

施 生
核 审
力 姚
对 校
造 樊
计 樊
造 樊
图 樊

电 力 控 制 及 照 明 装 置

批准部门：陕西省住房和城乡建设厅
主编单位：陕西省建筑标准设计办公室
中国建筑西北设计研究院有限公司

批准文号：陕建函【2010】6号
图 集 号：陕09D4
实施日期：2010年5月1日

编 制 单 位 负 责 人 付清
编 制 单 位 技 术 负 责 人 金英
技 术 审 定 人 杨德才
设 计 负 责 人 樊洁

目 录

目录	1	新风机、空调机电路图 3	37
编制说明	4	单台排水泵直接起动控制电路图	39
控制方案选择表	8	生活泵、排水泵一用一备直接起动控制电路图	41
普通风机、水泵电路图 1	11	稳压泵、补水泵一用一备直接起动控制电路图	44
普通风机、水泵电路图 2	13	消防栓泵一用一备直接起动控制电路图	47
消防风机电路图 1	15	消防栓泵一用一备自耦降压起动控制电路图	50
消防风机电路图 2	17	消防栓泵一用一备星三角降压起动控制电路图	54
消防风机电路图 3	19	自喷泵一用一备直接起动控制电路图	58
消防风机电路图 4	21	自喷泵一用一备自耦降压起动控制电路图	61
消防风机电路图 5	23	自喷泵一用一备星三角降压起动控制电路图	65
消防风机电路图 6	25	单台电机软起动控制电路图 1	69
消防风机电路图 7	27	单台电机软起动控制电路图 2	70
双速风机电路图 1	29	单台电机软起动控制电路图 3	72
双速风机电路图 2	31	单台电机软起动控制电路图 4	74
新风机、空调机电路图 1	33	生活泵、排水泵一用一备软起动控制电路图	76
新风机、空调机电路图 2	35	消防栓泵一用一备软起动控制电路图	80

图 名	目 录	图集号	陕 09D4
		页 次	1

施沪生	36100
核 审	
姚力	100
校 对	
樊浩	樊浩
计 设	
樊浩	樊浩
图 制	

自喷泵一用一备软起动控制电路图	84
普通风机、水泵电路图 1 (CPS)	88
普通风机、水泵电路图 2 (CPS)	90
普通风机、水泵电路图 3 (CPS)	92
普通风机、水泵电路图 4 (CPS)	94
普通风机、水泵电路图 5 (CPS)	96
消防风机电路图 1 (CPS)	98
消防风机电路图 2 (CPS)	100
消防风机电路图 3 (CPS)	102
消防风机电路图 4 (CPS)	104
消防风机电路图 5 (CPS)	106
消防风机电路图 6 (CPS)	108
消防风机电路图 7 (CPS)	110
双速风机电路图 1 (CPS)	112
双速风机电路图 2 (CPS)	114
新风机、空调机电路图 1 (CPS)	117
新风机、空调机电路图 2 (CPS)	119
新风机、空调机电路图 3 (CPS)	121
单台排水泵直接起动控制电路图 (CPS)	123
生活泵、排水泵一用一备直接起动控制电路图 (CPS)	125
稳压泵、补水泵一用一备直接起动控制电路图 (CPS)	128
多层毒气柜共用通风机电路图	131

卫生间屋顶风机电路图	133
会议室屋顶风机电路图	135
一般灯具安装配件选择表一	137
一般灯具安装配件选择表二	138
固定灯位做法图	139
吸顶灯安装做法	140
荧光灯在吊顶上安装做法	141
筒灯在吊顶上安装做法	142
荧光灯光槽安装做法	143
黑板灯安装做法	145
金属线槽灯具安装做法	146
照明母线灯具安装做法	147
支臂灯安装做法	148
投光灯在网架下弦安装做法 (一)	149
投光灯在网架下弦安装做法 (二)	150
投光灯在网架下弦安装做法 (三)	151
投光灯在顶板下安装做法	152
室外草坪灯、庭院灯安装做法	153
室外埋地灯安装做法	154
室外泛光灯安装做法 (一)	155
室外泛光灯安装做法 (二)	156
应急诱导灯接线方法 (一)	157

图名

目 录

图集号

陕 09D4

页 次

2

施 生	施生
	301014
核 审	核审
姚 力	姚力
	101014
校 对	校对
樊 浩	樊浩
	101014
樊 浩	樊浩
	101014
图 制	图制

应急诱导灯接线方法(二)	158
应急疏导标志灯安装图(一)	159
应急疏导标志灯安装图(二)	160
电铃选型(一)	161
电铃选型(二)	162
室内外电铃安装	163
吊扇选型及安装	164

图名	目 录	图集号	陕 09D4
		页 次	3

施 护 生	301214
核 审	
力 姚	12A
对 校	
浩 樊	樊浩
计 设	
浩 樊	樊浩
图 制	

编制说明

1 设计依据

- 《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008
- 《通用用电设备配电设计规范》GB50055-93
- 《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98
- 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002

2 适用范围

本图集适用于一般工业与民用建筑内常用电动机的手、自动控制。电动机按 AC380V 三相异步笼型电动机考虑。

适用于民用建筑照明工程。

适用于正常环境中一般电器设备安装。

3 主要内容

- 3.0.1 单台普通电机、消防风机控制电路图。普通电机是指常用的一般风机、水泵；消防风机是指排烟风机、正压风机、火灾用的补风机。
- 3.0.2 排烟兼排风双速风机控制电路图。
- 3.0.3 新风机、空调机控制电路图。
- 3.0.4 消火栓泵、自喷泵控制电路图。
- 3.0.5 生活泵、排水泵控制电路图。

- 3.0.6 稳压泵、补水泵控制电路图。
- 3.0.7 多层毒气柜共用通风机电路图。
- 3.0.8 卫生间屋顶风机电路图。
- 3.0.9 会议室屋顶风机电路图。
- 3.0.10 照明部分主要包括：建筑常用灯具、应急照明灯具、建筑物景观照明灯具、航空障碍灯、庭院灯的安装做法。
- 3.0.11 电器设备部分主要包括：电铃、吊扇安装做法。

4 电力控制部分选用说明

4.1 起动方式

本图集中电机的起动方式主要包括：全压起动、软起动。另外，消火栓泵和自喷泵的起动方式还包括：星三角降压起动、自耦降压起动。

4.2 主回路

主回路包括两种形式：

- 4.2.1 主回路由保护电器、交流接触器、热继电器等组成。
- 4.2.2 主回路由隔离开关、控制与保护开关电器（CPS）等组成。

主回路的元件均由工程设计人员确定，其选择应遵照国家现行规范、规程、标准。同时要求交流接触器的辅助触头组合至少为 2 动合、2 动断，热继电器的辅助触头组合至少为 1 动合、1 动断。

4.3 控制回路

- 4.3.1 本图集二次控制电压：电机启动控制回路采用 AC380V，其它控制

图名	编 制 说 明	图集号	陕 09D4
		页 次	4

施	生	2017.11.14
核	审	
校	力	
对	校	
樊	浩	
樊	浩	
图	制	

回路采用 AC220V，如有特殊要求选用其它电压等级，则应将电路图中所选用电器元件的额定电压与其二次控制电压相符。

4.3.2 控制回路的隔离电器和短路保护电器为熔断器。

4.3.3 两地控制的电机在现场设有解除另一方控制的措施；有自动控制时，均设有手动控制和解除自动控制的措施。

4.3.4 信号：显示方式为灯光信号，显示内容有控制回路电源信号、电机运行信号及故障信号，降压起动的控制方案尚包括电机起动信号及停止信号。

4.3.5 联锁触点：交流接触器的辅助触点作为电机运行的联锁触点，当需要更多的联锁触点时，图集采用增加中间继电器来扩展联锁触点数量。

4.3.6 消防联动控制：消防电机过载只报警，不切断电源；消防中心提供外控电源 DC24V，用来起动机；消防返回信号有电机运行信号及故障信号、转换开关位置指示。消防电机有多种控制方式时，消防控制具有优先权。

4.3.7 DDC 自动控制：DDC 控制器提供无源触点，用来起动机；返回信号有电机运行信号、转换开关位置指示。

4.3.8 图集中外部接线图为二次外部接线，一次端子由厂家根据电动机容量确定。

4.3.9 本图集中软起动机、控制与保护开关电器（CPS）的接线端子号仅为示意，设计时根据产品的接线端子号作相应调整。

4.3.10 转换开关：由厂家根据转换开关接线表确定具体型号。

4.3.11 本图集的“就地”是指控制设备设在电机附近，“异地”是指控

制设备不在电机附近。

4.3.12 本图集的虚框内的元件或触点，不在控制箱内，可通过接线端子接至需要操作的部位。

5 照明装置部分选用及施工注意事项

5.0.1 灯具的重量超过 3kg 时，固定在螺栓或预埋吊钩上。

5.0.2 软线吊灯，灯具重量在 0.5kg 及以下时，采用软电线自身吊装；大于 0.5kg 的灯具采用吊链，且软电线编叉在吊链内，使电线不受力。

5.0.3 灯具固定牢固可靠，不使用木楔。每个灯具固定用螺钉或螺栓不少于 2 个；当绝缘台直径在 75mm 及以下时，采用 1 个螺钉或螺栓固定。

5.0.4 花灯吊钩圆钢直径不应小于灯具挂销直径，且不应小于 6mm。大型花灯的固定及悬吊装置，应按灯具重量的 2 倍做过载试验。

5.0.5 当钢管做灯杆时，钢管内径不应小于 10mm，钢管管壁厚度不应小于 1.5mm。

5.0.6 固定灯具带电部件的绝缘材料以及提供防触电保护的绝缘材料，应耐燃烧和防明火。

5.0.7 当采用 I 类灯具时，灯具的外露可导电部分必须可靠接地。

5.0.8 软线吊灯的软线两端做保护扣，两端芯线搪锡；当装升降器时，套塑料软管，采用安全灯头。

5.0.9 除敞开式灯具外，其他各类灯具灯泡容量为 100W 及以上者采用瓷质灯头。

图名

编制说明

图集号

陕 09D4

页次

5

施	生	张
核	审	
姚	力	张
对	校	
樊	浩	樊
樊	浩	樊
制	图	

5.0.21 安装吊扇等较重的电器设备时，须预先埋设铁件（如吊钩等），一般电器安装应尽量采用胀管螺栓或胀管螺丝固定，不应用木楔固定。

5.0.22 吊扇扇叶距地高度不应小于2.5m。

5.0.23 所有电器设备器件安装均应按照国家有关规范执行，其性能质量应符合国家规定的技术标准。

6 其它

6.0.1 除注明外，图中采用的尺寸单位均为毫米（mm）。

6.0.2 安装工程中应遵照国家现行规范、规程、标准。

6.0.3 本图集所依据的规范、标准若有新的版本时，应按有效版本对有关做法进行检查、调整，以使所选做法符合相关规范有效版本的要求。

图名	编 制 说 明	图集号	陕 09D4
		页 次	7

施	生
护	36/17/1
核	
审	
姚	
力	
对	
校	
浩	
樊	
计	
设	
浩	
樊	
图	
制	

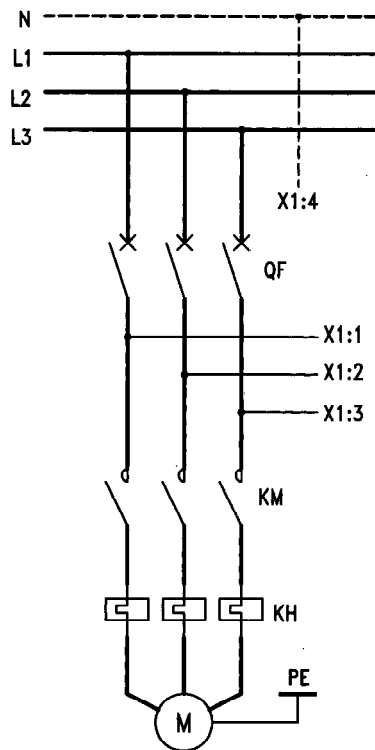
图纸名称	方案 编号	手动控制		消防 控制	自动 控制	页次	备注
		就地控制	异地控制				
消火栓泵一用一备直接起动控制电路图		√		√		47~49	
消火栓泵一用一备自耦降压起动控制电路图		√		√		50~53	
消火栓泵一用一备星三角降压起动控制电路图		√		√		54~57	
自喷泵一用一备直接起动控制电路图		√		√		58~60	
自喷泵一用一备自耦降压起动控制电路图		√		√		61~64	
自喷泵一用一备星三角降压起动控制电路图		√		√		65~68	
单台电机软起动控制电路图 1		√				69	
单台电机软起动控制电路图 2	A		√			70,71	
	B	√	√				
单台电机软起动控制电路图 3		√			DDC	72,73	
单台电机软起动控制电路图 4			√		DDC	74,75	
生活泵一用一备软起动控制电路图		√			液位	76~79	
消火栓泵一用一备软起动控制电路图		√		√		80~83	
自喷泵一用一备软起动控制电路图		√		√		84~87	

图名	控制方案选择表	图集号	陕 09D4
		页次	9

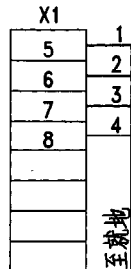
施	生	3/30/17
核	审	
力	姚	
对	校	
浩	樊	
计	设	
浩	樊	
图	制	

图纸名称		手动控制		消防控制	自动控制	页次	备注
		就地控制	异地控制				
普通风机、水泵电路图 1	(CPS)		√			88,89	
普通风机、水泵电路图 2	(CPS)	√	√			90,91	
普通风机、水泵电路图 3	(CPS)	√				92,93	
普通风机、水泵电路图 4	(CPS)	√			DDC	94,95	
普通风机、水泵电路图 5	(CPS)		√		DDC	96,97	
消防风机电路图 1	(CPS)	√		√		98,99	风机仅火灾时使用 防火阀与风机联锁
消防风机电路图 2	(CPS)		√	√		97,98	
消防风机电路图 3	(CPS)	√		√		102,103	风机平时、火灾兼用 防火阀与风机联锁
消防风机电路图 4	(CPS)		√	√		104,105	
消防风机电路图 5	(CPS)	√	√	√		106,107	
消防风机电路图 6	(CPS)	√		√	DDC	108,109	
消防风机电路图 7	(CPS)		√	√	DDC	110,111	
双速风机电路图 1	(CPS)	√		√		112,113	
双速风机电路图 2	(CPS)	√		√	DDC	114~116	
新风机、空调机电路图 1	(CPS)	√			温度	117,118	防火阀与风机联锁 电动风阀与风机联锁
新风机、空调机电路图 2	(CPS)	√	√		控制器	119,120	
新风机、空调机电路图 3	(CPS)	√			DDC	121,122	
单台排水泵直接起动控制电路图	(CPS)	√			液位	123,124	
生活泵、排水泵一用一备直接起动控制电路图	(CPS)	√			液位	125~127	
稳压泵、补水泵一用一备直接起动控制电路图	(CPS)	√			压力	128~130	

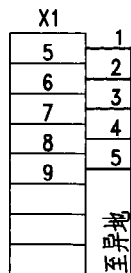
图名	控制方案选择表	图集号	陕 09D4
		页次	10



主回路



外部接线图
用于控制原理图 A



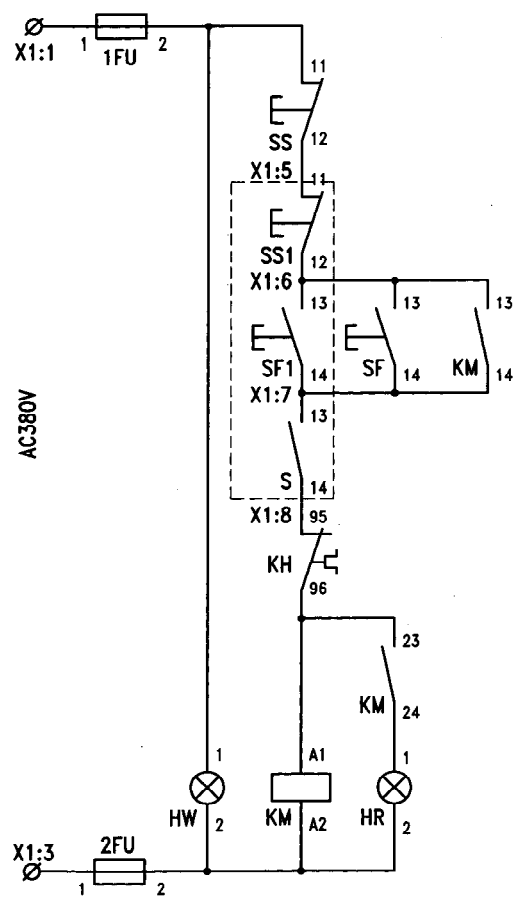
外部接线图
用于控制原理图 B

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	仅用于图 B
以下设备及材料不在本控制箱内					
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	设于就地, 仅用于图 A
SF1	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	设于就(异)地
SS1	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	设于就(异)地
HR1	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	设于异地, 仅用于图 B

- 注:1 本图适用于单台普通风机、水泵直接起动。
- 2 控制原理图分三种形式供设计者根据工程要求选用。
- 图 A: 两地控制, 就地检修, 异地手动控制。
- 图 B: 两地控制, 就地手动控制、检修, 异地手动控制。
- 图 C: 就地手动控制、检修。

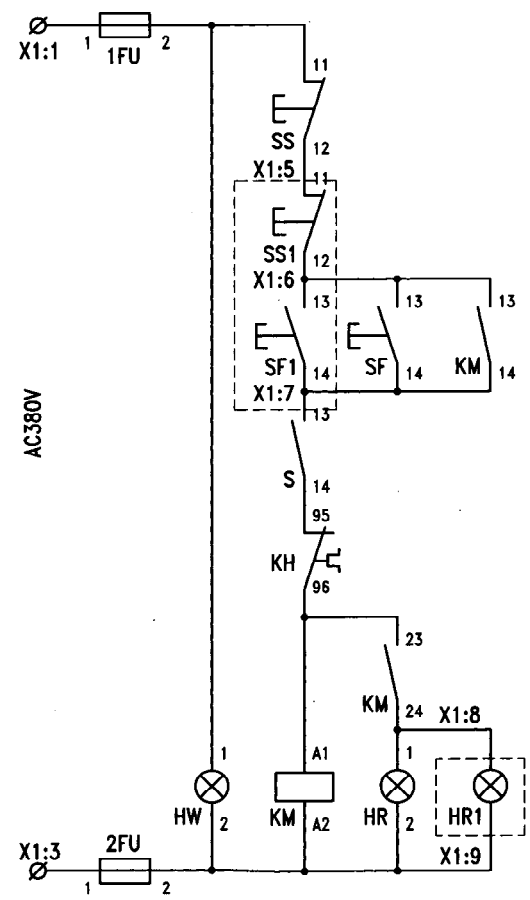
图名	普通风机、水泵电路图1	图集号	陕 09D4
		页 次	11

电 源	熔 断 器	电 源 信 号	手 动 控 制	运 行 信 号
-----	-------	------------	------------	------------



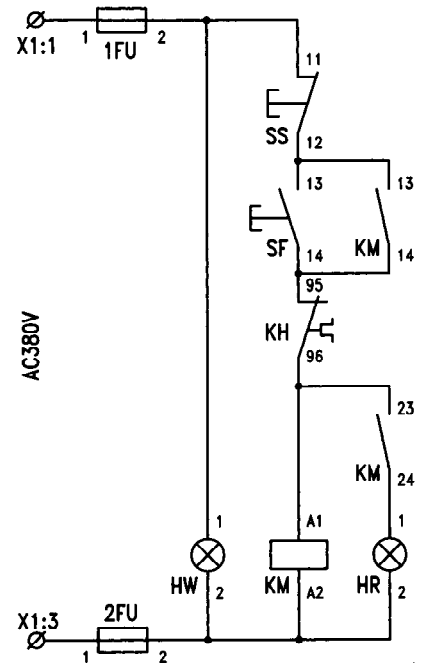
控制原理图A
(两地控制)

电 源	熔 断 器	电 源 信 号	手 动 控 制	运 行 信 号
-----	-------	------------	------------	------------



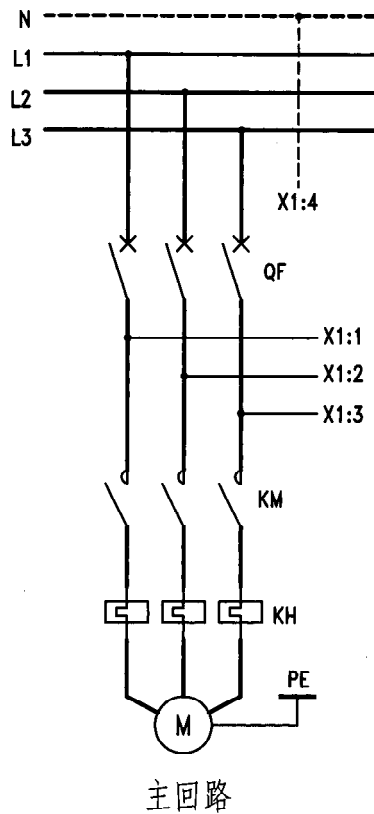
控制原理图B
(两地控制)

电 源	熔 断 器	电 源 信 号	手 动 控 制	运 行 信 号
-----	-------	------------	------------	------------



控制原理图C

图 名	普通风机、水泵电路图1	图 集 号	陕 09D4
		页 次	12

[illegible]

外部接线图

X1	1
5	2
6	3
7	4
8	5
9	6
10	

外部接线图
用于控制原理图 B

ST 转换开关接线表					
触头编号			1--2	3--4	5--6
工况	手动	45°	X		
	停	0°			
位置	自动	45°		X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	设于就地
SF1	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	设于就地
SS1	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	设于就地
HR1	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	设于就地

注:1 本图适用于单台普通风机、水泵直接起动,手动或自动控制。

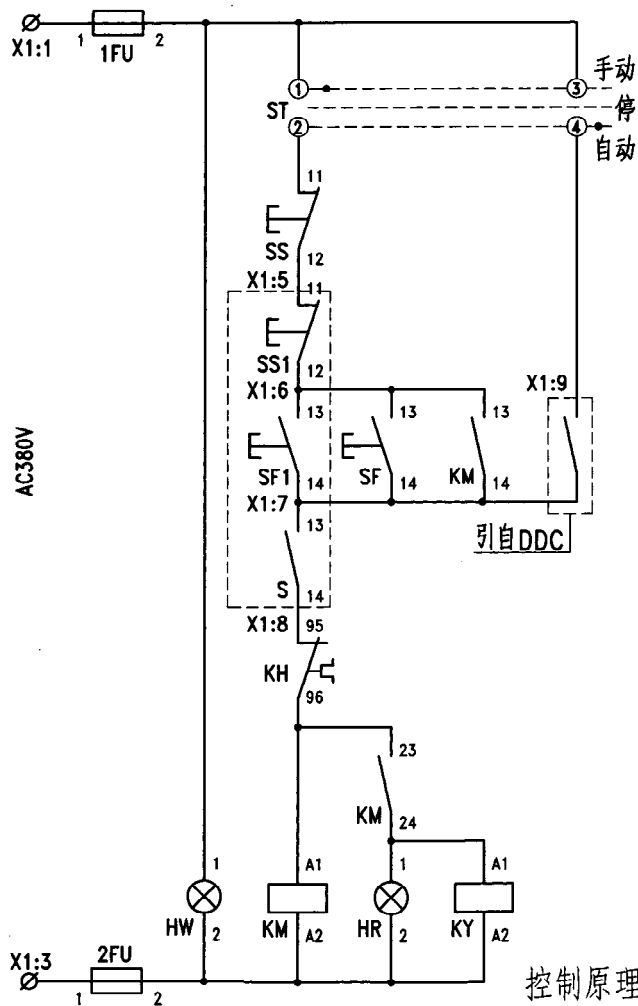
2 控制原理图分两种形式供设计者根据工程要求选用。

图A：两地控制，就地检修，异地手动控制，DDC自动控制。

图B：就地手动控制、检修， DDC自动控制。

图名	普通风机、水泵电路图2	图集号	陕 09D4
		页 次	13

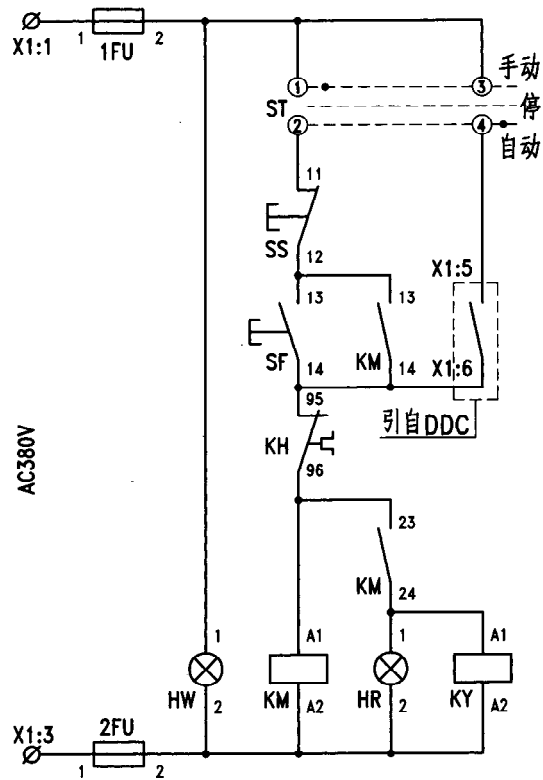
电源	熔断器	电源 信号	手动 控制	运行 信号	自动 控制
----	-----	----------	----------	----------	----------



控制原理图A

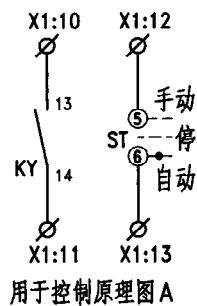
(两地控制)

电源	熔断器	电源 信号	手动 控制	运行 信号	自动 控制
----	-----	----------	----------	----------	----------

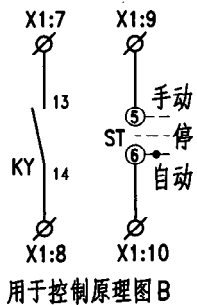


控制原理图B

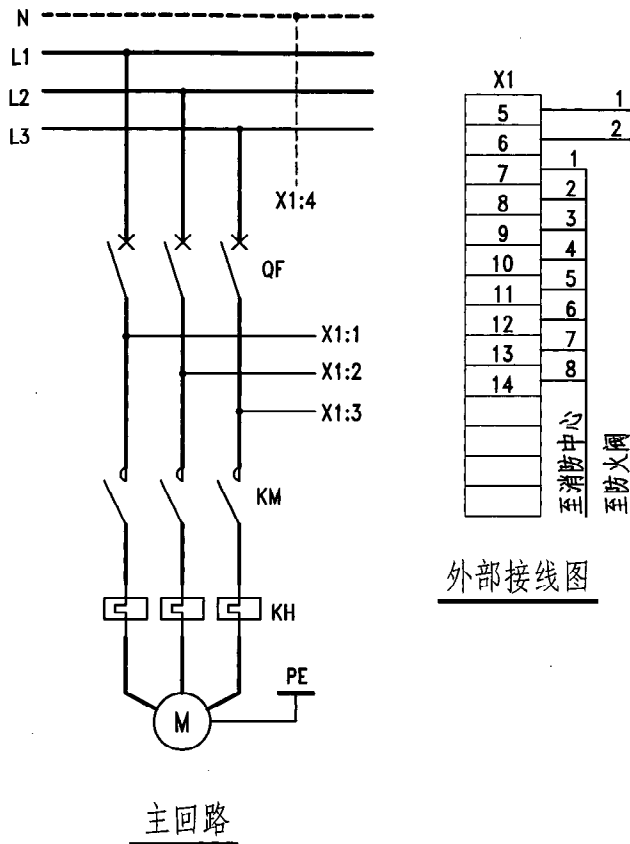
引至 DDC 控制器	
运行 信号	转换开关 位置指示



引至 DDC 控制器	
运行 信号	转换开关 位置指示



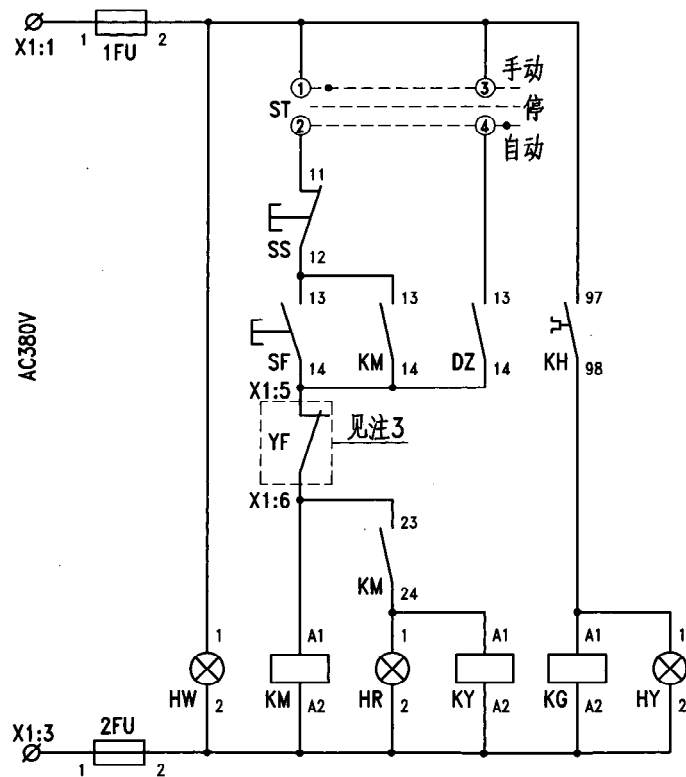
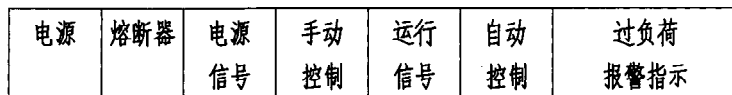
图名	普通风机、水泵电路图2	图集号	陕 09D4
		页 次	14



主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
KY,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个		暖通专业定

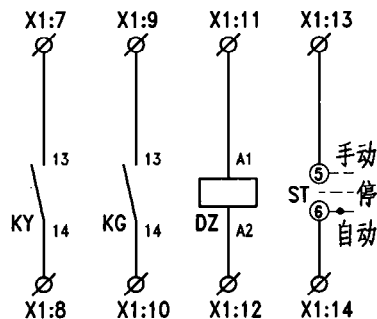
- 注:1 本图适用于单台消防排烟风机、正压风机直接起动,过载只报警,风机只在火灾时使用。
- 2 就地手动控制、检修,消防系统自动控制。
- 3 根据工程要求,不需要时,将 X1:5 与 X1:6 短接。

图名	消防风机电路图1	图集号	陕 09D4
		页 次	15



控制原理图

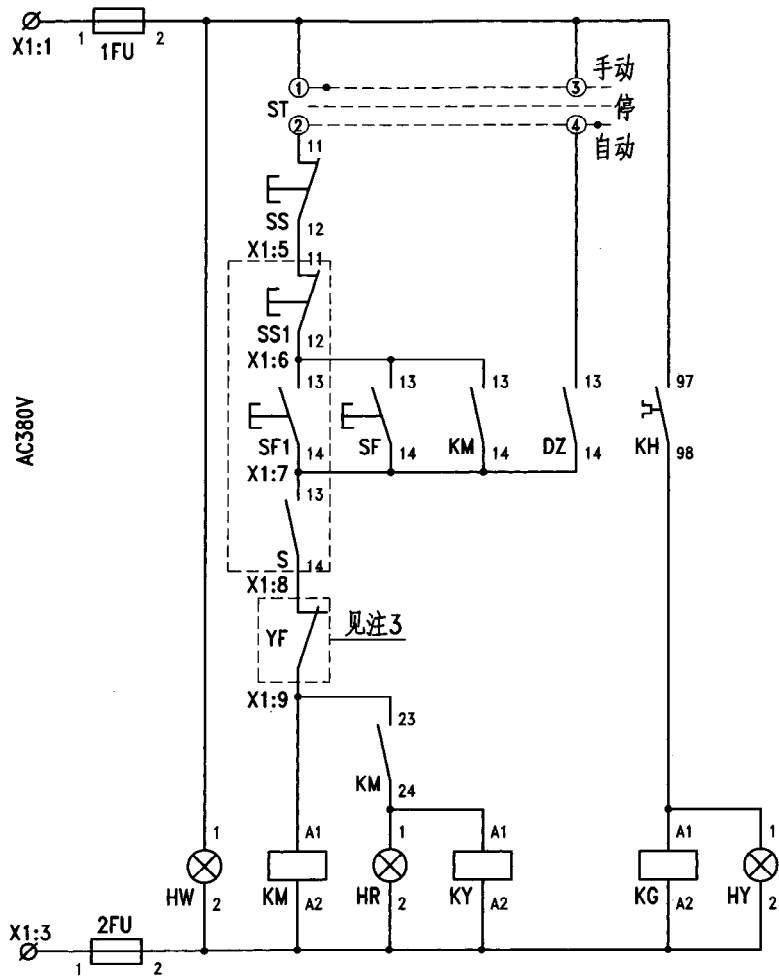
引至消防中心			
运行 信号	过负荷 报警信号	消防外控 继电器	转换开关 位置指示



触头编号		1--2	3--4	5--6
工况	手动	45°	X	
	停	0°		
位置	自动	45°		X

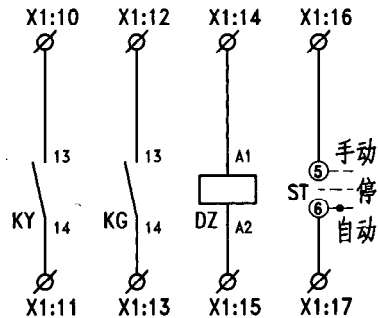
注: X 表示在该位置的端子相互连接

电源	熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	过负荷报警指示
----	-----	------	------	------	------	---------



控制原理图

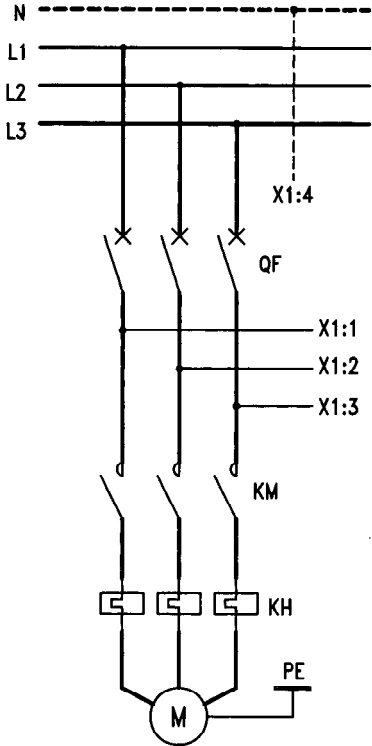
引至消防中心			
运行信号	过负荷报警信号	消防外控继电器	转换开关位置指示



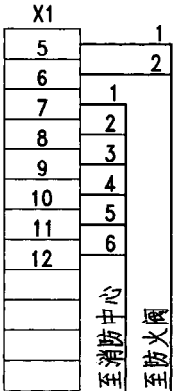
ST 转换开关接线表					
触头编号		1--2	3--4	5--6	
工况	手动	45°	X		
	停	0°			
位置	自动	45°		X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名	消防风机电路图2	图集号	陕 09D4
		页次	18



主回路

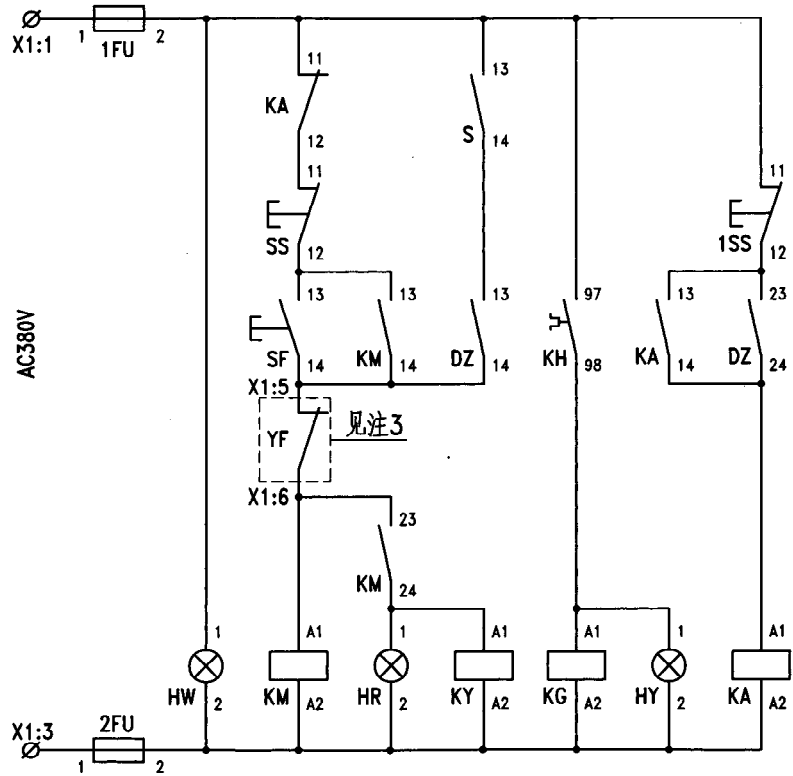


外部接线图

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS,1SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	2	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
KG,KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个		暖通专业定

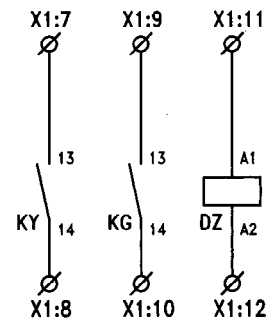
- 注：1 本图适用于单台消防排烟风机、补风机直接起动，过载只报警，风机平时、火灾时兼用。
- 2 就地手动控制、检修，消防系统自动控制。
- 3 根据工程要求，不需要时，将 X1:5 与 X1:6 短接。

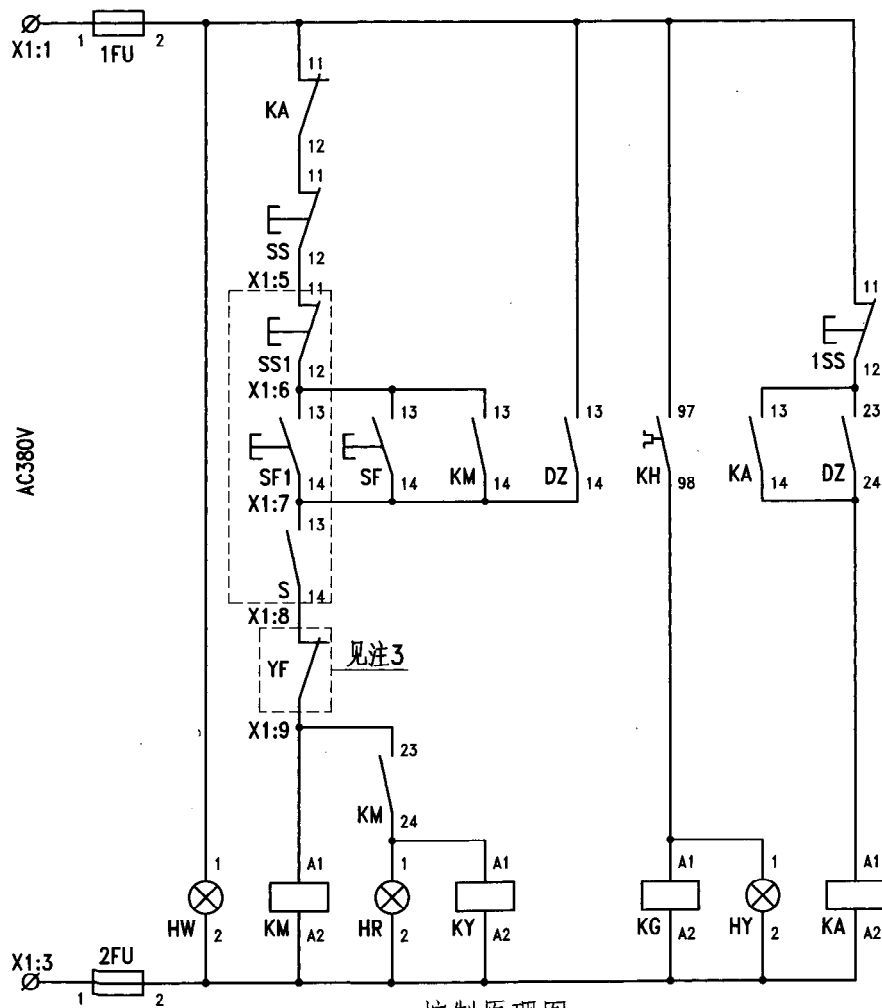
电源	熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	消防控制	过负荷报警指示	消防优先控制
----	-----	------	------	------	------	---------	--------



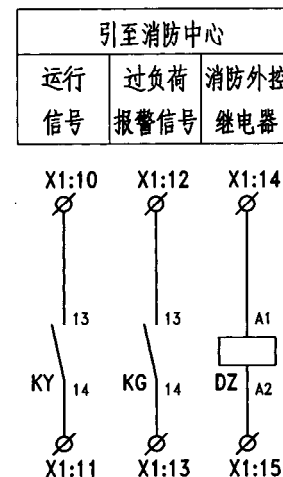
控制原理图

引至消防中心		
运行信号	过负荷报警信号	消防外控继电器





控制原理图

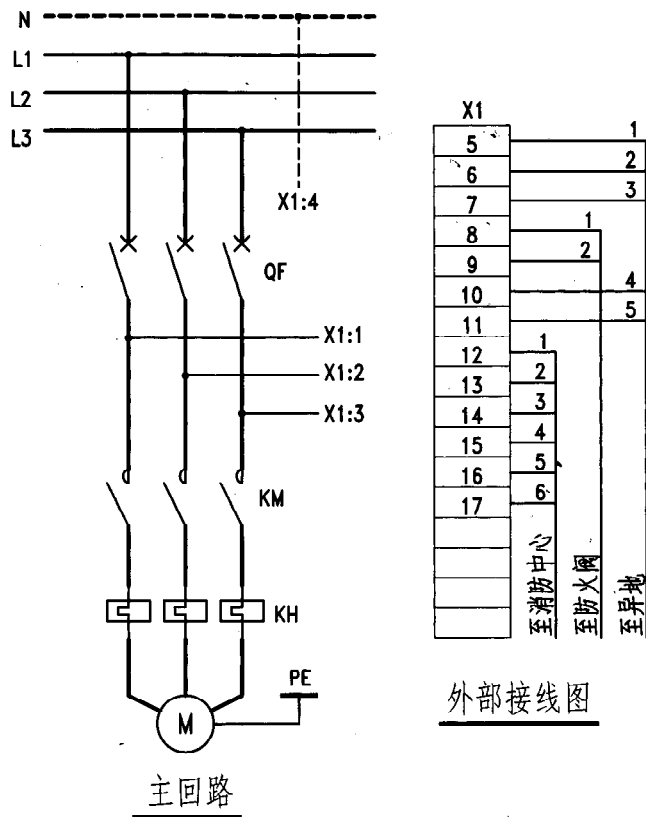


图名

消防风机电路图4

图集号	陕 09D4
-----	--------

页次	22
----	----



注:1 本图适用于单台消防排烟风机、补风机直接起动,过载只报警,风机平时、火灾时兼用。

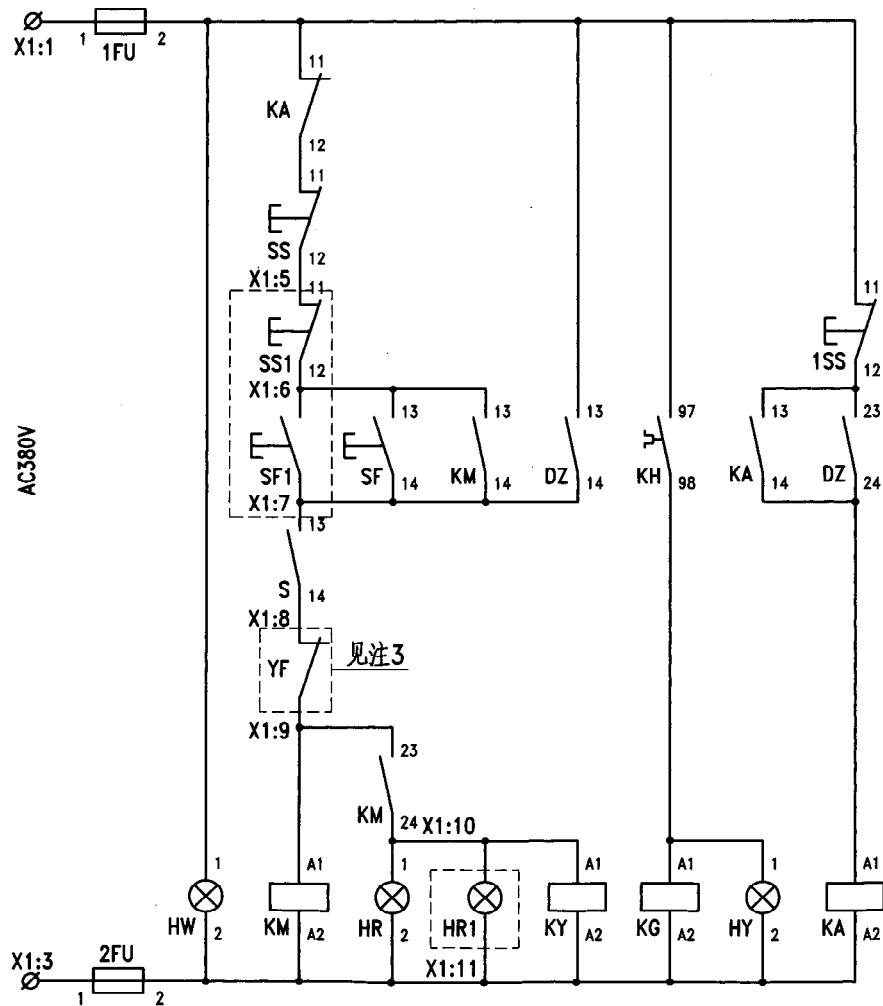
2 两地手动控制,就地手动控制、检修,异地手动控制,消防系统自动控制。

3 根据工程要求,不需要时,将 X1:8 与 X1:9 短接。

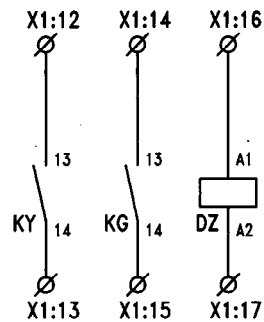
主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS,1SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	2	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
KG,KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个		暖通专业定
SF1	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	设于异地
SS1	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	设于异地
HR1	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	设于异地

图名	消防风机电路图5	图集号	陕 09D4
		页 次	23

电 源	熔 断 器	电 源 信 号	手 动 控 制	运 行 信 号	消 防 控 制	过 负 荷 报 警 指 示	消 防 优 先 控 制
-----	-------	------------	------------	------------	------------	------------------	----------------

