

2025 年安怀镇扶兰村上辽片、扶院片、潭旷片  
农村饮水安全巩固提升工程

**技 施 设 计 图**

广西鑫润工程设计有限公司

二〇二五年二月

工程名称：2025 年安怀镇扶兰村上辽片、扶院片、潭旷片农村饮水安全巩固提升工程

设计阶段：技施设计

设计单位：广西鑫润工程设计有限公司

设计证号：水利行业乙级 A145017896（临）

核 定：颜 乐

审 查：梁正统

校 核：韦劲祥

设计及编写：王丽丽

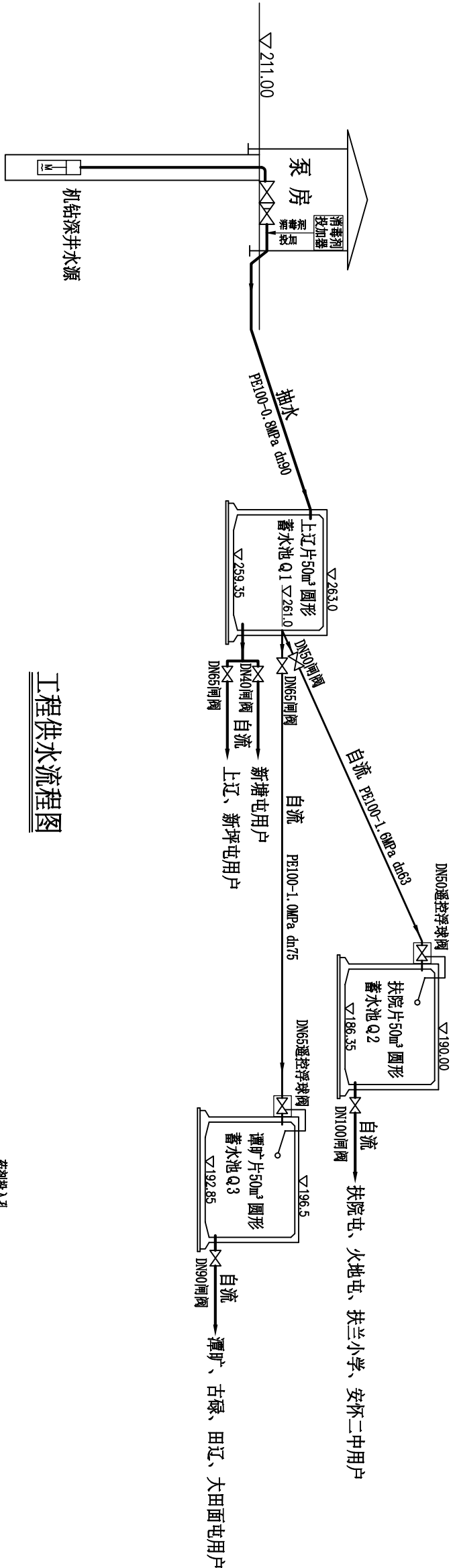
广西鑫润工程设计有限公司							
2025年安怀镇扶兰村上辽片、扶院片、潭旷片农村饮水安全巩固提升工程		图 纸 目 录				第1页    共1页	
技    施    阶    段						2025年2月	
水工及电气    部    分						编制：王丽丽	
第    卷    第    册						校核：韦劲祥	
序号	图                    名	图            号	备    注	序号	图                    名	图            号	备    注
1	工程地理位置图	安怀镇扶兰村-01		14	电气主结线图	安怀镇扶兰村-14	
2	总体平面布置图	安怀镇扶兰村-02		15	泵房接地与照明布置图	安怀镇扶兰村-15	
3	工程供水流程图	安怀镇扶兰村-03		16	上辽片50m³ 蓄水池总布置图	安怀镇扶兰村-16	
4	上辽片配水管网平面布置图	安怀镇扶兰村-04		17	扶院片50m³ 蓄水池总布置图	安怀镇扶兰村-17	
5	上辽片配水管网阀门平面布置图及水力计算成果表	安怀镇扶兰村-05		18	潭旷片50m³ 蓄水池总布置图	安怀镇扶兰村-18	
6	扶院片配水管网平面布置图	安怀镇扶兰村-06		19	蓄水池顶、底板及池壁配筋图	安怀镇扶兰村-19	
7	扶院片配水管网阀门平面布置图及水力计算成果表	安怀镇扶兰村-07		20	集水坑及检修孔配筋图	安怀镇扶兰村-20	
8	潭旷片配水管网平面布置图	安怀镇扶兰村-08		21	公示碑设计图	安怀镇扶兰村-21	
9	潭旷片配水管网阀门平面布置图及水力计算成果表	安怀镇扶兰村-09			蓄水池金结图集摘要		
10	管道埋设横断面	安怀镇扶兰村-10					
11	阀门井结构图	安怀镇扶兰村-11					
12	泵房平面、立面及剖面图	安怀镇扶兰村-12					
13	泵房基础平、剖面及配筋图	安怀镇扶兰村-13					



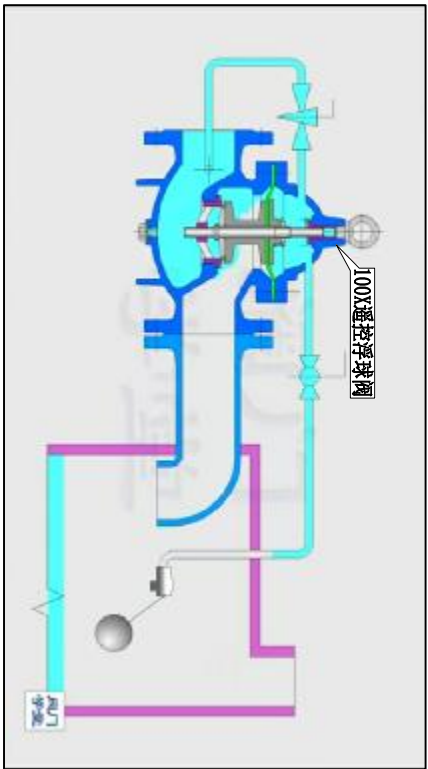
说明:

- 1、2025年安怀镇扶兰村上辽片、扶院片、潭旷片农村饮水安全巩固提升工程设计供水范围：扶兰村的上辽屯（上辽屯、新塘屯、新坪屯）、扶院片（扶院屯、火地屯、扶兰小学、安怀二中）、潭旷片（潭旷屯、古碌屯、田辽屯、大田面屯）。供水规模为 $380\text{m}^3/\text{d}$ ，供水户数为700户，供水人口为3000人，其中脱贫户数为55户，脱贫人口为236人。
- 2、工程主要建设内容：
  - (1)、新建深井1口及泵房1间；
  - (2)、新建 $50\text{m}^3$ 蓄水池3座；
  - (3)、输水管道及泵站的机电金结设备；
  - (4)、配水管网及其附属设施。
- 3、本工程设计供水规模为 $380\text{m}^3/\text{d}$ ，属Ⅳ型集中式供水工程，工程设计合理使用年限为30年，主要水工建筑物蓄水池设计合理使用年限为30年。

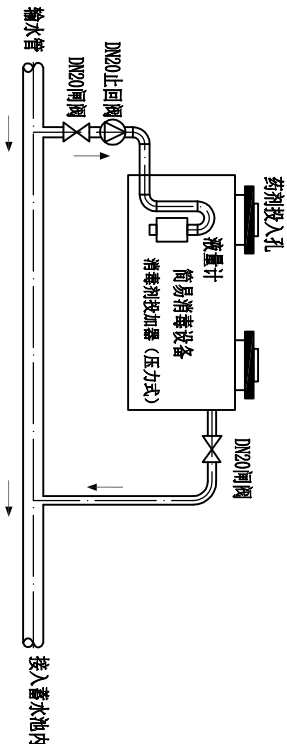
广西鑫润工程设计有限公司					
核定	梁云统		2025年安怀镇扶兰村上辽片、扶院片、潭旷片农村饮水安全巩固提升工程	技术	设计
审查	朱初律			水工	部份
校核					
设计	王雨桐				
制图					
描图	AutoCAD			比例	示意
设计证号 A145017896（临）		图号	安怀扶兰-01	日期	2025.02



工程供水流程图



100X遥控浮球阀安装示意图



本工程消毒设备工作流程示意图

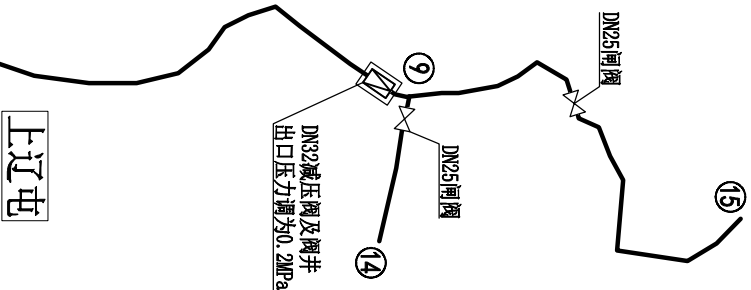
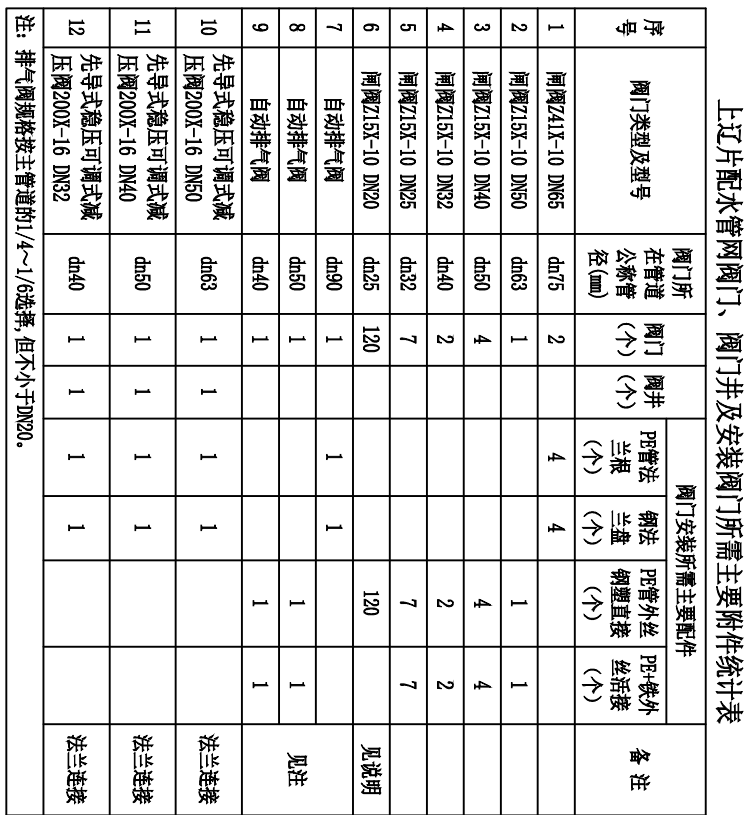
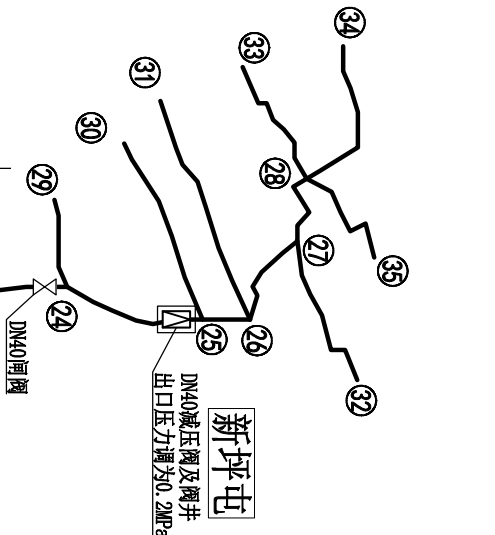
本工程消毒药剂投加器（压力式）性能参数表					
序号	设备名称	性能参数	单位	数量	备注
1	消毒药剂投加器（压力式） DH-03-07	将二氧化氯粉剂或片剂按比例配好的溶液加入设备中，采用计量泵将二氧化氯溶液投加到输水管道中，根据水质情况，通过微电脑调节计量泵加药量。设备主要部件有：溶液箱、微电脑控制器、计量泵、阀门和管道等。计量泵型号为：电磁隔膜计量泵，流量：3L/h，压力：7Bar，电压：AC220V，功率：30W。	台	1	

说明：

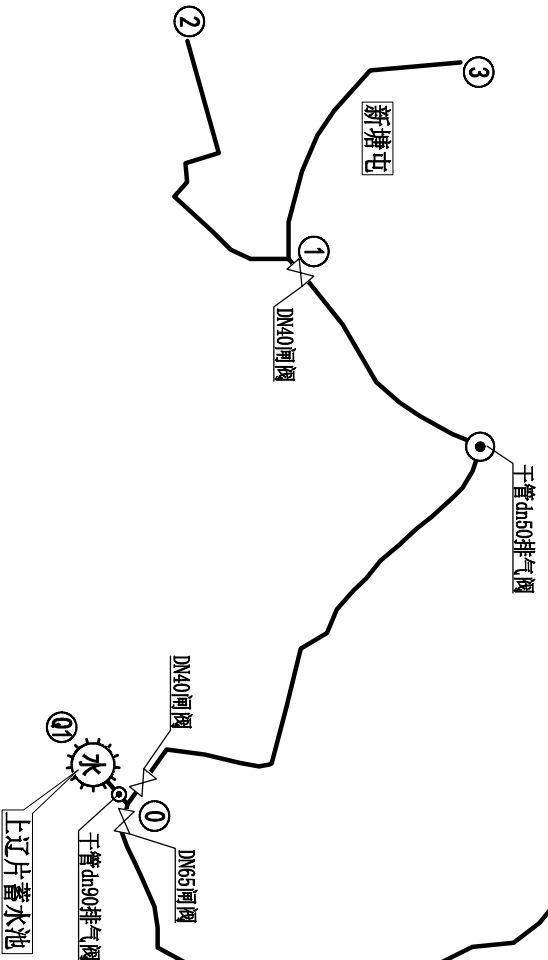
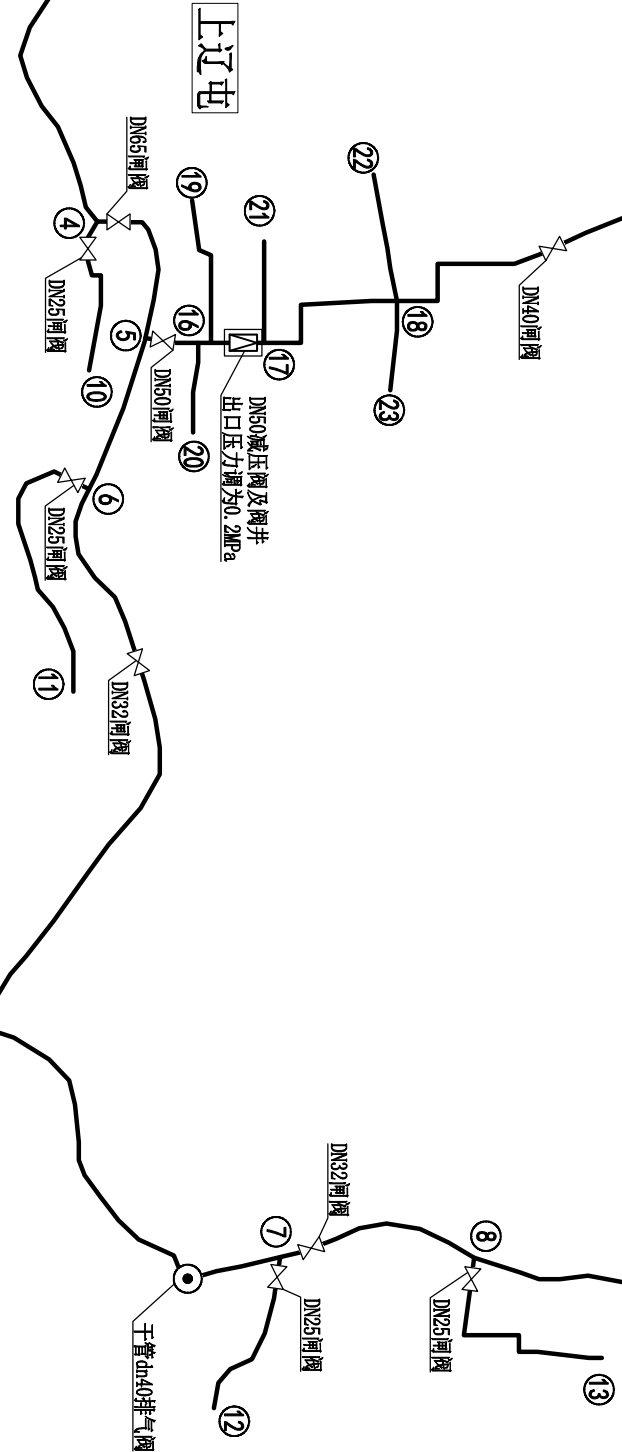
- 本工程水源为机钻深井水，出水量需≥25m³/h，机井水必须送有资质的水质检测单位检验，水质须达到《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）Ⅲ类以上，经消毒后水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）。
- 消毒药剂投加器（压力式）型号各个厂家不同，但设备的主要性能参数不能变；主要器件参数、数量等不能变。
- 深井泵安装时，须安装水泵防坠绳（304不锈钢钢丝绳），泵头两侧对称各1根，用钢丝绳夹头固定在井口上。

