

汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目（一期）
第六分册 梅溪河堤防、水库标准化建设部分

施工图图册（报批稿）

河南省水利勘测设计研究有限公司

二零二三年九月

图 纸 目 录

序号	图 纸 名 称	图 号	图幅	张数	序号	图 纸 名 称	图 号	图幅	张数
1	梅溪河堤防标准化范围图	JPGZL-SGT-BZH-FW-01	A3	1	27				1
2	拆除设计图	JPGZL-SGT-BZH-CC-01	A3	1	28				1
3	梅溪河清障、清淤、修复排水沟等大样图	JPGZL-SGT-BZH-DY-00	A3	1	29				1
4	公告类标牌安装通图	JPGZL-SGT-BZH-BP-01	A3	1	30				1
5	警示类、名称类标牌安装通图	JPGZL-SGT-BZH-BP-02	A3	1	31				1
6	标识标牌大样图	JPGZL-SGT-BZH-BP-03	A3	1	32				1
7	里程桩大样图	JPGZL-SGT-BZH-DY-01	A3	1	33				1
8	智慧灯杆大样图	JPGZL-SGT-BZH-DY-02	A3	1	34				1
9	测压管大样图	JPGZL-SGT-BZH-DY-03	A3	1					1
10	监测系统拓扑图	JPGZL-SGT-BZH-JC-01	A3	1					1
11	沉降位移观测点大样图	JPGZL-SGT-BZH-DY-04	A3	1					1
12	界桩大样图	JPGZL-SGT-BZH-DY-05	A3	1					1
13	标识标牌大样三	JPGZL-SGT-BZH-DY-06	A3	1					1
14	梅溪河标准化建设各类标识牌、界碑等数量表	JPGZL-SGT-BZH-SL-01	A3	1					
15	梅溪河标准化建设视频监控、雨量传感器等监测设备数量表	JPGZL-SGT-BZH-SL-02	A3	1					
16	梅溪河边监控路由图(一)	JPGZL-SGT-BZH-JK-01	A3	1					
17	梅溪河边监控系统图	JPGZL-SGT-BZH-JK-02	A3	1					
18	面板图	JPGZL-SGT-BZH-MBT-01	A3	1					
19	日月坑水库大坝观测平台布置图	JPGZL-SGT-BZH-BZ-01	A3	1					
20	日月坑水库大坝渗压管布置图	JPGZL-SGT-BZH-BZ-02	A3	1					
21	日月坑水库大坝位移测点大样图	JPGZL-SGT-BZH-DY-07	A3	1					
22	日月坑水库大坝位移测定位置示意图	JPGZL-SGT-BZH-SY-01	A3	1					
23	鸡笼山水库大坝观测平台布置图	JPGZL-SGT-BZH-BZ-02	A3	1					
24	鸡笼山水库大坝渗压管布置图	JPGZL-SGT-BZH-BZ-03	A3	1					
25	鸡笼山水库大坝位移测点大样图	JPGZL-SGT-BZH-DY-08	A3	1					
26	鸡笼山水库大坝位移测定位置示意图	JPGZL-SGT-BZH-SY-02	A3	1					



根据水利部《关于推进水利工程标准化管理的指导意见》的有关规定，结合梅溪河堤防现状及管理单位防汛物料储备，对梅溪河堤防进行标准化设计，建设内容如下：

(1) 梅溪河左岸东魏水厂到浮东码头段堤顶长约200m长，路面破损，本次采用C30砼路面200mm×6%水泥石屑稳定层100mm对破损路面进行修复，路宽为6m；

(2) 对梅溪河两岸迎水坡及背水坡堤防护坡长满高杆杂草处进行清除，清除总长约2km；

(3) 对梅溪河两岸堤后涵管排水沟外进行清除，清除排水沟总长约2km；

(4) 对梅溪河两岸堤后破损涵管排水沟进行拆除重建，重建排水沟采用C25 U型槽结构，宽×高为0.4m×0.4m，重建排水沟总长约1km；

(5) 对梅溪河两岸18.5km堤防（左岸7.9km，右岸10.6km）增设里程桩、禁令杆、限速（重）牌、分界牌、险工险段及工程标牌、工程简介牌、安全警示牌等标识标牌；对两岸18.5km堤防破堤果桩进行更换，具体数量见5.6-9。

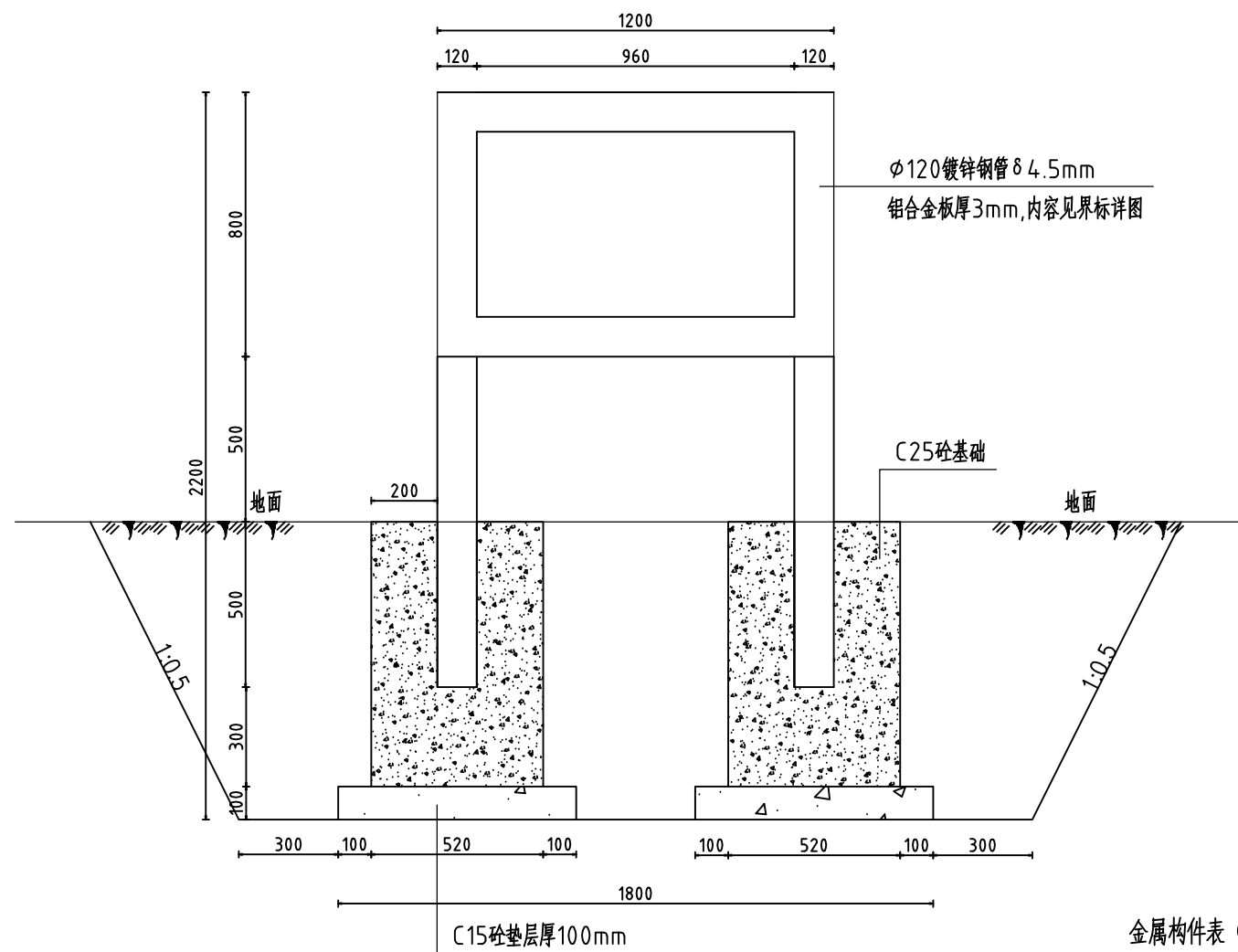
(6) 对梅溪河两岸18.5km堤防（左岸7.9km，右岸10.6km）增设视频监控、雨量计、水位计、水位计、沉降位移计、渗流观测器等监测及监测设备，梅溪河右岸红莲池进水闸至梅溪桥闸段装300~400m各布设1套，其余段按每900m各布设1套，具体见表5.6-10。

(7) 为了加强防汛物资的管理，发挥好防汛物资的作用，根据《防汛物资储备定额编制规程》（SL298-2004），本次增设防汛物资储备。

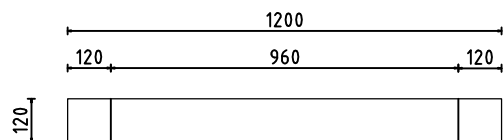
(8) 拆除梅溪河左岸河热电厂段河道堤防的废弃钢架、桥墩、码头和房屋。

河南省水利勘测设计研究有限公司			
批准	审核	设计	阶段
核定	审核	设计	施工
审查	审核	设计	部分
校核	审核	设计	部分
设计	审核	设计	部分
制图	审核	设计	部分
设计证号	设计水利甲级-A141005162	比例	日期
		图号	2023.09
			JPGZL-SGT-BZH-FW-01
梅溪河堤防标准化范围图			

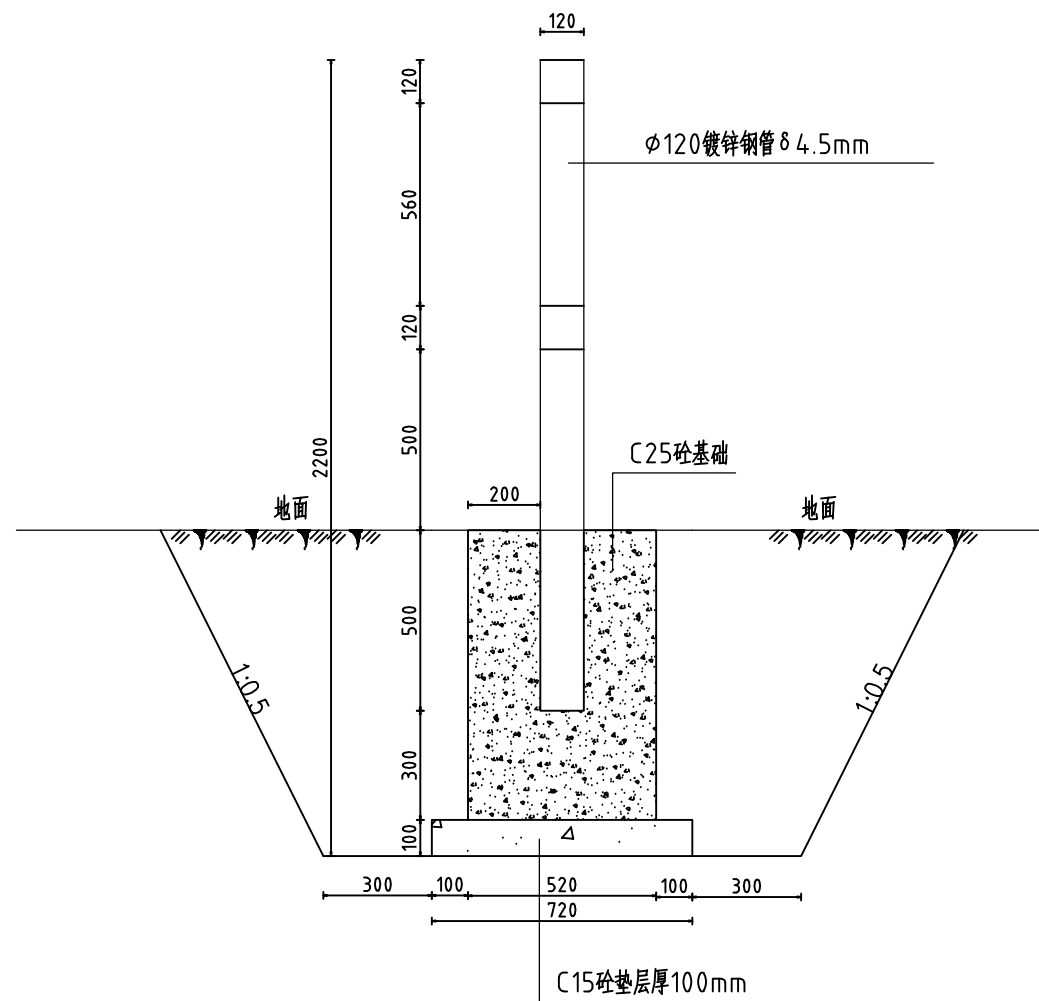
公告类标牌正视图 1:20



公告类标牌俯视图 1:20



公告类标牌侧视图 1:20



金属构件表 (单个)

序号	部位	规格	单位
1	镀锌钢管	φ120, δ 4.5mm	根
2	铝合金板	1.2×0.8m, δ 3mm	块

说明:

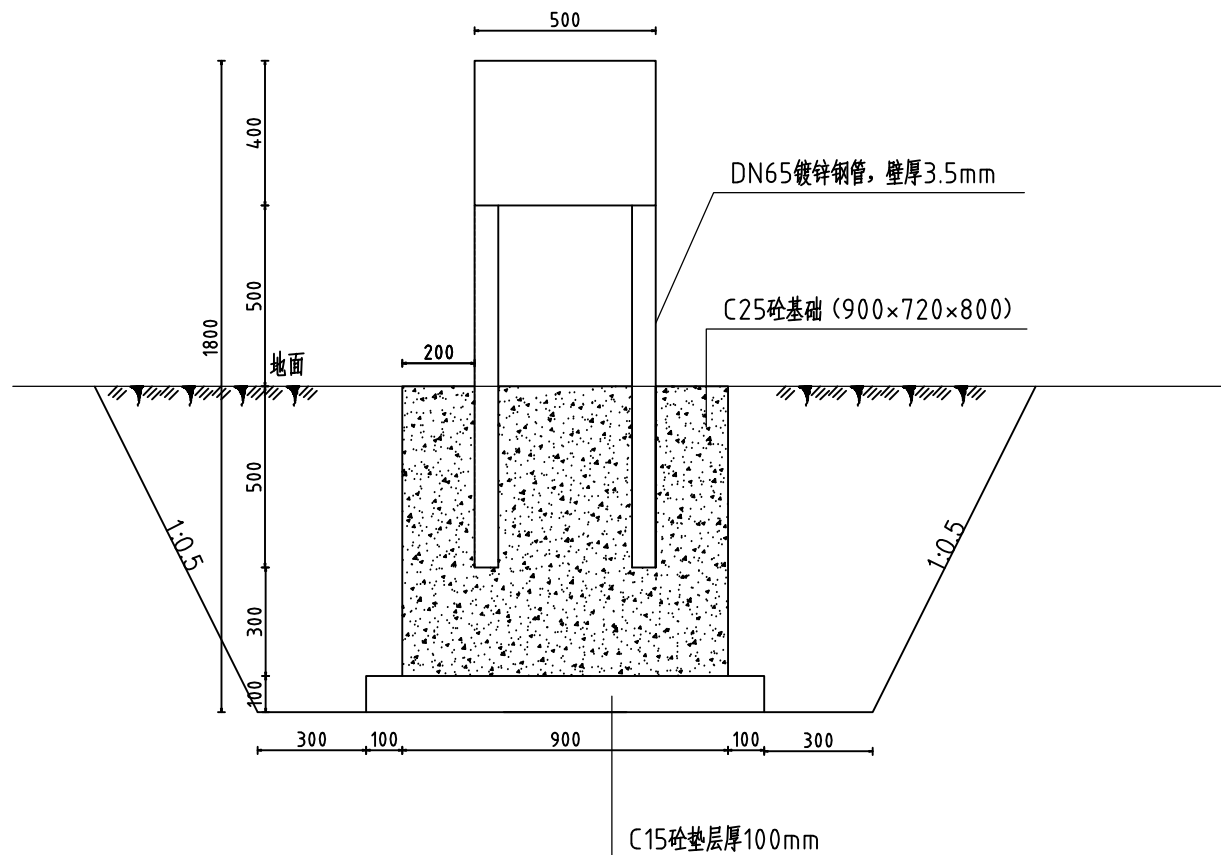
- 1、本图尺寸除说明者外，余均以毫米为单位；
- 2、标牌采用铝合金方管及铝合金板制作；基座采用C25现浇混凝土；垫层C15砼；
- 3、基础临时开挖坡比按1:0.5控制；
- 4、其它未说明者按相关规范执行。

