

# 清塘镇大同村委尖山厂村 水渠建设工程

## 施 工 图 设 计

广西宏源水利电力勘察设计有限公司

二〇二五年二月

项目名称：清塘镇大同村委尖山厂村水渠建设工程

设计阶段：施工图设计

编制单位：广西宏源水利电力勘察设计有限公司

勘察证号：B245014291

设计证号：A145014294（临）

法定代表人：虞松宾

核定：虞松宾

审查：李健铭

校核：陈 颜

设计：廖章盛、宋雨容

项目负责人：廖章盛

工程勘测设计—照三证



# 设计说明

## 1 工程概况

清塘镇大同村委尖山厂村水渠建设工程位于贺州市钟山县清塘镇大同村委尖山厂村，距离清塘镇约 3.5km，距离钟山县城区约 27km，受益人口 674 人，对约 200 亩耕地起到灌溉作用。由于原渠道为土渠，常年无人清理维护，渠道淤堵严重，水流不畅，前段周边耕地每到汛期被上游来水淹没浸泡，影响群众的农业生产生活。现拟对尖山厂村水渠接已建渠道进行修建，解决上游周边耕地排水及下游灌溉问题。

## 2 主要建设内容

（1）新建灌溉渠道 2 条，总长 647m，其中 A 渠道为 502m；B 渠道为 145m，截面尺寸为 600mm\*600mm，采用 C20 砼浇筑。

（2）新建附属建筑物为管涵 1 座，人行盖板 13 座。

工程构建（构）筑物尺寸详见施工图纸。

## 3 主要工程量

主要工程量：土方开挖 418.52m<sup>3</sup>、土石方回填 132.57m<sup>3</sup>、混凝土 165.46m<sup>3</sup>、模板 1603.9m<sup>2</sup>。

工程主要材料用量：碎卵石 7.829m<sup>3</sup>，水 372m<sup>3</sup>，汽油 0.834t，柴油 0.152t，电 1399kw.h。

工程劳动总工时：5854 工时。

## 4 图纸相关说明

（1）本图高程系采用 1985 国家高程基准，2000 国家大地坐标系。

（2）本图除高程和桩号以 m 为单位外，其余均以 mm 为单位。

（3）工程等别及标准：本工程主要建设内容为渠道及附属建筑物，工程规模为小（2）型，工程等别为 V 等，建筑物级别为 5 级，防洪等级为 V 级，防洪标准 为设

计 10 年一遇；校核 20 年一遇。

（4）主要材料强度等级：除注明外，砼等级强度按图示标注。

（5）开挖：除图中注明外，开挖边坡土质时取 1:0.75～1:1，风化岩则取 1:0.1～0.5，填方时边坡为 1:1.5。

（6）回填：对渠坡上需进行土方回填的部位，除清除回填范围内的树根、淤泥、腐殖土和杂物外，再回填夯实。土方回填应尽量采用机械（如蛙式打夯机等）夯实，只有局部小范围的填方才可采用人工夯实。采用机械夯实进分层厚度（松土厚度）不大于 25cm，采用人工夯实时分层厚度（松土厚度）不大于 20cm，层面间应创毛洒水。土料夯实后厚度应略大于设计厚度，以便修整成设计断面。渠道内坡土方回填的压实系数要大于 0.92。

（7）渠道及附属建筑物砼浇筑：本工程渠道防渗混凝土的强度等级为 C20，混凝土抗渗等级为 W6。在浇筑砼前，对土渠应先洒水将基面湿润，防渗混凝土施工应按伸缩缝分块浇筑，每块必须一次浇筑完成。混凝土浇筑 24 小时后进行养护，养护时间不少于 14 天。

（8）渠道防渗衬砌砼伸缩缝的填缝材料为沥青木板填缝。

（9）钢筋制作安装：钢筋应有出厂质量证明书或检验报告单，每捆（盘）钢筋均应有牌号，进仓时应按批号及直径分批验收。验收内容包括标牌查对、外观检查、按有关标准抽取试样进行机械性能试验，合格方可使用。不合格钢筋禁止进入施工现场。为了保持钢筋的表面洁净、油渍、漆污和浮皮、铁锈等均应在使用之前清除。浮皮用锤敲击使之剥落。铁锈用钢丝刷除锈，带有颗粒状或片状老锈以及未经除锈处理的钢筋不得使用。钢筋的调直、切断、弯曲成型、焊接、绑扎应符合有关规定。

（10）其他：每一道工序施工完毕后应经有关各方验收认可签字，方可进行下一道工序施工。施工时必须做好材料取样检验，保证材料强度达到设计要求以上。其余未述及之处参照相关工程规程、规范及标准进行。

5 投资预算

5.1 编制依据

- (1) 桂水基[2007]38 号文颁布的《广西水利水电工程设计概（预）算编制规定》和《广西水利水电建筑工程预算定额》、《广西水利水电设备安装工程预算定额》
- (2) 桂水基[2014]41 号文颁布的《广西水利水电工程概（预）算补充算定额》
- (3) 广西水利厅、广西发展和改革委员会以及广西财政厅联合发布的《关于调整广西水利水电建设工程定额人工预算单价的通知》（桂水基[2016]1 号）
- (4) 《水利厅关于营业税改征增值税后广西水利水电工程计价依据调整的通知》（桂水基[2016]16 号）
- (5) 水利厅办公室转发水利部办公厅关于印发《水利工程营业税改征增值税计价依据调整办法》的通知（水办基[2016]31 号）
- (6) 国家计委、建设部“计价格（2002）10 号”《工程勘察设计收费管理规定》
- (7) 广西水利厅《关于执行<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》（桂水基[2007]18 号）
- (8) 工程信息价主要来自广西工程造价信息网 <http://gx.zjtcn.com> 公布的 2025 年 1 月份贺州市的信息价（除税价）。
- (9) 自治区国家税局 自治区财政厅《关于落实政府补助类建设工程项目增值税相关政策的通知》。（桂国税发【2016】147 号）。
- (10) 广西壮族自治区水利厅文件《自治区水利厅关于调整水利工程增值税计算调整的通知》（桂水建设[2019]4 号文）。
- (11) 自治区水利厅关于调整水利工程安全文明施工措施费费率的通知（桂水建设〔2023〕4 号）。

