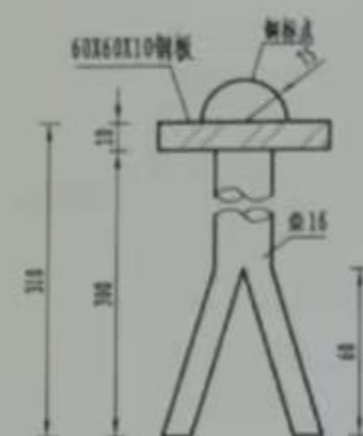
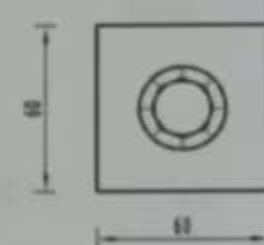


○ 平面基准点 ① 水准基点



沉降标点大样图



沉降标点平面图

观测设备表

符号	名称	备注	单位	数量
△	测压管配合振弦式 测压计进行测量	用于水闸顺水流方 向扬压力监测	套	10
≡	振弦式测压计	岸墙下扬压力监测	套	8
○	平面基准点	用于水平位移监测	个	2
①	水准基点	用于沉降监测	个	2
●	沉降标点	用于沉降监测	个	36
●	水平位移标点	用于水平位移监测	个	2
≡	水位标尺 (304不 锈钢, 厚0.8mm)	国标尺寸, 高程范 围为翼墙底至翼墙顶	个	4

