

张震志
郑志华
校对
设计
图

水箱及水池水位自动控制安装

批准部门: 建设部

批准文号 建质[2002]48号

主编单位: 上海市政工程设计院

统一编号 JSJT-154

实行日期: 二00二年三月一日

图集号 90D703-1

主编单位负责人 徐树平

主编单位技术负责人 戚以豪

技术审定人 张晴初

设计负责人 郑志华

目 录

图 名	页
目录(-)	1
目录(=)	2
说明(-)	3
说明(=)	4
GSK干簧水位控制器方案(-)直接启动备用泵不自动投入	5
GSK干簧水位控制器方案(=)直接启动备用泵自动投入	6
GSK干簧水位控制器方案(三)自耦补偿器启动备用泵不自动投入	7
GSK干簧水位控制器方案(四)自耦补偿器启动备用泵自动投入	8
GSK干簧水位控制器方案(五)Y-Δ启动备用泵不自动投入	9
GSK干簧水位控制器方案(六)Y-Δ启动备用泵自动投入	10
UQK-612浮球液位控制器方案(-)直接启动备用泵不自动投入	11
UQK-612浮球液位控制器方案(=)直接启动备用泵自动投入	12
UQK-612浮球液位控制器方案(三)自耦补偿器启动备用泵不自动投入	13
UQK-612浮球液位控制器方案(四)自耦补偿器启动备用泵自动投入	14
UQK-612浮球液位控制器方案(五)Y-Δ启动备用泵不自动投入	15
UQK-612浮球液位控制器方案(六)Y-Δ启动备用泵自动投入	16
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(-)直接启动备用泵不自动投入	17
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(=)直接启动备用泵自动投入	18
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(三)自耦补偿器启动备用泵不自动投入	19
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(四)自耦补偿器启动备用泵自动投入	20
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(五)Y-Δ启动备用泵不自动投入	21
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(六)Y-Δ启动备用泵自动投入	22
多水箱压力式水位控制方案供水系统装置示意图	23
多水箱压力式水位控制方案(-)直接启动	24
多水箱压力式水位控制方案(=)自耦补偿器启动	25
多水箱压力式水位控制方案(三)Y-Δ启动	26
水泵电动机控制回路(-)直接启动备用泵不自动投入	27
水泵电动机控制回路(=)直接启动备用泵自动投入	28
水泵电动机控制回路(三)自耦补偿器启动备用泵不自动投入	29
水泵电动机控制回路(四)自耦补偿器启动备用泵自动投入	30

目 录 (-)	图集号	90D703-1
	页	1

水泵电动机控制回路(五) Y-△起动备用泵不自动投入	31
水泵电动机控制回路(六) Y-△起动备用泵自动投入	32
SKX系列水泵控制箱型谱	33
GSK干簧水位控制器方案(一)(二)直接起动水泵控制箱	34
UQK-12浮球液位控制器方案(一)(二)直接起动水泵控制箱	35
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(一)(二)直接起动水泵控制箱	36
多水箱压力式水位控制方案(一)直接起动水泵控制箱	37
GSK干簧水位控制器方案(三)(四)自耦补偿器起动水泵控制箱	38
UQK-12浮球液位控制器方案(三)(四)自耦补偿器起动水泵控制箱	39
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(三)(四)自耦补偿器起动水泵控制箱	40
多水箱压力式水位控制方案(二)自耦补偿器起动水泵控制箱	41
GSK干簧水位控制器方案(五)(六) Y-△起动水泵控制箱	42
UQK-12浮球液位控制器方案(五)(六) Y-△起动水泵控制箱	43
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(五)(六) Y-△起动水泵控制箱	44
多水箱压力式水位控制方案(三) Y-△起动水泵控制箱	45
GSK干簧水位控制器在水箱(水池)壁上安装(一甲)	46
GSK干簧水位控制器在水箱(水池)壁上安装(一乙)	47
GSK干簧水位控制器在水箱(水池)壁上安装(二)	48
GSK干簧水位控制器在水箱(水池)顶部安装	49
UQK-12浮球液位控制器在水箱(水池)壁上安装	50
UQK-12浮球液位控制器在水箱(水池)顶部安装	51
UQK-03浮球液位控制器在水箱顶部安装(一)	52
UQK-03浮球液位控制器在水箱顶部安装(二)	53
UQK-612浮球磁性液位控制器在水池壁上安装	54
UQK-612浮球磁性液位控制器在水池顶上安装	55
Y系列电动机导线选择表	56
水位自动控制装置电气控制设备的配套	57

附录：水位(液位)控制器产品简介

GSK干簧水位控制器(一)	附1
GSK干簧水位控制器(二)	附2
UQK-12浮球液位控制器	附3
UQK-03浮球液位控制器	附4
UQK-612浮球磁性液位控制器(一)	附5
UQK-612浮球磁性液位控制器(二)	附6

。介质最高温度为 55℃。

五、水泵控制箱

在 21 种水位控制接线基础上，根据电动机的起动方式、电动机的容量、水位控制方案及备用泵的投入方式，组合成 130 种规格的 SKX 系列水位控制箱，见 33 页。

六、水位自动控制设备的配套

为确保水位自动控制设备的质量，便于用户订购，由椒江自动化仪表厂生产 SKX 系列水泵控制箱，并配套供给各种控制方案的水位（水压）控制器。选用者可根据需要确定合适的水泵控制箱和水位（水压）控制器，见 57 页。

七、图纸选用索引表

(一) 单水箱（水池）补给水泵（排水泵）

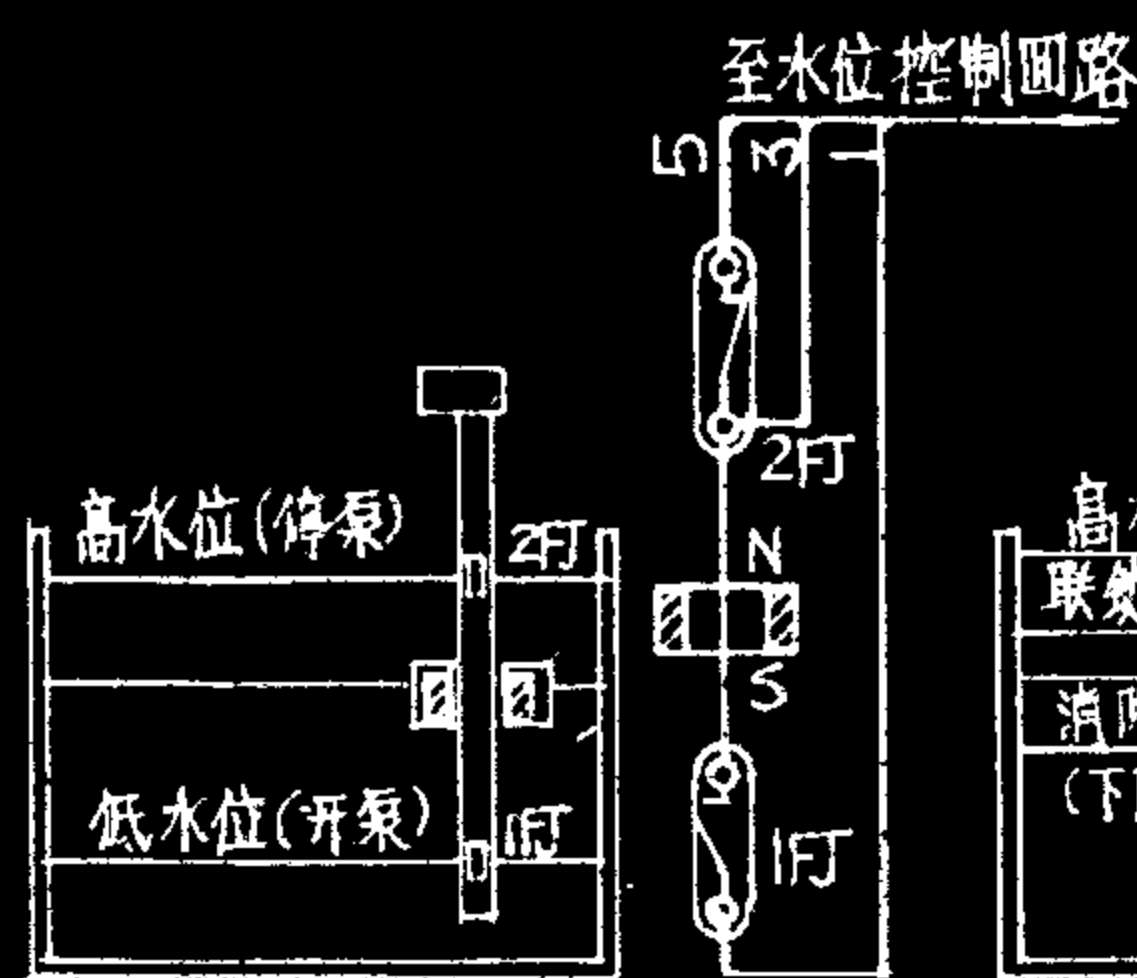
类别 方案 起 动 备 泵		水 位 控 制 回 路			电动机 回 路	控 制 箱		
		GSK	UQK-12 13	UQK-612		GSK	UQK-12 13	UQK-612
直接起 动	不自投	5	11	17	27	34	35	36
	自 投	6	12	18	28	34	35	36
自耦补偿 器 起 动	不自投	7	13	19	29	38	39	40
	自 投	8	14	20	30	38	39	40
Y-Δ起 动	不自投	9	15	21	31	42	43	44
	自 投	10	16	22	32	42	43	44
水位控制 器安装		46, 47, 48, 49	50, 51, 52, 53	54, 55	—			

(二) 多水箱补给水泵

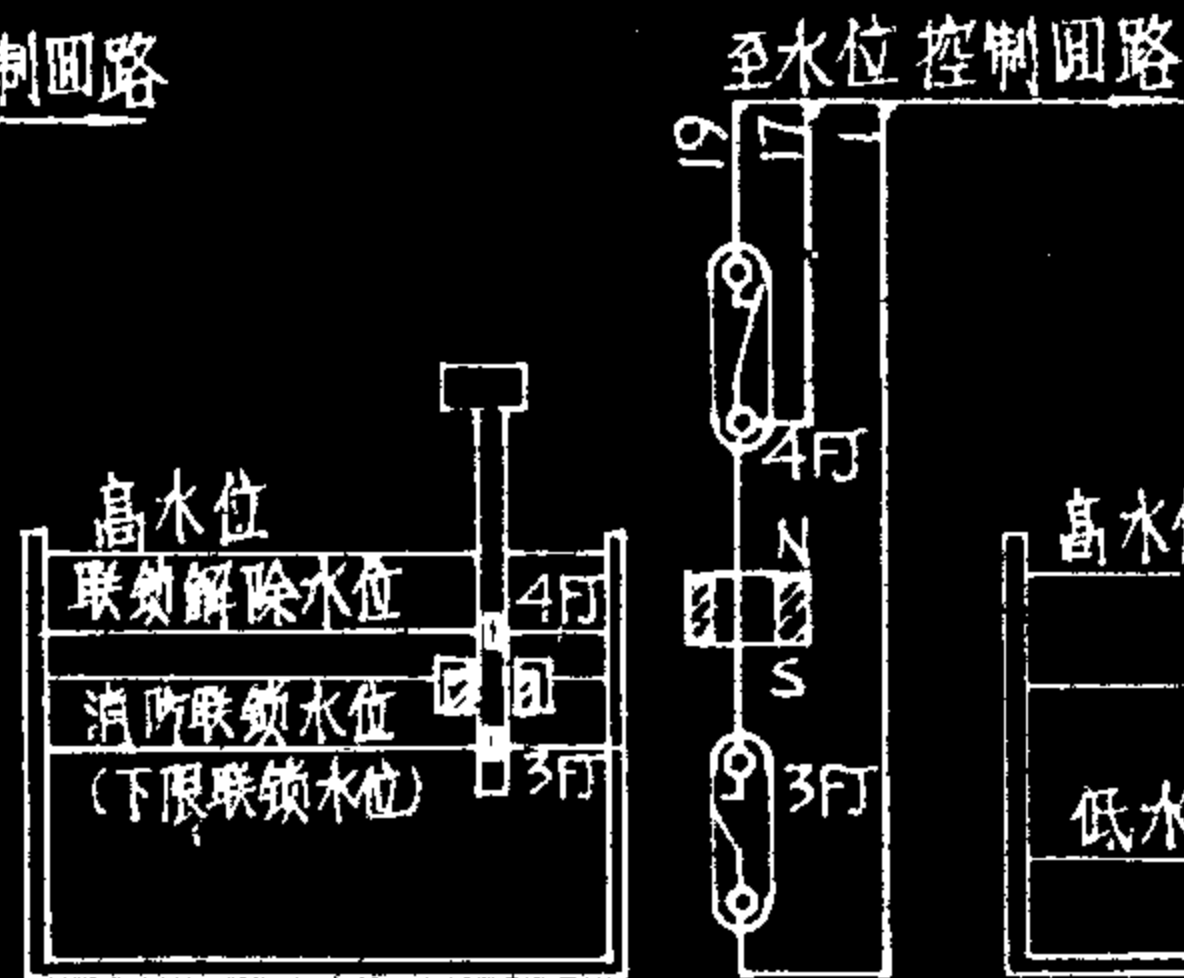
类别	供水系统	水压控制回路	电动机回路	控制箱
直接 起 动	23	24	27	37
自耦补偿器 起 动	23	25	29	41
Y-Δ 起 动	23	26	31	45

说 明 (二)

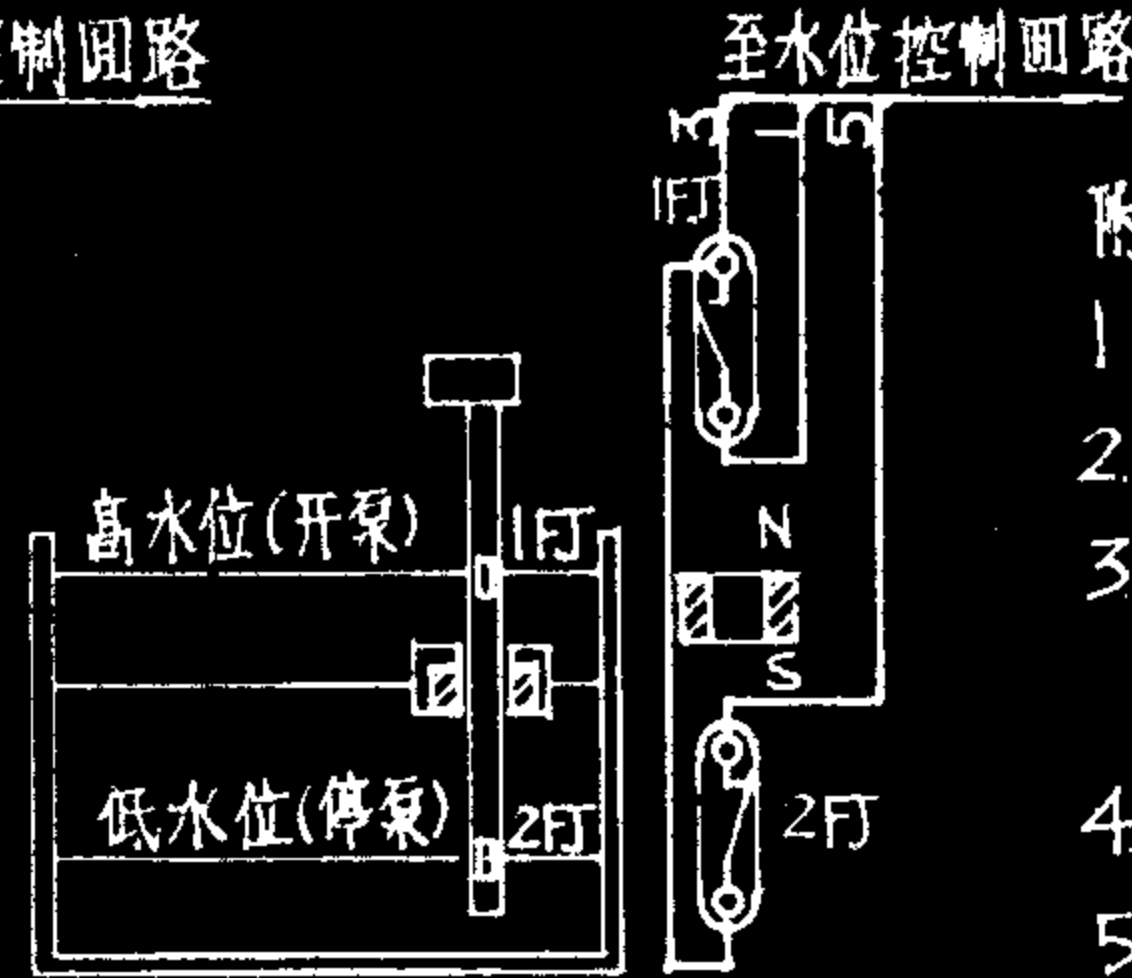
图集号	90D703-1
页	4



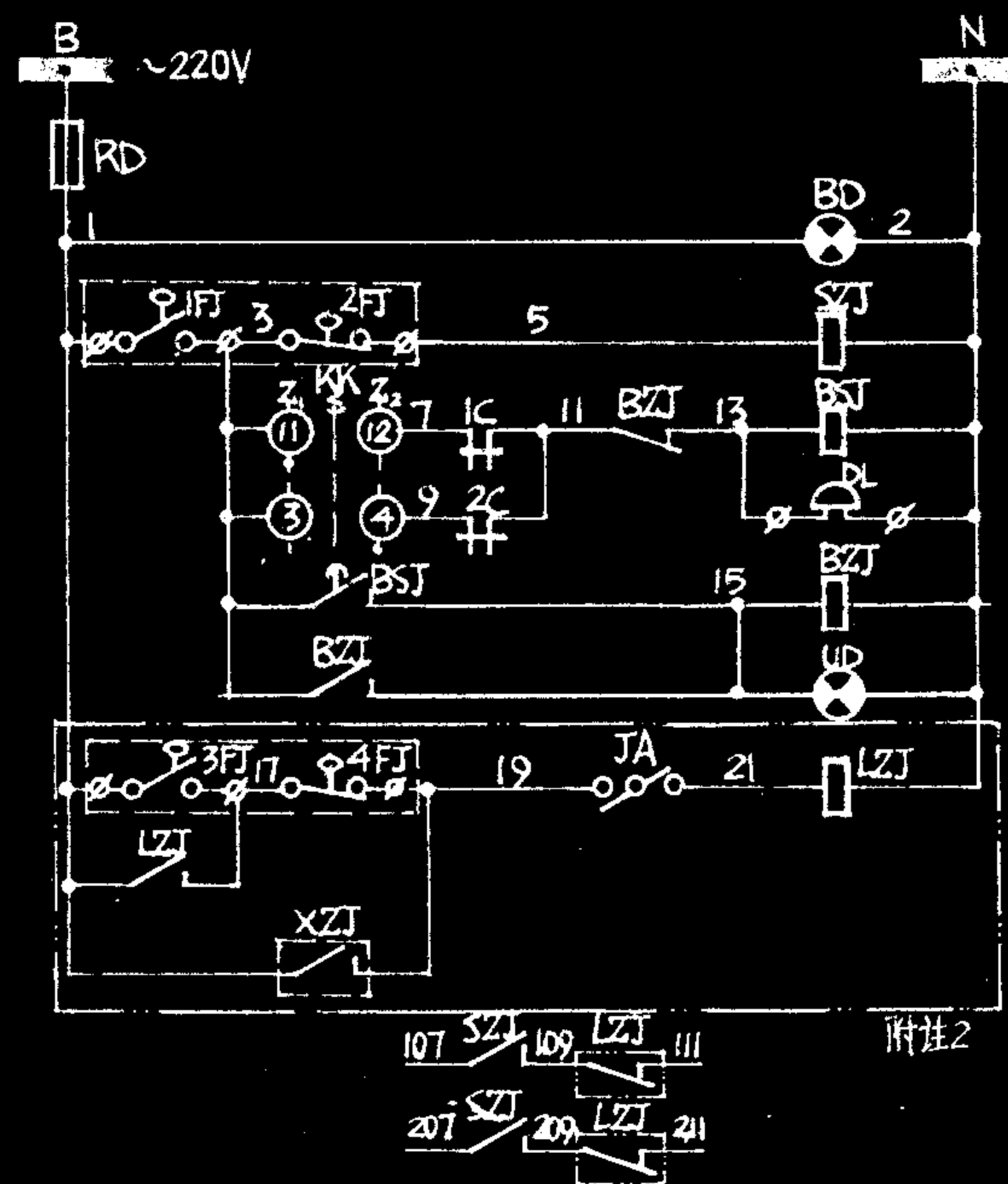
高位水箱GSK-1B装置示意图



生活消防水池GSK-1B装置示意图



排水池GSK-1A裝置示意图



附注2

控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁 (下限水位联锁)	
消防泵联锁	
至1 [#] 泵电动机回路	
至2 [#] 泵电动机回路	

附注:

1 水泵电动机控制回路见2页,控制箱见34页;

2. 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;

3 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时,应设下限水位联锁;

4 当水泵与消防泵共用水池时,应设消防水位联锁、消防泵联锁;

5.若为单台泵,2D回路取消。

符号	名	称	型 号 规 格	数量	备	注		
安装在高位水箱(排水池)上的设备								
1/2 FJ	干簧水位控制器	GSK-1B(1A)	1	椒江自动化仪表厂				
安装在生活一消防水池上的设备								
3/4 FJ	干簧水位控制器	GSK-1B	1	椒江自动化仪表厂				
安装在消防泵控制箱上的设备								
XZJ	中间继电器	JZ7-	220V	1				
安装在SKX-10/19水泵控制箱上的设备								
序号	符	号	名	称	数 量		备	注
					双泵	单泵		
1	1/2 ZK	空气开关	2	1				
2	1/2 C	交流接触器	2	1				
3	1/2 RJ	热继电器	2	1				
4	KK	转换开关	1	1				
5	SZJ、BZJ	中间继电器	2	2				
6	LZJ	中间继电器	1	1	附注2			
7	BST	时间继电器	1	1				
8	1/2 TA、1/2 QA	按钮	4	2				
9	JA	旋钮	1	1	附注2			
10	1/2 HD、1/2 LD、BD、UD	信号灯	6	4				
11	DL	电铃	1	1	可外接至值班室			
12	RD、1/12 RD、2/22 RD	熔断器	5	3				

GSK干簧水位控制器方案(-)

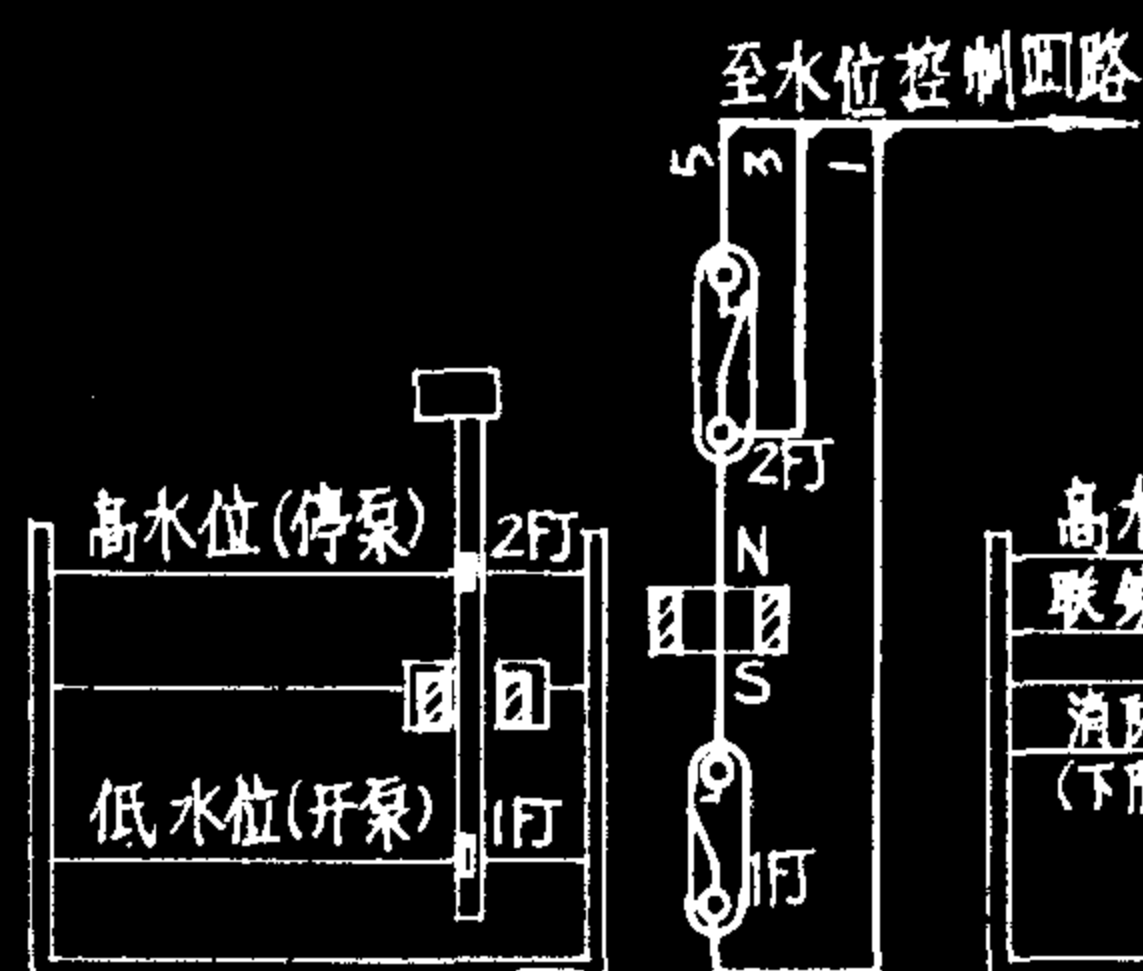
直接启动,备用泵不自动投入

图集号

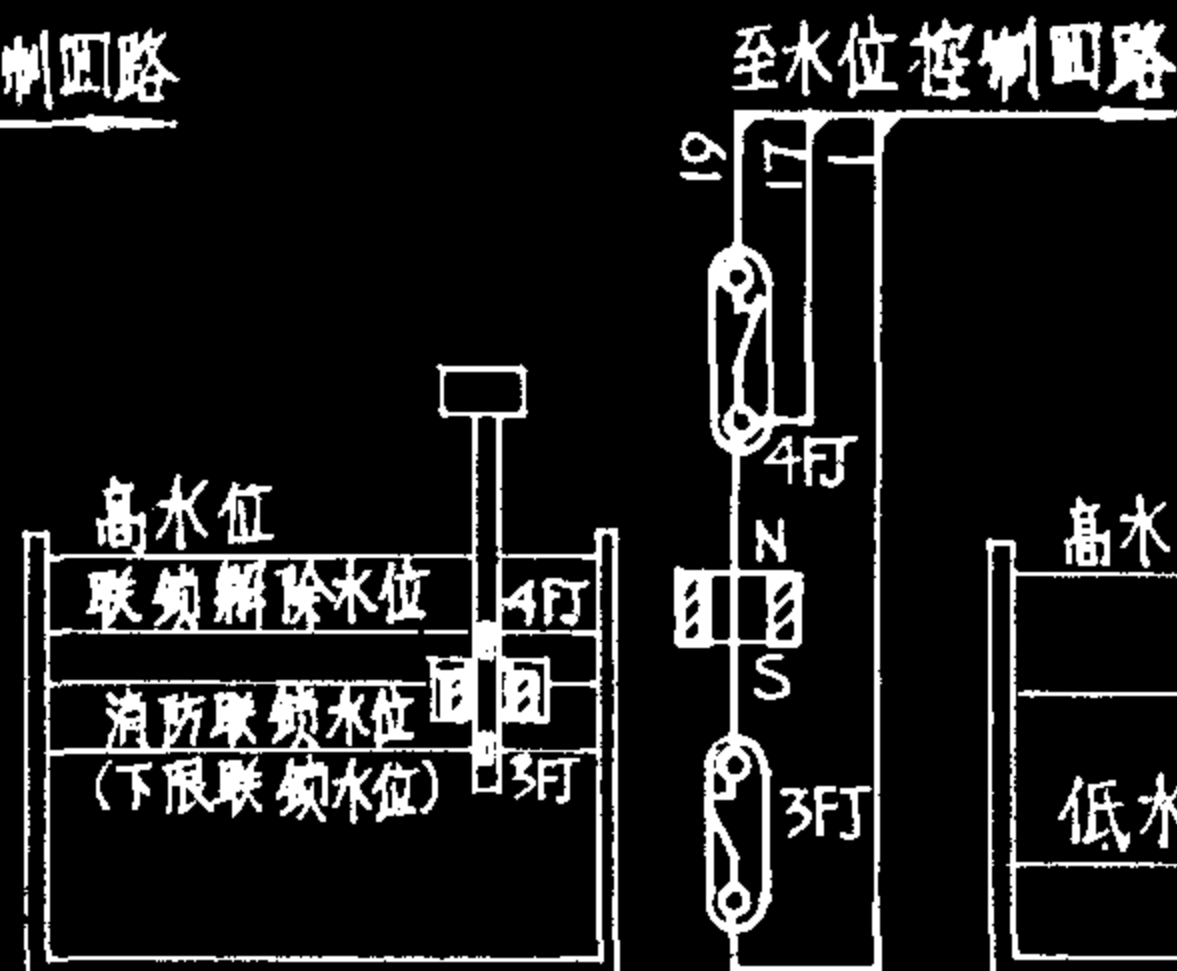
90D703-1

頁

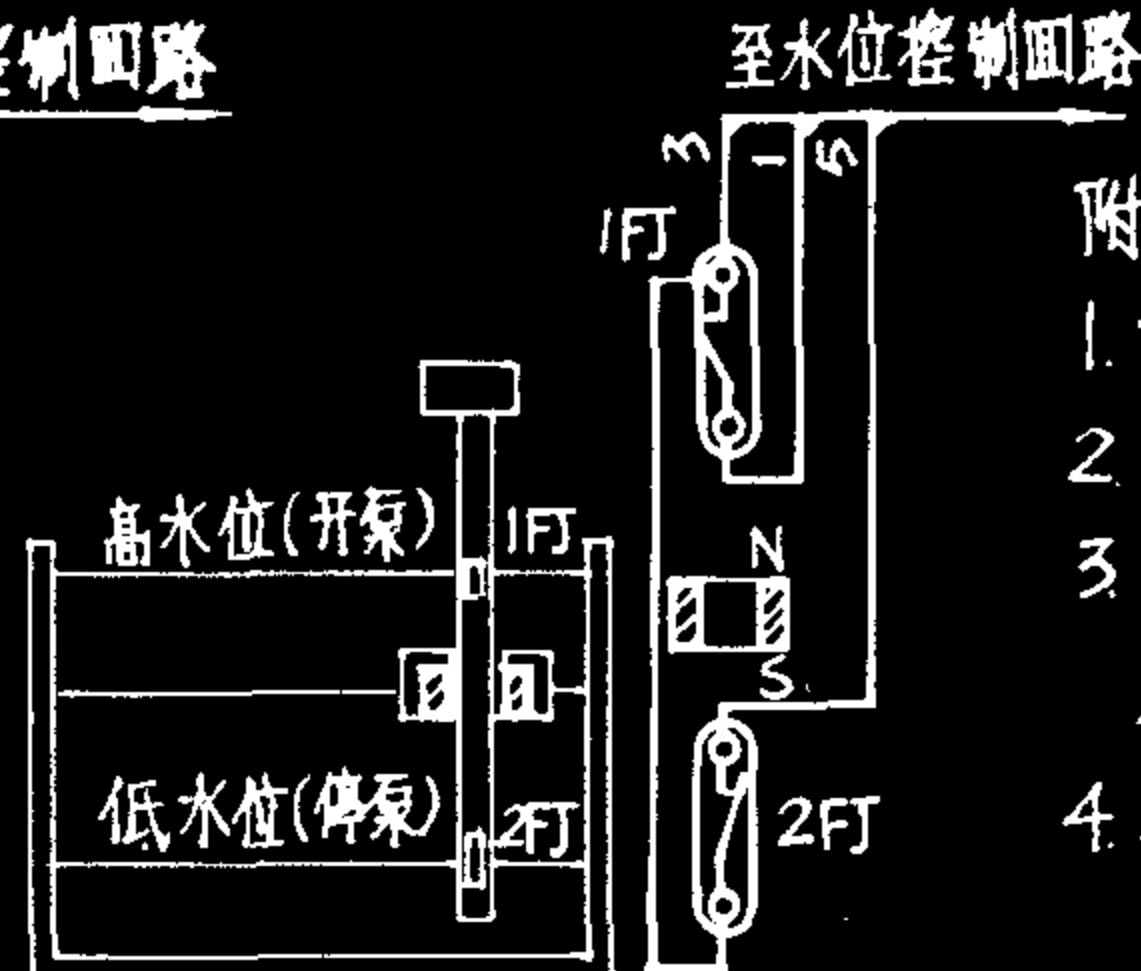
5



高位水箱GSK-1B装置示意图



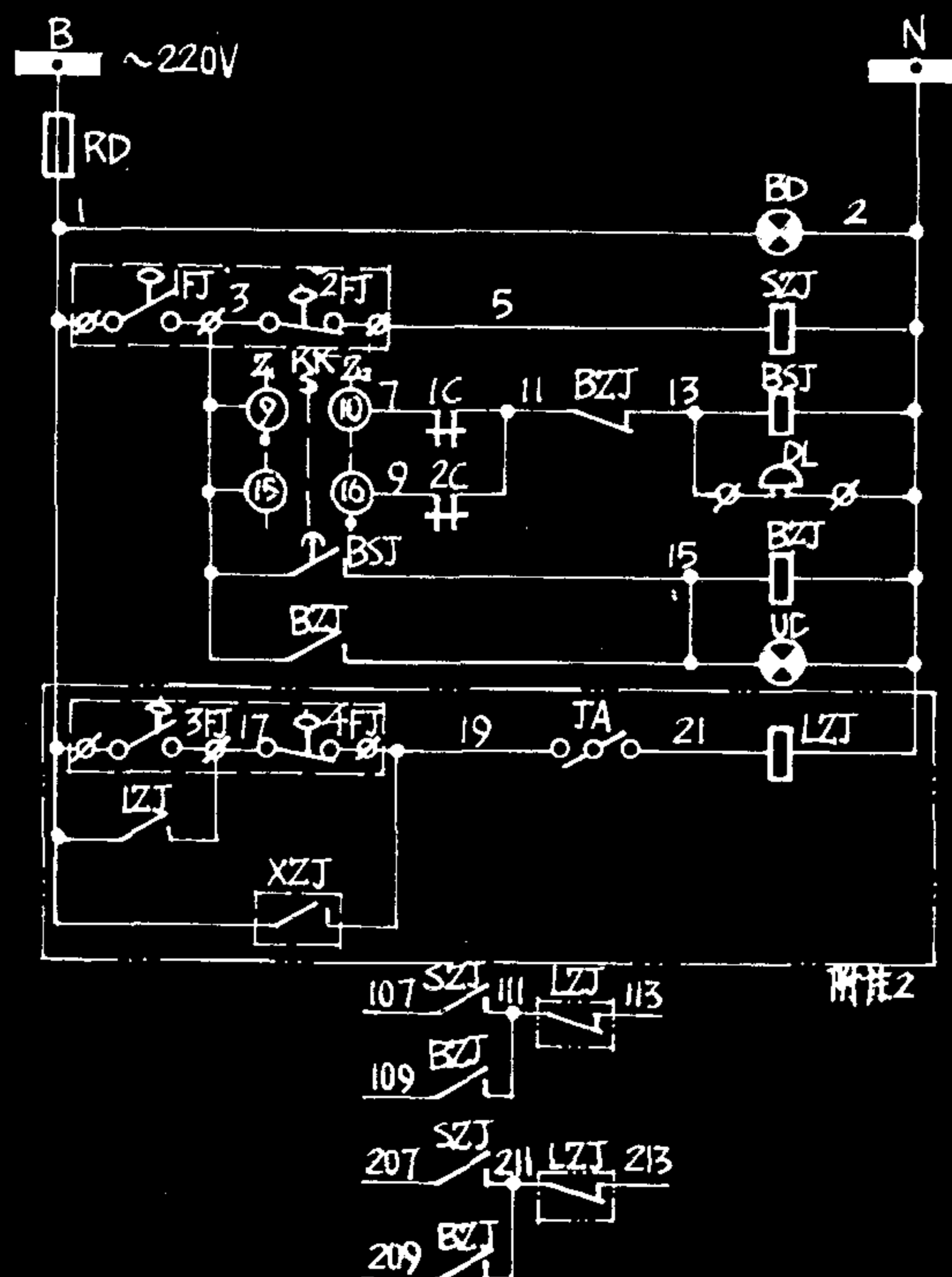
生活消防水池GSK-1B装置示意图



排水池GSK-1A装置示意图

附注:

1. 水泵电动机控制回路见28页, 控制箱见34页;
2. 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;
3. 当水池容积小且进水流量小不能保证水泵始终处于正进水状态时, 应设下限水位联锁;
4. 当水泵与消防泵共用水池时, 应设消防水位联锁、消防泵联锁。



控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
备泵自投继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁(下限水位联锁)	
消防泵联锁	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

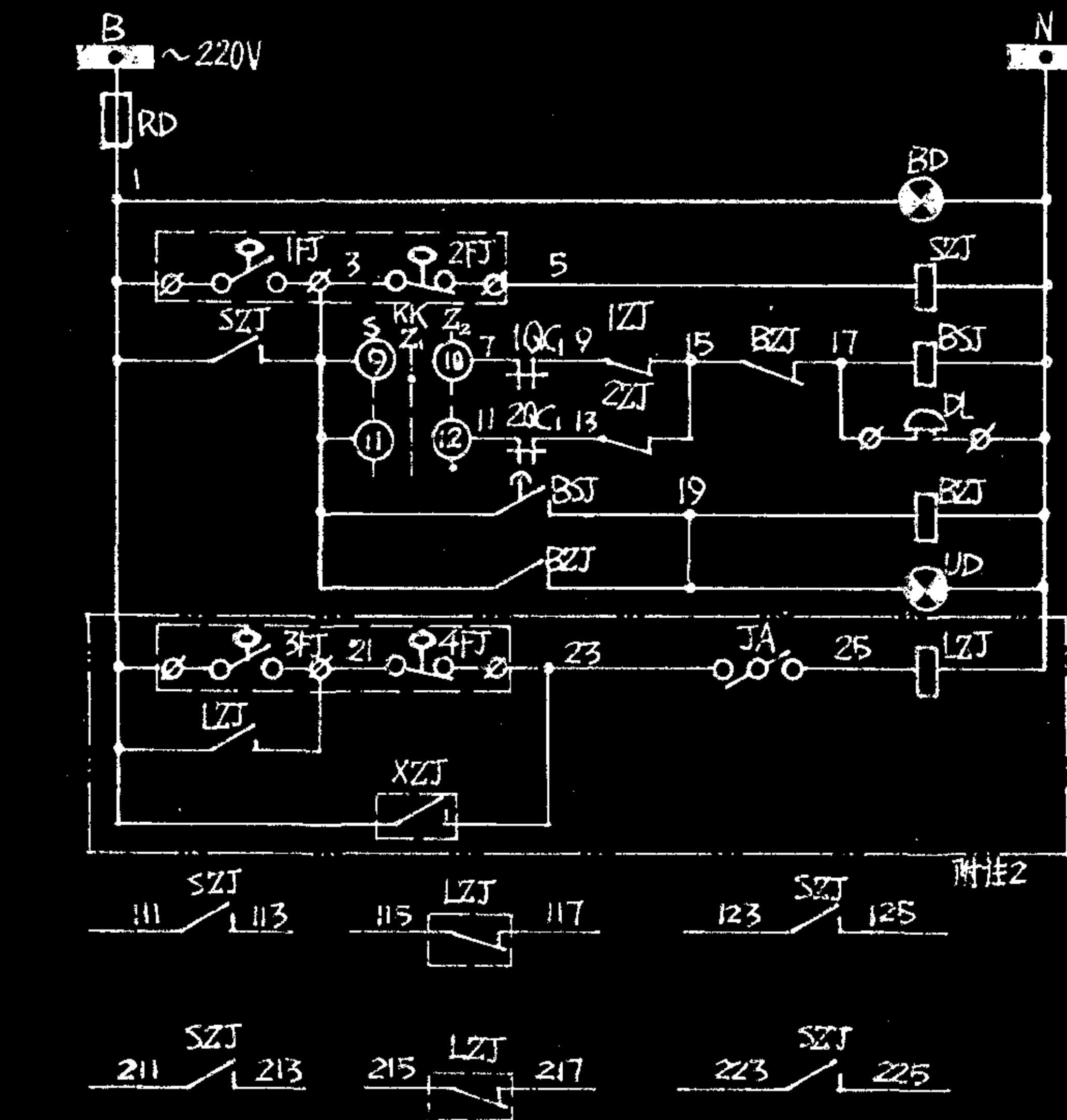
符号	名称	型号规格	数量	备注
安装在高位水箱(排水池)上的设备				
1FJ	干簧水位控制器	GSK-1B(1A)	1	椒江自动化仪表厂
安装在生活-消防水池上的设备				
3FJ	干簧水位控制器	GSK-1B	1	椒江自动化仪表厂
安装在消防泵控制箱上的设备				
XZJ	中间继电器	JZ7-220V	1	
安装在SKX-10/12水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	1ZK	空气开关	2	
2	1C	交流接触器	2	
3	1RT	热继电器	2	
4	KK	转换开关	1	
5	SZJ, BZJ	中间继电器	2	
6	LZJ	中间继电器	1	附注2
7	BZJ	时间继电器	1	
8	1TA, 1QA	按钮	4	
9	JA	按钮	1	附注2
10	1HD, 1LD, BD, UD	信号灯	6	
11	DL	电铃	1	可外接至值班室
12	RD, 1RD, 2RD	熔断器	5	

GSK干簧水位控制器方案(二)
直接起动, 备用泵自动投入

图集号 90D703-1
页 6

附注:

1. 水泵电动机控制回路见29页, 控制箱见38页,
2. 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵,
3. 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时, 应设下限水位联锁,
4. 当水泵与消防泵共用水池时, 应设消防水位联锁, 消防泵联锁,
5. 若为单台泵, 2D回路取消.

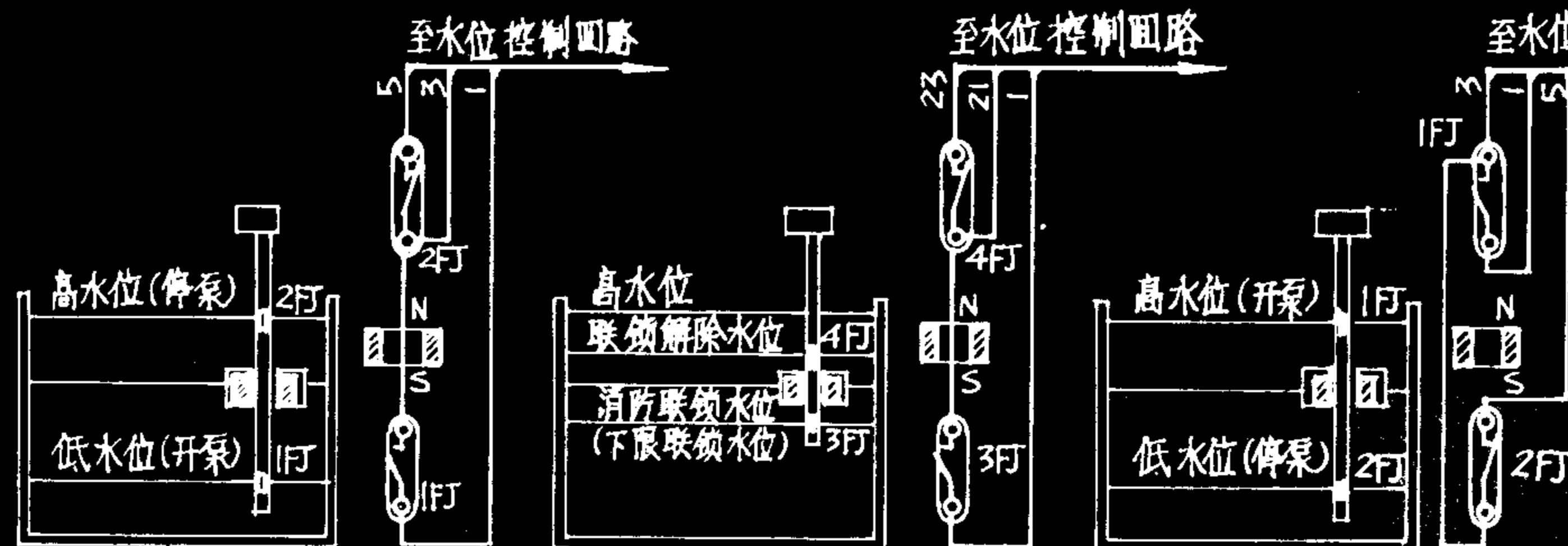


控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁 (下限水位联锁)	
消防泵联锁	
至1 ^号 泵电动机回路	
至2 ^号 泵电动机回路	

符号	名 称	型 号	规 格	数量	备 注
安装在高位水箱(排水池)上的设备					
1/2FJ	干簧水位控制器	GSK-1B(1A)		1	椒江自动化仪表厂
安装在生活一消防水池上的设备					
2/2FJ	干簧水位控制器	GSK-1B		1	椒江自动化仪表厂
安装在消防泵控制箱上的设备					
XZT	中间继电器	JZ7-	220V	1	
安装在SKX-20/10水泵控制箱上的设备					
序号	符 号	名 称	数 量		备 注
			双泵	单泵	
1	1/2ZK	空气开关	2	1	
2	1/2QC ₁ , 1/2QC ₂ , 1/2JLC	交流接触器	6	3	
3	1/2RT	热继电器	2	1	
4	KK	转换开关	1	1	
5	SZT, BZT	中间继电器	2	2	
6	LZT	中间继电器	1	1	附注2
7	BST, 1/2SJ	时间继电器	3	2	
8	1/2TA, 1/2QA	按钮	4	2	
9	JA	旋钮	1	1	附注2
10	1/2HR, 1/2LD, 1/2UD, UD BD	信号灯	8	5	
11	DL	电铃	1	1	可外接至值班室
12	RD, 1/2RD, 2/2RD	熔断器	5	3	
13	1/2ZOB	自耦补偿器	2	1	

GSK干簧水位控制器方案(三)

图集号	90D703-1
页	7



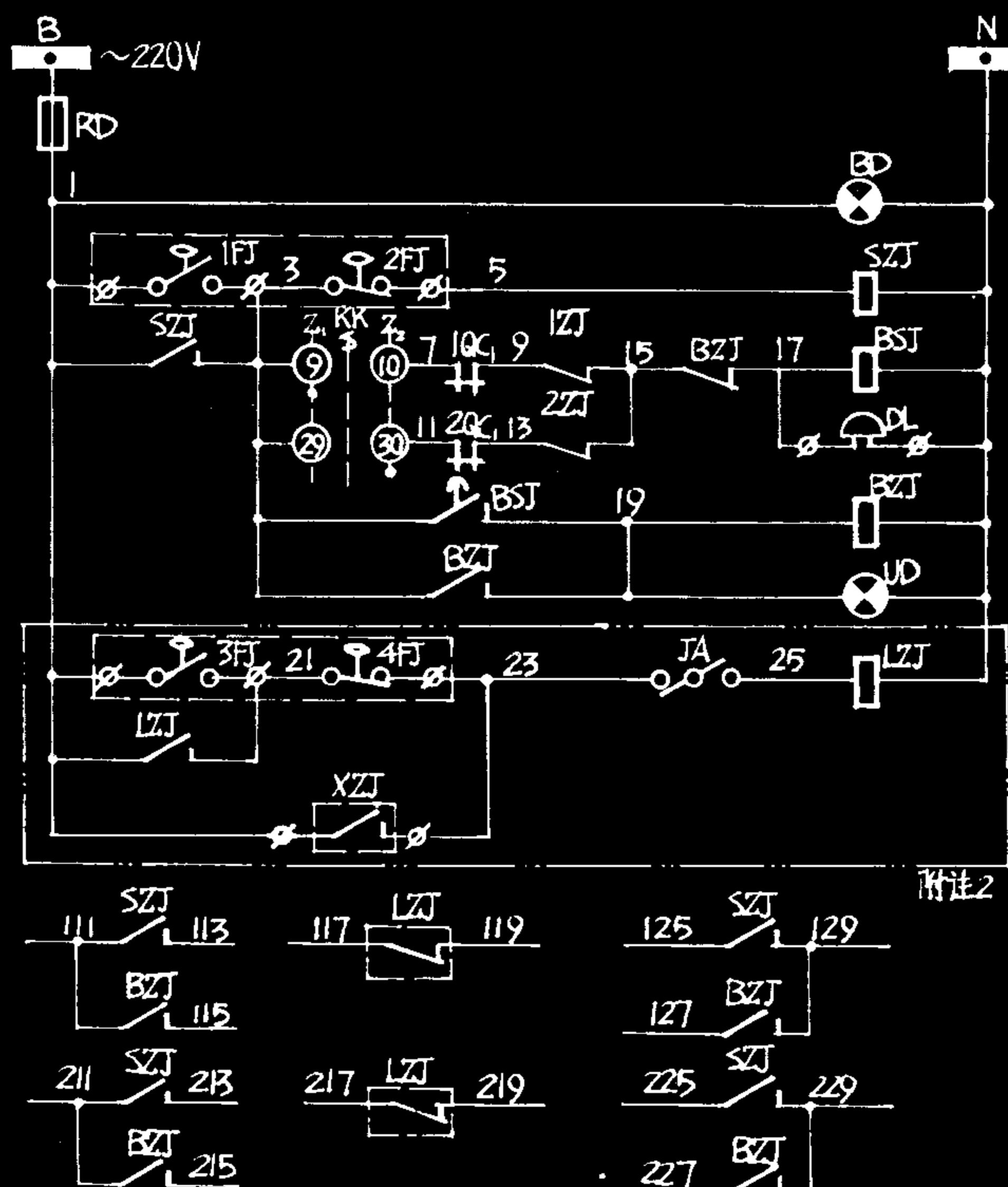
高位水箱 GSK-1B 装置示意图

生活消防水池 GSK-1B 装置示意图

排水池 GSK-1A 装置示意图

附注:

- 1 水泵电动机 控制回路见30页,控制箱见38页;
- 2 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;
- 3 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时应设下限水位联锁;
- 4 当水泵与消防泵共用水池时,应设消防水位联锁、消防泵联锁。

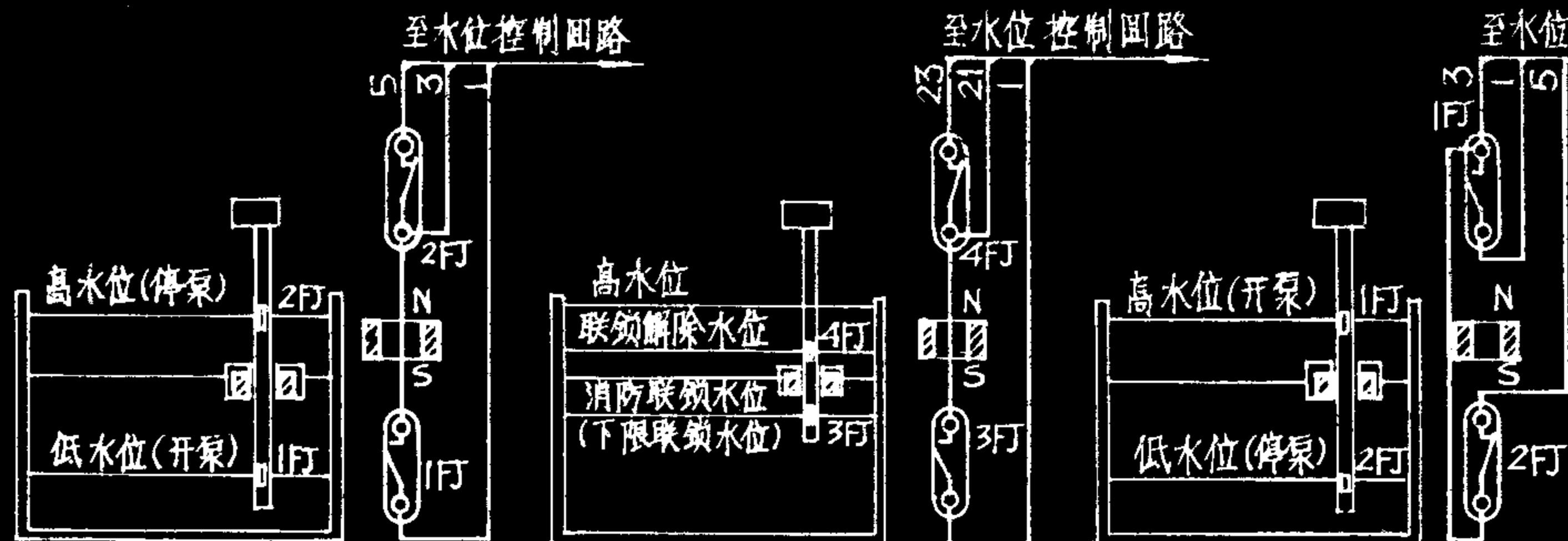


控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁	
(下限水位联锁)	
消防泵联锁	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

符号	名称	型号规格	数量	备注
安装在高位水箱(排水池)上的设备				
1/2 FJ	干簧水位控制器	GSK-1B(1A)	1	椒江自动化仪表厂
安装在生活—消防水池上的设备				
3 FJ	干簧水位控制器	GSK-1B	1	椒江自动化仪表厂
安装在消防泵控制箱上的设备				
XZJ	中间继电器	JZ7- 220V	1	
安装在SKX-20/12水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	1/2 ZK	空气开关	2	
2	1/2 QG, 1/2 QG ₂ , 1/2 JLC	交流接触器	6	
3	1/2 RJ	热继电器	2	
4	KK	转换开关	1	
5	SZJ, BZJ	中间继电器	2	
6	LZJ	中间继电器	1	附注2
7	BST, 1/2 SJ	时间继电器	3	
8	1/2 TA, 1/2 QA	按钮	4	
9	JA	铃	1	附注2
10	1/2 XD, 1/2 LD, 1/2 UD, UD	信号灯	8	
11	DL	电铃	1	可外接至值班室
12	RD 1/2 RD, 1/2 RD	熔断器	5	
13	1/2 ZOB	自耦补偿器	2	

GSK干簧水位控制器方案(Ⅳ)
自耦补偿器起动,备用泵自动投入

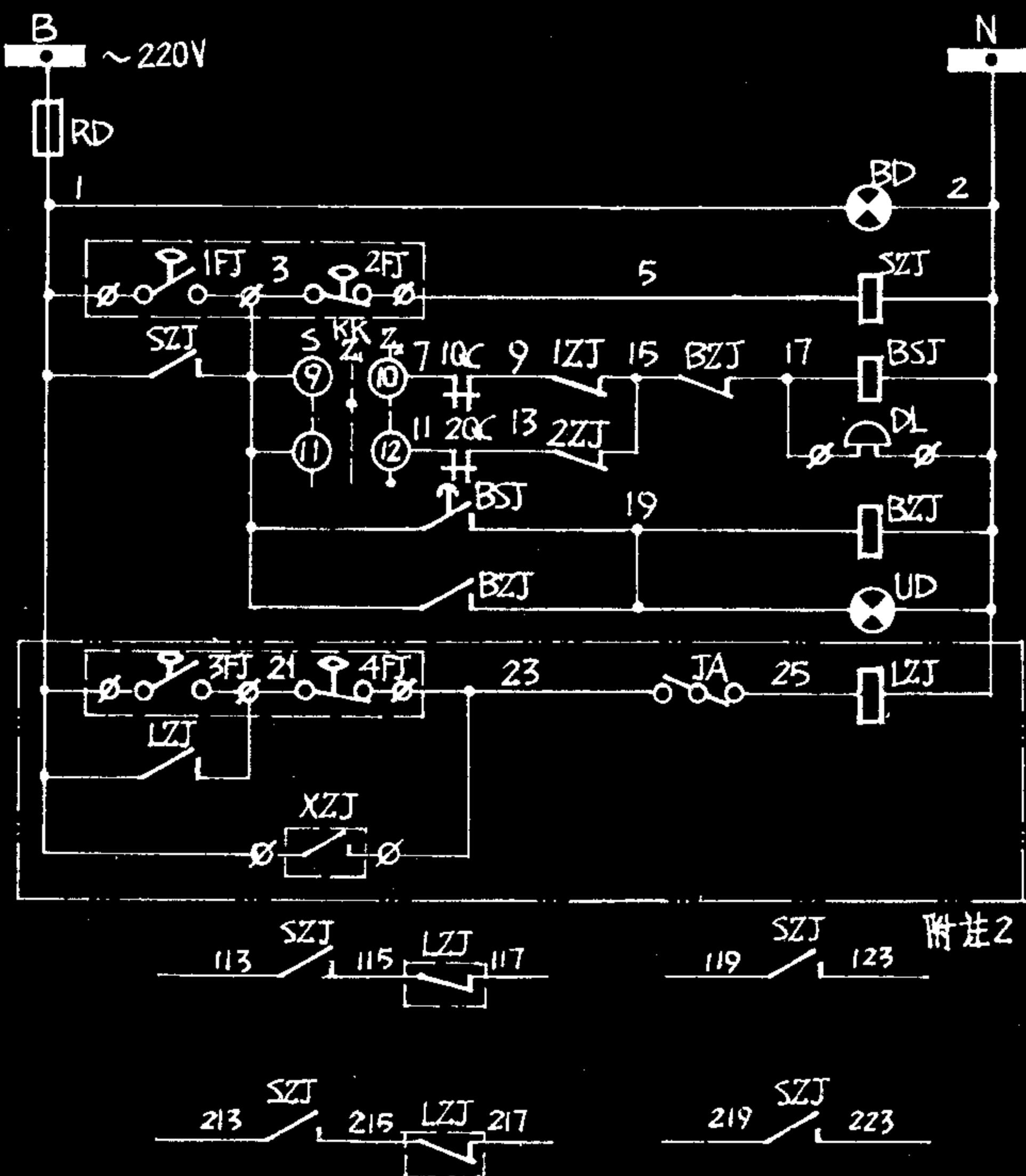
图集号 90D703-1
页 8



高位水箱GSK-1B装置示意图

生活消防水池GSK-1B装置示意图

排水池GSK-1A装置示意图



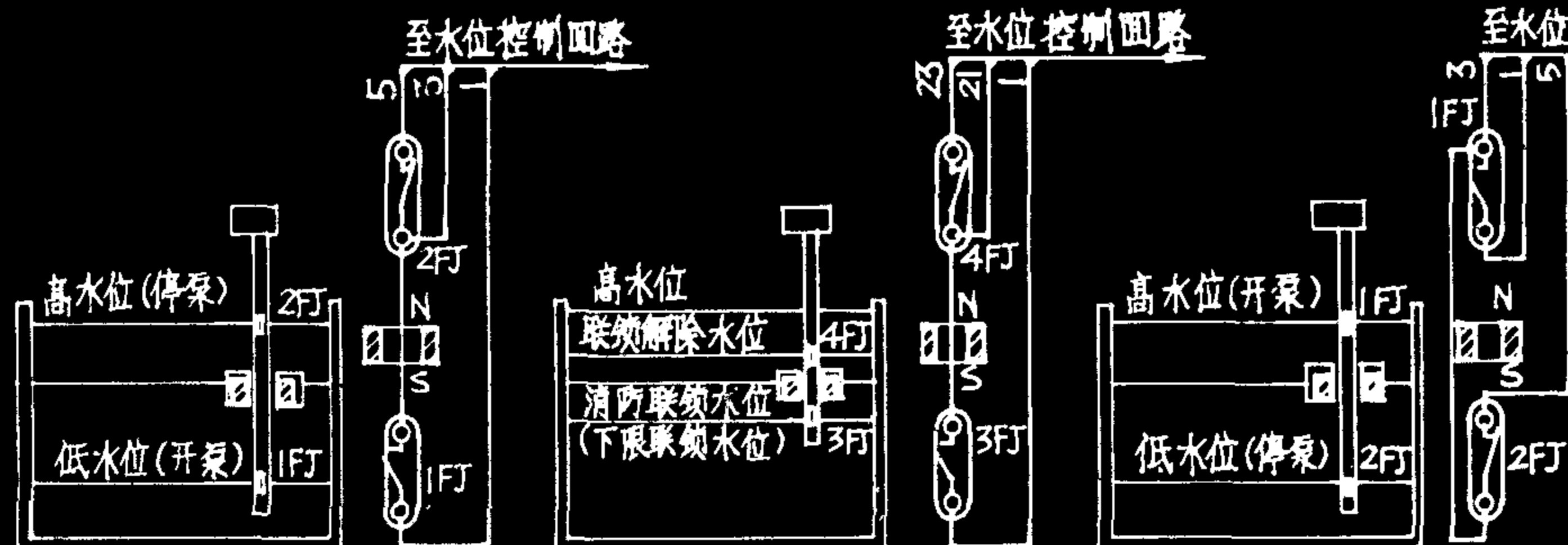
控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁 (下限水位联锁)	
消防泵联锁	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

附注:

- 1 水泵电动机控制回路见31页, 控制箱见42页;
- 2 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;
- 3 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时, 应设下限水位联锁;
- 4 当水泵与消防泵共用水池时, 应设消防水位联锁, 消防泵联锁;
- 5 若为单台泵, 2D回路取消.

