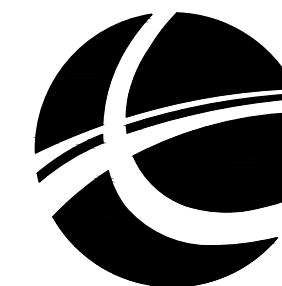


陆川县古城镇陆落村

陆落村中间村道路挡土墙

施工图设计



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

信宇腾远规划设计有限公司

2025.04

图 纸 目 录



地址:西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506
资质证书编号: A261134839

信宇腾远规划设计有限公司

业务号 Project No.	
专业 Discipline	
设计阶段 Stage	
日期 Date	2025.04

序号 S.N	图号 Drawing No.	图纸名称 Drawing Title	图幅 Size	备注 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 $854.04m^2$ ；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》(JTG B02—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，现场调查未发现有滑坡、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》(JTG D30—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 $E_0 > 30MPa$ 。
- 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。

路基、路面工程数量表





信宇腾远规划设计有限公司

资质证书编号: A2011124839
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
项目名称
Project Name

陆川县生态移民发展中心

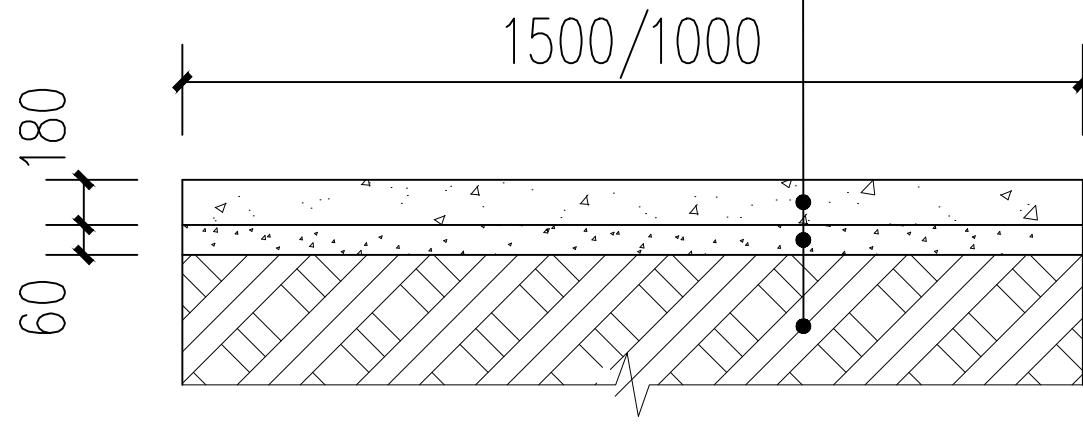
陆落村中间村道路挡土墙

图名
GRAPH TITLE

平面布置图

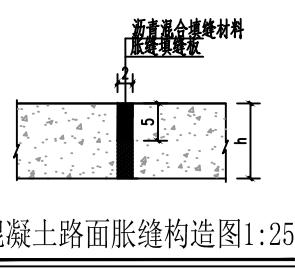
设计 DESIGN	图 DRAWING	校 CHECK	审 APPROVE	图 DRAWING
专业负责 RESPONSIBLE PROJECT MANAGER	陈振三 CHEN ZHEN SAN	市 CITY	定 APPROVED	2025.04
项目负责 PROJECT MANAGER	王平 WANG PING	图 DRAWING NO.	DL-01	日期 DATE

18cm厚C30混凝土路面 ($f_c=4.5\text{Mpa}$)
6cm厚级配碎石垫层 (压实度 $\geq 96\%$)
路基压实 (压实度见说明)

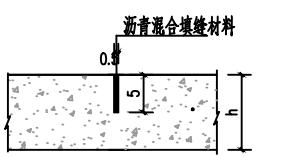


1:25

注: 1. 加宽道路场地硬化参考此大样图;图例:



