

# 中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目

## 施工图

第一册 共二册

第一册 施工图

第二册 预算书

建设单位：中庸镇人民政府

编制单位：正弘设计院（广州）有限公司

编制时间：2024年6月

# 中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目

## 施工图扉页

编制单位：正弘设计院（广州）有限公司

证书等级：水利行业丙级

证书编号：A444015638

项目负责人：黄美娟

审定、批准：杨戈

审核：李超兰

设计：郭凯

编 制 日 期：2024 年 6 月



# 目录

中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目

序号	图表名称	编号	页数	备注
1	2	3	4	5
1	设计说明	S1-1	共6页	第一册
2	总平面图	总平面-01	共4页	第一册
3	工程数量表	S1-3	共1页	第一册
4	1号渠纵断面图	1号渠-01-02	共2页	第一册
5	1号渠横断面图	1号渠-03-12	共10页	第一册
6	2号渠纵断面图	2号渠-01	共1页	第一册
7	2号渠横断面图	2号渠-02-04	共3页	第一册
8	3号渠纵断面图	3号渠-01	共1页	第一册
9	3号渠横断面图	3号渠-02	共1页	第一册
10	4号渠纵断面图	4号渠-01	共1页	第一册
11	4号渠横断面图	4号渠-02	共1页	第一册
12	5号渠纵断面图	5号渠-01	共1页	第一册
13	5号渠横断面图	5号渠-02-03	共2页	第一册
14	6号渠纵断面图	6号渠-01	共1页	第一册
15	6号渠横断面图	6号渠-02-03	共2页	第一册
16	7号渠纵断面图	7号渠-01-02	共2页	第一册
17	7号渠横断面图	7号渠-03-10	共8页	第一册
18	8号渠纵断面图	8号渠-01-02	共2页	第一册
19	8号渠横断面图	8号渠-03-09	共7页	第一册
20	9号渠纵断面图	9号渠-01	共1页	第一册
21	9号渠横断面图	9号渠-02-03	共2页	第一册
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				

序号	图表名称	编号	页数	备注
1	2	3	4	5
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				

# 排水灌溉工程设计说明

## 1. 概述

### 1.1. 工程概况

**中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目**经现场实际调查，部分渠道都为老式水渠，年久失修导致大部分水沟段淤泥堵塞，水流不通。现如今的原土水渠已经无法满足当地村民种植排灌需求，影响至周边农作物的生长。

### 1.2. 设计范围及内容

本次设计范围为排水渠，水渠总长 2612m，采用 C20 混凝土现浇。主要在原有渠道上进行渠道改造，水坝重修。包括渠道清淤、土石方开挖等设计。

### 1.3. 设计依据：

#### 1.3.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修改）；
- 2、《中华人民共和国农业法》（2012 年修正）；
- 3、《基本农田保护条例》（2011 修订）；
- 4、《农田水利条例》（2016 年）；
- 5、《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年）；
- 6、《广西壮族自治区土地管理条例》（2024 年）
- 7、《中华人民共和国土地管理法》（2019 年修改）；

## 2. 设计标准及设计规范

- 1、《防洪标准》（GB 50201-94）
- 2、《小型农田水利工程规划设计导则》（DB45/T 952-2013）
- 3、《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-2018）
- 4、《水工混凝土结构设计规范》（SL/T 191-96）
- 5、《给水排水工程构筑物设计规范》（GB 50069-2002）
- 6、《渠道防渗工程技术规范》（SL 18-2004）
- 7、《混凝土工程施工及验收规范》（GB 50204-2002）
- 8、建设部、水利部颁发的其它现行有关规范。

## 3. 工程设计

### 3.1 设计流量

$$Q=q \cdot A / \eta$$

式中：Q—设计流量；

q—明渠设计灌溉模数， $m^3/s \cdot 万亩$ ，

A—渠道控制面积，亩。

灌溉模数根据《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-2018）进行计算。

经计算，本项目满足排灌需求。

### 3.2 断面设计采用公式

渠道断面设计计算公式采用《灌溉与排水工程设计规范》中的“梯形渠道实用经济断面的计算方法”进行列表计算。采用公式如下：

$$h_0 = 1.189 \times \left\{ \frac{nQ}{\left[ 2 \times (1 + m^2)^{\frac{1}{2}} - m \right] \times \sqrt{i}} \right\}^{\frac{3}{8}}$$

其中：

$h_0$ —水利最佳断面水深，m；

Q—渠道设计过水流量， $m^3/s$ ；

n—糙率，糙率参照《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288-2018)附录表E；

本项目渠肩采用C20砼现浇砌筑，糙率取0.017；

m—渠道边坡系数，矩形渠道为0；

i—渠底比降；

渠道渠底比降应根据项目区内地形条件及渠道纵断面设计选择合适的比降，并应使渠道满足临界不淤流速不小于0.34m/s，最大流速不大于允许不冲流速而定。根据《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288-2018)规范附录表E-4中有关规定，允许不冲流速可达2.5m/s以上。渠道纵断面设计还要满足前后段衔接水位高程控制。

### 3.3 渠道结构（横断面）设计

渠道均为矩形结构。渠道渠肩方案通过综合考虑当地建材及工程经济等因素，本项目设计选定渠道渠肩采用C20砼现浇结构，渠道渠底经清淤或开挖后，须先进行原土夯实后，铺100mm厚级配碎石垫层，现浇100mm厚C20砼底板，再浇筑C20素砼边墙。各渠道边墙厚度根据抗滑、抗倾覆稳定验算要求并结合材料尺寸、施工便利等因素进行选定，边墙厚度具体大小详见渠道横断面图；为适应温度变化、基础不均匀沉陷等原因引起的变形，渠底砼每间隔10m设置一道横向伸缩缝，缝宽2cm，以1:3沥青水泥砂浆填缝止水。

### 3.4 主要材料

1. 水泥：采用有出厂合格证或进场实验报告的水泥，标号42.5，有产品检验合格证。
2. 碎石：经级配碎石直径宜采用20-40mm，
3. 砂：混凝土采用的粗砂、砂粒径及杂质含量要求应符合要求。
4. 伸缩缝：采用沥青水泥砂浆，其重量配合比为沥青：水泥：砂=1:1:4。

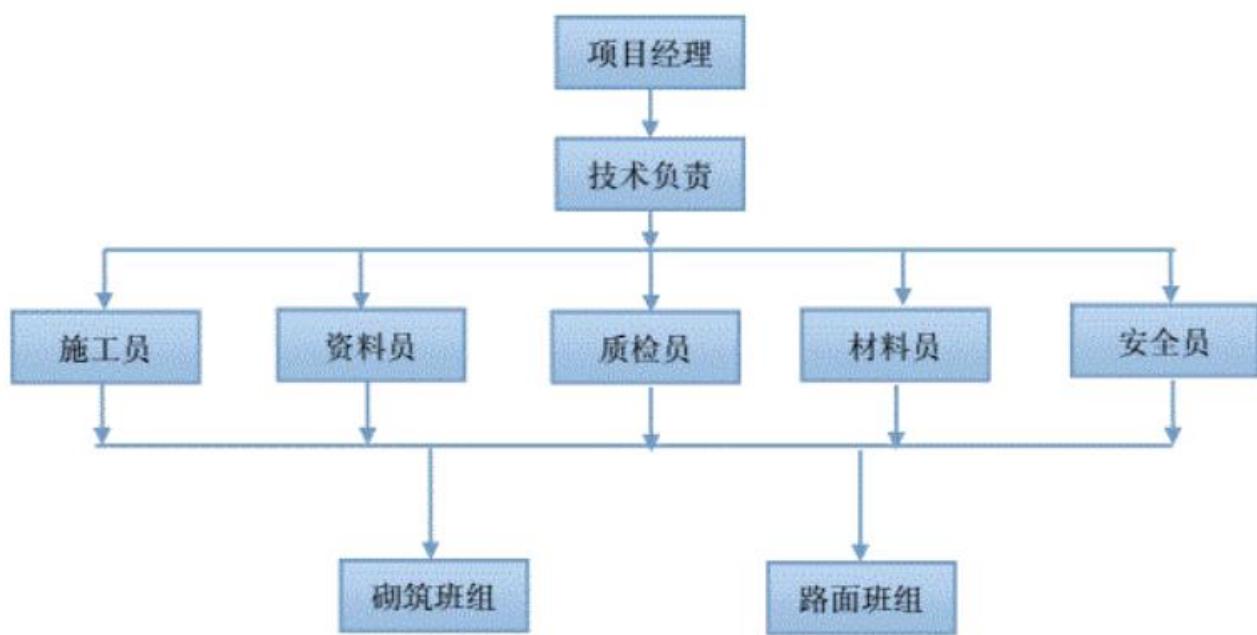
### 4. 施工组织设计

#### 4.1 施工注意事项

在施工时应该注意以下几点：

- (1) 严格控制开挖断面尺寸和标高，不得出现超挖、欠挖等情况。开挖渠道注意地下水抽排，沟槽不得被水浸泡。
- (2) 按照相关施工和验收规范，严格控制尺寸、质量等要求。
- (3) 砌体应严格控制标号和施工质量。

#### 4.2 施工部署



#### 4.3 主要分项施工技术措施

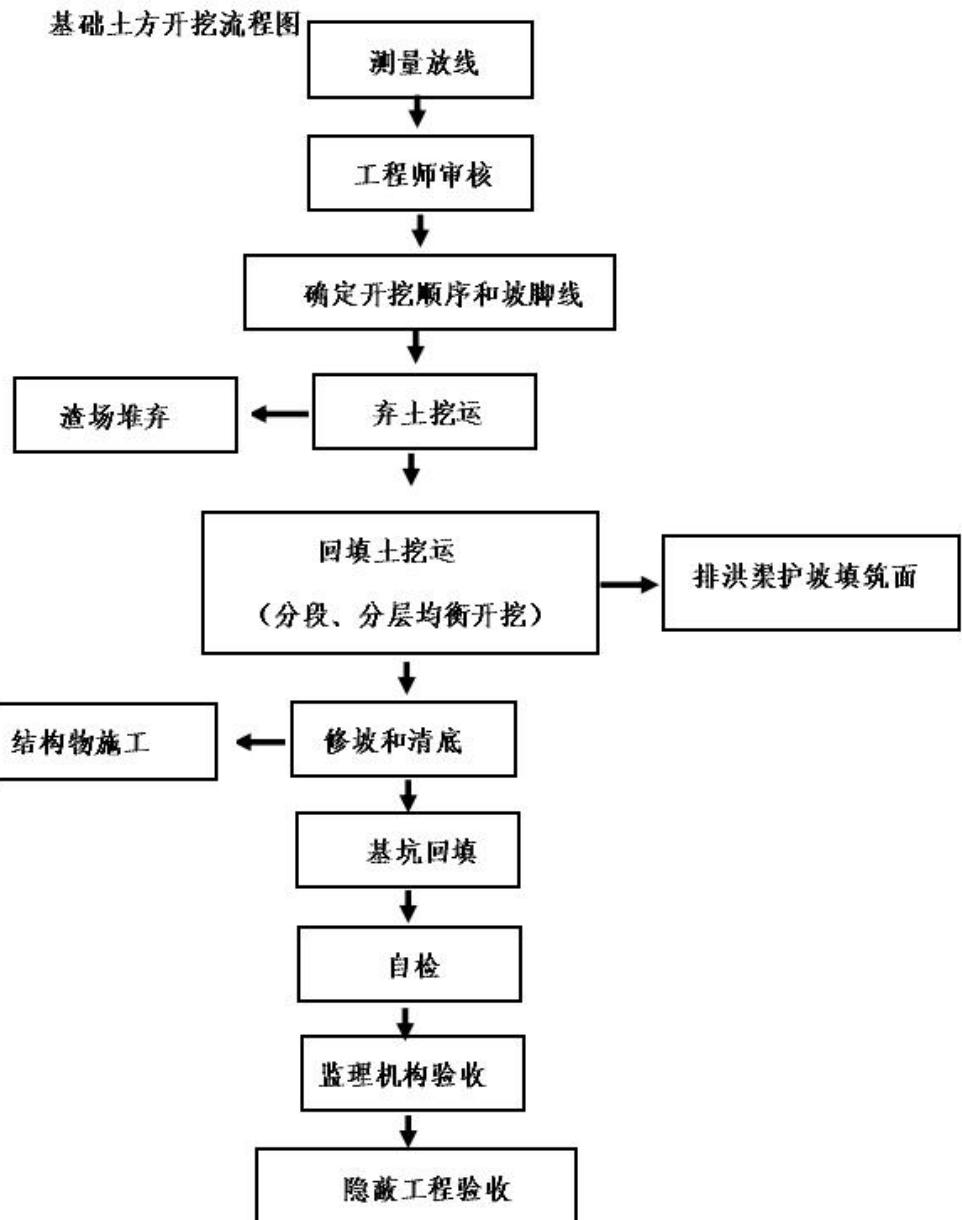
##### 5.3.1 土方开挖

测量放线→确定开挖顺序→分段分层均匀开挖→降水→清底→验槽→垫层。

##### 5.3.2 施工方法

- (1) 开挖前，充分了解地质、地下水等情况，编制切实可行的技术方案；
- (2) 向施工人员进行施工作业及安全技术交底；
- (3) 严格按照已审批的施工方案进行实施，施工过程中案值人员必须进行监控；
- (4) 施工的机械设备必须在检定期内，操作人员必须持证上岗；
- (5) 开挖沟槽边需设置警示标示；
- (6) 沟槽边 0.5m 内区域严禁堆放，堆放的土堆高度不得超过 1.0m；

#### 5.3.3 基础开挖流程图



#### 4.4 砌工程

##### 5.4.1 基本要求

- 1) 水泥进场必须有出厂合格证或进场实验报告，并应对其品种、标号、出厂日期等检查验收；

- 2) 粗细骨料应符合国家现行有关标准的规定;
- 3) 粗骨料的最大颗粒粒径不得超过结构截面最小尺寸的 1/4, 且不得超过钢筋间最小净距的 3/4, 泵送砼的碎石的最大粒径与输送管内径之比不宜大于 1:3; 骨料应按品种、规格分别堆放, 不得混杂, 骨料中严禁混入煅烧过的白云石或石灰块;
- 4) 拌制砼采用饮用水;
- 5) 外加剂的质量应符合现行国家标准的要求;
- 6) 外加剂的品种及掺量应结合实际经试验确定;
- 7) 砼的取样及试验应符合国家现行标准的要求;
- 8) 浇筑竖向结构前应先在底部填以 50~100mm 厚的与砼内砂浆成分相同的水泥砂浆;

#### 4.4.2 操作工艺

浇筑前应对模板浇水湿润, 柱模的清扫口应在清除杂物及积水后再封闭。

##### (1) 混凝土运输:

混凝土自搅拌机中卸出后, 应及时运到浇筑地点。在运输过程中, 要防止混凝土离析、水泥浆流失、坍落度变化以及产生初凝现象。如混凝土运到浇筑地点有离析现象时必须在浇灌前进行二次拌合。混凝土运输道路应平整顺畅, 若有凹凸不平, 应铺垫桥枋。在楼板施工时, 应铺设专用桥道, 严禁手推车和人员踩踏钢筋。混凝土从搅拌机中卸出后到浇筑完毕的延续时间, 不宜超过下表规定。

混凝土从搅拌机卸出至浇筑完毕的延续时间 (min)

混凝土强度等级	气 温 (°C)	
	<25	25>

<C30	120	90
------	-----	----

##### (2) 混浇筑的一般要求:

混凝土自吊斗口下落的自由倾落高度不得超过 2m, 如超过 2m 时必须采取措施。浇筑竖向结构混凝土时, 如浇筑高度超过 3m 时, 应采用模板机侧面开门子洞。浇筑混凝土时应分段分层进行, 每层浇筑高度应根据结构特点、钢筋疏密决定。分层高度为插入式振动器作用部分长度的 1.25 倍, 是最大超过 500mm。平板振动器的分层厚度为 200mm。

使用插入式振动器应快插慢拔, 插点要均匀排列, 逐点移动, 按顺序进行, 不得遗漏, 做到均匀振实。移动间距不大于振动棒作用半径的 1.5 倍 (一般为 300~400mm)。振捣上一层时应插入下层混凝土面 50mm, 以消除两层间的接缝。平板振动器的移动间距应能保证振动器的平板覆盖已振实部分边缘。浇筑混凝土应连续进行。如必须间歇其间歇时间应尽量缩短, 并应在前层混凝土初凝之前, 将次层混凝土浇筑完毕。间歇的最长时间按所用水泥品种及混凝土初凝条件确定一般超过 2 小时应按施工缝处理。浇筑混凝土时应派人经常观察模板钢筋、预留孔洞、预埋件、插筋等有无位移变形或堵塞情况, 发现问题应立即停止浇筑并应在已浇筑的混凝土初凝前修整完毕。

##### (3) 混凝土的养护

混凝土浇筑完毕后, 应在 12 小时以内加以覆盖, 并浇水养护。混凝土浇水养护日期一般不少于 7 天, 掺用缓凝型外加剂或有抗渗要求的混凝土不得少于 14 天。每日浇水次数应能保持混凝土处于足够的湿润状态。常温下每日浇水两次。养护用水与拌制混凝土相同。

#### 5.4.3 操作工艺现浇混凝土结构件的允许偏差和检验方法

操作工艺现浇混凝土结构件的允许偏差和检验方法详见操作工艺现浇混凝土结构件的允许偏差表。

#### 5.4.4 操作工艺施工注意事项

##### (1) 避免工程质量通病:

**蜂窝:** 产生原因“振捣不实或漏振；模板缝隙过大导致水泥浆流失，钢筋较密或石子相应过大。预防措施：按规定使用和移动振动器。中途停歇后再浇捣时，新旧接缝范围要小心振捣。模板安装应清理模板表面及模板拼缝处的黏浆，才能使接缝严密。若接缝宽度超过 2.5mm，应予填封，梁筋过密时应选择相应的石子粒径。

**露筋:** 产生原因为主筋保护层垫块不足，导致钢筋紧贴模板；振捣不实。预防措施，钢筋垫块厚度要符合设计规定的保护层厚度；垫块放置间距适当，钢筋直径较小时，垫块间距宜密些，使钢筋下垂挠度减少；使用振动器必须待混凝土中气泡安全排除后才移动。

**麻面:** 产生原因为模板表面不光滑；模板湿润不够；漏涂隔离剂。预防措施；模板应平整光滑，安装前要把粘浆清除干净，并满涂隔离剂，浇捣前对模板要浇水湿润。

**孔洞:** 产生原因为在钢筋较密的部位，混凝土被卡住或漏振。预防措施：对钢筋较密的部位应分次下料，缩小分层振捣的厚度；按照规程使用振动器。

**缝隙及夹渣:** 产生原因为施工缝没有按规定进行清理和浇浆，特别是柱头和模板脚。预防措施：浇注前对柱头、施工缝、梯板脚等部位重新检查，清理杂物、泥沙、屑。

**钢筋模板表面平整度差:** 产生原因为振捣后没有用拖板、刮尺抹平；跌级和斜水部位没有符合尺寸的模具定位混凝土未达终凝就在上面行人和操作。预防措施：浇捣楼面应提倡使用拖板或者刮尺抹平，跌级要使用平直、厚度符合要求的模具定位；混凝土达到 1.2Mpa 后才允许在混凝土面上操作。

**轴线位移，螺孔、埋件位移:** 产生原因为模板支撑不牢，埋件固定措施不当，浇筑时受到碰撞引起。预防措施：基础混凝土是属厚大构件，模板支撑系统要予以充分考虑：当混凝土捣至螺孔底时，要进行复线检查，及时纠正。浇柱混凝土时应螺孔周协定均匀下料，对重要的预埋螺栓尚应采用钢架固定，必要时二次浇筑。

**混凝土表面不规则裂缝:** 产生原因为一般是淋水保养不及时，湿润不足，水分蒸发过快或厚大构件温差收缩，没有执行有关规定。预防措施：混凝土终凝后立即进行淋水保养；高温或干燥天气要加麻袋等覆盖，保持构件有较久的湿润时间。厚大构件参照大体积混凝土施工的有关规定。

**缺棱缺欠:** 产生原因为投料不准确，搅拌不均匀，出现局部强度低，或拆模板过早，拆模方法不当。预防措施：指定专人监控投料，投料计量准确，搅拌时间要足够；拆模板应在混凝土强能保证其表面及棱角不应在拆除模板而受损坏时方能拆除。拆除时对构件棱角应予以保护。

**钢筋保护层垫块脆裂:** 产生原因为垫块强度低于构件强度；沉置钢筋笼时冲力过大。预防措施：垫块的强度不得低于构件强度，并能抵御钢筋放置时的冲击力；当承托较大的钢筋时，垫导体中应加钢筋或铁丝增加；垫块制作完毕应浇水养护。

##### (2) 主要安全技术措施:

使用振动器的作业人员，应穿胶鞋，戴绝缘手套，使用带有漏电保护的开关箱。使用手推车倾倒混凝土时，应有挡车措施，不得用力过猛或撒把。垂直运输采用井架时，手推车放置要平稳，车把不得伸出笼外，车轮前后应挡牢。使用溜槽时，严禁操作人员直接站在溜槽邦上操作。宜提倡预埋间距 200mm X 200mm 钢筋网作可靠性防护。夜间作业，应有足够照明设备，并防止眩光。

##### (3) 产品保护:

混凝土浇筑期间，及时校对预留伸出钢筋或埋件位置。已浇的混凝土强度达到 1.2Mpa 后才准在上面进行操作。侧面模板应在混凝土强度能保证其棱角不因拆模而受到损坏时，方可拆模。不能用重物冲击模板，不准在梁侧或吊板上蹬踩。使用振动棒时，注意不触碰钢筋与埋件、预埋螺栓、暗管等，如发现变异应及时校正。雨期施工应备有足够的防御措施，及时对已浇筑的部位进行遮盖。下雨期间，避免露天作业。日平均气温低于 5℃ 时，不得浇水养护，宜用塑料薄膜或麻袋，草袋覆盖保温。



农渠尺寸一览表				
序号	长度	宽度	高度	壁厚
1	0~140	0.5	0.5	0.2
	140~520	0.5	1.3	0.4
2	278	0.4	0.4	0.2
3	101	0.4	0.4	0.2
4	52	0.4	0.4	0.2
5	250	0.4	0.4	0.2
6	199	0.4	0.4	0.2
7	529	0.8	0.8	0.3
8	398	1.3	1.5	0.6
9	285	0.4	0.4	0.2

正弘设计院(广州)有限公司

工程名称 中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目 水工部分 施工设计

审批 唐美娟

审查 杨戈

校对 李超兰

设计(勘测) 邹凯

制图 邹凯 日期 2024年5月 比例 如图

设计证号 A444015638 图号 总平图-01

总平面图



农渠尺寸一览表				
序号	长度	宽度	高度	壁厚
1	0-140	0.5	0.5	0.2
	140-520	0.5	1.3	0.4
2	278	0.4	0.4	0.2
3	101	0.4	0.4	0.2
4	52	0.4	0.4	0.2
5	250	0.4	0.4	0.2
6	199	0.4	0.4	0.2
7	329	0.8	0.8	0.3
8	398	1.3	1.5	0.6
9	285	0.4	0.4	0.2

正弘设计院（广州）有限公司

工程名称 中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目 水工部分 施工设计

审批 喻美娟

审查 杨戈

校对 李超兰

设计(勘测) 邹凯

制图 邹凯 日期 2024年5月 比例 如图

设计证号 A444015638 图号 总平图-01

总平面图



农渠尺寸一览表				
序号	长度	宽度	高度	壁厚
1	0~140	0.5	0.5	0.2
	140~520	0.5	1.3	0.4
2	278	0.4	0.4	0.2
3	101	0.4	0.4	0.2
4	52	0.4	0.4	0.2
5	250	0.4	0.4	0.2
6	199	0.4	0.4	0.2
7	529	0.8	0.8	0.3
8	398	1.3	1.5	0.6
9	285	0.4	0.4	0.2

正弘设计院（广州）有限公司

工程名称 中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目 水工部分 施工设计

审批 喻美娟

审查 杨戈

校对 李超兰

设计(勘测) 邹凯

制图 邹凯 日期 2024年5月 比例 如图

设计证号 A444015638 图号 总平图-01

总平面图



农渠尺寸一览表				
序号	长度	宽度	高度	壁厚
1	0~140	0.5	0.5	0.2
	140~520	0.5	1.3	0.4
2	278	0.4	0.4	0.2
3	101	0.4	0.4	0.2
4	52	0.4	0.4	0.2
5	250	0.4	0.4	0.2
6	199	0.4	0.4	0.2
7	529	0.8	0.8	0.3
8	398	1.3	1.5	0.6
9	285	0.4	0.4	0.2

正弘设计院（广州）有限公司

工程名称 中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目 水工部分 施工设计

审批 喻美娟

审查 杨戈

校对 李超兰

设计(勘测) 邹凯

制图 邹凯 日期 2024年5月 比例 如图

设计证号 A444015638 图号 总平图-01

总平面图

A

A

B

B

C

C

D

D

中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目工程数量表

序号	渠道名称	起点	终点	长度(m)	宽度(m)	深度(m)	左渠壁宽(m)	右渠壁宽(m)	底板厚度(m)	清淤(m³)	土方开挖(m³)	填方(三类土)(m³)	C20砼底板100厚(m³)	级配碎石垫层100厚(m³)	C20砼渠壁(m³)	1:2沥青砂浆沉降缝(m³)	1:2沥青砂浆伸缩缝(m³)	渠道衬砌木模板安、制、拆(m³)	剩余土方外运(m³)	基础片石换填(m³)	备注
1	农渠1	0	140	140	0.50	0.50	0.20	0.20	0.10	25.20	49.00	21.07	12.60	12.60	28.00	0.84	5.60	280.00	27.93		C20砼现浇
2		140	520	380	0.50	1.30	0.40	0.40	0.10	98.80	345.80	148.69	49.40	49.40	395.20	3.29	79.04	1976.00	197.11	171.00	C20砼现浇
3	农渠2	0	278	278	0.40	0.40	0.20	0.20	0.10	44.48	77.84	33.47	22.24	22.24	44.48	1.48	8.90	444.80	44.37		C20砼现浇
4	农渠3	0	101	101	0.40	0.40	0.20	0.20	0.10	16.16	28.28	12.16	8.08	8.08	16.16	0.54	3.23	161.60	16.12		C20砼现浇
5	农渠4	0	52	52	0.40	0.40	0.20	0.20	0.10	8.32	14.56	6.26	4.16	4.16	8.32	0.28	1.66	83.20	8.30		C20砼现浇
6	农渠5	0	250	250	0.40	0.40	0.20	0.20	0.10	40.00	70.00	30.10	20.00	20.00	40.00	1.33	8.00	400.00	39.90		C20砼现浇
7	农渠6	0	199	199	0.40	0.40	0.20	0.20	0.10	31.84	55.72	23.96	15.92	15.92	31.84	1.06	6.37	318.40	31.76		C20砼现浇
8	农渠7	0	529	529	0.80	0.80	0.30	0.30	0.10	148.12	296.24	127.38	74.06	74.06	253.92	4.94	50.78	1692.80	168.86		C20砼现浇
9	农渠8	0	398	398	1.30	1.50	0.60	0.60	0.10	199.00	417.90	179.70	99.50	99.50	716.40	6.63	143.28	2388.00	238.20	322.38	C20砼现浇
10	农渠9	0	285	285	0.40	0.40	0.20	0.20	0.10	45.60	79.80	34.31	22.80	22.80	45.60	1.52	9.12	456.00	45.49		C20砼现浇
合计		—	—	2612	—	—	—	—	—	657.52	1435.14	617.11	328.76	328.76	1579.92	21.92	315.98	8200.80	818.03	493.38	—

正弘设计院(广州)有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	董美娟	工程数量表		
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯		日期	2024年5月
设计证号	A444015638		比例	如图
图号	S1-3			