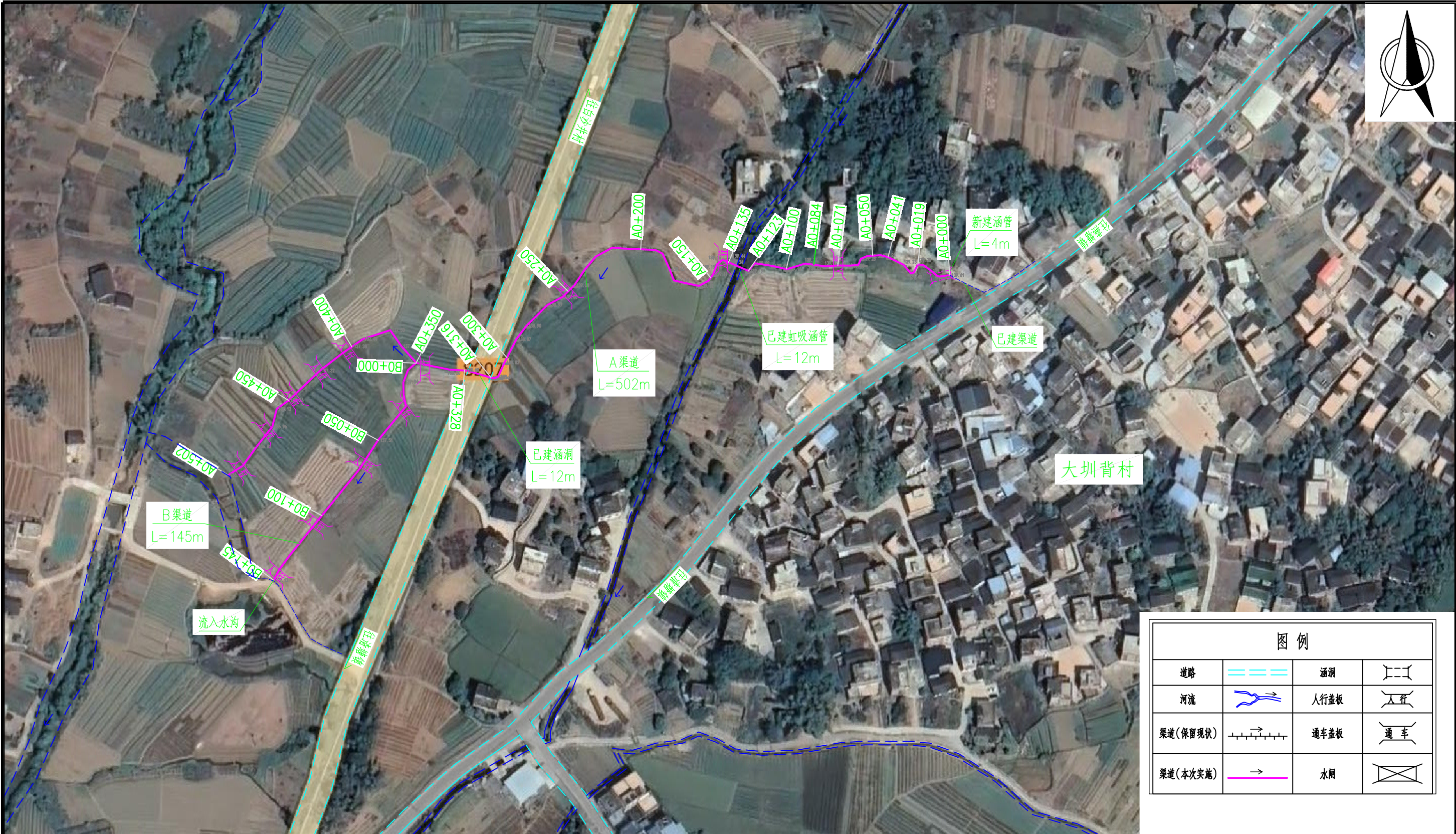
5.2投资指标

工程静态总投资 29.14 万元，其中，建筑工程费 25.3 万元，临时工程 0.64 万元，独立费用 3.20 万元。

6 图纸目录

| 序号 | 图 名            | 图 号            |
|----|----------------|----------------|
| 1  | 工程总平面布置图       | 清塘-大同-施工-水工-01 |
| 2  | A渠道纵断面图        | 清塘-大同-施工-水工-02 |
| 3  | A渠道横断面（1/2）    | 清塘-大同-施工-水工-03 |
| 4  | A渠道横断面（2/2）    | 清塘-大同-施工-水工-04 |
| 5  | B渠道设计图         | 清塘-大同-施工-水工-05 |
| 6  | 水闸、灌排口及人行盖板设计图 | 清塘-大同-施工-水工-06 |
| 7  | 管涵设计图          | 清塘-大同-施工-水工-07 |





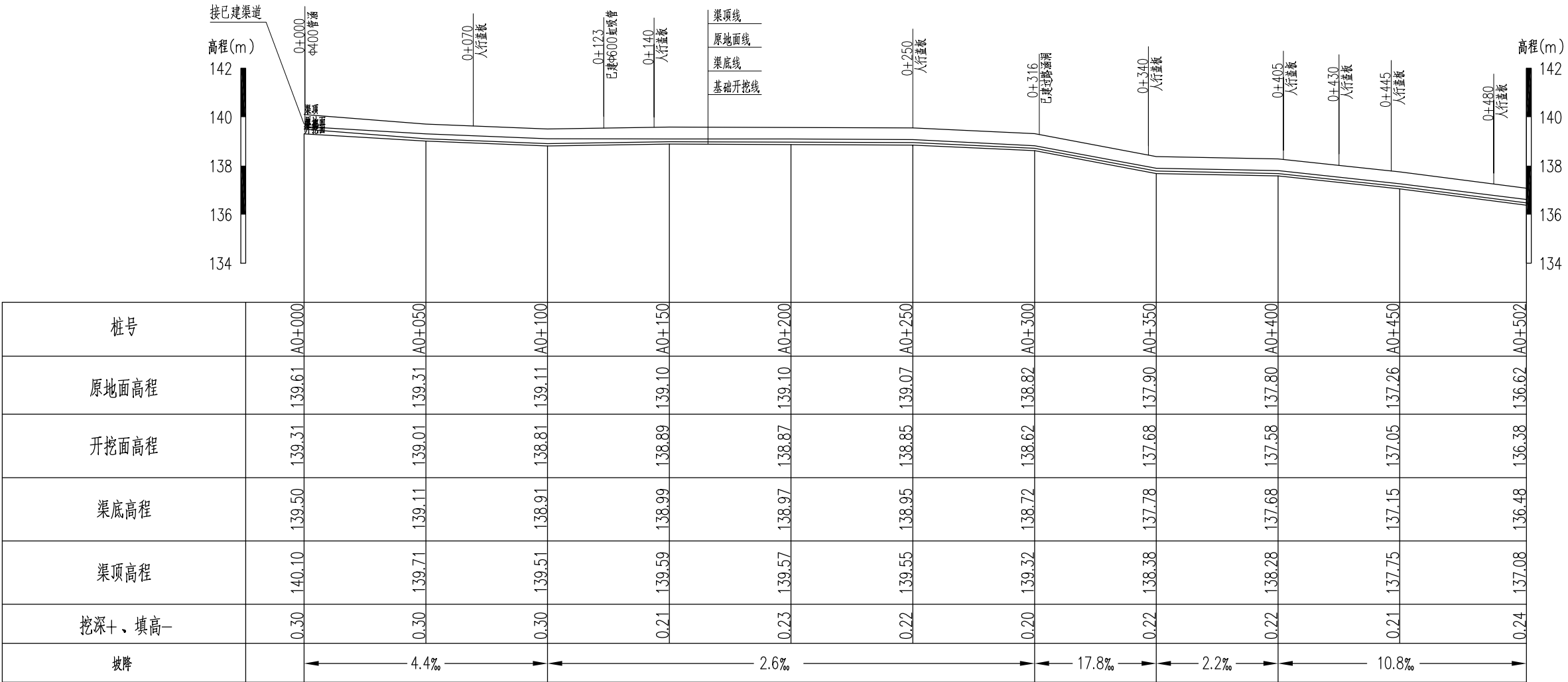
工程总平面布置示意图 1: 1000

说明:

1. 本图尺寸单位除高程和桩号为m外, 其余均为mm。
2. 主要建设内容: 改建2条渠道总长647m, B×H=600×600, 其中A渠长502m, B渠长145m; 人行盖板共13座, 涵管1座。
3. 人行盖板位置如图设计, 也可根据实际需要适当调整间距。

广西宏源水利电力勘察设计有限公司

|      |               |                       |                |     |         |  |  |
|------|---------------|-----------------------|----------------|-----|---------|--|--|
| 核 定  |               | 清塘镇大同村委尖山厂村<br>水渠建设工程 | 施 工    设 计     |     |         |  |  |
| 审 查  |               |                       | 水 工    部 分     |     |         |  |  |
| 校 核  |               | 工程总平面布置示意图            |                |     |         |  |  |
| 设 计  |               |                       |                |     |         |  |  |
| 制 图  |               |                       |                |     |         |  |  |
| 负责人  |               | 比 例                   | 如 图            | 日 期 | 2025.02 |  |  |
| 设计证号 | A145014294（临） | 图 号                   | 清塘-大同-施工-水工-01 |     |         |  |  |



A渠道纵断面

纵向 1:200

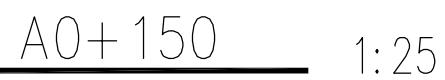
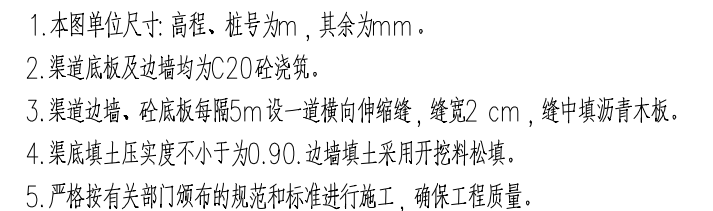
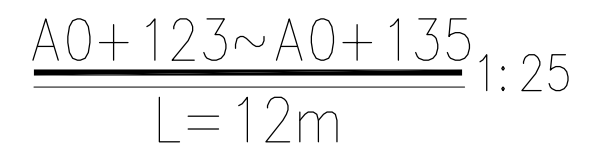
横向 1:2000

说明：

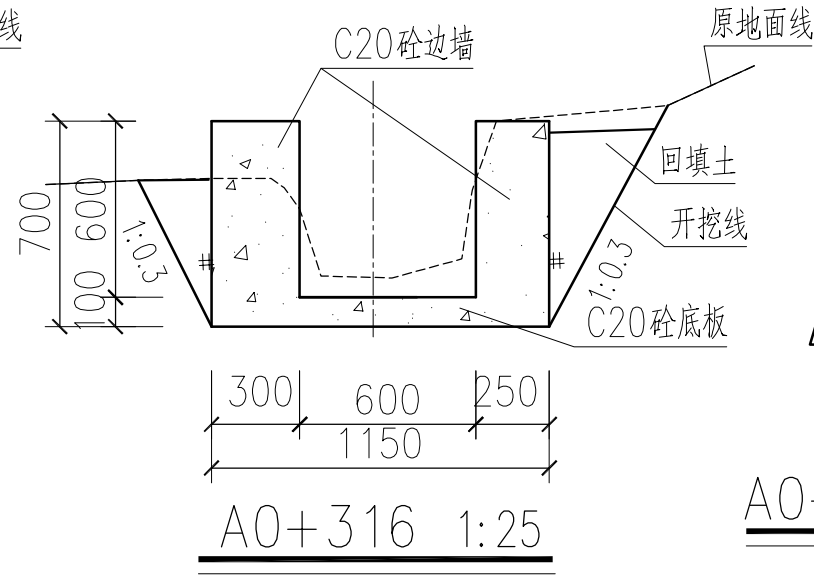
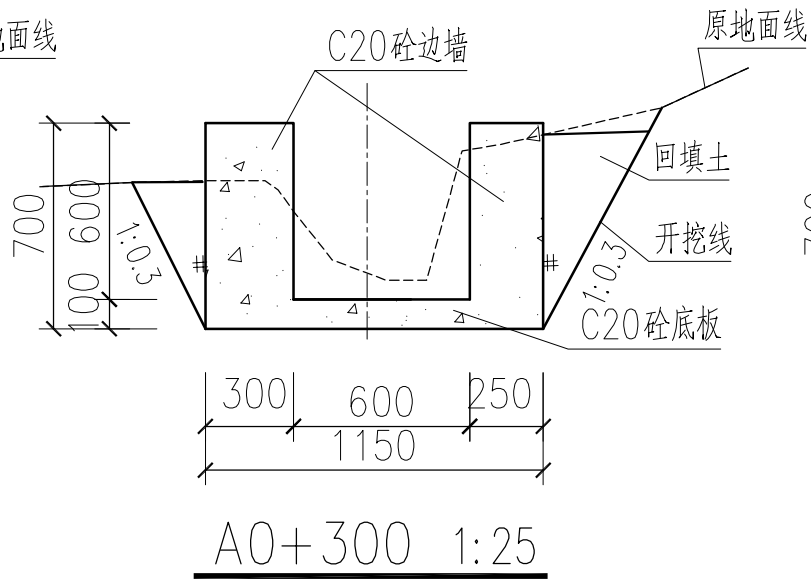
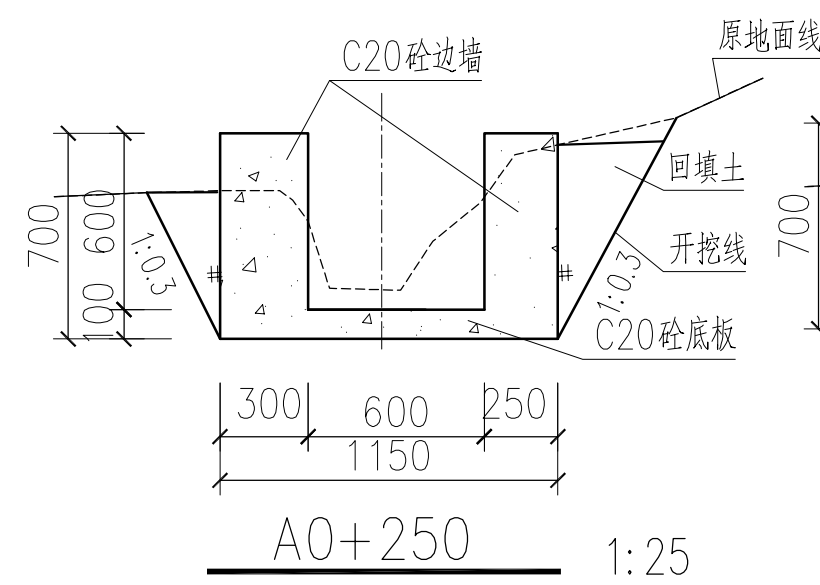
1. 本图高程系采用1985国家高程基准，2000国家大地坐标系，  
本图除高程和桩号以m为单位外，其余均以mm为单位。

| 广西宏源水利电力勘察设计有限公司 |               |  |                       |                |     |           |  |
|------------------|---------------|--|-----------------------|----------------|-----|-----------|--|
| 核定               | 李健铭           |  | 清塘镇大同村委尖山厂村<br>水渠建设工程 |                |     | 施 工   设 计 |  |
| 审查               | 李健铭           |  |                       |                |     | 水 工   部 分 |  |
| 校核               | 陈颖            |  | A渠道纵断面图               |                |     |           |  |
| 设计               | 廖章盛           |  |                       |                |     |           |  |
| 制图               |               |  |                       |                |     |           |  |
| 负责人              | 廖章盛           |  | 比 例                   | 如 图            | 日 期 | 2025.02   |  |
| 设计证号             | A145014294（临） |  | 图 号                   | 清塘-大同-施工-水工-02 |     |           |  |

