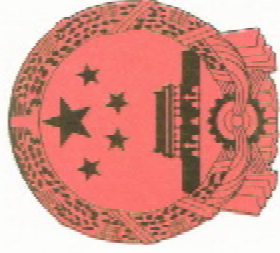


钟山县回龙镇回龙村珊瑚河拦水坝建设工程

施 工 图 册

广西正源工程咨询有限公司

二 0 二六年七月



工程资质证书

企业名称：广西正源工程咨询有限公司
经济性质：有限责任公司（自然人投资或控股）
资质等级：水利行业乙级。

证书编号：A145009758

有效期至：至2030年06月13日

中华人民共和国住房和城乡建设部制



工程勘察资质证书

企业名称：广西正源工程咨询有限公司

详细地址：梧州市新兴一路112号第叁幢一楼101房

统一社会信用代码：91450400571837621T 法定代表人：岑日科
(或营业执照注册号)

技术负责人：刘日望 职称：高级工程师

注册资本：1000万元 经济性质：有限责任公司

证书编号：B245009755 有效期至：2030年12月10日

资质类别及等级：

工程勘察专业类岩土工程（勘察）乙级(有效期至2030年12月10日)



发证机关：广西壮族自治区住房和城乡建设厅

2025年12月10日

项目名称：钟山县回龙镇回龙村珊瑚河拦水坝建设工程

设计阶段：施工图设计

编制单位：广西正源工程咨询有限公司

设计证号：A145009758

法定代表人：岑日科

核 定：岑日科

审 查：梁先觉

校 核：李汶泽

勘察设计：吴昌兴

设计说明

一、工程概况

工程位置：本工程位于广西贺州市钟山县回龙镇人民政府旁珊瑚河干流段，属珊瑚河流域回龙镇镇区段。珊瑚河流域面积 548km²，河道总长 73km。

工程任务：对现状破损拦水坝进行维修改造、结构复原与功能提升，恢复蓄水、挡水、过流及供水能力，保障水轮泵正常抽水，满足周边农田灌溉需求。

工程效益：工程建成后可有效保障灌溉水源，惠及农田面积 420 亩。

设计标准：按国家及广西现行水利工程设计、施工、验收规范执行，满足结构安全、防洪安全、灌溉供水要求。

工程预算:86.68 万元。

二、工程地质条件

地形地貌：工程区属河流侵蚀堆积地貌，地处河床段，地形平缓，岸坡稳定。

地层岩性：坝址区表层为第四系冲洪积砂壤土、砂卵石层，下部为砂岩、泥质粉砂岩等基岩，经现场实地核查，该段河道坝基范围内岩石出露。

水文地质：地下水主要为孔隙水及基岩裂隙水，受河道水位控制，水量中等。

地质评价：工程区地质条件简单，无不良地质作用；河床覆盖层需清除，基岩可作为坝基持力层；坝基范围内存在岩石出露、渗透、冲刷等问题，为加强基础与岩基连接，需采取锚固、防渗、固结等处理措施。

三、设计依据

《混凝土重力坝设计规范》（SL319-2018）

《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）

《水工混凝土结构设计规范》（SL/T 191-2022）

《水利水电工程锚喷支护技术规范》（SL/T 377-2025）

《水工预应力锚固技术规范》（SL/T 212-2020）

国家及广西壮族自治区现行水利工程相关规范、规定及本工程勘察资料。

四、主要设计内容

拦水坝主体工程

对现状破损坝体进行整修清运、结构复原重建，坝体总长 41.1m，采用 C25 埋石混凝土（埋石率 20%）。现状破损坝体整修清运方量 374.26m³，弃渣运距暂定 3km。

挡墙工程

新建挡墙 A：长 6m，C20 混凝土。

新建挡墙 B：长 5m，C20 混凝土。

新建挡墙 C：长 25m，C20 混凝土。

冲沙闸及金属结构

新建冲沙闸 6 座，采用钢制机闸一体式闸门 6 扇，配套 10t QL 型手电两用螺杆启闭机 6 台。

电气设备工程

配套低压配电柜 1 台，0.4kV 电力电缆 0.13km（25mm²），YJV-4×10 0.6/1kV 电力电缆 120m，含线路、配件及安装调试。

基础锚固处理

坝基采用锚筋锚固加固，增强新老结构结合及坝基整体稳定、抗滑、抗渗性能。

开挖、回填与护脚

堰坝边坡开挖坡比 1:0.5；基础埋深≥2.0m，地基承载力≥150kPa；墙后回填开挖料，压实度≥92%；砂卵石回填相对密度≥0.6。

五、坝基采用锚筋处理的理由

提高坝基整体稳定性，增强抗滑、抗倾覆、抗渗变形能力。

保证新老结构可靠结合，避免开裂、脱空、渗漏，提高结构整体性。

适应河道现场施工条件，扰动小、无需大开挖，安全环保。
增强抗渗与抗冲刷能力，封堵裂隙、提高基岩密实度。
工艺成熟、经济合理，适用于河道拦水坝维修改造工程。

六、材料要求

混凝土：C25 埋石混凝土（埋石率 20%）、C20 混凝土。
钢筋、锚筋：采用热轧带肋钢筋，符合国家标准。
闸门：钢制机闸一体式闸门。
启闭机：10t QL 型手电两用螺杆启闭机。
电缆：0.4kV 25mm² 及 YJV-4×10 0.6/1kV 电力电缆。
回填、压脚材料满足设计压实度及粒径要求。

七、施工要求

施工前复核现场地形，若与图纸不符以现场实际为准。
现状破损坝体整修清运彻底，基面清理干净、坚实。
锚筋施工按钻孔→清孔→注浆→植入→养护工序进行。
埋石混凝土严格控制埋石率，振捣密实。
基础开挖、埋深、承载力满足设计指标。
闸门、启闭机、电气设备安装完成后须调试合格。
弃渣运距暂定 3km，按实际堆放点结算。
汛期施工必须制定度汛方案，确保行洪安全。
隐蔽工程验收合格后方可进行下道工序。

八、投资预算

8.1 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（上、下册）》、《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台时费定额》
（2）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）
（3）《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）
（4）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）
（5）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 5 月份贺州市的信息价（除税价）
（6）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）。
（8）桂水建设〔2023〕4 号《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》。
（7）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）。

