

钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘灌溉渠道工程

施工图设计



中庚工程技术有限公司

中庚工程
ZHONG GENG ENGINEERING

ZHONGGENG ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD

二〇二六年七月

钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘灌溉渠道工程

施工图设计

工程勘察证书：工程勘察专业类(工程测量、岩土工程)乙级 证号编号 B352012222

工程设计证书：市政行业乙级;建筑行业(人防工程、建筑工程)乙级;电力行业乙级;

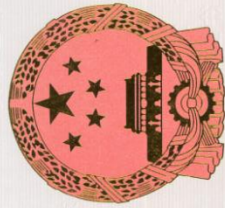
农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级;风景园林工程设计专项乙级 证号编号 A352012222

水利行业乙级;公路行业(公路)专业乙级 证书编号 A152012228

核定：郝顺举 
审查：陈竹婷 
校核：王亚民 
设计：刘凯 

 **中庚工程技术有限公司**
中庚工程 ZHONGGENG ENGINEERING TECHNOLOGY CO.,LTD

二〇二六年七月



工程资质证书

证书编号: A152012228

有效期: 至2030年05月12日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 中庚工程技术有限公司
经济性质: 其他有限责任公司
资质等级: 水利行业乙级; 公路行业(公路)专业乙级。

发证机关: 贵州省住房和城乡建设厅
2025年05月12日
No.AZ 0116032



使用有效期: 2026年06月29日
-2026年12月26日

工程勘察资质证书

企业名称: 中庚工程技术有限公司

详细地址: 贵州省黔东南苗族侗族自治州凯里市凯棉路140号佳和盛世二期商业广场北区3层3号

统一社会信用代码: 91522701MAAKCG3955

注册资本: 500万元人民币 法定代表人及职务: 刘钰涛, 执行董事兼总经理

建立时间: 2021年3月12日 经济性质: 其他有限责任公司

单位负责人及职务: 刘钰涛, 执行董事兼总经理 有效期: 2031年6月5日

证书编号: B252032185 技术负责人及职称(或执业资格证): 刘德彬, 高级工程师

资质类别及等级:
工程勘察专业类(岩土工程、工程测量)乙级

备注:



发证机关

2026年06月26日

设计说明

1 工程概况

项目位于贺州市钟山县同古镇金鸡村委，距离同古镇约 12km，距离钟山县城约 22km，受益人口 240 人，灌溉面积 350 亩。由于茶冲山塘原溢洪道及灌溉渠道均为土渠，溢洪道及渠道现状崩塌淤积，常年无人清理维护，影响山塘的汛期排洪及群众的农业生产生活；山塘大坝外坡坝脚原设计无反滤排水体，为保证外坝坡的安全及稳定性，需要贴坡排水设施，现拟对 2 条渠道、1 条溢洪道及外坝坡贴坡排水等进行维修改建。

2 主要建设内容

- （1）新建贴坡排水及排水沟，贴坡排水坡度为 1:1.5，反滤材料采用粗砂垫层，厚 200mm；碎石层，厚 200mm；干砌块石层厚 400mm；排水沟总长 10m，截面尺寸为 400mm*400mm，边墙及底板均采用C20 砼浇筑。
- （2）新建溢洪道，长 140m，截面尺寸为 1000mm*1000mm，挡墙及底板均采用C25 砼浇筑；沿水流方向每隔 10m设置 1 道伸缩缝，缝宽 2cm，采用沥青木板填缝。
- （3）改建灌溉渠道 2 条，总长 602m，其中 A 渠道长 135m，截面尺寸为 400mm*400mm，边墙厚 200mm；B渠道长 467m，截面尺寸为 600mm*600mm，边墙厚 250mmmm。渠道底板及边墙均采用C20 砼浇筑，底板厚 100mm；沿水流方向每隔 10m设置 1 道伸缩缝，缝宽 2cm，采用沥青木板填缝。
- （4）新建农机盖板 2 座，人行盖板 6 座，水闸 3 座，灌排口 10 个，跌水 1 座，渡槽 2 座。工程结构建（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 943m³、土石方填筑 415m³、混凝土 5417m³、模板 1975m²，钢筋制安 0.454。

工程主要材料用量：块石 477m³，碎卵石 227m³，中砂 27m³，钢筋 0.625t，水 1177m³，

汽油 0.334t，柴油 0.49t，电 1314kw.h。

工程劳动总工时：8840 工时。

4 投资预算

4.1 编制依据

- （1）桂水建设[2025]26 号文颁布的《广西壮族自治区水利水电工程设计概（预）算编制规定》、《广西壮族自治区水利水电建筑工程预算定额》、《广西壮族自治区水利水电设备安装工程预算定额》、《广西壮族自治区水利水电工程机械设备台时费定额》
- （2）《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）
- （3）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）
- （4）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》
- （5）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）
- （6）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 2026 年 4 月份贺州市的信息价（除税价）。
- （7）自治区国家税务局 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）。
- （8）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）。