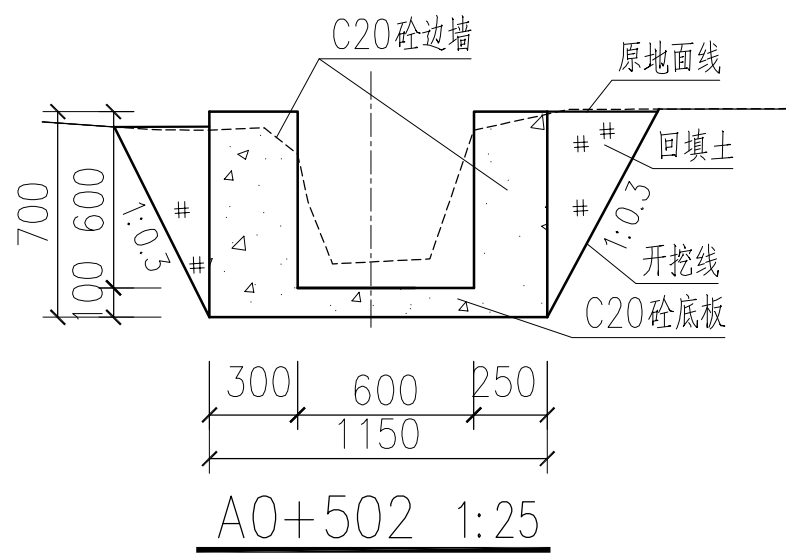
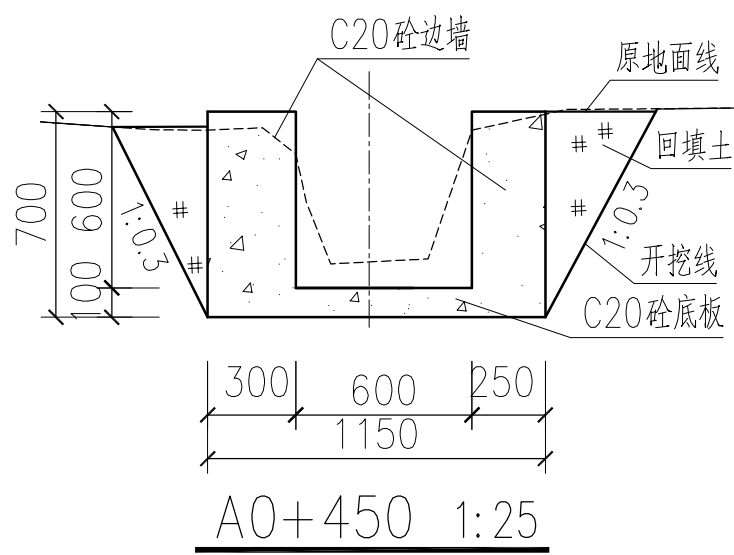
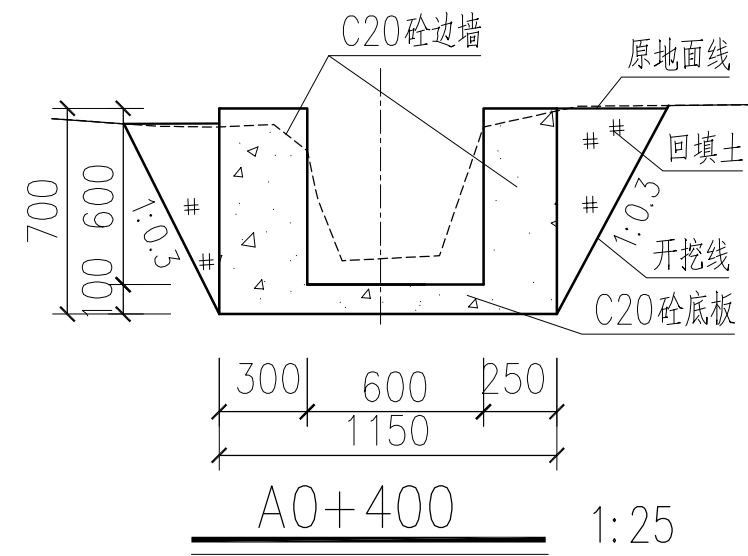
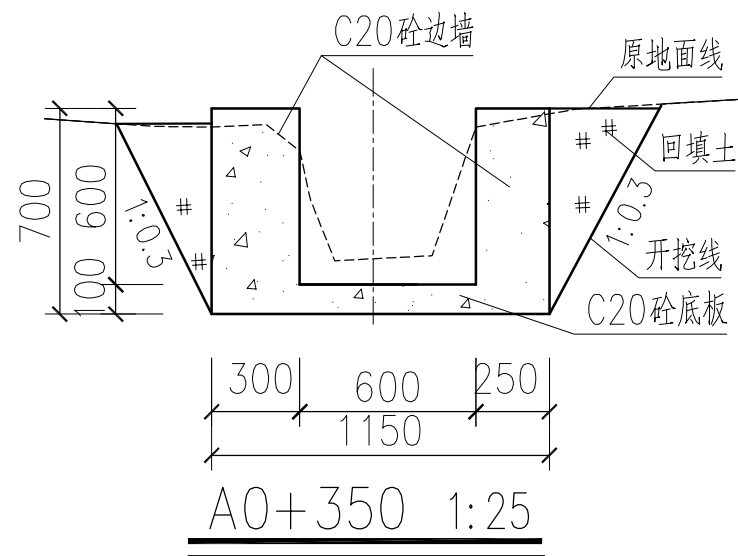
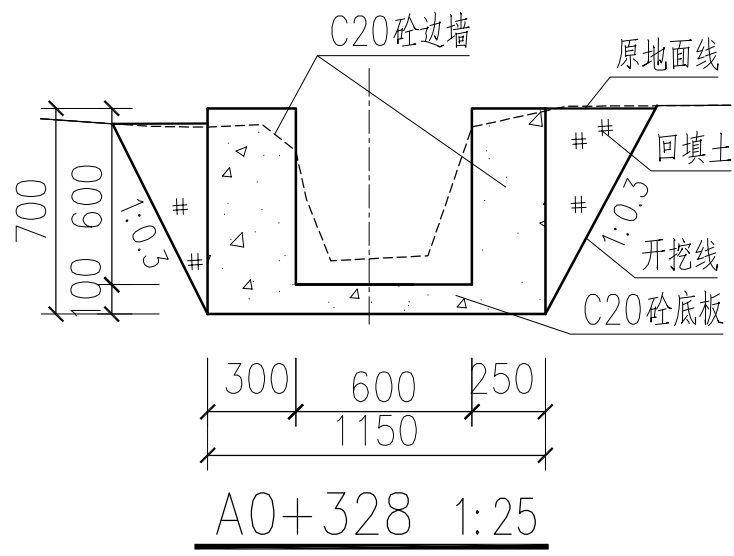