广西鑫润工程设计有限公司									
核定	审查	校核	设计	制图	描图	工程供水流程图			
核定	审查	校核	设计	制图	描图	比例 1:2000 日期 2025.02			
核定	审查	校核	设计	制图	描图	设计证号 A145017896（临） 图号 安怀镇扶兰村-03			

——	配水管道	⑫	节点编号
	闸阀		自动排气阀
	减压阀		阀井



扶栏村上边片配水管道水力计算成果表																	
村组	管径	管长 (m)	供水规模 (人)	设计人口 (人)	用水量 (L/s)	配水 系数	管段设计 流速 (m/s)	管段公称 管径 (mm)	水力坡度 (m/s)	总水头损失 (m)	管点 标高	管点地面 标高 (m)	管点水压 标高 (m)	管点自由 水头 (m)	备注		
管段起点	管段终点										管点 编号	管点 高程 (m)	管点 标高 (m)	管点 水头 (m)			
Q1	0	12	572	619	100	2.4	1.721	40	0.33	0.004926	0.02	0	258.60	260.98	1.38		
0	1	406	181	174	100	2.4	0.484	50	0.37	0.004400	2.01	230.45	258.99	28.54			
1	2	137	80	87	100	2.4	0.241	40	0.29	0.003667	0.55	210.10	258.44	48.34			
2	3	130	81	88	100	2.4	0.244	40	0.29	0.003752	0.54	3	229.09	258.46	29.37		
3	4	465	411	425	100	2.4	1.239	75	0.36	0.002412	1.35	4	228.40	259.73	31.33		
4	5	69	392	415	100	2.4	0.716	75	0.34	0.002248	0.17	5	228.50	259.56	31.06		
5	6	67	83	90	100	2.4	0.250	40	0.30	0.003925	1.30	6	228.60	259.27	30.67		
6	7	437	68	74	100	2.4	0.205	40	0.25	0.002714	0.29	7	223.10	257.96	24.86		
7	8	86	53	57	100	2.4	0.159	40	0.19	0.001710	0.16	8	229.50	257.80	37.30		
8	9	293	30	32	100	2.4	0.690	40	0.11	0.000566	0.19	9	200.40	220.40	20.00	9号节点前减压阀, 阀后压力为0.2Mpa	
9	10	67	19	21	100	2.4	0.057	32	0.11	0.000787	0.07	10	231.85	259.67	27.82		
10	11	120	15	16	100	2.4	0.015	32	0.08	0.000487	0.06	11	231.50	259.20	27.10		
11	12	71	15	16	100	2.4	0.015	32	0.08	0.000397	0.04	12	233.10	257.92	34.82		
12	13	101	23	25	100	2.4	0.069	32	0.13	0.001097	0.12	13	218.70	257.68	38.98		
13	14	11	15	16	100	2.4	0.015	32	0.08	0.000497	0.03	14	200.40	220.27	19.97		
14	15	208	15	16	100	2.4	0.015	32	0.08	0.000497	0.11	15	190.90	220.29	29.39		
15	16	30	399	335	100	2.4	0.330	63	0.45	0.004877	0.16	16	225.80	259.40	33.60		
16	17	25	275	288	100	2.4	0.827	63	0.40	0.003830	0.11	17	219.30	239.30	20.00	17号节点前减压阀, 阀后压力为0.2Mpa	
17	18	71	260	282	100	2.4	0.782	63	0.38	0.003512	0.28	18	214.50	239.02	24.52		
18	19	69	19	21	100	2.4	0.057	32	0.11	0.000750	0.05	19	225.80	259.34	33.54		
19	20	38	15	16	100	2.4	0.045	32	0.08	0.000487	0.02	20	228.10	259.37	33.27		
20	21	42	15	16	100	2.4	0.015	32	0.08	0.000487	0.02	21	219.40	259.28	19.88		
21	22	55	19	21	100	2.4	0.057	32	0.11	0.000787	0.05	22	214.50	259.38	24.51		
22	23	38	11	12	100	2.4	0.033	32	0.03	0.000280	0.01	23	214.50	259.01	27.49		
23	24	328	230	249	100	2.4	0.692	50	0.36	0.003832	3.14	24	208.40	235.89	27.49		
24	25	65	197	213	100	2.4	0.393	50	0.45	0.006525	0.47	25	205.30	225.30	20.00	25号节点前减压阀, 阀后压力为0.2Mpa	
25	26	21	176	191	100	2.4	0.529	50	0.40	0.005295	0.12	26	202.80	225.18	22.38		
26	27	42	131	142	100	2.4	0.384	50	0.30	0.003065	0.48	27	197.40	225.04	27.64		
27	28	36	91	99	100	2.4	0.274	50	0.21	0.001561	0.06	28	194.50	221.97	30.47		
28	29	38	25	27	100	2.4	0.075	32	0.14	0.001280	0.05	29	209.40	235.83	26.43		
29	30	80	16	17	100	2.4	0.048	32	0.09	0.000560	0.05	30	205.30	225.25	19.95		
30	31	101	45	49	100	2.4	0.135	32	0.25	0.003056	0.42	31	202.80	221.76	21.96		
31	32	40	43	43	100	2.4	0.230	32	0.23	0.003056	0.22	32	197.40	221.81	27.41		
32	33	67	45	49	100	2.4	0.135	32	0.25	0.003056	0.24	33	191.60	221.74	30.21		
33	34	67	25	27	100	2.4	0.075	32	0.14	0.001280	0.09	34	192.30	221.88	32.58		
34	35	53	16	17	100	2.4	0.048	32	0.09	0.000560	0.03	35	194.50	221.94	30.44		
35	36	53	16	17	100	2.4	0.048	32	0.09	0.000560	0.03	35	194.50	221.94	30.44		



说明:

- 1、本图高程为85国家高程基准，单位为米。
- 2、由于DN20到户阀门分布密度大，布设不规则，图上较难表达，本图不绘出DN20阀门，以5人为一户，一户1个DN20阀门计算。
- 3、阀门公称通径 $\geq$ DN65时，PE管通过法兰根法兰盘与阀门法兰连接；公称通径 $\leq$ DN50时，PE管通过钢塑过渡接头与阀门螺丝连接。减压阀和遥控浮球阀均是法兰连接安装。
- 4、在管段凸起点设自动排气阀；长距离无凸起点的管段，每隔1000左右设自动排气阀。

 <b>广西鑫润工程设计有限公司</b>			
核定	李永纯		2025年安怀镇扶兰村上片工程 技施 灌排片农村饮水安全巩固提升工程 水工
审查	梁飞纯		
校核	李永纯		
设计	王树河		
制图			
描图	AutoCAD		
设计证号 A145017896 (临)			上片配水管网阀门平面布置图 及水力计算成果表
比例	1:2000	日期	2025.02
图号	安怀镇扶兰村-05		

### 扶兰村扶院片配水管道水力计算成果表

村屯	管段		管长 (m)	供水现状人口 (人)	设计供水人口 (人)	用水定额 (L/人·d)	时变系数	管段设计流量 (L/S)	选取公称管径 (mm)	实际流速 (m/s)	水力坡度i	总水头损失h (m)	节点 号	节点地面 高程 (m)	节点水压 标高 (m)	节点自由 水头(m)	备注
	起点	终点															
扶院及扶兰小学	蓄水池Q2												Q2		188.00		
	Q2	1	776	830	899	100	2.4	3.219	90	0.62	0.005186	4.43	1	160.00	183.57	23.57	
	1	2	196	557	603	100	2.4	2.202	90	0.42	0.002567	0.55	2	155.30	183.02	27.72	
	2	3	100	148	160	100	2.4	0.445	50	0.34	0.003842	0.42	3	155.10	182.60	27.50	
	1	4	87	273	296	100	2.4	1.017	63	0.49	0.005758	0.55	4	165.90	183.02	17.12	
	4	5	102	203	220	100	2.4	0.806	63	0.39	0.003747	0.42	5	165.80	182.60	16.80	
	5	6	76	157	170	100	2.4	0.668	63	0.32	0.002644	0.22	6	165.60	183.35	17.75	
	6	7	97	106	115	100	2.4	0.514	50	0.39	0.005020	0.54	7	165.20	182.82	17.62	
	7	8	32	55	60	100	2.4	0.165	40	0.20	0.001832	0.06	8	158.70	182.75	24.05	
	4	9	88	42	45	100	2.4	0.126	32	0.24	0.003346	0.32	9	161.40	182.70	21.30	
	5	10	102	37	40	100	2.4	0.111	32	0.21	0.002646	0.30	10	155.30	182.31	27.01	
	6	11	102	42	45	100	2.4	0.126	32	0.24	0.003346	0.38	11	155.30	182.98	27.68	
	7	12	45	28	30	100	2.4	0.084	32	0.16	0.001579	0.08	12	158.60	182.74	24.14	
	7	13	46	260	282	20	3	0.196	40	0.23	0.002496	0.13	13	150.30	182.69	32.19	扶兰小学
	8	14	71	23	25	100	2.4	0.069	32	0.13	0.001097	0.09	14	156.40	182.67	26.27	
	8	15	45	23	25	100	2.4	0.069	32	0.13	0.001097	0.05	15	154.20	182.70	28.50	
	2	16	21	218	236	100	2.4	0.656	63	0.32	0.002556	0.06	16	154.80	182.96	28.16	
	16	17	37	153	166	100	2.4	0.460	63	0.22	0.001327	0.05	17	154.20	182.91	28.71	
	17	18	40	93	101	100	2.4	0.280	50	0.21	0.001625	0.07	18	153.70	182.84	29.14	
	18	19	13	42	45	100	2.4	0.126	40	0.15	0.001112	0.02	19	153.10	182.82	29.72	
	16	20	66	28	30	100	2.4	0.084	32	0.16	0.001579	0.11	20	154.80	182.85	28.05	
	16	21	45	37	40	100	2.4	0.111	32	0.21	0.002646	0.13	21	154.80	182.83	28.03	
	17	22	60	32	35	100	2.4	0.096	32	0.18	0.002022	0.13	22	154.20	182.77	28.57	
	17	23	47	28	30	100	2.4	0.084	32	0.16	0.001579	0.08	23	154.20	182.83	28.63	
	18	24	47	19	21	100	2.4	0.057	32	0.11	0.000770	0.04	24	153.70	182.80	29.10	
	18	25	42	32	35	100	2.4	0.096	32	0.18	0.002022	0.09	25	153.70	182.74	29.04	
	19	26	63	23	25	100	2.4	0.069	32	0.13	0.001097	0.08	26	153.10	182.74	29.64	
	19	27	53	19	21	100	2.4	0.057	32	0.11	0.000770	0.04	27	153.10	182.77	29.67	
	3	28	100	120	130	100	2.4	0.361	50	0.28	0.002605	0.29	28	153.70	182.31	28.61	
	3	29	92	28	30	100	2.4	0.084	32	0.16	0.001579	0.16	29	153.30	182.44	29.14	
	28	30	89	28	30	100	2.4	0.084	32	0.16	0.001579	0.15	30	153.10	182.16	29.06	
	28	31	55	14	15	100	2.4	0.042	32	0.08	0.000437	0.03	31	153.10	182.28	29.18	
	28	32	147	32	35	100	2.4	0.096	63	0.18	0.002032	0.33	32	152.90	181.98	31.03	
	2	33	244	191	207	100	2.4	1.101	63	0.53	0.006673	1.79	33	150.20	181.23	31.03	
		33	34	231	27	29	100	2.4	0.081	32	0.15	0.001476	0.38	34	147.60	180.85	33.05
二	33	35	63	164	178	100	2.4	1.020	63	0.49	0.005790	0.40	35	147.60	180.83	33.23	
中	35	36	101	350	379	40	3	0.526	50	0.40	0.005210	0.58	36	147.60	180.25	32.65	安怀二中
水地	35	37	429	164	178	100	2.4	0.493	40	0.59	0.013866	6.54	37	143.40	174.29	30.89	

说明:

1、本图高程为85国家高程基准,单位为米。

2、由于DN20到户阀门分布密度大,布设不规则,图上较难表达,本图不画出DN20阀门,以5人为一户,一户1个DN20阀门计算。

3、闸阀公称通径 $\geq DN65$ 时, PE管通过法兰根法兰盘与闸阀法兰连接;公称通径 $\leq DN50$ 时, PE管通过钢塑过渡接头与闸阀曝丝连接。减压阀和遥控浮球阀均是法兰连接安装。

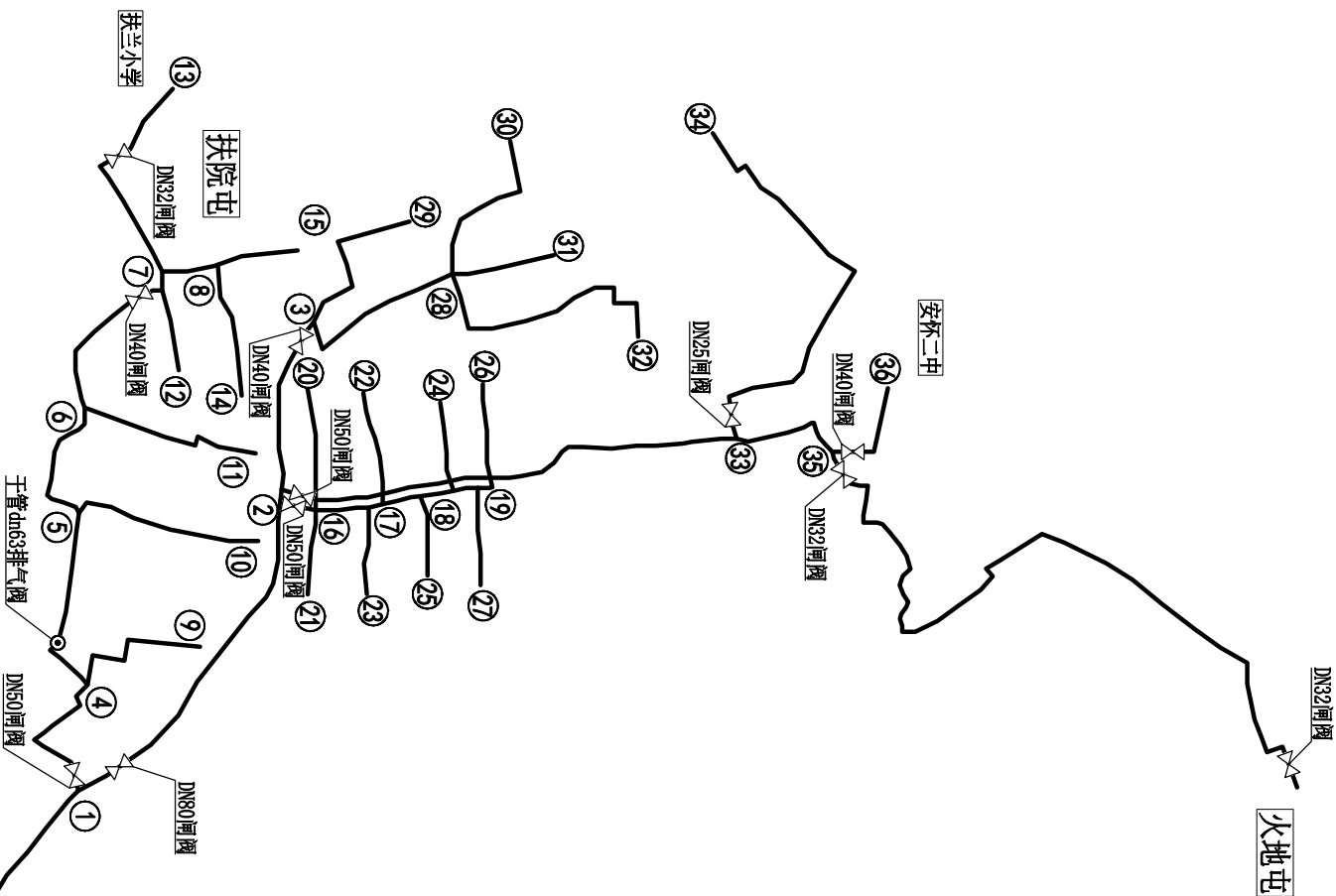
4、在管线凸起点设自动排气阀;长距离无凸起点的管段,每隔1000左右设自动排气阀。



