

2025 年石咀镇平安村 5 队 6 队渠道工程

技施设计图册

广西正宇工程咨询有限公司

南宁·二〇二五年四月

项目名称：2025年石咀镇平安村5队6队渠道工程

设计阶段：技施设计

编制单位：广西正宇工程咨询有限公司

设计证号：A145009346（临）

核 定：滕盛锋

审 查：农时铸

校 核：黄贤龙

项目负责人：滕盛锋

勘察设计：林占羊 黄海涛 罗丹妮 黄婉

图 纸 目 录

工程名称：2025年石咀镇平安村5队6队渠道工程

序号	图纸名称	图号	备注	序号	图 名	图 号	备注
1	设计总说明	平安村-技施-总图-01	A3	31			
2	工程地理位置图	平安村-技施-总图-02	A3	32			
3	平安村5、6队渠道总体平面布置图	平安村-技施-总图-03	A3	33			
4	平安村5、6队渠道纵断面图	平安村-技施-渠-01	A3	34			
5	平安村5、6队渠道横断面图(1/7)	平安村-技施-渠-02	A3	35			
6	平安村5、6队渠道横断面图(2/7)	平安村-技施-渠-03	A3	36			
7	平安村5、6队渠道横断面图(3/7)	平安村-技施-渠-04	A3	37			
8	平安村5、6队渠道横断面图(4/7)	平安村-技施-渠-05	A3	38			
9	平安村5、6队渠道横断面图(5/7)	平安村-技施-渠-06	A3	39			
10	平安村5、6队渠道横断面图(6/7)	平安村-技施-渠-07	A3	40			
11	平安村5、6队渠道横断面图(7/7)	平安村-技施-渠-08	A3	41			
12	码头、引水堰设计图	平安村-技施-渠-09	A3	42			
13	码头设计图 伸缩缝设计图 竣工牌匾示意图	平安村-技施-渠-10	A3	43			
14	渠道机耕桥设计图(0+528~0+533)	平安村-技施-渠-11	A3	44			
15	渠道机耕桥配筋图(0+528~0+533)	平安村-技施-渠-12	A3	45			
16	平安村5、6队渠道人行盖板设计图	平安村-技施-渠-13	A3	46			
17				47			
18				48			
19				49			
20				50			
21				51			
22				52			
23				53			
24				54			
25				55			
26				56			
27				57			
28				58			
29				59			
30				60			

设计总说明

- 一、设计依据:
- 《灌溉与排水工程设计规范》(GB50288-2018)；
 - 《渠道防渗衬砌工程技术标准》(GB/T50600-2020)；
 - 《广西小型农田水利工程规划设计导则》(DB45/T952-2013)；
 - 《混凝土结构设计规范》(GB50010-2011)；

二、设计内容: 2022年石咀镇平安村5、6队渠道建设项目

- 本工程新建渠道643m；新建堰引水堰4座，新建机耕桥1座，新建码头7座，新建盖板6座。

三、施工要点说明: 1、本工程采用国家2000坐标系，1985国家高程基准，采用3度分带，中央子午线111°；桩号以km+m计，高程以m为单位，其余单位除说明外均以mm计。

2、土方工程:

- 路、涵管地基需挖至坚实硬土，如超挖采用土方回填，用手持式夯机夯实，压实度要求 ≥ 0.90 ；
- 渠道开挖深度按纵剖面图设计，要求挖至实土，如遇软土超深或原渠道流水槽低于设计渠道底部分，采用泥石回填并用手持式夯机夯实，压实度要求 ≥ 0.93 ；
- 渠侧边及路肩外侧边填土采用开挖土回填，土方回填的压实度要求 ≥ 0.90 ，填方渠道土方开挖不得危及渠道安全，尽量减少填方渠段的土方开挖量。

3、渠道工程:

- 渠道底板、边墙每10m设置一条分缝，缝宽20mm，伸缩缝填料采用沥青杉木板填缝，用止水油膏封口。
- 渠道需转弯时，渠道中心线转弯半径不小于4倍渠底宽（即 $R \geq 4b$ ）。
- 渠道在砌筑的同时注意根据村民意愿及实际情况留设 200×200 mm放水口。
- 渠道过人侧边墙可根据实际情况调整左右位置。

4、混凝土工程:

渠道底板、边墙混凝土强度为C20；浇筑渠道底板前，必须做好渠底高程的放样，以保证渠底按设计比降要求施工。

四、主要材料说明: 1、砂: 混凝土拌制采用中砂；本工程建设采用河砂。

2、碎石: 粒径范围需按各设计部位具体要求采用不同的粒径，粒径及杂质含量应符合要求。

3、混凝土: 水泥为普通硅酸盐水泥（强度等级42.5R），混凝土采用二级配混凝土。

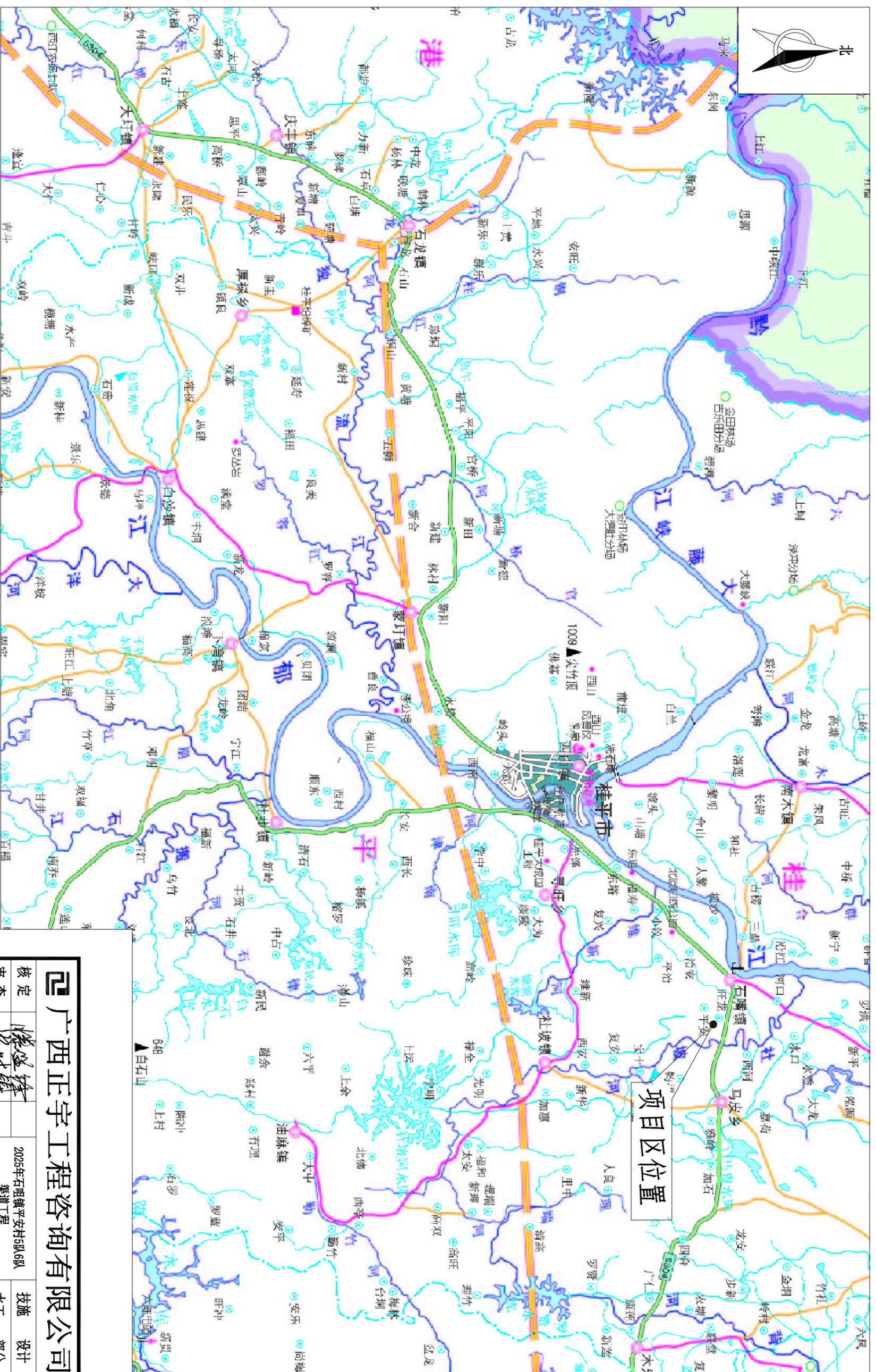
五、其他说明: 1、施工采用的坐标、高程系统需与设计提供的一致，施工前施工方务必复核控制点高程及坐标，如与设计不符请立即与设计方联系核对。

2、本工程部分渠道交通不便，需设临时施工便道进行施工。沿山脚段渠道需用人工配合机械进行施工。

3、本说明及图册中的说明未述之处，按国家现行有关规范规范执行。

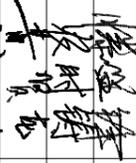
广西正宇工程咨询有限公司

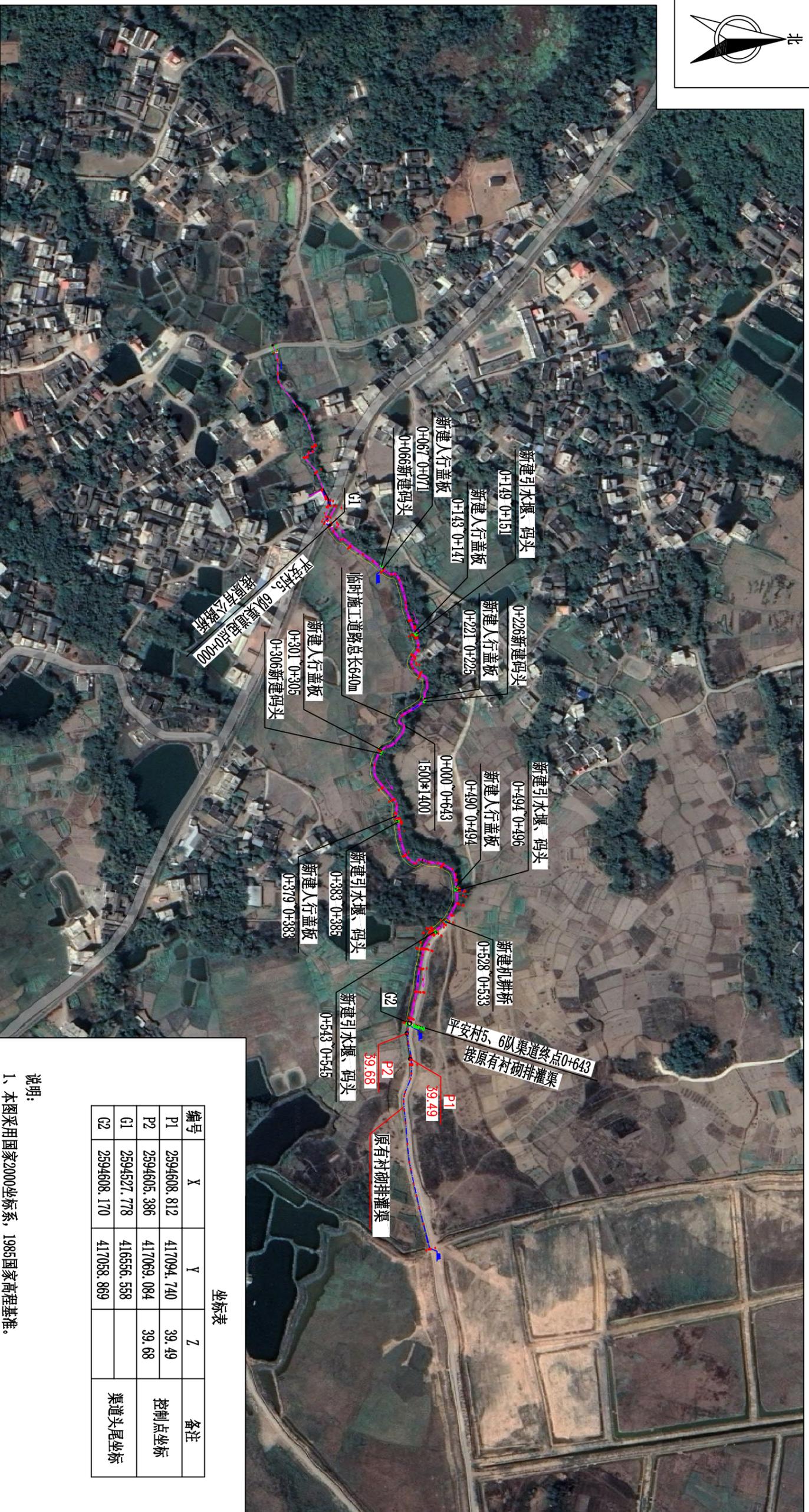
核定		2025年石咀镇平安村5队6队	渠道工程	技术	设计
审核					部分
校核					
设计					
制图					
项目负责人			比例	见图	日期
设计证号	A145009346 (临)	图号		平安村-技施-总图-01	2025.04



