仙村镇龙湖泵站新建工程

施工图图册（修改稿）

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

甲级设计证书编号：A132019732

咨信证书编号：工咨甲91320891469475513O-18ZYJ18

二〇二二年八月

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

图　纸　目　录

仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08	仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08
		部分	图号				部分	图号	
序号	图纸名称	图号	图幅	备注	序号	图纸名称	图号	图幅	备注
一	**水工部分**				32	排涝泵站1-1剖面图	LHBZ-SGT-SG-05-04	A2	
1	施工设计总说明（1/4）	LHBZ-SGT-SG-01-01	A2		33	基础处理2-2、3-3剖面图	LHBZ-SGT-SG-05-05	A2	
2	施工设计总说明（2/4）	LHBZ-SGT-SG-01-02	A2		34	基础处理4-4剖面图	LHBZ-SGT-SG-05-06	A2	
3	施工设计总说明（3/4）	LHBZ-SGT-SG-01-03	A2		35	基础处理5-5剖面图	LHBZ-SGT-SG-05-07	A2	
4	施工设计总说明（4/4）	LHBZ-SGT-SG-01-04	A2		36	基础处理6-6剖面图	LHBZ-SGT-SG-05-08	A2	
5	管线保护设计说明	LHBZ-SGT-SG-01-05	A2		37	基础处理7-7、8-8剖面图	LHBZ-SGT-SG-05-09	A2	
6	工程总平面布置图	LHBZ-SGT-SG-02-02	A2		38	基础处理9-9、11-11剖面图	LHBZ-SGT-SG-05-10	A2	
7	排涝泵站平面图	LHBZ-SGT-SG-03-01	A2		39	800钢管对撑详图	LHBZ-SGT-SG-05-11	A2	
8	排涝泵站1-1剖面图	LHBZ-SGT-SG-03-02	A2		40	600钢管对撑详图	LHBZ-SGT-SG-05-12	A2	
9	排涝泵站2-2剖面图	LHBZ-SGT-SG-03-03	A2		41	排涝泵站观测平面图	LHBZ-SGT-SG-06-01	A2	
10	排涝泵站3-3剖面图	LHBZ-SGT-SG-03-04	A2		42	排涝泵站1-1剖面图	LHBZ-SGT-SG-06-02	A2	
11	排涝泵站4-4剖面图	LHBZ-SGT-SG-03-05	A2		43	排涝泵站2-2、3-3剖面图	LHBZ-SGT-SG-06-03	A2	
12	排涝泵站5-5剖面图	LHBZ-SGT-SG-03-06	A2		44	工程放线坐标图	LHBZ-SGT-SG-07-01	A2	
13	排涝泵站6-6剖面图	LHBZ-SGT-SG-03-07	A2		45	灌注桩放线坐标图	LHBZ-SGT-SG-07-02	A2	
14	排涝泵站7-7、8-8剖面图	LHBZ-SGT-SG-03-08	A2		46	基坑支护平面布置图	LHBZ-SGT-SG-07-03	A2	
15	排涝泵站9-9、10-10、11-11剖面图	LHBZ-SGT-SG-03-09	A2		47	用地边线放线图	LHBZ-SGT-SG-07-04	A2	
16	排涝泵站分高程剖面图	LHBZ-SGT-SG-04-01	A2		48	泵室-4.00m~-2.34m钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-01	A2	
17	泵室段结构A-A剖面图	LHBZ-SGT-SG-04-02	A2		49	泵室-2.34m~-1.54m钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-02	A2	
18	泵室段结构B-B剖面图	LHBZ-SGT-SG-04-03	A2		50	泵室-1.54m~5.00m钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-03	A2	
19	泵室段结构C-C剖面图	LHBZ-SGT-SG-04-04	A2		51	泵室段A-A剖面钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-04	A2	
20	泵室段结构D-D剖面图	LHBZ-SGT-SG-04-05	A2		52	泵室段B-B剖面钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-05	A2	
21	泵室段结构E-E剖面图及细部大样图	LHBZ-SGT-SG-04-06	A2		53	泵室段C-C剖面钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-06	A2	
22	水闸结构平面图及结构A-A、B-B、C-C剖面图	LHBZ-SGT-SG-04-07	A2		54	泵室段D-D剖面钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-07	A2	
23	水闸结构D-D剖面图及细部大样图	LHBZ-SGT-SG-04-08	A2		55	水闸-1.15m~-2.45m平面钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-08	A2	
24	2#进水箱涵结构图	LHBZ-SGT-SG-04-09	A2		56	水闸段A-A剖面钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-09	A2	
25	进水池结构图	LHBZ-SGT-SG-04-10	A2		57	水闸段B-B剖面钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-10	A2	
26	1#进水箱涵结构图	LHBZ-SGT-SG-04-11	A2		58	水闸段C-C剖面钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-11	A2	
27	挡墙大样图（1/2）	LHBZ-SGT-SG-04-12	A2		59	水闸段D-D剖面钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-12	A2	
28	挡墙大样图（2/2）	LHBZ-SGT-SG-04-13	A2		60	1#进水箱涵钢筋图（1/2）	LHBZ-SGT-SG-08-13	A2	
29	排涝泵站基坑支护平面布置图	LHBZ-SGT-SG-05-01	A2		61	1#进水箱涵钢筋图（2/2）	LHBZ-SGT-SG-08-14	A2	
30	锚索布置图	LHBZ-SGT-SG-05-02	A2		62	2#进水箱涵钢筋图（1/2）	LHBZ-SGT-SG-08-15	A2	
31	排涝泵站基础处理平面布置图	LHBZ-SGT-SG-05-03			63	2#进水箱涵钢筋图（2/2）	LHBZ-SGT-SG-08-16	A2	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

图　纸　目　录

仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08	仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08
		部分	图号				部分	图号	
序号	图纸名称	图号	图幅	备注	序号	图纸名称	图号	图幅	备注
64	进水池钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-17	A2		二	**施工组织部分**			
65	消力池底板筋图	LHBZ-SGT-SG-08-18	A2		1	龙湖泵站施工平面布置图	LHBZ-SGT-SZ-01	A2	
66	进口段右岸Ⅰ型挡墙钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-19	A2						
67	进口段右岸Ⅱ型挡墙钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-20	A2		三	**水土保持部分**			
68	进口段右岸Ⅲ型挡墙及左岸挡墙钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-21	A2		1	水土保持措施及监测点位平面布置图	LHBZ-SGT-SB-01	A2	
69	出口右岸挡墙钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-22	A2		2	水土保持措施结构图	LHBZ-SGT-SB-02	A2	
70	出口左岸挡墙钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-23	A2						
71	灌注桩钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-24	A2						
72	挂板钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-25	A2						
73	细部结构钢筋图	LHBZ-SGT-SG-08-26	A2						

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

图　纸　目　录

仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08	仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08
		部分	图号				部分	图号	
序号	图纸名称	图号	图幅	备注	序号	图纸名称	图号	图幅	备注
四	**电气部分**				33	设备房屋面防雷平面布置图	LHBZ-CS-DQ-3-14	A2	
1	电气设计说明	LHBZ-CS-DQ-1-01	A2		34	防雷接地施工零件图	LHBZ-CS-DQ-3-15	A2	
2	电气主接线图	LHBZ-CS-DQ-1-02	A2		35	TN-S系统防雷电涌保护器安装接线图	LHBZ-CS-DQ-3-16	A2	
3	泵站接入电力系统地理接线示意图	LHBZ-CS-DQ-1-03	A2		36	泵房电气设备及管线平面布置图	LHBZ-CS-DQ-4-01	A2	
4	行人2孔埋管及其支撑墩剖面图	LHBZ-CS-DQ-1-04	A2		37	泵房照明插座及配电箱系统图	LHBZ-CS-DQ-4-02	A2	
5	2A人行道直通电缆小管井图	LHBZ-CS-DQ-1-05	A2		38	泵房接地平面布置图	LHBZ-CS-DQ-4-03	A2	
6	2A人行道L型电缆小管井图	LHBZ-CS-DQ-1-06	A2		39	泵房屋面防雷布置图	LHBZ-CS-DQ-4-04	A2	
7	电气总平面布置图	LHBZ-CS-DQ-1-07	A2		40	启闭机房照明及配电箱系统图	LHBZ-CS-DQ-4-05	A2	
8	室外电气安装大样图	LHBZ-CS-DQ-1-08	A2		41	启闭机房电气设备及管线布置图	LHBZ-CS-DQ-4-06	A2	
9	泵房总配电箱接线图	LHBZ-CS-DQ-2-01	A2		42	启闭机房防雷接地布置图	LHBZ-CS-DQ-4-07		
10	泵站事故闸总配电箱接线图	LHBZ-CS-DQ-2-02	A2						
11	220V直流电源系统图	LHBZ-CS-DQ-2-03	A2						
12	UPS电源接线系统图	LHBZ-CS-DQ-2-04	A2		**五**	**水机部分**			
13	计算机监控系统图	LHBZ-CS-DQ-2-05	A2		1	泵站泵组平面图	LHBZ-SGT-SJ-01	A2	
14	工业电视系统图	LHBZ-CS-DQ-2-06	A2		2	泵站泵组纵剖面图	LHBZ-SGT-SJ-02	A2	
15	设备房首层摄像头平面布置图	LHBZ-CS-DQ-2-07	A2		3	泵站泵组横剖面图	LHBZ-SGT-SJ-03	A2	
16	设备房二层摄像头平面布置图	LHBZ-CS-DQ-2-08	A2						
17	水泵电机软启动柜接线图	LHBZ-CS-DQ-2-09	A2						
18	机泵监控健康监测系统结构图	LHBZ-CS-DQ-2-10	A2						
19	水泵测点安装布置图	LHBZ-CS-DQ-2-11	A2						
20	设备房首层电气设备平面布置图	LHBZ-CS-DQ-3-01	A2						
21	设备房二层电气设备平面布置图	LHBZ-CS-DQ-3-02	A2						
22	设备房首层电缆沟、预埋件布置图	LHBZ-CS-DQ-3-03	A2						
23	设备房二层预埋件及线槽布置图	LHBZ-CS-DQ-3-04	A2						
24	土建及设备安装大样图	LHBZ-CS-DQ-3-05	A2						
25	设备房首层照明平面布置图	LHBZ-CS-DQ-3-06	A2						
26	设备房二层照明平面布置图	LHBZ-CS-DQ-3-07	A2						
27	设备房首层插座平面布置图	LHBZ-CS-DQ-3-08	A2						
28	设备房二层插座平面布置图	LHBZ-CS-DQ-3-09	A2						
29	设备房照明配电箱系统图	LHBZ-CS-DQ-3-10	A2						
30	设备房二层弱电平面图	LHBZ-CS-DQ-3-11	A2						
31	设备房首层接地平面布置图	LHBZ-CS-DQ-3-12	A2						
32	设备房二层接地平面布置图	LHBZ-CS-DQ-3-13	A2						

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

图　纸　目　录

仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08	仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08
		部分	图号				部分	图号	
序号	图纸名称	图号	图幅	备注	序号	图纸名称	图号	图幅	备注
六	**金属结构部分**				33	泵站进水口拦污栅3.8×9.2-1.0m总布置图	LHBZ-SGT-JJ-04-1	A2	
1	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m工作闸门与启闭机总布置图	LHBZ-SGT-JJ-01	A2						
2	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m闸门总图	LHBZ-SGT-JJ-01-1	A2						
3	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m闸门门叶图	LHBZ-SGT-JJ-01-2	A2		**七**	**建筑部分**			
4	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m侧轮装配图	LHBZ-SGT-JJ-01-3	A2		1	龙湖泵站总平面布置图	LHBZ-SGT-JZ-00	A2	
5	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m侧轮轮架	LHBZ-SGT-JJ-01-3-1	A2		2	设备房建筑设计总说明	LHBZ-SGT-JZ-01	A2	
6	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m侧轮轮轴、侧轮轮子	LHBZ-SGT-JJ-01-3-2~3	A2		3	设备房首层平面图	LHBZ-SGT-JZ-02	A2	
7	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m侧轮轴套、侧轮挡圈	LHBZ-SGT-JJ-01-3-4~5	A2		4	设备房二层平面图	LHBZ-SGT-JZ-03	A2	
8	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m止水总图	LHBZ-SGT-JJ-01-4	A2		5	设备房屋顶平面图	LHBZ-SGT-JZ-04	A2	
9	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m工作轮装配图	LHBZ-SGT-JJ-01-5	A2		6	设备房立面图一	LHBZ-SGT-JZ-05	A2	
10	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m工作轮轮子、轴套	LHBZ-SGT-JJ-01-5-1~2	A2		7	设备房立面图二	LHBZ-SGT-JZ-06	A2	
11	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m工作轮轮轴、轴端挡圈	LHBZ-SGT-JJ-01-5-3~4	A2		8	设备房剖面及门窗表	LHBZ-SGT-JZ-07	A2	
12	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m锁定梁、工作轮挡圈	LHBZ-SGT-JJ-01-7/5-5	A2		9	设备房大样图	LHBZ-SGT-JZ-08	A2	
13	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m门槽埋件总图	LHBZ-SGT-JJ-01-6	A2		10	泵站厂房建筑设计总说明	LHBZ-SGT-JZ-2-01	A2	
14	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m内涌侧轨道	LHBZ-SGT-JJ-01-6-1	A2		11	泵站厂房首层平面图	LHBZ-SGT-JZ-2-02	A2	
15	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m埋件门楣	LHBZ-SGT-JJ-01-6-2	A2		12	泵站厂房屋顶平面图	LHBZ-SGT-JZ-2-03	A2	
16	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m外江侧轨道	LHBZ-SGT-JJ-01-6-3	A2		13	泵站厂房立面图一	LHBZ-SGT-JZ-2-04	A2	
17	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m埋件底坎	LHBZ-SGT-JJ-01-6-4	A2		14	泵站厂房立面图二	LHBZ-SGT-JZ-2-05	A2	
18	事故防洪闸3.3×3.60-3.43m埋件底板	LHBZ-SGT-JJ-01-6-5	A2		15	泵站厂房1-1剖面图、门窗表	LHBZ-SGT-JZ-2-06	A2	
19	泵站进水口安全栅6.0×4.8m-1.0m总布置图	LHBZ-SGT-JJ-02	A2		16	泵站厂房2-2剖面图	LHBZ-SGT-JZ-2-07	A2	
20	泵站进水口安全栅6.0×4.8m-1.0m拦污栅结构图	LHBZ-SGT-JJ-02-1	A2		17	泵站厂房大样图	LHBZ-SGT-JZ-2-08	A2	
21	检修闸3.8×5.4-5.1m闸门与启闭机总布置图	LHBZ-SGT-JJ-03	A2		18	启闭机房建筑设计总说明	LHBZ-SGT-JZ-3-01	A2	
22	检修闸3.8×5.4-5.1m闸门总图	LHBZ-SGT-JJ-03-1	A2		19	启闭机房首层平面图	LHBZ-SGT-JZ-3-02	A2	
23	检修闸3.8×5.4-5.1m门叶结构图（一）	LHBZ-SGT-JJ-03-2(1)	A2		20	启闭机房二层、屋顶平面图	LHBZ-SGT-JZ-3-03	A2	
24	检修闸3.8×5.4-5.1m门叶结构图（二）	LHBZ-SGT-JJ-03-2(2)	A2		21	启闭机房立面图	LHBZ-SGT-JZ-3-04	A2	
25	检修闸3.8×5.4-5.1m封水结构图	LHBZ-SGT-JJ-03-3	A2		22	启闭机房立面、剖面图	LHBZ-SGT-JZ-3-05	A2	
26	检修闸3.8×5.4-5.1m连接橡皮	LHBZ-SGT-JJ-03-3-1	A2		23	启闭机房大样图	LHBZ-SGT-JZ-3-06	A2	
27	检修闸3.8×5.4-5.1m底部水封垫板	LHBZ-SGT-JJ-03-3-2	A2		24	景观园建大样图	LHBZ-SGT-JZ-3-07	A2	
28	检修闸3.8×5.4-5.1m支承滑道装配图	LHBZ-SGT-JJ-03-4	A2		25	围墙大样图	LHBZ-SGT-JZ-3-08	A2	
29	检修闸3.8×5.4-5.1m门槽埋件总图	LHBZ-SGT-JJ-03-5	A2						
30	检修闸3.8×5.4-5.1m门槽埋件轨道	LHBZ-SGT-JJ-03-5-1	A2						
31	检修闸3.8×5.4-5.1m门槽埋件底坎	LHBZ-SGT-JJ-03-5-2	A2						
32	泵站进水口拦污栅 3.8×9.2-1.0m总布置图	LHBZ-SGT-JJ-04	A2						

淮安市水利勘测设计研究院有限公司
图　纸　目　录

仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08	仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图　阶段	日期	2022.08
		部分	图号				部分	图号	
序号	图纸名称	图号	图幅	备注	序号	图纸名称	图号	图幅	备注
八	**建筑给排水部分**				**九**	**建筑结构部分**			
1	龙湖泵站总平面布置图	LHBZ-SGT-JZ-00	A2		1	结构设计总说明	LHBZ-SGT-JG-1-01	A2	
2	设备房建筑设计总说明	LHBZ-SGT-JZ-01	A2		2	平面整体表示法梁构造通用图说明	LHBZ-SGT-JG-1-02	A2	
3	设备房首层平面图	LHBZ-SGT-JZ-02	A2		3	设备房基础层梁钢筋图	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-01	A2	
4	设备房二层平面图	LHBZ-SGT-JZ-03	A2		4	基础平面及剖面图	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-02	A2	
5	设备房屋顶平面图	LHBZ-SGT-JZ-04	A2		5	设备房二层梁钢筋图	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-03	A2	
6	设备房立面图一	LHBZ-SGT-JZ-05	A2		6	设备房二层板钢筋图	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-04	A2	
7	设备房立面图二	LHBZ-SGT-JZ-06	A2		7	设备房天面层梁钢筋图	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-05	A2	
8	设备房剖面及门窗表	LHBZ-SGT-JZ-07	A2		8	设备房天面层板钢筋图	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-06	A2	
9	设备房大样图	LHBZ-SGT-JZ-08	A2		9	柱定位图及柱截面大样图	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-07	A2	
10	泵站厂房建筑设计总说明	LHBZ-SGT-JZ-2-01	A2		10	柱钢筋图及柱表	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-08	A2	
11	泵站厂房首层平面图	LHBZ-SGT-JZ-2-02	A2		11	楼梯钢筋图	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-09	A2	
12	泵站厂房屋顶平面图	LHBZ-SGT-JZ-2-03	A2		12	吊孔层梁、板钢筋图	LHBZ-SGT-JG-QBJF-1-01	A2	
13	泵站厂房立面图一	LHBZ-SGT-JZ-2-04	A2		13	天面层梁、板钢筋图	LHBZ-SGT-JG-QBJF-1-02	A2	
14	泵站厂房立面图二	LHBZ-SGT-JZ-2-05	A2		14	柱钢筋图及柱表	LHBZ-SGT-JG-QBJF-1-03	A2	
15	泵站厂房1-1剖面图、门窗表	LHBZ-SGT-JZ-2-06	A2		15	泵站厂房5.20-12.26m层梁钢筋图	LHBZ-SGT-JG-CF-1-01	A2	
16	泵站厂房2-2剖面图	LHBZ-SGT-JZ-2-07	A2		16	泵站厂房天面层梁、板钢筋图	LHBZ-SGT-JG-CF-1-02	A2	
17	泵站厂房大样图	LHBZ-SGT-JZ-2-08	A2		17	柱定位图及牛腿配筋大样图	LHBZ-SGT-JG-CF-1-03	A2	
18	启闭机房建筑设计总说明	LHBZ-SGT-JZ-3-01	A2		18	柱钢筋图	LHBZ-SGT-JG-CF-1-04	A2	
19	启闭机房首层平面图	LHBZ-SGT-JZ-3-02	A2		19	柱截面大样图及柱表	LHBZ-SGT-JG-CF-1-05	A2	
20	启闭机房二层、屋顶平面图	LHBZ-SGT-JZ-3-03	A2						
21	启闭机房立面图	LHBZ-SGT-JZ-3-04	A2						
22	启闭机房立面、剖面图	LHBZ-SGT-JZ-3-05	A2						
23	启闭机房大样图	LHBZ-SGT-JZ-3-06	A2						
24	景观园建大样图	LHBZ-SGT-JZ-3-07	A2						
25	围墙大样图	LHBZ-SGT-JZ-3-08	A2						

施工设计总说明（1/6）

一、工程概况

1. 工程名称：仙村镇龙湖泵站新建工程

2. 设计标准

（1）防洪标准：根据《仙村镇防洪排涝规划》（2018~2035），仙村大围近期防洪标准采用50年一遇，远期防洪标准采用100年一遇。因此，泵站防洪标准考虑远期标准升级，因此按照100年一遇防洪标准设计。

（2）排涝标准：根据已报批的《仙村镇防洪排涝规划》（2018~2035），本次泵站排涝标准按照20年一遇24小时设计暴雨不成灾设计。

3. 工程等别及建筑物级别

（1）工程等别：本工程泵站设计流量为15m^3/s，根据《泵站设计规范》（GB50265-2010），泵站工程等别为III等，工程规模为中型。

（2）建筑物级别：排涝泵站及水闸工程主要建筑物级别为1级、次要建筑物级别为3级。

4. 泵站特征水位表

龙湖泵站特征水位表

项　目		单位	参数	备注
泵站设计流量		m^3/s	15	
排涝泵站进水池	最高运行水位	m	1.69	内涌20年一遇的洪潮水位
	设计运行水位	m	1.1	90%以上耕地不受淹
	最低运行水位	m	-1.0	排干河沟的极限情况，闸底高程
排涝泵站出水池	最高防洪水位	m	4.53	外江100年一遇洪（潮）水位
	最高运行水位	m	3.83	外江20年一遇洪（潮）水位
	设计水位	m	2.8	外江多年平均高高潮位
	最低运行水位	m	-0.07	外江多年平均低潮位

5. 抗震设计烈度

根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版本）附录A，本工程位于增城区，建筑场地抗震设防烈度为6度。

6. 环境类别：场地环境类别为Ⅱ类。

7. 耐久性相关指标

（1）混凝土强度等级及部位（除另有说明外）

垫层：C20砼；蓄水设施、灌注桩、挡墙一期砼：C30；二期砼：C40；混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

（2）钢筋

受力钢筋接头均要求采用焊接接头，焊缝长度不小于10d（双面焊焊缝长度不小于5d）；钢筋的制作、安装、接头等均应满足《水工混凝土结构设计规范》及《混凝土结构工程质量验收规范》等规范的要求。同一截面内受力钢筋焊接头的截面面积不允许超过主筋总截面积的50%，以35d的区域内作为同一截面范围，并且该区域长度应不少500mm。HPB300钢筋（φ8~φ10）强度设计值：fy=fy'=270N/mm；

8. 合理使用年限

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》，水闸、外江堤防合理使用年限为100年，泵站合理使用年限为50年。

9. 结构型式

龙湖泵站采用4台机组，泵型采用立式轴流泵1200ZLB-125，泵站总设计流量为15m^3/s；泵室底板高程为-4.00m，出水管中心线高程为0.71m，泵室顶高程为5.20m。防洪水闸为4孔水闸，采用双吊点式平面钢闸门，闸门尺寸为4.2m（宽）x3.6m（高）；闸泵、箱涵及挡土墙基础均采用φ500预制管桩基础。

二、设计依据

1、相关批复文件

（1）《广州市增城区发展和改革局关于仙村镇龙湖泵站新建工程可行性研究报告的复函》（穗增发改投批[2021]81号）

（2）《仙村镇龙湖泵站新建工程初步设计文件技术审查意见》（穗增水技审[2022]3号）

2、设计依据

（1）仙村镇龙湖泵站新建工程测量地形图（初步设计及施工图阶段）（2020年9月）

（2）仙村镇龙湖泵站新建工程初步设计报告（2022年3月）

（3）仙村镇龙湖泵站新建工程工程地质勘察报告（初步设计及施工图阶段）（2020年9月）

（4）仙村镇龙湖泵站新建工程地下管线探测成果总结报告（2020年9月）

2、采用的主要技术规范

（1）《水闸设计规范》SL265-2016；

（2）《堤防工程设计规范》GB50286-2013；

（3）《水工混凝土结构设计规范》SL191-2017；

（4）《水工建筑物地基处理设计规范》SL/T792-2020；

（5）《泵站设计规范》GB50265-2010；

（6）《建筑基坑支护技术规程》JGJ120-2012；

（7）《公路桥涵设计通用规范》（JTGD60-2004）；

（8）《建筑基坑工程检测技术规范》GB50497-2009；

（9）《建筑地基处理技术规范》JGJ79-2012；

（10）其它相关的标准、规范、规程、现场踏勘等资料。

三、高程及坐标系统说明：

本工程采用的测量图为淮安市水利勘测设计研究院有限公司2020年9月测量的1：500平面图及1：100横断面图；地质资料为淮安市水利勘测设计研究院有限公司2020年9月的《仙村镇龙湖泵站新建工程工程地质勘察报告（初步设计及施工图阶段）》。

本工程高程系统为1985国家高程基准，平面坐标系统为2000国家大地坐标系，高程、坐标及桩号单位为米。

四、工程地质及水文地质

1、工程地质

本工程场地内由上而下存在杂填土、素填土、淤泥质土、粉砂粉质黏土、中砂、含中砂粉质黏土、粉质黏土、全风化花岗片麻岩、强风化花岗片麻岩、弱风化花岗片麻岩等土层，土层相关参数详见《仙村镇龙湖泵站新建工程工程地质勘察报告（初步设计及施工图阶段）》。

泵室基底标高为-5.65m，该高程位于中砂层范围；泵室部位荷载和变形要求较高，场地范围内中砂层强度偏低，中等压缩性，均匀性差，强度和变形一般不能满足设计要求；闸室基底标高为-2.80m，该高程位于淤泥质土层范围；闸室部位荷载和变形要求较高，场地范围内淤泥质土层强度低，高压缩性，均匀性差，强度和变形一般不能满足设计要求。泵站出水池段底板标高为-2.30m，进水池段底板标高为-5.85~-2.55m，进水箱涵及过现状道路箱涵的底板标高均为-2.55m，以上构筑物底板均在淤泥质土层上，基底土层承载力及变形均不能满足设计要求，建议对泵室和闸室等主体结构采用端承桩进行处理，以含中砂粉质黏土层作为桩端持力层；对其他附属建筑物可采用预制桩、搅拌桩或钻孔灌注桩等对地基进行处理。泵站基底土层中等透水性，且易产生渗流破坏，需进行防渗处理。

2、水文地质

工程区地下水埋深一般为0.70~5.00m不等，地下水动态变化复杂，除受大气降水、蒸发、地形地貌条件影响外，还受外江潮水涨落。上部海陆交互相沉积的细粒土层淤泥质土为弱透水层，粗粒土层粉砂为中等透水层，一般为潜水。

根据《水利水电工程地质勘察规范》（GB50487-2008）的评判标准，工程区内地下水对混凝土具有一般酸性型弱腐蚀性、重碳酸型中等腐蚀性和碳酸型弱腐蚀性等，地表水及地下水对混凝土结构中的钢筋均无腐蚀性；地下水和地表水对混凝土及钢结构均具有弱腐蚀。

3、本工程地基处理及基坑支护设计

根据本次新建泵站场地工程地质评价，本工程泵室地基处理采用φ500预制管桩，桩芯间距2.8米×2.5米布置，经处理后单桩竖向承载力需达到1310KN；水闸段地基处理采用φ500预制管桩，桩芯间距2.8米×2.5米布置，经处理后单桩承载力需达到950KN；箱涵及进出口挡墙段地基处理采用φ500预制管桩3.0米×3.0米布置，经处理后单桩承载力需达到680KN。本工程基础预制管桩桩段均需入全风化花岗片麻岩，桩端持力层为全风化花岗片麻岩或强风化花岗片麻岩。

泵室段及水闸段左岸基坑开挖钢板桩支护开挖，右岸采用φ1000灌注桩支护、φ500高压旋喷桩止水开挖，左右岸支护间采用φ800钢管对撑；箱涵段两侧用拉森Ⅳ型钢板桩支护开挖，桩间采用φ600钢管支护；挡墙段采用拉森Ⅳ型钢板桩支护开挖。基坑边坡土层软弱，边坡稳定性差，开挖土层需及时外运，基坑周边5m范围内不得堆填弃土，防止基坑失稳。工程基坑右岸泵室段灌注桩支护桩底需进入全风化花岗片麻岩，其他段灌注桩桩底均位于含中砂粉质黏土或粉质黏土层，高压旋喷桩均需进入粉质黏土层。工程基坑左岸钢板桩支护桩底需进入粉质黏土层。箱涵及挡墙段钢板桩支护均需进入含中砂粉质黏土层。

泵室段及水闸段采用φ500高压旋喷桩进行地基防渗处理，高压旋喷桩桩芯距为0.4m，桩底高程为-17.0m，桩底需进入粉质黏土层，高压旋喷桩需接顺至现状水闸。

地质钻孔编号对应表

层号	地层名称
①-1层	杂填土
①-2层	素填土
②层	淤泥质土
②-1层	粉砂
③层	粉质黏土
④层	中砂
⑤层	含中砂粉质黏土
⑥层	粉质黏土
⑦-1层	全风化花岗片麻岩
⑦-2层	强风化花岗片麻岩
⑦-3层	弱风化花岗片麻岩

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			施工设计总说明（1/6）		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-01-01	

施工设计总说明（2/6）

五、土方工程

1、土方开挖：对水上土方开挖应做好临时排水工程，降低地下水位，使其低于开挖面。开挖出的弃土需运输至制定中转场，不得就近堆放，严禁扰动天然地基。土方开挖需分段分层进行，层间差不得大于1m，并留有保护层0.1m，保护层开挖后应随即回填砂。在淤泥上开挖需选用合适的施工机械与方法，以免破坏地基原状土。基坑开挖至设计标高后应及时通知有关单位验槽。根据已揭露钻孔显示，本工程开挖土方均为杂填土及淤泥质土，应采用抓斗式挖泥船清疏。开挖土方不得用于回填，且淤泥质土开挖后需先晾晒脱水，采用3.5t自卸汽车运50m集中堆放后，转8t汽车弃运至15km外弃渣场。

2、土方回填：建筑物两侧回填应同时进行。高差不应大于0.6m。回填土时，土料不得采用淤泥质土，宜采用重粉质壤土，选用的土料在回填前应做击实试验，外江堤岸及主体结构部位压实度不小于0.95，且干重度不小于16.5KN/m ；内涌堤岸压实度不小于土厚0.91.且干重度不小于15.5KN/m 。铺度在采用机械压实时，分层厚度控制在250~300mm，对水闸两侧的回填应考虑预加沉降量3%~5%，本工程回填土方预留沉降高度H为0.3m。

六、砼及钢筋工程

1. 一般规定

砼及钢筋砼的施工，应按现行的有关国家或部颁标准规范和规程进行。施工质量应符合设计要求和《水工混凝土施工规范》（SL677－2014）的规定。

2. 砼工程

（1）砼所用水泥品质应符合国家标准，并应按设计要求和使用条件选用适宜的品种。水泥标号应与砼设计强度相适应，不应低32.5MPa。

（2）不得采用立窑水泥，不宜选用早强型水泥。不得采用碱活性骨料。不得使用氯盐做外加剂，外加剂中氯离子含量不得大于混凝土中胶凝材料总重的0.02%。

（3）宜采用质量稳定且减水率不小于20%的高效减水剂或缓凝高效减水剂。各种阻锈剂的长期有效性需经检验，不应单独使用亚硝酸盐类阻锈剂。

（4）细骨料选用质地坚硬、清洁的河砂。其含泥量应小于3%，水溶性氯离子含量应低于砂干重的0.02%。对于原浆砌石护面的混凝土的细骨料含泥量应小于1.0%。

（5）细骨料应级配良好，颗粒级配处于2区，细度模数为2.3~3.0的中砂。细骨料和粗骨料必须为无碱活性，严禁使用碱活性细骨料。

（6）粗骨料选用质地坚硬、清洁且坚实的碎石或卵石，宜选用卵石。粗骨料的含泥量应小于1.0%，压碎指标不大于10%，吸水率不大于2.0%。

（7）粗骨料的粒形和级配应良好，并应控制各级骨料的超逊径含量。针片状颗粒含量应小于15%，宜小于7%。

（8）不得采用未经处理的海水、工业污水和生活污水拌合和养护混凝土。当采用地表水、地下水和其他类型水拌合混凝土时，水中的氯离子含量不应大于200mg/L。

（9）不应采用海水或氯离子含量超标的水养护混凝土。

（10）水闸底板廊道处C30混凝土采用抗渗混凝土，混凝土防渗等级需达到 P8。

抗渗混凝土所用原材料应符合下列规定：a、粗骨料宜采用连续级配，其最大粒径不宜超过40mm，含泥量不得大于1.0%，泥块含量不得大于0.5%。

b、细骨料的含泥量不得大于3.0%，泥块含量不得大于1.0%；c、外加剂宜采用防水剂、膨胀剂、引气剂、减水剂或引气减水剂；d、抗渗混凝土宜掺用矿物掺合料。

3. 模板工程

模板的型式应与结构特点和施工方法相适应；具有足够的稳定性、刚度和强度；保证砼浇筑后结构物的形状和相互位置符合图纸要求，各项误差在允许范围之内；模板表面光洁平整，接缝严密，不漏浆，以保砼表面的质量；模板工程采用的材料及制作安装等工序的成品均应进行质量检查，合格后，才能进行下一工序的施工。

闸墩等部位采用定型模板，模板工程施工需预留金结构安装位置。

4. 钢筋工程

（1）钢筋砼结构所用的钢筋种类、钢号、直径等，均应符合设计文件的要求。钢筋的机械性能应符合国家标准。

（2）钢筋应有出厂质量保证书和试验报告单，使用前仍应作拉力延伸率冷弯试验，需要焊接的钢筋，应作焊接工艺试验。

（3）钢筋需要代换时，应符合水工钢筋混凝土结构设计规范的规定，并应征得设计单位的同意。

（4）钢筋的安装位置、间距、保护层，均应符合设计图纸的规定，其偏差不得超过有关规范规定值。

（5）在双层或多层钢筋之间，应用短钢筋支撑或采用其他有效措施，以保证钢筋位置准确。

（6）配有双层钢筋的底板及侧墙、顶板，均应加设支撑钢筋。除图上注明外，支撑钢筋型式可用φ16钢筋制成，每平方米设置一个。

（7）本项目钢筋工程考虑钢筋搭接、损耗及部分架立钢筋，该部分钢筋按3%计量。

七、砼灌注桩工程

1. 施工单位在施工之前先进行成孔工艺试验，试验成功后才能正式施工。
2. 基桩轴线的控制点和水准点应设在不受施工影响的地方。开工前，经复核后应妥善保护，施工中应经常复测。
3. 成孔设备就位后，必须平正、稳固，确保在施工中不发生倾斜、浮动。
4. 成孔按施工规范采用护筒护壁，护筒以下采用泥浆护壁，护筒中心与桩位中心应重合，偏差不大于50mm。
5. 冲孔灌注桩桩底高程见施工图纸说明，如发现地质情况与设计不符或有异常情况时，应会同有关单位研究处理；灌注桩桩顶超灌高度为0.5m，以保证桩头混凝土质量，破除桩头后，需保证支护桩顶进入冠梁0.1m。
6. 桩径允许偏差≤－50mm，垂直度允许偏差≤1%，桩位允许偏差±50mm。桩底沉碴的允许厚度应严格按施工规范，浇筑混凝土前桩底沉碴允许厚度≤30mm。
7. 钢筋笼制作允许差：主筋间距±10mm；箍筋间距和螺旋筋螺距±20mm；加劲箍间距±50mm；钢筋笼直径±10mm；钢筋笼长度±100mm。钢筋接头采用焊接。
8. 桩钢筋保护层厚50mm，允许偏差：水下±20mm；非水下±10mm。
9. 钢筋笼的安装经验收合格后，应及时浇筑水下砼，间歇时间不宜超过4小时。
10. 施工桩顶冠梁前，桩顶应凿至新鲜混凝土面，出露钢筋应平直，浇筑桩顶冠梁前，必须清理干净残渣、浮土和积水，应保证排桩与冠梁连接牢固，不得造成连接处产生薄弱面。
11. 灌注桩身砼时，每根桩留置试块1组，每组3件。
12. 废弃的泥浆、碴应按环境保护的有关规定处理。
13. 采用低应变动力法检测灌注桩桩身的完整性，检测桩数不少于该批桩总数的30%，且不得少于20根。
14. 当根据低应变法判定的桩身完整性为Ⅲ类或Ⅳ类时，应采用钻芯法进行验证，并应扩大低应变法检测的数量。检测桩数不少于该批桩总数的10%，保证沉渣厚度不得大于100mm。
15. 监理单位必须编写专项监理方案，并严格实行旁站监理。

八、灌注桩测斜管埋设工程

1、测管连接：将4m（或2m）一节的测斜管用束节逐节连接在一起，接管时除外槽口对齐外，还要检查内槽口是否对齐。管与管连接时先在测斜管外侧涂上PVC胶水，然后将测斜管插入束节，在束节四个方向用自攻螺丝或铝铆钉紧固束节与测斜管。注意胶水不要涂得过多，以免挤入内槽口结硬后影响以后测试。自攻螺丝或铝铆钉位置要避开内槽口且不宜过长（管内的十字与钢筋笼垂直）。

2、接头防水：在每个束节接头两端用防水胶布包扎，防止水泥浆从接头中渗入测斜管内。

3、内槽检验：在测斜管接长过程中，不断将测斜管穿入制作好的地下连续墙钢筋笼内，待接管结束，测斜管就位放置后，必须检查测斜管一对内槽是否垂直于钢筋笼面，测斜管上下槽口是否扭转。只有在测斜管内槽位置满足要求后方可封住测斜管下口。

4、测管固定：把测斜管绑扎在钢筋笼上。由于泥浆的浮力作用，测斜管的绑扎定位必须牢固可靠，以免浇筑混凝土时发生上浮或侧向移动。

5、端口保护：在测斜管上、下端口，外套钢管或硬质PVC管，外套管长度应满足以后浮浆混凝土凿除后管子仍插入混凝土50cm。

6、吊装下笼：绑扎在钢筋上的测斜管随钢筋一起放入地槽内，待钢筋笼就位后，在测斜管内注满清水，然后封上测斜管的上口。在钢筋笼起吊放入地槽过程中要有专人看护，以防测斜管意外受损。如遇钢筋入槽失败，应及时检查测斜管是否破损，必要时须重新安装。

7、冠梁施工：在地下连续墙凿除上部混凝土以及绑扎冠梁钢筋时，必须派专人看护好测斜管，以防被破坏。同时应根据冠梁高度重新调整测斜管管口位置。一般需要接长测斜管，此时除外槽对齐外，还要检查内槽是否对齐。

8、最后检验：在冠梁混凝土浇捣前，应对测斜管作一次检验，检验测斜管是否有滑槽和堵管现象，管长是否满足要求。如有堵管现象要做好记录，待冠梁混凝土浇好后及时进行疏通。如有滑槽现象，要判断是否在最后一次接管位置。如果是，要在冠梁混凝土浇捣前及时进行整改。

9、绑扎埋设：通过直接绑扎将测斜管固定在钢筋笼上，钢筋笼入槽后，水下浇筑混凝土。测斜管与钢筋笼绑扎埋设，绑扎间距不宜大于1.5米，测斜管与钢筋笼的固定必须十分稳定，以防浇筑混凝土时，测斜管与钢筋笼相脱落。同时必须注意测斜管的纵向扭转，很小的扭转角度就可能使测斜仪探头被导槽卡住。管底宜与钢筋笼底部持平或稍低于钢筋笼底部，顶部达到地面或导墙顶。顶部使用约1.2米长的铁皮或管套保护，避免凿混凝土时破坏。

测斜管参数表

分区	灌注桩长度（m）	单根测斜管长度（m）	测斜管数量
右岸	18.00	18.00	6
	25.00	25.00	4

九、预应力锚索工程

1、预应力锚索施工时，浆液采用水泥浆，要求采用 42.5R普通硅酸盐水泥配浆，水灰比 0.50~0.55，采取二次注浆，第一次采用压力 0.6~0.8MPa，一次注浆体初凝后可进行第二次注浆，压力为 2.0~3.0MPa。采用钻机成孔，成孔直径不小于150mm。注浆前应进行清孔，可采用清水清孔或压缩空气清孔，必要时采用水泥浆清孔。

2、锚索锚固体锚固段的强度应大于 25MPa，当其强度大于20MPa并达设计强度 80%后，锚索方可张拉锁定。

3、在正式锚索施工前，可选取一定数量的锚索在代表性土层进行试验性作业，以检验设计的合理性及施工工艺和设备的适应性。

4、预应力锚索施工达到龄期后选取有代表性的进行拉拔试验，预应力锚索检测数量不得小于总数的5%，且不得少于5根。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			施工设计总说明（2/6）		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-01-02	

施工设计总说明（3/6）

5、进水池段、闸室段、出水池段及灌注桩连接段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。

6、泵室段右岸灌注桩支护需结合3道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2#、3#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；3道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。

十、基坑支护工程

1. 总体施工要求和注意事项

(1). 在支护结构施工前，应进一步查明基坑内外侧构筑物的位置、基础形式，查明水闸结构的具体位置及埋深，在施工中谨慎施作，预留位置。

(2). 基坑开挖过程中要严格按照设计要求及时支护，同时加强监测。

(3). 基坑开挖过程中应严格控制周边荷载，不得大于20kPa；在开挖过程中控制超载，并做好基坑内排水，在雨季施工时更应该加强基坑内积水抽排，同时做好坡顶排水沟，采取合理有效的排水措施，以确保基坑安全。

(4). 材料的材质及强度要求：钻孔桩与冠梁混凝土强度等级采用C30；钢筋：采用HPB235钢筋和HPB335钢筋，材质分别符合现行国家标准《钢筋混凝土用热轧光圆钢筋》(GB/T1499 2-2018)及《钢筋混凝土用热轧带肋钢筋》(GB/T1499 2-2018)；预应力钢锚固段16m，3道锚索竖向间距均为2m，横向间距均为1.5m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。

2. 钻孔桩施工方法及注意事项

(1). 钻孔(冲孔)成孔灌注桩的机具选择、护筒埋设、泥浆护壁、施工要领及清孔等要求应按现行规范和规程处理。

(2). 钻孔(冲孔)桩孔成型后必须清除孔底沉渣，清孔后应立即灌注水下混凝土。

(3). 纵向钢筋的接长，采用机械连接或焊接，纵横钢筋交接处均采用焊接；钢筋笼外侧需设混凝土垫块或采用其它有效措施，以确保钢筋保护层的厚度。钢筋笼长度允许偏差±50mm，直径允许偏差±10mm。

(4). 在混凝土浇筑时，应设专人制作试块，混凝土出模后，要及时检查混凝土面是否有拉裂、掉角、塌落等质量弊病，并组织专人修补和做好混凝土的养护工作。待混凝土终凝后开始浇水和覆盖麻袋养护。

(5). 混凝土浇筑过程中，要保证保护层厚度及钢筋位置的正确，不得踩踏钢筋，不得移动预埋件和预留孔洞的原位。

(6). 按施工总体要求设多个浇灌区，各浇灌区同一平面支护结构采取一次性浇筑。

(7). 待混凝土强度达到设计强度的70%后，方可进行下层土方开挖，应分层开挖，严禁超挖。

(8). 对灌注桩采用低应变动测法检测桩身结构完整性，检测数量不宜少于总桩数的10%，且不得少于5根。当按低应变动测法判定的桩身缺陷可能影响桩的水平承载力时，应用钻芯法进行补充检测，检测数量不宜小于总桩数的1%，且不得少于3根。

3. 基坑监测

本工程基坑安全等级为二级。

①、 基坑周边沉降及位移监测

(1). 监测点和控制点均采用钢筋水泥制作，设置稳固。

(2). 采用J2光学经纬仪或全站仪观测水平位移，采用精密水准仪观测垂直位移。

(3). 基坑开挖期间每开挖一层观测不少于2次。雨天或有异常情况时应加密观测，尤其是导流渠侧更应加密观测。

②、 土体侧向变形监测

(1). 测斜孔采用专用PVC管，管内正交的两组导向槽，埋入深度进入强风化岩层为宜.

(2). 测斜孔埋置时尚应确保其中一组导向槽垂直于基坑边线，测斜孔与钻孔壁间的空隙密实填砂并用水泥密封。

(3). 基坑开挖施工过程中，每开挖支护一层观测1次。

③、 地下水位监测

(1). 观测孔成孔口径φ90，深15m，全长置入口径φ48向钻眼、外包塑料滤网的PVC管；PVC管与钻孔间深1m以下填砾，深1m至孔口填膨润土并用水泥砂浆抹面；PVC管口配保护盖。

(2). 每日监测基坑右侧灌注桩段地下水位，如发现该侧地下水位高于1.90m时应及时通知设计。

④、 其他

(1). 在施工期间，必须对基坑进行全过程监测。各次、各点的观测记录及时整理汇总，绘制变形曲线；发现异常情况应及时反馈给监理、施工和设计人员；建立完整的观测、反馈、分析、决策及应急处理体系。

(2). 实行动态设计和信息化施工的原则。在施工过程中若发现基坑变形过大等，在立即做好加固处理的同时，应及时通知监理、设计和建设单位有关人员。施工过程中若发现支护剖面段实际地层较设计选用的钻孔地层软弱，或有其它可能危及支护结构、基坑周边构筑设施的情况，应立即通知监理和设计人员，及时采取有效的加固处理措施。

4. 应急预案

基坑开挖前,应预计事故发生的可能性,作好基坑抢险加固的准备工作：

(1). 基坑的位移和沉降等监测措施和监测反馈系统的建立；

(2). 加固用的钢材、水泥、编织袋等；

(3). 储备止水堵漏的必要器材；

(4). 加固用的施工机械设备，包括汽车、挖土机、水泵等。

当基坑支护结构变形超过允许值或有失稳前兆时，应立即采取加固措施，加固的方法有撑、拉、压、灌、堵、减等，加固原则如下：

(1). 当支护结构变形过大，明显倾斜时，可在坑底与坑壁之间加设斜撑。如基坑周边场地允许，可设置拉锚。

(2). 支护结构桩嵌固深度不足，使支护桩踢脚失稳时，应立即停止土方开挖，在桩墙前堆砂包反压，也可在基坑外侧挖土卸载，在挡土桩被动区打短桩加固等。

(3). 当坑边土体严重变形，且变形速率持续增加时，应视为基坑整体滑移失稳的前兆，应立即采用砂包或其它材料回填基坑，待基坑稳定后再作妥善处理。

(4). 坡顶卸载，坑内停止挖土作业。

(5). 当基坑周围建筑物严重开裂、倾斜时，应立即组织人员紧急疏散，并补强加固或拆除，同时上报上级主管部门。

5. 其他

(1). 因场地挖填方频繁，对本工程基坑支护设计造成较大影响，施工单位须严格按照本设计图纸施工，如现场实况与本设计图示尺寸不符时，应及时知会设计人。

(2). 本基坑工程必须严格按施工工序施工，应先进行搅拌桩、排桩和预应力锚索施工，待桩基及锚索施工结束并达到一定强度后，方可进行基坑的开挖。

(3). 搅拌桩施工中因故停浆，应将搅拌头回复0.5m到已搅拌部分，待恢复供浆时，再搅拌提升；搅拌桩桩与桩搭接时间间隔不应大于24小时，如果间歇太长，搭接质量无保证时，应采取局部补桩搭接。

(4). 施工期间必须确保基坑周边完整的地表水排水系统，以免基坑被浸泡。基坑顶10m范围内严禁堆载。

(5). 加强坡顶护栏制安，防止人身意外的发生。除施工单位应做好施工期间的监测外，尚应委托有资质的第三方进行基坑监测。

十一、高压旋喷桩工程

1、支护灌注桩后止水帷幕及基础处理均采用φ=500mm双管高压旋喷桩。

2、止水帷幕处高压旋喷桩桩径φ=500mm，桩间距0.4m；水泥采用P.O.42.5级，设计掺入量为不小于300kg水泥/m，建议成桩实验参数：水泥浆水灰比为0.50，水泥浆比重为1.5~1.7。旋喷桩设计气压0.7MPa，设计浆压不小于22MPa，提升速度10-12cm/s。在岩土体结合面上下各0.5m范围内需上下旋喷至少5分钟以确保止水效率。

3、高压旋喷采用双管法进行施工，桩顶高程以相应图纸为准，桩底高程详见各水闸图纸。要求旋喷桩穿过透水层(中砂层、砾砂层)进入不透水层不小于2m。施工单位在进行高压旋喷桩施工之前先进行成桩试验，由业主、监理、设计、施工共同参加，试验成功后才能正式施工。对φ500止水桩采用抽芯进行成桩检测，并进行止水效果检验，渗透系数不超过10^{-6}cm/s。

4、止水桩采用42.5R普通硅酸盐水泥配浆，建议成桩实验参数：水灰比为1:1，水泥浆比重为1.5~1.7。具体参数根据现场试验确定。

5、提升速度10~20cm/min，当达不到要求时可适当，增大压力和流量或降低提升速度。摆喷桩的孔位偏差<50mm,桩体垂直度>99%,同一桩体需数次喷射时,上下桩体的搭接要大于200mm；要求在桩端停留注浆10~20秒；同样要求在摆喷角0度和120度的位置缓慢注浆5~10秒。

6、由于地层中可能存在砖渣、建筑垃圾、砼块等地下障碍物,要求在施工的过程中,详细记录地下障碍物的情况,尽最大可能清除障碍物，若双管高压旋喷桩的注浆因地层障碍物无法下钻至设计深度，则需超前引孔，引孔采用200-300型地质钻机，引孔孔径为90mm，具体引孔工程量按现场实际计量，由监理负责记录。

7、成桩28天后，对其进行开挖、取芯检查，实测加固直径和桩与桩搭接长度；检测数量为施工孔数的1%，并不少于3根。

8、止水桩不承担上覆荷载，28天龄期桩身强度不应小于2.50Mpa。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			施工设计总说明（3/6）			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-01-03		

施工设计总说明（4/6）

十二、钢板桩施工

1、钢板桩位置符合设计要求，留有便于支模及拆模的施工位置。

2、在整个基坑内的施工过程中禁止碰撞支护、禁止任意拆除支撑，不应该在支护上方搁置重物。

3、钢板桩支护线路尽量平直，避免不规则转角。

4、外观检验：包括表面缺陷、长度、宽度、厚度、端部矩形比、平直度、锁口形状等内容。

5、钢板桩施打：

（1）施打前定要熟悉地下管线、构筑物的情况，认真放出准确的支护桩中心线。

（2）打桩前对钢板桩进行检查，剔除连接锁扣出的锈蚀、变形严重的钢板桩，待修整合格后才能使用。

（3）打桩前，在锁口内涂油脂，以方便钢板桩的打入及拔出。

（4）打桩过程中，随着测量监控每块桩的斜度不超2%，当偏斜过大不能用拉齐法调整时，必须重打。

（5）打桩过程中如遇岩层，应采用“先引孔，后打桩”的施工方法，并在双排钢板桩间设置钢管对撑，各段对撑方案详见图纸。

（5）密扣且保证开挖入土不小于2m，保证钢板桩顺利合拢，钢板桩与灌注桩连接处应注意桩体竖直，两种桩型间不得有土体裸露，且应做好止水。

（6）开挖后用工字钢将钢板桩连成整体。

（7）基坑开挖过程中，随时观测钢板桩的变化情况，若有明显倾覆或隆起状态，需在倾覆或龙区部位增加支撑。

6、钢板桩拔除：

（1）本工程可采用振动锤拔桩，拔桩起点应离开角桩5根以上，拔桩顺序最好与打桩时相反。

（2）拔桩时可先用振动锤将钢板桩锁口振活减少土的粘附。

7、本工程支护钢板桩工期均为6个月。

十三、预制管桩

1、本工程采用φ500预制管桩，管桩长度为15m。

2、第一节管桩起吊就位时的桩位偏差不得大于20mm，桩身垂直度偏差不得大于0.5%，且用长条水准尺或测量仪器校正。

3、每根桩应一次性连续打到底，接桩、送桩应连续进行，尽量减少中间停歇时间。

4、施工方法

(1)本工程预制管桩采用“先引孔，再打桩”的施工工艺，管桩施打前需先引孔至设计底高程，在进行管桩施打；

管桩施打前应先试桩，根据现场实际情况选择合适的施打方式。

(2)采用静压法施工桩基，场地地基承载力不应小于压桩机接地压强的1.2倍，且场地应平整；静压桩机型为600T桩机，静压桩机配重：φ500管桩不小于6000KN。

终压标准为：终压值不低于5400KN；最大压桩荷载复压3次，稳压压桩力不得小于终压力，稳压压桩的时间宜为5~10s。

(3)采用锤击法施工桩基，打桩机的桩架和底盘必须有足够的强度、刚度和稳定性，并应与所挂打锤相匹配。φ500管桩采用筒式柴油打桩机柴油锤型号为62#

收锤标准为：最后贯入度不超过30mm/10击。最后贯入度应连续测量三次，当每一阵贯入度逐次递减并达到收锤标准时即可收锤。

桩端进入的持力层的标准贯入击数不小于40。收锤标准应通过静载试或试打桩确定。

5、管桩的连接

(1)采用电焊接头连接：

(2)焊接接桩应符合行业标准：《建筑钢结构焊接规程》JGJ81的有关规定：管桩焊接时，其入土部分桩段的桩头宜高出地面0.5~1.0米。

(3)下节桩的桩头处，宜设导向箍以便上节桩就位，接桩时上下节桩段应保持对直，错位偏差不应大于2mm；

(4)管桩对接前，上下端表面应用铁刷清刷干净，坡口处应刷至露出金属光泽，并清除油污和铁锈；

(5)焊接时宜先在坡口圆周上对称点焊4~6点，待上下桩节固定后拆除导向箍再分层施焊施焊宜由两个焊工对称进行；

(6)焊接层数不得少于二层，内层焊渣必须清理干净后方可施焊外层，焊缝应饱满连续，焊缝厚度不小于8mm；接桩处金属表面须刷沥青两遍防腐。

(7)焊好后的装接头应自然冷却后方可继续施工，自然冷却时间不少于5分钟，严禁用水冷却或焊好即施压（施打）。

(8)对于抗拔桩焊接端板要求详桩表，应严格保证焊缝质量。

(9)管桩桩头需预留钢筋与上部结构底板连接，钢筋锚固长度为0.5m。

6、管桩截桩

(1)管桩施工后桩头高出地面部分应小心保护，严禁施工机械碰撞或将桩头用作拉锚点。

(2)管桩桩头宜采用据装机截割，严禁采用大锤打凿。

(3)管桩顶部与桩承台的连接详见右图。

(4)浇灌填芯混凝土前，应先将管桩内壁浮浆清除干净。

(5)施工时遇下列情况之一暂停打桩，并及时与设计院、监理等有关人员研究处理：

a、贯入度突变

b、桩头桩身混凝土剥落破碎；

c、桩身突然倾斜跑位；

d、锤击数过多以及地面明显隆起；

e、邻桩上浮等异常现象；

f、实际桩长与设计桩长相差较大；

g、桩准穿越砾砂层。

7、管桩容许偏差

(1)截桩后的桩顶标高容许偏差为：±10mm。

(2)桩中心平地面位置容许偏差：±100mm。

(3)垂直度容许偏差为1%。

8、管桩质检

(1)施工单位必须对每一根桩作好施工记录，提交有关部门检查和验收。

(2)施工完毕的桩基，应进行静载试验，试桩桩数不少于总桩数的1%，且不少于3根；当总桩基数量在50根以内时，不得少于2根。

最大试桩荷载应为2倍单桩竖向抗压承载力特征值。

(3)试桩位置由质检部门、监理、设计院选定

(4)泵室段管桩单桩承载力应不小于1310KN，闸室段管桩单桩承载力应不小于950KN，箱涵段及挡墙段管桩单桩承载力应不小于680KN。

(5)未尽事宜按《建筑地基基础工程施工质量验收规范》等现行规范执行。

十四、止水工程

1、泵室底板与出口防洪闸底板、消力池底板及进水池连接处各设置一道止水。

2、止水铜片采用紫铜片，厚度为1.2mm，抗拉强度不小于205MPa，伸长率不小于20%。橡胶止水带采用OR-300-9型，厚度为12mm，

其物理力学性能指标需满足《水工建筑物止水带技术规范》（DL/TJ215-2005）中表5.2.2-1指标B。

3、铜止水带的接头焊接宜采用搭接或对接在双面进行，搭接长度应大于20mm。双面焊接实施困难时，应采用单面焊接两遍进行，焊接采用黄铜焊条。

4、止水带的接头强度与母材强度之比不小于0.7。

5、止水带的T型接头、十字接头宜在工厂整体加工成型。

6、止水带的安装应符合设计要求，止水带的中心变形部分安装误差应小于5mm。

7、止水带周围的混凝土施工时，应防止止水带移位、损坏、撕裂或扭曲。止水带水平铺设时，应确保止水带下部的混凝土振捣密室。

8、止水带应有产品合格证和施工工艺文件。现场抽样检查每批不得少于一次。

9、需对止水带的安装位置、紧固密封情况、接头连接情况、止水带的完好情况进行检查。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司							
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计		
核定					水 工 部分		
审查			施工设计总说明（4/6）				
校核	老志远						
设计	叶文娟						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07	
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-01-04			

施工设计总说明（5/6）

十五、抛石

1、抛石采用30～50kg块石，饱水抗压强度应大于50MPa，块石应未风化、不成片状和无严重裂纹，并注意大小级配，孔隙率控制在30%以内；

2、抛石应分层抛放，分层厚度不大于0.5m；迎水面尽量采用较大的石料，石体中央处应做好大小级配。

十六、砌石工程

1、一般规定：砌石工程应在其前一道工序验收合格后方可进行。砌石的基本要求平整、稳定、密实和错缝，符合水利工程相关规范的要求；

2、石料：砌石所用石料应质地坚硬，无裂纹，风化石不得采用；

3、浆砌石：砌筑前应将石料澜洗干净，并保持湿润。砌体的石块间应用强度为M10的水泥砂浆粘结填实。砌筑应坐浆饱满，随铺浆随砌浆；砌体的外表应勾缝，并以平缝为宜，勾缝前，应清理缝槽，并用水冲洗湿润，砂浆应嵌入缝内不小于20mm。

十七、施工注意事项

1、本工程所有外露金属件先涂防锈漆一道，再涂面漆二道。

2、施工过程中及时观测工程沉降与位移；如发现地质情况与设计不符或有异常情况时，应会同有关单位研究处理。

3、施工测量的控制点和水准点应设在不受施工影响的地方。开工前，经复核后应妥善保护，施工中应经常复测。

4、预留孔洞预埋防水套管，防水套管采用图集《防水套管》（02S404）A型刚性防水套管，预留孔洞尺寸需根据套管（02S404）A型刚性防水套管，预留孔洞尺寸需根据套管安装尺寸确定。所有预留孔洞及预埋件必须在浇筑混凝土前预留或预埋。不得事后凿孔及补设。

5、施工过程中应根据地下管线探测资料结合现场实际做好管线保护，开挖时如遇未探测详尽管线应及时通知业主单位、勘察单位及设计单位到场查看。

6、降低大体积砼的水化热的具体措施：

（1）降低混凝土的拌合物温度

混凝土各种原材料尽早贮备，水泥、粉煤灰提早入罐，砂、石保持湿润状态，使用温度较低的地下井水，降低材料的初始温度，相应降低砼的拌合物温度。

（2）降低混凝土入模温度

1）选择较适宜的气温浇筑大体积混凝土，尽量避开炎热天气浇筑混凝土，采取夜间施工。

2）避开交通高峰期，保证道路畅通，缩短砼的运输时间。

3）进行合理调度，保证供需平衡，缩短砼的浇捣时间。

7、未尽事宜，按相关规程、规范标准执行。

十八、安全生产技术要求

（一）通用说明

1、本工程跨越或下穿铁路、高速公路、桥梁；毗邻边坡路堤、河流；场地周边环境有桥梁、隧道、建筑物、货运站场、学校、公园、医院及大型客运站等人流密集场所，施工单位进场后，应逐一查明工程场区周边状况，重视施工过程对周边环境可能造成的人员、物体破坏的安全影响，对跨越重要设施、线路(航道、铁路)等施工方案需报主管部门审批后方可实施。

2、施工单位应根据<<建筑施工安全规范>>(2008年版)，结合工程场地的情况、施工作业内容、设计文件要求等，提出本工程的安全风险源，制定有针对性的施工安全专项方案及作业指导书，在组织架构、施工方案、工艺流程、监管机制、应急预案等方面，提出相应措施及管理细则，交监理及有关安监部门审批备案，经批准后方可施工，并在实施中切实遵照执行。

3、本工程范围内有轨道交通、高压电塔、高压走廊、地下电缆、光纤缆线、供水管、雨污水管、燃气管等，施工前，应与有关管线单位协调好施工安全事宜。

4、凡对地下土层进行开槽、钻孔、地基处理等工序前，需对地面以下3米深度范围进行人工探挖，确认无地下管线和地下建筑物后方可施工。

5、高压线下桩机(含钻孔、冲孔、旋挖、搅拌、旋喷、静压、锤击、振冲等各种工艺)及其他机械施工，应满足各种施工机械与高压线的安全距离，并做好防电、防雷措施。

6、应制定一整套适合施工场地方的安全防护措施，包括施工现场的安全、工地正常的生产、生活秩序，

如：防风、防雷、防雨、防涝、防火、防工程伤害、治安管理等的安全措施。

7、应对工人进行岗前安全教育，经考试合格后才能上岗。职工调换工种或使用新工具、新设备时，要进行岗前岗位安全教育和安全操作的培训。

8、针对工程的特点、施工外部和内部环境要求，进行安全技术交底。

9、严格执行安全生产会议制度、安全检查制度、安全评议制度，对安全生产出现的问题应指定专人限期整改。

10、安全检查应做到每日检查、日常检查及不定期抽查。安全检查还包括施工机具检查及各项安全措施的执行情况检查(台风、暴雨、防寒、防暑、雨季、卫生等)。

11、严格执行各类机械设备的专人管理和操作制度，各类机械有安全防护设备，机械设备要定期保养，经常检修，使其处于良好的状态。

12、现场材料、机械、临设按施工平面图整齐放置或搭设。施工现场的坑、洞、悬空等危险处，必须设置防护设施和明显的警示标志，不准任意移动或拆除。施工区按有关规定建立消防责任制，按照有关防火要求布置临设，配备足够数量的消防器材，并设立明显的防火标志。

13、施工现场围蔽必须安全牢靠，并在外面设定警示标志，防止非有关人员进入、防止外来车辆失控闯入。

14、水上施工前应向有关水域管理部门送审施工方案，获批后方可实施。所有水上施工的人员、设备均应配备安全防护装置。水域中的临时施工机械设备，应做好应对水中漂浮物的冲撞以及安全度汛的相关措施。

15、井内、管道内作业、通风不良的场地作业，必须在进入之前检查井内是否存在有毒、有害气体，必须确保通风充分、作业环境安全的条件下，施工人员才能进入场地施工。

16、在特殊危险和潮湿场合环境中使用携带式电动工具，高度不足2.5m的一般照明灯，如果没有特殊安全结构或安全措施，应采取安全电压。

17、除本说明提及的施工安全要求外，施工单位还应根据场地环境、施工工艺特点及安全风险分析，制定相应安全措施，以确保安全。

（二）基坑工程

1、基坑开挖前应对基坑3倍开挖深度范围内需进行变形监测的建筑物交由有资质的第三方进行施工前状态测量、结构鉴定，施工中按设计文件有关技术要求开展监测工作。

2、施工单位应根据场地地质条件、周边环境、支护结构及有关技术要求，做好施工组织设计，尤其是针对基坑可能出现的各种险情，制定应急预案并备足有关的抢险物料。

3、基坑开挖时，应对基坑支护结构做好结构变形监测，并实行动态信息化管理，监测数据应及时反馈给业主及设计单位。

4、为保证支护结构的稳定，严禁在基坑附近堆土，土方施工应做到：挖出多少就运走多少。

5、对采用内支撑类型的支护结构，施工单位应严格按照设计文件的要求拆除内支撑。

（三）管道工程

1、管道采用开挖施工时，应严格按设计要求做好支护措施，防止管槽坍塌，确保管槽支护结构及周边的安全、稳定。

2、管道装卸及堆放时，必须设置防止管道滚动的定位块；在管槽内下管时，所用索具要牢固，管槽内不得有人

3、管线及渠箱的接驳应根据施工季节考虑其流量、流速，且应留有一定的富余，导流、截流措施必须可靠、有效，对较大型的接驳必须设置2道(种)或以上数量(类型)的导流、截流措施；在拆除导流、截流措施通水之前，应对每道措施的拆除顺序做出严格的安排和控制。

（四）建(构)筑物工程

1、高支模结构体系的承载力、整体稳定性、支架地基强度、预压荷载及稳定沉降控制标准等，应满足有关施工规范及施工组织方案的要求，并满足施工期可能遭遇的恶劣气候影响；临时保通通行通道的支墩，要加强防撞设施及提前设置限速、限高等预警提示标志等设施。

2、高处作业必须搭设脚手架及安全围网；高空作业人员必须系好安全带，并根据实际条件制定出切实可行的安全防范措施。

3、所有构件的模板必须待其混凝土强度满足设计(施工规范)要求后，才能拆除；当施工阶段的实际使用荷载大于设计使用阶段的荷载时，施工单位必须根据其受力要求，对相关的结构构件设置临时支顶或加固措施。

4、回填土必须在结构构件自身强度满足要求时才能开始，回填时应对称、分层压实或夯实，防止土压不平衡导致结构构件破坏；同时，应防止施工机械因回填土松软，造成机械倾覆等安全事故。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			施工设计总说明（5/6）			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-01-05		

施工设计总说明(6/6)

十九、规程规范强制性条文

有关工程等级、防洪标准和工程安全鉴定标准等涉及工程安全的技术要求及其验收标准，必须严格遵守国家和行业标准中的强制性规定，详见《工程建设标准强制性条文》(水利工程部分)。包括但不限于以下内容：

标准名称		《水利水电工程边坡设计规范》	编号	SL386-2007
1	3.2.2	边坡的级别应根据相关水工建筑物的级别及边坡与水工建筑物的相互间关系，并对边坡破坏造成的影响进行论证后按表3.2.2的规定确定。		
2	3.2.3	若边坡的破坏与两座及其以上水工建筑物安全有关，应分别按照3.2.2条的规定确定边坡级别，并以最高的边坡级别为准。		
3	3.4.2	采用5.2节规定的极限平衡方法计算的边坡抗滑稳定最小安全系数应满足表3.4.2的规定。经论证，破坏后给社会、经济和环境带来重大影响的1级边坡，在正常运用条件下的抗滑稳定安全系数可取1.30～1.50。		
标准名称		《堤防工程设计规范》	编号	GB50286-2013
1	7.2.4	粘性土土堤的填筑标准应按压实度确定。压实度值应符合下列规定：1级堤防不应小于0.95； 2级和堤身高度不低于6 m的3级堤防不应小于0.93；堤身高度低于6m的3级及3级以下堤防不应小于0.91。		
2	7.2.5	无粘性土土堤的填筑标准应按相对密度确定，1级、2级和堤身高度不低于6m的3级堤防不应小于0.65，堤身高度低于6m的3级及3级以下堤防不应小于0.60。有抗震要求的堤防应按现行行业标准《水工建筑物抗震设计规范》SL203有关规定执行。		
	10.1.3	修建与堤防交叉、连接的各类建筑物、构筑物应进行洪水影响评价，不得影响堤防的管理运用和防汛安全。		
标准名称		《水工混凝土结构设计规范》	编号	SL191-2018
1	3.1.9	未经技术鉴定或设计许可，不应改变结构的用途和使用环境。		
2	3.2.2	承载能力极限状态计算时，结构构件计算截面上的荷载效应组合设计值应按下列规定计算： 1 基本组合 当永久荷载对结构起不利作用时：S=1.05SG1k+1.2SG2k+1.2SQ1k+1.1SQ2k 当永久荷载对结构起有利作用时：S=0.95SG1k+0.95SG2k+1.2SQ1k+1.1SQ2k （式中值祥见规范） 2 偶然组合 S=1.05SG1k+1.2SG2k+1.2SQ1k+1.1SQ2k+1.0SAk		
3	3.2.4	承载能力极限状态计算时，钢筋混凝土、预应力混凝土及素混凝土结构构件的承载力安全系数K不应小于表3.2.4的规定。		
4	4.1.4	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度标准值fck、ftk 应按表4.1.4确定。		
5	4.1.5	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值fc、ft应按表4.1.5确定。		
6	4.2.2	钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。 普通钢筋的强度标准值fyk应按表4.2.2-1采用；预应力钢筋的强度标准值fptk应按表4.2.2-2采用。		
7	5.1.1	素混凝土不得用于受拉构件。		
8	9.2.1	纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度(从钢筋外边缘算起)不应小于钢筋直径及表9.2.1所列的数值，同时也不应小于粗骨料最大粒径的1.25倍。		
9	9.3.2	当计算中充分利用钢筋的抗拉强度时，受拉钢筋伸入支座的锚固长度不应小于表9.3.2中规定的数值。 受压钢筋的锚固长度不应小于表9.3.2所列数值的0.7倍。		
10	9.5.1	钢筋混凝土构件中纵向受力钢筋的配筋率不应小于表9.5.1规定的数值。		
11	9.6.7	预埋件的锚筋应采用HPB235级、HRB335级或HRB400级钢筋，严禁采用冷加工钢筋。锚筋采用光面钢筋时，端部应加弯钩。		
12	13.1.2	结构的抗震验算，应符合下列规定： 1 设计烈度为6度时的钢筋混凝土构件(建造于Ⅳ类场地上较高的高耸结构除外)，可不进行截面抗震验算，但应符合本章的抗震措施及配筋构造要求。 2 设计烈度为6度时建造于Ⅳ类场地上较高的高耸结构，设计烈度为7度和7度以上的钢筋混凝土结构，应进行截面抗震验算。		

二十、危大工程说明

1、重大危险源辨识

开工前，应进行重大危险源辨识，并确定危险等级。

经辨识，本次工程重大危险源包括以下内容：(1)深基坑工程 (2)模板工程及支撑体系 (3)人员集中区域及突发事件

危大工程清单(达到一定规模)

序号	危大项目	危大项目部位	要求
一	基坑支护、降水工程		
1	开挖深度达到3(含)～5m或虽未超过3m但地质条件和周边环境复杂的基坑(槽)支护、降水工程		专项施工方案
二	模板工程及支撑体系		
1	承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系		专项施工方案
三	土方和石方开挖工程		
1	开挖深度达到3(含)～5m的基坑(槽)的土方和石方开挖工程		专项施工方案
四	临时用电工程		专项施工方案

2、危险性较大的单项工程

达到一定规模的危险性较大的单项工程包括：(1)基坑、降水工程 (2)土方和石方开挖工程 (3)模板工程及支撑体系 (4)临时用电工程

危大工程清单(超过一定规模)

序号	危大项目	危大项目部位	要求
一	深基坑工程		
1	开挖深度超过5m(含)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程	衔接段箱涵	专项施工方案专家评审

二十一、安全卫生及职业健康

1、施工现场办公区、生活区应与施工区分开设置，并要保持安全距离，办公、生活区的选址应符合安全要求。

2、施工现场必须设置办公室、宿舍、食堂、厕所、淋浴室、开水间、文体活动室或农民工夜校、吸烟室等，

3、施工现场临时搭建的建筑物必须符合安全使用要求，使用可周转的材料，工程完工后应全部拆除，严禁在尚未竣工的建筑物内设置员工集体宿舍。

5、必须采取保护建设工程毗邻的建筑物、构筑物安全和地下管线安全。

6、施工现场高大脚手架、塔吊等大些机械设备应与架空电线保持安全距离，在高压线路应采取绝缘材料进行安全防护。

7、施工期间应对建设工程周围临街行道、车辆出入口采取硬质围挡防护，夜间应设置照明指示装置。

9、施工现场在易产生职业病危害的作业岗位和设施、场所设置警示标示或警示说明。

10、定期对从事有毒有害作业人员进行职业健康培训和体检，指导操作人员正确使用职业病防护用品。

11、必须施工人员配备安全帽、安全带等与所从事工种相匹配的安全个人防护品。高温作业时，施工现场应配备防暑降温用品，合理安排作息时间

13、施工现场员工膳食、饮水、休息场所应符合卫生标准，宿舍、食堂、浴室、厕所必须有通风、照明设施，日常维护有专人负责。

14、食堂必须有卫生部门发放的有效卫生许可证，各类器具规范清洁。炊事员必须持证上岗。厕所、卫生设施、排水沟必须定期消毒。

15、生活区应设置密闭式容器、垃圾分类存放，定期灭蝇及时清运。施工现场应设医务室，配备保健药箱，常用药品及绷带、止血带、颈托、担架等急救器材。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			施工设计总说明（6/6）		
校核	李志远				
设计					
制图	叶文娟		比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-01-06	

管线保护设计说明

一、管线保护分类及措施

1、施工场地内架空的高压线路：

施工场地内遇到电压在380V及以上的架空高压线路时，施工中必须做安全防护，在高压线路的下方搭钢管防护架，钢管防护架高度搭至距高压线1.5m时，换用竹杆搭设。

2、施工道路下方各种地下管线：

当管线上部无保护层或施工荷载大于管线保护设计荷载时，采用20mm厚钢板铺管线上方地面，钢板宽度应为管线范围两侧各外延1.0m。

3、管槽开挖过程中裸露的各种地下管线：

对管槽开挖过程中能临时切断且能改变走向的地下管线，在征得有关单位和其管理部门同意后，进行临时切断或迁改，当管线原样恢复或迁改后应得到相关部门验收确认。雨、污水管临时切断应做好管道临时封堵及临时排水，迁改后管线应按照原管线设计图施工。

对管槽开挖过程中遇到的供水、供电、电信、燃气及其它不可切断或不能迁移的管线时，应针对不同管线性质、管道材质、管径等特点采取可靠的保护措施，确保管线安全。对不可切断或不能迁移的管线采用悬吊法进行保护。

二、管线保护施工注意事项

1、管槽开挖前，应向有关单位和其管理部门提出管线临时保护的书面申请，办妥相关手续，管线保护方案需得到有关单位和其管理部门同意后方可实施。应邀请有关单位和其管理部门对需要保护的管线进行相关交底，取得管线的详细情况和相关单位对管线制定的保护措施，并向各级施工人员进行安全交底，建立责任制，明确各级人员的责任。

2、施工前必须进行周密细致的施工组织设计，在需要保护的地下管线处做出明显标志，标明每一处沿线下方的埋地设施名称、属性、材质、特征、断面尺寸和埋深，并设置必要的管线安全警戒线、安全标志牌、警示牌。

3、施工中如遇实际情况与设计图纸不符合时，应及时通知设计、监理、业主单位及管线单位共同协商处理，在未做出统一结论前，不得擅自处理或继续施工。如有必要，在管槽开挖前对地下管线重新进行物探，以充分了解、复核各管线特性，确保施工过程中各类管线的安全。

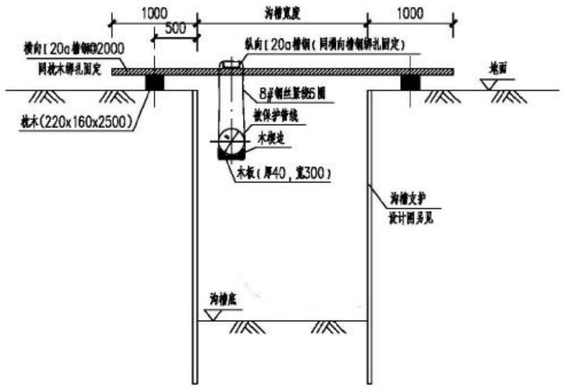
4、管槽开挖到需保护的管线附近时，必须采用人工开挖方式进行施工，严禁超挖，严格按照批准的管线保护方案进行实施。管线保护措施实施后，经相关部门检验合格后，方可进行管槽其它土方开挖。

5、应组织建设单位、各管线管理单位和施工单位的有关人员定期检查管线保护措施的落实情况及保护措施的可靠性。各工种施工人员必须严格遵照安全操作规程的有关规定实施作业，严禁违章操作、违章施工。

6、对管槽内裸露管线加强位移监测，进行沉降和水平位移观测，定期向建设单位和有关管线管理单位提供沉降观测资料。当管线位移超出允许值时立即进行加固处理。

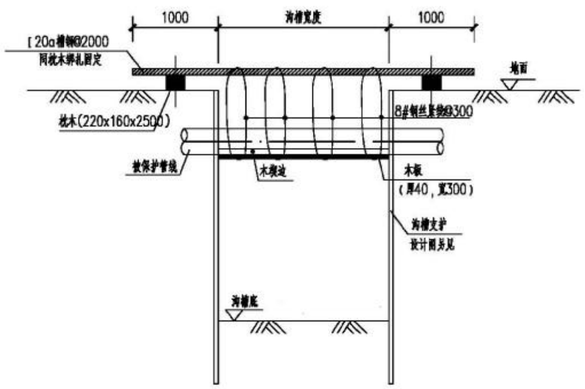
7、对施工过程中发生的意外情况或遭遇台风、暴雨等恶劣天气，应提前制定相应的应急预案。

三、其它未尽事宜遵行国家、建设部、管线管理部门制定的现行有关设计及施工验收规范、规程、规定、条例执行。



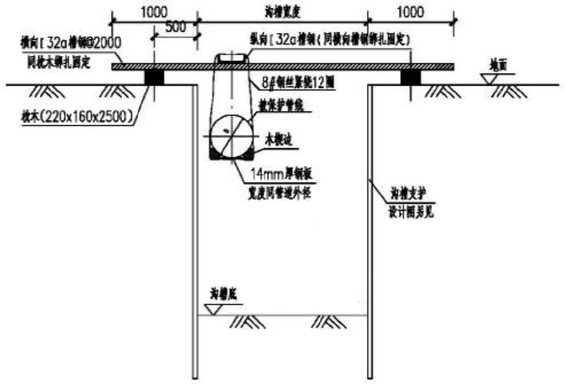
沟槽内裸露管线保护图（A类）

（管线直径D≤300，管线与沟槽平行）



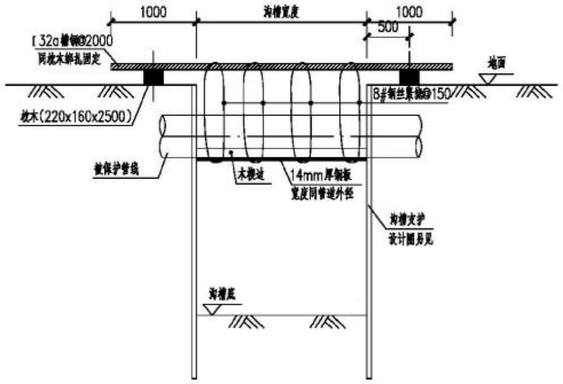
沟槽内裸露管线保护图（B类）

（管线直径D≤300，管线与沟槽相交）



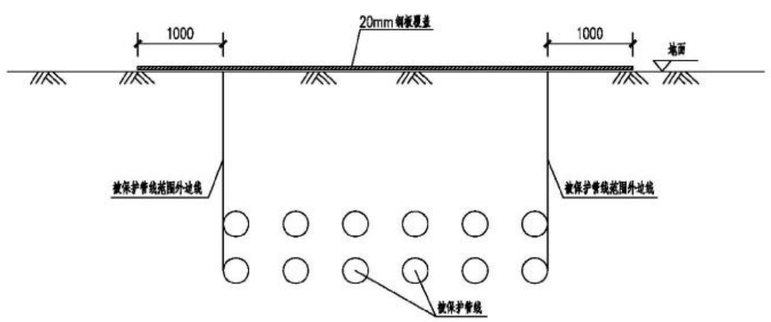
沟槽内裸露管线保护图（C类）

（管线直径D>300，管线与沟槽平行）



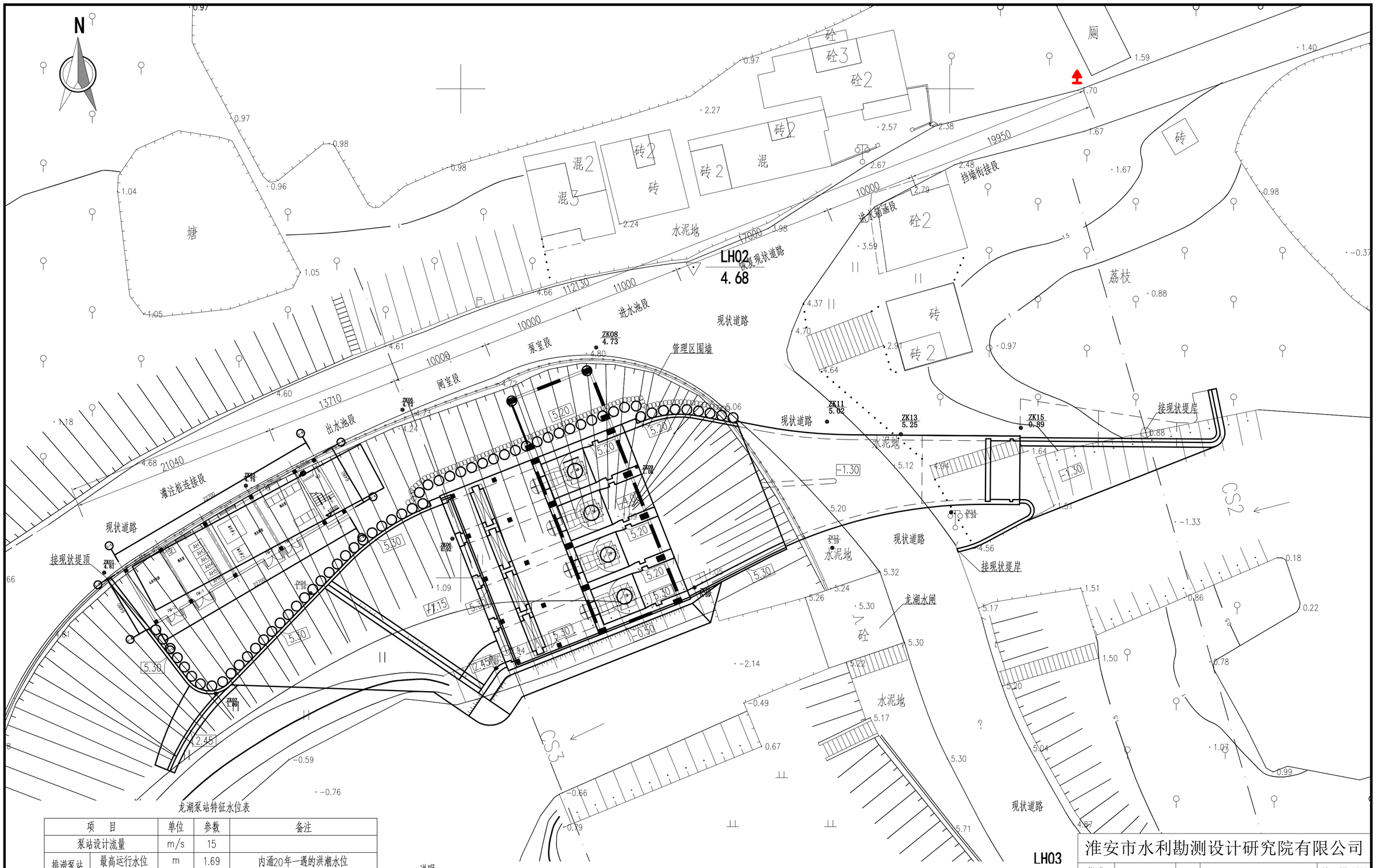
沟槽内裸露管线保护图（D类）

（管线直径D>300，管线与沟槽相交）



施工道路下管线保护图

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查					
校核			管线保护设计说明		
设计					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-01-07		



龙湖泵站特征水位表

项　目		单位	参数	备注
泵站设计流量		m/s	15	
排涝泵站进水池	最高运行水位	m	1.69	内涵20年一遇的洪潮水位
	设计运行水位	m	1.1	90%以上耕地不受淹
	最低运行水位	m	-1.0	排干河沟的极限情况，闸底高程
排涝泵站出水池	最高防洪水位	m	4.53	外江100年一遇洪（潮）水位
	最高运行水位	m	3.83	外江20年一遇洪（潮）水位
	设计水位	m	2.8	外江多年平均高高潮位
	最低运行水位	m	-0.07	外江多年平均低潮位

说明：

1、本图采用国家2000坐标、85高程系统，高程单位为m，尺寸单位为mm。

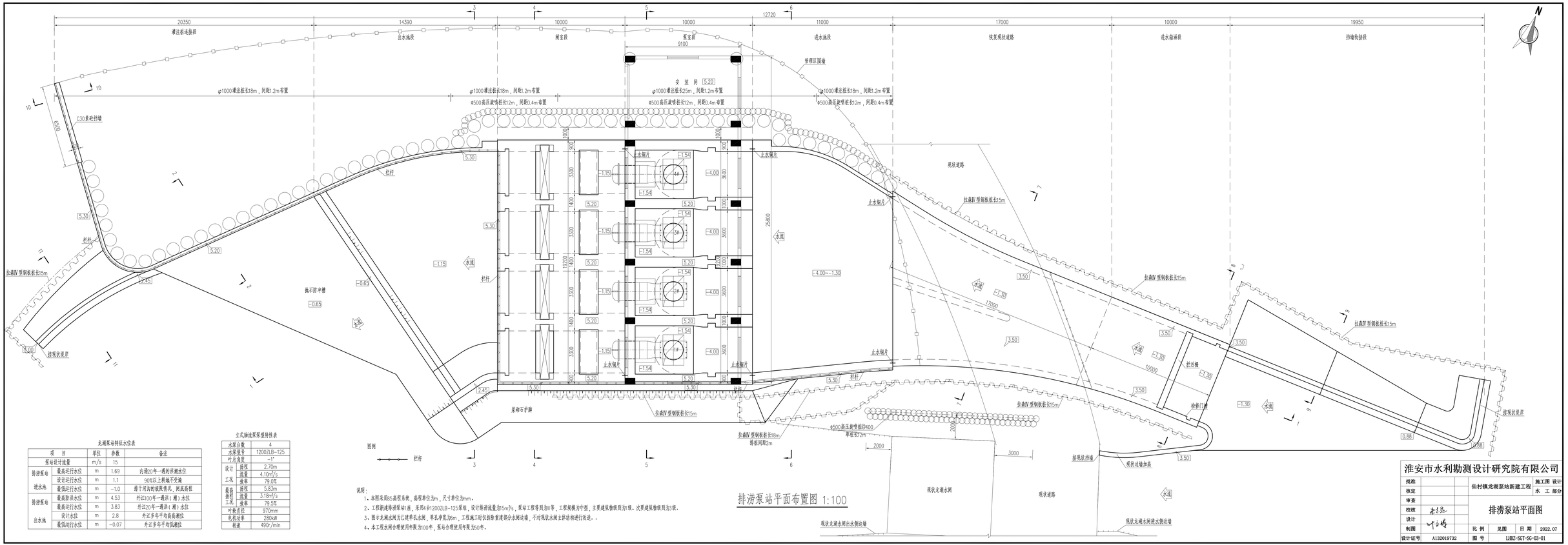
2、工程新建排涝泵站1座，采用4台1200ZLB-125泵组，设计排涝流量为15m³/s，泵站工程等别为III等，工程规模为中型，工程主要建筑物级别为1级、次要建筑物级别为3级。

3、图示龙湖水闸为已建单孔水闸，单孔净宽为6m。

4、本工程新建泵站位于现状水闸西北侧，施工时仅拆除重建部分水闸边墙，不对现状水闸主体结构进行改造。

5、工程放线详见LHBZ-SGT-SG-07-01 龙湖泵站工程放线图。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			工程总平面布置图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-02-01	



排涝泵站平面布置图 1:100

龙湖泵站特征水位表

项　目		单位	参数	备注
泵站设计流量		m/s	15	
排涝泵站	最高运行水位	m	1.69	内涝20年一遇的涝潜水位
	设计运行水位	m	1.1	90%以上耕地不受淹
进水池	最低运行水位	m	−1.0	基于河沟的极限情况，闸底高程
排涝泵站	最高排洪水位	m	4.53	外江100年一遇洪（潮）水位
	最低运行水位	m	3.83	外江20年一遇洪（潮）水位
出水池	设计水位	m	2.8	外江多年平均高潮位
	最低运行水位	m	−0.07	外江多年平均低潮位

立式轴流泵泵型特性表

水泵台数		4
水泵型号		1200ZLB-125
叶片角度		−1°
设计工况	扬程	2.70m
	流量	4.10m³/s
	效率	79.0%
最高扬程工况	扬程	5.83m
	流量	3.18m³/s
	效率	79.5%
叶轮直径		970mm
电机功率		280kW
转速		490r/min

说明：

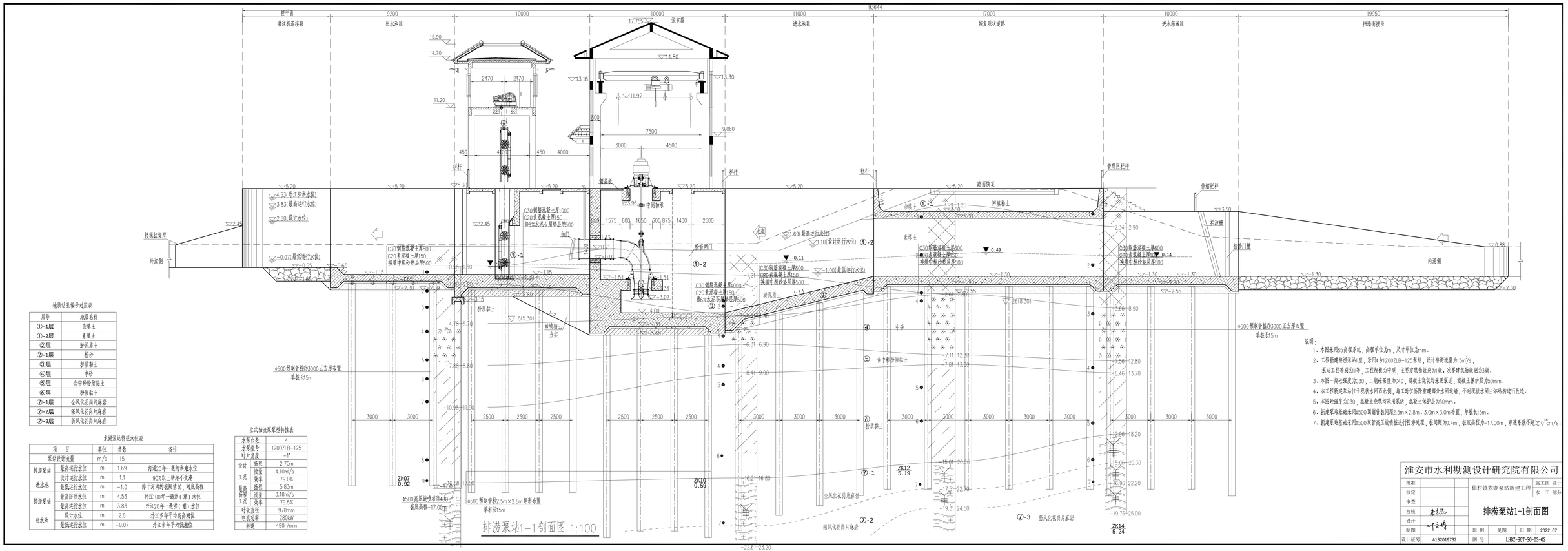
1、本图采用85高程系统，高程单位为m，尺寸单位为mm。

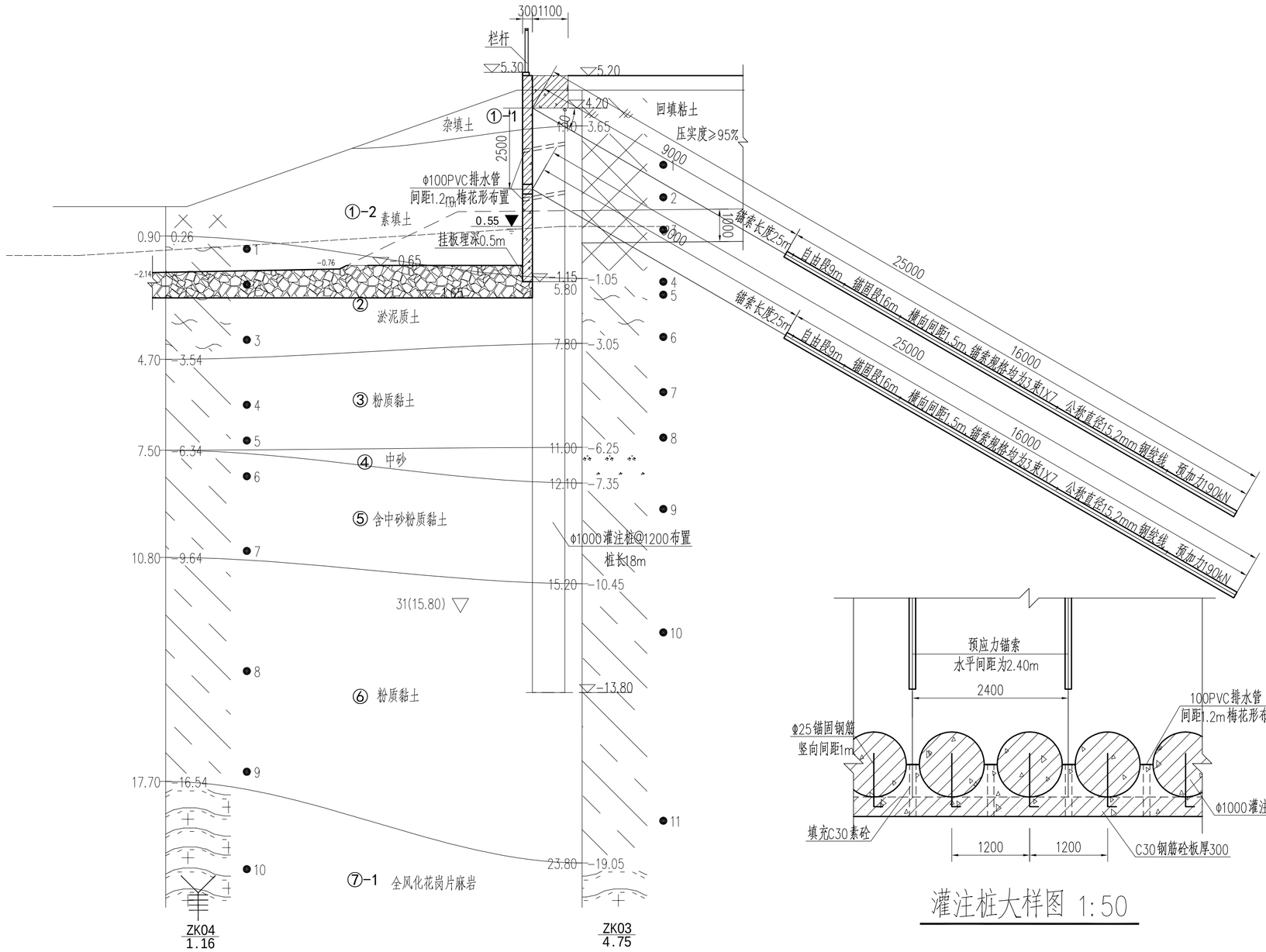
2、工程前建排涝泵站1座，采用4台1200ZLB-125泵组，设计排涝流量为15m³/s，泵站工程等别为Ⅱ等，工程规模为中型，主要建筑物级别为Ⅱ级，次要建筑物级别为3级。

3、图示龙湖水闸为已建单孔水闸，单孔净宽为6m，工程施工时仅拆除重建部分水闸边墙，不对现状水闸主体结构进行改造。。

4、本工程水闸合理使用年限为100年，泵站合理使用年限为50年。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司				
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计
核定				水 工 部分
审查			排涝泵站平面图	
校核				
设计				
制图			比 例	见图
设计证号	A132019732		图 号	LJBZ-SGT-SG-03-01
			日 期	2022.07


按平面灌注桩连接段
9200
出水池段
10000
10000
泵室段
11000
进水池段
93644
17000
恢复现状堤防
10000
进水箱涵段
19950
挡墙衔接段
17.755
15.90
14.70
14.80
13.16
13.30
11.92
11.20
2470
2170
800
7500
3000
4500
9.060
450
4000
450
4000
栏杆
栏杆
栏杆
管理区栏杆
伸缩栏杆
钢盖板
中间轴承
5.20
5.30
5.20
5.20
5.20
5.20
路面恢复
4.53(外江防洪水位)
3.83(最高运行水位)
2.80(设计水位)
2.45
2.45
接现状坡岸
外江侧
-0.07(最低运行水位)
0.65
0.65
C30钢筋混凝土厚500
C20素混凝土厚150
换填中粗砂垫层厚500
C30钢筋混凝土厚1000
C20素混凝土厚150
换填石水泥石屑垫层厚500
抽门
①-1
①-2
③-2
1575
600
1650
600
875
1400
2500
200
1.71
1.01
1.54
1.54
3.02
4.00
4.65
-0.11
0.49
-1.00(最低运行水位)
1.69(最高运行水位)
1.10(设计运行水位)
水闸
C30钢筋混凝土厚600
C20素混凝土厚150
换填中粗砂垫层厚500
0.14
素填土
杂填土
①-1
1.20
1.50
2.14
2.90
巨填粘土
拦污栅
检修门槽
沟通侧
0.88
1.50
1.30
1.30
1.30
2.30
2.55
2.55
2.30
粉质黏土
巨填粘土
夯实
淤泥质土
1.41
②
③-2
8(5.30)
2.15
3.15
2.00
1.15
1.15
1.16
1.16
1.16



排涝泵站2-2剖面图 1:100

灌注桩大样图 1:50

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

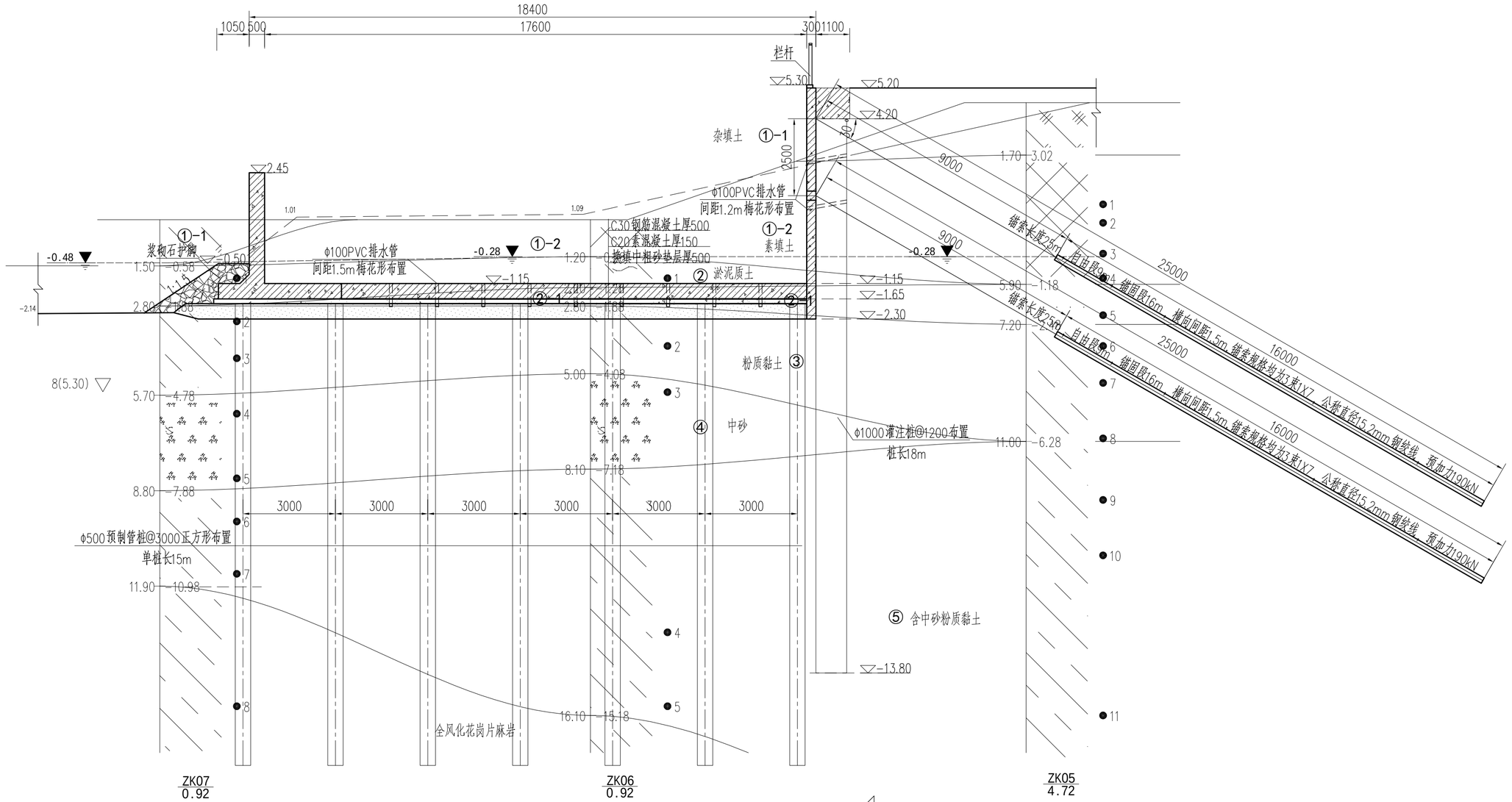
3、灌注桩连接段右岸采用18m长Φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，灌注桩桩间距均为1.2m。

4、灌注桩连接段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。

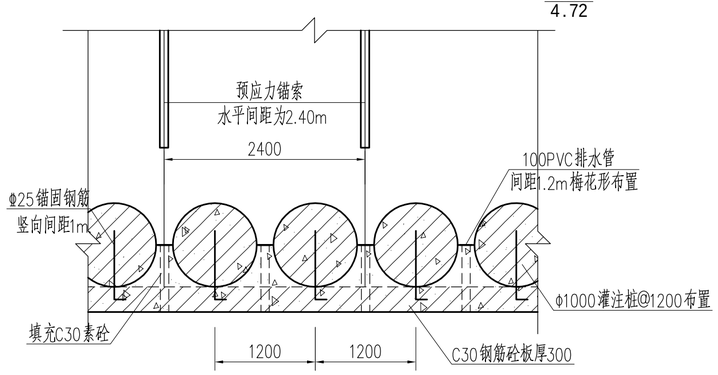
5、1#锚索高程为4.20m，锚索需与冠梁结合施工；2#锚索高程为1.70m，锚索与横向结构梁结合施工，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m，结构梁可以结合挂板施工。

6、灌注桩连接段右岸施工前应先挖除1m现状杂填土后再进行土方回填，回填粘土土方压实度应≥95%后，再施打灌注桩及锚索。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			排涝泵站2-2剖面图			
校核	老志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-03-03		



排涝泵站3-3剖面图 1:100



灌注桩大样图 1:50

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、出水池段右岸采用18m长Φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，灌注桩桩间距均为1.2m。

4、出水池段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。

5、1#锚索高程为4.20m，锚索需与冠梁结合施工；2#锚索高程为1.70m，锚索与横向结构梁结合施工，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m，结构梁可以结合挂板施工。

6、出水池段基础采用Φ500预制管桩间距3m正方形布置，单桩长15m。

7、工程回填土方压实度应≥95%。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					水 工 部分
审查			排涝泵站3-3剖面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-03-04	

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、泵站出口段需新建检修防洪闸，防洪闸启闭采用卷扬启闭机，闸门共计4孔，单孔净宽为3.30m。

4、闸室段右岸采用18m长φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，桩间距为1.2m；12m长φ500高压旋喷桩止水，桩间距为0.4m。

5、闸室段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。1#锚索需与冠梁结合施工，2#锚索需设置结构梁，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m。

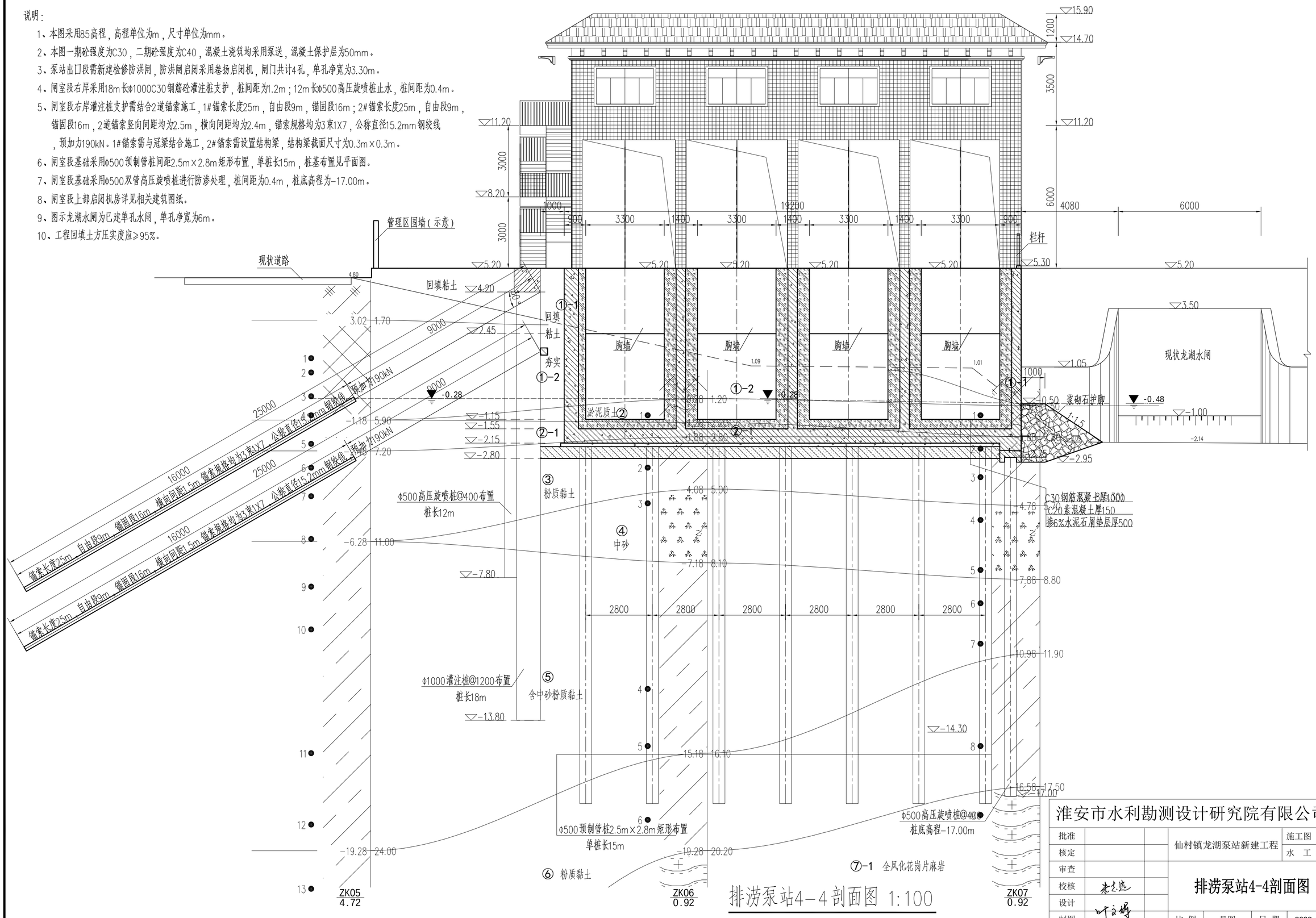
6、闸室段基础采用φ500预制管桩间距2.5m×2.8m矩形布置，单桩长15m，桩基布置见平面图。

7、闸室段基础采用φ500双管高压旋喷桩进行防渗处理，桩间距为0.4m，桩底高程为-17.00m。

8、闸室段上部启闭机房详见相关建筑图纸。

9、图示龙湖水闸为已建单孔水闸，单孔净宽为6m。

10、工程回填土方压实度应≥95%。



排涝泵站4-4剖面图 1:100

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计		
核定				水 工 部分		
审查			排涝泵站4-4剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-03-05		

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、泵室段右岸采用25m长φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，桩间距为1.2m；12m长φ500高压旋喷桩止水，桩间距为0.4m。

4、泵室段右岸灌注桩支护需结合3道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2#、3#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，3道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。1#锚索需与冠梁结合施工，2#、3#锚索需设置结构梁，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m。

5、泵室段左岸采用单排15m长拉森Ⅳ型钢板桩支护，钢板桩工期为6个月。

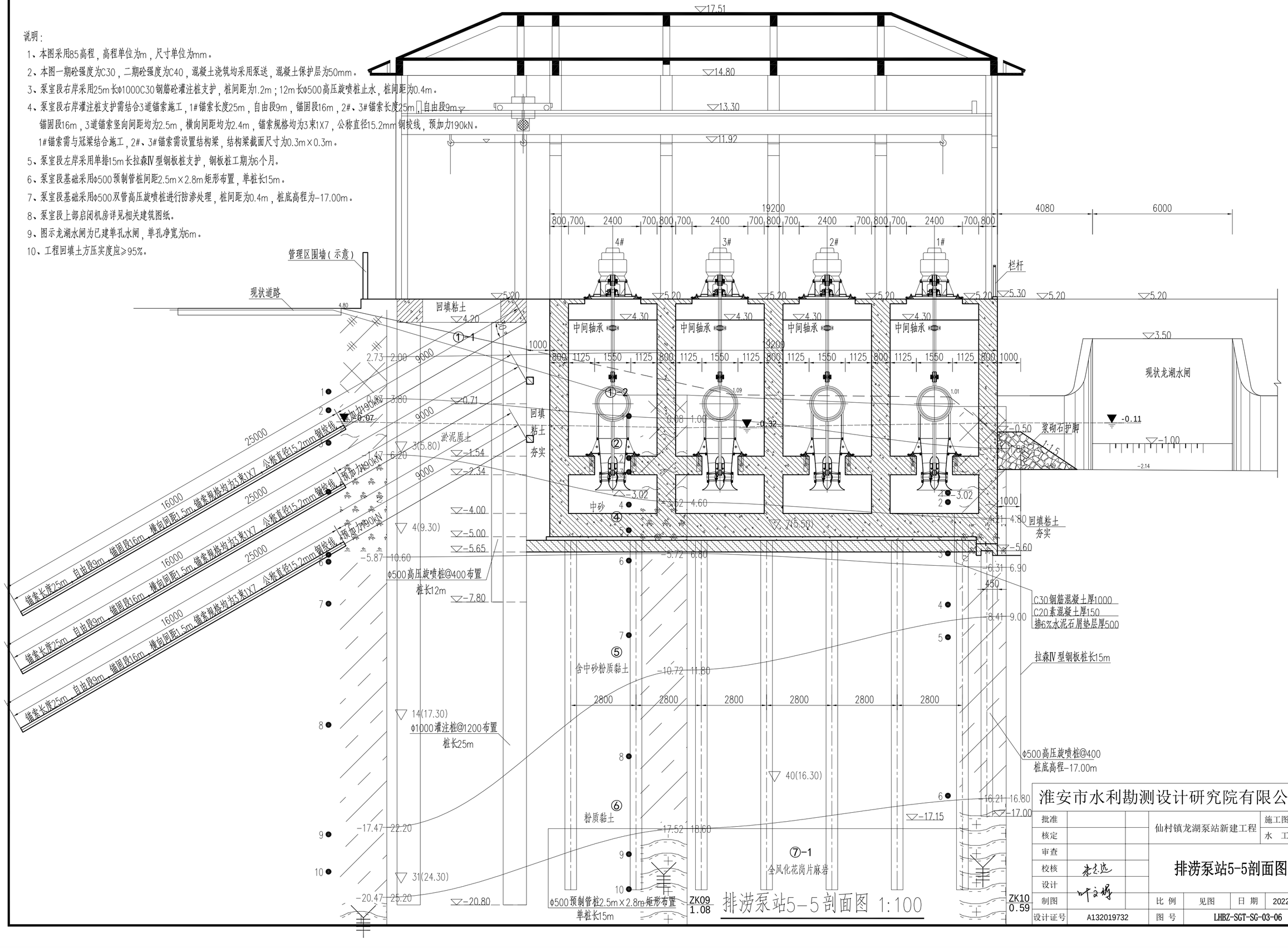
6、泵室段基础采用φ500预制管桩间距2.5m×2.8m矩形布置，单桩长15m。

7、泵室段基础采用φ500双管高压旋喷桩进行防渗处理，桩间距为0.4m，桩底高程为-17.00m。

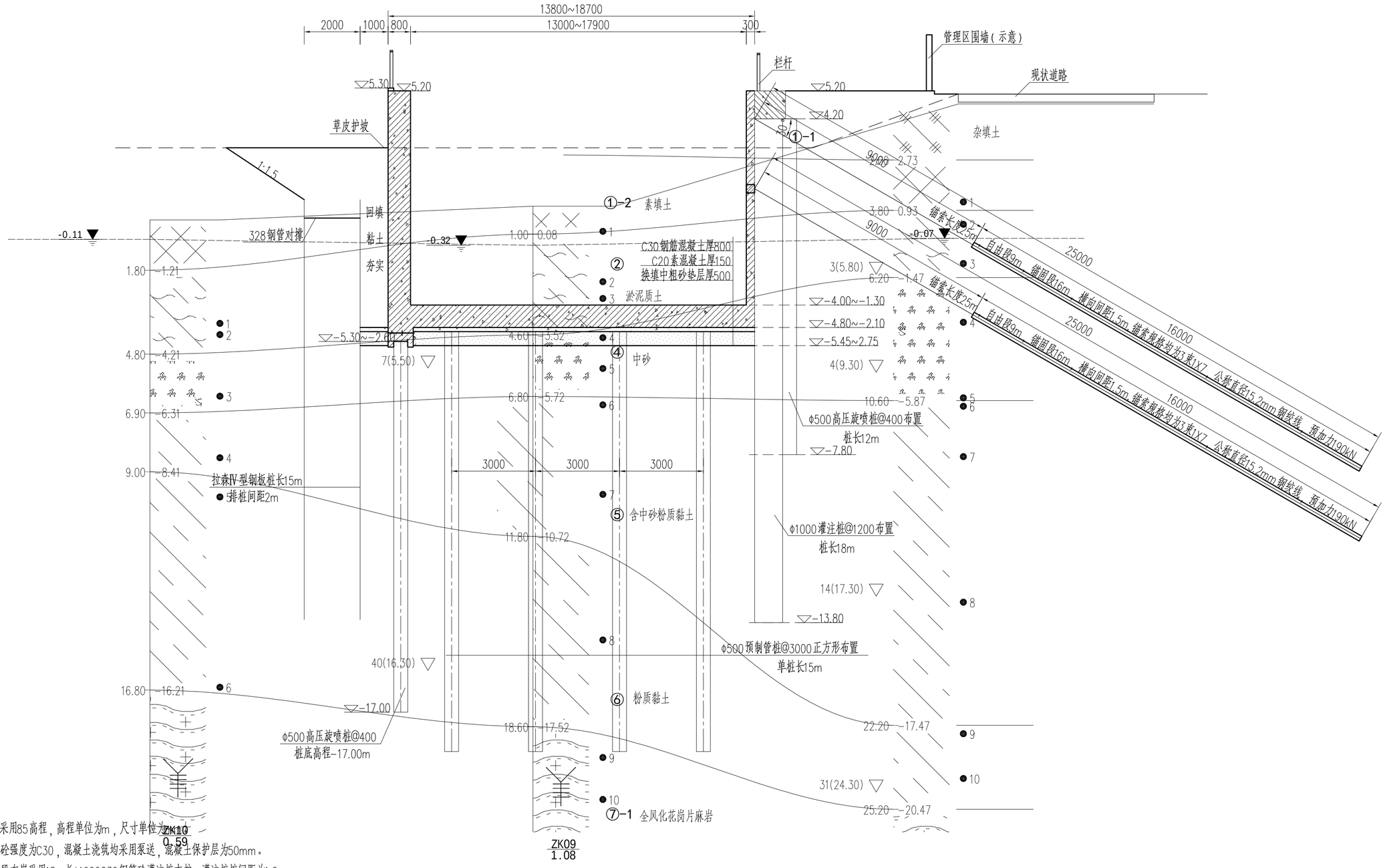
8、泵室段上部启闭机房详见相关建筑图纸。

9、图示龙湖水闸为已建单孔水闸，单孔净宽为6m。

10、工程回填土方压实度应≥95%。



淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计		
核定				水 工 部分		
审查			排涝泵站5-5剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-03-06		



排涝泵站6-6剖面图 1:100

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、前池段右岸采用18m长φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，灌注桩桩间距为1.2m；
12m长φ500高压旋喷桩止水，高压旋喷桩桩间距为0.4m。

4、进水前池段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。

5、1#锚索高程为4.20m，锚索需与冠梁结合施工；2#锚索高程为1.70m，锚索与横向结构梁结合施工，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m，结构梁可以结合挂板施工。

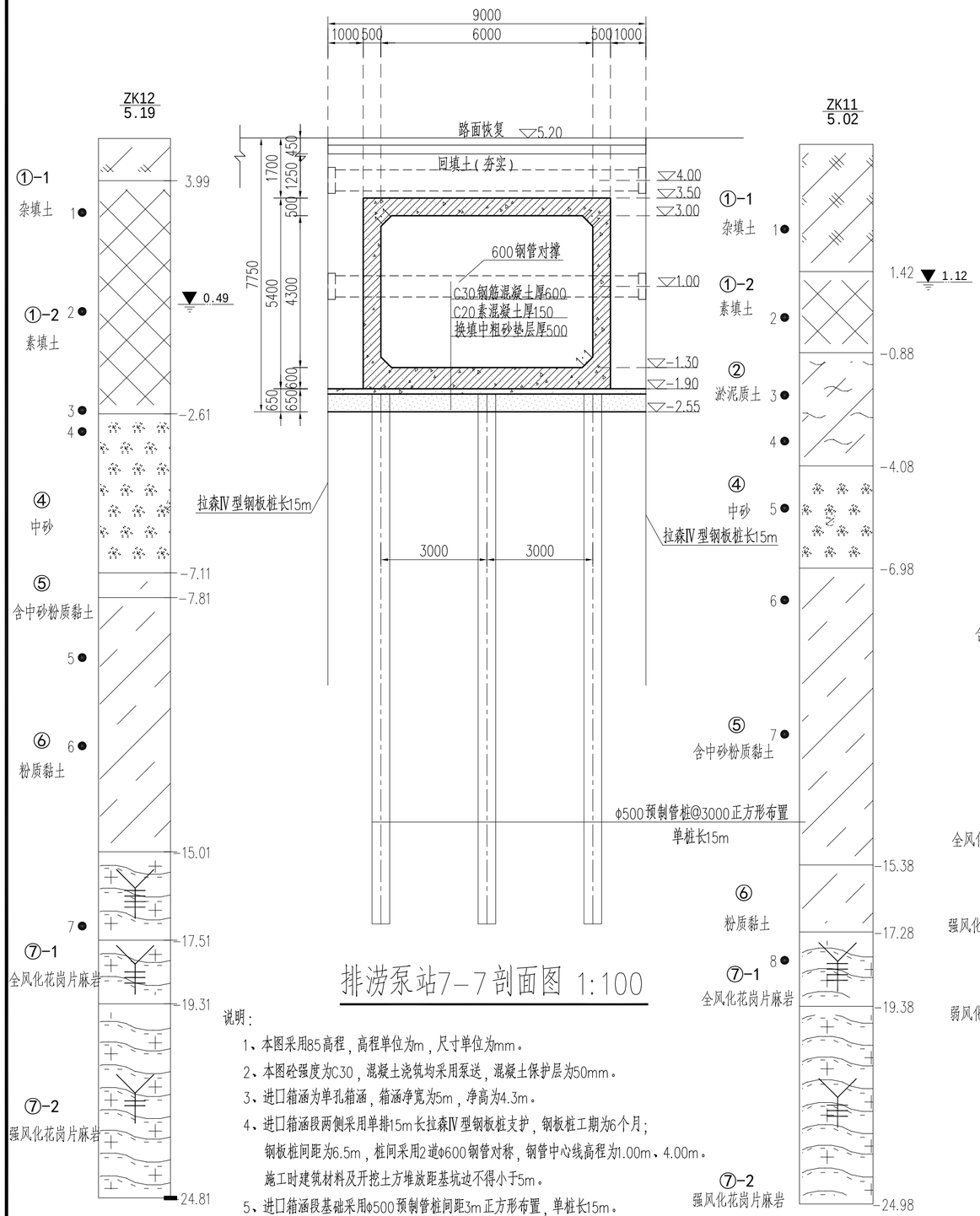
6、前池段左岸采用双排18m长拉森Ⅳ型钢板桩支护，钢板桩工期为6个月。

7、前池段基础采用φ500预制管桩间距3m正方形布置，单桩长15m。

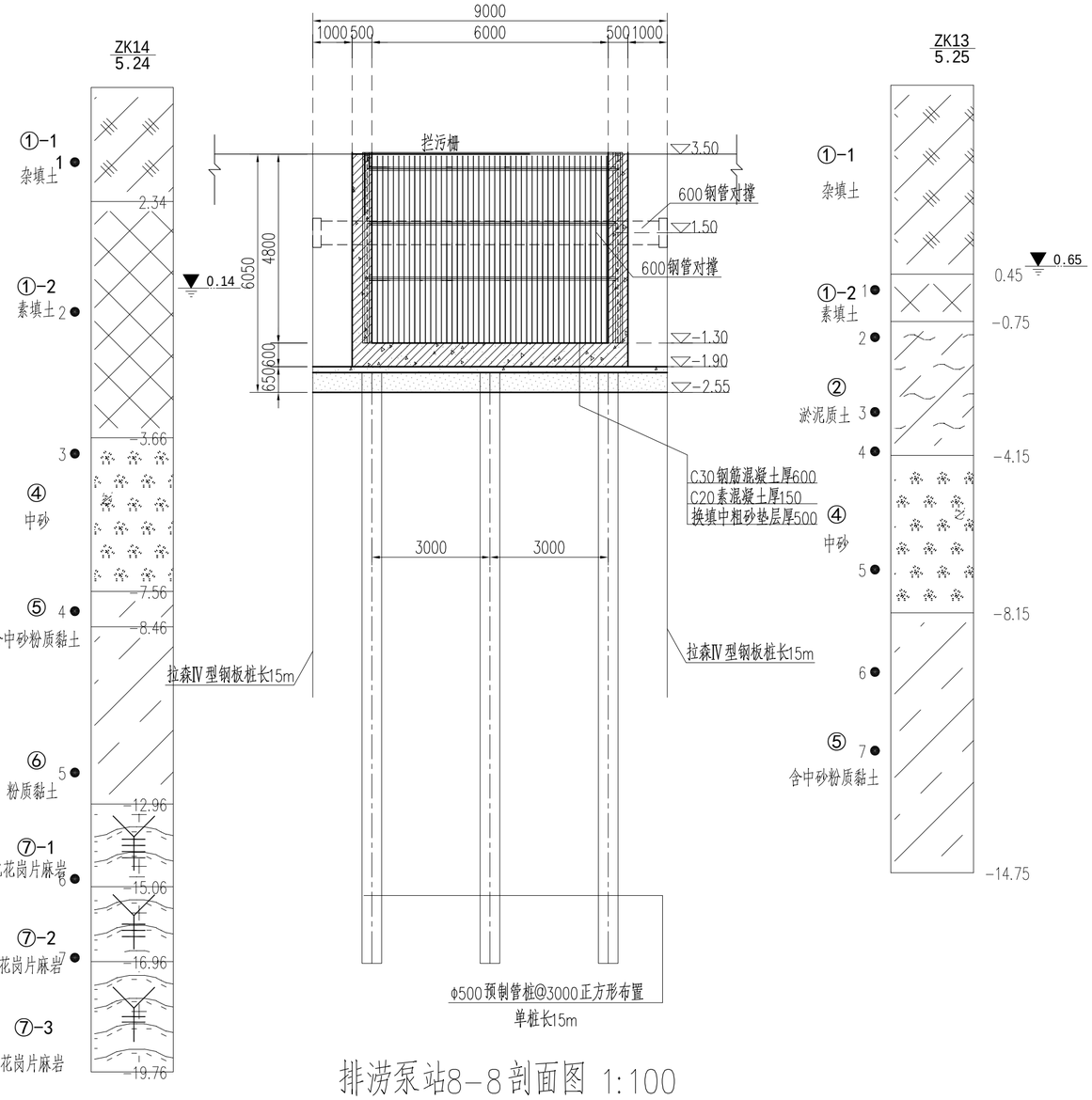
8、前池段基础采用φ500双管高压旋喷桩进行防渗处理，桩间距为0.4m，桩底高程为-17.00m。

9、工程回填土方压实度应≥95%。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			排涝泵站6-6剖面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-03-07	



排涝泵站7-7剖面图 1:100



排涝泵站8-8剖面图 1:100

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、进口箱涵为单孔箱涵，箱涵净宽为5m，净高为4.3m。

4、进口箱涵段两侧采用单排15m长拉森Ⅳ型钢板桩支护，钢板桩工期为6个月；
钢板桩间距为6.5m，桩间采用2道φ600钢管对称，钢管中心线高程为1.00m、4.00m。
施工时建筑材料及开挖土方堆放距基坑边不得小于5m。

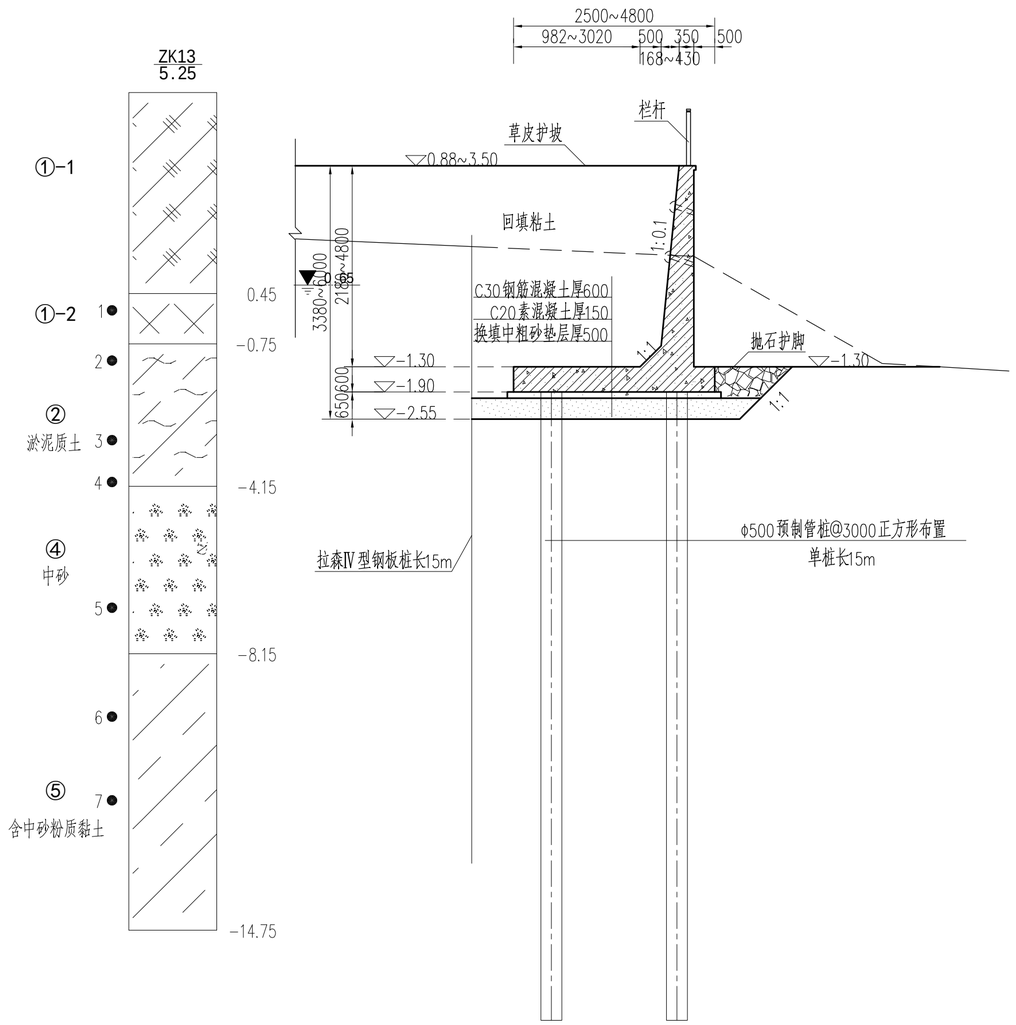
5、进口箱涵段基础采用φ500预制管桩间距3m正方形布置，单桩长15m。

6、进口箱涵段开挖时需拆除现状路面，箱涵段施工完成后需恢复该部分路面。

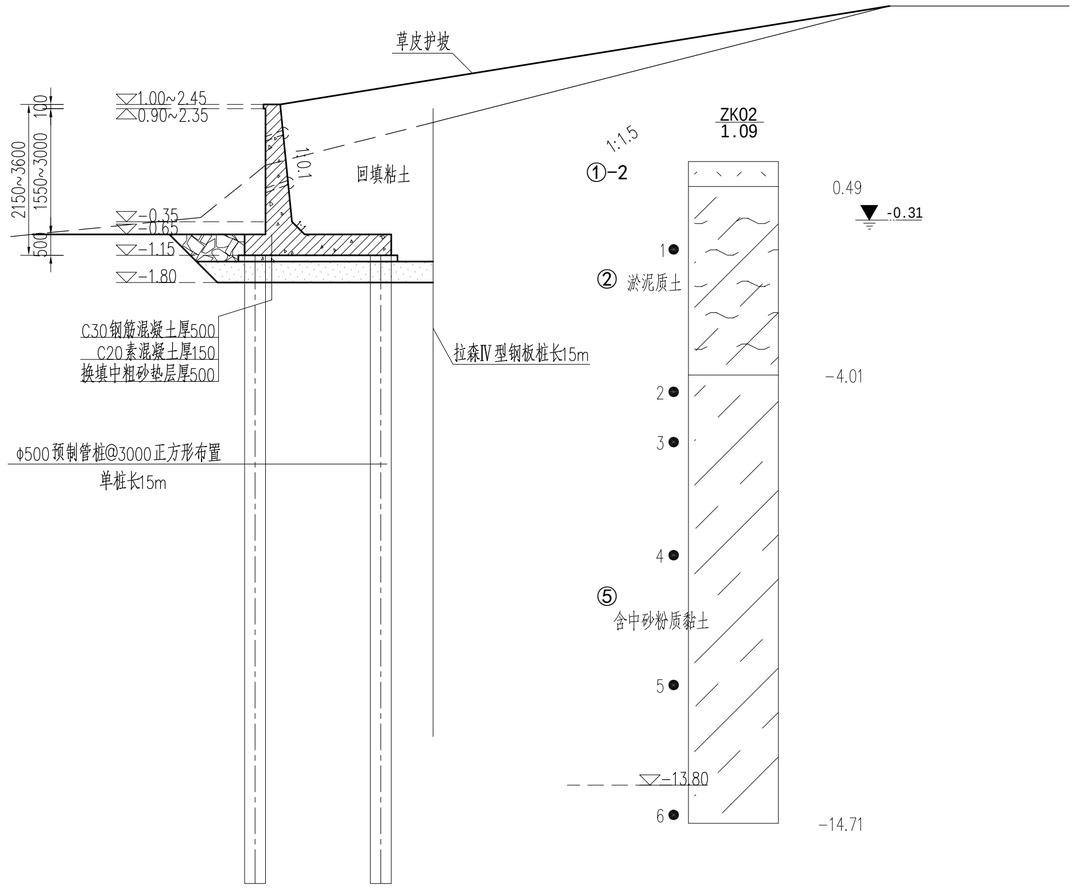
7、进口箱涵段开挖前应由施工单位对开挖范围内管线进行确认，开挖时需对现状管线进行保护，管线保护措施见管线保护图纸。

8、工程回填土方压实度应≥95%。

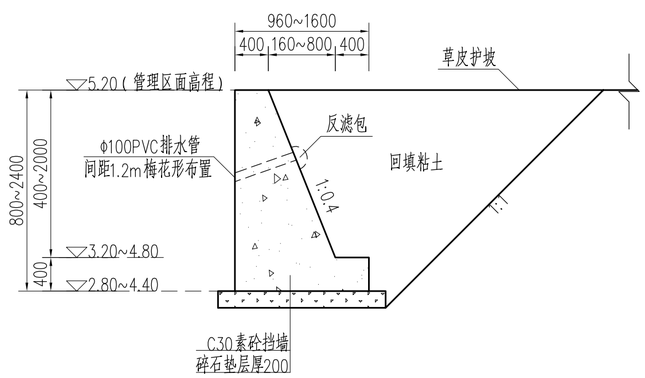
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			排涝泵站7-7、8-8剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-03-08		



排涝泵站9-9剖面图 1:100



排涝泵站11-11剖面图 1:100



排涝泵站10-10剖面图 1:50

说明:

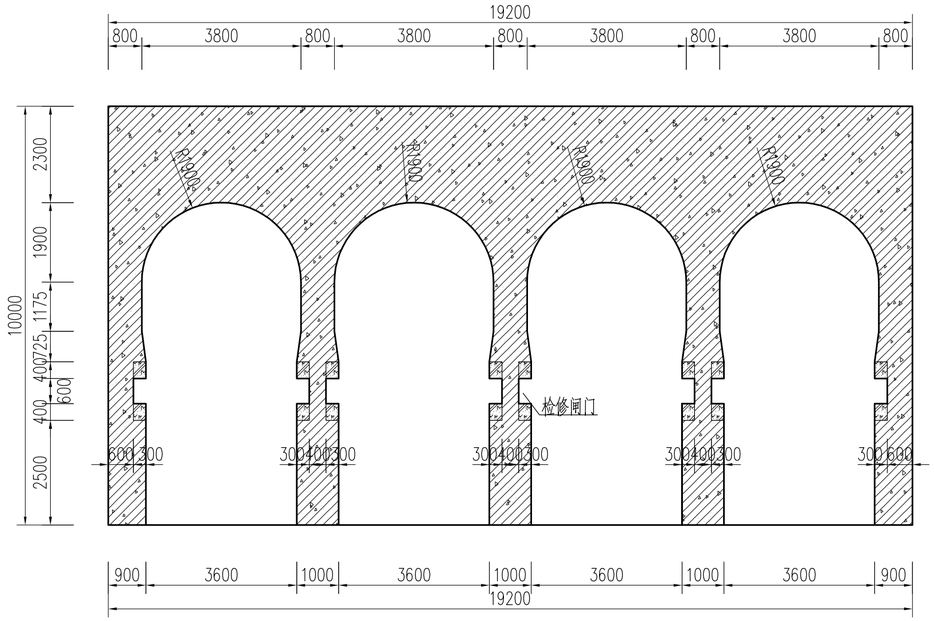
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

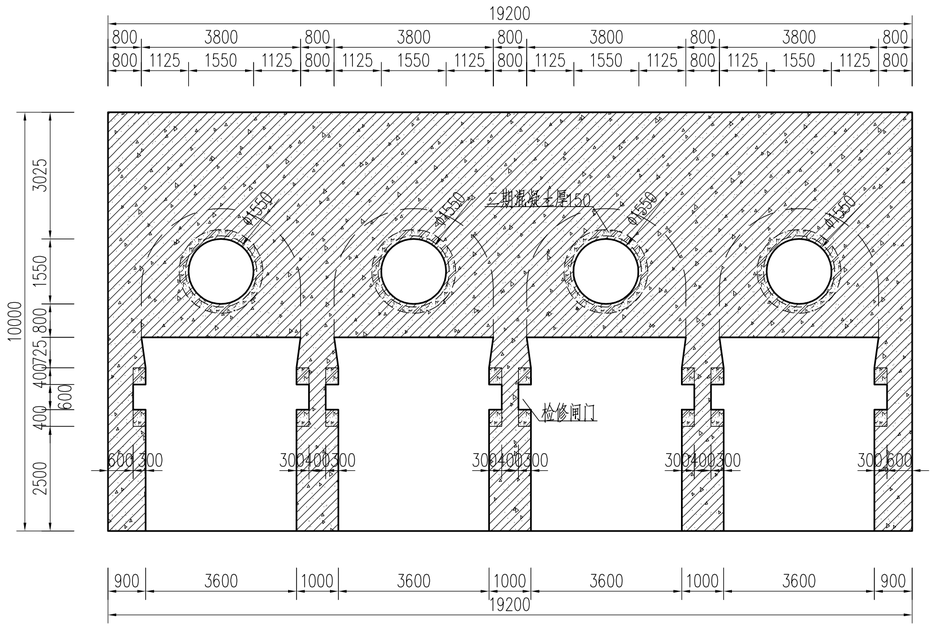
3、挡墙基础采用φ500预制管桩间距3m正方形布置，单桩长15m。

4、工程回填土方压实度应≥95%。

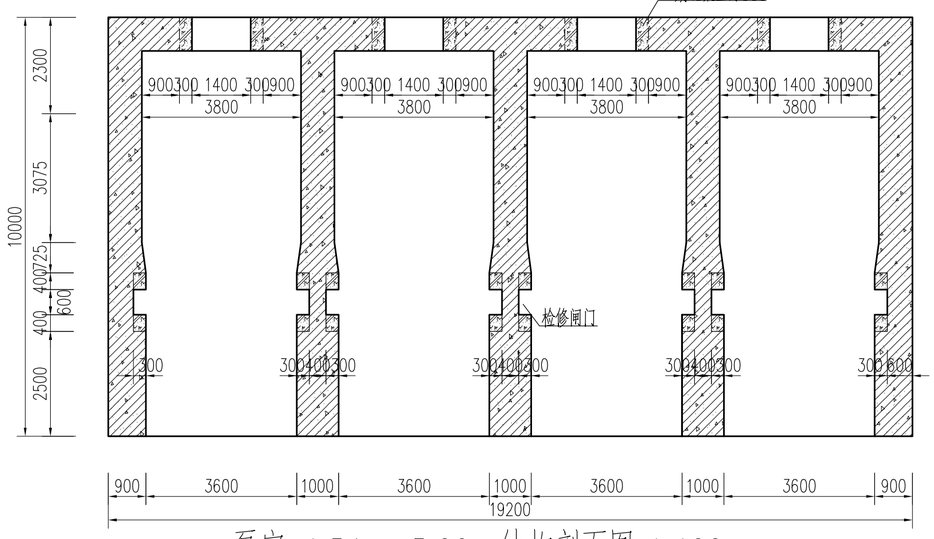
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			排涝泵站9-9、10-10、11-11剖面图			
校核	老志远					
设计	叶文娜					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-03-09		



泵室-4.00m~-2.34m结构剖面图 1:100

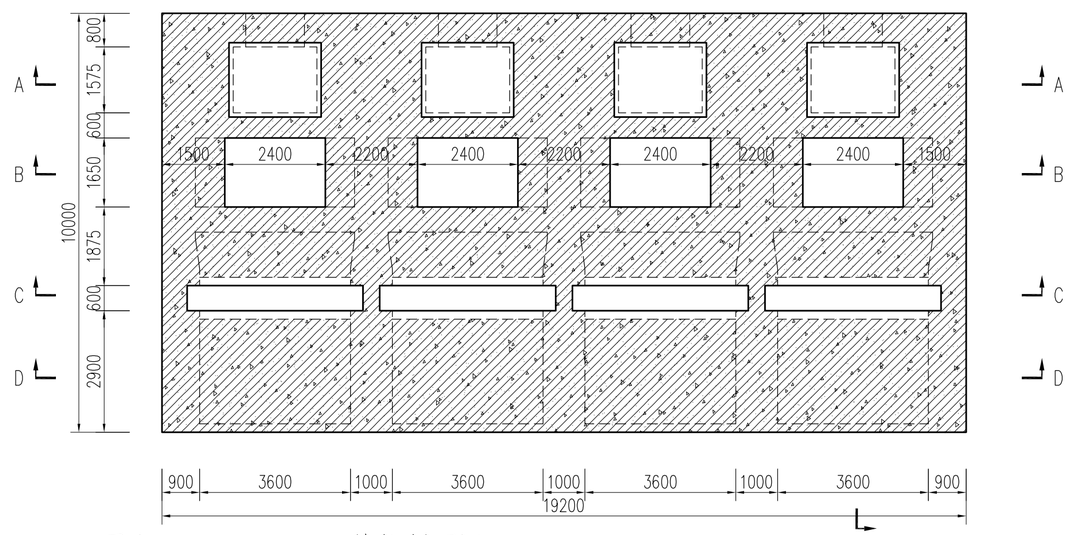


泵室-2.34m~-1.54m结构剖面图 1:100



泵室-1.54m~5.00m结构剖面图 1:100

桩长15m



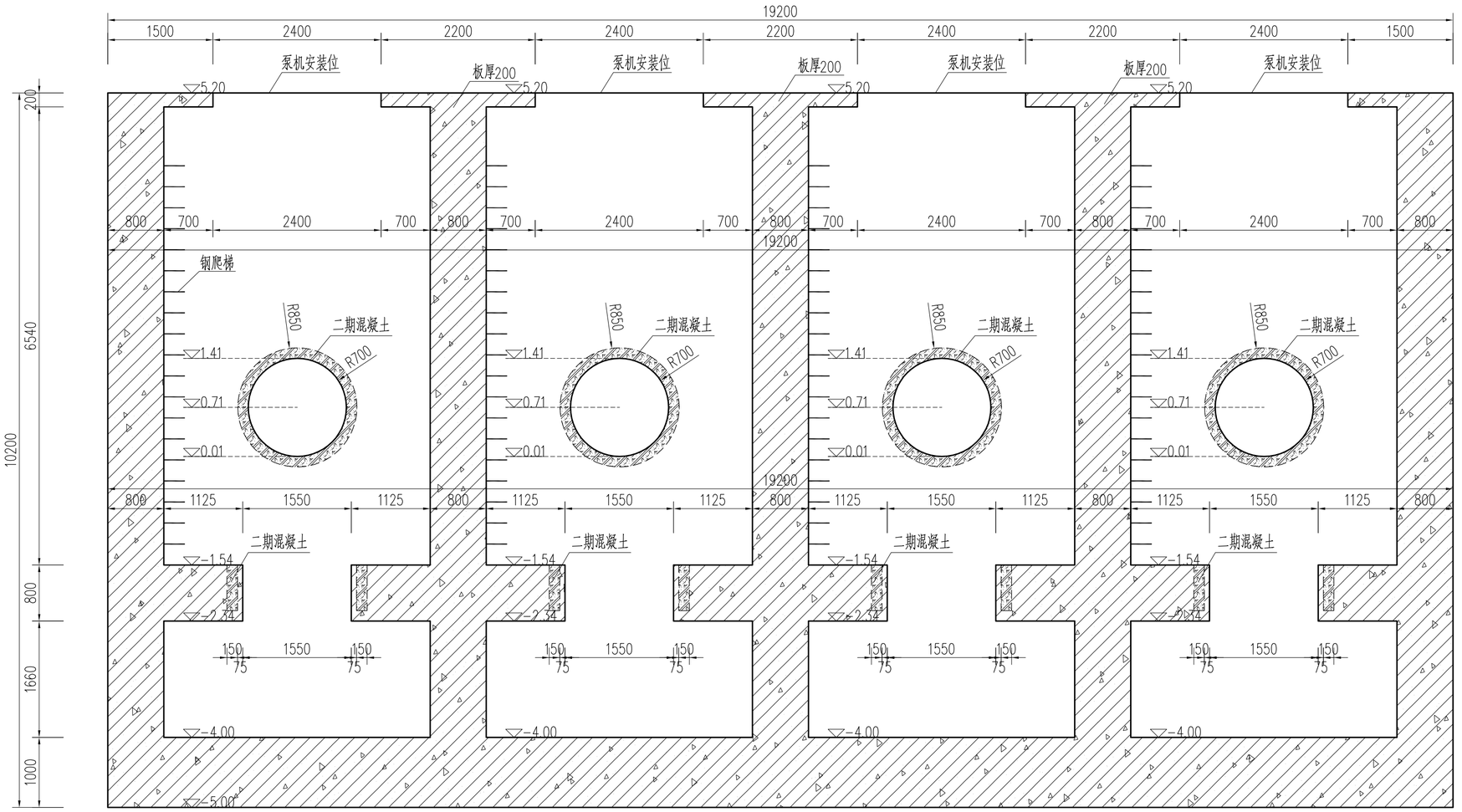
泵室5.00m~5.20m结构剖面图 1:100

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			排涝泵站分高程剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-01		



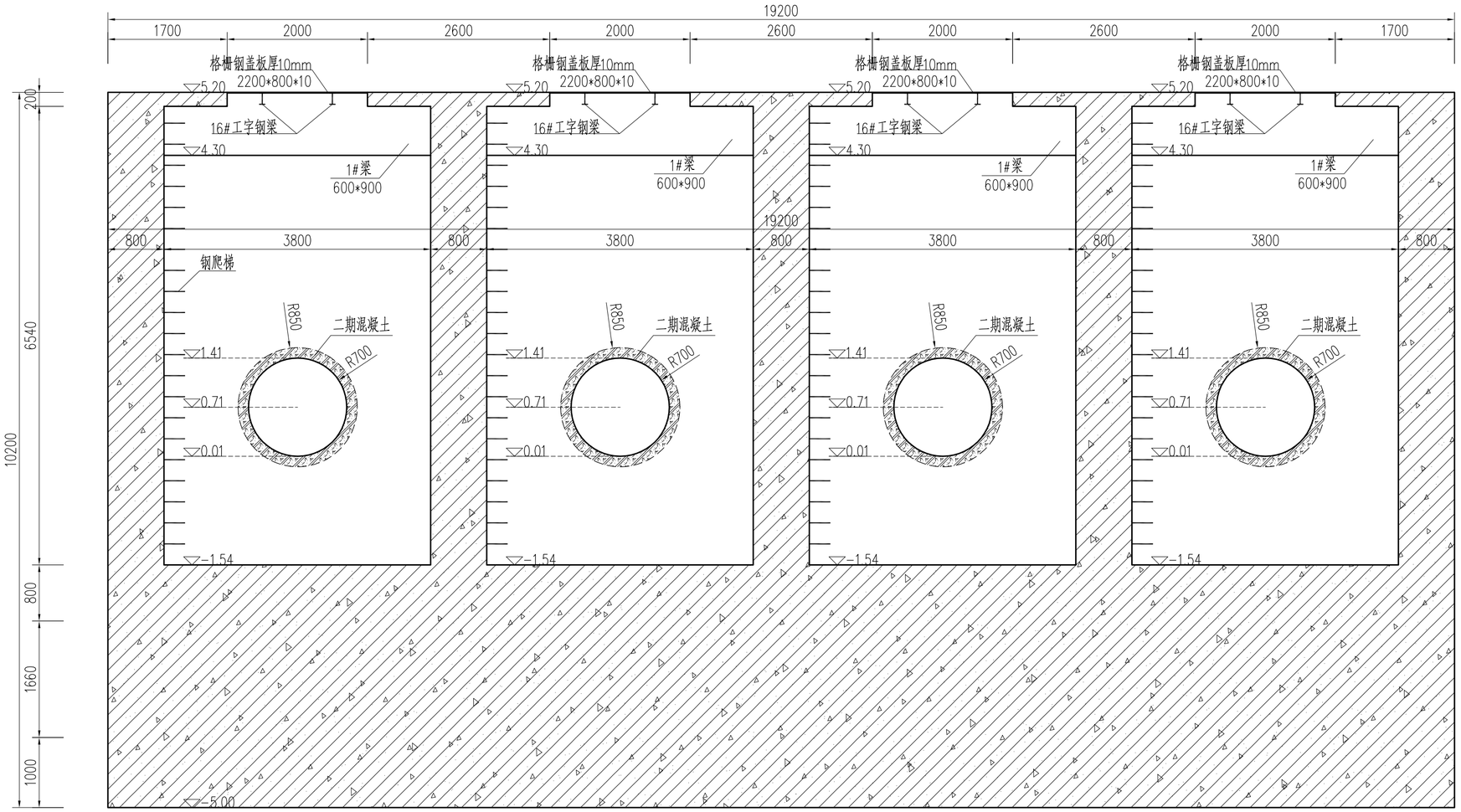
泵室段结构A-A剖面图 1:50

说明:

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			泵室段结构A-A剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-02		



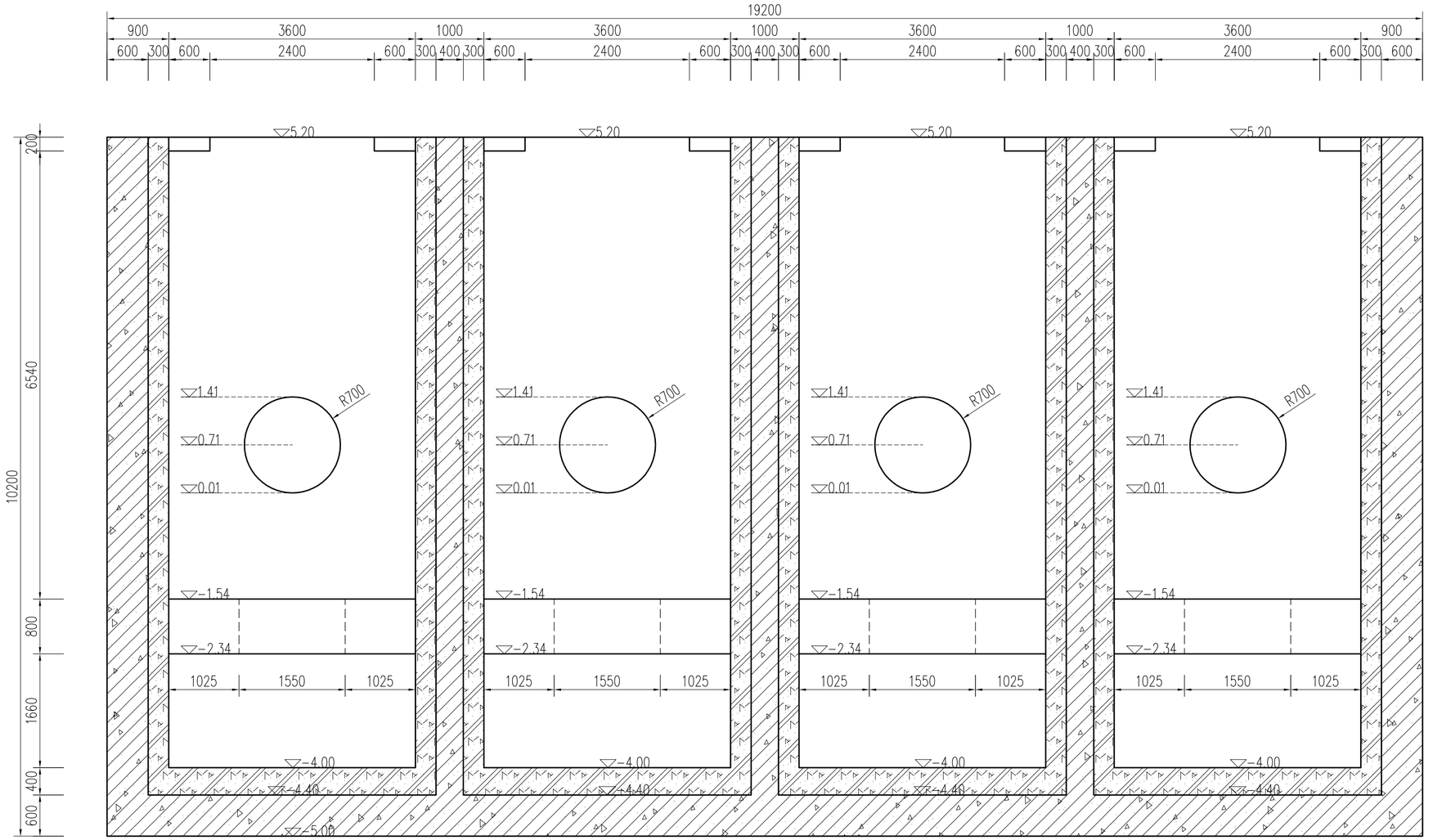
泵室段结构B-B剖面图 1:50

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			泵室段结构B-B剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-03		