扶院片配水管网阀门、阀门井及安装阀门所需主要附件统计表

序号	阀门类型及型号	阀门所在管道公称管径 (mm)	阀门 (个)	阀井 (个)	阀门安装所需主要配件				备注
					PE管法兰 (个)	钢法兰盘 (个)	PE管外丝钢直接 (个)	PE管外丝活接 (个)	
1	闸阀Z41X-10 DN80	dn90	2	1	4	4			
2	闸阀Z15X-10 DN50	dn63	3				3	3	
3	闸阀Z15X-10 DN40	dn50	3				3	3	
4	闸阀Z15X-10 DN32	dn40	3				3	3	
5	闸阀Z15X-10 DN25	dn32	2				2	2	
6	闸阀Z15X-10 DN20	dn25	120				120		见说明
7	自动排气阀	dn90	1		1	1			见注
8	自动排气阀	dn63	1				1	1	

## 图例

——	配水管道	⑫	节点编号
	闸阀		自动排气阀
	减压阀		阀井

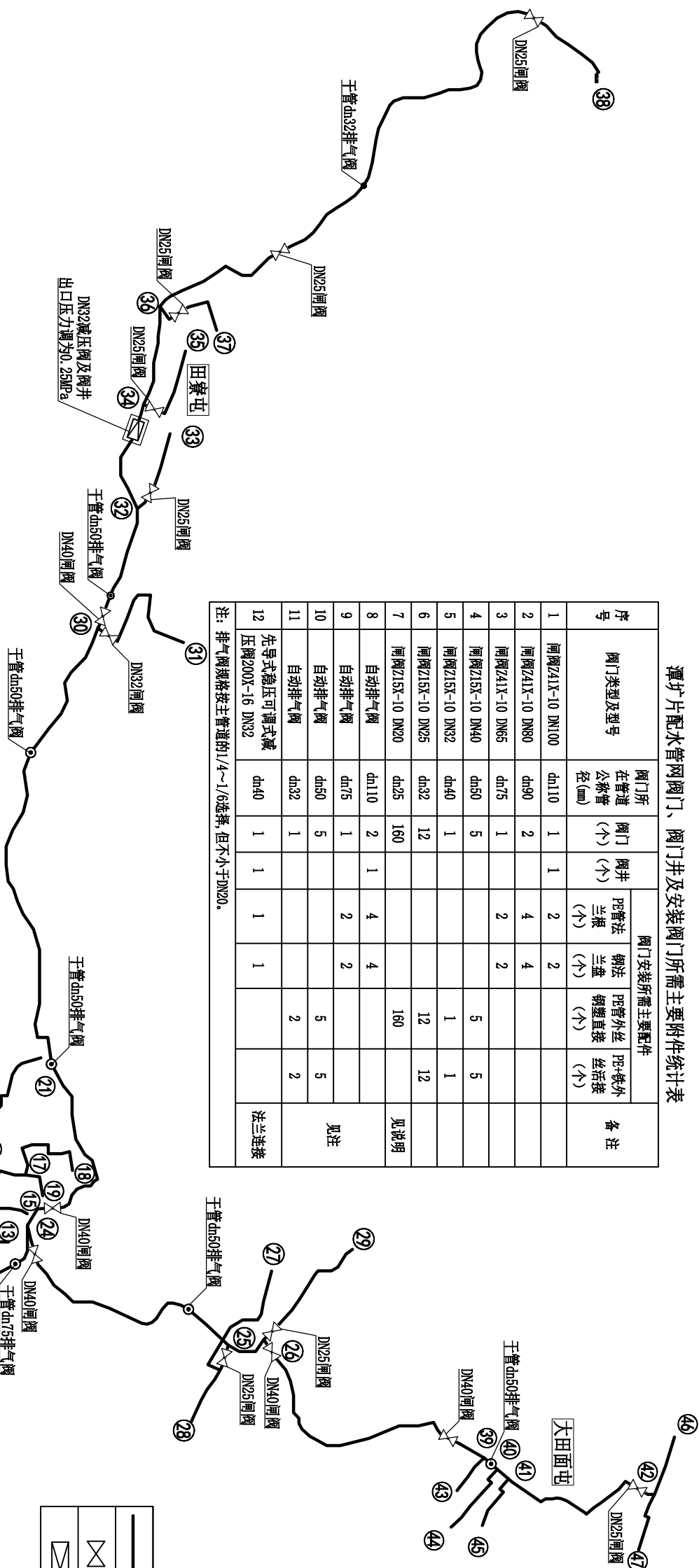






核定		2005年4月24日	井壁片、上7片	技施
 <b>广西鑫润工程设计有限公司</b>				

核定	梁飞统	2025年春林镇扶兰村上庄片、扶龙片 柳河片农村饮水安全巩固提升工程	技施	设计
审查	李劲伟		水工	部份
校核				
设计	王雨雨	扶院片配水管网阀门平面布置图 及水力计算成果表		
制图				
描图	AutoCAD	比例	1:2500	日期
设计证号	A145017896 (临)	图号	安怀镇扶兰村-07	2025. 02

序号	阀门类型及型号	阀门所在管道公称管径 (mm)	阀门 (个)	阀门井 (个)	阀门安装所需主要配件				备注
					PE管法兰 (个)	钢法兰 (个)	PE管外丝 (个)	PE+橡胶丝活接 (个)	
1	闸阀Z41X-10 DN100	dn110	1	1	2	2			
2	闸阀Z41X-10 DN80	dn90	2		4	4			
3	闸阀Z41X-10 DN65	dn75	1		2	2			
4	闸阀Z15X-10 DN40	dn50	5				5	5	
5	闸阀Z15X-10 DN32	dn40	1				1	1	
6	闸阀Z15X-10 DN25	dn32	12				12	12	
7	闸阀Z15X-10 DN20	dn25	160				160		见说明
8	自动排气阀	dn110	2	1	4	4			见注
9	自动排气阀	dn75	1		2	2			
10	自动排气阀	dn50	5				5	5	
11	自动排气阀	dn32	1				2	2	
12	先导式稳压可调式减压阀200X-16 DN32	dn40	1	1	1	1			法兰连接

注：排气阀规格按主管道的1/4~1/6选择，但不小于DN20。

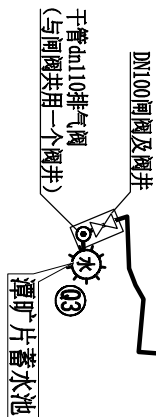


——	配水管道	⑫	节点编号
	闸阀		自动排气阀
	减压阀		阀井

扶兰村潭畔片配水管道水力计算成果表[illegible]

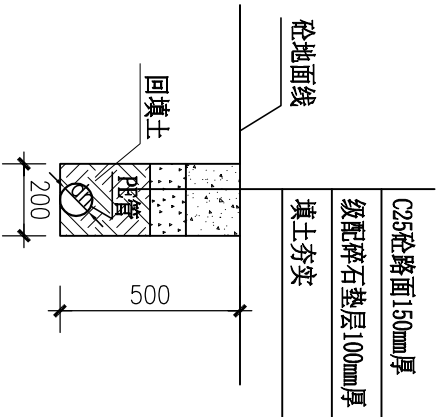
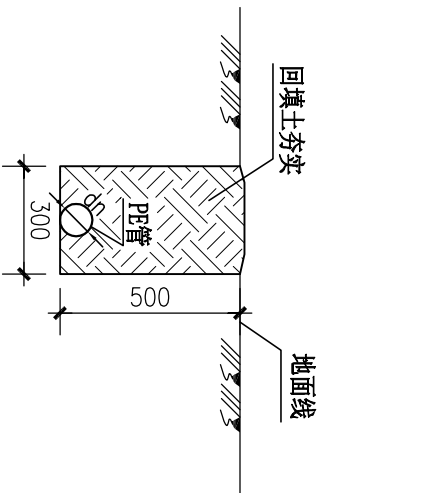
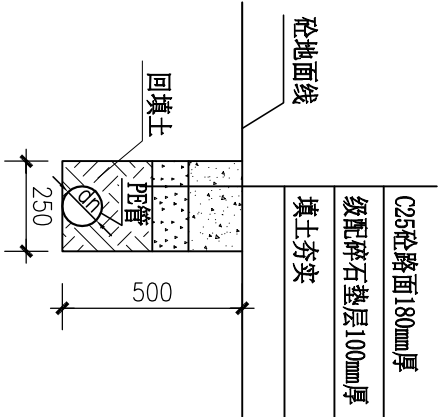
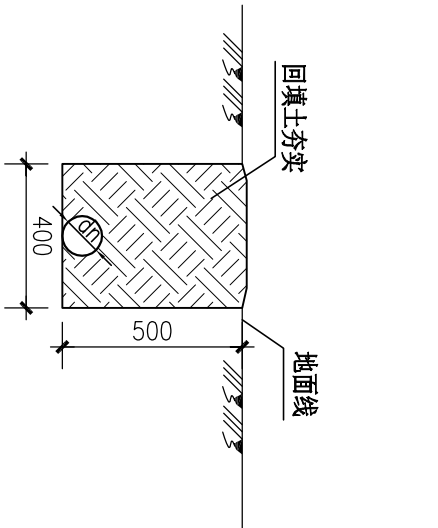
说明:

- 1、本图高程为85国家高程基准，单位为米。
- 2、由于DN20到户闸阀分布密度大，布设不规则，图上较难表达，本图不绘出DN20闸阀，以5人为一户，一户1个DN20闸阀计算。
- 3、闸阀公称通径 $\geq$ DN65时，PE管通过法兰根法兰盘与闸阀法兰连接；公称通径 $\leq$ DN50时，PE管通过钢塑过渡接头与闸阀螺丝连接。减压阀均是法兰连接安装。减压阀和遥控浮球阀均是法兰连接安装。
- 4、在管线凸起点设自动排气阀，长距离无凸起点的管段，每隔1000左右设自动排气阀。



		广西鑫润工程设计有限公司 鑫润工程	
核定	审核	设计	制图
梁飞统	李陈祥	王雨雨	
2025年安环镇扶兰村上江片、扶兰片 镇兰片农村供水安全巩固提升工程		潭坪片配水管网阀门平面布置图 及水力计算成果表	
措施	水工	设计	部份
比例	1:3000	日期	2025. 02
图号		安环镇扶兰村-09	





土质地面管道埋设横剖面图 1:20

(管材公称外径dn≥110)

砼地面管道埋设横剖面图 1:20

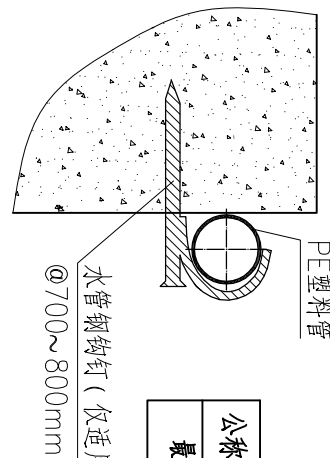
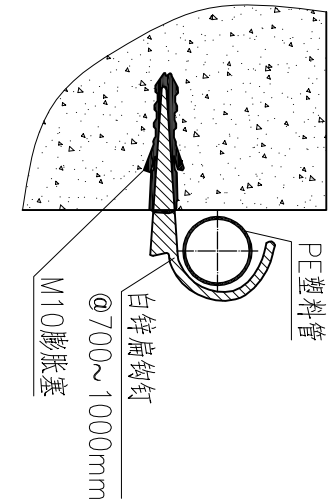
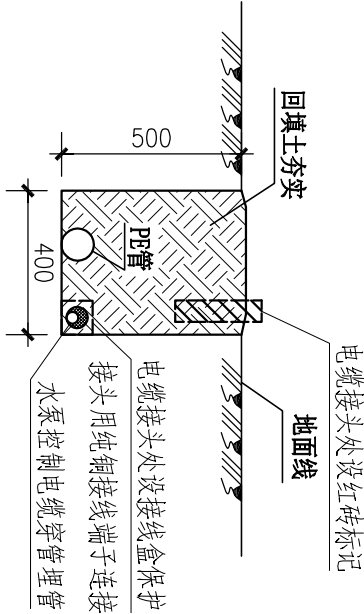
(管材公称外径dn≥110)

土质地面管道埋设横剖面图 1:20

(管材公称外径dn≤90)

砼地面管道埋设横剖面图 1:20

(管材公称外径dn≤90)



水泵输水管埋设横剖面图 1:20

本工程输配水管道经过混凝土路面长度数量总计表

序号	项 目	单位	数量	备 注
1	拆除与恢复混凝土路面长度	m	1332	

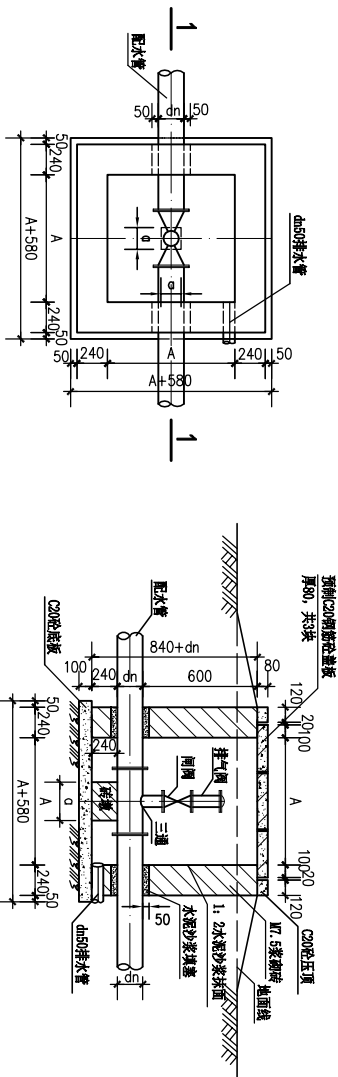
本工程配水管在砼（砖、石）排水沟（渠）内铺设长度数量总计表

序号	项 目	单位	数量	备 注
1	砼（砖、石）排水沟（渠）内铺设长度	m	480	用钩钉在沟边固定铺设

- 说明：
- 1、本图尺寸单位为毫米。
  - 2、管材采用PE100-1.0~1.6MPa塑料管。
  - 3、管道埋设时，管道一般应埋设在未经扰动的原状土层上。
  - 4、抽水自动控制电缆穿管埋地铺设时，应与输水管路一起同时埋设。
  - 5、抽水自动控制电缆接头处设接线盒保护接头，用纯铜接线端子连接。埋地铺设时，在接头接线盒地面处设设1块红砖作为标记，红砖高出地面60mm，并完工时交底运营单位。
  - 6、管道安装完毕后，要分段对管道进行注水试压，验收合格后方可填土，管道周围200mm范围内应回填细土，回填土的压实系数不小于0.9。
  - 7、管道在村屯屋边砼（砖、石）排水沟（渠）内铺设时，采用钩钉固定，钩钉间距见图。
  - 8、未述及之处按现行有关设计和施工规范规程执行。

核 定	2025年农村供水工程	2025年农村供水工程	2025年农村供水工程	2025年农村供水工程	2025年农村供水工程
审 查	王 磊	王 磊	王 磊	王 磊	王 磊
校 核	王 磊	王 磊	王 磊	王 磊	王 磊
设 计	王 磊	王 磊	王 磊	王 磊	王 磊
制 图	AutoCAD	AutoCAD	AutoCAD	AutoCAD	AutoCAD
描 图	AutoCAD	AutoCAD	AutoCAD	AutoCAD	AutoCAD
设计证号	A145017896 (临)	图 号	安怀镇扶兰村-10	比 例	1:20

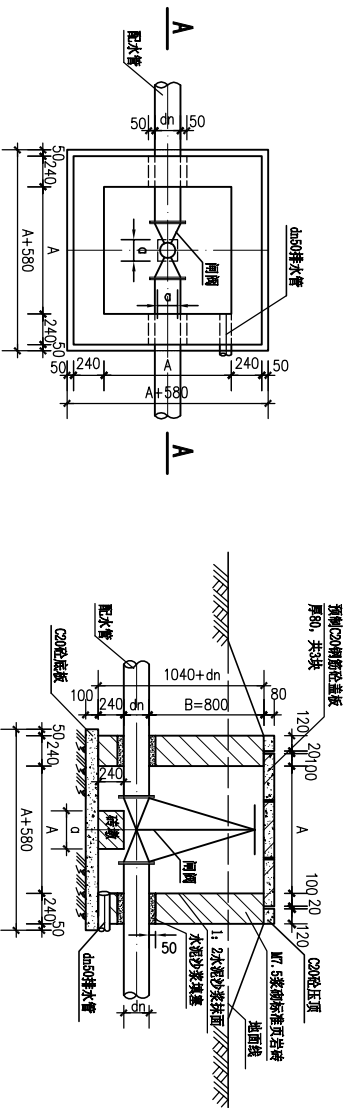
排气阀井主要尺寸 (mm)		
配水管公称管径dn	阀井内宽A	支墩宽
		a
110	1000	180