里程

原始地面高程

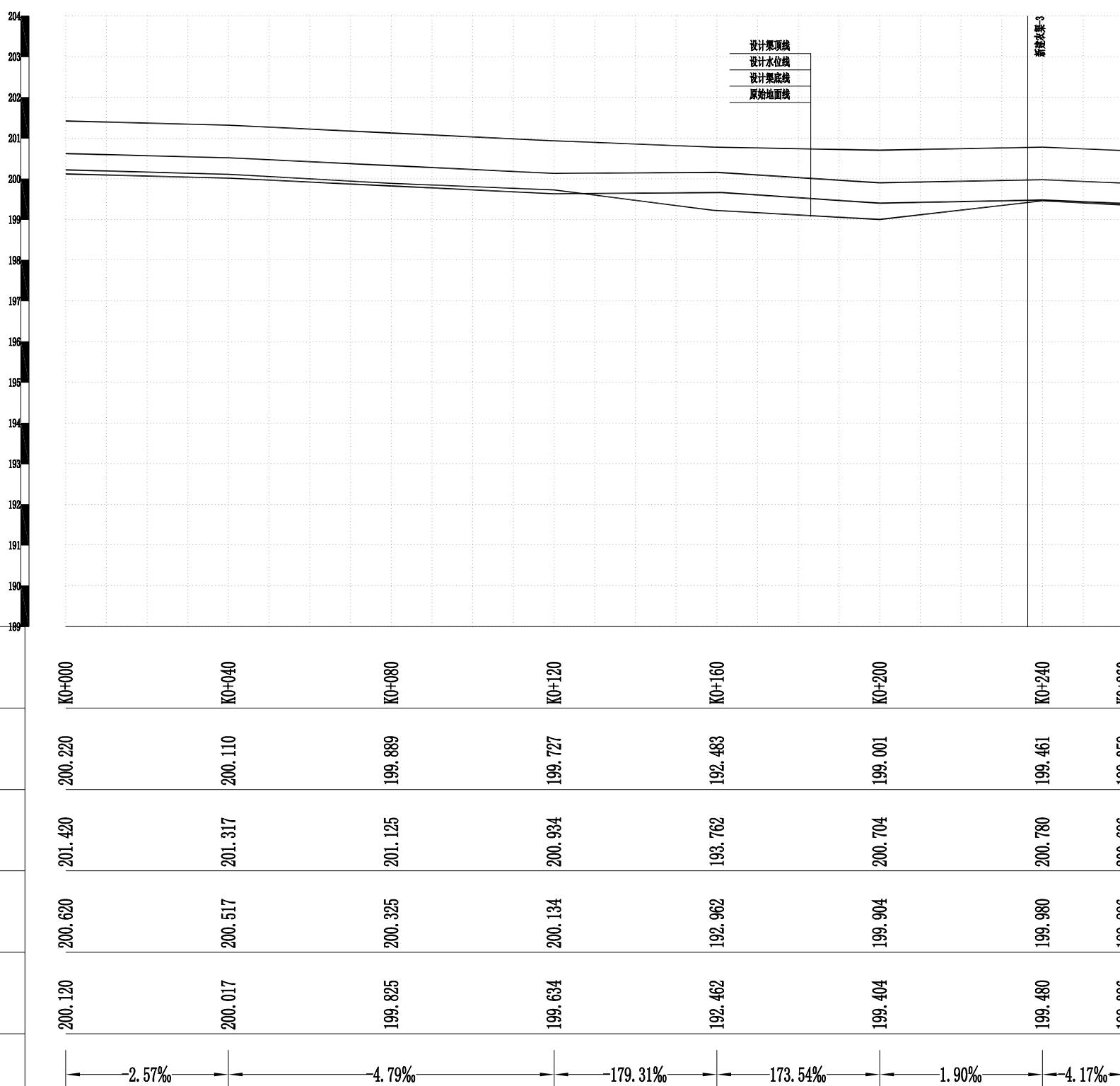
设计渠顶高程

设计水位高程

设计渠底高程

比降

1号渠纵断面图

纵向 1:100  
横向 1:1000设计渠底线 原始地面线  
设计渠顶线 设计水位线

正弘设计院(广州)有限公司

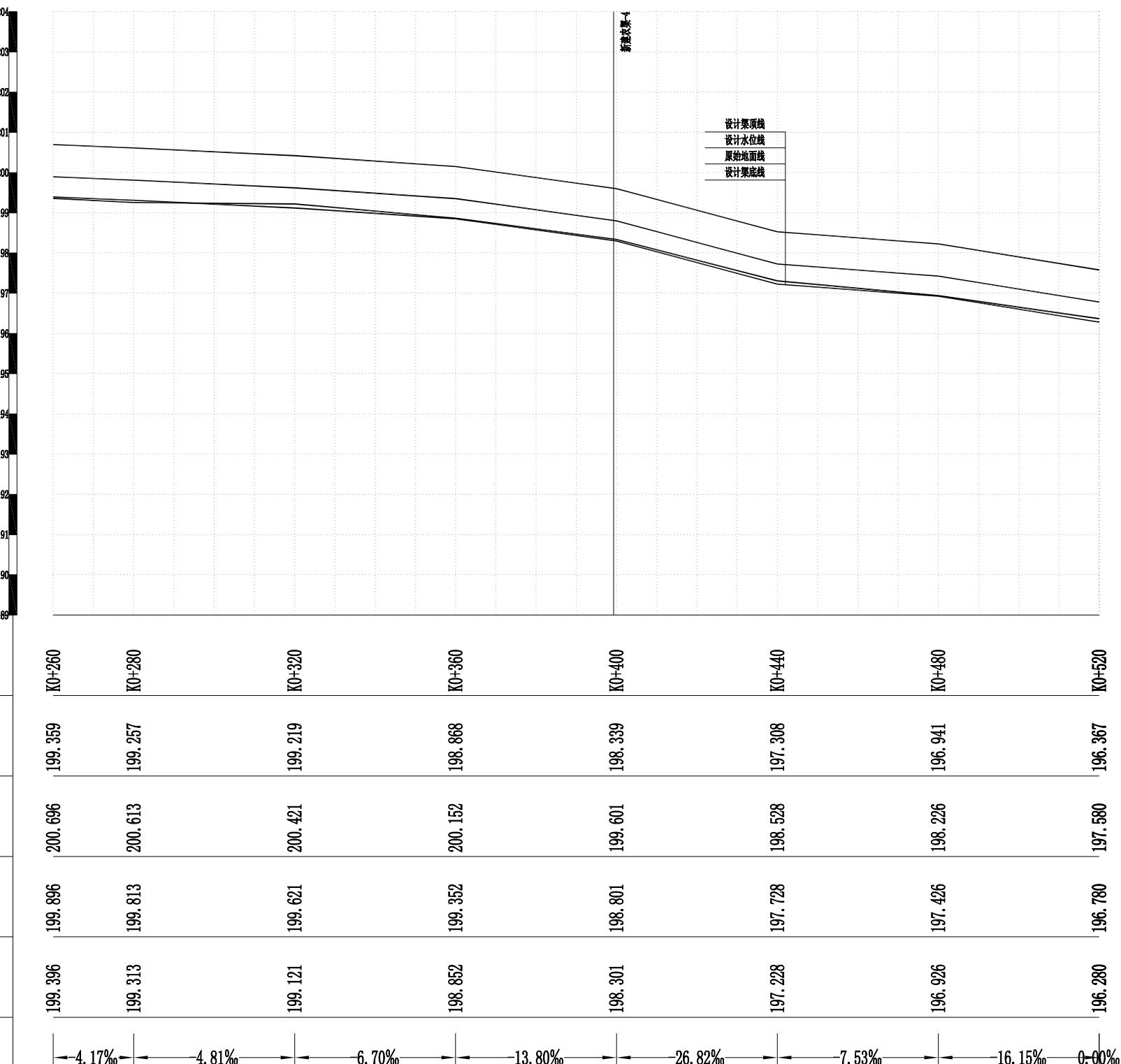
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计	
审批	董美娟		1号渠纵断面图		
审查	杨戈				
校对	李超兰				
设计(勘测)	邹凯				
制图	邹凯				
设计证号	A444015638	日期	2024年5月	比例	如图
图号	1号渠-01				

A

B

C

D



新建农渠-1纵断面图

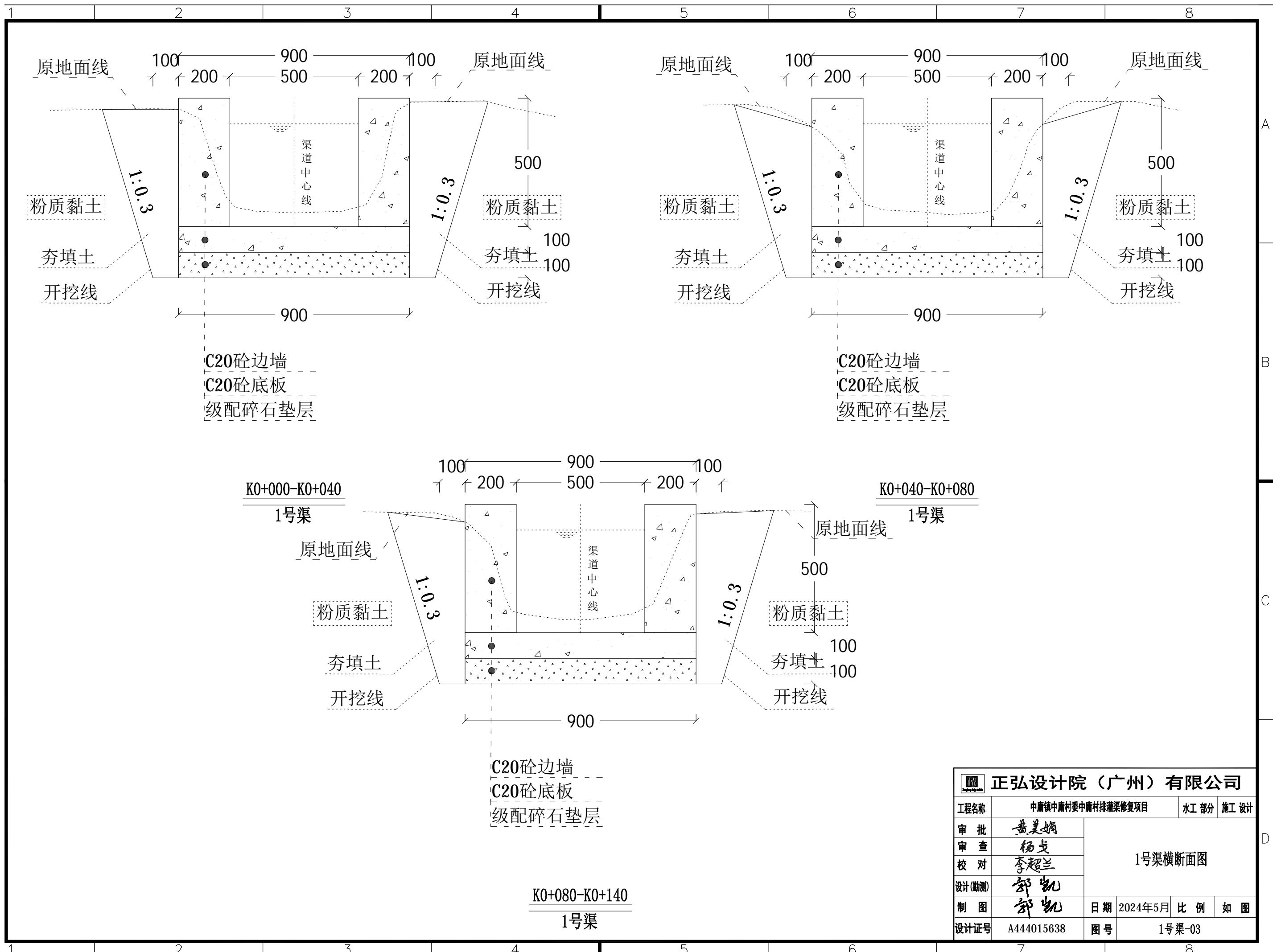
纵向 1:100 横向 1:1000

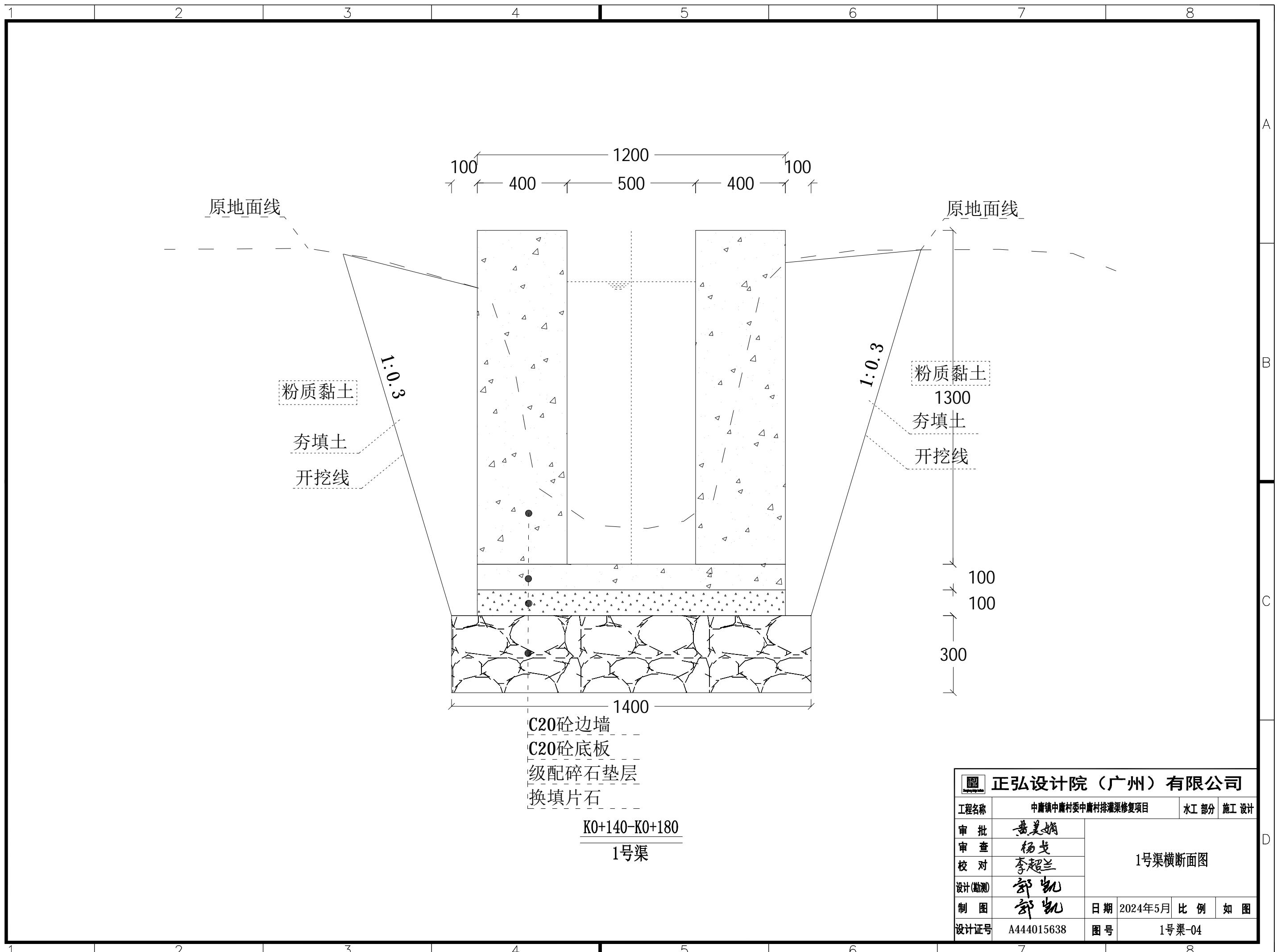
—— 设计渠底线  
—— 原始地面线  
—— 设计水位线

**正弘设计院(广州)有限公司**

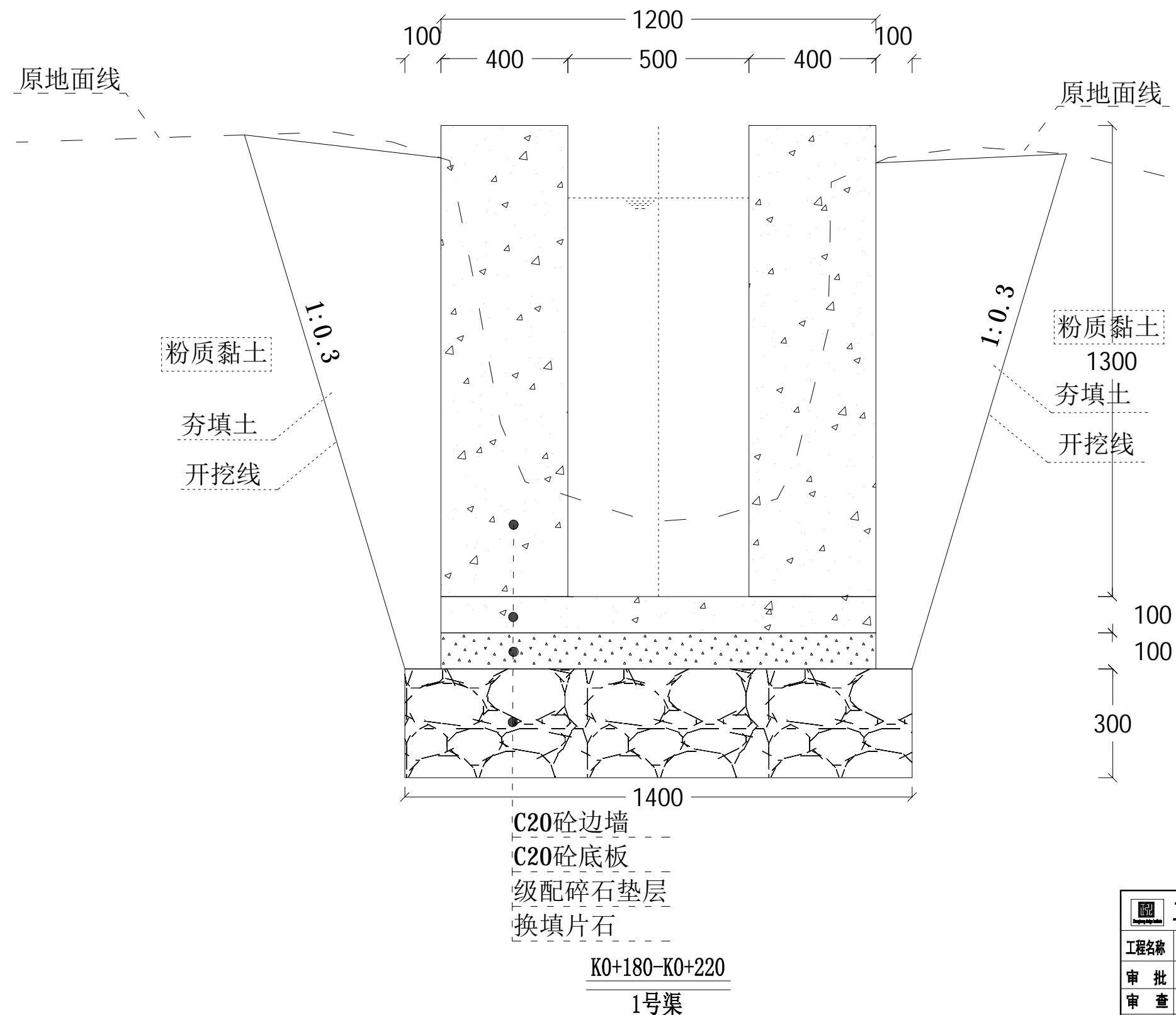
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	1号渠-02	

1号渠纵断面图





A



B

C

D

**正弘设计院(广州)有限公司**

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	1号渠-05	如图

A

A

B

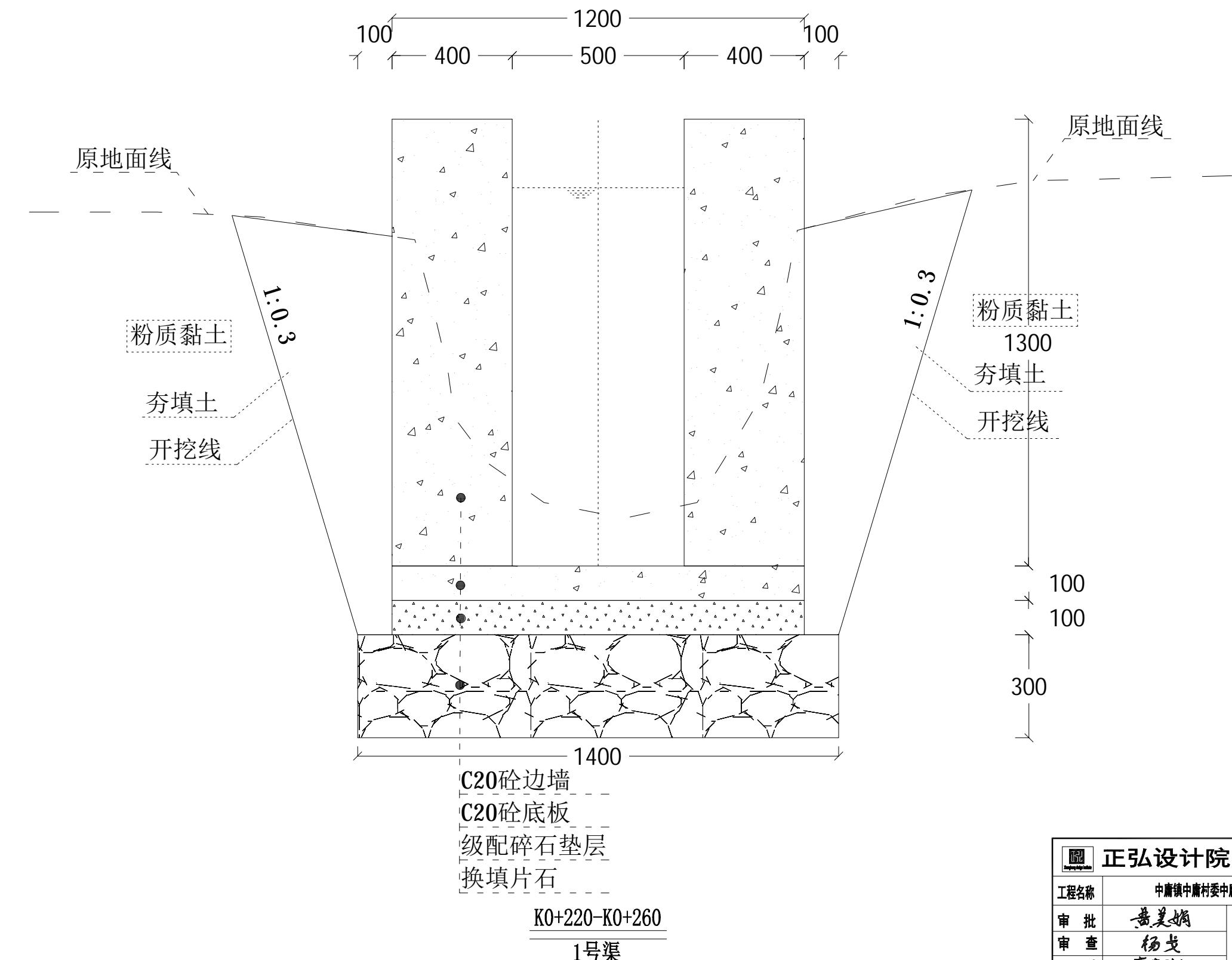
B

C

C

D

D



正弘设计院(广州)有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目			水工部分	施工设计
------	-------------------	--	--	------	------