九、图纸目录

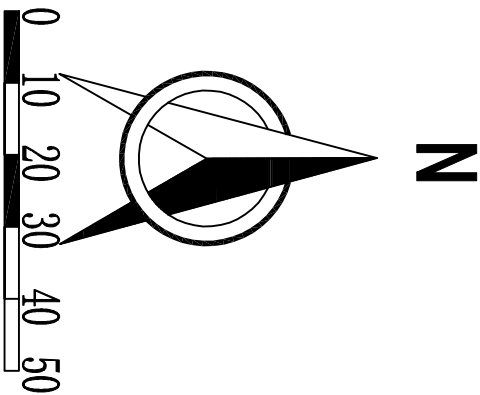
序号	图 名	图 号
1	工程总体平面布置图	GXZY-ZSX-HLZ-LSB-01
2	拦水坝平面布置图	GXZY-ZSX-HLZ-LSB-02
3	拦水坝剖面设计图（1/2）	GXZY-ZSX-HLZ-LSB-03
4	拦水坝剖面设计图（2/2）	GXZY-ZSX-HLZ-LSB-04
5	不锈钢栏杆设计图	GXZY-ZSX-HLZ-LSB-05
6	排沙闸设计图	GXZY-ZSX-HLZ-LSB-06
7	闸门安装示意图	GXZY-ZSX-HLZ-LSB-07
8	板桥及支架配筋图)	GXZY-ZSX-HLZ-LSB-08

SIZE:A3+0=0.25A1



说明:

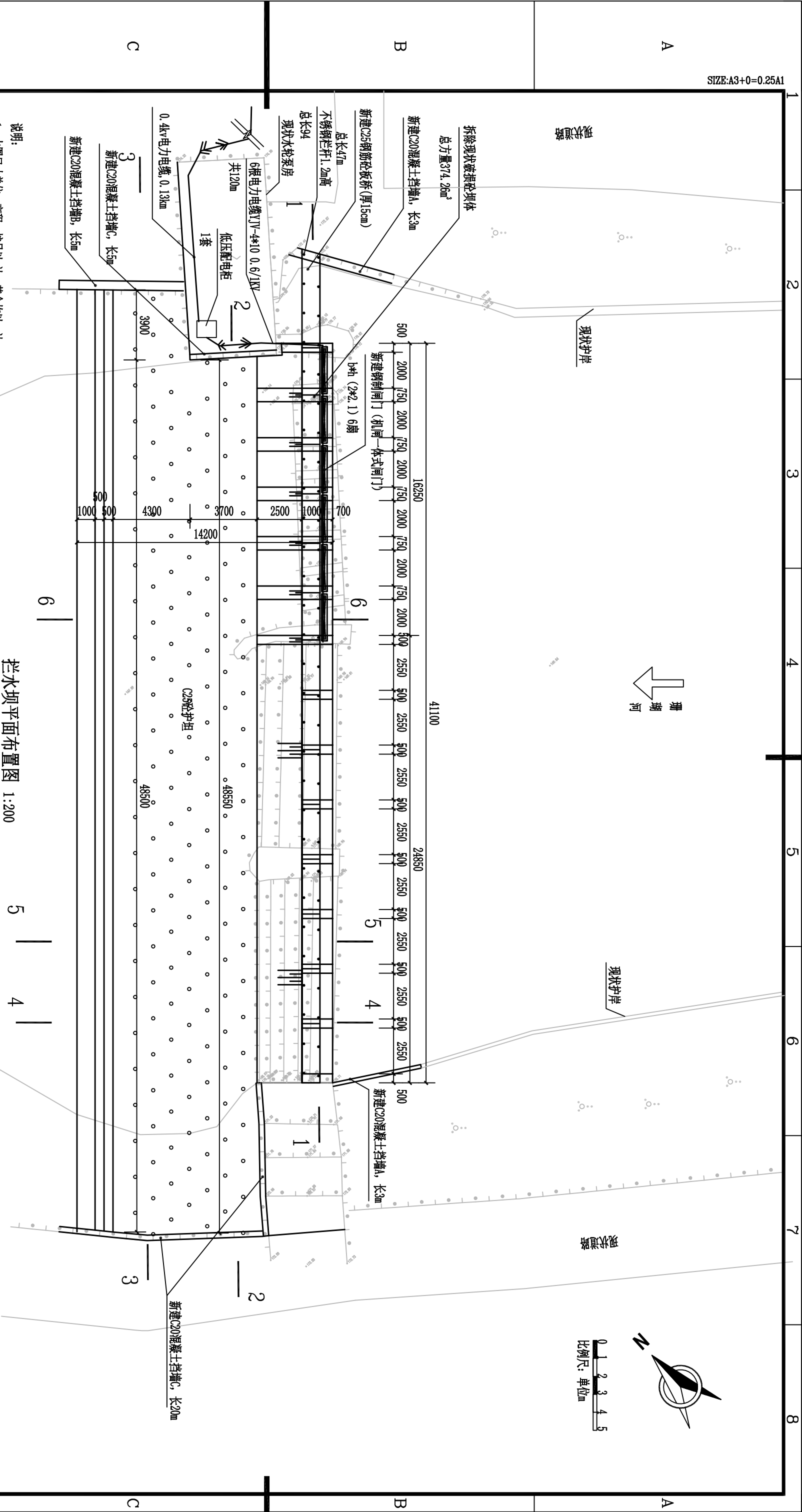
- 1、本图尺寸单位：高程、桩号以m计，其余均以mm计；
- 2、本工程主要设计内容如下：1) 维修改造25m石砼(埋石率20%)拦水坝1座，总长41.1m。拆除现状破坏砼坝体总方量374.26m³；2) 新建C20混凝土挡墙16m，新建C20混凝土挡墙25m；3) 新建冲沙闸6个，闸板采用钢制闸门(机闸一体式闸门)，共6扇，配备(10T QL型)手电两用螺杆启闭机6台，配套低压配电柜1台，0.4kV电力电缆0.13km(截面和25mm²，含线路及配件等安装)，电力电缆(VJV-4*10 0.6/1KV) 120m；
- 3、本次拦水坝位于珊瑚河流域回龙镇镇区段，珊瑚河流域面积548km²，河道总长73km；本次拦水坝修复后，可使附近水轮泵来水水源得以保障，惠及周边420亩农田；
- 4、由于拆除现状破坏砼坝体总方量数量较多，附近无足够大的场地安置，经调查，在3km外有一合适位置堆放，故本次开挖料及拆除坝体弃运运距暂定3km，具体以实际位置；
- 5、如图中地形与现场实际地形不符，以现场实际地形为准；
- 6、未尽之处按相关规范执行。