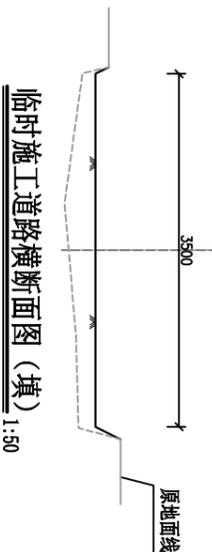
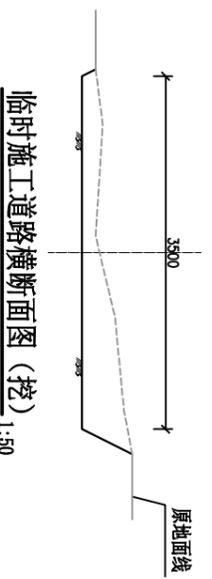
工程地理位置图

说明：
1、本工程位于石咀镇平安村，距离桂平市19km。

 广西正宇工程咨询有限公司		核定		2025年石咀镇平安村5队6队		技术	
		审核		渠道工程		设计	
设计		校核		 廖时铸		工程地理位置图	
制图		比例					
项目负责人		见 图					
设计证号		A145009346 (临)		图 号		平安村-技施-总图-02	
				日期		2025.04	



平安村5、6队渠道总体平面布置图 1:4000



坐标表

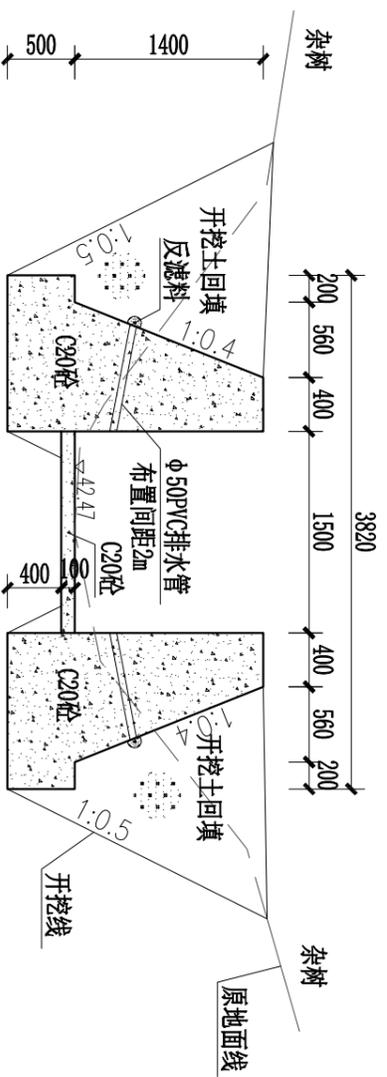
编号	X	Y	Z	备注
P1	2594608.812	417094.740	39.49	控制点坐标
P2	2594605.386	417069.084	39.68	
G1	2594527.778	416556.558		渠道头尾坐标
G2	2594608.170	417058.869		

说明:

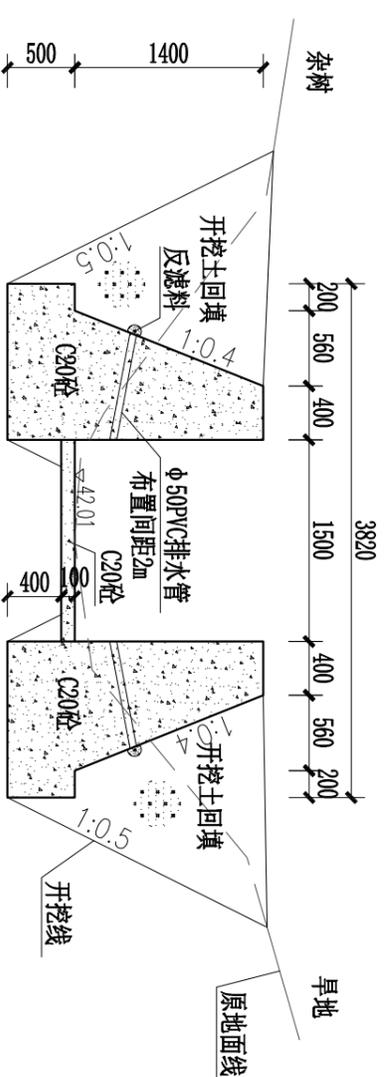
- 1、本图采用国家2000坐标系, 1985国家高程基准。
- 2、本工程位于石咀镇平安村, 距离挂平市19.0m。
- 3、本工程新建渠道64.3m, 新建引水堰4座共8m, 新建机耕桥1座共5m。
- 4、渠道长度不含过路涵管长度。渠道临时施工道路总长64.0m, 宽度3.5m。

广西正宇工程咨询有限公司

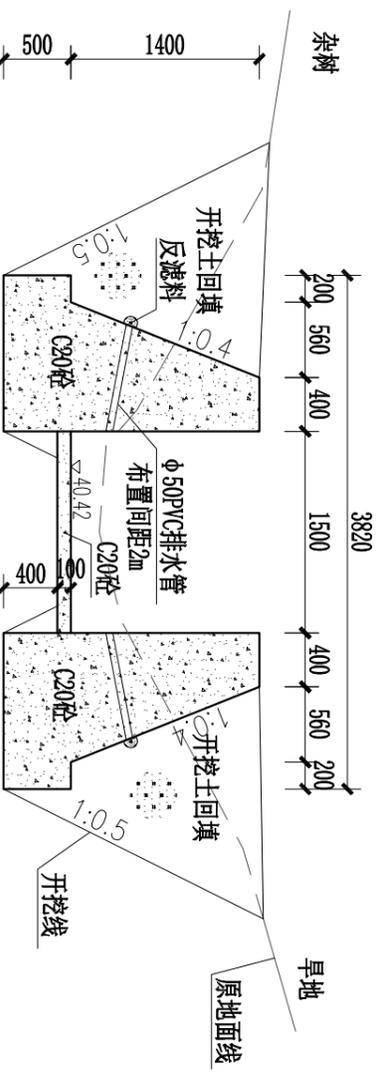
核定	李时铸	2025年石咀镇平安村5队6队	渠道工程	技术	设计
审核	李时铸			水工	部分
设计	李时铸	平安村5、6队渠道总体平面布置图			
制图	李时铸				
项目负责人	李时铸				
设计证号	A145009346 (临)	图号	平安村-技施-总图-03	比例	见 图
				日期	2025.04