河南省水利勘测设计研究有限公司

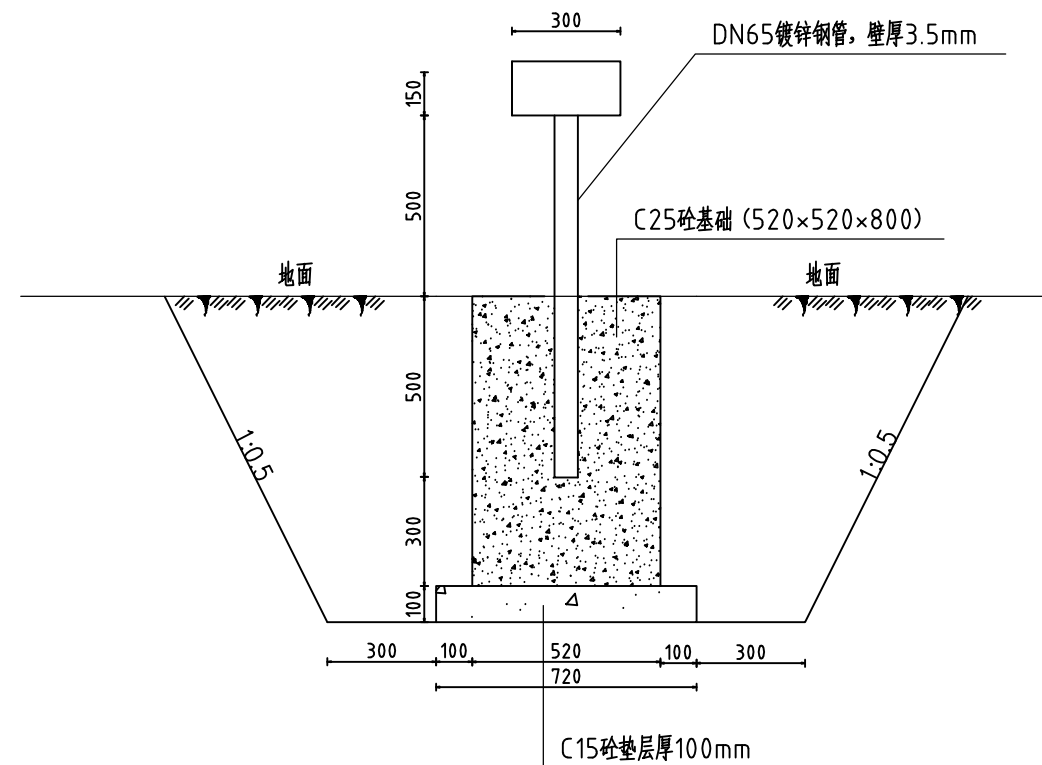
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量		施工图	阶段
核定	吕		水利设施建设项目（一期）		水 工	部分
审查	甘		公告类标牌安装通图			
校核						
设计	陈虹宏					
制图	雷晓		比例	图示	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-BP-01		

		日期
	会签者	

警示牌安装大样图 1:20



名称牌安装大样图 1:20



说明:

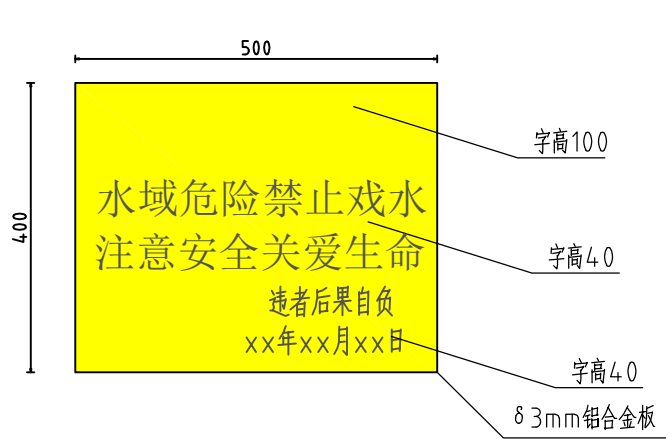
- 1、本图尺寸除说明者外，余均以mm为单位；
- 2、其它未说明者按相关规范执行。

河南省水利勘测设计研究院有限公司							
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量		施工图	阶段	
核定	吕		水利设施建设项目（一期）		水 工	部分	
审查	甘		警示类、名称类标牌安装通图				
校核	陈虹宏						
设计							
制图	雷晓		比例	图示	日期	2023.09	
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-BP-02			

				日期
				会签者

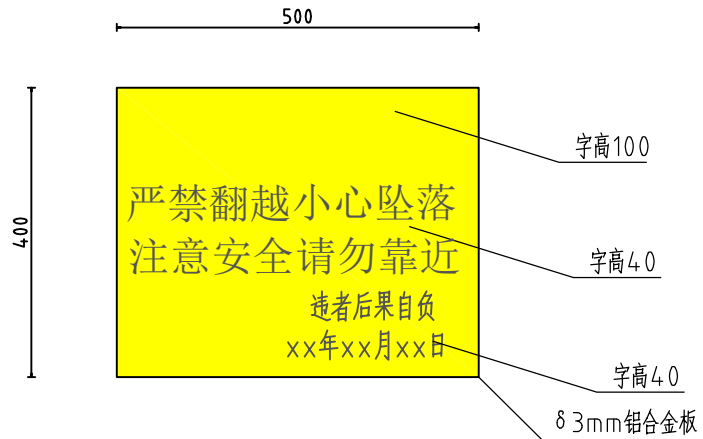
禁止游泳警示牌大样图 1:10

图案供参考，可添加警示图片等

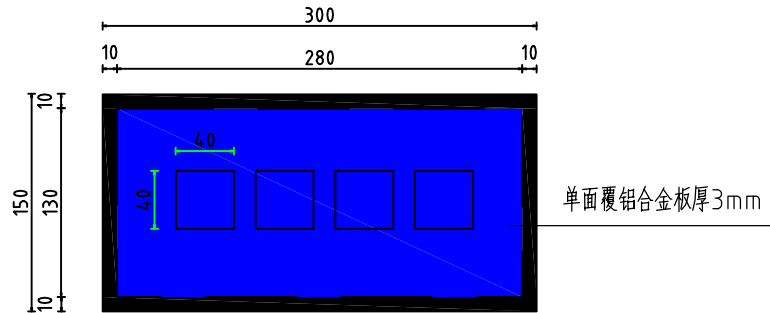


严禁翻越警示牌大样图 1:10

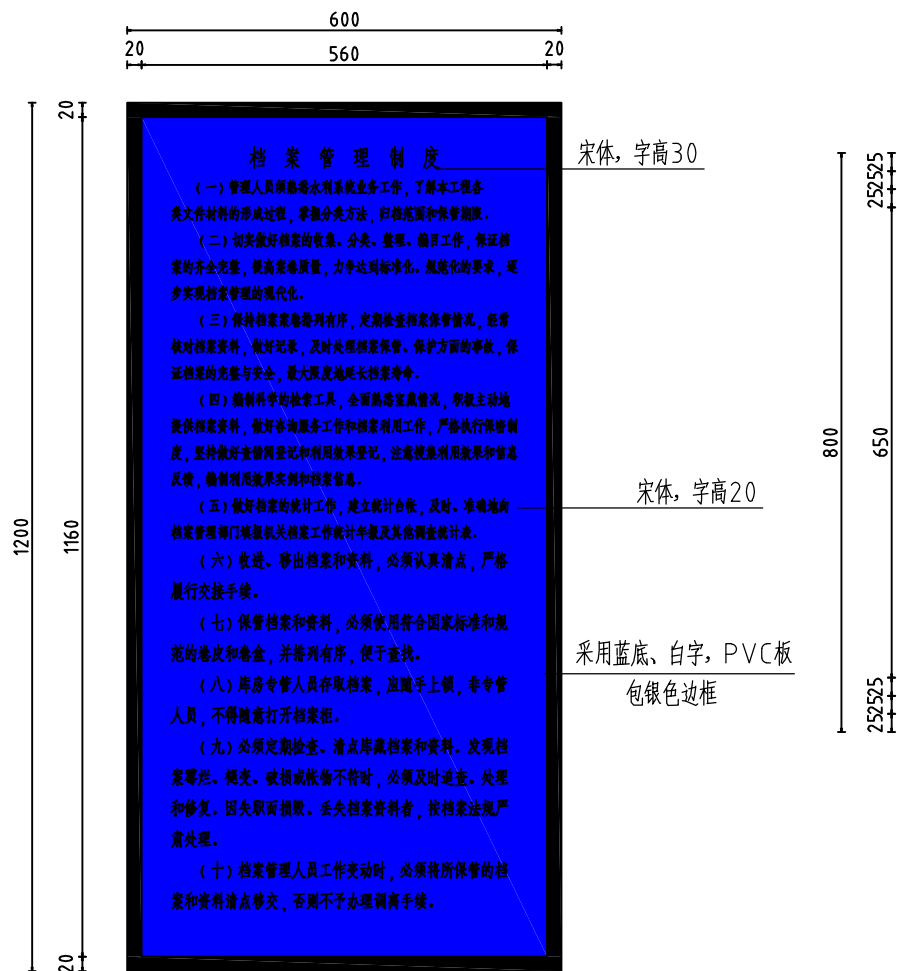
图案供参考，可添加警示图片等



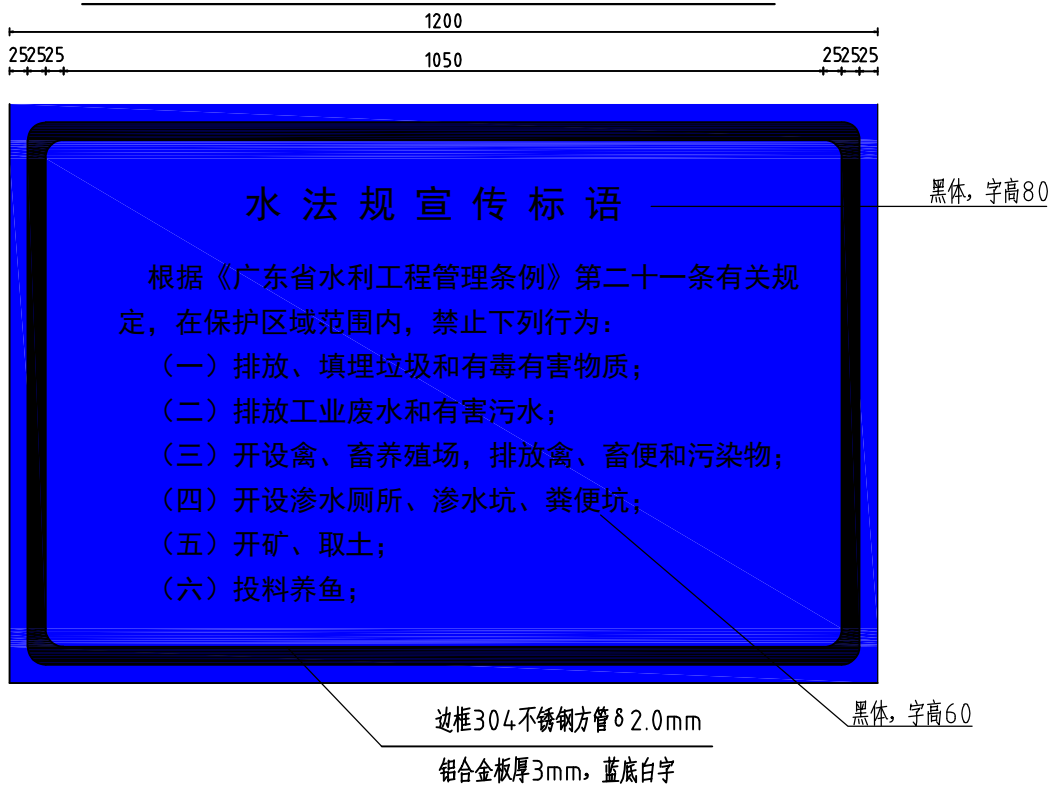
监测设施名称牌 1:5



制度大样图 1:10



公告类标牌大样图 1:10



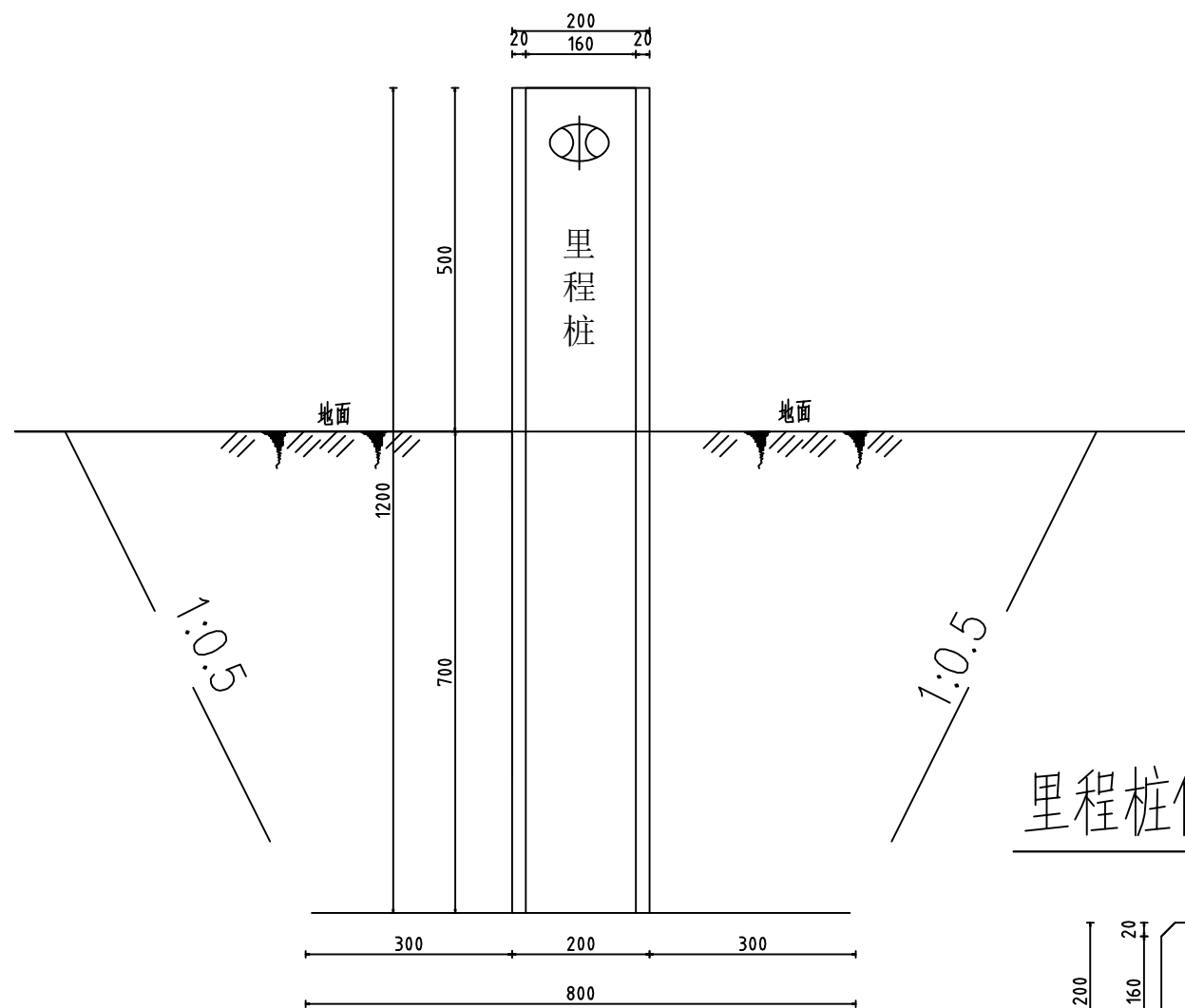
说明:

- 1、本图尺寸除说明者外，余均以mm为单位；
- 2、其它未说明者按相关规范执行。

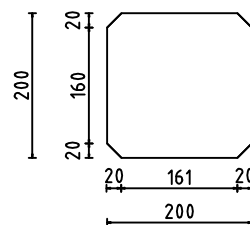
河南省水利勘测设计研究院有限公司					
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量	施工图	阶段
核定	吕		水利设施建设项目（一期）	水工	部分
审查	甘		标识标牌大样图		
校核	陈				
设计	雷				
制图	雷		比例	图示	日期
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-BP-03	2023.09

		日期
	会签者	

里程桩立面图 1:10

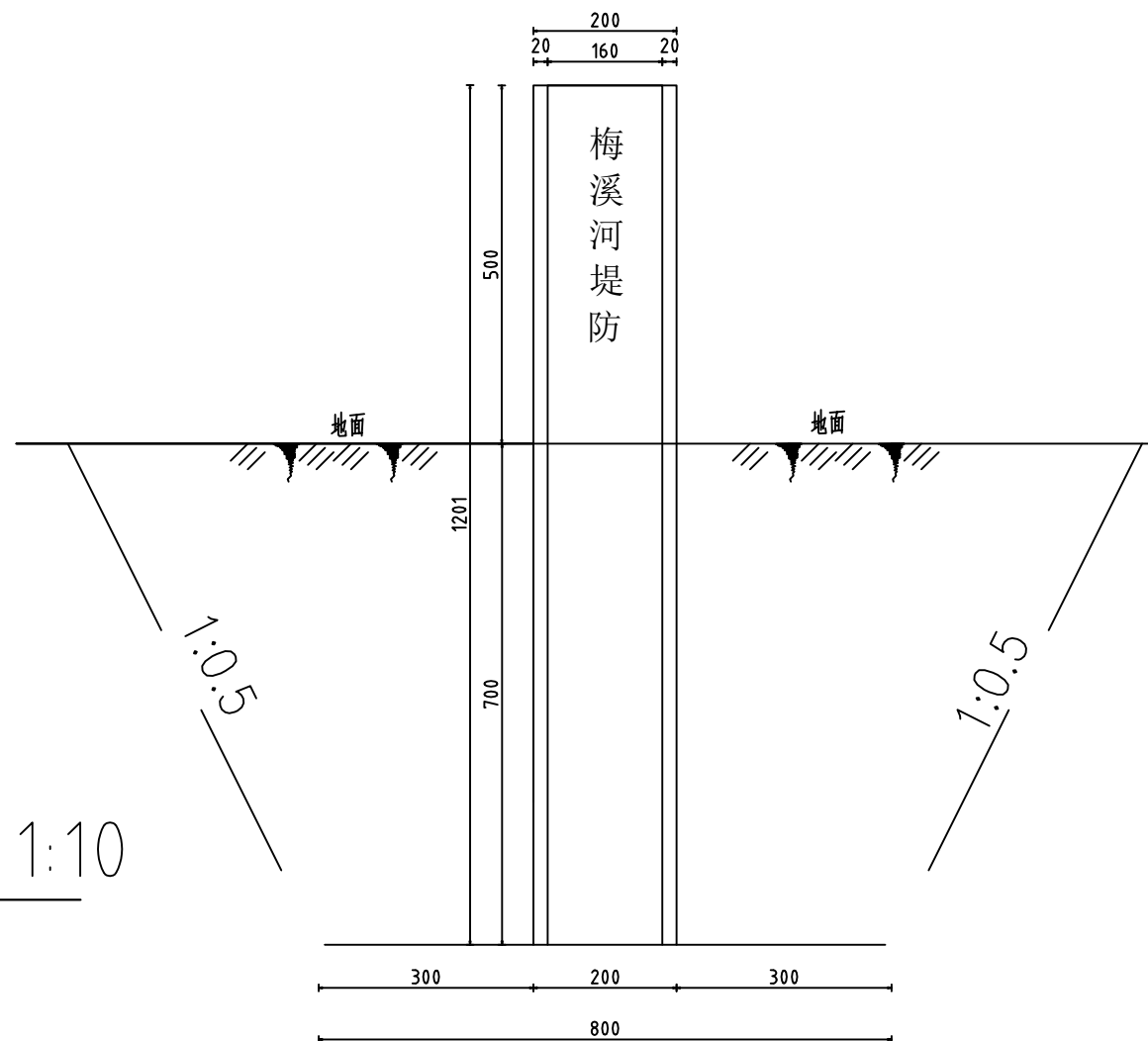


里程桩俯视图 1:10



界桩俯视图 (单位: mm)

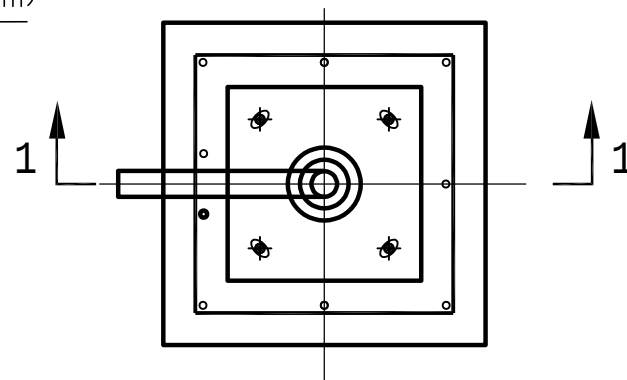
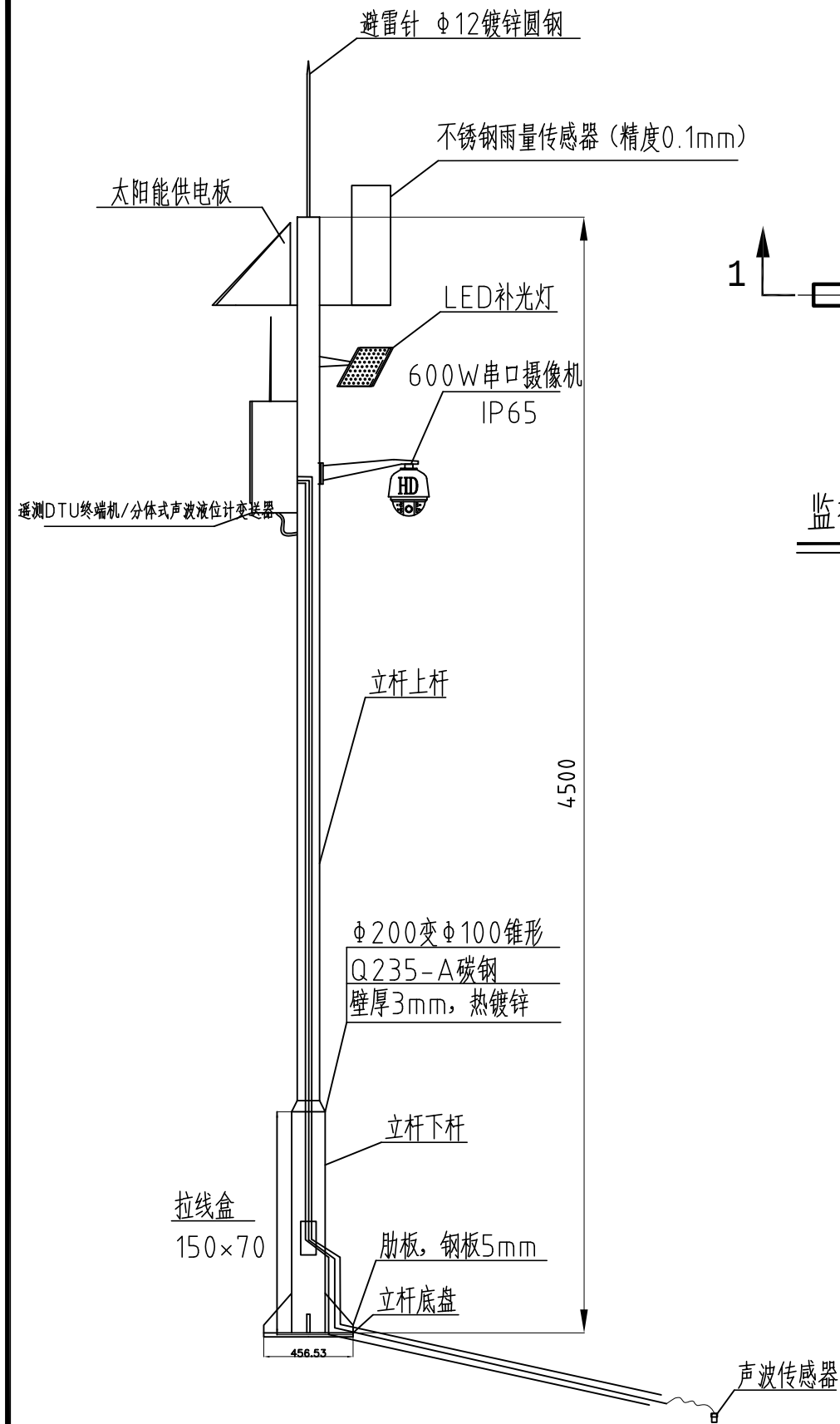
里程桩侧面图 1:10



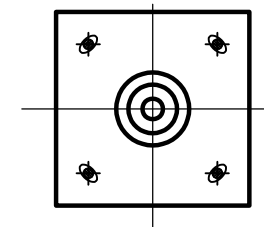
说明:

- 1、本图尺寸除说明者外, 余均以毫米为单位;
- 2、长方体 (修边) 里程桩正面、背面标注中国水利标志图形和“里程桩”3个汉字;
长方体 (修边) 桩左面标注河湖或水利工程名称; 长方体 (修边) 桩右面标注里程及设立日期;
- 3、本工程采用混凝土材质标志桩界桩;
- 4、临时开挖坡比按1:0.5控制, 回填土压实度不低于0.92;
- 5、其它未说明者按相关规范执行。

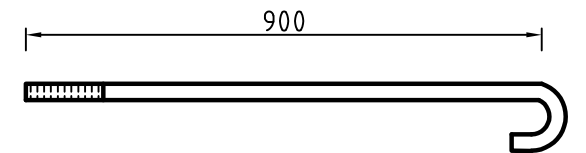
河南省水利勘测设计研究院有限公司							
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量	施工图	阶段		
核定	吕		水利设施建设项目 (一期)	水 工	部 分		
审查	甘		里程桩大样图				
校核	陈						
设计	陈						
制图	雷		比例	图示	日期	2023.09	
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-BZH-DY-01				



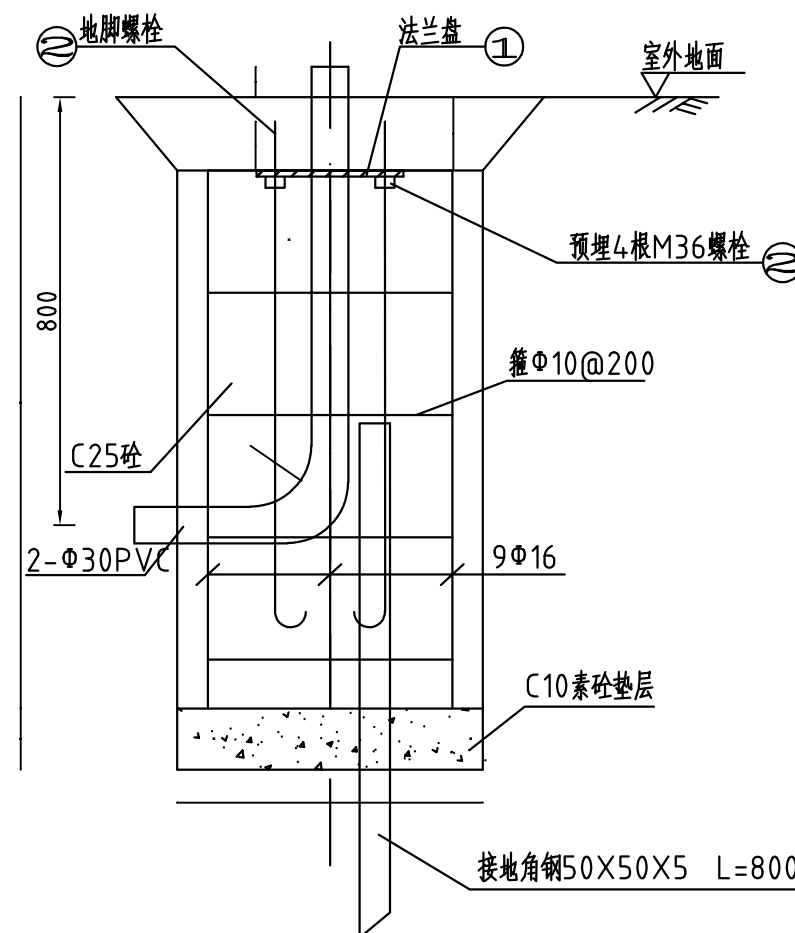
监控立杆基础平面图 1:10



法兰盘大样图 1:10



地脚螺栓大样图 1:10



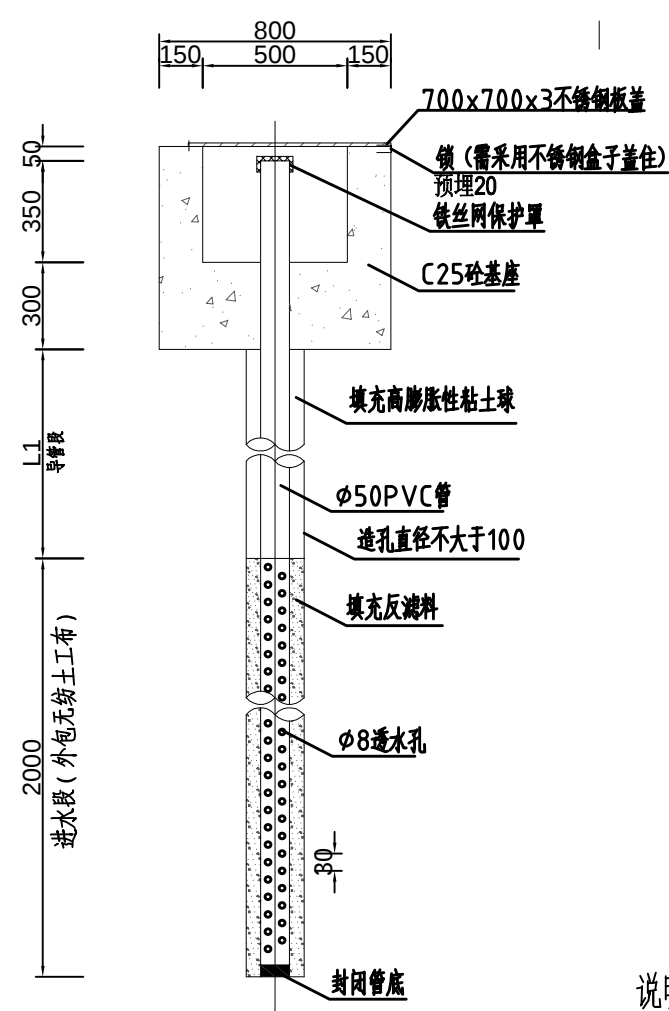
智慧灯杆大样图

说明:

- 1、图中尺寸单位为毫米。
- 2、材料: 砼C25, 钢筋HPB235(Φ)、HRB400(Φ)。
- 3、本图配M36地脚螺栓4根, L=900mm, 基础顶部钢模板预埋必须水平, 螺栓M36×900。每个螺栓配3个M36螺母。
- 4、保护层: 底板40mm, 侧壁30mm。
- 5、要求基础置于原状土上, 如遇不良地质土层应进行地基处理, 地基承载力特征值要求不小于120KPa。
- 6、基础周围回填土应按相应堤防及水库压实度要求处理。
- 7、PE线和接地极应可靠焊接, 基础接地电阻不大于4欧姆, 实测不能满足要求时则增打接地极。
- 8、杆订货时, 应提供此图给制造厂家, 法兰盘尺寸及螺孔安装尺寸以具体定货相应尺寸为准或根据厂家提供的基础大样施工; 头须与摄像机安装套筒配套; 为螺纹型旋紧固定; 杆整体为镀锌钢管。
- 9、杆与法兰盘连接处要设加劲板。
- 10、杆施工完成后, 应将1-1剖面图中法兰盘距地面120mm高度, 全部抹C10素砼表面提浆和路面找平, 以保护地脚螺栓。
- 11、所有外露金属件均应作镀锌处理。

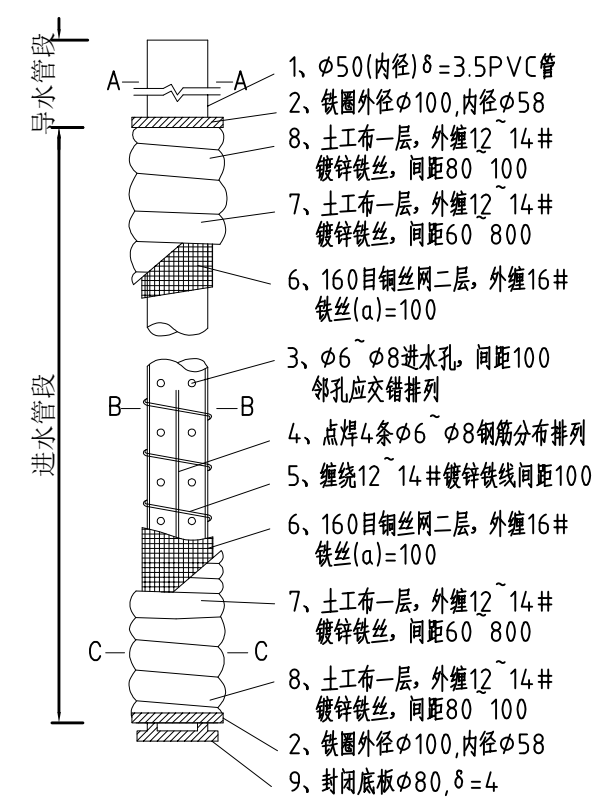
河南省水利勘测设计研究有限公司

批准	胡	汕头市金平区西片区高质量	施工图	阶段
核定	吕	水利设施建设项目(一期)	水工	部分
审查	甘	智慧灯杆大样图		
校核	陈虹宏			
设计	雷晓			
制图	雷晓	比例	图示	日期
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-BZH-DY-02	2023.09

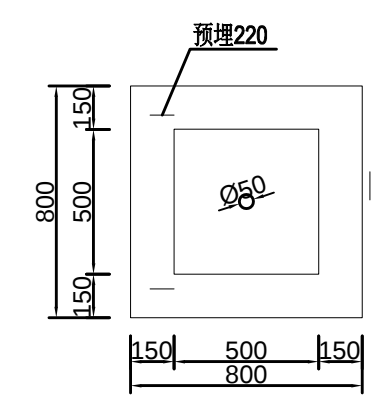


渗流观测井台结构图 1:25

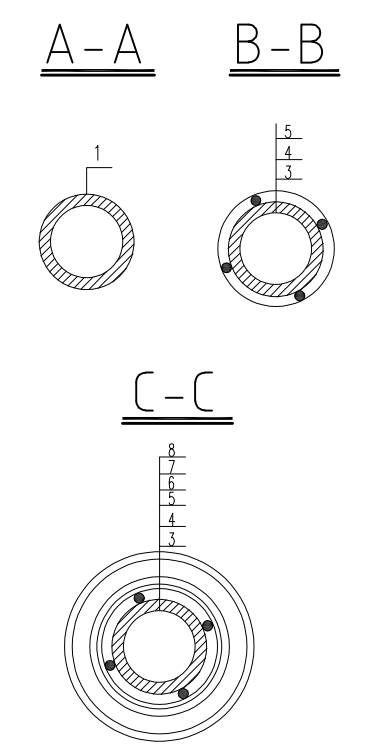
测压管设备及材料				
编号	材料名称及规格	单位	单管	合计
1	φ50mmPVC管	m		41.70
2	12#镀锌铁线 (间距100mm)	kg	2.78	16.68
3	14#镀锌铁线 (间距80mm)	kg	4.75	28.50
4	160目铜丝网两层	m ²	0.628	3.77
5	土工布 (250g/m) ²	m ²	0.628	3.77
6	不锈钢盖板 (700x700x3)	个	1	6
7	封底钢板 (φ80)	个	1	6
8	铁丝网保护罩	个	1	6
9	锁	把	1	6
10	铁圈 (D=58)	个	2	12



测压管大样图1



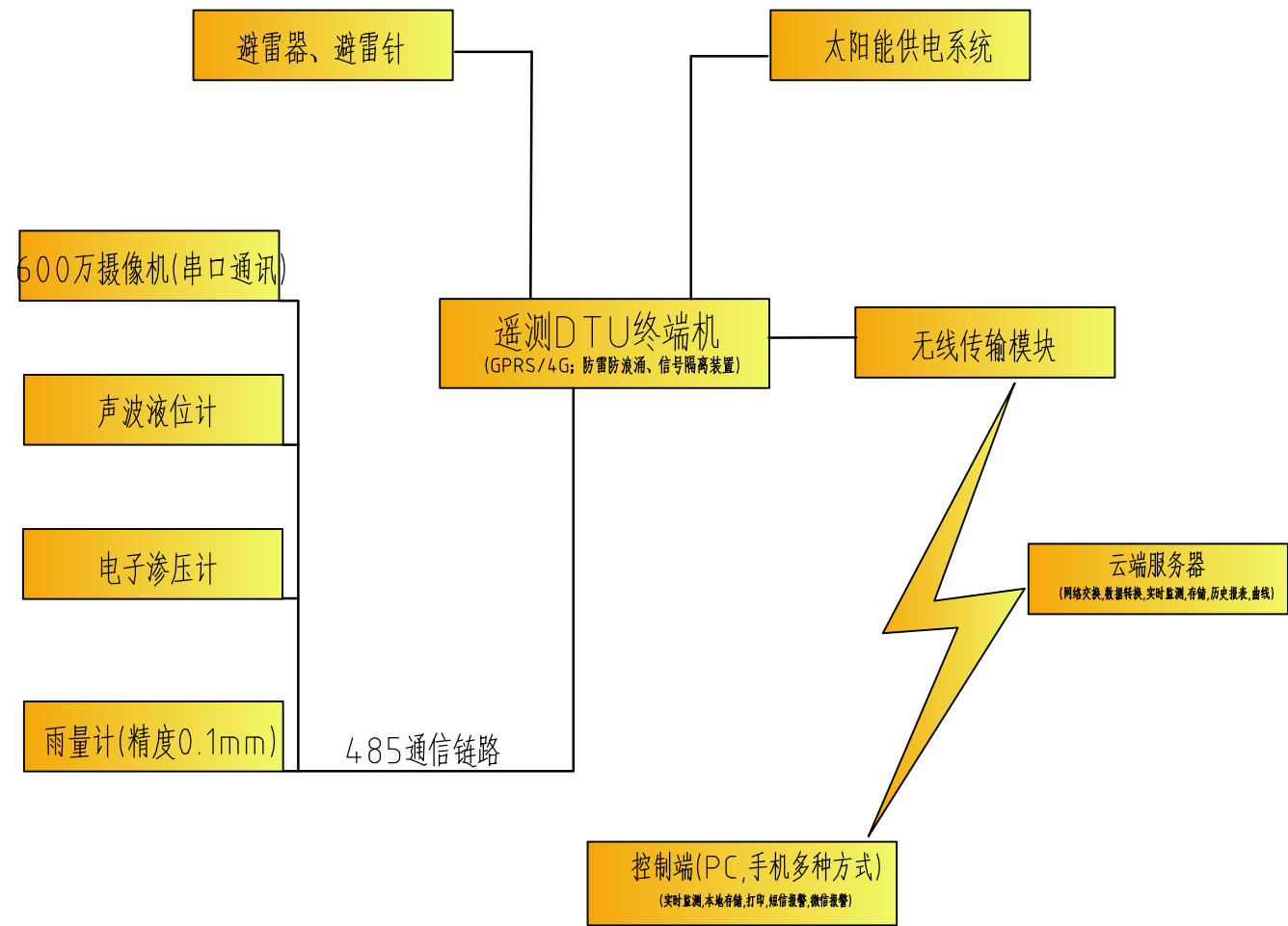
测压管大样图2



说明:

- 图中尺寸单位为毫米。
- 所有铁件表面应涂防锈油漆。
- 测压管采用直径为50mm的PVC管，花管段包扎铜丝网时应包两圈搭接40mm。测压管的导管段应顺直，内壁光滑无阻，严禁用泥浆固壁，接头应采用外箍接头；透水管段的开孔率为15%，透水孔径为8mm，管内毛刺应打毛光滑，透水管段外部包扎2层250g/m²无纺布，土工布采用镀锌铁线螺旋缠绕包扎，所用钻孔直径可采用100mm，土工布与孔壁之间用碎石反滤料填满。测压管埋设前应进行细致的检查，构造尺寸及质量须合乎设计要求。
- 测压管应在堤身工程完成后钻孔埋设，采用干钻法，必要时可下套管，成孔后，待孔内水变清后才能埋设测压管，埋设完毕再进行注水试验检查。
- 本图未尽之处按堤防测压管的制作，安装有关规程进行。

河南省水利勘测设计研究院有限公司							
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量	施工图	阶段		
核定	吕		水利设施建设项目 (一期)	水工	部分		
审查	甘		测压管大样图				
校核	陈						
设计	雷						
制图	雷		比例	图示	日期	2023.09	
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-BZH-DY-03				

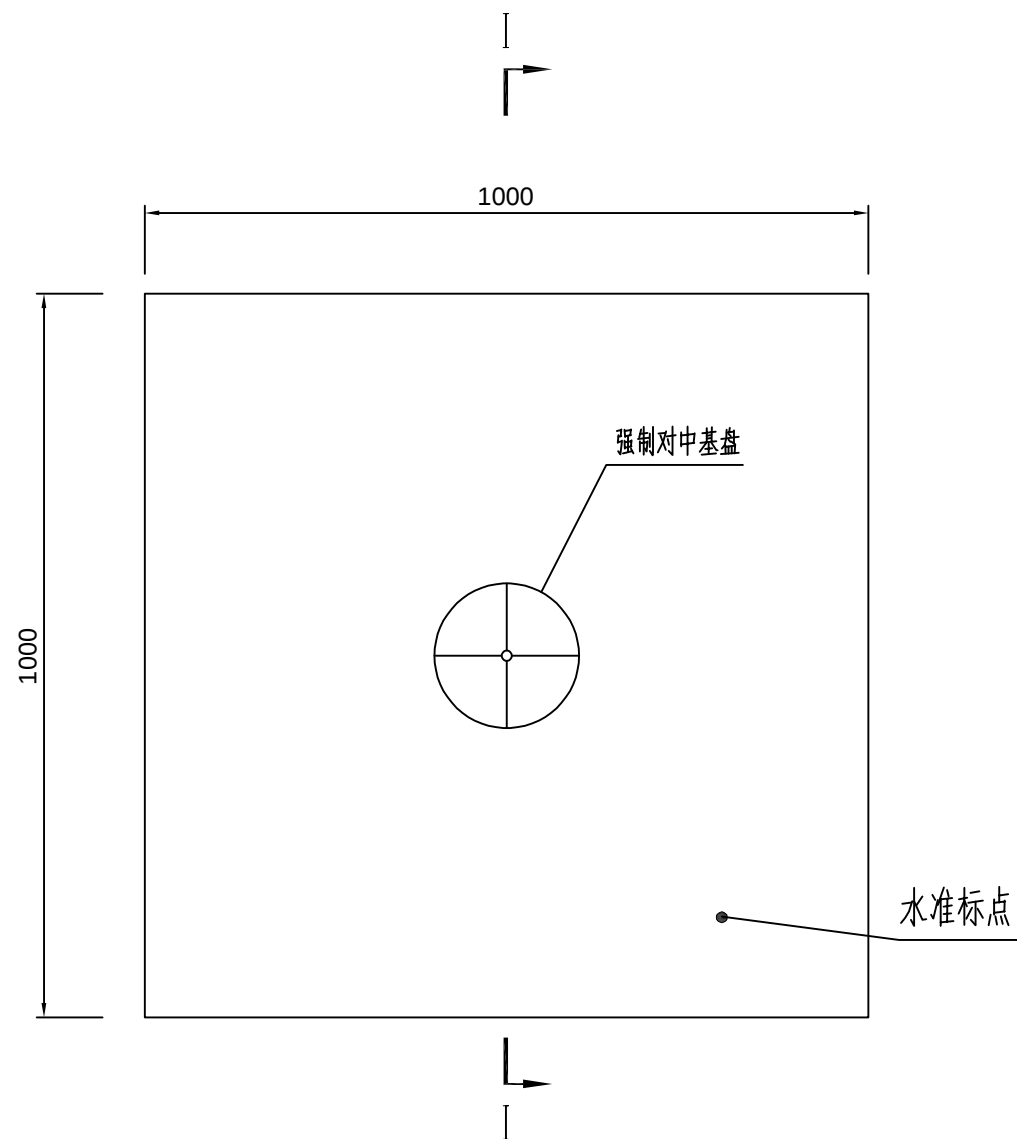


监测系统设备拓扑图

说明:

- 1,监测系统遵循水文监测数据传输规约(SL651-2014);
- 2,监测终端设备满足《水利空间数据交换协议》(SL/T797-2020)数据交换规范;
- 3,系统符合《水利信息产品服务总则》(SL/T798-2020);

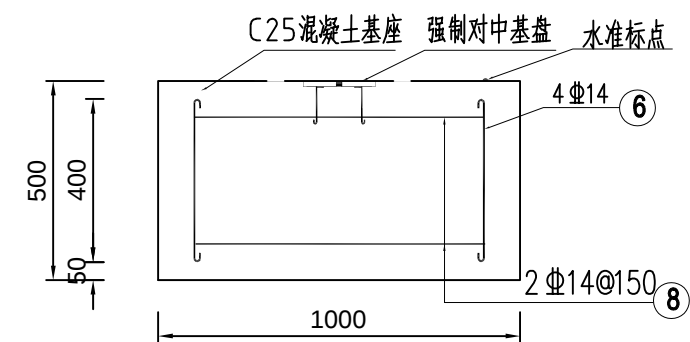
河南省水利勘测设计研究院有限公司							
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量		施工图	阶段	
核定	吕		水利设施建设项目(一期)		水工	部分	
审查	甘		监测系统拓扑图				
校核	陈虹宏						
设计							
制图	雷晓		比例	图示	日期	2023.09	
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-JC-01			



