

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

# 一阶段施工图设计文件

路线总长：1.816 公里

第一册 共一册

正弘设计院（广州）有限公司

二〇二五年二月

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

# 一阶段施工图设计文件

路线全长：1.816 公里

专业负责人：张振辉

证书等级：丙 级

审 核：徐红林

证书编号：A444015638

单位负责人：区冬冬

发证机关：广州市番禺区住房和城乡建设局



# 第一篇 总体设计



正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd



05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
------------	------------	-------------------

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

项目地理位置图

工程编号  
PROJ.NO.

阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
--------------	-----	------------	--

图别 D.S		日期 DATE	2025.02
-----------	--	------------	---------

图号 DWG.N0.	S1-1
---------------	------

未加盖勘察设计出图专用章无效

# 总体设计说明

## 1. 概述

### 1.1 任务依据

- (1) 项目中标通知书或勘察设计合同文件等。
- (2) 交通部颁布的有关技术标准、规范、规程及强制性条文等。
- (3) 项目总体组编制的本项目技术指导书。
- (4) 项目批复文件。

### 1.2 项目概况



图 1 项目地理位置图

该道路主要设计任务为扩建硬化路面和加厚原硬化路面。路线总长度为：1815.85m，路线K扩建路基长度：1085m，扩建路基宽度：0.5-1m，扩建路面宽度：0.5-1m。根据业主及当地群众要求，本次设计对原有硬化道路进行扩建，新建路基后硬化路面。对原有硬化路面加厚硬化10cm。

雅龙乡，隶属广西壮族自治区河池市大化瑶族自治县，地处大化瑶族自治县东部，东与都安瑶族自治县交界，南接六也乡，西与古河乡、都阳镇相连，北与七百弄乡为邻。乡人民政府驻地距县人民政府驻地51千米。总面积264.79平方千米。截至2019年末，雅龙乡户籍人口40498人。

### 1.3 测设标准

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化工程项目施工图设计工作是依据甲乙双方《测设合同》以及部颁有关标准进行的。接到测设任务后，我公司即组织技术人员，按甲方要求

完成所有外业勘察调查工作及施工图设计文件。按照《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T3311—2021）及国家现行有关标准相关规定，结合项目建设的实际需要以及实际地形进行设计、施工。

道路设计技术标准：该道路主要设计任务为在已建硬化道路的基础上扩建路基并硬化路面，小部分新建路参照已建路基及四级公路（II类）标准进行设计，采用的主要技术指标如下：

计算行车速度：10公里/小时；

扩建路基宽度：0.5m-1m，扩建路面宽度：0.5m-1m；

已建道路宽度：原硬化道路大部分为3.5m宽，根据业主及当地群众要求，本次设计对原有硬化道路进行扩建，新建路基后硬化0.5m-1m宽路面。扩建后大部分道路路基宽度为5.5m，大部分水泥混凝土路面宽度为4.5m。

汽车荷载：公路-II级

设计洪水频率：大、中桥为1/50；小桥涵及路基为1/25。

### 1.4 沿线主要控制点

沿线主要控制点为既有道路、民房、鱼塘。

### 1.5 采用主要规范

本项目采用的主要现行技术规范如下：

- 1、中华人民共和国《工程建设标准强制性条文》（公路工程部分）2002年版
- 2、《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）
- 3、《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T3311—2021）
- 4、《公路路基设计规范》（JTG D30—2015）
- 5、《公路路基施工技术规范》（JTG F10—2006）
- 6、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20—2015）
- 7、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40—2011）
- 8、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30—2014）
- 9、《公路自然区划标准》（JTJ 003-86）
- 10、《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60—2015）
- 11、《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG3363—2019）

- 12、《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG D3362-2018）
- 13、《公路勘测规范》（JTG C10-2007）；
- 14、《公路工程地质勘察规范》（JTG C20-2011）
- 15、《道路交通标志和标线》（GB5768.2-2022）
- 16、《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）
- 17、《公路桥梁抗震设计细则》（JTG/T B02-01-2008）
- 18、《公路工程质量检验评定标准》JTGF801-2012）
- 19、《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（2007）

以及其他有关的国家及地方强制性规程、标准,结合项目建设的实际需要以及实际地形进行设计。

## 2. 工程地质情况

### 2.1 地形地貌

项目总体是山地丘陵性盆地地貌,分山地、丘陵、台地、平原、石山、水面 6 类。山地以海拔 800 米以上的中山为主,海拔 400~800 米的低山次之,山地约占广西土地总面积的 39.7%。

海拔 200~400 米的丘陵占 10.3%;海拔 200 米以下地貌包括谷地、河谷平原、山前平原、三角洲及低平台地,占 26.9%。

本项目沿线海拔为 600~700 米。

### 2.2 工程地质条件

测区地质条件良好,未见地质不良地段。

### 2.3 气候

属亚热带季风气候类型。因处于低纬度,太阳辐射量较强,温度较高,热量丰富,雨量适中,气候温暖,大部分地区夏长冬短,霜期短,雨热同季。但随着海拔的升高,地貌的各异,气候的地域性和季节性差异较大,形成许多不同的小气候,为农林牧生产提供多种多样的气候条件。

### 2.4 水文

区域内无较大河流,大部分为季节性小溪流,局部有终年不干的池塘、伏流出现,部分路段地面水表现为山间、溶洞水汇集成的分散径流,平常水量较少,公路受地下水影响相对较小。

## 2.5 沿线环境敏感区(点)重要设施的分布及对项目建设的影响

道路沿线不存在环境敏感点。

## 3 沿线筑路材料、水、电等建设条件

### 3.1 钢筋和水泥

工程所需的钢筋、水泥等建筑材料就近购买。

### 3.2 砂砾石、碎石骨料

拟建工程所需的砂卵砾石、碎石可在大化镇附近料场承包商协商购买。沿线有公路相通,运输条件较好。

### 3.3 路基填料

建议采用路堑砂岩或泥岩作为路基填料,不足部分从项目区附近借砂岩。

### 3.4 施工用水用电

工程区内水网发育,河流众多。施工及生活用水可以从沿线的河流、水库中抽取或自备水车运输,但应注意环境保护,取水用水时不要污染江河。

工程用电与当地电力公司联系。

## 4 与周围环境和自然景观相协调情况

4.1 对土地的占用:本次设计尽量利用既有道路,减少占地,少占良田,尽量避免造成水土流失、水土污染。弃土场尽量选择在荒地及灌木林地范围等。

4.2 对电力、电讯和通讯设施的影响:本项目不存在对电力、电讯和通讯设施的拆迁,故不存在影响。

4.3 对建筑物、民房的影响:本项目不存在对建筑物、民房的拆迁,故不存在影响。

4.4 对空气环境、声环境和水环境的影响:对施工期间的污染,通过加强施工组织、管理予以控制,对环境造成的污染降低到最小。

总而言之,公路建设必然会对沿线自然生态环境和社会环境造成一定的影响,只要充分认识到环境保护的重要意义,并在公路建设的整个过程中做好环保工作,则必然能建设出一条既满足公路运营的需要,又充分体现环境保护原则的公路。

## 5 全线土石方情况，取土坑、弃土堆设计方案，环保及节约用地措施

根据业主意见，综合考虑地形、地质资料，根据需要设置弃土场、取土场。

取土场的挖取面积应视借方量而定，不要铺得太宽。取土场均为临时性，取土完成后，应摊铺做耕地，还耕于民，或植草皮和植树绿化。弃土场的位置除了满足工程需要外，还考虑了当地群众的利益及沿线自然景观的保护，尽量少占耕地，占差地不占好地。

弃土场的位置设置在路线 1km 范围内，确切位置待实施后由业主与村民讨论决定，除了满足工程需要外，还考虑了当地群众的利益及沿线自然景观的保护，尽量少占耕地，占差地不占好地。

本项目设置的弃土场，主要堆弃挖余的石方或土方及表土，弃方时应先平整堆弃的石方，再覆盖土方或表土，使弃土场能够恢复耕种。清表的腐殖土是一种资源，应集中堆放，作为边坡绿化和临时工程用地的复耕用。

## 6 交安设施

### 6.1 标志

通过对驾驶员适时、准确的诱导，尽量适时、适量地提供交通信息，使司机能够正确选择路线及方向，顺利、快捷地抵达目的地。同时，还应通过禁令、警告、指示等标志保证必要的行车安全，使道路发挥最大的作用。因此在交通标志的布设上应遵循以下总体原则：

(1) 道路上的标志具有法律效力，应根据交通管理法规及有关标准，正确地设计与设置标志。

(2) 标志的设计应根据公路的交通量及其构成，计算行车速度，平、纵面线形，桥涵、隧道等构造物的位置，投资与自然环境等因素综合考虑。

(3) 标志的设置不得侵占公路建筑限界。标志牌不应侵占路肩或人行道，应确保净空高度。

(4) 标志的设置数量应平衡、均匀，避免信息过载或疏漏，重要信息可重复设置。在某些情况下，应根据交通标志的重要性划分层次，保障重要标志的位置。在路况较好的长直路段也应设置一些提示性的标志。

(5) 标志的设置以不熟悉该公路及周围路网体系的公路使用者为考虑对象，应充分考虑整个路网和该公路之间的关系。

(6) 在设置交通标志时，应注意与交通标线的配合使用。交通标志的设置还应与周围环境等其它沿线设施的协调配合。

(7) 公路全线应采用统一的设置标准、版面规格，在特殊情况下，交通标志的设置位置与

统一发生矛盾时，应优先保证交通标志的可读性和视认性。

(8) 交通标志的版面设计应以驾驶人员在计算行车速度下行驶时能及时辨认标志信息为基本原则，同时力求使版面美观、醒目。

(9) 交通标志的结构设计应符合“充分满足功能要求、尽量考虑美观、统一规格并降低造价”的原则。

### 6.2 标志设计内容

(1) 交通标志种类

本工程交通标志主要设计为：警告标志、禁令标志。

(2) 标志版面设计：

本路交通标志的衬底色按 GB5768-2009 标准执行，文字高度为 40cm，警告标志为黄底黑边黑图案，禁令标志为白底红边黑图案，反光材料选择：由于本路重要性较高，所以本工程交通标志反光膜根据《道路交通反光膜》(GB/T18833-2012) 进行选取，其中警告和禁令标志采用 IV 类反光膜。

(3) 标志支持方式：

标志结构的选择主要遵循适用、美观、经济的原则，具体考虑到道路横截面、行驶车辆的车型结构、道路沿线地形地貌、版面尺寸、相邻标志结构影响以及其它特殊要求等因素。标志结构应与道路线形，其他设施及周围环境协调一致。本工程交通标志支持方式主要采用单悬臂和单柱式两种。布置在行车方向右侧，标志牌不得侵入公路建筑界限内，其内边缘与路肩外边缘的最近距离为 0.25m。路侧单柱式立柱采用直径为 76mm、壁厚 3.5mm 的钢管，立柱基础采用现浇 C25 混凝土基础，柱式标志下缘距路面高度为 2.5m 净空。

(1) 标志立柱和横梁：凡钢管外径 152 mm 以下（含 152 mm）的立柱和横梁，采用普通碳素结构钢焊接钢管，应符合 GB700-2006 的要求；凡钢管外径在 152 mm 以上的立柱和横梁，采用热轧无缝钢管，并应符合 GB/T 8162-2008 和 GB8163-2008 的规定。标志立柱柱帽、横梁帽、抱箍以及其它钢结构件均采用 GB/T708-2006《冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》中钢号为 RJ235 及以上的钢板。

(2) 标志板：标志板应采用牌号为 3003 型铝合金板材料，抗拉强度不小于 289.3Mpa，标志版尺寸及允许偏差应符合有关标准的规定；标志牌的滑动铝槽应采用综合性能等于或优于牌号为 2024 的铝合金型材。三角形、圆形标志板厚 2 mm，矩形标志板厚 3 mm。

(3) 滑动槽铝：采用 2024 型铝合金材料，并符合 GB/T 3880. (1~3)-2006《一般工业用铝及铝合金板、带材》的规定。

(4) 高强螺铝：高强边接螺栓和高强地脚螺栓（包括相应的螺母、垫圈），应采用 40B 或 45 号钢，并符合 GB1231-2006 的规定。

(5) 水泥混凝土基础材料：混凝土强度应不小于 25Mpa，并符合现行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》的有关规定。

(6) 钢筋：采用热轧结构钢筋（ $\phi 14$  及以上为 II 级钢筋），应符合 GB1499-91 及现行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》的有关规定。

(7) 反光膜：警告和禁令标志采用 IV 类反光膜，底部粘合面有压敏型粘胶。其性能指标应符合《道路交通反光膜》（GB/T18833-2012）中标志面的技术条件各款要求。

(8) 标志结构构件中所有钢铁件（包括螺母、螺栓等）均须热浸镀锌处理，所用锌应为 GB470《锌锭》中规定的 0 号或 1 号锌，其中：立柱、横梁镀锌量为  $600\text{g}/\text{m}^2$ ，镀锌层厚度 0.085 mm。连接件镀锌量不小于  $350\text{g}/\text{m}^2$ ，镀锌层厚度为不小于 0.049 mm。螺栓连接件在镀锌后应清理螺纹或作离心分离处理。镀锌工艺应符合 GB470《镀锌》的要求，保证镀锌的厚度和均匀度。构件镀锌后，外表应整洁光泽，不得有明显的气泡、裂纹、疤痕、毛刺、端面分层等缺陷。

## 7 施工总体实施步骤

合理安排施工方案，对保证工程质量、确保工期非常重要。本文件仅从设计角度出发，结合沿线情况，对总体施工方案提出原则性意见，以期达到控制投资、确保质量、保证工期的目的，供业主及施工方参考。具体施工方案以建设方同承包人共同商榷，依照施工能力、工艺、人员安排等自身条件而定。

主要工程施工方案如下：

### 1) 准备工作

① 施工准备工作安排半个月时间，其间包括协调土地，平整场地及部分临时工程（如临时房屋、电力、电讯等）。在此期间，部分路基的备土工作也应安排进行，临时设施的某些工程，可根据工程进展需要确定实施时间，准备工作期间应对可利用的乡村道路根据需要先进行整修、加宽。施工队伍生活基地、施工场地安排除了考虑生活、生产方面的要求外，还应考虑环境因素，作好环境保护，避免干扰居民。

### ② 材料开采和运输

材料开采和运输贯穿整个过程，应妥善安排。

沿线石料、砂均有分布和产处，其料场规模大，可常年供应，可满足工程的需要。

材料运输以汽车为主，各料场大部分有便道相通，路况较好，满足运输的需要。

### 2) 路基工程

路基土石方工程建议以机械为主辅以人工施工，挖方工程路段在核实其长度和工程数量的条件下，尽量布置多个作业面以推土机或挖掘机作业，配以装载机和自卸翻斗车运至填方路段填筑路堤或弃于废土场，机械化程度较高的专业队伍，也可采用铲运机进行连续挖运作业。填方工程则以装载机械或推土机伴以平地机找平，碾压密实，作业中应根据具体情况，注意调整各种机械的配套，避免发生窝工现象。

### 3) 路面工程

为确保路面工程的平整度和质量，面层、基层均应以机械拌合，压路机碾压密实成型，拌和料所设置的拌和站以机械拌合提供。

### 4) 涵洞

全段涵洞工程根据不同结构型式及部位，分别采用机械、机械与人工相结合或人工施工的方案。

### 5) 防护工程及排水工程

全段路基防护工程及排水工程，采用混凝土或浆砌片石浇筑。

### 6) 平面交叉工程

平面交叉工程包含的专业施工项目较多，各分项工程如路基、路面、交通工程等均与相应段落内的工程同步施工。

### 7) 交通工程

安全设施、标志、标线原则安排在主体工程完成后进行，对于道路设施所需各种构件应事先制作、预制，各种材料宜提前备好，本阶段暂未完善交安设施，交安设施由业主下阶段实施完善。

## 8 新技术、新材料、新设备、新工艺的采用情况

7.1 将全球卫星定位系统 GPS 技术应用于路线平面控制测量中，并结合全站仪，提高了测量精度。

7.2 将实测的 1:2000 地形图进行数字化处理，为设计和成图提供了完整、可靠的基础资料。

7.3 积极推广 AutoCAD 技术，采用经过鉴定的软件进行路线、桥涵、路基路面及防护工程设计、计算和成图，提高设计成果的准确性和高效性，计算机成图率达到 100%。

## 9 与有关部门协商情况

路线方案、路面结构及安全措施确定，我们认真听取了当地政府的意见和相关单位的要求，尤其是当地交通运输局的意见，尽量满足地方政府的要求、方便沿线群众的生活。





正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
------------	------------	-------------------

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

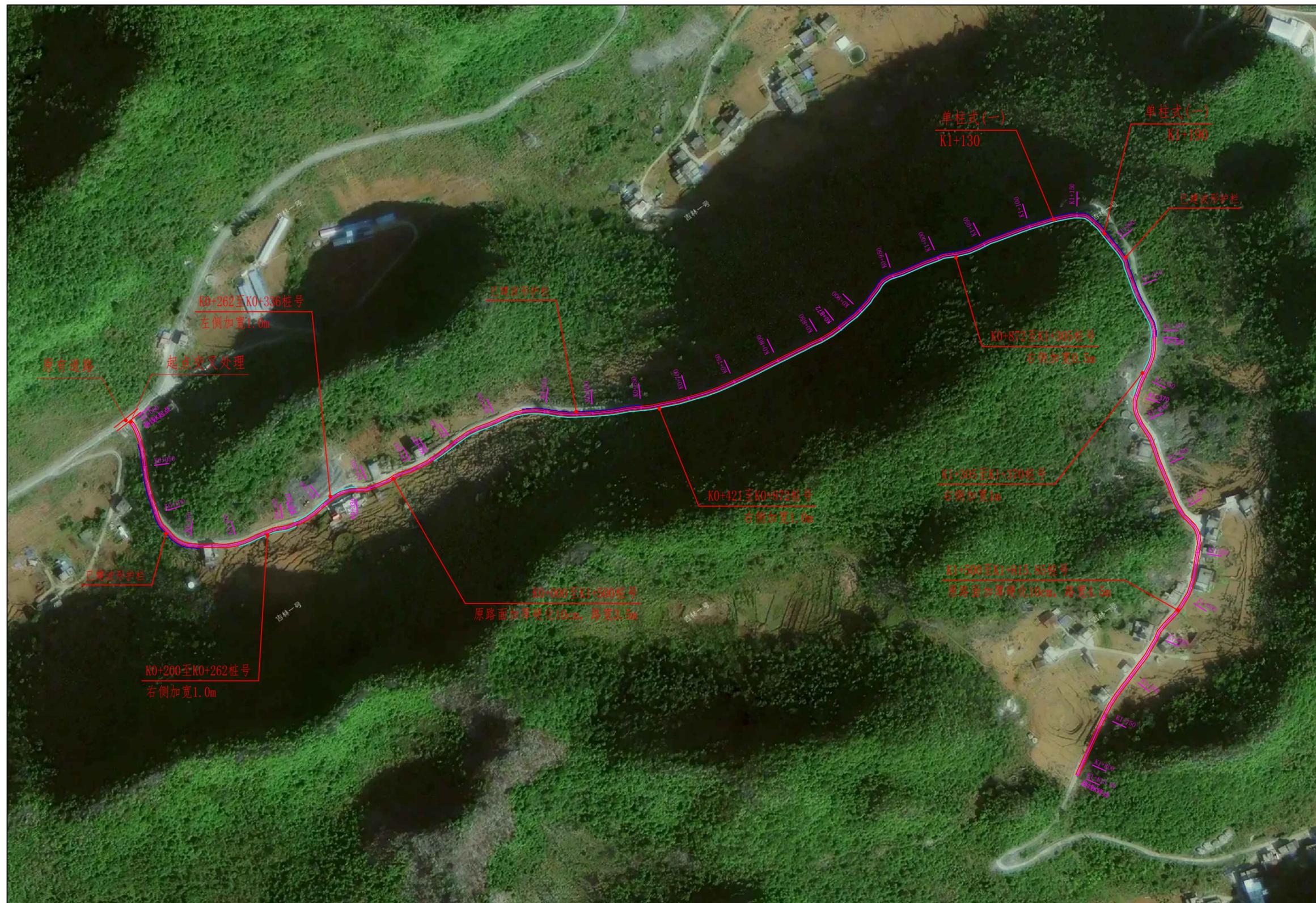
雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

