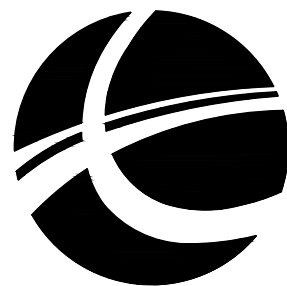


陆川县古城镇陆落村

# 陆落村中间村道路挡土墙

施工图设计

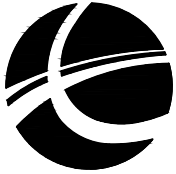


信宇腾远规划设计有限公司

2025.04

陕西省工程设计出图专用章  
信宇腾远规划设计有限公司  
资质证书编号:A261134839  
有效期至:2025年12月31日  
陕西省住房和城乡建设厅监制

图 纸 目 录

|  |                    |                       |                      |  |                    |                 |
|--|--------------------|-----------------------|----------------------|--|--------------------|-----------------|
| <div></div> <div>地址:西安曲江新区雁展路1111号<br/>莱安中心T7-2506<br/>资质证书编号: A261134839</div> |                    |                       | 信宇腾远规划设计有限公司         |  | 业务号<br>Project No. |                 |
|  |                    |                       |                      |  | 专 业<br>Discipline  |                 |
|  |                    |                       | 建设单位<br>Client       |  | 设计阶段<br>Stage      |                 |
|  |                    |                       | 工程名称<br>Project Name |  | 日 期<br>Date        | 2025.04         |
|  |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 序号<br>S.N  | 图 号<br>Drawing No. | 图纸名称<br>Drawing Title |                      |  | 图 幅<br>Size        | 备 注<br>Comments |
| 01   | DL-01              | 设计说明                  |                      |  | A3                 | 1:100           |
| 02   | DL-02              | 路基、路面工程数量表            |                      |  | A3                 | 1:100           |
| 03   | DL-03              | 项目地理位置                |                      |  | A3                 | 1:100           |
| 04   | DL-04              | 平面布置图                 |                      |  | A3                 | 1:100           |
| 05   | DL-05              | 道路大样图                 |                      |  | A3                 | 1:100           |
| 06   | DL-06              | 挡土墙大样图                |                      |  | A3                 | 1:100           |
| 07   | DL-07              | 仿木栏杆、围墙详图             |                      |  | A3                 | 1:100           |
| 08   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 09   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 10   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 11   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 12   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 13   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 14   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 15   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 16   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 17   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 18   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 19   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 20   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 21   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 22   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 23   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 24   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
| 25   |                    |                       |                      |  |                    |                 |
|  |                    |                       |                      |  |                    |                 |
|  |                    |                       |                      |  |                    |                 |
|  |                    |                       |                      |  |                    |                 |

# 设计说明

## 一、工程概况

项目名称：陆落村中间村道路挡土墙  
项目建设地点：陆川县古城镇陆落村  
建设单位：陆川县生态移民发展中心  
项目建设性质：新建  
工程规模：加宽道路总共854.04m<sup>2</sup>；挡土墙长为494.5m，围墙长70.80m。  
建设内容：道路硬化，挡土墙，围墙、仿木栏杆。  
受益移民情况：544人

## 二、相关规范、规定及规程

- 《公路路基设计规范》(JTGD30—2015)
- 《乡村道路工程技术规范》(GB/T 51224—2017)
- 《公路工程抗震规范》(JTGB02—2013)
- 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文(城乡规划部分)》
- 《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169—2012)

## 三、主要技术标准


- 道路等级：乡村道路
- 设计速度：V=20km/h
- 路面类型：混凝土路面
- 道路设计年限：交通量达到饱和状态时的设计年限15年
- 混凝土路面结构的设计使用年限为：15年
- 路幅及车道设置：双向单车道，采用单幅路型式：
- 车道宽度：宽度4.5m
- 抗震标准：按《中国地震动参数区划图》(GB18306—2015)的有关规定，路线区域地震动反映谱特征周期为0.35s，地震动峰值加速度0.05g，相当于地震基本烈度6度。

