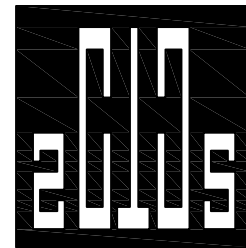


# 2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯 产业道路项目 (道路工程)

## 施工图 ( 道路专业 )



ZHONG ZHUAN ENGINEERING DESIGN CO., LTD

工程编号:

设计日期: 2025年 6月

设计单位: 中撰工程设计有限公司

# 图纸目录

|         |             |                          |       |      |       |    |    |    |
|---------|-------------|--------------------------|-------|------|-------|----|----|----|
| 工 程 名 称 |             | 2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目 |       | 项目代号 |       |    |    |    |
| 子 项     |             | 道路工程                     |       | 专业   | 道路    | 页号 | 01 |    |
| 序号      | 图纸名称        |                          | 图号    |      | 套用图纸号 |    | 张数 | 备注 |
|         |             |                          |       |      | 院内    | 院外 |    |    |
| 1       | 设计说明        |                          |       |      |       |    |    |    |
| 2       | 项目地理位置图     |                          | DL-01 |      |       |    | 1  |    |
| 3       | 道路路线图       |                          | DL-02 |      |       |    | 1  |    |
| 4       | 路基标准横断面图    |                          | DL-03 |      |       |    | 1  |    |
| 5       | 路面结构设计图     |                          | DL-04 |      |       |    | 1  |    |
| 6       | 错车道设计图      |                          | DL-05 |      |       |    | 1  |    |
| 7       | 交叉路口平面图     |                          | DL-06 |      |       |    | 1  |    |
| 8       | 路面板分块及接缝设计图 |                          | DL-07 |      |       |    | 1  |    |
| 9       | 竣工牌构造图      |                          | DL-08 |      |       |    | 1  |    |
| 10      | 路面工程数量表     |                          | DL-09 |      |       |    | 1  |    |
| 11      | 清表工程数量表     |                          | DL-10 |      |       |    | 1  |    |
| 12      | 路基修整工程数量表   |                          | DL-11 |      |       |    | 1  |    |
| 13      | 竣工牌工程数量表    |                          | DL-12 |      |       |    | 1  |    |
| 14      |             |                          |       |      |       |    |    |    |
| 15      |             |                          |       |      |       |    |    |    |
| 16      |             |                          |       |      |       |    |    |    |
| 17      |             |                          |       |      |       |    |    |    |
| 18      |             |                          |       |      |       |    |    |    |
| 19      |             |                          |       |      |       |    |    |    |
| 20      |             |                          |       |      |       |    |    |    |

[illegible]

# 设计说明

## 1、概述

### 1.1 项目背景

为保证上思县乡村道路的服务水平及道路使用标准，响应国家号召，努力  
建好农村群众的致富路、民心路、幸福路，为民众办好身边实事等因素考虑，  
受上思县农业农村局委托，我司负责2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业  
道路项目的施工图设计工作。

### 1.2 项目设计过程

受到业主委托后，我公司组织各专业技术力量，进行现场调查，调查内容  
主要有沿线道路现状情况，并于2024年10月开展施工图设计工作。

### 1.3 采用的设计规范规程和工程验收标准

1、采用的规范、规程：

- 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) 《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTJ D40-2011)
- 5) 《公路路面基层施工技术细则》（JTGT F20-2015）
- 6) 《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG/T F30-2014）
- 7) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月）
- 8) 《工程建设标准强制性条文》(城市建设部分)

## 2、工程验收标准

- 1) 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1—2012）

## 2、设计概要

### 2.1 设计原则

设计中本着科学、合理、经济、高效、环保、和谐美观、耐久、充分利用  
旧路资源，不污染环境的原则，深入进行旧路状况调研及分析，按照全寿命周  
期成本理念，优化改建方案，使项目的实施能有效改善目前道路行驶质量及周  
边居民生活环境。

### 2.2 工程范围、规模及主要工程内容

2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目位于上思县叫安镇文明  
村那歪屯，道路设计总长度1778m，道路实施总长1738m，水泥路面宽度为3.5m，  
两侧土路肩各0.5m，完成后整体宽度4.5米，道路水泥路面面积6280m²。