比例尺：单位m

工程总体平面布置图 1:1000

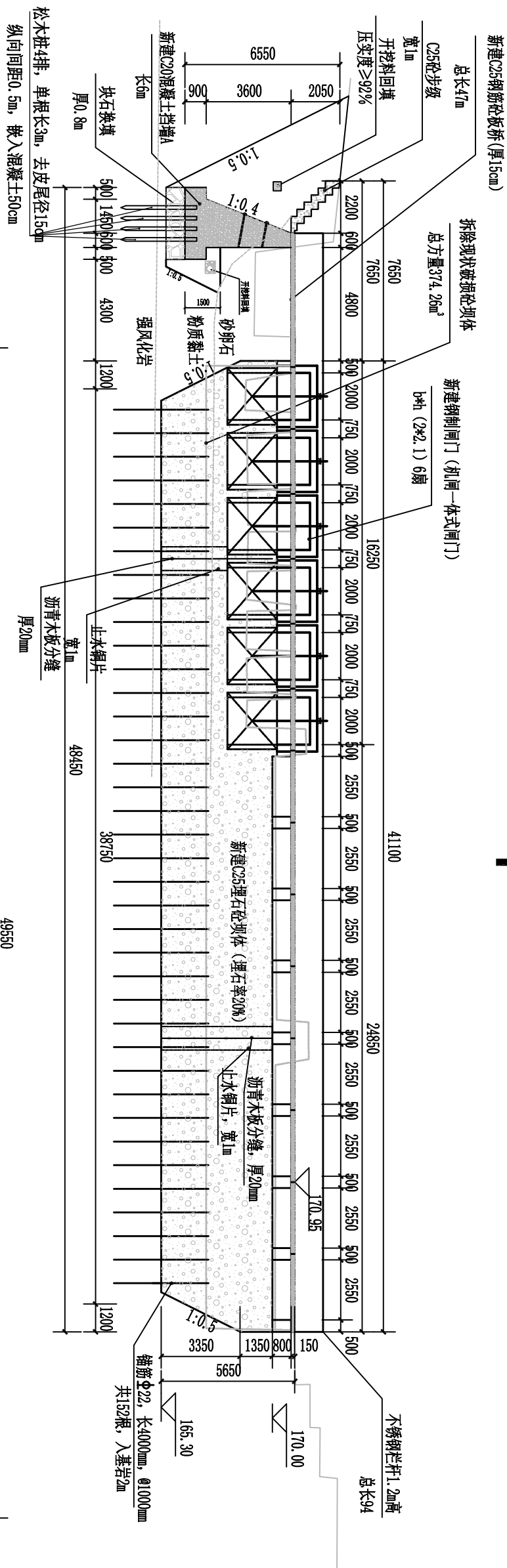
广西正源工程咨询有限公司						
核定	李科		钟山县回龙镇回龙村 珊瑚河拦水坝建设工程		技施	设计
审查	詹光光				水工	部分
校核	詹经济		工程总体平面布置图			
设计	吴昌兴					
制图						
发证单位	建设部	比例	见图	日期	2026.07	
设计证号	A145009758	图号	GXZY-ZSX-HLZ-LSB-01			



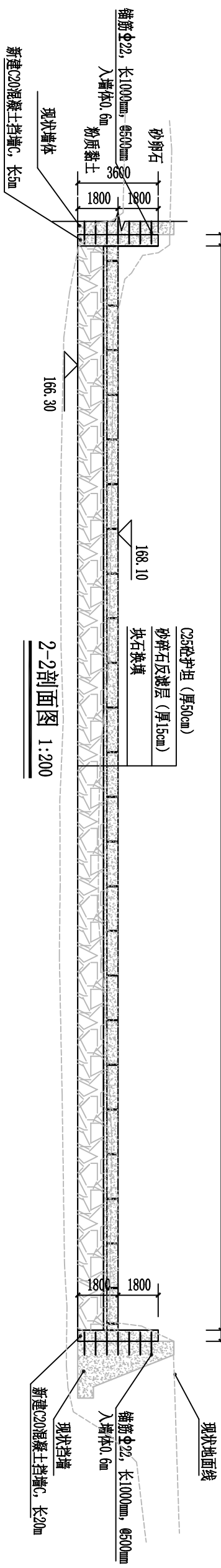
9

总长103m

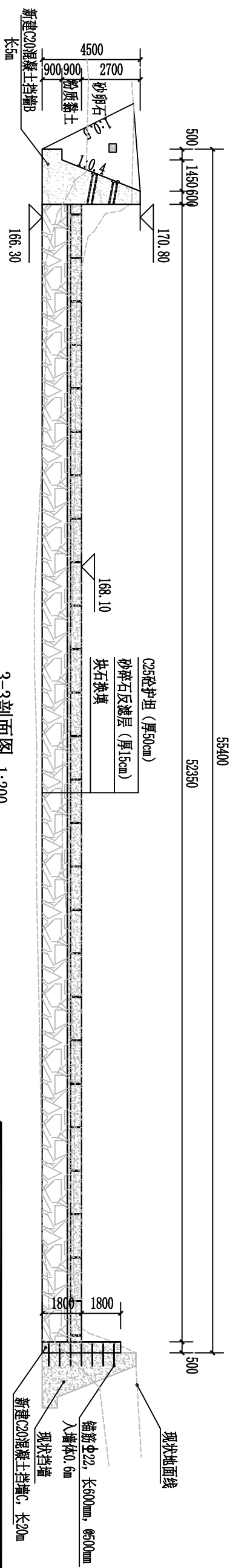
广西正源工程咨询有限公司					
核定	李永科		钟山县回龙镇回龙村 珊瑚河拦水坝建设工程		
审查	陈光尧		拦水坝平面布置图		
校核	廖泓泽				
设计					
制图	吴昌兴				
发证单位	建设部	比例	见图	日期	2026. 07
设计证号	A145009758	图号	GXZV-ZSN-HLZ-1SB-02		



2



2-2剖面图 1:200



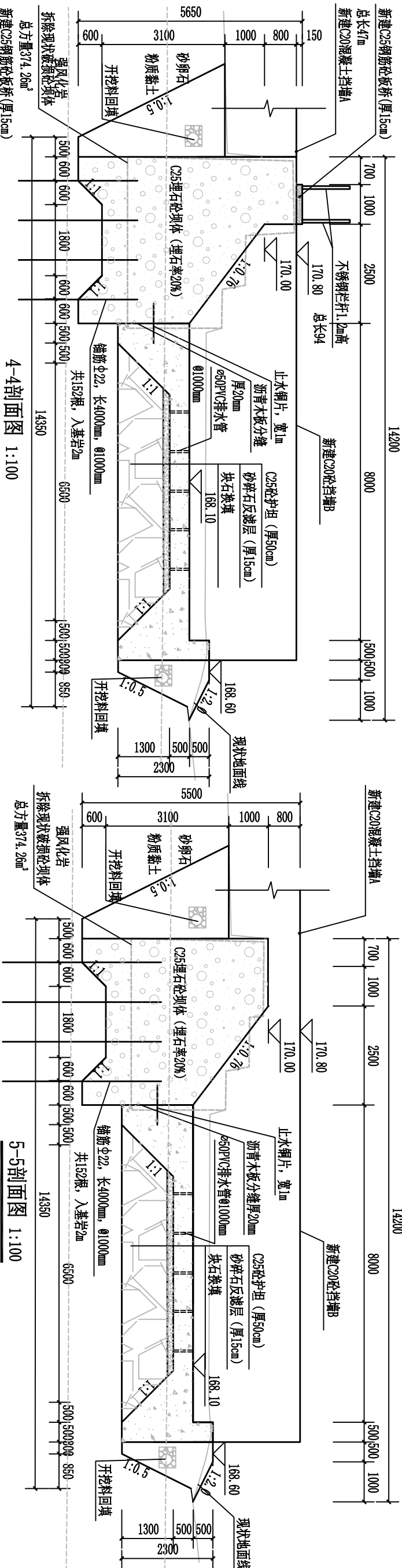
3-3剖面图 1:200

说明:

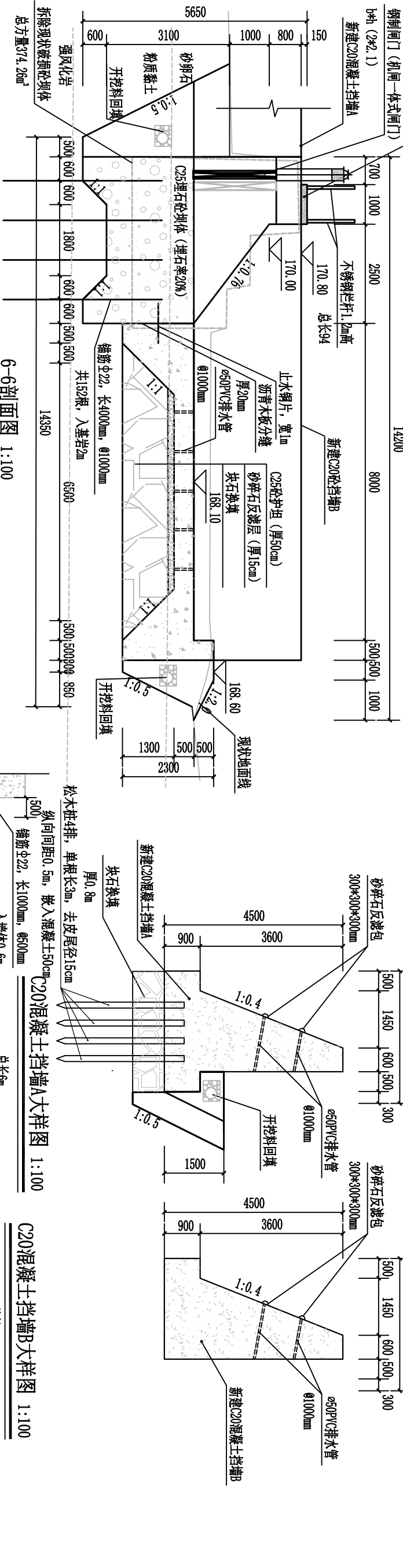
- 1、本图尺寸单位：高程、桩号以mm计，其余均以cm计。
- 2、本工程主要设计内容如下：1) 维修改造232m石砼(埋石率20%)拦水坝1座，总长41.1m。拆除现状破损砼坝体总方量374.26m³；2) 新建C20混凝土挡墙A6m，新建C20混凝土挡墙B5m，新建C20混凝土挡墙C25m；3) 新建冲沙闸6个，闸板采用钢制闸门(机闸一体式闸门)，共6扇，配备(10T Q型)手电两用螺杆启闭机6台，配套低压配电柜1台，0.4kV电力电缆0.13km(截面积25mm²，含线路及配件等安装)，电力电缆(YJV-4*10 0.6/1KV) 120m。
- 3、溢流坝顶高程170.00m。
- 4、基础承载力 $\geq 1500kPa$ ，基础埋深 $\geq 2.0m$ 。
- 5、堰坝边坡开挖坡比按1: 0.5进行。
- 6、墙后回填开挖料，填土压实度要求 $\geq 92\%$ ，砂卵石相对密度 ≥ 0.6 。
- 7、如图中地形与现场实际地形不符，以现场实际地形为准。
- 8、未详尽之处按相关规范执行。

广西正源工程咨询有限公司				
核定	李科	钟山县回龙镇回龙村 珊瑚河拦水坝建设工程		
审查	廖光亮			
校核	唐汉泽			
设计				
制图	吴昌兴	拦水坝剖面设计图 (1/2)		
发证单位	建设部	比例	见图	日期
设计证号	AI45009758	图号	GZT-25K-HLZ-1SB-03	
		2026. 07		

SIZE:A3+0=0.25A1



4-4剖面图 1:100

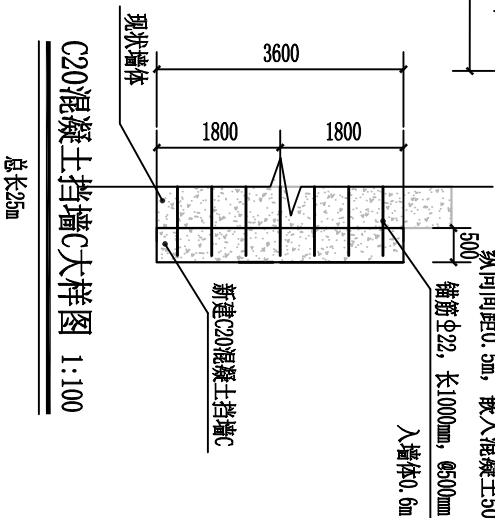


5-5剖面图 1:100

说明:

- 1、本图尺寸单位: 高程、桩号以m计, 其余均以mm计。
- 2、本工程主要设计内容如下: 1) 维修改造C25埋石砼(埋石率20%)拦水坝1座, 总长41.1m。拆除现状破损砼坝体总方量374.26m³;
- 2) 新建C20混凝土挡墙6m, 新建C20混凝土挡墙B5m, 新建C20混凝土挡墙C25m; 3) 新建冲砂闸6个, 闸板采用钢制闸门(机闸一体式闸门), 共6扇, 配备(10T Q型) 手电两用操作启闭机6台, 配套低压配电柜1台, 0.4kV电力电缆0.13km (截面和25mm², 含线路及附件等安装), 电力电缆(JY-4*10 0.6/1KV) 120m。
- 3、溢流坝顶高程170.00m。
- 4、基础承载力≥150kPa, 基础埋深≥2.0m。
- 5、堰坝边坡开挖坡比按1: 0.5进行。
- 6、墙后回填开挖料, 填土压实度要求≥92%, 砂卵石相对密度≥0.6。
- 7、如图中地形与现场实际地形不符, 以现场实际地形为准。
- 8、未详尽之处按相关规范执行。

