

工程设计证书号：A145004820

上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至拉沙塘排灌渠防渗工程

施工图 设计

贵港市润港工程勘察设计有限责任公司

二〇二四年六月

图纸目录

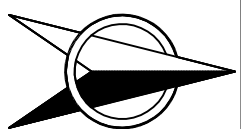
部 分	序 号	图 纸 名 称	图 号	规 格	附 注
水 工 部 分	1	图纸目录	GG-24-08-06-T-01	A3	
	2	设计总说明	GG-24-08-06-T-02	A3	
	3	工程平面布置图	GG-24-08-06-T-03	A3	
	4	1#渠道纵断面图	GG-24-08-06-T-04	A3	
	5	1#渠道横断面图	GG-24-08-06-T-05	A3	
	6	2#渠道纵断面图	GG-24-08-06-T-06	A3	
	7	2#渠道横断面图	GG-24-08-06-T-07	A3	
	8	3#渠道纵断面图	GG-24-08-06-T-08	A3	
	9	3#渠道横断面图(1/2)	GG-24-08-06-T-09	A3	
	10	3#渠道横断面图(2/2)	GG-24-08-06-T-10	A3	
	11	4#渠道纵断面图(1/2)	GG-24-08-06-T-11	A3	
	12	4#渠道纵断面图(2/2)	GG-24-08-06-T-12	A3	
	13	4#渠道横断面图(1/2)	GG-24-08-06-T-13	A3	
	14	4#渠道横断面图(2/2)	GG-24-08-06-T-14	A3	
	15	5#渠道纵、横断面图	GG-24-08-06-T-15	A3	
	16	渠道管涵结构图	GG-24-08-06-T-16	A3	
	17	栏杆、分水闸、伸缩缝结构图	GG-24-08-06-T-17	A3	
	18				
	19				
	20				
	21				
	22				
	23				
	24				
	25				

	日期
	会签者
	会签单位

贵港市润港工程勘察设计有限责任公司

批 准	李以华		上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至	施工图	设计
核 定	钟以华		拉沙塘排灌渠防渗工程	水 工	部分
审 查	覃良华		图 纸 目 录		
校 核					
设 计	李以华				
制 图	CAD		比 例	日 期	2024.06
工程设计乙级证书A145004820			图 号	GG-24-08-06-T-01	

工程平面布置图 1:2500



会签单位	会签者	日期

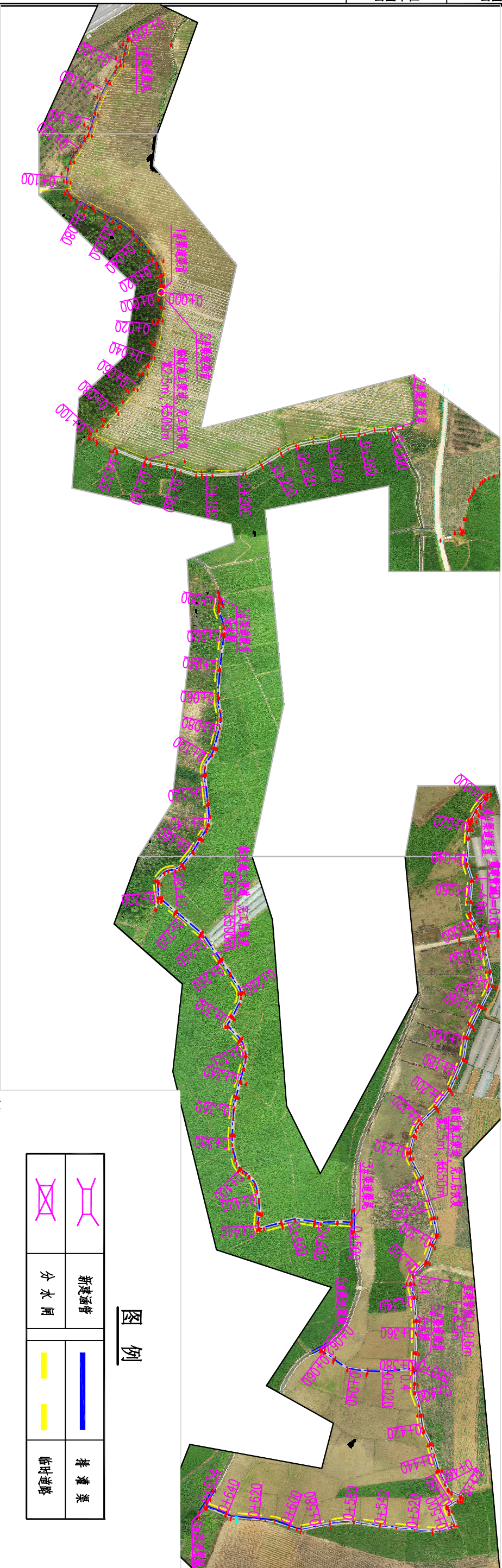


图 例

	新建涵管		排 灌 渠
	分 水 闸		临时道路

说明:

- 项目名称: 上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至拉沙塘排灌渠防渗工程, 建设范围涉及上林县澄泰乡高顶村高顶庄。
- 工程建设规模: 灌渠范围涉为高顶村高顶庄, 设计灌渠面积约为300亩, 排涝面积为80亩, 排灌渠方式为自流, 设计灌渠最大流量为 $0.0557m^3/s$, 排涝最大流量为 $0.2390m^3/s$ 。
- 工程实施主要内容为灌渠渠道及渠系建筑物防渗改造, 主要建设内容有: 渠道防渗改造5条, 共约1716.0m; 渠系建筑物: 管涵2座、分水闸2座。
- 工程主要是对已有渠进行“三面光”改造维修, 挖方优先满足回填需求, 多余土方运至农田外围弃土。施工临时便道1650m, 为保护耕地表土, 需碾压耕地的, 施工前须先收集表土, 完工后恢复。
- 坐标系采用CGCS2000大地坐标, 高程采用1985高程系统。
- 地形测图比例尺1:1000, 断面测图比例尺1:25~1:500。

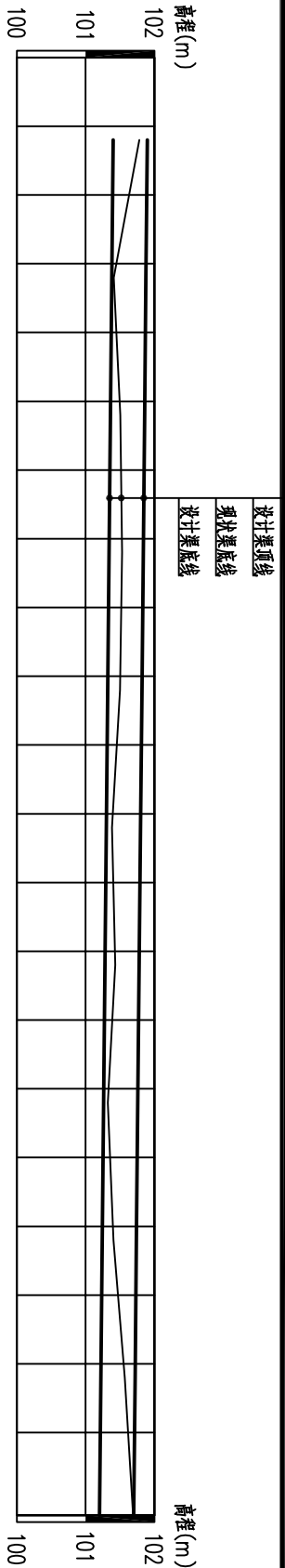
贵港市润港工程勘察设计有限责任公司

批 准	李永华	上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至	施工图 设计
核 定	钟永华	拉沙塘排灌渠防渗工程	水 工 部分
审 查	覃良华		
校 核	覃良华		
设 计	覃良华		
制 图	CAD	比 例	日 期 2024.06
工程设计乙级证书A145004820	图 号		CG-24-08-06-T-03

渠道名称	分段序号	分段长度(m)	设计B*H(m)	人行盖板(座)	管涵(座)	分水闸(座)	涵洞(座)
1#渠道	1	200.0	0.6×0.5				
2#渠道	1	300.0	(0.6~1.0)×(0.5~1.0)				
3#渠道	1	500.0	0.4×0.5			1	
4#渠道	1	472.0	0.5×0.6		2		
4#渠道	1	182.0	0.6×0.6				
5#渠道	1	62.0	0.4×0.5		1		

渠道特性表

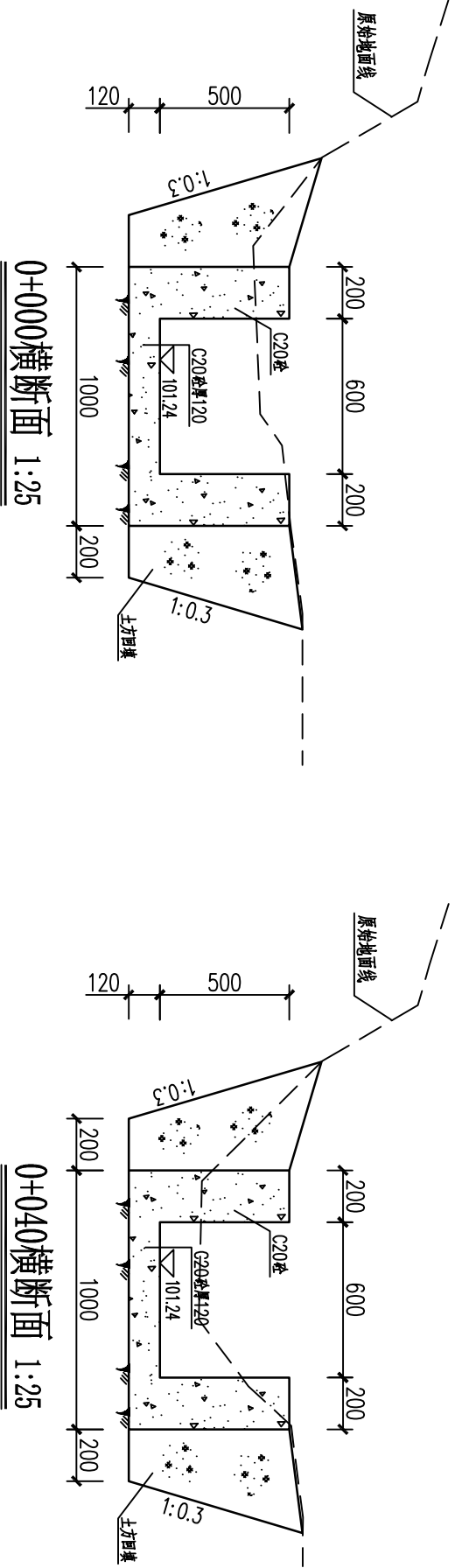
会签单位	会签者	日期



桩号 (km+m)	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200
现状渠底高程 (m)	101.78	101.41	101.50	101.53	101.50	101.38	101.43	101.32	101.40	101.57	101.69
设计渠顶高程 (m)	101.90	101.88	101.86	101.84	101.82	101.80	101.78	101.76	101.74	101.72	101.70
设计渠底高程 (m)	101.40	101.38	101.36	101.34	101.32	101.30	101.28	101.26	101.24	101.22	101.20
挖/填 (+/-)	0.38	0.03	0.14	0.19	0.18	0.08	0.15	0.06	0.16	0.35	0.49
渠底长度 (m) / 坡度	200/0.1%										

