

陕西省水文应急监测能力提升项目建设工程

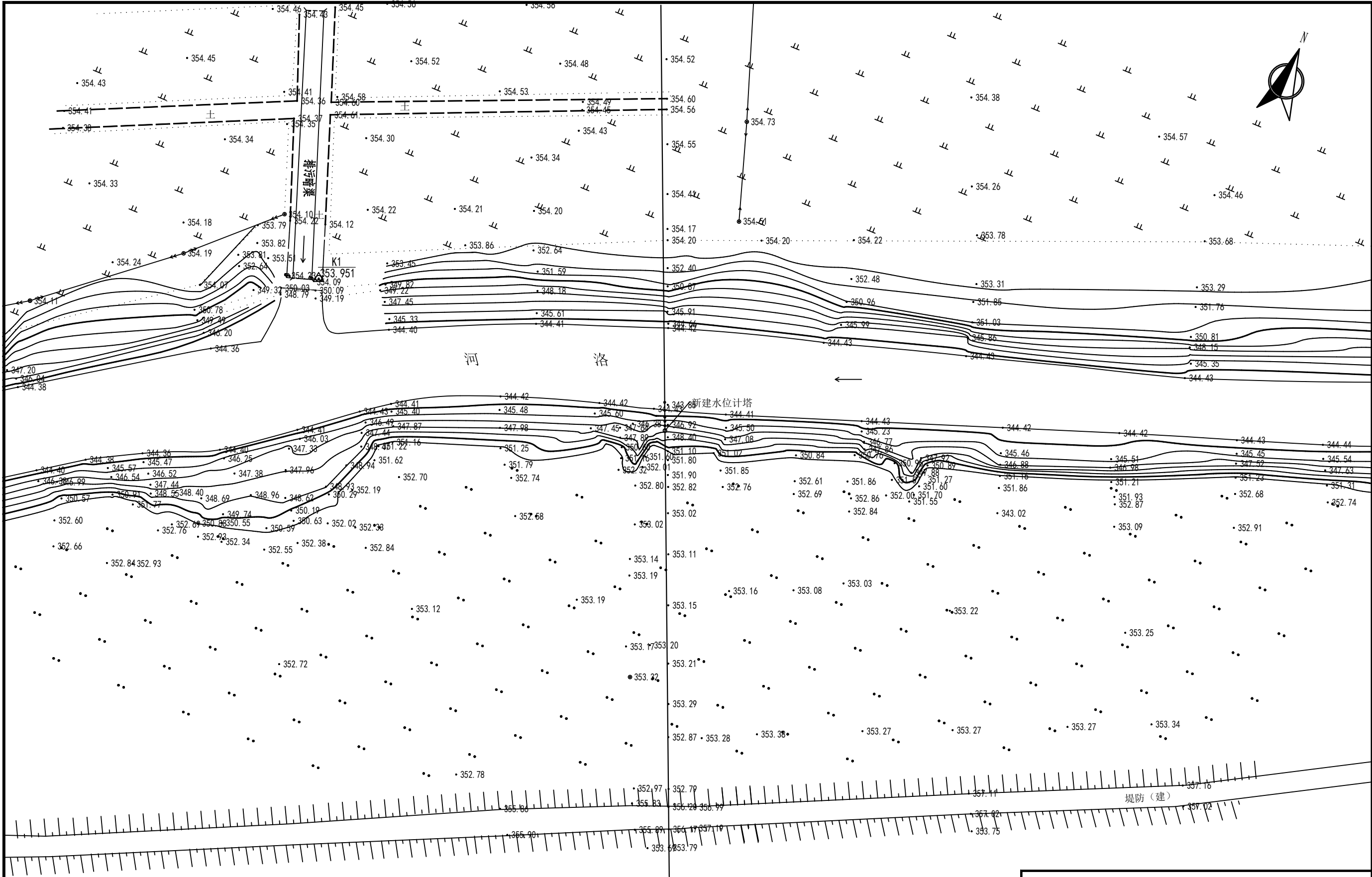
解放村水位站施工图

陕西佳昱工程咨询有限公司

2026年9月

目 录

序号	分项名称	图纸名称	图号	序号	分项名称	图纸名称	图号
1		平面布设图	JFC-01	13	水位观测设施	水位计塔灌注桩及配件设计图	JFC-13
2		断面布设图	JFC-02	14	水位观测设施	桁架滑轨设计图	JFC-14
3	测验河段基础设施	断面桩设计图	JFC-03	15	水位观测设施	水位计塔检修平台设计图（一）	JFC-15
4	测验河段基础设施	断面标志牌设计图	JFC-04	16	水位观测设施	水位计塔检修平台设计图（二）	JFC-16
5	测验河段基础设施	断面保护标志牌设计图	JFC-05	17	水位观测设施	水位计塔检修平台设计图（三）	JFC-17
6	测验河段基础设施	断面标志碑设计图	JFC-06	18	水位观测设施	水位计塔检修平台设计图（四）	JFC-18
7	测验河段基础设施	水准点设计图	JFC-07	19	水位观测设施	雷达水位计防雷接地设计图	JFC-19
8	水位观测设施	直立式水尺设计图	JFC-08				
9	水位观测设施	水尺板设计图	JFC-09				
10	水位观测设施	桁架立面布设图	JFC-10				
11	水位观测设施	桁架构造图（一）	JFC-11				
12	水位观测设施	桁架构造图（二）	JFC-12				

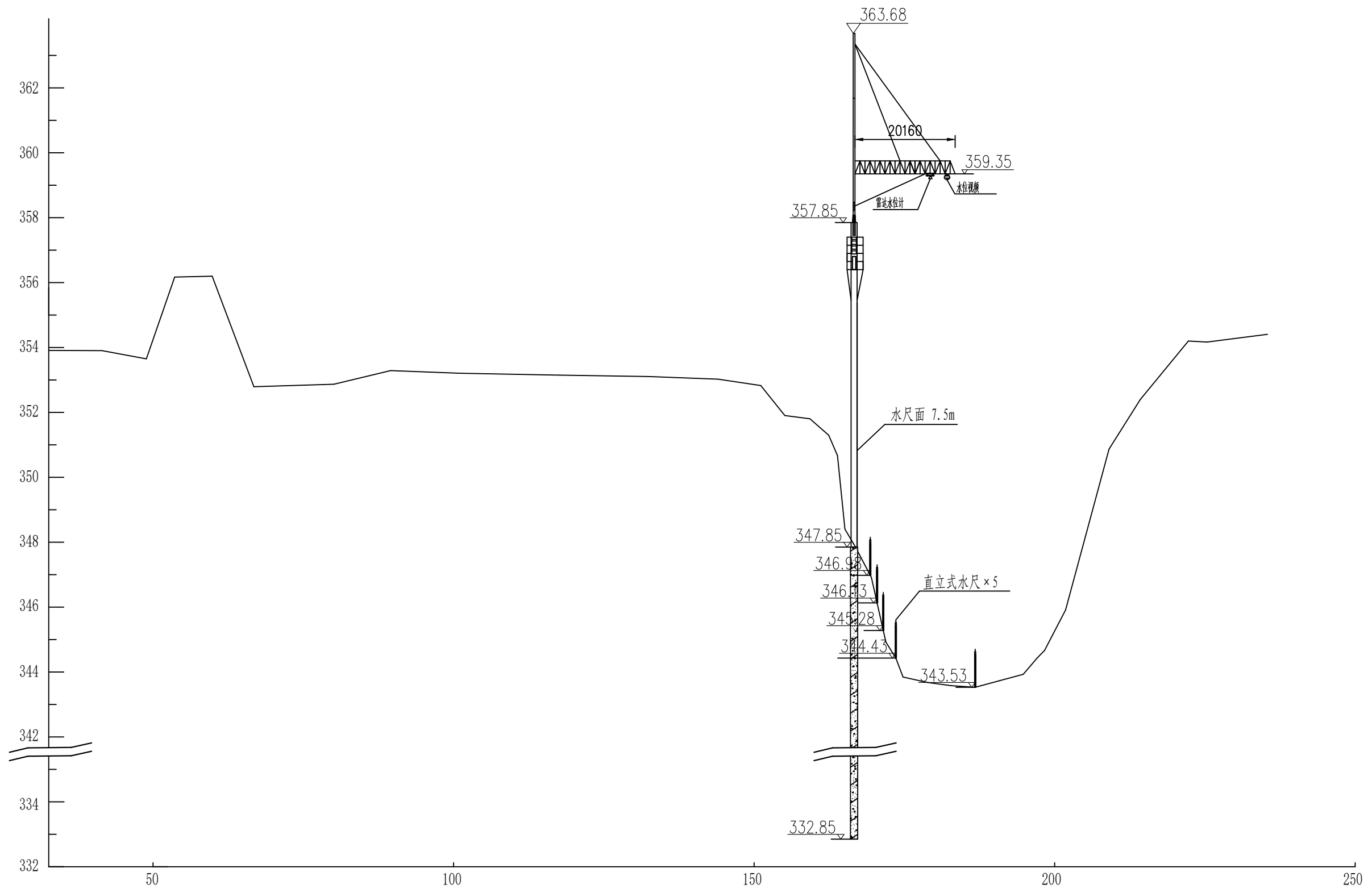


名称	X	Y	高程
左岸水位计塔基础	3862243.963	384262.877	347.85
立式水尺P1	3862245.245	384269.351	346.98
立式水尺P2	3862246.399	384268.878	346.13
立式水尺P3	3862247.507	384268.424	345.28

名称	X	Y	高程
立式水尺P4	3862249.313	384267.683	344.43
立式水尺P5	3862251.415	384266.822	343.53
控制点K1	3862245.867	384161.397	353.95

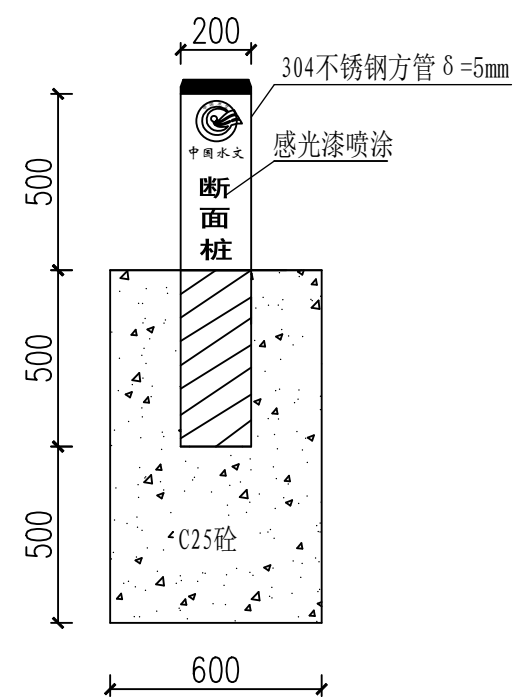
说明
坐标系为国家2000；
高程系统为85高程，单位为m。

陕 西 佳 昱 工 程 咨 询 有 限 公 司					
审 定	刘光伟	平面布置图	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程		
审 查	王志刚				
校 核	王阿孟		图 号	JFC-01	
设 计	张 愉		单 位	见图	
制 图	宋利明		日 期	2026年9月	

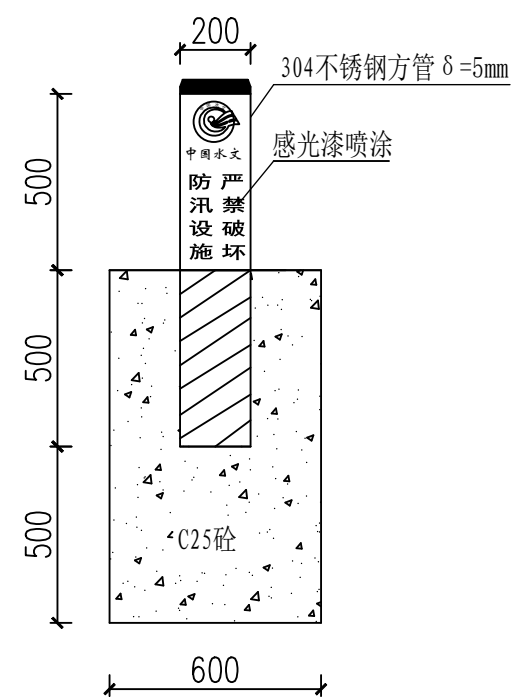


说明：
1. 高程系为85高程，单位为m。
2. 图中尺寸除高程外，均以mm计。

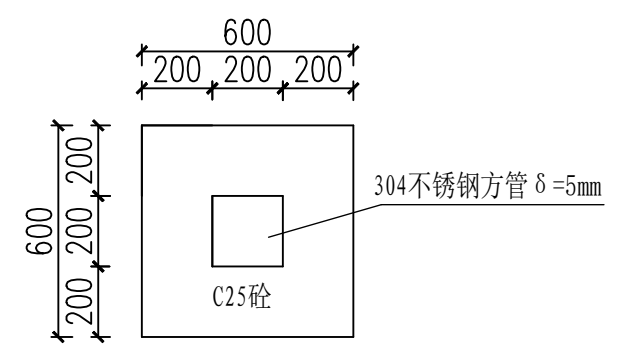
陕西佳昱工程咨询有限公司					
审 定	刘光伟	断面布设图	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程		
审 查	王志刚				
校 核	王阿孟		图 号	JFC-02	
设 计	张 榆		单 位	见图	
制 图	宋利明		日 期	2026年9月	