审批	董美娟				
----	-----	--	--	--	--

审查	杨戈				
----	----	--	--	--	--

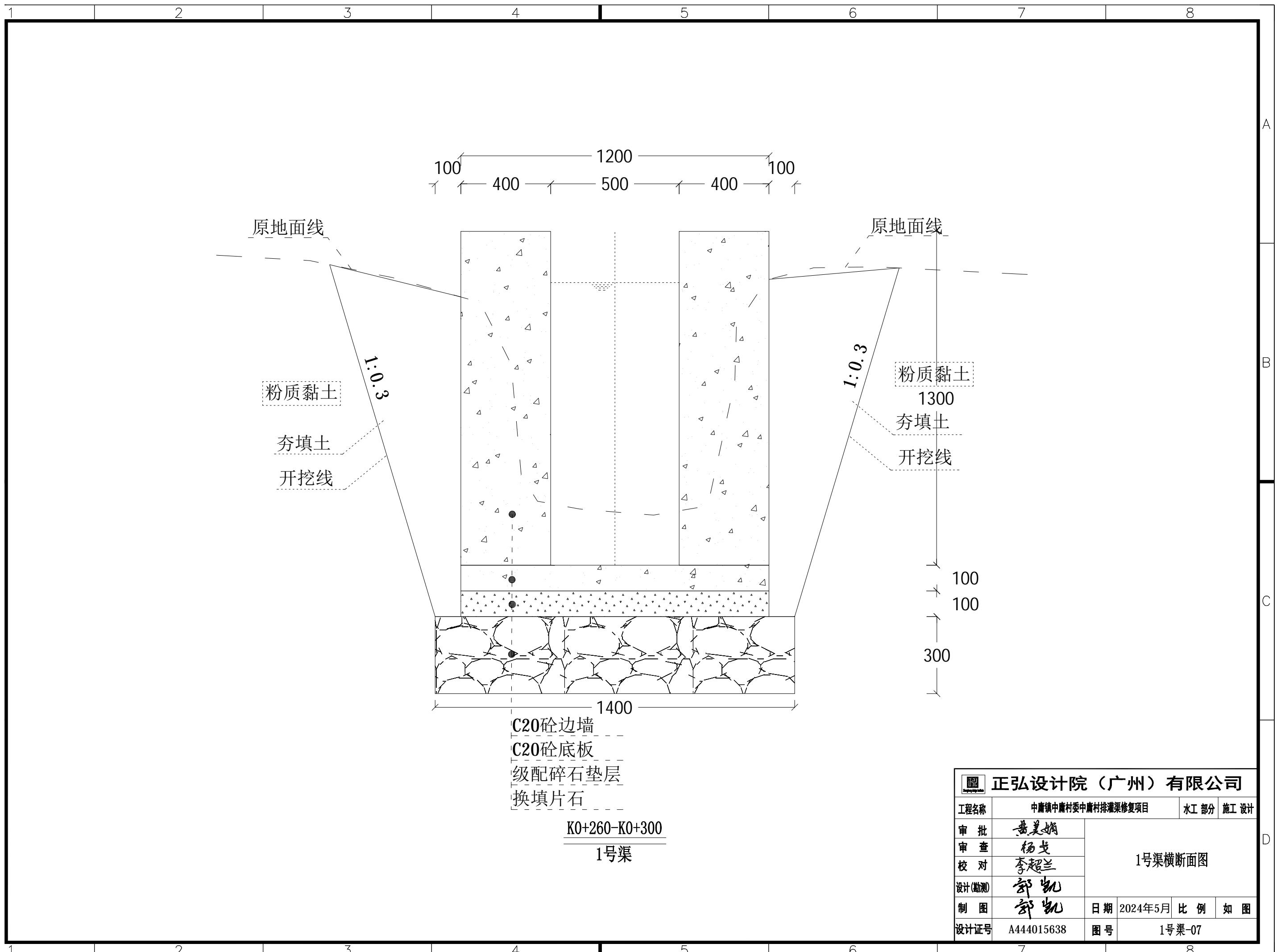
校对	李超兰				
----	-----	--	--	--	--

设计(勘测)	邹凯				
--------	----	--	--	--	--

制图	邹凯	日期	2024年5月	比例	如图
----	----	----	---------	----	----

设计证号	A444015638	图号	1号渠-06		
------	------------	----	--------	--	--

1号渠横断面图

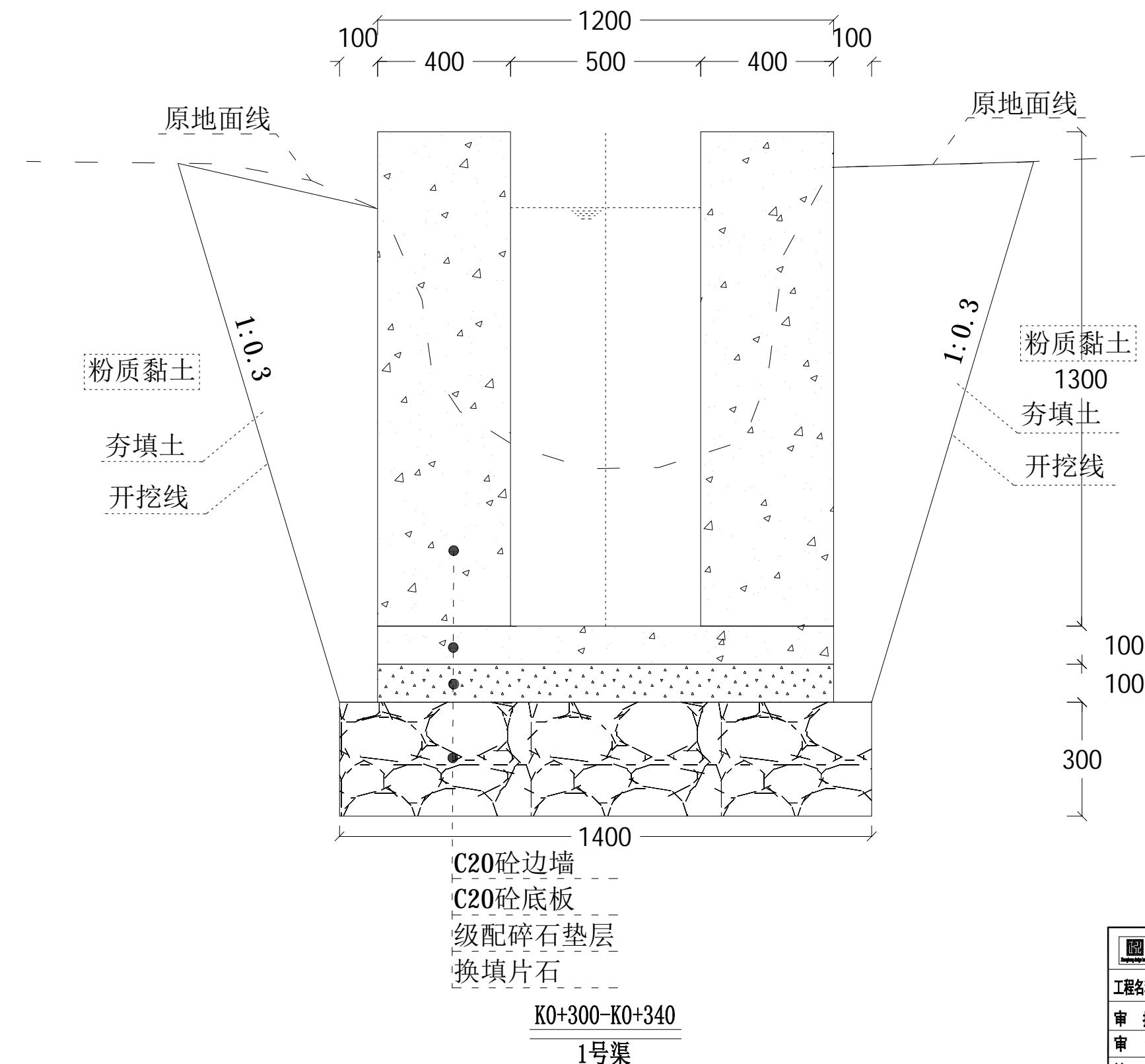


A

B

C

D



正弘设计院（广州）有限公司

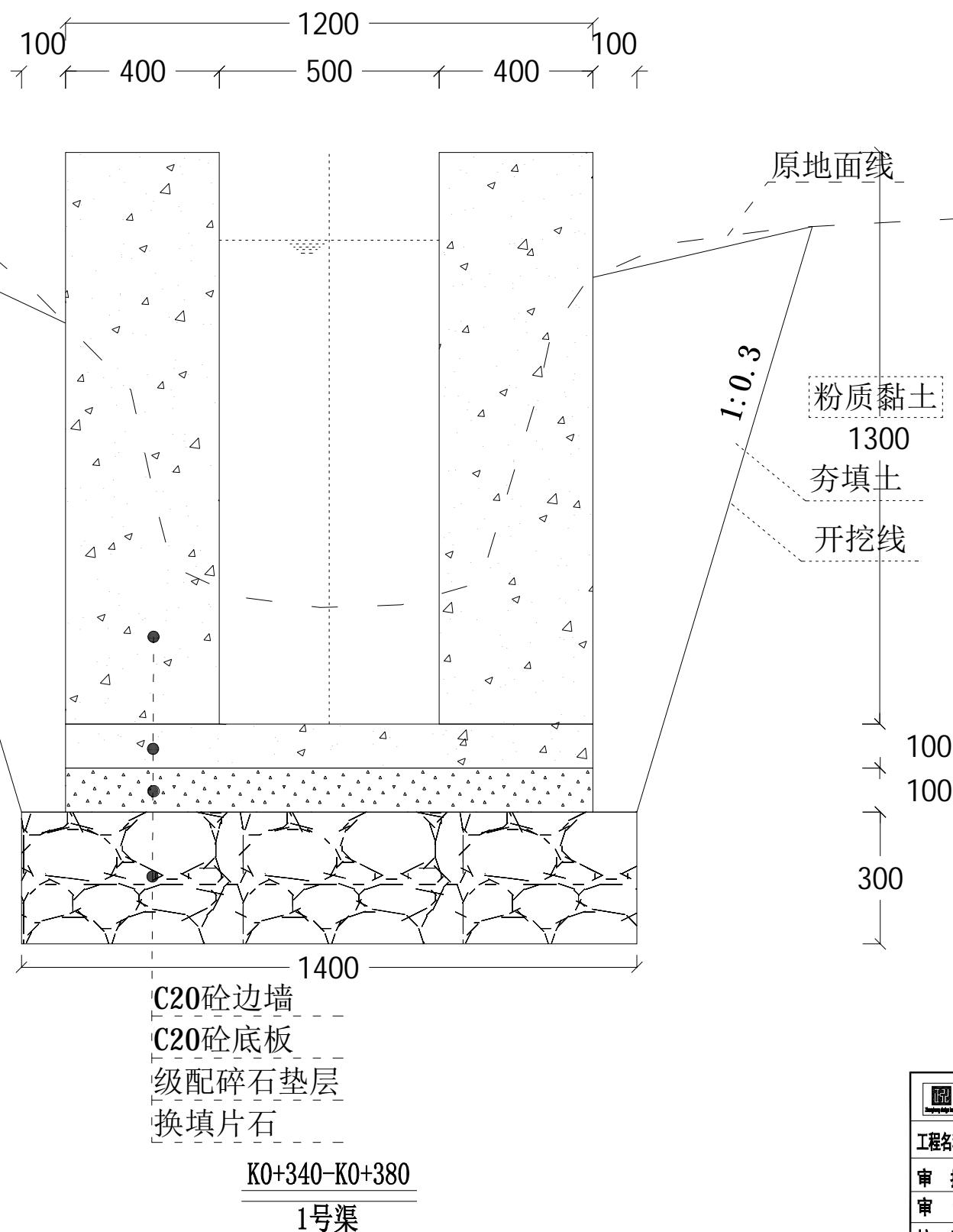
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	1号渠-08	如图

A

B

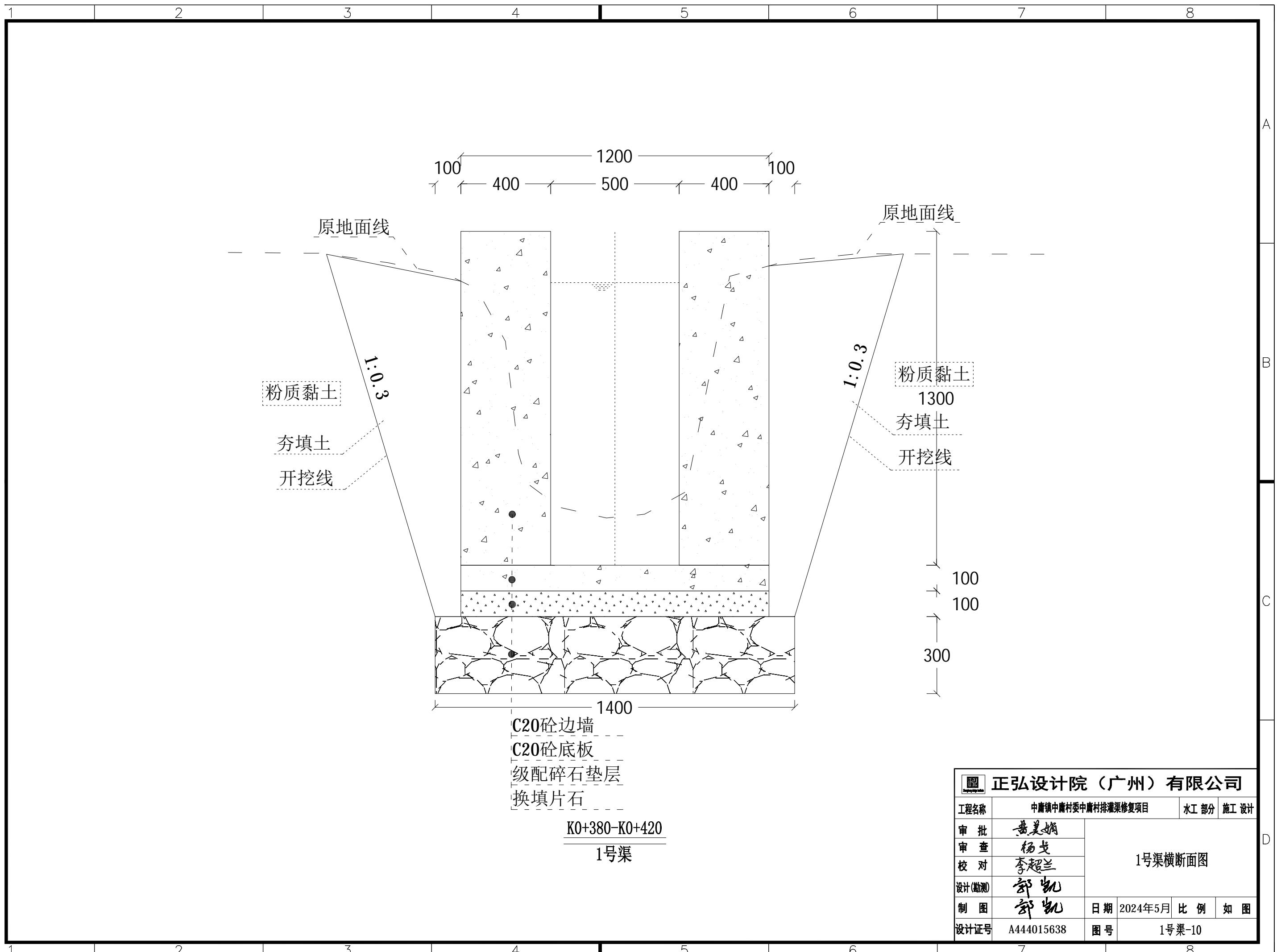
C

D



正弘设计院(广州)有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	1号渠-09	如图



A

A

B

B

C

C

D

D

100 1200 100  
 400 500 400

原地面线

原地面线

粉质黏土

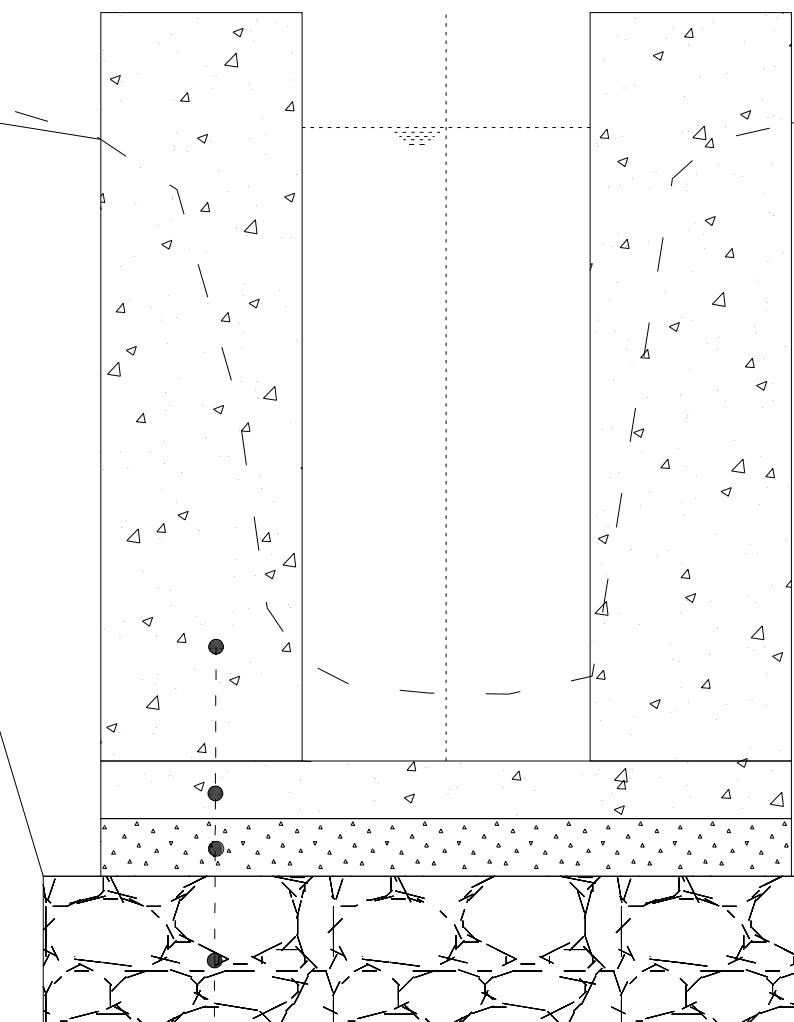
粉质黏土

夯填土

夯填土

开挖线

开挖线



C20砼边墙  
C20砼底板  
级配碎石垫层  
换填片石

K0+420-K0+460  
1号渠

正弘设计院(广州)有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目			水工部分	施工设计
审批	黄美娟				
审查	杨戈				
校对	李超兰				
设计(勘测)	邹凯				
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例	如图
设计证号	A444015638	图号	1号渠-11		

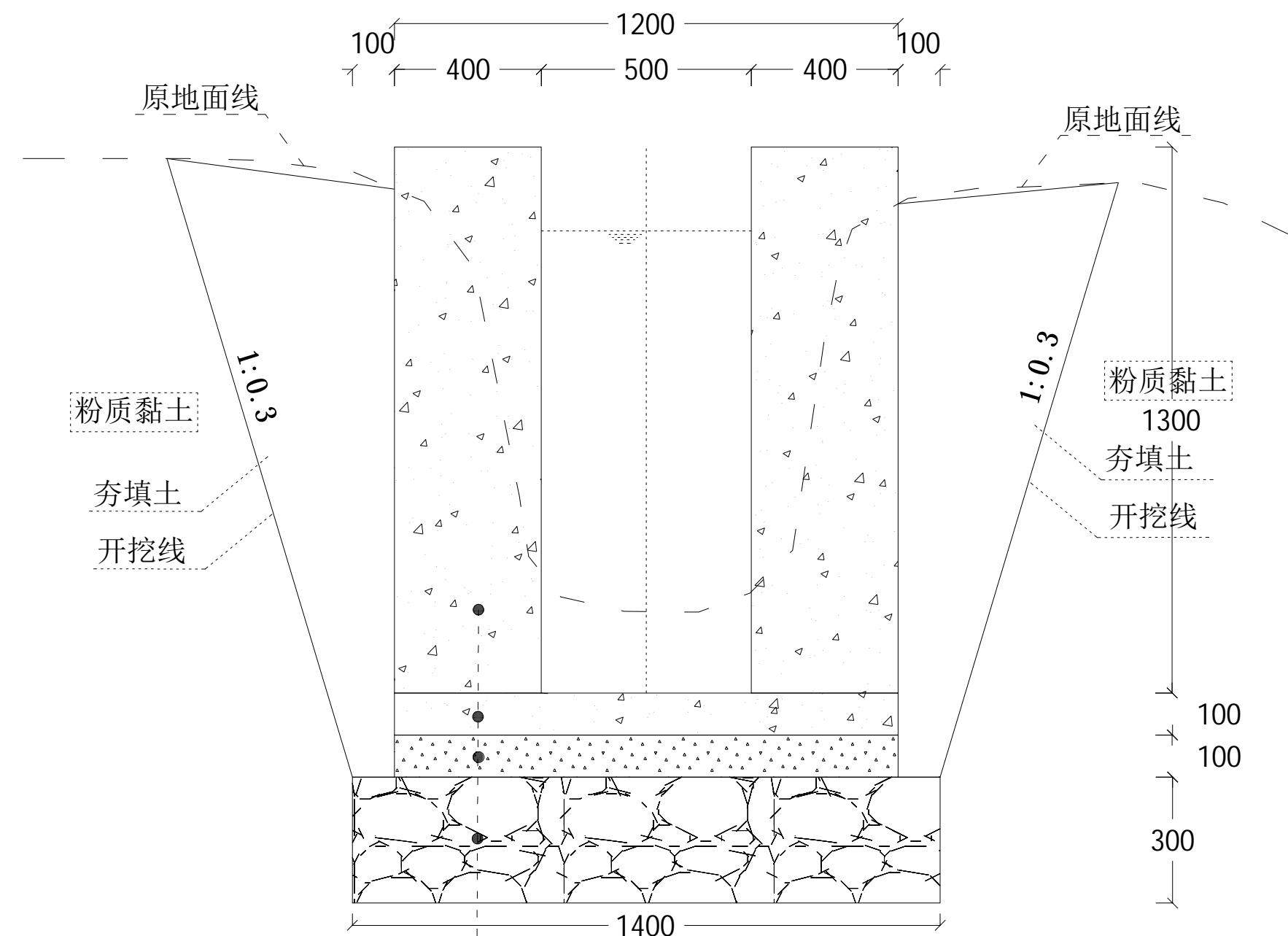
1号渠横断面图

A

B

C

D

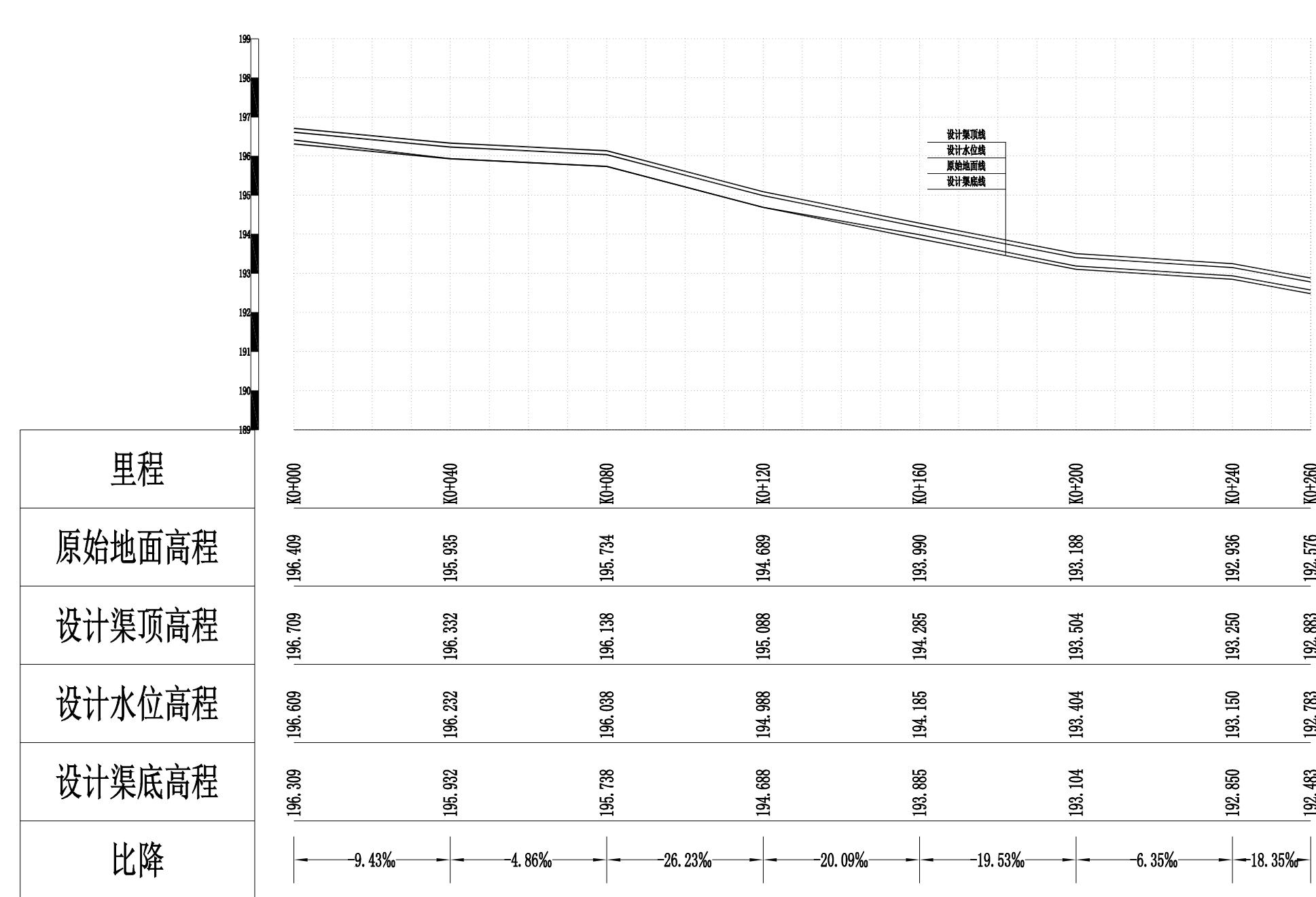


K0+460-K0+520

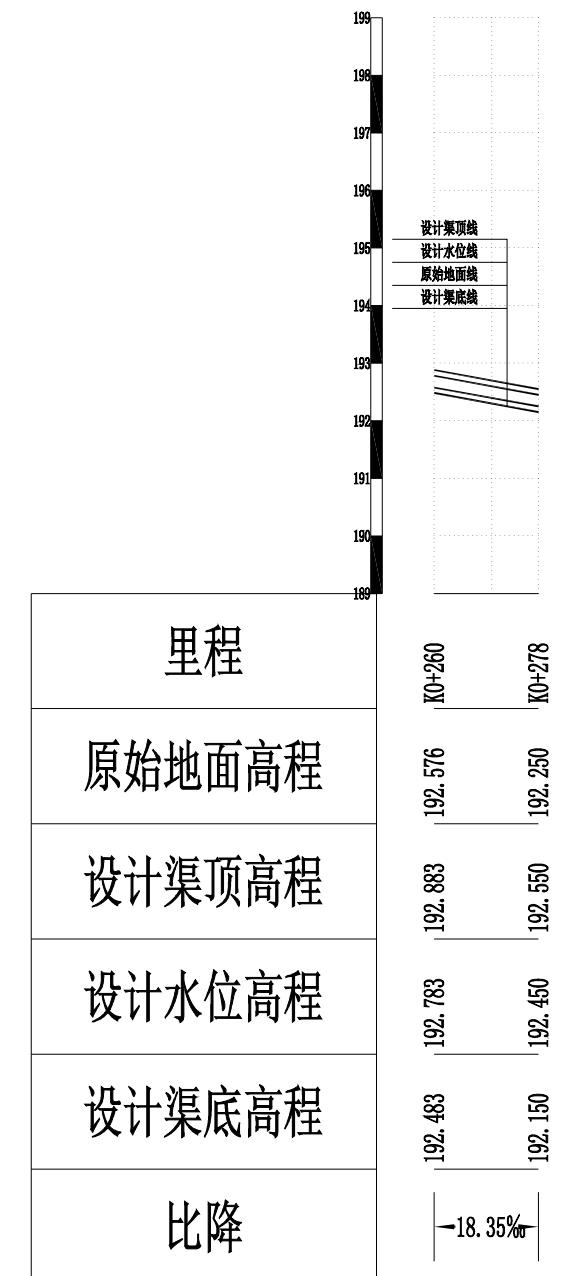
1号渠

正弘设计院（广州）有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工 部分	施工 设计
审批	董美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	1号渠-12	如图



2号渠纵断面图

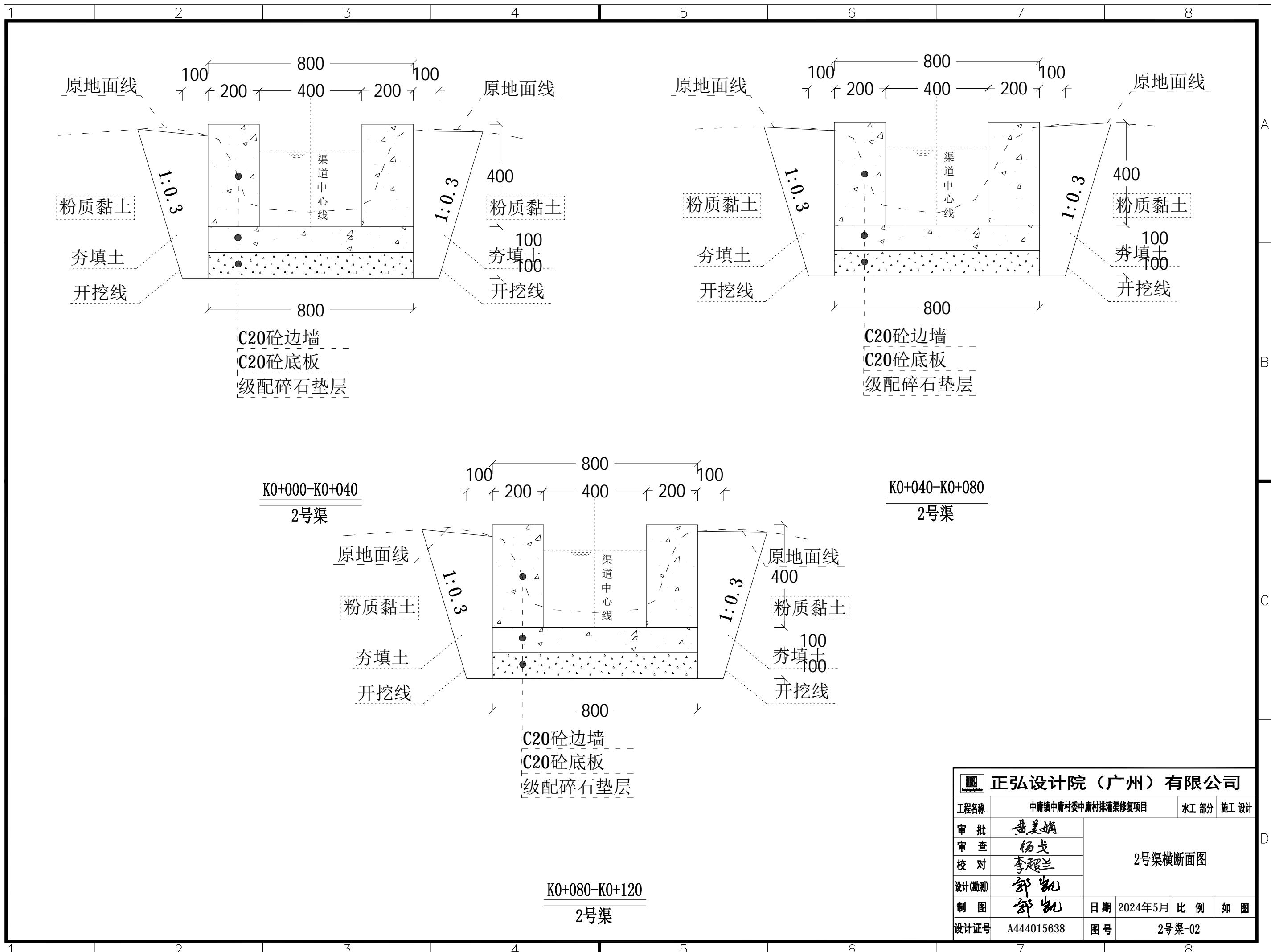
纵向 1:100  
横向 1:1000设计渠底线  
原始地面线设计渠顶线  
设计水位线