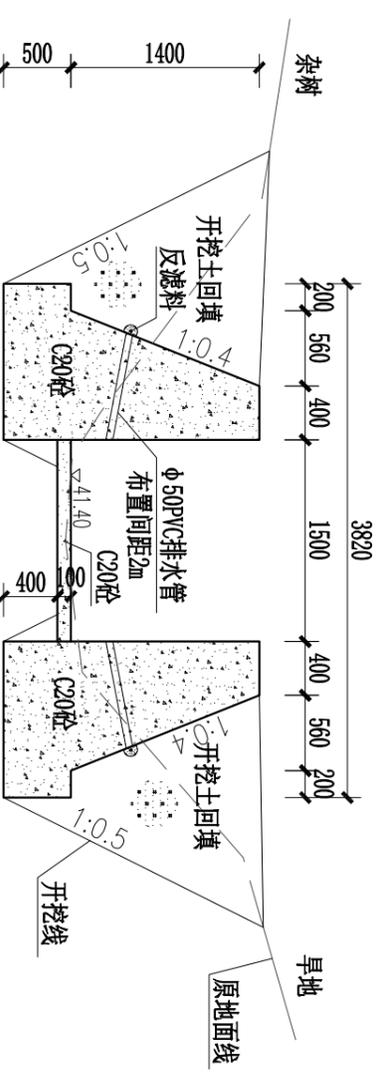
0+000
1:50



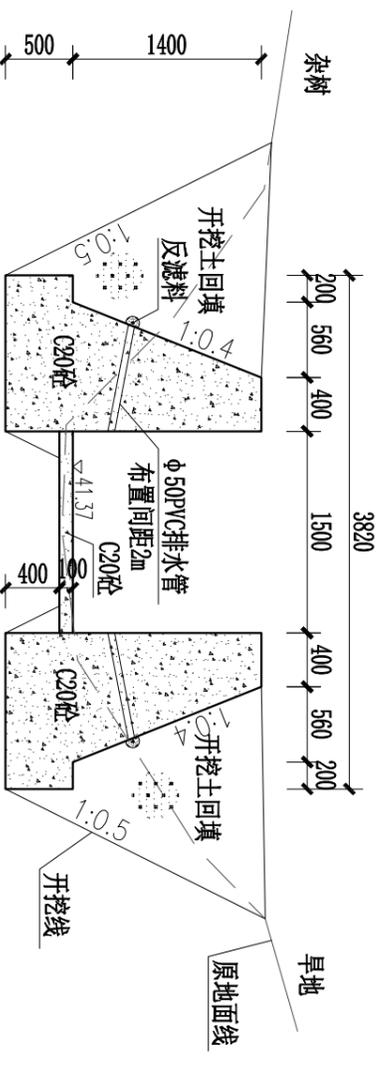
0+020
1:50



0+046
1:50



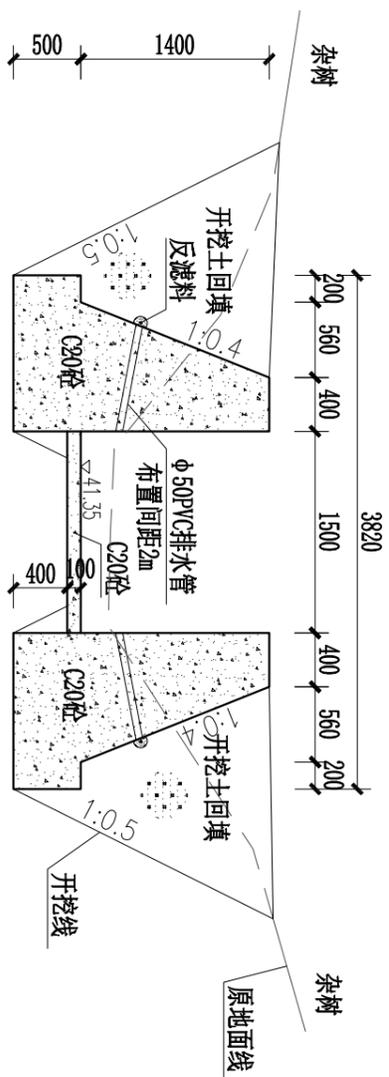
0+060
1:50



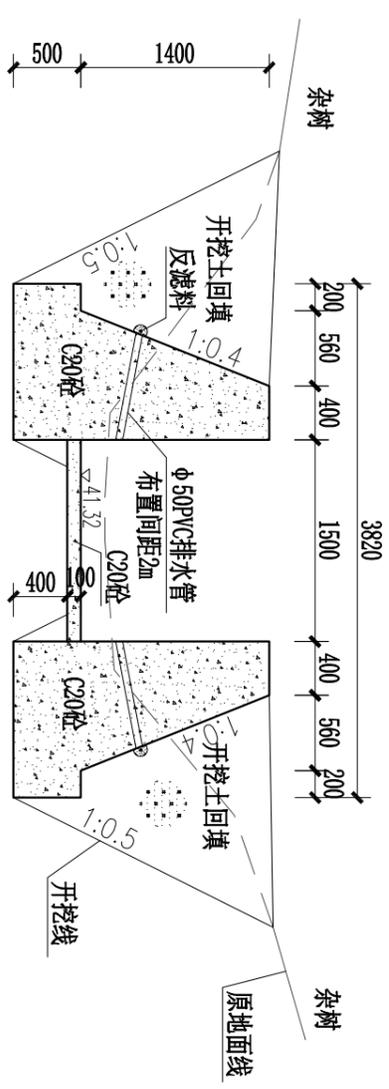
0+080
1:50

- 说明:
- 1、本图尺寸单位: 高程以m为单位, 桩号以公里 (km+mm) 为单位, 其余以mm为单位。
 - 2、详见“平安村-技施-渠-01”。

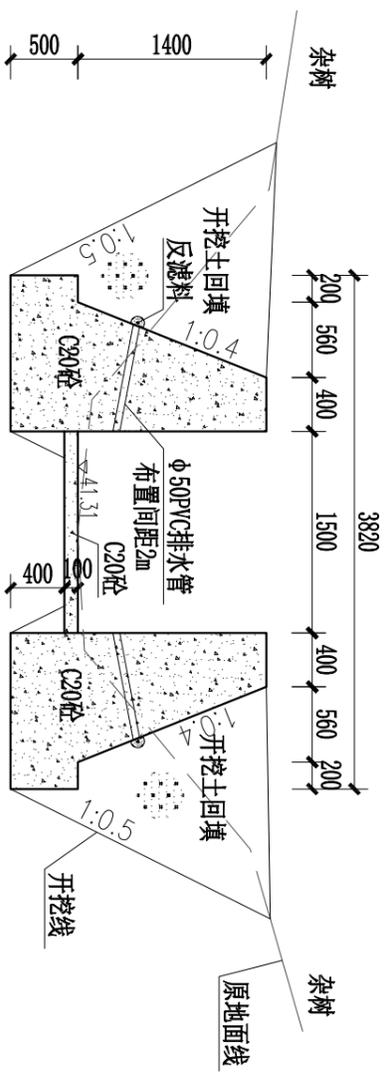
		核定		2025年石咀镇平安村5队6队		技施		设计	
		审核		渠道工程		水工		部分	
设计		平安村5、6队渠道横断面图(1/7)		比例		见图		日期	
制图				图号		平安村-技施-渠-02		2025.04	
项目负责人				设计证书					
设计证书		A145009346 (临)		图号		平安村-技施-渠-02			



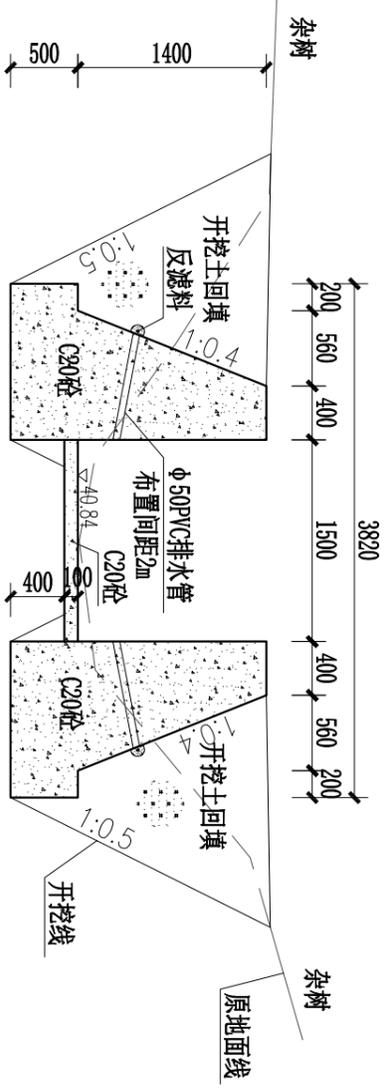
0+100
1:50



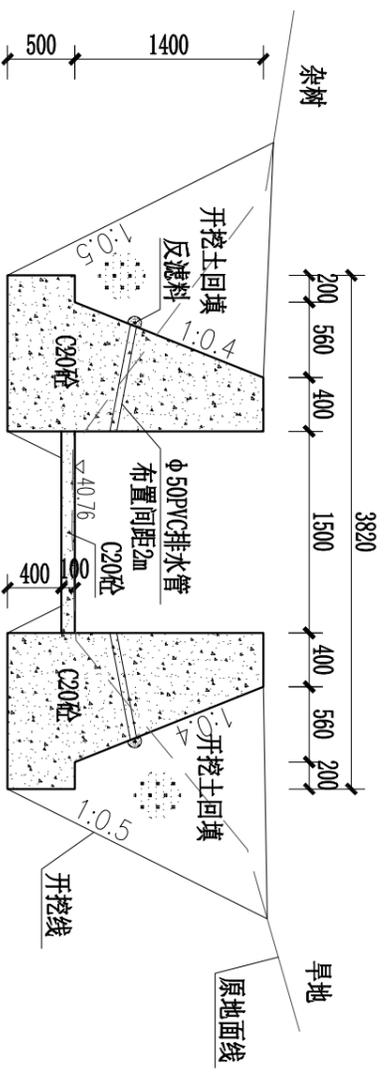
0+120
1:50



0+134
1:50



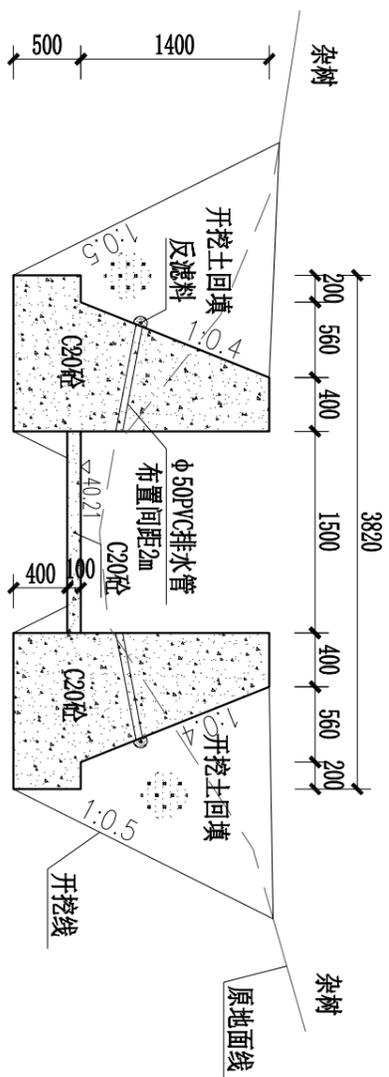
0+161
1:50



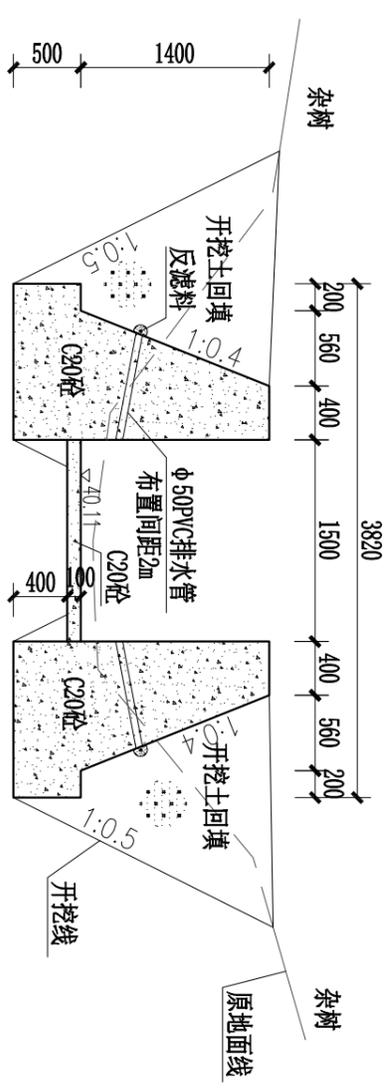
0+180
1:50

- 说明:
- 1、本图尺寸单位: 高程以m为单位, 桩号以公里(km+mm)为单位, 其余以mm为单位。
 - 2、详见“平安村-技施-渠-1#-01”。

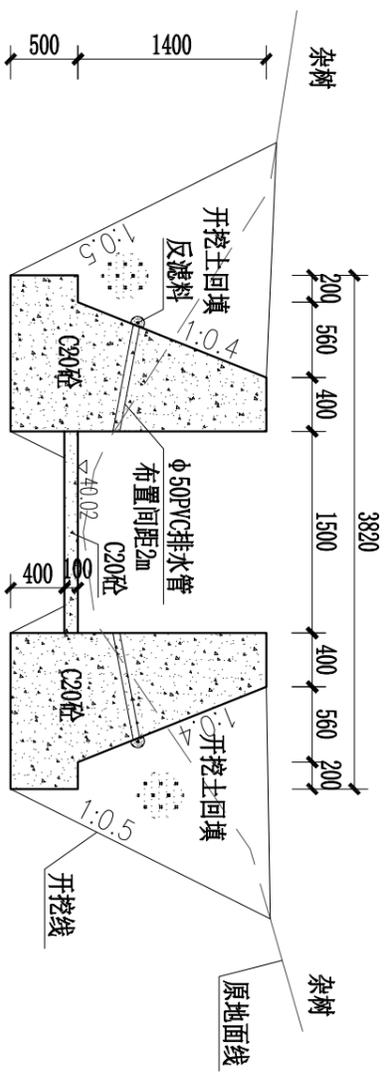
		广西正宇工程咨询有限公司	
		核定	审核
设计	校核	2025年石咀镇平安村5队6队 渠道工程	
平安村5、6队渠道横断面图(2/7)		设计	施工
比例	见 图	日期	2025.04
图号	平安村-技施-渠-03		
设计人	李时敏		
项目负责人	李时敏		
设计证号	A145009346 (临)		