总体布置图

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 D.S	日期 DATE
图号 DWG.N0.	2025.02 S1-4

未加盖勘察设计出图专用章无效



说明：  
1、图中桩号主要以m计；  
2、该道路主要设计任务为扩建硬化路面和加厚原硬化路面。路线总长度为：1815.85m，路线K扩建路基长度：1085m，扩建路基宽度：0.5-1m，扩建路面宽度：0.5-1m。根据业主及当地群众要求，本次设计对原有硬化道路进行扩建，新建路基后硬化路面。对原有硬化路面加厚硬化10cm。

# 第二篇

## 路线

# 路线设计说明

## 一、路线布设原则

项目为改扩建工程，利用原有平面布局规划进行布线，平纵拟合原有老路。

路线设计应积极贯彻“安全、环保、舒适、和谐”的设计理念，结合本项目的特点，在满足功能的前提下，合理确定技术指标，尽量降低工程造价。具体设计原则如下：

(1) 项目应合理布线，尽量避免高填深挖，尽量降低工程造价，尽量少占地，注重环境保护；

(2) 项目受地形限制，路线纵坡较大，且展线空间有限，结合地形尽量优化路线，尽可能的提高平纵指标。

(3) 尽量减少公路永久性用地，节约土地资源，降低工程造价；

(4) 做好路线平、纵组合设计，充分考虑驾乘人员的视觉及心理舒适度要求，做到安全、舒适和快捷。

## 二、平面

全线参照《小交通量农村公路工程技术标准》(JTJ3311-2021)技术要求执行，设计行车速度为10Km/h。

## 三、纵断面

根据地形、地质、水文、地物，综合考虑平面、横断面进行纵断面设计。在老路路基的基础上根据现场实际情况进行优化调整，尽量拟合老路,于老路旁扩建路基，加铺砼面层，与旧路契合，使路线走向线形连贯，自然流畅。

## 四、技术指标运用情况

主要技术指标表

名 称	单 位	指 标 值
公路等级		四级公路（II类）
设计速度	Km/h	10/1
最大纵坡	%	16
最小坡长	米	50
凸型竖曲线最小半径	米	11
凹型竖曲线最小半径	米	7

## 五、施工注意事项

1) 施工前应对所提供的导线点进行检查和核对，在确保各导线点无破坏和松动、数据无误的条件下，方可用于路线平纵面放样和控制施工。在施工过程中加强对导线点的保护，使各分期工程和各不同部位的施工始终引用同一导线点，避免发生误差和差错。当导线点因破坏、松动或因施工需要，需另行增设时，必须严格平差，达到精度后方可使用。

2) 作好施工组织安排，施工期间做好与地方沟通，减少与地方的矛盾。

3) 施工时若发现现场情况与设计不符时，施工方需主动联系业主与设计方，共同协商解决问题。



正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院(广州)有限公司

Zhenghong Design Co., Ltd

逐桩坐标表

桩号	坐标(米)		方位角
	X	Y	
K0+000	2653786.014	482689.405	144°
K0+050	2653738.951	482704.356	172°
K0+100	2653690.518	482716.17	164°
K0+150	2653657.592	482750.442	96°
K0+200	2653658.807	482800.186	73°
K0+250	2653675.339	482847.106	81°
K0+300	2653700.37	482889.565	51°
K0+350	2653716.462	482935.299	68°
K0+400	2653736.555	482980.884	64°



说明:

- 1、图中桩号主要以m计;
- 2、路线K总长1815.85m, 扩建路基长度: 1085m, 扩建路基宽度: 0.5-1m, 扩建路面宽度: 0.5-1m。
- 3、K0+000至K1+500桩号原混凝土路面加厚硬化10cm, 路宽3.5m。
- 4、K1+500至K1+815.85桩号原混凝土路面加厚硬化10cm, 路宽4.5m。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C  
大化瑶族自治县民族宗教事务局  
项目名称 PROJECT  
雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

图名 TITLE  
路线平面图(路线A)

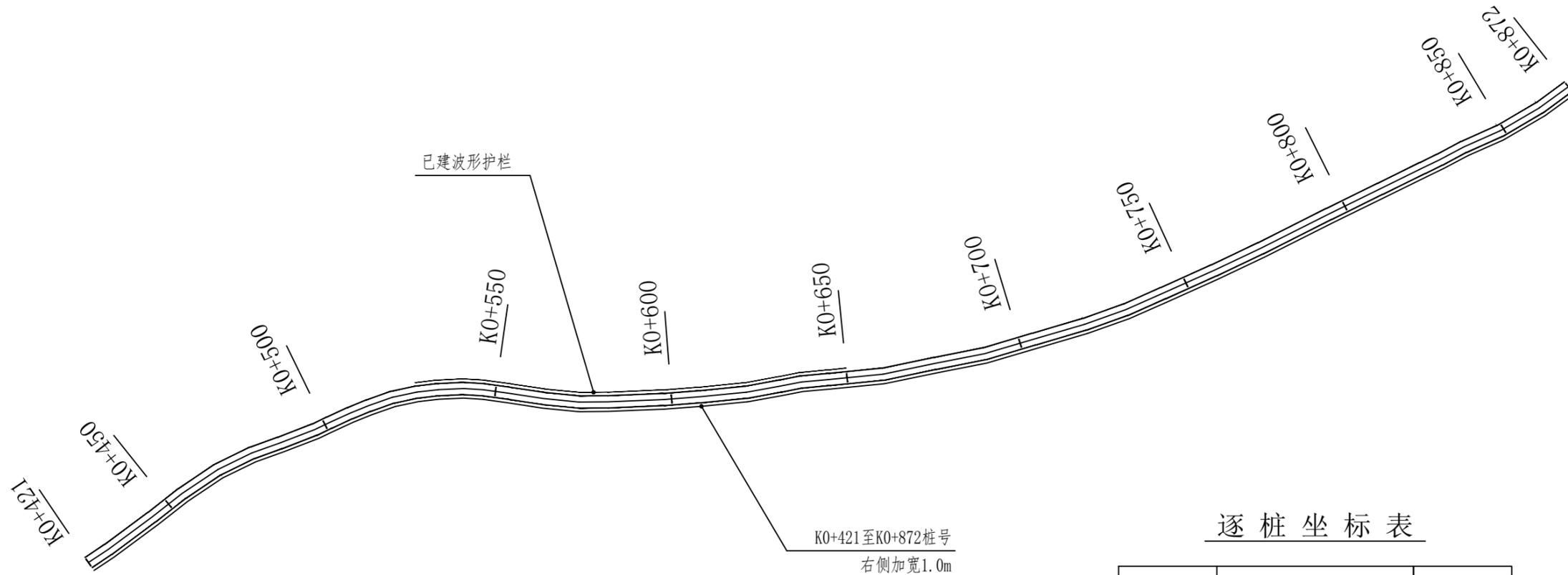
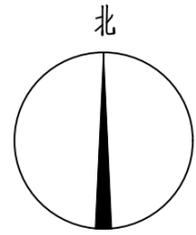
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-2		



正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司

Zhenghong Design Co., Ltd



逐桩坐标表

桩号	坐标 (米)		方位角
	X	Y	
K0+450	2653763.821	483022.576	52°
K0+500	2653786.498	483066.791	64°
K0+550	2653796.001	483114.982	98°
K0+600	2653793.855	483164.76	86°
K0+650	2653799.911	483214.342	84°
K0+700	2653809.769	483263.264	73°
K0+750	2653826.979	483310.118	66°
K0+800	2653848.916	483355.04	64°
K0+850	2653871.002	483399.881	59°

说明:

- 1、图中桩号主要以m计;
- 2、路线K总长1815.85m, 扩建路基长度: 1085m, 扩建路基宽度: 0.5-1m, 扩建路面宽度: 0.5-1m。
- 3、K0+000至K1+500桩号原混凝土路面加厚硬化10cm, 路宽3.5m。
- 4、K1+500至K1+815.85桩号原混凝土路面加厚硬化10cm, 路宽4.5m。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	
审定 APPROVAL	杨戈	
审核 CHECK	徐红林	
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	
校对 PROOF	许作荣	
设计 DESIGN	邓君	
制图 DRAWING	邓君	

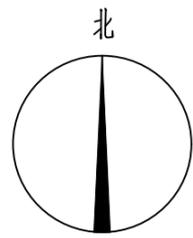
建设单位 C.C  
大化瑶族自治县民族宗教事务局  
项目名称 PROJECT  
雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化  
图名 TITLE  
路线平面图 (路线K)

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-2		



正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院(广州)有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd



逐桩坐标表

桩号	坐标 (米)		方位角
	X	Y	
K0+900	2653900.98	483439.693	44°
K0+950	2653936.608	483473.339	72°
K1+000	2653955.05	483519.764	66°
K1+050	2653969.696	483567.156	63°
K1+100	2653987.638	483613.776	73°
K1+150	2653999.423	483662.208	91°
K1+200	2653969.333	483699.335	141°
K1+250	2653924.868	483720.823	160°
K1+300	2653879.441	483741.028	177°
K1+350	2653831.493	483730.527	205°

说明:

- 1、图中桩号主要以m计;
- 2、路线K总长1815.85m, 扩建路基长度: 1085m, 扩建路基宽度: 0.5-1m, 扩建路面宽度: 0.5-1m。
- 3、K0+000至K1+500桩号原混凝土路面加厚硬化10cm, 路宽3.5m。
- 4、K1+500至K1+815.85桩号原混凝土路面加厚硬化10cm, 路宽4.5m。

版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
05		
04		
03		
02		
01		

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	
审定 APPROVAL	杨戈	
审核 CHECK	徐红林	
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	
校对 PROOF	许作荣	
设计 DESIGN	邓君	
制图 DRAWING	邓君	

建设单位 C.C  
大化瑶族自治县民族宗教事务局  
项目名称 PROJECT  
雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化  
图名 TITLE

路线平面图 (路线K)			
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-2		



正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司

Zhenghong Design Co., Ltd



逐桩坐标表

桩号	坐标 (米)		方位角
	X	Y	
K1+400	2653784.149	483727.864	155°
K1+450	2653738.976	483748.617	157°
K1+500	2653693.197	483768.538	149°
K1+550	2653649.936	483786.325	189°
K1+600	2653601.904	483773.999	211°
K1+650	2653562.044	483744.418	202°
K1+700	2653520.357	483717.068	217°
K1+750	2653478.592	483689.864	205°
K1+800	2653433.078	483669.173	204°
K1+815.85	2653418.602	483662.726	204°

说明:

- 1、图中桩号主要以m计;
- 2、路线K总长1815.85m, 扩建路基长度: 1085m, 扩建路基宽度: 0.5-1m, 扩建路面宽度: 0.5-1m。
- 3、K0+000至K1+500桩号原混凝土路面加厚硬化10cm, 路宽3.5m。
- 4、K1+500至K1+815.85桩号原混凝土路面加厚硬化10cm, 路宽4.5m。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	
审定 APPROVAL	杨戈	
审核 CHECK	徐红林	
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	
校对 PROOF	许作荣	
设计 DESIGN	邓君	
制图 DRAWING	邓君	

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

路线平面图 (路线K)

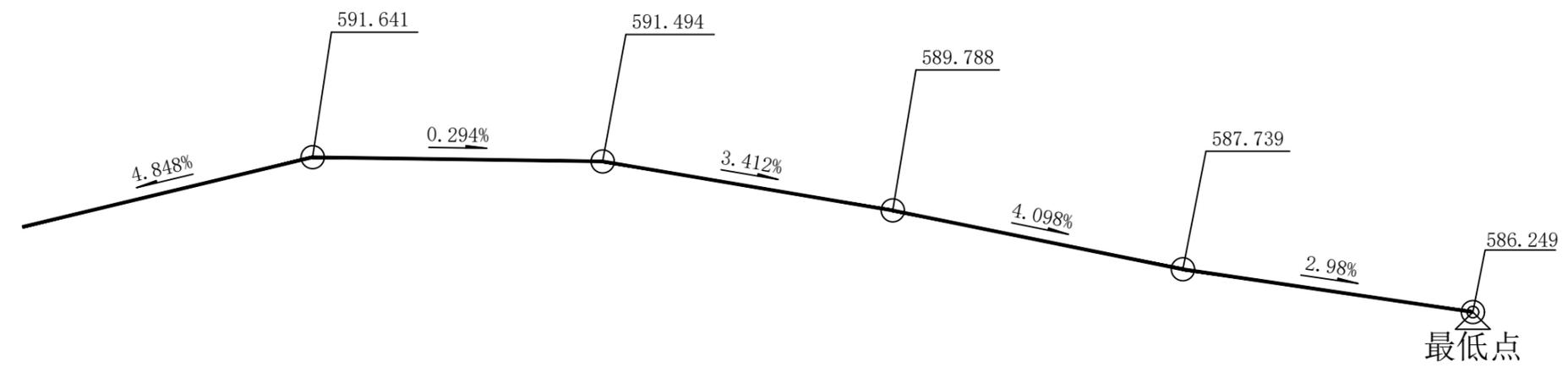
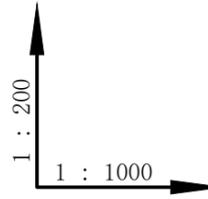
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-2		



正弘设计  
 Zhenghong design

正弘设计院(广州)有限公司  
 Zhenghong Design Co., Ltd

616  
615  
614  
613  
612  
611  
610  
609  
608  
607  
606  
605  
604  
603  
602  
601  
600  
599  
598  
597  
596  
595  
594  
593  
592  
591  
590  
589  
588  
587  
586  
585  
584



设计坡度与距离
设计高程
地面高程
桩号

	4.848%	50	50	0.294%	50	3.412%	50	4.098%	50	2.98%
K0+200			591.641		591.494		589.788		587.739	586.249
		591.641		591.494		589.788		587.739		586.249
K0+250										
K0+300										
K0+350										
K0+400										
K0+450										

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C  
 大化瑶族自治县民族宗教事务局  
 项目名称 PROJECT  
 雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

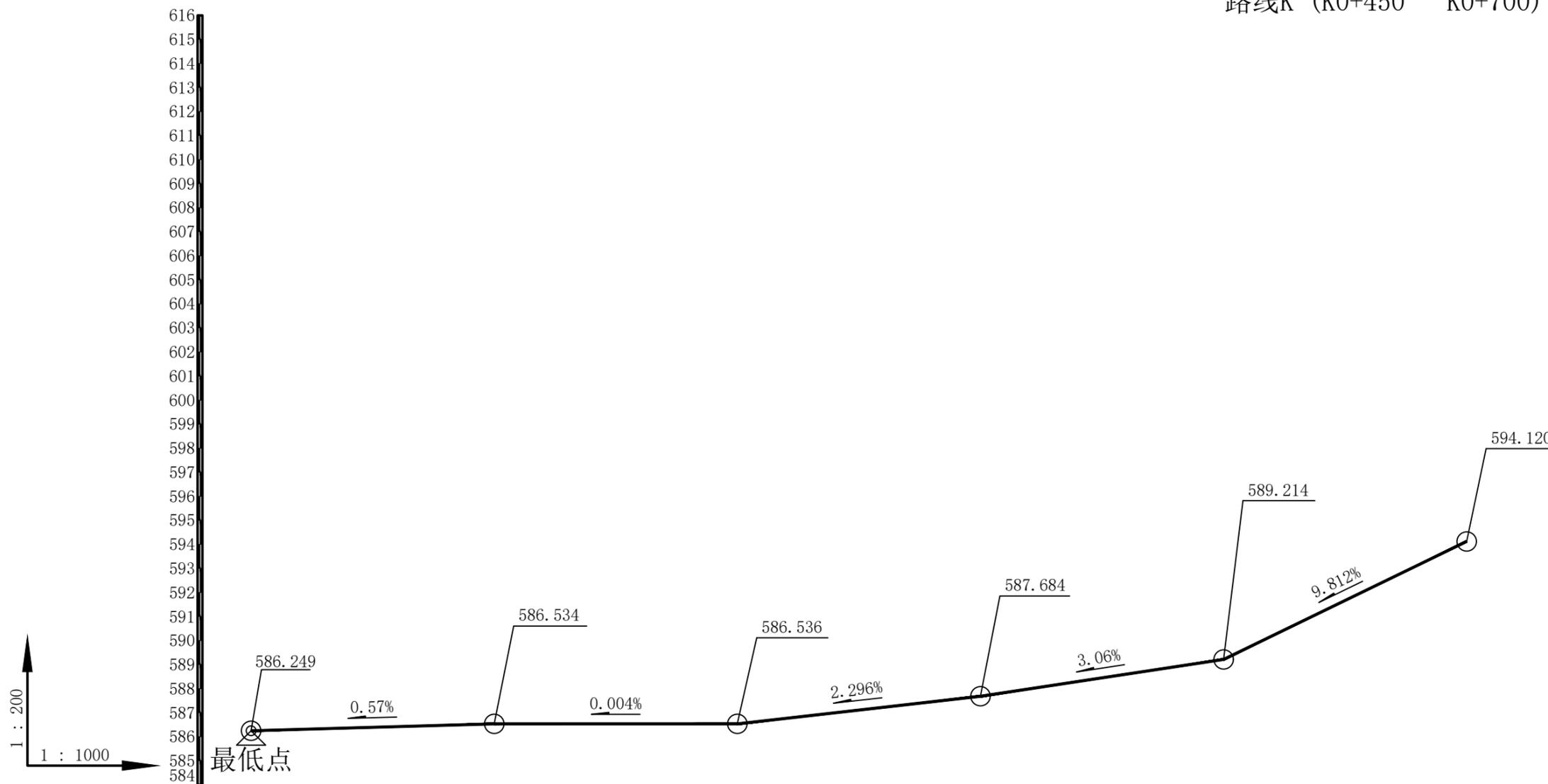
图名 TITLE  
 路线纵断面图(路线K)

工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 D.S	版次 REV.
图号 DWG.N0.	日期 DATE
	2025.02
	S2-3



正弘设计  
 Zhenghong design

正弘设计院(广州)有限公司  
 Zhenghong Design Co., Ltd



设计坡度与距离
设计高程
地面高程
桩号

0.57%	50	0.004%	50	2.296%	50	3.06%	50	9.812%	50
K0+450	586.249	586.534	586.536	587.684	589.214	594.12			
K0+500	586.534	586.537	586.536	587.684	589.214	594.12			
K0+550		586.537	586.536	587.684	589.214	594.12			
K0+600			586.536	587.684	589.214	594.12			
K0+650				587.684	589.214	594.12			
K0+700					589.214	594.12			