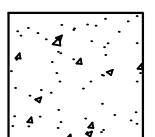
混凝土路面胀缝构造图 1:25



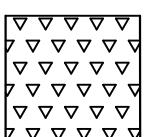
混凝土路面缩缝构造图 1:25

自然区划	IV ₇										
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	图 式	<table border="1"> <tr> <td>代号</td> <td>I - 1</td> <td>I - 2</td> </tr> <tr> <td>图</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>式</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	代号	I - 1	I - 2	图			式		
代号	I - 1	I - 2									
图											
式											
土基回弹模量 (MPa)	39	39									

混凝土



级配碎
石基层

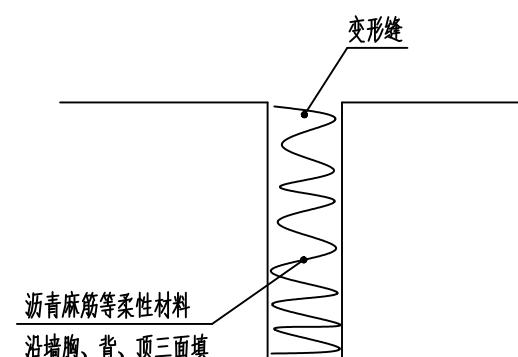
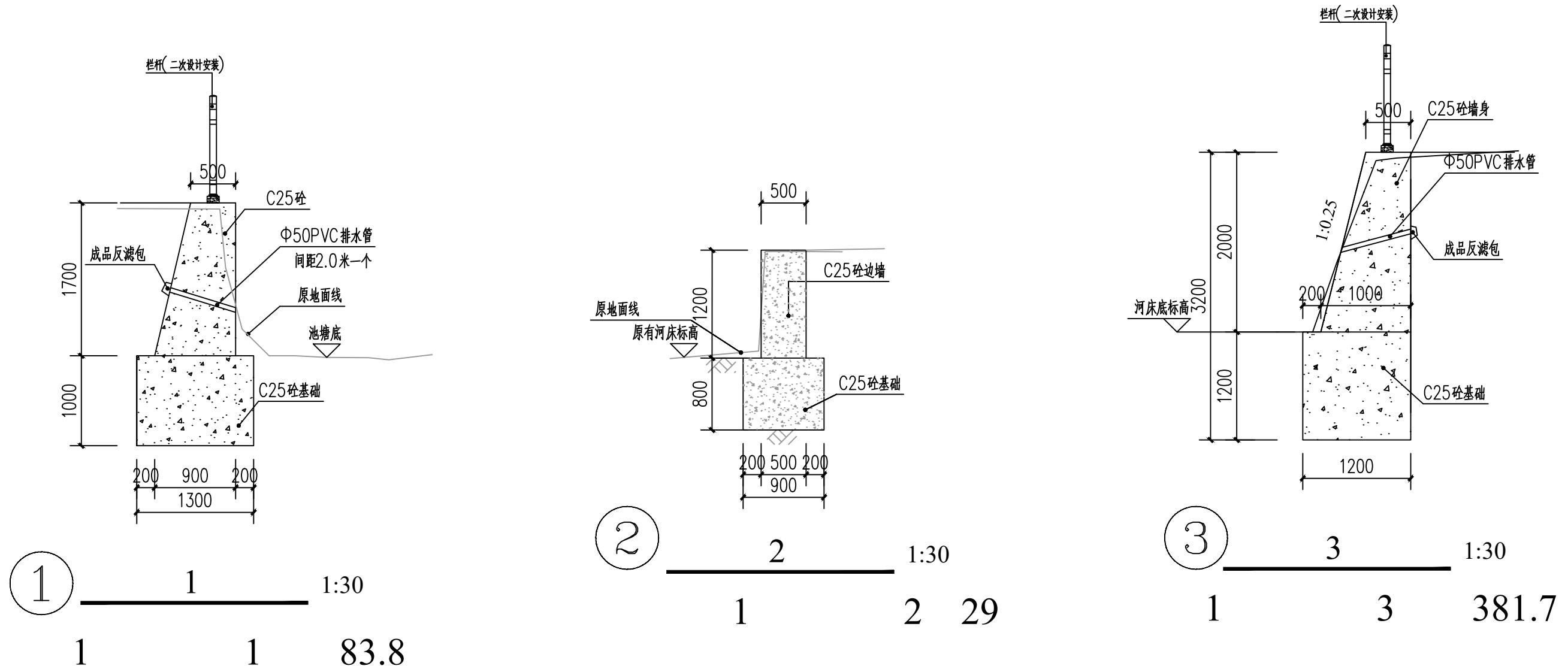