渠道纵断面图

0+000~0+200

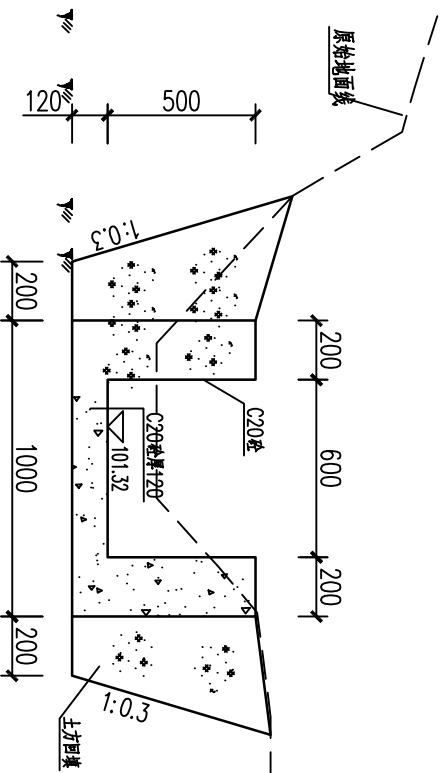
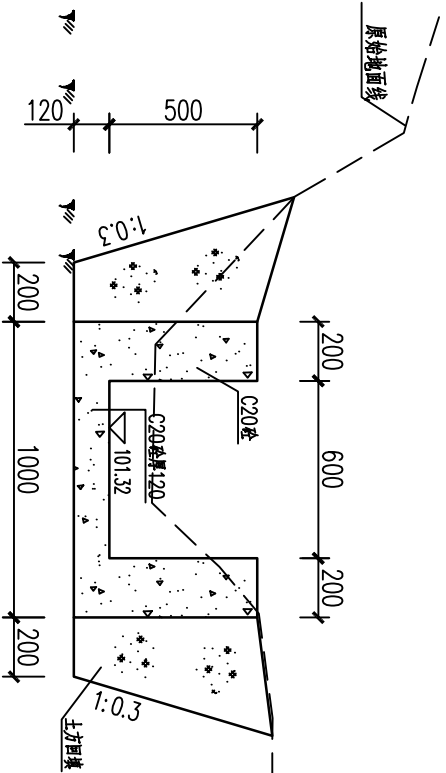
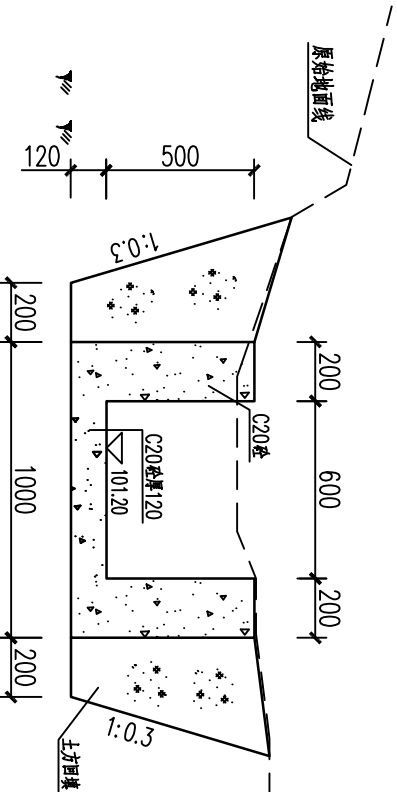
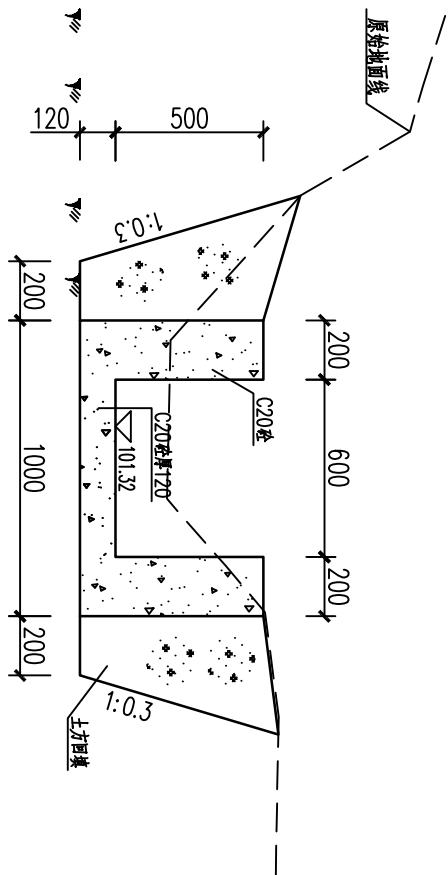


- 说明：
- 图中尺寸单位：除注明外，高程为m，桩号为km+m，其余均为mm。
 - 基础、底板需置于老土地基上，承载力不小于120Kpa，若遇软弱层，清除后采用石渣回填压实；除特殊情况外，渠道顶不应超出地面20cm，若实际施工中出现此情况，应及时通知设计进行复核；
 - 渠底板砼浇筑前应认真复核渠道纵坡，打好标高控制桩，经验收合格后方可进行下道工序。
 - 渠道不同断面连接采用渐变连接，施工时应确保平顺、光滑。
 - 渠道边墙厚20cm，净高≥50cm的渠道，每隔5m设一道横C20钢筋砼横向撑杆以保证边墙的稳定。
 - 纵向伸缩缝：每隔5m设置一道，采用沥青杉木板填缝，沥青麻丝嵌缝密封，封口厚20mm。
 - 施工前，须先通知用户对渠道两侧田块确认，确定每一田块预留进、排水口位置，并插上红旗或显注标志。水田进、排水口为圆孔形，直径20cm，原则上优先在原位置处预留，每块田不少于2个，排水口底应低于田面不小于10cm。旱地段，渠顶高于田面的，每隔20m设一个排水口，开口尺寸为30cm×30cm。进、排水口用户有要求的按用户要求设置。
 - 图中未详之处，按水利行业现行相关标准、规范进行施工。

贵港市润港工程勘察设计有限责任公司

批准	李永华	上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至	施工图	设计
核定	钟永华	拉沙塘排灌渠防渗工程	水工	部分
审查	覃良华			
校核	覃良华			
设计	覃良华			
制图	CAD		比例	日期
工程设计乙级证书A145004820			图号	CG-24-08-06-T-04

会签单位	会签者	日期

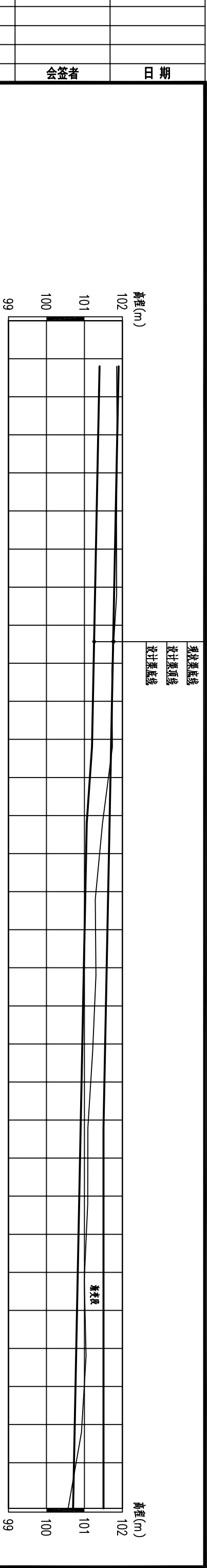


贵港市润港工程勘察设计有限责任公司

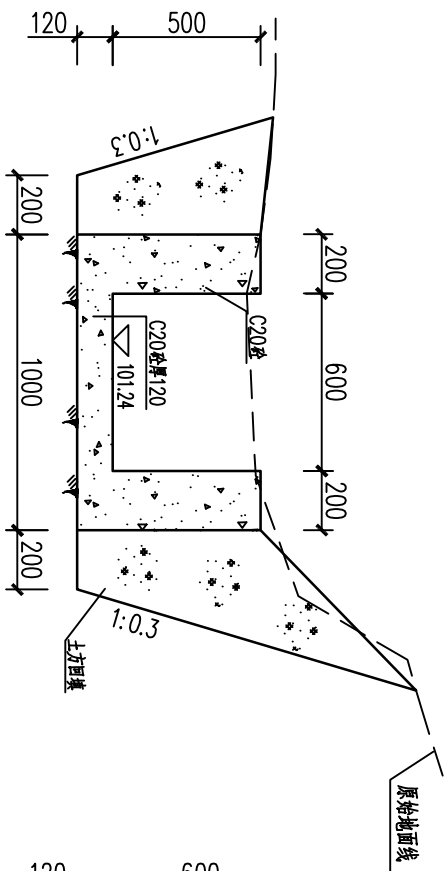
批准	李以华	上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至	施工图	设计
核定	钟以华	拉沙塘排灌渠防渗工程	水工	部分

审核	覃良华	1#渠道横断面图
校核	覃良华	
设计	覃良华	

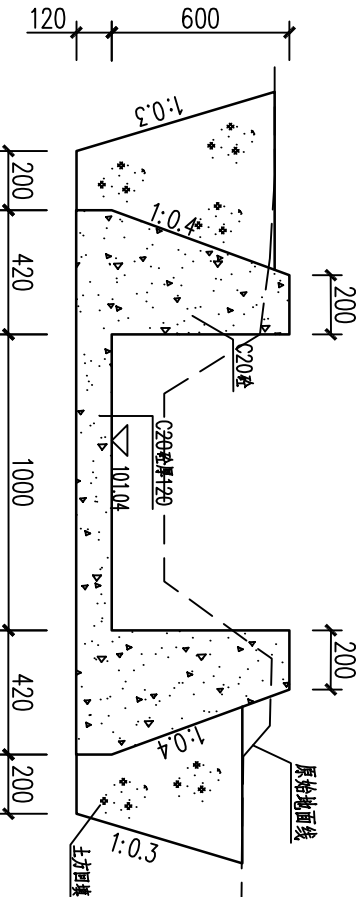
制图	CAD	比例	日期	2024.06
工程设计乙级证书A145004820		图号	CG-24-08-06-1-05	