## 四、路基稳定性与适宜性评价

根据本次勘察及区域地质调查资料，场地及附近无区域性构造断裂通过，亦未见新构造活动迹象。现场工程地质条件较简单，场地地势开阔，坡体较平缓，现场调查未发现滑坡、崩塌、泥石流、地裂缝、地面塌陷等不良地质现象，通过地面调查及钻探揭露，未发现河道、暗沟、防空洞、暗浜、采空区、人防洞、墓穴等其他对工程不利地下埋藏物，场地适宜道路的建设。

## 五、建议：

- 挖方路段边坡较低可采用放坡支护，放坡坡率应满足设计规范的规定值。  
参照《公路路基设计规范》(JTGD30—2004)中表3.4.1、表3.4.2和表7.8.3—1，放坡坡率为：杂填土① 放坡坡率：1:1.75~1:2.0；② 耕土放坡坡率：1:1.75~1:2.00；③ 粘土放坡坡率：1:1.25~1:1.50。
- 道路施工中应注意排水，边坡开挖尽量避开雨天施工，对边坡要及时做好排水措施，防止雨水冲刷产生变形破坏。
- 路基开挖及取土时尽量保护生态环境。
- 边沟完成前应设置有效的截、排水系统，防止地表水下渗对路基产生危害及影响线路稳定性。
- 设计施工中应注意核查是否有地下电缆等管道设施，并作好防护措施。
- 级配碎石压实度必须≥96%，集料压碎值不大于30%，最佳含水量及最大平均密度等指标按试验确定。
- 软土路基液限大于50%，塑性指数大于26的细粒土，不得直接作为路基填料。
- 路基顶面压实度应≥96%，回弹模量E<sub>o</sub>≥30MPa。
- 路面抗滑性能按照《城镇道路路面设计规范》(CJJ 169—2012)的要求实施。
- 实际放坡度可根据现场实地情况调整。

|  |  |  |                      |             |                     |      |                          |    |                   |       |                    |         |
|--|--|--|----------------------|-------------|---------------------|------|--------------------------|----|-------------------|-------|--------------------|---------|
|  信宇腾远规划设计有限公司 | 资质证书编号：A261134839<br>建筑行业（建筑工程）乙级；<br>市政行业（道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级）<br>专业乙级。 |  | 建设单位<br>Client       | 陆川县生态移民发展中心 | 图名<br>DRAWING TITLE | 设计说明 | 设计<br>DESIGNED BY        | 张明 | 校核<br>CHECKED     | 李华    | 图别<br>DRAWING TYPE |         |
|  |  |  | 项目名称<br>Project Name | 陆落村中间村道路挡土墙 |                     |      | 专业负责<br>SPECIALIST       | 陈强 | 审定<br>APPROVED    | 张明    | 版次<br>VERSION NO.  |         |
|  |  |  |                      |             |                     |      | 项目负责<br>PROJECT DIRECTOR | 张明 | 图号<br>DRAWING NO. | DL-01 | 日期<br>DATE         | 2025.04 |

路基、路面工程数量表

| 名称    | 桩号 | 计算长度<br>(m) | C30混凝土路面(18cm厚) |        | 级配碎石基层(6cm厚) |        | 路肩   | 路基整形 |        |
|-------|----|-------------|-----------------|--------|--------------|--------|------|------|--------|
|       |    |             | 宽度              | 面积     | 宽度           | 面积     | 回填土方 | 开挖土方 | 修整路基   |
|       |    |             | (m)             | (m²)   | (m)          | (m²)   | (m³) | (m³) | (m²)   |
| 1     | 2  | 3           | 4               | 5      | 6            | 7      | 8    | 10   | 10     |
| 路一    |    | 108         | 1.5             | 162    | 1.5          | 162    |      |      | 162    |
| 路二    |    | 145         | 1.0             | 145    | 1.0          | 145    |      |      | 145    |
| 路三    |    | 53          | 1.0             | 53     | 1.0          | 53     |      |      | 53     |
| 场地硬化  |    |             |                 | 412.05 |              | 412.05 |      |      | 412.05 |
| 池塘边硬化 |    |             |                 | 82.59  |              | 82.59  |      |      | 82.59  |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       |    |             |                 |        |              |        |      |      |        |
|       | 合计 |             |                 | 854.04 |              | 854.04 |      |      | 854.04 |



信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号: A261134839  
建筑行业(建筑工程)乙级;  
市政行业(道路工程、桥梁工程、给排水工程乙级)  
专业乙级。