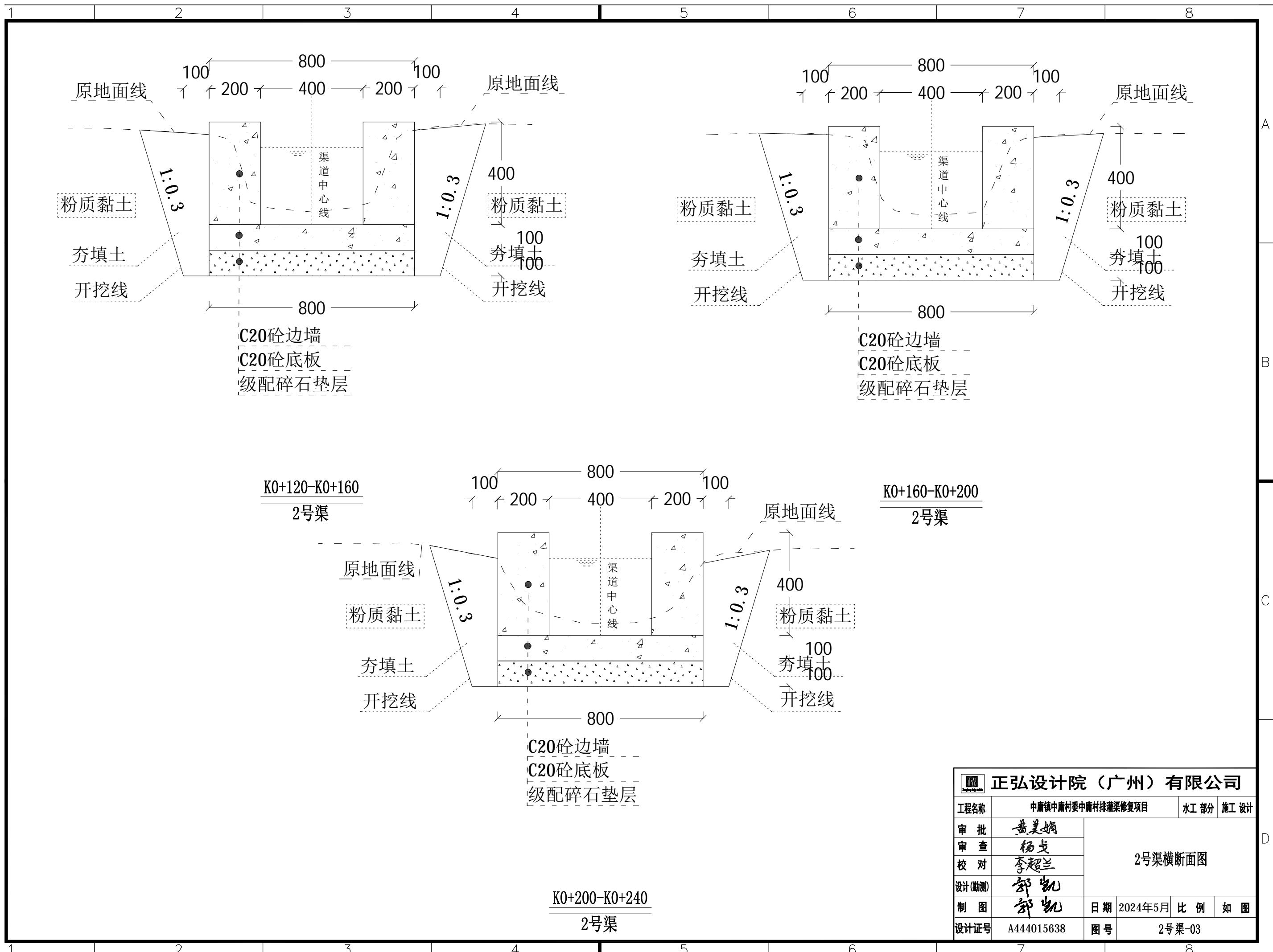
正弘设计院(广州)有限公司

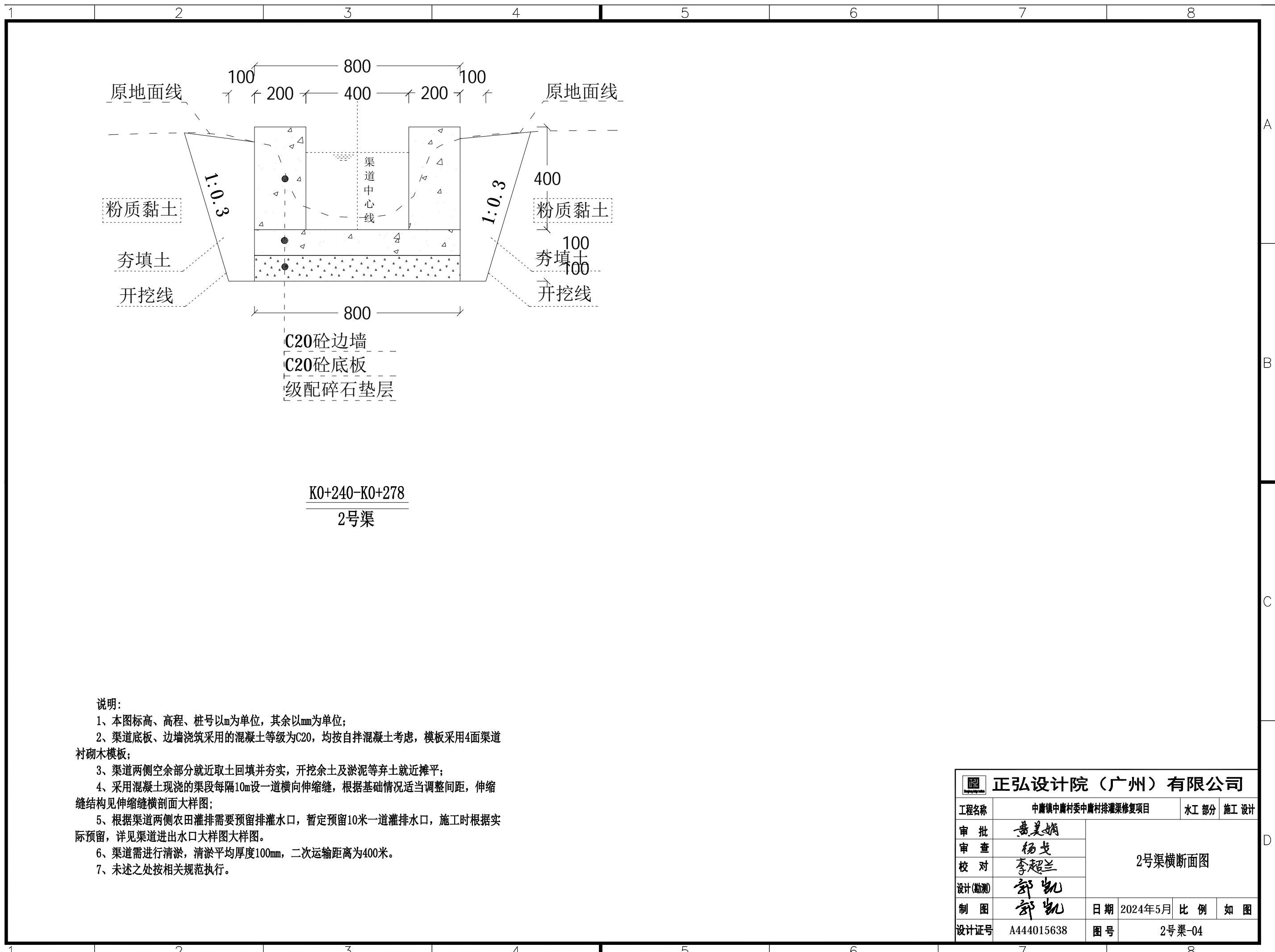
工程名称 中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目 水工部分 施工设计

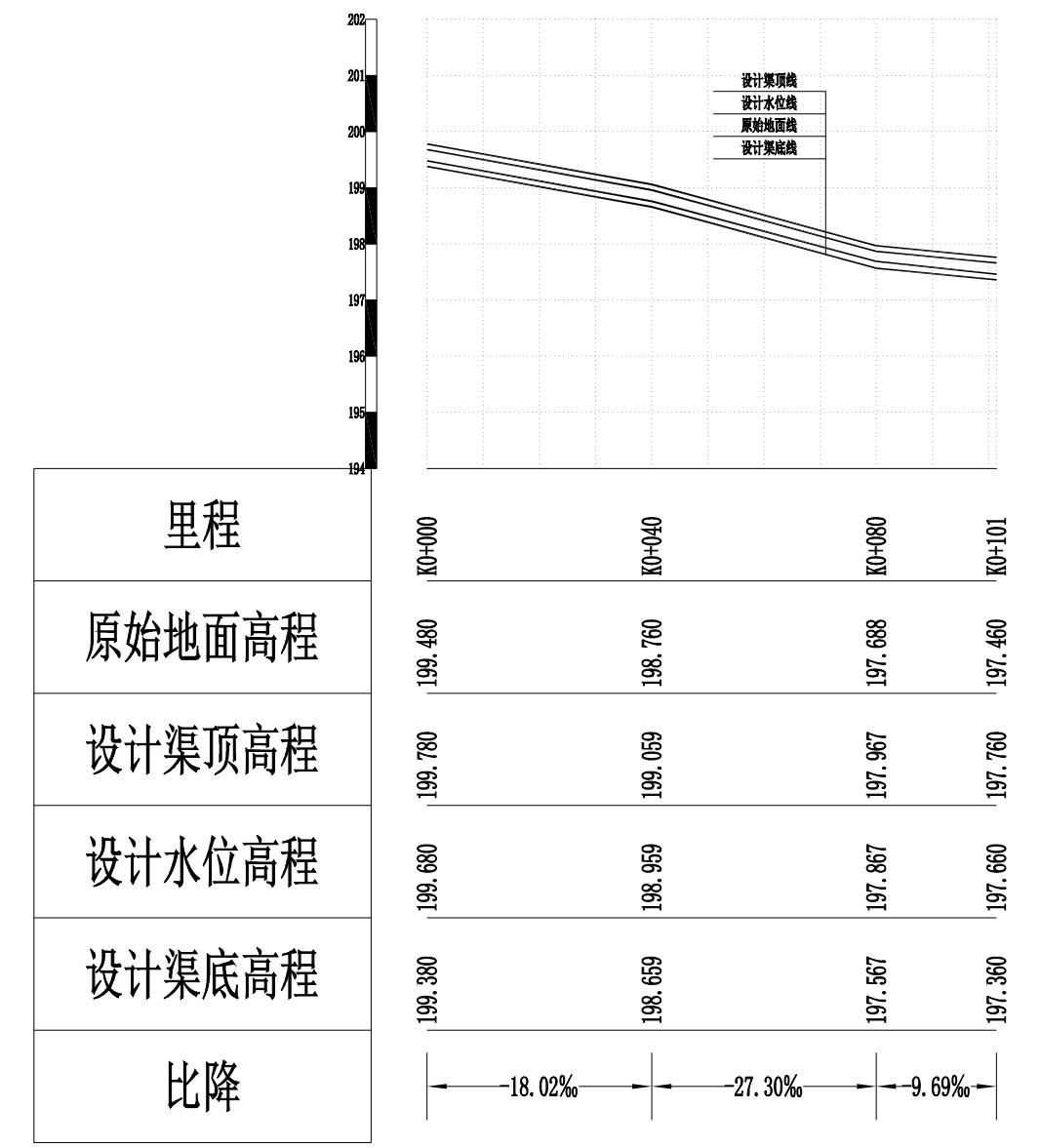
审批	董美娟
审查	杨戈
校对	李超兰
设计(勘测)	邹凯
制图	邹凯
设计证号	A444015638
日期	2024年5月
比例	如图
图号	2号渠-01

2号渠纵断面图







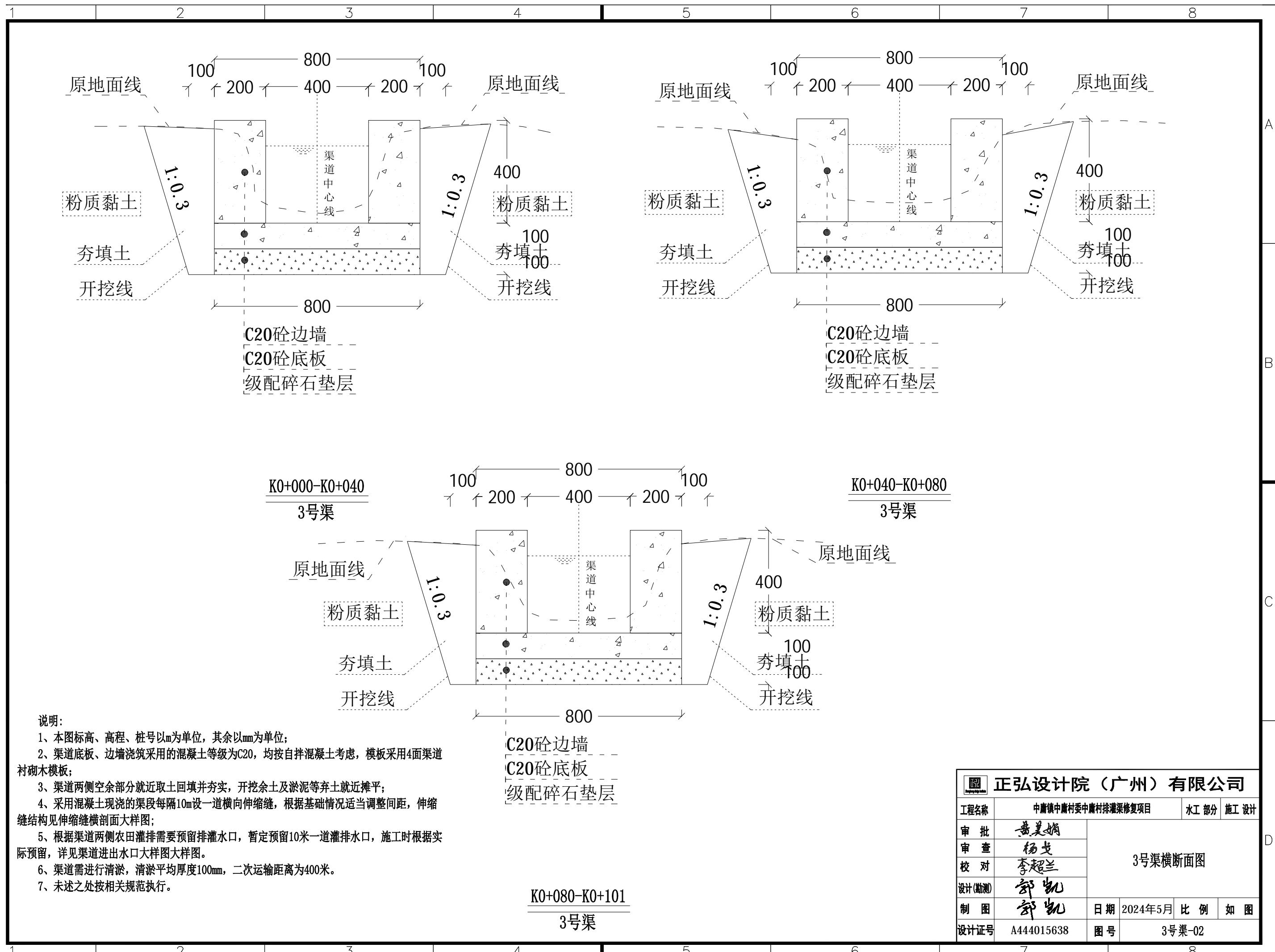


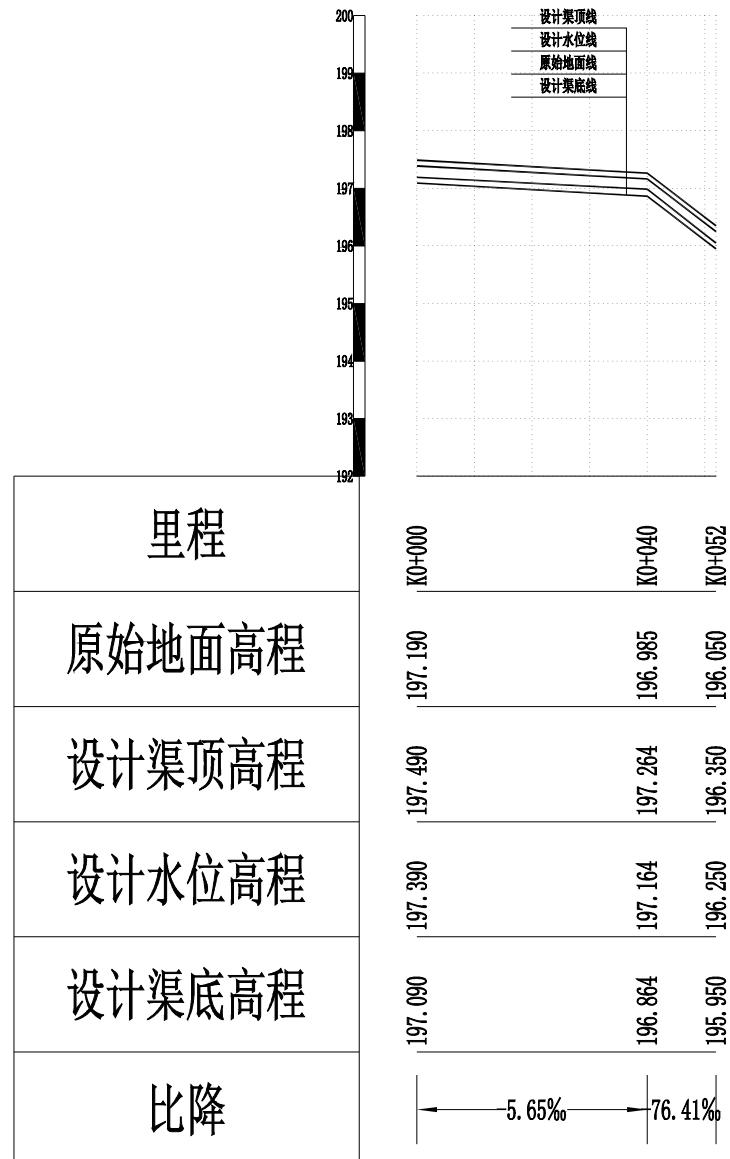
3号渠纵断面图

纵向 1:100  
横向 1:1000设计渠底线  
原始地面线  
设计渠顶线  
设计水位线

**正弘设计院(广州)有限公司**

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟	3号渠纵断面图		
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	3号渠-01	





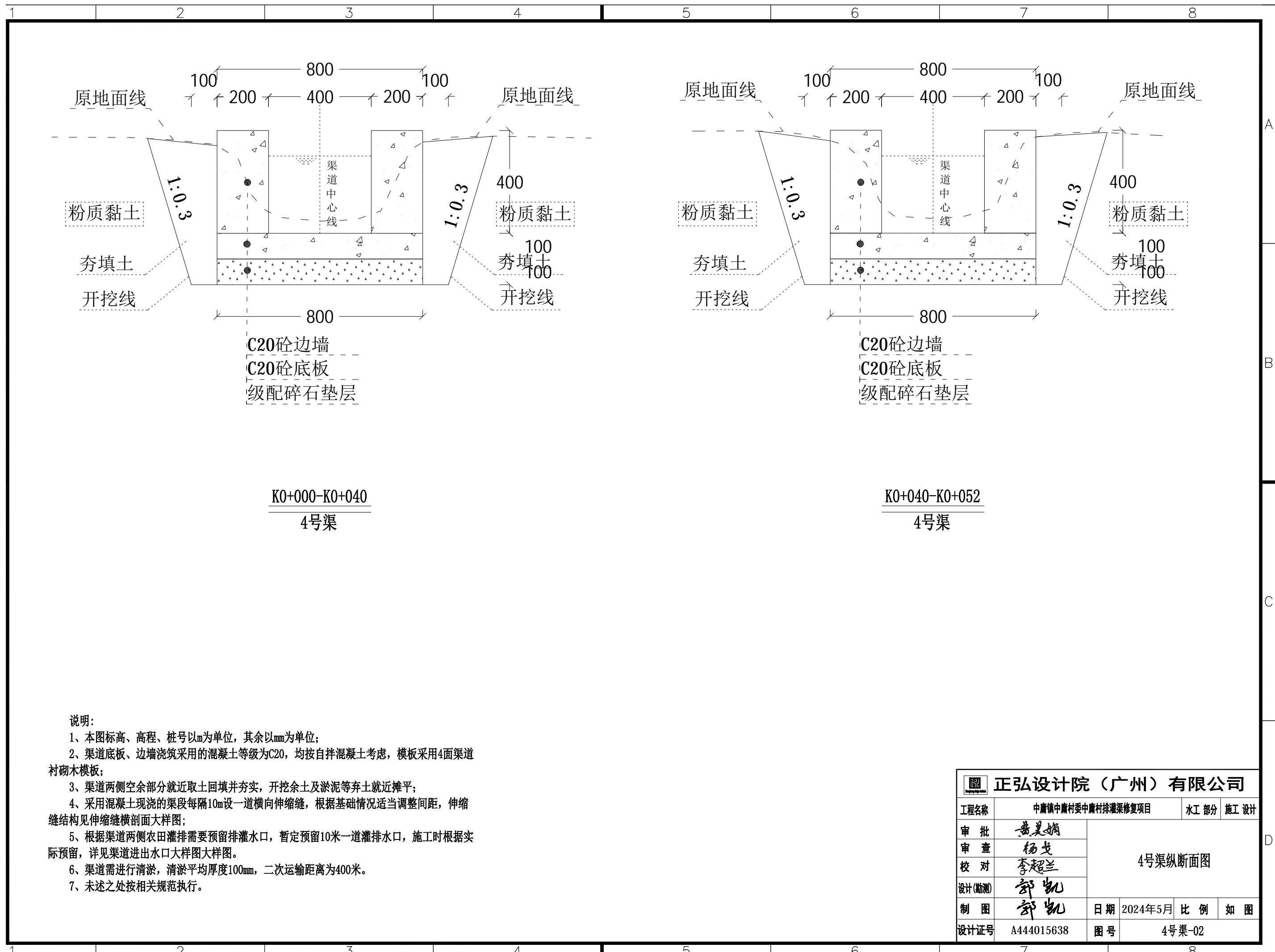
4号渠纵断面图

纵向 1:100  
横向 1:1000

——设计渠底线  
——设计渠顶线  
——原始地面线  
——设计水位线

**正弘设计院（广州）有限公司**

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	董美娟		4号渠纵断面图	
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯		日期	2024年5月
设计证号	A444015638		图号	4号渠-01