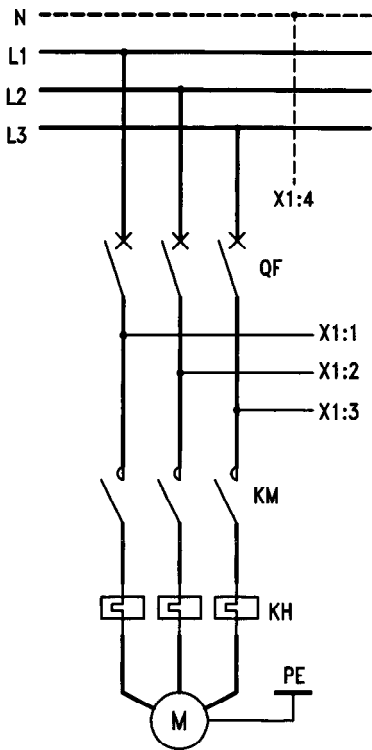


引至消防中心		
运行 信号	过负荷 报警信号	消防外控 继电器

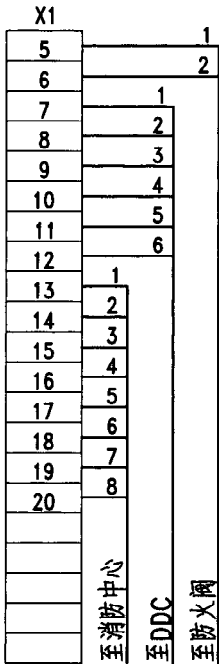


控制原理图

图名	消防风机电路图5		图集号	陕 09D4
			页 次	24



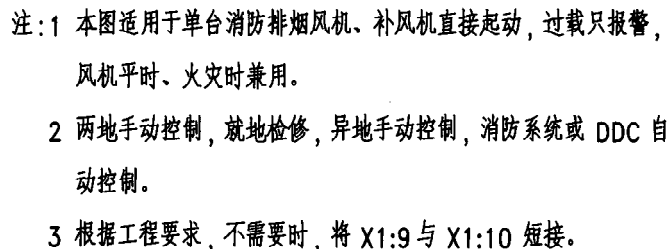
主回路



外部接线图

主要设备材料表					
符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS,1SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
KG,KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个		暖通专业定

- 注:1 本图适用于单台消防排烟风机、补风机直接起动,过载只报警,风机平时、火灾时兼用。
- 2 就地手动控制、检修,消防系统或 DDC 自动控制。
- 3 根据工程要求,不需要时,将 X1:5 与 X1:6 短接。

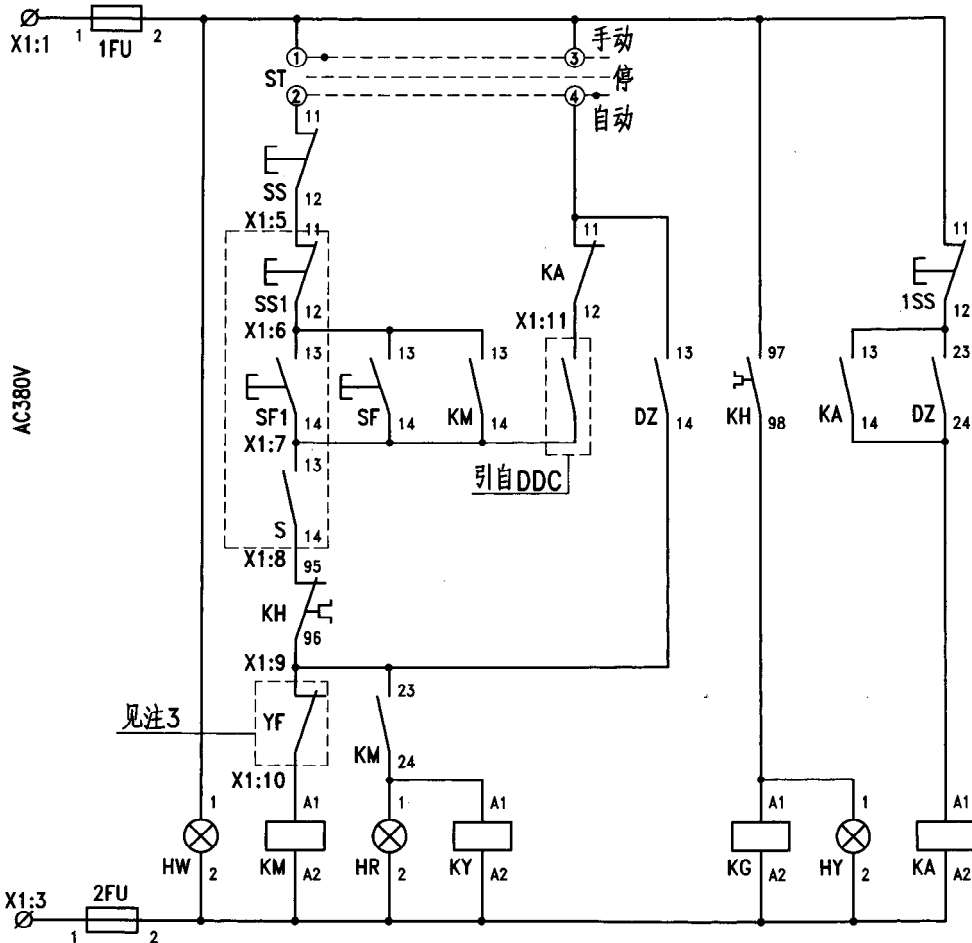
图名

消防风机电路图7

图集号 陕 09D4

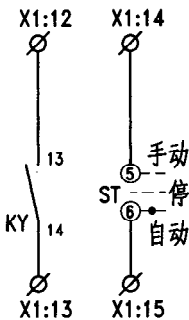
页次	27
----	----

电源	熔断器	电源 信号	手动 控制	运行 信号	自动控制		过负荷 报警指示	消防优先 控制
					DDC	消防		

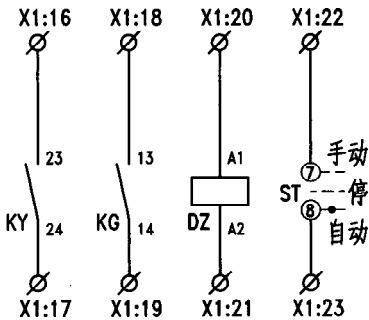


控制原理图

引至 DDC 控制器	
运行 信号	转换开关 位置指示



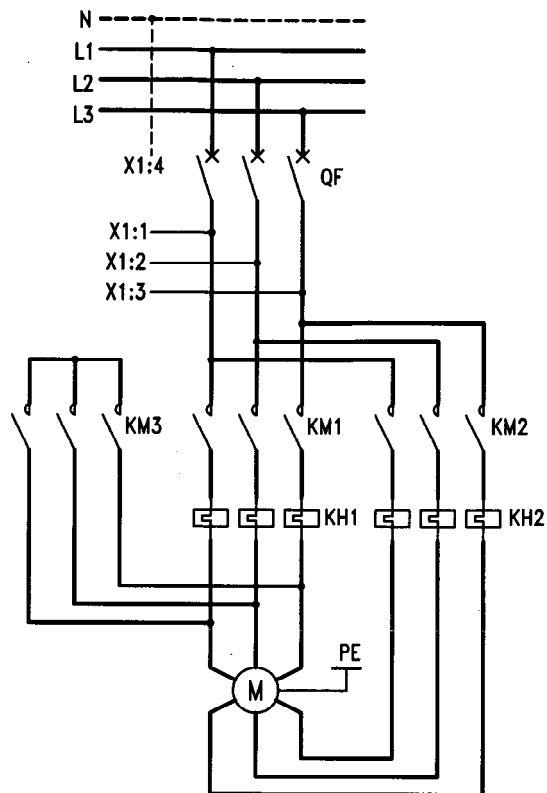
引至消防中心			
运行 信号	过负荷 报警信号	消防外控 继电器	转换开关 位置指示



ST 转换开关接线表						
触头编号			1—2	3—4	5—6	7—8
工况	手动	45°	X			
	停	0°				
位置	自动	45°		X	X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名	消防风机电路图7	图集号	陕 09D4
		页 次	28



主回路

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM1~3	交流接触器		个	3	由工程设计确定
KH1~2	热继电器		个	2	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF1~2	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	2	
SS1~2	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	2	
1SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
KG,KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR1~2	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个		暖通专业定

注:1 本图适用于单台消防排烟双速风机直接起动,消防控制时过载只报警,风机平时、火灾时兼用。

2 就地手动控制、检修,消防系统自动控制。

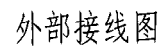
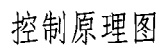
3 根据工程要求,不需要时,将 X1:5 与 X1:6 短接。

图名

双速风机电路图1

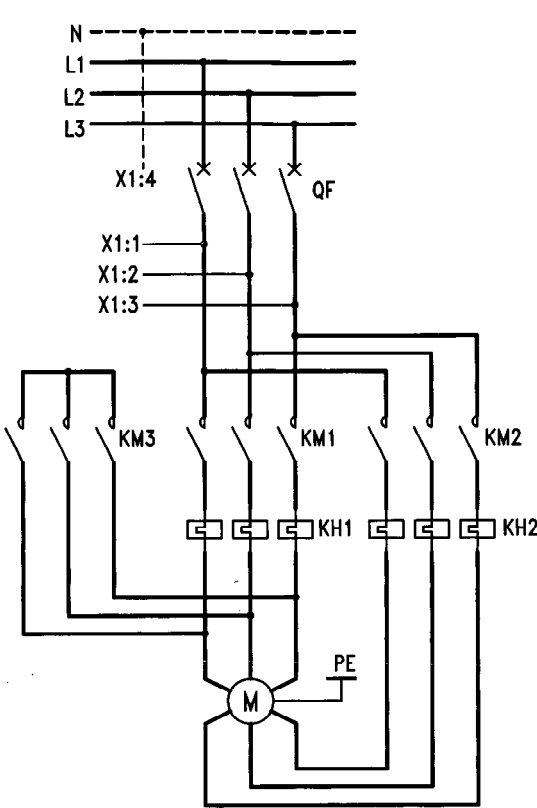
图集号 陕 09D4

页 次 29



页次	30
----	----

施 工	施 工
校 核	校 核
挑 选	挑 选
校 对	校 对
类 别	类 别
设 计	设 计
类 别	类 别
制 图	制 图



主回路

X1	1
5	2
6	1
7	2
8	3
9	4
10	5
11	6
12	7
13	8
14	9
15	10
16	1
17	2
18	3
19	4
20	5
21	6
22	7
23	8
至消防中心	
至DDC	
至防火阀	

外部接线图

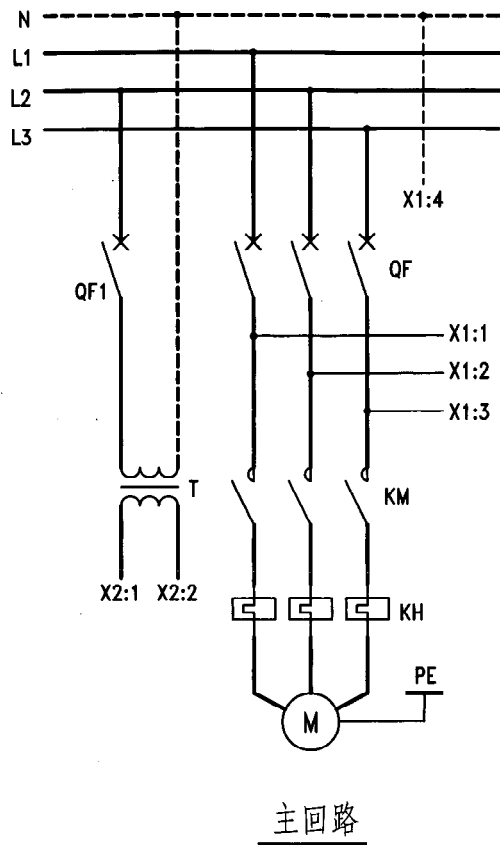
ST 转换开关接线表								
触头编号			1--2	3--4	5--6	7--8	9--10	11--12
工况	手动	45°	X		X			
	停	0°						
位置	自动	45°		X		X	X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM1~3	交流接触器		个	3	由工程设计确定
KH1~2	热继电器		个	2	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF1~2	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
SS1~2	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
1SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
KY1,2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
KG,KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR1~2	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个		暖通专业定

- 注：1 本图适用于单台消防排烟双速风机直接起动，消防控制时过载只报警，风机平时、火灾时兼用。
- 2 就地手动控制、检修，消防系统或 DDC 自动控制。
- 3 根据工程要求，不需要时，将 X1:5 与 X1:6 短接。

图名	双速风机电路图2	图集号	陕 09D4
		页 次	31

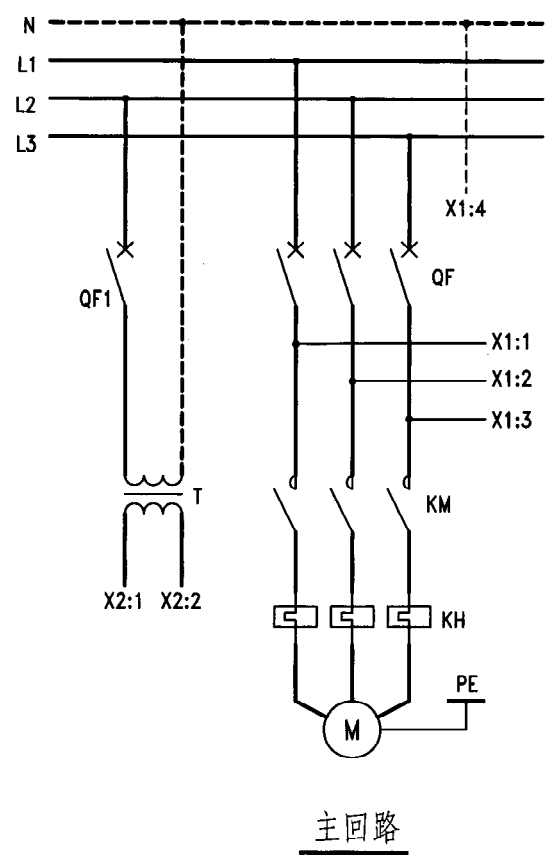


主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
QF1	断路器		个	1	由工程设计确定
T	控制变压器	DBK2 AC220/24V	个	1	容量由工程设计确定
TC	温度控制器		个	1	由工程设计确定
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个	1	暖通专业定
DA	电动风阀		个	1	暖通专业定
TV	电动调节阀		个	1	暖通专业定
TE	温度传感器		个	1	由工程设计确定

- 注：1 本图适用于单台新风机、空调机直接起动。
- 2 就地手动控制、检修，电动风阀与风机连锁。空调系统温度控制。
- 3 根据工程要求，不需要时，将 X1:5 与 X1:6 短接。

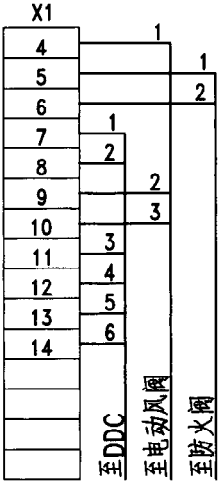
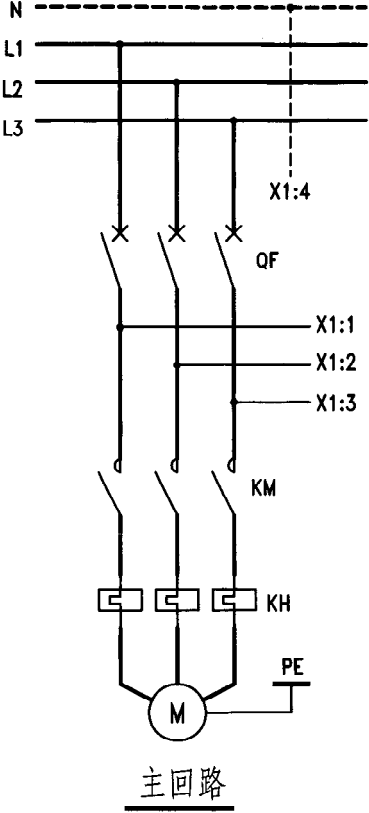
控制原理图

外部接线图



- 注: 1 本图适用于单台新风机、空调机直接起动。
- 2 两地手动控制, 就地手动控制、检修, 异地手动控制, 电动风阀与风机连锁。空调系统温度控制。
- 3 根据工程要求, 不需要时, 将 X1:8 与 X1:9 短接。

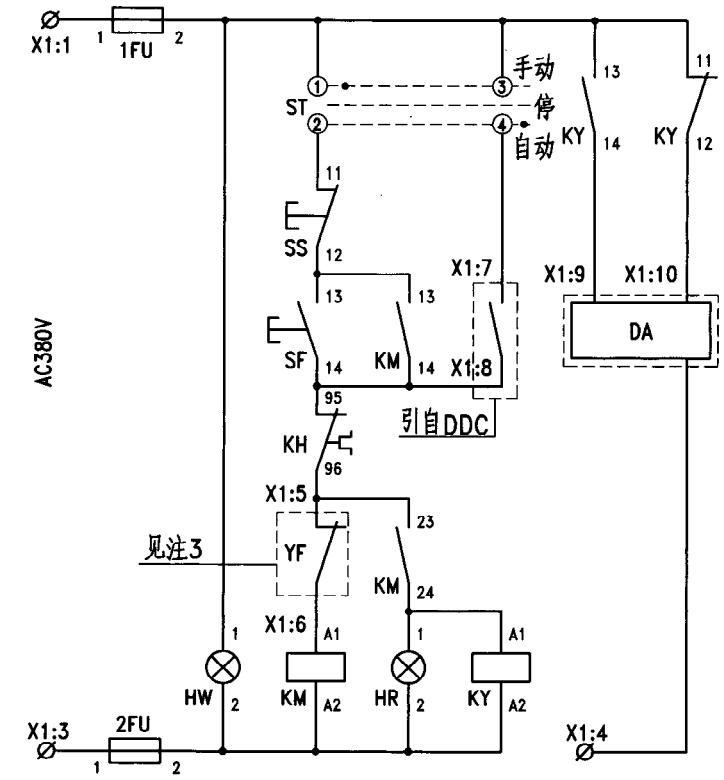
主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	
QF1	断路器		个	1	由工程设计确定
T	控制变压器	DBK2 AC220/24V	个	1	容量由工程设计确定
TC	温度控制器		个	1	由工程设计确定
以下设备及材料不在本控制箱内					
SF1	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	设于异地
SS1	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	设于异地
HR1	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	设于异地
YF	防火阀		个	1	暖通专业定
DA	电动风阀		个	1	暖通专业定
TV	电动调节阀		个	1	暖通专业定
TE	温度传感器		个	1	由工程设计确定



主要设备材料表					
符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个	1	暖通专业定
DA	电动风阀		个	1	暖通专业定

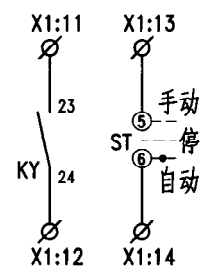
- 注:1 本图适用于单台新风机、空调机直接起动。
- 2 就地手动控制、检修,电动风阀与风机连锁。DDC自动控制。
- 3 根据工程要求,不需要时,将 X1:5 与 X1:6 短接。

电源	熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	电动风阀控制	
						开	关



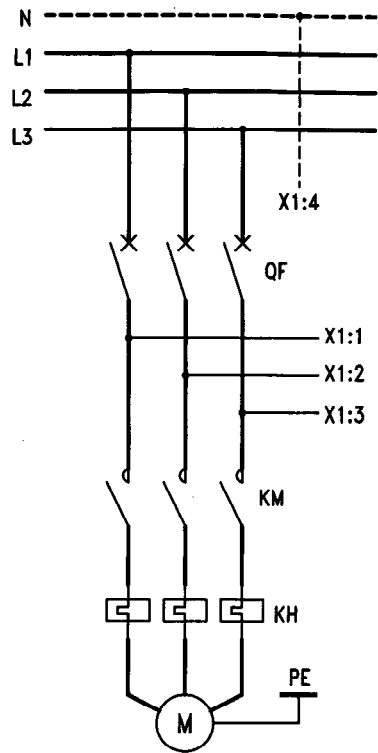
控制原理图

引至 DDC 控制器	
运行信号	转换开关位置指示



ST 转换开关接线表				
触头编号		1--2	3--4	5--6
工况	手动	45°	X	
	停	0°		
位置	自动	45°		X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

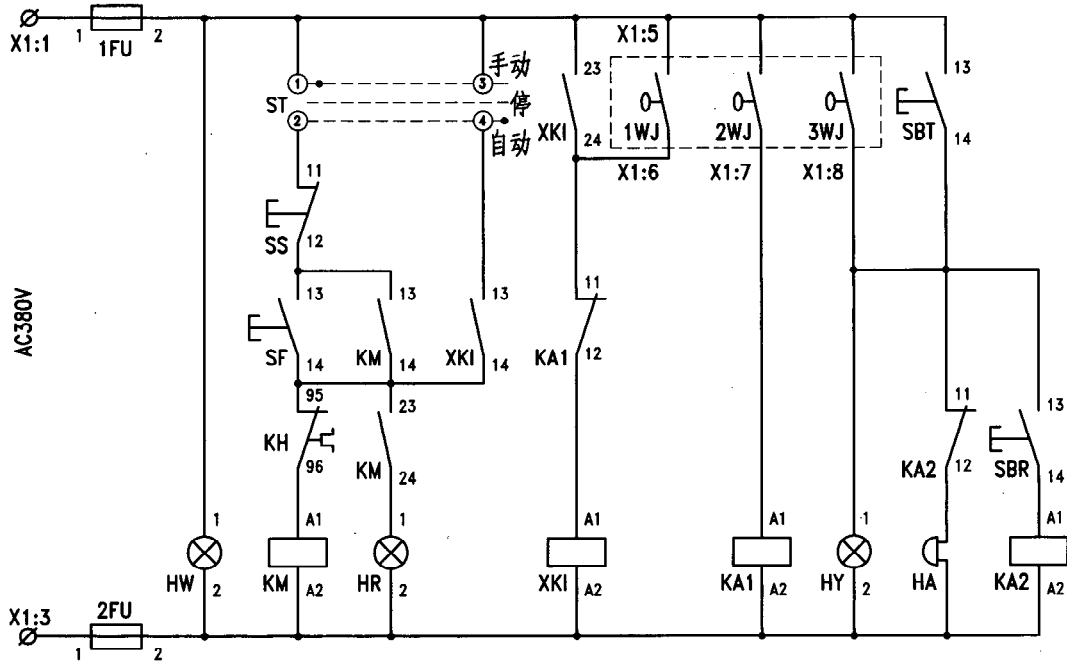


主回路

- 注:1 本图适用于单台排水直接起动。
- 2 手动控制,液位自动控制。
- 3 1WJ为高水位触点,2WJ为低水位触点,3WJ为超高水位触点。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1,2FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
SBT	试验按钮	LA39-C3	个	1	
SBR	复位按钮	LA39-C3	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
XKI	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
KA1,2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
HA	电铃	D=55 AC380V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~3WJ	液位传感器		个		设于水箱内

电源控制	熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	液位自动控制		超液位声光报警		
						开泵	停泵	信号	试铃	消除音响



控制原理图

X1	1
5	2
6	3
7	4
8	

超液位报警

外部接线图

ST 转换开关接线表			
触头	工况位置		
	手动	停	自动
编号	45°	0°	45°
1--2			X
3--4	X		

注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名	单台排水泵 直接起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页次	40

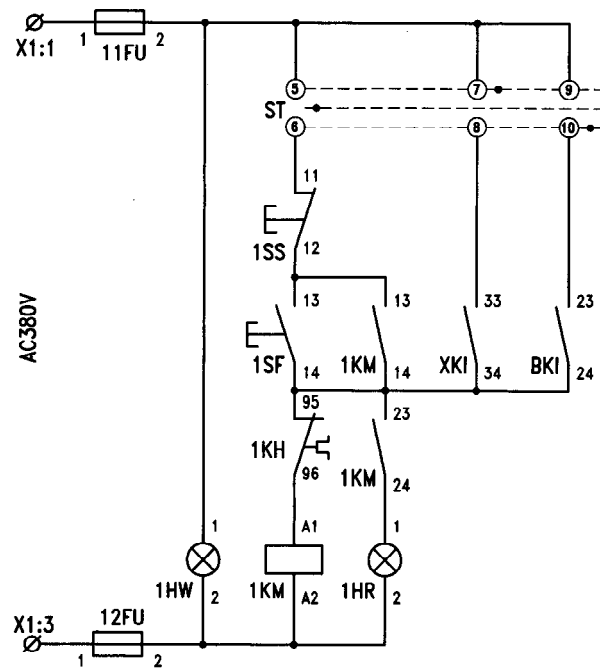
控制原理图

外部接线图

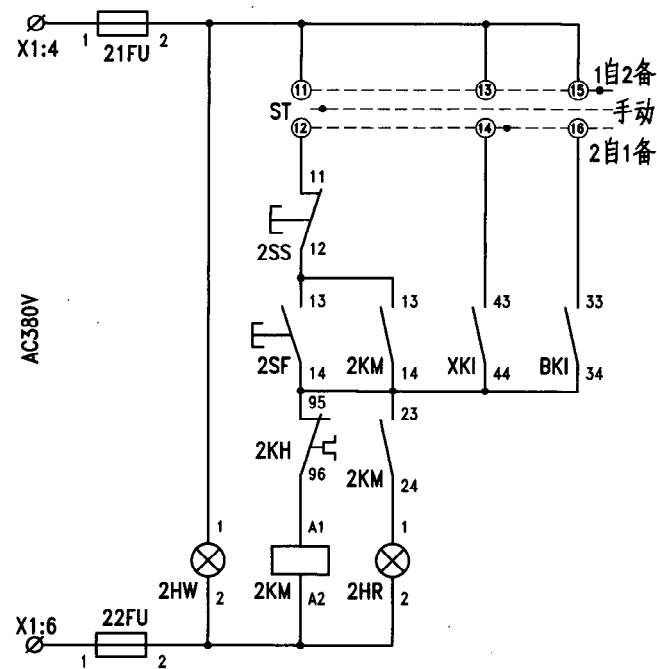
ST 转换开关接线表			
触 头	工况位置		
	1自2备	手动	2自1备
编 号	45°	0°	45°
1—2	X		
3—4			X
5—6		X	
7—8	X		
9—10			X
11—12		X	
13—14			X
15—16	X		

注：X 表示在该位置的端子相互连接

1 号泵						
电源	熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	备用投入



2 号泵						
电源控制	熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	备用投入



控制原理图

图名

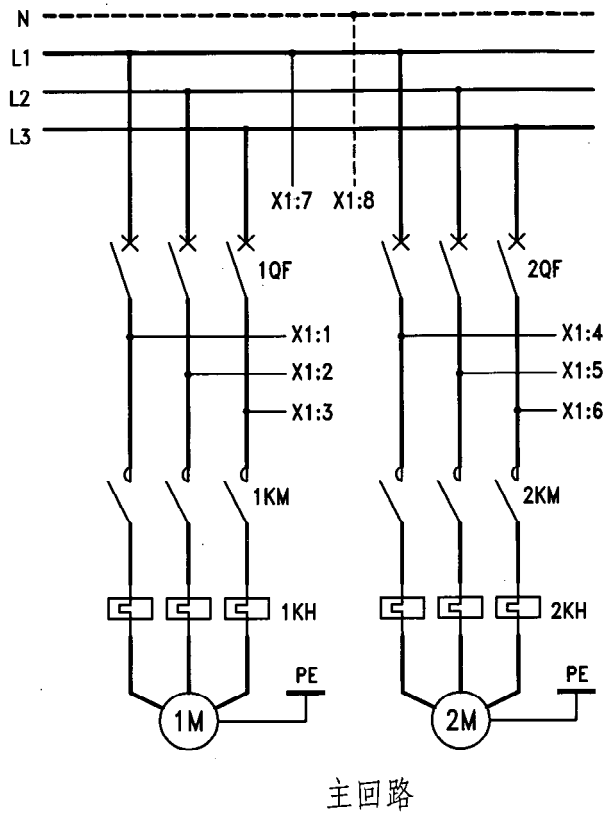
生活泵、排水泵一用一备
直接起动控制电路图

图集号

陕 09D4

页次

43



注:1 本图适用于稳压泵、补水泵一用一备直接起动。

2 手动控制, 压力自动控制。

3 1YJ 为低压力触点, 2YJ 为高压力触点。

主要设备材料表

符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	2	由工程设计确定
1,2KM	交流接触器		个	2	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	2	由工程设计确定
11,12FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	2	
21,22FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	2	
1,2SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	2	
1,2HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
3FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	1	
XK1,BK1	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	1	
KT	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	1	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~2YJ	压力传感器		个		水暖专业定

图名

稳压泵、补水泵一用一备
直接起动控制电路图

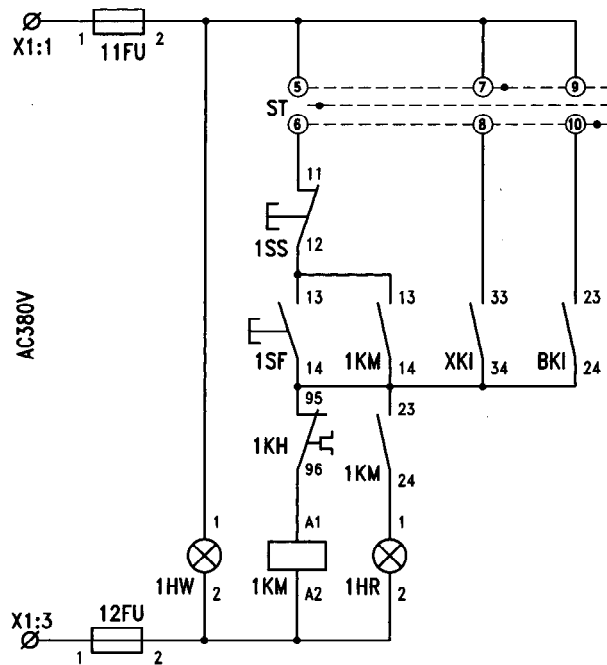
图集号

陕 09D4

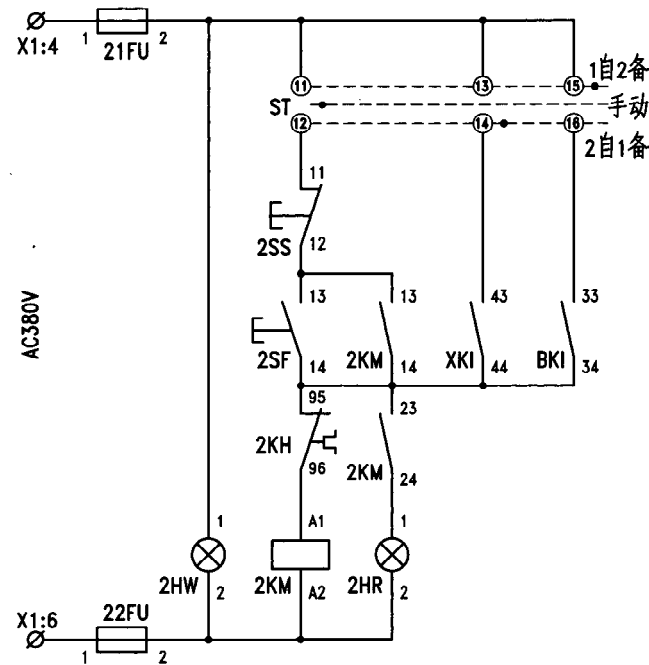
页 次

44

1 号泵						
电源	熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	备用投入



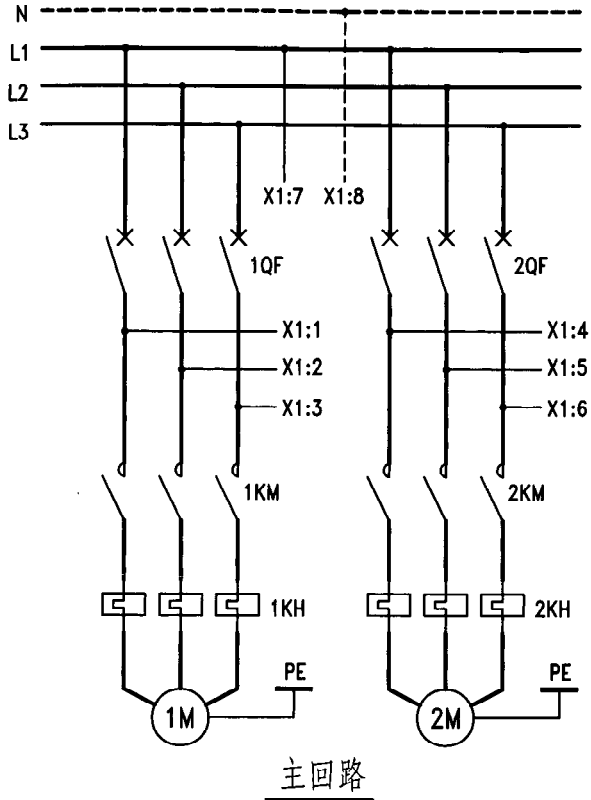
2 号泵						
电源控制	熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	备用投入



控制原理图

图名	稳压泵、补水泵一用一备 直接起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页次	46

施 工	36172
核 对	
力 校	
校 对	
造 师	
设 计	
造 师	
图 制	

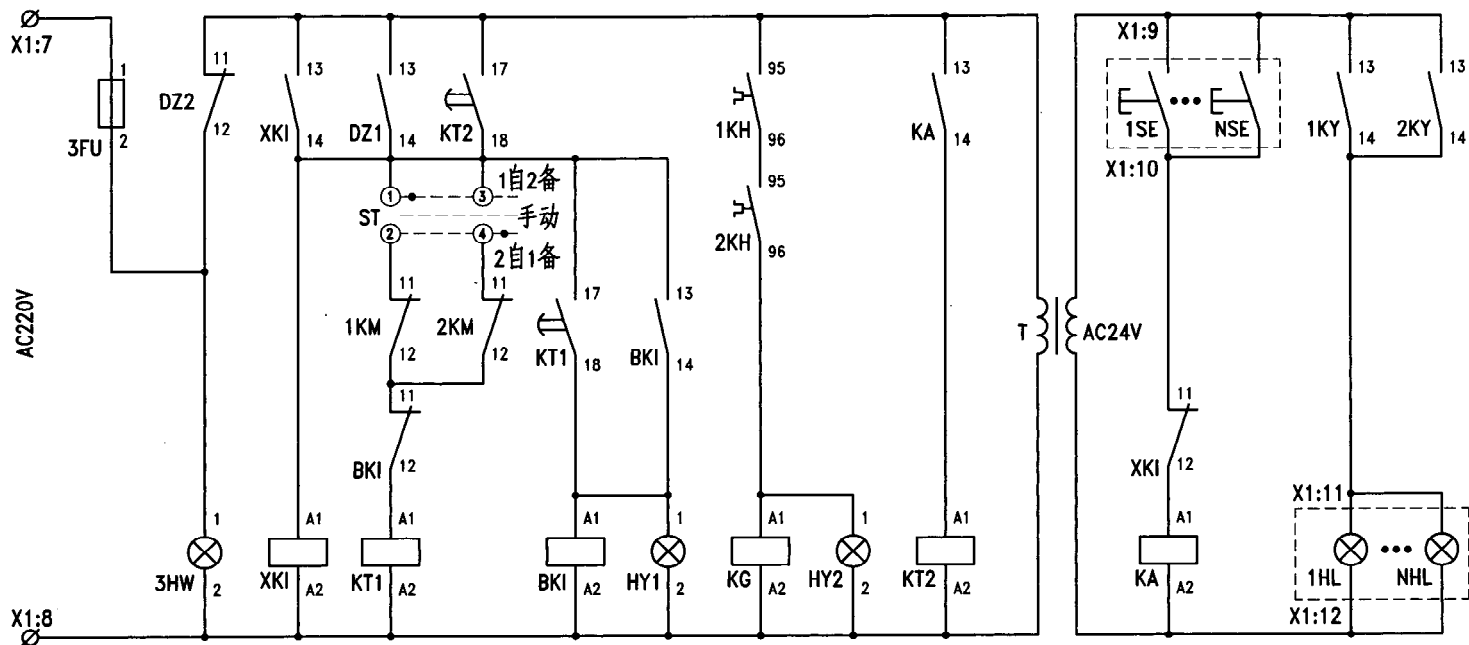


注:1 本图适用于消火栓泵一用一备直接起动。
 2 手动控制, 消火栓箱内按钮及消防中心控制。

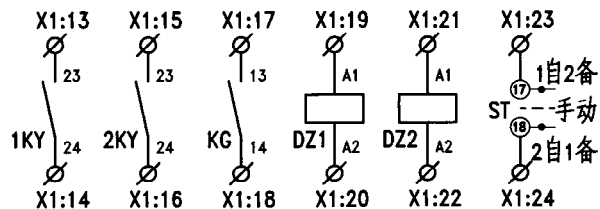
主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	2	由工程设计确定
1,2KM	交流接触器		个	2	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	2	由工程设计确定
11,12FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
21,22FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
1,2SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
1,2HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XKI,BKI	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KA,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KT1,2	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	2	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
T	控制变压器	DBK2 AC220/24V	个	1	容量由工程设计确定
DZ1,2	中间继电器	JDZ1-44 DC24V	个	2	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~NSE	紧急按钮		个		设于消火栓箱内
1~NHL	信号灯		个		设于消火栓箱内

图名	消火栓泵一用一备 直接起动控制电路图		图集号	陕 09D4
			页 次	47

电源	熔断器	电源 信号	起泵 控制	备用泵投入			故障 信号	起泵 延时	控制 变压器	消火栓箱内	
				时间继电器	继电器	信号				按钮起泵	起泵信号



引至消防中心					
1号泵 运行	2号泵 运行	1.2 号 泵故障	起泵 继电器	停泵 继电器	转换开关 位置指示



ST 转换开关接线表										
触头编号		1--2	3--4	5--6	7--8	9--10	11--12	13--14	15--16	17--18
工 况	1自2备	45°	X			X			X	X
	手 动	0°			X		X			
位 置	2自1备	45°		X		X		X		X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名

消火栓泵一用一备
直接起动控制电路图

图集号

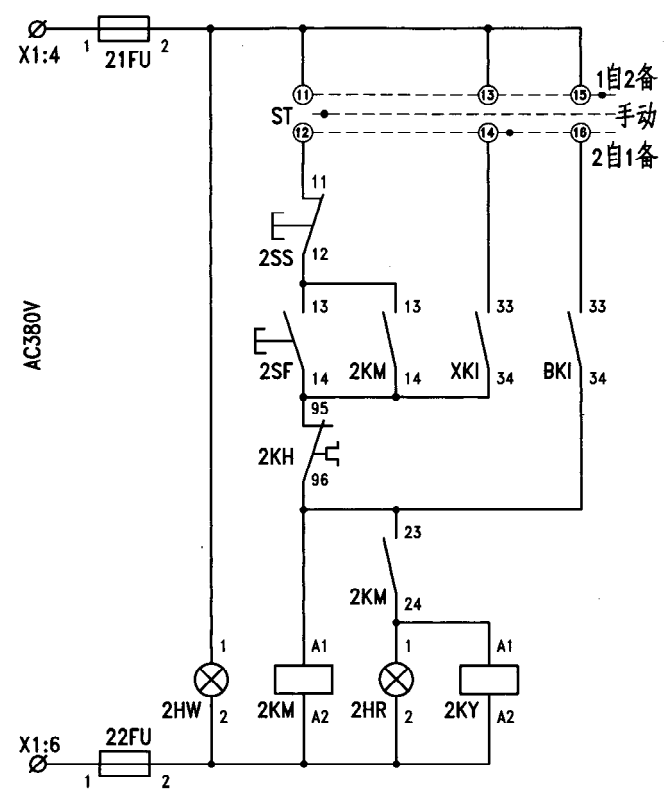
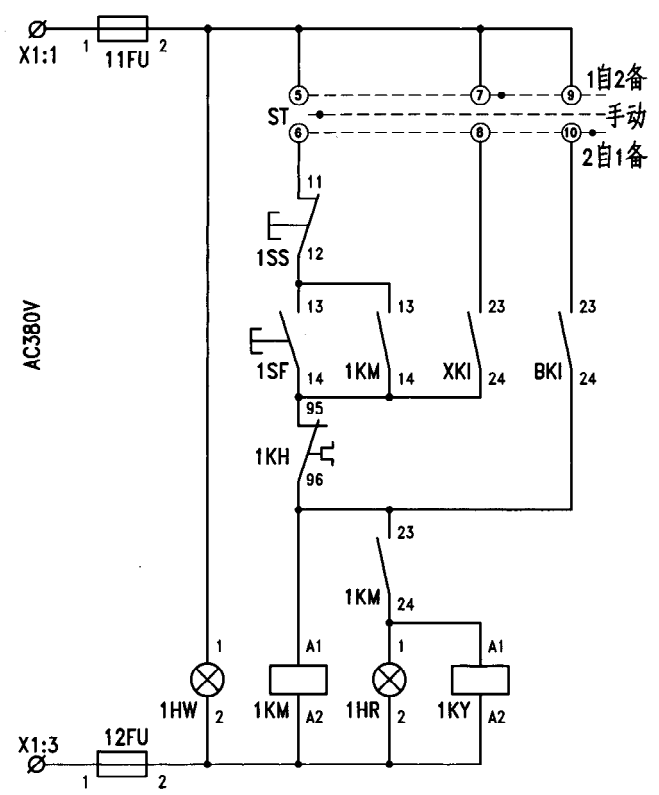
陕 09D4

页 次

48

1 号 泵						
电 源	熔 断 器	电 源 信 号	手 动 控 制	运 行 信 号	自 动 控 制	备 用 投 入

2 号 泵						
电 源 控 制	熔 断 器	电 源 信 号	手 动 控 制	运 行 信 号	自 动 控 制	备 用 投 入



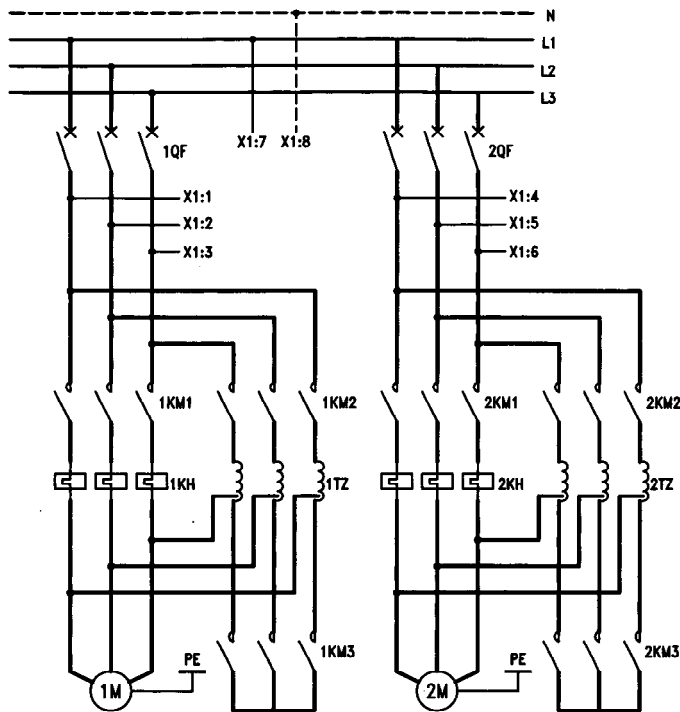
X1	
9	1
10	2
11	3
12	4
13	1
14	2
15	3
16	4
17	5
18	6
19	7
20	8
21	9
22	10
23	11
24	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24

外部接线图

控制原理图

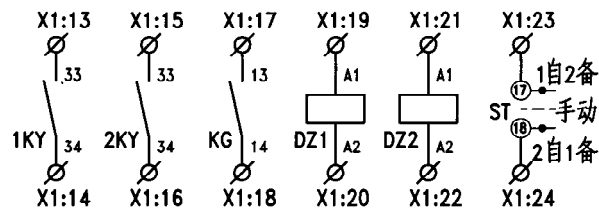
图 名	消火栓泵一用一备 直接起动控制电路图		图 集 号	陕 09D4
			页 次	49

施 生	30/10/16
核 审	
姚 力	
校 对	
樊 浩	樊 浩
设计	
樊 浩	樊 浩
制 图	



主回路

引至消防中心					
1号泵 运行	2号泵 运行	1.2号 泵故障	起泵 继电器	停泵 继电器	转换开关 位置指示



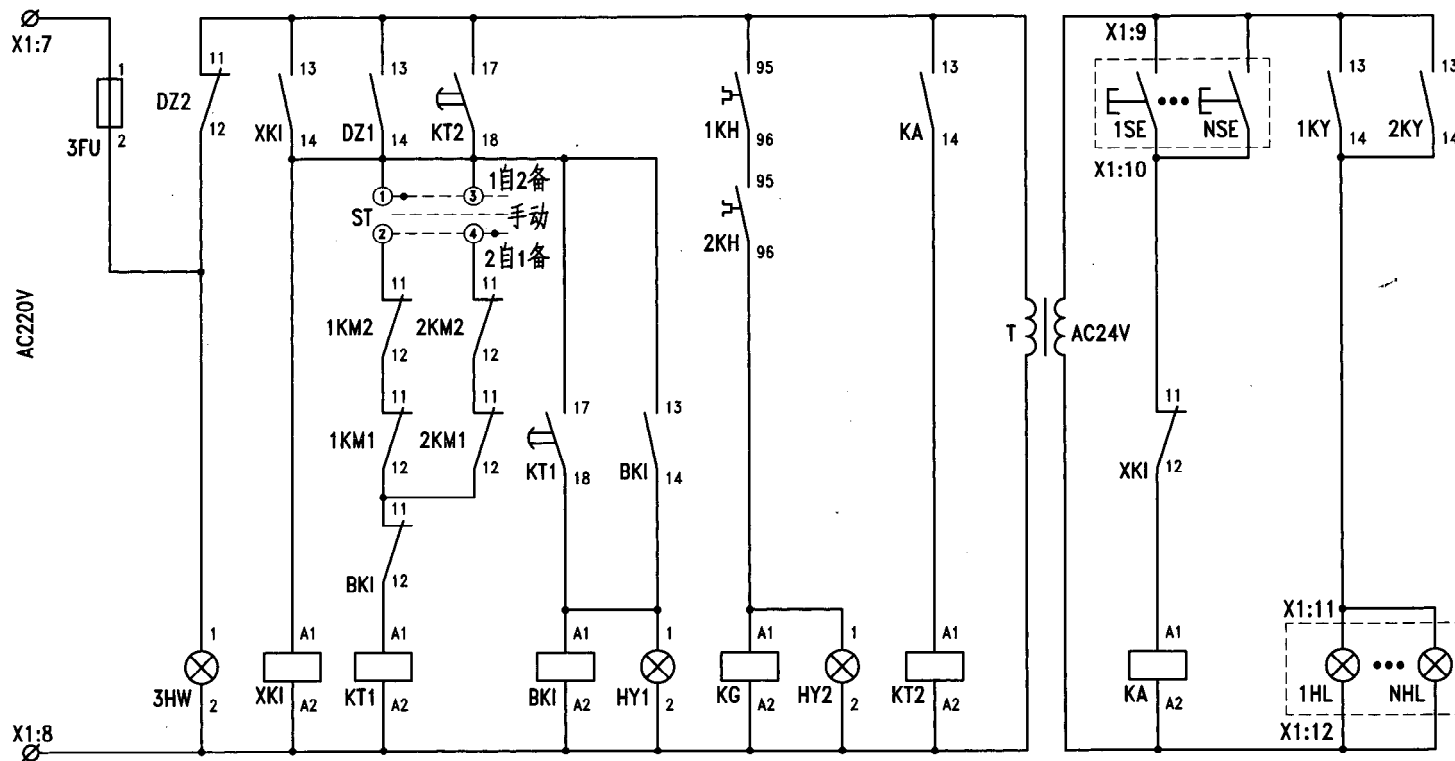
X1	1
9	2
10	3
11	4
12	1
13	2
14	3
15	4
16	5
17	6
18	7
19	8
20	9
21	10
22	11
23	12
24	

外部接线图

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	2	由工程设计确定
1,2KM1~3	交流接触器		个	6	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	2	由工程设计确定
1,2TZ	自耦变压器		个	2	由工程设计确定
11,12FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
21,22FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
1,2SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	2	
1,2HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KA1	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KA2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KT	时间继电器	JS23-32/2 AC380V	个	2	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XK1,BK1	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KA,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KT1,2	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	2	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
T	控制变压器	DBK2 AC220/24V	个	1	容量由工程设计确定
DZ1,2	中间继电器	JDZ1-44 DC24V	个	2	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~NSE	紧急按钮		个		设于消防栓箱内
1~NHL	信号灯		个		设于消防栓箱内