安全监测平面布置图 1:500

○ 平面基准点 ① 水准基点

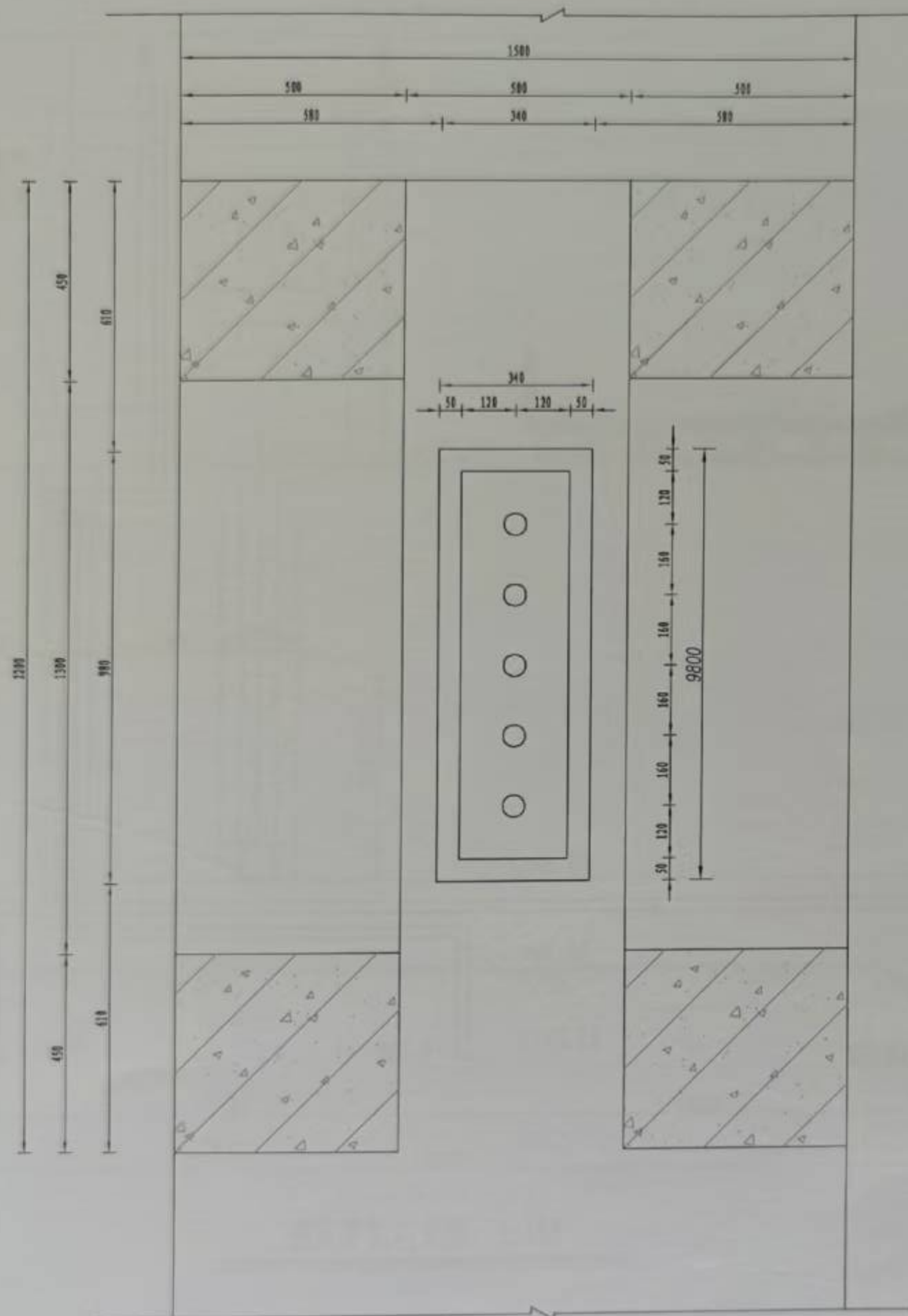
1. 高程以m计, 尺寸以mm计;
2. 水准基点、平面基准点布置可依现场情况通过设计进行调整, 图中仅为示意, 尽量不影响交通, 采用视准线法对闸室进行水平位移监测, 平面基准点采用砼墩, 上设强制对中底座, 基准点与水位位移测点在同一条直线上;
3. 采用水准法对闸室、翼墙进行沉降监测, 同时可测得相邻部位的不均匀沉降; 高程基准点采用深埋双金属水准点, 详细做法见《土石坝安全监测技术规范》(SL551-2012)附录C图C2.3深埋双金属水准基点标志示意图;
4. 每年对水准基点按二等水准测量的要求进行两次校核; 建筑物垂直位移监测按二等水准测量要求进行;
5. 闸室下部扬压力监测采用测压管配合振弦式测压计进行监测; 岸墙、翼墙下部扬压力监测采用振弦式测压计, 测压计高程在水泥土基底下0.5m, 扬压力监测采用振弦式孔隙水压力计观测, 采用坑式埋设法, 具体做法参见《土石坝安全监测技术规范》(SL551-2012)附录D2.2的要求;
6. 振弦式测压计仪器电缆采用PVC管加以保护, 从闸墩位置排架柱进入启闭机房电缆沟, 具体位置可根据电气图纸进行调整, 闸墩下测压计配合测压管使用, 电缆集中进入启闭机房电缆沟, 并参考相关电气图纸;
7. 仪器的埋设、施工要参照图纸、仪器安装说明、仪器安装技术指导人员的技术指导意见; 观测设备的埋设施工、检查及保护应派专人负责, 切实保证埋设安装质量;
8. 电缆走向可根据现场情况适当调整, 并参考相关电气图纸, 电缆走向布置好后, 施工单位需绘制布线图;
9. 振弦式测压计: 量程0-0.17MPa, 精度 $\pm 0.1\text{NPa} \cdot \text{S}$, 温度测量范围0℃-60℃, 温度测量精度 $\pm 0.5^\circ\text{C}$;
10. 水尺材质为304不锈钢, 厚0.8mm, 防腐蚀烤漆, 高程范围为翼墙底至翼墙顶;
11. 平面基准点和水准基点座落于原状土上;
12. 仪器的安装埋设满足《土石坝安全监测技术规范》(SL551-2012)、《水利水电工程安全监测设计规范》(SL725-2016)等相关规程规范要求。