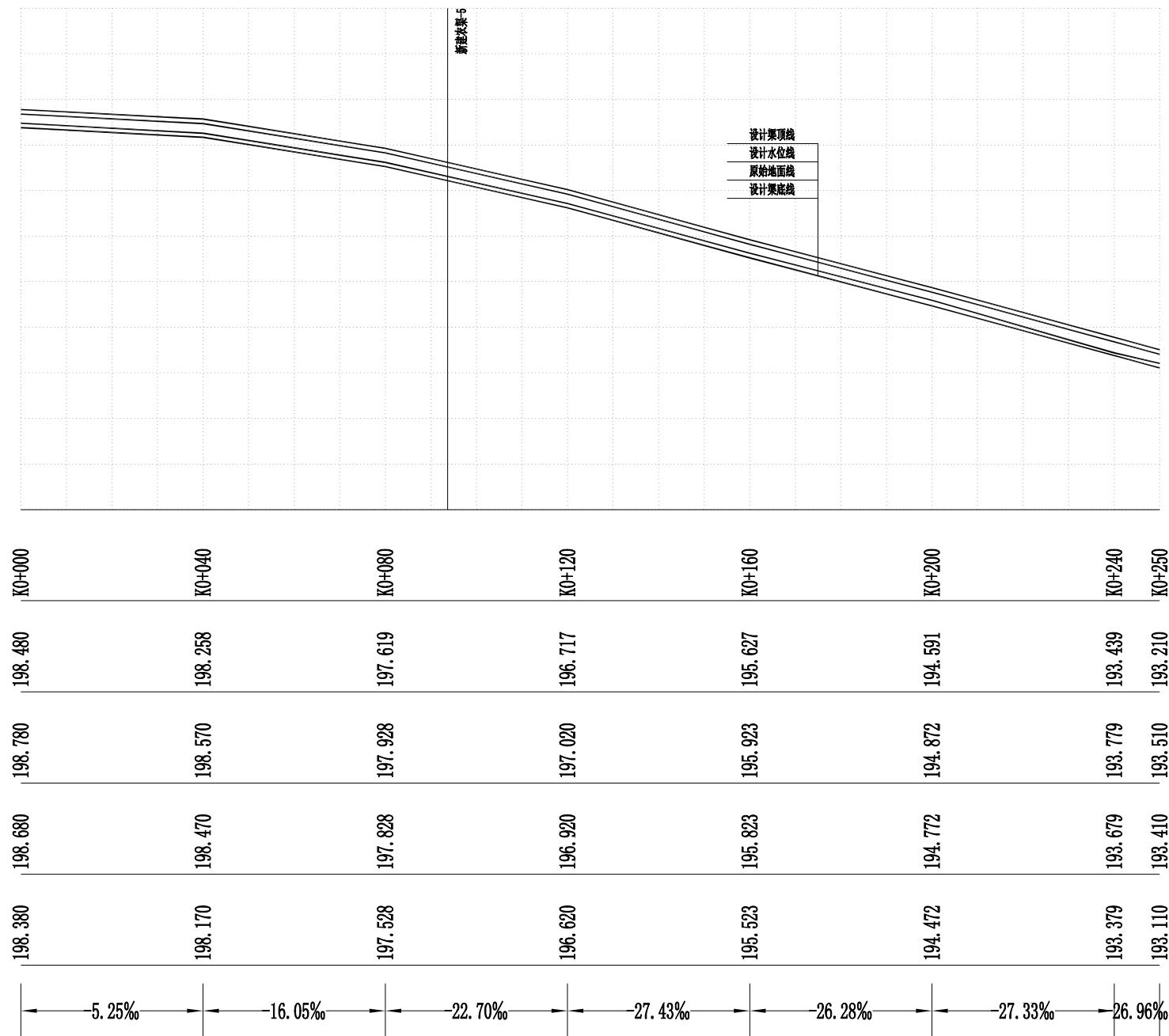
A

B

C

D

里程	
原始地面高程	
设计渠顶高程	
设计水位高程	
设计渠底高程	
比降	



4号渠纵断面图

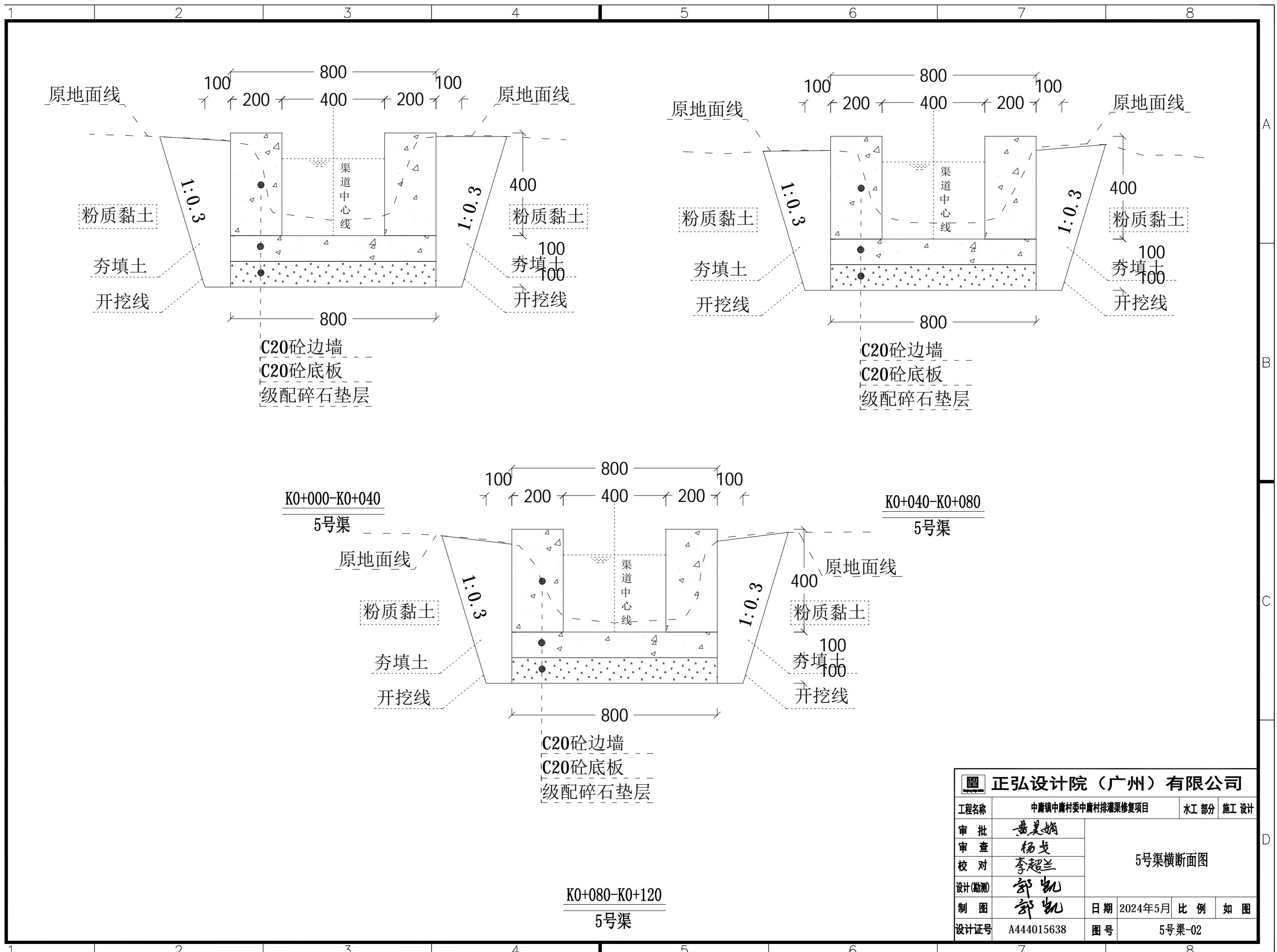
纵向 1:100  
横向 1:1000

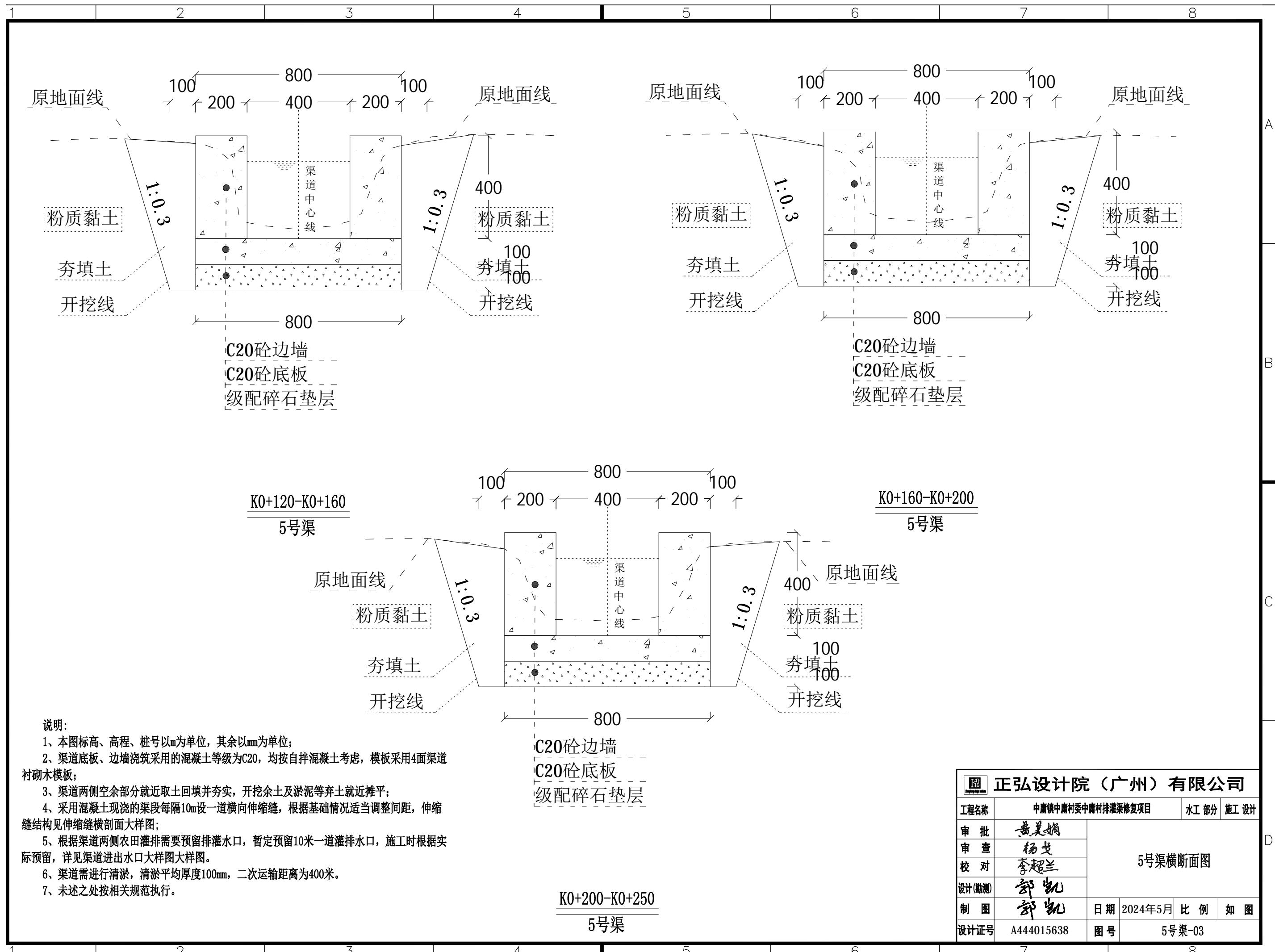
设计渠底线 原始地面线 设计渠顶线  
设计水位线

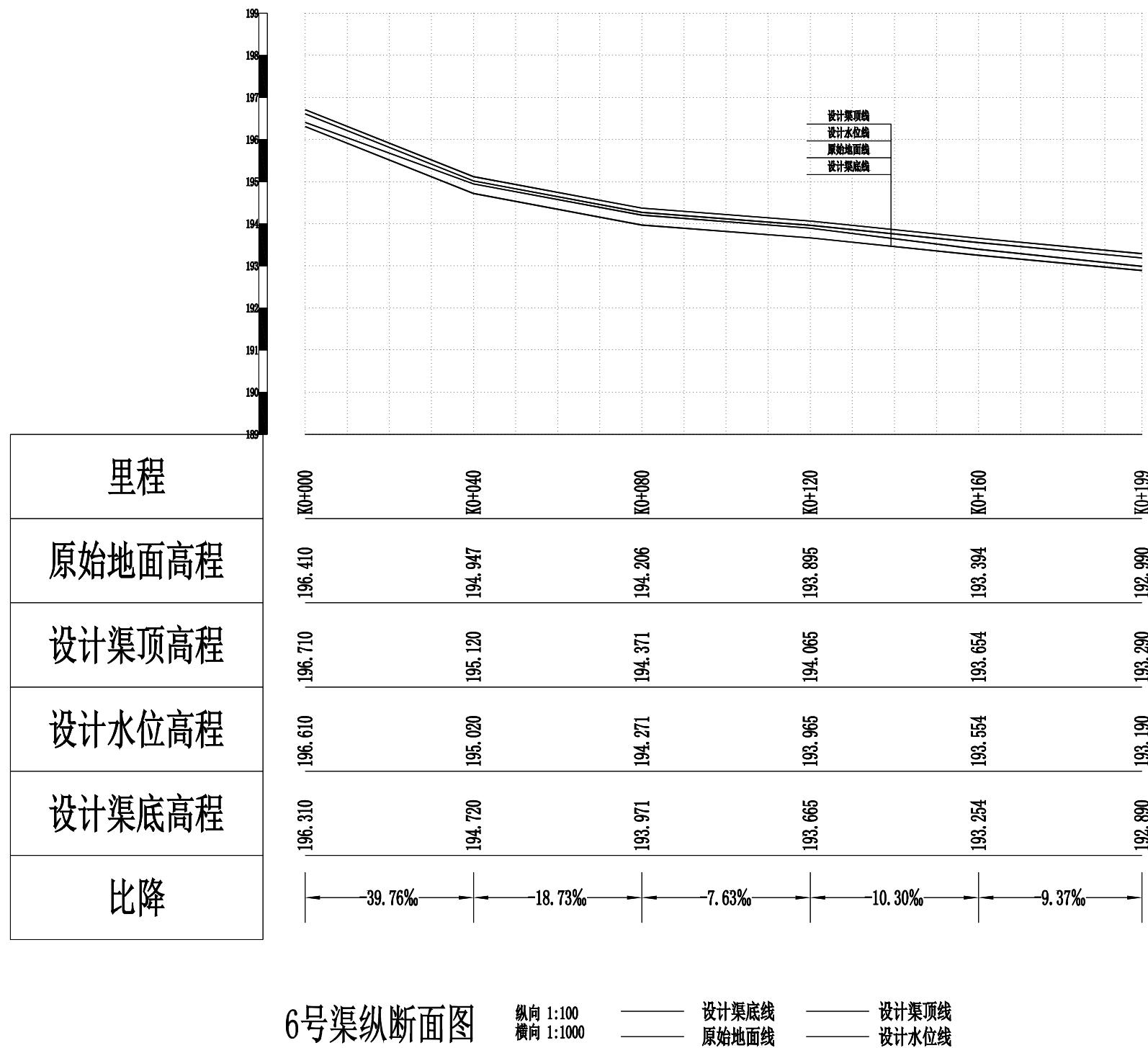
**正弘设计院（广州）有限公司**

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	5号渠-01	

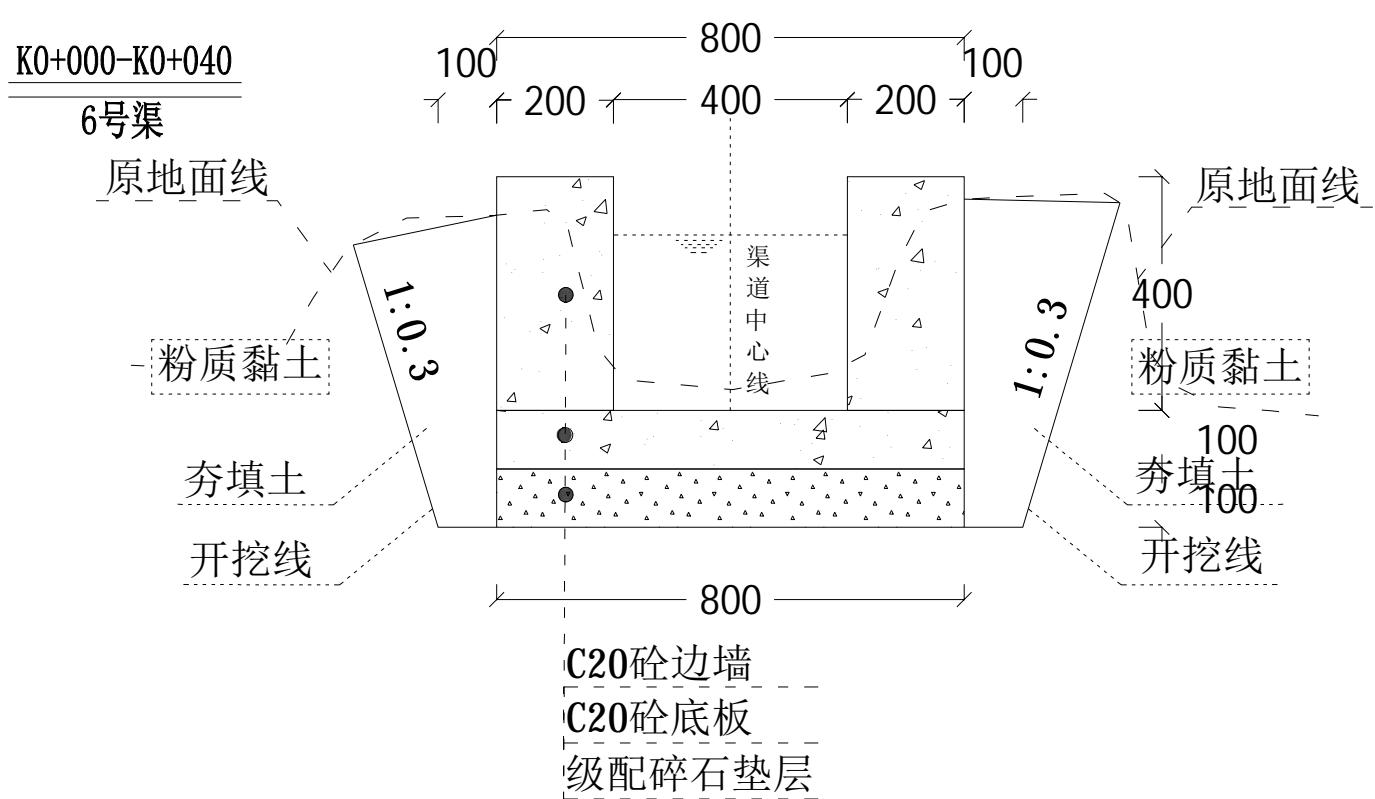
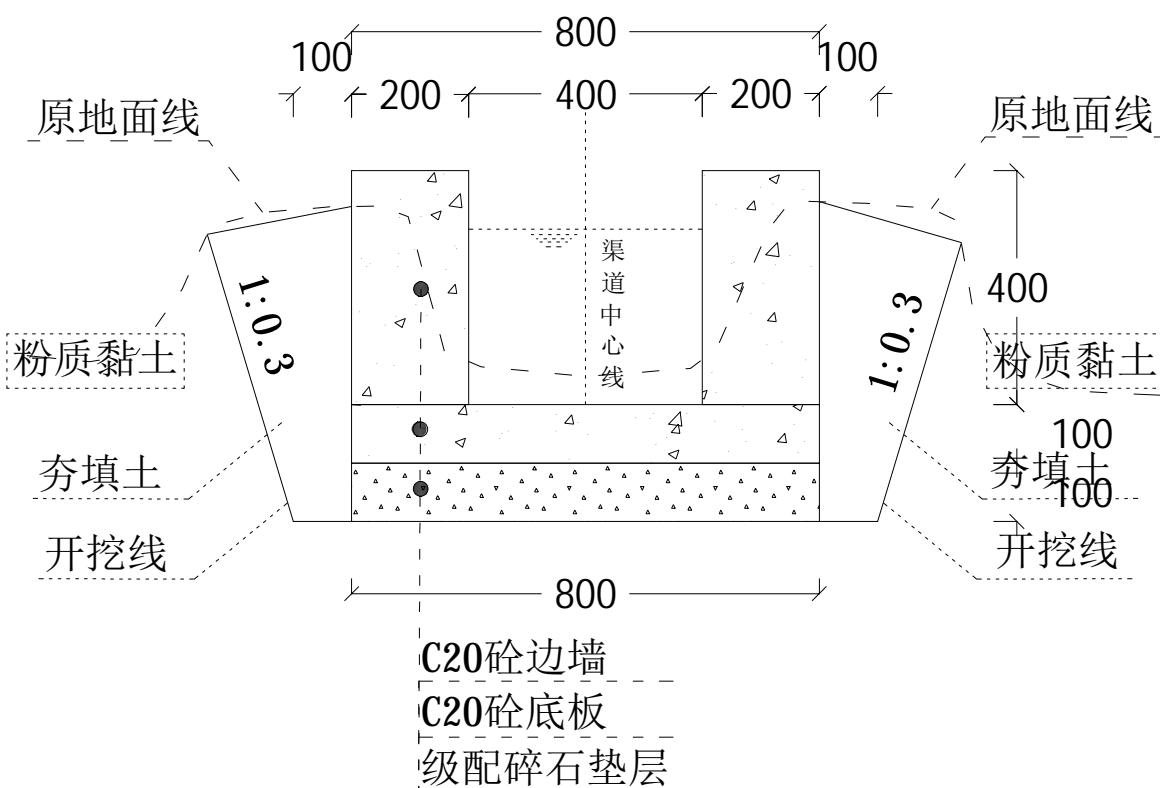
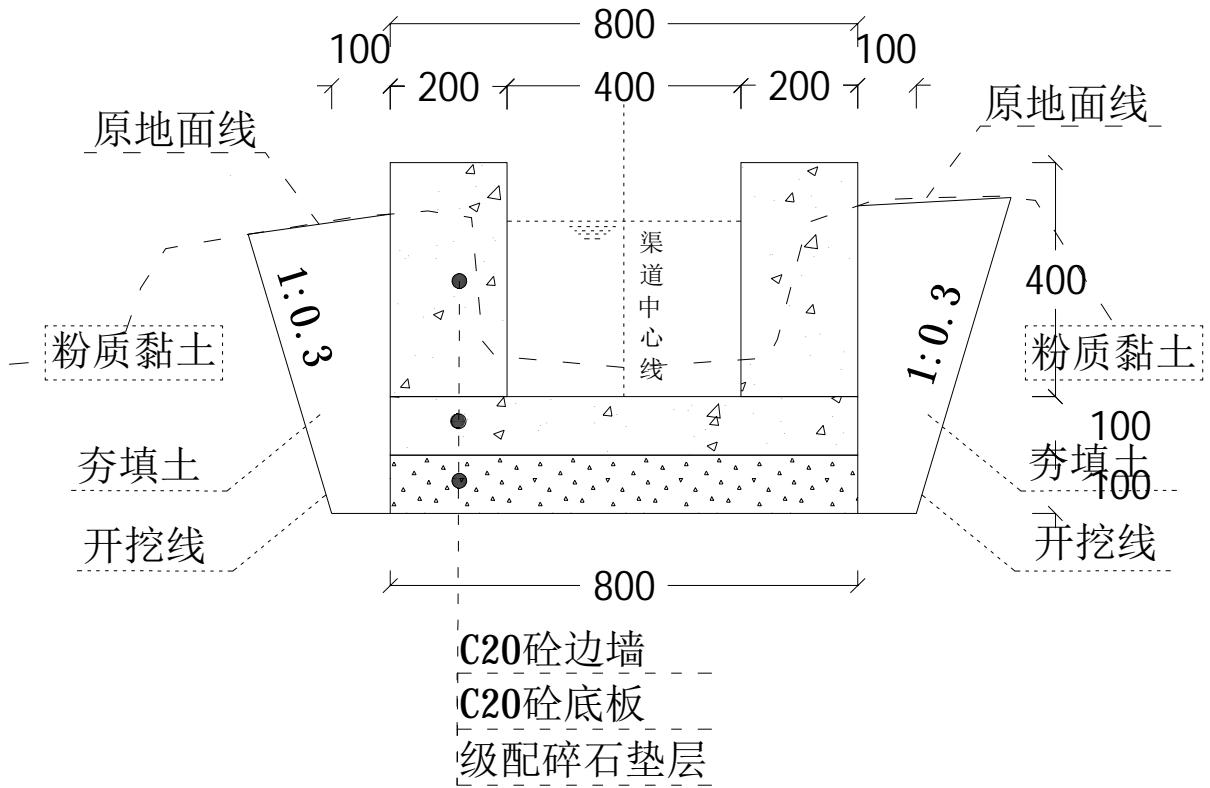
5号渠纵断面图



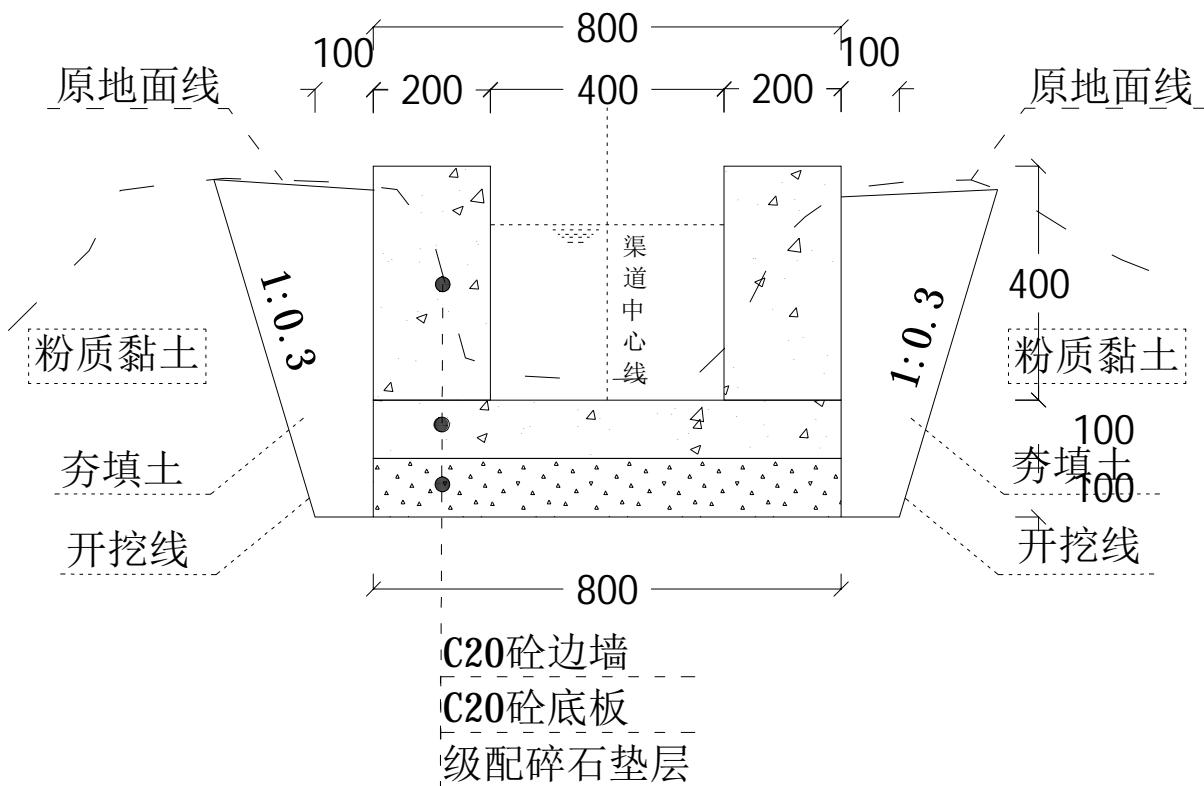
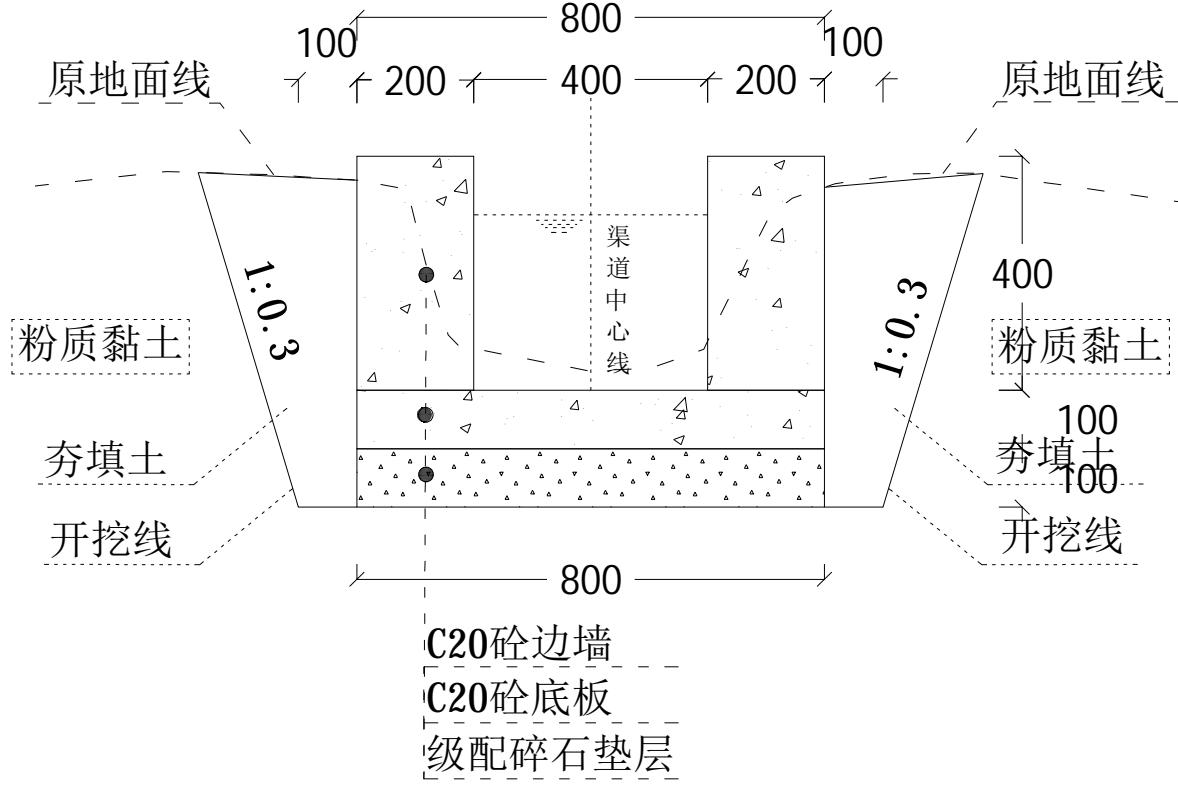




正弘设计院(广州)有限公司			
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目	水工部分	施工设计
审批	董美娟	6号渠纵断面图	
审查	杨戈		
校对	李超兰		
设计(勘测)	邹凯		
制图	邹凯	日期	2024年5月
设计证号	A444015638	图号	6号渠-01



		正弘设计院 (广州) 有限公司		
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目			水工部分 施工设计
审批	黄美娟	6号渠横断面图		
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	6号渠-02	



K0+120-K0+160  
6号渠

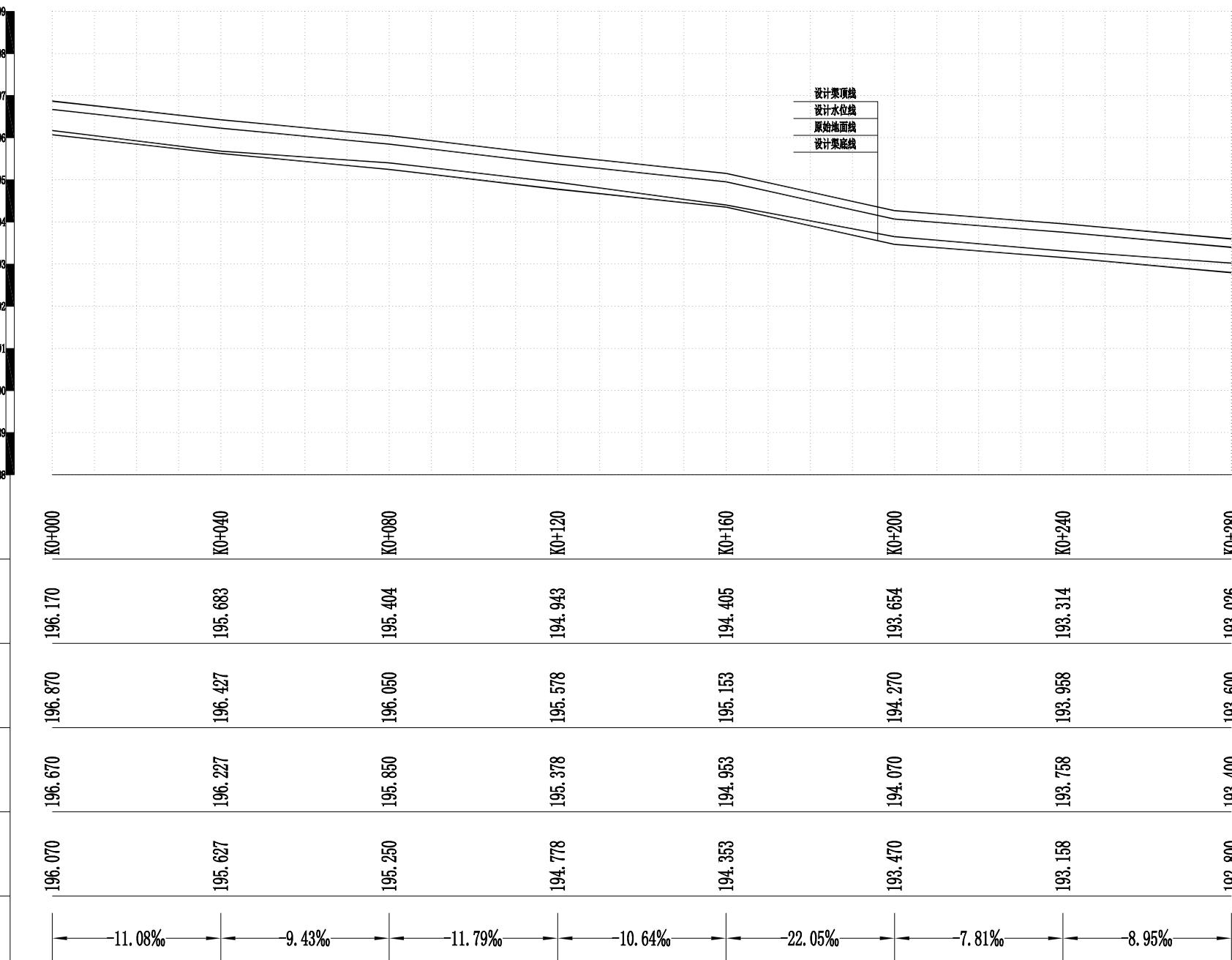
K0+160-K0+199  
6号渠

说明:

- 1、本图标高、高程、桩号以m为单位，其余以mm为单位；
- 2、渠道底板、边墙浇筑采用的混凝土等级为C20，均按自拌混凝土考虑，模板采用4面渠道衬砌木模板；
- 3、渠道两侧空余部分就近取土回填并夯实，开挖余土及淤泥等弃土就近摊平；
- 4、采用混凝土现浇的渠段每隔10m设一道横向伸缩缝，根据基础情况适当调整间距，伸缩缝结构见伸缩缝横剖面大样图；
- 5、根据渠道两侧农田灌排需要预留灌排水口，暂定预留10米一道灌排水口，施工时根据实际预留，详见渠道进出水口大样图大样图。
- 6、渠道需进行清淤，清淤平均厚度100mm，二次运输距离为400米。
- 7、未述之处按相关规范执行。

正弘设计院（广州）有限公司			
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		
审 批	董美娟	审 查	杨戈
校 对	李超兰	设计(勘测)	邹凯
制 图	邹凯	日 期	2024年5月
设计证号	A444015638	图 号	6号渠-03