本次设计内容主要为：硬化现状村屯土路。

2.3 道路现状调查

2024 年 10 月我公司组织专业技术人员深入项目现场调查，沿线道路现状情况如下：路线全长约为 1778m，本道路现状为土路面。

2.4 道路维修路面结构方案

本工程旨在在原有土路的基础上，针对性地对原有路面进行硬化以提高道路的结构性能和服务质量，结合《公路水泥混凝土路面设计规范》和相关工程经验，拟定对本项目道路路面结构如下：

(1) 在原有土路加铺水泥混凝土面层路面，结构厚度如下：

|                        |      |
|------------------------|------|
| C30 水泥混凝土（弯拉强度≥4.0MPa） | 18cm |
| 级配碎石垫层                 | 15cm |
| 路面总厚度                  | 33cm |

2.5 路面抗滑标准

水泥混凝土路面：

水泥混凝土面层的表面构造深度（mm）要求

| 道路等级 | 快速路、主干路   | 次干路、支路    |
|------|-----------|-----------|
| 一般路段 | 0.70~1.10 | 0.50~0.90 |
| 特殊路段 | 0.80~1.20 | 0.60~1.00 |

注：1.对于快速路和主干路特殊路段系指立交、平交或变速车道等处，

对于次干路、支路特殊路段系指急弯、陡坡、交叉口或集镇附近；

2.年降雨量 600mm 以下的地区，表列数值可适当降低；

2.6 水泥混凝土路面修补材料施工技术要求

(1) 水泥混凝土主要材料要求

水泥混凝土设计强度以龄期 28 天的弯拉强度不得低于 4.0MPa。水泥混凝土混合料由水泥、粗集料、细集料和水组成。维修材料首选中粗砂，细度模数不宜小于 2.3。当采用特细砂时，细度模数不能少于 1.0，且应掺 30%—50%中粗砂。

1) 水泥：用于水泥混凝土板的的水泥标号不应低于 42.5 级，宜采用道路硅酸盐水泥，也可采用普通硅酸盐水泥。水泥的物理性能和化学成分应符合《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》GB175-1999 的规定。

2) 粗集料：粗集料可用碎石、碎卵石和卵石，其质地坚硬、耐久和洁净，并具有良好的级配。粗集料的级别不应低于Ⅱ级。

3) 细集料：细集料宜采用天然砂、机制砂或混合砂。其质地坚硬、耐久、洁净，并具有良好的级配，细度模数在 2.5 以上。硅质砂或石英砂的含量不应低于 25%。

4) 水：清洗集料、拌和混凝土及养护用水应清洁，不得含有影响混凝土质量的油、酸、碱、盐类、有机物等，宜采用饮用水。使用非饮用水时须经过化验，且硫酸盐（以三氧化硫计）含量不得超过 2700mg/L、含盐量不得超过 5000 mg/L、PH 值不得小于 4。

5)外加剂

鉴于该段车流量大，有快速开放交通的变求，应采用外加剂，提高早期强度、减少混凝土成熟期的质量缺陷和工作性(振动粘度)，以满足提前开放交通要求。路面损坏部分维修处治可掺加适量的质量优良的混凝土外加剂，如早强剂以及快速修补材料 HEA， 但厂家必须提供质量检测报告。

本工程机动车道水泥混凝土面层结构弯拉强度必须满足  $f_{cm} \geq 4.0\text{Mpa}$ 。抗压强度达到 80%后可开始硬刻槽。路面横向缩缝应在混凝土达到适当强度（6~12 Mpa）后及时用锯缝机切割，不得迟缓，切缝应尽快采用沥青混合填缝料填缝。填缝时，必须清洁，不得有杂物和尘土。

其余未尽事宜，参照《公路工程质量检验评定标准》中的有关规定执行。

(2) 对级配碎石基层的要求

①用作基层的级配碎石，应有良好的级配，《公路工程质量检验评定标准》的规定，级配碎石所用石料的集料压碎值不大于 30%。

②碎石中不应含黏土块、植物根叶、腐殖质等有害物质，碎石中针片状颗粒总含量应不超过 20%。

③道路基层的碎石集料最大粒径不应超过 37.5mm。

④碎石宜在最佳含水量时碾压，压实度不小于 96%（重型击实标准），碎石混合料的级配应满足下表要求。

| 通过下列方筛孔（mm）的百分率（%） |        |       |       |       |       |      |       | 液限  | 塑性指数 |
|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-----|------|
| 3.75               | 31.5   | 19    | 9.5   | 4.75  | 2.36  | 0.6  | 0.075 | <28 | <6   |
| 100                | 83~100 | 54~84 | 29~59 | 17~45 | 11~25 | 6~21 | 0~10  |     |      |