（9）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）。

4.2 投资指标

工程静态总投资 47.80 万元，其中建筑工程费 47.33 万元，临时工程 0.47 万元。详见预算书。

5 图纸相关说明

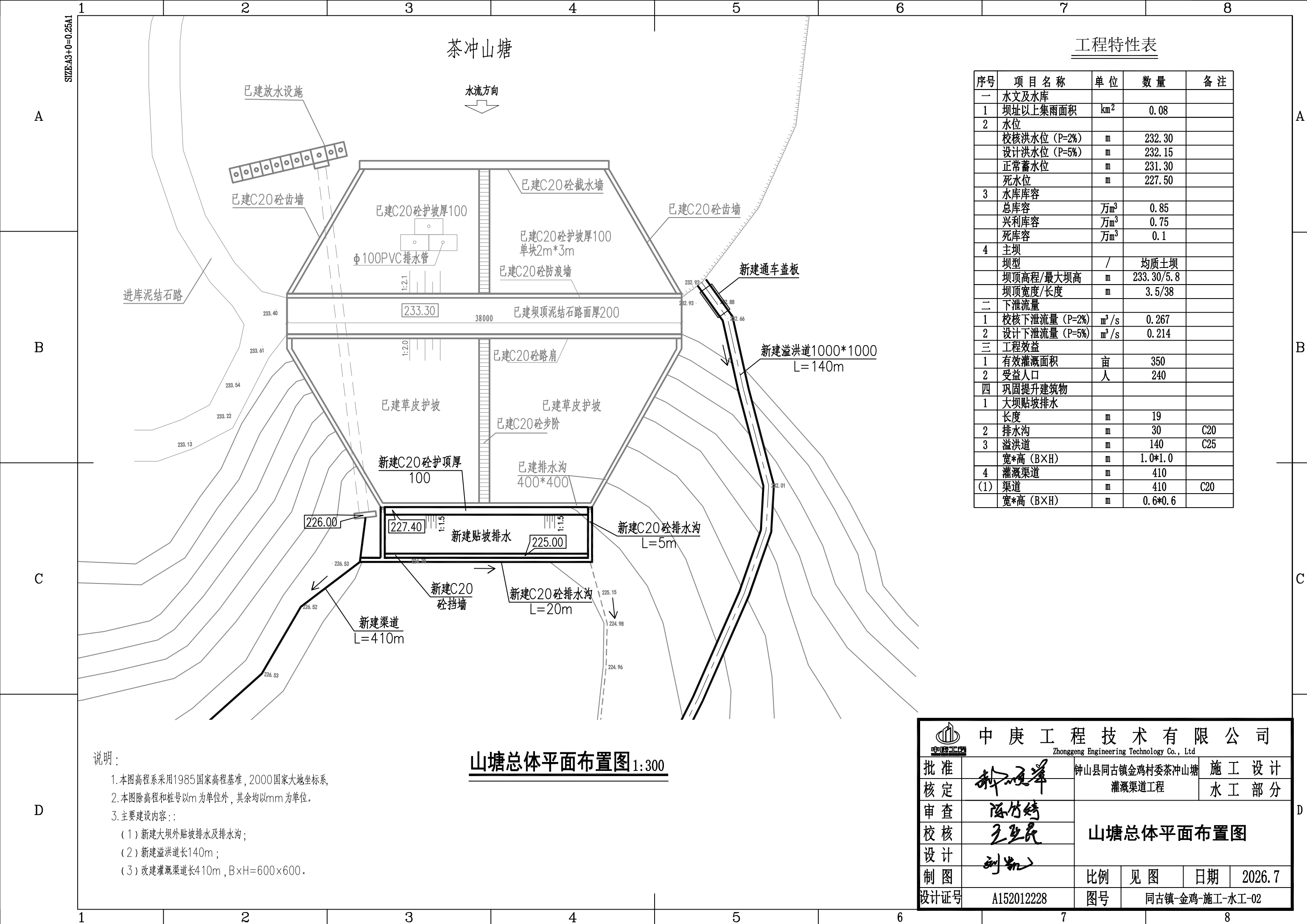
- （1）本图高程系采用 1985 国家高程基准，2000 国家大地坐标系。
- （2）本图除高程和桩号以m为单位外，其余均以mm为单位。
- （3）工程等别及标准：工程规模为小（2）型，工程等别为 V 等，建筑物级别为 5 级，防洪等级为 V 级，防洪标准为设计 10 年一遇；校核 20 年一遇。
- （4）主要材料强度等级：除注明外，砼等级强度按图示标注。
- （5）开挖：除图中注明外，开挖边坡土质时取 1:0.75~1:1，风化岩则取 1:0.1~0.5，填方时边坡为 1:1.5。
- （6）回填：对渠坡上需进行土方回填的部位，除清除回填范围内的树根、淤泥、腐殖土和杂物外，再回填夯实。土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 0.90。
- （7）渠道及附属建筑物砼浇筑：本工程溢洪道防渗混凝土的强度等级为 C25，灌溉渠道防渗混凝土的强度等级为 C20。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）本工程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。采取必要的安全措施，制定和完善安全施工制度，保证施工安全。采取相应的水土保持及环境保护措施，尽量减少工程施工对周边环境的影响。严把质量关，严格遵守施工工序，按时按质按量完成工程建设。本项目实施期由业主根据实际情况安排。

图册目录

序号	图名	图号	图幅
1	工程总平面布置图	同古镇-金鸡-施工-水工-01	水工
2	山塘总体平面布置图	同古镇-金鸡-施工-水工-02	水工
3	贴坡排水设计图	同古镇-金鸡-施工-水工-03	水工
4	溢洪道设计图(1/2)	同古镇-金鸡-施工-水工-04	水工
5	溢洪道设计图(2/2)	同古镇-金鸡-施工-水工-05	水工
6	灌溉渠道设计图(1/2)	同古镇-金鸡-施工-水工-06	水工
7	灌溉渠道设计图(2/2)	同古镇-金鸡-施工-水工-07	水工
8	渡槽设计图	同古镇-金鸡-施工-水工-08	水工
9	跌水、水闸设计图	同古镇-金鸡-施工-附属-01	水工
10	人行、农机盖板设计图	同古镇-金鸡-施工-附属-02	水工
11	项目公示牌结构图	同古镇-金鸡-施工-附属-03	水工
	(后面为空)		



工程特性表

序号	项 目 名 称	单 位	数 量	备 注
一	水文及水库			
1	坝址以上集雨面积	km ²	0.08	
2	水位			
	校核洪水位 (P=2%)	m	232.30	
	设计洪水位 (P=5%)	m	232.15	
	正常蓄水位	m	231.30	
	死水位	m	227.50	
3	水库库容			
	总库容	万m ³	0.85	
	兴利库容	万m ³	0.75	
	死库容	万m ³	0.1	
4	主坝			
	坝型	/	均质土坝	
	坝顶高程/最大坝高	m	233.30/5.8	
	坝顶宽度/长度	m	3.5/38	
二	下泄流量			
1	校核下泄流量 (P=2%)	m ³ /s	0.267	
2	设计下泄流量 (P=5%)	m ³ /s	0.214	
三	工程效益			
1	有效灌溉面积	亩	350	
2	受益人口	人	240	
四	巩固提升建筑物			
1	大坝贴坡排水			
	长度	m	19	
2	排水沟	m	30	C20
3	溢洪道	m	140	C25
	宽*高 (B×H)	m	1.0*1.0	
4	灌溉渠道	m	410	
(1)	渠道	m	410	C20
	宽*高 (B×H)	m	0.6*0.6	