说明:

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 $> 96\%$, 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. 路基顶面压实度应 $\geq 90\%$, 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》(JTGF30-2018)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。

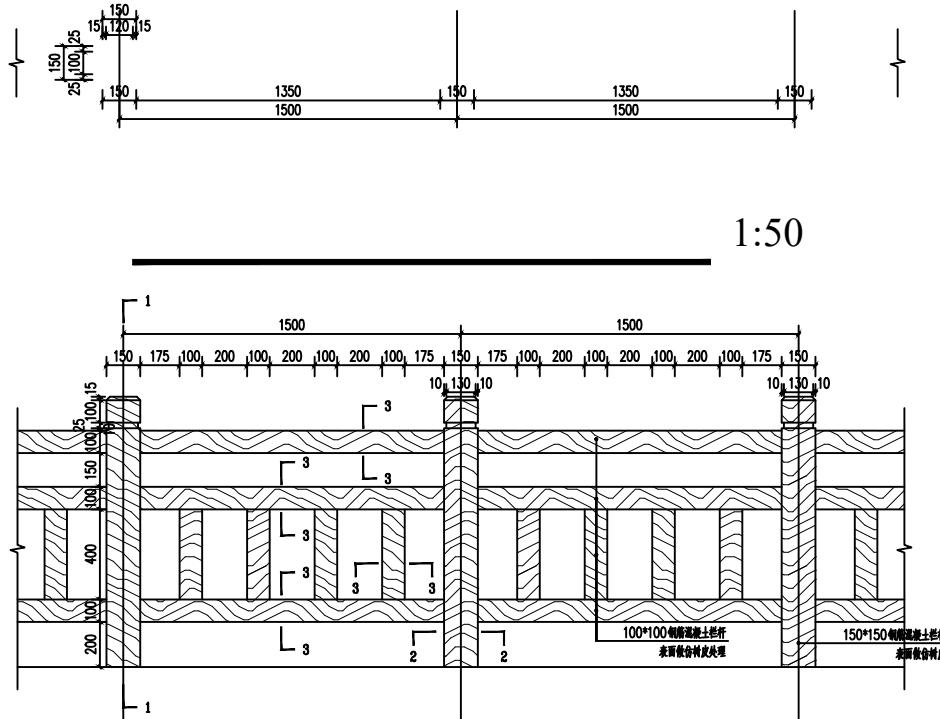
2. 连续路面混凝土板每隔 100m 设置一道胀缝, 每隔 4m 设置一道缩缝, 填缝材料详见大样图。



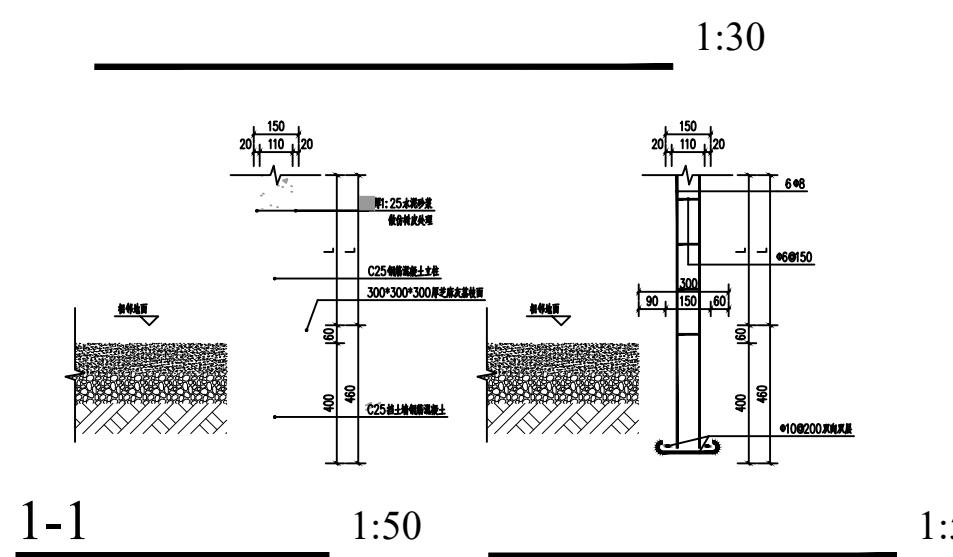
变形缝构造大样

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 $f_{ak}=180KPa$ ，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。