符号	名	称	型	号	规	格	数量	备	注
安装在高位水箱(排水池)上的设备									
1FJ	干簧水位控制器	GSK-1B(1A)					1	椒江自动化仪表厂	
安装在生活—消防水池上的设备									
2FJ	干簧水位控制器	GSK-1B					1	椒江自动化仪表厂	
安装在消防泵控制箱上的设备									
XZJ	中间继电器	JZ7-				220V	1		
安装在SKX-30/11水泵控制箱上的设备									
序号	符	号	名	称	数 量		备	注	
					双泵	单泵			
1		1ZK	空气开关		2	1			
2		1ZC、1ZJC ₁ 、1ZJC ₂	交流接触器		6	3			
3		1RJ	热继电器		2	1			
4		KK	转换开关		1	1			
5		SZJ、BZJ、1ZJ	中间继电器		4	3			
6		LZJ	中间继电器		1	1	附注2		
7		BST、1ST	时间继电器		3	2			
8		1TA、1QA	按钮		4	2			
9		JA	旋扭		1	1	附注2		
10		1HD、1LD、1UD、1BD	信号灯		8	5			
11		DL	电铃		1	1	可外接至值班室		
12		RD、12RD、2RD	熔断器		5	3			

GSK干簧水位控制器方案(五)
Y-△起动, 备用泵不自动投入



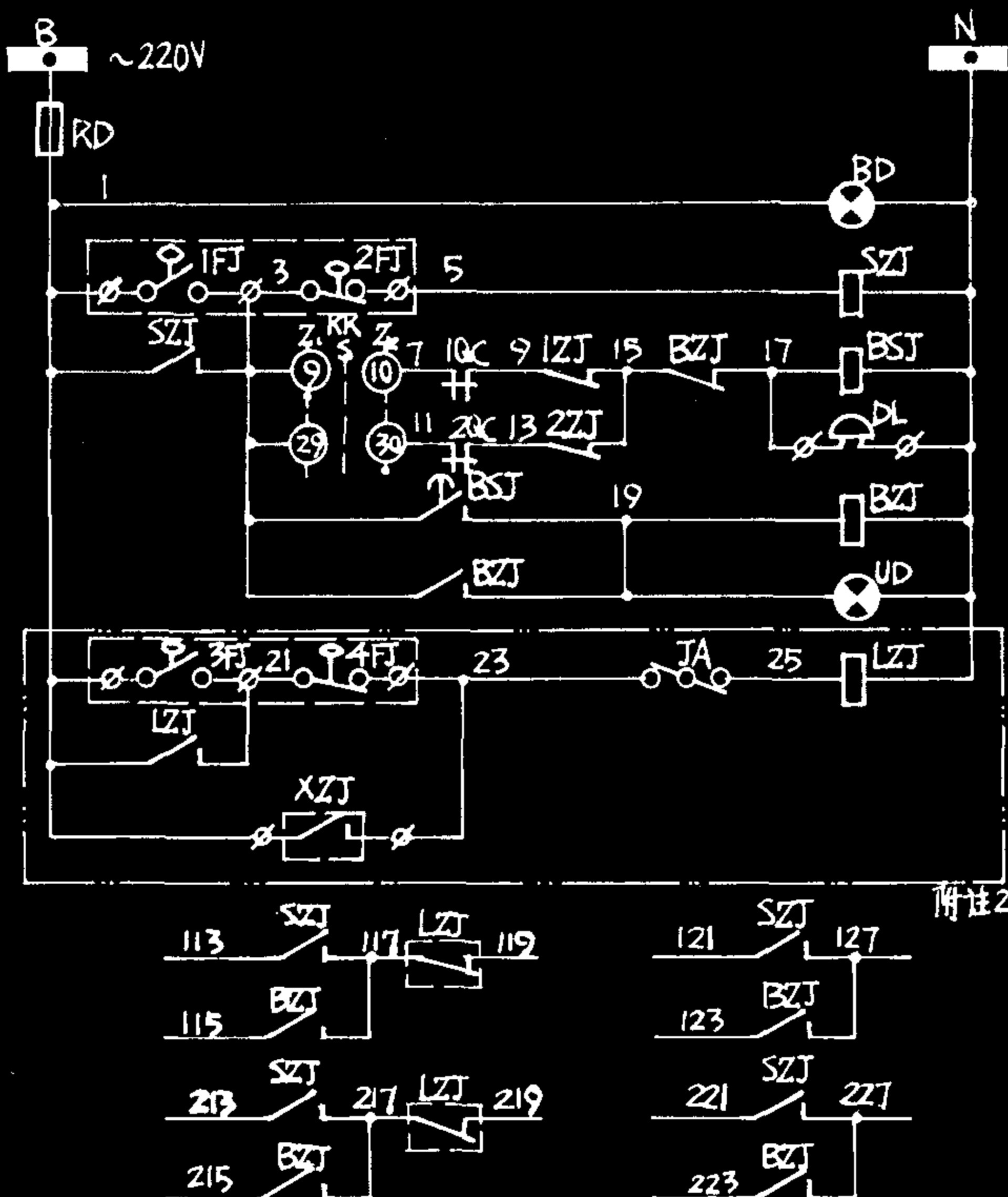
高位水箱GSK-1B装置示意图

生活消防水池GSK-1B装置示意图

排水池GSK-1A装置示意图

附注:

1. 水泵电动机控制回路见32页, 控制箱见42页;
2. 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;
3. 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时, 应设下限水位联锁;
4. 当水泵与消防泵共用水池时, 应设消防水位联锁、消防泵联锁。

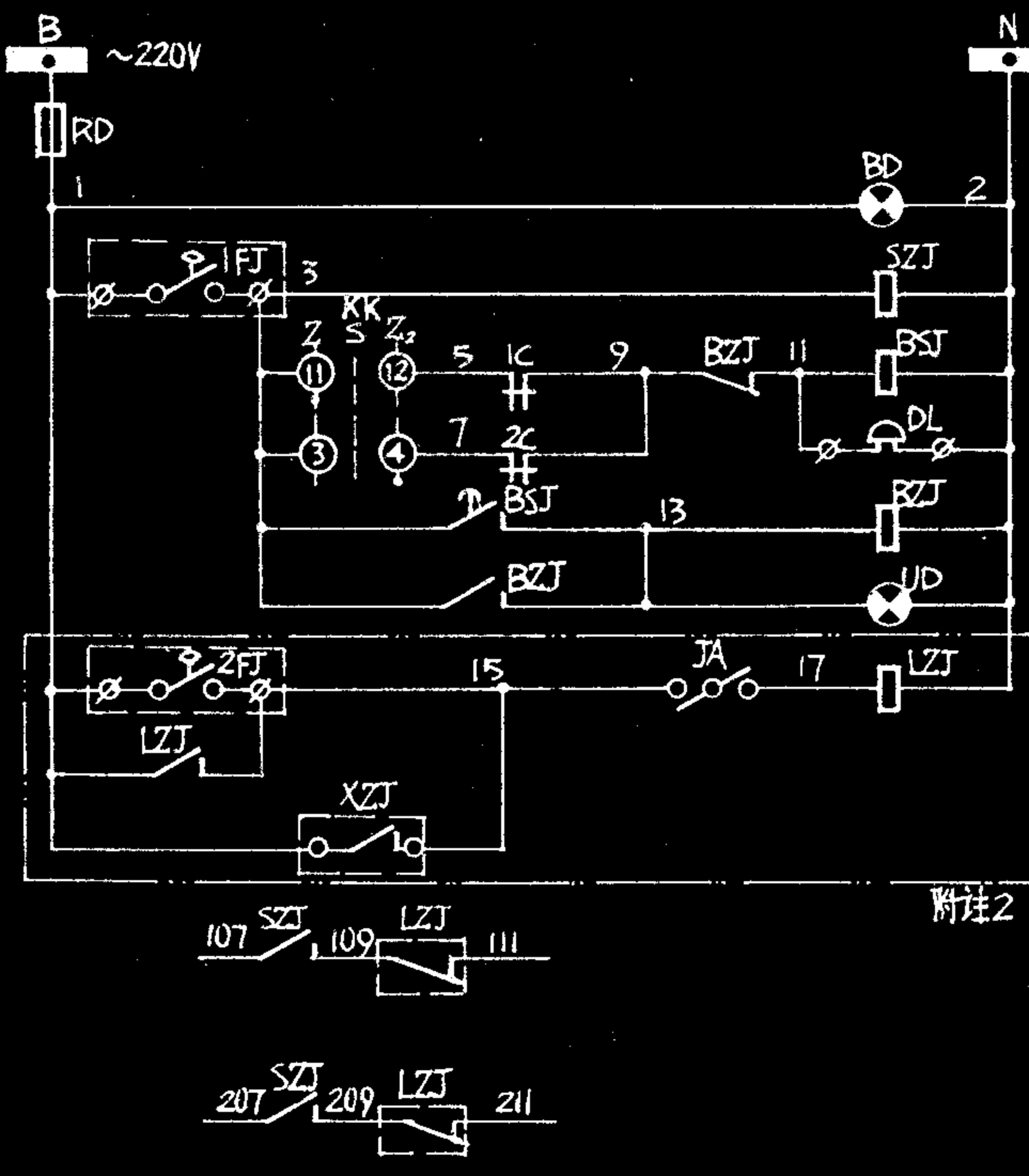
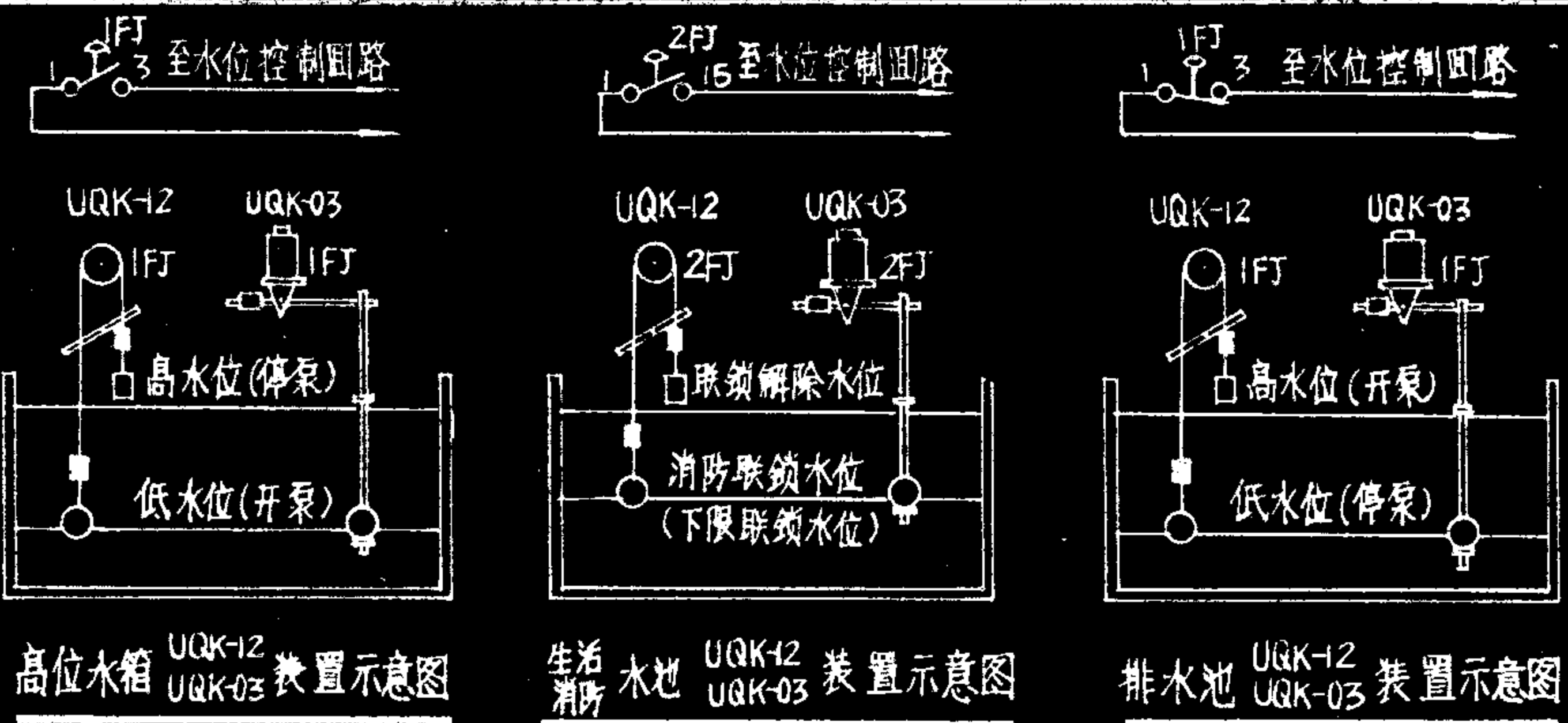


控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁	
消防泵联锁	
至1*泵电动机回路	
至2*泵电动机回路	

符号	名称	型号规格	数量	备注
安装在高位水箱(排水池)上的设备				
1FJ	干簧水位控制器	GSK-1B(1A)	1	椒江自动化仪表厂
安装在生活-消防水池上的设备				
3FJ	干簧水位控制器	GSK-1B	1	椒江自动化仪表厂
安装在消防泵控制箱上的设备				
XZJ	中间继电器	JZ7- 220V	1	
安装在SKX-30/12水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	1ZK	空气开关	2	
2	1QC, 1JLC ₁ , 1JLC ₂	交流接触器	6	
3	1RJ	热继电器	2	
4	KK	转换开关	1	
5	SZJ, BZJ, 1ZJ	中间继电器	4	
6	LZJ	中间继电器	1	附注2
7	BSJ, 1SJ	时间继电器	3	
8	1TA	按钮	2	
9	1QA	按钮	2	
10	1UD, 1LD, 1UD, 1BD	信号灯	6	
11	DL	电铃	1	可外接至值班室
12	RD, 1RD, 2RD	熔断器	5	
13	JA	旋扭	1	附注2

GSK干簧水位控制器方案(六)
Y-Δ 起动, 备用泵自动投入

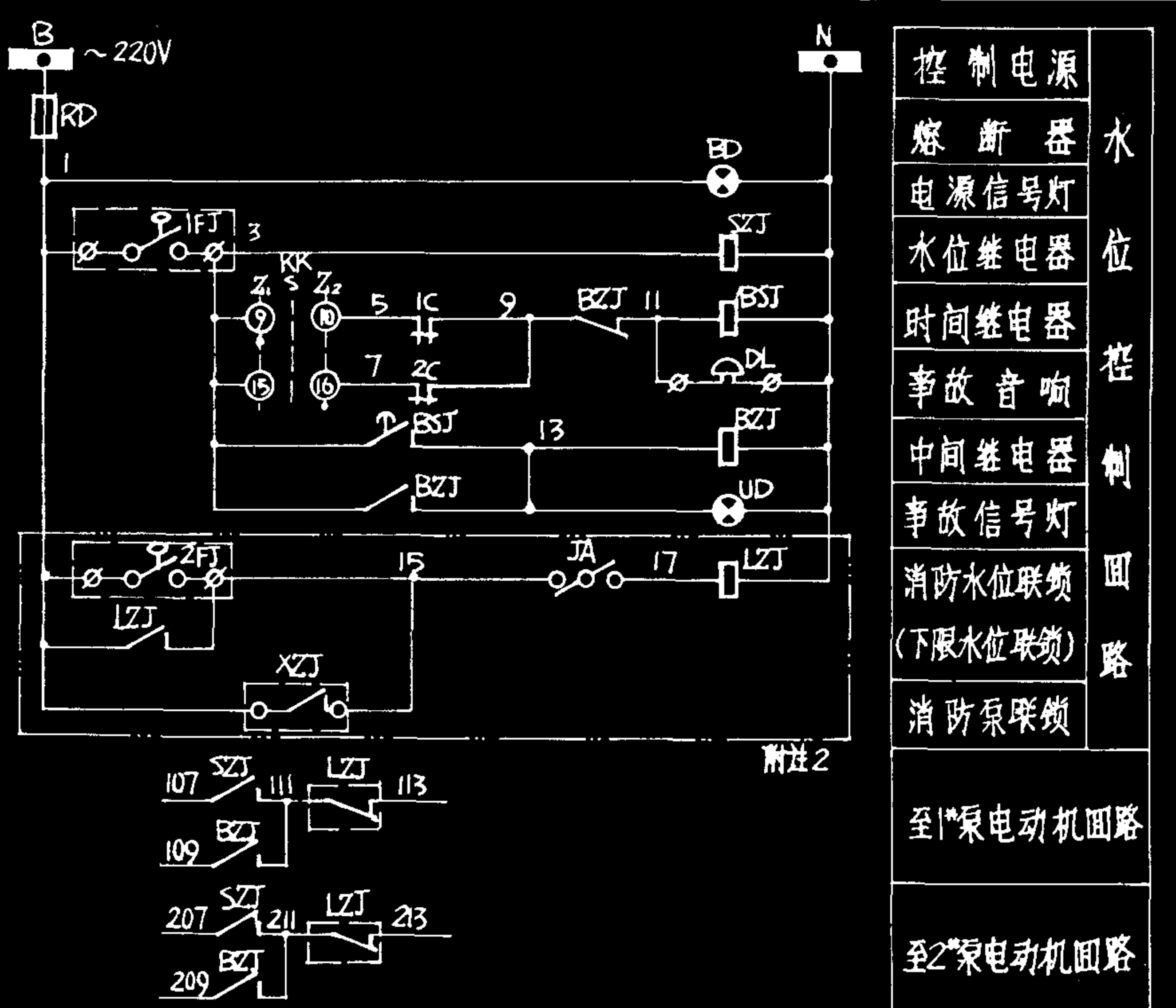
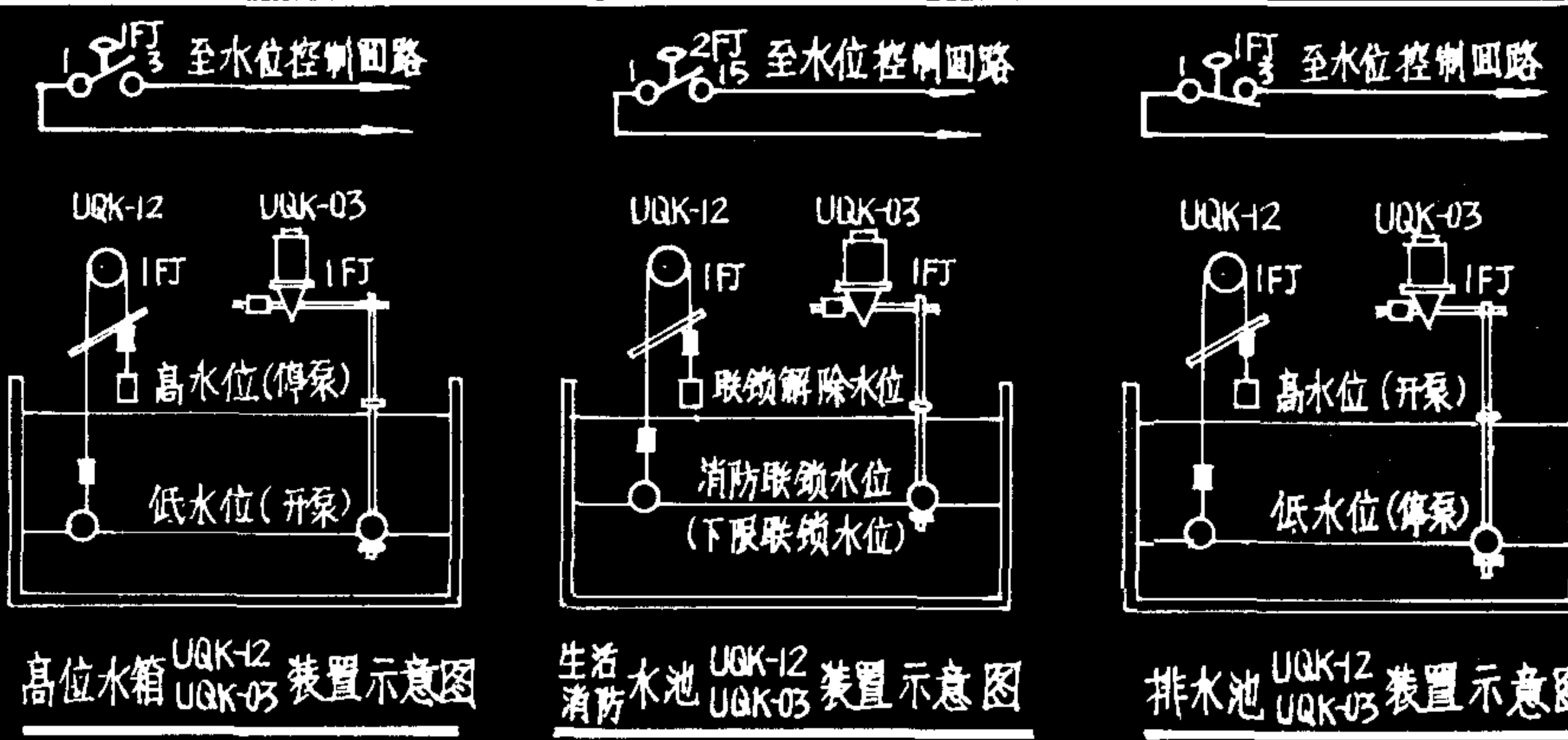
图集号 90D703-1
页 10



控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁 (下限水位联锁)	
消防泵联锁	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

- 附注:
1. 水泵电动机控制回路见27页, 控制箱见35页;
 2. 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;
 3. 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时, 应设下限水位联锁;
 4. 当水泵与消防泵共用水池时, 应设消防水位联锁、消防泵联锁;
 5. 若为单台泵, 2D回路取消。

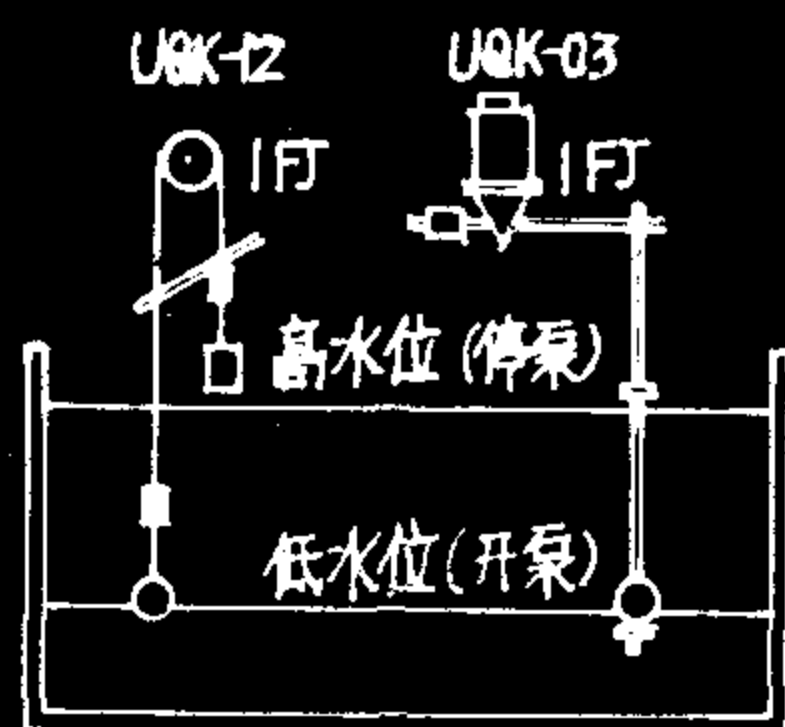
符号	名	称	型 号 规 格	数量	备	注		
安装在高位水箱(排水池)上的设备								
1FJ	浮球液位控制器	UQK-12或UQK-03	1	见附3.附4页				
安装在生活一消防水池上的设备								
2FJ	浮球液位控制器	UQK-12或UQK-03	1	见附3.附4页				
安装在消防泵控制箱上的设备								
XZJ	中间继电器	JZ7- ~220V	1					
安装在SKX-1□/□水泵控制箱上的设备								
序号	符	号	名	称	数 量		备	注
					双泵	单泵		
1		1/2 ZK	空气开关	2	1			
2		1/2 C	交流接触器	2	1			
3		1/2 RJ	热继电器	2	1			
4		KK	转换开关	1	1			
5		SZJ, BZJ	中间继电器	2	2			
6		LZJ	中间继电器	1	1		附注2	
7		BSJ	时间继电器	1	1			
8		1/2 TA, 1/2 QA	按钮	4	2			
9		JA	旋钮	1	1		附注2	
10		1/2 HD, 1/2 LD, BD, UD	信号灯	6	4			
11		DL	电铃	1	1		可外接至值班室	
12		RD, 11/12 RD, 21/22 RD	熔断器	5	3			
UQK-12 浮球液位控制器方案(-) UQK-03 直接起动, 备用泵不自动投入						图集号	90D703-1	
						页	11	



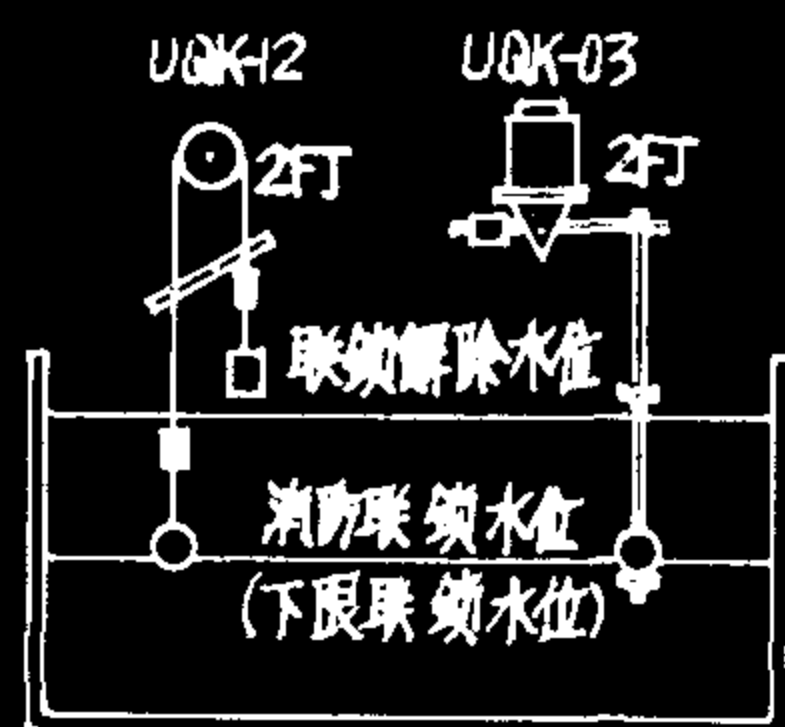
附注:

1. 水泵电动机控制回路见28页, 控制箱见35页;
2. 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;
3. 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时, 应设下限水位联锁;
4. 当水泵与消防泵共用水池时, 应设消防水位联锁, 消防泵联锁。

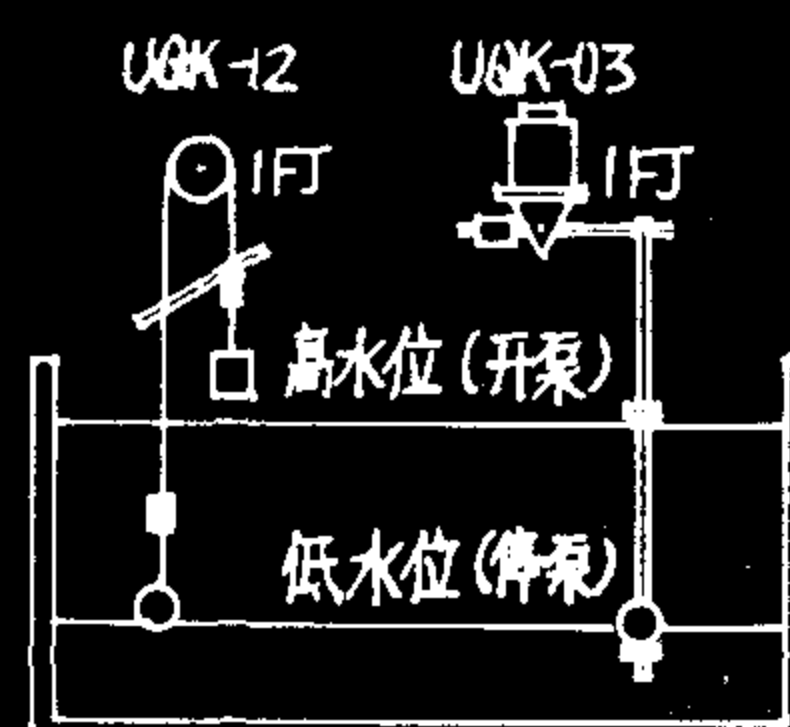
符号	名称	型号规格	数量	备注
安装在高位水箱(排水池)上的设备				
1FJ	浮球液位控制器	UQK-12 或 UQK-03	1	见附3, 附4页
安装在生活-消防水池上的设备				
2FJ	浮球液位控制器	UQK-12 或 UQK-03	1	见附3, 附4页
安装在消防泵控制箱上的设备				
XZJ	中间继电器	JZ7- ~220V	1	
安装在SKX-10/22水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	1/2 ZK	空气开关	2	
2	1/2 C	交流接触器	2	
3	1/2 RT	热继电器	2	
4	KK	转换开关	1	
5	SZJ, BZJ	中间继电器	2	
6	LZJ	中间继电器	1	附注2
7	BSJ	时间继电器	1	
8	1/2 TA, 1/2 QA	按钮	4	
9	JA	按钮	1	附注2
10	1/2 HD, 1/2 LD, BD, UD	信号灯	6	
11	DL	电铃	1	可接至值班室
12	RD, 1/2 RD, 2/2 RD	熔断器	5	
UQK-12 浮球液位控制器方案(二)			图集号	90D703-1
直接起动, 备用泵自动投入			页	12



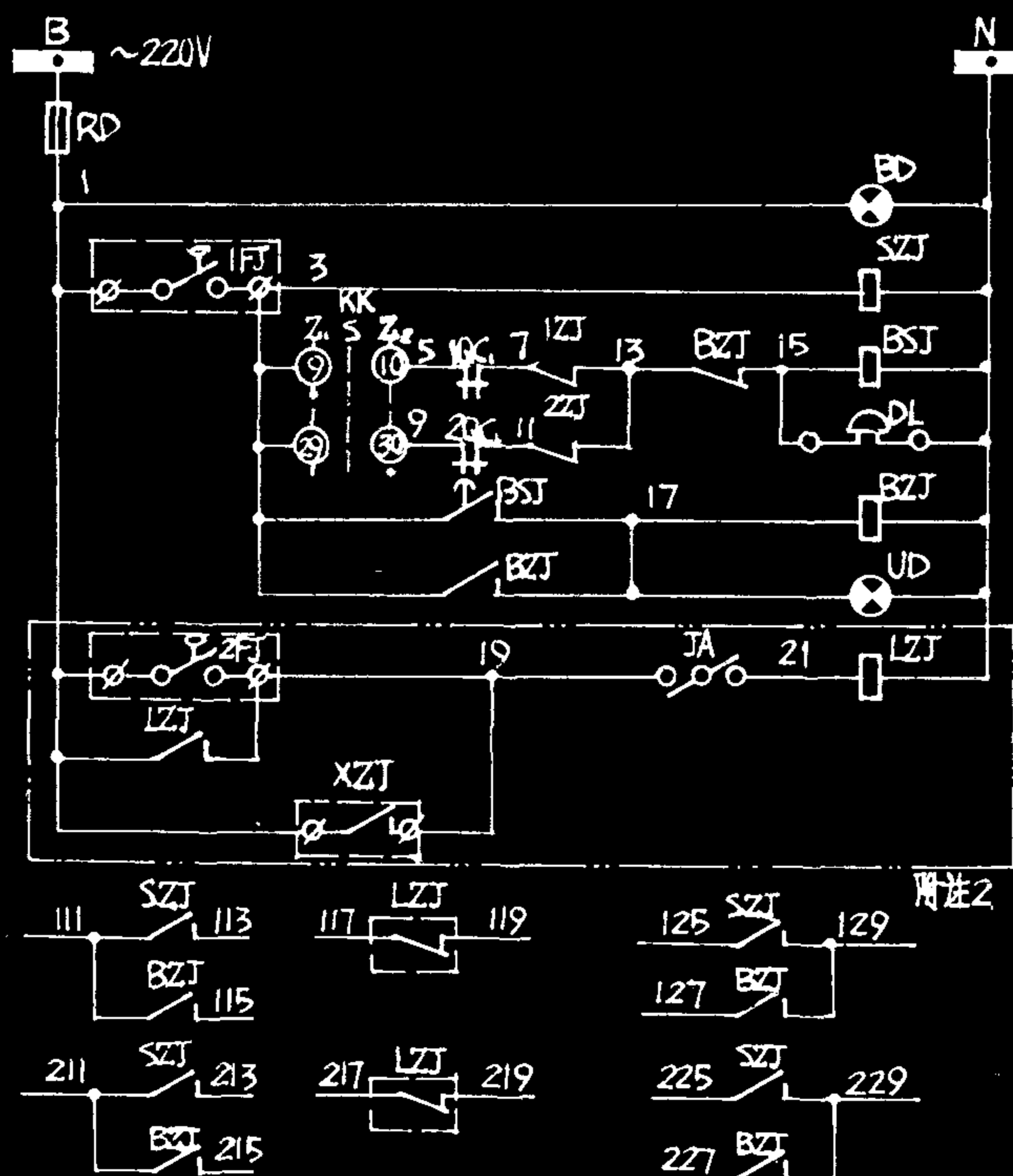
高位水箱 UQK-12 UQK-03 装置示意图



生活消防水池 UQK-12 UQK-03 装置示意图



排水池 UQK-12 UQK-03 装置示意图



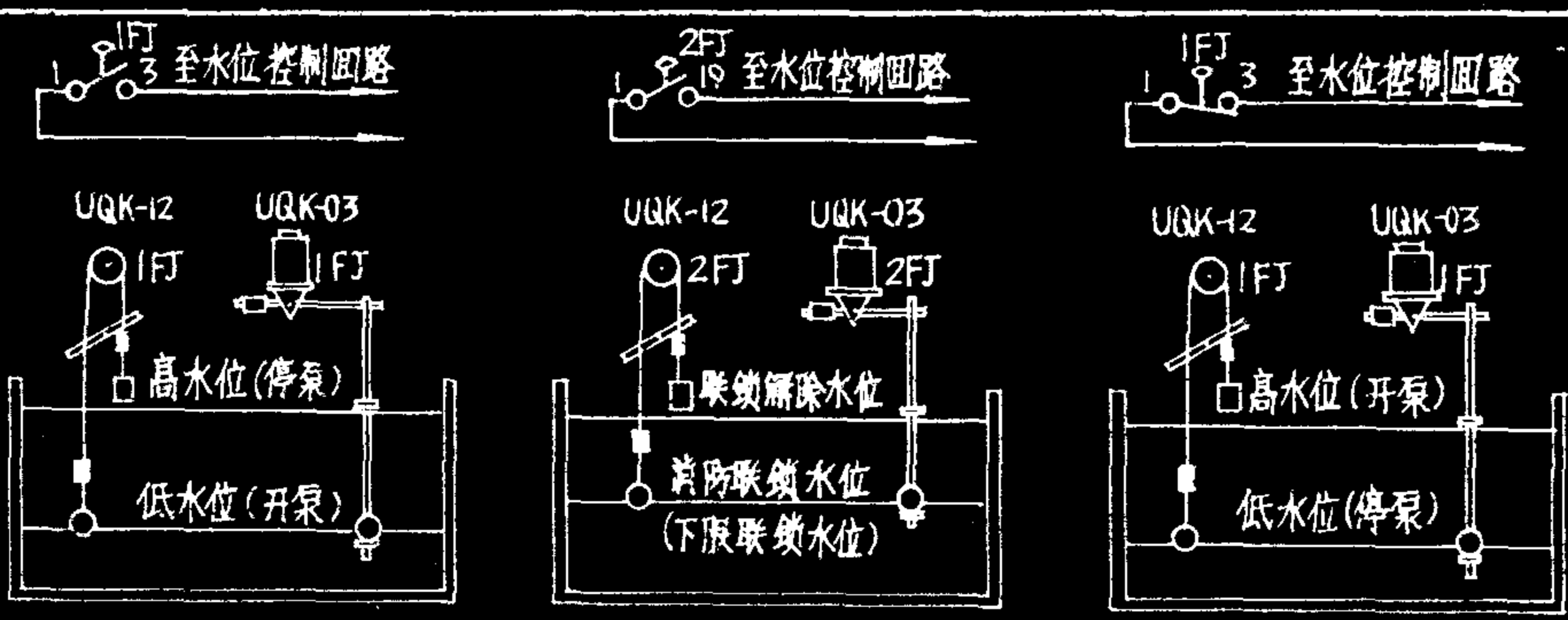
控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁 (下限水位联锁)	
消防泵联锁	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

附注:

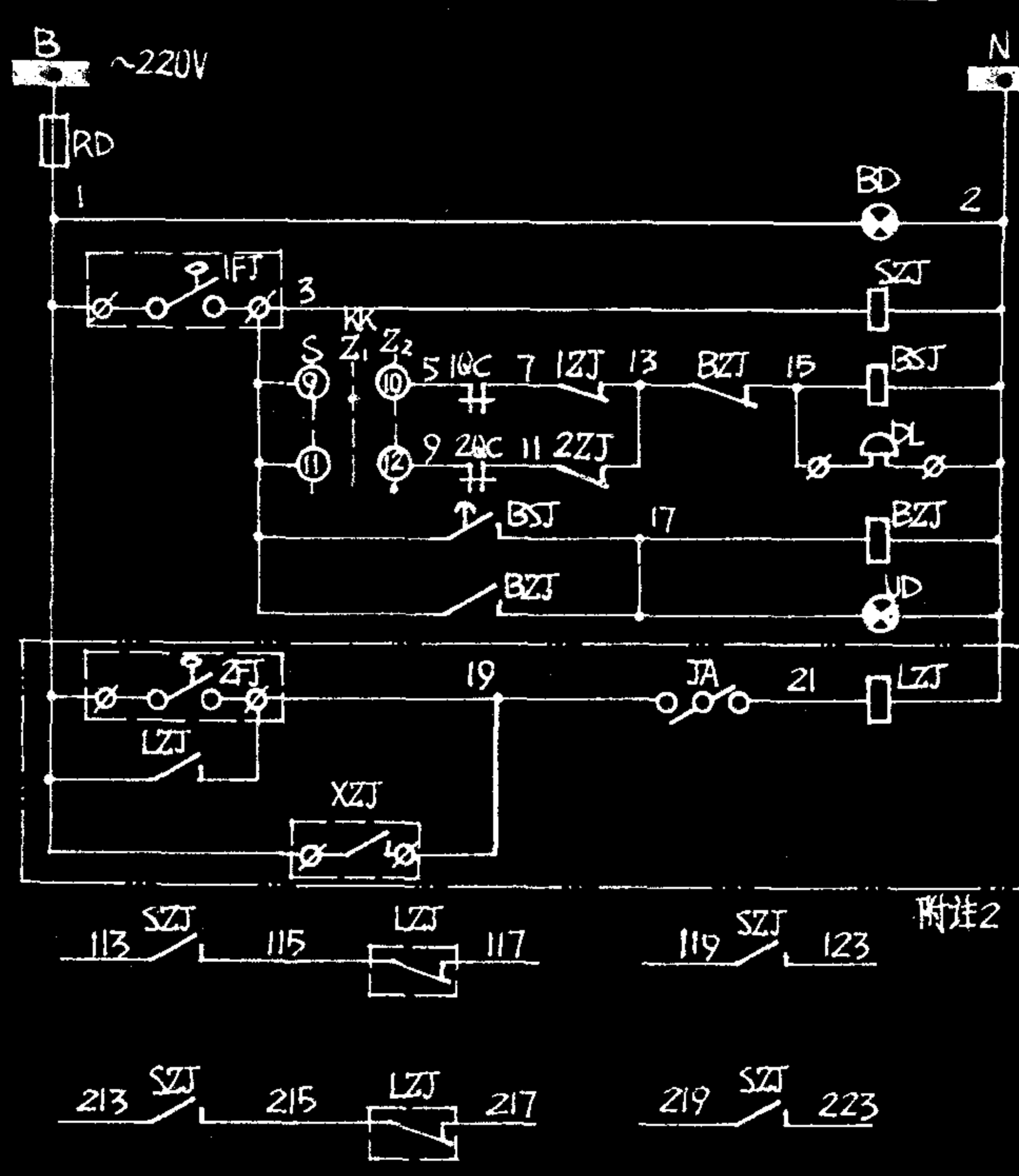
- 1 水泵电动机控制回路见30页控制箱见39页;
- 2 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;
- 3 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时应设下限水位联锁;
- 4 当水泵与消防泵共用水池时应设消防水位联锁、消防泵联锁。

符号	名称	型号规格	数量	备注
安装在高位水箱(排水池)上的设备				
IFJ	浮球液位控制器	UQK-12 或 UQK-03	1	见附3附4页
安装在生活-消防水池上的设备				
2FJ	浮球液位控制器	UQK-12 或 UQK-03	1	见附3附4页
安装在消防泵控制箱上的设备				
XZJ	中间继电器	JZ7- ~220V	1	
安装在SKX-20/22水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	2ZK	空气开关	2	
2	2QC, 2QC, 2JLC	交流接触器	6	
3	2ZOB	自耦变压器	2	
4	2RT	热继电器	2	
5	KK	转换开关	1	
6	SZJ, BZJ, 2ZJ	中间继电器	4	
7	LZJ	中间继电器	1	附注2
8	BST, 2ST	时间继电器	3	
9	2JA, 2QA	按钮	4	
10	JA	旋扭	1	附注2
11	2HD, 2LD, 2UD, 2BD	信号灯	8	
12	DL	电铃	1	可接至值班室
13	RD, 12RD, 22RD	熔断器	5	

UQK-12 浮球液位控制器方案(四)
自耦补偿器起动 备用泵自动投入



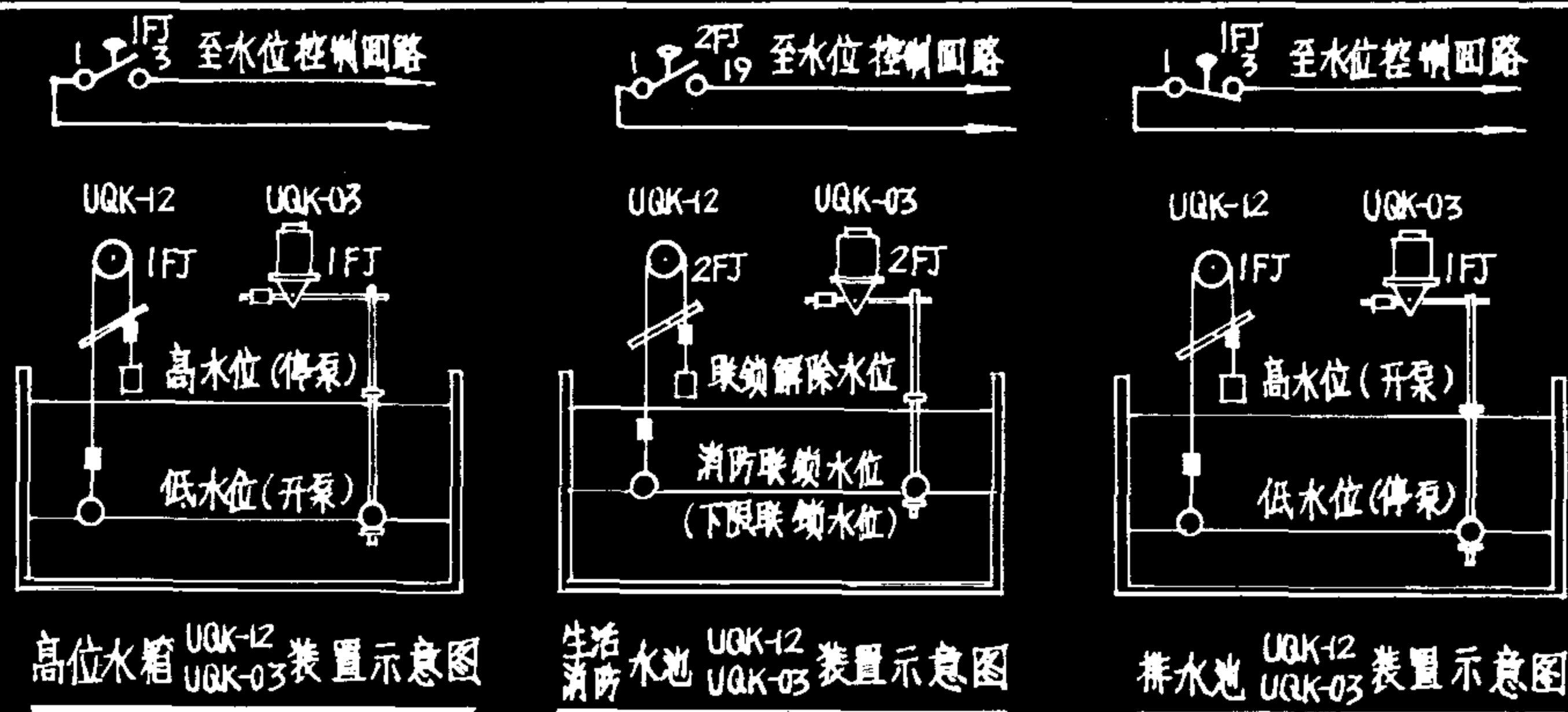
高位水箱 UQK-12 UQK-03 装置示意图 生活消防水池 UQK-12 UQK-03 装置示意图 排水池 UQK-12 UQK-03 装置示意图



控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁 (下限水位联锁)	
消防泵联锁	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

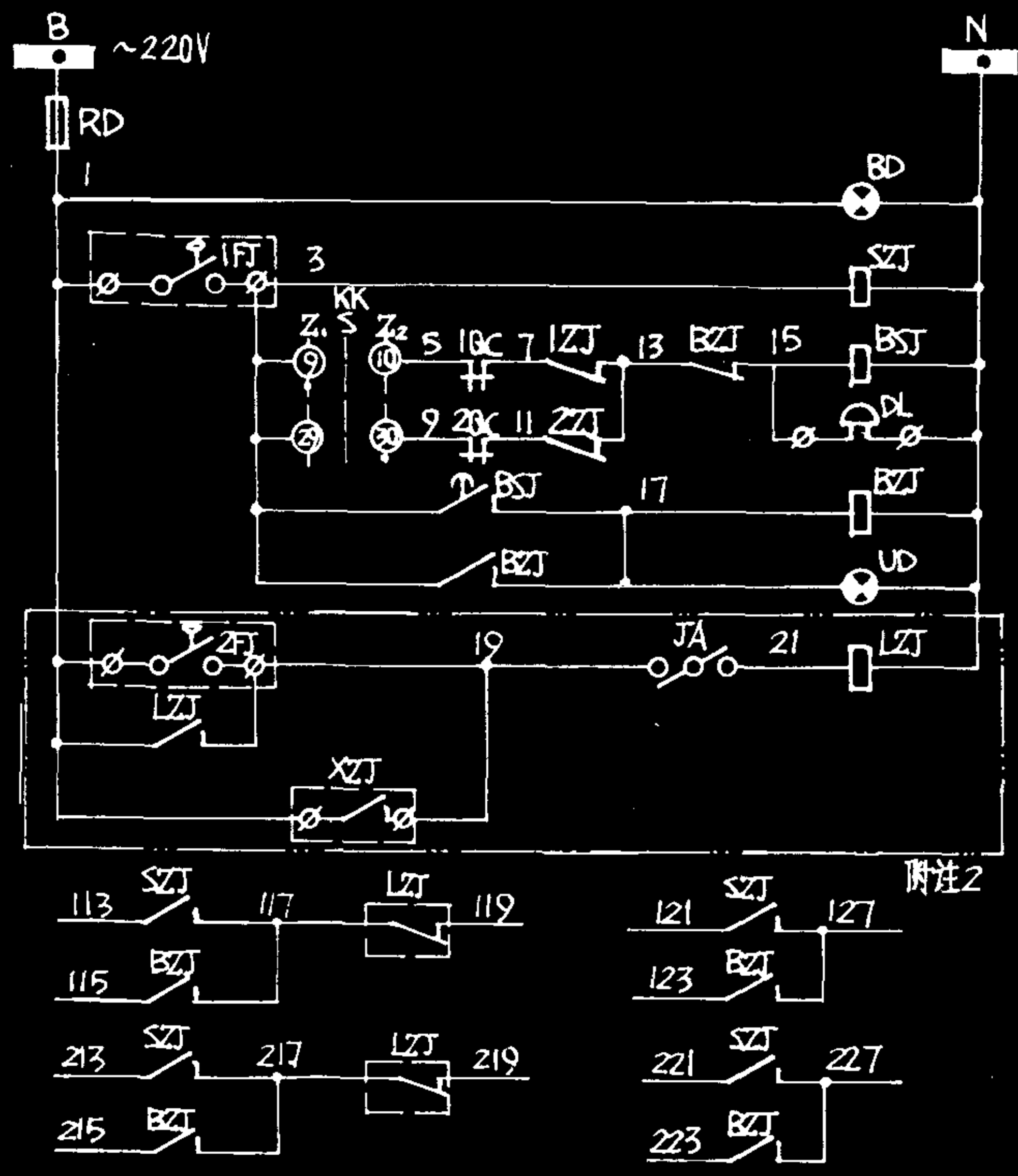
- 附注:
- 1 水泵电动机控制回路见31页, 控制箱见43页,
 - 2 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵,
 - 3 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时, 应设下限水位联锁,
 - 4 当水泵与消防泵共用水池时, 应设消防水位联锁、消防泵联锁,
 - 5 若为单台泵, 2D回路取消.

