制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新

火灾报警与控制

编制单位：中核新能核工业工程有限责任公司
（原核工业第七研究设计院）

编制单位负责人	
编制单位技术负责人	
技术审定人	
设计负责人	

目　　录

目录 ……01～06
编制说明……07～08
图例 ……1～4
火灾自动报警系统框图
区域报警系统方框图……5
集中报警系统方框图……6
控制中心报警系统方框图……7
火灾信息处理框图……8
火灾报警与消防控制关系方框图 ……9
常用消防设备控制逻辑关系参考表……10～12
常用模块应用方式示意图……13～14
火灾自动报警与消防联动控制系统设计方案图
小型建筑工程火灾报警与控制系统设计方案示意图……15
一般建筑工程火灾报警与控制系统设计方案示意图……16
住宅建筑火灾报警与控制系统设计方案示意图……17
中型公共建筑火灾报警与控制系统设计方案示意图……18
大型公共建筑火灾报警与控制系统设计方案示意图(一)..19～20
大型公共建筑火灾报警与控制系统设计方案示意图(二)..21～22
大空间火灾报警与控制系统设计方案示意图……23
建筑群火灾报警与控制系统设计方案示意图(一)～(二)..24～25
消防控制室设备安装示例(一)～(二)……26～27
火灾自动报警系统设计示例
火灾自动报警与消防控制系统图(一)～(九)……28～36
空气采样早期烟雾探测器报警系统图……37
防爆环境的火灾自动报警系统图 ……38
可燃气体报警与联动控制系统图 ……39

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藏新

火灾探测器的选择及设置

火灾探测器的具体设置位置 ····· 40
点型火灾探测器的选择 ····· 41
线型火灾探测器的选择 ····· 42
探测器选型表 ····· 43
探测器选择表 ····· 44
火灾探测器、手动火灾报警按钮安装要求 ····· 45
消防专用电话、火灾应急广播和火灾警报装置的设置 ····· 46
探测器安装位置图(一) ~ (四) ····· 47 ~ 50
可燃气体探测器安装位置图 ····· 51

火灾探测器、各种模块、警报器及报警装置安装图

探测器在顶板下安装图 ····· 52
探测器在吊顶下安装图 ····· 53
探测器调整板及校正架安装图 ····· 54
竖井、垃圾道及地板内探测器安装图 ····· 55
缆式线型感温探测器安装图 ····· 56
电缆隧道、电缆地沟内缆式定温探测器安装图 ····· 57
电缆隧道、电缆夹层内光纤定温探测器安装图 ····· 58
石油储罐、煤粉输送带上光纤定温探测器安装图 ····· 59
红外光束感烟探测器在电缆隧道内安装图 ····· 60
红外光束感烟探测器在网架上安装图 ····· 61
反射式红外光束感烟探测器安装图(墙壁安装) ····· 62
反射式红外光束感烟探测器安装图(顶棚安装) ····· 63
空气管差温探测器安装图 ····· 64
双波段火灾探测器安装图 ····· 65
线型光束图像感烟火灾探测器安装图 ····· 66 ~ 67
空气采样管网设计 ····· 68
空气采样早期烟雾探测器与传统报警系统连接系统图 ····· 69 ~ 70
空气采样早期烟雾探测器安装图 ····· 71
标准管道采样安装示意图 ····· 72 ~ 73
毛细管采样安装示意图 ····· 74 ~ 75
回风管采样安装示意图 ····· 76
非防爆型可燃气体探测器安装与控制图 ····· 77
厨房可燃气体报警器安装图 ····· 78

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

防爆型可燃气体探测器安装图(一)～(二)……79～80
模块及模块箱安装示意图……81
手动报警按钮、消防电话插座及紧急启/停按钮安装图……82
手动报警、消火栓按钮在彩钢板上安装……83
警报器安装示意图(一)～(二)……84～85
火灾显示盘安装图……86
壁挂式报警控制器安装图……87
柜式报警控制器安装图……88～89
常见可燃性气体防爆级别、温度组别表……90
常见可燃气体、蒸汽特性表……91～93

消防灭火系统控制示意图及信号装置接线图

消火栓灭火系统……94
高、低区消火栓灭火系统……95
气压罐供水消火栓灭火系统……96
图像火灾报警与消防炮定位灭火系统……97
湿式自动喷水灭火系统……98
干式自动喷水灭火系统……99
预作用自动喷水灭火系统……100
重复启闭预作用系统……101
电动控制的雨淋系统(一)～(二)……102～103
闭式喷头传动管控制的雨淋系统(一)～(二)……104～105
易熔金属锁封控制的雨淋系统……106
水幕灭火系统……107
水喷雾灭火系统……108
湿式喷水-泡沫灭火系统……109
干式喷水-泡沫灭火系统……110
预作用喷水-泡沫灭火系统……111
雨淋-泡沫灭火系统……112
气体灭火系统(就地控制)……113
气体灭火系统(集中控制)……114
气体自动灭火系统接线图……115
三氟甲烷气体灭火系统示意图……116
七氟丙烷气体灭火系统及高压CO_2气体灭火系统示意图……117
低压CO_2气体灭火系统示意图……118

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱藏新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图

水流指示器接线图……119
信号蝶阀接线图……120
水压力开关接线图……121
消火栓起泵按钮安装图(一)~(二)……122~123

防排烟控制系统示意图及信号装置接线图

排烟风机、加压送风机系统控制示意图……124
空调通风系统控制示意图……125
双速风机排风、排烟系统控制示意图……126
常用防火阀、排烟阀控制关系图……127
各类风阀控制接线图……128
风道及墙内防排烟阀控制装置安装图……129
吊顶内排烟口控制装置安装图……130
防火阀与控制管线连接做法……131
电动排烟窗控制箱接线示意图……132
防火卷帘门控制方式及接线图(一)~(二)……133~134
防火卷帘门控制装置安装图(一)~(二)……135~136
电动防火门控制装置安装图……137

其他系统控制及装置安装、接线图

火灾应急广播系统图(一)~(二)……138~139
扬声器安装图(一)~(二)……140~141
消防通信系统图……142
切非消防电源及电梯归首控制接线图(一)~(二)……143~144
应急照明配电箱接线图(一)~(三)……145~147
智能疏散照明系统接线示意图……148
消防水池及方水井液位显示与控制接线示意图……149

系统配线、配电

消防电气线路配线与敷设……150
火灾自动报警系统供电方式示意图(一)~(三)……151~153
电气火灾监控系统方框图……154
电气火灾监控探测器的设置……155
电气火灾监控系统示意图……156

工程设计平面图示例

空气采样早期烟雾探测器报警平面示意图……157
气体灭火设备平面图……158

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防水炮灭火设备平面图 …… 159
火灾自动报警平面图示例(住宅)…… 160
火灾自动报警平面图示例(办公建筑)…… 161
火灾自动报警平面图示例(车库)…… 162

消防灭火装置

消防水泵控制箱功能选择表…… 163~166
直接手动方式启动消防泵、喷淋泵原理图 …… 167
用模块方式启动消防泵、喷淋泵原理图 …… 168
消火栓按钮控制方式及接线图…… 169
消火栓泵一用一备全压起动控制电路图(一)……170~173
消火栓泵一用一备全压起动控制电路图(二)……174~177
消火栓泵一用一备星三角降压起动控制电路图……178~181
消火栓泵一用一备自耦降压起动控制电路图……182~186
消火栓泵一用一备软起动控制电路图……187~190
消火栓泵二用一备全压起动控制电路图……191~195
消防水炮泵一用一备全压起动控制电路图……196~199
消防水炮泵一用一备软起动控制电路图……200~203
自动喷淋泵一用一备全压起动控制电路图……204~207
自动喷淋泵一用一备星三角降压起动控制电路图……208~211
自动喷淋泵一用一备自耦降压起动控制电路图 ……212~216
自动喷淋泵一用一备软起动控制电路图 ……217~220
自动喷淋泵二用一备全压起动控制电路图……221~225
消火栓泵一用一备全压起动变频巡检控制电路图 …… 226~231
消火栓泵一用一备全压起动工频巡检控制电路图 …… 232~237
稳压泵一用一备控制电路图 …… 238~240
稳压泵一用一备自动轮换控制电路图…… 241~243
消防用一用一备排水泵水位控制电路图(一) …… 244~246
消防用一用一备排水泵水位控制电路图(二)…… 247~249
消防用一用一备排水泵水位控制电路图(三)…… 250~252
消防用一用一备排水泵水位控制电路图(四)…… 253~255

防排烟装置

风机控制方案选择表 …… 256~257
排烟(正压送风)风机电路图XKY(J)F-1 …… 258~259
排烟(正压送风)风机电路图XKY(J)F-2 …… 260~261

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱瀚新

排烟（正压送风）风机电路图XKY(J)F-3 ····· 262～263
排烟（正压送风）风机电路图XKY(J)F-4 ····· 264～265
两用单速风机电路图XKDF-1 ····· 266～267
两用单速风机电路图XKDF-2 ····· 268～269
两用单速风机电路图XKDF-3 ····· 270～271
两用单速风机电路图XKDF-4 ····· 272～273
消防兼平时两用双速风机电路图XKXF-1 ····· 274～275
消防兼平时两用双速风机电路图XKXF-2 ····· 276～277
消防兼平时两用双速风机电路图XKXF-3 ····· 278～279
消防兼平时两用双速风机电路图XKXF-4 ····· 280～281
消防兼平时两用双速风机电路图XKXF-5 ····· 282～283
消防兼平时两用双速风机电路图XKXF-6 ····· 284～285
消防兼平时两用双速风机电路图XKXF-7 ····· 286～287
消防兼平时两用双速风机电路图XKXF-8 ····· 288～289
消防类风机控制箱示意图 ····· 290～292
明装按钮箱做法示意图 ····· 293
电动机保护、控制电器选择表 ····· 294～295
YCPS系列控制与保护开关电器 ····· 296
选择开关端子连接表 ····· 297
电机控制器端子功能说明 ····· 298

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱蕾新

编　制　说　明

1. 适用范围:

本图集中内容适用于一般工业与民用建筑，不适用于生产、贮存火药、炸药、弹药、火工品等场所。

2. 编制依据:

本图集是根据国家现行设计规范:

《火灾自动报警系统设计规范》……GB 50116-98

《火灾自动报警系统施工及验收规范》……GB 50166-2007

《高层民用建筑设计防火规范》……GB 50045-95(2005年版)

《建筑设计防火规范》……GB 50016-2006

《民用建筑电气设计规范》……JGJ 16-2008

以及国家、行业现行有关设计规范及标准。

在本图集使用中,本图集所依据的标准、规范若有新的版本时,选用者应按有效版本对图集中有关做法进行检查、核对、调整，以使所选做法符合相关规范有效版本的要求。

3. 编制内容:

火灾自动报警系统是现代消防自动化工程的核心内容之一。根据国家现行的设计及安装规范的要求，为了合理设计、安装火灾自动报警系统，做到安全使用、技术先进、经济合理，达到预防或最大限度减少火灾危害，保护人身和财产安全的目的，编制本图集。图集中设计图纸内容包括:

3.1 各种类型火灾报警系统的设置、组成和设计;

3.2 各类火灾探测器的选择、设置以及各类的火灾探测器、各种模块、警报器、报警装置安装图;

3.3 各类水灭火系统及信号装置，与火灾自动报警系统联接的各种消防模块的配置;

3.4 各类防(排)烟系统及信号装置，与火灾自动报警系统联接的各种消防模块的配置;

3.5 火灾应急广播系统、消防通信系统、切非消防电源、电梯归首控制以及应急照明系统、智能疏散照明系统的接线图;

3.6 火灾自动报警系统的配线和配电的设置要求;

3.7 工程设计平面图示例;

3.8 各消防灭火装置的控制电路图;

3.9 各防、排烟装置的控制电路图;

4. 对设备、材料和施工质量的要求:

建筑电气消防系统的设计方案,除应符合相关的消防技术规范外,尚需取得当地消防主管部门的批准，火灾自动报警系统中所选用的各

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱鹏新

种探测器、报警器及联动控制装置等元件、设备，均须是国家消防电子产品质量监督评定中心检验合格的产品，且工程选型时，应注意产品检验时间及合格期限，以及产品规定的条件。

5.施工、验收及检验:

火灾自动报警系统的布线和供电要求，以及火灾自动报警系统的施工、安装、验收,应符合国家规范:

《火灾自动报警系统设计规范》 ·····GB 50116-98

《火灾自动报警系统施工及验收规范》·····GB 50166-2007

《建筑设计防火规范》·····GB 50016-2006

竣工后须经消防主管部门检验合格后才可交付运行。

6.设计注意事项:

6.1 设计中应分析建筑物的使用性质,火灾危险性、疏散和扑灭难度，根据相关规范，确定该建筑物火灾自动报警系统的保护等级和探测器的选择与设置。

6.2 探测器的布置应同时满足规范对保护面积和保护半径的要求。设计时应根据保护面积计算所需要探测器的数量，具体布置后再根据保护半径去检验是否满足保护半径的要求。还应针对不同保护对象的等级予以修正。设计中应尽量将探测器均匀布置,以保证任何一处起火，探测器能在尽量短的时间内报警。

6.3 可燃气体探测器的水平安装位置应靠近燃气阀门、燃气表、灶具附近等燃气可能泄露的处所，不应安装在有强气流通过的位置。

6.4 火灾自动报警控制器、消防设备的供电电源应采用双路电源末端互投，并严禁使用电源插头供电。

6.5 为提高联动控制的可靠性，对消火栓泵、喷淋泵、防排烟风机等重要设备，除自动控制外，还应设置消防控制室的直接硬线控制。

7.本图集中标注尺寸均以毫米为单位，注明者除外。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱耀新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

图 例

序号	图形符号	说　　明	符号来源及编号	序号	图形符号	说　　明	符号来源及编号
1	*	火灾报警装置(平面及系统图表示) 需区分火灾报警装置“*”用下述字母代替: C – 集中型火灾报警控制器 Z – 区域型火灾报警控制器 G – 通用火灾报警控制器 S – 可燃气体报警控制器	GB/T 50786-2012			SB – 安全栅 SI – 短路隔离器 CRT– 火灾计算机图形显示系统 BO – 总线广播模块 TP – 总线电话模块	GB/T 50786-2012
2	GE	气体灭火控制盘		4	*	控制装置(平面及系统图表示) 需区分控制装置“*”用下述字母代替: LT – 电梯控制箱 KT – 空调机控制箱 PY – 排烟机控制箱 PYC– 电动排烟窗控制箱 ZJ – 正压送风机控制箱 PF – 排风机控制箱 SF – 送风机控制箱 XB – 消防泵控制箱 PB – 喷淋泵控制箱 CB – 电动挡烟垂壁控制箱	
3	*	控制和指示设备(平面及系统图表示) 需区分火灾控制、指示设备“*”用下述字母代替: RS – 防火卷帘门控制箱 RD – 防火门磁释放器 I/O– 输入/输出模块 D – 火灾显示盘 FI – 楼层显示盘 MT – 对讲电话主机 O – 输出模块 I – 输入模块 M – 模块箱 T – 电信模块 FPA– 火警广播系统 P – 电源模块 F – 非编码探测器接口模块	GB/T 50786-2012	5		感温火灾探测器(点型)	GB/T 50786-2012
				6	N	感温火灾探测器(点型、非地址码型)	GB/T 50786-2012
				7	Ex	感温火灾探测器(点型、防爆型)	GB/T 50786-2012
				8		定温火灾探测器(点型)	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

续表

序号	图形符号	说　明	符号来源及编号	序号	图形符号	说　明	符号来源及编号
9		差温火灾探测器(点型)		24		缆式线型感温探测器(平面图中)	
10		差定温组合式探测器(点型)		25		缆式线型感温探测器	
11	CT	缆式线型定温探测器		26		可燃气体探测器(点式)	GB/T 50786-2012
12		感烟火灾探测器(点型)	GB/T 50786-2012	27		可燃气体探测器(线型)	GB/T 4327-2008
13	N	感烟火灾探测器(点型、非地址码型)	GB/T 50786-2012	28		感光火灾探测器(点式)	GB/T 50786-2012
14	Ex	感烟火灾探测器(点型、防爆型)	GB/T 50786-2012	29	Ex	感光火灾探测器(防爆型)	
15	Ω	感烟火灾探测器终端器		30		红外感光火灾探测器(点式)	GB/T 50786-2012
16		复合式感烟感温火灾探测器(点型)	GB/T 50786-2012	31		紫外感光火灾探测器(点式)	GB/T 50786-2012
17		复合式感光感烟火灾探测器(点型)	GB/T 50786-2012	32		双波段火灾探测器	
18		复合式感光感温火灾探测器(点型)	GB/T 50786-2012	33		光截面图像感烟探测器(发射部分)	
19		线型差定温火灾探测器	GB/T 50786-2012	34		光截面图像感烟探测器(接收部分)	
20		光束感烟火灾探测器(线型、发射部分)	GB/T 50786-2012	35		空气采样早期烟雾探测器	
21		光束感烟火灾探测器(线型、接收部分)	GB/T 50786-2012	36		手动火灾报警按钮	GB/T 50786-2012
22		光束感烟感温火灾探测器(线型、发射部分)	GB/T 50786-2012	37	Ex	手动火灾报警按钮(防爆型)	GB/T 4327-2008
				38		带火警电话插孔的手动报警按钮	GB/T 50786-2012
23		光束感烟感温火灾探测器(线型、接收部分)	GB/T 50786-2012	39		火警电话插孔(对讲电话插孔)	GB/T 50786-2012
				40		火警电话	GB/T 50786-2012

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

续表

序号	图形符号	说　明	符号来源及编号	序号	图形符号	说　明	符号来源及编号
41		火警电铃	GB/T 50786-2012	57		干式报警阀（系统图）	GB/T 50106-2010
42		火灾发声警报器	GB/T 50786-2012	58		预作用报警阀（平面图）	GB/T 50106-2010
43		火灾光警报器	GB/T 50786-2012	59		预作用报警阀（系统图）	GB/T 50106-2010
44		火灾声光警报器	GB/T 50786-2012	60		雨淋报警阀（平面图）	GB/T 50106-2010
45		火灾应急广播扬声器	GB/T 50786-2012	61		雨淋报警阀（系统图）	GB/T 50106-2010
46	IC	消防联动控制装置		62		水泵 注：左侧为进水，右侧为出水	GB/T 50114-2010
47	AFE	自动消防设备控制装置					
48	FIRE	消防端子箱		63	S	消防水炮现场控制盘	
49		消火栓启泵按钮	GB/T 50786-2012	64		消防水炮（平面图）	GB/T 50106-2010
50		消火栓启泵按钮(带指示灯)	GA/T 229-1999	65		消防水炮（系统图）	GB/T 50106-2010
51	P	压力开关	GB/T 50786-2012	66	280° C	280° C动作的常闭排烟阀	GB/T 50786-2012
52	L	水流指示器 注：取其中一种表示	GB/T 50786-2012	67	280° C	280° C动作的常开排烟阀	GB/T 50786-2012
				68	70° C	70° C动作的常开防火阀	GB/T 50786-2012
53		信号闸阀	GB/T 50106-2010	69	70° C	70° C动作的常闭防火阀	
54		湿式报警阀（平面图）	GB/T 50106-2010	70	E70° C	防火阀（可24V控制关，或70° C 熔断器再控其关的常开阀）	
55		湿式报警阀（系统图）	GB/T 50106-2010				
56		干式报警阀（平面图）	GB/T 50106-2010	71		加压送风口	GB/T 50786-2012

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

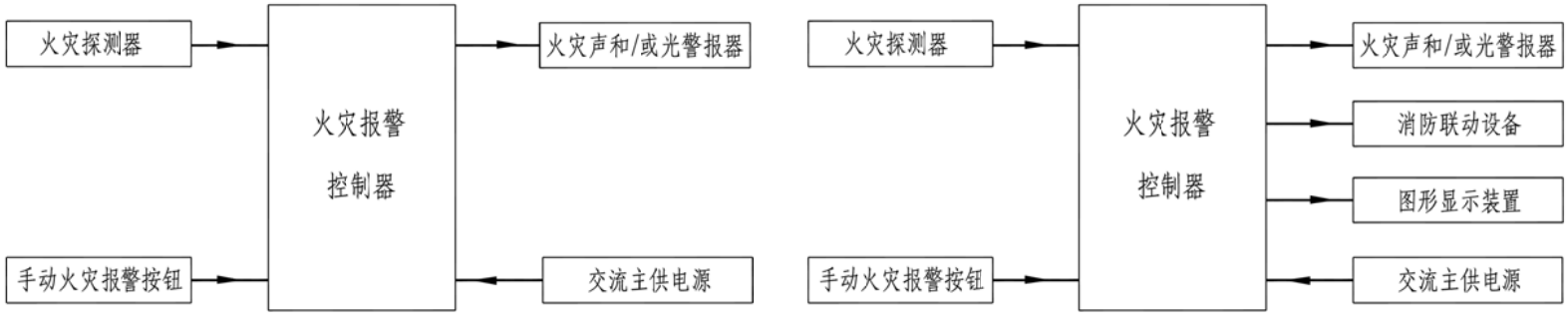
朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

续表

序号	图形符号	说　明	符号来源及编号	序号	图形符号	说　明	符号来源及编号
72	SE	排烟口	GB/T 50786-2012	89		钢瓶	
73		风机		90		放气阀	
74	AP	配电箱(切断非消防电源用)	GB/T 4728.2-2005	91		传声器	GB/T 50786-2012
75	AT	电源自动切换箱(屏)	GB/T 4728.2-2005	92		放气信号灯	
76	ALE	应急照明配电箱(屏)	GB/T 4728.2-2005	93		扬声器箱、音箱、声柱	GB/T 50786-2012
77	E	应急疏散指示标志灯	GB/T 50786-2012	94	*	扬声器 需要注明扬声器的安装型式时，在符号“*”处用下述文字标注： C－吸顶式安装型扬声器 R－嵌入式安装型扬声器 W－壁挂式安装型扬声器	GB/T 4728.9-2008
78		应急疏散指示标志灯(向右)	GB/T 50786-2012				
79		应急疏散指示标志灯(向左)	GB/T 50786-2012				
80		应急疏散指示标志灯(向左、向右)	GB/T 50786-2012				
81		专用电路上的应急照明灯	GB/T 50786-2012	95		嵌入式安装扬声器箱	GB/T 50786-2012
82		自带电源的事故照明灯	GB/T 50786-2012	96	BL	液位传感器	
83	M	电动机	GB/T 50786-2012	97	FS	火灾报警信号线路	
84	M	电动阀	GB/T 4327-2008	98	FC	火灾报警控制线路	
85	M	电磁阀	GB/T 50114-2010	99	D	24V电源线	GB/T 50786-2012
86	V	燃气管道阀门执行器		100	F	消防电话线	GB/T 50786-2012
87		排风扇		101	BC	广播线路	GB/T 50786-2012
88		手动控制装置		102	X	消火栓按钮起泵线路	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱蔼新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



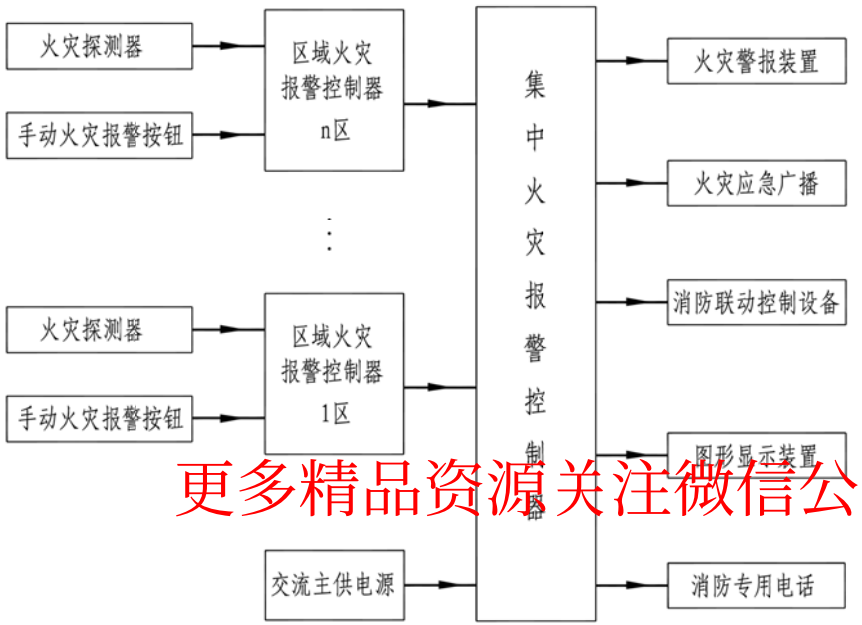
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

区域报警系统(一)　　区域报警系统(二)

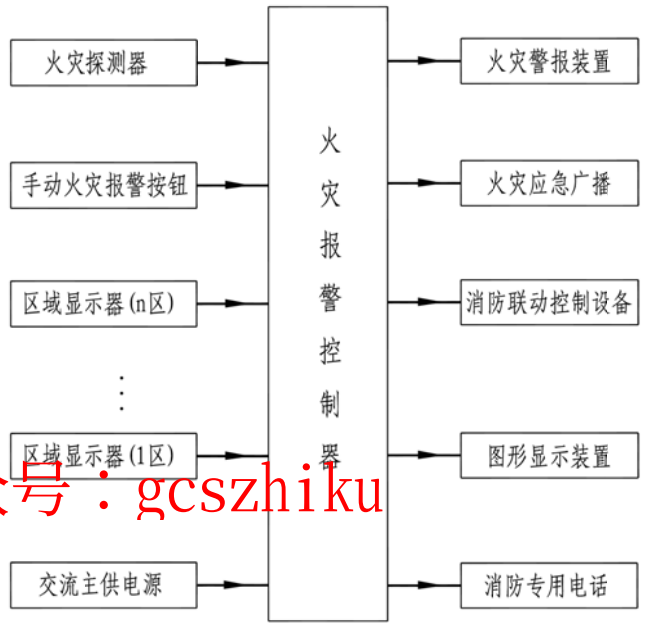
注：区域报警系统设计应符合下列要求:

1. 一个报警区域宜设置一台区域火灾报警控制器或一台火灾报警控制器，系统中区域火灾报警控制器或火灾报警控制器不应超过两台。
2. 区域火灾报警控制器或火灾报警控制器应设置在有人值班的房间或场所。
3. 系统中可设置消防联动控制设备。
4. 当用一台区域火灾报警控制器或一台火灾报警控制器警戒多个楼层时，应在每个楼层的楼梯口或消防电梯前室等明显部位，设置识别着火楼层的灯光显示装置。
5. 区域火灾报警控制器或火灾报警控制器安装在墙上时,其底边距地面高度宜为1.3~1.5m，其靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m，正面操作距离不应小于1.2m。

朱蕾新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图



集中报警系统(一)

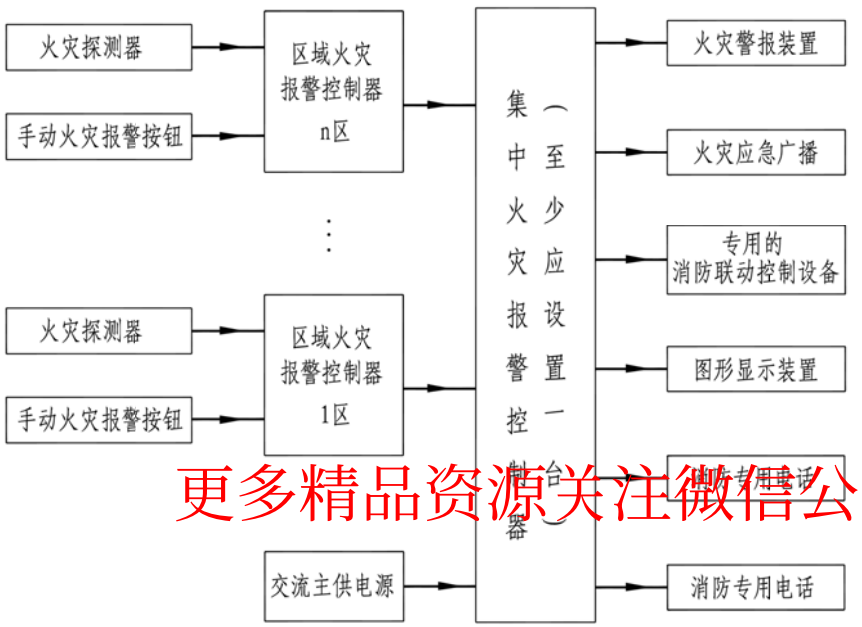


集中报警系统(二)