建设单位  
Client

陆川县生态移民发展中心

项目名称  
Project Name

陆落村中间村道路挡土墙

图名  
图例: TITLE

## 项目地理位置

|    |
|----|
| 设计 |
|----|

DESIGNED BY  
专业负责

|                        |      |
|------------------------|------|
| DISCIPLINE RESPONSIBLE | 項目负责 |
|------------------------|------|

PROJECT DIRECTOR

|    |  |
|----|--|
| 校核 |  |
|----|--|

|     |     |
|-----|-----|
| 审 定 | 审 定 |
|-----|-----|

APPENDIX

DEPARTING NO.

|   |   |
|---|---|
| 图 | 别 |
|---|---|

|  |           |
|--|-----------|
|  | DWG. TYPE |
|  | 版 次       |

|  |             |
|--|-------------|
|  | CHANGED NO. |
|  | 日 期         |

DATE

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

---

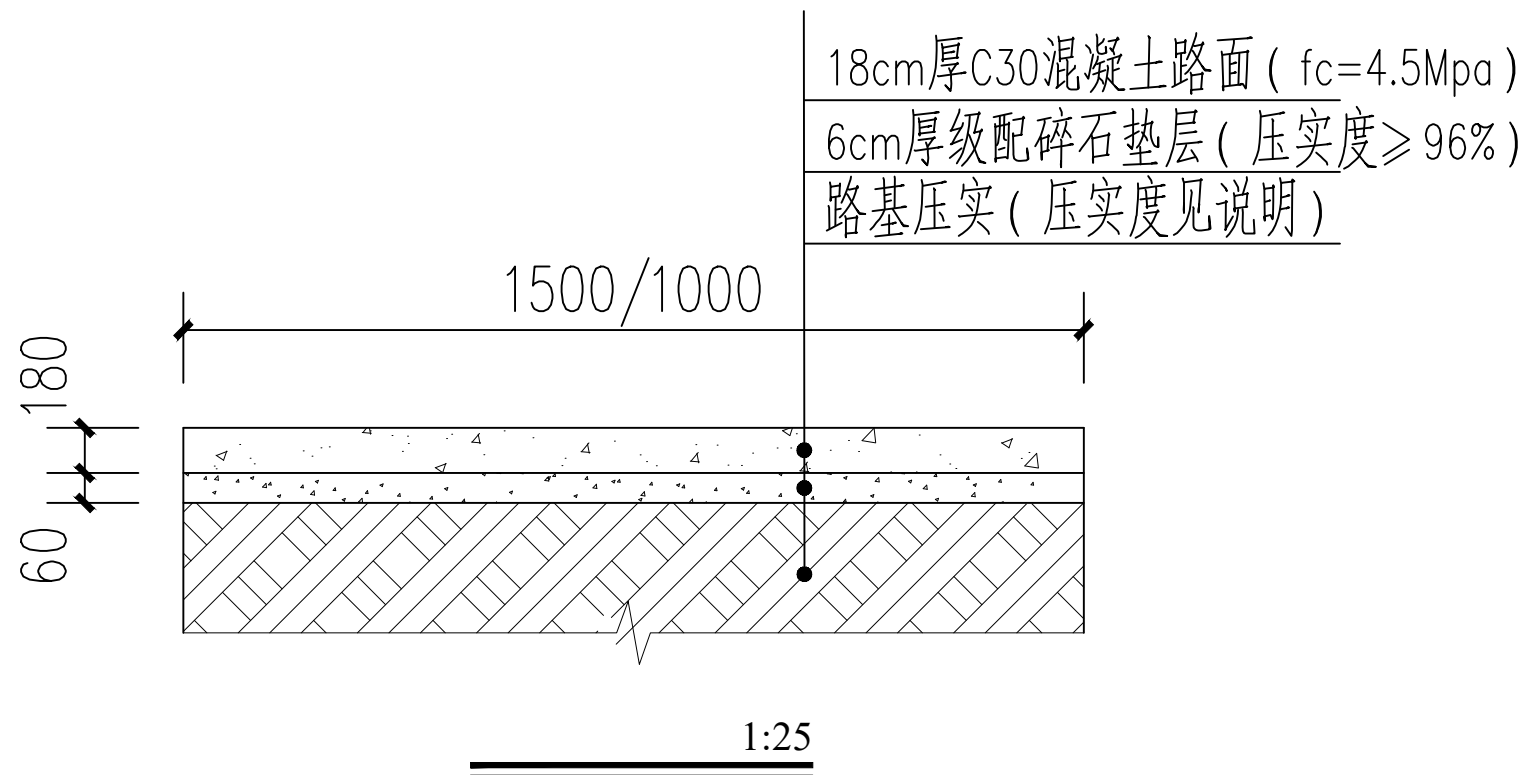
---

2025. 04

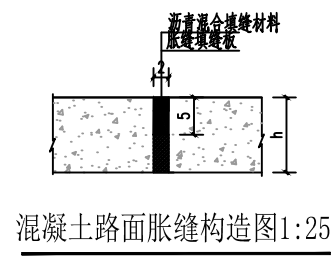
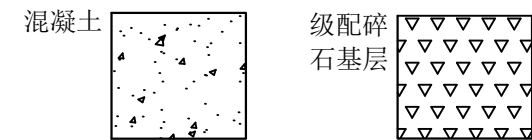


说明:  
1、本图以米为单位;  
2、本项目设计内容为:道路加宽、路边挡土墙、围堰、仿木栏杆等  
3、河道清淤长为350米,宽为3.2~3.8米,深度为0.8米  
清理淤泥外运3KM丢弃;

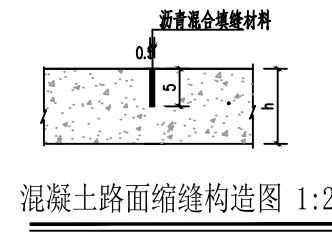
图例:  
新建挡土墙  
地面硬化  
新建围堰



注：1. 加宽道路场地硬化参考此大样图；图例：



混凝土路面胀缝构造图1:25

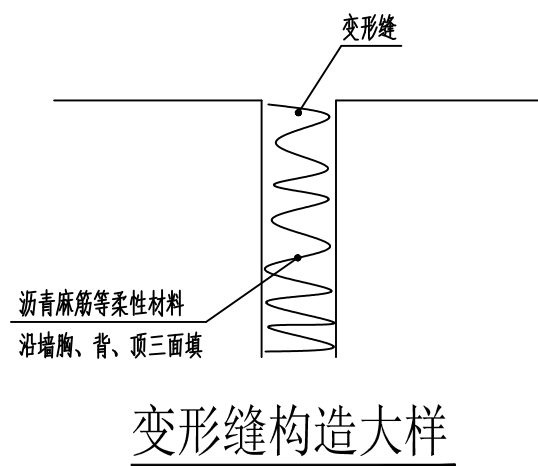
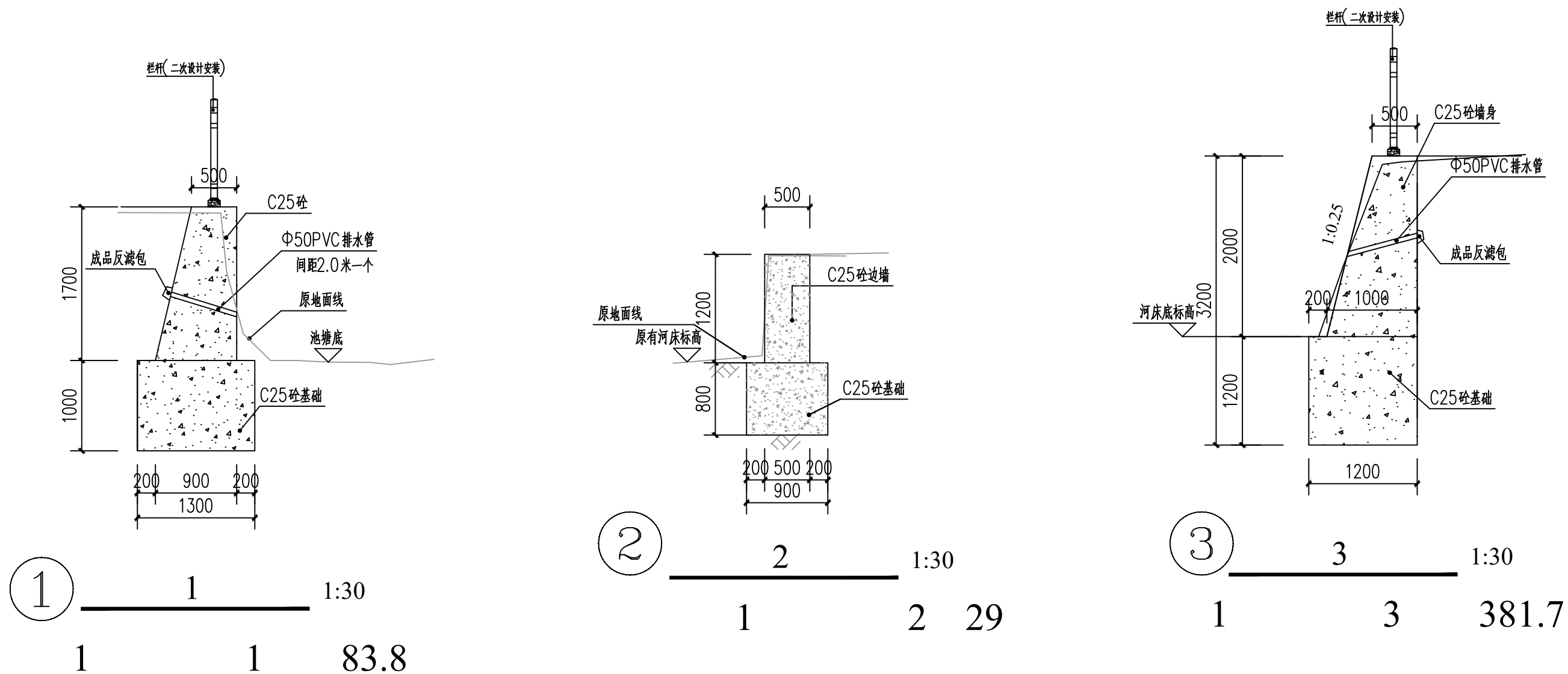