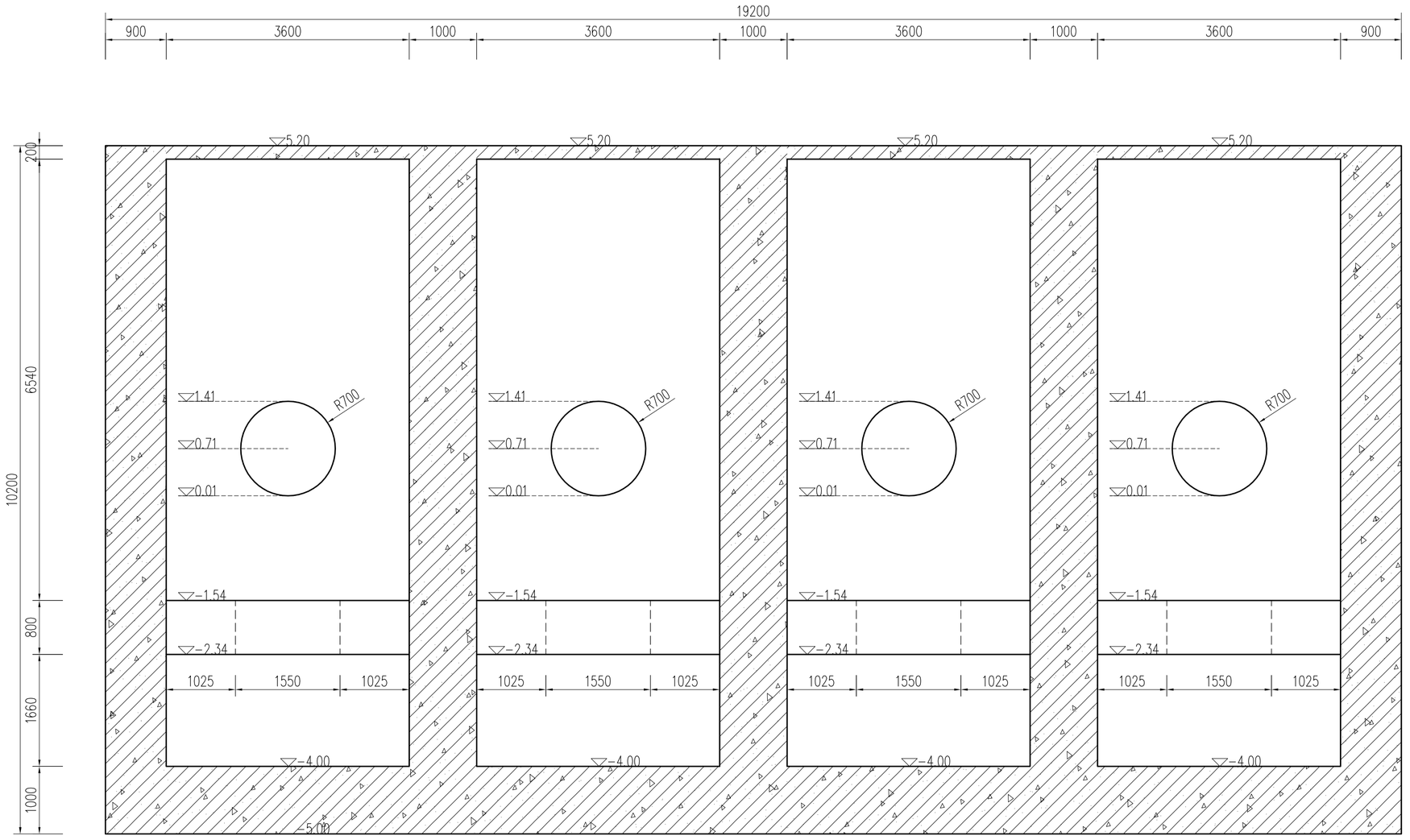
泵室段结构C-C剖面图 1:50

说明:

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			泵室段结构C-C剖面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-04	



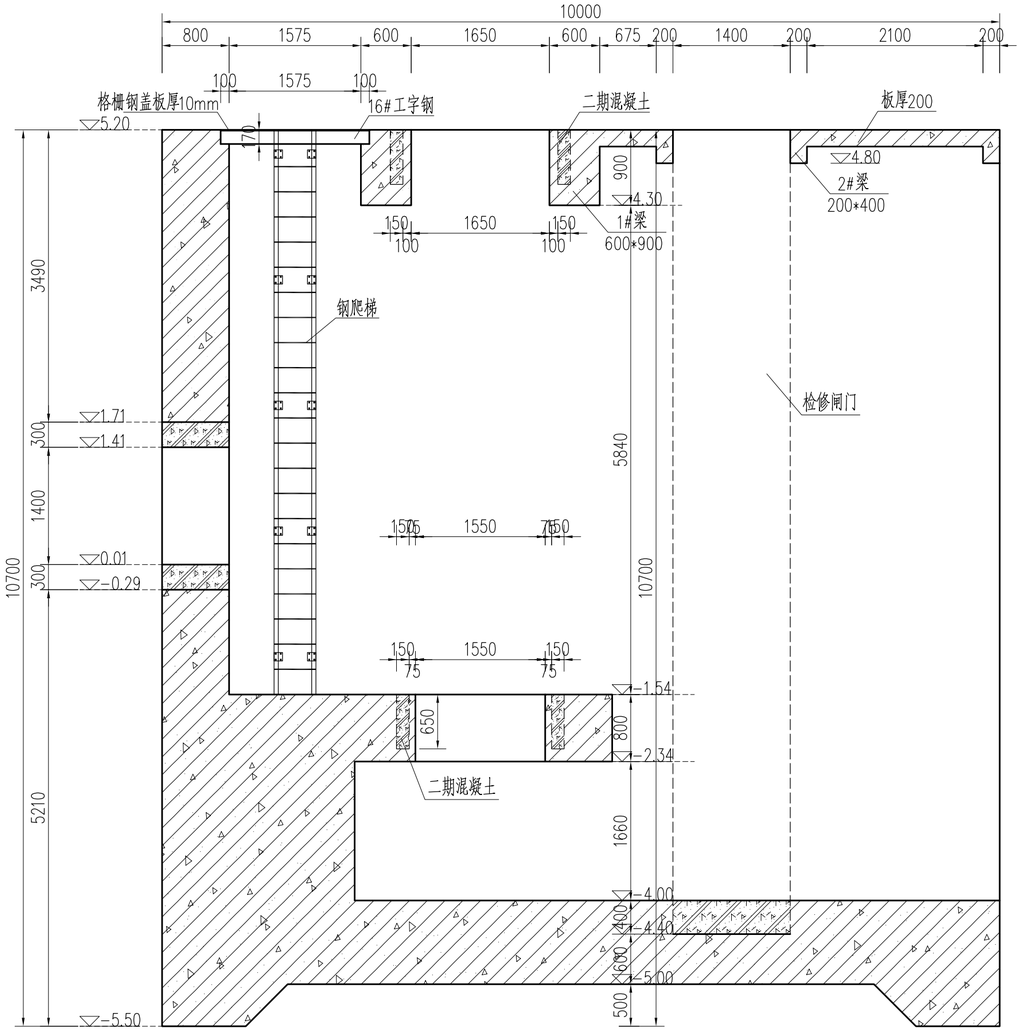
泵室段结构D-D剖面图 1:50

说明:

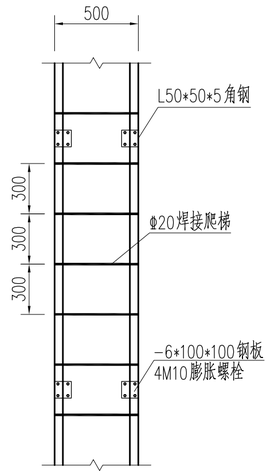
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

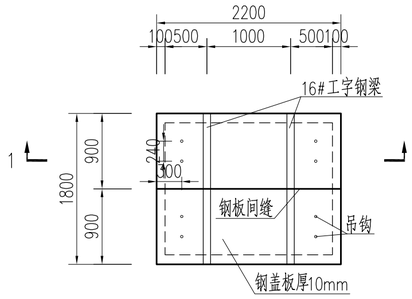
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			泵室段结构D-D剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-05		



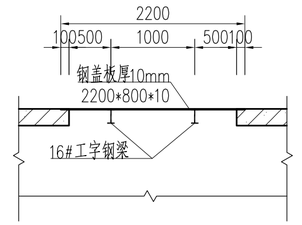
泵室段结构E-E剖面图 1:50



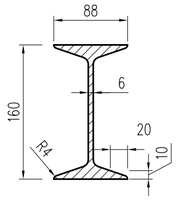
钢爬梯大样图 1:25



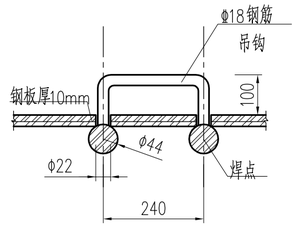
钢盖板布置图 1:50



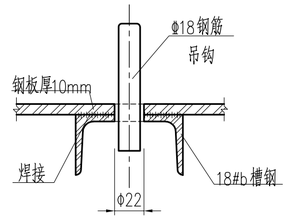
钢盖板1-1剖面图 1:50



工字钢大样图 1:5



吊钩大样图A 1:10



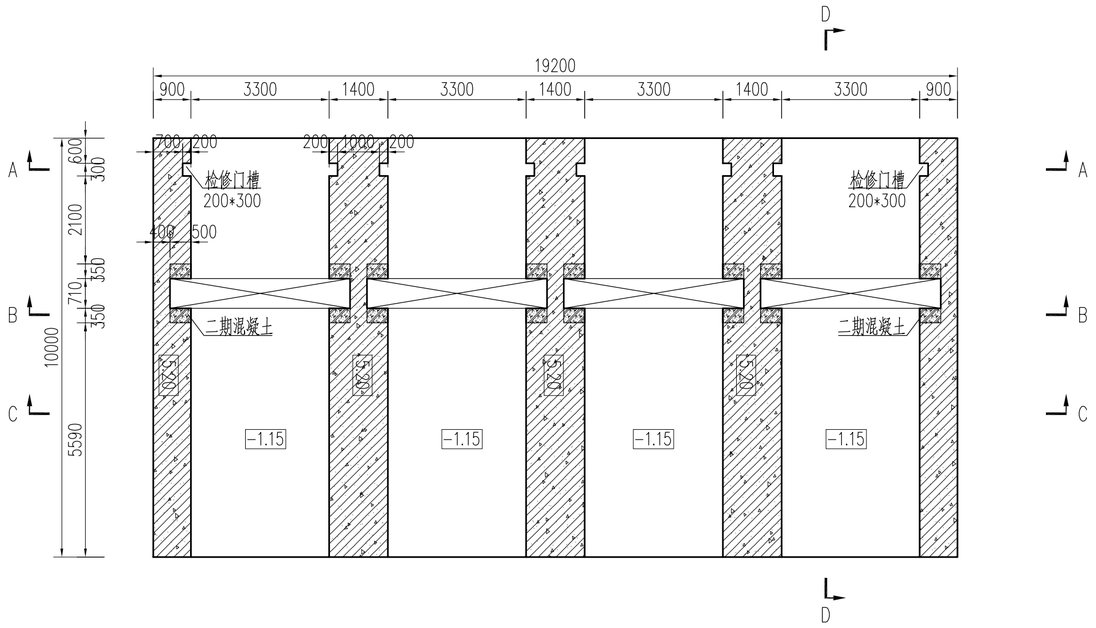
吊钩大样图B 1:10

说明:

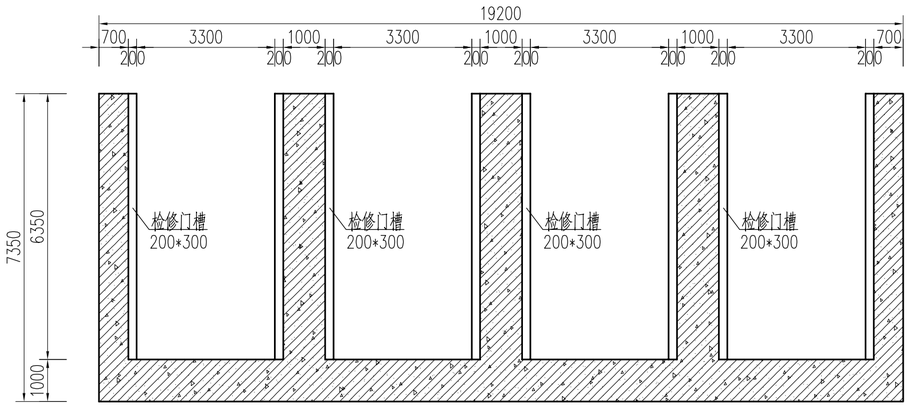
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

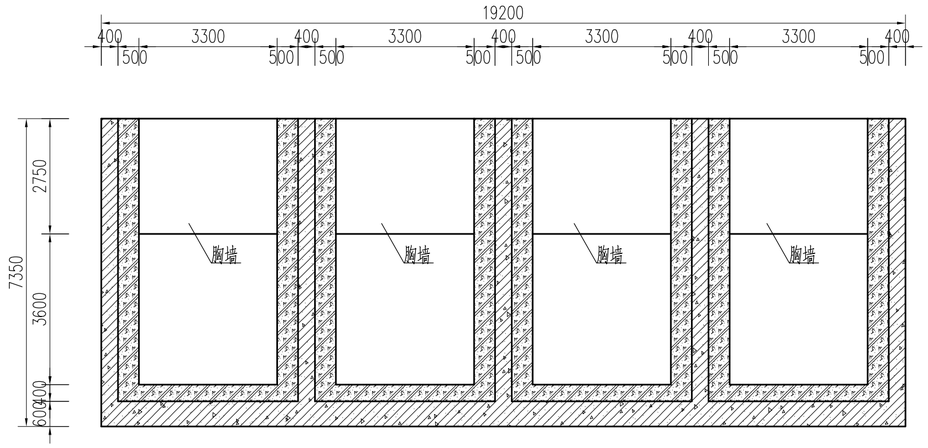
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					水 工 部分
审查			泵室段结构E-E剖面图及细部大样图		
校核	老志远				
设计	叶文娟				
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-06	



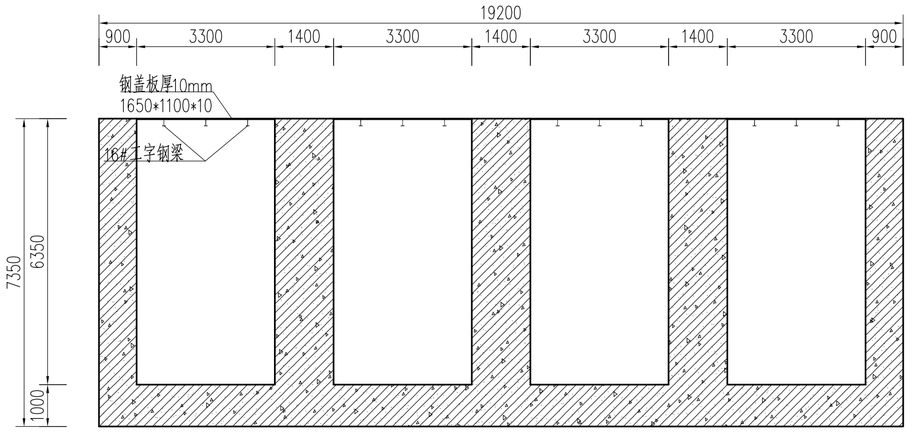
防洪闸高程-1.15m~-2.45m剖面图 1:100



防洪闸段结构A-A剖面图 1:100



防洪闸段结构B-B剖面图 1:100



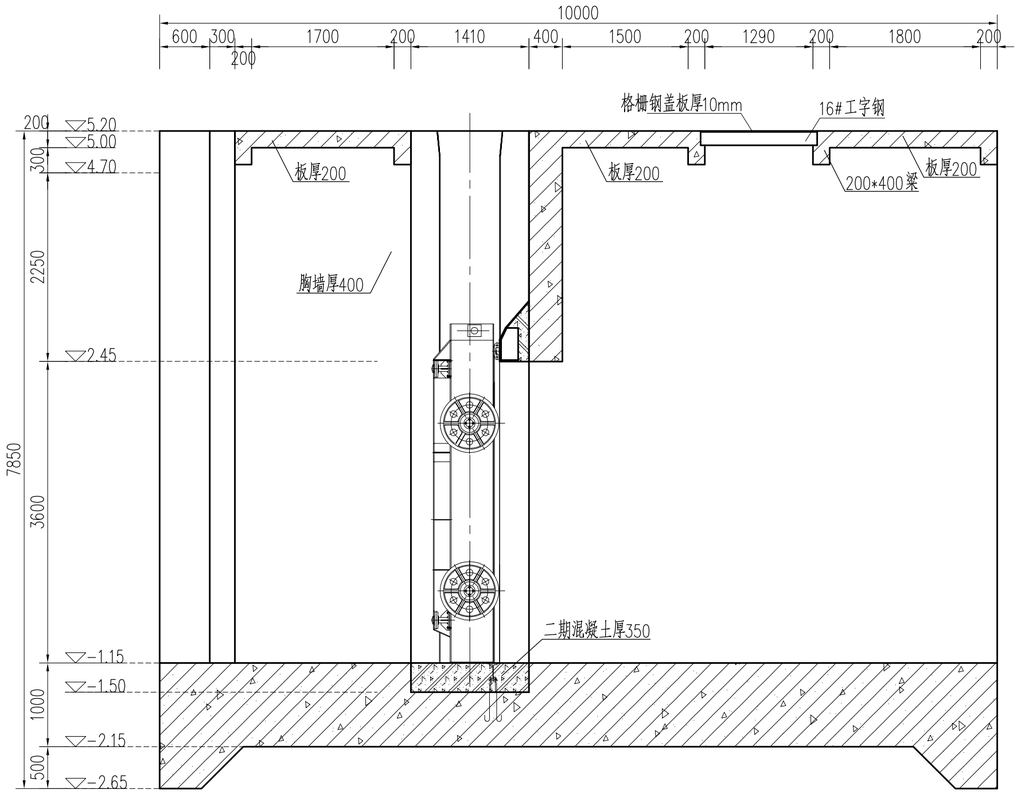
防洪闸段结构C-C剖面图 1:100

说明:

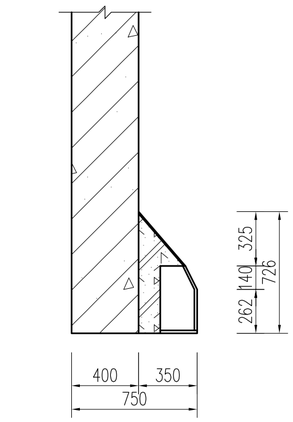
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

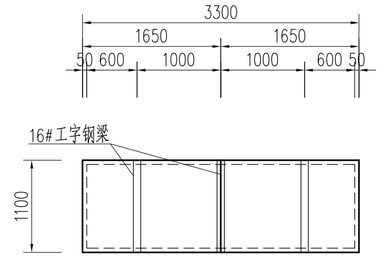
淘安市水利勘测设计研究院有限公司							
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程			施工图 设计	
核定						水 工 部分	
审查			防洪闸高程-1.15m~-2.45m及结构A-A、B-B、C-C剖面图				
校核							
设计							
制图				比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732			图 号	LHBZ-SGT-SG-04-07		



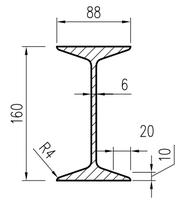
防洪闸D-D结构剖面图 1:50



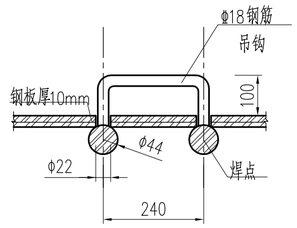
胸墙大样图 1:25



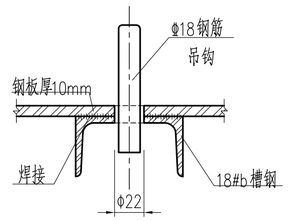
钢盖板布置图 1:50



工字钢大样图 1:5



吊钩大样图A 1:10



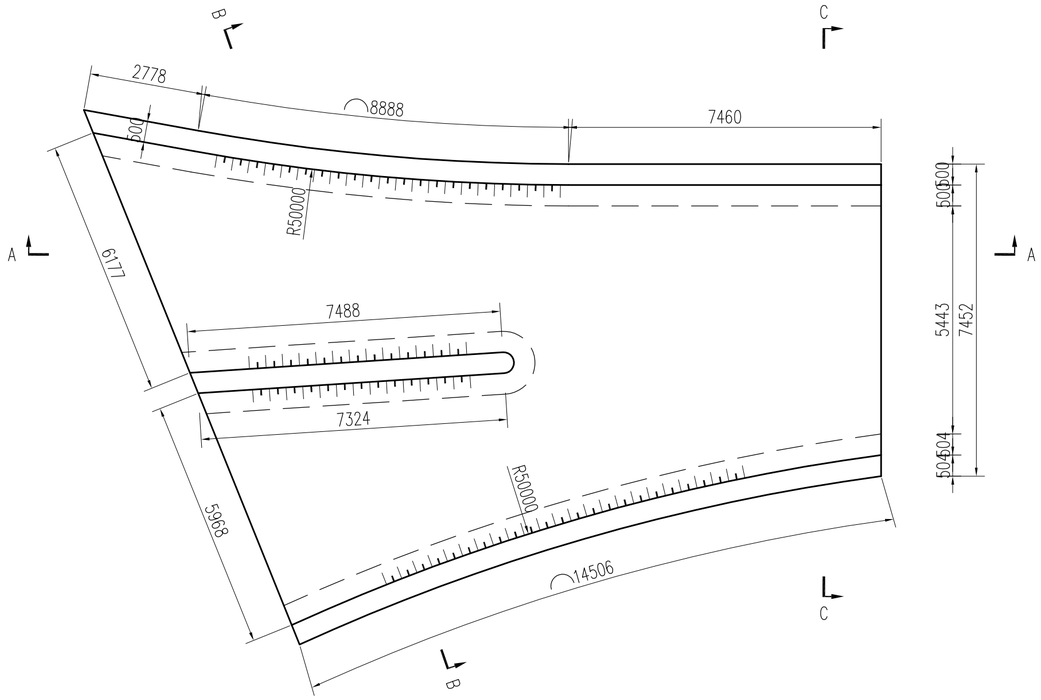
吊钩大样图B 1:10

说明:

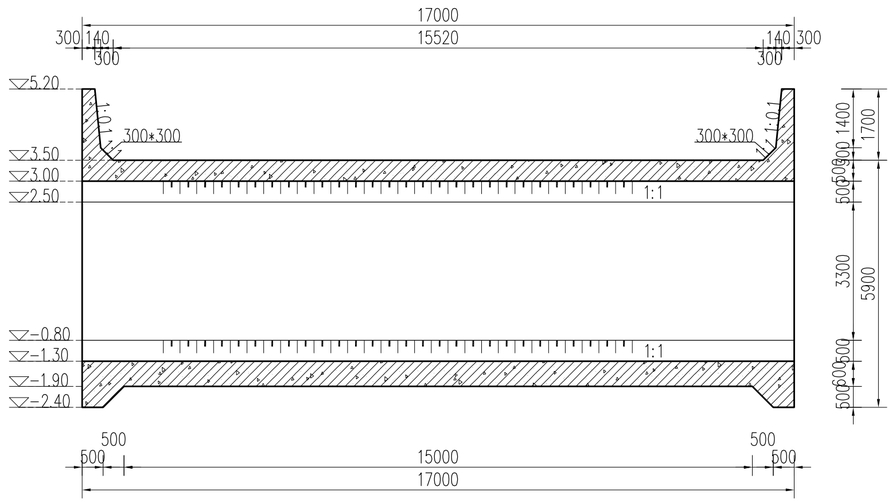
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

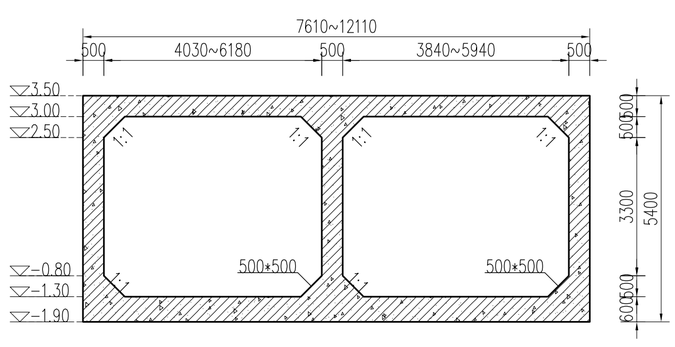
淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			防洪闸结构D-D剖面图及细部大样图			
校核	老志远					
设计						
制图	叶文博		比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-08		



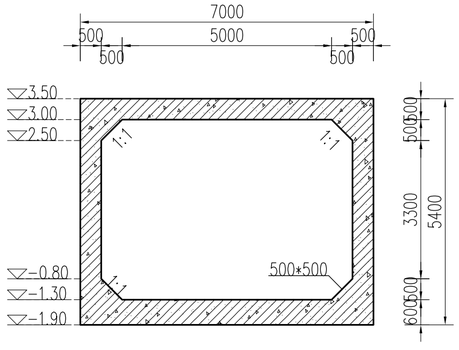
2#进水箱涵结构平面图 1:100



2#进水箱涵A－A剖面图 1:100



2#进水箱涵B－B剖面图 1:100



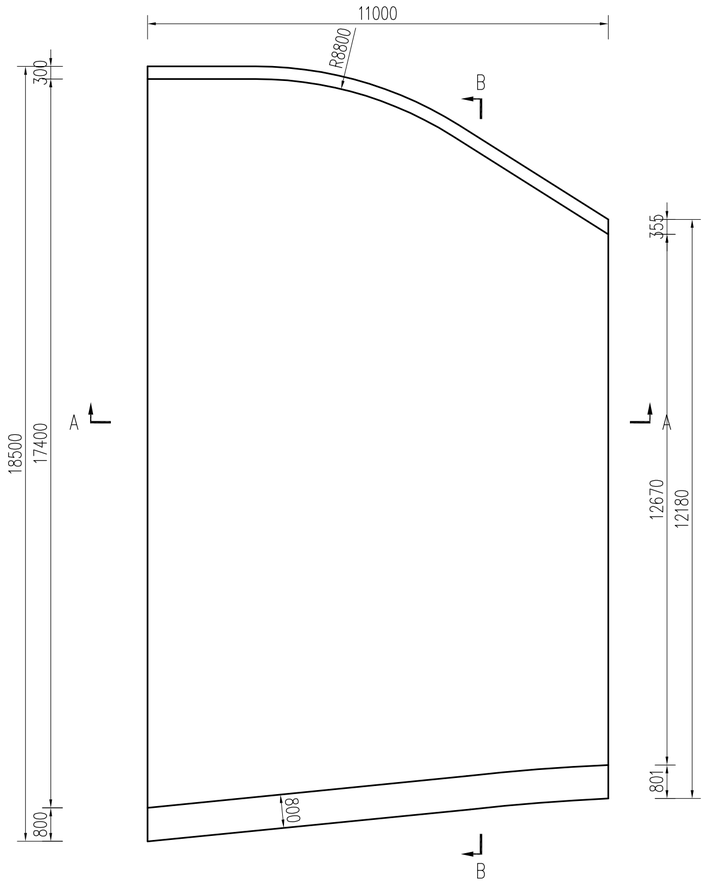
2#进水箱涵C－C剖面图 1:100

说明：

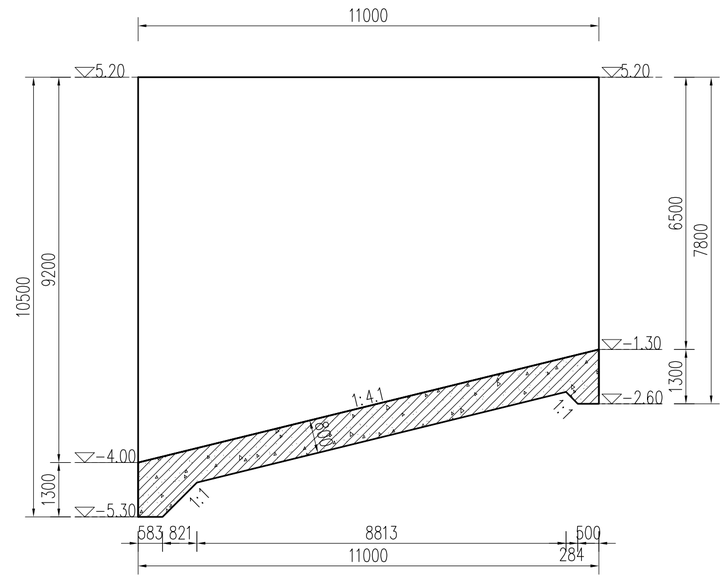
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

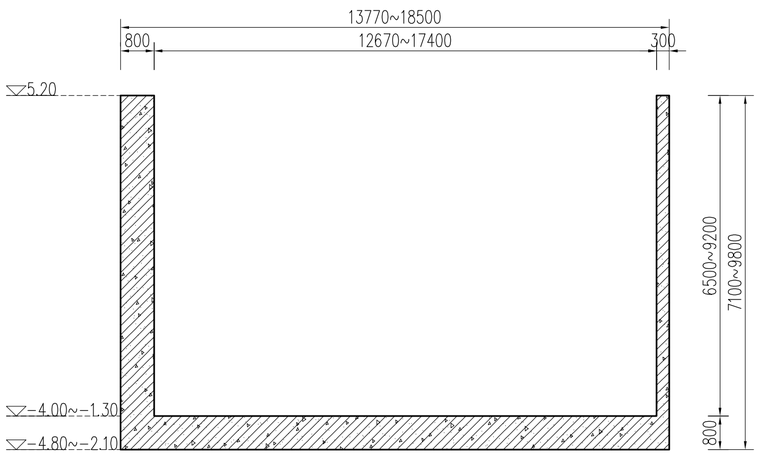
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			2#进水箱涵结构图			
校核	崔志远					
设计	叶立娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-09		



进水池结构平面图 1:100



进水池A－A剖面图 1:100



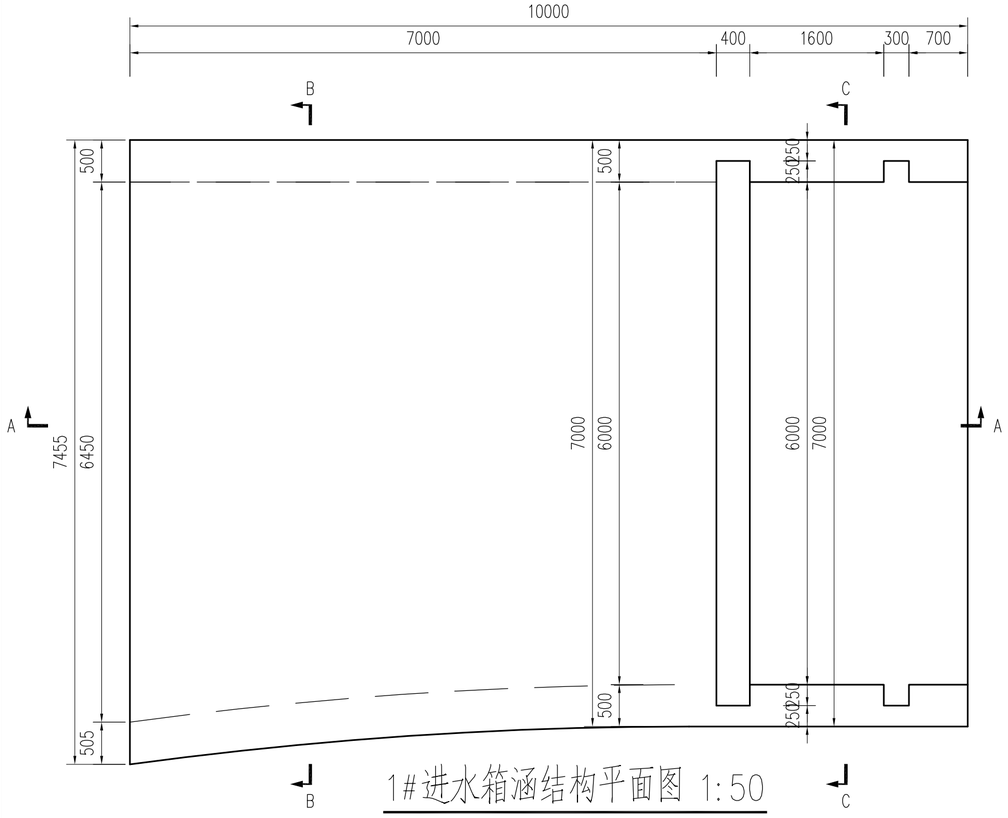
进水池B－B剖面图 1:100

说明：

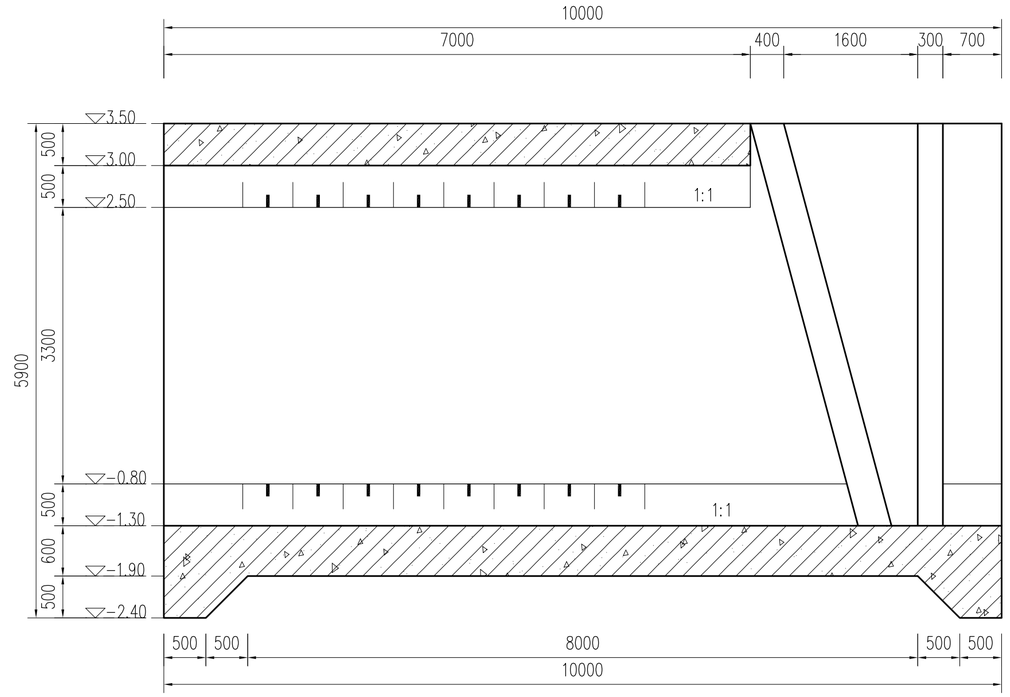
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

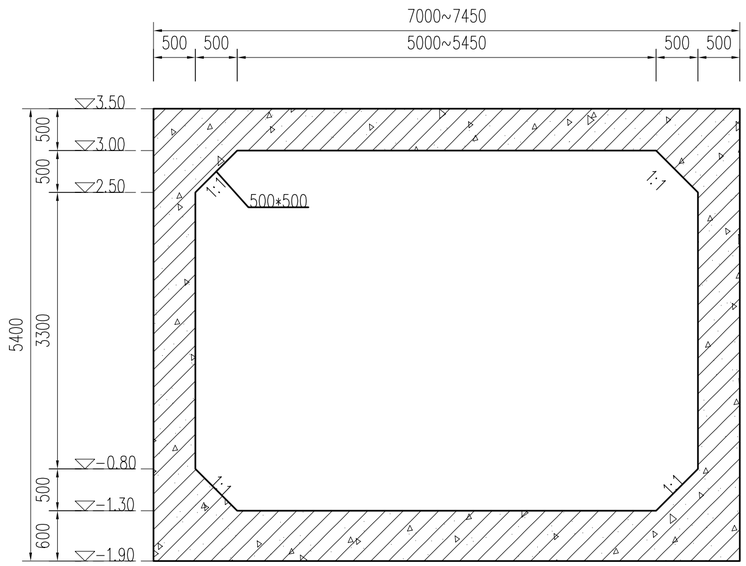
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			进水池结构图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-10	



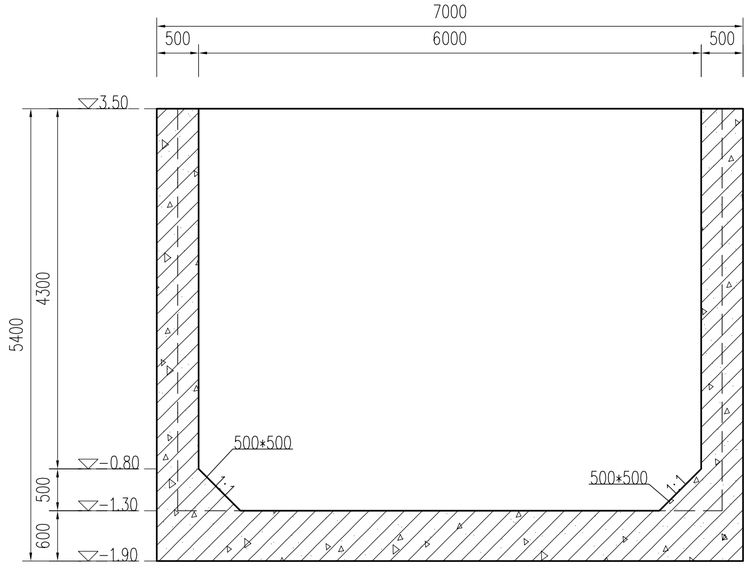
1#进水箱涵结构平面图 1:50



1#进水箱涵A－A剖面图 1:50



1#进水箱涵B－B剖面图 1:50



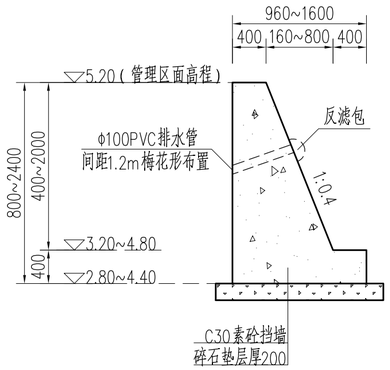
1#进水箱涵C－C剖面图 1:50

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

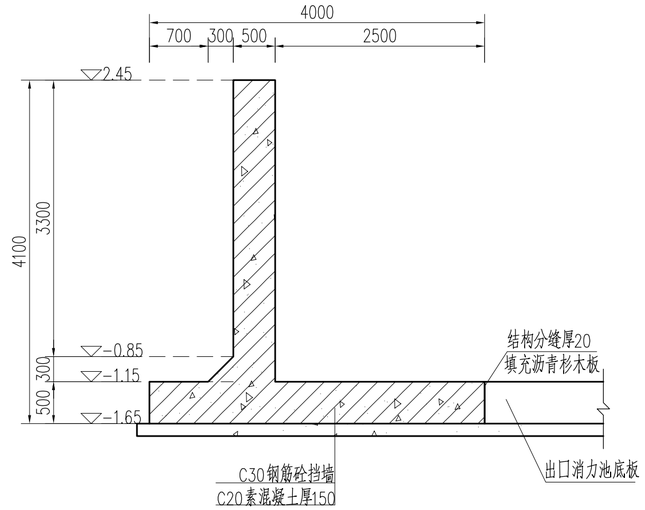
2、本图一期砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					水 工 部分
审查			1#进水箱涵结构图		
校核	老志远				
设计					
制图	叶文娟		比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-11	



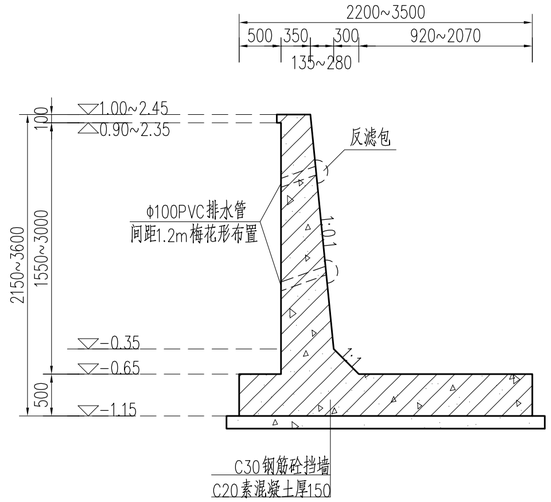
灌注桩与现状堤顶连接段挡墙大样图 1:50

平面长度为6.50m



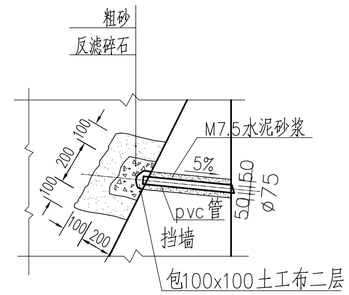
出口左岸钢筋砼挡墙大样图 1:50

平面长度为4.20m

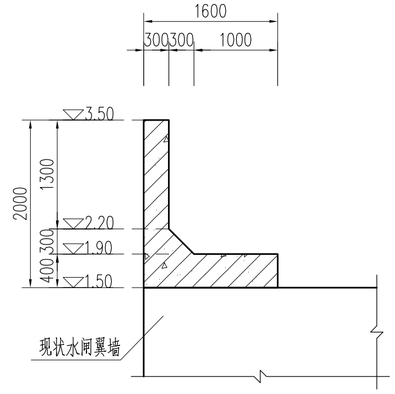


出口右岸钢筋砼挡墙大样图 1:50

平面长度为9.60m

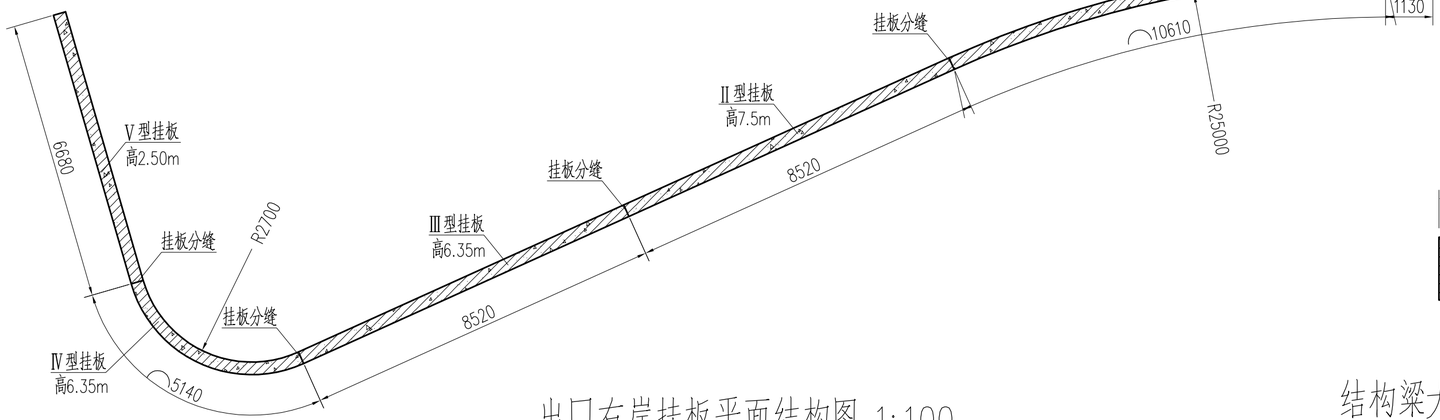


挡墙排水管大样图 1:20

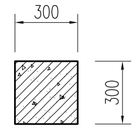


进口段右岸挡墙剖面钢筋图 1:50

平面长度11.20m



出口右岸挡板平面结构图 1:100



结构梁大样图 1:20

说明：

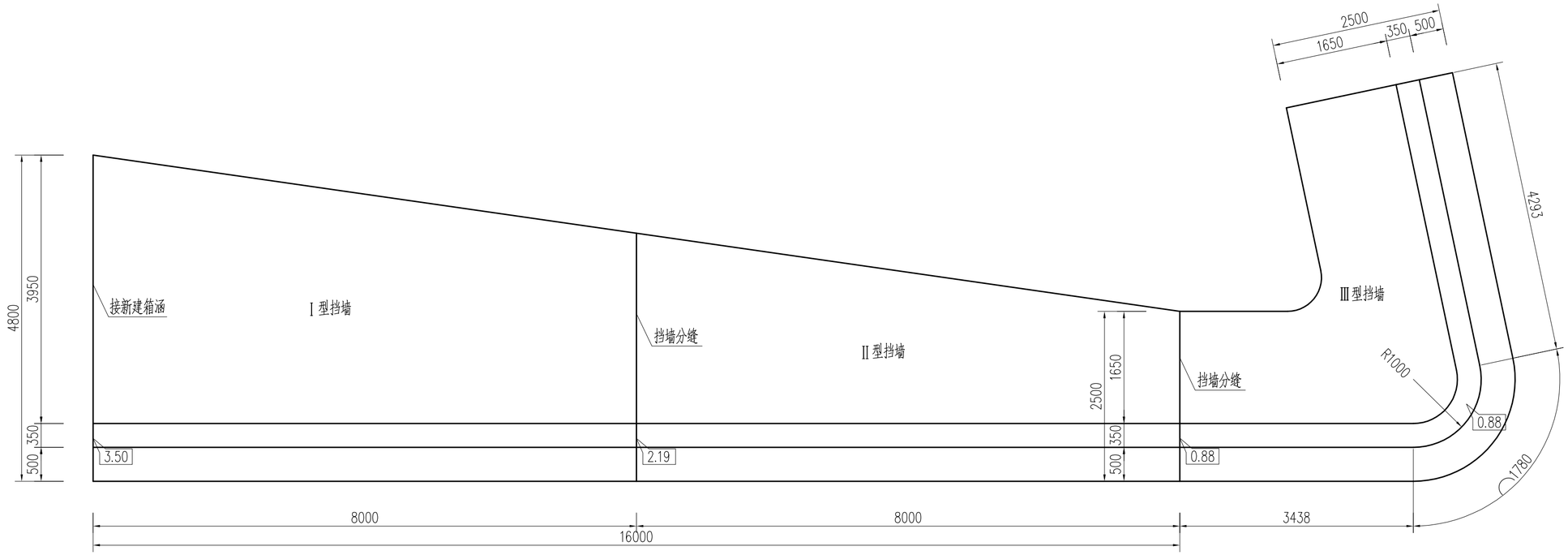
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

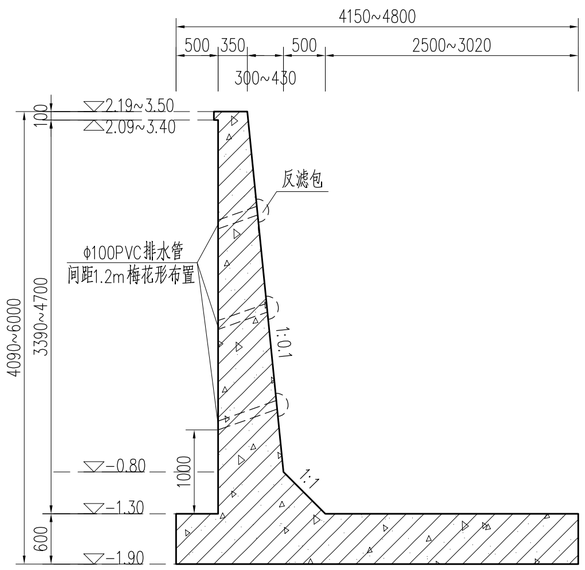
3、本工程土工布均采用短丝规格，规格为350g/m2。

4、出口右岸段挂板分缝如图所示，挂板厚0.3m，分缝材料采用沥青杉木板。

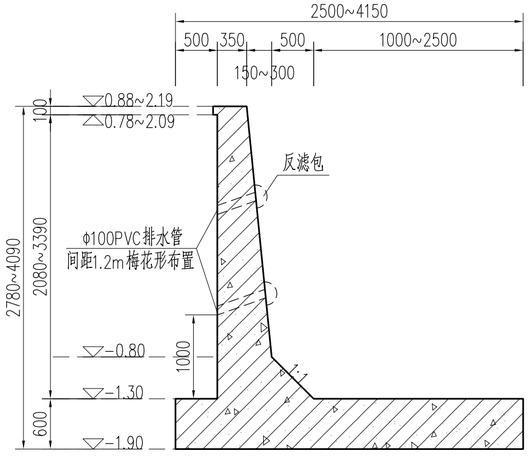
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			挡墙大样图（1/2）		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-12	



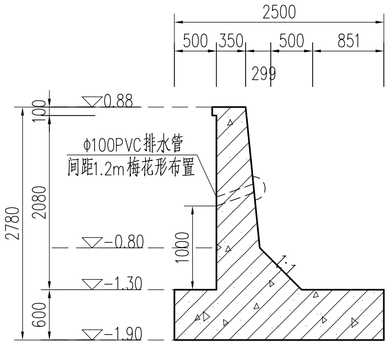
进口段左岸挡墙平面结构图 1:50



进口段左岸Ⅰ型挡墙大样图 1:50



进口段左岸Ⅱ型挡墙大样图 1:50



进口段左岸Ⅲ型挡墙大样图 1:50

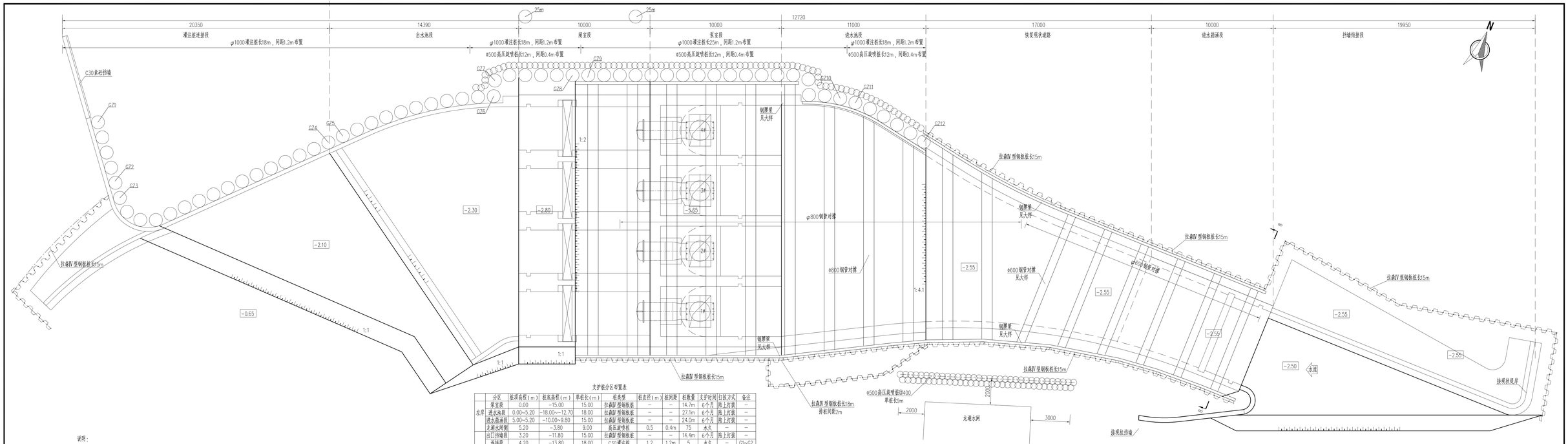
说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、进口段左岸挡墙设置分缝，分缝填充沥青杉木板。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			挡墙大样图（2/2）			
校核	朱志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-04-13		



排涝泵站基坑支护平面布置图 1:100

支护桩分区布置表

	分区	桩顶高程(m)	桩底高程(m)	单桩长(m)	桩类型	桩直径(m)	桩间距	桩数量	支护划间	打设方式	备注
左岸	泵室段	0.00	-15.00	15.00	拉森Ⅳ型钢板桩	—	—	14.7m	6个月	陆上打设	—
	进水池段	0.00~5.20	-18.00~-12.70	18.00	拉森Ⅳ型钢板桩	—	—	27.1m	6个月	陆上打设	—
	进水箱涵段	5.00~5.20	-10.00~-9.80	15.00	拉森Ⅳ型钢板桩	—	—	24.0m	6个月	陆上打设	—
	龙湖水闸侧	5.20	-3.80	9.00	高压旋喷桩	0.5	0.4m	75	永久	—	—
右岸	出口挡墙段	3.20	-11.80	15.00	拉森Ⅳ型钢板桩	—	—	14.4m	6个月	陆上打设	—
	连接段	4.20	-13.80	18.00	C30灌注桩	1.2	1.2m	5	永久	—	G1~G2
	防冲槽段	4.20	-13.80	18.00	C30灌注桩	1.0	1.2m	16	永久	—	G3~G4
	出水池段	4.20	-13.80	18.00	C30灌注桩	1.0	1.2m	11	永久	—	G5~G6
		4.20	-7.80	12.00	高压旋喷桩	0.5	0.4m	11	永久	—	
	闸室段	4.20	-13.80	18.00	C30灌注桩	1.0	1.2m	6	永久	—	G7~G8
		4.20	-7.80	12.00	高压旋喷桩	0.5	0.4m	25	永久	—	
	泵室段	4.20	-20.80	25.00	C30灌注桩	1.0	1.2m	20	永久	—	G9~G10
		4.20	-7.80	12.00	高压旋喷桩	0.5	0.4m	26	永久	—	
	进水池段	4.20	-13.80	18.00	C30灌注桩	1.0	1.2m	6	永久	—	G11~G12
		4.20	-7.80	12.00	高压旋喷桩	0.5	0.4m	31	永久	—	
	进水箱涵段	5.20	-9.80	15.00	拉森Ⅳ型钢板桩	—	—	28.7m	6个月	陆上打设	—
	进口挡墙段	1.65	-13.35	15.00	拉森Ⅳ型钢板桩	—	—	32.9m	6个月	陆上打设	—

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

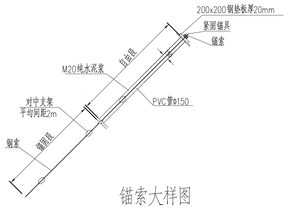
2、工程新建排涝泵站一座，排涝流量为5m3/s。

3、新建泵站左岸采用拉森Ⅳ型钢板桩支护，右岸采用拉森Ⅳ型钢板桩及灌注桩支护、高压旋喷桩止水的支护结构。

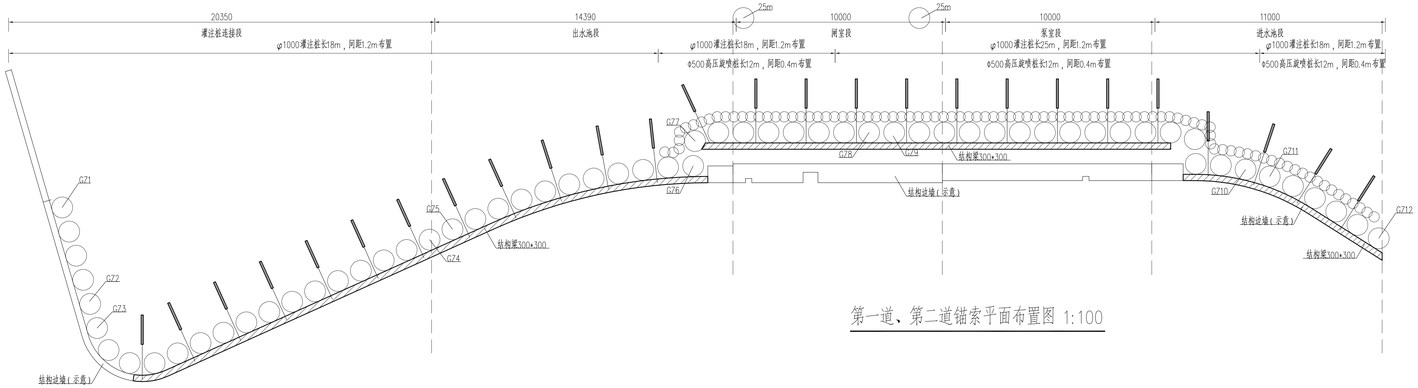
4、右岸GZ1~GZ2为灌注桩连接段，GZ3~GZ4为施工防冲槽段，GZ5~GZ6为出水池段，GZ7~GZ8为闸室段，GZ9~GZ10为泵室段，GZ11~GZ12为进水池段。

5、支护桩长度及数量详见支护桩分区布置表。

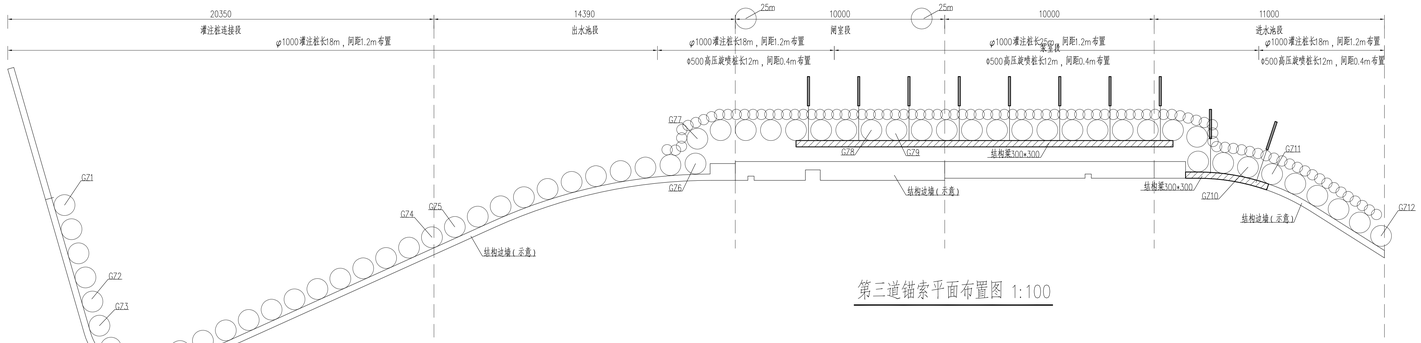
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	设计
核定				水 工	部分
审查			排涝泵站基坑支护平面布置图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-01	



锚索大样图

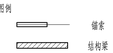


第一道、第二道锚索平面布置图 1:100



第三道锚索平面布置图 1:100

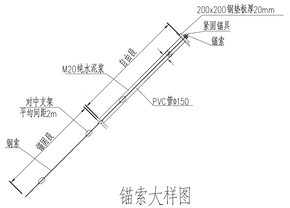




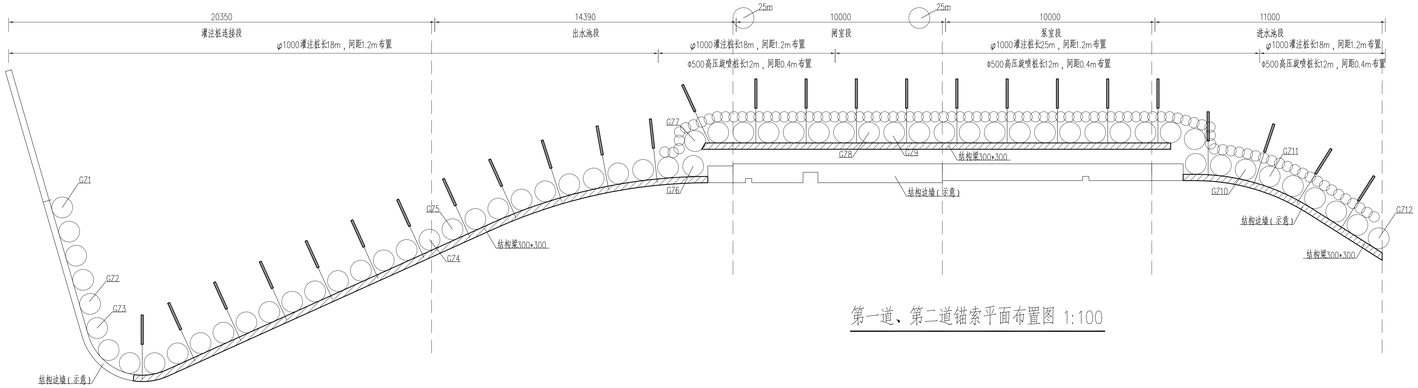
说明：

1. 本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。
2. 本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。
3. 屏泵工程右岸采用Φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，12m长Φ500高压旋喷桩止水；灌注桩间距为1.2m，高压旋喷桩间距为0.4m。
4. 进水池段、屏室段、出水池段及灌注桩连接段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。
5. 泵室段右岸灌注桩支护需结合3道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2#、3#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；3道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。
6. 第1道锚索高程为4.20m，共26根；第2道锚索高程为1.70m，共26根；第3道锚索高程为-0.80m，共10根。
7. 1#锚索需与冠梁结合施工，2#、3#锚索设置结构梁，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m，结构梁可与挂板结合施工，总长度为84.24m。

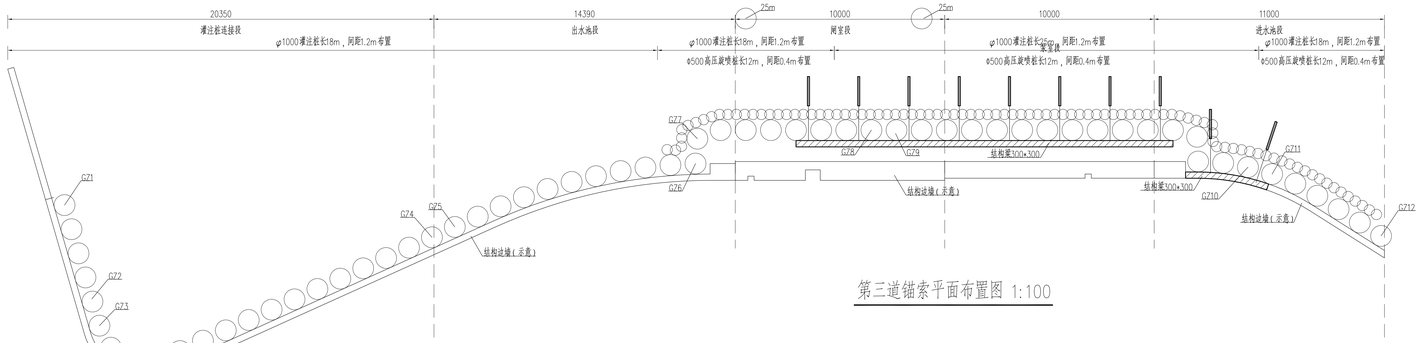
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	设计
核定				水	工 部分
审查			锚索布置图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019232		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-03	



锚索大样图

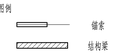


第一道、第二道锚索平面布置图 1:100



第三道锚索平面布置图 1:100

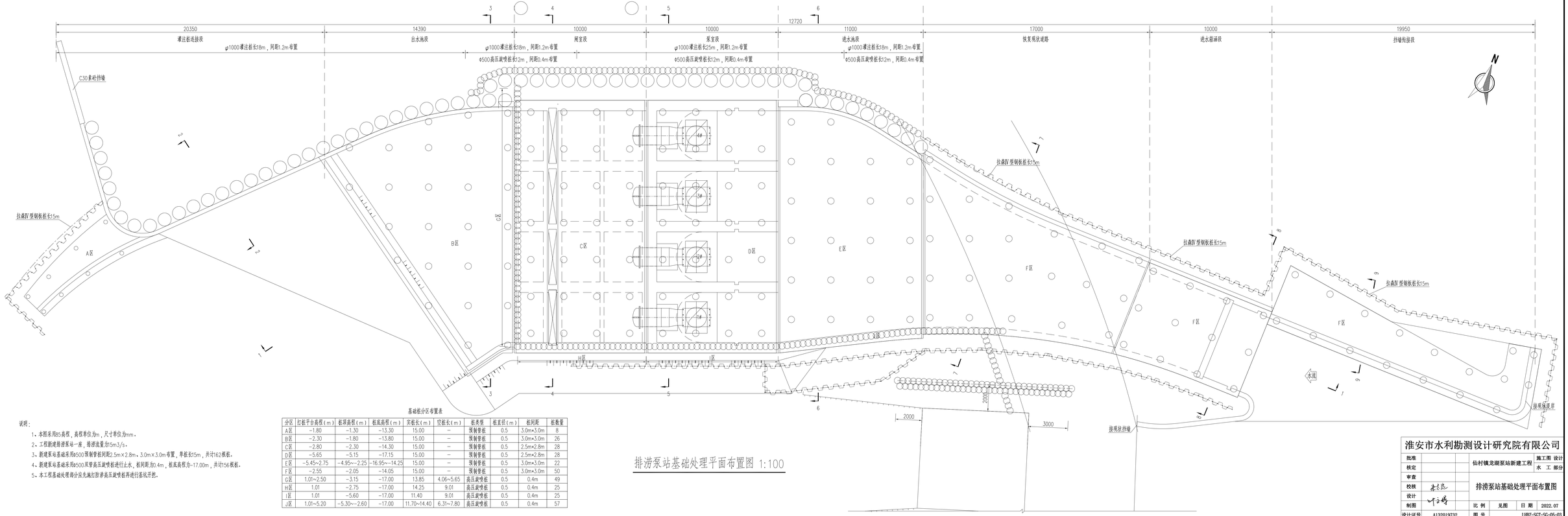




说明：

1. 本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。
2. 本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。
3. 屏泵工程右岸采用Φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，12m长Φ500高压旋喷桩止水；灌注桩间距为1.2m，高压旋喷桩间距为0.4m。
4. 进水池段、屏室段、出水池段及灌注桩连接段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。
5. 泵室段右岸灌注桩支护需结合3道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2#、3#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；3道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。
6. 第1道锚索高程为4.20m，共26根；第2道锚索高程为1.70m，共26根；第3道锚索高程为-0.80m，共10根。
7. 1#锚索需与冠梁结合施工，2#、3#锚索设置结构梁，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m，结构梁可与挂板结合施工，总长度为84.24m。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	设计
核定				水	工 部分
审查			锚索布置图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019232		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-03	



排涝泵站基础处理平面布置图 1:100

基础桩分区布置表

分区	打桩平台高程（m）	桩顶高程（m）	桩底高程（m）	实桩长（m）	空桩长（m）	桩类型	桩直径（m）	桩间距	桩数量
A区	-1.80	-1.30	-13.30	15.00	—	预制管桩	0.5	3.0m×3.0m	8
B区	-2.30	-1.80	-13.80	15.00	—	预制管桩	0.5	3.0m×3.0m	26
C区	-2.80	-2.30	-14.30	15.00	—	预制管桩	0.5	2.5m×2.8m	28
D区	-5.65	-5.15	-17.15	15.00	—	预制管桩	0.5	2.5m×2.8m	28
E区	-5.45~-2.75	-4.95~-2.25	-16.95~-14.25	15.00	—	预制管桩	0.5	3.0m×3.0m	22
F区	-2.55	-2.05	-14.05	15.00	—	预制管桩	0.5	3.0m×3.0m	50
G区	1.01~2.50	-3.15	-17.00	13.85	4.06~5.65	高压旋喷桩	0.5	0.4m	49
H区	1.01	-2.75	-17.00	14.25	9.01	高压旋喷桩	0.5	0.4m	25
I区	1.01	-5.60	-17.00	11.40	9.01	高压旋喷桩	0.5	0.4m	25
J区	1.01~5.20	-5.30~-2.60	-17.00	11.70~14.40	6.31~7.80	高压旋喷桩	0.5	0.4m	57

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

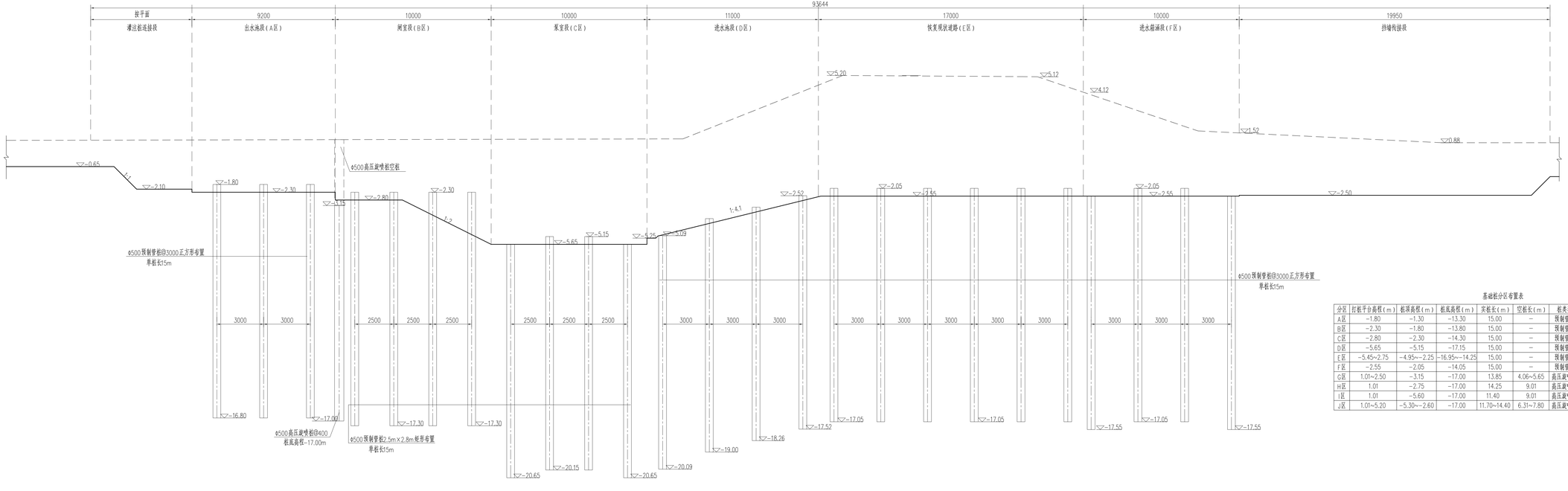
2、工程新建排涝泵站一座，排涝流量为15m3/s。

3、新建泵站基础采用Φ500预制管桩闭口2.5m×2.8m、3.0m×3.0m布置，单桩长15m，共计162根桩。

4、新建泵站基础采用Φ500双管高压旋喷桩进行止水，桩间距为0.4m，桩底高程为-17.00m，共计156根桩。

5、本工程基础处理部分应先施打防渗高压旋喷桩再进行基坑开挖。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	设计
核定				水 工	部分
审查					
校核			排涝泵站基础处理平面布置图		
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-03	



基础处理1-1剖面图 1:100

基础桩分区布置表

分区	打桩平台高程(m)	桩顶高程(m)	桩底高程(m)	实桩长(m)	空桩长(m)	桩类型	桩直径(m)	桩间距	桩数量
A区	-1.80	-1.30	-13.30	15.00	—	预制管桩	0.5	3.0m×3.0m	8
B区	-2.30	-1.80	-13.80	15.00	—	预制管桩	0.5	3.0m×3.0m	26
C区	-2.80	-2.30	-14.30	15.00	—	预制管桩	0.5	2.5m×2.8m	28
D区	-5.65	-5.15	-17.15	15.00	—	预制管桩	0.5	2.5m×2.8m	28
E区	-5.45~2.75	-4.95~-2.25	-16.95~-14.25	15.00	—	预制管桩	0.5	3.0m×3.0m	22
F区	-2.55	-2.05	-14.05	15.00	—	预制管桩	0.5	3.0m×3.0m	43
G区	1.01~2.50	-3.15	-17.00	13.85	4.06~5.65	高压旋喷桩	0.5	0.4m	49
H区	1.01	-2.75	-17.00	14.25	9.01	高压旋喷桩	0.5	0.4m	25
I区	1.01	-5.60	-17.00	11.40	9.01	高压旋喷桩	0.5	0.4m	25
J区	1.01~5.20	-5.30~-2.60	-17.00	11.70~14.40	6.31~7.80	高压旋喷桩	0.5	0.4m	43

说明：

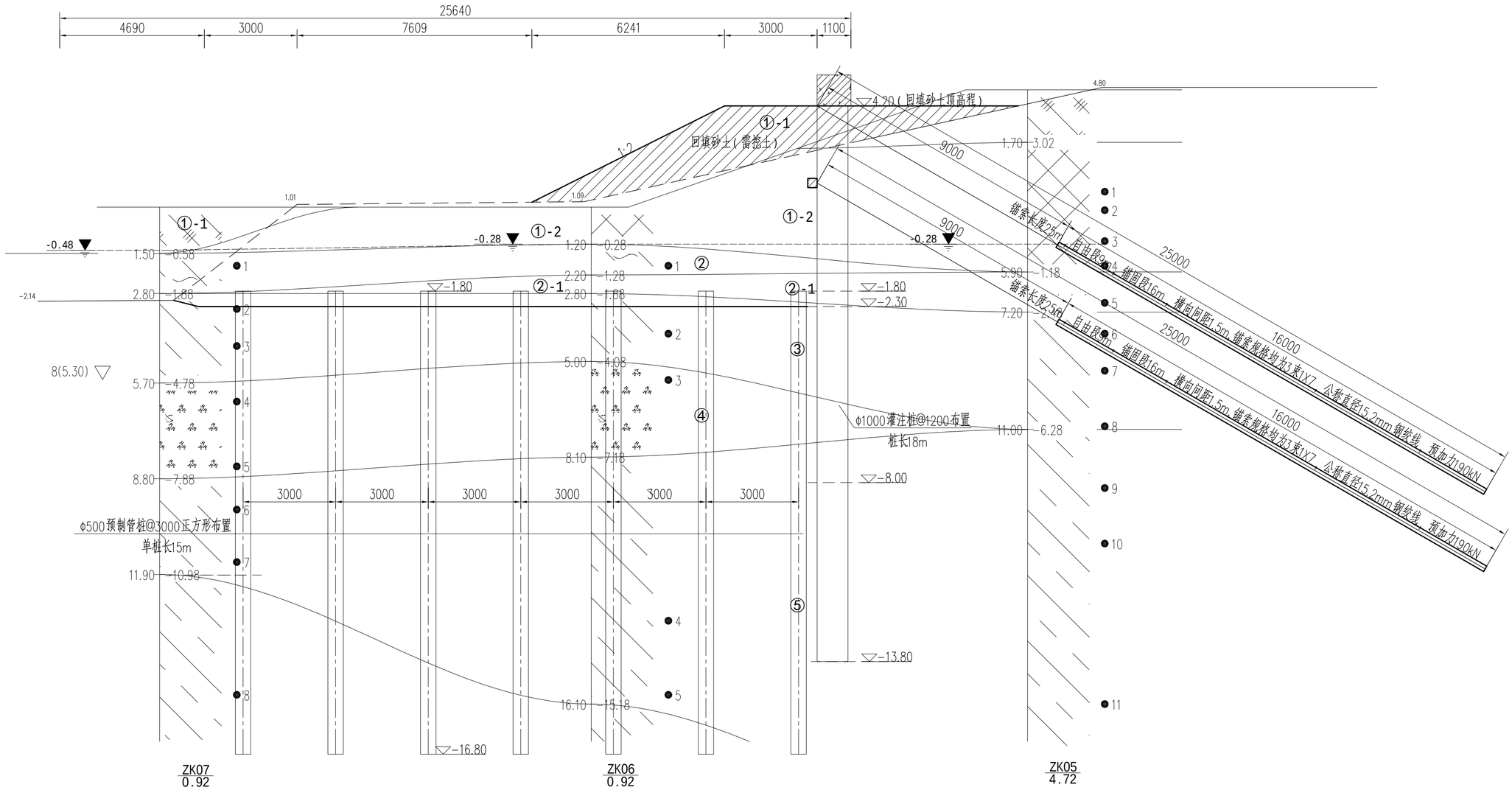
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、工程新建排涝泵站一座，排涝流量为15m3/s。

3、新建泵站基础采用Φ500预制管桩同配2.5m×2.8m、3.0m×3.0m布置，单桩长15m，共计162根桩。
预制管桩施工前应先试桩，如管桩难以施打或击打不到设定高程，建议采用“先引孔，后打桩”的施工方法。

4、新建泵站基础采用Φ500双管高压旋喷桩进行止水，桩间距为0.4m，桩底高程为-17.00m，共计42根桩。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	设计
核定				水 工	部分
审查			排涝泵站1-1剖面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-04	



基础处理3-3剖面图 1:100

说明:

1、本图采用85高程,高程单位为m,尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30,混凝土浇筑均采用泵送,混凝土保护层为50mm。

3、出水池段基础采用φ500预制管桩间距3m正方形布置,单桩长15m,单桩承载力需达到1030KN。

4、施工时应先回填砂土打桩平台至4.20m高程,先施打右岸18m长灌注桩后再进行开挖,支护桩施打完成后方可进行基坑开挖。

5、出水池段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工,1#锚索长度25m,自由段9m,锚固段16m;2#锚索长度25m,自由段9m,锚固段16m,2道锚索竖向间距均为2.5m,横向间距均为2.4m,锚索规格均为3束1X7,公称直径15.2mm钢绞线,预加力190kN。

6、1#锚索高程为4.20m,锚索需与冠梁结合施工;2#锚索高程为1.70m,锚索与横向结构梁结合施工,结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m,结构梁可以结合挂板施工。

7、开挖时现场监理应注意监测板桩位移、沉降等参数,如发现较大沉降或桩顶位移超过50mm时应及时回填,同时与设计联系。

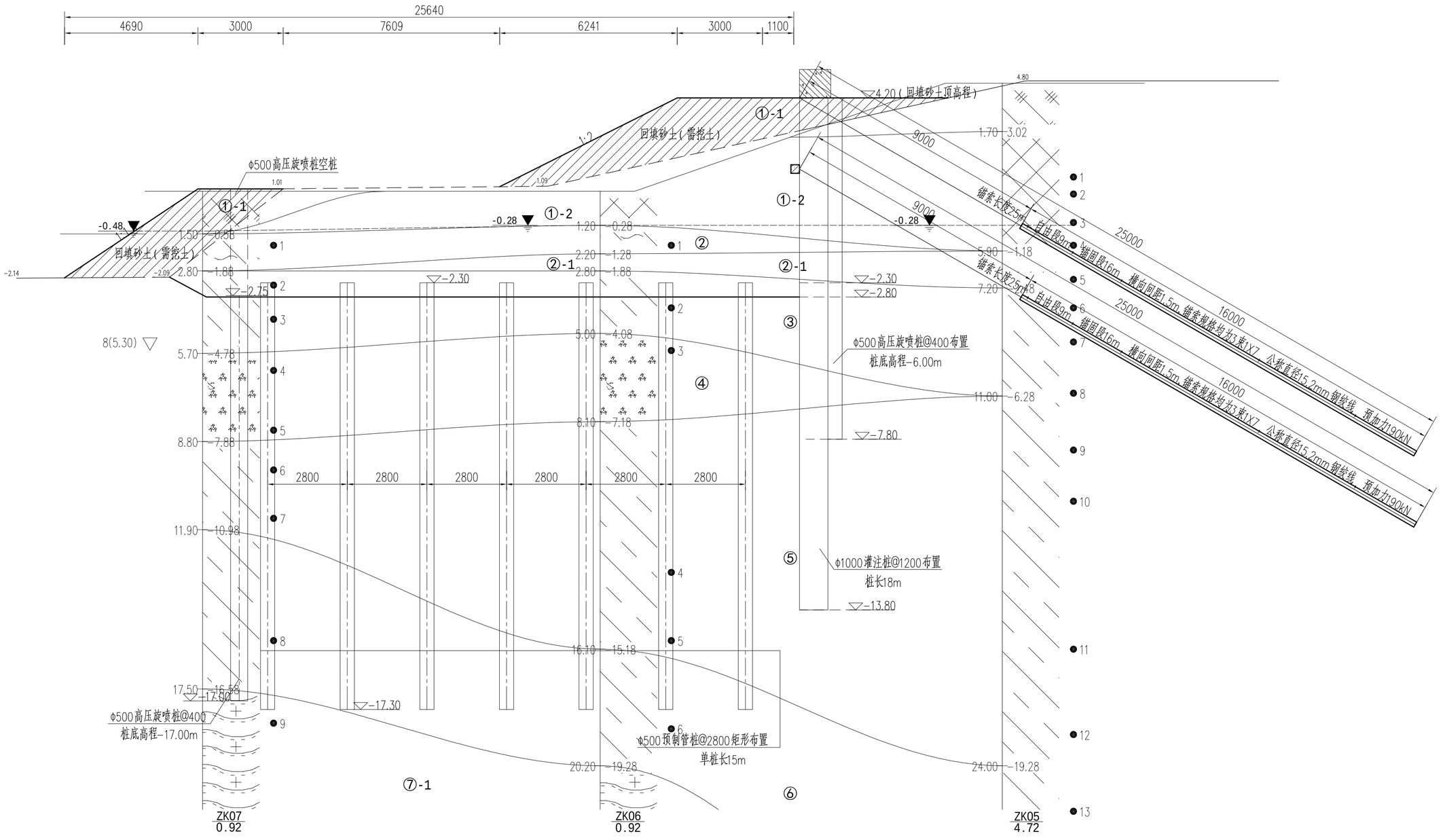
桩基图例

空桩

保留桩体

回填砂土(需挖土)

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					水 工 部分
审查			基础处理2-2、3-3剖面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-05	



基础处理4－4剖面图 1:100

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、闸室段基础采用φ500预制管桩间距2.5m×2.8m矩形布置，单桩长15m，单桩承载力需达到1250KN。

4、闸室段基础采用φ500双管高压旋喷桩进行止水，桩间距为0.4m，桩底高程为-17.00m。

5、施工时应先回填砂土打桩平台至4.20m高程，先施打右岸18m长灌注桩后再进行开挖，场地整平至1.01m高程后施打φ500高压旋喷桩，高程-2.75m~1.01m间为空桩部分，高程-17.00m~-2.75m间为实桩部分；基础桩施打完成后方可进行基坑开挖。

6、闸室段右岸采用18m长φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，12m长φ500高压旋喷桩止水；灌注桩间距为1.2m，高压旋喷桩间距为0.4m。

7、闸室段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。1#锚索需与冠梁结合施工，2#锚索需设置结构梁，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m。

8、开挖时现场监理应注意监测板桩位移、沉降等参数，如发现较大沉降或桩顶位移超过50mm时应及时回填，同时与设计联系。

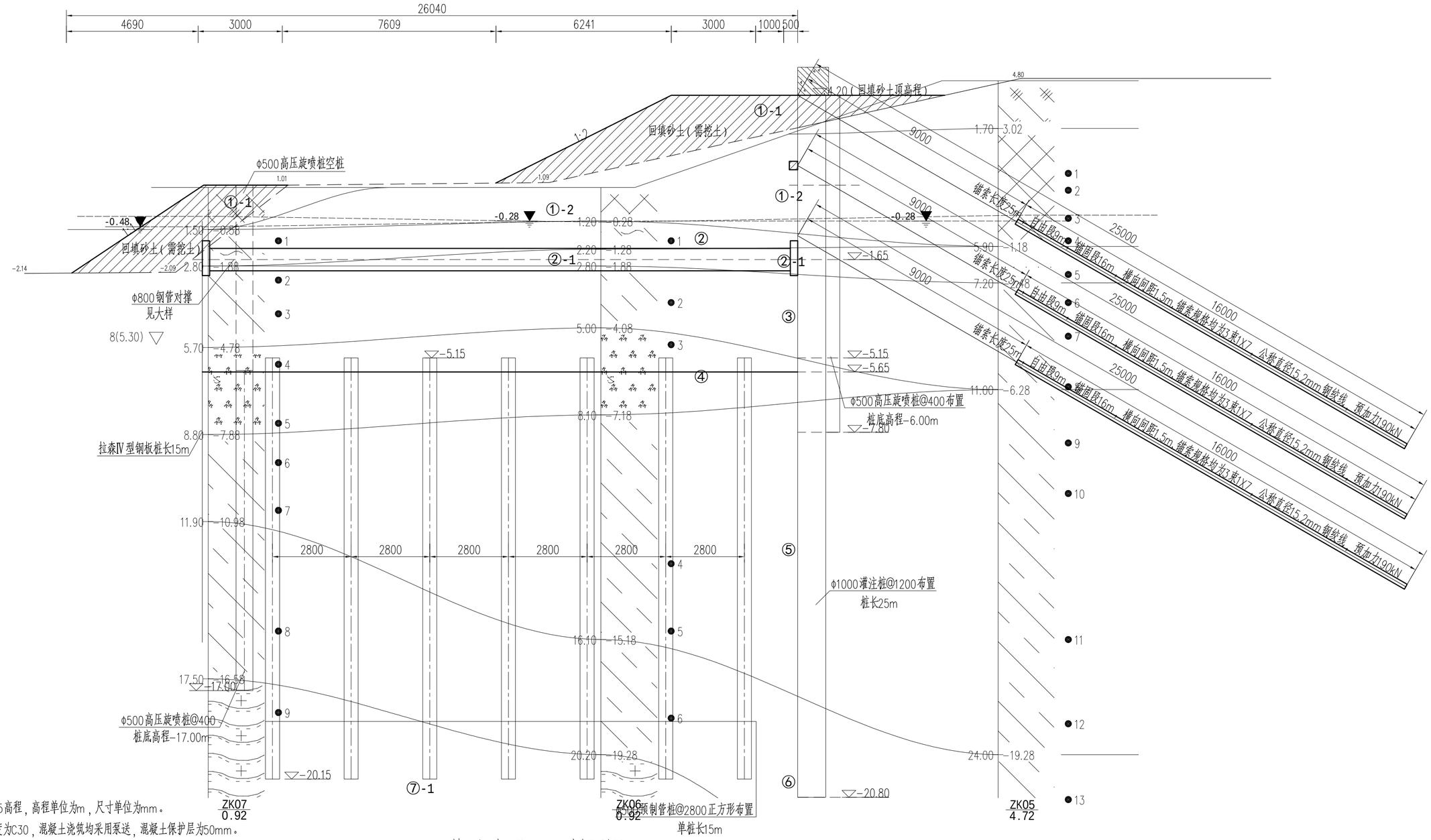
桩基图例

空桩

保留桩体

回填砂土（需挖土）

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			基础处理4-4剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-06		



基础处理5-5剖面图 1:100

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、泵室段基础采用φ500预制管桩间距2.5m×2.8m矩形布置，单桩长15m，单桩承载力需达到1310KN。

4、泵室段基础采用φ500双管高压旋喷桩进行止水，桩间距为0.4m，桩底高程为-17.00m。

5、施工时应先回填砂土打桩平台至4.20m高程，先施打右岸18m长灌注桩后再进行开挖，场地整平至1.01m高程后施打φ500高压旋喷桩，高程-5.65m~1.01m间为空桩部分，高程-8.00m~-5.65m间为实桩部分；基础桩施打完成后方可进行基坑开挖。

6、泵室段右岸采用25m长φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，12m长φ500高压旋喷桩止水；灌注桩间距为1.2m，高压旋喷桩间距为0.4m。

7、泵室段右岸灌注桩支护需结合3道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2#、3#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，3道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。1#锚索需与冠梁结合施工，2#、3#锚索需设置结构梁，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m。

8、泵室段左岸采用单排15m长拉森Ⅳ型钢板桩支护，钢板桩工期为6个月，施工前应先试桩，如钢板桩击打不到指定高程，建议采用"先引孔，后打桩"的施工方法。

9、基坑开挖时采用φ800钢管对撑，对撑细部详见大样，泵室段对撑钢管中心线高程为-1.65m，钢管平面间距为3m。

10、开挖时现场监理应注意监测板桩位移、沉降等参数，如发现较大沉降或桩顶位移超过50mm时应及时回填，同时与设计联系。

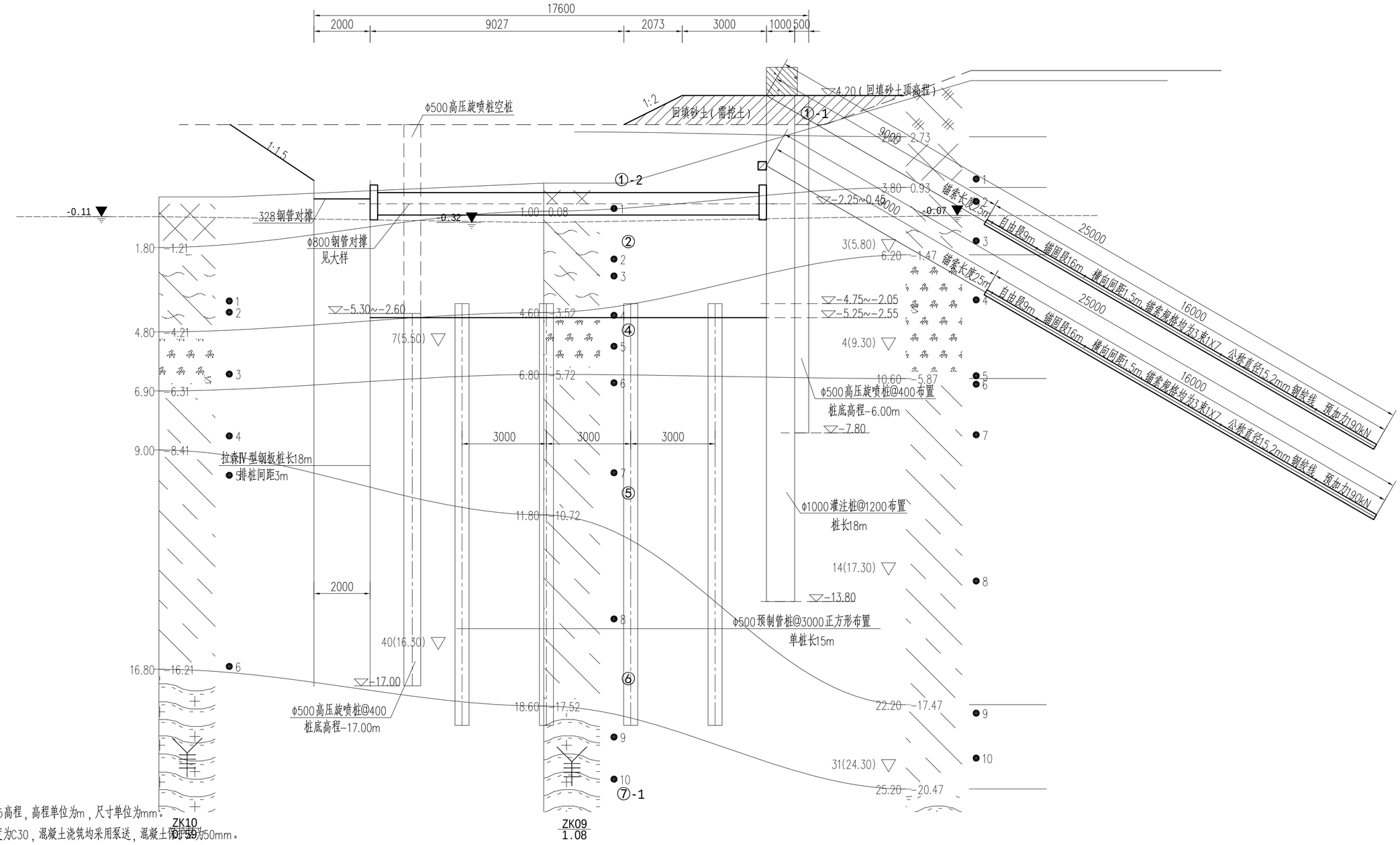
桩基图例

空桩

保留桩体

回填砂土（需挖土）

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			基础处理5-5剖面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-07	



基础处理6-6剖面图 1:100

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、前池段基础采用φ500预制管桩间距3m正方形布置，单桩长15m，单桩承载力需达到1030KN。

4、前池段基础采用φ500双管高压旋喷桩进行止水，桩间距为0.4m，桩底高程为-17.00m。

5、施工时应先回填砂土打桩平台至4.20m高程，先施打右岸18m长灌注桩后再进行开挖，场地整平至1.01m高程后施打φ500高压旋喷桩，高程-5.65m~1.01m间为空桩部分，高程-8.00m~-5.65m间为实桩部分；基础桩施打完成后方可进行基坑开挖。

6、前池段右岸采用18m长φ1000C30钢筋砼灌注桩支护，12m长φ500高压旋喷桩止水；灌注桩间距为1.2m，高压旋喷桩间距为0.4m。

7、进水前池段右岸灌注桩支护需结合2道锚索施工，1#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m；2#锚索长度25m，自由段9m，锚固段16m，2道锚索竖向间距均为2.5m，横向间距均为2.4m，锚索规格均为3束1X7，公称直径15.2mm钢绞线，预加力190kN。1#锚索需与冠梁结合施工，2#锚索需设置结构梁，结构梁截面尺寸为0.3m×0.3m。

8、泵室段左岸采用双排18m长拉森Ⅳ型钢板桩支护，排桩间距为2m，钢板桩工期为6个月，施工前应先试桩，如钢板桩击打不到指定高程，建议采用“先引孔，后打桩”的施工方法。

9、基坑开挖时采用φ800钢管对撑，对撑细部详见大样，泵室段对撑钢管中心线高程为-2.25~0.45m，钢管平面间距为3m。

10、开挖时现场监理应注意监测板桩位移、沉降等参数，如发现较大沉降或桩顶位移超过50mm时应及时回填，同时与设计联系。

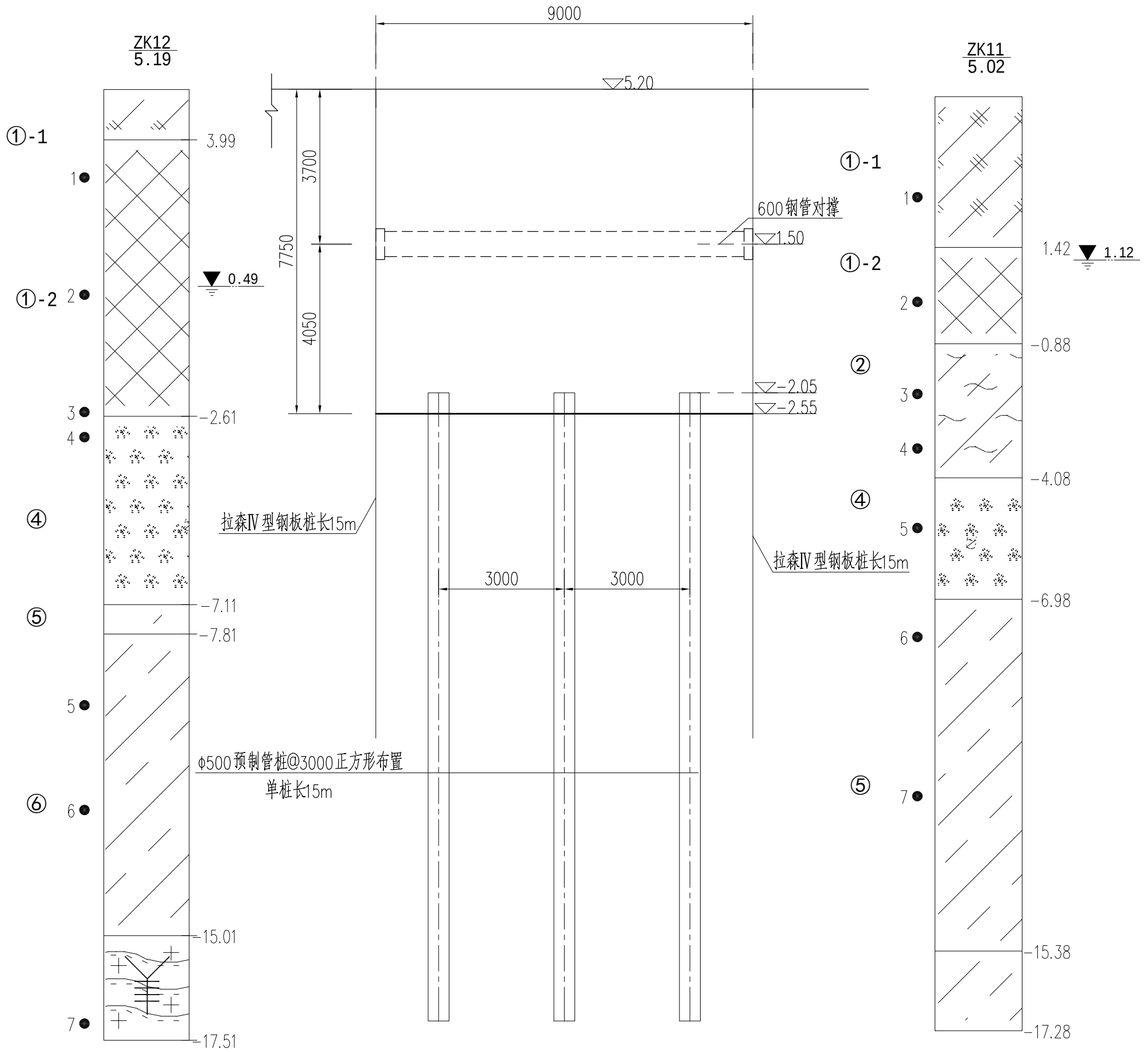
桩基图例

空桩

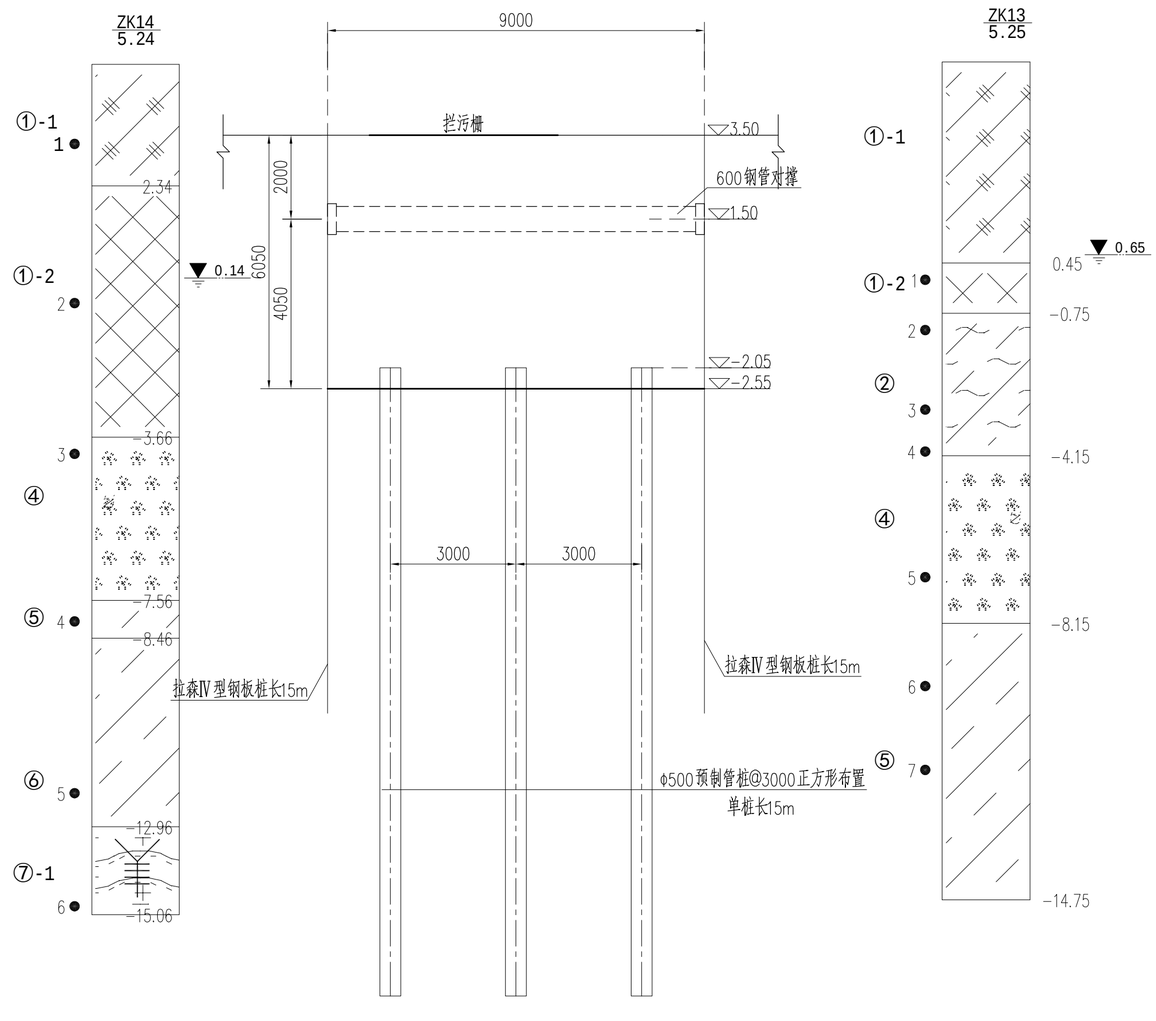
保留桩体

回填砂土(需挖土)

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			基础处理6-6剖面图			
校核	龙志远					
设计	叶文博					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-08		



基础处理7-7剖面图 1:100



基础处理8-8剖面图 1:100

说明:

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、进口箱涵为单孔箱涵，箱涵净宽为5m，净高为4.3m。

4、进口箱涵段及翼墙连接段基础采用φ500预制管桩间距3m正方形布置，单桩长15m，单桩承载力需达到1030KN。

5、泵室段地基经处理后承载力需达到183Kpa，如开挖后地基情况与描述不符，应及时通知业主、设计、监理到场解决。

6、进口箱涵段两侧采用单排15m长拉森Ⅳ型钢板桩支护，钢板桩间距为6.5m，桩间采用φ600钢管对称，钢管中心线高程为1.50m。

7、进口箱涵段采用单排15m长拉森Ⅳ型钢板桩支护，钢板桩工期为6个月，施工前应先试桩，如钢板桩击打不到指定高程，建议采用"先引孔，后打桩"的施工方法。

8、开挖时现场监理应注意监测板桩位移、沉降等参数，如发现较大沉降或桩顶位移超过50mm时应及时回填，同时与设计联系。

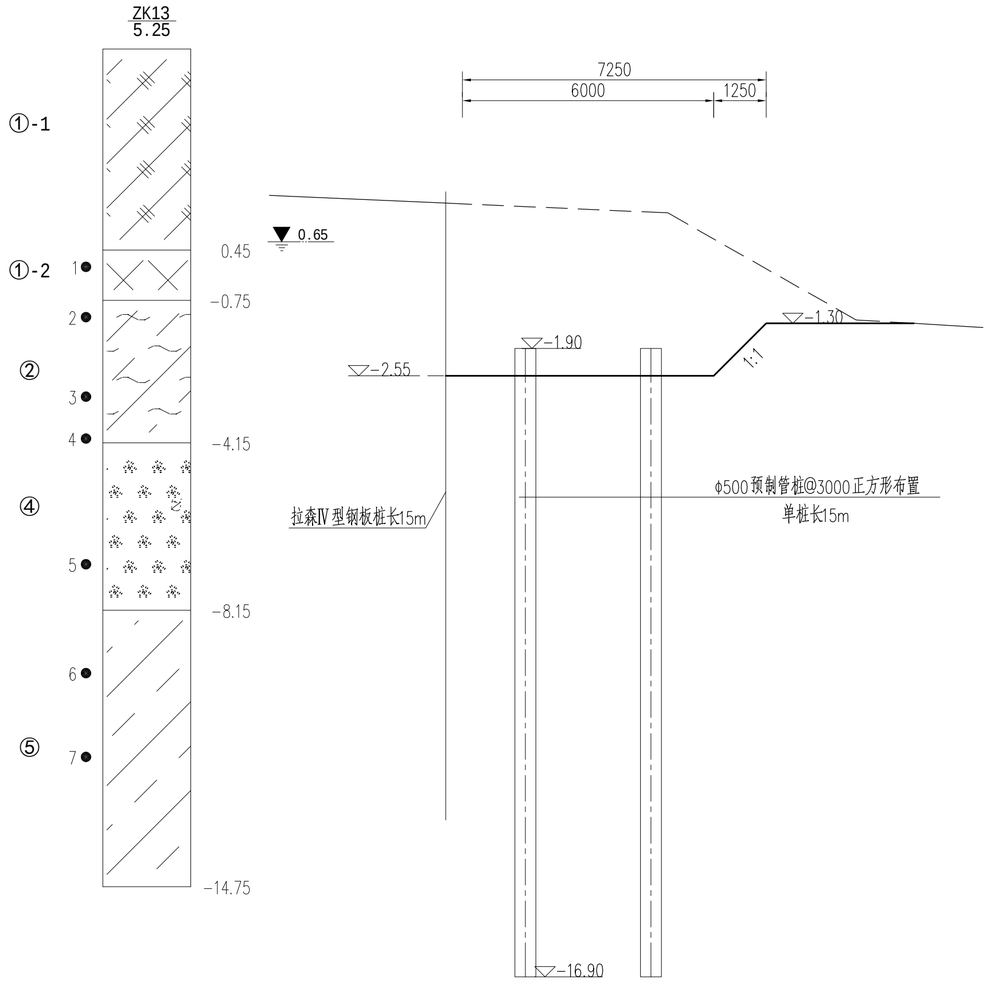
桩基图例

空桩

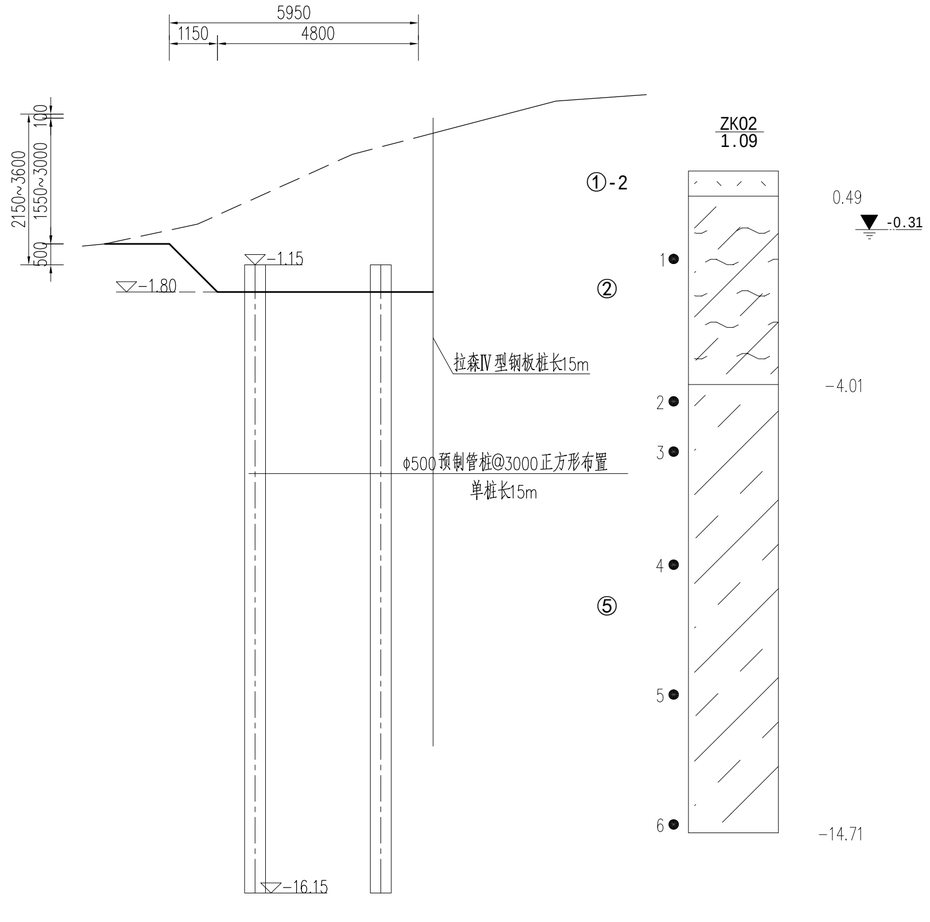
保留桩体

回填砂土(需挖土)

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			基础处理7-7、8-8剖面图			
校核	朱志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-09		



基础处理9-9剖面图 1:100



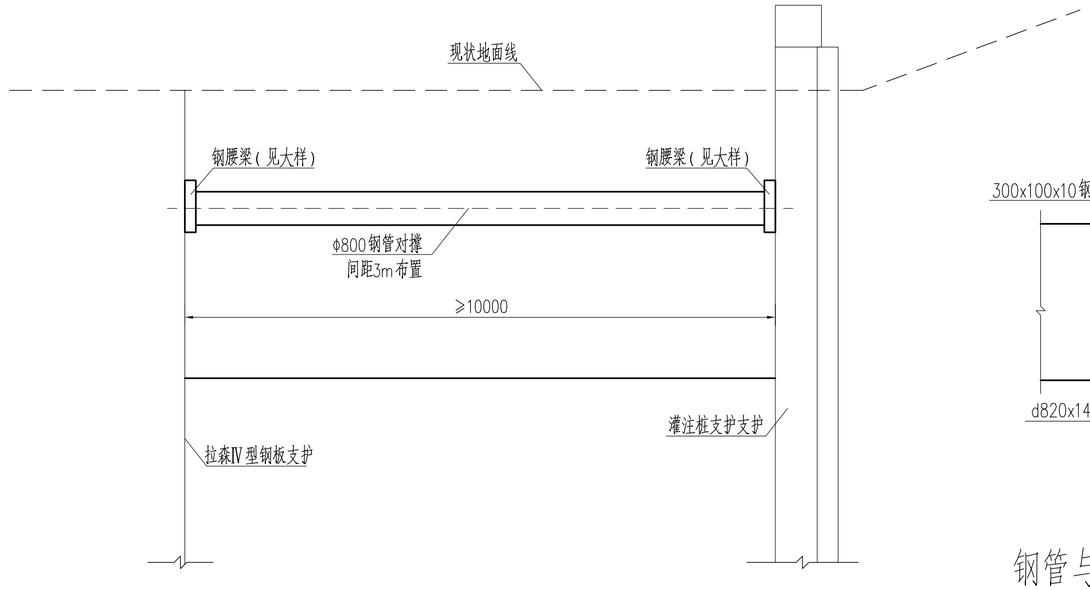
基础处理11-11剖面图 1:100

说明:

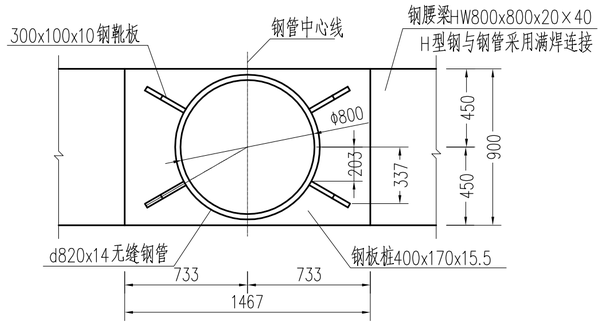
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

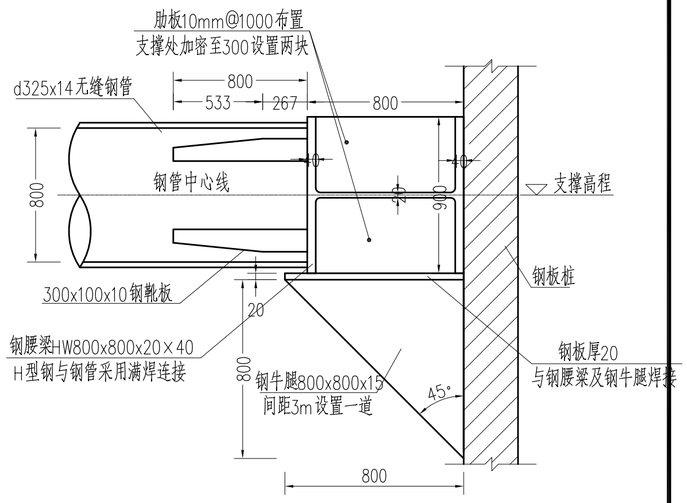
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					水 工 部分
审查			基础处理9-9、11-11剖面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-10	



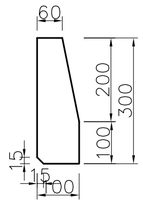
对撑支护示意图 1:100



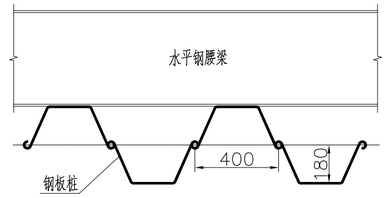
钢管与钢腰梁端部正立面大样 1:25



钢腰梁大样 1:25



钢靴板大样 1:10



水平腰梁与钢板桩之间填充大样 1:20

管坑支护剖面参数表

钢板桩长度L(m)	支撑设置深度a(m)	内支撑水平间距a(m)	钢板桩型号	适用条件
15/18	按开挖剖面图所示	按平面	拉森Ⅳ型	土质较好，地下水位较低

监测项目、测点布置和精度要求表

序号	监测项目	位置或监测对象	测试元件	监测精度	测点布置
1	基坑顶面水平位移	靠近基坑顶边线	水准仪，经纬仪	1.0mm	间距20m
2	周边道路(地面)沉降	基坑周边道路(地面)	水准仪，经纬仪	1.0mm	间距20m

监测控制标准及报警指标

序号	监测项目	预警值	报警值	控制值
1	基坑顶面水平位移	50mm或每天发展3mm	60mm或每天发展5mm	70mm
2	周边道路(地面)沉降	50mm或每天发展3mm	60mm或每天发展5mm	70mm

（监测频率：小于预警值时1次/天，超预警值时2次/天，超报警值时4次/天）

说明：

1、本图采用珠基高程系统，高程单位为m，其余均为mm。

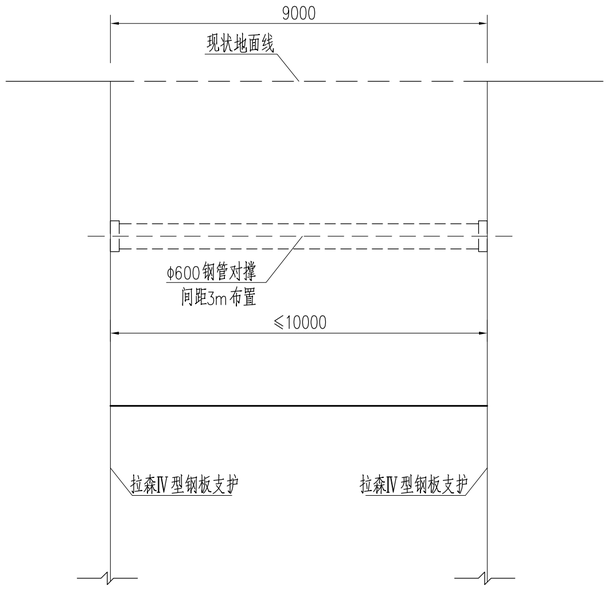
2、提顶开挖采用钢板桩对撑的支护方式，对撑长度按平面布置，支撑间距为3m，支撑高程见断面图，内支撑应坚持"分层开挖，先撑后挖"的原则；

3、钢管支撑完成后应开挖至设计底高程，建筑物浇筑至支撑高程时应先回填部分粘土，然后再进行第二段浇筑，基坑开挖后，尽快施工完成；

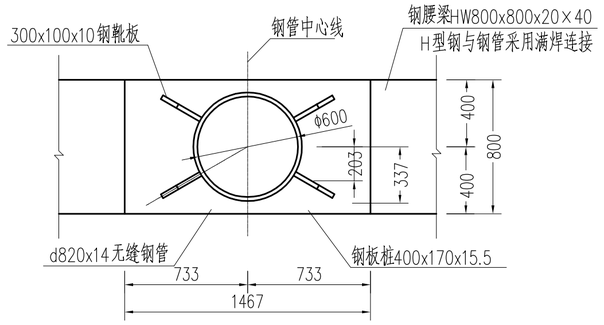
4、采取有效措施进行降排水作业。

5、钢板桩施工时，先打入钢板桩，再采用钢管对撑，钢管详见大样图。

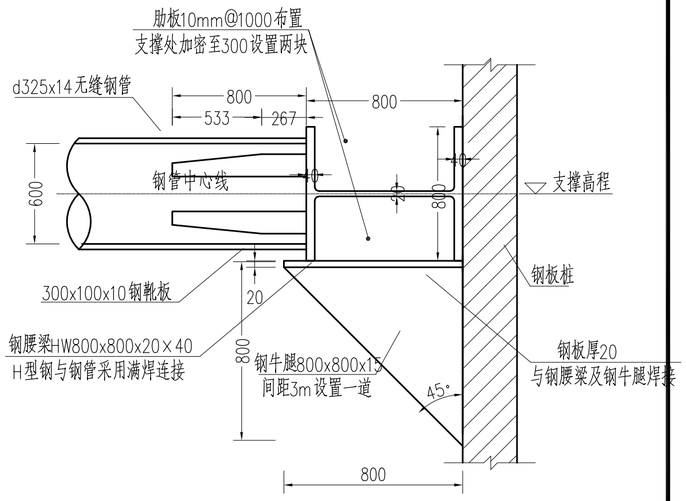
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			800钢管对撑详图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-11		



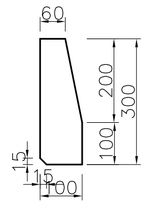
对撑支护示意图 1:100



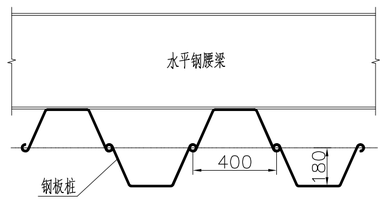
钢管与钢腰梁端部正立面大样 1:25



钢腰梁大样 1:25



钢靴板大样 1:10



水平腰梁与钢板桩之间填充大样 1:20

管坑支护剖面参数表

钢板桩长度L(m)	支撑设置深度a(m)	内支撑水平间距a(m)	钢板桩型号	适用条件
15	按开挖剖面图所示	按平面	拉森Ⅳ型	土质较好，地下水位较低

监测项目、测点布置和精度要求表

序号	监测项目	位置或监测对象	测试元件	监测精度	测点布置
1	基坑顶面水平位移	靠近基坑顶边线	水准仪，经纬仪	1.0mm	间距20m
2	周边道路(地面)沉降	基坑周边道路(地面)	水准仪，经纬仪	1.0mm	间距20m

监测控制标准及报警指标

序号	监测项目	预警值	报警值	控制值
1	基坑顶面水平位移	50mm或每天发展3mm	60mm或每天发展5mm	70mm
2	周边道路(地面)沉降	50mm或每天发展3mm	60mm或每天发展5mm	70mm

（监测频率：小于预警值时1次/天，超预警值时2次/天，超报警值时4次/天）

说明：

1、本图采用珠基高程系统，高程单位为m，其余均为mm。

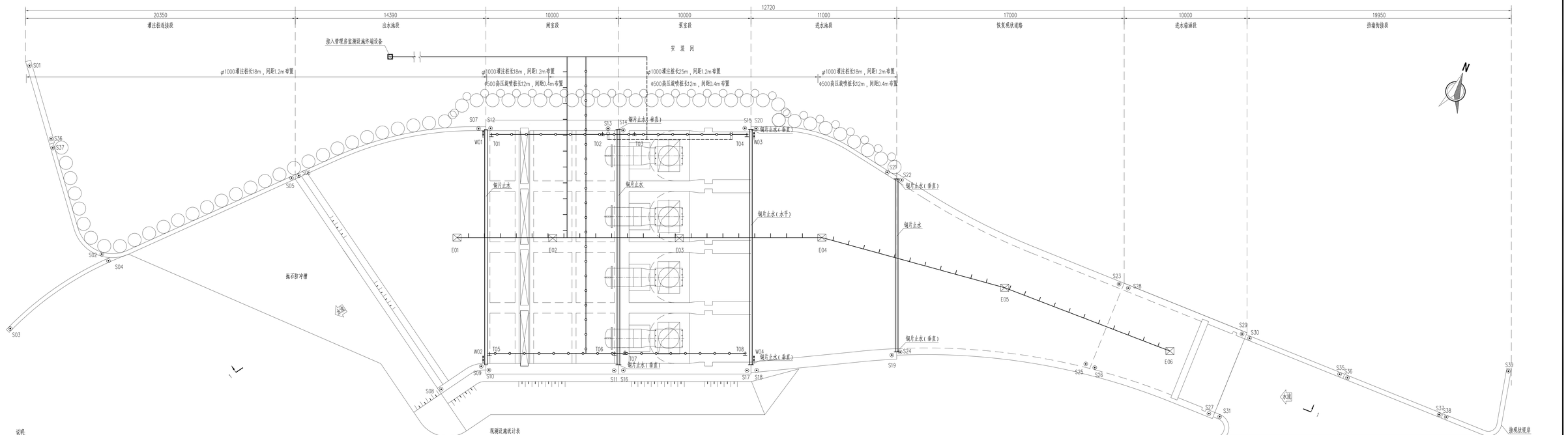
2、堤顶开挖采用钢板桩对撑的支护方式，对撑长度按平面布置，支撑间距为3m，支撑高程见断面图，内支撑应坚持"分层开挖，先撑后挖"的原则；

3、钢管支撑完成后应开挖至设计底高程，建筑物浇筑至支撑高程时应先回填部分粘土，然后再进行第二段浇筑，基坑开挖后，尽快施工完成；

4、采取有效措施进行降排水作业。

5、钢板桩施工时，先打入钢板桩，再采用钢管对撑，钢管详见大样图。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			600钢管对撑详图		
校核	龙志远				
设计	叶文娜				
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-05-12	



排涝泵站平面布置图 1:100

说明

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、沉降观测和位移观测合用观测点。在埋点后进行第一次观测，然后根据施工期加荷分期分级进行观测；在通水前、后，都必须立即观测一次；以后根据运行情况进行定期观测，每次观测均应做好计录，并画出曲线。

3、闸室沉降观测，在施工期间，观测点可先在底板上设置，在通水前移至闸墩及顶面永久观测位置。

4、S01、02……表示沉降、位移观测点，W01、W02……表示水位观测点，水位计采用电测计观测。

5、本图仅为观测设备与土建相对位置关系图，需与电气相关图纸配合使用，土建施工单位施工时相应部位对应预留出一定位置以供观测设备施工单位施工。

6、需接入管理房监测设施终端设备观测设施包含自动水位计、渗压计、土压计，本图所示外接管线仅供观测设备施工单位参考，外接管线走向可根据现场实际进行调整。

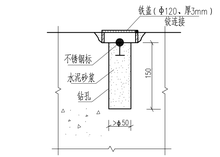
观测设施统计表

名称	图例	单位	数量	备 注
沉降观测点	⊙	个	39	自制不锈钢标心构2-2水准标心。
水位尺	┇	m/组	6.0/2	搪瓷水尺或者玻璃钢水尺。
水位尺	┇	m/组	9.0/2	搪瓷水尺或者玻璃钢水尺。
自动水位计	▽	套	2	
土压计	±	个	8	
渗压计	⊠	个	6	要求量程为200kPa，灵敏度为0.025%F.S，精度为±0.1%F.S。

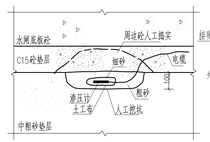
观测点图例

- ⊙ 位移、沉降观测点
- ┇ 水位尺(W01/W02……)
- ± 土压计 (T01……)
- ▽ 自动水位计
- ⊠ 渗流观测点
- 土压计连接线
- 自动水位计连接线
- 渗流计连接线
- 止水铜片

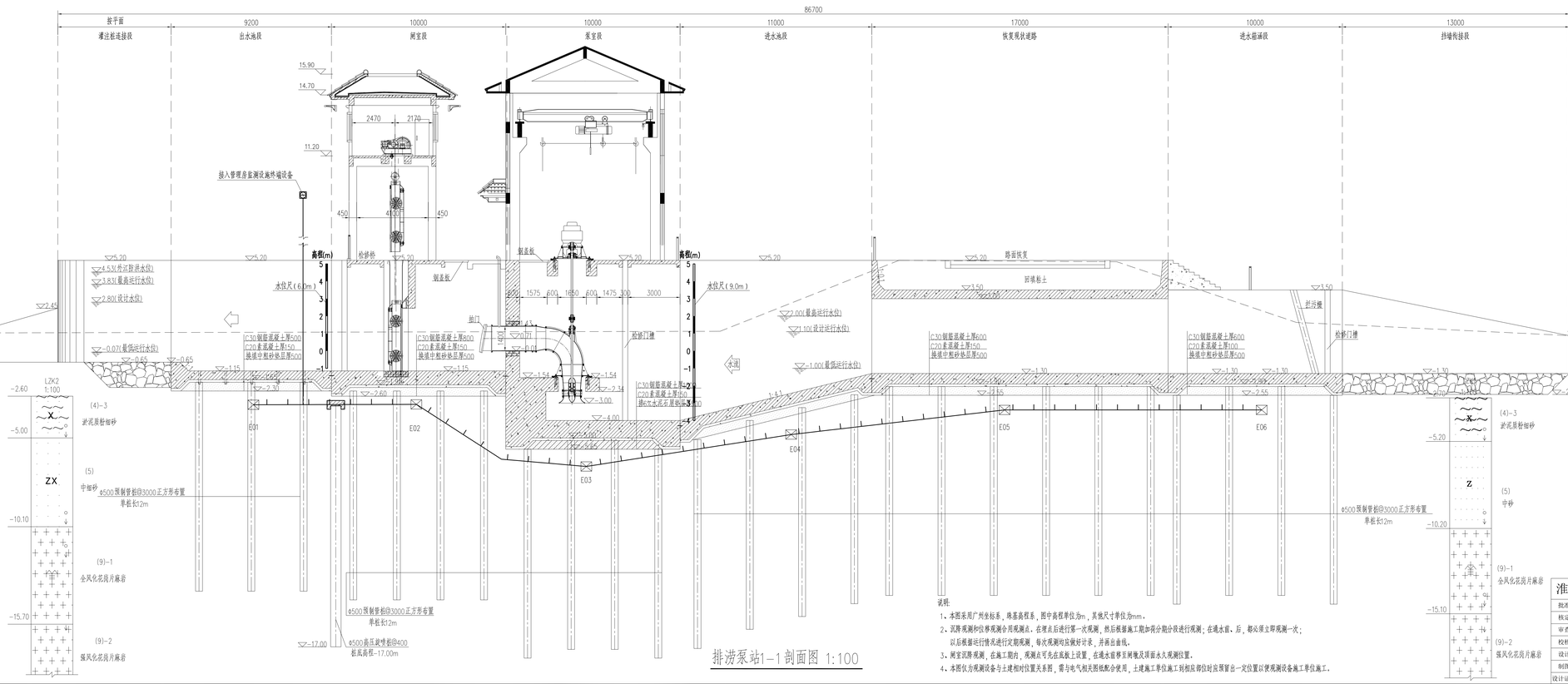
淮安市水利勘测设计研究院有限公司			
批准		仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计
核定			水 工 部分
审查		排涝泵站观测平面图	
校核			
设计			
制图		比 例	见图 日 期 2022.07
设计证号	A132019732	图 号	LJBZ-SGT-SG-06-01



水准点埋设大样图(示意)



渗压计埋设大样图(示意)



排涝泵站1-1剖面图 1:100

说明:

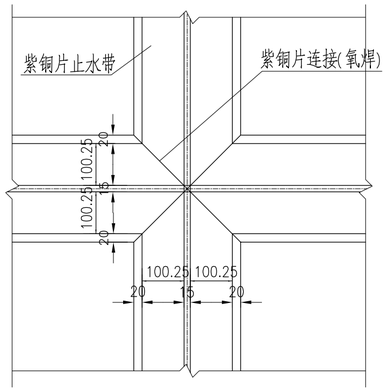
1、本图采用广州坐标系,特基高程系,图中高程单位为m,其他尺寸单位为mm。

2、沉降观测和位移观测合用观测点。在埋点后进行第一次观测,然后根据施工期加荷分期分段进行观测;在通水后、后,都必须立即观测一次;以后根据运行情况进行定期观测,每次观测均应做好记录,并画出曲线。

3、闸室沉降观测,在施工期间,观测点可先在底板上设置,在通水前移至闸墩及翼墙永久观测位置。

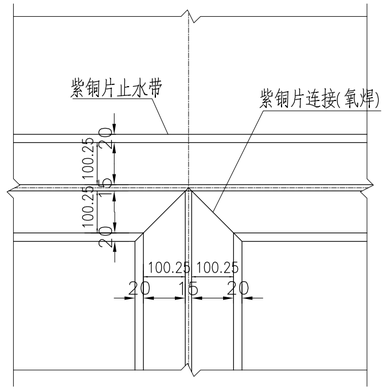
4、本图仅为观测设备与土建相对位置关系图,需与电气相关图纸配合使用,土建施工单位施工到相应部位时应预留出一定位置以便观测设备施工单位施工。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	设计
核定				水	工 部分
审查			排涝泵站1-1剖面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LJBZ-SGT-SG-06-02	



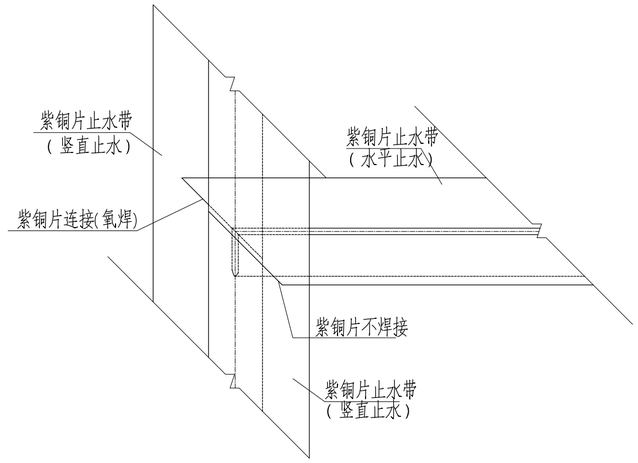
紫铜片止水十字形连接大样图 1:10

（水平止水）

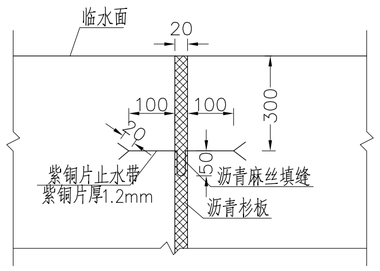


紫铜片止水T字形连接大样图 1:10

（水平止水）



紫铜片竖向与水平连接大样图 1:10



紫铜片止水大样图 1:10

说明：

1、本图采用珠基高程，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			排涝泵站2-2、3-3剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-06-03		

N

塘

泥2

砖2

砖

水泥地

现状道路

挡墙衔接段

进水箱涵段

进水池段

出水池段

泵室段

闸室段

管理区围墙

灌注桩连接段

荔枝

接现状堤顶

接现状堤岸

龙湖水闸

LH02
4.68

LH03
5.13

编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
J1	2562711.314	468534.388
J2	2562699.849	468507.917
J3	2562703.145	468515.097
J4	2562711.190	468514.251
J5	2562705.190	468514.203
J6	2562711.268	468504.251
J7	2562704.821	468504.200
J8	2562712.660	468485.448
J9	2562700.873	468490.097
J10	2562695.793	468480.276
J11	2562712.165	468473.818
J12	2562712.910	468473.525
J13	2562709.240	468464.222
J14	2562691.380	468471.267
J15	2562695.049	468480.569
J16	2562705.571	468454.920
J17	2562704.827	468455.213
J18	2562688.455	468461.671
J19	2562687.710	468461.964
J20	2562685.367	468458.957
J21	2562696.145	468443.168
J22	2562686.246	468433.557
J23	2562677.440	468427.341
J24	2562691.785	468424.952
J25	2562696.931	468420.980

工程结构放线坐标表

说明：
1、本图国家2000坐标、85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。
2、工程新建排涝泵站一座，排涝流量为15m³/s。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			工程放线坐标图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-07-01	

N

LH02
4.68

LH03

塘
水泥地
混2
混3
砖2
砖
混
砼
砼3
砼2
厕
荔枝
现状道路
管理区围墙
永久用地边线
接现状堤岸
接现状堤顶
现状道路
龙湖水闸
挡墙衔接段
进水涵闸段
进水池段
泵室段
闸室段
出水池段
灌注桩连接段
接现状道路

L2 1.18
L1 4.68
Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 Y8 Y9 Y10 Y11 Y12 Y13 Y14 Y15 Y16 Y17 Y18

21040 13710 10000 10000 11230 11000 17000 10000 19550

5.20 5.32 5.24 5.26 5.30 5.22 5.17 5.04 5.71 5.30 5.12 4.94 4.56 4.64 4.70 4.37 4.66 4.61 4.60 4.72 4.80 5.06 4.24 4.68 5.30 5.30 5.30 2.45 1.09 1.15 0.45 0.67 0.88 1.64 1.30 1.30 1.59 1.70 1.67 1.67 1.40 0.98 0.88 0.97 0.97 0.97 0.98 0.98 0.96 1.04 1.05 1.05 2.27 2.57 2.38 2.67 2.48 2.79 3.59 3.98 2.24 2.91 -0.49 -0.66 -0.79 -0.59 -0.76 -0.61 -0.60 -2.14 -1.33 -0.37

S1 S2 S3

永久用地边线坐标表

编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
Y1	2562716.443	468533.819
Y2	2562710.911	468534.946
Y3	2562703.173	468515.149
Y4	2562699.849	468507.917
Y5	2562711.815	468498.338
Y6	2562715.482	468513.986
Y7	2562701.238	468492.251
Y8	2562700.128	468490.391
Y9	2562692.623	468482.603
Y10	2562685.032	468463.350
Y11	2562687.710	468461.964
Y12	2562683.215	468462.109
Y13	2562685.529	468454.286
Y14	2562686.082	468438.285
Y15	2562676.301	468430.116
Y16	2562677.554	468427.063
Y17	2562683.998	468430.963
Y18	2562696.931	468420.980

临时用地边线坐标表

编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
L1	2562724.321	468394.391
L2	2562712.113	468414.335
L3	2562692.147	468393.491
L4	2562690.852	468386.926
L5	2562699.242	468374.724

说明：

1、本图采用国家2000坐标、85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、工程新建排涝泵站一座，排涝流量为15m³/s。

3、工程永占用地3.0亩，临时用地1亩。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			用地边线放线图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-07-04	

N

塘

混2

混3

砖2

混

砖2

砖2

砼

砼3

砼2

厕

砖

砼2

砖

砖2

荔枝

水泥地

水泥地

水泥地

水泥地

现状道路

现状道路

现状道路

现状道路

现状道路

挡墙衔接段

进水涵洞段

进水池段

泵室段

闸室段

出水池段

灌注桩连接段

恢复现状道路

接现状堤顶

接现状堤岸

接现状堤岸

龙湖水闸

LH02
4.68

LH03
5.13

φ1000灌注桩长18m，间距1.2m布置

φ1000灌注桩长25m，间距1.2m布置

φ300高压旋喷桩长12m，间距0.4m布置

拉森Ⅳ型钢板桩长15m

拉森Ⅳ型钢板桩长18m
排桩间距2m

拉森Ⅳ型钢板桩长15m

拉森Ⅳ型钢板桩长15m

CS2

CS3

19550
10000
17000
11230
11000
10000
10000
13710
21040

说明：

1、本图采用国家2000坐标、85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、工程新建排涝泵站一座，排涝流量为15m³/s。

3、支护桩施打是需做好管线迁改、保护工作。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			基坑支护平面布置图		
校核	朱志远				
设计					
制图	叶文娟		比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-07-03	

N

塘

混2

砖2

砖

水泥地

现状道路

进水箱涵段

进水池段

泵室段

闸室段

出水池段

灌注桩连接段

挡墙衔接段

管理区围墙

荔枝

接现状堤顶

接现状堤岸

龙湖水闸

LH02
4.68

LH03
5.13

CS1

CS2

CS3

灌注桩编号坐标表

编号	坐 标 值(m)	
	X	Y
G1	2562691.881	468425.889
G2	2562687.131	468429.555
G3	2562686.353	468430.451
G4	2562686.146	468431.618
G5	2562686.574	468432.723
G6	2562699.467	468445.282
G7	2562701.829	468447.995
G8	2562704.349	468452.072
G9	2562705.922	468452.835
G10	2562709.352	468460.416
G11	2562709.792	468461.532
G12	2562714.195	468472.695
G12a	2562714.763	468475.001
G12b	2562713.680	468475.478
G13	2562714.302	468477.791
G14	2562714.417	468478.985
G15	2562713.576	468484.911

说明：

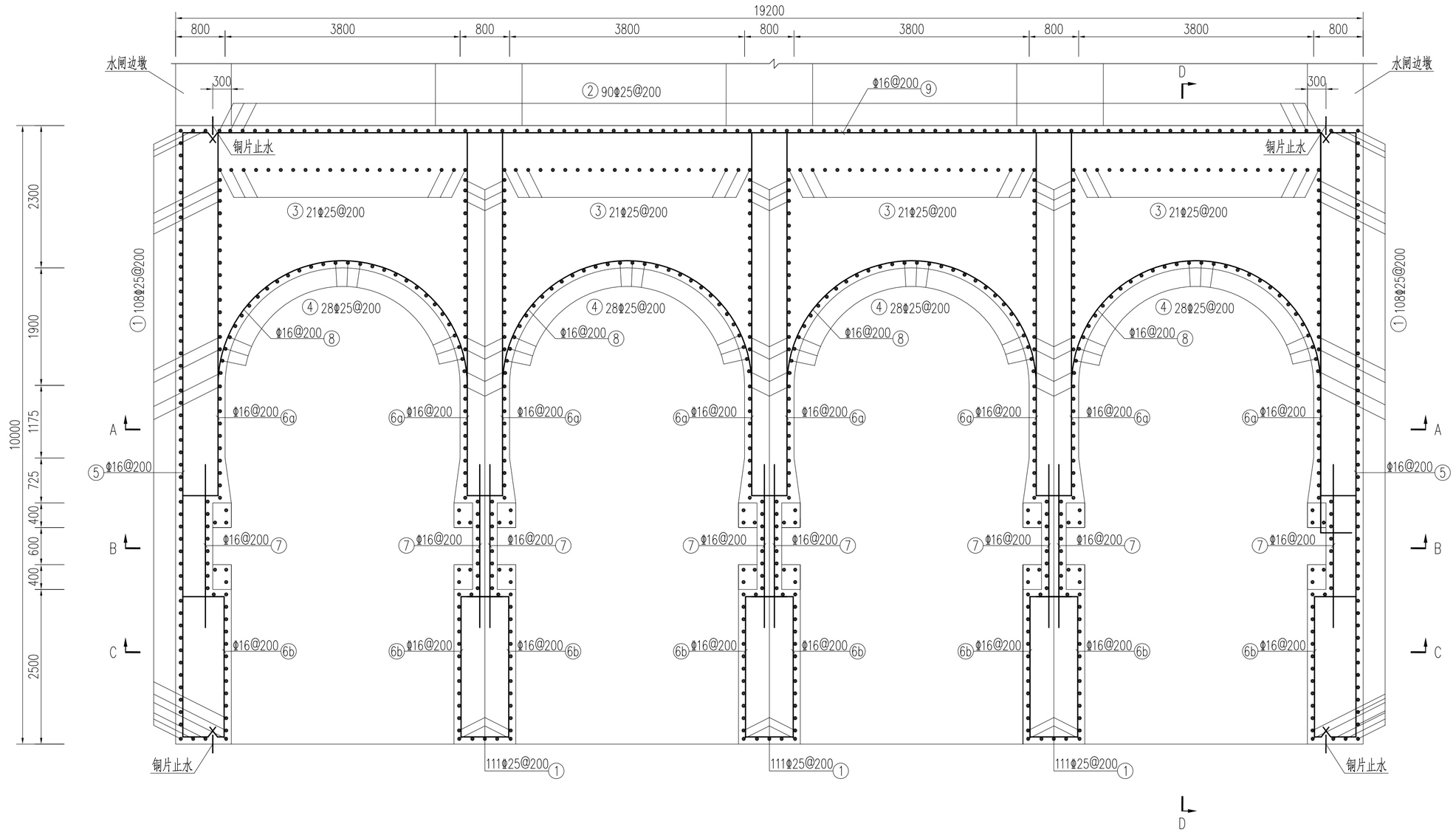
1、本图采用国家2000坐标、85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、工程新建排涝泵站一座，排涝流量为15m³/s。

3、GZ1~GZ2、GZ5~GZ6灌注桩长为18m，GZ3~GZ4灌注桩长为25m。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			灌注桩放线坐标图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-07-02	



泵室-4.00m~-2.34m钢筋图 1:50

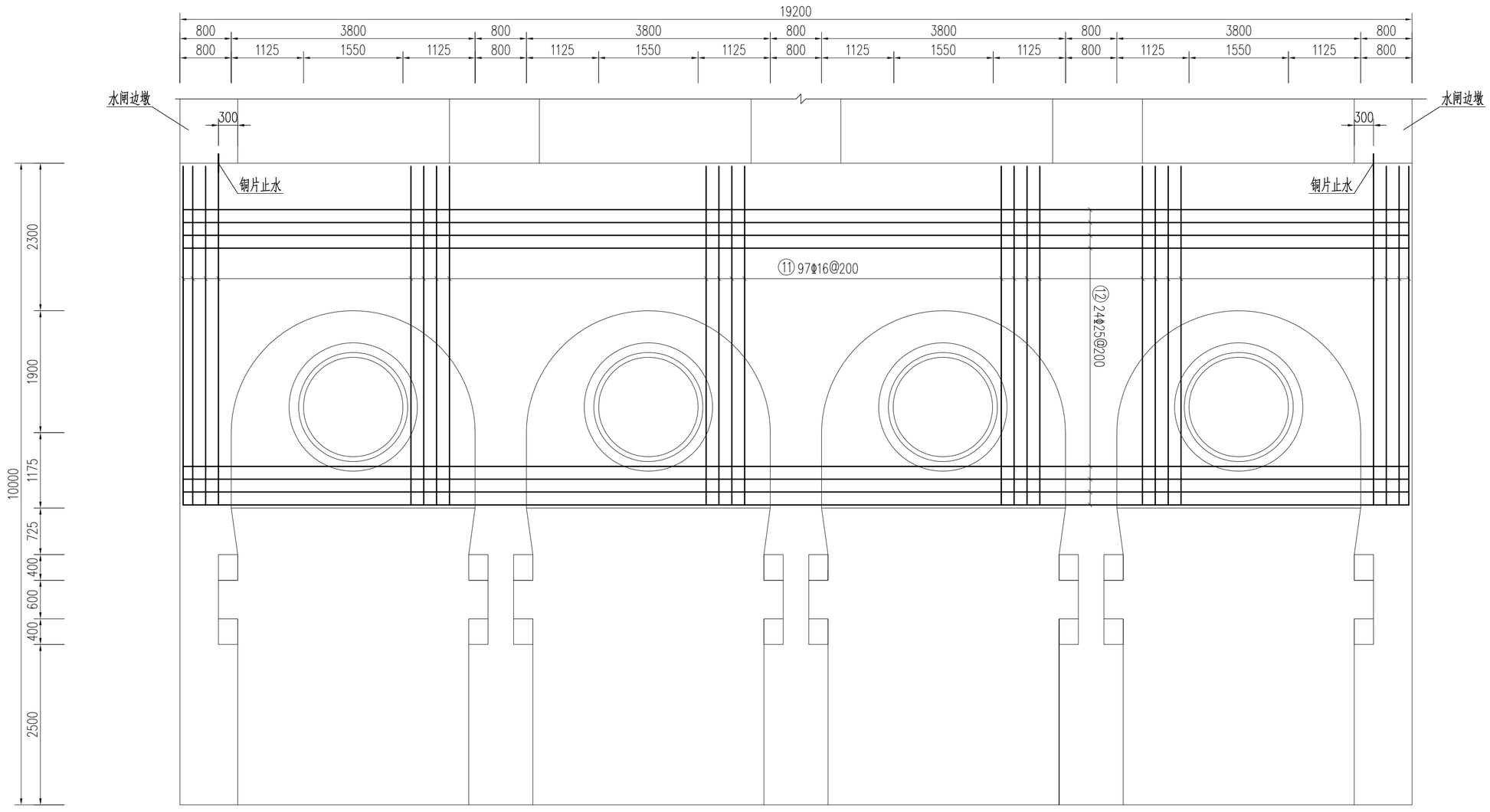
说明:

1、本图采用珠基高程，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。

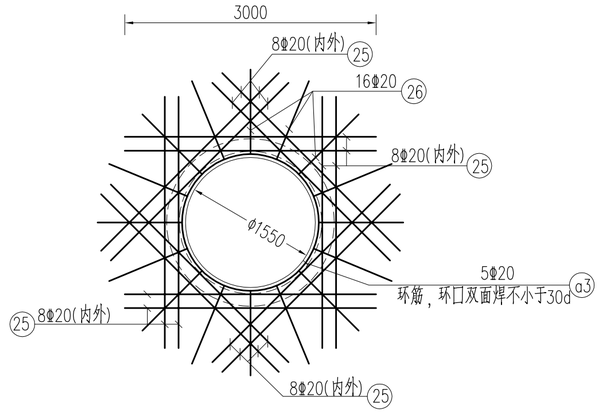
2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、排涝泵站预留孔洞、预埋钢筋、二期混凝土浇筑等需结合水机、金结等专业图纸施工，如有疑问请及时联系设计。

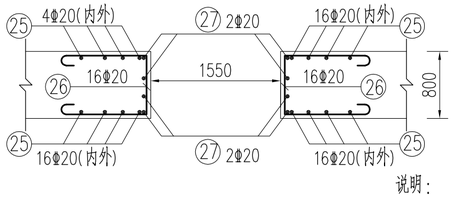
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			泵室-4.00m~-2.34m钢筋图			
校核	龙志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-01		



泵室-2.34m~-1.54m钢筋图 1:50



安装平台开孔钢筋大样图1:50



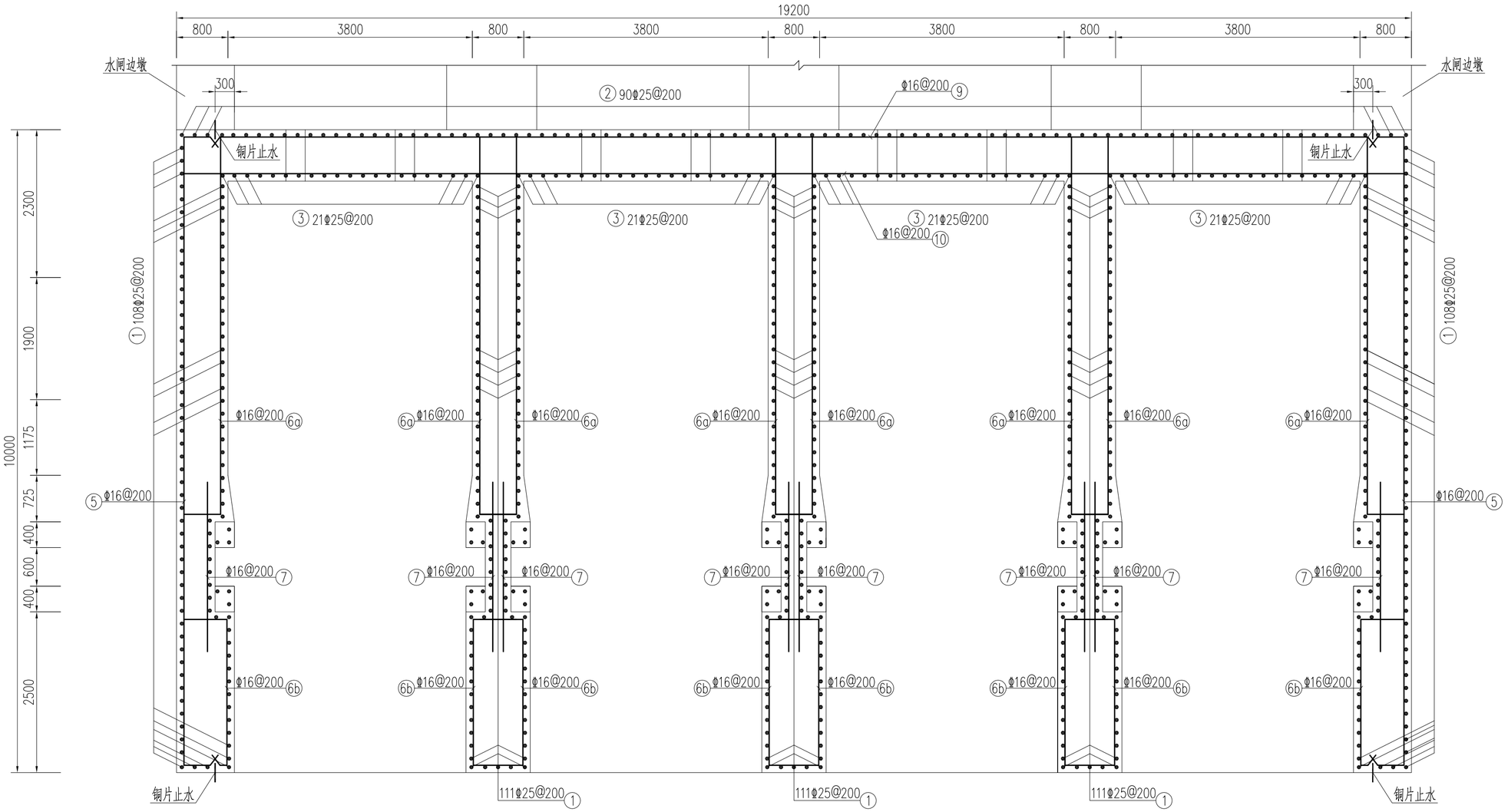
说明：

1、本图采用珠基高程，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、排涝泵站预留孔洞、预埋钢筋、二期混凝土浇筑等需结合水机、金结等专业图纸施工，如有疑问请及时联系设计。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			泵室-2.34m~-1.54m钢筋图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-02		



泵室-1.54m~5.00m钢筋图 1:50

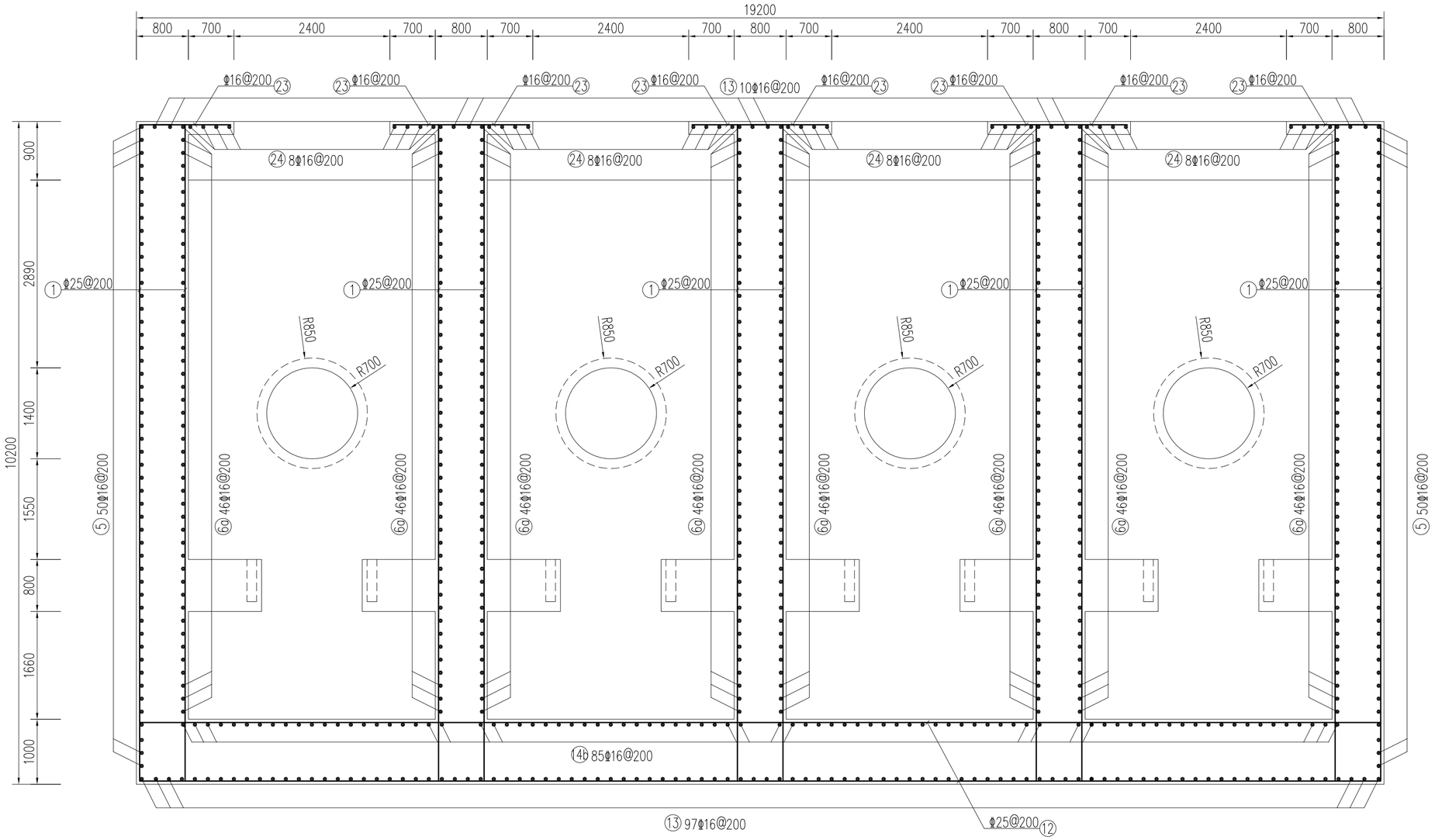
说明:

1、本图采用珠基高程，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。

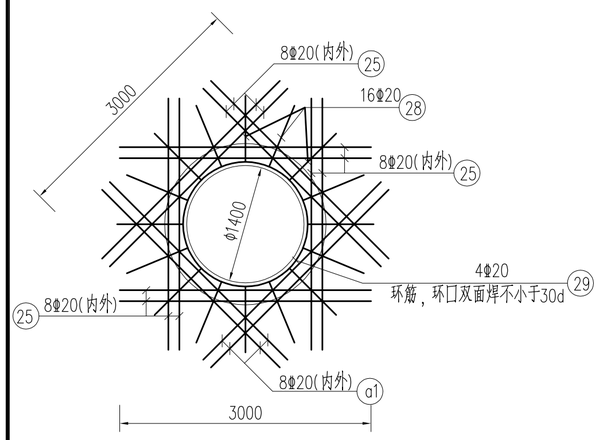
2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、排涝泵站预留孔洞、预埋钢筋、二期混凝土浇筑等需结合水机、金结等专业图纸施工，如有疑问请及时联系设计。

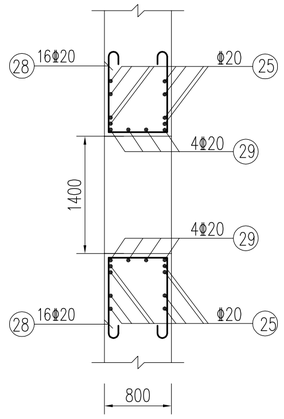
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			泵室-1.54m~5.00m钢筋图			
校核	朱志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-03		



泵室段A-A剖面钢筋图 1:50



泵站出水管预留孔配筋大样图1：50



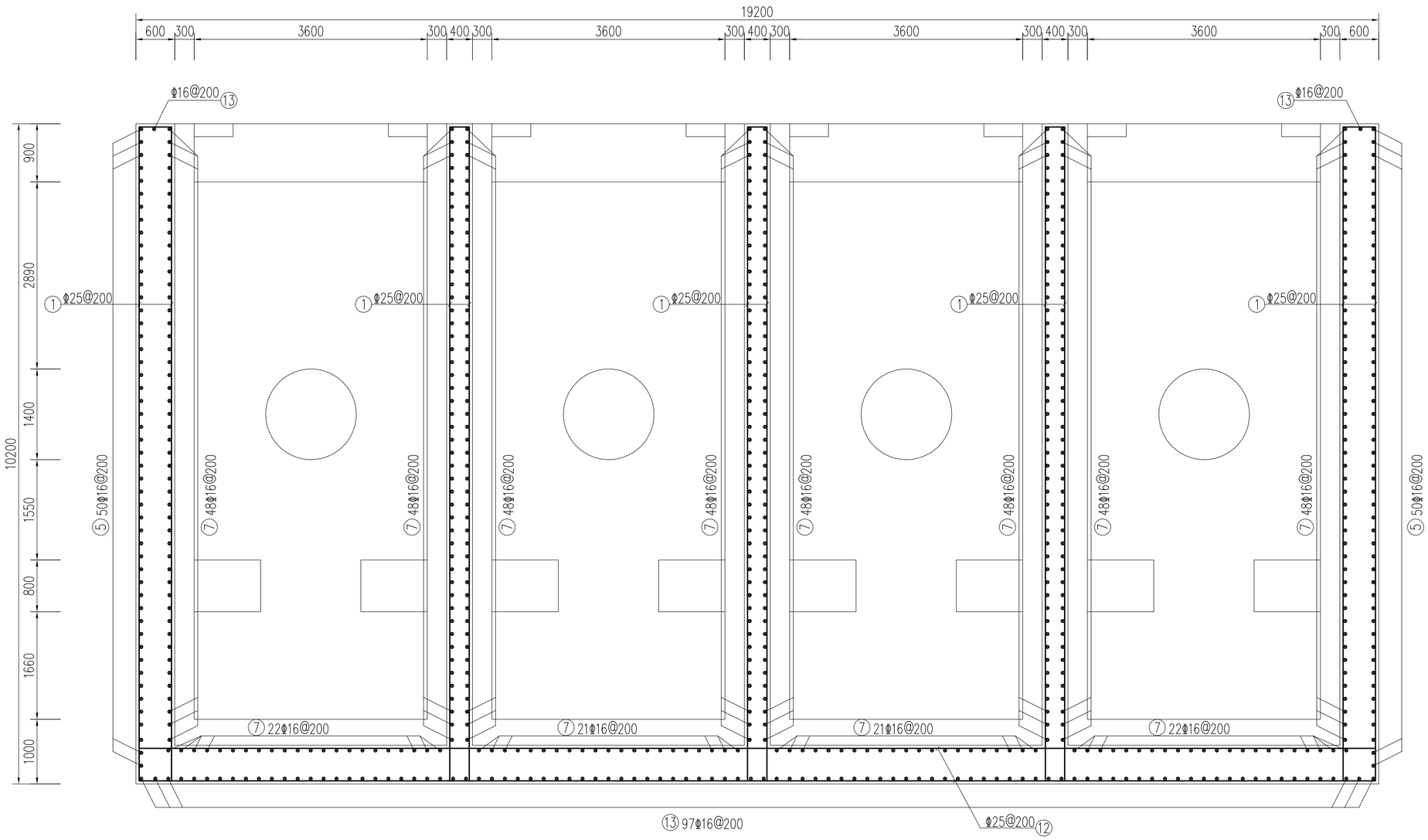
说明：

1、本图采用珠基高程，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、排涝泵站预留孔洞、预埋钢筋、二期混凝土浇筑等需结合水机、金结等专业图纸施工，如有疑问请及时联系设计。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			泵室段A-A剖面钢筋图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-04	



泵室段B-B剖面钢筋图 1:50

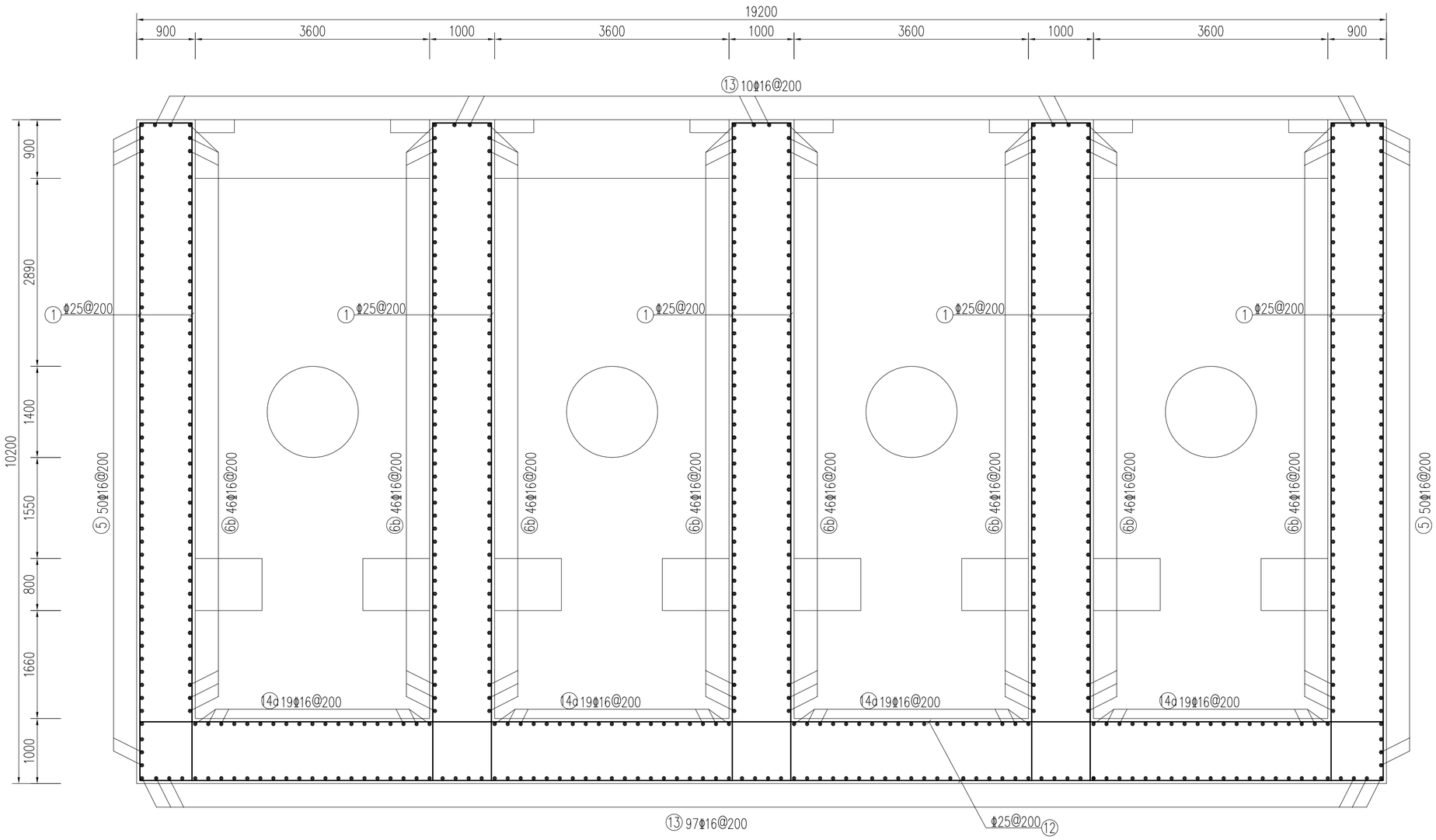
说明：

1、本图采用珠基高程，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、排涝泵站预留孔洞、预埋钢筋、二期混凝土浇筑等需结合水机、金结等专业图纸施工，如有疑问请及时联系设计。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			泵室段B-B剖面钢筋图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-05		



泵室段C-C剖面钢筋图 1:50

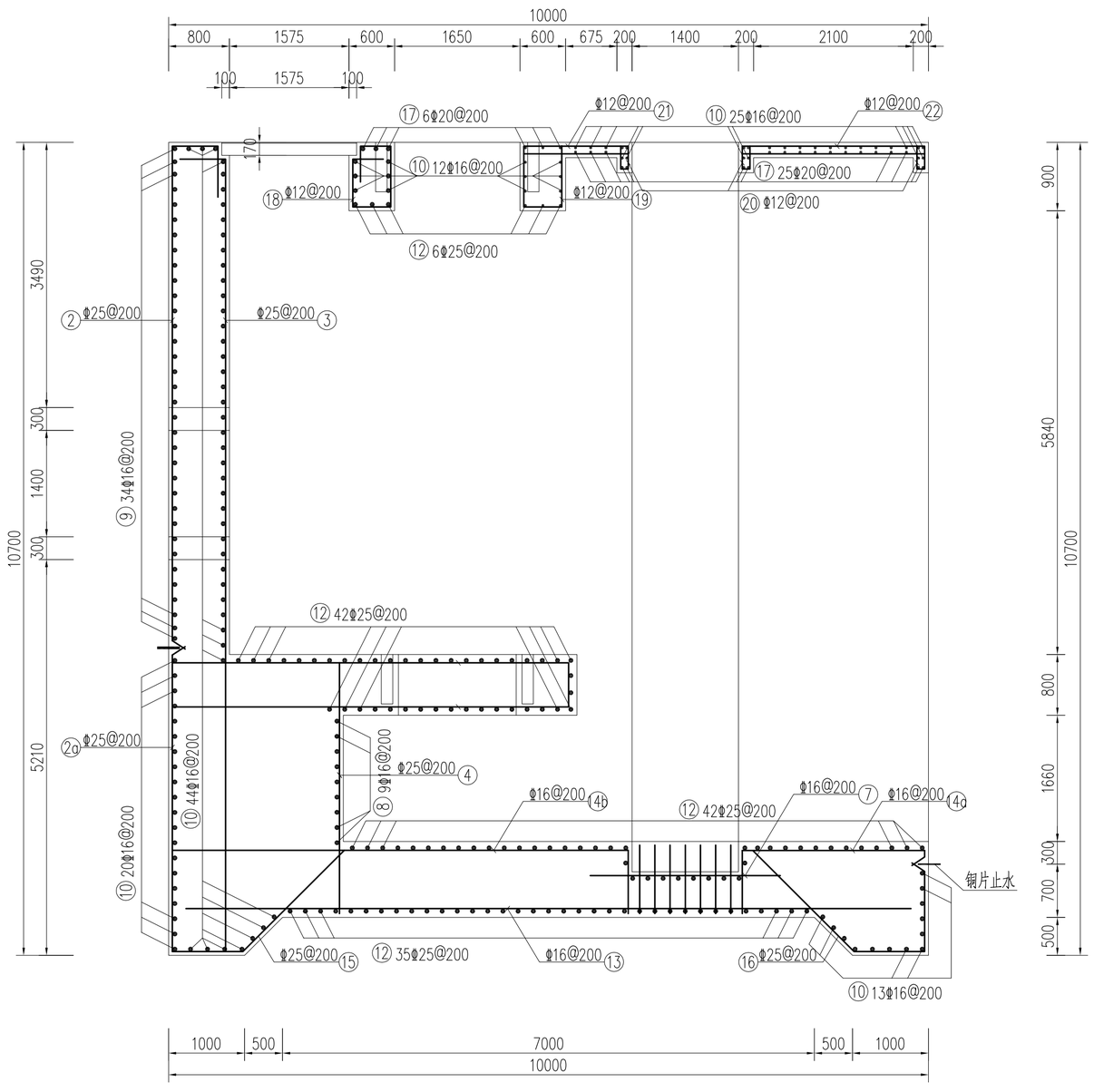
说明：

1、本图采用珠基高程，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、排涝泵站预留孔洞、预埋钢筋、二期混凝土浇筑等需结合水机、金结等专业图纸施工，如有疑问请及时联系设计。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			泵室段C-C剖面钢筋图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-06		



泵室段D-D剖面钢筋图 1:50

泵室钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ25	10100 (500, 500)	11100	549	6093.90	3.850	23461.52
②	Φ25	6500 (200, 180°, 500, 600)	7800	90	702.00	3.850	2702.70
2a	Φ25	3900 (200, 180°, 500)	4600	90	414.00	3.850	1593.90
③	Φ25	10430 (500, 500)	11430	84	960.12	3.850	3696.46
④	Φ25	3300 (500, 500)	4300	112	481.60	3.850	1854.16
⑤	Φ16	450, 200×45°, 9850, 200×45°, 350	11050	100	1105.00	1.580	1745.90
6a	Φ16	5900 (500)	6400	368	2355.20	1.580	3721.22
6b	Φ16	600, 2270, 200×45°, 100	3170	368	1166.56	1.580	1843.16
⑦	Φ16	2600	2600	470	1222.00	1.580	1930.76
⑧	Φ16	500, 2000, 6350, 500, 17800	7350	36	264.60	1.580	418.07
⑨	Φ16	200, 180°, 180°, 200	18200	34	618.80	1.580	977.70
⑩	Φ16	300, 19100, 300	19700	114	2245.80	1.580	3548.36
⑪	Φ16	500, 5200, 500	6200	194	1202.80	1.580	1900.42
⑫	Φ25	500, 19100, 500	20100	125	2512.50	3.850	9673.13
⑬	Φ16	9500	9500	107	1016.50	1.580	1606.07
⑭a	Φ16	900, 2400, 200×45°, 150	3650	76	277.40	1.580	438.29
⑭a	Φ16	6000 (900)	6900	85	586.50	1.580	926.67
⑮	Φ25	500, 1900, 930	3330	96	319.68	3.850	1230.77
⑯	Φ25	200, 1000, 45°, 1900, 930	4030	96	386.88	3.850	1489.49
⑰	Φ20	500, 19100, 500	20100	31	623.10	2.470	1539.06
⑱	Φ12	500, 800, 300, 300, 400	2930	76	222.68	0.888	197.74
⑲	Φ12	500, 800	2800	76	212.80	0.888	188.97
⑳	Φ12	100, 300	1000	228	228.00	0.888	202.46
㉑	Φ12	50, 1980, 50	2080	76	158.08	0.888	140.38
㉒	Φ12	50, 2900, 50	3000	76	228.00	0.888	202.46
㉓	Φ16	500, 1400, 100	2000	128	256.00	1.580	404.48
㉔	Φ16	500, 6600, 100	7200	32	230.40	1.580	364.03
㉕	Φ20	3000	3000	64	192.00	2.470	474.24
㉖	Φ20	800, 1000, 200	3200	16	51.20	2.470	126.46
㉗	Φ20	R820	5150	4	20.60	2.470	50.88
㉘	Φ20	700, 1000, 200	3100	16	49.60	2.470	122.51
㉙	Φ20	R750	4750	4	19.00	2.470	46.93
㉚	Φ16	500, 900, 500, 900, 500	3300	48	158.40	1.580	250.27
㉛	Φ10	1000	1000	324	324.00	0.617	199.91
合计							69269.53
考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为71.35t。							

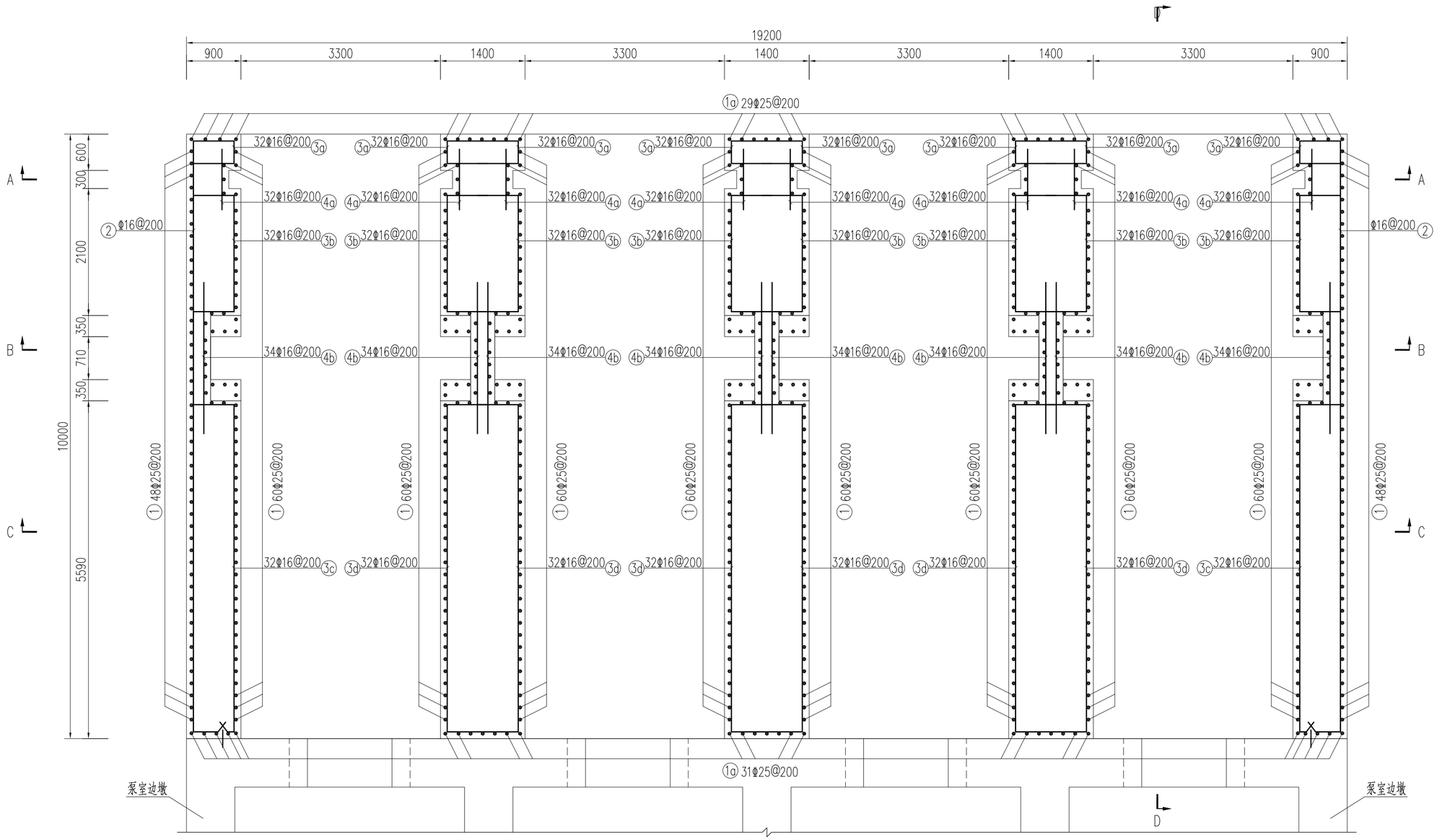
说明：

1、本图采用珠基高程，高程单位为m，其他尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，二期砼强度为C40，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

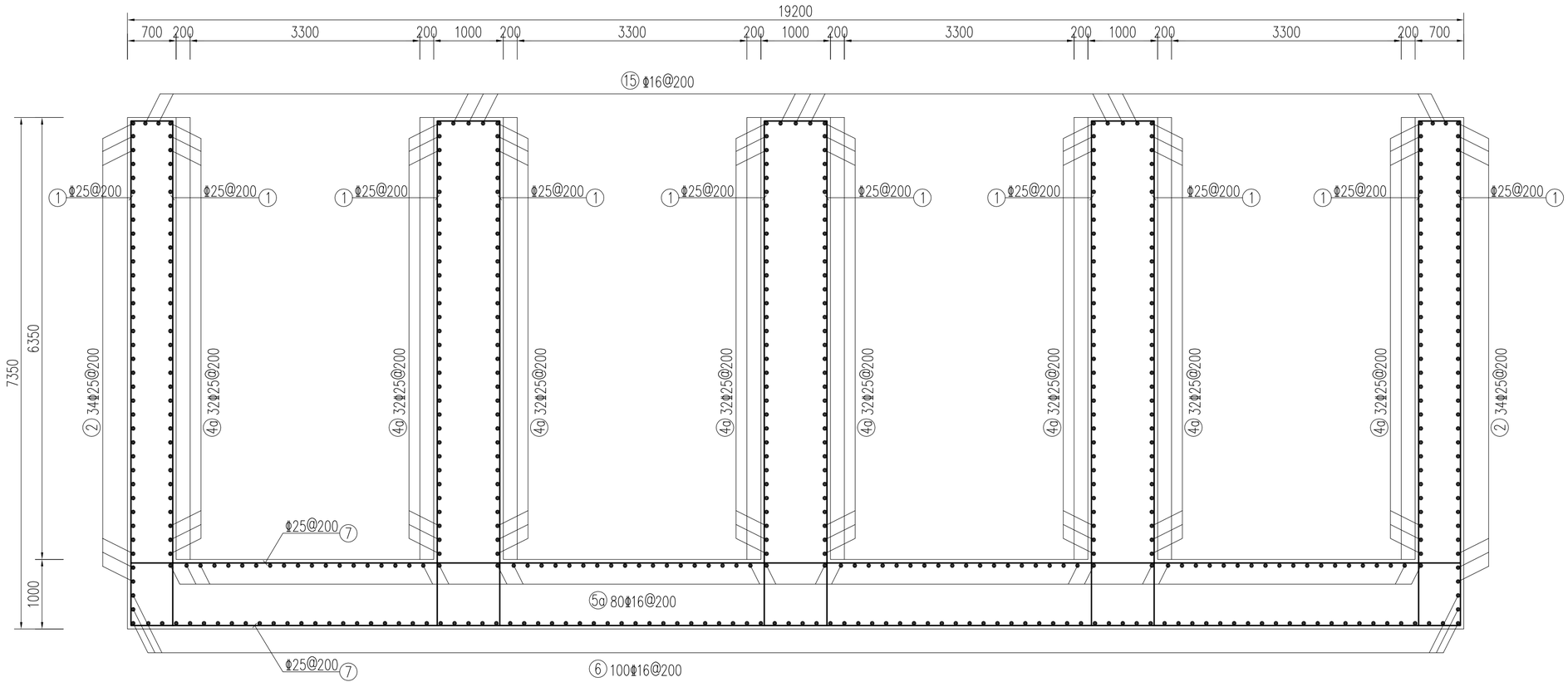
3、排涝泵站预留孔洞、预埋钢筋、二期混凝土浇筑等需结合水机、金结等专业图纸施工，如有疑问请及时联系设计。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			泵室段D-D剖面钢筋图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-07	



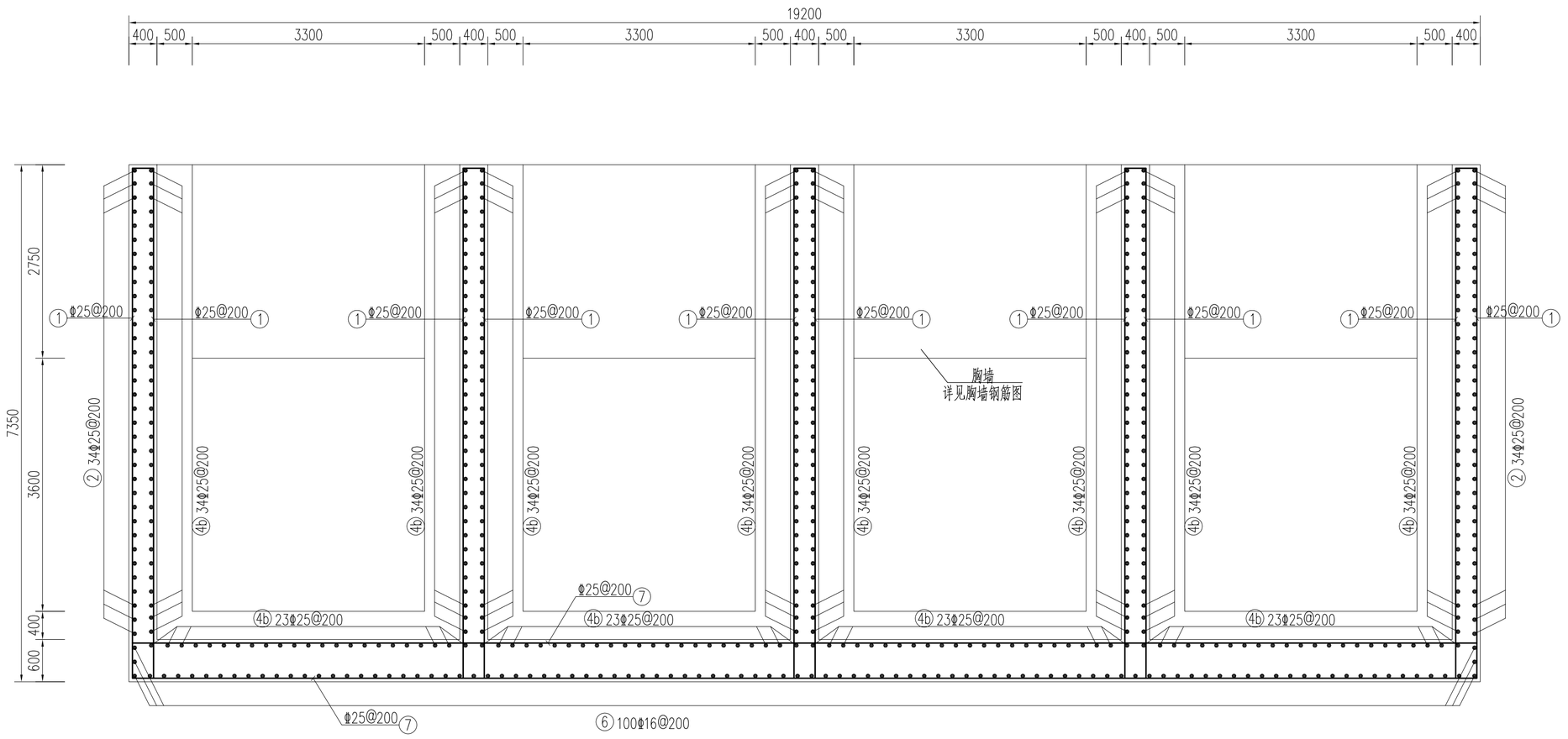
水闸-1.15m~-2.45m平面钢筋图 1:50

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			水闸-1.15m~-2.45m平面钢筋图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-08	



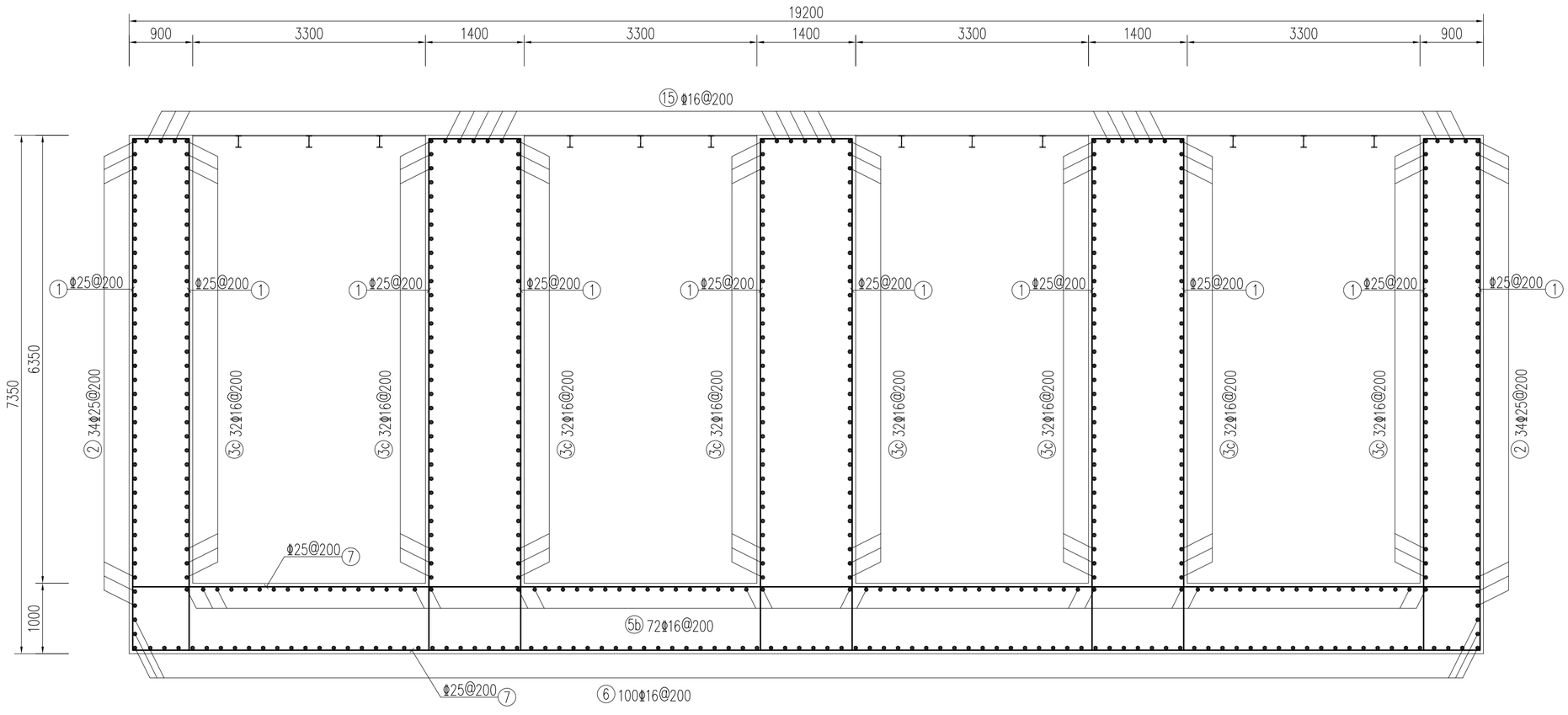
水闸段A-A剖面钢筋图 1:50

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			水闸段A-A剖面钢筋图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-09		



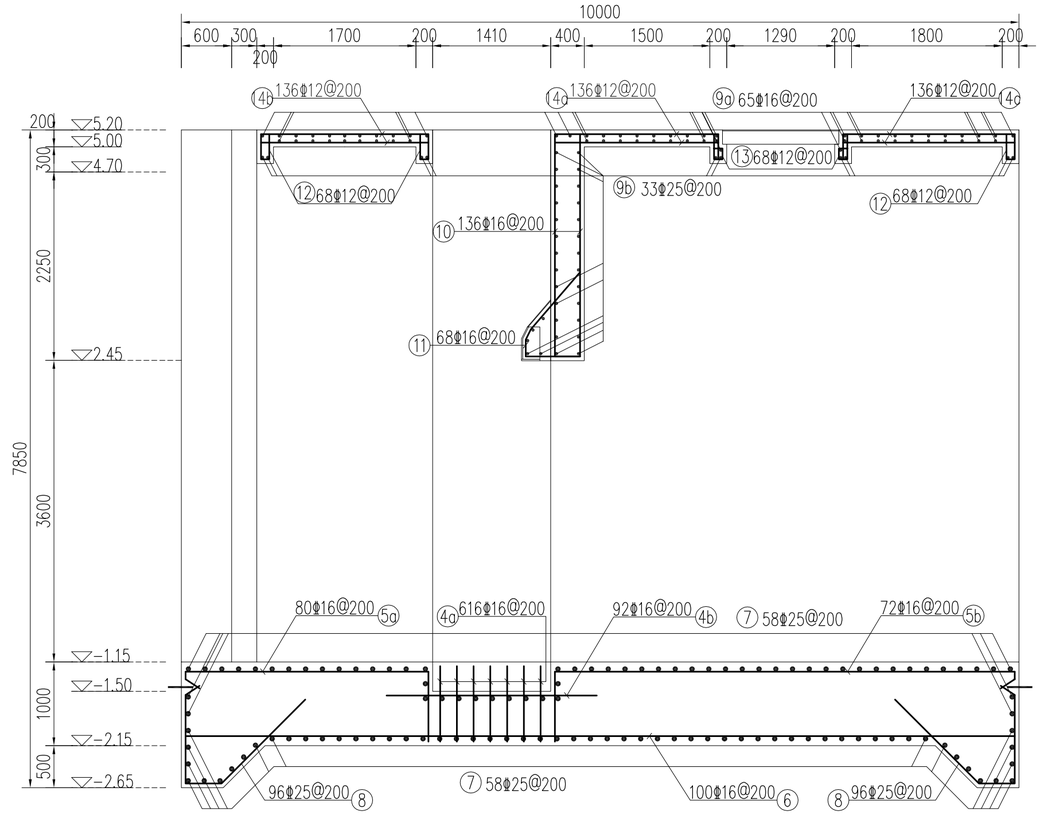
水闸段B-B剖面钢筋图 1:50

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			水闸段B-B剖面钢筋图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-10		



水闸段C-C剖面钢筋图 1:50

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			水闸段C-C剖面钢筋图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-11		



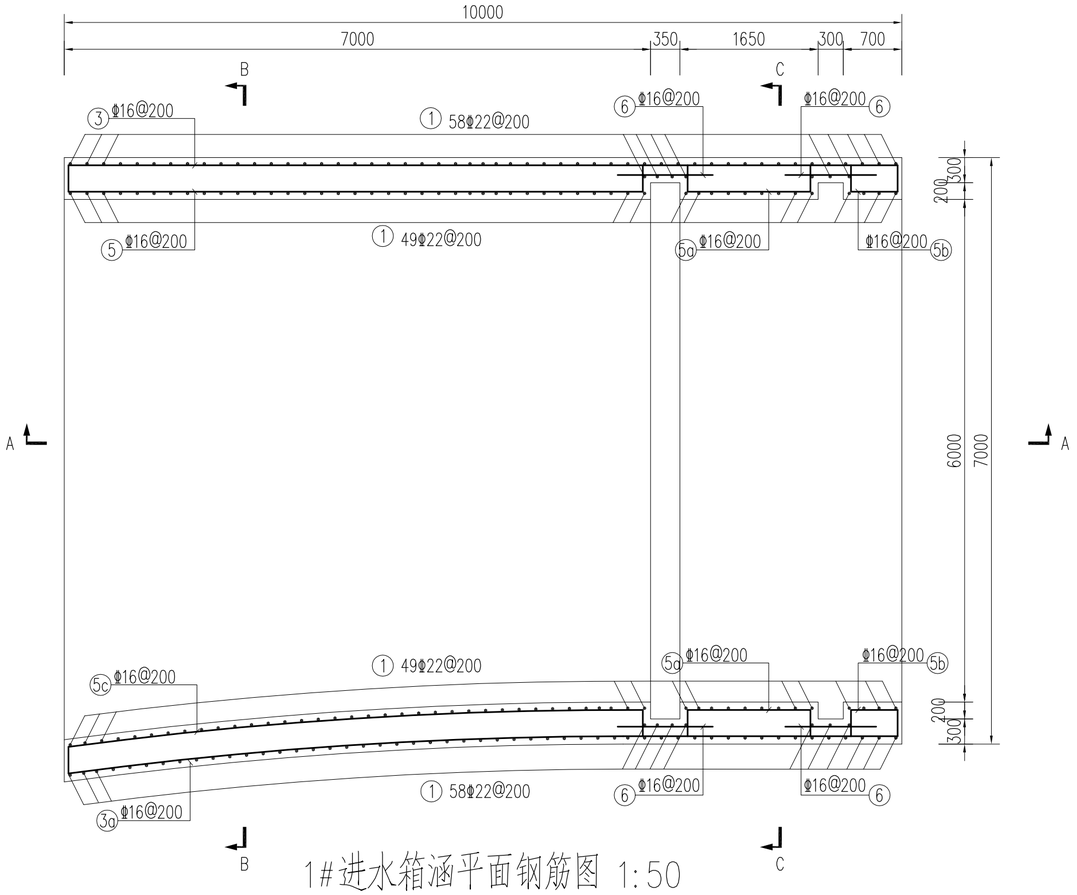
水闸段D-D剖面钢筋图 1:50

闸室钢筋表

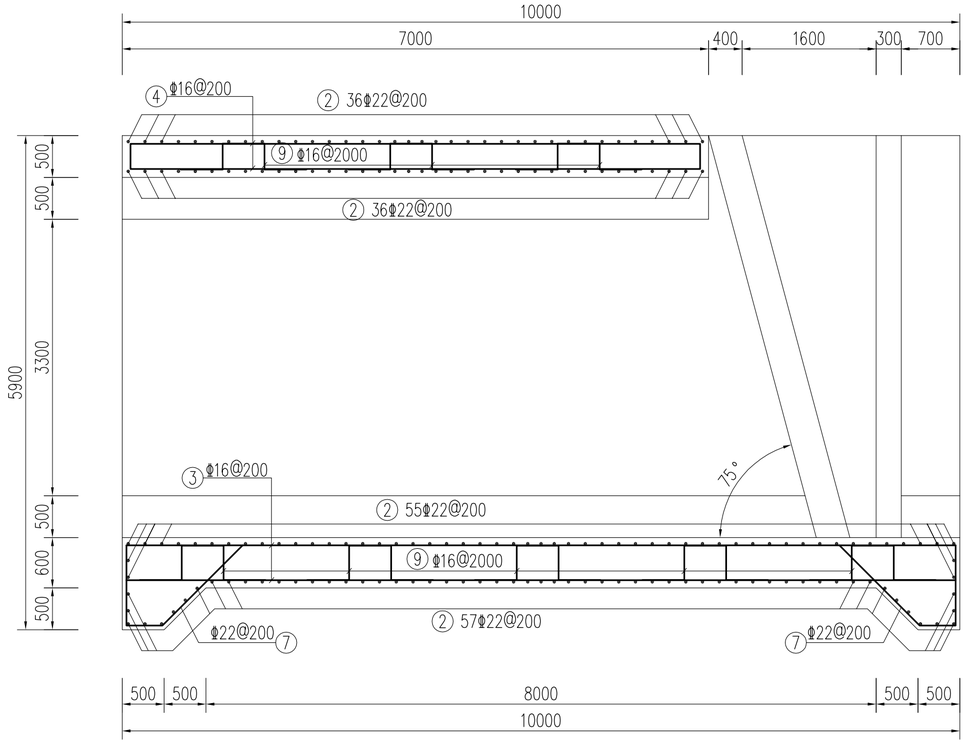
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	φ25	500 7300 500	8300	576	4780.80	3.850	18406.08
⑴a	φ25	200 180° 6500 500	7200	60	432.00	3.850	1663.20
②	φ16	200 9850 200×45° 400	10650	68	724.20	1.580	1144.24
③a	φ16	800 450 800	2050	256	524.80	1.580	829.18
③b	φ16	800 1950 800	3550	256	908.80	1.580	1435.90
③c	φ16	800 5440 200×45° 100	6540	64	418.56	1.580	661.32
③d	φ16	800 5440 800	7040	192	1351.68	1.580	2135.65
④a	φ16	900	900	872	784.80	1.580	1239.98
④b	φ16	2500	2500	364	910.00	1.580	1437.80
⑤a	φ16	900 2900 200×45° 150	4150	80	332.00	1.580	524.56
⑤b	φ16	900 5490 200×45° 150	6740	72	485.28	1.580	766.74
⑥	φ16	9900	9900	100	990.00	1.580	1564.20
⑦	φ25	600 19100 600	20300	116	2354.80	3.850	9065.98
⑧	φ25	200 1050 180° 1400 830	3480	192	668.16	3.850	2572.42
⑨a	φ16	100 19100 100	19300	65	1254.50	1.580	1982.11
⑨b	φ25	300 19100 300	19700	6	118.20	3.850	455.07
⑩	φ16	300 2650 300	3250	136	442.00	1.580	698.36
⑪	φ16	130 200 900 650	1880	68	127.84	1.580	201.99
⑫	φ12	100 300	1000	204	204.00	0.888	181.15
⑬	φ12	130 170 100 300 50	900	136	122.40	0.888	108.69
⑭g	φ12	100 1950 100	2150	136	292.40	0.888	259.65
⑭b	φ12	100 2000 100	2200	136	299.20	0.888	265.69
⑭c	φ12	100 2050 100	2250	136	306.00	0.888	271.73
⑮	φ16	2800~5400	2800~5400	21	86.10	1.580	136.04
⑯	φ16	500 900 500 800 500	3300	48	158.40	1.580	250.27
⑰	φ10	1000~1500	1000~1500	300	375.00	0.617	231.38
合计							48489.38
C30砼用量：845.66m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为49.95t。							

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

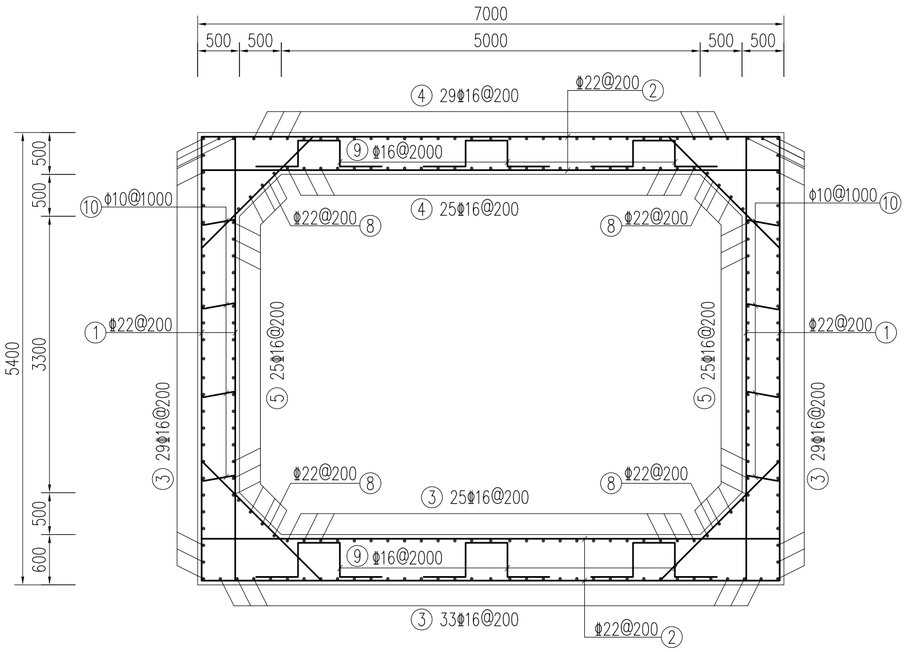
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			水闸段D-D剖面钢筋图		
校核	老志远				
设计	叶文娜				
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-12	



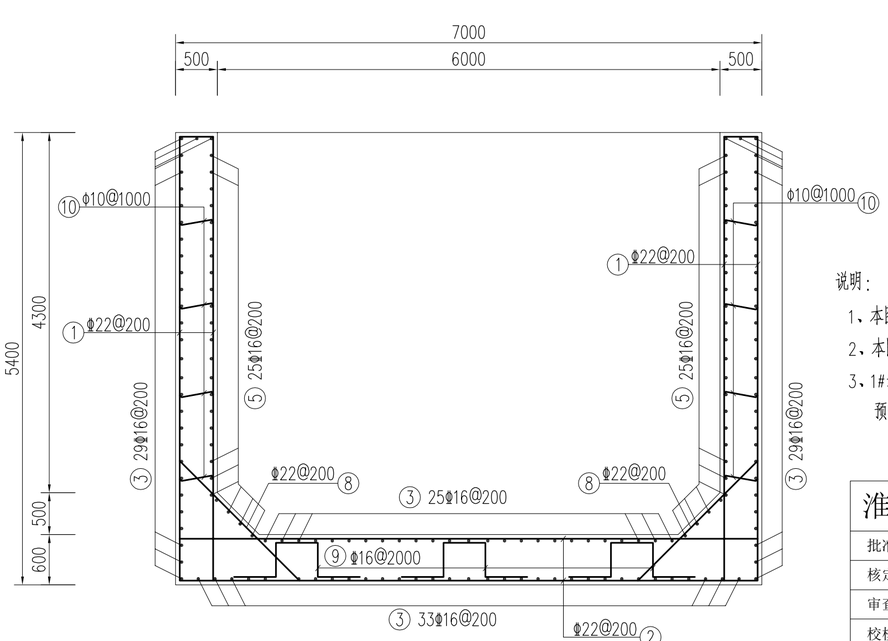
1#进水箱涵平面钢筋图 1:50



1#进水箱涵A－A剖面钢筋图 1:50



1#进水箱涵B－B剖面钢筋图 1:50



1#进水箱涵C－C剖面钢筋图 1:50

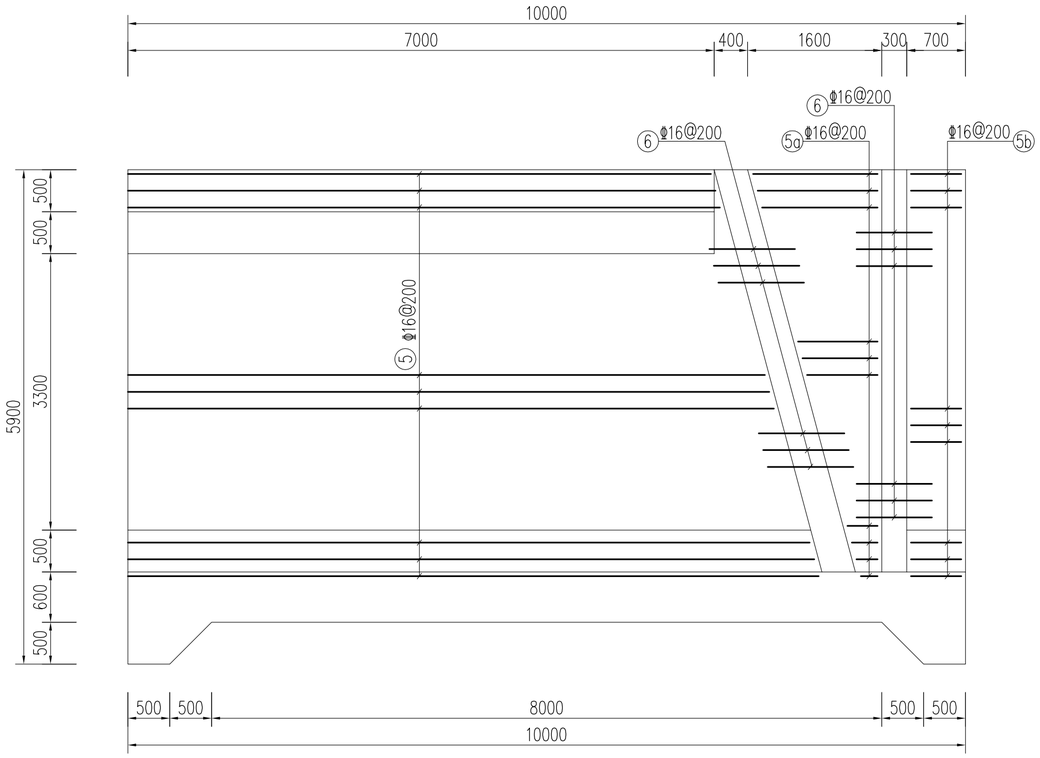
说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、1#进水箱涵拦污栅门槽需结合金属结构图纸进行施工，如发现门槽预留尺寸与金属结构图纸不一致应及时通知设计进行核对、修改。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			1#进水箱涵钢筋图（1/2）		
校核	老志远				
设计					
制图	叶文娟		比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-13	



1#进水箱涵边墙内侧钢筋图 1:50

1#进水箱涵钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ22	400 5300 400	6100	214	1305.40	2.980	3890.09
②	Φ22	400 6900 400	7700	184	1416.80	2.980	4222.06
③	Φ16	400 9900 400	10700	58	620.60	1.580	980.55
③a	Φ16	400 9900 400	10700	58	620.60	1.580	980.55
④	Φ16	400 6900 400	7700	54	415.80	1.580	656.96
⑤	Φ16	300 6960~8250 300	7560~8850	50	410.25	1.580	648.20
⑤a	Φ16	300 200~1480 300	800~2080	25	36.00	1.580	56.88
⑤b	Φ16	300 600 300	1200	50	60.00	1.580	94.80
⑤c	Φ16	300 6960~8250 300	7560~8850	25	205.13	1.580	324.11
⑥	Φ16	2300	2300	50	115.00	1.580	181.70
⑦	Φ22	960 1350 430	2740	70	191.80	2.980	571.56
⑧	Φ22	500 135° 2020 135° 500	3020	214	646.28	2.980	1925.91
⑨	Φ16	500 420 420 500 500	2340	31	72.54	1.580	114.61
⑩	Φ10	100 400 100	600	80	48.00	0.617	29.62
合计							14677.60
C30砼用量：117.88m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为15.12t。							

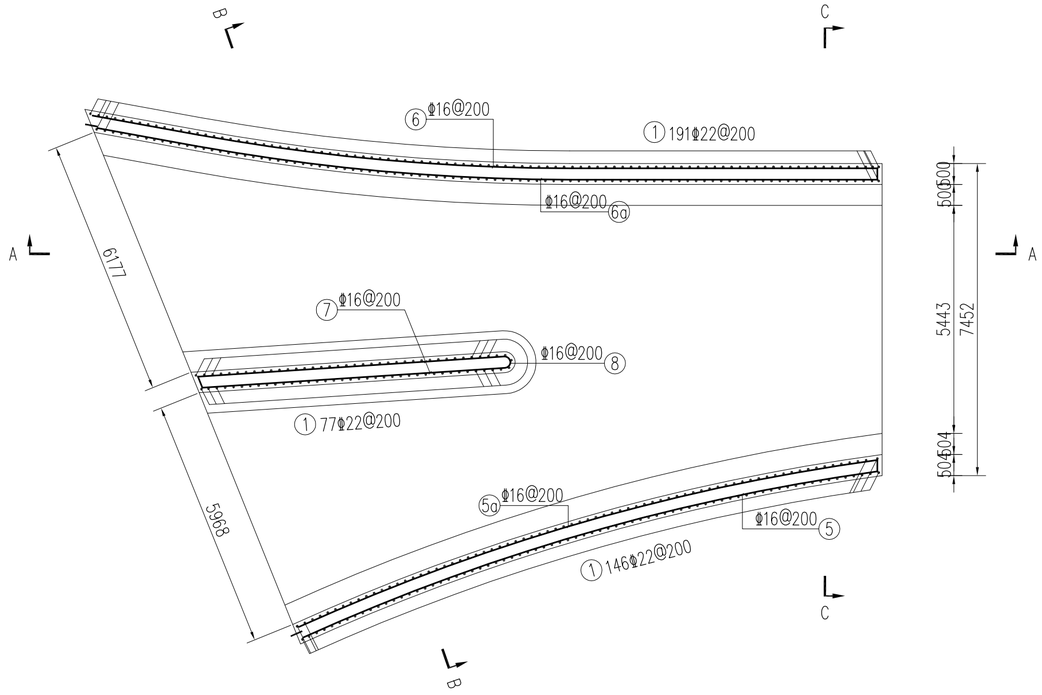
说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

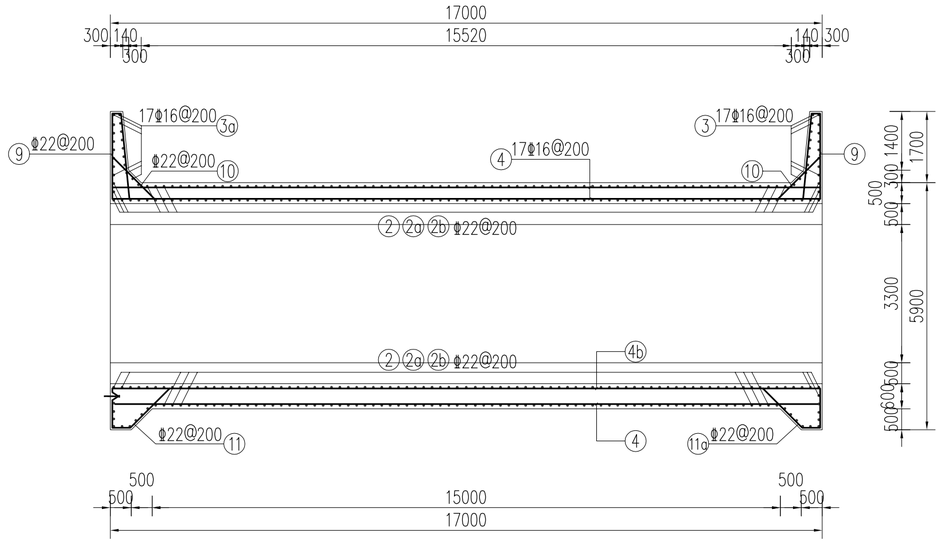
2、本图一期砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、1#进水箱涵拦污栅门槽需结合金属结构图纸进行施工，如发现门槽预留尺寸与金属结构图纸不一致应及时通知设计进行核对、修改。

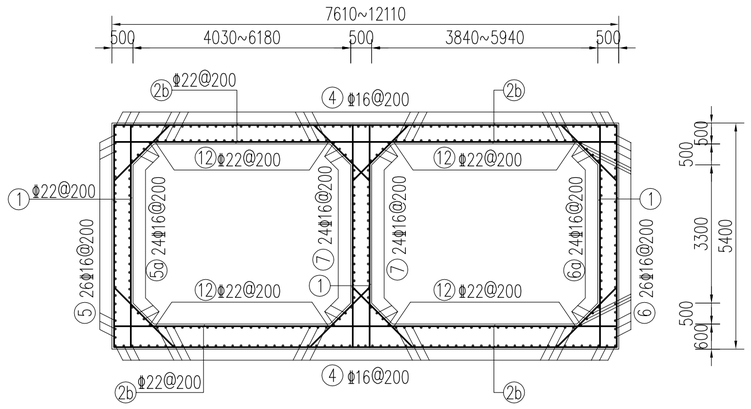
淘安市水利勘测设计研究院有限公司							
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程			施工图 设计	
核定						水 工 部分	
审查			1#进水箱涵钢筋图（2/2）				
校核	朱志远						
设计	叶文娟						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07	
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-14			



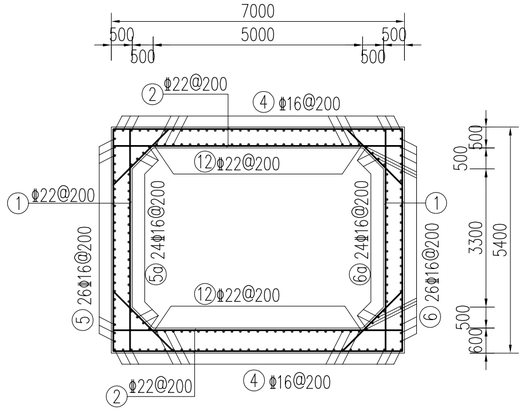
2#进水箱涵钢筋平面图 1:100



2#进水箱涵A－A钢筋图 1:100



2#进水箱涵B－B钢筋图 1:100



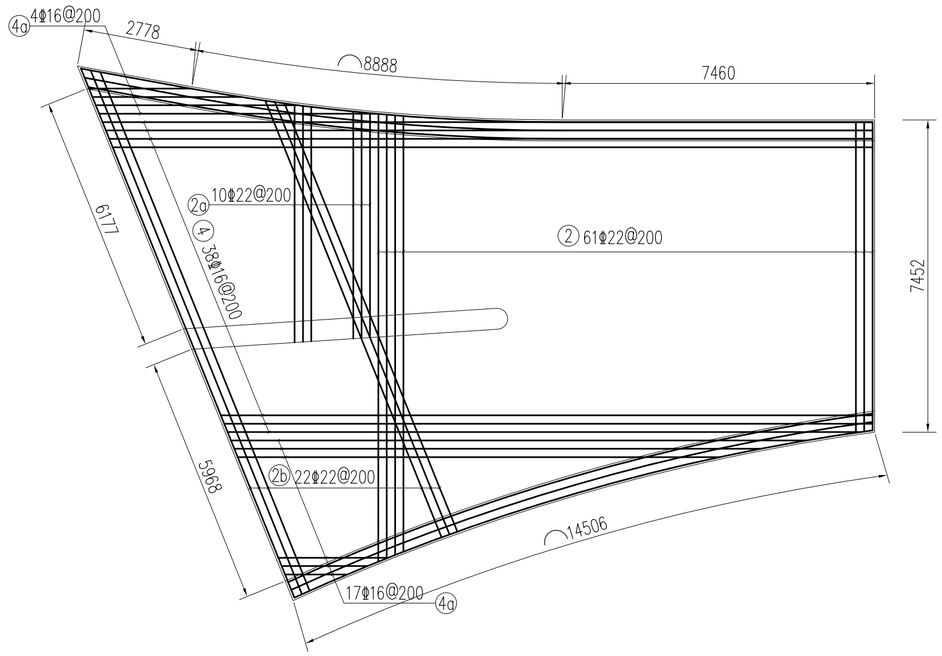
2#进水箱涵C－C钢筋图 1:100

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			2#进水箱涵钢筋图（1/2）			
校核	龙志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-15		



2#进水箱涵顶板及底板钢筋平面图 1:100

2#进水箱涵钢筋表

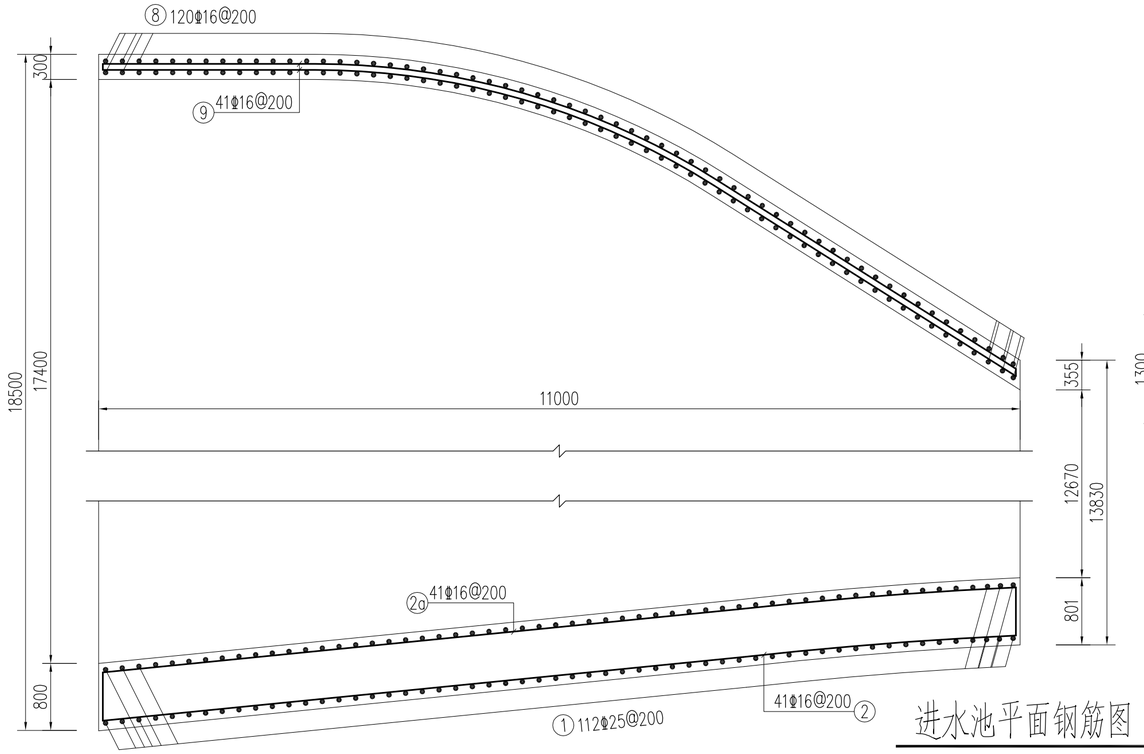
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ22	5300 (下) 300 700	6300	414	2608.20	2.980	7772.44
②	Φ22	7360~10690 400 400	8160~11490	122	1198.65	2.980	3571.98
②a	Φ22	5360~5670 400 400	6160~6470	20	126.30	2.980	376.37
②b	Φ22	11000~13620 400 400	11800~14420	44	576.84	2.980	1718.98
③	Φ16	7360 100 100	7560	17	128.52	1.580	203.06
③a	Φ16	13620 100 100	13820	17	234.94	1.580	371.21
④	Φ16	15100~18390 300 300	15700~18990	114	1977.33	1.580	3124.18
④a	Φ16	1490~13740 300 300	2090~14340	63	517.55	1.580	817.73
④b	Φ16	100 135° 200 15100~18390 500	15900~19190	59	1035.16	1.580	1635.55
⑤	Φ16	14320 1960 300	14620	26	380.12	1.580	600.59
⑤a	Φ16	14420 4980 300	14720	24	353.28	1.580	558.18
⑥	Φ16	2570 8910 4196 7340 300	19120	26	497.12	1.580	785.45
⑥	Φ16	2400 8960 4196 7340 300	19000	24	456.00	1.580	720.48
⑦	Φ16	7240~7330 300 300	7840~7930	48	378.48	1.580	598.00
⑧	Φ16	500 500 140	1430	16	22.88	1.580	36.15
⑨	Φ22	2040 200 135° 2050	4290	106	454.74	2.980	1355.13
⑩	Φ22	300 135° 1420 135° 300	2020	106	214.12	2.980	638.08
⑪	Φ22	650 200 135° 1320 430	2400	69	165.60	2.980	493.49
⑪a	Φ22	930 1320 430	2680	37	99.16	2.980	295.50
⑫	Φ22	500 135° 1880 135° 500	2880	492	1416.96	2.980	4222.54
⑬	Φ16	500 420 420 500 500	2340	80	187.20	1.580	295.78
⑭	Φ10	500	500	160	80.00	0.617	49.36
合计							30240.23
C30砼用量：272.31m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为31.15t。							

说明：

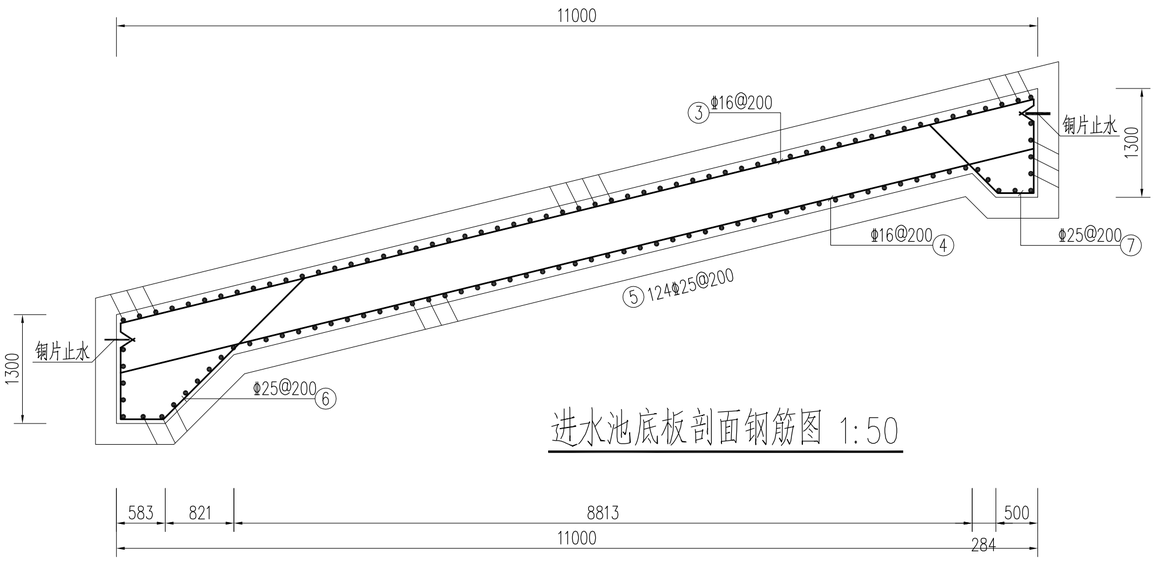
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图一期砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

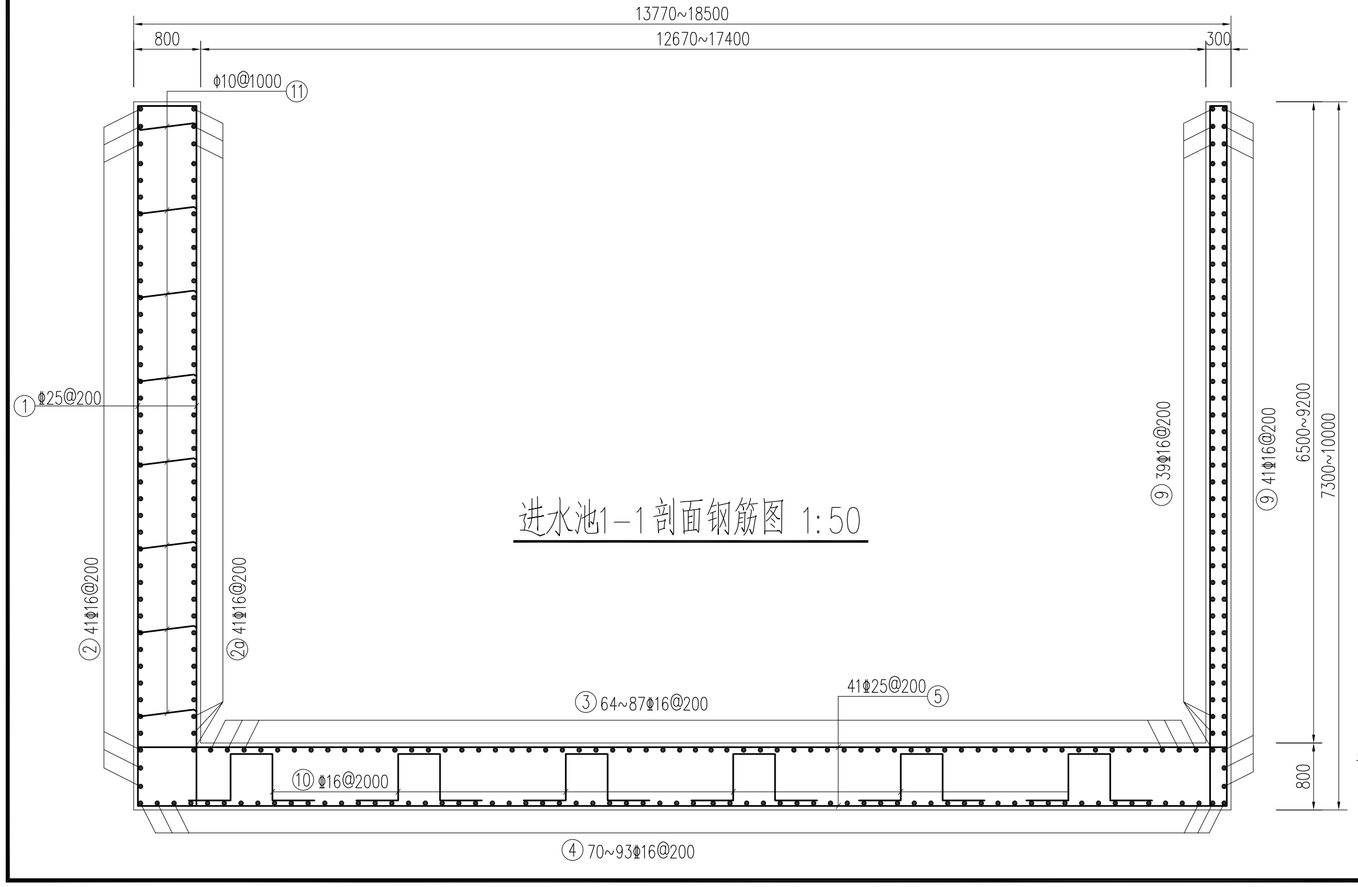
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			2#进水箱涵钢筋图（2/2）			
校核	龙志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-16		



进水池平面钢筋图 1:50



进水池底板剖面钢筋图 1:50



进水池1-1剖面钢筋图 1:50

进水池钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	φ25	500 7200~9900 700	8400~11100	112	1092.00	3.850	4204.20
②	φ16	500 7680 500	11940	41	489.54	1.580	773.47
②a	φ16	500 7620 500	11950	41	489.95	1.580	774.12
③	φ16	11220 200 70 100 200	11790	64~87	890.15	1.580	1406.44
④	φ16	11220	11220	70~93	914.43	1.580	1444.80
⑤	φ25	700 13730~18400 700	15130~19800	124	2165.66	3.850	8337.79
⑥	φ25	850 200 120° 2380 510	3940	93	366.42	3.850	1410.72
⑦	φ25	850 200 120° 1150 430	2630	70	184.10	3.850	708.79
⑧	φ16	700 7200~9900 700	7900~10600	120	1110.00	1.580	1753.80
⑨	φ16	2530 3820 14270	11820	80	945.60	1.580	1494.05
⑩	φ16	500 620 620 500 500	2740	46	126.04	1.580	199.14
⑪	φ10	100 700 100	900	99	89.10	0.617	54.97
合计							22562.29

C30砼用量：272.31m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为23.24t。

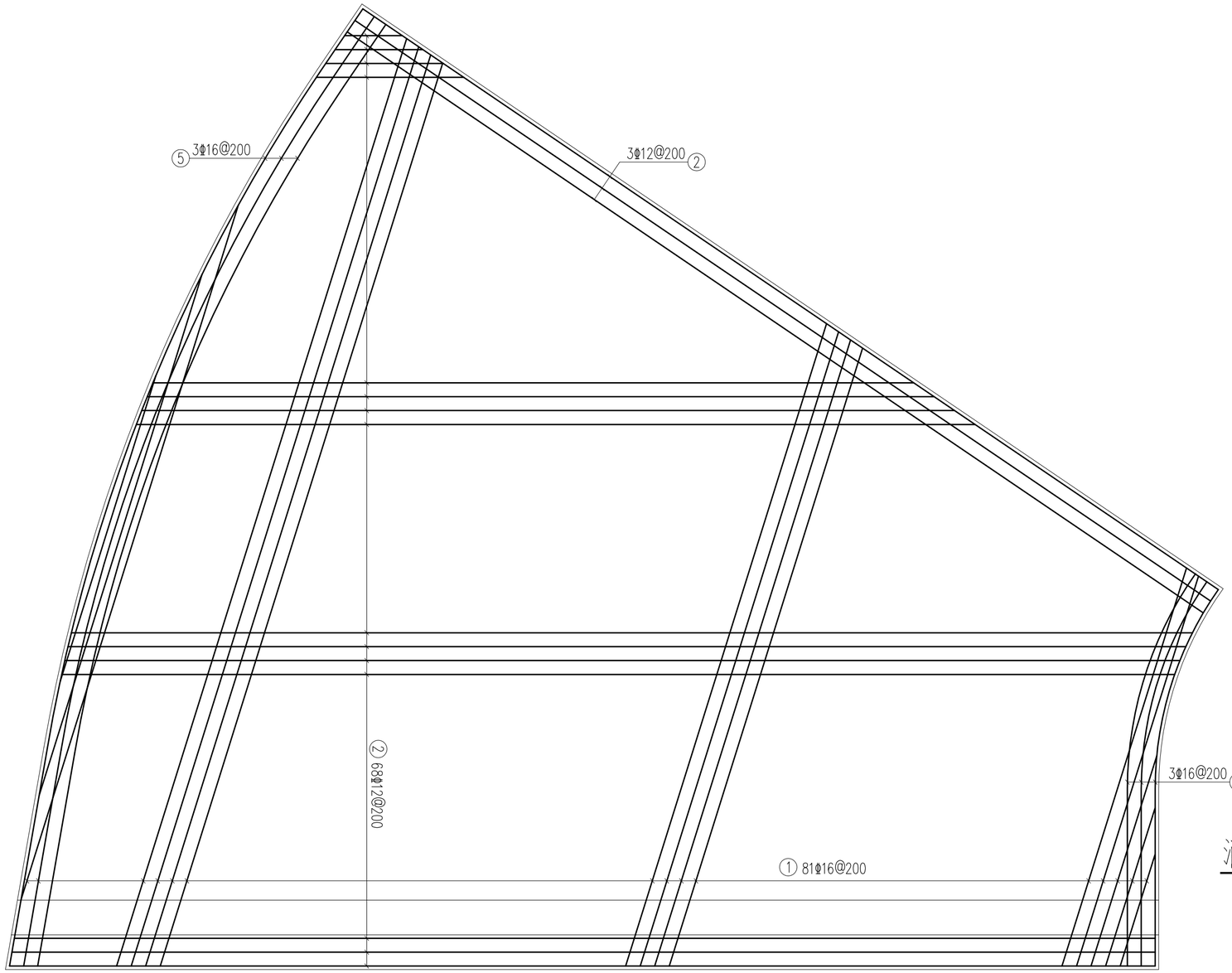
说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

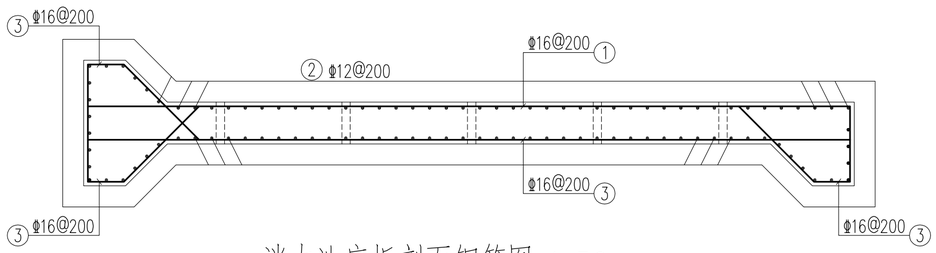
2、本图一期砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			进水池钢筋图		
校核	朱志远				
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-17	



消力池底板平面钢筋图 1:50



消力池底板剖面钢筋图 1:50

进口段左岸挡墙钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	φ16	990~14360 / 500	1490~14860	81	662.18	1.580	1046.24
②	φ12	830~16500 / 300 / 300	1430~17100	154	1426.81	0.888	1267.01
③	φ16	990~14360	990~14360	81	621.68	1.580	982.25
④	φ16	800 / 135° / 1200 / 430	2430	241	585.63	1.580	925.30
⑤	φ16	3050~11670 / 2560~3190 / R4800~24000	5610~14860	6	61.41	1.580	97.03
⑥	φ16	500 / 420 / 420 / 500 / 500	2340	40	93.60	1.580	147.89
合计							4465.72
C30砼用量：98.76m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为4.60t。							

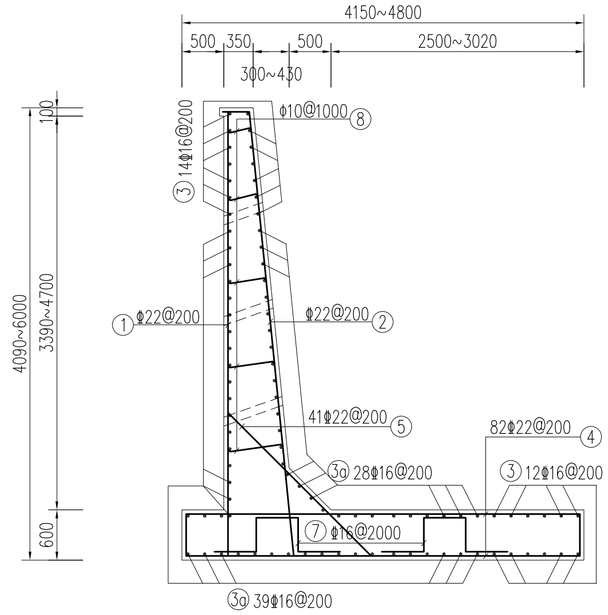
说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

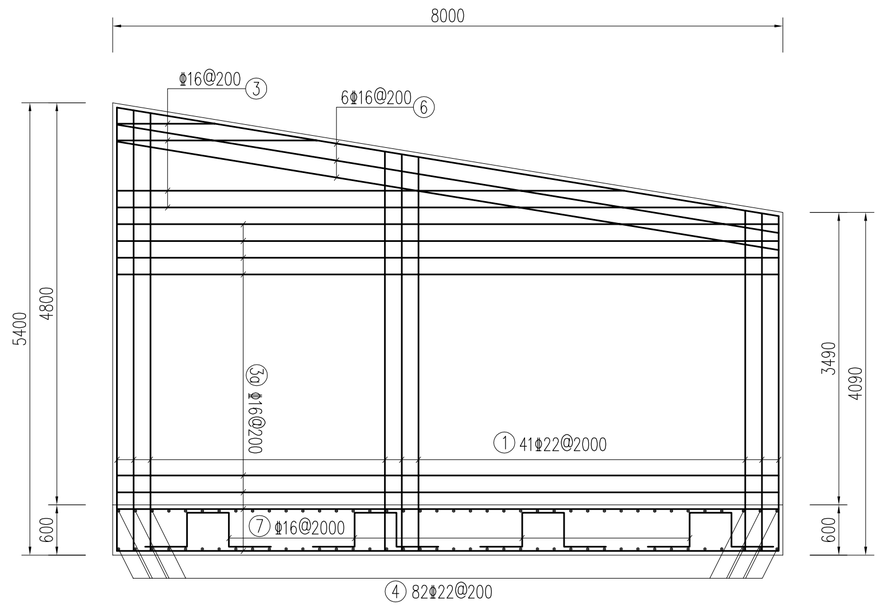
2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、消力池底板施工时应预留好排水管。

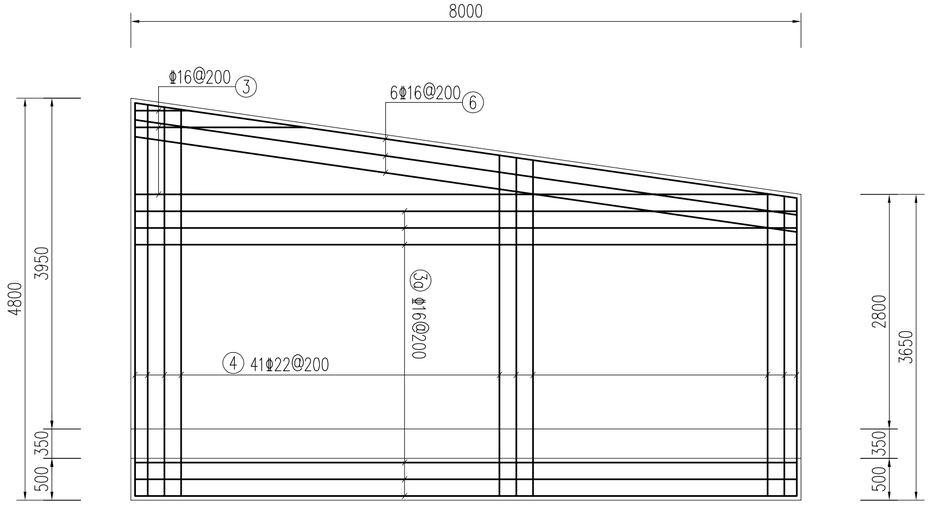
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			消力池底板筋图			
校核	朱志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-18		



进口段右岸Ⅰ型挡墙剖面钢筋图 1:50



进口段右岸Ⅰ型挡墙墙面钢筋图 1:50



进口段右岸Ⅰ型挡墙底板钢筋图 1:50

进口段右岸Ⅰ型挡墙钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ22	4090~5290	4990~6190	41	229.19	2.980	682.99
②	Φ22	4110~5310	5110~6310	41	234.11	2.980	697.65
③	Φ16	640~7600	1040~8000	26	117.52	1.580	185.68
③a	Φ16	7900	8300	67	556.10	1.580	878.64
④	Φ22	3550~4690	4550~5690	82	419.84	2.980	1251.12
⑤	Φ22	500 135° 2420 135° 500	3420	41	140.22	2.980	417.86
⑥	Φ16	7980~8000	8380~8400	12	100.68	1.580	159.07
⑦	Φ16	500 420 420 500 500	2340	8	18.72	1.580	29.58
⑧	Φ10	100 300~600 100	500~800	40	26.00	0.617	16.04
合计							4318.63
C30砼用量：41.07m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为4.45t。							

说明：

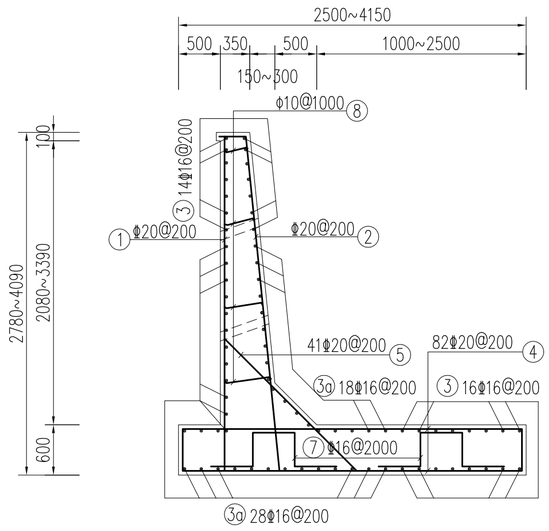
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

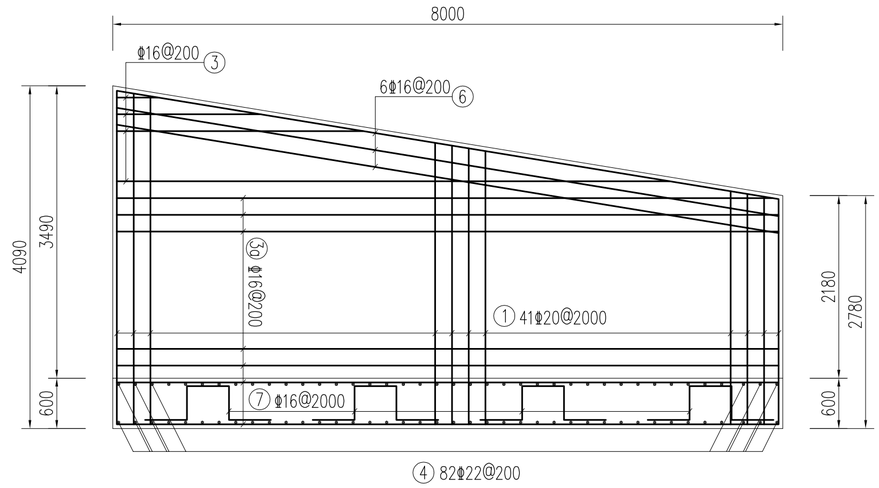
3、Φ75PVC排水管间距1.2m梅花形布置，最下排管距底板顶面高程为1m，浇筑墙体时需预留排水管。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

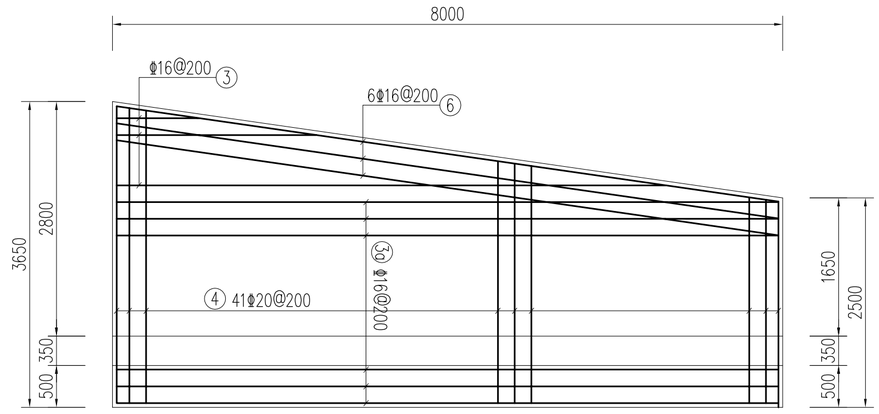
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计		
核定					水 工 部分		
审查			进口段右岸Ⅰ型挡墙钢筋图				
校核							
设计							
制图			比 例	见图	日 期	2022.07	
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-19			



进口段右岸II型挡墙剖面钢筋图 1:50



进口段右岸II型挡墙墙面钢筋图 1:50



进口段右岸II型挡墙底板钢筋图 1:50

进口段右岸II型挡墙钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ20	2680~3980	3580~4880	41	173.43	2.470	428.37
②	Φ20	2700~4000	3700~5000	41	178.35	2.470	440.52
③	Φ16	490~6600	890~7000	30	118.35	1.580	186.99
③a	Φ16	7900	8300	46	381.80	1.580	603.24
④	Φ20	2460~3540	3460~4540	82	328.00	2.470	810.16
⑤	Φ20	135° 2230 135°	3230	41	132.43	2.470	327.10
⑥	Φ16	7980~8000	8380~8400	12	100.68	1.580	159.07
⑦	Φ16	500 420 420 500 500	2340	6	14.04	1.580	22.18
⑧	Φ10	100 300~600 100	500~800	32	20.80	0.617	12.83
合计							2990.46
C30砼用量：28.23m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为3.08t。							

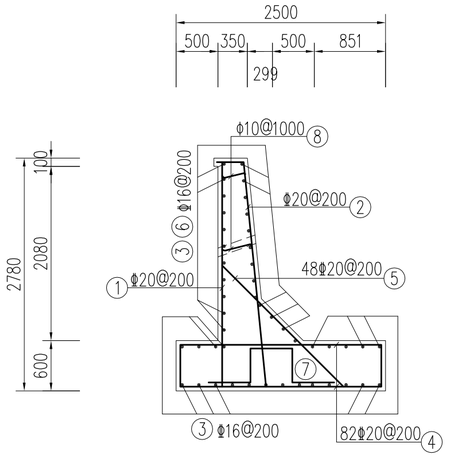
说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

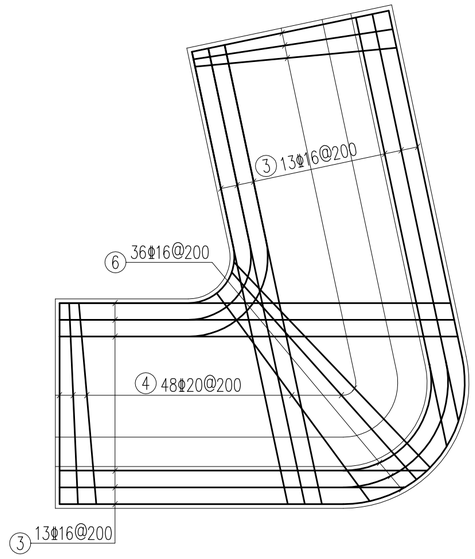
2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

3、Φ75PVC排水管间距1.2m梅花形布置，最下排管距底板顶面高程为1m，浇筑墙体时需预留排水管。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计		
核定				水 工 部分		
审查			进口段右岸II型挡墙钢筋图			
校核	朱志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-20		



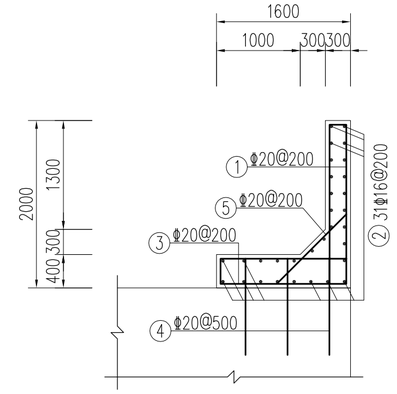
进口段右岸Ⅲ型挡墙剖面钢筋图 1:50



进口段右岸Ⅲ型挡墙底板钢筋图 1:50

进口段右岸Ⅲ型挡墙钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ20	2680 (200, 700)	3580	48	171.84	2.470	424.44
②	Φ20	2700 (300, 700, 45°)	3700	48	177.60	2.470	438.67
③	Φ16	3380~5670 (200, 200)	3780~6070	52	256.10	1.580	404.64
④	Φ20	2400~2330 (500, 500)	3400~3330	96	323.04	2.470	797.91
⑤	Φ20	500, 135°, 2000, 135°, 500	3000	48	144.00	2.470	355.68
⑥	Φ16	500, R500~1450, 500, R380~1330	1980~3580	36	100.08	1.580	158.13
⑦	Φ16	500, 420, 420, 500, 500	2340	5	11.70	1.580	18.49
⑧	Φ10	100, 300~600, 100	500~800	18	11.70	0.617	7.22
合计							2605.18
C30砼用量：22.40m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为2.68t。							



进口段左岸挡墙剖面钢筋图 1:50

平面长度11.20m

进口段左岸挡墙钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ20	1900 (200, 500)	2600	112	291.20	2.470	719.26
②	Φ16	11100 (200, 200)	11500	31	356.50	1.580	563.27
③	Φ16	1500 (300, 300)	2100	112	235.20	1.580	371.62
④	Φ20	1100 (300)	1400	66	92.40	2.470	228.23
④	Φ20	500, 135°, 1170, 135°, 500	2170	56	121.52	2.470	300.15
⑦	Φ16	500, 420, 420, 500, 500	2340	5	11.70	1.580	18.49
⑧	Φ10	100, 300, 100	500	22	11.00	0.617	6.79
合计							2207.81
C30砼用量：13.05m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为2.28t。							

说明：

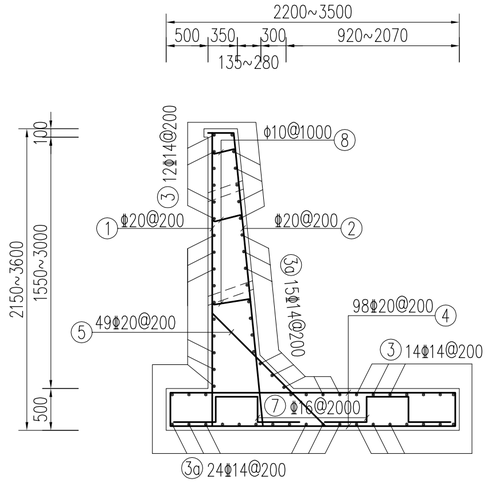
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

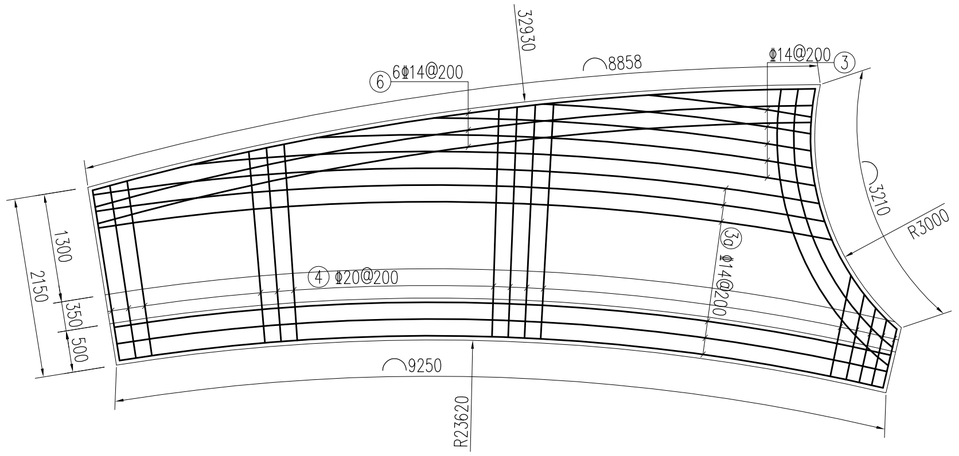
3、Φ75PVC排水管间距1.2m梅花形布置，最下排管距底板顶面高程为1m，浇筑墙体时需预留排水管。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			进口段右岸Ⅲ型挡墙及左岸挡墙钢筋图			
校核	朱志远					
设计						
制图	叶文娟		比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-21		



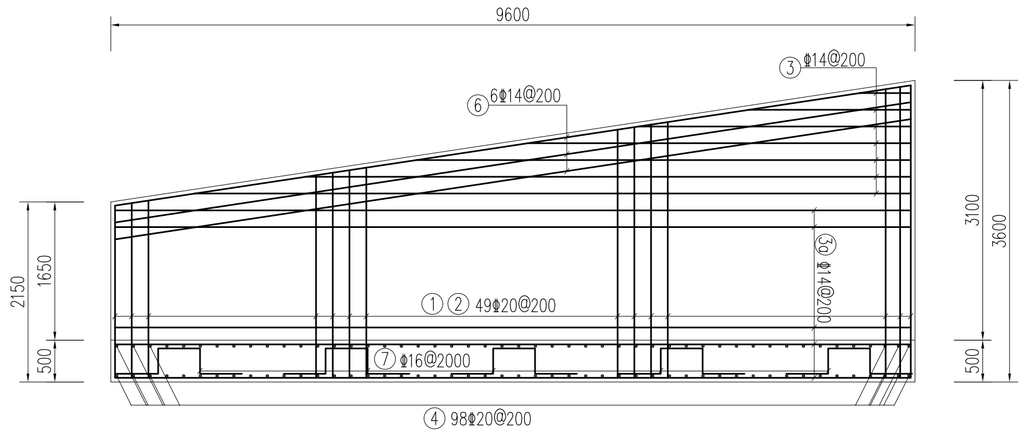
出口右岸挡墙剖面钢筋图 1:50



出口右岸挡墙底板平面钢筋图 1:50

出口右岸挡墙钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ20	2050~3500	2950~4200	49	175.18	2.470	432.69
②	Φ20	2070~3520	3070~4520	49	185.96	2.470	459.32
③	Φ14	1960~7480	2360~7880	26	133.12	1.210	161.08
③a	Φ14	8710~9250	9110~9650	39	365.82	1.210	442.64
④	Φ20	720~3330	1520~4130	98	276.85	2.470	683.82
⑤	Φ20	135° 1910 135°	2910	49	142.59	2.470	352.20
⑥	Φ14	8620~9610	9020~10010	12	114.18	1.210	138.16
⑦	Φ14	500 320 320 500 500	2140	6	12.84	1.210	15.54
⑧	Φ10	100 300~600 100	500~800	20	13.00	0.617	8.02
合计							2693.47
C30砼用量：25.30m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为2.78t。							



出口右岸挡墙立面钢筋图 1:50

说明：

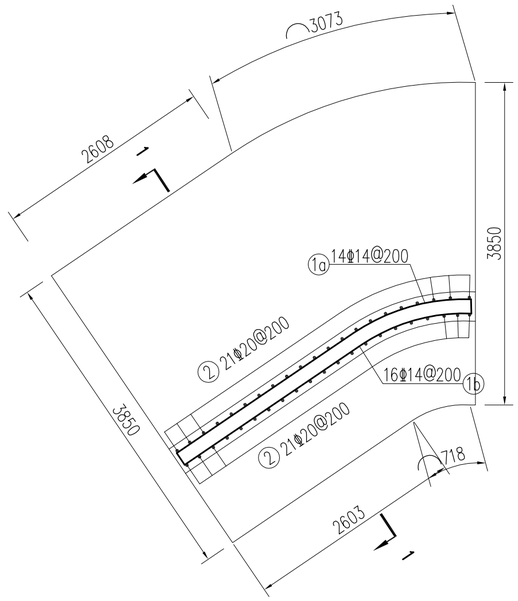
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30，混凝土浇筑均采用泵送，混凝土保护层为50mm。

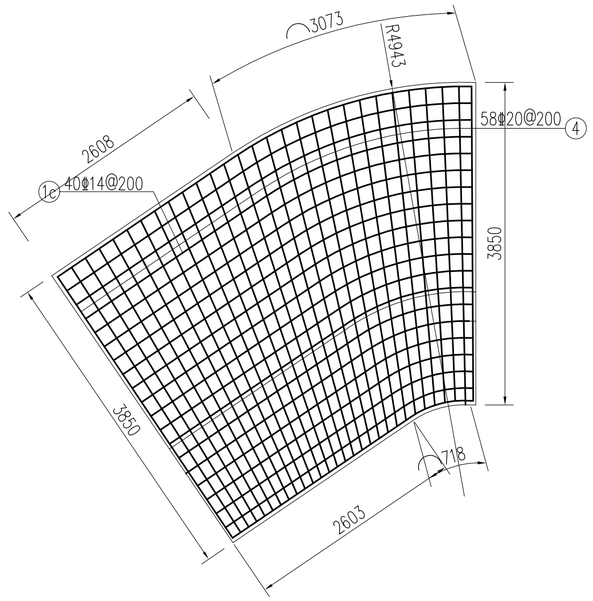
3、Φ75PVC排水管间距1.2m梅花形布置，最下排管距底板顶面高程为1m，浇筑墙体时需预留排水管。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

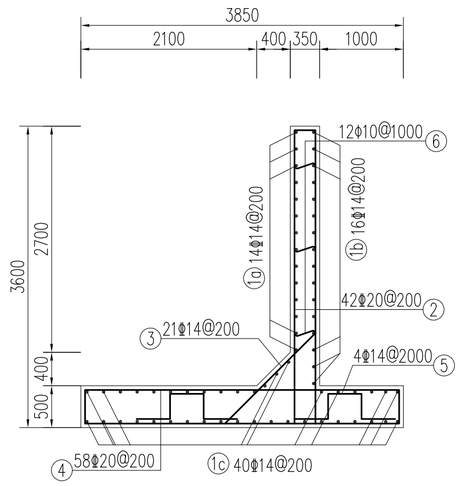
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			出口右岸挡墙钢筋图			
校核	老志远					
设计						
制图	叶文博		比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-22		



出口左岸挡墙立墙钢筋图 1:50



出口左岸挡墙底板钢筋图 1:50



出口左岸挡墙1—1钢筋图 1:50

出口左岸挡墙钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
1a	Φ14	2550, 1480, 2350	4030	14	56.42	1.210	68.27
1b	Φ14	2550, 1380, 2180	3930	16	62.88	1.210	76.08
1c	Φ14	2550~2570, 750~2990	3320~5540	40	177.20	1.210	214.41
2	Φ20	3500 (500, 300)	4300	42	180.60	2.470	446.08
3	Φ14	1500	1500	21	31.50	1.210	38.12
4	Φ20	3750~3940 (400, 400)	4550~4740	58	269.41	2.470	665.44
5	Φ14	500 (400, 400, 500, 500)	2300	4	9.20	1.210	11.13
4	Φ10	500	500	12	6.00	0.617	3.70
合计							1523.23
C30砼用量:13.83m3,钢筋总用量为1.53t。							

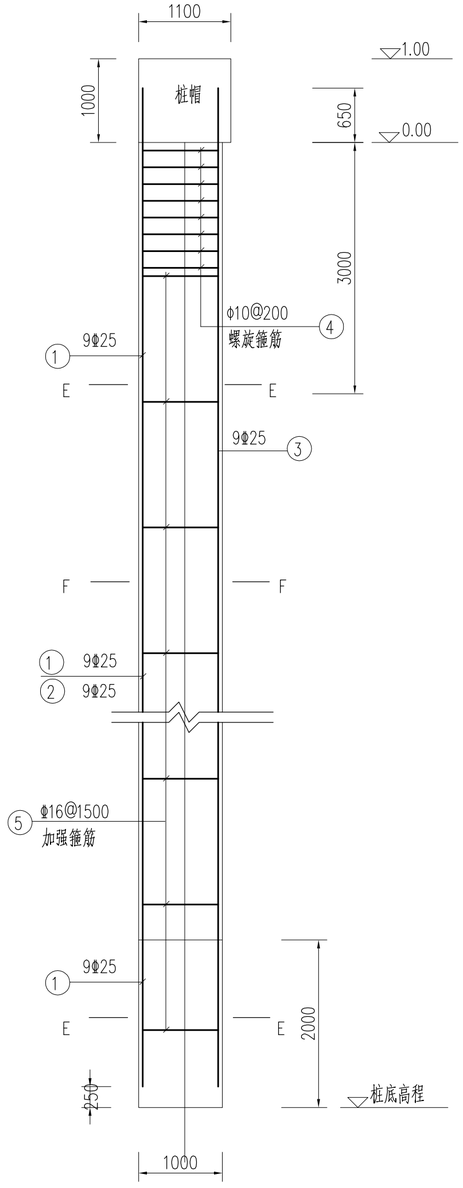
说明:

1、本图采用85高程,高程单位为m,尺寸单位为mm。

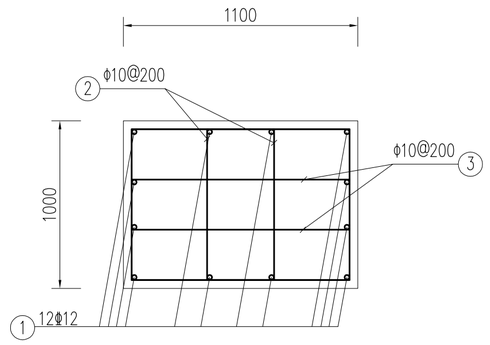
2、本图砼强度为C30,混凝土浇筑均采用泵送,混凝土保护层为50mm。

3、Φ75PVC排水管间距1.2m梅花形布置,最下排管距底板顶面高程为1m,浇筑墙体时需预留排水管。

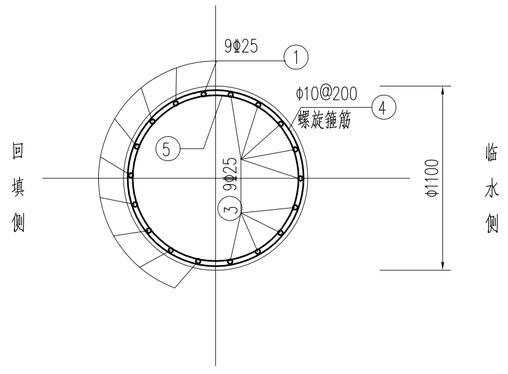
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计		
核定				水 工 部分		
审查			出口左岸挡墙钢筋图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-23		



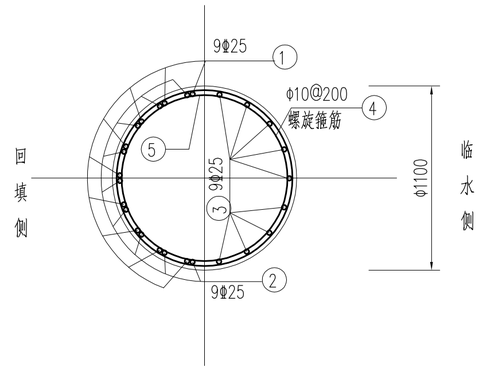
支护灌注桩配筋图 1:50



桩顶帽梁配筋图 1:25



E-E 1:25



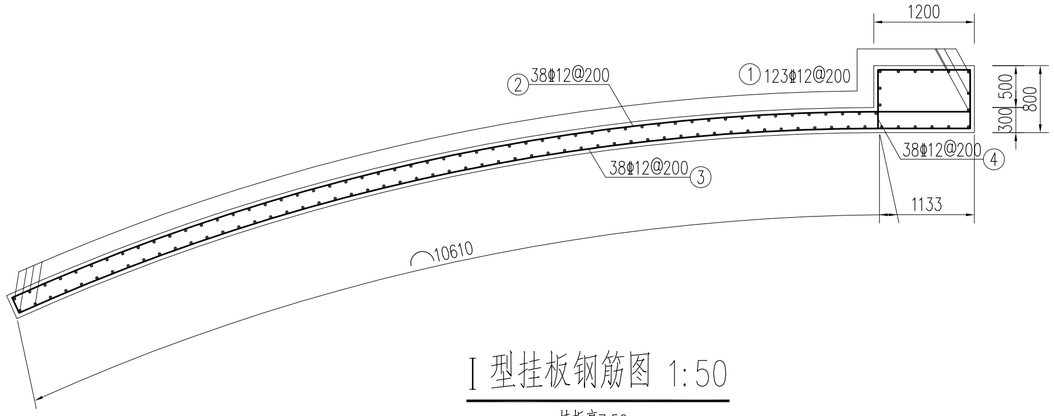
F-F 1:25

钢 筋 表

18m长单排灌注桩桩身结构(GZ1~GZ8、GZ11~GZ12共计44根)	①	Φ25	18400	18700	9	168.30	3.850	647.96	钢筋保护层:50mm
	②	Φ25	14000	14000	9	126.00	3.850	485.10	
	③	Φ25	18400	18700	9	168.30	3.850	647.96	
	④	Φ10	d=1000	282600	1	282.60	0.617	174.36	
	⑤	Φ16	d=1000	3500	11	38.50	1.580	60.83	焊接搭接长度10d
	合计(考虑3%钢筋搭接和损耗)							2016.21	总计91.38t
25m长单排灌注桩桩身结构(GZ9~GZ10共计20根)	①	Φ25	25400	25400	9	228.60	3.850	880.11	钢筋保护层:50mm
	②	Φ25	21000	21000	9	189.00	3.850	727.65	
	③	Φ25	25400	25400	9	228.60	3.850	880.11	
	④	Φ10	d=1000	392500	1	392.50	0.617	242.17	
	⑤	Φ16	d=1000	3500	16	56.00	1.580	88.48	焊接搭接长度10d
	合计(考虑3%钢筋搭接和损耗)							2818.52	总计58.06t
单排灌注桩桩顶帽梁(总长73.40m)	①	Φ12	73300	20300	12	243.60	0.888	216.32	钢筋保护层:50mm
	②	Φ10	850 950	3800	367	1394.60	0.617	860.47	
	③	Φ10	1000 600	3400	367	1247.80	0.617	769.89	
	合计(考虑3%钢筋搭接和损耗)							1846.68	总计1.90t

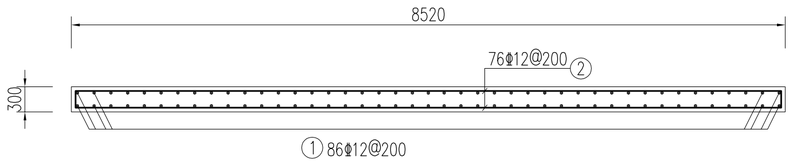
说明:
1、图中尺寸单位:高程以m计,其余以mm计。
2、灌注桩采用C30砼,桩的钢筋保护层厚50mm。
3、钢筋笼的螺旋箍筋、加劲筋的接头均采用焊接,加劲筋与主筋连接采用焊接,螺旋箍筋与主筋连接可采用绑扎。
4、冠梁在10m处分缝,采用沥青木板分缝。
5、钻孔灌注桩施工应严格遵照国家《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2016)和《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2014),具体见技术要求。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			灌注桩钢筋图			
校核	张志远					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-24		



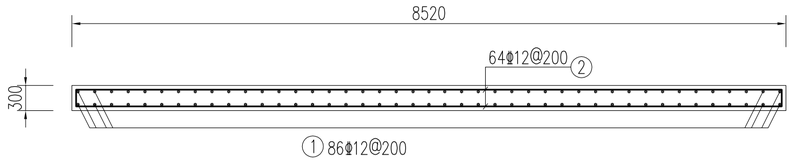
Ⅰ型挂板钢筋图 1:50

挂板高7.50m



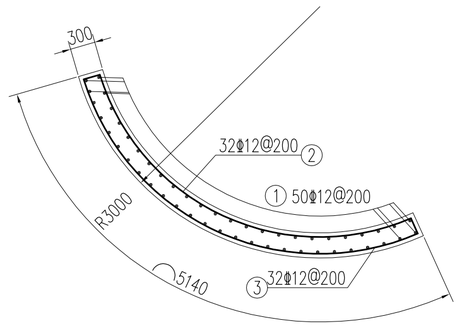
Ⅱ型挂板钢筋图 1:50

挂板高7.50m



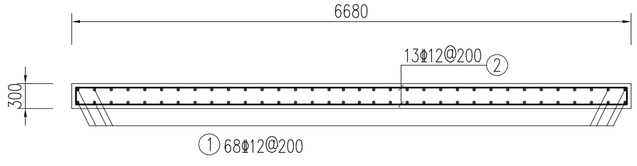
Ⅲ型挂板钢筋图 1:50

挂板高6.35m



Ⅳ型挂板钢筋图 1:50

挂板高6.35m

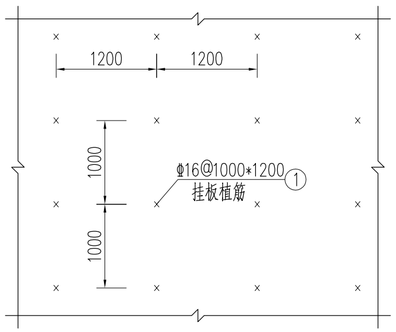


Ⅴ型挂板钢筋图 1:50

挂板高2.50m

出口段右岸挂板钢筋表

Ⅰ型挂板							
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ12	7400 (200, 200)	7800	123	959.40	0.888	851.95
②	Φ12	10650, R4250, 1100, 200, 200	12150	38	461.70	0.888	409.99
③	Φ12	10580, R4250, 200, 200, 1100	12080	38	459.04	0.888	407.63
④	Φ12	1100 (200)	3600	38	136.80	0.888	121.48
Ⅱ型挂板							
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ12	7400 (200, 200)	7800	68	530.40	0.888	471.00
②	Φ12	8420 (200, 200)	8820	76	670.32	0.888	595.24
Ⅲ型挂板							
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ12	6250 (200, 200)	6650	86	571.90	0.888	507.85
②	Φ12	8420 (200, 200)	8820	64	564.48	0.888	501.26
Ⅳ型挂板							
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ12	6250 (200, 200)	6650	50	332.50	0.888	295.26
②	Φ12	200, 2750, R4610, 1200	5010	32	160.32	0.888	142.36
②	Φ12	200, R4950, 2680, 200	5350	32	171.20	0.888	152.03
Ⅴ型挂板							
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ12	2400 (200, 200)	2800	68	190.40	0.888	169.08
②	Φ12	6580 (200, 200)	6980	26	181.48	0.888	161.15
挂板植筋							
编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ16	600 (200)	800	213	170.40	1.580	269.23
合计							5055.51
C30砼用量:80.88m3,钢筋总用量为5.21t。							



挂板植筋大样图 1:50

说明:

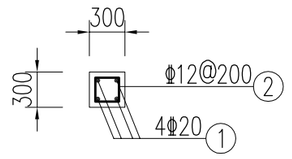
1、本图采用85高程,高程单位为m,尺寸单位为mm。

2、本图砼强度为C30,混凝土浇筑均采用泵送,混凝土保护层为50mm。

3、出口右岸段挂板浇筑时需预留排水管,挂板分缝材料采用沥青杉木板。

4、挂板植筋单根长0.8m,植入深度为0.5m。

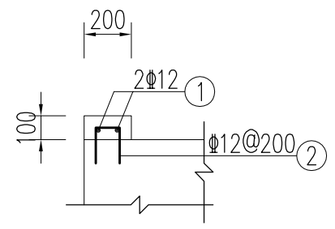
淮安市水利勘测设计研究院有限公司							
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计		
核定					水 工 部分		
审查			挂板钢筋图				
校核							
设计							
制图			比 例	见图	日 期	2022.07	
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-25			



结构梁钢筋图 1:50

结构梁钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ20	84140 (200 … 200)	84540	4	338.16	2.470	835.26
②	Φ12	200 (200 …)	1200	421	505.20	0.888	448.62
合计							1283.88
C30砼用量：7.58m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为1.33t。							

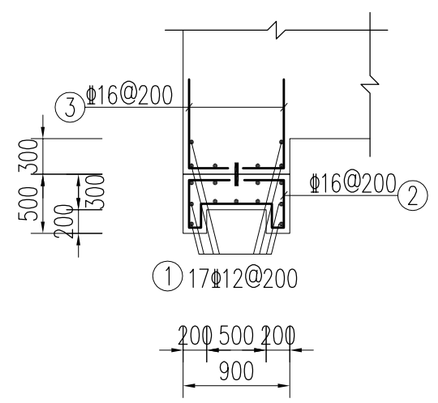


防浪墙钢筋图 1:25

兼作栏杆基座，全长96.60m

防浪墙钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ12	96500 (50 … 50)	84540	4	338.16	0.888	300.29
②	Φ12	100 (250 … 250)	600	483	289.80	0.888	257.34
合计							557.63
C30砼用量：1.932m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为0.58t。							



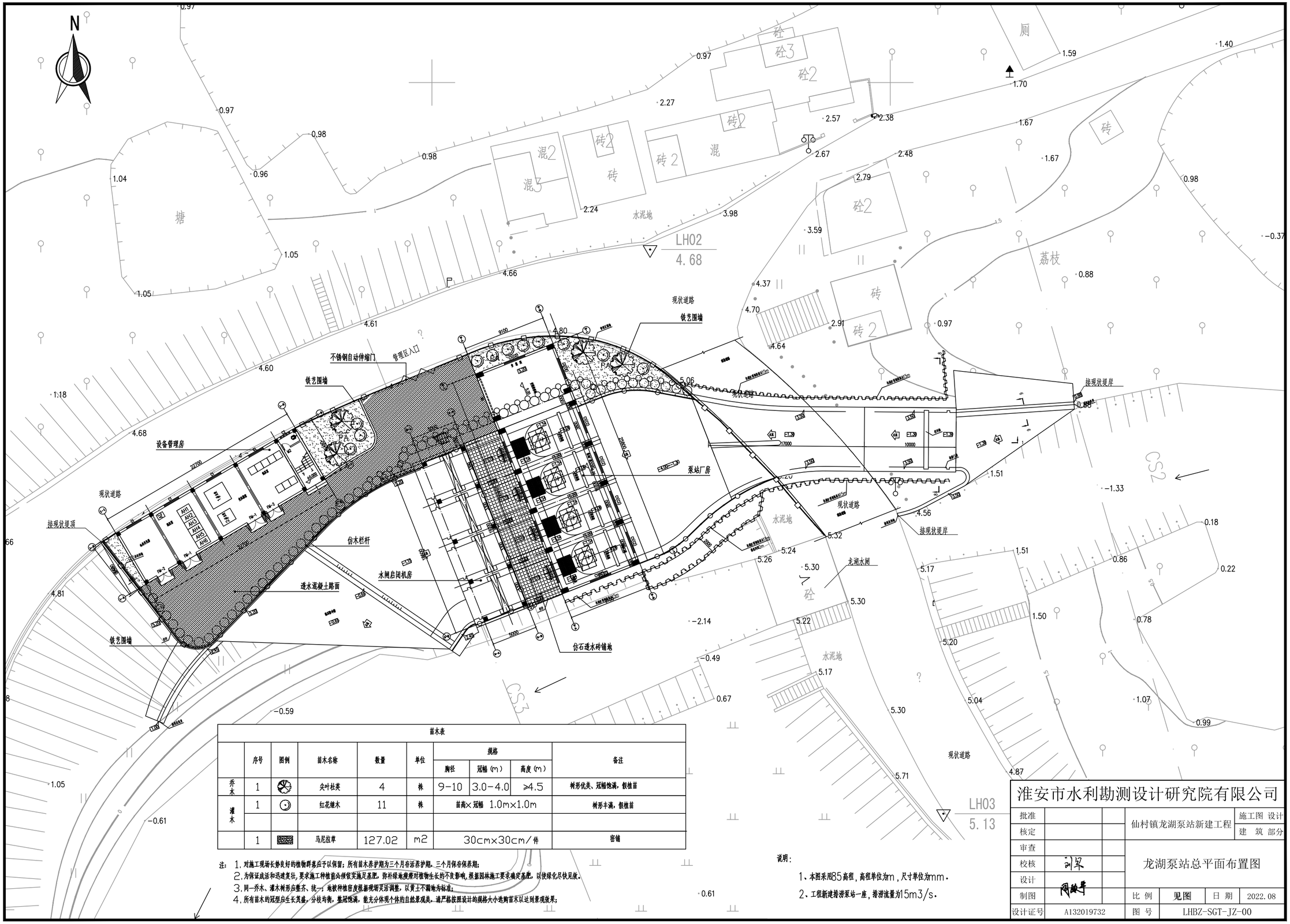
止水帽梁钢筋图 1:50

全长57.0m

止水帽梁钢筋表

编号	直径(mm)	型 式	单根长(mm)	根数	总长(m)	单重(kg/m)	总重(kg)
①	Φ12	56900 (50 … 50)	57000	17	969.00	0.888	860.47
②	Φ16	350 350 / 400 200 600 200 400 / 100 100	2700	285	769.50	1.580	1215.81
③	Φ16	750 (350)	1100	570	627.00	1.580	990.66
合计							3066.94
C30砼用量：35.34m3，考虑3%钢筋搭接和损耗，钢筋总用量为3.16t。							

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			细部结构钢筋图			
校核	龙志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-SG-08-26		



苗木表

	序号	图例	苗木名称	数量	单位	规格			备注
						胸径	冠幅（m）	高度（m）	
乔木	1		尖叶杜英	4	株	9-10	3.0-4.0	≥4.5	树形优美、冠幅饱满，假植苗
灌木	1		红花继木	11	株	苗高×冠幅 1.0m×1.0m			树形丰满，假植苗
	1		马尼拉草	127.02	m2	30cm×30cm/件			密铺

注：1.对施工现场长势良好的植物群落应予以保留；所有苗木养护期为三个月存活养护期。三个月保存保养期；
2.为保证成活和迅速复壮，要求施工种植前必须做实施足基肥，弥补绿地瘦瘠对植物生长的不良影响，根据园林施工要求确定基肥，以使绿化尽快见效。
3.同一乔木、灌木树形应整齐、统一；地被种植密度根据现场实际调整，以黄土不露地为标准；
4.所有苗木的冠型应生长良盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。请严格按照设计的规格大小选购苗木以达到景观效果；

说明：
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。
2、工程新建排涝泵站一座，排涝流量为15m3/s。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			龙湖泵站总平面布置图			
校核	刘军					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-00		

建 筑 设 计 总 说 明

一、设计依据

1、现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定。及地方的一些相关条文说明。

(1)《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）
(2)《城市居住区规划设计规范》GB50180-2018
(3)《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009年版）
(4)《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》（2013年版）
(5)《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
(6)《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
(7)《住宅设计规范》GB50096-2011
(8)《无障碍设计规范》GB50763-2012
(9)《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75-2012
(10)《屋面工程技术规范》GB50345-2012

有关国家及自治区市现行的相关建筑节能法律、法规

二、工程概况

1. 工程名称：仙村镇龙湖泵站新建工程
2. 建设地点：xxxxxxxxxx
3. 建设单位：xxxxxxxxxx
4. 使用功能：设备厂房
5. 面积指标：250.55
6. 建筑层数：二层
7. 建筑高度：8.65M
8. 防火设计的建筑耐火等级为二级。
9. 抗震设防烈度：七度
10. 设计使用年限：50年

三、标高及单位

1. 本工程设计标高为相对标高，±0.000 相当于绝对标高 8.80 米
2. 图中各层标注标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高。
3. 本工程图纸标高以米(m)为单位，总平面尺寸以米(m)为单位，其它尺寸以毫米(mm)为单位。

四、墙体工程

1. 本工程墙体的基础部分详见结施图。承重钢筋混凝土墙体详见结施图。
2. 除钢筋混凝土结构墙体外，外墙为加气混凝土砌块砌体，墙体厚度为200mm，内墙采用加气混凝土砌块砌块100厚，砌体强度级别为A5.0，Mb7.5专用砂浆砌筑。
3. 墙体窗重要求、构造、砌筑方法、砌块墙的构造柱、洞口加强和设置的过梁均按结构总说明施工。
4. 钢筋混凝土墙（柱）与墙体连接构造详结构总说明。
5. 凡墙体长度大于5m且墙端部无转角墙或无钢筋混凝土柱拉结时须加构造柱，构造柱做法详结构总说明。
6. 砌筑过高、不到顶的非承重墙，砌筑用料及锚固方法详结构总说明。
7. 梁均按结构总说明施工，所有砌体墙（除特殊说明外）均每王梁底或板底。
8. 凡剪力墙、柱边门垛尺寸小于100时，用素砼与墙、柱整体浇注，构造配筋详结施。
9. 外墙防水做法详见建筑构造用料做法表
10. 墙体留洞及封堵：
   a. 钢筋混凝土上的留洞见结施和设备图，砌筑墙预留洞见建施和设备图。
   b. 预留洞的封堵：混凝土墙留洞的封堵见结施，其余砌筑墙体留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填实；变形缝处双墙留洞的封堵，应在双墙分别增设套管，套与穿墙管之间嵌填柔性防火材料，防火墙上留洞的封堵为不燃烧体填塞密实。
11. 墙身防潮处理：
   在室内地面以下标高-0.060处做防潮层，防潮层做法为20厚1：2水泥砂浆加3%防水剂（有钢筋混凝土圈梁者除外）。

五、屋面工程

1. 本工程屋面防水等级为一级，屋面防水隔热（保温）做法详见建筑构造用料表，防水层的合理使用年限为15年。
2. 水泥砂浆、细石混凝土找平层应留设分格缝，缝宽10~20mm，其纵横间距不大于6m，分格缝内嵌填密封材料。
3. 补偿收缩混凝土防水层应在板支承端处、屋面转折处、与突出屋面结构的交接处设置分格缝，分格缝内配筋应断开，其间距不应大于4m，缝宽为15~20mm，分格缝中嵌填背衬材料及密封材料。
4. 凡出屋面的留孔留洞位置须检查核实后再做防水材料，避免做防水材料后再凿洞。
5. 内部排水的水落口周围应做成略低的凹坑，穿板面管道或泛水以下外墙穿管，安装后须严格用细石砼封严，管根四周加嵌建筑密封胶做嵌缝处理。
6. 高层面雨水落至低层面时，应在雨水管下方加设水簸箕，做法参照中南标11ZJ201之P32 ©
7. 卷材防水屋面基层与突出屋面结构（女儿墙、变形缝、烟道等）的交接处，以及基层的转角处（水落口、檐口、天沟、檐沟、屋脊等）均应做成圆弧。
8. 水落口、伸出屋面管道周围500mm直径范围以及突出屋面各类建筑构件、设施周围宽度250mm范围内坡度不应小于5%，严禁积水。
9. 现浇钢筋混凝土屋面的砖砌女儿墙底部应同时加设混凝土300高，厚度与女儿墙厚度相同，配筋由结构专业确定。女儿墙应设构造柱，柱距不应大于3.9m（转角处加设），并应伸至女儿墙顶与现浇混凝土压顶整浇在一起。

六、门窗工程

1. 门窗的立面分格、开启形式、门窗框料颜色、尺寸、数量、玻璃、型材等详见门窗大样图。
2. 门窗表中所示尺寸均为洞口尺寸，施工时应核实尺寸，制作时应根据面层饰面材料的不同扣除洞口周边预留安装缝隙，用1：2中性膨胀低碱水泥砂浆填塞缝隙，然后在门窗框料与外墙面接触处用弹性封胶嵌缝。
3. 外窗的抗风压性能及其检验方法应满足GB7106-2008的要求。
4. 外窗的水密性能及其检验方法应满足GB7106-2008的要求。
5. 外窗的气密性能及其检验方法应满足GB7106-2008的要求。
6. 位于外墙上的门（如阳台门），其各项物理性能的要求与窗相同。
7. 门窗的型材及玻璃厚度应由专业公司计算后确定，并对其安全质量负责。
8. 铝塑钢门窗工程设计、施工、验收应按《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》DBJ-15-30-2002执行。
9. 铝塑钢门窗的型材壁厚不应低于以下数值：门结构型材2.0；窗结构型材1.4，其他型材1.0。
10. 玻璃使用应满足《建筑玻璃应用技术规程》，《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号，玻璃种类应与建筑节能设计说明专篇一致，玻璃厚度不能小于建筑节能设计说明专篇所规定的厚度。
11. 平开铝塑钢门窗采用不锈钢铰链、门锁、滑撑，推拉铝合金门窗采用不锈钢带轴承滑轮，并加设门窗扇不脱落的纤维装置，平开或推拉窗均采用橡胶密封条以便更换，铝合金百叶的固定配件采用不锈钢。
12. 与门窗相关的金属材料、铝合金型材、五金件、紧固件、密封材料等均应符合有关材料的国家或行业标准的规定，选用材料除不锈钢外，应经防腐处理，不允许与铝合金发生接触腐蚀，门窗由厂家提供样品和构造大样，交甲方与建筑师共同审定。
13. 活动门玻璃、固定门玻璃和落地窗玻璃的选用必须采用钢化玻璃或夹层玻璃等安全玻璃，且应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2009.
14. 七层以上（含七层）建筑物的外墙窗应采用建筑安全玻璃。
15. 单块面积大于1.0m²的玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地门窗均应采用安全建筑玻璃。
16. 外窗、阳台门的空气声隔声性能指标计权隔声量值不应低于30dB，户门不应低于25dB。
17. 落地门窗应有防撞提示标识。
18. 临空窗台低于800mm（住宅建筑900mm）的，应采用护窗栏杆。
19. 供乘坐轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横直把手和关门拉手，门扇下部应安装350mm高护门板。
20. 门窗立樘：
   a. 窗立樘位置除图中注明外，均居墙中。
   b. 门立樘位置除图中注明外，均与开启方向的墙体取平，弹簧门居墙中。
21. 需180°开启的门窗应采用长脚铰链等配件，以保证开启后与墙面平齐。
22. 门窗预埋在墙或柱内的木、铁构件应做防腐、防锈处理。
23. 防火墙和公共走廊上疏散用的平开防火门应设闭门器，双扇平开防火门安装闭门器和顺序器，常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置。
24. 防火卷帘应安装在建筑的钢筋混凝土楼板、梁、柱等承重构件上，如无这类可靠承重构件，应由厂家提供有关半圆构件支承，卷帘上部如不到顶，上部空间应用与墙体耐火极限相同的防火材料封闭。
25. 凡防火门、窗、防火卷帘均应采用消防部门认可的合格产品。
26. 除图纸注明外，外墙飘窗、窗台、窗檐底用纸筋灰抹光，扫同色外墙涂料二道，并做通长滴水线。
27. 变、配电房、发电机房的进排风百叶、门窗后均加设孔洞不大于10X10镀锌防锈钢网，防止小动物爬入。
28. 所有住宅入户门均采用安全防卫门。
29. 外墙推拉窗应设置防向外脱落的限位装置。

七、幕墙工程

1. 幕墙的设计和施工须由有相关资质的专业公司负责，玻璃光栅视同玻璃幕墙。
2. 玻璃幕墙的设计、制作和安装应执行《玻璃幕墙工程技术规范》，金属与石材幕墙的设计、制作和安装应执行《金属与石材幕墙工程技术规范》
3. 玻璃幕墙的设抗风压、气密、水密、保温、隔声等性能分级应符合《建筑幕墙物理性能分级》的要求
4. 本施工图幕墙立面仅表示立面形式。分格、开启方式。颜色和材质的要求，其中玻璃部分应执行《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113-2009）及《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行〔2003〕2116号）。幕墙设计单位负责幕墙具体设计，并向建筑设计单位提供预埋件的设置要求，
5. 幕墙工程应满足防火墙两侧、窗间墙、窗坎墙的防火要求，同时应满足外围护结构的各项物理、力学性能要求
6. 玻璃光栅必须使用夹层玻璃，其胶片厚度不应小于0.76mm。

八、楼地面工程

1. 底层地面的混凝土垫层应按《建筑地面设计规范》设置缩缝（平头缝），间距为6mX6m，细石混凝土面层须做分格缝，应与垫层的缝对齐，缝宽20mm，内填沥青玛蹄脂。
2. 楼地面做法详见建筑构造用料做法表和房间装修用料表。
3. 电缆井、管道井每层在楼板处按结构整缝钢筋，待管道安装后每层用与楼板同标号的混凝土封堵。

九、外装修工程

1. 外墙饰面用料详"建筑装修做法表"及立面图。
2. 外墙抹灰前须在砌体全墙面加设钢丝网（Ø1.0@20），将钢丝网固定牢固后再抹灰。
3. 外墙粉刷、贴面材料及分格按立面所示，分格缝宽10mm，深8mm并嵌5~8mm厚密封材料。
4. 突出墙面的腰线、檐板、窗楣板上部与墙面交角处应做成小圆角，并设置不小于5%的向外排水坡，门窗洞顶、雨棚、栏板压顶、线脚及类似构件，均应按施工规范做滴水线。
5. 外墙装修必须与主体结构连接牢靠。
6. 所有外墙材料应有防盐雾、防海水侵蚀性能。

十、内装修工程

1. 内墙与梁、板、柱结合处的抹灰层中，沿缝长方向加贴不小于200mm钢丝网或纤维布网作防裂处理。
2. 内墙不同材料拼接处及墙体中嵌有设备箱、柜等同墙体等宽时，应在找平层中附加金属网，与主体墙的搭接宽度不小于350mm。
3. 所有抹灰墙面的阳角均做20厚1：2水泥砂浆护角，高2000mm，每侧宽60mm。
4. 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处。
5. 高差不大于15mm的楼地面构造交接处应以斜面过渡。
6. 居室等有安静要求的房间邻电梯井道时，侧墙做隔音墙（贴井道壁墙面做50厚矿棉吸音板，外砌100厚加气混凝土墙体）。
7. 卫生间高地200mm高度内的墙基采用C20素混凝土浇筑，宽度同墙身。
8. 卫生间、浴室、厨房内墙及楼面应做防水处理，详见建筑构造用料做法表。
9. 凡室内（包括阳台）设有地漏的地面均以1%的排水坡度斜向地漏。浴室、厕所、厨房地面的柔性防水层应搭接墙面防水层不小于200mm。
10. 凡二次装修的房间，楼地面不做面层，墙面、顶棚抹灰仅做打底不做面层有吊顶房间的墙、柱、梁等粉刷或装饰面仅做到吊顶高以上100mm处
11. 地下室人防工程、电房室内的顶棚不做粉刷。
12. 所有砌块砌筑的电梯井道、风道、烟道、竖井等灰缝需饱满，随砌随原浆抹光，有检修门的管道井内壁做15厚混合砂浆粉刷，钢筋混凝土电梯井内壁不必粉刷。
13. 水管井、电管井、空调管井的检修门及储油间的门下均加设200mm，高门槛C20素混凝土浇筑，宽度同墙宽。

十一、油漆、防锈、防腐

1. 凡露明铁件均应刷防锈漆两道，调和漆罩面，颜色同所在墙面颜色。金属栏杆扶手（不锈钢合金除外）刷防锈漆及底漆各一道，磁漆两道，颜色另详。
2. 普通木门木面刮腻子，砂纸打磨光滑，底油一道，扫乳白色调和漆二道。
3. 高级木门木面刮腻子，砂纸打磨光滑，打底用色及面漆由装修定。
4. 凡与混凝土或砌体接触的木材表面、预埋木砖均须做防腐处理。

十二、建筑设备、设施工程

1. 卫生洁具、成品隔断由建设单位与设计单位商定，并应与施工配合。
2. 灯具、送回风口等影响美观的器具须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量加工安装。

十三、防火设计

1. 本工程执行《建筑设计防火规范》GB50016-2014
2. 防火分区详见各层平面所示防火分区图，防火分区最大面积符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 的要求。
3. 所有填充砌体墙均砌至梁底或板底，并不应与结构梁或楼板底留有缝隙。
4. 除通风井外的所有管道井每层均封板，封板钢筋与楼板钢筋同时绑扎，待管道安装就位后二次浇捣混凝土封板，井壁应为耐火极限不低于1.0小时的不燃烧体，井壁的检查口应采用丙级防火门，门下设200mm高的素混凝土门槛。电缆井、管道井与房间、走道等连通的孔洞，其缝隙应采用不燃烧体材料填塞密实。
5. 管道穿过圈墙、楼板时，应采用不燃烧材料将其周围的缝隙填塞密实。
6. 特级复合防火卷帘、防火门的选用应符合防火规范的要求，防火门须采用钢质防火门。
7. 各防火分区、设备用房、电梯机房、楼梯间等均采用不燃烧材料的防火墙分隔，防火墙的耐火极限不低于3小时。
8. 幕墙与每层楼板、圈墙处的缝隙，均采用防火材料封堵，窗槛墙高度不小于800mm。
9. 防火墙、设备用房、消防电梯机房等处的门均为甲级防火门，各种安全疏散楼梯及前室的门均为乙级防火门，并向疏散方向开启，管道井的检修门丙级防火门。

十四、其他

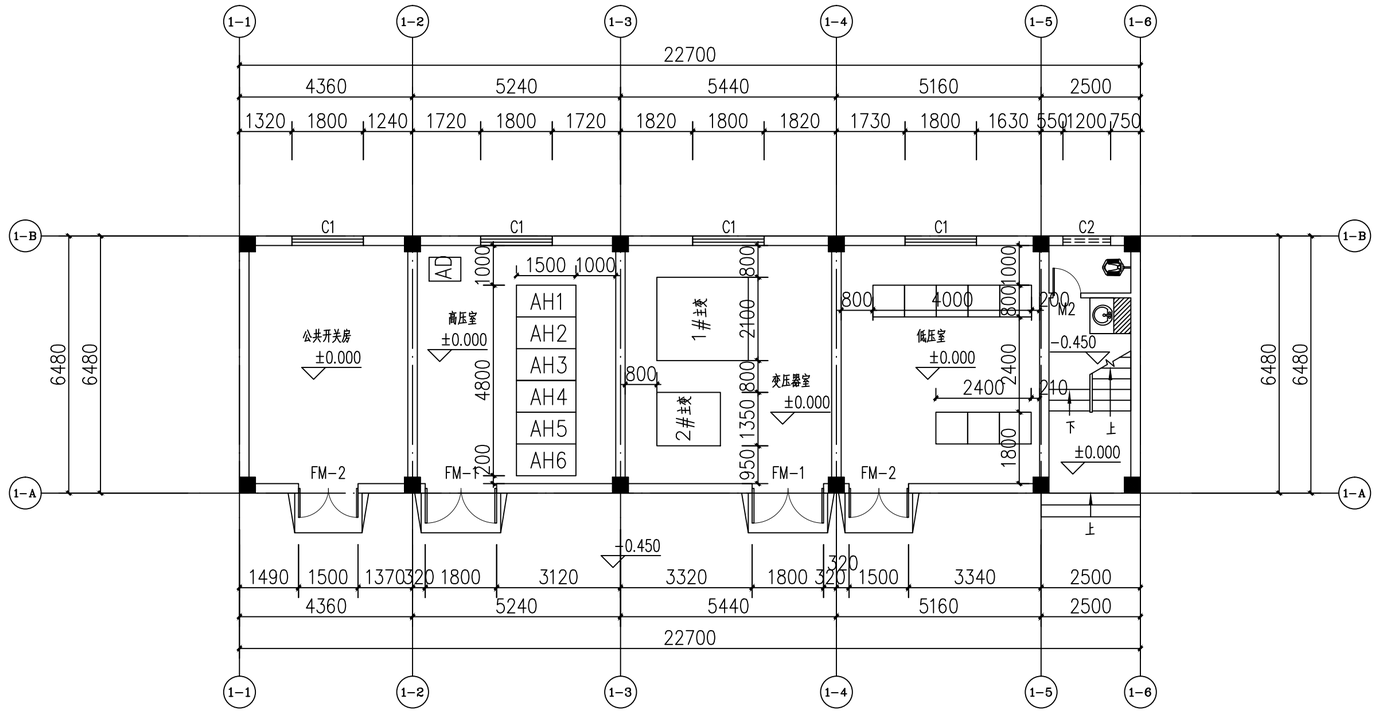
1. 本工程采用的建筑材料及室内外装修材料，必须满足《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2001（2006年版）的要求。
2. 施工安装应以图中标注尺寸为准，不得量度图纸。有关施工安装和质量验收均须严格遵守国家现行的各项规范及规定。
3. 土建施工过程中，应与水、电、空调、通风等有关专业图纸密切配合，及时错误各类管线并校对预留洞，避免后期打凿主体，若发现矛盾应与设计单位协商解决。
4. 本施工图未尽事宜，除应严格按照国家和地方的规范规定施工外，各方应及时沟通，共同协商，妥善解决。
5. 施工中如需变更设计，必须征得设计院同意并发设计变更通知后方可施工。
6. 本工程设计未尽事宜须切实执行《广东省住宅工程质量通病防治技术措施二十条》；如现有设计的技术措施标准低于上述文件，则按上述文件执行。

建筑构造统一做法表

顶棚	名称	☑ 喷大白浆顶棚	
	用料做法	● 喷大白浆 ● 2厚抗裂砂浆罩面 ● 5厚1：2.5水泥砂浆罩面 ● 5厚1：3水泥砂浆扫底 ● 刷素水泥浆一道（内掺水重5%的108胶）	
	部位	所有	
地面屋面	名称	☑ 轻质防水型隔热板屋面	☑ 地砖楼面
	用料做法	● 素色红色页岩平瓦屋面 ● 1：3水泥砂浆内加聚丙烯纤维20厚（配Ø6@500*500钢筋网） ● 满铺0.3厚聚乙烯薄膜一层 ● 2厚聚氨酯防水涂料 ● 20厚1：3水泥砂浆找平层 ● 现浇钢筋混凝土屋面板，在窗口和屋角处预埋Ø10钢筋各一根，纵向间距1500. 坡屋面 ● 15厚聚合物水泥砂浆，纵横5米，划10宽分格缝，油漆填缝。 ● 2厚环保型聚氨酯防水涂料。 ● 20厚1：2.5水泥砂浆找平层，纵横5米划10宽分格缝，油漆填缝。 ● 40厚（最薄处）1：8水泥憎水膨胀珍珠岩（体积比）找2%坡。 ● 现浇钢筋混凝土屋面板。	● 8厚防滑砖铺实拍平，水泥浆擦缝 ● 5厚聚合物水泥砂浆。 ● 40厚C20细石混凝土，找0.5%坡向地漏。 ● 1：6水泥炉渣填充。 ● 聚酯无纺布隔离层。 ● 1.5厚聚合物水泥基复合防水涂料，四周沿墙上翻800。 ● 20厚1：2水泥砂找平层。 ● 100厚C25混凝土垫层。 ● 素土夯实。 地面 ● 8厚防滑地砖，干水泥擦缝 ● 5厚聚合物水泥砂浆。 ● 素水泥浆一道，内掺建筑胶 ● 20厚1：4干硬性水泥砂浆结合层 ● 刷素水泥浆一道 ● 钢筋混凝土楼板
	部位	平屋面	卫生间
外内墙面	名称	☑ 外墙涂料面	☑ 乳胶漆
	用料做法	● 外墙涂料二道 ● 面层刷一道 ● 分层薄刮纤维腻子2厚，找平压光 ● 8厚WDS-II型聚合物水泥防水砂浆面扫毛 ● 12厚DP-M20聚合物抗裂砂浆水泥砂浆找平层 ● 满铺Ø0.9@12.7x12.7热镀锌电焊网，水泥钉钉压 ● 扫素水泥胶浆一道（掺801胶5%） ● 墙体 建筑外立面 ● 20厚金水玫瑰白粉面文化石（罗石）纯水泥浆擦缝。 ● 3厚1：3水泥砂浆掺加强剂（刷掺水泥砂浆）结合层。 ● 5厚聚合物水泥砂浆。 ● 20厚1：3水泥砂浆找平层 ● 墙体 墙裙	● 乳胶漆二道，底漆一道 ● 分层薄刮腻子2厚，砂纸磨平 ● 5厚DP-M5混合砂浆抹灰 ● 10厚DP-M5混合砂抹灰扫毛 ● 扫素水泥胶浆一道（掺801胶5%） ● 砼墙拉与砖墙交接处抗300宽Ø0.9@12.7x12.7热镀锌电焊网 ● 墙体 所有内墙 ● 8厚400*300面砖，水泥浆擦缝 ● 白水泥浆扫缝。 ● 5厚1：1水泥砂浆加水重20%白乳胶建筑。 ● 1.5厚聚合物水泥基复合防水涂料 ● 20厚聚合物水泥防水砂浆找平层刷素水泥浆（内掺水重5%白乳胶）一遍。 ● 墙体 注：贴面砖范围从地面到踢脚板高。 卫生间

注：凡建筑面层与装修图有冲突以装修图为准

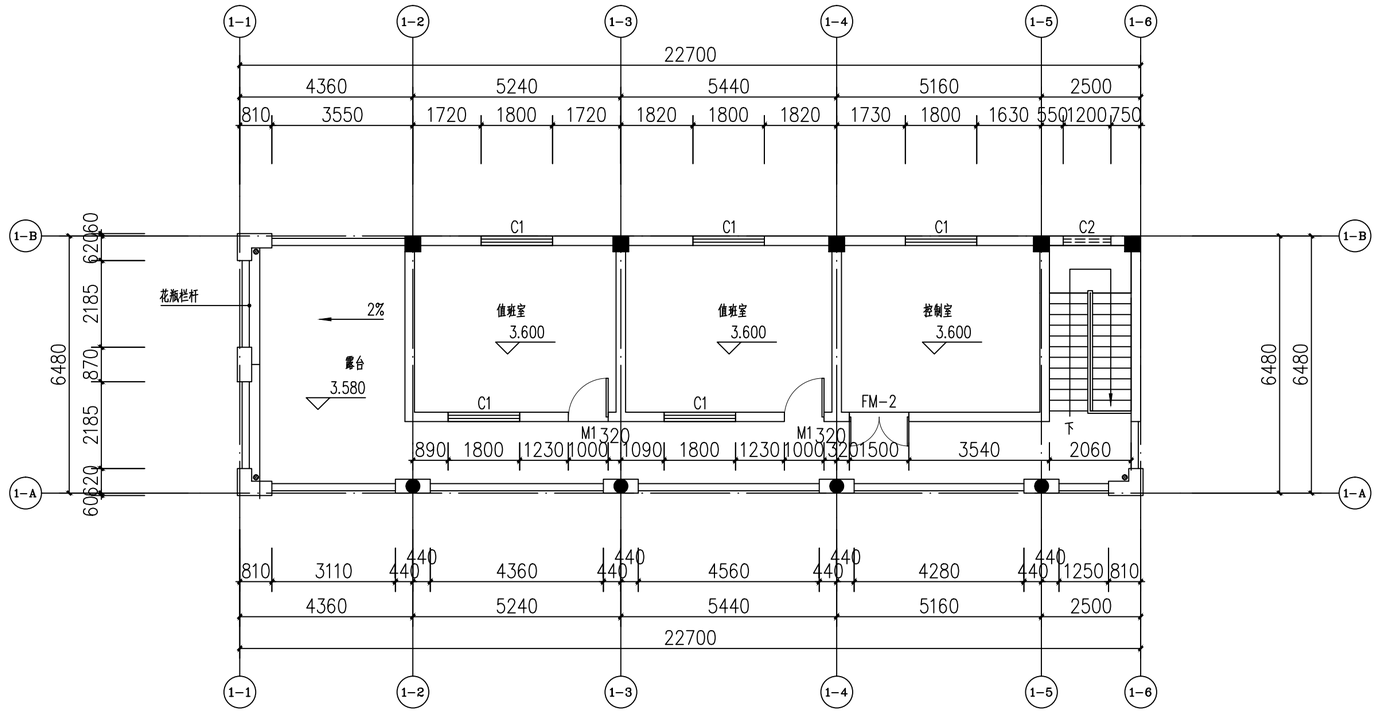
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			设备房建筑设计总说明			
校核	刘军					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-1-01		



设备房首层平面图 1:100

注:
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

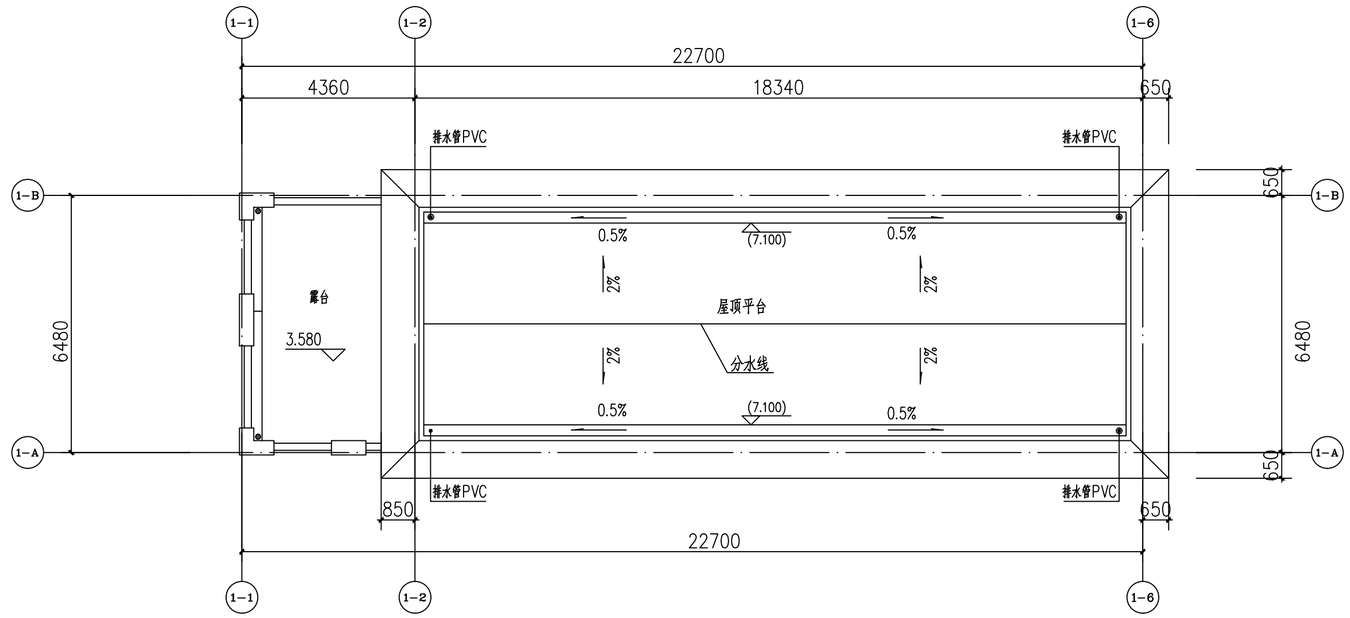
淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			设备房首层平面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-1-02		



设备房二层平面图 1:100

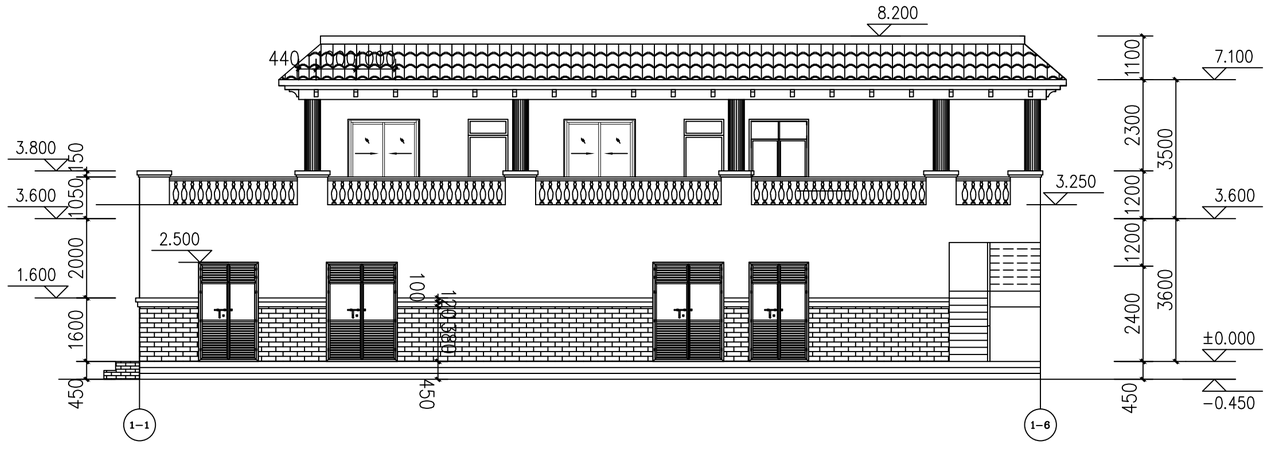
注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				建 筑 部分	
审查			设备房二层平面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-1-03	

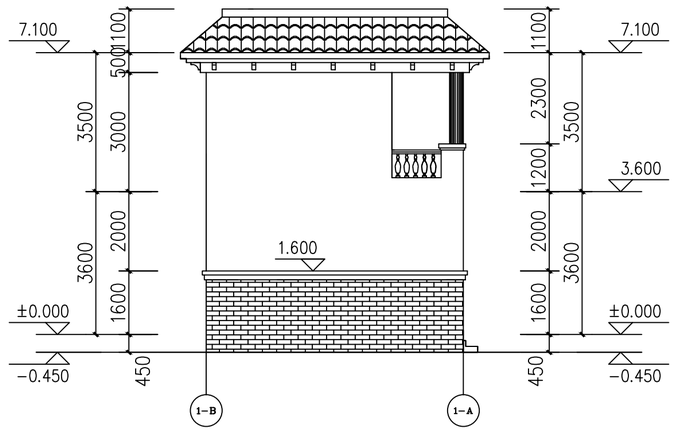


设备房屋顶平面图 1:100

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			设备房屋顶平面图			
校核	刘军					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-1-04		



设备房 1-1 – 1-6 立面图 1:100



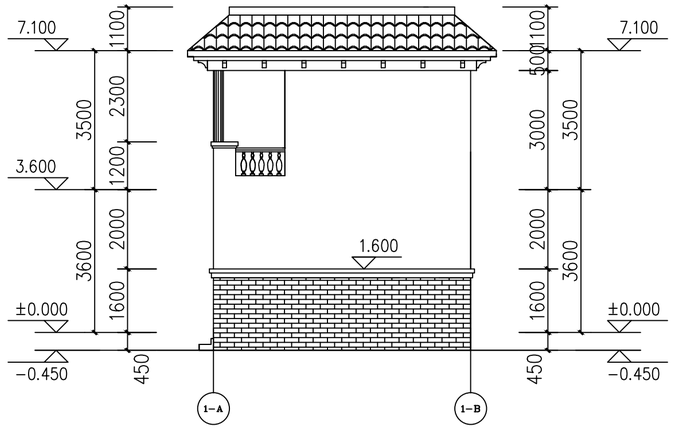
设备房 1-B – 1-A 立面图 1:100

注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

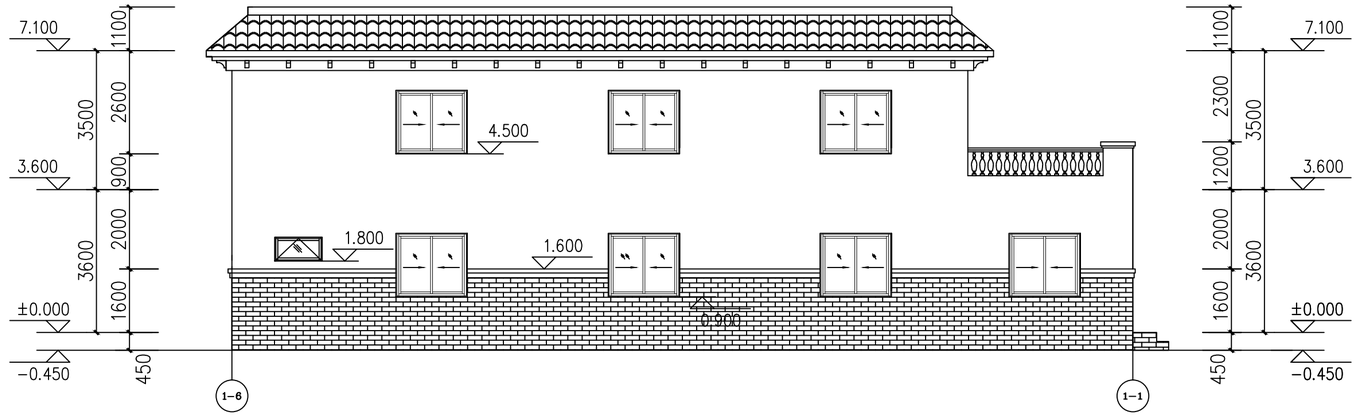
图例：

素烧红色西班牙瓦屋顶　　浅黄色外墙涂料喷涂　　金木纹拼贴类文化石外墙

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					建 筑 部分
审查			设备房立面图一		
校核	刘军				
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-1-05	