图名	消防栓泵一用一备 自耦降压起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页 次	50

电 源	熔 断 器	电 源 信 号	起 泵 控 制	备 用 泵 投 入			故 障 信 号	起 泵 延 时	控 制 变 压 器	消 火 栓 箱 内	
				时 间 继 电 器	继 电 器	信 号				按 钮 起 泵	起 泵 信 号



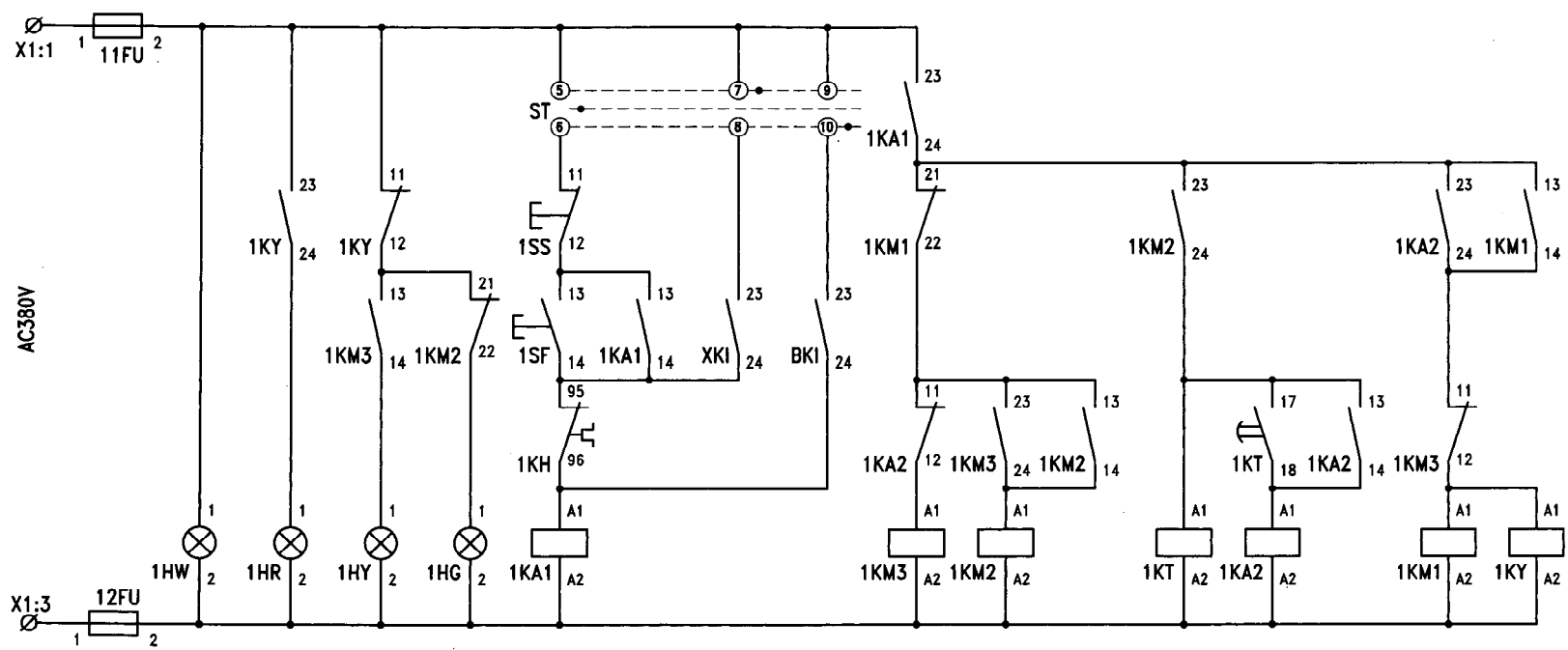
控制原理图

注：1 本图适用于消防栓泵一用一备自耦降压起动。

2 手动控制，消防栓箱内按钮及消防中心控制。

图 名	消 火 栓 泵 一 用 一 备 自 耦 降 压 起 动 控 制 电 路 图		图 集 号	陕 09D4
			页 次	51

1 号泵											
电源	熔断器	电源信号	运行信号	起动信号	停止信号	手动控制	自动控制	备用投入	降压起动	起动时间继电器	全压运行



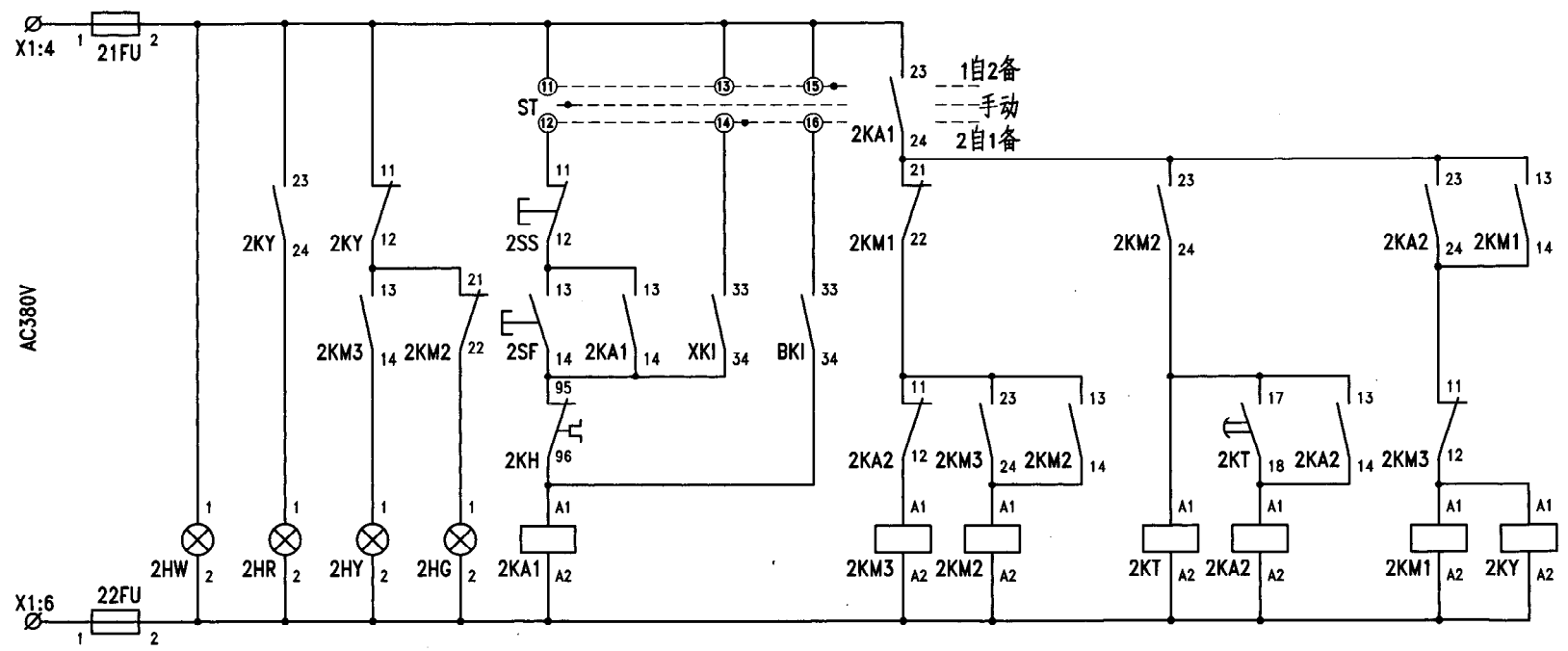
ST 转换开关接线表											
触头编号		1--2	3--4	5--6	7--8	9--10	11--12	13--14	15--16	17--18	
工况	1自2备	45°	X		X				X	X	
	手动	0°		X			X				
位置	2自1备	45°		X		X		X		X	

注：X 表示在该位置的端子相互连接

控制原理图

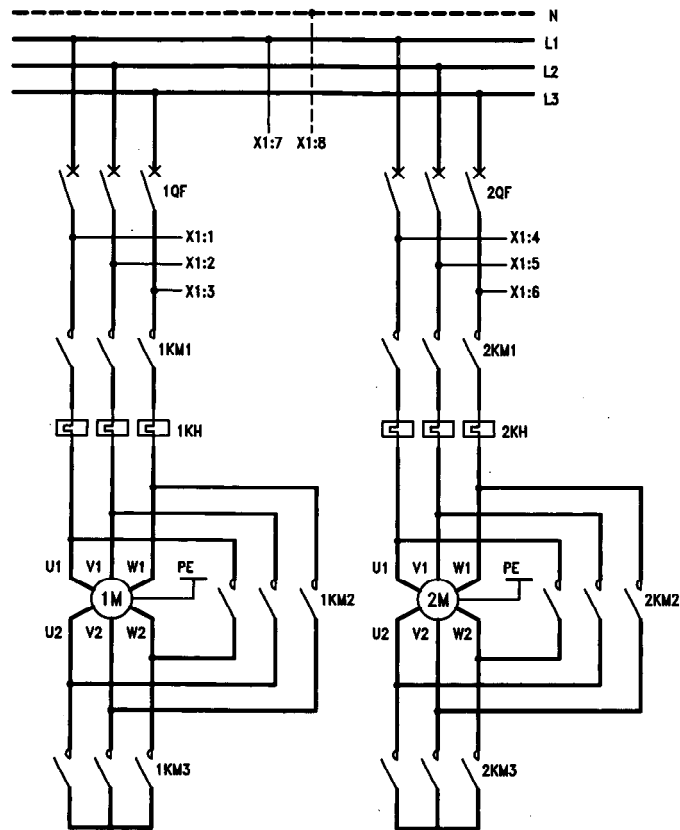
图名	消火栓泵一用一备 自耦降压起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页次	52

2 号泵											
电 源	熔断器	电 源 信号	运 行 信号	起 动 信号	停 止 信号	手 动 控制	自 动 控制	备 用 投入	降 压 起 动	起 动 时 间 继 电 器	全 压 运 行



控制原理图

图 名	消火栓泵一用一备 自耦降压起动控制电路图		图集号	陕 09D4
			页 次	53



主回路

注：1 本图适用于消防栓泵一用一备星三角降压启动。

2 手动控制，消防栓箱内按钮及消防中心控制。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	2	由工程设计确定
1,2KM1~3	交流接触器		个	6	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	2	由工程设计确定
11,12FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
21,22FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
1,2SF	启动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
1,2HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KT	时间继电器	JS23-32/2 AC380V	个	2	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XK1,BK1	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KA,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KT1,2	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	2	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
T	控制变压器	DBK2 AC220/24V	个	1	容量由工程设计确定
DZ1,2	中间继电器	JDZ1-44 DC24V	个	2	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~NSE	紧急按钮		个		设于消防栓箱内
1~NHL	信号灯		个		设于消防栓箱内

图名

消防栓泵一用一备
星三角降压启动控制电路图

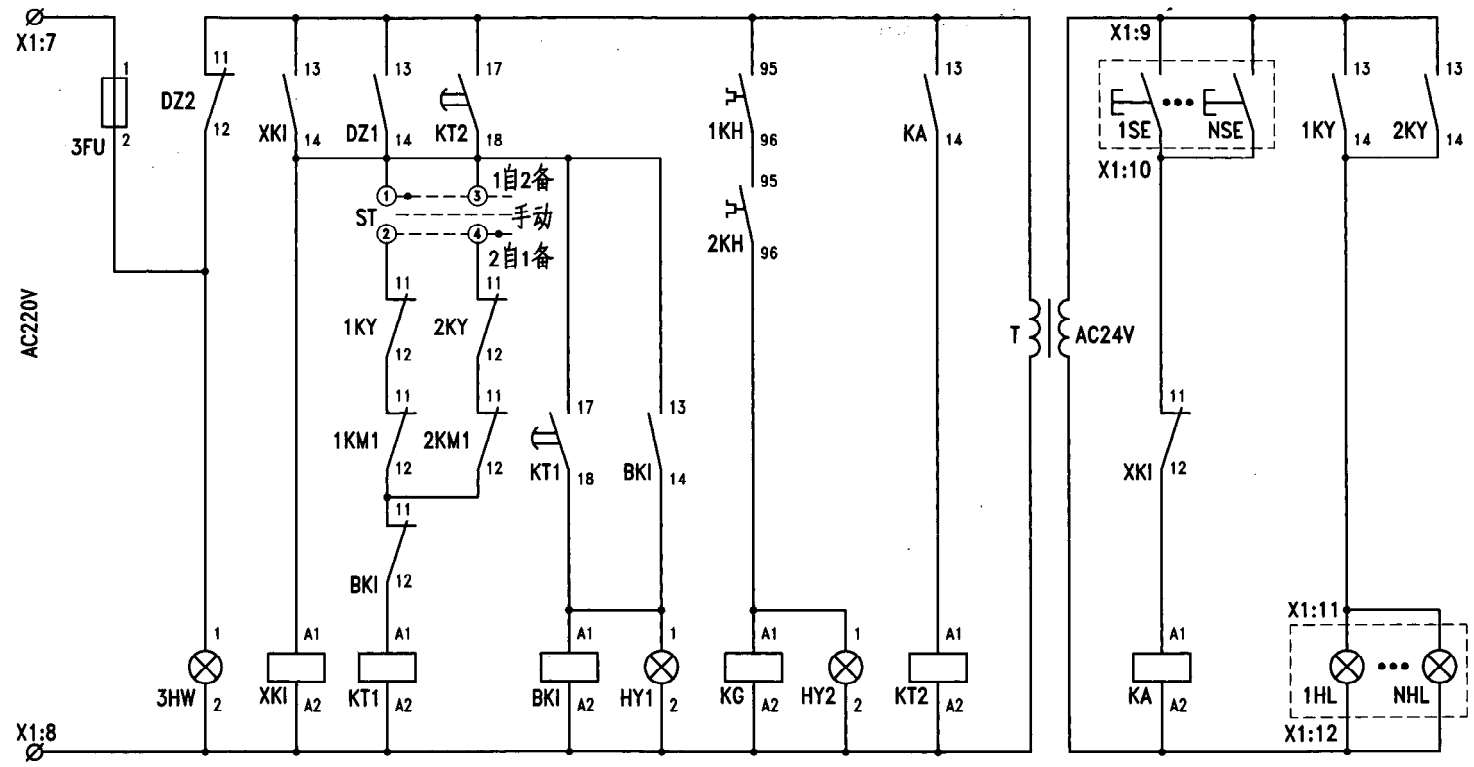
图集号

陕 09D4

页 次

54

电源	熔断器	电源 信号	起泵 控制	备用泵投入			故障 信号	起泵 延时	控制 变压器	消火栓箱内	
				时间继电器	继电器	信号				按钮起泵	起泵信号



控制原理图

ST 转换开关接线表										
触头编号		1--2	3--4	5--6	7--8	9--10	11--12	13--14	15--16	17--18
工况	1自2备	45°	X			X			X	X
	手动	0°		X			X			
位置	2自1备	45°		X		X		X		X
注：x 表示在该位置的端子相互连接										

图名	消火栓泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页次	55

1 号泵										
电 源	熔 断 器	电 源 信 号	手 动 控 制	降 压 起 动	自 动 控 制	备 用 投 入	全 压 运 行	运 行 信 号	起 动 信 号	停 止 信 号

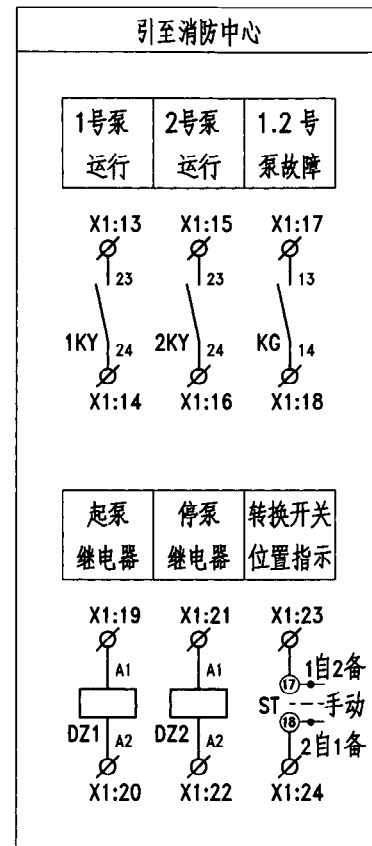
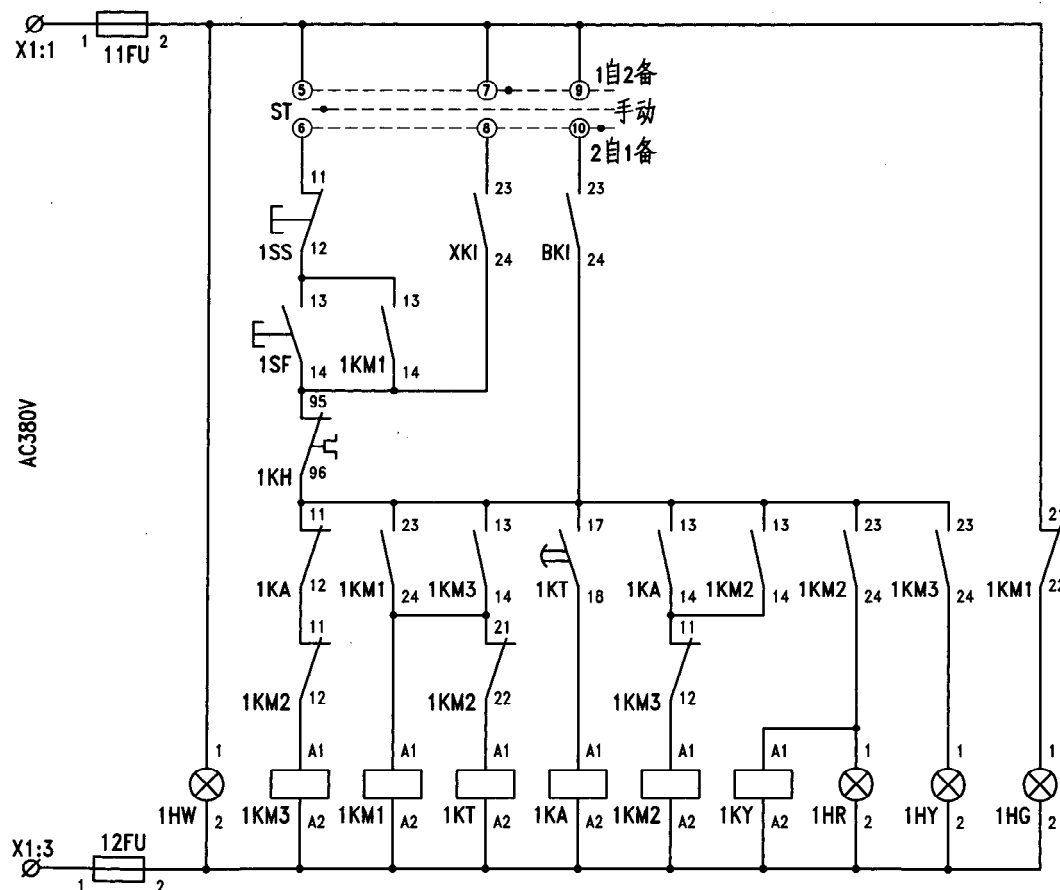
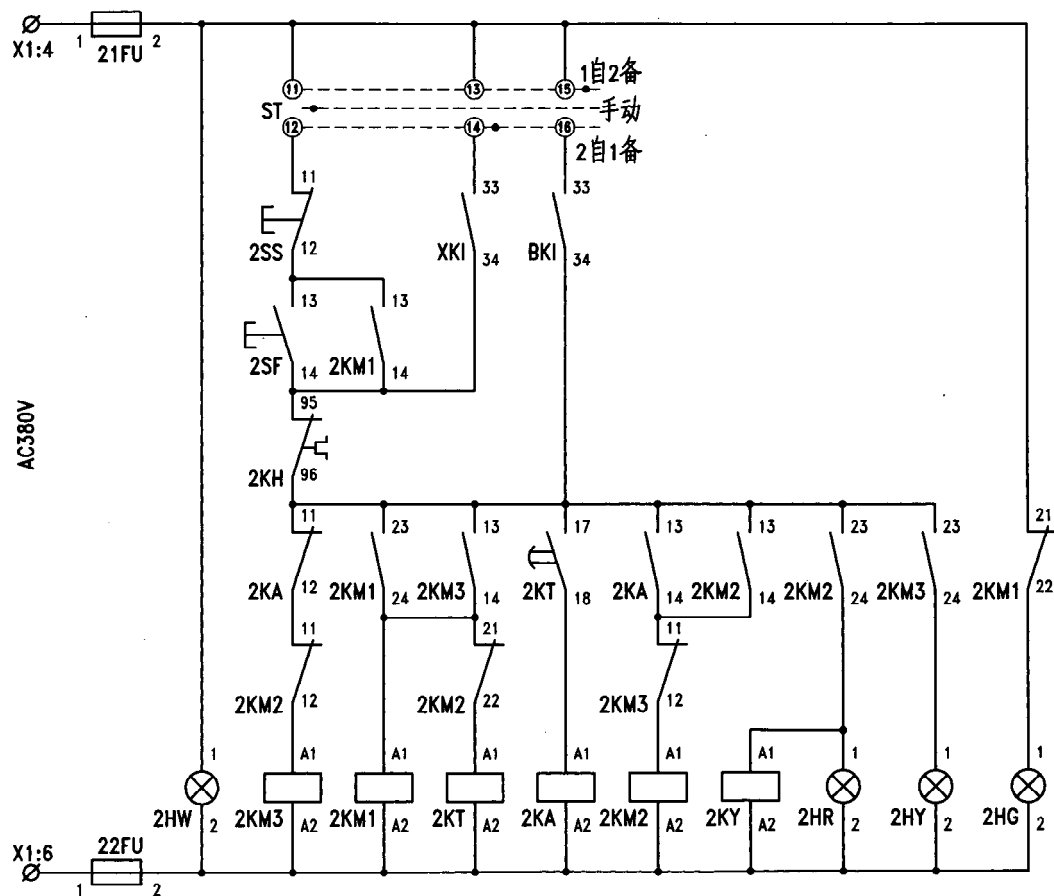


图 名	消火栓泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图 集 号	陕 09D4
		页 次	56

2 号泵										
电源	熔断器	电源 信号	手动 控制	降压 起动	自动 控制	备用 投入	全压 运行	运行 信号	起动 信号	停止 信号

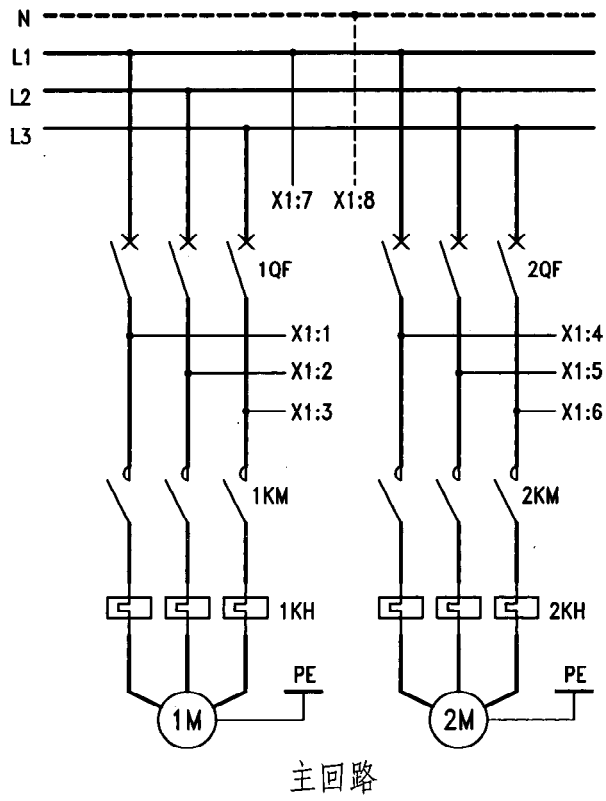


X1		
9		1
10		2
11		3
12		4
13	1	
14	2	
15	3	
16	4	
17	5	
18	6	
19	7	
20	8	
21	9	
22	10	
23	11	
24	12	

外部接线图

图名	消火栓泵一用一备 星三角降压启动控制电路图
----	--------------------------

图集号	陕 09D4
页 次	57

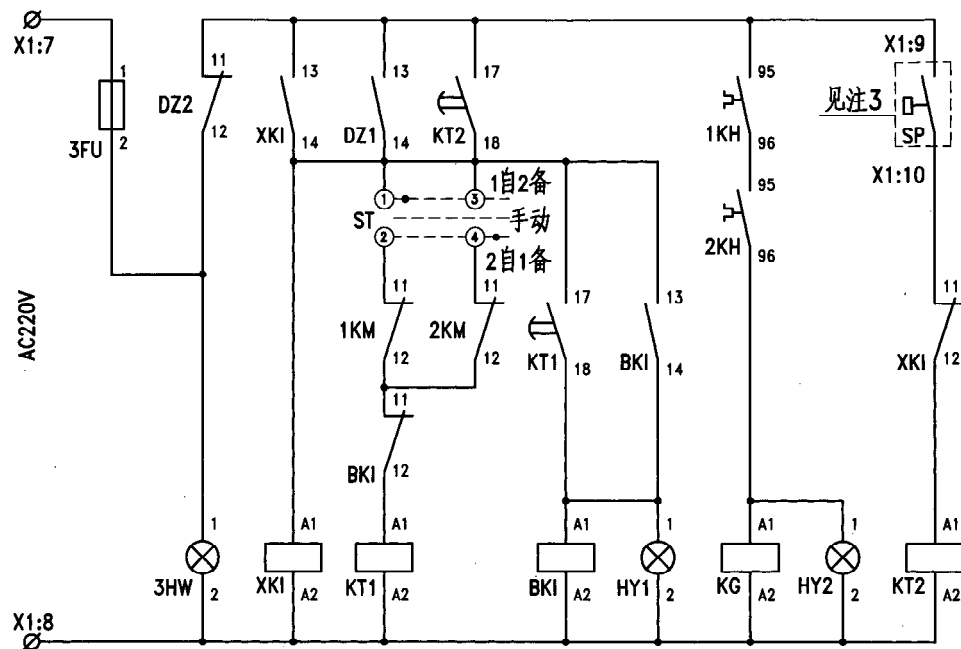


- 注: 1 本图适用于自喷泵一用一备直接起动。
- 2 手动控制, 压力开关及消防中心控制。
- 3 根据工程要求, 不需要时, 端子 X1:9 与 X1:10 不接。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	2	由工程设计确定
1,2KM	交流接触器		个	2	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	2	由工程设计确定
11,12FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
21,22FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
1,2SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
1,2HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XKI,BKI	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KG	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	1	
KT1,2	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	2	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
DZ1,2	中间继电器	JDZ1-44 DC24V	个	2	
以下设备及材料不在本控制箱内					
SP	压力开关		个		水专业定

图名	自喷泵一用一备 直接起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页 次	58

电源	熔断器	电源信号	起泵控制	备用泵投入			故障信号	压力开关起泵延时
				时间继电器	继电器	信号		



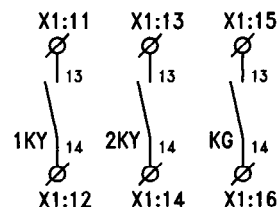
控制原理图

ST 转换开关接线表									
触头编号	1--2	3--4	5--6	7--8	9--10	11--12	13--14	15--16	17--18
工况									
1自2备	45°	X			X			X	X
手动	0°			X		X			
位置									
2自1备	45°		X			X	X		X

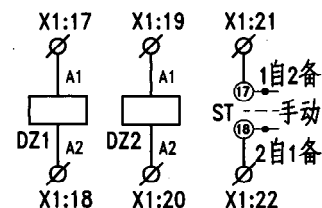
注：x 表示在该位置的端子相互连接

引至消防中心

1号泵运行	2号泵运行	1.2号泵故障
-------	-------	---------



起泵继电器	停泵继电器	转换开关位置指示
-------	-------	----------

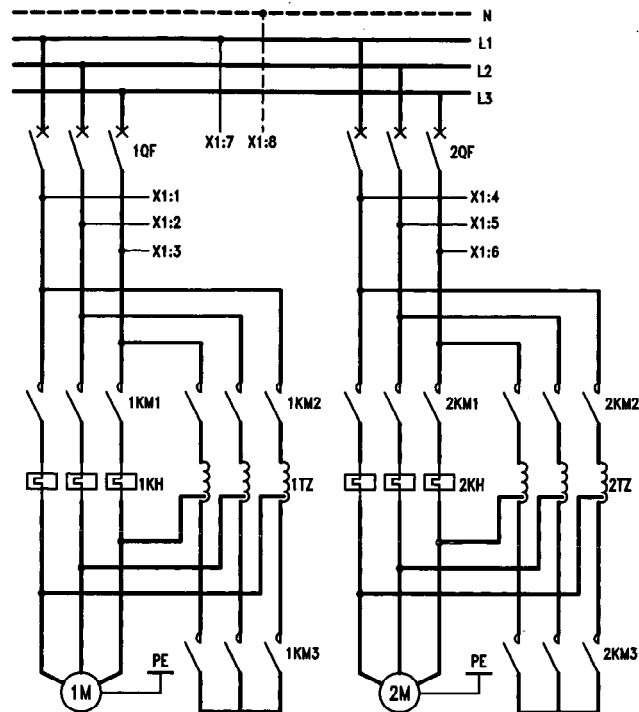


图名

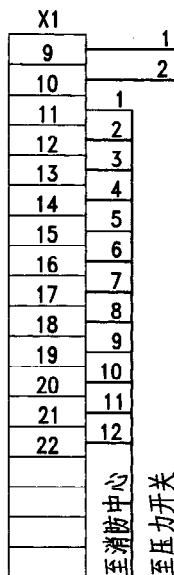
自喷泵一用一备
直接起动控制电路图

图集号 陕 09D4

页次 59



主回路



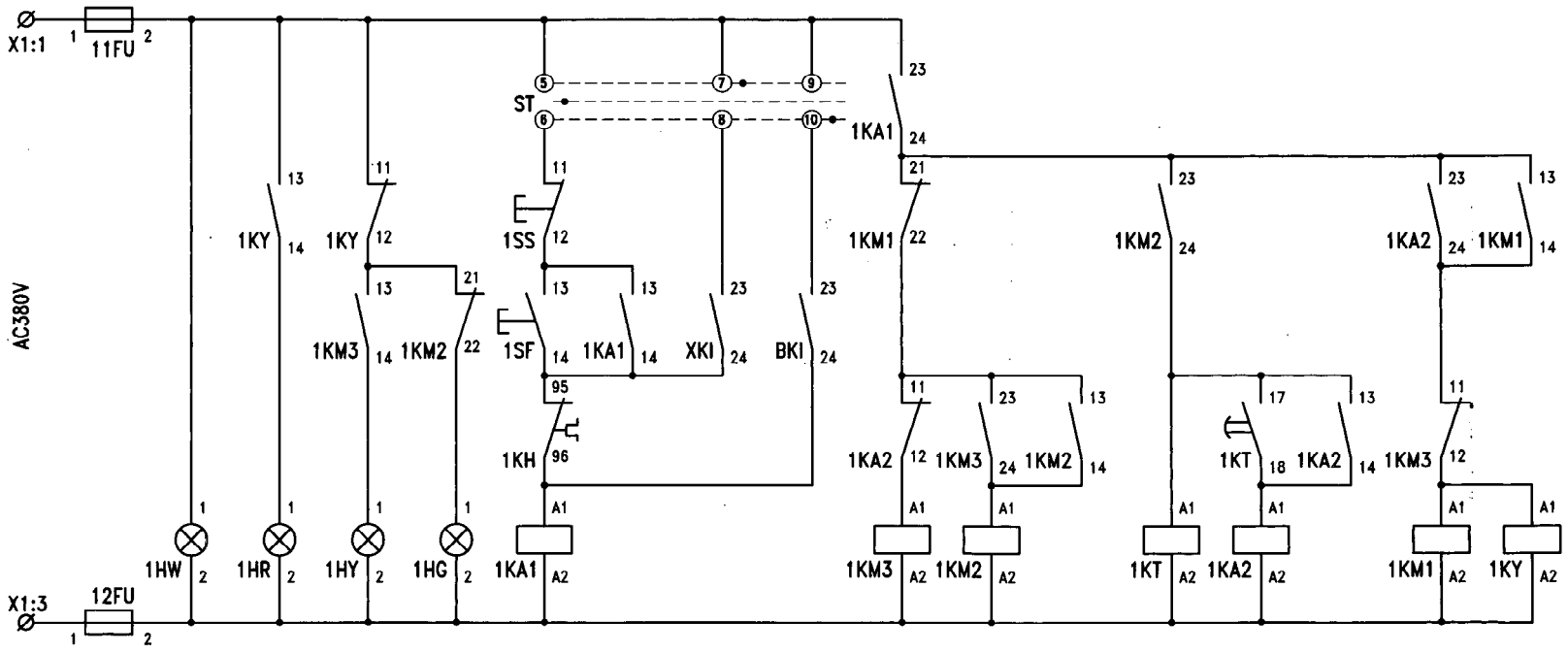
外部接线图

- 注: 1 本图适用于自喷泵一用一备自耦降压起动。
 2 手动控制, 压力开关及消防中心控制。
 3 根据工程要求, 不需要时, 端子X1:9 与 X1:10 不接。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	2	由工程设计确定
1,2KM1~3	交流接触器		个	6	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	2	由工程设计确定
1,2TZ	自耦变压器		个	2	由工程设计确定
11,12FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
21,22FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
1,2SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
1,2HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KA1	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KA2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KT	时间继电器	JS23-32/2 AC380V	个	2	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XK1,BK1	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KG	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KT1,2	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	2	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
DZ1,2	中间继电器	JDZ1-44 DC24V	个	2	
以下设备及材料不在本控制箱内					
SP	压力开关		个		水专业定

施 生
核 审
姚 力
校 对
樊 浩
樊 浩
制 图

1 号泵											
电 源	熔 断 器	电 源 信 号	运 行 信 号	起 动 信 号	停 止 信 号	手 动 控 制	自 动 控 制	备 用 投 入	降 压 起 动	起 动 时 间 继 电 器	全 压 运 行



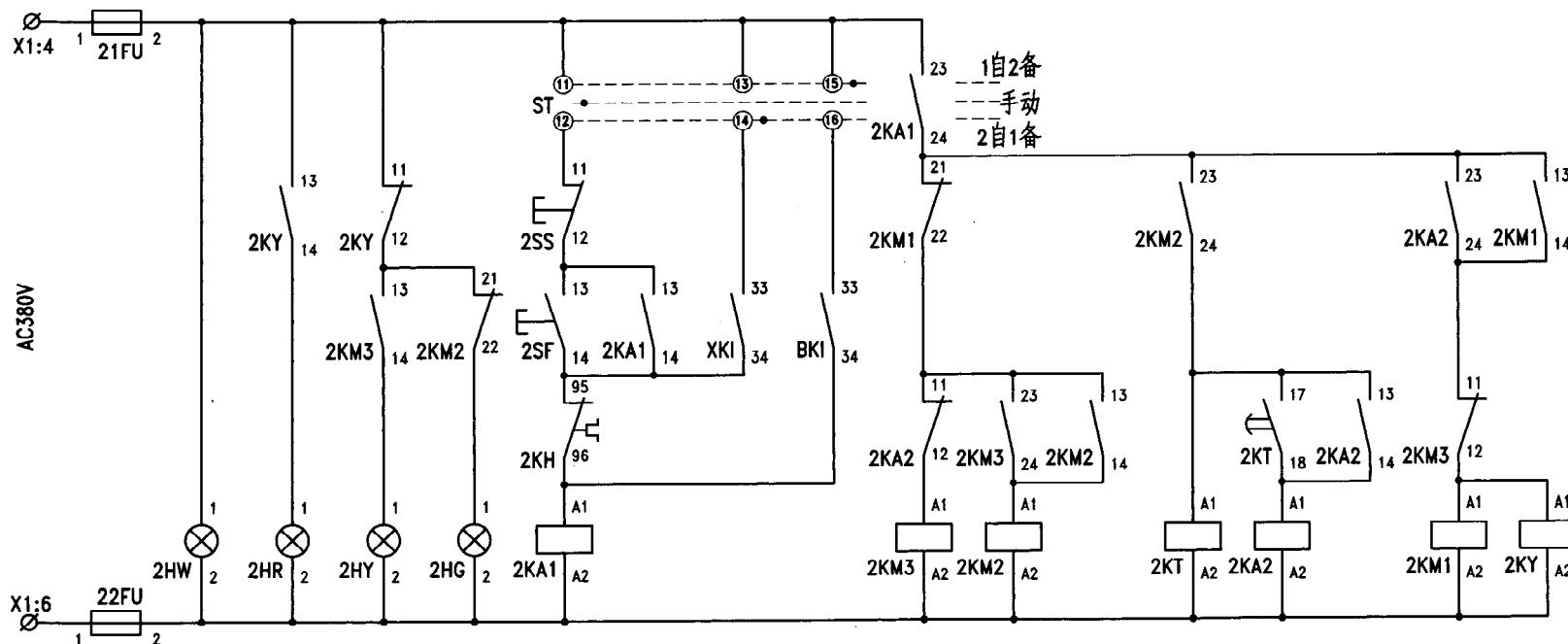
控制原理图

ST 转换开关接线表											
触头编号			1--2	3--4	5--6	7--8	9--10	11--12	13--14	15--16	17--18
工况	1自2备	45°	X			X				X	X
	手动	0°			X			X			
位置	2自1备	45°		X			X		X		X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

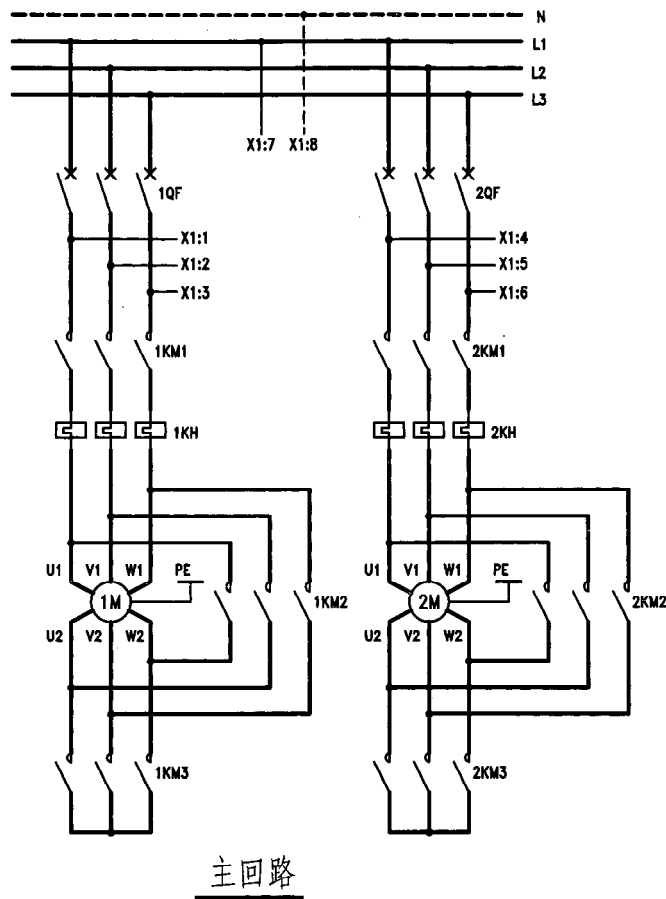
图 名	自 喷 泵 一 用 一 备 自 耦 降 压 起 动 控 制 电 路 图	图 集 号	映 09D4
		页 次	63

2 号泵											
电 源	熔断器	电 源 信 号	运 行 信 号	起 动 信 号	停 止 信 号	手 动 控 制	自 动 控 制	备 用 投 入	降 压 起 动	起 动 时 间 继 电 器	全 压 运 行



控制原理图

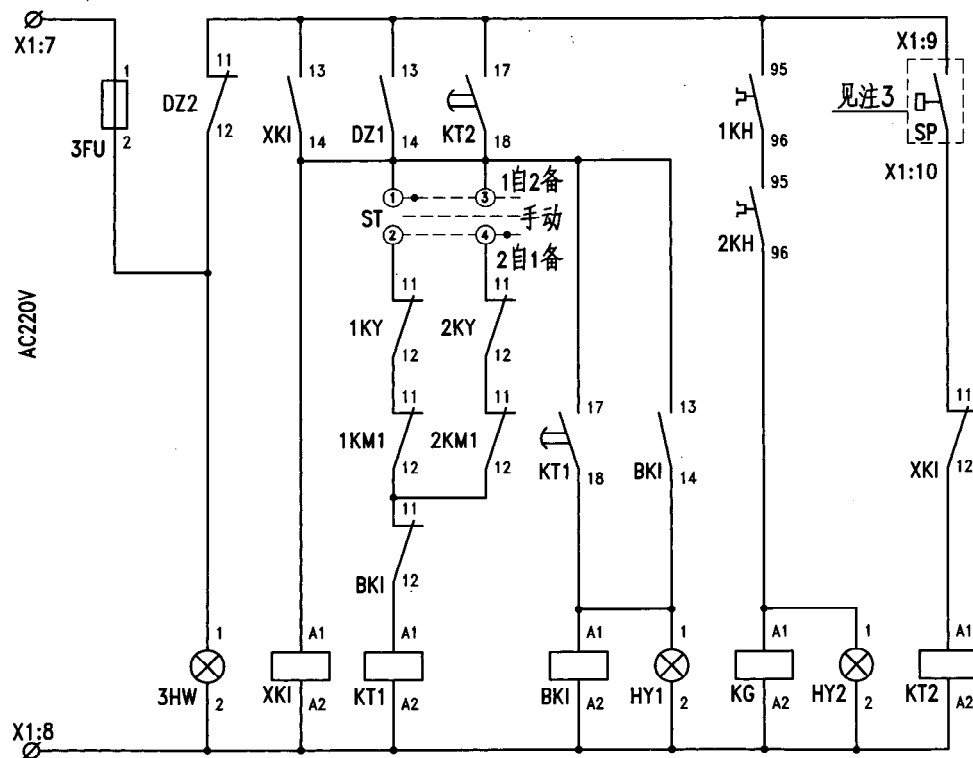
图名	自喷泵一用一备 自耦降压起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页 次	64



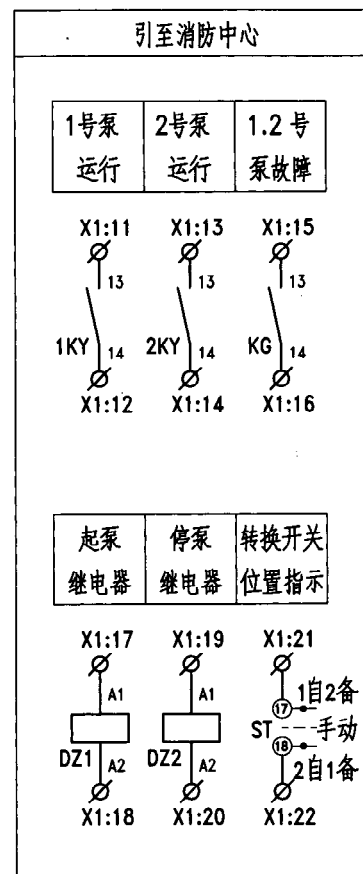
- 注：1 本图适用于自喷泵一用一备星三角降压起动。
- 2 手动控制，压力开关及消防中心控制。
- 3 根据工程要求，不需要时，端子X1:9与X1:10不接。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	2	由工程设计确定
1,2KM1~3	交流接触器		个	6	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	2	由工程设计确定
11,12FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
21,22FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
1,2SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
1,2HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KT	时间继电器	JS23-32/2 AC380V	个	2	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XK1,BK1	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KG	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KT1,2	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	2	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
DZ1,2	中间继电器	JDZ1-44 DC24V	个	2	
以下设备及材料不在本控制箱内					
SP	压力开关		个		水专业定

电源	熔断器	电源 信号	起泵 控制	备用泵投入			故障 信号	压力开关 起泵延时
				时间继电器	继电器	信号		



控制原理图



图名

自喷泵一用一备
星三角降压起动控制电路图

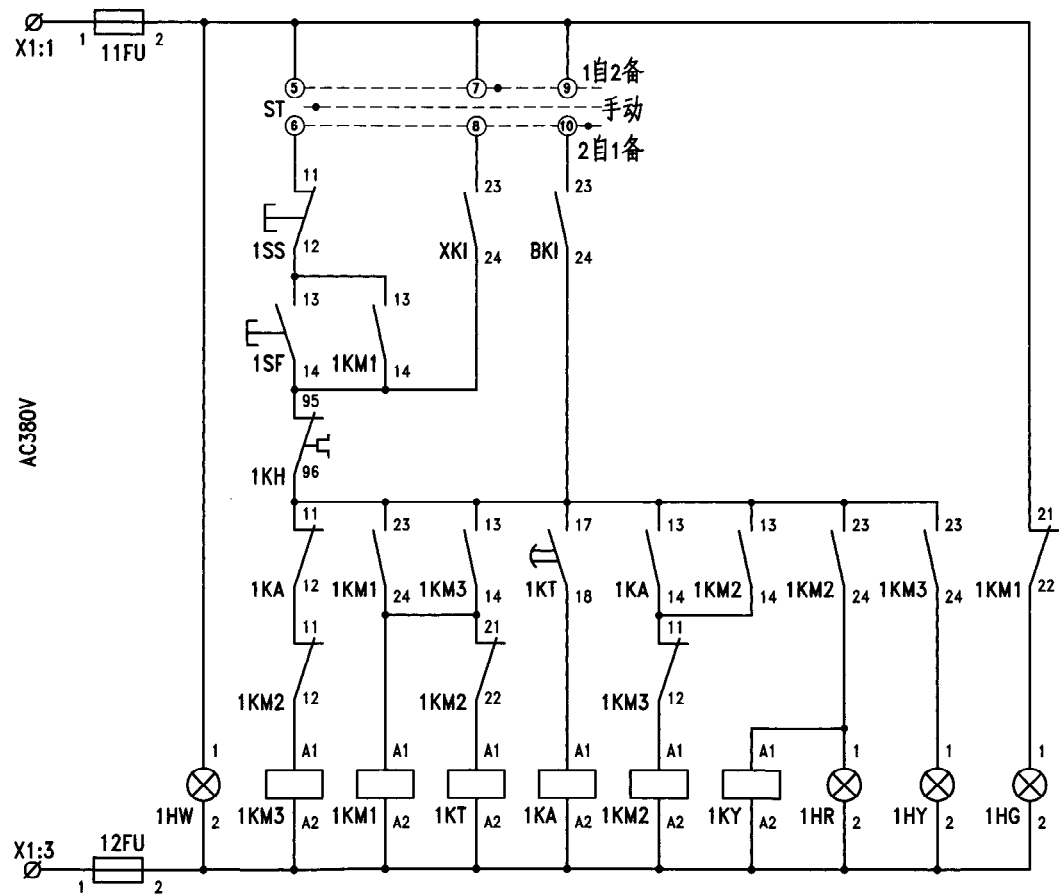
图集号

陕 09D4

页 次

66

1 号泵											
电源	熔断器	电源信号	手动控制	降压起动	自动控制	备用投入	全压运行		运行信号	起动信号	停止信号

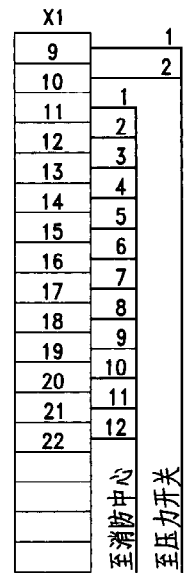
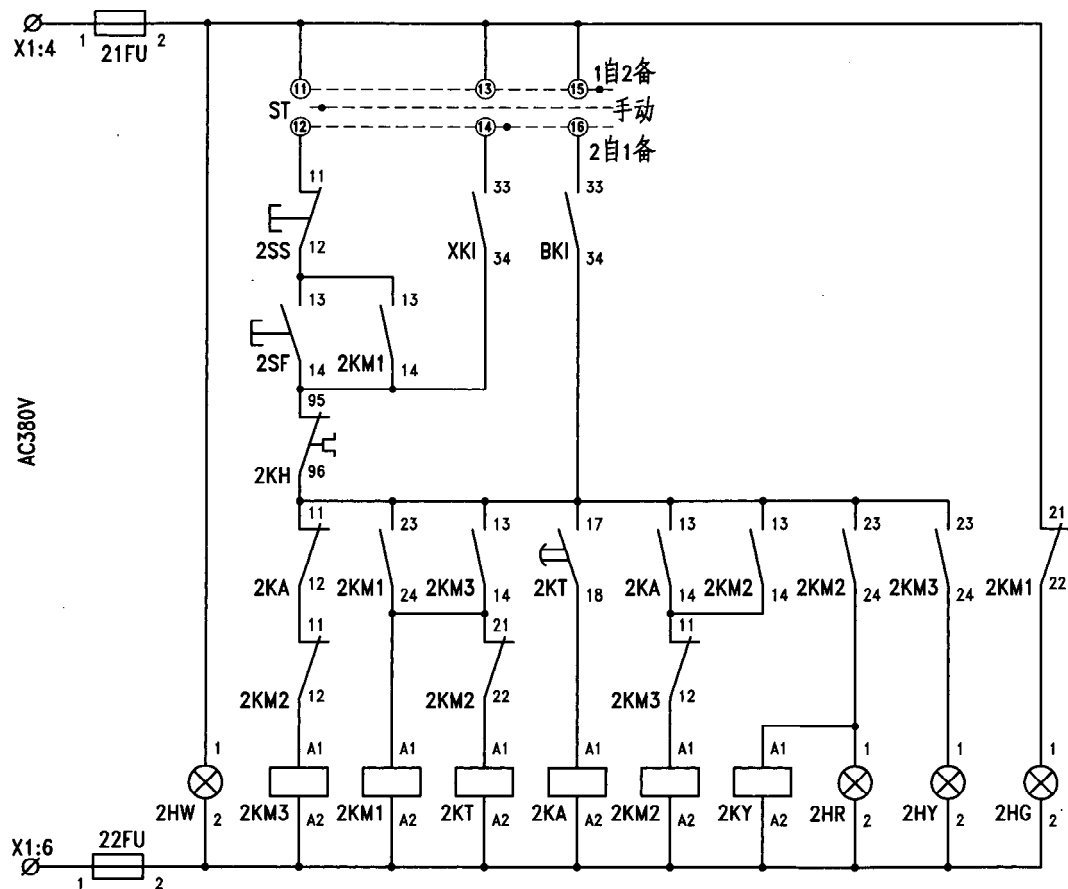
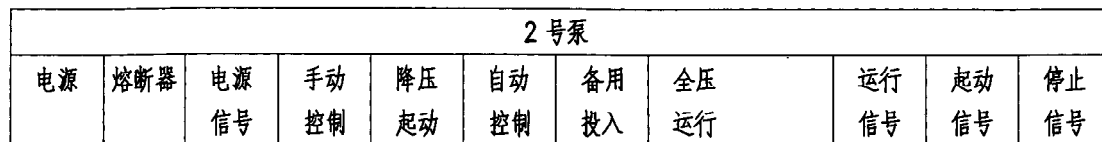