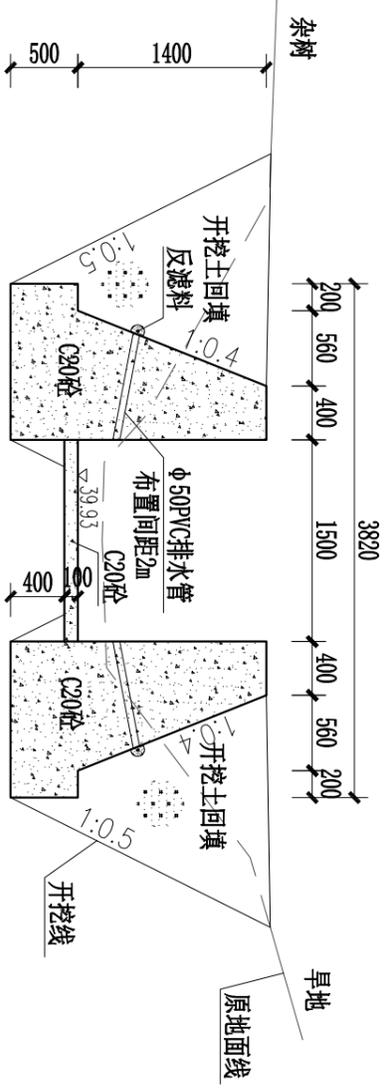
0+300
1:50



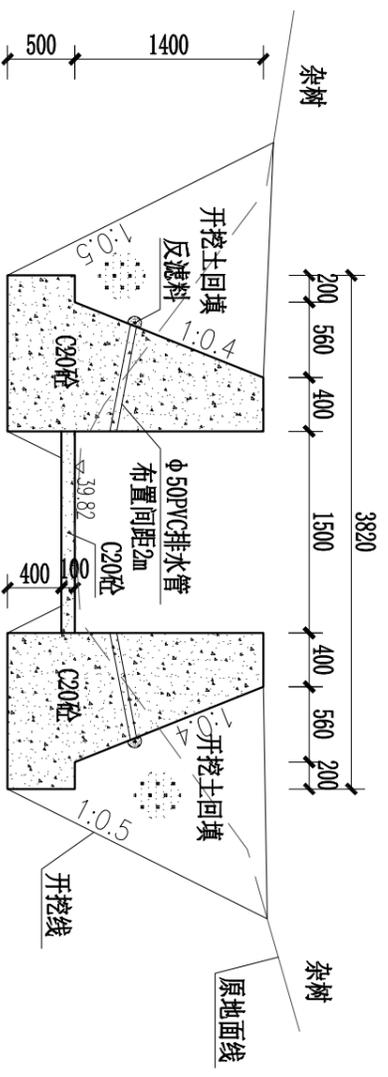
0+320
1:50



0+340
1:50



0+360
1:50

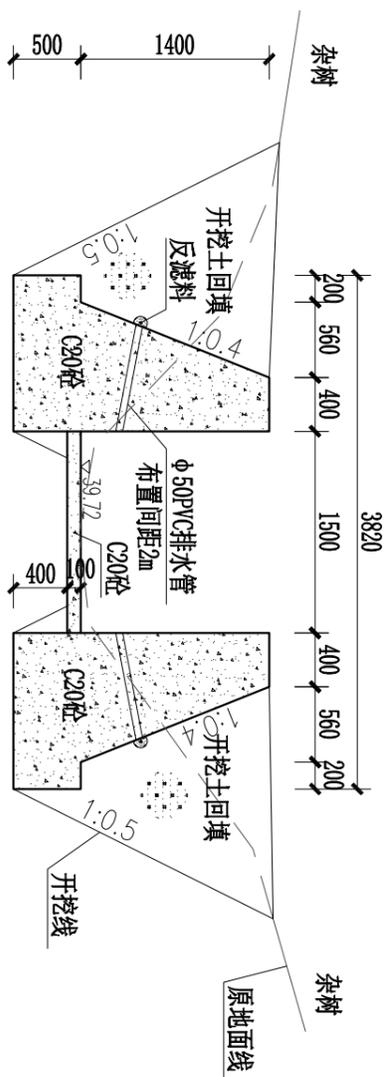


0+384
1:50

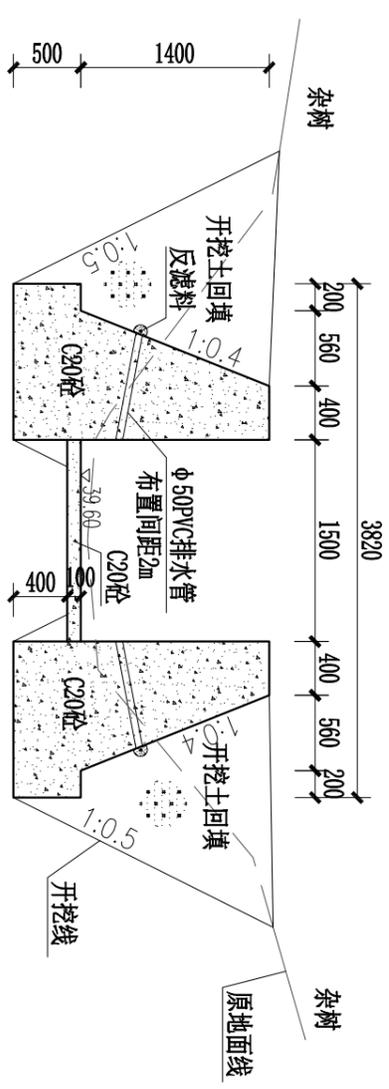
- 说明:
- 1、本图尺寸单位: 高程以m为单位, 桩号以公里(km+mm)为单位, 其余以mm为单位。
 - 2、详见“平安村-技施-渠-1#-01”。

广西正宇工程咨询有限公司

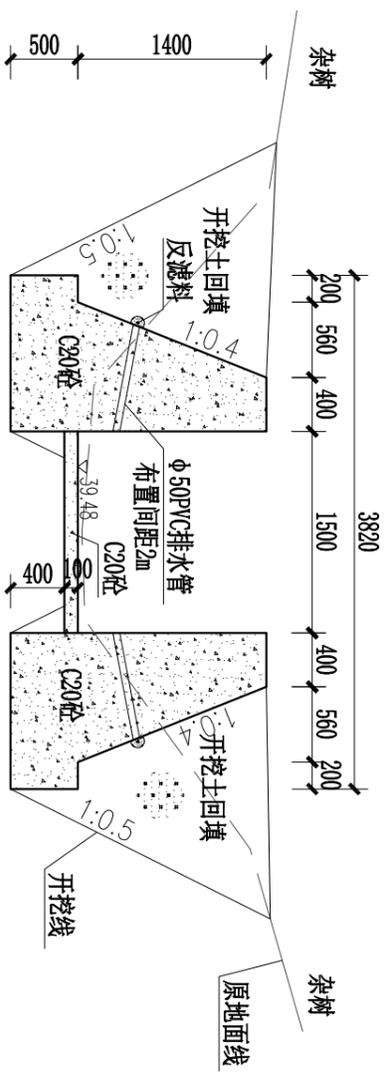
核定	李时敏	2025年石咀镇平安村5队6队	技施	设计
审核	李时敏	渠道工程	水工	部分
设计	李时敏	平安村5、6队渠道横断面图(4/7)		
制图	李时敏	比例	见图	日期
项目负责人	李时敏	图号	平安村-技施-渠-05	2025.04
设计证号	A145009346(临)			