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C  
 大化瑶族自治县民族宗教事务局  
 项目名称 PROJECT  
 雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
 路口道路改扩建硬化

图名 TITLE  
 路线纵断面图(路线K)

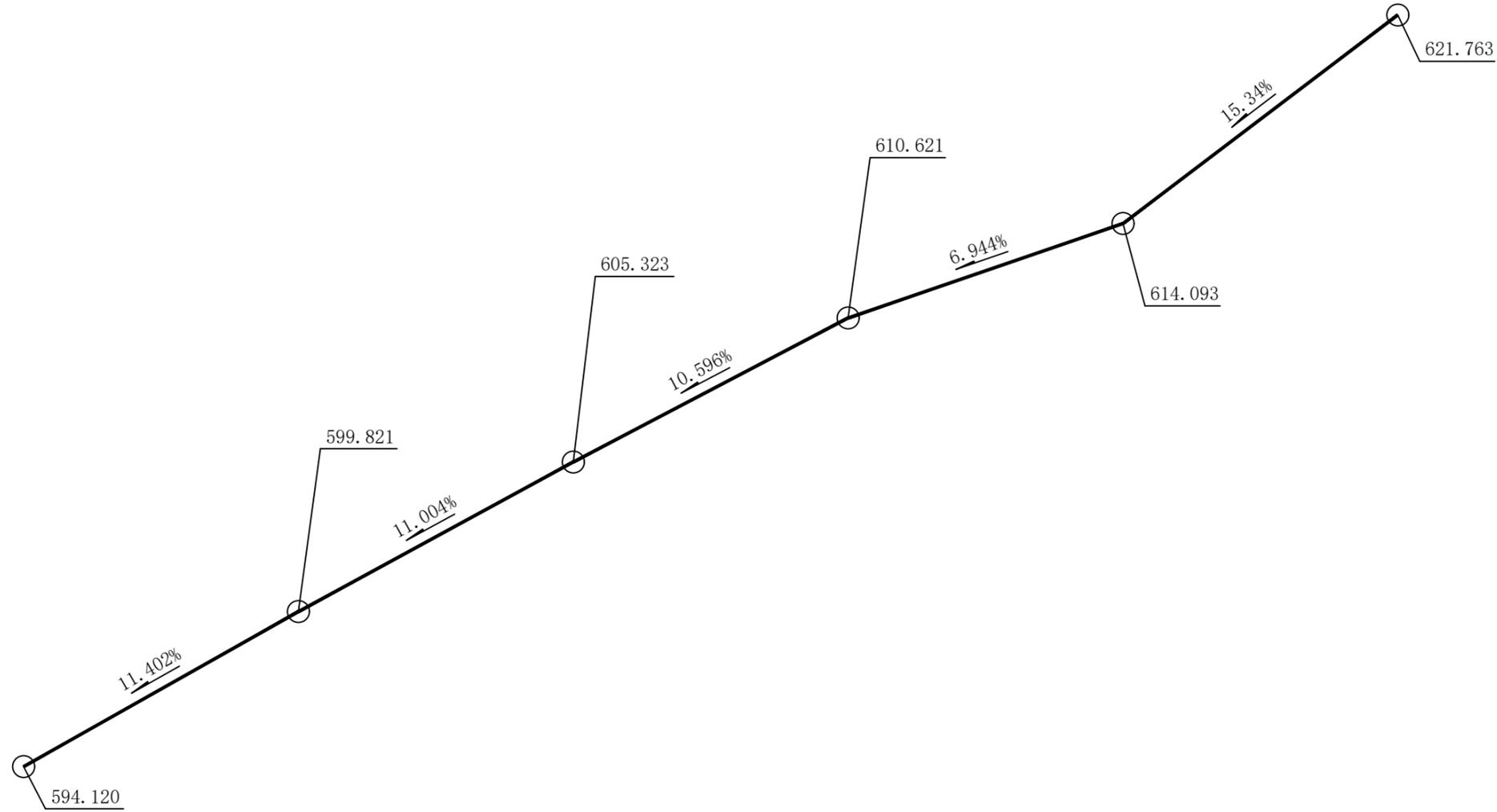
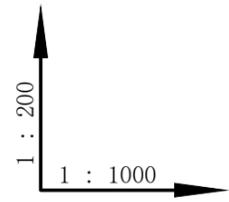
工程编号 PROJ.NO.	
阶段 STATUS	施工图
图别 D.S	日期 DATE
图号 DWG.N0.	S2-3



正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院(广州)有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd

624  
623  
622  
621  
620  
619  
618  
617  
616  
615  
614  
613  
612  
611  
610  
609  
608  
607  
606  
605  
604  
603  
602  
601  
600  
599  
598  
597  
596  
595  
594  
593  
592



设计坡度与距离
设计高程
地面高程
桩号

	11.402%	50	11.004%	50	10.596%	50	6.944%	50	15.34%	50
K0+700	594.12		599.821		605.323		610.621		614.093	621.763
K0+750	599.821		605.323		610.621		614.093			
K0+800			610.621		614.093					
K0+850										
K0+900										
K0+950										

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C  
大化瑶族自治县民族宗教事务局  
项目名称 PROJECT  
雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

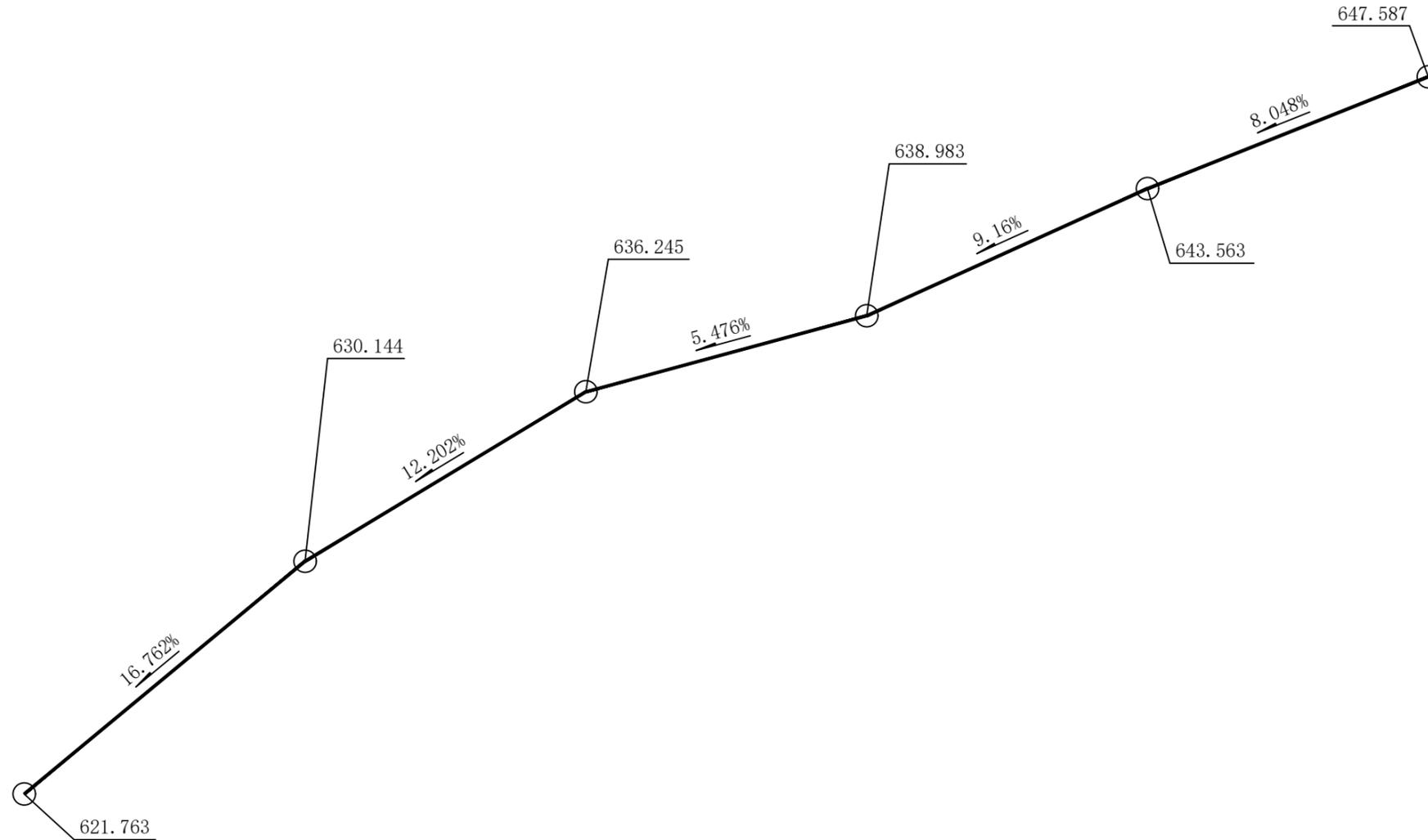
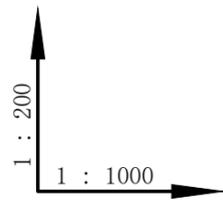
图名 TITLE 路线纵断面图(路线K)			
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-3		



正弘设计  
 Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
 Zhenghong Design Co., Ltd

651  
650  
649  
648  
647  
646  
645  
644  
643  
642  
641  
640  
639  
638  
637  
636  
635  
634  
633  
632  
631  
630  
629  
628  
627  
626  
625  
624  
623  
622  
621  
620  
619



设计坡度与距离
设计高程
地面高程
桩号

16.762%	50	12.202%	50	5.476%	50	9.16%	50	8.048%	50
621.763	621.763	630.144	630.144	636.245	636.245	638.983	638.983	643.563	643.563
K0+950	K1+000	K1+050	K1+100	K1+150	K1+200				

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C  
 大化瑶族自治县民族宗教事务局  
 项目名称 PROJECT  
 雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化  
 图名 TITLE

路线纵断面图（路线K）			
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.NO.	S2-3		



正弘设计  
 Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
 Zhenghong Design Co., Ltd

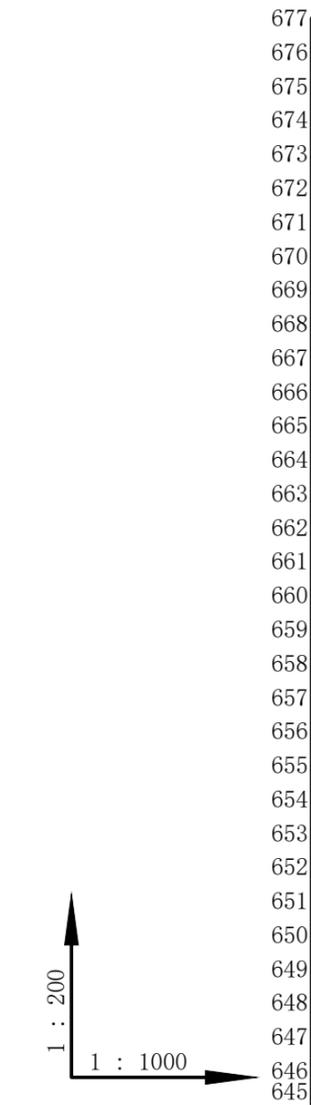
05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

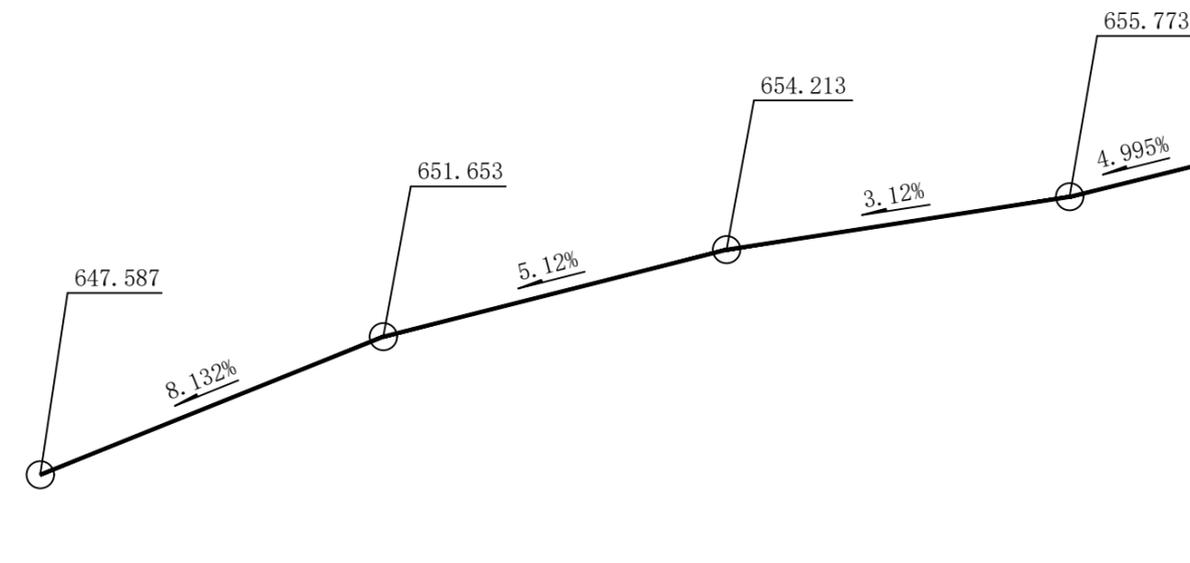
建设单位 C.C  
 大化瑶族自治县民族宗教事务局  
 项目名称 PROJECT  
 雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
 路口道路改扩建硬化  
 图名 TITLE

路线纵断面图（路线K）

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-3		



设计坡度与距离
设计高程
地面高程
桩号

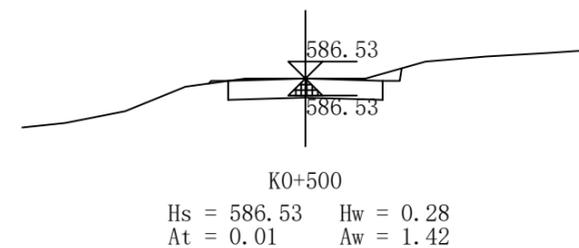
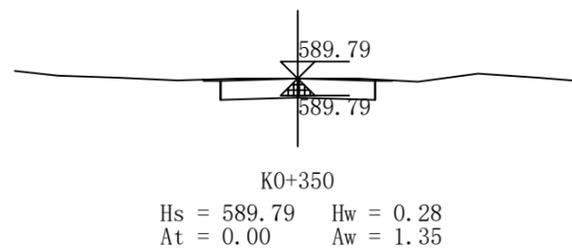
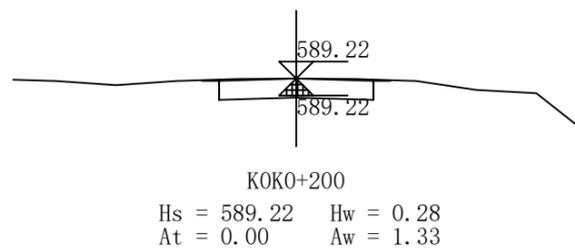
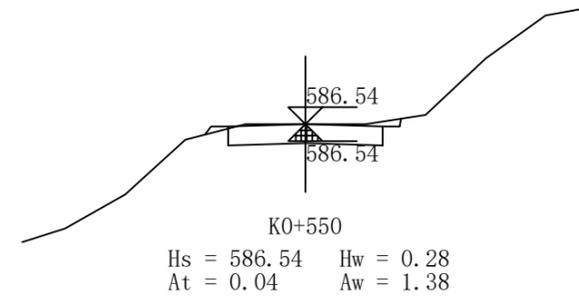
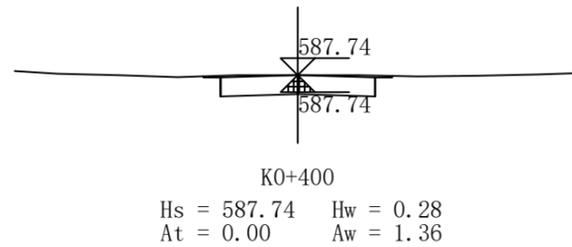
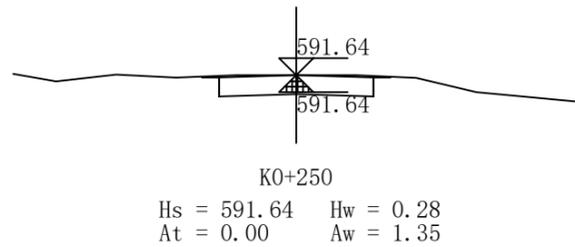
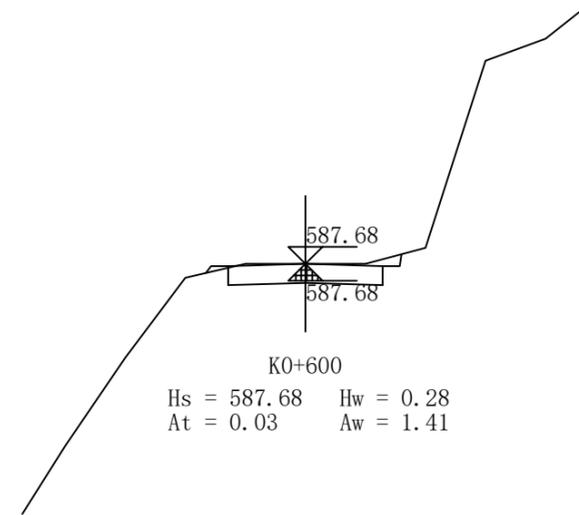
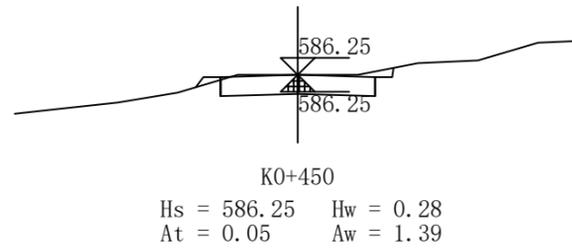
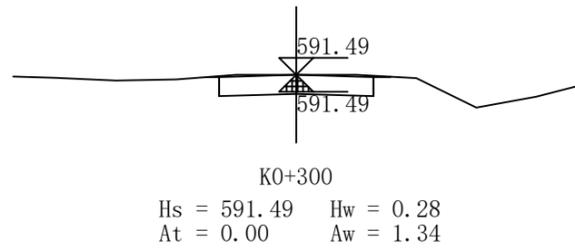


桩号	设计高程	地面高程	设计坡度与距离
K1+200	647.587	647.587	8.132% 50
K1+250	651.653	651.654	5.12% 50
K1+300	654.213	654.213	3.12% 50
K1+350	655.773	655.773	4.995% 20.36
K1+370.36	656.79	656.79	



正弘设计  
 Zhenghong design

正弘设计院(广州)有限公司  
 Zhenghong Design Co., Ltd



05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	
审定 APPROVAL	杨戈	
审核 CHECK	徐红林	
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	
校对 PROOF	许作荣	
设计 DESIGN	邓君	
制图 DRAWING	邓君	

建设单位 C.C  
 大化瑶族自治县民族宗教事务局  
 项目名称 PROJECT  
 雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
 路口道路改扩建硬化  
 图名 TITLE  
 路线横断面图(路线K)

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-4		



正弘设计  
 Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
 Zhenghong Design Co., Ltd