ST 转换开关接线表			
触 头	工况位置		
	1自2备	手动	2自1备
编 号	45°	0°	45°
1--2	X		
3--4			X
5--6		X	
7--8	X		
9--10			X
11--12		X	
13--14			X
15--16	X		
17--18	X		X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

控制原理图

图名	自喷泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图集号	映 09D4
		页 次	67



外部接线图

控制原理图

图名	自喷泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页 次	68

施

生

30104

核

审

30104

校

对

30104

造

绘

30104

计

设

30104

造

绘

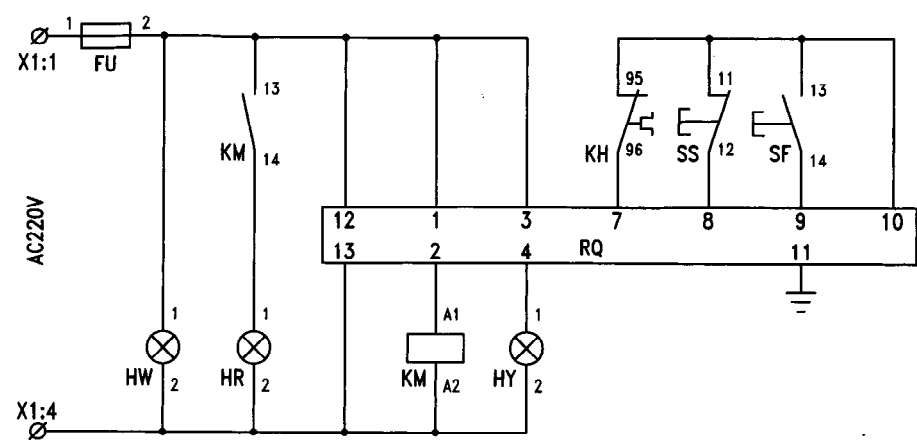
30104

图

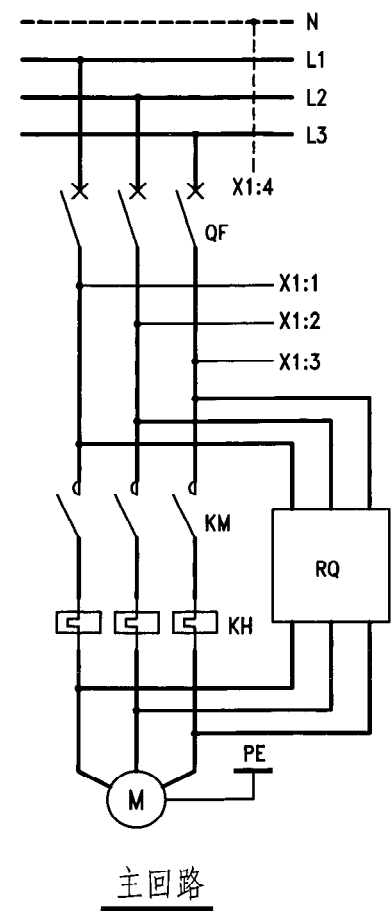
制

30104

电源及 熔断器	电源 信号	运行 信号	工作 电源	旁路 接触器	故障 信号	瞬停 控制	软停 控制	软起 控制	公共端
------------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	-----

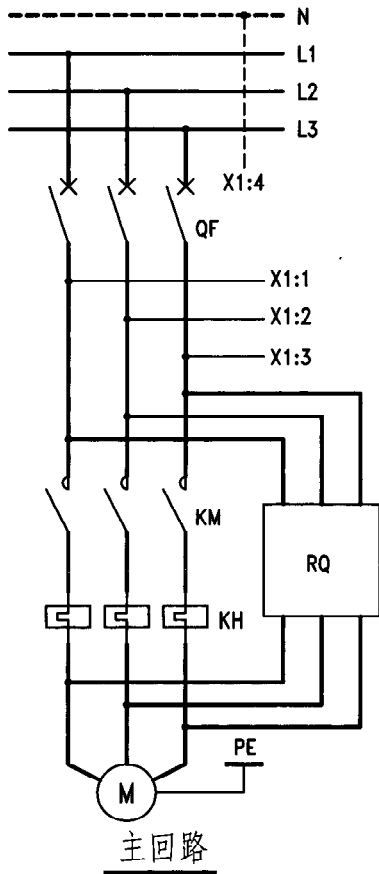


主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
RQ	软起动器		个	1	由工程设计确定
FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	



注:1 本图适用于单台电机软起动。
2 就地手动控制、检修。

图名	单台电机软起动控制电路图1	图集号	映 09D4
		页 次	69



主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
RQ	软起动器		个	1	由工程设计确定
FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	仅用于图B
以下设备及材料不在本控制箱内					
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	设于就地, 仅用于图A
SF1	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	设于就(异)地
SS1	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	设于就(异)地
HR1	红色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	设于异地, 仅用于图B

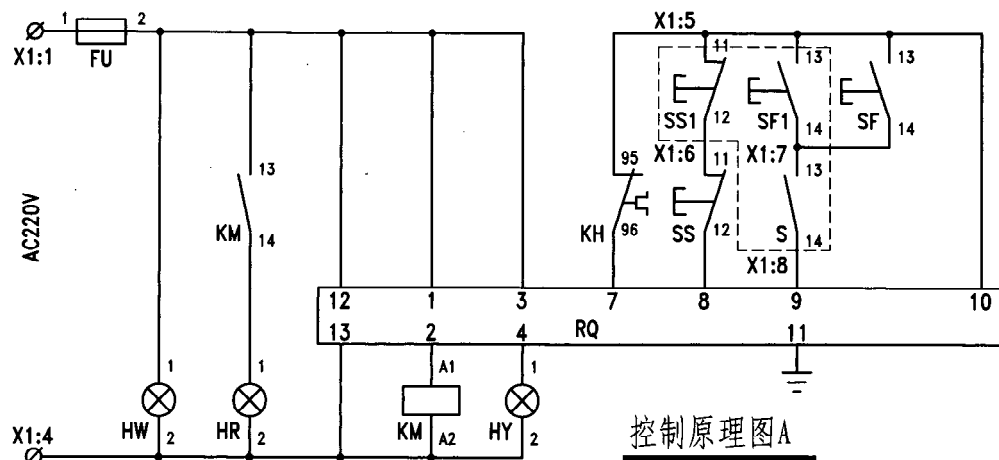
注:1 本图适用于单台电机软起动。

2 控制原理图分二种形式供设计者根据工程要求选用。

图A: 两地控制, 就地检修, 异地手动控制。

图B: 两地控制, 就地手动控制、检修, 异地手动控制。

电源及 熔断器	电源 信号	运行 信号	工作 电源	旁路 接触器	故障 信号	瞬停 控制	软停 控制	软起 控制	公共端
------------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	-----

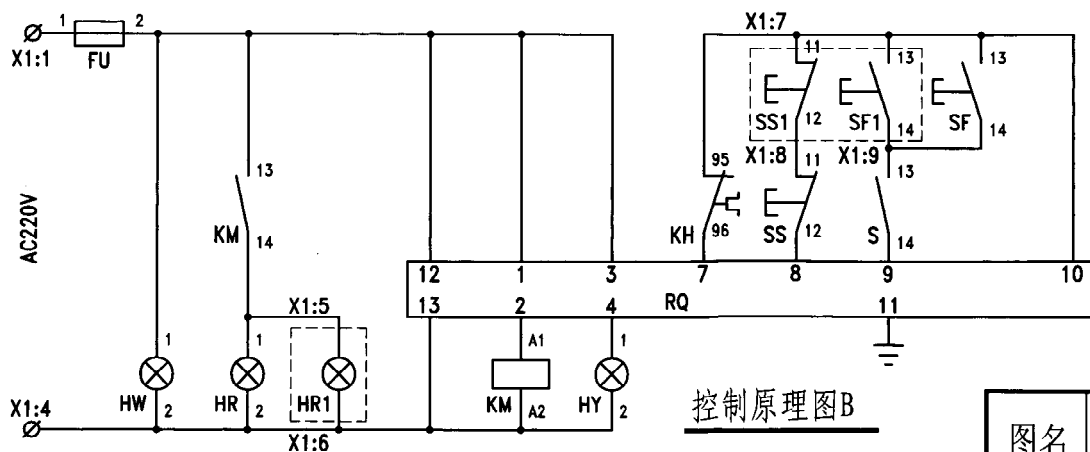


X1	
5	1
6	2
7	3
8	4

外部接线图

用于控制原理图A

电源及 熔断器	电源 信号	运行 信号	运行 电源	旁路 接触器	故障 信号	瞬停 控制	软停 控制	软起 控制	公共端
------------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	----------	-----

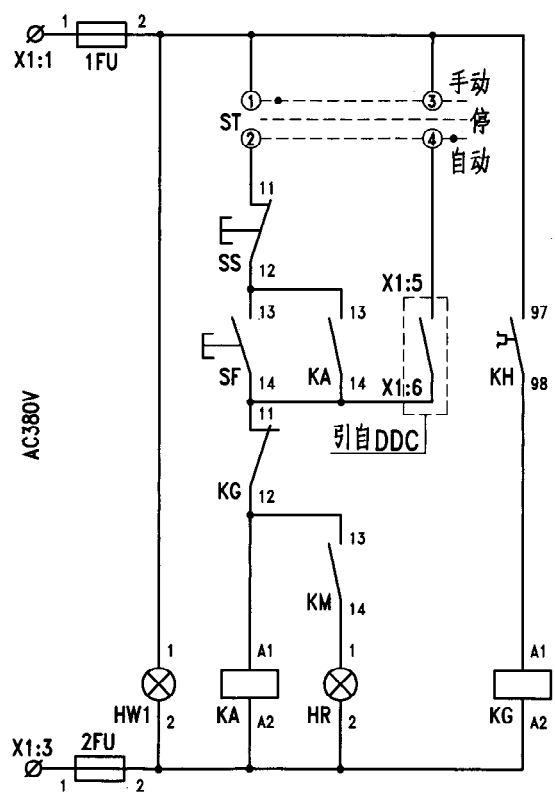


X1	
5	1
6	2
7	3
8	4
9	5

外部接线图
用于控制原理图 B

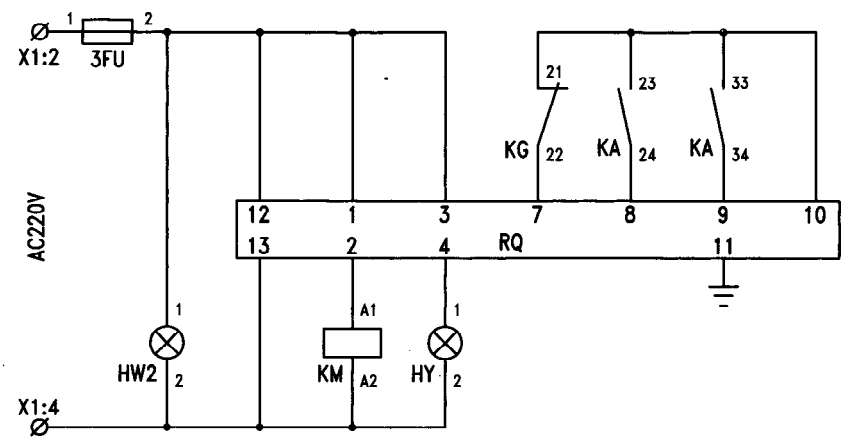
图名	单台电机软起动控制电路图2	图集号	陕 09D4
		页次	71

控制回路					
电源及熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	过负荷继电器

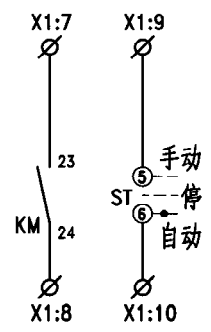


控制原理图

软起动回路								
电源及熔断器	电源信号	工作电源	旁路接触器	故障信号	瞬停控制	软停控制	软起控制	公共端



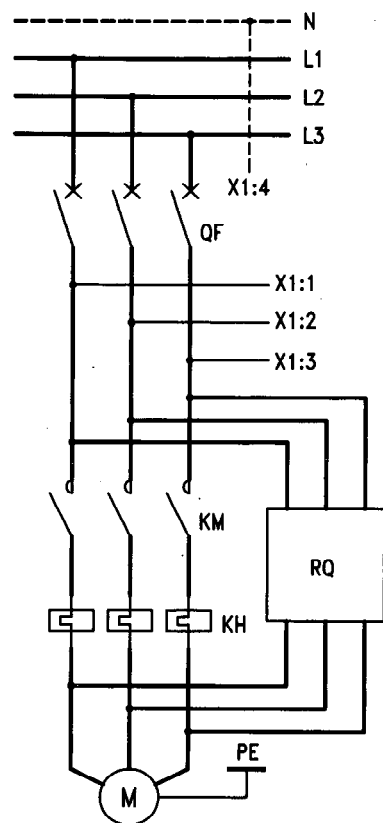
引至 DDC 控制器	
运行信号	转换开关位置指示



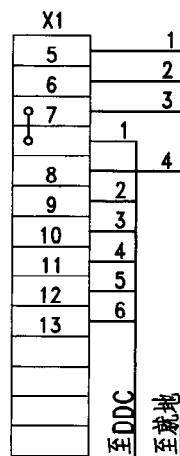
ST 转换开关接线表				
触头编号		1--2	3--4	5--6
工况	手动	45° X		
	停	0°		
位置	自动	45°	X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名	单台电机软起动控制电路图3	图集号	陕 09D4
		页次	73



主回路



外部接线图

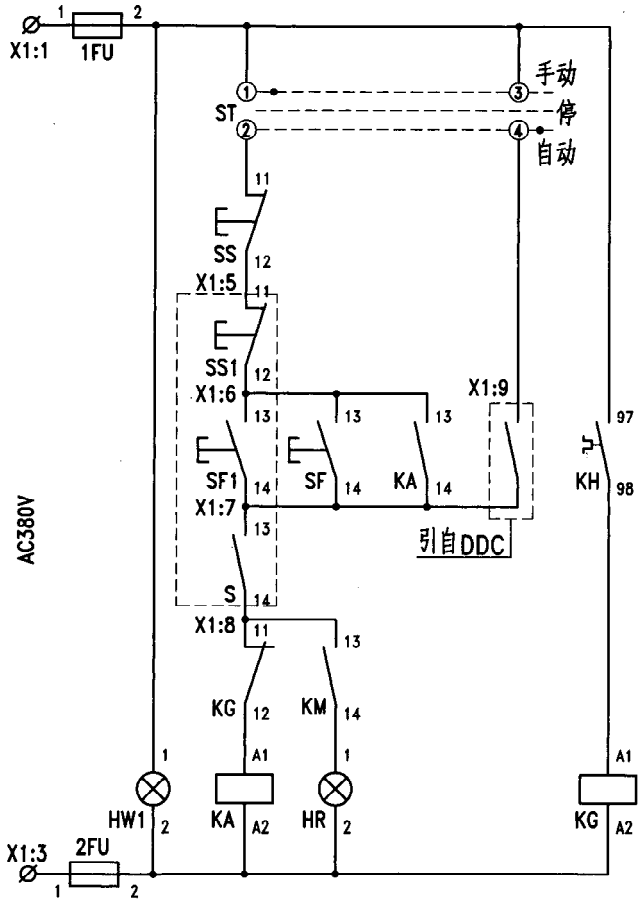
主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
RQ	软起动器		个	1	由工程设计确定
1~3FU	熔断器	RL6-25/6	个	3	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
KG	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW1	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HW2	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	设于就地
SF1	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	设于就地
SS1	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	设于就地

注:1 本图适用于单台电机软起动。

2 两地控制,就地检修,异地手动控制,DDC自动控制。

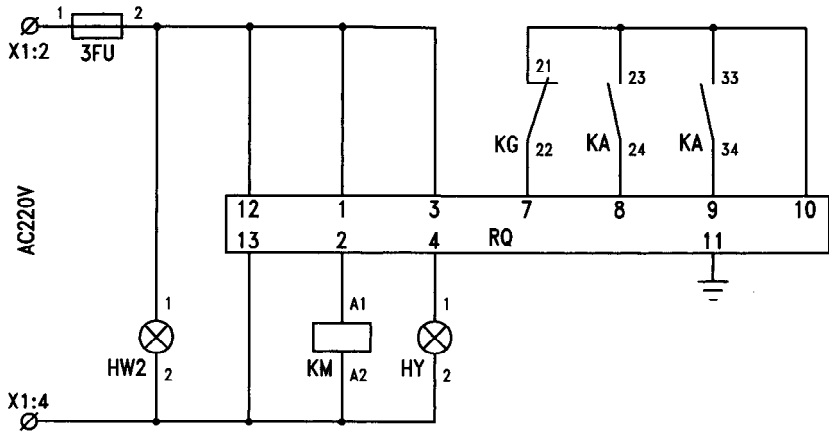
图名	单台电机软起动控制电路图4	图集号	陕 09D4
		页 次	74

控制回路					
电源及熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	过负荷继电器

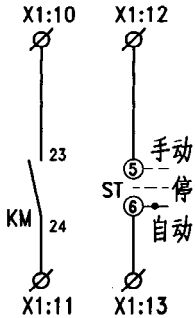


控制原理图

软起动回路								
电源及熔断器	电源信号	工作电源	旁路接触器	故障信号	瞬停控制	软停控制	软起控制	公共端



引至 DDC 控制器	
运行 信号	转换开关 位置指示

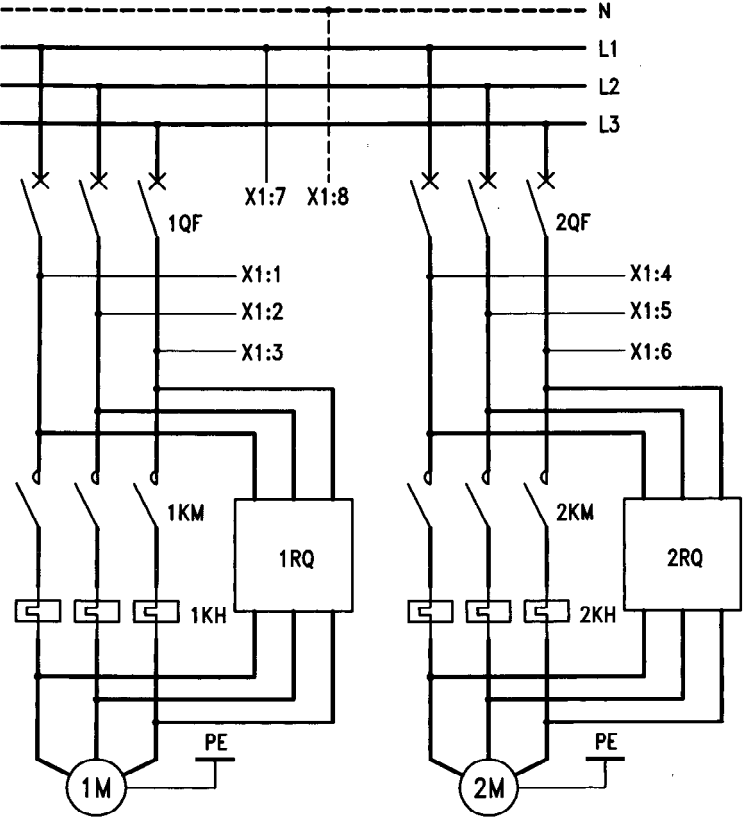


ST 转换开关接线表					
触头编号			1--2	3--4	5--6
工况	手动	45°	X		
	停	0°			
位置	自动	45°		X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名 单台电机软起动控制电路图4

施	护	生
核	审	校
姚	力	姚
校	对	校
樊	浩	樊
樊	浩	樊
制	图	制



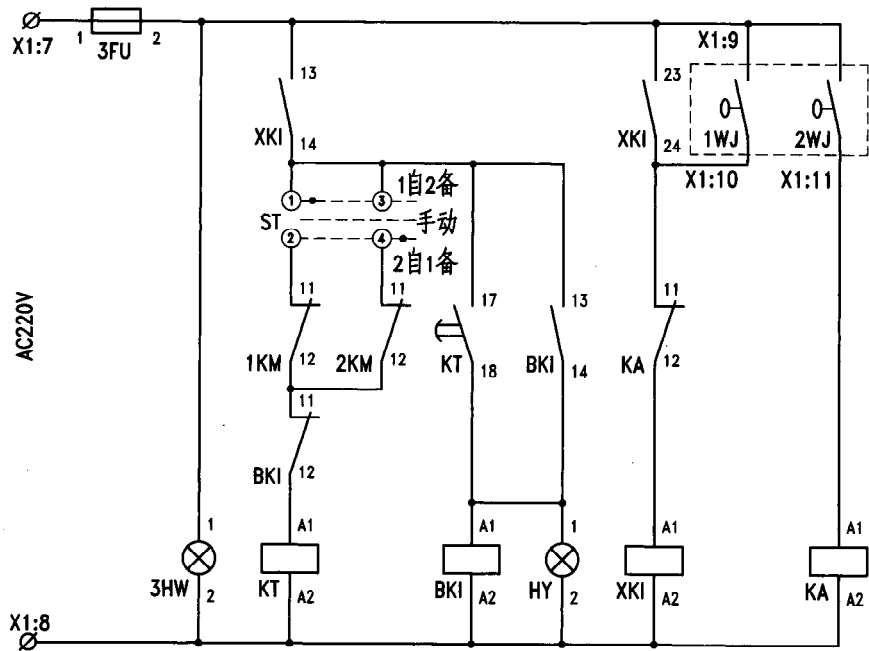
主回路

- 注：1 本图适用于生活泵一用一备软起动。
- 2 手动控制，液位自动控制。
- 3 用于生活泵时，1WJ 为低水位触点，2WJ为高水位触点。
- 用于排水泵时，1WJ 为高水位触点，2WJ为低水位触点。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	1	由工程设计确定
1,2KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1,2RQ	软起动器		个	1	由工程设计确定
11~13FU	熔断器	RL6-25/6	个	3	
21~23FU	熔断器	RL6-25/6	个	3	
1,2SF	起动按钮（绿）	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮（红）	LA39-C3	个	2	
1,2KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KG	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2HW1	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
1,2HW2	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
1,2HY	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XKI,BKI	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	1	
KT	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	1	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~2WJ	液位传感器		个		设于水箱内

图名	生活泵、排水泵一用一备 软起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页 次	76

电源	熔断器	电源 信号	备用泵投入			液位自动控制	
			时间继电器	继电器	信号	开泵	停泵



控制原理图

X1	
9	1
10	2
11	3

外部接线图

ST 转换开关接线表			
触 头	工况位置		
	1自2备	手动	2自1备
编 号	45°	0°	45°
1--2	X		
3--4			X
5--6		X	
7--8	X		
9--10			X
11--12		X	
13--14			X
15--16	X		

注: X 表示在该位置的端子相互连接

图名

生活泵、排水泵一用一备
软起动控制电路图

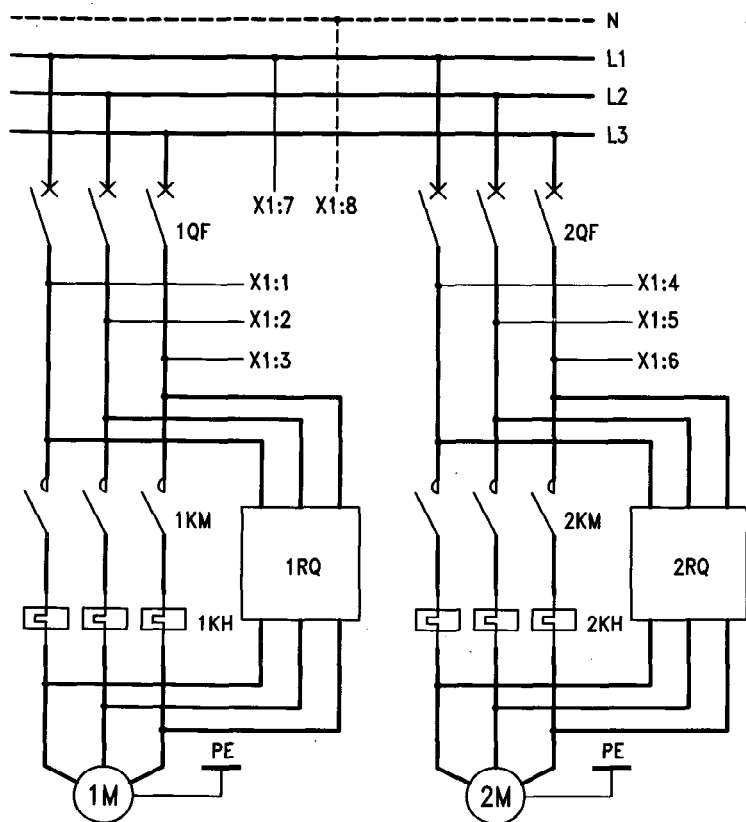
图集号

陕 09D4

页 次

77

施 工	3/10/11
核 对	
力 校	
校 对	
编 制	
设 计	
编 制	
制 图	



主回路

注: 1 本图适用于消防栓泵一用一备软起动。

2 手动控制, 消防栓箱内按钮及消防中心控制。

X1	1
9	2
10	3
11	4
12	1
13	2
14	3
15	4
16	5
17	6
18	7
19	8
20	9
21	10
22	11
23	12
24	

外部接线图

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	1	由工程设计确定
1,2KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1,2RQ	软起动器		个	1	由工程设计确定
11~13FU	熔断器	RL6-25/6	个	3	
21~23FU	熔断器	RL6-25/6	个	3	
1,2SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
1,2KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KG1	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KG2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2HW1	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
1,2HW2	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
1,2HY	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XK1,BK1	中间继电器	JDZ1-44 AC220V	个	2	
KA,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KT1,2	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	2	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
T	控制变压器	DBK2 AC220/24V	个	1	容量由工程设计确定
DZ1,2	中间继电器	JDZ1-44 DC24V	个	2	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~NSE	紧急按钮		个		设于消防栓箱内
1~NHL	信号灯		个		设于消防栓箱内

图名

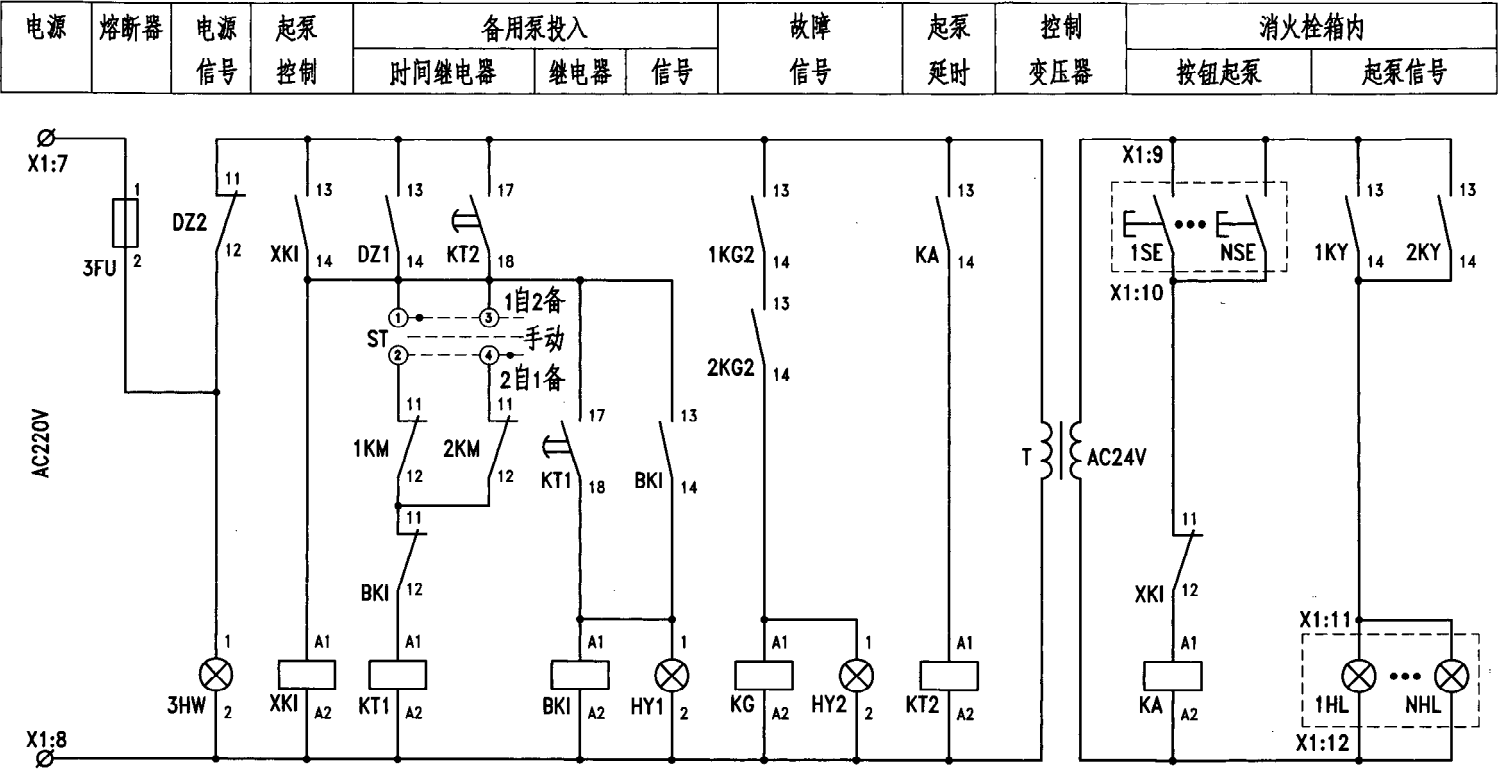
消防栓泵一用一备
软起动控制电路图

图集号

陕 09D4

页 次

80

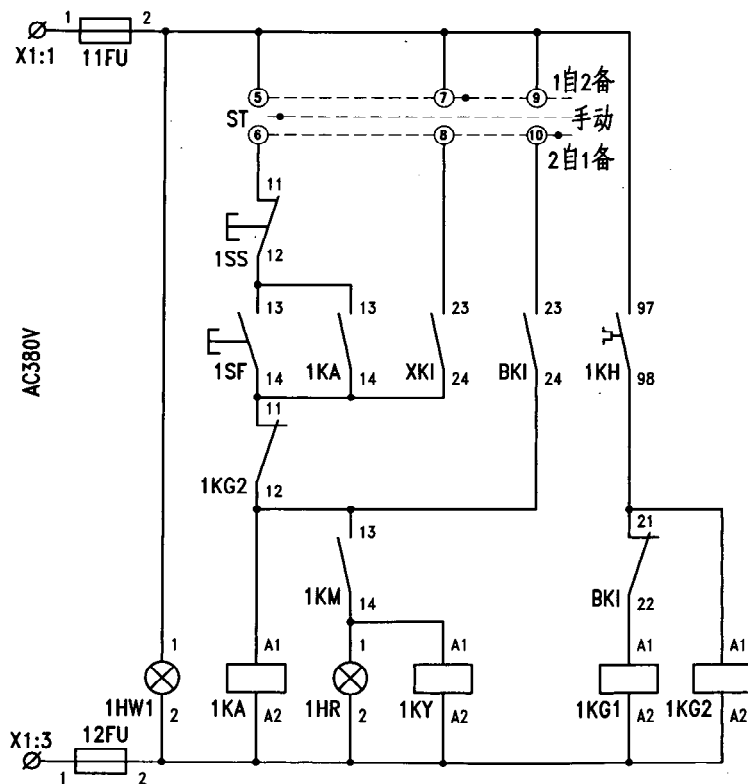


控制原理图

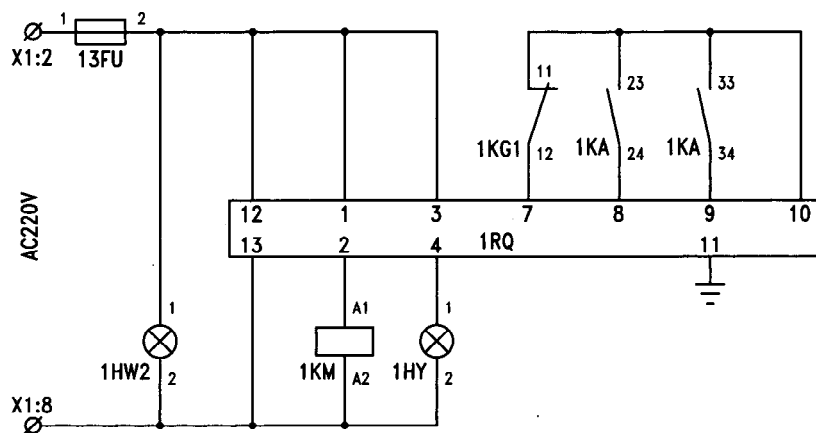
ST 转换开关接线表											
触头编号			1--2	3--4	5--6	7--8	9--10	11--12	13--14	15--16	17--18
工况	1自2备	45°	X			X				X	X
	手动	0°			X			X			
位置	2自1备	45°		X			X		X		X
注：X 表示在该位置的端子相互连接											

图 名	消火栓泵一用一备 软起动控制电路图	图 集 号	陕 09D4
		页 次	81

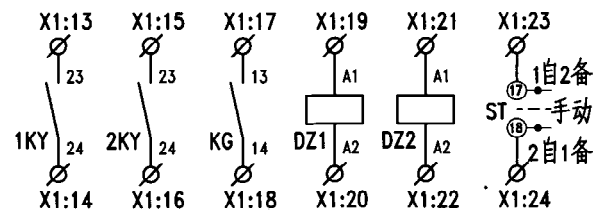
1号泵控制回路						
电源及熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	备用投入	过负荷继电器



1号泵软启动回路								
电源及熔断器	电源信号	工作电源	旁路接触器	故障信号	瞬停控制	软停控制	软起控制	公共端



引至消防中心					
1号泵运行	2号泵运行	1.2号泵故障	起泵继电器	停泵继电器	转换开关位置指示



控制原理图

图名

消火栓泵一用一备
软启动控制电路图

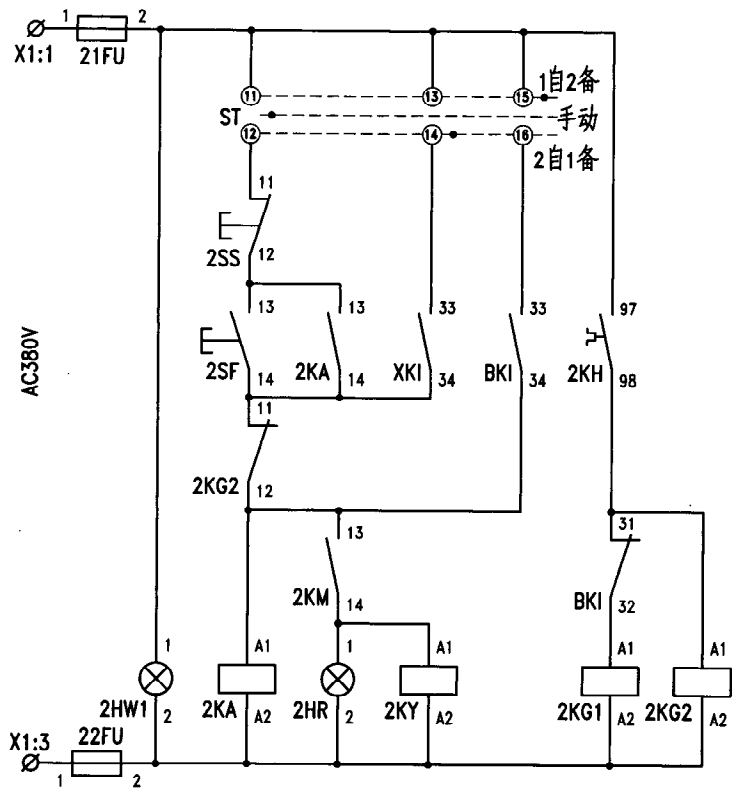
图集号

陕 09D4

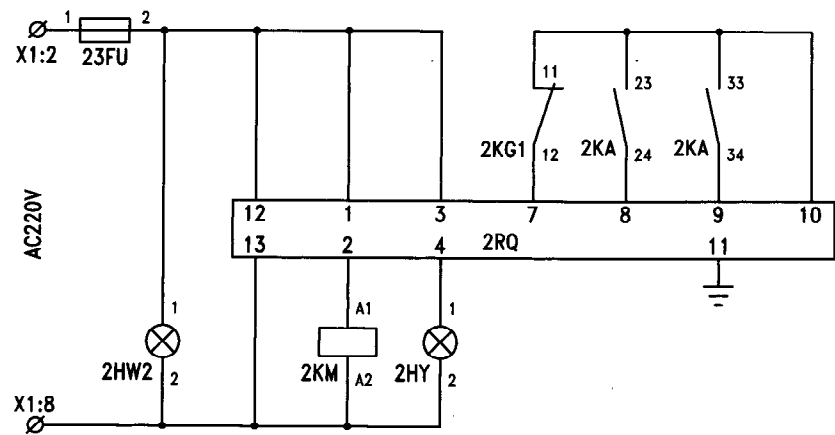
页次

82

2号泵控制回路						
电源及熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	备用投入	过负荷继电器



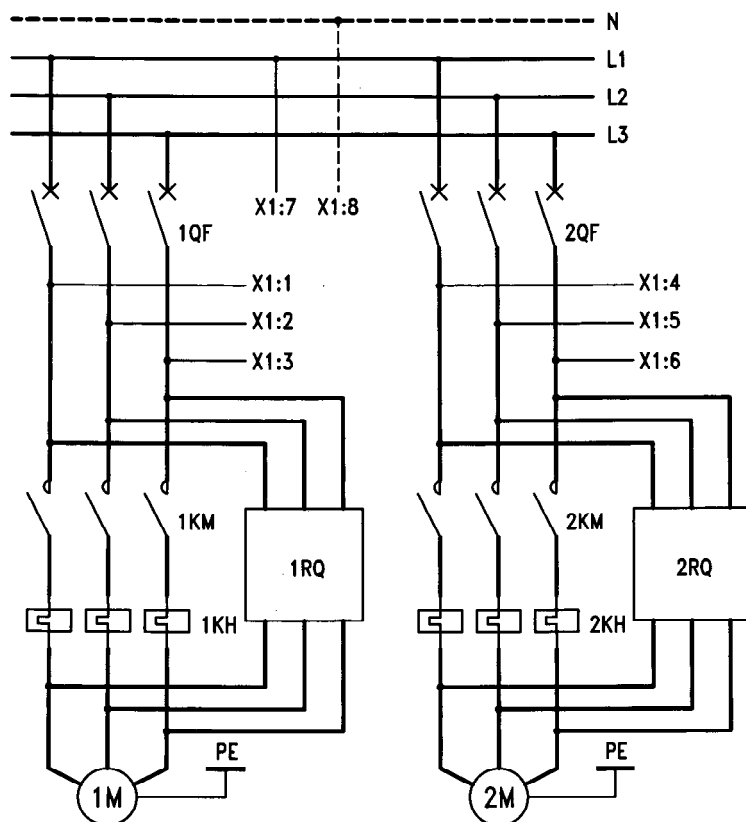
2号泵软起动回路								
电源及熔断器	电源信号	工作电源	旁路接触器	故障信号	瞬停控制	软停控制	软起控制	公共端



控制原理图

图名	消火栓泵一用一备软起动控制电路图		图集号	陕 09D4
			页次	83

施 护 生	36/17/14
核 对	
姚 力	
校 对	
樊 浩	樊浩
设 计	
樊 浩	樊浩
制 图	



主回路

- 注: 1 本图适用于自喷泵一用一备软起动。
 2 手动控制, 压力开关及消防中心控制。
 3 根据工程要求, 不需要时, 端子 X1:9 与 X1:10 不接。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QF	断路器		个	1	由工程设计确定
1,2KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
1,2KH	热继电器		个	1	由工程设计确定
1,2RQ	软起动器		个	1	由工程设计确定
11~13FU	熔断器	RL6-25/6	个	3	
21~23FU	熔断器	RL6-25/6	个	3	
1,2SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	2	
1,2KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KG1	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2KG2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2HW1	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
1,2HW2	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
1,2HY	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XK1,BKI	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KG	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	1	
KT1,2	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	2	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
DZ1,2	中间继电器	JDZ1-44 DC24V	个	2	
以下设备及材料不在本控制箱内					
SP	压力开关		个		水专业定

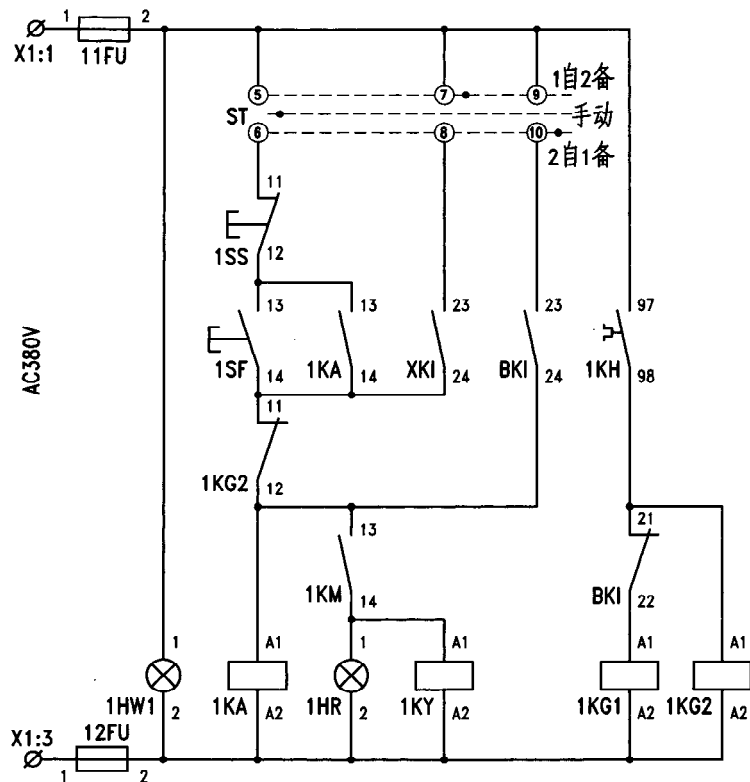
图名

自喷泵一用一备
软起动控制电路图

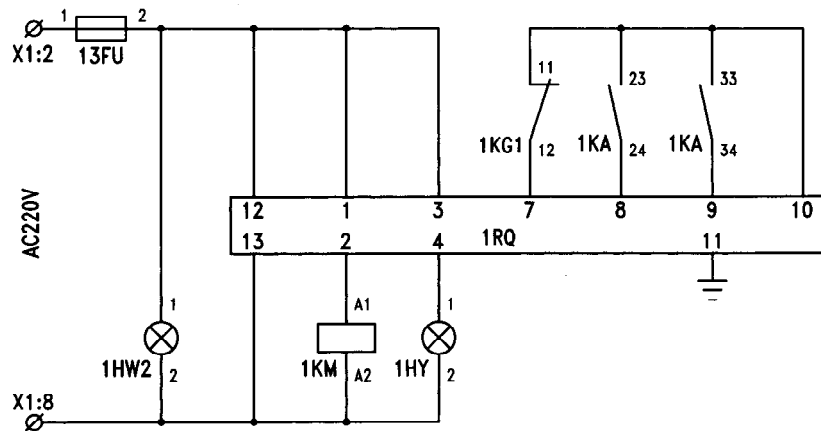
图集号 陕 09D4

页 次 84

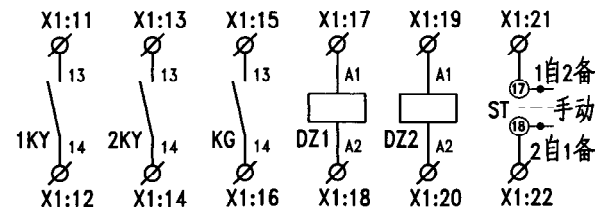
1号泵控制回路						
电源及熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	备用投入	过负荷继电器