|   |     |  |                       |                |       |         |
|---|-----|--|-----------------------|----------------|-------|---------|
|  <b>广西宏源水利电力勘察设计有限公司</b> |     |  |                       |                |       |         |
| 核定  | 李健锐 |  | 清塘镇大同村委尖山厂村<br>水渠建设工程 |                | 施工 设计 |         |
| 审查  | 李健锐 |  |                       |                | 水工 部分 |         |
| 校核  | 陈 颖 |  | A渠道横断面（1/2）           |                |       |         |
| 设计  | 廖章盛 |  |                       |                |       |         |
| 制图  |     |  |                       |                |       |         |
| 负责人   | 廖章盛 |  | 比例                    | 如图             | 日期    | 2025.02 |
| 设计证号 A145014294（临）  |     |  | 图 号                   | 清塘-大同-施工-水工-03 |       |         |



A0+316~A0+328 1:25  
原有路涵12m



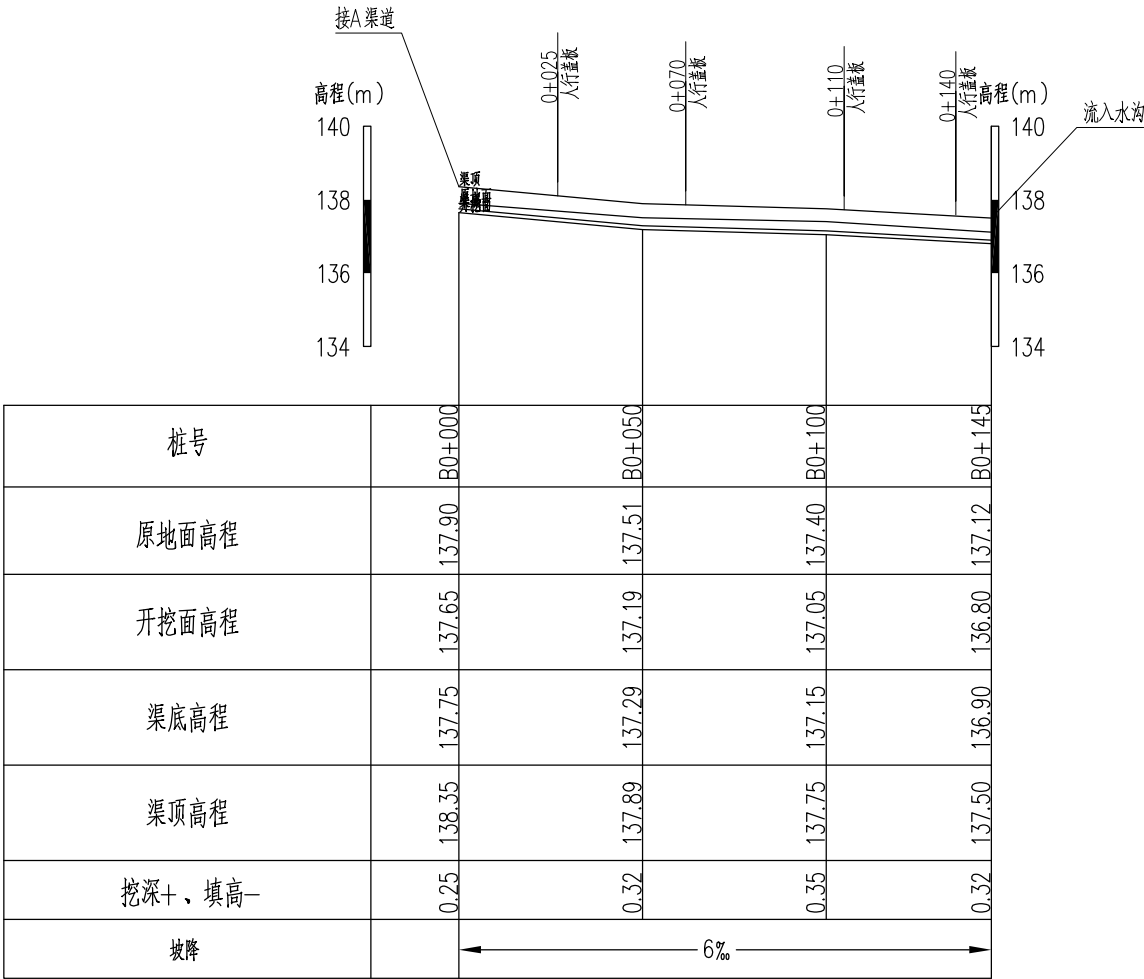
说明:

1. 本图单位尺寸: 高程、桩号为m, 其余为mm。
2. 渠道底板及边墙均为C20砼浇筑。
3. 渠道边墙、砼底板每隔5m设一道横向伸缩缝, 缝宽2 cm, 缝中填沥青木板。
4. 渠底填土压实度不小于0.90, 边墙填土采用开挖料松填。
5. 严格按有关部门颁布的规范和标准进行施工, 确保工程质量。