设备房1-A－1-B立面图 1:100



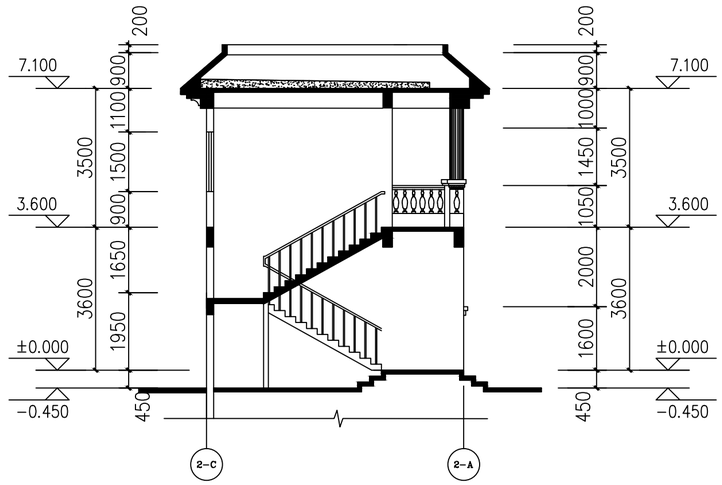
设备房2-A－2-C立面图 1:100

注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

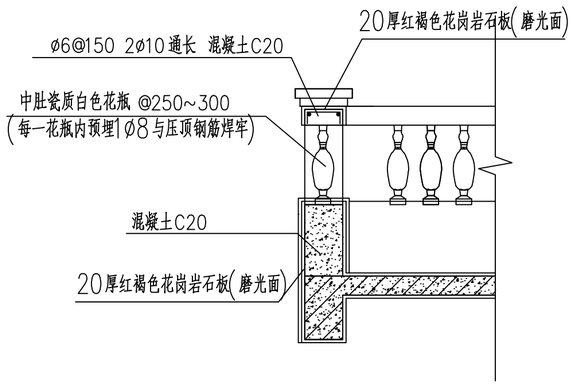
图例：

素烧红色西班牙瓦屋顶　浅黄色外墙涂料喷涂　金木纹拼贴类文化石外墙

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				建 筑 部分	
审查			设备房立面图二		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-1-06	



设备房1-1剖面图 1:100



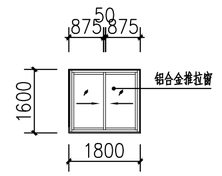
花瓶栏杆大样 1:25

注:
1. 墙体厚度:除标注外,外墙厚度240;内墙房间墙240,间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边,或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中,外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高,(标高)为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

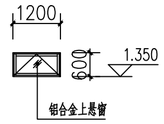
门窗表

门窗名称	洞口尺寸(宽x高)	门窗数量	窗台高	备 注
C1	2400x2150	9	900	90系列铝合金(深灰色)推拉窗,6厚透明玻璃
C2	2400x2220	1	1250	90系列铝合金上悬窗,6厚透明玻璃
说明:1. 门窗的型材厚度,玻璃厚度等具体要求详建筑统一说明里的第六条《门窗工程》。 2. 所有窗应在窗户室内侧封不大于 6x6网口的不锈钢防虫网。 3. 门、窗材料的规格、品种、颜色须经取样,并由设计人员会同使用单位商定后方可订货及施工。				
FM-1	1800x2500	2		乙级防火门
FM-2	1500x2500	3		乙级防火门
M1	1500x2500	2		成品木板门
M2	1500x2500	1		成品铝合金门,下带百叶

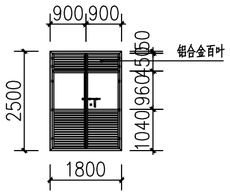
门、窗形式



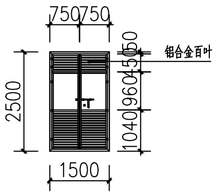
C1窗



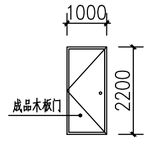
C2窗



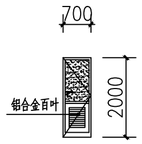
FM-1门



FM-2门



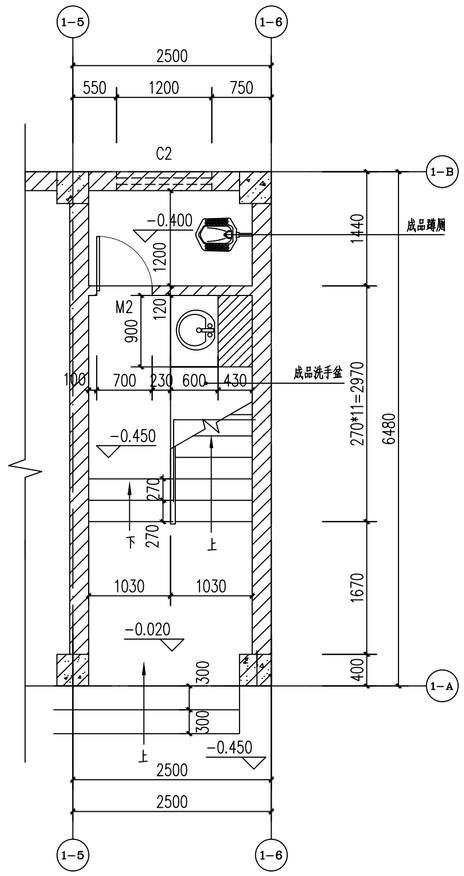
M1 门



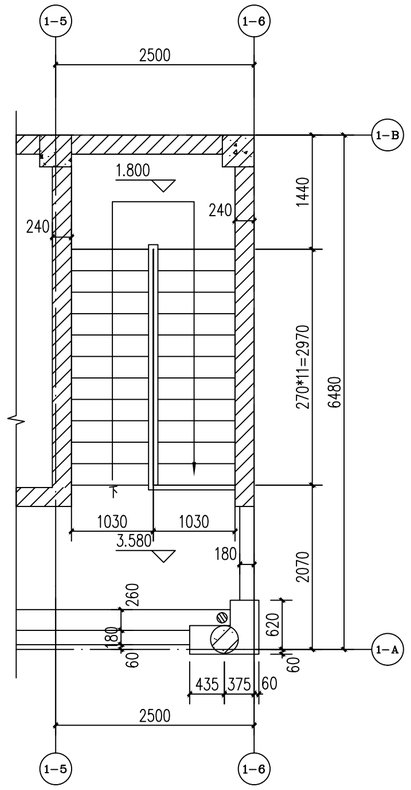
M2 门

注:
1、不锈钢通风百叶门选用不锈钢制作。
2、户内防鼠网必须采用不锈钢板网,用螺钉及平铁框固定在防鼠网框上,以便更换。
3、构件焊接完毕,需磨平焊口,再进行电镀并喷涂二次处理。
4、电房门成品应整齐美观,不能有大的缝隙。
5、在门内两侧下方加装防鼠挡板插架,高500mm,插架槽宽10mm。
6、电房门生产厂家需根据本图要求进行细化设计。

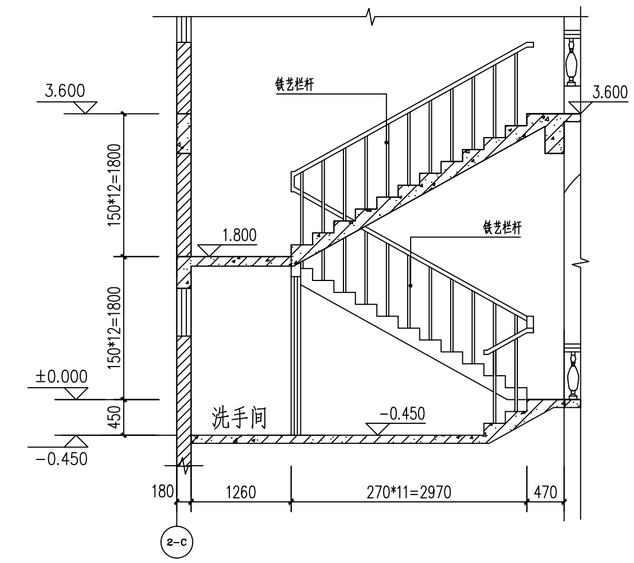
淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			设备房剖面及门窗表			
校核	刘军					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-1-07		



楼梯首层平面图 1:50

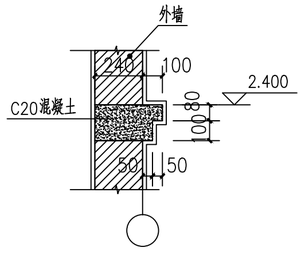


楼梯二层平面图 1:50

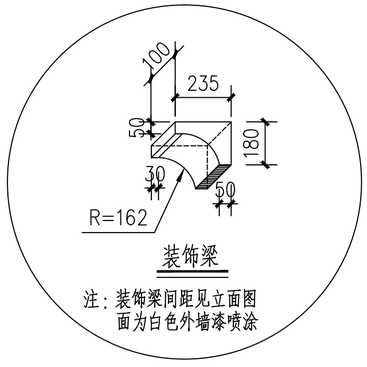


楼梯剖面大样图 1:50

屋檐大样图 1:25



外墙墙身腰线大样图 1:20



装饰梁

注：装饰梁间距见立面图
面为白色外墙漆喷涂

注：

1、防水防潮做法应按DBJ15-19-2006做法Ⅱ设防.
2、所有墙体下设200高 C25现浇砼带（门及门洞处除外），厚同墙体。
3、卫生间蹲便器详15ZJ512 ㊱
4、洗脸台详15ZJ512 ㊵
5、厕位排水坡度为0.5%.
6、楼梯扶手1050高，选用钢管扶手钢管栏杆，类型详15J403-1 ㊳
7、铁件外露焊接部分均应锉平，所有钢管、外露铁件等均须清理金属面除锈，然后喷涂防锈底漆二道，楼梯栏杆喷涂银灰色面漆二道。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				建 筑 部分	
审查			设备房大样图		
校核	刘军				
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-1-08	

建 筑 设 计 总 说 明

一、设计依据

1、现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定。及地方的一些相关条文说明。

(1)《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）
(2)《城市居住区规划设计规范》GB50180-2018
(3)《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009年版）
(4)《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》（2013年版）
(5)《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
(6)《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
(7)《住宅设计规范》GB50096-2011
(8)《无障碍设计规范》GB50763-2012
(9)《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75-2012
(10)《屋面工程技术规范》GB50345-2012

有关国家及自治区市现行的相关建筑节能法律、法规

二、工程概况

1. 工程名称：仙村镇龙湖泵站新建工程
2. 建设地点：xxxxxxxxx
3. 建设单位：xxxxxxxxx
4. 使用功能：设备厂房
5. 面积指标：234.78
6. 建筑层数：一层
7. 建筑高度：11.505M
8. 防火设计的建筑耐火等级为二级，
9. 抗震设防烈度：七度
10. 设计使用年限：50年

三、标高及单位

1. 本工程主厂房设计标高为绝对标高。
2. 图中各层标注标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高.
3. 本工程图纸标高以米(m)为单位，总平面尺寸以米(m)为单位，其它尺寸以毫米(mm)为单位。

四、墙体工程

1. 本工程墙体的基础部分详见结施图。承重钢筋混凝土墙体详见结施图。
2. 除钢筋混凝土结构墙体外，外墙为加气混凝土砌块砌体，墙体厚度为200mm，内墙采用加气混凝土砌块砌块100厚，砌体强度级别为A5.0，Mb7.5专用砂浆砌筑。
3. 墙体窑重要求、构造、砌筑方法、砌块墙的构造柱、洞口加强和设置的过梁均按结构总说明施工。
4. 钢筋混凝土墙（柱）与墙体连接构造详结构总说明。
5. 凡墙体长度大于5m且墙端部无转角墙或无钢筋混凝土柱拉结时须加构造柱，构造柱做法详结构总说明。
6. 砌筑过高、不到顶的非承重墙，砌筑用料及锚固方法详结构总说明。
7. 梁均按结构总说明施工，所有砌体墙（除特殊说明外）均砌至梁底或板底。
8. 凡剪力墙、柱边门梁尺寸小于100时，用素砼与墙、柱整体浇注，构造配筋详结施。
9. 外墙防水做法详见建筑构造用料做法表
10. 墙体留洞及封堵：
   a. 钢筋混凝土上的留洞见结施和设备图，砌筑墙预留洞见建施和设备图。
   b. 预留洞的封堵：混凝土墙留洞的封堵见结施，其余砌筑墙体留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填实；变形缝处双墙留洞的封堵，应在双墙分别增设套管，套与穿墙管之间嵌填柔性防火材料，防火墙上留洞的封堵为不燃烧体填塞密实。
11. 墙身防潮处理：
   在室内地面以下标高-0.060处做防潮层，防潮层做法为20厚1：2水泥砂浆加3%防水剂（有钢筋混凝土圈梁者除外）。

五、屋面工程

1. 本工程屋面防水等级为一级，屋面防水隔热（保温）做法详见建筑构造用料表，防水层的合理使用年限为15年。
2. 水泥砂浆、细石混凝土找平层应留设分格缝，缝宽10~20mm，其纵横间距不大于6m，分格缝内嵌填密封材料。
3. 补偿收缩混凝土防水层应在板支承端处、屋面转折处、与突出屋面结构的交接处设置分格缝，分格缝内配筋应断开，其间距不应大于4m，缝宽为15~20mm，分格缝中嵌填背衬材料及密封材料。
4. 凡出屋面的留孔留洞位置须检查核实后再做防水材料，避免做防水材料后再凿洞。
5. 内部排水的水落口周围应做成略低的凹坑，穿板面管道或泛水以下外墙穿管，安装后须严格用细石砼封严，管根四周加嵌建筑密封胶做嵌缝处理。
6. 高层面雨水落至低层面时，应在雨水管下方加设水簸箕，做法参照中南标11ZJ201之P32 ©
7. 卷材防水屋面基层与突出屋面结构（女儿墙、变形缝、烟道等）的交接处，以及基层的转角处（水落口、檐口、天沟、檐沟、屋脊等）均应做成圆弧。
8. 水落口、伸出屋面管道周围500mm直径范围以及突出屋面各类建筑构件、设施周围宽度250mm范围内坡度不应小于5%，严禁积水。
9. 现浇钢筋混凝土屋面的砖砌女儿墙底部应同时加设混凝土300高，厚度与女儿墙厚度相同，配筋由结构专业确定。女儿墙应设构造柱，柱距不应大于3.9m（转角处加设），并应伸至女儿墙顶与现浇混凝土压顶整浇在一起。

六、门窗工程

1. 门窗的立面分格、开启形式、门窗框料颜色、尺寸、数量、玻璃、型材等详见门窗大样图。
2. 门窗表中所示尺寸均为洞口尺寸，施工时应核实尺寸，制作时应根据面层饰面材料的不同扣除洞口周边预留安装缝隙，用1：2中性膨胀低碱水泥砂浆填塞缝隙，然后在门窗框料与外墙面接触处用弹性封胶嵌缝。
3. 外窗的抗风压性能及其检验方法应满足GB7106-2008的要求。
4. 外窗的水密性能及其检验方法应满足GB7106-2008的要求。
5. 外窗的气密性能及其检验方法应满足GB7106-2008的要求。
6. 位于外墙上的门（如阳台门），其各项物理性能的要求与窗相同。
7. 门窗的型材及玻璃厚度应由专业公司计算后确定，并对其安全质量负责。
8. 铝塑钢门窗工程设计、施工、验收应按《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》DBJ-15-30-2002执行。
9. 铝塑钢门窗的型材壁厚不应低于以下数值：门结构型材2.0；窗结构型材1.4，其他型材1.0。
10. 玻璃使用应满足《建筑玻璃应用技术规程》，《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号，玻璃种类应与建筑节能设计说明专篇一致，玻璃厚度不能小于建筑节能设计说明专篇所规定的厚度。
11. 平开铝塑钢门窗采用不锈钢铰链。门锁、滑撑，推拉铝合金门窗采用不锈钢带轴承滑轮，并加设门窗扇不脱落的纤维装置，平开或推拉窗均采用橡胶密封条以便更换，铝合金百叶的固定配件采用不锈钢。
12. 与门窗相关的金属材料、铝合金型材、五金件、紧固件、密封材料等均应符合有关材料的国家或行业标准的规定，选用材料除不锈钢外，应经防腐处理，不允许与铝合金发生接触腐蚀，门窗由厂家提供样品和构造大样，交甲方与建筑师共同审定。
13. 活动门玻璃、固定门玻璃和落地窗玻璃的选用必须采用钢化玻璃或夹层玻璃等安全玻璃，且应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2009.
14. 七层以上（含七层）建筑物的外墙窗应采用建筑安全玻璃。
15. 单块面积大于1.0m ²的玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地门窗均应采用安全建筑玻璃。
16. 外窗、阳台门的空气声隔声性能指标计权隔声量值不应低于30dB，户门不应低于25dB。
17. 落地门窗应有防撞提示标识。
18. 临空窗台低于800mm（住宅建筑900mm）的，应采用护窗栏杆。
19. 供乘坐轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横直把手和关门拉手，门扇下部应安装350mm高护门板。
20. 门窗立樘：
   a. 窗立樘位置除图中注明外，均居墙中。
   b. 门立樘位置除图中注明外，均与开启方向的墙体取平，弹簧门居墙中。
21. 需180°开启的门窗应采用长脚铰链等配件，以保证开启后与墙面平齐。
22. 门窗预埋在墙或柱内的木、铁构件应做防腐、防锈处理。
23. 防火墙和公共走廊上疏散用的平开防火门应设闭门器，双扇平开防火门安装闭门器和顺序器，常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置。
24. 防火卷帘应安装在建筑的钢筋混凝土楼板、梁、柱等承重构件上，如无这类可靠承重构件，应由厂家提供有关牢固构件支承.卷帘上部如不到顶，上部空间应用与墙体耐火极限相同的防火材料封闭。
25. 凡防火门、窗、防火卷帘均应采用消防部门认可的合格产品。
26. 除图纸注明外，外墙飘窗、窗台、窗檐底用纸筋灰抹光，扫同色外墙涂料二道，并做通长滴水线。
27. 变、配电房、发电机房的进排风百叶、门窗后均加设孔洞不大于10X10镀锌防锈钢网，防止小动物爬入。
28. 所有住宅入户门均采用安全防卫门。
29. 外墙推拉窗应设置防向外脱落的限位装置。

七、幕墙工程

1. 幕墙的设计和施工须由有相关资质的专业公司负责，玻璃光栅视同玻璃幕墙.
2. 玻璃幕墙的设计、制作和安装应执行《玻璃幕墙工程技术规范》，金属与石材幕墙的设计、制作和安装应执行《金属与石材幕墙工程技术规范》
3. 玻璃幕墙的设抗风压、气密、水密、保温、膈声等性能分级应符合《建筑幕墙物理性能分级》的要求
4. 本施工图幕墙立面仅表示立面形式。分格、开启方式。颜色和材质的要求，其中玻璃部分应执行《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113-2009）及《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行（2003）2116号）。
   幕墙设计单位负责幕墙具体设计，并向建筑设计单位提供预埋件的设置要求，
5. 幕墙工程应满足防火墙两侧、窗间墙、窗坎墙的防火要求，同时应满足外围护结构的各项物理、力学性能要求
6. 玻璃光栅必须使用夹层玻璃，其胶片厚度不应小于0.76mm。

八、楼地面工程

1. 底层地面的混凝土垫层应按《建筑地面设计规范》设置缩缝（平头缝），间距为6mX6m，细石混凝土面层须做分格缝，应与垫层的缝对齐，缝宽20mm，内填沥青玛蹄脂。
2. 楼地面做法详见建筑构造用料做法表和房间装修用料表。
3. 电缆井、管道井每层在楼板处按结构整铺钢筋，待管道安装后每层用与楼板同标号的混凝土封堵。

九、外装修工程

1. 外墙饰面用料详"建筑装修做法表"及立面图。
2. 外墙抹灰前须在砌体全墙面加设钢丝网（ø1.0@20），将钢丝网固定牢固后再抹灰。
3. 外墙粉刷、贴面材料及分格按立面所示，分格缝宽10mm，深8mm并嵌深5~8mm厚密封材料。
4. 突出墙面的腰线、檐板、窗楣板上部与墙面交角处应做成小圆角，并设置不小于5%的向外排水坡，门窗洞顶、雨棚、栏板压顶、线脚及类似构件，均应按施工规范做滴水线。
5. 外墙装修必须与主体结构连接牢靠。
6. 所有外墙材料应有防盐雾、防海水侵蚀性能。

十、内装修工程

1. 内墙与梁、板、柱结合处的抹灰层中，沿缝长方向加贴不小于200mm钢丝网或纤维布网作防裂处理。
2. 内墙不同材料拼接处及墙体中嵌有设备箱、柜等同墙体等宽时，应在找平层中附加金属网，与主体墙的搭接宽度不小于350mm。
3. 所有抹灰墙面的阳角均做20厚1：2水泥砂浆护角，高2000mm，每侧宽60mm。
4. 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处。
5. 高差不大于15mm的楼地面构造交接处应以斜面过渡。
6. 居室等有安静要求的房间邻电梯井道时，侧墙做隔音墙（贴井道壁墙面做50厚矿棉吸音板，外砌100厚加气混凝土墙体）。
7. 卫生间高地200mm高度内的墙基采用C20素混凝土浇筑，宽度同墙身。
8. 卫生间、浴室、厨房内墙及楼面应做防水处理，详见建筑构造用料做法表。
9. 凡室内（包括阳台）设有地漏的地面均以1%的排水坡度斜向地漏。浴室、厕所、厨房地面的柔性防水层应搭接墙面防水层不小于200mm。
10. 凡二次装修的房间，楼地面不做面层，墙面、顶棚抹灰仅做打底不做面层有吊顶房间的墙、柱、梁等粉刷或装饰面仅做到吊顶高以上100mm处
11. 地下室人防工程、电房室内的顶棚不做粉刷。
12. 所有砌块砌筑的电梯井道、风道、烟道、竖井等灰缝需饱满，随砌随原浆抹光，有检修门的管道井内壁做15厚混合砂浆粉刷，钢筋混凝土电梯井内壁不必粉刷。
13. 水管井、电管井、空调管井的检修门及储油间的门下均加设200mm，高门槛C20素混凝土浇筑，宽度同墙宽。

十一、油漆、防锈、防腐

1. 凡露明铁件均应刷防锈漆两道，调和漆罩面，颜色同所在墙面颜色。金属栏杆扶手（不锈钢合金除外）刷防锈漆及底漆各一道，磁漆两道，颜色另详。
2. 普通木门木面刮腻子，砂纸打磨光滑，底油一道，扫乳白色调和漆二道。
3. 高级木门木面刮腻子，砂纸打磨光滑，打底用色及面漆由装修定。
4. 凡与混凝土或砌体接触的木材表面、预埋木砖均须做防腐处理。

十二、建筑设备、设施工程

1. 卫生洁具、成品隔断由建设单位与设计单位商定，并应与施工配合。
2. 灯具、送回风口等影响美观的器具须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量加工安装。

十三、防火设计

1. 本工程执行《建筑设计防火规范》GB50016-2014
2. 防火分区详见各层平面所示防火分区图，防火分区最大面积符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 的要求。
3. 所有填充砌体墙均砌至梁底或板底，并不应与结构梁或楼板底留有缝隙。
4. 除通风井外的所有管道井每层均封板，封板钢筋与楼板钢筋同时绑扎，待管道安装就位后二次浇捣混凝土封板，井壁应为耐火极限不低于1.0小时的不燃烧体，井壁的检查门应采用丙级防火门，门下设200mm高的素混凝土门槛。电缆井、管道井与房间、走道等连通的孔洞，其缝隙应采用不燃烧体材料填塞密实。
5. 管道穿过隔墙、楼板时，应采用不燃烧材料将其周围的缝隙填塞密实。
6. 特级复合防火卷帘、防火门的选用应符合防火规范的要求，防火门须采用钢质防火门。
7. 各防火分区、设备用房、电梯机房、楼梯间等均采用不燃烧材料的防火墙分隔，防火墙的耐火极限不低于3小时。
8. 幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙，均采用防火材料封堵，窗槛墙高度不小于800mm。
9. 防火墙、设备用房、消防电梯机房等处的门均为甲级防火门，各种安全疏散楼梯及前室的门均为乙级防火门，并向疏散方向开启，管道井的检修门丙级防火门。

十四、其他

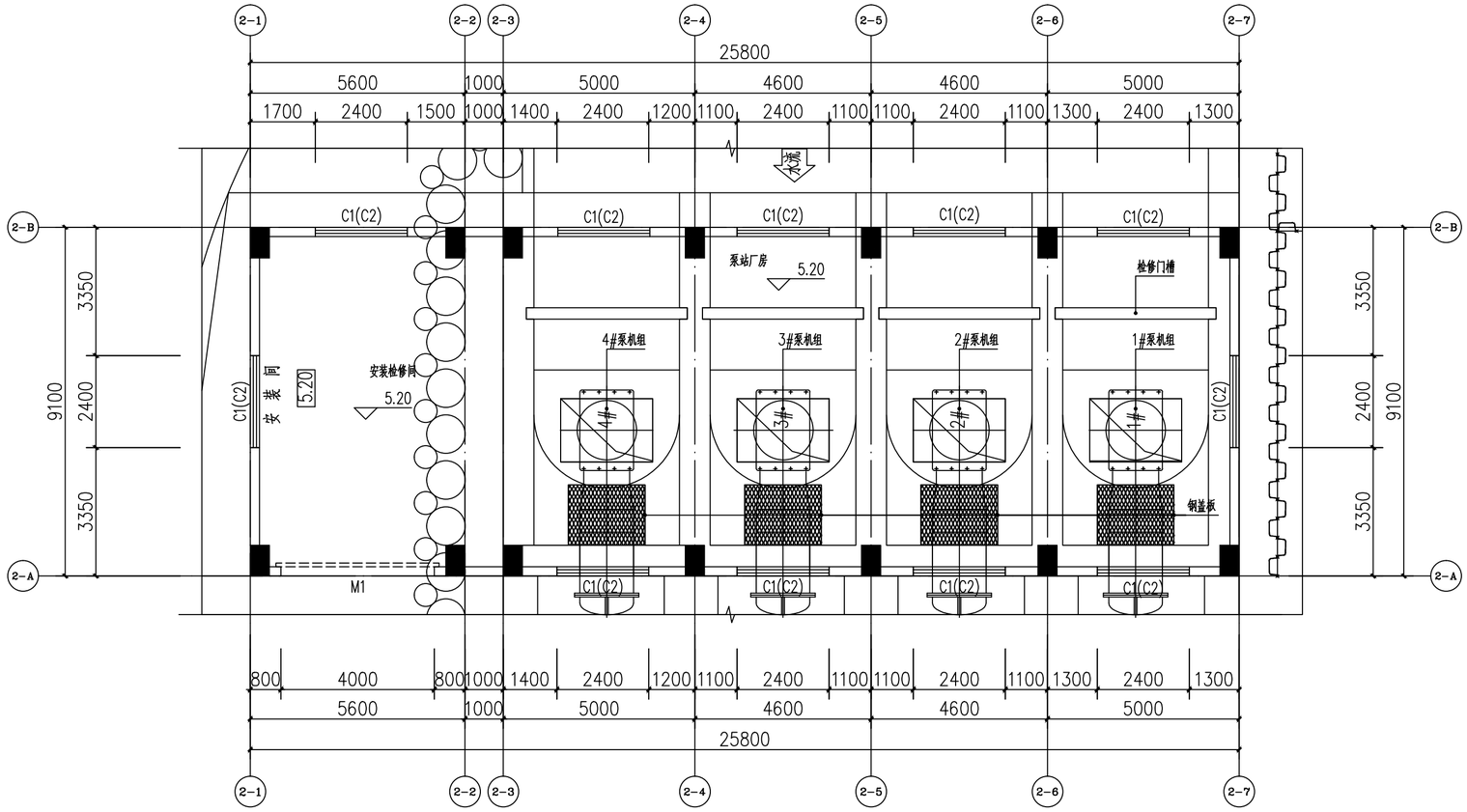
1. 本工程采用的建筑材料及室内外装修材料，必须满足《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2001（2006年版）的要求。
2. 施工安装应以图中标注尺寸为准，不得量度图纸。有关施工安装和质量验收均须严格遵守国家现行的各项规范及规定。
3. 土建施工过程中，应与水、电、空调、通风等有关专业图纸密切配合，及时错设各类管线并校对预留洞，避免后期打凿主体，若发现矛盾应与设计单位协商解决。
4. 本施工图未尽事宜，除应严格按照国家和地方的规范规定施工外，各方应及时沟通，共同协商，妥善解决。
5. 施工中如需变更设计，必须征得设计院同意并发设计变更通知后方可施工。
6. 本工程设计未尽事宜须切实执行《广东省住宅工程质量通病防治技术措施二十条》；如现有设计的技术措施标准低于上述文件，则按上述文件执行。

建筑构造统一做法表

顶棚	名称	☑ 喷大白浆顶棚	
	用料做法	● 喷大白浆 ● 2厚纸筋灰罩面 ● 5厚1:2.5水泥砂浆罩面 ● 5厚1:3水泥砂浆打底 ● 刷素水泥浆一道（内掺水重5%的108胶）	
	部位	所有	
地面屋面	名称	☑ 轻质防水型隔热板屋面	☑ 地砖楼面
	用料做法	● 素陶红色西班牙瓦屋顶 ● 1：3水泥砂浆防瓦层装清光20厚（配ø6@500*500钢筋网） ● 满铺0.3厚聚乙烯薄膜一层 ● 2厚聚氨酯防水涂料 ● 20厚1：3水泥砂浆找平层 ● 现浇钢筋混凝土屋面板，在窗口和屋脊处预埋ø10钢筋各一排，纵向间距1500.	● 8~10厚地砖铺面，干水泥擦缝 填缝，下铺30厚干砂垫层 ● 素水泥浆，洒适量清水 ● 20厚1：4干硬性水泥砂浆结合层 ● 钢筋水泥浆一道 ● 结构楼板
	部位	屋1	地面
外内墙面	名称	☑ 外墙涂料面	☑ 乳胶漆
	用料做法	● 外墙涂料二道 ● 面层刷一道 ● 分层满刮防水腻子2厚，内设分格缝，缝内填柔性防水胶 ● 8厚DWS-II型聚合物水泥防水砂浆面扫毛 ● 12厚DP-M20聚合物抗裂纤维水泥砂浆找平层 ● 满铺ø0.9@12.7x12.7热镀锌电焊网，水泥钉钉挂 ● 扫素水泥胶浆一道（掺801胶5%） ● 墙体	● 乳胶漆二道，底漆一道 ● 分层满刮腻子2厚，砂纸磨平 ● 5厚DP-M5混合砂浆找灰 ● 10厚DP-M5混合砂浆扫毛扫 ● 扫素水泥胶浆一道（掺801胶5%） ● 此类柱与砖墙交接处加300宽ø0.9@12.7x12.7热镀锌电焊网 ● 墙体
		建筑外立面	所有内墙
		● 20厚金水红自然面文化石（罗红）纯水泥浆擦缝. ● 3厚1：3水泥砂浆参加胶粉（刷掺水泥砂浆）结合层. ● 5厚聚合物水泥砂浆. ● 20厚1：3水泥砂浆找平层 ● 墙体	
		墙裙	

注：凡建筑面层与装修图有冲突以装修图为准

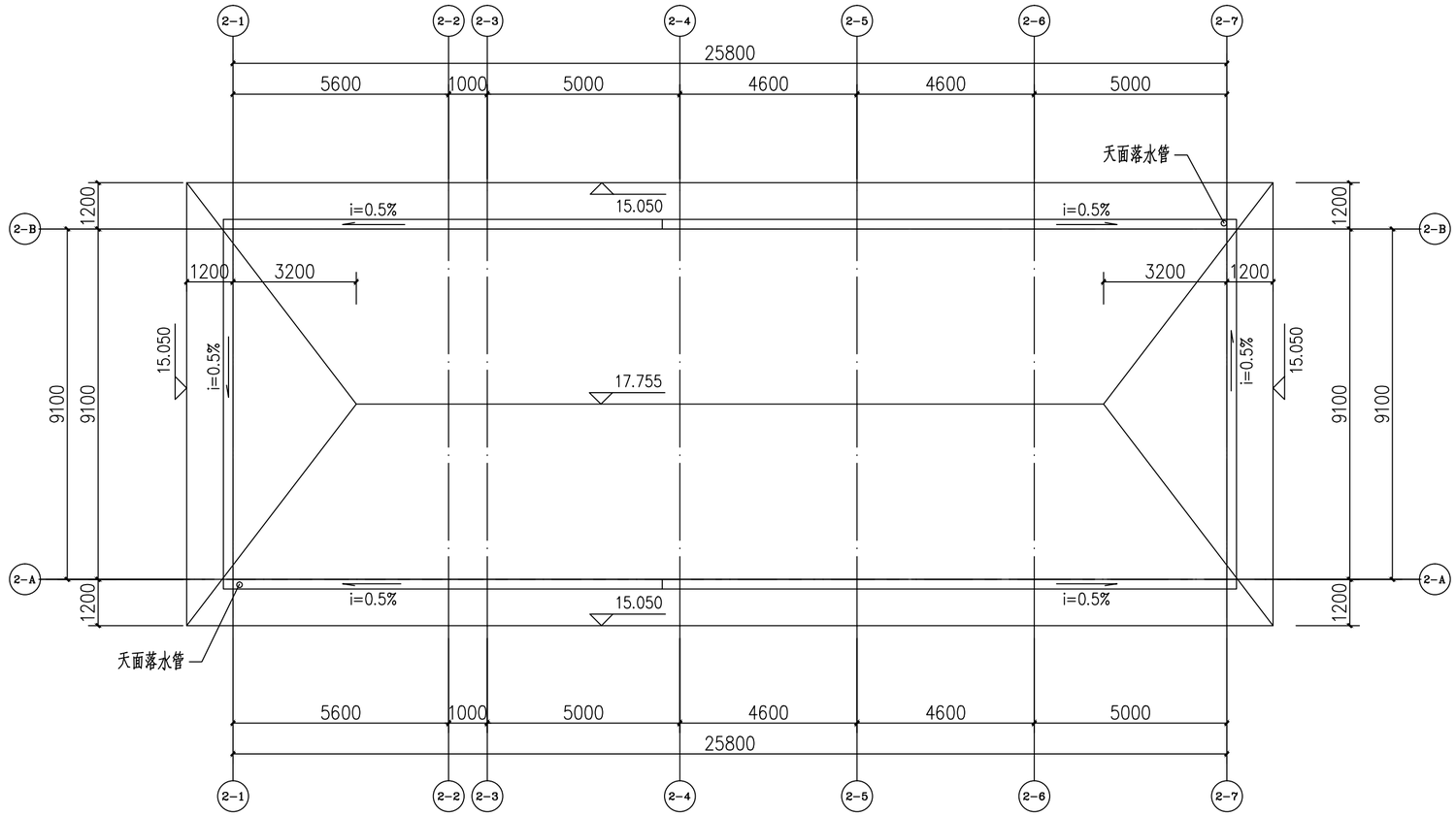
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			泵站厂房建筑设计总说明			
校核	刘军					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-2-01		



主厂房首层平面图 1:100

注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门窗距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

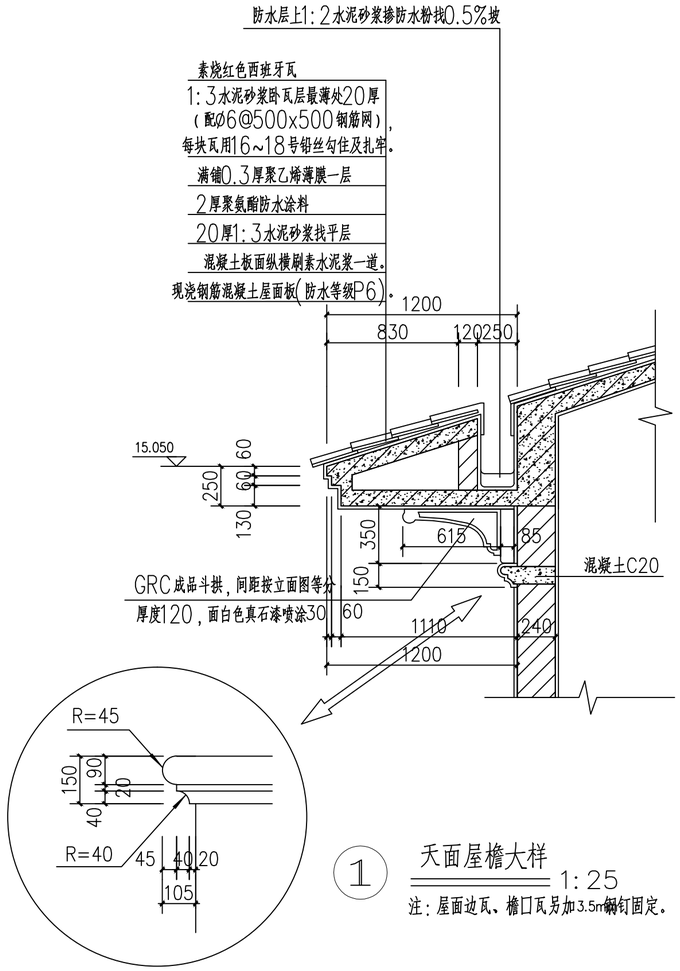
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			泵站厂房首层平面图			
校核	刘梁					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-2-02		



主厂房屋顶平面图 1:100

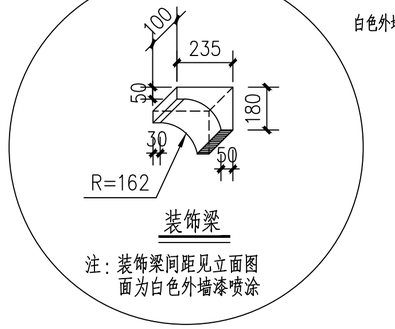
注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门窗距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			泵站厂房屋顶平面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-2-03		



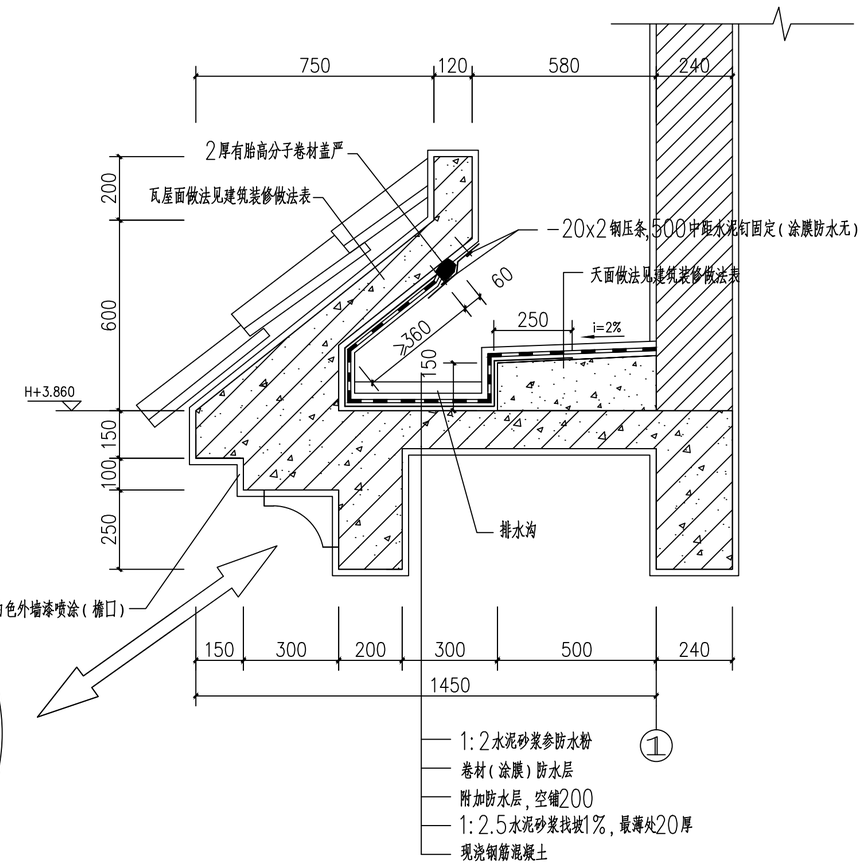
1 天面屋檐大样 1:25

注：屋面边瓦、檐口瓦另加3.5m钢钉固定。



装饰梁

注：装饰梁间距见立面图
面为白色外墙漆喷涂

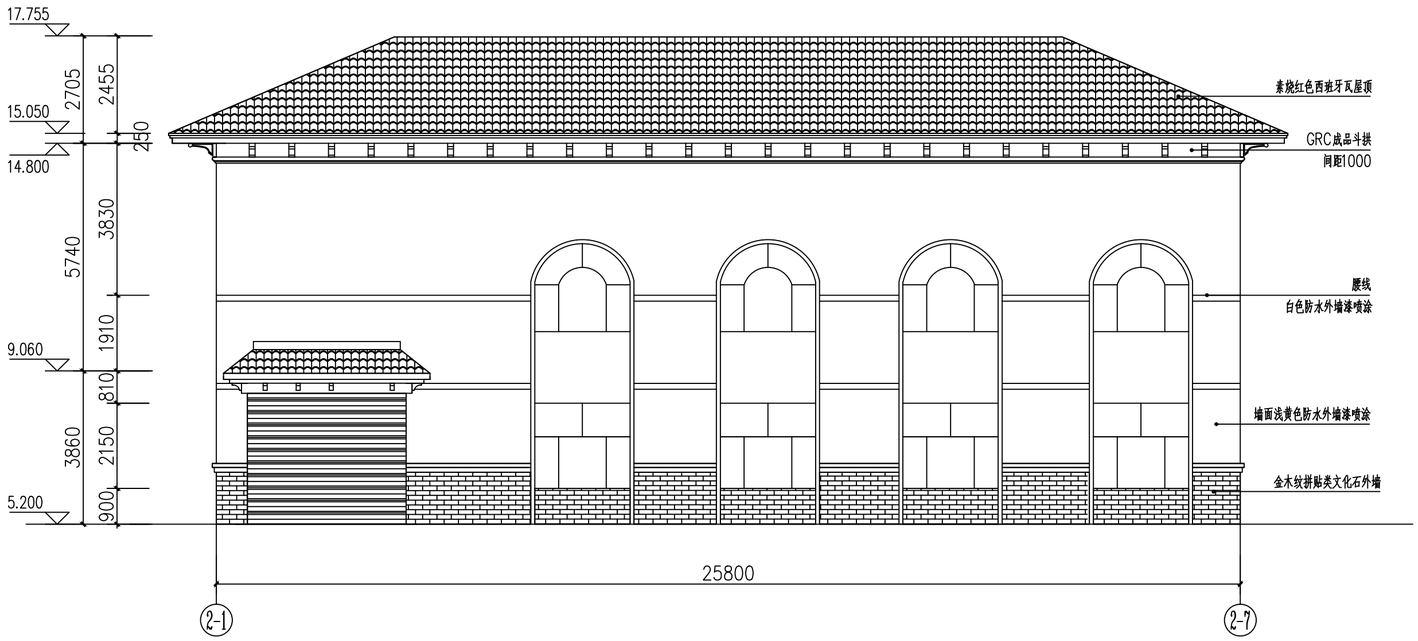


2 入口飘檐大样 1:10

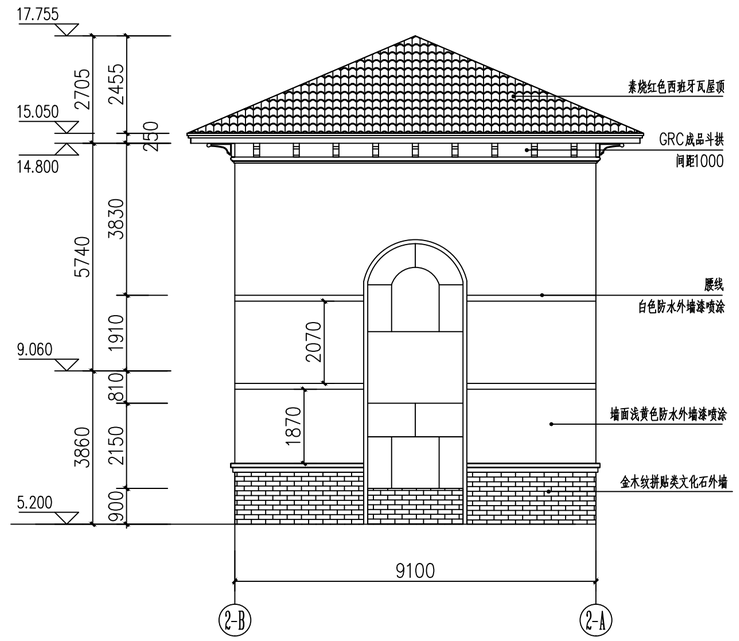
注：檐口瓦另加3.5m钢钉固定。

注：
1. 本图采用高程以米计（85国家高程基准），高程单位为m，尺寸单位为mm。
2. 斗拱及墙身门窗装饰线等采用相应规格的GRC成品，其预埋件的锚固及成品的安装须按厂家提供的细部大样图来进行施工。
3. 图中未详尽之处，须严格按照国家有关现行“工程施工及验收规范”执行。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			泵站厂房大样图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-2-08		



主厂房2-1－2-7立面图 1:100



主厂房2-B－2-A立面图 1:100

图例：

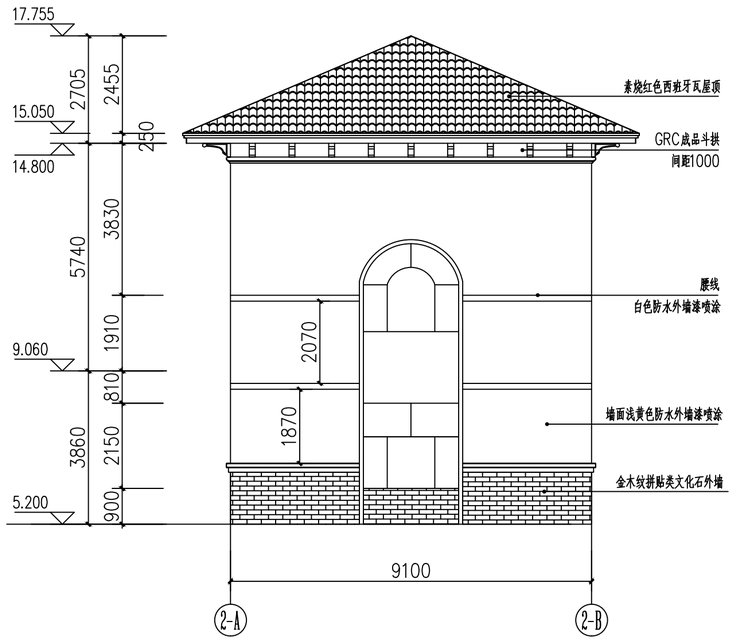
素烧红色西班牙瓦屋顶

墙面浅黄色防水外墙漆喷涂
腰线、檐口及门窗套白色防水外墙漆喷涂

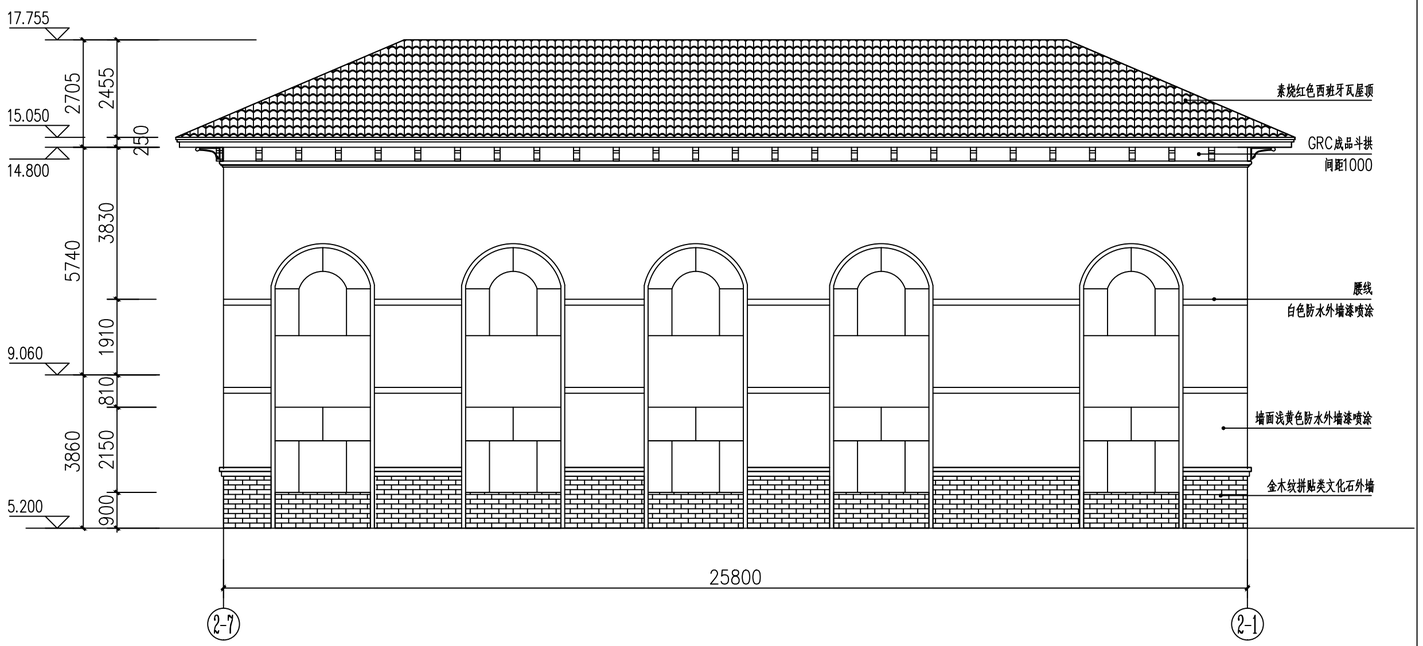
金木纹拼贴类文化石外墙

注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				建 筑 部分	
审查			泵站厂房立面图一		
校核	刘军				
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-2-04	



主厂房2-A—2-B立面图 1:100



主厂房2-7—2-1立面图 1:100

注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

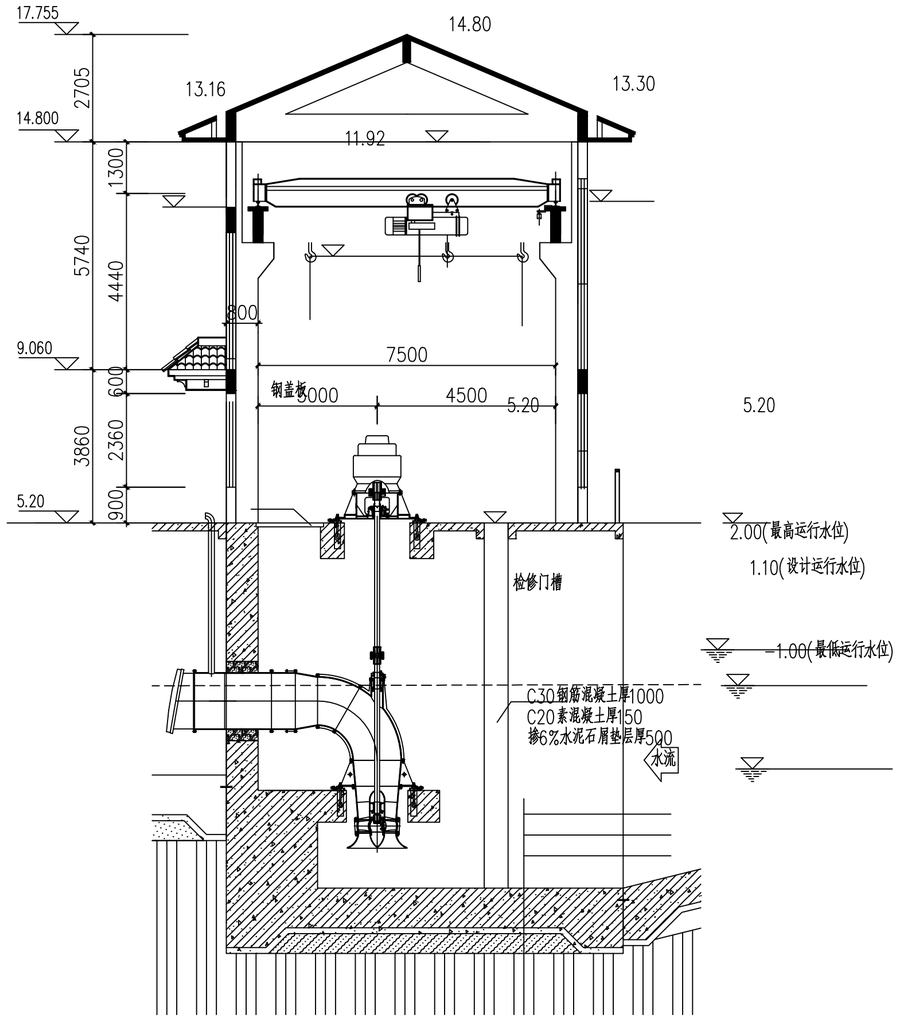
图例：

素烧红色西班牙瓦屋顶

墙面浅黄色防水外墙漆喷涂
腰线、檐口及门窗套白色防水外墙漆喷涂

金木纹拼贴类文化石外墙

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				建 筑 部分	
审查			泵站厂房立面图二		
校核	刘军				
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-2-05	



主厂房1-1剖面图 1:100

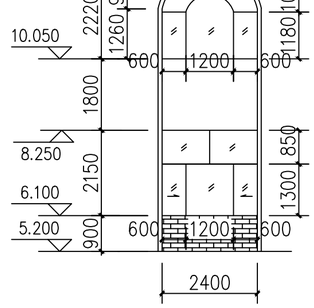
门窗表

门窗名称	洞口尺寸（宽X高）	门窗数量	窗台高	备　注
C1	2400x2150	11	900	90系列铝合金推拉窗
C2	2400x2220	11	3550	90系列铝合金固定玻璃圆拱窗

说明：1. 门窗的型材厚度，玻璃厚度等具体要求详建筑统一说明里的第六条《门窗工程》。
2. 所有窗应在窗户室内侧封不大于 6x6网口的不锈钢防虫网。
3. 门、窗材料的规格、品种、颜色须经取样，并由设计人员会同使用单位商定后方可订货及施工。

JLM-1	3300x3300	1	0.8厘镀锌电动卷闸门（详见厂家设计图纸）

门、窗形式

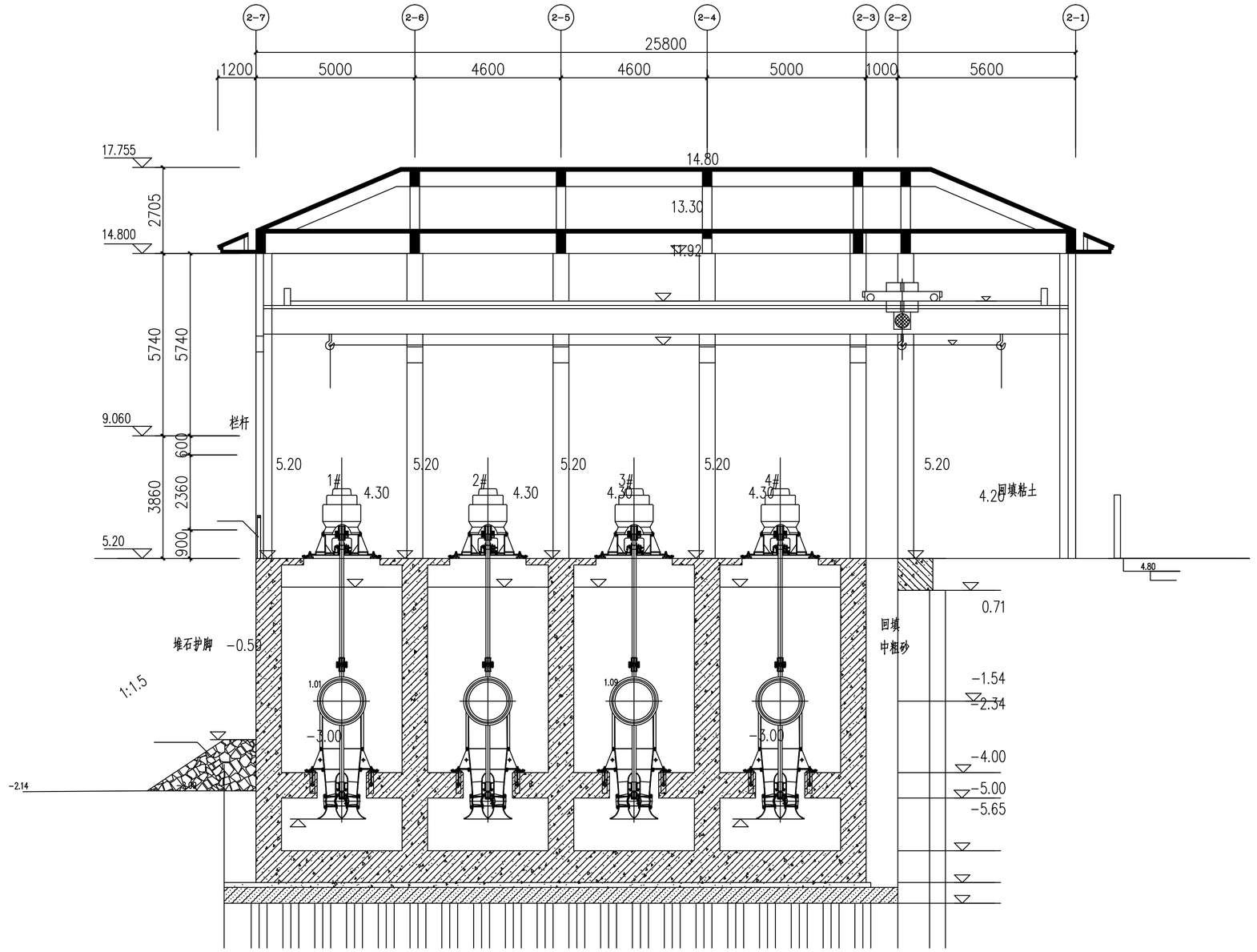


C1/C2窗

注：10宽 C2门窗套，凸出外墙　50 面喷涂白色防水外墙漆

注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建　筑　部分	
审查			泵站厂房1-1剖面图、门窗表			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-2-06		



主厂房2-2剖面图 1:100

注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙居同墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开同中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开同中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			泵站厂房2-2剖面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-2-07		

建 筑 设 计 总 说 明

一、设计依据

1、现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定。及地方的一些相关条文说明。

(1)《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）
(2)《城市居住区规划设计规范》GB50180-2018
(3)《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009年版）
(4)《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》（2013年版）
(5)《民用建筑设计通则》GB50352-2005
(6)《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017
(7)《住宅设计规范》GB50096-2011
(8)《无障碍设计规范》GB50763-2012
(9)《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》JGJ75-2012
(10)《屋面工程技术规范》GB50345-2012

有关国家及自治区市现行的相关建筑节能法律、法规

二、工程概况

1. 工程名称：城市快捷路二期（东沙—石岗隧道）工程
2. 建设地点：xxxxxxxxx
3. 建设单位：xxxxxxxxx
4. 使用功能：设备厂房
5. 面积指标：104.0
6. 建筑层数：二层
7. 建筑高度：8.83M
8. 防火设计的建筑耐火等级为二级，
9. 抗震设防烈度：七度
10. 设计使用年限：50年

三、标高及单位

1. 本工程主厂房设计标高为绝对标高。
2. 图中各层标注标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高.
3. 本工程图纸标高以米(m)为单位，总平面尺寸以米(m)为单位，其它尺寸以毫米(mm)为单位。

四、墙体工程

1. 本工程墙体的基础部分详见结施图。承重钢筋混凝土墙体详见结施图。
2. 除钢筋混凝土结构墙体外，外墙为加气混凝土砌块砌体，墙体厚度为200mm，内墙采用加气混凝土砌块砌块100厚，砌体强度级别为A5.0，Mb7.5专用砂浆砌筑。
3. 墙体窗重要求、构造、砌筑方法、砌块墙的构造柱、洞口加强和设置的过梁均按结构总说明施工。
4. 钢筋混凝土墙（柱）与墙体连接构造详结构总说明。
5. 凡墙体长度大于5m且墙端部无转角墙或无钢筋混凝土柱拉结时须加构造柱，构造柱做法详结构总说明。
6. 砌筑过高、不到顶的非承重墙，砌筑用料及锚固方法详结构总说明。
7. 梁均按结构总说明施工，所有砌体墙（除特殊说明外）均砌至梁底或板底。
8. 凡剪力墙、柱边门梁尺寸小于100时，用素砼与墙、柱整体浇注，构造配筋详结施。
9. 外墙防水做法详见建筑构造用料做法表
10. 墙体留洞及封堵：
   a. 钢筋混凝土上的留洞见结施和设备图，砌筑墙预留洞见建施和设备图。
   b. 预留洞的封堵：混凝土墙留洞的封堵见结施，其余砌筑墙体留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填实；变形缝处双墙留洞的封堵，应在双墙分别增设套管，套与穿墙管之间嵌填柔性防火材料，防火墙上留洞的封堵为不燃烧体填塞密实。
11. 墙身防潮处理：
   在室内地面以下标高-0.060处做防潮层，防潮层做法为20厚1：2水泥砂浆加3%防水剂（有钢筋混凝土圈梁者除外）。

五、屋面工程

1. 本工程屋面防水等级为一级，屋面防水隔热（保温）做法详见建筑构造用料表，防水层的合理使用年限为15年。
2. 水泥砂浆、细石混凝土找平层应留设分格缝，缝宽10~20mm，其纵横间距不大于6m，分格缝内嵌填密封材料。
3. 补偿收缩混凝土防水层应在板支承端处、屋面转折处、与突出屋面结构的交接处设置分格缝，分格缝内配筋应断开，其间距不应大于4m，缝宽为15~20mm，分格缝中嵌填背衬材料及密封材料。
4. 凡出屋面的留孔留洞位置须检查核实后再做防水材料，避免做防水材料后再凿洞。
5. 内部排水的水落口周围应做成略低的凹坑，穿板面管道或泛水以下外墙穿管，安装后须严格用细石砼封严，管根四周加嵌建筑密封胶做嵌缝处理。
6. 高层面雨水排至低层面时，应在雨水管下方加设水簸箕，做法参照中南标11ZJ201之P32 ©
7. 卷材防水屋面基层与突出屋面结构（女儿墙、变形缝、烟道等）的交接处，以及基层的转角处（水落口、檐口、天沟、檐沟、屋脊等）均应做成圆弧。
8. 水落口、伸出屋面管道周围500mm直径范围以及突出屋面各类建筑构件、设施周围宽度250mm范围内坡度不应小于5%，严禁积水。
9. 现浇钢筋混凝土屋面的砖砌女儿墙底部应同时加捣混凝土300高，厚度与女儿墙厚度相同，配筋由结构专业确定。女儿墙应设构造柱，柱距不应大于3.9m（转角处加设），并应伸至女儿墙顶与现浇混凝土压顶整浇在一起。

六、门窗工程

1. 门窗的立面分格、开启形式、门窗框料颜色、尺寸、数量、玻璃、型材等详见门窗大样图。
2. 门窗表中所示尺寸均为洞口尺寸，施工时应核实尺寸，制作时应根据面层饰面材料的不同扣除洞口周边预留安装缝隙，用1：2中性膨胀低碱水泥砂浆填塞缝隙，然后在门窗框料与外墙面接触处用弹性封胶嵌缝。
3. 外窗的抗风压性能及其检验方法应满足GB7106-2008的要求。
4. 外窗的水密性能及其检验方法应满足GB7106-2008的要求。
5. 外窗的气密性能及其检验方法应满足GB7106-2008的要求。
6. 位于外墙上的门（如阳台门），其各项物理性能的要求与窗相同。
7. 门窗的型材及玻璃厚度应由专业公司计算后确定，并对其安全质量负责。
8. 铝塑钢门窗工程设计、施工、验收应按《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》DBJ-15-30-2002执行。
9. 铝塑钢门窗的型材壁厚不应低于以下数值：门结构型材2.0；窗结构型材1.4，其他型材1.0。
10. 玻璃使用应满足《建筑玻璃应用技术规程》，《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号，玻璃种类应与建筑节能设计说明专篇一致，玻璃厚度不能小于建筑节能设计说明专篇所规定的厚度。
11. 平开铝塑钢门窗采用不锈钢铰链。门锁、滑撑，推拉铝合金门窗采用不锈钢带轴承滑轮，并加设门窗扇不脱落的纤维装置，平开或推拉窗均采用橡胶密封条以便更换，铝合金百叶的固定配件采用不锈钢。
12. 与门窗相关的金属材料、铝合金型材、五金件、紧固件、密封材料等均应符合有关材料的国家或行业标准的规定，选用材料除不锈钢外，应经防腐处理，不允许与铝合金发生接触腐蚀，门窗由厂家提供样品和构造大样，交甲方与建筑师共同审定。
13. 活动门玻璃、固定门玻璃和落地窗玻璃的选用必须采用钢化玻璃或夹层玻璃等安全玻璃，且应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2009.
14. 七层以上（含七层）建筑物的外墙窗应采用建筑安全玻璃。
15. 单块面积大于1.0m 的玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地门窗均应采用安全建筑玻璃。
16. 外窗、阳台门的空气声隔声性能指标计权隔声量值不应低于30dB，户门不应低于25dB。
17. 落地门窗应有防撞提示标识。
18. 临空窗台低于800mm（住宅建筑900mm）的，应采用护窗栏杆。
19. 供乘坐轮椅者开启的门扇，应安装视线观察玻璃、横直把手和关门拉手，门扇下部应安装350mm高护门板。
20. 门窗立樘：
   a. 窗立樘位置除图中注明外，均居墙中。
   b. 门立樘位置除图中注明外，均与开启方向的墙体取平，弹簧门居墙中。
21. 需180°开启的门窗应采用长脚铰链等配件，以保证开启后与墙面平齐。
22. 门窗预埋在墙或柱内的木、铁构件应做防腐、防锈处理。
23. 防火墙和公共走廊上疏散用的平开防火门应设闭门器，双扇平开防火门安装闭门器和顺序器，常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置。
24. 防火卷帘应安装在建筑的钢筋混凝土楼板、梁、柱等承重构件上，如无这类可靠承重构件，应由厂家提供有关半圆构件支承，卷帘上部如不到顶，上部空间应用与墙体耐火极限相同的防火材料封闭。
25. 凡防火门、窗、防火卷帘均应采用消防部门认可的合格产品。
26. 除图纸注明外，外墙飘窗、窗台、窗檐底用纸筋灰抹光，扫同色外墙涂料二道，并做通长滴水线。
27. 变、配电房、发电机房的进排风百叶、门窗后均加设孔洞不大于10X10镀锌防锈钢网，防止小动物爬入。
28. 所有住宅入户门均采用安全防卫门。
29. 外墙推拉窗应设置防向外脱落的限位装置。

七、幕墙工程

1. 幕墙的设计和施工须由有相关资质的专业公司负责，玻璃光栅视同玻璃幕墙.
2. 玻璃幕墙的设计、制作和安装应执行《玻璃幕墙工程技术规范》，金属与石材幕墙的设计、制作和安装应执行《金属与石材幕墙工程技术规范》
3. 玻璃幕墙的设抗风压、气密、水密、保温、隔声等性能分级应符合《建筑幕墙物理性能分级》的要求
4. 本施工图幕墙立面仅表示立面形式。分格、开启方式。颜色和材质的要求，其中玻璃部分应执行《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113-2009）及《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行〔2003〕2116号）。幕墙设计单位负责幕墙具体设计，并向建筑设计单位提供预埋件的设置要求，
5. 幕墙工程应满足防火墙两侧、窗间墙、窗坎墙的防火要求，同时应满足外围护结构的各项物理、力学性能要求
6. 玻璃光栅必须使用夹层玻璃，其胶片厚度不应小于0.76mm。

八、楼地面工程

1. 底层地面的混凝土垫层应按《建筑地面设计规范》设置缩缝（平头缝），间距为6mX6m，细石混凝土面层须做分格缝，应与垫层的缝对齐，缝宽20mm，内填沥青玛蹄脂。
2. 楼地面做法详见建筑构造用料做法表和房间装修用料表。
3. 电缆井、管道井每层在楼板处按结构整缝钢筋，待管道安装后每层用与楼板同标号的混凝土封堵。

九、外装修工程

1. 外墙饰面用料详"建筑装修做法表"及立面图。
2. 外墙抹灰前须在砌体全墙面加设钢丝网（Ø1.0@20），将钢丝网固定牢固后再抹灰。
3. 外墙粉刷、贴面材料及分格按立面所示，分格缝宽10mm，深8mm并嵌缝5~8mm厚密封材料。
4. 突出墙面的腰线、檐板、窗楣板上部与墙面交角处应做成小圆角，并设置不小于5%的向外排水坡，门窗洞顶、雨棚、栏板压顶、线脚及类似构件，均应按施工规范做滴水线。
5. 外墙装修必须与主体结构连接牢靠。
6. 所有外墙材料应有防盐雾、防海水侵蚀性能。

十、内装修工程

1. 内墙与梁、板、柱结合处的抹灰层中，沿缝长方向加贴不小于200mm钢丝网或纤维布网作防裂处理。
2. 内墙不同材料拼接处及墙体中嵌有设备箱、柜等同墙体等宽时，应在找平层中附加金属网，与主体墙的搭接宽度不小于350mm。
3. 所有抹灰墙面的阳角均做20厚1：2水泥砂浆护角，高2000mm，每侧宽60mm。
4. 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外均位于齐平门扇开启面处。
5. 高差不大于15mm的楼地面构造交接处应以斜面过渡。
6. 房室等有安静要求的房间邻电梯井道时，侧墙做隔音墙（贴井道壁墙面做50厚矿棉吸音板，外砌100厚加气混凝土墙体）。
7. 卫生间高地200mm高度内的墙基采用C20素混凝土浇筑，宽度同墙身。
8. 卫生间、浴室、厨房内墙及楼面应做防水处理，详见建筑构造用料做法表。
9. 凡室内（包括阳台）设有地漏的地面均以1%的排水坡度斜向地漏。浴室、厕所、厨房地面的柔性防水层应搭接墙面防水层不小于200mm。
10. 凡二次装修的房间，楼地面不做面层，墙面、顶棚抹灰仅做打底不做面层有吊顶房间的墙、柱、梁等粉刷或装饰面仅做到吊顶高以上100mm处
11. 地下室人防工程、电房室内的顶棚不做粉刷。
12. 所有砌块砌筑的电梯井道、风道、烟道、竖井等灰缝需饱满，随砌随原浆抹光，有检修门的管道井内壁做15厚混合砂浆粉刷，钢筋混凝土电梯井内壁不必粉刷。
13. 水管井、电管井、空调管井的检修门及储油间的门下均加设200mm，高门槛C20素混凝土浇筑，宽度同墙宽。

十一、油漆、防锈、防腐

1. 凡露明铁件均应刷防锈漆两道，调和漆罩面，颜色同所在墙面颜色。金属栏杆扶手（不锈钢合金除外）刷防锈漆及底漆各一道，磁漆两道，颜色另详。
2. 普通木门木面刮腻子，砂纸打磨光滑，底油一道，扫乳白色调和漆二道。
3. 高级木门木面刮腻子，砂纸打磨光滑，打底用色及面漆由装修定。
4. 凡与混凝土或砌体接触的木材表面、预埋木砖均须做防腐处理。

十二、建筑设备、设施工程

1. 卫生洁具、成品隔断由建设单位与设计单位商定，并应与施工配合。
2. 灯具、送回风口等影响美观的器具须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量加工安装。

十三、防火设计

1. 本工程执行《建筑设计防火规范》GB50016-2014
2. 防火分区详见各层平面所示防火分区图，防火分区最大面积符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014 的要求。
3. 所有填充砌体墙均砌至梁底或板底，并不应与结构梁或楼板底留有缝隙。
4. 除通风井外的所有管道井每层均封板，封板钢筋与楼板钢筋同时绑扎，待管道安装就位后二次浇捣混凝土封板，井壁应为耐火极限不低于1.0小时的不燃烧体，井壁的检查门应采用丙级防火门，门下设200mm高的素混凝土门槛。电缆井、管道井与房间、走道等连通的孔洞，其缝隙应采用不燃烧体材料填塞密实。
5. 管道穿过圈墙、楼板时，应采用不燃烧材料将其周围的缝隙填塞密实。
6. 特级复合防火卷帘、防火门的选用应符合防火规范的要求，防火门须采用钢质防火门。
7. 各防火分区、设备用房、电梯机房、楼梯间等均采用不燃烧材料的防火墙分隔，防火墙的耐火极限不低于3小时。
8. 幕墙与每层楼板、圈墙处的缝隙，均采用防火材料封堵，窗槛墙高度不小于800mm。
9. 防火墙、设备用房、消防电梯机房等处的门均为甲级防火门，各种安全疏散楼梯及前室的门均为乙级防火门，并向疏散方向开启，管道井的检修门丙级防火门。

十四、其他

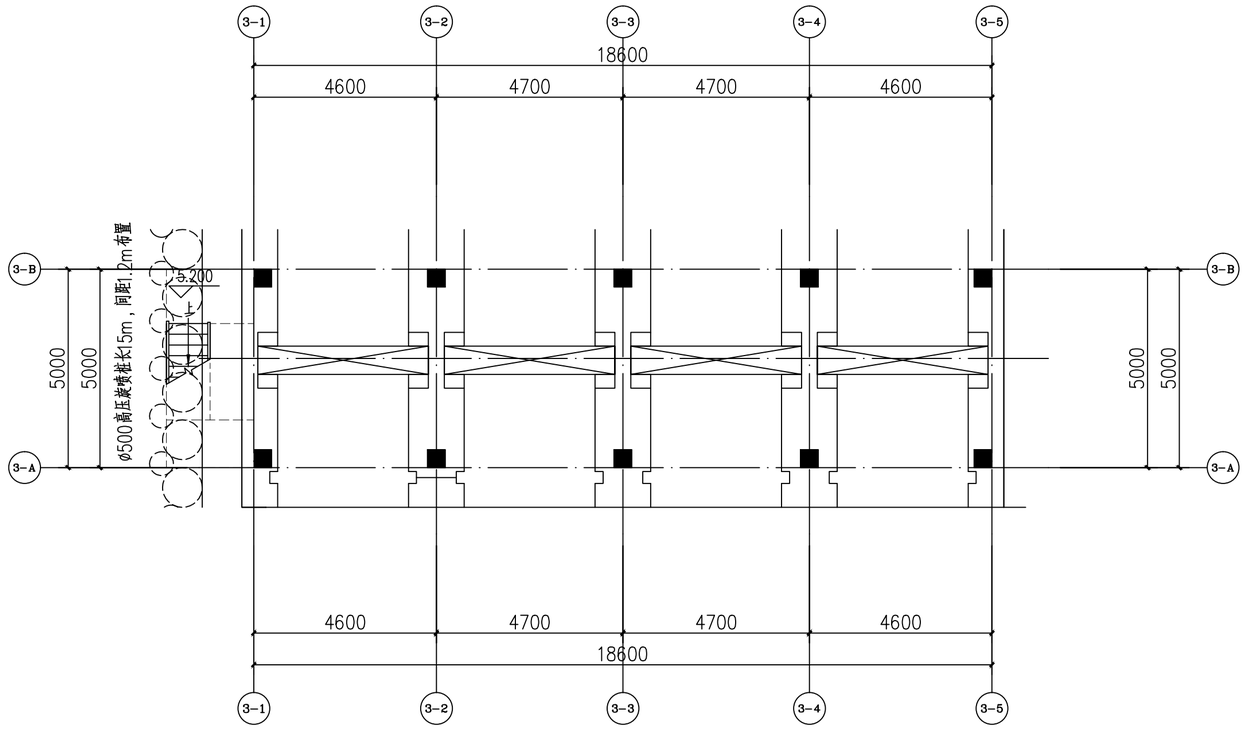
1. 本工程采用的建筑材料及室内外装修材料，必须满足《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2001（2006年版）的要求。
2. 施工安装应以图中标注尺寸为准，不得量度图纸。有关施工安装和质量验收均须严格遵守国家现行的各项规范及规定。
3. 土建施工过程中，应与水、电、空调、通风等有关专业图纸密切配合，及时错误各类管线并校对预留洞，避免后期打凿主体，若发现矛盾应与设计单位协商解决。
4. 本施工图未尽事宜，除应严格按照国家和地方的规范规定施工外，各方应及时沟通，共同协商，妥善解决。
5. 施工中如需变更设计，必须征得设计院同意并发设计变更通知后方可施工。
6. 本工程设计未尽事宜须切实执行《广东省住宅工程质量通病防治技术措施二十条》；如现有设计的技术措施标准低于上述文件，则按上述文件执行。

建筑构造统一做法表

顶棚	名称	☑ 喷大白浆顶棚	
	用料做法	● 喷大白浆 ● 2厚抗裂砂浆罩面 ● 5厚1：2.5水泥砂浆罩面 ● 5厚1：3水泥砂浆扫底 ● 刷素水泥浆一道（内掺水重5%的108胶）	
	部位	所有	
地面屋面	名称	☑ 轻质防水型隔热板屋面	☑ 地砖楼面
	用料做法	● 素色红色页岩平瓦屋面 ● 1：3水泥砂浆内天面随浆找20厚（粗沙6@500*500钢筋网） ● 满铺0.3厚聚乙烯薄膜一层 ● 2厚聚氨酯防水涂料 ● 20厚1：3水泥砂浆找平层 ● 现浇钢筋混凝土屋面板，在窗口和屋角处预埋Ø10钢筋各一根，纵向间距1500. 坡屋面	● 8~10厚铺地砖擦缝，干水泥撒缝填缝，下铺30厚中砂垫层 ● 素水泥浆，洒适量清水 ● 20厚1：4干硬性水泥砂浆结合层 ● 刷素水泥浆一道 ● 结构楼板 地面
		● 15厚聚合物水泥砂浆，纵横5米，划10宽沙格缝，油管填缝. ● 2厚环保型聚氨酯防水涂料. ● 20厚1：2.5水泥砂浆找平层，纵横5米划10宽沙格缝，油管填缝. ● 40厚（最薄处）1：8水泥憎水膨胀珍珠岩（保湿层）找2%坡. ● 现浇钢筋混凝土屋面板.	
	部位	平屋面	
外内墙面	名称	☑ 外墙涂料面	☑ 乳胶漆
	用料做法	● 外墙涂料二遍 ● 面层刷一遍 ● 分层薄刮纤维腻子2厚，找平压光，随有随浇防水胶 ● 8厚WDS-II型聚合物水泥防水砂浆面扫毛 ● 12厚DP-M20聚合物抗裂纤维水泥砂浆找平层 ● 满贴Ø0.9@12.7x12.7热镀锌电焊网，水泥钉钉压 ● 扫素水泥胶浆一道（掺801胶5%） ● 墙体	● 乳胶漆二遍，底涂一遍 ● 分层薄刮腻子2厚，砂纸磨平 ● 5厚DP-M5混合砂浆找灰 ● 10厚DP-M5混合砂浆打底扫毛 ● 扫素水泥胶浆一道（掺801胶5%） ● 砼墙拉与砖墙交接处抹300宽Ø0.9@12.7x12.7热镀锌电焊网 ● 墙体
		建筑外立面	所有内墙
		● 20厚金水纹自然面文化石（罗长）纯水泥浆黏缝. ● 3厚1：3水泥砂浆参加强剂（刷掺水泥砂浆）结合层. ● 5厚聚合物水泥砂浆. ● 20厚1：3水泥砂浆找平层 ● 墙体	
		墙裙	

注：凡建筑面层与装修图有冲突以装修图为准

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			主厂房建筑设计总说明			
校核	刘军					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-3-01		



启闭机室首层平面图 1:100

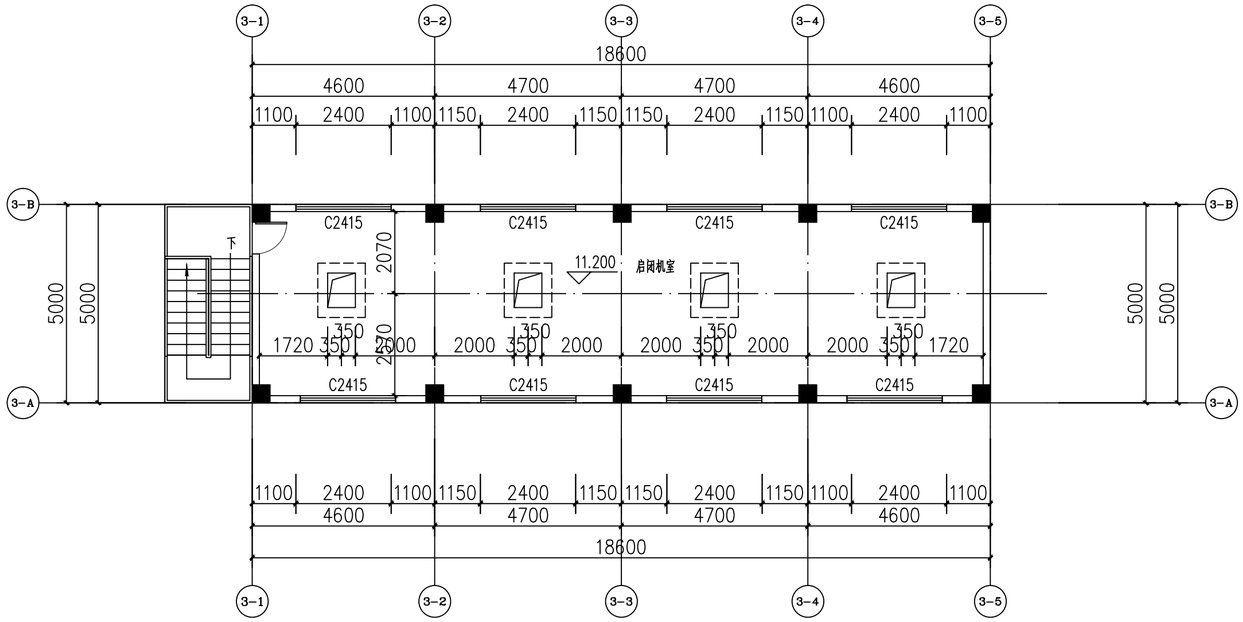
门窗表

门窗名称	洞口尺寸（宽X高）	门窗数量	备　注
C1	2400x1500	8	90系列铝合金平开窗
M1	800x2100	1	钢制防盗门

说明：

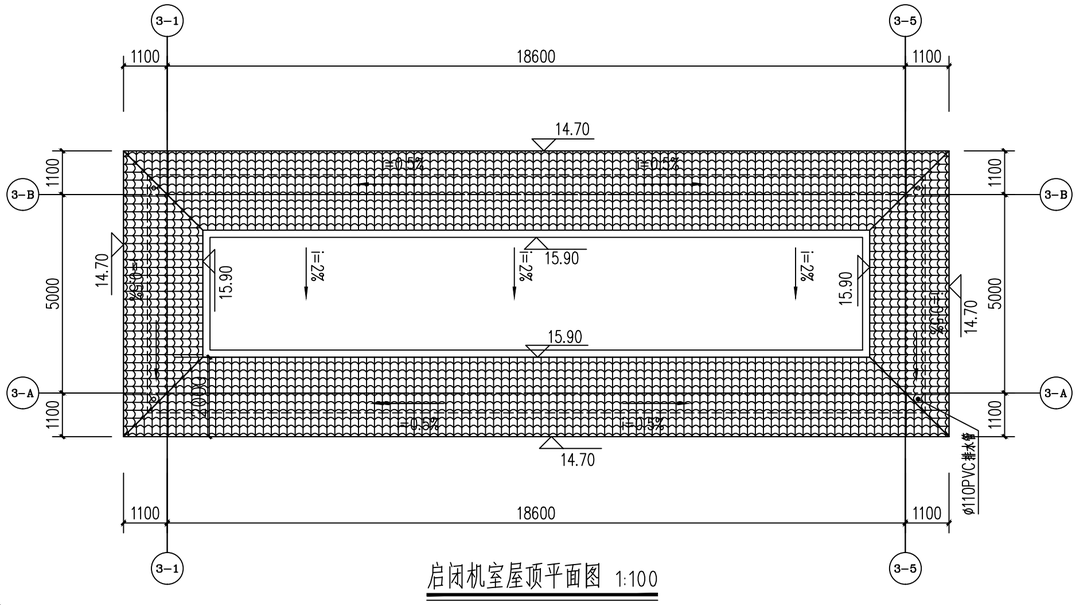
1、本图采用高程以米计（85国家高程基准），高程单位为m，尺寸单位为mm。
2、永安闸启闭机房总建筑面积137.08平方米。
3、本工程所有墙体厚度均为180mm。
4、启闭室柱定位以门槽中心线为参照，启闭机基础二期砼定位则以吊耳中心线为参照启闭机座及开孔尺寸以最终厂家数据为准。
5、楼梯扶手采用304#不锈钢栏杆。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建　筑 部分	
审查			启闭机房首层平面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-3-02		



启闭机室二层平面图 1:100

建筑面积:104.0平方米

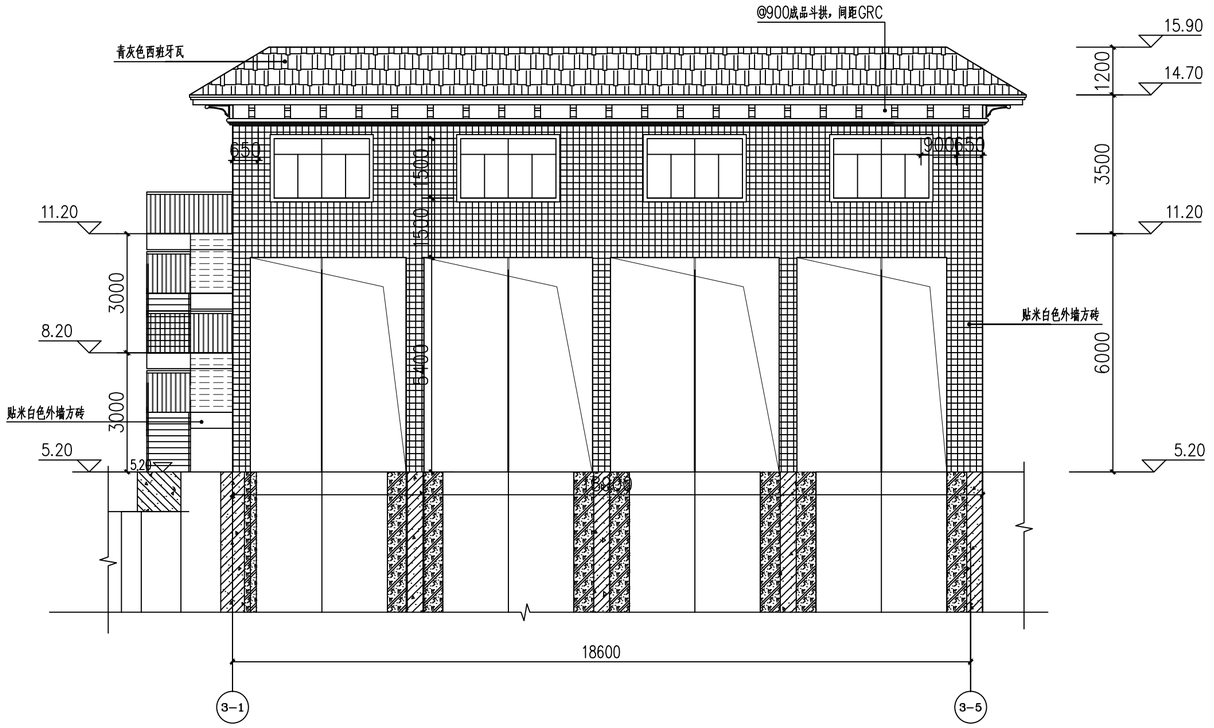


启闭机室屋顶平面图 1:100

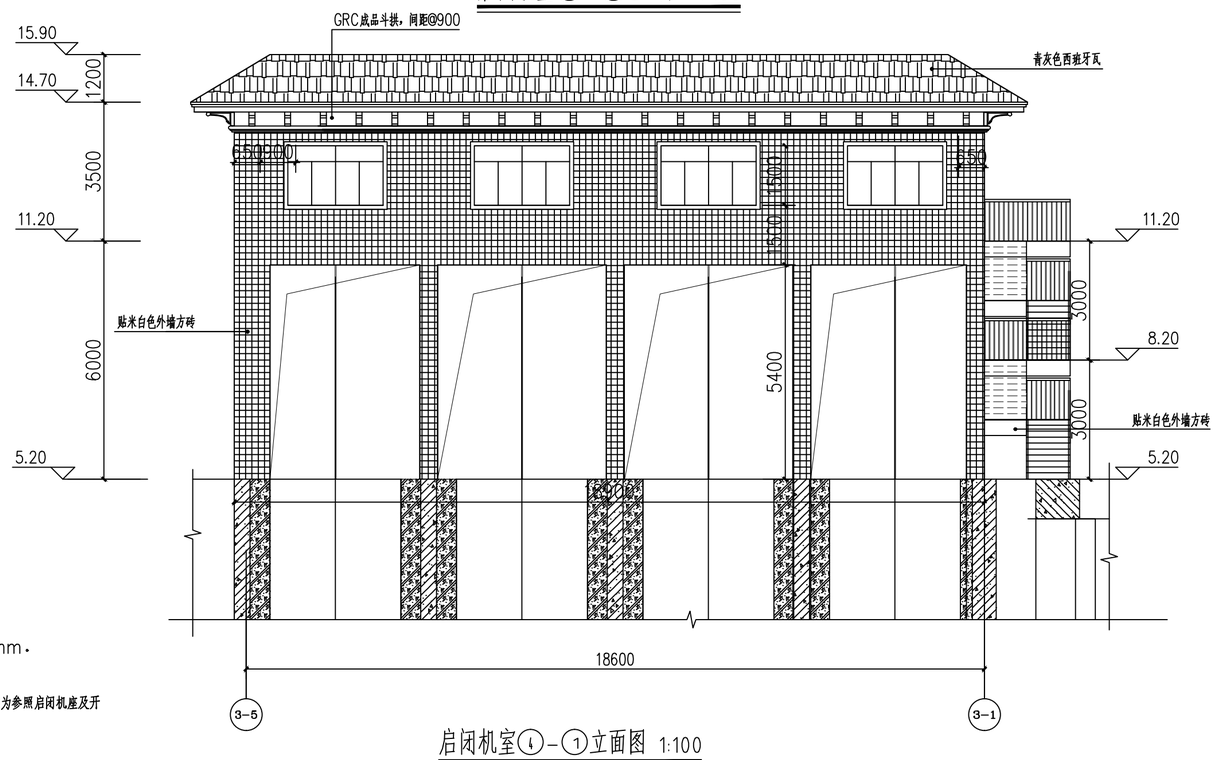
说明:

1、本图采用高程以米计(85国家高程基准),高程单位为m,尺寸单位为mm。
2、永安闸启闭机房总建筑面积137.08平方米。
3、本工程所有墙体厚度均为180mm。
4、启闭室柱定位以门槽中心线为参照,启闭机基础二期砼定位则以吊耳中心线为参照启闭机座及开孔尺寸以最终厂家数据为准。
5、楼梯扶手采用304#不锈钢栏杆。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			启闭机房二层、屋顶平面图			
校核	刘军					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-3-03		



启闭机室①-④立面图 1:100

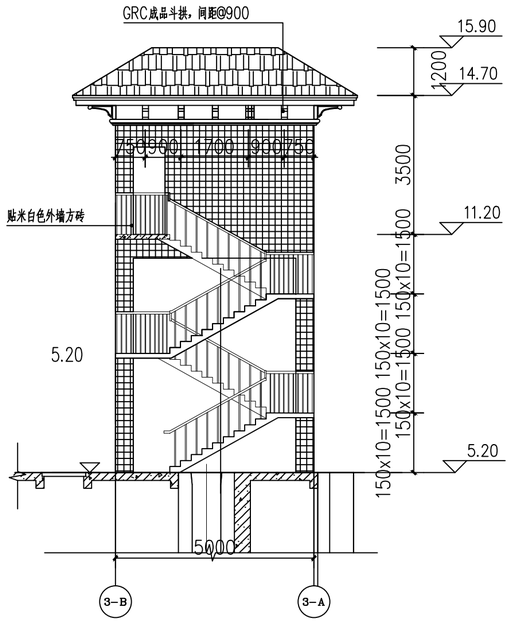


启闭机室④-①立面图 1:100

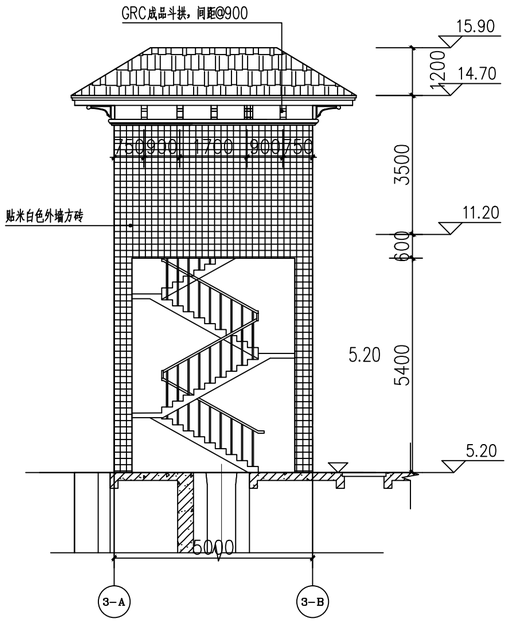
说明：

1、本图采用高程以米计（85国家高程基准），高程单位为m，尺寸单位为mm。
2、永安闸启闭机房总建筑面积137.08平方米。
3、本工程所有墙体厚度均为180mm。
4、启闭室柱定位以门槽中心线为参照，启闭机基础二期砼定位则以吊耳中心线为参照启闭机座及开孔尺寸以最终厂家数据为准。
5、楼梯扶手采用304#不锈钢栏杆。

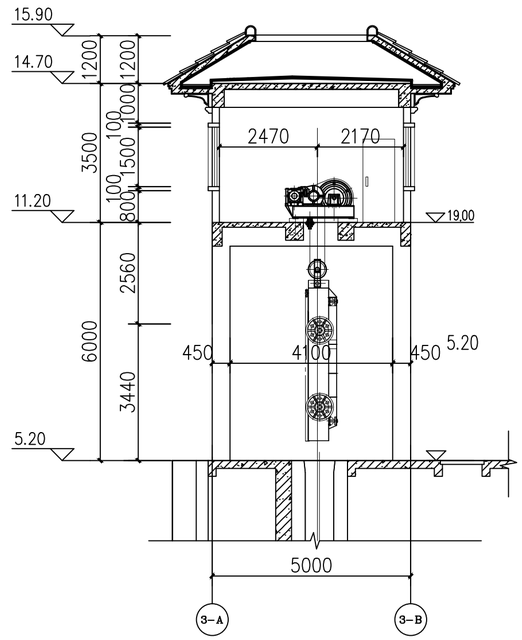
淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			启闭机房立面图			
校核	刘军					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-3-04		



启闭机室③-B－③-A立面图 1:100



启闭机室③-A－③-B立面图 1:100

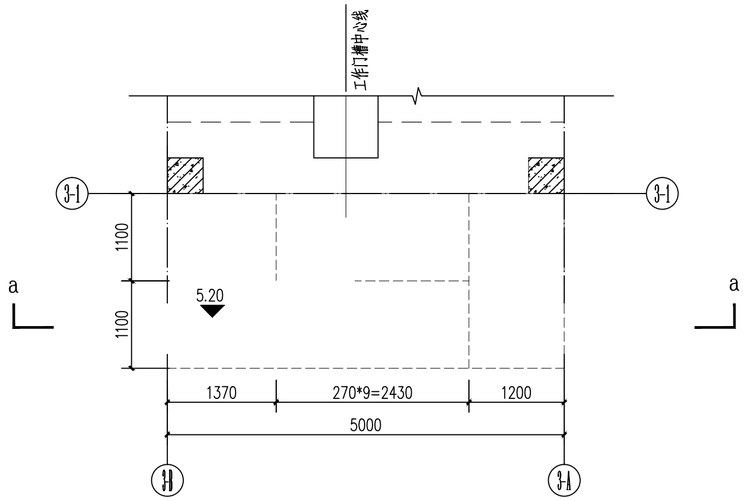


启闭机室 a － a 剖面图 1:100

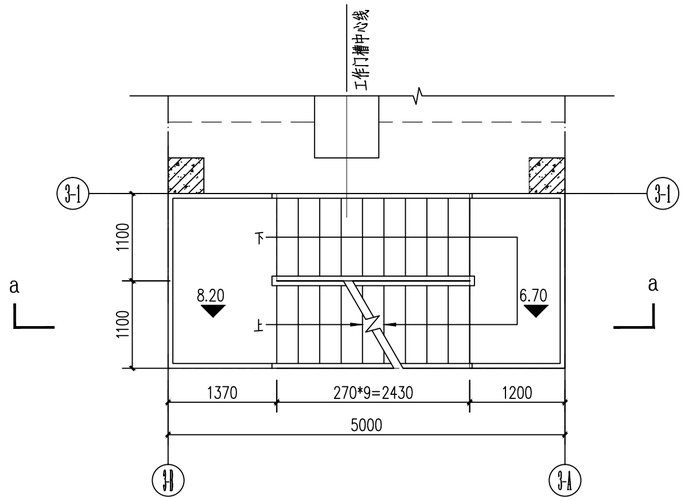
说明：

1、本图采用高程以米计（85国家高程基准），高程单位为m，尺寸单位为mm。
2、永安闸启闭机房总建筑面积137.08平方米。
3、本工程所有墙体厚度均为180mm。
4、启闭室柱定位以门槽中心线为参照，启闭机基础二期砼定位则以吊耳中心线为参照启闭机座及开孔尺寸以最终厂家数据为准。
5、楼梯扶手采用304#不锈钢栏杆。

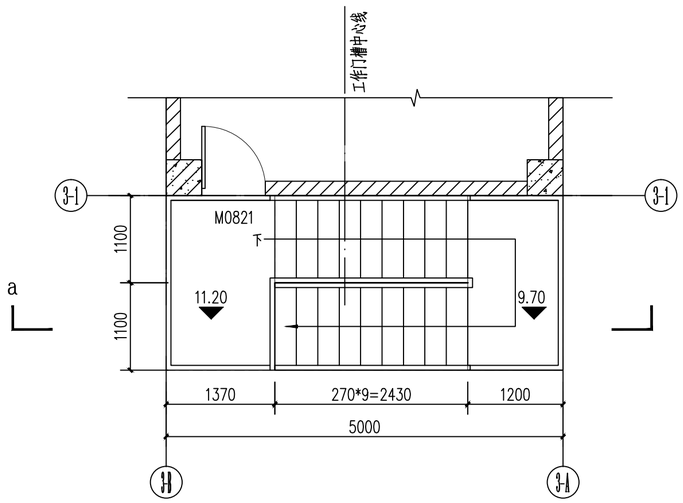
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			启闭机房立面、剖面图			
校核	刘军					
设计						
制图	周晓平		比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-3-05		



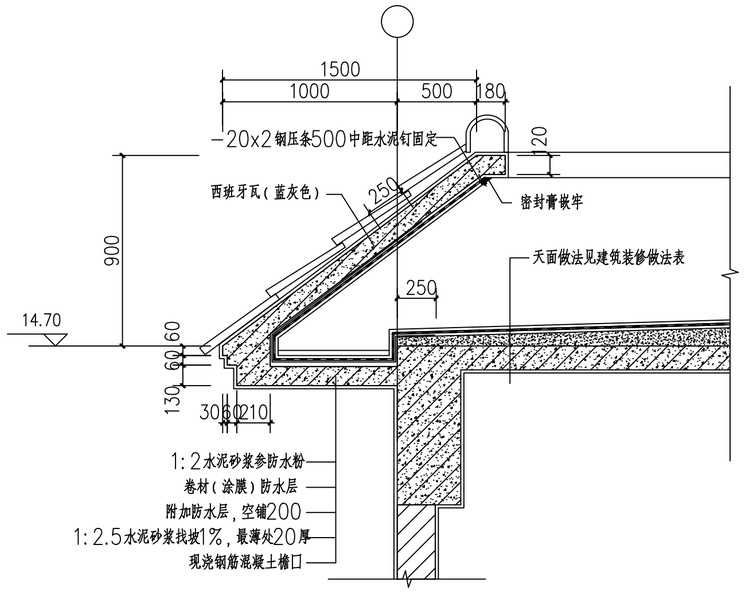
楼梯首层平面图 1:50



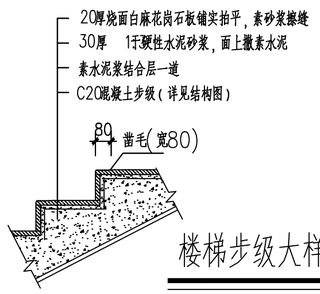
楼梯二层平面图 1:50



楼梯顶层平面图 1:50



屋檐大样图(一) 1:25

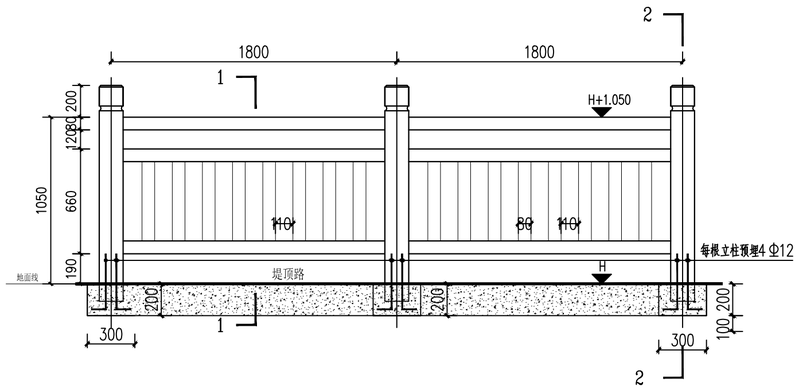


楼梯步级大样图 1:25

说明:

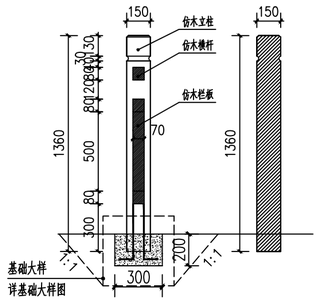
1. 本图采用高程以米计(85国家高程基准),高程单位为m,尺寸单位为mm。
2. 楼梯扶手1050高,选用不锈钢钢管栏杆, 做法详见图集 11ZJ401 15
3. 铁件外露焊接部分均应锉平,所有钢管、外露铁件等均须清理金属面除锈.
4. 本图纸需结合水工、金结等专业图纸施工。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					建 筑 部分
审查			启闭机房大样图		
校核	刘军				
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-3-06	

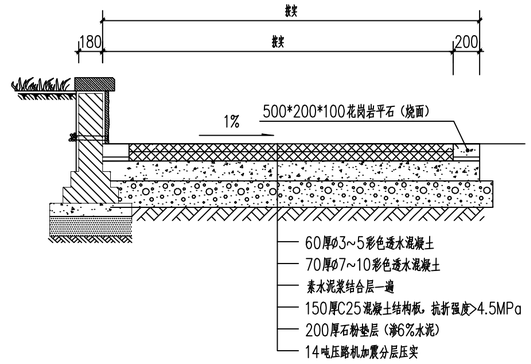


仿木栏杆立面图 1:25

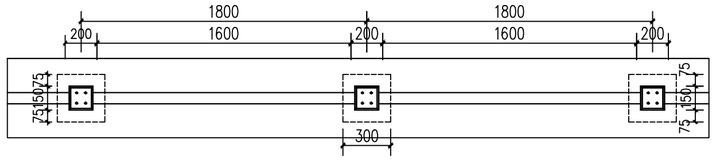
说明：本栏杆大样适用于堤顶路防护栏杆。



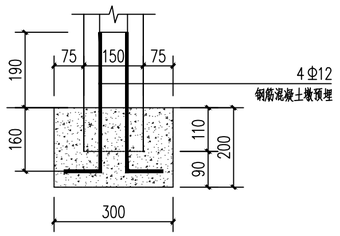
1-1 1:20　　2-2 1:20



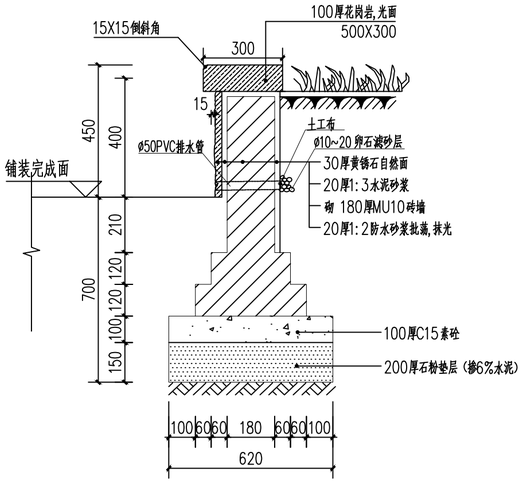
沥青混凝土路面大样图 1:30



仿木栏杆平面图 1:25

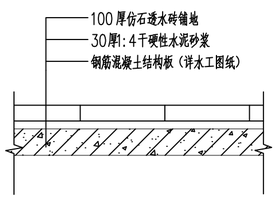


基础固定大样图 1:10



花槽小挡墙大样图 1:15

说明：排水管每2m设置一个，若位置不够，则现场均匀设置。

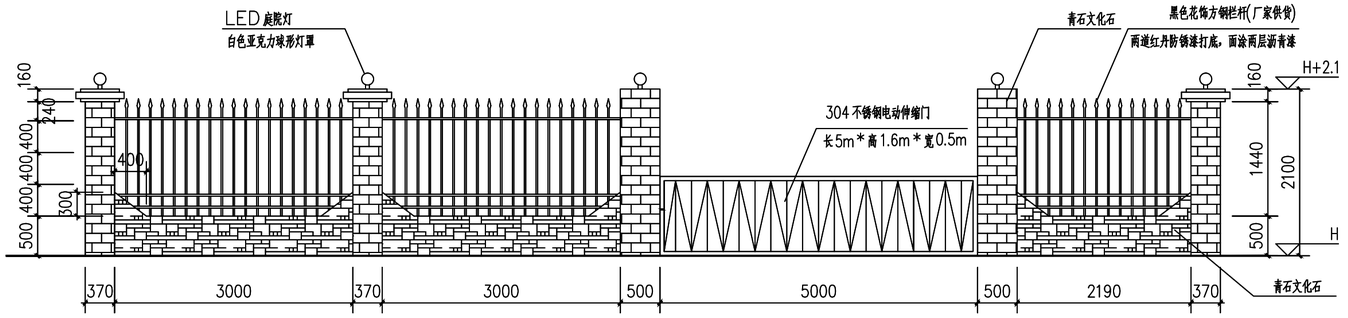


仿石透水砖铺地构造大样 1:15

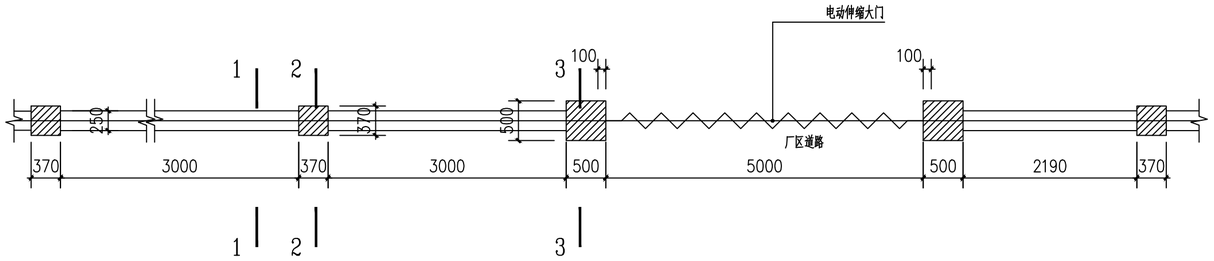
说明：

1. 本图尺寸单位除高程为米外，其余均为毫米。
2. 栏杆采用成品仿木栏杆，栏杆须由专业厂家制作生产，栏杆立柱、扶手、栏板等采用装配式安装，各部位的安装应符合厂家的构造要求，并在专业厂家指导下进行安装。立柱与基础的固定方式由厂家根据现场实际情况而定，但必须确保栏杆立柱与基础的连接有效及牢固，能经受得住栏杆水平侧推力的检测。
3. 仿木栏杆要求采用高仿真仿木栏杆，要求既有原始的木料纹理，又坚固耐用，要求栏杆表面木纹及颜色在工厂里一体成型，成型养护后现场安装即可，无需再做喷漆处理。 高仿真仿木栏杆材料力学参数如下：混凝土强度C25，抗压强度不小于25MPA，抗折强度不小于3MPA。仿木栏杆参照《城市人行天桥与地道技术规范》，栏杆水平侧推力水平荷载取2.5kN/m。
4. 图中未详尽之处，须严格按照国家有关现行"工程施工及验收规范"执行。

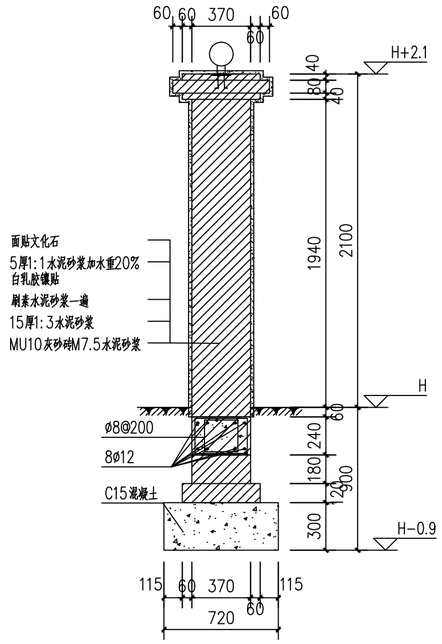
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			景观园建大样图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-3-07		



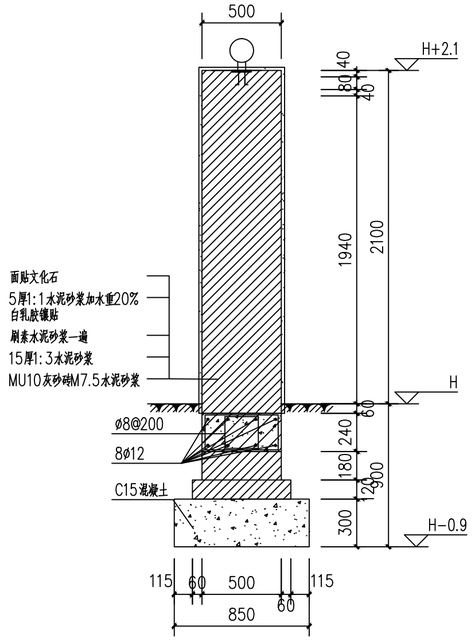
铁艺围墙、大门立面图 1:50



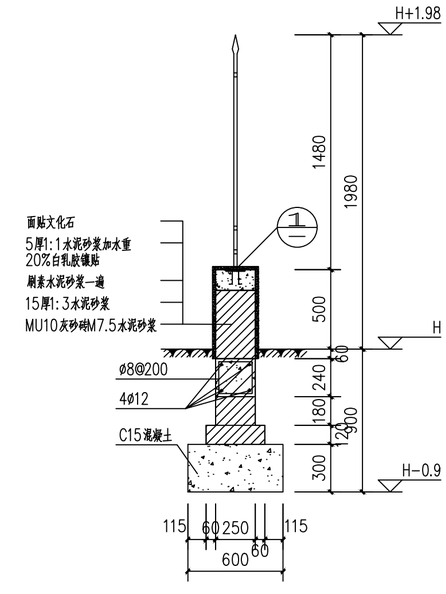
铁艺围墙、大门平面图 1:50



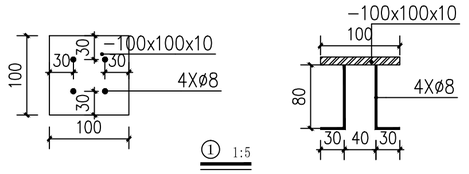
2-2剖面图 1:25



3-3剖面图 1:25



1-1剖面图 1:25



说明：

1、图中尺寸除标高外，均以毫米（mm）为单位，标高以米为单位。
2、围墙基础采用无筋扩展基础，地基承载力要求≥80kPa。墙体采用M7.5水泥砂浆砌筑MU10灰砂砖。
3、围墙沉降缝采用双柱，沉降缝在北面围墙两个角点处各设置一个，基础、柱一起断开。
4、基础、柱混凝土为C25。钢筋：HPB300,fy=270MPa；HRB335,fy=300Mpa。
5、本说明未详尽之处请参照国家、地方的有关规范、规程、规定执行。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					建 筑 部分	
审查			景观园建大样图			
校核	刘军					
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JZ-3-08		

结 构 总 说 明

一、一般说明

（一）本工程结构的设计使用年限为50年。建筑结构的安全等级为 二 级。

（二）本工程的混凝土结构施工图采用平面整体表示方法制图，平面整体表示方法标准图采用国家建筑标准设计图集16G101-1《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》。本工程结构施工图须与该图集配合使用。

（三）全部尺寸除注明外，均以毫米为单位，标高以米为单位。

（四）本工程设备房±0.000标高相当于绝对标高 3.00 米。

（五）本工程除水池处构件处于高湿度环境（二a类），其它部位构件处于正常环境（一类）。混凝土结构的环境类别含义详《混凝土结构设计规范》GB50010-2010第13页表3.5.2。

（六）本工程结构体系为：框架结构。

（七）未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

二、使用活荷载

依据《建筑结构荷载规范》表5.1.1及5.3.1，本工程楼面及屋面使用活荷载标准值见下表：

部 位	活荷载标准值 kN/m²
不上人屋面	0.5
值班室	2.0
控制室	2.5

三、抗震、抗风、防火设计

（一）本工程抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.1 g，设计地震分组为第 二 组。

（二）本工程建筑物抗震类别为 丙 类。结构抗震等级：框架 三 级。

（三）本工程基本风压值为 0.50 kN/㎡，地面粗糙度类别为 B 类。

（四）本建筑物耐火等级为 二 级。

四、地基基础

1.柱位于泵房墩上。

五、钢筋混凝土结构部分

（一）本工程现浇结构除另有说明外各部位混凝土等级如下表：（当柱、梁、板混凝土强度等级不同时，节点处除另有说明外，须按混凝土强度等级最高的一级捣制）

结构部位	柱	梁	板
混凝土强度等级	C30	C30	C30

（二）钢筋采用HPB300（ ）fy=270N/mm²；HRB400 ）fy=360N/mm².

（三）纵向受拉钢筋的最小锚固和搭接长度以及混凝土保护层厚度详见国家建筑标准设计图集16G101-1第33,34页。 框架柱及框架梁纵向受力钢筋的连接方法采用绑扎搭接接头。

结构部位	柱	梁	板
混凝土保护层厚度	25mm	25mm	20mm

（四）楼板：

1. 单向板底筋的分布筋及单向板、双向板支座筋的分布筋，除图中注明外，屋面及外露结构用 ?8@200 楼面用 ?8@250 。
2. 双向板之底筋，短向筋放在底层，长向筋放在短向筋之上。
3. 凡结构平面图中标有“▲”符号之板角处均需正交放置长度为 1/4短向板跨、直径为?8 且不小于该板负筋直径@=100的双向面筋。
4. 所有板筋（受力或非受力筋）当要搭接接长时，除特别说明外，板底筋在支座搭接，板面筋在跨中1/3范围内搭接，其搭接长度应满足国家建筑标准图集11G101第33页要求，且不小于250。在同一截面有接头的钢筋截面面积不得超过钢筋总截面面积的50%。
5. 有双层钢筋的楼板，除注明做法要求外，均加间距为1000x1000的支撑钢筋，当板厚≤200时，钢筋直径为?12；200<板厚≤300时，钢筋直径为?14；板厚>300时，钢筋直径为?16；其型式为 200 200 200 。
6. 楼板开洞除图中注明外，当洞口宽≤300时，板上钢筋可绕过洞边，不需切断，洞宽>300而洞边无梁或墙时，板底附加钢筋3?12，钢筋一边锚入梁内一边伸过洞边35d。
7. 上下水管道及设备孔洞须按平面图位置及大小预留，不得后凿。需回浇混凝土的孔洞，预留钢筋，待设备安装后，再用与楼层同等级的细石混凝土回浇。
8. 山墙、楼梯间、电梯间等处钢筋砼墙，其边楼板上部钢筋应锚入墙内45d（抗震）或35d（非抗震）。
9. 跨度大于4M的板，应按施工规范板跨中起拱2/1000。
10. 悬挑梁配筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第66页。
11. 梁箍筋和拉筋弯钩构造、梁中间支座下部钢筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第35页。

（五）梁

1. 跨度为4米以上的梁，悬臂跨度大于2米的梁，应按施工规范起拱2/1000。
2. 梁上开洞或预埋件要按图纸要求设置，不得后凿，洞口边须配置加强钢筋，当孔洞尺寸在图中所示范围时，加强钢筋按图一图二处理。
3. 各级抗震楼层框架梁KL纵向钢筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第54页。
4. 各级抗震屋面框架梁WKL纵向钢筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第55,56页。
5. 楼面框架梁KL，屋面框架梁WKL中间支座纵向钢筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第61页。
6. 抗震等级三级的KL、WKL梁箍筋、附加箍筋、吊筋、梁侧面纵向构造筋和拉筋、梁与方柱斜交和与圆柱相交时箍筋起始位置等构造做法见国家建筑标准设计图集16G101-1第63页。
7. 非框架梁L配筋附加箍筋、吊筋、梁侧面纵向构造筋和拉筋、主次梁斜交箍筋等构造做法见国家建筑标准设计图集16G101-1第65页，非框架梁L中间支座纵向钢筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第66页。

（六）柱

1. 各级抗震框架柱KZ纵向钢筋连接构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第36页。
2. 各级抗震框架柱KZ柱顶和变截面位置纵向钢筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第37,38页。
3. 各级抗震剪力墙上柱QZ及梁上柱LZ纵向钢筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第39页。
4. 各级抗震框架柱KZ、剪力墙上柱QZ、梁上柱LZ箍筋加密区范围见国家建筑标准设计图集16G101-1第40页，加密区高度选用表见国家建筑标准设计图集16G101-1第41页。
5. 各级抗震圆柱螺旋箍筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第40页。
6. 非抗震框架柱KZ纵向钢筋连接构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第42页。
7. 非抗震KZ柱顶和变截面位置纵向钢筋构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第43,44页。
8. 非抗震框架柱KZ、剪力墙上柱QZ及梁上柱LZ纵向钢筋构造见国家标准设计图集16G101-1第45页。
9. 芯柱XZ配筋构造及矩形箍筋复合方式见国家标准设计图集16G101-1第46页。
10. 框支柱KZZ配筋构造除另有详图外见国家建筑标准设计图集16G101-1第67页。
11. 钢筋砼构造柱必须先砌墙后浇柱，砌墙时沿柱高每500设2⌀6连接钢筋，入墙长度1000，做法见图三。
12. 柱箍筋和拉筋弯钩构造见国家建筑标准设计图集16G101-1第35页。

六、砌体部分

（一）本工程中的砌体除特别说明外均不作承重用。砌块采用灰砂砖，容重≤19kN/㎥，强度等级不小于MU10.0。内地台以下用M7.5水泥砂浆砌结，其余砌体用M5水泥石灰混合砂浆砌结。厚度及砂浆强度等级详下表。

（二）高度大于4m的180砖墙及大于3m的120砖墙，需在墙半高处设钢筋砖带一道，砖带用M10砂浆砌250高，砖带内放3?8（180墙）2?8（120墙）钢筋，此钢筋须与柱、墙中之预留钢筋搭接或焊接。

（三）钢筋混凝土墙、柱应沿高度每隔 500 预埋2?8 钢筋与砌体连结，该钢筋锚入钢筋砼墙、柱内200，伸入砌体内1000，若砌体墙垛长不足1000时，则伸入砌体墙内的长度等于砌体墙垛长，且末端弯直钩。

（四）当砌体墙的水平长度大于5米而墙端部没有钢筋砼柱时，应在墙端及墙中间加设构造柱，此构造柱的柱顶，柱脚应在主体结构中予埋4?12短竖筋，钢筋接驳长度35d，先砌砖墙后浇柱，构造柱的砼强度等级C15，纵筋用4?12，箍筋用?8@200,墙与柱的拉结筋应在砌墙时予埋。

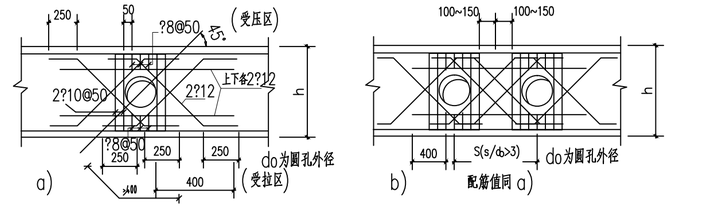
（五）屋面女儿墙转角处没有钢筋砼柱时，应加设构造柱，做法同上条。

（六）砌体内的门洞、窗洞或设备留孔，其洞顶均需设过梁，除图上另有注明外，统一按下述方法处理：

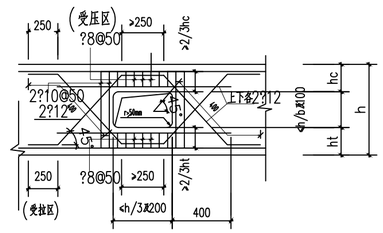
1. 洞宽<1200时，采用钢筋砖过梁，梁底放 3?8 ，入支座长度400并弯直钩，用1:3水泥砂浆作保护层30厚，拱高取洞宽的1/4，用M10混合砂浆砌筑，做法见图四。
2. 洞宽为1200~1500时，采用钢筋砼过梁，梁宽同墙厚，梁高为1/8洞宽，底筋 2?12 ，架立筋 2?10,?8@200箍，过梁两端入墙长度>250。做法见图五。安装砼过梁时，支座处先浇水2~3遍，铺1:2.5水泥砂浆。
3. 洞宽>1500时，采用钢筋砼过梁，做法另见详图。

七、本工程结构设计执行下列有关标准、规范、规程：

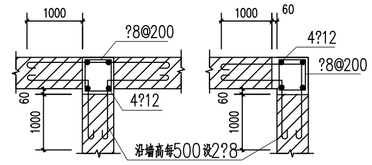
1. 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2001）
2. 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）
3. 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
4. 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）
5. 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）
6. 砌体结构设计规范（GB50003-2011）
7. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）
8. 《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）
9. 广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ15-31-2003）



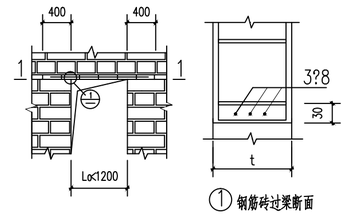
图一 圆形孔洞周边配筋构造（$d_0<h/5$及150mm）



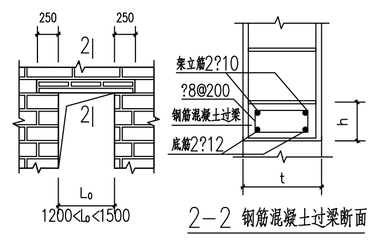
图二 矩形孔洞周边的配筋构造



图三 钢筋砼构造柱连接筋做法

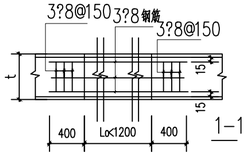


① 钢筋砖过梁断面

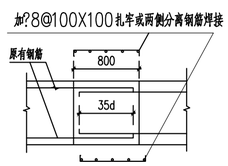


2－2 钢筋混凝土过梁断面

图五 非承重墙门窗洞口混凝土过梁做法



图四 非承重墙门窗洞口钢筋砖过梁做法



图六 后浇带钢筋处理

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					水 工 部分
审查			结构设计总说明		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-1-01	

钢筋混凝土结构平面整体表示法
梁构造通用图说明

1. 采用本制图规则时，除按本图有关规定外，还应符合国家现行有关规范，规程和标准。

2. 本说明中"钢筋混凝土结构整体表示法"简称"平法"

一、总则

(一)本图与"梁平面配筋图"配套使用.

(二)本图未包括的特殊构造和特殊节点构造，应由设计者自行设计绘制.

二、"平法"梁平面配筋图绘制说明

(一)梁编号规则

梁编号由梁类型代号，序号，跨数及有无悬挑代号几项组成，如下表：

梁类型	代号	序号	跨数及时否带有悬挑
楼层框架梁	KL	XX	(XX)或(XXA)或(XXB)
屋面框架梁	WKL	XX	(XX)或(XXA)或(XXB)
非框架梁	L	XX	(XX)或(XXA)或(XXB)
纯悬挑梁	PL	XX	

注：(XXA)为一端悬挑；(XXB)为两端悬挑.

关于梁的截面尺寸和配筋，多跨通用的bXh，箍筋，梁跨中面筋基本值采用集中注写，梁底筋和支座面筋以及某跨特殊的bXh，箍筋，梁跨中面筋，腰筋均采用原位注写，梁编号及集中注写的bXh梁配筋等代表许多跨，原位注写的要素仅代表本跨.

1、KL，WKL，L的标注方法

(1)与梁编号写在一起的bXh，箍筋，梁跨中面筋为基本值，从梁的任意的一跨引出集中注写；个别跨的bXh，箍筋梁跨中面筋，腰筋与基本值不同时，则将其特殊值原位标注.梁跨中面筋(贯通筋，架立筋)的根数，应根据结构受力及箍筋肢数等构造要求而定，注写时，须将架立筋写入括号内，以示与贯通筋的区别.

(2)抗扭腰筋和非框架梁的抗扭箍筋值前面需加"N"号.(构造腰筋"G")

(3)原位注写的梁面筋及梁底筋，当底筋或面筋多于一排时，则将各排筋按从上往下的顺序用斜线/分开，当同一排筋为两种直径时，则用加号+将其连接，当面筋全同样多时，则仅在跨中原位注写一次，支座端则免去不注；当梁的中间支座两边的面筋相同时，则可将其配筋仅注在支座某一边的梁上边位置处.

2、PL，KL，WKL，L的悬挑端的标注方法(除下列三条外，与二.1条规定相同)

(1)悬挑梁的梁根部与梁端截面高度不同时，用斜线"/"将其分开，即bXh1/h2，h1为梁根高度.

(2)悬挑梁根部弯下筋按抗剪抗弯非构造配置时，将弯下筋用小括号括起来.例：10?25,4/2+(2)/(2)表明梁面筋第一排4?25直筋，第二排有2?25直筋和2?25弯下筋，第三排有2?25弯下筋.

(3)必要时，悬挑梁尽端延长方向附近加"X".

3、箍筋肢数用括号括住的数字表示.箍筋加密与非加密区间距用斜线"/"分开.例如：?8@100/200(4)表示箍筋加密区间距为100，非加密区间距为200，四肢箍.

4、附加箍筋(加密箍)和附加吊筋绘在梁集中力位置，配筋值原位标注.

5、当梁平面布置过密，全标注有困难时，可按纵横梁分开画在两张图上.

6、多数相同的梁顶面标高在图面说明中统一注明，个别特殊的标高原位加注.

7、框架抗震等级为一.(二.三)级时，梁端加密范围为lch=2h(1.5h).

(二)关于梁上起柱

梁上起柱(LZ)的设计规定与构造详见"平法"柱构造通用图.

三、各类梁的构造做法

1、详本图图示和附注.

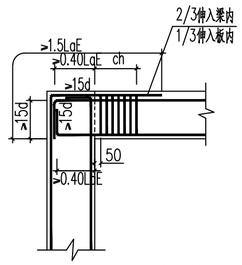
2、当非抗震时，所有梁除底筋取La=15d 外，其余钢筋锚固长度为La，搭接长度为Ll.

3、带N号的(抗扭)纵筋全跨通长，焊接，锚长La。

四、其他

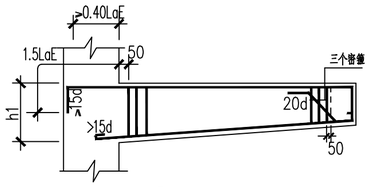
1、梁配筋说明详见国家建筑标准设计16G101-1；

2、集中重处附加箍筋凡未注明时，每侧均配3个密箍及1个基本箍，直径同该梁箍筋.



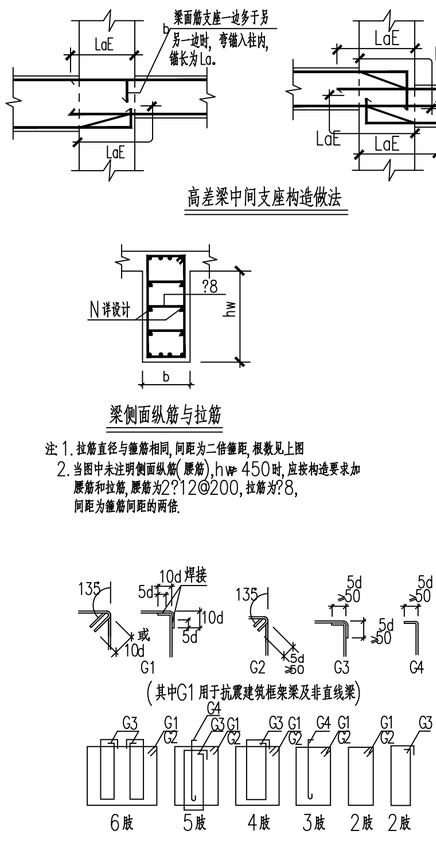
屋面框架梁 WKLxx(xx)端支座

注：跨内纵筋，箍筋构造同KL。



纯悬挑梁 PLxx正投影配筋

注：端部无边梁时，面筋端部弯直钩。



高差梁中间支座构造做法

梁侧面纵筋与拉筋

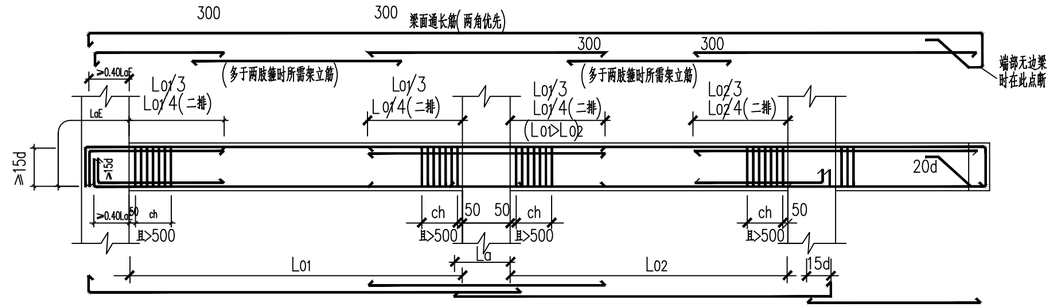
注：1. 拉筋直径与箍筋相同，间距为二倍箍距，根数见上图

2. 当图中未注明侧面纵筋(腰筋)，hw≥450时，应按构造要求加腰筋和拉筋，腰筋为2?12@200，拉筋为?8，间距为箍筋间距的两倍.