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

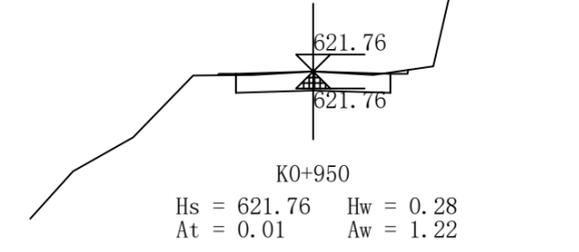
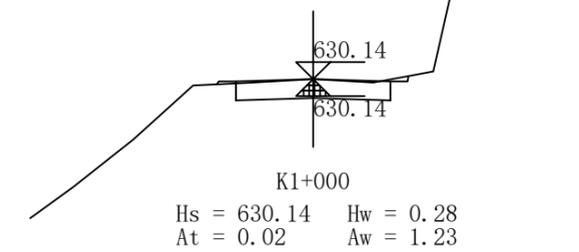
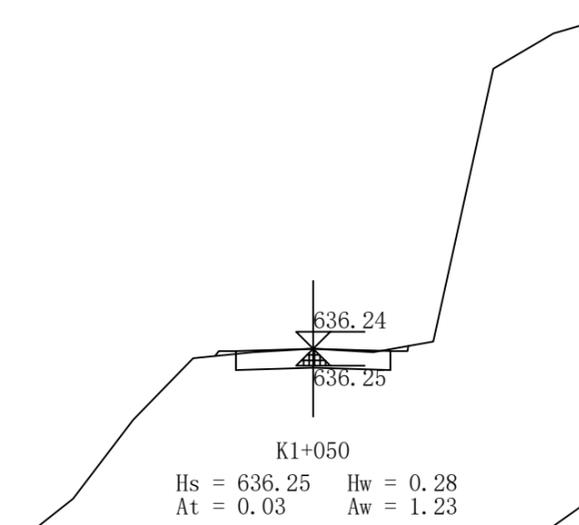
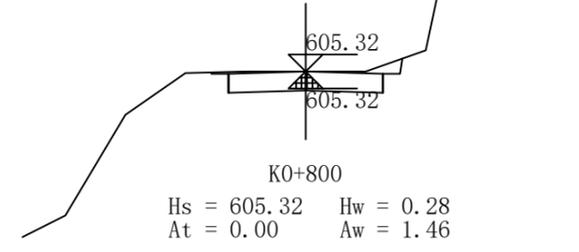
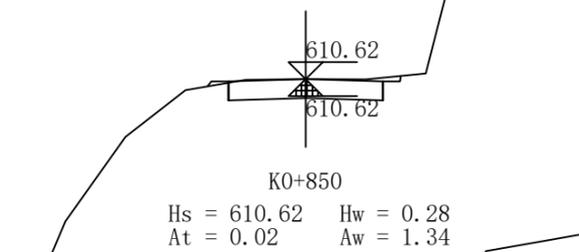
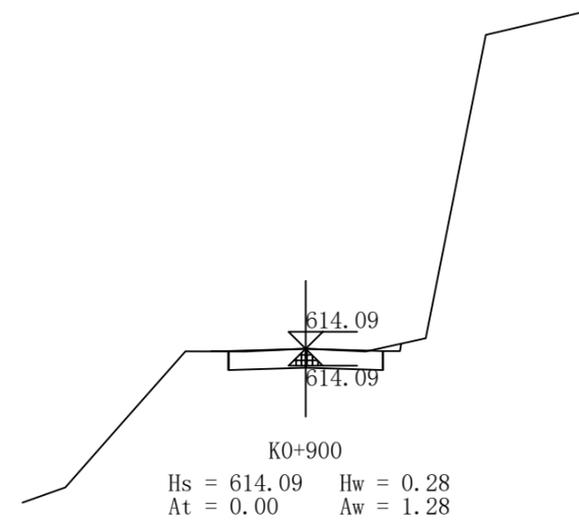
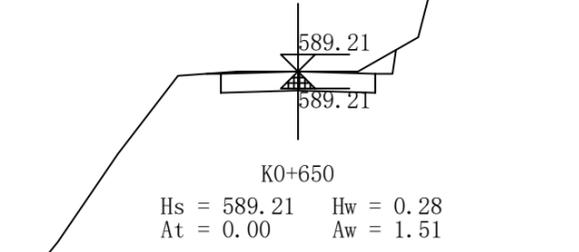
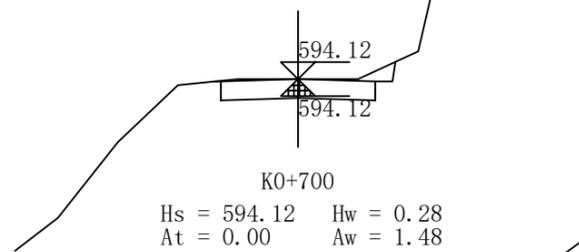
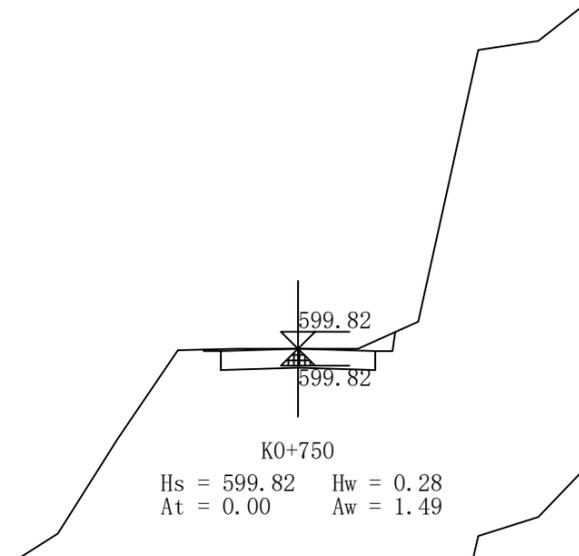
职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C  
 大化瑶族自治县民族宗教事务局  
 项目名称 PROJECT  
 雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
 路口道路改扩建硬化

图名 TITLE  
 路线横断面图（路线K）

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-4		

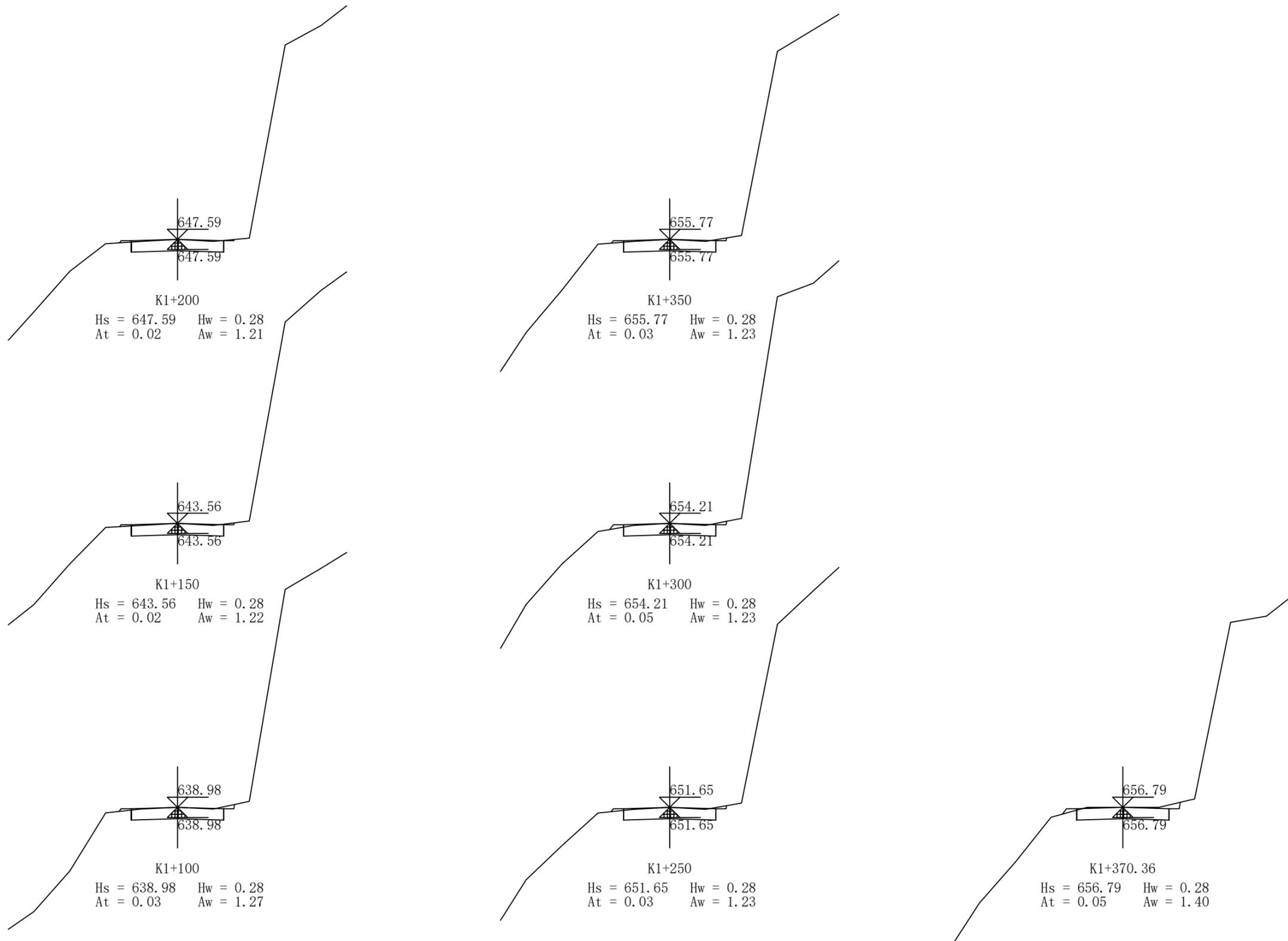
未加盖勘察设计出图专用章无效





正弘设计  
 Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
 Zhenghong Design Co., Ltd



05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C  
 大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT  
 雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
 路口道路改扩建硬化

图名 TITLE  
 路线横断面图（路线K）

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-4		



正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	
审定 APPROVAL	杨戈	
审核 CHECK	徐红林	
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	
校对 PROOF	许作荣	
设计 DESIGN	邓君	
制图 DRAWING	邓君	

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

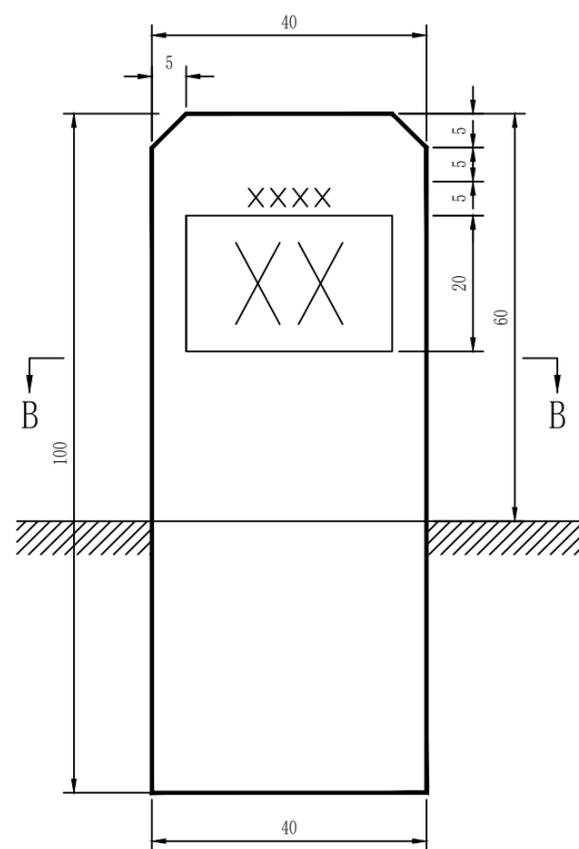
雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

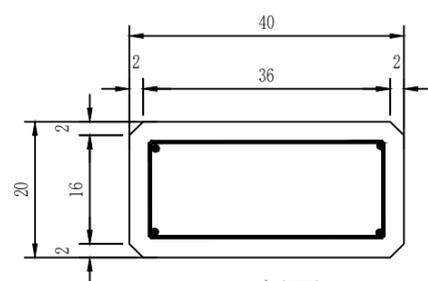
路碑设计大样图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-5		

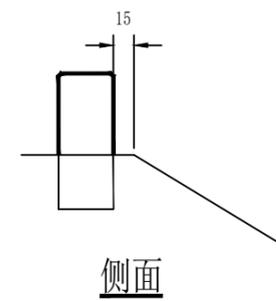
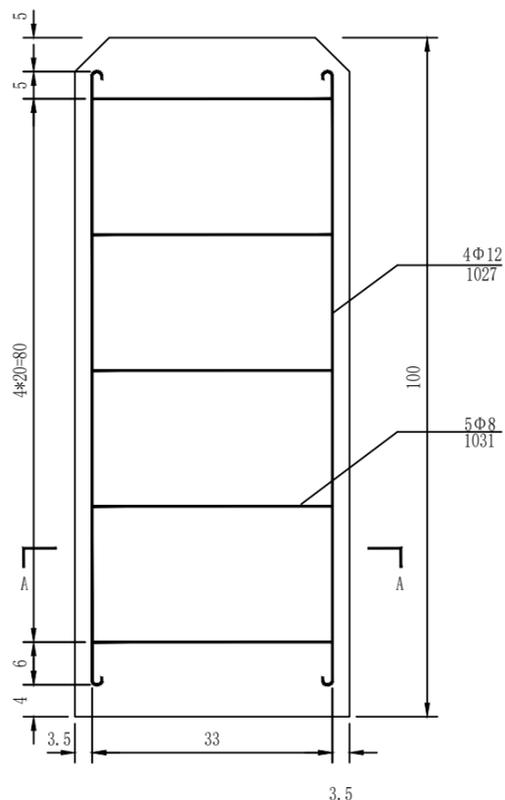
未加盖勘察设计出图专用章无效



路碑构造图



B-B剖面



每块路碑材料工程数量表

材料规格	单位	数量
立柱25#砼	m <sup>3</sup>	0.08
立柱Φ12钢筋	kg	3.648
立柱Φ8钢筋	kg	2.034

注:

- 1、本图比例为1:10, 尺寸除钢筋尺寸以毫米计, 其余均以厘米为单位;
- 2、钢筋混凝土立柱柱身力求光滑;
- 3、路碑柱体为白色, 村道用黑字, 双面制成凹字, 用油漆作色;
- 4、路碑设在公路起止点前进方向右侧。

# 路碑设置一览表

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

S2-6

第 1 页 共 1 页

序号	设备名称	桩号	设置位置	设置间距 (m)	数量	HPB300钢筋			C25砼 (m³)	备注
						∅ 8钢筋 (Kg)	∅ 10钢筋 (Kg)	∅ 12钢筋 (Kg)		
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12
	<b>路线K</b>									
1	路碑	K0+000~K1+815.85	右侧		2	4.068		7.296	0.16	起止点设置, 前进方向的右侧
合计					2	4.07		7.30	0.16	

编制：邓君

复核：许作荣

审核：徐红林

# 交通标志一览表

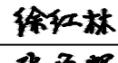
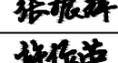
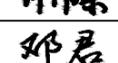
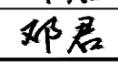
序号	位置(桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光 要求	支撑形式	备注	序号	位置(桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	标志编号 (国标编号)	版面尺寸 (厘米)	反光 要求	支撑形式	备注	
	道路	左侧	右侧									道路	左侧	右侧								
1	路线K		K1+130	向右急弯路		警2 b	D=70	IV类	单柱式(-)	黄底,黑三角,黑图案,图案压杠	8											
2	路线K	K1+190		向左急弯路		警2 a	D=70	IV类	单柱式(-)	黄底,黑三角,黑图案,图案压杠	9											
3											10											
4											11											
5											12											
6											13											
7											14											



正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院(广州)有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	
审定 APPROVAL	杨戈	
审核 CHECK	徐红林	
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	
校对 PROOF	许作荣	
设计 DESIGN	邓君	
制图 DRAWING	邓君	

建设单位 C.C  
大化瑶族自治县民族宗教事务局  
项目名称 PROJECT  
雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化  
图名 TITLE

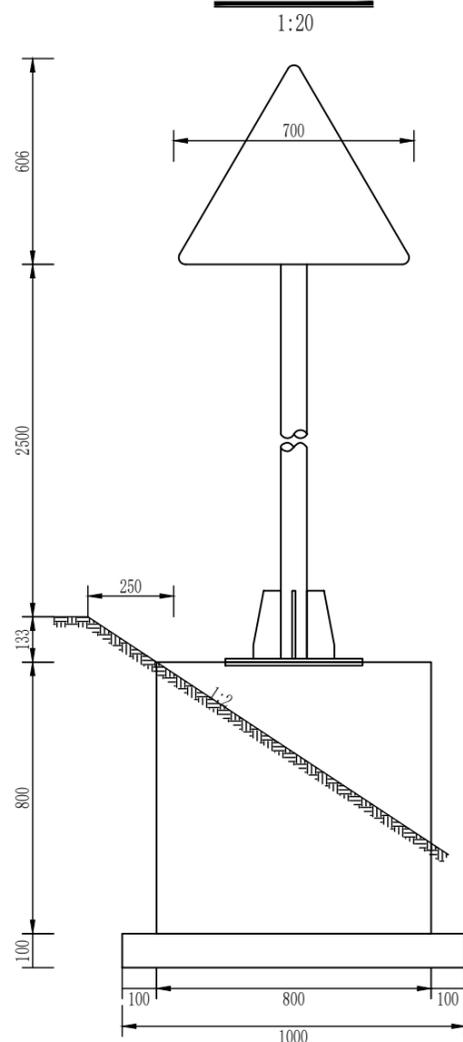
标志布设一览表			
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-7		



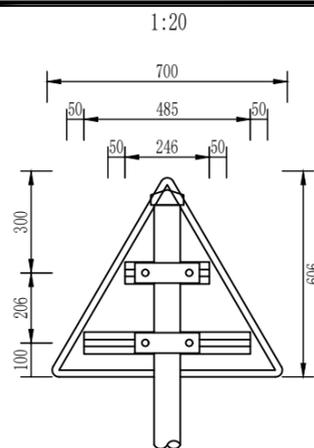
正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd

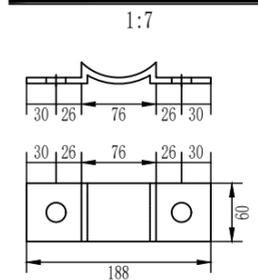
立面图



标志板与立柱联结示意图



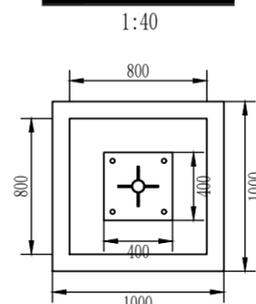
抱箍底衬大样图



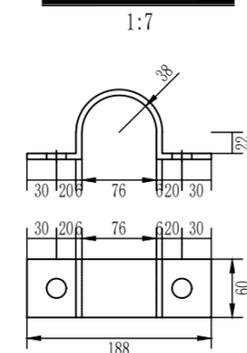
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	700×2	1.188	1	1.188	铝合金板
反光膜	IV类	0.339 (平方米)			IV类
滑动槽钢	65×16×4×246	0.391	1	0.391	铝合金
	65×16×4×485	0.77	1	0.77	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	Φ76×3.5×3140	19.648	1	19.648	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.746	1	0.746	钢材

基础平面图



抱箍大样图



附注:

- 1、本图尺寸均以mm为单位。
- 2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
- 3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接，板面上的柳钉应打磨平滑。
- 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
- 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m<sup>2</sup>，其它钢构件的镀锌量为600g/m<sup>2</sup>。
- 6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q355钢制作。
- 7、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽。
- 8、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 9、标志处于挖方路段时，应设在边沟外侧，立柱长度可以相应调整。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

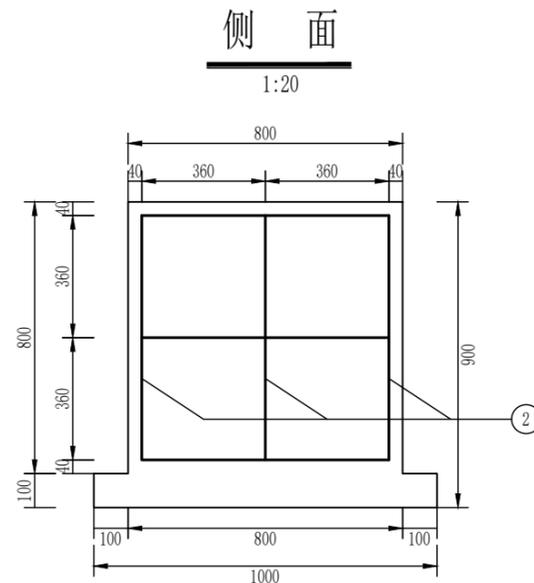
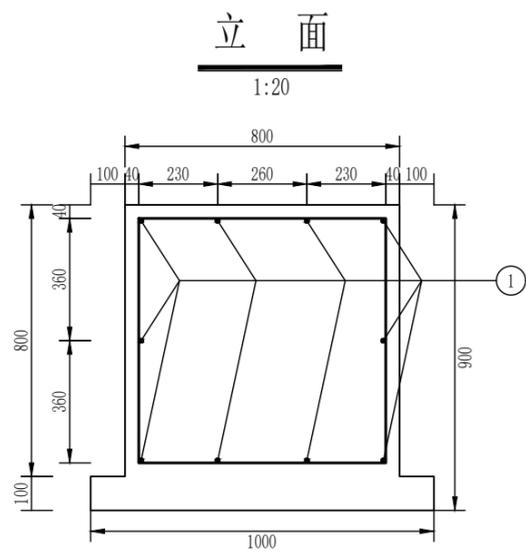
单柱式(一)设计图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-8		

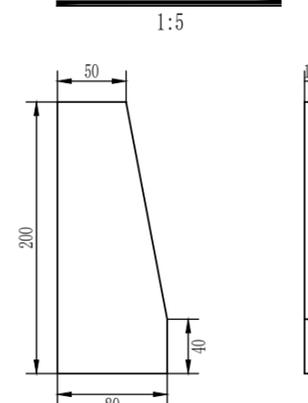


正弘设计  
Zhenghong design

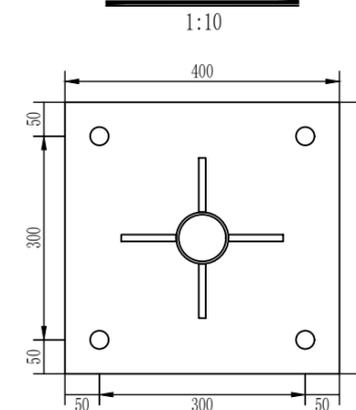
正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd



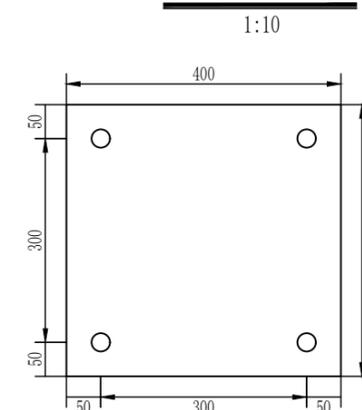
加劲肋构造图



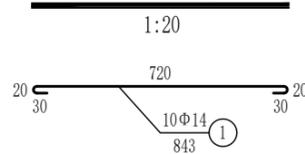
加劲法兰盘



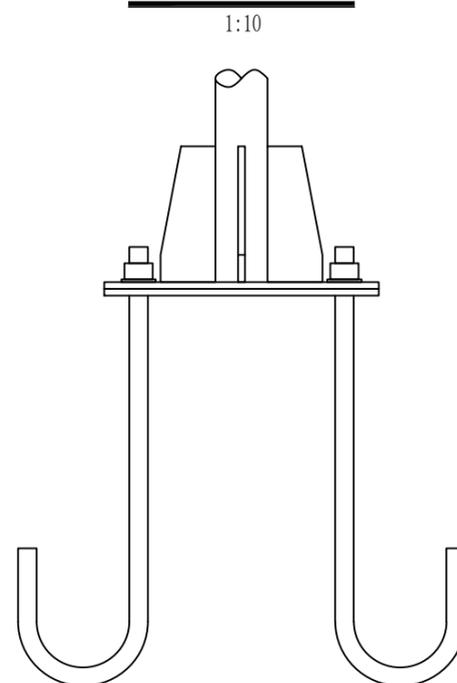
底座法兰盘



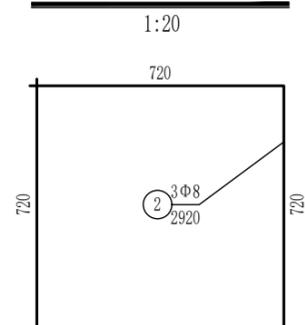
基础主筋大样图



底座连接大样



基础箍筋大样图



标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
螺母	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	27	0.053	4	0.211	平垫圈
钢筋	14×842.832	1.02	10	10.198	HRB400
钢筋	8×2920	1.153	3	3.46	HPB300
基础	800×800×800	0.512 (立方米)			C25
垫层	1000×1000×100	0.1 (立方米)			碎石

注:

- 1、本图尺寸以毫米为单位。
- 2、基础浇筑注意使底座法兰盘与基础对中, 并使其嵌入基础, 其上表面与基础顶面齐平, 同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘 要 DESCRIPTION
------------	------------	--------------------

职 责 DUTY	姓 名 NAME	签 署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审 定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审 核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校 对 PROOF	许作荣	许作荣
设 计 DESIGN	邓君	邓君
制 图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

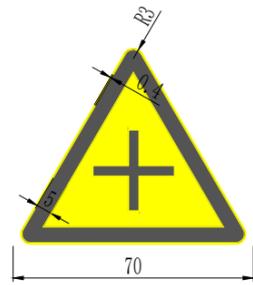
基础设计图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-8		

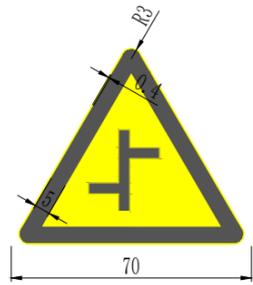


正弘设计  
Zhenghong design

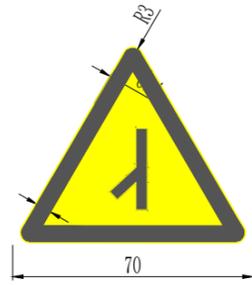
正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd



交叉路口（警1 a）



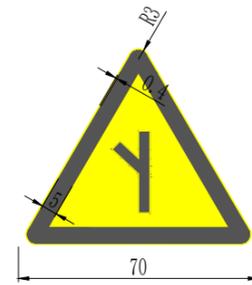
交叉路口（警1 b）



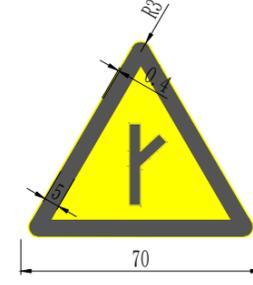
交叉路口（警1 c）



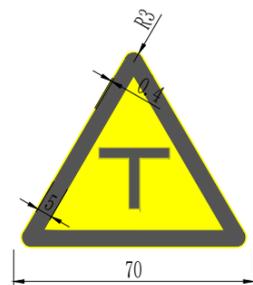
交叉路口（警1 d）



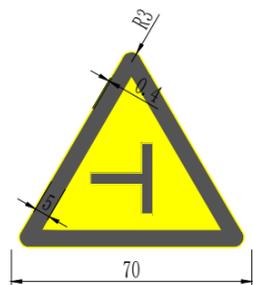
交叉路口（警1 e）



交叉路口（警1 f）



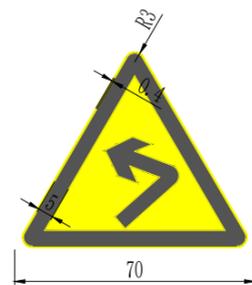
交叉路口（警1 g）



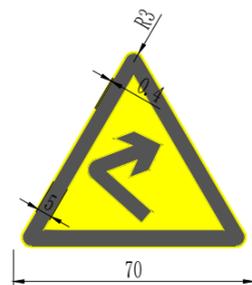
交叉路口（警1 h）



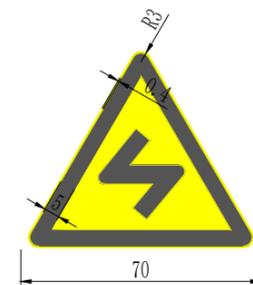
交叉路口（警1 i）



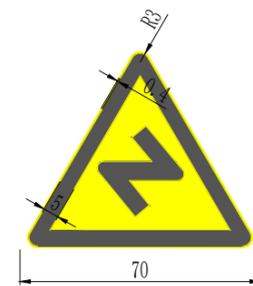
向左急弯路（警2 a）



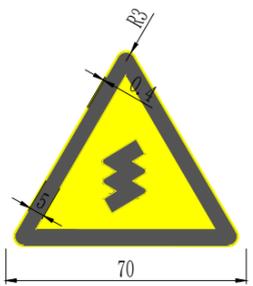
向右急弯路（警2 b）



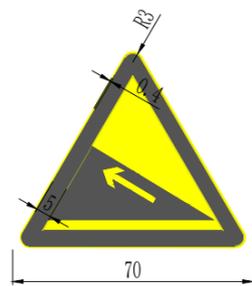
反向弯路（警3 a）



反向弯路（警3 b）



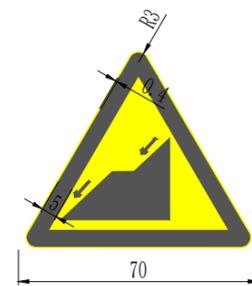
连续弯路（警4）



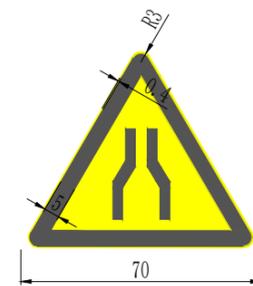
上陡坡（警5 a）



下陡坡（警5 b）



连续下坡（警6）



两侧变窄（警7 a）

注：

1. 本图单位均以cm计。
2. 本图中警告标志为等边三角形，标志颜色为黄底、黑边、黑图案。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	
审 定 APPROVAL	杨戈	
审 核 CHECK	徐红林	
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	
校 对 PROOF	许作荣	
设 计 DESIGN	邓君	
制 图 DRAWING	邓君	

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

标志面板设计图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-9		

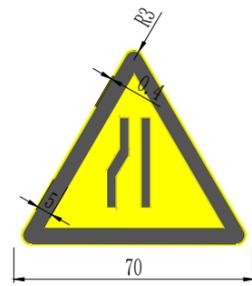


正弘设计  
Zhenghong design

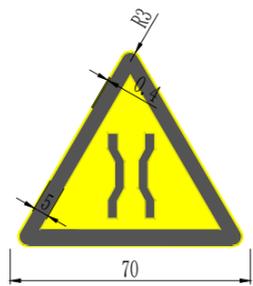
正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd



右侧变窄 (警7 b)



左侧变窄 (警7 c)



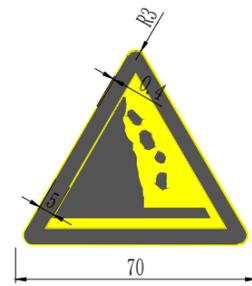
窄桥 (警8)



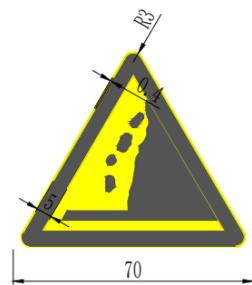
注意行人 (警10)



注意儿童 (警11)



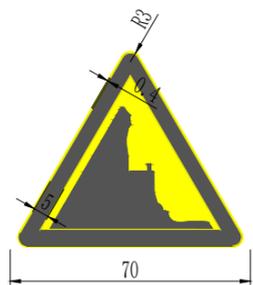
注意落石 (警15 a)



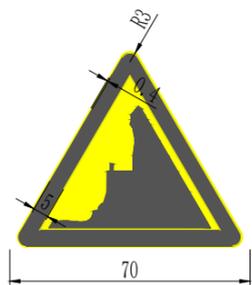
注意落石 (警15 b)



易滑 (警17)



傍山险路 (警18 a)



傍山险路 (警18 b)



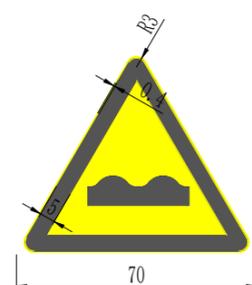
堤坝路 (警19 a)



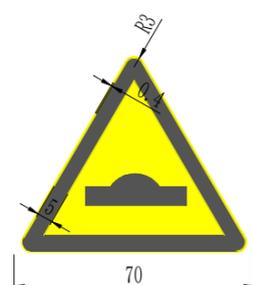
堤坝路 (警19 b)



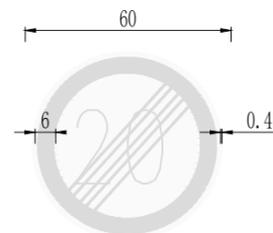
村庄 (警20)



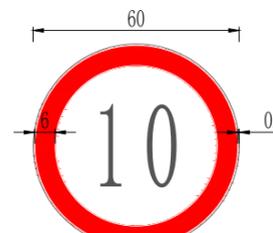
路面不平 (警24)



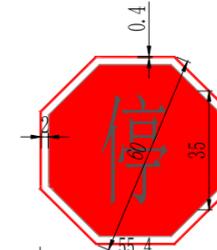
路面高突 (警25)



解除限速 (禁39)



限速 (禁38)



停车让行 (禁1)

注:

1. 本图单位均以cm计。
2. 本图中警告标志为等边三角形，标志颜色为黄底、黑边、黑图案。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C  
大化瑶族自治县民族宗教事务局  
项目名称 PROJECT  
雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

图名 TITLE  
标志面板设计图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S2-9		

# 标志工程数量表

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

S2-10

第 1 页 共 1 页

序号	标志板										立柱	柱帽	法兰盘及底座加劲肋	地脚连接螺栓、螺母及垫圈	钢筋 (kg)		C25	碎石垫层	IV类反光膜面积	备注
	支撑结构形式	尺寸 (cm)	数量 (处)	标志板 (kg)	滑动槽钢 (kg)	横梁 (kg)	抱箍及抱箍底衬 (kg)	版面连接螺栓、螺母及垫圈 (kg)	悬臂法兰盘 (kg)	横梁肋板、螺栓、螺母及垫圈 (kg)					HPB300	HRB400	混凝土 (m3)			
1	单柱式	△70	2	2.38	2.32		5.05	3.13			39.30	1.49	58.78	28.83	6.92	20.40	1.02	0.20	0.68	
路线B																				
合 计			2	2.38	2.32		5.05	3.13			39.30	1.49	58.78	28.83	6.92	20.4	1.02	0.20	0.68	

编制：邓君

复核：许作荣

审核：徐红林

# 第三篇

## 路基、路面

## 第三篇 路基路面说明

### 1、路基横断面布置及加宽超高方式

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化路基横断面布置，依据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）、《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 3311-2021）、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）、《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTGF30-2014）等规范、文件有关规定，并在结合项目业主意见、建议的基础上，按照项目实际拟定。

#### 1.1 标准横断面布置

路基宽度：原有主道路为 3.5m 左右的混凝土路，扩建后大部分道路路基宽度为 5.5m，大部分水泥混凝土路面宽度为 4.5m。局部路段如村庄、构造物等无法开挖拓宽沿用旧路宽度，或局部加宽等根据现场实际情况调整。

路拱横坡：采用单向横坡 1.5%。

#### 1.2 路基路面加宽超高方式

项目为扩建工程，由于条件受限，且车辆实际运行速度较低，为节约资金，与旧路路拱坡度顺接，弯度较大场地有条件时超高加宽设计，回头弯处在扩建后的基础上继续采用 1 类半加宽方式加宽回头弯，加宽渐变段长度不小于 1:15 且 长度不小于 10m。

### 2、路基工程

#### 2.1 填方路基

原则上不扰动周边稳定的边坡，部分路段需要填筑路堤时，路基填土不得使用腐殖土，生活垃圾土、淤泥，不得含杂草、树根等杂物；液限大于 50%，塑性指数大于 26 的细粒土，不能直接作为路基填料，粒径超过 10cm 的土块应打碎。填料应选用级配较好的粗粒土为填料，且应优先选用砾类土、砂类土，且在最佳含水量时压实。

路基填土高度小于 80cm 时，基底的压实度不宜小于路床的压实标准，基底松散土层厚度大于 30cm 时，应翻挖后再回填分层压实，如原路基下土质较差可换填后再碾压。

性质不同的填料，应分段填筑、分层压实，同一水平层路基的全宽应采用同一种填料，不能混合填筑，每一种填料的填筑层压实后连续厚度不宜小于 50cm，填筑路床最后一层时，压实后的厚度应不小于 10cm。

一般路堤边坡坡率确定如下：当填方边坡路基边缘至坡脚高  $H \leq 8m$  时，不设平台，边坡坡率为 1: 1.5；当填方边坡路基边缘至坡脚高  $8m < H \leq 20m$  米时，在距路基边缘 8 米处设一级 2m 宽平台,上部坡率为 1: 1.5,下部坡率为 1:1.75。

#### 2.2 挖方路基

对开挖出可用于填筑路堤的材料,应用于路基填筑。不适用的材料应在指定位置弃方，各类材料不应混杂。

土方开挖不论开挖工程量和开挖深度大小,均应自上而下进行,不得乱挖超挖。严禁掏洞取土。

土质路堑边坡形式及坡率应根据工程地质与水文条件、边坡高度、排水防护措施、施工方法等，并结合自然稳定边坡、人工边坡的现状 & 力学分析综合确定。边坡高度不大于 20m 时，土质边坡坡率不宜陡于下表规定值。

土质路堑边坡坡率表

土的类别		边坡坡率
黏土、粉质黏土、塑性指数不大于 3 的粉土		1:1
中密以上的中砂、粗砂、砂砾		1:1.5
卵石土、碎石土、圆砾土、角砾土	胶结和密室	1:0.75

土的类别		边坡坡率
中密		1:1

岩质路堑边坡形式及坡率应根据工程地质与水文条件、边坡高度、排水防护措施、施工方法等，并结合自然稳定边坡、人工边坡的现状与力学分析综合确定。边坡高度不大于 30m 时，岩质边坡坡率不宜陡于下表规定值。