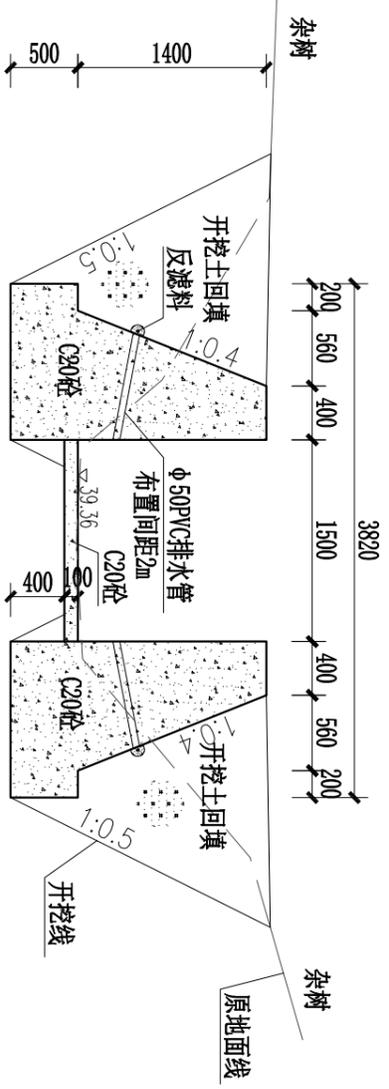
0+400
1:50



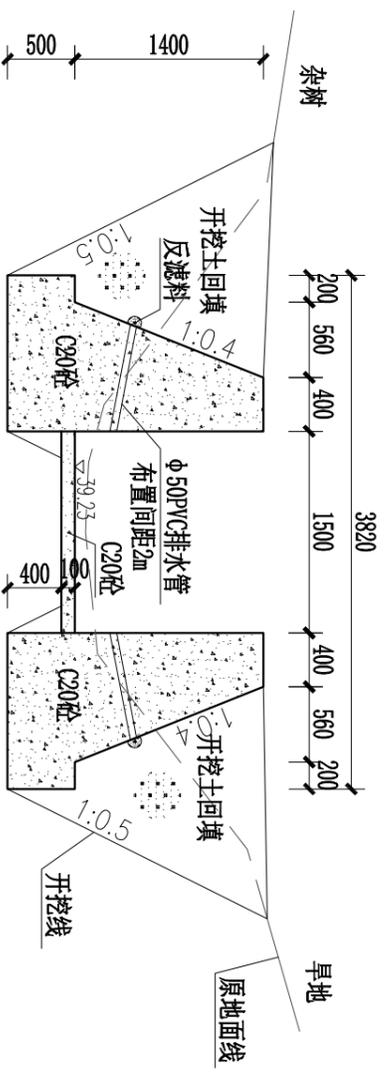
0+420
1:50



0+440
1:50



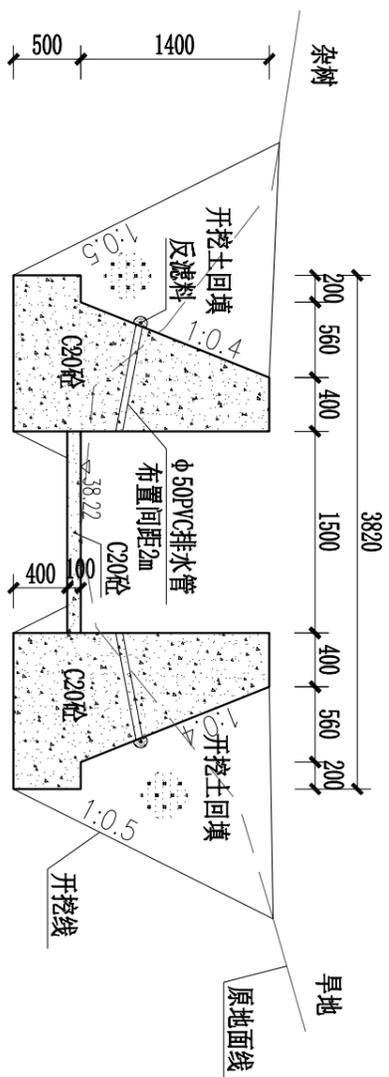
0+460
1:50



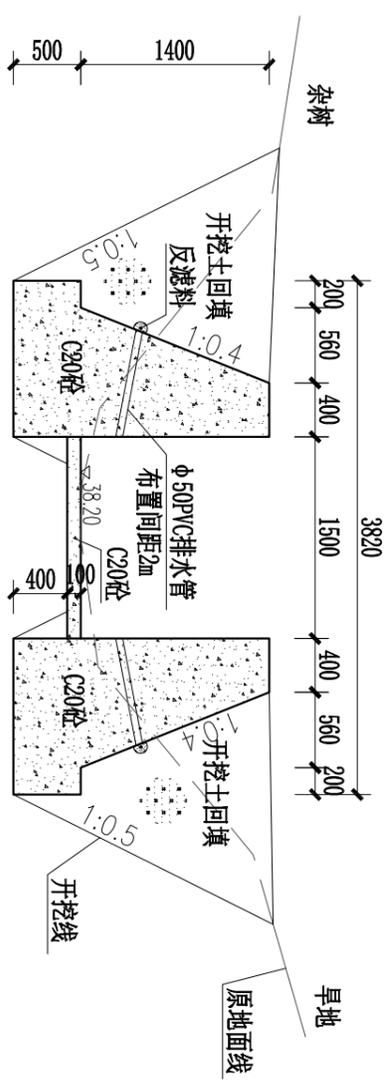
0+480
1:50

- 说明:
- 1、本图尺寸单位: 高程以m为单位, 桩号以公里(km+mm)为单位, 其余以mm为单位。
 - 2、详见“平安村-技施-渠-1#-01”。

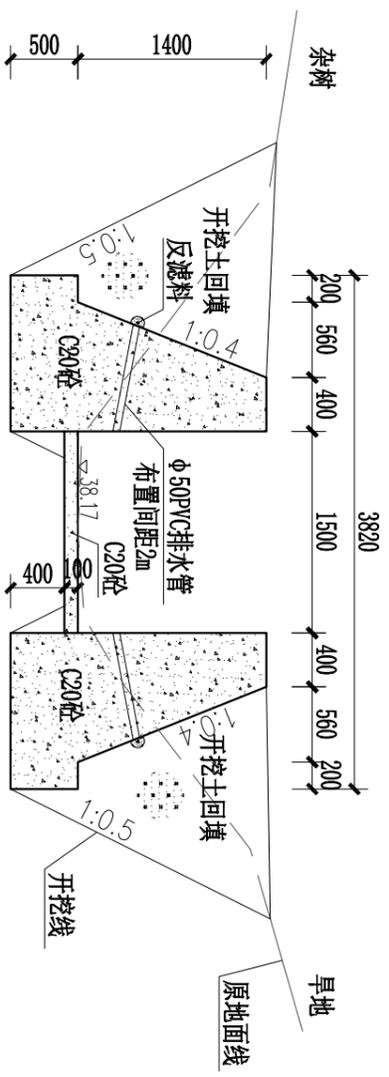
 广西正宇工程咨询有限公司		核定		2025年石咀镇平安村5队6队		技施		设计	
		审核		渠道工程		水工		部分	
设计		平安村5、6队渠道横断面图(5/7)		比例		见图		日期	
制图				图号		平安村-技施-渠-06		2025.04	
项目负责人				设计证号		A145009346 (临)			



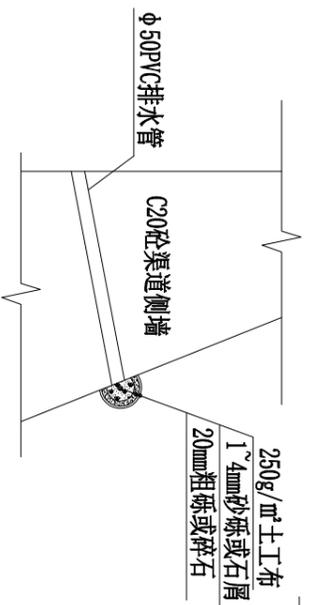
0+608 1:50



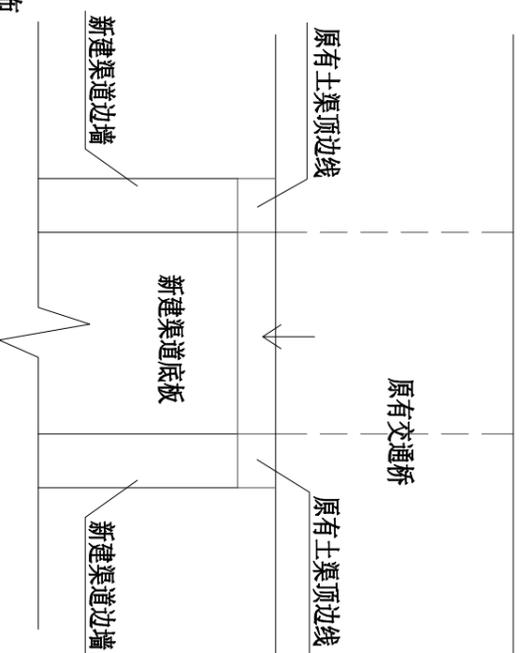
0+620 1:50



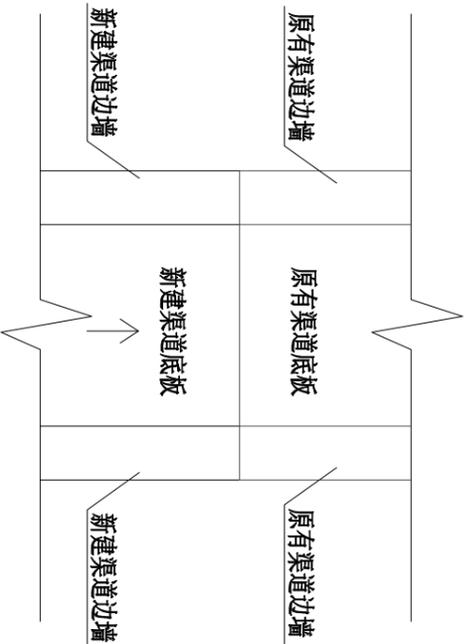
0+643 1:50



反滤包大样图 1:50



0+000与原有土渠衔接示意图 1:50



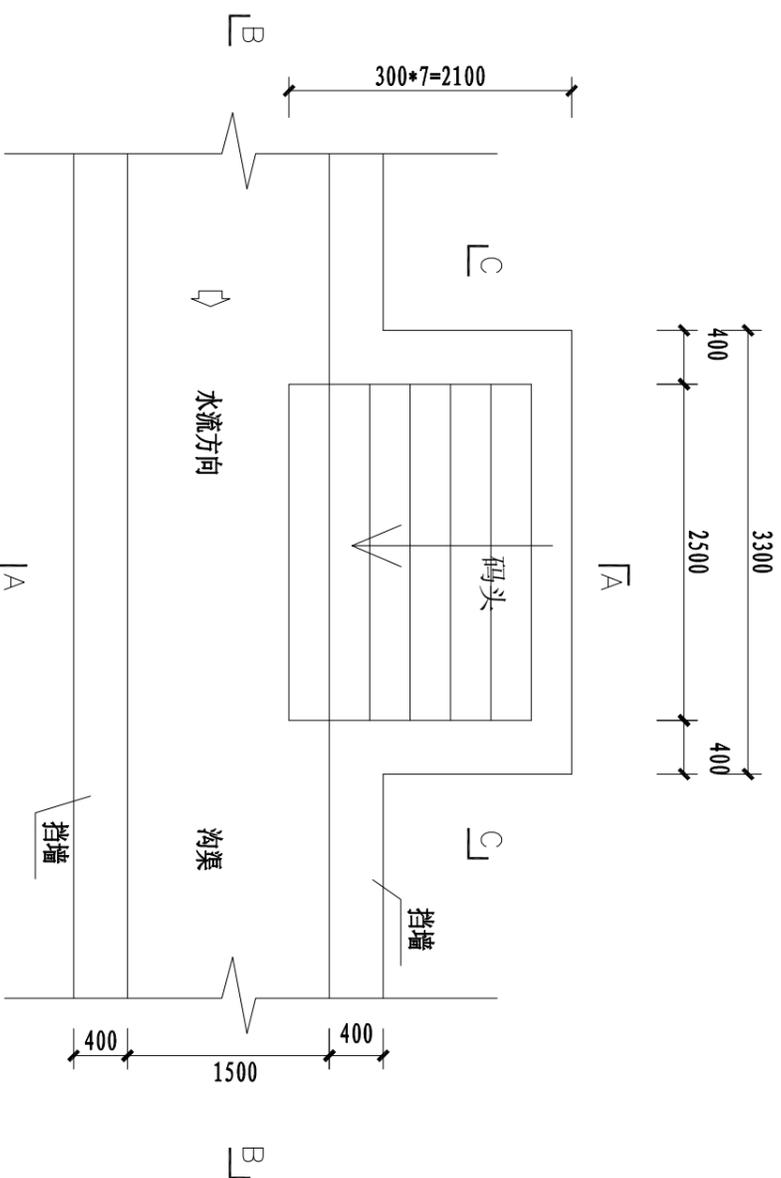
0+422与原有砼渠道衔接示意图 1:50

说明:

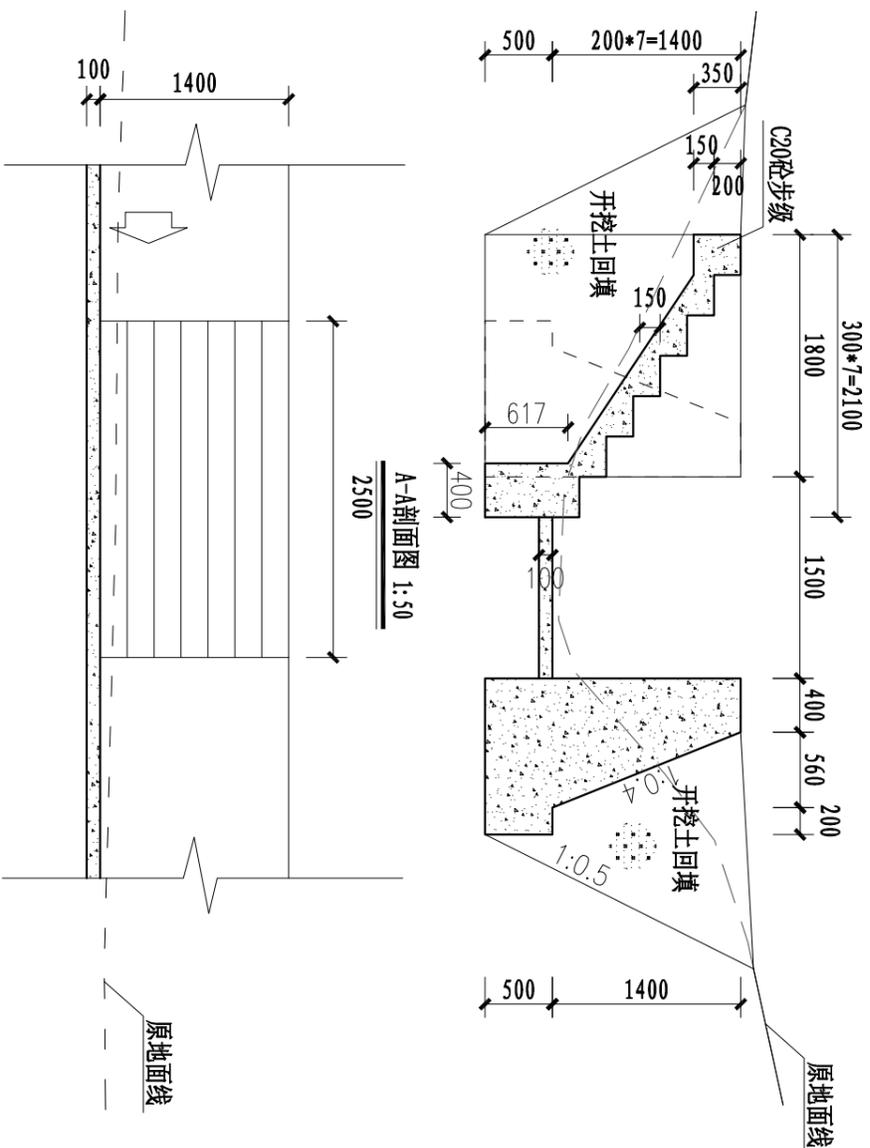
- 1、本图尺寸单位: 高程以m为单位, 桩号以公里 (km+mm) 为单位, 其余以mm为单位。
- 2、挡墙排水管间距1.5m, 进口反滤包包含土工布和反滤料, 反滤包由土工布(0.4*0.4) 外包砂卵石(0.3*0.3*0.3) 组成。
- 2、详见“平安村-技施-渠-01”。