1号泵软启动回路								
电源及熔断器	电源信号	工作电源	旁路接触器	故障信号	瞬停控制	软停控制	软起控制	公共端



引至消防中心					
1号泵运行	2号泵运行	1.2号泵故障	起泵继电器	停泵继电器	转换开关位置指示



控制原理图

图名

自喷泵一用一备
软启动控制电路图

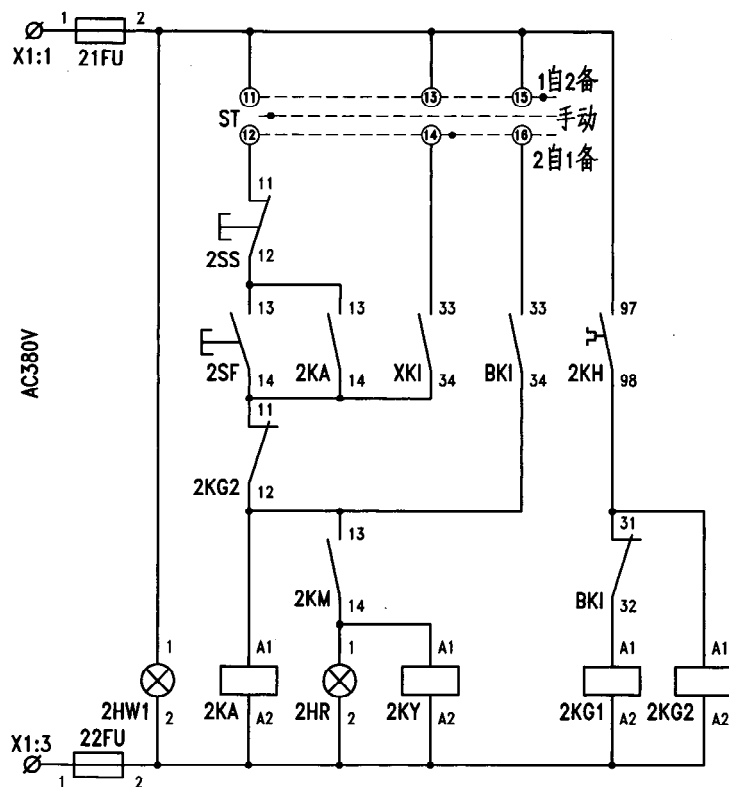
图集号

陕 09D4

页次

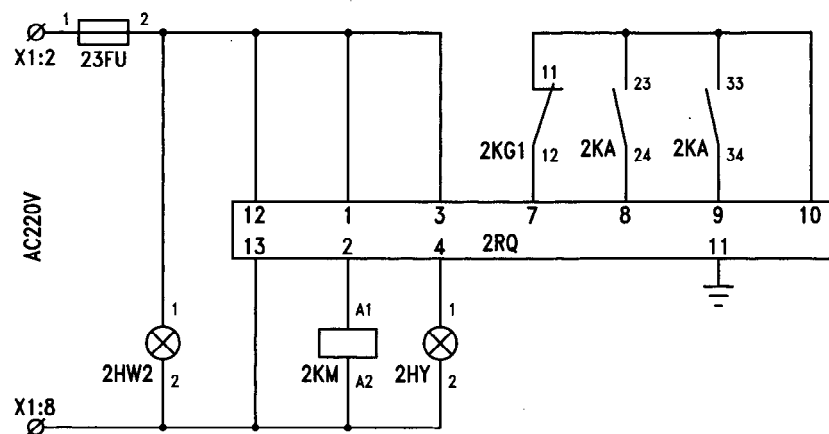
86

2号泵控制回路						
电源及熔断器	电源信号	手动控制	运行信号	自动控制	备用投入	过负荷继电器

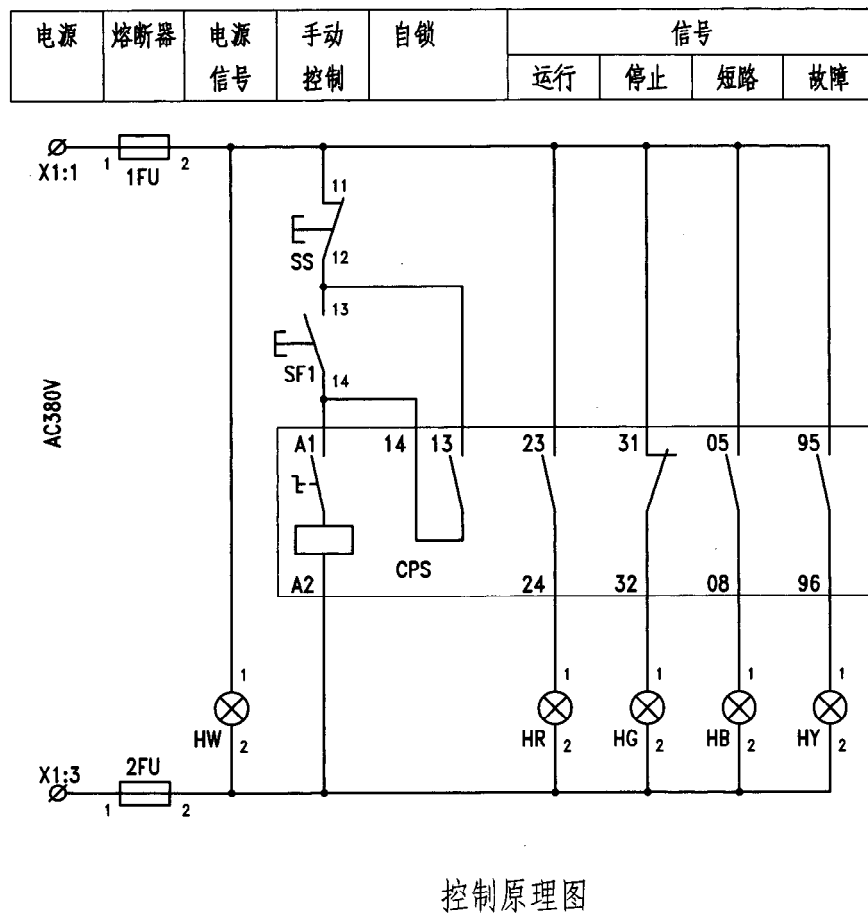
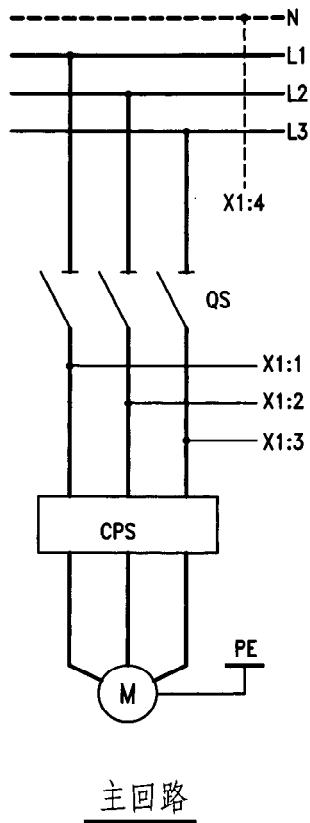


控制原理图

2 号泵软启动回路								
电源及 熔断器	电源 信号	工作 电源	旁路 接触器	故障 信号	瞬停 控制	软停 控制	软起 控制	公共端



图名	自喷泵一用一备 软起动控制电路图	图集号	陕 09D4
		页次	87



控制原理图

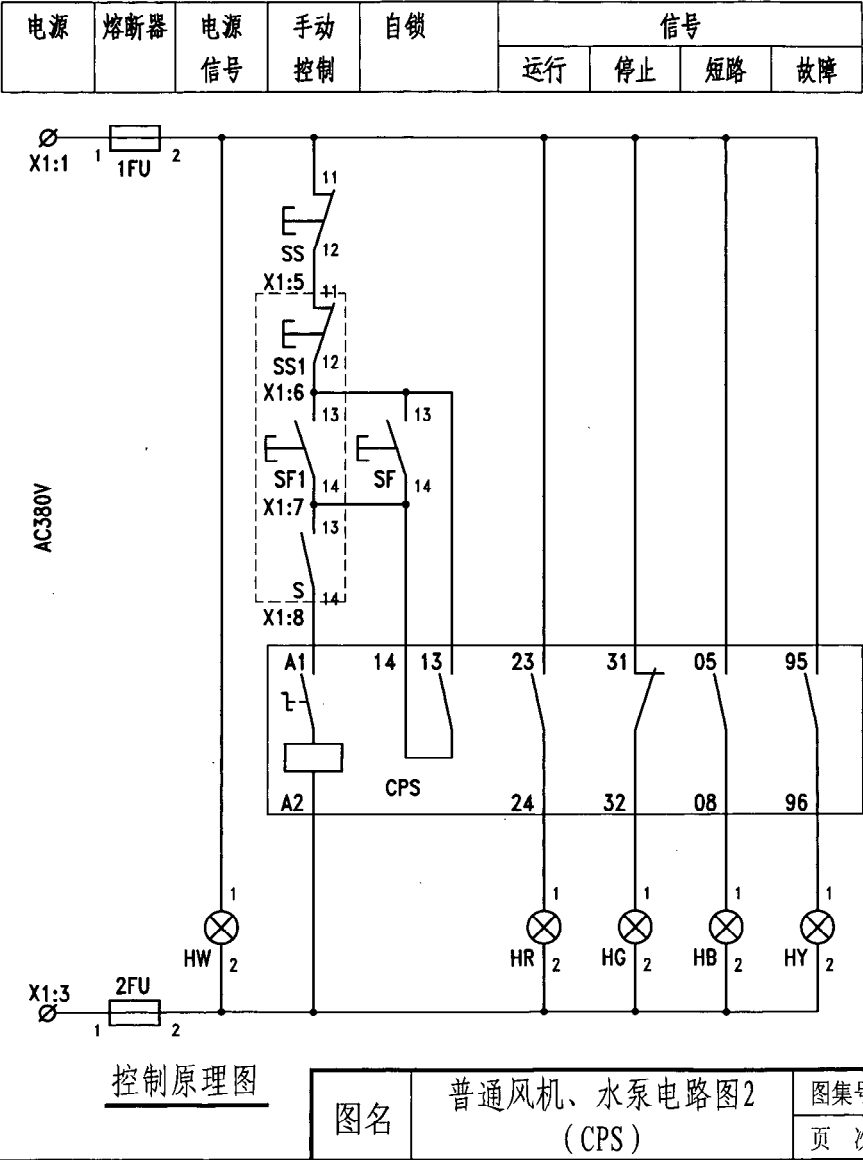
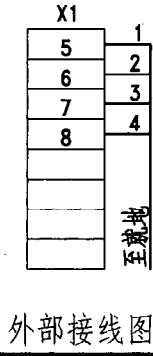
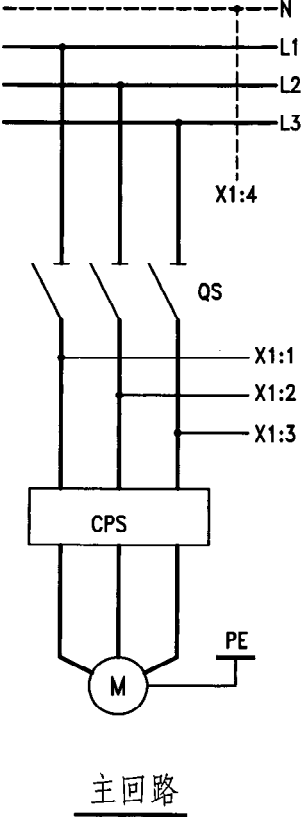
施	生	36104
核	审	
姚	力	12A
对	校	
樊	浩	樊浩
计	设	
樊	浩	樊浩
制	图	

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	

注:1 本图适用于单台普通风机、水泵直接起动。
2 就地手动控制、检修。

图名	普通风机、水泵电路图1 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	89

制图	樊浩
设计	樊浩
樊浩	樊浩
校对	樊浩
姚力	樊浩
审核	樊浩
施沪生	樊浩



主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	设于就地
SF1	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	设于就地
SS1	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	设于就地

注:1 本图适用于单台普通风机、水泵直接起动。

2 两地控制,就地检修,异地手动控制。

图名	普通风机、水泵电路图2 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	91

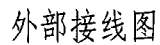
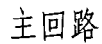
图	制	樊浩	樊浩	设计	姚力	审核	施沪生
							361014

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
SF1	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	设于异地
SS1	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	设于异地
HR1	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	设于异地

注:1 本图适用于单台普通风机、水泵直接起动。

2 两地控制,就地手动控制、检修,异地手动控制。

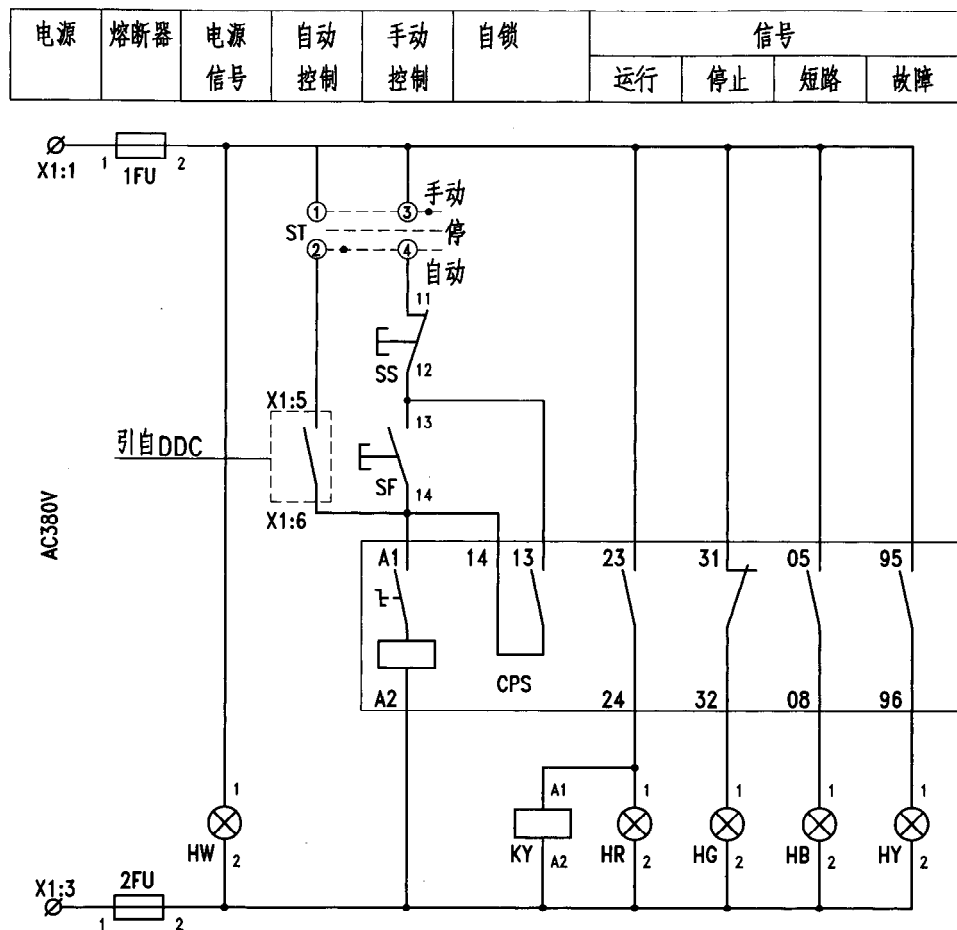
图名	普通风机、水泵电路图3 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	93



注:1 本图适用于单台普通风机、水泵直接起动。

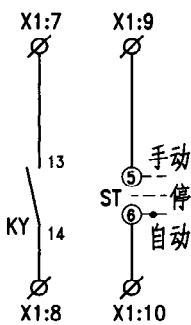
2 就地手动控制、检修, DDC自动控制。

图名	普通风机、水泵电路图4 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	94



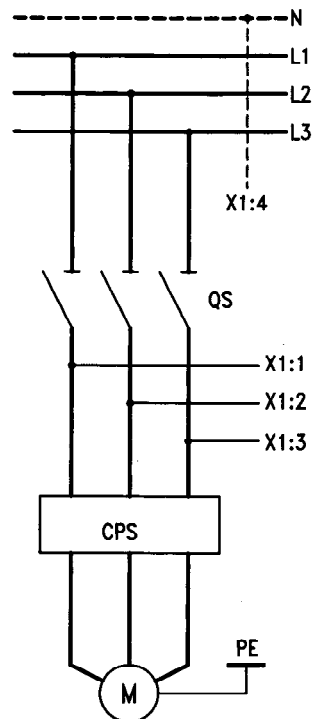
控制原理图

引至 DDC 控制器	
运行 信号	转换开关 位置指示

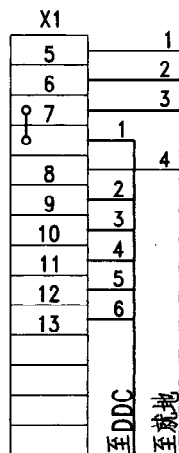


ST 转换开关接线表				
触头编号		1--2	3--4	5--6
工况	手动	45°	X	
	停	0°		
位置	自动	45°	X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接



主回路



外部接线图

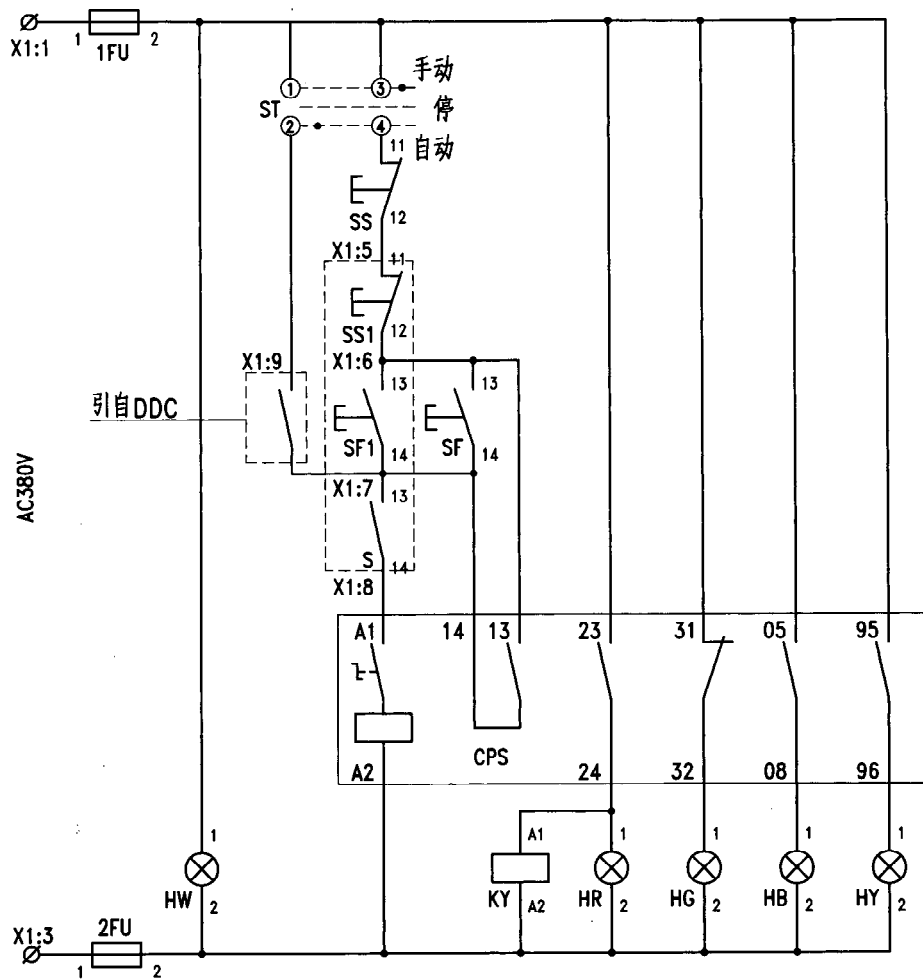
主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮（绿）	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮（红）	LA39-C3	个	1	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	设于就地
SF1	起动按钮（绿）	LA39-C3	个	1	设于就地
SS1	停止按钮（红）	LA39-C3	个	1	设于就地

注：1 本图适用于单台普通风机、水泵直接起动。

2 两地控制，就地检修，异地手动控制，DDC自动控制。

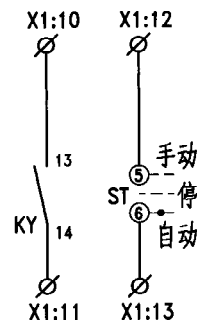
图名	普通风机、水泵电路图5 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	96

电源	熔断器	电源 信号	自动 控制	手动 控制	自锁	信号			
						运行	停止	短路	故障



控制原理图

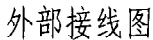
引至 DDC 控制器	
运行 信号	转换开关 位置指示



ST 转换开关接线表				
触头编号		1--2	3--4	5--6
工况	手动	45°	X	
	停	0°		
位置	自动	45°	X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

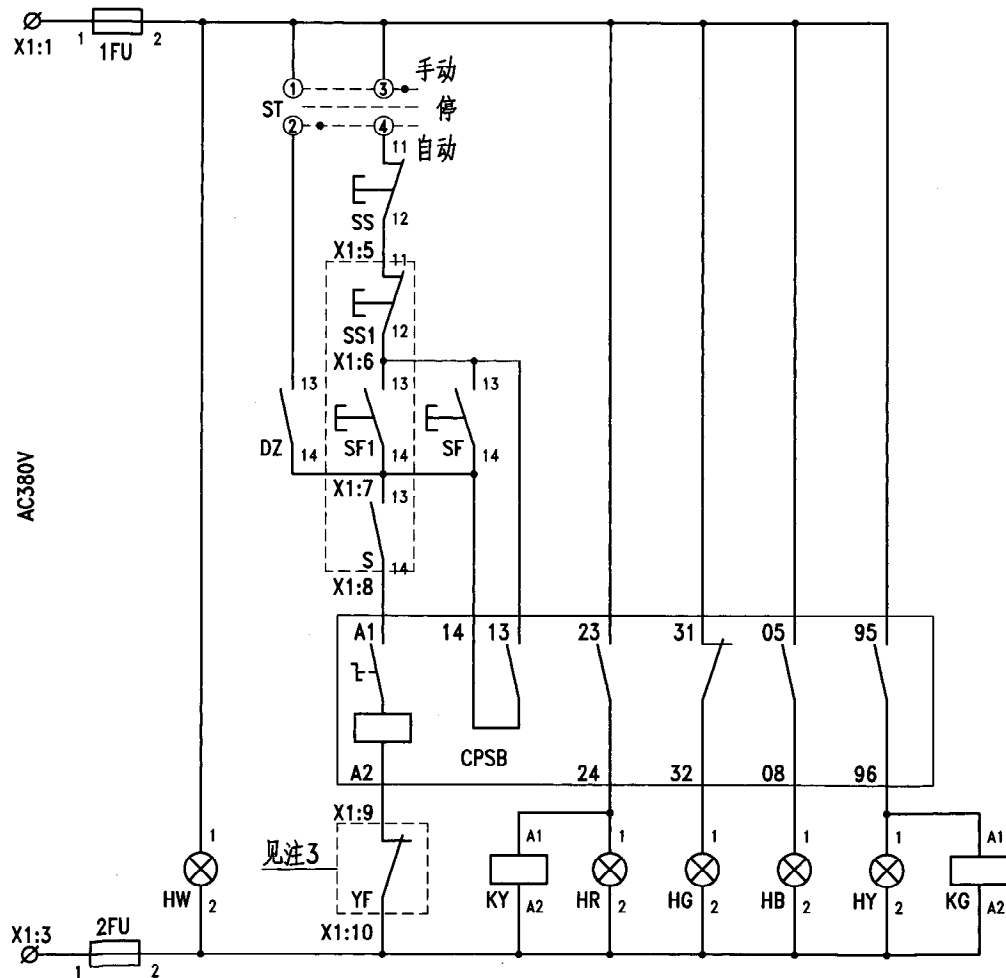
图名	普通风机、水泵电路图5 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页次	97



以下设备及材料不在本控制箱内

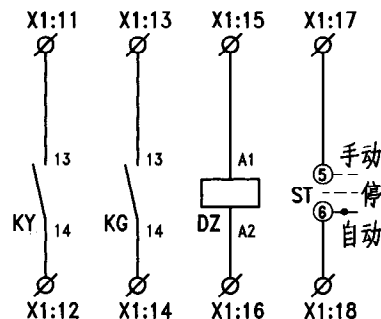
98

电 源	熔 断 器	电 源 信 号	自 动 控 制	手 动 控 制	自 锁	信 号			
						运 行	停 止	短 路	故 障



控制原理图

引至消防中心			
运行 信号	过负荷 报警信号	消防外控 继电器	转换开关 位置指示



ST 转换开关接线表				
触头编号		1--2	3--4	5--6
工 况	手 动	45°	X	
	停	0°		
位 置	自 动	45°	X	X

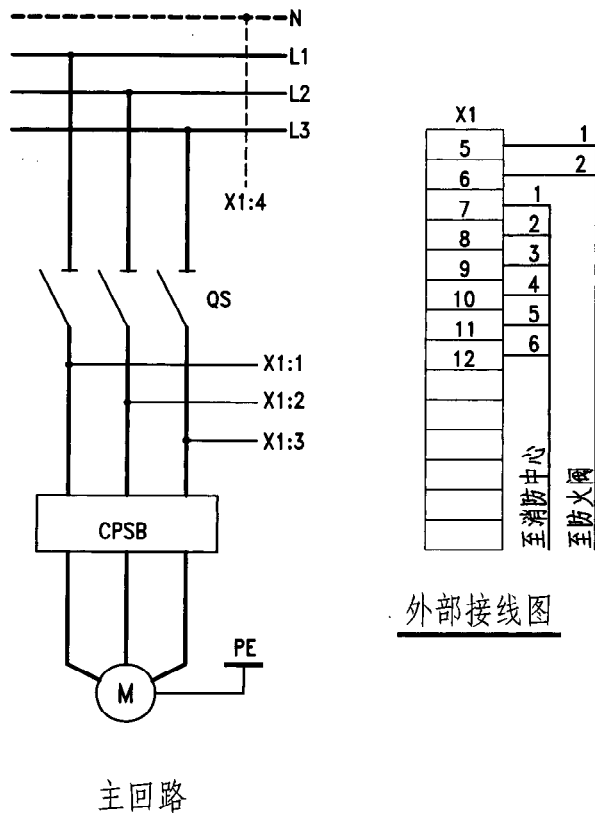
注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名

消防风机电路图2 (CPS)

图集号 陕 09D4

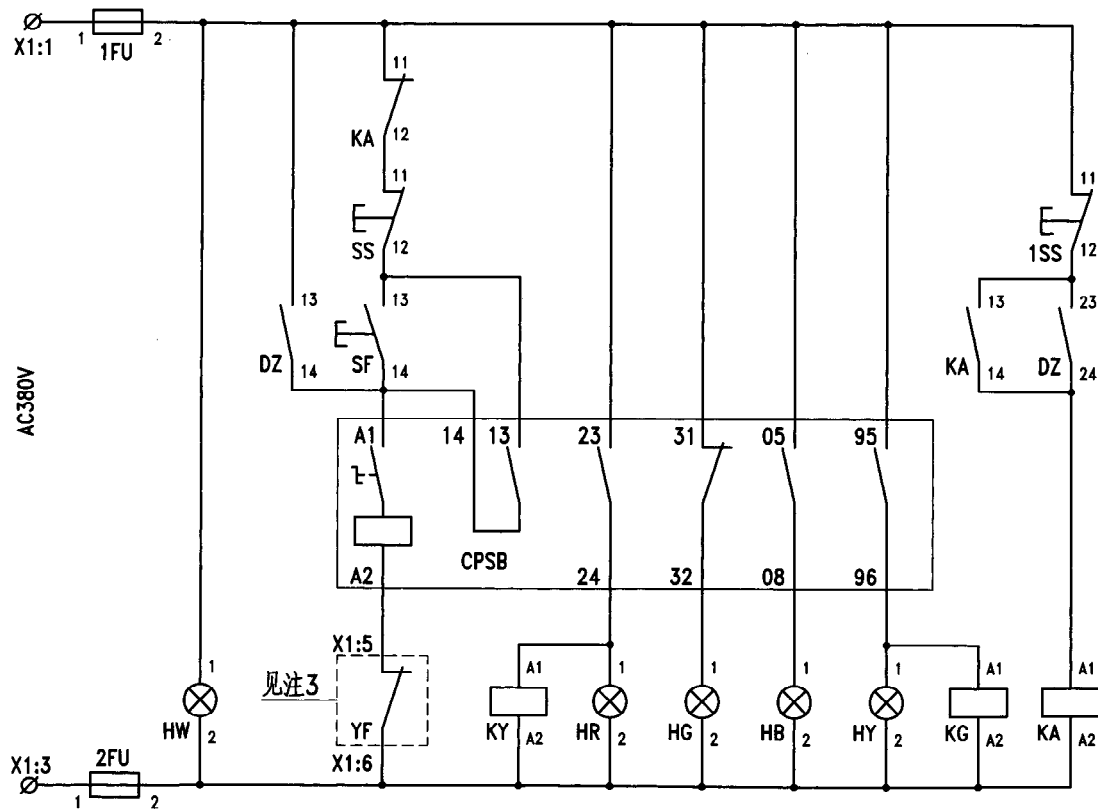
页 次 101



主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPSB	电机控制保护开关	消防型	个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS,1SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
KY,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个		暖通专业定

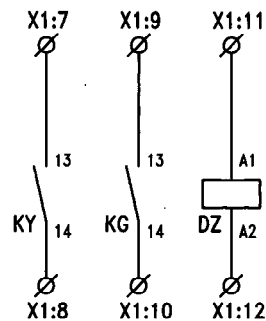
- 注:1 本图适用于单台消防排烟风机、补风机直接起动,过载只报警,风机平时、火灾时兼用。
- 2 就地手动控制、检修,消防系统自动控制。
- 3 根据工程要求,不需要时,将 X1:5 与 X1:6 短接。

电源	熔断器	电源信号	自动控制	手动控制	自锁	信号				消防优先控制
						运行	停止	短路	故障	

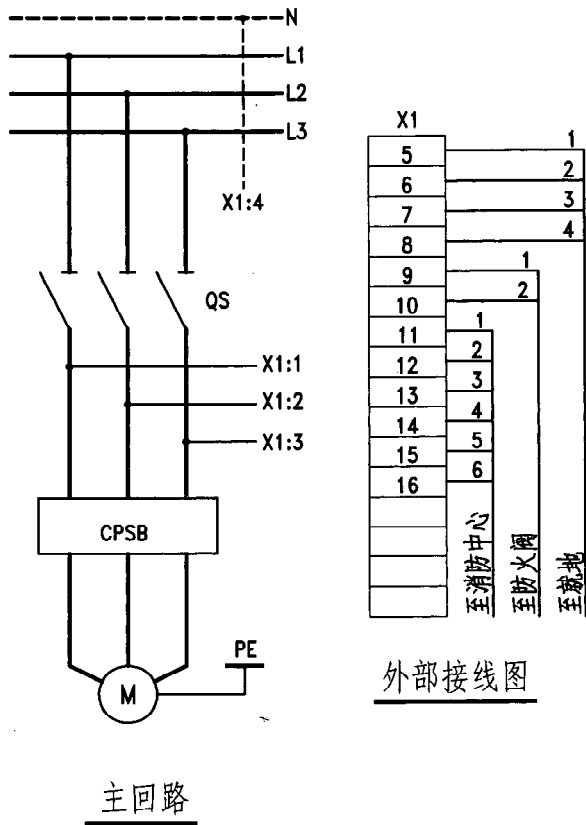


控制原理图

引至消防中心		
运行信号	过负荷报警信号	消防外控继电器



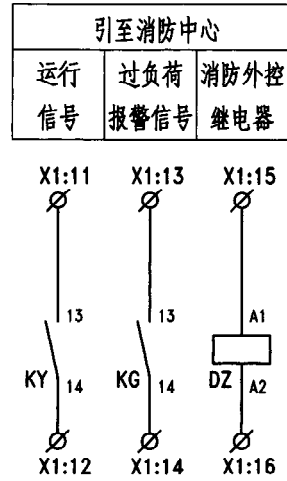
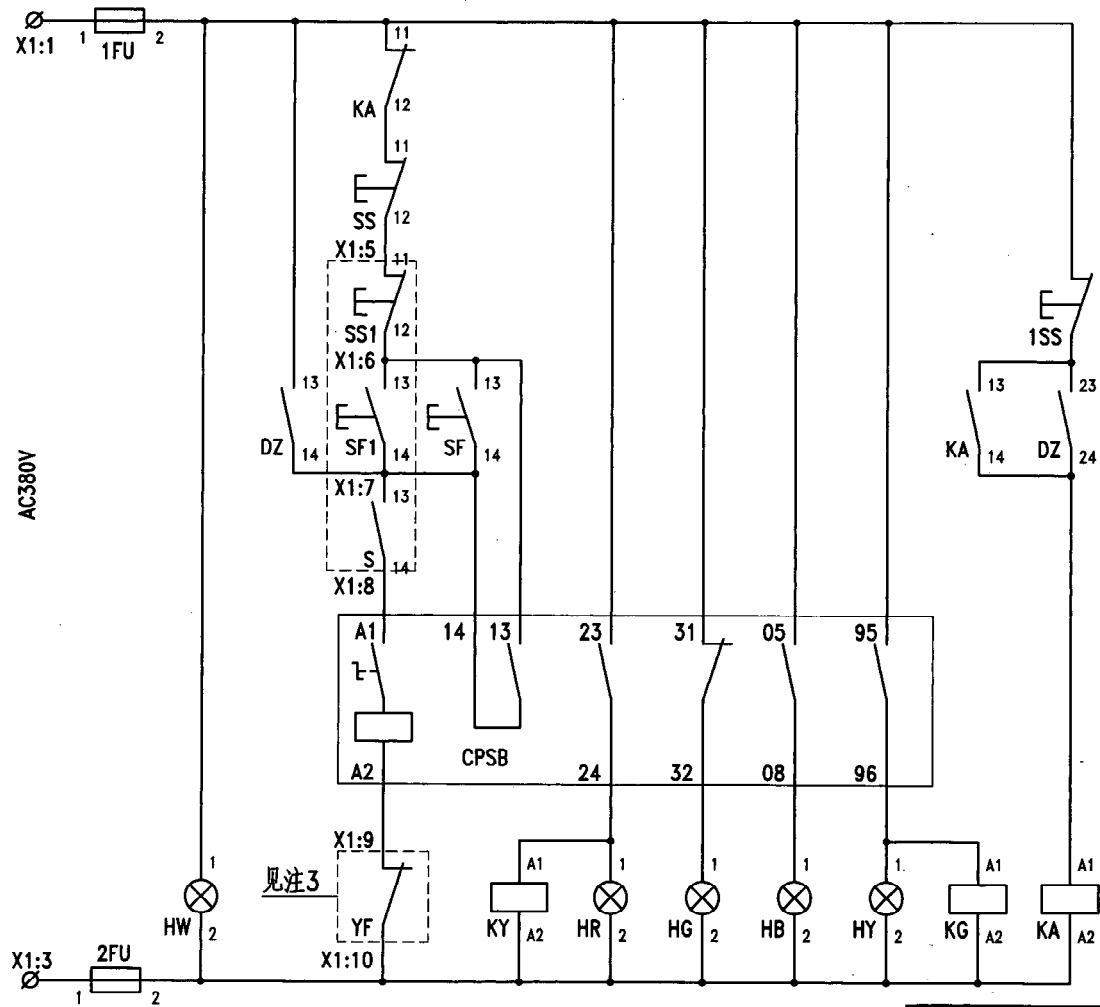
图名 消防风机电路图3 (CPS)



- 注:1 本图适用于单台消防排烟风机、补风机直接起动,过载只报警,风机平时、火灾时兼用。
- 2 两地手动控制,就地检修,异地手动控制,消防系统自动控制。
- 3 根据工程要求,不需要时,将 X1:9 与 X1:10 短接。

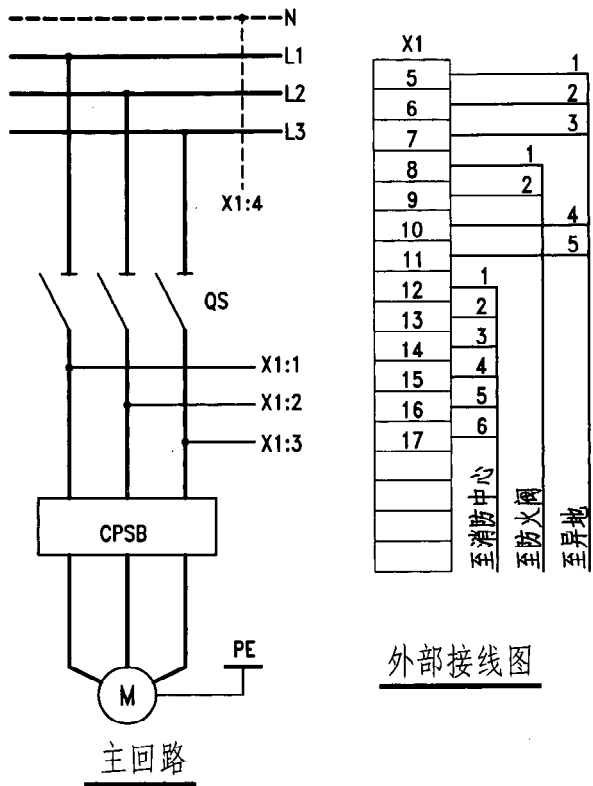
主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPSB	电机控制保护开关	消防型	个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS,1SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
KY,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个	1	暖通专业定
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	设于就地
SF1	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	设于就地
SS1	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	设于就地

电 源	熔断器	电 源 信 号	自 动 控 制	手 动 控 制	自 锁	信 号				消防优先 控制
						运行	停止	短路	故障	



控制原理图

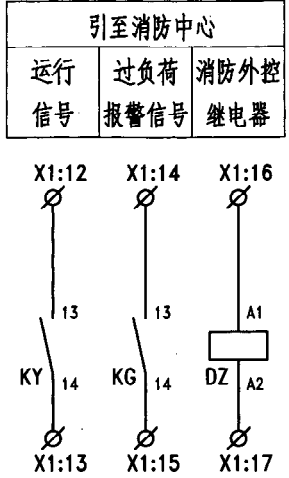
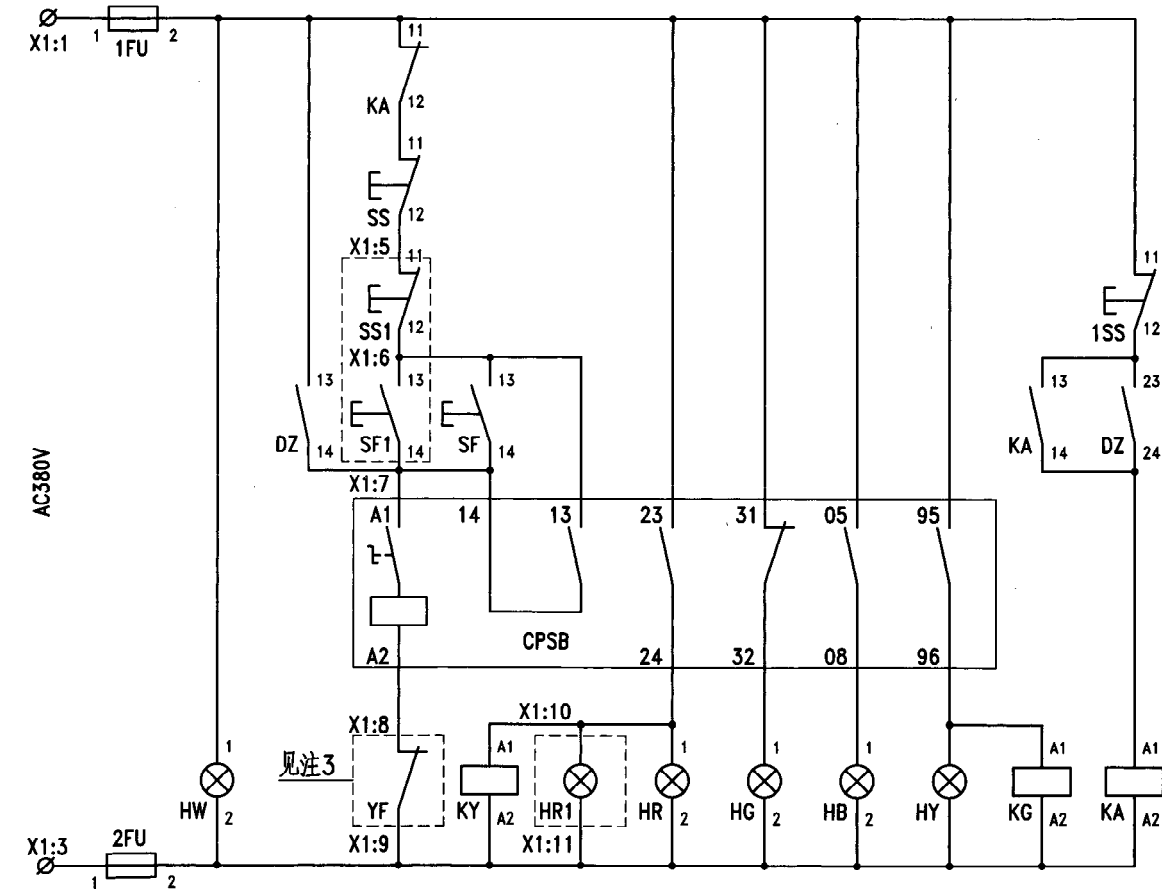
图名	消防风机电路图4 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	105



- 注:1 本图适用于单台消防排烟风机、补风机直接起动,过载只报警,风机平时、火灾时兼用。
- 2 两地手动控制,就地手动控制、检修,异地手动控制,消防系统自动控制。
- 3 根据工程要求,不需要时,将 X1:8 与 X1:9 短接。

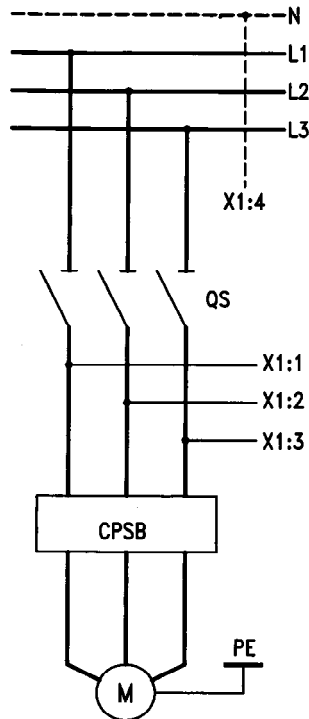
主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPSB	电机控制保护开关	消防型	个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS,1SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	2	
KY,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个	1	暖通专业定
SF1	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	设于异地
SS1	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	设于异地
HR1	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	设于异地

电源	熔断器	电源信号	自动控制	手动控制	自锁	信号				消防优先控制
						运行	停止	短路	故障	

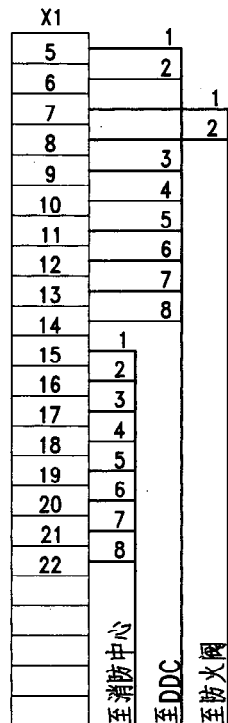


控制原理图

图名	消防风机电路图5 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页次	107



主回路



外部接线图

ST 转换开关接线表						
触头编号			1--2	3--4	5--6	7--8
工况	手动	45°		X		
	停	0°				
位置	自动	45°	X		X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPSB	电机控制保护开关	消防型	个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮（绿）	LA39-C3	个	1	
SS,1SS	停止按钮（红）	LA39-C3	个	2	
KY,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个	1	暖通专业定

注：1 本图适用于单台消防排烟风机、补风机直接起动，过载只报警，

风机平时、火灾时兼用。

2 就地手动控制、检修，消防系统或 DDC 自动控制。

3 根据工程要求，不需要时，将 X1:7 与 X1:8 短接。

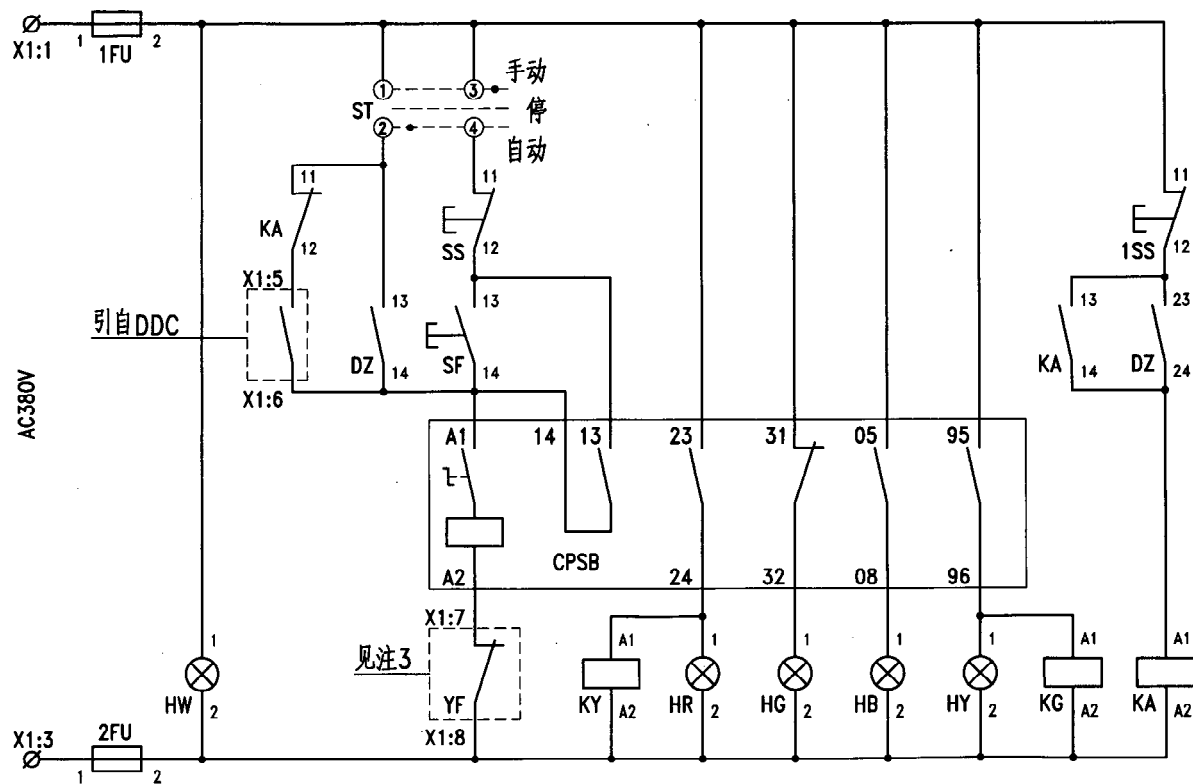
图名

消防风机电路图6（CPS）

图集号 陕 09D4

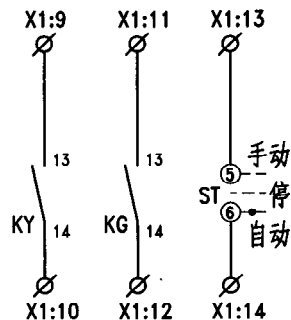
页 次 108

电 源	熔 断 器	电 源 信 号	自 动 控 制	消 防 控 制	手 动 控 制	自 锁	信 号				消 防 优 先 控 制
							运 行	停 止	短 路	故 障	

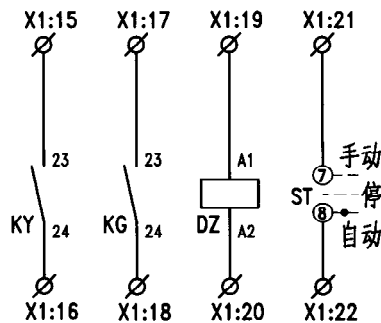


控制原理图

引至 DDC 控制器		
运行 信号	过负荷 报警信号	转换开关 位置指示



引至消防中心			
运行 信号	过负荷 报警信号	消防外控 继电器	转换开关 位置指示



图名

消防风机电路图6 (CPS)