沉降位移测点平面图 1:10

说明:

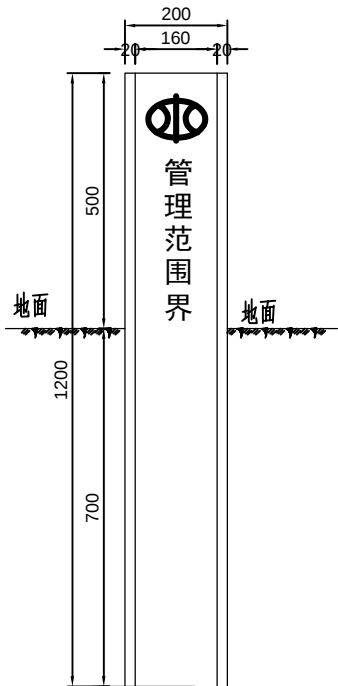
1、本图高程、桩号、座标以m计，其余没有说明者均以mm计。



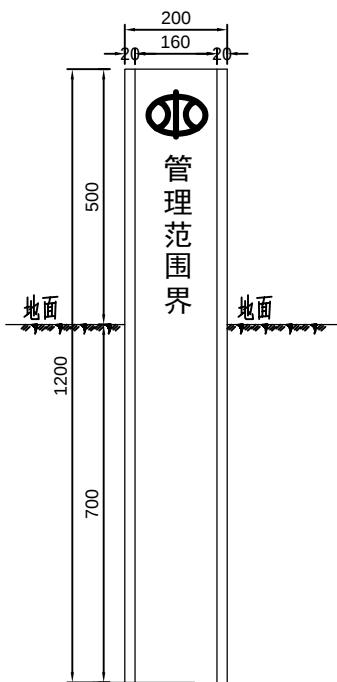
I - I 剖面 1:20

河南省水利勘测设计研究院有限公司							
批准	刘		汕头市金平区西片区高质量 水利设施建设项目（一期）		施工图	阶段	
核定	吕				水工	部分	
审查	甘		沉降位移观测点大样图				
校核	陈虹宏						
设计							
制图	雷晓		比例	图示	日期	2023.09	
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-DY-04			

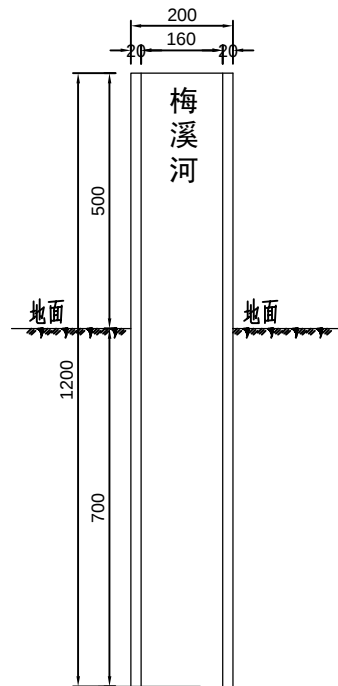
		日期
		会签者
		会签单位



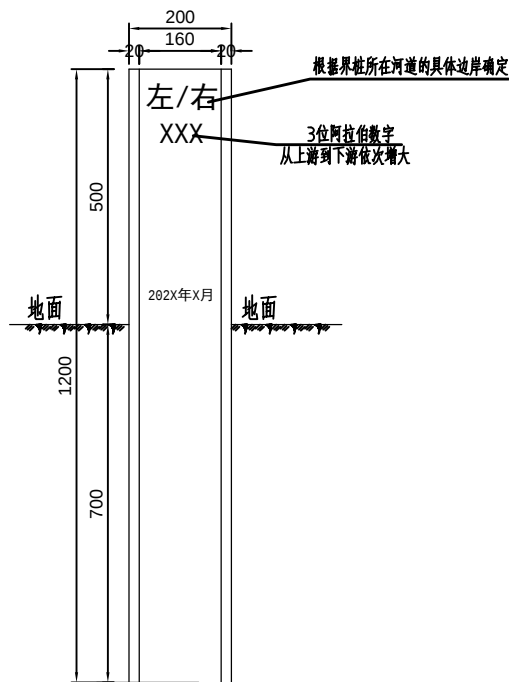
正立面图 1:10



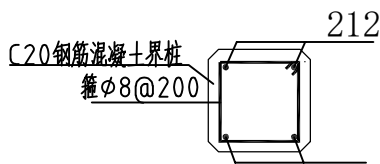
背立面图 1:10



左立面图 1:10
具体名称按实际河段名称确定



右立面图 1:10
具体名称按实际河段名称确定



顶剖面图 1:10

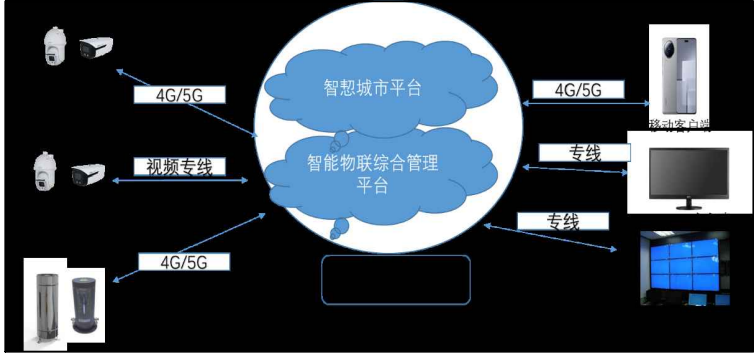
说明:

- 界桩正、背面文字均采用阴文标注，左面、右面可采用喷涂方式标注。
- 其余具体技术标注参照《广东省河湖及水利工程界桩、标示牌技术标准》执行。

河南省水利勘测设计研究有限公司							
批准	李川		汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目（一期）		施工图	阶段	
核定	吕伟强				水工	部分	
审查	李伟强		界桩大样图				
校核							
设计	陈虹宏						
制图	雷晓						
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-BZH-DY-05	比例	图示	日期	2023.09

一、系统组成

智慧路灯杆系统主要由网络摄像机、雨量传感器、水位监测器、沉降位移测点、渗流观测器等监控及监测设备，和智慧路灯杆、避雷器、智慧云盒、太阳能供电系统等设备构成。实时视频流、监测数据、视频AI采集图像和图片通过专线或4G/5G传输方式进行传输，实现省级统一管理，集中汇至部署于政务云资源池的信息管理平台中，是集硬件、软件、网络于一体的智慧监测系统，实现多级实时监控的功能，在监控中心对终端系统集中监控、统一管理。智慧路灯杆系统拓扑图如下图所示



二、系统功能

河两岸规划点位部署网络摄像机、雨量传感器、水位监测、沉降位移检测、渗流观测器等环境监测系统。

河两岸前端智慧杆优先选择有线条件接入，兼顾实时视频回传AI告警数据回传和测量数据回传；次选采用4G/5G接入方式，无线接入方式的点位采用视频数据本地存储，AI告警数据和测量数据4G/5G回传。

河两岸前端智慧杆点位部署400万智能球型摄像机，支持通用AI行为分析：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持徘徊检测；支持快速移动；支持人员聚集；支持停留检测；周界防范AI支持：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持徘徊检测；支持快速移动；支持人员聚集；支持停留检测。

智慧路灯杆建设项目包括梅溪河两岸18.5km堤防（左岸7.9km，右岸10.6km）。

在梅溪河两岸堤防增设视频监控AI、雨量传感器、水位监测器、沉降位移测点、渗流观测器等监控及监测设备。

河两岸智慧监控杆共规划点位30个。具体点位分布情况：

优先选择有线条件接入，实现实时视频回传。在梅溪河右岸梅溪桥上游4.5公里段结合现场条件，监控杆点具备有线接入，堤段按300-400米间隔规划建设14个点位。

梅溪河右岸梅溪桥下游6.1 km采用太阳能供电，无线接入方式，堤段按900米间隔规划建设智慧监控杆6个点位

梅溪河左岸梅溪左岸7.9km段采用太阳能供电，无线接入方式，堤段按900米间隔规划，建设10个智慧监控杆点位。

四、光缆配套建设

梅溪河桥面上游是一级水源保护区，是水源保护重点区段。视频监控建设优先选择光缆接入，实时视频回传，实现视频AI告警推送与后台实时视频数据联动管理模式，做到管控结合。

项目现场查勘梅溪河上游4.5公里堤段已经完成绿道建设，已经配套线缆管道，结合现场条件具备光缆敷设条件。

运营管线资源能够满足本期需求，在不影响性价比前提下，采用有线网络接入更稳定。

五、技术指标

1、视频球机技术指标

- 像素：400万；
- 最大分辨率：2560X1440；
- 最低照度：彩色：0.001Lux@F1.4黑白：0.0001Lux@F1.4；
- 最大补光距离：120m（白光）；
- 补光类型：白光；
- 雨刷功能：智能雨刷；
- 镜头焦距：5.5mm~220mm；
- 光学变倍：40倍；
- 通用行为分析：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持徘徊检测；支持快速移动；支持停车检测；支持人员聚集；支持停留检测；支持人车分类报警；
- 周界防范：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持徘徊检测；支持快速移动；支持停车检测；支持人员聚集；支持停留检测；支持人车分类报警；
- 防抖功能：电子防抖；
- 透雾功能：光学透雾；
- 报警接口：7进2出；

2、雨量传感器

翻斗式雨量传感器

承水口径：Φ200+0.6mm 40°~45°

测量降水强度：8mm/min

分辨力：0.5mm

误差：≤±3%

输出信号：脉冲式输出

工作温度：0~50℃

工作环境湿度：<95%(40℃)

贮存温度：-40~125℃

开关容量：≤100V ≤0.5A

平均无故障工作时间：≥50000 小时

仪器体积：直径X高为 Φ200X360mm

仪器净重：3kg

3、水尺（水位监测）

白底黑字；

SUS 304不锈钢材质；

1.0米高度；

材质：SUS 304

尺寸：1000 mm X 80 mm X 1.6 mm

重量：700 g

六、防雷设计

智慧杆点位根据现场实际情况铺设地网，并安装避雷针等避雷设施，为有效保护监测设施设备不受雷击干扰和损坏，建设可靠安全的防雷接地。

智慧杆采用单独安装避雷针进行直击雷防护。符合国家规范《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010），采用滚球法原理计算保护范围，将摄像机和网络设备纳入保护范围。雷电通流量（10/350）达到300KA，在雷电接闪后针头的表面不易开裂损坏。在设备安装支架或线杆顶端安装避雷针，使设备处于避雷针的辐射保护区内（45度俯角内），并且引下线与接地体良好连接。

太阳能供电方式的监控点只需在摄像机电源和信号线路加装防雷器即可；市电供电方式的监控点除需在摄像机电源和信号线路加装防雷器外，还需在市电供电电路上加装防雷器，确保前端设备安全稳定运行。

引下线采用监控杆本身，为获得好的电气传导性能，避免大的接触电阻，杆体与接地板的连接采用热焊接。防雷接地采用热镀锌角钢接地，每处接地电阻≤10欧姆；接地连接线用10mm²RV铜线，接地网采用热镀锌扁钢组网并进行防腐、防护处理。

七、供电方式

供电是整个系统稳定运行的保障，供电系统设计应从全局着手，综合考虑电力负荷、负载能力、传输距离、设备电气特性并结合前端现场的实际环境来进行设计。通过勘察各水闸及泵站的现场实际情况，多数点位可以采用市电方式接入供电，在没有市电的点位上，选用太阳能供电方式进行供电。

梅溪河两岸堤防智慧杆点位供电模式均采用太阳能供电方式；含单灯控制器和驱动电源。

八、视频平台建设

部署智慧城市平台软件一套和一套数据库，采用国产化操作系统，开展现场部署和对接开发。

平台部署于信创政务云，与智慧城市平台做同一内网部署，共用一套安全防护系统。

河南省水利勘测设计研究有限公司						
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量 水利设施建设项目（一期）	施工图	阶段	
核定	马			水 工	部分	
审查	胡		梅溪河堤防自动化建设说明图			
校核	陈虹宏					
设计						
制图	雷晓		比例		日期	2023. 09
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-SM-01		

(一)	公告类			
	名称	数量	单位	备注
1	水法规宣传牌（δ 2mm）（1.2*0.8）	4	个	左、右岸各布设2个
2	管护范围公示牌（δ 2mm）（1.2*0.8）	2	个	左、右岸各布设1个
3	责任人牌（δ 2mm）（1.2*0.8）	2	个	左、右岸各布设1个
4	防汛物资分布图（δ 2mm）（1.2*0.8）	2	个	左、右岸各布设1个
5	防汛物资调运线路图（δ 3mm）（1.2*0.8）	2	个	左、右岸各布设1个
(二)	警示类			
	名称	数量	单位	左、右岸各布设5个
1	坠落警示牌（δ 3mm）（0.5*0.4）	10	个	左、右岸各布设5个
2	危险源辨识牌（δ 3mm）（0.5*0.4）	10	个	左、右岸各布设5个
3	水深警示牌（δ 3mm）（0.5*0.4）	10	个	左、右岸各布设5个
4	警示标线	4.00	m ²	
(三)	指引类			
	名称	数量	单位	
1	三要素监测设施名称牌（δ 3mm）（0.3*0.15）	30	个	左岸布设10个，右岸布设20个
2	渗压计名称牌（δ 3mm）（0.3*0.15）	30	个	左岸布设10个，右岸布设20个
3	超声波液位计（δ 3mm）（0.3*0.15）	30	个	左岸布设10个，右岸布设20个
(四)	制度类			
	名称	数量	单位	
1	管理制度牌（δ 3mm）（0.6*1.2）	1*10	个	左、右岸各布设5个
(五)	水文化宣传类			
	名称	数量	单位	
1	文化宣传标识牌	6	个	左、右岸各布设3个
2	提示标识大样图	6	个	左、右岸各布设3个
3	救生圈标识大样图	6	个	左、右岸各布设3个
(五)	桩			
	名称	数量	单位	
1	里程桩	30	个	左岸布设10个，右岸布设20个
2	C20预制混凝土界桩	100	个	按现场具体损坏点位布置