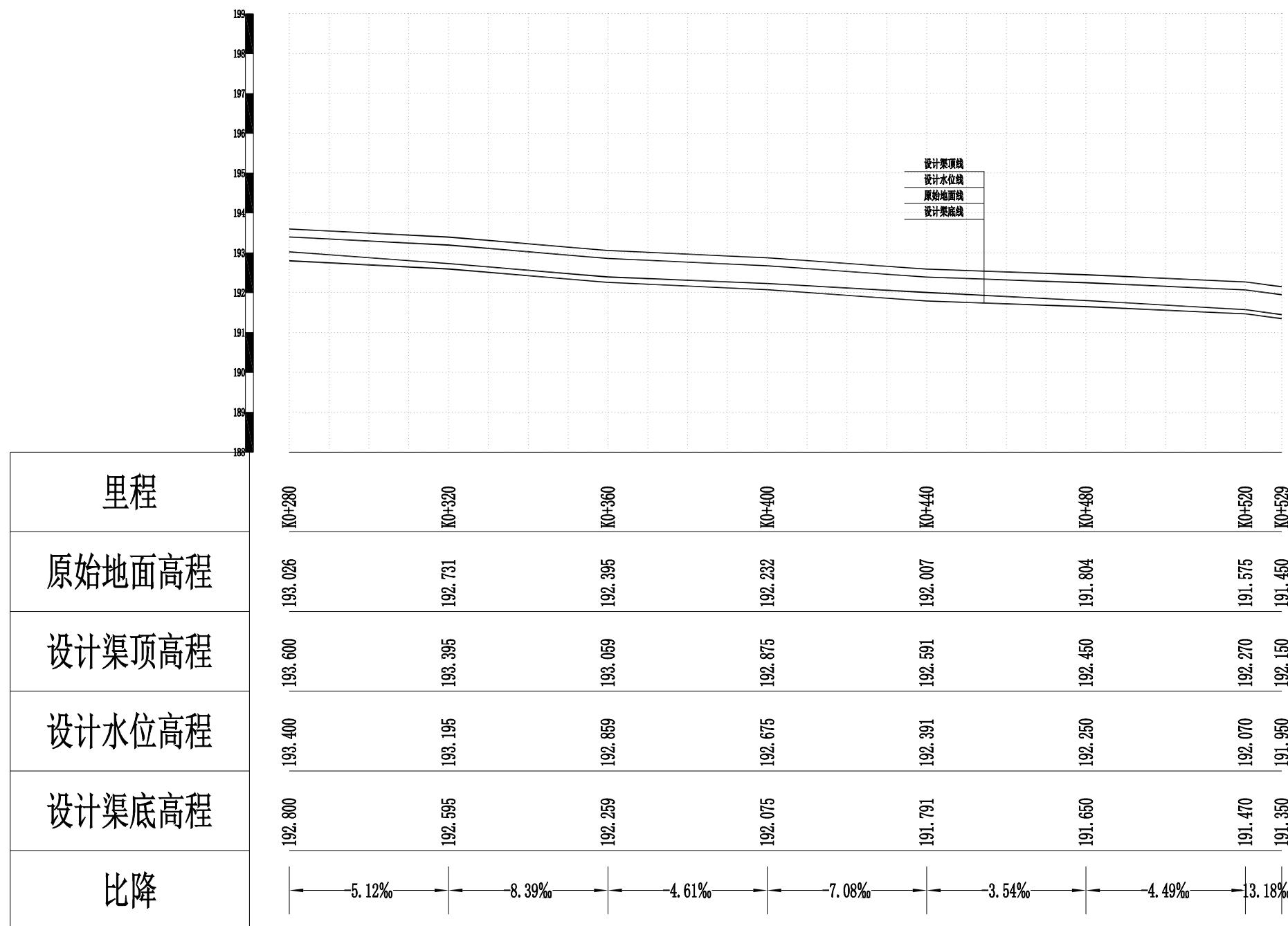
里程		
原始地面高程		
设计渠顶高程	K0+000	196.170
设计水位高程	K0+040	195.683
设计渠底高程	K0+080	195.427
比降	K0+120	196.227



7号渠纵断面图

纵向 1:100    横向 1:1000  
 —————— 设计渠底线    —————— 设计渠顶线  
 —————— 原始地面线    —————— 设计水位线

正弘设计院（广州）有限公司			
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分
审批	董美娟		7号渠纵断面图
审查	杨戈		
校对	李超兰		
设计(勘测)	邹凯		
制图	邹凯	日期	
设计证号	A444015638	比例	如图
		图号	7号渠-01



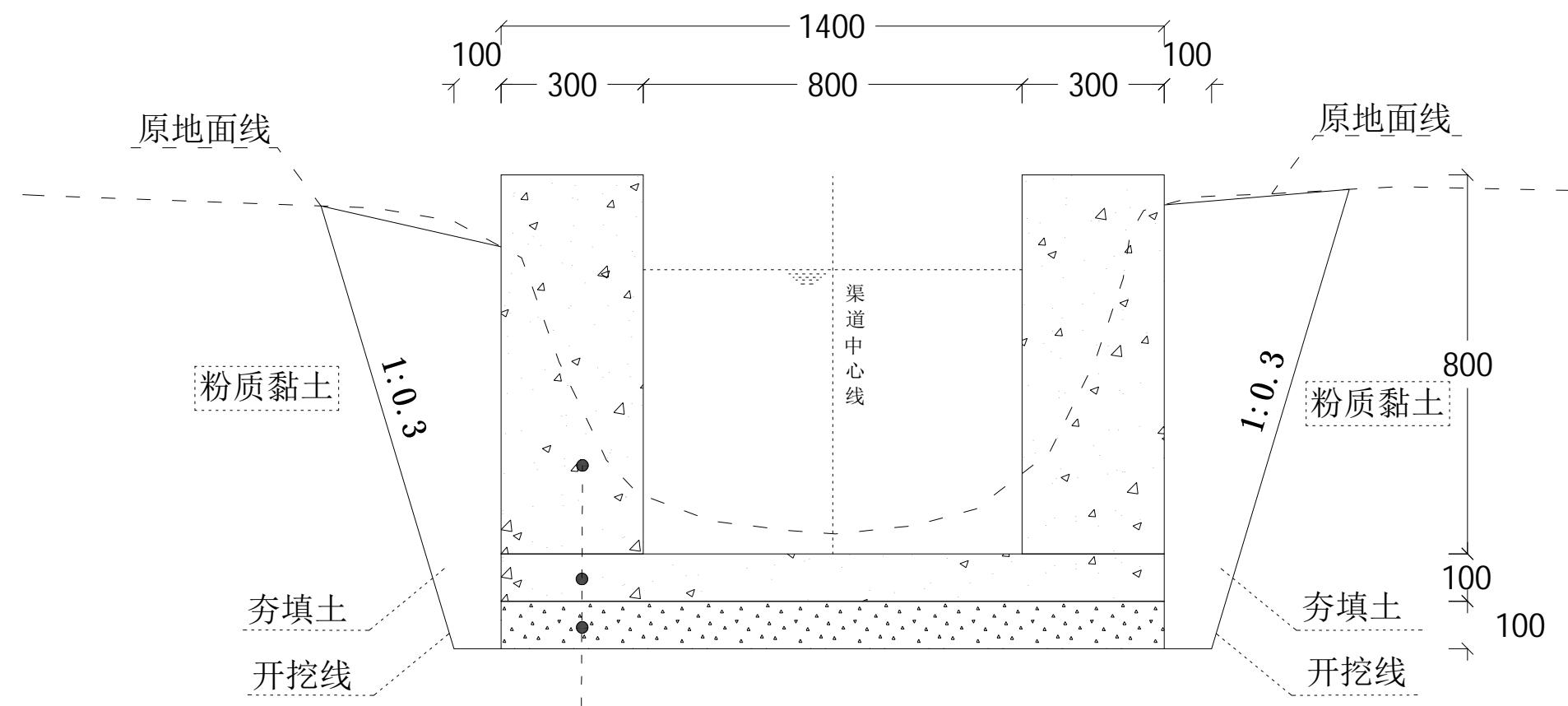
7号渠纵断面图

纵向 1:100  
横向 1:1000设计渠底线  
原始地面线  
设计水位线  
设计渠顶线

正弘设计院(广州)有限公司

工程名称 中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目 水工部分 施工设计

审批	董美娟	7号渠纵断面图			
审查	杨戈				
校对	李超兰				
设计(勘测)	邹凯				
制图	邹凯				
设计证号	A444015638	日期	2024年5月	比例	如图
图号	7号渠-02				

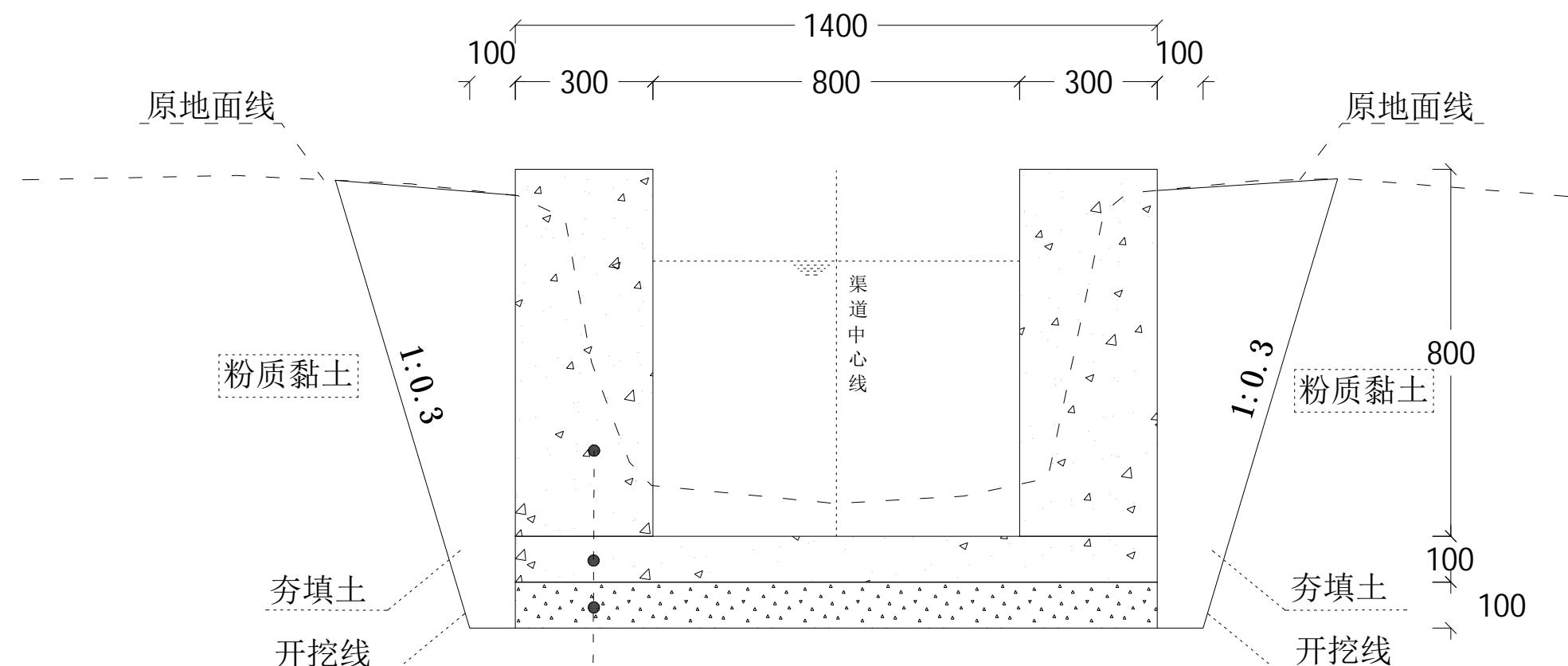


C20砼边墙  
C20砼底板  
级配碎石垫层

K0+000-K0+080  
7号渠

**正弘设计院(广州)有限公司**

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	7号渠-03	如图

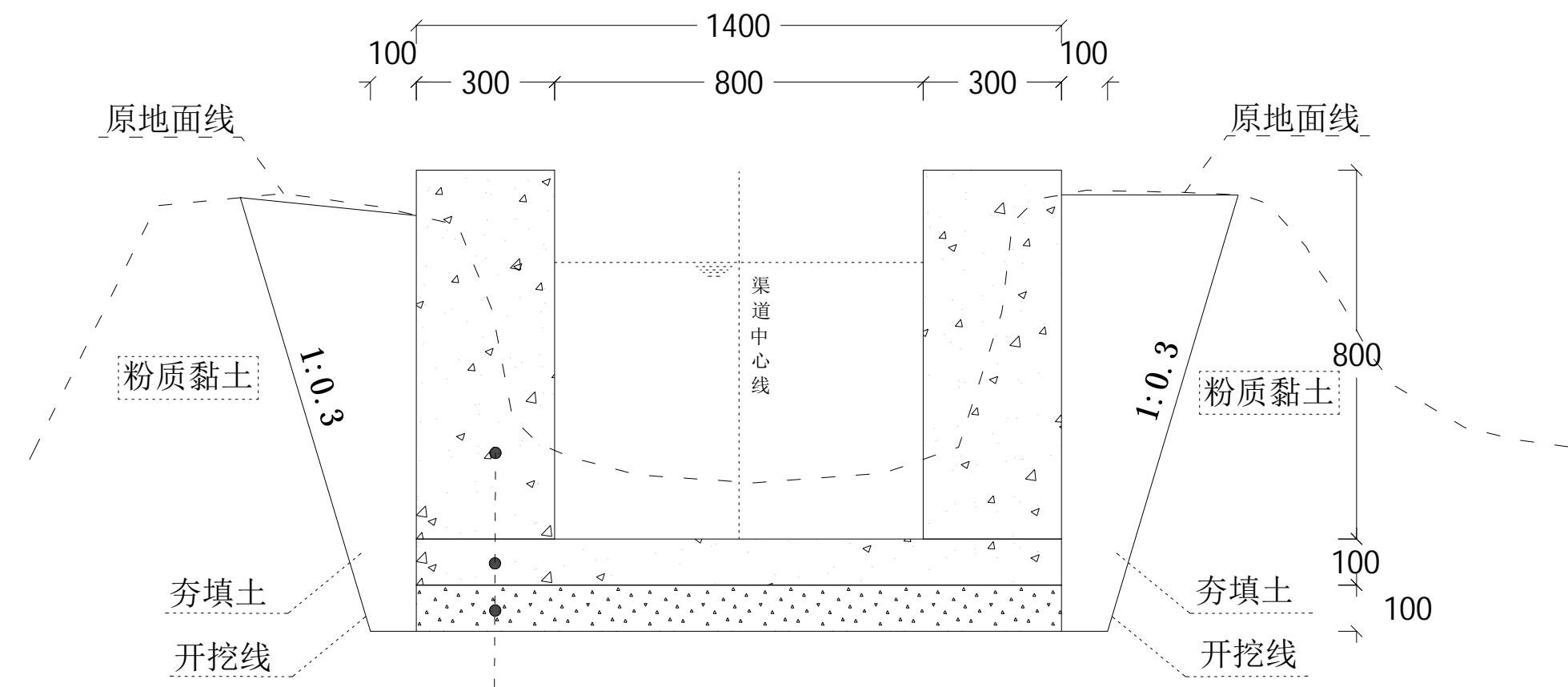


C20砼边墙  
C20砼底板  
级配碎石垫层

K0+080-K0+160  
7号渠

 正弘设计院 (广州) 有限公司

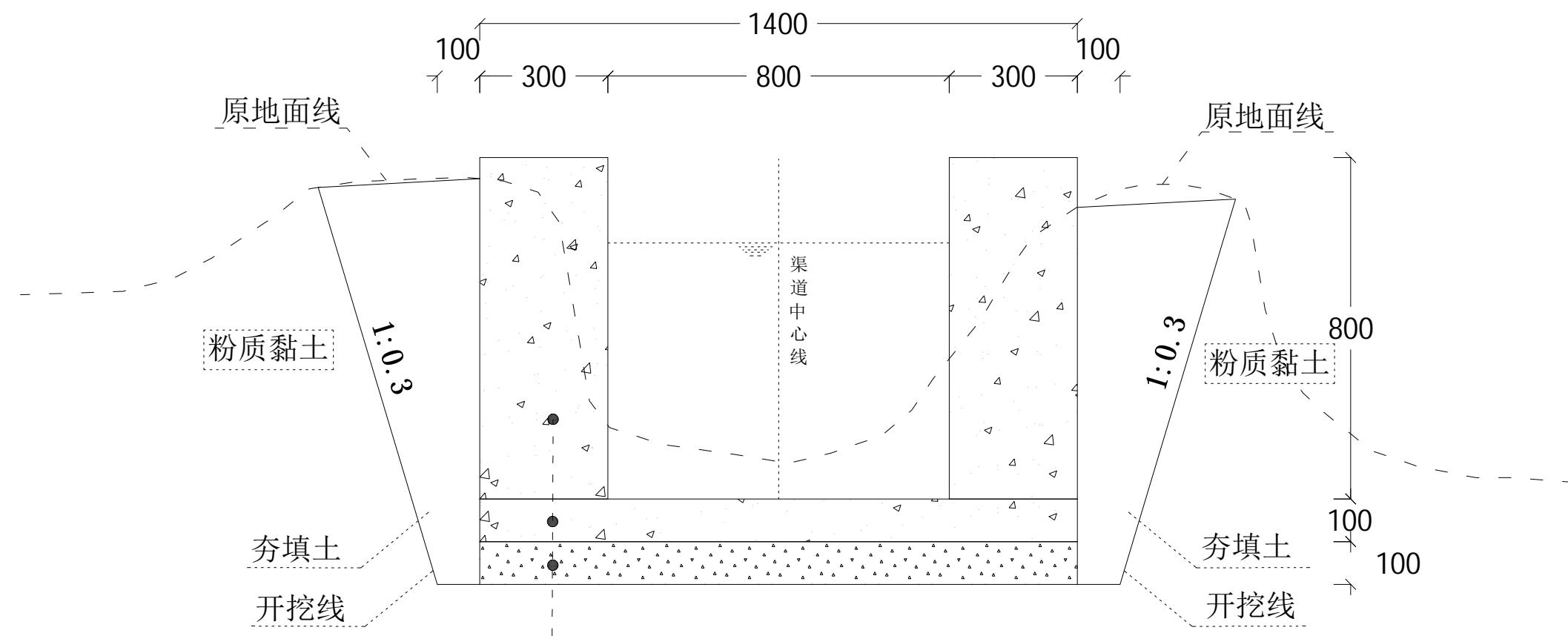
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	7号渠-04	如图