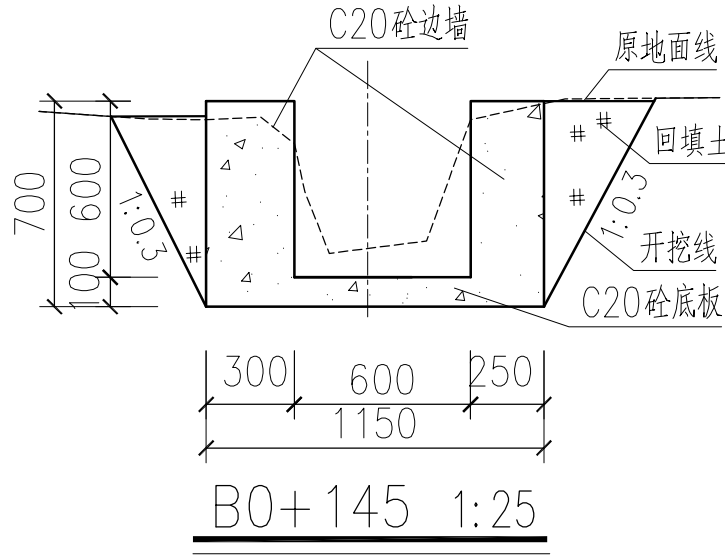
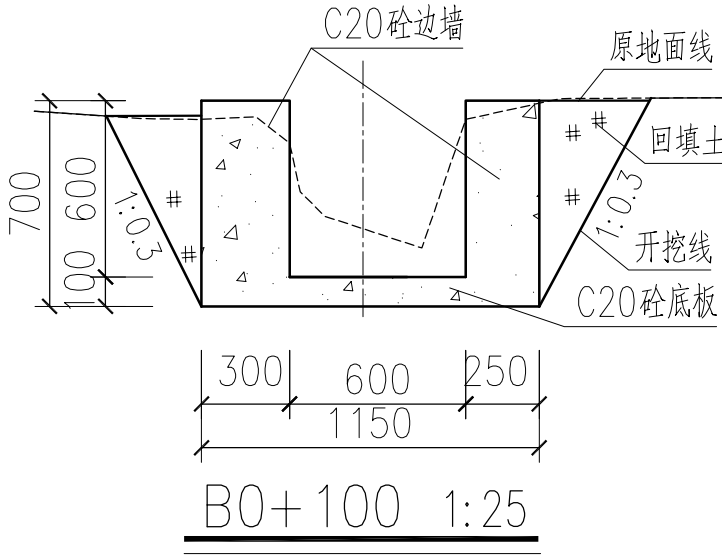
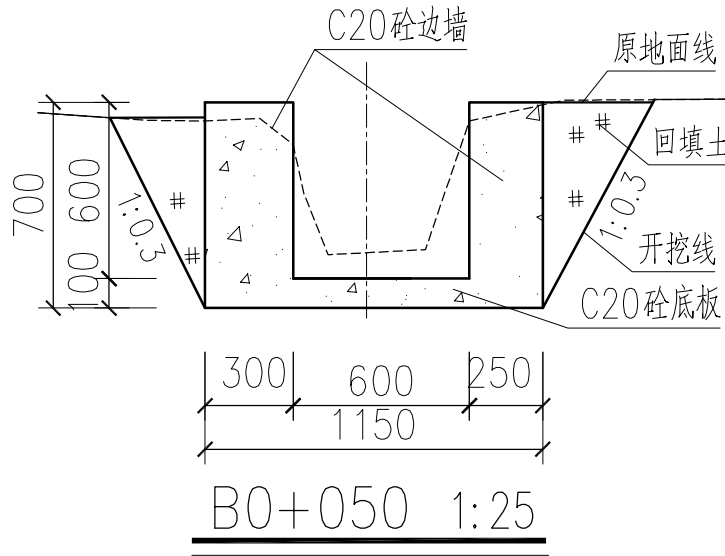
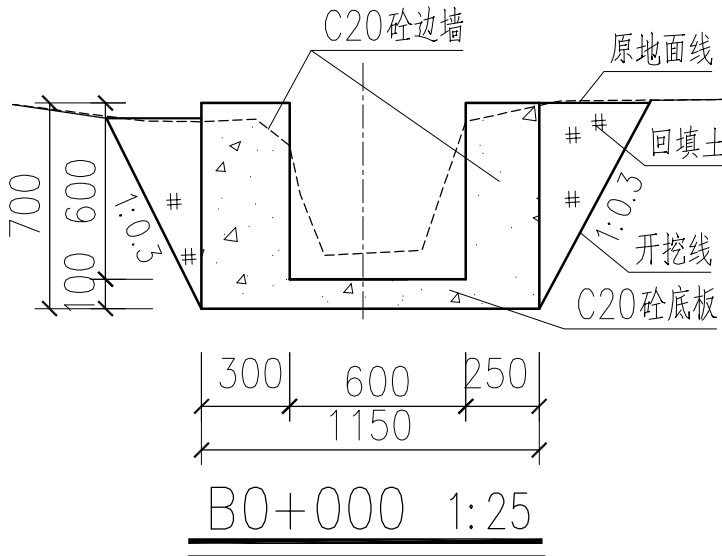
广西宏源水利电力勘察设计有限公司

|      |               |                       |       |                |         |  |
|------|---------------|-----------------------|-------|----------------|---------|--|
| 核定   | 廖书宝           | 清塘镇大同村委尖山厂村<br>水渠建设工程 | 施工 设计 |                |         |  |
| 审查   | 李健铭           |                       | 水工 部分 |                |         |  |
| 校核   | 陈 颖           | A渠道横断面（2/2）           |       |                |         |  |
| 设计   | 廖章盛           |                       |       |                |         |  |
| 制图   | 廖章盛           |                       |       |                |         |  |
| 负责人  | 廖章盛           | 比例                    | 如图    | 日期             | 2025.02 |  |
| 设计证号 | A145014294（临） |                       | 图号    | 清塘-大同-施工-水工-04 |         |  |





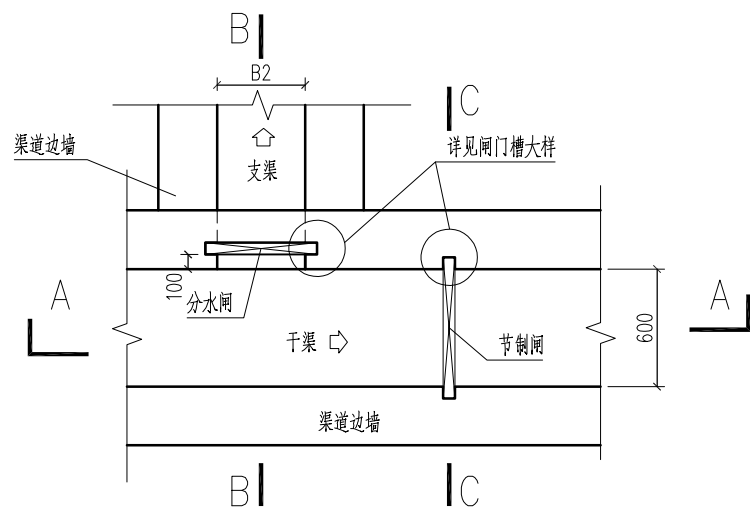
B渠道纵断面 纵向 1:200  
横向 1:2000



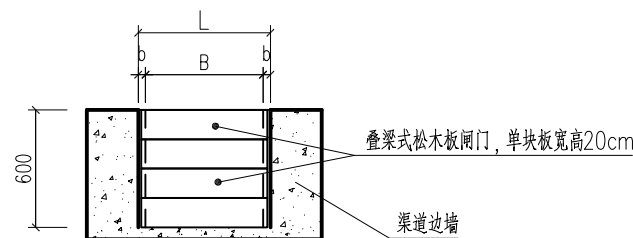
说明:

1. 本图单位尺寸: 高程、桩号为m, 其余为mm。
2. 渠道底板及边墙均为C20 砼浇筑。
3. 渠道边墙、砼底板每隔5m 设一道横向伸缩缝, 缝宽2 cm, 缝中填沥青木板。
4. 渠底填土压实度不小于0.90. 边墙填土采用开挖料松填。
5. 严格按有关部门颁布的规范和标准进行施工, 确保工程质量。

| 广西宏源水利电力勘察设计有限公司 |               |  |                       |                |       |         |  |
|------------------|---------------|--|-----------------------|----------------|-------|---------|--|
| 核定               | 李健铭           |  | 清塘镇大同村委尖山厂村<br>水渠建设工程 |                | 施工 设计 |         |  |
| 审查               | 李健铭           |  |                       |                | 水工 部分 |         |  |
| 校核               | 陈颖            |  | B渠道设计图                |                |       |         |  |
| 设计               | 廖章盛           |  |                       |                |       |         |  |
| 制图               |               |  |                       |                |       |         |  |
| 负责人              | 廖章盛           |  | 比例                    | 如图             | 日期    | 2025.02 |  |
| 设计证号             | A145014294（临） |  | 图号                    | 清塘-大同-施工-水工-05 |       |         |  |