断面桩正视图



断面桩侧视图

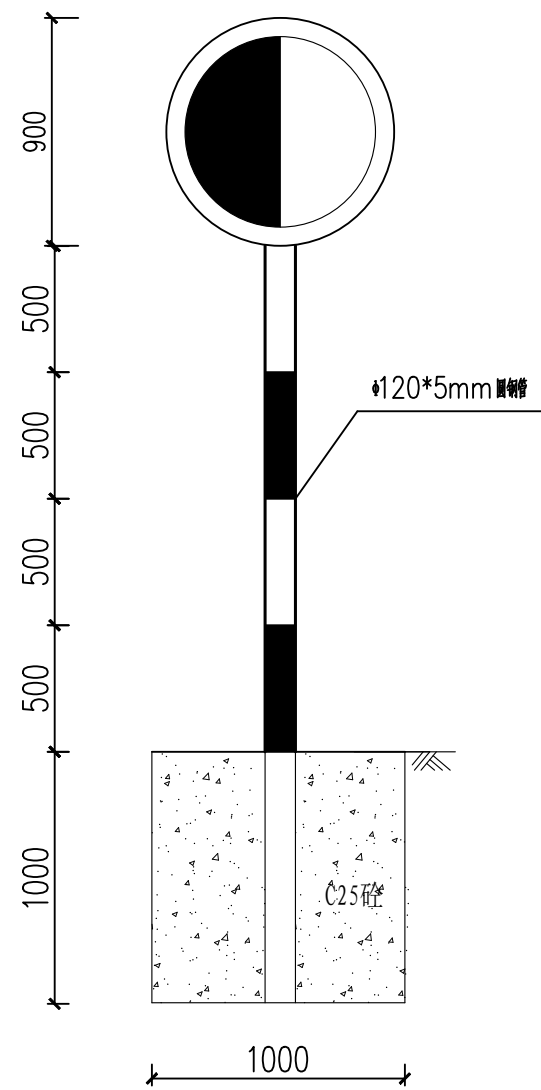


断面桩基础平面图

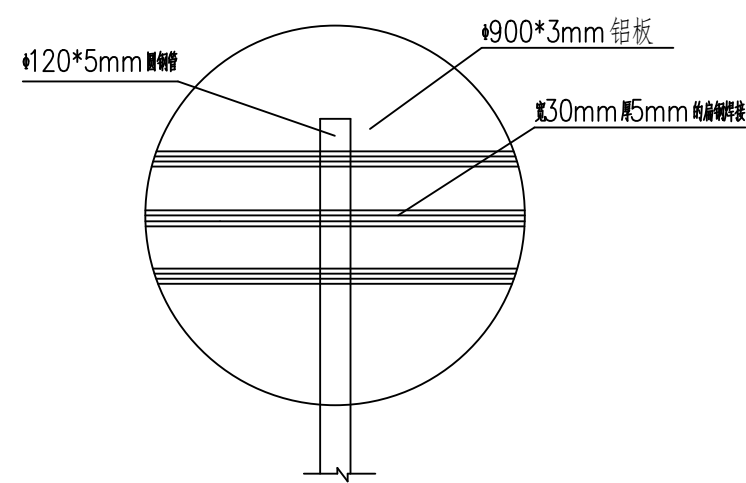
说明

断面桩采用200×200mm壁厚5mm的304不锈钢方管，桩长1000mm，
地面以上500mm，地面以下500mm；地面以上四面分别用反光漆喷涂所需文字，地面以
下1000mm，用C25混凝土按基坑自然开挖形状浇筑填充。

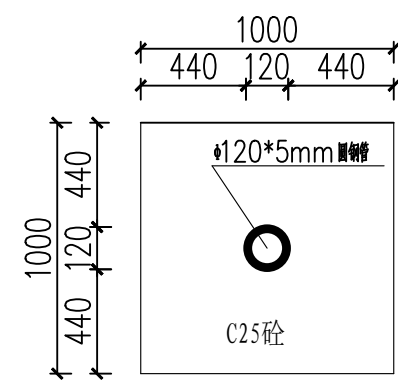
陕西佳昱工程咨询有限公司					
审 定	刘光伟	测验河段基础设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程		
审 查	王志刚				
校 核	王阿孟	断面桩设计图	图 号	JFC-03	
设 计	张 愉		单 位	mm	
制 图	宋利明		日 期	2026年9月	



基本断面标志牌设计图



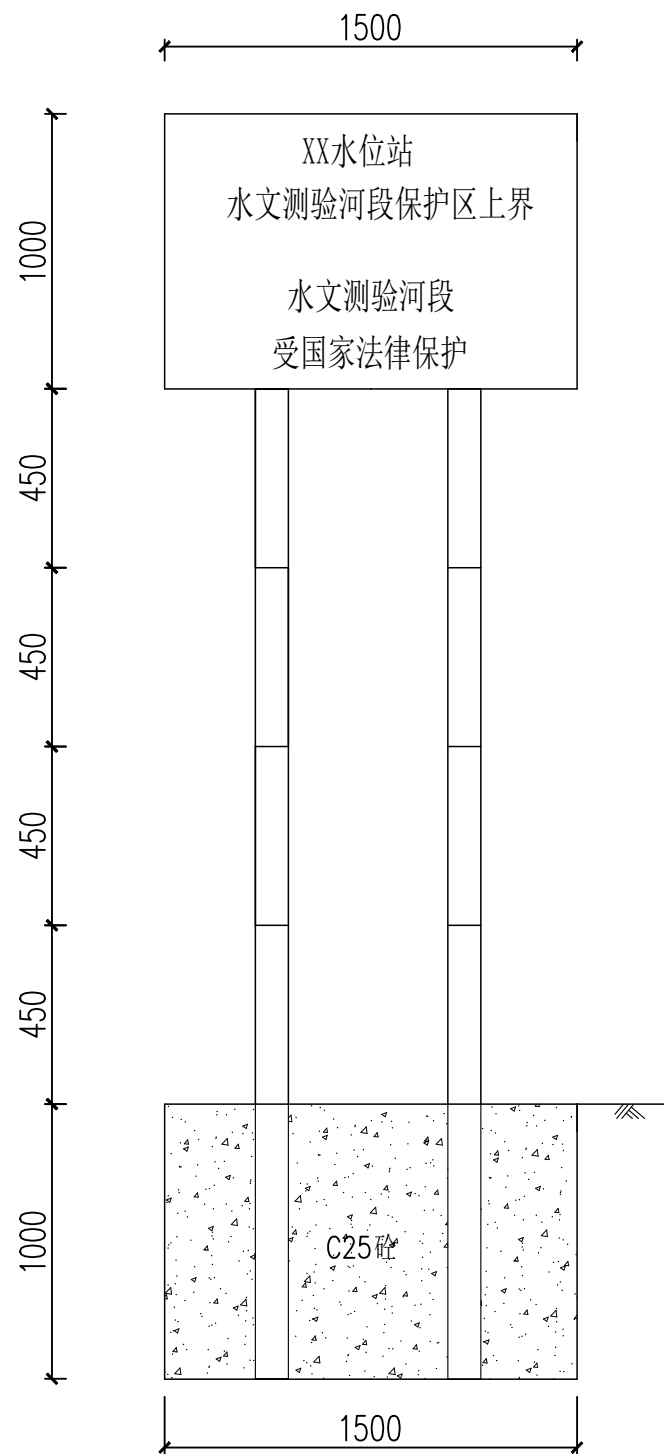
标志牌背面图



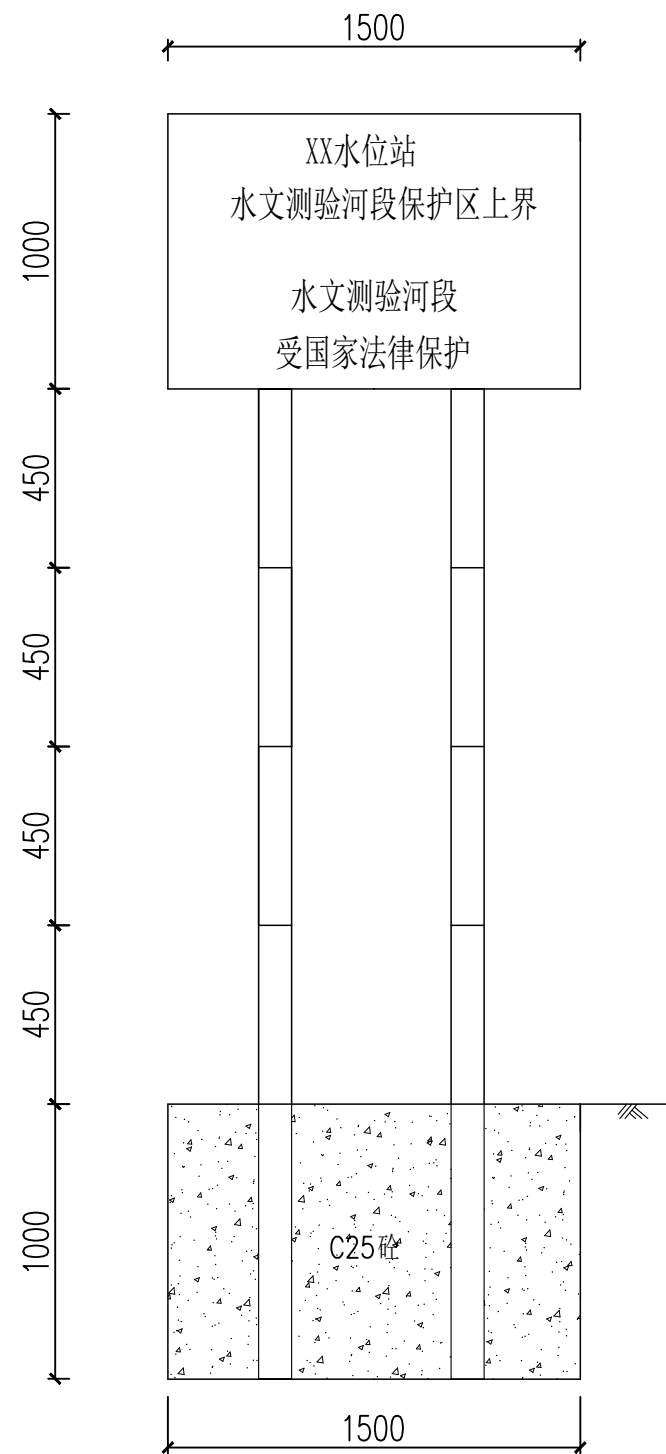
断面标志牌基础平面图

- 说明:
- 1、断面标志牌立柱均为φ120*5mm 圆钢管，基础部分地下埋置深度统一为1000mm，用C25 混凝土按基坑自然开挖形状浇筑填实。
 - 2、标志牌为红色、白色，采用高强度（三级）反光膜，3mm厚铝合底板。

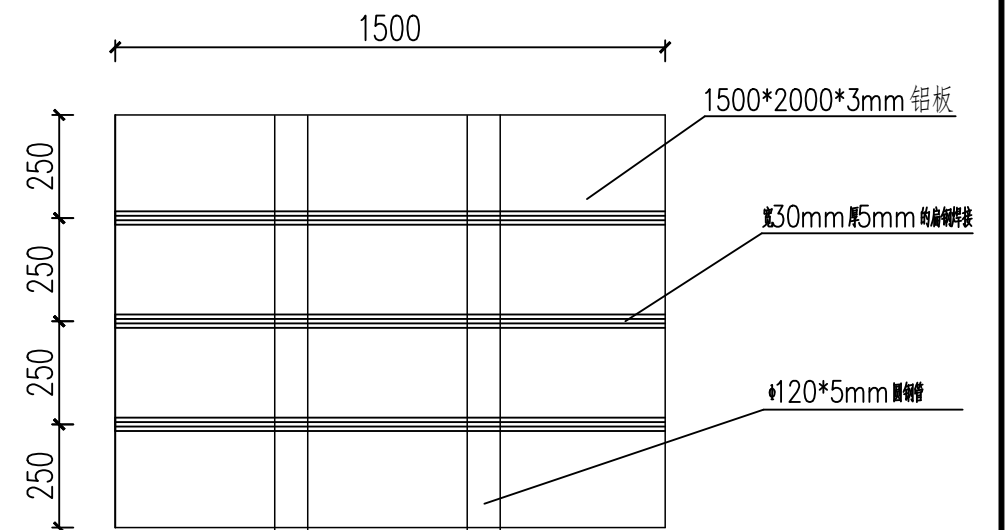
陕 西 佳 昱 工 程 咨 询 有 限 公 司				
审 定	刘光伟	测验河段基础设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚	断面标志牌设计图		
校 核	王阿孟		图 号	JFC-04
设 计	张 愉		单 位	mm
制 图	宋利明		日 期	2026年9月