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. 主要建设内容：：

（1）新建大坝外贴坡排水及排水沟；

（2）新建溢洪道长140m；

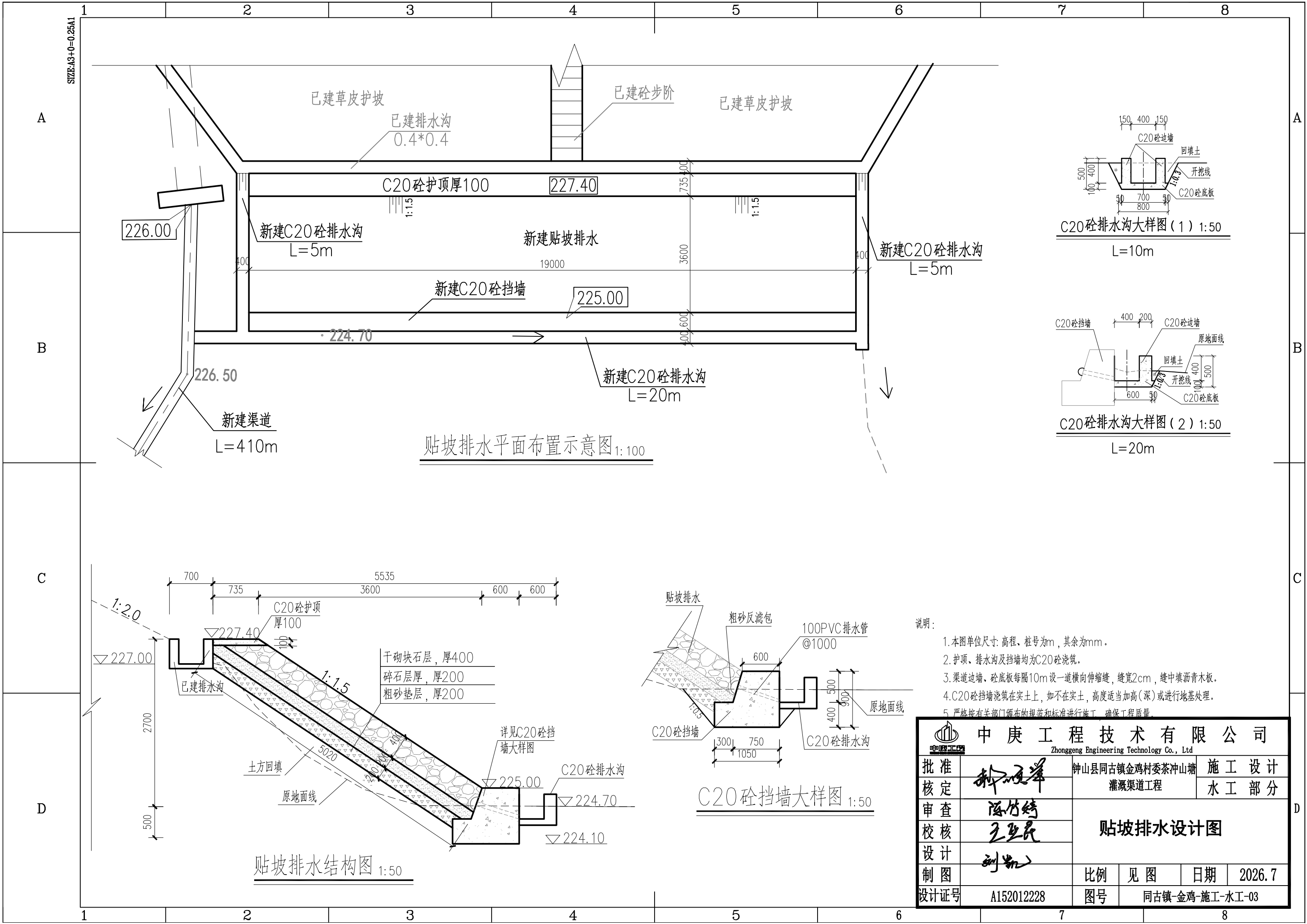
（3）改建灌溉渠道长410m，B×H=600×600。

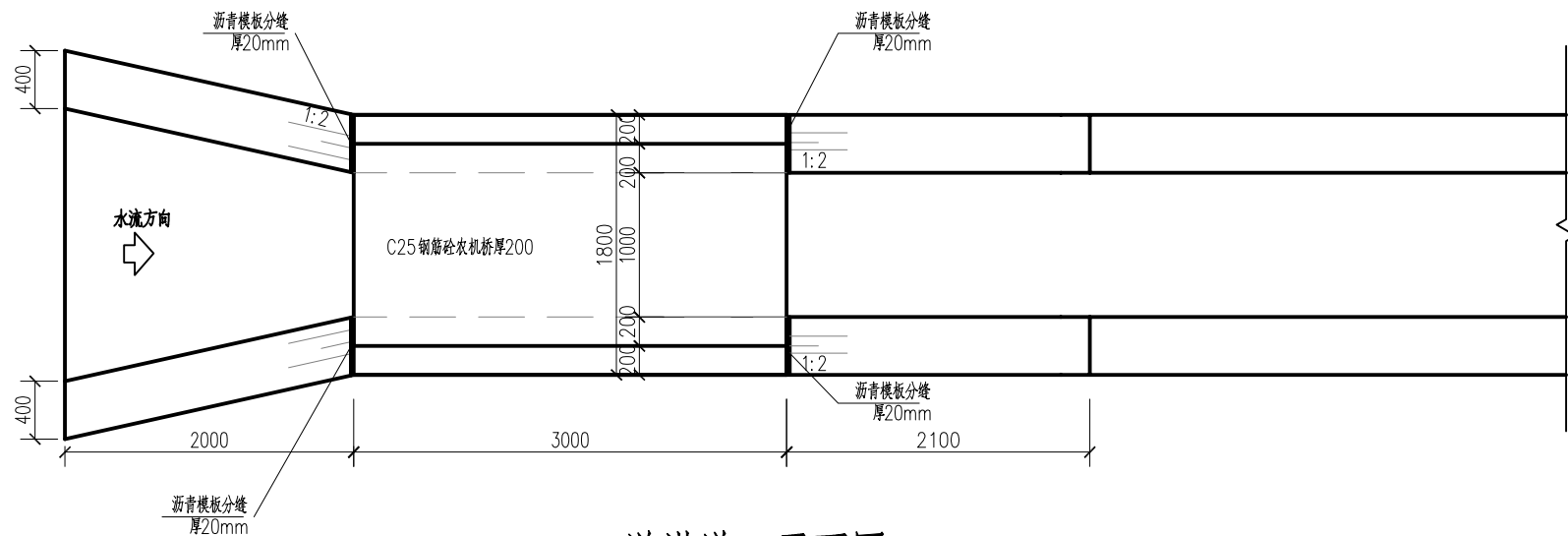
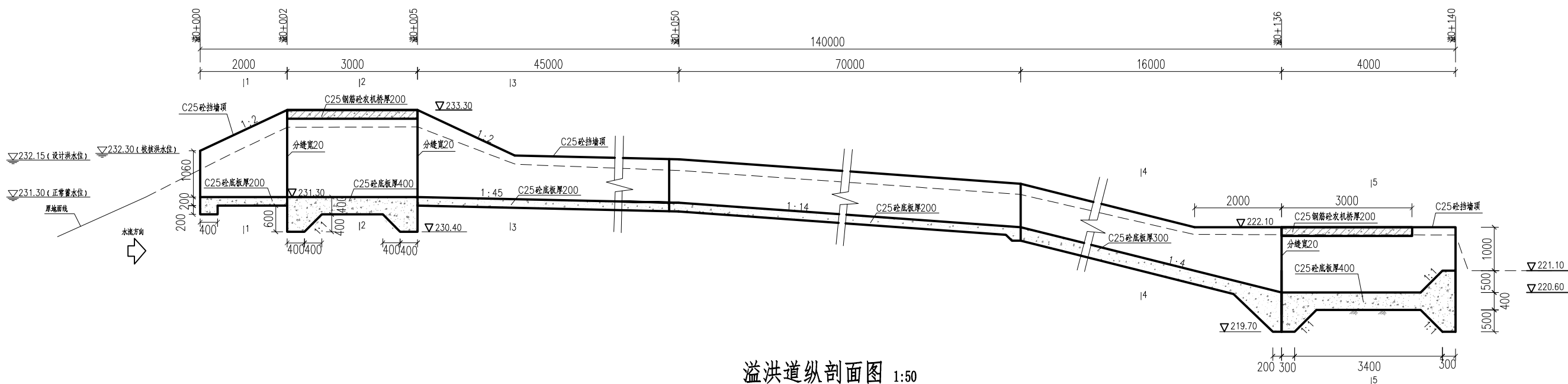
山塘总体平面布置图 1:300