YJC 河南省水利勘测有限公司

批准	设计	驻马店市洪汝河治理工程	水工部
核定	校核	治理工程 (小洪河治理至寺屯段)	施工部
审查	设计	西洪汝河闸	
校核	制图	安全监测平面布置图	
设计	比例	见图	日期
制图	图号	ZMD-HR-XHR-SC-12W-SG-XV	2024.0
设计证号	A141019462		

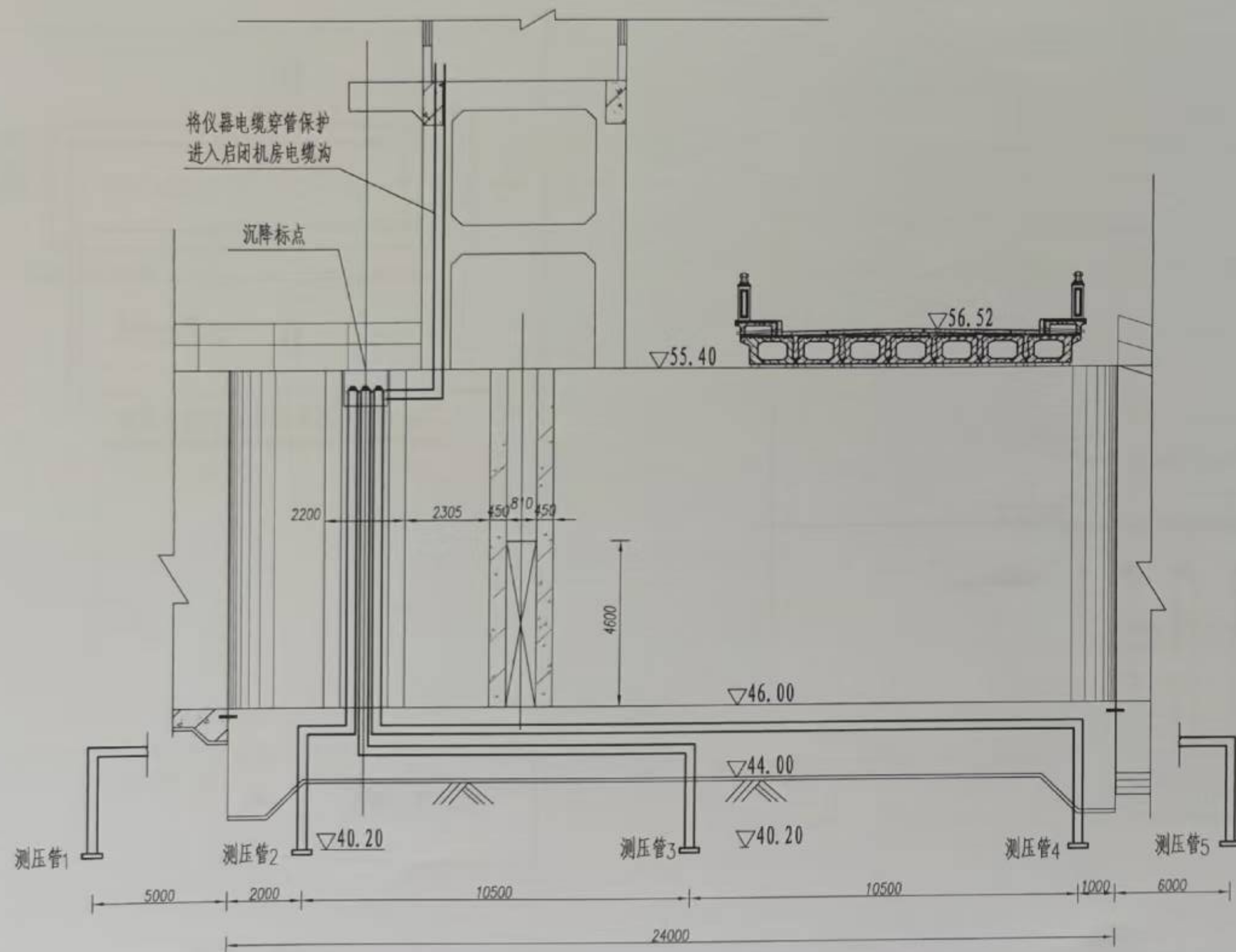
说明:

1. 高程以m计, 尺寸以mm计;
2. 水准基点、平面基准点布置可依现场情况通过设计进行调整, 图中仅为示意, 尽量不影响交通, 采用视准线法对闸室进行水平位移监测, 平面基准点采用砼墩, 上设强制对中底座, 基准点与水位位移测点在同一条直线上;
3. 采用水准法对闸室、翼墙进行沉降监测, 同时可测得相邻部位的不均匀沉降; 高程基准点采用深埋双金属水准点, 详细做法见《土石坝安全监测技术规范》(SL551-2012)附录C图C2.3深埋双金属水准基点标志示意图;
4. 每年对水准基点按二等水准测量的要求进行两次校核; 建筑物垂直位移监测按二等水准测量要求进行;
5. 闸室下部扬压力监测采用测压管配合振弦式测压计进行监测; 岸墙、翼墙下部扬压力监测采用振弦式测压计, 测压计高程在水泥土基底下0.5m, 扬压力监测采用振弦式孔隙水压力计观测, 采用坑式埋设法, 具体做法参见《土石坝安全监测技术规范》(SL551-2012)附录D2.2的要求;
6. 振弦式测压计仪器电缆采用PVC管加以保护, 从闸墩位置排架柱进入启闭机房电缆沟, 具体位置可根据电气图纸进行调整, 闸墩下测压计配合测压管使用, 电缆集中进入启闭机房电缆沟, 并参考相关电气图纸;