广西正宇工程咨询有限公司

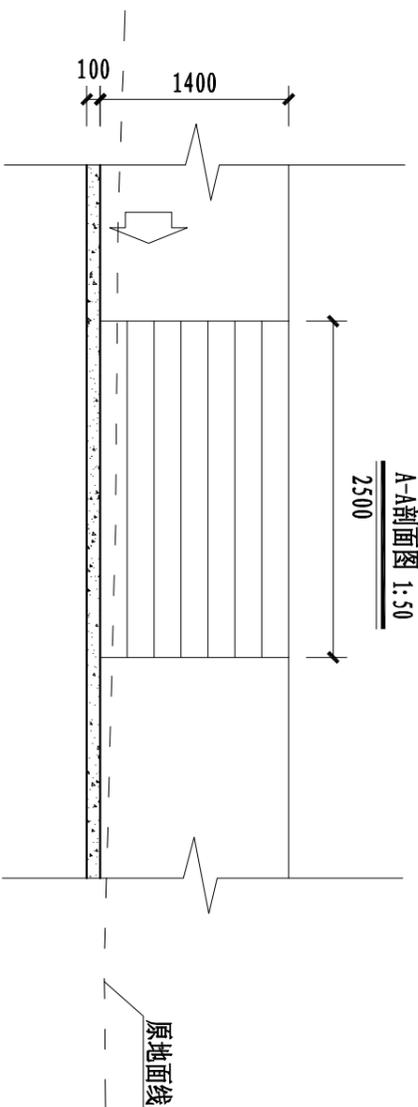
核定	审核	设计	制图	项目负责人	设计证书号
2025年石咀镇平安村5队6队 渠道工程				技术	设计
平安村5、6队渠道横断面图(7/7)				比例	见 图 日期
				图号	平安村-技施-渠-08
				比例	见 图 日期
				图号	平安村-技施-渠-08



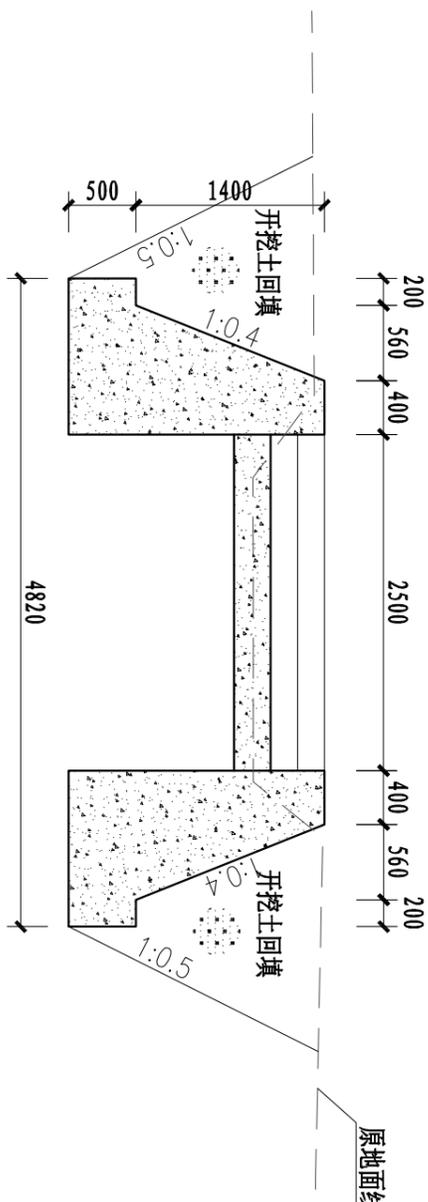
码头平面布置图 1:50



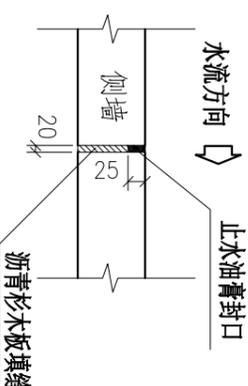
A-A剖面图 1:50



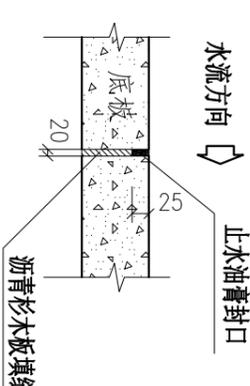
B-B剖面图 1:50



C-C剖面图 1:50



侧墙伸缩缝构造图 1:20



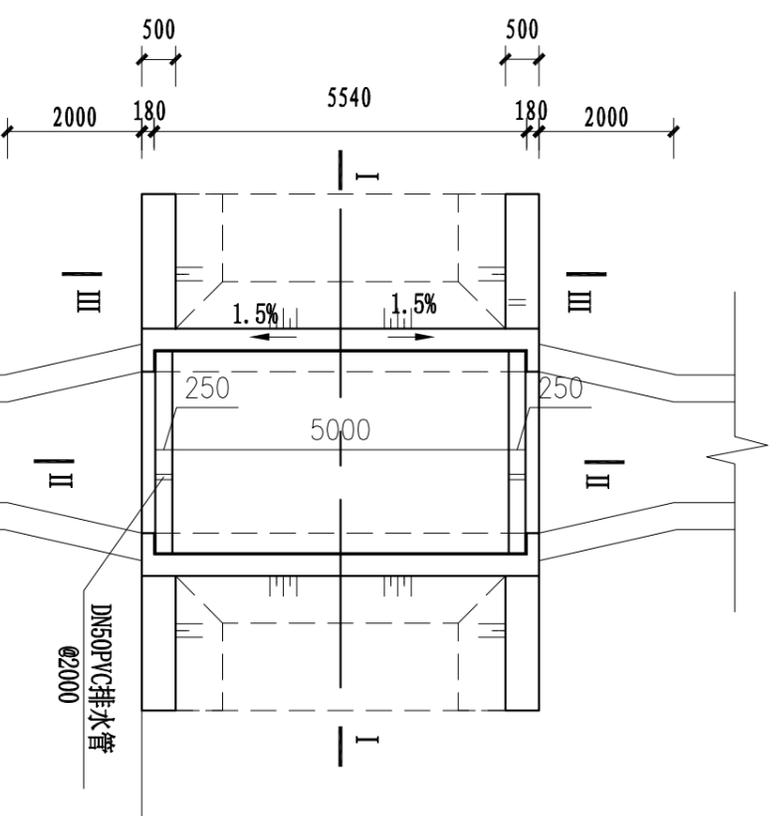
底板伸缩缝构造图 1:20

桂平市2024年XXXXXX
XXXX资金项目
项目名称: 2025年石咀镇平安村5队6队渠道工程
建设规模: XXXXXXXXXXXX
基础设施项目: XXXXXXXXXXXX (最终以审计为准)
建设标准或补助标准: XXXXXXXXXXXX
受益户数及人数: XXXXXXXXXXXX
主管部门: XXXXXXXXXXXX
施工单位: XXXXXXXXXXXX
监理单位: XXXXXXXXXXXX
设计单位: 广西正宇工程咨询有限公司
开工及竣工时间: XXX年XX月XX日开工, XXX年XX月XX日竣工。
绩效目标: XXXXXXXXXXXX
联农带农机制: XXXXXXXXXXXX
防止返贫监测和乡村振兴咨询服务电话: 12317
(原扶贫举报电话: 12317)

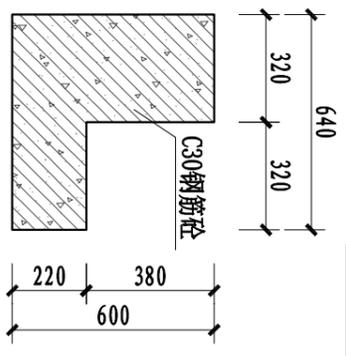
竣工牌匾示意图 1:10
高1m, 宽0.5m, 厚0.07m
具体内容与施工方与业主商定
本项目制作1块竣工牌

广西正宇工程咨询有限公司

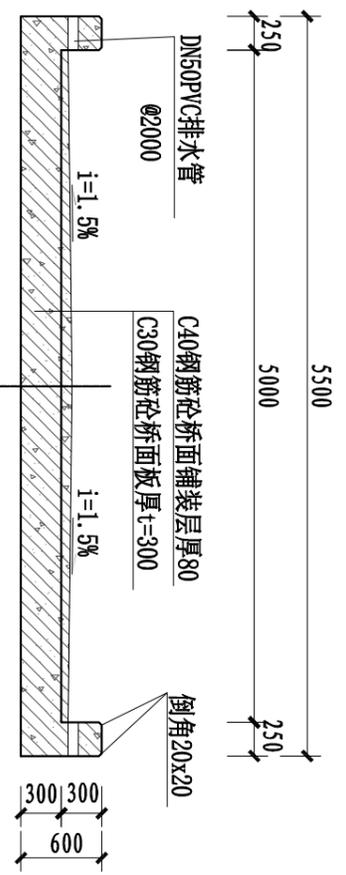
核定	审核	设计	制图	项目负责人	设计证号
2025年石咀镇平安村5队6队 渠道工程				技术	设计
码头设计图 伸缩缝设计图 竣工牌匾示意图				比例	日期
				见 图	2025.04
				图号	平安村-技施-渠-10