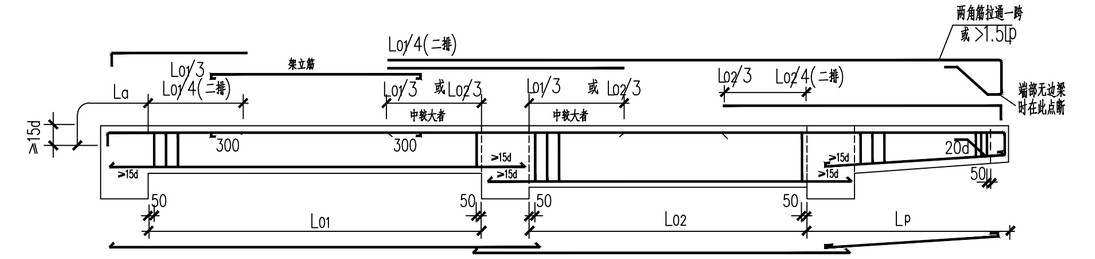
(其中G1用于抗震建筑框架梁及非直线梁)

(仅用于非抗扭及非抗震建筑次梁)

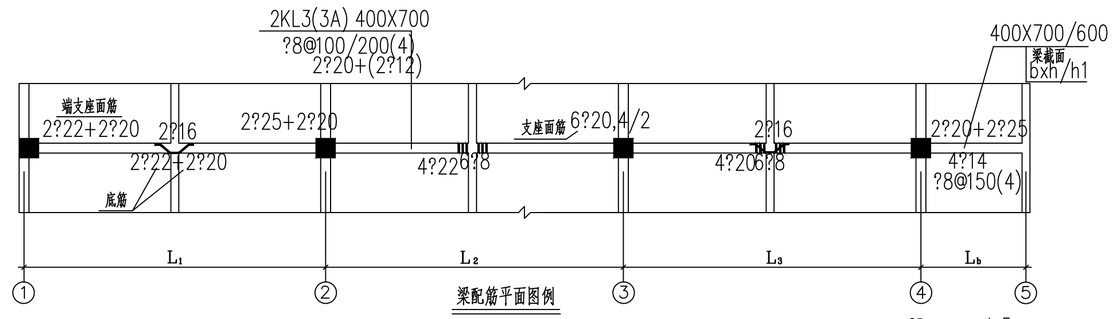
箍筋型式



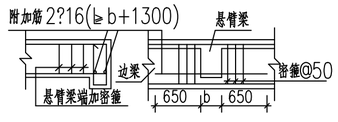
楼层框架梁 KLxx(2A)正投影配筋



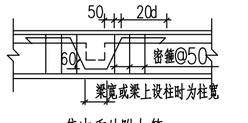
非框架梁 Lxx(2A)正投影配筋 注：梁面筋只在跨中注一次时，则全跨通长。



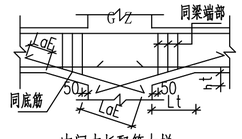
梁配筋平面图例



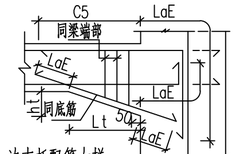
边梁高度大于悬臂梁高度的配筋大样



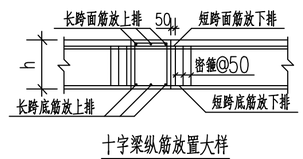
集中重处附加筋



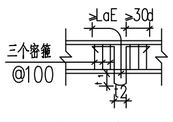
中间支托配筋大样



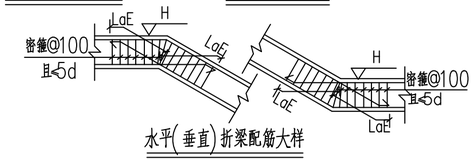
边支托配筋大样



十字梁纵筋放置大样

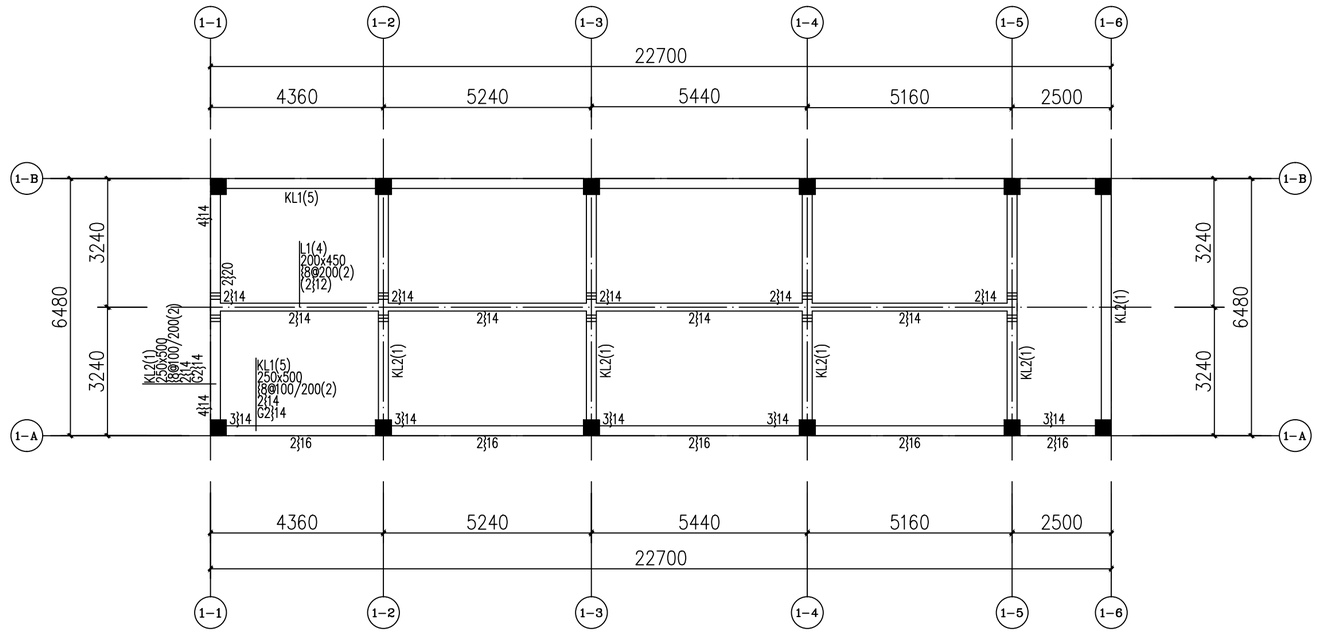


吊钩配筋大样



水平(垂直)折梁配筋大样

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			平面整体表示法梁构造通用图说明		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-1-02	

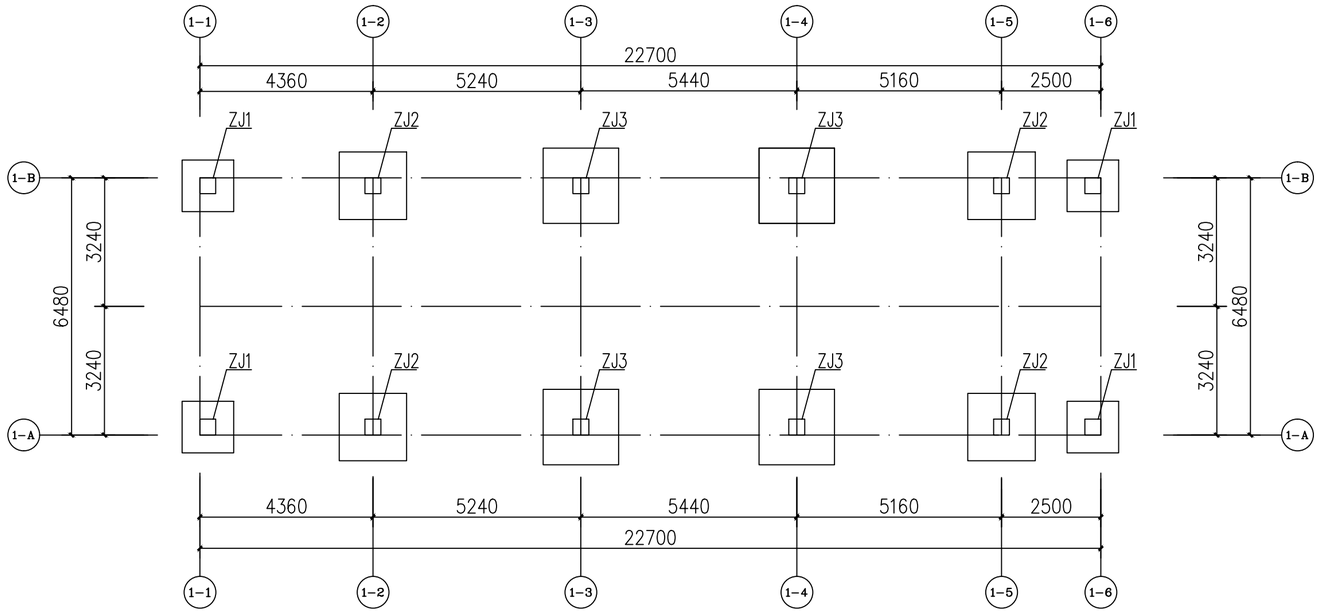


首层梁钢筋图 1:100

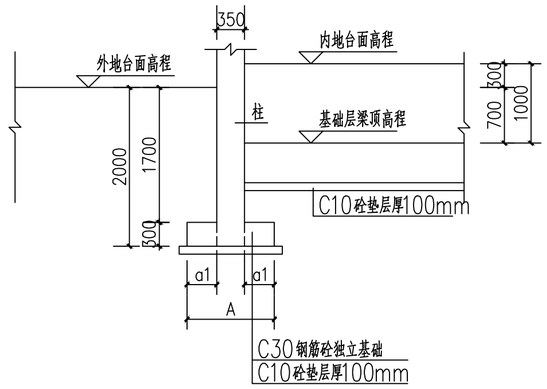
说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 除注明外梁集中重处吊筋均为2?12。
3. 梁及楼面混凝土强度等级为C30，图中未注明者板厚为120mm。
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板支座筋和底筋按K8构造配筋，面筋伸入板长度为短跨L/4(当短跨L<1500mm时，则拉通)。
5. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
6. 板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置但施工时需做成 ⌒ 。
7. 除图中注明外，各设备预留孔详见相关专业初设。
8. 本图务必与建筑图结合施工。

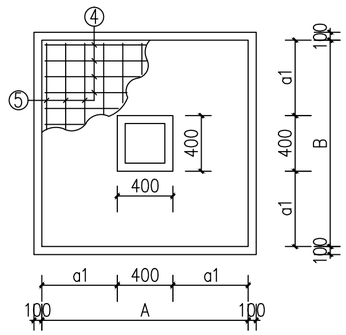
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					水 工 部分
审查			设备房基础层梁钢筋图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-01	



基础平面图 1:100



基础剖面图 1:50



基础平面图 1:25

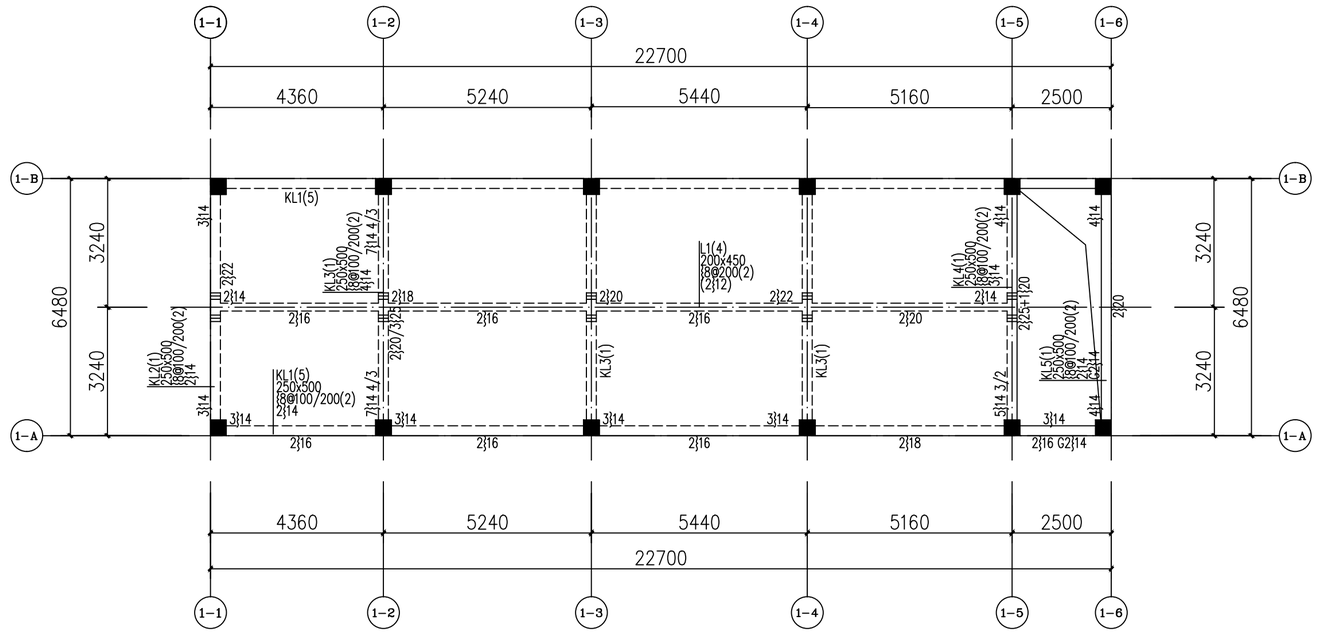
基础表

基础编号	类型	柱编号	柱断面 b x h	基础平面尺寸 A	a1	B	b1	基础高度 H	Hj	Ho	h1	基础底板配筋 ④	⑤
ZJ1	I		400X400	1300	400	1200	400	2000	300	1700	300	7}10@200	7}10@200
ZJ2	I		400X400	1700	600	1600	600	2000	300	1700	300	9}10@200	9}10@200
ZJ3	I		400X400	1900	700	1800	700	2000	400	1600	400	10}12@200	10}12@200

说明:

1. 本工程基础的混凝土用C30。
   钢筋强度设计值360N/mm2,地基承载力特征值=120kN/m2。
2. 地梁顶面标高为H=-1.0m。
3. 除图中注明外，梁中或梁边与轴线重合；或梁边与墙、柱边平齐。
4. 除图中注明外，所有梁在集中荷载处，均需另加箍筋8个，每边各4个，间距50mm，直径同原梁内箍筋。
5. 当框架梁一端与柱相连而另一端与梁相连时，此框架梁箍筋只须在与柱相连那端加密。
6. 当基础底边长度A或B大于3米时，该方向的钢筋长度可缩短10%，并交错放置，与柱h1方向平行的基础底板钢筋放在下层。
7. 预留柱的箍筋密度及其型式和底层柱的箍筋相同。
8. 基础底板的钢筋保护层厚度为40mm，垫层用C10混凝土，厚度为100mm。
9. 内外地台高差为450mm。
10. 图中未详尽的尺寸，请详相关的建施图。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			基础平面及剖面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-02	

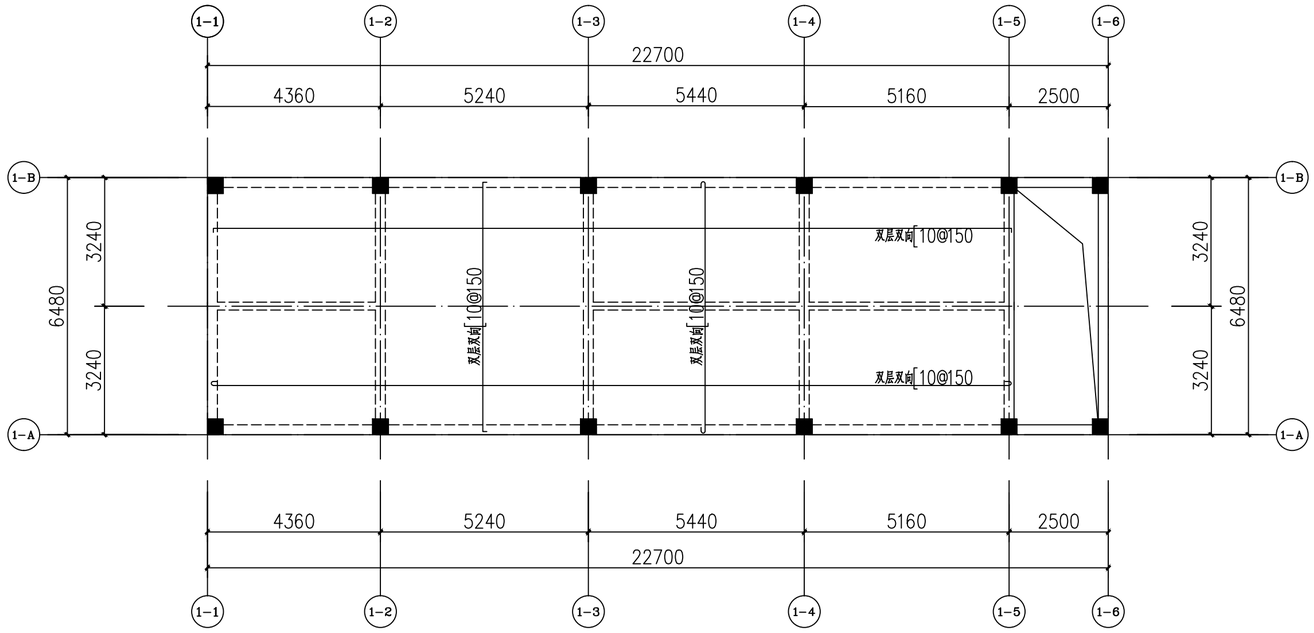


二层梁钢筋图 1:100

说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 除注明外梁集中重处吊筋均为2?12。
3. 梁及楼面混凝土强度等级为C30，图中未注明者板厚为120mm。
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板支座筋和底筋按K8构造配筋，面筋伸入板长度为短跨L/4(当短跨L<1500mm时，则拉通)。
5. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
6. 板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置但施工时需做成 。
7. 除图中注明外，各设备预留孔详见相关专业初设。
8. 本图务必与建筑图结合施工。

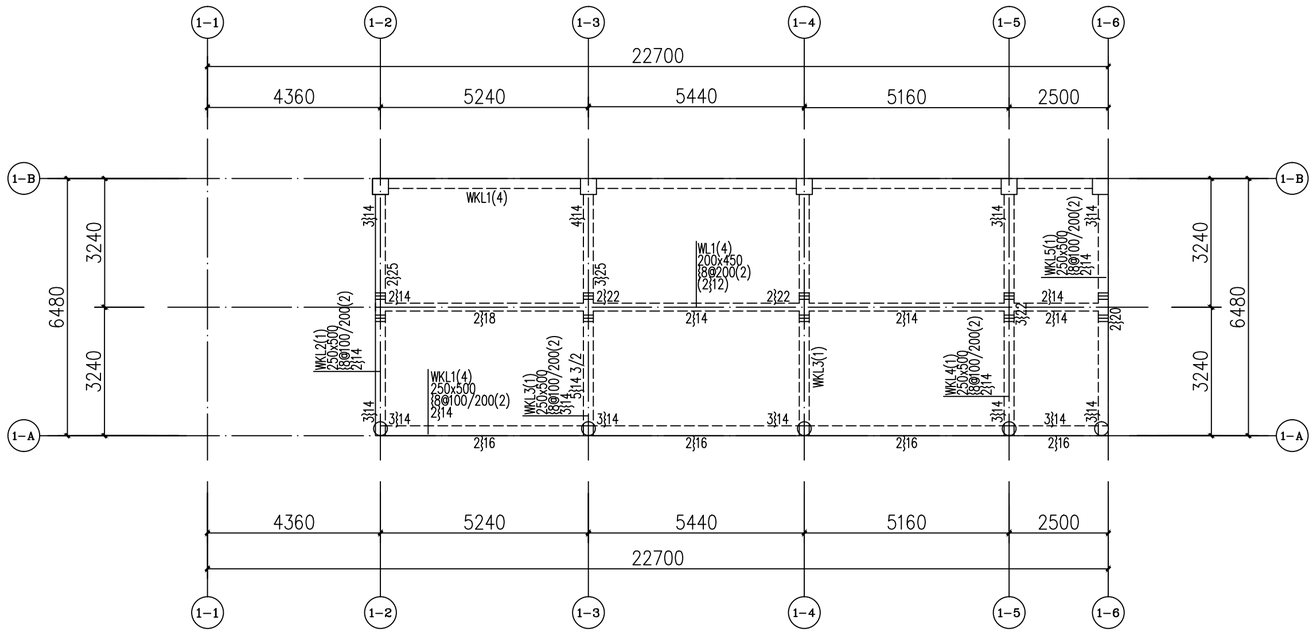
淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			设备房二层梁钢筋图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-03		



二层板钢筋图 1:100

说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 除注明外梁集中重处吊筋均为2?12。
3. 梁及楼面混凝土强度等级为C30，图中未注明者板厚为120mm。
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板支座筋和底筋按K8构造配筋，面筋伸入板长度为短跨L/4(当短跨L<1500mm时，则拉通)。
5. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
6. 板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置但施工时需做成 ⌐‾‾‾

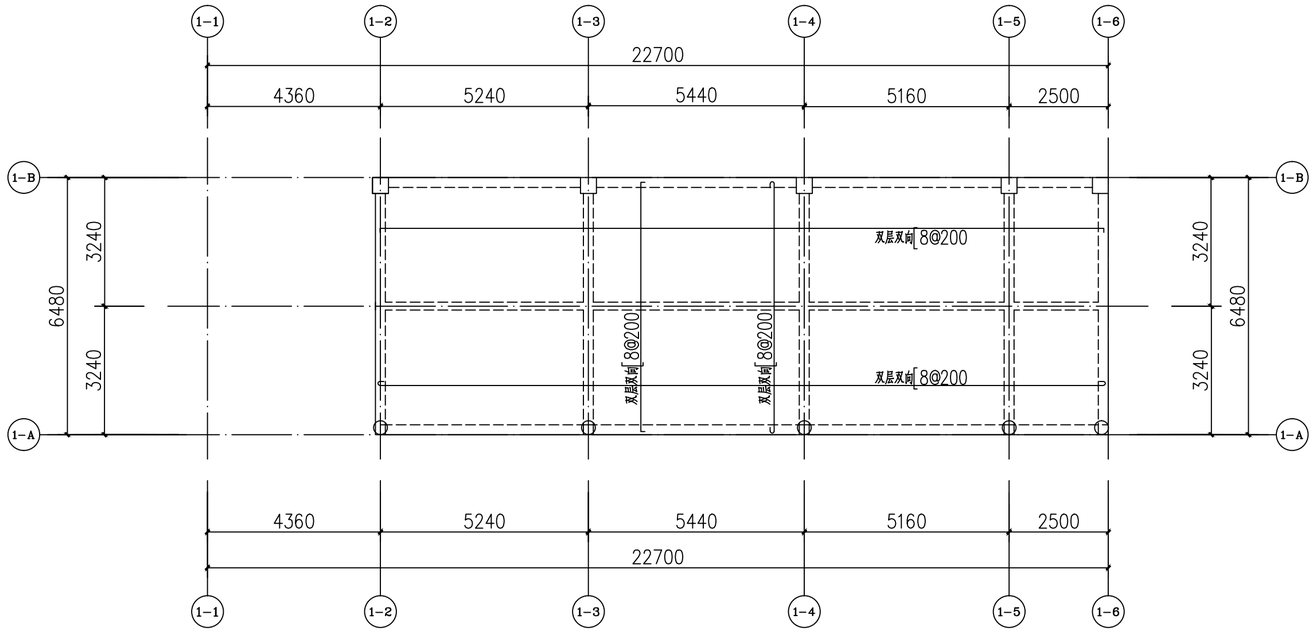


天面层梁钢筋图 1:100

说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 除注明外梁集中重处吊筋均为2?12。
3. 梁及楼面混凝土强度等级为C30，图中未注明者板厚为120mm。
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板支座筋和底筋按K8构造配筋，面筋伸入板长度为短跨L/4(当短跨L<1500mm时,则拉通)。
5. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
6. 板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置但施工时需做成 。
7. 除图中注明外,各设备预留孔详见相关专业初设。
8. 本图务必与建筑图结合施工。

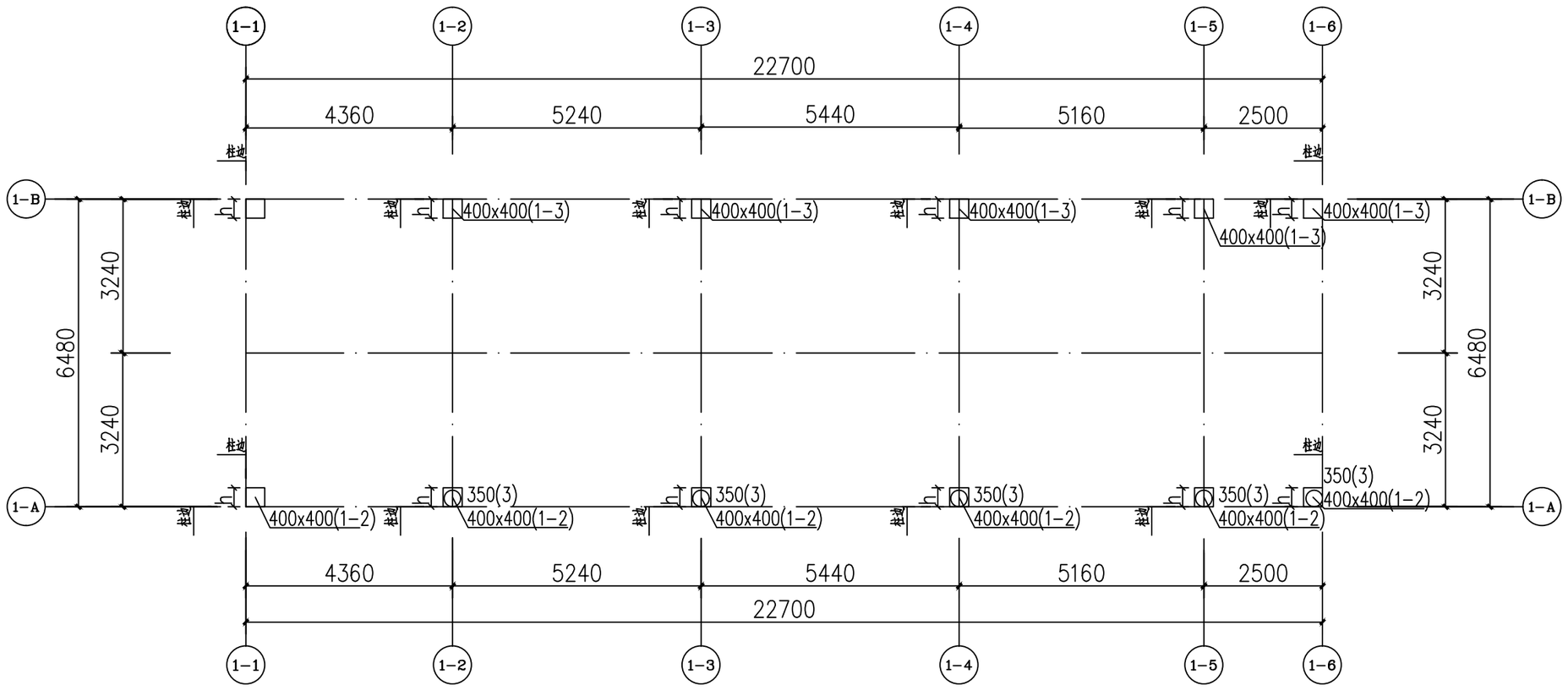
淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			设备房天面层梁钢筋图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-05		



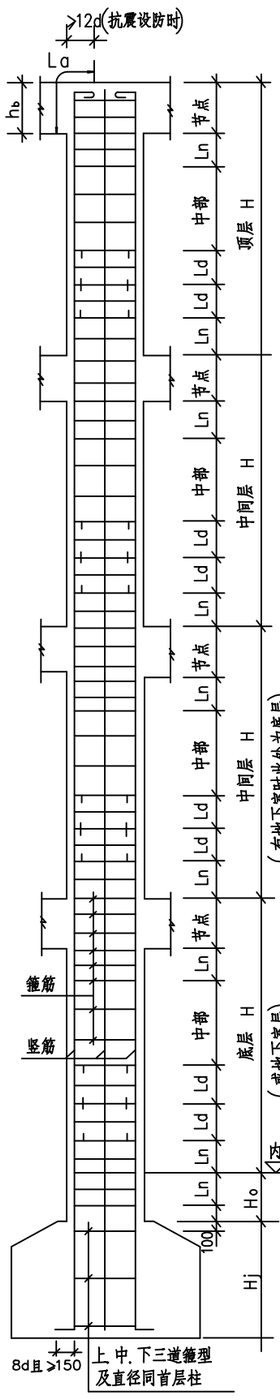
天面层板钢筋图 1:100

说明:

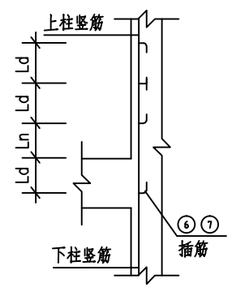
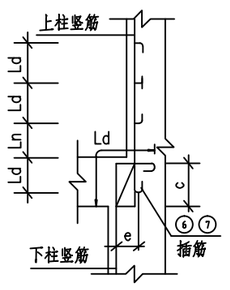
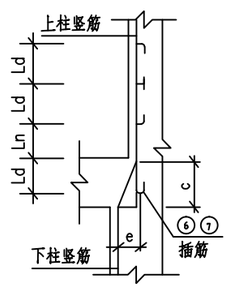
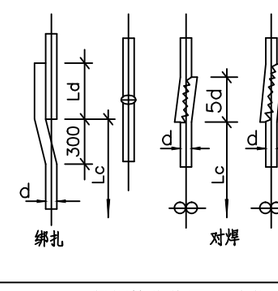
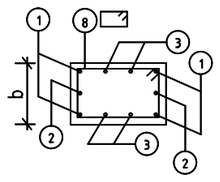
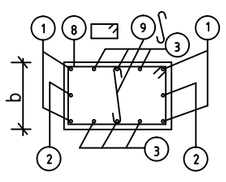
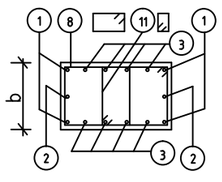
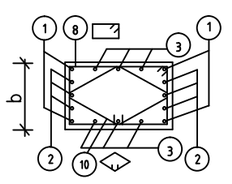
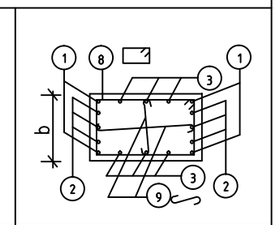
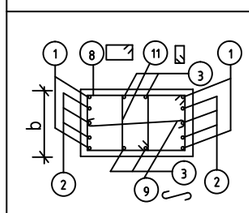
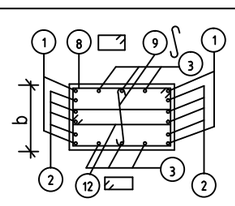
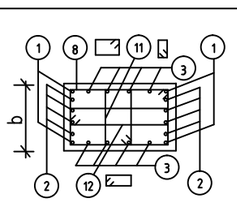
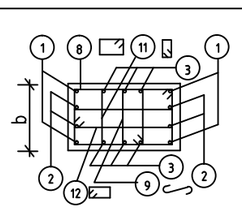
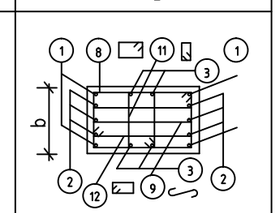
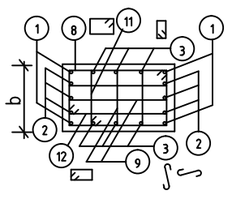
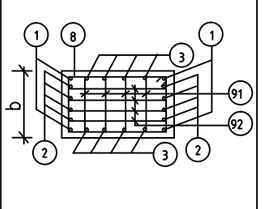
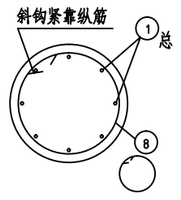
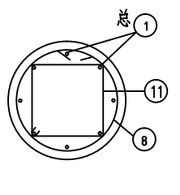
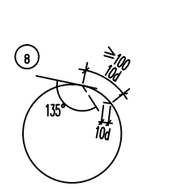
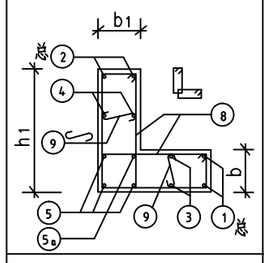
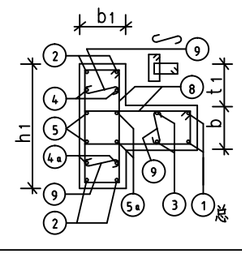
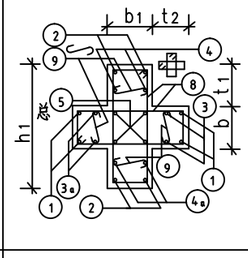
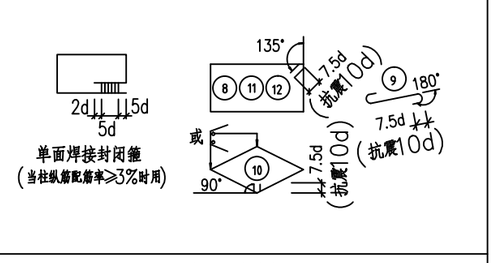
1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 除注明外梁集中重处吊筋均为2?12。
3. 梁及楼面混凝土强度等级为C30，图中未注明者板厚为120mm。
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板支座筋和底筋按K8构造配筋，面筋伸入板长度为短跨L/4(当短跨L<1500mm时，则拉通)。
5. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
6. 板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置但施工时需做成 ⌐‾‾‾



柱定位图 1:100



柱纵剖面

纵剖大样					
					
	甲 上下柱边平	乙 c<6e	丙 c≥6e	竖筋接头位置及型式 注:Lc为接头至柱下端嵌固部位(楼板面、基础面或刚性地面)的距离。	
柱截面型式					
	h(A型)	h(B型)	h(C型)	h(D1型)	h(D2型)
					
	h(E1型)	h(E2型)	h(F型)	h(G1型)	h(G2型)
					
	h(H型)	h(I型)	?(J型)	?(K型)	箍筋大样
					
	h(L型)	h(M型)	h(N型)	箍筋大样	

说明:

1、表中竖筋数量为柱截面单侧(翼)配量,另一侧(翼)为对称配量,当竖筋编号旁注有"总"字者为总配量。

2、表中注有(二)字样的竖筋表示配置在第二排,与一排钢筋之净距为50。

3、表中钢筋:HPB300([),HRB400({)。

4、本工程框架抗震等级详结构总说明,柱竖筋采用焊接接头或机械连接接头(d≥28粗钢筋宜优先选用挤压)套筒连接

5、上下柱竖筋或上柱竖筋与下柱预插筋的接头,当每侧竖筋多于四根时,应按甲乙、丙大样连接接头相互错开(接头数不宜多于总根数的50%),在竖筋搭接接头范围内,其箍筋间距按:≤5d(d为搭接钢筋较小直径)及≤100,竖筋搭接位置应在柱端箍筋加密区范围以外。

6、A至I型截面中,插筋⑥号与①②号对应,⑦号与③号对应;J至N型截面中⑥号筋与①号对应,⑦号与②号对应。当前层所填写的插筋,是当前层柱顶伸入上层的预留插筋,插入本层柱顶锚固长度为LaE,伸至上层柱的长度为Ln+LlE

7、图中⑨号拉结筋的安放应紧靠竖筋并勾住封闭箍筋。

8、柱与砌体的连接面沿高度每隔500预埋 2Φ8钢筋,埋入柱内200,其外伸长度为:6、7度抗震设防时为1/5墙长且大于700,8、9度时抗震设防时沿墙全长贯通,非抗震设防时为500,若墙垛长不足上述长度,则伸满墙垛长度,而末端需弯直钩。

9、当梁柱混凝土强度等级相差大于5MPa时,梁柱节点区的混凝土须按梁柱强度等级较高的混凝土强度等级施工。

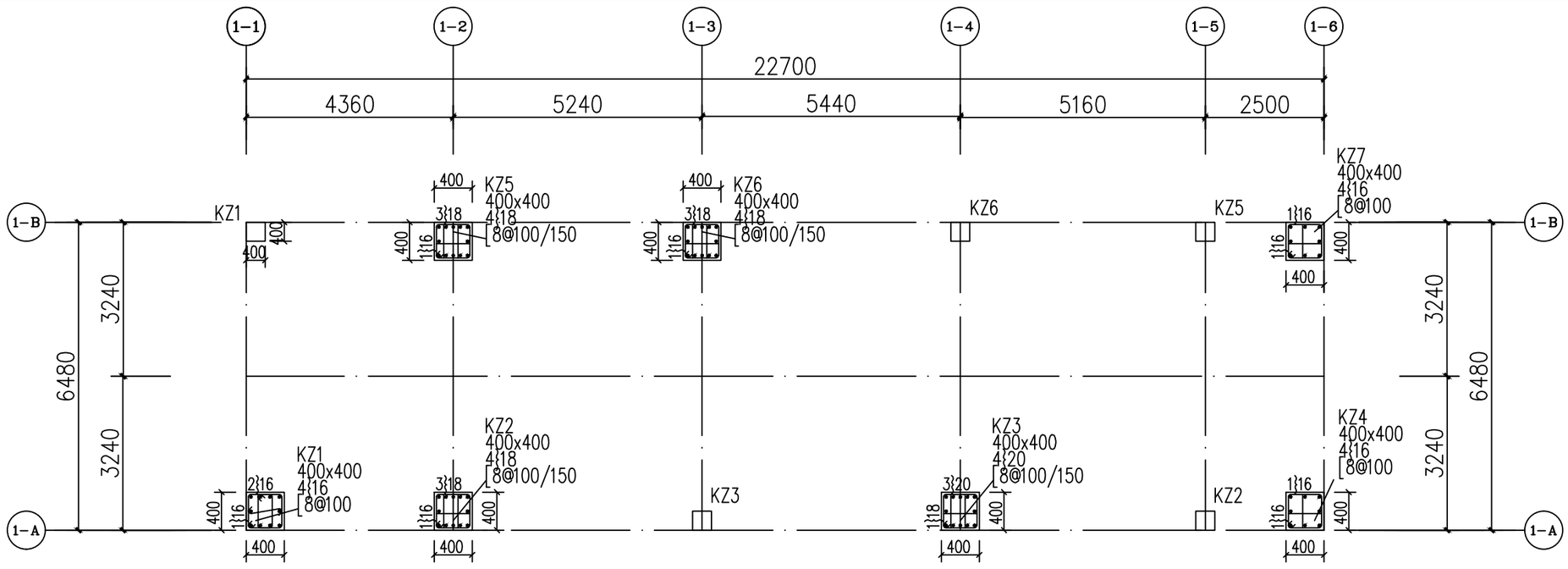
10、本工程框架柱钢筋锚固长度LaE和搭接长度LlE按结构的抗震等级、混凝土强度等级、,钢筋种类确定具体取值详结构设计总说明。

11、I型截面中⑨1为平行b边的肢数,⑨2为平行h边的肢数,每两肢箍筋组成一封闭箍①或⑫,当肢数为奇数时,中间一肢为⌒筋,⑨1⑨2箍筋直径及间距相应同⑧号箍。

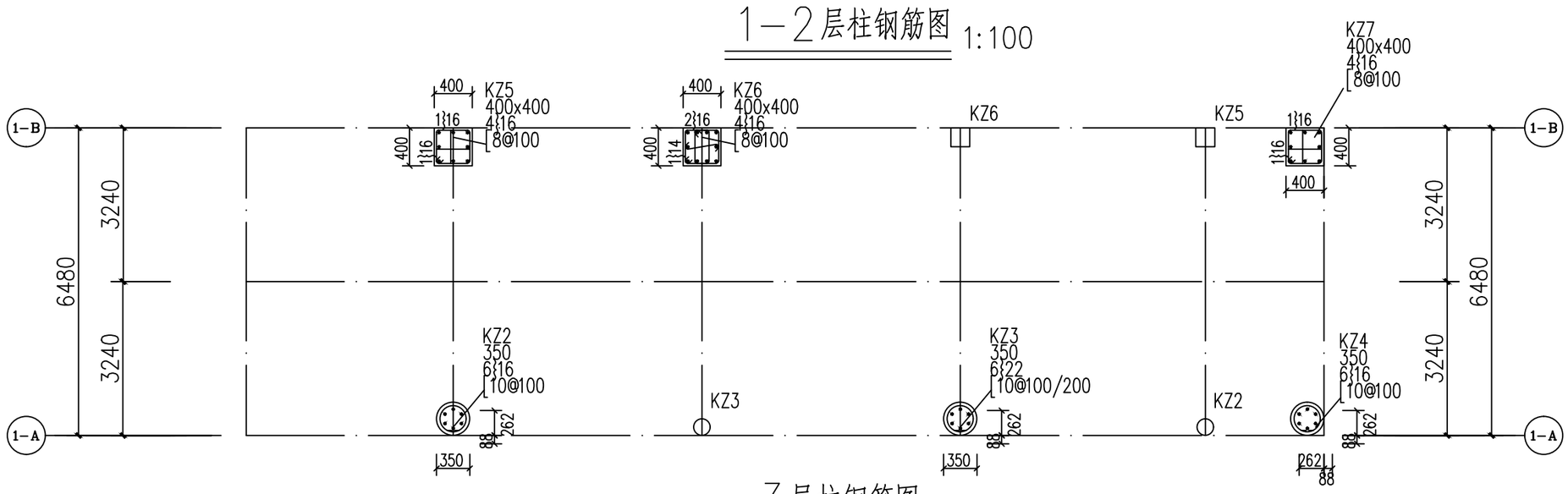
12、本图尺寸均以毫米为单位,标高以米为单位。

13、柱混凝土强度等级为C30。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司							
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计		
核定					水 工 部分		
审查			柱定位图及柱截面大样图				
校核	朱志远						
设计	叶立峰						
制图			比 例	见图	日 期	2022.07	
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-07			



1-2层柱钢筋图 1:100

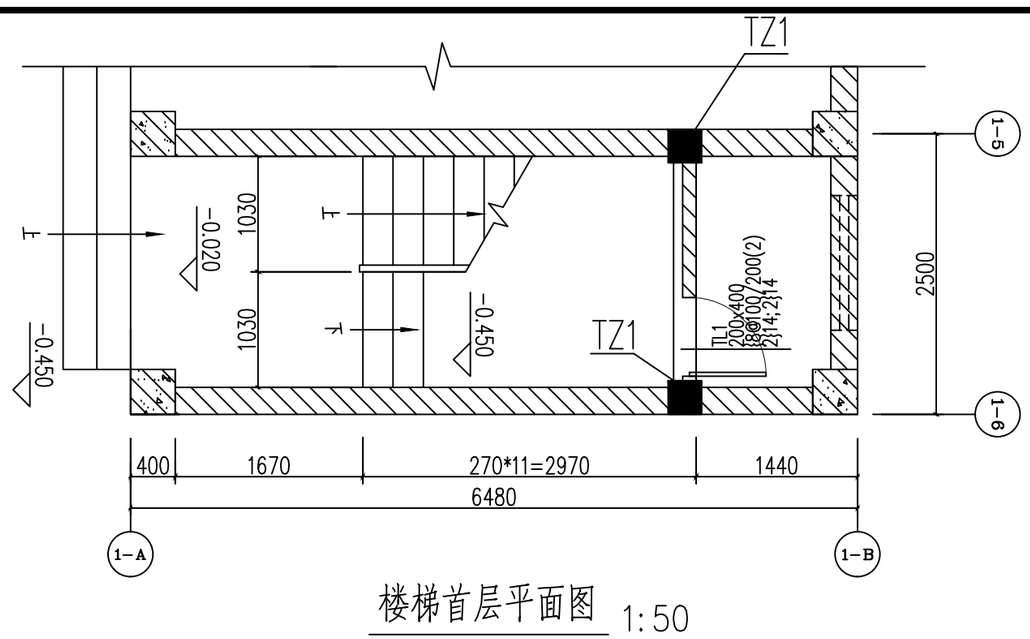


3层柱钢筋图 1:100

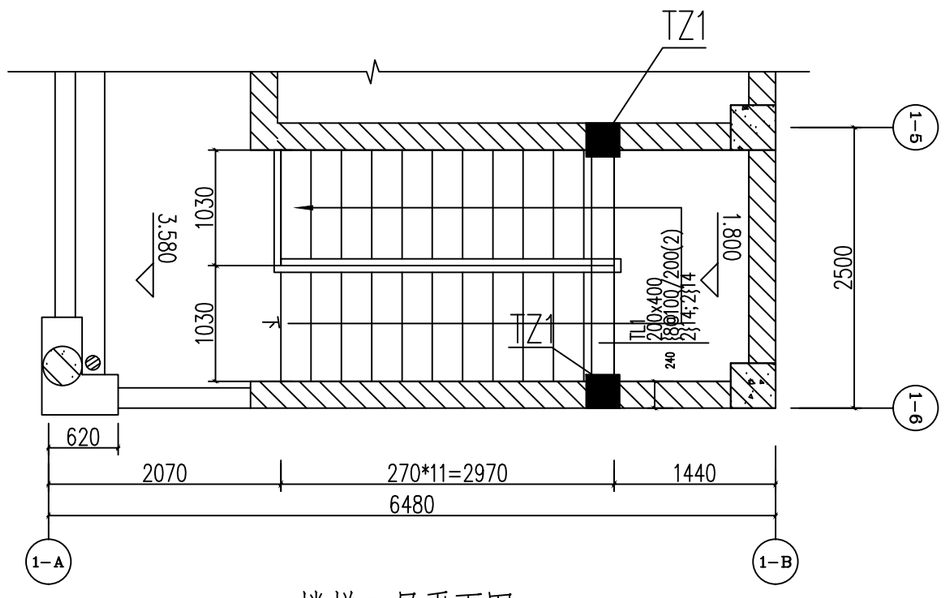
柱表

柱编号	层号	高度或Hj/Ho	混凝土强度等级	截面型式	截面尺寸 bxh 或直径	b1xh1	t1	t2	竖筋 ①	②	③	④	5a+5b	插筋 ⑥	⑦	箍筋号 中部	箍筋号 端部	Ln	节点内	复合箍内箍肢数 ⑨ b边短肢	⑩ h边长肢
KZ7	3	3500	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈8@100	⌈8@100	500	⌈8@100	1	1
	2	3600	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈8@100	⌈8@100	600	⌈8@100	1	1
	1	1000	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈8@100	⌈8@100	500	⌈8@100	1	1
	Ho		C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈8@100	⌈8@100		⌈8@100		
	Hj								2⌇16	1⌇16	1⌇16					上	中下	各	1⌈8		
KZ6	3	3500	C30	E	400X400				2⌇16	2⌇16	1⌇14					⌈8@100	⌈8@100	500	⌈8@100		
	2	3600	C30	I	400X400				2⌇18	3⌇18	1⌇16					⌈8@150	⌈8@100	600	⌈8@100	1	2
	1	1000	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇14	1⌇14			3⌇18	1⌇16	⌈10@100	⌈10@100	500	⌈10@100	1	1
	Ho		C30	I	400X400				2⌇16	1⌇14	1⌇14					⌈10@100	⌈10@100		⌈10@100		
	Hj								2⌇16	1⌇14	1⌇14					上	中下	各	1⌈10		
KZ5	3	3500	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈8@100	⌈8@100	500	⌈8@100	1	1
	2	3600	C30	I	400X400				2⌇18	3⌇18	1⌇16					⌈8@150	⌈8@100	600	⌈8@100	1	2
	1	1000	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16			3⌇18		⌈10@100	⌈10@100	500	⌈10@100	1	1
	Ho		C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈10@100	⌈10@100		⌈10@100		
	Hj								2⌇16	1⌇16	1⌇16					上	中下	各	1⌈10		
KZ4	3	3500	C30	J	350				6⌇16							⌈10@100	⌈10@100	500	⌈10@100		
	2	3600	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈8@100	⌈8@100	600	⌈8@100	1	1
	1	1000	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈10@100	⌈10@100	500	⌈10@100	1	1
	Ho		C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈10@100	⌈10@100		⌈10@100		
	Hj								2⌇16	1⌇16	1⌇16					上	中下	各	1⌈10		
KZ3	3	3500	C30	J	350				6⌇22							⌈10@200	⌈10@100	500	⌈10@100		
	2	3600	C30	I	400X400				2⌇20	3⌇20	1⌇18					⌈8@150	⌈8@100	600	⌈8@100	1	2
	1	1000	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇14	1⌇14			3⌇20	1⌇18	⌈10@100	⌈10@100	500	⌈10@100	1	1
	Ho		C30	I	400X400				2⌇16	1⌇14	1⌇14					⌈10@100	⌈10@100		⌈10@100		
	Hj								2⌇16	1⌇14	1⌇14					上	中下	各	1⌈8		
KZ2	3	3500	C30	J	350				6⌇16							⌈10@100	⌈10@100	500	⌈10@100		
	2	3600	C30	I	400X400				2⌇18	3⌇18	1⌇16					⌈8@150	⌈8@100	600	⌈8@100	1	2
	1	1000	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16			3⌇18		⌈8@100	⌈8@100	500	⌈8@100	1	1
	Ho		C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈8@100	⌈8@100		⌈8@100		
	Hj								2⌇16	1⌇16	1⌇16					上	中下	各	1⌈8		
KZ1	2	3600	C30	E	400X400				2⌇16	2⌇16	1⌇16					⌈8@100	⌈8@100	600	⌈8@100		
	1	1000	C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16			1⌇16		⌈8@100	⌈8@100	500	⌈8@100	1	1
	Ho		C30	I	400X400				2⌇16	1⌇16	1⌇16					⌈8@100	⌈8@100		⌈8@100		
	Hj								2⌇16	1⌇16	1⌇16					上	中下	各	1⌈8		

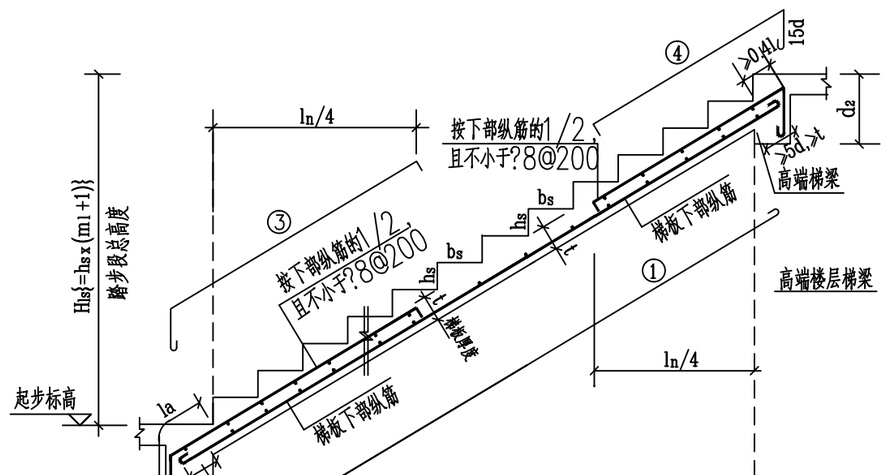
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			柱钢筋图及柱表		
校核	朱志远				
设计					
制图	叶文娟		比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-08	



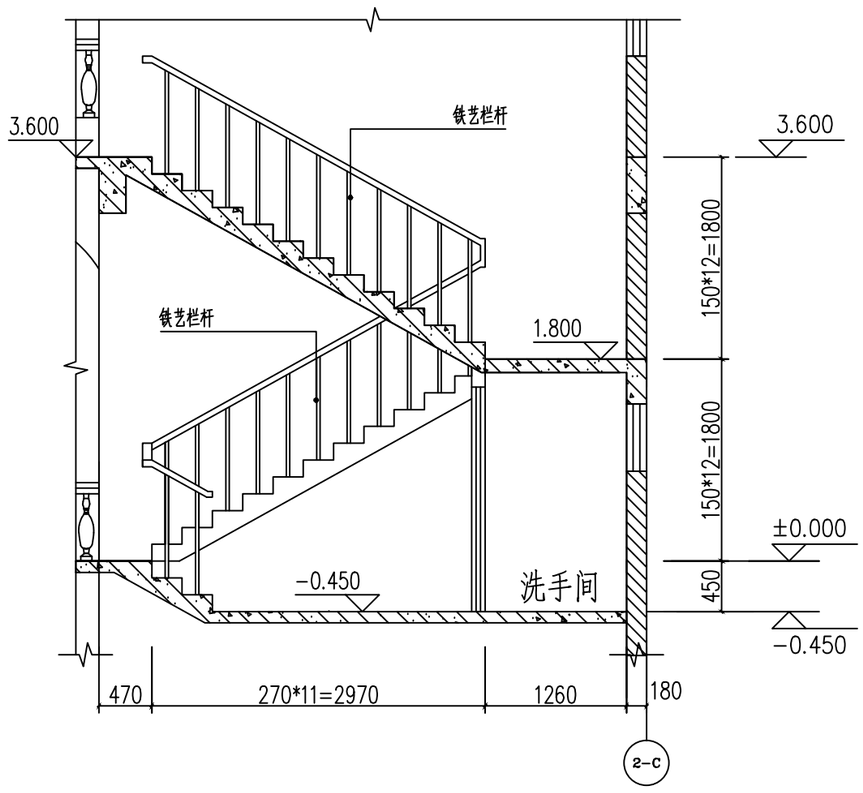
楼梯首层平面图 1:50



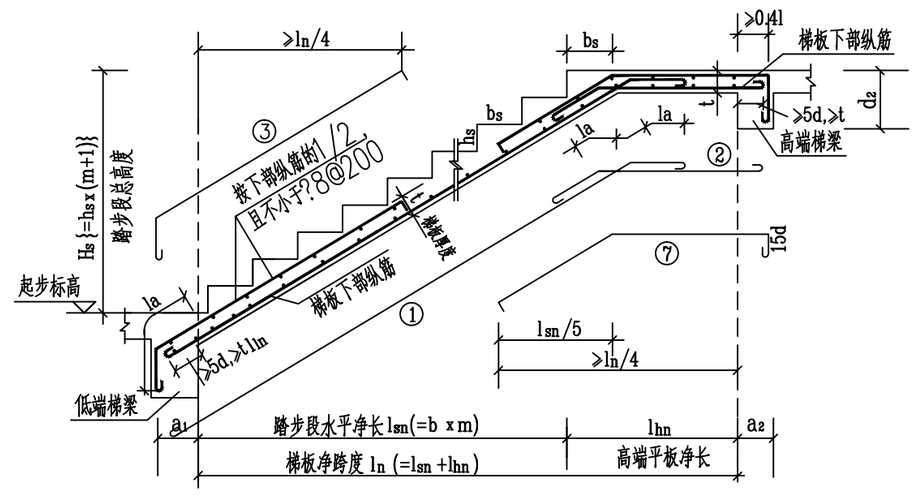
楼梯二层平面图 1:50



AT楼梯板钢筋构造



楼梯剖面图 1:50



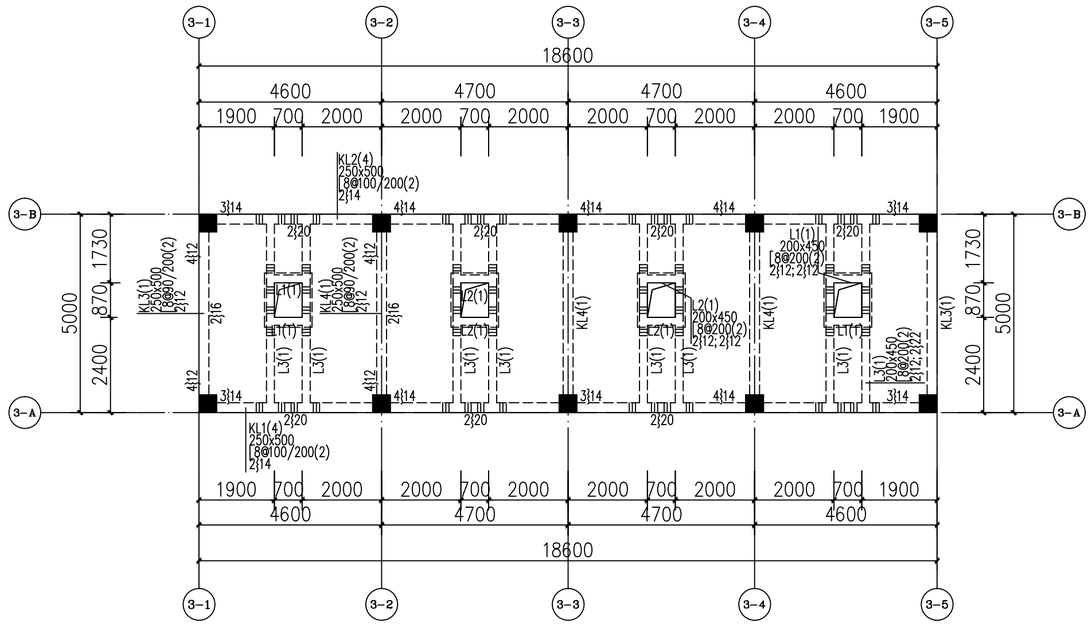
CT楼梯板钢筋构造

楼梯板	起止标高	类型	净跨度 ln	梯段高度 Hs	厚度 t	级数 m+1	步级尺寸 bs	步级尺寸 hs	梯板水平段 ln	梯板水平段 lsn	梯板水平段 lhn	下支座梁尺寸及位置 a1	下支座梁尺寸及位置 d1	下支座梁尺寸及位置 TL	上支座梁尺寸及位置 a2	上支座梁尺寸及位置 d2	上支座梁尺寸及位置 TL	底筋 ①	底筋 ②	面筋 ③	面筋 ④	面筋 ⑤	面筋 ⑥	面筋 ⑦
	0.00~1.80	CT	4230	1800	150	12	270	150	／	2970	1260	200	400	基础层梁	200	400	TL1	?12@150	?12@150	?12@200	／	／	／	?12@200
	1.80~3.60	AT	2970	1800	150	12	270	150	／	2970	／	200	400	TL1	200	400	二层框架梁	?12@150	／	?12@200	?12@150	／	／	／

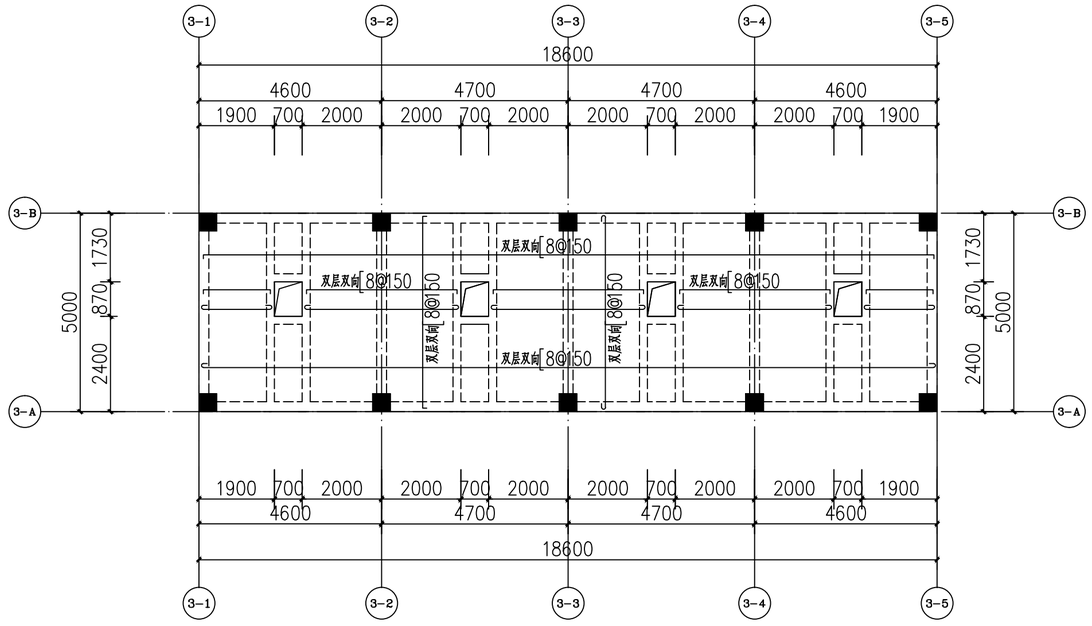
说明：

1. 本图尺寸单位为毫米mm，标高为米m。
2. 材料：混凝土强度等级为C30，钢筋?为HPB300级，fy=270N/㎟m。
   ?为HRB400级，fy=360N/㎟m螺纹钢筋端部不必弯钩。
3. 钢筋净保护层为20mm，钢筋直钩尺寸为(t-15)mm，
   斜梯板分布筋为?8@200，半层平台板分布筋为?8@200。
4. 楼梯采用实体栏板时，则需在栏板下的梯板底中加设2?14通长钢筋。
5. 钢筋按放样尺寸下料、栏杆、板、埋件详见建筑施工图。
6. HPB300级钢筋伸入支座锚固长度：底筋15d，面筋30d，其余接头及锚固长度La=35d，HRB400级钢筋时均加5d。
7. 梯柱纵筋应锚入支承梁，锚固长度为La，La=40d+100(mm)。
8. 楼梯板恒荷载取1.65KN/㎡，活荷载取3.50KN/㎡。
9. 本楼梯板钢筋构造图参照图集03G101-2(修正版)，施工单位应注意所采用的图集是否与设计单位选用的图集为同一版本。
10. 本图需与建筑图、结构平面图配合施工。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查					
校核	宋志远		楼梯钢筋图		
设计	叶文娟				
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-SBF-1-09	



吊孔层梁钢筋图 1:100

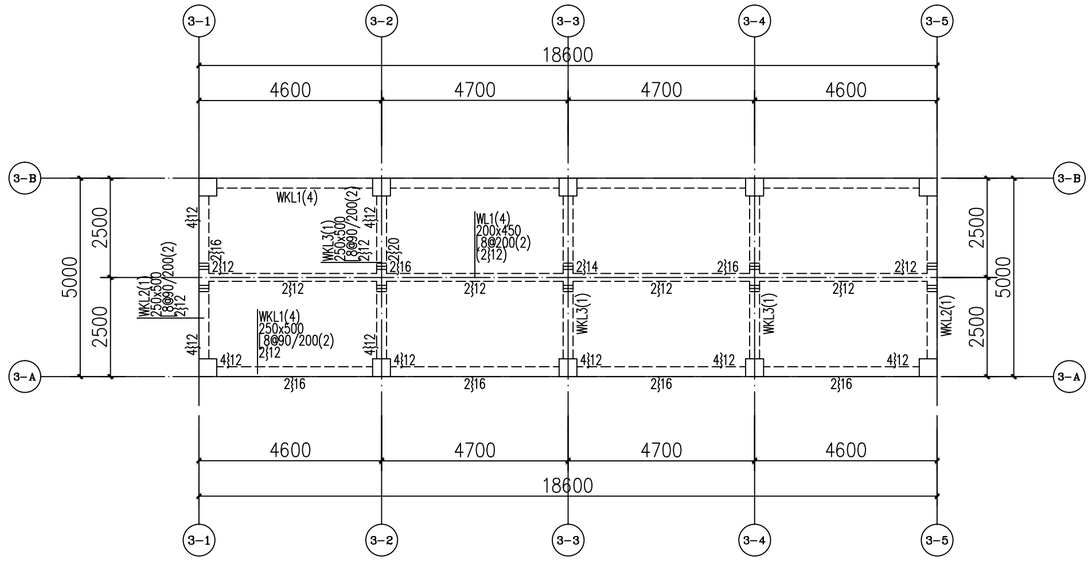


吊孔层板钢筋图 1:100

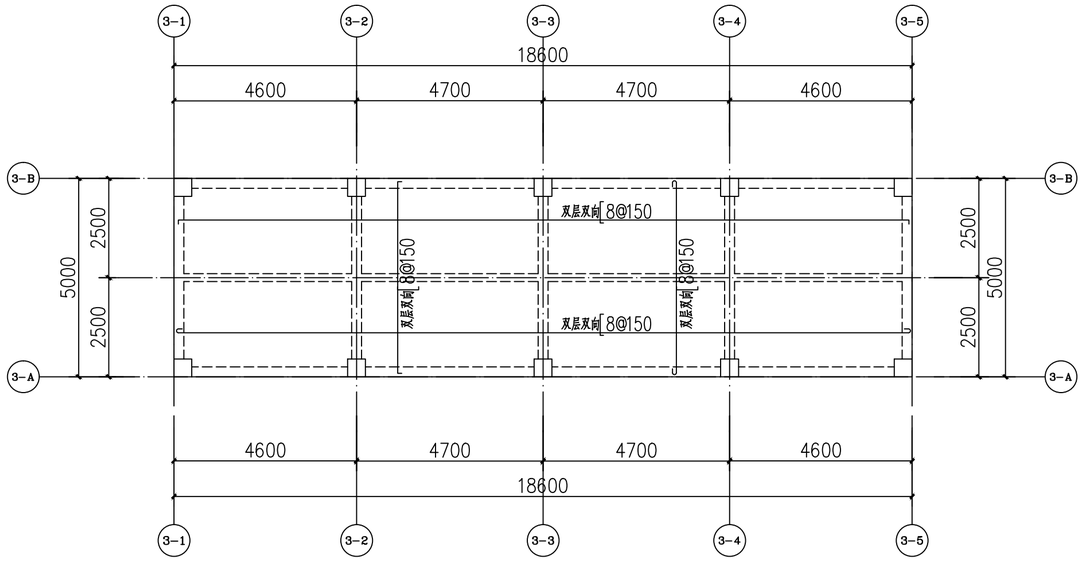
说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 除注明外梁集中重处吊筋均为2?12。
3. 梁及楼面混凝土强度等级为C30，图中未注明者板厚为120mm。
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板支座筋和底筋按K8构造配筋，面筋伸入板长度为短跨L/4(当短跨L<1500mm时,则拉通)。
5. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
6. 板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置但施工时需做成 ⌐¬ 。
7. 除图中注明外,各设备预留孔详见相关专业初设。
8. 本图务必与建筑图结合施工。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			吊孔层梁、板钢筋图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-QBJF-1-01	



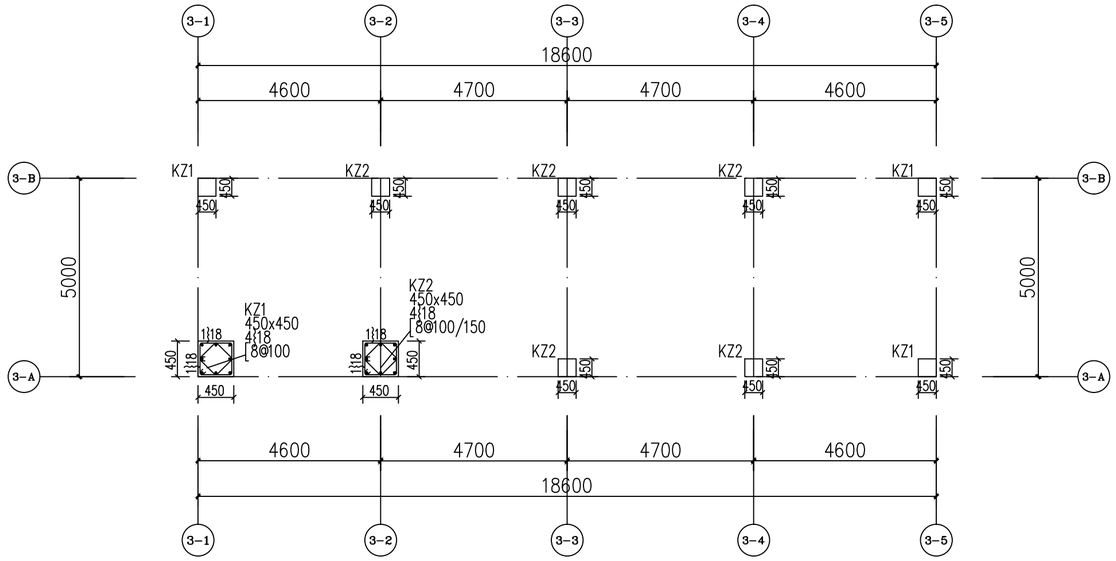
天面层梁钢筋图 1:100



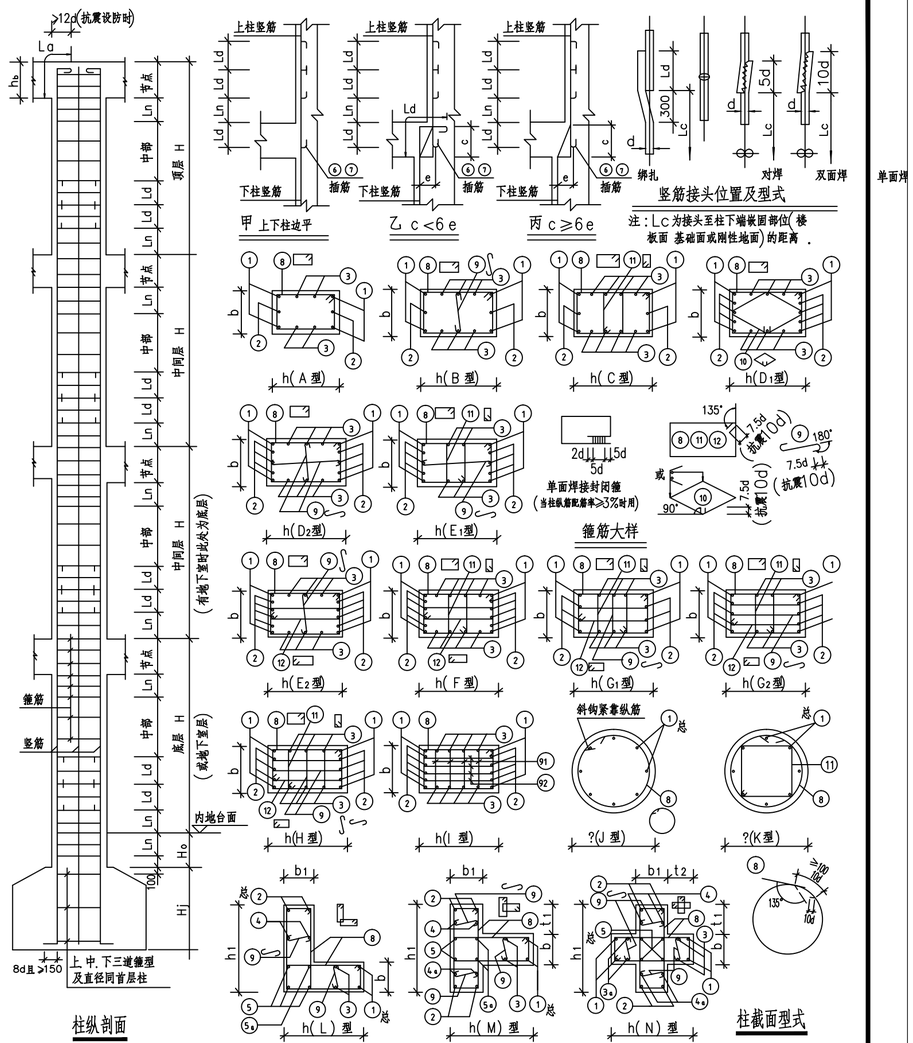
天面层板钢筋图 1:100

说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 除注明外梁集中重处吊筋均为2?12。
3. 梁及楼面混凝土强度等级为C30，图中未注明者板厚为120mm。
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板支座筋和底筋按?8构造配筋，面筋伸入板长度为短跨L/4(当短跨L<1500mm时，则拉通)。
5. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
6. 板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置但施工时需做成 ⌐‾‾‾



柱钢筋图 1:100



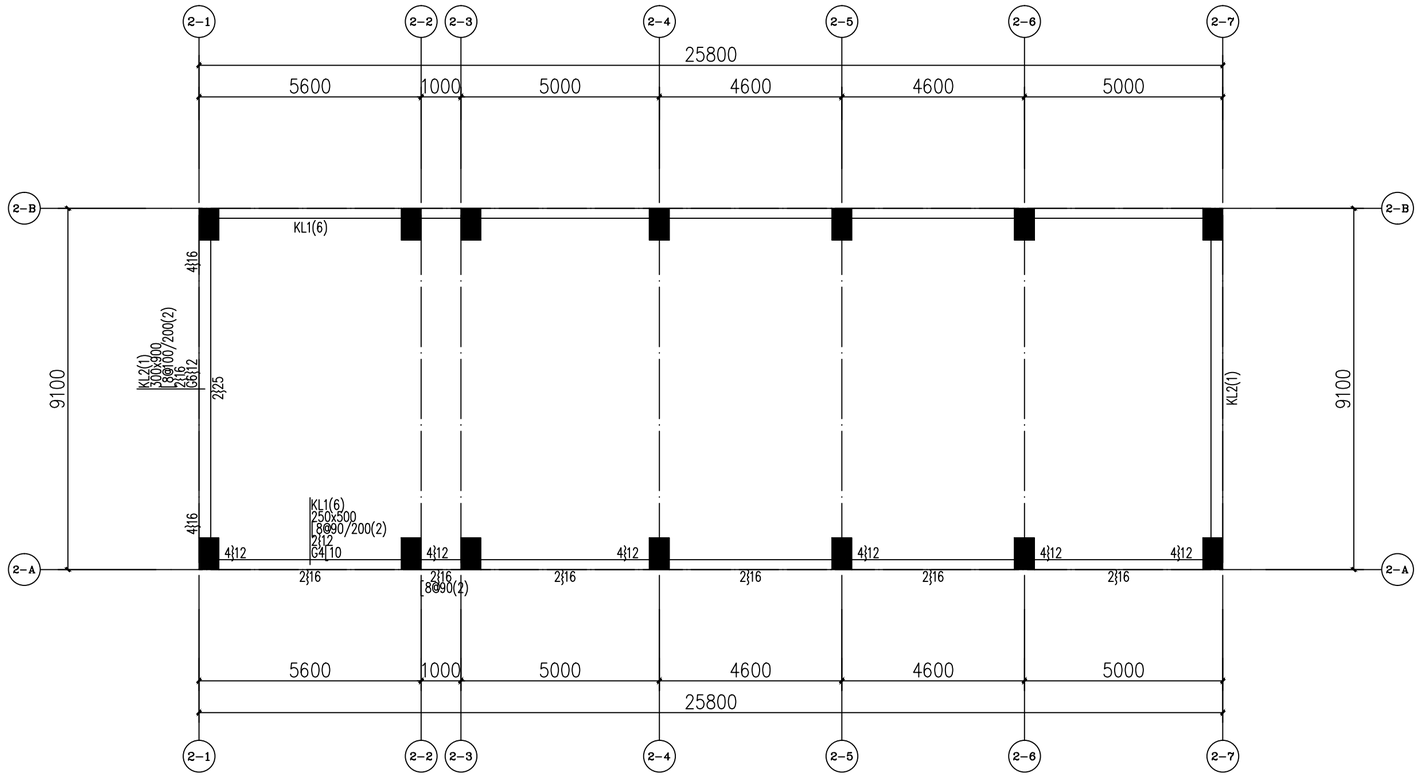
柱表

柱编号	层号	高度或Hj/Ho	混凝土强度等级	截面型式	截面尺寸 bxh 或直径	b1xh1	t1	t2	竖筋 ①	②	③	④	⑤a+⑤b	箍筋 ⑥	⑦	中部 箍筋	中部 Ln	节点内	复合箍内箍肢数 ⑨1 b边短肢	⑨2 h边长肢	备注
KZ2	2	3500	C30	D1	450X450				2Φ18	1Φ18	1Φ18					[8@150	[8@100	500	[8@100			
	1	6000	C30	D1	450X450				2Φ18	1Φ18	1Φ18					[8@150	[8@100	1900	[8@100			
KZ1	2	3500	C30	D1	450X450				2Φ18	1Φ18	1Φ18					[8@100	[8@100	500	[8@100			
	1	6000	C30	D1	450X450				2Φ20	1Φ18	1Φ20					[8@100	[8@100	1900	[8@100			

说明:

1. 表中竖筋配置为柱截面单侧(其)配置,另一侧(其余)对称配置 ,当竖筋编号旁注有"总"字者为总配置
2. 表中注有(二)字样的竖筋表示配置在第二排,与一排钢筋之净距为50.
3. 表中钢筋:HPB300(Φ);RRB400(Φ)
4. 本工程框架抗震等级详结构总说明,柱竖筋采用焊接接头或机械连接接头(d≥28粗钢筋宜优先选用搭压套筒连接).
5. 上下柱竖筋或上柱竖筋与下柱顶插筋的接头,当每侧竖筋多于四根时,应按甲乙两大样连接接头相互错开(接头数不宜多于总根数的50%),在竖筋搭接接头范围内,其箍筋间距按≤5d(d为搭接钢筋较小直径)及≤100,竖筋搭接位置应在柱端箍筋加密区范围以外.
6. A至I型截面中,插筋 ⑥号与 ①②号对应,⑦号与 ③号对应;J至N型截面中⑥号筋与 ①号对应,⑦号与 ②号对应.当首层所填写的插筋,是当首层柱顶伸入上层的预留插筋,插入本层柱顶锚固长度为LaE伸至上层柱的长度为 Ln+LIE
7. 图中 ⑨号拉结筋的安放应紧靠竖筋并勾住封闭箍筋.
8. 柱与砌体的连接面沿高度每隔500设2Φ6拉筋,埋入柱内 200,其外伸长度为:6、7度抗震设防时为1/4墙长且大于 700,8、9度时抗震设防时沿墙全长贯通,非抗震设防时为500,沿墙除长不足上述长度,则伸满墙除长度,面末端需弯直钩;
9. 当某柱混凝土强度等级相差大于5MPa时,某柱节点区的混凝土须按某柱强度等级较高的混凝土强度等级施工.
10. 本工程框架柱钢筋锚固长度 LaE和搭接长度 LlE根据构的抗震等级、混凝土强度等级、钢筋种类确定,具体取值详结构设计总说明.
11. I型截面中 ⑨1为平行 b边的肢数, ⑨2为平行 h边的肢数,每两肢箍筋组成一封闭箍 ⑪或⑫当肢数为奇数时,中间一肢为C一箍, ⑨1⑨2箍筋直径及间距相应同 ⑧号箍.
12. 本图尺寸均以毫米为单位,标高以米为单位.
13. 柱混凝土强度等级为C30.

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			柱钢筋图及柱表		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-QBJF-1-03	

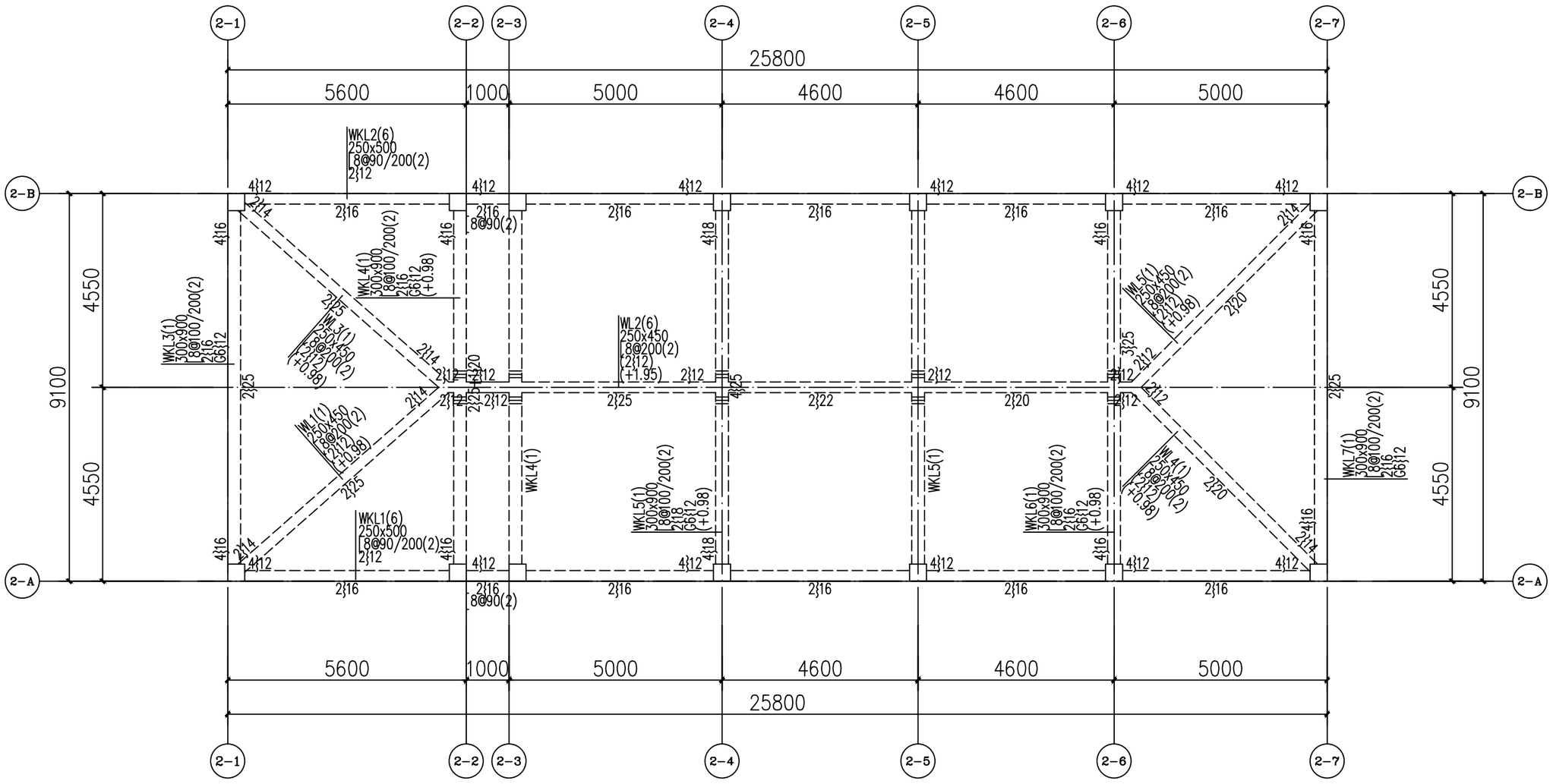


5.20~12.26m层梁钢筋图 1:100

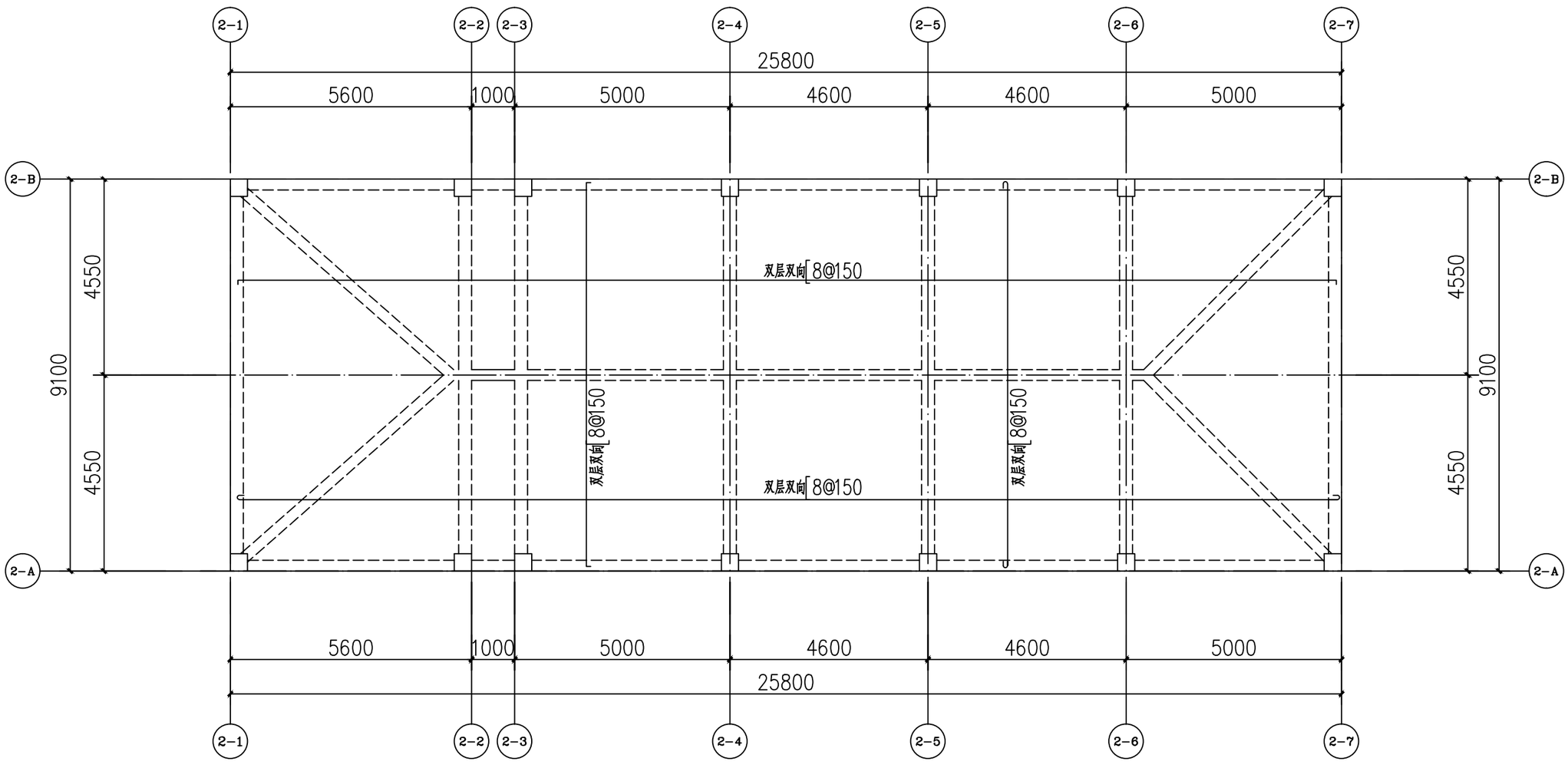
说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 除注明外梁集中重处吊筋均为2?12。
3. 梁及楼面混凝土强度等级为C30，图中未注明者板厚为120mm。
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板支座筋和底筋按Φ8构造配筋，面筋伸入板长度为短跨L/4(当短跨L<1500mm时,则拉通)。
5. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
6. 板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置，但施工时需做成 ⌐‾‾‾‾‾¬ 。
7. 除图中注明外,各设备预留孔详见相关专业初设。
8. 本图务必与建筑图结合施工。

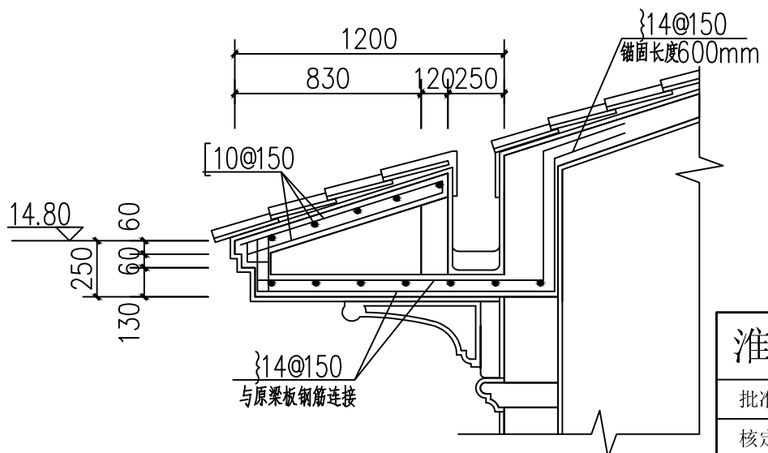
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					水 工 部分
审查			泵站厂房5.20-12.26m层梁钢筋图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-CF-1-01	



天面层梁钢筋图 1:100



天面层板钢筋图 1:100

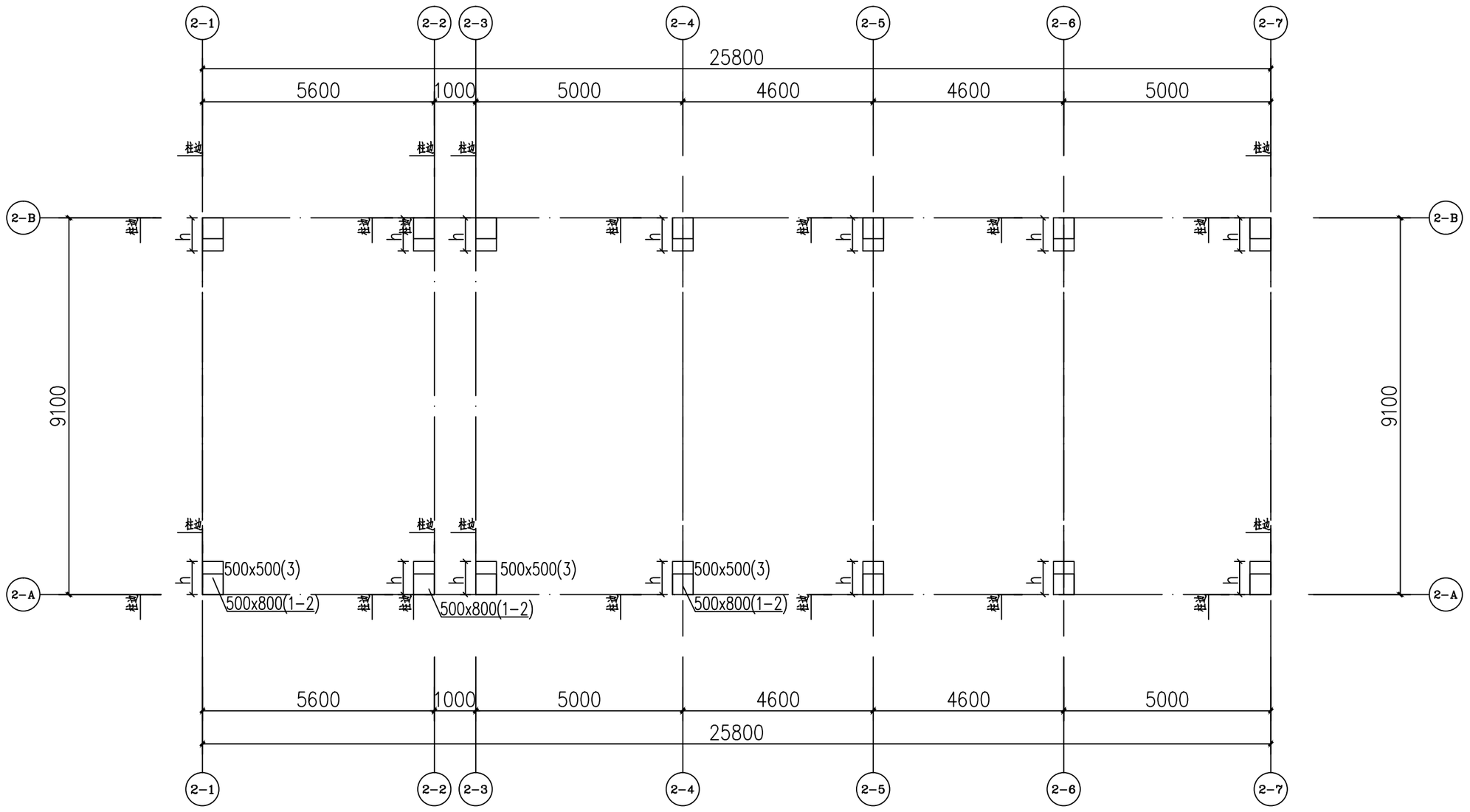


天面屋檐大样钢筋图 1:25

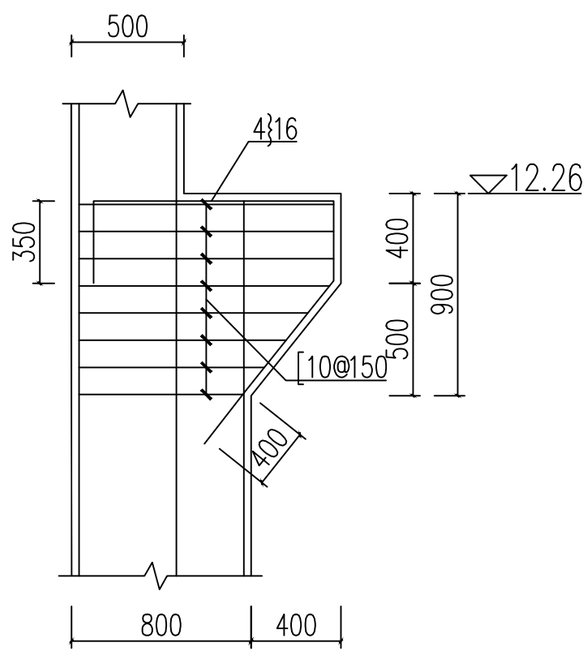
说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 除注明外梁集中重处吊筋均为2?12。
3. 梁及楼面混凝土强度等级为C30，图中未注明者板厚为120mm。
4. 图中凡未注明钢筋的小跨度板支座筋和底筋按Φ8构造配筋，面筋伸入板长度为短跨L/4(当短跨L<1500mm时，则拉通)。
5. 底筋相同的相邻跨板施工时其底筋可以连通。
6. 板面标高相差不超过20mm时其间面筋连通设置但施工时需做成 。
7. 除图中注明外，各设备预留孔详见相关专业初设。
8. 本图务必与建筑图结合施工。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			泵站厂房天面层梁、板钢筋图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-CF-1-02	



柱定位图 1:100

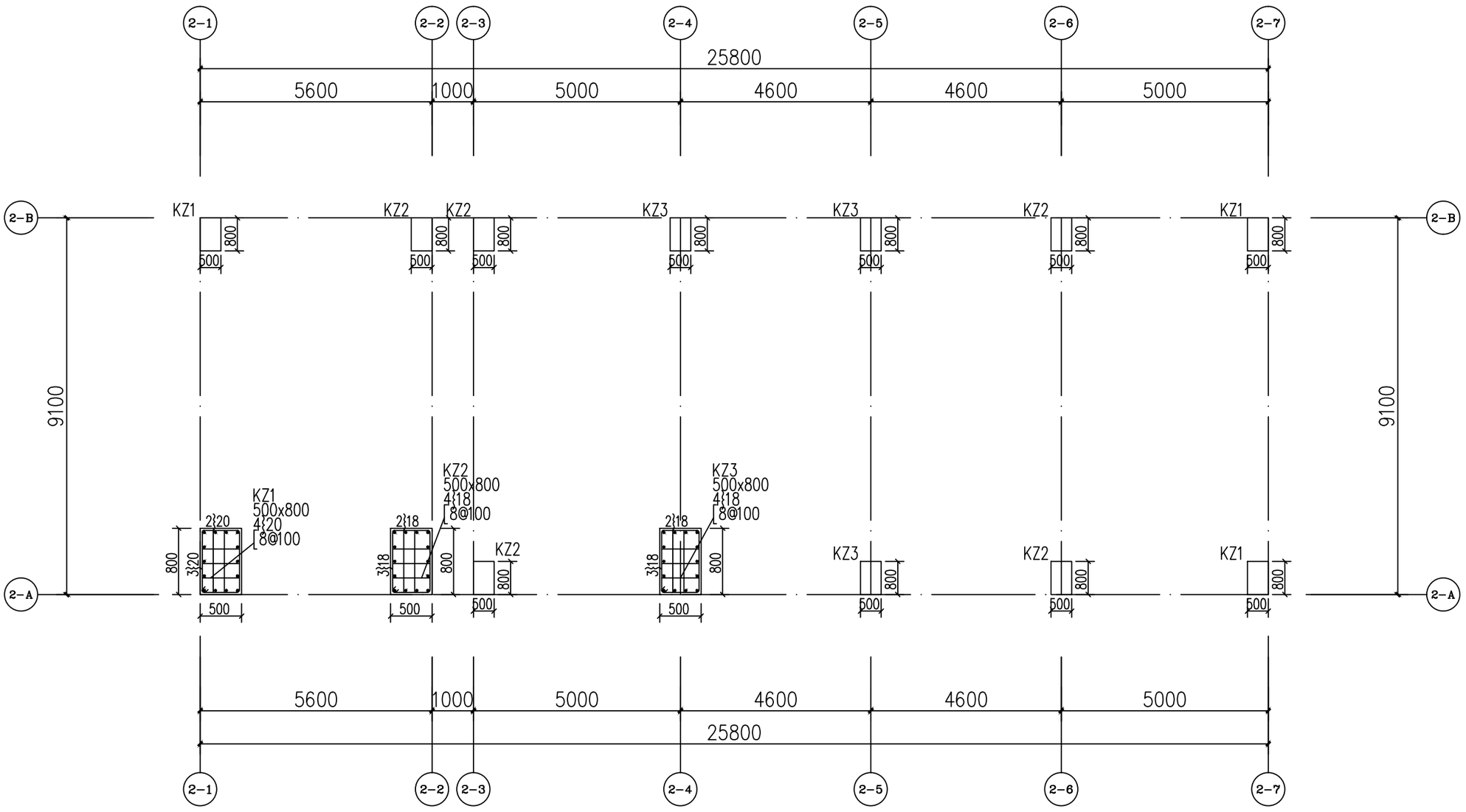


牛腿配筋大样图 1:25

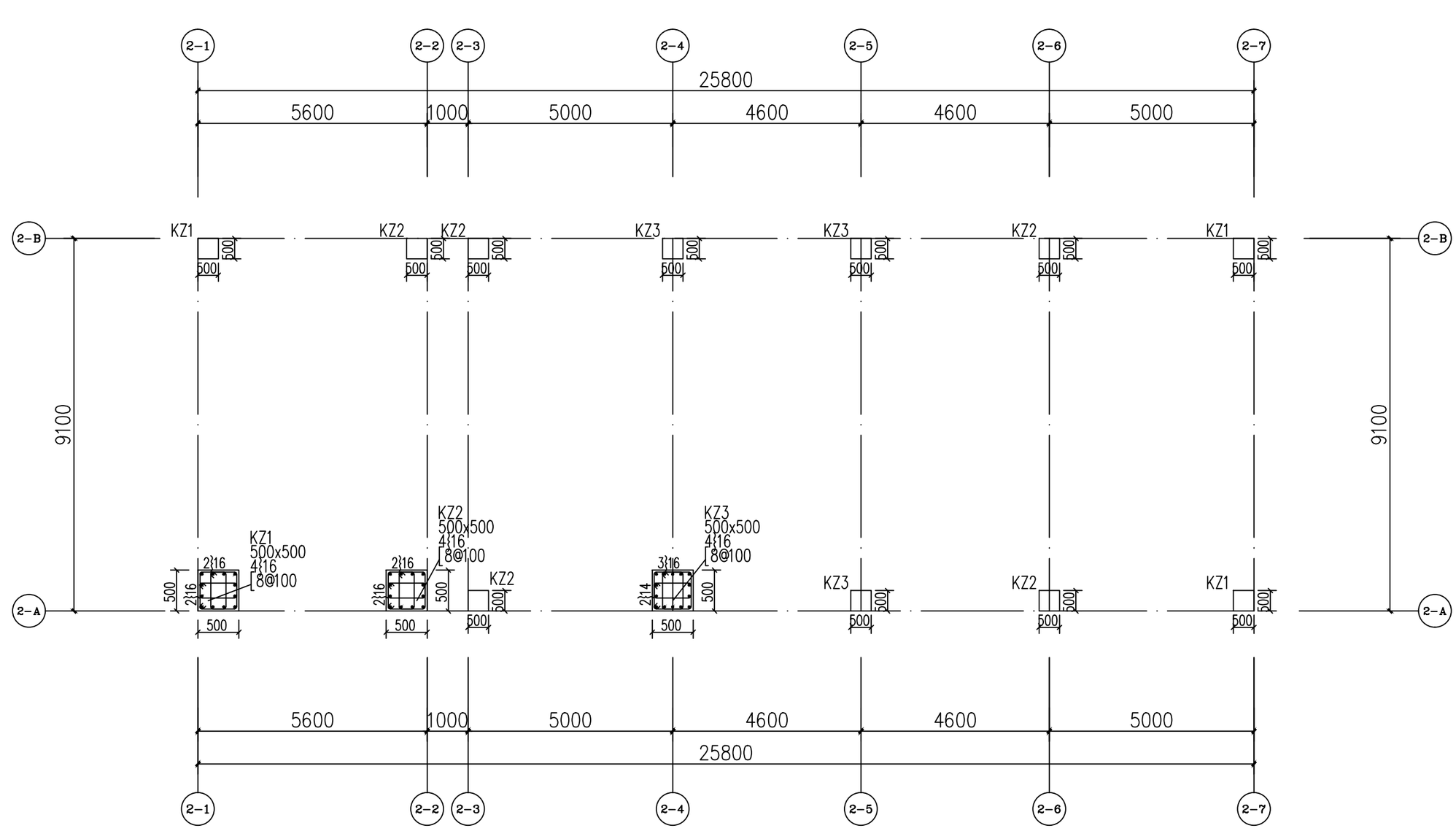
说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 柱混凝土强度等级为C30。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				水 工 部分	
审查			柱定位图及牛腿配筋大样图		
校核	宋志远				
设计	叶文娟				
制图			比 例	见图	日 期 2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-CF-1-03	



5.20~12.26m层柱钢筋图 1:100

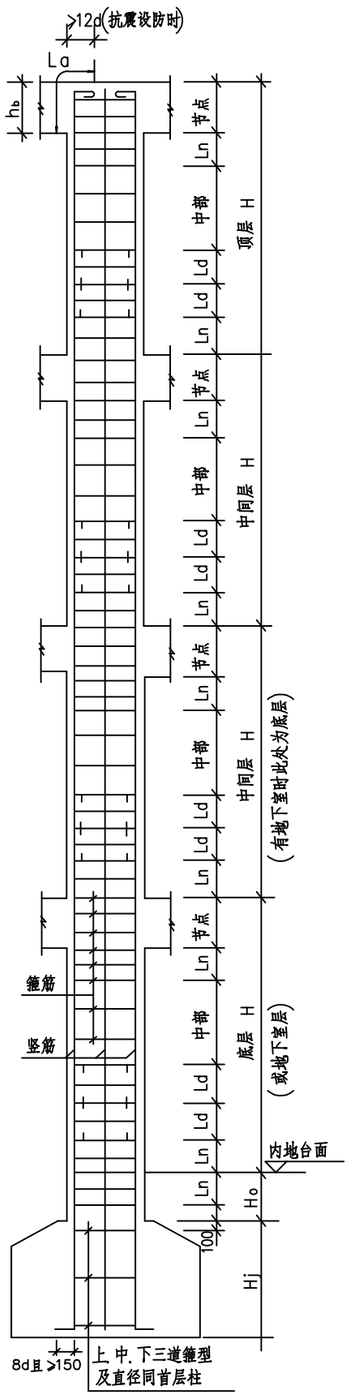


12.26~14.80m层柱钢筋图 1:100

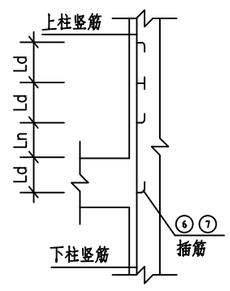
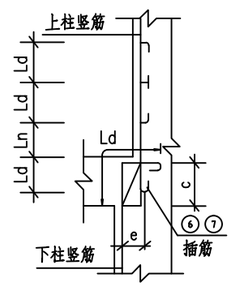
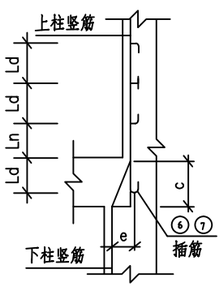
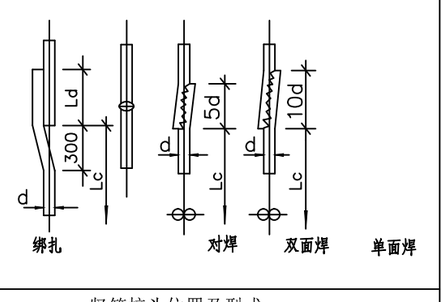
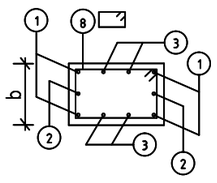
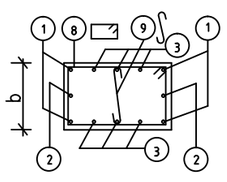
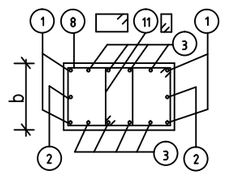
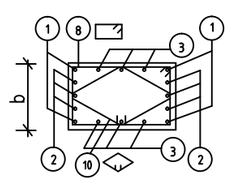
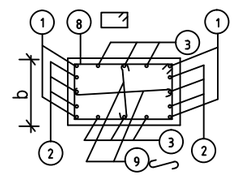
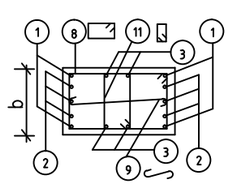
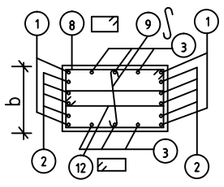
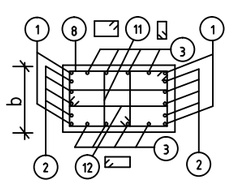
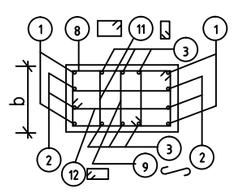
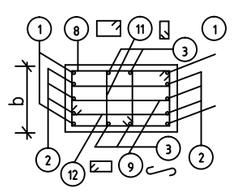
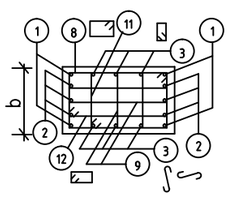
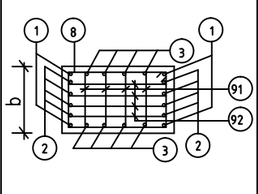
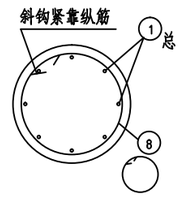
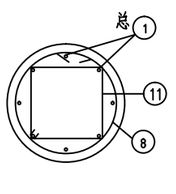
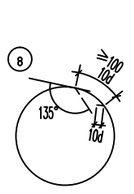
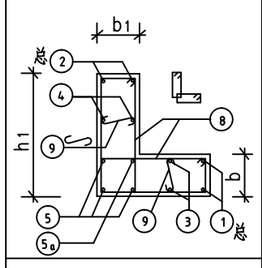
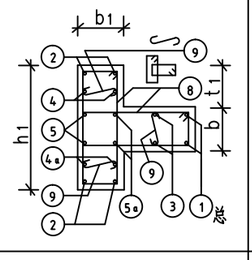
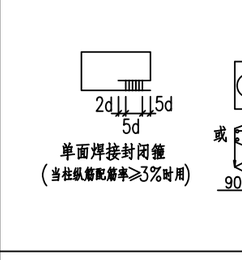
说明:

1. 本图标高为相对标高，图中尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。
2. 柱混凝土强度等级为C30。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					水 工 部分	
审查			柱钢筋图			
校核	朱志远					
设计	叶文娟					
制图			比 例	见图	日 期	2022.07
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-CF-1-04		



柱纵剖面

纵剖大样			
			
甲 上下柱边平	乙 c＜6e	丙 c≥6e	竖筋接头位置及型式 注:Lc为接头至柱下端嵌固部位(楼板面、基础面或刚性地面)的距离。
柱截面型式					
h(A型)	h(B型)	h(C型)	h(D_1型)	h(D_2型)
				
h(E_1型)	h(E_2型)	h(F型)	h(G_1型)	h(G_2型)
				
h(H型)	h(I型)	?(J型)	?(K型)	箍筋大样
			
h(L型)	h(M型)	h(N型)	箍筋大样	

柱表

柱编号	层号	高度或Hj/Ho	混凝土强度等级	截面型式	截面尺寸 bxh 或直径	$b_1$xh$_1$	t_1	t_2	竖筋 ①	②	③	④	⑤a+⑤b	插筋 ⑥	⑦	箍筋 ⑧⑨⑩⑪⑫号箍筋 中部	箍筋 端部	Ln	节点内	⑨1 b边短肢	⑨2 h边长肢	备注
KZ3	3	2540	C30	F	500X500				2}16	3}16	2}14					[8@100	[8@100	500	[8@100			
	2	3200	C30	I	500X800				2}18	2}18	3}18			1}16		[8@100	[8@100	800	[8@100	3	2	
	1	3860	C30	I	500X800				2}18	2}18	3}18					[8@150	[8@100	1200	[8@100	3	2	
	Ho		C30	I	500X800				2}18	2}18	3}18					[8@100	[8@100		[8@100			
	Hj								2}18	2}18	3}18					上	中下	各	1[8			
KZ2	3	2540	C30	F	500X500				2}16	2}16	2}16					[8@100	[8@100	500	[8@100			
	2	3200	C30	I	500X800				2}18	2}18	3}18					[8@100	[8@100	800	[8@100	3	2	
	1	3860	C30	I	500X800				2}18	2}18	3}18					[8@150	[8@100	1200	[8@100	3	2	
	Ho		C30	I	500X800				2}18	2}18	3}18					[8@100	[8@100		[8@100			
	Hj								2}18	2}18	3}18					上	中下	各	1[8			
KZ1	3	2540	C30	F	500X500				2}16	2}16	2}16					[8@100	[8@100	500	[8@100			
	2	3200	C30	I	500X800				2}20	2}20	3}20					[8@100	[8@100	800	[8@100	3	2	
	1	3860	C30	I	500X800				2}20	2}20	3}20					[8@100	[8@100	1000	[8@100	3	2	
	Ho		C30	I	500X800				2}20	2}20	3}20					[8@100	[8@100		[8@100			
	Hj								2}20	2}20	3}20					上	中下	各	1[8			

说明:

1、表中竖筋数量为柱截面单侧(翼)配量,另一侧(翼)为对称配量,当竖筋编号旁注有"总"字者为总配量。
2、表中注有(二)字样的竖筋表示配置在第二排,与一排钢筋之净距为50。
3、表中钢筋:HPB300([),HRB400(})。
4、本工程框架抗震等级详结构总说明,柱竖筋采用焊接接头或机械连接接头(d≥28粗钢筋宜优先选用挤压套筒连接
5、上下柱竖筋或上柱竖筋与下柱预插筋的接头,当每侧竖筋多于四根时,应按甲乙、丙大样连接接头相互错开(接头数不宜多于总根数的50%),在竖筋搭接接头范围内,其箍筋间距按:≤5d(d为搭接钢筋较小直径)及≤100,竖筋搭接位置应在柱端箍筋加密区范围以外。
6、A至I型截面中,插筋⑥号与①②号对应,⑦号与③号对应;J至N型截面中⑥号筋与①号对应,⑦号与②号对应。当前层所填写的插筋,是当前层柱顶伸入上层的预留插筋,插入本层柱顶锚固长度为LaE,伸至上层柱的长度为Ln+LlE
7、图中⑨号拉结筋的安放应紧靠竖筋并勾住封闭箍筋。
8、柱与砌体的连接面沿高度每隔500预埋 2ø8钢筋,埋入柱内200,其外伸长度为:6、7度抗震设防时为1/5墙长且大于700,8、9度时抗震设防时沿墙全长贯通,非抗震设防时为500,若墙垛长不足上述长度,则伸满墙垛长度,而末端需弯直钩。
9、当梁柱混凝土强度等级相差大于5MPa时,梁柱节点区的混凝土须按梁柱强度等级较高的混凝土强度等级施工。
10、本工程框架柱钢筋锚固长度LaE和搭接长度LlE按结构的抗震等级、混凝土强度等级、钢筋种类确定具体取值详结构设计总说明。
11、I型截面中⑨1为平行b边的肢数,⑨2为平行h边的肢数,每两肢箍筋组成一封闭箍①或⑫,当肢数为奇数时,中间一肢为⇀筋,⑨1⑨2箍筋直径及间距相应同⑧号筋。
12、本图尺寸均以毫米为单位,标高以米为单位。
13、柱混凝土强度等级为C30。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司							
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计		
核定					水 工 部分		
审查			柱截面大样图及柱表				
校核	朱志远						
设计							
制图	叶文娟		比 例	见图	日 期	2022.07	
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JG-CF-1-05			

给排水设计说明

1 设计依据

1.1 经批准的方案论证文件。
1.2 相关职能部门对本项目的批复。
1.3 建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书。
1.4 建筑和相关专业提供的作业图和有关资料。
1.5《建筑工程设计文件编制深度规定》（2008年版）
1.6《工程建设标准强制性条文》（房屋建设部分，2013年版）
1.7 国家现行有关给排水、消防、人防和卫生防疫等设计规范及规程。

《建筑给水排水设计标准》	GB50015-2019
《二次供水设施卫生规范》	GB17051-1997
《建筑设计防火规范》	GB50016-2014
《民用建筑节水设计标准》	GB50555-2010
《建筑灭火器配置设计规范》	GB50140-2005
《建筑机电工程抗震设计规范》	GB50981-2014

2 工程概况

2.1 仙龙镇龙湖泵站新建工程
2.2 本工程耐火等级二级，7度抗震设防。
2.3 本工程设计标高±0.000以绝对标高8.80m做为参考点。
2.4 本图除标注标高及总图以米为单位外，其它均以毫米为单位。
2.5 本工程设计使用年限为50年。

3 设计范围

3.1 本设计范围包括泵房节点室内的给排水管道系统及室外小型排水构筑物。

4 系统说明

本工程设有生活给水系统，生活排水系统、雨水排水系统及灭火器。

4.1 生活给水系统
4.1.1 本工程生活用水由市政供水管接入。
4.1.2 最高日生活给水设计流量为3m³/d。

4.2 生活排水系统：
4.2.1 最高日生活排水设计流量为2.7m³/d。

4.3 雨水排水系统：
4.3.1 天面雨水经雨水斗、立管排至室外地面。
4.3.2 屋面雨水排水系统设计重现期取5年，与溢流设施的总排水能力大于50年重现期的雨水量。

4.4 建筑灭火器配置：
4.4.1 本工程采用中危险等级，选用磷酸铵盐干粉手提式灭火器(2A)，每具灭火剂充装量4kg (MF/ABC4灭火器),最大保护范围20m。在柴油发电机房及配电室采用磷酸铵盐干粉推车式灭火器，每具灭火器冲装量20kg（MFT/ABC20灭火器），最大保护范围24m。

5 一般规定

5.1 本工程室内±0.00标高相当于绝对标高8.80m。
5.2 图中所注尺寸：管长、标高以m计，其余以mm计。图纸不能度量，应以标注尺寸为准。
5.3 本图所注管道标高：给水、热水、压力排水管等压力管指管道中心；污水、废水、雨水等重力流管道和通气管指管内底。

6 管材

6.1 管材选用及连接方式：

序号	系统类别	管 材	连接方式	备 注
1	冷水给水管	PP-R塑料管	热熔连接	小于DN50
2	室外给水管	PE管	热熔连接	大于等于DN50
2	排水管	PVC-u排水管	承插胶水粘接	小于D300
3	室外排水管	Ⅱ级钢筋混凝土管	承插连接,橡胶圈密封止水	大于等于D300
4	天面雨水管	PVC-u排水管	承插胶水粘接	

注：1.选用的管材及配件应符合相关的国家或行业的标准、规范、规程。
2.管材及管件须为同一生产厂商配套
3.其它未注明的管材以招标文件和设计答疑为准。

7 阀门及附件

7.1 生活给水管、热水管上阀门：DN≥50mm，采用全铜质闸阀；DN＜50，采用铜质截止阀，
7.2 所有给水配件或卫生洁具均采用节水型，应满足《节水型生活用水器具》（CJ164-2002)要求。
7.3 所有卫生间均采用防返溢地漏，算子为不锈钢或铜镀铬材料，卫生洁具及地漏水封高度不小于50mm。
7.4 地面清扫口采用铜制品，安装完成后清扫口表面与地面平。
7.5 屋面雨水斗采用87型钢制雨水斗及侧入式雨水斗（钢制）。

8 管道及器材安装

8.1 除地下室、住宅阳台、清洁间、设备房内给排水管道采用明装外，其余管道均在管井、管窿、和吊顶内暗装。
8.2 给排水立管穿越楼板处应设钢套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间和厨房内的套管，其顶部应高出装饰地面50mm；底部应与楼板底面相平。套管与管壁之间缝隙应采用阻燃密实材料和防水油膏填实，端面光滑。
8.3 管道穿越钢筋混凝土墙和楼板、梁时，应根据图中所注管道标高、位置预留孔洞或预埋套管。管道穿地下室外墙、水池壁和屋顶时，应预埋防水套管。
8.4 管道坡度：
8.4.1排水横管除图中注明外，均按下列坡度安装：

管径 mm	De50	De75	De110	De160	De225
污、废水管标准坡度	0.035	0.025	0.02	0.01	0.005
雨水管标准坡度	-	-	0.02	0.01	0.005

注：塑料排水横支管的标准坡度为0.026。

8.4.2 生活、消防给水管均按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。
8.5 管道支吊架：
8.5.1 管道支吊架或管卡应固定在楼板或承重结构上，水泵房内采用减震支吊架。
8.5.2 各种管道安装时支架间距，按相应施工及验收规范或规程执行。管道支吊架的形式按照标准图集03S402《室内管道支架及吊架》选取，并应与建筑物的抗震设防等级相匹配。
8.6 排水立管检查口距地面或楼板1.00m。
8.7 管道连接：
8.7.1 污水横管与横管的连接不得采用正三通或正四通；立管偏置时应采用乙字弯或2个45度弯头。
8.7.2 污水立管与横管及排出管连接时，采用2个45度弯头，且底部弯管处应设支墩。
8.8 阀门安装时应将手柄留在易于操作处。暗装在管井、吊顶内的管道，凡设阀门及检查口处均应设检修门。检修门做法详建施图。
8.9 暗敷管道的楼板,墙面要弹线做出相应标记,避免住户装修时对暗埋管道的破坏。

9 防腐、油漆与标识

9.1 除已做表面喷涂的器材、不锈钢管、涂塑钢管外，其它金属管道、器材等均应做防腐处理。
9.2 埋地金属管道做三油二布防腐。
9.3 金属管道刷樟丹底漆二道，调和漆二道。其中冷水管刷绿色，热水管刷白色，排水管刷灰色，消防管刷红色。
9.4 管道支吊架除锈后刷樟丹二道，灰色调和漆二道。但铜管应在管道与支架间加橡胶垫隔绝。
9.5 常开或常闭的阀门应有标识，采用挂铝制或塑料标签牌的方式，明示阀门是常开或常闭的。管道应喷字或符号标明种类、编号、流向等信息，设备应喷字或挂标签标明种类、编号等。

10 管道试压

10.1 供水冷水给水管道系统试验压力为冷水管道系统设计压力的1.5倍，但不得小于0.9MPa。
试压方法按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002规定执行。
《建筑给水聚丙乙烯管道工程技术规范》GB/T50349-2002规定执行。
10.2 污水立管注水高度为四层楼高，30min液面不下降为合格。
10.3 雨水管作闭水试验，注水满至最高雨水斗，持续1h液面不下降为合格。
10.4 污水及雨水的立管、横干管应做通球实验。
10.5 水压试验的测试压力表应位于系统或试验部分的最低部位。

11 管道冲洗及消毒

11.1 给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒，要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定。
11.2 雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

12 其它

12.1 本设计施工说明与图纸具有同等效力。施工前应进行图纸会审，若发现图纸有不明确或错漏的地方，应及时向设计人提出，以图纸会审单和修改通知为准。
12.2 除遵守本套图纸外，若有管道综合图，本专业管道尚应按管道综合图顺序和位置施工。
12.3 施工中应与土建及其它专业公司密切配合，合理安排施工进度，及时预留孔洞和预埋套管，以防碰撞和返工。
12.4 本工程所用给排水器材的性能参数及质量应符合相关国家及地方标准。图中所选设备型号供招标参考，招标所确定的设备规格、性能和技术指标，不应低于设计图纸的要求。
12.5 除本设计说明外，施工中还应遵守国家、地方、各行业的相关规范、规程、规定等。如：
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002

13 室外说明

13.1 本工程给排水管道中，塑料管采用柔性基础，混凝土管采用刚性基础，具体铺设要求详见大样。
13.2 本工程中室外排水井统一采用钢筋混凝土预制井D1000圆形检查井。

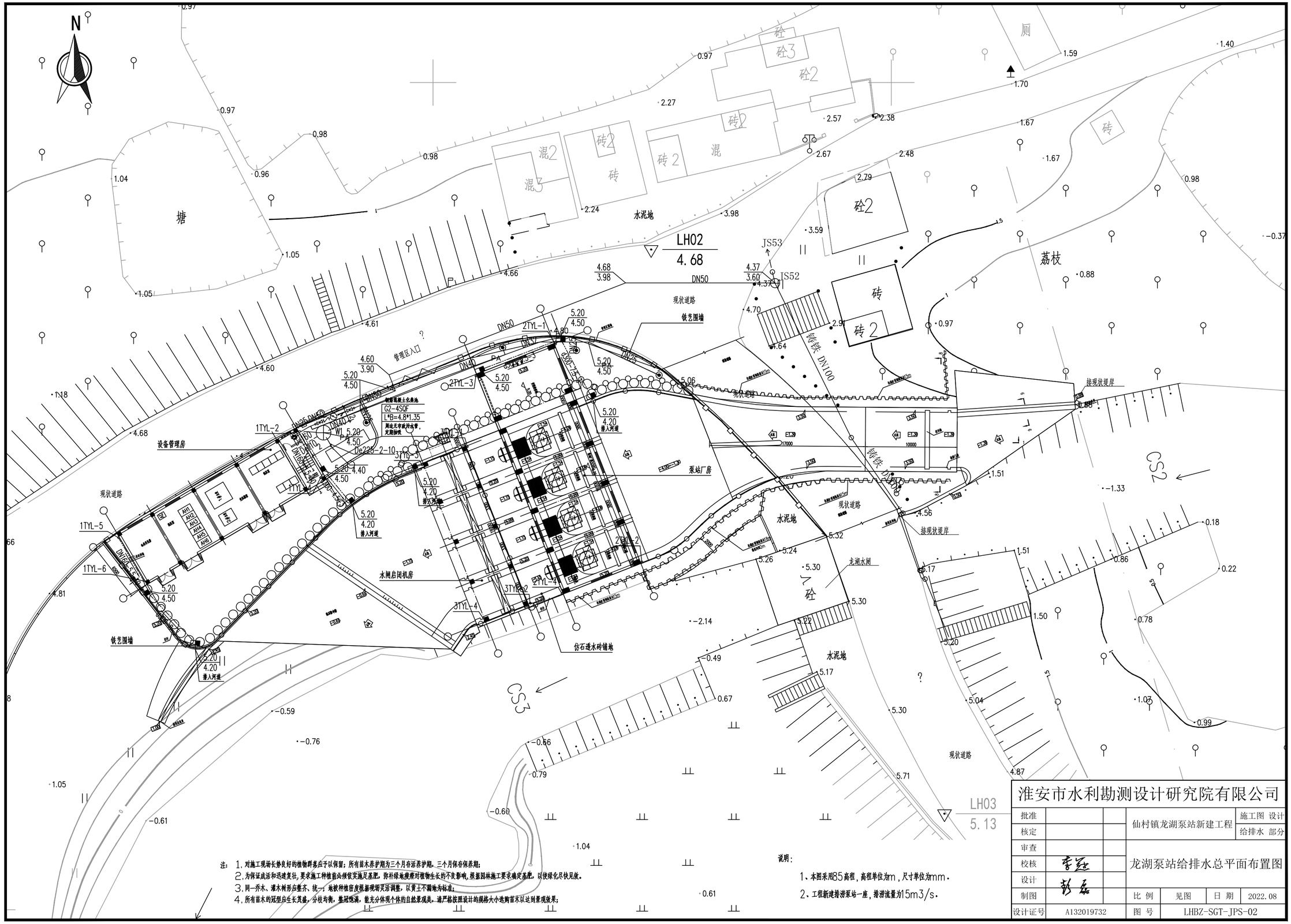
要求时，应采取加固措施。
13.4 1）.排水管道的敷设不得出现无坡、倒坡现象。
2）.两检查井之间的管段的坡度应一致，如有困难时，后段坡度不应小于前段管道坡度。
13.5 室外排水构筑物
1）.在车行道上的所有检查井、阀门井井盖、井座均采用重型球墨铸铁双层井座和井盖。
人行道下和绿化带的井盖、井座采用轻型球墨铸铁单层井座、井盖。
2）.在路面上的井盖，上表面应同路面相平，不在路面时井盖应高出室外设计标高50mm，
并应在井口周围以0.02的坡度向外做护坡。

给排水工程常用图例

序号	名 称	图 例 平面图	图 例 系统图	备 注
A	管道图例			
1	给水管	———		JL-
2	污水管	----------		WL-
3	屋面雨水管	—·—·—		TYL-
3	空调冷凝管	- - - - - - - - -		NL-
5	管道立管	XL-n		X:管道类别 L：立管 n：编号
B	阀门及配件			
1	截止阀			
2	角阀			
3	闸阀			左侧为高压端
4	止回阀			
5	自动排气阀			
6	延时自闭冲洗阀			
7	自动取水阀			
C	管道附件			
1	存水弯			S型 P型 瓶型
2	清扫口			
3	雨水斗			
4	圆形地漏			
5	Y型过滤器			
D	其它			
1	水 表			
2	化 粪 池	HC		
3	雨 水 口			单算
4	检 查 井			
F	消防			
1	磷酸铵盐干粉手提式灭火器			
2	磷酸铵盐干粉推车式灭火器			

注：1. 给排水专业选用国家标准图集见下表：
2. 图例中未表示的以GB/T50106-2010《给水排水制图标准》为准。
3. 列出的图例不表示本工程全部采用。

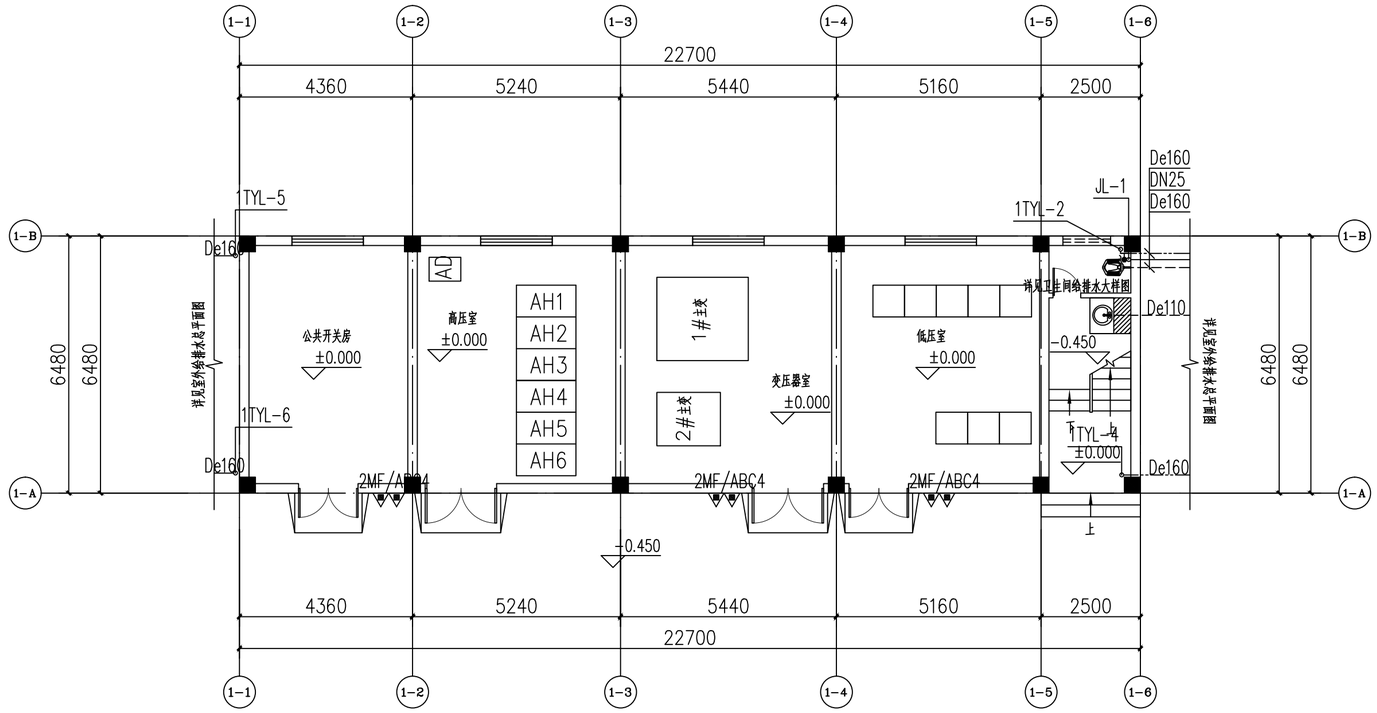
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					给排水 部分
审查			给排水设计说明		
校核	李强				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-01	



注：1. 对施工现场长势良好的植物群落应予以保留；所有苗木养护期为三个月存活养护期。三个月保存保养期；
2. 为保证成活和迅速复壮，要求施工种植前必须做实施足基肥，弥补绿地瘦瘠对植物生长的不良影响，根据园林施工要求确定基肥，以使绿化尽快见效。
3. 同一乔木、灌木树形应整齐、统一；地被种植密度根据现场灵活调整，以黄土不露地为标准；
4. 所有苗木的冠型应生长茂盛，分枝均衡，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。请严格按照设计的规格大小选购苗木以达到景观效果；

说明：
1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。
2、工程新建排涝泵站一座，排涝流量为15m3/s。

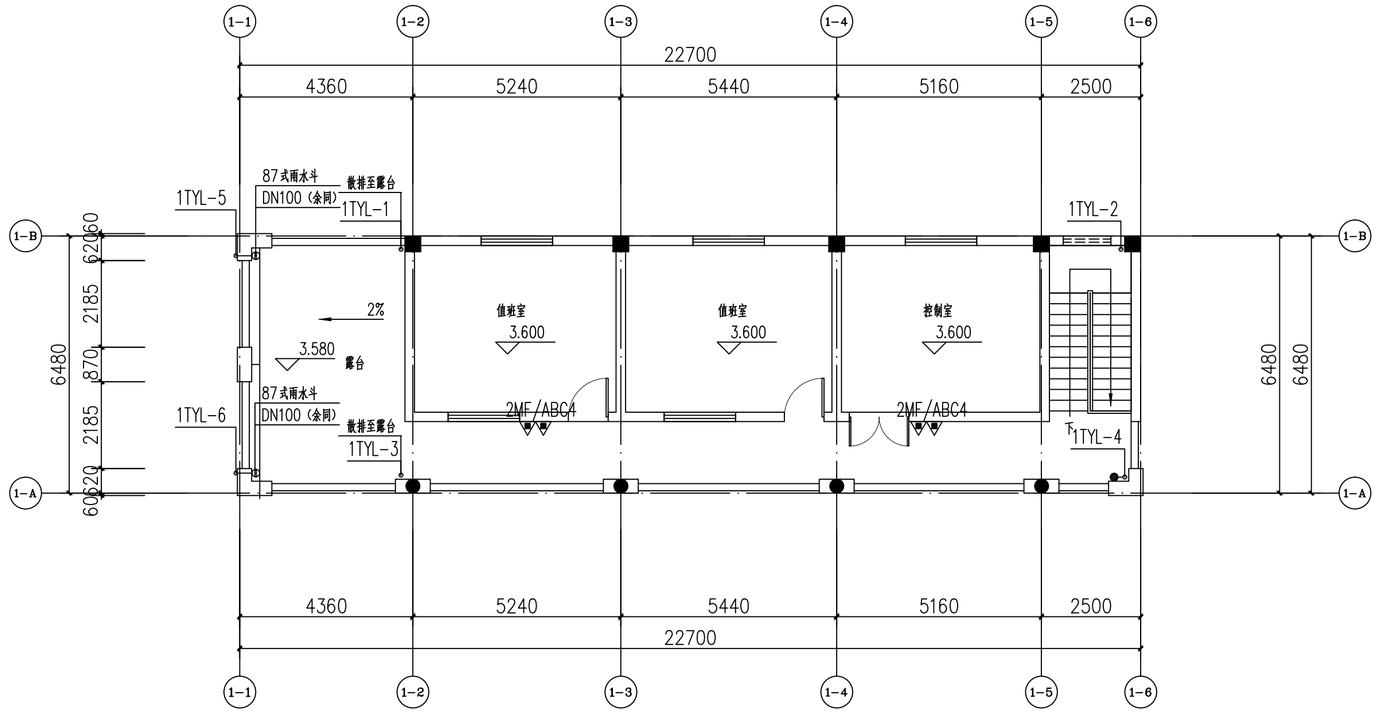
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				给排水 部分	
审查			龙湖泵站给排水总平面布置图		
校核	李				
设计	郭				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-02	



设备房首层给排水平面图 1:100

注:
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

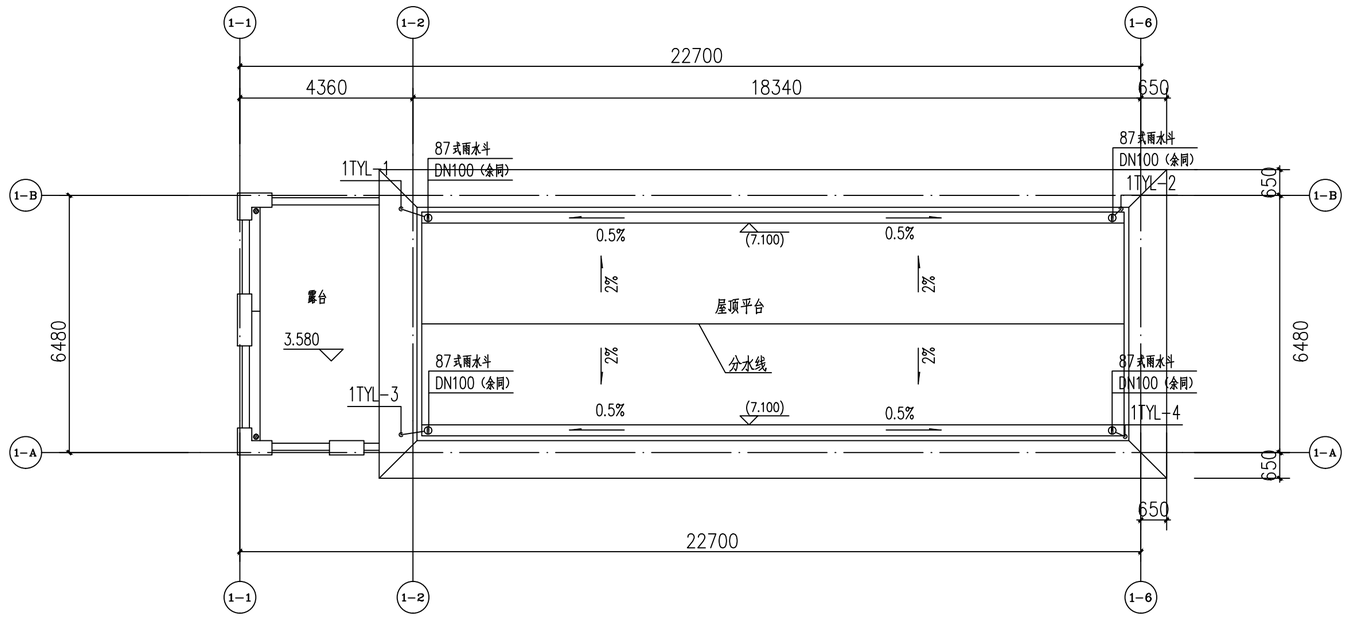
淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					给排水 部分
审查			设备房首层给排水平面图		
校核	李延				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-1-01	



设备房二层给排水平面图 1:100

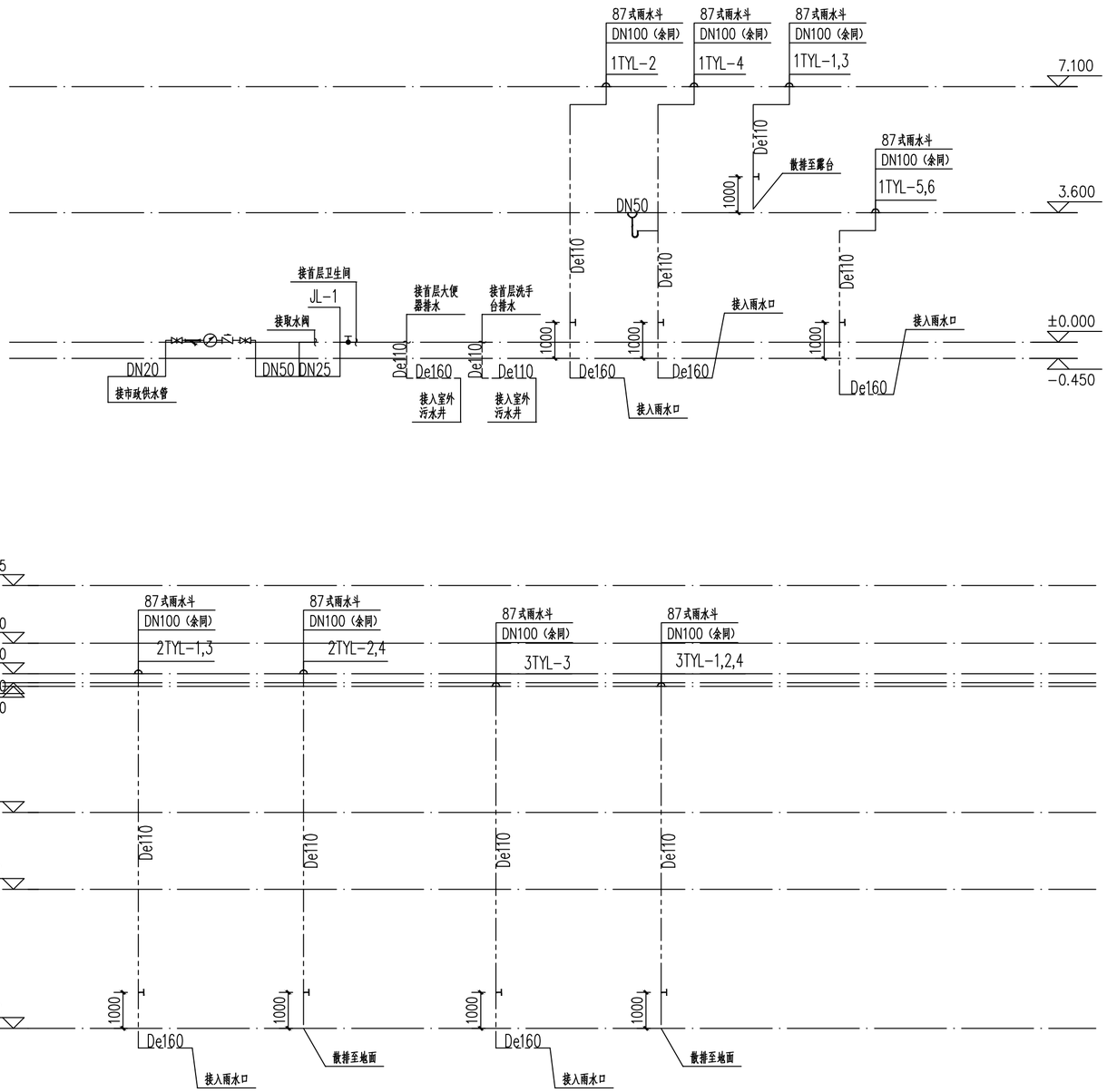
注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					给排水 部分	
审查			设备房二层给排水平面图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-1-02		

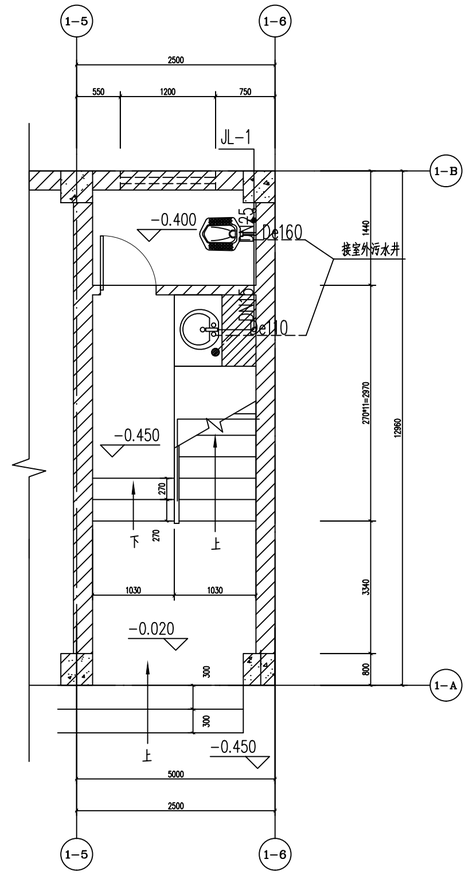


设备房屋顶给排水平面图 1:100

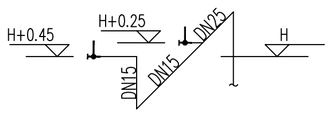
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				给排水 部分	
审查			设备房屋顶给排水平面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-1-03	



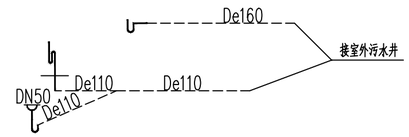
龙湖泵站给排水系统图



首层卫生间给排水平面图 1:50



首层卫生间给水系统图



首层卫生间排水系统图

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					给排水 部分
审查			龙湖泵站给排水系统图 首层卫生间给排水大样图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-1-04	

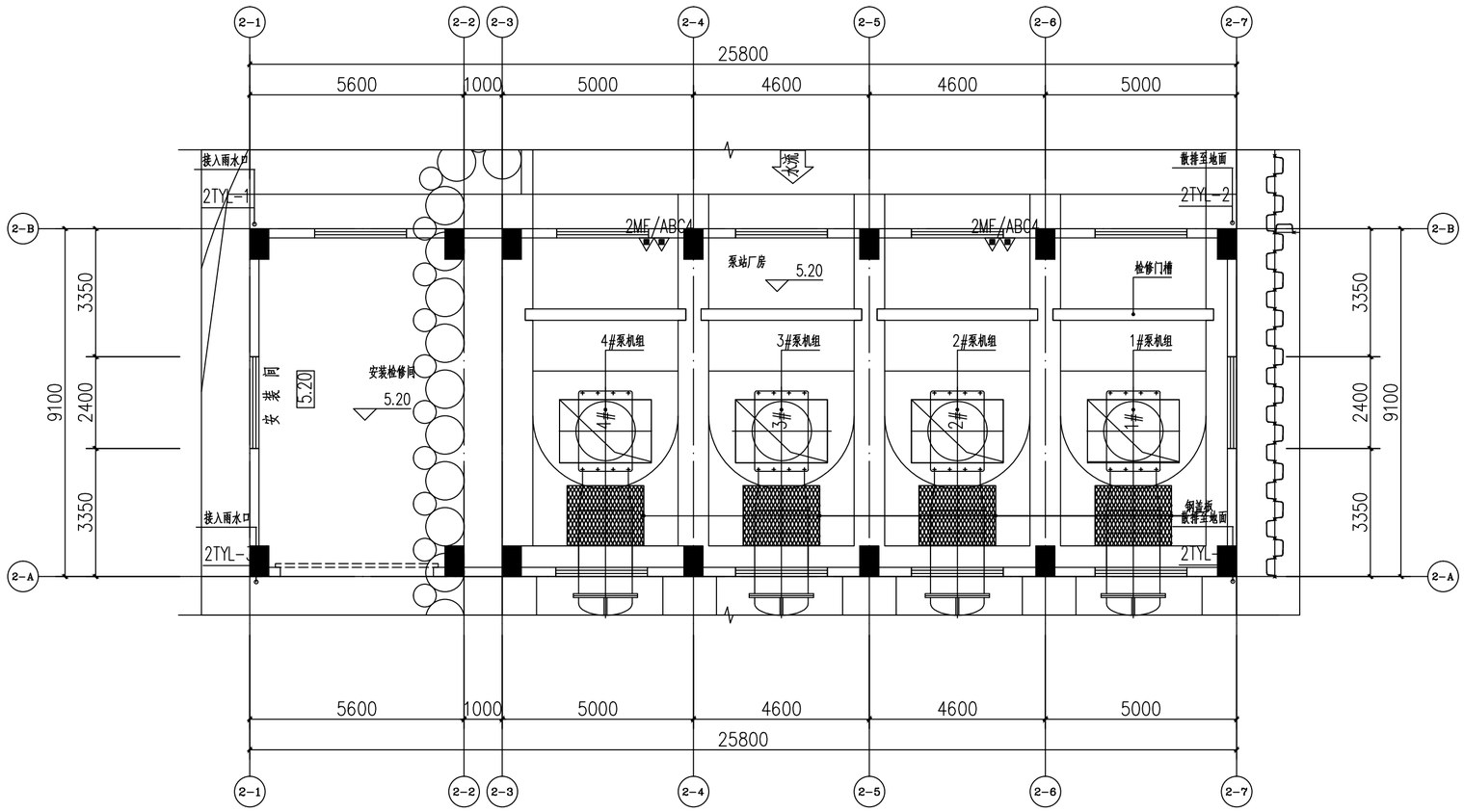
室外部分					
	序号	规格	材料	单位	数量
给水	1	DN50给水管	PE	m	224
	2	DN40给水管	ppr	m	92
	3	DN32给水管	ppr	m	37
	4	DN25给水管	ppr	m	37
	5	DN50铜制闸阀	铜	个	2
	6	DN50水表	球墨铸铁	个	1
	7	DN50 Y型过滤器	铜	个	1
	8	DN50止回阀	铜	个	1
	9	DN25快速取水阀	铜	个	4
雨水	10	d300排水管	级钢筋混凝	m	30
	11	De160排水管	pvc-u	m	12
	12	雨水篦子	制钢筋混凝	个	8
污水	13	钢筋混凝土2号化粪池	钢筋混凝土	座	1
	14	预制钢筋砼检查井	钢筋混凝土	座	1
	15	De225排水管	pvc-u	m	2

室内部分					
给水	1	DN25给水管	ppr	m	5
	2	DN15给水管	ppr	m	8
	3	DN25截止阀	铜	个	1
	4	灭火器MF/ABC4		具	10
雨水	5	De110排水管	pvc-u	m	105
	6	87式雨水斗	pvc-u	个	14
	7	地漏	pvc-u	个	1
	8	检查口	pvc-u	个	14
污水	9	De110排水管	pvc	m	5
	10	De160排水管	pvc	m	5
	11	DN50圆形地漏	pvc-u	个	1

注：本工程量表仅供参考，不得直接用作清单使用，实际工程量以实际发生为准。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

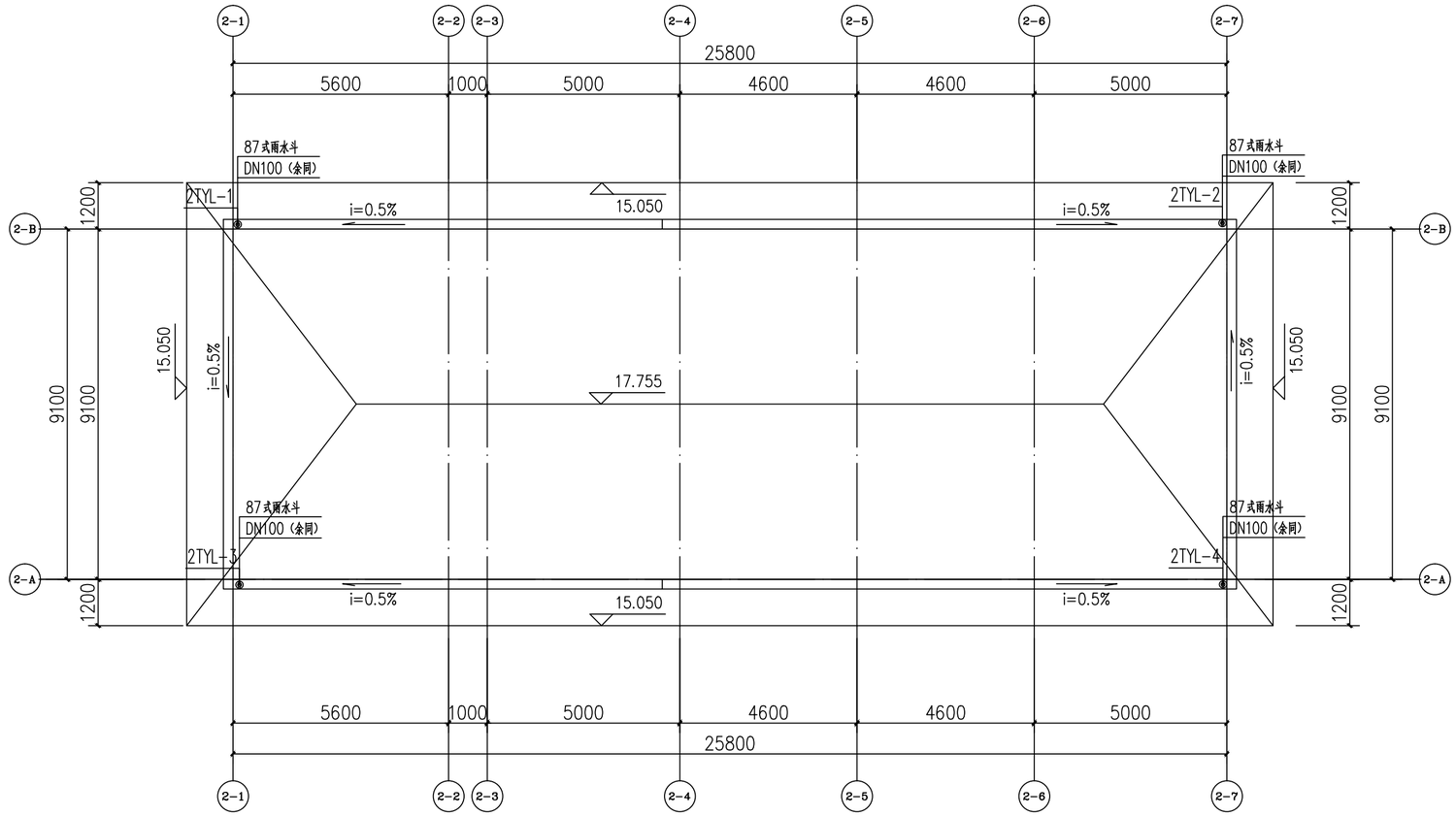
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					给排水 部分
审查			给排水工程量表		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-03	



主厂房首层给排水平面图 1:100

注:
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

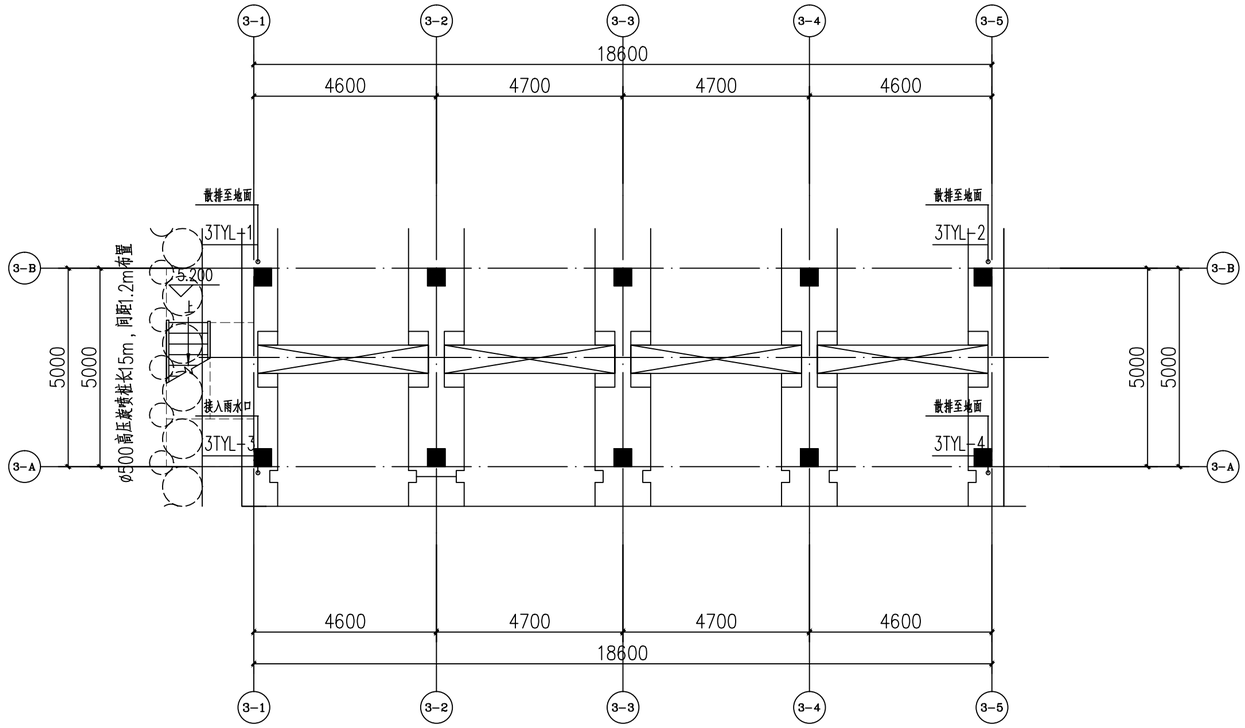
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					给排水 部分	
审查			主厂房首层给排水平面图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-2-01		



主厂房屋顶给排水平面图 1:100

注：
1. 墙体厚度：除标注外，外墙厚度240;内墙房间墙240，间隔墙120。
2. 除标注外门垛距墙边120,或靠柱边，或居开间中。
3. 除标注外窗靠柱,墙边或居开间中，外窗窗台除特殊情况外高度均为900。
4. 本图标注的标高为建筑标高，（标高）为结构面标高。有关柱、梁截面尺寸及详见结施图并以其为准。
5. 电房布置及电缆沟安装详见电气专业设计图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					给排水 部分
审查			主厂房屋顶给排水平面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-2-02	

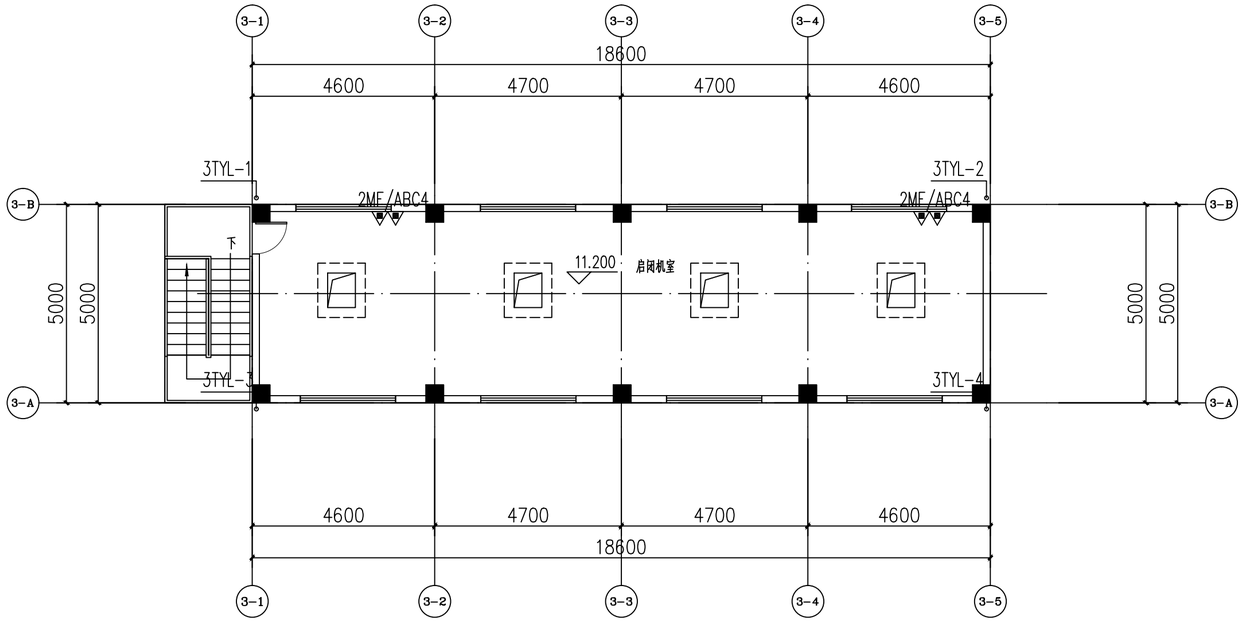


启闭机室首层给排水平面图 1:100

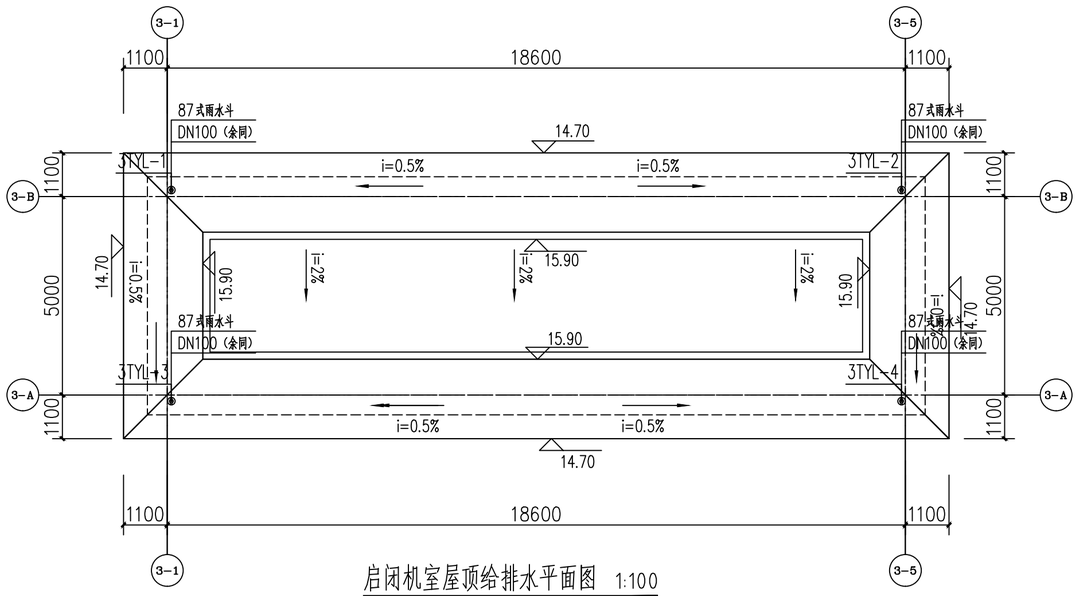
说明：

1、本图采用高程以米计（85国家高程基准），高程单位为m，尺寸单位为mm。
2、永安闸启闭机房总建筑面积137.08平方米。
3、本工程所有墙体厚度均为180mm。
4、启闭室柱定位以门槽中心线为参照，启闭机基础二期砼定位则以吊耳中心线为参照启闭机座及开孔尺寸以最终厂家数据为准。
5、楼梯扶手采用304#不锈钢栏杆。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					给排水 部分	
审查			启闭机室首层给排水平面图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-3-01		



启闭机室二层给排水平面图 1:100

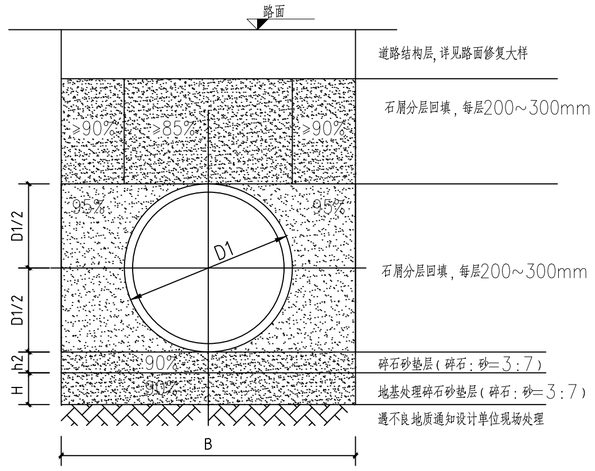


启闭机室屋顶给排水平面图 1:100

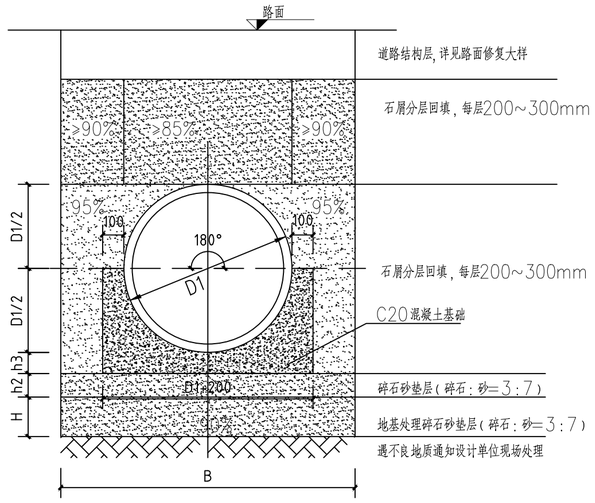
说明：

1、本图采用高程以米计（85国家高程基准），高程单位为m，尺寸单位为mm。
2、永安闸启闭机房总建筑面积137.08平方米。
3、本工程所有墙体厚度均为180mm。
4、启闭室柱定位以门槽中心线为参照，启闭机基础二期砼定位则以吊耳中心线为参照启闭机座及开孔尺寸以最终厂家数据为准。
5、楼梯扶手采用304#不锈钢栏杆。

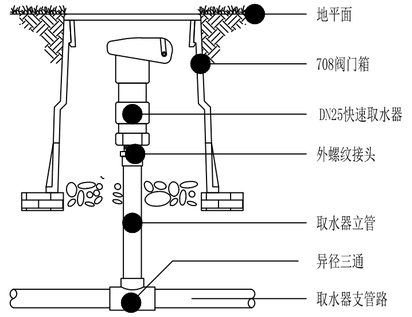
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					给排水 部分
审查			启闭机房二层、屋顶 给排水平面图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-3-02	



明挖施工管道柔性基础及回填大样



明挖施工管道刚性基础及回填大样



快速取水器安装示意图

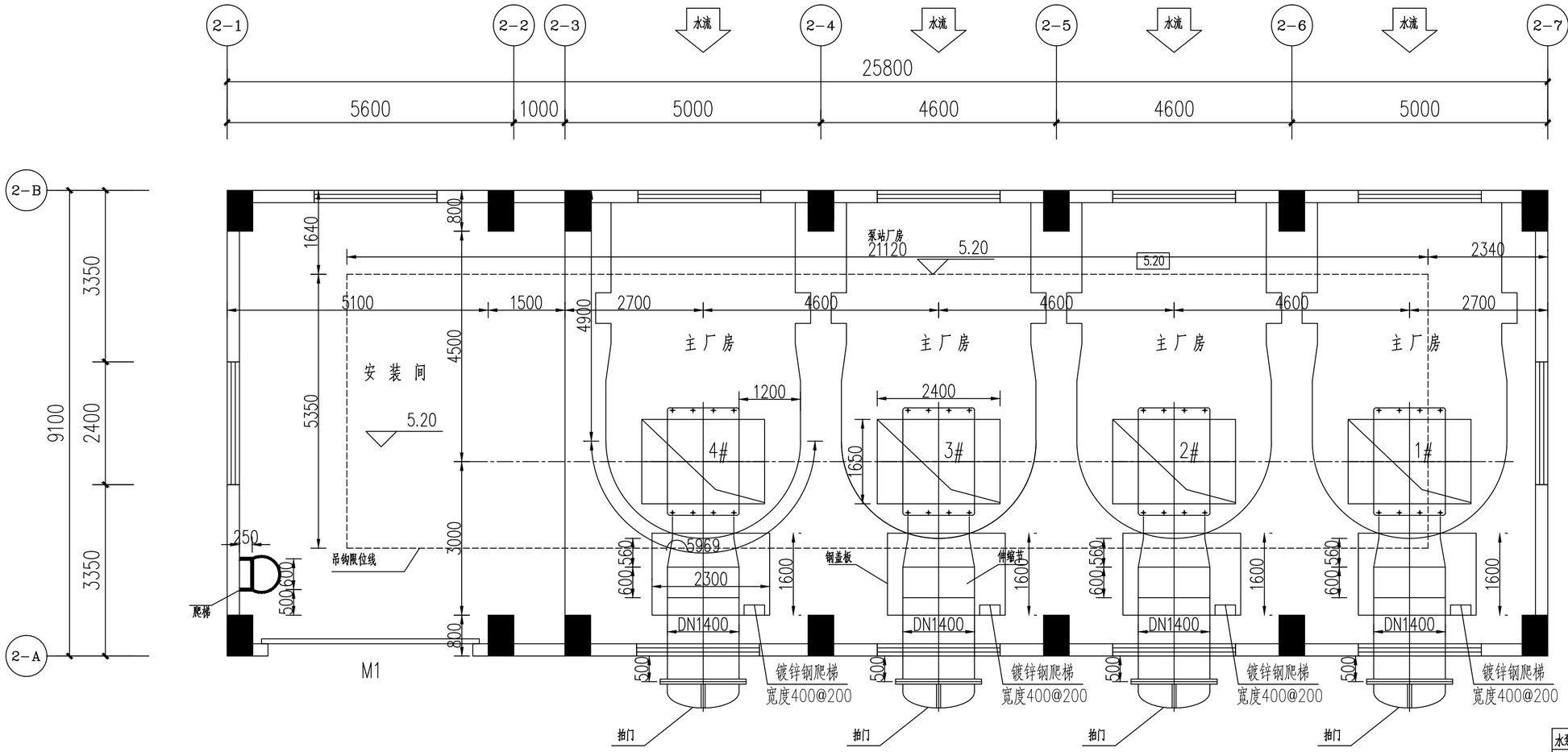
排水管道沟槽开挖宽度参数表

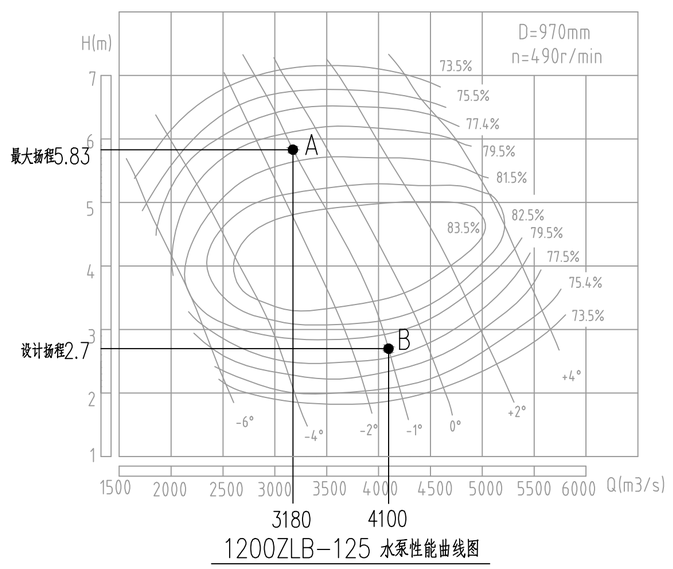
管径(mm)				柔性基础排水管道沟槽开挖宽度B(mm)			刚性基础排水管道沟槽开挖宽度B(mm)					
管径d	外径D1	承口外径	插口外径	支护方式			支护方式			垫层厚度h2	地基处理H	混凝土h3
				无支护	挡土板支护	钢板桩支护	无支护	挡土板支护	钢板桩支护			
50	50	–	–	650	–	–	–	–	–	100	无	–
100	120	–	–	720	–	–	–	–	–	100		–
150	160	–	–	790	–	–	–	–	–	100		–
200	225	–	–	840	–	–	–	–	–	100		–
250	273	–	–	890	–	–	–	–	–	100		–
300	380	484	358	980	1280	1380	1180	1480	1580	–	详见断面	80
400	490	604	468	1090	1390	1490	1290	1590	1690	–		100
500	610	744	588	1410	1710	1810	1610	1910	2010	–		110
600	720	866	694	1520	1820	1920	1720	2020	2120	–		130
800	960	1146	934	1760	2060	2160	1960	2260	2360	–		180
1000	1200	1368	1140	–	–	–	2350	2690	2790	–		200

说明：

1. 本图尺寸单位为毫米。
2. 管沟开挖如需放坡支撑按<<给水排水管道施工及验收规范>>有关标准的规定执行，管沟开挖基底最后200mm人工清底。
3. 管基施工保证干槽施工，遇地下水采用边沟强排。
4. 管道沟槽开挖宽度表适用于明挖施工。
5. PVC-U等柔性管材管道沟槽开挖仅适用于“明挖施工管道柔性基础及回填大样”。
6. 钢筋混凝土等刚性管材管道沟槽开挖根据地质情况选用相应做法。
7. 外径、承口、插口数值为规范参考值，以正规厂家合格产品为准。
8. 管道沟槽开挖施工过程中，两侧严禁堆放开挖土方、材料等。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					给排水 部分	
审查			管道开挖及回填大样图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JPS-04		





1200ZLB-125 水泵性能曲线图

立式轴流泵泵型特性表

水泵台数		4
水泵型号		1200ZLB-125
叶片角度		-1°
设计工况	扬程	2.70m
	流量	4.10m³/s
	效率	79.0%
最高扬程工况	扬程	5.83m
	流量	3.18m³/s
	效率	79.5%
叶轮直径		970mm
立式异步电机功率		280kW
转速		490r/min
拍门		DN1400，钢制双开侧翻式

说明：

1、本图采用珠基高程，高程以m计，尺寸单位以mm计。

2、本系列图标示水泵机组主厂房布置，图中未明标示及其他布置请参阅相关专业图纸。

3、本系列图共3张。

4、每台轴流泵组件包含水泵、电动机（含机座、连接轴及法兰）、安装附件（地脚螺栓、轴联接件、法兰联接件等）、密封件、易损件和专用工具等。电动机自带风冷系统，电动机接线盒位于进水侧。

5、设备与管道（之间）的联接所需的设备（如法兰、垫片、弯头、螺栓等）未作详细列出，施工方、供货方根据设计布置（需要）施工和供货。

6、水泵和电动机安装附件（如地脚螺栓、螺母等）均采用不锈钢材料制作。

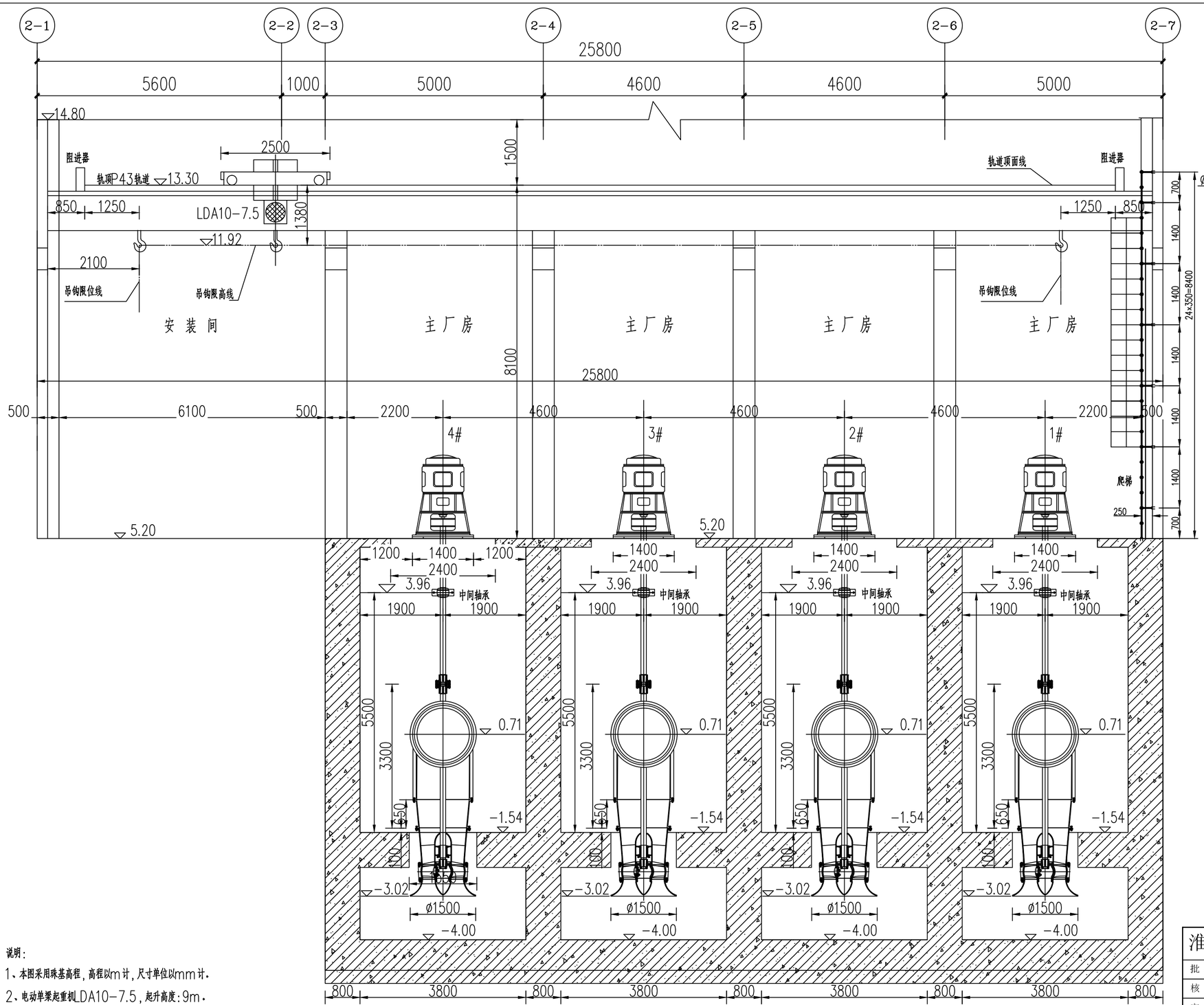
7、水泵须在泵站施工前订货，根据供货资料，水泵的具体安装经设计方同意后可稍作修改。