6-6剖面图 1:100



C20混凝土挡墙A大样图 1:100

C20混凝土挡墙B大样图 1:100

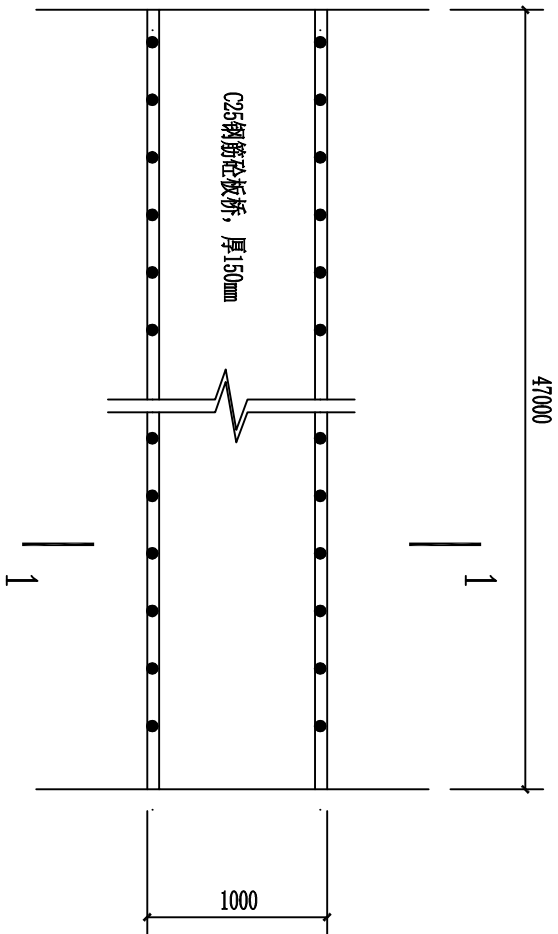
总长5m

C20混凝土挡墙C大样图 1:100

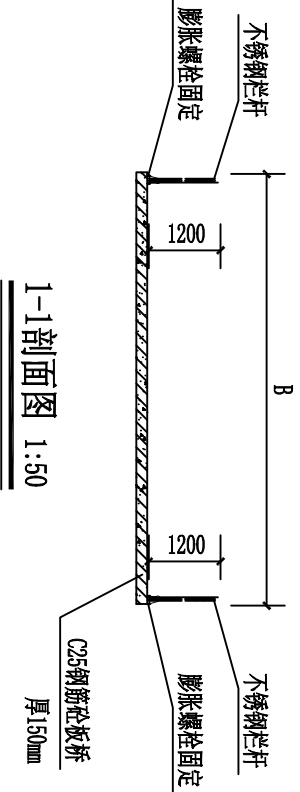
总长25m

广西正源工程咨询有限公司					
核定	李科		钟山县回龙镇回龙村		
审查	詹光		珊瑚河拦水坝建设工程		
校核	詹光		设计		
设计	吴昌兴		拦水坝剖面设计图 (2/2)		
制图			施工		
设计单位	建设部	比例	见图	日期	2026. 07
设计证号	A145009758	图号	GZY-ZSX-HLZ-LSB-04		

SIZE:A3+0=0.25A1

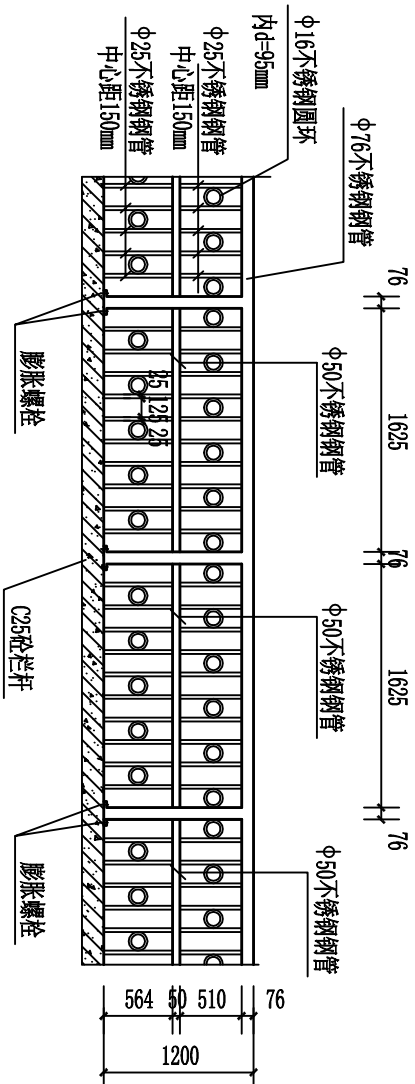


板桥平面图 1:50



1-1剖面图 1:50

- 说明:
1. 本图尺寸单位以mm计。
 2. 图中不锈钢均采用型号304, 厚度为1.0mm。
 3. 不锈钢与桥面之间采用膨胀螺栓固定。
 4. 图中未尽事宜按相关规范执行。