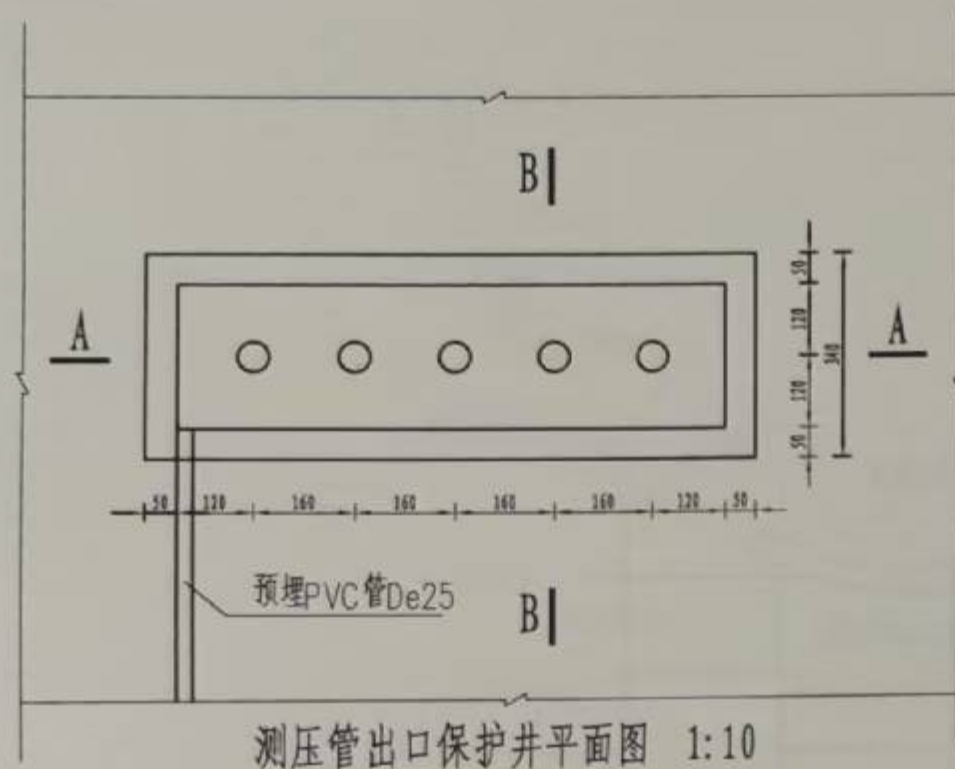
测压管出口保护井平面图 1:10

YIC 河南省水利勘测有限公司						
批准	王东雨	驻马店市洪汝河灌区节水	水		工 部	
核定	杨中	治理工程(今洪河桥南至李屯段)	施		工 图 阶	
审查	李继强	西洪拦河闸 安全监测细部图(二)				
校核	李继强					
设计	李继强					
制图	李继强					
设计证号	A141019462	比例	见图	日期	2024.0	
		图号	ZMD-HRH-XHH-SC-JZW-SG-XHZ-			