图集号

陕 09D4

页 次

109

施沪生

301010

核

审

姚力

301010

校

对

樊浩

樊浩

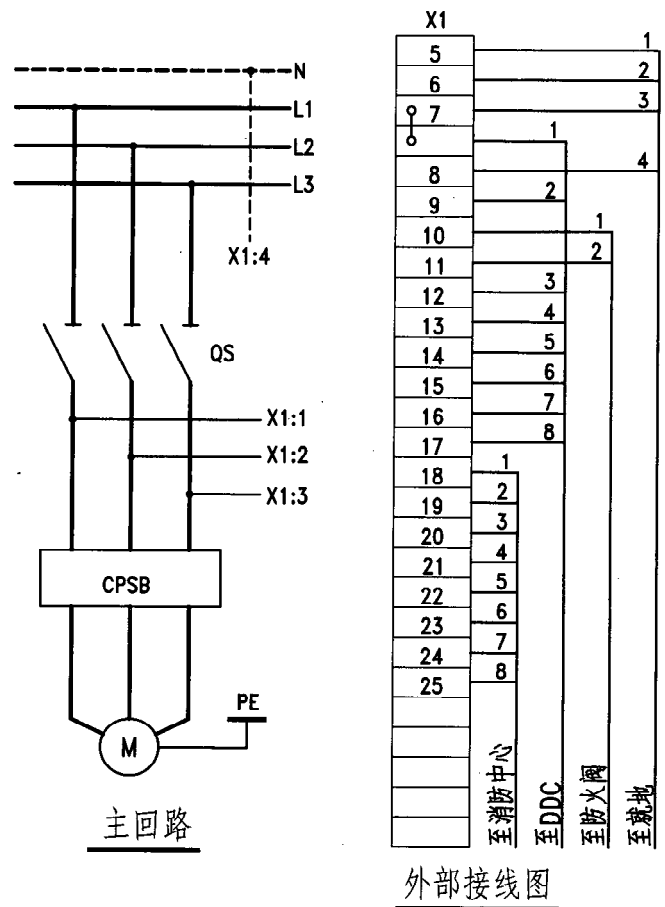
设计

樊浩

樊浩

制

图



ST 转换开关接线表					
触头编号		1--2	3--4	5--6	7--8
工况	手动	45°	X		
	停	0°			
位置	自动	45°	X	X	X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

主要设备材料表					
符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPSB	电机控制保护开关	消防型	个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS,1SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	2	
KY,KG	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5--	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个	1	暖通专业定
S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	设于就地
SF1	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	设于就地
SS1	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	设于就地

- 注：1 本图适用于单台消防排烟风机、补风机直接起动，过载只报警，风机平时、火灾时兼用。
- 2 两地手动控制，就地检修，异地手动控制，消防系统或 DDC 自动控制。
- 3 根据工程要求，不需要时，将 X1:10 与 X1:11 短接。

图名

消防风机电路图7 (CPS)

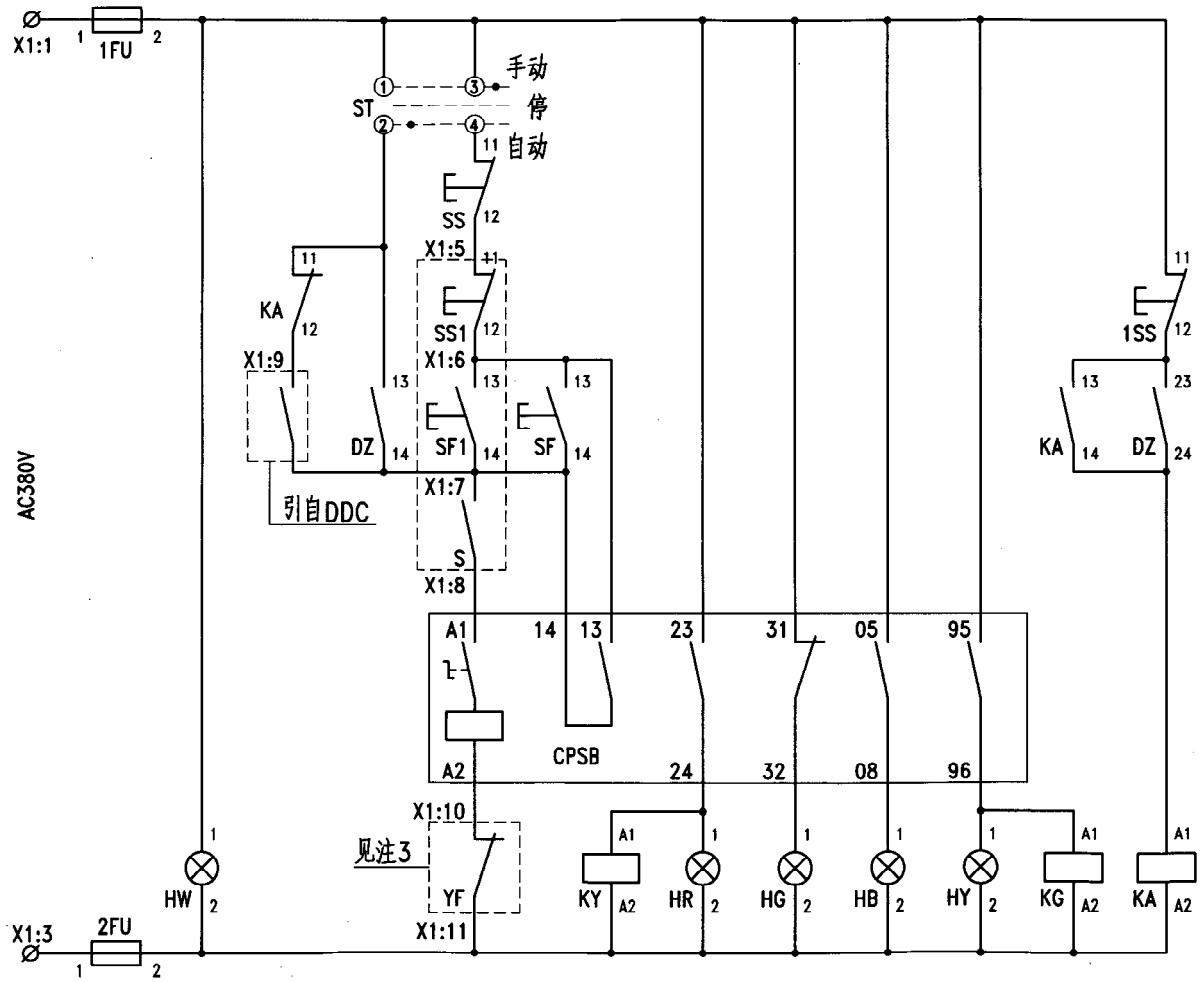
图集号

陕 09D4

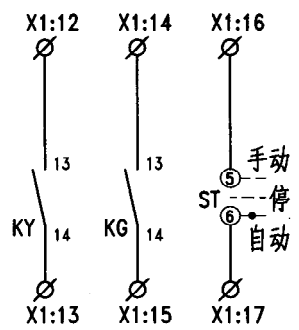
页次

110

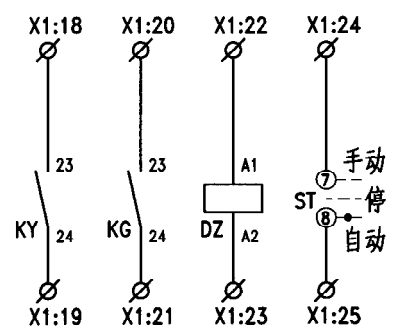
电源	熔断器	电源 信号	自动 控制	消防 控制	手动 控制	自锁	信号				消防优先 控制
							运行	停止	短路	故障	



引至 DDC 控制器		
运行 信号	过负荷 报警信号	转换开关 位置指示

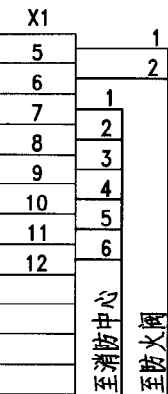
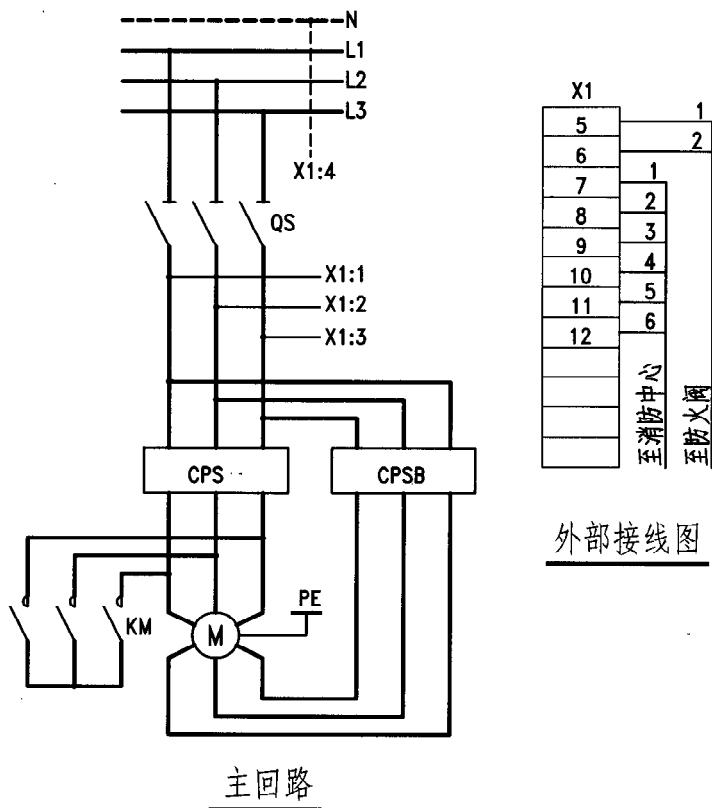


引至消防中心			
运行 信号	过负荷 报警信号	消防外控 继电器	转换开关 位置指示



控制原理图

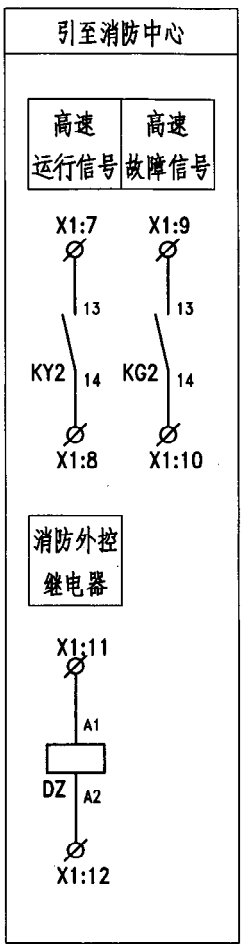
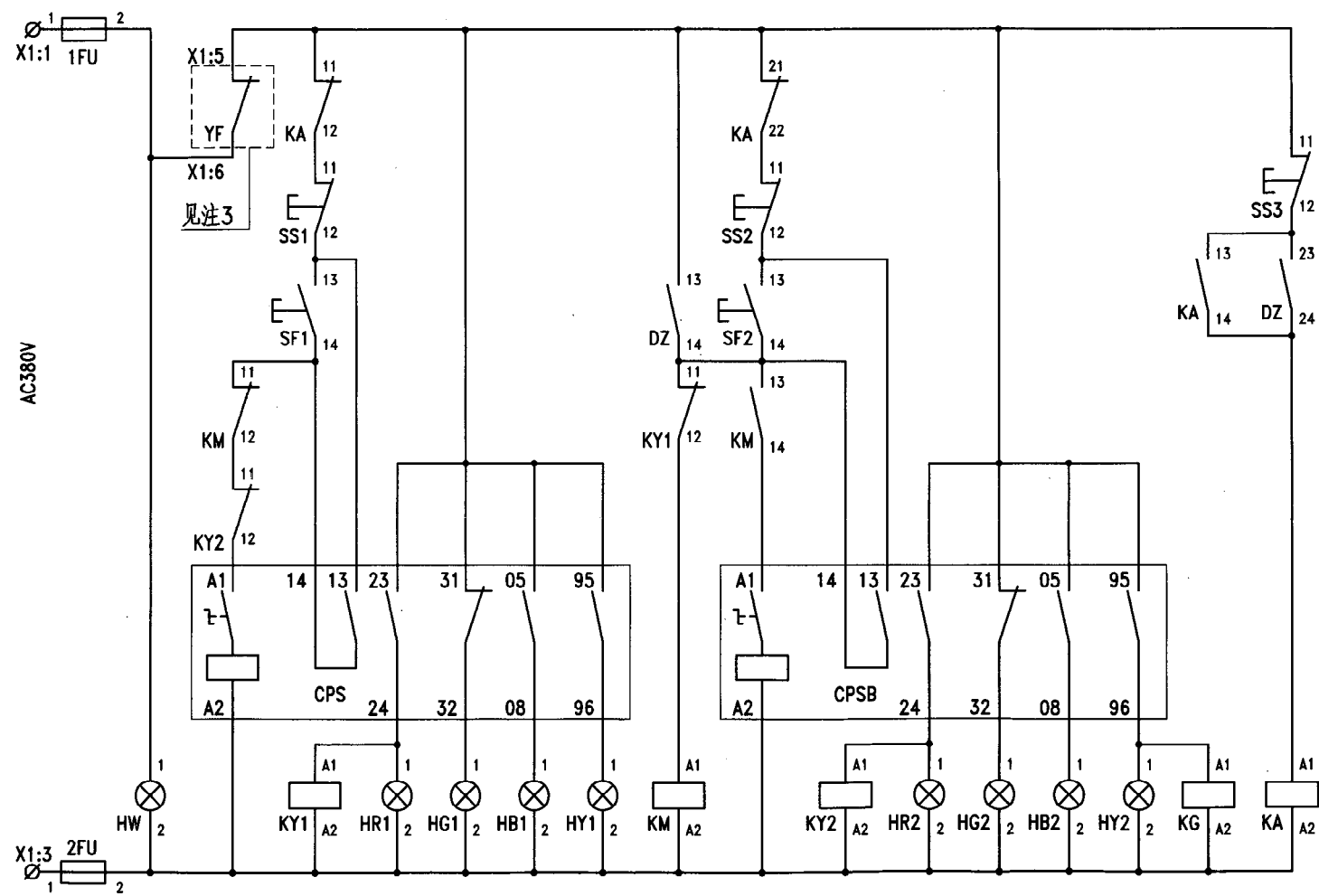
图名	消防风机电路图7 (CPS)	
	图集号	映 09D4
	页 次	111



主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
CPSB	电机控制保护开关	消防型	个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF1,2	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
SS1~3	停止按钮(红)	LA39-C3	个	3	
KY1,2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
KG,KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR1,2	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
HG1,2	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
HB1,2	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个		暖通专业定

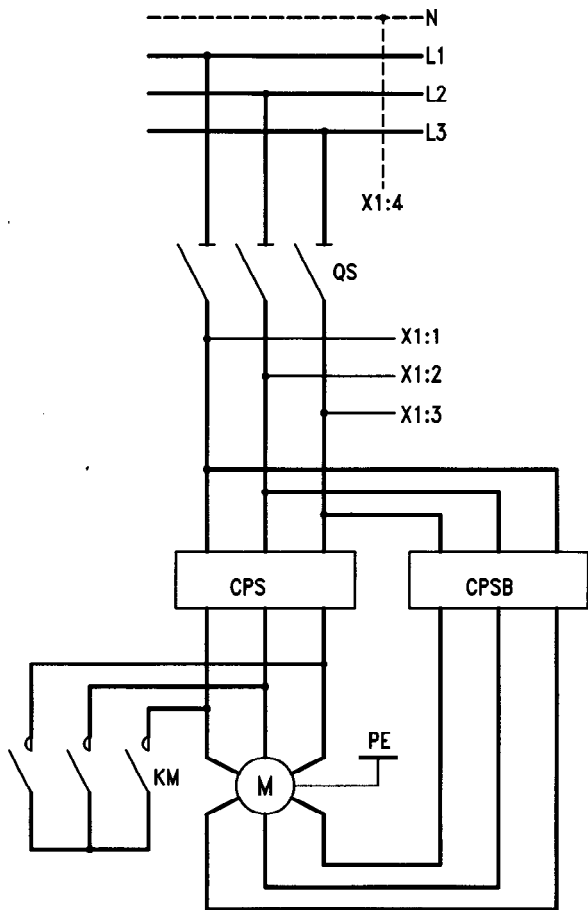
- 注:1 本图适用于单台消防排烟双速风机直接起动,高速时过载只报警,风机平时、火灾时兼用。
- 2 就地手动控制、检修,消防系统自动控制。
- 3 根据工程要求,不需要时,将 X1:5 与 X1:6 短接。

电源及熔断器	电源信号	防火阀	低速手动	低速信号				高速控制		高速信号				消防优先控制
				运行	停止	短路	故障	消防控制	手动	运行	停止	短路	故障	



控制原理图

图名	双速风机电路图1 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页次	113



主回路

X1	
5	1
6	2
7	1
8	2
9	3
10	4
11	5
12	6
13	7
14	8
15	9
16	10
17	11
18	12
19	13
20	14
21	1
22	2
23	3
24	4
25	5
26	6
27	7
28	8
	至消防中心
	至DDC
	至防火阀

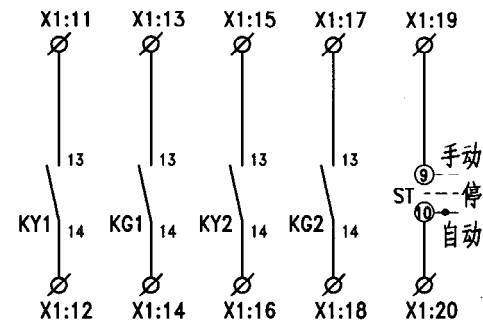
外部接线图

注:1 本图适用于单台消防排烟双速风机直接起动, 高速时过载只报警, 风机平时、火灾时兼用。

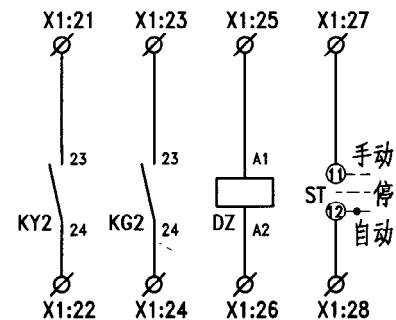
2 就地手动控制、检修, 消防系统或 DDC 自动控制。

3 根据工程要求, 不需要时, 将 X1:5 与 X1:6 短接。

引至 DDC 控制器				
低速运行信号	低速故障信号	高速运行信号	高速故障信号	转换开关位置指示



引至消防中心			
高速运行信号	高速故障信号	消防外控继电器	转换开关位置指示

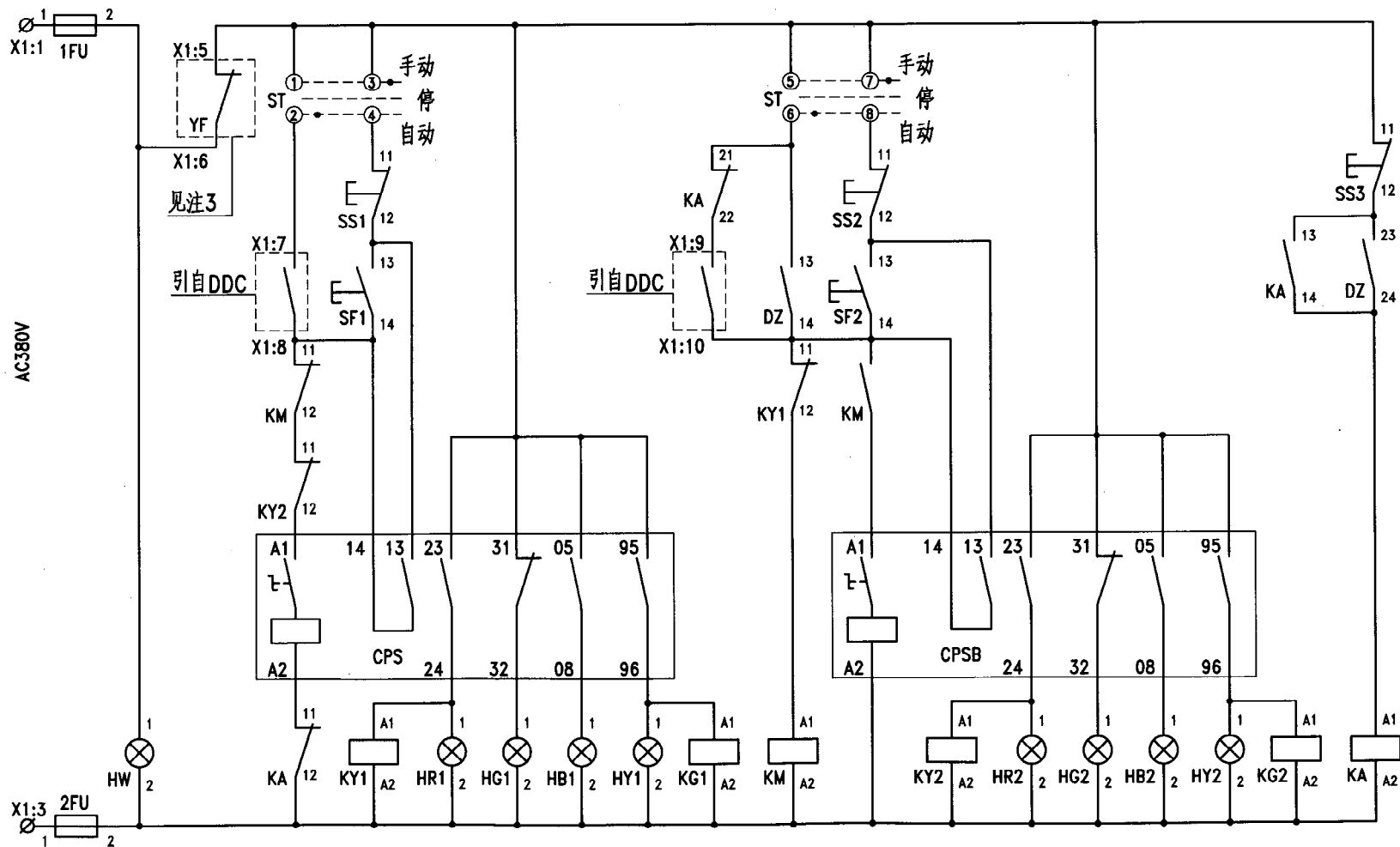


图名

双速风机电路图2 (CPS)

图集号	陕 09D4
页次	114

电源及 熔断器	电源 信号	防火阀	低速控制		低速信号				高速控制			高速信号				消防优先 控制
			自动	手动	运行	停止	短路	故障	自动	消防控制	手动	运行	停止	短路	故障	



控制原理图

图名

双速风机电路图2 (CPS)

图集号

陕 09D4

页次

115

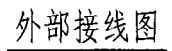
施	护	生
36/17/16		
核	审	
姚	力	
姚	力	
对	校	
造	樊	程
造	樊	程
图	制	

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
CPSB	电机控制保护开关	消防型	个	1	由工程设计确定
KM	交流接触器		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF1,2	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
SS1~3	停止按钮(红)	LA39-C3	个	3	
KY1,2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
KG1,2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR1,2	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
HG1,2	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
HB1,2	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
DZ	中间继电器	JDZ1-62 DC24V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个		暖通专业定

ST 转换开关接线表			
触 头	工况位置		
	手动	停	自动
编 号	45°	0°	45°
1--2			X
3--4	X		
5--6			X
7--8	X		
9--10			X
11--12			X

注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名	双速风机电路图2 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	116



主回路

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	1	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
T	控制变压器	DBK2 AC220/24V	个	1	容量由工程设计确定
TC	温度控制器		个	1	由工程设计确定

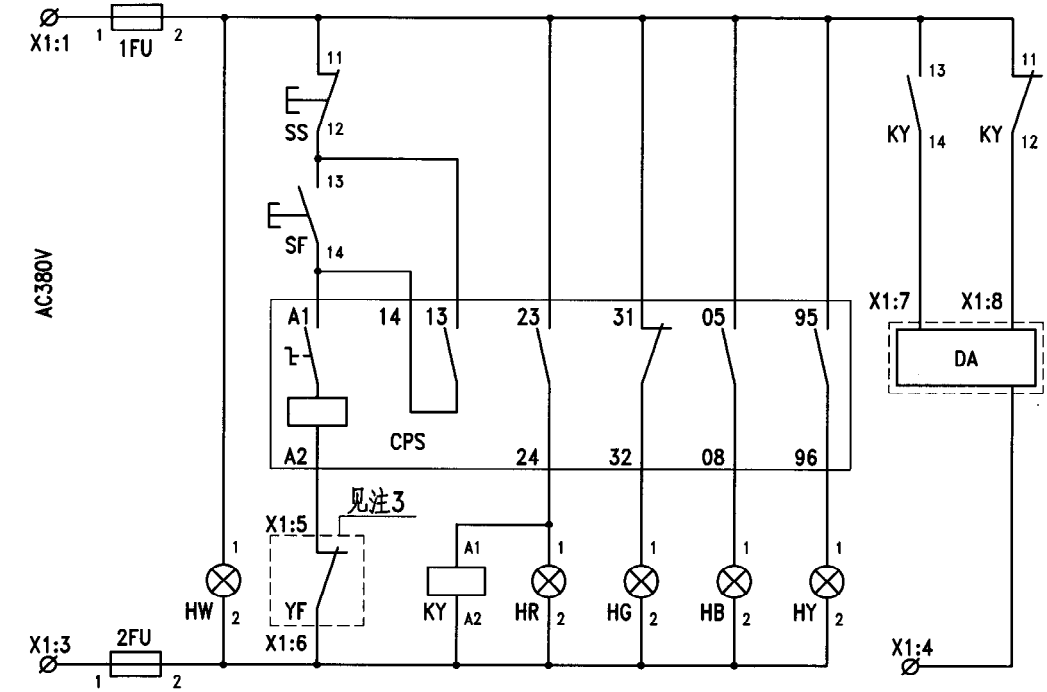
以下设备及材料不在本控制箱内

YF	防火阀	个	1	暖通专业定
DA	电动风阀	个	1	暖通专业定
TV	电动调节阀	个	1	暖通专业定
TE	温度传感器	个	1	由工程设计确定

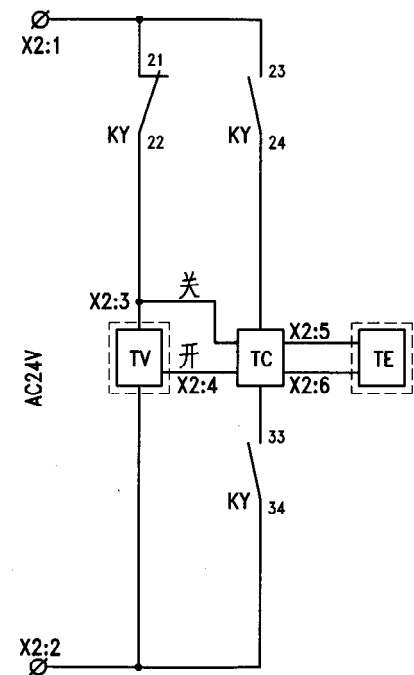
3 根据工程要求,不需要时,将 X1:5 与 X1:6 短接。

图名	新风机、空调机电路图1 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	117

电机控制										
电源	熔断器	电源 信号	手动 控制	自锁	信号				电动风阀控制	
					运行	停止	短路	故障	开	关

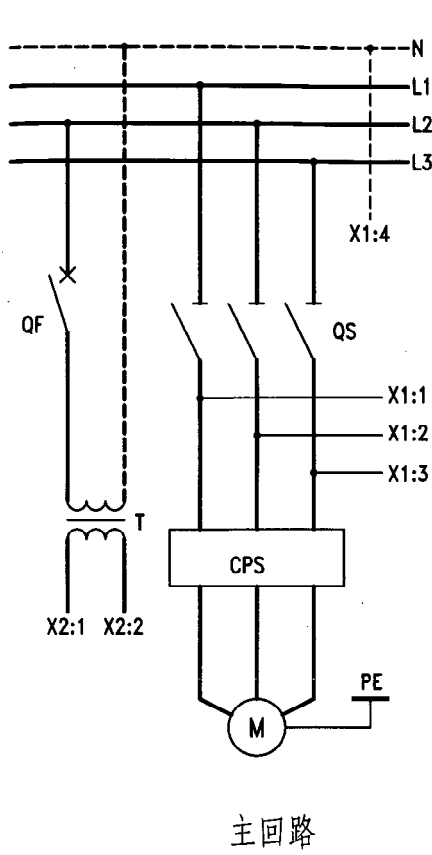


温度控制			
电源	电动调节阀	温度控制器	温度传感器



控制原理图

图名	新风机、空调机电路图1 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页次	118



主回路

X1			
4	1		
5			1
6			2
7			3
8		1	
9		2	
10			4
11			5
12	2		
13	3		

X2			
2		1	
3		2	
4		3	
5	1		
6	2		
	至温度传感器		

外部接线图

注:1 本图适用于单台新风机、空调机直接起动。

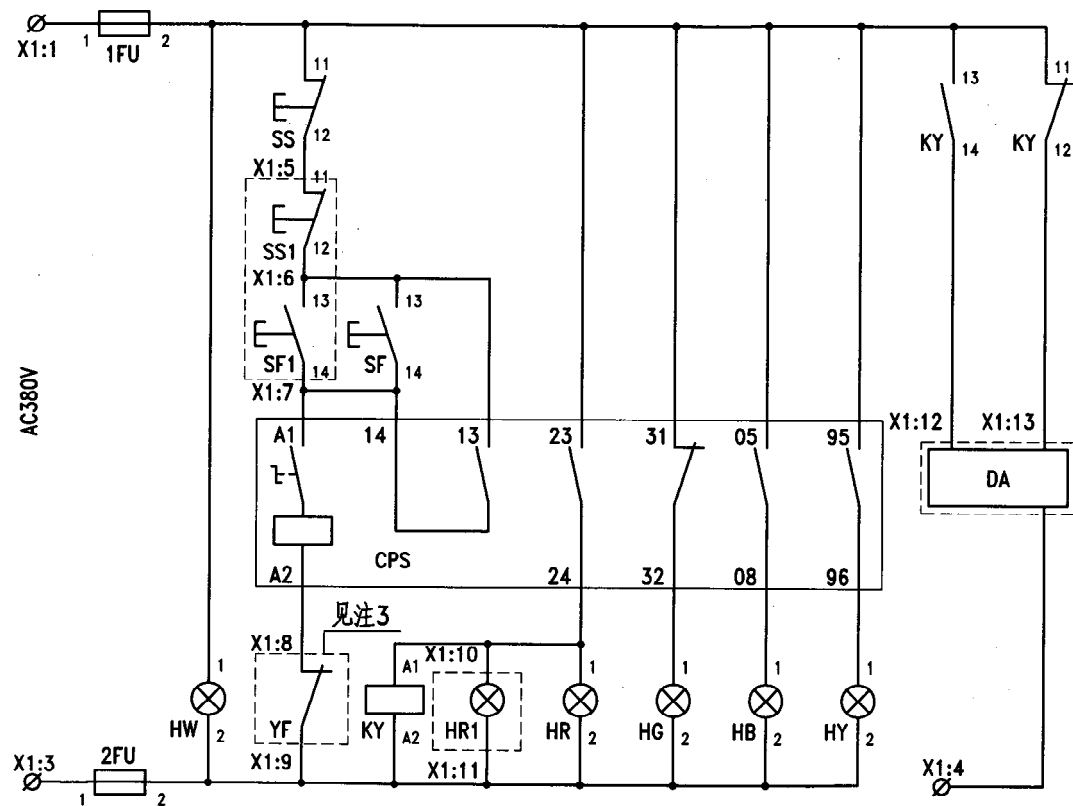
2 两地手动控制,就地手动控制、检修,异地手动控制,电动风阀与风机连锁。空调系统温度控制。

3 根据工程要求,不需要时,将 X1:8 与 X1:9 短接。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	
KY	中间继电器	JDZ1-6Z AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
QF	断路器		个	1	由工程设计确定
T	控制变压器	DBK2 AC220/24V	个	1	容量由工程设计确定
TC	温度控制器		个	1	由工程设计确定
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个	1	暖通专业定
SF1	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	1	设于异地
SS1	停止按钮(红)	LA39-C3	个	1	设于异地
HR1	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	设于异地
DA	电动风阀		个	1	暖通专业定
TV	电动调节阀		个	1	暖通专业定
TE	温度传感器		个	1	由工程设计确定

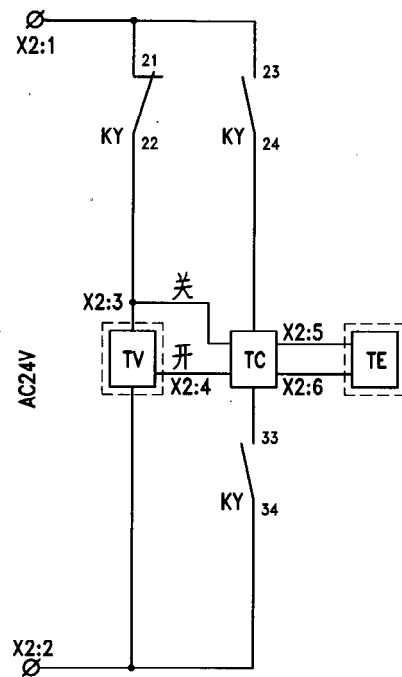
图名	新风机、空调机电路图2 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	119

电机控制									
电源	熔断器	电源信号	手动控制	自锁	信号				电动风阀控制
					运行	停止	短路	故障	开 关



控制原理图

温度控制			
电源	电动调节阀	温度控制器	温度传感器



图名

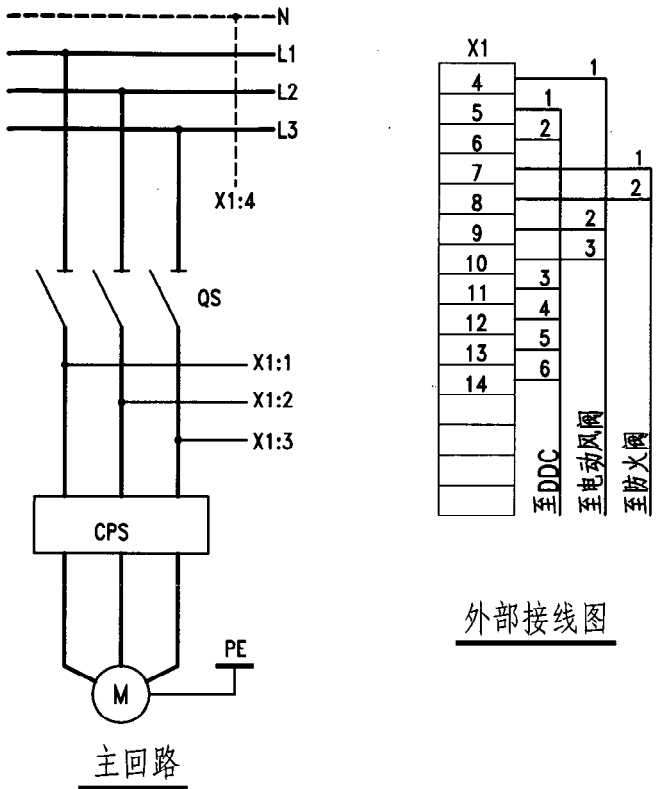
新风机、空调机电路图2
(CPS)

图集号

陕 09D4

页次

120

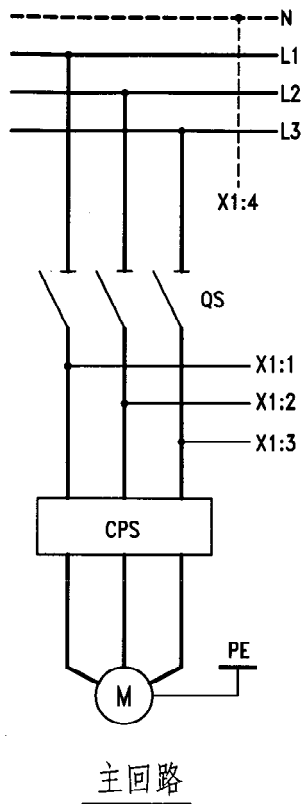


主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮（绿）	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮（红）	LA39-C3	个	1	
KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
YF	防火阀		个	1	暖通专业定
DA	电动风阀		个	1	暖通专业定

注：1 本图适用于单台新风机、空调机直接起动。

2 就地手动控制、检修，电动风阀与风机连锁。DDC自动控制。

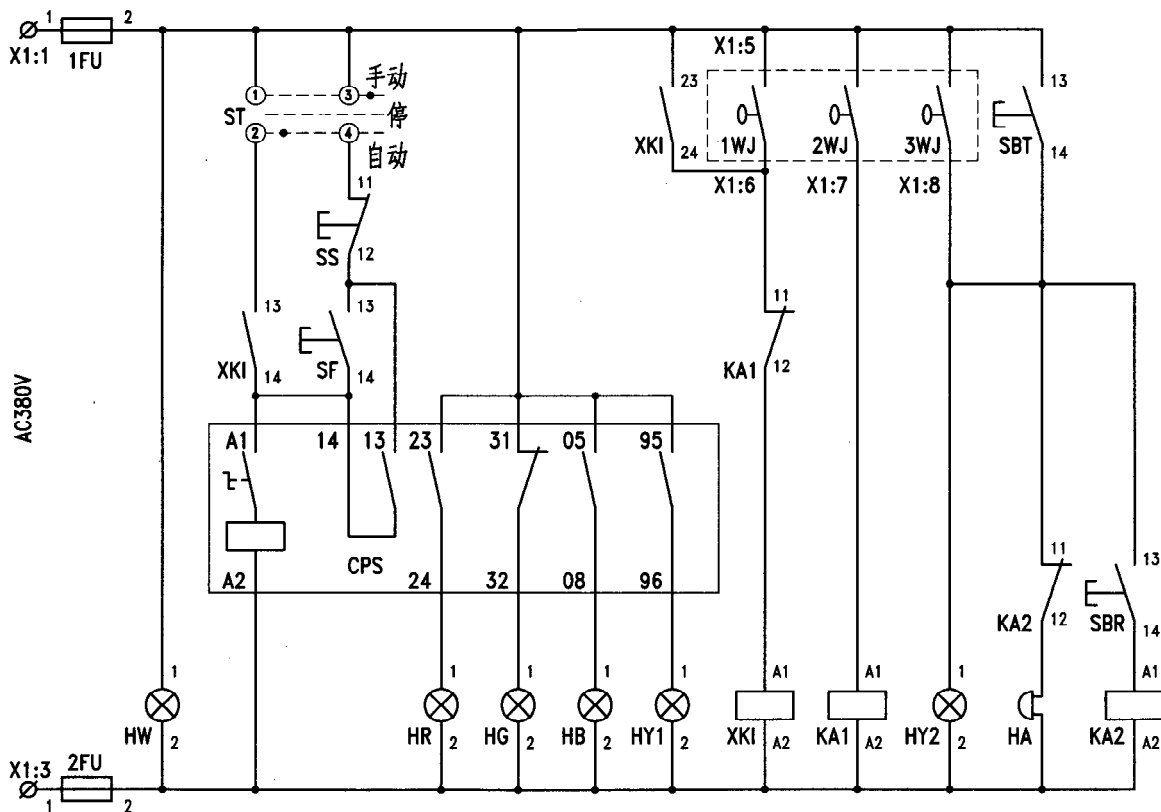
3 根据工程要求，不需要时，将 X1:7 与 X1:8 短接。



- 注：1 本图适用于单台排水直接起动。
- 2 手动控制，液位自动控制。
- 3 1WJ为高水位触点，2WJ为低水位触点，3WJ为超高水位触点。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
QS	隔离开关		个	1	由工程设计确定
CPS	电机控制保护开关		个	1	由工程设计确定
1~2FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
SF	起动按钮（绿）	LA39-C3	个	1	
SS	停止按钮（红）	LA39-C3	个	1	
SBT	试验按钮	LA39-C3	个	1	
SBR	复位按钮	LA39-C3	个	1	
XKI	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	1	
KA1,2	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
HA	电铃	D=55 AC380V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~3WJ	液位传感器		个		设于水箱内

电源及熔断器	电源信号	自动控制	手动控制	信号				液位自动控制		超液位声光报警		
				运行	停止	短路	故障	开泵	停泵	信号	试铃	消除音响



控制原理图

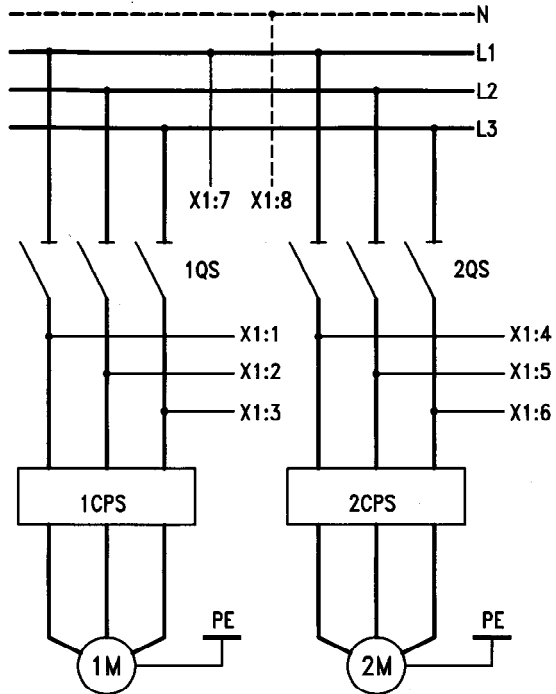
X1	
5	1
6	2
7	3
8	4

外部接线图

ST 转换开关接线表			
触 头	工况位置		
	手 动	停	自 动
编 号	45°	0°	45°
1--2			X
3--4	X		

注：X 表示在该位置的端子相互连接

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QS	隔离开关		个	2	由工程设计确定
1,2CPS	电机控制保护开关		个	2	由工程设计确定
11,12FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	2	
21,22FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	2	
1,2SF	起动按钮 (绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮 (红)	LA39-C3	个	2	
SBT	试验按钮	LA39-C3	个	1	
SBR	复位按钮	LA39-C3	个	1	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
3FU	熔 断 器	RL6-25/6	个	1	
XK1,BK1	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KA1,2	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KT	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	1	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
HY1,2	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	2	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
HA	电铃	D=55 AC220V	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~3WJ	液位传感器		个		设于水箱内

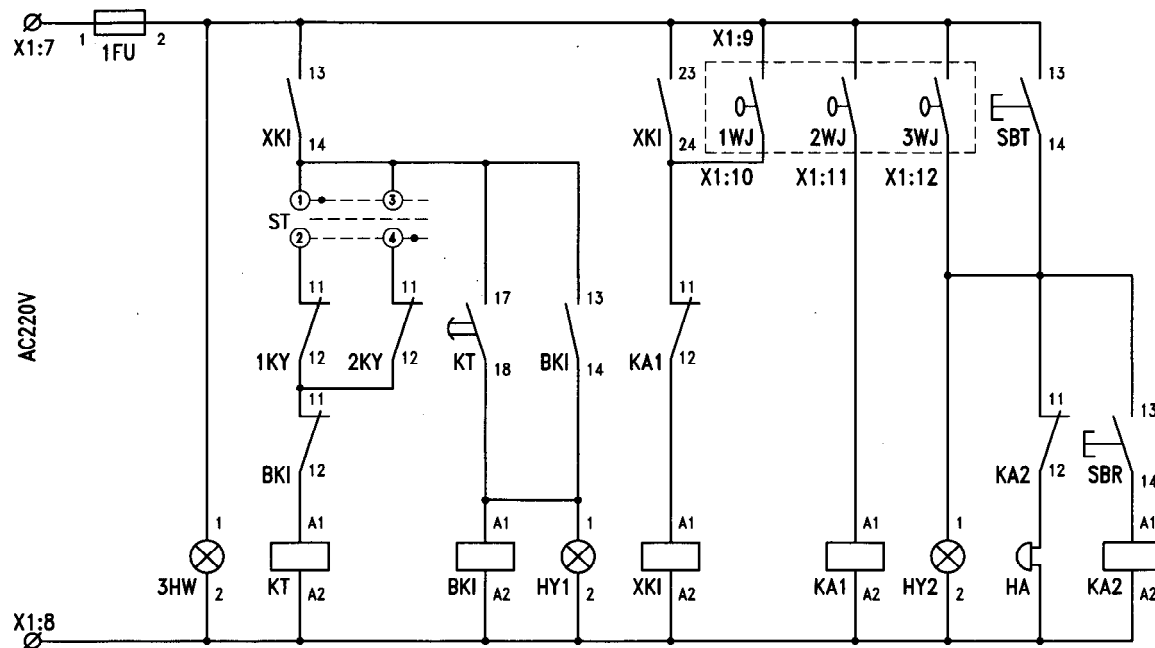


主回路

- 注：1 本图适用于生活泵、排水泵一用一备直接起动。
- 2 手动控制，液位自动控制。
- 3 用于生活泵时，1WJ 为低水位触点，2WJ为高水位触点。
3WJ为超低水位触点。
- 用于排水泵时，1WJ 为高水位触点，2WJ为低水位触点。
3WJ为超高水位触点。

图名	生活泵、排水泵一用一备 直接起动控制电路图 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页 次	125

电 源	熔断器	电 源 信 号	备用泵投入			液位自动控制		超液位声光报警		
			时间继电器	继电器	信号	开泵	停泵	信号	试铃	消除音响



控制原理图

X1	
9	1
10	2
11	3
12	4

外部接线图

触 头 编 号	工况位置		
	1自2备	手动	2自1备
	45°	0°	45°
1--2	X		
3--4			X
5--6	X		
7--8			X
9--10		X	
11--12			X
13--14	X		
15--16		X	

注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名	生活泵、排水泵一用一备 直接起动控制电路图 (CPS)	图集号	陕 09D4
		页次	126