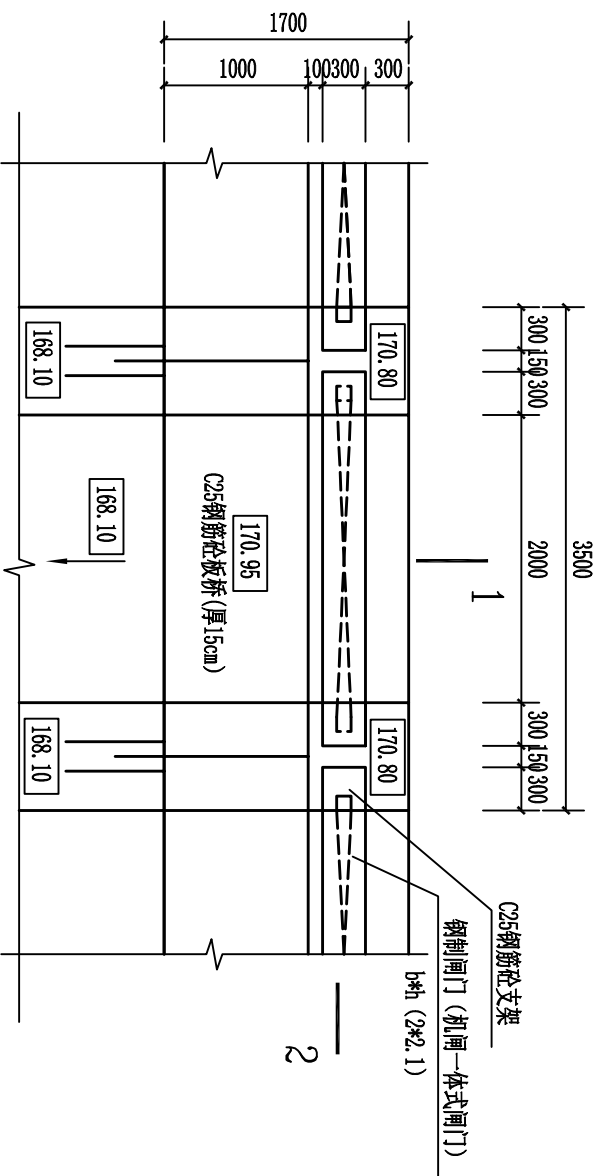


不锈钢栏杆大样图 1:50

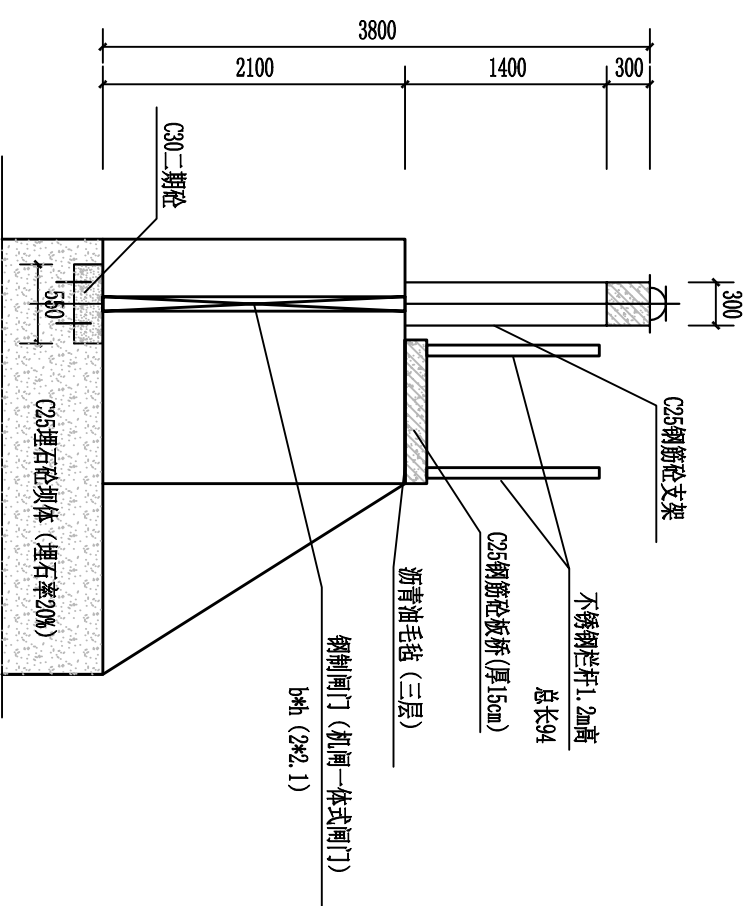
不锈钢栏杆1.2m高, 总长94m

广西正源工程咨询有限公司

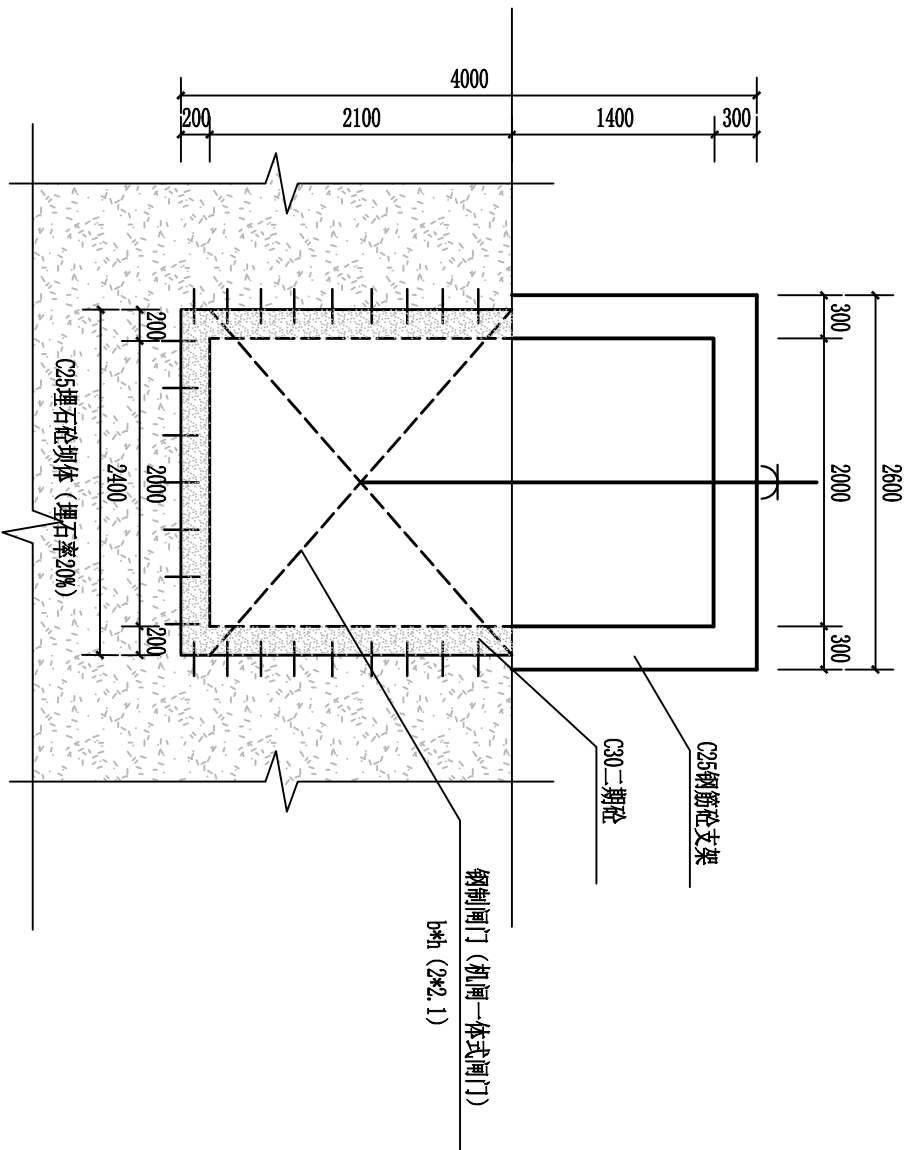
核定	李永		钟山县回龙镇回龙村		技施	设计
审查	陈光		珊瑚河拦水坝建设工程		水工	部分
校核	李汉		不锈钢栏杆设计图			
设计	吴昌兴					
制图						
发证单位	建设部	比例	见图	日期	2026.07	
设计证号	A145009758	图号	GXYT-ZSY-HLZ-LSB-05			