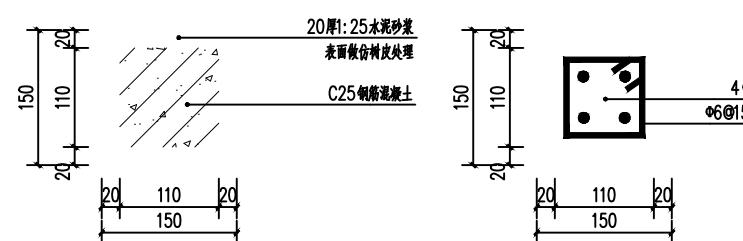
1:50



1-1

1:50

1:50

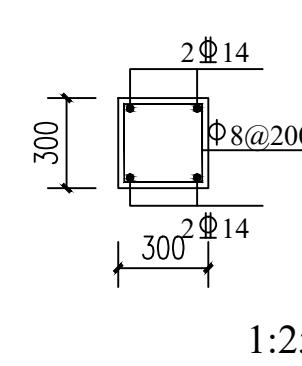


2-2

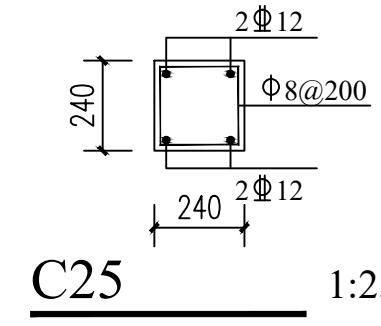
1:50

1

55.8

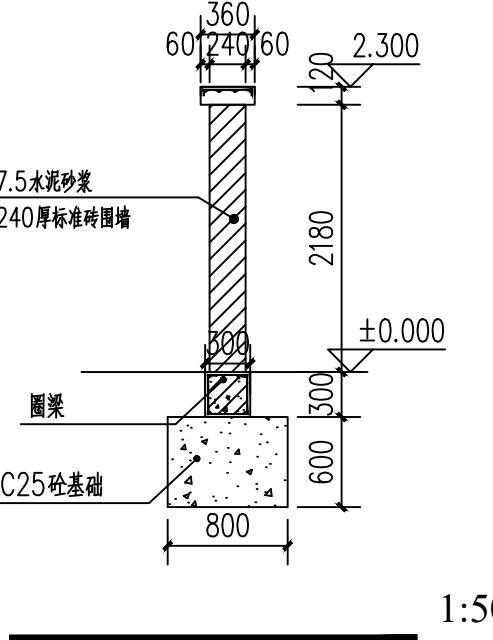


1:25

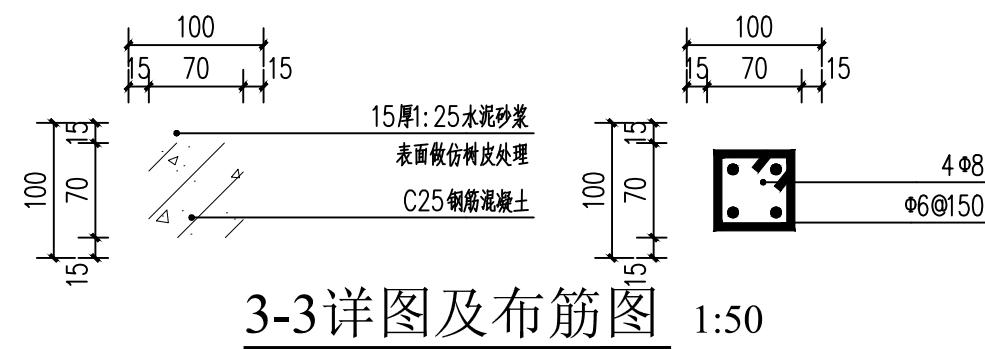


C25 1:25

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。