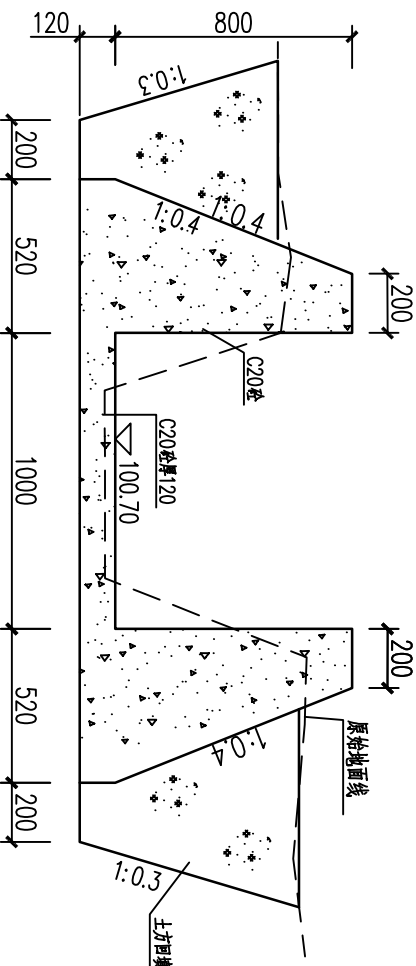
会签单位	会签者	日期



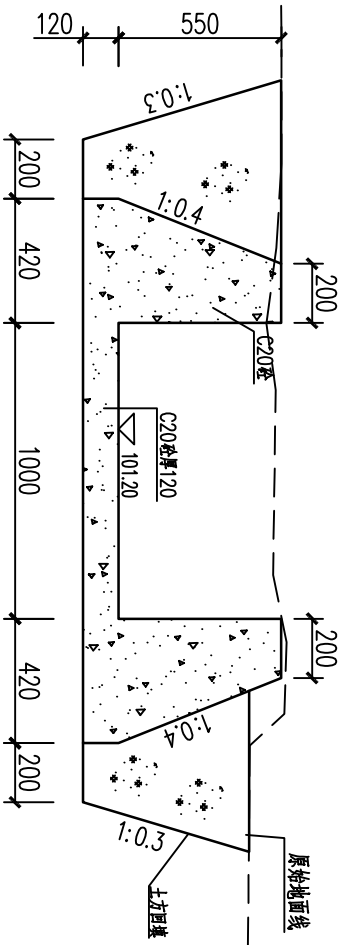
0+080横断面 1:25
自0+080渐变至0+100



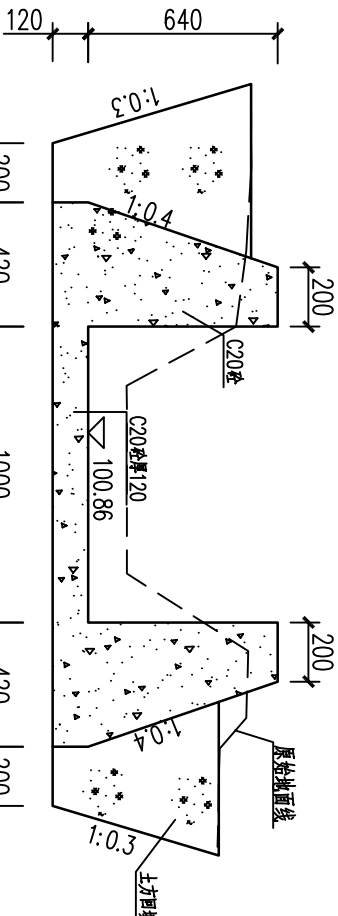
0+180横断面 1:25
此断面至0+200



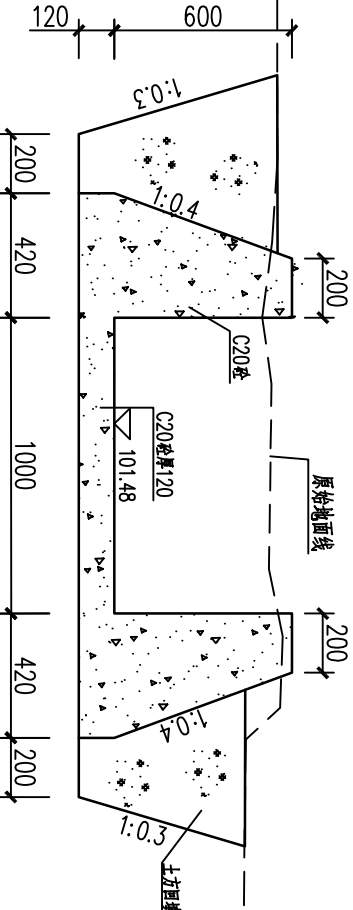
0+300横断面 1:25
自0+260渐变至0+300



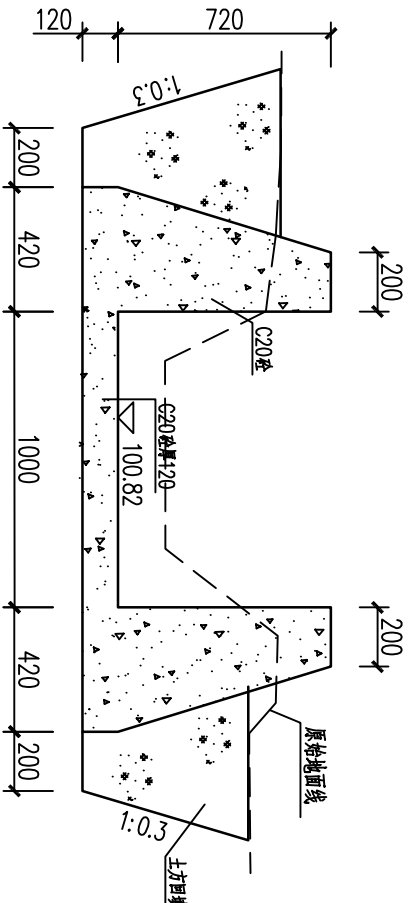
0+100横断面 1:25
自0+100渐变至0+120



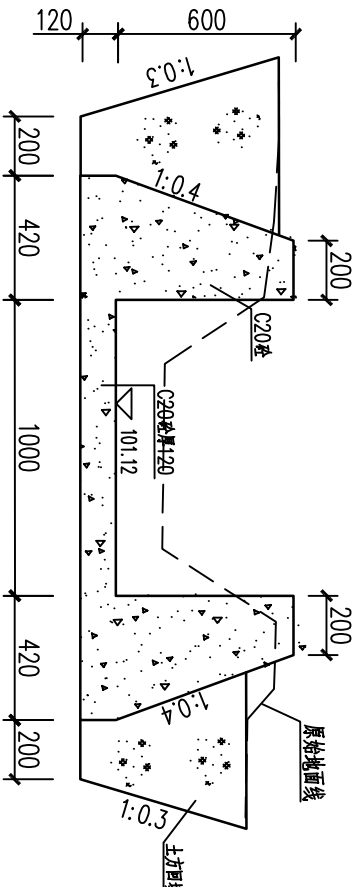
0+220横断面 1:25
自0+200渐变至0+220



0+120横断面 1:25



0+260横断面 1:25
自0+220渐变至0+260



0+140横断面 1:25

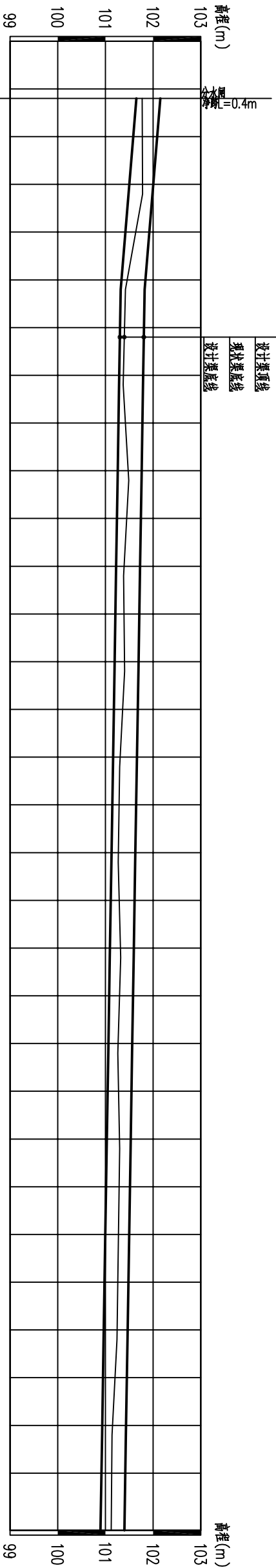
贵港市润港工程勘察设计有限责任公司

批准	李以华	上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至	施工图	设计
核定	钟以华	拉沙塘排灌渠防渗工程	水工	部分
审核	覃良华			
校核	覃良华			
设计	覃良华			

2#渠道横断面图

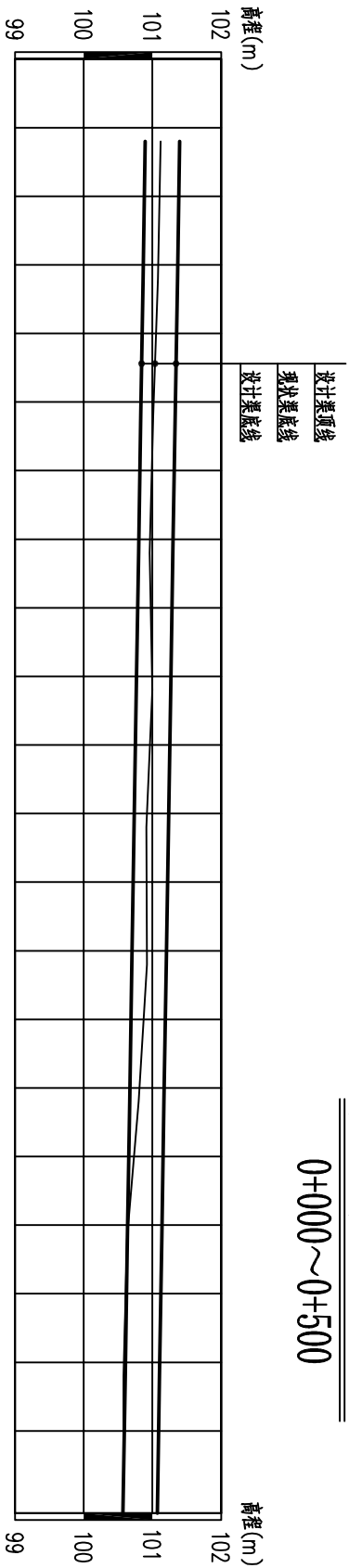
制图	CAD	比例	日期	2024.06
工程设计乙级证书A145004820	图号		GG-24-08-06-1-07	

会签单位	会签者	日期



桩号 (km+m)	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300
现状渠底高程 (m)	101.77	101.78	101.42	101.37	101.49	101.38	101.40	101.30	101.27	101.32	101.26	101.30	101.27	101.24	101.14	101.12
设计渠顶高程 (m)	102.15	101.99	101.82	101.79	101.76	101.72	101.69	101.66	101.62	101.59	101.56	101.53	101.49	101.46	101.43	101.40
设计渠底高程 (m)	101.65	101.49	101.32	101.29	101.26	101.22	101.19	101.16	101.12	101.09	101.06	101.03	100.99	100.96	100.93	100.90
挖/填 (+/-)	0.12	0.30	0.10	0.08	0.24	0.16	0.21	0.14	0.15	0.23	0.20	0.27	0.28	0.28	0.21	0.22
渠底长度 (m) / 坡度	40/0.83% 260/0.16%															