序号	符 号	名 称	数 量	备 注
安装在高位水箱(排水池)上的设备				
1FJ		浮球液位控制器	UQK-12 或 UQK-03	1 见附3、附4页
安装在生活-消防水池上的设备				
2FJ		浮球液位控制器	UQK-12 或 UQK-03	1 见附3、附4页
安装消防泵控制箱上的设备				
XZT		中间继电器	JZ7- ~220V	1
安装在SKX-3口/20水泵控制箱上的设备				
1	1/2 ZK	空气开关	2	1
2	1/2 QC, 1/2 JLC, 1/2 JLC	交流接触器	6	3
3	1/2 RJ	热继电器	2	1
4	KK	转换开关	1	1
5	SZT, BZT, 1/2 ZJ	中间继电器	4	3
6	LZT	中间继电器	1	1 附注2
7	BSJ, 1/2 ST	时间继电器	3	2
8	1/2 TA, 1/2 QA	按钮	4	2
9	JA	旋鈕	1	1 附注2
10	1/2 HD, 1/2 LD, 1/2 UD, 1/2 BD	信号灯	8	5
11	DL	电铃	1	1 可外接至值班室
12	RD, 1/2 RD, 1/2 RD	熔断器	5	3
UQK-12 浮球液位控制器方案(五) UQK-03 Y-Δ启动, 备用泵不自动投入				图集号 90D703-1
				页 15



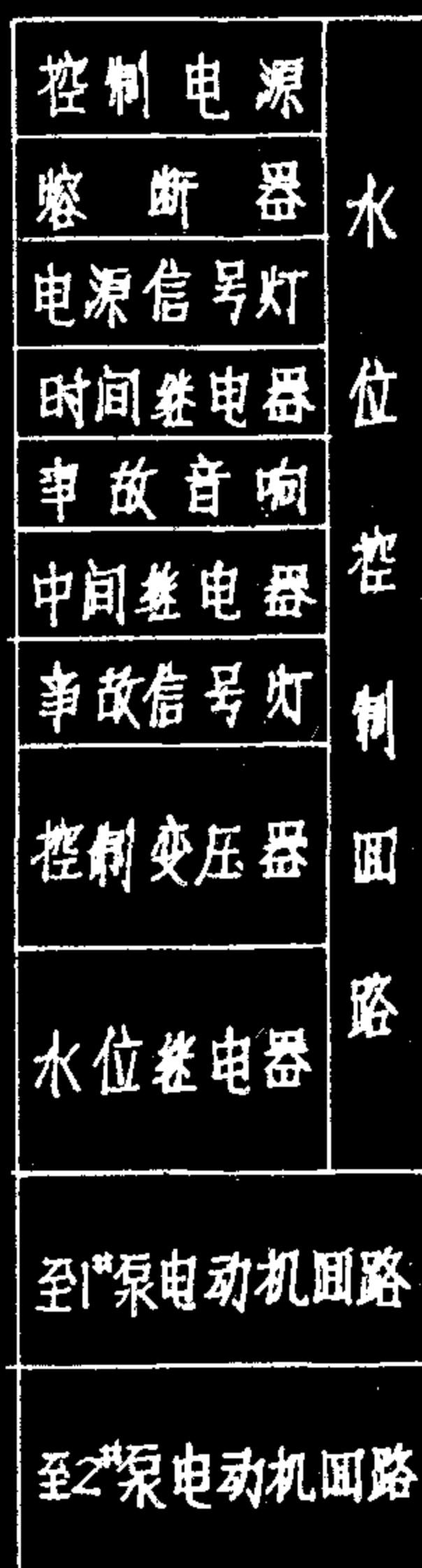
附注:

1. 水泵电动机控制回路见32页, 控制箱见43页;
2. 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;
3. 当水池容积小且进水量小不能保证水泵始终处于正进水状态时应设下限水位联锁;
4. 当水泵与消防泵共用水池时, 应设消防水位联锁、消防泵联锁。



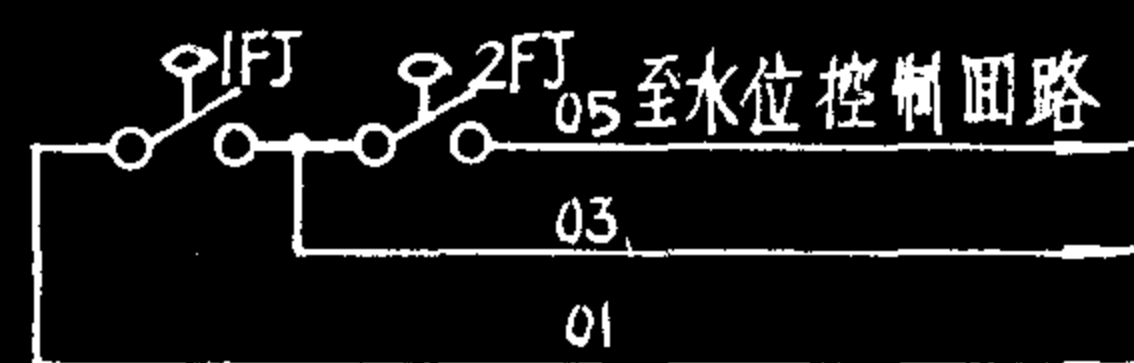
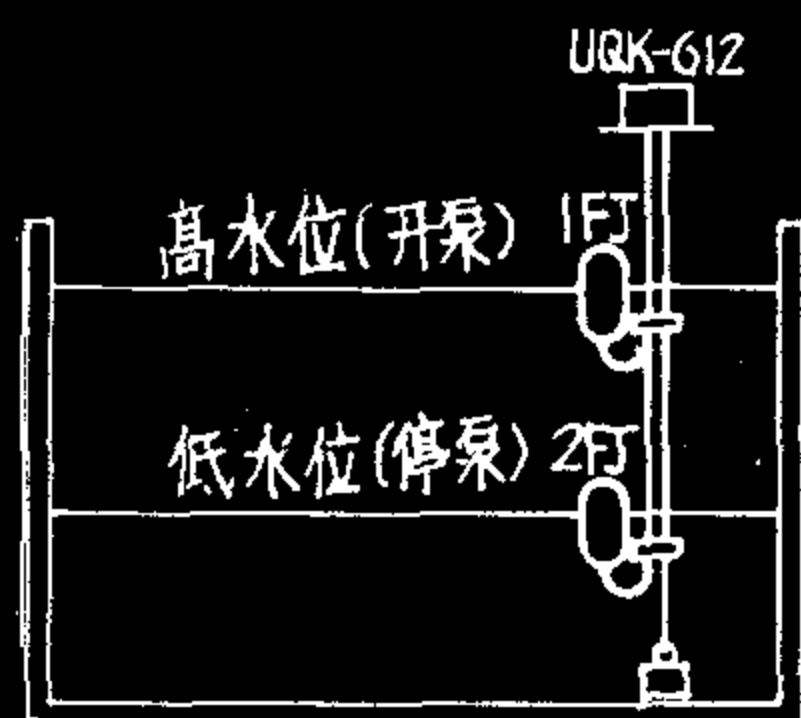
控制电源	水位
熔断器	控制
电源信号灯	回路
水位继电器	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
消防水位联锁	
消防泵联锁	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

序号	名称	型号规格	数量	备注
安装在高位水箱(排水池)上的设备				
1FJ	浮球液位控制器	UQK-12 或 UQK-03	1	见附3、附4页
安装在生活-消防水池上的设备				
2FJ	浮球液位控制器	UQK-12 或 UQK-03	1	见附3、附4页
安装在消防泵控制箱上的设备				
XZJ	中间继电器	JZ7- ~220V	1	
安装在SKX-30/22水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	1/2 ZK	空气开关	2	
2	1/2 JC, 1/2 JC2	交流接触器	6	
3	1/2 RJ	热继电器	2	
4	KK	转换开关	1	
5	SZJ, BZJ, 1/2 ZJ	中间继电器	4	
6	LZJ	中间继电器	1	附注2
7	BSJ, 1/2 SJ	时间继电器	3	
8	1/2 TA, 1/2 QA	按钮	4	
9	JA	按钮	1	附注2
10	1/2 HD, 1/2 LD, 1/2 UD, 1/2 BD	信号灯	8	
11	DL	电铃	1	可接至值班室
12	RD, 1/2 RD, 2/2 RD	熔断器	5	



1. 水泵电动机控制回路见27页, 控制箱见36页,
2. UQK-612由上海自动化仪表五厂、椒江自动化仪表厂生产。

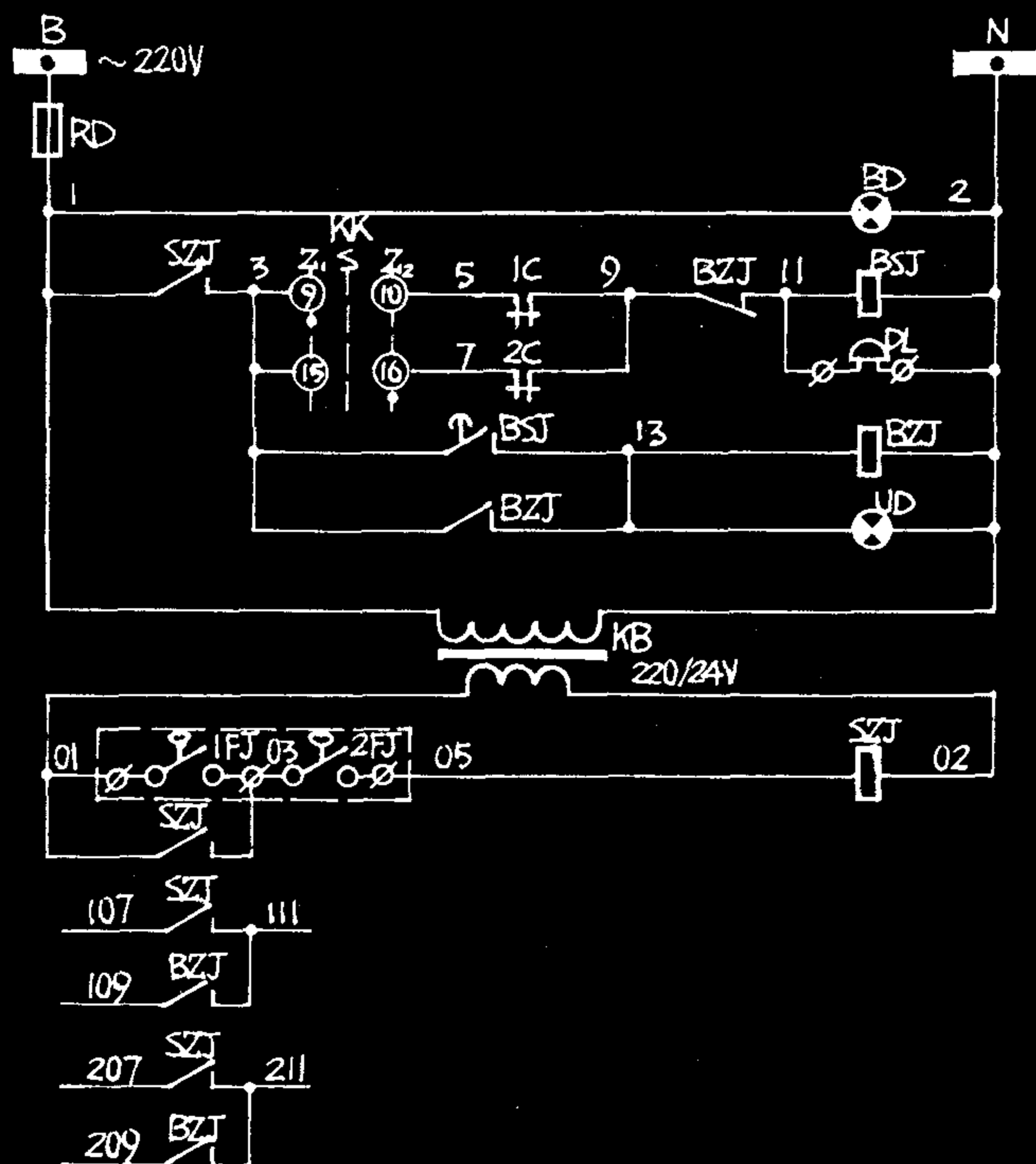
符号	名 称	型 号	规 格	数 量	备 注
安装在排水池上的设备					
1/2 FJ	浮球磁性液位控制器	UQK-612		1	附注2
安装在SKX-10 / 30水泵控制箱上的设备					
序号	符 号	名 称	数 量		备 注
			双泵	单泵	
1	1/2 ZK	空气开关	2	1	
2	1/2 C	交流接触器	2	1	
3	1/2 RJ	热继电器	2	1	
4	KK	转换开关	1	1	
5	SZJ, BZJ	中间继电器	2	2	
6	BSJ	时间继电器	1	1	
7	1/2 QA, 1/2 TA	按钮	4	2	
8	KB	控制变压器	1	1	
9	1/2 HR, 1/2 LD, UQBD	信号灯	6	4	
10	DL	电铃	1	1	可接至值班室
11	RD, 1/2 RD, 2/2 RD	熔断器	5	3	
UQK-612浮球磁性液位控制器方案(一)				图集号	90D703-1
直接起动, 备用泵不自动投入				页	17



排水池 UQK-612 装置示意图

附注:

1. 水泵电动机控制回路见28页, 控制箱见36页,
2. UQK-612由上海自动化仪表五厂(或江自动化仪表生产。



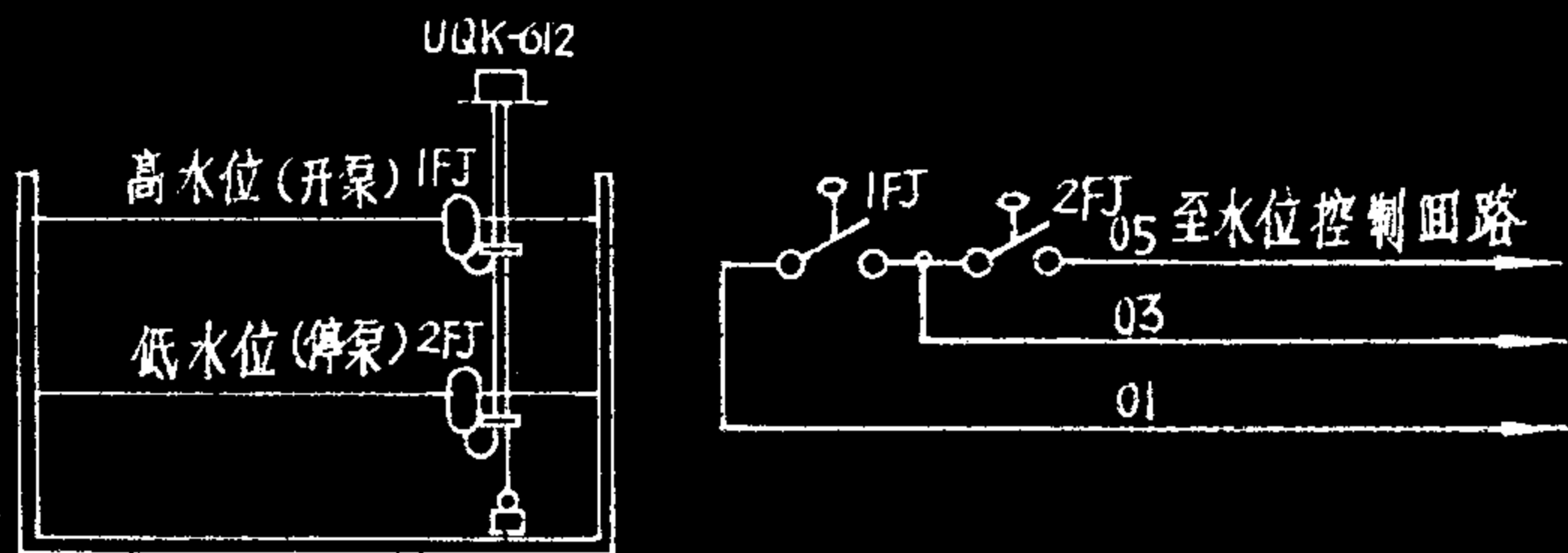
控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
控制变压器	
水位继电器	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

符号	名	称	型号	规格	数量	备	注
安装在排水池上的设备							
1FJ	浮球磁性液控器	UQK-612			1	附注2	
安装在SKX-10水泵控制箱上的设备							
序号	符	号	名	称	数量	备	注
1	1ZK		空气开关		1		
2	1C		交流接触器		2		
3	1RJ		热继电器		2		
4	KK		转换开关		1		
5	SZJ, BZJ		中间继电器		2		
6	BSJ		时间继电器		1		
7	1QA, 1TA		按钮		4		
8	KB		控制变压器		1		
9	1HD, 1LD, UD, BD		信号灯		6		
10	DL		电铃		1	可接至值班室	
11	RD, 1/2 RD, 3/2 RD		熔断器		5		

UQK-612浮球磁性液位控制器方案(二)
直接起动, 备用泵自动投入

图集号 90D703-1
页 18

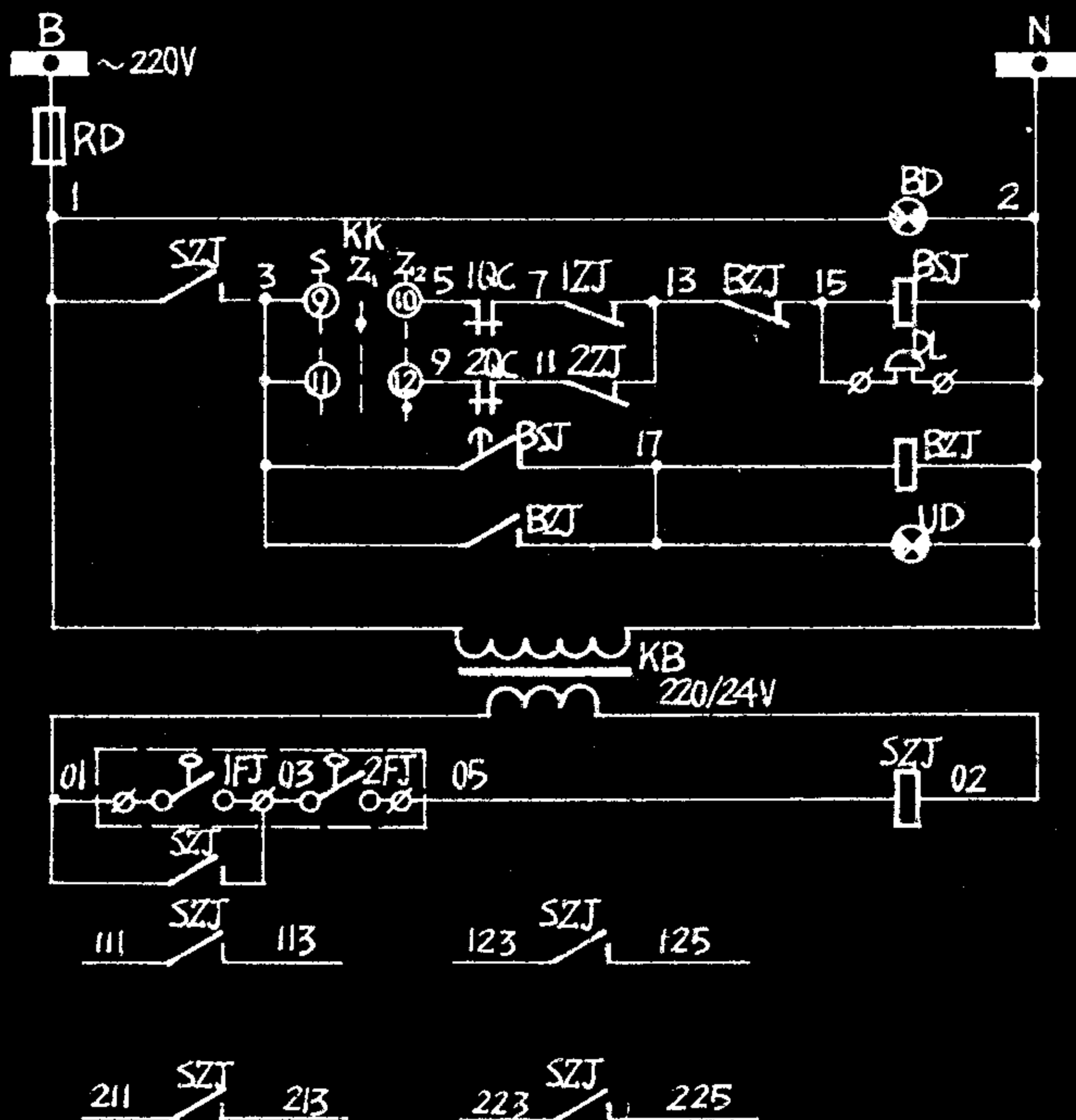
设计
 张震志
 校对
 图
 校
 制



排水池 UQK-612 装置示意图

附注:

1. 水泵电动机控制回路见 29 页, 控制箱见 40 页,
2. UQK-612 由上海自动化仪表五厂、椒江自动化仪表厂生产。



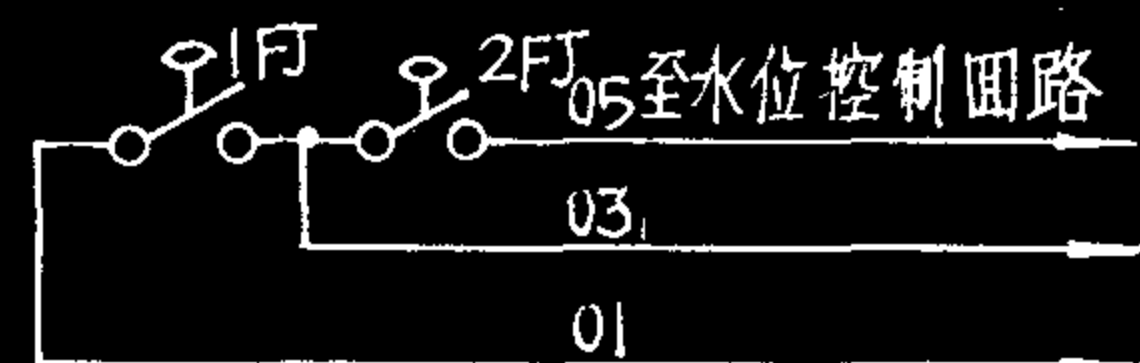
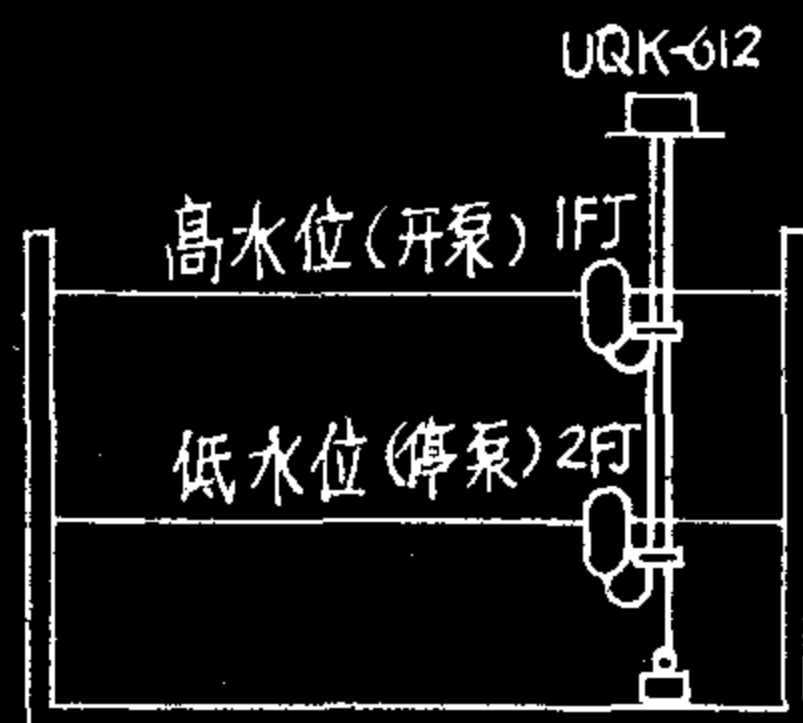
控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
控制变压器	
水位继电器	
至 1 号泵电动机回路	
至 2 号泵电动机回路	

符号	名 称	型号规格	数量	备 注
安装在排水池上的设备				
1FJ	浮球磁性液位控制器	UQK-612	1	附注 2
安装在 SKX-20 号水泵控制箱上的设备				
序号	符 号	名 称	数 量	备 注
1	1ZOB	自耦变压器	2	1
2	1ZK	空气开关	2	1
3	1QC, 1QC2, 1JLC	交流接触器	6	3
4	1RJ	热继电器	2	1
5	KK	转换开关	1	1
6	SZJ, BZJ, 1ZJ	中间继电器	4	3
7	BSJ, 1BSJ	时间继电器	3	2
8	1QA, 1TA	按钮	4	2
9	KB	控制变压器	1	1
10	1HD, 1LD, 1UD, 1BD	信号灯	8	5
11	DL	电铃	1	1 可接至值班室
12	RD, 11RD, 21RD	熔断器	5	3

UQK-612 浮球磁性液位控制器方案(三)
自耦补偿器起动用泵不自动投入

图集号
页

90D703-1
19

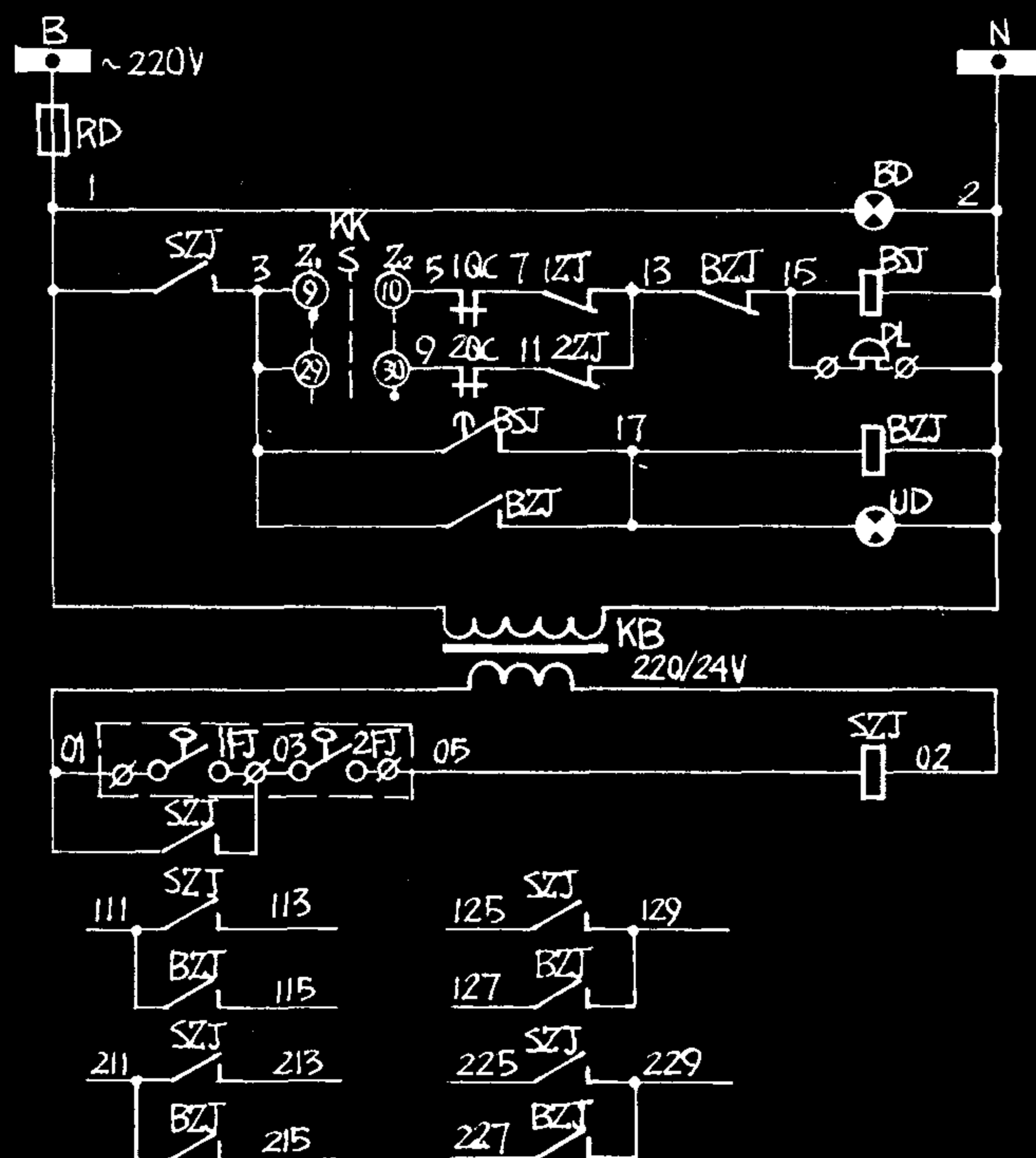


排水池 UQK-612 装置示意图

附注:

1. 水泵电动机控制回路见30页, 控制箱见40页,

2. UQK-612由上海自动化仪表五厂(椒江自动化仪表厂)生产。



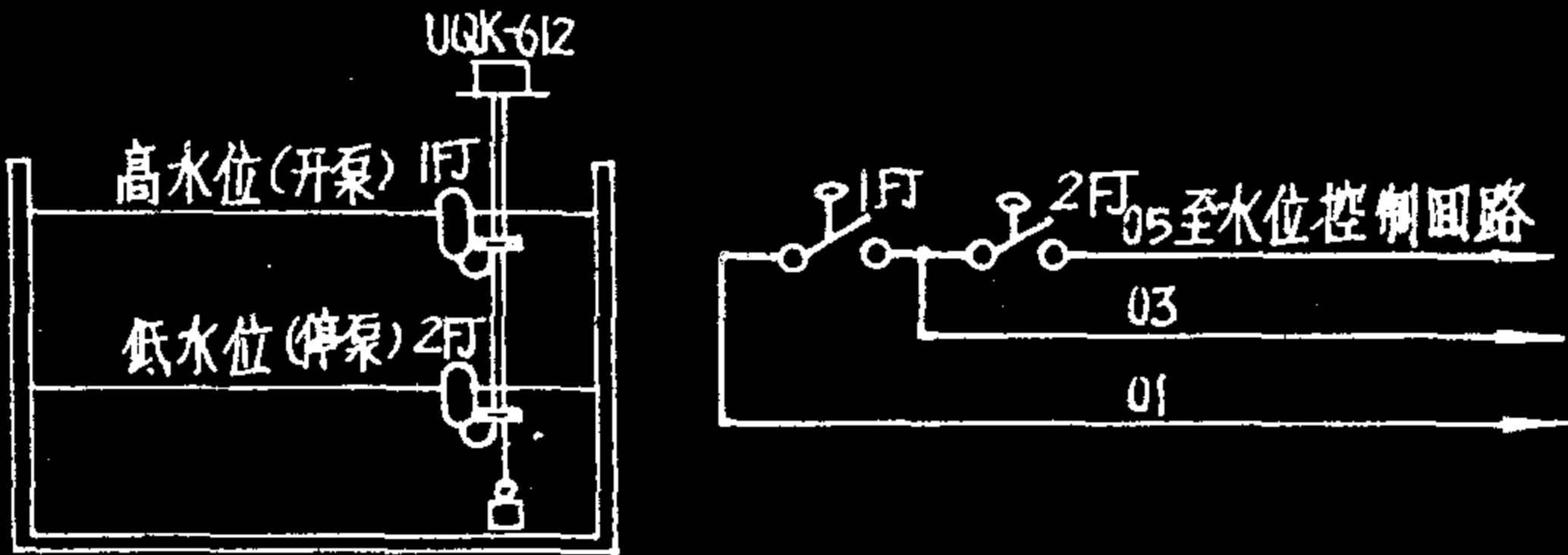
控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
时间继电器	
事故音响	至1#泵电动机回路
中间继电器	
事故信号灯	
控制变压器	
水位继电器	至2#泵电动机回路

符号	名	称	型号	规格	数量	备	注
安装在排水池上的设备							
1FJ	浮球磁性液位控制器	UQK-612	1	附注2			
安装在SKX-20型水泵控制箱上的设备							
序号	符	号	名	称	数量	备	注
1	1/2	ZOB	自耦变压器		2		
2	1/2	ZK	空气开关		2		
3	1/2	QC, 1/2	交流接触器		6		
4	1/2	RT	热继电器		2		
5		KK	转换开关		1		
6		SZJ, BZJ, 1/2	中间继电器		4		
7		BZJ, 1/2	时间继电器		3		
8	1/2	QA, 1/2	按钮		4		
9		KB	控制变压器		1		
10	1/2	HD, 1/2	信号灯		8		
11		DL	电铃		1		可接至值班室
12		RD, 1/2	熔断器		5		

UQK-612浮球磁性液位控制器方案(四)
自耦补偿器起动用泵自动投入

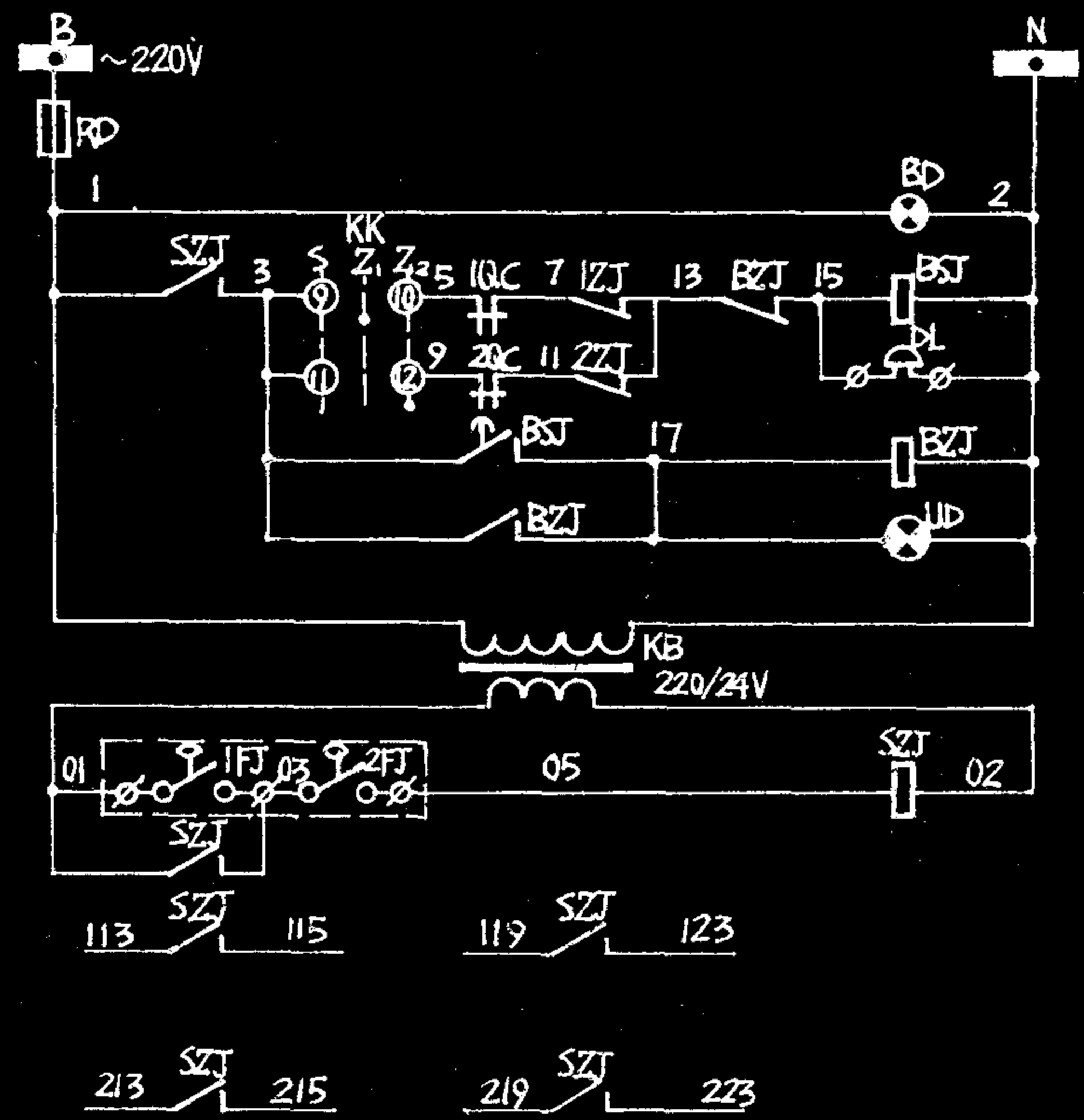
图集号 90D703-1
页 20

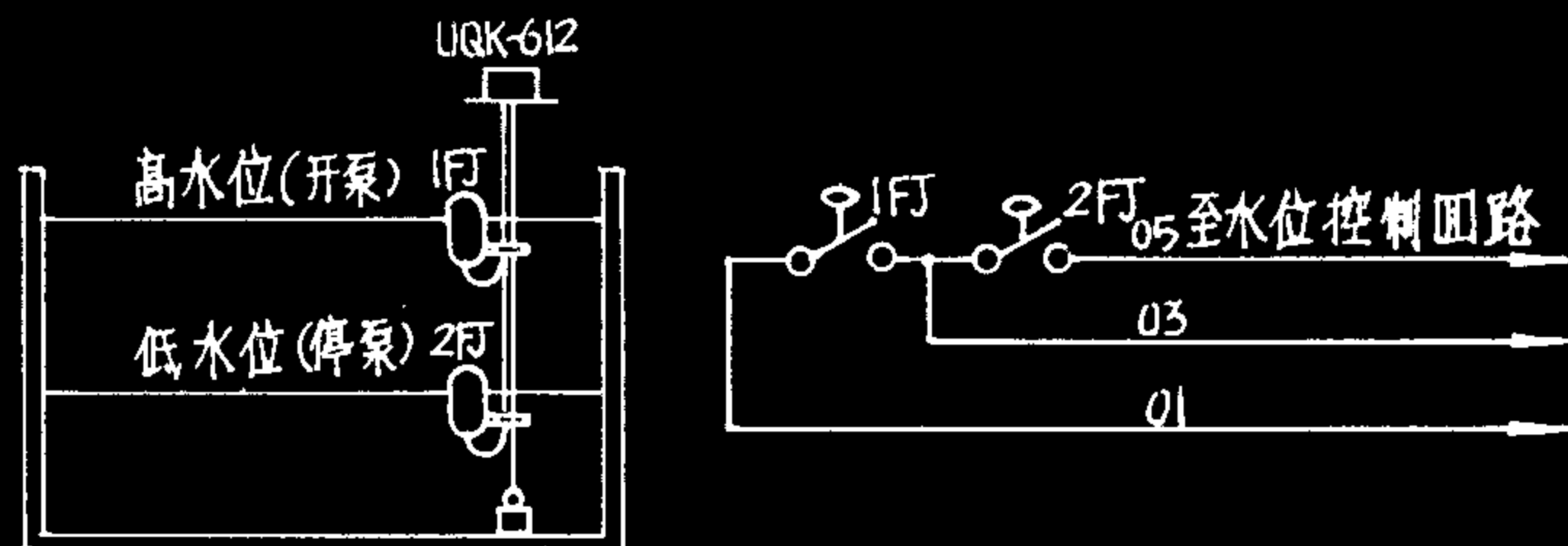
张 志 华 郑 志 华
对 比 图
校 核



排水池 UQK-612装置示意图

附注:
1.水泵电动机控制回路见31页,控制箱见44页,
2. UQK-612由上海自动化仪表五厂(现江自动化仪表厂)生产。

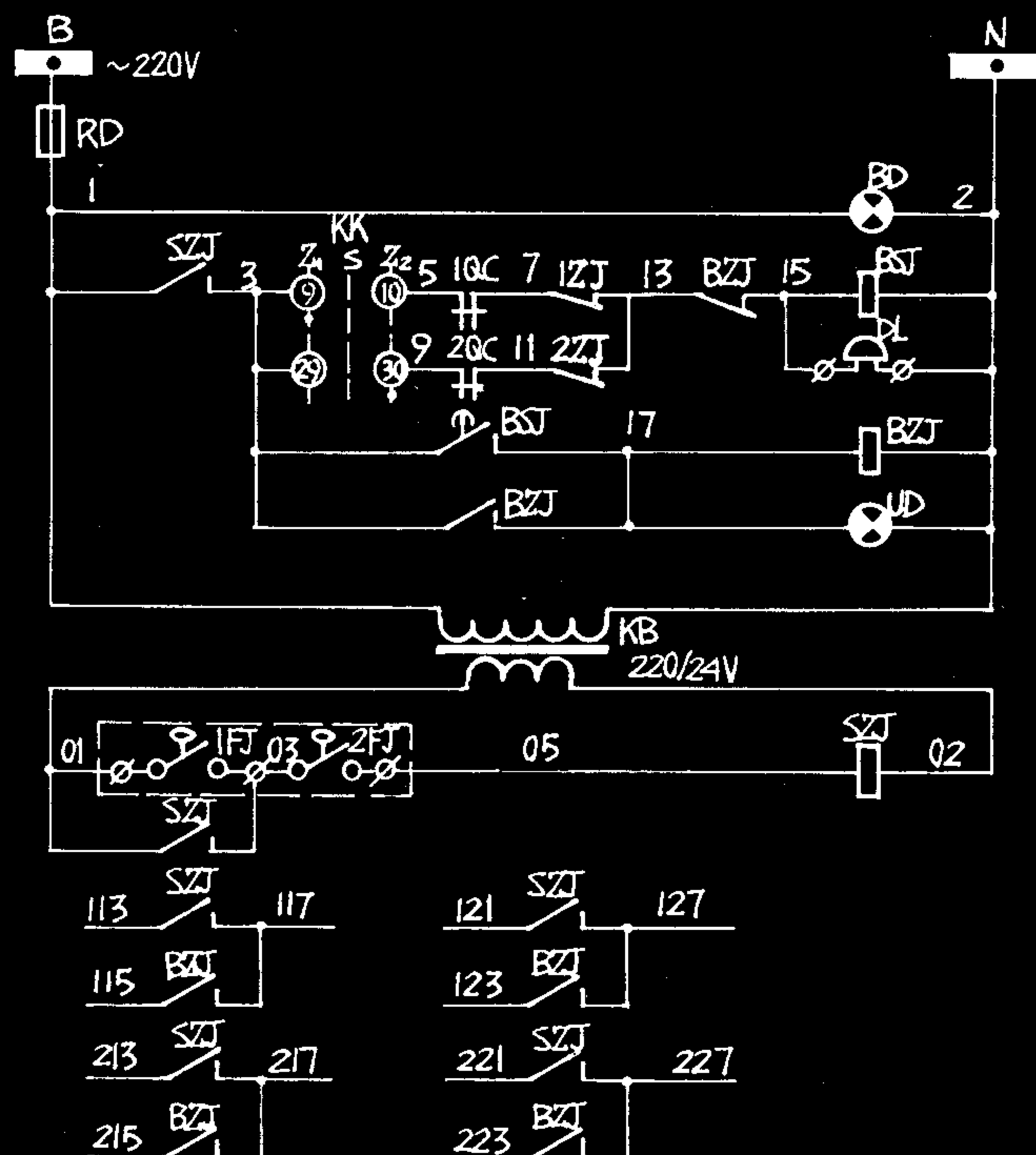




排水池 UQK-612 装置示意图

附注:

1. 水泵电动机控制回路见32页, 控制箱见44页,
2. UQK-612由上海自动化仪表五厂 椒江自动化仪表厂生产.

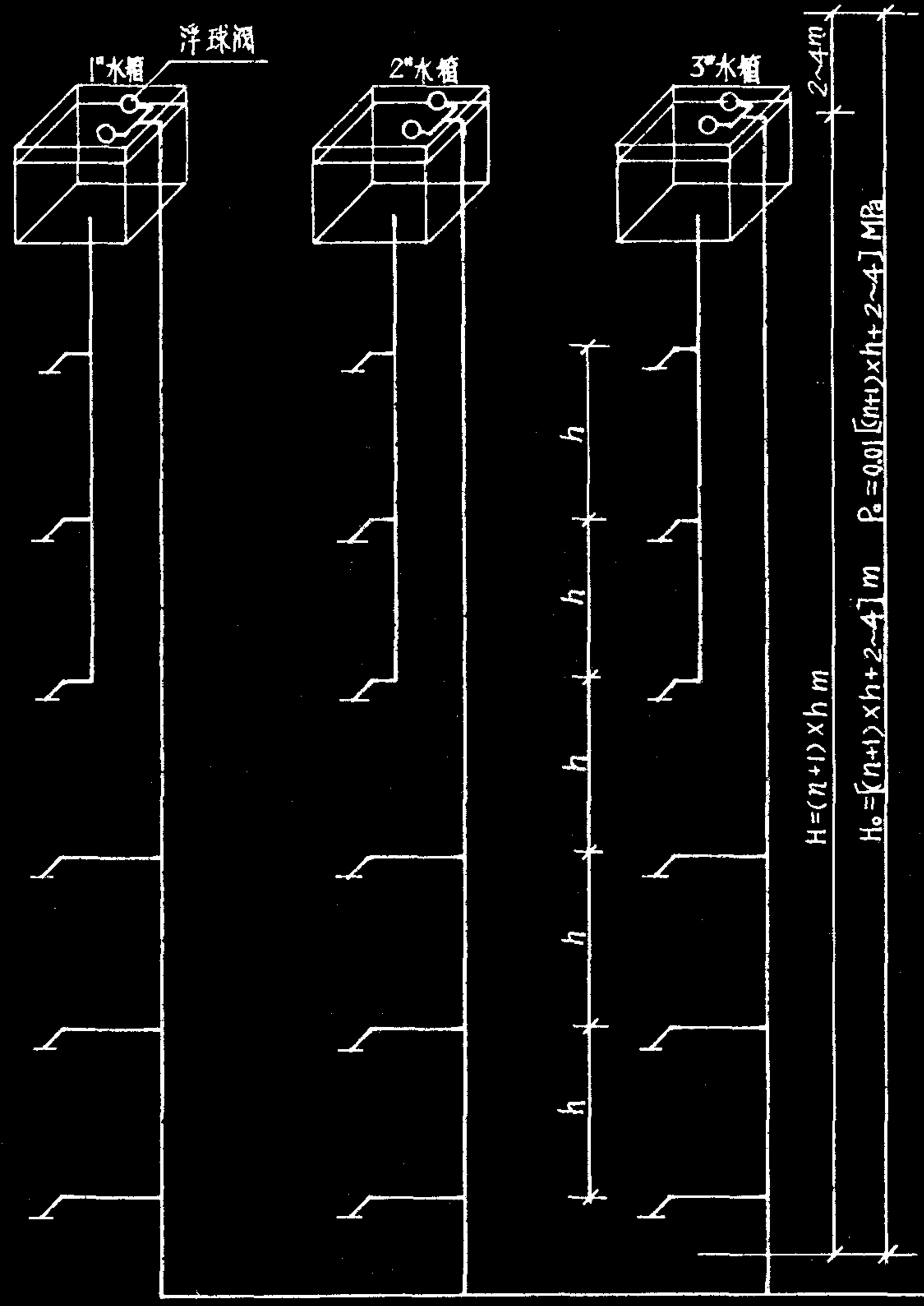


控制电源	水位控制回路
熔断器	
电源信号灯	
时间继电器	
事故音响	
中间继电器	
事故信号灯	
控制变压器	
水位继电器	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

符号	名称	型号规格	数量	备注
安装在排水池上的设备				
1FJ		UQK-612	1	附注2
安装SKX-30/32水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	1/2 ZK	空气开关	2	
2	1/2 QC, 1/2 JLC, 1/2 JLC	交流接触器	6	
3	1/2 RJ	热继电器	2	
4	KK	转换开关	1	
5	SZJ, BZJ, 1/2 ZJ	中间继电器	4	
6	BSJ, 1/2 SJ	时间继电器	3	
7	1/2 QA, 1/2 TA	按钮	4	
8	KB	控制变压器	1	
9	1/2 HD, 1/2 LD, 1/2 UR, 1/2 UD	信号灯	8	
10	DL	电铃	1	可接至值班室
11	RD, 1/2 RD, 2/2 RD	熔断器	5	