中 庚 工 程 技 术 有 限 公 司

Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd

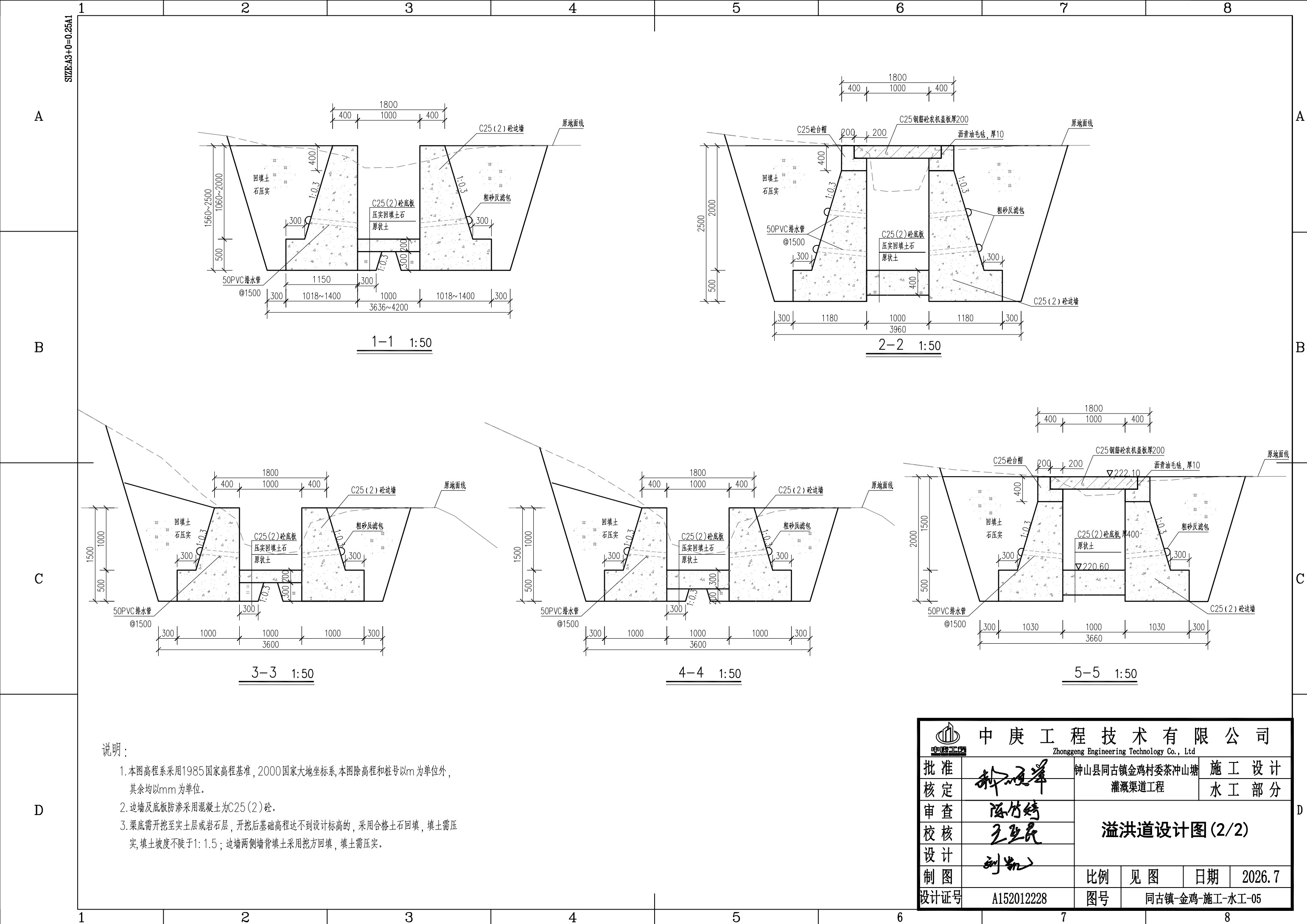
批 准		钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘 灌溉渠道工程	施 工 设 计		
核 定			水 工 部 分		
审 查		山塘总体平面布置图			
校 核					
设 计					
制 图		比例	见 图	日期	2026.7
设计证号	A152012228	图号	同古镇-金鸡-施工-水工-02		