2.7 筑路材料

(1) 石料

本路线区域所用石料在上思县内购买，平均运距为 20Km，质量较好、储量丰富，运输方便，可用于桥涵、路面、路基防护及排水等工程。

(2) 水泥混凝土

本工程采用现场搅拌混凝土，料场位于上思县，有公路相通，可通过汽车运输，平均运距为 20Km。

(3) 水电

项目经村委协商后可沿线村户家中取水。道路沿线附近有农用高压线，与有关部门协商即可使用。

(4) 其他

本工程所用钢材、木材均可在上思县购买，采用汽车运输。  
本工程至上思县约 20Km。

3、现场施工组织

施工期间应设立专门保通及安全管理人员，协调管理全线保通工作。通过设引导车辆出入，同时在施工道路及被交道路上均设置预告标志，通过围护、警施工；严禁施工机械、材料及人员乱用。

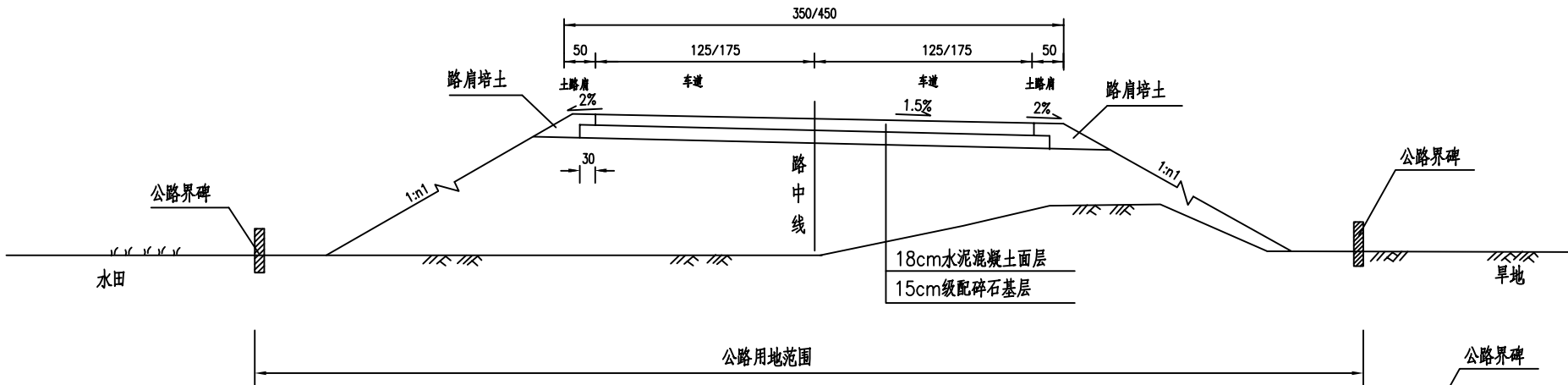


|                                                                                                                                                                               |      |                          |      |       |        |     |       |     |    |     |      |     |    |         |    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|------|-------|--------|-----|-------|-----|----|-----|------|-----|----|---------|----|-------|
|  <div>中撰工程设计有限公司<br/>Zhongzhuan Engineering Design Co., Ltd<br/>工程设计证书编号: A352012538</div> | 建设单位 | 上思县农业农村局                 | 子项名称 | 道路工程  | 总 经 理  | 黄竹明 | 专业负责人 | 陈永  | 校对 | 陈永  | 设计号  |     | 比例 |         | 图号 | DL-01 |
|                                                                                                                                                                               | 工程名称 | 2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目 | 图纸名称 | 地理位置图 | 设计总负责人 | 梅磊  | 审定    | 华湘涛 | 设计 | 何书华 | 设计阶段 | 施工图 | 日期 | 2025.06 | 页码 |       |