UQK-612浮球磁性液位控制器方案(六)
Y-△起动 备用泵自动投入

图集号 90D703-1
页 22



附注1.水压控制回路见24、25、26页。

2.如蓄水池进水量充足,当水泵开动后,其水位一直能保持在水泵轴心线以上,则FT联锁水位控制器可取消。

3.电接点压力表整定:

$$0. P_0 = 0.01 [(n+1) \times h + 2 \sim 4] \text{ MPa}$$

n 为建筑层数, h 为建筑层高。六层工房 $P_0 = 0.22 \sim 0.24 \text{ MPa}$ 。

2) P_1 —水泵启动后压水管的动水压力。

$$P_1 = P_0 + 0.08 \sim 0.12 \text{ MPa}$$

以调试时实测的压力为准。

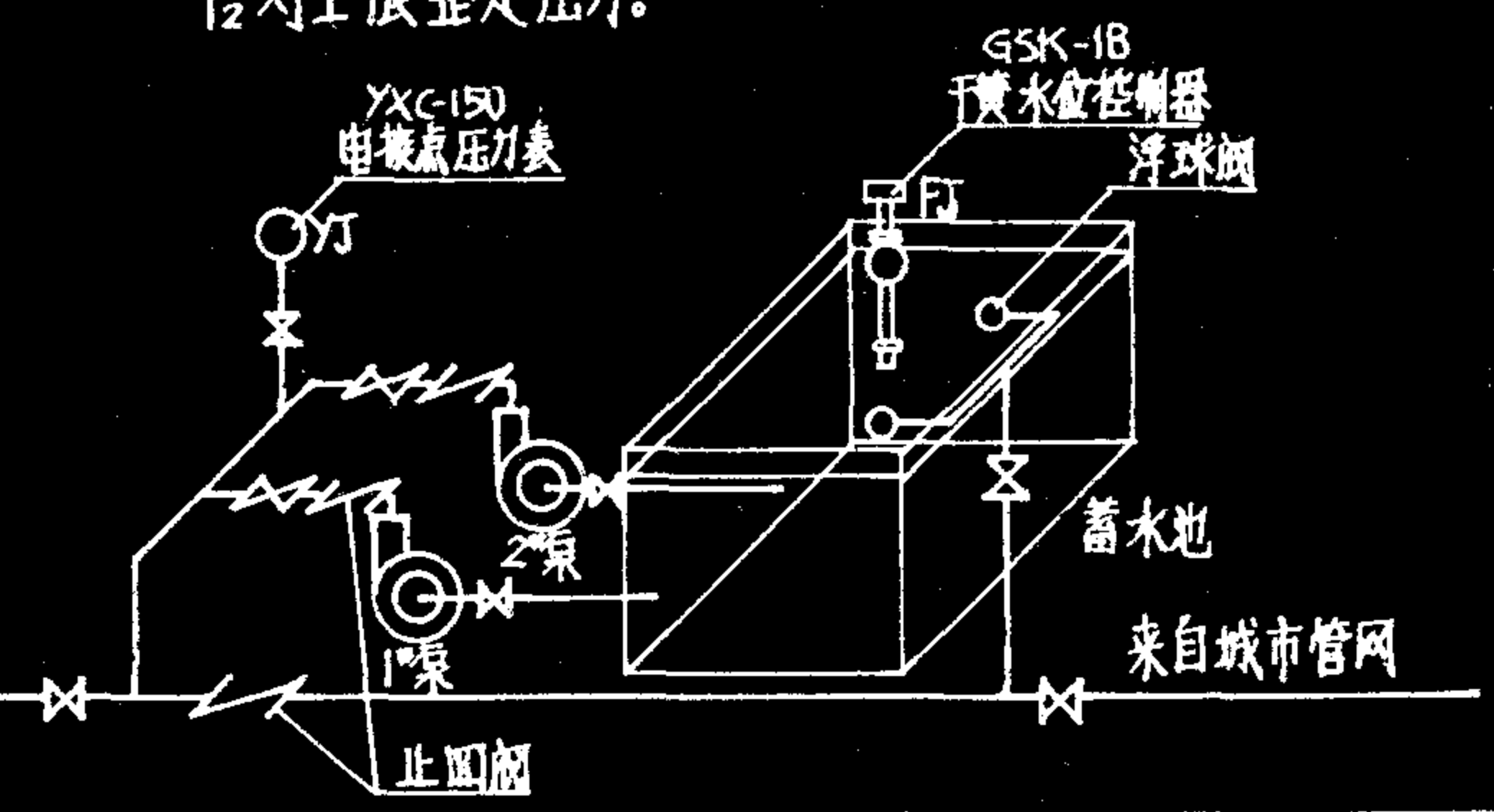
3) P_2 —所有水箱灌满时,压水管的动水压力。

$$P_2 = P_1 + 0.03 \sim 0.05 \text{ MPa}$$

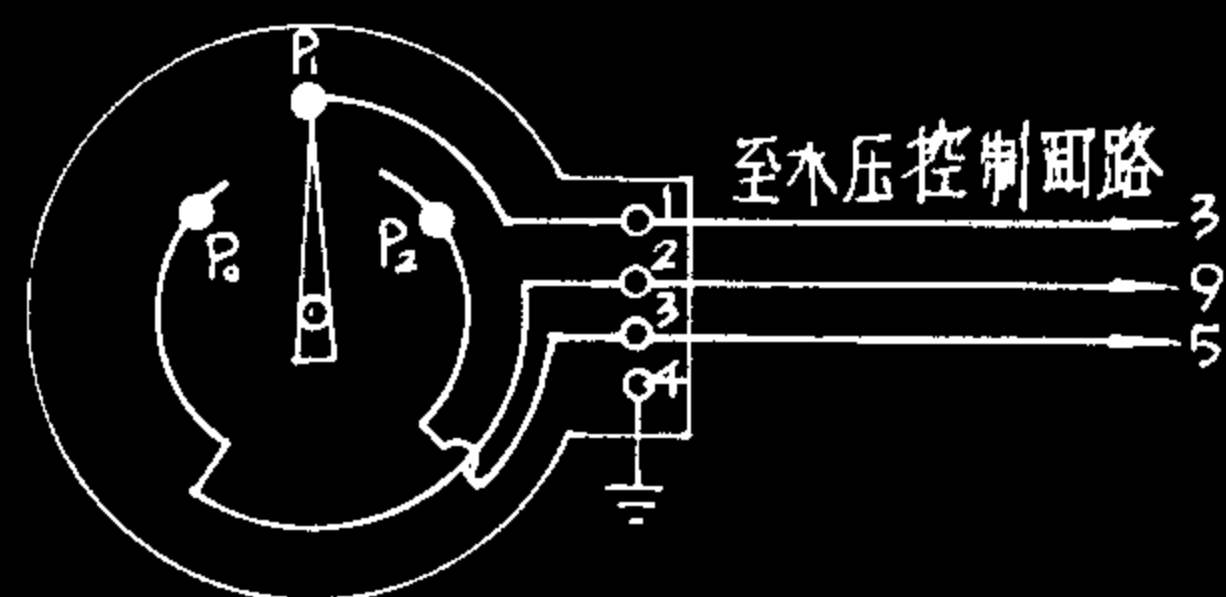
以调试时实测的压力为准。

P_0 为水箱利用城市管网压力进水时的下限整定压力。

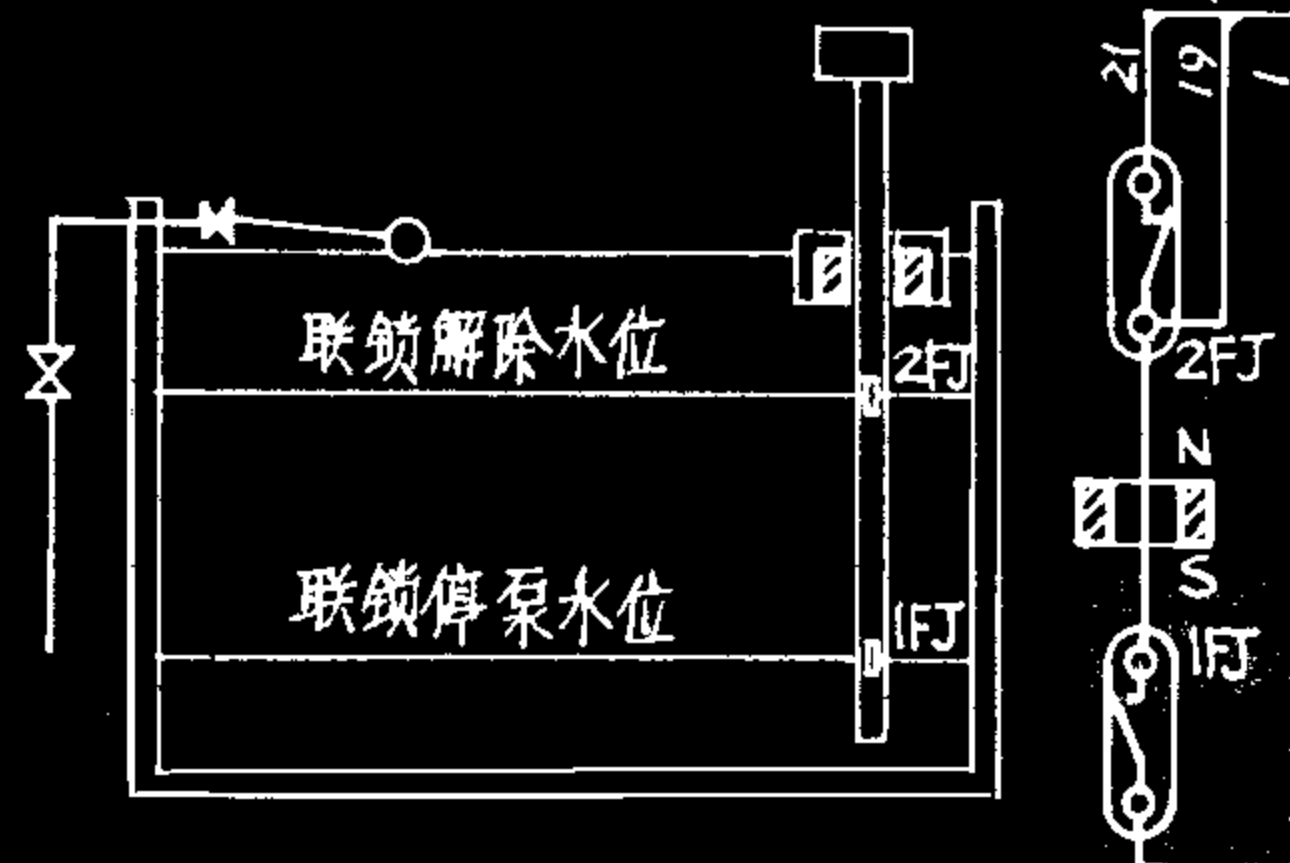
P_2 为上限整定压力。



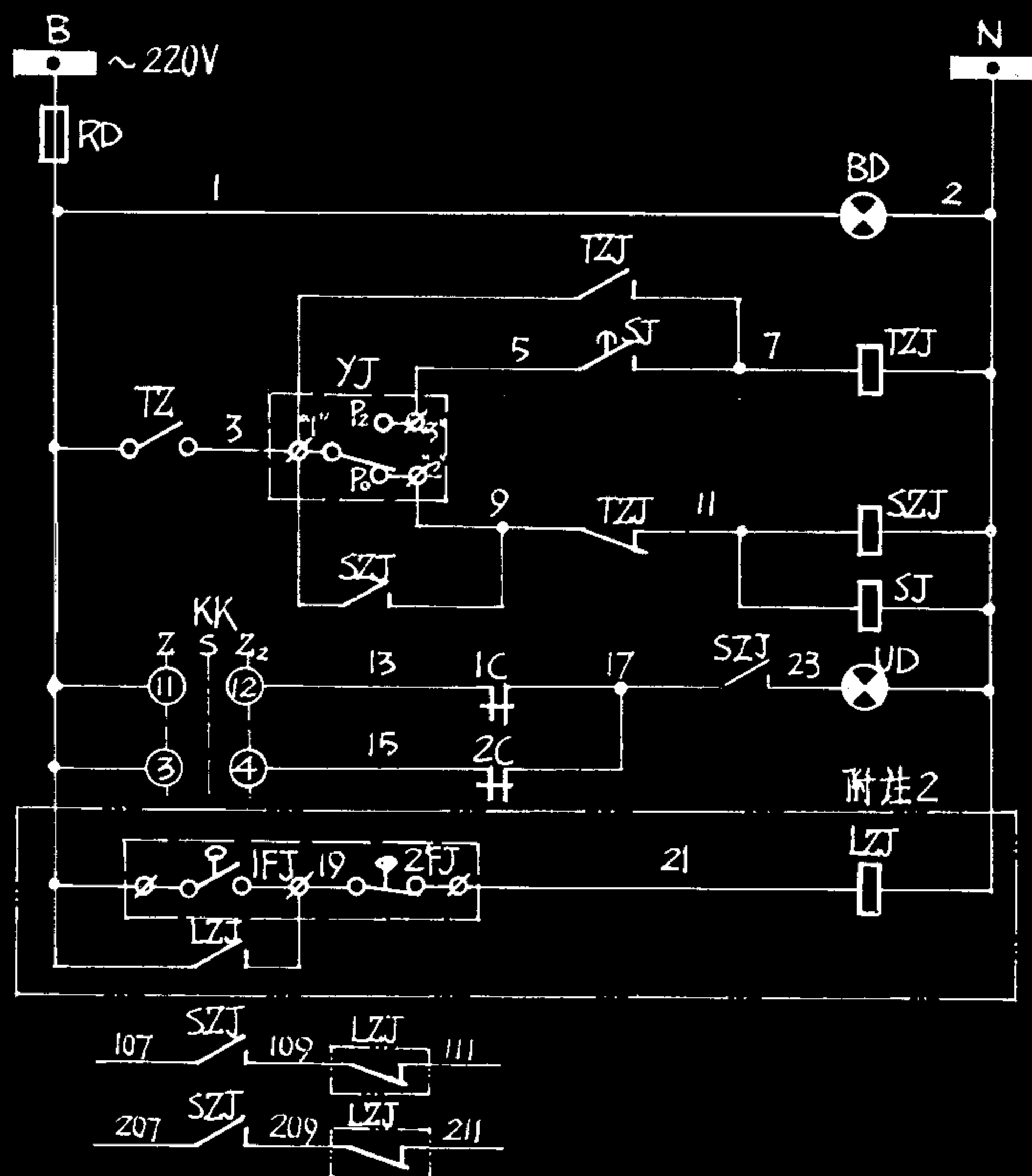
多水箱压力式水位控制方案
供水系统装置示意图



电接点压力表接线图



蓄水池GSK-1B装置示意图



控制电源	水压控制回路
熔断器	
电源信号灯	
停止继电器	
定时控制钟、电接点压力表	
水压继电器	
时间继电器	
事故信号灯	
联锁停泵	
至1号泵电动机回路	
至2号泵电动机回路	

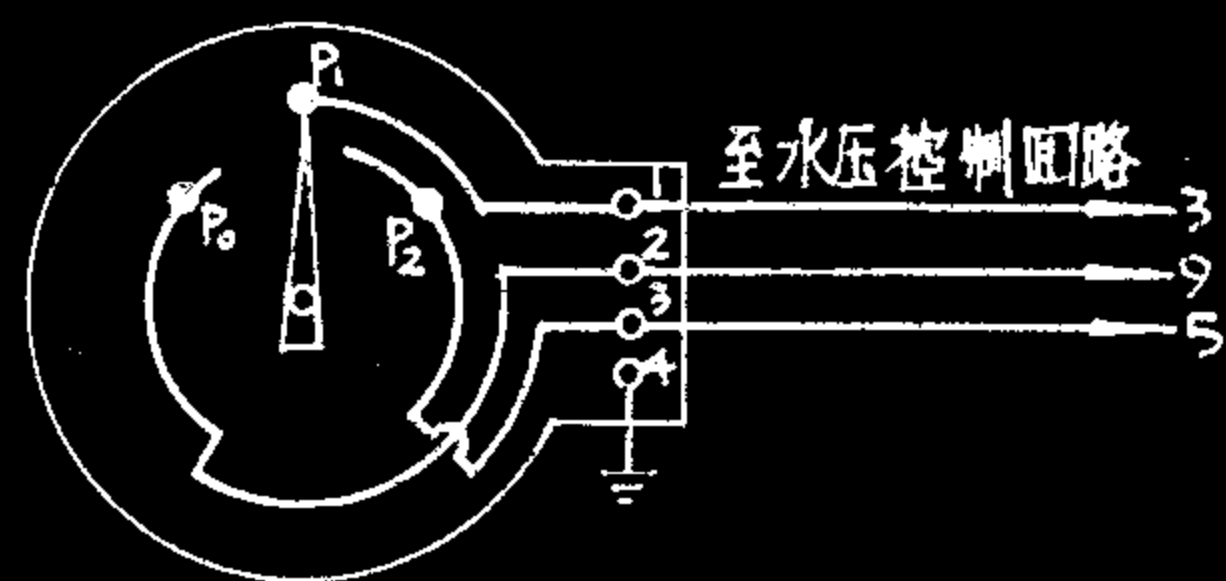
附注:

1. 水泵电动机控制回路见27页, 控制箱见37页.
2. 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵.
3. 当水池容积小且进水量小不能始终保证水泵处于正进水状态时, 应设下限水位联锁停泵.

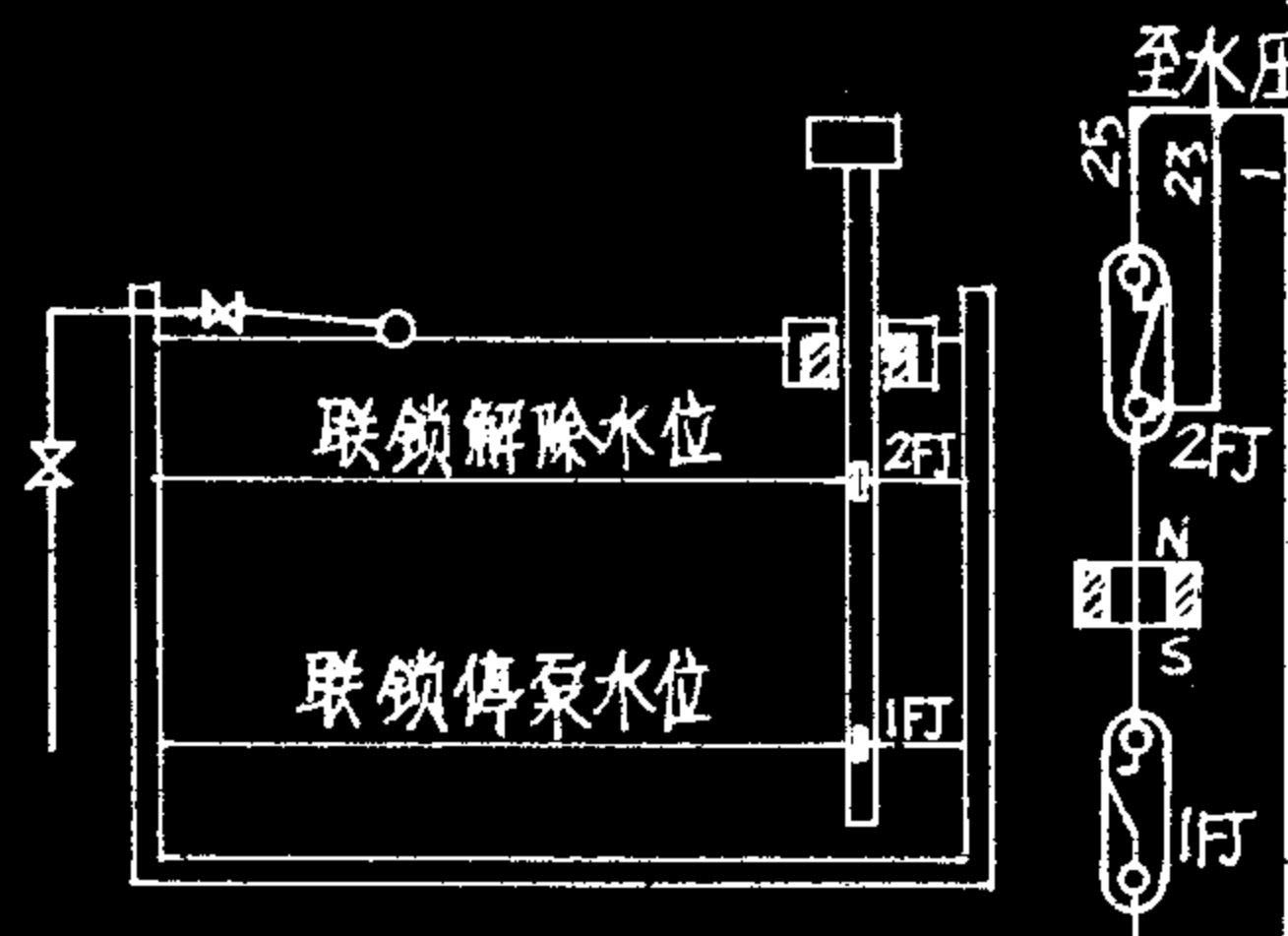
符号	名称	型号规格	数量	备注
安装在水泵压水管上的设备				
YJ	电接点压力表	YXC-150 $\frac{0 \sim 0.4}{0 \sim 0.6}$ MPa	1	
安装在蓄水池上的设备				
1/2 FJ	浮球液位控制器	GSK-1B	1	
安装在SKX-10/41水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	1/2 ZK	空气开关	2	
2	1/2 C	交流接触器	2	
3	1/2 RJ	热继电器	2	
4	KK	转换开关	1	
5	SZJ, TZJ	中间继电器	2	
6	LZJ	中间继电器	1	附注2
7	SJ	时间继电器	1	
8	1/2 TA, 1/2 QA	按钮	4	
9	TZ	石英定时控制钟	1	
10	1/2 HD, 1/2 LD	信号灯	4	
11	UD, BD	信号灯	2	
12	RD, 1/2 RD, 2/2 RD	熔断器	5	

多水箱压力式水位控制方案(-)
直接起动

张 志 华
张 志 华
对 计 图
校 核 制



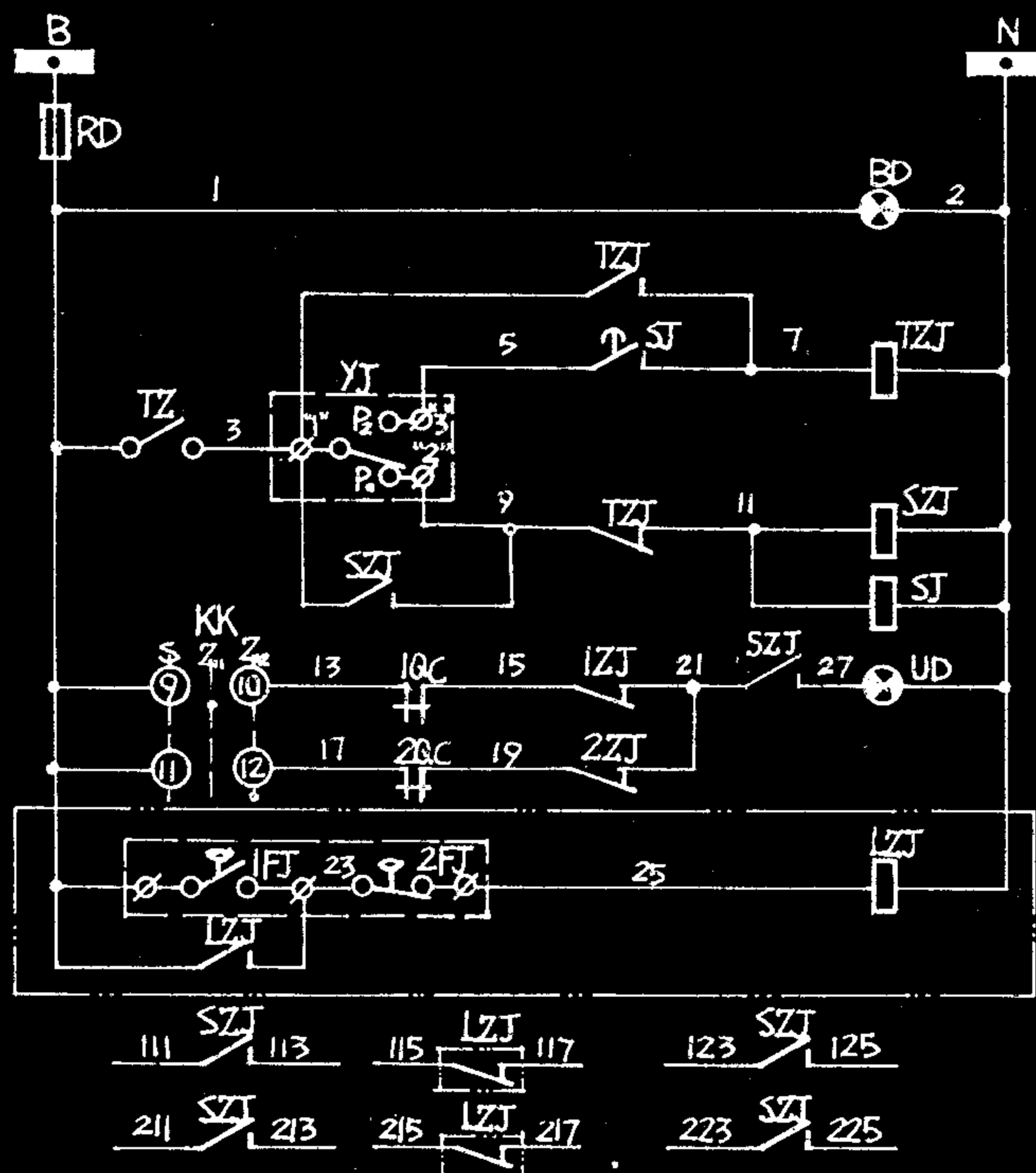
电接点压力表接线图



蓄水池 GSK-1B装置示意图

附注:

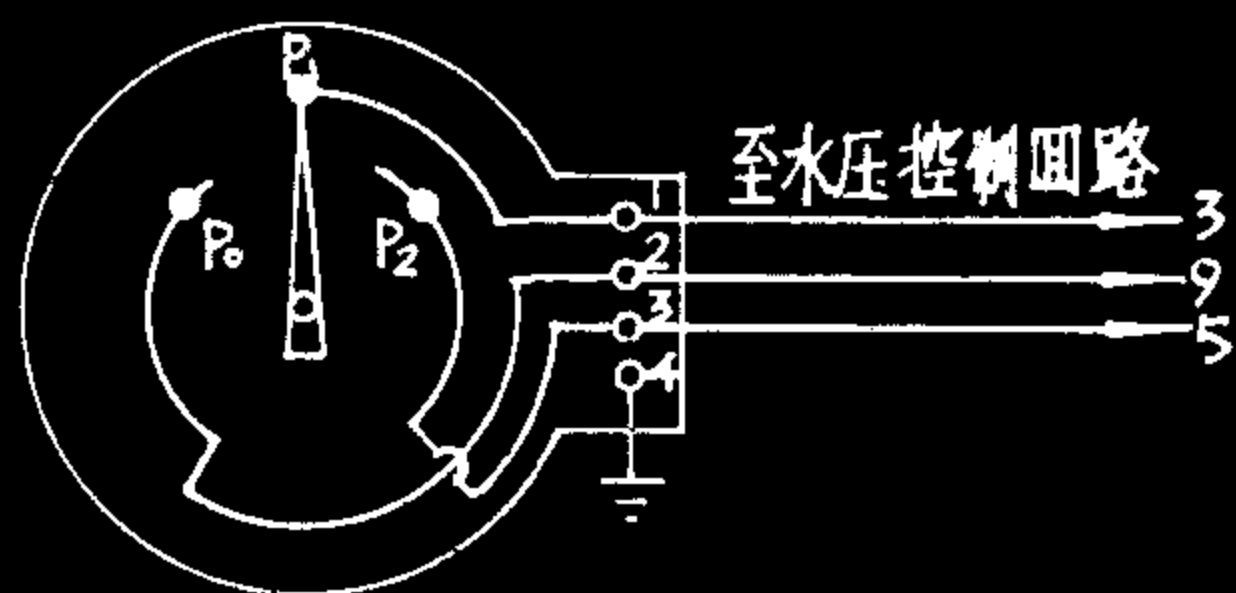
- 1 水泵电动机控制回路见29页, 控制箱见41页;
- 2 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;
- 3 当蓄水池容积小且进水量小不能始终保证水泵处于正进水状态时, 应设下限水位联锁停泵。



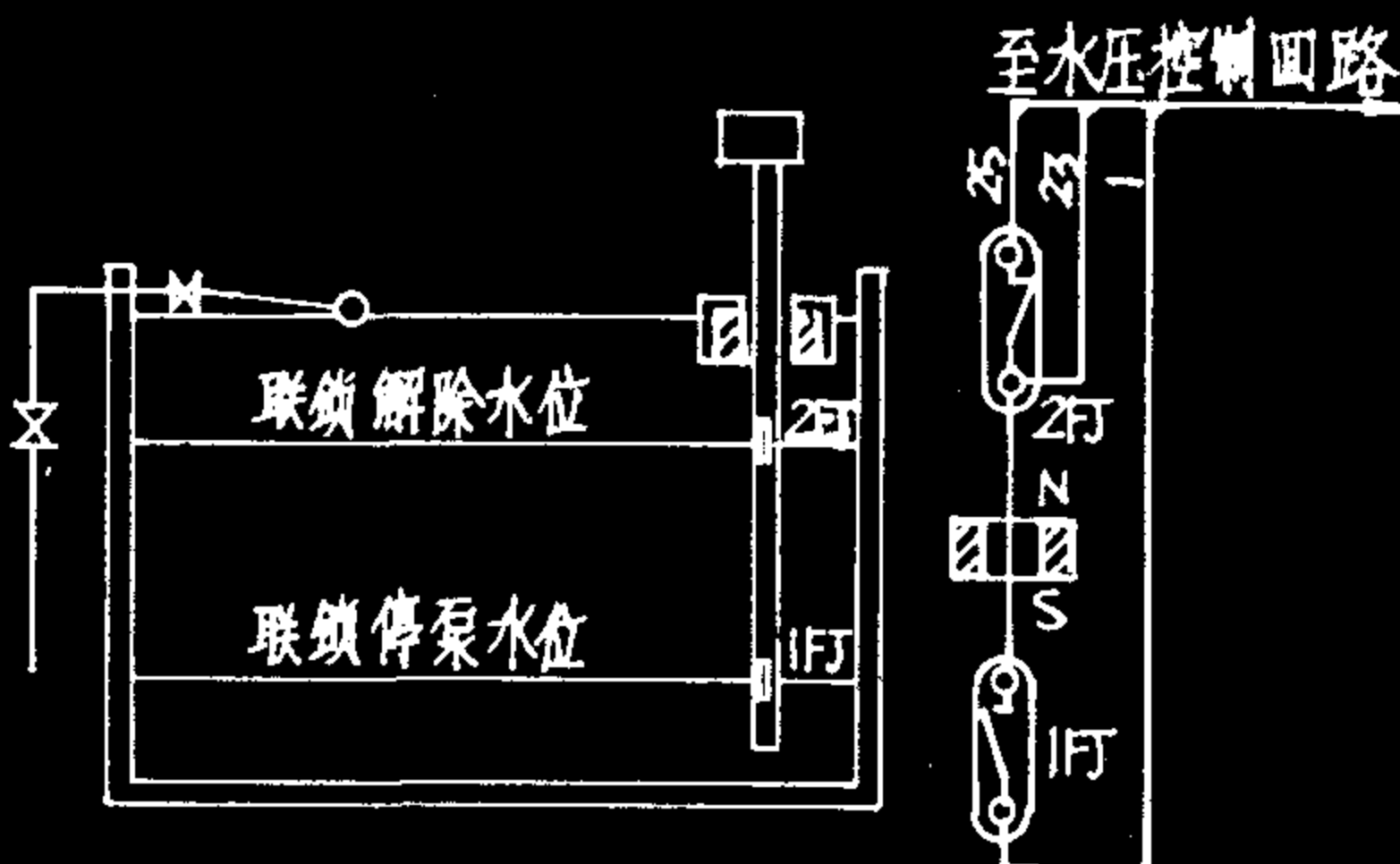
控制电源	水压控制回路
熔断器	至1#泵电动机回路
电源信号灯	至2#泵电动机回路
停泵继电器	
定时控制钟、电接点压力表	
水压继电器	
时间继电器	
事故信号灯	
联锁停泵	

符号	名称	型号规格	数量	备注
安装在水泵进水管上的设备				
YJ	电接点压力表	YXC-150 ^{0~0.4} 或 ^{0~0.6} MPa	1	
安装在蓄水池上的设备				
2FJ	浮球液位控制器	GSK-1B	1	
安装在SKX-204水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	1/2 ZK	空气开关	2	
2	1/2 CG, 1/2 CG, 1/2 JC	交流接触器	6	
3	1/2 ZOB	自耦补偿器	2	
4	1/2 RJ	热继电器	2	
5	KK	转换开关	1	
6	SZJ, TZJ, 1/2 ZJ	中间继电器	4	
7	LZJ	中间继电器	1	附注2
8	SJ, 1/2 SJ	时间继电器	3	
9	1/2 TA, 1/2 OA	按钮	4	
10	1/2 HD, 1/2 LD, 1/2 UD, 1/2 ED	信号灯	8	
11	TZ	石英定时控制钟	1	
12	RD, 1/2 RD, 3/2 RD	熔断器	5	

多水箱压力式水位控制方案(二)
自耦补偿器启动



电接点压力表接线图



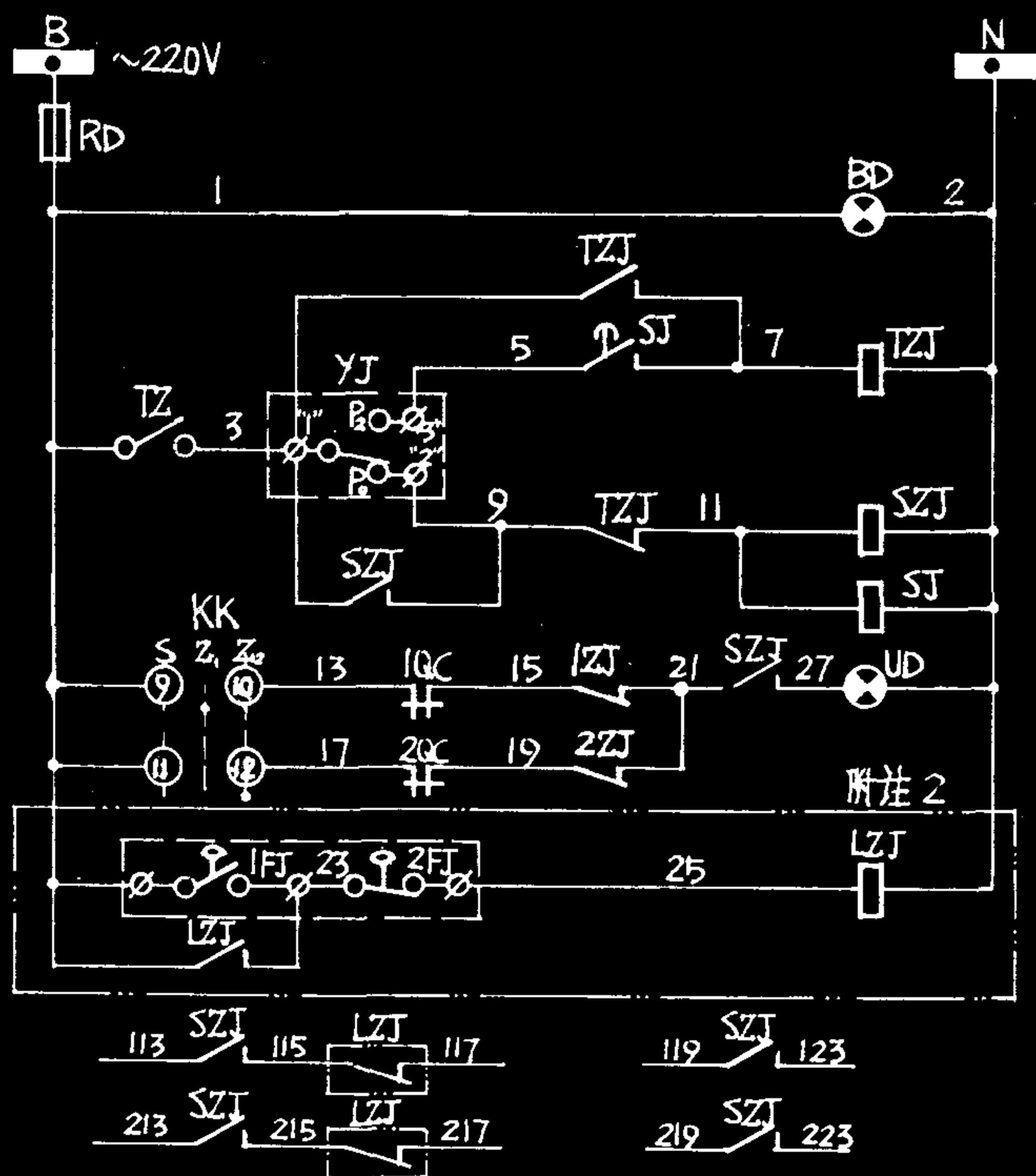
蓄水池GSK-1B装置示意图

附注:

1 水泵电动机控制回路见31页, 控制箱见45页;

2 常规的水泵控制箱不考虑联锁停泵;

3 当蓄水池容积小且进水流量小不能始终保证水泵处于正进水状态时应设下限水位联锁停泵。



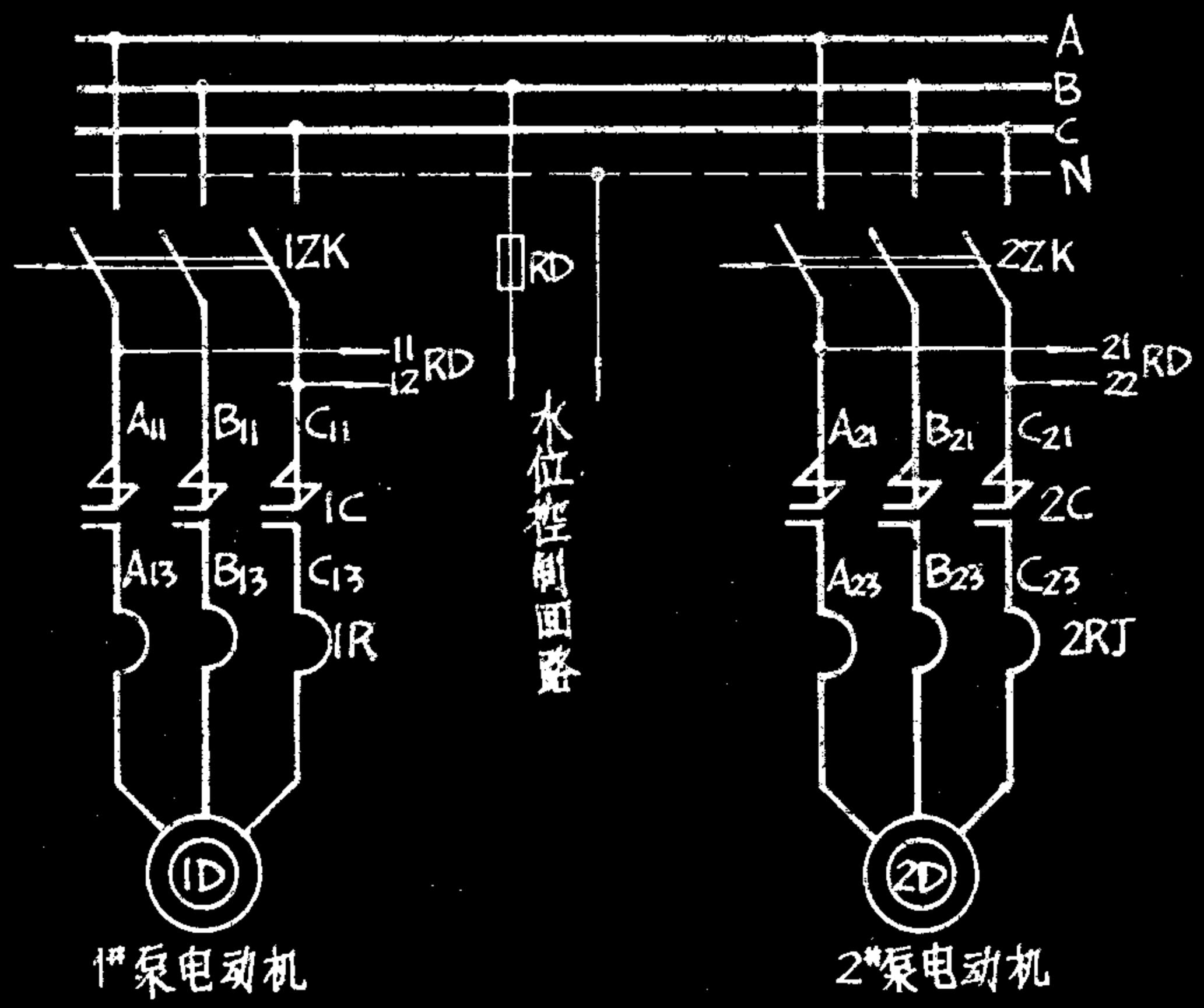
控制电源	水压控制回路
熔断器	
电源信号灯	
停止继电器	
定时控制钟、电接点压力表	
水压继电器	
时间继电器	
事故信号灯	
联锁停泵	
至1#泵电动机回路	
至2#泵电动机回路	

符号	名称	型号规格	数量	备注
安装在水泵压水管上的设备				
YJ	电接点压力表	YXC-150 0.1~0.4 MPa	1	
安装在蓄水池上的设备				
1FJ	浮球液位控制器	GSK-1B	1	
安装在SKX-30/41水泵控制箱上的设备				
序号	符号	名称	数量	备注
1	1ZK	空气开关	2	
2	1QC, 1JC, 1JC	交流接触器	6	
3	1RJ	热继电器	2	
4	KK	转换开关	1	
5	1SZJ, 1TZJ, 1ZJ	中间继电器	4	
6	1LZJ	中间继电器	1	附注2
7	1SJ, 1SJ	时间继电器	3	
8	1TA, 1QA	按钮	4	
9	1UD, 1UD, 1UD	信号灯	8	
10	TZ	石英定时控制钟	1	
11	RD, 1RD, 2RD	熔断器	5	

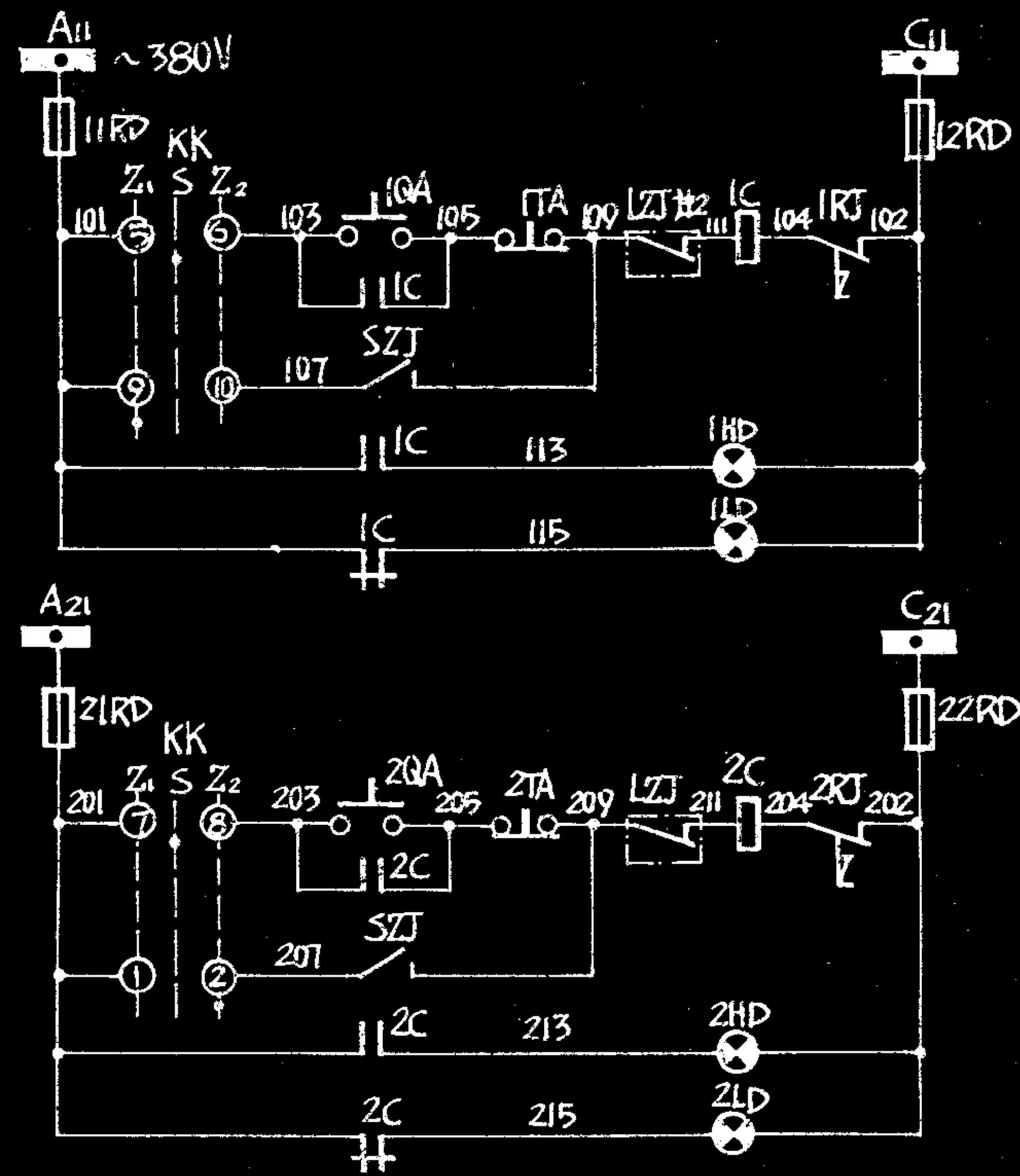
多水箱压力式水位控制方案(三)
Y-Δ启动

图集号	90D703-1
页	26

张震超 设计
张 志 华 审核
对 计 图
校 核

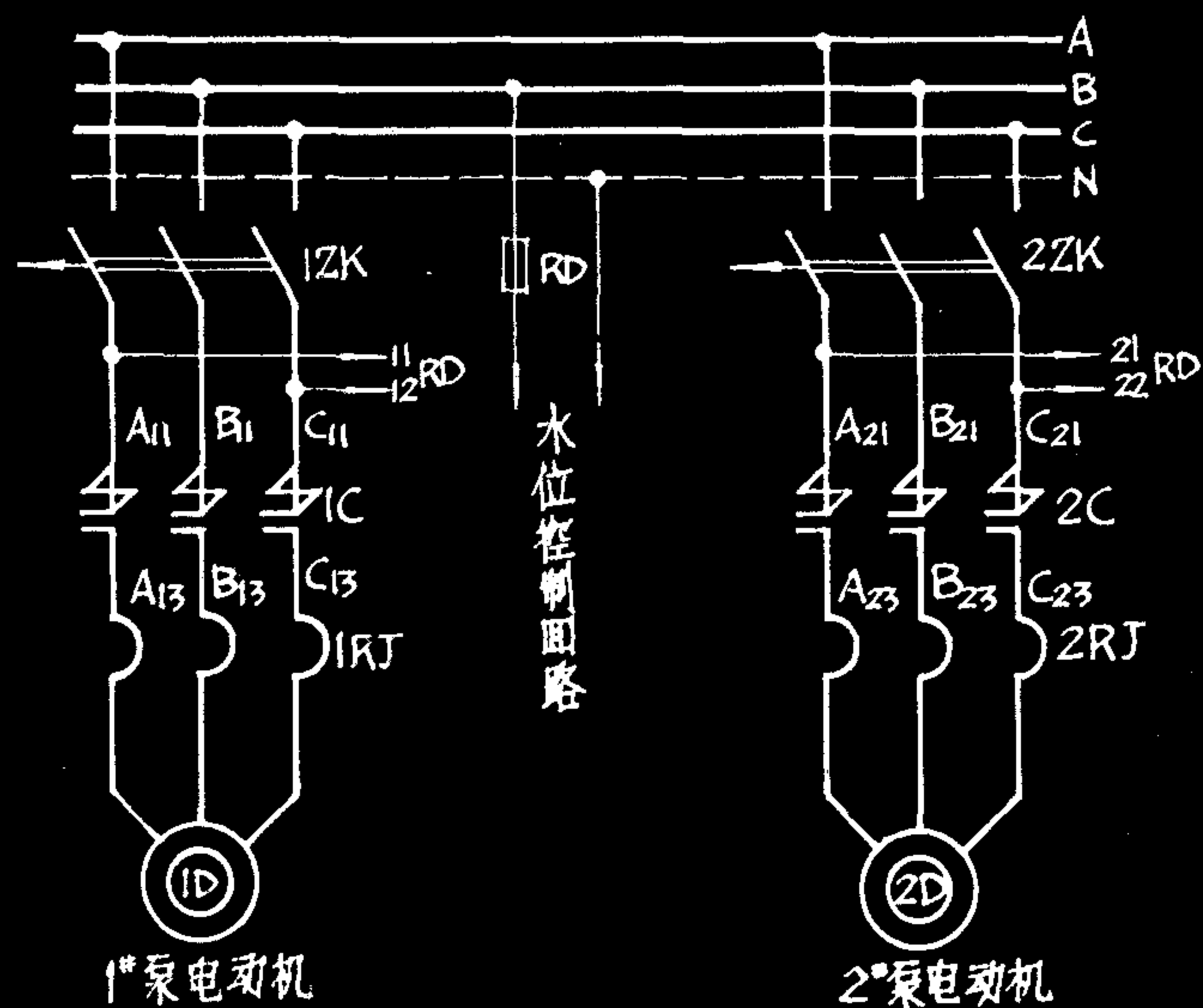


主回路



控制电源	1# 泵电动机
熔断器	
手动控制	
自动控制	2# 泵电动机
开泵信号	
停泵信号	

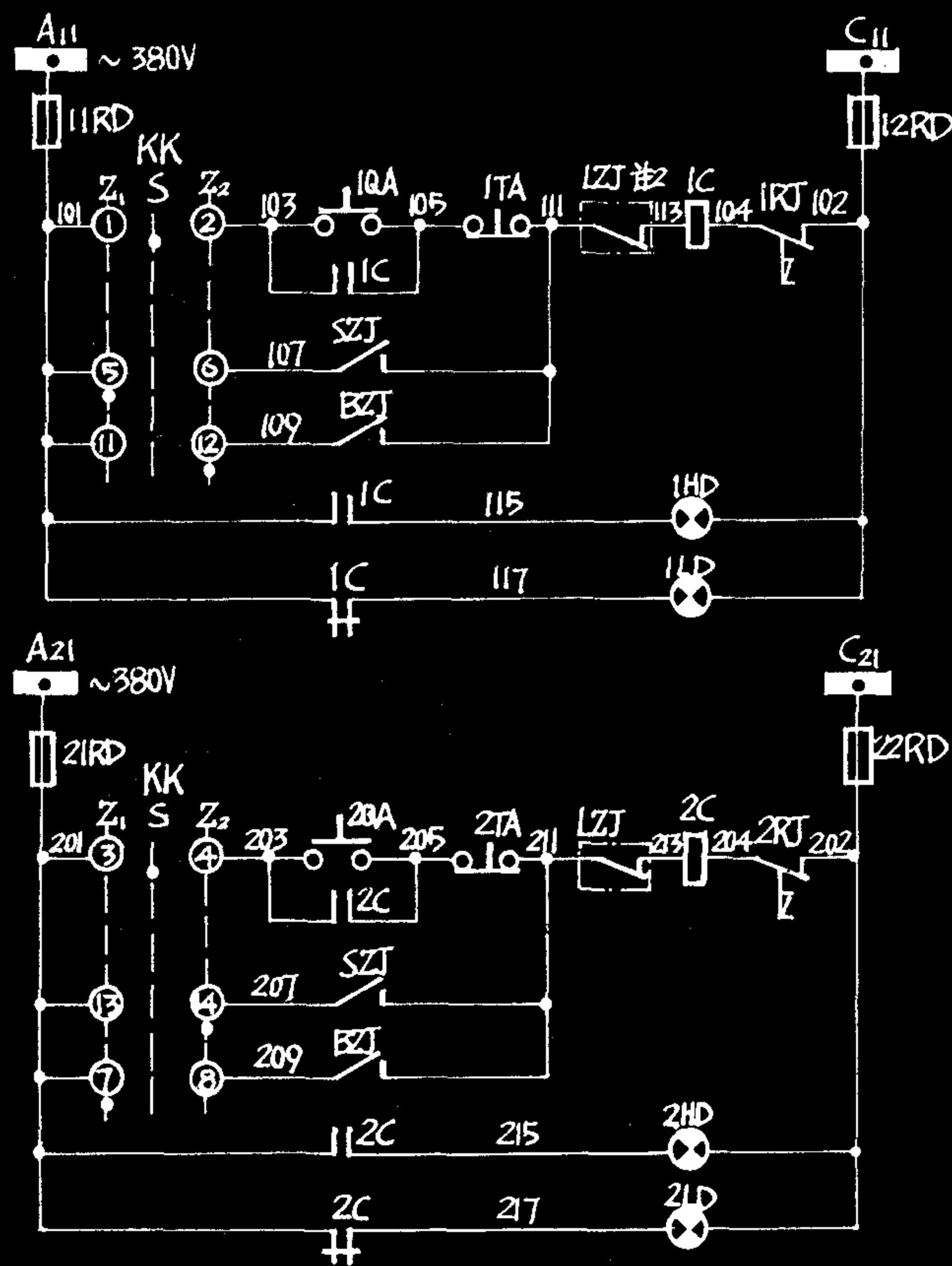
- 附注:
1. 水位(水压)控制回路及控制箱设备表见5.11.17.24页相应图纸。
 2. 若不需联锁停泵, 109与111、209与211短接;
 3. 若为单台泵, 2D回路取消。



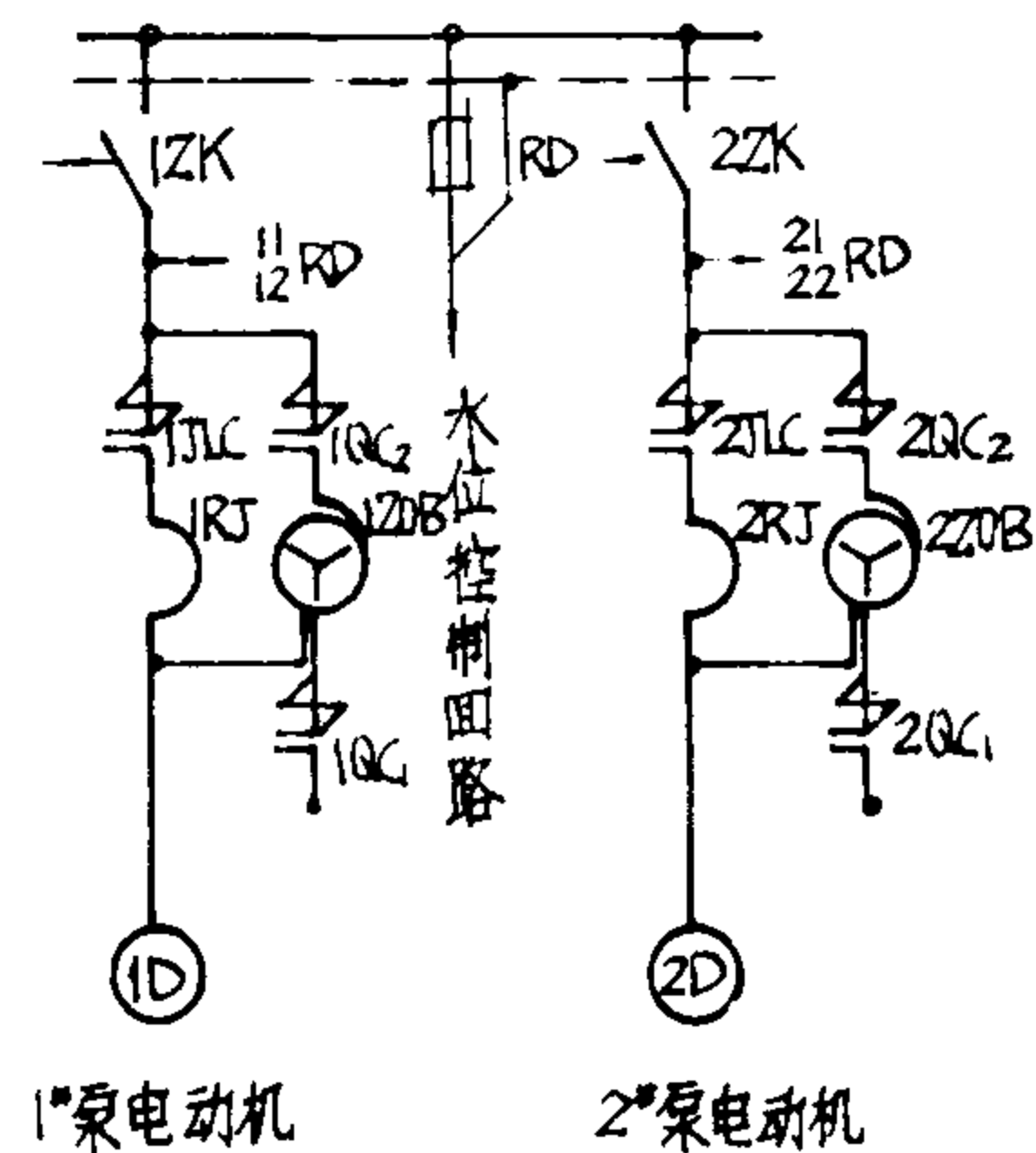
主回路

附注:

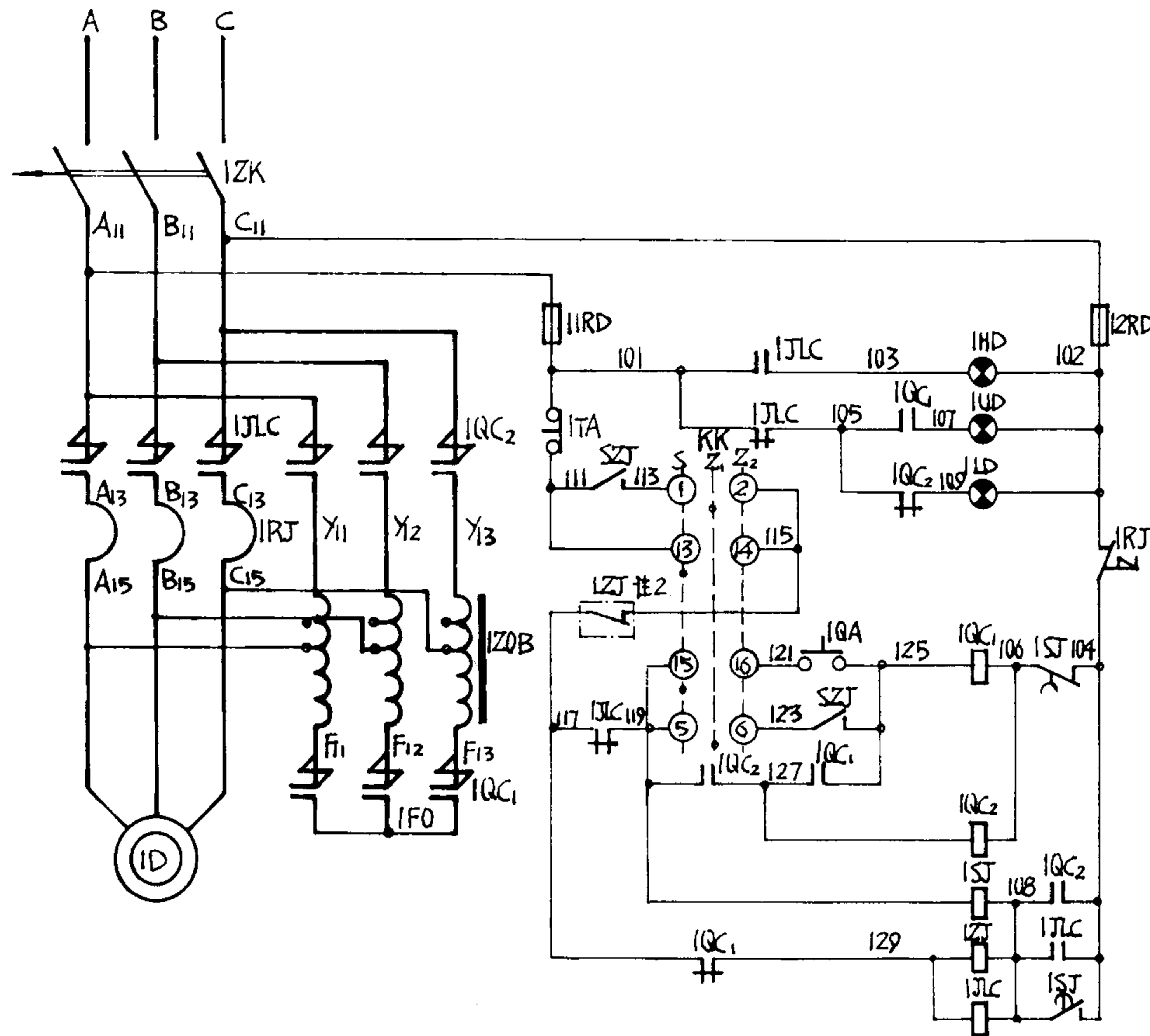
1. 水位控制回路及控制箱设备表见6.12.18 页相应图纸。控制箱见34.35.36页相应图纸;
2. 若不需联锁停泵, 111与113, 211与213短接。



控制电源	1# 泵电动机
熔断器	
手动控制	
自动控制	
备泵自投	2# 泵电动机
开泵信号	
停泵信号	
控制电源	
熔断器	2# 泵电动机
手动控制	
自动控制	
备泵自投	
开泵信号	2# 泵电动机
停泵信号	



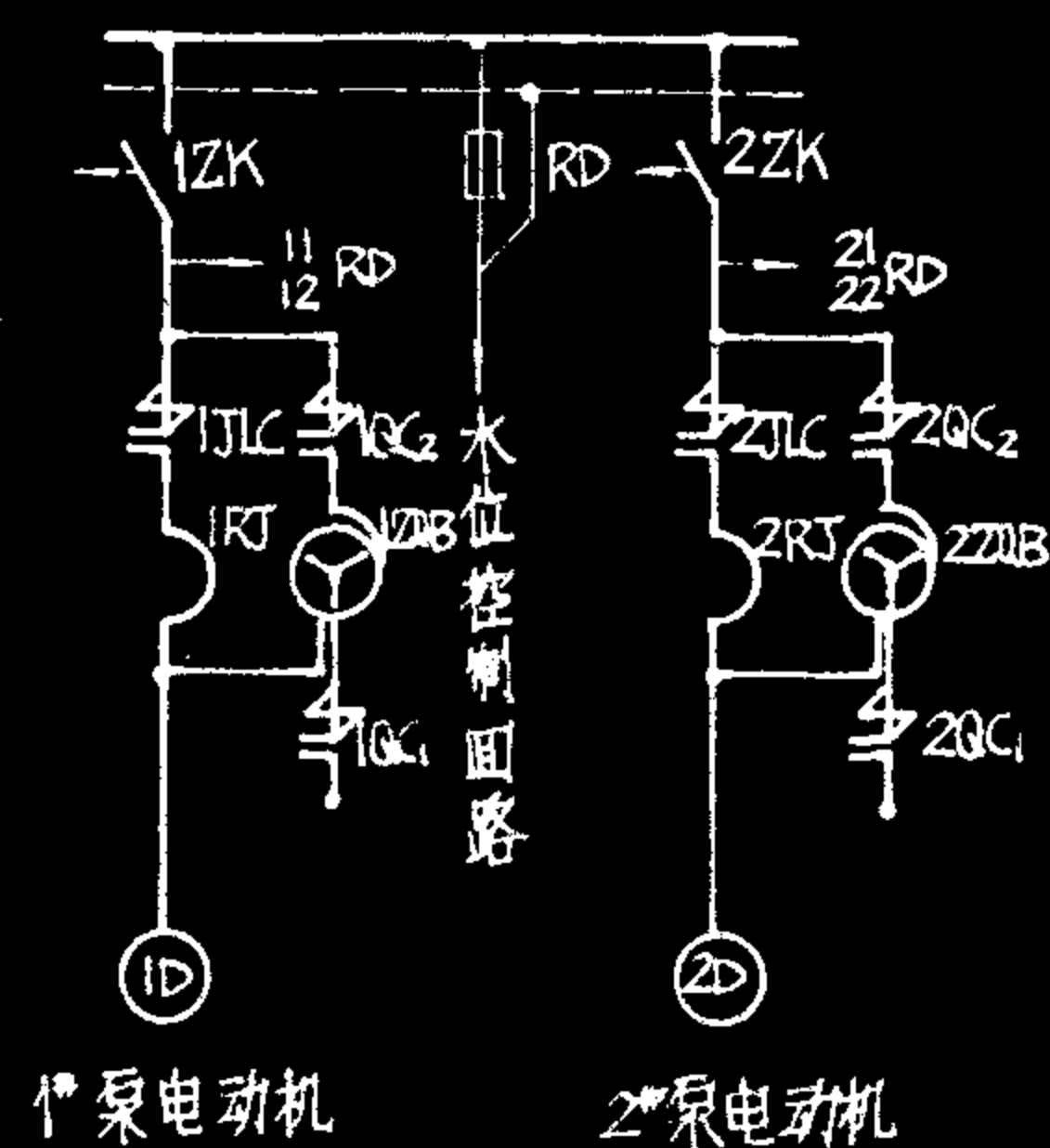
主回路



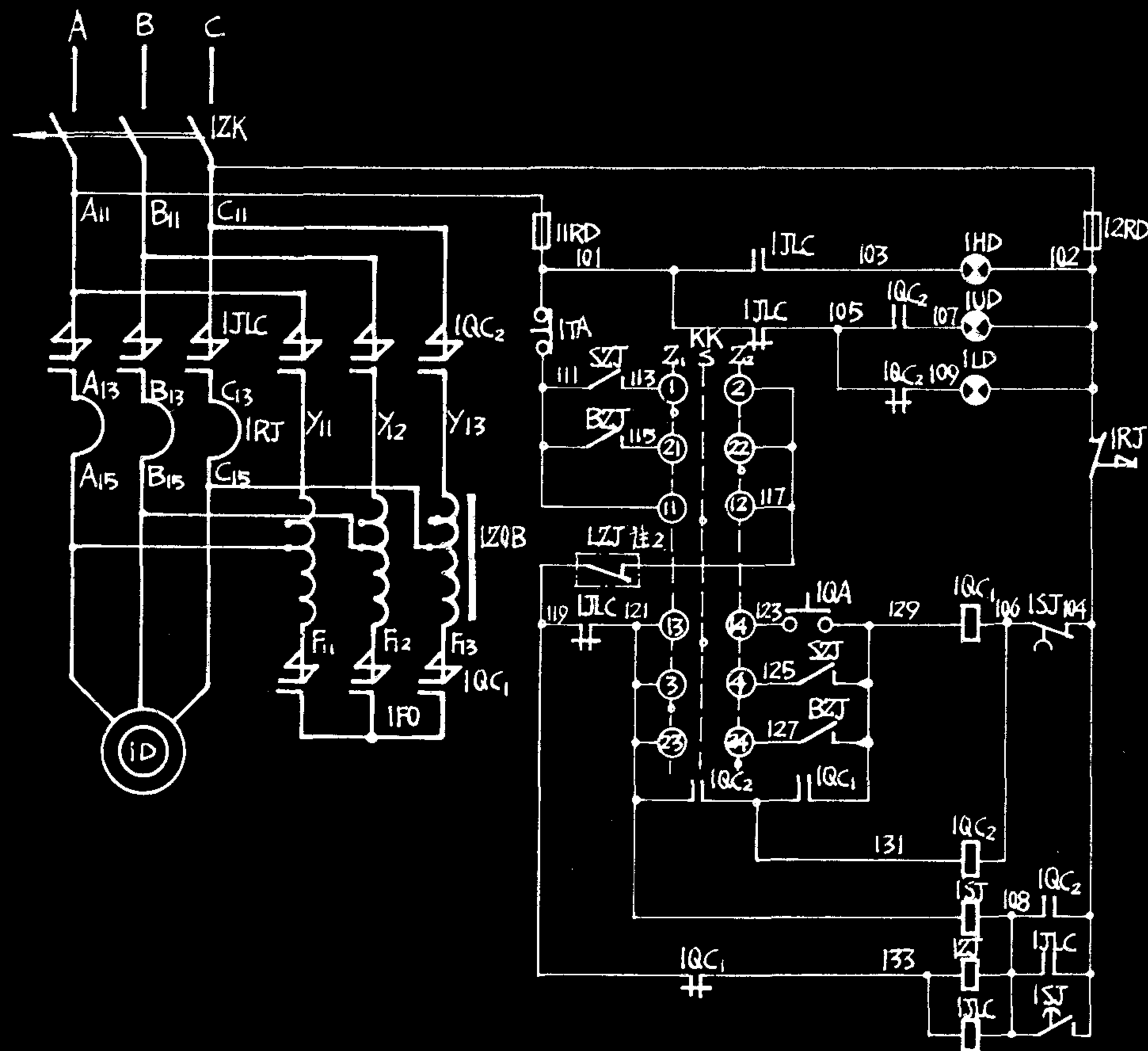
控制电源	1# 泵 电 机
熔断器	
运行信号灯	
起动信号灯	
停止信号灯	2# 泵 电 机
联锁停泵	
手动控制	
自动控制	
起动接触器	1# 泵 电 机
起动时间继电器	
运行接触器	

附注:

- 1 水位(水压)控制回路及控制箱设备表见7.13.19.25页相应图纸.控制箱见 38.39.40.41相应图纸;
- 2 若不需联锁停泵,115与117.215与217短接;
- 3 若为单台泵,2D回路取消.