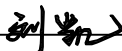
- 说明:
1. 本图单位尺寸: 高程、桩号为m, 其余为mm。
 2. 边墙及底板均为C25砼浇筑。
 3. 渠道边墙, 砼底板每隔10m设一道横向伸缩缝, 缝宽2cm, 缝中填沥青木板。
 4. 渠底填土压实度不小于0.90, 边墙填土采用开挖料回填, 位于坝体段挡墙回填压实度不小于0.94。
 5. 严格按有关部门颁布的规范和标准进行施工, 确保工程质量。

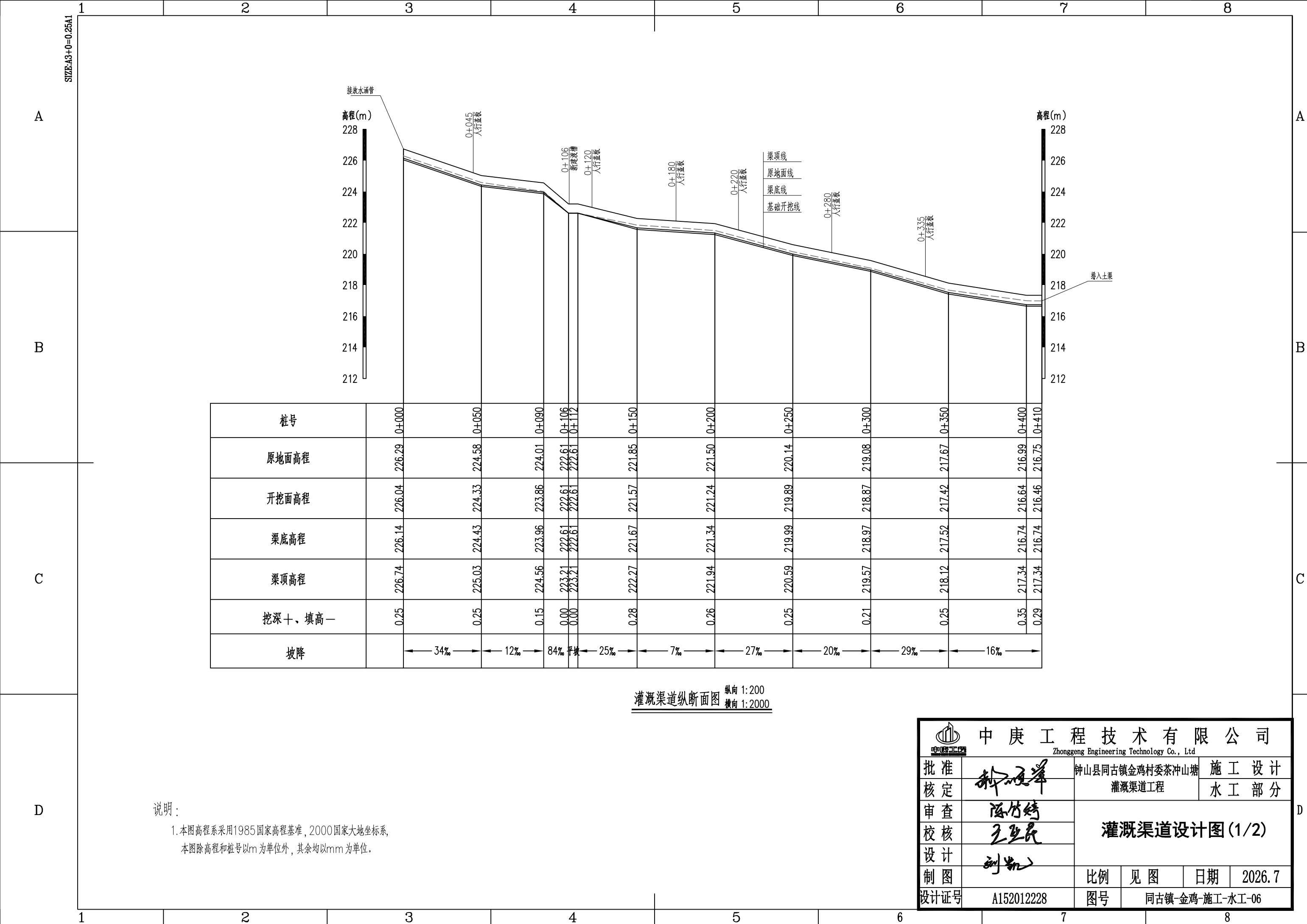
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd					
批准		钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘 灌溉渠道工程	施 工 设 计		
核定			水 工 部 分		
审查			溢洪道设计图(1/2)		
校核					
设计			比例	见 图	日期
制图			2026.7		
设计证号	A152012228	图号	同古镇-金鸡-施工-水工-04		



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。
2. 边墙及底板防渗采用混凝土为C25(2)砼。
3. 渠底需开挖至实土层或岩石层，开挖后基础高程达不到设计标高的，采用合格土石回填，填土需压实，填土坡度不陡于1:1.5；边墙两侧墙背填土采用挖方回填，填土需压实。

 中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd						
批准		钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘 灌溉渠道工程			施 工 设 计	
核定					水 工 部 分	
审查		溢洪道设计图(2/2)				
校核						
设计						
制图						
设计证号	A152012228	比例	见 图	日期	2026.7	
		图号	同古镇-金鸡-施工-水工-05			



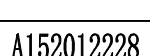
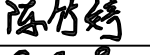
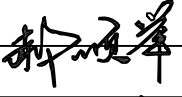
灌溉渠道纵断面图
纵向 1:200
横向 1:2000