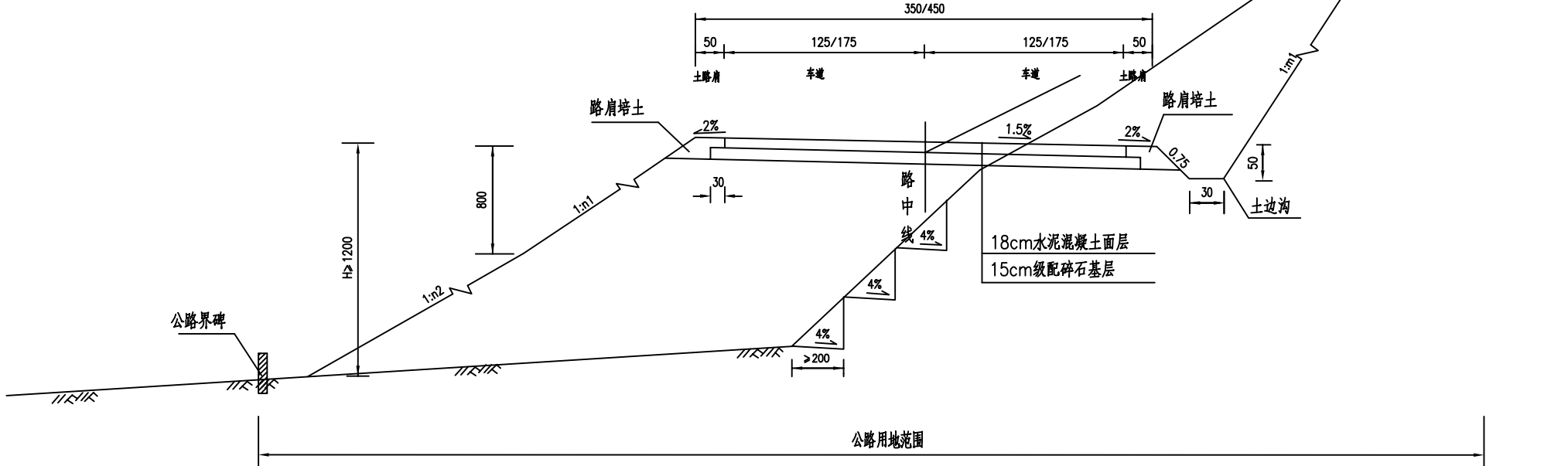


|                                                                                                                                        |      |                          |      |       |        |     |       |    |    |     |      |     |    |         |    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|------|-------|--------|-----|-------|----|----|-----|------|-----|----|---------|----|-------|
| <div><div><div></div></div><div>中撰工程设计有限公司</div><div>Zhongzhuan Engineering Design Co., Ltd</div><div>工程设计证书编号: A352012538</div></div> | 建设单位 | 上思县农业农村局                 | 子项名称 | 道路工程  | 总 经 理  | 黄竹羽 | 专业负责人 | 林强 | 校对 | 林强  | 设计号  |     | 比例 |         | 图号 | DL-02 |
|                                                                                                                                        | 工程名称 | 2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目 | 图纸名称 | 道路路线图 | 设计总负责人 | 梅磊  | 审定    | 梅磊 | 设计 | 何书华 | 设计阶段 | 施工图 | 日期 | 2025.06 | 页码 |       |

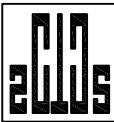
填方路基横断面图(1:100)



半填半挖路基横断面图(1:100)



- 附注： 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、当路堤高度大于或等于6米,以及在急弯,悬崖,陡峻山坡,桥头引道等路段设置护栏。
- 3、填方边坡在路基边缘起以下8米边坡坡率采用1:1.5, 在距路基边缘以下8~16米, 边坡坡率采用 1: 1.75。
- 4、土质挖方边坡n1采用1:0.75; 石质挖方边坡n1采用1:0.3, 详见路基横断面图。
- 5、本项目道路路面宽度暂统一按3.5米计算, 现场可根据实际宽度调整。