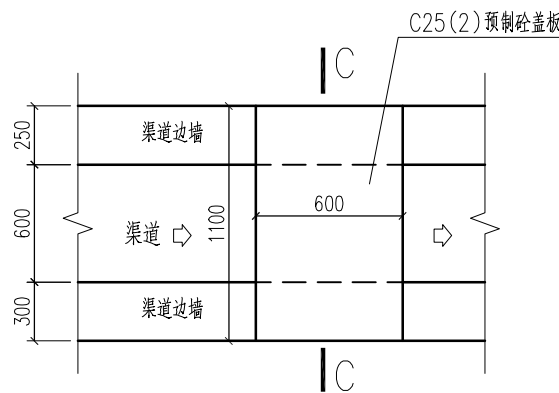


渠道水闸平面图 比例尺1



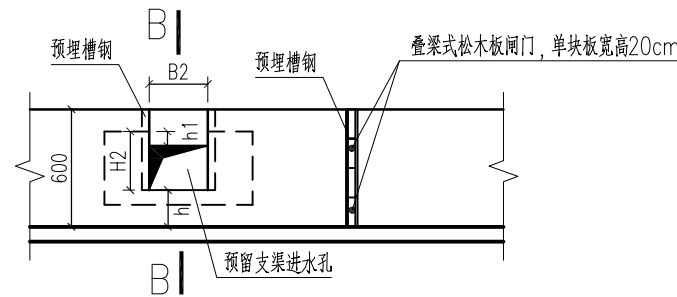
C-C剖面图比例尺1

注: 1. 渠道净宽 $B \leq 600\text{mm}$ 时, 闸板宽 $L = B + 40\text{mm}$ , 闸板厚 $20\text{mm}$ ;  
2. 闸板总高与渠道高一致。



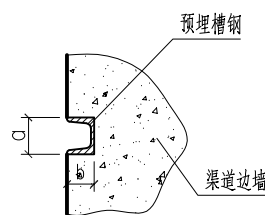
人行盖板平面图 比例尺3

注: 1. 渠宽 $B \leq 1\text{m}$ 时, 板宽 $B1 = 600\text{mm}$ 。



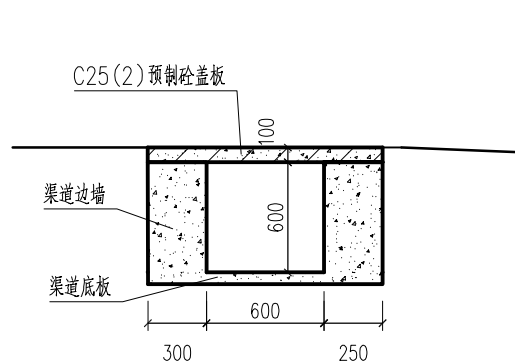
A-A剖面图比例尺1

注: 1.  $h$ 为两条渠道落差, 根据实际确定。  
2. 渠道净宽 $H2 \leq 600\text{mm}$ 时,  $h1 = 150\text{mm}$ ;

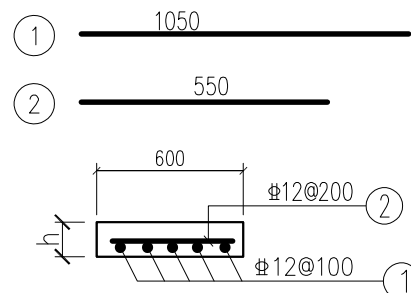


闸门槽大样图比例尺2

注: 渠道净宽 $B \leq 600\text{mm}$ 时, 槽钢为[5槽钢,  $a = 50\text{mm}$ ,  $b = 37\text{mm}$ 。

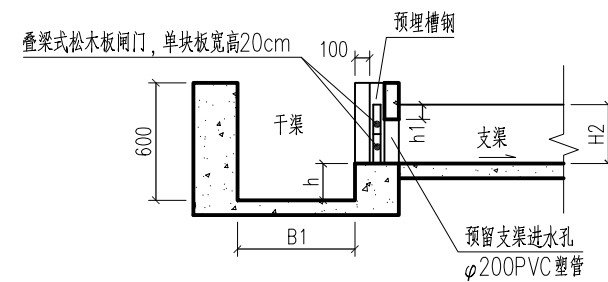


C-C剖面图 比例尺3



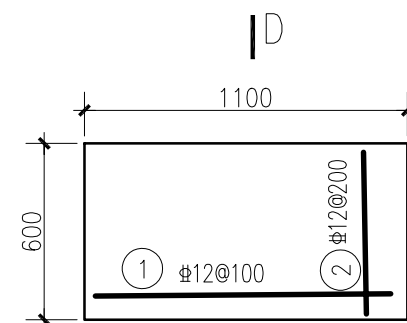
D-D剖面图 比例尺1

注: 1. 渠宽 $B \leq 1\text{m}$ 时, 板厚 $h = 100\text{mm}$ 。  
2. 渠宽 $B \leq 1\text{m}$ 时, ①钢筋为 $\Phi 12$ 。



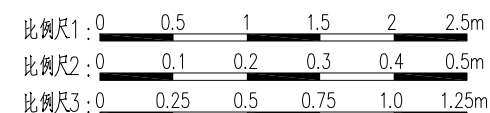
B-B剖面图比例尺3

注: 1.  $h$ 为两条渠道落差, 根据实际确定。  
2. 渠道净宽 $H2 \leq 600\text{mm}$ 时,  $h1 = 150\text{mm}$ ;  
3. 渠道净宽 $B2 \leq 600\text{mm}$ 时, 闸板宽 $L = B + 40\text{mm}$ , 闸板厚 $20\text{mm}$ 。