排气阀井平面图 1:40

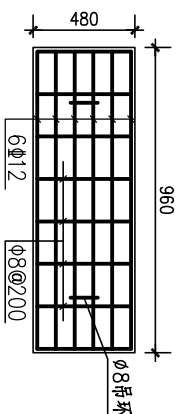
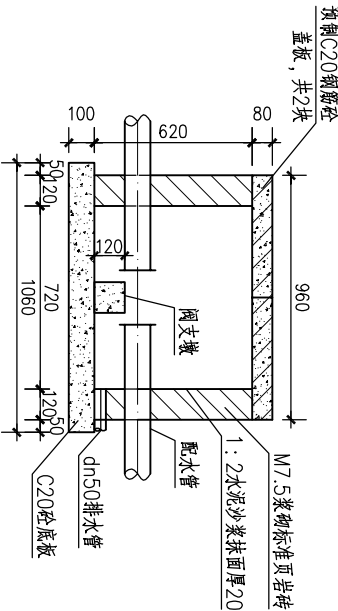
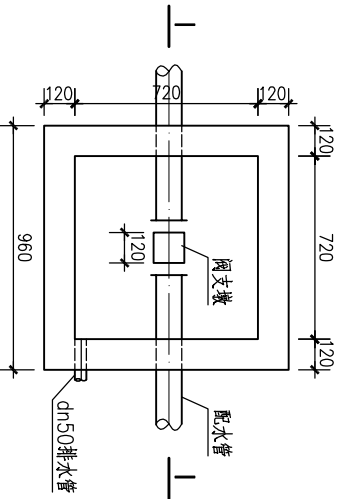
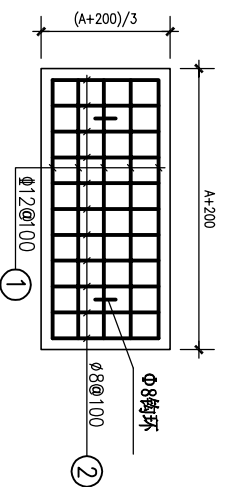
1-1剖面图 1:40

闸阀井主要尺寸 (mm)			
配水管公称管径dn	井内宽A	支墩	管顶至盖板底
		a	B
90	1000	180	700
110	1000	180	700



闸阀井平面图 1:40

A-A剖面图 1:40



闸阀及排气阀井盖板配筋图  
(底层配筋) (1块)

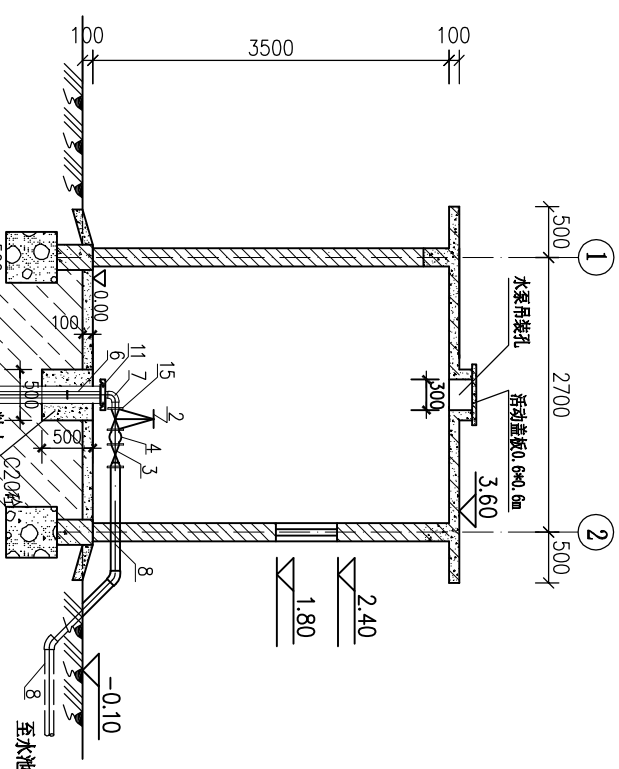
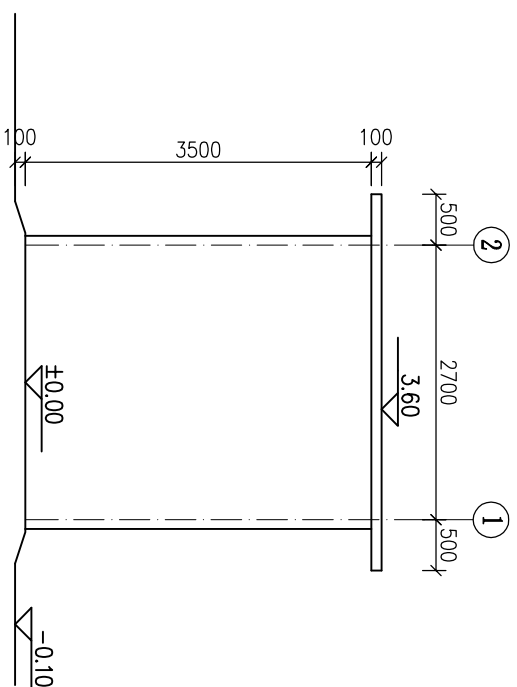
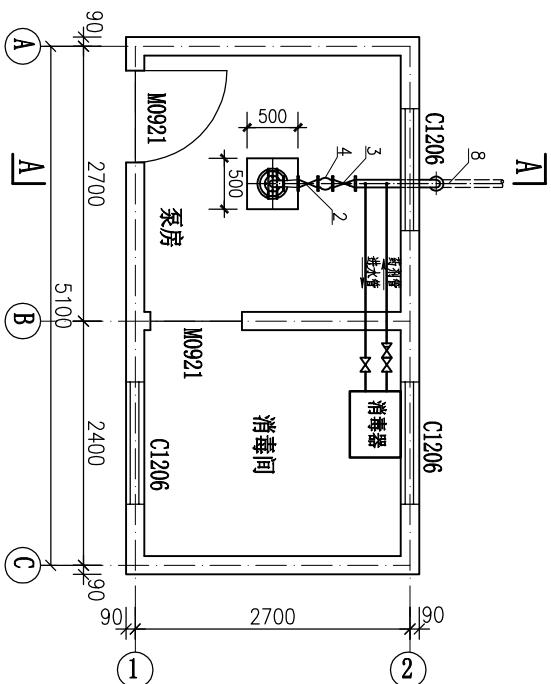
减压阀及遥控浮球阀井平面图 1:40

1-1剖面图 1:40

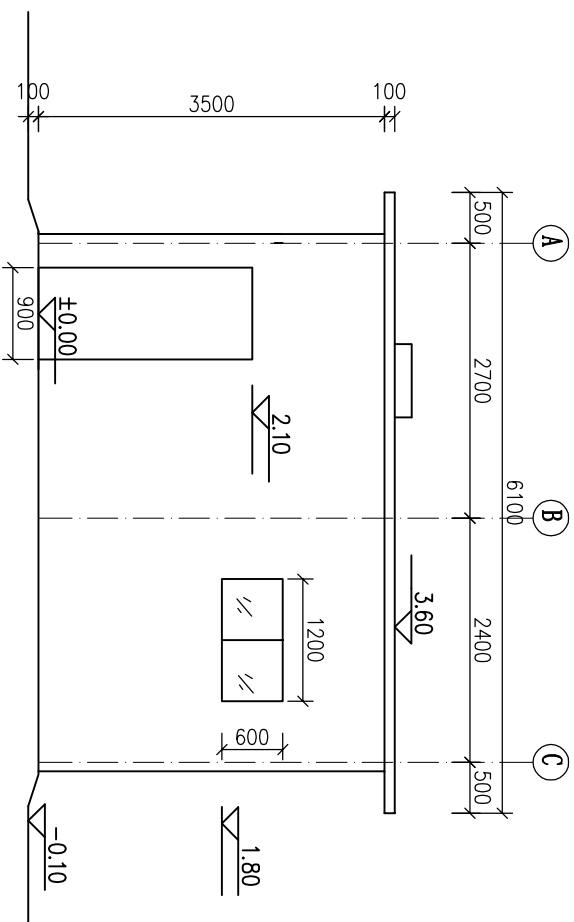
减压阀及遥控浮球阀井盖板配筋图  
(底层配筋) (1块)

- 说明:
- 图中尺寸单位: 高程以米计, 其余尺寸单位均以毫米计。
  - 输配水管道阀门布置:
    - 在管道凸起点, 应设自动排气阀;长距离无凸起点的管段,每隔1000mm左右设自动排气阀。
    - 在管道低凹处,设排水阀。
    - 输配水管较长处,可在适当位置设置一些检查井和阀门,以便于检修。
  - 阀井盖采用C20砼预制板,盖板为行人盖板,不允许行大车。
  - 阀井内壁采用1:2水泥砂浆抹面防水,厚20mm。
  - 本工程闸阀井2个、排气阀井1个、减压阀4个、遥控浮球阀井2个。
  - 未述及之处按现行有关设计和施工规范规程执行。

广西鑫润工程设计有限公司									
核定				2025年安怀镇扶兰村上江片、特罗片、	技施	设计	阀门井结构图		
审查	廖正统			灌矿片农村饮水安全巩固提升工程	水工	部份			
校核	李劲伟								
设计	王雨桐								
制图									
描图	AutoCAD				比例	图示	日期	2025.02	
设计证号 A145017896 (临)				图号	安怀镇扶兰村-11				



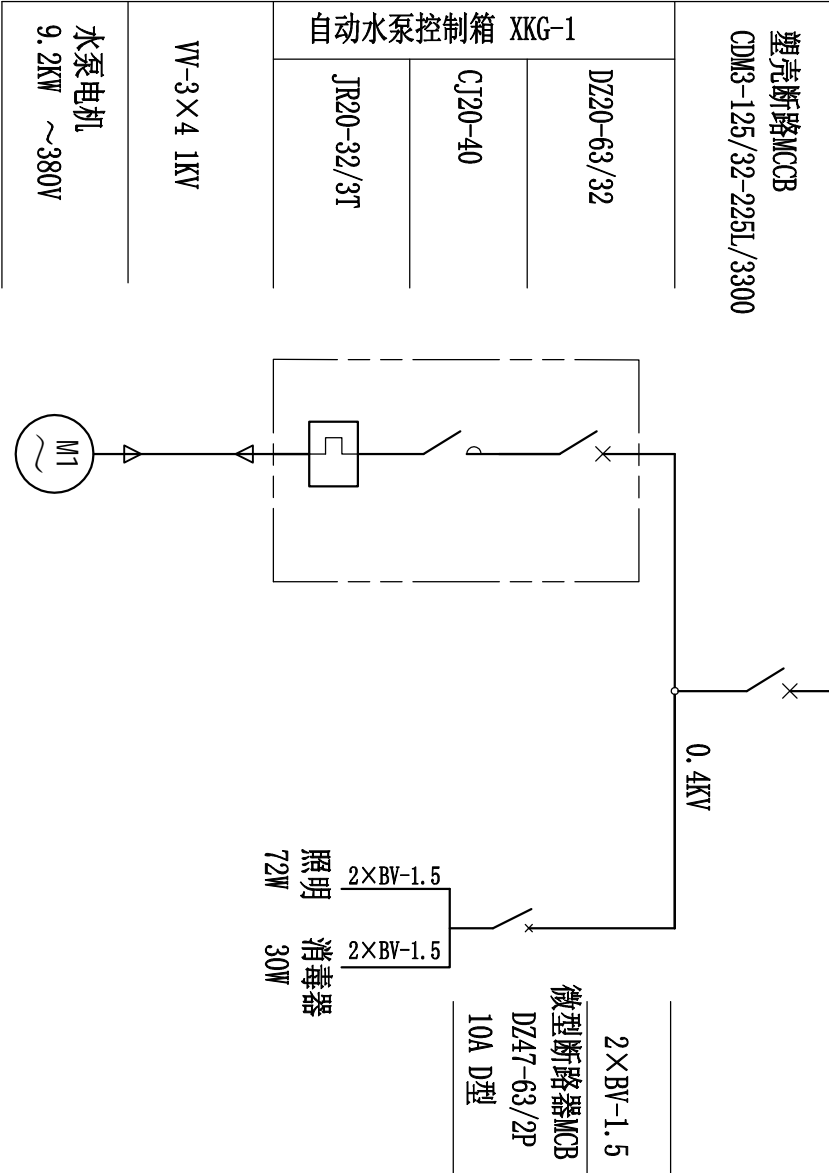
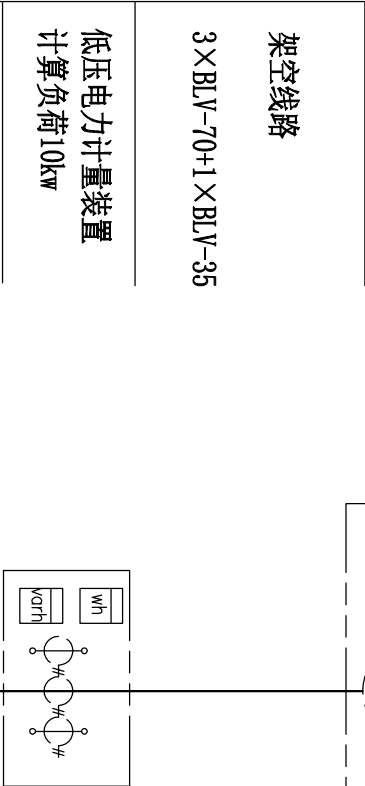
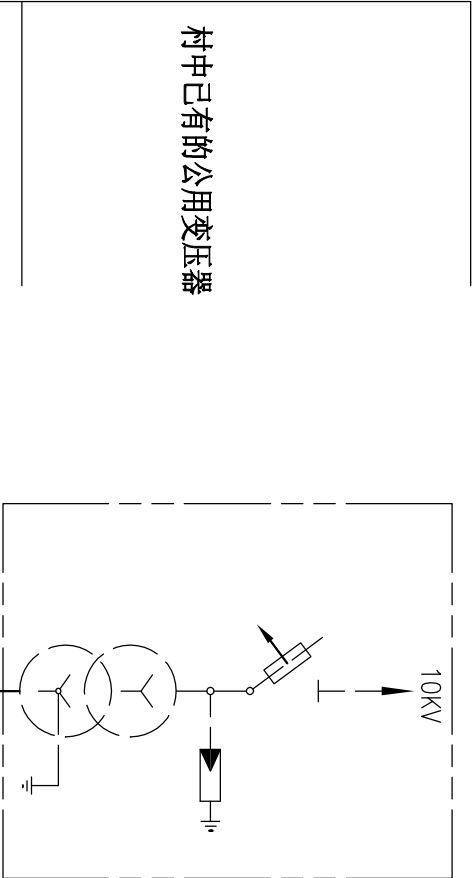
泵站主要机电金属材料汇总表					
编号	名称	规格	单位	数量	备注
1	深井泵	150QW20-102/11 9.2KW	套	1	暂定型号,根据钻井成果可调整
2	闸阀	Z41X-10,DN80	个	1	
3	微阻缓闭止回阀	H44Z-10,DN80	个	1	
4	法兰式可曲挠橡胶软接头	DN80	个	1	
5	全自动水泵控制箱	XKG-1/9.2-1 9.2KW	台	1	根据水池水位自动开、停泵
6	井内上水管	镀锌钢管DN80(壁厚4.0mm)	m	42	
7	出水90°弯管	钢板弯头 DN80×90°	只	1	
8	输水管	PE100-0.8Mpa dn90	m	570	
9	水泵电缆	WV-3X4 1KV	m	50	水泵配套
10	消毒药剂如DH-03-07	压力式 流量: 3L/h, 压力: 7Bar	台	1	
11	夹板部件	DN80	副	1	水泵配套
12	水位自动控制电缆	WV-3×1.5 1KV	m	570	
13	控制电缆埋地铺设保护管	PE100-1.6MPa dn25	m	570	
14	电缆式浮球液位开关	5m电缆A级浮球开关	只	1	
15	法兰片	平焊钢法兰 DN80*10KG	副	1	国标产品
16	深井泵井下防坠绳	304不锈钢钢丝绳 7X7 4mm, 含4个钢丝绳夹头	m	130	水泵头对应两侧各装一根, 每根长65m



- 说明:
- 1、本图尺寸均以毫米为单位; 高程单位为米。
  - 2、泵房基础采用C20砼, 墙体为M7.5水泥砂浆砌标准页岩砖, 厚180mm。泵房内墙面、顶棚用1:2水泥砂浆抹面后刮内墙腻子。
  - 3、泵房外墙面及屋面面板四周外立面用1:2水泥砂浆抹面找平后, 再用水性外墙涂料(黄色)平涂(一底二涂, 保8年)。
  - 4、泵房门为不锈钢铁门(0.9×2.1m), 窗为96系列铝合金窗(1.2×0.6m), 白玻, 厚5, 窗设304#不锈钢防盗网(内设 $\phi$ 16圆钢插筋)。
  - 5、泵房周边根据地形, 设置排水沟。
  - 6、深井泵安装时, 须安装水泵防坠绳(304不锈钢钢丝绳), 泵头两侧对称各1根, 用钢丝绳夹头固定在井口上。
  - 7、本说明未详尽之处, 按现行工程建设有关国家标准或行业标准的规定执行。