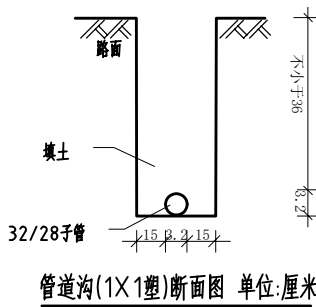
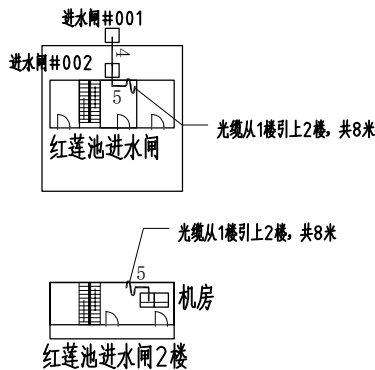
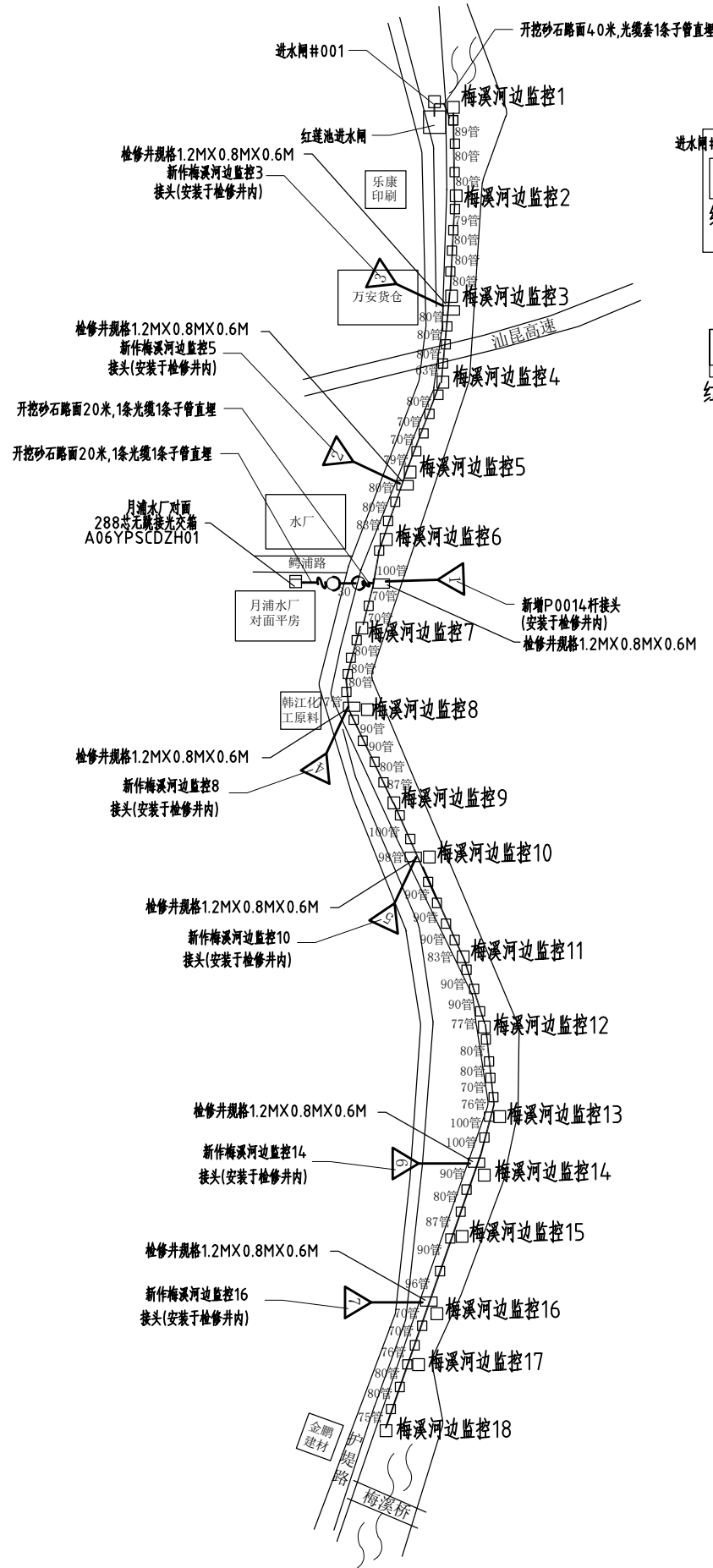
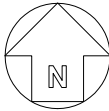
河南省水利勘测设计研究有限公司					
批准	李川		汕头市金平区西片区高质量	施工图	阶段
核定	吕作书		水利设施建设项目（一期）	水 工	部分
审查	甘伟		梅溪河标准化建设各类 标识牌、界碑等数量表		
校核	陈虹宏				
设计					
制图	雷晓		比例	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-BZH-SL-01		

序号	名称	设备名称	技术参数	数量	单位
1	照明模块	单灯控制器	IP65防水,一路调光输出,一路单灯电流、电压、功率、坏灯检测功能 输入电源: AC 85~265V 50/60Hz 输出电源: AC 85~265V 50/60Hz 具有电流、电压、功率、用电能耗检测功能 1路开关和0~10V或PWM调光信号输出的功能 监控灯具工作状态,异常情况输出报警 单灯自定义分组控制 本地定时、经纬度控制功能 具有过流保护、灯具状况检测、缺省亮灯等功能 适用于 LED 灯、高压钠灯、金卤灯等灯具的开关和调光使用 基于安全的过载保护设计 无线频段: ZigBee/LORA/NB-IOT/4G 工业级工作温度范围: -40℃~+85℃ 安装简单方便,能在几秒钟内响应中心发送的指令。	30	台
2	智慧灯杆	灯杆主体	灯杆高度: 3-4M,单灯头 选材: 304不锈钢材质 选材: Q235或Q345钢材灯,表面镀锌喷塑 地笼按尺寸定制、外形按尺寸定制、预留智能设备安装位置/可集成灯控、一键报警、广播、摄像机、信息发布、环境监测、充电桩等模块	30	套
		LED光源	功率40W,一拖一,显色指数≥Ra70,光效≥110LM/W, 三安芯片, 明眸电源, 色温2800K-6500K	30	套
		驱动电源	保护功能: 输出短路、输出过压、过温等三重保护 智能控制方式: 0-10V调光 防护等级: IP67 工作温度: -40℃~+60℃ 工作湿度: 10%RH-95%RH无冷凝	30	套
3	环境监测系统	雨量传感器	翻斗式雨量传感器 承水口径: Φ200±0.6mm 40°~45° 测量降水强度: 8mm/min 分辨率: 0.5mm 误差: ≤±3% 输出信号: 脉冲式输出 工作温度: 0~50℃ 工作环境湿度: <95%(40℃) 贮存温度: -40~125° C 开关容量: ≤100V ≤0.5A 平均无故障工作时间: ≥50000 小时 仪器体积: 直径×高为 Φ200×360mm 仪器净重: 3kg	30	套
		水尺(水位监测)	白底黑字; SUS 304不锈钢材质; 1.0米高度; 材质: SUS 304 尺寸: 1000 mm × 80 mm × 1.6 mm 重量: 700 g	30	套
		沉降位移检测	沉降位移检测	30	套
		渗透观测器	渗透观测	30	套

4	视频监控系统	智能球型摄像机	传感器类型: 1/1.8英寸CMOS; 像素: 400万; 最大分辨率: 2560×1440; 最低照度: 彩色: 0.001Lux@F1.4 黑白: 0.0001Lux@F1.4; 最大补光距离: 120m (白光); 补光类型: 白光; 雨刷功能: 智能雨刷; 镜头焦距: 5.5mm~220mm; 光学变倍: 40倍; 通用行为分析: 支持绊线入侵; 支持区域入侵; 支持徘徊检测; 支持快速移动; 支持停车检测; 支持人员聚集; 支持停留检测; 支持人车分类报警; 周界防范: 支持绊线入侵; 支持区域入侵; 支持徘徊检测; 支持快速移动; 支持停车检测; 支持人员聚集; 支持停留检测; 支持人车分类报警; 防抖功能: 电子防抖; 透雾功能: 光学透雾; 最大Micro SD卡: 256GB; 音频输入: 1路 (LINE IN; 裸线); 音频输出: 1路 (LINE OUT; 裸线); 报警接口: 7进2出; 语音对讲: 支持; 报警输入: 7路, 开关量输入 (0~5V DC) 2; 报警输出: 2路; 供电方式: AC24V/5A±25% (标配) HI-POE; 球机尺寸: 8寸; 接口类型: RJ45接口; RS485接口;	30	套
5	太阳能供电系统	太阳能套装	太阳能电池板、三元聚合物锂电池、物联网控制器	30	套
6	前端设备汇聚单元	光口智慧云盒	智能外设供电及通讯设备, 强弱电一体, 空开, 1路AC220V输入 AC220V供电 3路AC220V输出 提供220V输出供电给相应设备; 远程控制开关、电压电流检测可扩展至8路, 单路允许通过最大电流10A 1路DC12V接口 提供12V输出给相应设备; 远程控制开关、电流检测 1路DC24V接口 提供24V输出给相应设备; 远程控制开关、电流检测 7路RJ45LAN 网络通信, 10/100Mbps, 4路POE, 支持POE+, 单路POE功率可达30W 1路RJ45 WAN 外网连接 2个SFP光口 因特网连接, 10/100/1000Mbps, 支持单模、多模光纤、支持环型、链型等网络拓扑结构 3路天线接口 SMA吸盘天线, LoRa天线/Zigbee天线/WiFi天线 (三选二), 4G天线 (全网通), WiFi天线 3路RS485接口 RS485通信接口, 标准Modbus-RTU协议 其他 预留2路Mini-PCIE接口, 可扩展多种网络连接方式 预留两路DI接口, 两路AI接口, 5路IO口	30	套

	本地部署简易版	政务云虚拟机	CPU线程数: 8vCPU 内存大小: 16G 硬盘大小: 系统盘200G 数据盘1T 服务周期5年	1	台
7		智慧城市平台软件	照明控制系统, 视频监控, 环境监测系统等	1	套
8	线材辅材	线材辅材	网线、电源线、线管等材料辅材	30	批
9	现场施工	路面开挖布线	开挖路面、布线、路面回填、立杆基础开挖回填、废土清理	30	套
10	技术服务	设备安装技术调试售后	1、为产品提供免费维修服务, 质保期自产品验收合格且正式运行使用之日起算为期1年 2、质保期届满, 仍依需方通知继续提供各项产品维修服务, 费用标准由双方另行协商确定 3、提供产品调试、培训指导及其他售后服务等 4、24 小时内响应因产品发生故障、或需更换零部件及配件, 并尽快派技术远程或上门维修或提供技术支持	30	套
11	光缆配套	材料及施工费用	1、右岸具备管道埋设摄像机采用光纤有线接入。 2、闸门、泵站控制室具备的, 采用光纤有线接入。	1	项
12	技术服务	智慧城市平台对接开发	智慧城市平台部署、技术对接开发。	1	项
13	前端视频存储卡	视频存储	1、按512GB/枪存储空间配置 (每400万像素摄像机15天存储容量)	30	项
15	智能物联综合管理平台	政务云虚拟机	CPU线程数: 16vCPU 内存大小: 64G 硬盘大小: 系统盘100G 数据盘2T 服务周期5年	1	台
		平台软件模块授权	支持设备接入, 视频管理, 云台控制, 报警管理, 国产化操作系统适配、电子地图应用	1	套
16	通信服务	前端物联网卡	1、配置RTU使用, 实现监控AI视频上传、水位、雨量监测数据传输。 2、按一杆1000G/年定向流量包配置, 服务周期5年。	16	张
		汇聚云专线线路 (VPN)	500M速率, 服务周期5年	1	条
		IP服务	网络固定IP, 服务周期5年	4	个
		接入专线 (VPN)	1、有线接入点配置一条专线 (1M下行/20M上行), 服务周期5年 2、光纤接入投摄像机14点位。	14	条

河南省水利勘测设计研究有限公司					
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目 (一期)	施工图	阶段
核定	吕			水	工 部分
审查	甘		梅溪河标准化建设视频监控、雨量传感器等监测设备数量表		
校核	陈				
设计	陈				
制图	雷		比例	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-BZH-SL-02		



图例:

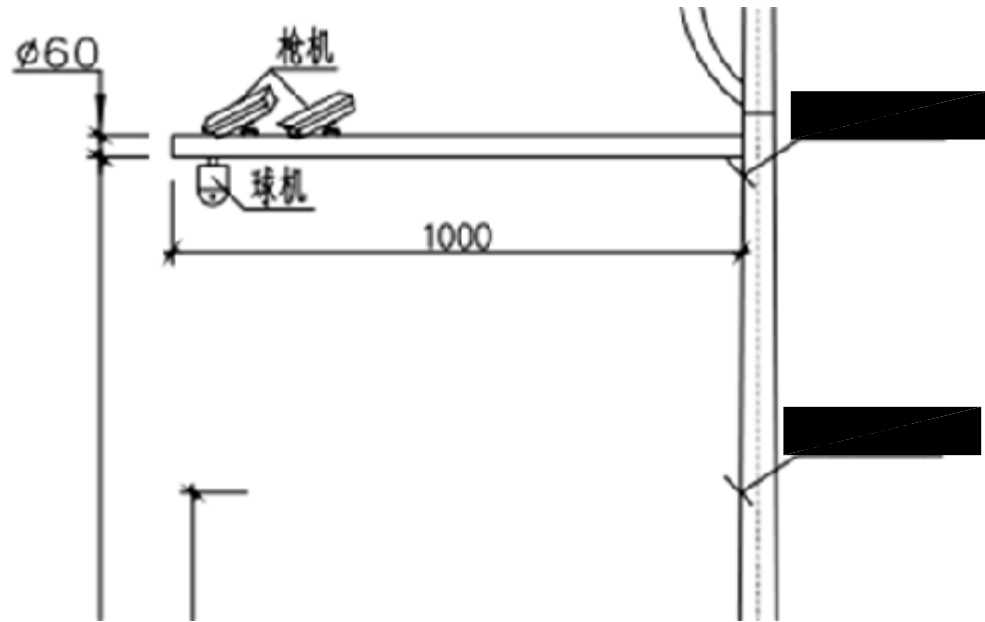
- 监控点
- 检修井(由其他工程负责)
- 检修井1.2mX0.8mX0.6m(由其他工程负责)

注: 图中数字后标“管”, 为主线路。全程式Φ75mmPVC管沿护套提穿放, 尤其他工程负责。

高危安全风险提示是依据《关于加强设计施工图纸高危警示标注的通知(中电信粤业[2019]1189号)》

说明: 1、图中粗线部分为本期新建线路工程, 细线部分为原有线路。
2、如遇到安全问题或特殊情况无法进行施工时, 应立即停止施工, 并及时通知与监理公司及建设单位联系, 并通知设计人员到现场确认进行设计变更。