混凝土路面缩缝构造图 1:25

|                           |     |                 |       |
|---------------------------|-----|-----------------|-------|
| 自然区划                      |     | IV <sub>7</sub> |       |
| 填挖情况                      |     | 均符合要求           |       |
| 路面类型                      |     | 水泥混凝土路面         |       |
| 抗折强度                      |     | 4.5MPa          |       |
| 路基土组                      |     | 砂性 土            | 砂性 土  |
| 干湿类型                      |     | 干 燥             | 中 湿   |
| 行 车 道 路 面                 | 代号  | I — 1           | I — 2 |
|                           | 图 式 |                 |       |
| 土基回弹模量 ( M <sub>a</sub> ) |     | 39              | 39    |

- 说明：
- 1标准横断面图尺寸以m为单位,其余大样图尺寸以mm为单位。
  - 2.级配碎石压实度必须 $\geq 96\%$ ,集料压碎值不大于30%，最佳含水量及最大平均密度等指标按试验确定。
  - 3.路基顶面压实度 $\geq 90\%$ ，回弹模量 $E_0 \geq 30\text{MPa}$ 。
  - 4.连续路面混凝土板每隔100m设置一道胀缝,每隔6m设置一道缩缝,填缝材料详见大样图。
  - 5.混凝土路面刻纹深度为0.5~0.7mm。
  - 6.基层材料及施工必须满足《公路路面基层施工技术规范》（JTJ034-2018）的要求。
  - 7.路面施工需按照《公路水泥混凝土路面施工技术规范》（JTG F30-2018）的要求实施。
  - 8.实际放坡度可根据现场实地情况调整。
  - 9.路基填料应符合下列规定：1、干路、支路路基填方材料强度（CBR）为5%及最大粒径100mm；  
2 路堤填料严禁使用含草皮、生活垃圾、树根、腐殖质的土；泥炭、淤泥、冻土、强膨胀土、有机质土及易溶盐超过允许含量的土，不得直接用于路基填料；液限大于50%、塑性指数大于26的细粒土，不得直接用于路基填料。易溶性岩石、膨胀性岩石、崩解性岩石和盐化岩石等不得用于路堤填筑。

