强现场排水，开挖后，各种工序要紧密衔接，连续施工，确保地基和已填筑的路基不被水浸泡。
- 5、路面各结构层进行施工前，均应按规范要求对其下承层进行严格检查，只有当其各项指标均满足验收要求时，方可进入下一工序的施工。否则应采取相应的补救措施，使其各项指标均满足验收要求。
- 6、路面施工应严格按照现行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20—2015）。
- 7、施工必须文明和注重环保。做好施工场地临时排水及防护设施，避免冲刷、污染农田以及大范围扬尘等扰民、污染环境的事件发生。
- 8、在进行路面施工前应对路基进行严格检查，路基应密实、均匀、稳定，无过干使表层松散、过湿发生“弹簧”的现象。标高、平整度及压实度等各项指标均应符合验收要求。
- 9、路面施工时，在强度达到 80%后，用刻槽机刻槽，构造深度 $D \geq 5$ 毫米。平整度抗滑标准：砼路面的平整度以采用平整度仪检测为准，标准差不大于 2.0mm，IRI 不大于 3.2m/km。
- 注：特殊路段是指急弯、陡坡、交叉口或集镇附近。
- 10、基层材料及施工的基本要求

（1）基层的材料应参照《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20—2015）的规定，集料压碎值不得大于 30%。

（2）其余未尽事宜参照《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20—2015）中有关规定执行。

11、路面施工注意事项

（1）施工前，施工单位应对所备的材料进行各项检查及试验，并根据自身的施工素质以及所选材料的情况，参照设计提供的试验资料，依相关规范的要求，按 28d 弯拉设计强度 4.0MPa 进行施工配合比试验，以确定最终的施工配合比。

（2）施工配合比一经批准确定后，未经批准不得随意更改。同一施工配合比用砂的细度模数变化范围不应超过 0.3，否则，应分别堆放，并调整配合比中的砂率后使用。

（3）雨天；风速在 10.8m/s 以上的 6 级以上大风天；现场气温高于 40℃或拌和物摊铺温度高于 35℃；现场连续 5 昼夜平均气温低于 5℃，夜间最低气温低于-3℃。均不得进行施工。

（4）当现场气温高于 30℃，拌和物摊铺温度在 30~35℃，且空气相对湿度小于 80%时，施工应按高温季节施工规定进行。当现场连续 5 昼夜平均气温高于 5℃，夜间最低气温在-3~5℃时，施工应按低温季节施工规定进行。1~5 级的风天施工，应按《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2011）表 10.3.1 的规定，采取措施防止水泥混凝土路面的塑性收缩开裂。

（5）在施工前，宜储备正常施工一个月以上的砂石料。严禁不同规格的砂石料混杂堆放，严禁料堆积水和受泥土污染。还应配备一定数量的篷、布或薄膜等防雨器具，以防突发性降雨对新铺筑的路面造成破坏。

（6）运输过程中，装卸拌和物的落差高度不得大于 2m，应防止漏浆、漏料、

离析。当有明显离析时，应经重新拌匀方可用于铺筑。拌和物的运输时间必须满足《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2011）中的规定。

（7）本项目地距县城约 54 公里。

七、其它

1、在本工程设计中充分学习和贯彻了新规范和新技术。

2、工程采用 GPS 卫星定位和 RTK 移动站仪器进行实地测量。

3、全部设计采用海地道路 Hard2013、AUTOCAD2006、AUTOCAD2010、AUTOCAD2012 等绘图软件进行内业设计计算。