广西鑫润工程设计有限公司			
			
核定	张一		
审查	梁飞纯		
校核	李劲涛		
设计			
制图	王炳树		
描图	AutoCAD		
设计证号	A145017896 (临)		
2025年安怀镇扶兰村上片、扶兰片、 藤片农村饮水安全巩固提升工程		技术	设计
泵房平面、立面及剖面图		水工	部份
比例	1:50	日期	2025.02
图号	安怀镇扶兰村-12		





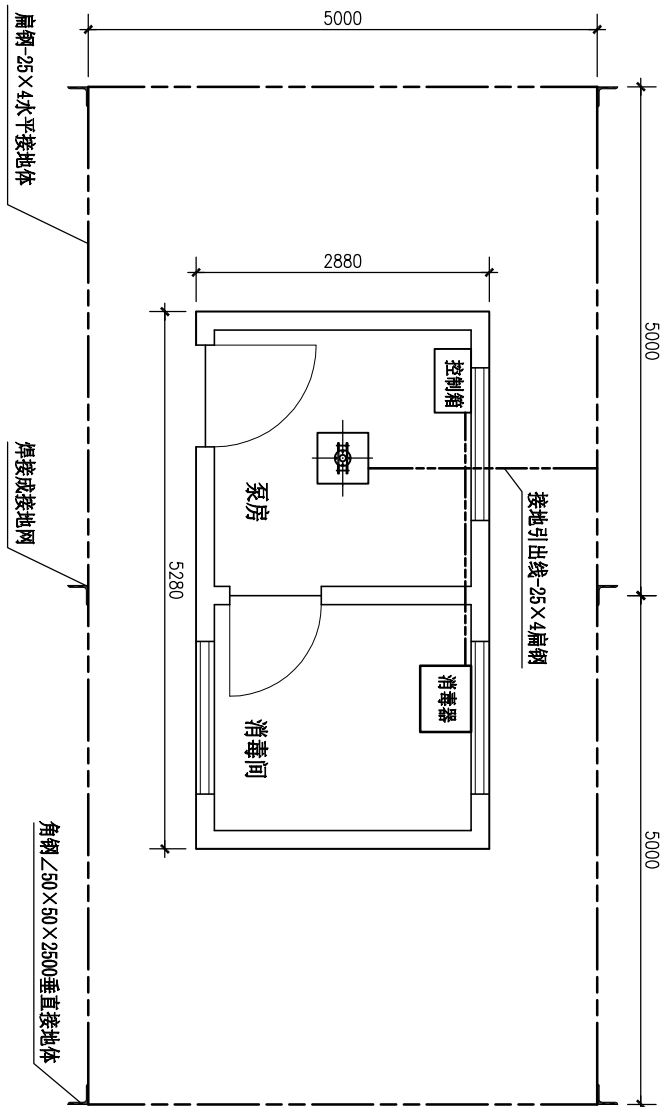
主要设备材料表

编号	名称	型号、规格	单位	数量	备注
1	三相四线低压线路	砼电杆架空线路 导线3×BLV-70+1×BLV-35	m	380	电力公司免费安装
2	低压电力计量装置	计量负荷10kW	套	1	电力公司免费安装
3	塑壳断路器MCB	CDM3-125/32-225L/3300	只	1	
4	水泵自动控制箱	XKG-1/9.2-1 9.2kW	只	1	根据水池水位自动控制
5	电力电缆	WV-3×4 1KV	m	50	水泵配套
6	深井泵	150QJ20-102/11 9.2KW	套	1	暂定型号
7	水位自动控制电缆	WV-3×1.5 1KV	m	570	
8	电缆式浮球液位开关	5m电缆A级浮球开关	只	1	
9	控制电缆埋地铺设保护管	PE100-1.6MPa dn25	m	400	配开关箱明装
10	微型断路器MCB	DZ47-63/2P 10A D型	只	1	
11	消毒剂投加器（压力式）	用电负荷 220V 30W	台	1	
12	泵房照明	灯具选用节能型LED灯具	项	1	布置见另图
13	机电保护接地	接地电阻<4Ω	项	1	布置见另图

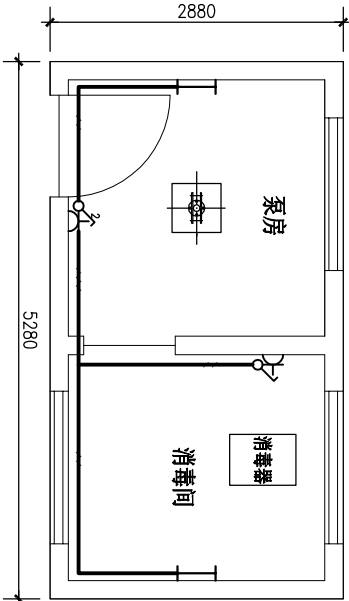
说明:

- 泵站电源从村屯最近的村屯公用变压器接出，电力线路及电力计量箱由电力公司免费安装。
- 水泵控制箱、水泵及消毒器须保护接地。
- 水泵控制箱在本图只示出主要器件，有关二次接线见厂家图纸。
- 抽水自动控制电缆穿管埋地铺设时，应与输水管路一起同时埋设。
- 抽水自动控制电缆接头处设接线盒保护接头，用纯铜接线端子连接。埋地铺设时，在接头接线盒地面处设1块红砖作为标记，红砖高出地面60mm，并完工时交底运营单位。








广西鑫润工程设计有限公司					
核定	梁云统	2025年安怀镇扶兰村上江片、扶龙片、扶龙片农村饮水安全巩固提升工程	技术	设计	
审查	梁云统		电气	设计	
校核	李劲峰				
设计	王雨雨				
制图					
描图	AutoCAD		比例	图示	日期 2025.02
设计证号 A145017896 (临)		图号	安怀镇扶兰村-14		

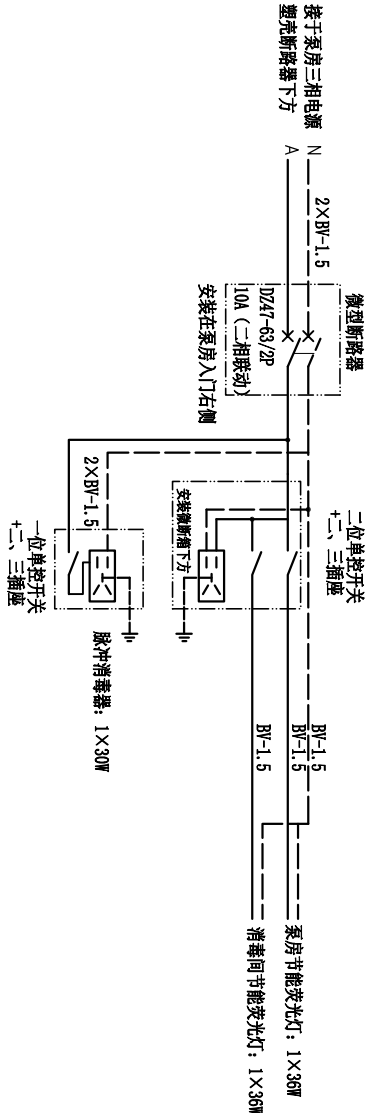


泵房接地网平面布置图 1:50



泵房照明平面布置图 1:50

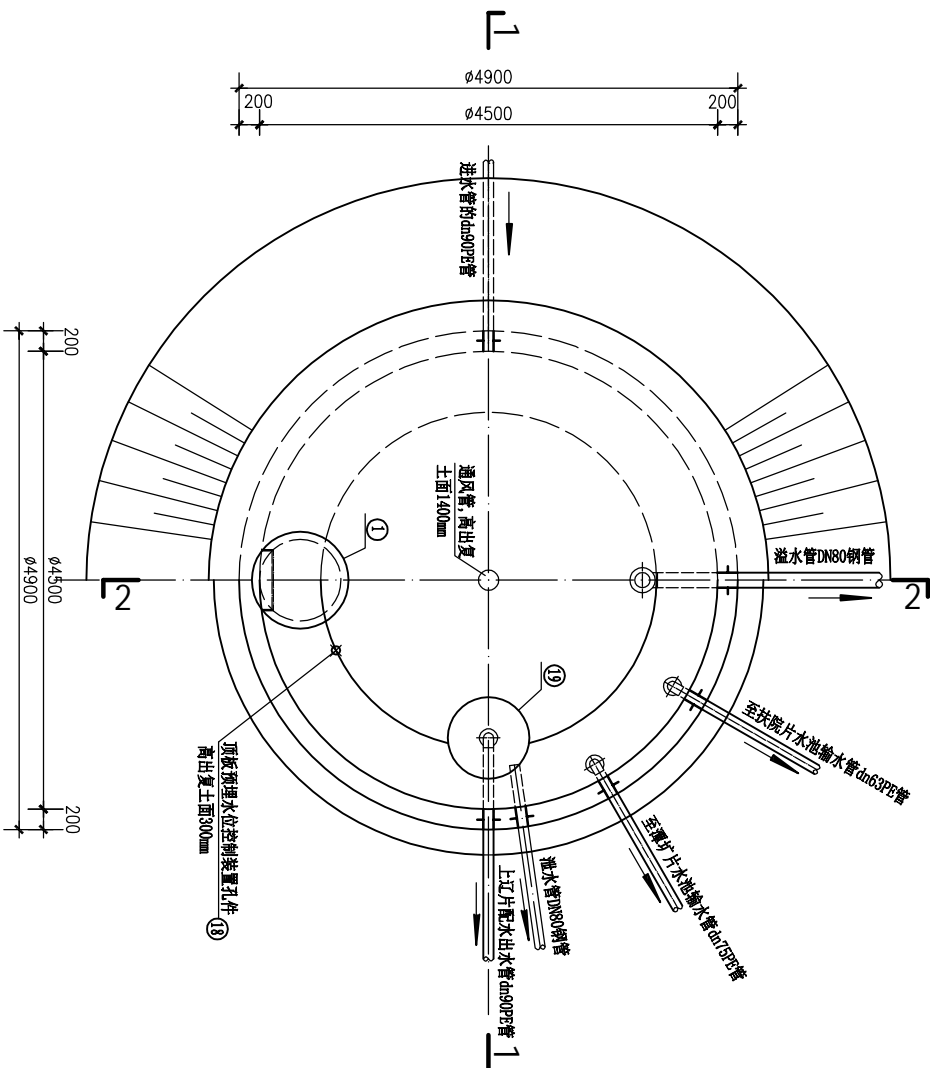
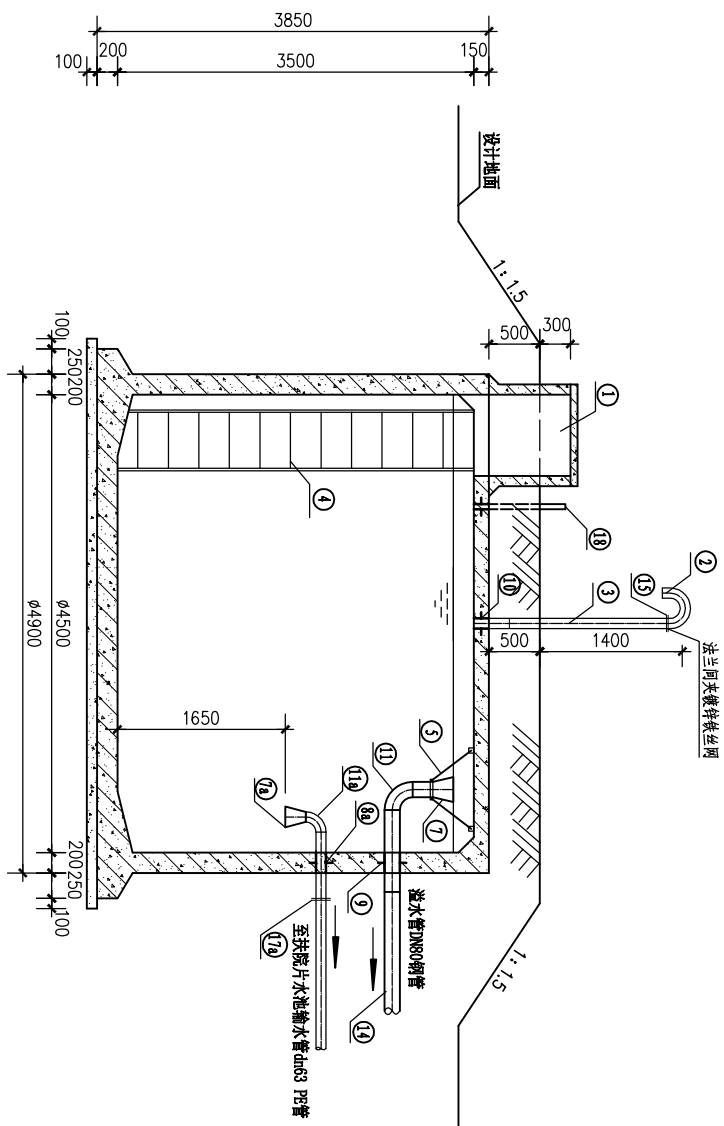
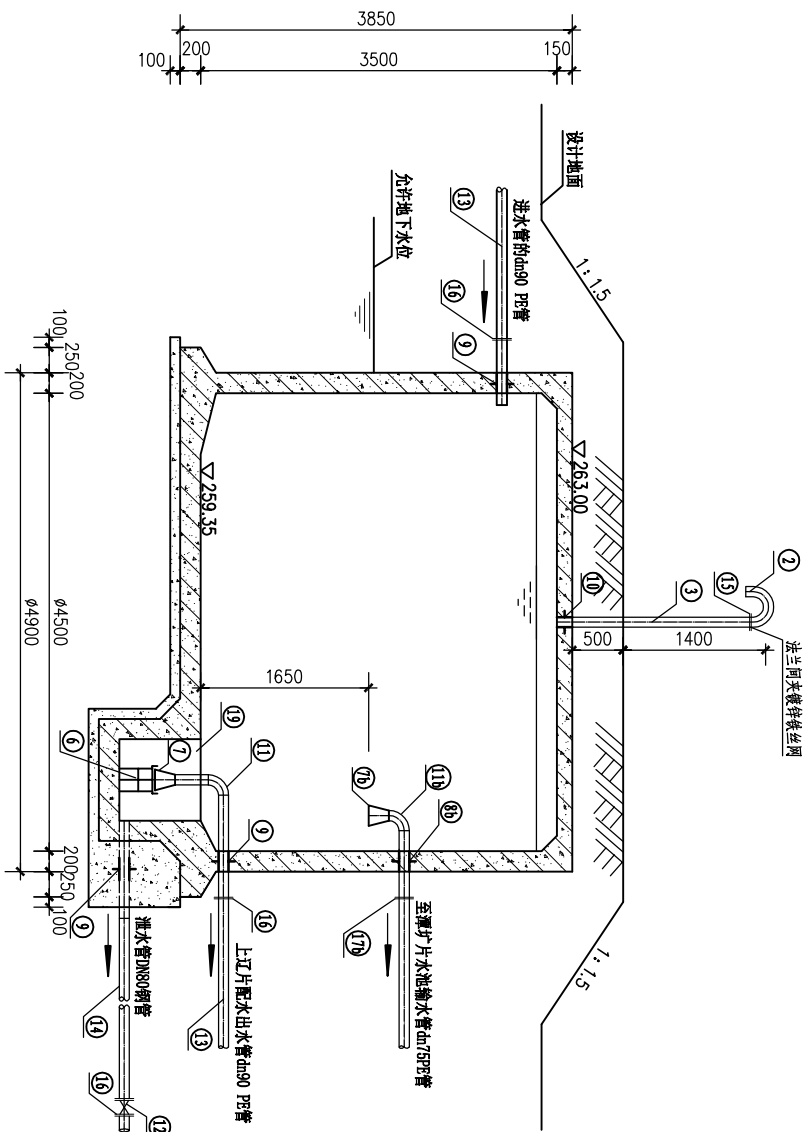
类别	编号	符号	名称	型号	规格	单位	数量	备注
电气	1		微型断路器	DZ47-63/2P	10A D型	只	1	配开关箱明装
	2		二位跷板开关带插座	10A 250V两位单极开关	二三极插座	个	1	
	3		荧光灯	YG2-30 36W	配LED荧光灯具	套	2	
	4		一位跷板开关带插座	10A 250V一位单极开关	二三极插座	个	1	开关控制插座
照明	5		导线	BV-500	1.5mm <sup>2</sup>	米	50	
	6		电缆槽	PVC难燃电缆槽	24×14	米	18	
防雷 接地	1		垂直接地体	角钢50×50×5(镀锌)	L=2.5m	根	6	接地电阻实测不
	2		水平接地体及引出线	扁钢-25×4(镀锌)		米	40	满足时增加数量



泵房电气照明系统图


- 说明:
- 1、本图尺寸单位: 高程单位以米计, 其余以毫米为单位。
  - 2、泵房消毒间内水泵、钢管、水泵控制箱、脉冲消毒器均需保护接地。
  - 3、泵房消毒间内电气设备保护接地电阻 $\leq 4\Omega$ , 如实测时不能满足要求时, 增加人工接地体直至满足为止。
  - 4、水平接地体敷设深度为800mm, 电气设备接地引出线按图标示位置引出地面300mm。
  - 5、所有接地体必须热镀锌处理, 接地网连接安装及与机电、金结设备连接参见国家建筑标准设计图集《14D504-4接地装置安装》。
  - 6、泵房电气线路全部采用BV-500-1.5mm<sup>2</sup>铜芯软线, 全部用塑料线槽配线。
  - 7、微断塑料箱安装高度: 箱中心距地1.8m; 开关安装高度距地板1.4m; 灯具安装高度距地2.7m。
  - 7、未述及之处按现行有关规范规定执行。