8、振动加速度传感器分别安装于电机上机架和下机架位置（具体详见电气图纸），水泵厂家在对应安装位置预留φM6*1*10mm安装孔。

9、泵站按照以下规范进行施工、安装及验收：《泵站设备安装及验收规范》SL317-2015、《泵站施工规范》SL234-1999，具体技术要求参见供货厂家产品说明书。

10、考虑一套检修工具（千斤顶、小五金工具等）作为泵站运行维护使用。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批 准	朱永柏		仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	阶段
核 定	张丽娟			水 机	部分
审 查	陈洁茹		泵站泵组平面图		
校 核	温海龙	温海龙			
设 计	彭 磊	彭磊			
制 图	彭 磊		比例	日 期	2022.08
设计证书	A132019732		图号	LHBZ-SGT-SJ-01	



立式轴流泵泵型特性表

水泵台数		4
水泵型号		1200ZLB-125
叶片角度		-1°
设计工况	扬程	2.70m
	流量	4.10m³/s
	效率	79.0%
最高扬程工况	扬程	5.83m
	流量	3.18m³/s
	效率	79.5%
叶轮直径		970mm
立式异步电机功率		280kW
转速		490r/min
拍门		DN1400，钢制双开侧翻式
伸缩节		DN1400，0.6Mpa
桥式起重机		LDA10-7.5

说明：

1、本图采用珠基高程，高程以m计，尺寸单位以mm计。

2、电动单梁起重机LDA10-7.5，起升高度：9m。

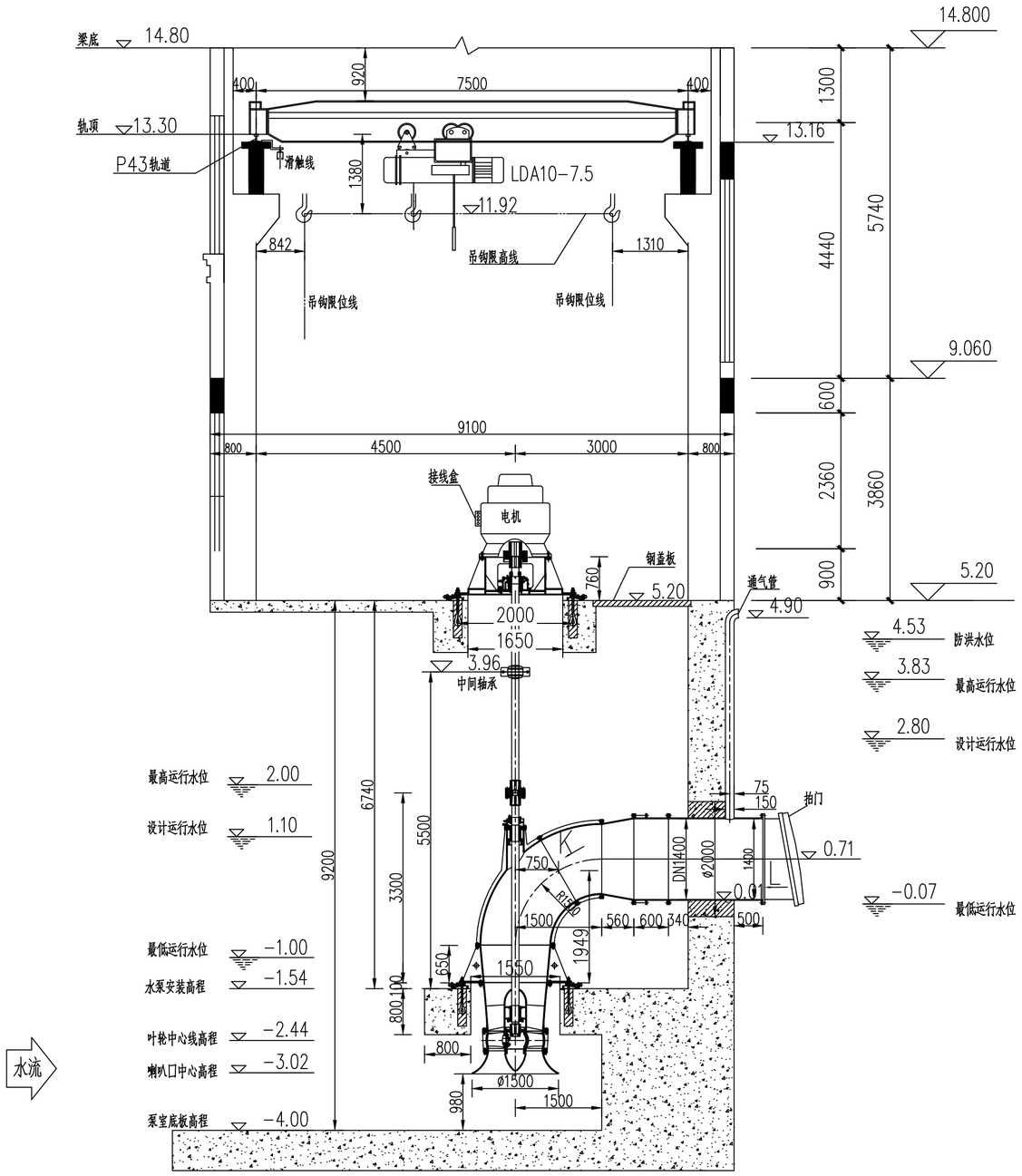
3、电动单梁起重机附属设备含：P43起重机轨道（长度见图纸）、起重机滑触线（含安装件）、阻进器、安装件（垫板、压板、螺栓组、接头等）。

4、设备未明尺寸及安装要求参见供货厂家提供图纸和文件，起重机轨道的具体固定方式、固定点的分布可根据起重机供货方具体要求和配件进行适当调整。

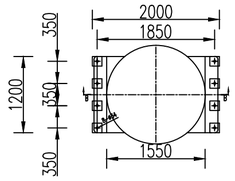
5、接头位置可根据供货钢轨实际长度调整，如做出调整应注意两条轨道的接头位置应错开。滑触线等具体安装布置现场可调整确定。

6、泵站按照以下规范进行施工、安装及验收：《泵站施工规范》SL234-1999；《泵站设备安装及验收规范》SL317-2015；《起重设备安装工程施工及验收规范》GB50278-2010。

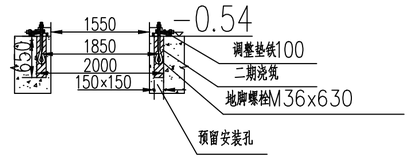
淘汰市水利勘测设计研究院有限公司					
批 准	朱永柏		仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	阶段
核 定	张丽娟			水 机	部分
审 查	陈洁茹		泵站泵组纵剖面图		
校 核	温海龙	温海龙			
设 计	彭 磊	彭磊			
制 图	彭 磊		比例	日 期	2022.08
设计证书	A132019732		图号	LHBZ-SGT-SJ-02	



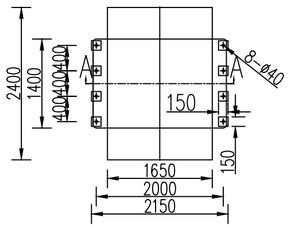
水泵基础平面图 1:30



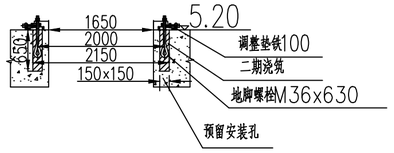
B-B剖面图 1:30



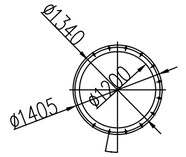
电机基础平面图 1:30



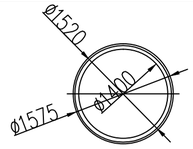
A-A剖面图 1:30



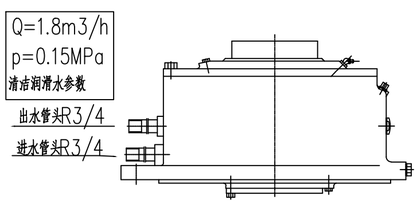
K向(泵出水法兰) DN1200



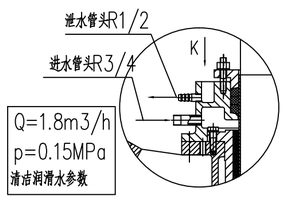
L向(泵出水拍门) DN1400



轴承体部件放大图



填料部件放大图



说明:

1、本图采用珠基高程,高程以m计,尺寸单位以mm计。

2、出水管穿墙处应在管路连接好后再浇筑混凝土,施工中必须注意出水管穿墙处定位准确,防止检修时拆卸安装困难。

3、钢管组等埋件在混凝土浇筑时与混凝土内钢筋焊接牢固。

4、钢管组应进行防腐处理:内表面涂防锈底漆,外露表面涂防锈底漆及面漆(埋入混凝土部分只涂水泥砂浆)。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批 准	朱永柏		仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	阶段
核 定	张丽娟			水 机	部分
审 查	陈洁茹		泵站泵组横剖面图		
校 核	温海龙	温海龙			
设 计	彭 磊	彭磊			
制 图	彭 磊		比例		日 期 2022.08
设计证书	A132019732		图号	LHBZ-SGT-SJ-03	

电气设计说明

一、设计依据

1.建设方委托及主管部门批复的可行性研究。

2.本公司相关专业(建筑、结构、水工、给排水、金结等)所提供资料。

3.依据的主要国家规范及标准:

<<泵站设计规范>> GB 50265-2010

<<20kV及以下变电所设计规范>> GB 50053-2013

<<低压配电设计规范>> GB 50054-2011

<<供配电系统设计规范>> GB 50052-2009

<<通用用电设备配电设计规范>> GB 50055-2011

<<电力工程电缆设计标准>> GB 50217-2018

<<建筑设计防火规范>> GB 50016-2018

<<建筑照明设计标准>> GB 50034-2019

<<交流电气装置的接地设计规范>> GB/T 50065-2011

<<水力发电厂计算机监控系统设计规范>> DL/T 5065-2017

<<电力装置的继电保护和自动装置设计规范>> GB 50062-2016

<<建筑物防雷设计规范>> GB 50057-2019

<<泵站计算机监控与信息系统技术导则>> SL 583-2012

<<视频安防监控系统工程设计规范>> GB 50395-2007

二、供电设计

1.供电电源:本工程主要用电负荷等级为二级,采用两回10kV线路供电,具体电源接入按供电部门要求。

2.计量:本工程在高压侧计量,泵站高压配电室设专用计量柜。

3.本工程选用1台1600kVA的变压器为4台水泵供电(总功率为1120kW),另选用1台100kVA的变压器作为站用变。

4.功率因数补偿:在0.4kV母线设功率因数集中自动补偿装置,电容器采用自动循环投切方式,补偿后的功率因数大于0.90。

5.高压断路器的开断能力要求不小于25kA,低压柜内断路器的开断能力要求不小于36KA。

6.高压配电采用放射式给变压器供电,低压配电系统也采用放射式给水泵、站用电动力及照明负荷供电,低压系统接地型式采用TN-S型。

7.为了减小水泵启动时对电机的冲击,延长水泵电机的使用寿命,减小机组启动对其他负荷的影响,水泵电机采用软启动方式启动。

8.设计分界点:低压出线柜及以上部分,应由有电力丙级以上资质的单位负责深化设计,并交由供电部分批复后,作为最终的施工图纸;自动化部分应由专业厂家根据设计要求进行深化设计,并交由设计审核后,作为最终的施工图纸。

三、二次控制及继电保护

1.高压二次控制电源采用220V直流,高压进线柜内自带直流装置。

2.10kV一主一备供电方式:正常运行时,主供电源供电; 主供电源失压时,备供电源将自动投入;主供电源恢复电压时,手动断开备供电源,手动合上主供电源。两路电源进线开关装设电气机械及联锁,只能同时合上一个开关。

3.10kV继电保护采用微机型综合保护装置,具体配置如下:

1) 10kV进线保护:电流速断、过电流、过负荷、低电压。

2) 变压器:电流速断、过电流、过负荷、变压器超温、单相接地保护。

四、自动控制

1.本工程设置4套以机组PLC为核心组成的现地控制单元(LCU),监控/监视主水泵机组及辅机设备。

2.设置1套由以公用PLC为核心组成的公用LCU,监控/监视公用设备,如10kV进线断路器、变压器等,监测内河水位、外河水位、进水口水位。

3.每孔水闸闸门设1台微电脑闸门启闭控制柜,其内配置PLC并与LCU通讯。

4.中控室设置2台监控计算机和1台数据库服务器。

5.为了配合监控系统运行及全站防盗安全监视,配置一套CCTV视频图像监控系统,在厂区、厂房、高压室、低压室、中控室等重要位置设置监视摄像机,中控室设监视器。

6.为了保证监控计算机主机,LCU柜PLC,图像监视主机等不能断电的电子设备的供电可靠性,设置了1套10kVA的交流不停电电源装置(UPS),后备时间1h。

五、电气设备布置

1.副厂房一层设置高压室、低压室、变压器室。高压开关柜、低压开关柜、变压器布置在相应房间内。

2.副厂房二层设置中控室,中控室布置机组LCU柜、公用LCU柜、服务器机柜、监控台、大屏幕液晶屏等,监控台上放置计算机监控主机、打印机、电话等。

3.水闸微电脑启闭控制柜均布置在相应的启闭机旁。

4.电气设备柜(箱)均配备加热除湿功能。

六、电缆敷设

1.室内电缆沿电缆沟或电缆桥架敷设至设备附近后穿管至设备。

2.室外电缆采用电缆直埋或电缆穿管埋地敷设方式,过路处需穿镀锌钢管保护。

3.高压电力电缆、低压电力电缆、控制电缆、消防及弱电电缆应分开敷设,应满足国家规范、标准要求。

4.高压室、低压室、变压器室及中控室的电缆进、出口洞应严格封堵,通气孔、窗应设置不大于5x5mm的金属网,以防止鸟、雀、鼠等小动物钻入。

5.电缆从地下(电缆沟、廊道、井)引出至地坪上2m高的一段需穿金属管或线槽加以保护,金属管或线槽应可靠接地。

6.电缆桥架、保护管穿过防烟分区、防火分区、楼层时应在安装完毕后采用防火材料将孔洞填充堵死。

7.电缆敷设方法参考国标图集<<电缆敷设>>(2002合订本)D101-1~7施工。

8.电缆桥架安装参考国标图集<<电缆桥架安装>>(04701-3)施工。

七、照明

1.本泵站照明系统分正常照明和应急照明。

2.应急灯应采用交直流两用型,内设可浮充蓄电池,应急时间大于60分钟。

3.所有灯具需有国家检测部门的检测报告,达到设计要求的方可投入使用。

4.中控室、办公室照度为300lx,走廊、大厅、卫生间等照度为100lx,泵房、启闭机室照度为150lx、变配电室照度为200lx。

5.在厂区安装高6.0m路灯,路面照度设计为10lx。

6.所有荧光灯管应选用T8节能型灯管,本工程要求荧光灯,气体放电灯均配置就地补偿电容器,补偿后的功率因数要求大于0.9。

八、过电压保护及防雷接地

1.为了防止雷电波沿线路侵入对电气设备的危害,进线电缆的保护线(PE)需重复接地。

2.本工程泵房、水闸及启闭机房属于第三类防雷建筑物,防直击雷措施采用在建筑物屋面敷设避雷带,具体做法参见国标图集<<建筑物防雷设施安装>>(15D501-1),<<利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装>>(15D501-3)。

3.本工程设全站接地网,利用泵房基础及底板钢筋作接地网,具体做法参见国标图集<<接地装置安装>>(15D501-4)。

5.本工程工作接地、保护接地、防雷接地、计算机接地共用接地装置,接地电阻要求小于1欧姆,实测不满足要求时,应增设接地极。

6.屋面金属构件、电缆桥架、电缆支架、电气设备外壳等,凡正常不带电,而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备外壳均应可靠接地。

九、其他

1.凡与施工有关而又未说明之处,应按国家标准,规范条文要求施工,或参见国家标准图集施工,或与设计院协商解决。

2.进行电气工程施工时须与其他专业密切配合。

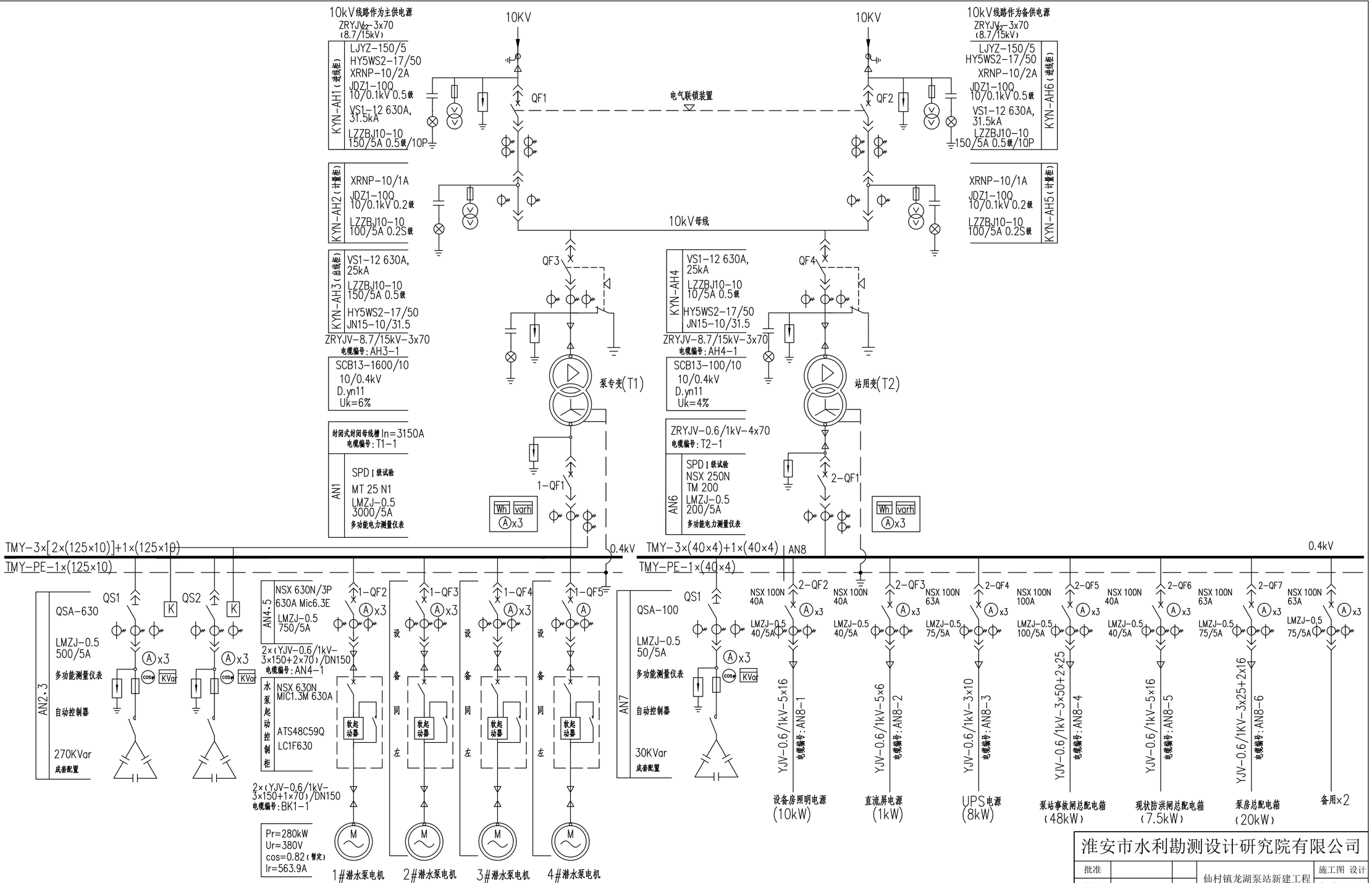
3.图中电气设备选型为参考选型,施工时应选用不低于图中性能标准或与其性能标准相当的设备,当选用其他型号和规格的设备时,应经建设单位及设计院复核确认。

4.电缆沟施工前须供电部门核实确定后方可实施。

常用符号说明

序号	符 号	名 称	序号	符 号	名 称
1	WC	暗敷设在墙内	8	MR	敷设在金属线槽内
2	WS	沿墙面敷设	9	CT	用电缆桥架敷设
3	FC	暗敷设在地板内	10	SC	穿焊接钢管敷设
4	CC	暗敷设在顶板内	11	MT	穿电线管敷设
5	SCE	敷设在吊顶内	12	PC	穿阻燃PVC管敷设
6	CE	沿顶板面敷设	13	PR	敷设在塑料线槽内
7	TC	电缆沟敷设			

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					电 气 部分
审查			电气设计总说明		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-1-01	



说明:

1、本工程四台排涝水泵电机可同时运行,不可同时起动。

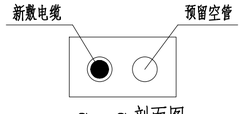
2、无功补偿装置补偿容量暂定2x270KVar,待电机厂家确定后,根据实际电机参数复核补偿容量。

3、水泵起动控制柜内的软起动器需具备热保护功能,整定电流Is=1.1Ir。若无过载保护须另配热继电器。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			电气主接线图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-1-02		



泵站接入电力系统地理接线示意图



a－a 剖面图

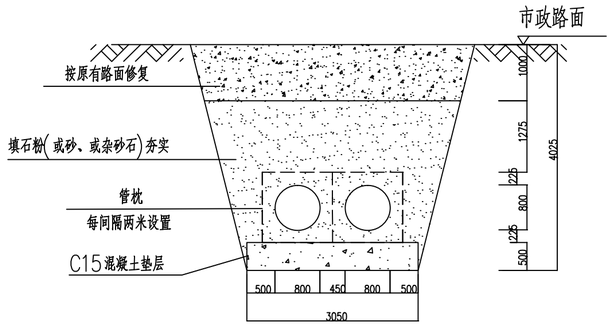
图例			
电缆敷设(明)		电缆敷设(暗)	
电缆中间头		接地电缆	
工作井(明)		工作井(暗)	
检查井(明)		检查井(暗)	
三通井(明)		三通井(暗)	
敷设电缆(明)		井(明)	
管井		敷设电缆	
标号			

说明：

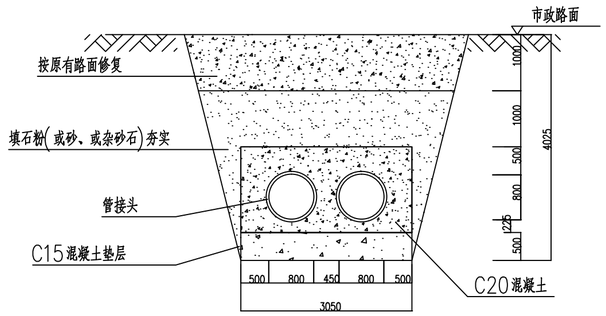
1、本工程采用10kV双回路电源供电，1#、2#供电点由业主暂定，最终以供电部门批复的供电方案为准。

2、本图“LHBLHBZ-CS-DQ-1-03~06”仅供参考，最终实施应以供电部门批准的施工图为准。

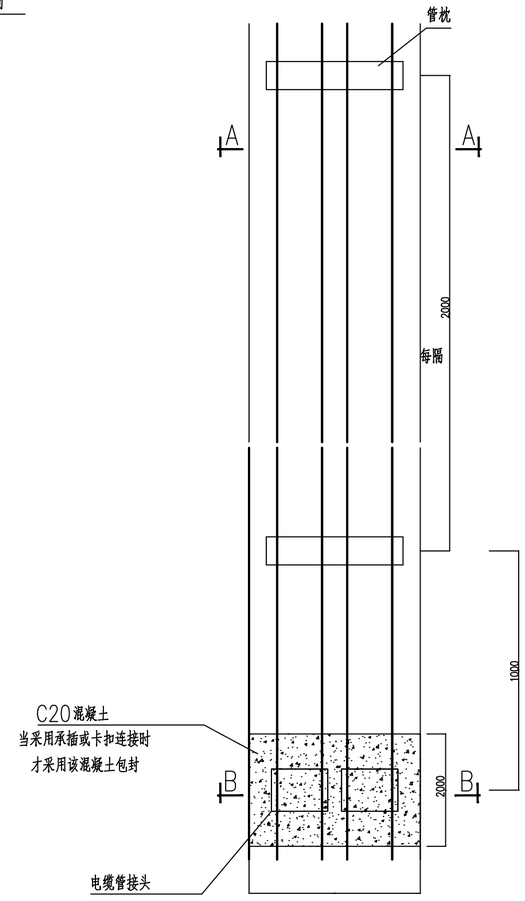
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			泵站接入电力系统地理接线示意图			
校核	李强					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-1-03		



A－A埋2孔管(行人) 1:20



B－B埋2孔管(行人) 1:20



平面图 1:20

说明:

1、开挖时按剖面要求放坡，在电缆沟开挖至足够深度后，把沟底土层夯实，找平后，才捣垫层混凝土层。

2、铺填石粉、杂沙石或砂时需按200mm逐层洒水夯实。

3、电缆管必须保持平直，采用复合材料管枕对电缆管进行卡位和固定，施工中防止水泥及砂石漏入管中，覆土前电缆管端口必须用管盖封好。

4、建议使用单条管长度6米。电缆管廊中的光缆专用管，宜采用蓝色且具备阻燃功能，须将其设置于靠近建筑物一侧的最上层并与其他电力管区分。空置电缆管应用实心管塞塞住。

5、排管直线段每隔50米设工作井。

6、在人行道或行车路面，沿电缆走向每隔10m设置一个不锈钢电缆标志牌；泥土地面或绿化带，沿电缆走向每隔20m设置一个水泥电缆标志桩。

7、本图按路面自行修复设计，若路面为市政修复则需回填至与路面平齐。

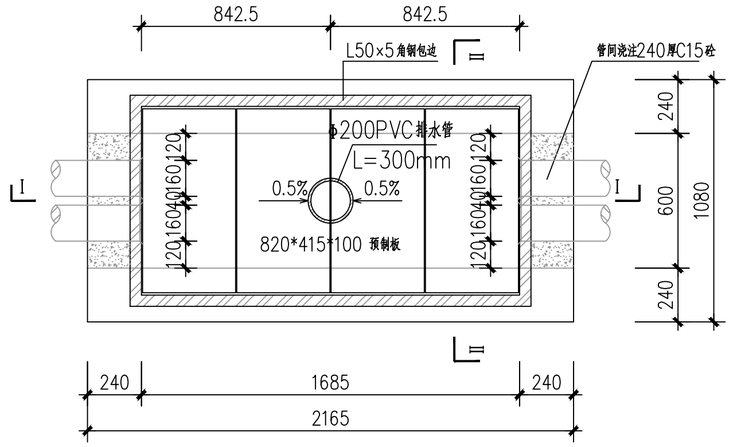
8、当排管线行路径条件受限制时，排管中心距可缩减为220mm。

9、垫层地基土的容许承载力≤80kN/m2时，垫层需做加固处理。

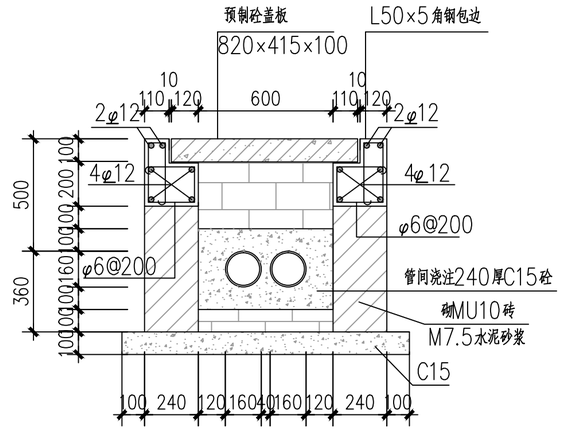
2管行人排管模块对应表

排管材料	管接连接方式	对应模块	备注
C-PVC管	承插连接	GZ-10D-PR1X2-PVC	
HDPE管	焊接	GZ-10D-PR1X2-PE	
MPP单壁波纹管	焊接或卡扣连接	GZ-10D-PR1X2-MPB	
玻璃钢管	承插连接	GZ-10D-PR1X2-BLG	

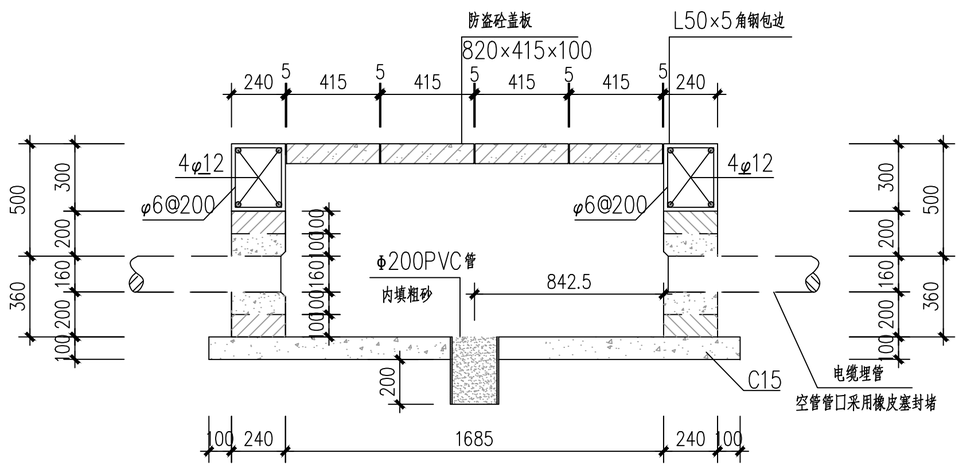
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			行人2孔埋管及其支撑墩剖面图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-1-04	



直通电缆井平面图 1:25



Ⅱ－Ⅱ 1:25

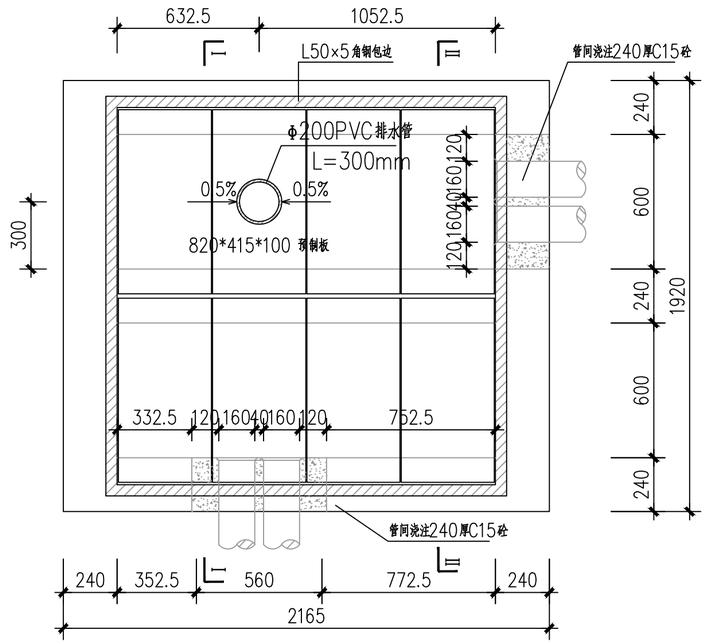


Ⅰ－Ⅰ 1:25

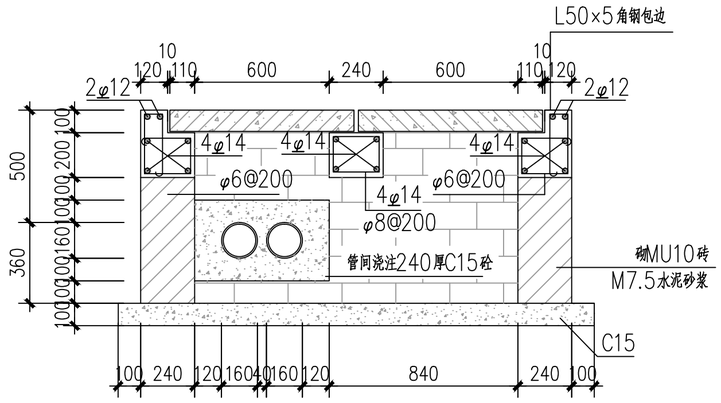
说明：

1. 本图尺寸以毫米为单位。
2. 地基底承载力按fak≥100kPa设计。施工时发现土质实际情况与设计要求不一致时，应通知设计人员研究处理。
3. 井垫层砼用C15。梁主筋为Ⅰ级、箍筋为Ⅰ级。砼采用C20制作成形。砌体均用Mu10砖M7.5水泥砂浆砌240厚。
4. 井口采用镀锌角钢包边，并每隔500mm用Φ6钢筋伸入梁中锚固，锚固长度要符合相关施工规范。
5. 要求井的盖板顶面标高应与行人路面标高一致。
6. 井施工后应在井的外侧回填方式为：井面以下20cm内回填石粉，其余回填原土并夯实。
   修复后高度应与市政路面标高一致。
7. 井的内壁及外露面均用1：2水泥砂浆批20厚。
8. 电缆井盖板采用供电局要求的防盗型水泥盖板。
9. 井内应设置φ200PVC管集水口，管内填满粗砂，纵向集水坡度不小于0.5%。
10. 本图适用于非机动车道。
11. 电缆埋管规格、数量详见电缆埋管断面图。
12. 所有工井盖板采用供电局要求的防盗盖板。

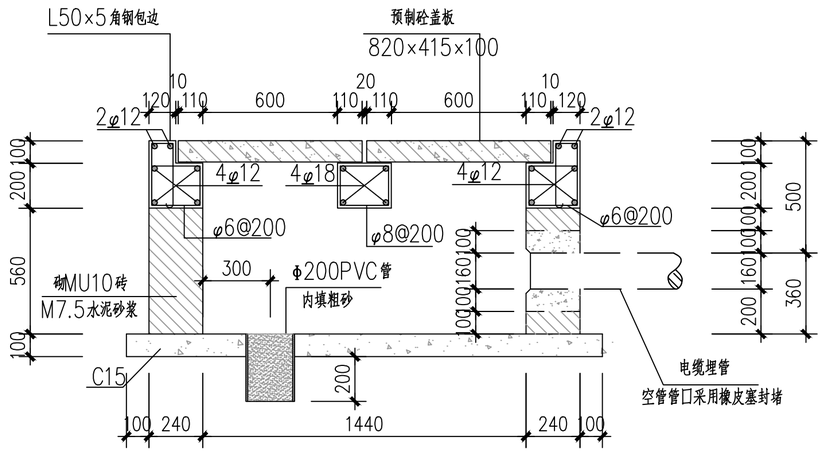
淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			2A人行道直通电缆小管井图			
校核	李强					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-1-05		



L型电缆井平面图 1:25



Ⅱ－Ⅱ 1:25



Ⅰ－Ⅰ 1:25

说明：

1.本图尺寸以毫米为单位。

2、地基底承载力按fak≥100kPa设计。施工时发现土质实际情况与设计要求不一致时，应通知设计人员研究处理。

3.井垫层砼用C15。梁主筋为Ⅰ级、箍筋为Ⅰ级、砼采用C20制作成形。砌体均用Mu10砖M7.5水泥砂浆砌240厚。

4.井口采用镀锌角钢包边，并每隔500mm用Φ6钢筋伸入梁中锚固，锚固长度要符合相关施工规范。

5.要求井的盖板顶面标高应与行人路面标高一致。

6.井施工后应在井的外侧回填方式为：井面以下20cm内回填石粉，其余回填原土并夯实。修复后高度应与市政路面标高一致。

7.井的内壁及外露面均用1:2水泥砂浆批20厚。

8.电缆井盖板采用供电局要求的防盗型水泥盖板。

9.井内应设置Φ200PVC管集水口，管内填满粗砂，纵向集水坡度不小于0.5%。

10.本图适用于非机动车道。

11.电缆埋管规格、数量详见电缆埋管断面图。

12.所有工井盖板采用供电局要求的防盗盖板。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			2A人行道_型电缆小管井图			
校核	李强					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-1-06		



说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

图例及符号：

SWL—水位计；YLJ—雨量计；V8~13—视频电源线；C8~13—视频信号线

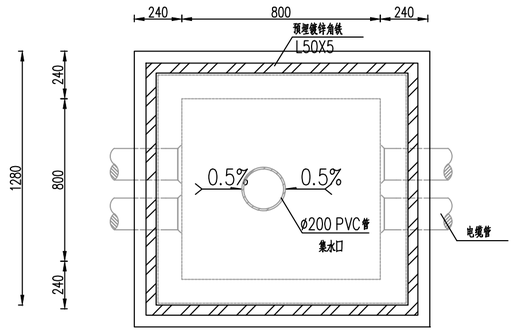
宽动态枪式网络摄像机

球形网络摄像机

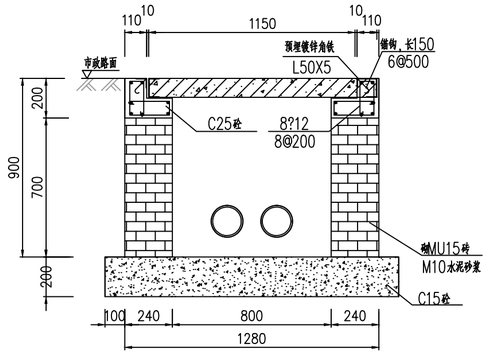
路灯，高6m，100WLED光源

电缆工作井

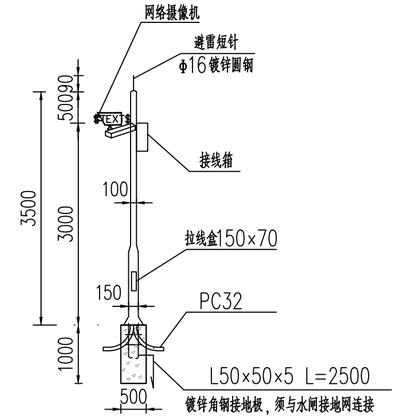
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			电气总平面布置图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-1-07	



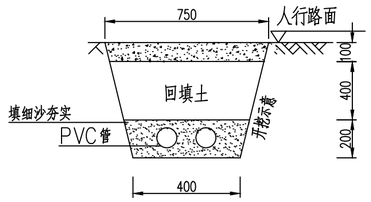
电缆井(行人)平面图



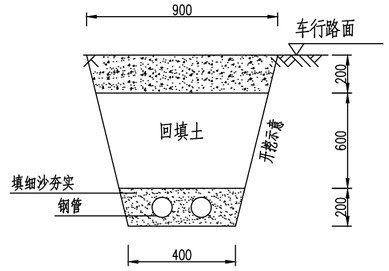
电缆井(行人)剖面图



室外摄像头立杆安装大样图



低压电缆人行道埋管剖面图示意图



低压电缆车行道埋管剖面图示意图

注:

1、本图单位为毫米。

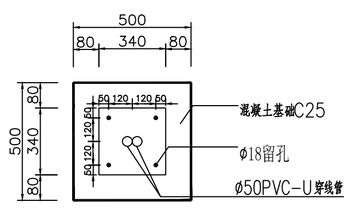
2、摄像机保证防护等级达IP67。

3、立杆外形及颜色应与周围环境协调，并满足甲方要求。.

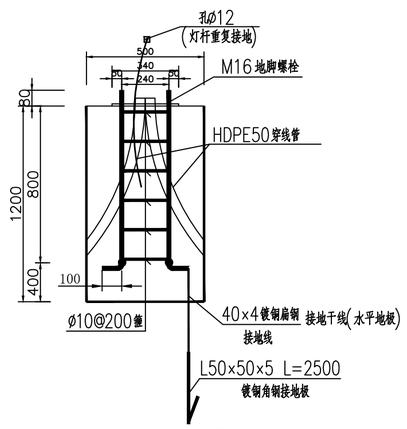
4、立杆基础 0.5x0.5x1.0m，基层混凝土强度≧C25。本图基础尺寸只供参考，具体尺寸以厂家提供为准.

5、要求接地电阻不大于4欧姆,实测接地电阻大于4欧姆则增加人工接地体(见基础大样)。

6、未详之处参见标准图集《06SX503》安全防范系统设计与安装。



6m庭院灯基础平面图

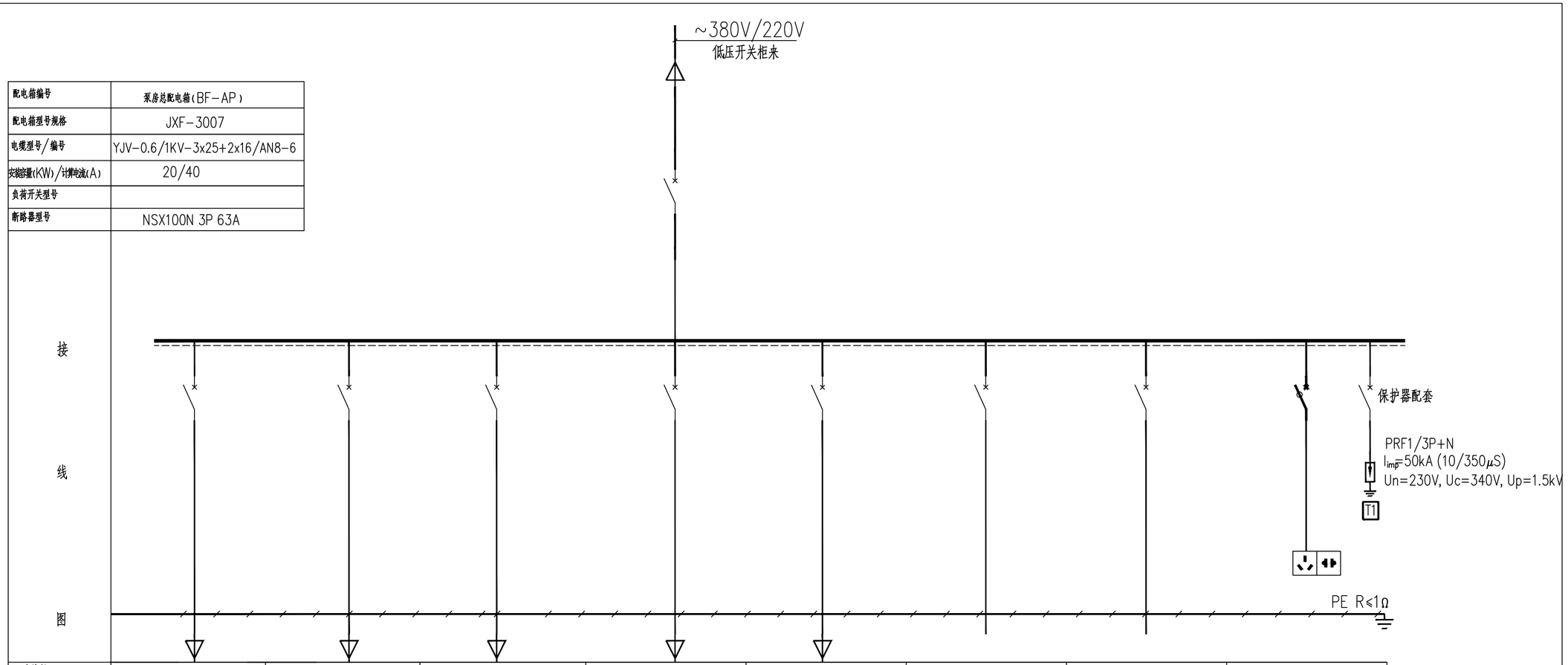


6m庭院灯基础剖面图

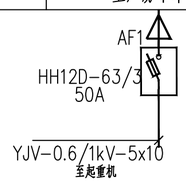
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			室外电气安装大样图		
校核	李经				
设计					
制图	郭磊		比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-1-08	

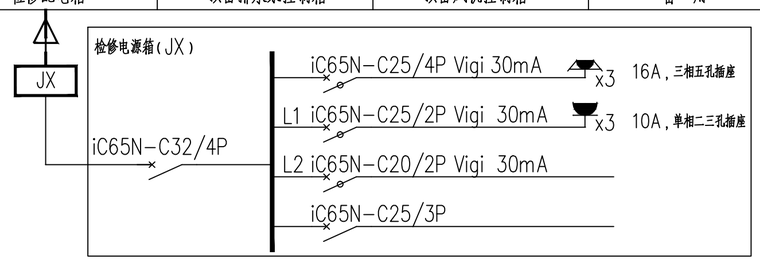
配电箱编号	泵房总配电箱(BF-AP)
配电箱型号规格	JXF-3007
电缆型号/编号	YJV-0.6/1KV-3x25+2x16/AN8-6
安装容量(KW)/计算电流(A)	20/40
负荷开关型号	
断路器型号	NSX100N 3P 63A

接线图



回路编号	BFX-1	BFX-2	BFX-3	BFX-4	BFX-5			
安装容量(KW)	13.0	13.0	10.0	5.5	5.5			
工作电流(A)	30.0	30.0	20.0	11.0	12.0			
自动开关型号	iC65N-D40A/3P	iC65N-D40A/3P	iC65N-C32A/3P	iC65N-C25A/3P	iC65N-C25A/3P	iC65N-C32A/3P	iC65N-C25A/3P	iC65N-C25A/2P vigi 30mA
脱扣器额定电流(A)	40	40	32	25	25	32	25	25
接触器型号								
热继电器型号								
电力电缆型号(mm^2) YJV-0.6/1KV	5x10	5x10	5x10					
设备编号								
回路名称	主厂房吊车	照明配电箱	检修配电箱	预留排水泵控制箱	预留风机控制箱	备 用	备 用	插 座



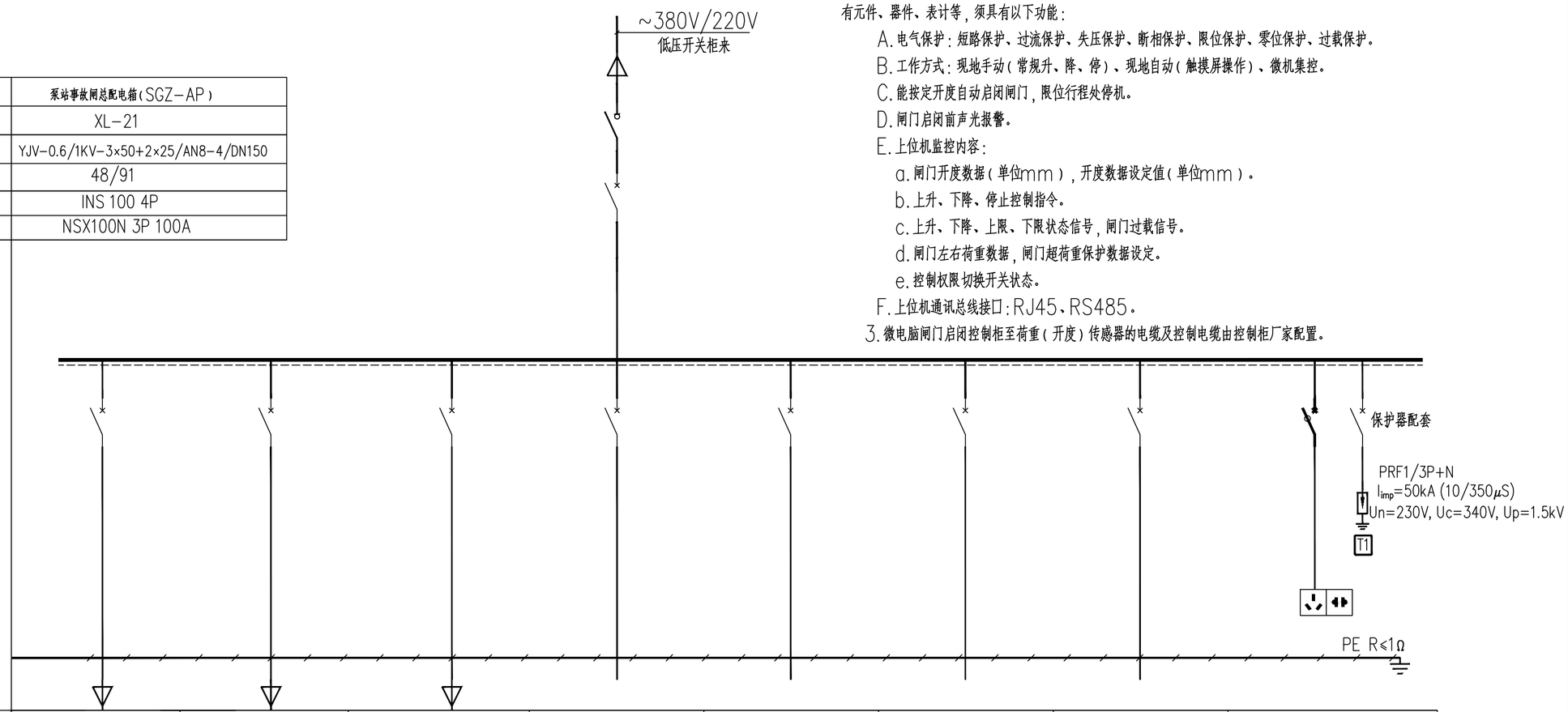


淮安市水利勘测设计研究院有限公司

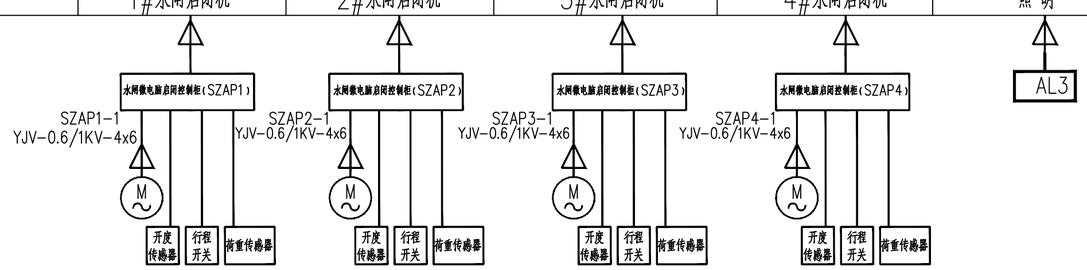
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图	设计
核定					电 气	部分
审查			泵房总配电箱接线图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-01		

配电箱编号	泵站事故闸总配电箱(SGZ-AP)
配电箱型号规格	XL-21
电缆型号/编号	YJV-0.6/1KV-3×50+2×25/AN8-4/DN150
安装容量(KW)/计算电流(A)	48/91
负荷开关型号	INS 100 4P
断路器型号	NSX100N 3P 100A

接线图



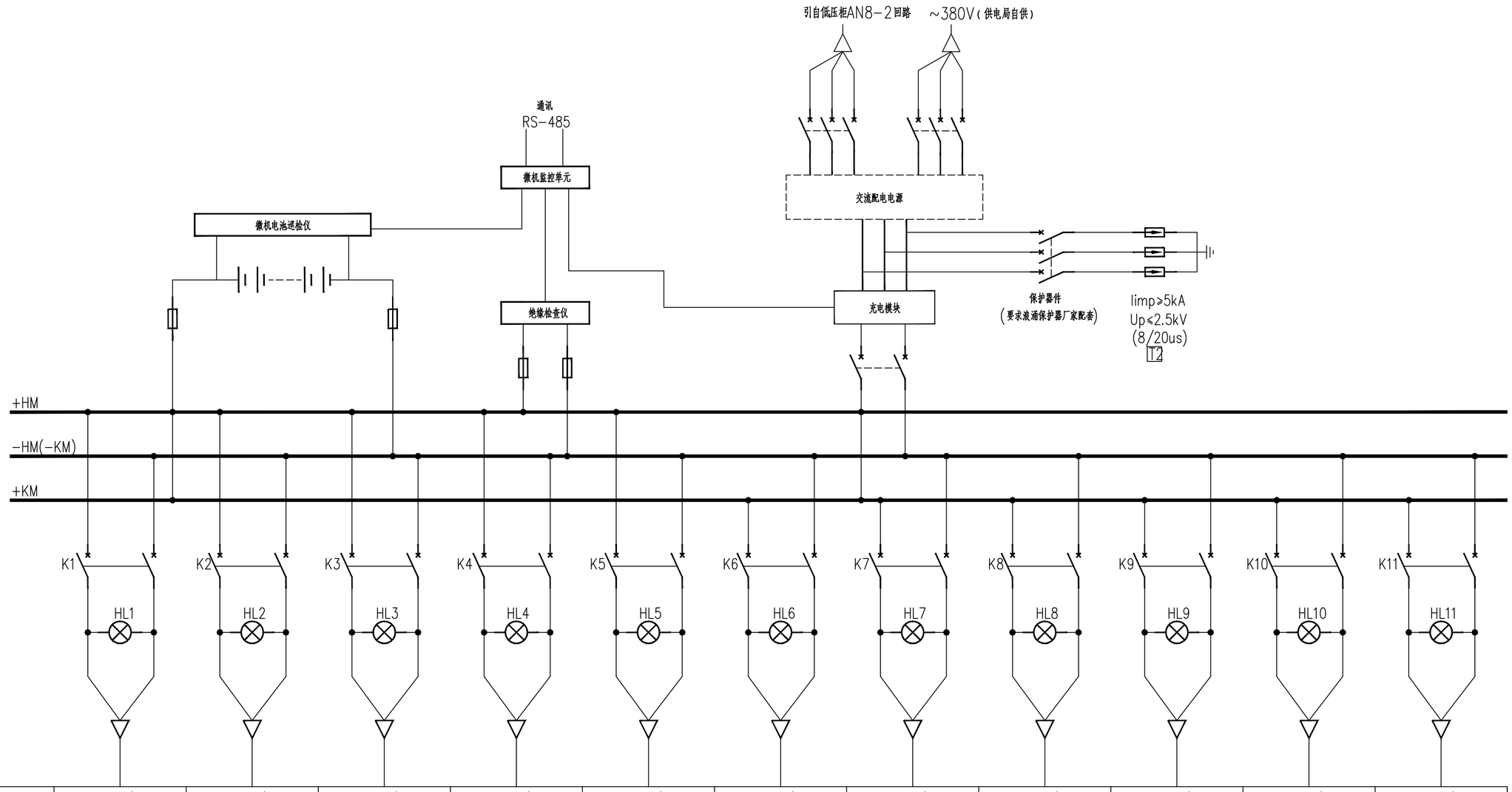
回路编号	SGZ-1	SGZ-2	SGZ-3	SGZ-4	SGZ-5			
安装容量(KW)	11	11	11	11	3.0			
工作电流(A)	22	22	22	22	6.0			
自动开关型号	iC65N-D32A/3P	iC65N-D32A/3P	iC65N-D32A/3P	iC65N-D32A/3P	iC65N-C25A/3P	iC65N-C32A/3P	iC65N-C25A/3P	iC65N-C25A/2P vigi 30mA
脱扣器额定电流(A)	32	32	32	32	25	32	25	25
接触器型号								
热继电器型号								
电力电缆型号(mm^2) YJV-0.6/1KV	5x6	5x6	5x6	5x6	5x6			
设备编号								
回路名称	1#水闸启闭机	2#水闸启闭机	3#水闸启闭机	4#水闸启闭机	照 明			



说明：

1. 水闸启闭机为固定卷扬式启闭机，单台电机功率均为11kW，共4台。
2. 微电脑闸门启闭控制柜应包括PLC、断路器、接触器、开度(荷重)传感器、继电器等完成闸门控制、测量保护所需的所有元件、器件、表计等，须具有以下功能：
   - A. 电气保护：短路保护、过流保护、失压保护、断相保护、限位保护、零位保护、过载保护。
   - B. 工作方式：现地手动(常规升、降、停)、现地自动(触摸屏操作)、微机集控。
   - C. 能按定开度自动启闭闸门，限位行程处停机。
   - D. 闸门启闭前声光报警。
   - E. 上位机监控内容：
     - a. 闸门开度数据(单位mm)，开度数据设定值(单位mm)。
     - b. 上升、下降、停止控制指令。
     - c. 上升、下降、上限、下限状态信号，闸门过载信号。
     - d. 闸门左右荷重数据，闸门超荷重保护数据设定。
     - e. 控制权限切换开关状态。
   - F. 上位机通讯总线接口：RJ45、RS485。
3. 微电脑闸门启闭控制柜至荷重(开度)传感器的电缆及控制电缆由控制柜厂家配置。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			泵站事故闸总配电箱接线图		
校核	李经				
设计	郭磊		比 例	见图	日 期 2022.08
制图					
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-02	

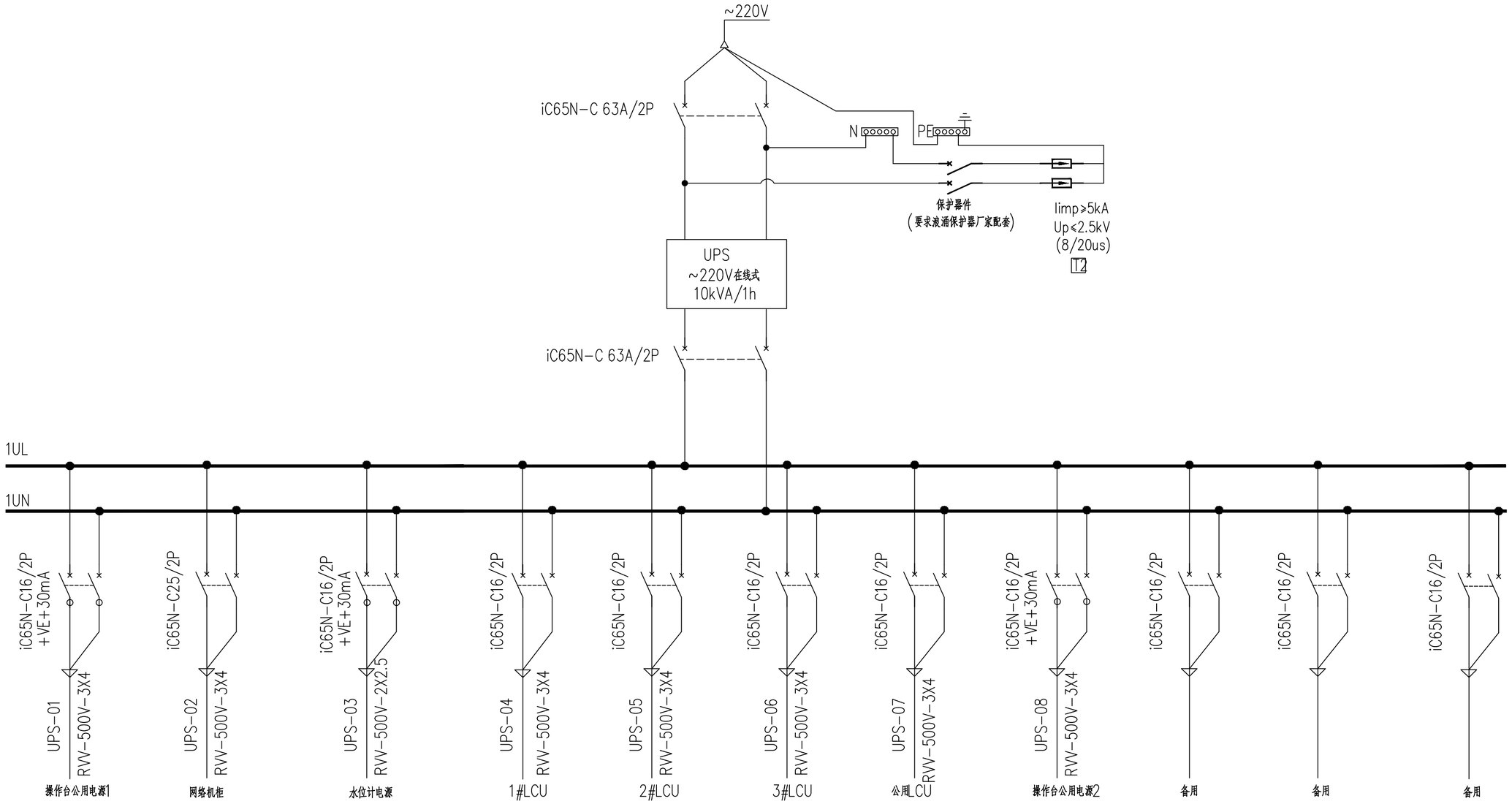


微型断路器型号规格	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A	C32H-DC/2P 32A
回路用途	10kV开关柜合闸电源	备用	备用	备用	备用	10kV开关柜控制电源	备用	备用	备用	备用	备用
电缆编号	DC-11	DC-12	DC-13	DC-14	DC-15	DC-21	DC-22	DC-23	DC-24	DC-15	DC-15
电缆型号规格	YJVP-0.6/1kV-2x10					YJVP-0.6/1kV-2x10					
电缆终点	10kV开关柜(AH1)					10kV开关柜(AH1)					
备 注											

说明:

1. 直流成套装置的充电装置采用高频开关，电池选用进口阀控式密封免维铅酸蓄电池，容量为24Ah。
2. 直流成套装置需配置RS-485通讯接口。
3. 柜体尺寸要求为800x600x2200mm(宽x深x高)。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					电 气 部分
审查			220V直流电源系统图		
校核	李强				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-03	



说明:

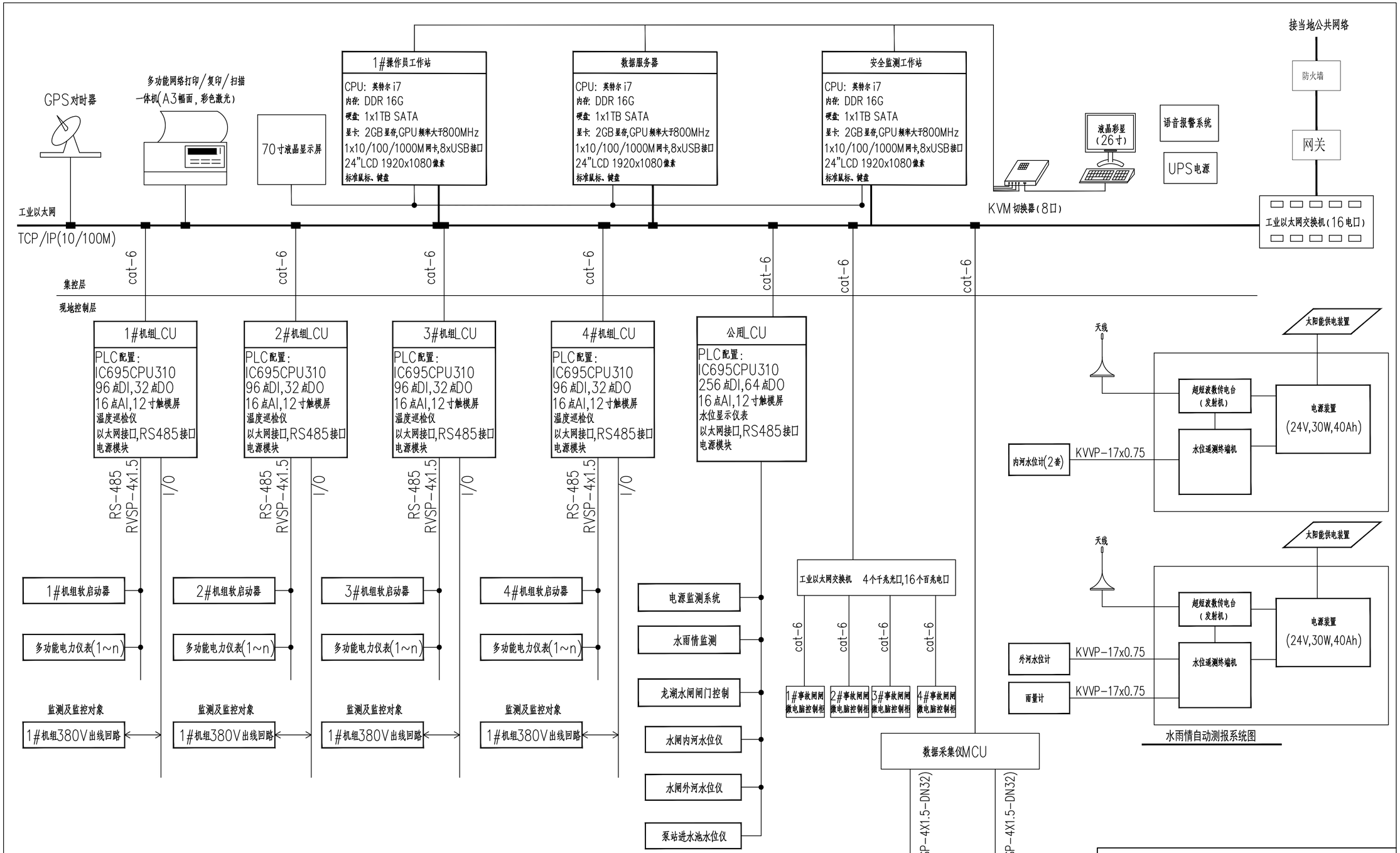
1、柜体尺寸为600X600X2200(宽X深X高).

2、箱体电源线采用下进线下出线.

3、箱体材质采用冷轧钢板喷塑.

4、箱体颜色满足业主要求.

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			UPS电源接线系统图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-04	



说明:

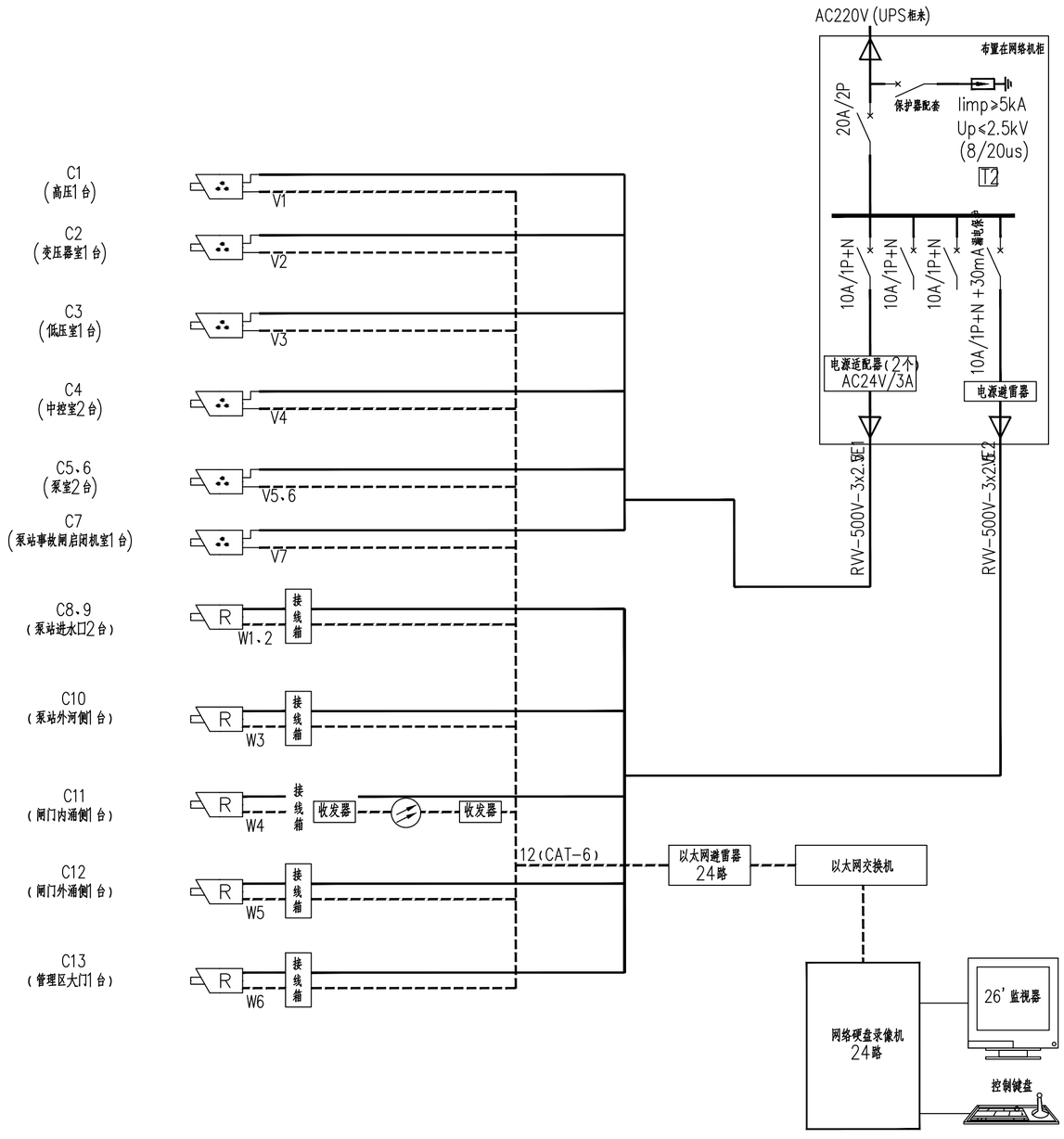
1、本工程新建一套计算机监控系统,含硬件及软件系统(系统软件、数据库软件、组态软件、应用软件、水文遥测系统接收处理软件、水工结构安全监测分析软件)。

2、控制中心配置两台10kVA的UPS装置,为各监控设备和主机/操作员工作站等供电。

3、龙湖水闸闸门启闭前进行声光告警,警示闸门附近人员远离闸门,配合视频监控系统确保闸门附近无人后,方可远程操作。

4、待确定自动化监控厂家后,由厂家根据相关施工图纸、技术条款要求等提供深化设计图纸,并交由设计人员审核后方可实施。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			计算机监控系统图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-05		



主要设备配置表

序号	名 称	型 号 规 格	单位	数量	备 注
		安装在服务器及图像监视机柜内设备			
1	26英寸液晶监视器	26英寸,1920×1080,向下兼容 2路复合视频BNC输入/输出,1路HDMI输入,1路VGA输入	台	1	
2	网络视频录像机	网络视频接入:24路;硬盘接口:8个硬盘槽位;外部接口:USB接口、RS232/485串口、1个10/100/1000Base-T自适应以太网电口、1个1000兆SFP以太网光口;输出:CVBS、HDMI、VGA、模拟音频;	台	1	配控制键盘及4TB硬盘6块
3	微型断路器	iDPN-C10/1P+N	只	4	
4	微型断路器	iC65N-C20/2P	只	1	
5	断路器	和浪涌保护器配套使用	只	1	
6	浪涌保护器(T2)	iPR 20r /1P+N	只	1	
7	以太网避雷器		只	1	
8	单相电源避雷器		只	1	
9	电源适配器		只	2	
10	以太网交换机		台	1	
		安装于现场的设备			
1	球型网络摄像机(室外)	1/2.8inch逐行扫描400万像素CMOS图像传感器、 1920x1080,焦距范围:4.7~94mm,20倍光学变焦 光圈:自动/手动,光圈范围:F1.6~F3.5 最低照度:1.6lux(F1.6,彩色)0.04lux(F1.6,黑白) 视频编码协议:H.264,红外补光距离100m 网口:10M/100M Base-TX自适应以太网电口 具有夜视功能;日夜模式可自动转换	台	6	配立杆、基础、接线箱
2	枪式网络摄像机(室内)	1/2.8inch逐行扫描400万像素CMOS图像传感器、 镜头安装接口:CS接口,产品附件包括1个C/CS转接环 视频编码协议:H.264 网口:10M/100M Base-TX自适应以太网电口 具有夜视功能;日夜模式可自动转换	台	8	配安装支架,装高2.8m以上

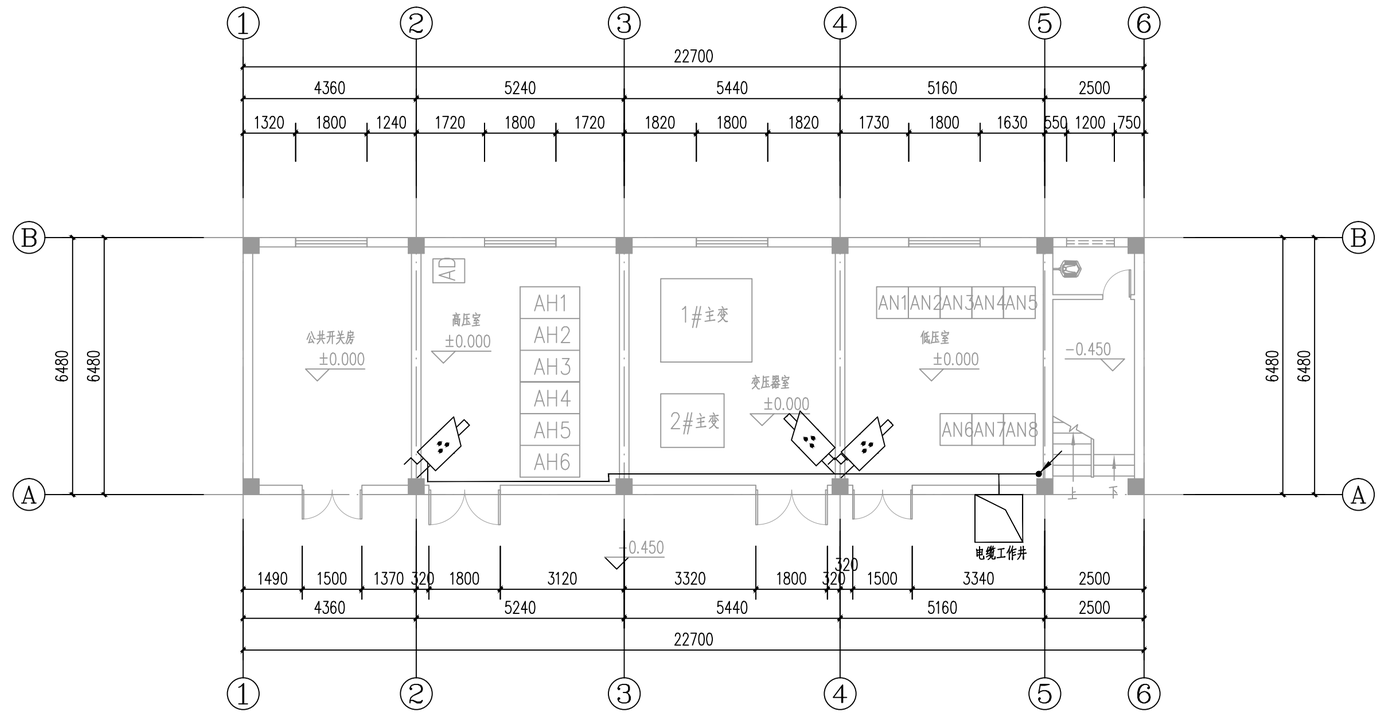
说明:

1. 图像监视中控室设备安装在服务器及图像监视机柜。
2. 由室外引至室内的视频线、电源线等均需在导线两端加装防雷模块。
3. 本工程新建一套视频监控系统,含硬件及软件系统。

宽动态枪式网络摄像机

R 球形网络摄像机

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			工业电视系统图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-06		

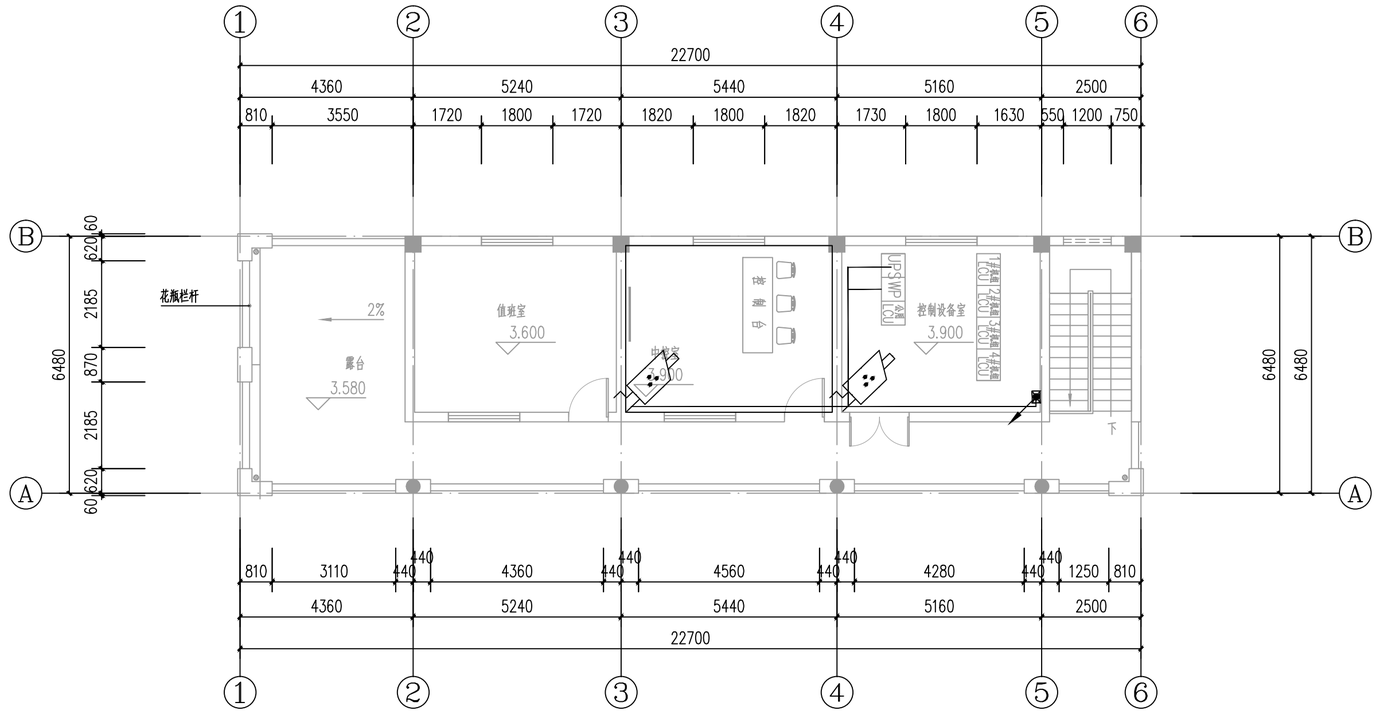


设备房摄像头平面布置图　　1:100

说明：

1、本图根据建筑专业图纸绘制，图中标高为相对标高。尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			设备房摄像头平面布置图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-07		

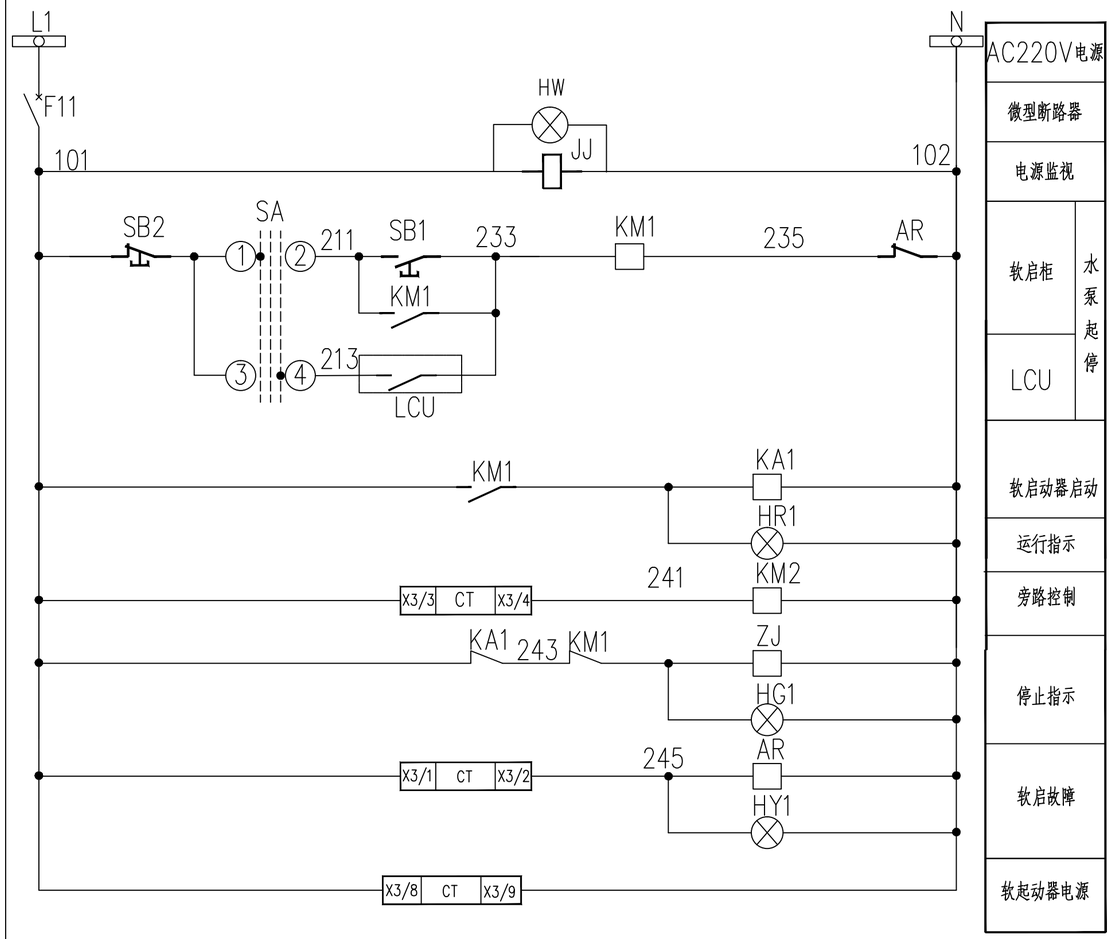


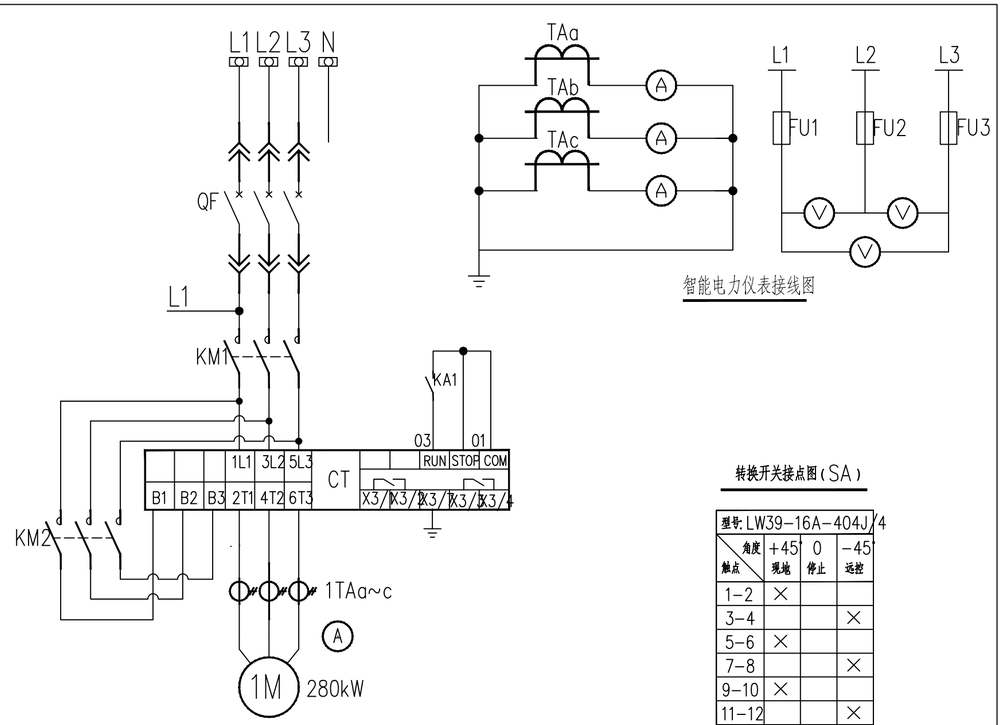
设备房二层摄像头平面布置图　　1:100

说明：

1、本图根据建筑专业图纸绘制，图中标高为相对标高。尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			设备房二层摄像头平面布置图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-08	





一次接线图

智能电力仪表接线图

转换开关接点图（SA）

型号: LW39-16A-404J/4

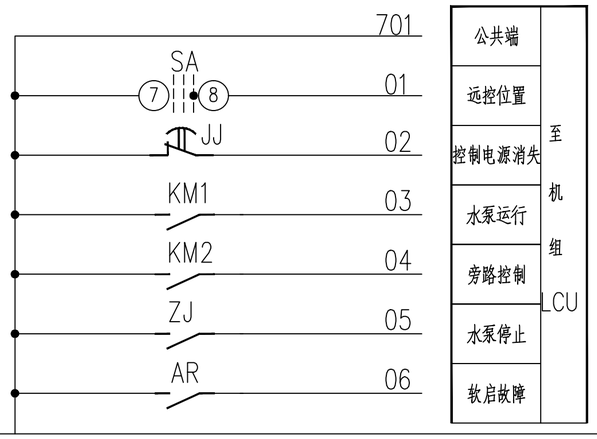
触点 \ 角度	+45 现地	0 停止	-45 远控
1-2	×		
3-4			×
5-6	×		
7-8			×
9-10	×		
11-12			×
13-14	×		
15-16			×

电缆联系表

电缆编号	电缆型号规格	电缆芯的线号	起　端	终　端	备注
1#BK~4#BK-K1	KVVP-500,5*1.5	213,233	水泵软启柜(1#BK~4#BK)	机组LCU柜	
1#BK~4#BK-K2	KVVP-500,10*1.5	701,01~06	水泵软启柜(1#BK~4#BK)	机组LCU柜	
TX1	RVSP-4x1.5		水泵软启柜(1#BK~4#BK)	机组LCU柜	

设备材料明细表

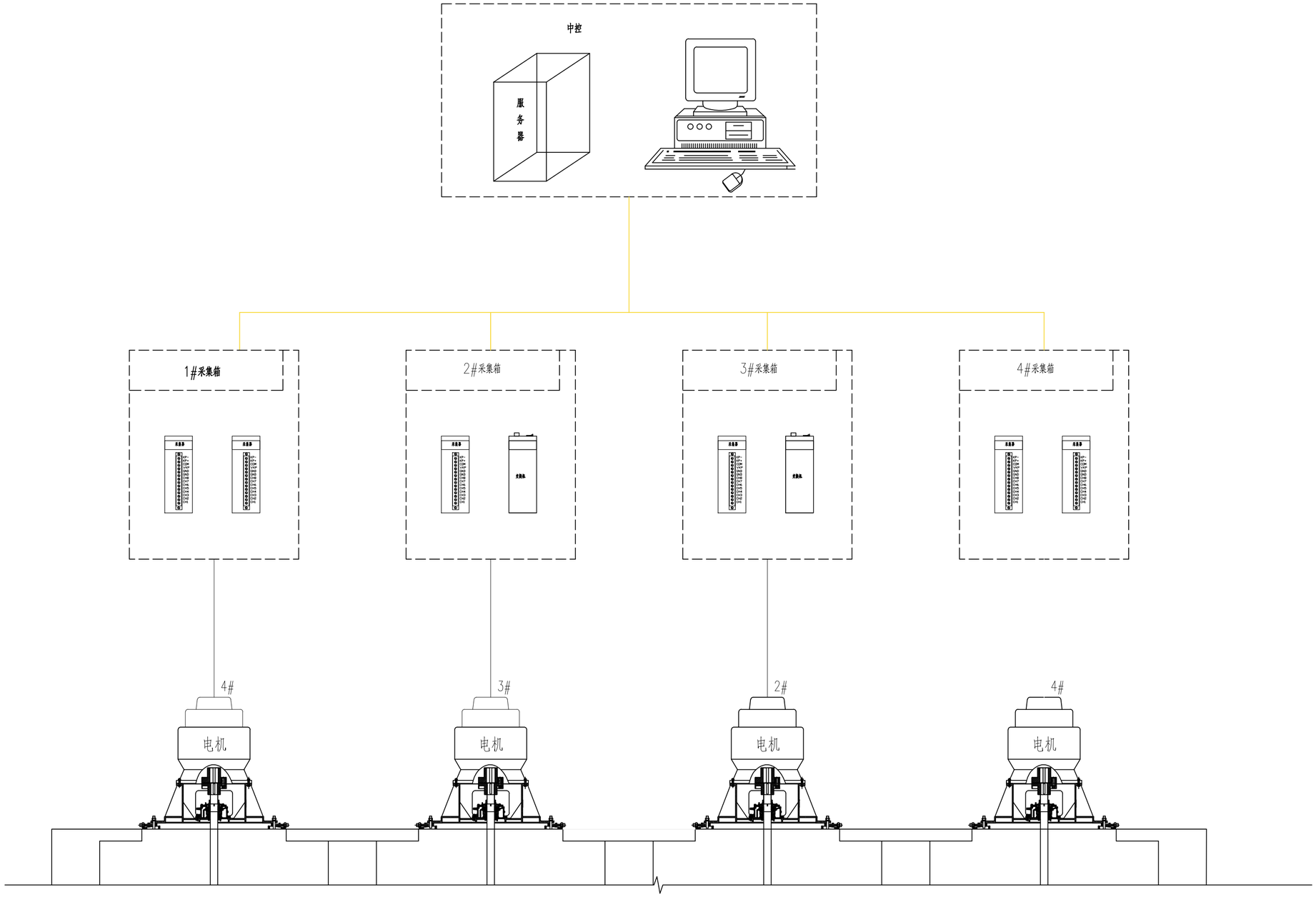
序号	符　号	名　称	型 号 规 格	单位	数量	备　注
安装于软启动柜上的设备(单台)						
1	KM1、KM2	接触器	见主接线图	个	2	
2	QF	断路器	见主接线图	个	1	
3	CT	软启动器	见主接线图	个	1	
4	1TAa~c	电流互感器	见主接线图	个	1	
5	SA	转换开关	LW39-16A	只	1	
6	AR、ZJ、JJ、KA1~KA4	中间继电器	MH-44　AC220V	个	7	
7	HW	信号灯	AD11-25/41-9GZ AC220V	个	1	白
8	HG1	信号灯	AD11-25/41-9GZ AC220V	只	1	绿
9	HR1	信号灯	AD11-25/41-9GZ AC220V	只	1	红
10	HY1	信号灯	AD11-25/41-9GZ AC220V	只	1	黄
11	SB1、SB2	按钮	LA38-11/204	只	2	红、绿各一
12	F11	微型断路器	C65H-C06/1P	只	1	
13	A	智能电流表	DY8700-C	只	1	



说明:

1.280kW水泵共4台，本图仅为单台水泵控制原理图。
2.水泵软启动柜尺寸为800x800x2200，柜前检修。
3.电动机效率要求不低于0.94，功率因数不低于0.78。
4.由断路器实现短路保护，由软启动器实现过压、欠压、过流、过载、断相等保护。
5、本图供参考，二次原理图以厂家深化图纸为准。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电　气　部分	
审查			水泵电机软启动柜接线图		
校核	李红				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-09		

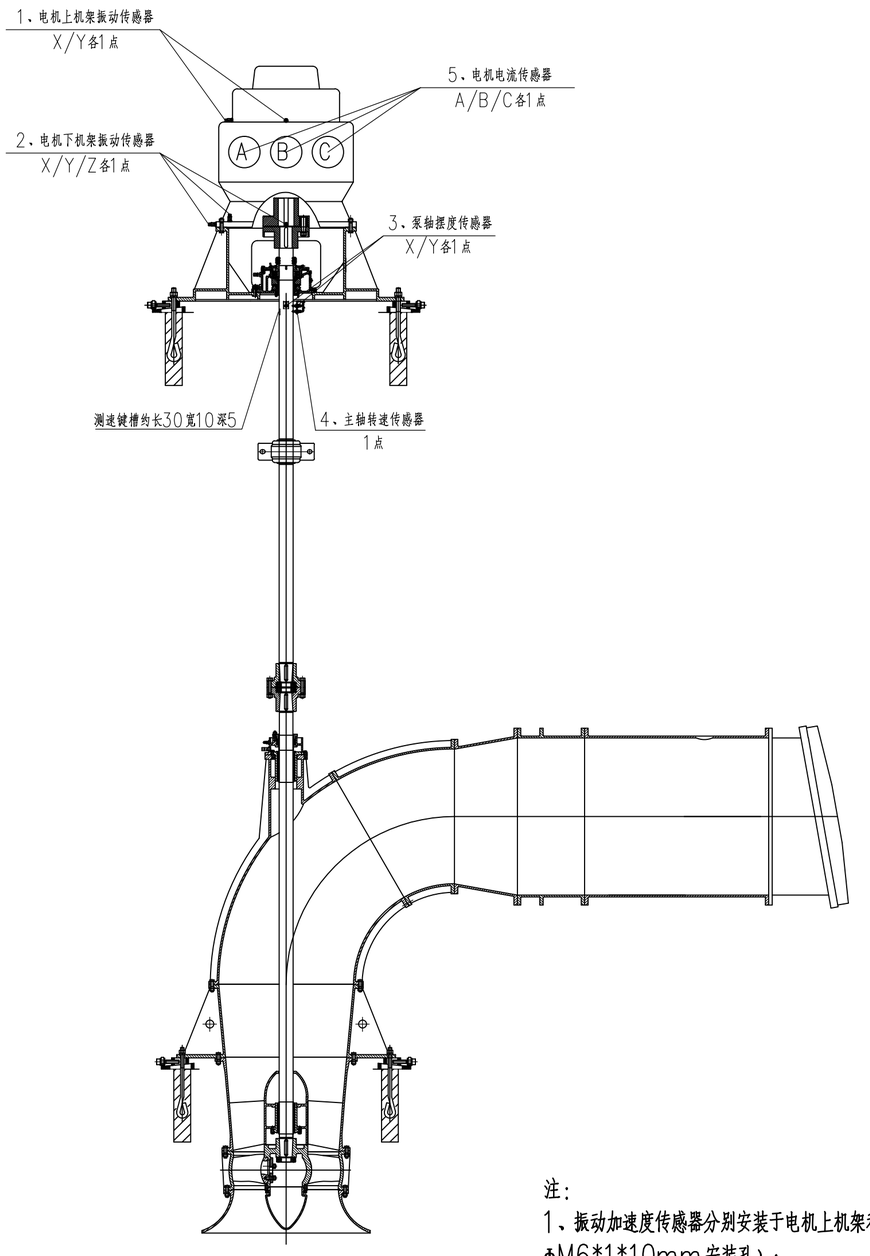


系统设计说明：

为加强对龙湖泵站共4台立式轴流泵泵组等关键设备的健康状况监测，掌握设备运行状态变化趋势，及时有效地进行预防性维护，此次为泵组等关键设备提供一套机泵设备健康状况监测评估系统。通过建立机泵等关键设备的在线健康状况监测与分析评价系统，实时监控设备振动、电流、转速、摆度等参量状态，及时准确的通过报警，防止机泵设备等关键设备事故的发生，同时采用先进的多信息融合技术，最大程度的评估机泵等关键设备运行状态、延长设备预警时间，从而实现预知维修，并通过智能诊断，精确诊断故障源，实现精密维修，缩短维修用时，为检测维修合理化提供及时准确的数据基础，从而有效的保证我公司的设备长周期稳定运行，稳定生产，实现真正的无人值守，降低备品备件费用，提质增效。

每台机组设置监测点：电机上机架布置2个振动测点，径向(X/Y互为90度)；电机下机架布置3个振动测点，径向(X/Y/Z互为90度)；机泵配电柜出线侧或电机接线盒内布置3个电流传感器，用于电机电流测量；电机输出轴侧布置1个转速和2个摆度测点，用于电机转速和摆度测量；要求全部振动、电流、转速及摆度传感器信号送至在线监测分析与管理系统，进行在线设备监测和故障预诊断。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			机泵监控健康监测系统结构图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-10		



水泵测点安装布置图

测点设备参数

序号	测 点 名 称	方 向	传感器类型	灵敏度	安装方式	出线电缆
1	电动机上机架振动	X/Y	加速度传感器	100mV/g	打孔M6*10mm	RVVP2*0.5mm²
2	电动机下机架振动	X/Y/Z	加速度传感器	100mV/g	打孔M6*10mm	RVVP2*0.5mm²
3	水泵轴X/Y方向摆度	X/Y	电涡流传感器	8V/mm	支架安装	KVVRP3*1mm²
4	主轴转速	X	键相传感器		支架安装	KVVRP3*1mm²
5	电机电流	A/B/C	电流传感器		扎带绑扎	KVVRP4*1mm²
6						
7						
8						

材料清单表

序号	产品名称	规格型号	单位	数量
1	系统	eM3000	套	1
2	智能数据采集器	SDC-800	台	6
3	中心服务器	R740	台	1
4	工作站		台	1
5	工业交换机	32口	台	2
6	振动加速度传感器	EAG01-100	只	20
7	转速传感器		只	4
8	电涡流传感器		只	8
9	电流互感器	CHCS-EKB	只	12
11	采集器现场机柜	200*500*600	面	4
12	网线	超五类	米	300
13	信号电缆	RVVP2*0.5	米	1000
14	电源电缆	RVVP3*1.5	米	300
15	信号电缆	RVVP3*1.0	米	400
16	信号电缆	RVVP4*1.0	米	600
17	安装辅材		批	1

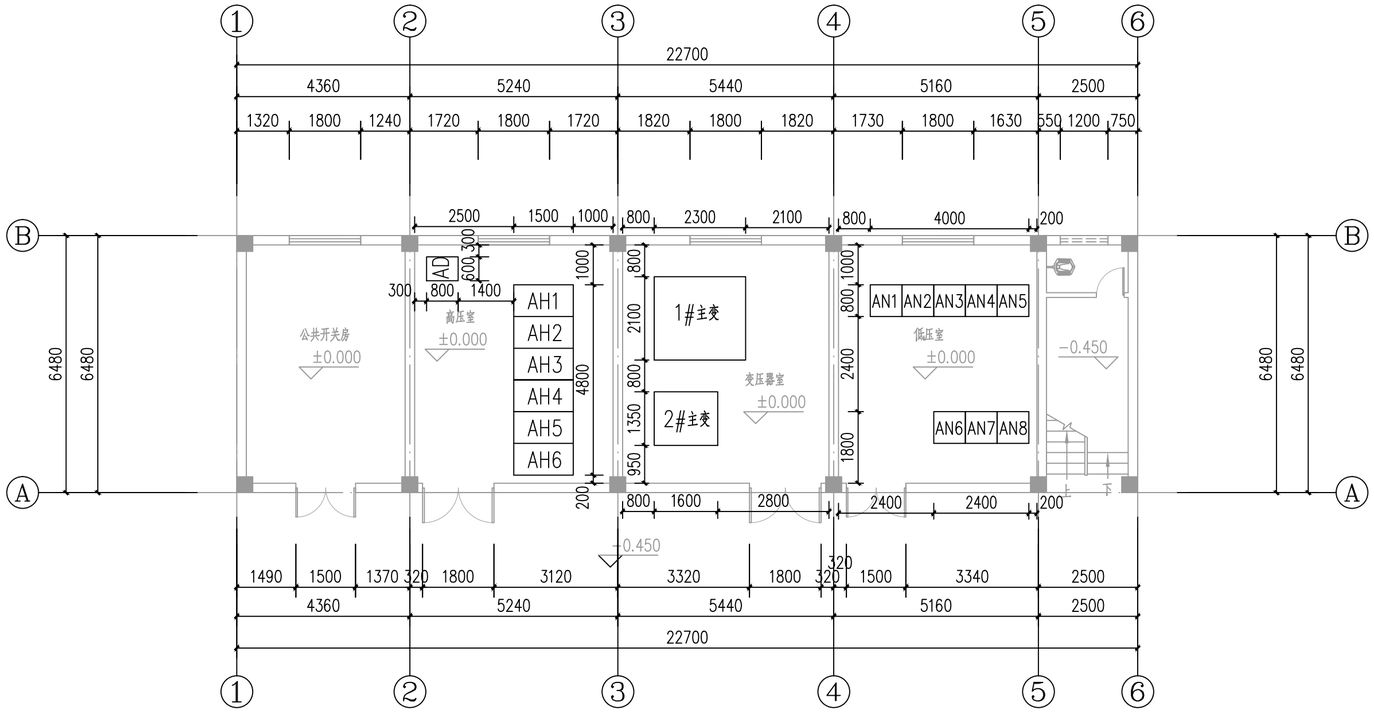
注：

1、振动加速度传感器分别安装于电机上机架和下机架位置（需由水泵厂家配合在对应安装位置预留φM6*1*10mm安装孔）；

2、摆度和转速传感器安装于电机输出轴侧，采用支架安装方式；

3、电流传感器安装于机泵配电柜出线侧或电机接线盒内，采用扎带绑扎安装方式；

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			水泵测点安装布置图			
校核	李廷					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-2-11		



设备房首层电气设备平面布置图　　1:100

序号	符号	名　称	型号及规格	单位	数量	备　注
主要设备材料表						
5	AN	低压配电柜	GCL	台	8	
4	ZL	直流屏	DC220,24AH	台	1	
3	AH1~6	10kV移开开关柜	KYN28A-12(Z)	台	6	
2	T2	干式变压器(带外壳)	SCB13-100kVA,10/0.4kV	台	1	
1	T1	干式变压器(带外壳)	SCB13-1600kVA,10/0.4kV	台	1	

说明：

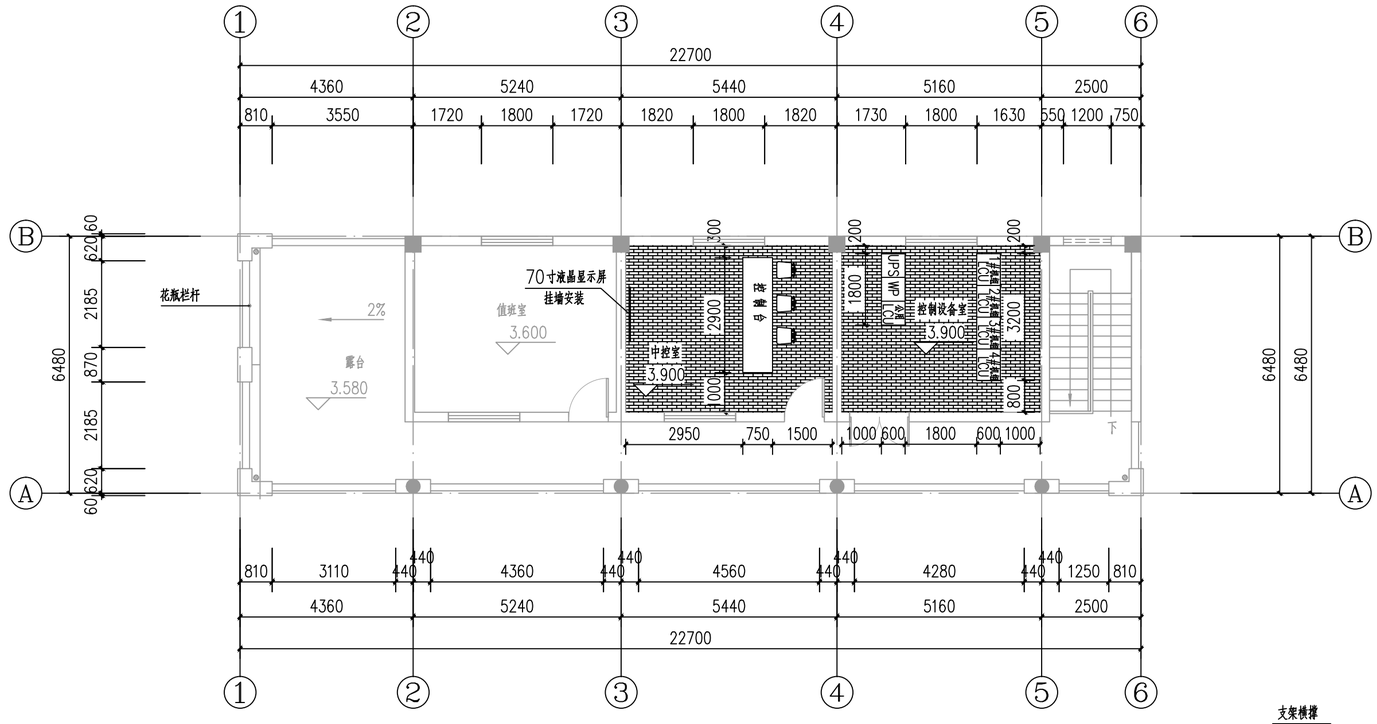
1、本图根据建筑专业图纸绘制，图中标高为相对标高。尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。

2、高、低压室及变压器室内的设备布置供参考，以供电局批准的施工图纸为准。

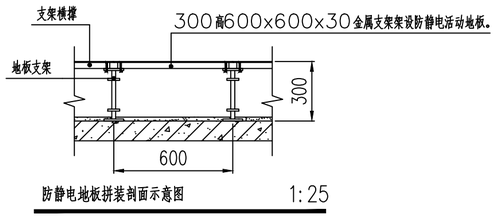
3、图中设备尺寸以实际订货产品尺寸为准。

4、水泵控制柜布置在泵房内。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电　气　部分	
审查			设备房首层电气设备平面布置图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-01	



设备房二层电气设备平面布置图 1:100



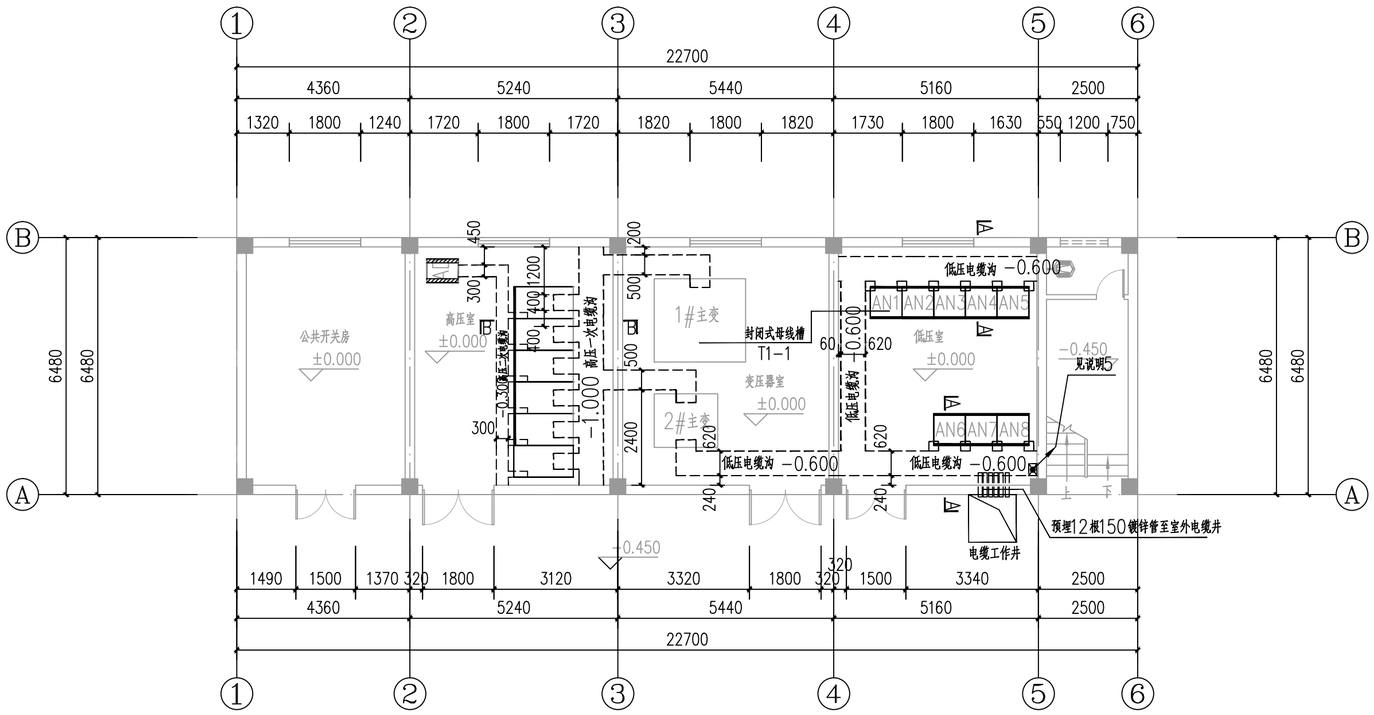
防静电地板拼装剖面示意图 1:25

主 要 设 备 表

序号	符 号	名 称	型号规格	单位	数量	备 注
9		机组LCU屏		面	4	
10		公用LCU屏		面	1	
11	IP	网络机柜		面	1	
12	UPS	UPS电源屏		面	1	
13		监控台	2900x750x800	套	1	
14		液晶电视屏	70英寸	台	1	配安装附件

中控室电气专业铺300mm防静电地板，机柜底座相应抬高。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			设备房二层电气设备平面布置图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-02	



设备房首层电气设备平面布置图　　1:100

说明：

1、本图根据建筑专业图纸绘制，建筑物尺寸及结构外观等以建筑、结构专业图纸为准。尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。

2、高压室、变压器室和低压室电缆沟布置供参考，具体实施方案应以当地电力部门批准深化图纸为准。

3、电缆沟采用角钢支架，须经过防腐处理。电缆沟单侧支架间水平距离为1000mm，支架层由上至下分别为高压电缆、低压电缆及控制信号电缆。

4、室内预埋管埋设深度不小于0.3米，管口突出地面200mm（接入电缆沟内的埋管除外）。

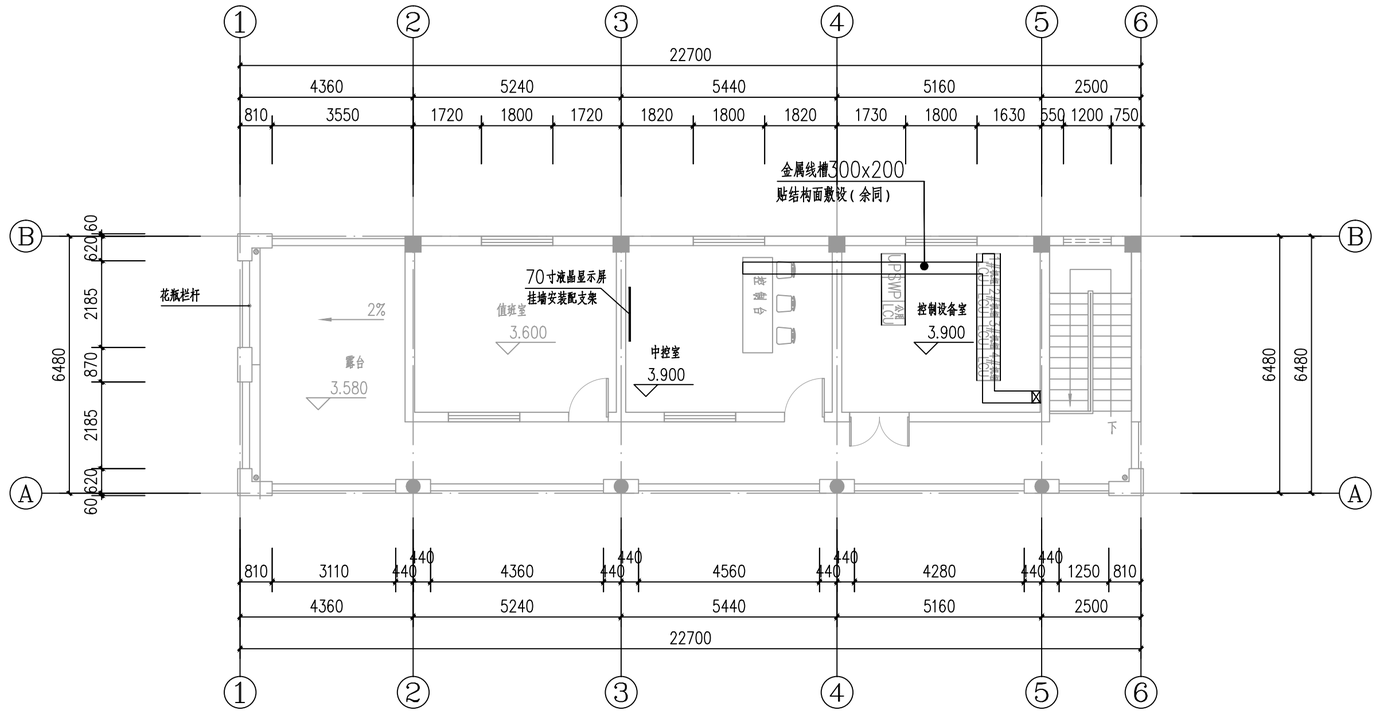
5、在A、5轴柱位置，由低压室敷设金属线槽MR(300*200)mm至控制设备室，动力电缆与信号电缆采用隔板隔开。

6、凡从室内对外的管线孔施工后，必须用防火、防水材料填塞孔眼。室外预埋管在施工后须用防水材料填塞管口。

7、所有预埋件及管材埋设前应核实设备实际安装位置。

8、电缆埋管上方应有线路走向标识牌，电缆沟盖板安装安全牌。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			设备房首层电缆沟、预埋件布置图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-03		



设备房二层电气设备平面布置图　　1:100

说明：

1、本图根据建筑专业图纸绘制，建筑物尺寸及结构外观等以建筑、结构专业图纸为准。尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。

2、高压室、变压器室和低压室电缆沟布置供参考，具体实施方案应以当地电力部门批准深化图纸为准。

3、电缆沟采用角钢支架，须经过防腐处理。电缆沟单侧支架间水平距离为1000mm，支架层由上至下分别为高压电缆、低压电缆及控制信号电缆。

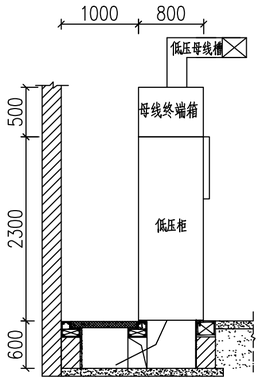
4、室内预埋管埋设深度不小于0.3米，管口突出地面200mm（接入电缆沟内的埋管除外）。

5、在A、5轴柱位置，由低压室敷设金属线槽MR(300*200)mm至控制设备室，动力电缆与信号电缆采用隔板隔开。

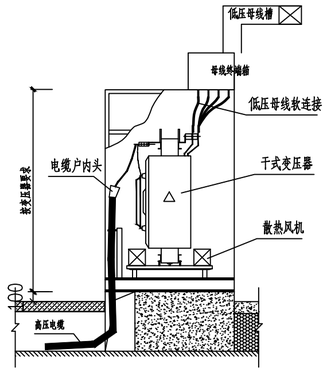
6、凡从室内对外的管线孔施工后，必须用防火、防水材料填塞孔眼。室外预埋管在施工后须用防水材料填塞管口。

7、所有预埋件及管材埋设前应核实设备实际安装位置。

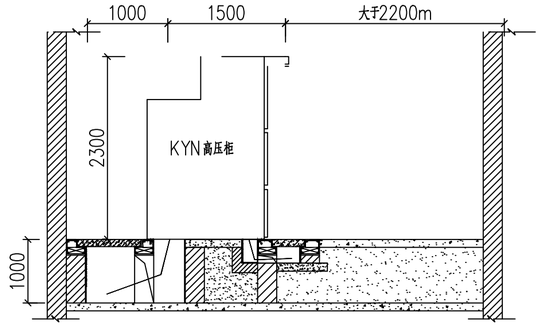
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			设备房二层预埋件及线槽布置图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-04	



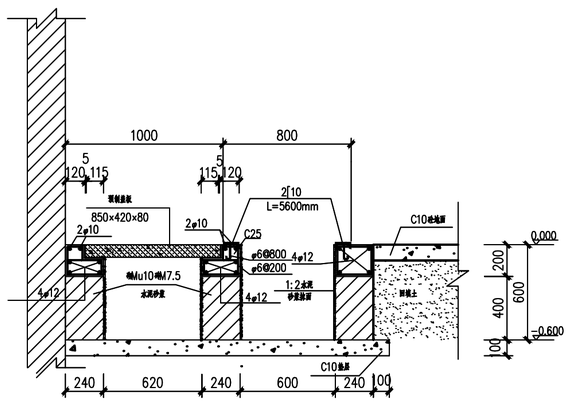
低压柜安装示意图（上进下出线）



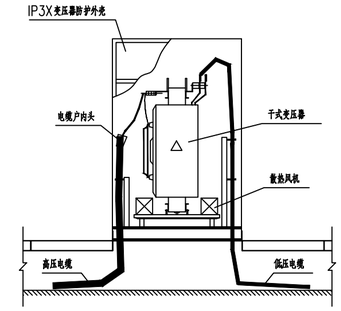
T1干式变压器（带外壳）安装A－A视图（母线上出）



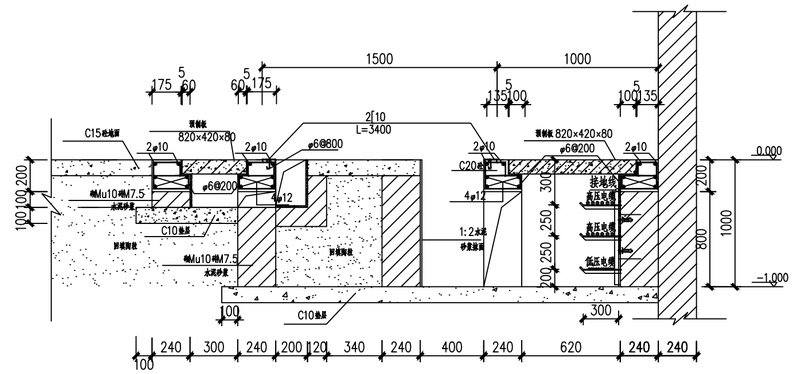
KYN高压柜安装侧面图（下进下出线）



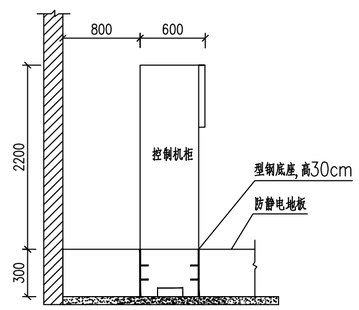
低压柜基础A－A剖面图



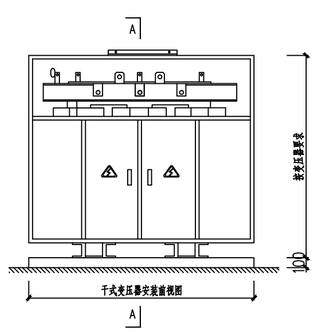
T2干式变压器（带外壳）安装A－A视图（电缆下出）



KYN高压柜基础B－B剖面图



控制机柜安装示意图

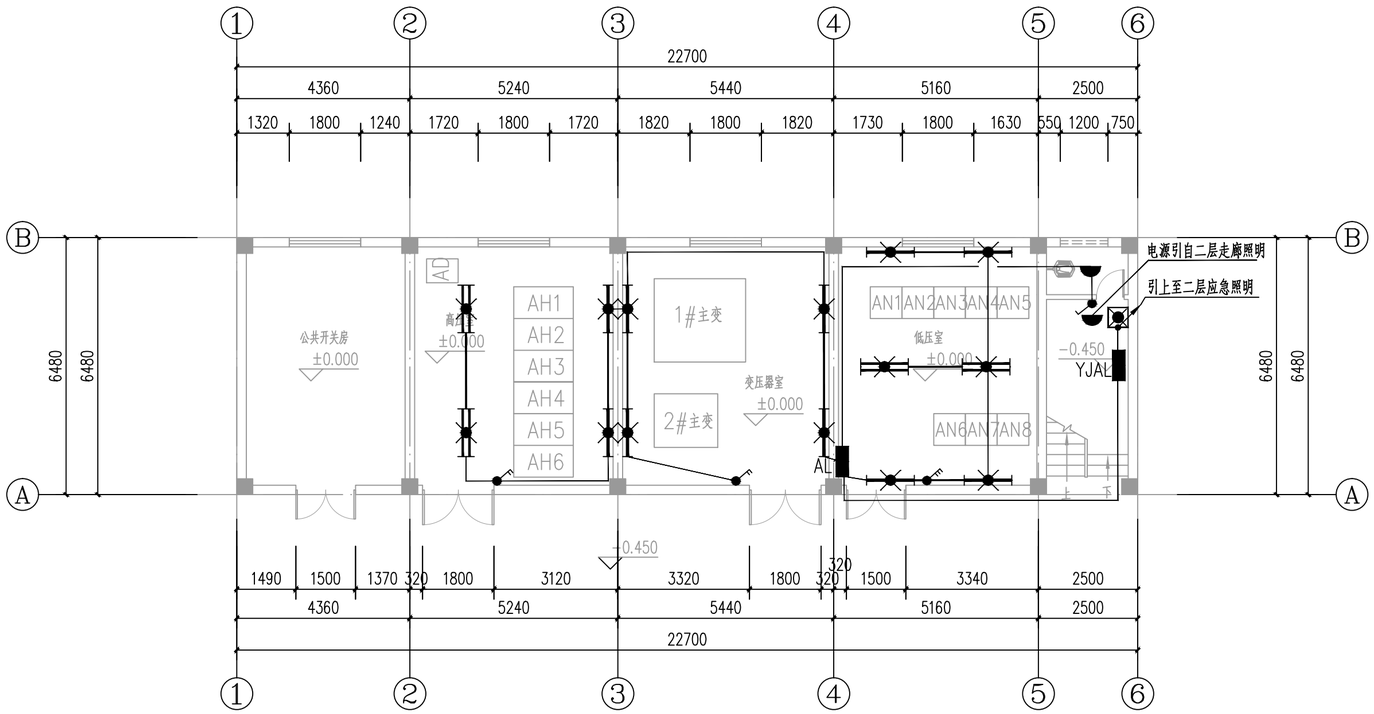


T1干式变压器（带外壳）安装图

说明：

1、本图尺寸以毫米计，标高以米计。
2、所有砌体采用Mu10砖M7.5水泥砂浆。
3、砌体应抹面，采用1:2水泥砂浆、厚度10mm。
4、浇注砼时必须符合国家标准《结构工程施工及验收规范》。
5、柜体的宽度按实际更改。
6、变配电房土建布置供参考，具体实施方案需由当地电力部门批准确认。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					电 气 部分
审查			土建及设备安装大样图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-05	



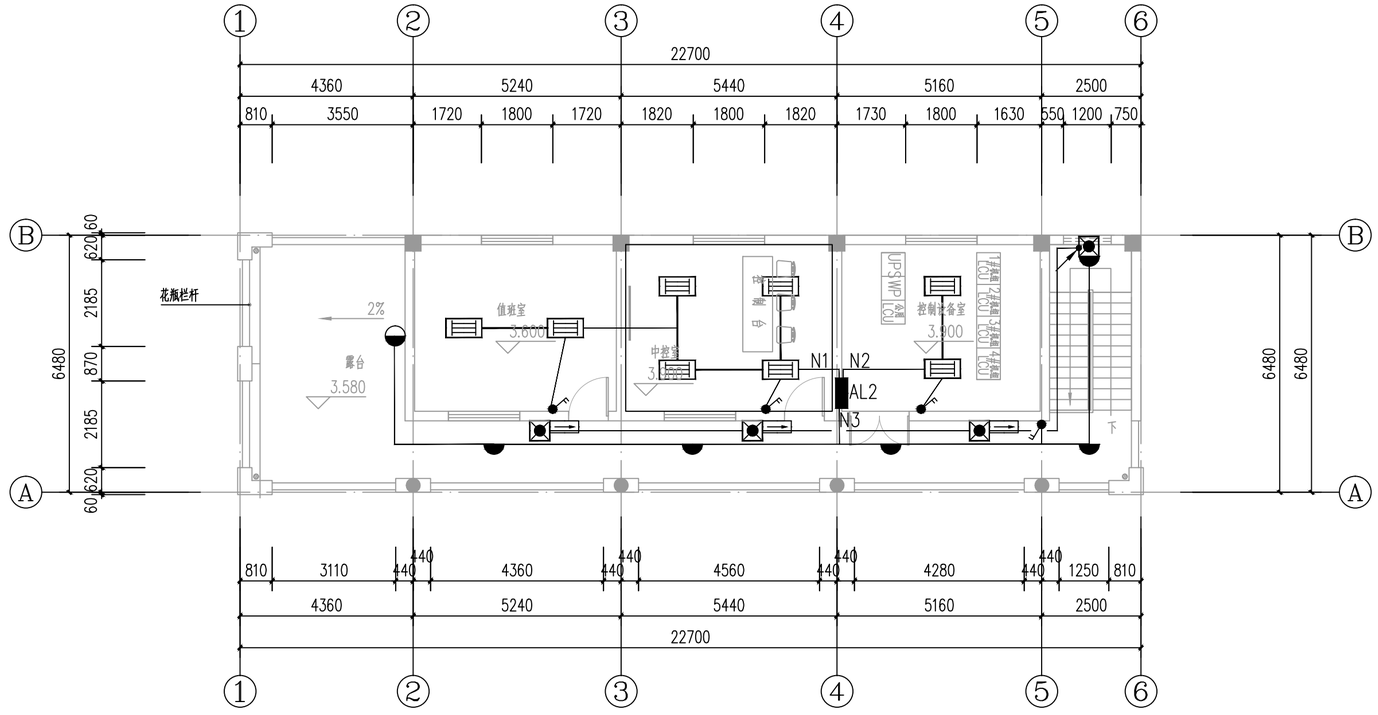
设备房首层照明平面布置图　　1:100

功能区	照度标准值	照度设计值	照明功率密度限值(W/m2)	照明功率密度设计值(W/m2)
配电室	200	222.4	7	4.6
泵房	150	206.9	6	5.7
中控室、值班室	300	412.0	9	8.6

说明：

1. 照明配电箱底边距地1.4m暗装，所有灯具均为吸顶安装（注明除外），灯具开关均距地1.3m暗装，普通插座均距地0.3m暗装，空调插座均距地2.0m安装（除中控室距地0.3m安装外）。
2. 导线均穿管沿墙或楼板暗敷。
3. 本图仅表示电气部分，建筑结构见相关专业图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			设备房首层照明平面布置图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-06	

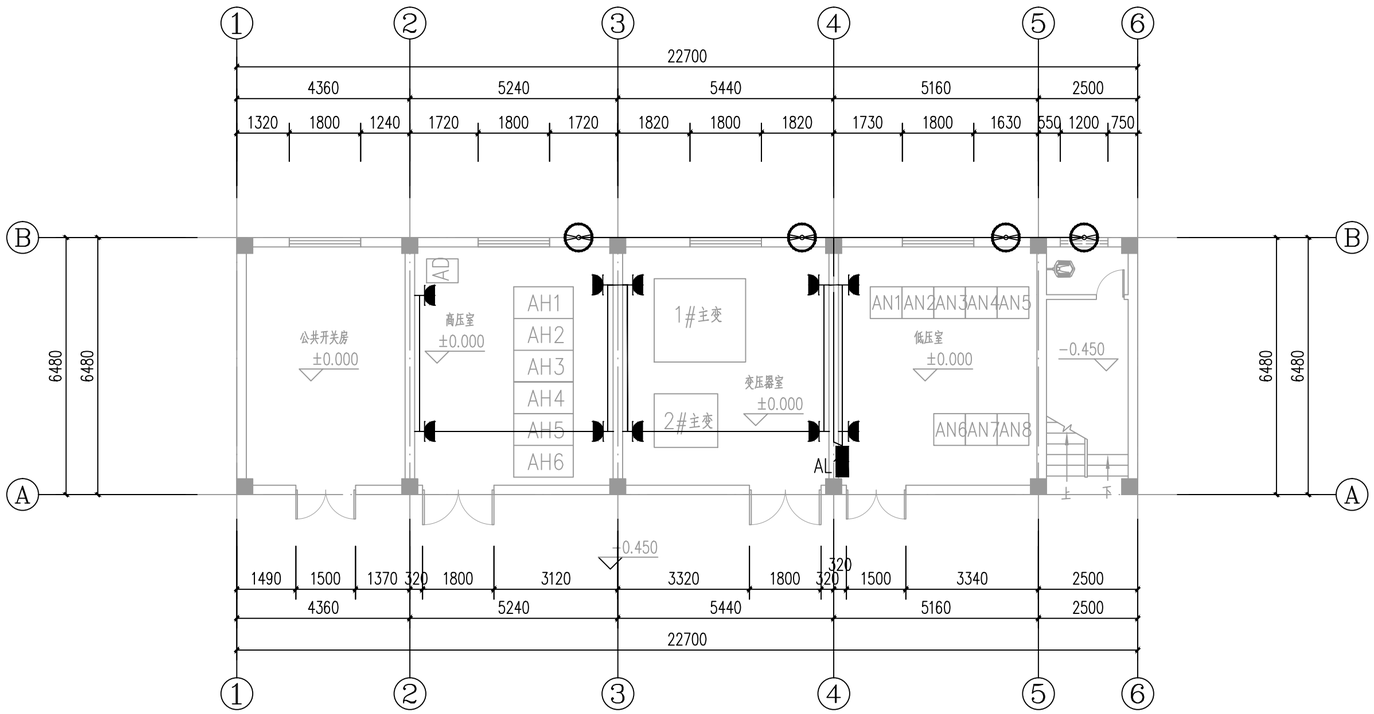


设备房二层照明平面布置图　　1:100

说明：

1. 照明配电箱底边距地1.4m暗装，所有灯具均为吸顶安装（注明除外），灯具开关均距地1.3m暗装，普通插座均距地0.3m暗装，空调插座均距地2.0m安装（除中控室距地0.3m安装外）。
2. 导线均穿管沿墙或楼板暗敷。
3. 本图仅表示电气部分，建筑结构见相关专业图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			设备房二层照明平面布置图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-07		

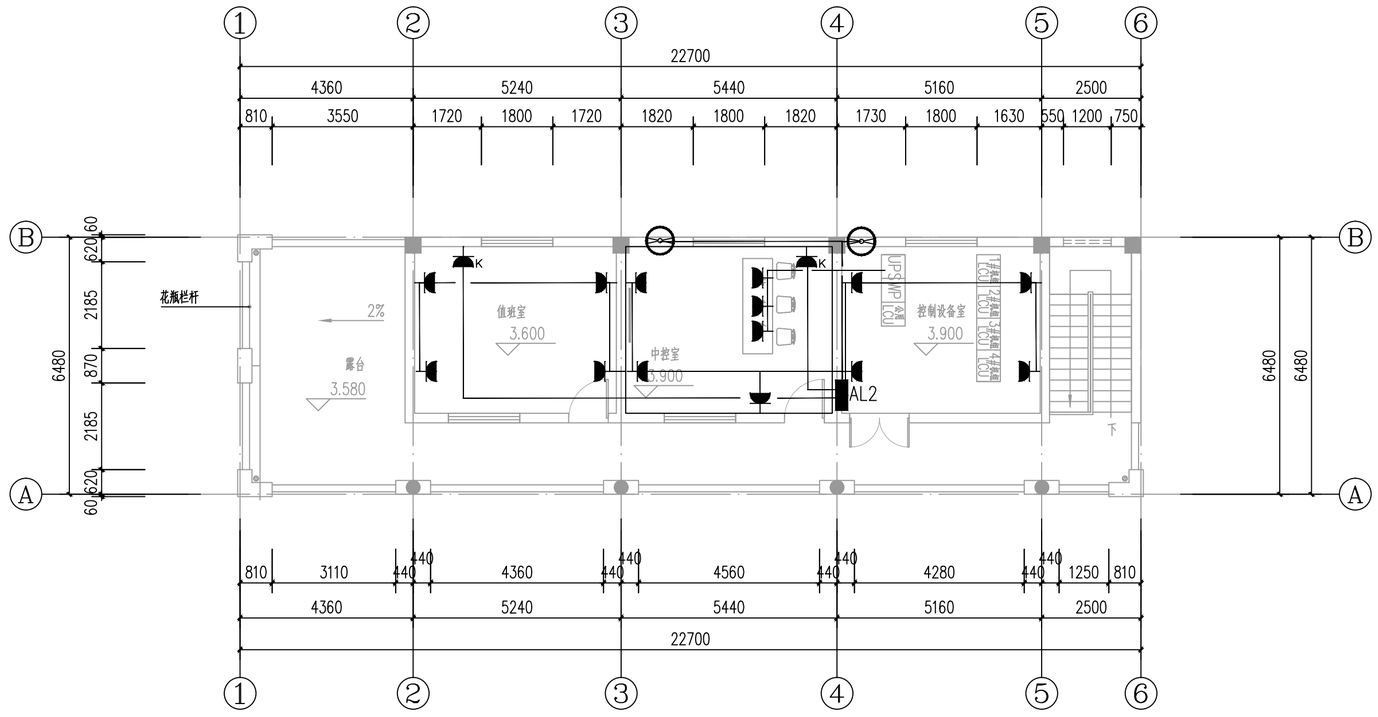


设备房首层插座平面布置图　　1:100

说明：

1. 照明配电箱底边距地1.4m暗装，所有灯具均为吸顶安装（注明除外），灯具开关均距地1.3m暗装，普通插座均距地0.3m暗装，空调插座均距地2.0m安装（除中控室距地0.3m安装外）。
2. 导线均穿管沿墙或楼板暗敷。
3. 本图仅表示电气部分，建筑结构见相关专业图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			设备房首层插座平面布置图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-08		

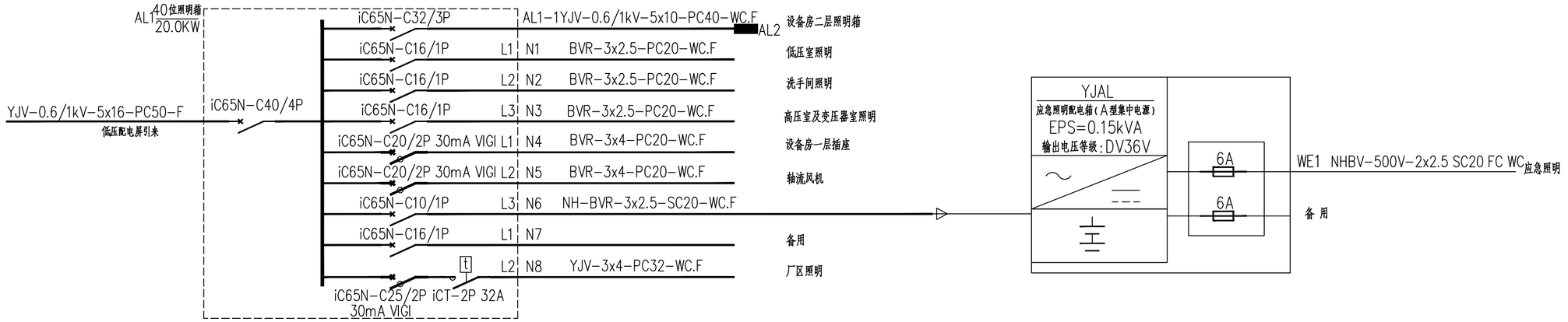


设备房二层插座平面布置图　　1:100

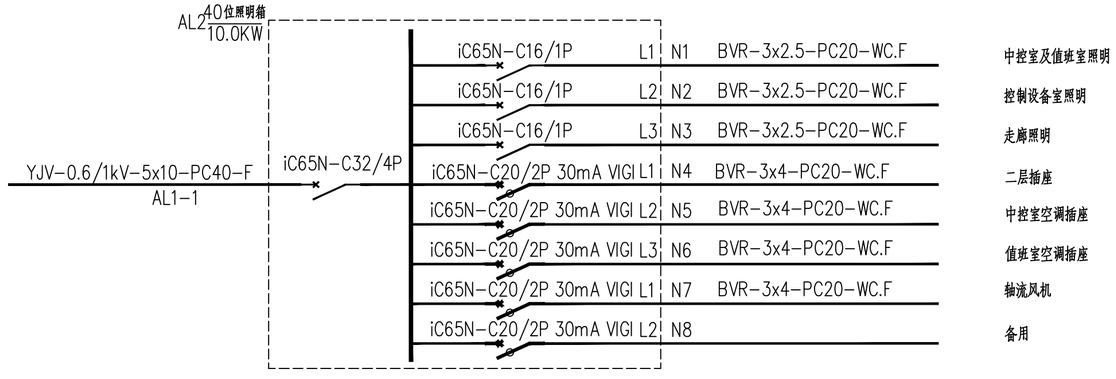
说明：

1. 照明配电箱底边距地1.4m暗装，所有灯具均为吸顶安装（注明除外），灯具开关均距地1.3m暗装，普通插座均距地0.3m暗装，空调插座均距地2.0m安装（除中控室距地0.3m安装外）。
2. 导线均穿管沿墙或楼板暗敷。
3. 本图仅表示电气部分，建筑结构见相关专业图纸。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			设备房二层插座平面布置图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-09		



设备房一层照明配电箱(AL1)系统图



设备房一层照明配电箱(AL2)系统图

说明:

1、各照明配电箱均采用暗敷。

2、箱体电源线采用下进线下出线。

3、箱体材质采用冷轧钢板喷塑。

4、箱体颜色满足业主要求。

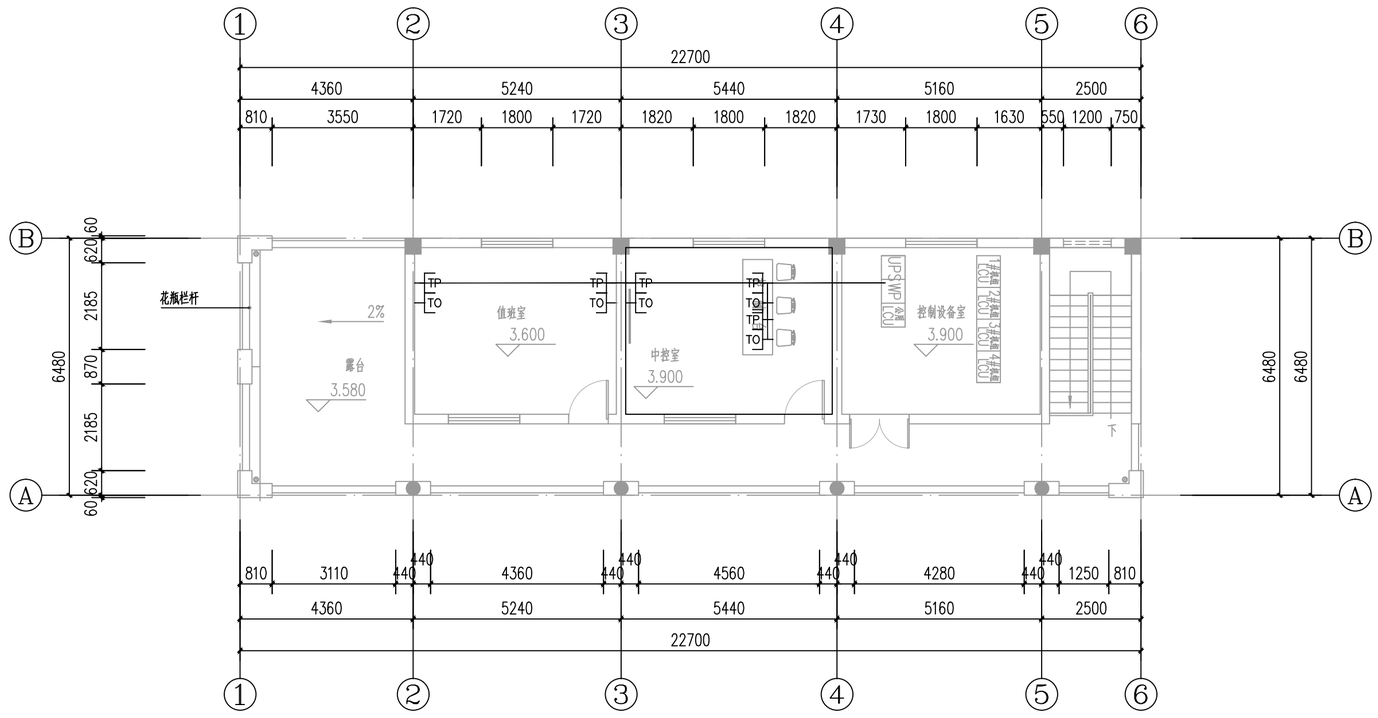
5、回路编号及名称由厂家制作,标注应清晰准确。

照明清单表

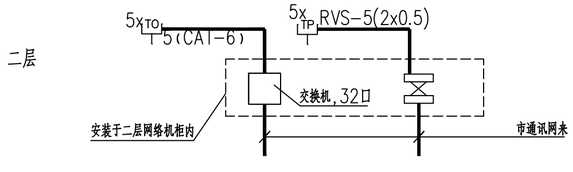
序号	图 例	名称	型号	备注
1		照明配电箱	见图纸	暗装,箱底距地面1.5m
		应急照明配电箱	见图纸	暗装,箱底距地面1.5m
2		两位翘板开关	250V 10A	暗装,装高1.3m
3		二、三孔插座	250V 16A	暗装,安装高度:0.3m。
4		空调三孔插座	250V 16A	暗装、装高2.0m
5		应急型双管荧光灯	36wx2(T8),配蓄电池	吸顶安装
6		单管荧光灯	36wx1(T8)	靠墙安装,装高3米
7		双管荧光灯	36wx2(T8)	吸顶安装
8		三管隔栅灯盘	36Wx3(T8)	吊顶吸顶安装
9		吸顶灯	9wLED	吸顶安装
10		壁灯	9wLED	靠墙安装,装高3米
11		疏散指示灯	3w,DC36V,A型灯具	距地面0.3米 供电时间不小于60min
12		双头应急灯	5wx2,DC36V,A型灯具	靠墙安装,装高2.7米 供电时间不小于60min
13		排风扇	~220V,20寸	
14		电线(500V)	ZRBV-2.5	1、埋管敷设须按相关规范要求执行。 2、吊顶处线路穿钢管SC20。 3、数量以实际为准。
15		电线(500V)	ZRBV-4	
16		电线(500V)	ZRBV-6	
17		难燃硬塑料管	PVC 20	
18		难燃硬塑料管	PVC 25	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			设备房照明配电箱系统图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-10	



设备房二层弱电平面布置图　　1:100



泵房弱电系统图

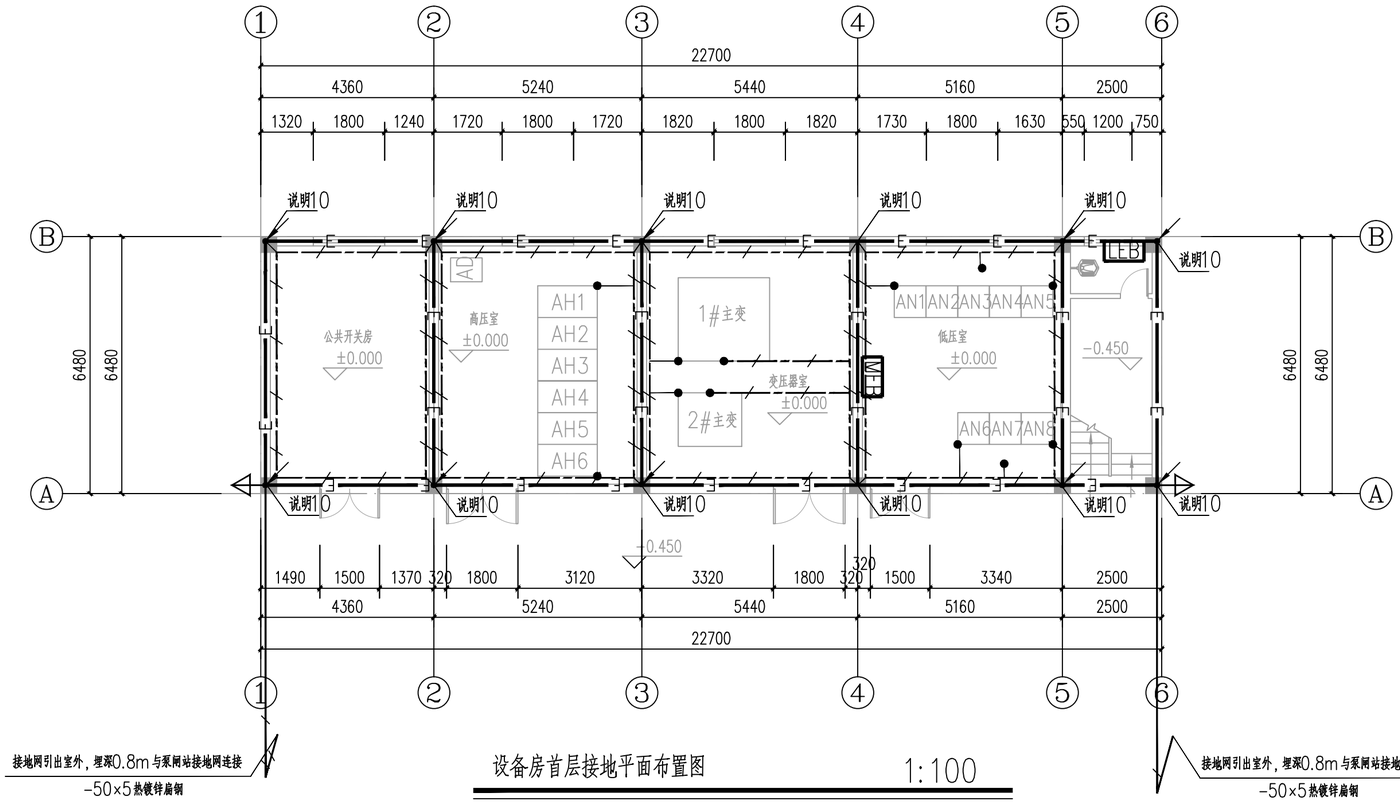
说明：

1. 弱电电缆均穿PC32管沿墙、埋楼板暗敷或贴防静电地板明敷。
2. 本图仅表示电气部分，建筑结构见相关专业图纸。

TO 电脑网络插座（距地0.3m暗装）

TP 电话插座（距地0.3m暗装）

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			设备房二层弱电平面图		
校核	李经				
设计					
制图	郭磊		比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-11	



设备房首层接地平面布置图 1:100

说明：

1、本图根据建筑及结构专业图纸绘制，除高程单位为米外，其余为毫米。管理房防雷措施按第三类防雷建筑物设计（N=0.0548次/a）。

2、本建筑物的工作（系统）、保护及防雷接地共用同一接地系统。接地电阻不大于1欧姆，图示位置（—▷）暗装防雷接地电阻测试点。

如不能满足要求时，应增设人工接地体，直至满足要求。

3、接地网充分利用建筑物结构内的钢筋（Φ16）等自然接地体，焊接成如图的接地网格，钢筋交点须按要求焊接或绑扎。

"／／"表示防雷引下线，利用结构柱内两根对角主筋(Φ16)焊接或绑扎，作为一组引下线，上与接闪带可靠焊接，下与接地网可靠焊接，形成可靠的电气通路。

4、"●"表示设备接地点，利用50x5热镀锌扁钢与接地网焊接，引出室内地面0.3米。待设备安装时，利用热镀锌扁钢将设备金属外壳接地。

5、屋面接闪带采用支持卡固定，接闪采用Φ12热镀锌圆钢沿屋檐、屋脊明敷，水平间距为1米，转弯处为0.5米。

6、总等电位联结及局部等电位联结具体做法详见图集《15D502》P12、14、15、21。

7、在接地线引进（出）建筑物处，设接地专用标志符号。

8、变配电室及各设备控制室内沿墙水平敷设接地干线，距离地面高度250~300mm，与建筑物墙壁间的间距10~15mm。

9、变配电室接地布置以供电局批准的施工图纸为准。

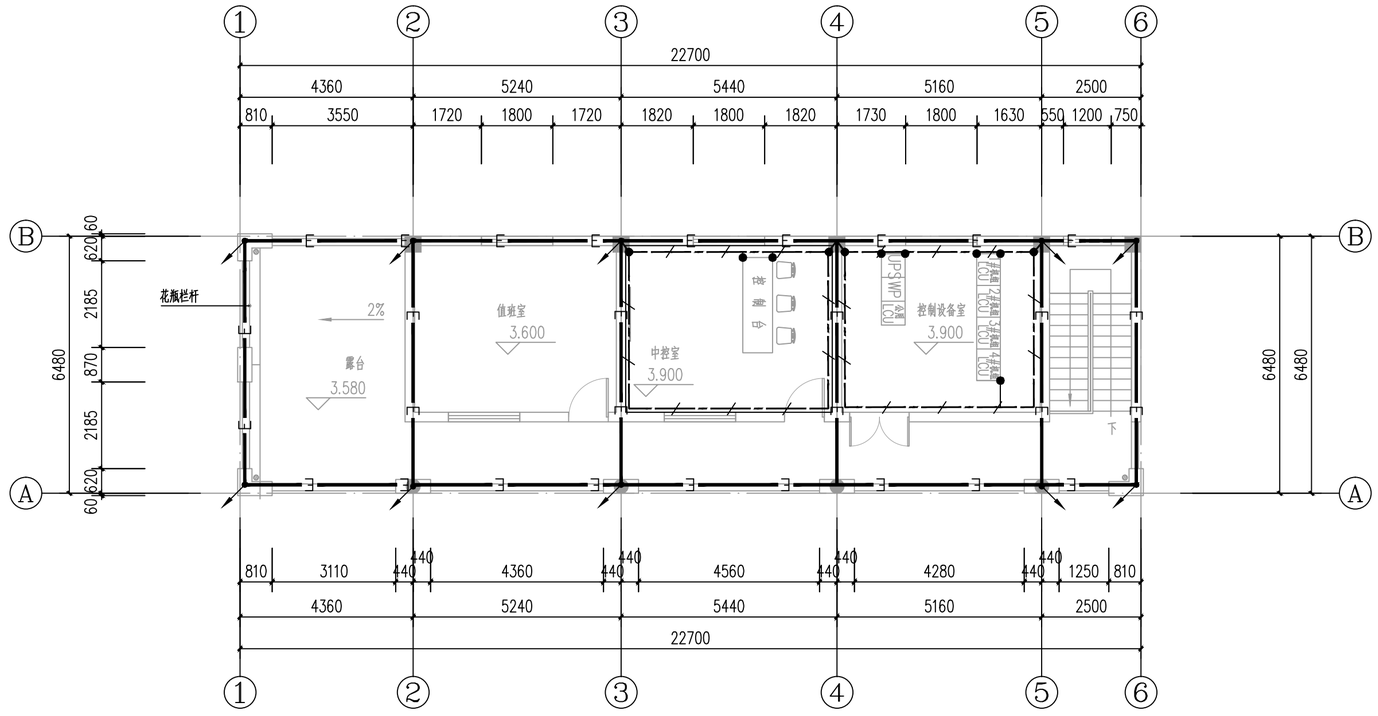
10、此处靠内墙预埋150x100x10接地钢板（共14处）。接地钢板底边距地面0.3m与柱面齐平敷设，并与结构钢筋可靠焊接。

柱中钢筋须与泵房底板及墩墙钢筋可靠焊接。接地钢板和接地线均暗敷在粉刷层内。

材料清单表

序号	图例	名称	型号	单位	数量	备注
1	◉	接闪杆	见大样图	根	6	暗装，箱底距地面1.5m
2	—LP—	接闪带及连接线	Φ12热镀锌圆钢	米	200	暗装，装高1.3m
3		支持卡	见大样图	个	200	暗装，安装高度：0.3m。
4	—▷	暗装测试卡	-100x60x10	块	2	与引下线焊接，连接处在柱体上暗设接线盒底距室外地面0.5米。
5	—／—	接地线	-50×5热镀锌扁钢	米	150	外露部分作防腐处理
6	MEB	等电位联结端子箱		个	2	暗装，底边距地0.3m
7	／／	引下线				

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			设备房首层接地平面布置图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-12	



设备房二层接地平面布置图　　1:100

说明：

1、本图根据建筑及结构专业图纸绘制，除高程单位为米外，其余为毫米。管理房防雷措施按第三类防雷建筑物设计（N=0.0548次/a）。

2、本建筑物的工作（系统）、保护及防雷接地共用同一接地系统。接地电阻不大于1欧姆，图示位置（⊣▽）暗装防雷接地电阻测试点。如不能满足要求时，应增设人工接地体，直至满足要求。