人行盖板配筋图 比例尺3

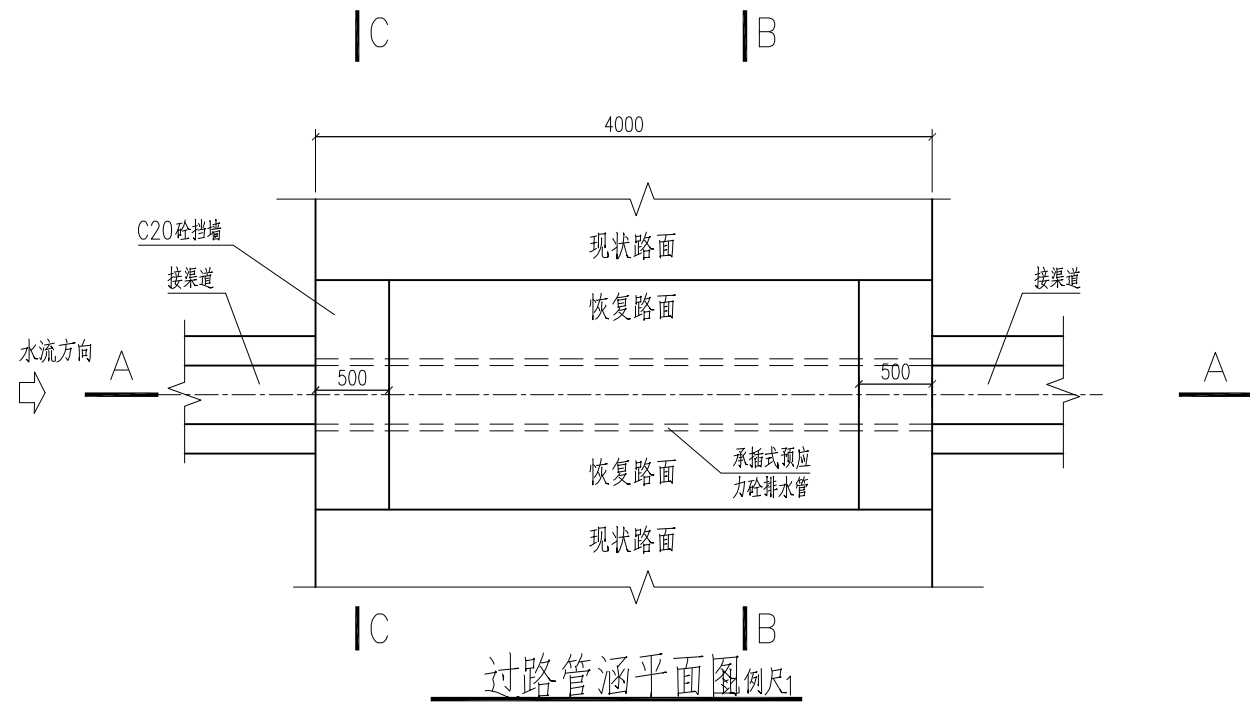
注: 1. 渠宽 $B \leq 1\text{m}$ 时, 板宽 $B1 = 600\text{mm}$ 。



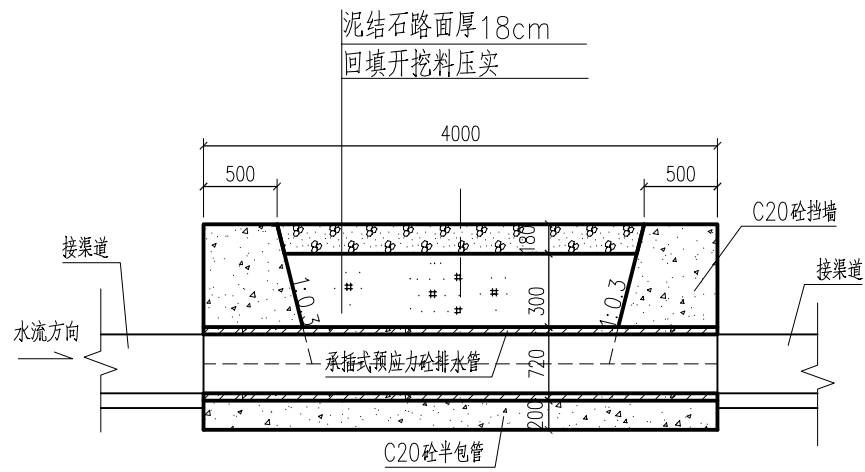
比例尺1:

广西宏源水利电力勘察设计有限公司

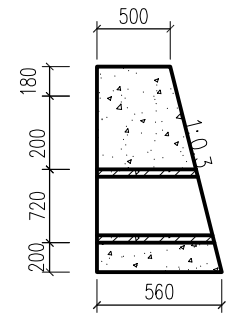
|      |                |  |                |                |          |
|------|----------------|--|----------------|----------------|----------|
| 核定   | 李健铭            |  | 清塘镇大同村委尖山厂村    | 施工             | 设计       |
| 审查   | 李健铭            |  | 水渠建设工程         | 水工             | 部分       |
| 校核   | 陈永             |  | 水闸、灌排口及人行盖板设计图 |                |          |
| 设计   | 廖章盛            |  |                |                |          |
| 制图   | 廖章盛            |  |                |                |          |
| 负责人  | 廖章盛            |  | 比例             | 如图             | 日期       |
| 设计证号 | A145014294 (临) |  | 图号             | 清塘-大同-施工-水工-06 | 2025. 02 |



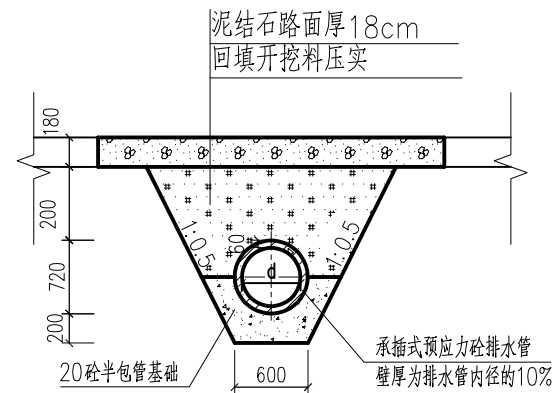
过路管涵平面图 比例尺1



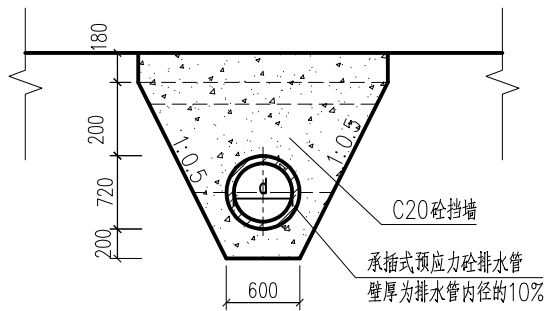
A—A剖面图 比例尺1



挡墙大样图 比例尺1



B—B剖面图 比例尺1



C—C剖面图 比例尺1

- 说明:
1. 本图尺寸单位除高程和桩号为m外, 其余均为mm。
  2. 涵洞进出口底部高程需与衔接的河底高程一致, 过渡平顺。
  3. 墙背填土应分层压实。

比例尺1: 0 0.5 1 1.5 2 2.5m

| 广西宏源水利电力勘察设计有限公司 |               |  |                       |                |       |         |
|------------------|---------------|--|-----------------------|----------------|-------|---------|
| 核定               | 李健铭           |  | 清塘镇大同村委尖山厂村<br>水渠建设工程 |                | 施工 设计 |         |
| 审查               | 李健铭           |  |                       |                | 水工 部分 |         |
| 校核               | 陈永强           |  | 管涵设计图                 |                |       |         |
| 设计               | 廖章盛           |  |                       |                |       |         |
| 制图               |               |  |                       |                |       |         |
| 负责人              | 廖章盛           |  | 比例                    | 如图             | 日期    | 2025.02 |
| 设计证号             | A145014294（临） |  | 图号                    | 清塘-大同-施工-水工-07 |       |         |