岩质路堑边坡坡率表

边坡岩体类型	风化程度	边坡坡率	
		H<15m	15m≤H≤30m
I 类	未风化、微风化	1:0.1~1: 0.3	1: 0.1~1: 0.3
	弱风化	1:0.1~1: 0.3	1: 0.3~1: 0.5
II 类	未风化、微风化	1:0.1~1: 0.3	1: 0.3~1: 0.5
	弱风化	1: 0.3~1: 0.5	1: 0.5~1: 1
III 类	未风化、微风化	1: 0.3~1: 0.5	
	弱风化	1: 0.5~1: 1	
IV 类	弱风化	1: 0.5~1: 1	
	强风化	1: 1~1: 1	

当挖方边坡较高时，可根据不同的土质、岩石性质和稳定性要求开挖成折现式或台阶式边坡，台阶式边坡坡率变化处应设置边坡平台，其宽度不宜小于 2m。

### 2.3 地基表层处理

路堤修筑时，原地面的坑、洞、墓穴等应用原地的土或砂性土回填，并进行压实，路堤基底为耕地或松土时，应先清除有机土、种植土、树根、杂草后，再压实。路基压实度不应小于 85%。当路基穿过水塘或水田时，必须排干积水，清除淤泥和腐殖土，压实基底后方可填筑，当地下水位较高或土质湿软地段的路基压实度达不到要求时，必须采用有效措施进行处理，当填方路段的地面自然横坡为 1:5~1:2.5 时，应在斜坡上分级挖成宽度不小于 2m 的台阶，台阶向内倾斜 4%，并用小型夯实机加以夯实后方可进行分层碾压。

### 2.4 桥涵及其他结构物处的回填

填料：桥涵及其他构造物处的填料，应采用砾石土、砂性土等渗水性良好的土。

填筑：构造物验收合格后方进行两侧对称、分层回填压实。桥台背后填土应与锥坡填土同时进行；涵洞缺口填土，应在两侧对称均匀分层回填压实，压实度应不小于 96%，涵顶面填土厚度大于 50cm 时，可用压路机压实，30cm 以内时应用人工压实，30-50cm 时采用人工和小型机械压实，小型机械压实时，松铺厚度不大于 20cm，人工压实时松铺厚度不大于 15cm。

### 2.5 特殊路基处理

根据项目具体情况对各类特殊路基的处理遵循以下原则：对存在一般小型灾害路段，可一次治理；对存在大型灾害路段，采取临时工程防护措施或暂不处理，但其路线标准和线位的选择，应以不触发和降低其活动性为原则。对软弱路基采用砂砾石进行换填。本项目全线地质条件良好，设计暂未考虑特殊路基工程量。实际施工若有出现特殊路基范围，请及时与业主和设计单位联系，以便快速处理。

### 2.6 路基压实标准及压实度

#### 2.6.1 路基压实度

路基压实度采用《公路土工实验规程》（JTG 3430-2020）重型击实试验所得最大干密度求得的压实度，压实标准见下表。

土质压实度标准表

填挖类别	路面结构层以下深度 (cm)	压实度%
零填及浅挖路段	0~30	≥95
一般挖方路段	0~30	≥95
	30~80	≥95
一般填方路段	80~150	≥94
	>150	≥92

压实分层厚度根据施工机具和填料成份粒径确定，填筑时的最佳含水量控制在该填料的

最佳含水量的±2%范围内，以确保压实质量。

压实前要求用机械平整每层填土，局部用细石料人工整平，且自路中线向两边设置2%~4%的横向坡度，及时碾压，雨季施工注意路基排水。

### 2.6.2 路基填料要求

路基填料主要为就近取材，符合规范要求材料。路基填料强度要求见下表：

路基填料强度要求土质压实度标准表

项目分类		路面结构层以下深度 (cm)	填料最大粒径 (cm)	填料最小强度要求 (CBR, %)
填 方 路 基	上路床	0~30	10	5
	下路床	30~80	10	3
	上路堤	80~150	15	3
	下路堤	150 以下	15	2
零填及路堑路床		0~30	10	5
		30~80	10	3

## 2.7 路基防护工程

### 2.7.1 路基防护

#### 2.7.1.1 路堑边坡防护

对新开挖坡面，对上方结构物易造成损坏时，或路堑边坡坡质不良的路段设置路堑墙进行防护。

#### 2.7.1.2 路堤边坡防护

根据地形、地质条件，需收缩坡脚、稳定边坡时，设置护肩、路肩（堤）挡土墙。挡墙埋入土层深不小于0.5m，嵌入硬质岩石不小于0.6m，挡墙襟边宽度不小于1.5m。挡土墙的地基承载力必须达到相应要求，挡土墙的地基承载力应达到相应要求，如达不到设计要求，则应采取措施以提高承载力。

本道路填挖方高度均较小，且项目为农村公路。未考虑路基边坡的防护工程量。待边坡

植物自然生长。

## 2.8 取土、弃土方案

本项目位沿线林地、耕地分布较多，项目施工环境保护工作尤为重要；根据环保要求和项目实际情况，本项目弃土场应设置在远离居民区、农田、林地等区域，具体位置需由业主指定。为保持水土，弃土场的设置需与沿线地形、地质、节约土地和环境保护等因素相结合，弃土场应采取必要的排水、防护支挡、绿化等工程措施。

## 2.9 环境保护方案

本项目从前期工作开始就对环保及节约用地给予了足够的重视。路线布设尽量与地形、地物、环境、景观及规划协调配合，少占地少拆迁，减小工程对自然环境的破坏；尽量保持现有的水利设施和径流系统，理顺因工程建设而改变的排灌系统，确保水流畅通，减少水土流失；使环境破坏减少到最小；要求工程完工后对临时用地进行绿化恢复，并做好沿线场地清理、平整工作，严禁在路基两侧随意堆放土石方。

## 3、路面工程

### 3.1 交通量及主要技术指标

自然区划：V7

设计使用年限：参照四级公路（II类），水泥混凝土路面设计基准期为10年

标准轴载：BZZ-100

### 3.2 结构层设计参数

路面结构层设计参数表土质压实度标准表

层位	材料名称	回弹模量(Mpa)
	级配碎石垫层	280
	路床顶面	40

### 3.3 路面结构层

扩建段：18cm C25 水泥混凝土面层+10cm 级配碎石功能层+土路基

### 3.4 施工验收弯沉值

根据规范相关公式计算，各层竣工验收弯沉为：

路基 LS=292.5 (0.01mm)

### 3.5 主要材料及施工要求

#### 3.5.1 水泥混凝土面层

水泥混凝土路段，采用质地坚硬、耐久、洁净的卵石或石灰岩轧制碎石作为路面混凝土粗集料。被轧制岩石的抗压强度不应小于 60MPa。石料的公称最大粒径不应超过 26.5mm；砂的细度模数不宜小于 2.5；水泥含量不得少于 300kg/m<sup>3</sup>。

##### (1) 中粗砂

采用中粗砂的细度模数在 2.3~3.0 之间，级配组成应符合下表的规定：

中粗砂级配组成土质压实度标准表

筛孔(mm)	4.75	2.36	1.18	0.60	0.30	0.15
	通过百分率(%)					
粗砂	90~100	65~95	35~65	15~29	5~20	0~10
中砂	90~100	75~100	50~90	30~60	8~30	0~10

##### (2) 水泥

水泥混凝土面板应采用收缩小，耐磨性强的硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或性能稳定的水泥。水泥进场时应附有检验证明，使用前应对水泥的安定性，凝结时间、标准稠度用水量、细度等主要技术指标进行检验，均应满足《水泥混凝土路面施工技术细则》的各项要求，合格后方可使用。存放期不得超过三个月。

##### (3) 石料

石料应采用质地坚硬、强度高、耐磨耗、洁净的轧制碎石或卵石。粗集料级别应不低于 III 级。

碎石的最大公称粒径不应大于 31.5mm，分三个粒级，4.75~9.5mm、9.5~16mm、16~31.5mm 的比例应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》中表 3.3.3 的要求，粗集料应

按下表控制级配。

粗集料的级配范围表

级配	筛孔尺寸(mm)						
	31.5	26.5	19.0	16.0	9.50	4.75	2.36
通过百分率(%)							
4.75~31.5	95~100	65~80	40~60	25~40	10~25	0~10	0~5

碎石及细集料的相应技术指标应满足的要求，见下表：

碎石技术要求土质压实度标准表

项 目	技术要求
碎石压碎值	<30%
坚固性（按质量损失计）	<12%
针片状颗粒含量（按质量计）	<20%
含泥量（按质量计）	<2.0%
泥块含量（按质量计）	<0.7%
硫化物及硫酸盐（按SO <sub>3</sub> 质量计）	<1.0%
有机物含量(比色法)	合格
表观密度	>2500kg/m <sup>3</sup>
松散堆积密度	>1350kg/m <sup>3</sup>
空隙率	<47%
碱集料反应	经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于0.1%

水应洁净、不含有害杂质，饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有疑问时，应检查下列指标，合格者方可使用。

硫酸盐含量(按 SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>计)小于 0.0027mg/mm<sup>3</sup>。

含盐量不得超过 0.005 mg/mm<sup>3</sup>。

pH 值不得小于 4。

不得含有油污、泥和其他有害杂质。

## 4、错车道

本项目建成后为 4.5m 宽水泥路面，沿线在合适位置设错车道。

## 5、施工方法及注意事项

### 5.1 路基

#### 5.1.1 质量标准

土质路基土经压实后，不得有松散、软弹、翻浆及表面不平整现象，土、石路床必须用 12-15T 振动压路机碾压检验，其轮迹不得大于 5mm，土质路床不得有翻浆、软弹、起皮、波浪、积水等现象。

路基压实度：不小于本说明中规定

路床平整度： 20mm

中线高程：+10mm，-20mm

宽度：不小于设计

横坡：± 0.5%

边坡坡度：不陡于设计

中线偏位：100mm

#### 5.1.2 路基施工排水方法及注意事项

(1) 路基施工中,各施工层表面不应有积水,填方路堤应根据土质情况和施工时气候状况,做成 2%~4%的排水横坡。挖方施工中路基各层顶面的纵、横坡,应根据路堑横断面形状,路线纵坡的大小,路堑施工断面长度和施工方法等因素确定,确保在施工过程中,能及时使雨水排走。

(2) 雨季施工或因故中断施工时,必须将施工层表面及时修理平整并压实。

(3) 当地下水位较高而设计未做出具体方案时,应采取疏导、堵截、隔离等工程措施。

(4) 施工过程中,当路堑或边坡内发生地下水渗流时,应根据渗流水的位置及流量大小采取设置集水井、渗沟等设施降低地下水位或将地下水排定。

#### 5.1.3 路基施工方法及注意事项

(1) 路基施工前应清除占地范围内的耕植土、腐植木，水塘的淤泥，挖除树根和竹根等。

(2) 开挖土方不应使用爆破施工。开挖石方爆破作业应以光面爆破（或预裂爆破）为主，以保证挖方边坡坡面稳定、美观，严禁采用大型爆破和洞室爆破。路基开挖时必须准确测定出设计边坡线，以坡口线由上而下开挖，严禁进行掏挖或平口抬炮施工，深挖边坡应严格控制其坡比和平台宽度。当路堑的开挖线距边坡的设计线两米时采用光面爆破；若采用预裂爆破，则应合理布置预裂孔和主爆孔位置，各预裂孔的角度应与设计边坡坡度一致。预裂孔应先于主爆孔之前同时起爆，以保证其良好的光面效果。在爆破之前应由施工单位作具体的爆破组织与技术设计，报监理工程师批准。

(3) 在填方施工中应加强地表及地下排水，填方范围内不能有坑凼积水，盲沟进出口不得堵塞。软基路堤施工应控制填筑速度，避免过快的填土加载造成地基失稳破坏。软弱地基土不宜直接碾压，应铺上 50cm 厚的填料后进行碾压，避免地基土结构破坏。

(4) 路堑墙和在土基中开挖基坑的其它挡土墙均应跳槽开挖，分段修筑。以避免施工过程中的土体失稳病害。墙背应回填透水性好的砂性填料并夯实，同时设置泄水孔和隔水层。

(5) 半填半挖路基和斜坡路堤要在除去覆盖土层的基岩上开挖台阶，台阶宽度不小于 2m，并向内倾斜 4%的横坡；填筑时按错台高度分层填筑并压实。

(6) 采用土石混合料填筑路堤，当石料含量为 50~75%时，每层填筑厚度应不大于 400mm；石料含量大于 75%或小于 50%时，其压实作业应遵守技术规范中关于填石路堤或填土路堤的要求，石料最大粒径不得超过压实层厚度的 2/3；路床面 80cm 厚度内不应采用土石混合料填筑路堤。

(7) 路基施工季节性强，应避免多雨的季节。施工前应制定整体施工计划，施工过程中须作出不断调整，较为充分周密的施工组织在本道路上尤为重要。

填方分几个作业段施工时，接头部位如不能交替填筑时，则先填筑路段应按 1:1 坡度

分层留台阶，如能交替填筑，则应分层相互交替搭接，搭接长度不小于 2 米。

(8) 为确保挡土墙施工质量，必须按照设计图和《施工技术规范》要求进行施工，其基础应满足挡土墙基底应力要求；施工开挖时视实际地质情况作相应调整。

(9) 路基开挖中地质情况与设计有出入时，应及时通知设计代表或监理工程师，调整边坡坡率和必要的挡防设施。

(10) 浆砌圬工，嵌缝应均匀、饱满、密实、勾缝平顺无脱落、密实、美观、缝宽均衡协调；砌体咬扣紧密；抹面平整、压光、顺直，无缝隙、空鼓。

(11) 施工作业人员，必须遵守本工种的各项安全技术操作规程。靠近结构物挖土时，必须采取安全防护措施。对于在路基范围内暂时不能迁移的结构物，应留出土台，土台周围应设置警示标志。开挖沟槽（基坑）位于交通通道或居民区附近时，应设置安全护栏。

## 5.2 路面施工

### 5.2.1 水泥混凝土面层施工要求及注意事项：

(1) 水泥混凝土混合料拌合前，应先测量现场砂、石的实际含水量，并计算砂、石、水的准确用量。水泥以袋计量时，应对其质量进行抽检。全部材料进斗后，方可进行搅拌，水应均匀撒布在正在拌合的料中。拌合时间应足够充分。

(2) 摊铺前应对基层做最后检查，主要检查模板的间距、高度、支撑稳定性、基层平整度、基层润湿情况、钢筋传力杆位置等均应符合要求。左右幅分幅摊铺时，应注意调整纵缝拉杆位置及涂抹沥青料。

(3) 摊铺后应立刻进行振捣，并应在混合料基本摊铺平后在进行振捣，不可边摊铺边振捣。

(4) 水泥混凝土路面的平整度、抗滑功能、耐磨功能的好坏关键取决于做面质量的好坏，施工中必须给予高度的重视。对抹面后的面板进行拉毛处理后，应对面板上的毛刺现象进行处置，避免影响平整度。

(5) 拉毛的构造深度应在 0.5~1.0mm 范围内，急弯、陡坡、交叉口路段应在 0.6~1.1mm

范围内。

(6) 混凝土面板的薄弱环节在于其接缝，接缝质量的好坏，直接影响混凝土面板的行车舒适性与使用寿命，应加强重视。

(7) 养生阶段应避免过快的水分和温度差异，防止面板因温度湿度的变化产生开裂，还应控制好交通防止人为破坏。养生期应足够长，养生期过后后方可通车。当混凝土达到设计强度的 25% 时可以拆模，拆模时应避免对面板的边、角造成损伤。

(8) 填缝前应对缝内的灰尘、杂物等进行清理，对缝内做清洗晒干后方可填缝。

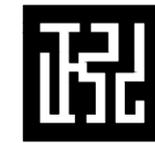
### 5.2.2 级配碎石施工要求及注意事项：

(1) 施工前对所定料场中代表性的土样按照《公路土工实验》(JTJ051) 进行颗粒分析、液限和塑性指数、相对密度、击石实验和砂砾石压碎值实验。对级配不良的砂砾石、砂砾石土进行改良。

(2) 碾压用三轮压路机碾压，每层压实厚度不应超过 15cm，压路机时压实厚度不超过 20cm，压实厚度超过上述要求时，应分层铺筑，每层压实厚度不小于 10cm，压实遍数不小于 6~8 遍，至表面无明显轮迹为止。

(3) 施工中应严格按照《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015) 有关规定实施。

**如有未尽事宜，按照相关现行规范、规程执行。**

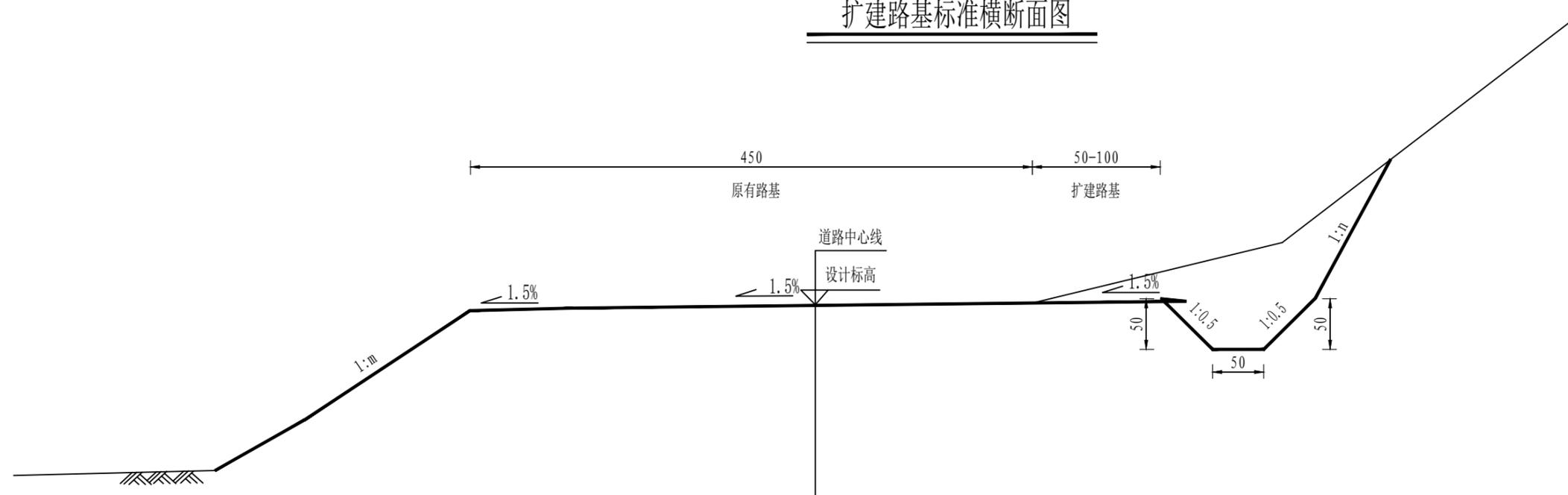


正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司

Zhenghong Design Co., Ltd

扩建路基标准横断面图



附注：

- 1、本图尺寸以厘米为单位。
- 2、地面横坡陡于1:2.5的填方路段须开挖台阶。
- 3、挖方路段时n取0.1~0.5；填方路段时m取1.5。
- 4、扩路基宽度：0.5-1.0m。

05		
04		
03		
02		
01		

版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION
------------	------------	-------------------