主回路

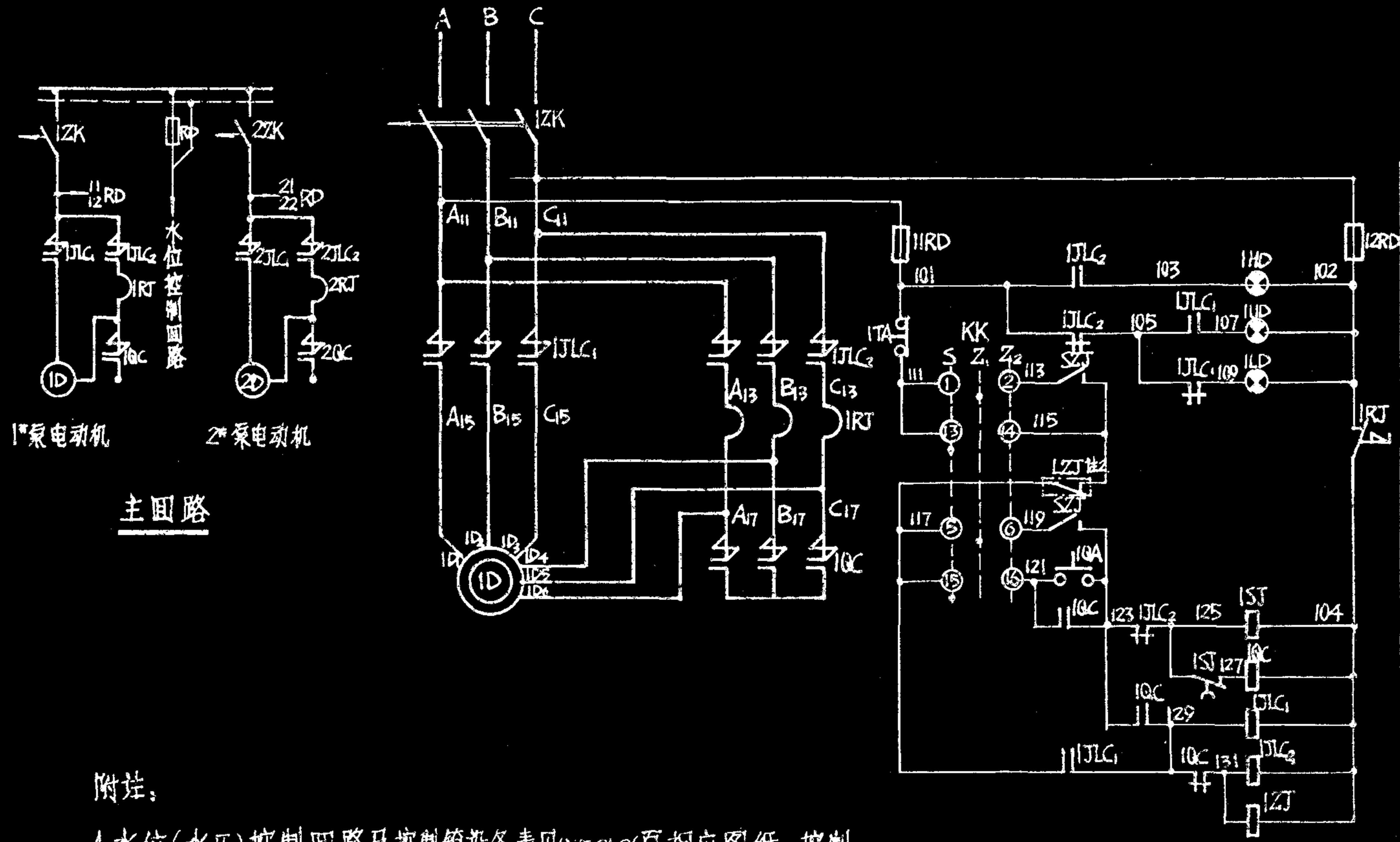


控制电源	
熔断器	
运行信号灯	1#
起动信号灯	泵
停止信号灯	电
联锁停泵	机
手动控制	
自动控制	
备泵自投	
起动接触器	
起动时间继电器	
运行接触器	

附注:

1. 水位控制回路及控制箱设备表见8.14.20页相应图纸. 控制箱见38、39、40页相应图纸;
2. 若不需联锁停泵, 117与119、217与219短接。

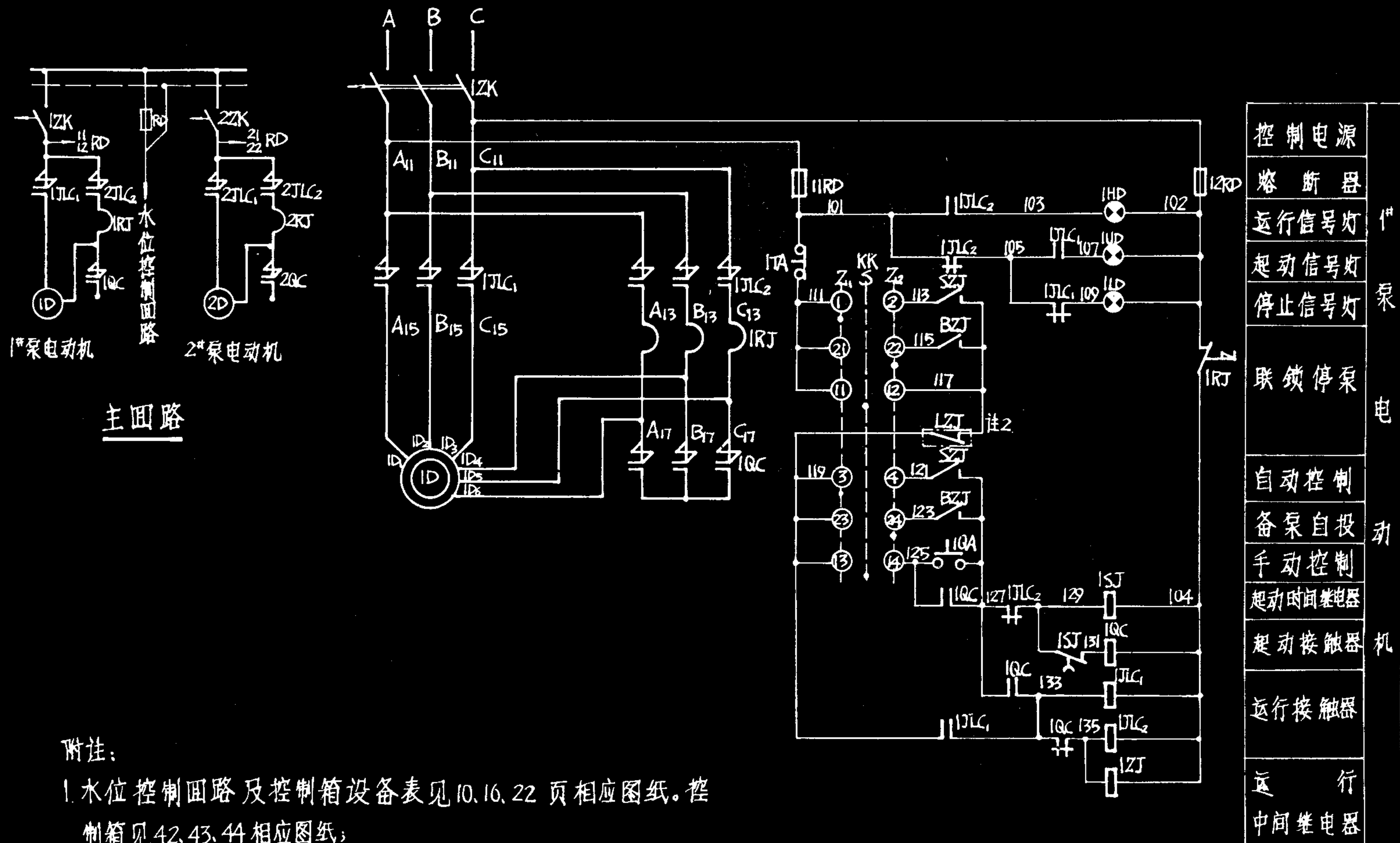
张震超 张震超 张震超
对 计 图
校 核 制



控制电源	1#
熔断器	泵
运行信号灯	电
起动信号灯	机
停止信号灯	
联锁停泵	
自动控制	
手动控制	
起动时间继电器	
起动接触器	
运行接触器	
运行中间继电器	

附注:

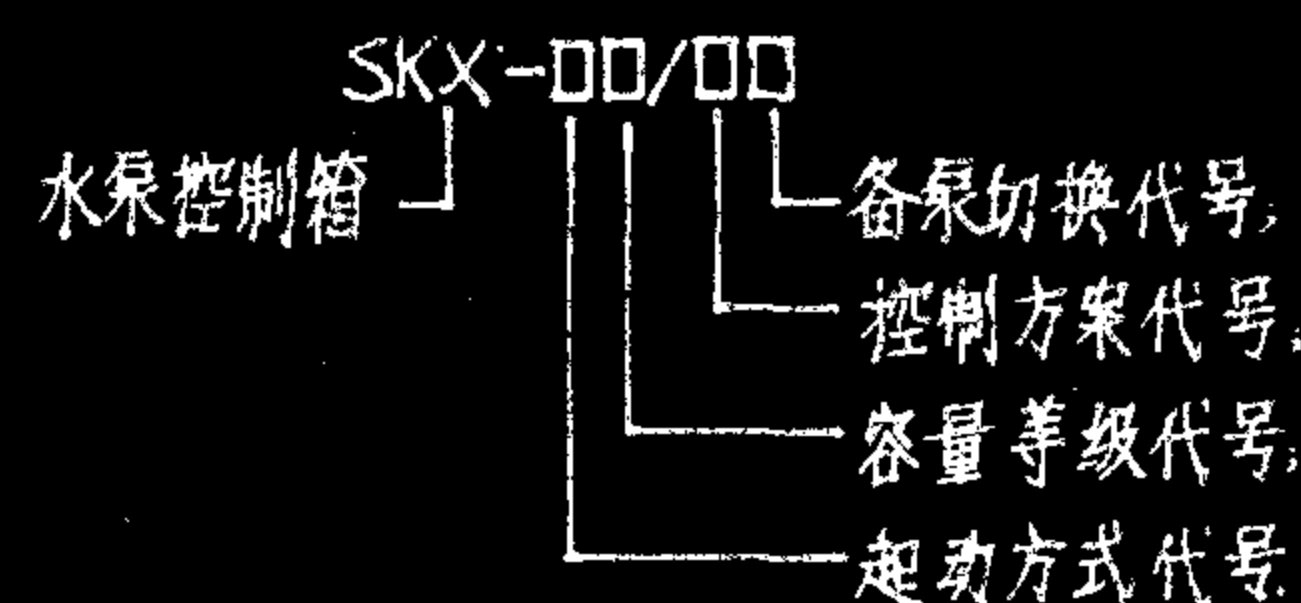
1. 水位(水压)控制回路及控制箱设备表见915.21.26页相应图纸。控制箱见42.43.44.45相应图纸;
2. 若不需联锁停泵, 115与117, 215与217短接;
3. 若为单台泵, 2D回路取消。



附注:

1. 水位控制回路及控制箱设备表见 10、16、22 页相应图纸。控制箱见 42、43、44 相应图纸;
2. 若不需联锁停泵, 117 与 119、217 与 219 短接。

控制方案		GSK干簧水位控制器			UQK-62浮球液位控制器			UQK-612浮球磁性液位控制器			多水箱压力式
启动方式	功率(kW)	单台泵	备泵不自投	备泵自投	单台泵	备泵不自投	备泵自投	单台泵	备泵不自投	备泵自投	备泵不自投
直接启动	0.75, 1.1, 1.5, 2.2, 3, 4, 5.5	SKX-11/10	SKX-11/11	SKX-11/12	SKX-11/20	SKX-11/21	SKX-11/22	SKX-11/30	SKX-11/31	SKX-11/32	SKX-11/41
	7.5, 11, 15	SKX-12/10	SKX-12/11	SKX-12/12	SKX-12/20	SKX-12/21	SKX-12/22	SKX-12/30	SKX-12/31	SKX-12/32	SKX-12/41
	18.5, 22	SKX-13/10	SKX-13/11	SKX-13/12	SKX-13/20	SKX-13/21	SKX-13/22	SKX-13/30	SKX-13/31	SKX-13/32	SKX-13/41
	30, 37, 45	SKX-14/10	SKX-14/11	SKX-14/12	SKX-14/20	SKX-14/21	SKX-14/22	SKX-14/30	SKX-14/31	SKX-14/32	SKX-14/41
	55, 75	SKX-15/10	SKX-15/11	SKX-15/12	SKX-15/20	SKX-15/21	SKX-15/22	SKX-15/30	SKX-15/31	SKX-15/32	SKX-15/41
自耦补偿器启动	11, 15	SKX-22/10	SKX-22/11	SKX-22/12	SKX-22/20	SKX-22/21	SKX-22/22	SKX-22/30	SKX-22/31	SKX-22/32	SKX-22/41
	18.5, 22	SKX-23/10	SKX-23/11	SKX-23/12	SKX-23/20	SKX-23/21	SKX-23/22	SKX-23/30	SKX-23/31	SKX-23/32	SKX-23/41
	30, 37, 45	SKX-24/10	SKX-24/11	SKX-24/12	SKX-24/20	SKX-24/21	SKX-24/22	SKX-24/30	SKX-24/31	SKX-24/32	SKX-24/41
	55, 75	SKX-25/10	SKX-25/11	SKX-25/12	SKX-25/20	SKX-25/21	SKX-25/22	SKX-25/30	SKX-25/31	SKX-25/32	SKX-25/41
Y-Δ启动	11, 15	SKX-32/10	SKX-32/11	SKX-32/12	SKX-32/20	SKX-32/21	SKX-32/22	SKX-32/30	SKX-32/31	SKX-32/32	SKX-32/41
	18.5, 22	SKX-33/10	SKX-33/11	SKX-33/12	SKX-33/20	SKX-33/21	SKX-33/22	SKX-33/30	SKX-33/31	SKX-33/32	SKX-33/41
	30, 37, 45	SKX-34/10	SKX-34/11	SKX-34/12	SKX-34/20	SKX-34/21	SKX-34/22	SKX-34/30	SKX-34/31	SKX-34/32	SKX-34/41
	55, 75	SKX-35/10	SKX-35/11	SKX-35/12	SKX-35/20	SKX-35/21	SKX-35/22	SKX-35/30	SKX-35/31	SKX-35/32	SKX-35/41



启动方式代号:

- "1"——直接启动;
- "2"——自耦补偿器启动;
- "3"——Y-Δ启动;

容量等级代号:

- "1"——0.75, 1.1, 1.5, 2.2, 3, 4, 5.5kW;
- "2"——7.5, 11, 15kW;
- "3"——18.5, 22kW;
- "4"——30, 37, 45kW;
- "5"——55, 75kW;

控制方案代号:

- "1"——GSK干簧水位控制器方案;
- "2"——UQK-62浮球液位控制器方案;

"3"——UQK-612浮球磁性液位控制器方案;

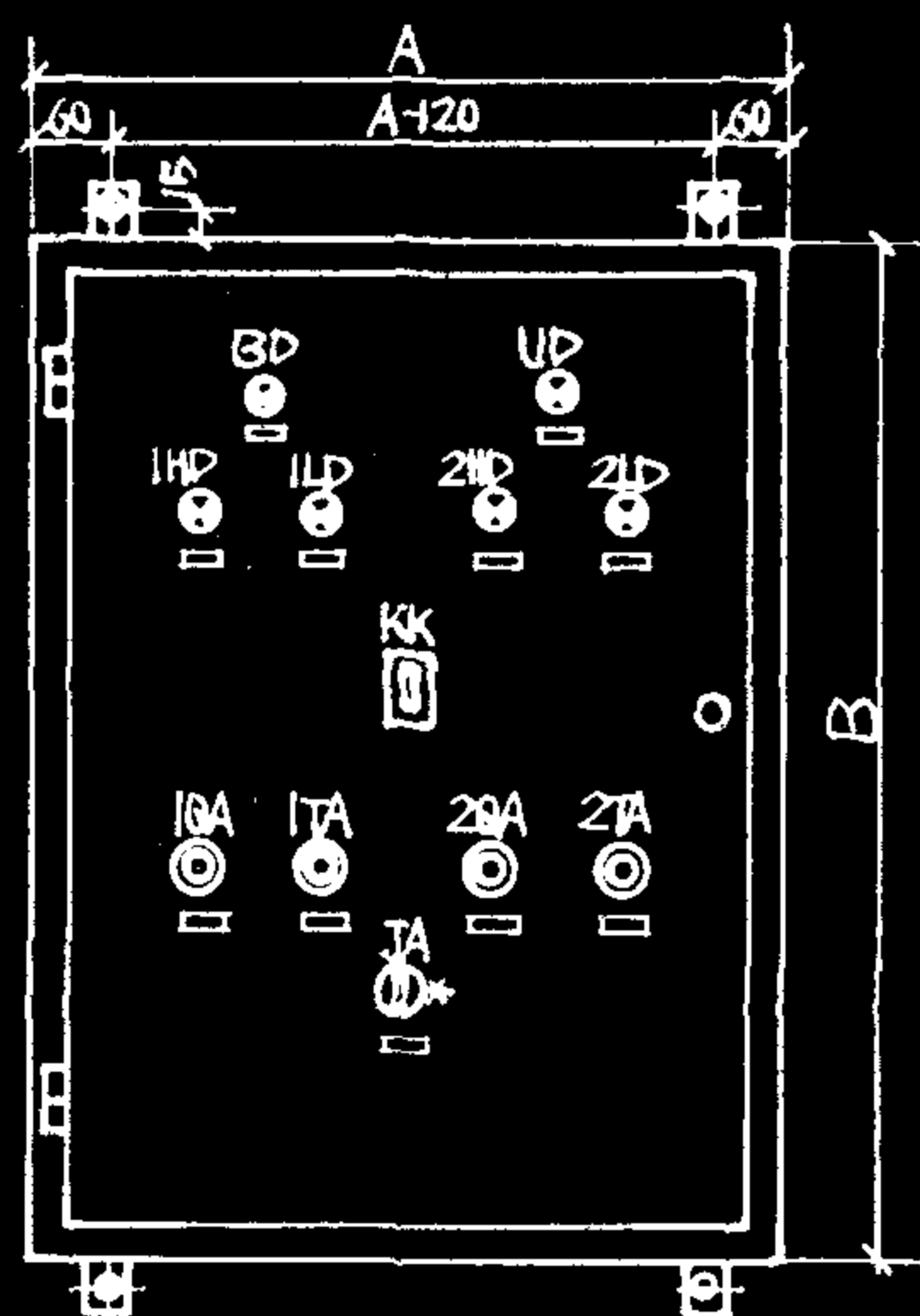
"4"——多水箱压力式控制方案。

备泵切换代号:

- "0"——单台泵;
- "1"——备泵不自投;
- "2"——备泵自投;

本产品由浙江省椒江自动化仪表厂配套生产。

SKX系列水泵控制箱型谱



箱面布置图

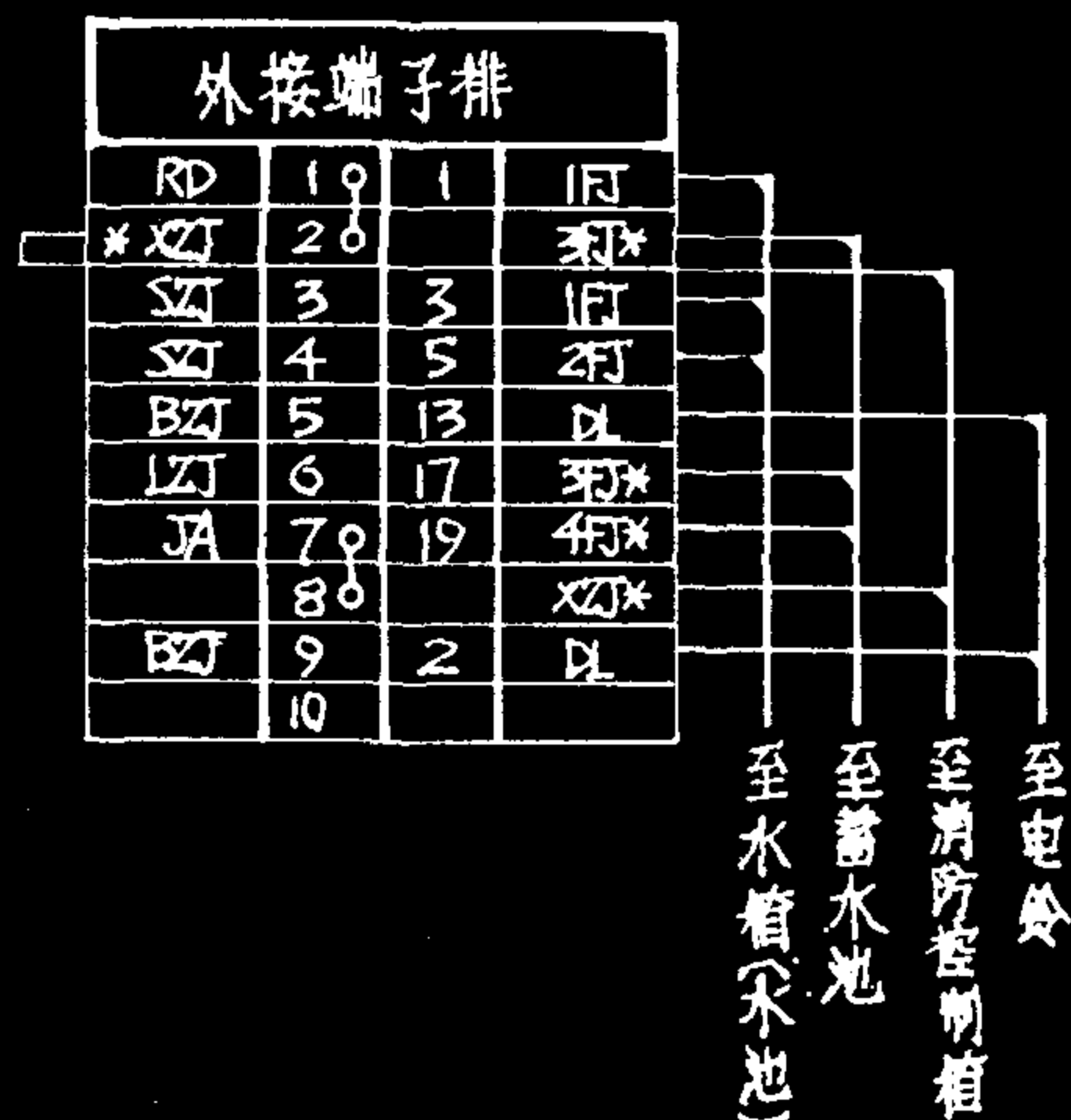


表1. GSK干簧水位控制器方案(一)、(二)直接启动水泵控制箱型谱

Y系列电动机 功率(千瓦)	容量 等级	单 台 泵		双 台 泵		
		型 号	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)	备泵不自投	备泵自投	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)
0.75、1.1、1.5、2.2 3、4、5.5	1	SKX-11/10	400×600×250	SKX-11/11	SKX-11/12	500×750×250
7.5、11、15	2	SKX-12/10	400×600×250	SKX-12/11	SKX-12/12	500×750×250
18.5、22	3	SKX-13/10	500×750×250	SKX-13/11	SKX-13/12	600×900×275
30、37、45	4	SKX-14/10	500×750×250	SKX-14/11	SKX-14/12	600×900×275
55、75	5	SKX-15/10	600×900×275	SKX-15/11	SKX-15/12	700×1050×300

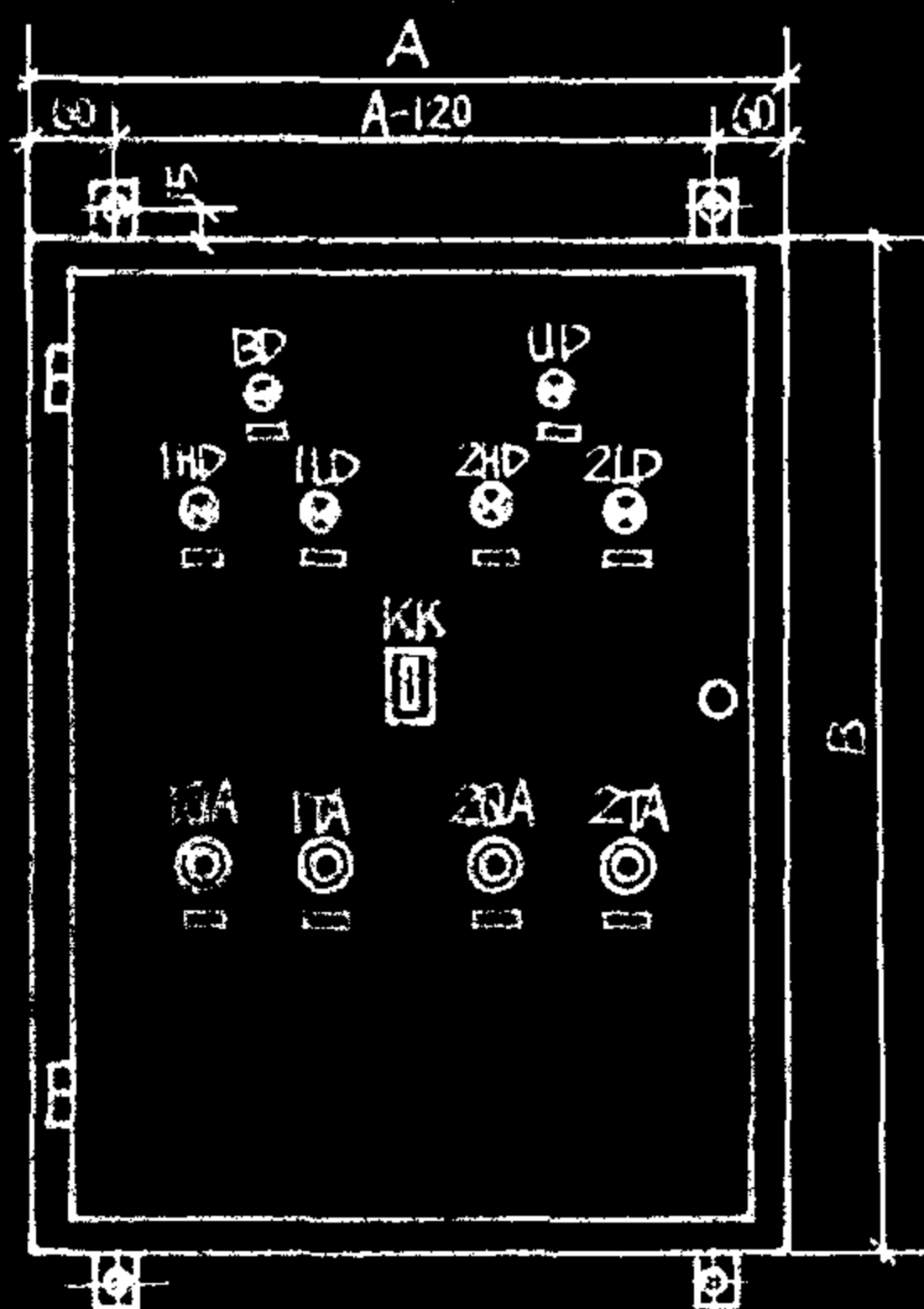
表2 图纸索引

功能	图 名	水位控制回路设备表	电动机控制回路
备泵不自投、单台泵		5	27
备用泵自动投入		6	28

附注: 1. 常规的水泵控制箱不设注“*”的设备和外接端子;

2. 选型举例: 水泵电动机为30千瓦, 备用泵需自动投入, 控制箱型号为SKX-14/12;

3. 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产。



箱面布置图

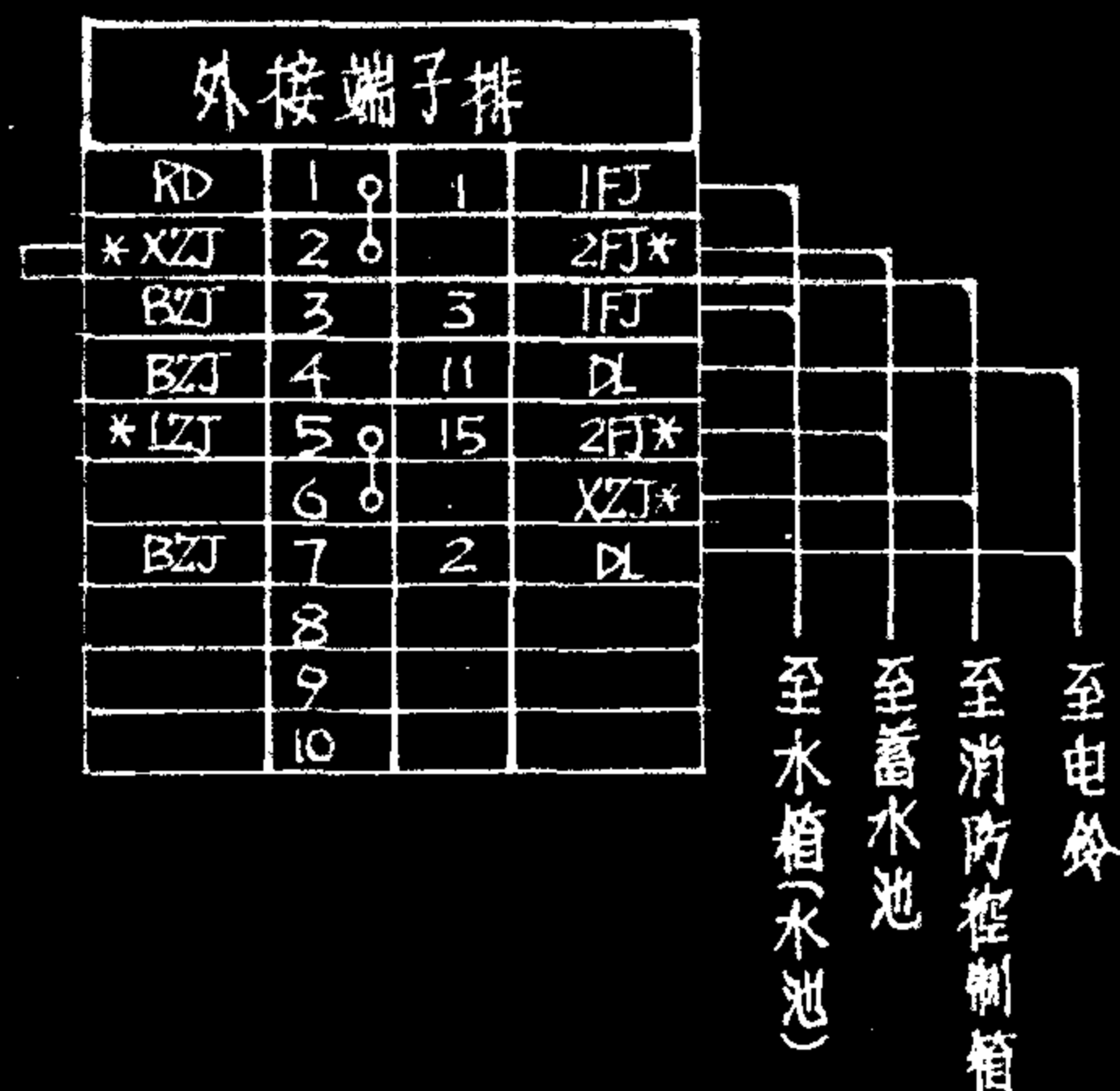


表1. UQK₃浮球液位控制器方案(-),(=)直接起动水泵控制箱型增

Y系列电动机 功率(千瓦)	容量 等级	单 台 泵		双 台 泵		
		型 号	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)	备泵不自投	备泵自投	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)
0.75, 1.1, 1.5, 2.2 3, 4, 5.5	1	SKX-11/20	400×600×250	SKX-11/21	SKX-11/22	500×750×250
7.5, 11, 15	2	SKX-12/20	400×600×250	SKX-12/21	SKX-12/22	500×750×250
18.5, 22	3	SKX-13/20	500×750×250	SKX-13/21	SKX-13/22	600×900×275
30, 37, 45	4	SKX-14/20	500×750×250	SKX-14/21	SKX-14/22	600×900×275
55, 75	5	SKX-15/20	600×900×275	SKX-15/21	SKX-15/22	700×1050×300

表2 图纸索引

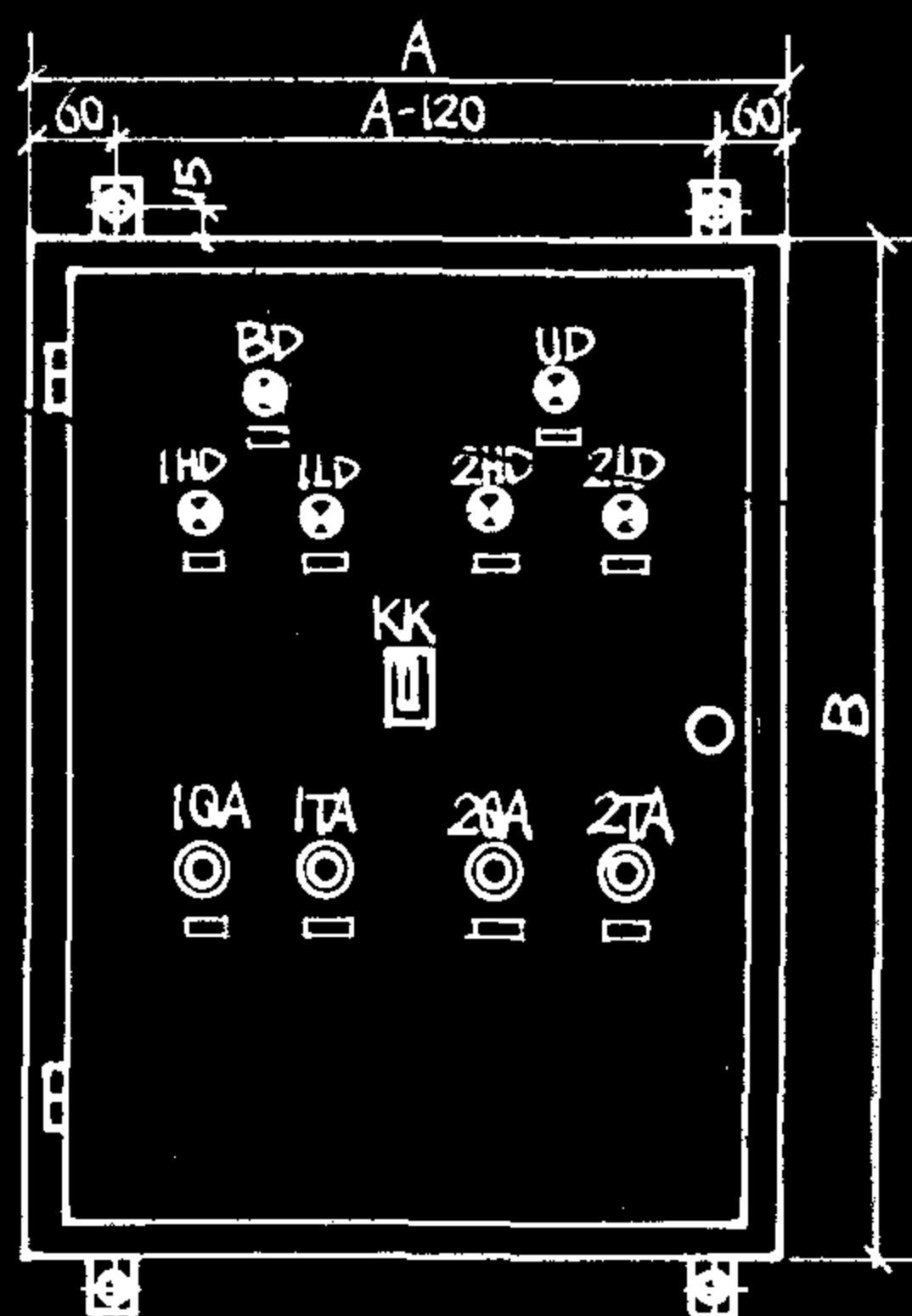
功能	图 名	水位控制回路、设备表	电动机控制回路
备泵不自投、单台泵		11	27
备用泵自动投入		12	28

附注: 1. 常规的水泵控制箱不设注“*”的设备和外接端子,

2. 选型举例: 水泵电动机为55千瓦, 备用泵需自动投入, 控制箱型号为SKX-15/22,

3. 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产,

4. 双台泵控制箱为落地式结构.



箱面布置图

外接端子排			
SZJ	1	01	1FJ
SZJ	2	03	1FJ
SZJ	3	05	2FJ
BZJ	4	11	DL
BZJ	5	2	DL
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		

至排水池

至电铃

表1. UQK-612浮球磁性液位控制器方案(-),(=)直接起动水泵控制箱型谱

Y系列电动机 功率(千瓦)	容量 等级	单 台 泵		双 台 泵		
		型 号	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)	备泵不自投	备泵自投	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)
0.75, 1.1, 1.5, 2.2 3, 4, 5.5	1	SKX-11/30	400×600×250	SKX-11/31	SKX-11/32	500×750×250
7.5, 11, 15	2	SKX-12/30	400×600×250	SKX-12/31	SKX-12/32	500×750×250
18.5, 22	3	SKX-13/30	500×750×250	SKX-13/31	SKX-13/32	600×900×275
30, 37, 45	4	SKX-14/30	500×750×250	SKX-14/31	SKX-14/32	600×900×275
55, 75	5	SKX-15/30	600×900×275	SKX-15/31	SKX-15/32	700×1050×300

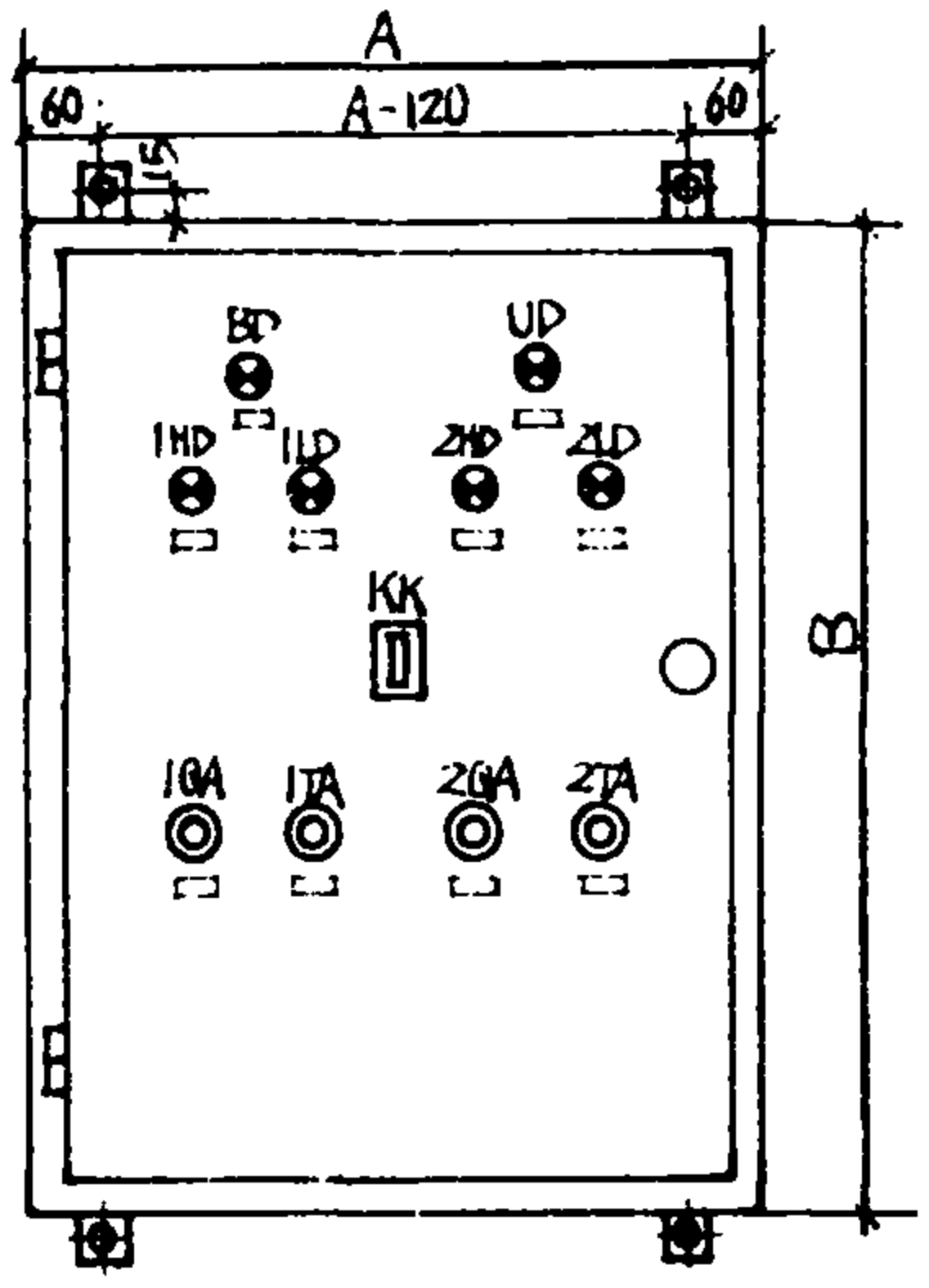
表2 图纸索引

功 能	图 名	水位控制回路设备表	电动机控制回路
备泵不自投、单台泵		17	27
备用泵自动投入		18	28

附注: 1. 选型举例: 水泵电动机为15千瓦, 备用泵不需自动投入, 控制箱型号为SKX-12/31;

2. 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产.

设计
 审核
 校对
 日期



箱面布置图

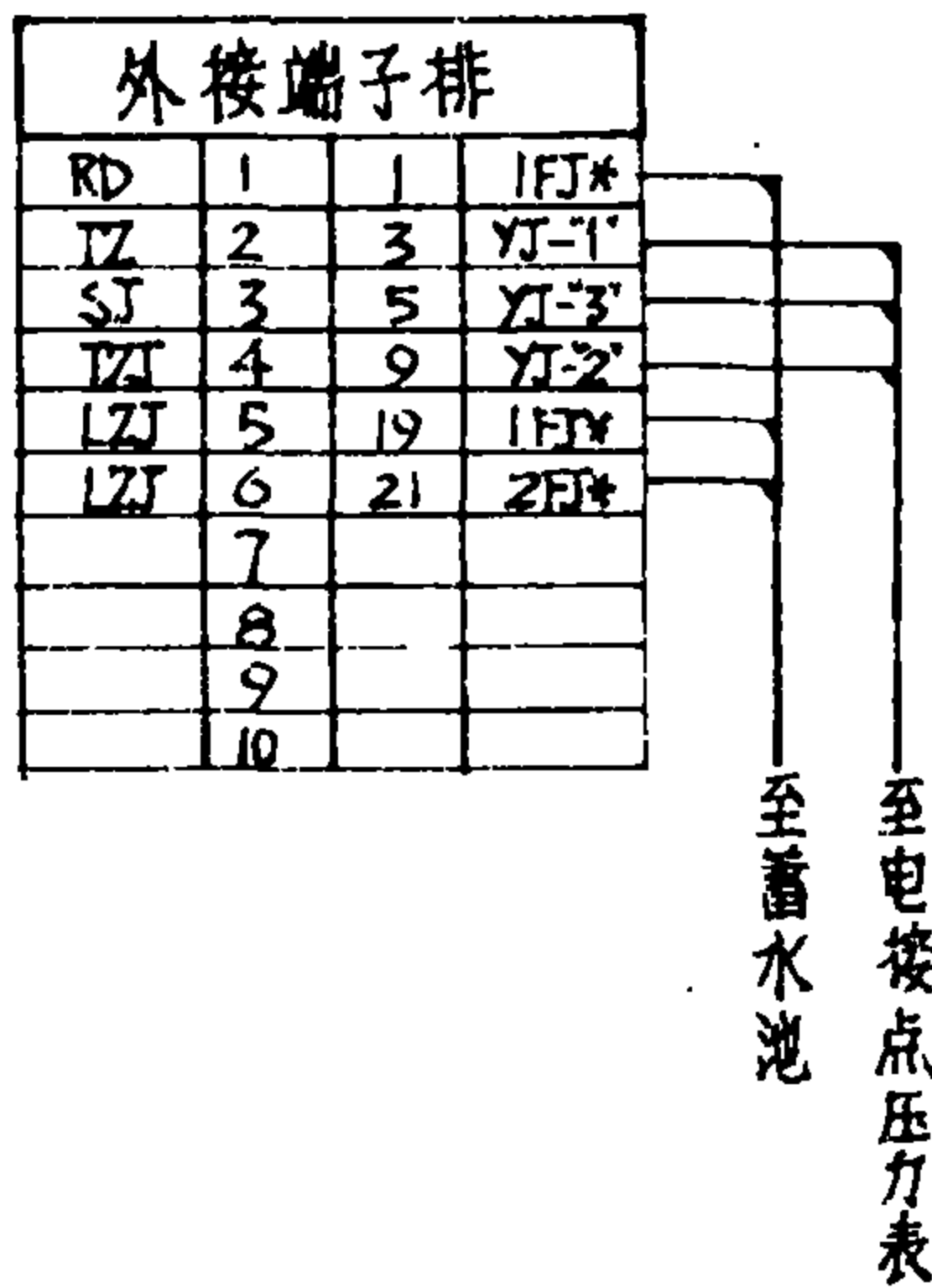
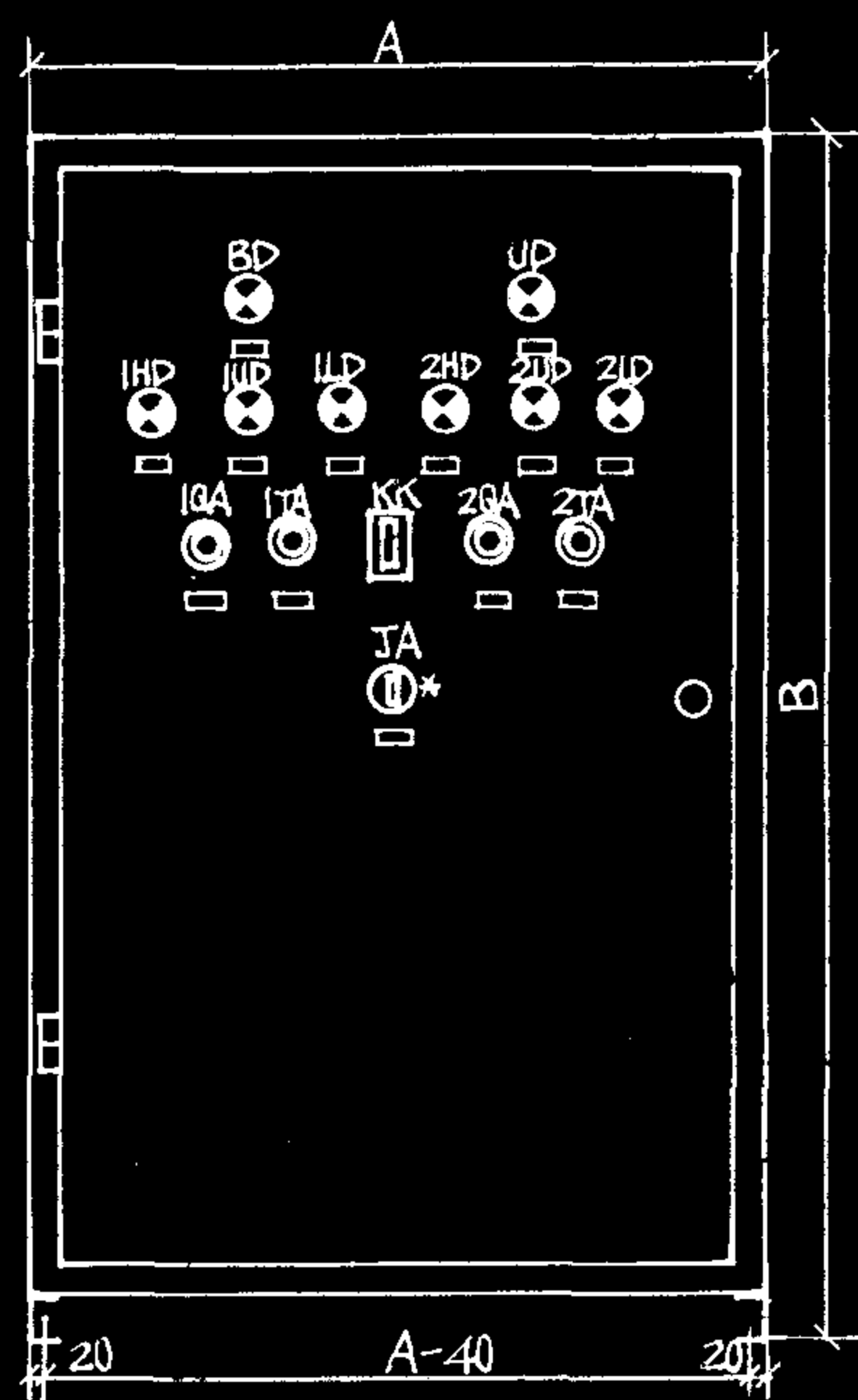


表1 多水箱压力式控制方案直接起动水泵控制箱型谱

Y系列电动机功率 (千瓦)	容量等级	型 号	尺 寸 AxBxC(宽x高x深)
0.75、1.1、1.5、2.2、3、4、5.5	1	SKX-11/41	500 x 750 x 250
7.5、11、15	2	SKX-12/41	500 x 750 x 250
18.5、22	3	SKX-13/41	600 x 900 x 275
30、37、45	4	SKX-14/41	600 x 900 x 275
55、75	5	SKX-15/41	700 x 1050 x 300

附注: 1. 常规的水泵控制箱不考虑蓄水池水位联锁停泵, 不设注*的设备 and 外接端子;
 2. 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产.