广西鑫润工程设计有限公司						
核定				2025年安怀镇扶兰村上江片、林塘片、	技施	设计
审查	廖正统			灌片农片村饮水安全巩固提升工程	电气	部份
校核	李劲伟					
设计	王雨桐					泵房接地与照明布置图
制图						
描图	AutoCAD				比例	图示
设计证号 A145017896 (临)		图号	安怀镇扶兰村-15	日期	2025. 02	



- 1、本图尺寸以毫米为单位。
  - 2、水池池顶覆土厚度为500mm，水池地基承载力要求 $\geq 100kPa$ 。
  - 3、混凝土：池底垫层强度等级为C15，池体强度等级为C25，池体抗渗等级S6。
  - 4、水池外壁、内壁和顶板顶面用1:2防水砂浆抹面，厚20mm。为提高水池的不透水性，池内壁的1:2防水砂浆抹面，应分层紧密连续涂抹，每层的连接处需上下左右错开，并应与混凝土的施工缝错开。
  - 5、水池抹面之前，应先进行水池顶板试水试验及水池满水试验。试验方法详见国际设计图集04S803总说明9.6条款。
  - 6、所有穿池壁的管道必须用热镀锌钢管，并且设置截水环（即本图表中钢性防水墙管）；钢管两端伸出池壁 $\geq 100mm$ 。
  - 7、池底垫水坡度 $i=0.005$ ，排向集水坑。蓄水池检修孔、吸水坑、进水管及各种附属设备位置可根据具体工程情况布置。
  - 8、水池内所有金属管道及构件均应采用符合省部级卫生防疫许可的无毒防腐涂料，除锈按现行规范执行，防腐涂层采用一底两面，厚度不小于200 $\mu m$ 。

编号	名称	规格	材料	单位	数量	备注
1	栓孔	φ800	栓	只	1	详图见本图图纸
2	热镀锌通气管	DN100(壁厚4.0mm)	Q235B	只	1	管头与直管法兰连接,法兰间夹镀锌丝网,
3	热镀锌通气管	DN100(壁厚4.0mm)	Q235B	m	2.0	参见02S403 98页
4	不锈钢爬梯	0.6m(宽)*4.1m(高),梯梁304+不锈钢方管	不锈钢	把	1	型式参见04S803 95页
5	水管吊架	50*25*0.8,踏步304+不锈钢方管36*25*1.2	Q235B	副	1	参见04S803 88页
6	喇叭口支架		Q235B	只	1	见国标图02S403
7a	喇叭口	DN80×125 H=160	Q235B	只	2	见国标图02S403
7b	喇叭口	DN50×80 H=130	Q235B	只	1	见国标图02S403
7c	喇叭口	DN65×100 H=145	Q235B	只	1	见国标图02S403
8a	铝丝防水堵管	DN50 L=800	Q235B	只	1	见国标图02S404
8b	铝丝防水堵管	DN65 L=800	Q235B	只	1	见国标图02S404
9	铝丝防水堵管	DN80 L=800	Q235B	只	3	见国标图02S404
10	铝丝防水堵管	DN80 L=1200	Q235B	只	1	见国标图02S404
11	铝制弯头	DN100 L=500	Q235B	只	1	见国标图02S404
11a	铝制弯头	DN80×90°	Q235B	只	2	见国标图02S403
11b	铝制弯头	DN50×90°	Q235B	只	1	见国标图02S403
12	法兰闷阀	DN65×90°	Q235B	只	1	见国标图02S403
13	进出口水管	Z41X-10 DN80	PE100-1.6MPa dn90	m	1	国家标准
14	铝管	热镀锌 DN80(壁厚4.0mm)	PE100-1.6MPa dn90	m	18	工程量在配水管中统计
15	法兰片	平焊钢法兰 DN100×10KG	Q235B	副	1	国家标准
16	法兰片	平焊钢法兰 DN80×10KG	Q235B	副	3	国家标准
17a	法兰片	平焊钢法兰 DN50×10KG	Q235B	副	1	国家标准
17b	法兰片	平焊钢法兰 DN65×10KG	Q235B	副	1	国家标准
18	水位控制装置孔	热镀锌钢管DN25 L=1000	Q235B	根	1	加载水环
19	集水坑	φ800深800	栓	只	1	详图见本图图纸

		广西鑫润工程设计有限公司	
核定	李永一	2025年安怀镇扶兰村上江片、林桥片、寨塘片农村饮水安全巩固提升工程	设计
审查	梁飞纯		技术
校核	李永一		水工
设计	王炳南		部份
制图			
描图	AutoCAD		
设计证号	A145017896 (临)	比例	1:50
		日期	2025.02
		图号	安怀镇扶兰村-16



**说明:**

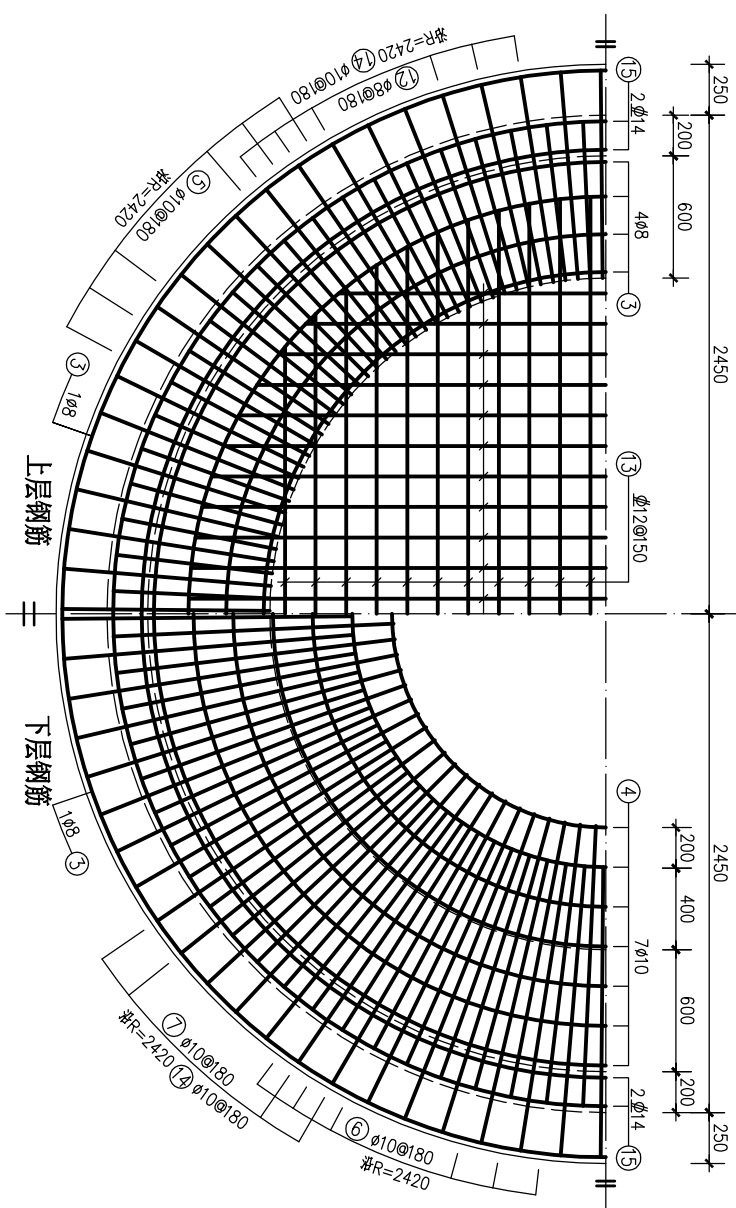
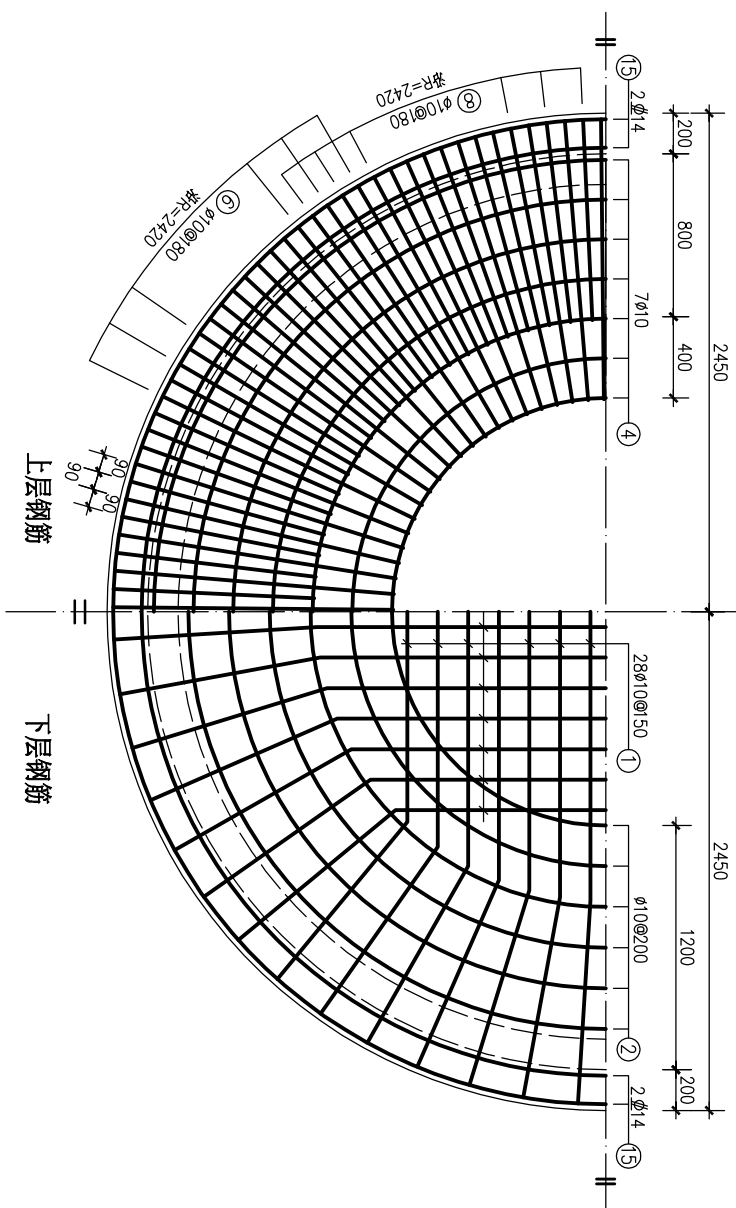
- 蓄水池平面图 1:50





说明:

- 蓄水池平面图 1:50



池顶板钢筋布置图 1: 25

池底板钢筋布置图 1: 25

编号	略 图 (mm)	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	总长 (m)
①		Φ10	平均 4575	28	129
②		Φ10	平均 10140	6	61
③		Φ8	平均 14065	6	84
④		Φ10	平均 10579	14	148
⑤		Φ10	5110	80	409
⑥		Φ10	6520	85	554
⑦		Φ10	2370	85	202
⑧		Φ8	2310	85	196
⑨		Φ10	15543	20	311
⑩		Φ10	14788	20	296

编号	略 图 (mm)	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	总长 (m)
⑪		Φ8	1070	72	77
⑫		Φ8	2670	80	214
⑬		Φ12	平均 3350	44	147
⑭		Φ10	1152	85	98
⑮		Φ14	平均 15325	8	123

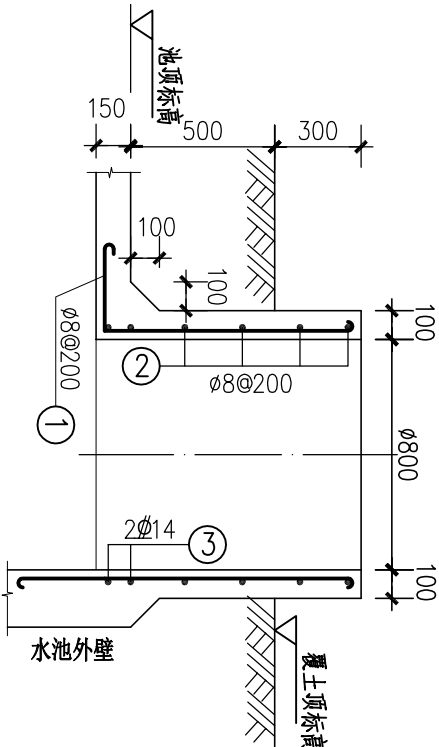
各构件材料用量				
钢 筋			混凝土	
直径 (mm)	长度 (m)	重量 (kg)	C15砼 (m³)	C25砼 (m³)
Φ8	571	226		
Φ10	2208	1362		
Φ12	147	131		2.5
Φ14	123	149		
共计 (计5%损耗)			1868kg	
			底板: 4.6 顶板: 2.8 池壁: 11.5 合计: 18.9	

**说明:**

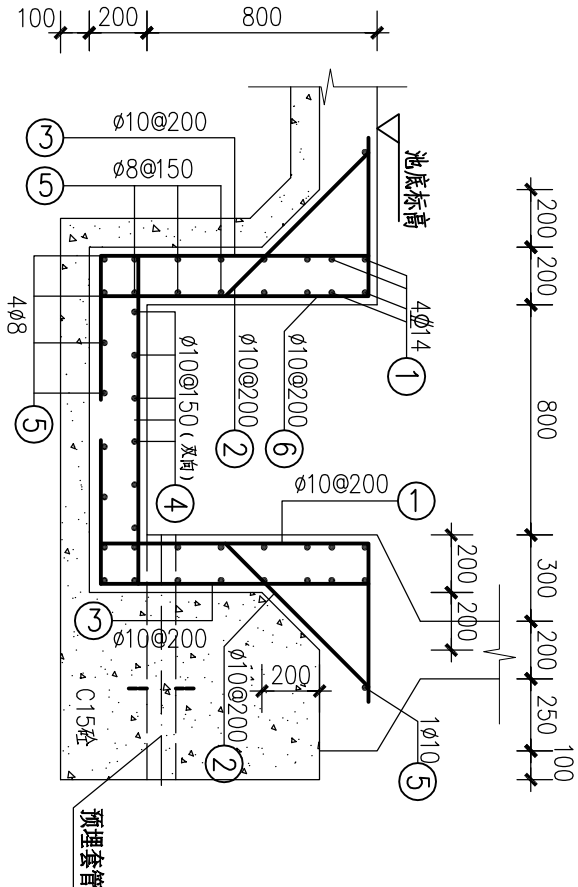
- 1、本土尺寸均以mm为单位。
- 2、本图适用池顶复土500mm。
- 3、允许最高地下水位在设计地面下1.0m。
- 4、池底垫层用C15砼，其余水池混凝土强度等级为C25，池体抗渗等级S6，钢筋的混凝土保护层：底板顶层、顶板和池壁为30mm，底板下层为40mm。
- 5、本图为国家标准设计图集04S803并结合工程实际的CAD版，图中说明未详尽之处参见国标设计图集04S803。

设计证书号 A145017896 (临)		图号		安怀镇扶兰村19	
核定	审查	校核	设计	制图	描图
	李东一	梁启统	王雨桐	AutoCAD	
2025年安怀镇扶兰村19片区扶片 渠项目农村饮水安全工程提升工程			蓄水池顶、底板及池壁配筋图		
扶片			比例		
1:25			日期		
2025.02					
设计			施工		
设计			部分		

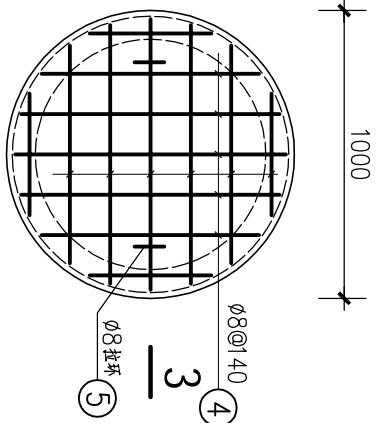
各构件材料用量				
钢 筋			混凝土	
直径 (mm)	长度 (m)	重量 (kg)	C15砼 (m³)	C25砼 (m³)
ø 8	123.6	48.8	0.94 (吸 水坑) + 0.27 (进 入孔) =1.21	
ø 10	54.4	33.6		
ø 14	21.0	25.4		
共计 (计5%损耗) 113.2kg				