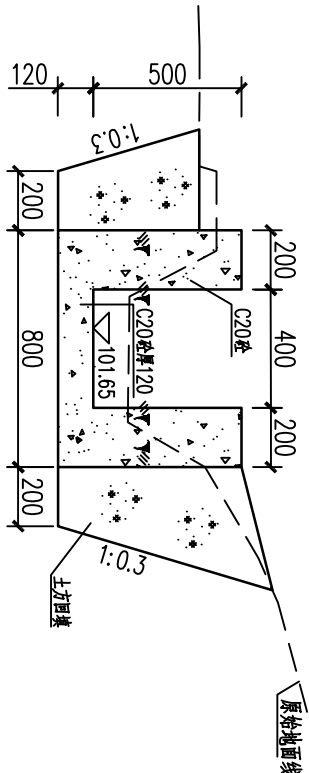
渠道纵断面图
纵向 1:100
横向 1:1000
0+000~0+500



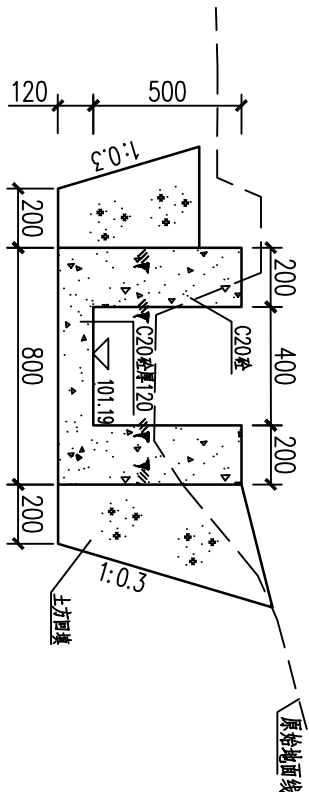
桩号 (km+m)	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500
现状渠底高程 (m)	101.12	101.08	101.01	100.96	101.00	100.91	100.92	100.80	100.63	100.58	100.58
设计渠顶高程 (m)	101.40	101.36	101.33	101.30	101.27	101.23	101.20	101.17	101.14	101.10	101.07
设计渠底高程 (m)	100.90	100.86	100.83	100.80	100.77	100.73	100.70	100.67	100.64	100.60	100.57
挖/填 (+/-)	0.22	0.22	0.18	0.16	0.23	0.18	0.22	0.13	0.00	-0.02	0.01
渠底长度 (m) / 坡度	200/0.16%										

贵港市润港工程勘察设计院有限责任公司					
批准	李以华		上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至拉沙塘排灌渠防渗工程	施工图	设计
核定	钟以华			水	工
审查	覃良华				部分
校核					
设计	覃良华				
3#渠道纵断面图					
制图	CAD		比例	日期	2024.06
工程设计乙级证书A145004820			图号	GG-24-08-06-T-08	

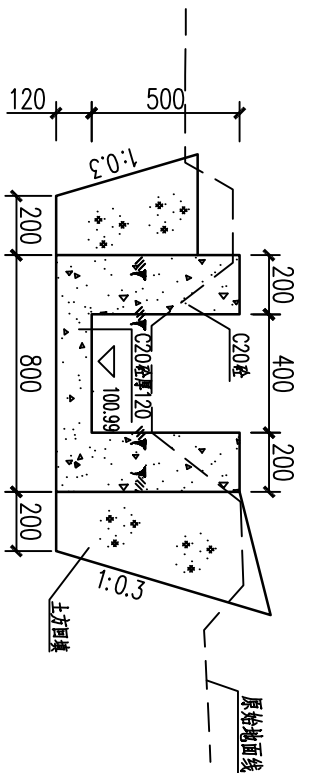
会签单位	会签者	日期	



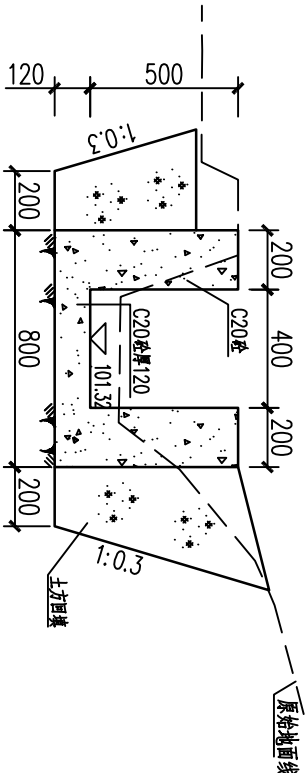
0+000横断面 1:25



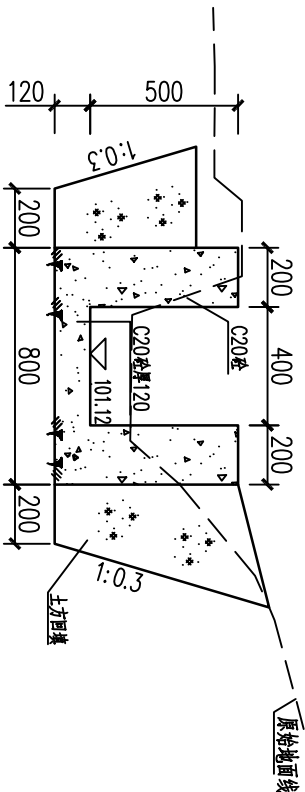
0+120横断面 1:25



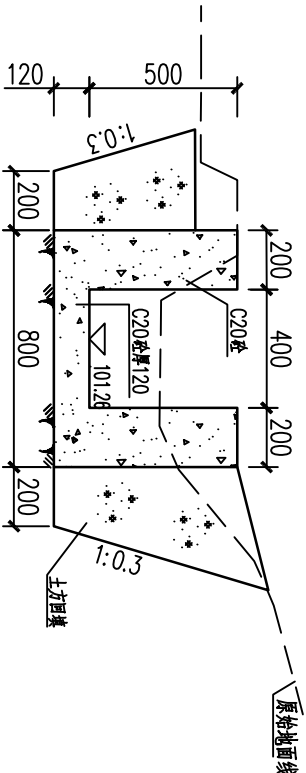
0+240横断面 1:25



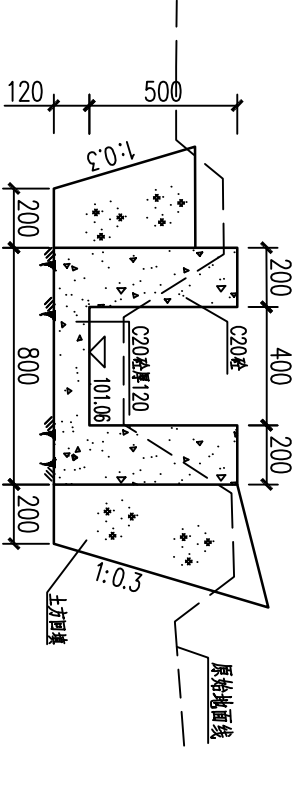
0+040横断面 1:25



0+160横断面 1:25



0+080横断面 1:25



0+200横断面 1:25

说明:

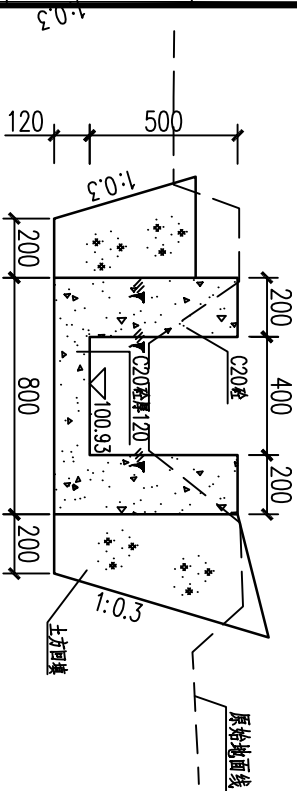
- 图中尺寸单位:除注明外,高程为m,桩号为km+m,其余均为mm。
- 基础、底板需置于老土地基上,承载力不小于120Kpa,若遇软弱层,清除后采用石渣回填压实;特殊情况外,渠道顶不应超出地面20cm,若实际施工中出现此情况,应及时通知设计进行复核;
- 渠底板浇筑前应先认真复核渠道纵坡,打好标高控制桩,经验收合格后方可进行下道工序。
- 渠道不同断面连接应采用渐变连接,施工时应确保平顺、光滑。
- 渠道边墙厚20cm,净高≥50cm的渠道,每隔5m设一道横C20钢筋砼横向撑杆以保证边墙的稳定。
- 纵向伸缩缝:每隔5m设置一道,采用沥青杉木板填缝,沥青麻丝嵌缝密封,封口厚20mm。
- 施工前,须先通知用户对渠道两侧田块确认,确定每一田块预留进、排水口位置,并插上红旗或显注标志,水田进、排水口为圆孔形,直径20cm,原则上优先在原位置处预留,每块田不少于2个,排水口底应低于田面不小于10cm。旱地段,渠顶高于田面的,每隔20m设一个排水口,开口尺寸为30cm×30cm。进、排水口用户有要求的按用户要求设置。
- 图中未详之处,按水利行业现行相关标准、规范进行施工。

贵港市润港工程勘察设计有限责任公司

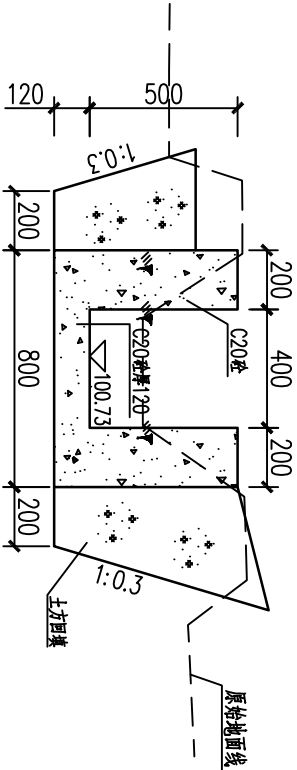
批准	李永华	上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至	施工图	设计
核定	钟永华	拉沙塘排灌渠防渗工程	水工	部分
审查	覃良华			
校核	覃良华			
设计	覃良华			
制图	CAD		比例	日期
工程设计乙级证书A145004820			图号	CG-24-08-06-1-09

3#渠道横断面图 (1/2)