K0+160-K0+240  
7号渠

 正弘设计院 (广州) 有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	7号渠-05	如图

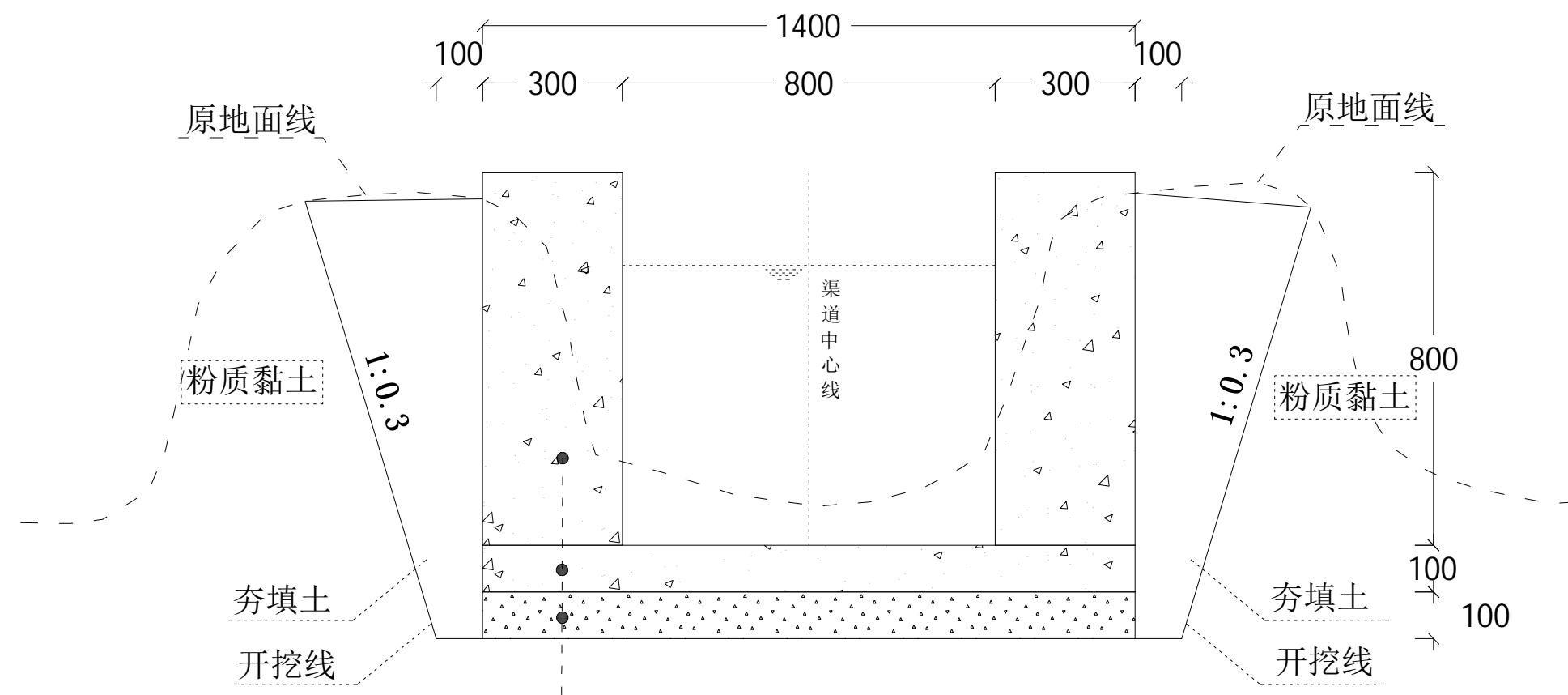


C20砼边墙  
C20砼底板  
级配碎石垫层

K0+240-K0+300  
7号渠

正弘设计院 (广州) 有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	7号渠-06	如图

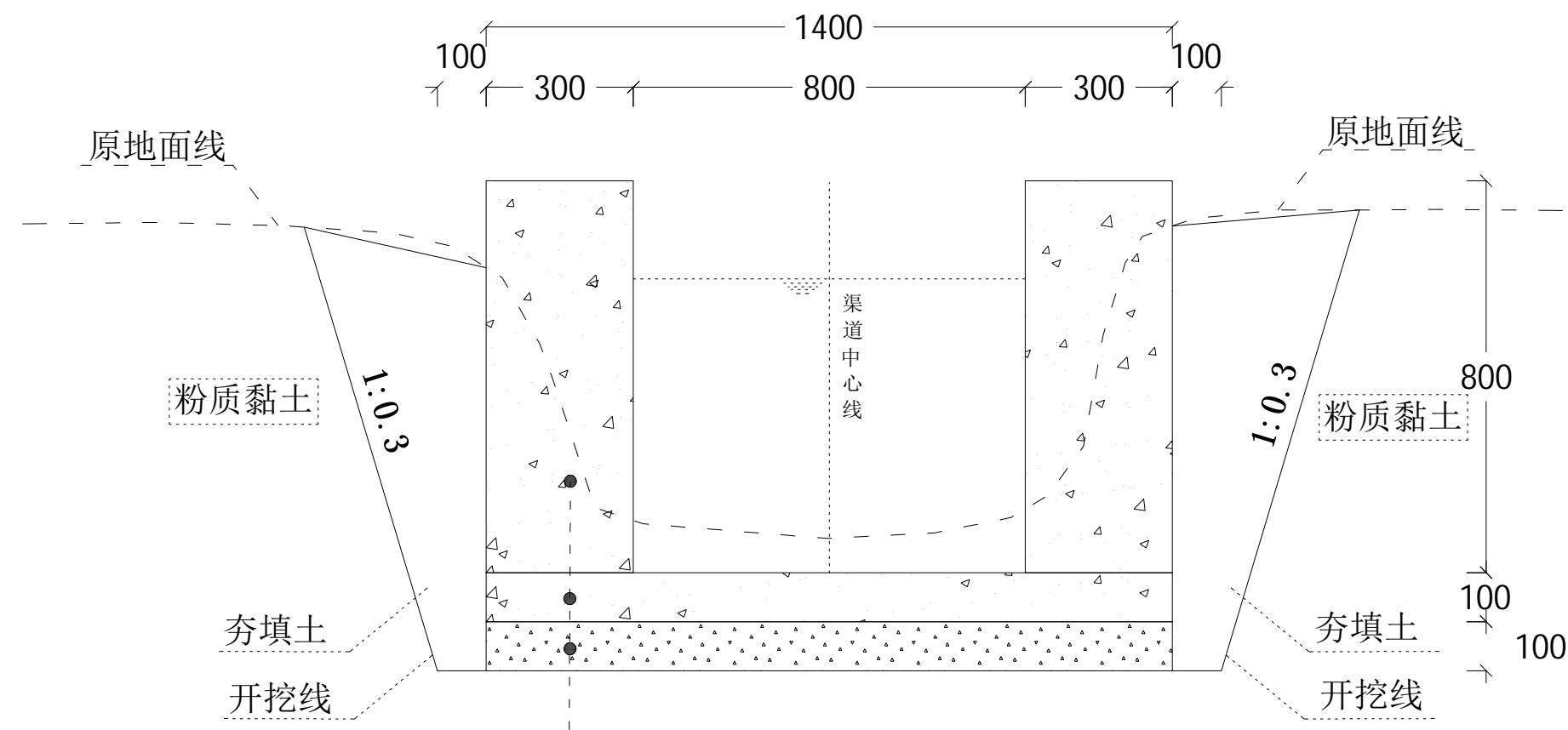


C20砼边墙  
C20砼底板  
级配碎石垫层

K0+300-K0+360  
7号渠

正弘设计院 (广州) 有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	7号渠-07	如图

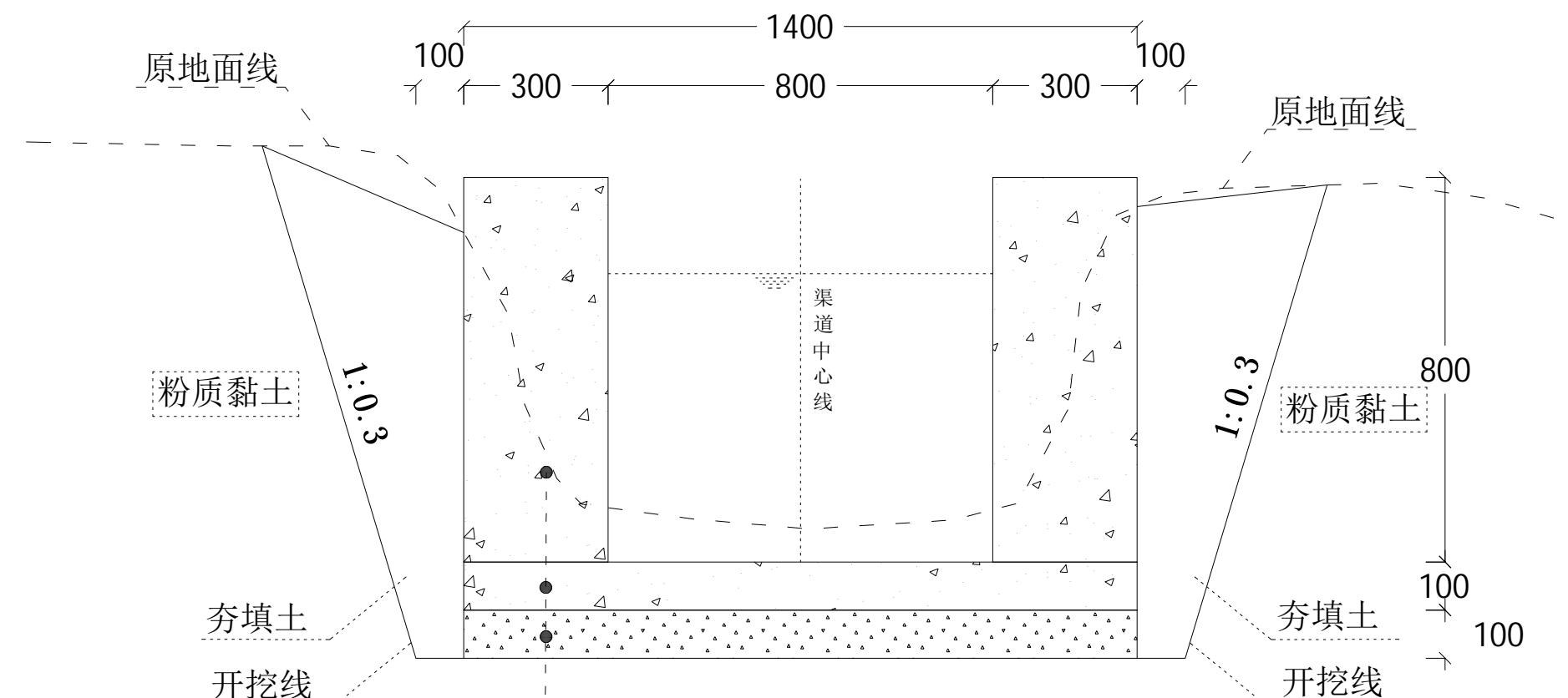


C20砼边墙  
C20砼底板  
级配碎石垫层

K0+360-K0+420  
7号渠

正弘设计院 (广州) 有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	7号渠-08	如图

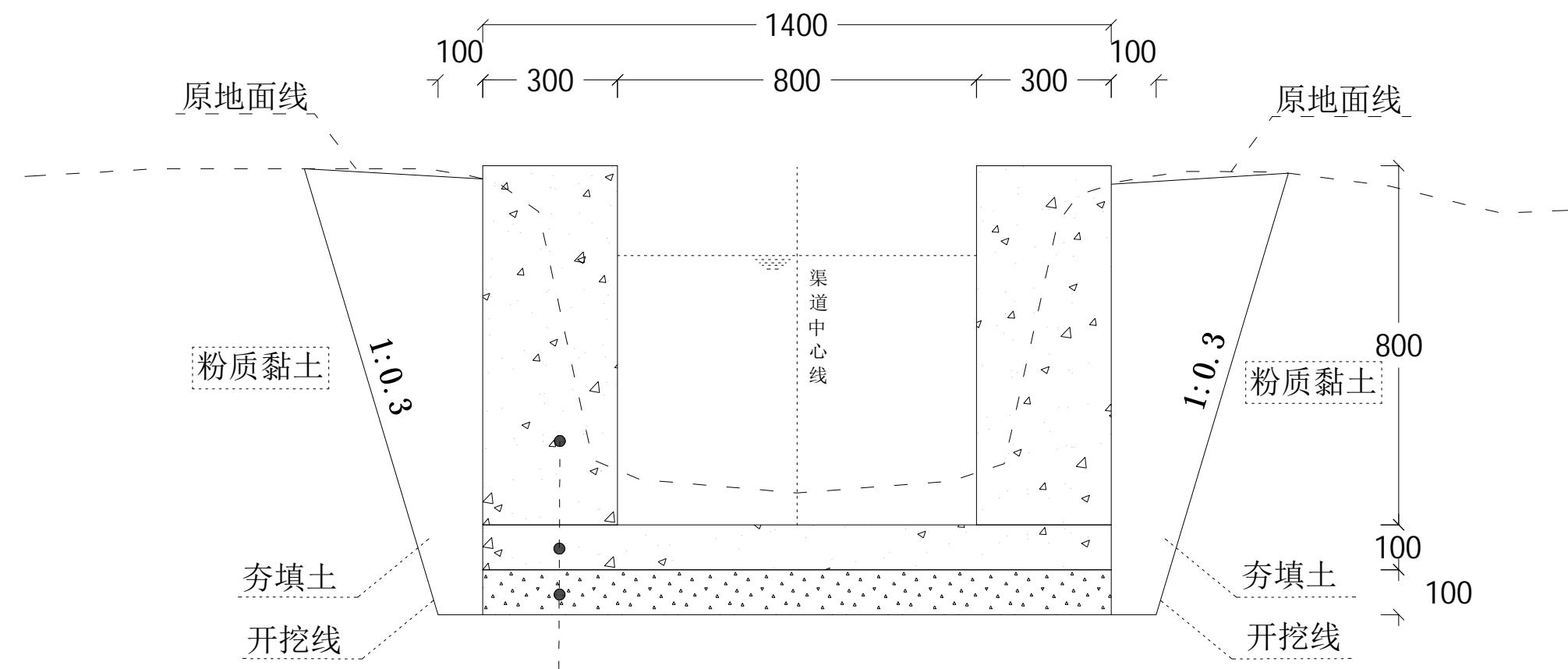


C20砼边墙  
C20砼底板  
级配碎石垫层

K0+420-K0+500  
7号渠

 正弘设计院 (广州) 有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	7号渠-09	如图



C20砼边墙  
C20砼底板  
级配碎石垫层

K0+500-K0+529  
7号渠

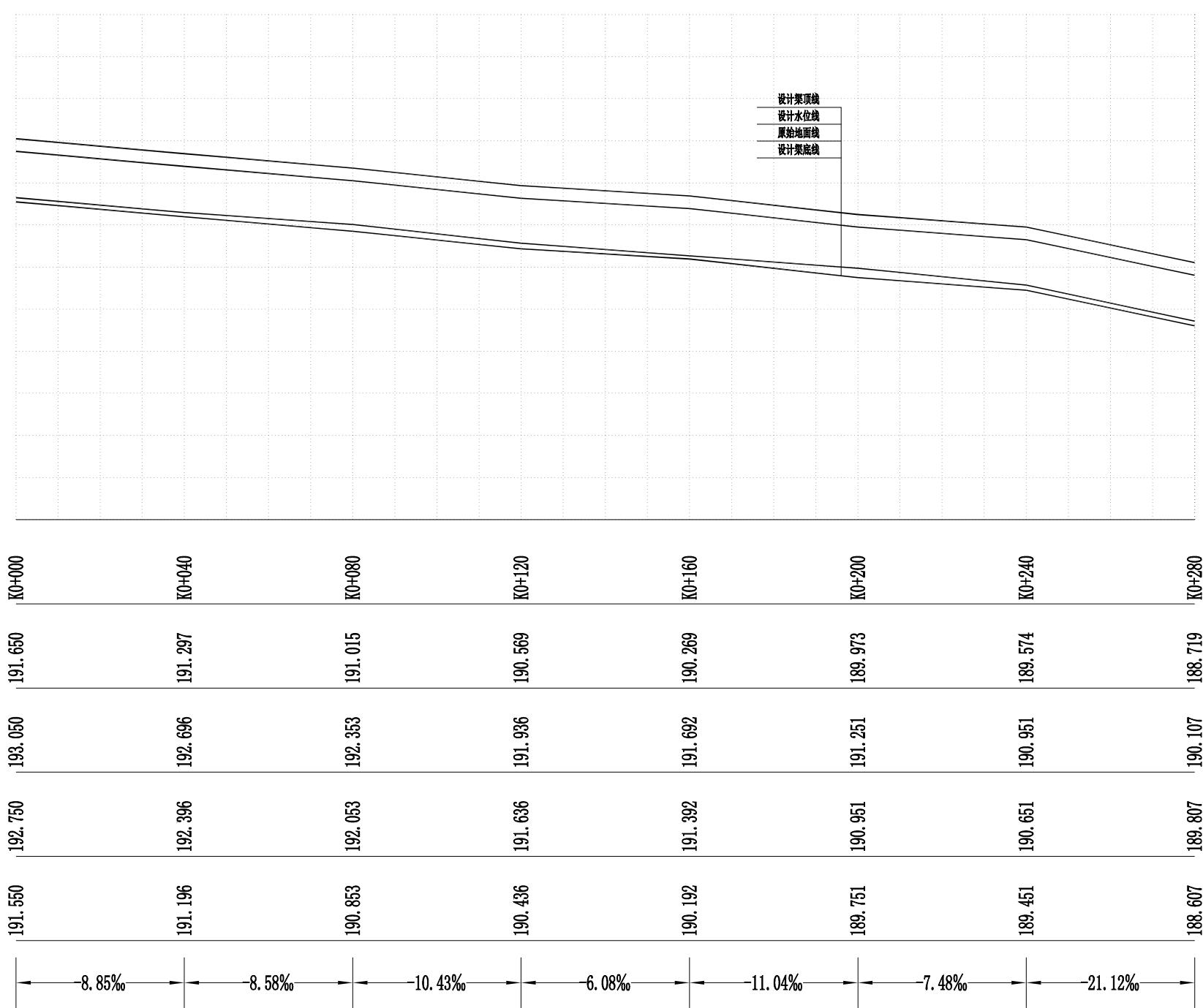
说明:

- 1、本图标高、高程、桩号以m为单位，其余以mm为单位；
- 2、渠道底板、边墙浇筑采用的混凝土等级为C20，均按自拌混凝土考虑，模板采用4面渠道村砌木模板；
- 3、渠道两侧空余部分就近取土回填并夯实，开挖余土及淤泥等弃土就近摊平；
- 4、采用混凝土现浇的渠段每隔10m设一道横向伸缩缝，根据基础情况适当调整间距，伸缩缝结构见伸缩缝横剖面大样图；
- 5、根据渠道两侧农田灌排需要预留排灌水口，暂定预留10米一道灌排水口，施工时根据实际预留，详见渠道进出水口大样图大样图。
- 6、渠道需进行清淤，清淤平均厚度100mm，二次运输距离为400米。
- 7、未述之处按相关规范执行。

**正弘设计院（广州）有限公司**

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	黄美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	7号渠-10	如图

里程	
原始地面高程	
设计渠顶高程	
设计水位高程	
设计渠底高程	
比降	

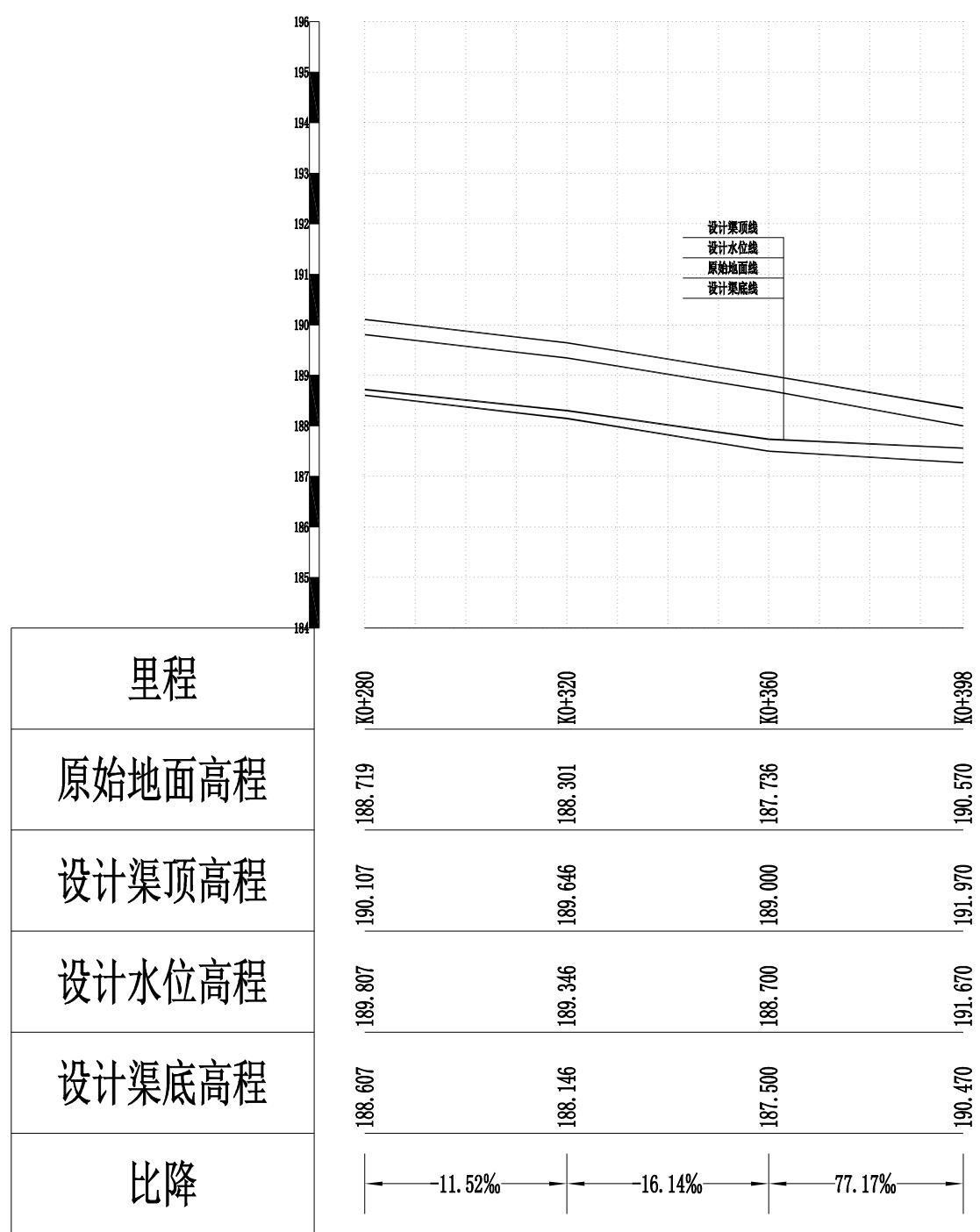


8号渠纵断面图

纵向 1:100  
横向 1:1000

设计渠底线 原始地面线  
设计渠顶线 设计水位线

<b>正弘设计院（广州）有限公司</b>	
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目
水工部分	施工设计
审批	董美娟
审查	杨戈
校对	李超兰
设计(勘测)	邹凯
制图	邹凯
日期	2024年5月
比例	如图
设计证号	A444015638
图号	8号渠-01



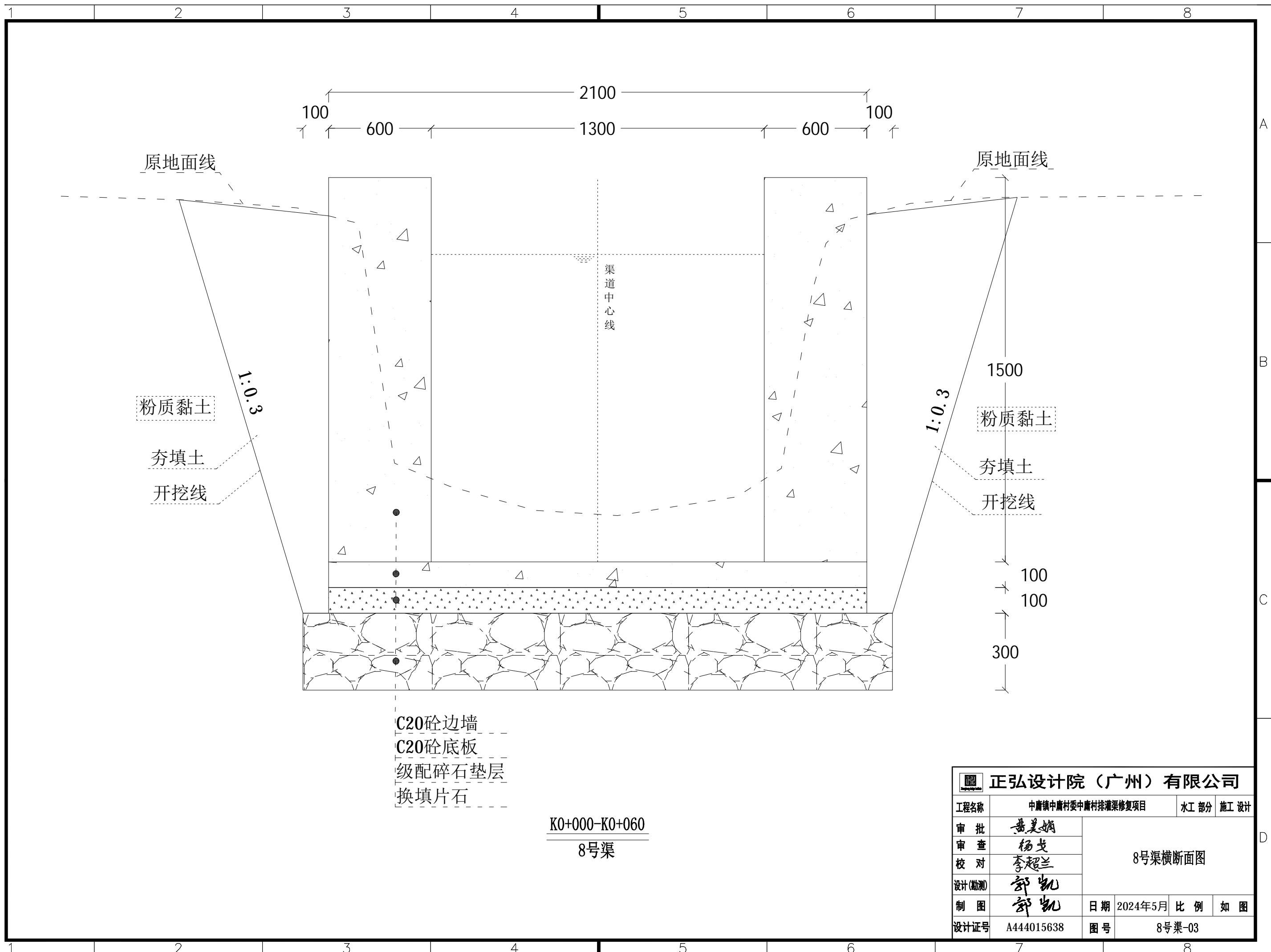
8号渠纵断面图

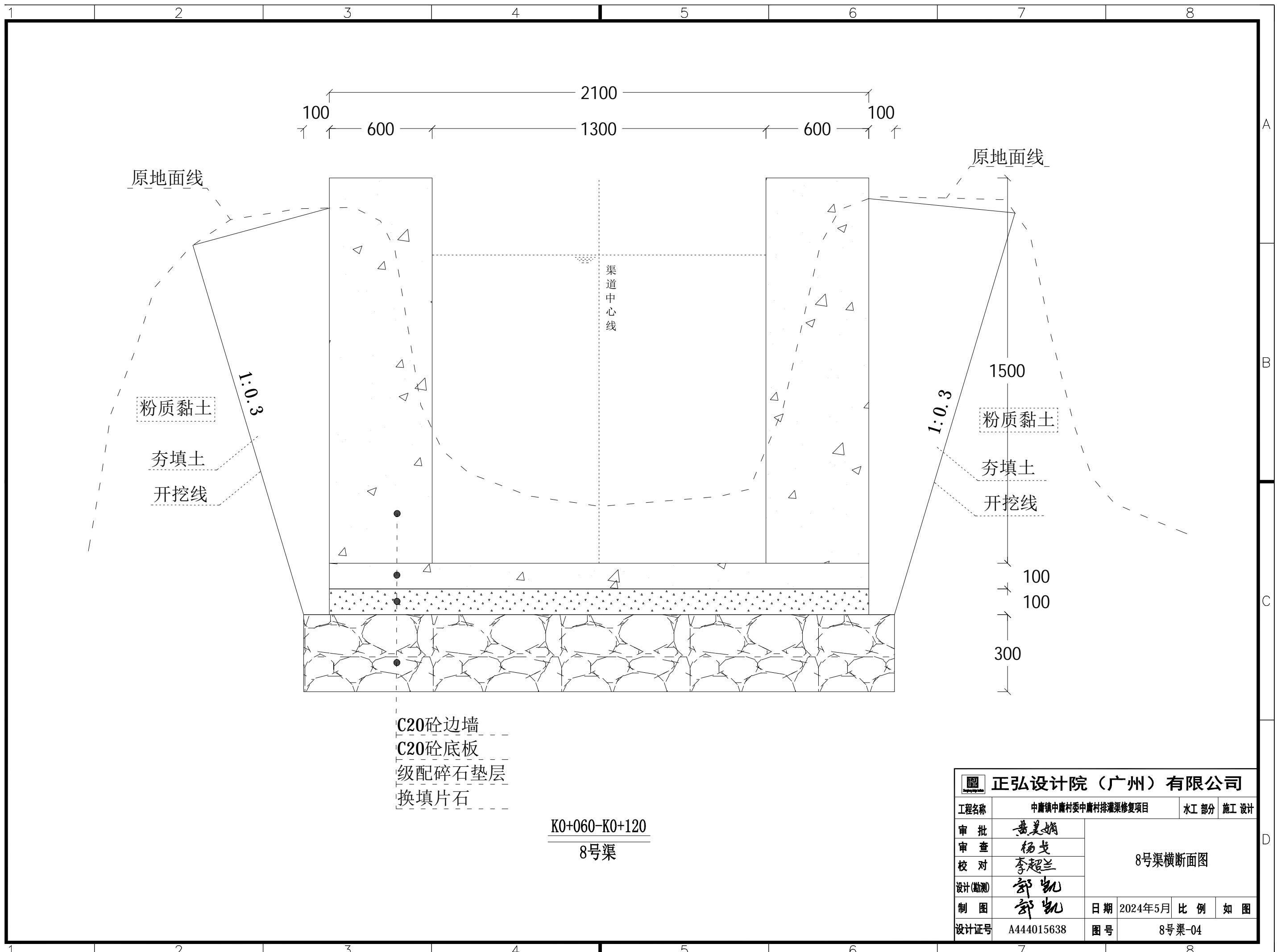
纵向 1:100  
横向 1:1000

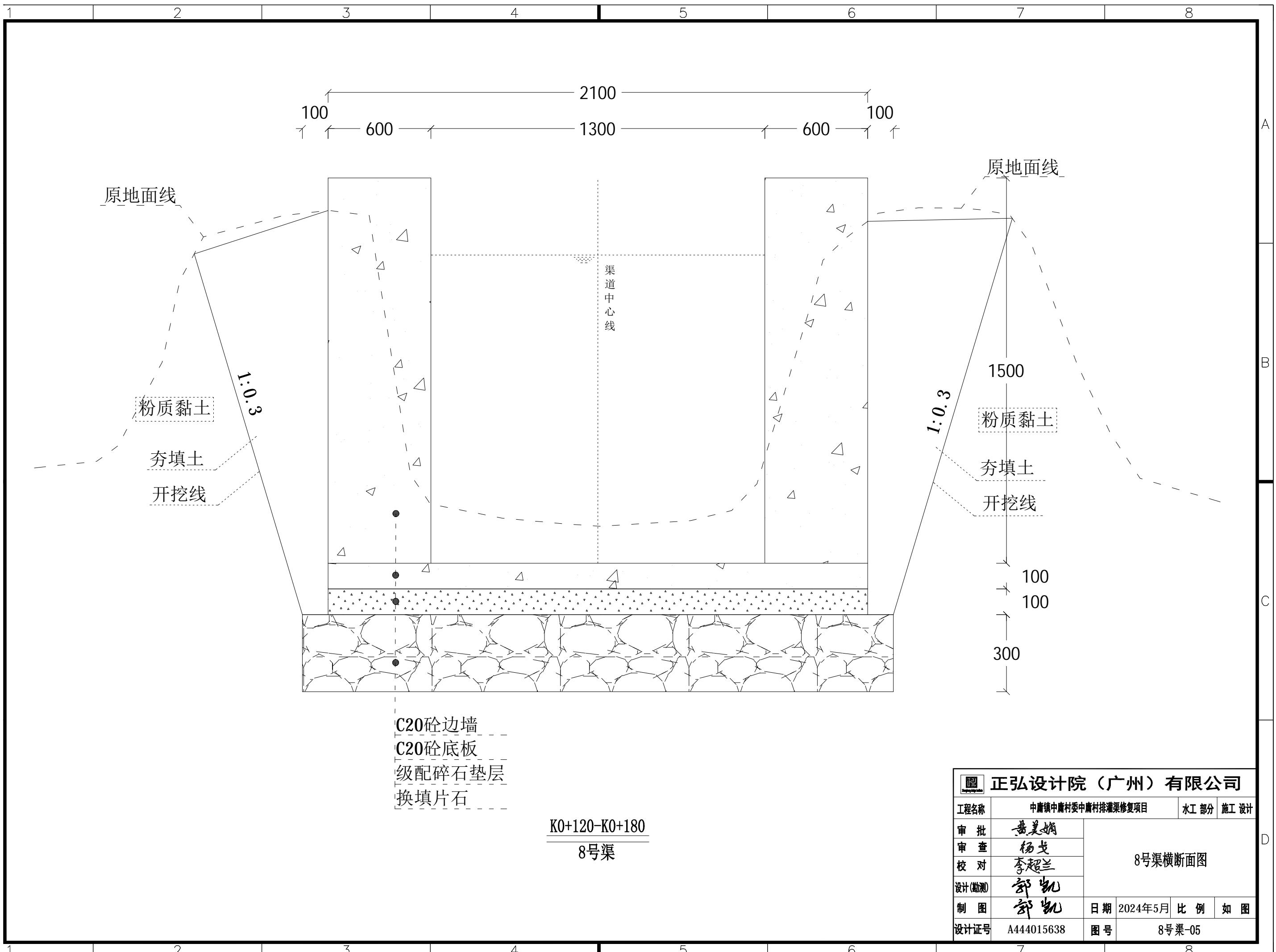
—— 设计渠底线  
—— 原始地面线  
—— 设计渠顶线  
—— 设计水位线

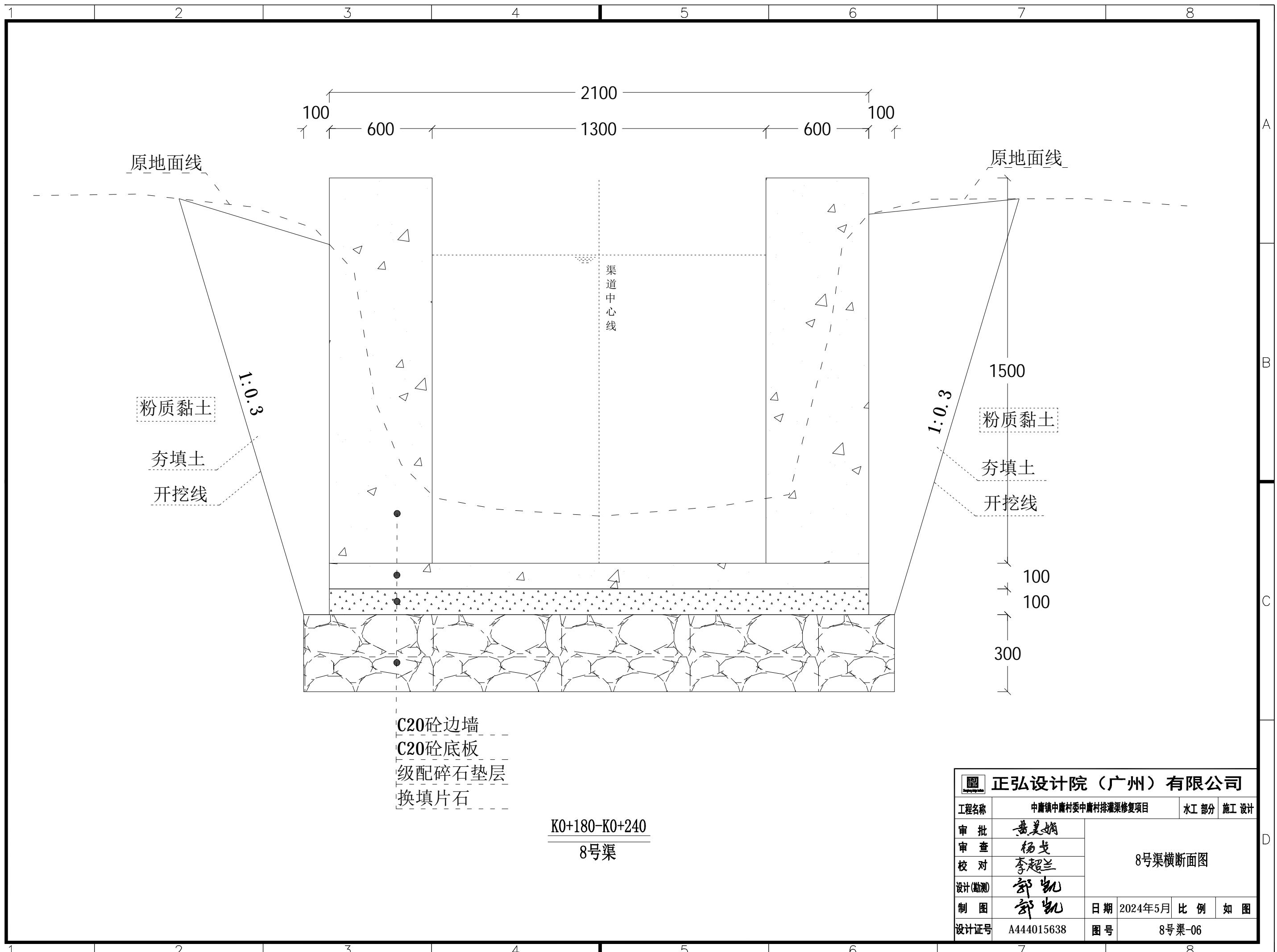
**正弘设计院（广州）有限公司**

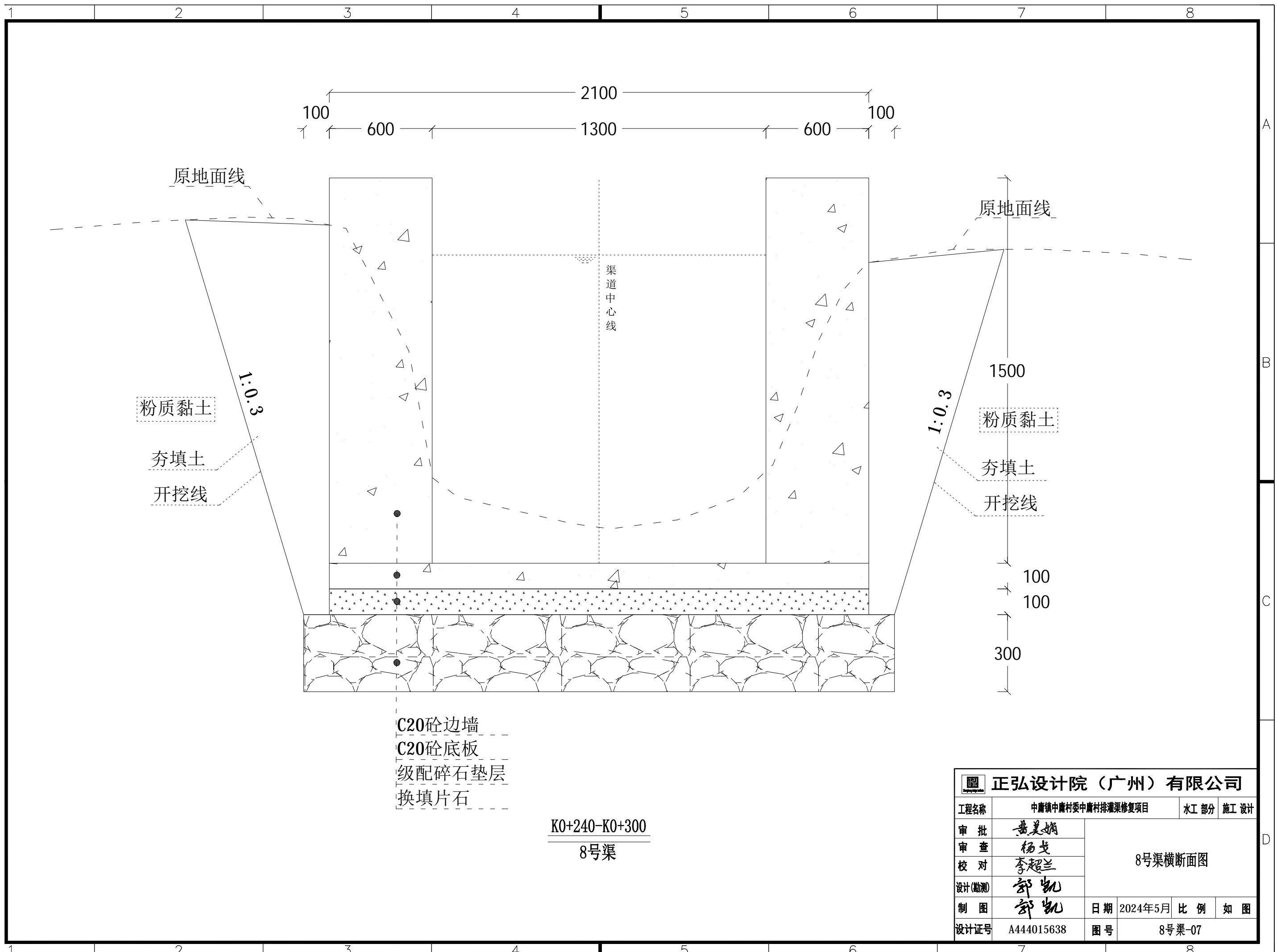
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计		
审批	董美娟		8号渠纵断面图			
审查	杨戈					
校对	李超兰					
设计(勘测)	邹凯					
制图	邹凯		日期	2024年5月	比例	如图
设计证号	A444015638		图号	8号渠-02		