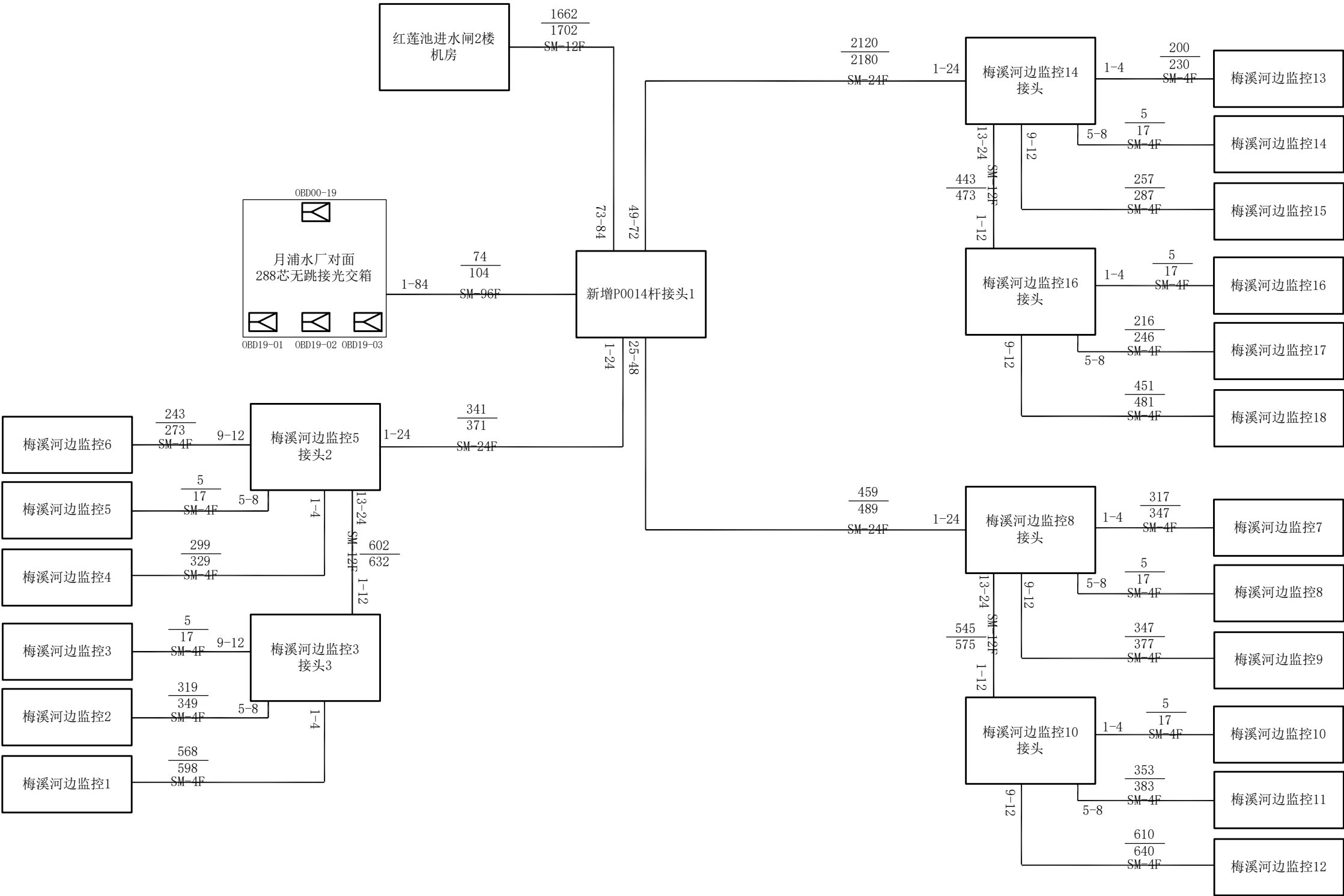
防疫重点场所: 本工程作业地点梅溪河边, 为防疫一般场所。建议作业人员佩带一次性使用医用口罩。



主要工程量			
项目	程式	单位	数量
子管	1孔(30/25mm)直埋	米	80
开挖路面	砂石	根	80

河南省水利勘测设计研究院有限公司

批准	核定	审查	校核	设计	制图	设计证号	汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目(一期)	施工图	阶段
							梅溪河边监控路由图(一)	水工	部分
							比例	图示	日期
							图号	JPGZL-SGT-BZH-JK-01	2023.09



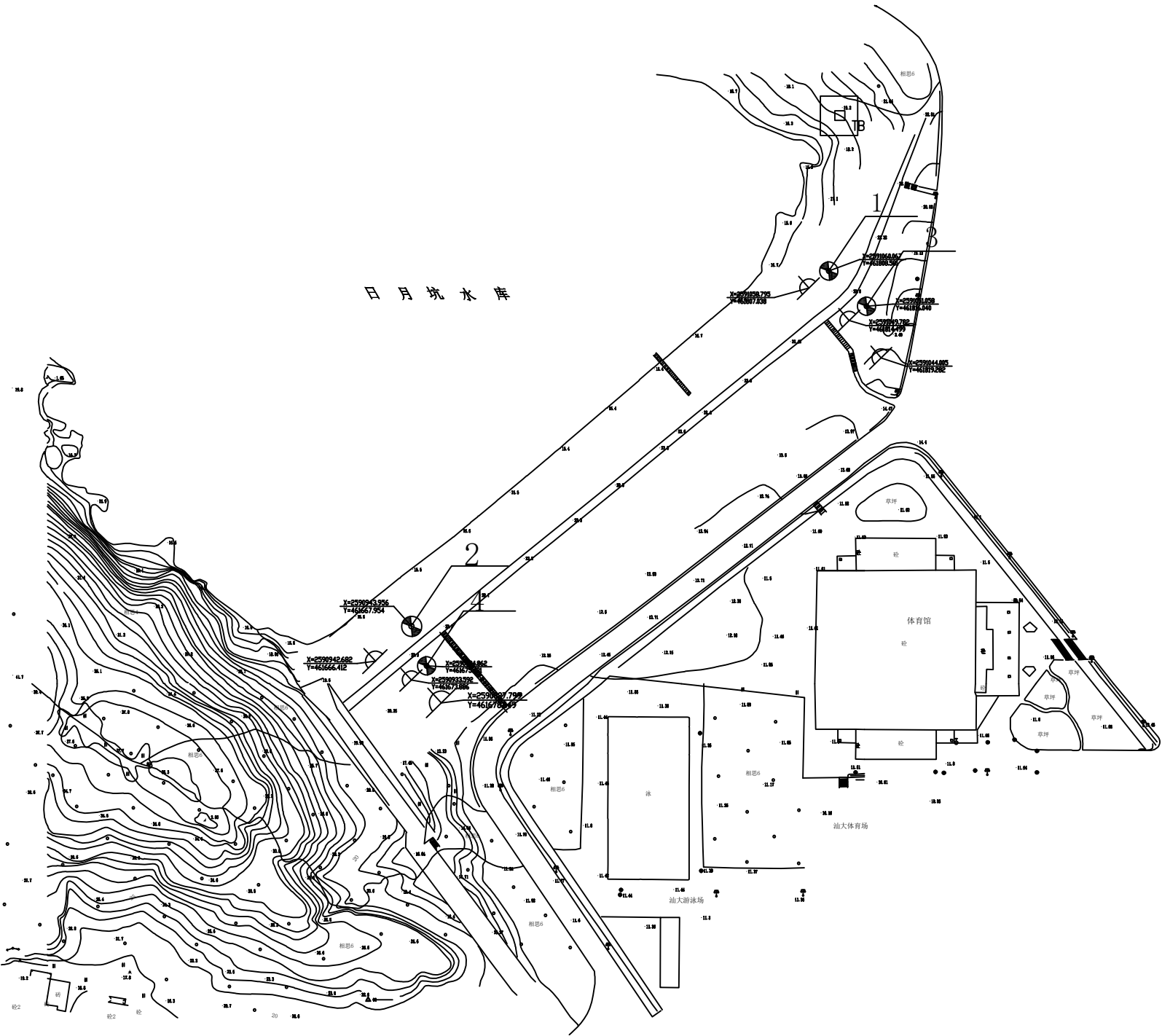
河南省水利勘测设计研究院有限公司							
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目（一期）			施工图	阶段
核定	吕作强					水 工	部分
审查	陈如宏		梅溪河边监控系统图				
校核	陈如宏						
设计							
制图	雷晓		比例	图示	日期	2023.09	
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-JK-02			

水库监测设备及数量表

监测项目	设备	符号	数量	图例	技术指标
变形监测	垂直位移测点	LD	4个		
	校核基点		1个		
	水平位移测点	TP	4个		含强制对中基盘及不锈钢水准标点
	水平位移工作基点	TB	1个		含强制对中基盘及不锈钢水准标点
渗压监测	渗压计	P	6支		量程：500kPa，精度：±0.1%f.s
	测压管	UP	6根		
	测压管保护装置		6套		

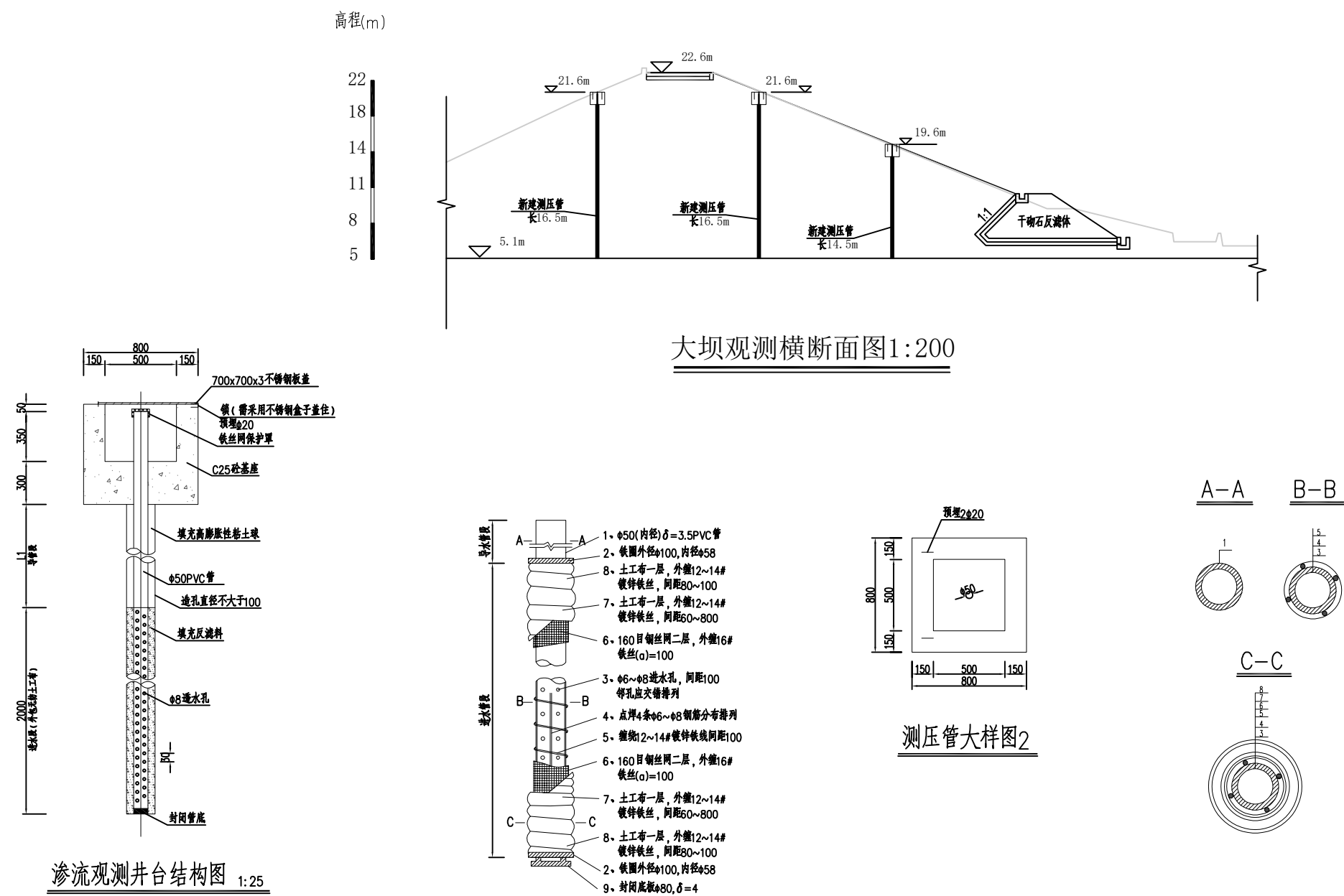
说明：

- 1、图中高程系统单位为米，尺寸单位均以毫米计。
- 2、新建大坝测压管（位置仅为示意），新建两组测压管，两组水平、垂直位移监测，每组两个；
- 3、垂直位移测点与水平位移测点共用一个观测墩，垂直位移监测采用水准法，水平位移采用视准线法；
垂直位移工作基点与水平位移工作基点共用一个观测墩，具体位置可根据现场实际情况确定。
- 4、表面变形采用视准线观测，在大坝地形稳定处布设一个工作基点及一个校核基点，两个基点共用一个观测墩。
各监测点安装严格按照《土石坝安全监测技术设计规范》（SL551-2012）相关规定进行。



大坝观测平台布置示意图

河南省水利勘测设计研究院有限公司						
批准	刘		汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目（一期）		施工图	阶段
核定	吕				水工	部分
审查	甘		日月坑水库大坝观测平台布置图			
校核	陈虹安					
设计						
制图	雷晓		比例	图示	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-BZ-01		



大坝观测横断面图1:200

测压管大样图2

测压管大样图1

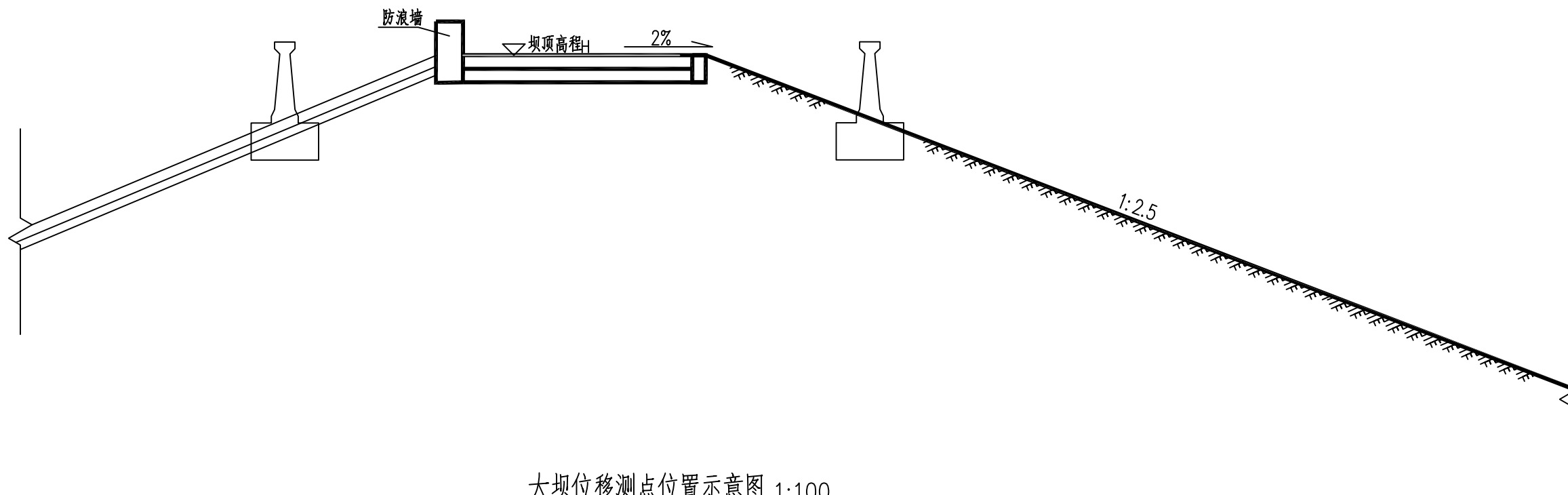
说明：

- 1、图中高程系统单位为米，尺寸单位均以毫米计。
 - 2、所有铁件表面应涂防锈油漆。
 - 3、测压管采用直径为50mm的PVC管，花管段包扎铜丝网时应包两圈搭接40mm。测压管的导管段应顺直，内壁光滑无阻，严禁用泥浆固壁，接头应采用外箍接头；透水管段的开孔率为15%，透水孔径为8mm，管内毛刺应打毛光滑，透水段外部包扎2层250g/m²无纺布，土工布采用镀锌铁线螺旋缠绕包扎，所用钻孔直径可采用100mm，土工布与孔壁之间用碎石反滤料填满。测压管埋设前应进行细致的检查，构造尺寸及质量须合乎设计要求。
 - 4、测压管应在坝体工程完成后钻孔埋设，采用干钻法，必要时可下套管，成孔后，待孔内水变清后才能埋设测压管，埋设完毕再进行注水试验检查。
 - 5、本图未尽之处按土坝测压管的制作，安装有关规程进行。