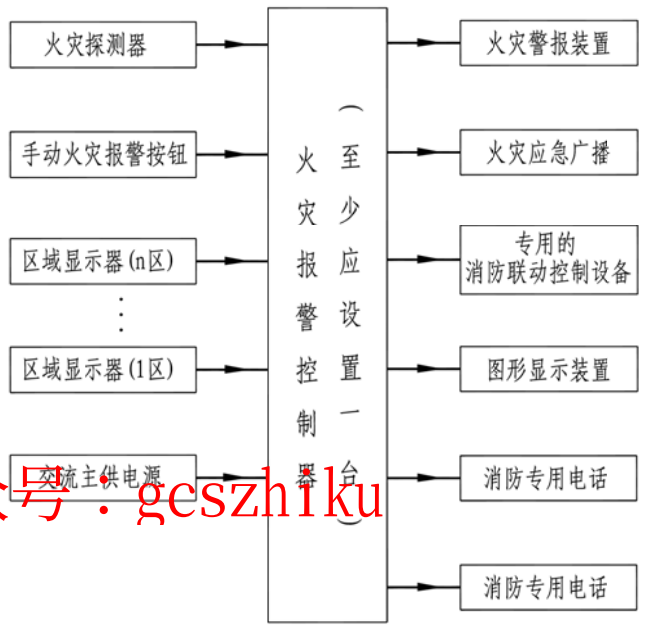
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：集中报警系统设计应符合下列要求：

1. 系统中应设置一台集中火灾报警控制器和两台及以上区域火灾报警控制器，或设置一台火灾报警控制器和两台及以上区域显示器。
2. 系统中应设置消防联动控制设备。
3. 集中火灾报警控制器或火灾报警控制器，应能显示火灾报警部位信号和控制信号，亦可进行联动控制。
4. 集中火灾报警控制器或火灾报警控制器，应设置在有专人值班的消防控制室内。报警设备布置见第26、27页。



控制中心报警系统(一)

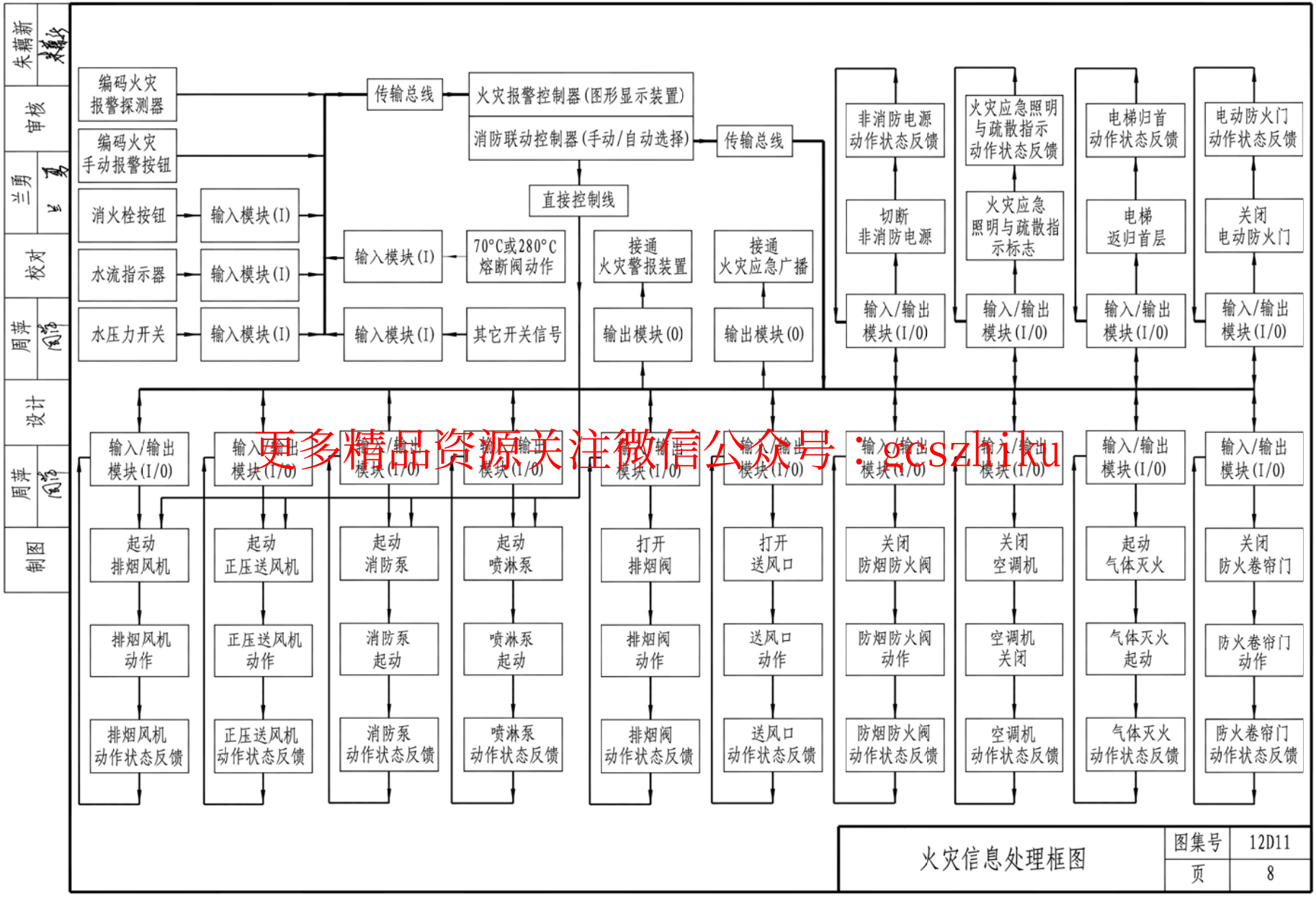


控制中心报警系统(二)

更多精品资源关注微信公众号：gcszh1ku

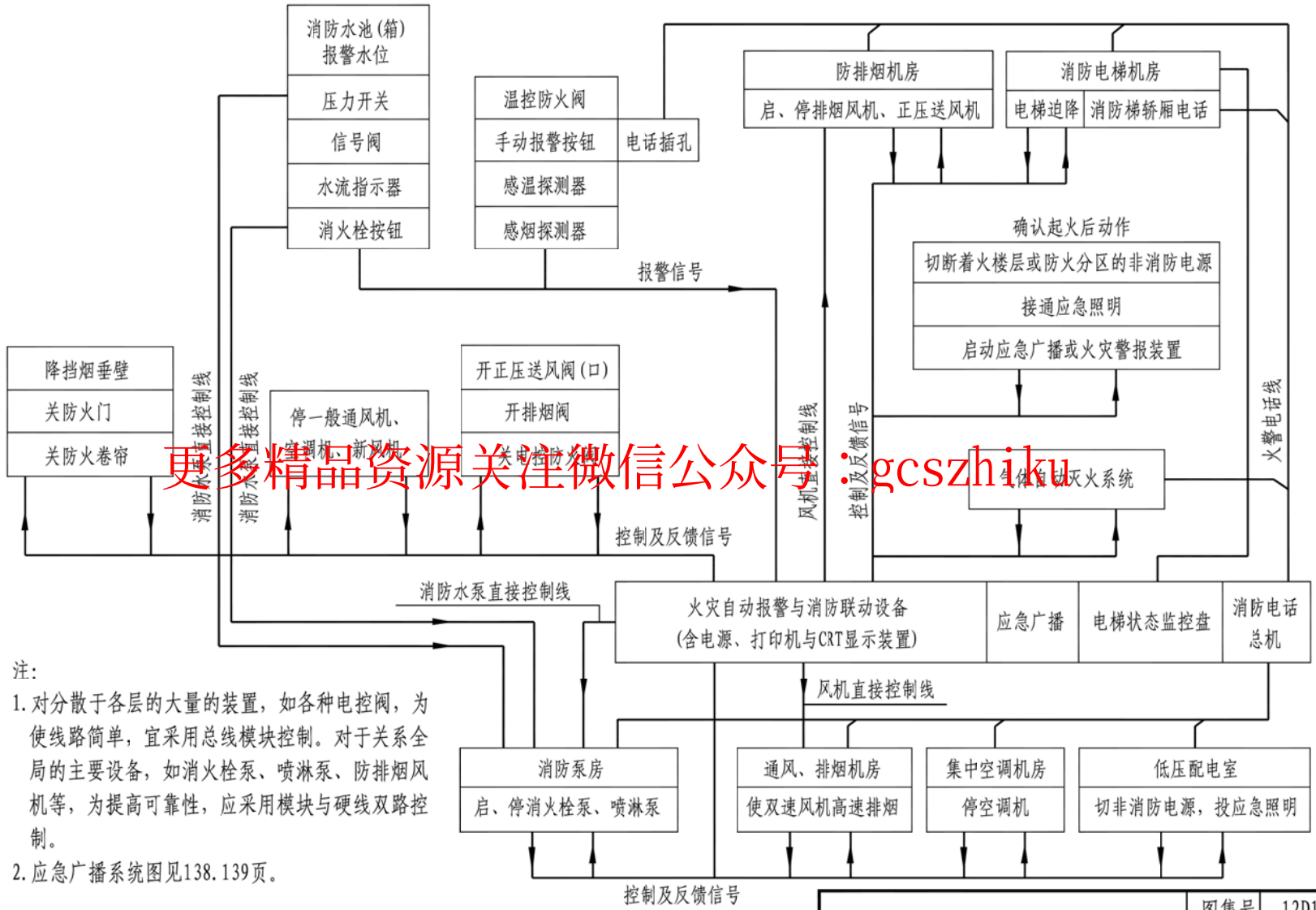
注：控制中心报警系统设计应符合下列要求：

1. 系统中至少应设置一台集中火灾报警控制器、一台专用消防联动控制设备和两台及以上区域火灾报警控制器；或至少设置一台火灾报警控制器、一台消防联动控制设备和两台及以上区域显示器。
2. 系统应能集中显示火灾报警部位信号和联动控制状态信号。
3. 系统中设置的集中火灾报警控制器或火灾报警控制器和消防联动控制设备在消防控制中心内的布置见第26、27页。



更多精品资源关注微信公众号：gcszliku

朱藕新 审核
兰勇 校对
周萍 设计
周萍 制图



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：

1. 对分散于各层的大量的装置，如各种电控阀，为使线路简单，宜采用总线模块控制。对于关系全局的主要设备，如消火栓泵、喷淋泵、防排烟风机等，为提高可靠性，应采用模块与硬线双路控制。
2. 应急广播系统图见138.139页。

火灾报警与消防控制关系方框图

朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

常用消防设备控制逻辑关系参考表

消防设备		功能	平时状态	控制方式	安装位置	备注	模块或线路图页码
消火栓系统	消火栓按钮	直接启动消火栓泵，显示启泵按钮在建筑中的位置	–	手动	消火栓箱内	按钮触点常闭状态接线见方案Ⅰ 按钮触点常开状态接线见方案Ⅱ	169
	液位传感器	测量消防水池(水箱)水位	–	水位	消防水池(水箱)内	水位低于正常水位下限时报警	13
	消火栓泵 (消火栓加压泵)	给消火栓管网内水加压	停止	消火栓按钮硬线直接控制；火警模块自动控制；消防控制室硬线直接控制	消防泵房内	水泵的工作状态传至消防控制室显示	14 94
自动喷水灭火系统	信号阀(检修信号阀、区域控制阀)	检修时隔断阀前后的管路	常开	手动	报警阀组及水流指示器前	关闭时输出电接点信号	13
	报警阀组的压力开关	直接启动喷水泵，间接反映报警阀的状态	–	报警阀开启后，由报警水流自动控制	报警阀组中	需两副接点,分别接直接启泵线和火警系统信号模块	13 98～112
	水流指示器	显示喷水位置	–	由水流控制	喷水支管上	动作时输出电接点信号	13 98～101 109～111
	报警阀组的电磁阀	火灾时控制预作用报警阀、雨淋报警阀的开启	–	火灾报警控制器控制	报警阀组中	预作用阀组、雨淋阀组设置	13.100～102 106～108 111.112
	排气电动阀	平时堵住气体不泄漏，火灾时打开快速排气	常闭	火灾报警控制器控制	配水管道末端快速排气阀前	干式系统与平时充气的预作用系统设置	13.99～101 110.111
	低气压报警开关 (低气压压力开关)	监视预作用配水管网密封是否完好，报警表示管网有破损	–	管网内气压自动控制	空压机至报警阀的充气管道上	仅平时充气的预作用系统设置	13 99～101 110.111
	空压机(充气机)	为干式系统和预作用系统配水管网充气	–	气体压力开关直接控制	报警阀组处	火灾时应断电停机	99～101 110.111
	喷水泵(喷淋泵、喷洒泵)	为喷水管网内水加压	停止	报警阀组压力开关硬线直接控制；火警报警模块自动控制；消防控制室硬线直接控制	消防泵房内	水泵的工作状态传至消防控制室显示	13.14 98～112
	液位传感器	测量消防水池(水箱)水位	–	水位	消防水池(水箱)内	水位低于正常水位下限时报警	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：需显示工作状态的设备,均需接火警输入模块;需由火灾报警系统控制的设备均需接输出模块。

朱耦新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

续表

消防设备		功能	平时状态	控制方式	安装位置	备注	模块或线路图页码
气体灭火系统	气体灭火控制器	控制气体灭火有关设备	–	自动或手动	专用房间、值班室、气体灭火防护区门外或钢瓶间内	应将报警、喷射各阶段信号传至消防控制室	113～118
	声报警器或光报警器	报警阶段发出声或声光报警	无声光	火灾报警控制器或气体灭火控制器控制，区内任一探测器报警后启动	气体灭火防护区内	报警阶段报警，通知人员核查火情	13 113～118
	瓶头电磁阀	开启启动瓶	常闭	延时模块	启动钢瓶头处	–	
	区域选择电磁阀	选择需灭火的区域	常闭	由气体灭火控制器根据报警区域选择控制	气体灭火干管上	多区共用气瓶时使用	
	压力开关	放气后反馈信号	常闭	灭火剂喷放后动作	区域选择电磁阀后	–	
	声光报警器	喷放前声光报警	无声光	火灾报警控制器或气体灭火控制器	气体灭火防护区外	喷放前报警，防护区内人员疏散	
	喷放指示灯	放气后点亮	不亮	气体灭火控制器	气体灭火防护区外门上方	应保持到防护区通风换气后，以手动方式解除	
	紧急启停按钮	紧急启、停气体灭火	–	手动	气体灭火防护区门外	就地启动或终止喷气	
防烟排烟系统	空调机、通风机	关闭		由火警模块自动控制关闭控制风机及防火阀关闭	空调机房、风机房	只要有探测器报警即可关闭	13 14 124～126
	70° C温控防火阀	关闭有关部位的送回风；实现防火分隔	常开	70° C熔断器控制关闭，送出信号	空调、通风风口中	同时关闭相关空调、送风机	
	电控防火阀		常开	火灾报警后，24V电控关闭或70° C温控关闭，送出信号	空调、通风风口中	同时关闭相关空调、送风机	
	排烟阀	排烟并启动排烟风机	常闭	火灾报警后，24V电控开，送出信号，280° C熔断器控制关闭	排烟竖井旁，排烟风口旁	阀打开的同时，开启相关排烟风机及加压风机	
	电动排烟口				排烟风管入口		
	280° C防火阀	保护相关排烟风机	常开	280° C熔断器控制关闭送出信号	排烟风机入口处		
	排烟风机、加压送风机	排烟、加压送风	–	火灾报警模块自动控制开启；消防控制室硬线直接控制；280° C防火阀控制关闭	参见第124页	风机工作状态传至消防控制室	
	加压送风口	使所在空间保持正压	常闭	烟感报警后，24V电控开，送出信号	消防电梯前室，楼梯前室	同时开启相关加压送风机	
	手动远控装置	手动开排烟阀、排烟口	–	手动控制	排烟阀或电动排烟口附近高1.4m左右	排烟阀、排烟口的控制线接至本装置	130

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

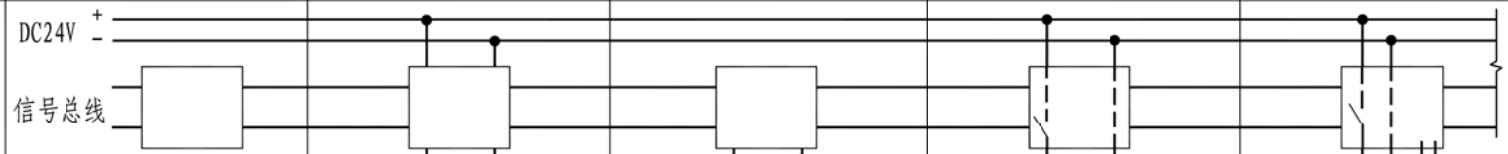
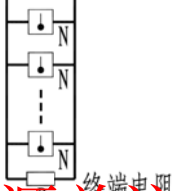
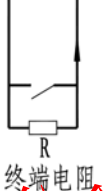
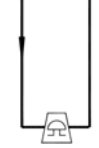
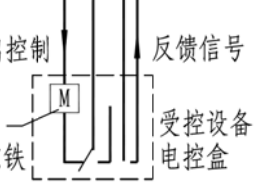
续表

消防设备		功能	平时状态	控制方式	安装位置	备注	模块或线路图页码
防火卷帘	防火隔断处的防火卷帘	隔离防火分区	开启	火灾探测器自动控制一步到底；控制按钮手动控制	防火隔断处	卷帘关闭信号需送至消防控制室显示	14 133～136
	疏散通道上的防火卷帘		开启	感烟探测器控制下降至距地(楼)面1.8m；感温探测器控制下降到底；控制按钮手动控制	疏散通道上	卷帘关闭信号需送至消防控制室显示	
消防控制室设备	应急广播控制装置	向着火及相邻的防火分区或楼层进行应急广播	–	手动或自动	消防控制室	–	13 138～139
	电源及照明控制装置	切断有关部位的非消防电源，接通应急照明和疏散指示灯	–	手动或自动	–	–	14 143～148
	电梯控制装置	控制所有电梯归首，消防电梯按[illegible]		手动或自动	–	电梯归首信号送至消防控制室显示	14 143.144
防火门释放器		自动关闭常开防火门	–	常开防火门任意一侧火灾探测器报警后	常开防火门附近	防火门关闭信号送至消防控制室显示	13 137
可燃气体探测器		打开有关房间排风机、进风机，关闭燃气快速切断阀	–	自动	建筑内可能散发可燃气体，可燃蒸汽的场所	可燃气体相对密度大于空气的在底部安装，不大于空气的在顶部安装	13.39 77～78

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：消防控制关系需根据具体工程和建筑、工艺、给排水、空调、电气等各专业的要求设计，本表仅供参考。

朱藕新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

模块种类	总线隔离模块(SI)	非编码探测器接口模块(F)	单输入模块(I)	单输出模块(O)	输入/输出模块(I/O)
输出触点电压				24V	24V
编号	1#	2#	3#	4#	5#
模块接口与连线					
受控设备接口					
常连接的受控设备		非编码探测器	水流指示器 信号阀 压力开关 消火栓按钮 温控防火阀 低气压报警开关 消防水池(箱)报警水位 可燃气体报警器输出	火灾警铃 声光报警器 应急广播扬声器 雨淋、预作用系统的电磁阀 气体灭火系统的电磁阀 干式、预作用系统的排气电动阀	电控防火阀 排烟防火阀 电动排烟阀(口) 电动正压送风口 防火门释放器 电动挡烟垂壁
说明	安装于总线分支处或中间，可将支线与总线或总线间短路处隔离开，缩小影响面，并便于查线故障	为节约投资，使多个非编码探测器合占一个地址，适用于汽车库，商场等大开间的场合	连接“主动型”报警设备，将开关信号加地址码纳入总线制报警系统，以确定受控设备地址	用于控制不需反馈信号的设备	控制需DC24V电源并有反馈信号的设备，亦可由单输入，单输出模块组合控制，但需多占地址点

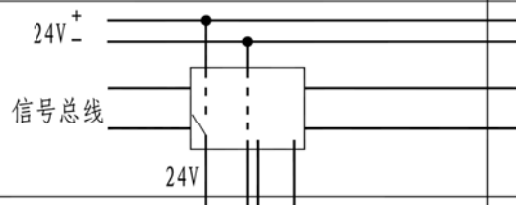
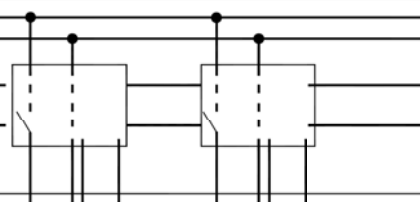
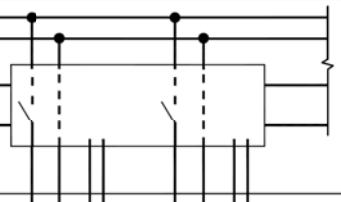
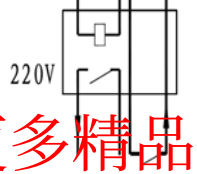
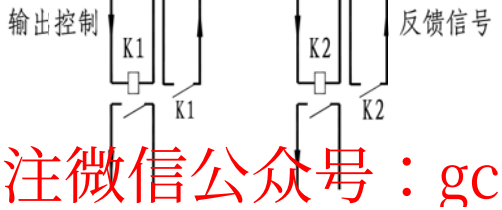
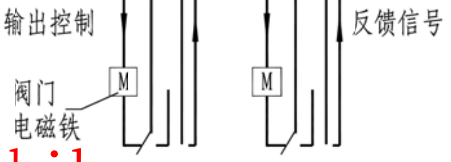
注：为实现断线监测功能，各输入模块(含反馈信号)一般需接终端电阻，为简化图纸，各图中从略。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

常用模块应用方式示意图

图集号	12D11
页	13

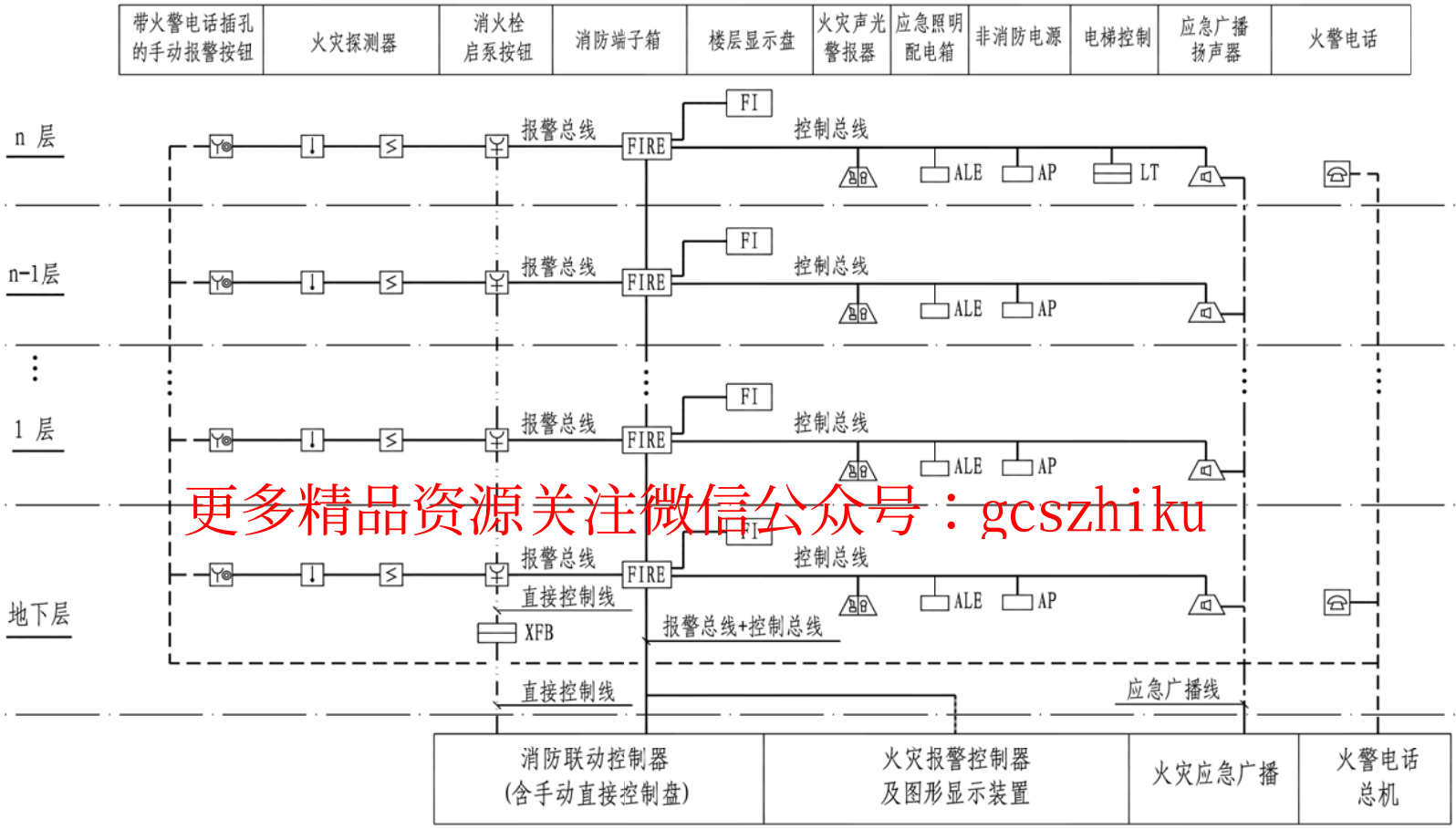
朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

模块种类	输入/输出加电压转换模块(I/O)	输入模块(I)/输出模块(O)组合使用	双输入/输出模块(I/O)(或模块箱)
输出触点电压	24V	24V	24V
编号	6#	7#	8#
模块接口与连线			
受控设备接口			
常连接的受控设备	消火栓泵、喷淋泵 排烟风机、正压送风机、消防补风机 关闭空调机、通风机 切断非消防电源、电梯归首 防火卷帘 电动排烟窗	消火栓泵、喷淋泵 排烟风机、正压送风机	空调机房防火阀 变配电室非消防电源
说明	1. 用于需要220V控制的设备。一般控制模块的电压、电流不能满足要求时，需加继电器转换。 2. 输出触点须加在强制动作回路上，以实现火警优先功能。 3. 为了控制的可靠性，消防泵、防排烟风机启动后，宜由电气控制箱就地保持，以免在火灾情况下控制线被烧断，影响水泵、风机的连续运转，需要关闭时，另给一个关闭信号切断就地保持回路。		

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

常用模块应用方式示意图

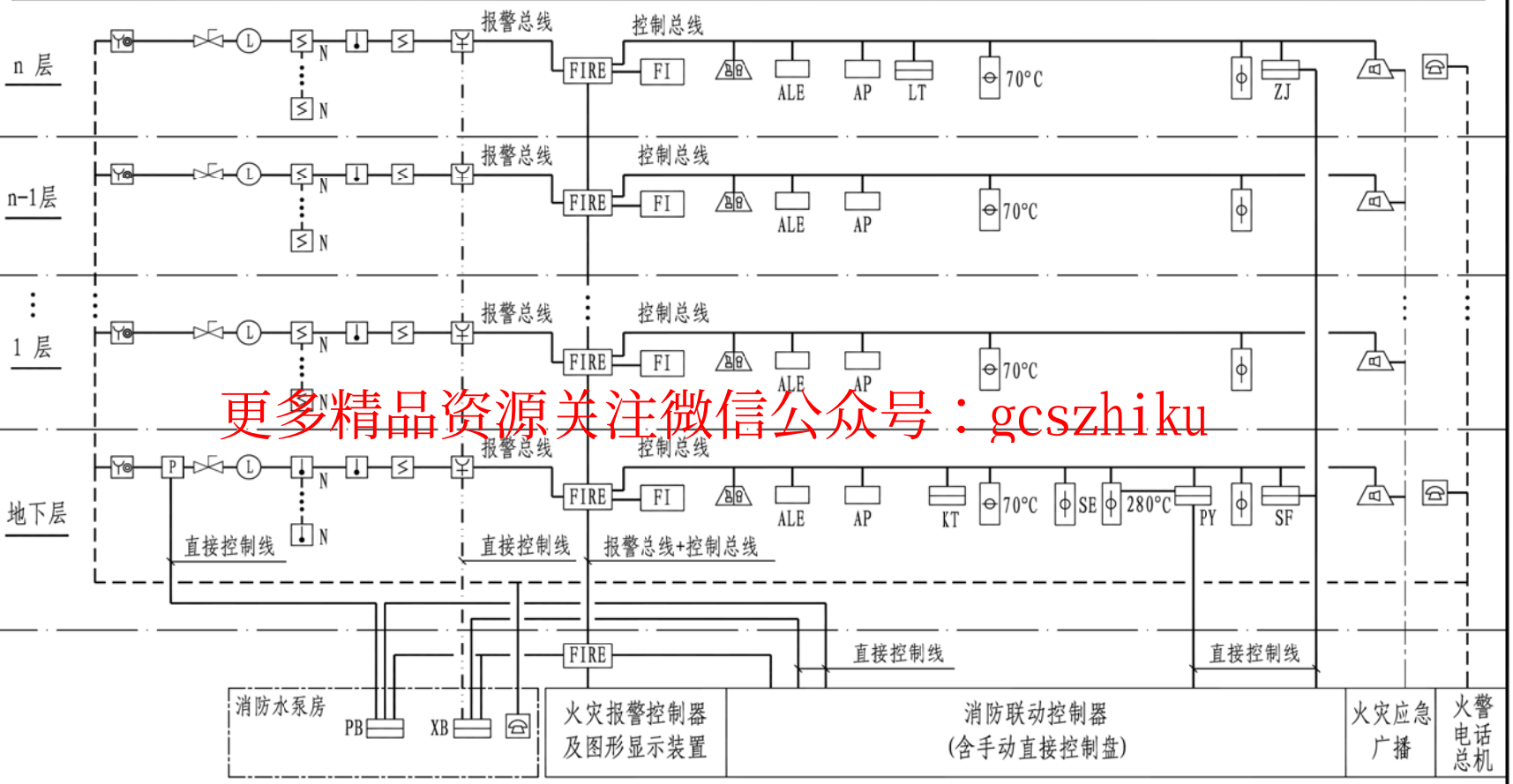
图集号	12D11
页	14



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本设计方案适用于未设水喷淋系统和机械防烟系统、且高度为32m以下的一般性建筑物。
2. 电梯前室或合用前室设火灾显示盘，其他楼梯间出入口处宜设火灾声光警报装置。
3. 图中的逻辑连线仅为消防弱电线路，不包括强电的供电线路，各类模块及总线隔离器件的配置见“常用模块应用方式示意图”或系统图。
4. 对于关系全局的主要设备，如消火栓泵，为提高控制的可靠性，应采用模块与硬线双路控制。
5. 本图仅用于类似工程的火灾自动报警系统的设计的方案确定。具体工程中可进行适当调整。