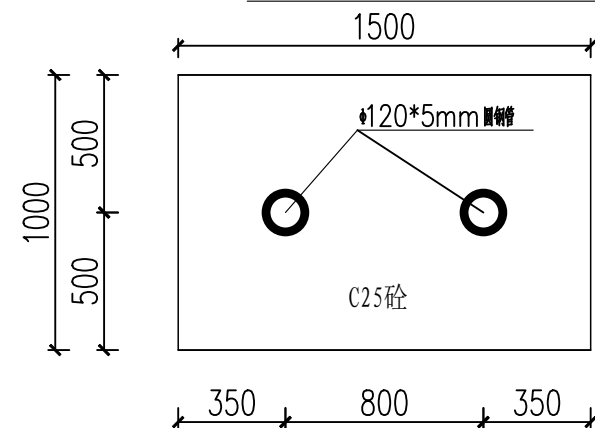
上界断面保护标志牌设计图



下界断面保护标志牌设计图



断面保护标志牌背面图

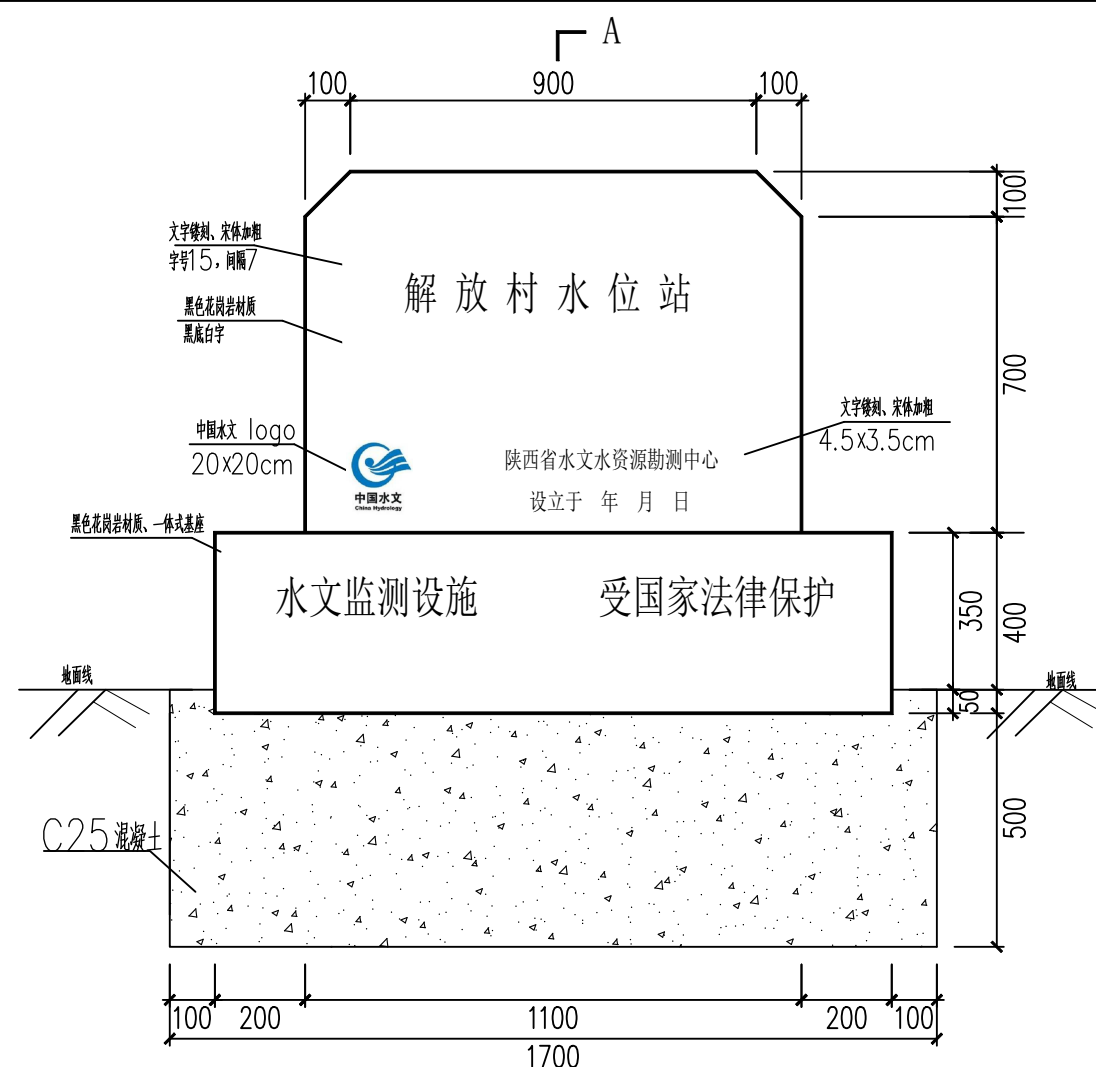


断面保护标志牌基础平面图

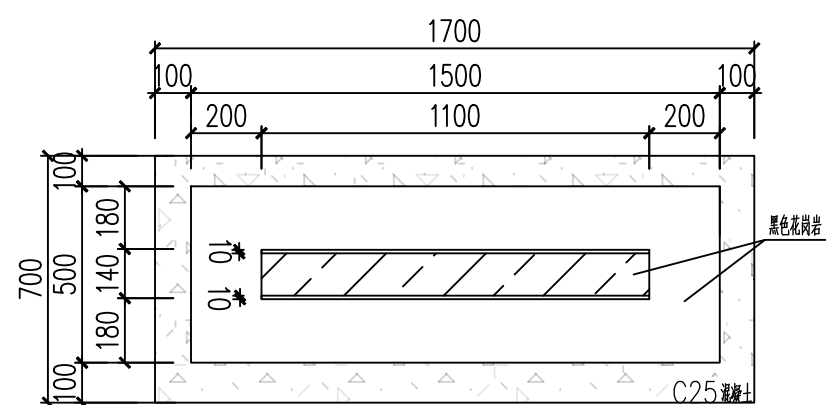
说明:

- 1、基本断面上、下游400m 处左右设置断面保护标志牌，位于历史最高洪水以上。
- 2、断面保护标志牌立柱均为 $\phi 120 \times 5\text{mm}$ 圆钢管，标志牌为工程贴铝合板，基础地下埋置深度统一为1000mm，C25混凝土浇筑。
- 3、保护牌采用3mm 厚铝合金底板，高强度（三级）反光膜，蓝底、白字。

陕西佳昱工程咨询有限公司				
审 定	刘光伟	测验河段基础设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚			
校 核	王阿孟	断面保护标志牌设计图	图 号	JFC-05
设 计	张 愉		单 位	mm
制 图	宋利明		日 期	2026年9月

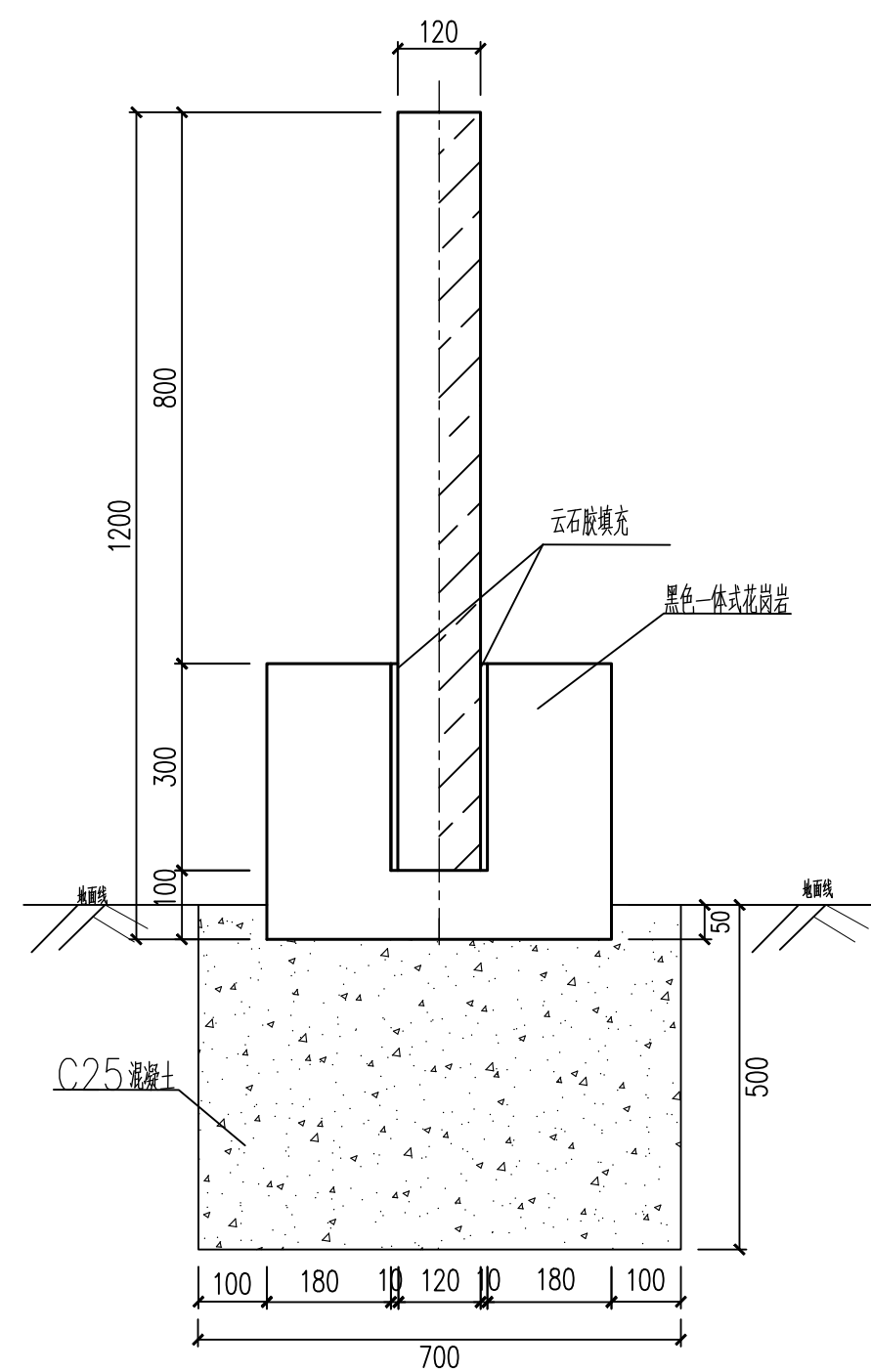


断面标志碑正面图



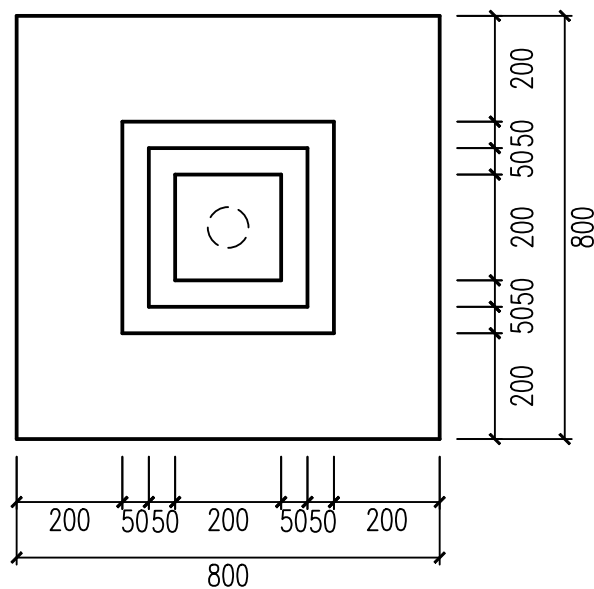
断面标志碑基础平面图

说明:
基础为1700x700x500的C25混凝土基础,测站牌底座嵌入混凝土5公分。
底座与混凝土之间、碑与底座之间通过云石胶填充缝隙。
字体排版后最终由设计单位确定。

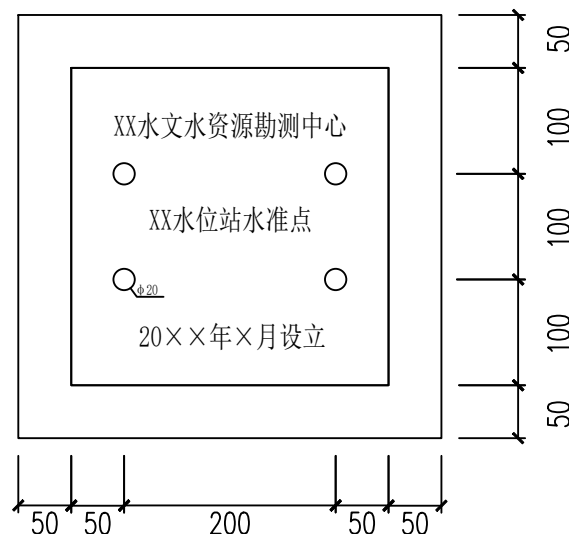


A-A

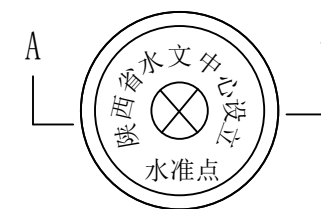
陕西佳昱工程咨询有限公司				
审 定	刘光伟	测验河段基础设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚			
校 核	王阿孟	测站标志牌设计图	图 号	JFC-06
设 计	张 愉		单 位	mm
制 图	宋利明		日 期	2026年9月