3、接地网充分利用建筑物结构内的钢筋（ϕ16）等自然接地体，焊接成如图的接地网格，钢筋交点须按要求焊接或绑扎。

"／"表示防雷引下线，利用结结构柱内两根对角主筋(ϕ16)焊接或绑扎，作为一组引下线，上与接闪带可靠焊接，下与接地网可靠焊接，形成可靠的电气通路。

4、"●"表示设备接地点，利用50x5热镀锌扁钢与接地网焊接，引出室内地面0.3米。待设备安装时，利用热镀锌扁钢将设备金属外壳接地。

5、屋面接闪带采用支持卡固定，接闪采用ϕ12热镀锌圆钢沿屋檐、屋脊明敷，水平间距为1米，转弯处为0.5米。

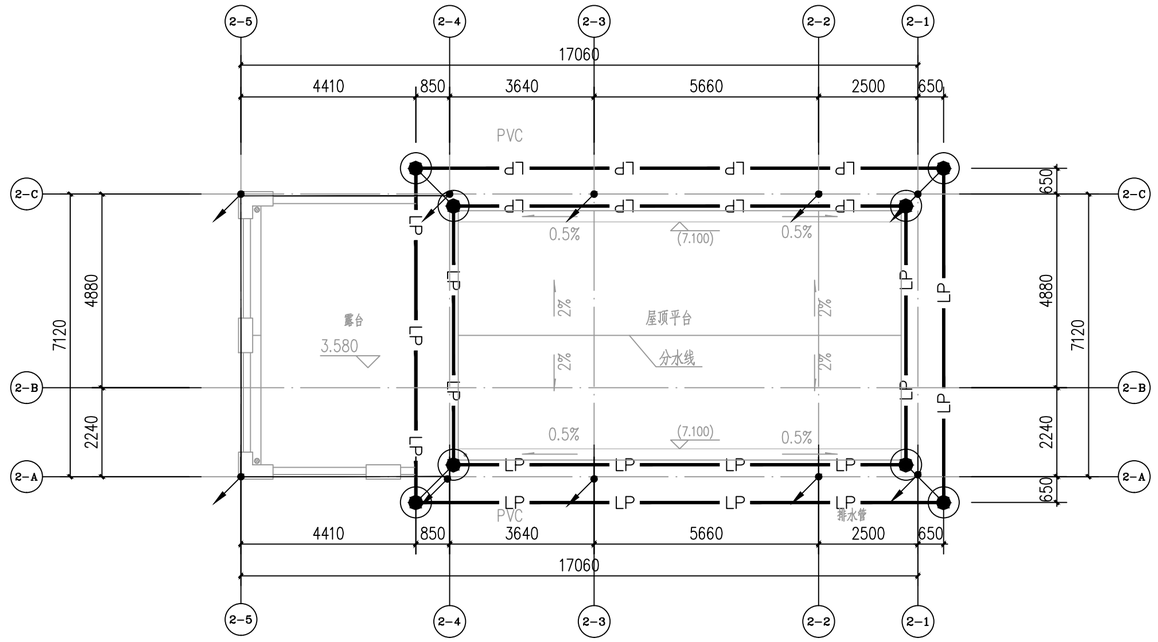
6、总等电位联结及局部等电位联结具体做法详见图集《15D502》P12、14、15、21。

7、在接地线引进（出）建筑物处，设接地专用标志符号。

8、变配电室及各设备控制室内沿墙水平敷设接地干线，距离地面高度250~300mm，与建筑物墙壁间的间距10~15mm。

9、变配电室接地布置以供电局批准的施工图纸为准。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			设备房二层接地平面布置图		
校核	李廷				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-13	

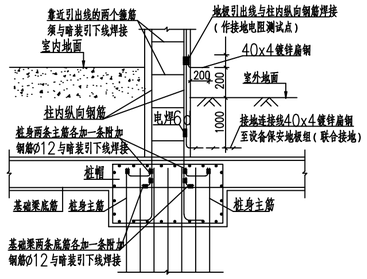


设备房屋面防雷平面布置图　　1:100

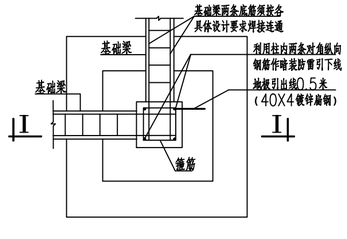
说明：

1、本图根据建筑及结构专业图纸绘制，除高程单位为米外，其余为毫米。

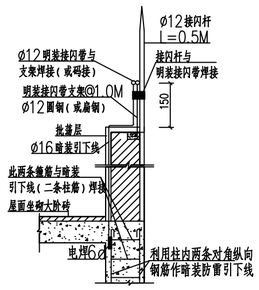
淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			设备房屋面防雷平面布置图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-14		



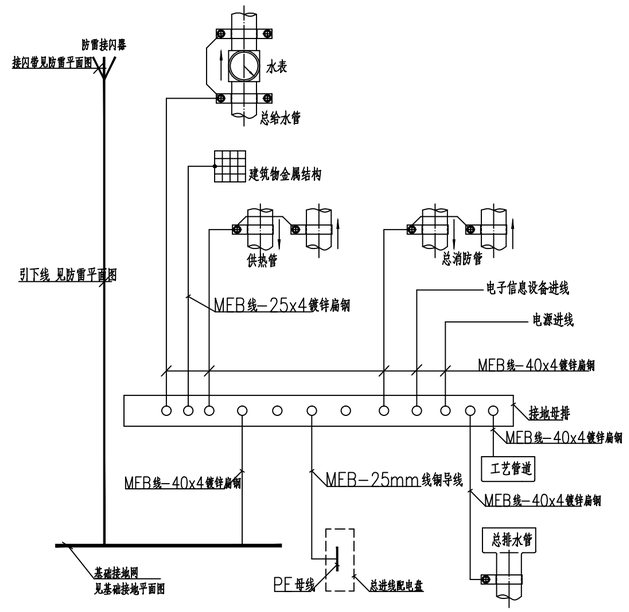
利用人工挖孔桩钢筋作防雷接地体

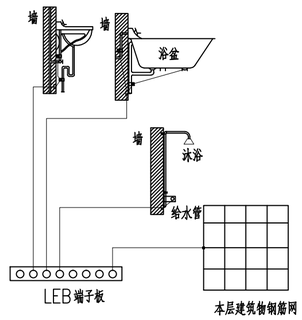


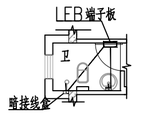
利用基础钢筋作防雷接地体（平面）

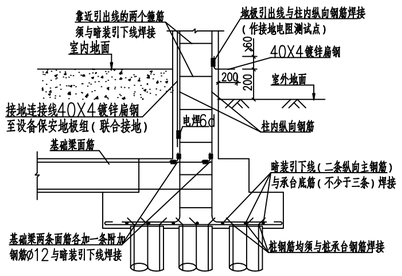


女儿墙明装接闪带

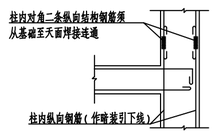




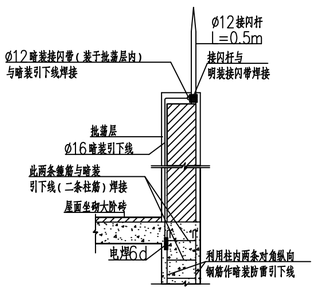




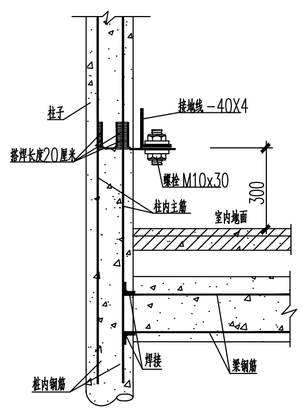
利用锤击桩钢筋作防雷接地体（剖面）



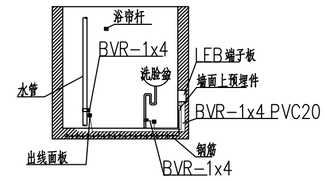
利用柱内钢筋作暗装引下线



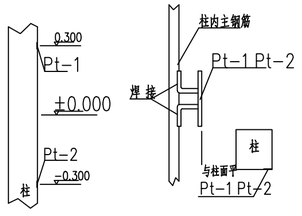
女儿墙暗装接闪带



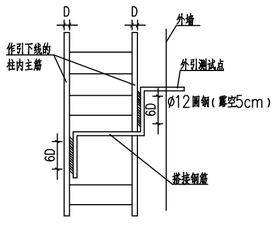
卫生间、电井等接线端子安装图



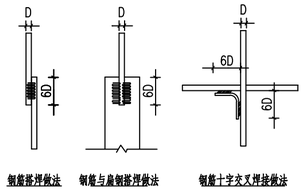
卫生间局部等电位示意图



暗装接地端子板或测试板示意大样



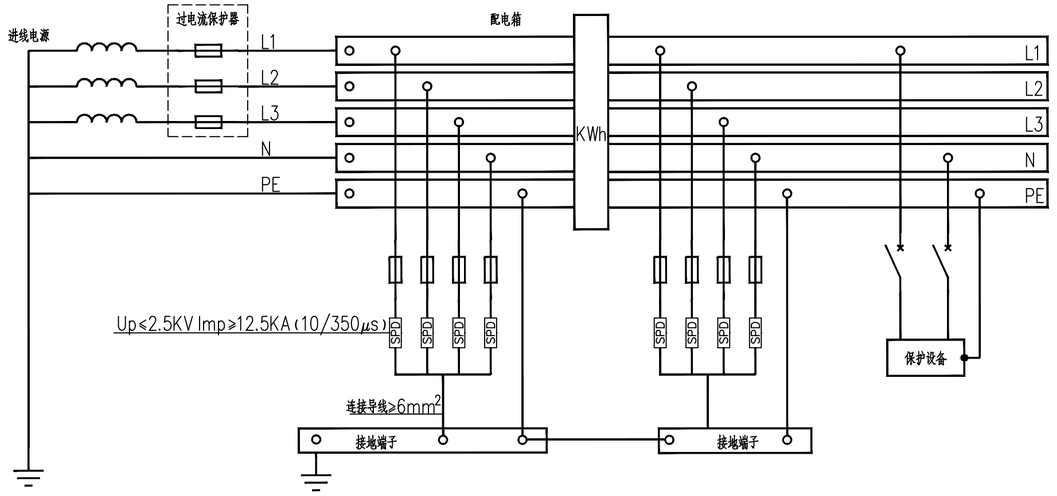
外引测试点的做法



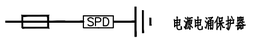
说明：

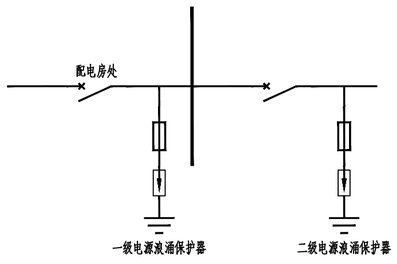
1. 本图适用于利用建筑物的基础钢筋作自然接地体，利用柱内的对角纵筋作暗装引下线的防雷工程设计所套用的大样。所选用作暗装引下线的柱筋应≥Ø16，在施工时均应做好标记，保证上下层焊接正确。
2. 本图各大样中的接闪杆及暗装引下线在防雷平面中的具体位置详见各个具体防雷工程设计。
3. 如单体防雷工程的防雷引下线采用明装时，可将各明装引下线与本图大样的地极引出线焊接连通即可。
4. 本图各大样所要求焊接的钢筋，其焊接长度不少于圆钢直径的6倍，扁钢宽度的2倍，焊接后须做防锈处理：刷防锈漆两道，铅油一道。
5. 所有明装接闪网带和接闪短杆均须镀锌。屋面上的所有凸起金属物或管道均须与附近的接闪网带焊接连通。
6. 在基础接地工程完工后，须在各地极引出线处做接地电阻测试，要求接地电阻R≤1欧，未能达到要求时，须增设人工地极，直到符合要求为止。
7. 将地基圈梁内的主钢筋和基础梁主筋焊接起来，并把各段地梁的钢筋焊成一个环路，使整个地下敷设为均压网，地面电位分布均匀等电位。
8. 不同标高的接闪带之间应通过一根Ø12镀锌圆钢连通。
9. 本图中的尺寸单位除另有注明外，均为毫米。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			防雷接地施工零件图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-15	



TN－S系统防雷电涌保护器安装接线图



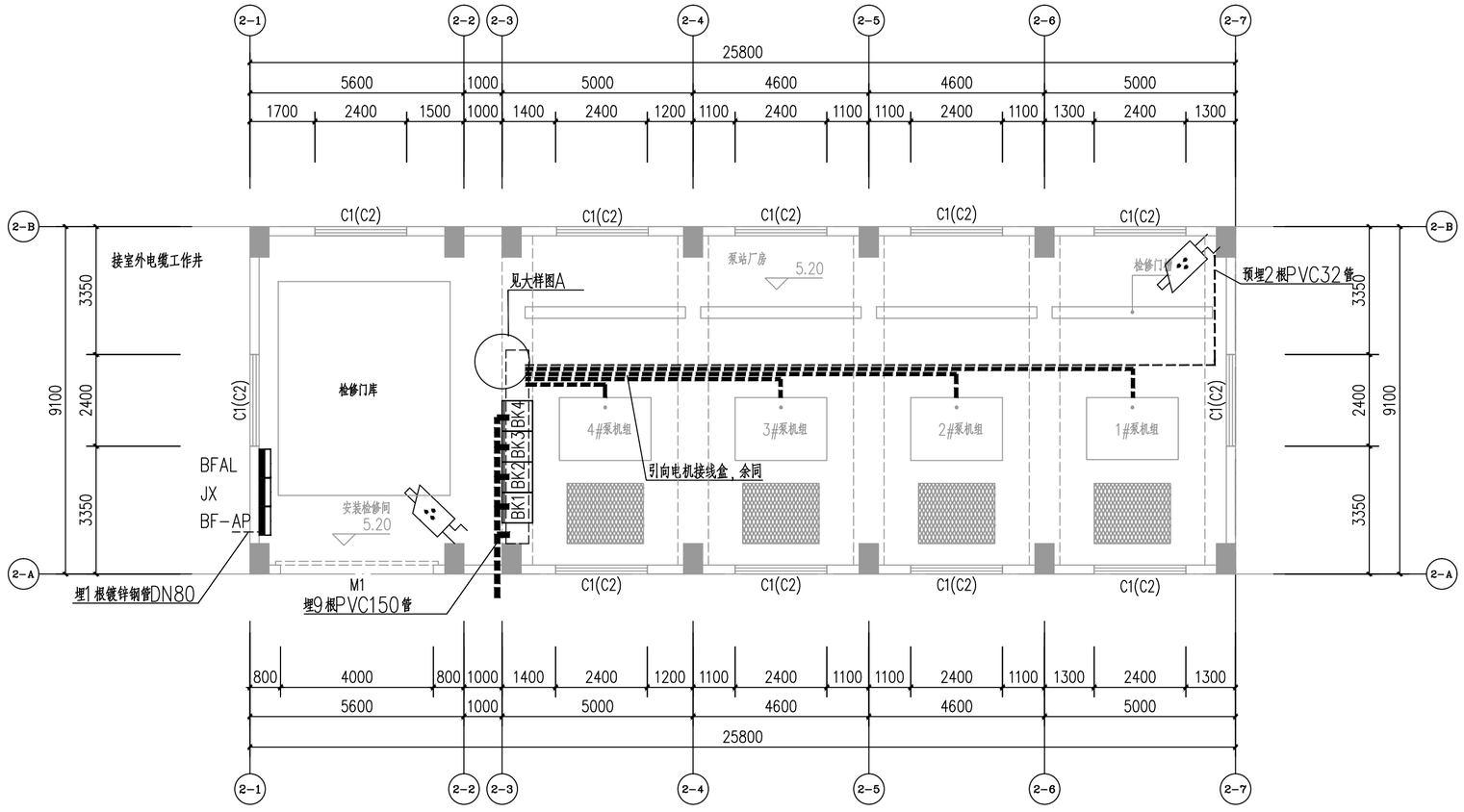


电涌保护器技术参数							
级别	产品名称	冲击电流(KA)	标称放电电流(KA)	最大放电电流(KA)	响应时间(ns)	持续工作电压(V)	限制电压Up(KV)
一级	三相电源电涌保护器	≥12.5(10/350μs)			<25	385	2.0
二级	三相电源电涌保护器		20(8/20μs)	40(8/20μs)	<25	385	2.0

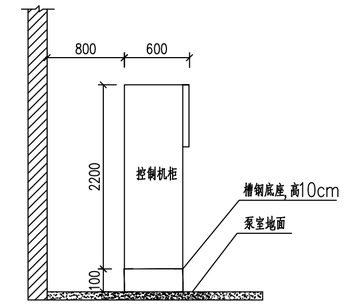
说明：

1. 根据《建筑物防雷设计规范》GB50057－2010和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343－2012本工程项目电源系统按两级防浪涌保护设计，防浪涌保护器的接地电阻不大于1欧。
2. 第一级防浪涌保护选用一级试验类型的三相防浪涌保护器，并联安装在总配电房低压配电柜内，接线面积相线为不小于16mm²铜线，地线为25mm²铜线；第二级防浪涌保护选用二级试验类型的三相防浪涌保护器，并联安装在各栋建筑的分配电柜内，接线面积相线为不小于10mm²铜线，地线为16mm²铜线。
3. 未作说明处按《建筑物防雷设计规范》GB50057－2010和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343－2012执行。

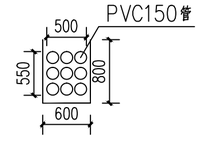
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			TN－S系统防雷电涌保护器安装接线图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-3-16	



泵房电气设备及管线平面布置图 1:100



控制机柜安装示意图



大样图A

序号	符号	名称	单位	数量	备注
4	BFAL	泵房照明配电箱	台	1	挂墙安装，箱底距地1.5m
3	JX	检修电源箱	台	1	挂墙安装，箱底距地1.5m
2	BF-AP	泵房总配电箱	台	1	挂墙安装，箱底距地1.5m
1	BK	水泵控制柜	台	4	尺寸以实际订货为准

主 要 设 备 材 料 表

说明：

1、本图根据建筑专业图纸绘制，建筑物尺寸及结构外观等以建筑、结构专业图纸为准。尺寸单位除标高为米外，其余均为毫米。

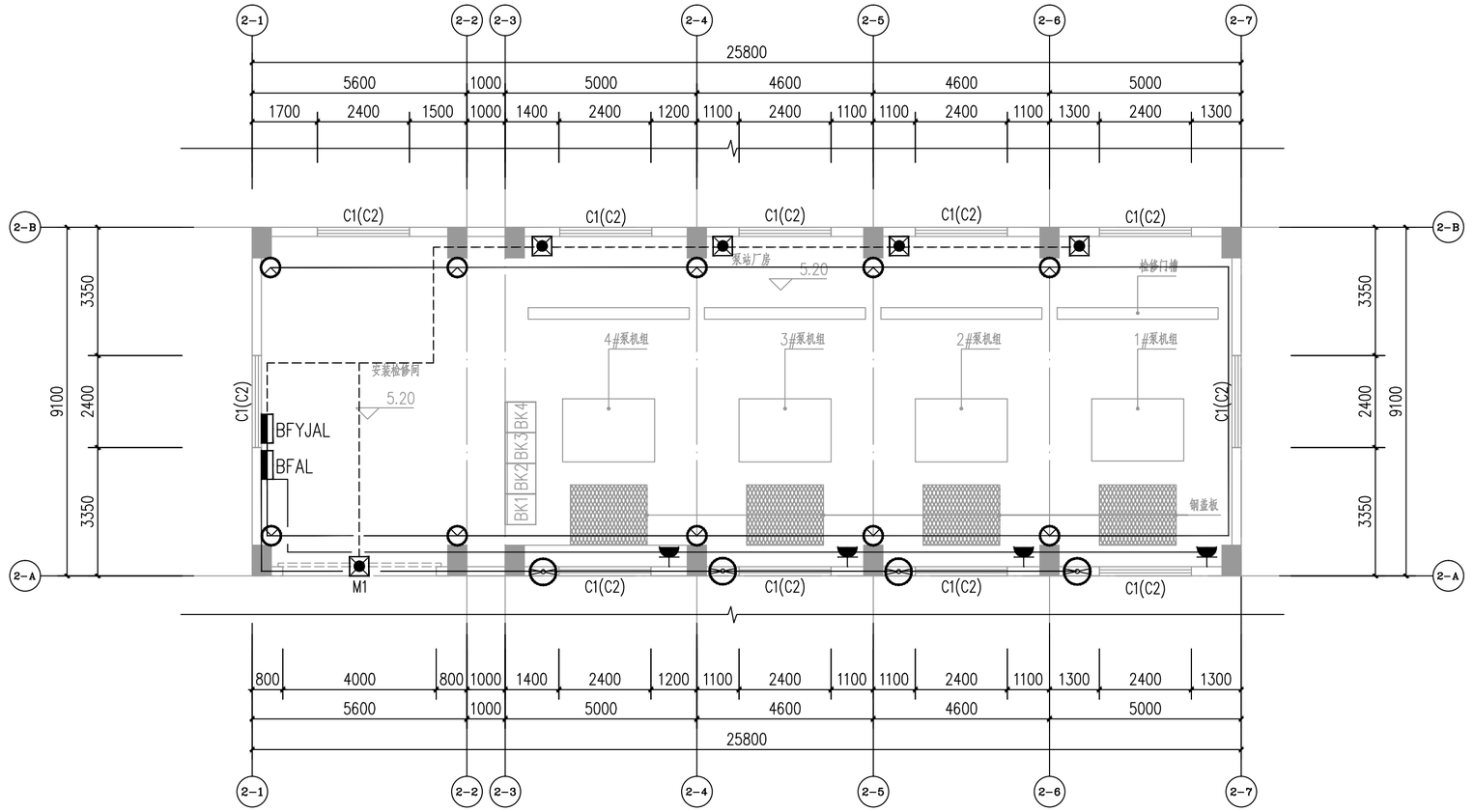
2、电缆沟采用角钢支架，须经过防腐处理。电缆沟单侧支架间水平距离为1000mm，支架层由上至下分别为低压电缆及控制信号电缆。

3、室内预埋管埋设深度不小于0.3米，管口突出地面200mm（接入电缆沟内的埋管除外）。

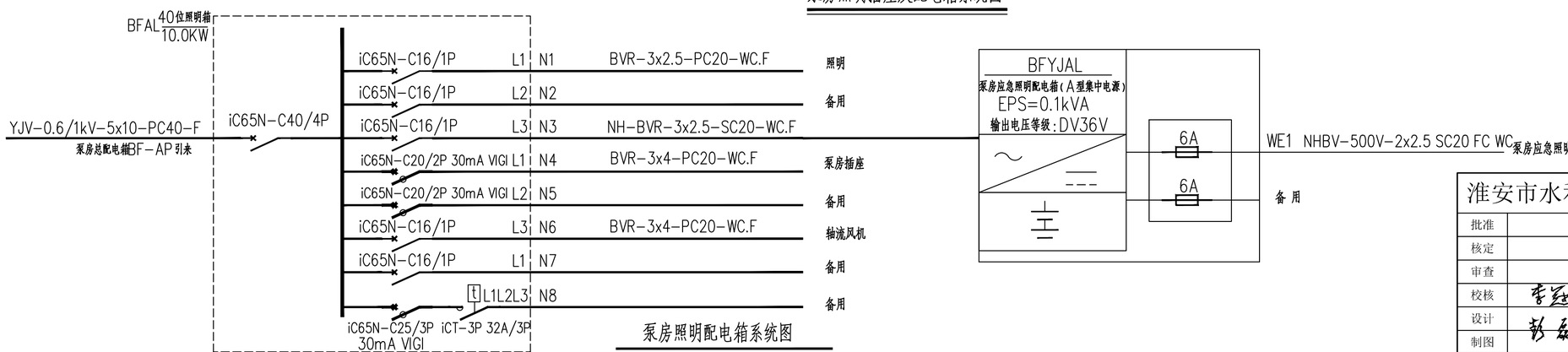
4、凡从室内对外的管线孔施工后，必须用防火、防水材料填塞孔眼。室外预埋管在施工后须用防水材料填塞管口。

5、所有预埋件及管材埋设前应核实设备实际安装位置。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					电 气 部分
审查			泵房电气设备及管线平面布置图		
校核	李强				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-4-01	

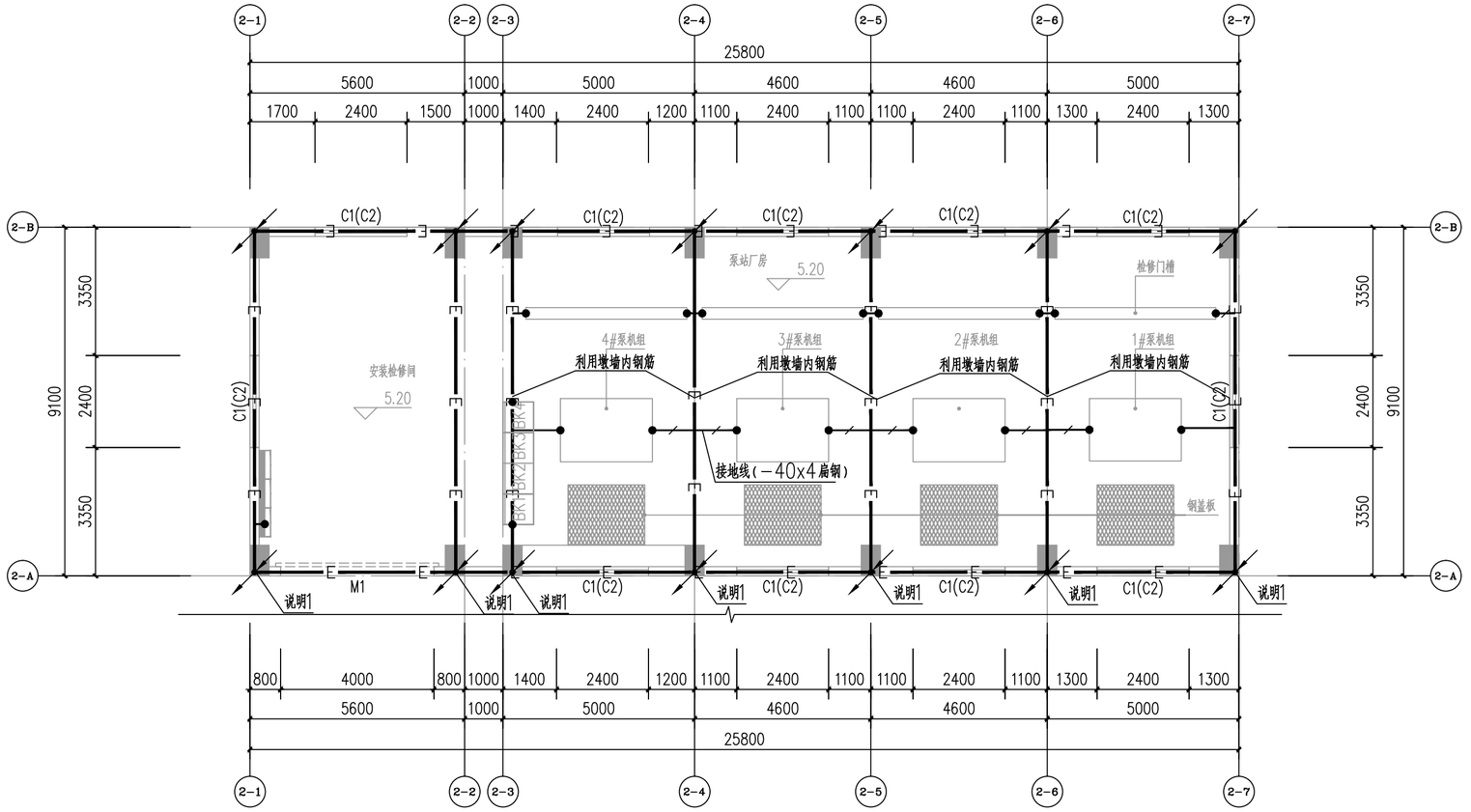


泵房照明插座及配电箱系统图



泵房照明配电箱系统图

淘安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			泵房照明插座及配电箱系统图		
校核	李经				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-4-02	



泵房接地平面布置图　　1:100

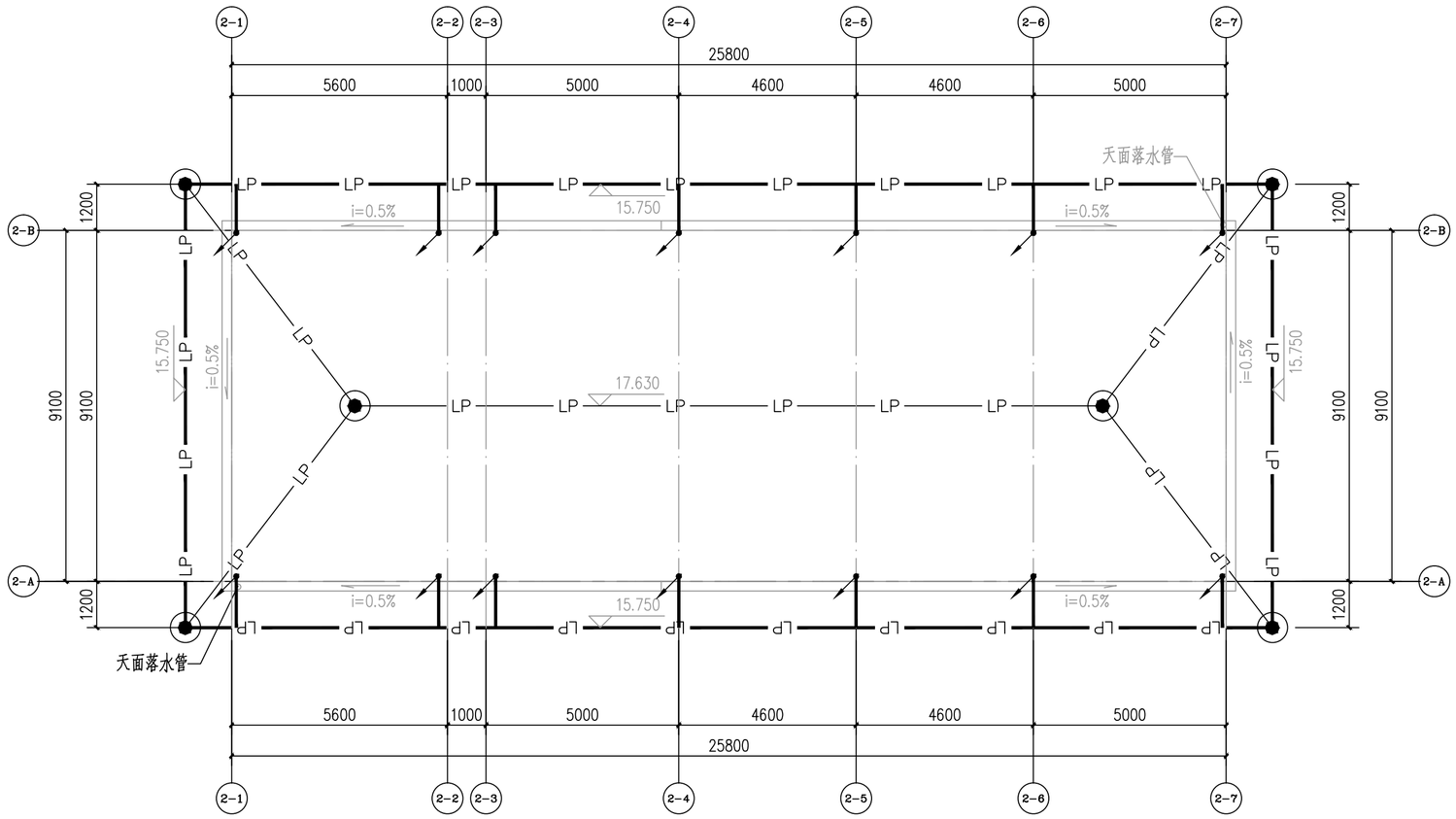
说明:

1. 此处靠内墙预埋150x100x10接地钢板(共14处)。接地钢板底边距地面0.3m与柱面齐平敷设,并与结构钢筋可靠焊接。柱中钢筋须与泵房底板及墩墙钢筋可靠焊接。接地钢板和接地线均暗敷在粉刷层内。
2. 本图仅表示电气部分,建筑结构见相关专业图纸。
3. 此处靠外墙预埋150x100x10接地钢板(共2处),接地钢板底边距地面0.3m与柱面齐平敷设,作测量接地电阻用。

材料清单表

序号	图例	名称	型号	备注
1		接闪杆	见大样图	暗装,箱底距地面1.5m
2	—LP—	接闪带及连接线	Φ12热镀锌圆钢	暗装,装高1.3m
3		支持卡	见大样图	暗装,安装高度:0.3m。
4		暗装测试卡	-100x60x10	与引下线焊接,连接处在柱体上暗设接线盒底距室外地面0.5米。
5		接地线	-50×5热镀锌扁钢	外露部分作防腐处理
6	MEB	等电位联结端子箱		暗装,底边距地0.3m
7		引下线		

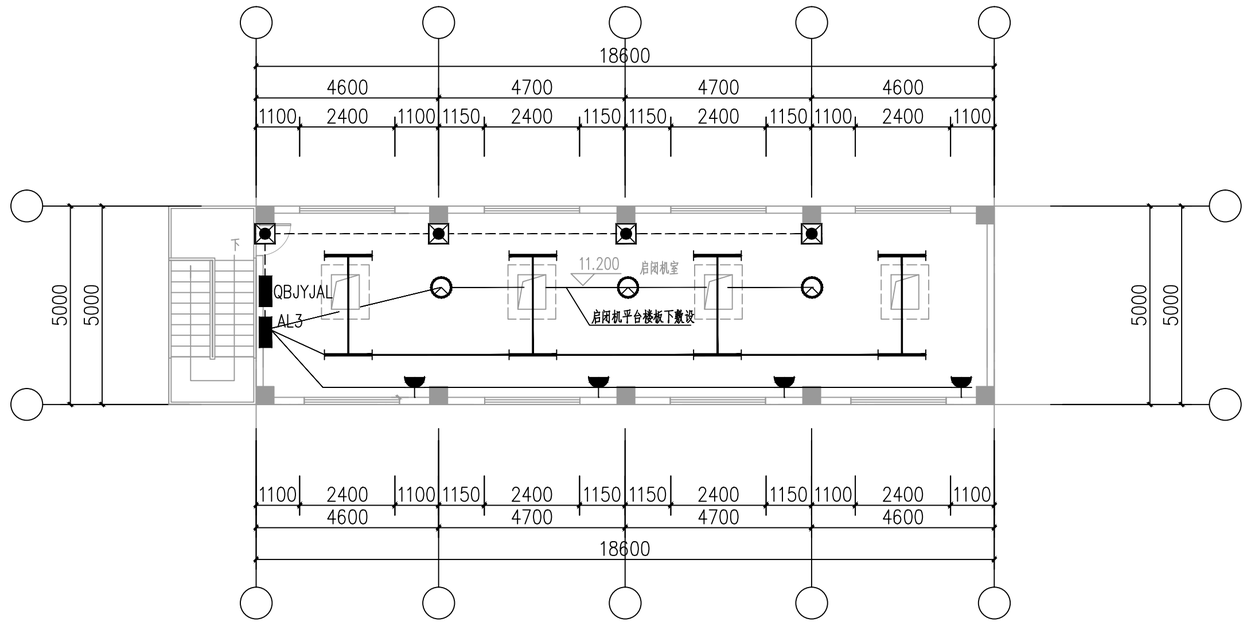
淮安市水利勘测设计研究院有限公司				
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计
核定				电 气 部分
审查			泵房接地平面布置图	
校核	李芸			
设计	郭磊			
制图			比 例 见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-4-03

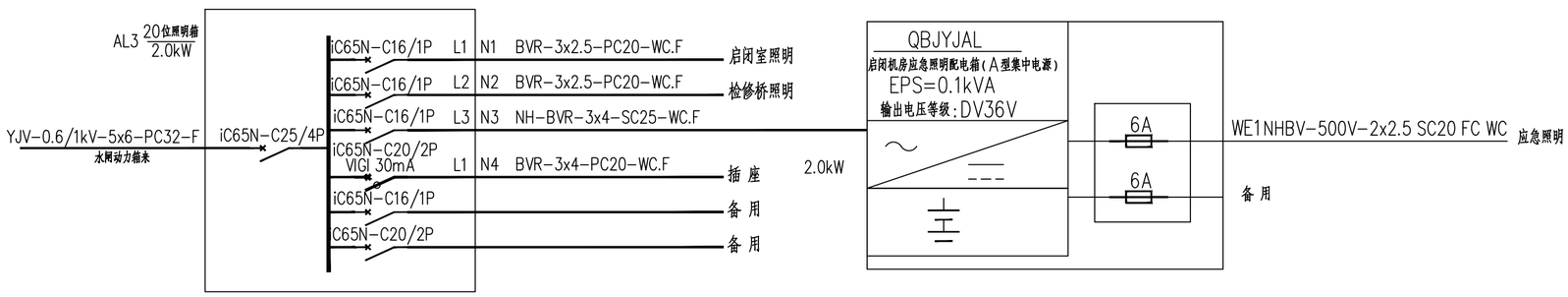


泵房屋面防雷布置图　　1:100

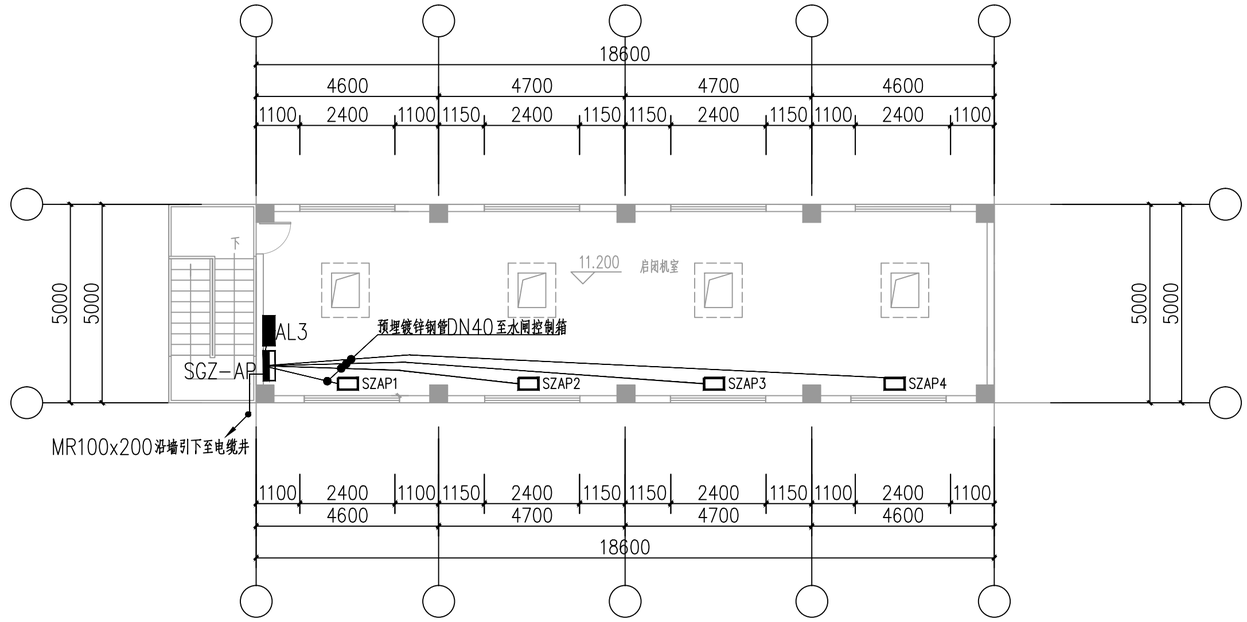
材料清单表					
序号	图 例	名称	型号	备注	
1		接闪杆	见大样图	暗装，箱底距地面1.5m	
2	—LP—	接闪带及连接线	Φ12热镀锌圆钢	暗装，装高1.3m	
3		支持卡	见大样图	暗装，安装高度：0.3m。	
4		暗装测试卡	-100x60x10	与引下线焊接，连接处在柱体上暗设接线盒底距室外地面0.5米。	
5		接地线	-50×5热镀锌扁钢	外露部分作防腐处理	
6	MEB	等电位联结端子箱		暗装，底边距地0.3m	
7		防雷引下线			

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			泵房屋面防雷布置图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-4-04	





淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			启闭机房照明及配电箱系统图			
校核						
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-4-05		



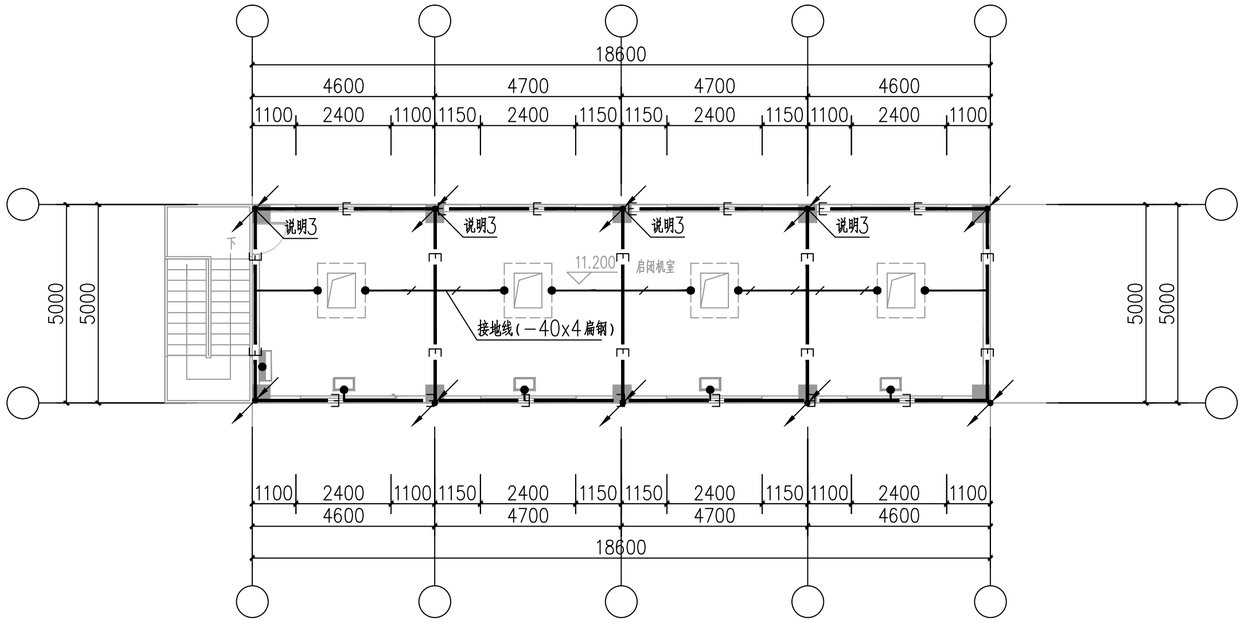
说明：

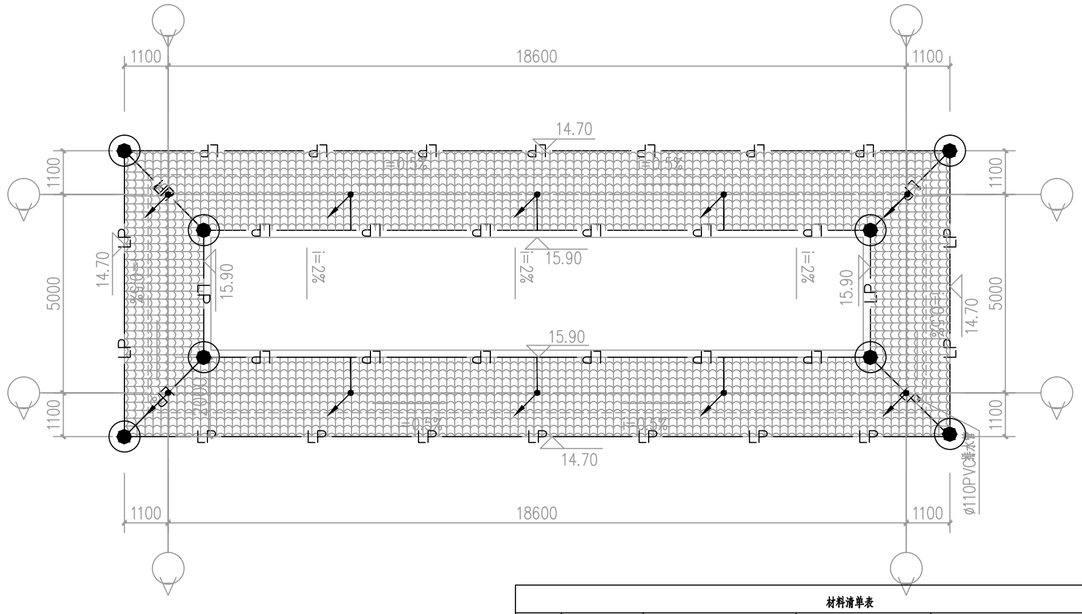
1. 本图仅表示电气部分，建筑结构见相关专业图纸。

SGZ-AP　泵站事故闸总配电箱

SZAP　水闸微电脑启闭控制柜

淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					电 气 部分	
审查			启闭机房电气设备及管线布置图			
校核	李经					
设计	郭磊					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-4-06		





说明：

1. 屋面避雷网支持卡高度0.15m，间距为1m，转角处间距为0.5m。
2. 不同高程避雷网用Ø10镀锌圆钢沿建筑物外墙或屋面引连。
3. 此处靠内墙预埋150x100x10接地钢板（共2处）。接地钢板底边距地面0.3m与柱面齐平敷设，并与结构钢筋可靠焊接。柱中钢筋须与水闸基础钢筋可靠焊接。接地钢板和接地线均暗敷在粉刷层内。
4. 本图仅表示电气部分，建筑结构见相关专业图纸。

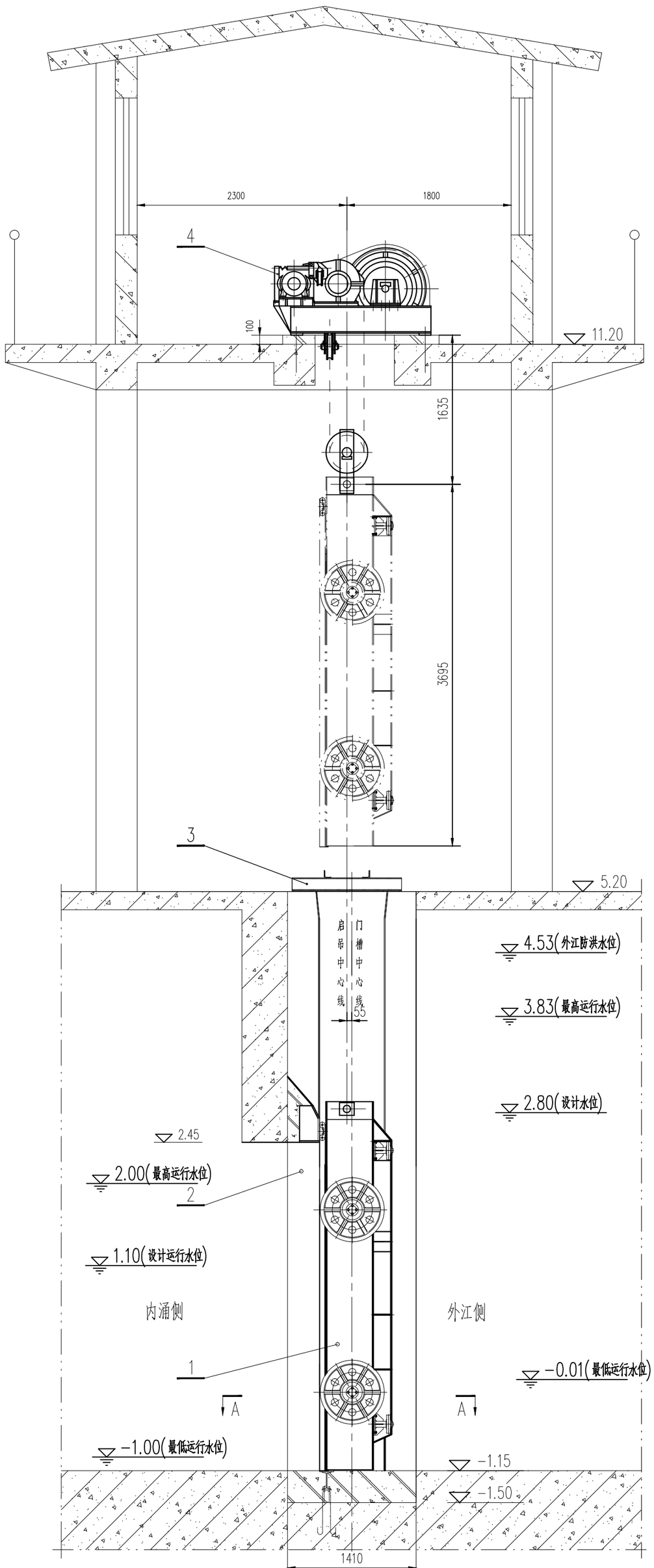
材料清单表

序号	图 例	名称	型号	备注
1		接闪杆	见大样图	暗装，箱底距地面1.5m
2	LP	接闪带及连接线	Φ12热镀锌圆钢	暗装，装高1.3m
3		支持卡	见大样图	暗装，安装高度：0.3m。
4		暗装测试卡	-100x60x10	与引下线焊接，连接处在柱体上暗设接线盒底距室外地面0.5米。
5		接地线	-50×5热镀锌扁钢	外露部分作防腐处理
6	MEB	等电位联结端子箱		暗装，底边距地0.3m
7		引下线		

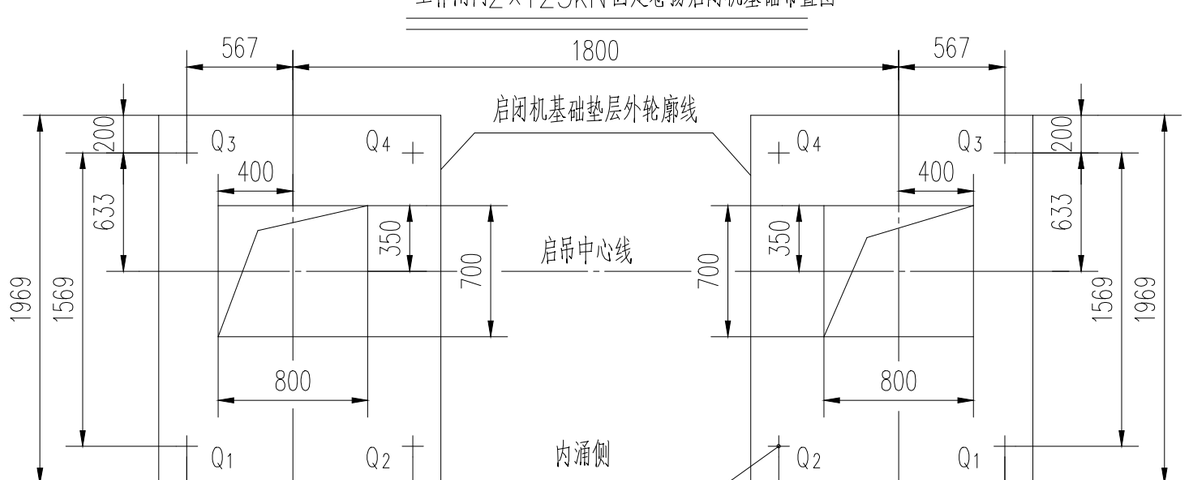
淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				电 气 部分	
审查			启闭机房防雷接地布置图		
校核	李冠				
设计	郭磊				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-DQ-4-07	

会签单位	会签者	日 期

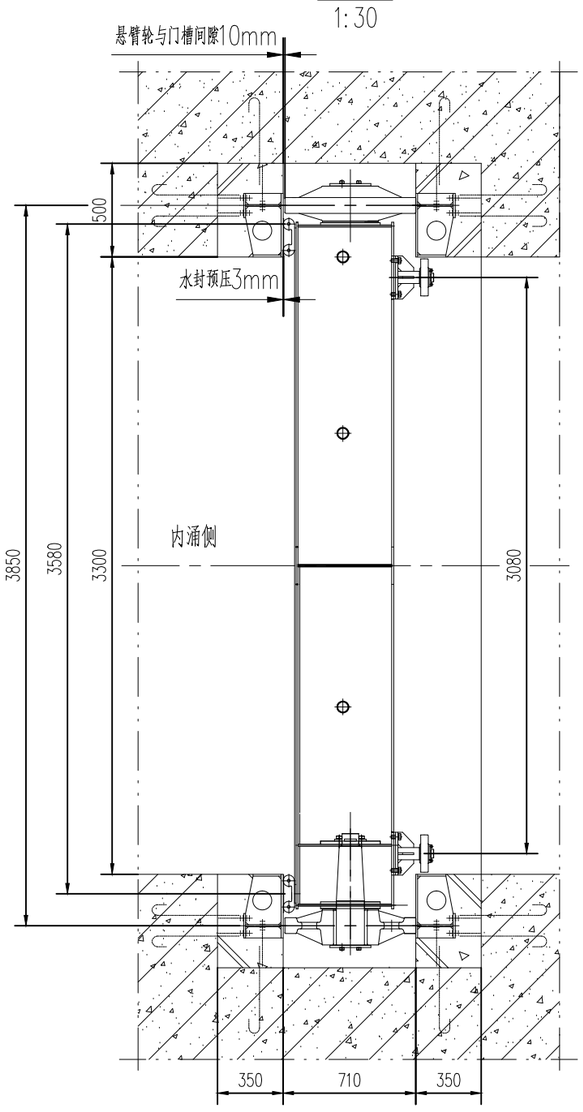


工作闸门2×125kN固定卷扬启闭机基础布置图



Q1=36.7 kN
Q2=32.7 kN
Q3=48.1 kN
Q4=42.6 kN

A-A
1:30



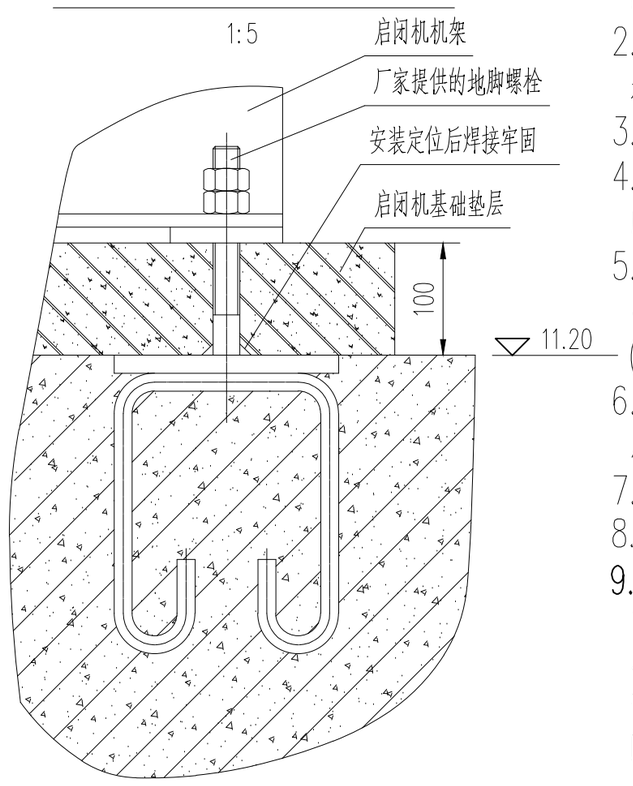
工作闸门特性表

序号	名 称	内 容
1	孔口尺寸	3.3×3.6 m
2	孔口性质	潜孔式
3	闸门型式	平面悬臂轮钢闸门
4	底坎高程	-1.15 m
5	设计水位	内1.1m,外4.53m(正向挡水)
		内2.0m,外-0.07m(反向挡水)
6	最高洪潮水位	4.53 m
7	操作条件	动水启闭,可调节流量
8	闸门数量	4扇
9	吊点型式	双吊点
10	吊点中心距	1800mm

启闭机技术特性表

序号	项 目	内 容
1	型号	QPK2×125
2	起门容量	2×125kN
3	起门高度	8m
4	起门速度	2.41 m/min
5	重量	3400Kg
6	电机功率	11KW
7	启闭机数量	4台

2×125kN固定卷扬启闭机基础地脚安装大样图



说明:

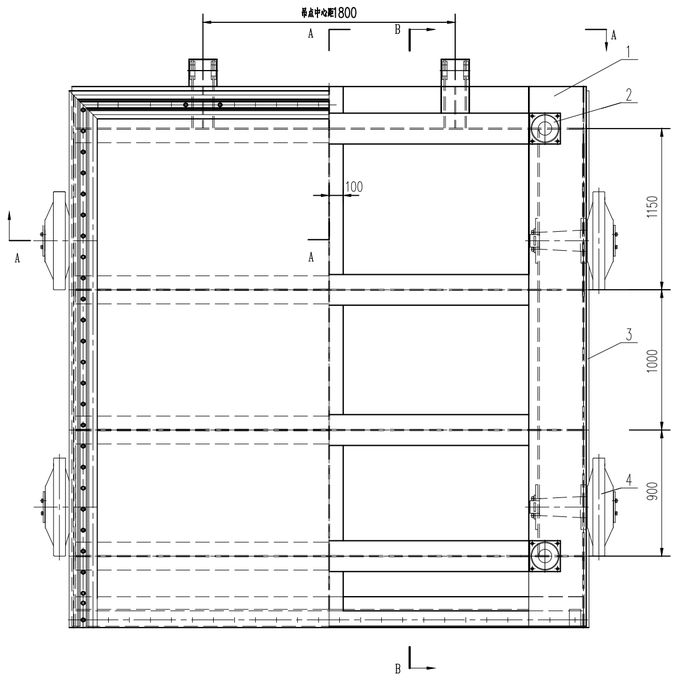
1. 图中高程(85高程系)以m计,其它尺寸以mm计。图中有关水工建筑物部分以水工图纸为准。
2. 工作闸门动水启闭。水泵启动前开启、平时为常关状态,水泵停机或水泵出事故时关闭闸门。
3. 固定卷扬启闭机加装锁齿装置。
4. 闸门及门槽露出混凝土部分表面,要求喷锌防腐处理。门槽背水面涂改性砂浆防腐。
5. 闸门及埋件制造及验收要求除图中说明外均应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)中有关规定。
6. 启闭机制造、安装按《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》(SL 381-2007)中有关规定执行。
7. 标题栏中数量为四孔事故防洪闸门的用量,本工程共4孔。
8. 闸门的防腐采用喷锌加封闭漆防腐。
9. **固定式卷扬启闭机应配备在无电情况下(启闭机在电源供应、电气控制系统或电动机出现故障时)可以启闭闸门的应急操作装置,配备动力单无。闸门应急起升速度不应低于正常操作速度的1/3。本工程四孔事故防洪闸共用2套移动式液控应急操作器。**

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
5	HGYD-25	液控应急操作器	外购件	2			一控二
4		QPK2×12.5t固定卷扬启闭机	外购件	4			
3	LHBZ-SGT-JJ-01-7	锁定梁	焊接件	8	50.43	403.44	
2	LHBZ-SGT-JJ-01-6	门槽	装配件	4	3974.18	15896.72	
1	LHBZ-SGT-JJ-01-1	闸门	装配件	4	5440.25	21761.00	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

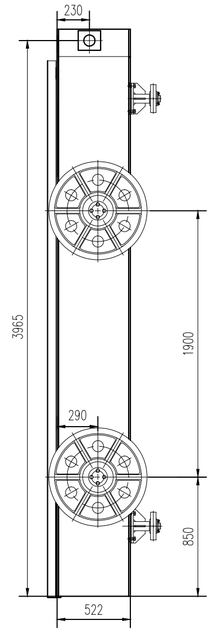
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
校核			工作闸门与启闭机总布置图		
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01	

内涵侧半视图

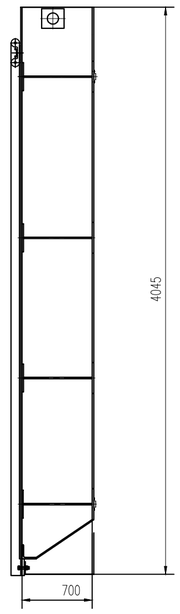


外江侧半视图

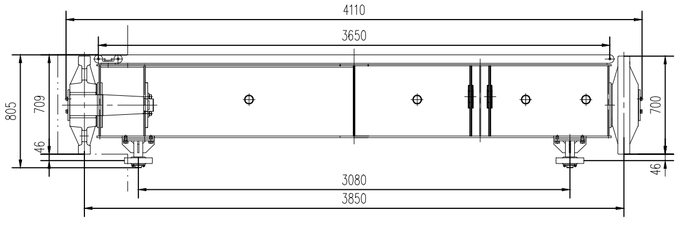
侧视图



B-B



A-A



说明:

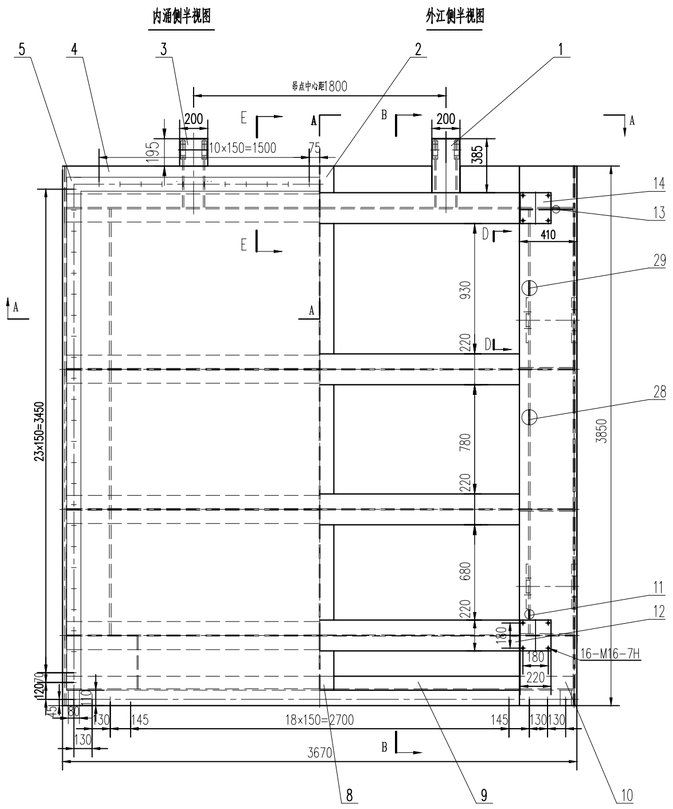
1. 标题栏中数量为一孔闸门的用量。
2. 闸门制造、安装及验收要求除图中说明外均应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)中有关规定。
3. 闸门上所有螺栓、螺母及垫圈等除图中要求采用不锈钢件外均应镀锌防腐。
4. 闸门在出厂前进行表面喷锌，在喷锌之前对闸门进行初步验收，经验收合格后进行喷锌。

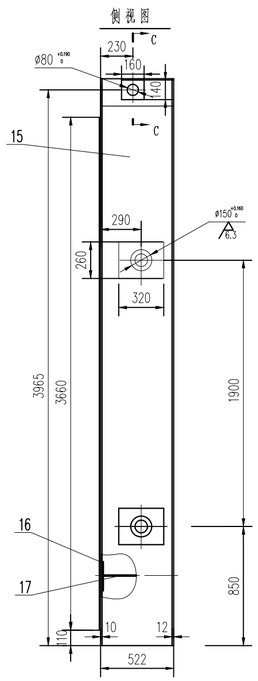
总重:5440.25kg

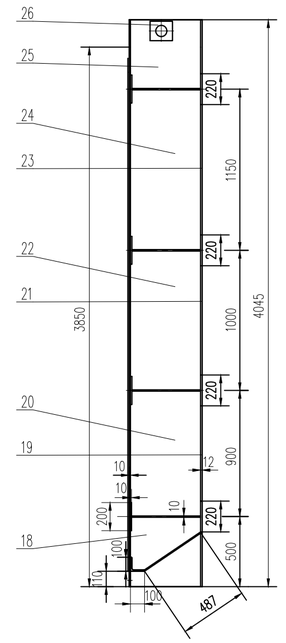
编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
4	LHBZ-SGT-JJ-01-5	主轮总图		4	283.95	1135.80	
3	LHBZ-SGT-JJ-01-4	止水总图		1	205.60	205.60	
2	LHBZ-SGT-JJ-01-3	侧轮总图		4	21.37	85.48	
1	LHBZ-SGT-JJ-01-2	闸门门叶总图		1	4013.37	4013.37	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m 闸门总图		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-1	



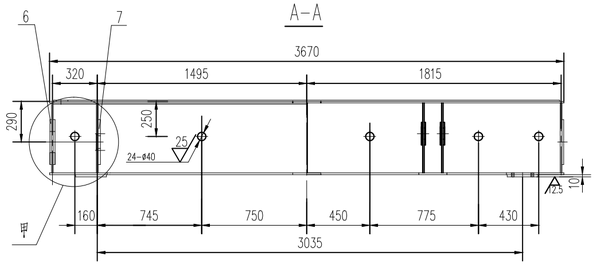


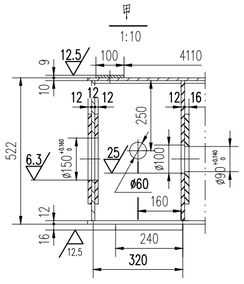


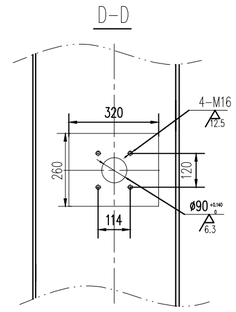
其余 √

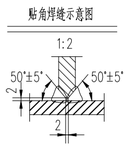
总重：4013.37kg

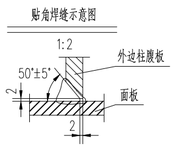
编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
29		主轮背支承板500×12×1124	Q235B	2	52.94	105.88	
28		背支承板500×12×990	Q235B	2	46.63	93.26	
27		面板 δ=8	Q235B	1	12.65	12.65	放样下料
26		吊耳孔加强板160×12×140	Q235B	8	2.11	16.88	放样下料
25		吊耳腹板	Q235B	4	15.82	63.28	放样下料
24		上纵梁腹板1140×8×500	Q235B	1	35.80	35.80	放样下料
23		上纵梁后翼缘板930×12×200	Q235B	1	17.53	17.53	
22		中上纵梁腹板990×8×500	Q235B	1	31.09	31.09	放样下料
21		中上纵梁后翼缘板780×12×200	Q235B	1	14.70	14.70	
20		中下纵梁腹板890×8×500	Q235B	1	27.95	27.95	放样下料
19		中下纵梁后翼缘板680×12×200	Q235B	1	12.82	12.82	
18		底纵梁腹板	Q235B	1	10.55	10.55	放样下料
17		主梁腹板 δ=10	Q235B	4	204.64	818.56	放样下料
16		主梁前翼缘板3618×10×200	Q235B	4	56.81	227.24	
15		边纵梁腹板3850×12×500	Q235B	2	181.34	362.68	
14		侧轮轴板220×10×220	Q235B	4	3.80	15.20	
13		肋板490×8×384	Q235B	8	11.82	94.56	
12		主梁后翼缘板220×12×2850	Q235B	4	59.07	236.28	
11		主轮背支承板500×12×874	Q235B	2	41.17	82.34	
10		边梁后翼缘板3850×12×410	Q235B	2	148.70	297.40	
9		底小梁角钢100×100×10-3618	Q235B	1	54.57	54.57	
8		底纵梁后翼缘板(一)200×12×487	Q235B	1	9.18	9.18	
7		主轮加劲板(二) δ=16	Q235B	4	9.65	38.60	放样下料
6		主轮加劲板(一) δ=12	Q235B	8	6.17	49.36	放样下料
5		顶侧封水橡皮10730×9×100	Q235B	2	75.81	151.62	
4		面板3850×3670×10	Q235B	1	1109.17	1109.17	
3		吊耳前翼缘板200×10×195	Q235B	2	3.06	6.12	
2		上纵梁后翼缘板200×12×190	Q235B	1	3.58	3.58	
1		吊耳后翼缘板200×12×385	Q235B	2	7.26	14.52	

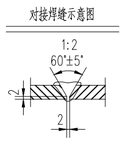


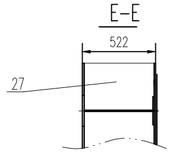


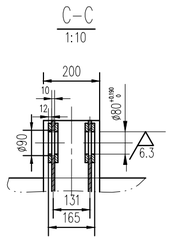








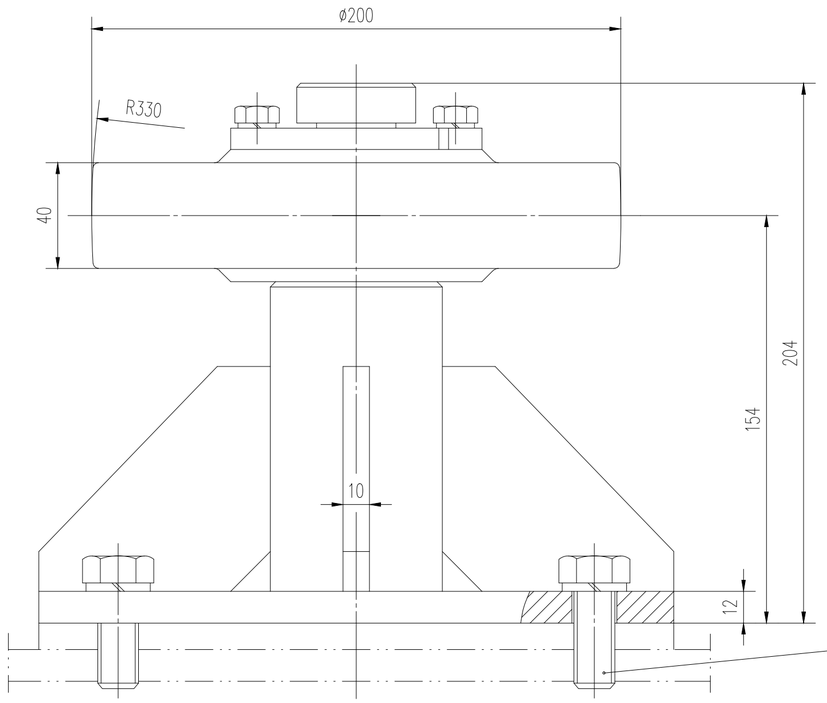


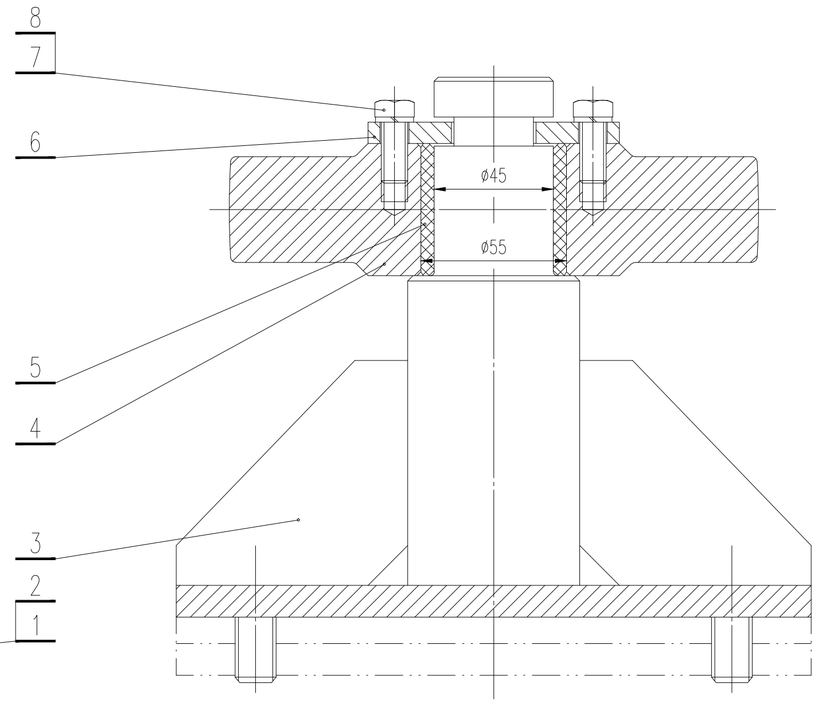


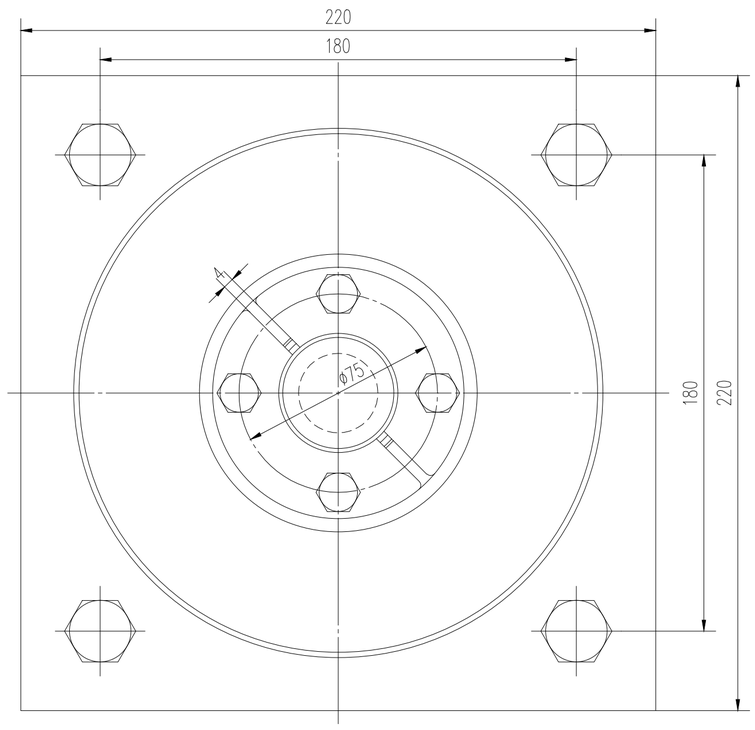
说明:

1. 标题栏中数量为一扇闸门的用量。
2. 所有焊缝均为连续焊缝，除吊耳加强板、工作轮加强板部位贴角焊缝高为8mm，其余贴角焊缝高为6mm。
3. 所有螺栓孔应与相应零件配钻，并应避开腹板位置。
4. 门叶制造精度、焊缝分类、焊接质量、检测标准除图中说明外均应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)中有关规定。
5. 吊耳孔ø80及工作轮轴孔ø150、ø90周边倒角1×45°。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m 闸门门叶图		
校核	花志远				
设计	叶云峰				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-2	







总重:21.37kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
9	GB859-87	垫圈 10	65Mn	4	0.01	0.04	
8	GB5783-86	螺栓 M10×25	A2-70	4	0.03	0.12	
7	LHBZ-SGT-JJ-01-3-5	挡圈	Q235B	2	0.18	0.36	
6	LHBZ-SGT-JJ-01-3-4	轴套	FZB06	1	0.10	0.10	
5	LHBZ-SGT-JJ-01-3-3	轮子	ZG310-570	1	9.50	9.50	
4	LHBZ-SGT-JJ-01-3-2	侧轮轮轴	45	4	3.90	15.60	
3	LHBZ-SGT-JJ-01-3-1	轮架	焊接件	1	10.89	10.89	
2	GB859-87	垫圈 16	65Mn	4	0.01	0.04	
1	GB5783-86	螺栓 M16×40	A2-70	4	0.08	0.32	

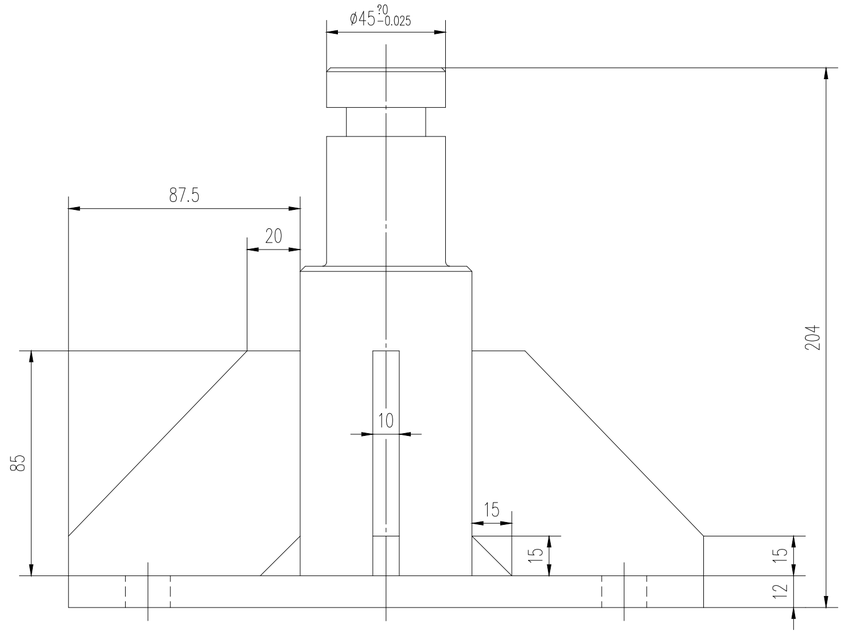
说明:

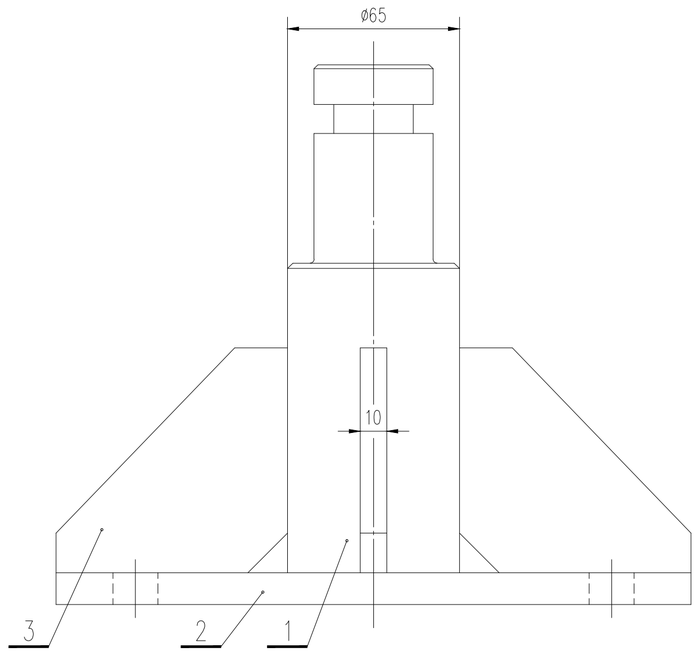
1. 标题栏中数量为一处侧轮的用量。

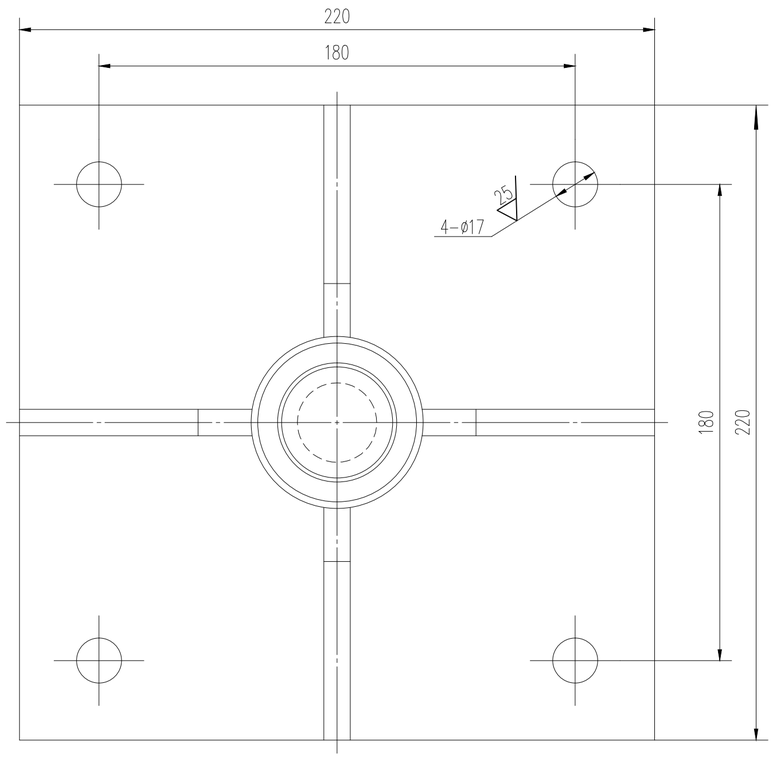
淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
校核			侧轮装配图		
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-3	

其余 $\sqrt{}$







说明:

1. 标题栏中数量为一处侧轮的用量。
2. 贴角焊缝高不得小于6mm。

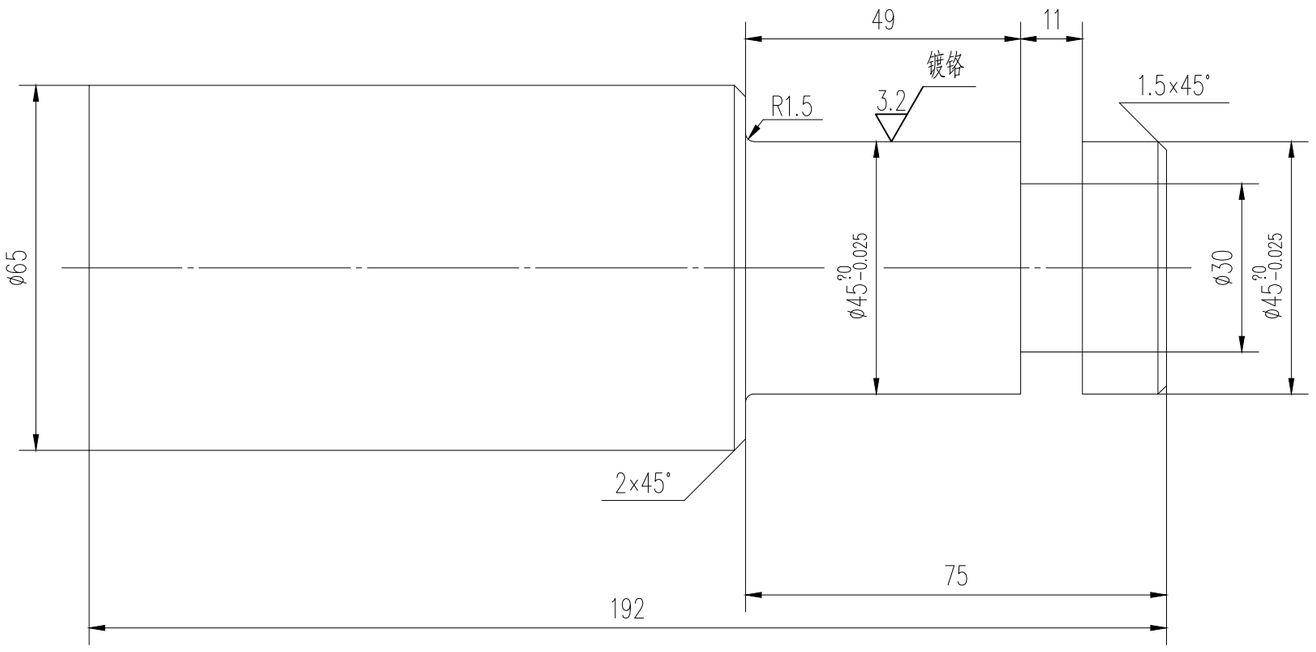
总重:10.89kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
3		筋板	Q235B	4	0.39	1.56	
2		底板	Q235B	1	5.43	5.43	
1	LHBZ-SGT-JJ-01-3-2	轮轴	45	1	3.90	3.90	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
校核	崔志远		侧轮轮架		
设计	叶子博				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-3-1	

其余 12.5

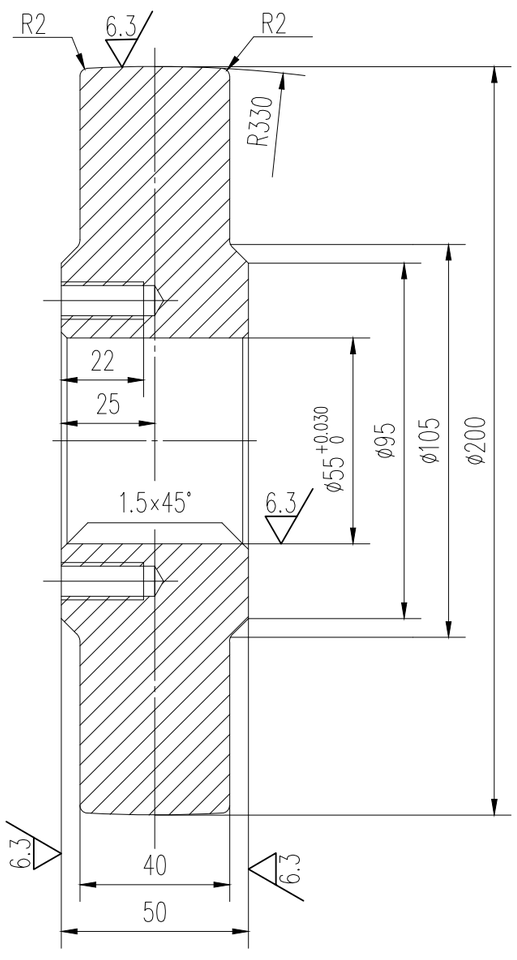


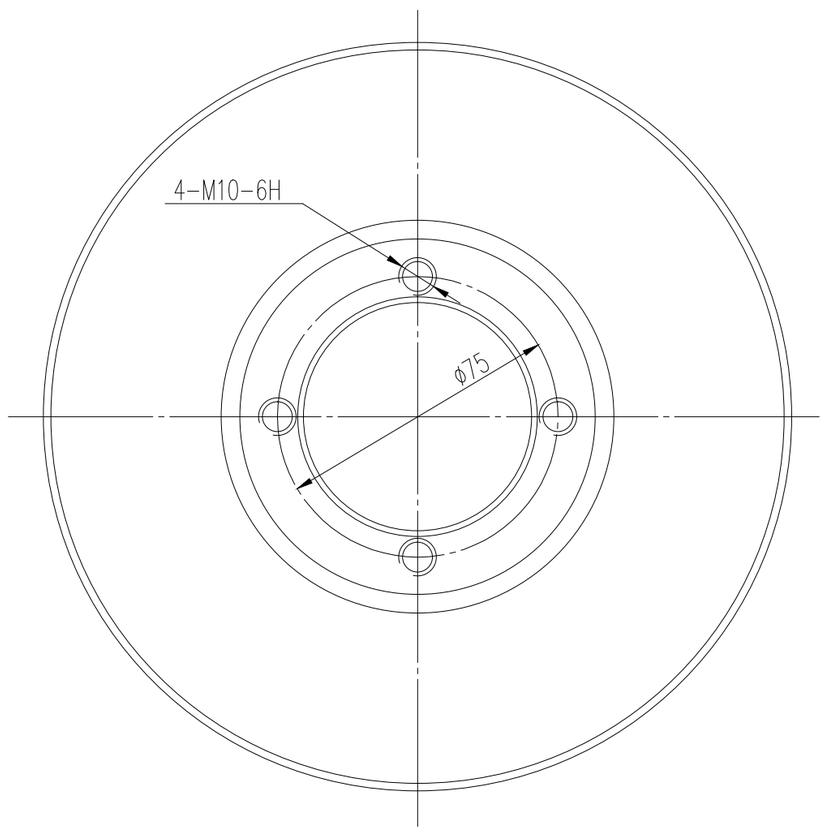
说明:

1. 标题栏中数量为一处侧轮的用量。
2. ϕ45轴表面镀铬，先镀乳白铬0.05，后镀硬铬0.06，镀后磨削至图中尺寸。

侧轮轮轴	材 料	45	比 例	1:1	重量(kg)	3.90	LHBZ-SGT-JJ-01-3-2

其余 12.5





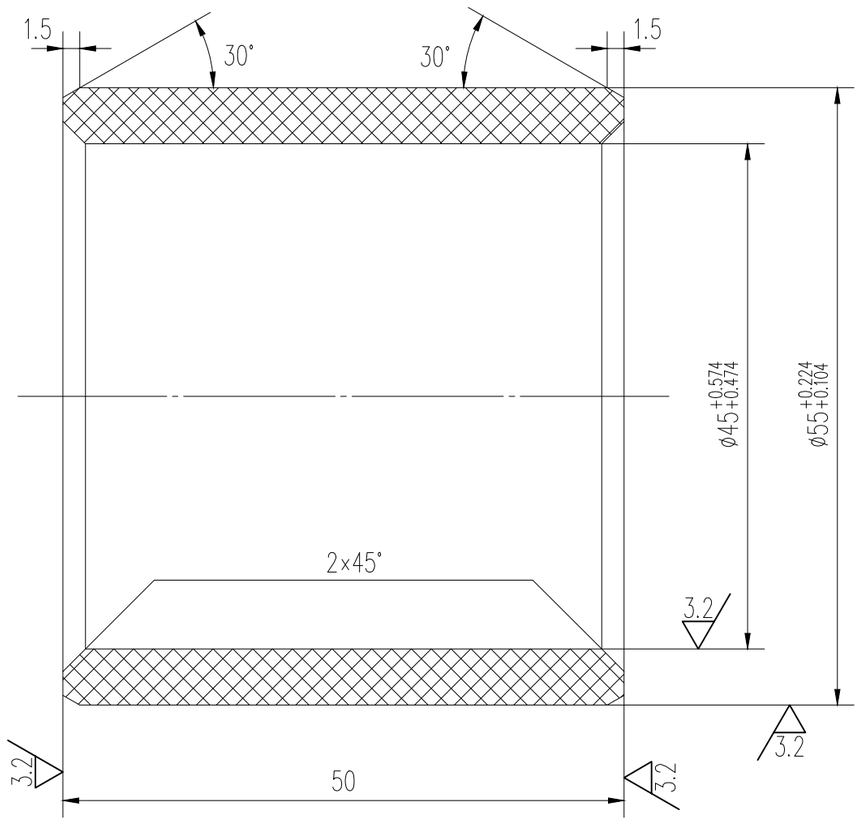
侧轮轮子	材 料	ZG310-570	比 例	1:1.5	重量(kg)	9.50	LHBZ-SGT-JJ-01-3-3

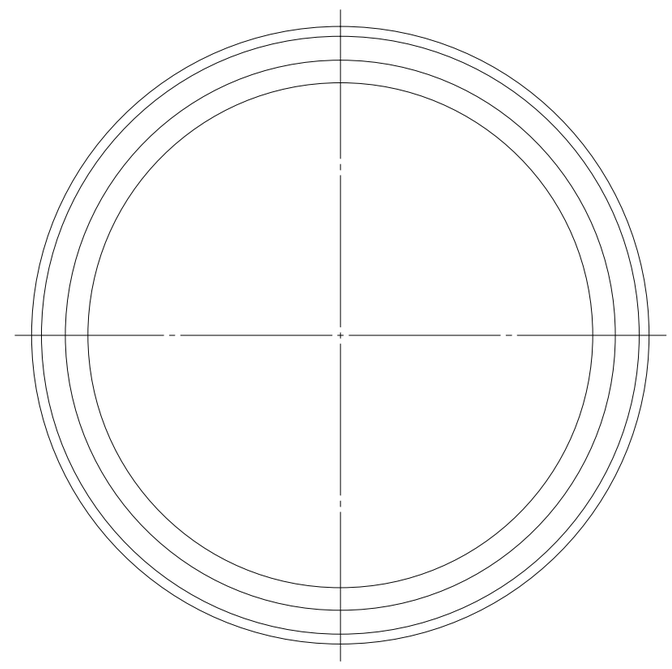
说明:

1. 标题栏中数量为一处侧轮的用量。
2. 未注圆角半径均为R3。
3. 侧轮上的螺栓孔应与挡圈上的螺栓孔中心一致。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
校核	朱志远		侧轮轮轴、侧轮轮子		
设计	叶立博				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-3-2~3	

其余 12.5



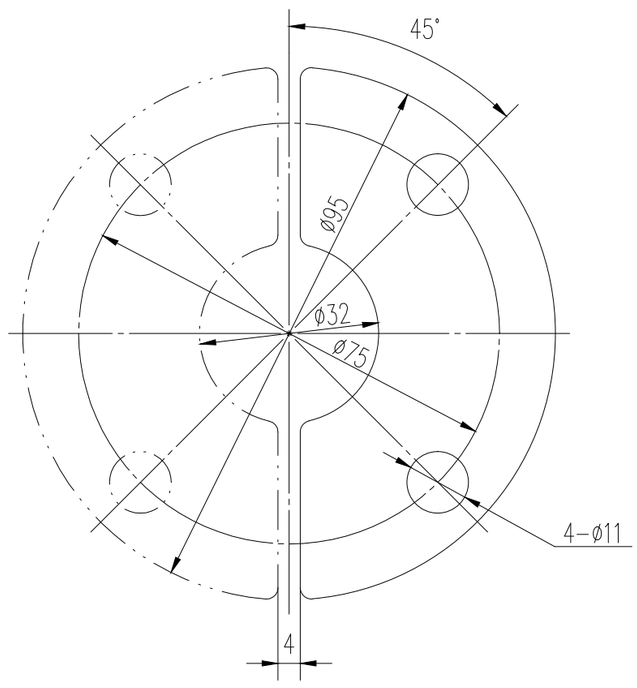


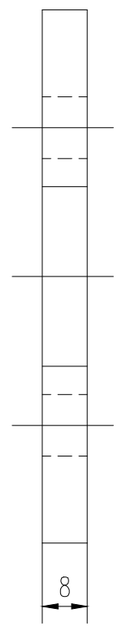
说明:

1.标题栏中数量为一处侧轮的用量.

侧轮轴套	材 料	FZB06	比 例	2:1	重量(kg)	0.10	LHBZ-SGT-JJ-01-3-4

25





侧轮挡圈	材 料	Q235B	比 例	1:1	重量(kg)	0.18	LHBZ-SGT-JJ-01-3-5

说明:

1.标题栏中数量为一处侧轮的用量。

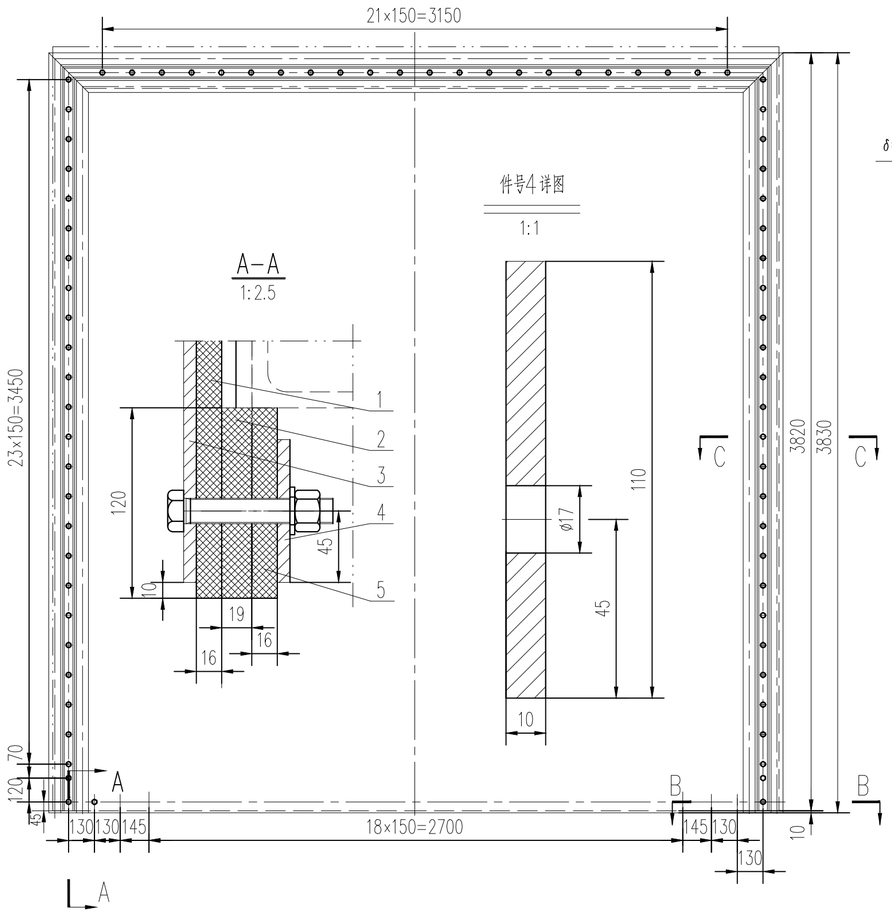
2.整体加工后,从中间切断成两件。

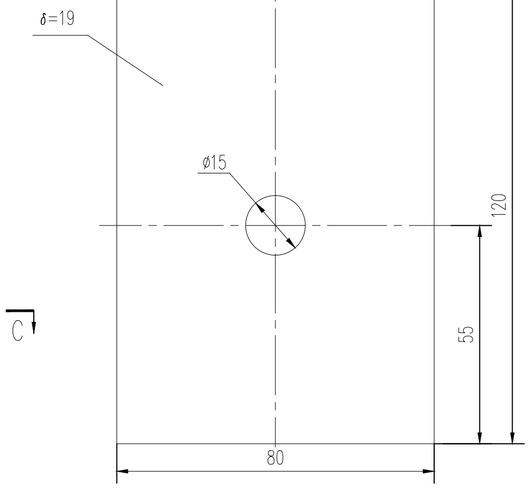
3.标题栏中数量及重量为切断后单件用量。

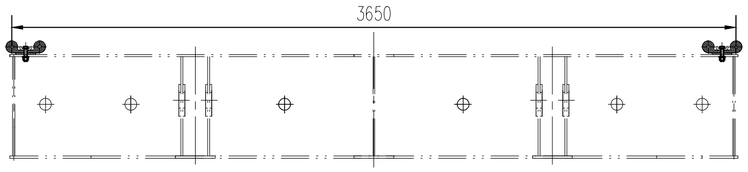
4.未注圆角R2。

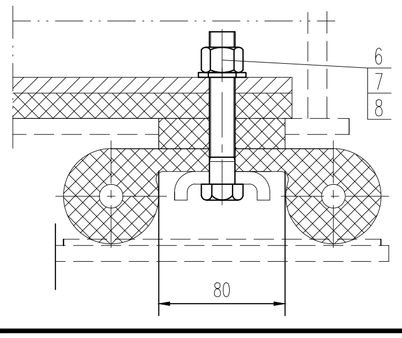
5.挡圈上的螺栓孔应与侧轮上的螺栓孔中心一致。

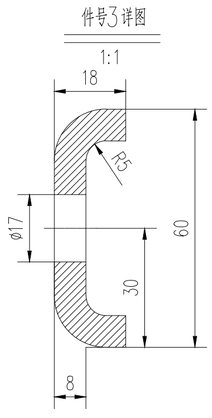
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
校核			侧轮轴套、侧轮挡圈		
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-3-4~5	

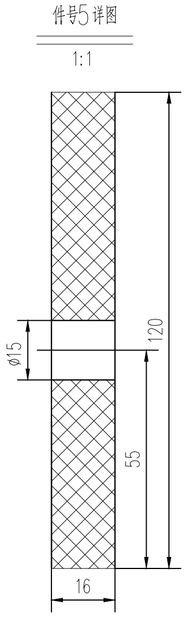


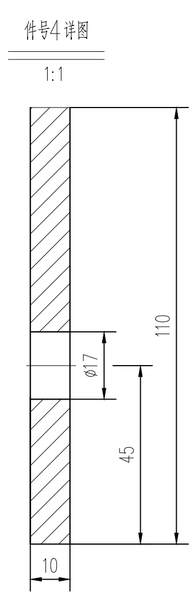


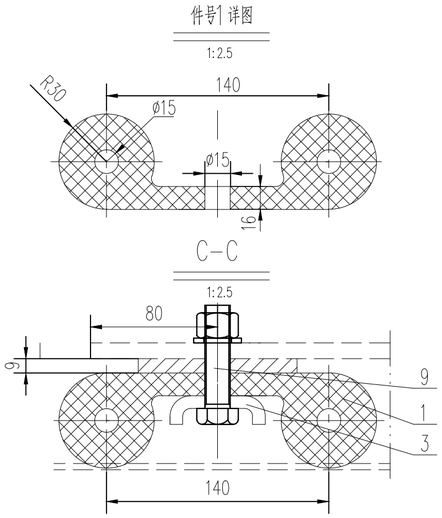












其余

说明:

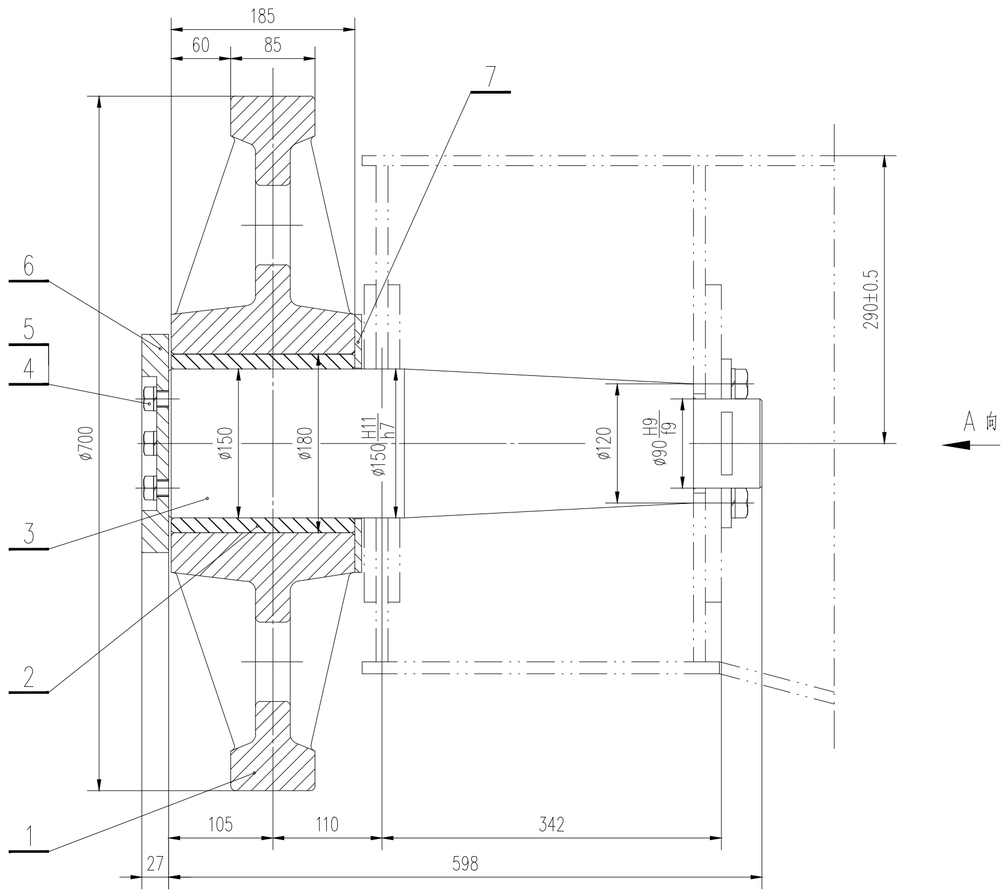
1. 标题栏中数量为一扇闸门的用量。
2. 橡皮表面应光滑平直，由气泡形成的凹穴或凸起直径不得大于3mm，深度不得大于超过1mm，每米长度内不得超过一个气泡。
3. 橡皮水封断面厚度允差为$^{0.1}_{0.5}$mm。其宽度尺寸公差为设计尺寸的2%。
4. 成品断面上应无海绵状气孔和气腔，也不得有其它杂质和分层痕迹。
5. 侧水封与连接橡皮及连接橡皮与底水封的结合缝必须胶结密实。
6. 各处水封压板上的螺栓孔应与门叶同时配钻。螺栓孔应避开腹板位置。水封橡皮的螺栓孔应与门叶上的螺栓孔中心一致。橡皮严禁烫孔。
7. 本图与闸门总图及门叶结构图配合使用。
8. 所有坚固件均采用不锈钢件。
9. 止水橡皮的物理机械性能应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》（GB/T 14173-2008）的有关规定。
10. 未标处倒角R5。

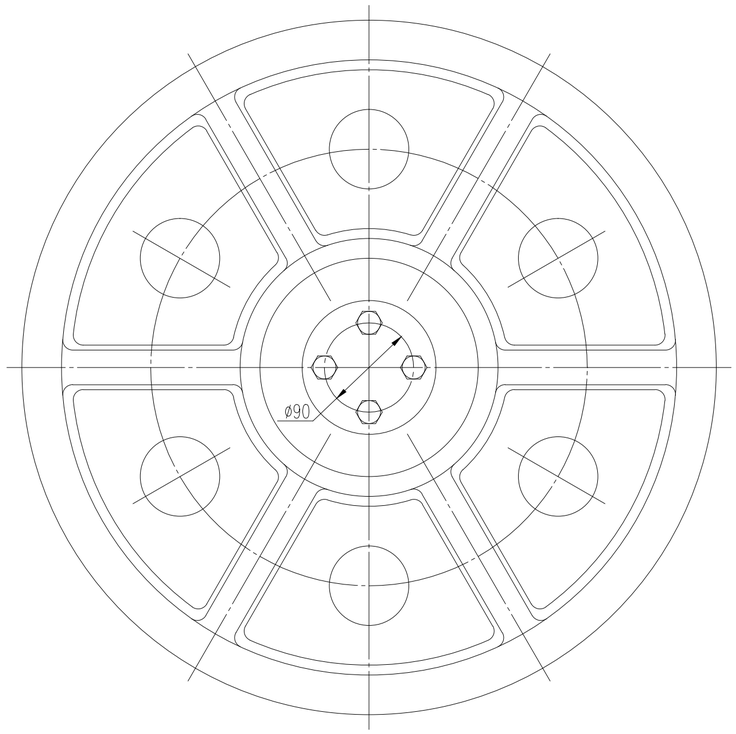
总重:205.6kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
9	GB5783-86	螺栓 M16×40	A2-70	72	0.08	5.76	
8	GB5782-86	螺栓 M16×100	A2-70	2	0.13	0.26	
7	GB6170-86	螺母 M16	A2-70	74	0.04	2.96	
6	GB859-87	垫圈 16	65Mn	74	0.01	0.74	
5		底水封橡皮	橡胶	1	13.55	13.55	
4		底水封压板3600×110×10	Q235B	1	31.09	31.09	
3		顶侧水封压板 L=10.94m	Q235B	1	57.60	57.60	
2		底封水连接橡皮	橡胶	2	0.20	0.40	
1		顶侧水封橡皮 L=11.24m	橡胶	1	93.24	93.24	

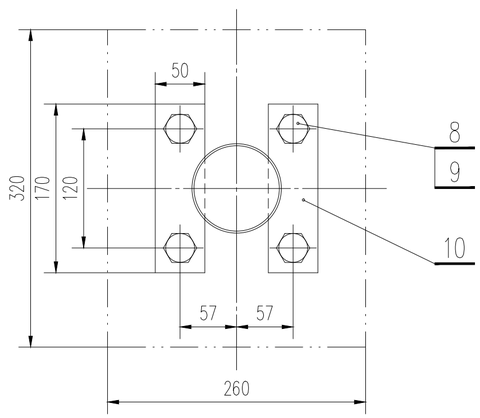
淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
校核	崔志远		止水总图		
设计	叶云鹏				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-4	





A 向



总重：283.95kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量（kg）		
10	Q/ZB203-73	止轴板 90	Q235B	2	0.62	1.24	
9	GB5783-86	螺栓 M20×35	A2-70	4	0.16	0.64	
8	GB859-87	垫圈 20	65Mn	4	0.02	0.08	
7	LHBZ-SGT-JJ-01-5-5	挡圈	Q235B	1	1.92	1.92	
6	LHBZ-SGT-JJ-01-5-4	轴端挡圈	Q235B	1	6.37	6.37	
5	GB859-87	垫圈 16	65Mn	4	0.01	0.04	
4	GB5783-86	螺栓 M16×35	A2-70	4	0.07	0.28	
3	LHBZ-SGT-JJ-01-5-3	轮轴	40Cr	1	69.27	69.27	
2	LHBZ-SGT-JJ-01-5-2	轴套	FZB06	1	3.67	3.67	
1	LHBZ-SGT-JJ-01-5-1	轮子	ZG310-570	1	200.44	200.44	

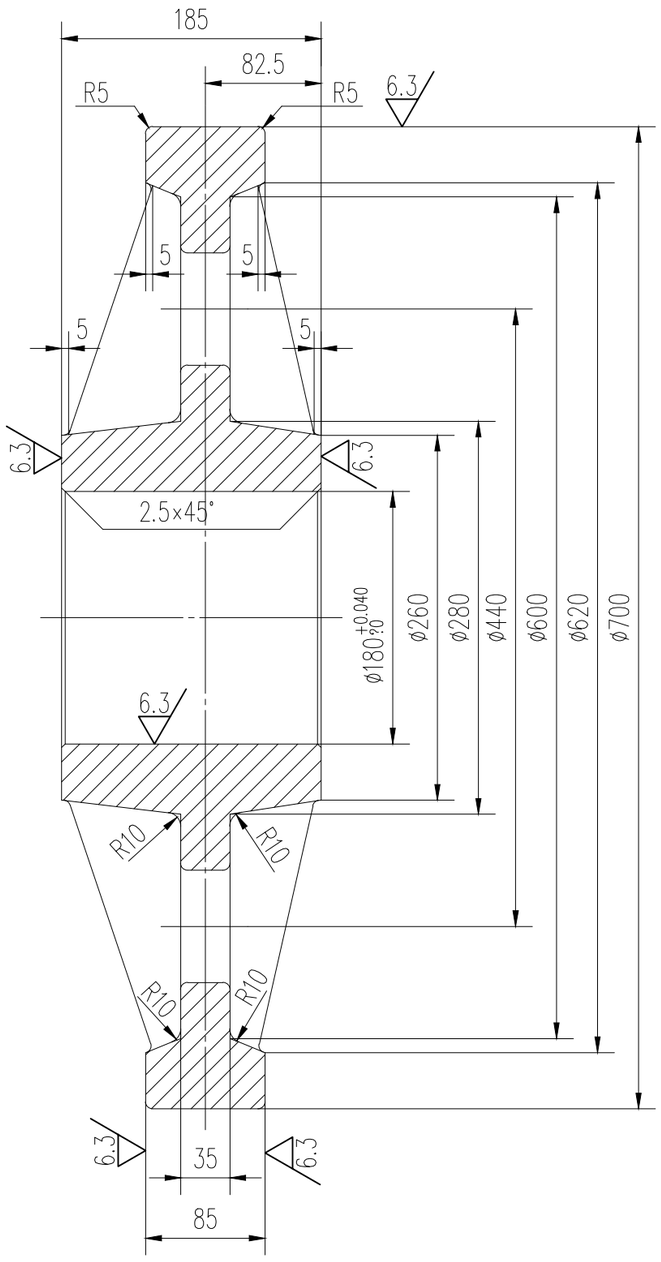
说明：

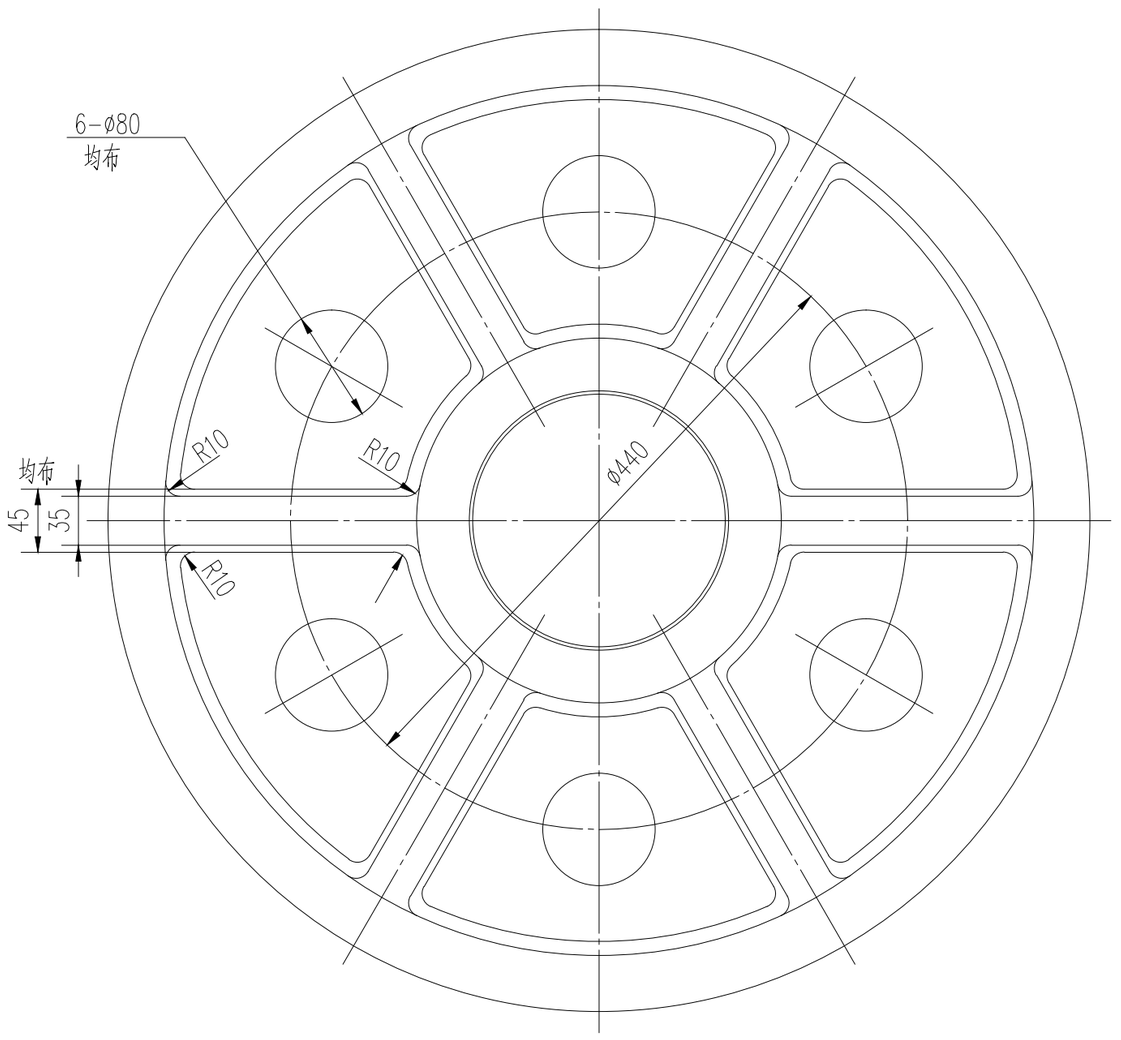
1. 标题栏中数量为一扇闸门的用量。
2. 闸门出厂前要注润滑脂，使轮子转动灵活。

淘安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
校核			工作轮装配图		
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-5	

其余 6.3



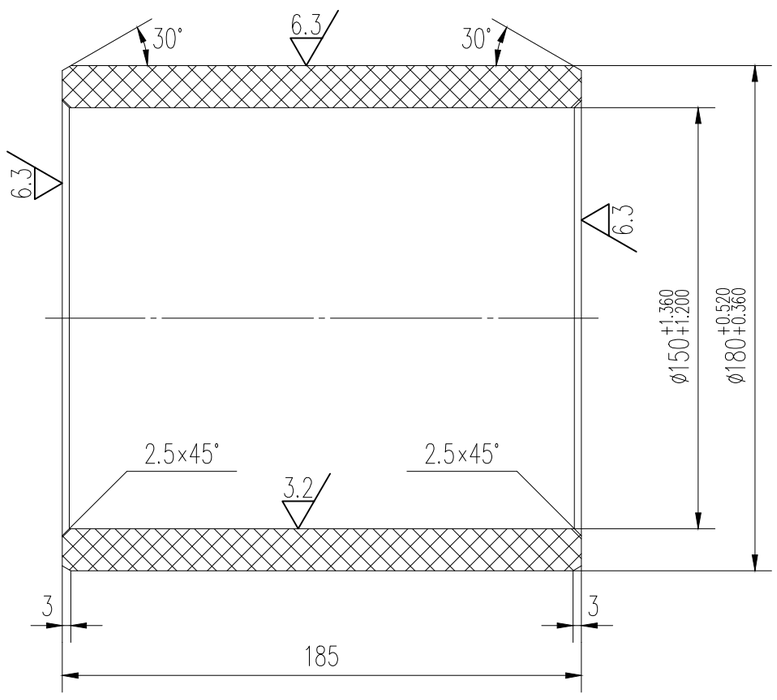


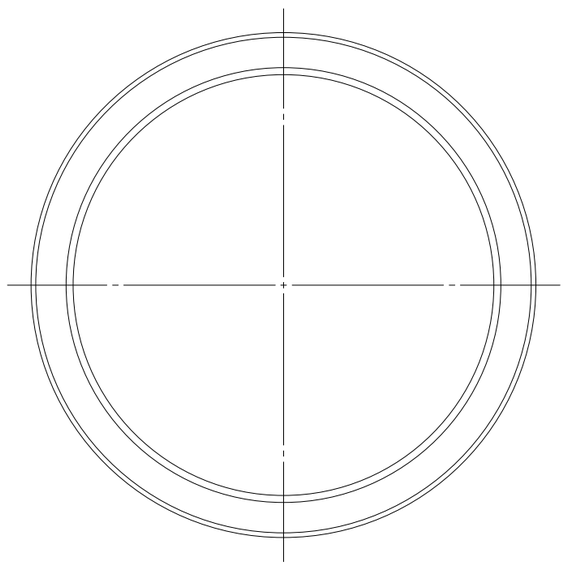
说明:

1. 标题栏中数量为一扇闸门的用量。
2. 未注铸造圆角半径均为R5。机械加工前必须进行正火热处理，消除内应力。工作轮踏面硬度HB180~200。
3. 铸件质量要求应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)中的有关规定。

工作轮轮子	材 料	ZG310-570	比 例	1:4	重量(kg)	200.44	LHBZ-SGT-JJ-01-5-1

其余 12.5





轴套技术特性表

序号	项 目	内 容	
1	型号	FZB06	
2	承载能力	静载	320kN
3		动载	150kN
4	摩擦系数	0.12	

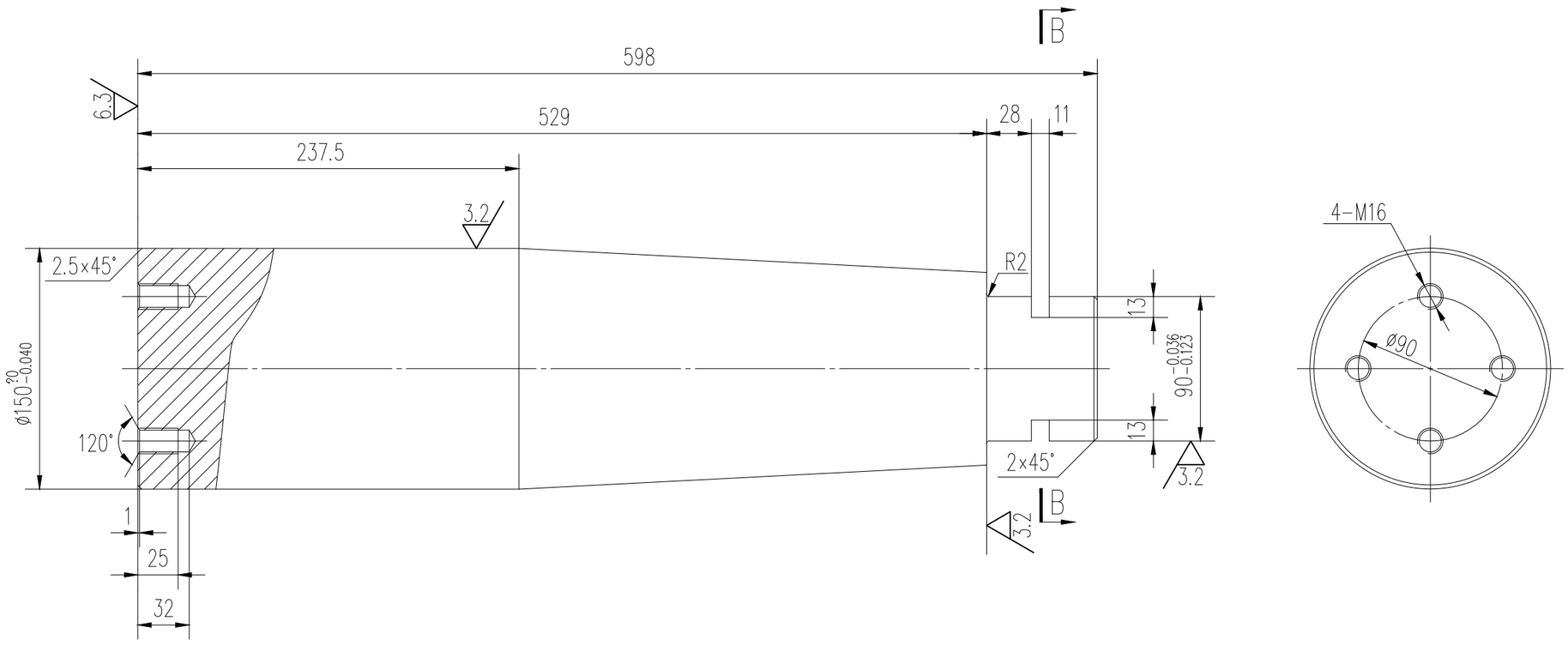
说明:

1. 标题栏中数量为一扇的用量.

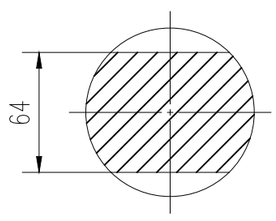
工作轮轴套	材 料	FZB06	比 例	1:2	重量(kg)	3.67	LHBZ-SGT-JJ-01-5-2

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					金 结 部分
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
校核	宋志远		工作轮轮子、轴套		
设计	叶文博				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-5-1~2	

其余 12.5



B－B



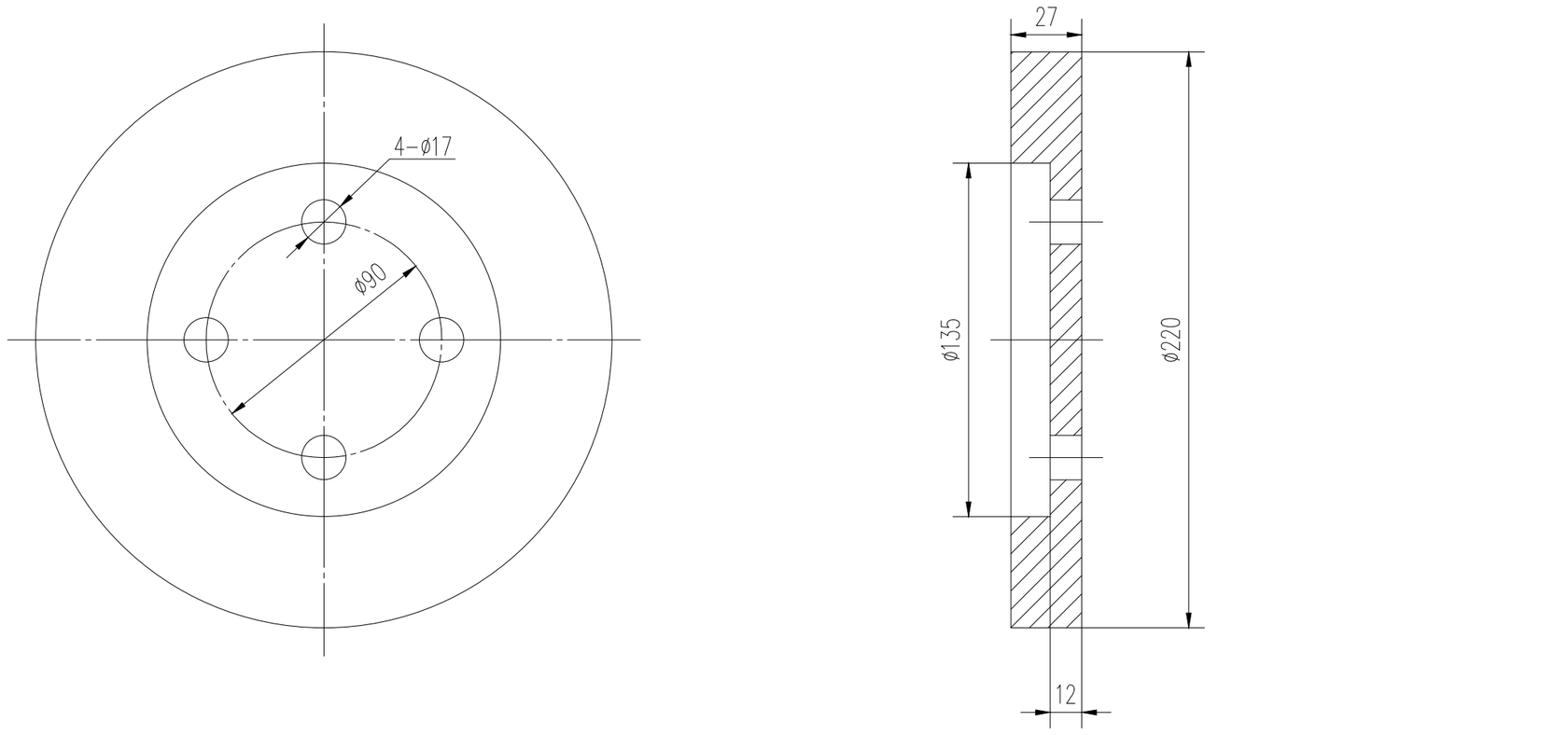
说明:

1.标题栏中数量为一扇闸门的用量。

2.轴表面镀铬，先镀乳白铬0.05，后镀硬铬0.06，镀后磨削至图中尺寸。

工作轮轮轴	材 料	40Cr	比 例	1:3	重量(kg)	69.27	LHBZ-SGT-JJ-01-5-3

12.5



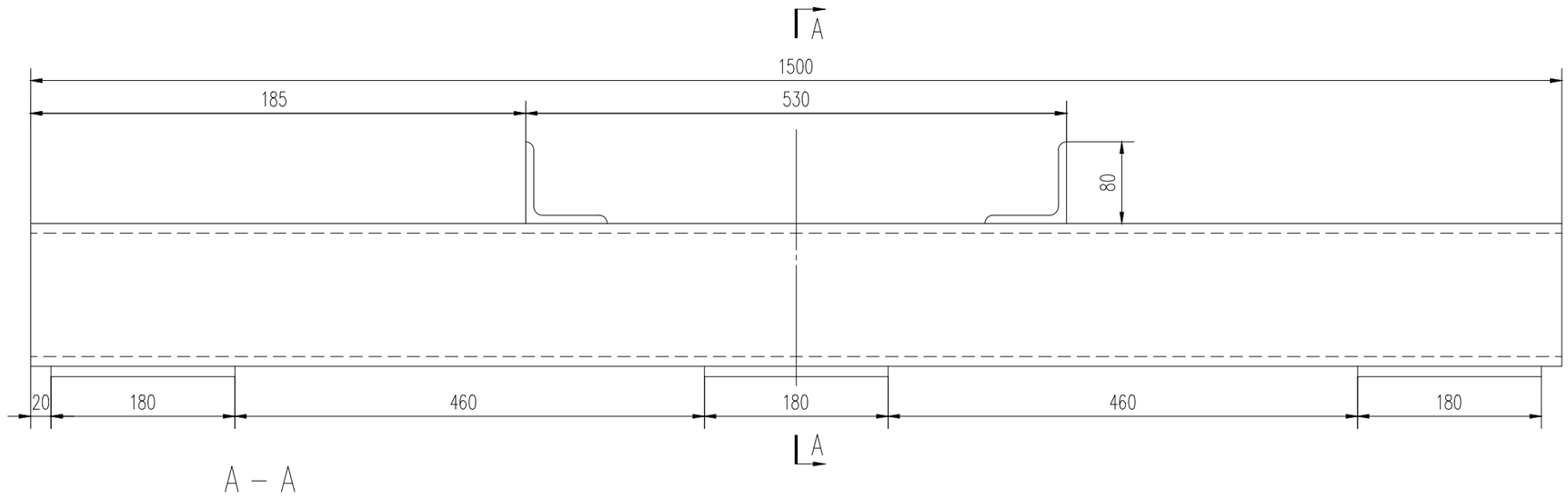
工作轮轴端挡圈	材 料	Q235B	比 例	1:2	重量(kg)	6.37	LHBZ-SGT-JJ-01-5-4

说明:

1.标题栏中数量为一扇的用量.

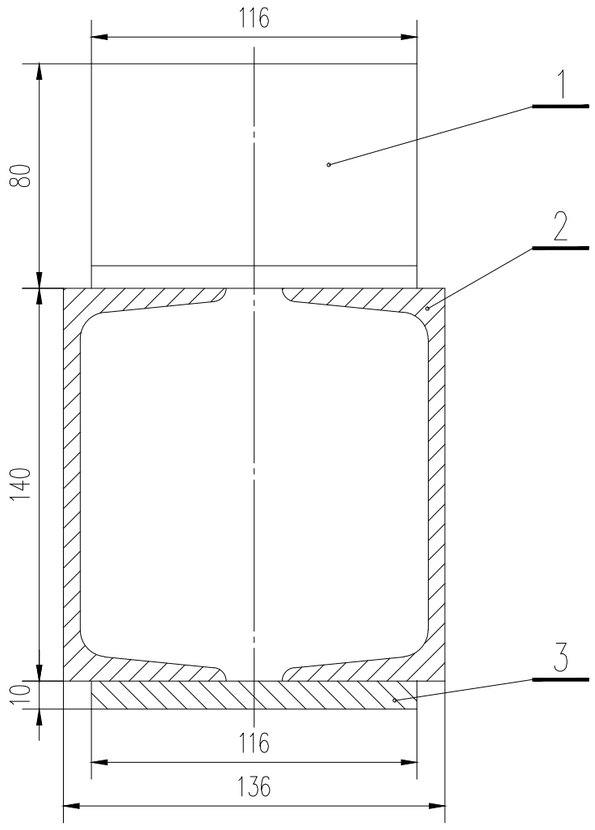
2.周边倒角0.5×45°。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准	朱永柏		仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定	张丽娟			金 结 部分	
审查	陈洁茹		事故防洪闸3.3×3.60－3.43m		
校核	朱		工作轮轮轴、轴端挡圈		
设计	刘 军				
制图	刘 军		比 例	见图	日 期 2022.08
设计证书	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-5-3~4	



A－A

1:2



说明:

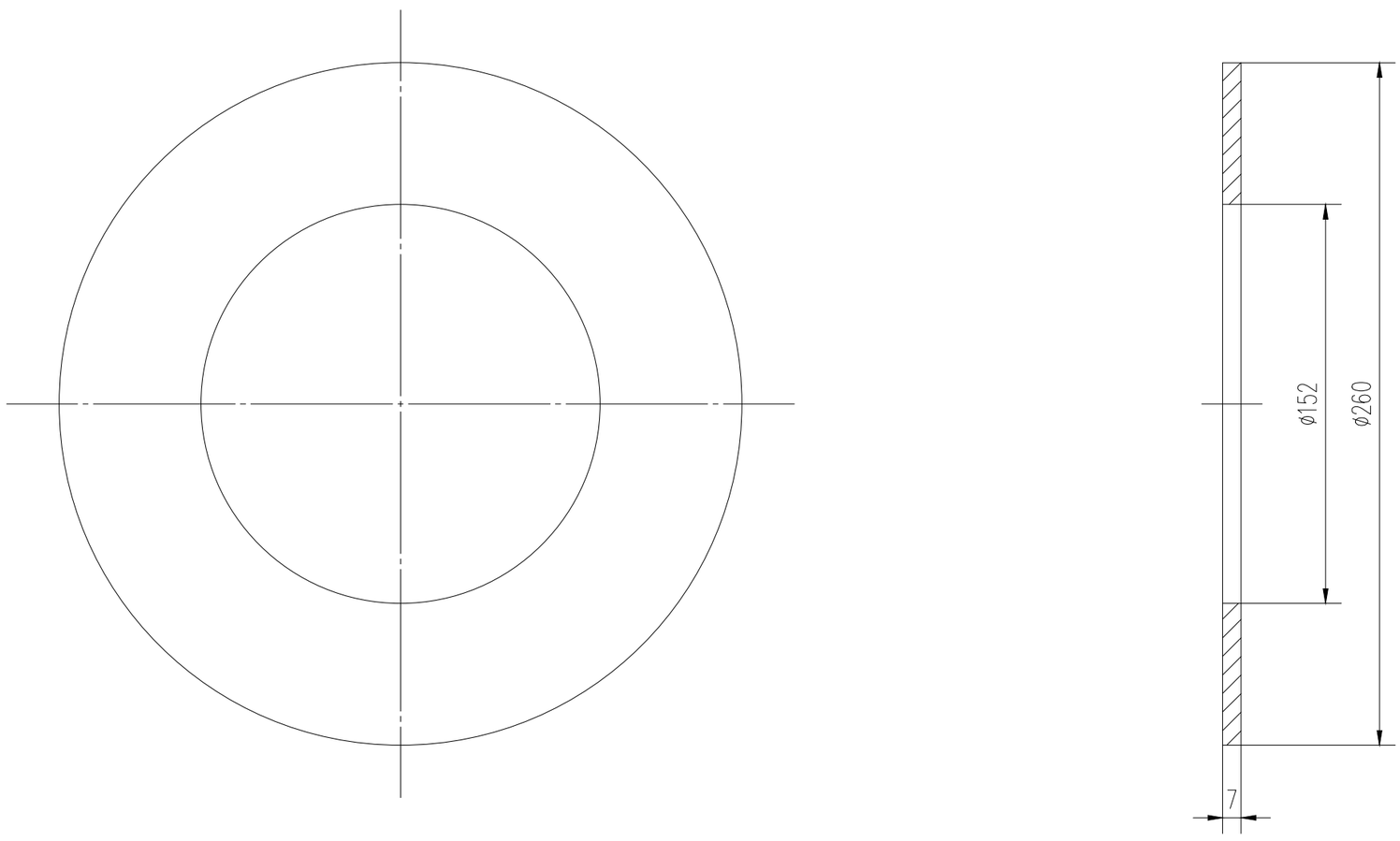
1.标题栏中数量为一扇闸门的用量。

2.贴角焊缝高不得小于6mm。

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
3		钢板	Q235B	3	1.53	4.59	180×116×10
2	GB707-88	槽钢	Q235B	2	21.80	43.60	[14a l=1500
1	GB9787-88	角钢	Q235B	2	1.12	2.24	∠80×8 l=116

锁定梁	材料	焊接件	比例	1:4	重量(kg)	50.43	LHBZ-SGT-JJ-01-7

12.5



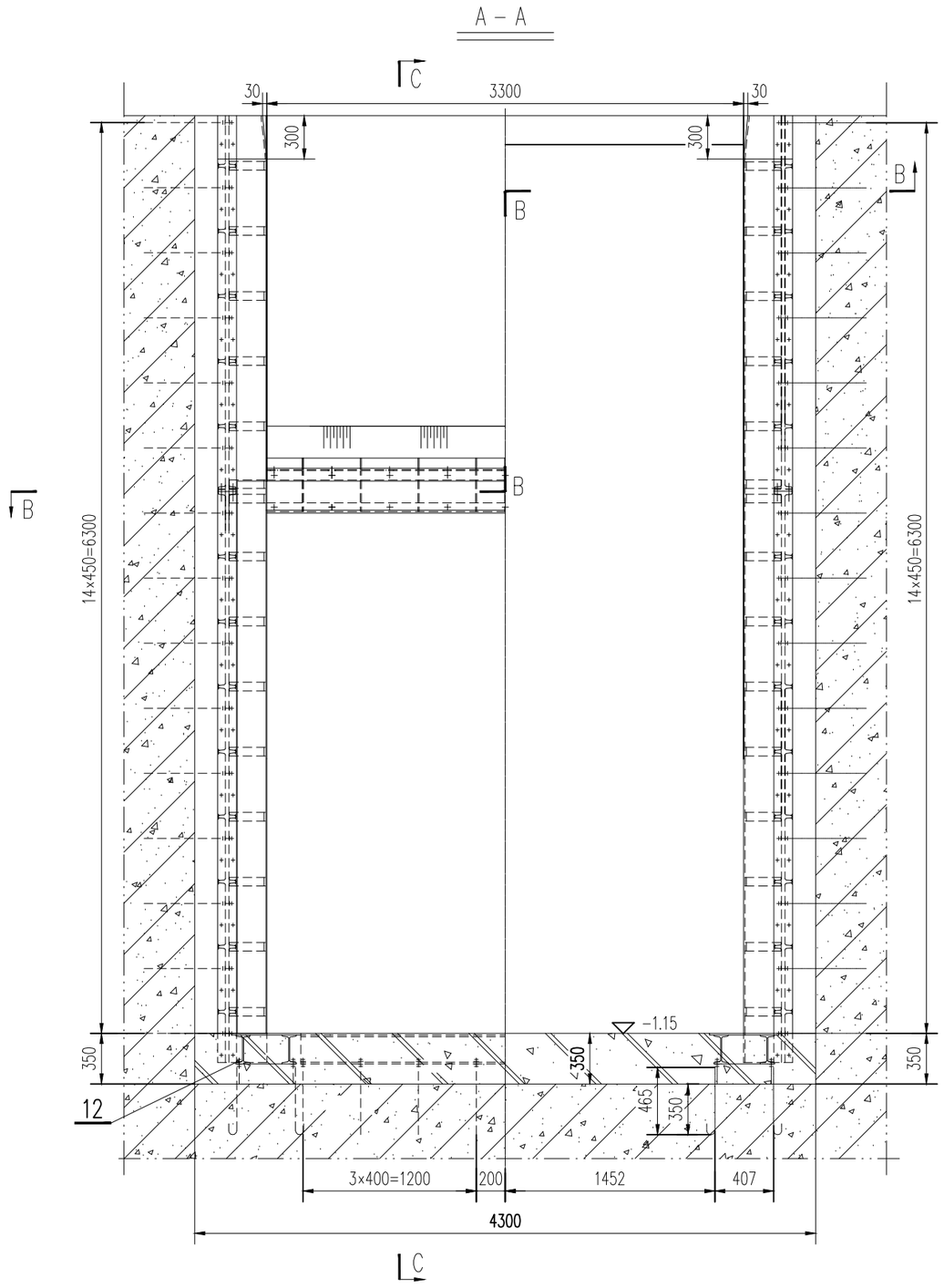
工作轮挡圈	材料	Q235B	比例	1:2	重量(kg)	1.92	LHBZ-SGT-JJ-01-5-5

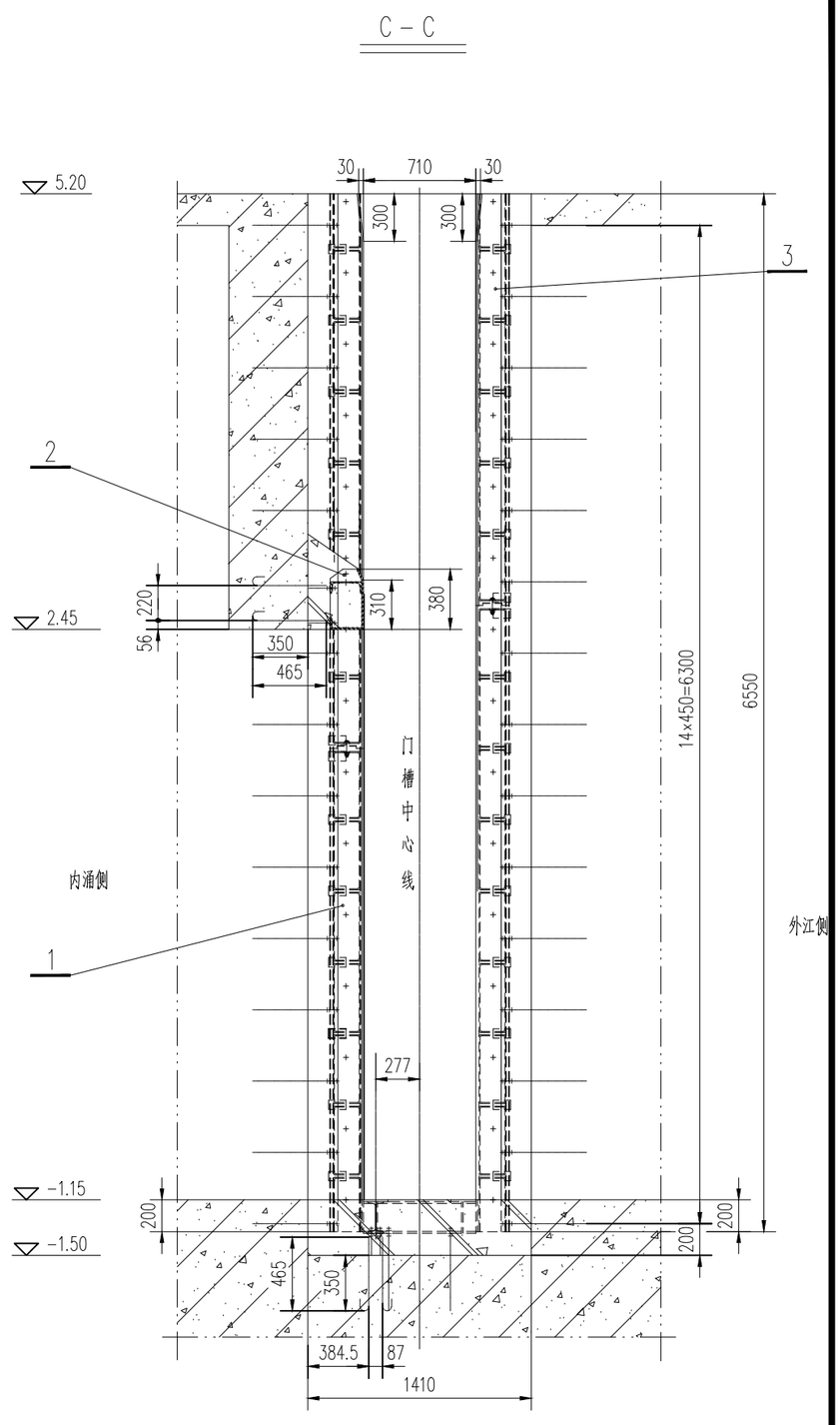
说明:

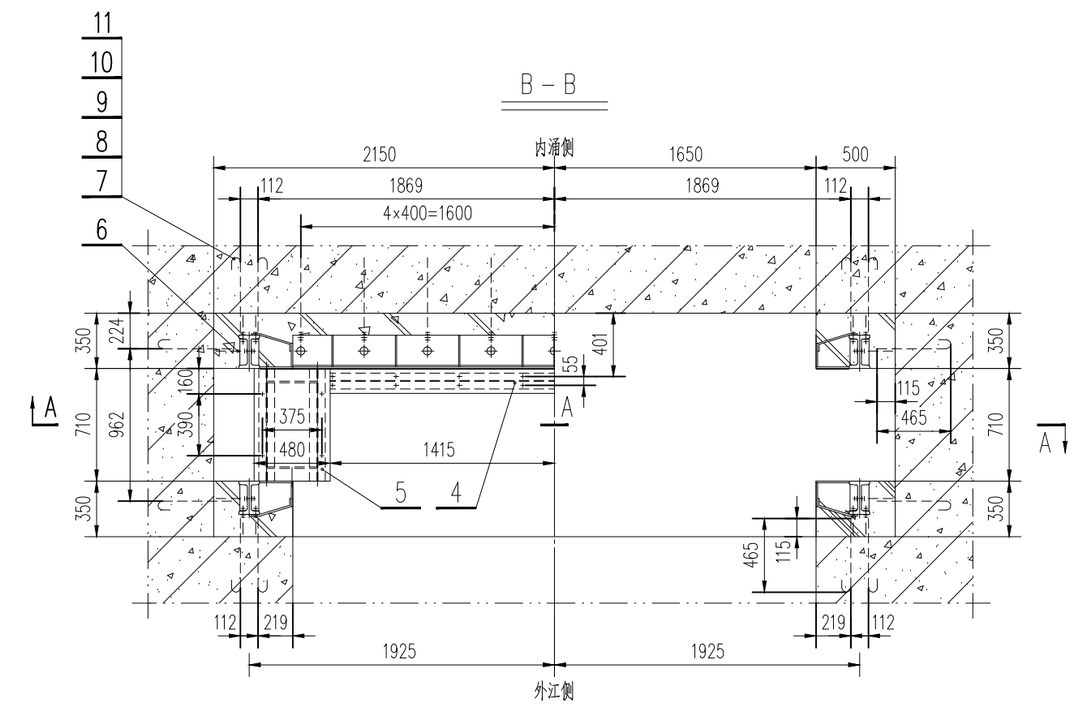
1.标题栏中数量为一扇的用量.