编号	材料名称及规格	单位	单套	合计
1	φ50mmPVC(管	m		75.09
2	12#镀锌铁丝 (间距100mm)	kg	2.78	25.02
3	14#镀锌铁丝 (间距80mm)	kg	4.75	42.75
4	160目钢丝网两层	m ²	0.628	5.65
5	土土方 (250g/m ²)	m ²	0.628	5.65
6	不锈钢盖板 (700x700x3)	个	1	9
7	封底钢板(φ80)	个	1	9
8	铁丝网保护罩	个	1	9
9	钢	把	1	9
10	铁圈 (D=58)	个	2	18

备注: 共有9条测压管

河南省水利勘测设计研究有限公司							
批准	胡		汕头市金平区西片区高质量 水利设施建设项目（一期）			施工图	阶段
核定	马					水 工	部分
审查	胡		日月坑水库大坝渗压管布置图				
校核	陈虹宏						
设计							
制图	雷晓						
设计证号	设计水利甲级-A141005162	图号	JPGZL-SGT-BZH-BZ-02	比例	图示	日期	2023.09



大坝位移测点位置示意图 1:100

说明:

1、本图采用2000国家大地坐标系, 1985国家高程基准, 高程、桩号、坐标单位为m, 尺寸单位为mm。

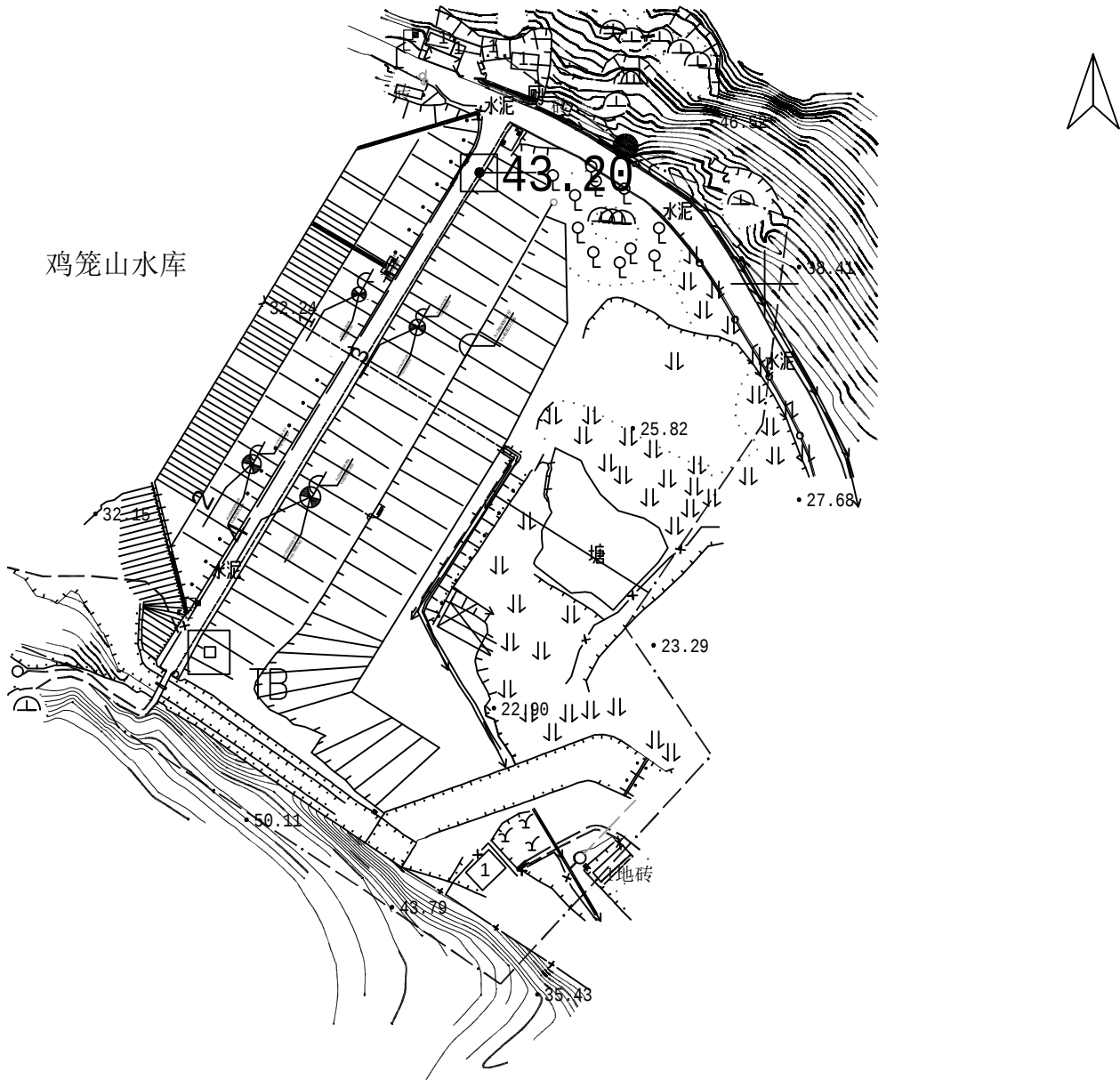
河南省水利勘测设计研究院有限公司						
批准	刘		汕头市金平区西片区高质量 水利设施建设项目(一期)		施工图	阶段
核定	吕				水工	部分
审查	陈		日月坑水库大坝位移测定位置示意图			
校核	陈虹宏					
设计						
制图	雷晓		比例	图示	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-SY-01		

水库监测设备及数量表

监测项目	设备	符号	数量	图例	技术指标
变形监测	垂直位移测点	LD	4个		
	校核基点		1个		
	水平位移测点	TP	4个		含强制对中基盘及不锈钢水准标点
	水平位移工作基点	TB	1个		含强制对中基盘及不锈钢水准标点
渗压监测	渗压计	P	6支		量程：500kPa，精度：±1%f.s
	测压管	UP	6根		
	测压管保护装置		6套		

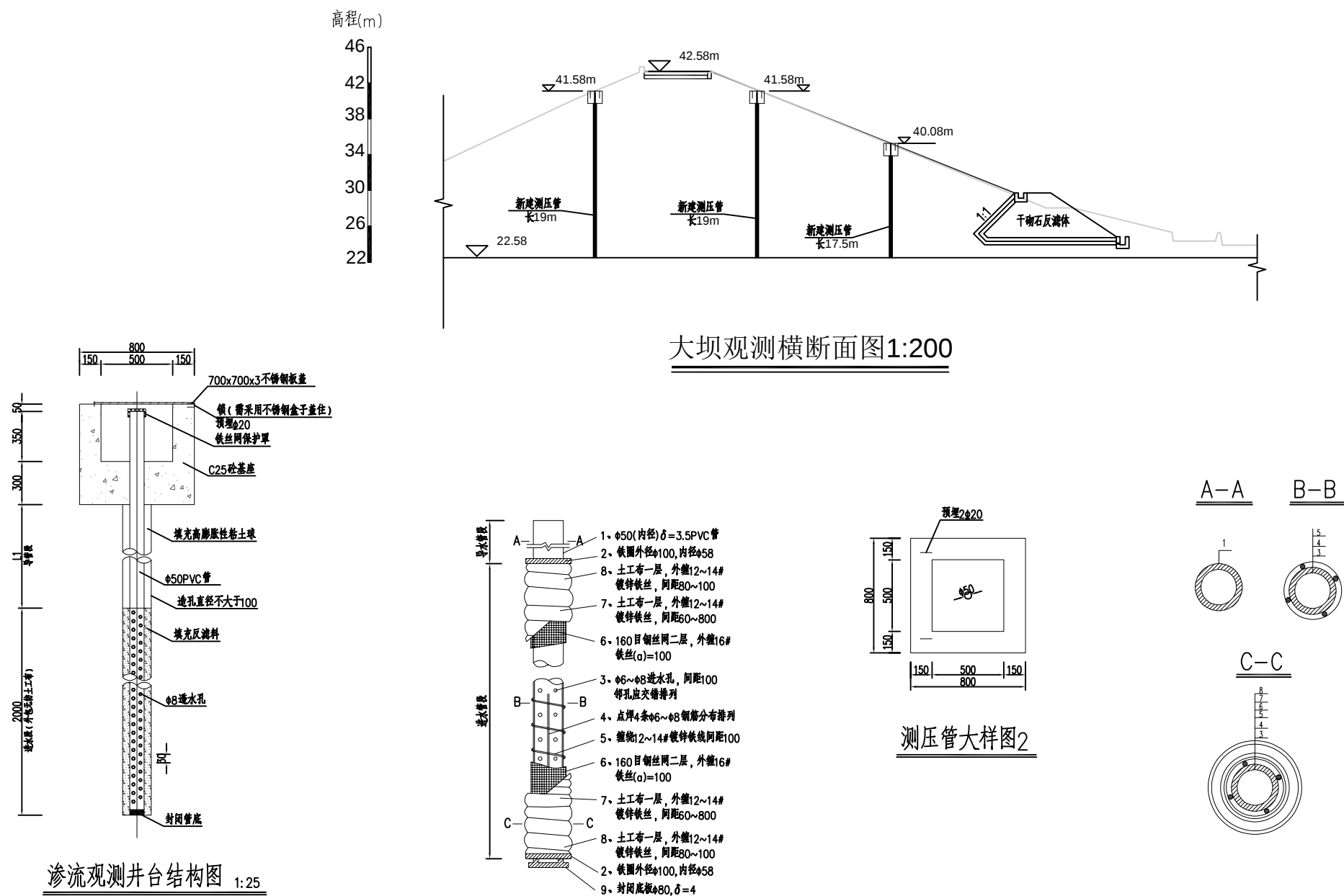
说明：

- 图中高程系统单位为米，尺寸单位均以毫米计。
- 新建大坝测压管（位置仅为示意），新建两组测压管，两组水平、垂直位移监测，每组两个；
- 垂直位移测点与水平位移测点共用一个观测墩，垂直位移监测采用水准法，水平位移采用视准线法；
垂直位移工作基点与水平位移工作基点共用一个观测墩，具体位置可根据现场实际情况确定。
- 表面变形采用视准线观测，在大坝地形稳定处布设一个工作基点及一个校核基点，两个基点共用一个观测墩。
各监测点安装严格按照《土石坝安全监测技术设计规范》（SL551-2012）相关规定进行。



大坝观测平台布置示意图

河南省水利勘测设计研究院有限公司						
批准	刘		汕头市金平区西片区高质量 水利设施建设项目（一期）		施工图	阶段
核定	吕				水工	部分
审查	陈		鸡笼山水库大坝观测平台布置图			
校核	陈					
设计						
制图	雷		比例	图示	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-BZ-02		



测压管设备及材料				
编号	材料名称及规格	单位	单管	合计
1	$\phi 50$ mmPVC管	m		75.09
2	12#镀锌铁丝(间距100mm)	kg	2.78	25.02
3	14#镀锌铁丝(间距80mm)	kg	4.75	42.75
4	160目铜丝网两层	m ²	0.628	5.65
5	土工布(250g/m ²)	m ²	0.628	5.65
6	不锈钢盖板(700x700x3)	个	1	9
7	封底钢板($\phi 80$)	个	1	9
8	铁丝网保护层	个	1	9
9	锁	把	1	9
10	铁圈(D=58)	个	2	18
备注:共有9条测压管				

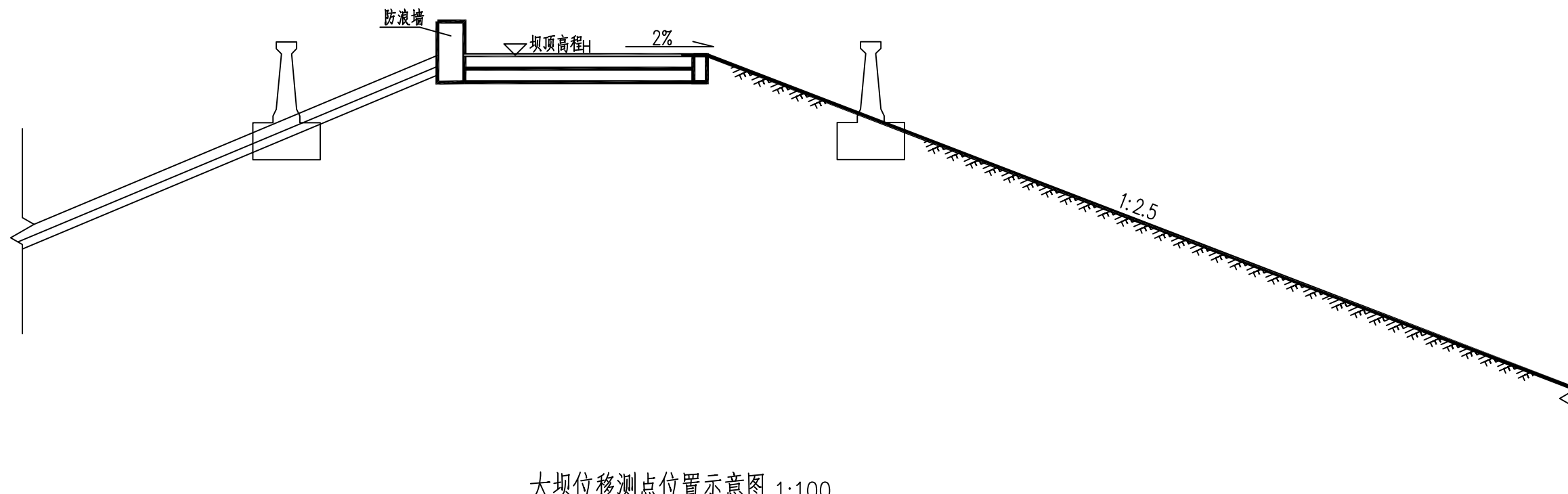
说明:

- 图中高程系统单位为米,尺寸单位均以毫米计。
- 所有铁件表面应涂防锈油漆。
- 测压管采用直径为50mm的PVC管,花管段包扎铜丝网时应包两圈搭接40mm。测压管的导管段应顺直,内壁光滑无阻,严禁用泥浆固壁,接头应采用外箍接头;透水管段的开孔率为15%,透水孔径为8mm,管内毛刺应打毛光滑,透水管段外部包扎2层250g/m²无纺布,土工布采用镀锌铁丝螺旋缠绕包扎,所用钻孔直径可采用100mm,土工布与孔壁之间用碎石反滤料填满。测压管埋设前应进行细致的检查,构造尺寸及质量须合乎设计要求。
- 测压管应在坝体工程完成后钻孔埋设,采用干钻法,必要时可下套管,成孔后,待孔内水变清后才能埋设测压管,埋设完毕再进行注水试验检查。
- 本图未尽之处按土坝测压管的制作,安装有关规程进行。

测压管大样图1

河南省水利勘测设计研究院有限公司

批准	核定	审查	校核	设计	制图	设计证号	汕头市金平区西片区高质量水利设施建设项目(一期)	施工图	阶段
							鸡笼山水库大坝渗压管布置图	水工	部分
							比例	图示	日期
							图号	JPGZL-SGT-BZH-BZ-03	2023.09



大坝位移测点位置示意图 1:100

说明:

1、本图采用2000国家大地坐标系, 1985国家高程基准, 高程、桩号、坐标单位为m, 尺寸单位为mm。

河南省水利勘测设计研究院有限公司						
批准	刘		汕头市金平区西片区高质量 水利设施建设项目(一期)		施工图	阶段
核定	吕				水工	部分
审查	陈		鸡笼山水库大坝位移测定位置示意图			
校核	陈虹宏					
设计						
制图	雷晓		比例	图示	日期	2023.09
设计证号	设计水利甲级-A141005162		图号	JPGZL-SGT-BZH-SY-02		