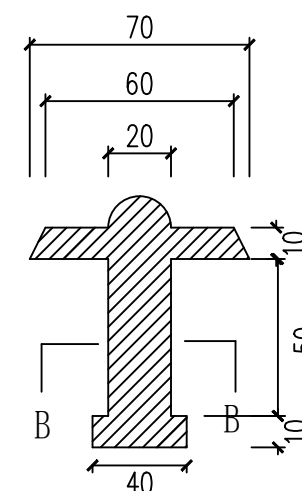
水准点设置平面图



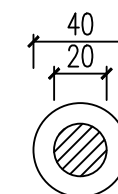
水准点盖板平面图



水准点铜钉平面图



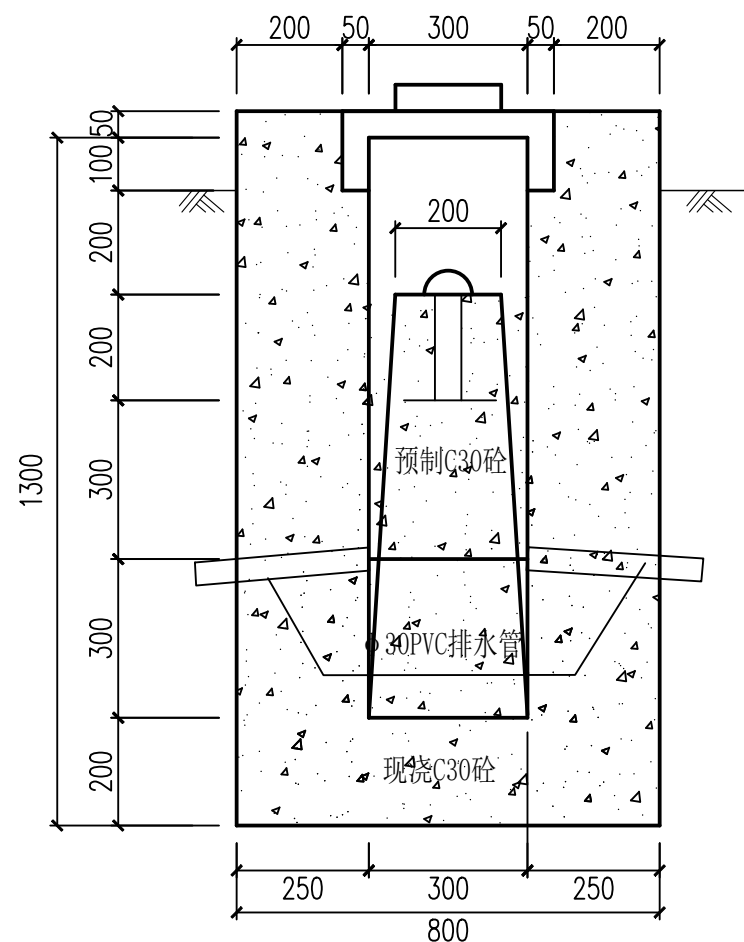
A-A剖面图



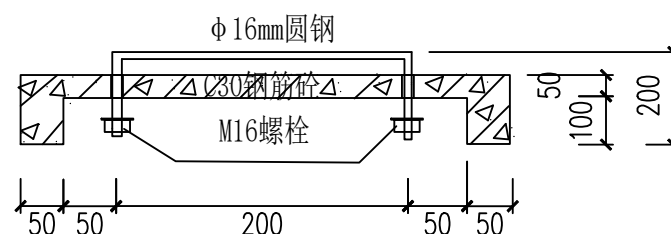
B-B剖面图

说明:

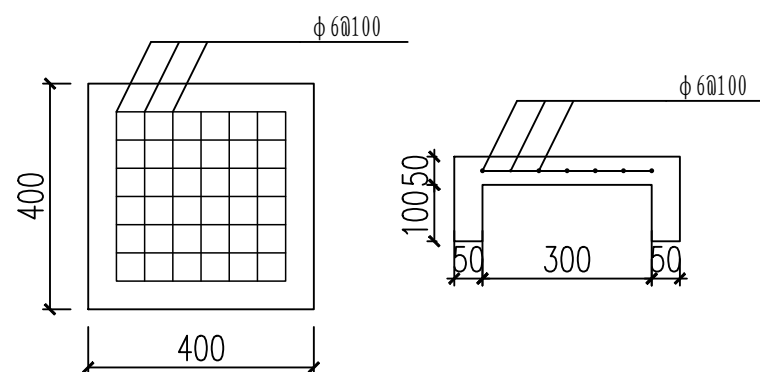
1. 本图尺寸以mm计。
2. 埋设地点不能在河边、路边易破损及基础不稳的地方。



水准点设置立面图



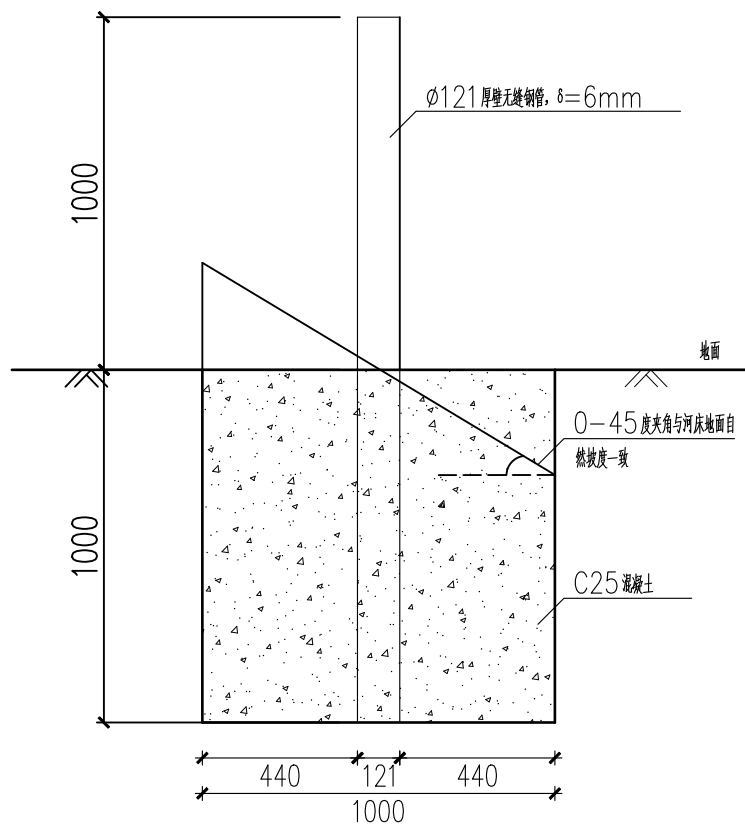
水准点盖板立面图



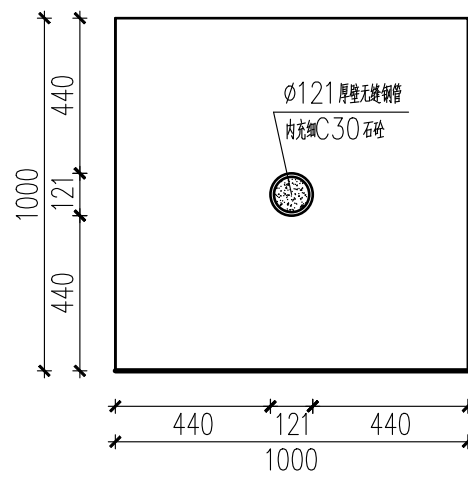
水准点盖板配筋图

陕西佳昱工程咨询有限公司

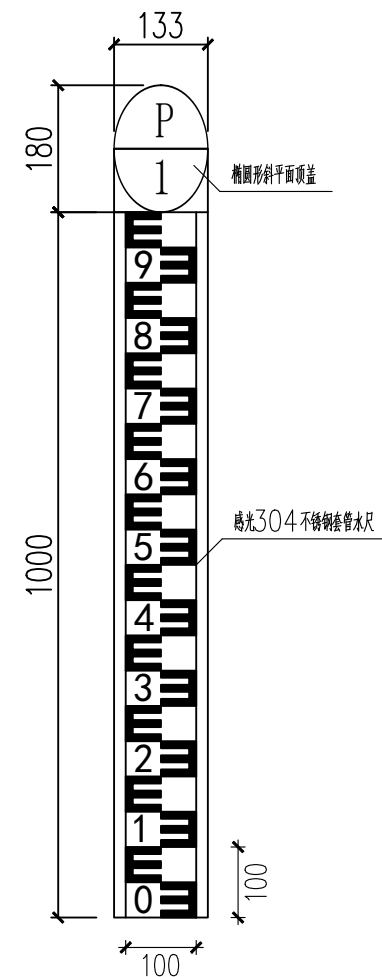
审定	刘光伟	测验河段基础设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审查	王志刚			
校核	王阿孟	水准点设计图	图号	JFC-07
设计	张愉		单位	mm
制图	宋利明		日期	2026年9月



水尺正/侧视图 1:20



水尺平面图 1:20

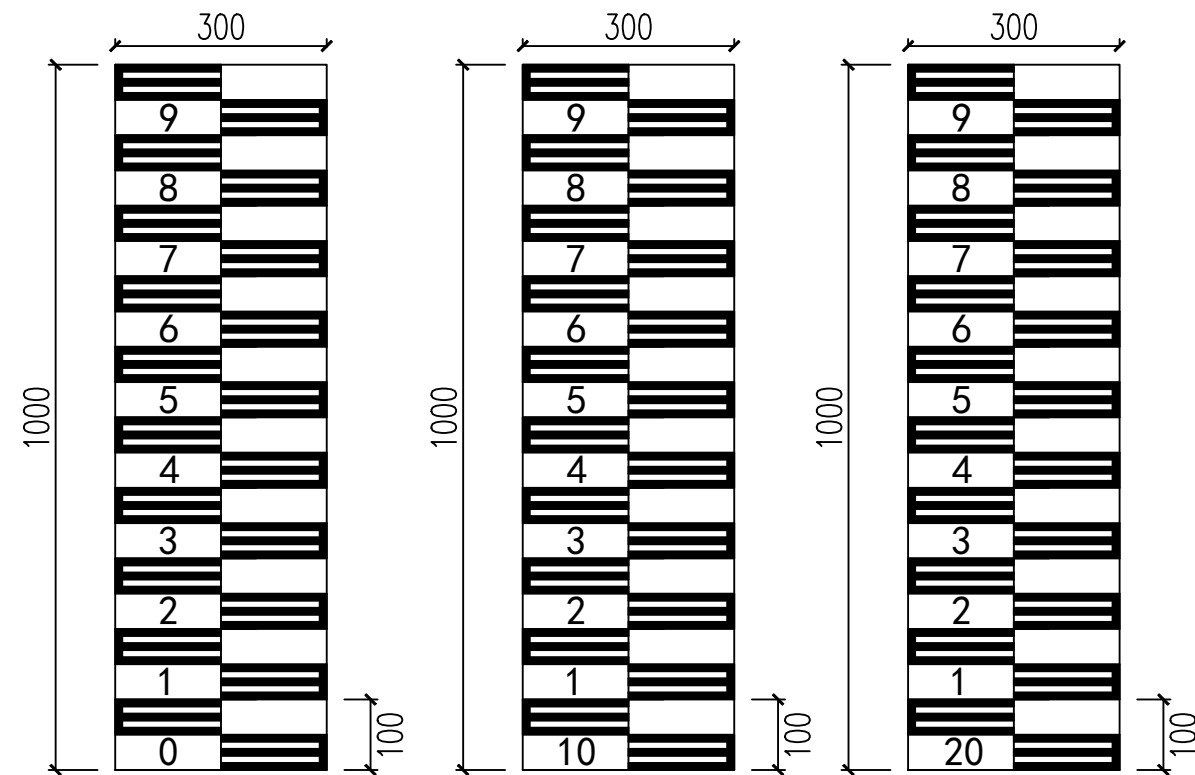


直立式水尺套管

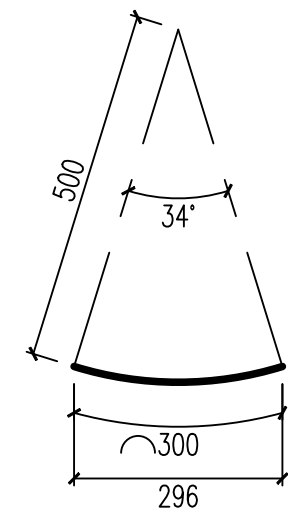
说明:

1. 本图单位均以毫米计。
2. 直立式水尺套管材质均为304不锈钢, 刻度均为黑白相间(两面均刻), 读数均为黑色, 达到与视频水位设备兼容性好, 夜视清晰。
3. 直立式水尺套管直径133mm, 壁厚不小于1.5mm, 套在预制好的镀锌无缝钢管上, 底部用螺栓固定, 预制好的无缝钢管直径为121mm, 壁厚6mm。
4. 水尺应设置于观测人员便于接近和直接阅读的位置, 沿断面线一字排列并与断面线重合, 地面以下1000mm, 用C25混凝土按基坑自然开挖形状浇筑填实。基础顶部与河床自然地面坡度一致, 相邻水尺之间有不小于100, 不大于200mm重合范围。

陕 西 佳 昱 工 程 咨 询 有 限 公 司				
审 定	刘光伟	水位观测设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚	直立式水尺设计图		
校 核	王阿孟		图 号	JFC-08
设 计	张 愉		单 位	mm
制 图	宋利明		日 期	2026年9月



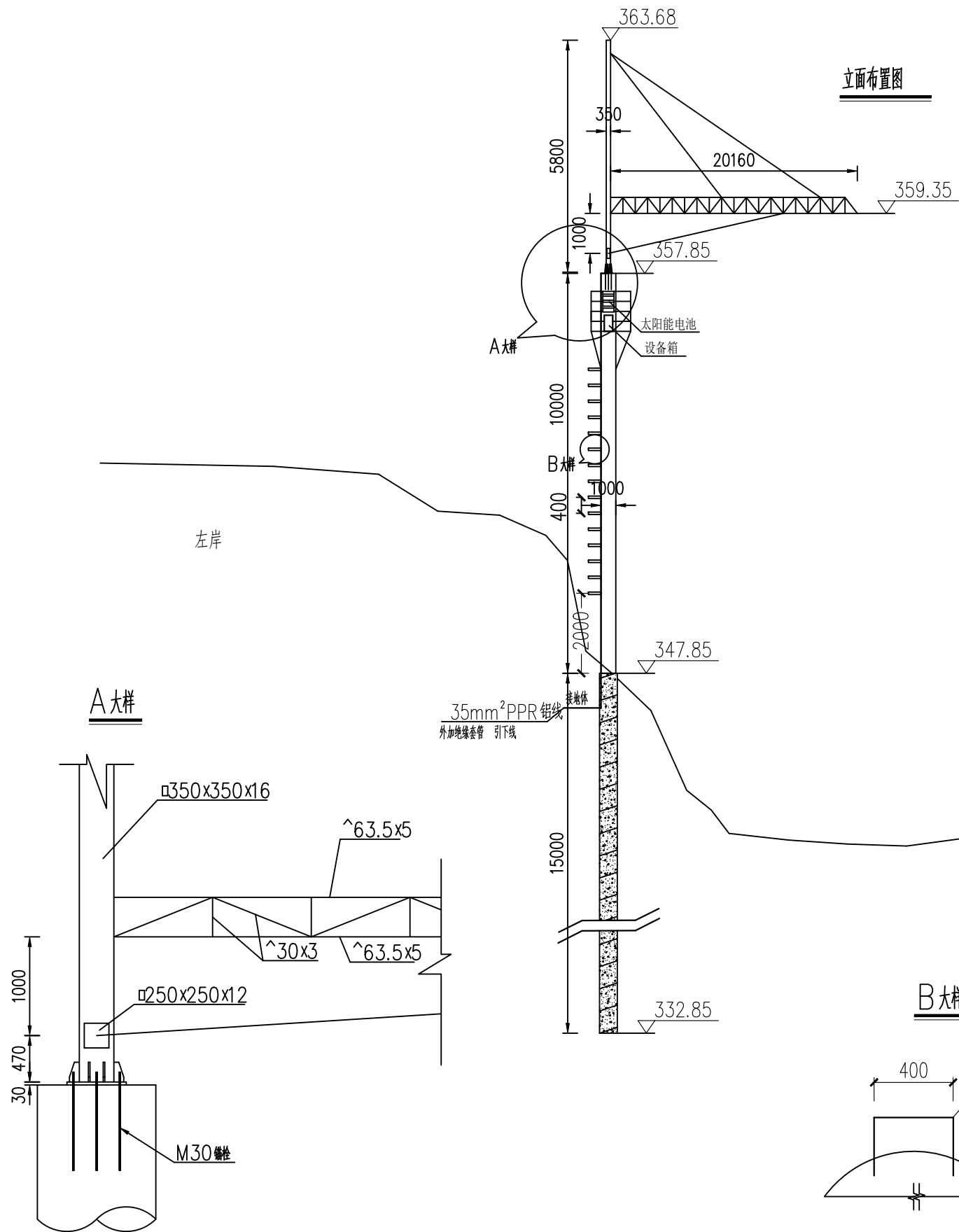
30cm宽直立式水尺板



直立式水尺板曲率图

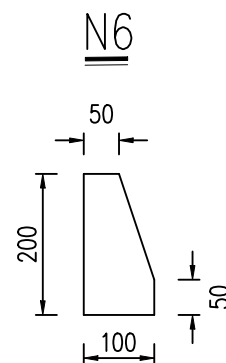
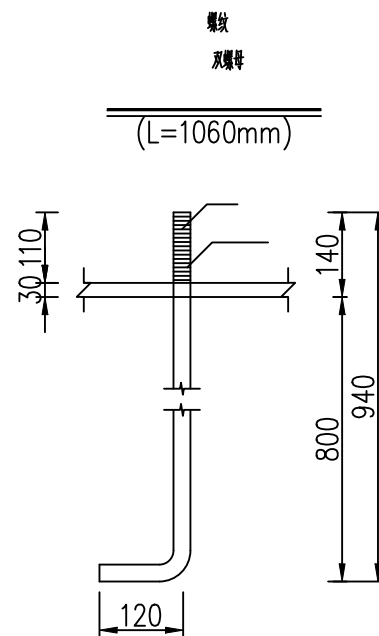
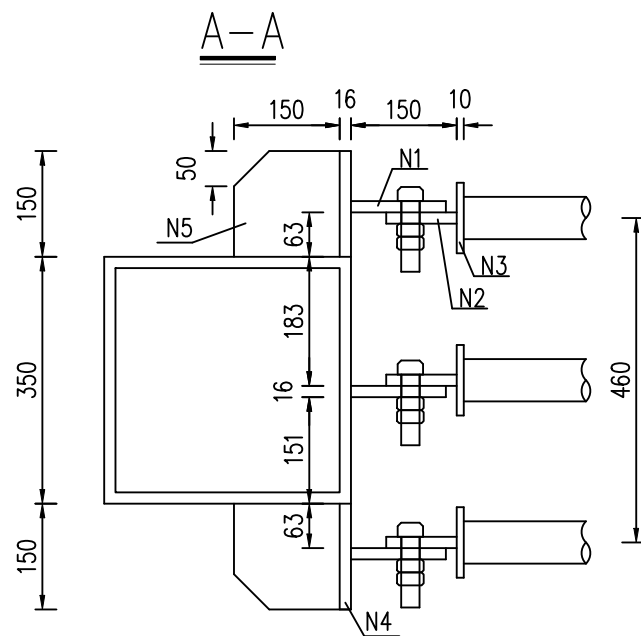
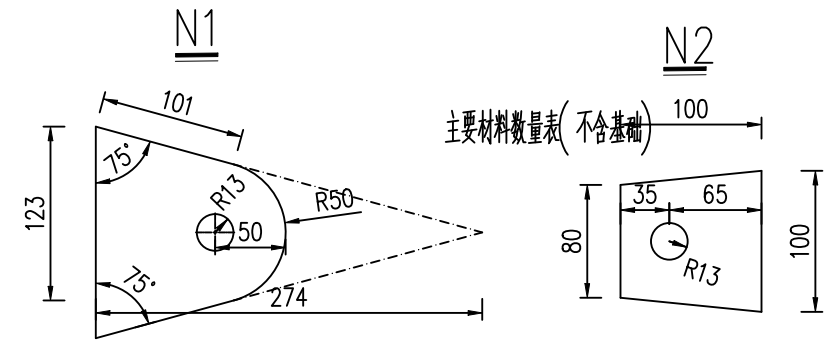
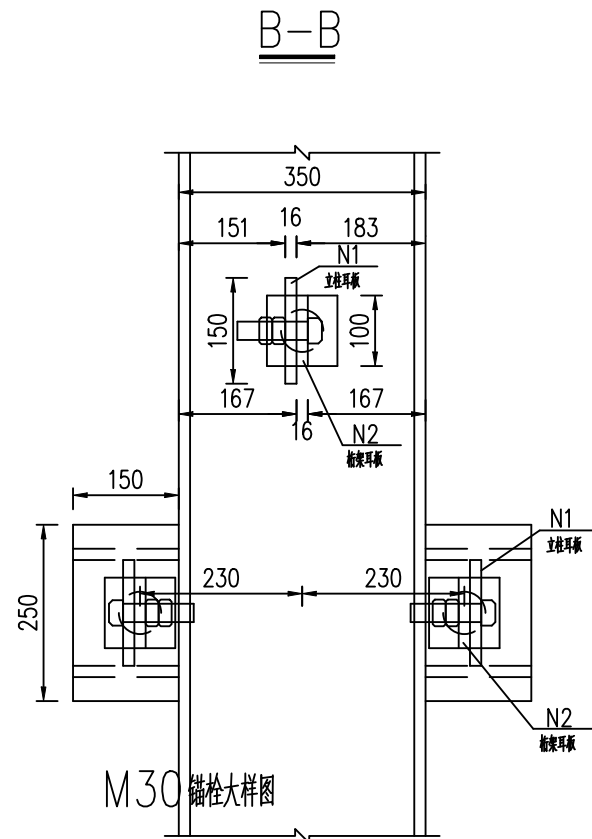
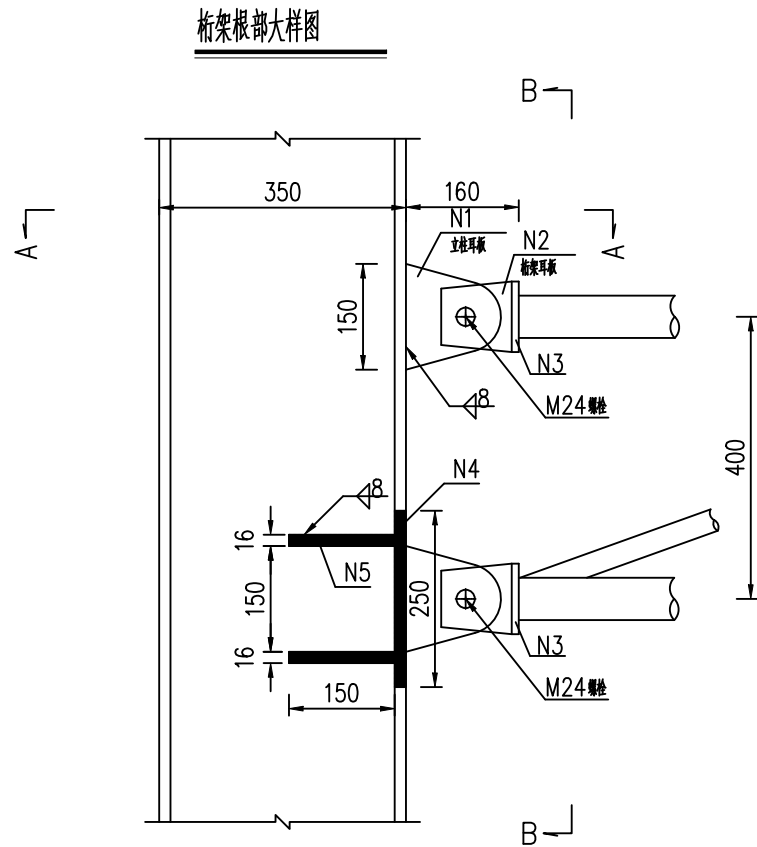
- 注:
1. 本图单位均以毫米计。
 2. 直立式、斜坡式水尺板材质为304 不锈钢，刻度均为黑白相间，整1 米时读数为红色，其他读数均为黑色，达到与视频水位设备兼容性好，夜视清晰。
 3. 直立式水尺板宽度为300mm，厚度为1.00mm，根据灌注桩曲率预制压弯，螺栓固定于灌注桩柱立面。

陕 西 佳 昱 工 程 咨 询 有 限 公 司				
审 定	刘光伟	水位观测设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚	水尺板设计图		
校 核	王阿孟		图 号	JFC-09
设 计	张 愉		单 位	mm
制 图	宋利明		日 期	2026年9月



陕西佳昱工程咨询有限公司

审定	刘光伟	水位观测设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审查	王志刚	桁架立面布置图	图号	JFC-10
校核	王阿孟		单位	mm
设计	张愉		日期	2026年9月
制图	宋利明			