箱面布置图

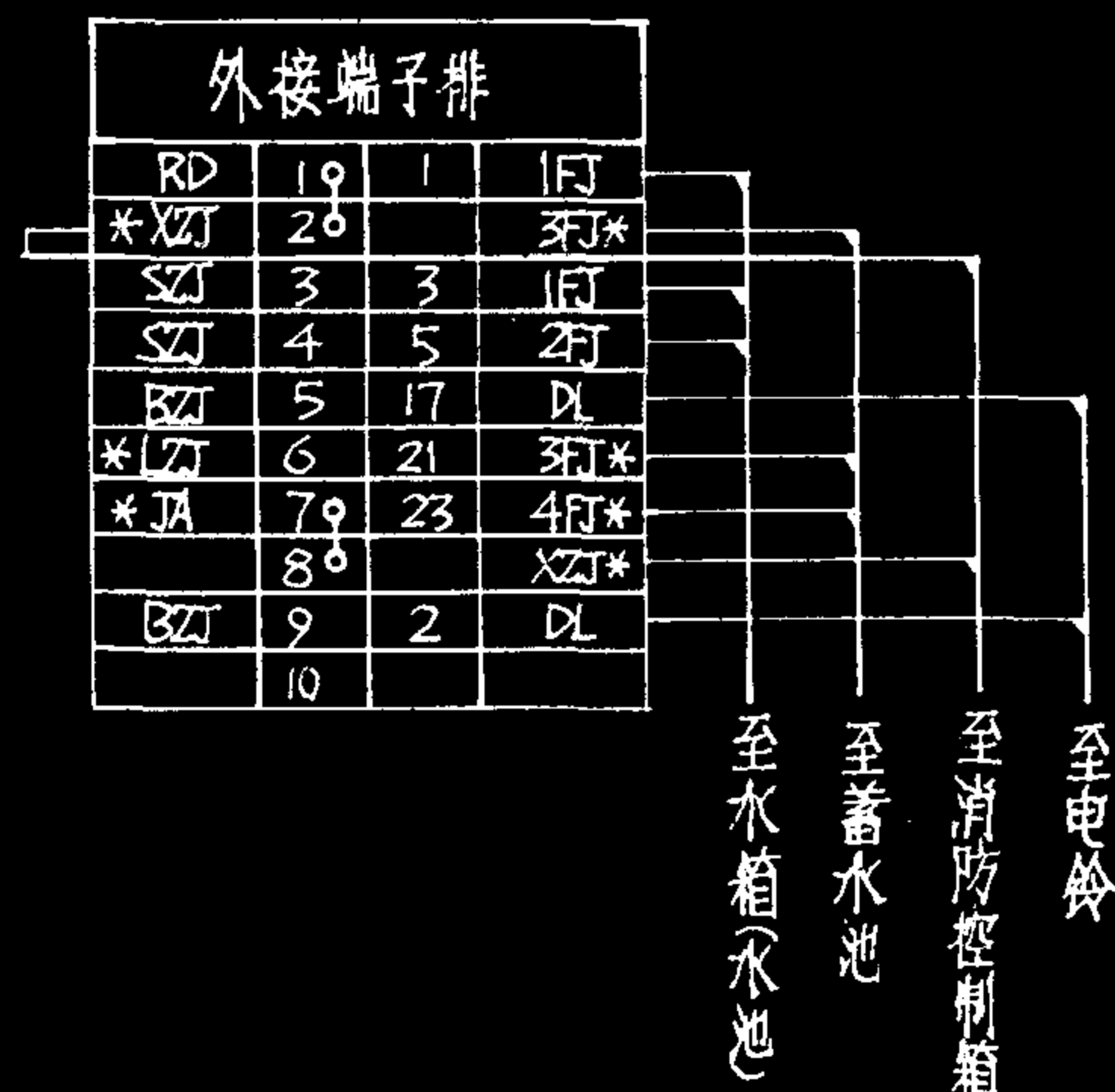


表1 GSK干簧水位控制器方案(三)、(四)自耦补偿器起动水泵控制箱型谱

Y系列电动机 功率 (千瓦)	容量 等级	单 台 泵		双 台 泵		
		型 号	尺 寸 A×B×C (宽×高×深)	备泵不自投	备泵自投	尺 寸 A×B×C (宽×高×深)
11. 15	2	SKX-22/10	600×1600×400	SKX-22/11	SKX-22/12	800×1600×400
18.5. 22	3	SKX-23/10	600×1600×400	SKX-23/11	SKX-23/12	800×1600×400
30. 37. 45	4	SKX-24/10	600×1800×400	SKX-24/11	SKX-24/12	1000×2000×400
55 75	5	SKX-25/10	600×1800×400	SKX-25/11	SKX-25/12	1000×2000×400

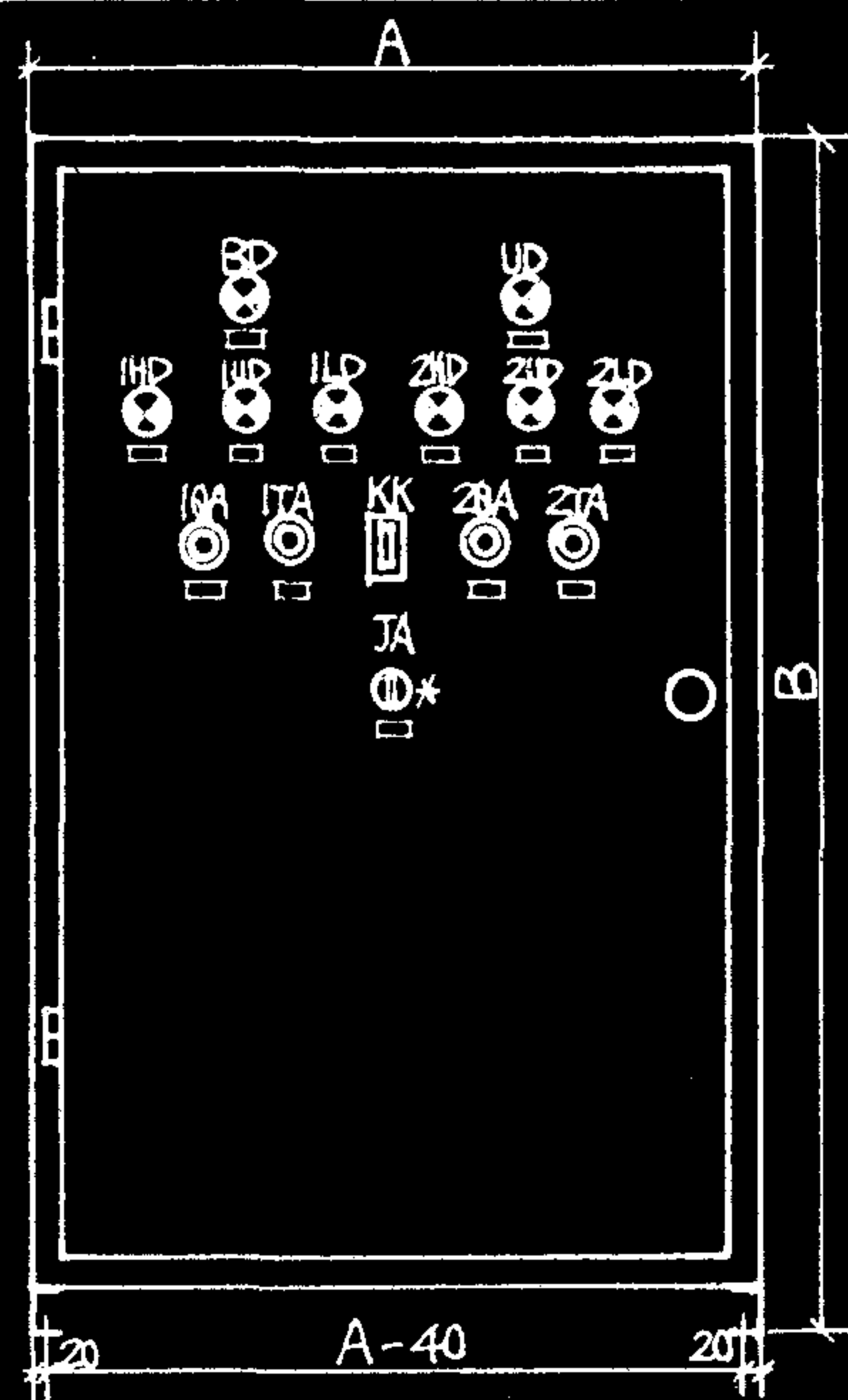
表2 图纸索引

功能	图 名	水位控制回路、设备表	电动机控制回路
备泵不自投、单台泵		7	29
备用泵自动投入		8	30

附注: 1 常规的水泵控制箱不设挂“*”的设备和外接端子;

2 选型举例: 水泵电动机为18.5千瓦, 备用泵需自动投入, 控制箱型号为SKX-23/12;

3 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产。



箱面布置图

外接端子排			
RD	1 ♀	1	1FJ
XZJ	2 ♂		2FJ
BZJ	3	3	1FJ
BZJ	4	15	DL
LZJ	5 ♀	19	2FJ*
	6 ♂		XZJ*
BZJ	7	2	DL
	8		
	9		
	10		

至电铃
至消防控制箱
至蓄水池
至水箱水池

表1. UQK-品浮球液位控制器方案(三)、(四)自耦补偿器起动水泵控制箱型塔

Y系列电动机		容量 等级	单 台 泵		双 台 泵			
功率 (千瓦)			型 号	尺 寸 A×B×C (宽×高×深)	备 泵 不 自 投	备 泵 自 投	尺 寸 A×B×C (宽×高×深)	
11.	15	2	SKX-22/20	600×1600×400	SKX-22/21	SKX-22/22	800×1600×400	
18.5.	22	3	SKX-23/20	600×1600×400	SKX-23/21	SKX-23/22	800×1600×400	
30.	37.	45	4	SKX-24/20	600×1800×400	SKX-24/21	SKX-24/22	1000×2000×400
55.	75	5	SKX-25/20	600×1800×400	SKX-25/21	SKX-25/22	1000×2000×400	

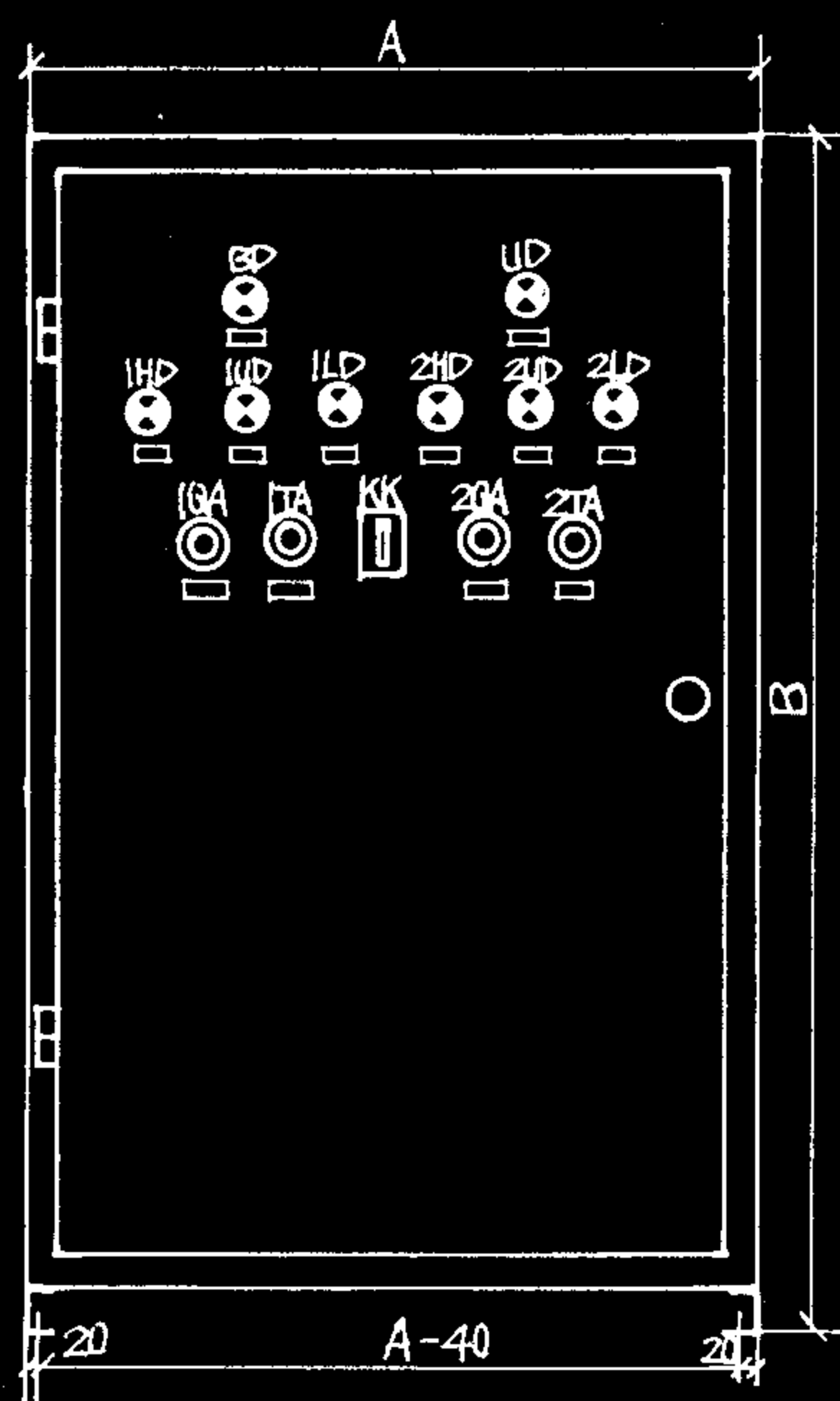
表2. 图纸索引

功 能	图 名	水位控制回路设备表	电动机控制回路
备泵不自投、单台泵		13	29
备用泵自动投入		14	30

附注: 1 常规的水泵控制箱不设注“*”的设备和外接端子,

2. 选型举例:水泵电动机为 37 千瓦,备用泵需自动投入,控制箱型号为 SKX-24/22;

3 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产。



箱面布置图

外接端子排			
SZJ	1	01	1FJ
SZJ	2	03	1FJ
BZJ	3	05	2FJ
BZJ	4	15	DL
BZJ	5	2	DL
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		

至排水池

至电铃

表1 UQK-612浮球磁性液位控制器方案(三)(四)自耦补偿器启动水泵控制箱型谱

Y系列电动机 功率 (千瓦)	容量 等级	单 台 泵		双 台 泵		
		型 号	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)	备泵不自投	备泵自投	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)
11、 15	2	SKX-22/30	600×1600×400	SKX-22/31	SKX-22/32	800×1600×400
18.5 22	3	SKX-23/30	600×1600×400	SKX-23/31	SKX-23/32	800×1600×400
30、 37、 45	4	SKX-24/30	600×1800×400	SKX-24/31	SKX-24/32	1000×2000×400
55 75	5	SKX-25/30	600×1800×400	SKX-25/31	SKX-25/32	1000×2000×400

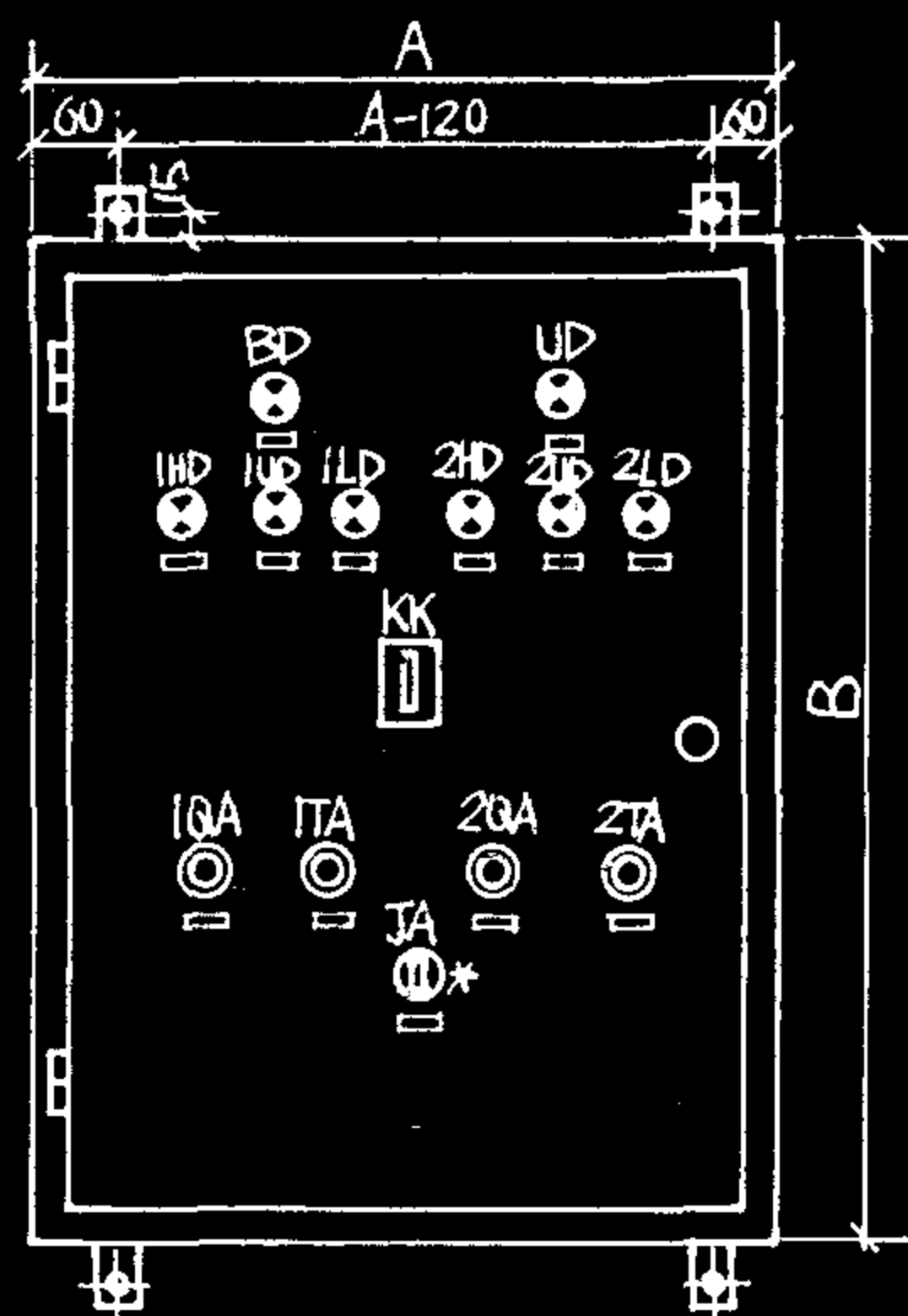
表2 图纸索引

功能	图名	水位控制回路设备表	电动机控制回路
备泵不自投,单台泵		19	29
备用泵自动投入		20	30

附注:1. 常规的水泵控制箱不设注“*”的设备和外接端子;

2. 选型举例:水泵电动机为37千瓦,备用泵不需自动投入,控制箱型号为SKX-24/31;

3. 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产.



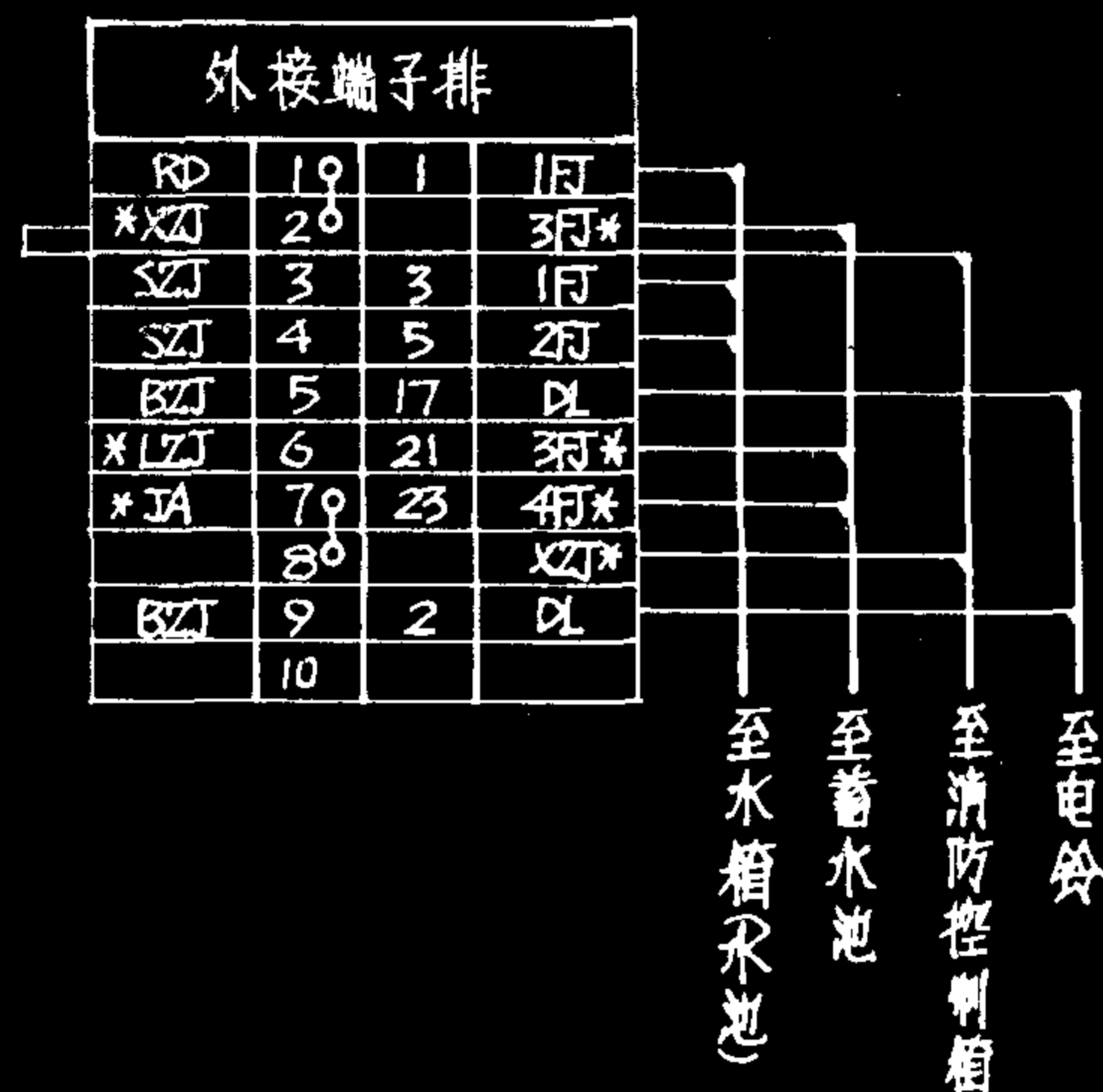
箱面布置图

表1. GSK干簧水位控制器方案(五).(六) Y-△启动水泵控制箱型谱

Y系列电动机 功率 (千瓦)	容量 等级	单 台 泵		双 台 泵		
		型 号	尺 寸 A×B×C (宽×高×深)	备泵不自投	备泵自投	尺 寸 A×B×C (宽×高×深)
11. 15	2	SKX-32/10	600×900×275	SKX-32/11	SKX-32/12	600×1200×300
18.5. 22	3	SKX-33/10	600×900×275	SKX-33/11	SKX-33/12	600×1200×300
30. 37. 45	4	SKX-34/10	700×1050×300	SKX-34/11	SKX-34/12	800×1600×350
55 75	5	SKX-35/10	700×1050×300	SKX-35/11	SKX-35/12	800×1600×350

表2 图纸索引

功能	图 名	水位控制回路、设备表	电动机控制回路
备泵不自投、单台泵		9	31
备用泵自动投入		10	32

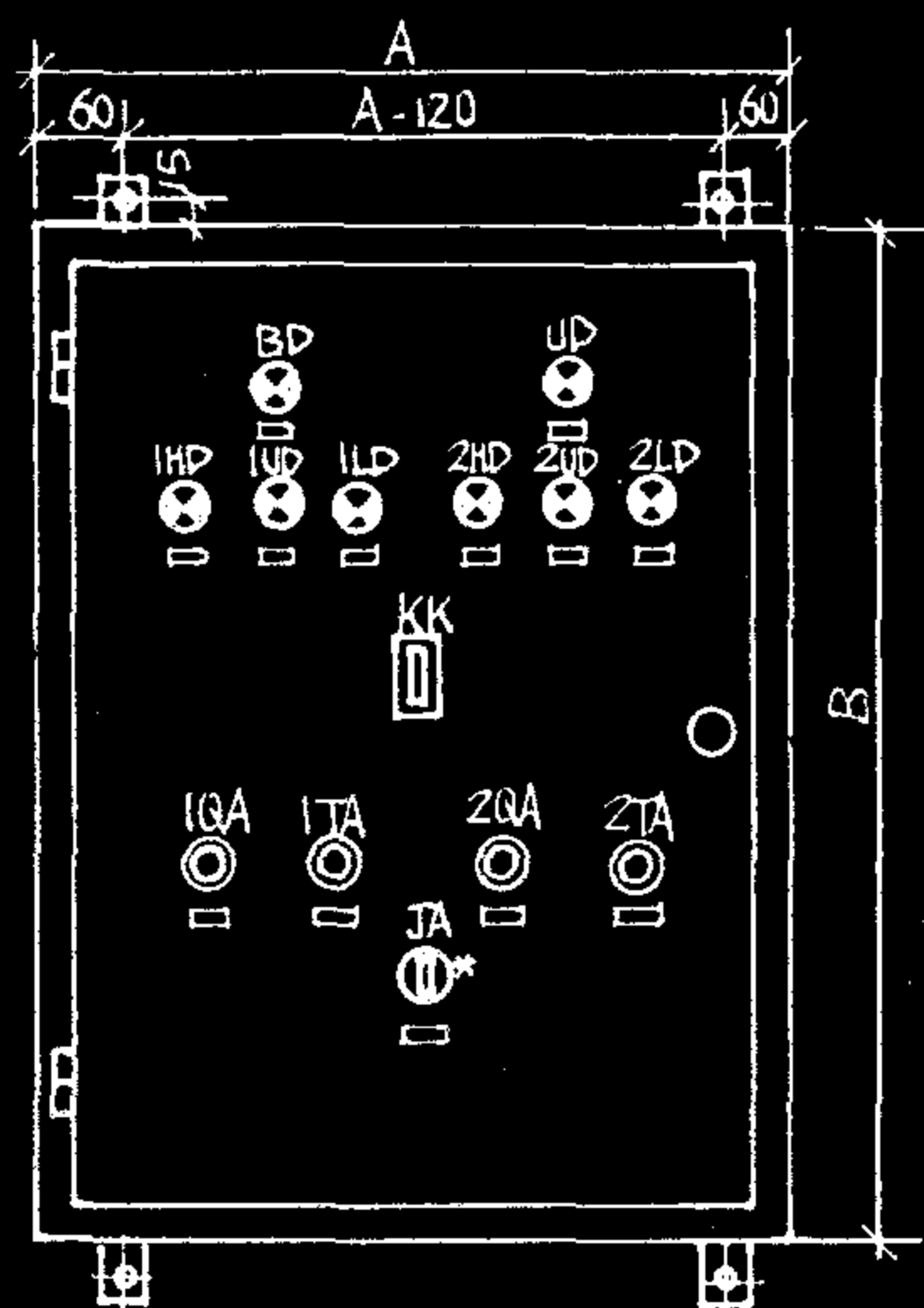


附注: 1. 常规的水泵控制箱不设注“*”的设备和外接端子;

2. 选型举例: 水泵电动机为185千瓦, 备用泵需自动投入, 控制箱型号为SKX-33/12;

3. 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产;

4. 双台泵控制箱为落地式结构。



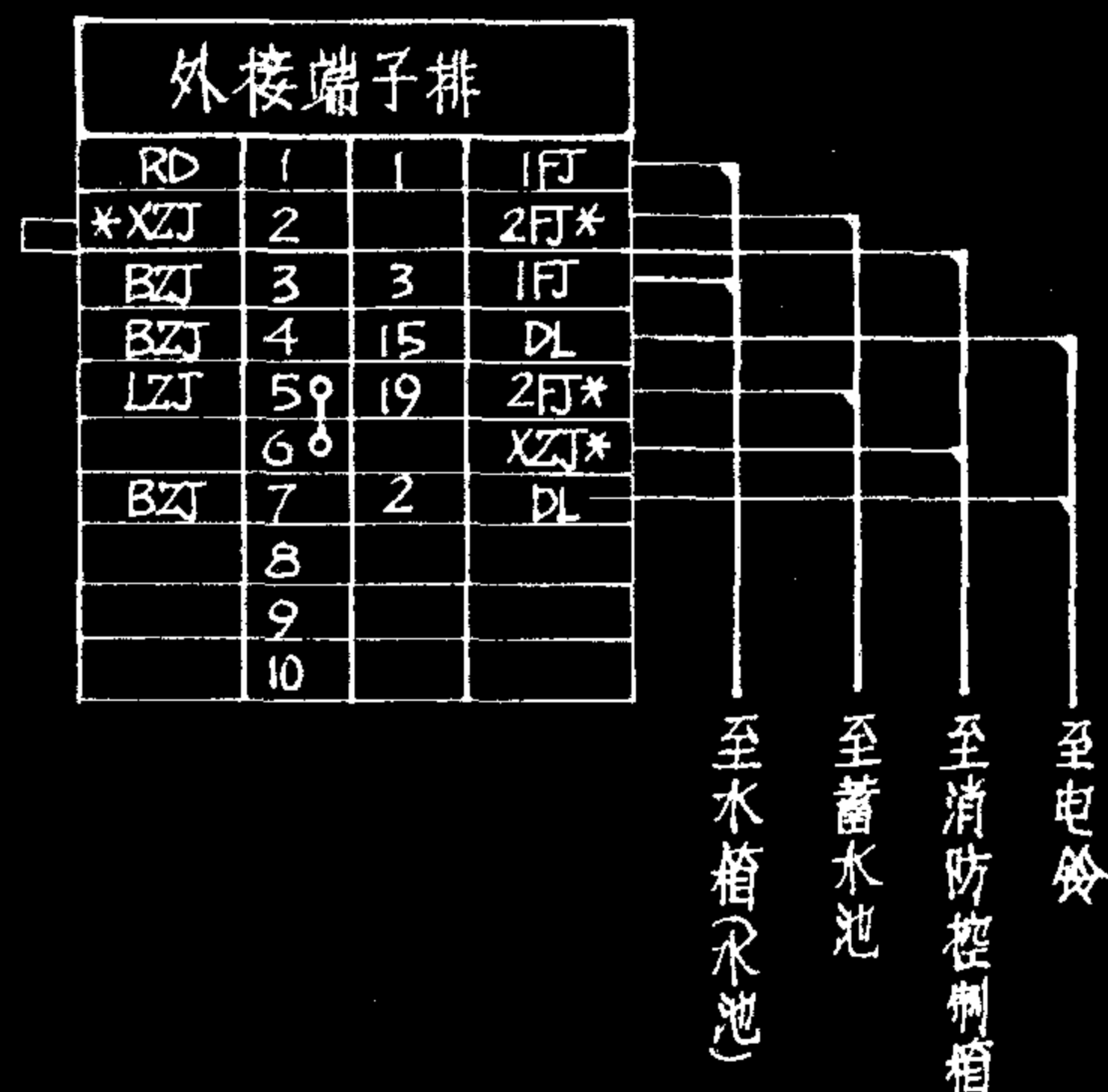
箱面布置图

表1. UQK-12浮球液位控制器方案(五)(六) Y-Δ启动水泵控制箱型谱

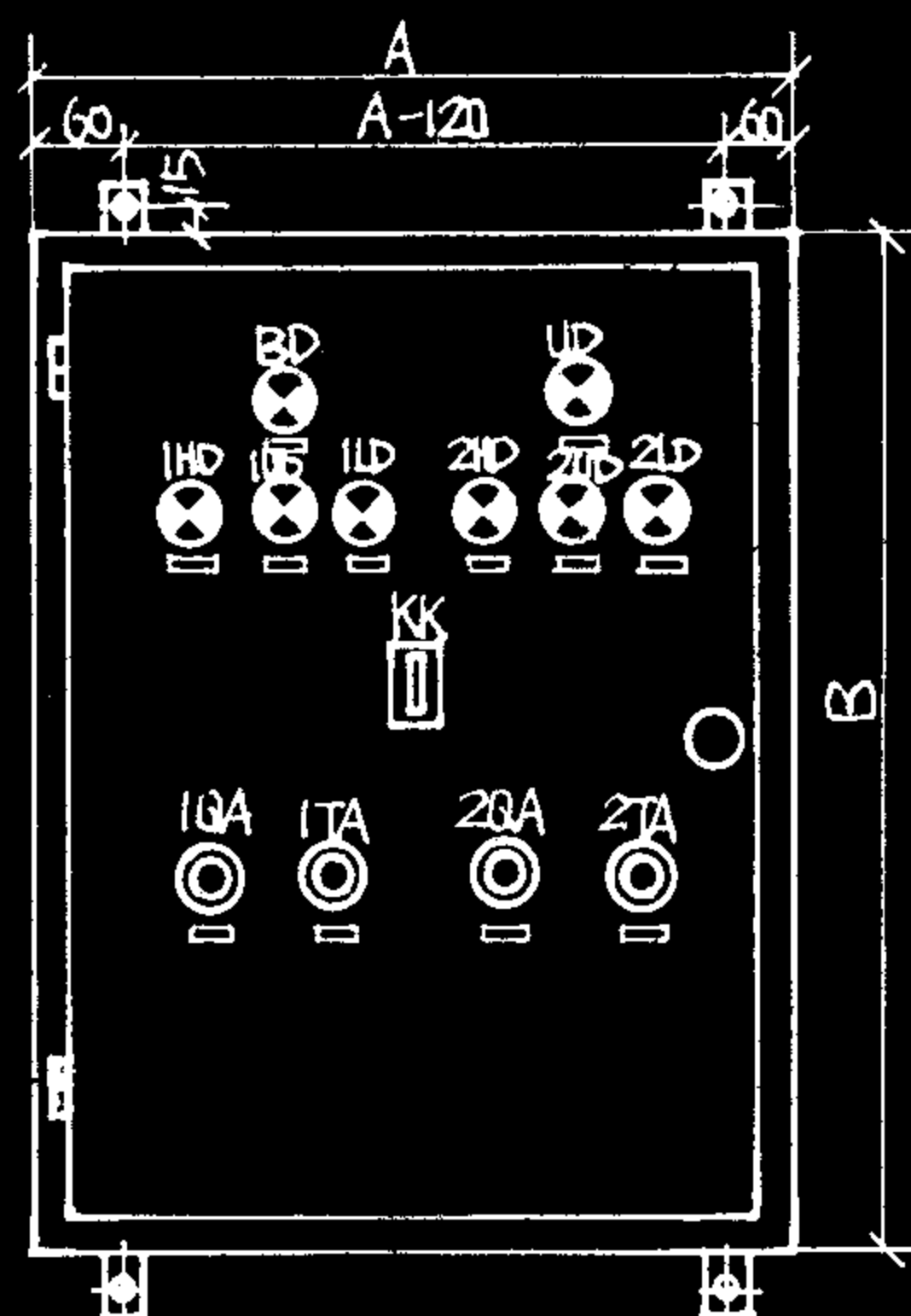
Y系列电动机 功率 (千瓦)	容量 等级	单 台 泵		双 台 泵		
		型 号	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)	备泵不自投	备泵自投	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)
11. 15	2	SKX-32/20	600×900×275	SKX-32/21	SKX-32/22	600×1200×300
18.5. 22	3	SKX-33/20	600×900×275	SKX-33/21	SKX-33/22	600×1200×300
30. 37. 45	4	SKX-34/20	700×1050×300	SKX-34/21	SKX-34/22	800×1600×350
55. 75	5	SKX-35/20	700×1050×300	SKX-35/21	SKX-35/22	800×1600×350

表2 图纸索引

功能	图 名	水位控制回路设备表	电动机控制回路
备泵不自投、单台泵		15	31
备用泵自动投入		16	32



- 附注: 1. 常规的水泵控制箱不投注“*”的设备和外接端子;
2. 选型举例: 水泵电动机为单台30千瓦, 控制箱型号为SKX-34/20;
3. 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产;
4. 双台泵控制箱为落地式结构.



柜面布置图

外接端子排			
SZJ	1	01	1FJ
SZJ	2	03	1FJ
BZJ	3	05	2FJ
BZJ	4	15	DL
BZJ	5	12	DL
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		

至排水池

至电铃

表1 UQK-612浮球磁性液位控制器方案(五)、(六) Y-△ 起动水泵控制箱型谱

Y系列电动机 功率(千瓦)	容量 等级	单 台 泵		双 台 泵		
		型 号	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)	备泵不自投	备泵自投	尺 寸 A×B×C(宽×高×深)
11. 15	2	SKX-32/30	600×900×275	SKX-32/31	SKX-32/32	600×1200×300
18.5. 22	3	SKX-33/30	600×900×275	SKX-33/31	SKX-33/32	600×1200×300
30. 37. 45	4	SKX-34/30	700×1050×300	SKX-34/31	SKX-34/32	800×1600×350
55. 75	5	SKX-35/30	700×1050×300	SKX-35/31	SKX-35/32	800×1600×350

表2 图纸索引

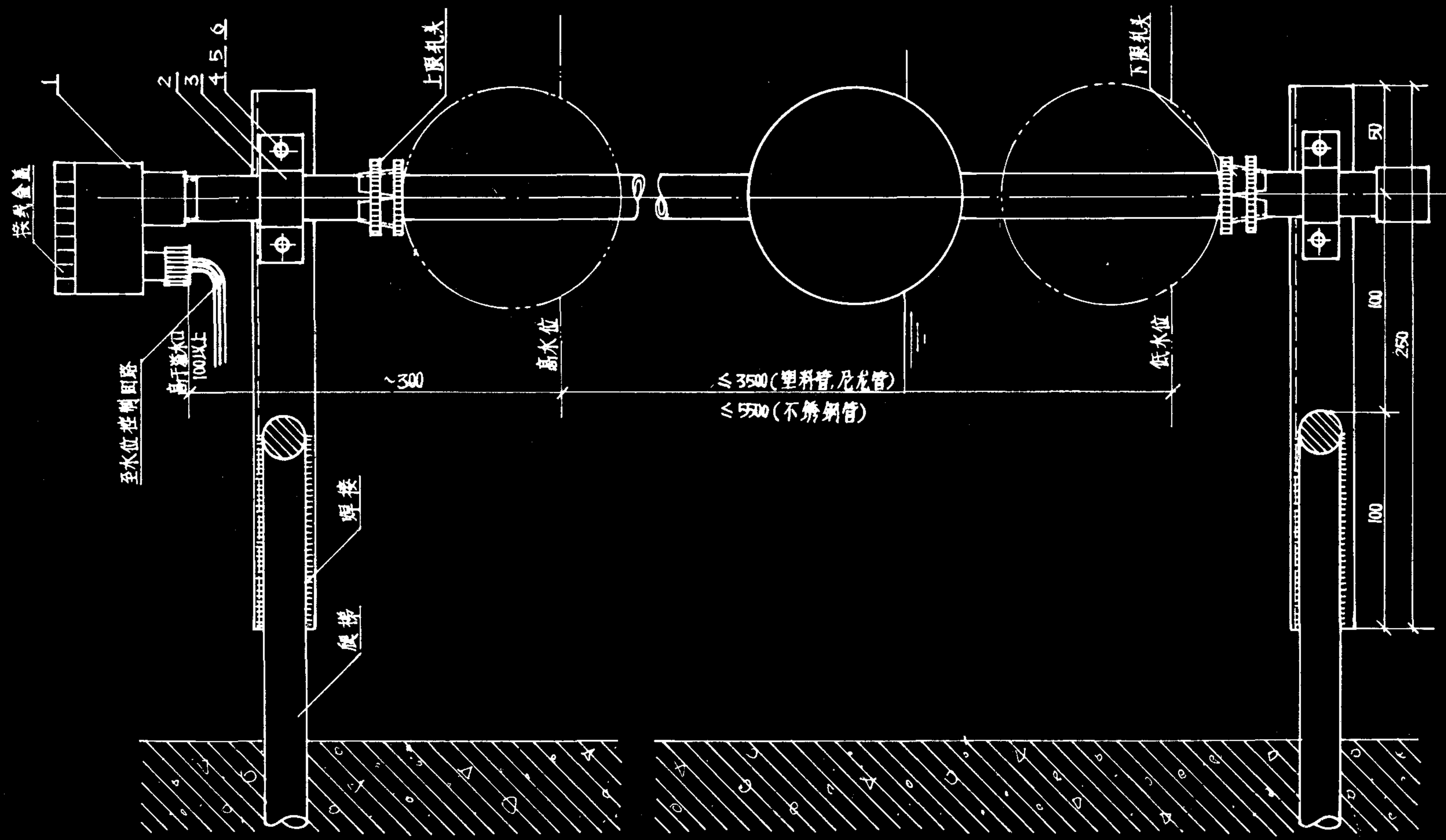
功能	图 名	水位控制回路设备表	电动机控制回路
备泵不自投, 单台泵		21	31
备用泵自动投入		22	32

附注: 1. 选型举例: 水泵电动机为22千瓦, 备用泵需自动投入, 控制箱

型号为SKX-33/32;

2. 本控制箱由椒江自动化仪表厂配套生产;

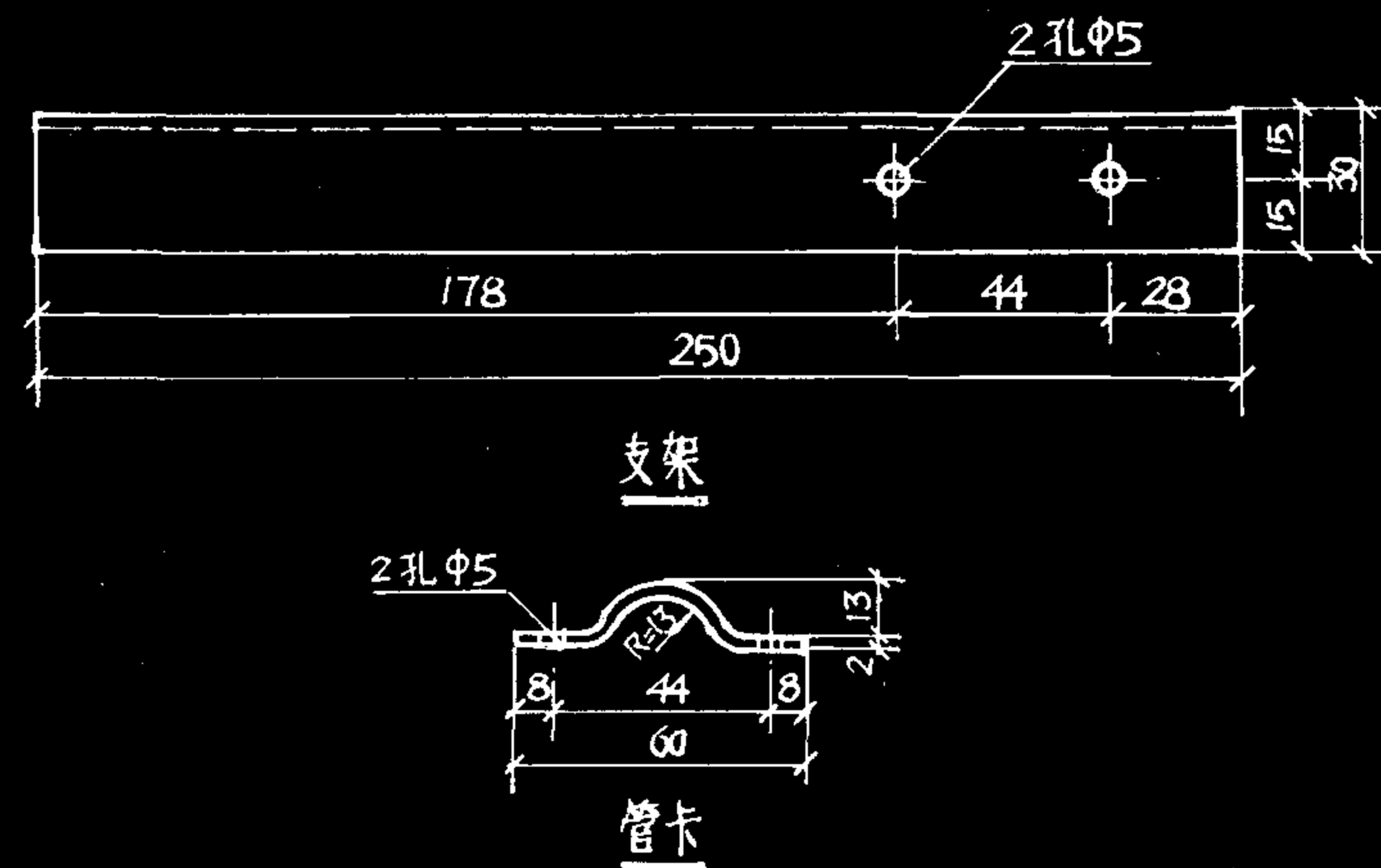
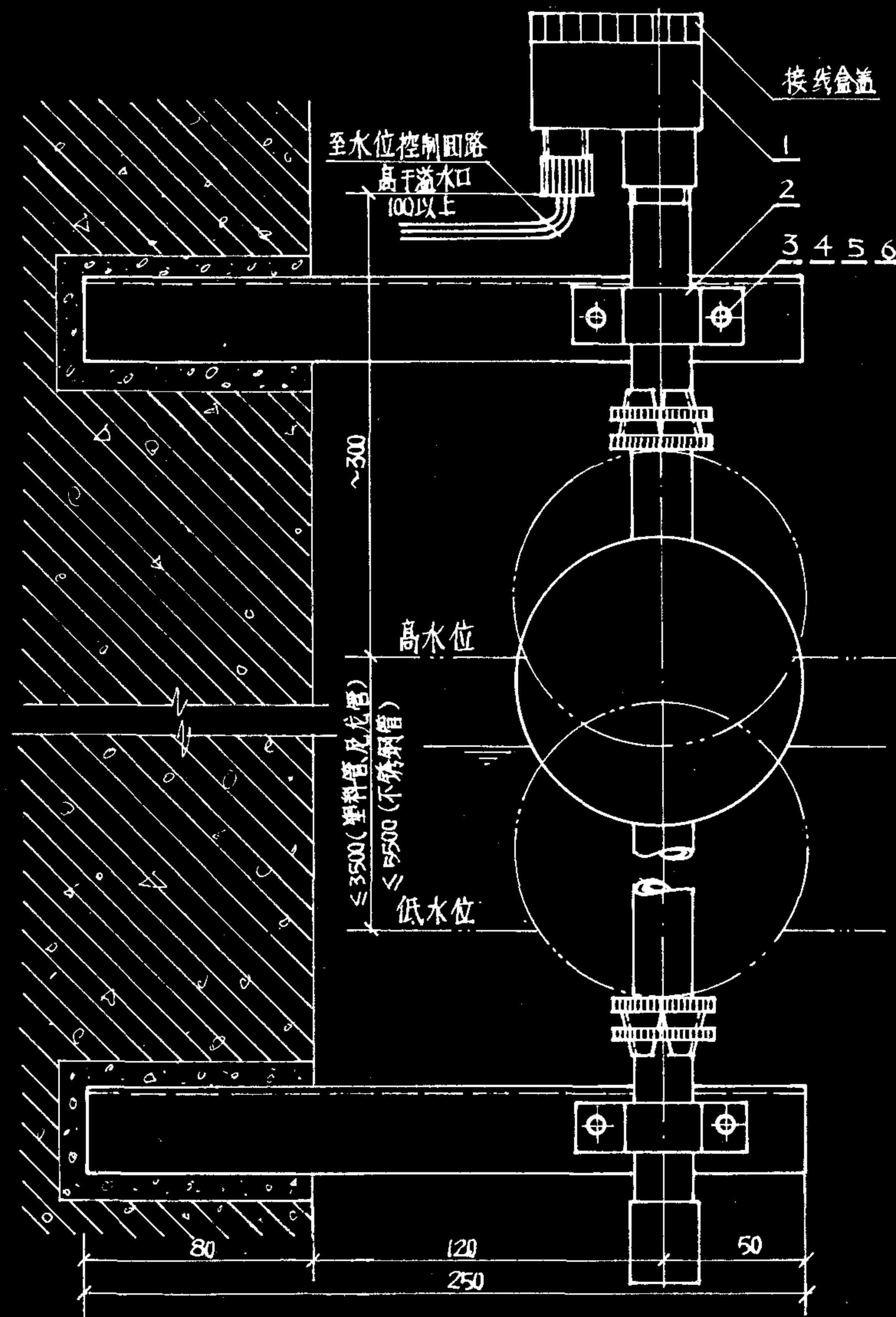
3. 双台泵控制箱为落地式结构。



附注: 设备材料表见47页.