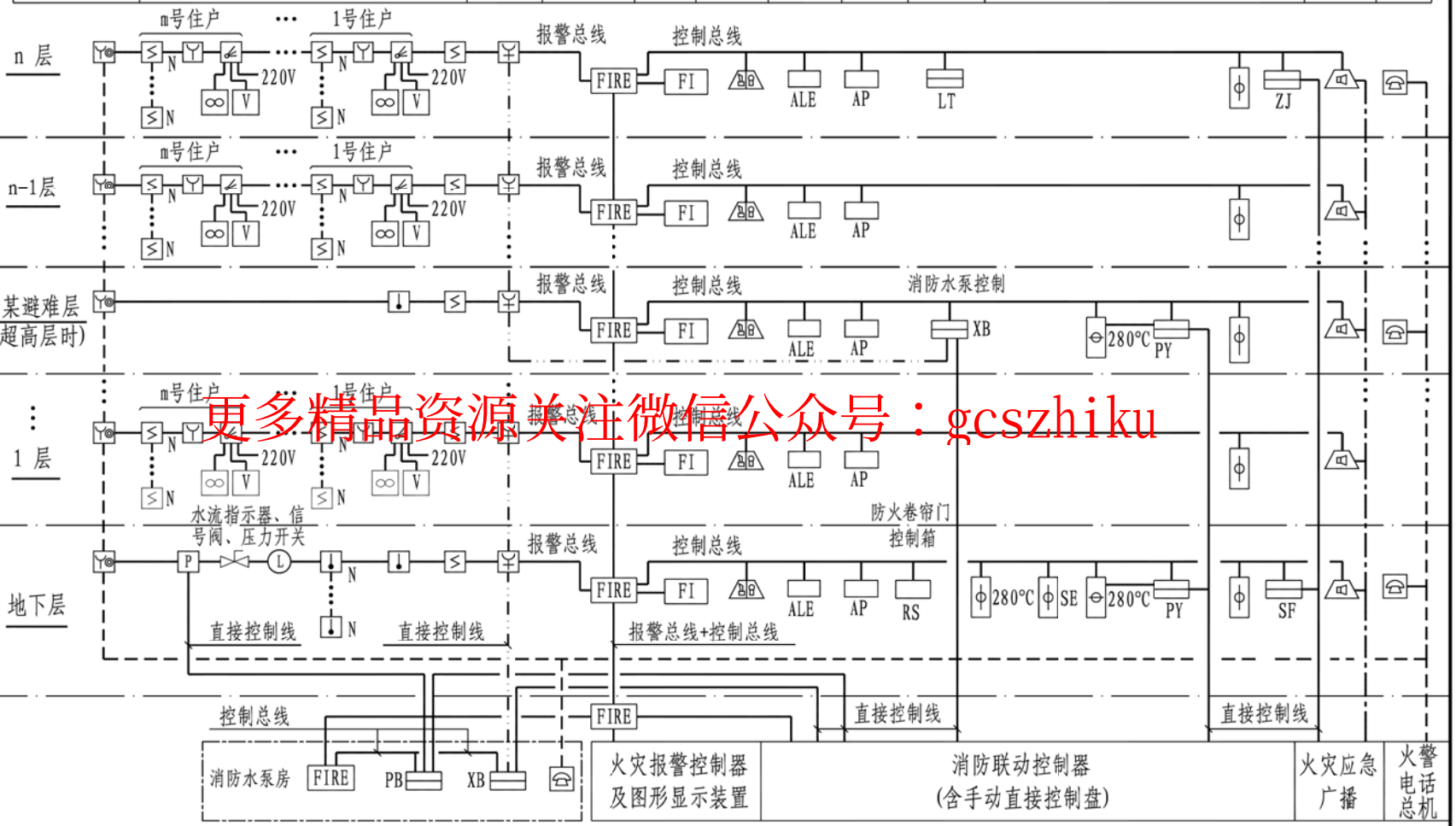
朱耀新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注: 1. 本设计方案适用于设有集中空调系统和水喷淋系统、机械防排烟系统的办公楼、科研楼、综合楼等建筑物。
2. 对于关系全局的主要设备，如消火栓泵、喷淋泵、防排烟风机等，为提高可靠性，应采用模块与硬线双路控制。
3. 消防水系统的增压设施在消防联动系统的设置应根据实际工程要求设置。
4. 5. 6同15页的注2. 3. 5。

一般建筑工程火灾报警与控制系统设计方案示意图	图集号	12D11
	页	16

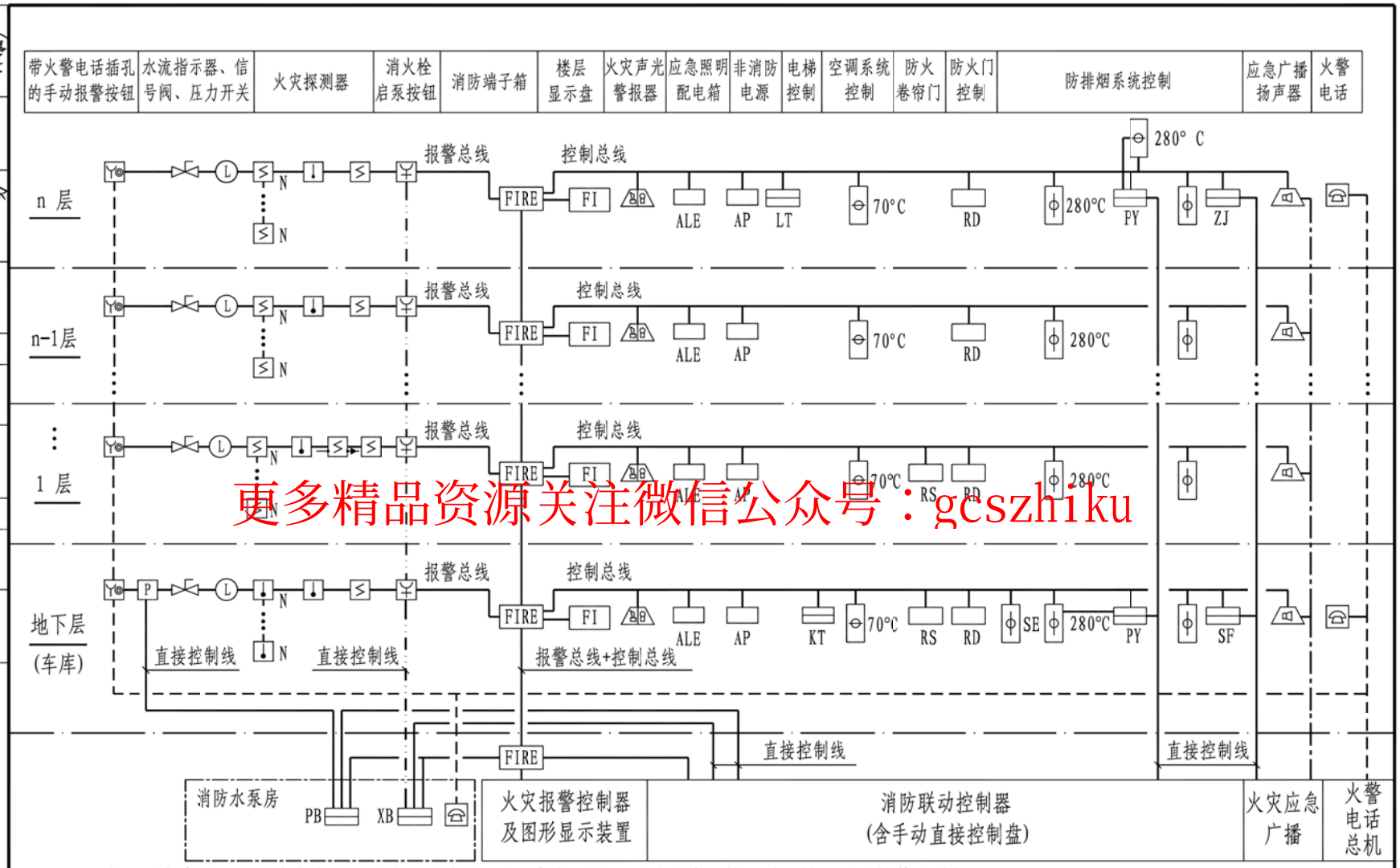


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本设计方案适用于建筑高度大于54m的住宅建筑。在卧室、书房、起居室设火灾探测器，共用一个地址。厨房设可燃气体报警器，控制排风扇，并可联锁控制关闭燃气管道阀门。

2. 3. 同16页的注2、3。注4. 5. 6分别同15页的注2. 3. 5。

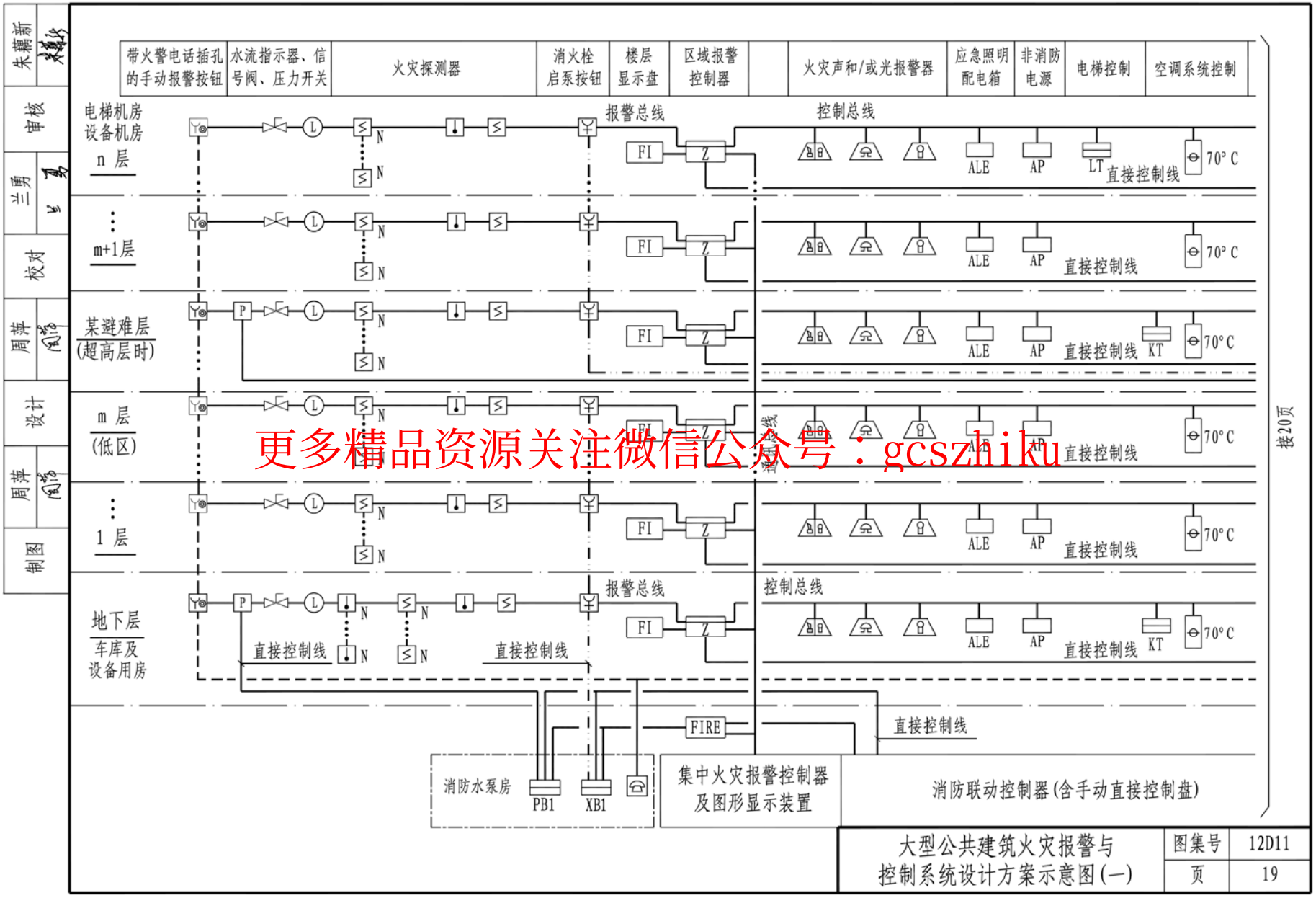
住宅建筑火灾报警与控制系统设计方案示意图	图集号	12D11
	页	17



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本设计方案适用于设有集中空调系统和水喷淋系统、机械防排烟系统的办公楼、科研楼、综合楼等建筑物。
2. 对于关系全局的主要设备，如消火栓泵、喷淋泵、防排烟风机等，为提高可靠性，应采用模块与硬线双路控制。
3. 4. 同16页的注2. 3。注5. 6. 7分别同15页的注2. 3. 5。

中型公共建筑火灾报警与控制系统设计方案示意图	图集号	12D11
	页	18



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

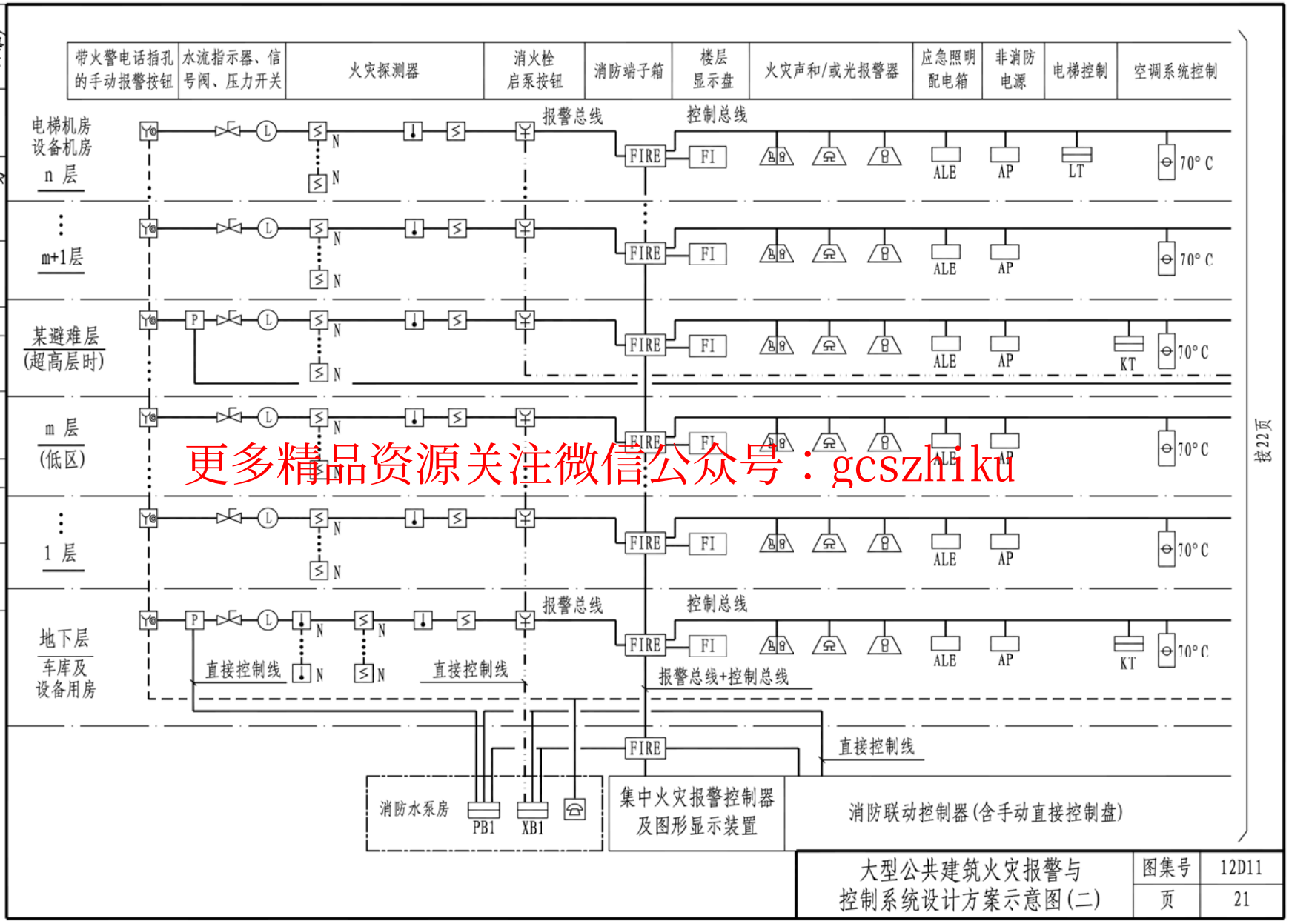


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：

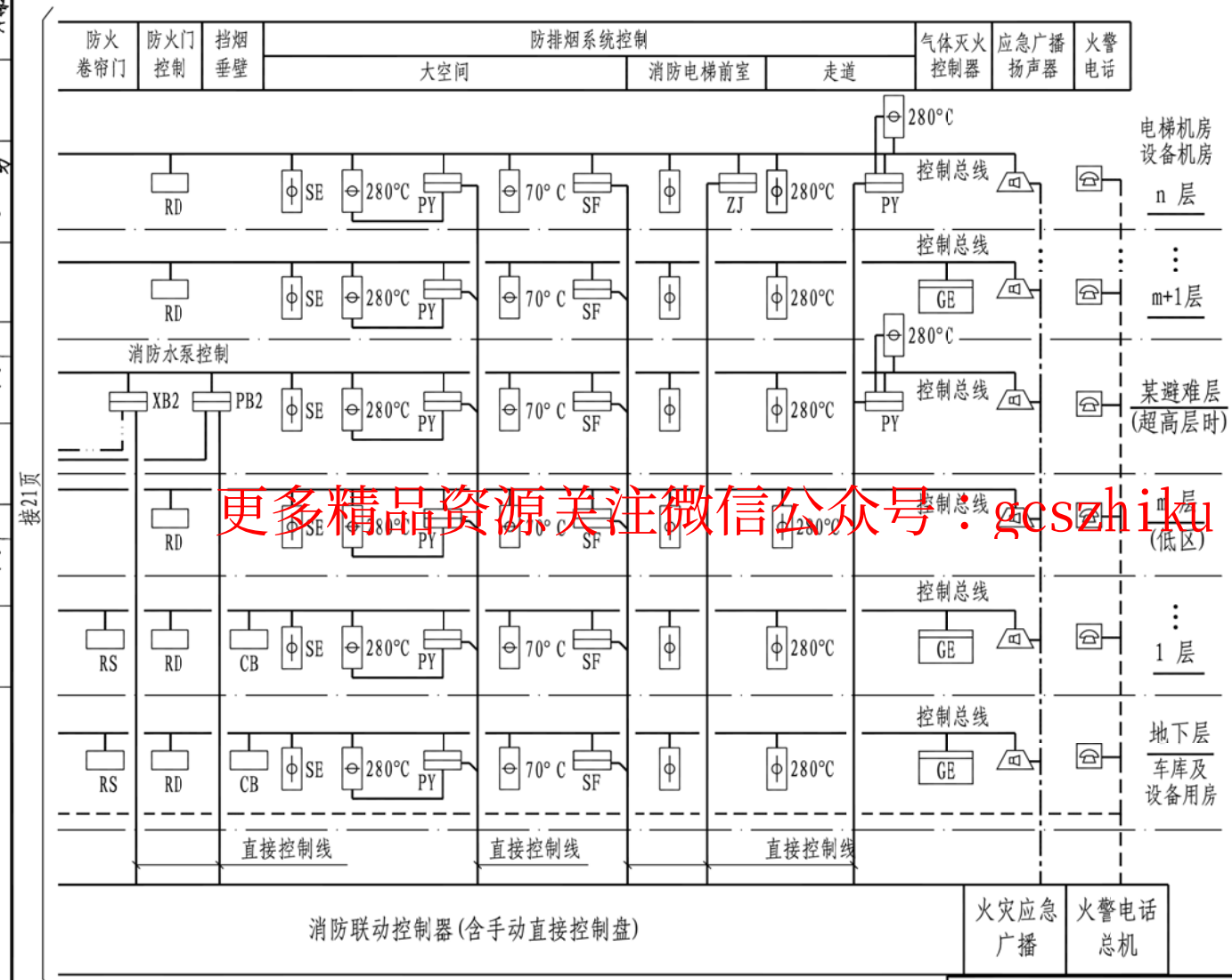
1. 本设计方案适用于超高层、一类高层及建筑高度超过32m的大型公共建筑物。
2. 各层区域报警控制器宜设在有人值班处，并设火警电话。
3. 火灾报警扬声器一般均应专用，但对于大型宾馆、饭店等建筑物，可利用公共场所以及客房内的背景音乐扬声器，在这种情况下，一旦发生火灾，能从消防控制室或消防中心强制将其转入火灾紧急广播状态。
4. 本方案为控制中心报警系统(一)，见第7页。
5. 本方案为控制中心、区域报警，各层的联动设备由层区域报警控制器(联动型)分层控制。消防水泵由控制中心集中控制。
6. 同16页的注3。
7. 8. 9.分别同15页的注3、4、5。

大型公共建筑火灾报警与控制系统设计方案示意图(一)	图集号	12D11
	页	20



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

大型公共建筑火灾报警与控制系统设计方案示意图(二)	图集号	12D11
	页	21

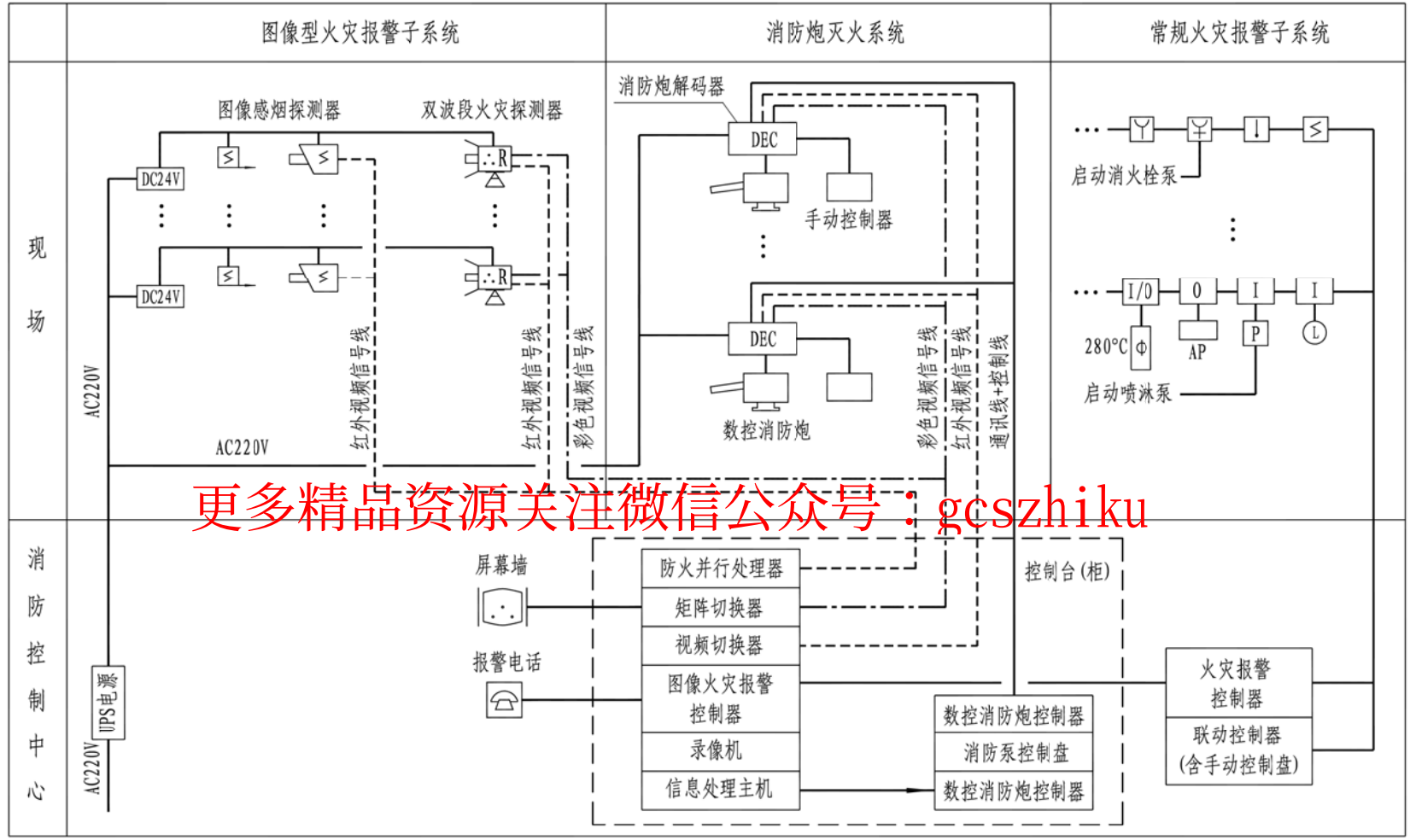


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：

1. 本设计方案适用于超高层、一类高层及建筑高度超过32m的大型公共建筑物。
2. 火灾报警扬声器一般均应专用，但对于大型宾馆、饭店等建筑物，可利用公共场所以及客房内的背景音乐扬声器，在这种情况下，一旦发生火灾，能从消防控制室或消防中心强制将其转入火灾紧急广播状态。
3. 本方案为控制中心报警系统(二)，见第7页。
4. 本方案为控制中心报警，控制中心集中联动控制方式。
5. 同16页的注3。
6. 7. 8. 分别同15页的注3、4、5。