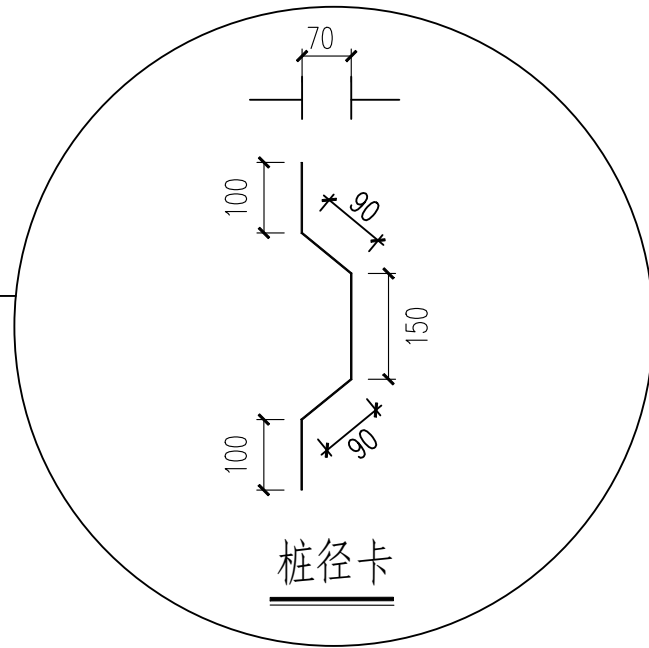
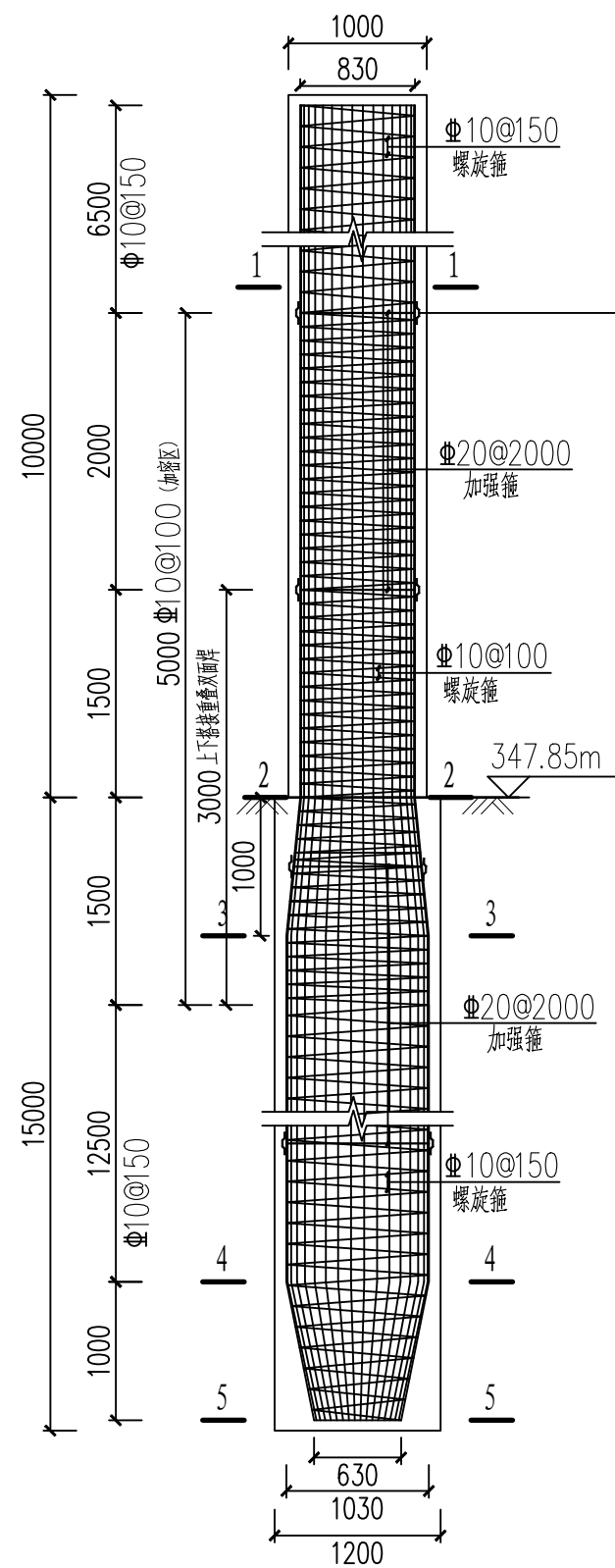
序号	构件	规格 (mm)	长度 (m)	个数	单件重 (kg)	总重 (kg)
1	上弦杆	∠63.5x5	19.2	1	138.49	138.49
2	下弦杆	∠63.5x5	20.2	2	145.70	291.40
3	竖腹杆及横梁	∠30x3	0.40	57	0.80	45.60
4	斜腹杆及下平联	∠30x3	0.97	60	1.94	116.40
5	塔柱	□350x350x16	5.8	1	973.25	973.25
6	风撑横杆	□250x250x12	1.0	2	89.68	179.36
N1	立柱及拉索耳板	见详图, t=16mm		11	2.0	22.00
N2	桁架腹杆耳板	见详图, t=16mm		3	1.1	3.30
N3	桁架根部端板	100x100x10		3	0.8	2.40
N4	下弦支撑板1	250x150x16		2	4.71	9.42
N5	下弦支撑板2	150x150x16		4	2.83	11.32
N6	柱脚加劲肋	见详图, t=16mm		8	2.51	20.08
N7	柱脚法兰盘	600x600x30		1	84.78	84.78
桁架腹杆螺栓		M24 螺栓及组件	0.1	4	0.4	1.60
柱脚螺栓		M30 螺栓及组件	1.06	8	4.41	35.28
斜拉索		1x7-9.0-1470	总长55m			22.65

注:

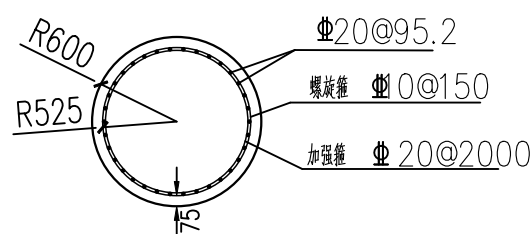
1. 本图单位均以mm计。
2. 立柱采用□350x350x16 成品矩形管;
3. 未注明焊接均采用角焊缝连接, hf=8mm, 焊缝等级为2级。
4. 工程量中另需钢绞线锚扣8个, 花篮螺栓拉紧器4个。

陕西佳昱工程咨询有限公司

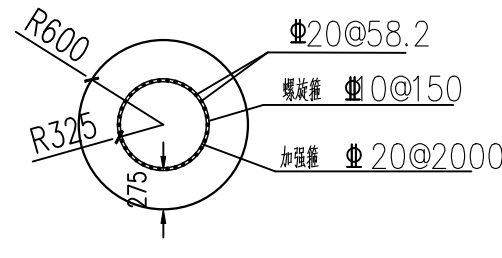
审定	刘光伟	水位观测设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审查	王志刚			
校核	王阿孟	桁架构造图 (二)	图号	JFC-12
设计	张愉		单位	mm
制图	宋利明		日期	2026年9月



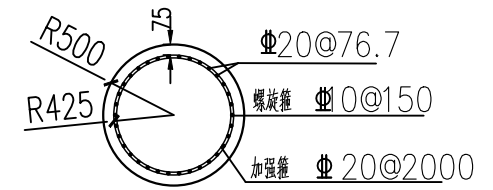
桩径卡



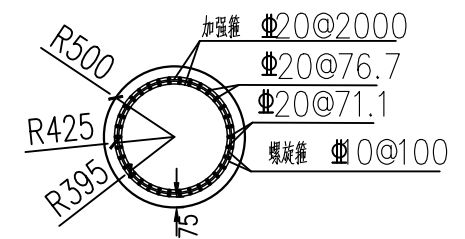
4-4剖面图



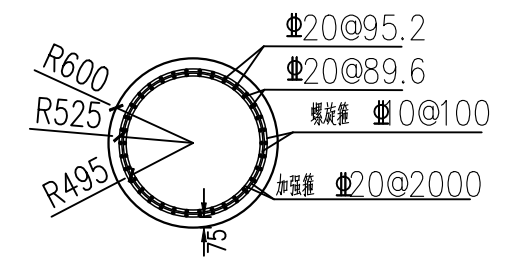
5-5剖面图



1-1剖面图



2-2剖面图



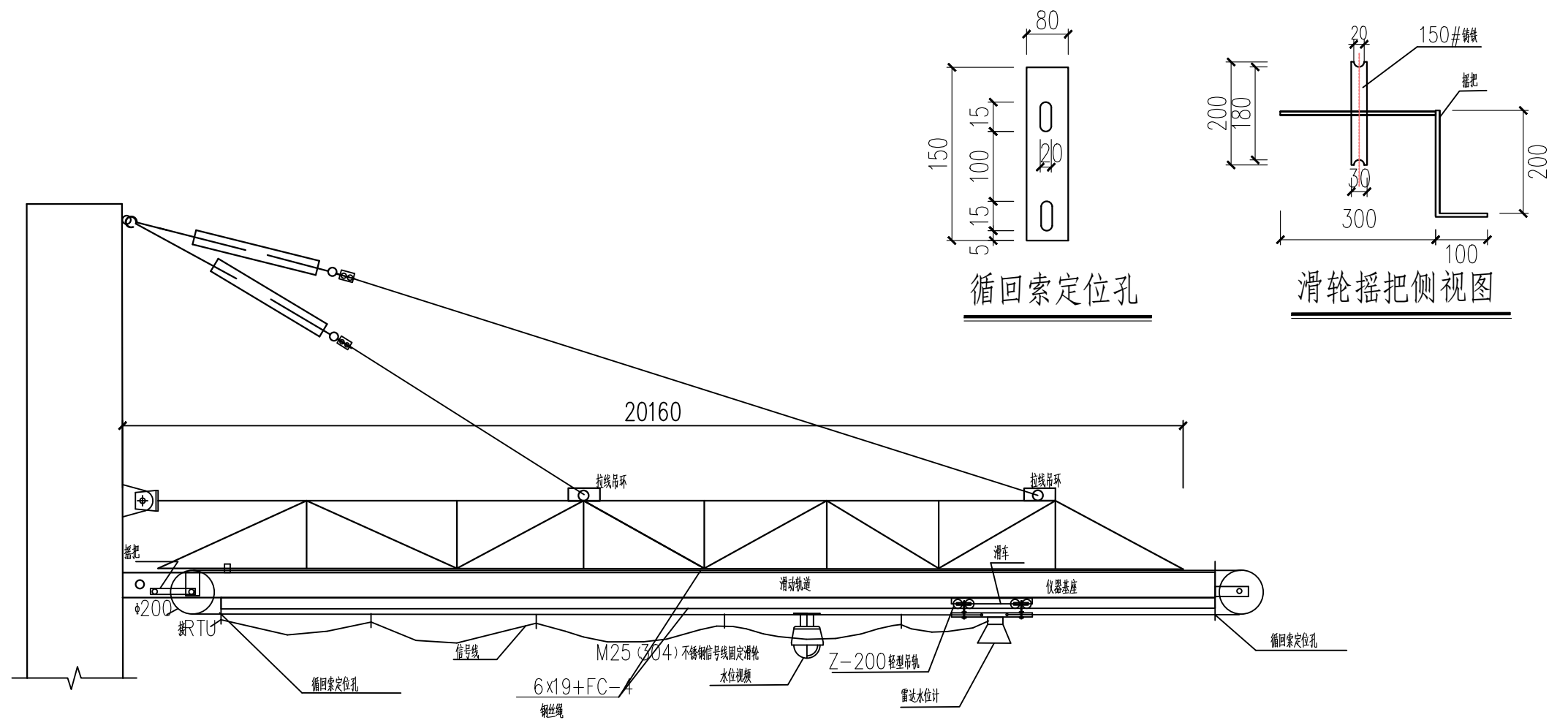
3-3剖面图

说明:

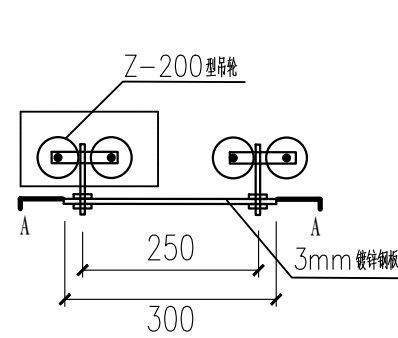
- 1、本图单位除高程以米计,其他均以毫米计;
- 2、基础钢筋保护层厚度75mm,塔身钢筋保护层厚度75mm;
- 3、在灌注C30混凝土前必须清孔,确保使孔底沉渣厚度<100mm,清孔后必须连续不断的灌注混凝土;
- 4、主筋插接部位采用三角形焊接Φ20螺纹钢背筋;
- 5、桩钢筋笼露出地面1500mm,破桩深度到地面以下1500mm,桩柱主筋上下搭接3000mm重叠双面焊;
- 6、每个加强箍位置四周均匀设置4个桩径卡;
- 7、声测管按照三角形形式布设。