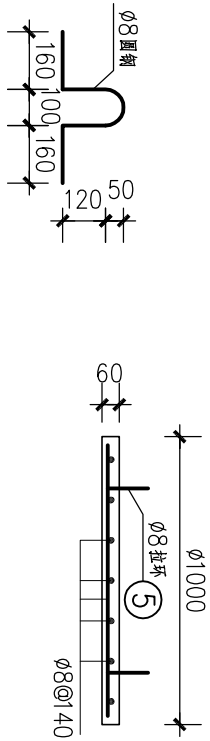
检修孔剖面图 1:25



1-1剖面图 1:25

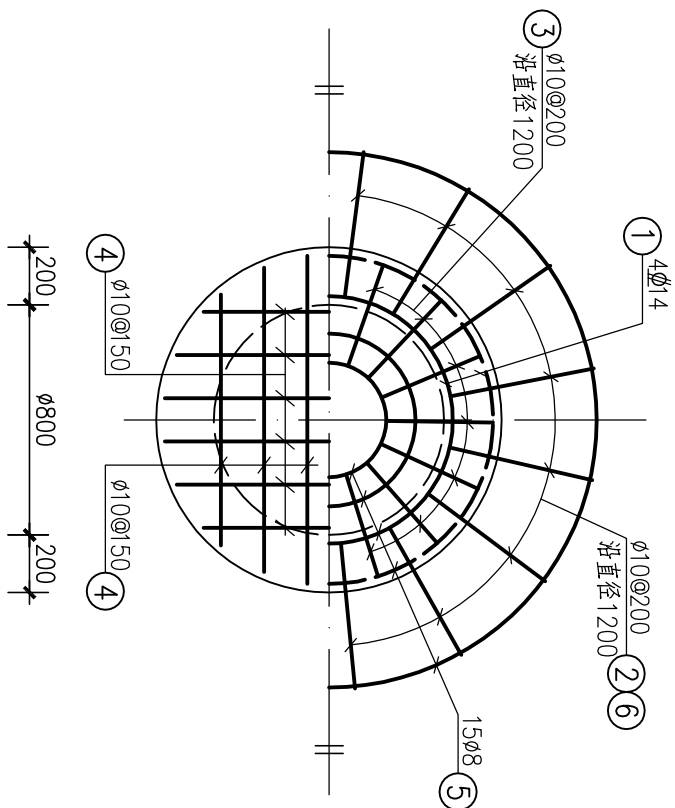


检修孔盖板配筋图 1:25





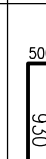




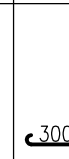


拉环详图


3-3剖面图 1:25



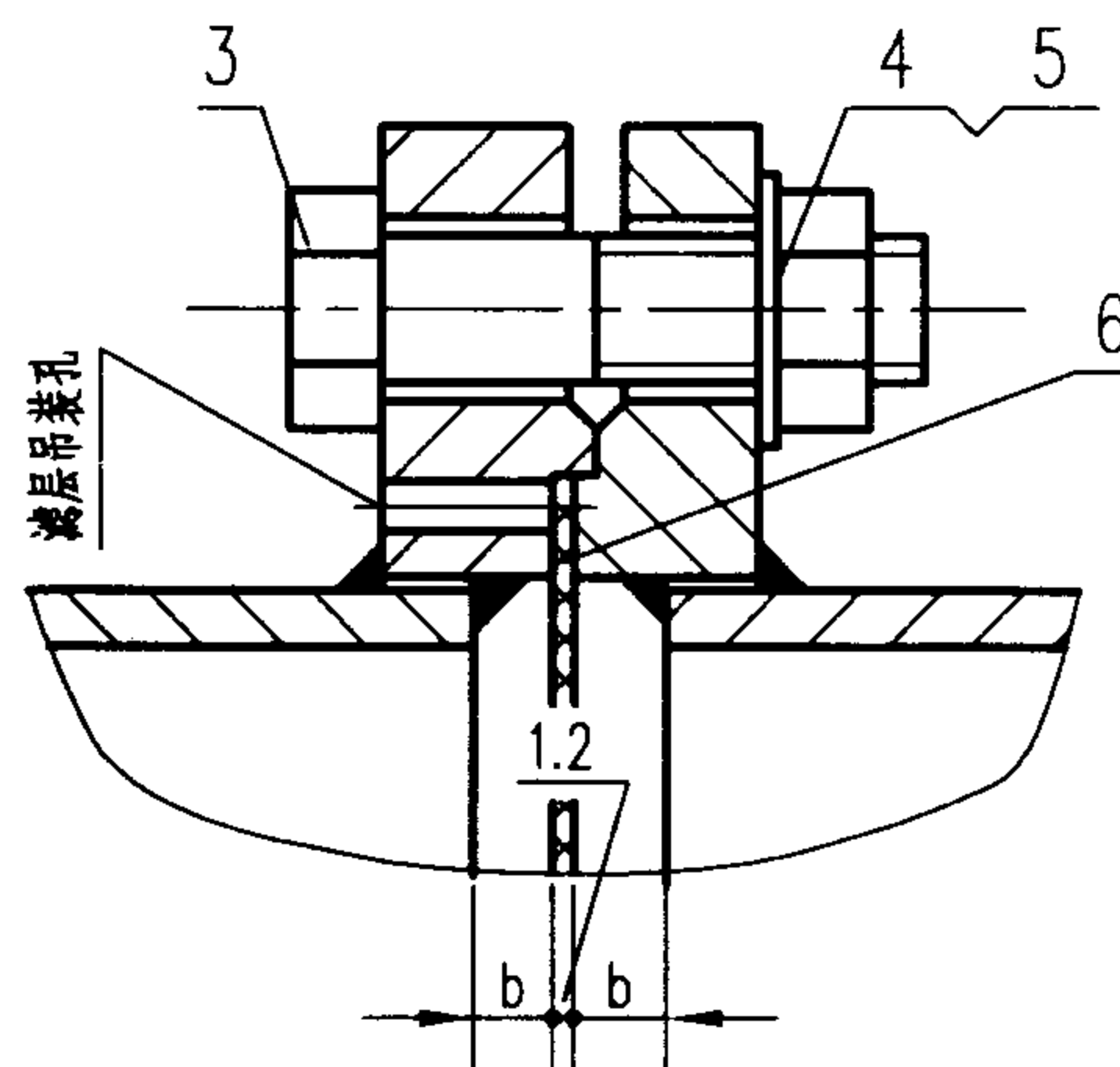
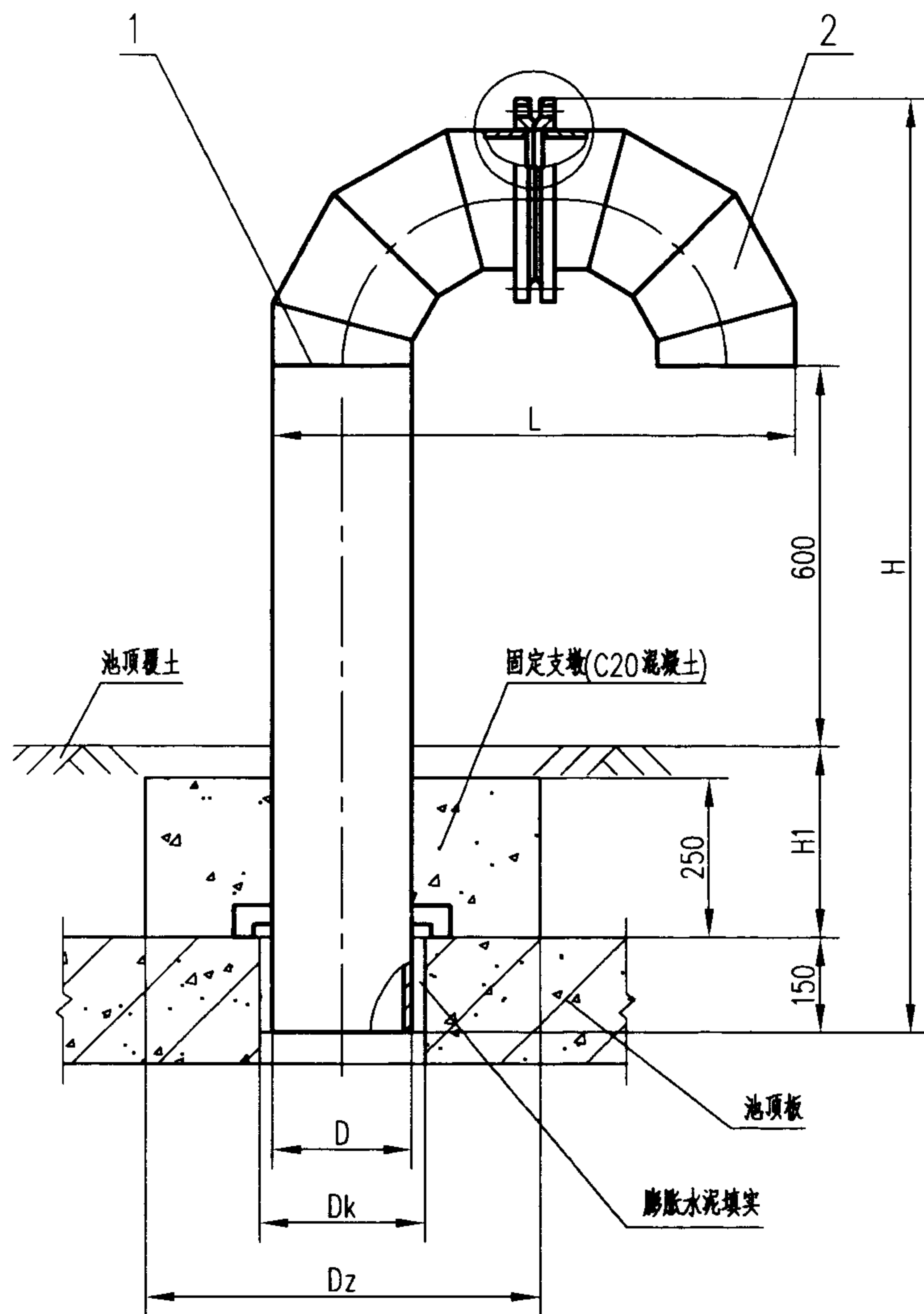
集水坑平面图 1:25

- 说明:
- 本土尺寸均以mm为单位。
  - 池底垫层用C15砼，其余水池混凝土强度等级为C25，池体抗渗等级S6，钢筋的混凝土保护层：底板顶层、顶板和池壁为30mm，底板下层为40mm。
  - 集水坑内壁用1:2防水砂浆抹面，厚20mm；坑底层面用1:2防水砂浆抹面厚20mm找坡，坡向泄水管口。
  - 本图为国标设计图集04S803并结合工程实际的CAD版，图中说明未详尽之处参见国标设计图集04S803。

位置	编号	略 图 (mm)	直径 (mm)	单根长 (mm)	根数	总长 (m)
集水坑	①		ø14	3254 4007	2 2	14.5
	②		ø10	710	19	13.5
	③		ø10	1430	19	27.2
	④		ø10	平均 980	14	13.7
	⑤		ø 8	平均 3690	15	52.7
	⑥		ø10	1480	19	28.2
检修孔及盖板	①		ø 8	1280	14	18.0
	②		ø 8	3125	4	12.5
	③		ø14	3255	2	6.5
	④		ø 8	平均755	14	10.6
	⑤	见大样图	ø 8	860	2	1.8

广西鑫润工程设计有限公司					
核定		2025年怀镇扶兰村上江片、扶藤片、藤片农村饮水安全巩固提升工程	技术	设计	部份
审查	梁云统		水工		
校核	李劲峰				
设计	王雨雨		集水坑及检修孔配筋图		
制图					
描图	AutoCAD				
设计证号	AI45017896 (临)	图号	安怀镇扶兰村-20	比例	图示
				日期	2025.02





安装外形尺寸表

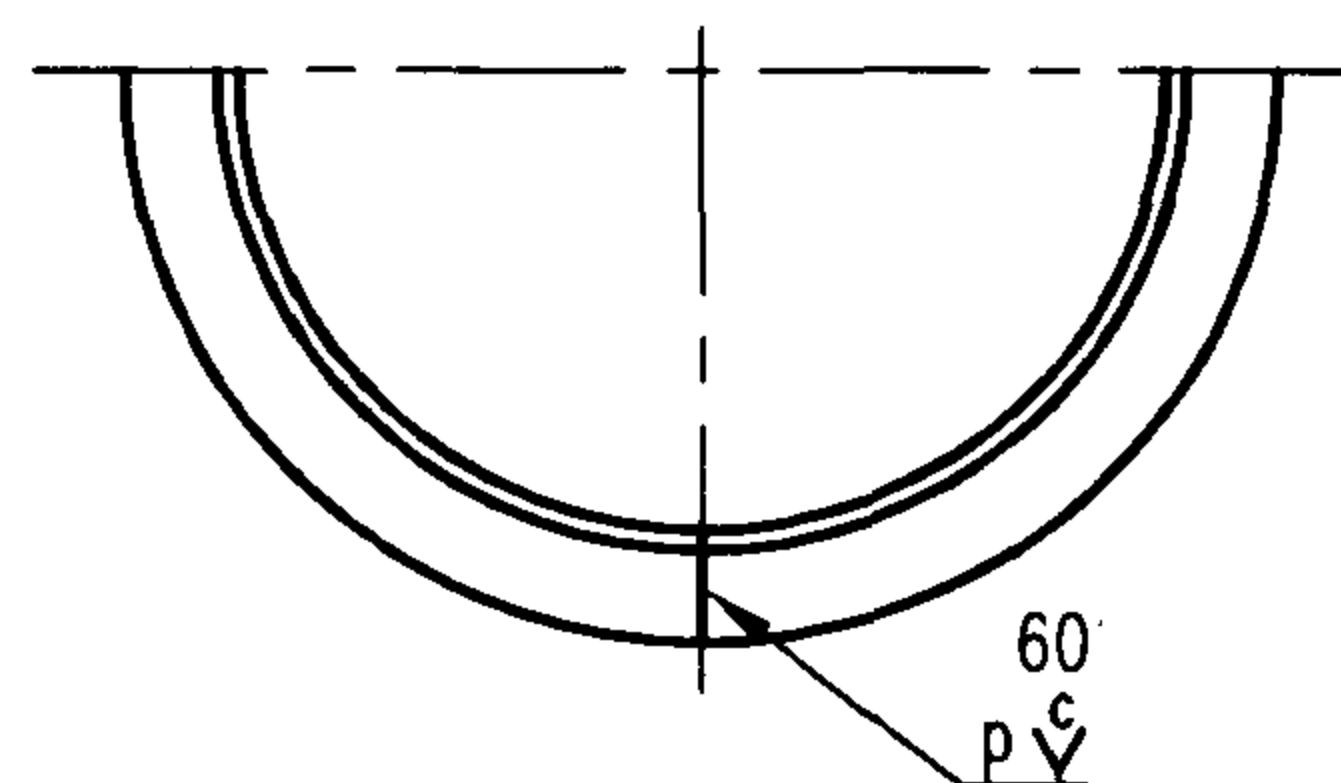
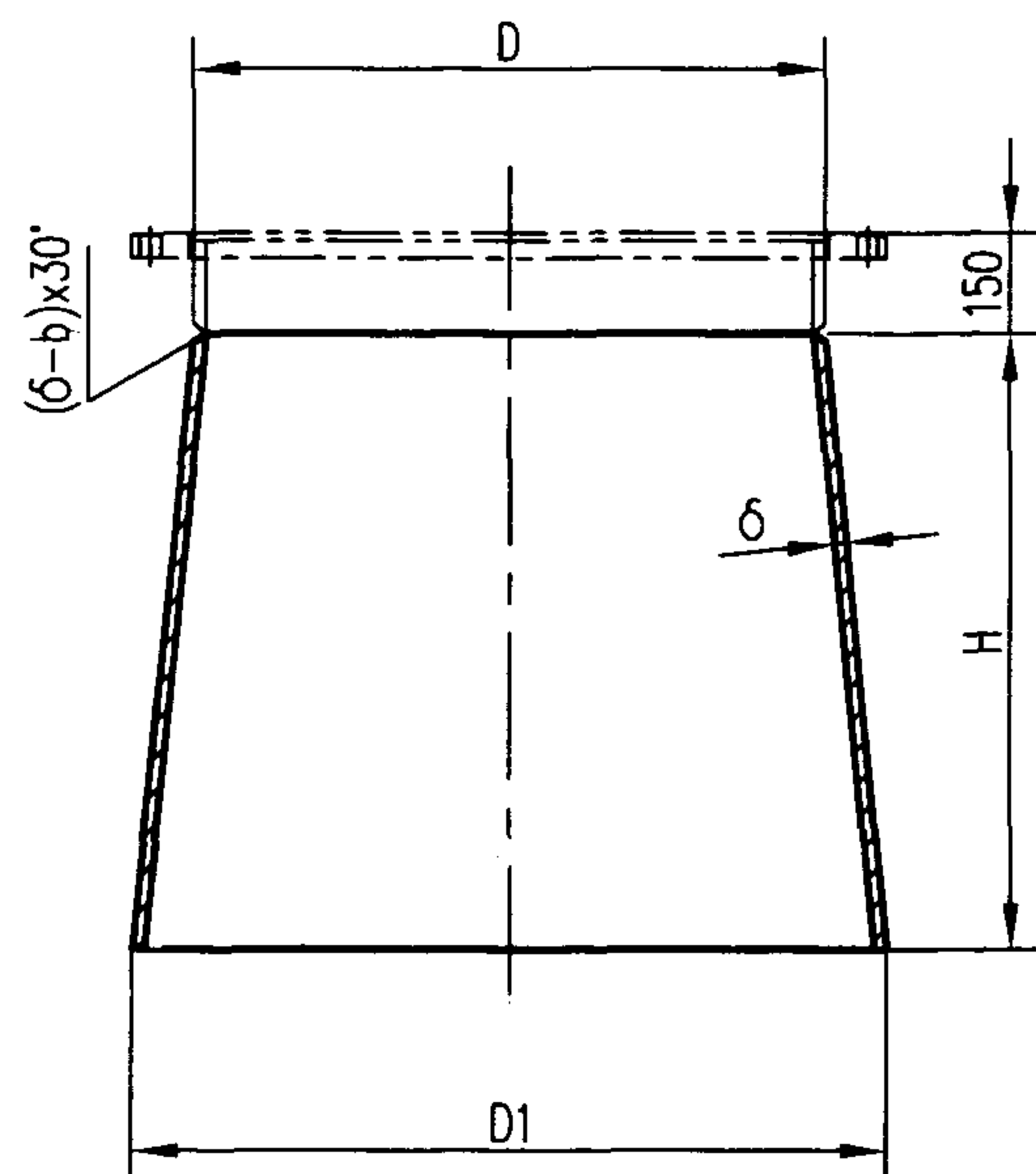
弯管型通气量		
型 号	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /h)
W-100	0.006	22
W-150	0.013	47
W-200	0.026	94

尺寸 型号	D	Dk	Dz	H			L	b	重 量		
				H1=0	H1=500	H1=1000			H1=0	H1=500	H1=1000
W-100	108	150	510	1020	1520	2020	508	7	20.70	25.90	30.96
W-150	159	200	560	1102.5	1602.5	2102.5	659	8	39.41	54.91	58.31
W-200	219	260	620	1180	1680	2180	819	9	68.88	84.58	100.38

说明:

1. 通气管设计过滤(网、布)层气体平均流速为 0.75m/s.
2. 通气管按覆土层厚度(H1) 0.0m、0.5m、1.0m三种设计,  
0.0m适用于南方地区,0.5m适用于中部地区,1.0m适用于寒冷地区.
3. 焊接后的除锈、防腐要求见本图集总说明.