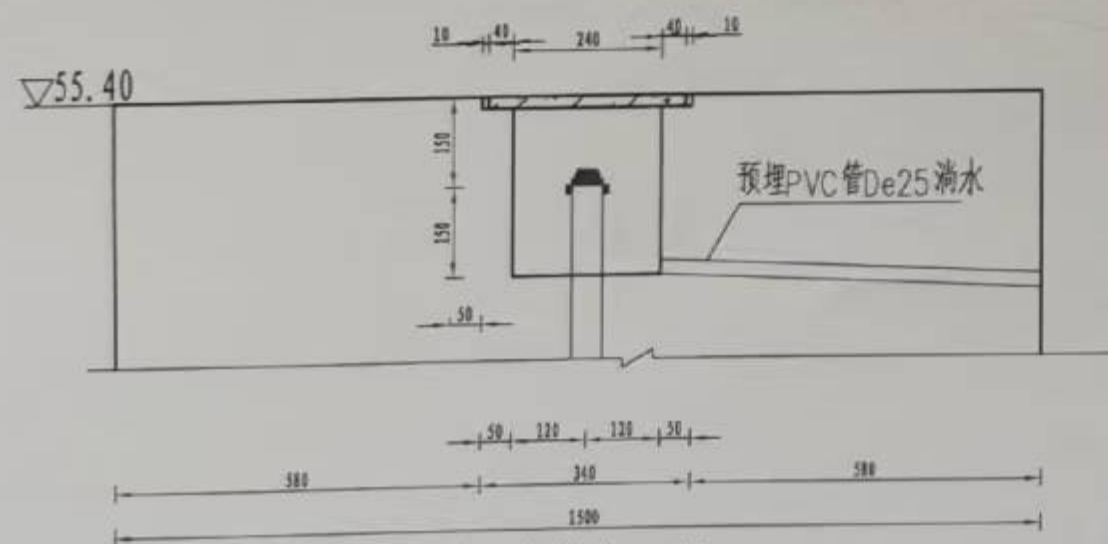


测压管纵剖视图 1:100

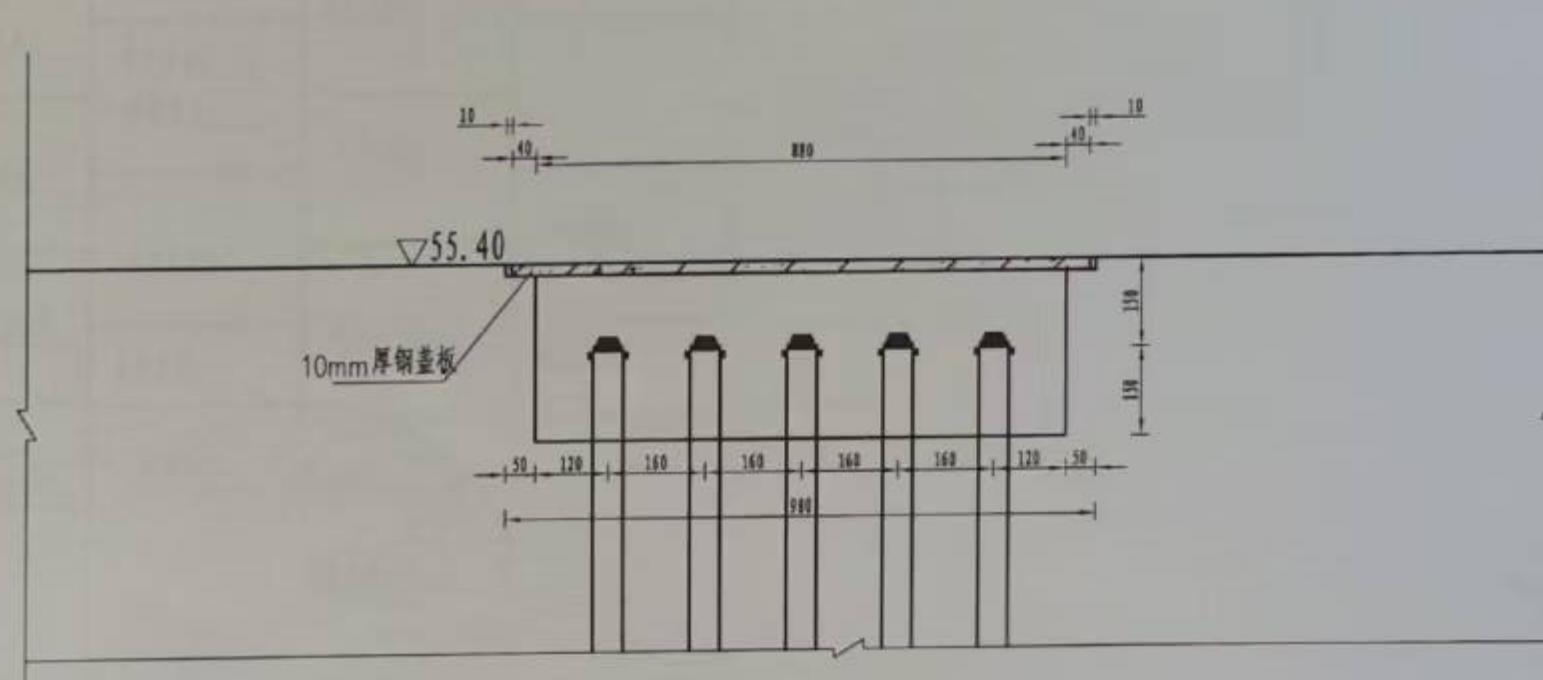
YJC 河南省水利勘测有限公司						
批准	刘东雨	驻马店市洪汝河薄弱环节治理工程（小洪河杨庄至李屯段）	水 工 部 分			
核定	杨中		施 工 图 阶 段			
审查	李振雄	西洪拦河闸 安全监测细部图(三)				
校核	靳 领					
设计	李东强					
制图		比例	见图	日期	2024.04	
设计证号	A141019462	图号	ZMD-HRH-XHH-SC-JZW-SG-XHZ-19			



测压管出口保护井平面图 1:10



测压管出口保护井B-B图 1:10



测压管出口保护井A-A图 1:10

说明:

1. 单位: 高程以米计, 其余尺寸以毫米计。

YIC 河南省水利勘测有限公司						
批准	刘东雨	驻马店市洪汝河薄弱环节 治理工程(小洪河杨庄至李屯段)	水 工 部 分			
核定	杨中		施 工 图 阶 段			
审查	李振强	西洪拦河闸 安全监测细部图(四)				
校核	刘东雨					
设计	李振强					
制图	李振强	比例	见图	日期	2024.04	
设计证号	A141019462	图号	ZMD-HRH-XHH-SC-JZW-SG-XHZ-20			