GSK干簧水位控制器
在水箱(水池)壁上安装 (一甲)

图集号	90D703-1
页	46



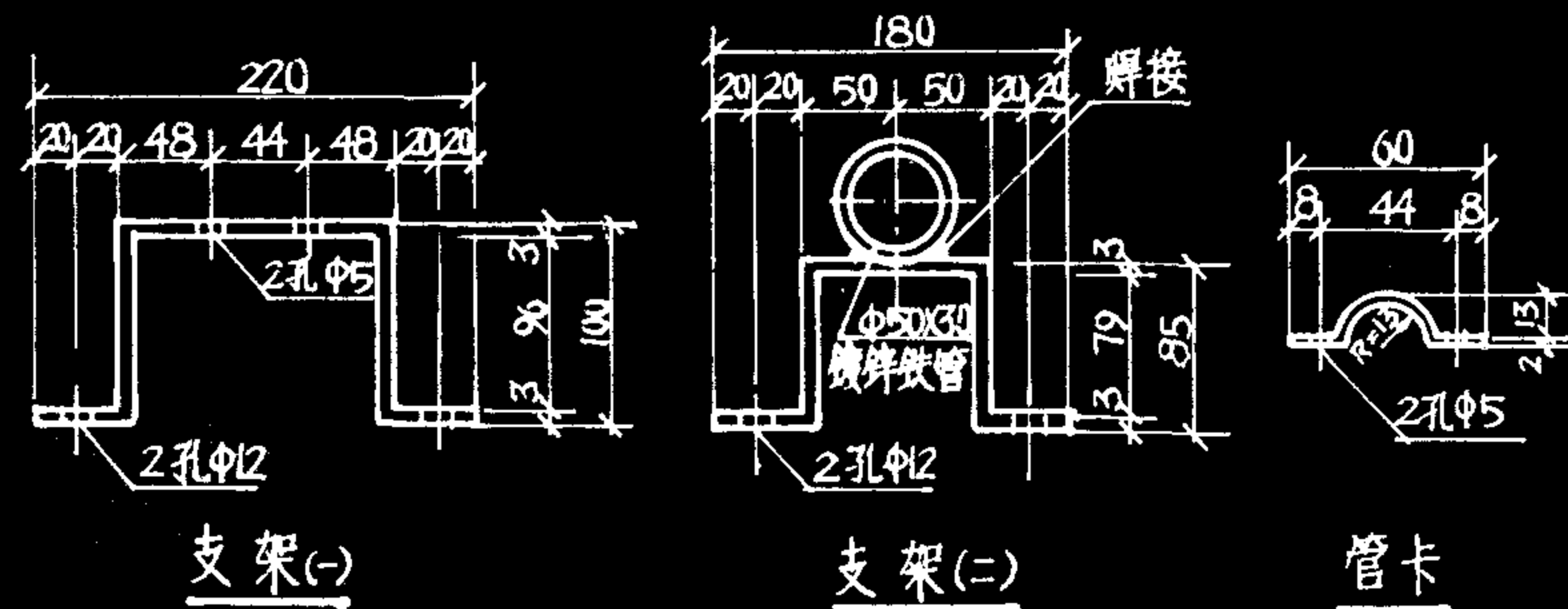
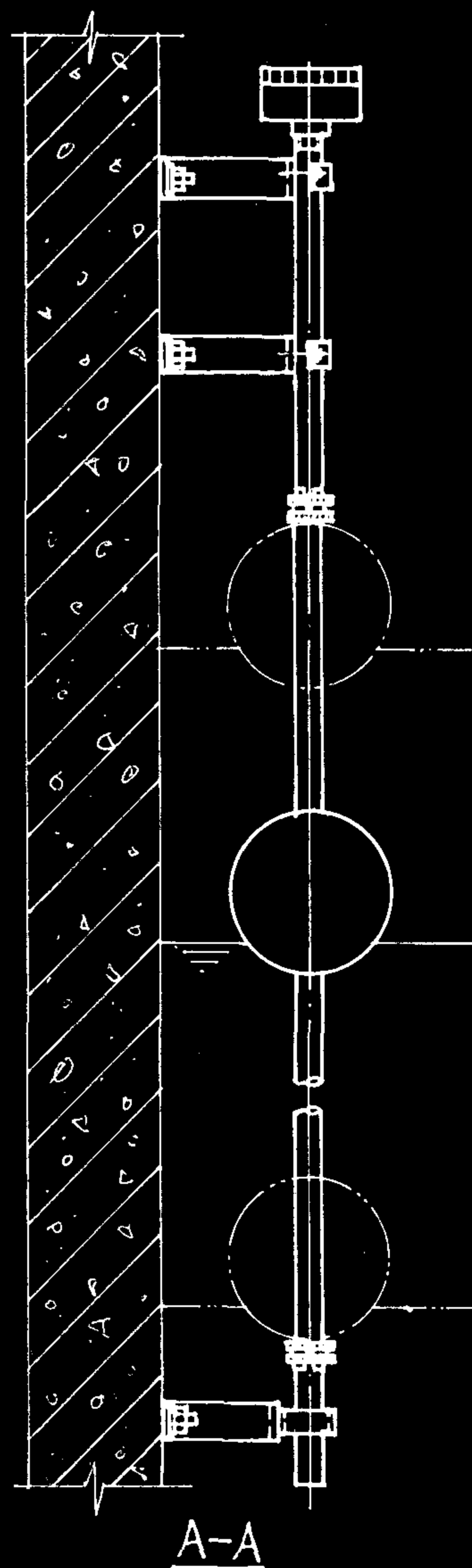
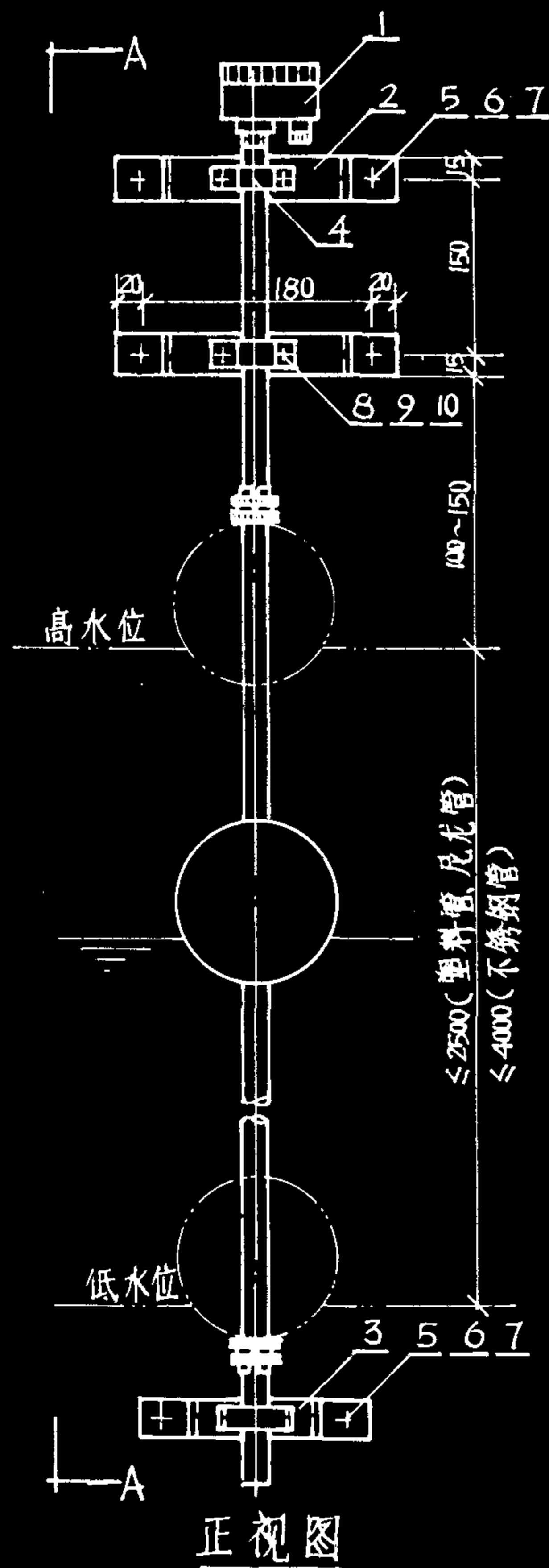
- 附注: 1. 干簧水位控制器平面安装位置应靠近人孔, 便于维修。
 2. 如水箱(池)内装有爬梯, 支架尽可能焊于爬梯上。
 3. 上下限轧头位置应固定在高低水位时能使相应的干簧开关动作之处。
 4. 必须保证干簧水位控制器导管安装的垂直度。
 5. 支架等另件涂刷底漆二度面漆三度。

设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	干簧水位控制器	GSK	套	1	附1/2	
2	支架	L30×3, L=250	个	2		
3	管卡	-20×2, L=74	个	2		
4	六角螺栓	M4×20, 铜	个	4		
5	六角螺母	M4, 铜	个	4		
6	垫圈	4镀锌	个	8		

GSK干簧水位控制器
 在水箱(水池)壁上安装(-乙)

图集号 90D703-1
 页 47



附注: 1 本图适用于钢筋混凝土水箱(池)及钢水箱。

2 若为钢水箱, 则将支架焊于水箱壁上。

3 水位控制器导管为塑料或尼龙管, 当水位控制幅度小于1.5米(不锈钢管为2.5米)时, 支架(=)可取消。

4 上下限孔头位置应固定在高、低水位时能使相应的干簧开关动作之处。

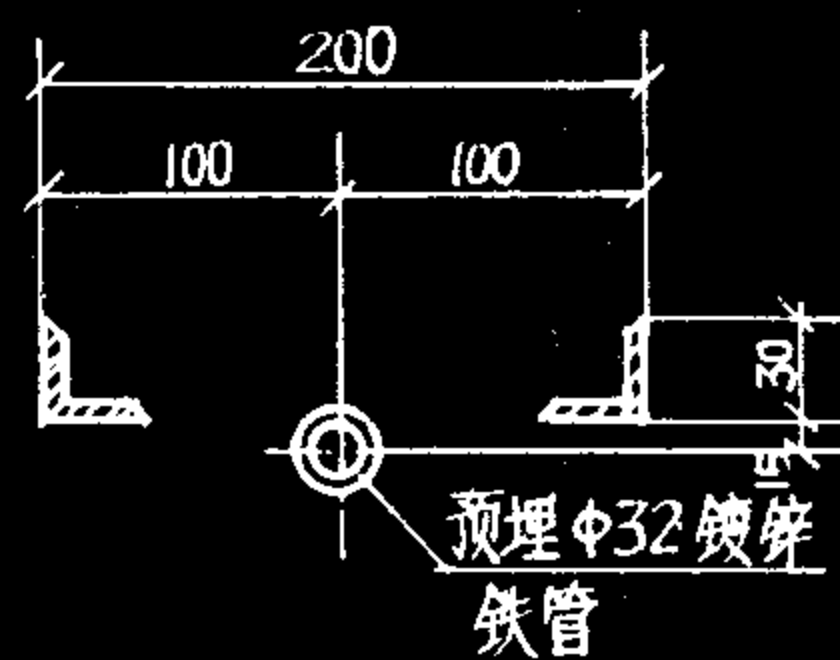
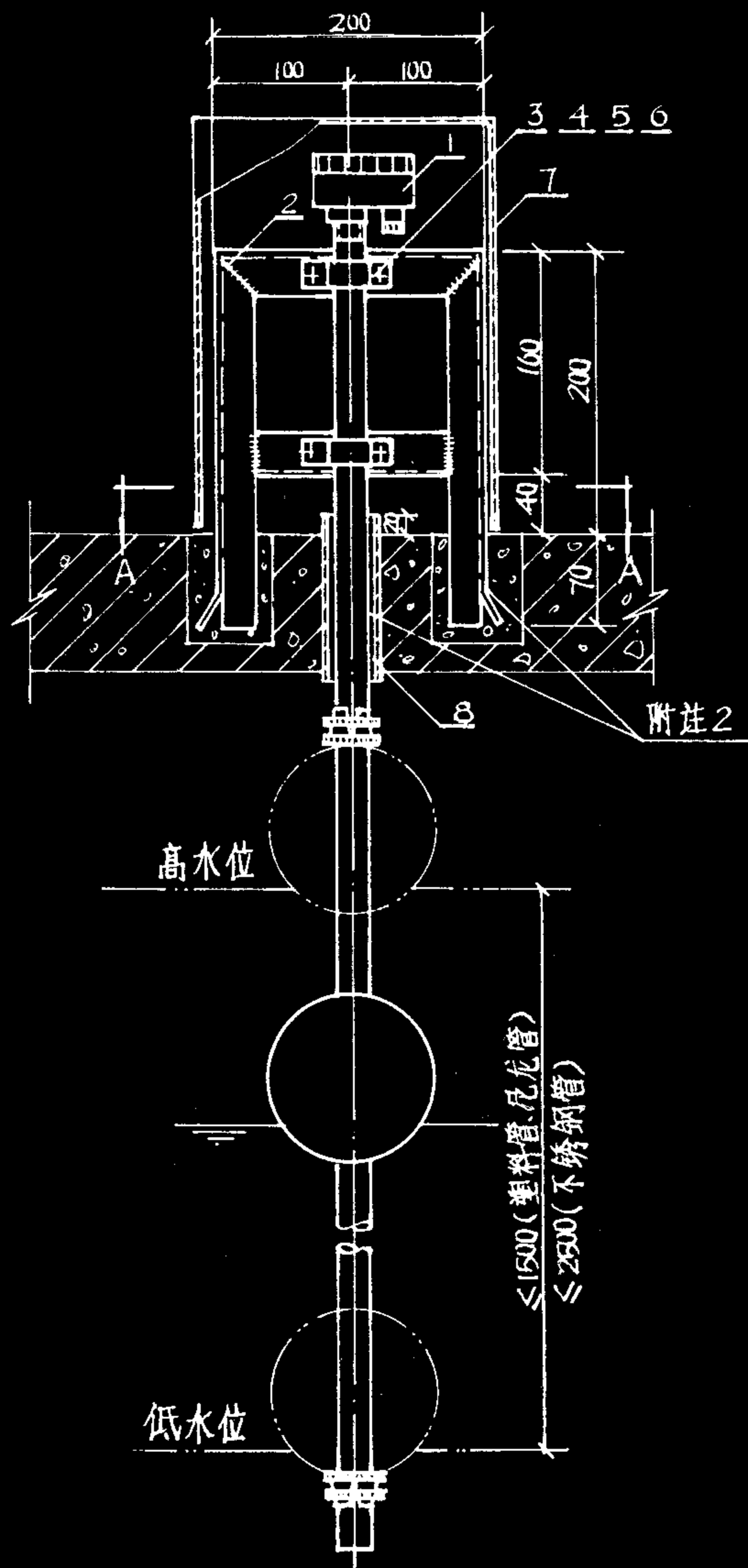
5 必须保证导管安装的垂直度。支架等零件涂底漆二度面漆三度。

设备材料表

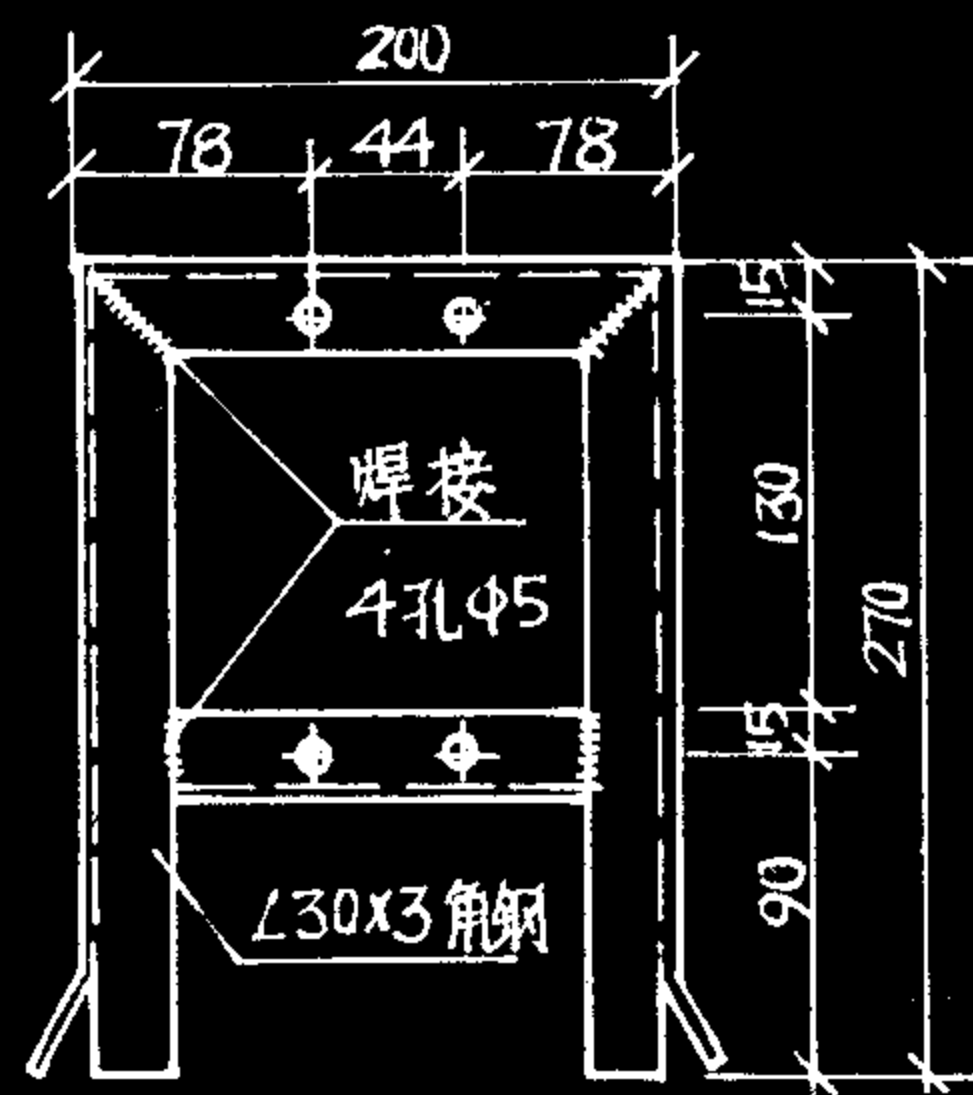
序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	干簧水位控制器	GSK	个	1	附注	
2	支架(-)	-30x3扁钢 L=420	个	2		
3	支架(=)	-30x3扁钢 L=346	个	1		
4	管卡	-20x2扁钢 L=80	个	2		
5	膨胀螺栓	M10x100 镀锌	个	6		
6	六角螺母	M10	个	6		
7	垫片	10	个	6		
8	六角螺栓	M4x20 镀锌	个	4		
9	六角螺母	M4 镀锌	个	4		
10	垫片	4 镀锌	个	8		

GSK干簧水位控制器
在水箱(水池)壁上安装(二)

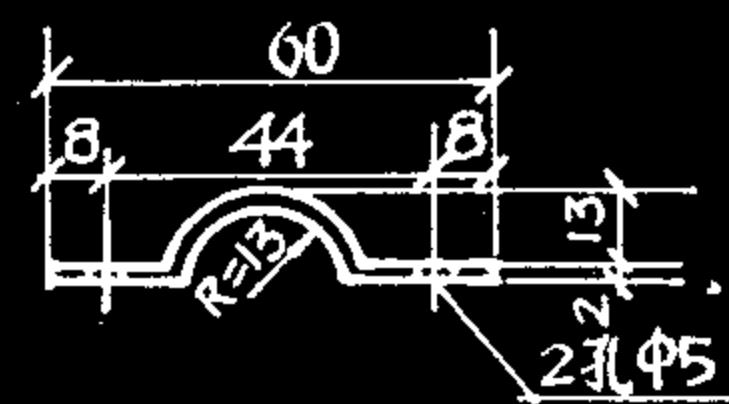
图集号 90D703-1
页 48



A-A



支架



管卡

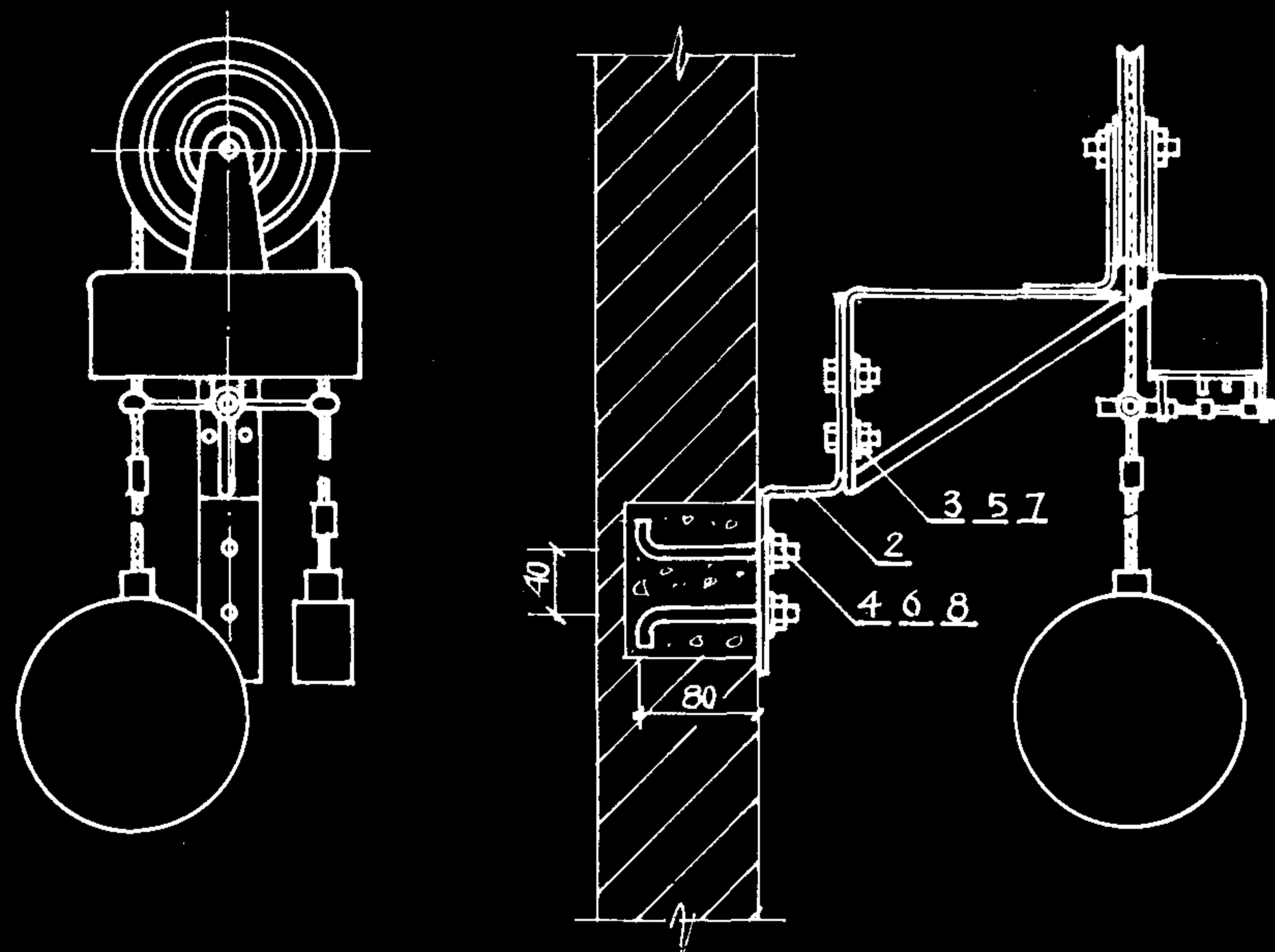
附注:

1. 本图适用于钢筋混凝土水箱及钢水箱。
2. 若为钢水箱, 支架及短管焊接于水箱顶。
3. 必须保证干簧水位控制器导管安装的垂直度。
4. 上下限轧表位置应固定在高低水位时能使相应的干簧开关动作之处。
5. 支架等另件涂刷底漆二度面漆三度。

设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	干簧水位控制器	GSK	个	1	附注	
2	支架	L30x3角钢 L=860	个	1		
3	管卡	-20x2扁钢 L=80	个	2		
4	六角螺栓	M4x20 镀锌	个	4		
5	六角螺母	M4 镀锌	个	4		
6	垫片	4 镀锌	个	4		
7	防护罩	Φ210x300, 1.5钢板	个	1		
8	短管	Φ32镀锌铁管 L=100~150	根	1		

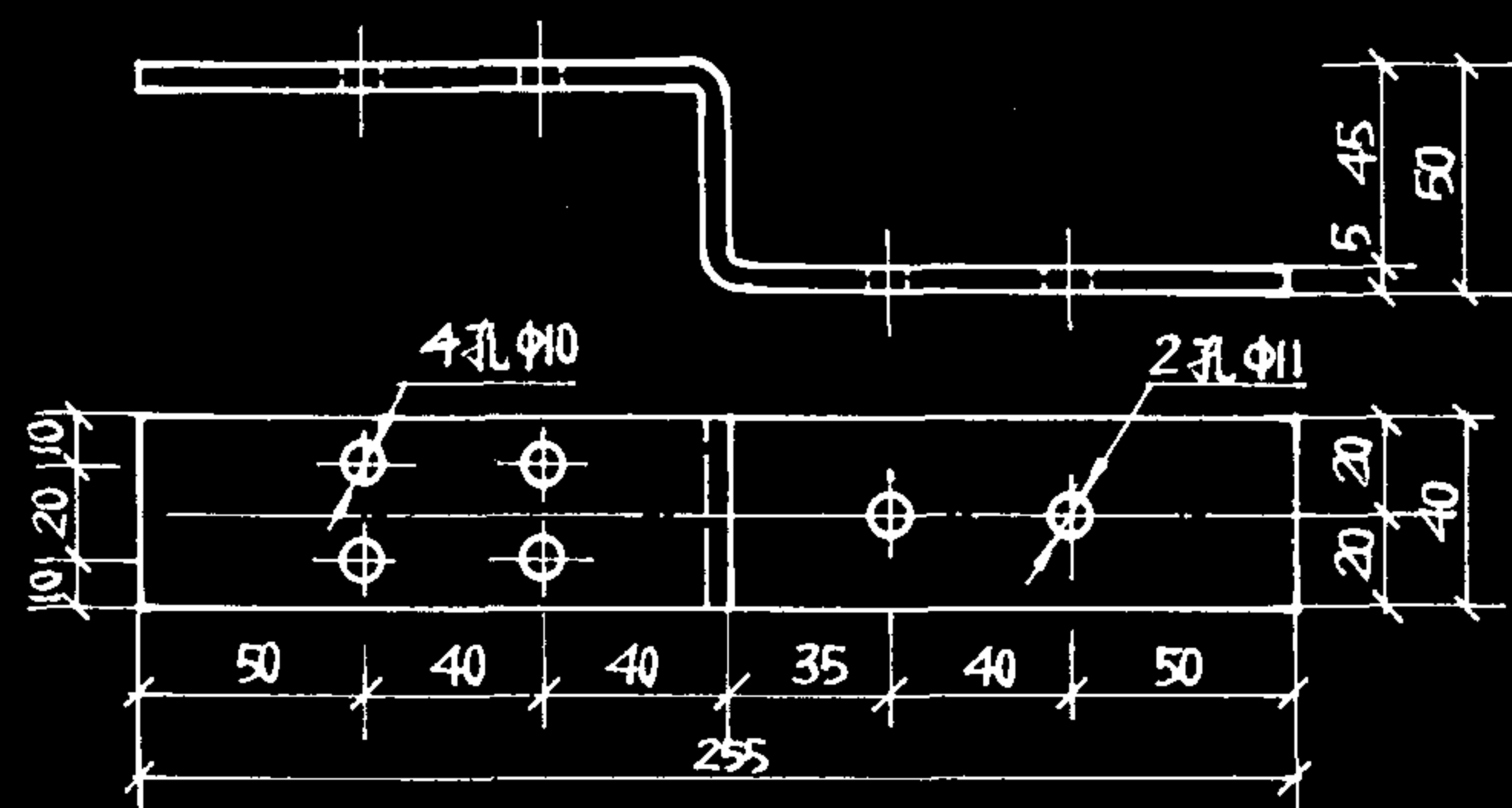
GSK干簧水位控制器
在水箱(水池)顶部安装



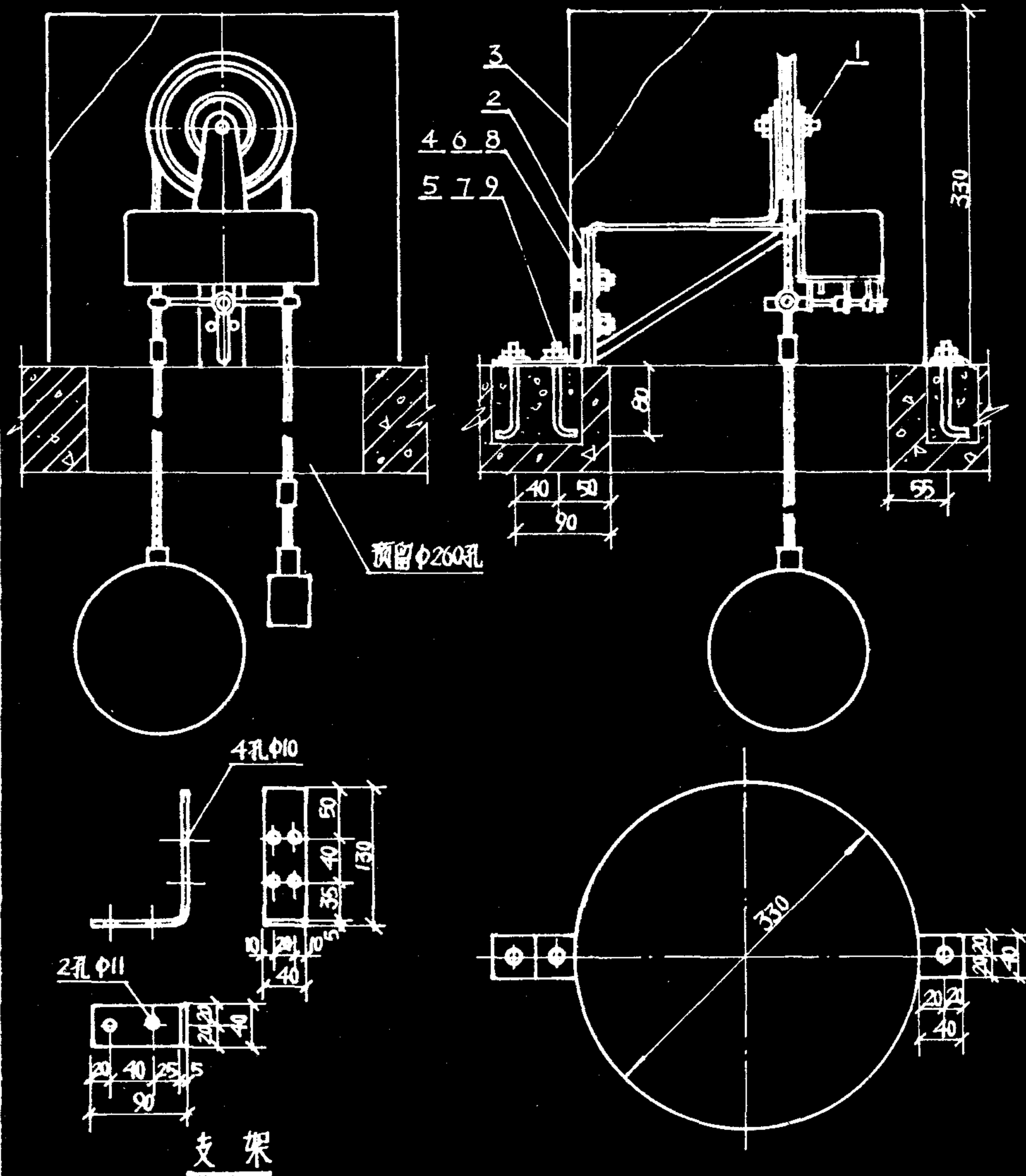
- 附注: 1. 仪表安装在最高水位以上0.5米左右的内壁上。
 2. 仪表安装的平面位置需考虑便于观察, 并与进水管保持一定距离, 以免水面波动的影响。
 3. 必须保证仪表安装的垂直度。
 4. 支架等零件涂刷底漆二度面漆三度。

设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	浮球液位控制器	UQK-12	个	1	附3	
2	支架	~40x5, L=300	个	1		
3	六角螺栓	M8x25	个	4		
4	底脚螺栓	M10x100	个	2		
5	六角螺母	M8	个	4		
	六角螺母	M10	个	2		
	垫圈	8	个	4		
	垫圈	10	个	2		
UQK-12 浮球液位控制器 在水箱(水池)壁上安装					图集号	90D703-1
					页	50



支架

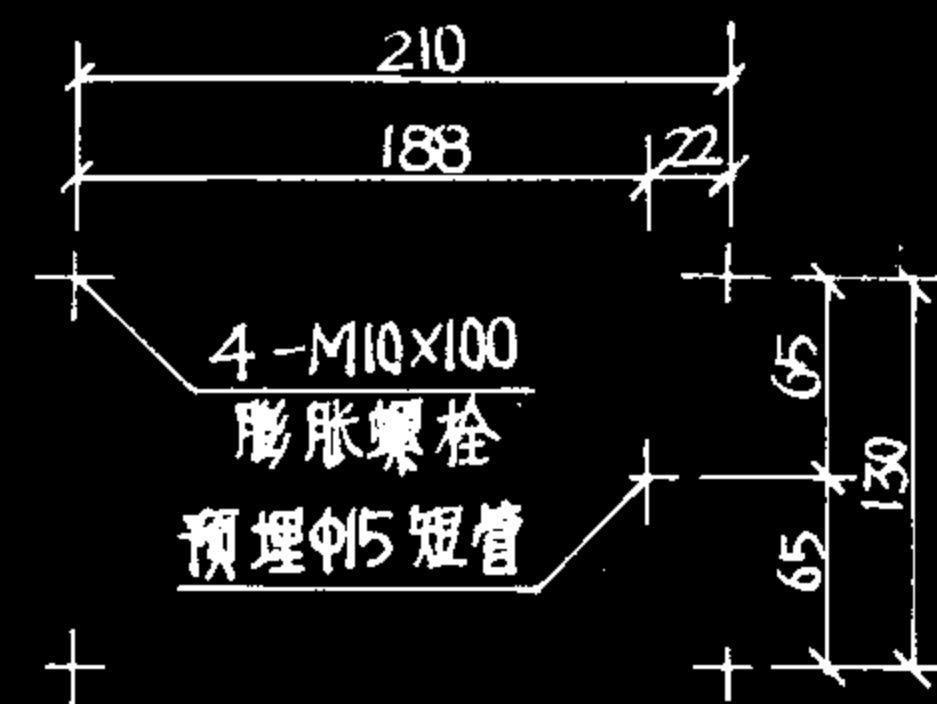
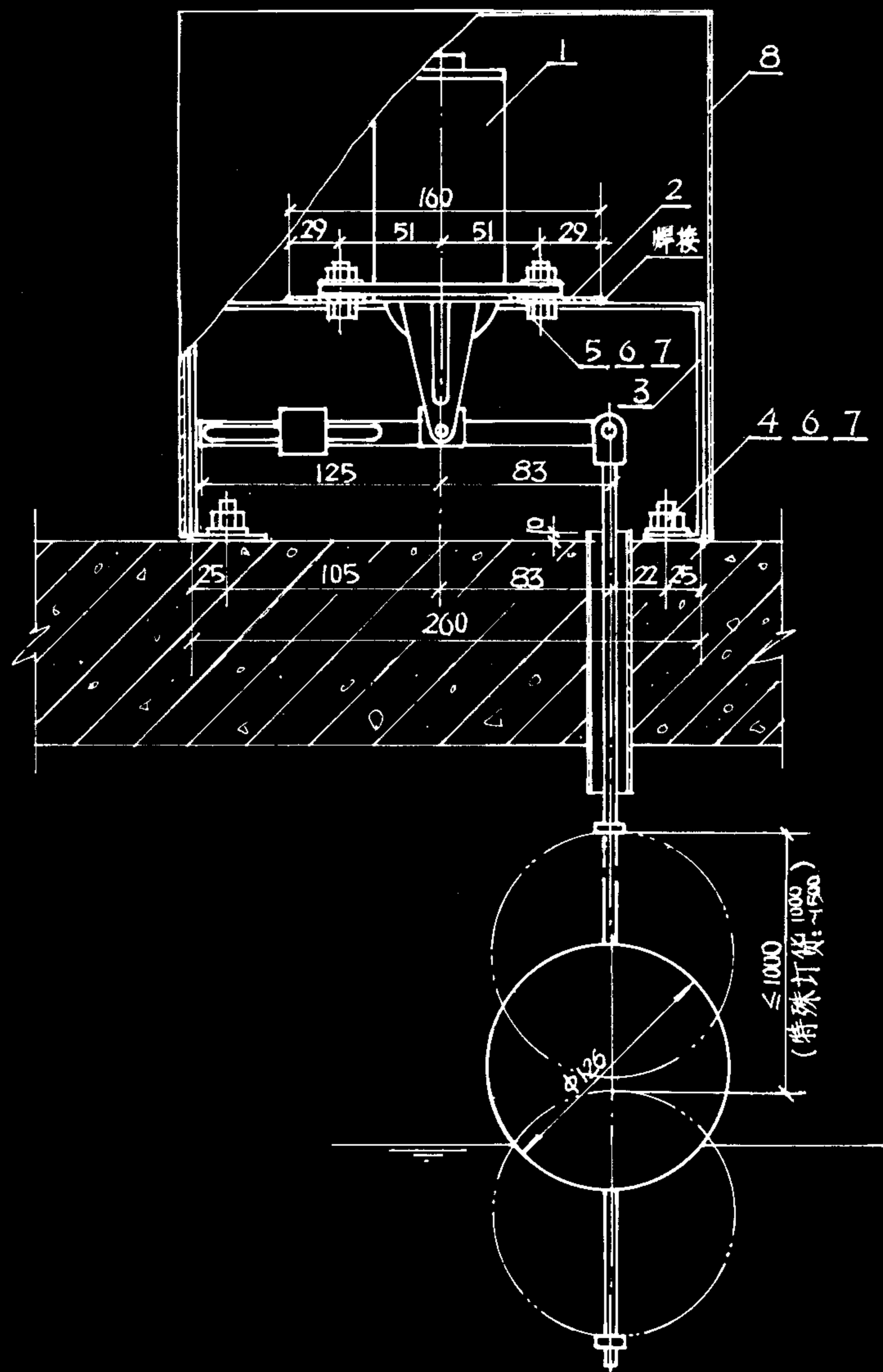


- 附注: 1 斜顶水塔宜在安装范围内局部做平, 再按图施工。
 2 必须保证仪表安装的垂直度。
 3 仪表安装位置需与进水管保持一定距离, 以免水面波动的影响。
 4 防护罩、支架等涂刷底漆二度面漆三度。

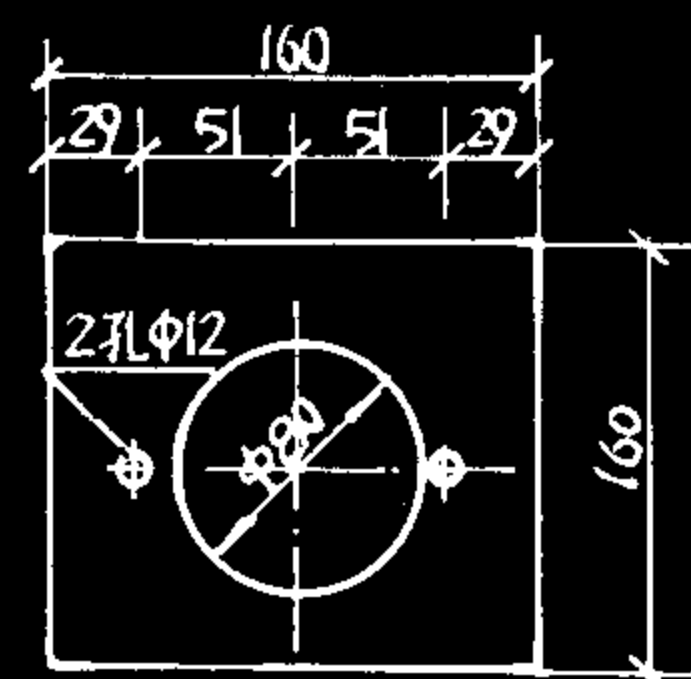
设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	浮球液位控制器	UGK-12	个	1	附3	
2	支架	-40x5, L=215	个	1		
3	防护罩	D=330, H=330	个	1		2mm 钢板
4	六角螺栓	M8x25	个	4		
5	底脚螺栓	M10x100	个	3		
6	六角螺母	M8	个	4		
7	六角螺母	M10	个	3		
8	垫圈	8	个	4		
9	垫圈	10	个	3		

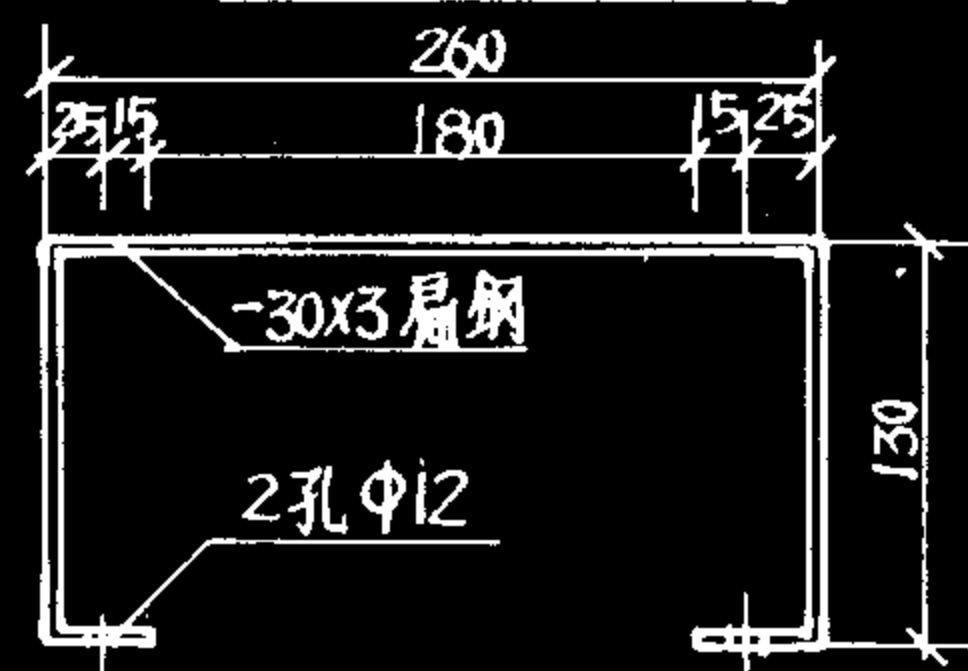
UGK-12 浮球液位控制器
在水箱(水池)顶部安装



安装支架定位图



底板



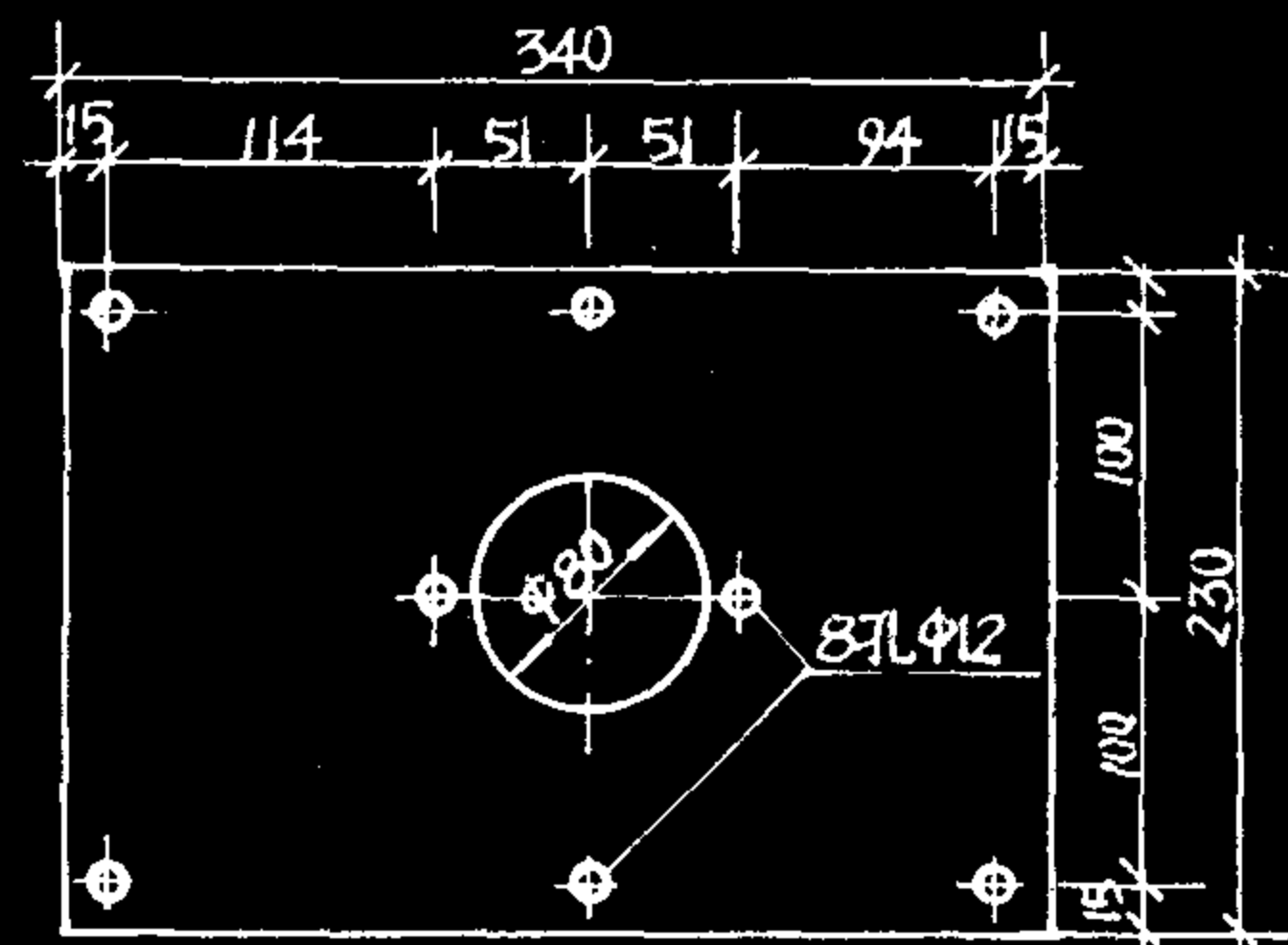
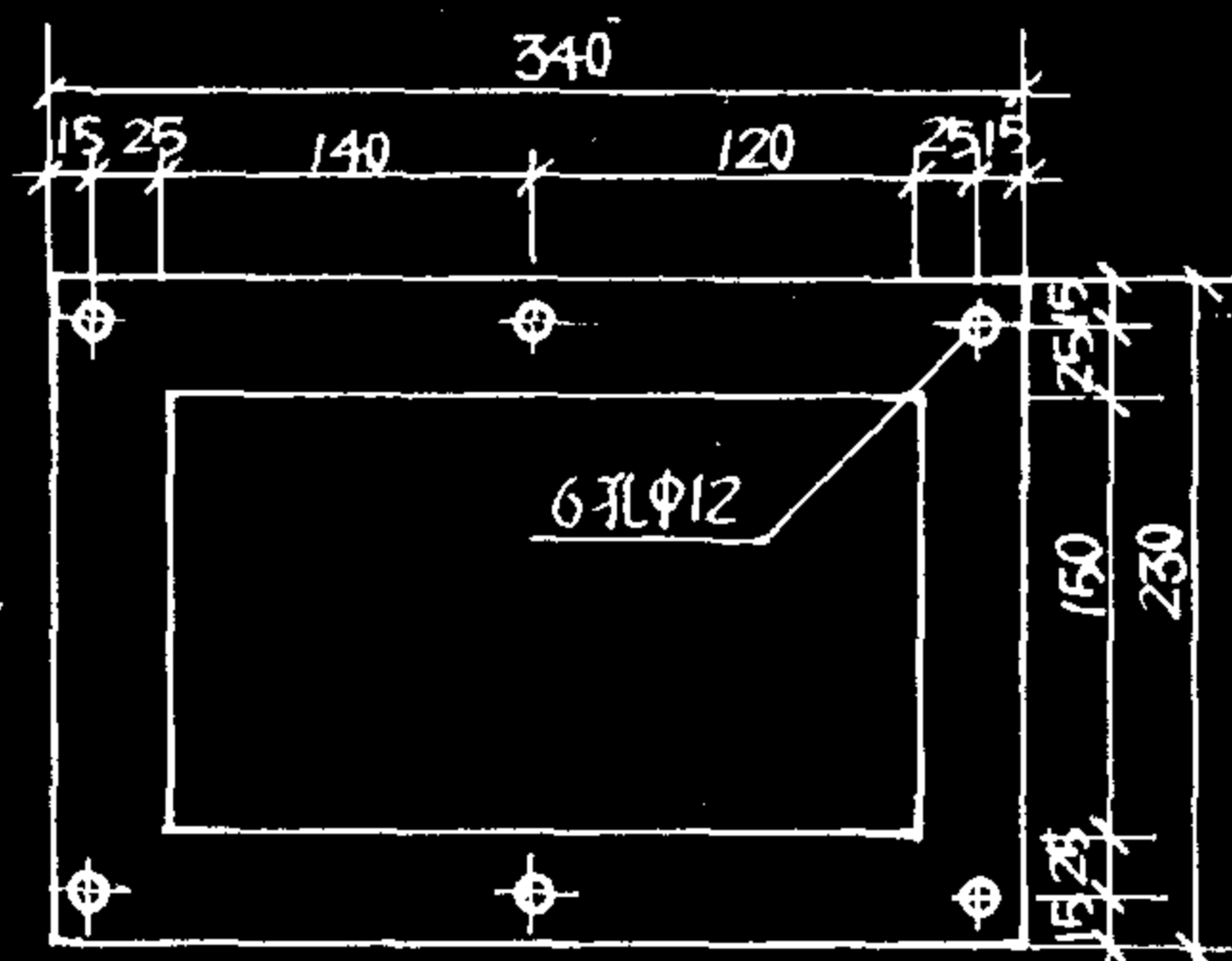
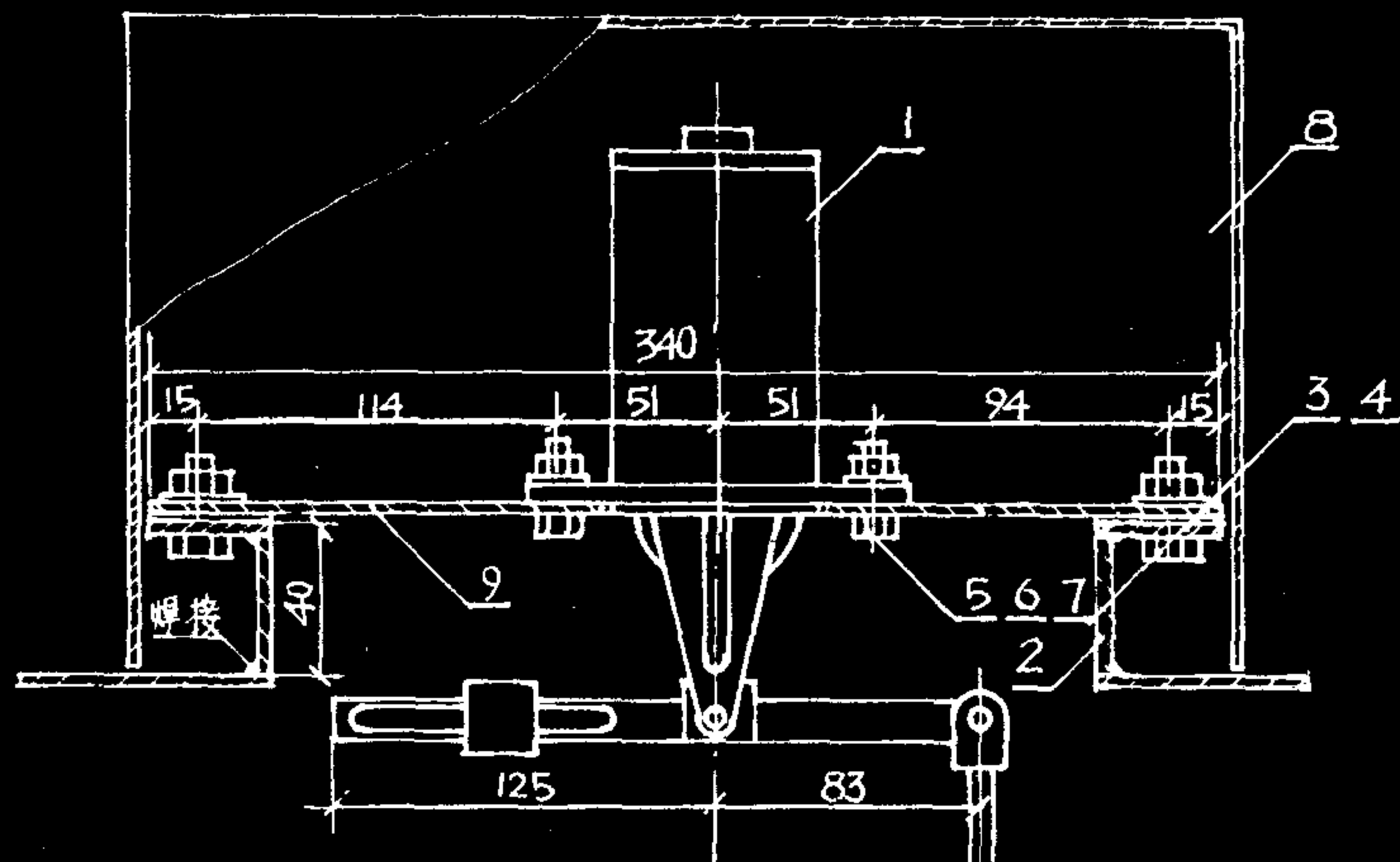
支架

附注:

- 1 本图适用于有维修人孔的钢筋混凝土水箱、钢水箱。
- 2 若为钢水箱, 则用M10x25螺栓焊接。
- 3 防护罩、支架等刷底漆二度面漆三度。

设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	浮球液位控制器	UQK-03	个	1	附4	
2	底板	160x160x5 钢板	块	1		
3	支架	-30x3, L=600 扁钢	个	2		
4	膨胀螺栓	M10x 镀锌	个	4		
5	六角螺栓	M10x30 镀锌	个	2		
6	六角螺母	M10 镀锌	个	6		
7	垫片	10 镀锌	个	6		
8	防护罩	长x宽x高=270x170x70	个	1		2mm 钢板
9	短管	Φ15 镀锌铁管 L=100~150	根	1		
UQK-03浮球液位控制器 在水箱顶部安装(-)					图集号	90D703-1
					页	52



矩形法兰及橡皮垫片

底板

附注: 1. 本图可用于无维修人孔的钢水箱。

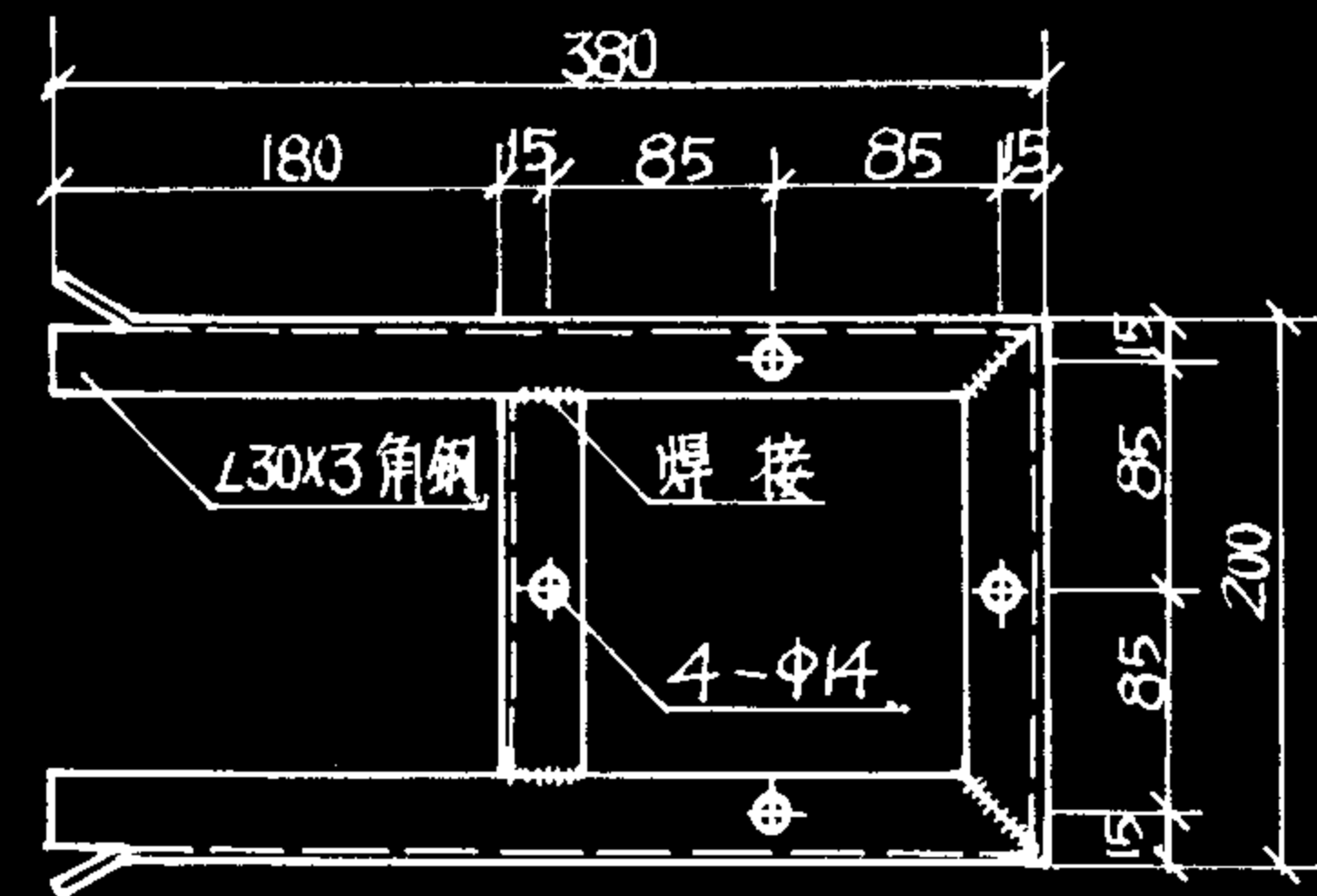
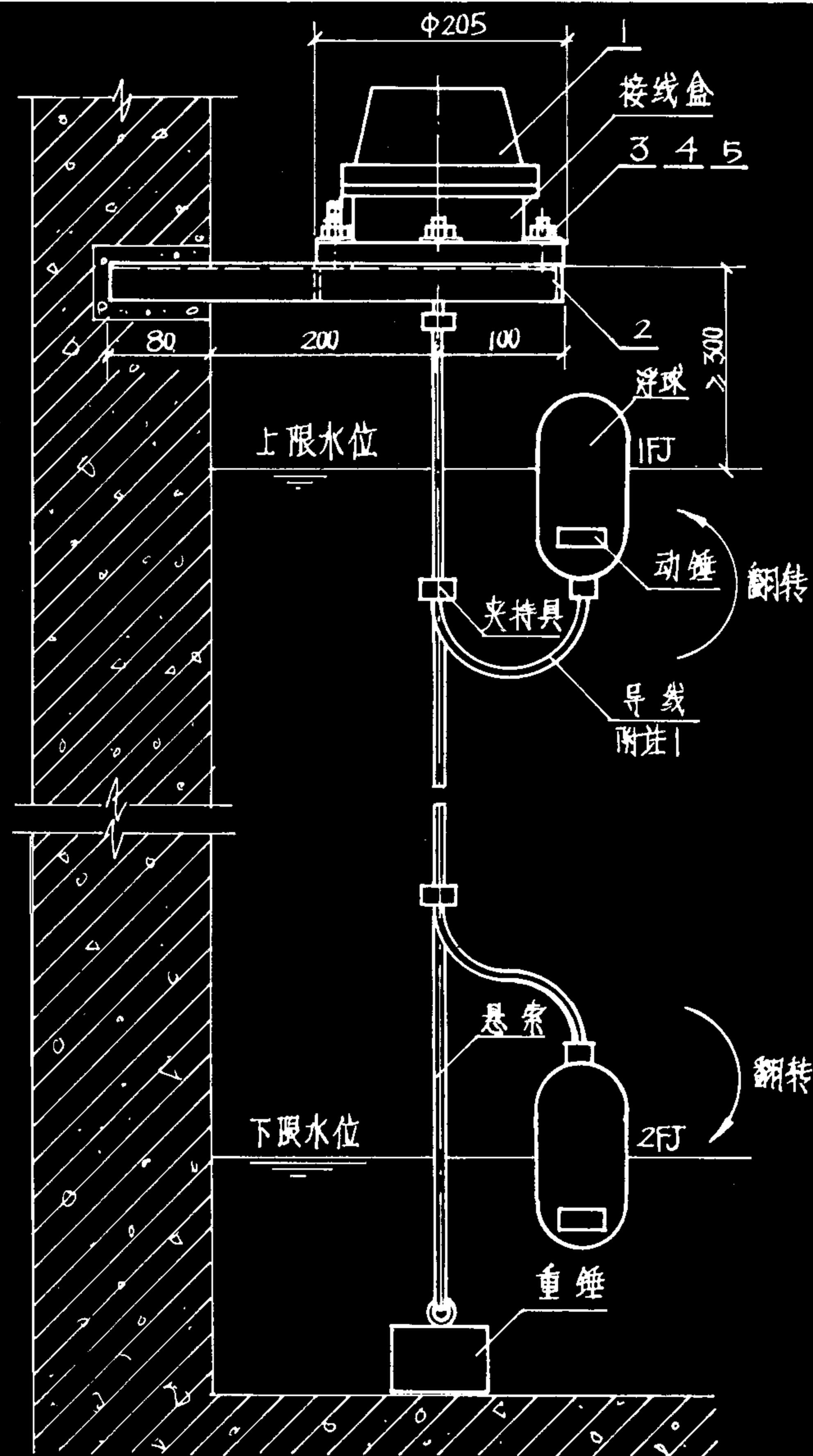
2. 底板、防护罩等另件刷底漆二度面漆三度。