节制闸平面布置图 1:50



1-1剖面图 1:50



2-2剖面图 1:50

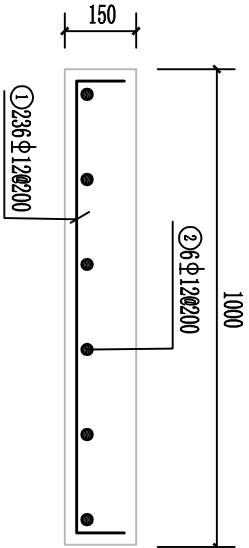
说明:

- 本图尺寸单位: 高程、桩号以m计, 其余均以mm计。
- 本工程主要设计内容如下: 1) 维修改造C25埋石砼 (埋石率20%) 拦水坝1座, 总长41.1m, 拆除现状破损砼坝体总方量374.26m³; 2) 新建冲沙闸6个, 闸板采用钢制闸门 (机闸一体式闸门), 共6扇, 配备 (10T QJ型) 手电两用螺杆启闭机6台, 配套低压配电柜1台, 0.4kV电力电缆0.2km, 电力电缆 (YJV-4*10 0.6/1KV) 120m。
- 溢流坝顶高程170.00m。
- 基础承载力≥150kPa, 基础埋深≥2.0m。
- 堰坝边坡开挖坡比按1: 0.5进行。
- 开挖料回填块径≥300mm, 填后回填开挖料, 填土压实度要求≥92%, 砂卵石相对密度≥0.6。
- 如图中地形与现场实际地形不符, 以现场实际地形为准。
- 未详尽之处按相关规范执行。

广西正源工程咨询有限公司

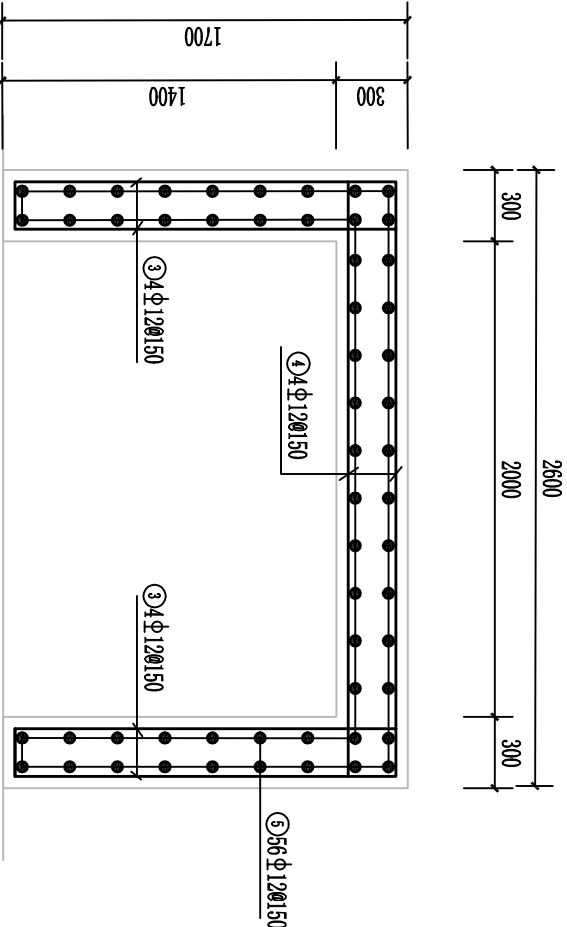
核定	李科		钟山县回龙镇回龙村		技施	设计
审查	詹松尧		珊瑚河拦水坝建设工程		水工	部分
校核	詹松尧		排沙闸设计图			
设计	吴昌兴					
制图						
发证单位	建设部	比例	见图	日期	2026.07	
设计证号	A145009758	图号	GZY-ZSX-HLZ-JSB-06			

SIZE:A3+0=0.25A1



C25钢筋砼板桥(厚15cm) 配筋图 1: 15

总长47m



单个C25钢筋砼支架配筋图 1: 30

共6个

钢 筋 表

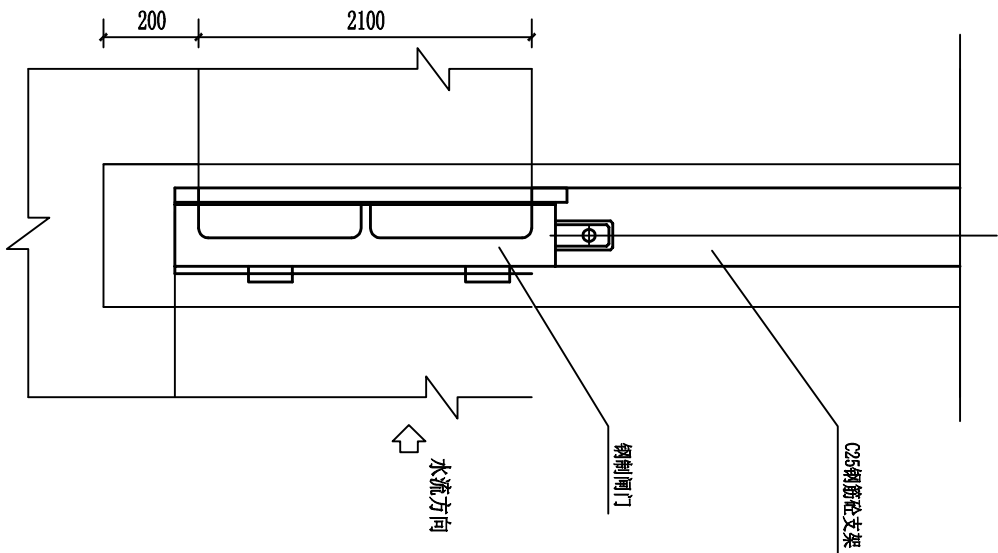
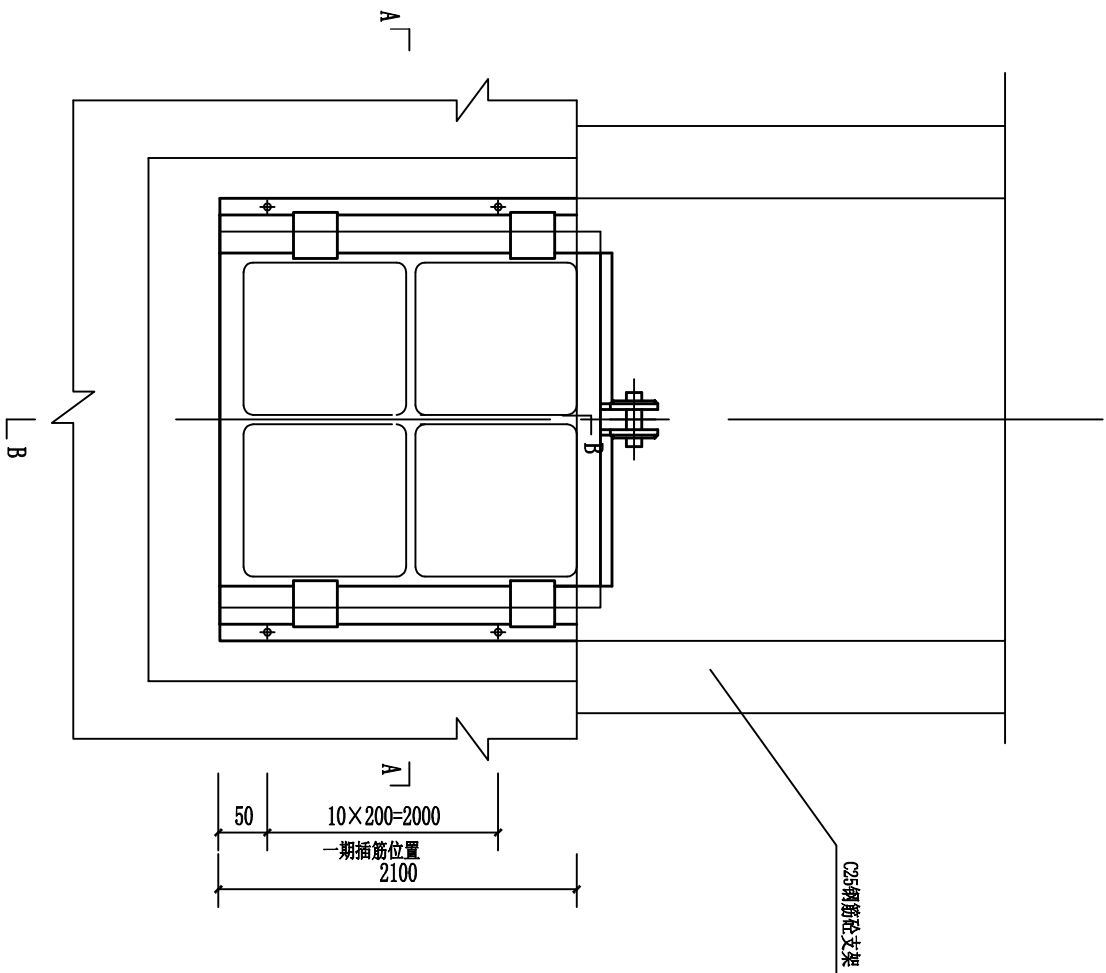
编 号	直 径 (mm)	型 式	单根长 (mm)	根 数	总 长 (m)	重 量 (kg)
①	Φ12	100 950 100	1150	236	271.4	241.00
②	Φ12	46950	46950	6	281.7	250.15
③	Φ12	50 1650 50	2050	48	98.4	87.38
④	Φ12	00 2350 00	2950	24	70.8	62.87
⑤	Φ12	250	250	336	84	74.59
合 计		净 重		715.99		
		加 5吨耗总重		751.79		