中撰工程设计有限公司  
Zhongzhuan Engineering Design Co., Ltd  
工程设计证书编号: A352012538

建设单位  
工程名称

上思县农业农村局  
2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目

子项名称  
图纸名称

道路工程  
路基标准横断面图

总 经 理  
设计总负责人

黄竹羽  
梅晨

专业负责人  
审定

孙永  
华湘涛

校对  
设计

孙永  
何书华

设计号  
设计阶段

施工图

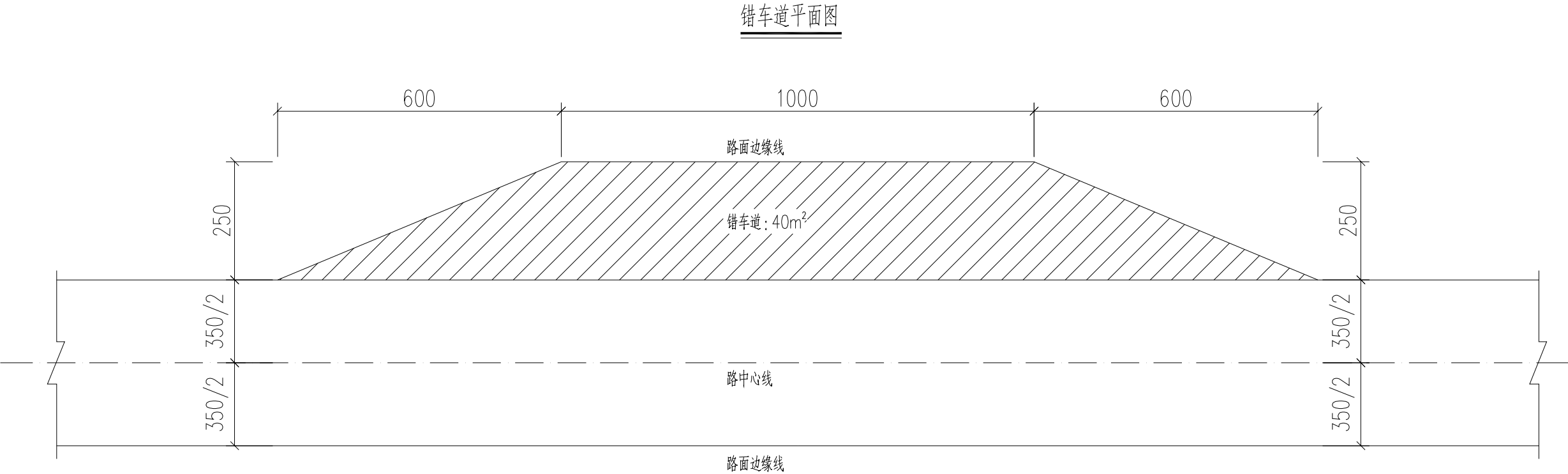
比例  
日期

2025.06

图号  
页码

DL-03





附注:

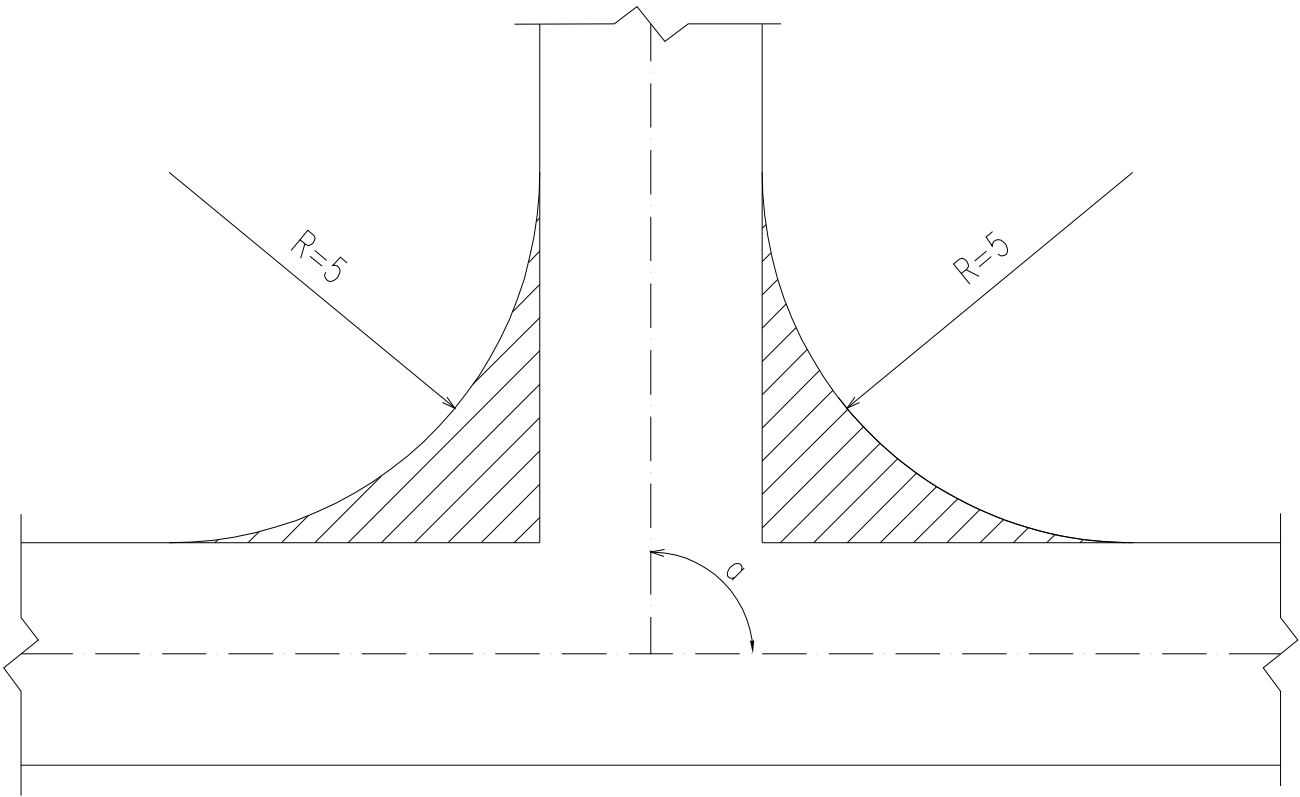
1、本图尺寸均以厘米计。

2、错车道的路面结构类型与路面结构设计图的路面结构形式相同。

3、错车道每300米设置一处,具体位置可根据现场实际情况调整。

|                                                                                                                                                                               |      |                          |      |        |        |     |       |     |    |     |      |     |    |         |    |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|------|--------|--------|-----|-------|-----|----|-----|------|-----|----|---------|----|-------|
|  <div>中撰工程设计有限公司<br/>Zhongzhuan Engineering Design Co., Ltd<br/>工程设计证书编号: A352012538</div> | 建设单位 | 上思县农业农村局                 | 子项名称 | 道路工程   | 总 经 理  | 黄竹羽 | 专业负责人 | 孙永  | 校对 | 孙永  | 设计号  |     | 比例 |         | 图号 |       |
|                                                                                                                                                                               | 工程名称 | 2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目 | 图纸名称 | 错车道设计图 | 设计总负责人 | 梅晨  | 审定    | 华泗涛 | 设计 | 何振伟 | 设计阶段 | 施工图 | 日期 | 2025.06 | 页码 | DL-05 |