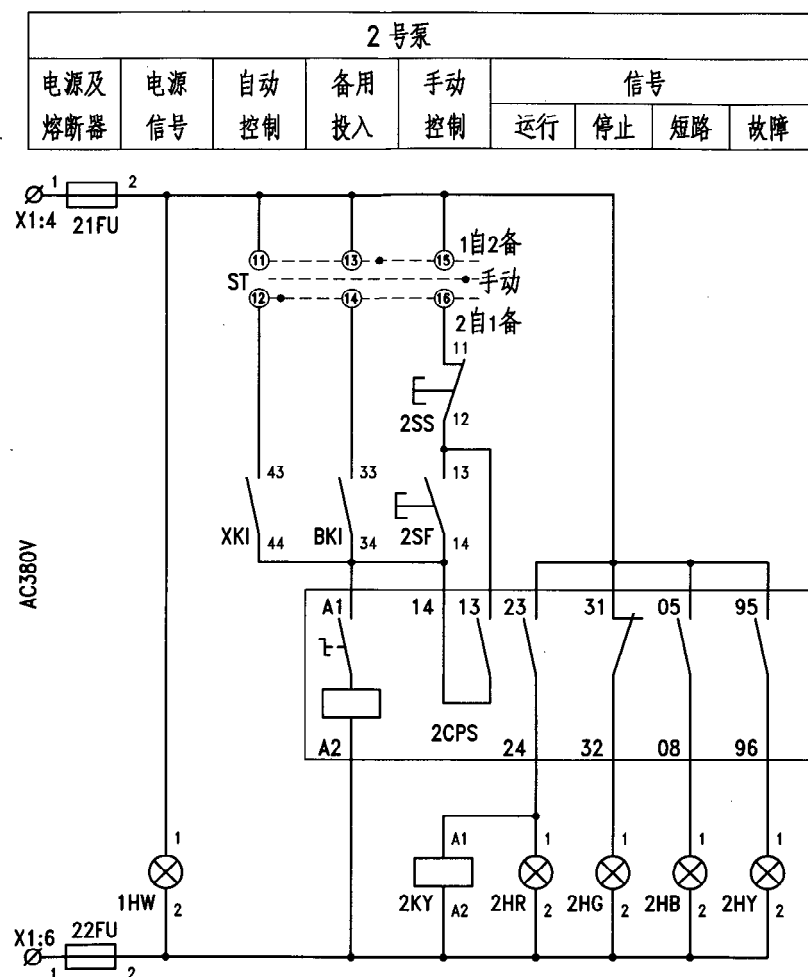
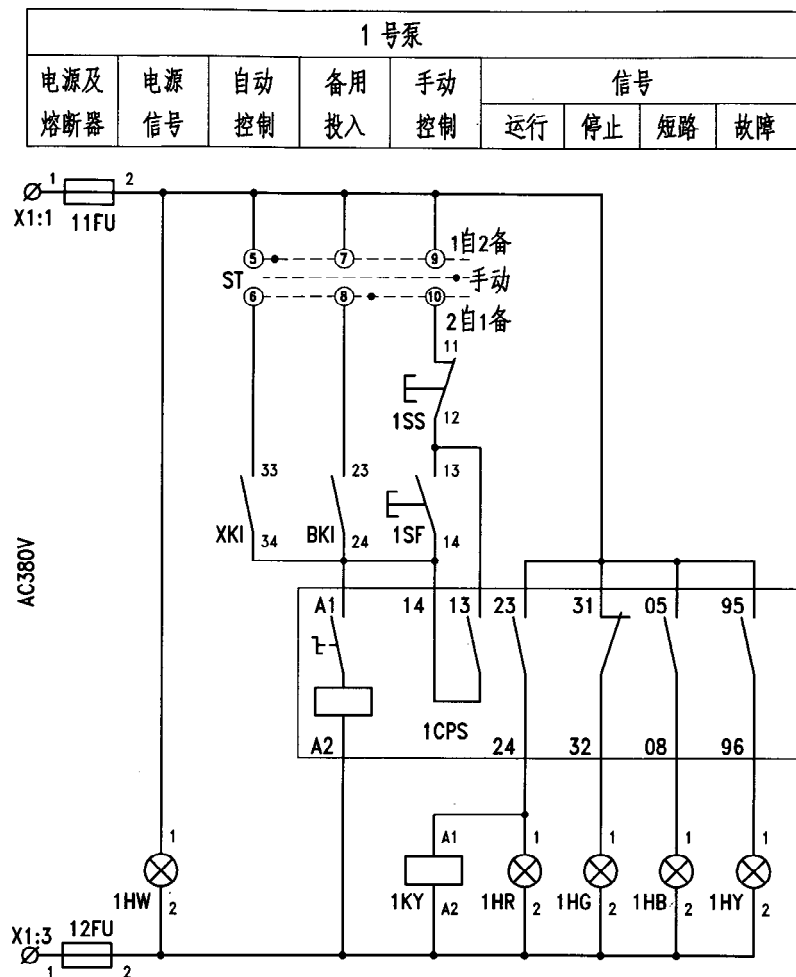
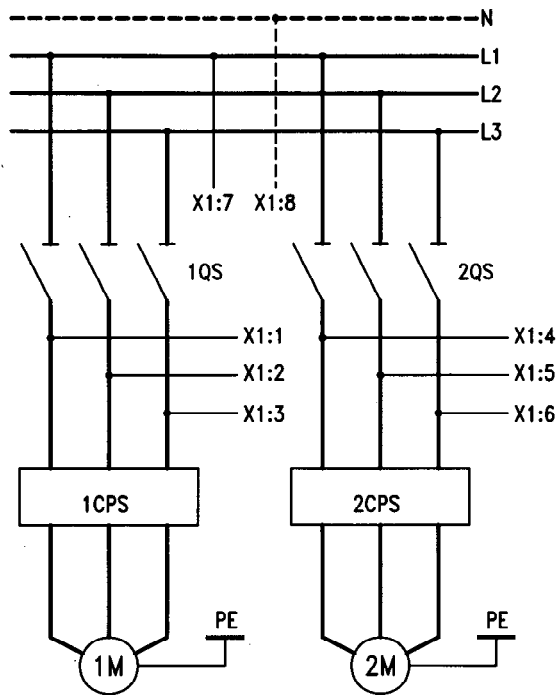


图 名	生活泵、排水泵一用一备 直接起动控制电路图 (CPS)	图 集 号	陕 09D4
		页 次	127

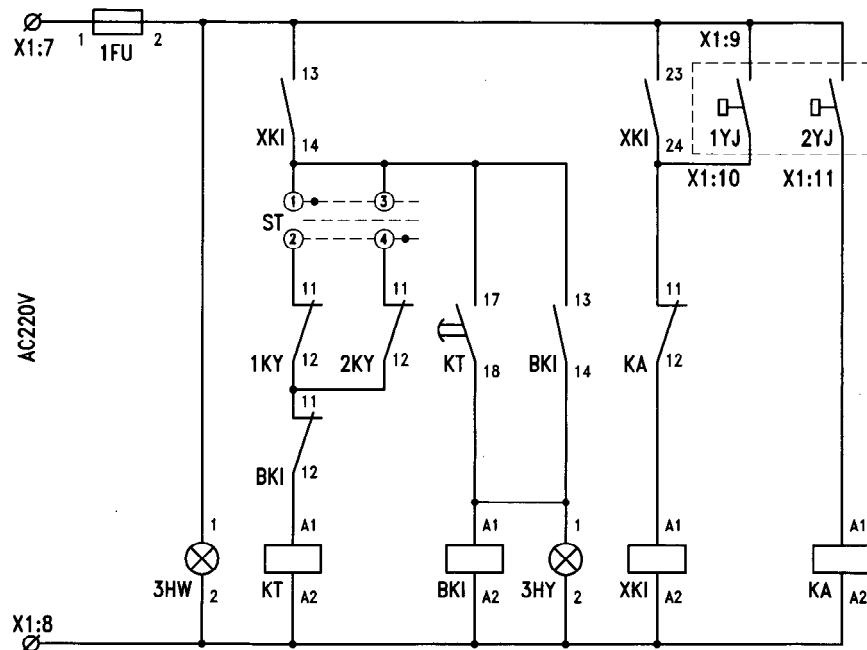


主回路

- 注:1 本图适用于稳压泵、补水泵一用一备直接起动。
- 2 手动控制,压力自动控制。
- 3 1YJ 为低压力触点,2YJ 为高压力触点。

主要设备材料表					
符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1,2QS	隔离开关		个	2	由工程设计确定
1,2CPS	电机控制保护开关		个	2	由工程设计确定
11,12FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
21,22FU	熔断器	RL6-25/6	个	2	
1,2SF	起动按钮(绿)	LA39-C3	个	2	
1,2SS	停止按钮(红)	LA39-C3	个	2	
1,2KY	中间继电器	JDZ1-62 AC380V	个	2	
1,2HW	白色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HG	绿色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HR	红色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HB	蓝色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
1,2HY	黄色信号灯	AD16-22C AC380V	个	2	
3FU	熔断器	RL6-25/6	个	1	
XK1,BK1	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	2	
KA	中间继电器	JDZ1-62 AC220V	个	1	
KT	时间继电器	JS23-32/2 AC220V	个	1	
3HW	白色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
3HY	黄色信号灯	AD16-22C AC220V	个	1	
ST	转换开关	LW5-	个	1	
以下设备及材料不在本控制箱内					
1~2YJ	压力传感器		个		水暖专业定

电源	熔断器	电源 信号	备用泵投入			压力自动控制	
			时间继电器	继电器	信号	开泵	停泵



控制原理图

X1	1
9	2
10	3
11	

外部接线图

ST 转换开关接线表			
触 头	工况位置		
	1自2备	手动	2自1备
编 号	45°	0°	45°
1--2	X		
3--4			X
5--6	X		
7--8			X
9--10		X	
11--12			X
13--14	X		
15--16		X	

注：X 表示在该位置的端子相互连接

图名

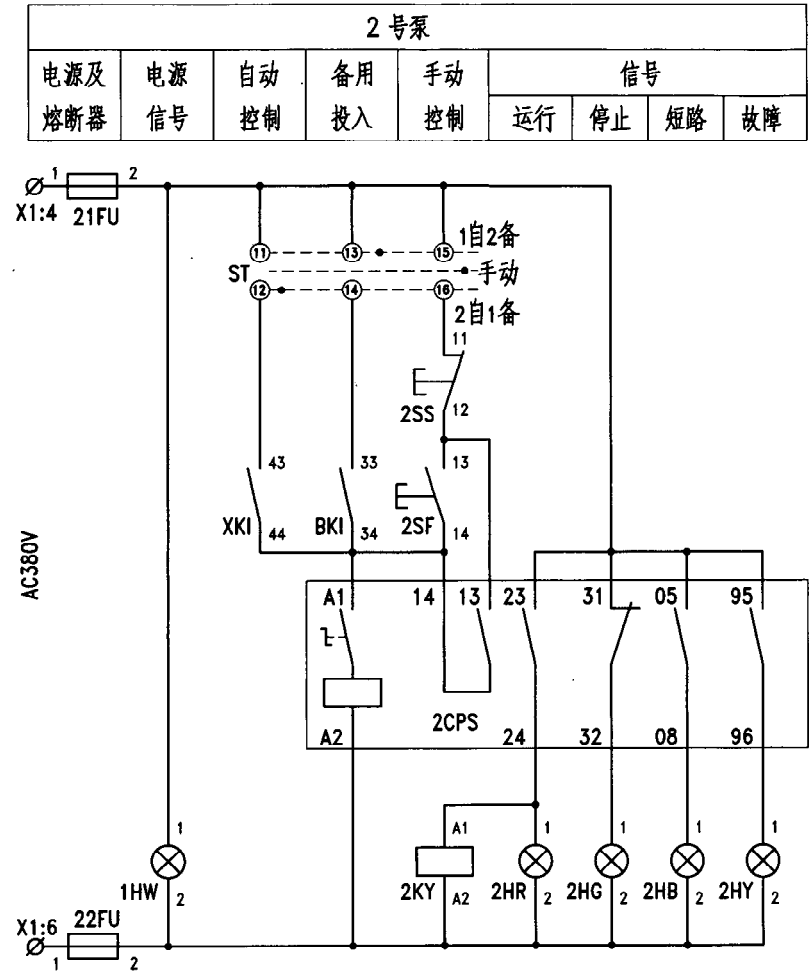
稳压泵、补水泵一用一备
直接起动控制电路图 (CPS)

图集号

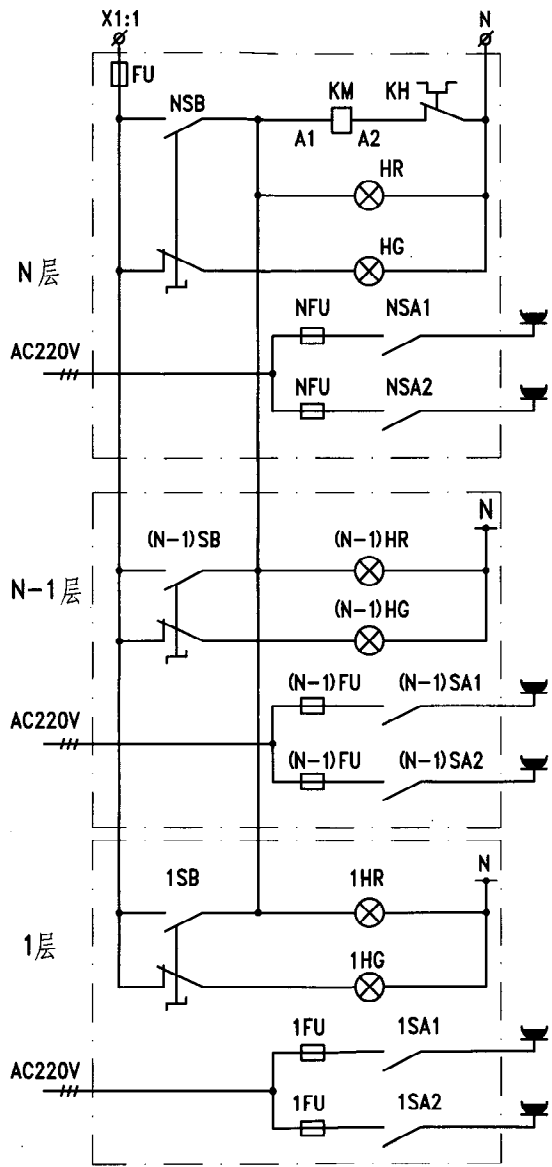
陕 09D4

页 次

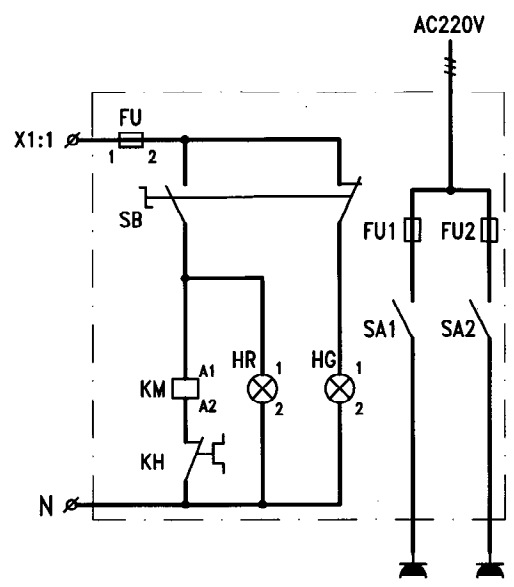
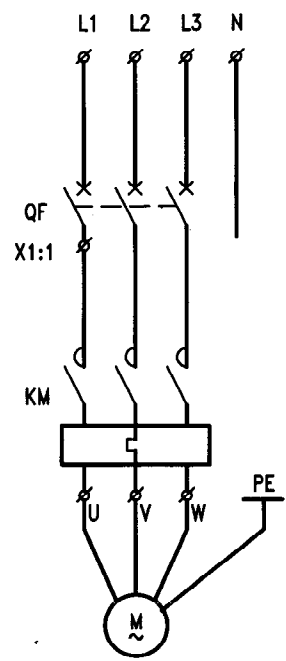
129



施沪生	36170
审核	
樊浩	樊浩
校对	
王温江	王温江
设计	
荆竞	荆竞
制图	



共用通风机电路图



单用通风机电路图

注：插座选型及安装视具体工程而定。

图名	多层毒气柜共用通风机电路图	图集号	陕 09D4
		页次	131

施沪生	361714
核 审	
樊 浩	樊浩
对 校	
王冠江	王冠江
设 计	
荆 竟	荆竟
制 图	

毒气柜通风机设备表

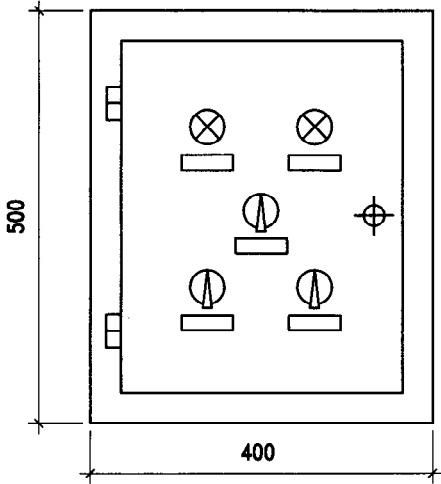
代 号	名 称	型号及规格
QF	断路器	由工程设计定
KM	交流接触器	由工程设计定
KH	热继电器	由工程设计定
FU	熔断器	RT9-20 4A
NFU FU	熔断器	RT9-20 10A
NSB SB	拉式自锁开关	LA101-LZ-11
NSA SA	主令开关	LS2-2
HR	红色指示灯	AD11-30/41-5G
HG	绿色指示灯	AD11-30/41-5G

注：1 控制箱选用 JX4002 型非标准控制箱。

2 熔断器及交流接触器系箱内安装。

毒气柜通风机各层控制箱设备表

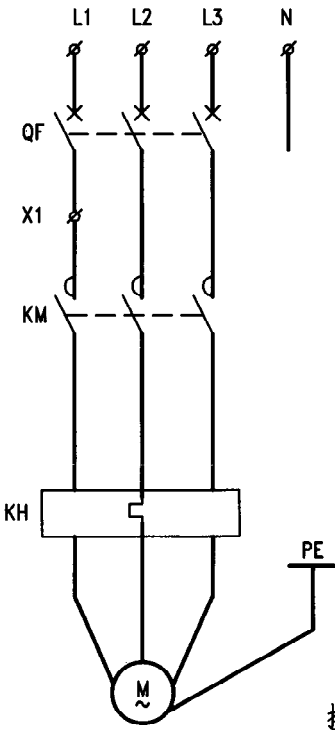
代 号	名 称	1~(N-1) 层控制箱 型号规格
1-(N-1) SB	拉式自锁开关	LA101-LZ-11
1-(N-1) HR	红色指示灯	AD11-30/41-5G
1-(N-1) HG	绿色指示灯	AD11-30/41-5G
1-(N-1) SA	主令开关	LS2-2
1-(N-1) FU	熔断器	RT9-20 10A



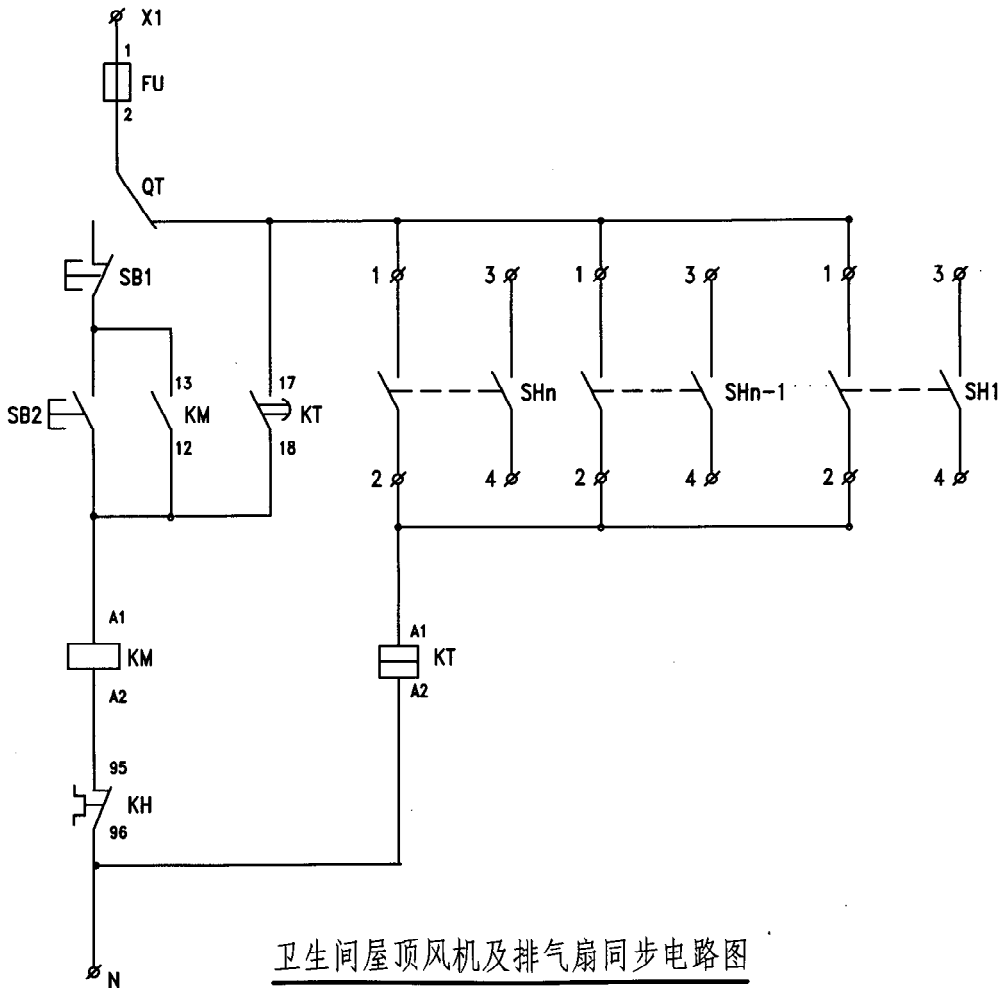
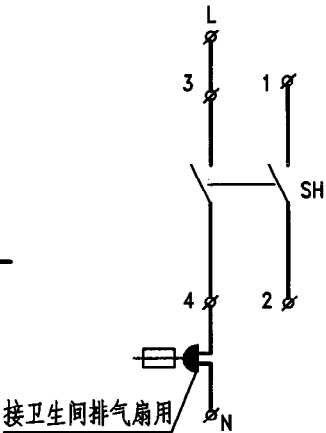
控制箱箱门电器元件排列示意图

图名	多层毒气柜共用通风机电路图	图集号	陕 09D4
		页 次	132

施沪生	361010
审核	
樊浩	樊浩
校对	
王强江	王强江
设计	
荆竞	荆竞
制图	



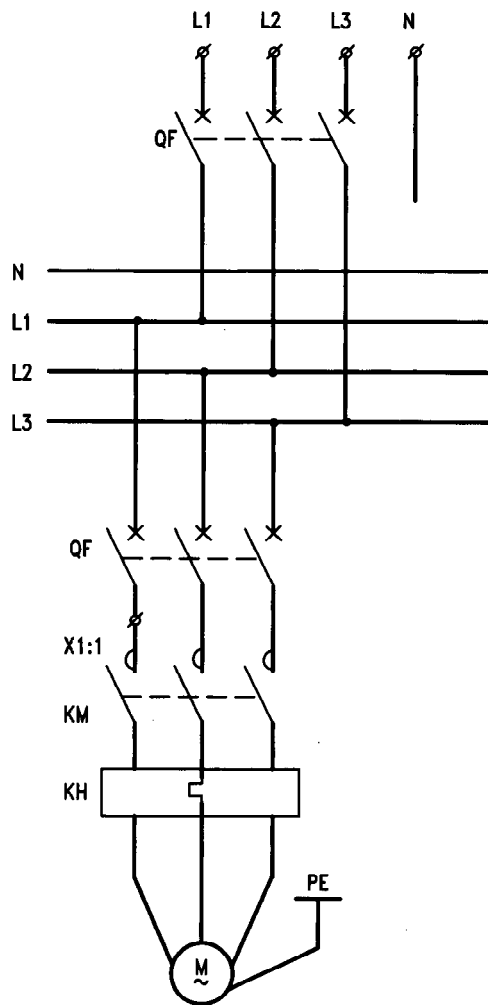
主回路



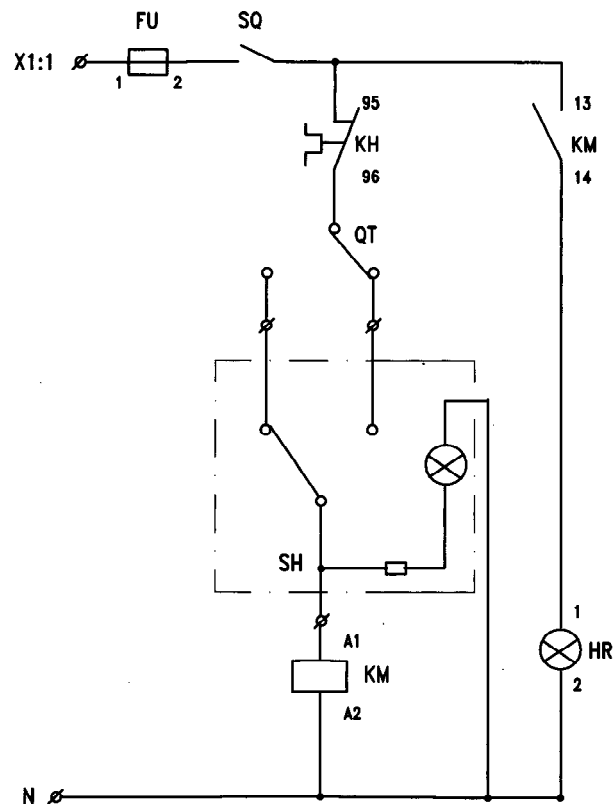
卫生间屋顶风机及排气扇同步电路图

图名	卫生间屋顶风机电路图	
	图集号	陕 09D4
	页次	133

施 护 生	3810104
校 核	
樊 浩	樊浩
校 对	
王 强 江	王强江
设 计	
荆 竞	荆竞
制 图	



主回路



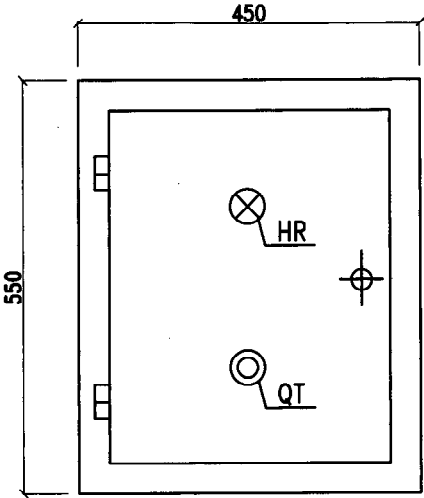
控制回路

注：该方案为远距离控制，控制箱可装设于服务员室或专用控制室内。

图名	会议室屋顶风机电路图	
	图集号	陕 09D4
	页次	135

屋顶风机控制箱设备表

代号	名称	型号规格	备注
QF	断路器	由工程设计决定	箱内安装
KM	交流接触器	由工程设计决定	箱内安装
KH	热继电器	由工程设计决定	箱内安装
FU	熔断器	RT9-20, 4A	箱内安装
QT	转换开关	LS2-2	箱门安装
HR	红色指示灯	AD11-30/41-5G	箱门安装
SQ	主令开关	LS2-2	箱门安装



控制箱箱门电器元件排列示意图

- 注：1 控制箱选用 JX-4003 型非标准控制箱，嵌墙安装，具体安装位置由工程设计决定。
- 2 SH开关安装至会议室内，具体型号及安装位置由工程设计决定。

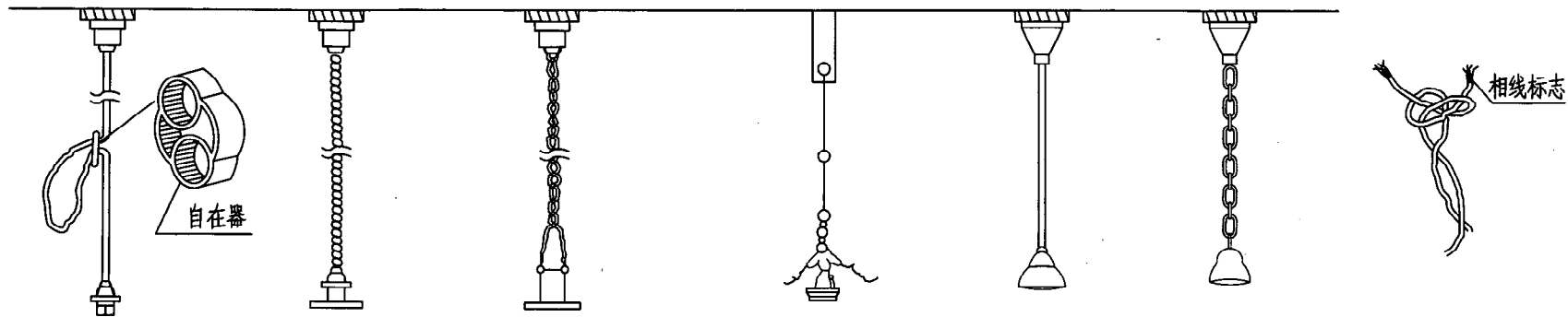
施	生	36/1714
核	审	
浩	樊	36/1714
对	校	
唐	小文	36/1714
计	设	
唐	小文	36/1714
图	制	

安 装 方 式			吊 线 灯	吊 链 灯	吊 杆 灯	吸 顶 灯	壁 灯
设计图中标注符号			CP	CH	P	S	W
导 线			或 RFS-2x0.5 RVS-2x0.5	RFS-2x0.5	与 线 路 相 同		
吊 盒 或 灯 架			一般房间用胶质 潮湿房间用瓷质	金属吊盒		金属灯架	
灯 口			见本图集第 5 页说明				
木或塑料制底台	厚 度		20mm	25mm			30mm
	油 漆		四周先刷防水漆一道，外表面再刷白漆两道。				
	固 定 方 式	一 般	采用机螺丝固定，如用木螺丝时应用塑料胀管或预埋木砖固定，固定螺丝应不少于2 个。				
		灯具总重为 30N以上时	按本图集第 139 页图示各式做法结合具体情况规定施工。				
金 具	材 料		用 0.5mm 铁板或 1.0mm 厚的铝板制造，超过 100W 时应做通风孔。				
	油 漆		内表面喷银粉，外表面烤漆。				

注：活动吊线灯的导线长度，应以垂直伸长时灯泡距该处地面不小于 1000mm 为准。

图名	一般灯具安装配件选择表一	图集号	陕 09D4
		页 次	137

施 生	施 生
核 审	核 审
樊 浩	樊 浩
对 校	对 校
唐 小 文	唐 小 文
计 设	计 设
唐 小 文	唐 小 文
图 制	图 制



自在器式
吊线灯
标注符号: SW

固定式
吊线灯
标注符号: SW1

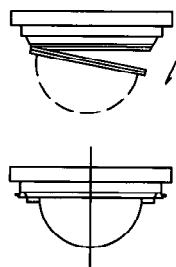
防潮、防水
式吊线灯
标注符号: SW2

人字式
吊线灯
标注符号: SW3

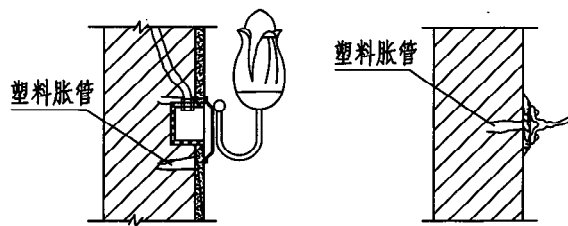
吊杆灯
标注符号: DS

吊链灯
节能灯管
标注符号: CS

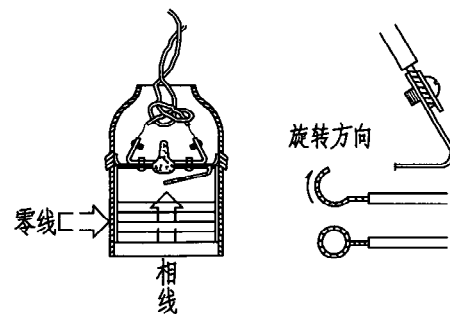
导线结
扣做法



吸顶灯安装 标注符号: C

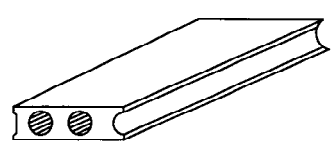


壁灯安装 标注符号: W

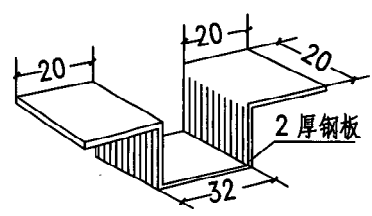


灯头接线及导线连接

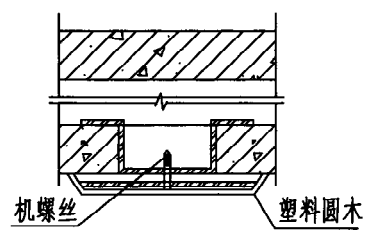
图名	一般灯具安装配件选择表二	图集号	陕 09D4
		页次	138



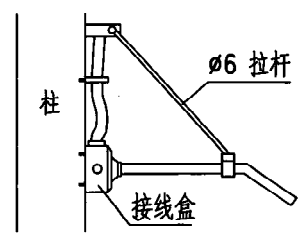
工弓板位置示意图



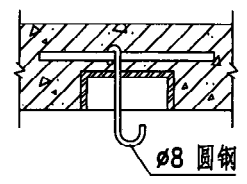
弓板示意图



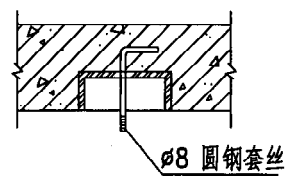
空心楼板用弓板
安装圆木做法



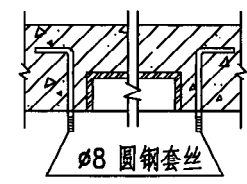
灯具在柱上安装



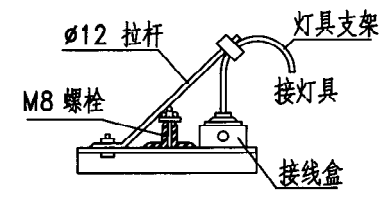
现浇楼板预留吊环



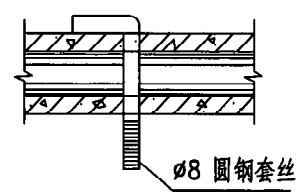
现浇楼板预留螺栓



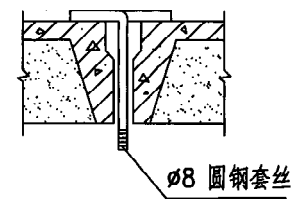
现浇楼板预留螺栓



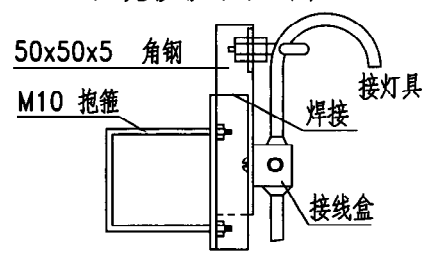
灯具在钢屋架上安装



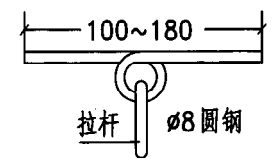
空心楼板吊挂螺栓



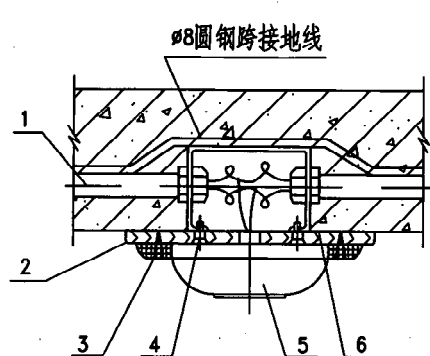
沿预制板链挂螺栓



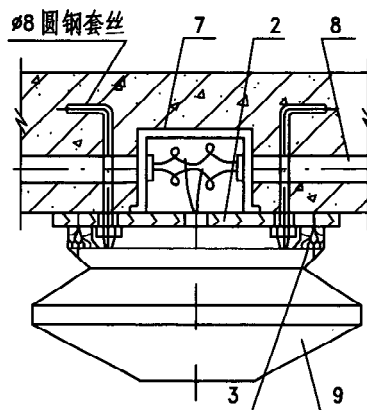
灯具在屋架侧安装



吊具及拉杆

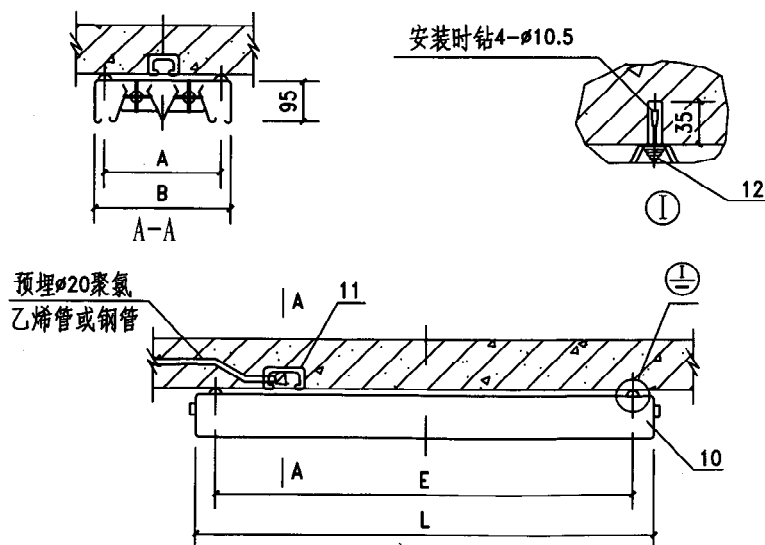


I 钢管、铁盒



II 塑料管、塑料盒

半圆灯安装图



荧光灯安装图

设备材料表

编号	名 称	型号及规格	单位	数量			备 注
				I	II	III	
1	钢 管	由工程设计定	根	2	-		半圆灯
2	圆木台	由工程设计定	个	1	1		
3	木螺钉	由工程设计定	个	4	4		
4	螺 钉	由工程设计定	个	2	-		
5	胶木灯头吊盒		个	1	-		
6	铁制接线盒	由工程设计定	个	1	-		
7	塑料接线盒	由工程设计定	个	-	1		荧光灯
8	塑料管	由工程设计定	根	-	2		
9	半圆灯具	由工程设计定	个	-	1		
10	荧光灯具	由工程设计定	套			1	
11	接线盒	由工程设计定	个			1	
12	塑料胀管	M6x65	套			4	

图 名

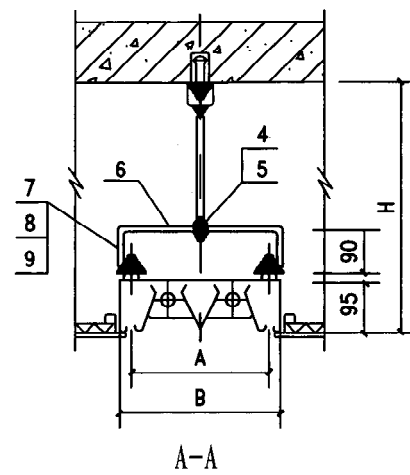
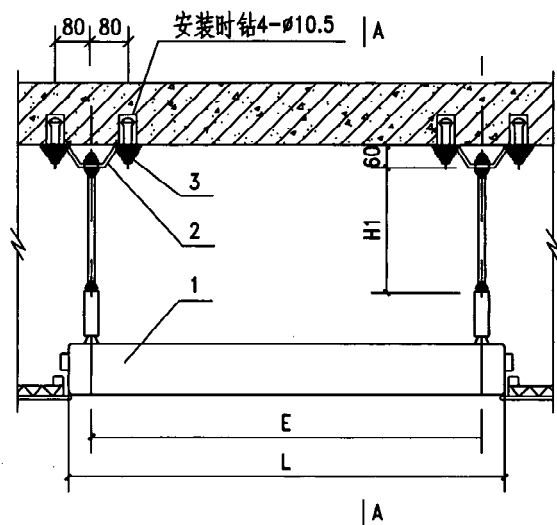
吸顶灯安装做法

图集号

陕 09D4

页 次

140



注：图中尺寸标注 A、B、E、L 依据灯具选定确定，
H1、H 依据吊顶高度确定。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1	
2	固定盘	280x50, $\delta=2$	个	2	
3	膨胀螺栓	M6x65	套	4	
4	螺柱	M10x(H1+30)-Q	个	2	
5	螺母	M10	个	8	
6	连接梁	$\delta=4$	个	2	
7	螺栓	M4x25	个	4	
8	螺母	M4	个	8	
9	垫圈	4	个	4	

图名

荧光灯在吊顶上安装做法

图集号

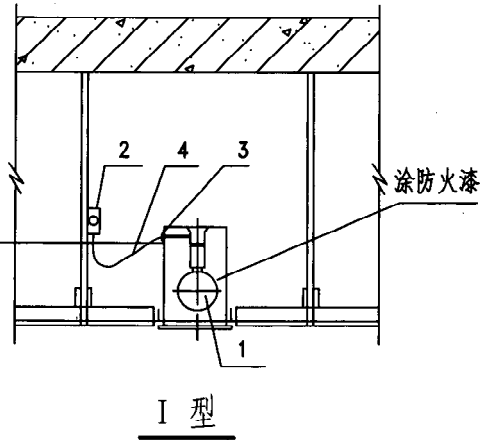
陕 09D4

页次

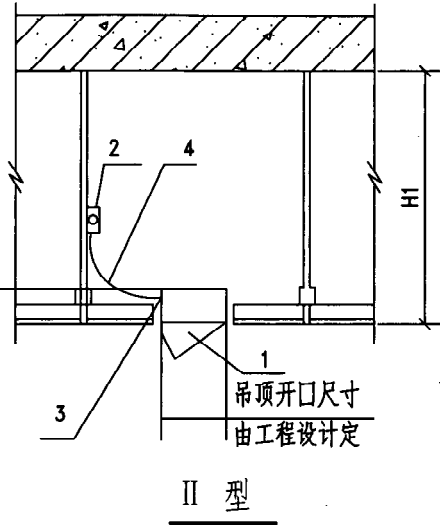
141

制	图
唐小文	设计
唐小文	校核
樊浩	审核
施沪生	设计

当灯泡功率超过100w
时与灯具接线处四周
要垫防火壁

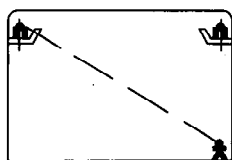
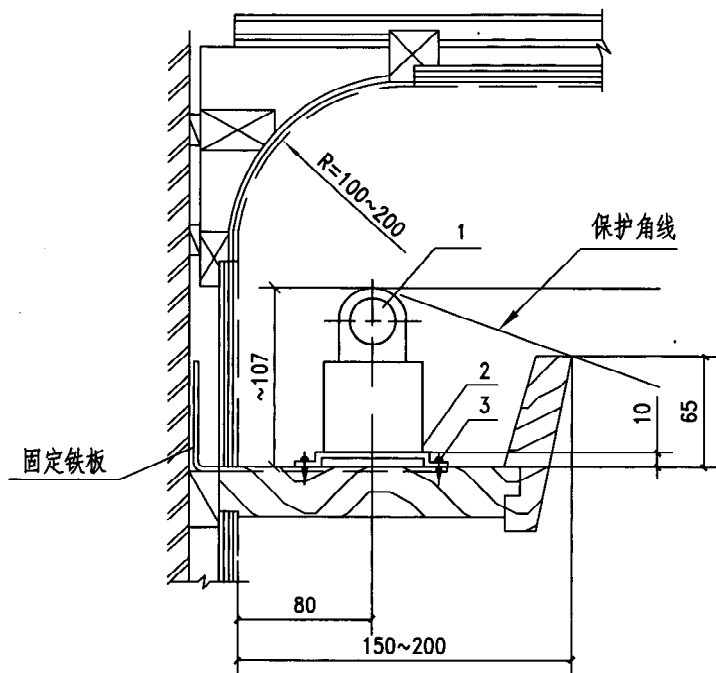


当灯泡功率超过100w
时与灯具接线处四周
要垫防火壁

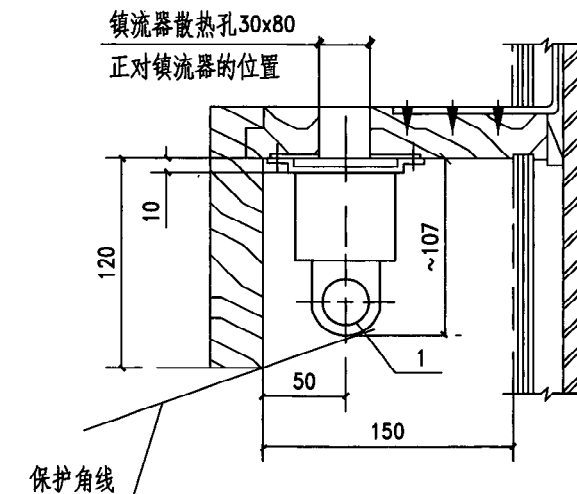


注：1 吊顶建筑材料应考虑防火耐燃材料组装。
2 接线盒安装形式分明装、暗装多种形式，
由选用者确定。

设备材料表					
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	灯 具	由工程设计定	套	1	
2	接线盒	由工程设计定	个	1	
3	接线盒	由工程设计定	个	1	灯具配套附件
4	P3型镀锌金属软管	内径 $\varnothing 20$	个	1	
图名		筒灯在吊顶上安装做法		图集号	陕 09D4
				页 次	142



I 向上反射照明



II 向下反射照明

注:1 内壁虚线所示为反射面,应用漫反射材料做面层。

2 图中建筑结构所注尺寸仅供参考。

3 荧光灯的固定根据现场实际情况由施工者确定安装。

4 建筑材料应采取防火措施。

设备材料表

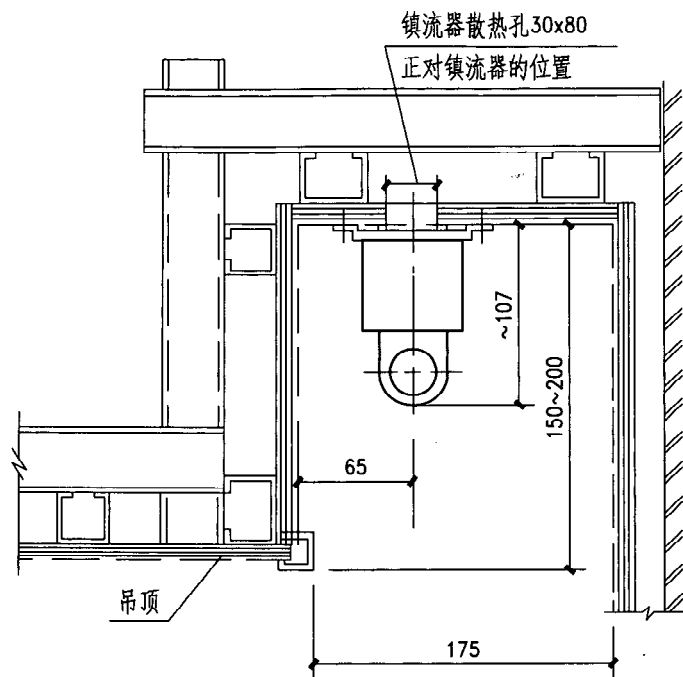
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	荧光灯	由工程设计定	套	1	
2	固定支架	150x40, $\delta=1.5$	根	2	
3	木螺钉	M4x20	个	4	