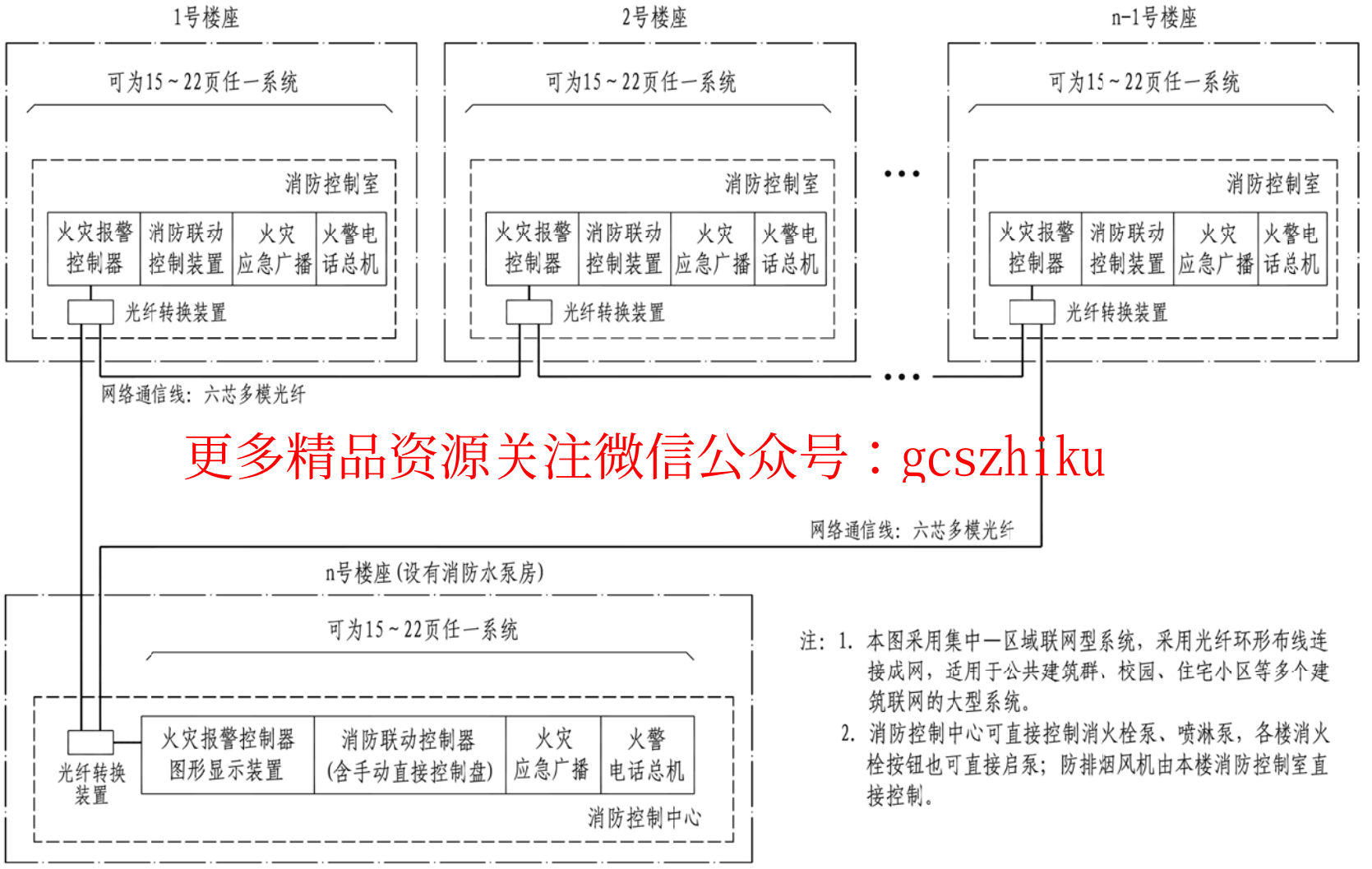
大型公共建筑火灾报警与控制系统设计方案示意图(二)	图集号	12D11
	页	22



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 采用图像方式，有效探测早期火灾火焰和火灾烟气。
2. 属于非接触式探测方式，前端探测器采用防护罩保护，密封性能好，对环境因素的抵抗能力强。
3. 探测距离远，保护面积大，响应速度快，探测灵敏度高。
4. 系统具有多种火灾识别模式，有效消除由于外界环境及系统偶然因素而引起的误报，可靠性高。
5. 可视化报警。
6. 具有自动定位技术，远程控制定点灭火，减少了扑救过程中造成的损失。

大空间火灾报警与控制系统设计方案示意图	图集号	12D11
	页	23

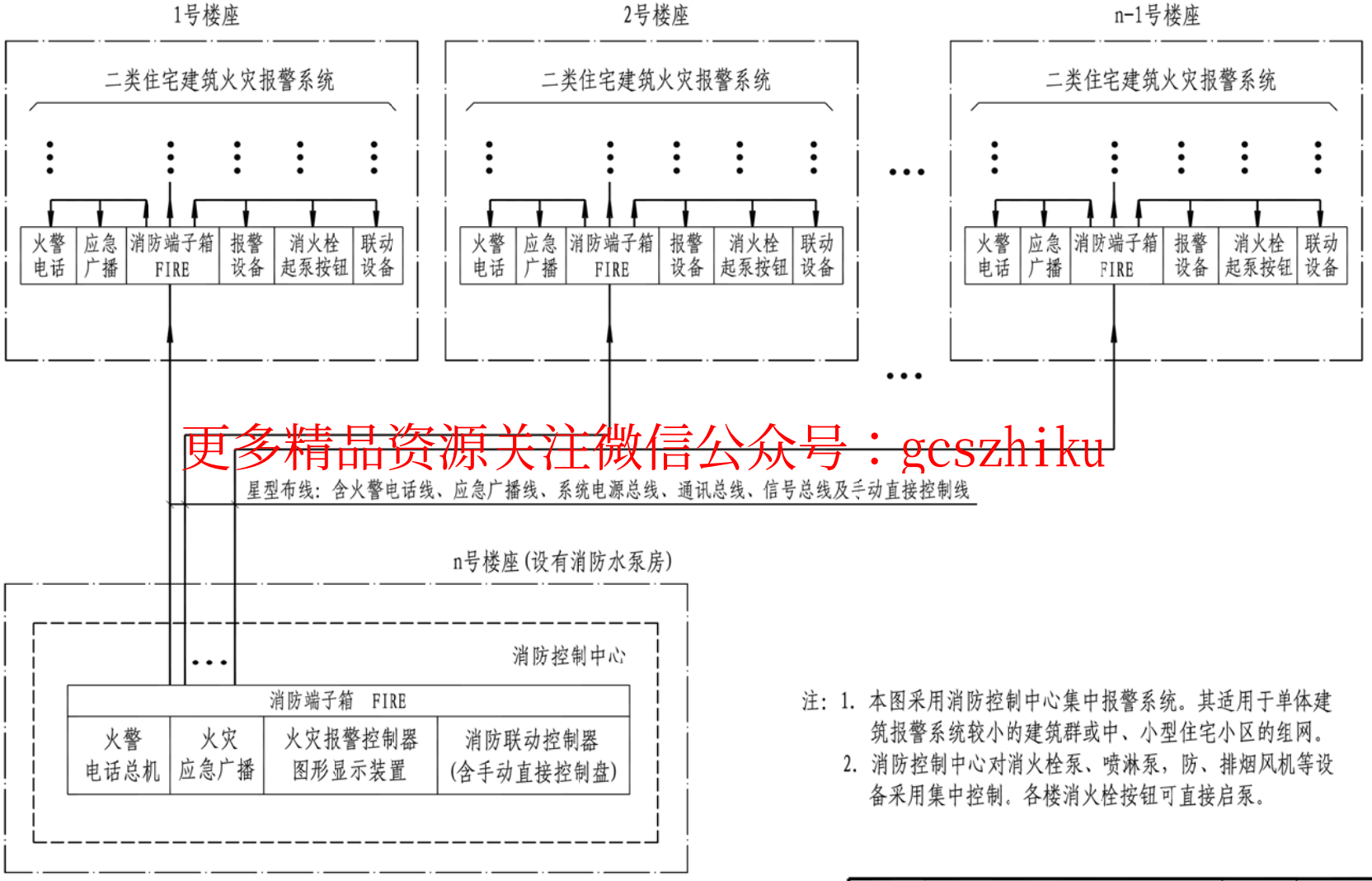


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图采用集中—区域联网型系统，采用光纤环形布线连接成网，适用于公共建筑群、校园、住宅小区等多个建筑联网的大型系统。

2. 消防控制中心可直接控制消火栓泵、喷淋泵，各楼消火栓按钮也可直接启泵；防排烟风机由本楼消防控制室直接控制。

建筑群火灾报警与控制系统设计方案示意图(一)	图集号	12D11
	页	24



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

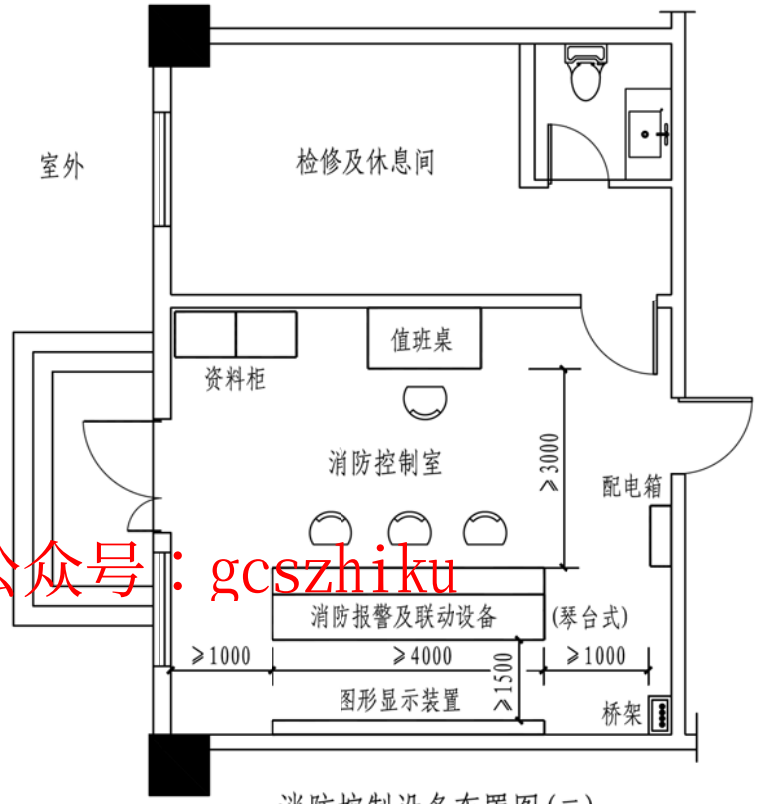
注：1. 本图采用消防控制中心集中报警系统。其适用于单体建筑报警系统较小的建筑群或中、小型住宅小区的组网。
2. 消防控制中心对消火栓泵、喷淋泵，防、排烟风机等设备采用集中控制。各楼消火栓按钮可直接启泵。

建筑群火灾报警与控制系统设计方案示意图(二)	图集号	12D11
	页	25

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



消防控制设备布置图(一)



消防控制设备布置图(二)

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 独立设置的消防控制室，其耐火等级不应低于二级。附设在建筑物内的消防控制室应采用耐火极限不低于3h的隔墙和2h的楼板，与其它部位隔开和设置直通室外的安全出口。

2. 不论是工业厂房，还是高层民用建筑，消防控制室均宜设在建筑物内的首层。

3. 消防控制室的面积应能满足消防报警及控制设备的合理布置。但一般不应小于20m^2。

4. 消防控制室在室内走道上的门，应向疏散方向开启，并应在入口处设置明显的标志。

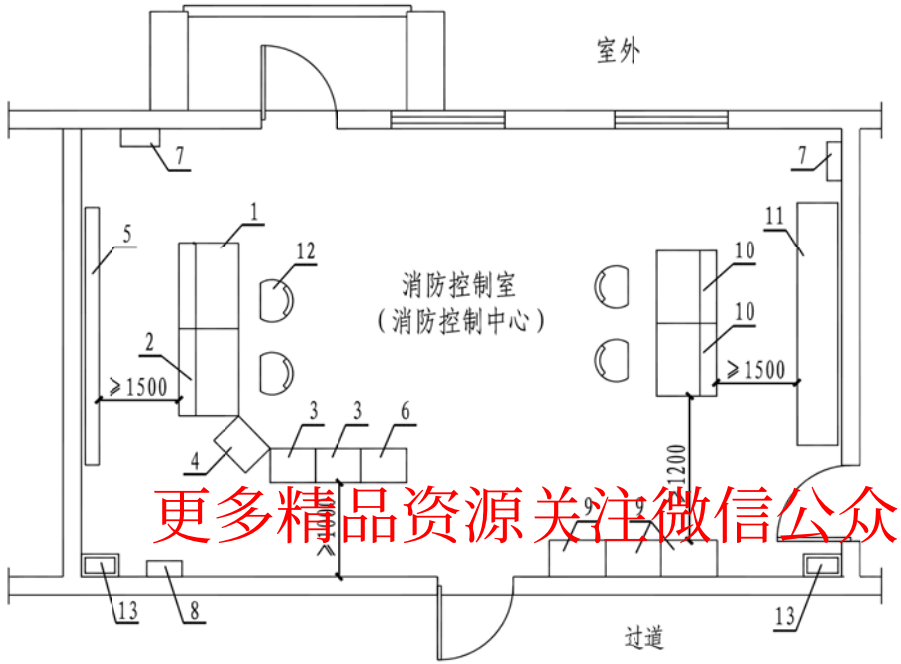
5. 消防控制室的送、回风管，在其穿墙处应设防火阀，并严禁与其无关的电气线路及管道穿过。

6. 消防控制室应设火灾应急照明。

7. 本图为设计示例，具体设备内容、设备规格型号及平面布置均见工程设计图。

消防控制室设备安装示例(一)	图集号	12D11
	页	26

朱赫新	审核
兰勇	校对
周萍	设计
周萍	制图



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 室内架空活动地板下净空0.2～0.4m，室内吊顶应能提供检修吊顶内电气设施的条件。

2. 室内需设必要的通风或空调设施以供控制设备的正常运行。

3. 室内需设一处机房专用接地端子，经绝缘导线与室外接地装置相连接。

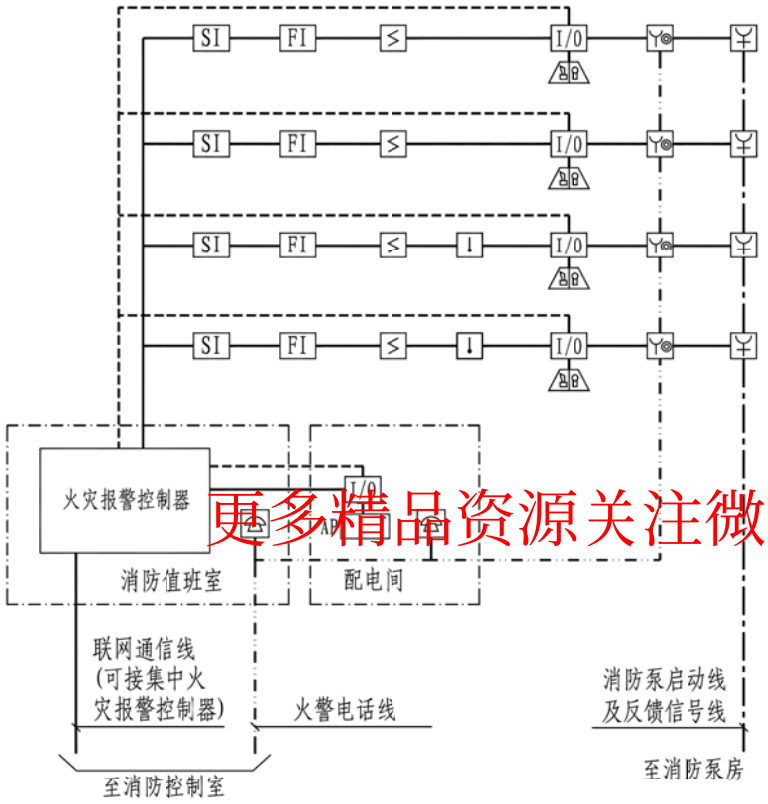
4. 本图为安装示例，具体设备内容、设备规格型号及平面布置均见工程设计图。

5. 室内电源插座图中未表示，工程设计中应根据使用和维护要求设置。

序号	名称	单位	数量	备注
1	火灾报警控制台	套	1	-
2	联动控制台	套	1	-
3	火警广播通讯柜	台	1	-
4	电气火灾监控系统控制柜	台	1	-
5	图形显示屏	套	1	-
6	电梯监控盘	台	1	-
7	双电源配电箱	台	2	-
8	等电位端子板	块	1	-
9	资料柜或备件柜	台	3	-
10	闭路电视监控系统控制台	套	2	-
11	闭路电视监控系统电视屏	套	1	-
12	椅子	把	4	-
13	金属线槽			

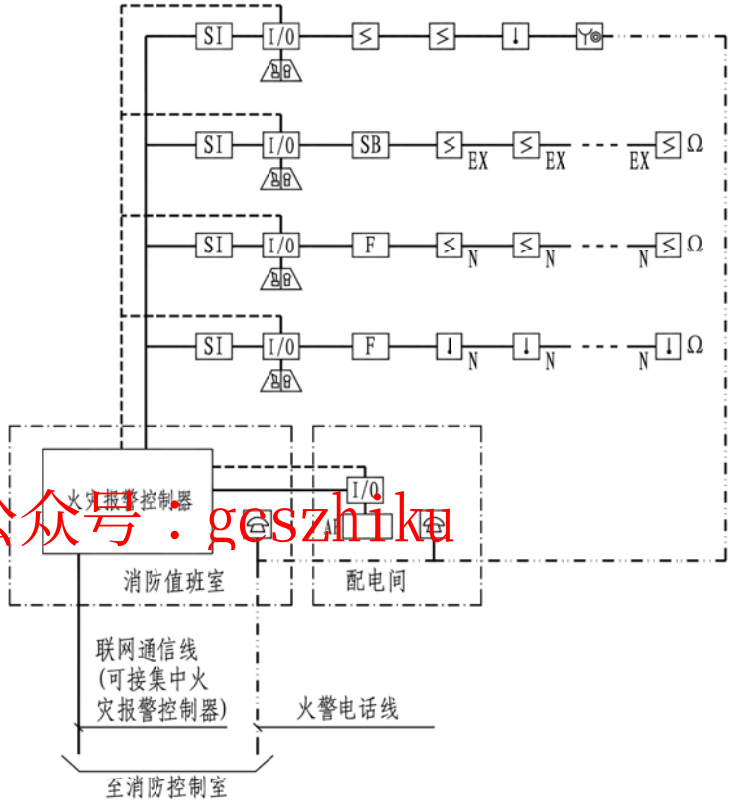
消防控制室设备安装示例(二)	图集号	12D11
	页	27

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



特 点

1. 本图采用总线制报警，总线控制方式，适用于小系统。使用方便，节省投资。
2. 对于多个小型建筑，可实现区域、集中两地报警，就地控制方式，可靠性较高。



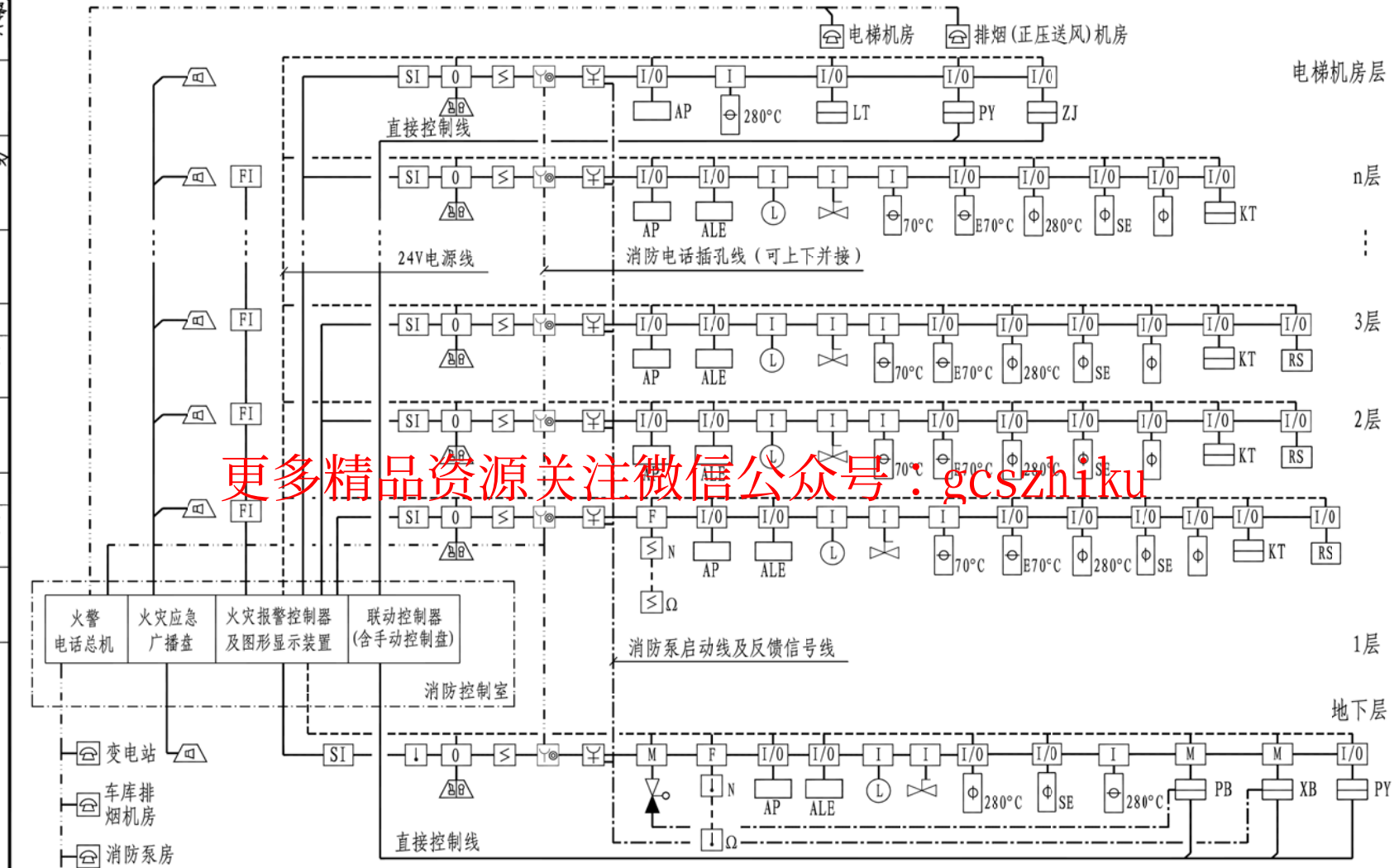
特 点

1. 本图采用总线制报警，总线控制方式，适用于小系统。使用方便，
2. 在车库、仓库等大开间房间，可数个同类探测器并接，合占一个点。
3. 连接防爆类探测器较方便。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

火灾自动报警与消防控制系统图(一)	图集号	12D11
	页	28

朱藕新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

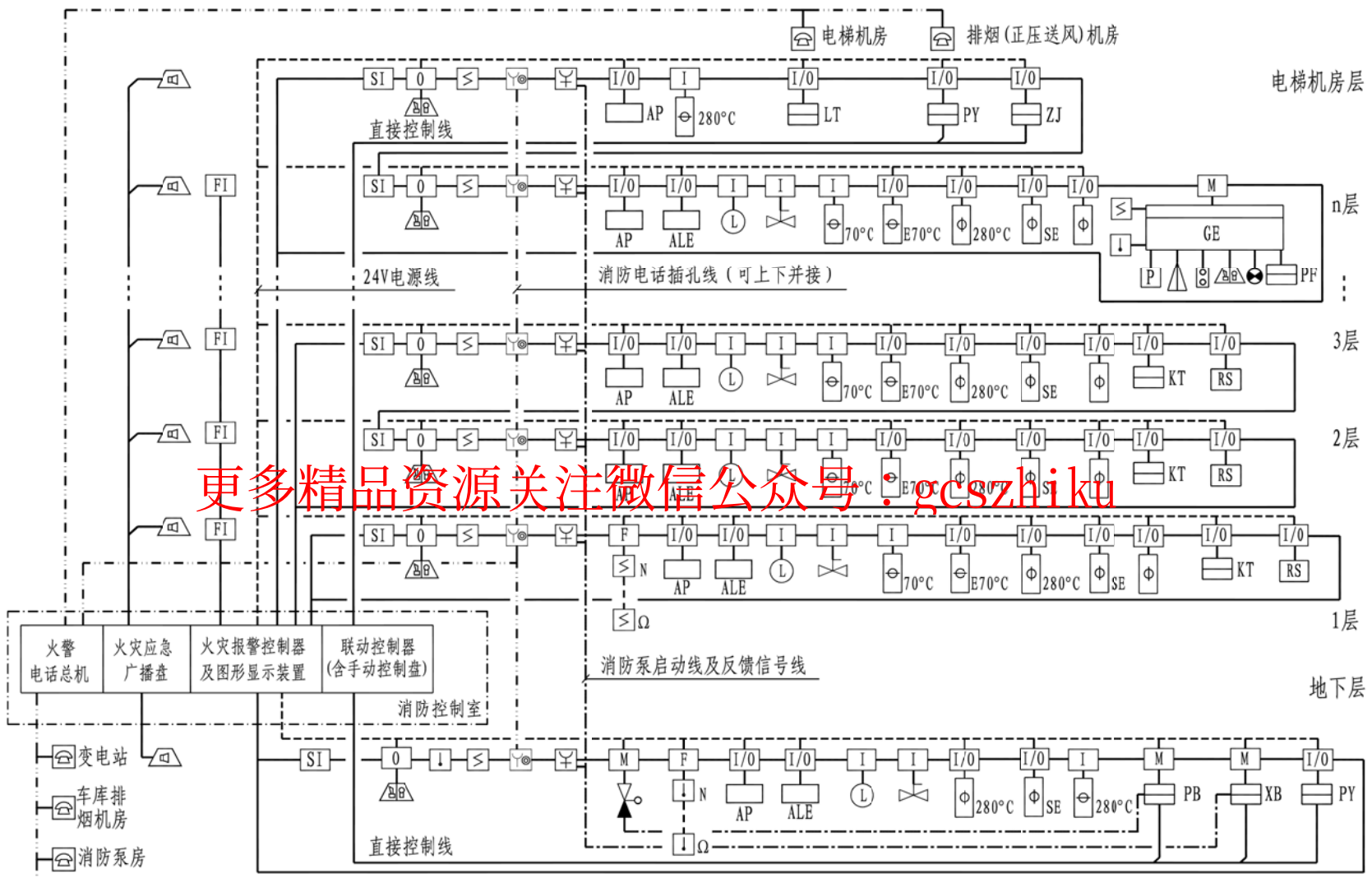
注：1. 本图采用总线报警，总线控制方式，即报警与控制合用总线，以分支型连接。

2. 为将连续关系表示清楚，本图未画出接线箱。报警按钮及探测器自带模块。

3. 应根据实际工程的情况，确定消防通信系统的接线方式以及其设备的容量。见第142页。

4. 图中线缆规格及数量由工程设计确定。

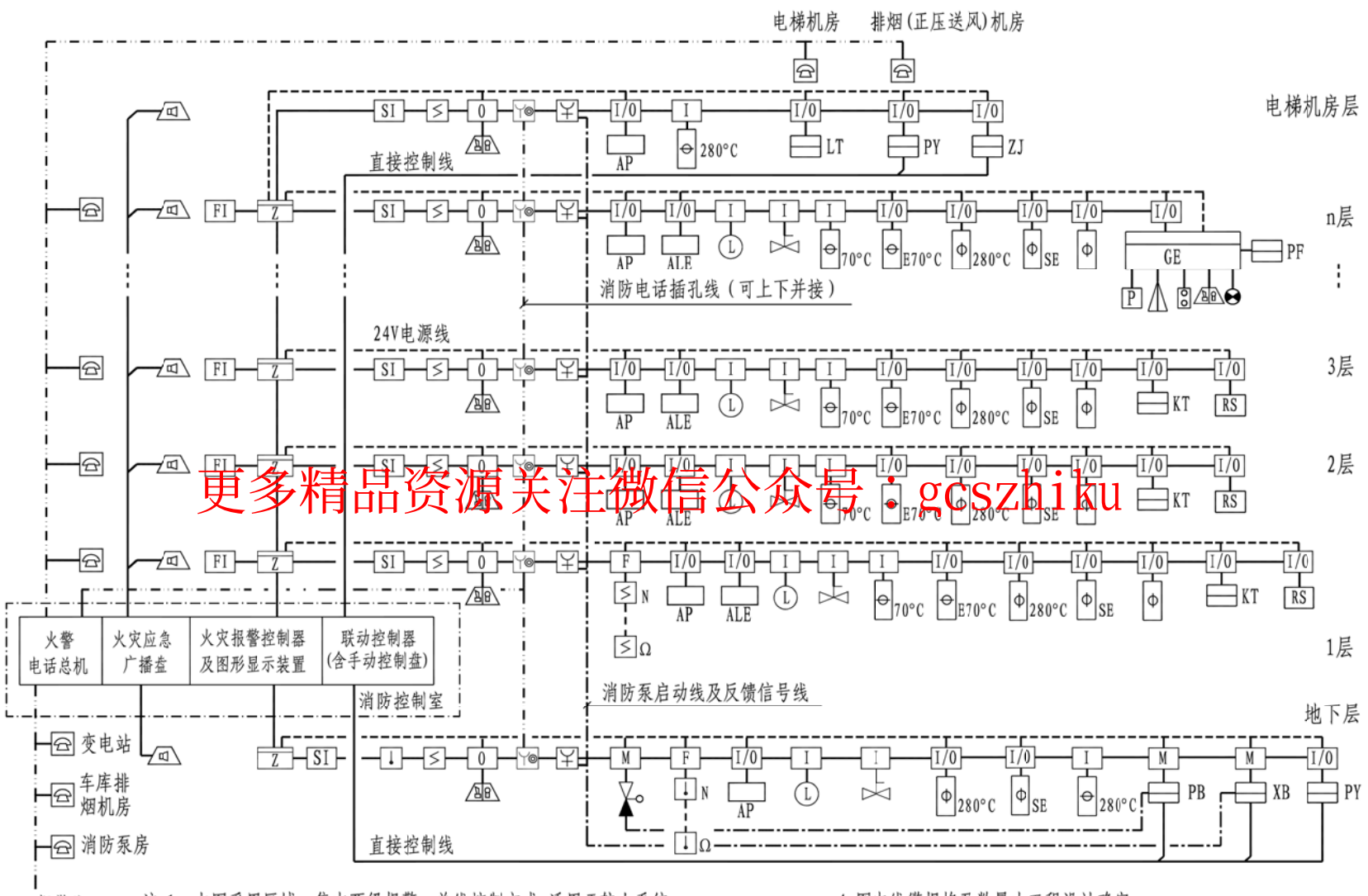
火灾自动报警与消防控制系统图(二)	图集号	12D11
	页	29



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图采用报警与控制合用总线，采用环型连接方式，可靠性较高。
2. 为将连续关系表示清楚，本图未画出接线箱。报警按钮及探测器自带模块。
3. 应根据实际工程的情况，确定消防通信系统的接线方式以及其设备的容量。见第142页。
4. 图中线缆规格及数量由工程设计确定。
5. 气体灭火采用就地控制方式。