交叉路口平面布置图



附注：

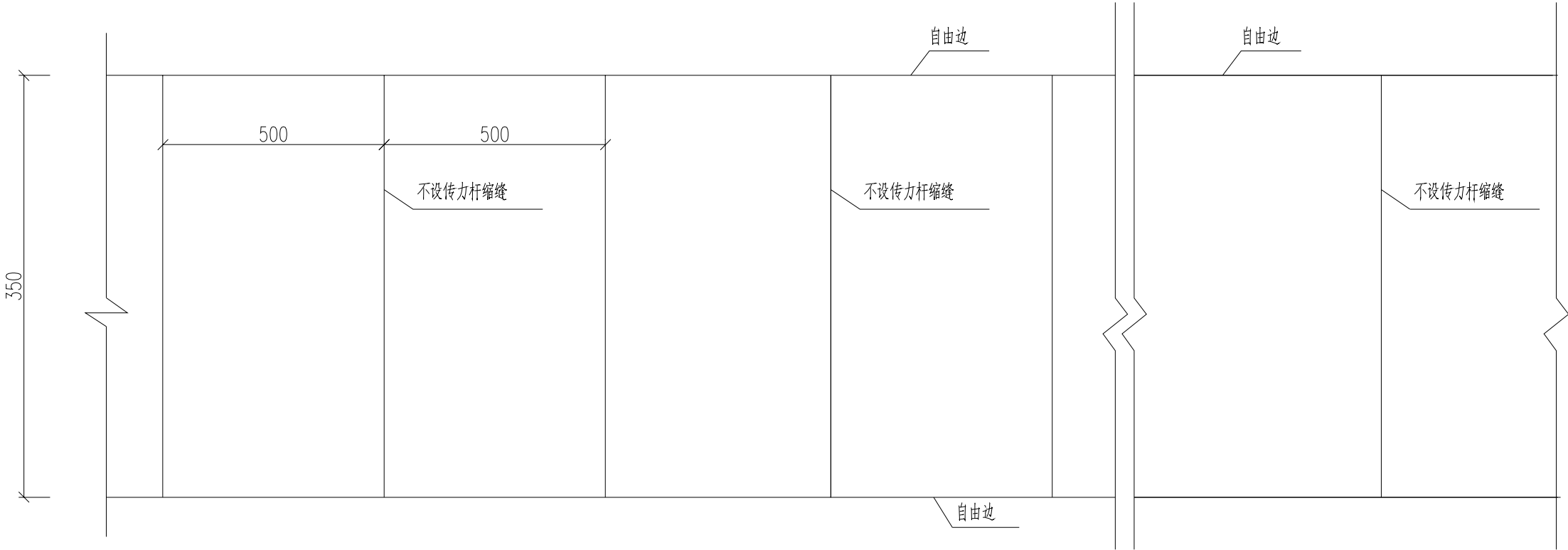
1、本图尺寸均以米为单位。

2、平交采用加铺转角式，转角半径大于5米，转角内侧不设置加宽和超高。

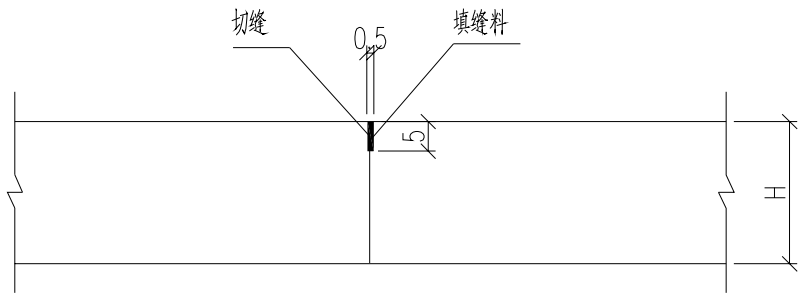
3、平交工程数量加铺转角(图中阴影部分)已计入主线工程数量中。

路面接缝平面布置图 (全幅)