弯管型通气管						图集号	02S403
审核	王少华	校对	张华	设计	王少华	页	98

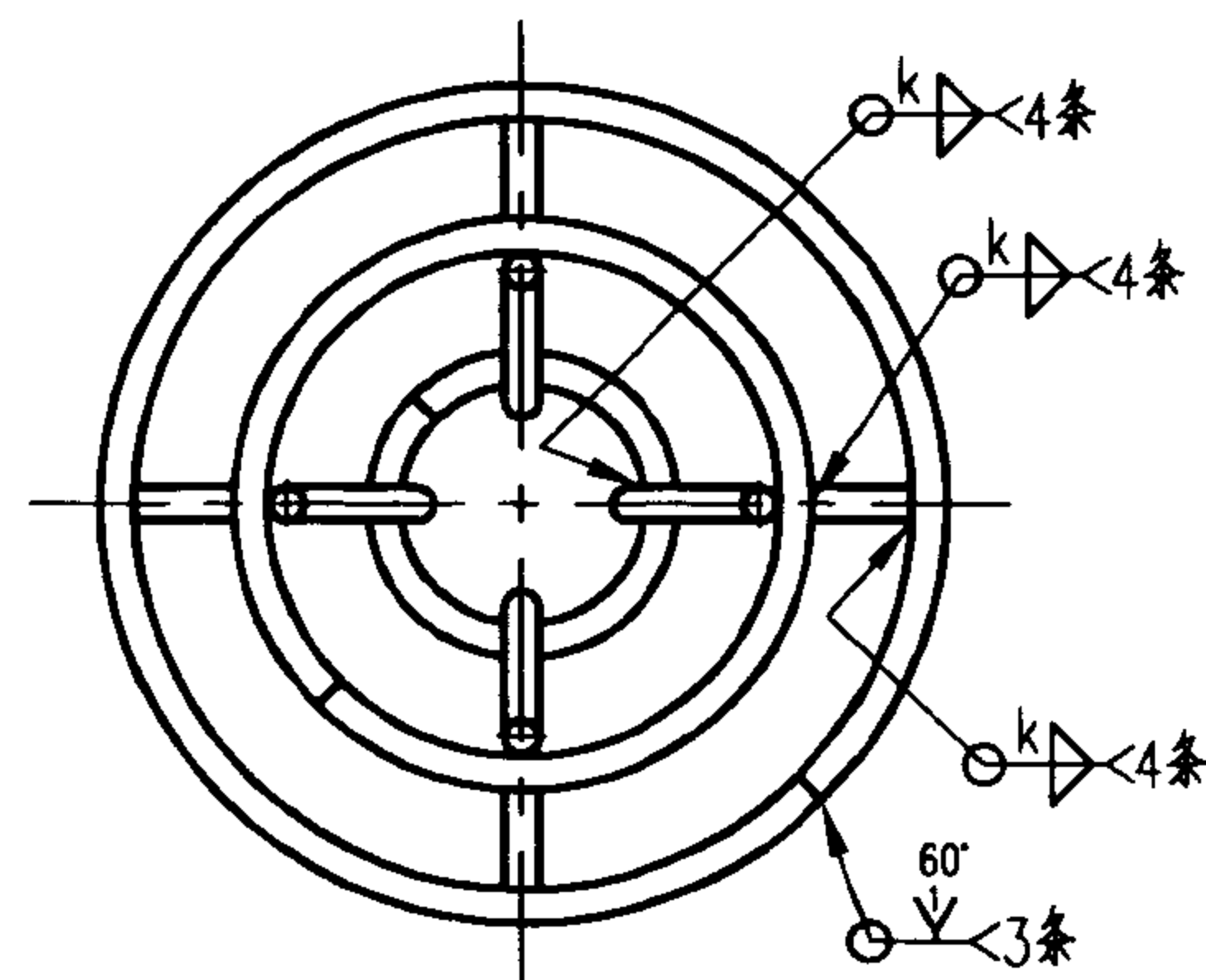
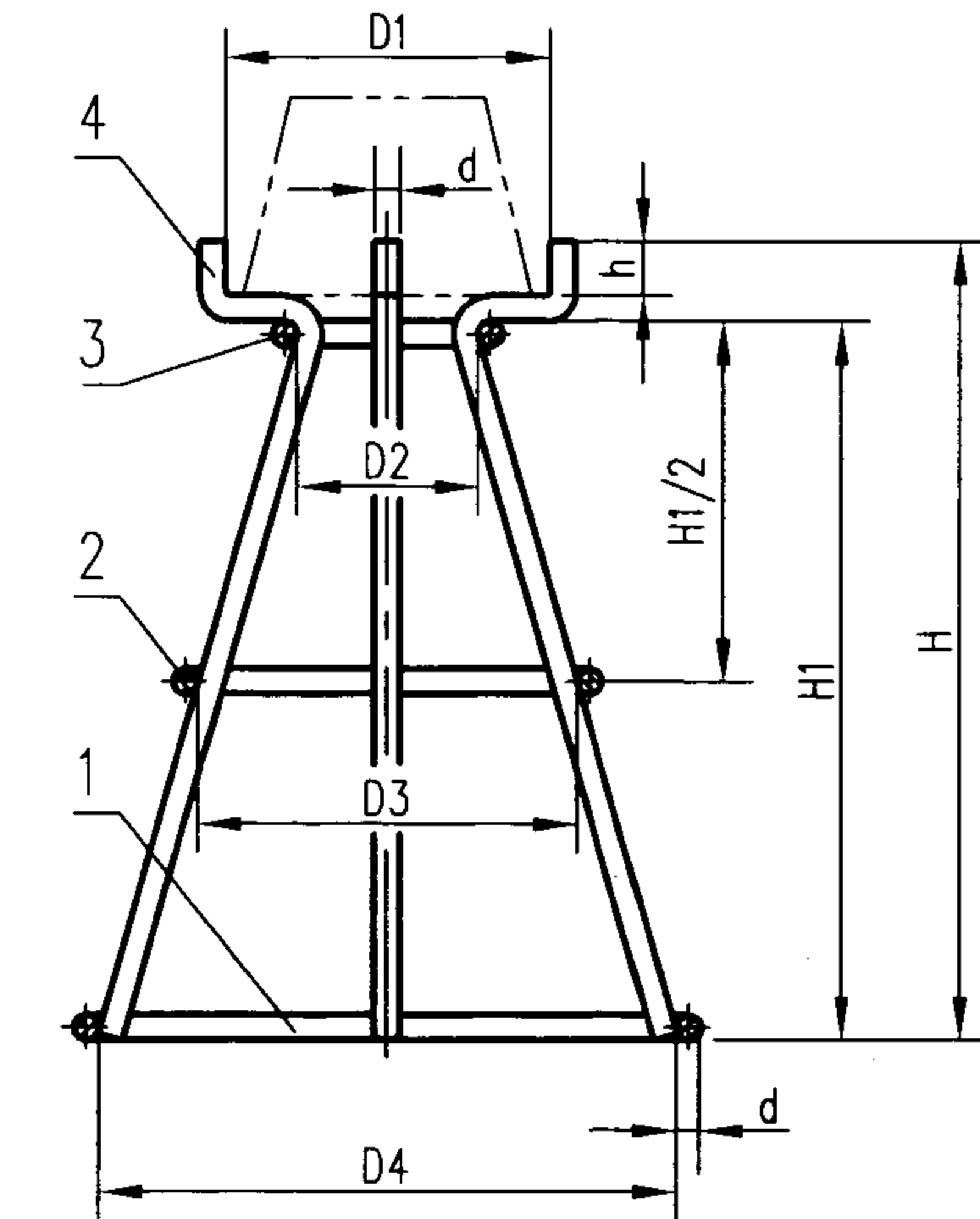


外形尺寸表

配用吸水管规格	D	D1	H	δ	p	c	重量
DN100x6	108	159	110	6	1	1	2.1
DN150x6	159	245	160	6	1	1	4.8
DN200x6	219	325	210	6	1	1	8.47
DN250x6	273	400	270	6	1	1	13.47
DN300x6	325	478	330	8	1.5	1.5	26.1
DN400x8	426	630	400	8	1.5	1.5	52.6
DN500x8	530	770	500	8	1.5	1.5	80.8
DN600x10	630	880	600	10	1.5	1.5	111.8
DN700x10	720	980	700	10	1.5	1.5	146.5
DN800x10	820	1120	800	10	1.5	1.5	191.4
DN900x10	920	1220	900	10	1.5	1.5	283.6
DN1000x10	1020	1350	1000	10	1.5	1.5	349.5
DN1200x12	1220	1620	1150	12	2	2	562.6
DN1400x12	1420	1880	1300	12	2	2	772.8

- 说明：
1. 圆度误差小于0.05(D、D1)。
  2. 大口端应进行打磨，去尖角、毛刺。
  3. 焊接后进行除锈、涂防腐漆，其要求见本图集总说明。

吸水喇叭管					图集号	02S403
审核	王立忠	校对	贾永	设计	李国	页 110



外形尺寸表

型号	配用吸水喇叭管规格	D1	D2	D3	D4	h	H1	H	d	k
ZA1	φ108xφ159	φ180	φ100	φ210	φ320	40	400	454	φ14	8
ZA2	φ159xφ245	φ265	φ180	φ320	φ460	40	400	456	φ16	8
ZA3	φ219xφ325	φ345	φ250	φ400	φ540	40	400	456	φ16	9

零部件材料表

序号	名称	规格	数量	材料	单重	总重	备注
1	环筋 1	ZA1 φ14x1049	1	Q235-A		1.60	
		ZA2 φ16x1495				3	
		ZA3 φ16x1746				3.50	
2	环筋 2	ZA1 φ14x704	1	Q235-A		1.08	
		ZA2 φ16x1055				2.12	
		ZA3 φ16x1307				2.63	
3	环筋 3	ZA1 φ14x358	1	Q235-A		0.55	
		ZA2 φ16x615				1.24	
		ZA3 φ16x835				1.68	
4	立筋	ZA1 φ14x509	4	Q235-A	0.78	3.12	
		ZA2 φ16x522			1.05	4.20	
		ZA3 φ16x529			1.06	4.24	

说明:

1. 圆钢材料应平直, 圆环圆度误差小于2。
2. 焊接后的除锈、防腐要求见本图集总说明。

吸水喇叭管支架(A型)

图集号

02S403

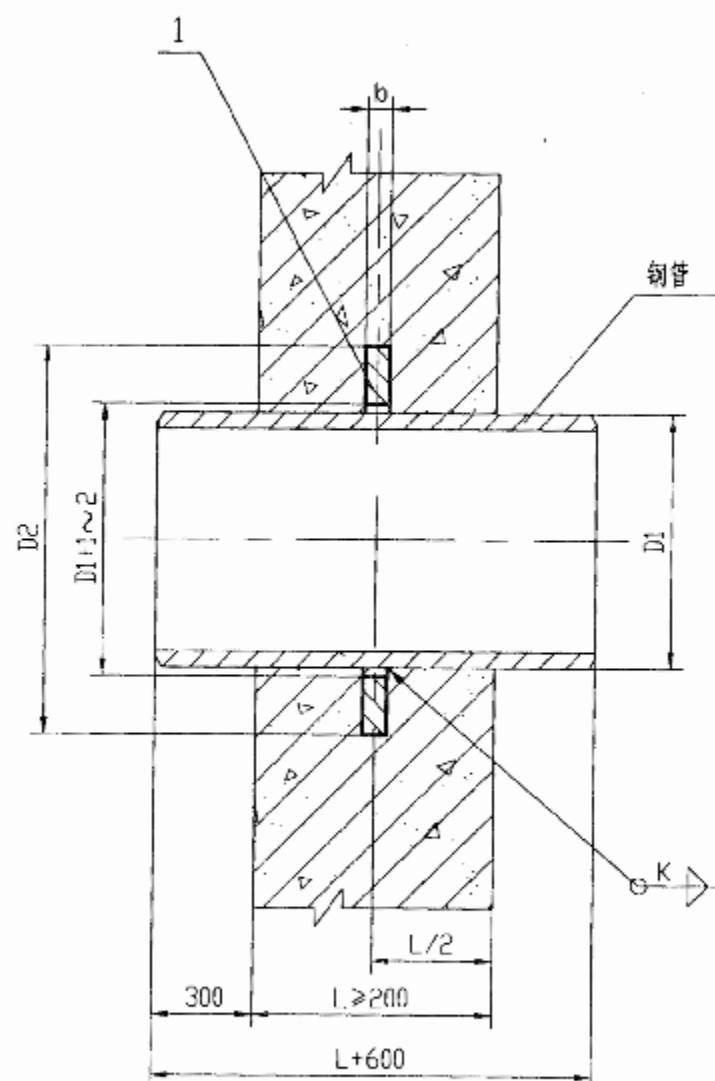
审核

校对

设计

页

112



材料表

序号	名称	数量	材料
1	翼环	1	Q235-A

说明:

1. 穿管处混凝土墙厚应不小于200, 否则应使墙壁一边或两边加厚。
2. 焊接结构尺寸公差与形位公差按照JB/T5000.3-1998执行。  
焊接采用手工电弧焊, 焊条型号E4303, 牌号J422。焊缝坡口的基本形式与尺寸按照GB985-88执行。

刚性防水翼环安装图(二)

图集号 02S404

审核 程海强 校对 冯春明 设计 冯春明

页 24

刚性防水翼环尺寸、重量表(二)

DN	D1	D2	b	K	重量(kg)	DN	D1	D2	b	K	重量(kg)
25	33.5	95	10	4	0.49	400	426	575	14	10	12.94
32	42.3	105	10	4	0.57	450	480	630	14	10	14.45
40	48	110	10	4	0.61	500	530	680	16	10	18.00
50	60	123	10	4	0.67	600	630	830	16	10	28.91
65	75.5	135	10	4	0.78	700	720	920	16	10	32.48
80	89	150	10	4	0.91	800	820	1020	16	10	36.44
100	108	210	10	5	2.01	900	920	1120	16	10	40.41
125	133	230	10	6	2.19	1000	1020	1220	16	10	44.37
150	159	260	10	6	2.63	1200	1220	1450	20	12	75.99
200	219	320	12	8	3.38	1400	1420	1650	20	12	87.37
250	273	375	14	10	4.93	1600	1620	1850	20	14	98.76
300	325	475	14	10	10.41	1800	1820	2050	20	16	110.2
350	377	525	14	10	11.28	2000	2020	2250	20	16	121.5

刚性防水翼环尺寸、重量表(二)

图集号 02S404

审核 程海强 校对 冯春明 设计 冯春明

页 25