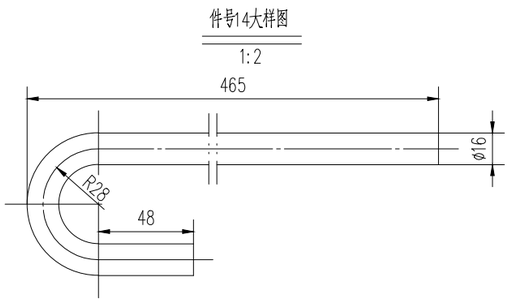
2.周边倒角0.5×45°。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60－3.43m		
校核	崔志远		锁定梁、工作轮挡圈		
设计	叶文娟				
制图			比例	见图	日期 2022.08
设计证号	A132019732		图号	LHBZ-SGT-JJ-01-7/5-5	









说明:

1. 材料表中数量为一孔门槽的用量。
2. 图中高程为珠基高程系以m计，其余尺寸以mm计。水工部分以水工图纸为准。
3. 二期混凝土标号为C30。
4. 为保证一二期混凝土结合牢固，应有一定数量的插筋露出一期混凝土表面。在浇注二期混凝土前，对一期混凝土要凿毛，并进行彻底清洗。二期混凝土内配筋及一二期混凝土结合插筋见水工图纸。
5. 安装时底板应与正反轨道焊接。所有焊缝焊后磨平。
6. 所有埋件的制造安装精度要求均按《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)进行。
7. 埋件加工经验收合格后，对埋件埋入混凝土部分表面涂改性水泥砂浆防腐。

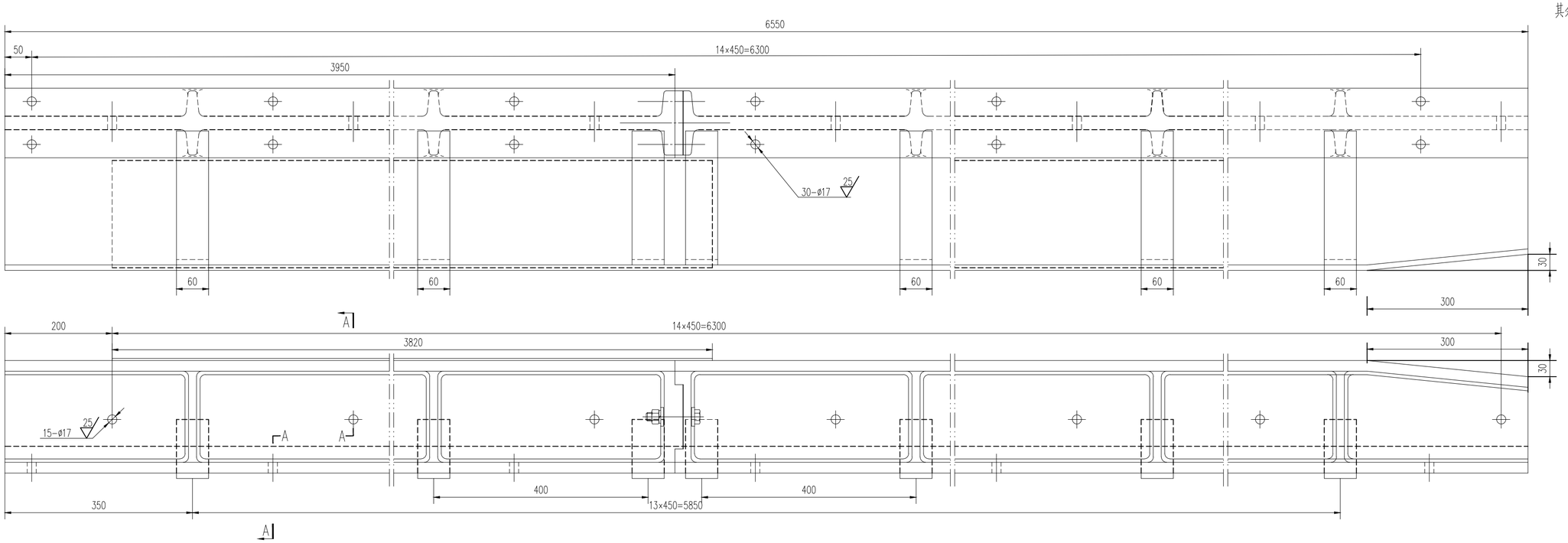
总重:3974.18kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
12	GB852-76	垫圈 16	Q355B	24	0.04	0.96	
11	GB6170-86	螺母 16	Q355B	500	0.04	20.00	
10	GB853-76	垫圈 16	Q355B	129	0.03	3.87	
9	GB95-85	垫圈 16	Q355B	231	0.01	2.31	
8		搭接螺栓2 M16 l=180	Q355B	162	0.29	46.98	
7		搭接螺栓1 M16 l=250	Q355B	60	0.40	24.00	
6		一期锚筋	Q355B	218	0.90	196.20	
5	LHBZ-SGT-JJ-01-6	5底板	Q355B	2	75.91	151.82	
4	LHBZ-SGT-JJ-01-6	4底坎	Q355B	1	113.70	113.70	
3	LHBZ-SGT-JJ-01-6	3外江侧轨道	焊接件	2	759.63	1519.26	
2	LHBZ-SGT-JJ-01-6	2门楣	焊接件	1	327.84	327.84	
1	LHBZ-SGT-JJ-01-6	1内涌侧轨道	焊接件	2	783.62	1567.24	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

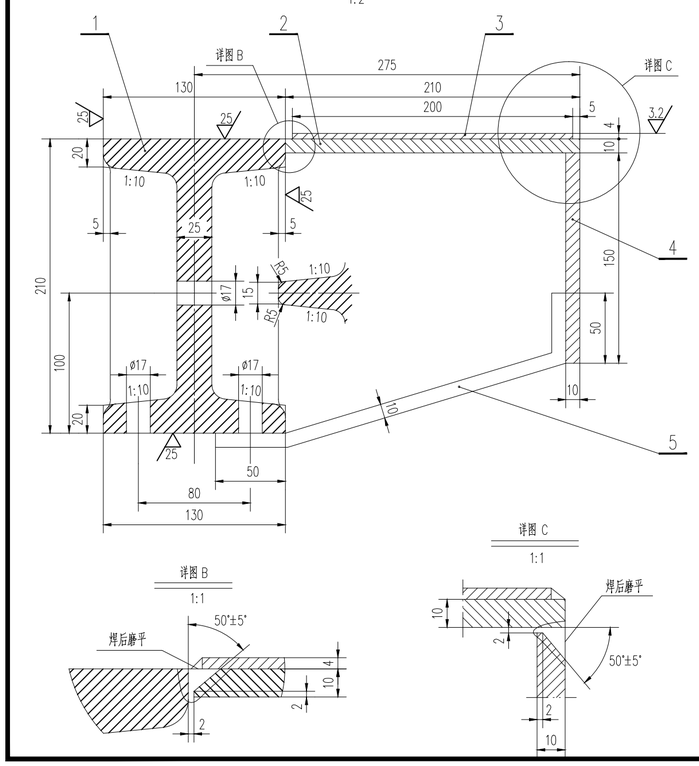
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m 门槽埋件总图		
校核	崔志远				
设计					
制图	叶文娟		比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-6	

其余 $\sqrt{}$



A－A

1:2



详图B

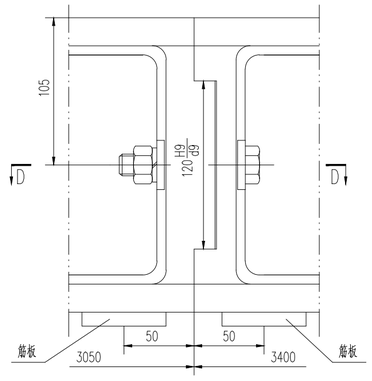
1:1

详图C

1:1

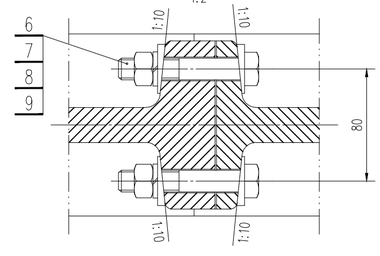
铸钢轨道接头大样图

1:2



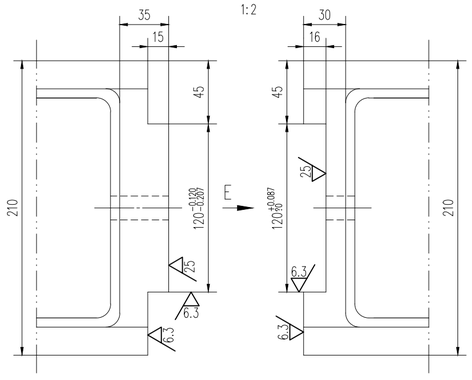
D－D

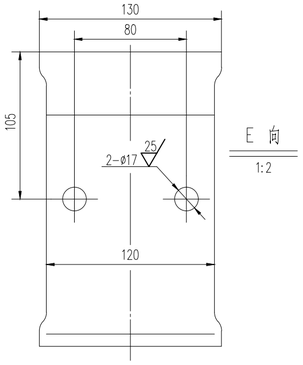
1:2



铸钢轨道接头尺寸详图

1:2





E 向

1:2

总重：783.62kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
9	GB6170-86	螺母 M16	Q235B	2	0.04	0.08	
8	GB859-87	垫圈 16	65Mn	2	0.01	0.02	
7	GB853-76	垫圈 16	Q235B	4	0.03	0.12	
6	GB5782-86	螺栓 M16×90	Q235B	2	0.17	0.34	
5		筋板	Q235B	14	1.46	20.44	309×60×10
4		钢板	Q235B	1	77.13	77.13	6550×150×10
3		不锈钢板	A2-70	1	23.99	23.99	3820×200×4
2		钢板	Q235B	1	107.98	107.98	6550×210×10
1		铸钢轨道	ZG310-570	1	553.52	553.52	

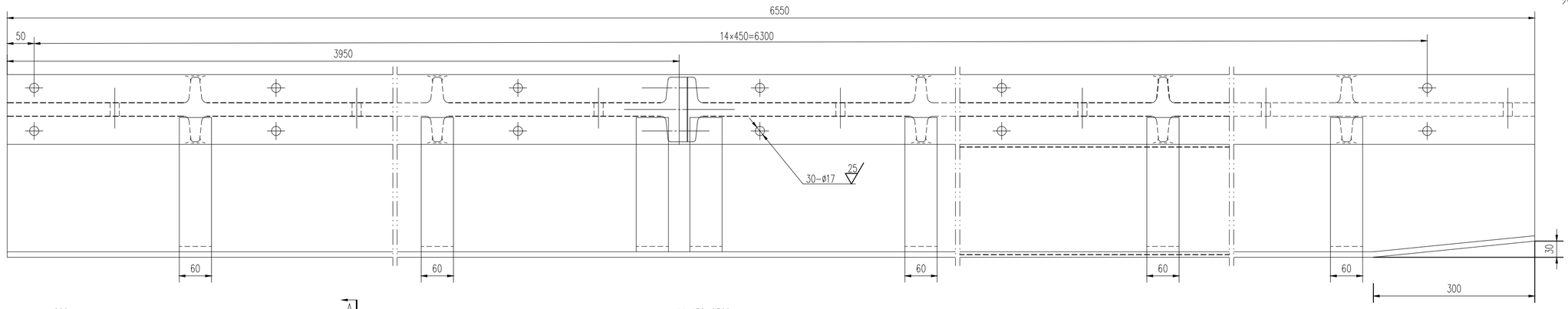
说明：

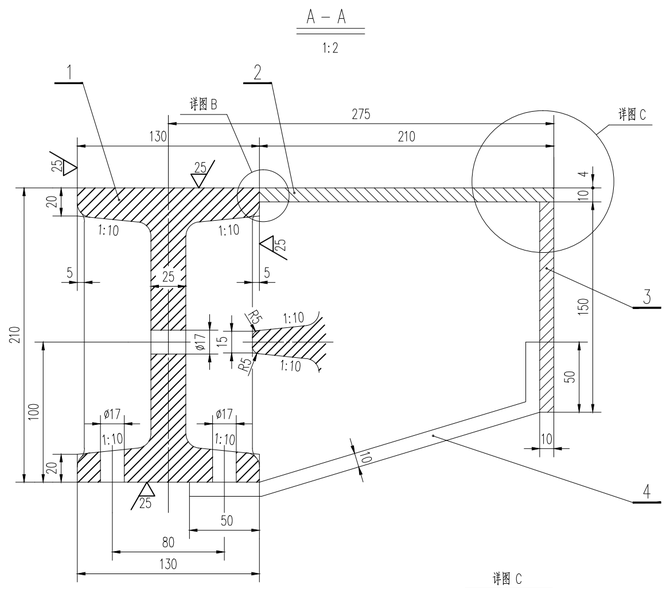
1. 标题栏中数量为一孔门槽的用量。
2. 门槽轨道左右对称各一件。
3. 铸件要作退火热处理。轨道工作面硬度要求HB180~200。
4. 铸件中未注铸造圆角为R10。
5. 铸钢轨道顶部侧面及底面应进行机械加工。各处Ø17螺栓孔端面应平整。
6. 所有角焊缝高度不小于6mm，且为连续焊缝。
7. 铸件质量要求应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)中的有关规定。

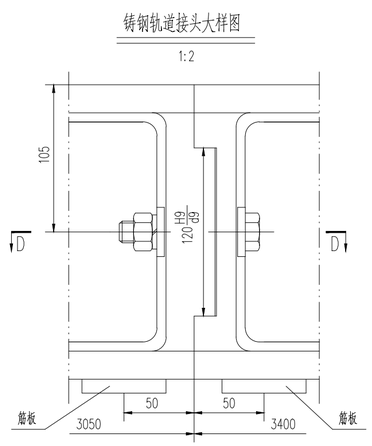
淮安市水利勘测设计研究院有限公司

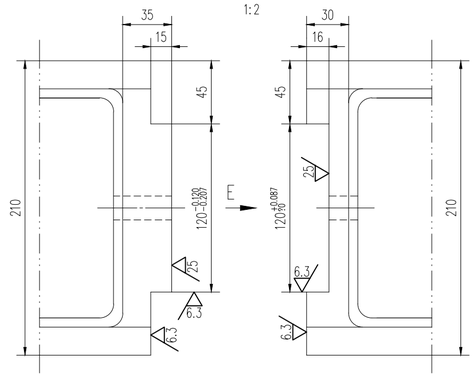
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m 内涵侧轨道		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-6-1	

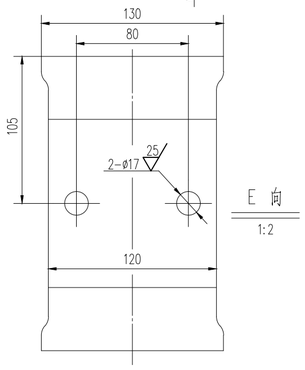
其余

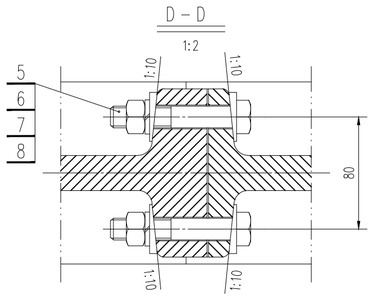


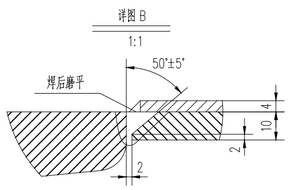


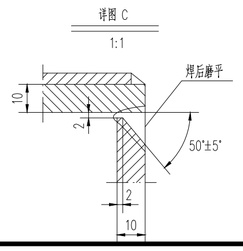












说明:

1. 标题栏中数量为一孔门槽的用量。
2. 门槽轨道左右对称各一件。
3. 铸件要作退火热处理。轨道工作面硬度要求HB180~200。
4. 铸件中未注铸造圆角为R10。
5. 铸钢轨道顶部侧面及底面应进行机械加工。各处Ø17螺栓孔端面应平整。
6. 所有角焊缝高度不小于6mm，且为连续焊缝。
7. 铸件质量要求应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)中的有关规定。

总重:759.63kg

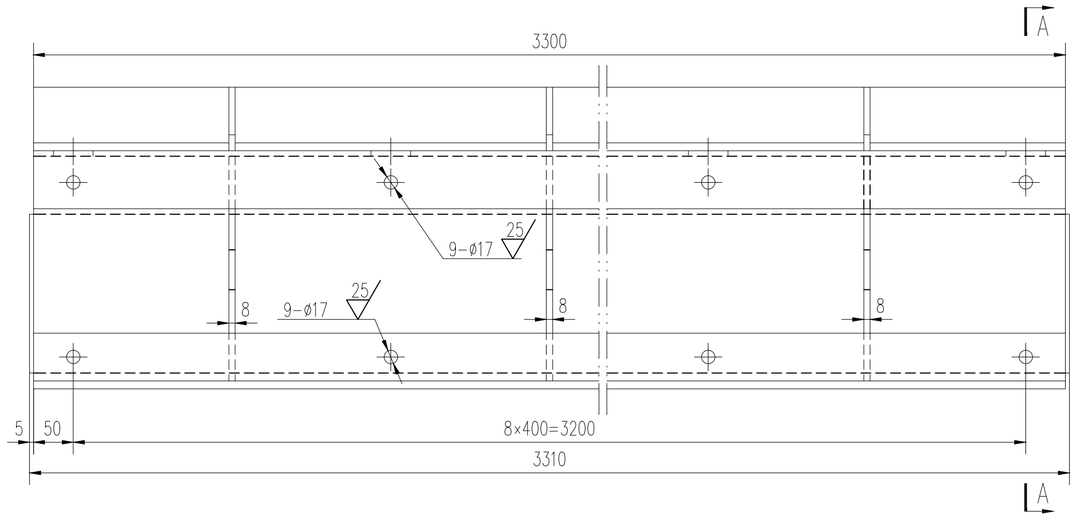
编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
8	GB6170-86	螺母 M16	Q235B	2	0.04	0.08	
7	GB859-87	垫圈 16	65Mn	2	0.01	0.02	
6	GB853-76	垫圈 16	Q235B	4	0.03	0.12	
5	GB5782-86	螺栓 M16×90	Q235B	2	0.17	0.34	
4		筋板	Q235B	14	1.46	20.44	309×60×10
3		钢板	Q235B	1	77.13	77.13	6550×150×10
2		钢板	Q235B	1	107.98	107.98	6550×210×10
1		铸钢轨道	ZG310-570	1	553.52	553.52	

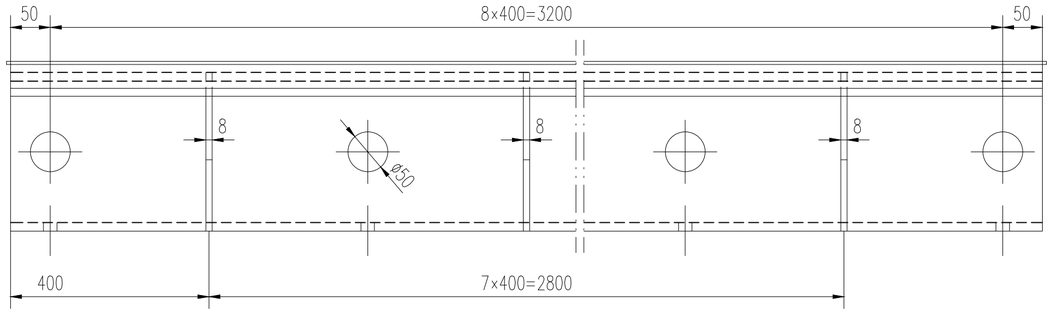
淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查					
校核					
设计			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
制图			出江侧轨道		
设计证号	A132019732		比 例	见图	日期 2022.08
			图 号		

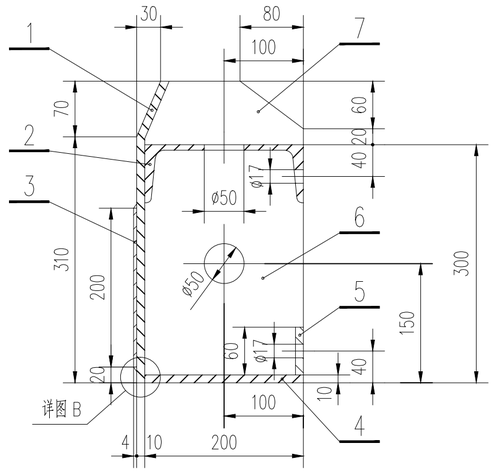
LHDZ-36T-00-01-0-3

其余 $\sqrt{}$



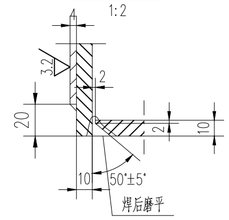


A－A



详图 B

1:2



总重：759.63kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量（kg）		
7		钢板　δ=8	Q355B	8	0.78	6.24	放样下料
6		钢板　δ=8	Q355B	8	3.42	27.36	放样下料
5		钢板	Q355B	1	15.55	15.55	3300×60×10
4		钢板	Q355B	1	51.81	51.81	3300×200×10
3		钢板	12Cr18Ni9	1	51.97	51.97	3310×200×10
2	GB707-88	槽钢	Q355B	1	74.91	74.91	[20a l=3300
1		钢板	Q355B	1	100.00	100.00	3300×386×10

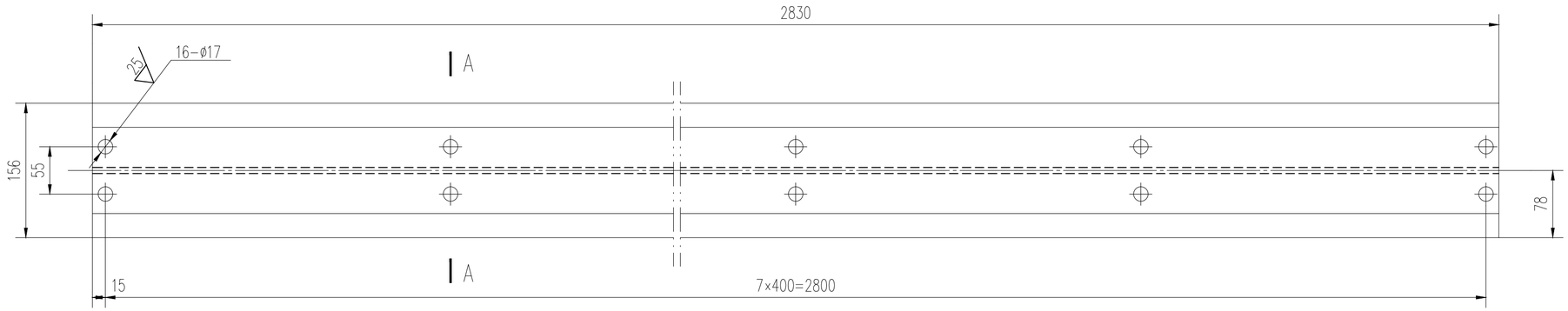
说明：

1. 标题栏中数量为一孔门槽的用量。
2. 所有角焊缝高度不小于6mm，且为连续焊缝。
3. 不锈钢水封座板焊后及周边焊缝打磨光滑。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

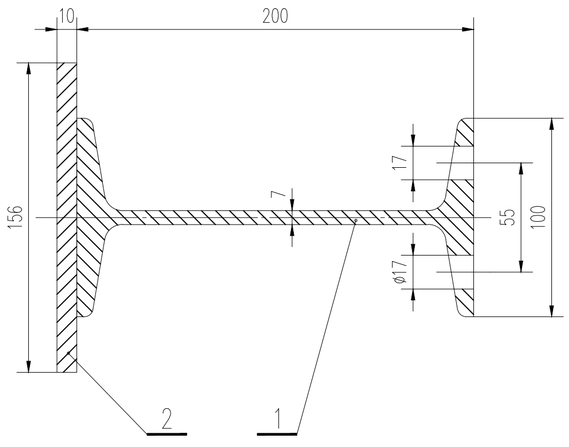
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计		
核定					金 结 部分		
审查			事故防洪闸3.3×3.60－3.43m				
校核	老志远		埋件门槽				
设计	叶子博						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08	
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-6-2			

其余



A－A

1:2



说明:

1. 标题栏中数量为一孔门槽的用量。
2. 所有角焊缝高度不小于6mm。且为连续焊缝。
3. 制造安装精度要求按照《水利水电工程钢闸门制造安装验收规范》(GB/T 14173-2008)中有关规定执行。

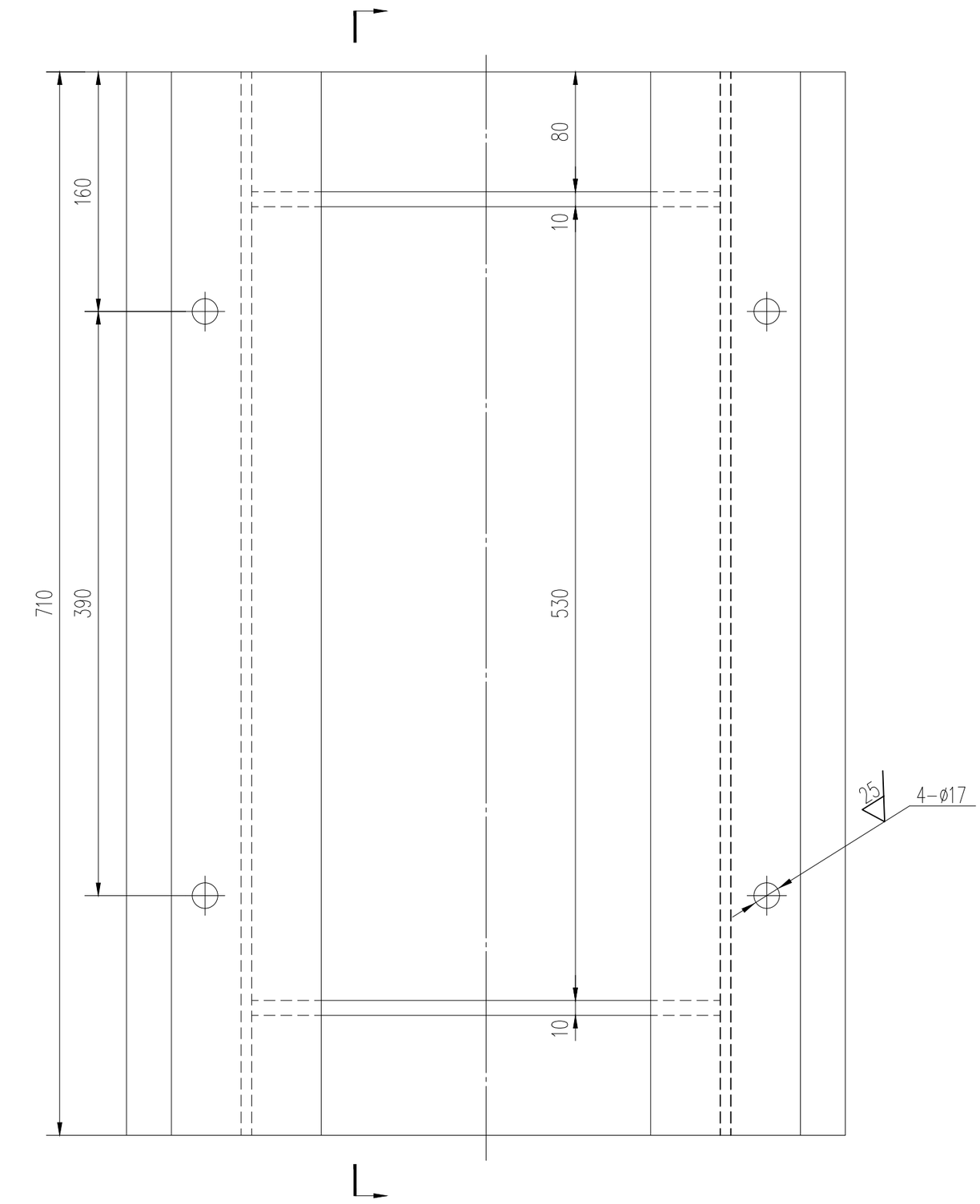
总重:759.63kg

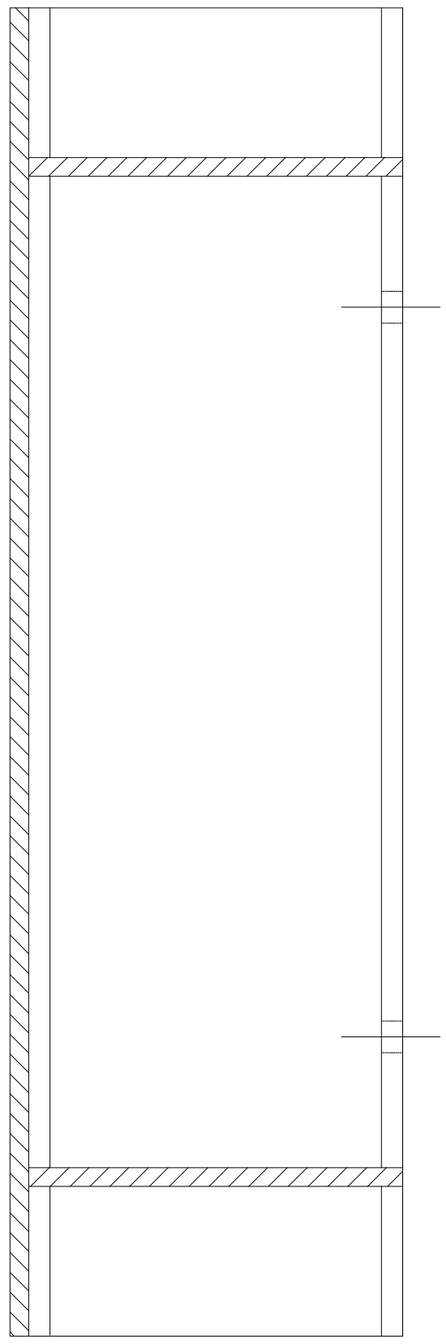
编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
2		钢板	Q355B	1	34.66	34.66	2830×156×10
1	GB9787-88	工字钢	Q355B	1	79.04	79.04	I20a l=2830

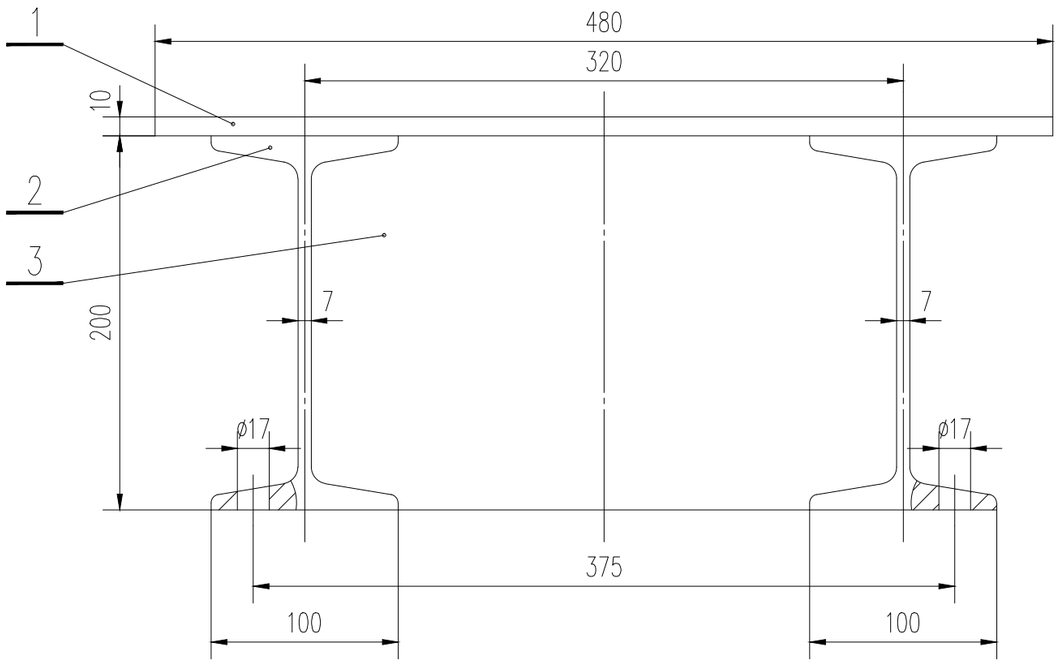
淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m		
校核			埋件底次		
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-6-4	

其余







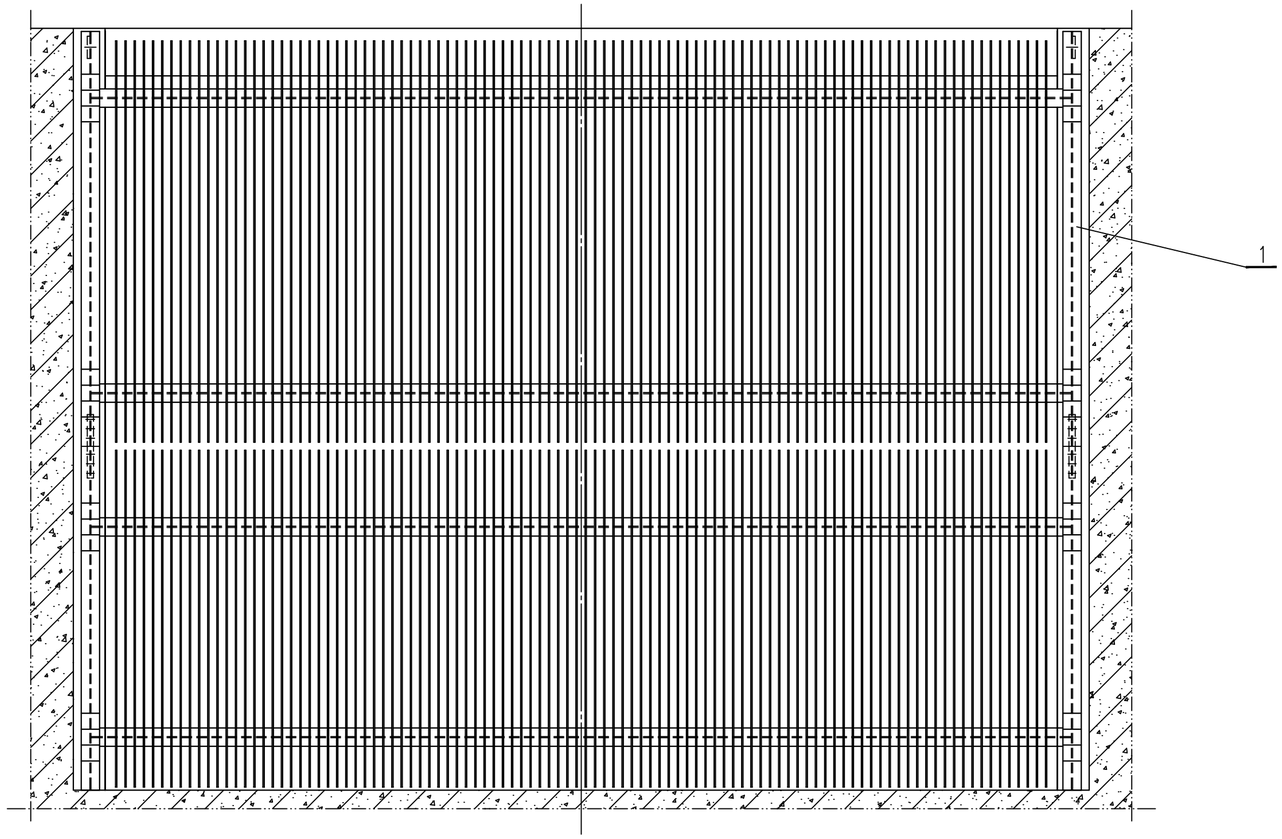
总重:759.63kg

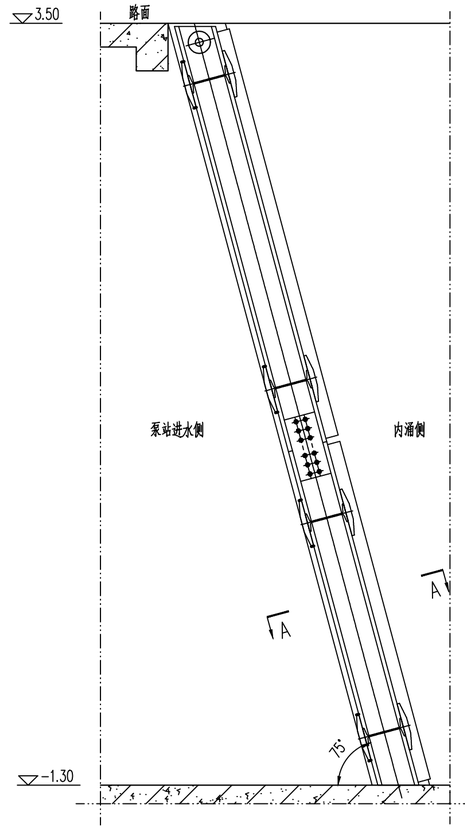
编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
3		钢板	Q355B	2	4.75	9.50	放样下料
2	GB9787-88	工字钢	Q355B	2	19.83	39.66	190×60×10
1		钢板	Q355B	1	26.75	26.75	I20a l=7380

说明:

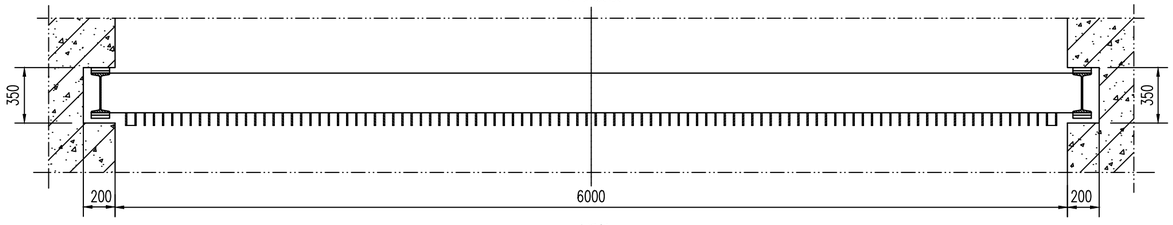
1. 标题栏中数量为一孔门槽的用量。
2. 所有角焊缝高度不小于6mm。且为连续焊缝。
3. 制造安装精度要求按照《水利水电工程钢闸门制造安装验收规范》(GB/T 14173-2008)中有关规定执行。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			事故防洪闸3.3×3.60-3.43m 埋件底板		
校核	崔志远				
设计					
制图	叶子娟		比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-01-6-5	





A－A



拦污栅特性表

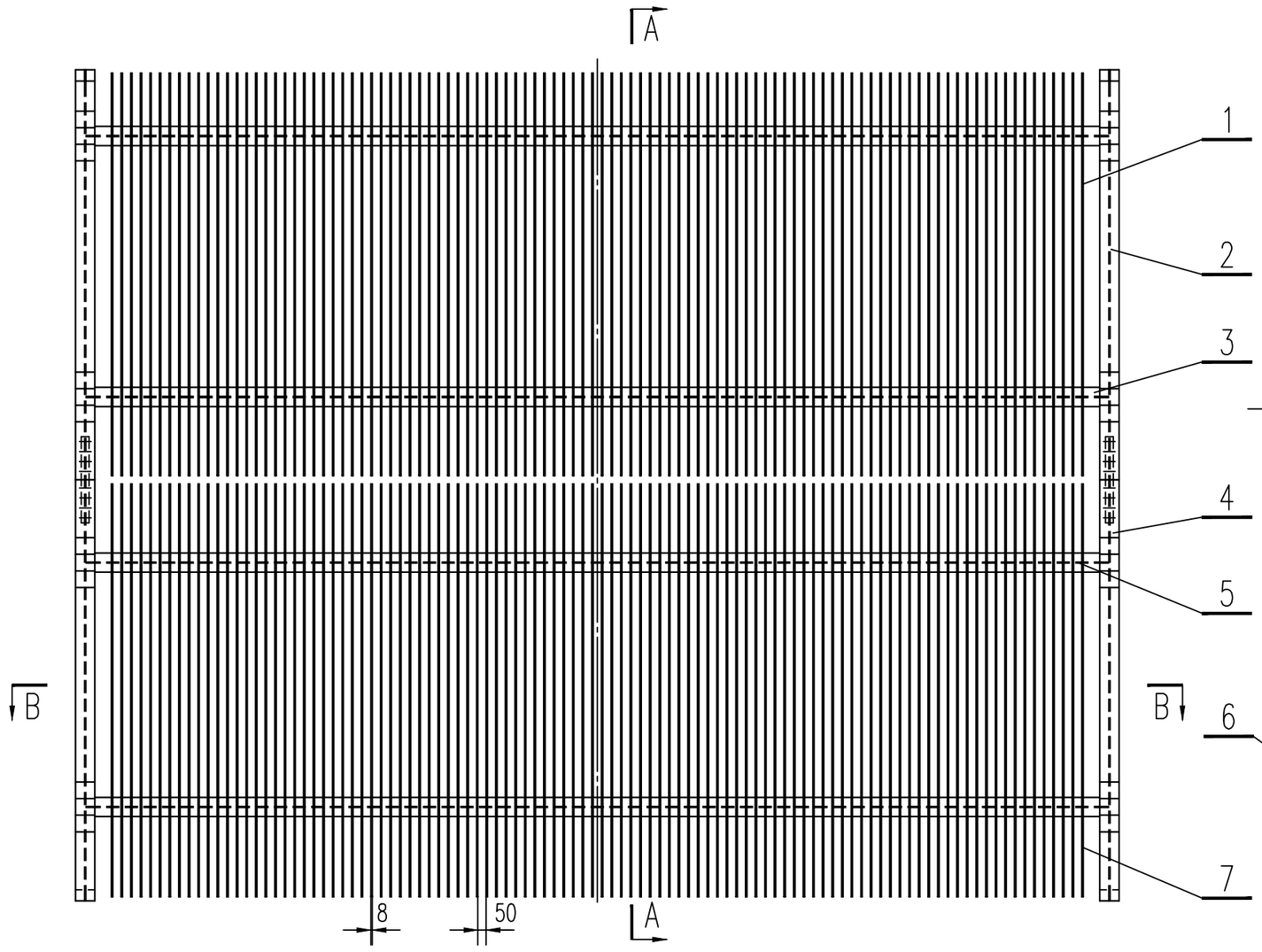
序号	名 称	内 容
1	孔口型式	露顶式
2	孔口尺寸	6.0×4.8m
3	孔口数量	1
4	拦污栅型式	斜置式平面拦污栅
5	设计水头差	1.0m
6	栅条净距	50mm

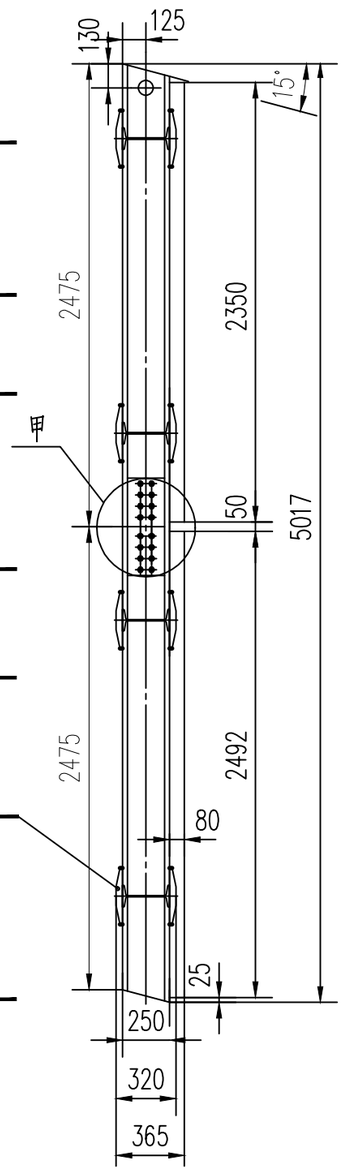
说明:

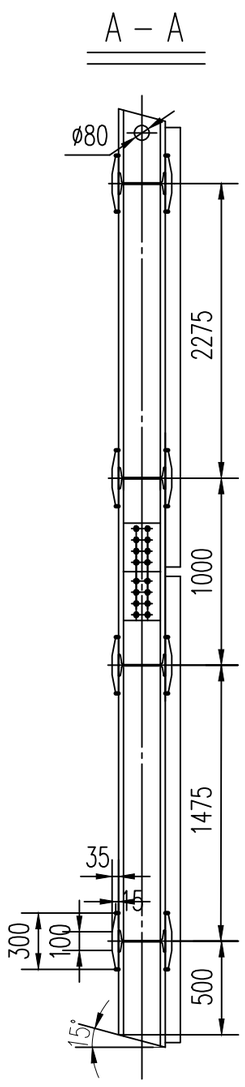
1. 单位: 高程(85高程系)以m计, 其余尺寸以mm计。
2. 图中水工部分以水工图纸为准。
3. 拦污栅的制造、安装按《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)中有关规定执行。
4. 标题栏中数量为一孔拦污栅的用量。本工程共1孔。

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
1	LHBZ-SGT-JJ-02-1	进水口拦污栅	装配件	1	4109.90	4109.90	

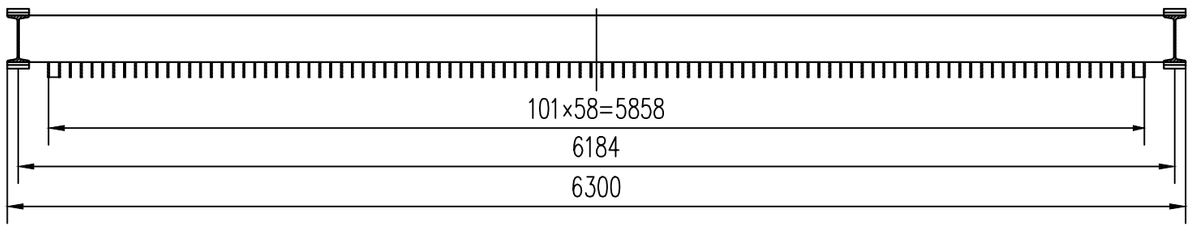
淮安市水利勘测设计研究院有限公司							
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程			施工图 设计	
核定						金 结 部分	
审查			泵站进水口安全栅				
校核			6.0×4.8m-1.0m总布置图				
设计							
制图			比 例	见图	日 期	2022.08	
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-02			







B – B



说明:

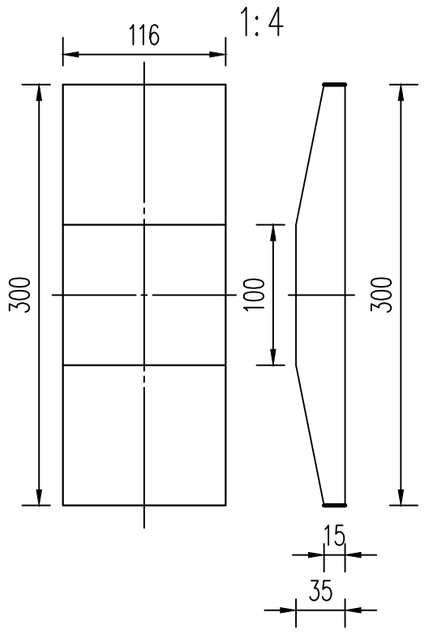
1. 标题栏中数量为一扇泵站进水口安全栅的用量，
   本工程共1扇，采用分节布置，共两节。
2. 所有焊缝均为连续焊缝，
   贴角焊缝高为6mm。
3. 安全栅上所有螺栓、螺母及垫圈等
   均为不锈钢件。
4. 安全栅防腐要求与闸门一致。
5. 安全栅制造精度、焊缝分类、焊接质量、检测标准除图中说明外
   均应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》
   （GB/T 14173-2008）中有关规定。

总重：4109.9kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量（kg）		
11		螺母M16	12Cr18Ni9	32	0.10	3.20	
10		垫圈16	12Cr18Ni9	32	0.05	1.60	
9		螺栓M16 长90	12Cr18Ni9	32	0.60	19.20	
8		连接板520×198×20	Q235B	4	16.16	64.64	
7		栅条2492×80×8	Q235B	102	12.52	1277.04	
6		滑块	Q235B	16	13.35	213.60	
5		筋板80×50×8	Q235B	8	0.25	2.00	
4	GB706-2016	I25a工字钢 L=2545	Q235B	2	96.98	193.96	
3	GB706-2016	I25a工字钢 L=6176	Q235B	4	235.35	941.40	
2	GB706-2016	I25a工字钢 L=2475	Q235B	2	94.32	188.64	
1		栅条2350×80×8	Q235B	102	11.81	1204.62	

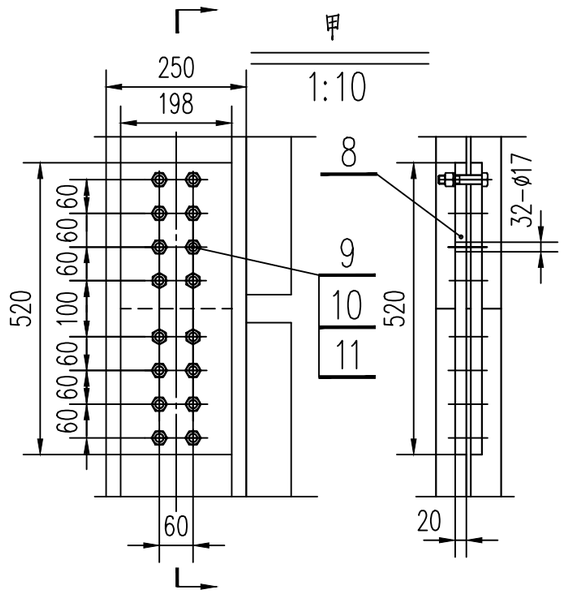
件号6 滑块详图

1:4

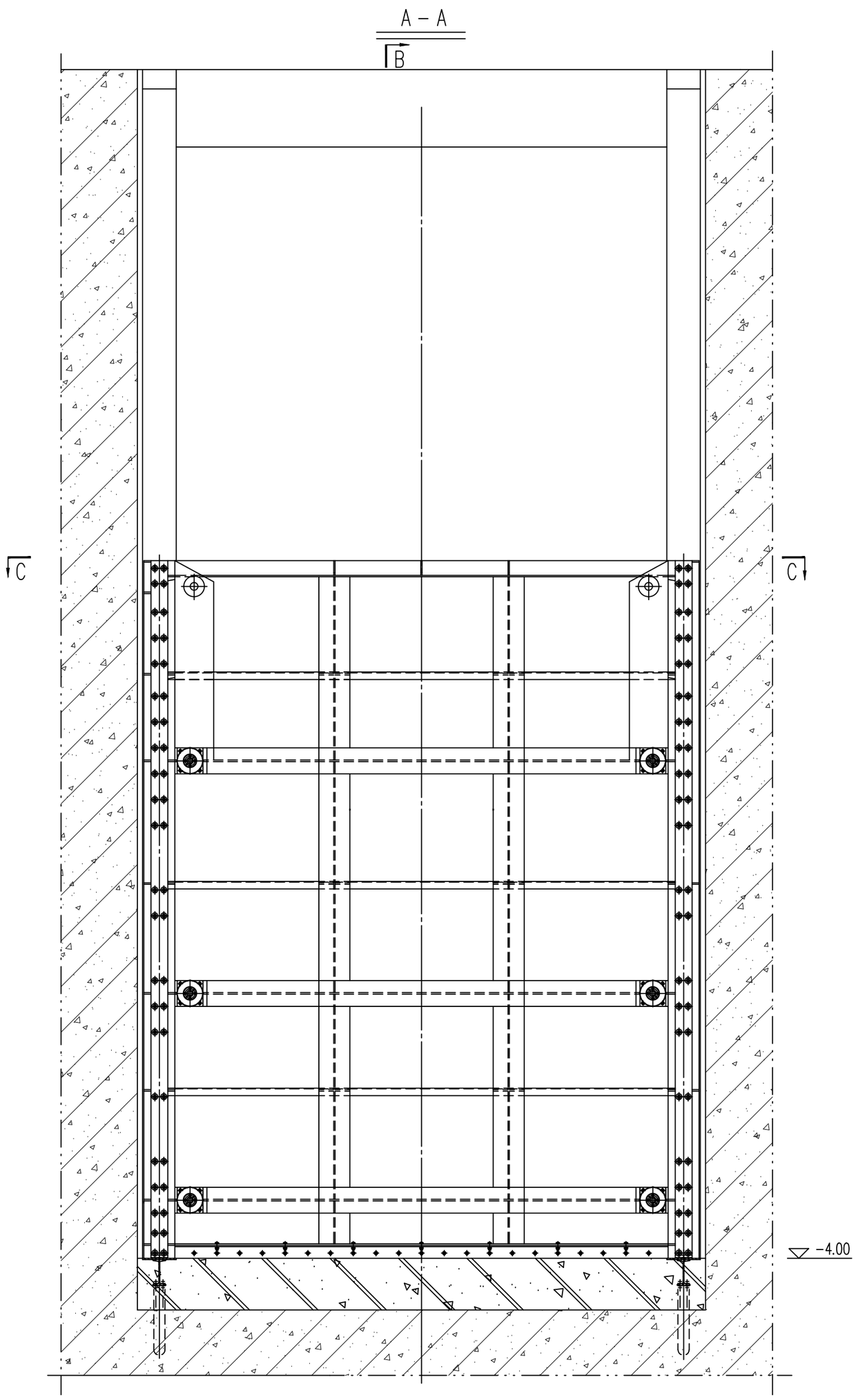


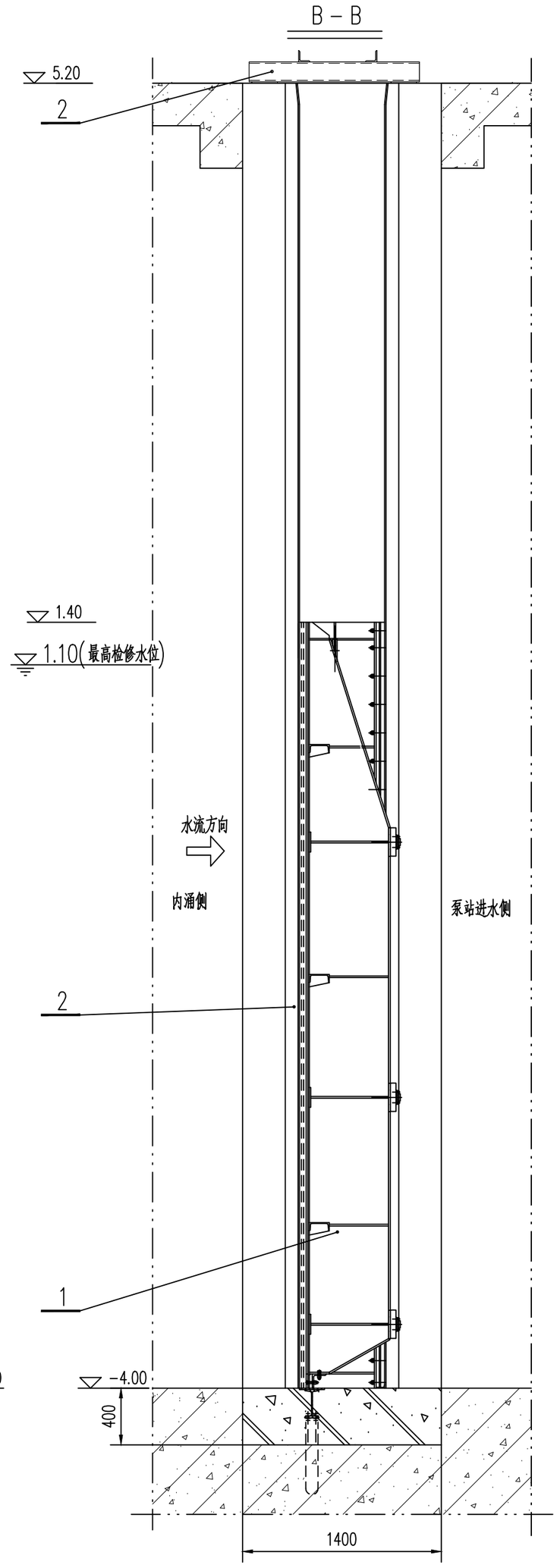
甲

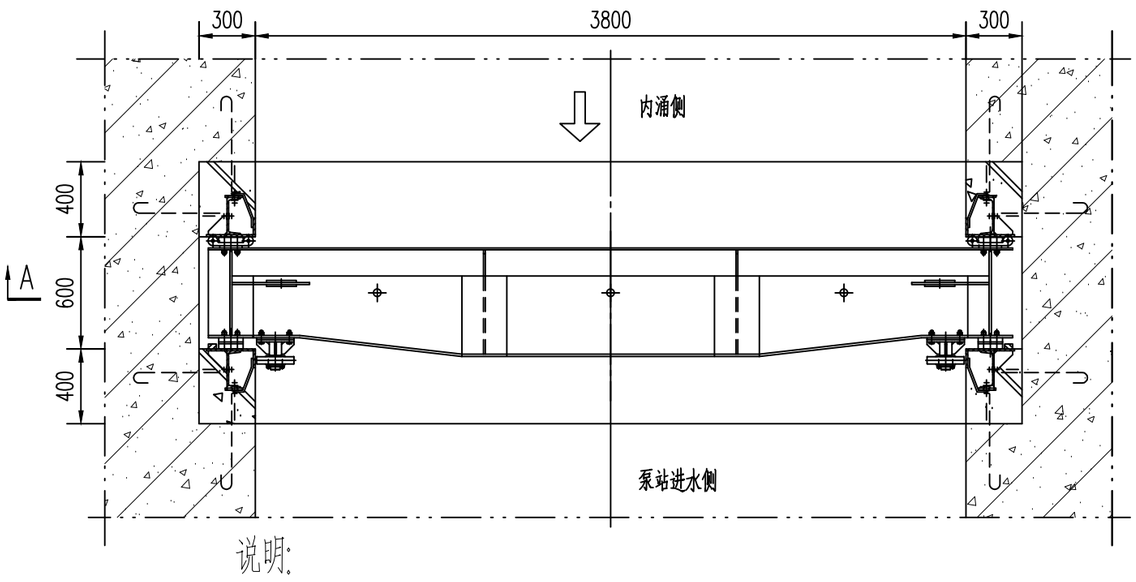
1:10



淮安市水利勘测设计研究院有限公司						
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计	
核定					金 结 部分	
审查			泵站进水口安全栅			
校核			6.0×4.8m-1.0m拦污栅结构图			
设计						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-02-1		







检修闸门特性表

序号	名 称	内 容
1	孔口尺寸	3.8×5.4 m
2	孔口性质	露顶式
3	闸门型式	平面滑动式钢闸门
4	底坎高程	-4.0 m
5	设计水位	内-4.0m,外1.1m(正向)
6	最高检修水位	1.10 m
7	操作条件	静水启闭(临时水泵)
8	闸门数量	1扇

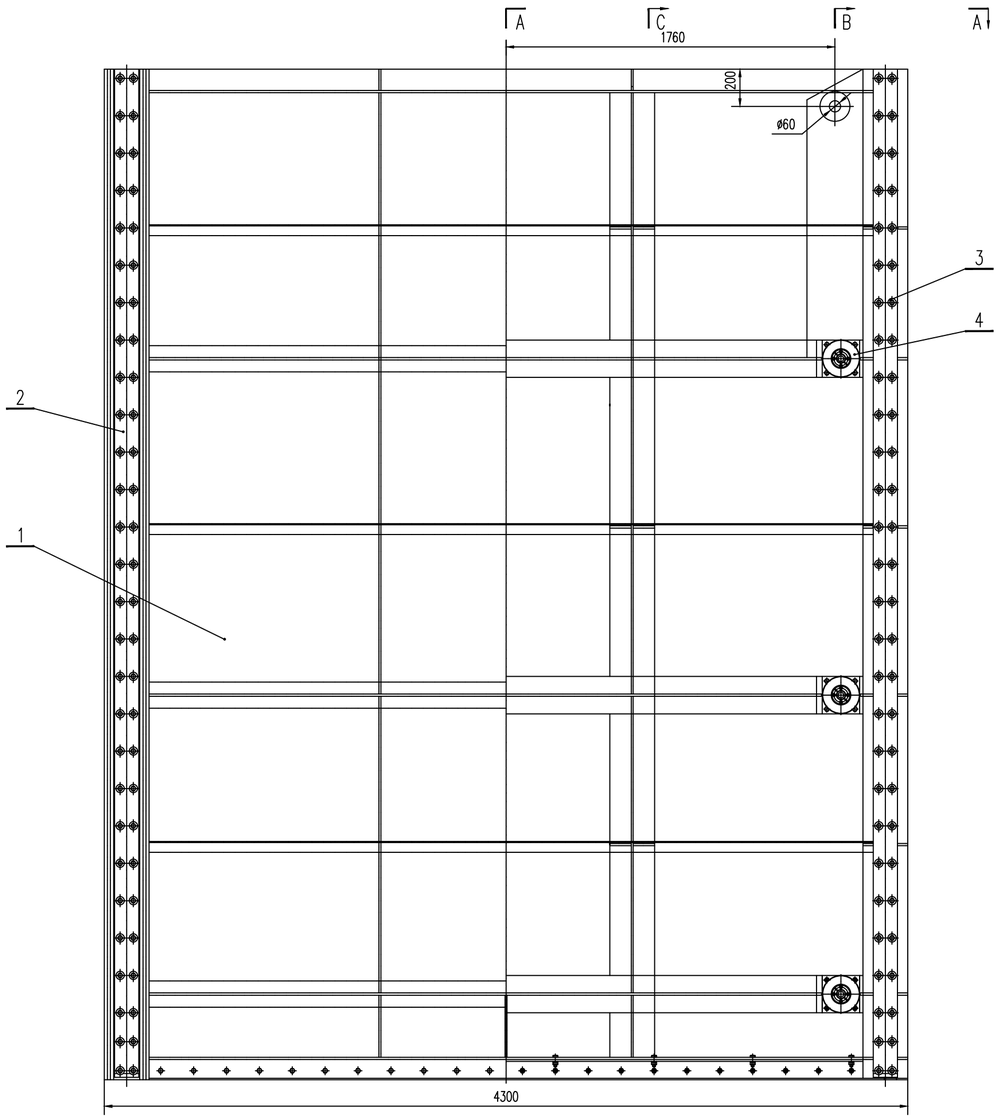
编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
3	LHBZ-SGT-JJ-01-7	锁定梁	焊接件	2	41.71	83.42	借 用
2	LHBZ-SGT-JJ-03-5	门槽	装配件	4	3047.20	12188.80	
1	LHBZ-SGT-JJ-03-1	闸门	装配件	1	5874.54	5874.54	

说明:

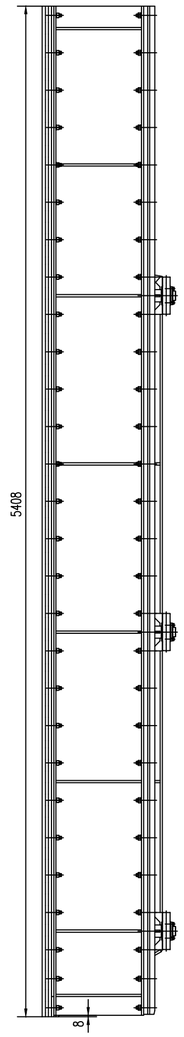
1. 图中高程(珠基高程系)以m计,其它尺寸以mm计。图中有关水工建筑物部分以水工图纸为准。
2. 工作闸门静水启闭。当水泵需要检修时关闭闸门,闸门常处于开启状态,平时锁定于闸墩顶部。
3. 门槽露出混凝土部分表面,要求喷锌防腐处理。门槽背水面涂改性水泥砂浆防腐。
4. 闸门及埋件制造及验收要求除图中说明外均应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)中有关规定。
5. 启闭机制造、安装按《水利水电工程启闭机制造安装及验收规范》(SL 381-2007)中有关规定执行。
6. 标题栏中数量为泵站进水口检修闸门的用量,本工程共1扇检修闸门,四孔检修闸门埋件。
7. **检修闸门的防腐要求与外江事故防洪闸门一致。**
8. **检修闸门采用临时水泵充水平压,静水启闭。**

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			检修闸3.8×5.4-5.1m 闸门与启闭机总布置图		
校核	宋志远				
设计					
制图	叶文娟		比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03	

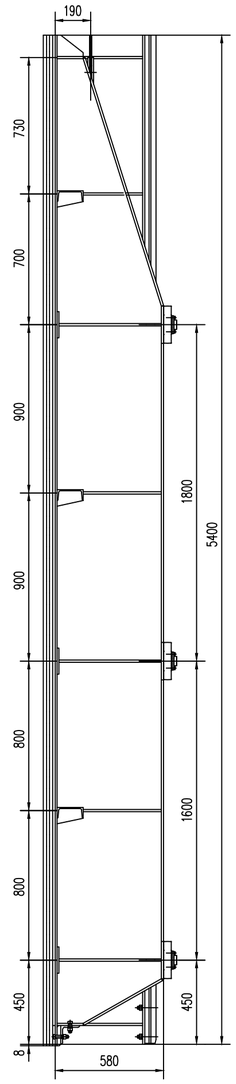
内通半视图



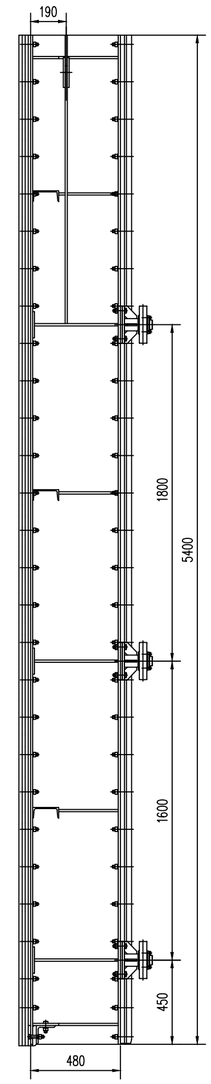
泵站进水侧半视图



侧视图

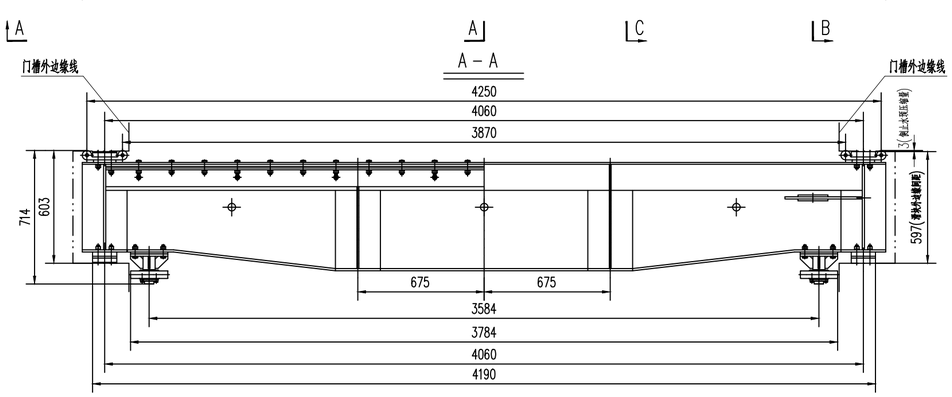


C－C



B－B

A－A



检修闸门特性表

序号	名 称	内 容
1	孔口尺寸	3.8×5.4 m
2	孔口性质	露顶式
3	闸门型式	平面滑动式钢闸门
4	底坎高程	-4.0 m
5	设计水位	内-4.0m,外1.1m(正向)
6	最高检修水位	1.10 m
7	操作条件	静水启闭(临时水泵)
8	闸门数量	1扇

说明:

1. 标题栏中数量为一孔闸门的用量。
2. 闸门制造、安装及验收要求除图中说明外均应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB14173-2008)中有关规定。
3. 闸门所有紧固件除图示要求外均采用不锈钢件。
4. 闸门在出厂前进行表面喷锌，在喷锌之前对闸门进行初步验收，经验收合格后进行喷锌。

总重:5874.54kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
4	LHBZ-SGT-JJ-03	侧轨	装配件	6	21.37	128.22	借用
3	LHBZ-SGT-JJ-03	支承滑道	装配件	2	142.41	284.82	
2	LHBZ-SGT-JJ-02	封水结构	装配件	1	391.93	391.93	
1	LHBZ-SGT-JJ-01	门叶结构	Q235B	1	5069.57	5069.57	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			检修闸3.8×5.4-5.1m 闸门总图		
校核	崔志远				
设计	叶云博				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03-1	

内涵半视图

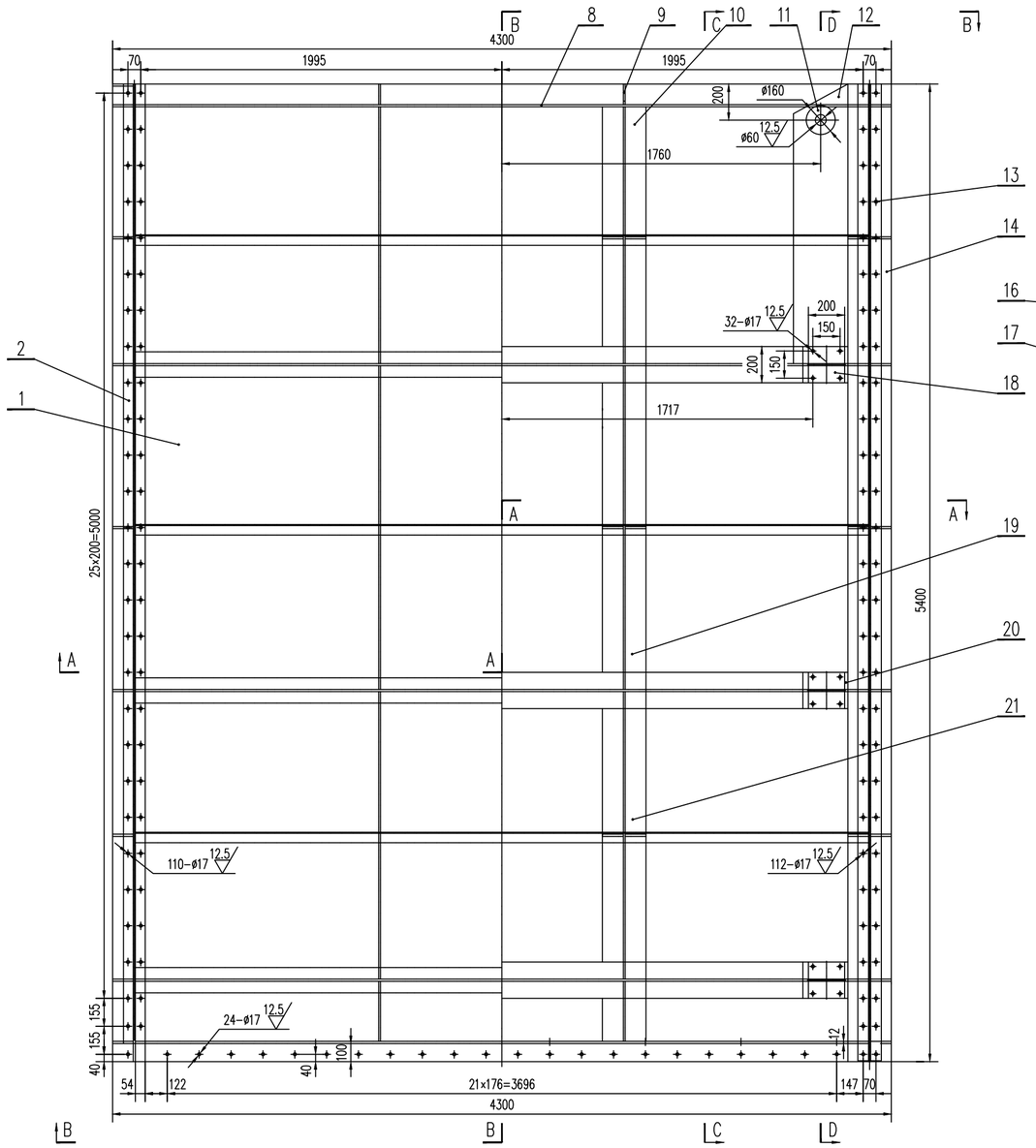
泵站进水侧半视图

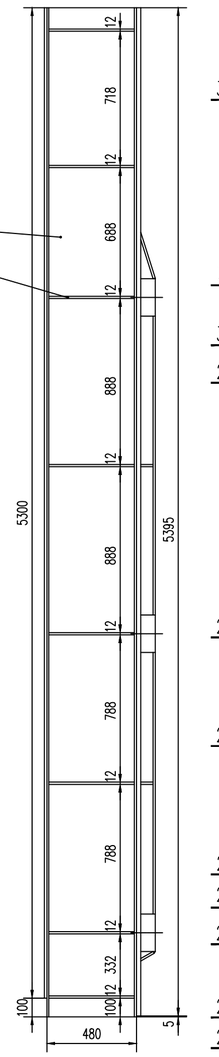
侧视图

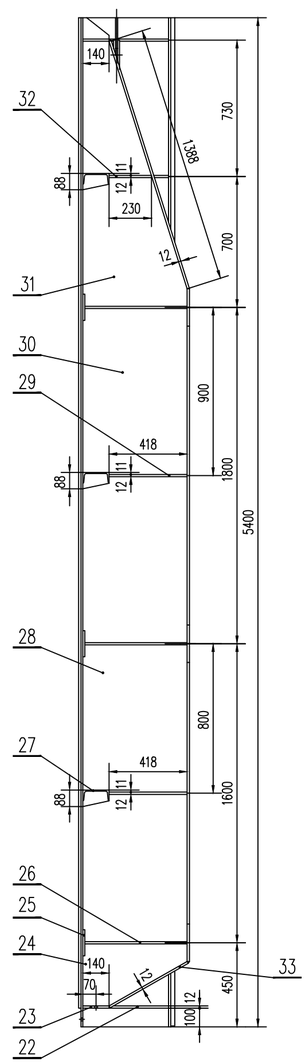
C－C

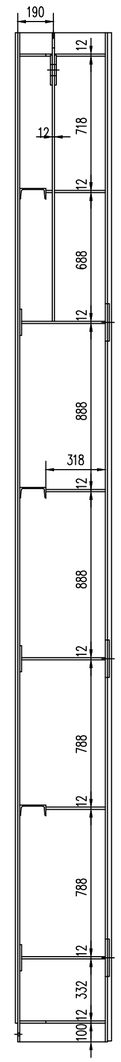
D－D

其余

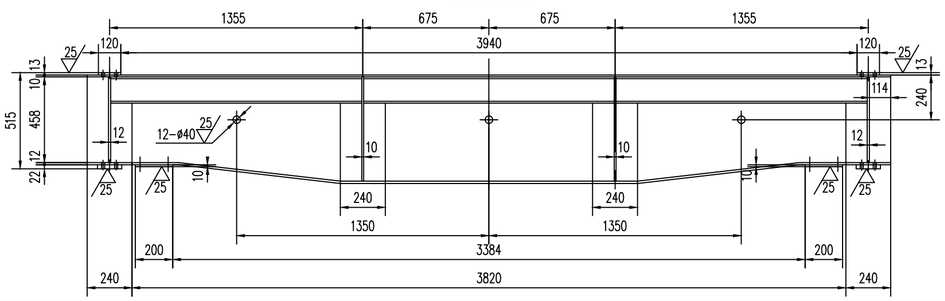








A－A

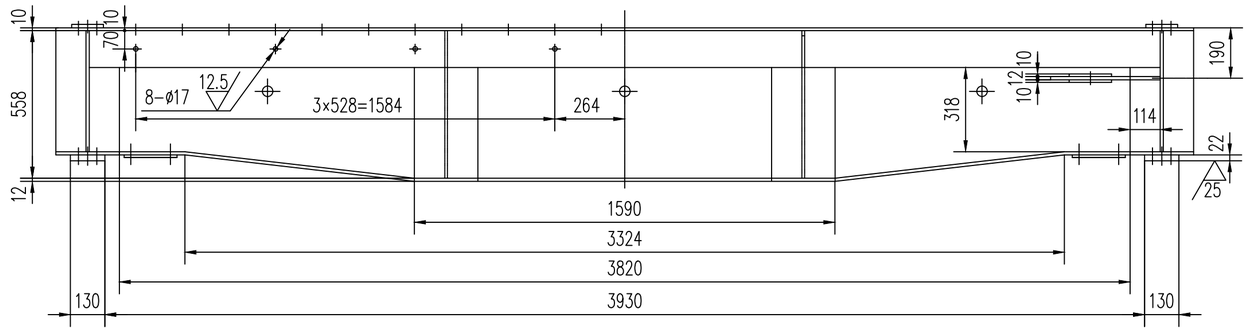


说明：

1.本图与门叶结构图(二)(LHBZ-SGT-JJ-03-2(2))联用。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			检修闸3.8×5.4-5.1m 门叶结构图(一)		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03-2(1)	

B－B

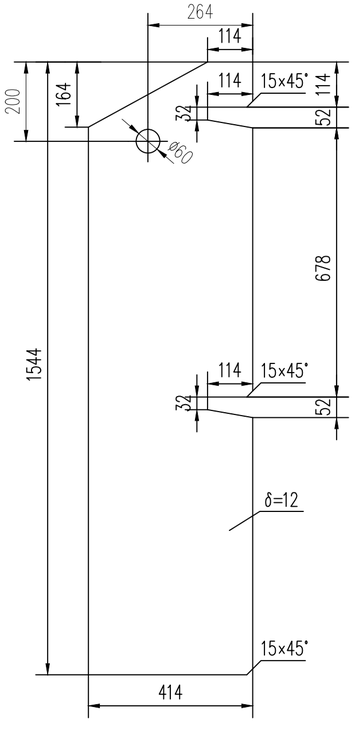


总重：5069.57kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量（kg）		
27		底纵隔板后翼缘板	Q235B	2	10.87	21.74	481×240×12
26		次梁上部顶板	Q235B	4	2.50	10.00	230×115×12
25		顶纵隔板腹板 δ=10	Q235B	2	43.10	86.20	放样下料
24		中纵隔板腹板1	Q235B	2	78.32	156.64	1788×558×10
23		次梁中部顶板	Q235B	12	4.53	54.36	418×115×12
22		中纵隔板腹板2	Q235B	2	69.56	139.12	1588×558×10
21	GB707－88	次梁	Q235B	3	58.84	176.52	[14a l=4048
20		主梁腹板 δ=12	Q235B	3	193.53	580.59	放样下料
19		主梁前翼缘板	Q235B	3	44.49	133.47	4048×140×10
18		底纵隔板腹板 δ=10	Q235B	2	10.59	21.18	放样下料
17		底次梁腹板	Q235B	1	53.39	53.39	4048×140×12
16		边梁内次梁顶板	Q235B	10	3.41	34.10	318×114×12
15		中纵隔板后翼缘板2	Q235B	2	31.66	63.32	1400×240×12
14		主梁后翼缘板	Q235B	3	72.24	216.72	3834×200×12
13		中纵隔板后翼缘板1	Q235B	2	36.18	72.36	1600×240×12
12		侧轮支承底板	Q235B	6	3.14	18.84	200×200×10
11		边梁外加强板	Q235B	16	4.92	78.72	458×114×12
10		边梁腹板	Q235B	2	232.98	465.96	5400×458×12
9		边梁后翼缘板	Q235B	2	122.09	244.18	5400×240×12
8		支承滑道底板	Q235B	2	121.13	242.26	5395×130×22
7		吊耳板 δ=12	Q235B	2	62.03	124.06	放样下料
6		吊孔加强板	Q235B	4	1.36	5.44	ø160×ø60×10
5		顶纵隔板后翼缘板	Q235B	2	31.38	62.76	1388×240×12
4		顶次梁筋板 δ=10	Q235B	2	0.80	1.60	放样下料
3		顶次梁腹板	Q235B	1	53.39	53.39	4048×140×12
2		侧封水垫板	Q235B	2	64.94	129.88	5300×120×13
1		面板	Q235B	1	1822.77	1822.77	5400×4300×10

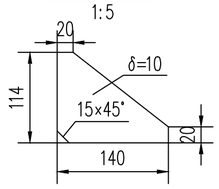
件号12大样图

1:5



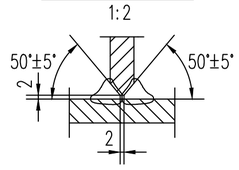
件号9大样图

1:5



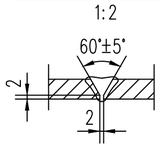
组合焊缝示意图

1:2



对接焊缝示意图

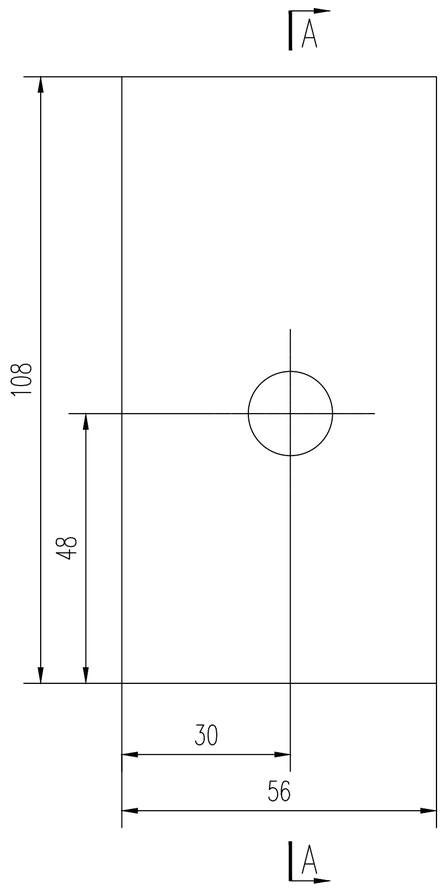
1:2

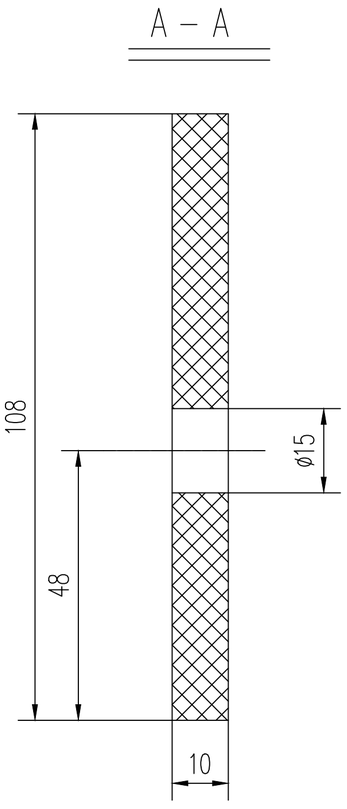


说明：

1. 标题栏中数量为一扇闸门的用量。
2. 所有焊缝均为连续焊缝，贴角焊缝高为6mm。一、二类焊缝必须焊透。
3. 所有螺栓孔应与相应零件配钻。闸门门叶如分段制造，每节均应有二根主梁。
4. 门叶制造精度、焊缝分类、焊接质量、检测标准除图中说明外均应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》（GB14173－2008）中有关规定。
5. 本图与门叶结构图（一）（LHBZ－SGT－JJ－03－2(1)）联用。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			检修闸3.8×5.4－5.1m 门叶结构图（二）		
校核	张志远				
设计	叶主鹏				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ－SGT－JJ－03－2(2)	

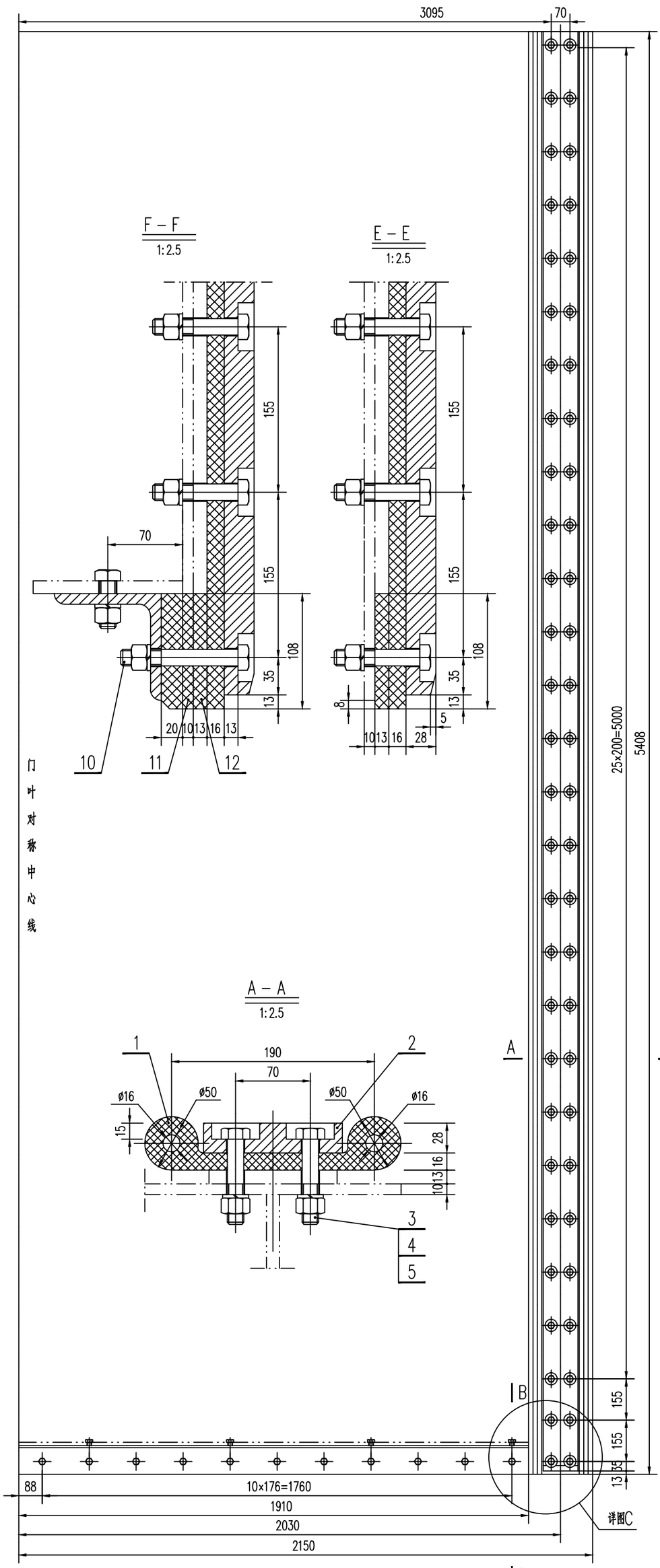


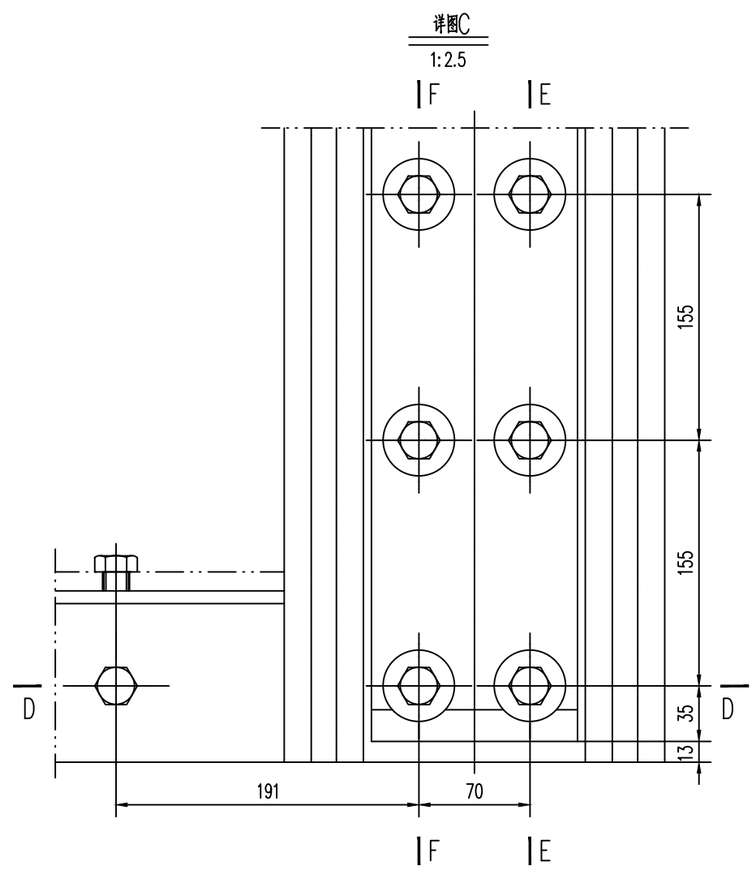


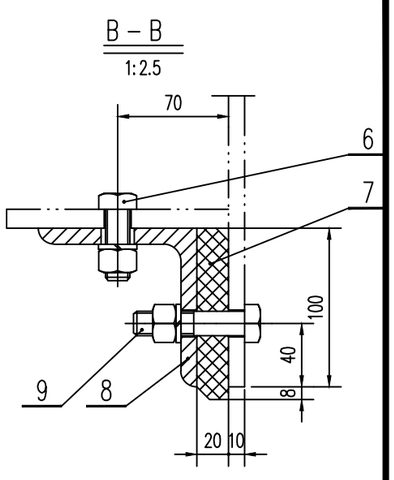
说明:

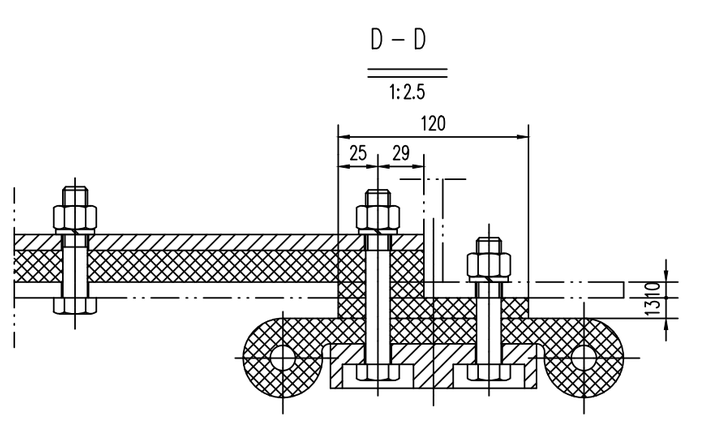
1. 标题栏中数量为一扇闸门的用量。
2. 连接水封橡皮上的螺栓孔应与侧水封压板及底水封压板上的螺栓孔中心一致。橡皮严禁烫孔。
3. 左右对称各一件。

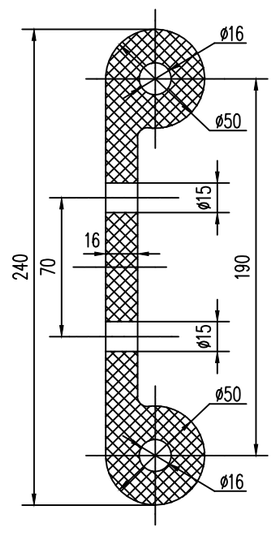
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					金 结 部分
审查			检修闸3.8×5.4-5.1m 连接橡皮		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03-3-1	

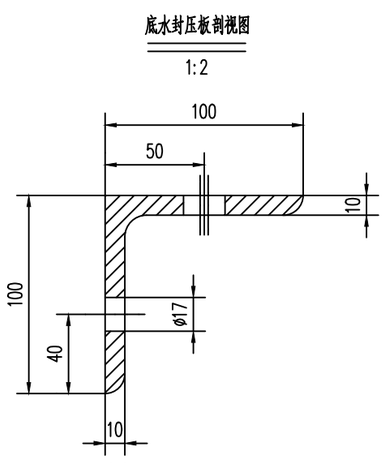


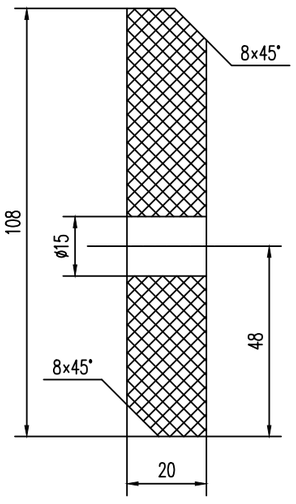


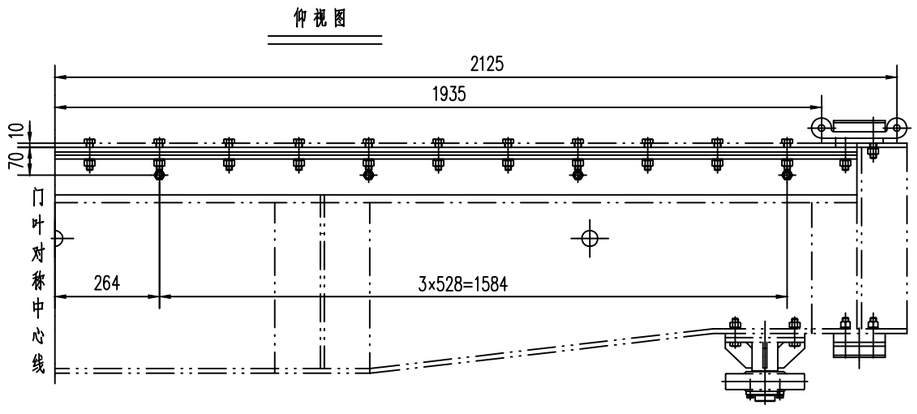












说明:

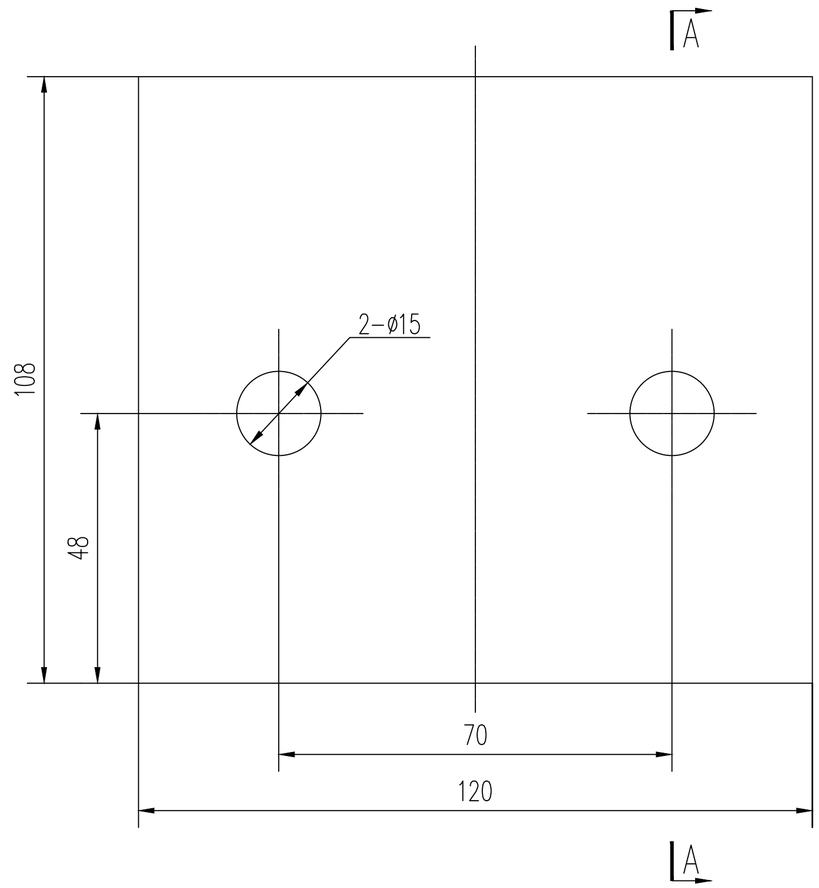
1. 标题栏中数量为一扇闸门的用量。
2. 橡皮表面应光滑平直，由气泡形成的凹穴或凸起直径不得大于3mm，深度不得大于超过1mm，每m长度内不得超过一个气泡。
3. 橡皮水封断面厚度允差为±1mm。其宽度尺寸公差为设计尺寸的2%。
4. 成品断面上应无海绵状气孔和气腔，也不得有其它杂质和分层痕迹。
5. 侧水封与连接橡皮及连接橡皮与底水封的结合缝必须胶结密实。
6. 各处水封压板上的螺栓孔应与门叶同时配钻。水封橡皮的螺栓孔应与门叶上的螺栓孔中心一致。橡皮严禁烫孔。
7. 本图与闸门总图及门叶结构图配合使用。
8. 所有螺栓、螺母、垫圈均为不锈钢件。
9. 止水橡皮的物理机械性能应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB14173－2008)的有关规定。

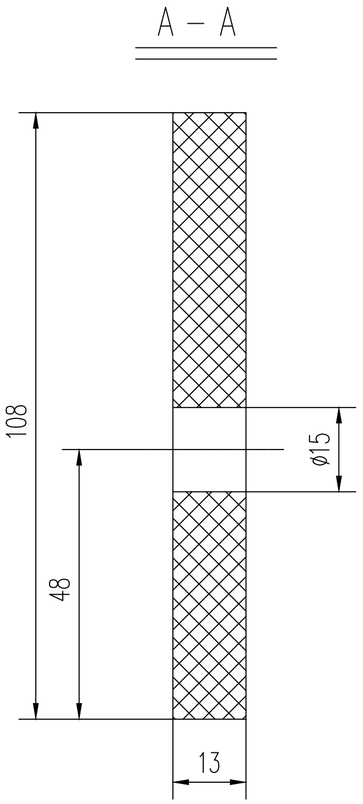
总重:391.93kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
12	LHBZ-SGT-JJ-03-3-2	底部水封垫板	橡胶	2	0.25	0.50	
11	LHBZ-SGT-JJ-03-3-1	连接橡皮	橡胶	2	0.10	0.20	
10	GB5782-86	螺栓 M16×110	12Cr18Ni9	2	0.20	0.40	
9	GB5782-86	螺栓 M16×70	12Cr18Ni9	22	0.13	2.86	
8		底水封压板	Q235B	1	94.47	94.47	
7		底水封	橡胶	1	20.24	20.24	
6	GB5783-86	螺栓 M16×45	12Cr18Ni9	8	0.08	0.64	
5	GB6170-86	螺母 M16	12Cr18Ni9	142	0.04	5.68	
4	GB859-87	垫圈 16	12Cr18Ni9	142	0.01	1.42	
3	GB5782-86	螺栓 M16×80	12Cr18Ni9	110	0.15	16.50	
2	LHBZ-SGT-JJ-03-4	支承滑道	FZB06	2	76.15	152.30	
1		侧水封	橡胶	2	48.36	96.72	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			检修闸3.8×5.4－5.1m 封水结构图		
校核	崔志远				
设计	叶子鹏				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03-3	



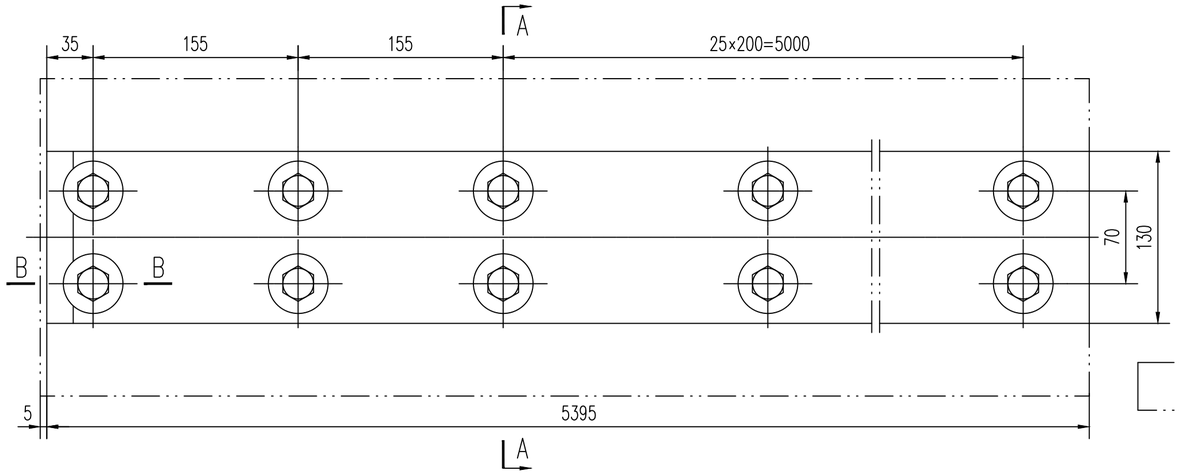


说明:

1.标题栏中数量为一扇闸门的用量。

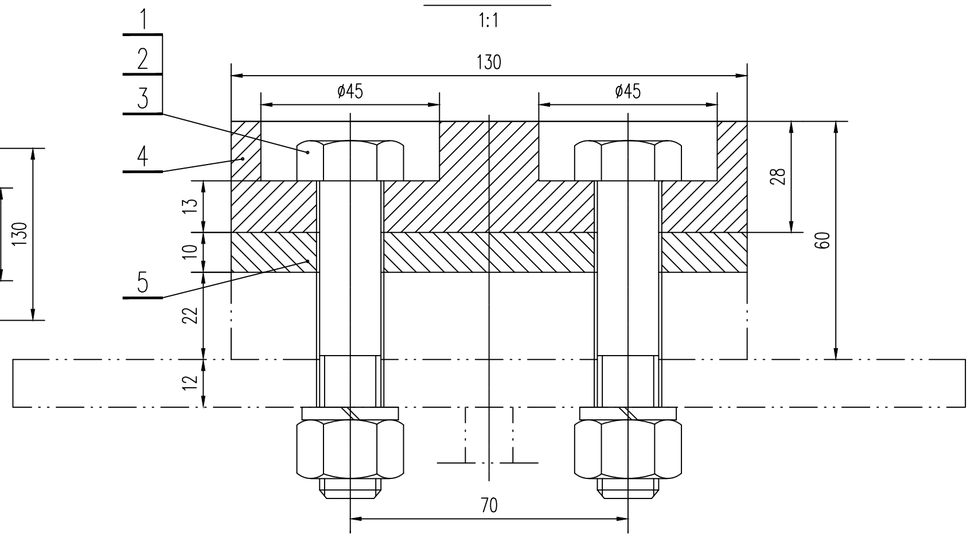
2.底部水封垫板上的螺栓孔应与侧水封压板及底水封压板上的螺栓孔中心一致。橡皮严禁烫孔。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			检修闸3.8×5.4-5.1m 底部水封垫板		
校核					
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03-3-2	



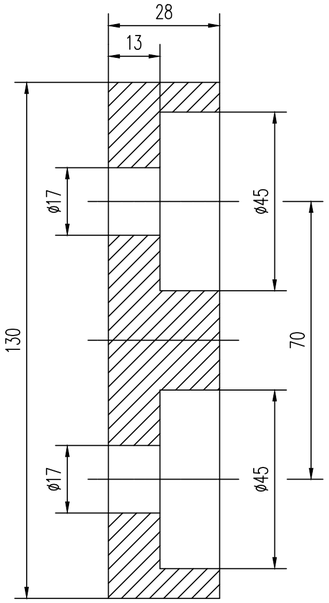
A－A 旋转

1:1



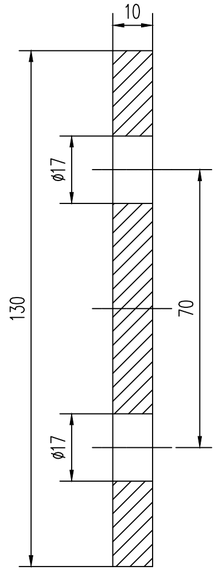
支承滑块剖视图

1:1



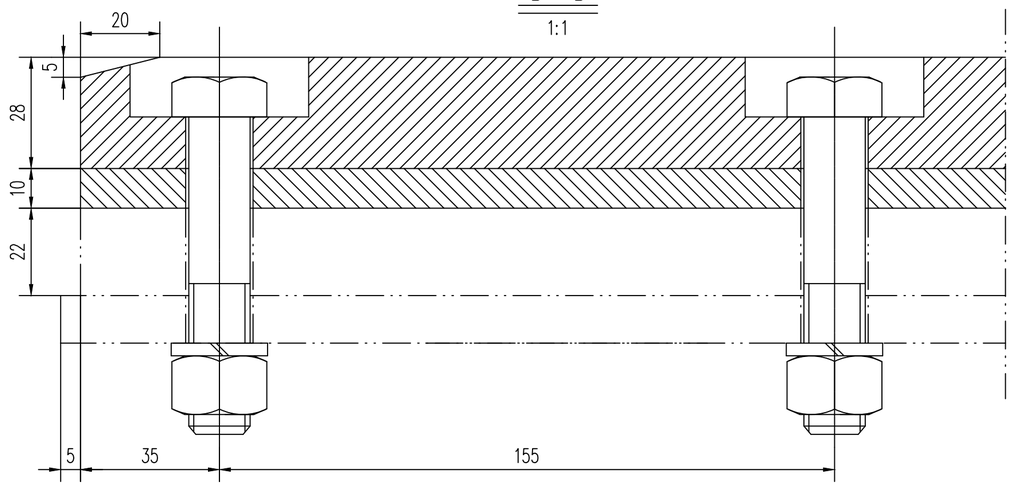
支承滑块调整垫板剖视图

1:1



B－B

1:1



总重:142.41kg

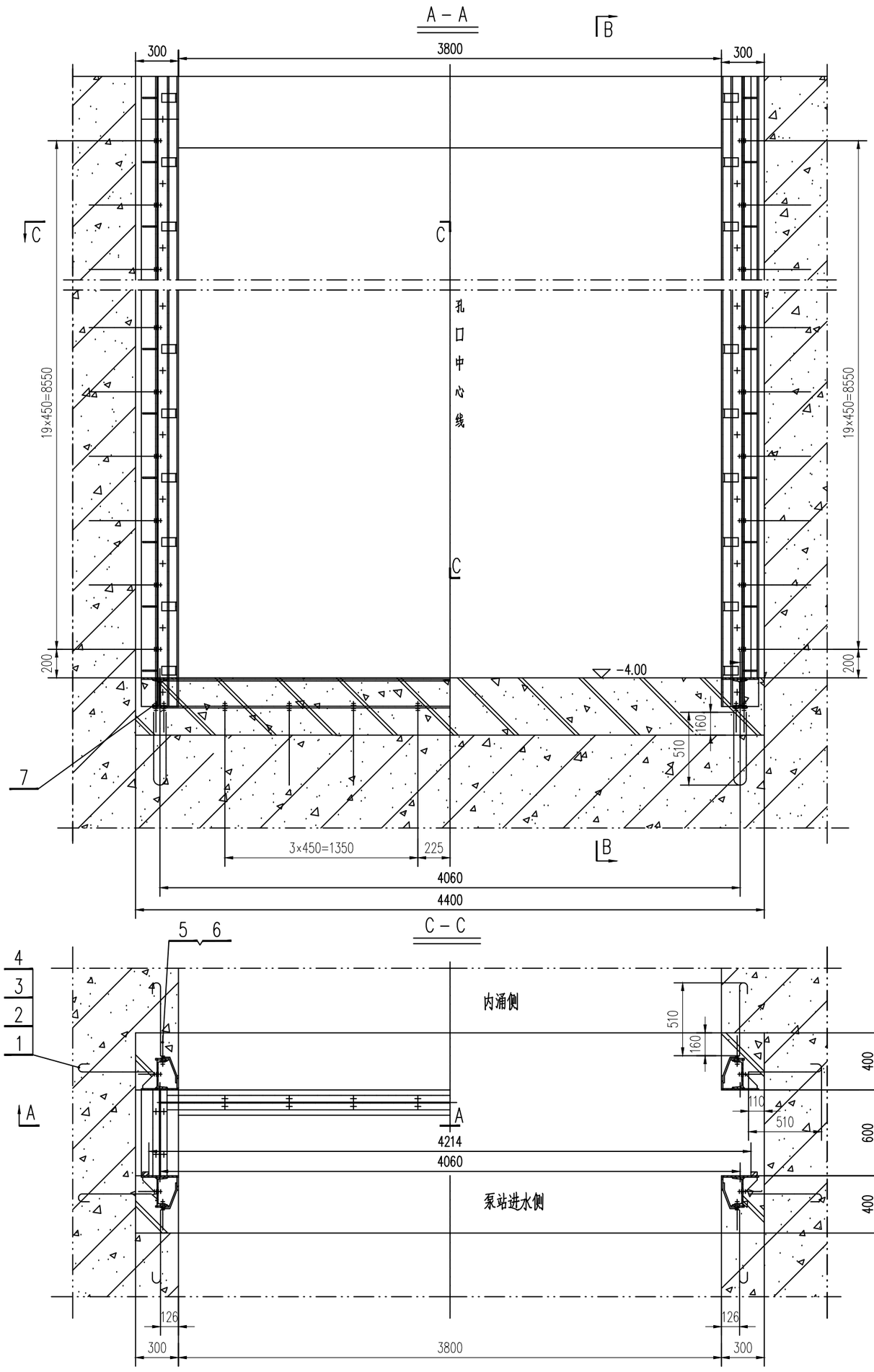
编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
5		支承滑块调整垫板	Q235B	1	55.06	55.06	
4		支承滑块	FZB06	1	76.15	76.15	
3	GB6170-86	螺母 M16	12Cr18Ni9	56	0.04	2.24	
2	GB859-87	垫圈 16	12Cr18Ni9	56	0.01	0.56	
1	GB5782-86	螺栓 M16×80	12Cr18Ni9	56	0.15	8.40	

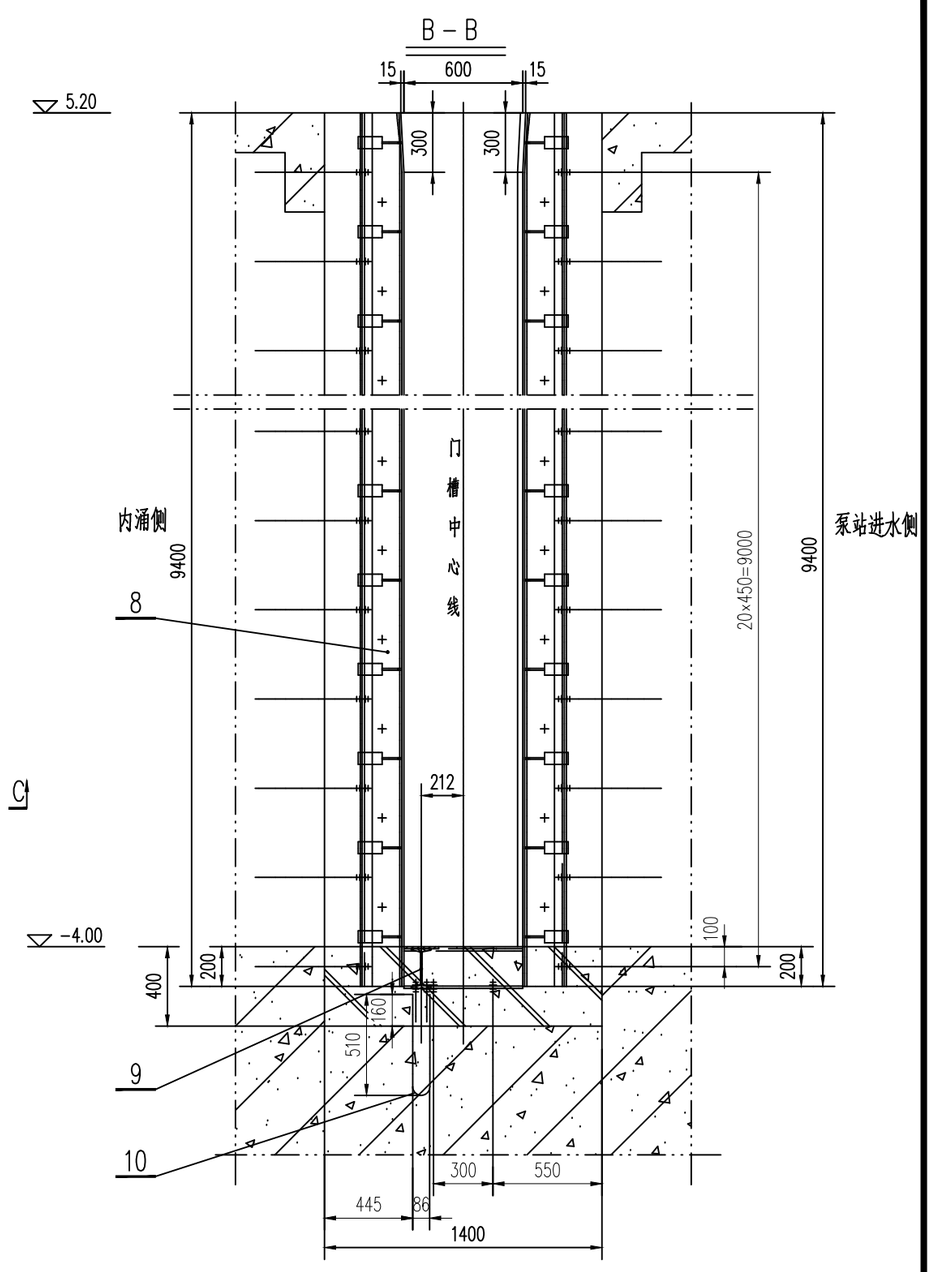
说明:

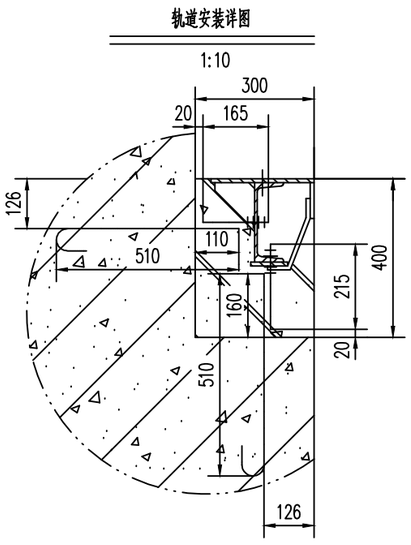
1. 标题栏中数量为一扇闸门的用量。左右对称各一件。
2. 滑道上的螺栓孔应与门叶配钻。
3. 滑道可分段制造，分段长度可自行确定。
4. 为保证闸门与门槽的间缝，安装过程中应调整滑块调整垫板的厚度。

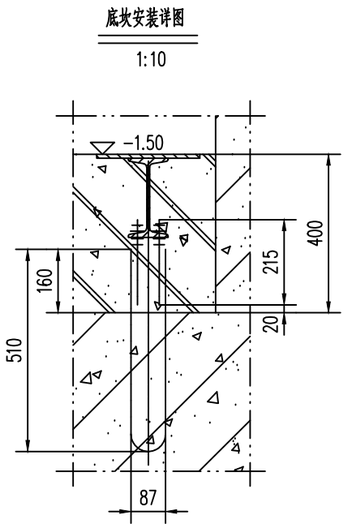
淮安市水利勘测设计研究院有限公司

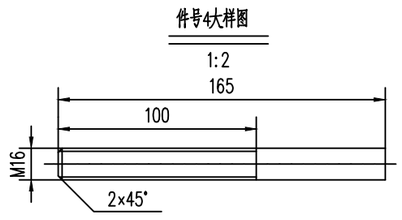
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程			施工图 设计	
核定						金 结 部分	
审查			检修闸3.8×5.4-5.1m 支承滑道装配图				
校核	老志远						
设计	叶子博						
制图			比 例	见图	日 期	2022.08	
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03-4			

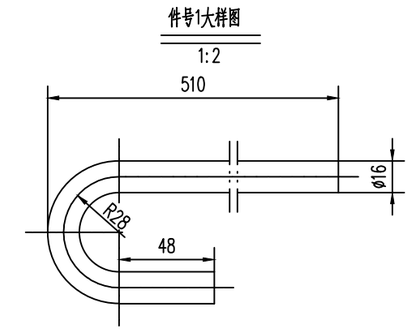


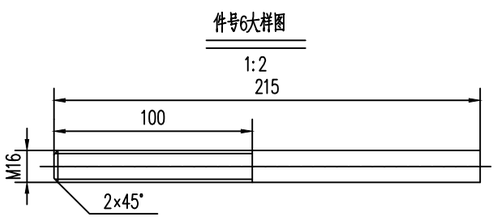


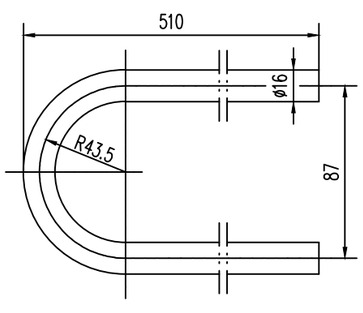












说明:

1. 材料表中数量为一孔门槽的用量。
2. 图中高程为珠基高程系以m计，其余尺寸以mm计。
3. 二期混凝土标号为C30。
4. 为保证一二期混凝土结合牢固，应有一定数量的插筋露出一期混凝土表面。在浇注二期混凝土前，对一期混凝土要凿毛，并进行彻底清洗。二期混凝土内配筋见水工图纸。
5. 安装时底坎应与轨道焊接牢固。所有焊缝焊后磨平。
6. 所有埋件的制造安装精度要求均按《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB14173-2008)进行。
7. 埋件加工经验收合格后，对埋件埋入混凝土部分表面涂改性水泥砂浆防腐。

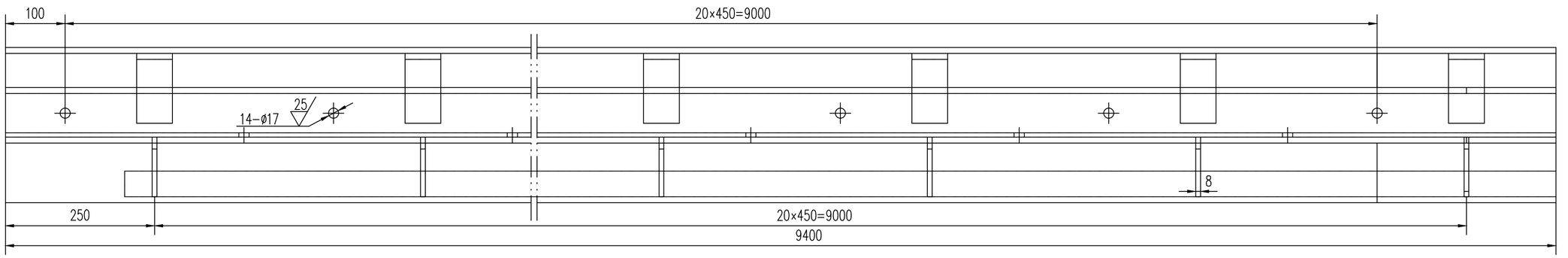
总重:3047.20kg

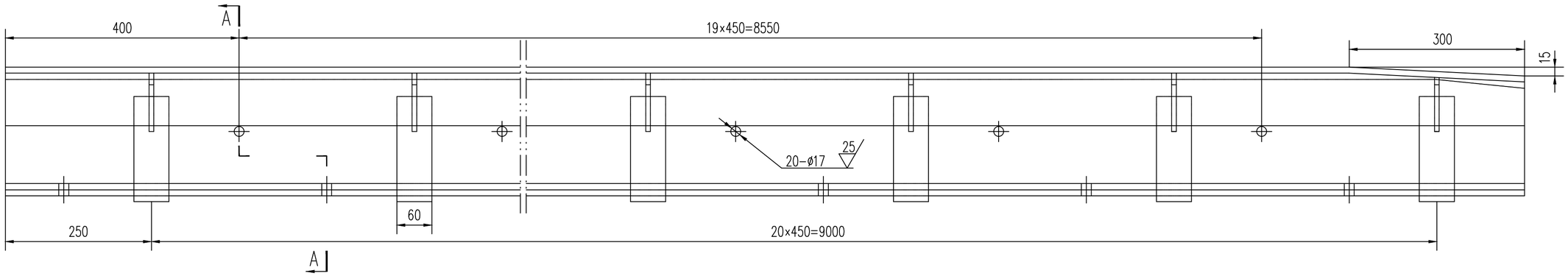
编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
10		一期锚筋2	Q235B	1	133.46	133.46	
9	LHBZ-SGT-JJ-03	底坎	焊接件	1	223.74	223.74	
8	LHBZ-SGT-JJ-03	轨道	焊接件	4	612.79	2451.16	
7	GB852-76	垫圈 16	Q235B	24	0.04	0.96	
6		螺栓 M16 l=215	Q235B	108	0.34	36.72	
5	GB853-76	垫圈 16	Q235B	84	0.03	2.52	
4		螺栓 M16 l=165	Q235B	80	0.26	20.80	
3	GB95-85	垫圈 16	Q235B	268	0.02	5.36	
2	GB6170-86	螺母 M16	Q235B	376	0.04	15.04	
1		一期锚筋1	Q235B	164	0.96	157.44	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

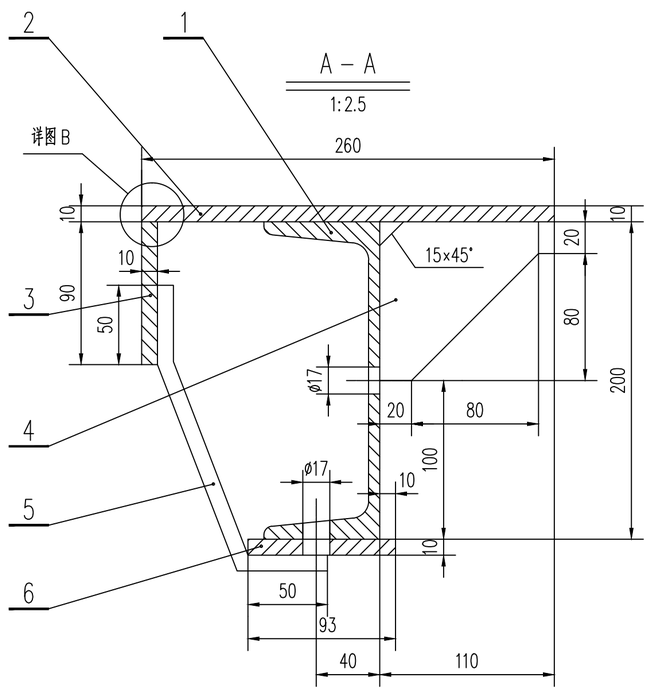
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			检修闸3.8×5.4-5.1m		
校核	宋志远		门槽埋件总图		
设计	叶立娟				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03-5	

其余 ▽

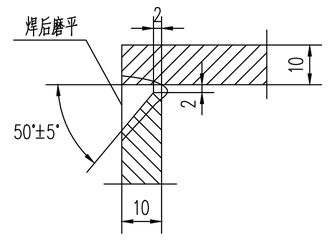




A－A
1:2.5



详图 B
1:1



说明:

1. 标题栏中数量为一孔门槽的用量。
2. 轨道左右对称各一件。
3. 所有角焊缝高度不小于6mm，且为连续焊缝。

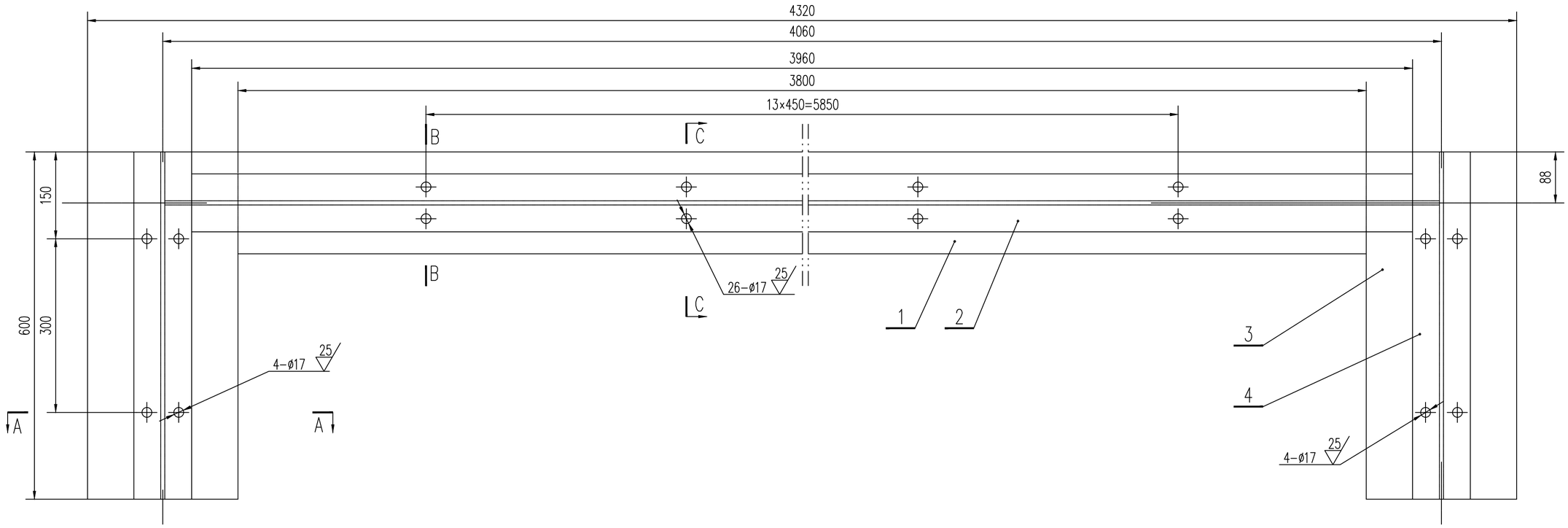
总重:612.79kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
6		钢板	Q235B	1	68.63	68.63	9400×93×10
5		筋板	Q235B	21	1.13	23.73	237×60×10
4		加强板	Q235B	21	0.42	8.82	δ=8
3		钢板	Q235B	1	66.42	66.42	9400×90×10
2		钢板	12Cr18Ni9	1	191.86	191.86	9400×260×10
1	GB707-88	槽钢	Q235B	1	253.33	253.33	[20a l=9400

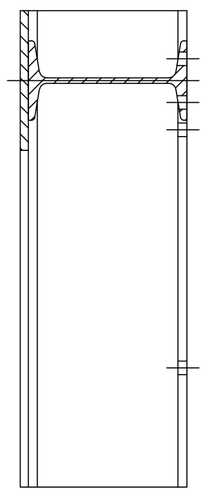
淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程		施工图 设计
核定					金 结 部分
审查			检修闸3.8×5.4-5.1m		
校核			门槽埋件轨道		
设计					
制图			比 例	见图	日 期	2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03-5-1	

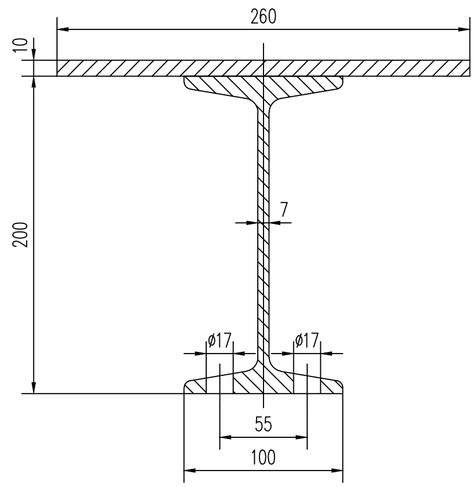
其余



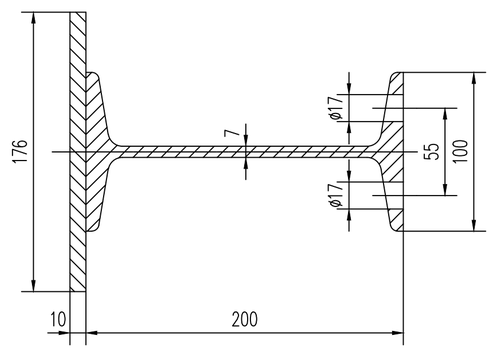
C－C



A－A
1:2.5



B－B
1:2.5



说明:

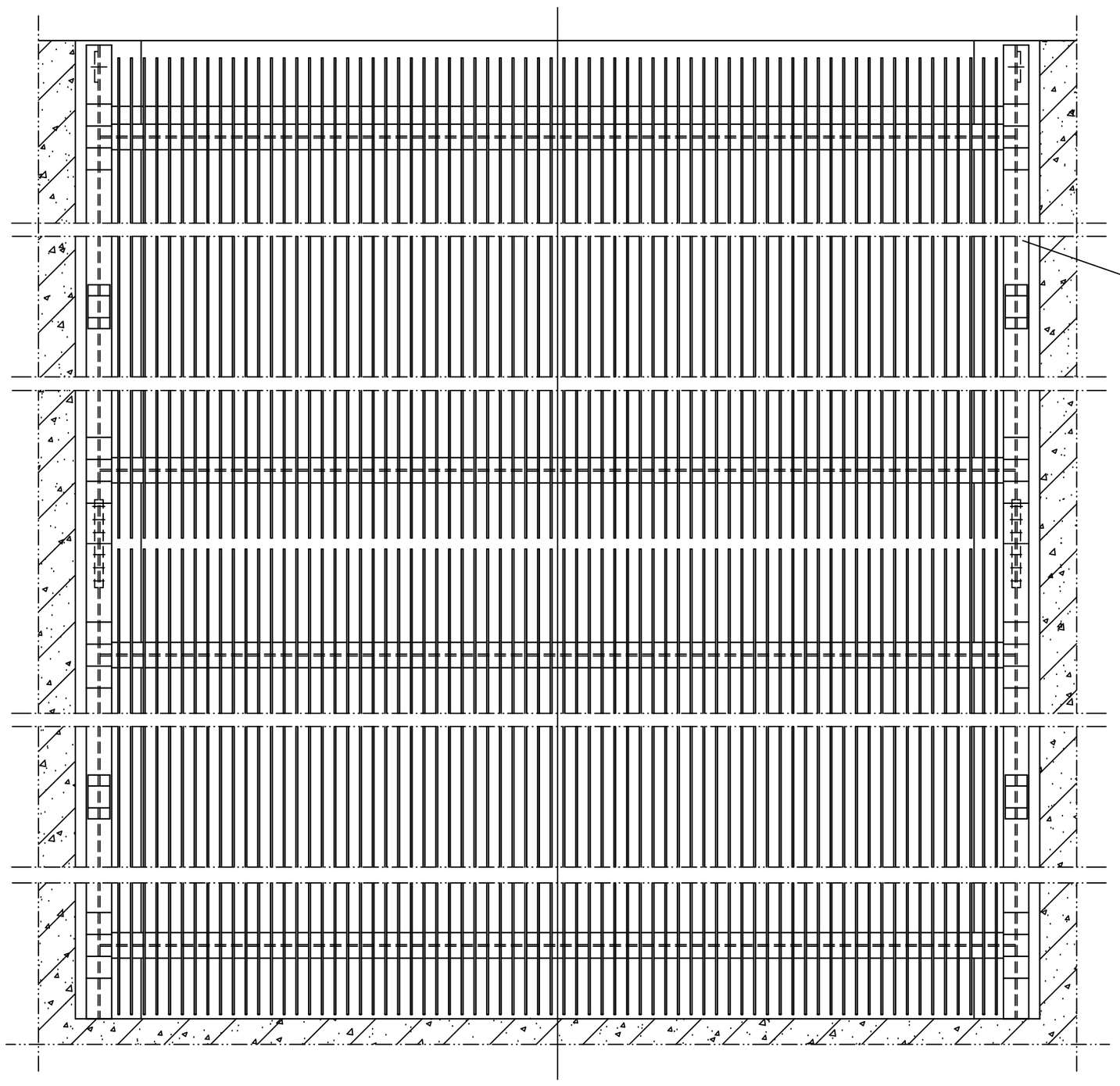
1. 标题栏中数量为一孔门槽的用量。
2. 所有角焊缝高度不小于6mm，且为连续焊缝。

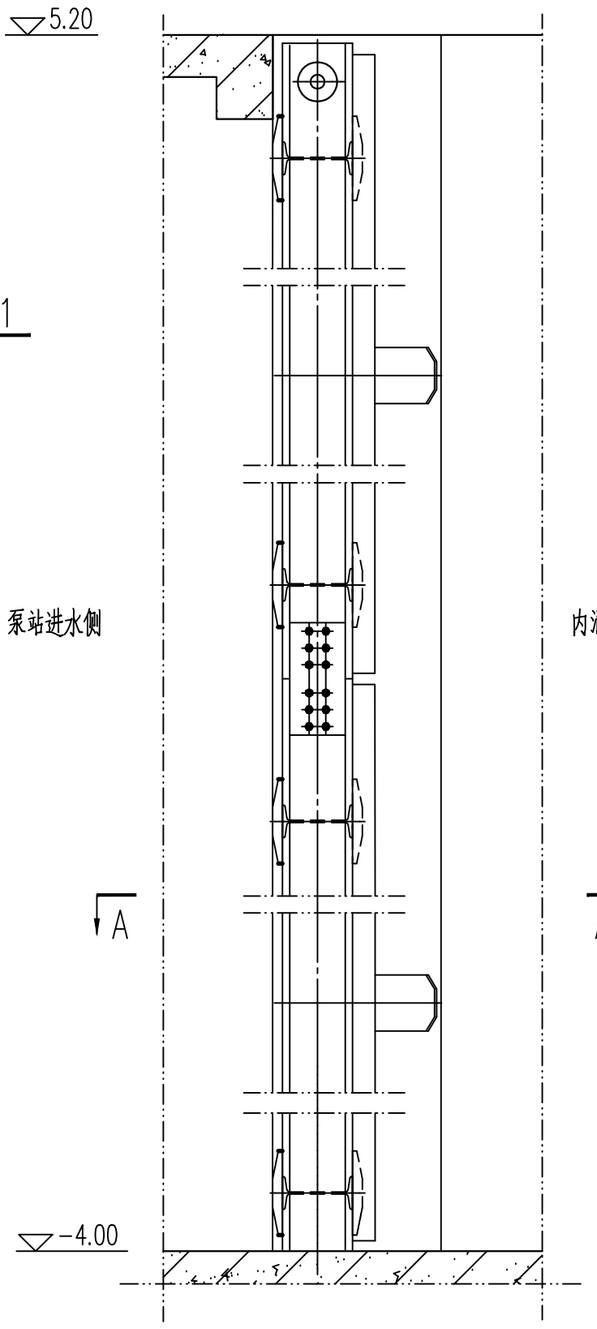
总重:223.74kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		
4	GB706-88	工字钢 20a	Q235B	2	16.76	33.52	l=600
3		钢板	12Cr18Ni9	2	12.25	24.50	600×260×10
2	GB706-88	工字钢 20a	Q235B	1	113.21	113.21	l=4053
1		钢板	12Cr18Ni9	1	52.51	52.51	3800×176×10

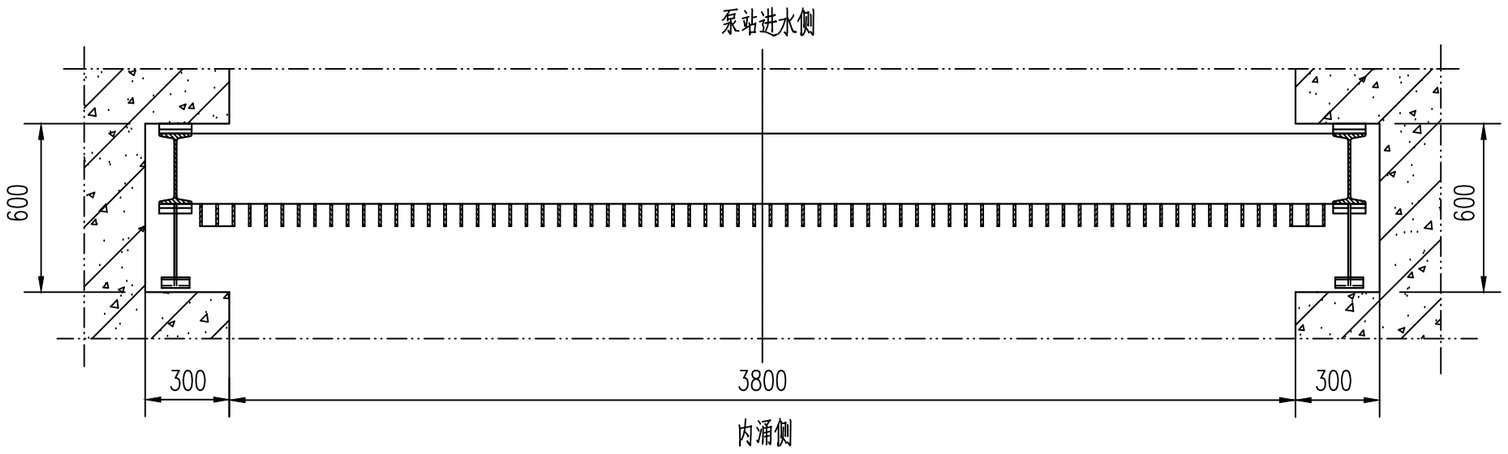
淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			检修闸3.8×5.4-5.1m		
校核			门槽埋件底坎		
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-03-5-2	





A－A



拦污栅特性表

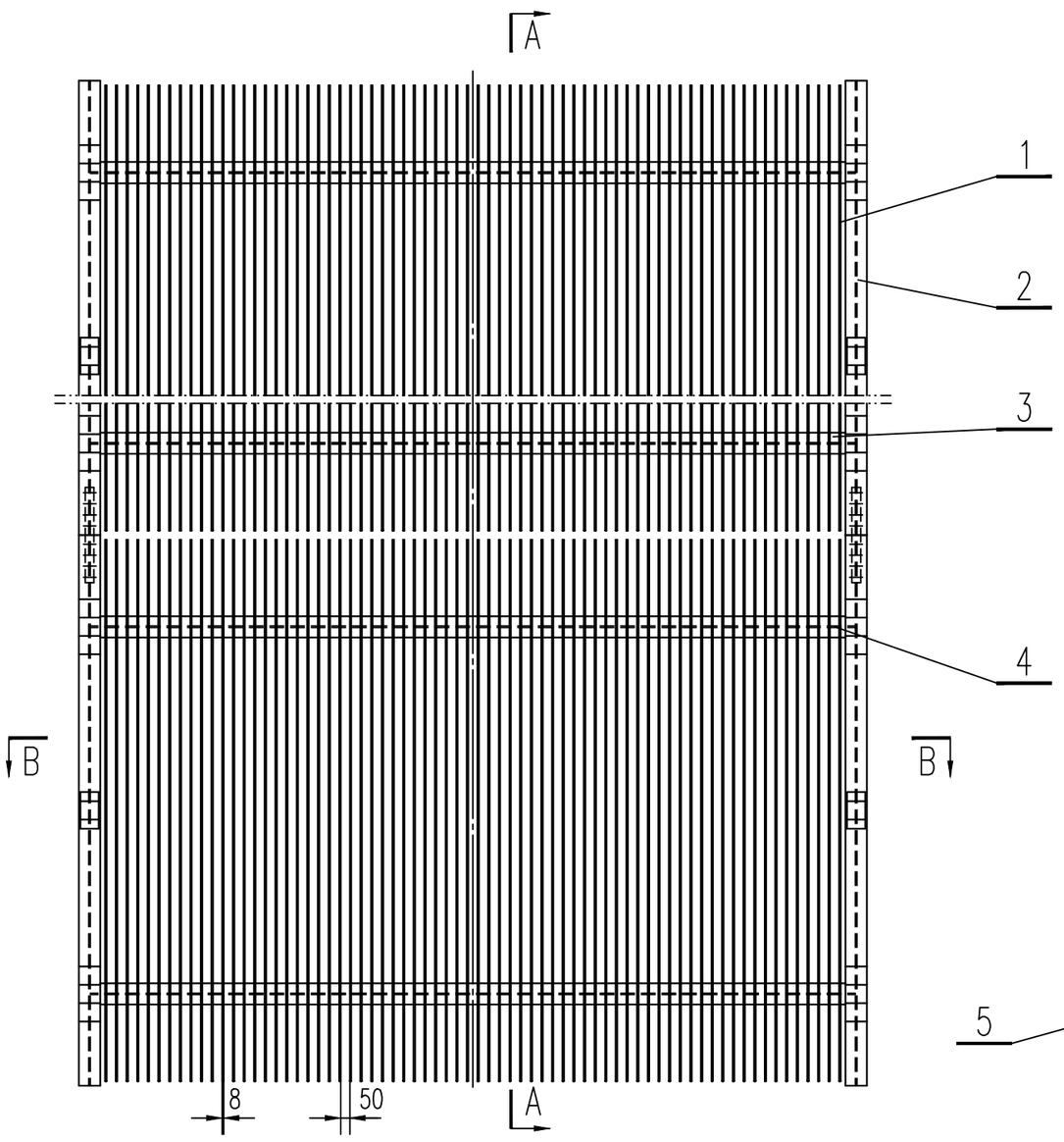
序号	名 称	内 容
1	孔口型式	露顶式
2	孔口尺寸	3.8×9.2m
3	孔口数量	4扇
4	拦污栅型式	竖直式平面拦污栅
5	设计水头差	1.0m
6	栅条净距	50mm

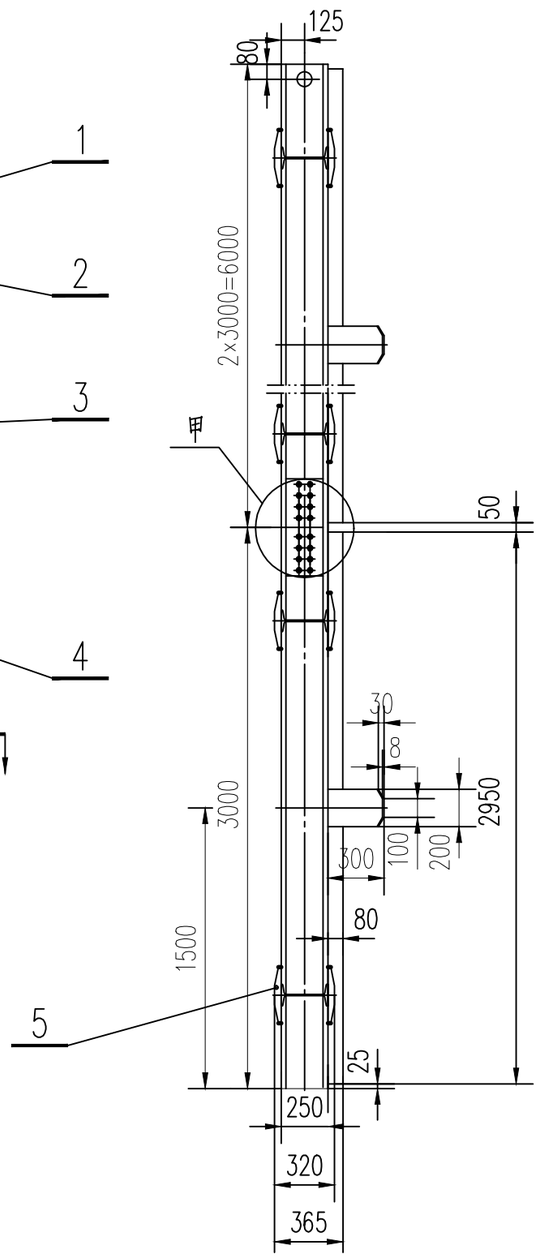
说明:

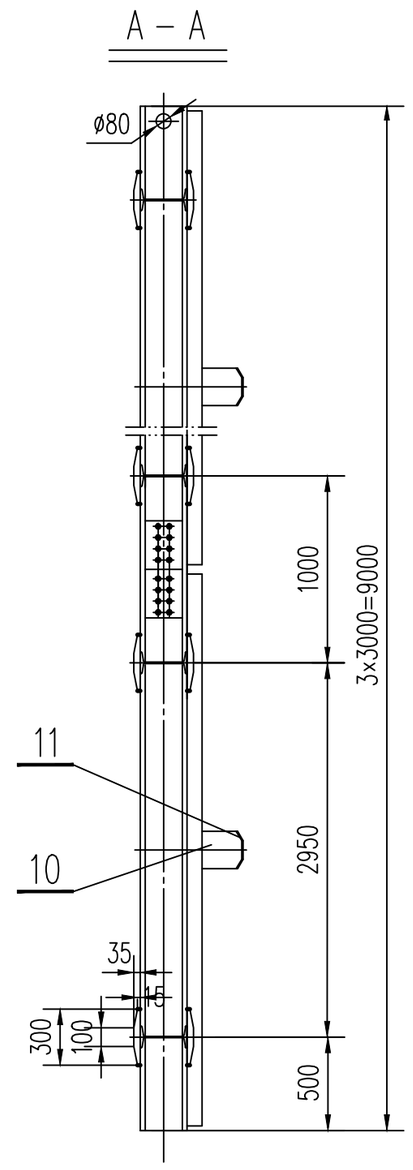
1. 单位: 高程(珠基高程系)以m计,其余尺寸以mm计。
2. 图中水工部分以水工图纸为准。
3. 拦污栅的防腐要求与闸门一致。
3. 拦污栅的制造、安装按《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》(GB/T 14173-2008)中有关规定执行。
4. 标题栏中数量为一孔拦污栅的用量。本工程共4孔。

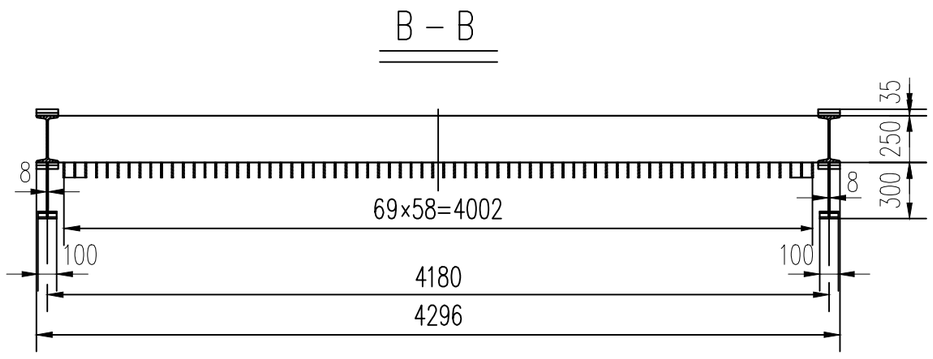
1	LHBZ-SGT-JJ-04-1	进水口拦污栅	装配件	1	5204.30	5204.30	
编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量(kg)		

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			泵站进水口拦污栅 3.8×9.2-1.0m 总布置图		
校核	崔志远				
设计	叶子娟				
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-04	



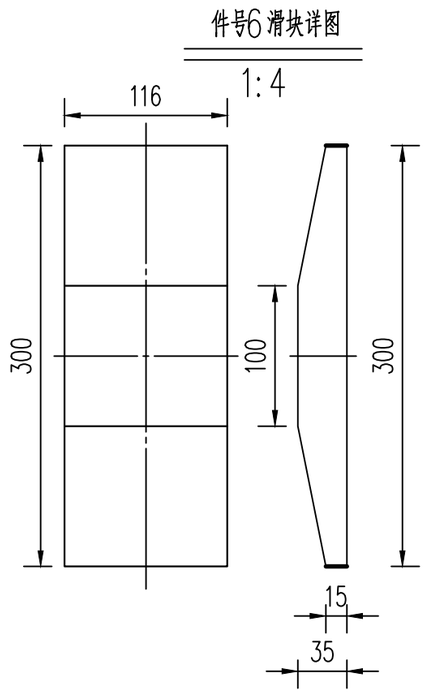


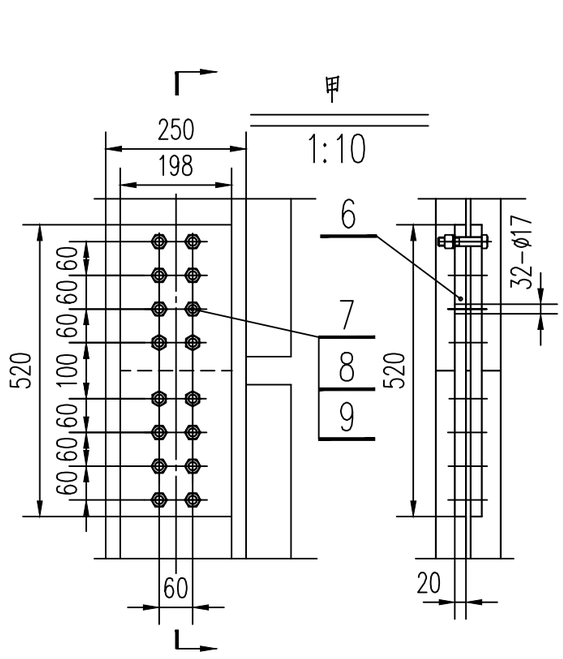




说明:

1. 标题栏中数量为一扇泵站进水口拦污栅的用量，本工程共1 扇，采用分节布置，共三节。
2. 所有焊缝均为连续焊缝，贴角焊缝高为6mm。
3. 拦污栅上所有螺栓、螺母及垫圈等均为不锈钢件。
4. 拦污栅防腐要求与闸门一致。
5. 拦污栅制造精度、焊缝分类、焊接质量、检测标准除图中说明外均应符合《水利水电工程钢闸门制造安装及验收规范》（GB/T 14173-2008）中有关规定。





总重：5204.3kg

编号	代号或图号	名称及规格	材料	数量	单重	总重	备注
					重量（kg）		
11		侧向支撑翼缘板 200×100×8	Q235B	6	1.26	7.56	
10		侧向支撑腹板 300×200×8	Q235B	6	3.77	22.62	
9		螺母M16	12Cr18Ni9	32	0.10	3.20	
8		垫圈16	12Cr18Ni9	32	0.05	1.60	
7		螺栓M16 长90	12Cr18Ni9	32	0.60	19.20	
6		连接板520×198×20	Q235B	4	16.16	64.64	
5		滑块	Q235B	24	13.35	320.40	
4		筋板80×50×8	Q235B	24	0.25	6.00	
3	GB706-2016	I25a工字钢 L=4172	Q235B	6	158.98	953.88	
2	GB706-2016	I25a工字钢 L=3000	Q235B	6	115.50	693.00	
1		栅条2950×80×8	Q235B	210	14.82	3112.20	

淮安市水利勘测设计研究院有限公司

批准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 设计	
核定				金 结 部分	
审查			泵站进水口拦污栅		
校核			3.8×9.2-1.0m拦污栅结构图		
设计					
制图			比 例	见图	日 期 2022.08
设计证号	A132019732		图 号	LHBZ-SGT-JJ-04-1	

N

办公、生活及文化福利建筑400m2

施工围蔽

内涌砂包围堰

施工道路

施工围蔽

外江砂包围堰

施工仓库200m2

编号	项目	单位	工程量
一	**施工导流工程**		
一）	**内涌围堰**		
1	砂包围堰	m^3	968.24
2	防渗土工膜	m^2	451.34
二）	**外江围堰**		
1	砂包围堰	m^3	322.56
2	防渗土工膜	m^2	132.61
二	道路工程		
1	1个出入口（开挖方填筑）	m^3	424.00
2	石渣路面厚200	m^2	96
三	**排水工程**		
1	基坑初期排水（潜水泵4台）	台班	40.00
四	**临时房屋建筑工程**		
1	施工仓库	m^2	200.00
2	办公、生活及文化福利建筑	m^2	400.00
五	围蔽	m	147.00

说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

2、施工时沿泵站施工区的内涌及外江侧布设砂包围堰拦挡未水，围堰断面采用梯形断面，在迎水面铺设防渗土工膜及砂包反压护坡，防止冲刷，共计115m。砂包材料采用50%中砂与50%粘土。

3、为保证工程质量及施工顺利进行，做好基坑施工排水，拟在地面及基坑内设置排水系统。施工期间基坑排水采用潜水泵4台，共计40个台班。

4、施工时，填筑土方布置下基坑出入口，方便工程机械设备进入基坑，出入口顶宽4m，两侧1:1.5放坡，道路纵坡1:6，共计424m^3；出入口铺设石渣路面（厚200mm）96m^2。

5、临时施工占地考虑仓库、办公、生活、生产临时施工用房等，共布置施工仓库200m^2，办公、生活及文化福利建筑400m^2。

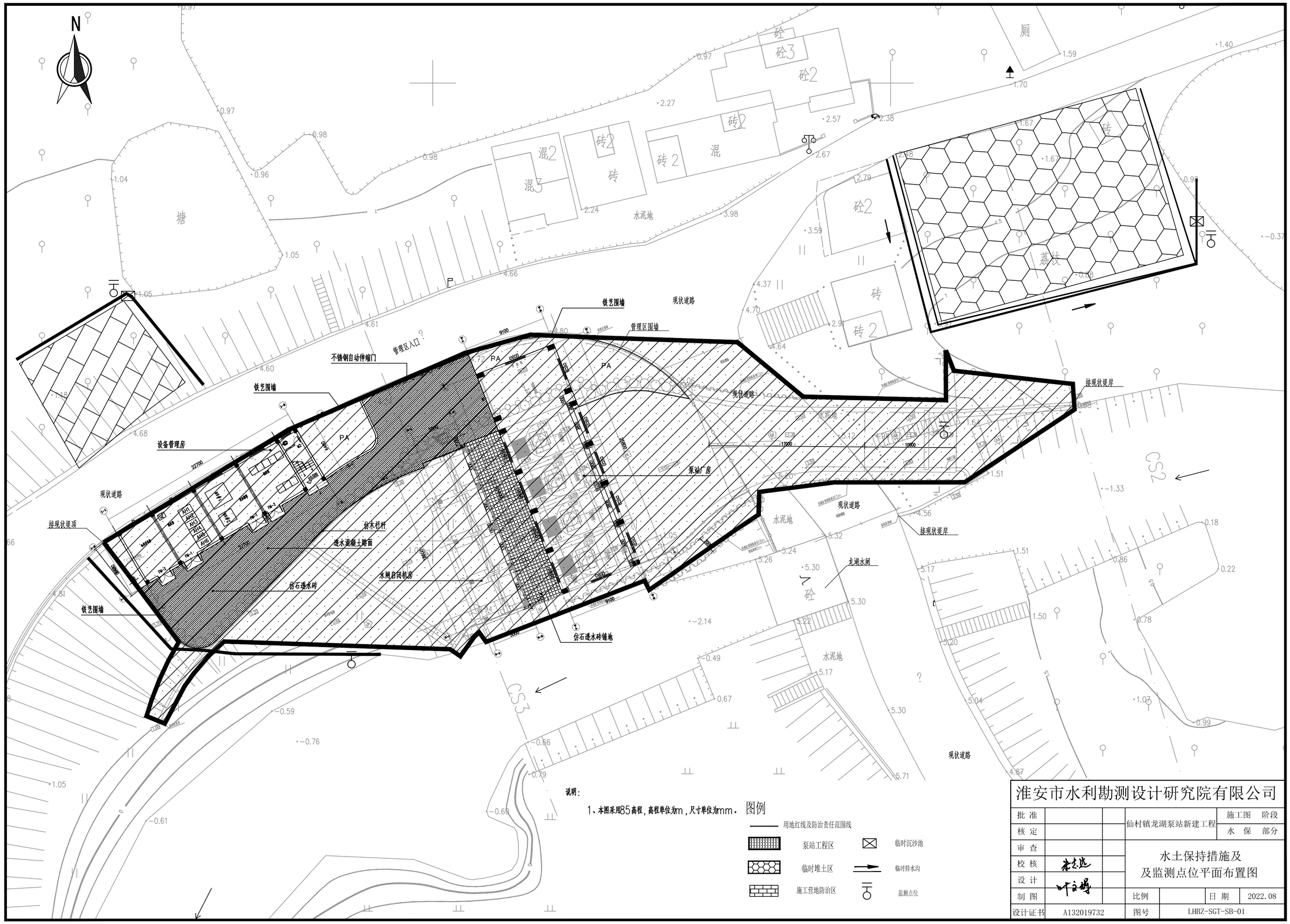
6、根据《广东省水利厅关于做好水利工程施工扬尘污染防治工作有关事项的通知》（粤水建管〔2018〕58号）要求，施工区域应设置硬质、连续封闭围挡。本工程沿施工区与居民区交界处布置装配式临时活动式围蔽（参照《广州市建设工程绿色施工围蔽指导图集》（V2.0版）A5样式），围蔽工期8个月，总长度为147m。

7、本图仅供参考，实际以中标施工单位具体施工方案为准。

内涌砂包围堰大样图

外江砂包围堰大样图

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批 准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	阶段
核 定				施工组织	部分
审 查			龙湖泵站施工平面布置图		
校 核					
设 计					
制 图			比例	1:1000	日 期 2022.05
设计证书	A132019732		图号	LHBZ-CS-SZ-01	



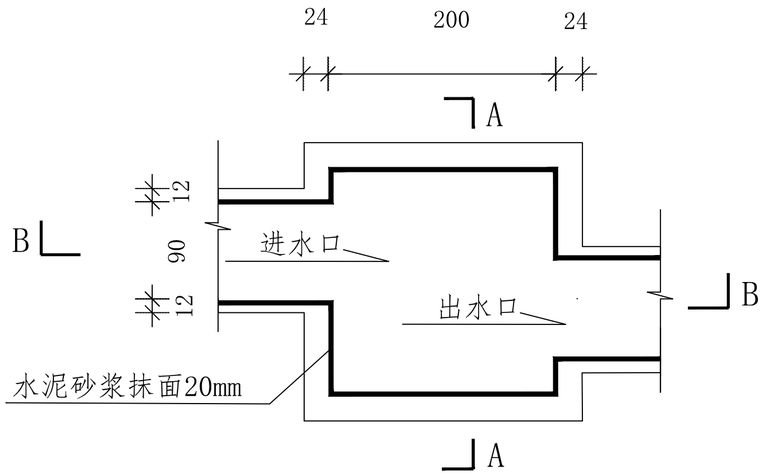
说明：

1、本图采用85高程，高程单位为m，尺寸单位为mm。

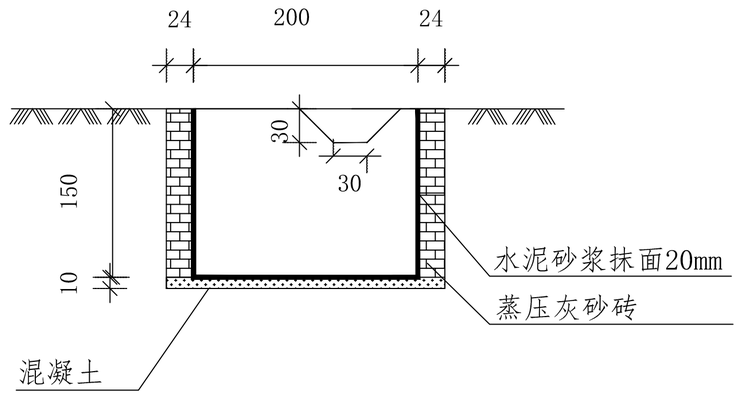
图例

- 用地红线及防治责任范围线
- 泵站工程区
- 临时沉沙池
- 临时堆土区
- 临时排水沟
- 施工营地防治区
- 监测点位

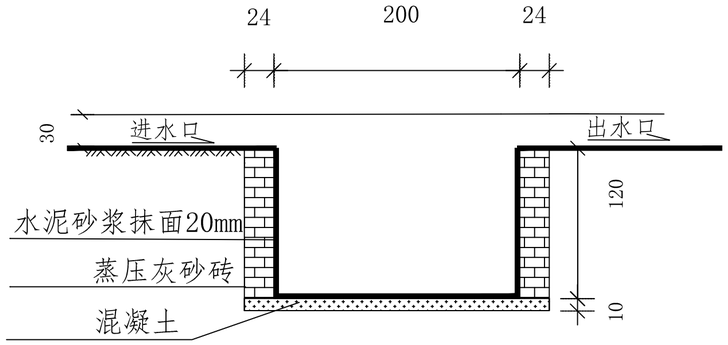
淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批 准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图	阶段
核 定				水 保	部分
审 查			水土保持措施及及监测点位平面布置图		
校 核					
设 计					
制 图			比例	日 期	2022.08
设计证书	A132019732		图号	LHBZ-SGT-SB-01	



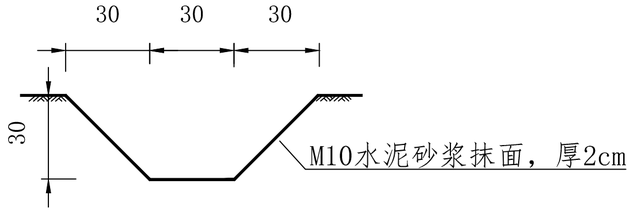
沉沙池平面图（1：50）



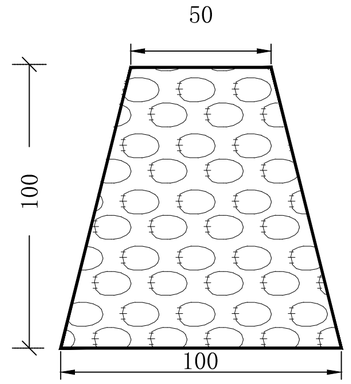
沉沙池A-A剖面图（1：50）



沉沙池B-B剖面图（1:50）



临时排水沟(1:20)



临时土袋拦挡(1:20)

说明：

1.本图采用尺寸单位为cm。

淮安市水利勘测设计研究院有限公司					
批 准			仙村镇龙湖泵站新建工程	施工图 阶段	
核 定				水 保 部分	
审 查			水土保持措施结构图		
校 核	朱志远				
设 计	叶文娟				
制 图			比例	见图	日 期 2022.08
设计证书	A132019732		图号	LHBZ-SGT-SB-02	