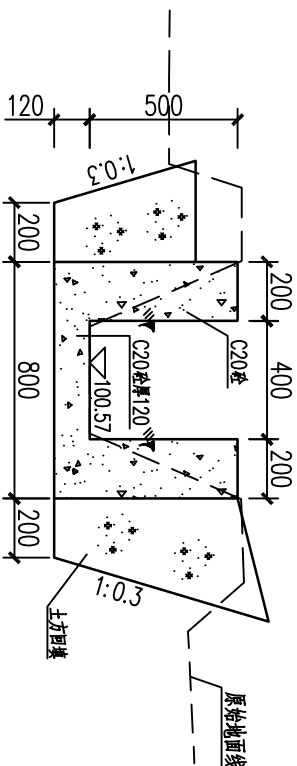
会签单位	会签者	日期



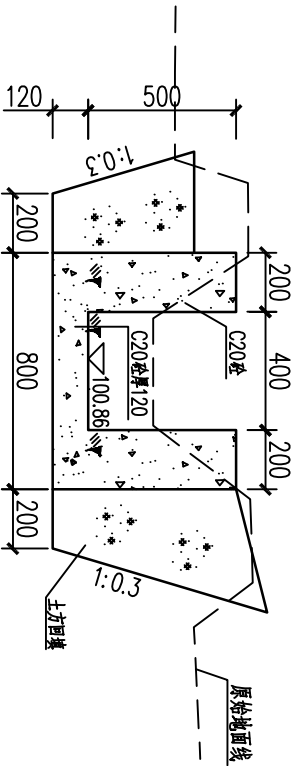
0+280横断面 1:25



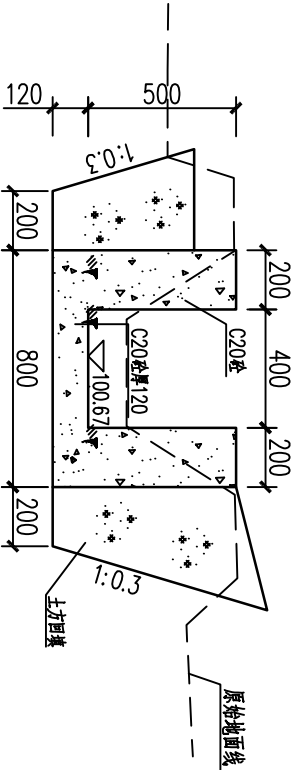
0+400横断面 1:25



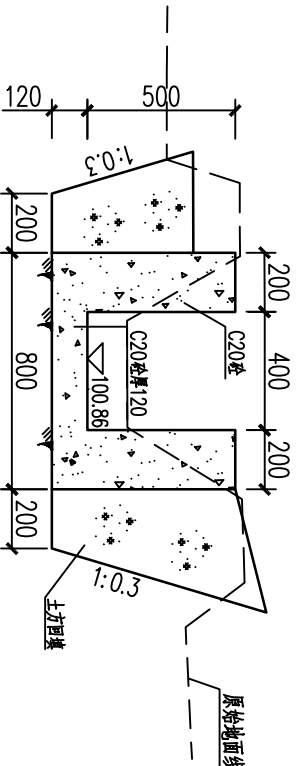
0+500横断面 1:25



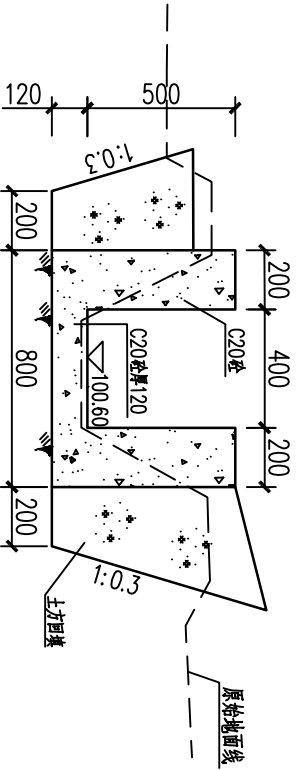
0+320横断面 1:25



0+440横断面 1:25



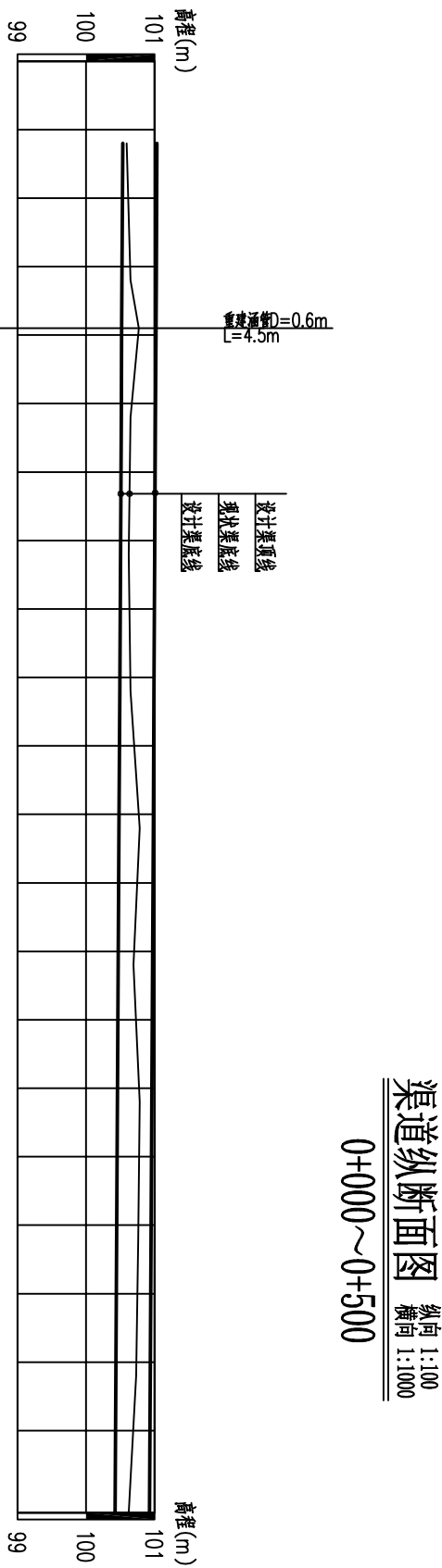
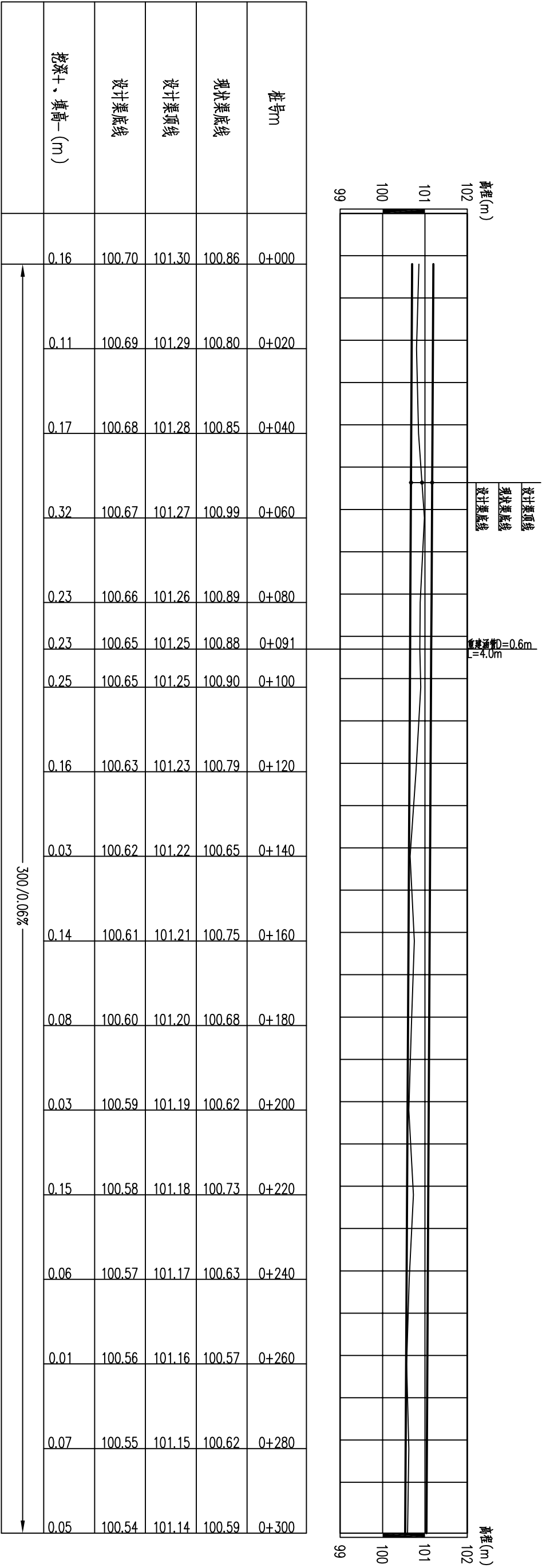
0+360横断面 1:25