火灾自动报警与消防控制系统图(三)	图集号	12D11
	页	30



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注:1. 本图采用区域，集中两级报警，总线控制方式,适用于较大系统。

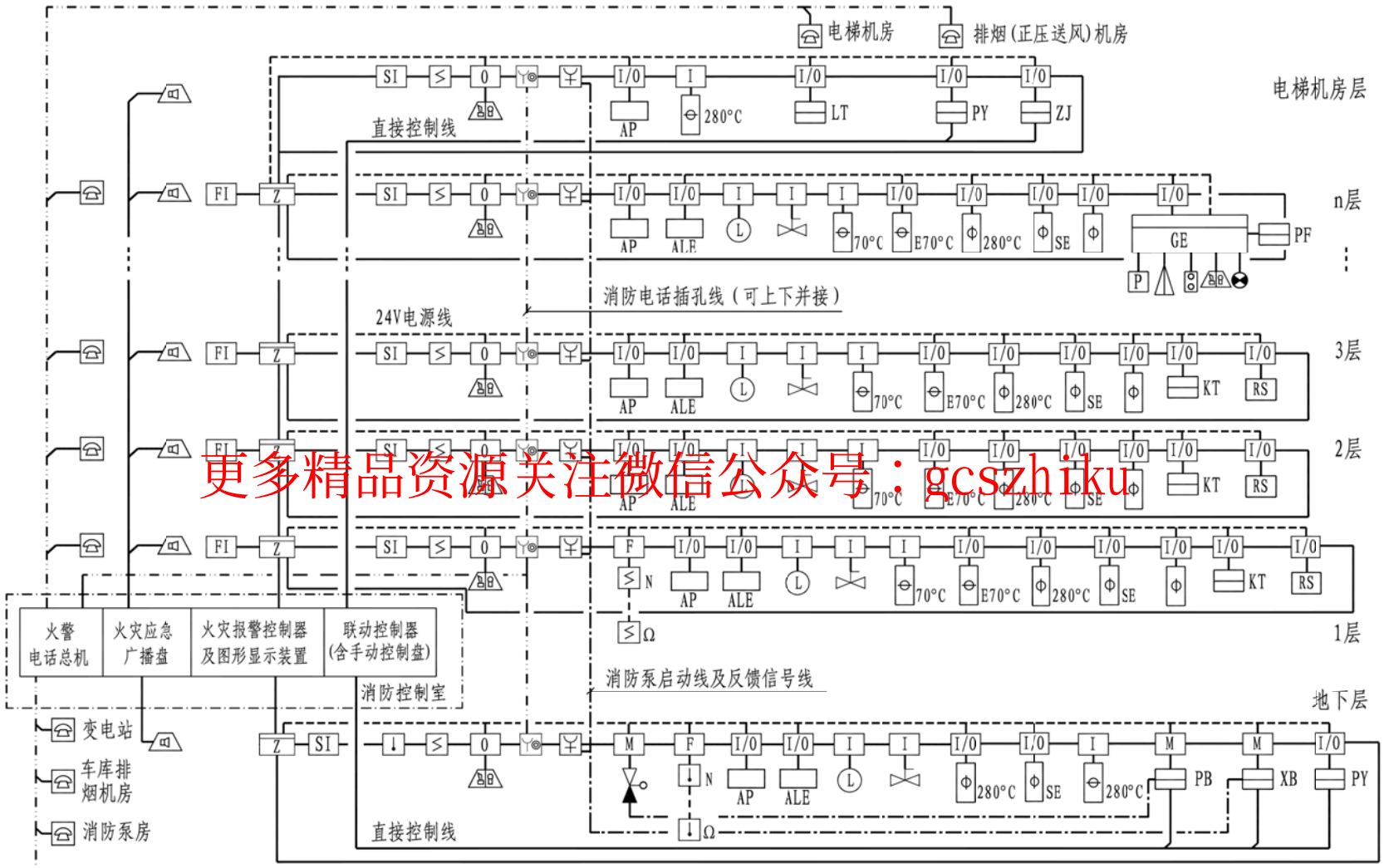
2. 气体灭火采用集中控制方式。设可燃气体报警及控制。

3. 应根据实际工程的情况，确定消防通信系统的接线方式以及其设备的容量。见第142页。

4. 图中线缆规格及数量由工程设计确定。

火灾自动报警与消防控制系统图(四)	图集号	12D11
	页	31

朱赫新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图

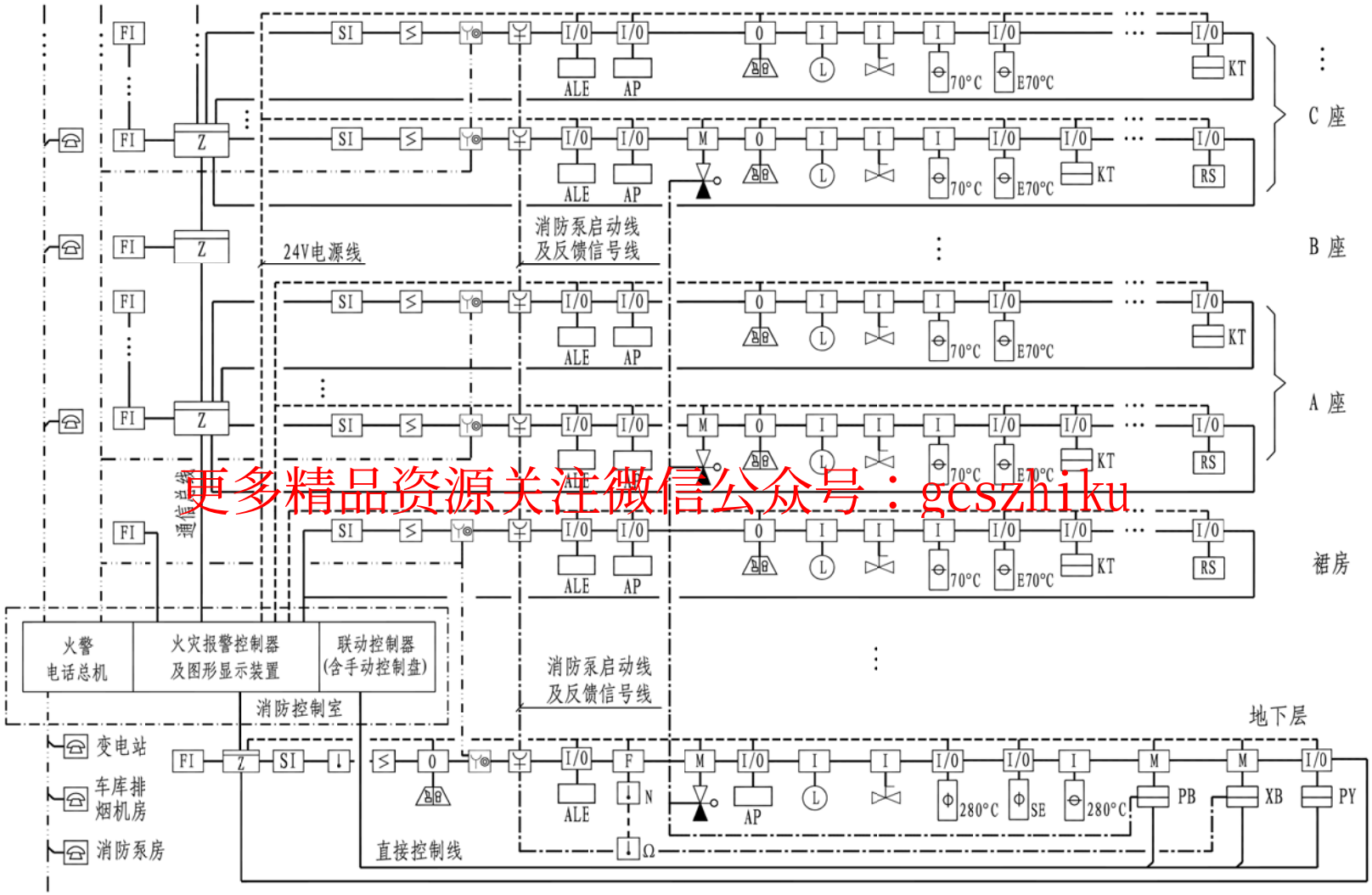


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图采用区域，集中两级报警，总线控制方式，以通信总线连接成网，适用于较大系统。

2. 根据产品不同，通信总线可连成主干型或环型。各回路报警与控制合用总线，采用环型连接方式，可靠性较高。

火灾自动报警与消防控制系统图(五)	图集号	12D11
	页	32



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

119报警线

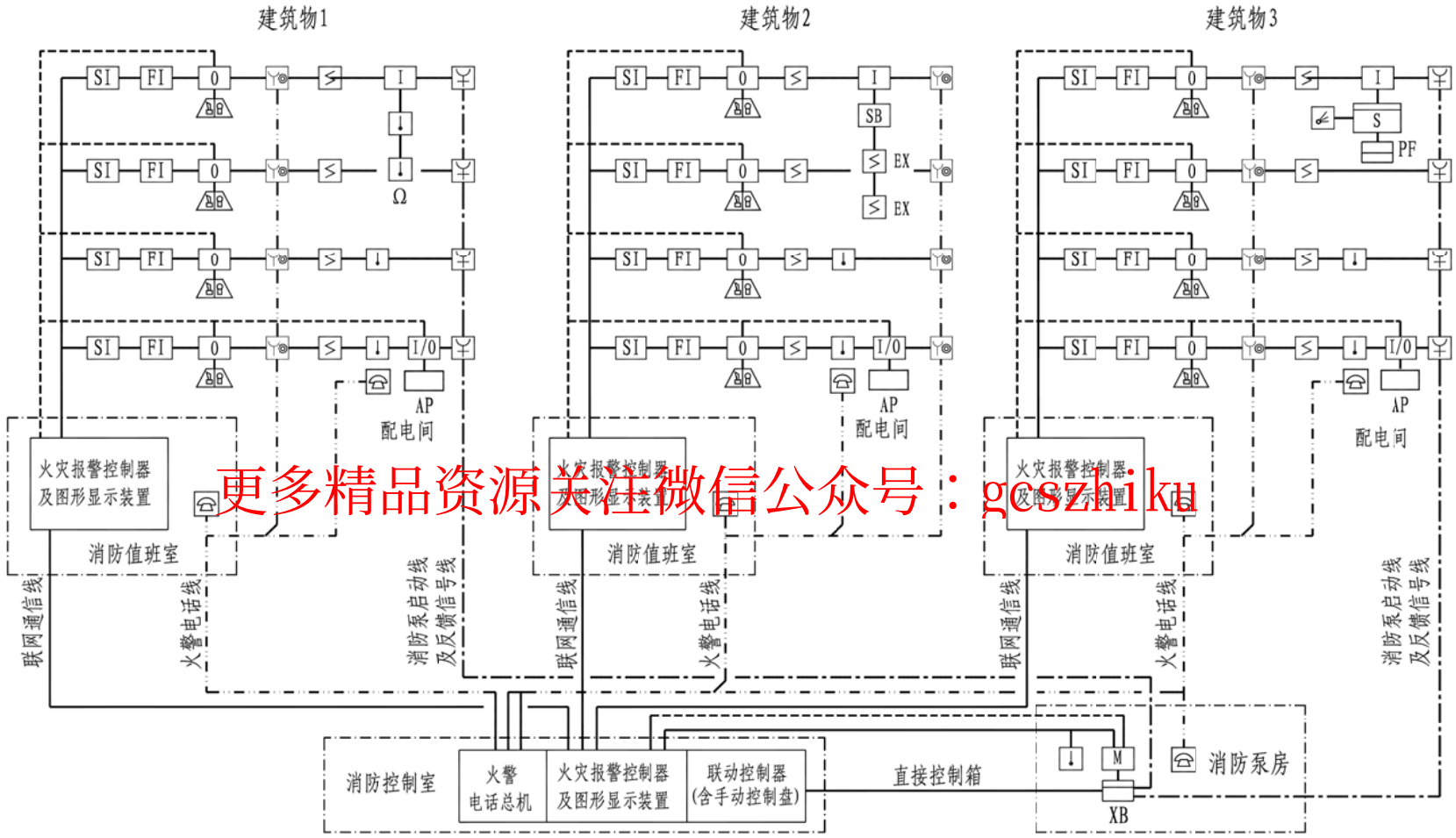
注：1. 本图采用主机、从机报警方式，以通信总线连接成网，适用于建筑群或多个建筑联网的大型系统。

2. 根据产品不同，通信总线可连成主干型或环型。采用环型连接方式，可靠性较高。

3. 此类建筑一般另设有广播系统，紧急广播见138～139页。

火灾自动报警与消防控制系统图(六)	图集号	12D11
	页	33

朱蘊新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图

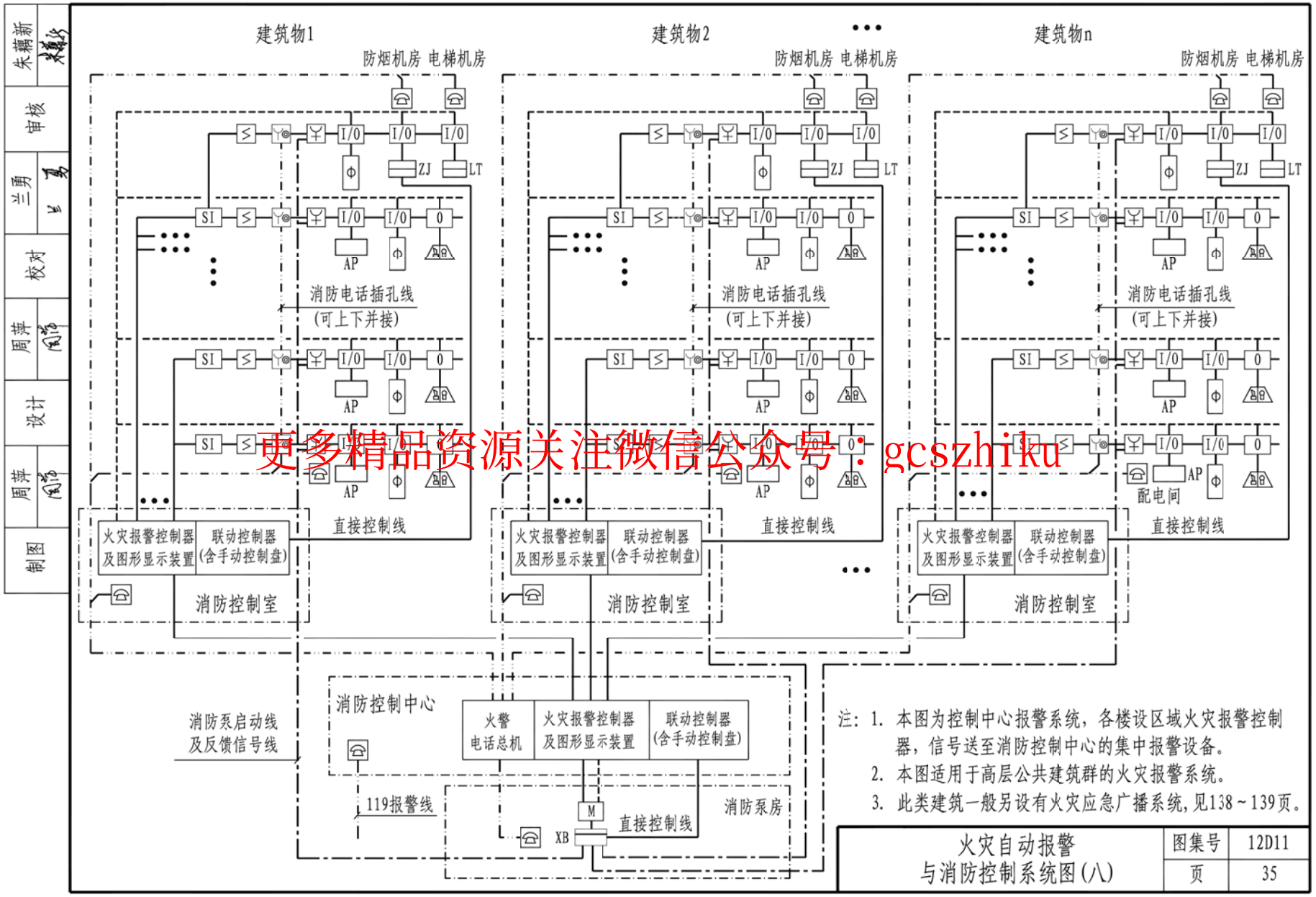


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

特点:1. 本图采用总线制报警,就地编程控制方式。可实现区域、集中两地报警，就地控制，可靠性较高。

2. 本图适用于比较分散的工业厂房、中小型民用建筑等,使用方便,节省投资。

火灾自动报警与消防控制系统图(七)	图集号	12D11
	页	34

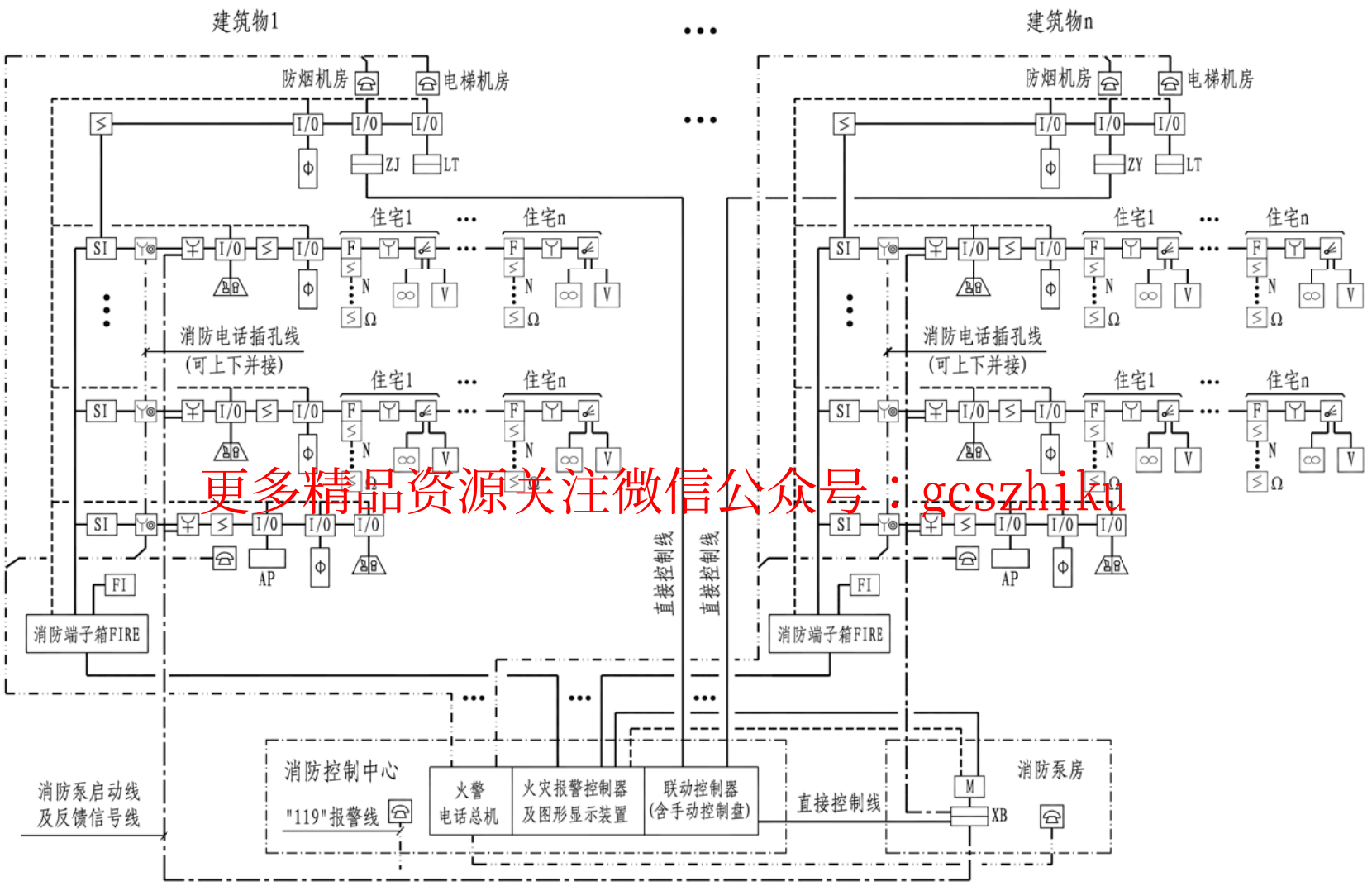


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图为控制中心报警系统，各楼设区域火灾报警控制器，信号送至消防控制中心的集中报警设备。
2. 本图适用于高层公共建筑群的火灾报警系统。
3. 此类建筑一般另设有火灾应急广播系统，见138～139页。

火灾自动报警与消防控制系统图(八)	图集号	12D11
	页	35

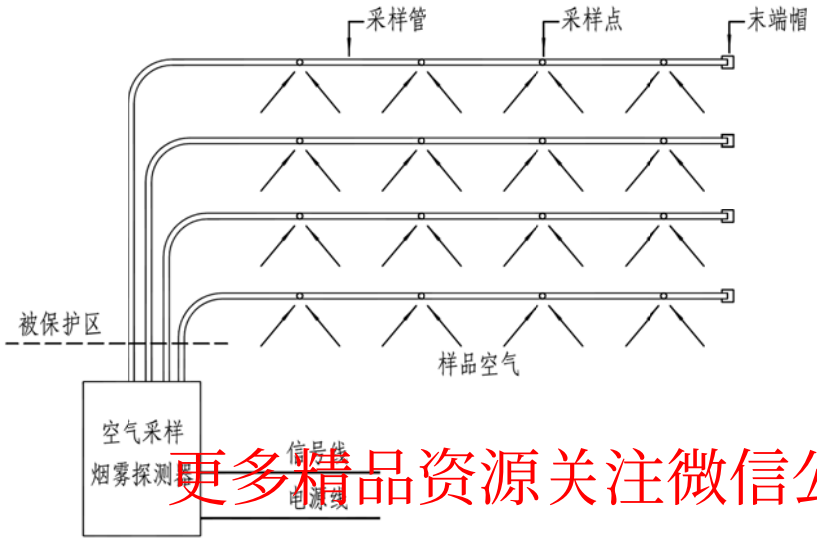
制图	设计	校对	审核
周萍	周萍	兰勇	朱耀新



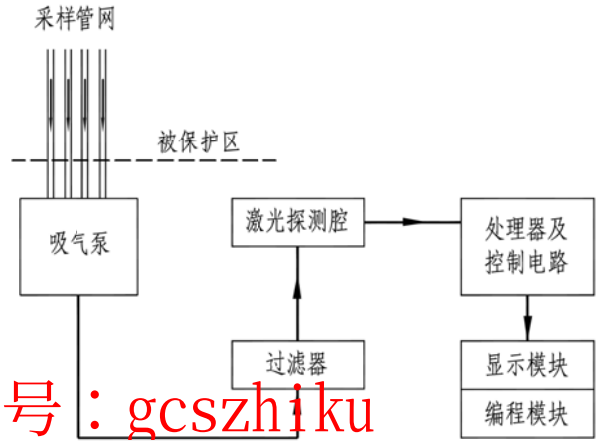
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图为控制中心报警系统，各楼设区域火灾显示器，信号送至控制中心的集中报警设备。
2. 本图适用于二类高层住宅建筑，设有机械防烟系统，各套住宅内设感烟探测器及燃气报警器。

火灾自动报警与消防控制系统图(九)	图集号	12D11
	页	36



空气采样早期烟雾探测系统示意图

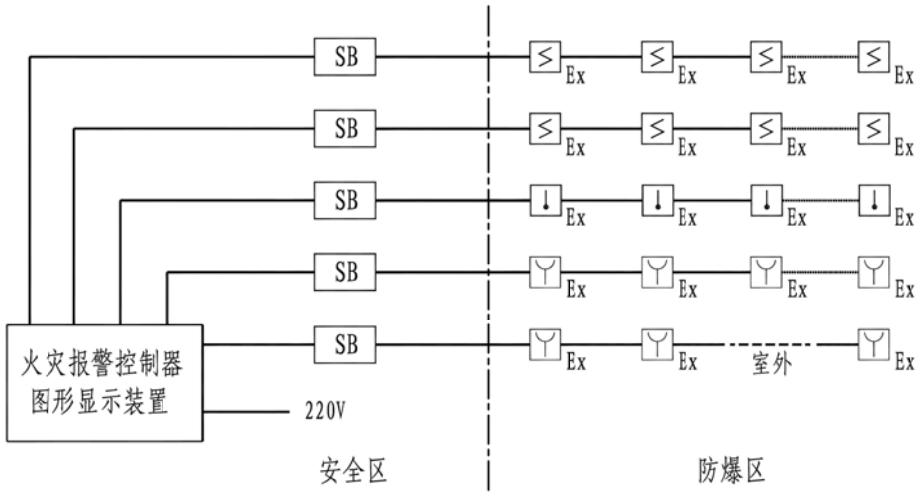


探测器工作原理方框图

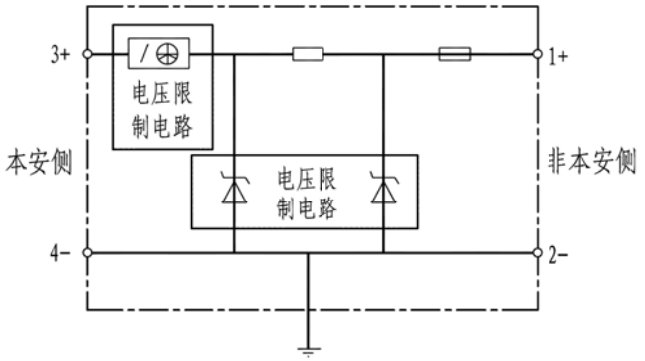
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

说明：系统包括探测器和采样管网。探测器由吸气泵、激光探测腔、控制电路、显示模块和编程模块等组成。吸气泵通过PVC管或钢管所组成的采样管网，从被保护区内连续采集空气样品送入探测器。空气样品经过滤器组件滤去尘埃颗粒后进入激光腔，在激光腔内利用激光照射空气样品，其中烟雾粒子所造成的散射光被两个接收器接收。接收器将光信号转换成电信号后送到控制电路，信号经处理后转换为烟雾浓度值，该数值以数字和可视发光条的方式显示在显示模块上，指示被保护区中烟雾的浓度，并根据烟雾浓度以及预设的报警阀值，产生一个合适的输出信号。空气采样早期烟雾探测系统具有四级报警输出。