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。



中庚工程技术有限公司
Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd

批准
核定
审查
校核
设计
制图
设计证号



A152012228

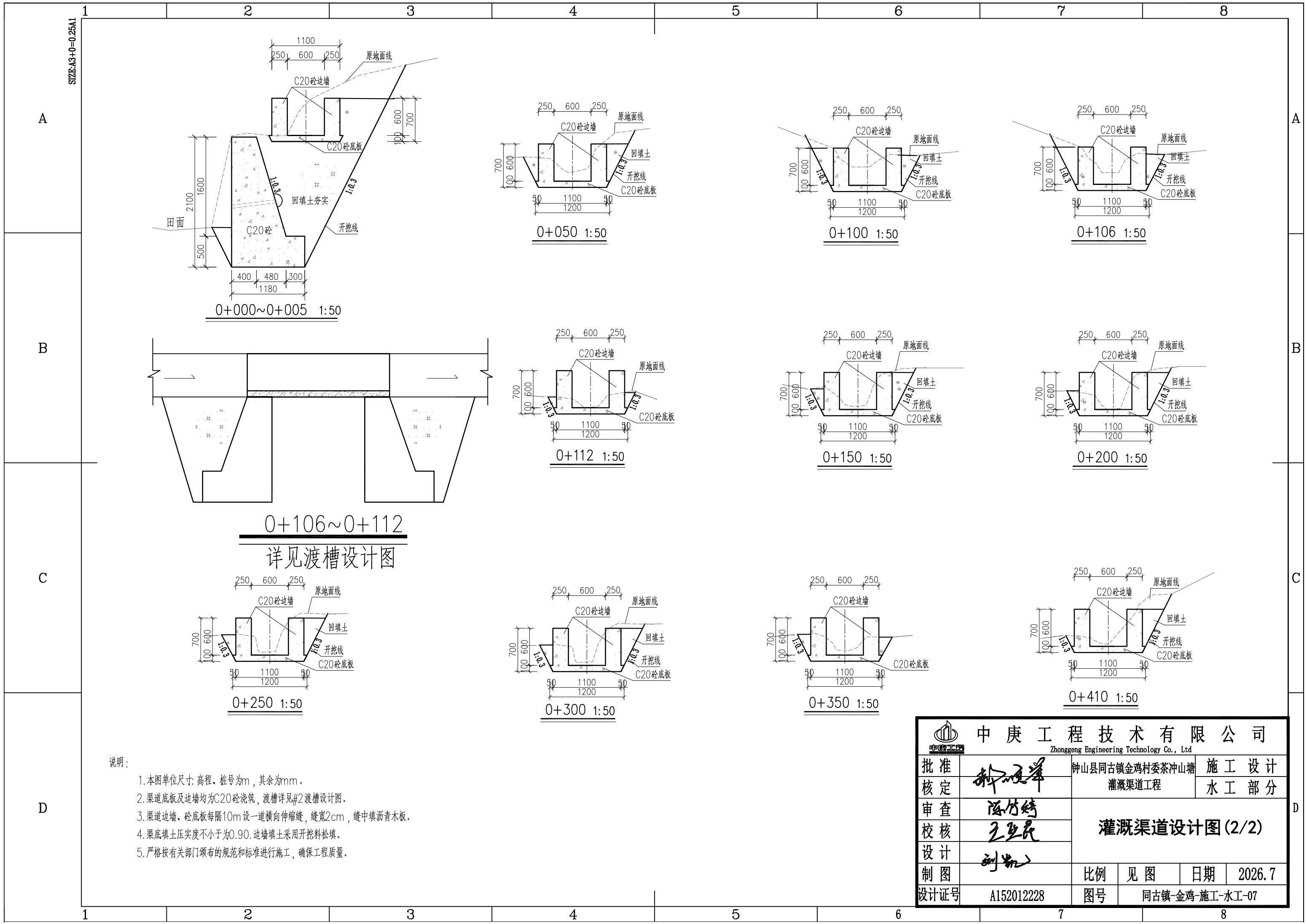
钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘
灌溉渠道工程

施工设计
水工部分

灌溉渠道设计图(1/2)

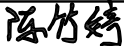
比例
见图
日期
2026.7

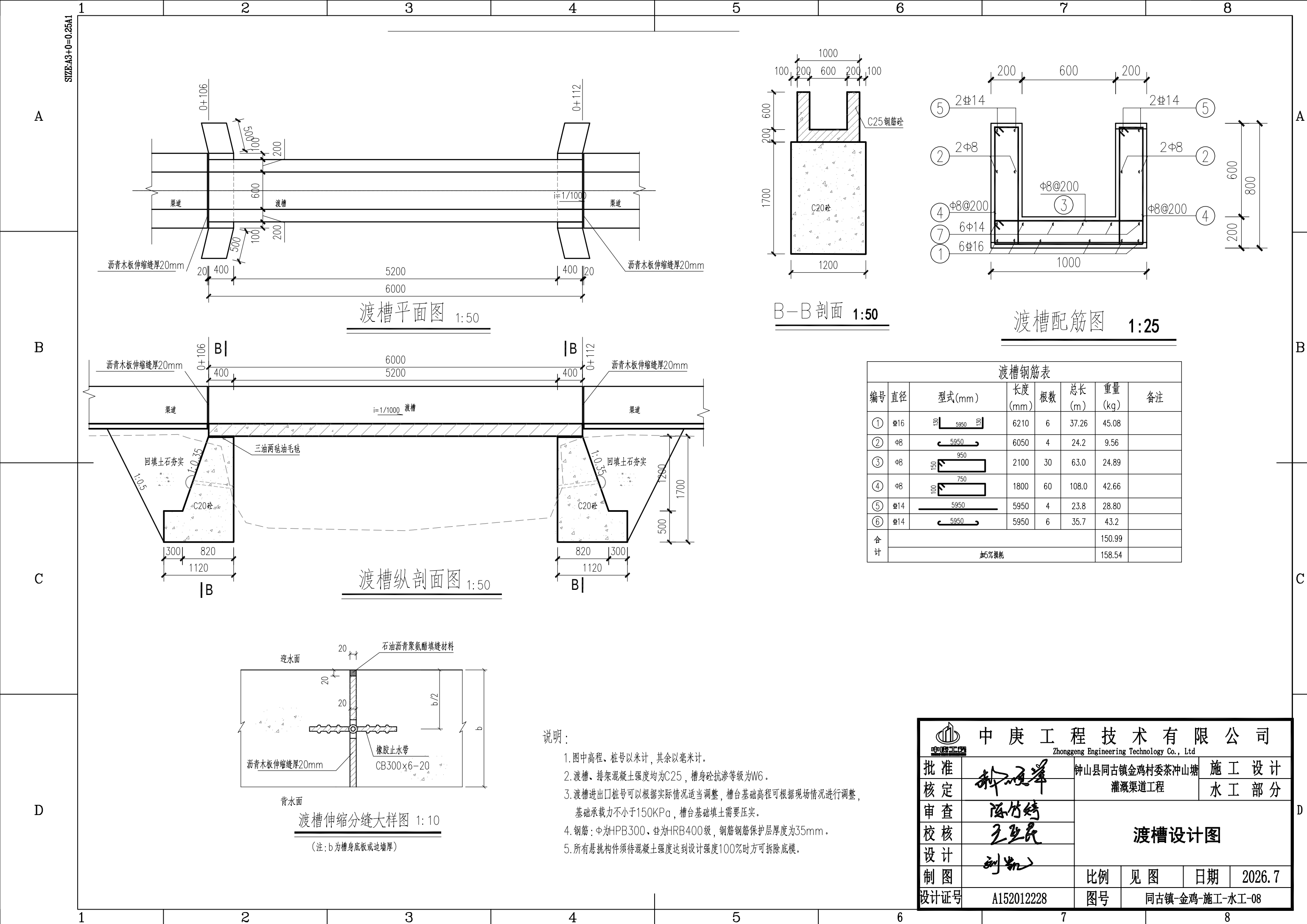
图号
同古镇-金鸡-施工-水工-06



说明:

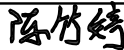
1. 本图单位尺寸: 高程、桩号为m, 其余为mm。
2. 渠道底板及边墙均为C20砼浇筑, 渡槽详见#2渡槽设计图。
3. 渠道边墙, 砼底板每隔10m设一道横向伸缩缝, 缝宽2cm, 缝中填沥青木板。
4. 渠底填土压实度不小于为0.90, 边墙填土采用开挖料松填。
5. 严格按有关部门颁布的规范和标准进行施工, 确保工程质量。

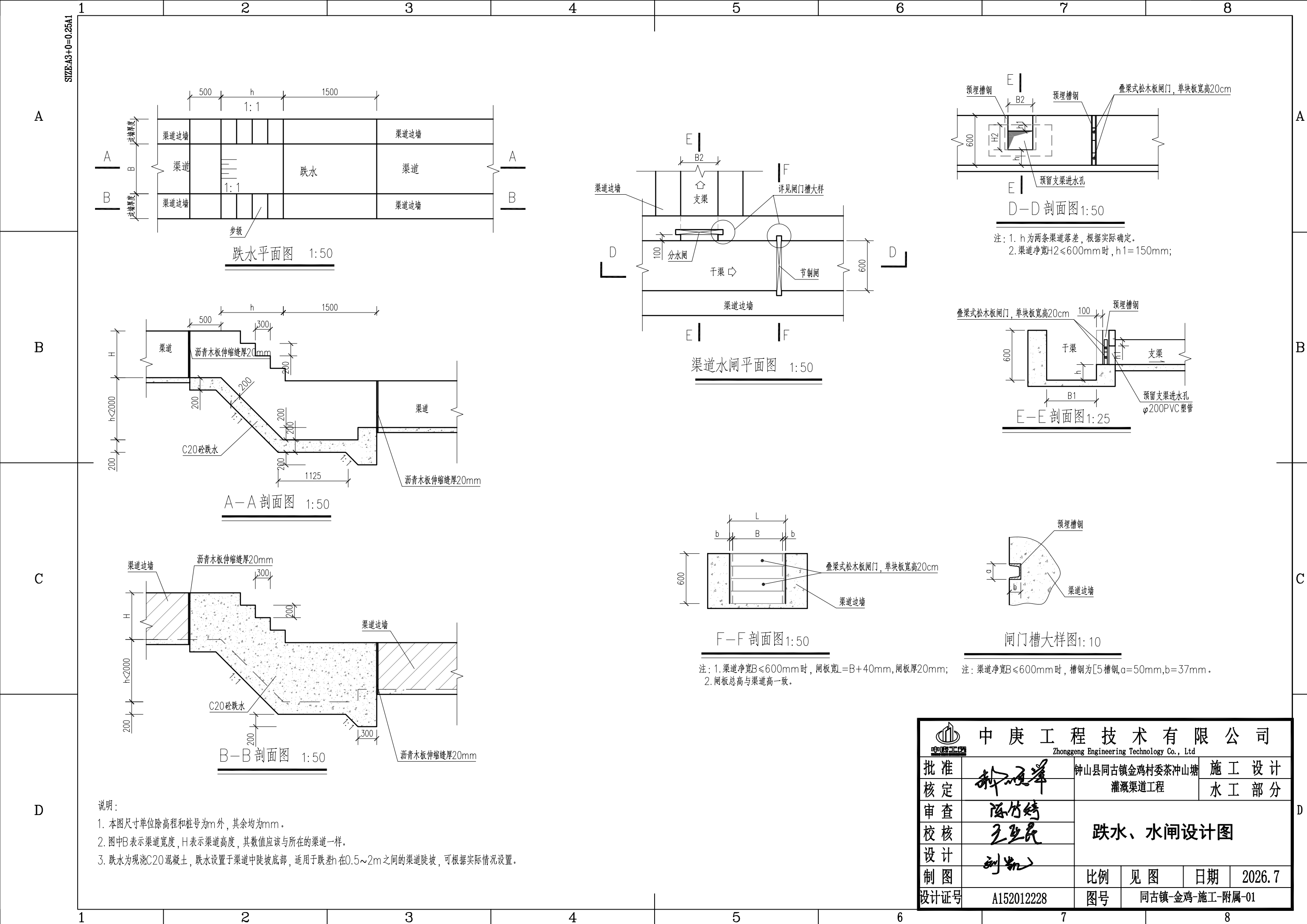
 中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd						
批准		钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘 灌溉渠道工程	施 工 设 计			
核定			水 工 部 分			
审查		灌溉渠道设计图 (2/2)				
校核						
设计						
制图		比例	见 图	日期	2026.7	
设计证号	A152012228		图号	同古镇-金鸡-施工-水工-07		



渡槽钢筋表						
编号	直径	型式(mm)	长度 (mm)	根数	总长 (m)	重量 (kg)
①	Φ16		6210	6	37.26	45.08
②	Φ8		6050	4	24.2	9.56
③	Φ8		2100	30	63.0	24.89
④	Φ8		1800	60	108.0	42.66
⑤	Φ14		5950	4	23.8	28.80
⑥	Φ14		5950	6	35.7	43.2
合计						150.99
						加5%损耗
						158.54

- 说明:
- 图中高程、桩号以米计,其余以毫米计。
 - 渡槽、排架混凝土强度均为C25,槽身砼抗渗等级为W6。
 - 渡槽进出口桩号可以根据实际情况适当调整,槽台基础高程可根据现场情况进行调整,基础承载力不小于150KPa,槽台基础填土需要压实。
 - 钢筋:Φ为HPB300、Φ为HRB400级,钢筋钢筋保护层厚度为35mm。
 - 所有悬挑构件须待混凝土强度达到设计强度100%时方可拆除底模。