说明:

- 1、本图单位: 高程、桩号以m计, 其余以mm计。
- 2、桥排架采用C25砼, 砼保护层厚度: 25mm。
- 3、钢筋接头要求焊接, 双面焊接长度不小于5d (d为钢筋直径), 其余单面焊接长度不小于10d。钢筋焊接接头应相互错开, 纵向受力钢筋焊接接头面积百分率不应大于50%。
- 4、说明未详尽之处按有关规范执行。

广西正源工程咨询有限公司						
核定 审查 校核 设计 制图	李永科		钟山县回龙镇回龙村 珊瑚河拦水坝建设工程			技施 设计 部分
	詹花尧					
	廖汉涛		板桥及支架配筋图			
	吴昌兴					
发证单位 设计证号	建设部	比例	见图	日期	2026. 07	
	A145009758	图号	GZYT-ZSX-HLZ-LSB-08			

SIZE:A3+0=0.25A1

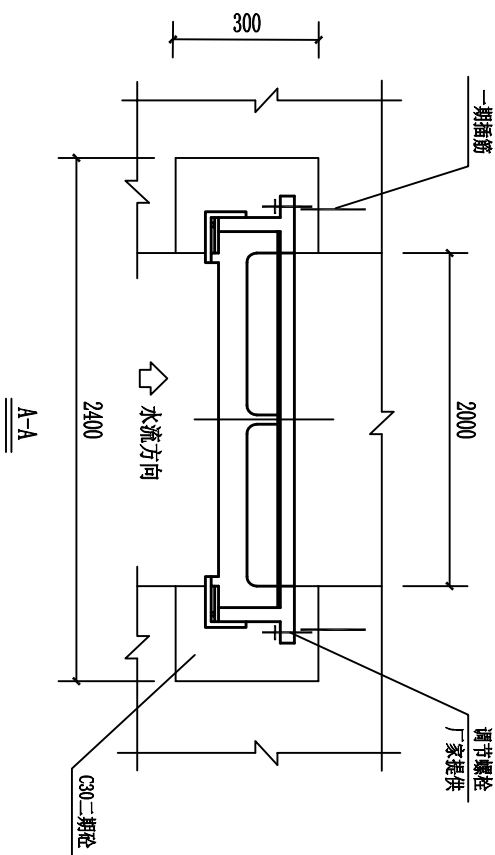
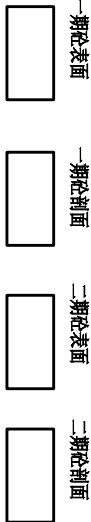


特性表			
1	启闭设备型式及容量	10T 电液手电两用螺杆启闭机	
2	闸门型式	钢制闸门（机闸一体式闸门）	
3	操作方式	动启静闭	
4	孔口尺寸（宽×高）m	2.0×2.1	
5	孔口数量（个）	6	
6	闸门缝数（缝）	6	

上游面立视图

B-B

- 说明：
- 图中尺寸除高程以米为单位外，其余以毫米计。
 - 本图为钢制闸门的安装示意图，以现场和实物为准，图中尺寸仅供业主主订货参考。
 - 图中标注尺寸，起吊中心线位置a和钢制闸门厚度b，均由厂家设计确定。
 - 本闸门的制造，安装及验收必须符合图纸和规范（DL/T5016-2004）中的有关要求。
 - 二期砼标号为C25，二期砼待埋件安装合格符合规范要求并得年后方能浇筑。
 - 一期钢筋直径为 $\phi 22\text{mm}$ ，伸出一期砼面的长度为100mm。
 - 本工程共有此闸门6扇。
 - 图例：



A-A

广西正源工程咨询有限公司

核定	李科		钟山县回龙镇回龙村 珊瑚河拦水坝建设工程				技施	设计
							水工	
审查	詹光尧		闸门安装示意图					
校核	廖汉清							
设计								
制图	吴昌兴							
发证单位	建设部		比例	见图	日期	2026. 07		
设计证号	A145009758		图号	GZYT-25X-HLZ-LSB-07				