朱蕴新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图

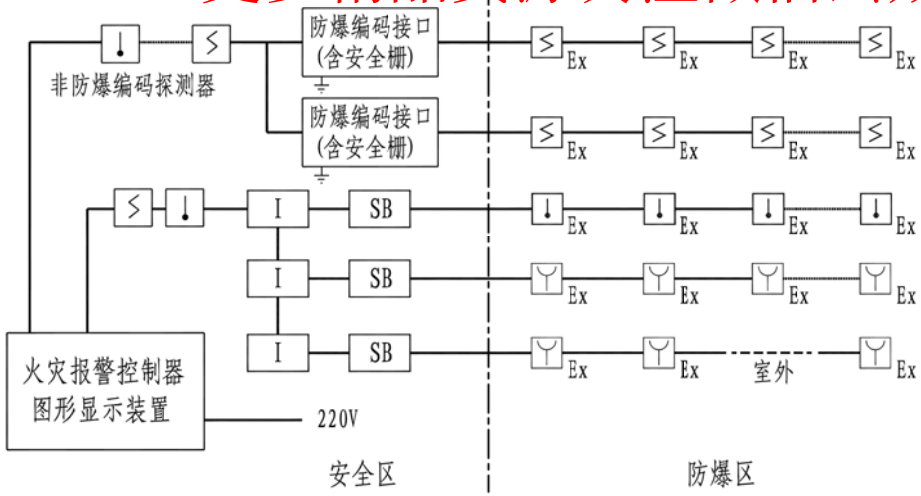


非编码制报警系统图



安全栅线路示意图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

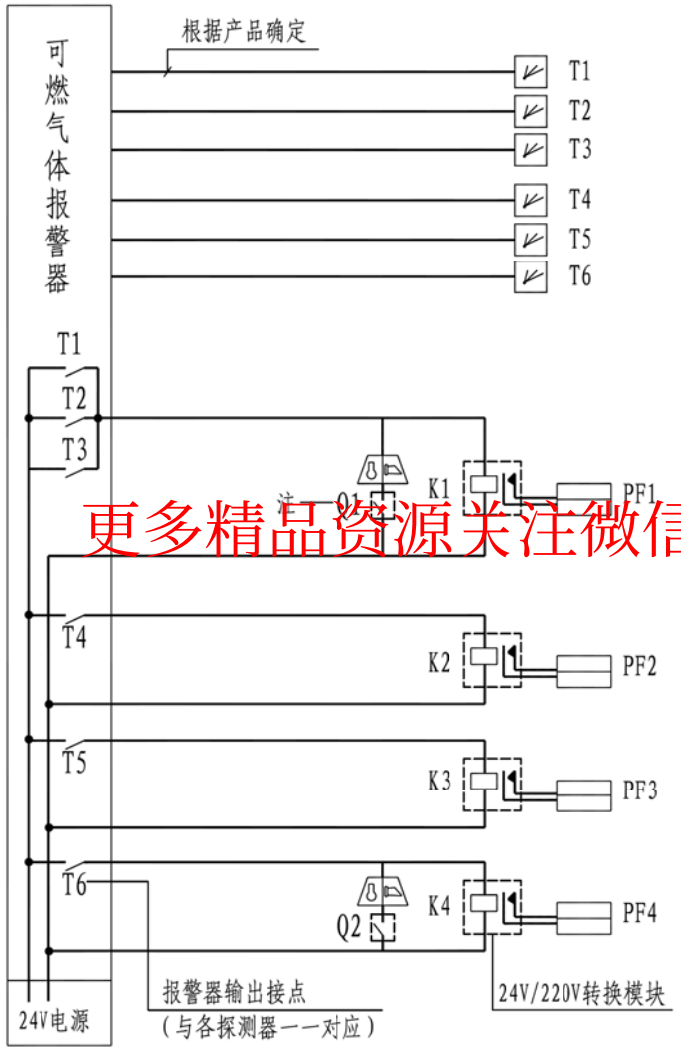


编码制报警系统图

注：管线明敷时，所穿过的不同区域之间墙或楼板处的孔洞，应采用非燃性材料严密堵塞。

防爆环境的火灾自动报警系统图	图集号	12D11
	页	38

朱赫新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



注：

1. 根据工艺要求，在有可燃气体泄漏危险的房间，设可燃气体探测器，一般当房间内可燃气体浓度达到爆炸下限的25%时，可燃气体探测器T感应报警，信号传至可燃气体报警控制器，报警器使相应的继电器K通电，接入风机启动回路的继电器常开触点K闭合，控制风机启动。
2. 图中T1～T3为同一个探测区域的探测器，当其中任一探测器报警时，均可使接至相关风机控制箱的K1接通，从而控制风机启动。
3. T4～T6为分别设置在3个探测区域的探测器，控制原理同上，根据工程实际情况，PF2～PF4可为3个控制箱，也可为1个控制箱。
4. 根据需要，声光报警器可加开关Q控制，以便于报警确认后现场消音，但必须及时复位。
5. 通风后，可燃气体浓度下降至设定值以下时，报警信号自动消除，其输出触点复原。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱燕新	朱燕新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

火灾探测器的具体设置部位表

保护对象等级	具体设置部位	保护对象等级	具体设置部位
特级	除面积小于5.0m²的厕所、卫生间外的场所	一级	28.餐厅、娱乐场所、卡拉OK厅(房)、歌舞厅、多功能表演厅、电子游戏机房等; 29.高层汽车库、I类汽车库、II类地下汽车库、机械式立体汽车库、复式汽车库、采用升降梯作汽车疏散出口的汽车库(敞开车库可不设); 30.污衣道前室、垃圾道前室、净高超过0.8m的具有可燃物的闷顶、商业用或公共厨房; 31.以可燃气为燃料的商业和企、事业单位的公共厨房及燃气表房; 32.需要设置火灾探测器的其它场所。
一级	1.财贸金融楼的办公室、营业厅、票证库; 2.电信楼、邮政楼的重要机房和重要房间; 3.商业楼、商住楼的营业厅、展览楼的展览厅; 4.高级旅馆的客房和公共活动用房; 5.电力调度楼、防灾指挥调度楼等的微波机房、计算机房、控制机房、动力机房; 6.广播电视楼的演播室、播音室、录音室、节目播出技术用房、道具布景房; 7.图书馆的书库、阅览室、办公室; 8.档案楼的档案库、阅览室、办公室; 9.办公楼的办公室、会议室、档案室; 10.医院病房楼的病房、贵重医疗设备室、病历档案室、药品库; 11.科研楼的资料室、贵重设备室、可燃物较多的和火灾危险性较大的实验室; 12.教学楼的电化教室、理化演示和实验室、贵重设备和仪器室; 13.高级住宅(公寓)的卧房、书房、起居室(前厅)、厨房; 14.甲、乙类生产厂房及其控制室; 15.甲、乙、丙类物品库房; 16.设在地下室的丙、丁类生产车间; 17.设在地下室的丙、丁类物品库房; 18.地下铁道的地铁站厅、行人通道; 19.体育馆、影剧院、会堂、礼堂的舞台、化妆室、道具室、放映室、观众厅、休息厅及其附设的一切娱乐场所; 20.高级办公室、会议室、陈列室、展览室、商场营业厅; 21.消防电梯、防烟楼梯的前室及合用前室、除普通住宅外的走道、门厅; 22.可燃物品库房、空调机房、配电室(间)、变压器室、自备发电机房、电梯机房; 23.净高超过2.6m且可燃物较多的技术夹层; 24.敷设具有可延燃绝缘层和外护层电缆的电缆竖井、电缆夹层、电缆隧道、电缆配线桥架; 25.贵重设备间和火灾危险性较大的房间; 26.电子计算机的主机房、控制室、纸库、光或磁记录材料库; 27.经常有人停留或可燃物较多的地下室;	二级	1.财贸金融楼的办公室、营业厅、票证库; 2.广播、电视、电信楼的演播室，播音室、录音室、节目播出技术用房，微波机房、通讯机房; 3.指挥、调度楼的微波机房、通讯机房; 4.图书馆、档案楼的书库，档案室; 5.影剧院的舞台、布景道具房; 6.高级住宅(公寓)的卧房、书房、起居室(前厅)、厨房; 7.丙类生产厂房、丙类物品库房; 8.设在地下室的丙、丁类生产车间;丙、丁类物品库房; 9.高层汽车库、I类汽车库、II类地下汽车库、机械式立体汽车库、复式汽车库、采用升降梯作汽车疏散出口的汽车库(敞开车库可不设); 10.长度超过500m的城市地下车道、隧道; 11.商业餐厅，面积大于500m²的营业厅、观众厅、展览厅等公共活动用房,高级办公室，旅馆的客房; 12.消防电梯、防烟楼梯的前室及合月前室，除普通住宅外的走道、门厅，商业用厨房; 13.净高超过0.8m的具有可燃物的闷顶，可燃物较多的技术夹层; 14.敷设具有可延燃绝缘层和外护层电缆的电缆竖井、电缆夹层、电缆隧道、电缆配线桥架; 15.以可燃气为燃料的商业和企、事业单位的公共厨房及燃气表房; 16.歌舞厅、卡拉OK厅(房)、夜总会; 17.经常有人停留或可燃物较多的地下室; 18.电子计算机房的主机房、控制室、纸库、光或磁记录材料库、重要机房、贵重仪器房和设备房、空调机房、配电房、变压器房、自备发电机房、电梯机房、面积大于50m²的可燃物品库房; 19.性质重要或有贵重物品的房间和需要设置火灾探测器的其它场所。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：本表根据《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-98编制。

朱瀚新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

点型火灾探测器的选择

探测器类型		宜选择场所	不宜选择场所
感烟探测器	离子感烟	1. 饭店、旅馆、教学楼、办公楼的厅堂、卧室、办公室等；2. 计算机房、通讯机房、电影或电视放映室等；3. 楼梯、走道、电梯机房等；4. 书库、档案库等；5. 有电气火灾危险的场所。	1. 对湿度经常大于95%；2. 气流速度大于5m/s；3. 有大量粉尘、水雾滞留；4. 可能产生腐蚀性气体；5. 在正常情况下有烟滞留；6. 产生醇类、醚类、酮类等有机物质。
	光电感烟		1. 可能产生大量黑烟；2. 有大量粉尘、水雾滞留；3. 可能产生蒸气和油雾；4. 在正常情况下有烟滞留。
感温探测器	定温感温	1. 相对湿度经常大于95%；2. 无烟火灾；3. 有大量粉尘；4. 在正常情况下有烟和蒸气滞留；5. 厨房、锅炉房、发电机房、烘干车间、换热站、热力入口间等；6. 吸烟室；7. 其他不宜安装感烟探测器的厅堂和公共场所。	1. 可能产生阴燃火或发生火灾不及时报警将造成重大损失的场所；2. 温度在 0℃以下的场所。
	差温感温		1. 可能产生阴燃火或发生火灾不及时报警将造成重大损失的场所；2. 温度变化大的场所。
火焰探测器		1. 火灾发展迅速，有强烈的火焰辐射和少量的烟、热的场所；2. 被碳氢燃料火灾等无阴燃阶段的火灾；3. 需要对火焰做出快速反应；4. 大型库房、大厅、室内广场等高大空间建筑。	1. 可能发生无焰火灾；2. 在火焰出现前有浓烟扩散；3. 探测器的镜头易被污染；4. 探测器的“视线”易被遮挡；5探测器易受阳光或其它光源直接或间接照射；6. 在正常情况下有明火作业以及X射线弧光等影响；7. 探测器视线易被油雾、烟雾、水雾和冰遮挡的场所。
红外火焰探测器			探测区域内的可燃物是金属和无机物时。
单波段红外火焰探测器			1. 探测器易受阳光、白炽灯等光源直接或间接照射场所；2. 探测区域内正常情况下有高温黑体的场所。
紫外火焰探测器			正常情况下有阳光、明火作业及易受X 射线、弧光和闪电等影响的场所。
可燃气体探测器		1. 使用管道煤气或天然气的场所；2. 煤气站和煤气表房以及存储液化石油气罐的场所；3. 其它散发可燃气体和可燃蒸汽的场所；4. 有可能产生一氧化碳气体的场所，宜选择一氧化碳气体探测器。	
一氧化碳气体探测器		1. 有可能产生一氧化碳气体的场所；2. 点型感烟、感温和火焰探测器不适宜的场所；3. 烟不容易对流、顶棚下方有热屏障的场所；4. 在房顶上无法安装其他点型探测器的场所；5. 需要多信号复合报警的场所。	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

线型火灾探测器的选择

探测器类型		宜选择场所	不宜选择场所
红外光束感烟探测器		1. 无遮挡大空间或有特殊要求的场所，如：大型库房、大厅、室内广场等高大空间建筑。	1. 有大量粉尘、水雾滞留；2. 可能产生蒸气和油雾；3. 在正常情况下有烟滞留；4. 探测器固定的建筑结构由于振动等会产生较大位移的场所。
缆式线型定温探测器		1. 电缆隧道、电缆竖井、电缆夹层、电缆桥架等；2. 配电装置、开关设备、变压器等；3. 各种皮带输送装置；4. 控制室、计算机室的闷顶内、地板下及重要设施隐蔽处等；5. 其他环境恶劣不适合点型探测器安装的危险场所。	
线型感温火灾探测器		1. 公路隧道、铁路隧道等；2. 不易安装点型探测器的夹层、闷顶；3. 其他环境恶劣不适合点型探测器安装的危险场所。	
空气管式感温探测器		1. 存在强电磁干扰的场所；2. 除液化石油气外的石油储罐等；3. 需要设置线型感温火灾探测器的易燃易爆场所；4. 需要监测环境温度的电缆隧道、地下空间等场所宜设置具有实时温度监测功能的线型光纤感温火灾探测器。	
线型光纤感温探测器			要求对直径小于10cm的小火焰或局部过热处进行快速响应的电缆类火灾场所。
管路采样的吸气式感烟火灾探测器		1. 具有高空气流量的场所，如：大型库房、航站楼、飞机库、体育馆、演播厅、剧场舞台、民用建筑大堂、娱乐场所等。 2. 点型感烟、感温探测器不适宜的大空间或有特殊要求的场所，如：发电厂、核电站等。 3. 低温场所：冷库等。 4. 需要进行隐蔽探测或外观要求高的场所，如：古建筑、博物馆、档案馆、美术馆等建筑。 5. 需要进行火灾早期探测的关键场所，如通信、金融等行业的重要机房、计算机房等。 6. 人员不宜进入的场所，如：控制室、计算机室的闷顶内、地板下及重要设施隐蔽处等。 7. 其他具有强气流、潮湿、多粉尘、存在电磁干扰的场所，如：石油化工、隧道、采矿等。 8. 要求有洁净环境的场所，如：电子、半导体及芯片的制造车间、实验室、手术室及无菌室等。	
图像型火灾探测器	双波段火灾探测器	大型库房、大厅、室内广场等高大空间建筑，如：家具城、档案库、电气机房、物资库、油库等大空间及环境恶劣的场所。	
	线型光束图像感烟探测器	大型库房、大厅、室内广场等高大空间建筑，如：会展场所、体育场馆、烟叶仓库、卷烟成品仓库、棉麻仓库、纺织原料仓库等大空间及环境恶劣的场所。	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱藕新	朱藕新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

探测器安装场所及环境条件		定温（双金属）	差定温（膜合式）	电子感温	离子感烟	光电感烟	光焰探测器	红外光束感烟	可燃气体探测器	缆式线型定温	线型图像感烟光束	空气采样早期感烟	空气管式感温	线型光纤感温
建筑物性质及部位	卧室、饭店、旅馆、商场、礼堂、医院	可	可	可	可	可	可							
	办公楼的厅堂、办公室、教学楼、餐厅、会客室、库房及其它公共活动场所	可	可	可	可	可	可							
	非燃气锅炉房、开水间、消毒间、厨房、发动机房、换热站、热力入口间	可	可	可	否	否	否							
	电影或电视放映室、电视演播室	可	可	可	可	可	可							
	楼梯间、前室和走廊通道、电梯机房及有防排烟功能要求的房间	可	可	可	可	可								
	电子计算机房、通讯机房、图书馆、博物馆、剧场、电影院	可	可	可	可	可						可		
	电子设备机房、配电室、控制室、空调机房、防排烟机房	可	可	可	可	可								
	书库、地下仓库、档案库等	可	可	可	可	可								
	有电气火灾危险的场所	可	可	可	可	可								
	吸烟室及小会议室	可	可	可	可	可								
	煤气站、存储液化石油气罐场所、煤气表房、燃气锅炉房、燃气厨(开水)房	可							可					
	立体停车场、发电机房、飞机房、大型无遮挡空间的库房	可		可		可	可	可						
	电缆隧道、电缆夹层、电缆沟、电缆竖井、电缆托架									可		可		
环境条件	相对湿度经常高于95%的场所	可	可	否	否									
	气流速度大于5m/s的场所	否	否	否	否									
	摄氏零度以下,温度变化较大的场所	否	否									可		
	进行干燥烘干的场所	可		<50℃可										
	有大量粉尘的场所	可	可		否	否		否						
	有强光直射的部位、有明火作业					否	否	否			否			
	火灾发生过程为阴燃有烟火				可	可		可			可			
	火灾发生过程为速燃有烟火	可	可	可	可	可	可	可						
	在正常情况下有水雾或蒸气的场所	可	可		否	否		否						
	有腐蚀性气体的场所		否		否	否								
	在正常情况下有烟滞留	可			否	否		否						
	产生醇类、醚类、酮类等有机物				否	否								
	可能产生黑烟					否	否							
	存在高频电磁干扰					否							可	可
	可能发生无烟火灾	可	可	可			可							
	可能产生油雾					否		否						
	火灾时有强烈的火焰辐射、液体燃烧火灾等、对火焰做出快速反应						可							
	除液化石油气外的石油储罐												可	可

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

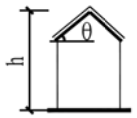
探测器选型表

图集号	12D11
页	43

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耀新

感烟、感温探测器的保护面积和保护半径

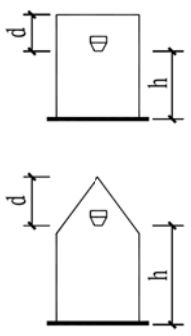
火灾探测器种类	地面面积 S(m²)	房间高度 h(m)	探测器的保护面积A和保护半径R 屋顶坡度θ θ≤15° A(m²)	R(m)	15°<θ≤30° A(m²)	R(m)	θ>30° A(m²)	R(m)	注：平屋顶探测器的安装间距之极限范围见GB50116中附录
感烟探测器	S≤80	h≤12	80	6.7	80	7.2	80	8.0	
	S>80	6<h≤12	80	6.7	100	8.0	120	9.9	
		h≤6	60	5.8	80	7.2	100	9.0	
感温探测器	S≤30	h≤8	30	4.4	30	4.9	30	5.5	
	S>30	h≤8	20	3.6	30	4.9	40	6.3	



屋顶有热屏障时感烟探测器下表面距顶棚的距离

探测器的安装高度 h(m)	感烟探测器下表面至顶棚或屋顶的距离d(mm) 顶棚或屋顶坡度θ θ≤15° 最小	最大	15°<θ≤30° 最小	最大	θ>30° 最小	最大
h≤6	30	200	200	300	300	500
6<h≤8	70	250	250	400	400	600
8<h≤10	100	300	300	500	500	700
10<h≤12	150	350	350	600	600	800

图示



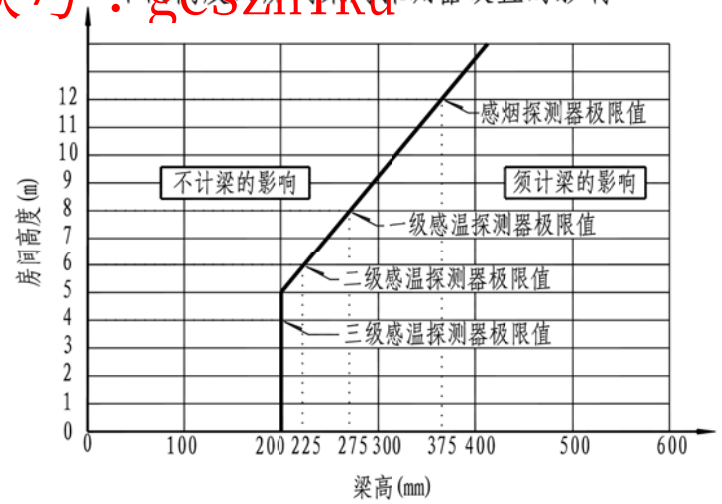
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

根据房间高度选择探测器

房间高度(m) \ 探测器种类	感烟探测器	感温探测器 A1	感温探测器 A2、B、C、D、E、F、G	火焰探测器	红外光束感烟探测器
12<h≤20	不适合	不适合	不适合	适合	适合
8<h≤12	适合	不适合	不适合	适合	适合
6<h≤8	适合	适合	不适合	适合	适合
h≤6	适合	适合	适合	适合	适合

注：A1、A2、B、C、D、E、F、G为感温探测器的类别，具有不同的应用温度。

不同高度的房间梁对探测器设置的影响



探测器选择表	图集号	12D11
	页	44

朱赫新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

感烟、感温探测器安装间距的要求

安装场所		安装要求
宽度小于3m的内走道探测器安装间距	感烟探测器	≤15m
	感温探测器	≤10m
探测器边缘与不同设施边缘的间距	至墙壁、梁边的水平距离	≥0.5m
	至空调送风口边的水平距离	≥1.5m
	至多孔送风顶棚孔口的水平距离	≥0.5m
	与照明灯具的水平距离	≥0.2m
	据不突出的扬声器的净距	≥0.1m
	与各种自动喷水灭火喷头的净距	≥0.3m
	与防火门、防火卷帘门的间距	1~2m

手动火灾报警按钮的安装要求

名称	安装要求
手动火灾报警按钮	1. 每个防火分区应至少设置一个手动火灾报警按钮。从一个防火分区内的任何位置到最邻近的一个手动火灾报警按钮的距离不应大于30m。 2. 手动火灾报警按钮宜设置在公共活动场所的出入口处。如疏散通道、消防电梯前室等。 3. 手动火灾报警按钮应设置在明显的和便于操作部位。 4. 手动火灾报警按钮安装在墙上时，其底边距地高度宜为 1.3~1.5m，且应有明显的标志。

线型火灾探测器安装要求

名称	安装要求
红外光束感烟探测器	1. 红外光束感烟探测器的光束轴线至顶棚的垂直距离宜为0.3~1.0m，距地高度不宜超过 20m。 2. 相邻两组探测器的水平距离不应大于 14m。 3. 探测器至侧墙水平距离不应大于7m，且不应小于0.5m。 4. 探测器的发射器和接收器之间的距离不宜超过100m。
缆式线型定温探测器	1. 在电缆桥架或支架上设置时，宜采用接触式布置。 2. 在各种皮带输送装置上设置时，宜设置在装置的过热点附近。
空气管式线型差温探测器	1. 安装在顶棚下方时，至顶棚的距离宜为0.1m。 2. 相邻管路之间的水平距离不宜大于5m。 3. 管路至墙壁的距离宜为1~1.5m。
光栅光纤感温火灾探测器	1. 光栅光纤感温火灾探测器每个光栅的保护面积和保护半径应符合点型感温火灾探测器的保护面积和保护半径的要求。 2. 保护油罐时，两个相邻光栅间距离不宜大于3m。 3. 一只光纤感温火灾探测器只能保护一个油罐。

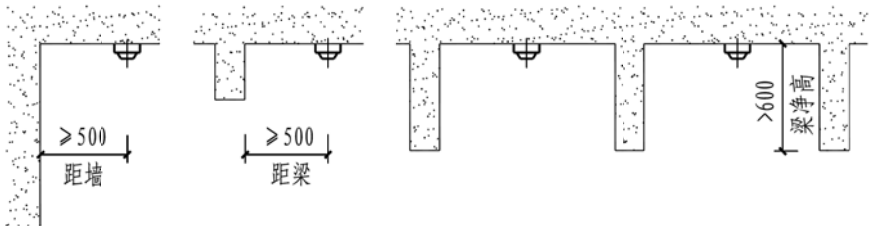
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新

消防专用电话、火灾应急广播和火灾警报装置的设置

名　称		具体设置要求
消防专用电话		1. 消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。 2. 消防控制室应设置消防专用电话总机，且宜选择共电式电话总机或对讲通信电话设备。
	消防专用电话分机的设置	1. 消防水泵房、备用发电机房、配变电室、计算机网络机房、主要通风和空调机房、防排烟机房、消防电梯机房及其他与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房。 2. 灭火控制系统操作装置处或控制室。 3. 企业消防站、消防值班室、总调度室。 4. 消防控制室、消防值班室或企业消防站等处，应设置可直接报警的外线电话。
	电话塞孔的设置	1. 设有手动火灾报警按钮或消火栓按钮等处宜设置电话塞孔。电话塞孔在墙上安装时，其底边距地面高度宜为1.3～1.5m。 2. 特级保护对象的各避难层应每隔 20m 设置一个消防专用电话分机或电话塞孔。
火灾应急广播		消防控制室应设置火灾应急广播、集中报警系统宜设置火灾应急广播。
	火灾应急广播扬声器的设置	1. 民用建筑内扬声器应设置在走道和大厅等公共场所，每个扬声器的额定功率不应小于3W，其数量应能保证从一个防火分区的任何部位到最近一个扬声器的距离不大于25m。走道内最后一个扬声器至走道末端的距离不应大于12.5m。 2. 在环境噪声大于60dB的场所设置的扬声器，在其播放范围内最远点的播放声压级应高于背景噪声15dB。 3. 客房设置专用扬声器时，其功率不宜小于1.0W。
	火灾应急广播与公共广播合用时	1. 火灾时应能在消防控制室将火灾疏散层的扬声器和公共广播扩音机强制转入火灾应急广播状态。 2. 消防控制室应能监控用于火灾应急广播时的扩音机的工作状态，并应具有遥控开启扩音机和采用传声器播音的功能。 3. 床头控制柜内设有服务性音乐广播扬声器时，应有火灾应急广播功能。 4. 应设置火灾应急广播备用扩音机，其容量不应小于火灾时需同时广播的范围内火灾应急广播扬声器最大容量总和的1.5倍。
火灾警报装置		1. 火灾自动报警系统均应设置火灾声警报装置，并在发生火灾时发出警报。 2. 每个防火分区的安全出口处应设置火灾声光警报器，其位置宜设在各楼层走道靠近楼梯出口处。 3. 在环境噪声大于 60dB 的场所设置火灾警报装置时，其声警报器的声压级应高于背景噪声 15dB。 4. 同一建筑中设置多个火灾声警报器时，应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。

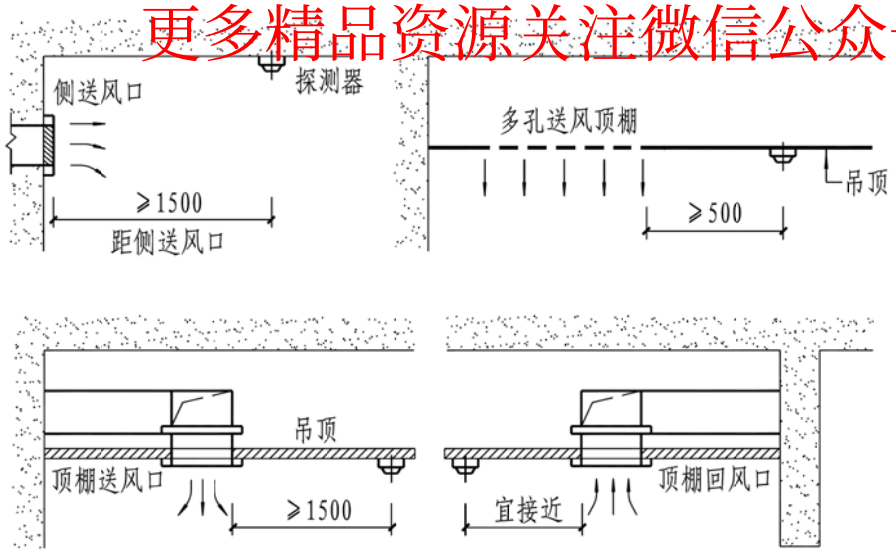
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



注：1. 梁净高≤200mm时，可按平顶考虑。梁净高200～600mm时，应以44页“不同高度的房间梁对探测器设置的影响”图表和本图，确定梁对探测器保护面积的影响和一只探测器能够保护的梁间区域的个数。梁净高＞600mm时，被梁隔断的每个梁间区域应至少设置一只探测器。

2. 当梁间净距＜1m时，可不计梁对探测器保护面积的影响。

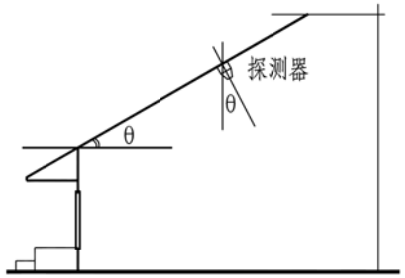
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