陕西佳昱工程咨询有限公司

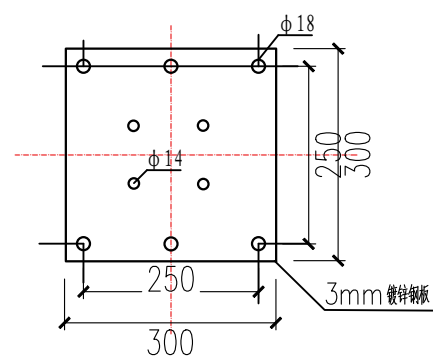
审 定	刘光伟	水位观测设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚	水位计塔灌注桩 及配筋设计图	图 号	JFC-13
校 核	王阿孟		单 位	mm
设 计	张 愉		日 期	2026年9月
制 图	宋利明			



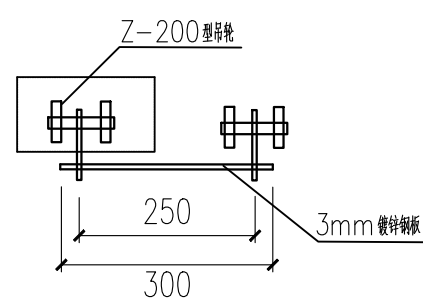
钢桁架滑轨设计图



滑车正视图

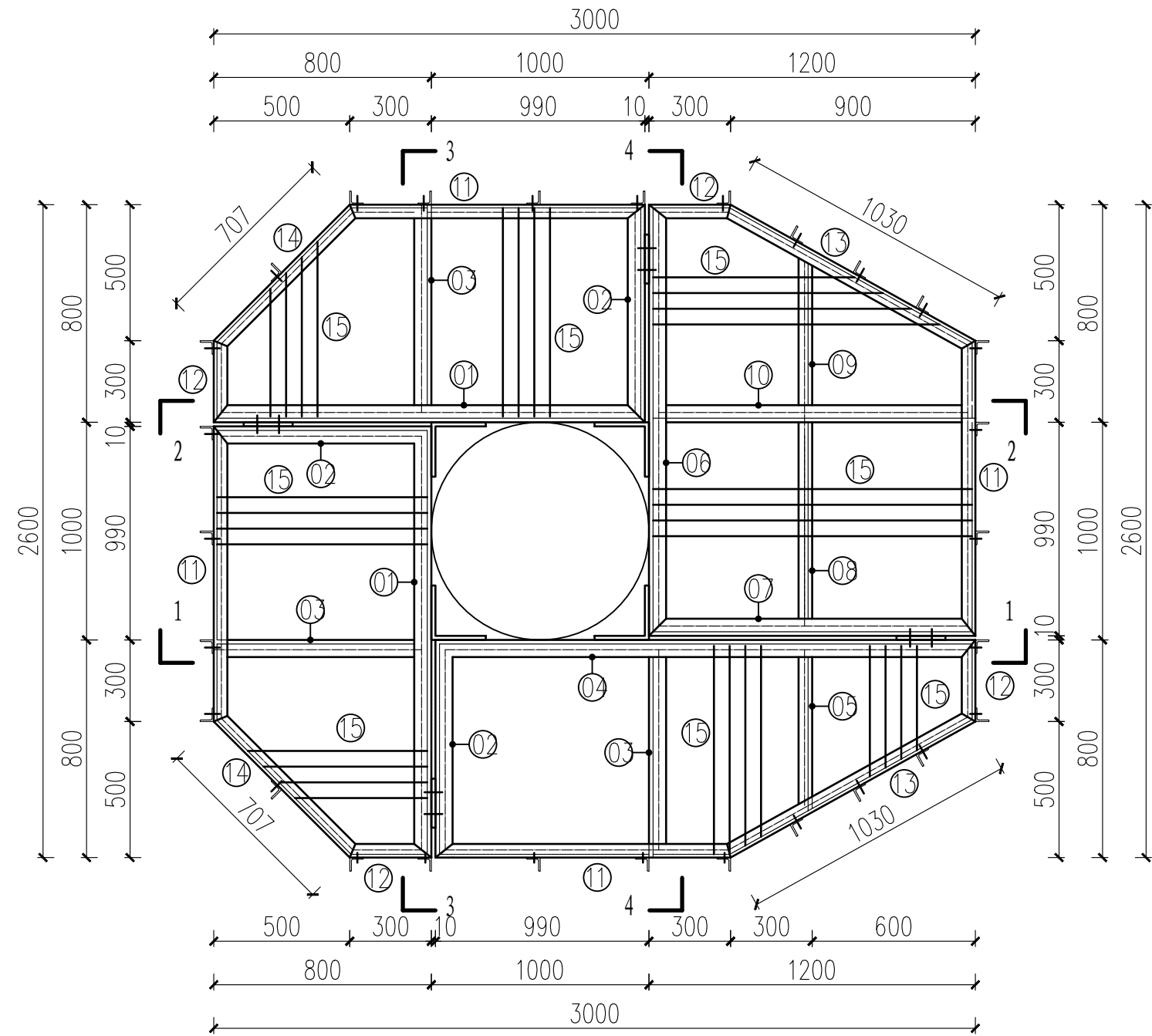


A-A图



滑车侧视图

陕 西 佳 昱 工 程 咨 询 有 限 公 司				
审 定	刘光伟	流量观测设施	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚	桁架滑轨设计图		
校 核	王阿孟		图 号	JFC-14
设 计	张 愉		单 位	mm
制 图	宋利明		日 期	2026年9月



检修平台平面图 1: 20

螺栓明细表					
名称	规格	件数 (套)	符号	重量 (kg)	备注
螺栓	M16x40	98	●	14.4	
	M12x35	68	●	5.4	
合计				19.8	

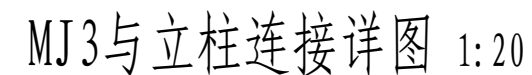
构件明细表					
编号	规格	长度 (mm)	数量	重量 (kg)	备注
01	L63x8	1790	2	26.74	
02	L63x8	800	3	17.93	
03	L63x8	687	3	15.40	
04	L63x8	2190	1	16.36	
05	L50x5	540	1	2.04	
06	L63x8	1790	1	13.37	
07	L63x8	1200	1	8.96	
08	L50x5	722	1	2.72	
09	L50x5	540	1	2.04	
10	L63x8	1087	1	8.12	
11	L50x5	1290	6	29.18	
12	L50x5	300	8	9.05	
13	L50x5	1030	4	15.53	
14	L50x5	707	4	10.66	
15	φ14	4.74m²	1	117.55	
16	L50x5	1050	28	110.84	
17	L70x8	1225	2	20.51	
18	L63x8	709	6	31.78	
19	-10	0.03m²	6	14.16	
20	-10	0.03m²	2	14.16	
21	-10	0.04m²	6	18.88	
22	-10	0.04m²	2	18.88	
23	-40X4	8740	3	33.04	
合计				557.90	

- 1、本工程所用型钢、圆钢、钢板、钢管均采用Q235B 钢其质量标准应符合<<碳素结构钢>>
GB/T700-2006 标准之规定。
- 2、连接螺栓除注明外，均采用C 级。

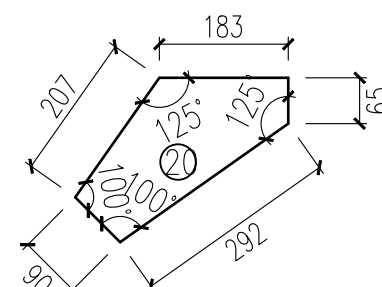
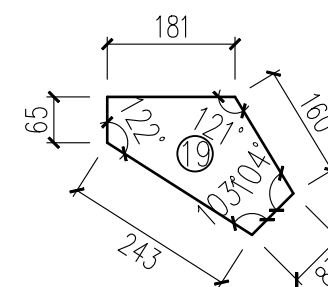
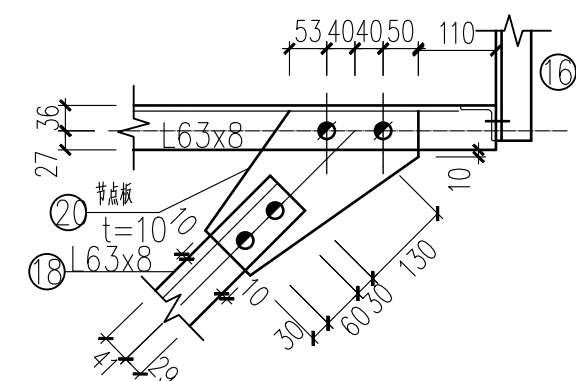
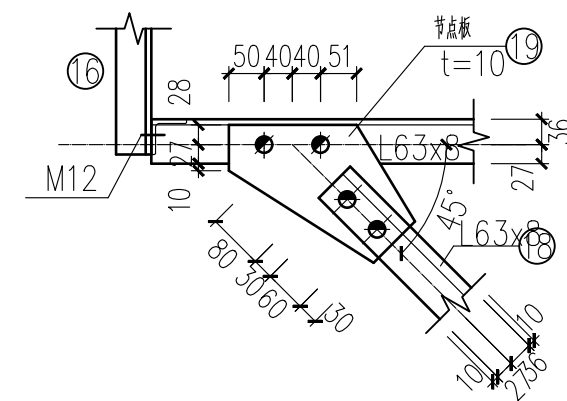
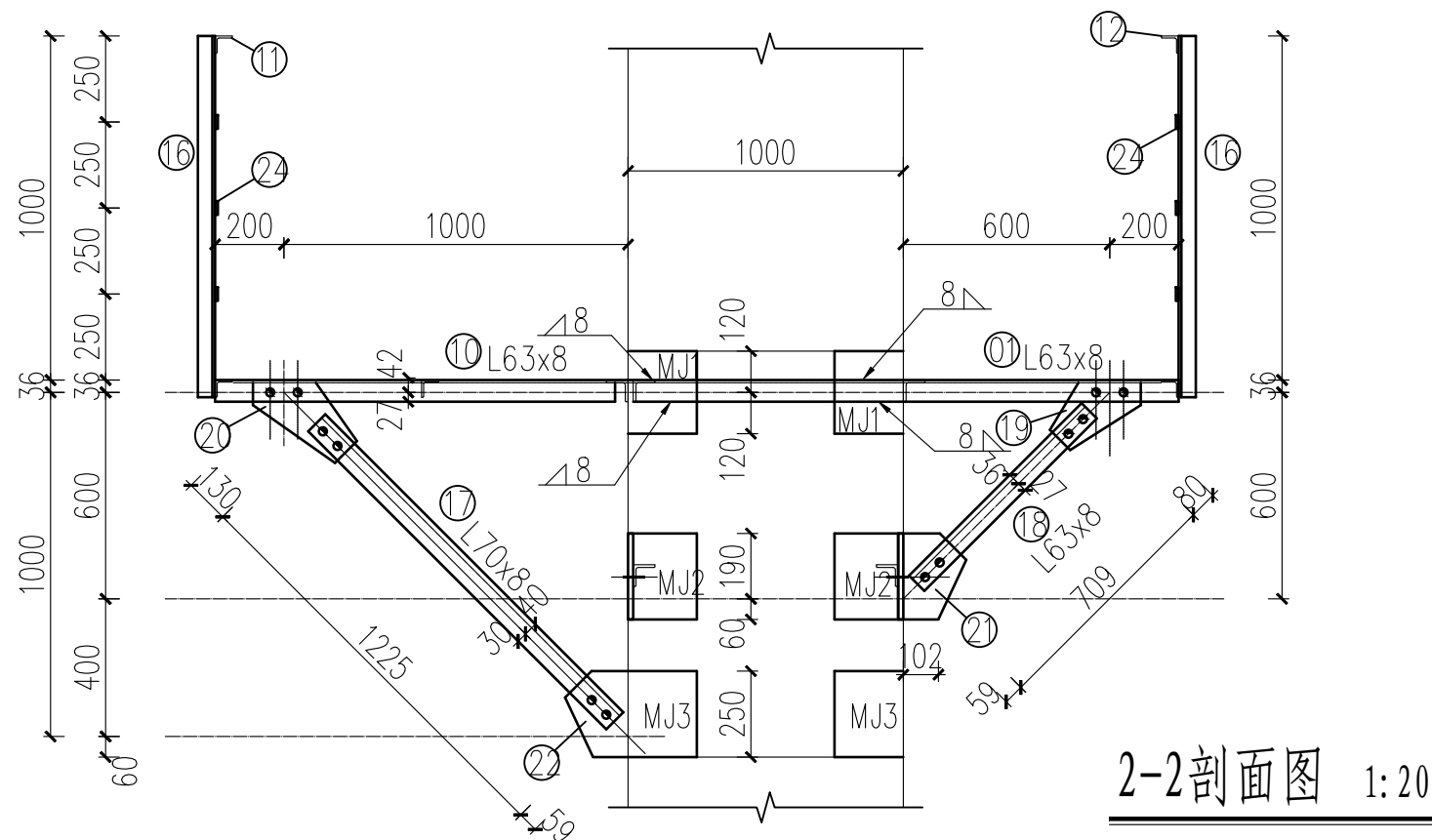
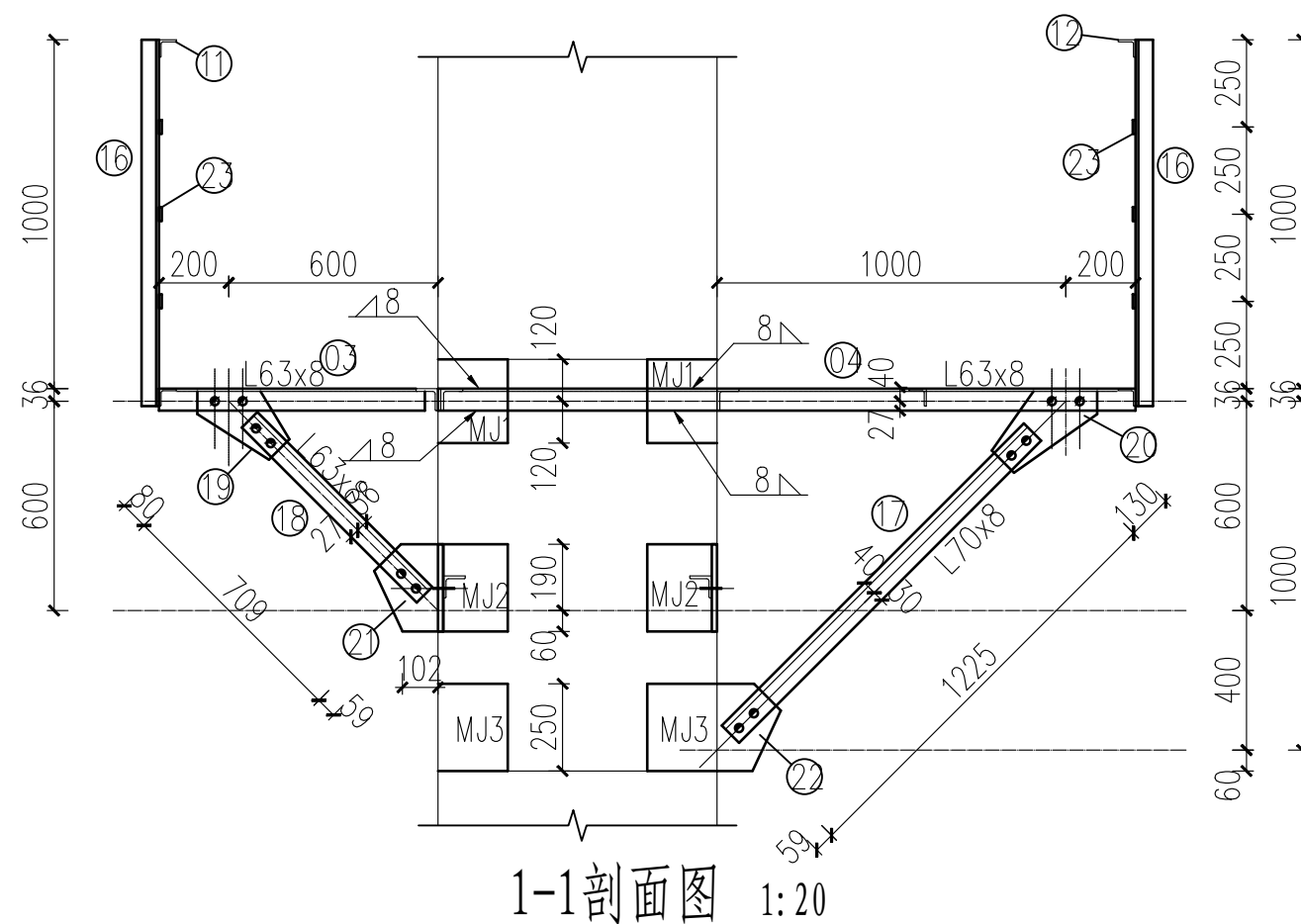
陕西佳昱工程咨询有限公司				
审定	刘光伟	水位计塔检修平台设计图（一）	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审查	王志刚			
校核	王阿孟		图 号	JFC-15
设计	张 愉		单 位	mm
制图	宋利明		日 期	2026年9月