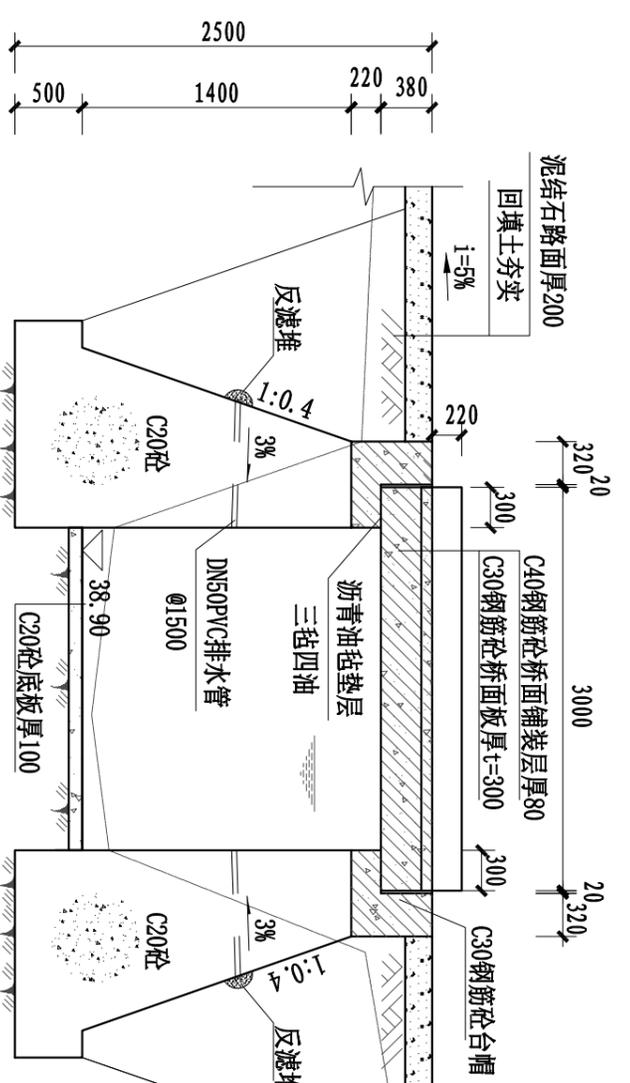
机耕桥平面图 1:100



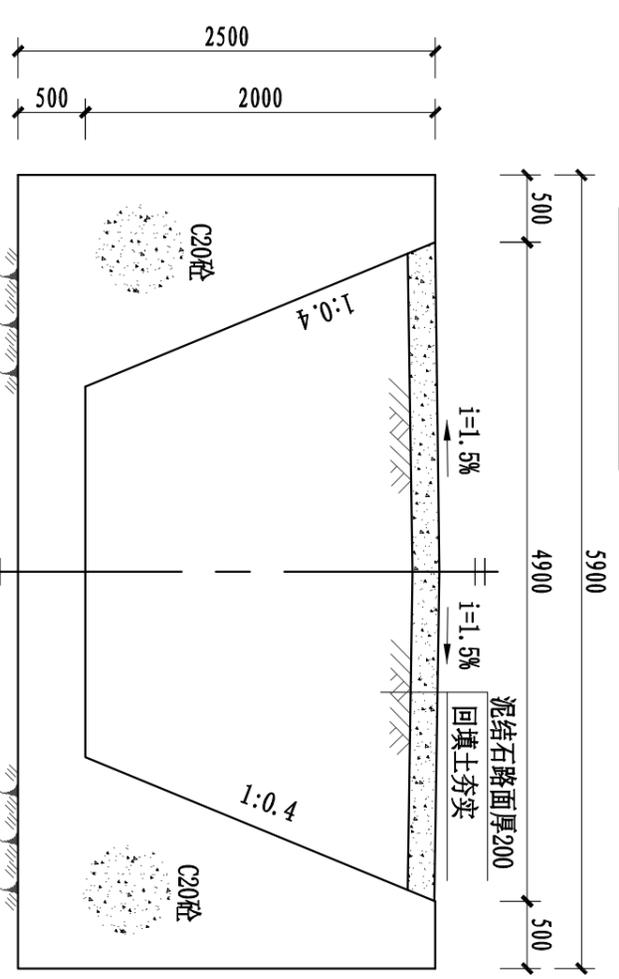
台帽大样图 1:20



II-II剖面图 1:50



I-I剖面图 1:50



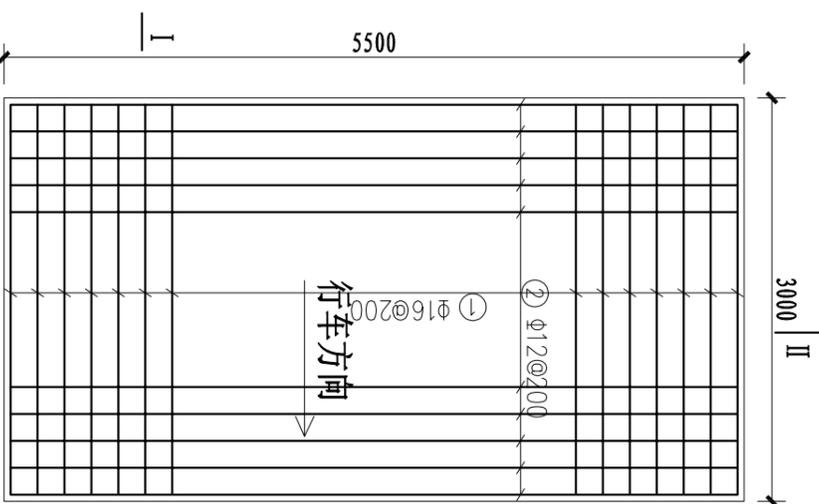
III-III剖面图 1:50

- 说明:
- 1、本图标高以m为单位，其它尺寸均以mm为单位。
 - 2、机耕桥(1座)设计荷载为农桥-I级车辆荷载，建成后应在桥两头立通行限制标志牌和限速牌，限速20km/h,载重30t，轴重10t。
 - 3、桥墩为C20砼浇筑；桥台墩帽用C30砼；桥面板用C30砼。
 - 4、桥墩挡墙在挖方渠段，可根据情况设DN50PVCØ1.5m塑料排水孔，且在墙背排水管道进口处设置300×300×300反滤堆；桥墩挡墙在填方渠段则取消。
 - 5、桥墩挡墙地基基础要求落在实土层上，按地基承载力为300kPa进行设计。
 - 6、伸缩缝宽20mm，用沥青砂浆回填。
 - 7、桥台内及台后2m范围内粘土回填压实，压实度≥0.94。
 - 8、桥面板两端支座采用沥青油毡垫层(三毡四油)厚5mm。
 - 9、本工程附属建筑物位置应现场核实后实施。
 - 10、图中未述及之处按现行有关规范实行。

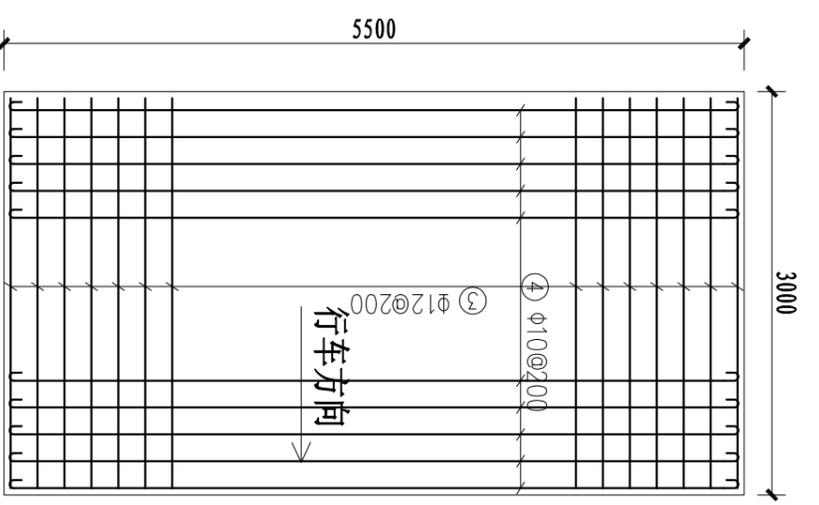
		核定		2025年石里镇平安村5队6队 渠道工程	技术	设计
		审核				
设计		制图		见 图	日期	2025.04
项目负责人		设计				
设计证书号		设计证书号				
A145009346 (临)		A145009346 (临)				

广西正宇工程咨询有限公司

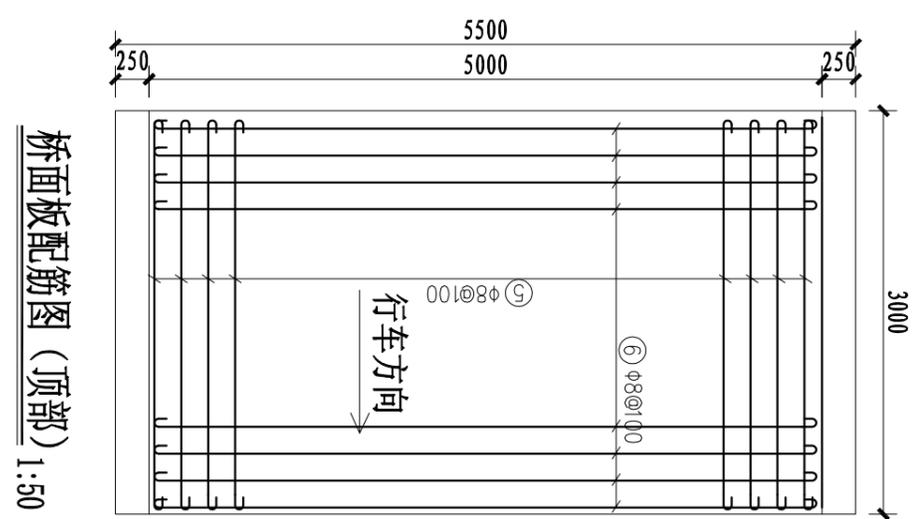
渠道机耕桥设计图
(0+528~0+533)