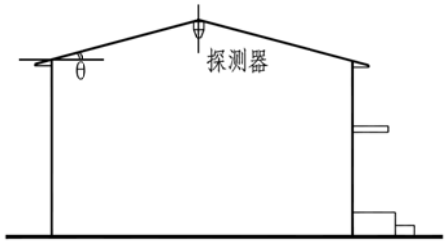
确定一只探测器能保护的梁间区域的个数

探测器的保护面积(m^2)		被梁隔断的梁间区域面积Q(m^2)	一只探测器保护的梁间区域的个数
感温探测器	20	Q>12	1
		8<Q≤12	2
		6<Q≤8	3
		4<Q≤6	4
		Q≤4	5
	30	Q>18	1
		12<Q≤18	2
		9<Q≤12	3
		6<Q≤9	4
		Q≤6	5
感烟探测器	60	Q>36	1
		24<Q≤36	2
		18<Q≤24	3
		12<Q≤18	4
		Q≤12	5
	80	Q>48	1
		32<Q≤48	2
		24<Q≤32	3
		16<Q≤24	4
		Q≤16	5

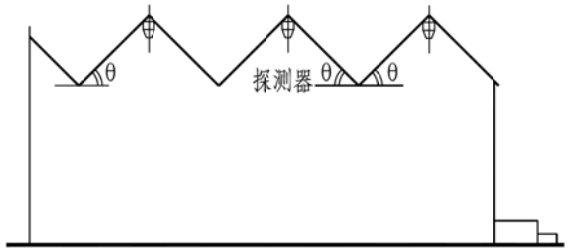
朱耀新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



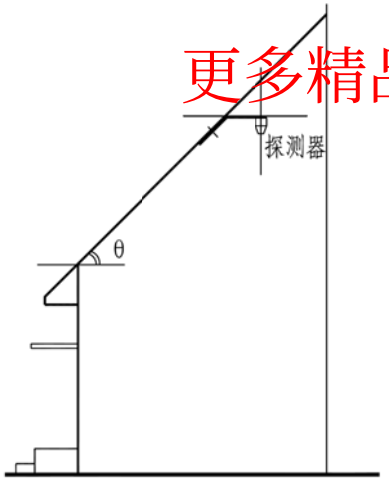
当θ≤45°时探测器可直接在屋顶板面安装



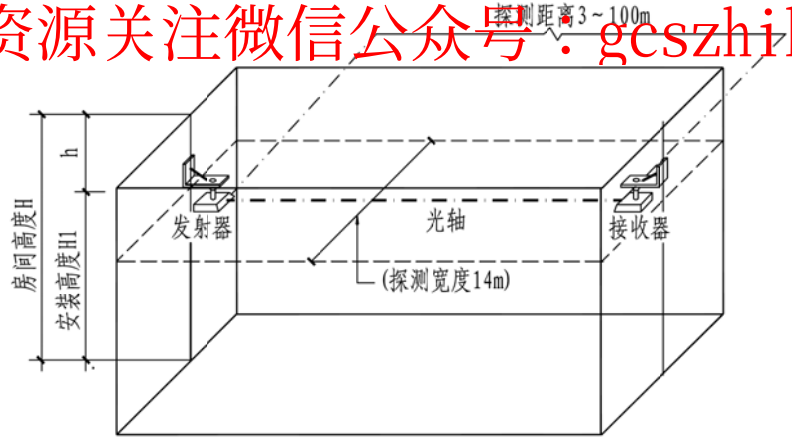
当θ>15°时探测器应在人字坡屋顶下最高处安装



锯齿型(折板)屋顶,当θ>15°时,应在每个锯齿屋脊下安装一排探测器



当θ>45°时屋顶板与探测器之间加校正架后,探测器仍须水平安装

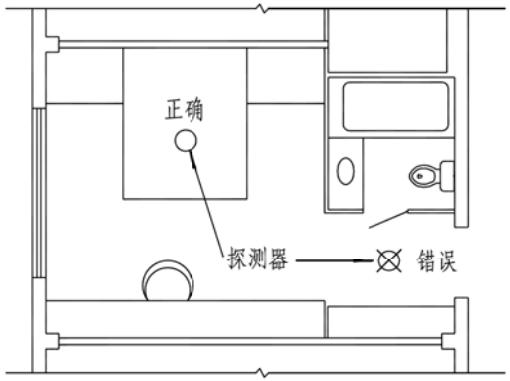


红外光束感烟探测器安装

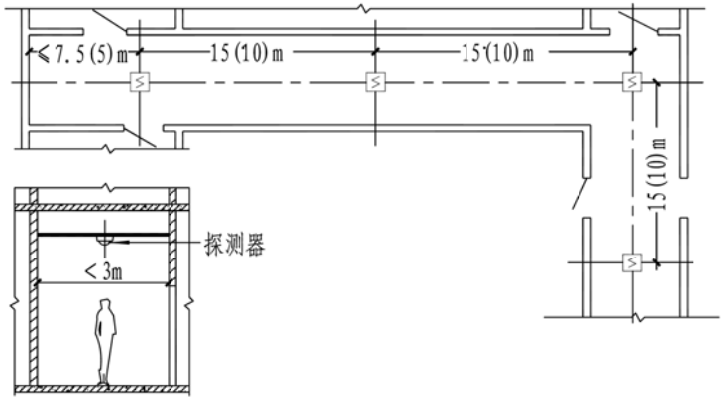
H	H1	h
<5m		0.3m
>5,≤8m		1m
>11m	10m	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

探测器安装位置图(二)	图集号	12D11
	页	48

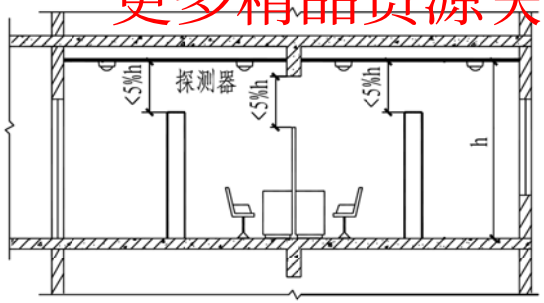


探测器应避开温、湿度急剧变化的场所示意图



宽度小于3m的走道顶棚上探测器设置示意图

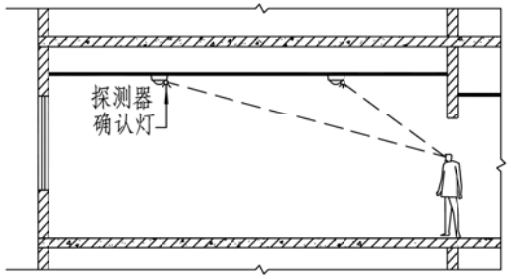
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



房间有隔断分隔时，探测器的设置示意图

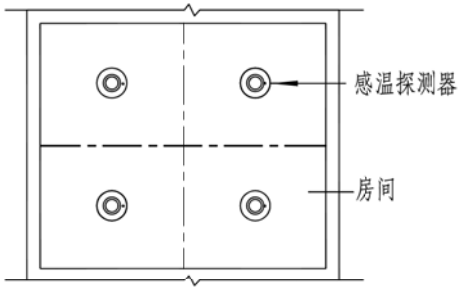
注：房间被书架设备或隔断等分隔，其顶部至顶棚或梁的距离小于房间净高的5%时，每个被隔开的部分应至少安装一只探测器。

注：1. 括号内数据为感温探测器数据。
2. 在宽度＜3m的内走道顶棚上设置探测器时，宜居中布置。感温探测器的安装间距不应超过10m；感烟探测器的安装间距不应超过15m；探测器至端墙的距离，不应大于探测器安装间距的50%。

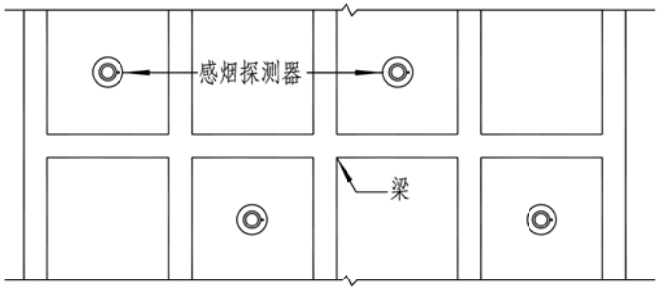


探测器的报警确认灯应朝主要出入口方向示例图

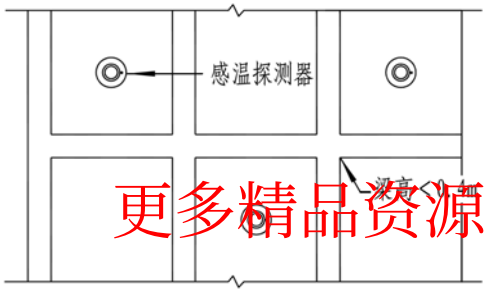
探测器安装位置图(三)	图集号	12D11
	页	49



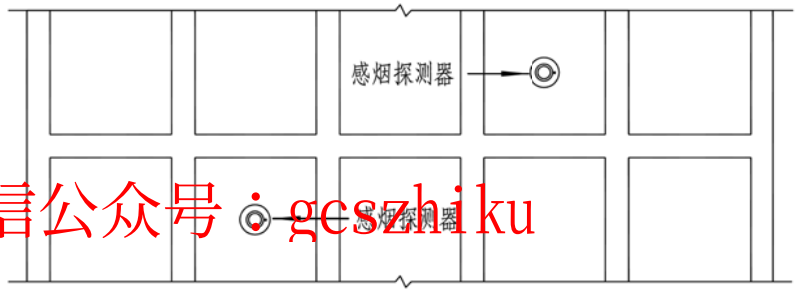
一般情况下，感温探测器应平均布置



保护2个梁间区域



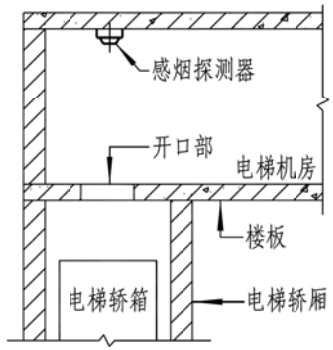
被小于0.4m高的梁隔开时，感温探测器的布置



保护5个梁间区域

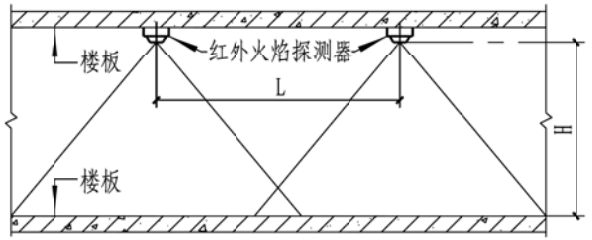
一只感烟探测器保护两个以上梁间区域时的布置安装

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



探测器安装在电梯井道上方的顶棚上

注：红外火焰探测器安装间距要适当，防止出现探测死角。其安装间距L应小于安装高度H的2倍，即L＜2H。



安装间距与安装高度间的关系

探测器安装位置图(四)	图集号	12D11
	页	50

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新

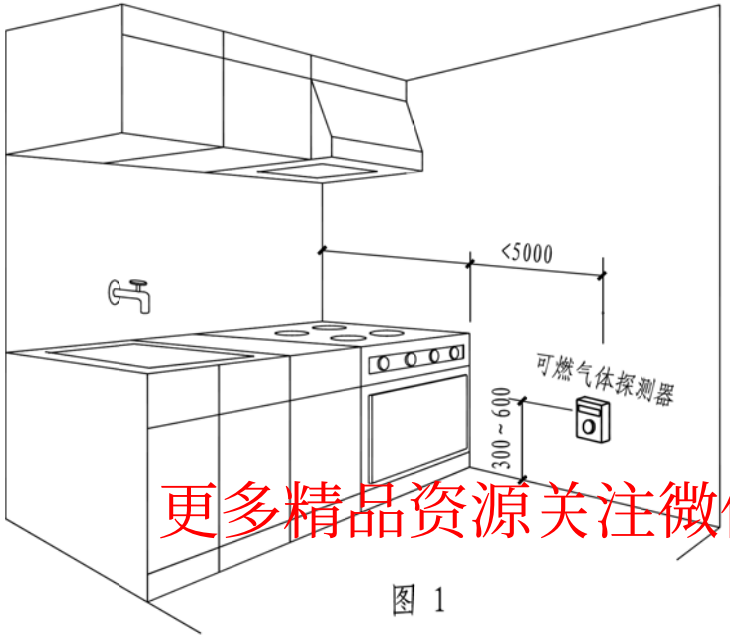


图 1

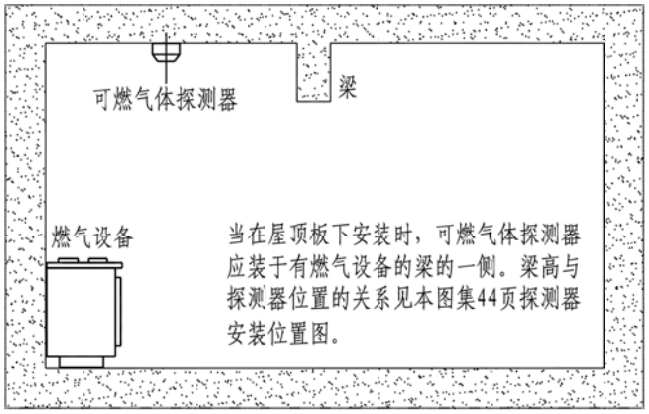


图 2

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 一般家用可燃气体分天然气、人工煤气和液化石油气三类。其中，天然气、人工煤气的密度小于空气密度，液化石油气的密度大于空气密度。

2. 当检测比空气轻的燃气时，可燃气体探测器安装高度应高出释放源0.5～2m。当检测比空气重的燃气时，可燃气体探测器安装高度应距地面0.3～0.6m。

3. 可燃气体探测器与燃具或阀门的水平距离不得大于5m。

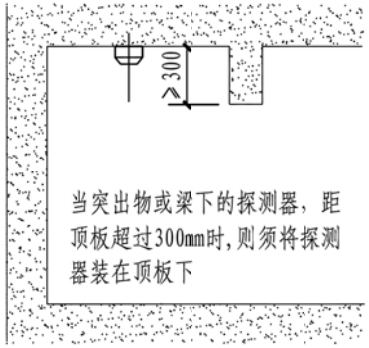


图 3

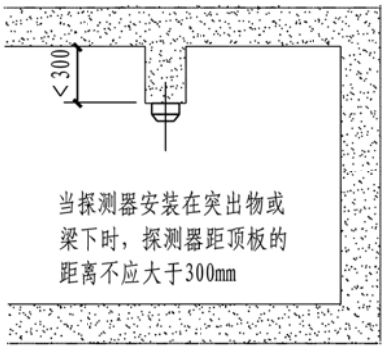
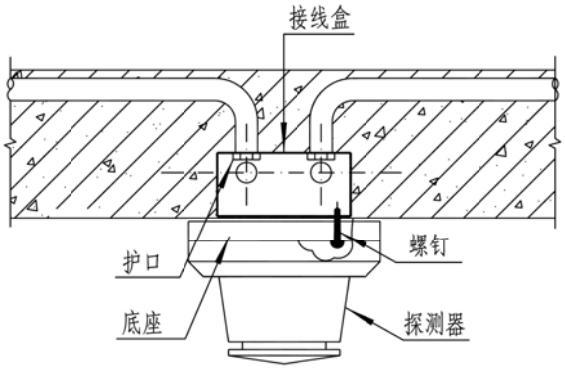


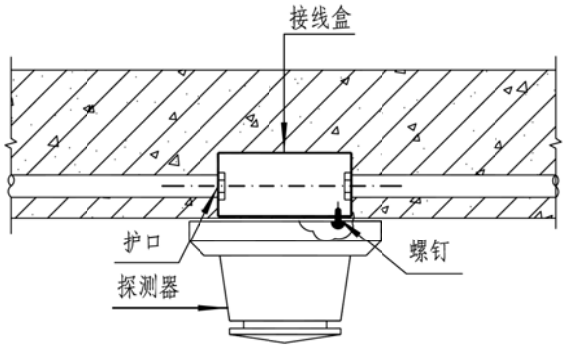
图 4

可燃气体探测器安装位置图	图集号	12D11
	页	51

朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

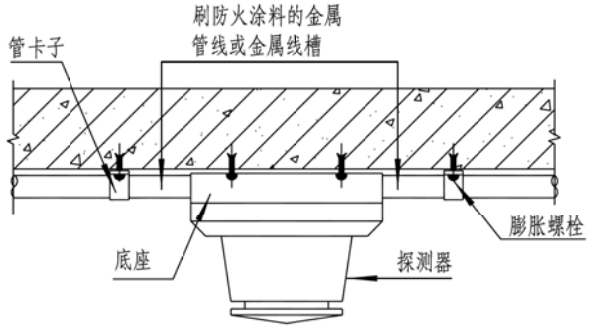


顶板下暗配管方式(一)



顶板下暗配管方式(二)

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



顶板下明配管方式

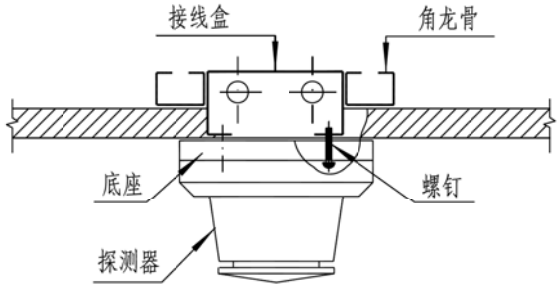
注：1. 探测器在吊顶内安装可参见本图。

2. 线路采用暗敷设时，宜采用金属管或经阻燃处理的硬质塑料管保护，并应敷设在不燃烧体的结构层内，且保护层厚度不宜小于30mm。

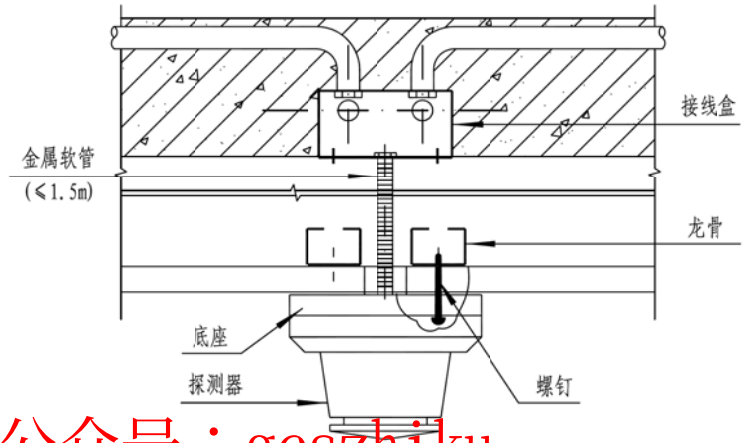
序号	名　称	规　格	数量	备　注
5	膨胀螺栓		2	
4	螺钉、螺母	M4	2	
3	接线盒	见设计选型	1	
2	底座	见设计选型	1	
1	探测器	见设计选型	1	

探测器在顶板下安装图	图集号	12D11
	页	52

朱耦新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

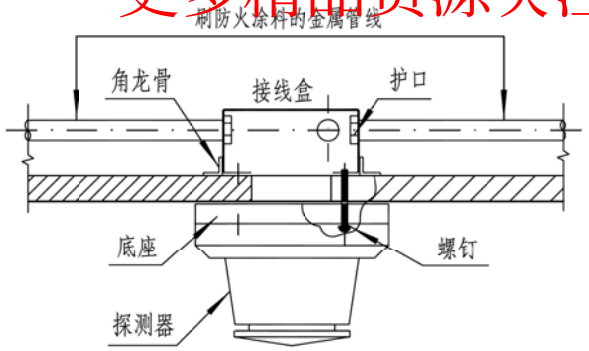


吊顶下安装方式（一）



吊顶下安装方式（三）

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

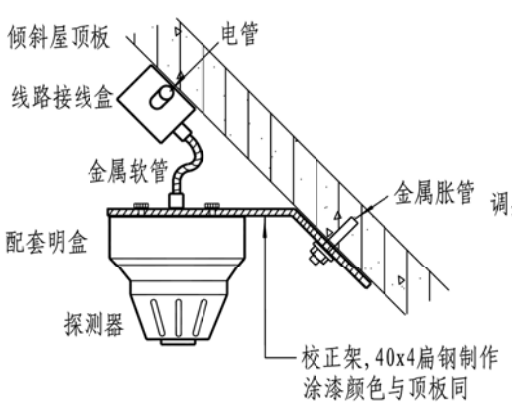


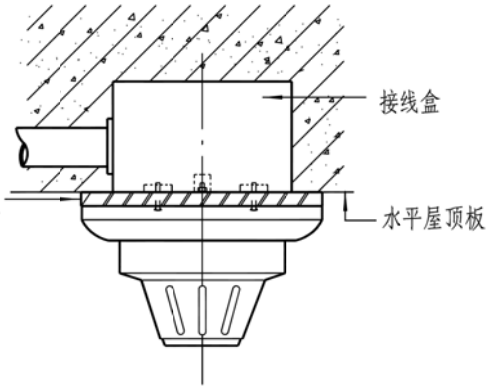
吊顶下安装方式（二）

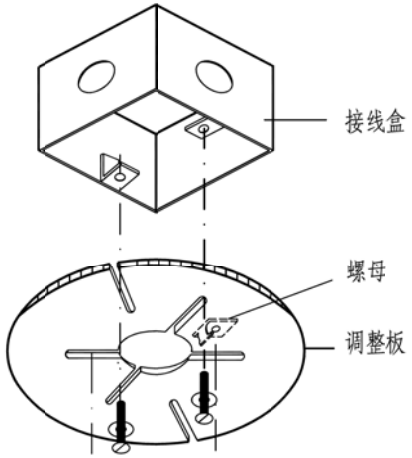
注：1. 线路采用暗敷设时，敷设要求同第52页的注2。
2. 线路采用明敷设时，应采用金属管或金属线槽保护，并应在金属管或金属线槽上采取防火保护措施。

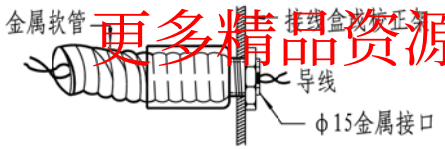
序号	名　称	规　格	数量	备　注
4	螺钉、螺母	M4	2	
3	接线盒	见设计选型	1	
2	底座	见设计选型	1	
1	探测器	见设计选型	1	

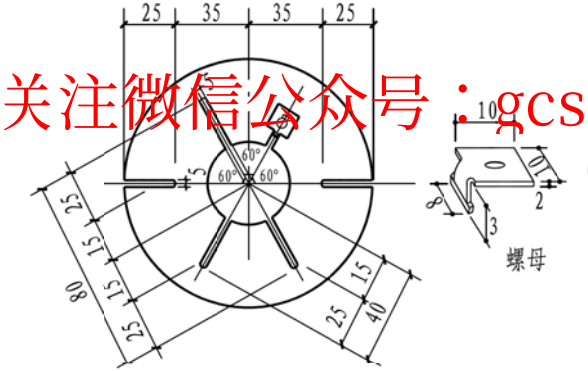
探测器在吊顶下安装图	图集号	12D11
	页	53

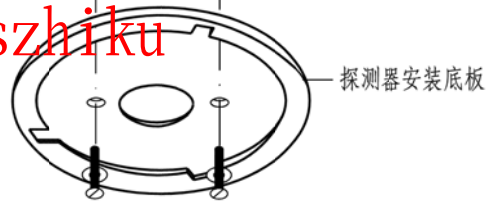


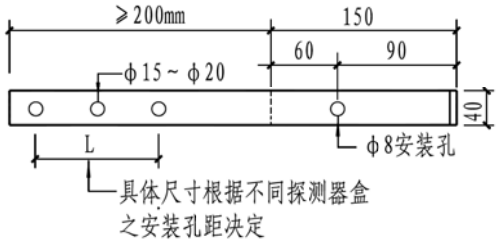


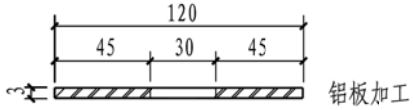


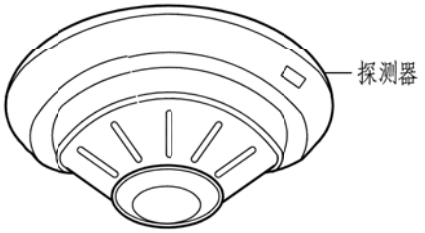










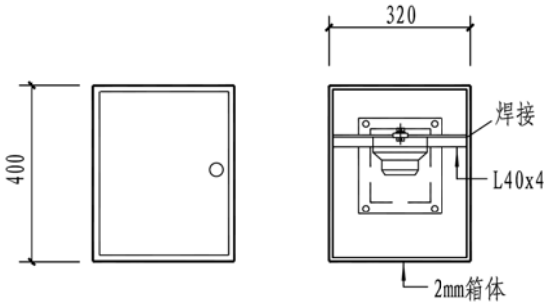


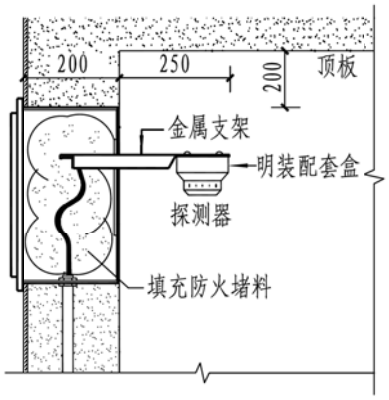
校正架制作

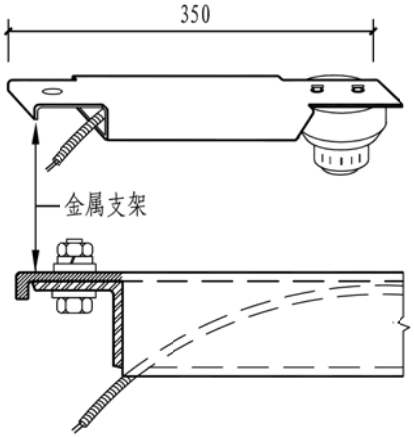
探测器调整板制作

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

探测器调整板及校正架安装图	图集号	12D11
	页	54

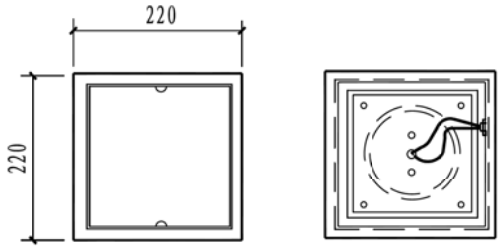


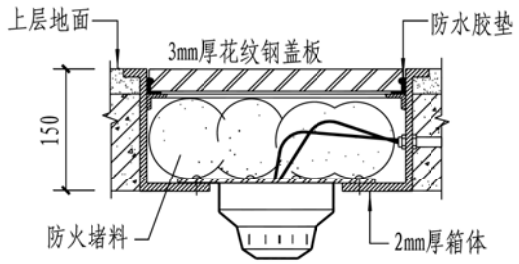




电梯、管道、电缆竖井及垃圾道探测器安装

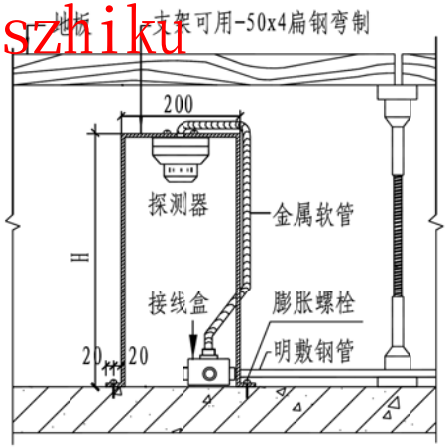
更多精品资源关注微信公众号：gcszliku





适用于需要安装探测器，但无法检修或检修困难的部位。

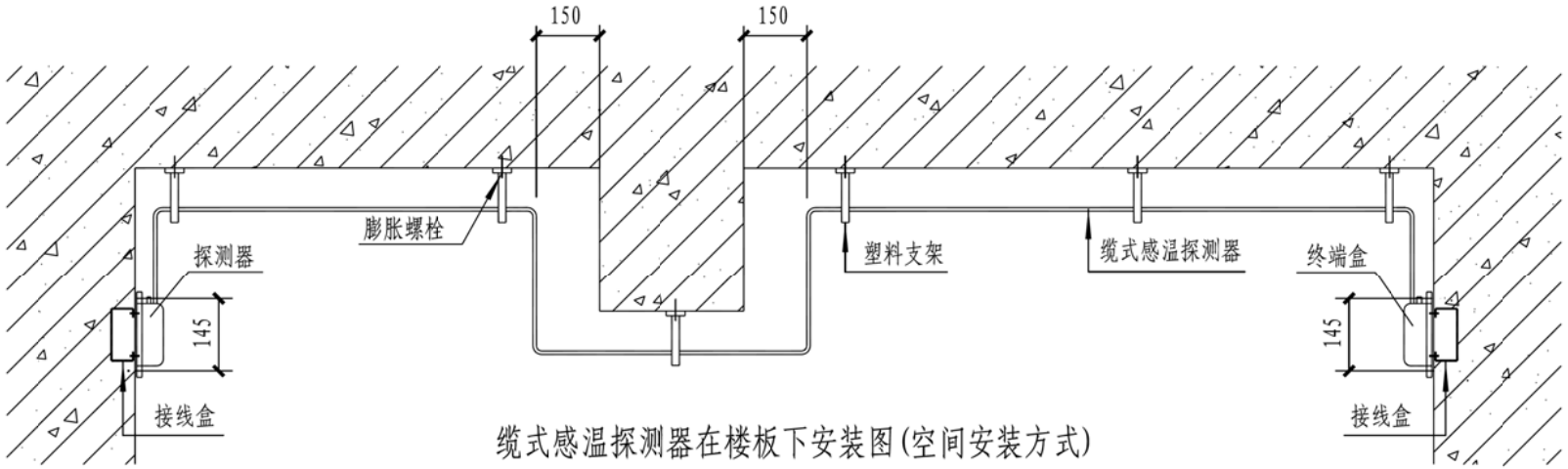
上层检修探测器安装图



架空活动地板内探测器安装图

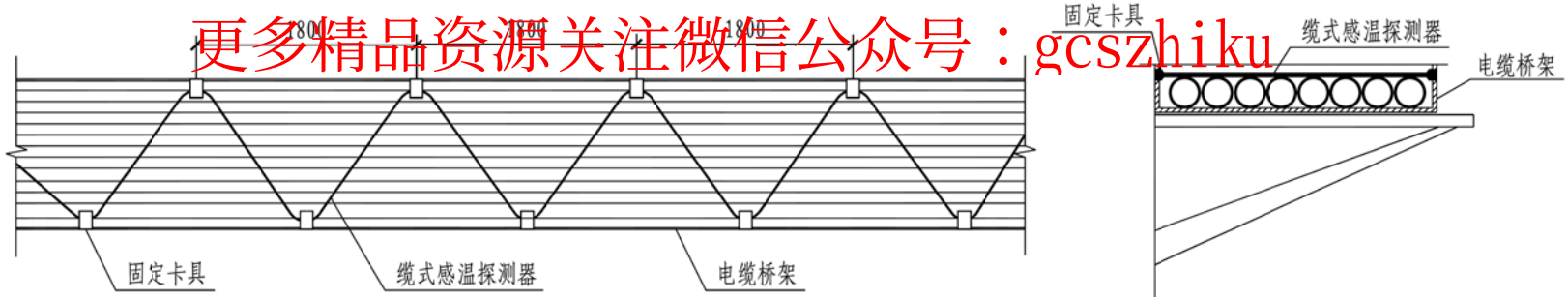
竖井、垃圾道及地板内探测器安装图	图集号	12D11
	页	55

朱藕新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



缆式感温探测器在楼板下安装图(空间安装方式)