0+480横断面 1:25

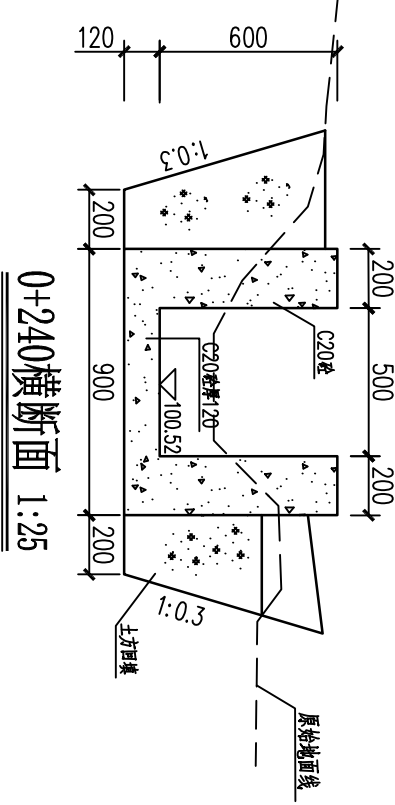
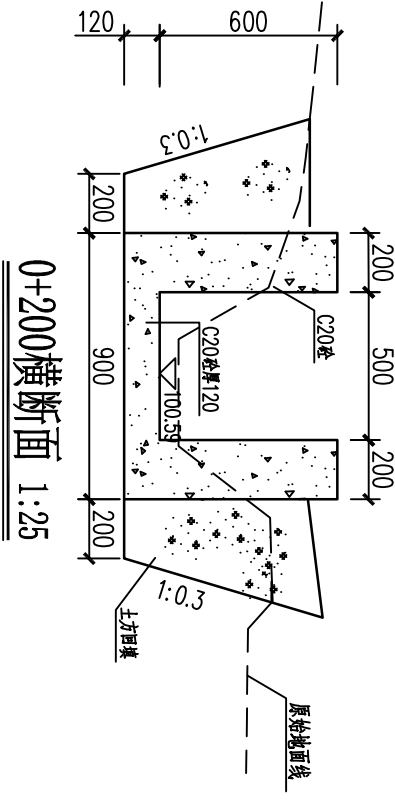
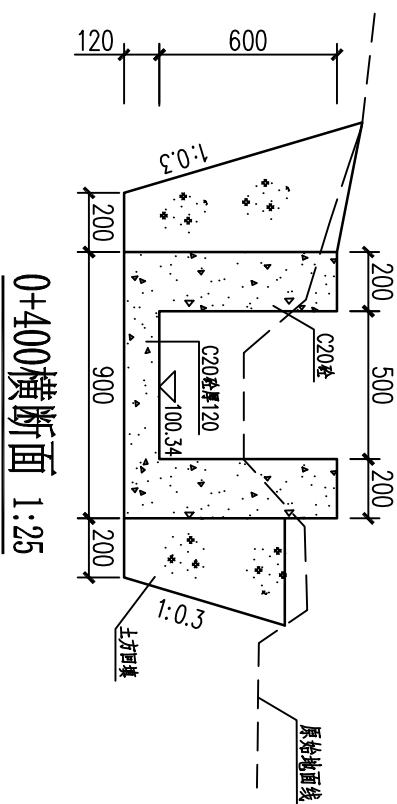
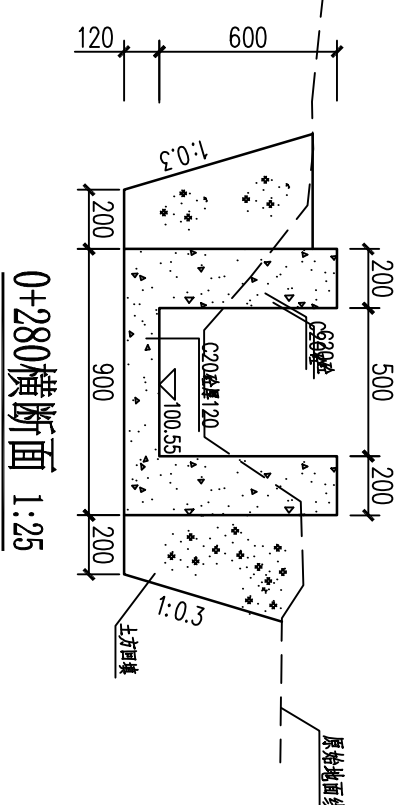
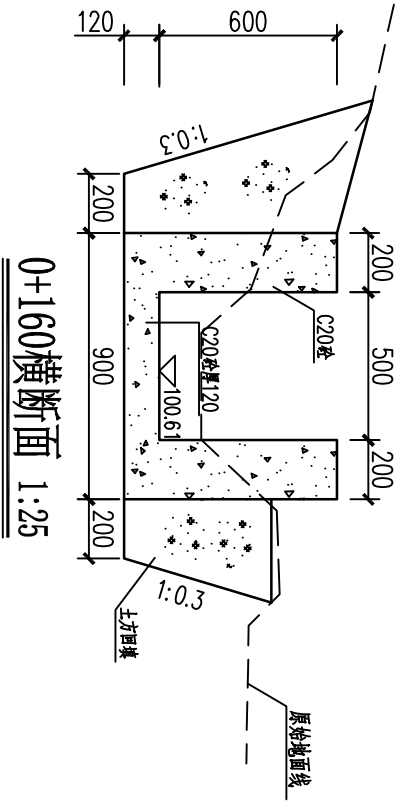
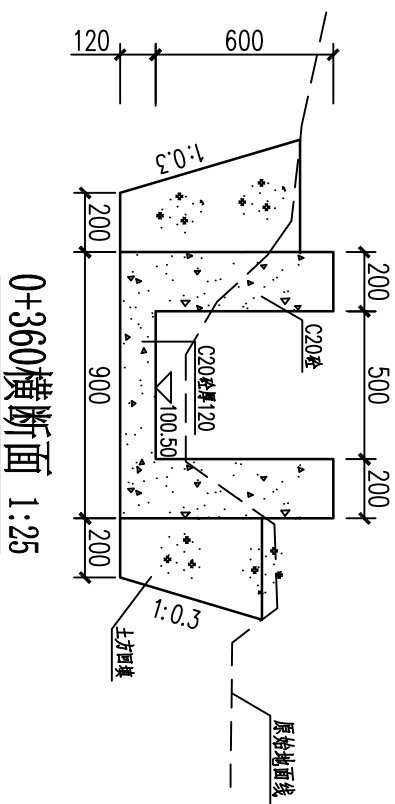
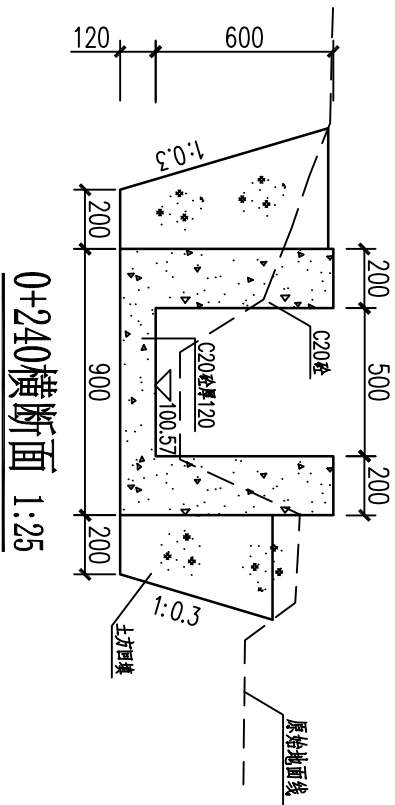
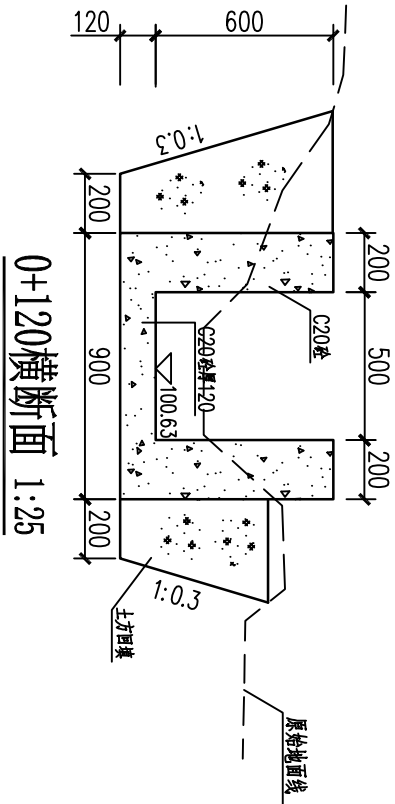
贵港市润港工程勘察设计院有限责任公司											
批准	李以华		上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至拉沙塘排灌渠防渗工程			施工图	设计				
核定	钟以华					水工	部分	3#渠道横断面图 (2/2)			
审查	覃良华										
校核	覃良华										
设计	覃良华										
制图	CAD		比例		日期	2024.06					
工程设计乙级证书A145004820			图号		GG-24-08-06-T-10						

会签单位	会签者	日期



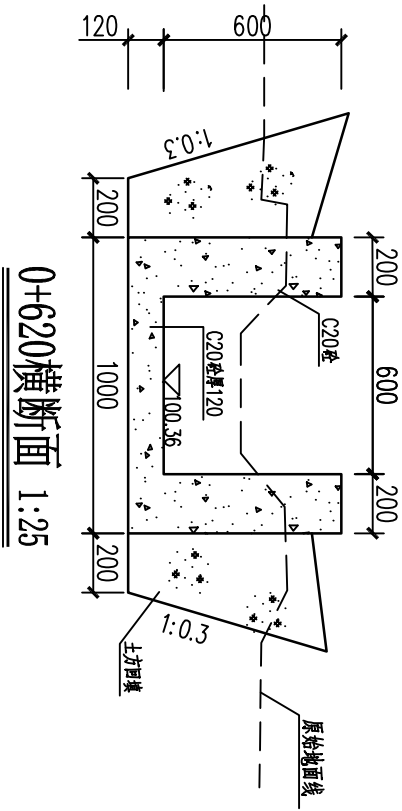
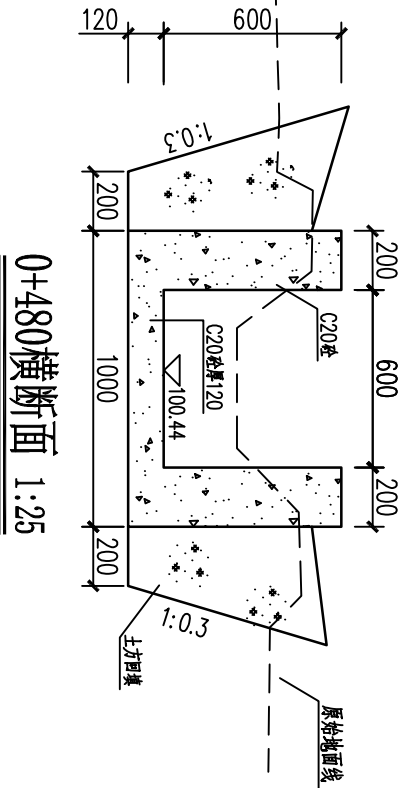
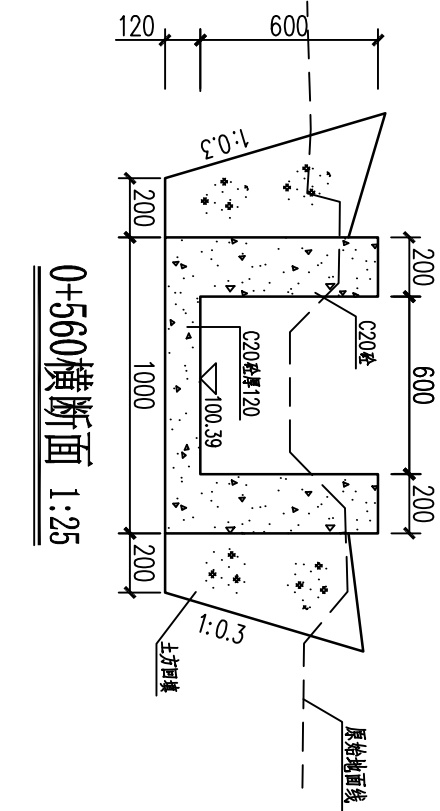
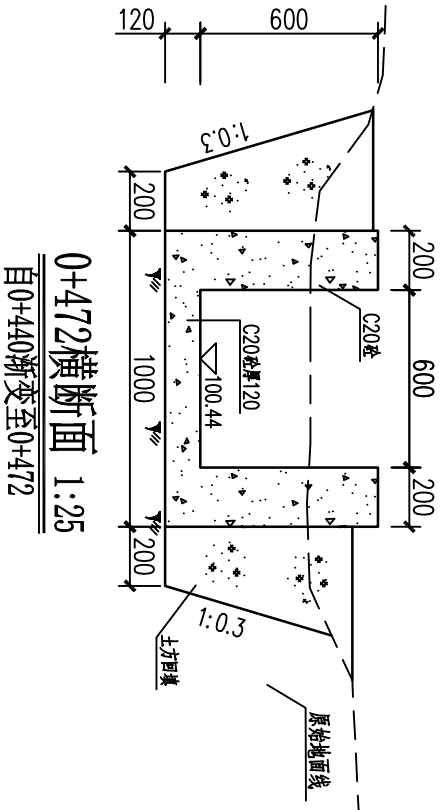
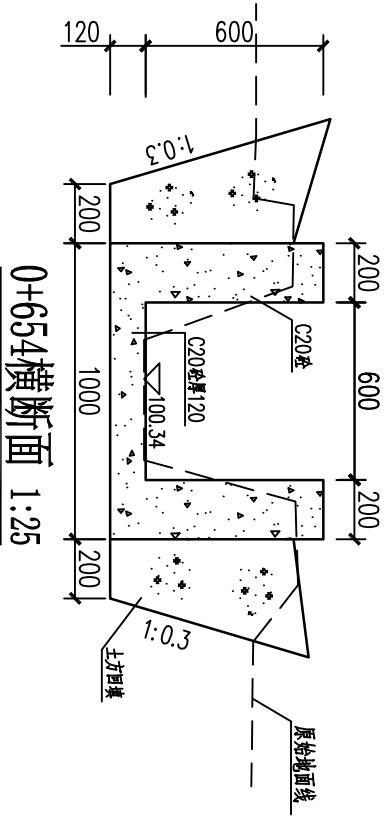
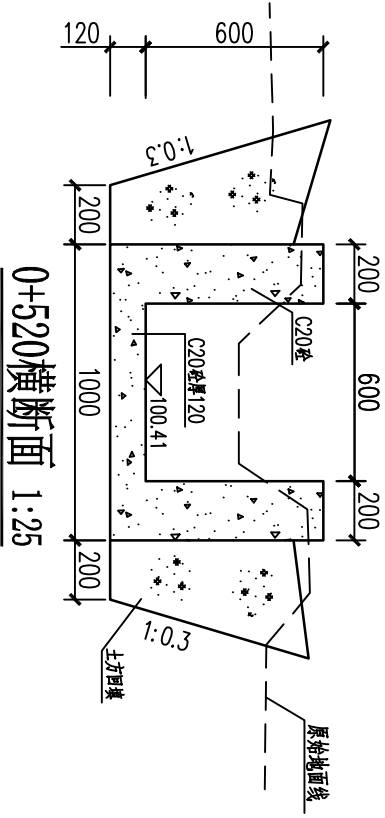
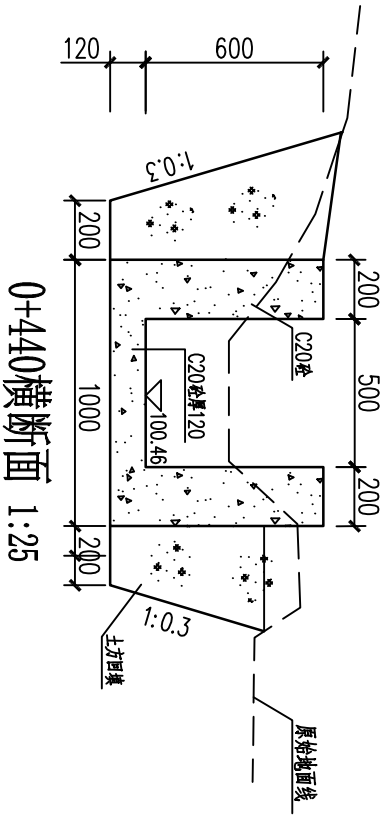
贵港市润港工程勘察设计院有限责任公司									
批准	李以华		上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至拉沙塘排灌渠防渗工程				施工图	设计	
核定	钟以华						水	工	部分
审查	覃良华								
校核									
设计	覃良华		4#渠道纵断面图 (1/2)						
制图	CAD		比例		日期	2024.06			
工程设计乙级证书A145004820			图号		GG-24-08-06-T-11				