桥面板配筋图 (底部) 1:50



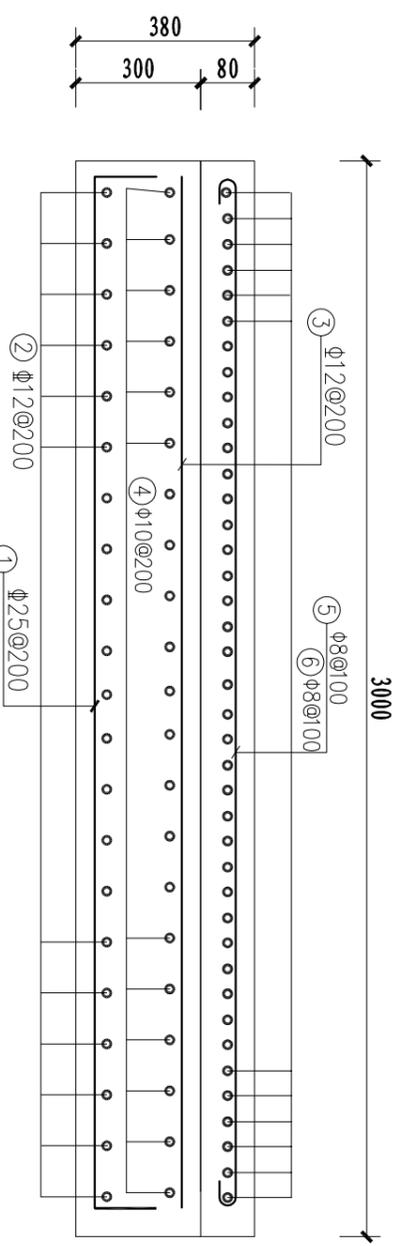
机耕桥钢筋表 (顶部) 1:50



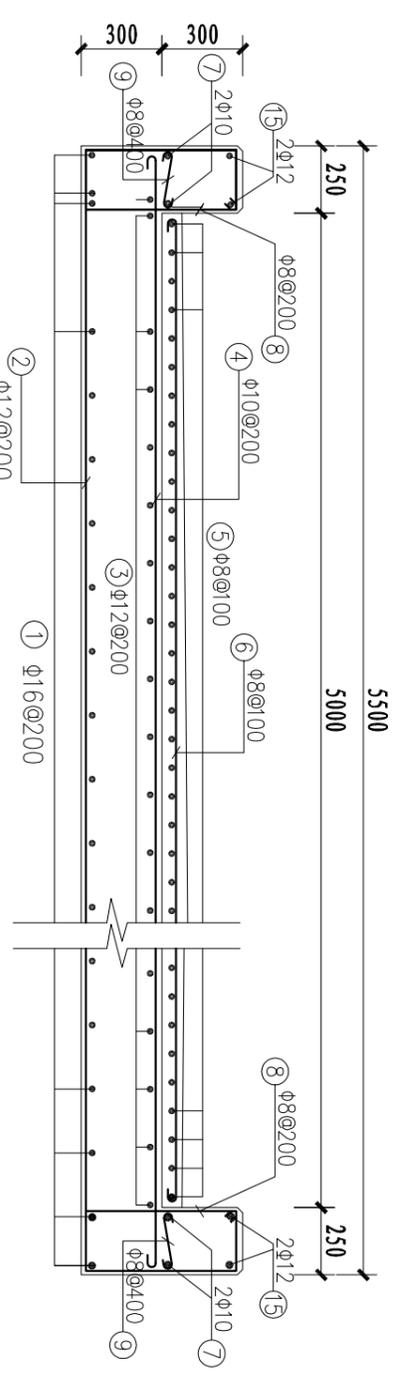
桥面板配筋图 (顶部) 1:50

编号	直径 (mm)	型式	单根长 (mm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)
①	φ16	300 2950 35	3550	28	99.40	157.05
②	φ12	5450	5450	16	87.20	77.43
③	φ12	200 2950 82	3350	26	87.10	77.34
④	φ10	5450	5575	16	89.20	55.04
⑤	φ8	2950	3050	51	155.55	61.44
⑥	φ8	4950	5050	31	156.55	61.84
⑦	φ10	3930	3930	4	15.72	9.70
⑧	φ8	88 530 30 内口尺寸	1520	32	48.64	19.21
⑨	φ8	185	285	16	4.56	1.80
⑩	φ8	270 550 30 内口尺寸	1740	60	104.40	41.24
⑪	φ8	170 600 30 内口尺寸	1640	60	98.40	38.87
⑫	φ10	5850	5975	24	143.40	88.48
⑬	φ10	615	740	12	8.88	5.48
⑭	φ8	150 550 30 内口尺寸	1460	8	11.68	4.61
⑮	φ12	200 2950 82	3350	4	13.40	11.90
合计						711.44

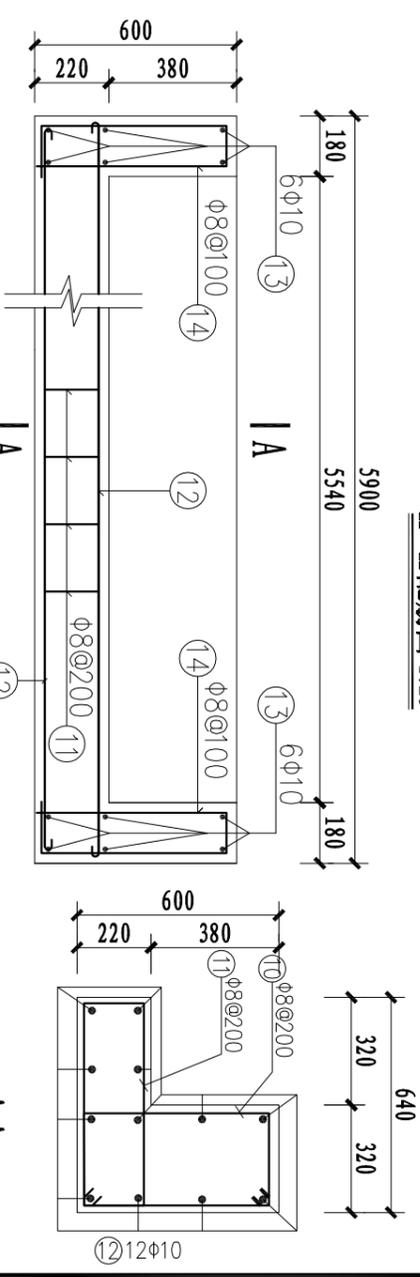
机耕桥钢筋表 (1座)



I-I配筋图 1:25



II-II配筋图 1:25



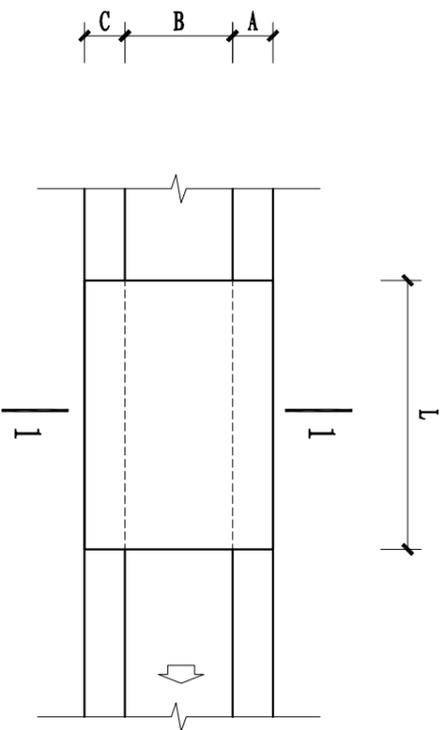
桥台墩帽钢筋图 1:20

说明:

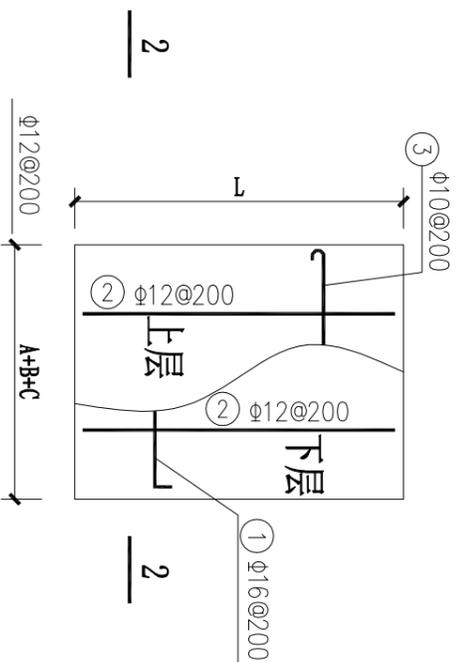
- 1、本图尺寸以mm为单位;
- 2、钢筋符号HPB300 (φ), HRB400 (Φ);
- 3、钢筋应留有足够长的锚固长度, 纵向受拉钢筋采用直线锚固时, 锚固长度 $L \geq 30d$ (HPB300), $L \geq La=35d$ (HRB400); 当采用带90°弯折锚固时, 其伸入支座的水平长度不应小于 $0.4La$, 弯折后的垂直段长度为 $15d$, d 为钢筋直径; 钢筋端头弯钩长度不小于 $6.25d$;
- 4、图中未述及之处按现行有关规范实行。

广西正宇工程咨询有限公司

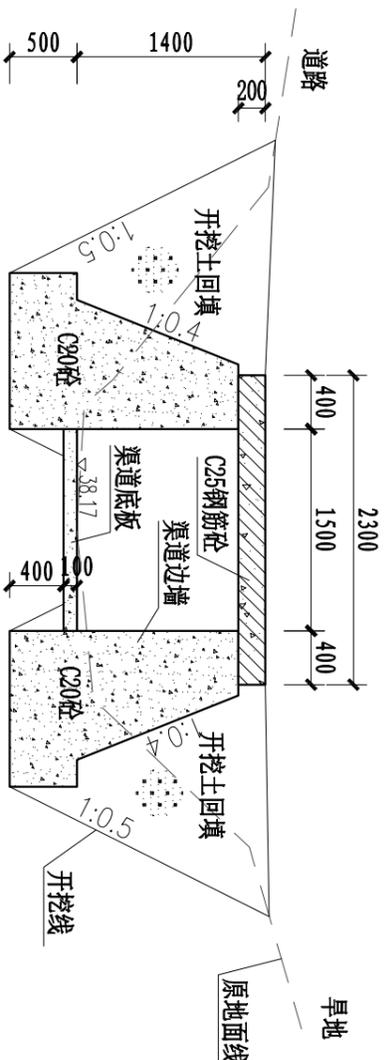
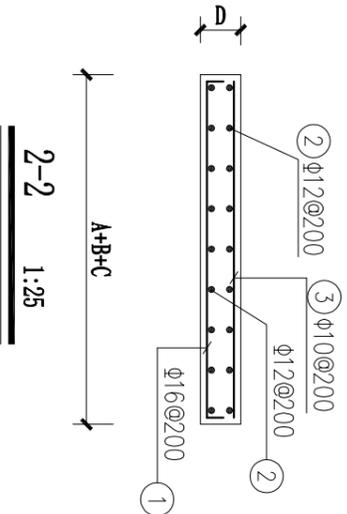
核定	廖时铸	2025年石埋镇平安村5队6队	渠道工程	技术
审核	廖时铸			设计
设计	廖时铸			渠道机耕桥配筋图
制图	廖时铸			(0+528~0+533)
项目负责人	廖时铸			
设计证书	A145009346 (临)			
比例	见图	日期	2025.04	
图号	平安村-技施-渠-12			



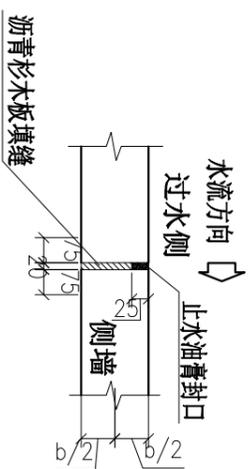
人行盖板平面图 1:50



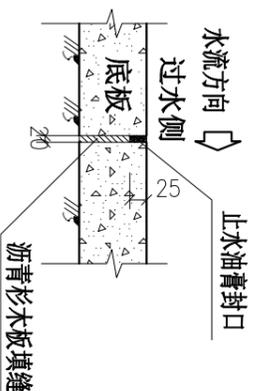
C25混凝土人行盖板钢筋图 1:25



1-1 1:50



侧墙伸缩缝构造图 1:20



底板伸缩缝构造图 1:20

序号	渠道名称	起点桩号 (km+m)	类型	特性				备注		
				L(m)	A(m)	B(m)	C(m)		A+B+C(m)	D(m)
1	平安村5、6队渠道	0+067	盖板	4	0.4	1.5	0.4	2.3	0.20	人行盖板
2	平安村5、6队渠道	0+143	盖板	4	0.4	1.5	0.4	2.3	0.20	人行盖板
3	平安村5、6队渠道	0+221	盖板	4	0.4	1.5	0.4	2.3	0.20	人行盖板
4	平安村5、6队渠道	0+301	盖板	4	0.4	1.5	0.4	2.3	0.20	人行盖板
5	平安村5、6队渠道	0+379	盖板	4	0.4	1.5	0.4	2.3	0.20	人行盖板
6	平安村5、6队渠道	0+490	盖板	4	0.4	1.5	0.4	2.3	0.20	人行盖板

人行盖板钢筋表(1座)

编号	直径 (mm)	型式	单根长 (mm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)
①	Φ16	2250	2550	21	53.55	84.61
②	Φ12	3950	3950	24	94.80	84.18
③	Φ10	2250	2350	21	49.35	30.45
合计						199.24

广西正宇工程咨询有限公司

2025年石胆镇平安村5队6队
渠道工程

平安村5、6队渠道人行盖板设计图

核定	设计	比例	见图	日期	2025.04
审核	技术	图号	平安村-技施-渠-13		
设计					
制图					
项目负责人					
设计证号	A145009346 (临)				