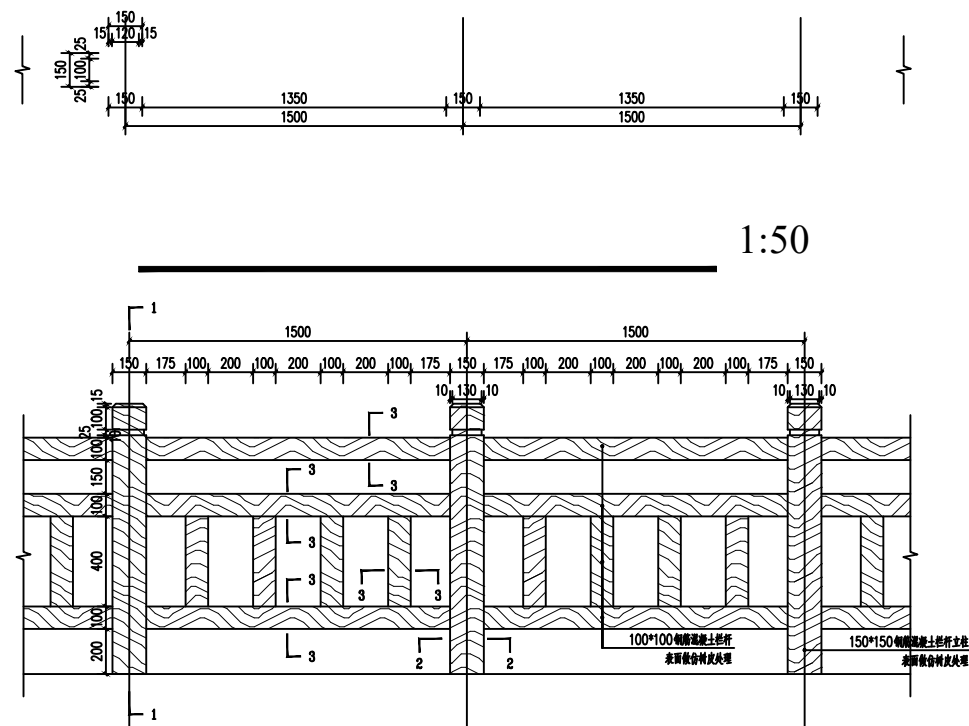
- 说明：1、本图尺寸以cm为单位。  
2、连续路面混凝土板每隔100m设置一道胀缝,每隔4m设置一道缩缝,填缝材料详见大样图。



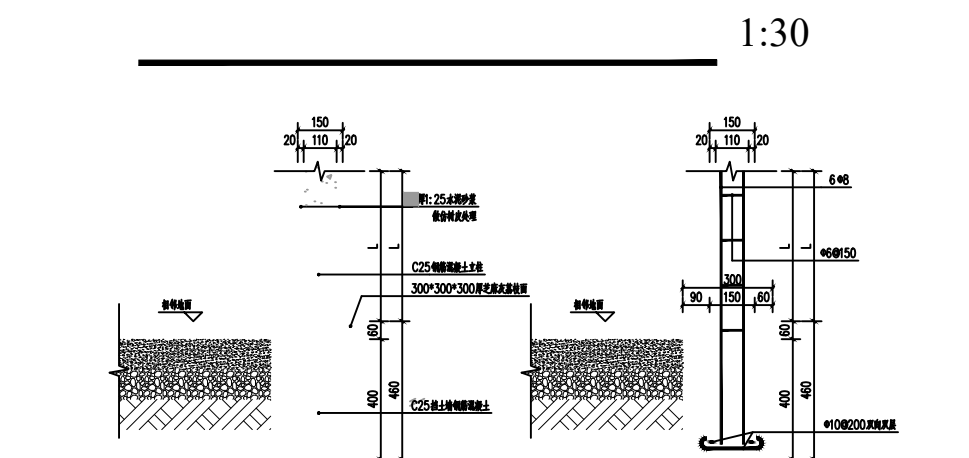
说明:

1. 本挡土墙用C25混凝土墙身和基础。
2. 采用天然地基,在保证开挖的基底面上土质为实土,地基承载力特征值暂按 $f_{ak}=180\text{KPa}$ ,埋深如图所示。地基开挖后需要用轻型触探验收地基承载力。
4. 墙背填料应尽量选用砾石或砂土,当选用粘性土作填料时,宜掺入适量砂砾或碎石。不得选用膨胀土、淤泥积土、耕填土作填料。
5. 挡土墙每隔约10m应设置一道变形缝,变形缝宽度为20~30mm。缝内沿墙的内外、顶三边填塞沥青麻筋或涂沥青木板,塞入深度不宜小于200mm。
6. 挡土墙泄水孔孔径100mm,间距2~3m,按梅花形布置。泄水孔向外坡度为5%,最低一排泄水孔应高出地面不小于200mm。泄水孔应保持直通无阻。
7. 挡土墙按每15m设伸一道缩缝(到底)缝宽为20mm。缝内沿墙的内、外、顶三边填塞沥青麻筋塞入深度不小于200mm。转角处设沉降缝缝宽大于30mm,缝内填沥青麻丝油膏嵌缝。



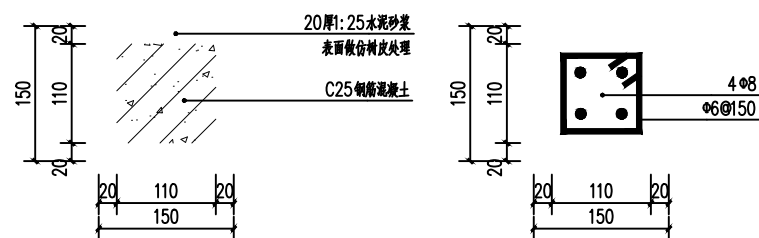


1:50



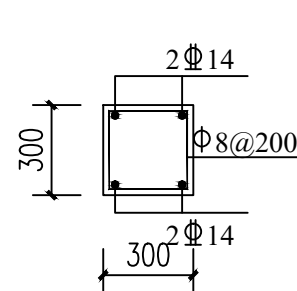
1:30

1-1 1:50 1:50

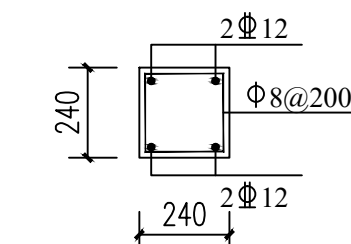


2-2 1:50

1 55.8

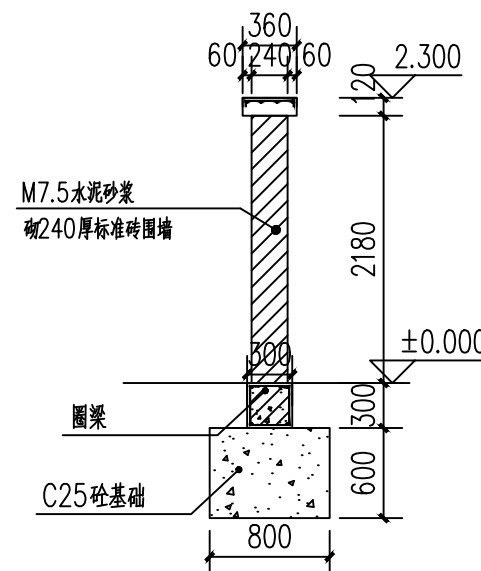


1:25

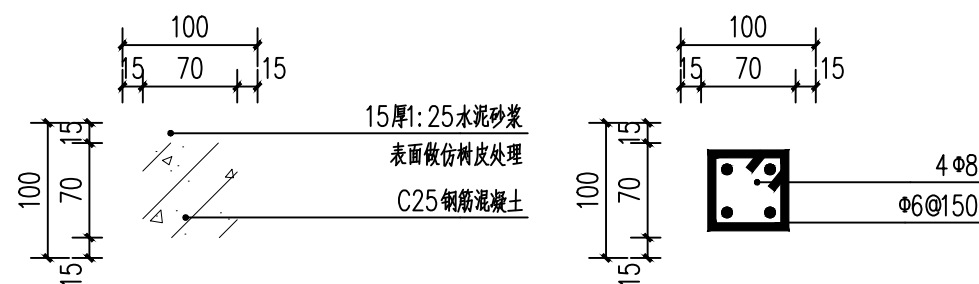


C25 1:25

2 10



1:50



3-3详图及布筋图 1:50

- 说明:
- 1、本图标注除标高以米外，其余尺寸单位为毫米。
  - 2、围墙墙体用M7.5砌筑页岩多孔砖。
  - 3、新建围墙基础挖至老土，如超深用C15毛石砼填实或C15素混凝土。
  - 4、本项目新建围墙共70.80米。