会签单位	会签者	日期



贵港市润港工程勘察设计院有限责任公司						
批准	李永华		上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至拉沙塘排灌渠防渗工程	施工图	设计	
核定	钟永华			水工	部分	
审查	覃良华			4#渠道横断面图 (1/2)		
校核						
设计	覃良华					
制图	CAD		比例	日期	2024.06	
工程设计乙级证书A145004820			图号	GG-24-08-06-T-13		

会签单位	会签者	日期



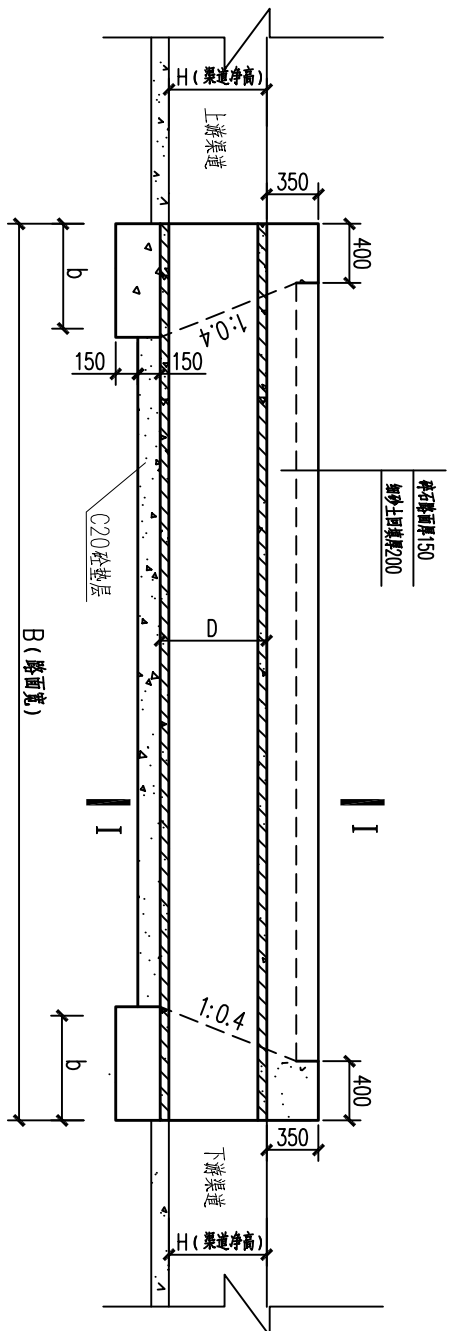
贵港市润港工程勘察设计有限责任公司

批准	李以华	上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至	施工图	设计
核定	钟以华	拉沙塘排灌渠防渗工程	水工	部分
审查	李以华			
校核	李以华			
设计	李以华			

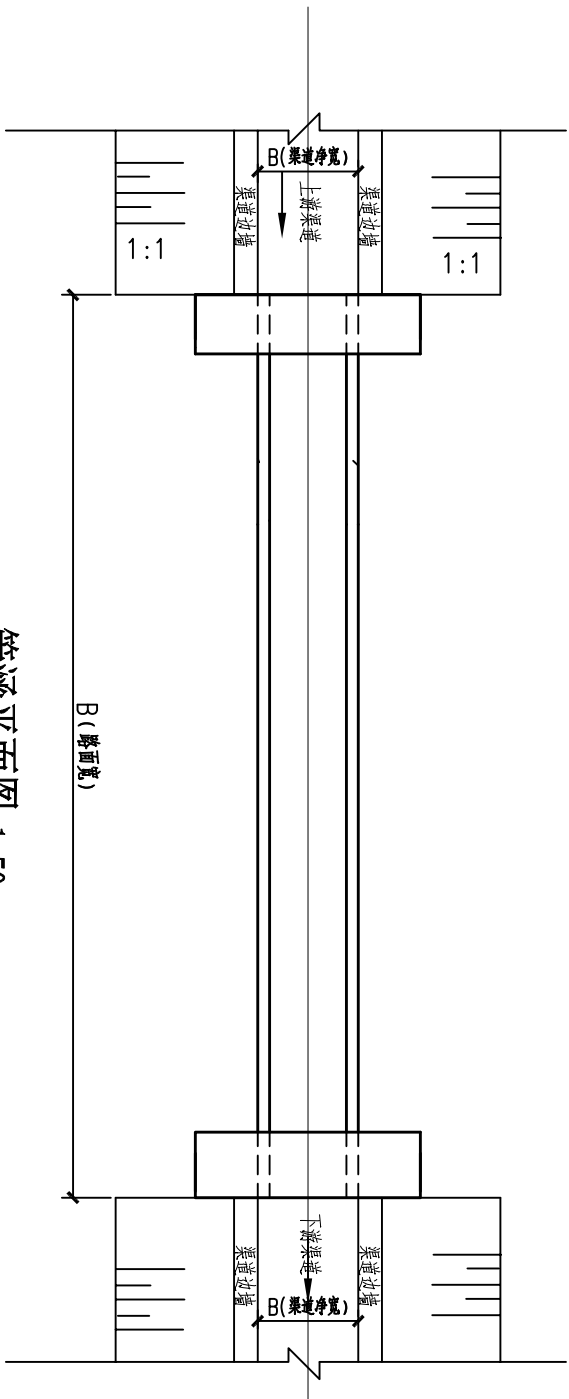
4#渠道横断面图 (2/2)

制图	CAD	比例	日期	2024.06
工程设计乙级证书A145004820	图号		CG-24-08-06-T-14	

会签单位	会签者	日期



管涵纵剖视图 1:50



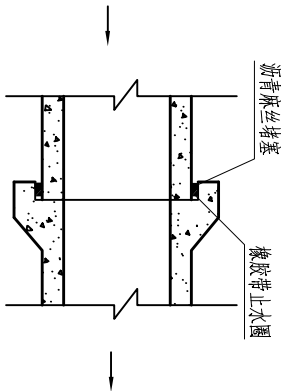
管涵平面图 1:50

管涵特性表

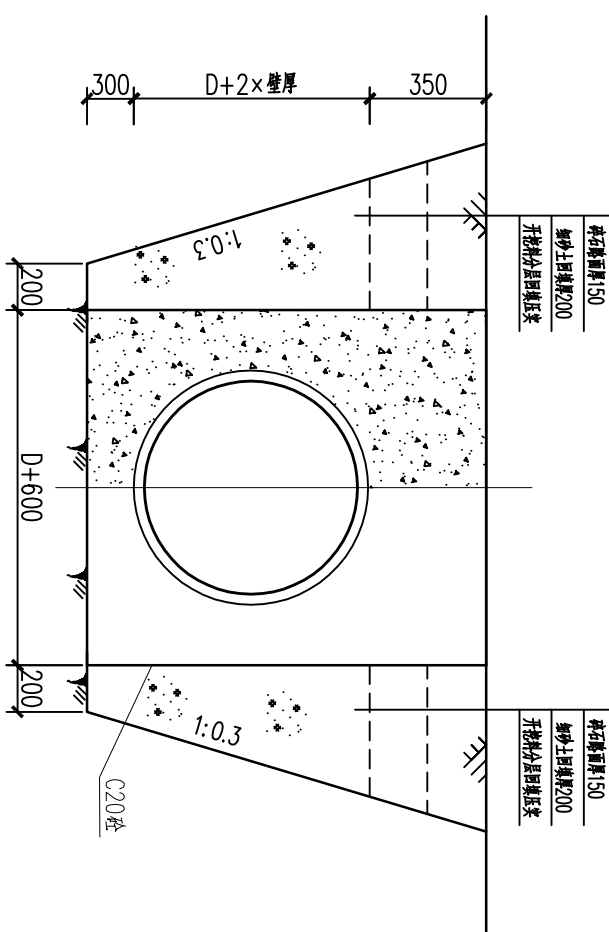
所在渠道	位置(桩号)	直径D (m)	长度B (m)	路面特性	管材	备注
4#渠道	0+091	0.6	4.0	碎石	钢筋混凝土管	重建
4#渠道	0+327	0.6	4.5	碎石	钢筋混凝土管	重建