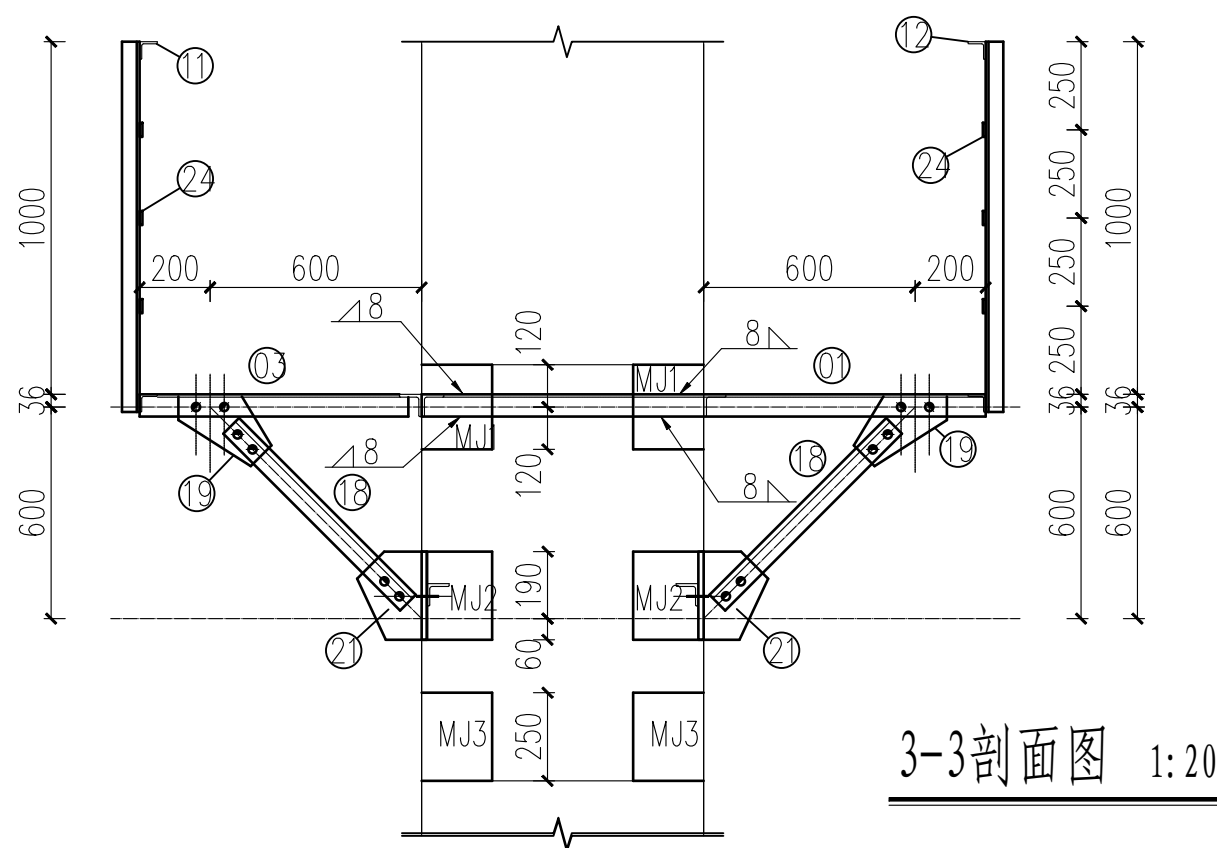
角钢 肢背 mm	连接 螺栓	螺栓 孔径 mm	螺栓孔线			螺栓 端距 b	螺栓 间距 单排 c	螺栓 间距 双排 c	图 示
			单 排	双 排					
			a	a ₁	a ₂				
200	M24	25.5	100	(70)	(60)	40	80	120	
180	M20	21.5	90	(65)	(60)	30	60	100	
160			80	(65)	(40)				
140			70	(65)	(30)				
125			65						
100			50						
90	M16	17.5	50			25	50		
80			40						
70			40						
63			36						
50			28						

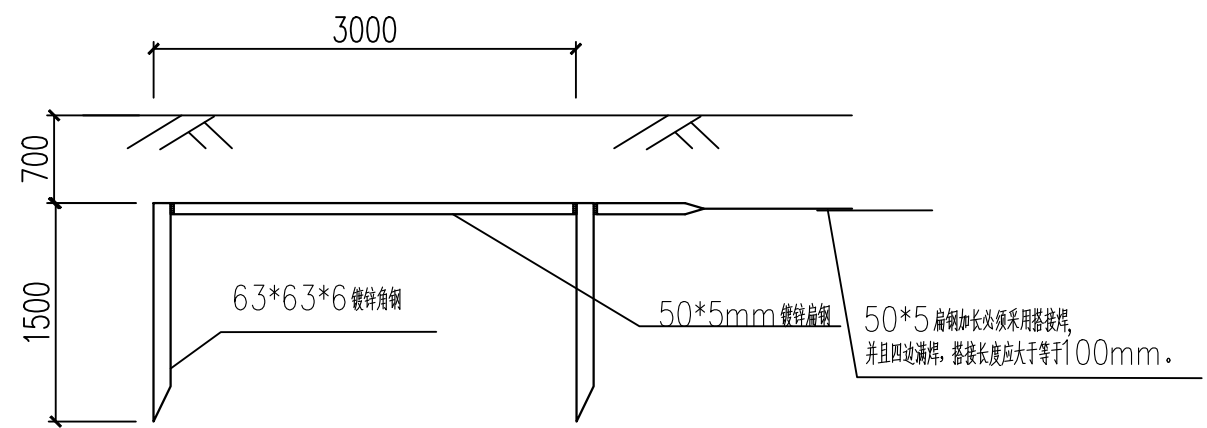


陕 西 佳 昱 工 程 咨 询 有 限 公 司				
审 定	刘光伟	水位计塔检修平台设计图（二）	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚			
校 核	王阿孟		图 号	JFC-16
设 计	张 愉		单 位	mm
制 图	宋利明		日 期	2026年9月

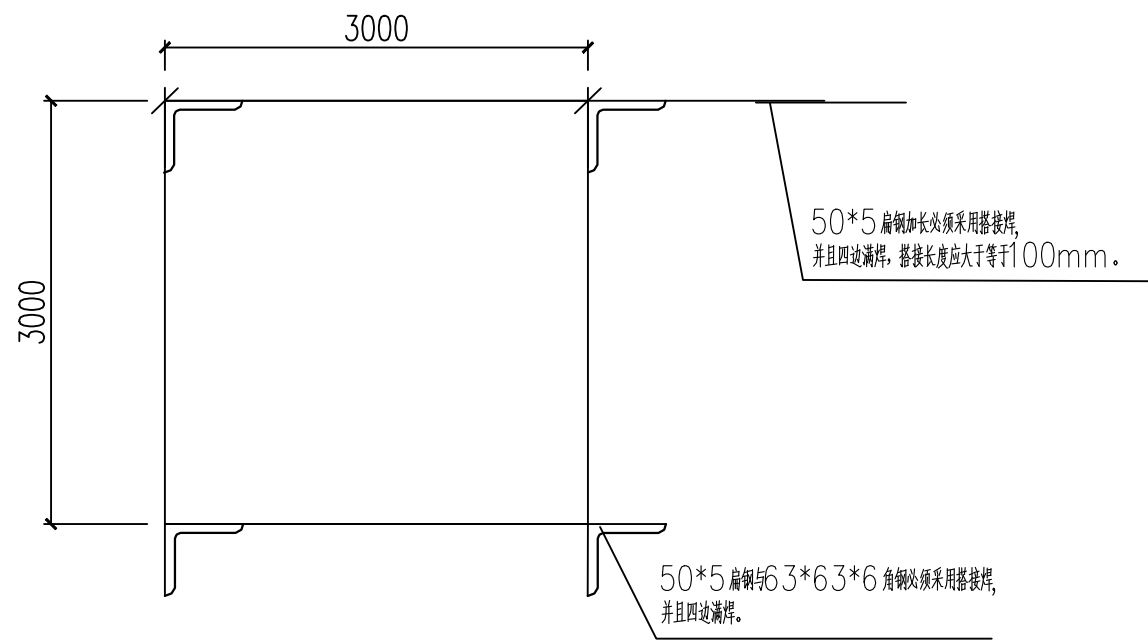


陕 西 佳 昱 工 程 咨 询 有 限 公 司				
审 定	刘光伟	水位计塔检修平台设计图（三）	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚		图 号	JFC-17
校 核	王阿孟			单 位
设 计	张 愉		日 期	
制 图	宋利明			





防雷接地体立面图



防雷接地体平面图

说明：
组合接地体，水平接地体采用 $50\times 5\text{mm}$ 镀锌扁钢，垂直接地体用 $63\times 63\times 6\text{mm}$ 的镀锌角铁制作，长度 1.5m ，间距为 3.0m ，垂直接地与水平接地体采用焊接形式连接，不留焊缝，接地体的接地电阻 $R\leq 6\Omega$ 。

陕西佳昱工程咨询有限公司				
审 定	刘光伟	雷达水位计塔防雷接地设计图	陕西省水文应急监测能力提升 项目建设工程	
审 查	王志刚			
校 核	王阿孟		图 号	JFC-19
设 计	张 愉		单 位	mm
制 图	宋利明		日 期	2026年9月