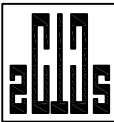
车行道路面宽度为3.5米



一般路段缩缝



附注：  
1、本图尺寸均以厘米计。



中撰工程设计有限公司  
Zhongzhuan Engineering Design Co., Ltd  
工程设计证书编号: A352012538

建设单位  
工程名称

上思县农业农村局  
2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目

子项名称  
图纸名称

道路工程  
路面板分块及接缝设计图

总 经 理  
设计总负责人

黄作明  
梅磊

专业负责人  
审定

孙永  
华湘涛

校对  
设计

孙永  
何振伟

设计号  
设计阶段

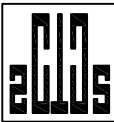
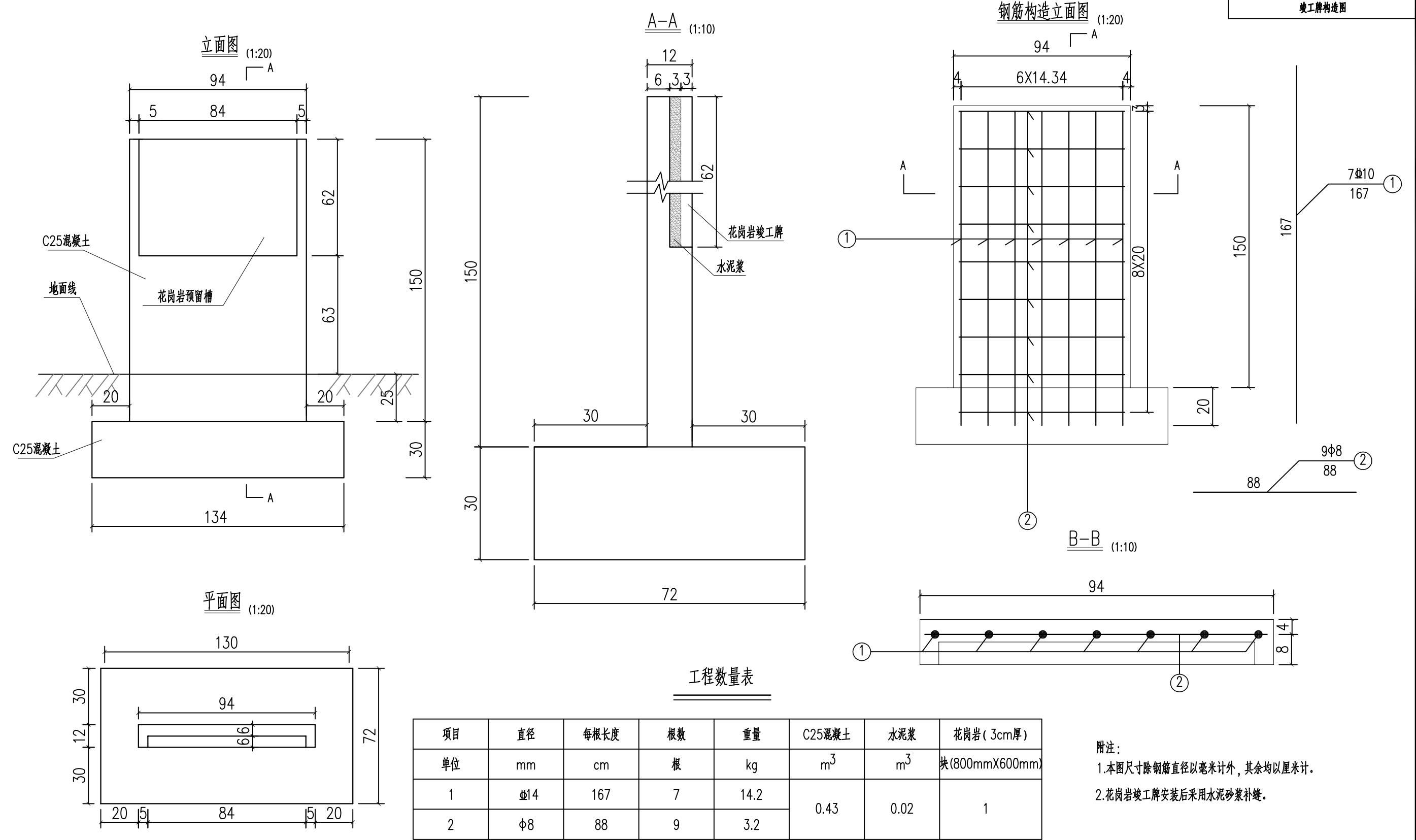
施工图

比例  
日期

2025.06

图号  
页码

DL-07



中撰工程设计有限公司  
Zhongzhuan Engineering Design Co., Ltd  
工程设计证书编号: A352012538

建设单位  
工程名称

上思县农业农村局  
2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目

子项名称  
图纸名称

道路工程  
竣工牌构造图

总 经 理  
设计总负责人

黄竹明  
梅晨

专业负责人  
审定

孙永  
华湘涛

校 对  
设计

孙永  
何振伟

设计号  
设计阶段

施工图

比例  
日期

2025.06

图号  
页码

DL-08



### 清除表土数量表

项目名称：2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目

DL-10

第 1 页

共 1 页

[illegible]

### 修整路基工程数量表

项目名称：2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目

DL-11

第 1 页 共 1 页

[illegible]

### 竣工牌工程数量表

DL-12

工程项目：2025年叫安镇文明村那歪屯至板细屯产业道路项目

第 1 页 共 1 页

[illegible]