说明:

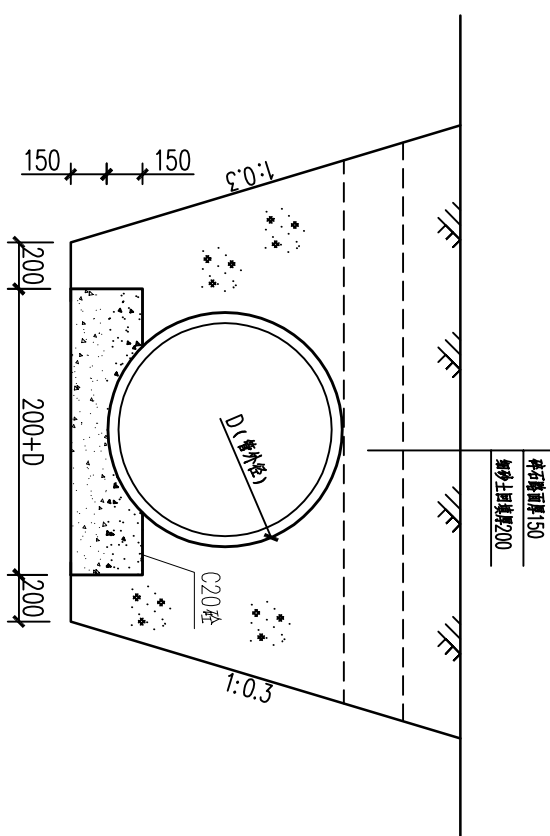
- 图中尺寸单位:除注明外,高程为m,其余均为mm。
- 涵管底坡采用C20砼,涵管采用D500A牌II级管,管径与所在部位渠道同宽,承插连接,埋设长度可根据实际路宽进行调整,纵向坡度与渠道相同。
- 基础须置于土质基础上,地基承载力不小于150kPa。若遇淤泥等特殊地质情况,清除后采用石渣进行回填压实,管顶压实度不小于0.94。
- 未尽事宜,按水利行业现行相关标准、规范执行。



涵管接头止水大样图 1:25



上下游立视图 1:25

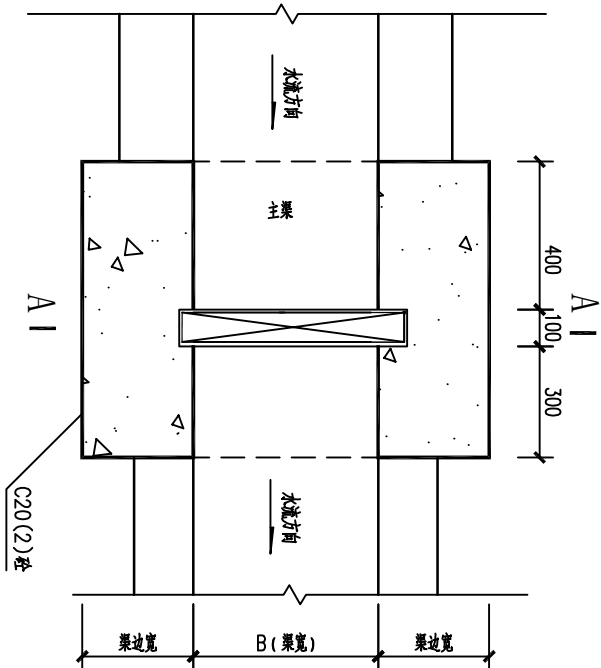


I—I断面图 1:25

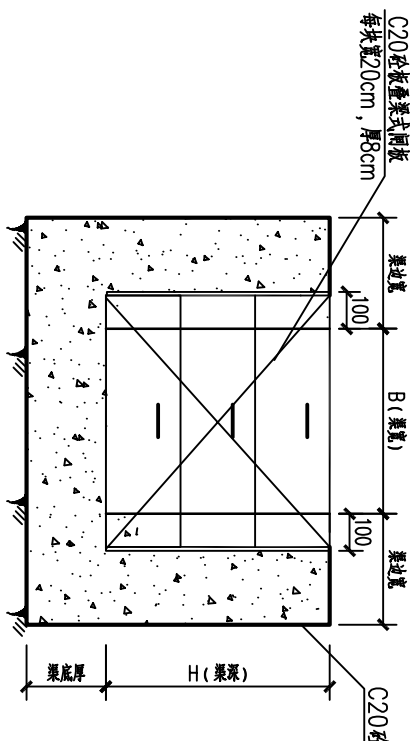
贵港市润港工程勘察设计有限责任公司

批准	李永华	上林县澄泰乡高顶村高顶庄高塘路至	施工图	设计
核定	钟永华	拉沙塘排灌渠防渗工程	水工	部分
审查	李永华			
校核	李永华			
设计	李永华			
制图	CAD		比例	日期
工程设计乙级证书A145004820	图号			2024.06
				CG-24-08-06-T-16

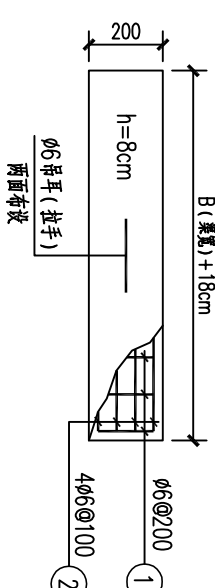
日期	会签者	会签单位



分水闸平面图 1:20



A-A剖面图 1:20



闸板配筋平面图 1:20
(适用渠宽 $B \leq 60\text{cm}$)
(渠宽 $B > 60\text{cm}$ 的每块宽为10cm)

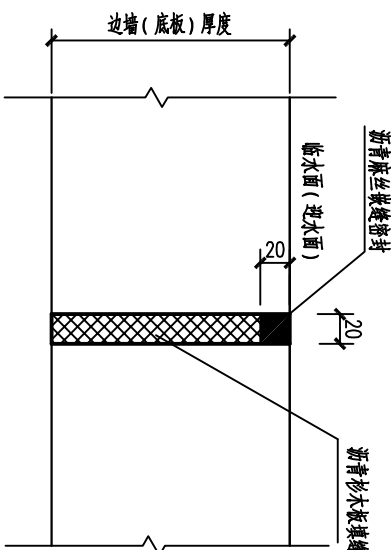
分水闸特性表

所在渠道	位置(桩号)	净宽B (m)	净高H (m)	闸板尺寸	材质	备注
3#渠道	0+000	0.4	0.5	0.58×0.5	钢筋混凝土	共1块
5#渠道	0+000	0.4	0.5	0.58×0.5	钢筋混凝土	共1块

说明:

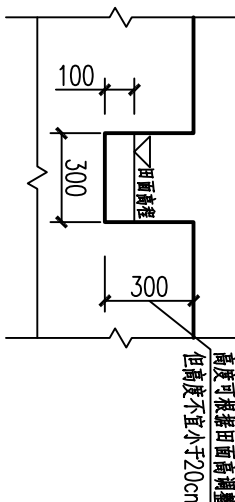
- 本图尺寸单位除注明外,均为mm.
- 人行盖板地基承载力不小于120Kpa.
- 桥墩基础埋深要求开挖至老土层,若遇淤泥等特殊地质情况,采用石渣进行回填压实.
- 横缝设置:渠道边墙厚20cm,净高 $>50\text{cm}$ 的渠道,每隔5m设一道C20钢筋混凝土纵向撑杆以保证边墙的稳定.
- 纵向伸缩缝:每隔5m设置一道,采用沥青杉木板填缝,沥青麻丝嵌缝密封,封口厚20mm.沥青杉木板安装时在迎水面缝一根 20×20 的活动条,拆模后取掉形成缝口.
- 钢筋 ϕ 为I级钢筋HPB300, ϕ 为II级钢筋HRB400级钢,钢筋混凝土保护层厚度: $a=15\text{mm}$.
- 本图未尽,按水利行业现行相关标准、规范执行.

渠道伸缩缝构造图 1:5

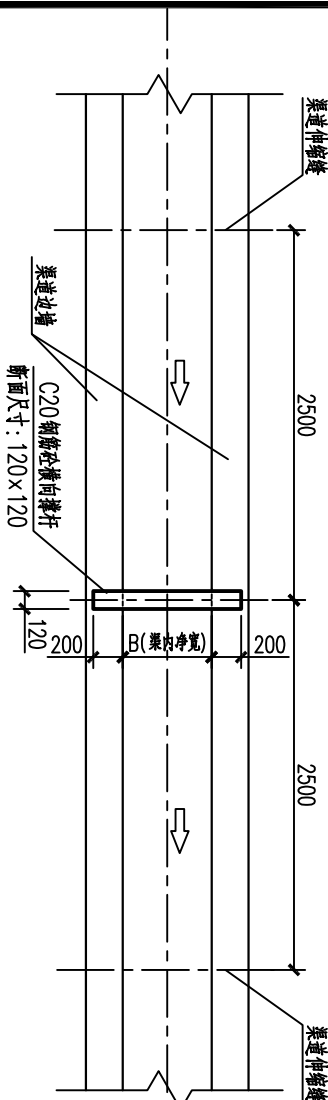


旱地渠段排水口大样 1:25

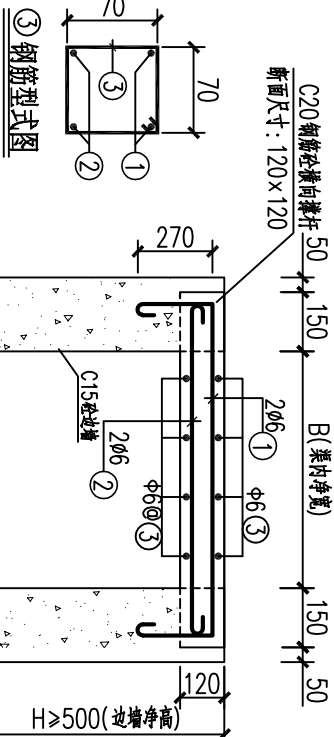
排水口每隔20m预留1个且每块田不小于2个



渠道伸缩缝构造图 1:5



渠道横向撑杆布置图 1:50



渠道横向撑杆断面图 1:25

贵港市润港工程勘察设计院有限责任公司						
批准	李永华		上林县澄泰乡高顶村高顶庄高速路至拉沙塘排灌渠防渗工程	施工图	设计	
核定	钟永华			水工	部分	
审核	李永华		撑杆、分水闸、伸缩缝结构图			
校核	李永华					
设计	李永华					
制图	CAD		比例	日期	2024.06	
工程设计乙级证书A145004820			图号	GG-24-08-06-T-17		