 中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd						
批准		钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘 灌溉渠道工程			施 工 设 计	
核定					水 工 部 分	
审查		渡槽设计图				
校核						
设计						
制图						
设计证号	A152012228	比例	见图	日期	2026.7	
		图号	同古镇-金鸡-施工-水工-08			



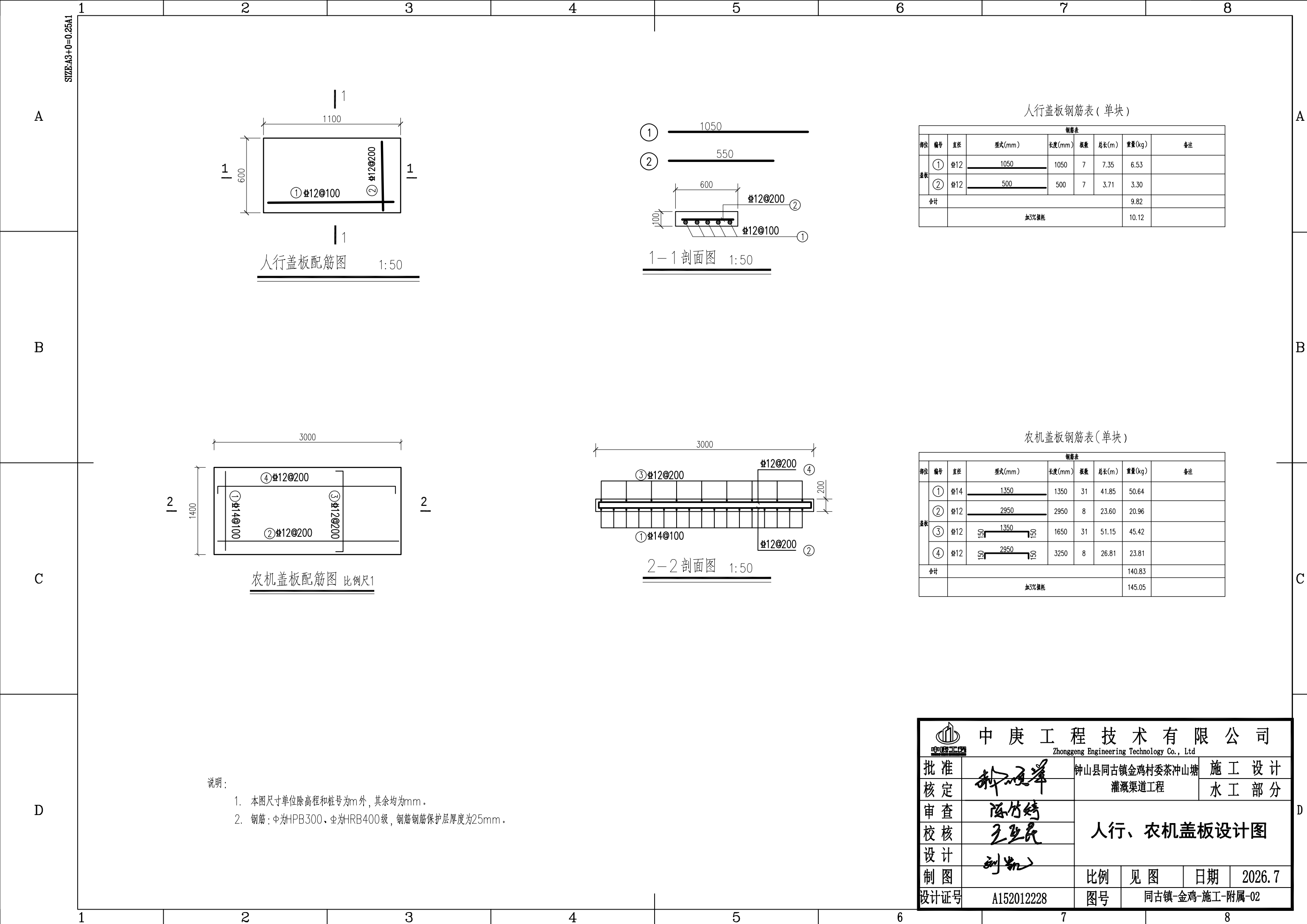
说明:

1. 本图尺寸单位除高程和桩号为m外, 其余均为mm。

2. 图中B表示渠道宽度, H表示渠道高度, 其数值应该与所在的渠道一样。

3. 跌水为现浇C20混凝土, 跌水设置于渠道中陡坡底部, 适用于跌差h在0.5~2m之间的渠道陡坡, 可根据实际情况设置。

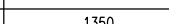
中庚工程技术有限公司 Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd					
批准		钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘 灌溉渠道工程	施 工 设 计		
核定			水 工 部 分		
审查			跌水、水闸设计图		
校核					
设计			比例	见 图	日期
制图					2026.7
设计证号	A152012228		图号	同古镇-金鸡-施工-附属-01	



人行盖板钢筋表 (单块)

钢筋表								
部位	编号	直径	型式(mm)	长度(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)	备注
盖板	①	12	1050	1050	7	7.35	6.53	
	②	12	500	500	7	3.71	3.30	
合计							9.82	
		加3%损耗					10.12	

农机盖板钢筋表 (单块)

钢筋表								
部位	编号	直径	型式(mm)	长度(mm)	根数	总长(m)	重量(kg)	备注
盖板	①	14		1350	31	41.85	50.64	
	②	12		2950	8	23.60	20.96	
	③	12		1650	31	51.15	45.42	
	④	12		3250	8	26.81	23.81	
合计							140.83	
		加3%损耗					145.05	

说明:

1. 本图尺寸单位除高程和桩号为m外,其余均为mm。

2. 钢筋: 中为HPB300, 虫为HRB400级, 钢筋钢筋保护层厚度为25mm。

中庚工程技术有限公司

Zhonggeng Engineering Technology Co., Ltd

批准	钟山	钟山县同古镇金鸡村委茶冲山塘灌溉渠道工程		施 工 设 计			
核定				水 工 部 分			
审查	陈竹筠	人行、农机盖板设计图					
校核	王亚民						
设计	刘凯						
制图			比例	见 图	日期	2026.7	
设计证号	A152012228		图号	同古镇-金鸡-施工-附属-02			