图名 荧光灯光槽安装做法

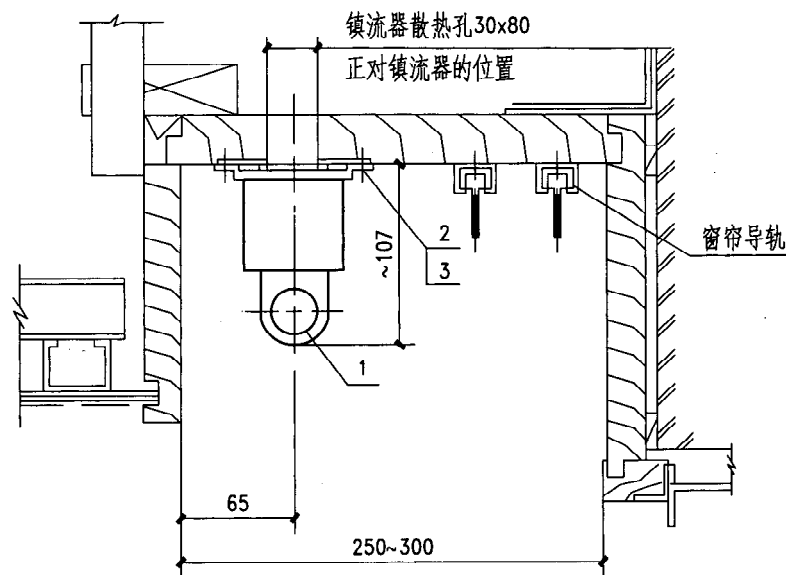
图集号	陕 09D4
-----	--------

页次	143
----	-----

施沪生	3/2/10
核	
审	
樊浩	樊浩
对	
校	
唐小文	唐小文
计	
设	
唐小文	唐小文
图	
制	



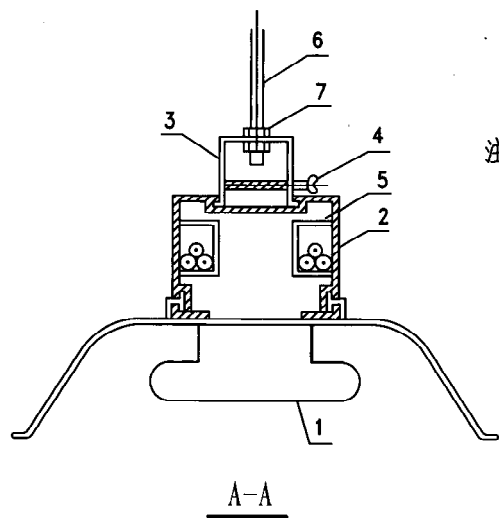
III



IV

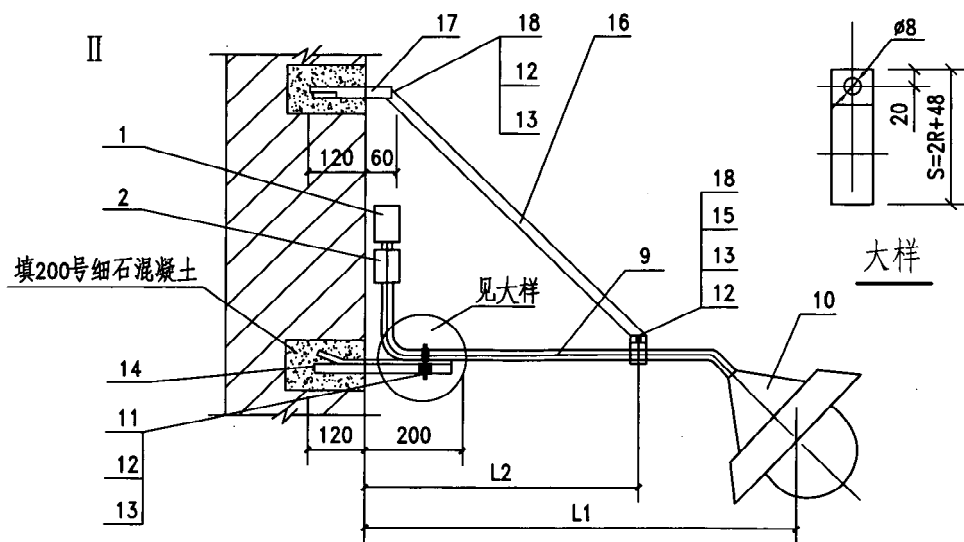
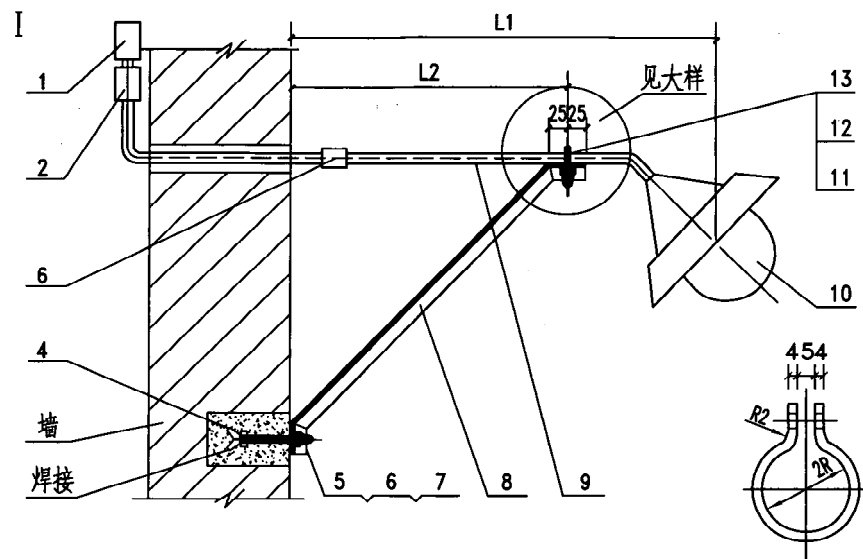
- 注：1 内壁虚线所示为反射面，应用漫反射材料做面层。
- 2 图中建筑结构所注尺寸仅供参考。
- 3 荧光灯的固定根据现场实际情况由施工者确定安装。
- 4 建筑材料应采取防火措施。

设备材料表					
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	荧光灯	由工程设计定	套	1	
2	固定支架	150x40, $\delta=1.5$	根	2	
3	木螺钉	M4x20	个	4	
图名		荧光灯光槽安装做法		图集号	陕 09D4
				页次	144



3 荧光灯具安装高度距地面大于2.5m。





注：1 本图所示2种方案均为钢管明配安装。

2 图中尺寸L1,L2均由工程设计定，若工程设计中未作规定者，按L=600施工。

设备材料表

编号	名称	型号及规格	单位	数量		备注
				I	II	
1	附件箱	由工程设计定	个	1	1	
2	接线盒	由工程设计定	个	1	1	
3	管接头	与编号9相配	个	1	—	
4	圆 钢	φ6 L=80	根	1	—	
5	螺 栓	M10×100	个	1	—	
6	螺 母	M10	个	1	—	
7	垫 圈	10	个	1	—	
8	角 钢	L25×4 L=180	根	1	—	
9	钢 管	由工程设计定	根	1	1	
10	灯 具	由工程设计定	个	1	1	
11	单边管卡	与编号9相配	个	1	1	
12	螺 母	M6	个	1	3	
13	垫 圈	6	个	1	3	
14	角 钢	L=50×5 L=320	根	—	1	
15	管 卡	尺寸2R与编号9配	个	—	1	
16	扁 钢	-25×4	根	—	1	
17	角 钢	L25×4 L=180	根	—	1	
18	螺 栓	M6×15	个	—	2	

图名

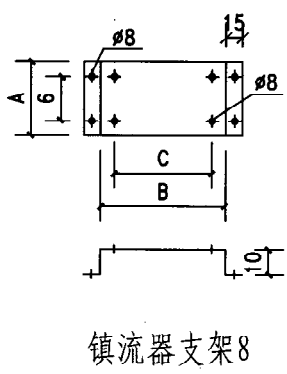
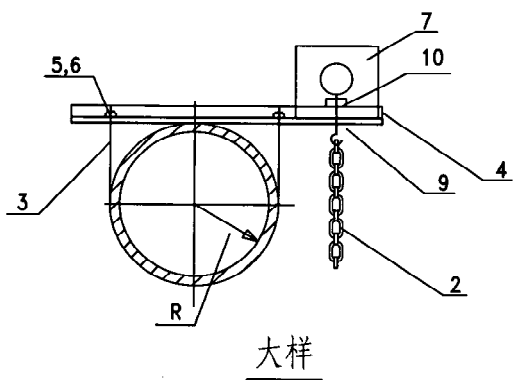
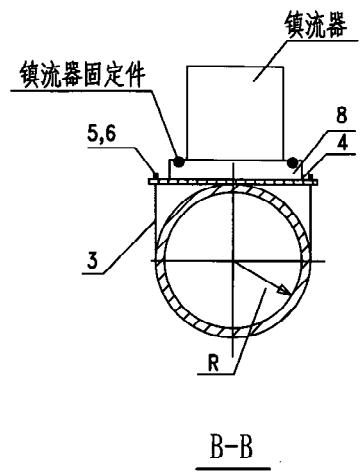
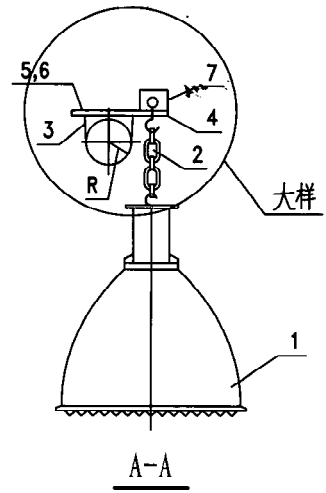
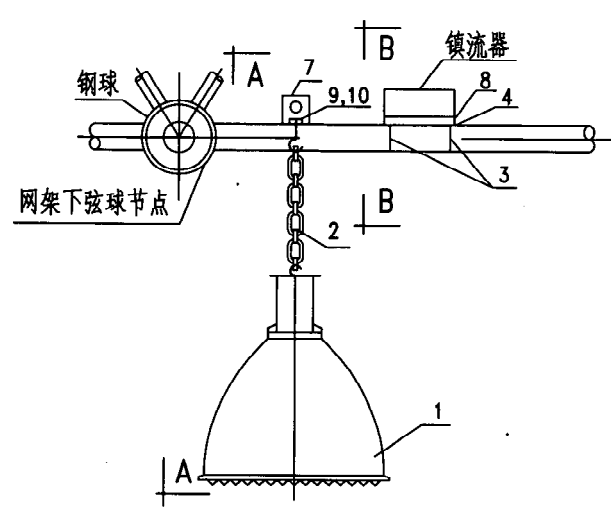
支臂臂灯安装做法

图集号

陕 09D4

页 次

148



注：1 由于网架杆件规格多，零件难以标准化，安装时应尽量选用市售标准件。

2 尺寸A、B、C由设计决定。

3 灯具设置防护网罩。

设备材料表					
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	灯具	由工程设计定	套	1	
2	金属吊链	φ4 圆钢制作	m		
3	抱箍	φ8 圆钢制作	个	1	
4	角钢	L=50x50x5	m		
5	螺母	M8	个	1	
6	垫圈	8	个	1	
7	接线盒		个	1	
8	镇流器支架	钢板制作	个	1	
9	根母	与镀锌钢管配套	个	1	
10	螺母及护口	与镀锌钢管配套	个	1	
图名			图集号	陕 09D4	
			页次	150	

施 护 生

36000

核 审

梁 浩

梁 浩

对 校

唐 小 文

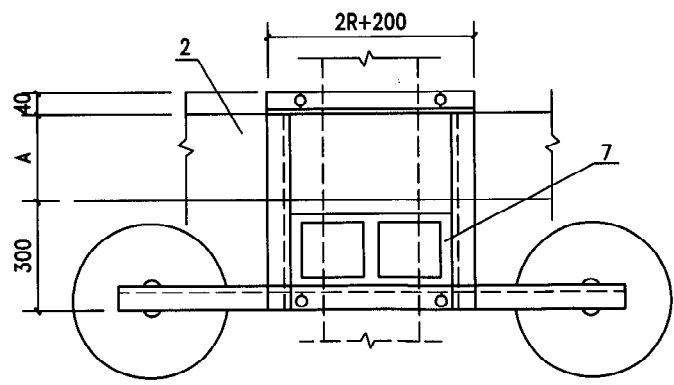
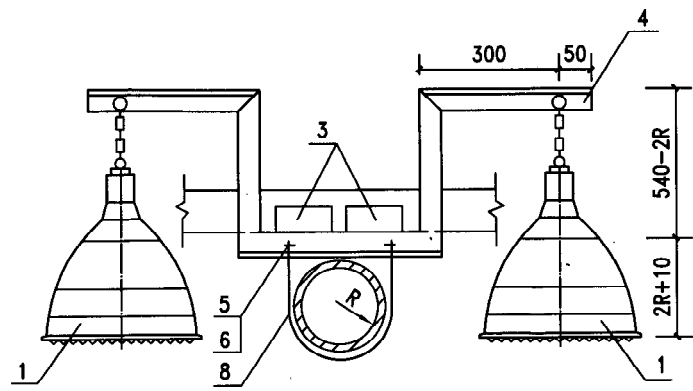
唐 小 文

计 设

唐 小 文

唐 小 文

制 图

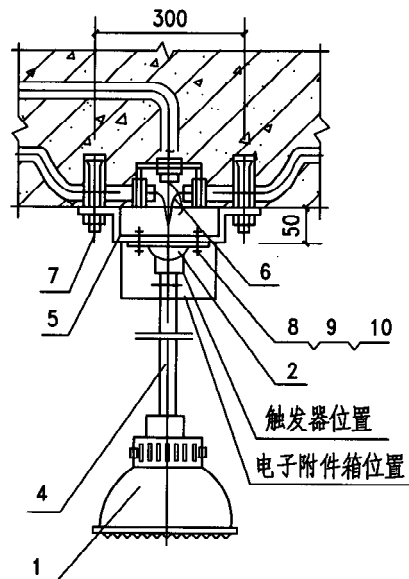


灯具、线槽在网架水平杆上安装

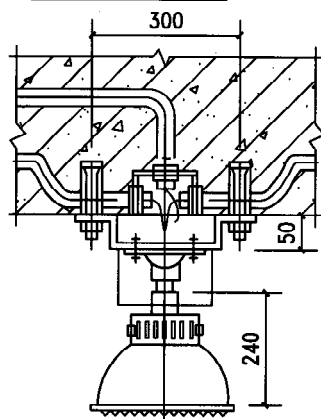
- 注：1 本图为灯具、线槽在网架上安装方案图，
施工单位可根据灯具生产厂、线槽生产厂
提供的安装图结合本图施工。
- 2 由于网架杆件规格多，箍件、零件难以标准
化，施工单位应尽量选用市售标准件。
- 3 灯具设置防护网罩。

设备材料表									
编号	名 称	型号及规格	单位	数量					备 注
				I	II	III	IV	V	
1	灯 具	见工程设计	个						
2	线槽	见工程设计							
3	附件箱	由工程设计定	个						
4	角 钢	L50x50x5							
5	垫 圈	8							
6	螺 母	M8							
7	钢板		块						
8	抱箍	φ8 圆钢制作	个						
图名		投光灯在网架下弦安装做法（三）						图集号	陕 09D4
								页 次	151

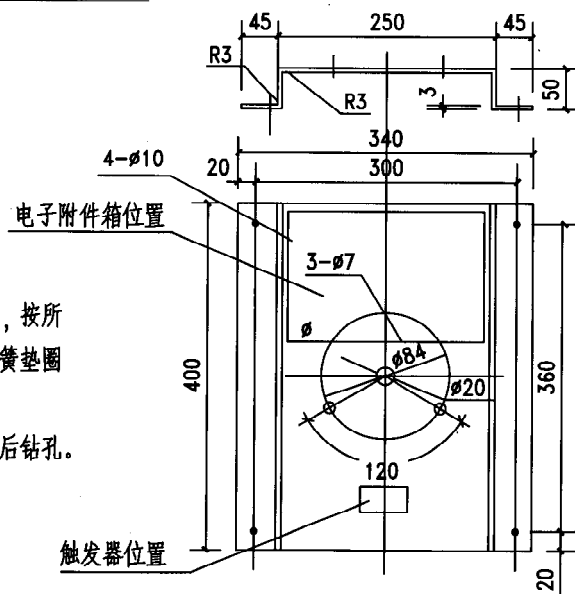
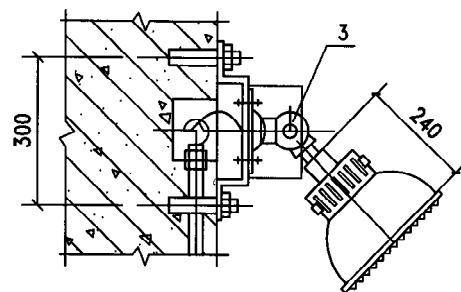
I (吊杆安装)



II (吸顶安装)



III (活动支架安装)



注: 1 编号4钢管一端加工螺纹G₂A。

2 电子附件箱与触发器、接线孔, 按所选灯具配置, 并配置螺钉, 弹簧垫圈固定。

3 编号5的3-φ7孔须按灯具校核后钻孔。

4 灯具设置防护网罩。

设备材料表

编号	名 称	型号及规格	单位	数量			备 注
				I	II	III	
1	灯具	由工程设计定	套	1	1	1	
2	吸顶盘	与灯具配套	个	1	1		
3	活动支架	与灯具配套	个			1	
4	钢管	DN=15 L≤1m	根	1			
5	底板	钢板 δ=3	块	1	1	1	
6	接线盒	由工程设计定	个	1	1	1	
7	膨胀螺栓	M=8 L=80	套	4	4	4	
8	螺钉	M6x20	个	3	3	3	
9	螺母	M6	个	3	3	3	
10	垫圈	6	个	3	3	3	

图名

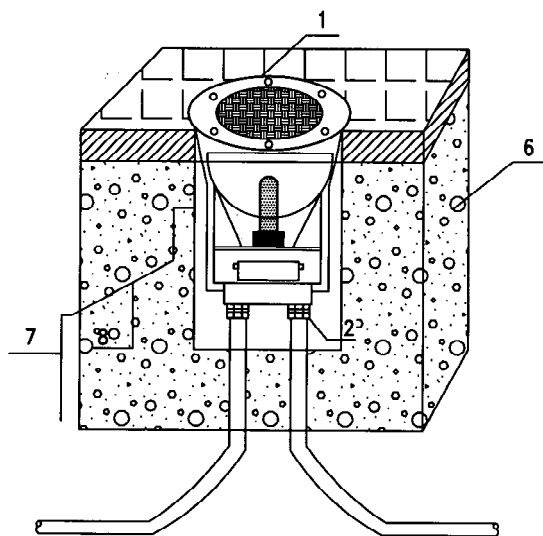
投光灯在顶板下安装做法

图集号

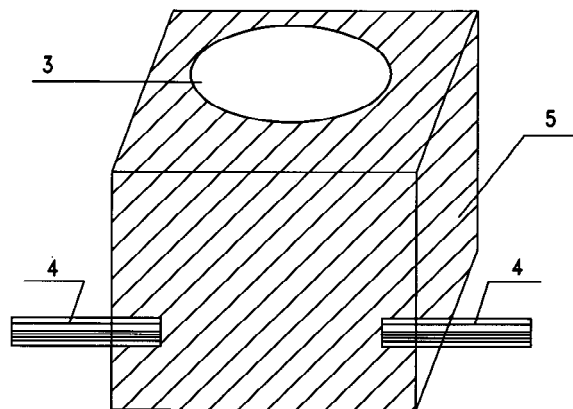
陕 09D4

页 次

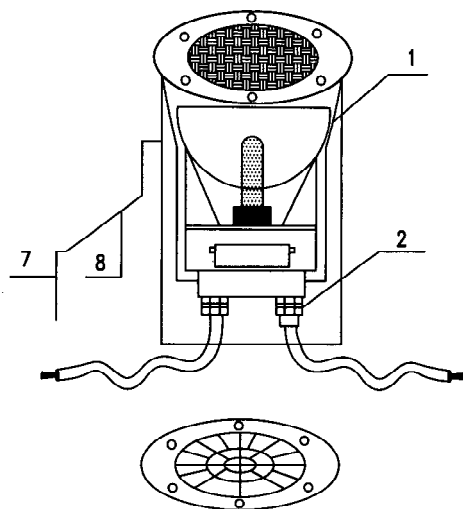
152



一式



二式



网状保护罩

注：1 本图一式为道路埋地灯安装图，二式为非道路埋地灯安装图，底座下填充30砂砾，周围素图夯实。

2 埋地灯防护等级应达到 IP67 以上, 灯具的金属外壳应可靠接地。

3 当埋地灯光源采用金属卤化物灯、钠灯等气体放灯光源时,应采用双层玻璃或网状防护罩作隔热防护。

设备材料表

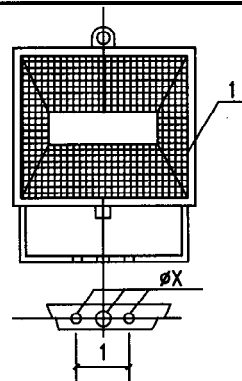
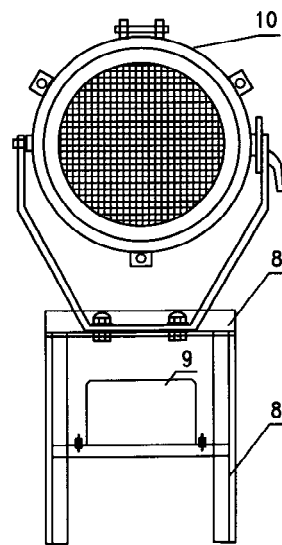
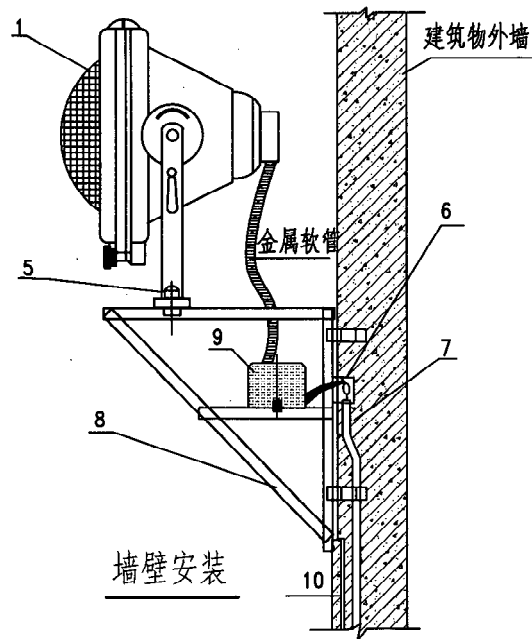
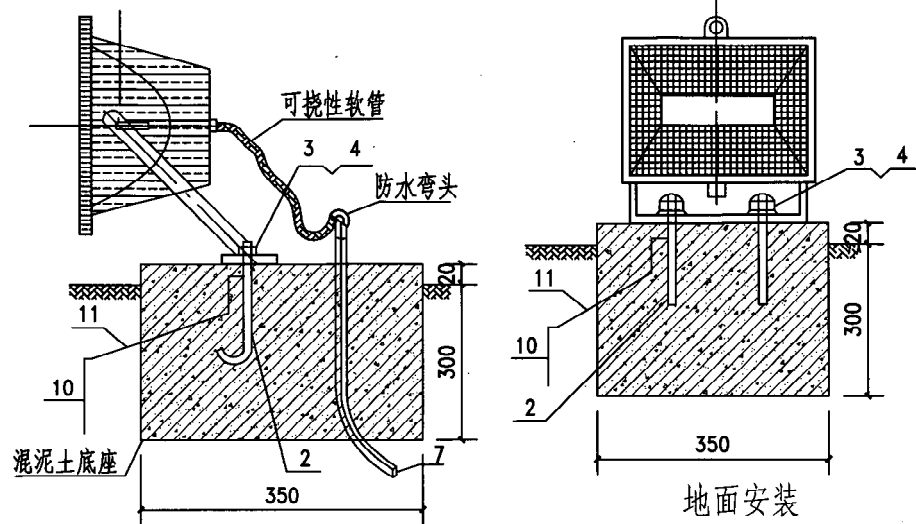
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	灯具	由工程设计定	个		
2	接线孔	由灯具确定			
3	安装孔	由灯具确定			
4	进出线管	由工程设计定	m		
5	混凝土底座	由工程设计定			
6	沙砾 300	由工程设计定			
7	接地极	由工程设计定	套	1	
8	接地线	由工程设计定	m		

图名

室外埋地灯安装做法

图集号 陕 09D4

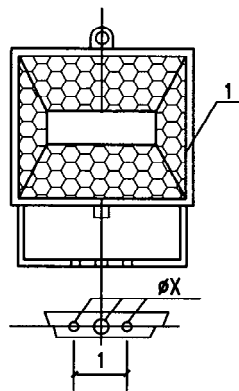
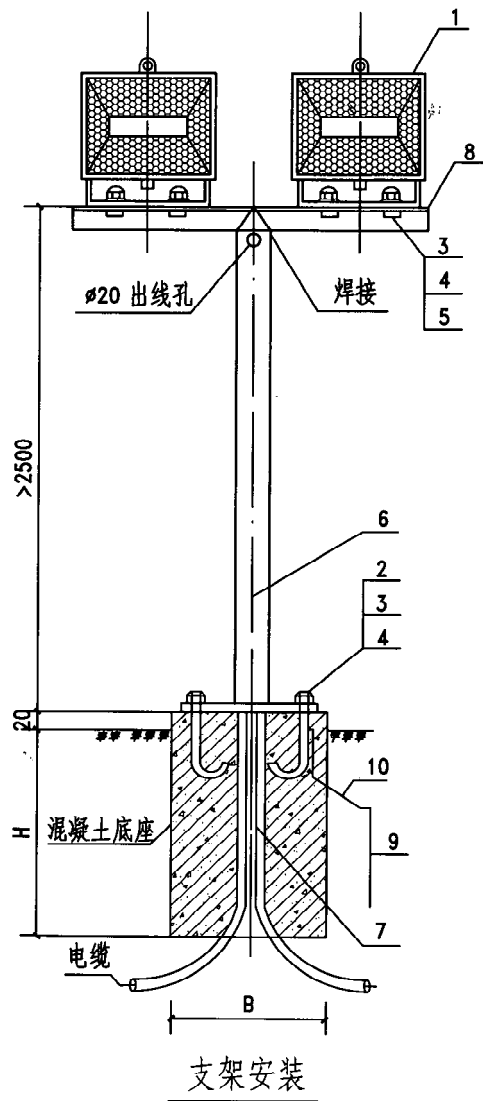
页次 | 154



注:1 灯具安装孔及孔距 1 根据灯具安装尺寸现场打孔。
2 角钢支架连接采用螺栓固定或焊接。
3 ϕ X 孔洞由灯具定, 1 尺寸由灯具定。
4 镇流器根据实际安装方式现场固定。
5 接地保护型式由设计决定。
6 可选用灯具、镇流器自成一灯具。

设备材料表					
编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	灯 具	由工程设计定	套	1	
2	螺 栓	M10x200	个	2	镀锌件
3	螺 母	M10	个	2	镀锌件
4	垫 圈	φ10	个	2	镀锌件
5	螺 栓	M10	个	2	镀锌件
6	接线盒	75x75	个	1	镀锌
7	电线管	由工程设计定	根	1	镀锌
8	角 钢	L 50x50x4	根	8	镀锌
9	镇流器	由工程设计定	个	1	现场固定
10	接地极	由工程设计定	套	1	
11	接地线	由工程设计定	m		

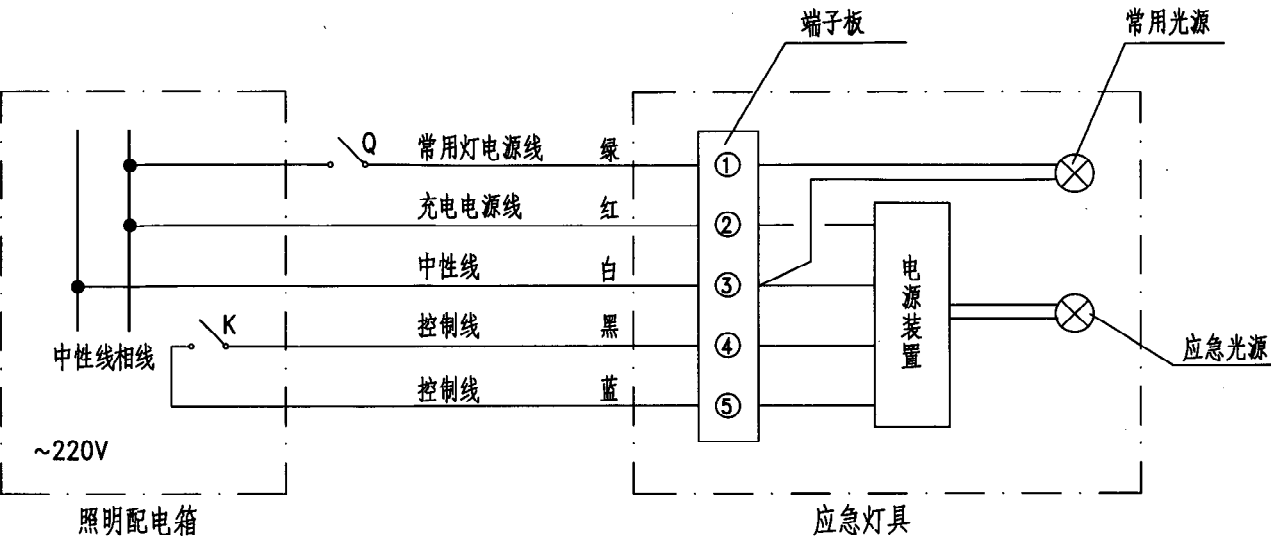
图名	室外泛光灯安装做法（一）	图集号	陕 09D4
		页 次	155



- 注: 1 灯具安装孔及孔距 1 根据灯具安装尺寸现场加工。
 2 ϕX 孔洞由灯具定, 1 尺寸由灯具定。
 3 角钢支架连接采用焊接。
 4 接地保护型式由设计决定。
 5 选用灯具、镇流器自成一灯具。

设备材料表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	灯 具	由工程设计定	套	1	
2	螺 栓	M20x300	个	4	镀锌件
3	螺 母	M20	个	4	镀锌件
4	垫 圈	$\phi 20$	个	4	镀锌件
5	螺 栓	M10	个	4	镀锌件
6	灯杆	由工程设计定	m		镀锌
7	电线管	由工程设计定	m		镀锌
8	角 钢	由工程设计定	m		镀锌
9	接地板	由工程设计定	套	1	
10	接地线	由工程设计定	m		
11	混凝土底座高度	由工程设计定			H
12	混凝土底座宽度	由工程设计定			B

图名	室外泛光灯安装做法 (二)	图集号	陕 09D4
		页 次	156

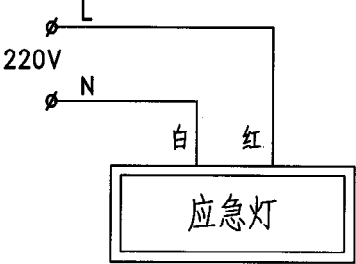


注：④⑤控制线，也称群控线，检修线。
 当④⑤接通时，只要②失电，应急光源自动点亮
 当④⑤断开时，即使常用电源断电，应急光源也不会点亮
 K用于集中控制应急光源。

应急灯具常用外部接线方法表

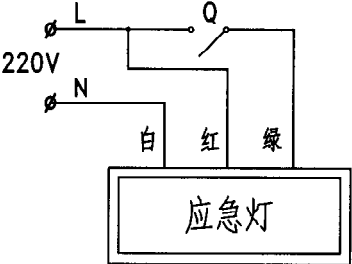
线路	连接方法	功 能
二线式	只引二线电源至②③，在灯具内分别连通①②和④⑤（这类一般无常用光源）	当外部断电时应急光源即亮
三线式	只引①②③，在灯具内连通④⑤（Q的位置根据需要确定）	外部可自由控制常用光源；当②无电时，应急光源即亮。
四线式	当无常用光源，只引②③④⑤。（K的位置根据需要确定，K可同时控制多个灯具，此时端子号对应并联）	当K合上②无电时应急光源亮、K 断开，无论②有无电，应急光源都不亮。
五线式	按图接通④~⑤（Q、K的位置根据需要确定Q、K也可同时控制多个灯具，此时端子号对应并联）	Q可自由控制常用光源；K在②无电时，可控制应急光源的亮灭。

施 生	施 浩
施 浩	施 浩
校 对	校 对
唐 小 文	唐 小 文
计 设	计 设
唐 小 文	唐 小 文
图 制	图 制



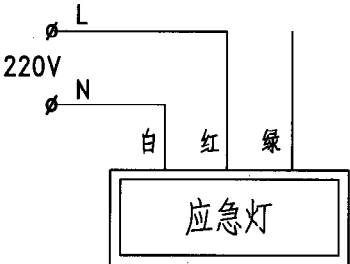
说明：

此种接线为正常供电时是充电状态（灯不亮），停电时为应急状态（电池放电）应急灯亮。



说明：

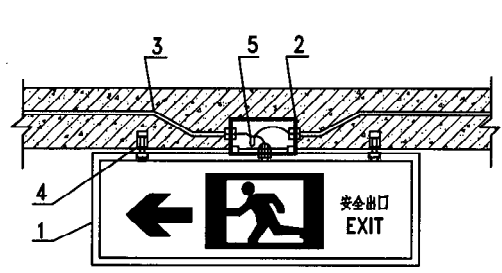
Q 为用户自设开关，用于控制灯具的平常照明。灯具的应急充电，不受此开关控制，一旦停电，灯具将自动投入应急状态。



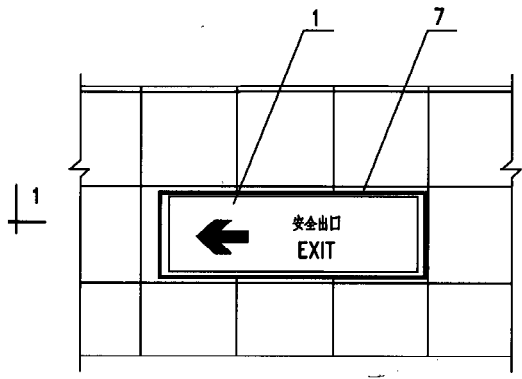
说明：

此种接线用户只需将绿线在灯具内与相线相接，正常供电时应急灯充电，又灯亮，停电时为应急状态（电池放电）应急灯亮。

图名	应急诱导灯接线方法（二）	图集号	陕 09D4
		页 次	158

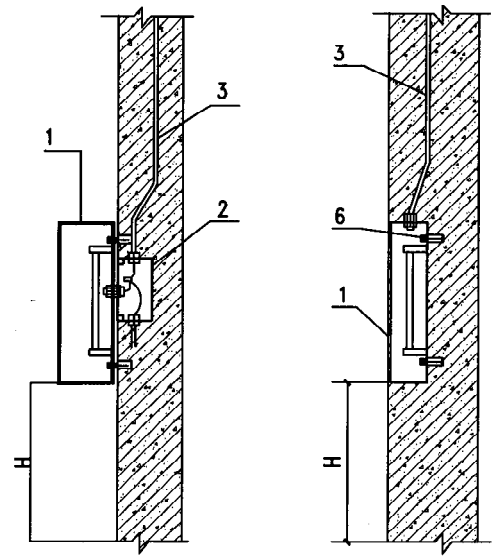


顶板安装



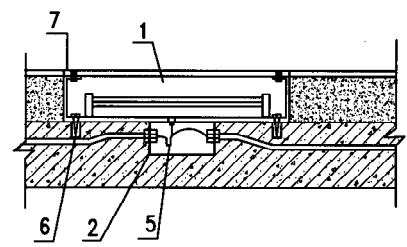
地面安装

注：1 所有金属构件均应做防腐处理。
2 安装高度H由工程设计确定。
3 应急疏导标志必须采用消防认证产品。



墙壁明装

墙壁暗装

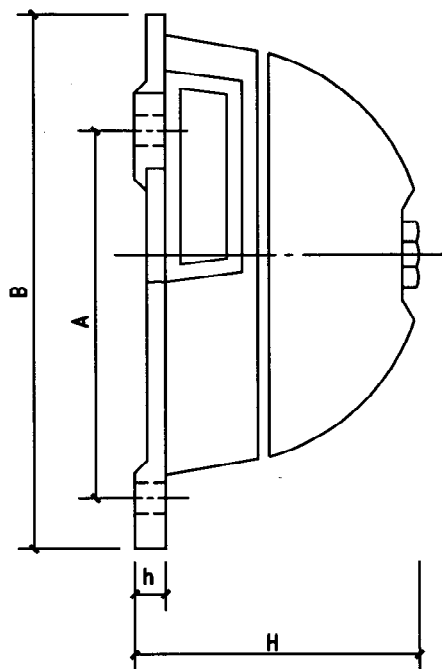


1-1

设备材料表					
编号	名 称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	灯 具	由工程设计定	个	1	
2	接线盒	由工程设计定	个	1	
3	金属管	由工程设计定	m		
4	膨胀螺栓	M6x50	个	2	
5	接线帽	由工程设计定	个	2	
6	膨胀螺钉	M5x40	个	2	
7	封堵材料	由工程设计定			

司圖

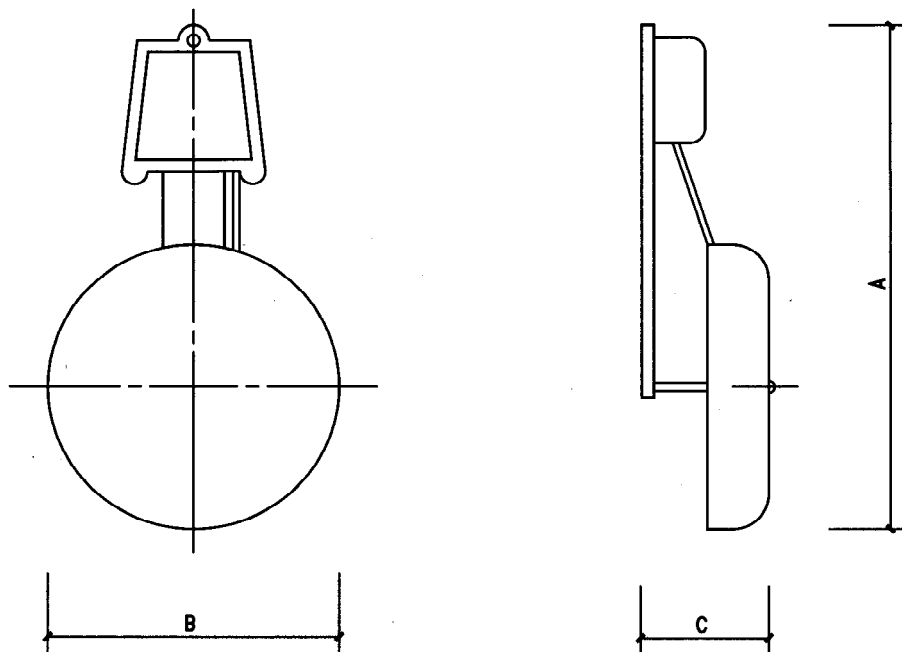
卷九	藝文
----	----



序号	型 号	额定电压 (V)		功率 (VA或W)	碗铃 直径 (mm)	型式	外形尺寸 (mm)				
		交 流	直 流				A	B	D	H	h
1	UC4-75	6.12.24.36.48. 110.127.220.380		8	Ø75	冲击式	Ø92	102	Ø4.5	55	4
2	UCZ4-75		6.12.24.48.110.220								
3	UN4-100	6.12.24.36.48. 110.127.220.380		20	Ø100	肉 击 式	Ø122	142	Ø5.5	65	5
4	UNZ4-100		6.12.24.48.110.220								
5	UN4-150	6.12.24.36.48. 110.127.220.380		30	Ø150		Ø180	200	Ø5.5	65	5
6	UNZ4-150		6.12.24.48.110.220								

页次	161
----	-----

制图	荆竞	设计	王冠江	校对	樊浩	审核	施沪生
	荆竞	设计	王冠江	校对	樊浩	审核	施沪生



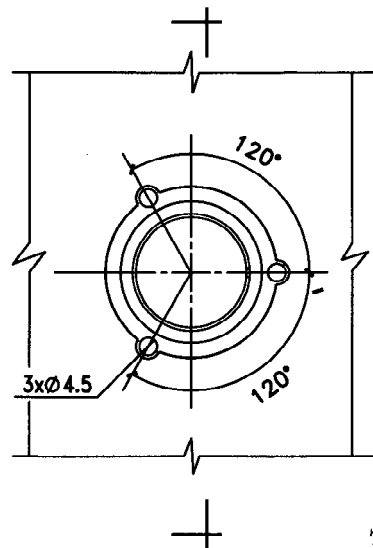
序号	型号	额定电压 (V)	功率 (VA)	碗铃 直径 (mm)	型式	音响 (dB)	音距 (m)	连续工 作时间 (min)	外形尺寸(mm)		
									A	B	C
1	65-1-75	110、 220、 50Hz	10	Ø75	内击式	70	80	10	144	80	55
2	65-1-100		15	Ø100		75	120	10	178	100	60
3	65-1-125		15	Ø125		75	120	10	192	125	73
4	65-1-150		20	Ø150		80	150	15	217	150	73
5	65-1-200		20	Ø200		80	150	15	257	200	83
6	65-1-250		25	Ø250		85	180	20	316	250	100
7	65-1-300		25	Ø300		85	180	20	370	300	120
8	65-1-350		30	Ø350		90	220	20	424	350	140

图名

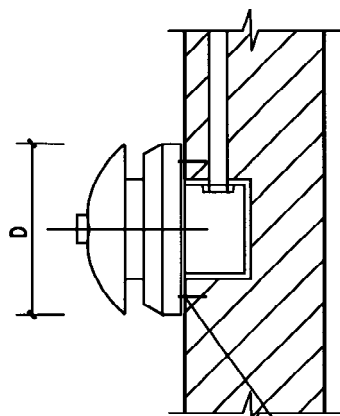
电铃选型(二)

图集号 陕 09D4

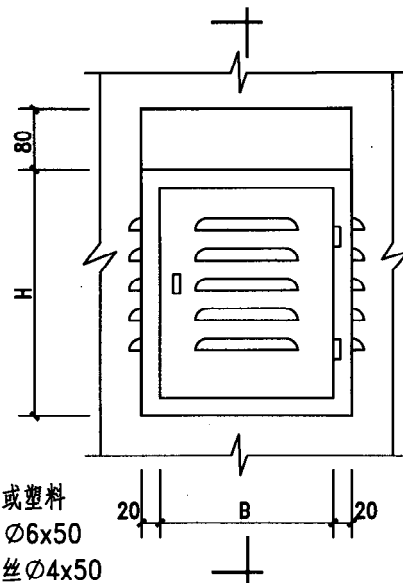
页次 162



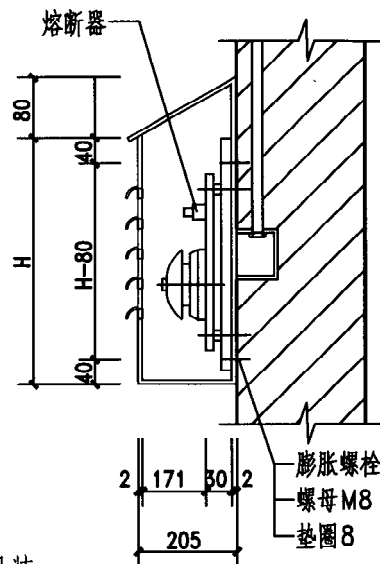
室内明装



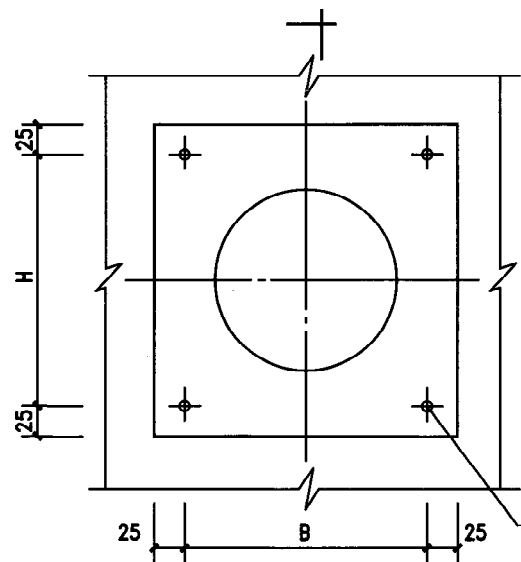
尼龙或塑料
胀管 Ø6x50
木螺丝 Ø4x50
垫圈 4



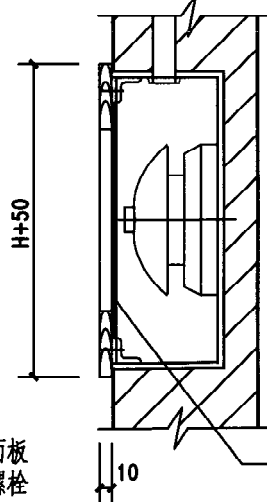
室外明装



膨胀螺栓 M8x70
螺母 M8
垫圈 8



室内暗装



型 号	碗铃直径(mm)	暗装箱体尺寸(mm)		明装箱体尺寸(mm)	
	D	B	H	B	H
UC4-75	Ø75	200	200	200	270
UN4-100	Ø100	250	250	250	320
UN4-150	Ø150	300	300	300	370

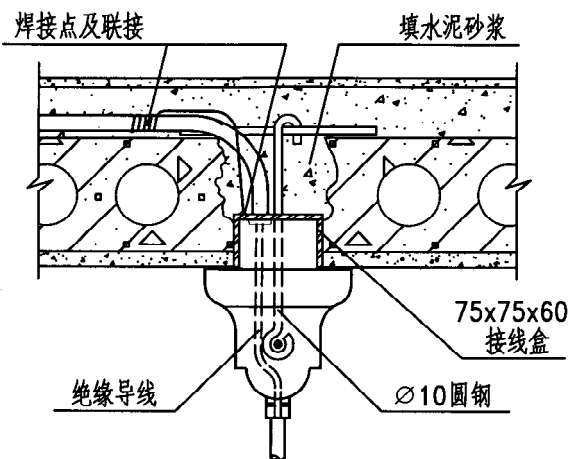
- 注：1 室内暗装专用盒及面板由工程设计确定。
- 2 室外明装箱用厚2mm 钢板制作，金属件均应做防腐处理，刷红丹一道，油漆两道，颜色由工程设计确定。
- 3 安装高度：室内电铃箱箱顶一般距屋顶0.2m或箱底距地面2.4m；室外电铃箱距地不低于2.5m。

图名

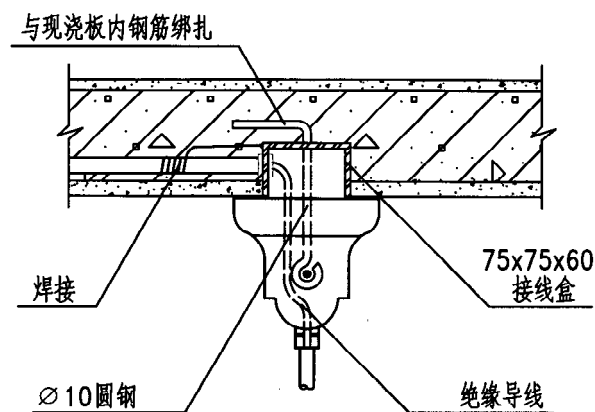
室内外电铃安装

图集号 陕 09D4

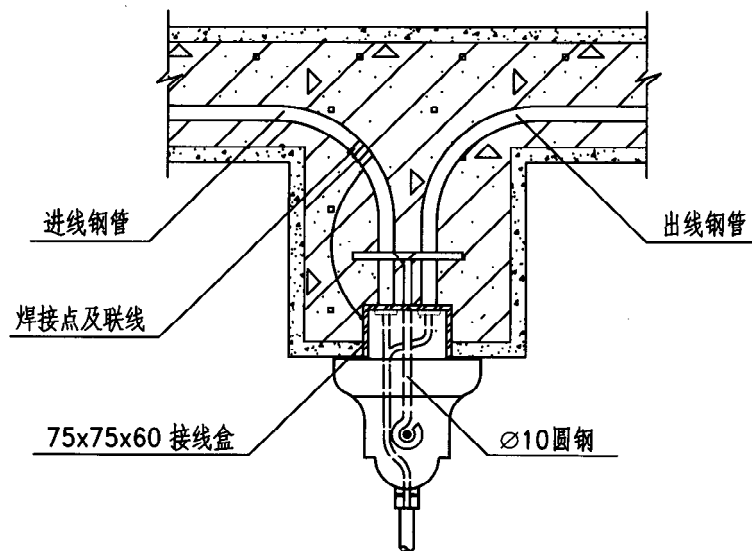
页 次 163



预制楼板上安装



现浇楼板上安装



现浇梁上安装

技术数据

型 号	规 格 (mm)	电 压 (v)	功 率 (w)	频 率 (Hz)	调速档	重 量 (kg)
FC3-30	1400	200/220	85	50	5	10.8
FC3-20	1200	200/220	75	50	5	10
FC3-10	900	220	50	50	5	6

图名

吊扇选型及安装

图集号 陕 09D4

页 次 164

主编单位技术咨询电话

主编单位：陕西省建筑标准设计办公室

029-83275126

中国建筑西北设计研究院有限公司

029-87241471