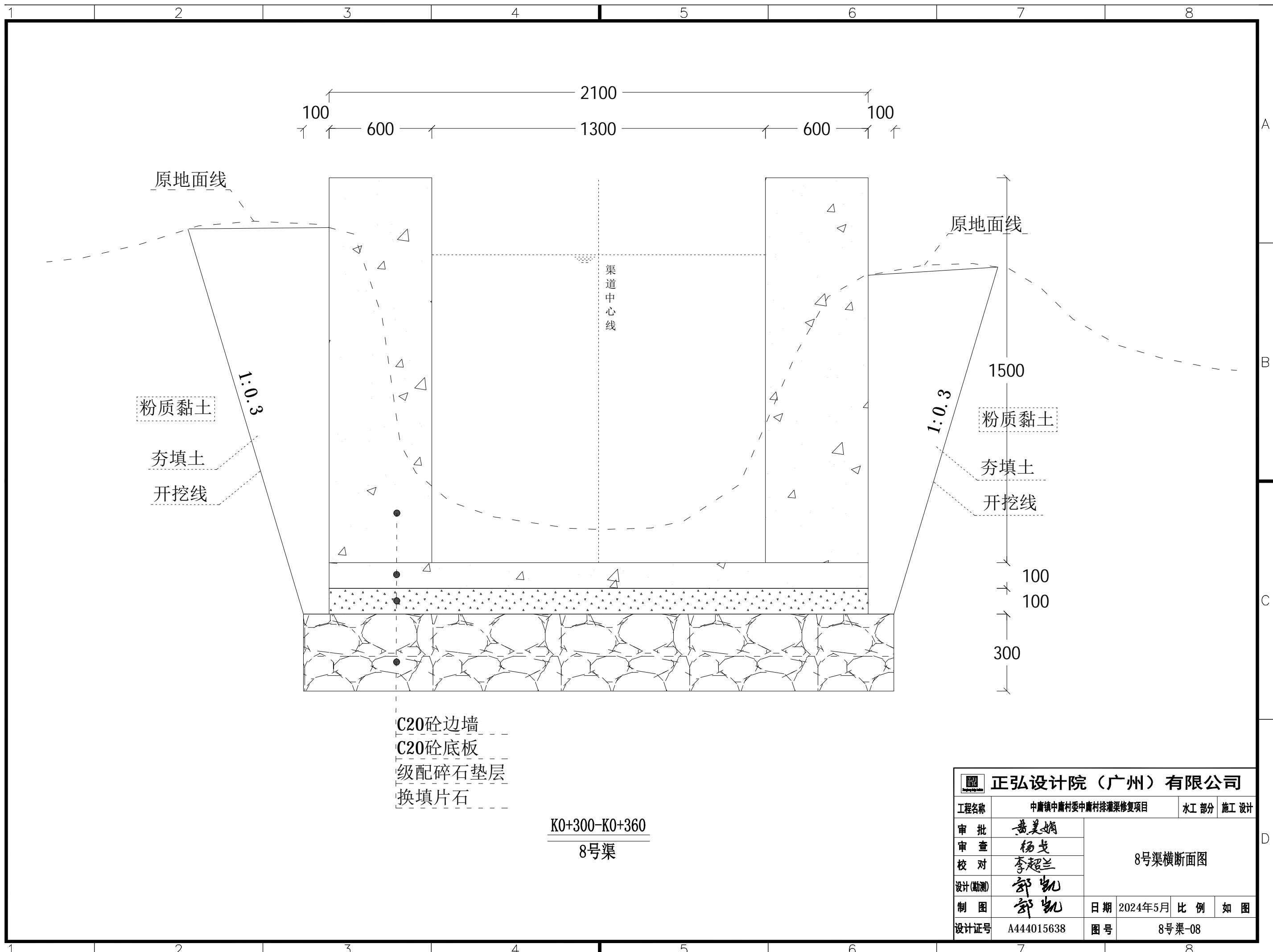


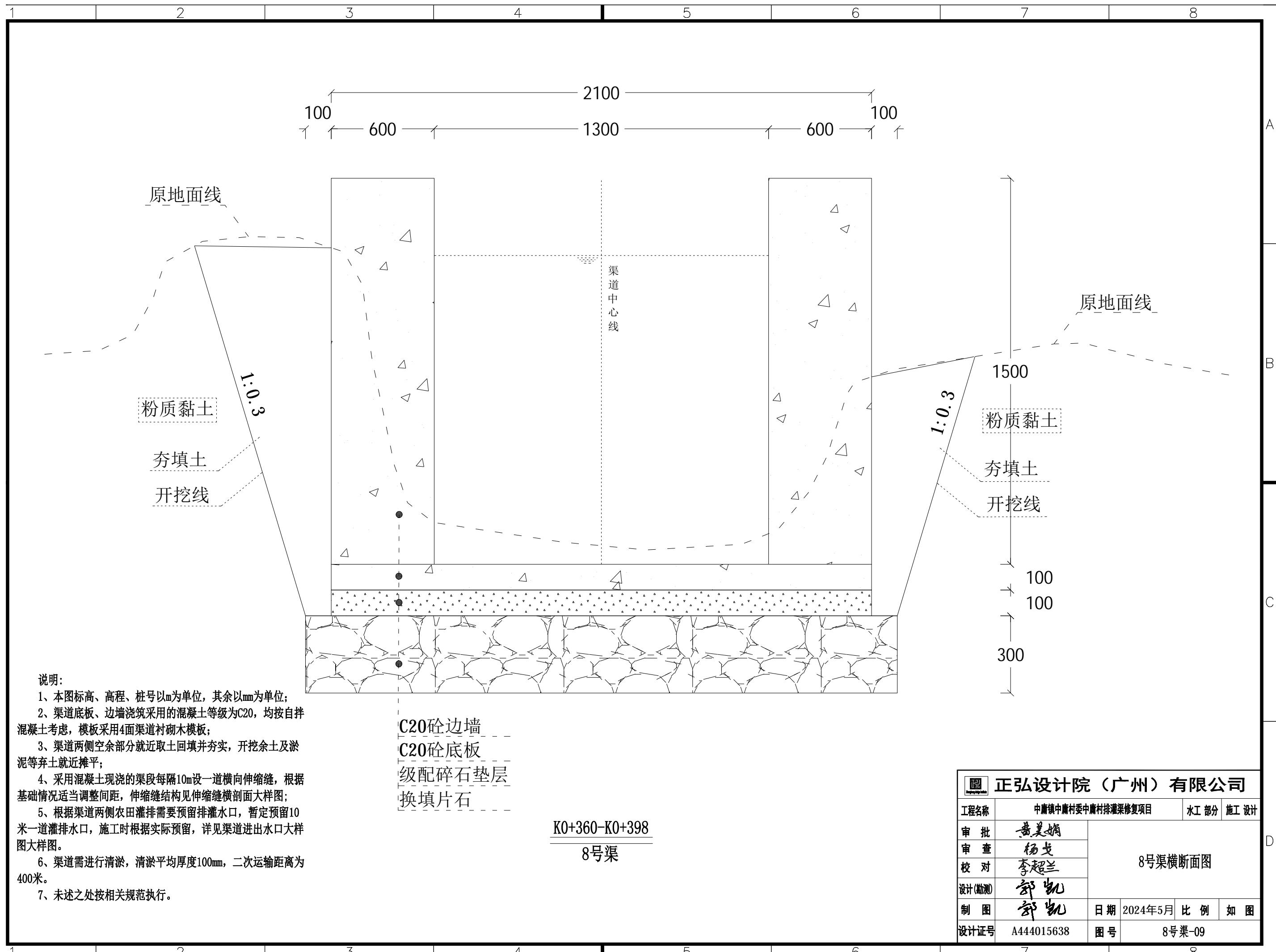


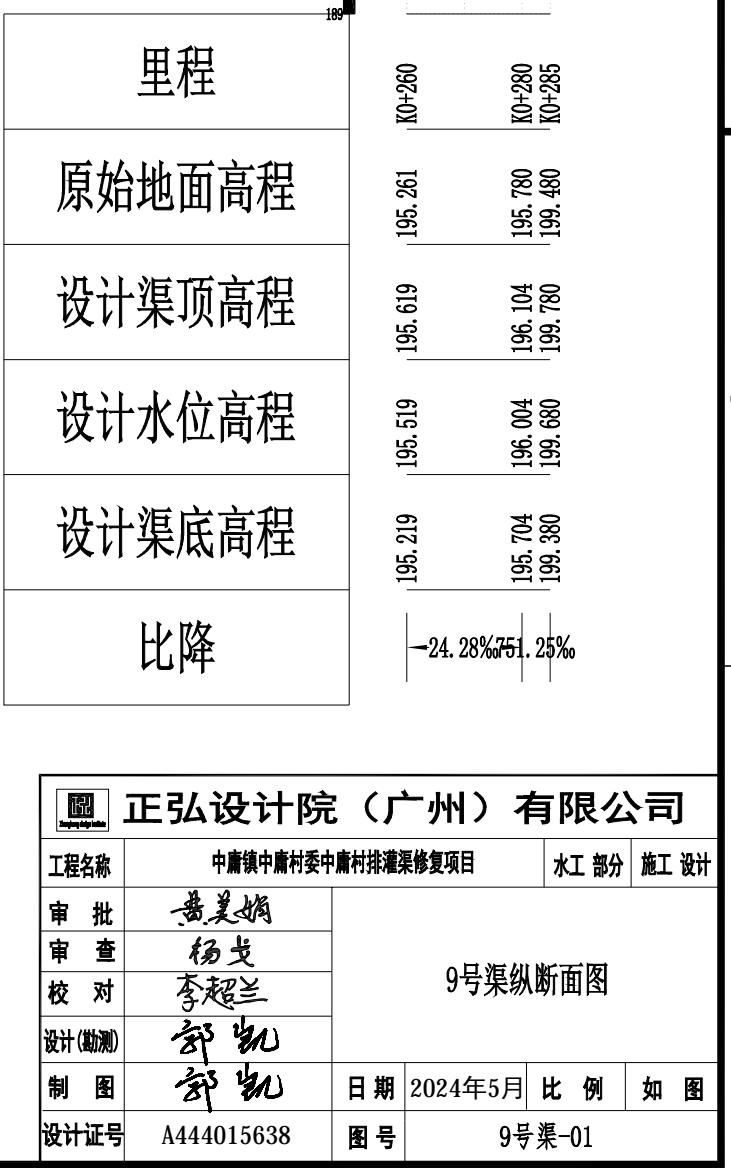
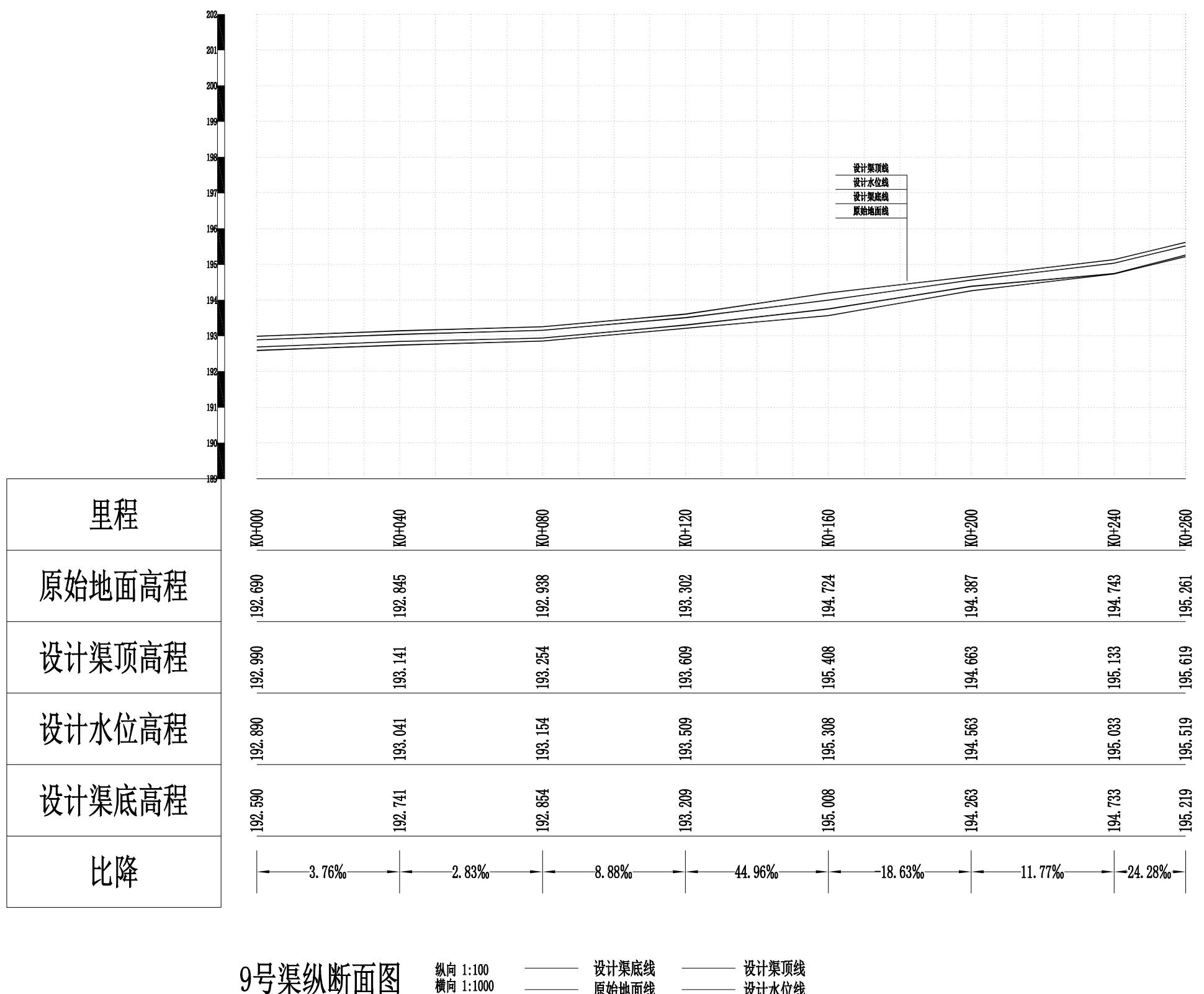


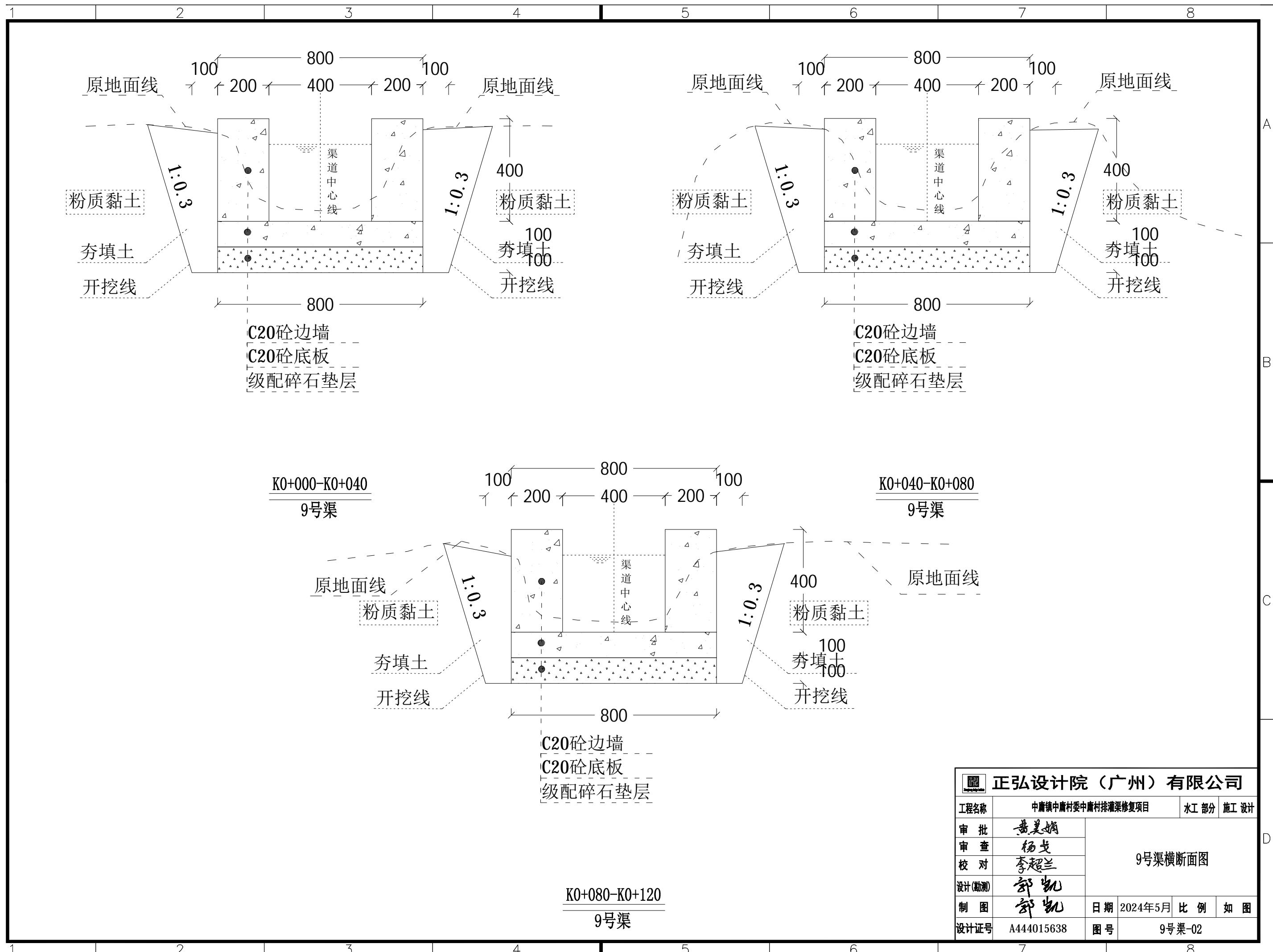
**正弘设计院（广州）有限公司**

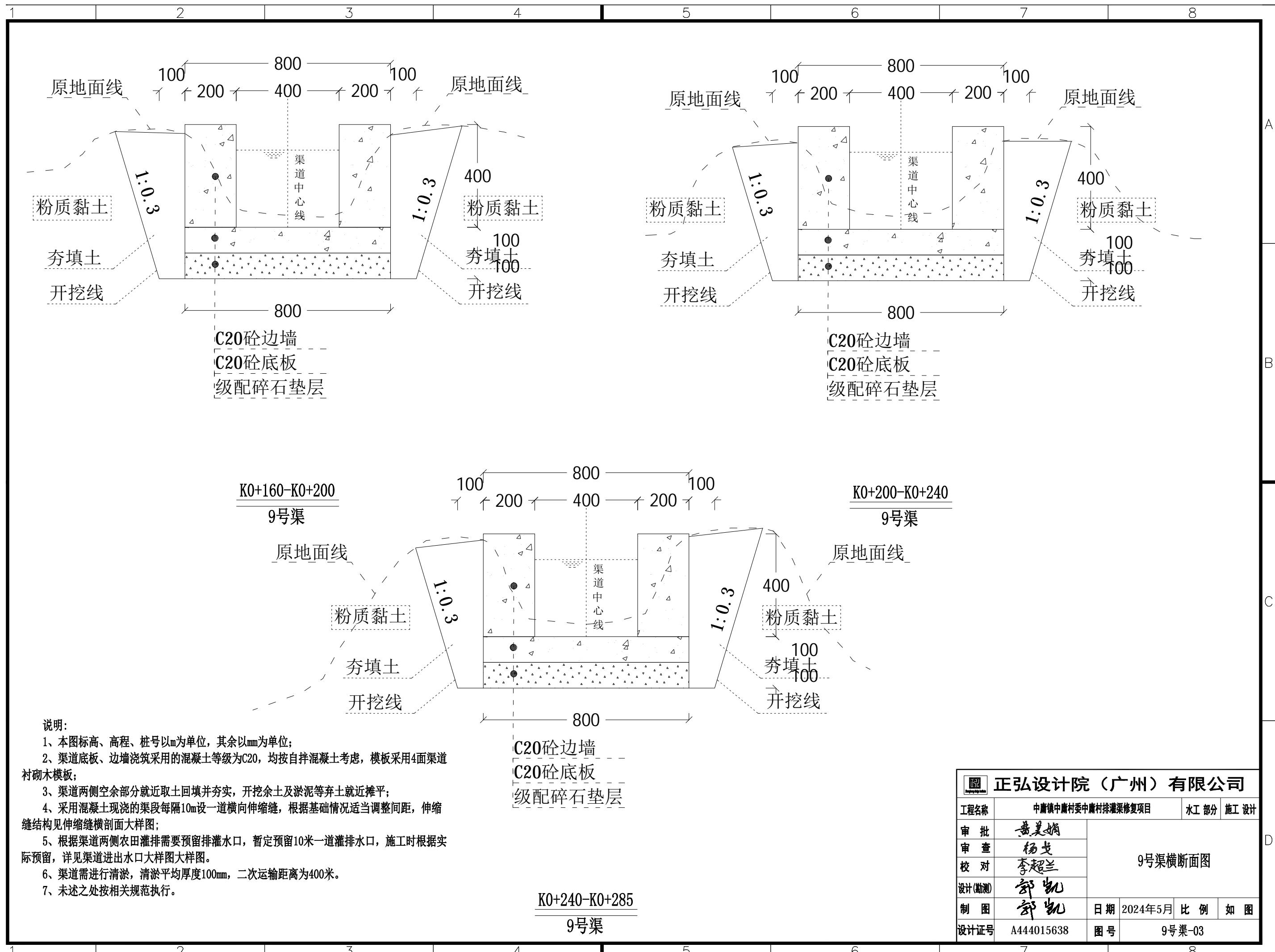
工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目		水工部分	施工设计
审批	董美娟			
审查	杨戈			
校对	李超兰			
设计(勘测)	邹凯			
制图	邹凯	日期	2024年5月	比例
设计证号	A444015638	图号	8号渠-07	如图

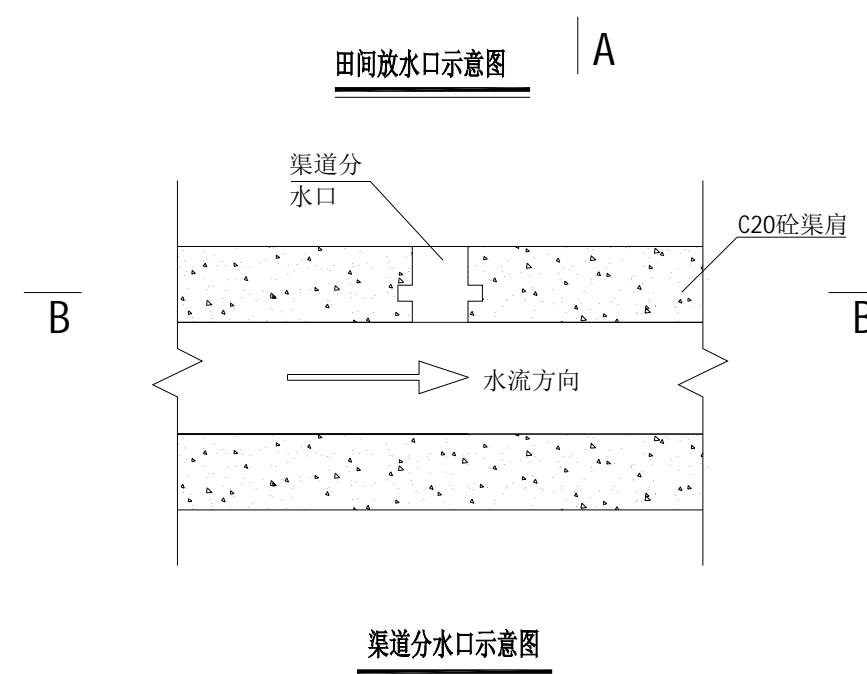
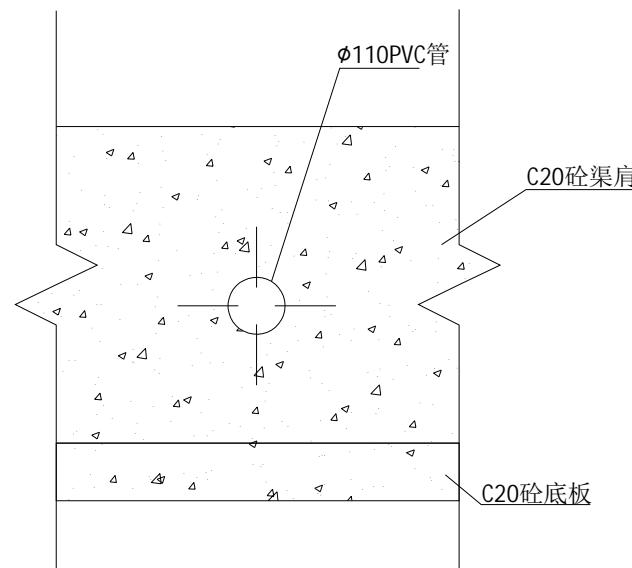
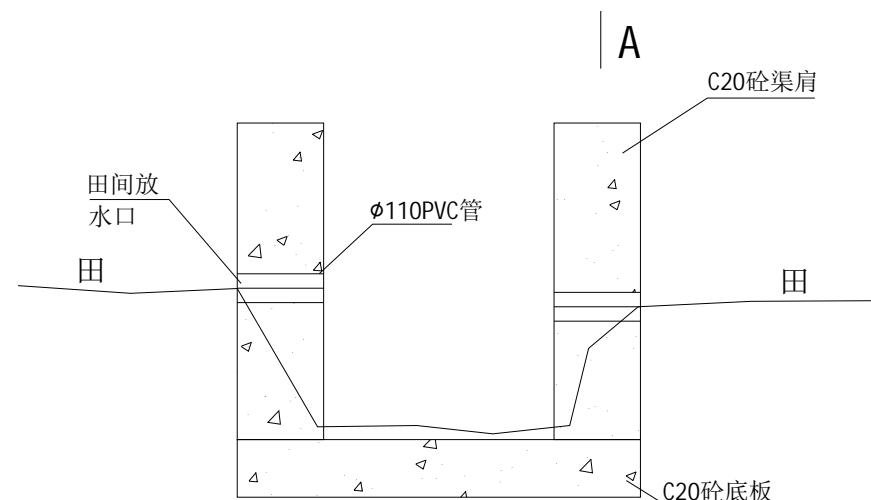




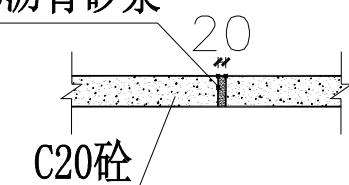








1: 3沥青砂浆



渠道伸缩缝横剖面大样图

说明:

- 1、渠道分水口根据渠道分支的大小及位置高低灵活设置；
- 2、田间放水口施工时将φ110PVC管截断成与渠道边墙等宽的小段，放入模板中；
- 3、注意使φ110PVC管的中心线与田面保持齐平；
- 4、原则上每个田块布置两个φ110PVC管放水口（一个进水口，一个排水口），长250mm；
- 5、未述之处按相关规范执行。

正弘设计院（广州）有限公司

工程名称	中庸镇中庸村委中庸村排灌渠修复项目	水工部分	施工设计
------	-------------------	------	------

审批	董美娟	渠道进出水口大样图
----	-----	-----------

审查	杨戈
----	----

校对	李超兰
----	-----

设计(勘测)	邹凯
--------	----

制图	邹凯	日期	2024年5月	比例	如图
----	----	----	---------	----	----

设计证号	A444015638	图号	进出水口-01		
------	------------	----	---------	--	--