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

扩建路基标准横断面图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.NO.	S3-2		

未加盖勘察设计出图专用章无效

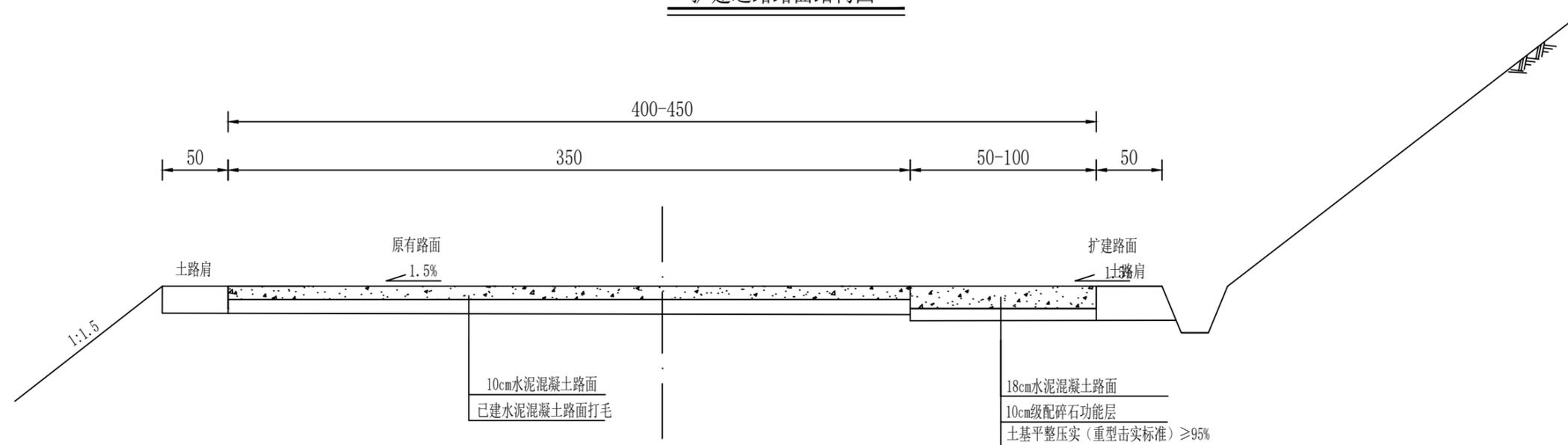


正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司

Zhenghong Design Co., Ltd

扩建道路路面结构图



说明:

- 1、本图尺寸以厘米为单位。
- 2、土基回弹模量 $E_0 \geq 40\text{MPa}$ , 如不能满足要求, 应采取措施提高土基强度。
- 3、扩建硬化宽度: 1.0-2.0m。
- 4、打毛清理旧混凝土面层表面, 并在清理后的表面涂敷黏结剂, 使加铺层与旧混凝土面层结合成整体。
- 5、加铺层的接缝形式和位置应与旧混凝土面层的接缝对应和对齐。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审 定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审 核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校 对 PROOF	许作荣	许作荣
设 计 DESIGN	邓君	邓君
制 图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

雅龙乡道德村弄校屯至都雅  
路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

扩建道路路面结构图

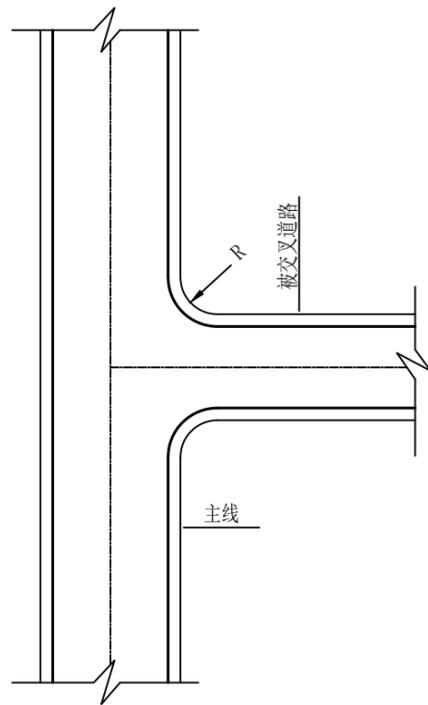
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S3-3		

未加盖勘察设计出图专用章无效

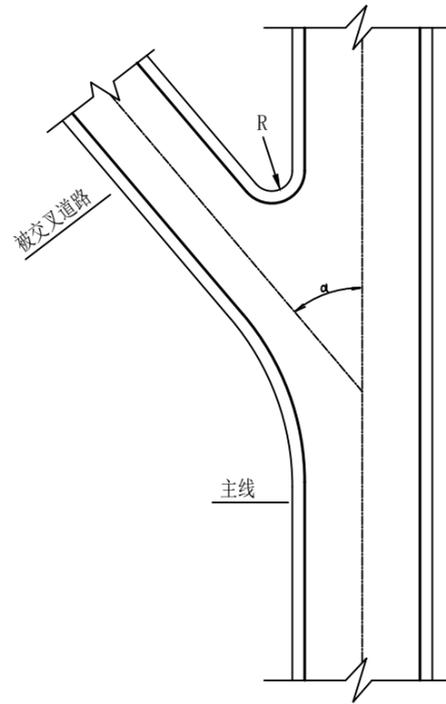


正弘设计  
Zhenghong design

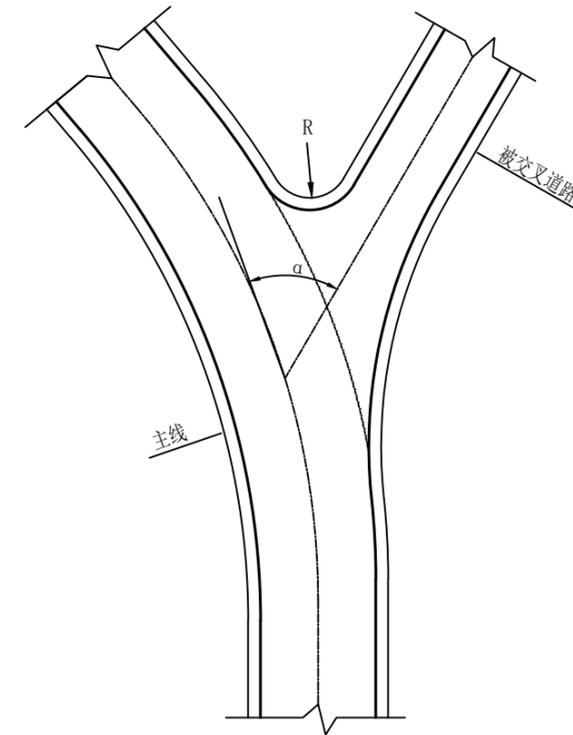
正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd



T型交叉口大样图



Y型交叉口大样图（直线上）



Y型交叉口大样图（曲线上）

注：

- 1、本项目所有平面交叉采用转角加辅法。
- 2、对于沿线被交叉道路为等外级公路的路面根据现场情况自然接顺即可。
- 3、主线与乡道相交时，宜采用直角正交，条件受限制斜交时，交叉角度应不小于70°。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校对 PROOF	许作荣	许作荣
设计 DESIGN	邓君	邓君
制图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C

大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

图名 TITLE

路面交叉衔接设计图			
工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S3-3		

# 路面工程数量表

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

S3-4-1

第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号		长度 (m)	平曲线 加宽面积 (m <sup>2</sup> )	行 车 道									错车道		沿线交叉处理				土路肩 (m <sup>3</sup> )	备注		
					加宽/硬化C25水泥混凝土路面			C25水泥混凝土硬化场地		填前整平压实路基			加宽级配碎石功能层			水泥混凝土路面		C25水泥混凝土路面				级配碎石功能层	
					宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (1000m <sup>2</sup> )	厚度 (m)	面积 (1000m <sup>2</sup> )	宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (1000m <sup>2</sup> )	宽度 (m)	厚度 (cm)	面积 (1000m <sup>2</sup> )	厚度 (cm)	面积 (1000m <sup>2</sup> )	厚度 (cm)	面积 (1000m <sup>2</sup> )			厚度 (cm)	面积 (1000m <sup>2</sup> )
					4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			19	20
1																							
<b>路线K扩建</b>																							
1	K0+200	~ K0+262	62.00		1.00	18	0.062						1.10	10	0.068						8.68	原路为混凝土路，右侧加宽1m	
2	K0+262	~ K0+336	74.00		1.00	18	0.074						1.10	10	0.081						10.36	原路为混凝土路，左侧加宽1m	
3	K0+421	~ K0+872	451.00		1.00	18	0.451						1.10	10	0.496						63.14	原路为混凝土路，右侧加宽1m	
4	K0+872	~ K1+305	433.00		0.50	18	0.217						0.60	10	0.260							原路为混凝土路，右侧加宽0.5m	
5	K1+305	~ K1+370	65.00		1.00	18	0.065						1.10	10	0.072							原路为混凝土路，右侧加宽1m	
<b>路线K硬化</b>																							
1	K0+000	~ K1+500	1500.00		3.50	18	5.250										18	0.090	10	0.090			
1	K1+500	~ K1+815.85	315.85		4.50	18	1.421																
<b>合 计</b>			<b>1815.850</b>			<b>7.540</b>							<b>0.977</b>				<b>0.090</b>		<b>0.090</b>	<b>82.2</b>			

编制：邓君

复核：许作荣

审核：徐红林

## 路基土石方计算表（路线K）

雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

S3-4-2

第1页 共1页

桩号	横断面积 (平方米)		距离 (米)	挖方分类及数量(立方米)														填方 数量 (立方米)			利用方数量(立方米)及运距(米)								借方数量 (立方米) 及运距(米)		弃方数量 (立方米) 及运距(米)		总运量 (立方米公里)		备注
				土						石						本桩利用					填缺		挖余		远运利用										
	挖	填		总数量	I		II		III		IV		V		VI		总数量	土	石	土	石	土	石	土	石	土	石	纵向调配利用	土	石	土	石	土	石	
					%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
K0+200	1.325	0	50	66.802			15	10.02					70	46.761	15	10.02	0			0				10.02	56.782										
K0+250	1.347	0	50	67.074			15	10.061					70	46.952	15	10.061	0			0				10.061	57.013										
K0+300	1.336	0	50	67.072			15	10.061					70	46.951	15	10.061	0			0				10.061	57.011										
K0+350	1.347	0	50	67.591			15	10.139					70	47.314	15	10.139	0			0				10.139	57.452										
K0+400	1.357	0	50	68.594			15	10.289					70	48.016	15	10.289	1.307			1.307				8.773	58.305										
K0+450	1.387	0.052	50	70.211			15	10.532					70	49.148	15	10.532	1.562			1.562				8.72	59.679										
K0+500	1.422	0.01	50	70.027			15	10.504					70	49.019	15	10.504	1.272			1.272				9.029	59.523										
K0+550	1.379	0.041	50	69.701			15	10.455					70	48.79	15	10.455	1.846			1.846				8.314	59.246										
K0+600	1.409	0.033	50	73.071			15	10.961					70	51.15	15	10.961	0.829			0.829				9.999	62.111										
K0+650	1.514	0	50	74.749			15	11.212					70	52.324	15	11.212	0			0				11.212	63.536										
K0+700	1.476	0	50	74.165			15	11.125					70	51.915	15	11.125	0			0				11.125	63.04										
K0+750	1.491	0	50	73.698			15	11.055					70	51.589	15	11.055	0			0				11.055	62.643										
K0+800	1.457	0	50	70.029			15	10.504					70	49.02	15	10.504	0.613			0.613				9.794	59.525										
K0+850	1.344	0.025	50	65.671			15	9.851					70	45.969	15	9.851	0.674			0.674				9.069	55.82										
K0+900	1.283	0.002	50	62.68			15	9.402					70	43.876	15	9.402	0.328			0.328				9.022	53.278										
K0+950	1.224	0.011	50	61.466			15	9.22					70	43.026	15	9.22	0.739			0.739				8.362	52.246										
K1+000	1.234	0.019	50	61.574			15	9.236					70	43.102	15	9.236	1.241			1.241				7.796	52.338										
K1+050	1.229	0.031	50	62.519			15	9.378					70	43.764	15	9.378	1.437			1.437				7.711	53.142										
K1+100	1.272	0.027	50	62.194			15	9.329					70	43.536	15	9.329	1.185			1.185				7.954	52.865										
K1+150	1.216	0.021	50	60.587			15	9.088					70	42.411	15	9.088	1.074			1.074				7.842	51.499										
K1+200	1.208	0.022	50	60.984			15	9.148					70	42.688	15	9.148	1.33			1.33				7.605	51.836										
K1+250	1.232	0.031	50	61.512			15	9.227					70	43.059	15	9.227	2.006			2.006				6.9	52.285										
K1+300	1.229	0.049	50	61.391			15	9.209					70	42.973	15	9.209	1.867			1.867				7.042	52.182										
K1+350	1.227	0.025	20.4	26.724			15	4.009					70	18.707	15	4.009	0.722			0.722				3.171	22.715										
K1+370.36	1.399	0.046	0	0													0			0			0	0											
本页小计			1170	1560.1		0		234.02		0		0		1092.1		234.02	20.032			20.032	0	0	0	210.78	1326.1		0	0	210.78	1326.1					
本桩号段小计			1170	1560.1		0		234.02		0		0		1092.1		234.02	20.032			20.032	0	0	0	210.78	1326.1		0	0	210.78	1326.1					
总计			1170	1560.1		0		234.02		0		0		1092.1		234.02	20.032			20.032	0	0	0	210.78	1326.1		0	0	210.78	1326.1					

平均运距3km

编制：邓君

复核：许作荣

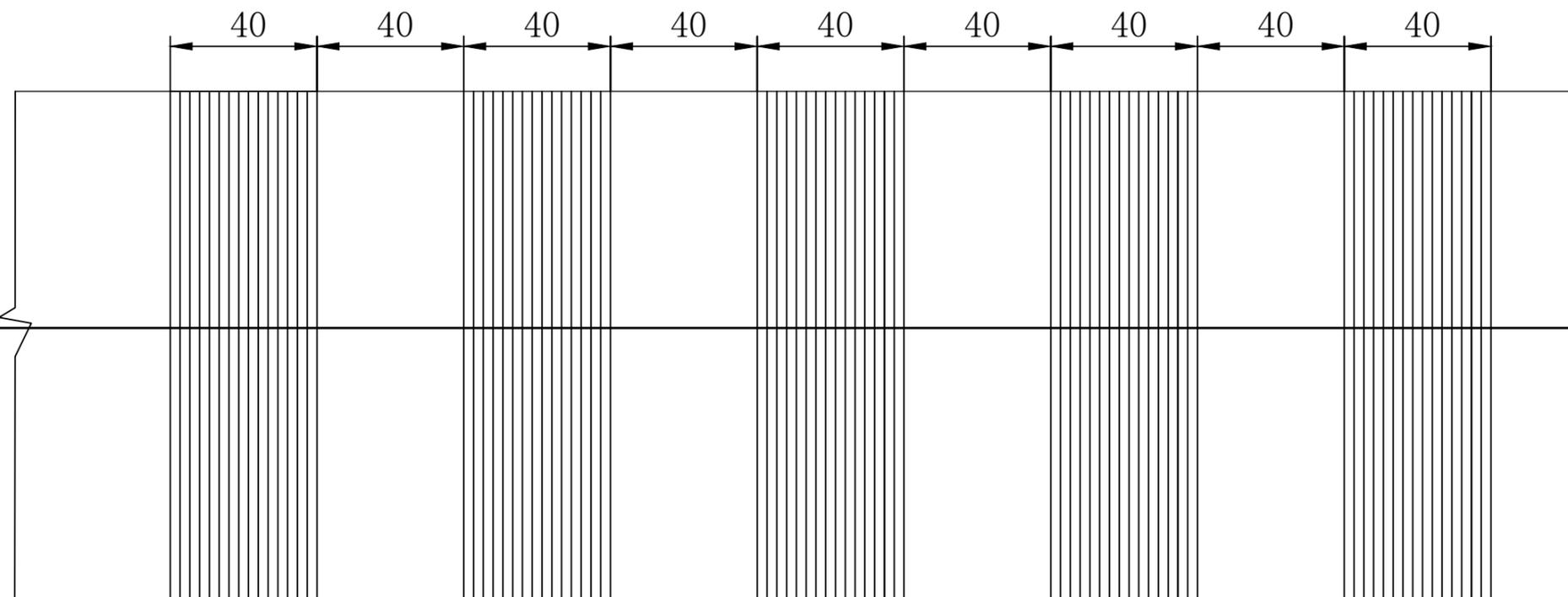
审核：徐红林



正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd

路基中心线



路面板防滑刻纹设计图

说明：

- 1、本图尺寸除注明外均以毫米计。
- 2、每40cm刻纹一道，一道共16条，每条纹沟宽0.4cm，深0.3cm，纹间距2cm。
- 3、未尽事宜，按照现行标准、规范 执行。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	徐红林
审 定 APPROVAL	杨戈	杨戈
审 核 CHECK	徐红林	徐红林
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	张振辉
校 对 PROOF	许作荣	许作荣
设 计 DESIGN	邓君	邓君
制 图 DRAWING	邓君	邓君

建设单位 C.C  
大化瑶族自治县民族宗教事务局

项目名称 PROJECT  
雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

图名 TITLE  
路面板防滑刻纹设计图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S3-5		



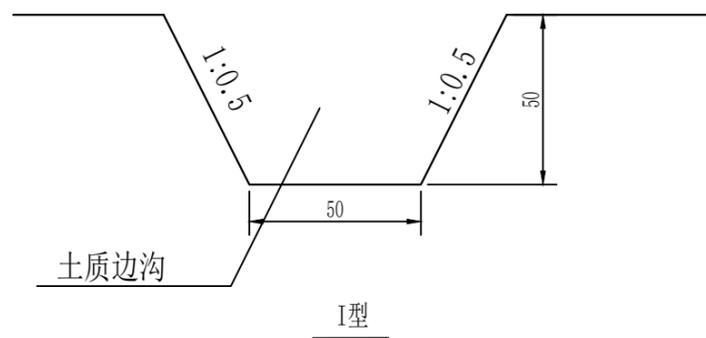
正弘设计  
Zhenghong design

正弘设计院（广州）有限公司  
Zhenghong Design Co., Ltd

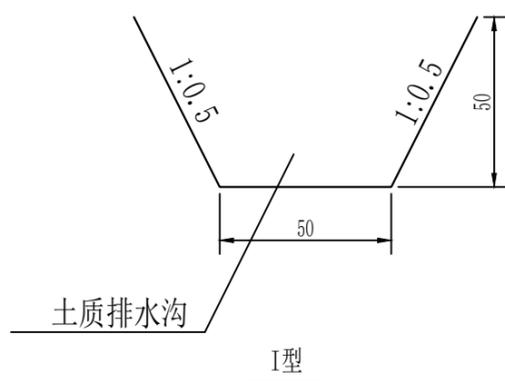
每延米边沟、排水沟工程数量表

类型		工程数量(m <sup>3</sup> )		备注
型式	编号	M7.5 浆砌片石	C20砼	
边沟	I型			挖方段
排水沟	I型			挖方段

边沟



排水沟



注:

1. 本图尺寸以cm计.
2. 边沟及排水沟的挖土石方数量已计入路基土石方工程数量表中。

05		
04		
03		
02		
01		
版次 REV.	日期 DATE	摘要 DESCRIPTION

职责 DUTY	姓名 NAME	签署 SIGNATURE
项目负责人 MANAGER	徐红林	
审定 APPROVAL	杨戈	
审核 CHECK	徐红林	
专业负责人 ARCH.CHIEF	张振辉	
校对 PROOF	许作荣	
设计 DESIGN	邓君	
制图 DRAWING	邓君	