设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	浮球液位控制器	UQK-03	个	1	附4	
2	支持臂	40x820x5钢板焊接	个	1		
3	矩形法兰	340x230x5钢板	个	1		
4	橡皮垫片	340x230x2 橡皮	个	1		
5	六角螺栓	M10x25 镀锌	个	8		
6	六角螺母	M10 镀锌	个	8		
7	垫圈	10 镀锌	个	8		
8	防护罩	长x宽x高=350x240x20	个	1		1.5mm钢板焊接
9	底板	340x230x5钢板	块	1		

UQK-03浮球液位控制器
在水箱顶部安装(二)

图集号 90D703-1
 页 53



支架

附注:

1. 浮球与夹持具间导线长度为0.1~0.15米。
2. 支架刷底漆二度面漆三度。

设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	页次	备注
1	浮球磁性液控器	UQK-612	个	1	附56	
2	支架	L30X3角钢L=1100	个	1		
3	六角螺栓	M12X40 镀锌	个	4		
4	六角螺母	M12 镀锌	个	4		
5	垫片	12 镀锌	个	8		
UQK-612浮球磁性液位控制器 在水池壁上安装					图集号	90D703-1
					页	54

表1 Y系列电动机导线选择表

功 率 KW	BLV导线截面(mm ²) 钢管直径(mm)		BV导线截面(mm ²) 钢管直径(mm)	
	30℃	35℃	30℃	35℃
0.75	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$
1.1	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$
1.5	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$
2.2	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$
3	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$
4	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$
5.5	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$	$\frac{1.5}{\phi 15}$
7.5	$\frac{4}{\phi 20}$	$\frac{4}{\phi 20}$	$\frac{2.5}{\phi 15}$	$\frac{2.5}{\phi 15}$
11	$\frac{6}{\phi 20}$	$\frac{6}{\phi 20}$	$\frac{4}{\phi 20}$	$\frac{4}{\phi 20}$
15	$\frac{10}{\phi 25}$	$\frac{10}{\phi 25}$	$\frac{6}{\phi 20}$	$\frac{6}{\phi 20}$
18.5	$\frac{16}{\phi 25}$	$\frac{16}{\phi 25}$	$\frac{10}{\phi 25}$	$\frac{10}{\phi 25}$
20	$\frac{16}{\phi 25}$	$\frac{16}{\phi 25}$	$\frac{10}{\phi 25}$	$\frac{10}{\phi 25}$
30	$\frac{25}{\phi 32}$	$\frac{25}{\phi 32}$	$\frac{16}{\phi 25}$	$\frac{16}{\phi 25}$
37	$\frac{35}{\phi 40}$	$\frac{35}{\phi 40}$	$\frac{25}{\phi 32}$	$\frac{25}{\phi 32}$
45	$\frac{50}{\phi 50}$	$\frac{50}{\phi 50}$	$\frac{35}{\phi 40}$	$\frac{35}{\phi 40}$
55	$\frac{70}{\phi 50}$	$\frac{70}{\phi 50}$	$\frac{50}{\phi 50}$	$\frac{50}{\phi 50}$
75	$\frac{95}{\phi 70}$	$\frac{95}{\phi 70}$	$\frac{70}{\phi 50}$	$\frac{70}{\phi 50}$

表2 电源中性线选择表

相线(mm ²)	15	25	4	6	10	16	25	35	50	70
中性线(mm ²)	15	25	25	4	6	6	10	10	16	25

附注: 控制电源线为三相四线, 按一台泵运行考虑, 导线规格与电动机配线相同, 中性线按表2选定。

水位自控装置电气控制设备的配套

方式。

一. 单水箱补给水泵的配套

1. 水位控制器

a. 无蓄水池低水位联锁者, 配给相应控制方案的水位控制器(GSK干簧水位控制器、UQK-12浮球液位控制器、UQK-03浮球液位控制器) 1套;

b. 有蓄水池低水位联锁者, 配给相应控制方案的水位控制器(GSK干簧水位控制器、UQK-12浮球液位控制器、UQK-03浮球液位控制器) 2套。

2. 配给水泵控箱 1台。

二. 多水箱压力式控制补给水泵的配套

1. 配给YXC-150磁助式电接点压力表(0~0.4或0~0.6MPa) 1只;

2. 配给水泵控制箱 1台;

3. 若有蓄水池低水位联锁者, 配给GSK-1B干簧水位控制器 1套。

三. 排水泵的配套

1. 配给相应控制方案的水位控制器(GSK干簧水位控制器、UQK-12浮球液位控制器、UQK-012浮球磁性液位控制器) 1套;

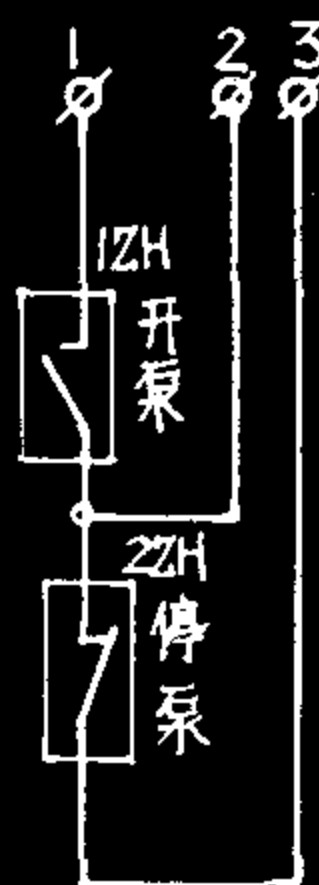
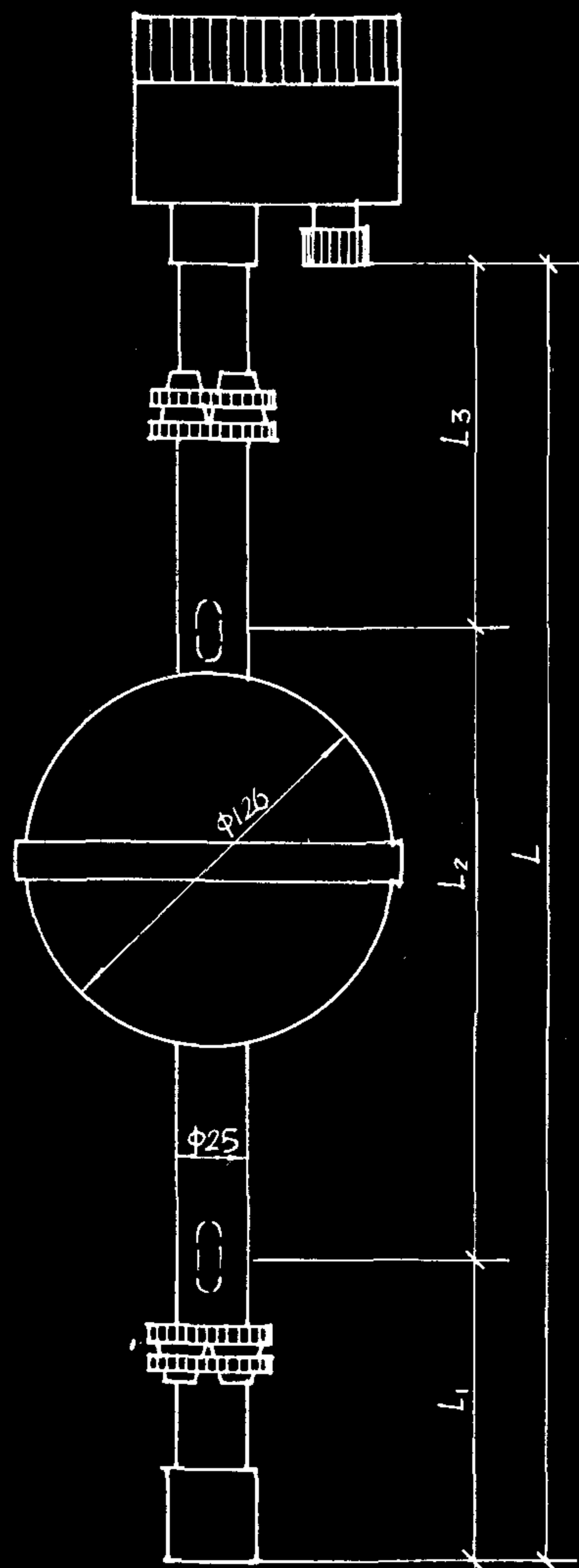
2. 配给水泵控制箱 1台。

四. 水位控制器

根据水的性质、水位控制器安装场所的环境及水位控制幅度等因素, 按第1页原则选用。

五. 水泵控制箱

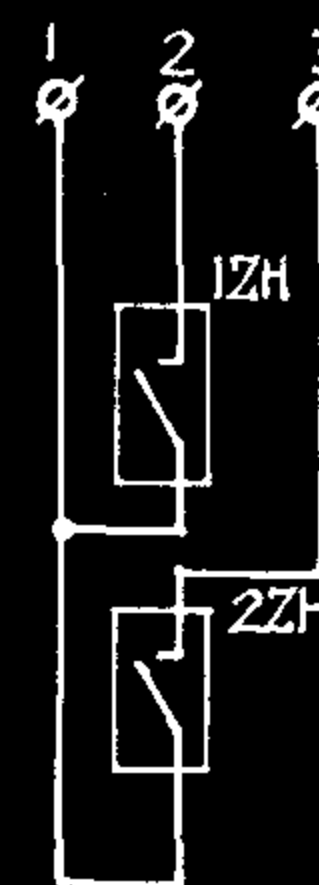
根据第33页型谱确定型号。用户订货时必须提供: 水位控制方案、电动机功率(千瓦)和台数、电动机起动方式及备用泵的投入



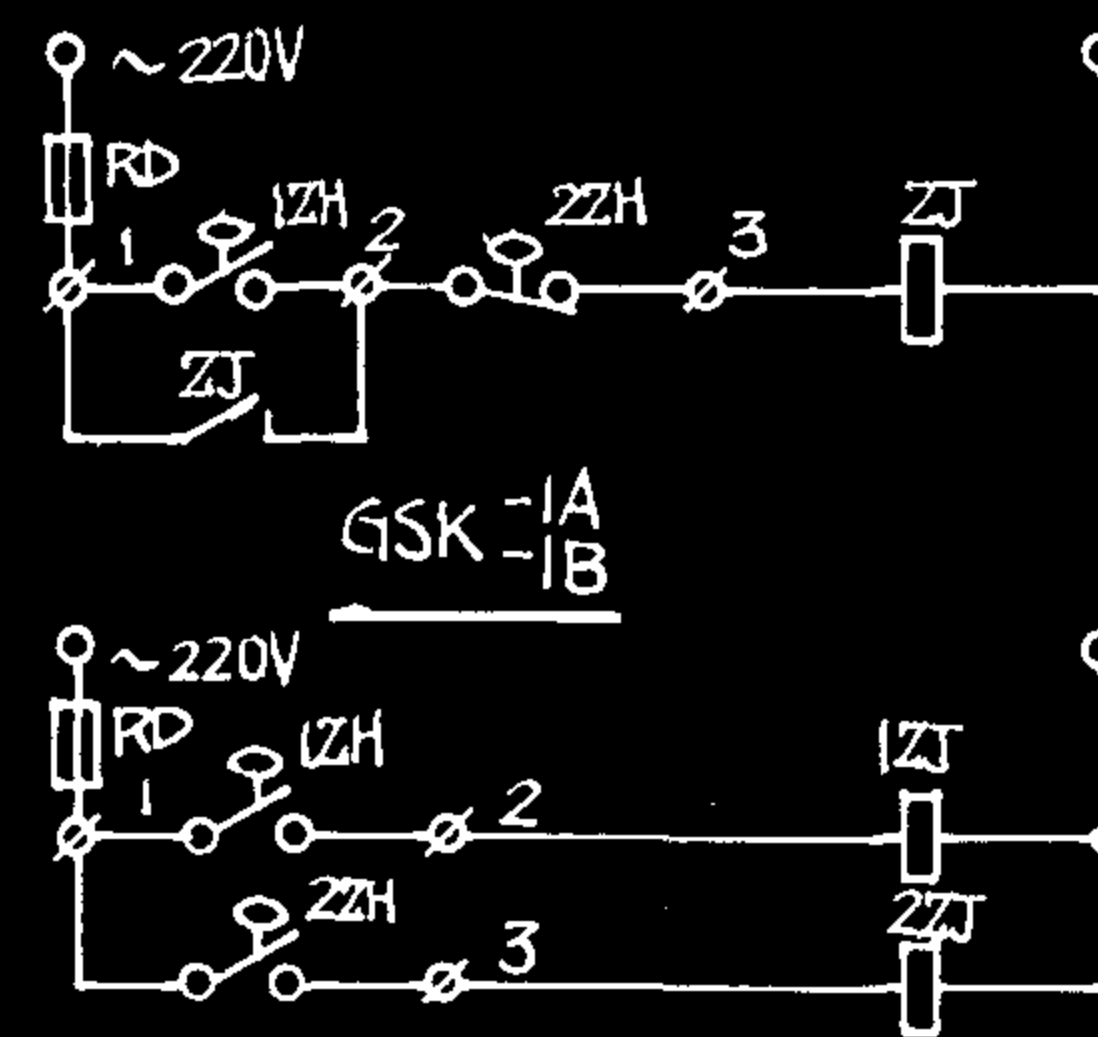
GSK-1A



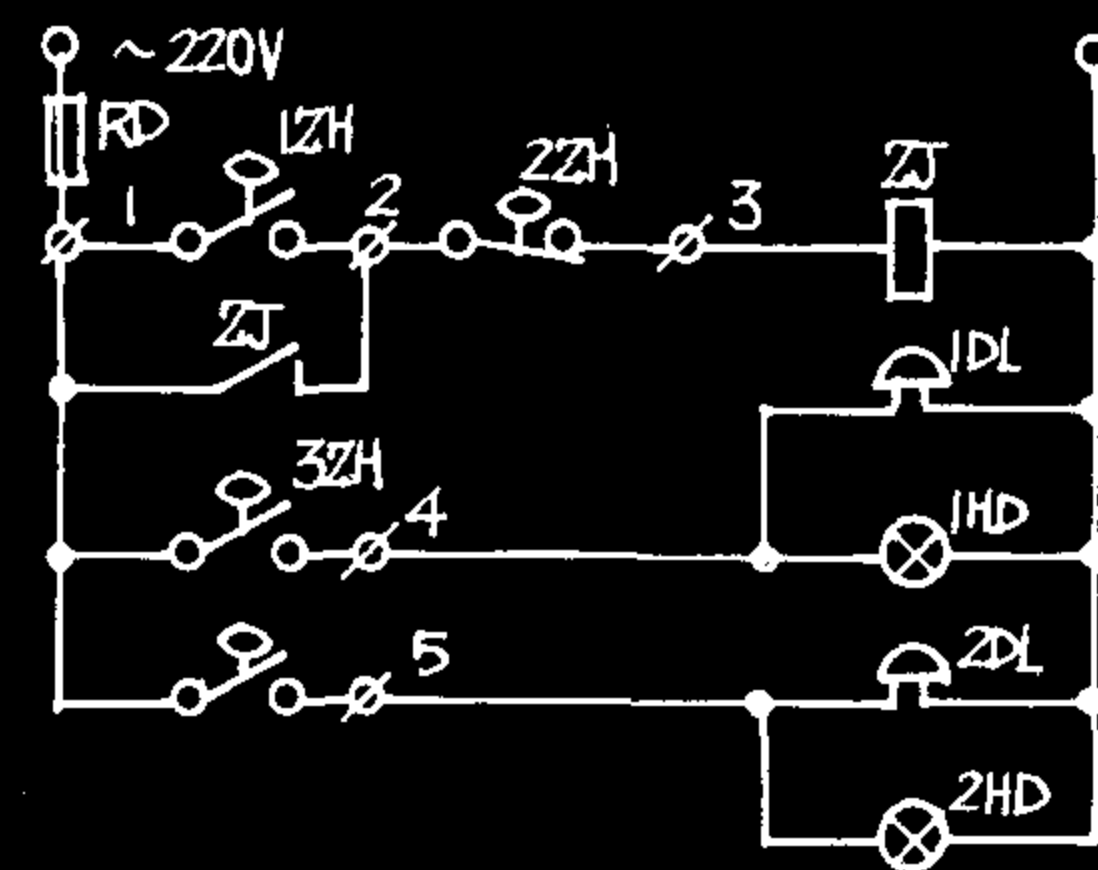
GSK-1B



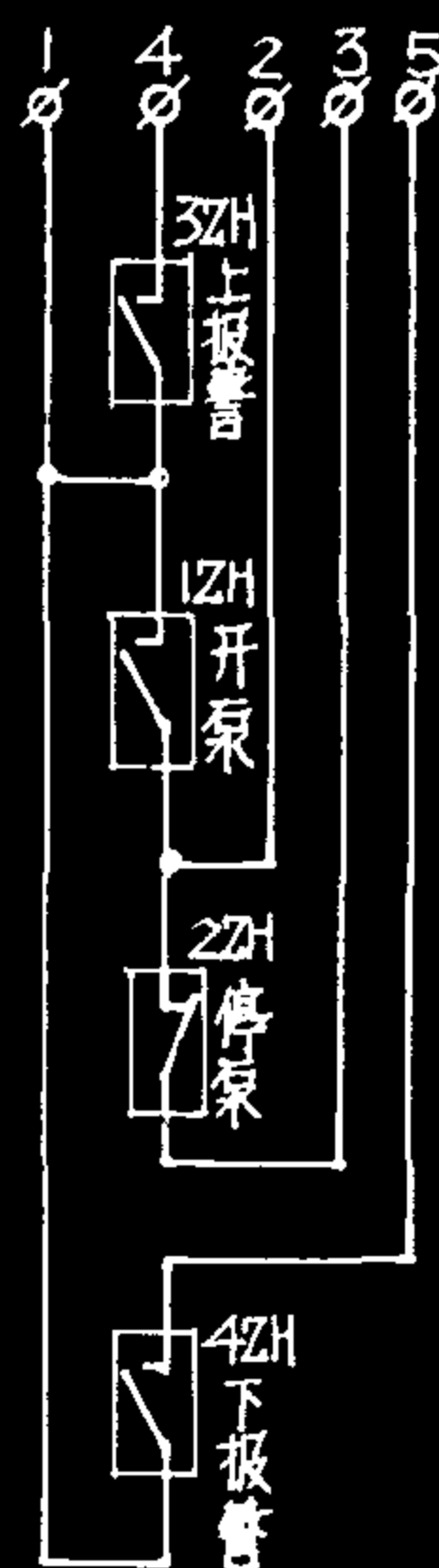
GSK-1C



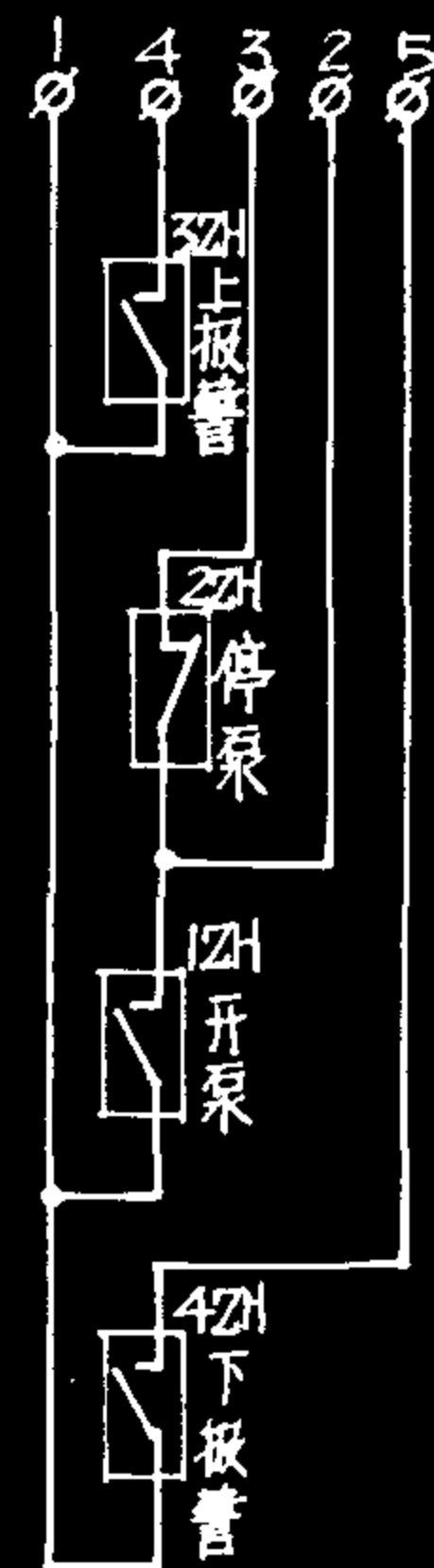
GSK-1C



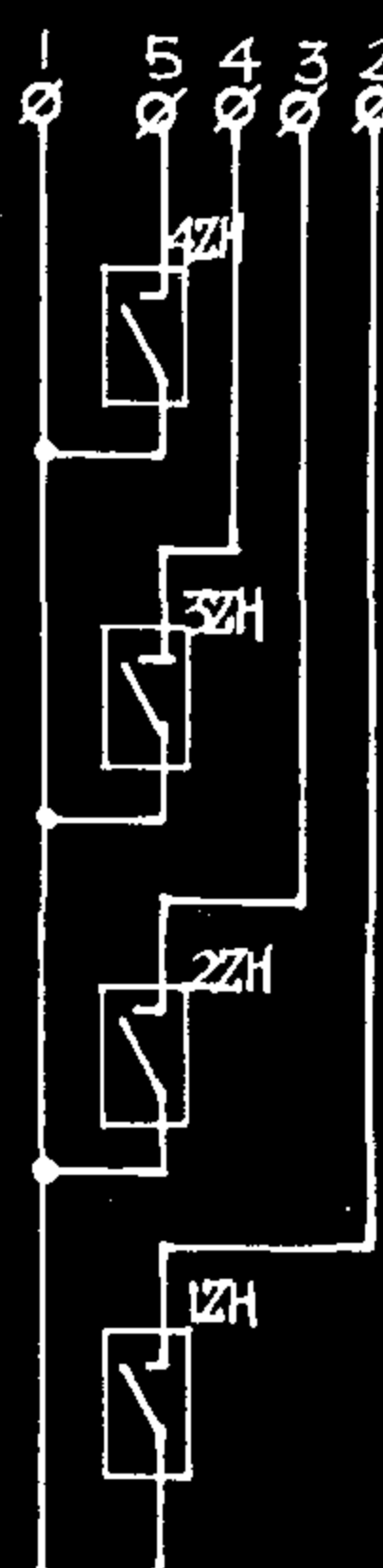
GSK-2A
GSK-2B



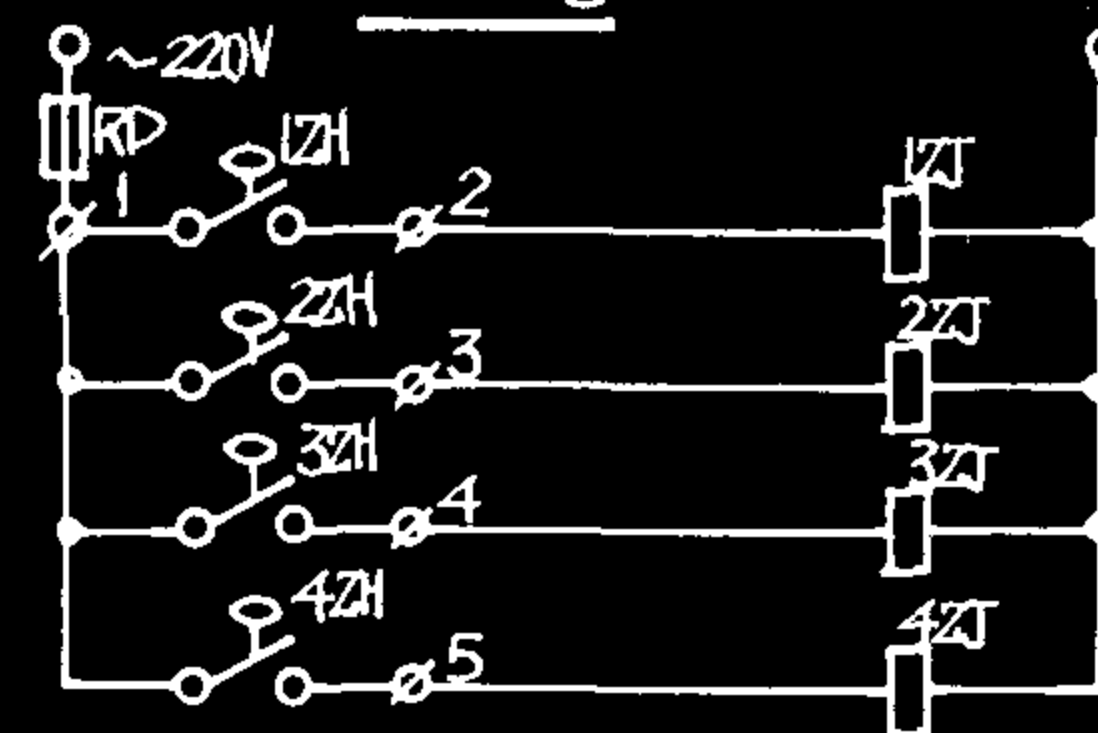
GSK-2A



GSK-2B



GSK-2C



GSK-2C

GSK干簧水位控制器(-)

图集号 90D703-1

页 附1

一、用途

GSK水位控制器适用于工业与民用建筑中的水箱、水塔及水池等开口容器的水位自动控制或水位报警之用。

二、技术规格

1. 型号

GSK-1A 一常开、一常闭，高水位开泵、低水位停泵，用于排水泵自控；

GSK-1B 一常开、一常闭，低水位开泵、高水位停泵，用于补给水泵自控；

GSK-1C 二常开，能发出二个水位信号；

GSK-2A 三常开、一常闭，用途同GSK-1A，並有过高、过低水位报警功能；

GSK-2B 三常开、一常闭，用途同GSK-1B，並有过高、过低水位报警功能；

GSK-2C 四常开，能发出四个水位信号。

2. 被控介质

清水、不含导电物质或漂浮物的污水。

3. 水位控制范围：

导管长度(米)	10	15	20	25	30	35	40
控制幅度(米)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5

导管长度超过4米时，需特殊订货。不锈钢导管最长为6米。

4. 导管材质及性能

硬聚氯乙烯管：介质最高温度为40℃，长度通常以4米为限，不宜用于日晒环境。

尼龙管：介质最高温度为55℃，长度通常以4米为限，不宜用于日晒环境。

不锈钢管：介质最高温度为100℃，导管最长6米，可用于耐高强度、耐日晒等较差环境。

5. 触点容量

最大开路电压直流300伏；

最大电流2安；

最大断开功率200瓦；

寿命 5×10^4 次。

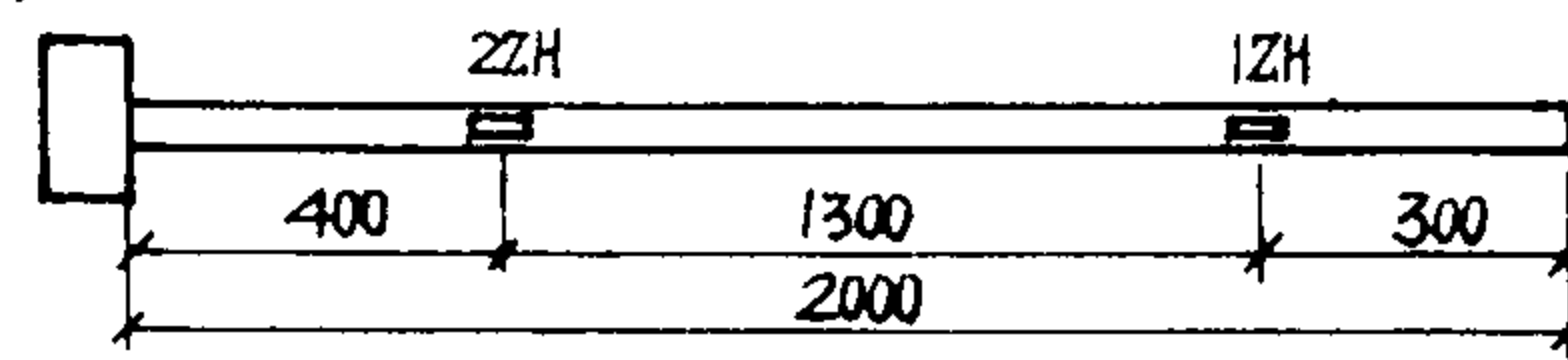
干簧接点不宜直接控制交流接触器，需经~220伏中间继电器转换。

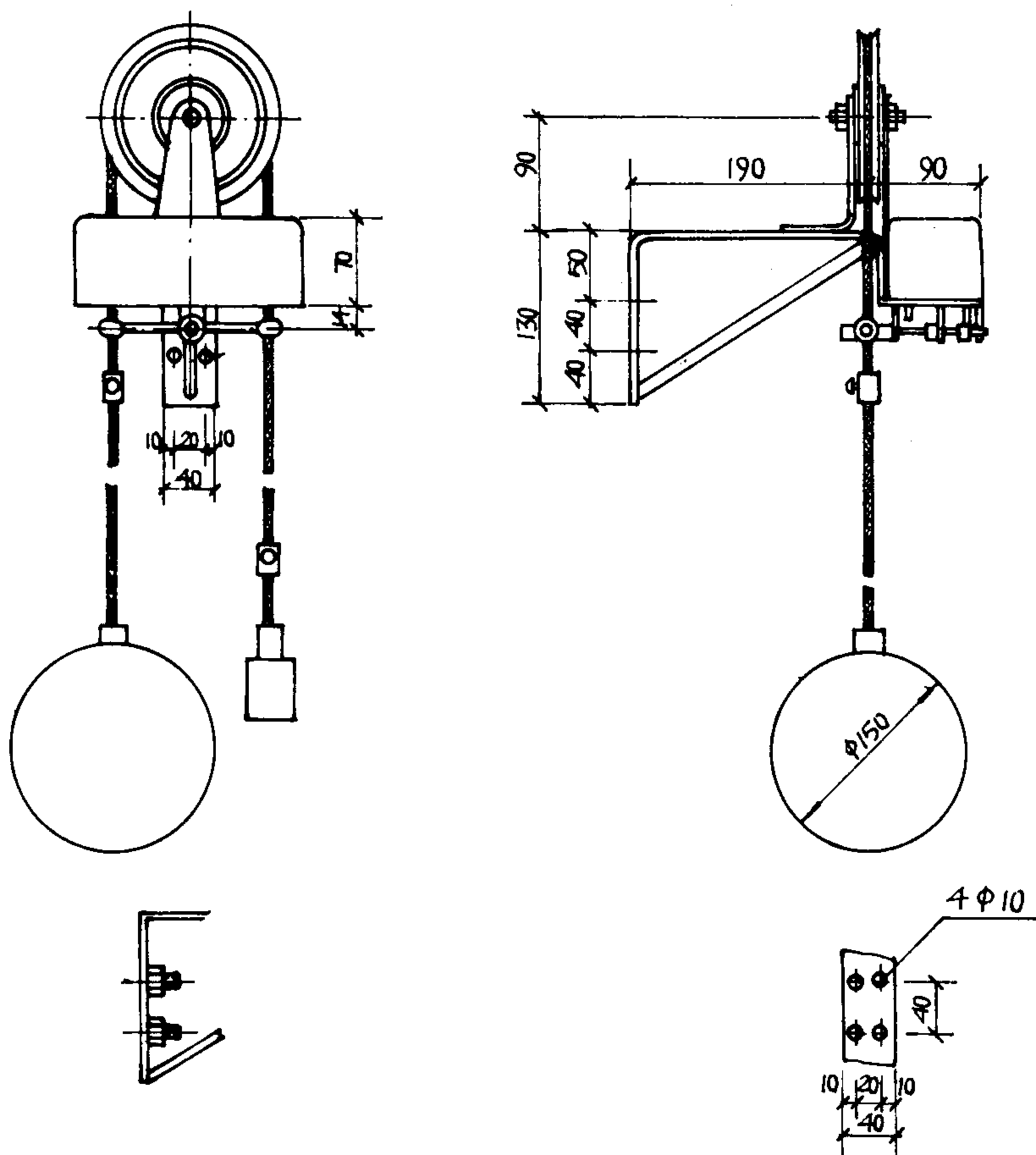
三、订货须知

1. 订货时应注明控制器确切的型号、导管的材质及导管长度。

2. 根据工程设计需要，确定水位控制幅度，画出干簧开关定位简图。

3. 订货举例：GSK-1B1套，不锈钢导管，管长2米，干簧开关定位简图如右图所示。





仪表外形尺寸和安装尺寸图

一、用途

UQK-12型浮球液位控制器适用于开口容器的液位控制。当液面超过或低于给定的控制液位时，发出控制信号，以达到自动控制液位之目的。

本仪表具有控制幅度大、结构简单、精度高、使用与安装方便等优点，得到广泛的应用。

二、技术规格

1. 控制液位的允许变化范围：0.5~10米。

2. 精度：±20毫米。

3. 接点装置可接入直流或交流线路，其电压不超过220伏，允许通过电流3安。

4. 仪表的外形与安装尺寸如左图所示。

三、仪表的安装

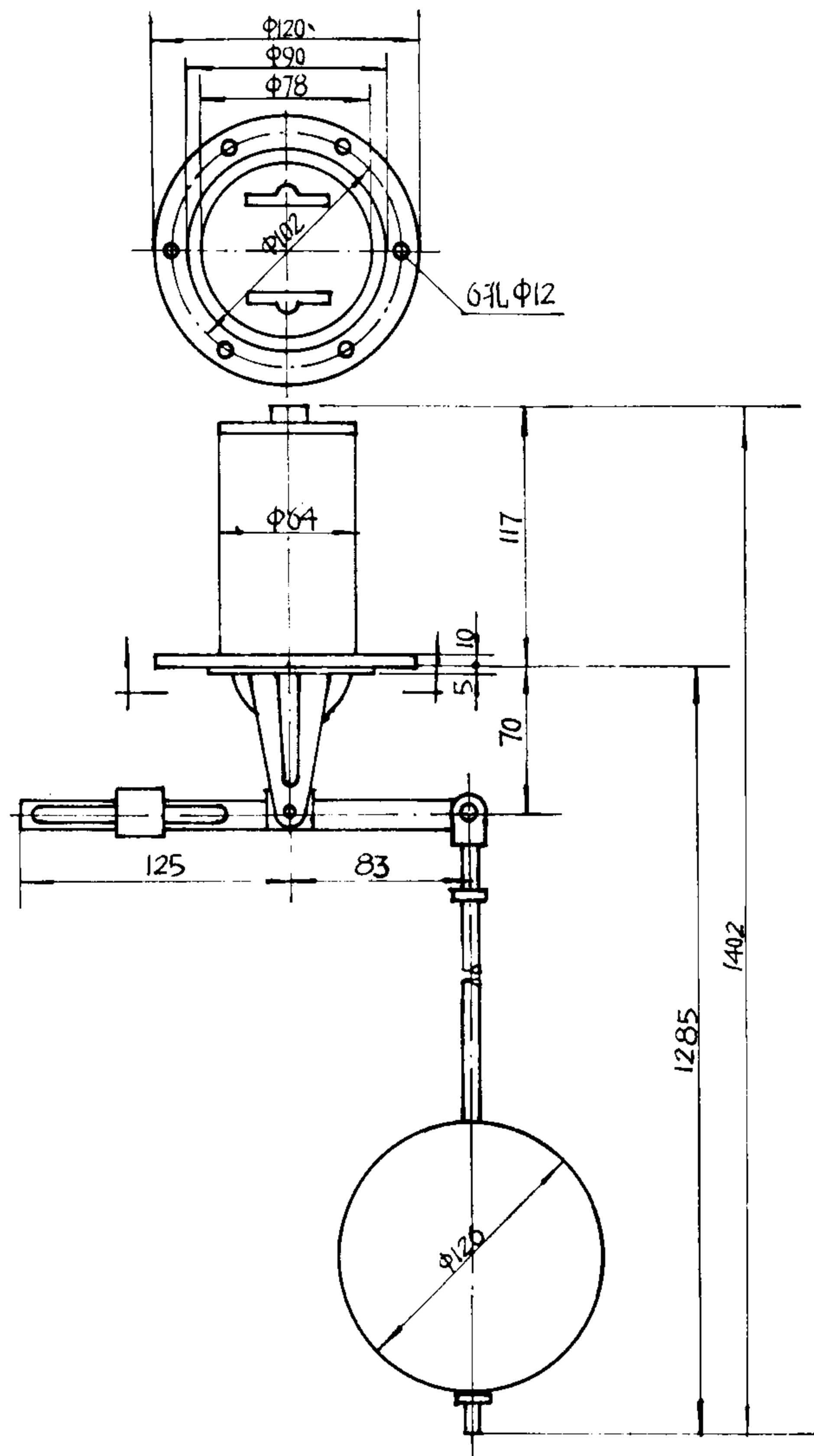
1. 安装的地点应便于检查与维护。仪表安装在靠近容易观察的一侧。

2. 仪表底部杠杆离最高液位不得小于250毫米。

3. 用导线将接点接入控制回路。

四、注意事项

由于仪表长期使用在潮湿环境，因此必须定期检查和维修，滑轮应灵活，触点黑斑应及时清除。



一、用途

UQK-03型浮球液位控制器适用于对工业生产过程中敞开或承压容器内液位的控制。当液位到高低极限时，控制器触点发通断开关式信号。

控制器不适用于对黄铜等材料有较强腐蚀作用及含有导磁杂质的介质。

二. 技术规格

1. 控制液位的允许变化范围: 8~1000毫(特殊订货可达1500毫米)。

2. 被控介质工作压力: 1 MPa。

3.被控介质最高温度: 150℃。

4.触点容量：交流 220V200VA；直流 100V150VA。

5.外形尺寸如左图所示。

三、安裝使用須知

1. 本控制器采用非标准凸面法兰与被控容器相连接。用户安装时应根据凸面法兰自配相应的凹面法兰。

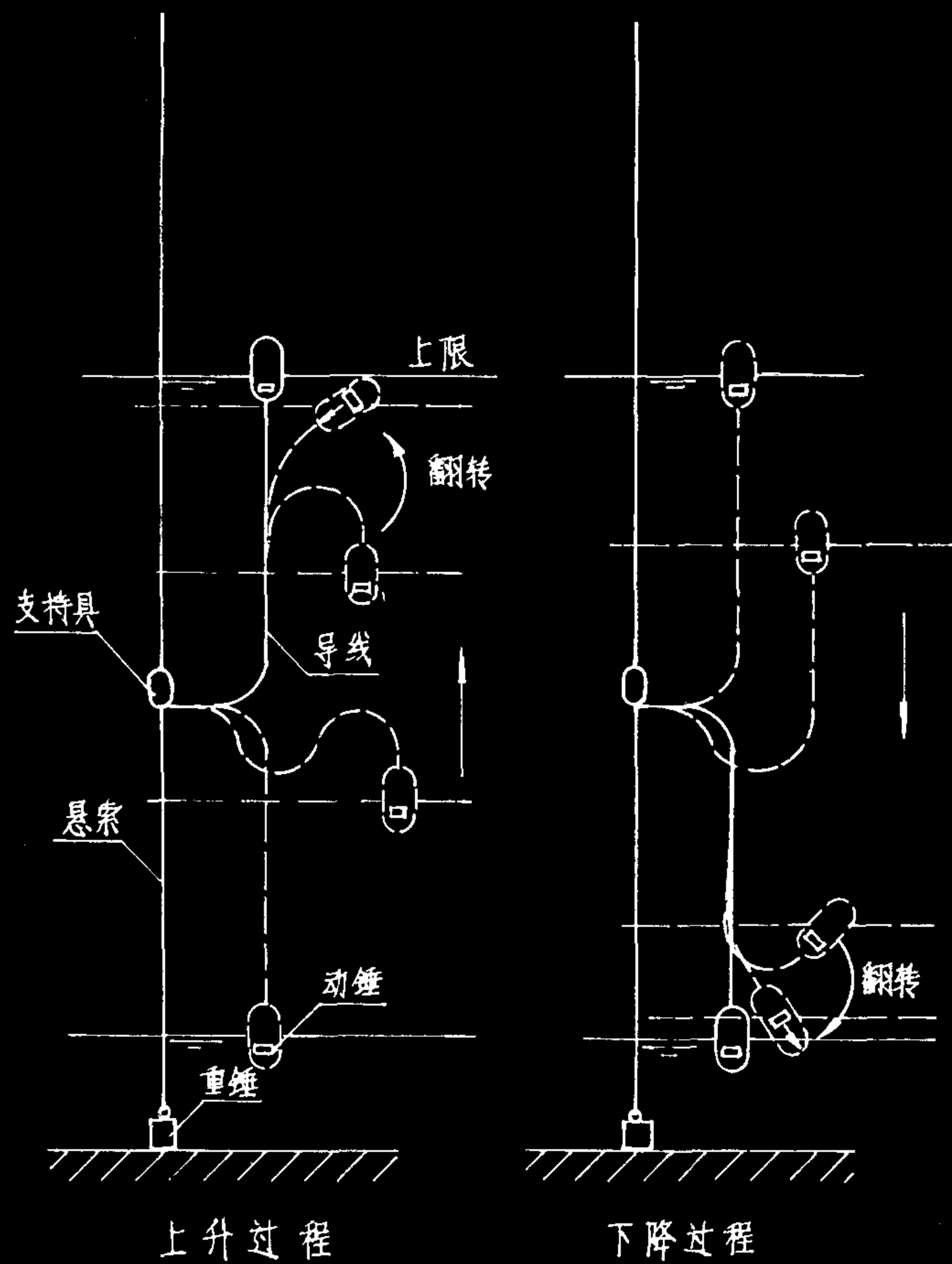
2. 被控介质不应含有导磁杂质。液面波动频率不能太大。

3 由于浮球直径大于法兰直径，故容器盖必须是可拆的。

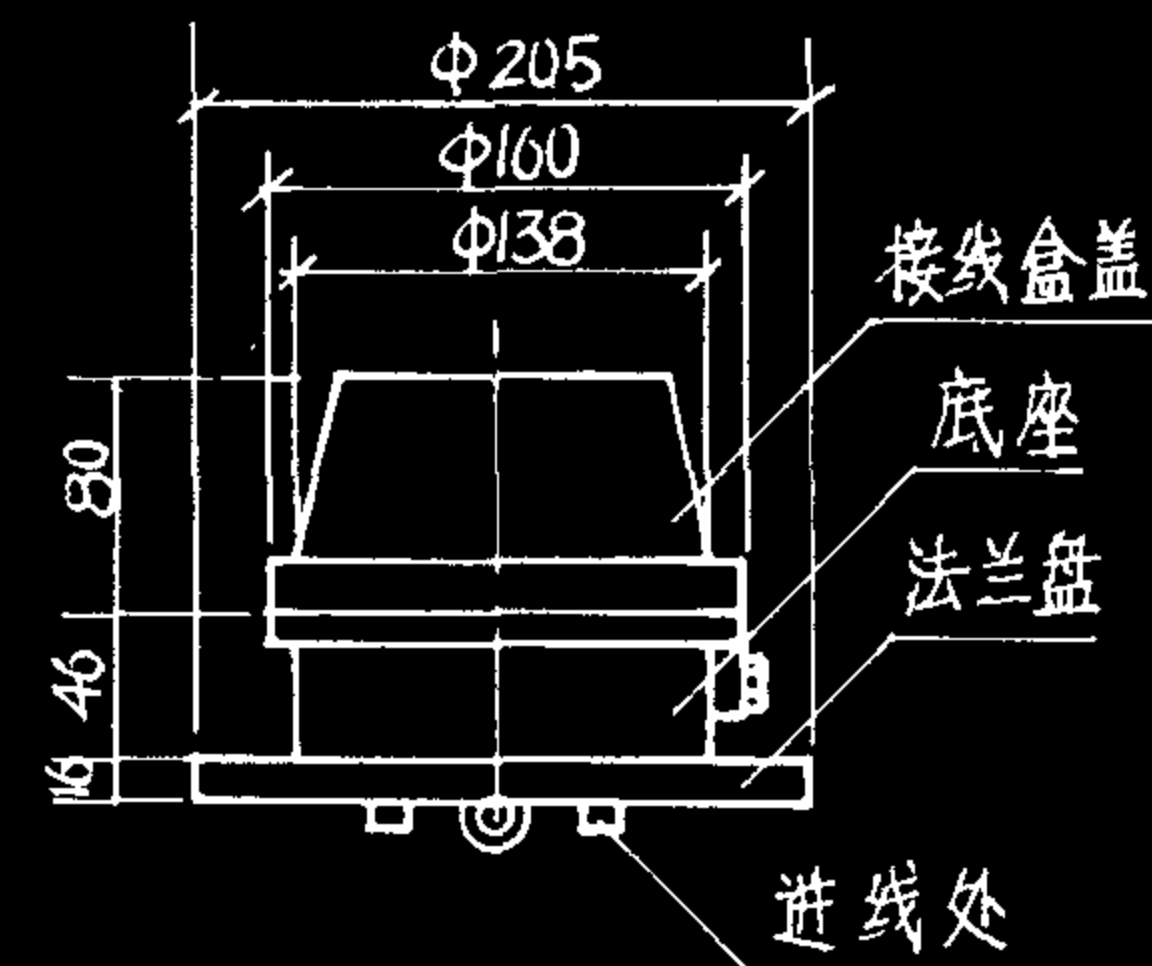
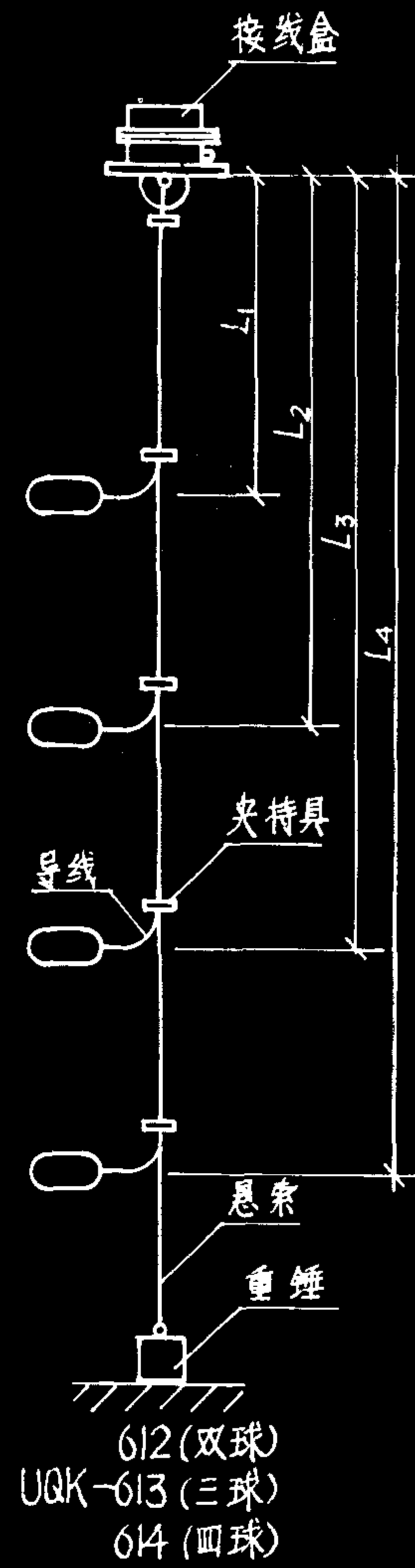
四.订货须知

1. 一般订货均按非标准法兰(如本图所示)。

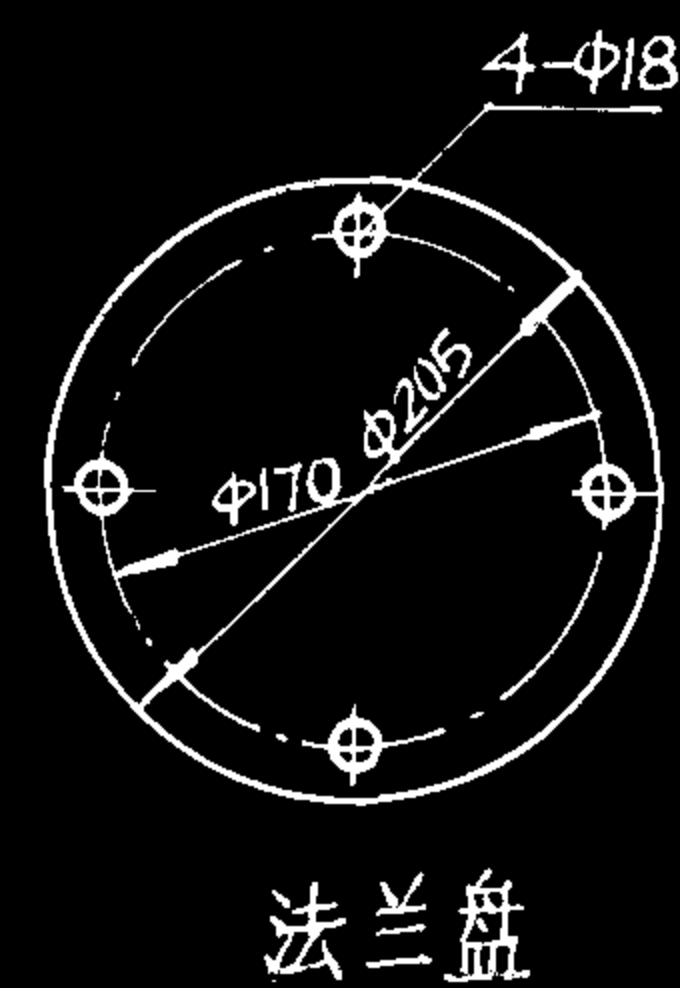
2. 订货时必须明确型号规格, 控制幅度超过 1000 毫米时需特别注明。



UQK-611(单球)



接线盒



法兰盘

设计
审核
校对
制图
图号

一用途

UQK-611、612、613、614 型浮球磁性液位控制器是利用浮球内藏干簧开关动作发讯的液位开关，因外部无任何可动机构，特别适用于含有固体、半固体浮游物的液体、粘液状液体，如生活污水、工厂废水及其他液体槽液位自动报警和控制。

二技术规格

1. 型号

型 号	开 关 数 量	主 要 附 件	适 用 场 合
UQK-611	单 点	导线 $\phi 8 \times 10\text{M}$ 、悬索 $\phi 5 \times 6\text{M}$ 、 重锤、支持具	浮游物极少的污水
UQK-612	双 点	导线 $\phi 8 \times 10\text{M}$ (每点)	浮游物较多的工业 污水及生活污水
UQK-613	三 点	悬索 $\phi 5 \times 6\text{M}$	
UQK-614	四 点	接线盒、重锤、夹持具	

2 外形尺寸

浮球 $\phi 88 \times 172$

接线盒最大外径 $\phi 205$ 、高142

安装孔尺寸 $\phi 70$ 、4- $\phi 18$

3 输出信号：JAG-5H干簧管触点输出

触点形式：常开（浮球悬挂下垂状态时）

触点容量：工作电压 220V_{AC} 工作电流1A

触点寿命： 5×10^4

4 被控介质最高温度： 55°C

5 调节范围：0.3米~4米

三注意事项

1 本控制器不适用于含有导磁物质的介质；

2 考虑到长期使用后导线绝缘劣化，干簧触点控制电路最好

采用 $\sim 24\text{V}$ 或 $\sim 36\text{V}$ 安全工作电压。

四订货须知

- 1 产品型号、名称、规格；
- 2 液体介质；
- 3 多点发讯位置高度；
- 4 其他特殊要求（如悬索长度等）。