建设单位 C.C  
大化瑶族自治县民族宗教事务局  
项目名称 PROJECT  
雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

图名 TITLE  
路基、路面排水工程设计图

工程编号 PROJ.NO.			
阶段 STATUS	施工图	版次 REV.	
图别 D.S		日期 DATE	2025.02
图号 DWG.N0.	S3-6		

# 第四篇 预算

## 表A.0.2-5 总预算表

建设项目名称：大化瑶族自治县2025年少数民族发展资金项目

编制范围：雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

第 1 页

共 1 页

01表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
1	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	1.816	735017.09	404745.09	100.00	建设项目路线总长度（主线长度）
<b>102</b>	<b>路基工程</b>	km	1.816	51694.54	28466.16	7.03	
LJ02	路基挖方	m3	1561	51604.93	33.06	7.02	
LJ0201	挖土方	m3	234	2598.55	11.1	0.35	
LJ0202	挖石方	m3	1326	49006.37	36.96	6.67	
LJ03	路基填方	m3	20	89.61	4.48	0.01	
LJ0301	利用土方填筑	m3	20	89.61	4.48	0.01	
<b>103</b>	<b>路面工程</b>	km	1.816	669446	368637.66	91.08	
LM02	水泥混凝土路面	m2	7630	666273.38	87.32	90.65	
LM0201	路面垫层	m2	1067	16651.44	15.61	2.27	
LM020101	碎石垫层	m2	1067	16651.44	15.61	2.27	
LM0203	路面基层	m2	7630				
LM0205	水泥混凝土面层	m2	7630	649621.94	85.14	88.38	
LM020501	水泥混凝土	m2	7630	649621.94	85.14	88.38	
LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m3	82.2	3172.62	38.6	0.43	
LM0402	路肩	km	1.181	3172.62	2686.39	0.43	
LM040201	培路肩	m3	82.2	3172.62	38.6	0.43	
<b>107</b>	<b>交通工程及沿线设施</b>	公路公里	1.816	3014.23	1659.82	0.41	
10701	交通安全设施	公路公里	1.816	3014.23	1659.82	0.41	
JA03	标志牌	块	2	2777.99	1389	0.38	
JA0301	铝合金标志牌	块	2	2777.99	1389	0.38	
JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	2	2777.99	1389	0.38	
JA05	里程碑、百米桩、界碑	块	2	236.24	118.12	0.03	
JA0501	混凝土里程碑、百米桩、界碑	块	2	236.24	118.12	0.03	
JA050103	混凝土界碑	块	2	236.24	118.12	0.03	
<b>110</b>	<b>专项费用</b>	元		10862.32		1.48	
11002	安全生产费	元		10862.32		1.48	
5	第一至四部分合计	公路公里	1.816	735017.09	404745.09	100.00	
7	公路基本造价	公路公里	1.816	735017.09	404745.09	100.00	

编制：邓君

复核：林洪

## 表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：大化瑶族自治县2025年少数民族发展资金项目

编制范围：雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

第 1 页 共 2 页

02表

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗			
					路基工程	路面工程	交通工程及 沿线设施									辅助生产	%	数量
1001001	人工	工日	101.25	913.341	74.805	836.13	2.406											
1051001	机械工	工日	101.25	80.13	9.367	70.594	0.169											
2001001	HPB300钢筋	t	3742.83	0.064		0.03	0.033											
2001022	20~22号铁丝(镀锌铁丝)	kg	7.99	0.139			0.139											
2003004	型钢(工字钢,角钢)	t	4867.26	0.204		0.203	0.001											
2003015	钢管立柱	t	6990	0.081			0.081											
2003026	组合钢模板	t	6331.13	0.001			0.001											
2009003	空心钢钎(优质碳素工具钢)	kg	6.99	25.974	25.974													
2009004	50mm以内合金钻头(43mm)	个	31.88	34.788	34.788													
2009011	电焊条(结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0)	kg	5.67	0.012			0.012											
2009028	铁件(铁件)	kg	6.99	0.697			0.697											
2009029	镀锌铁件	kg	7.13	52.234			52.234											
3001001	石油沥青	t	4529.91	0.475		0.475												
3003002	汽油(92号)	kg	9.15	1.849			1.849											
3003003	柴油(0号,-10号,-20号)	kg	7.35	1753.682	1267.969	483.664	2.049											
3005001	煤	t	650	0.083		0.083												
3005002	电	kW·h	0.59	1868.264		1867.915	0.349											
3005004	水	m3	4.21	152.593		151.049	1.544											
4003001	原木(混合格格)	m3	871.68															
4003002	锯材(中板=19~35mm,中方混合格格)	m3	1150.44	0.53		0.53												
5005002	硝铵炸药(1号、2号岩石硝铵炸药)	kg	13	248.89	248.89													
5005008	非电毫秒雷管(导爆管长3~7m)	个	3.16	287.82	287.82													
5005009	导爆索(爆速6000~7000m/s)	m	2.05	141.96	141.96													
5009002	油漆	kg	15.38	0.622			0.622											
5503005	中(粗)砂(混凝土、砂浆用堆方)	m3	94.17	406.684		406.061	0.624											
5505012	碎石(2cm)(最大粒径2cm堆方)	m3	92.23	0.088			0.088											
5505013	碎石(4cm)(最大粒径4cm堆方)	m3	92.23	702.513		701.649	0.864											
5505015	碎石(8cm)(最大粒径8cm堆方)	m3	92.23	0.102			0.102											
5505016	碎石(未筛分碎石统料堆方)	m3	92.23	133.04		132.799	0.241											
5509001	32.5级水泥	t	358	283.719		283.303	0.415											
6007002	铝合金标志(包括板面、垫板及其他金属附件)	t	17500	0.01			0.01											
6007004	反光膜	m2	220	2.307			2.307											
7801001	其他材料费	元	1	1786.678	35.701	1745.977	5											
8001002	功率75kW以内履带式推土机(TY100)	台班	869.2															
8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机(WY100液压)	台班	2300.88	0.463	0.463													
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机(ZL20)	台班	1327.43	6.657	6.657													

编制：邓君

复核：林洪

## 表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：大化瑶族自治县2025年少数民族发展资金项目

编制范围：雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

第 2 页 共 2 页

02表

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗			
					路基工程	路面工程	交通工程及 沿线设施									辅助生产	%	数量
8001058	功率120kW以内平地机 (F155)	台班	1175.39	0.317	0.029	0.288												
8001080	机械自身质量10~12t光轮压路机 (3Y-10/12)	台班	504.68	0.056	0.056													
8001081	机械自身质量12~15t光轮压路机 (3Y-12/15)	台班	1592.92	0.246		0.245												
8001083	机械自身质量18~21t光轮压路机 (3Y-18/21)	台班	1592.92	0.469		0.469												
8001085	机械自身质量0.6t手扶式振动碾 (YZS06B)	台班	159.29	1.726		1.726												
8003079	混凝土电动真空吸水机组 (含吸垫)	台班	132.6	18.7		18.7												
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用) (SLF)	台班	200.32	18.822		18.822												
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机 (JD250)	台班	158.74	22.166		22.162	0.003											
8007003	装载质量4t以内载货汽车 (CA10B)	台班	495.65	0.02			0.02											
8007005	装载质量6t以内载货汽车 (CA141K,CA1091K)	台班	485.52	0.052			0.052											
8007017	装载质量15t以内自卸汽车 (SH361,T815)	台班	919.39	9.252	9.252													
8007043	容量10000L以内洒水汽车 (YGJ5170GSSJN)	台班	1098.09	8.608		8.608												
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机 (QY5)	台班	651.67	0.046			0.046											
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机 (BX1-330)	台班	156.94	0.002			0.002											
8017049	排气量9m <sup>3</sup> /min以内机动空气压缩机 (VY-9/7)	台班	713.67	10.533	10.533													
8099001	小型机具使用费	元	1	1689.565	644.467	1044.703	0.395											

编制：邓君

复核：林洪

## 表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：大化瑶族自治县2025年少数民族发展资金项目

编制范围：雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

第 1 页 共 1 页

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费(元)				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计(元)	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率(%) 7.42%	税率(%) 9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	102	路基工程	km	1.816	34758.5		7574.01	5762.4	26632.57	39968.98		841.14	1042.24	2855	2718.83	4268.36	51694.54	28466.16
2	LJ02	路基挖方	m3	1561	34690.37		7569.76	5762.4	26569.75	39901.91		838.97	1039.97	2849.68	2713.44	4260.96	51604.93	33.06
3	LJ0201	挖土方	m3	234	1610.48		73.45		2037.94	2111.39		46.74	39.51	60.46	125.9	214.56	2598.55	11.1
4	LJ0202	挖石方	m3	1326	33079.89		7496.31	5762.4	24531.81	37790.52		792.24	1000.46	2789.22	2587.55	4046.4	49006.37	36.96
5	LJ03	路基填方	m3	20	68.13		4.25		62.82	67.07		2.17	2.27	5.32	5.38	7.4	89.61	4.48
6	LJ0301	利用土方填筑	m3	20	68.13		4.25		62.82	67.07		2.17	2.27	5.32	5.38	7.4	89.61	4.48
7	103	路面工程	km	1.816	310402.5		84658.13	222924.82	22016.96	329599.91		5484.27	9485.9	30754.94	24142.65	35952.09	435419.76	239768.59
8	LM02	水泥混凝土路面	m2	7630	308327.43		82951.97	222924.82	21741.99	327618.78		5412.29	9422.49	30124.82	23978.64	35690.13	432247.14	56.65
9	LM0201	路面垫层	m2	1067	11095.05		54.02	12248.04	1617.98	13920.03		118.28	339.07	41.98	857.19	1374.89	16651.44	15.61
10	LM020101	碎石垫层	m2	1067	11095.05		54.02	12248.04	1617.98	13920.03		118.28	339.07	41.98	857.19	1374.89	16651.44	15.61
11	LM0205	水泥混凝土面层	m2	7630	297232.38		82897.95	210676.78	20124.01	313698.75		5294.01	9083.42	30082.84	23121.45	34315.24	415595.7	54.47
12	LM020501	水泥混凝土	m2	7630	297232.38		82897.95	210676.78	20124.01	313698.75		5294.01	9083.42	30082.84	23121.45	34315.24	415595.7	54.47
13	LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m3	82.2	2075.07		1706.16		274.97	1981.13		71.99	63.41	630.12	164.02	261.96	3172.62	38.6
14	LM0402	路肩	km	1.181	2075.07		1706.16		274.97	1981.13		71.99	63.41	630.12	164.02	261.96	3172.62	2686.39
15	LM040201	培路肩	m3	82.2	2075.07		1706.16		274.97	1981.13		71.99	63.41	630.12	164.02	261.96	3172.62	38.6
16	107	交通工程及沿线设施	公路公里	1.816	2033.96		243.71	2115.05	67.12	2425.89		20.71	73.45	87.4	157.91	248.88	3014.23	1659.82
17	10701	交通安全设施	公路公里	1.816	2033.96		243.71	2115.05	67.12	2425.89		20.71	73.45	87.4	157.91	248.88	3014.23	1659.82
18	JA03	标志牌	块	2	1871.14		176.68	2022.38	56.83	2255.89		17.3	66.22	64.16	145.04	229.38	2777.99	1389
19	JA0301	铝合金标志牌	块	2	1871.14		176.68	2022.38	56.83	2255.89		17.3	66.22	64.16	145.04	229.38	2777.99	1389
20	JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	2	1871.14		176.68	2022.38	56.83	2255.89		17.3	66.22	64.16	145.04	229.38	2777.99	1389
21	JA05	里程碑、百米桩、界碑	块	2	162.82		67.03	92.67	10.29	169.99		3.41	7.23	23.24	12.87	19.51	236.24	118.12
22	JA0501	混凝土里程碑、百米桩、界碑	块	2	162.82		67.03	92.67	10.29	169.99		3.41	7.23	23.24	12.87	19.51	236.24	118.12
23	JA050103	混凝土界碑	块	2	162.82		67.03	92.67	10.29	169.99		3.41	7.23	23.24	12.87	19.51	236.24	118.12
24	110	专项费用	元							7351.93							7351.93	
25	11002	安全生产费	元							7351.93							7351.93	
<b>合计</b>				1.18	347194.95		92475.85	230802.27	48716.65	379346.7		6346.12	10601.59	33697.33	27019.38	40469.33	497480.46	421593.61

编制：邓君

复核：林洪

### 表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：大化瑶族自治县2025年少数民族发展资金项目  
 编制范围：雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

序号	工程类别	措施费 (%)										企业管理费 (%)							规费 (%)					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											12	13												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方		0.939					1.499	0.521	0.224	2.662	0.521	2.747	0.122	0.192		0.271	3.332	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
02	石方		0.876					1.279	0.47	0.176	2.331	0.47	2.792	0.108	0.204		0.259	3.363	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
03	运输		0.959					1.451	0.154	0.157	2.567	0.154	1.374	0.118	0.132		0.264	1.888	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
04	路面		0.94					1.39	0.818	0.321	2.651	0.818	2.427	0.066	0.159		0.404	3.056	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
05	隧道								1.195	0.257	0.257	1.195	3.569	0.096	0.266		0.513	4.444	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
06	构造物		0.622					0.924	1.201	0.262	1.808	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
06-1	构造物 (绿化)		0.622					0.924	1.201	0.262	1.808	1.201	3.587	0.114	0.274		0.466	4.441	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
07	构造物		0.742	0.903				1.007	1.537	0.333	2.985	1.537	4.726	0.126	0.348		0.545	5.745	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
08	构造物 (一般)		1.497	1.702				0.948	2.729	0.622	4.769	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
08-1	构造物 (室内)			1.702				0.948	2.729	0.622	3.272	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
08-2	构造物 (桥梁)		1.497	1.702				0.948	2.729	0.622	4.769	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
08-3	构造物 (设备安装)							0.948	2.729	0.622	1.57	2.729	5.976	0.225	0.551		1.094	7.846	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
09	技术复杂大桥		0.907	0.928					1.677	0.389	2.224	1.677	4.143	0.101	0.208		0.637	5.089	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
10	钢材及钢结构(一般)			0.874					0.564	0.351	1.225	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
10-1	钢材及钢结构(桥梁)			0.874					0.564	0.351	1.225	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5
10-2	钢材及钢结构(金属标志牌等)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242	0.104	0.164		0.653	3.163	16	0.5	7.5	1	8.5	33.5

## 表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：大化瑶族自治县2025年少数民族发展资金项目

编制范围：雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

标准定额库版本号：

校验码：

第 1 页 共 2 页

21-1表

分项编号/定额 代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型 或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
1	第一部分建筑安装工程费	公路公里	1.816	273942.98	497480.46		
102	路基工程	km	1.816	28466.16	51694.54		
LJ02	路基挖方	m3	1561	33.06	51604.93		
LJ0201	挖土方	m3	234	11.1	2598.55		
1-1-9-5	斗容量1.0m3以内挖掘机挖装普通土	1000m3天然密实方	0.234	5846.14	1368	01.土方	
1-1-11-9	装载质量15t以内自卸汽车运土第一个1km	1000m3天然密实方	0.211	5832.03	1230.56	03.运输	
LJ0202	挖石方	m3	1326	36.96	49006.37		
1-1-14-5	机械打眼开炸次坚石	1000m3天然密实方	1.092	20201.13	22059.64	02.石方	
1-1-14-6	机械打眼开炸坚石	1000m3天然密实方	0.234	30683.64	7179.97	02.石方	
1-1-10-7	斗容量1m3以内装载机装次坚石、坚石	1000m3天然密实方	1.326	7713.07	10227.53	02.石方	
1-1-11-23	装载质量15t以内自卸汽车弃石第一个1km	1000m3天然密实方	1.326	7194	9539.24	03.运输	
LJ03	路基填方	m3	20	4.48	89.61		
LJ0301	利用土方填筑	m3	20	4.48	89.61		
1-1-18-10	三、四级公路填方路基，自身质量10~12t光轮压路机碾压土方	1000m3压实方	0.02	4480.65	89.61	01.土方	
103	路面工程	km	1.816	239768.59	435419.76		
LM02	水泥混凝土路面	m2	7630	56.65	432247.14		
LM0201	路面垫层	m2	1067	15.61	16651.44		
LM020101	碎石垫层	m2	1067	15.61	16651.44		
2-1-1-15换	路面垫层机械铺碎石(压实厚度10cm)	1000m2	1.067	15605.85	16651.44	04.路面	实际厚度(cm): 10cm;
LM0203	路面基层	m2	7630				
LM0205	水泥混凝土面层	m2	7630	54.47	415595.7		
LM020501	水泥混凝土	m2	7630	54.47	415595.7		
2-2-17-1换	人工铺筑混凝土路面厚度18cm	1000m2路面	0.9	85140.49	76626.44	04.路面	实际厚度(cm): 18cm;普C30-32.5-4 换 普C25-32.5-4;
2-2-17-1换	人工铺筑混凝土路面厚度10cm	1000m2路面	6.671	50812.36	338969.26	04.路面	实际厚度(cm): 10cm;普C30-32.5-4 换 普C25-32.5-4;
LM04	路槽、路肩及中央分隔带	m3	82.2	38.6	3172.62		
LM0402	路肩	km	1.181	2686.39	3172.62		
LM040201	培路肩	m3	82.2	38.6	3172.62		
2-3-2-5	培路肩	100m3	0.822	3859.64	3172.62	04.路面	
107	交通工程及沿线设施	公路公里	1.816	1659.82	3014.23		
10701	交通安全设施	公路公里	1.816	1659.82	3014.23		
JA03	标志牌	块	2	1389	2777.99		
JA0301	铝合金标志牌	块	2	1389	2777.99		
JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	2	1389	2777.99		
5-1-4-1	标志牌基础混凝土	10m3	0.102	5387.97	549.57	06.构造物	
5-1-4-2	标志牌基础钢筋	t	0.0273	6064.8	165.57	10.钢材及钢结构(一般)	

编制：邓君

复核：林洪

### 表A.0.3-1 分项工程预算计算数据表

建设项目名称：大化瑶族自治县2025年少数民族发展资金项目

编制范围：雅龙乡道德村弄校屯至都雅路口道路改扩建硬化

标准定额库版本号：

校验码：

第 2 页 共 2 页

21-1表

分项编号/定额 代号/工料机代号	项目、定额或工料机的名称	单位	数量	输入单价	输入金额	分项组价类型 或定额子目取费类别	定额调整情况或分项算式
5-1-4-3	单柱式铝合金标志立柱	10t	0.0128	90078.52	1153.01	10-2.钢材及钢结构(金属标志牌等)	
5-1-4-4	单柱式铝合金标志面板	10t	0.0014	440581.43	616.81	10-2.钢材及钢结构(金属标志牌等)	
5-1-7-4	立面标记反光膜	100m2	0.009	29416.33	264.75	06.构造物	
1-2-12-4	碎石地基基层	1000m3	0.0002	141415	28.28	04.路面	
JA05	里程碑、百米桩、界碑	块	2	118.12	236.24		
JA0501	混凝土里程碑、百米桩、界碑	块	2	118.12	236.24		
JA050103	混凝土界碑	块	2	118.12	236.24		
5-1-6-1	预制混凝土里程碑	100块	0.02	11812	236.24	06.构造物	
110	专项费用	元			7351.93		
11002	安全生产费	元			7351.93		
5	第一至四部分合计	公路公里	1.816	273942.98	497480.46		
7	公路基本造价	公路公里	1.816	273942.98	497480.46		

编制：邓君

复核：林洪