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



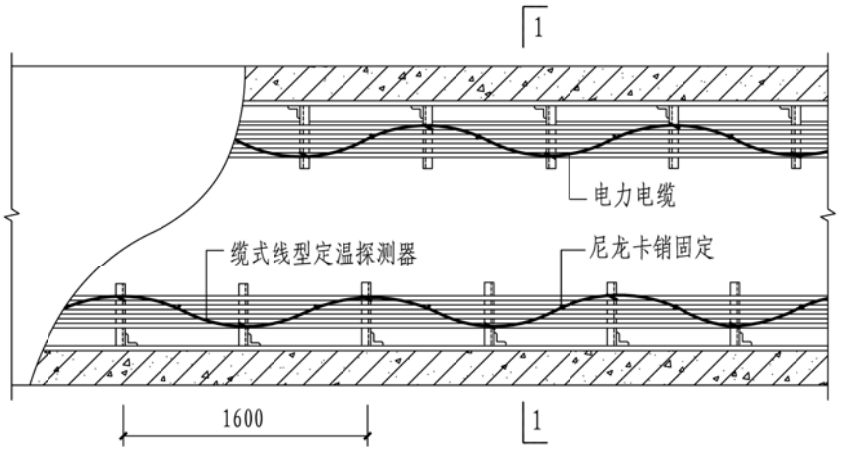
缆式感温探测器在电缆桥架上安装图(直接接触安装方式)

注:

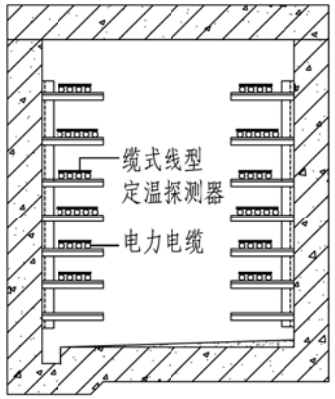
1. 缆式定温探测器适用于下列场所或部位：电缆隧道、电缆竖井、电缆夹层、电缆桥架等；配电装置、开关设备、变压器等；各种皮带输送装置；控制室、计算机室的闷顶内、地板下及重要设备隐蔽处等；其他环境恶劣不适合点型探测器安装的危险场所。
2. 缆式感温探测器有两种安装方式：直接接触安装方式和空间安装方式。直接接触安装方式宜选用定温型探测器，空间安装方式宜选用差定温型探测器。

缆式线型感温探测器安装图	图集号	12D11
	页	56

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

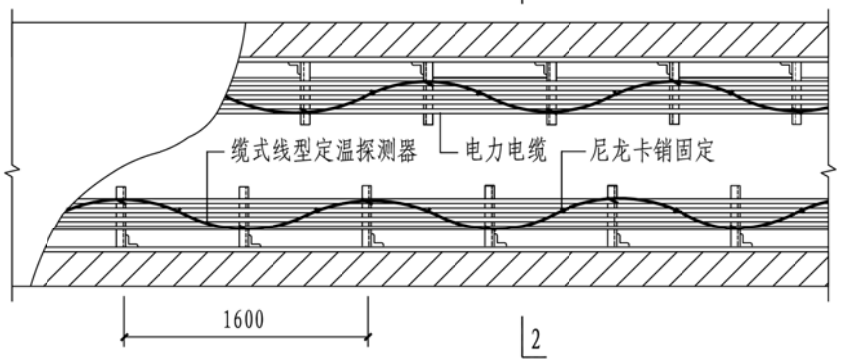


电缆隧道内定温电缆安装图

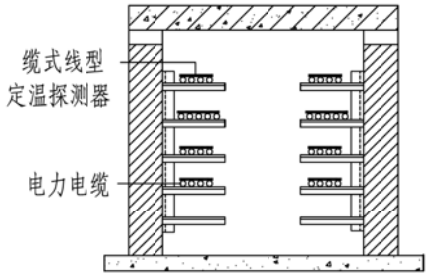


1-1剖面

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



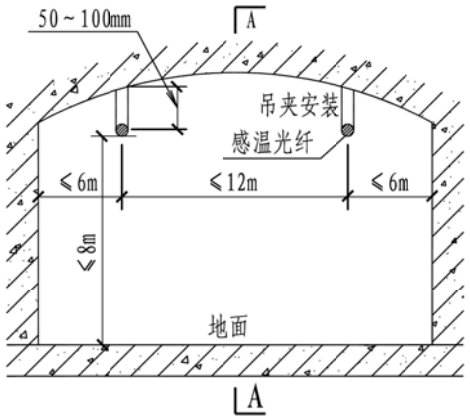
电缆地沟内定温电缆安装图



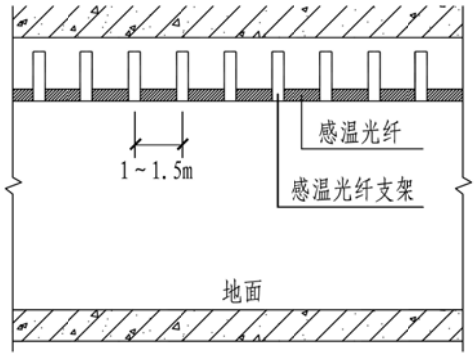
2-2剖面

单面支架的电缆隧道、电缆地沟内缆式定温探测器的安装可参见本图。

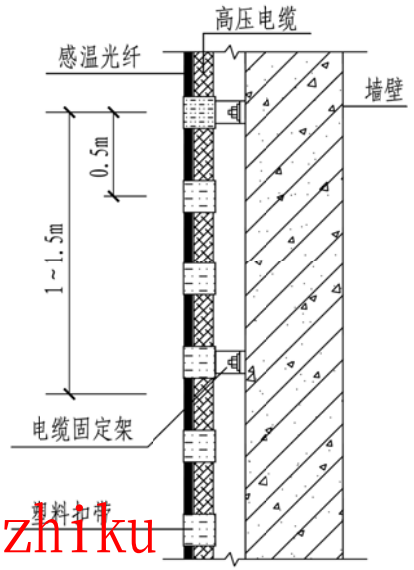
电缆隧道、电缆地沟内缆式定温探测器安装图	图集号	12D11
	页	57



公路、地铁、铁路等
交通隧道中光纤定温探测器的设置

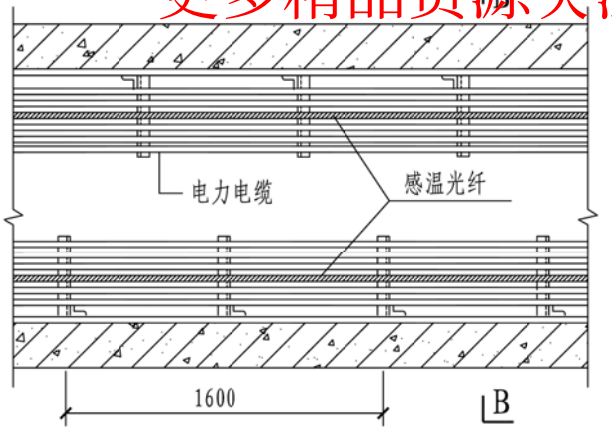


A-A剖面

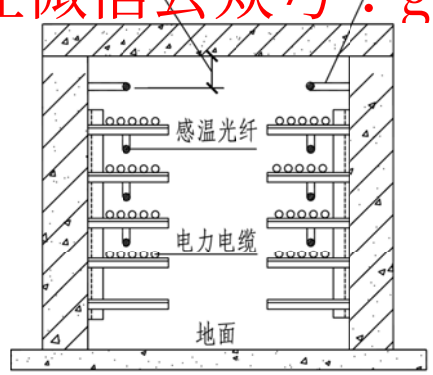


电缆竖井内光纤定温探测器的设置

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



电缆隧道、电缆夹层内光纤定温探测器的设置

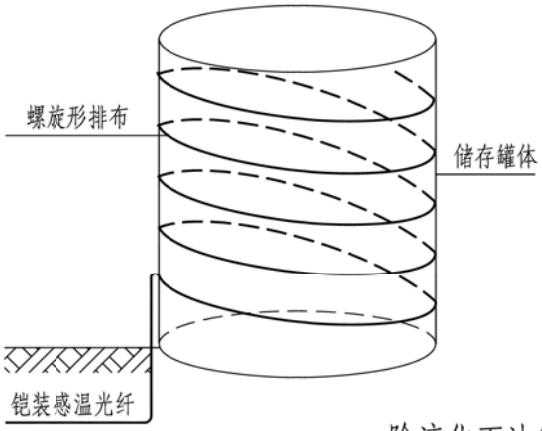


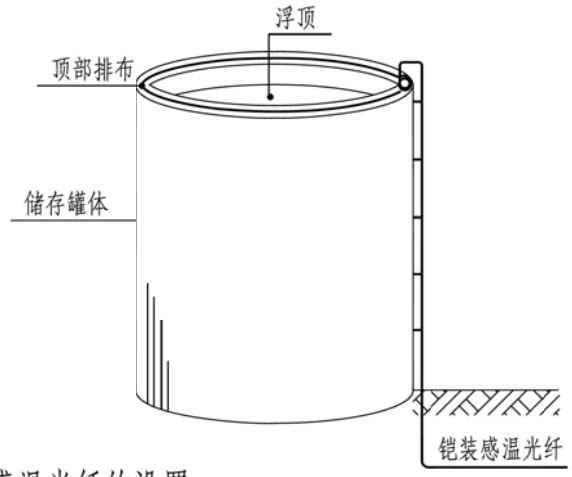
B-B剖面

注：电缆竖井中感温光纤宜紧贴竖井侧壁敷设。对于110kV及以上的高压电缆，感温光缆宜在每根电缆表面采用紧贴捆绑敷设方式。电缆接 头处感温光纤的设置应将感温光纤盘绕成环，贴附与电缆接头处。环的弯曲半径应不小于光纤外径的20倍。

注：电缆夹层内感温光纤的安装可参见本图。

电缆隧道、电缆夹层内光纤定温探测器安装图	图集号	12D11
	页	58

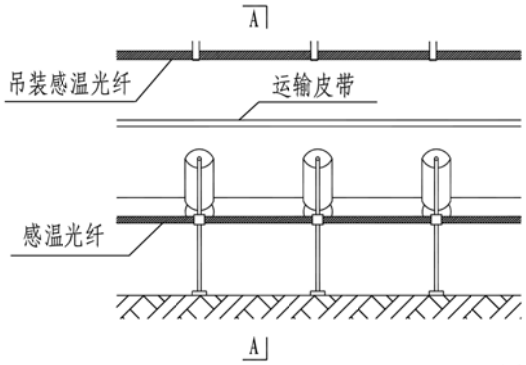


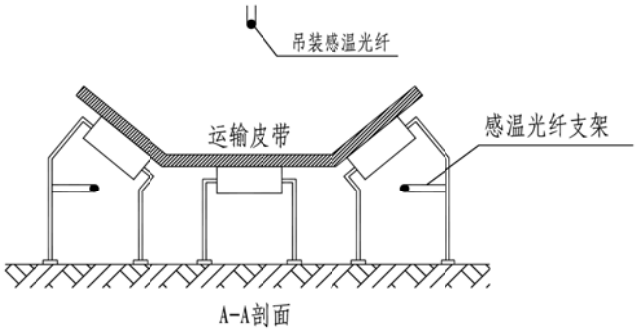


除液化石油气外的石油储罐上感温光纤的设置

注：在除液化石油气外的石油储罐上设置的感温光纤应螺旋设置在储罐的侧壁上，或设置在储罐顶部的侧壁上，螺旋设置时感温光纤之间的距离应≤3m。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



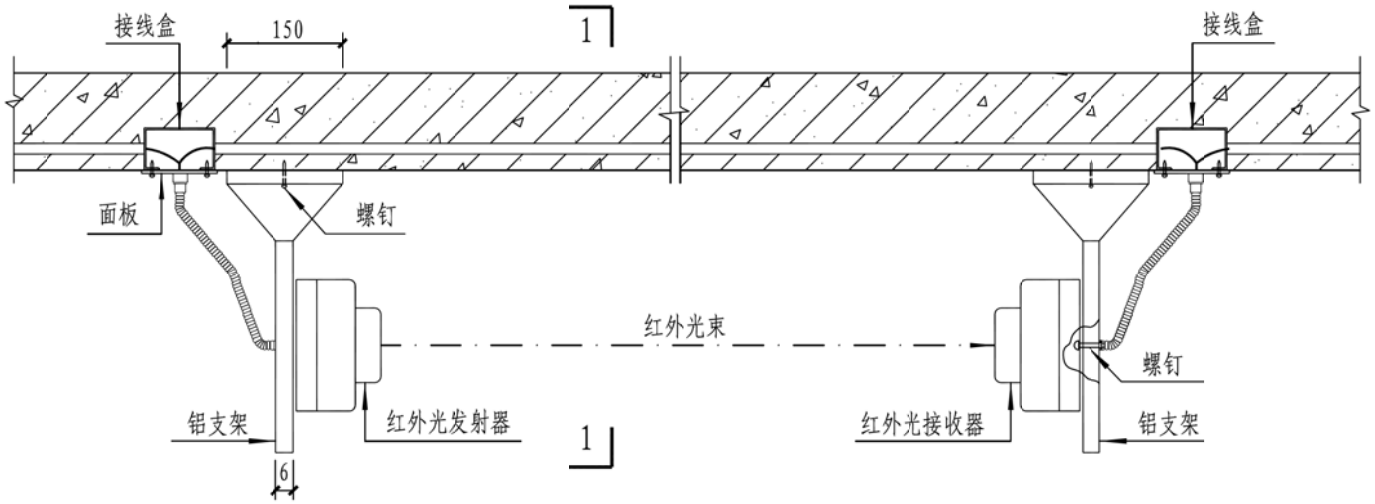


煤粉输送带上感温光纤的设置

注：皮带输送装置上设置的感温光纤应安装在皮带输送装置左右两侧的下方。也可以根据需要，沿皮带输送装置正上方的管道或顶壁吊装一根光纤，光纤至皮带的高度不应大于探测半径6m。

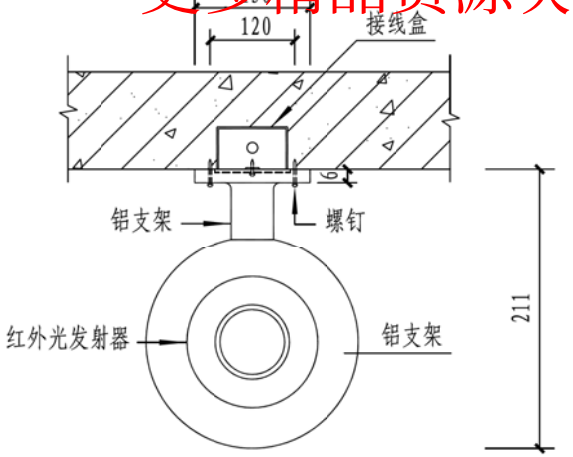
石油储罐、煤粉输送带上光纤定温探测器安装图	图集号	12D11
	页	59

制图	周萍
设计	周萍
校对	兰勇
审核	朱藕新



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

安装图

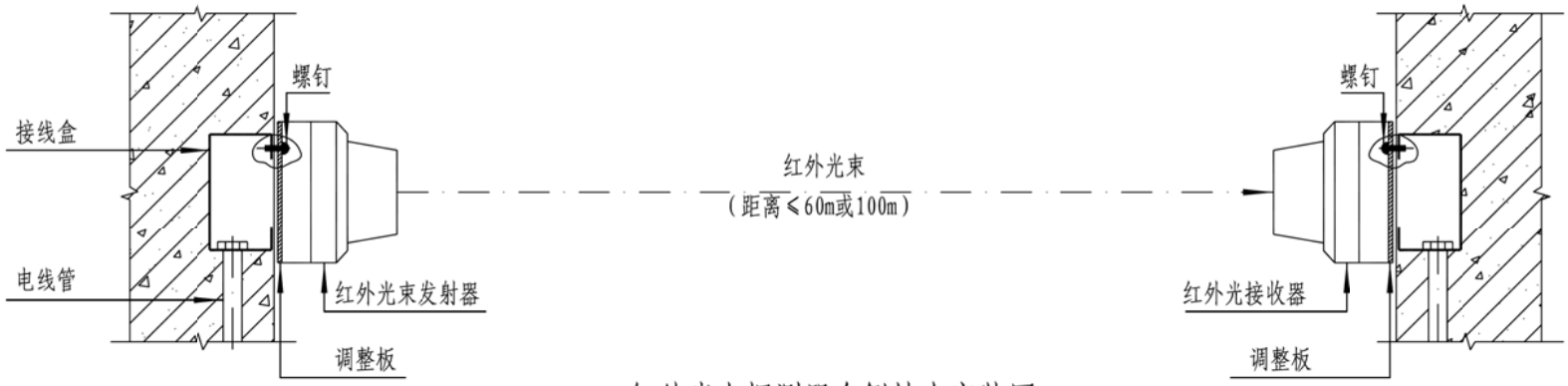


1-1剖面

注：由接线盒至红外光束感烟探测器的报警线穿DN15金属软管保护，在接线盒面板及铝支架两端，保护管设金属接口。

序号	名　称	规　格	数量	备注
6	螺钉、螺母	M4	8	
5	支架		2	
4	接线盒	见设计选型	2	
3	底座	.见设计选型	2	
2	红外光接收器	见设计选型	1	
1	红外光发射器	见设计选型	1	

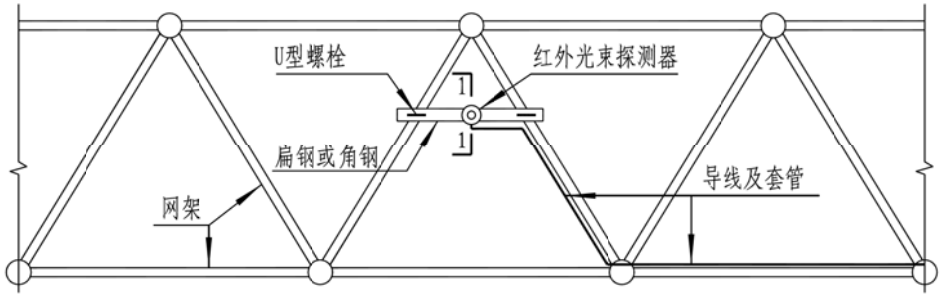
红外光束感烟探测器在电缆隧道内安装图	图集号	12D11
	页	60



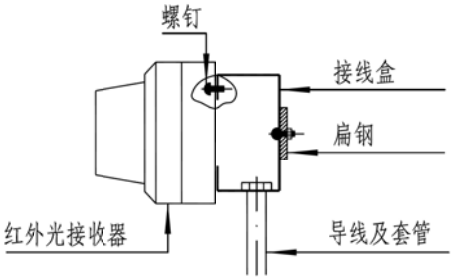
红外光束探测器在侧墙上安装图

注：相邻两组红外光束感烟探测器的水平距离不应大于14m，探测器至侧墙水平距离不应大于7m，且不应小于0.5m。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



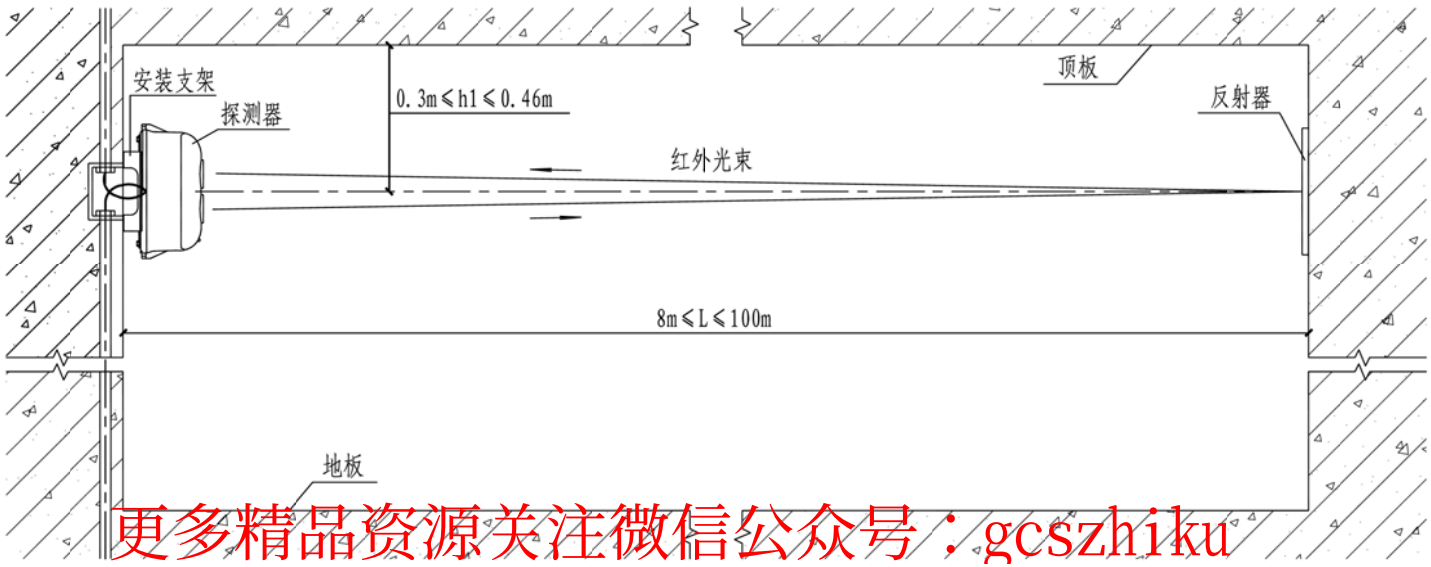
红外光束探测器在网架上安装示意图



1-1剖面

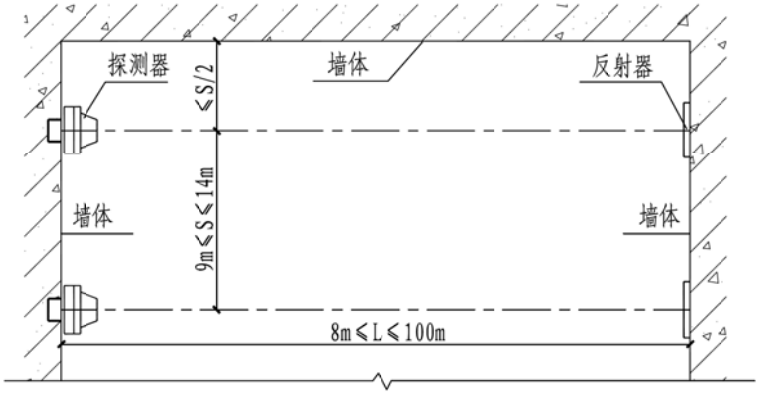
红外光束感烟探测器在网架上安装图	图集号	12D11
	页	61

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

反射式红外光束感烟探测器安装示意图



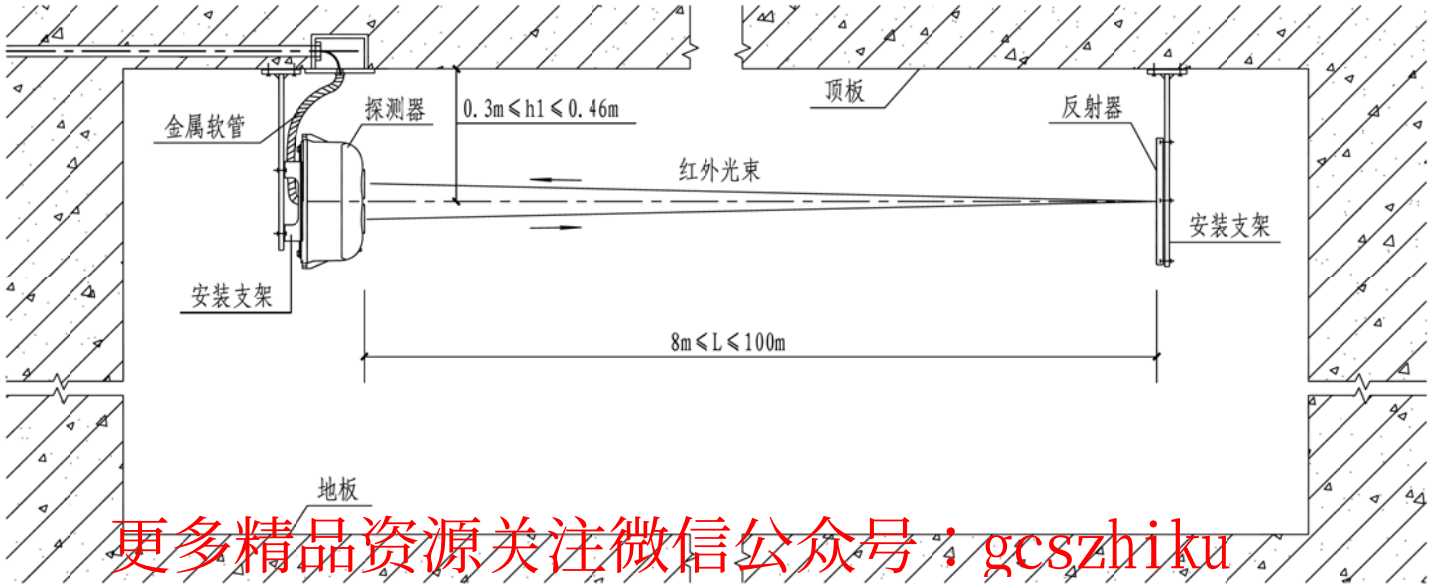
反射式红外光束感烟探测器安装位置示意图

注：

1. 红外光束探测器的最大保护面积为14×100=1400m²，最大宽度为14m。
2. 红外光束探测器可安装于墙壁，也可安装于天花板。两种安装方式的安装支架由厂家配套提供。
3. 本图集只示意了反射式红外探测器墙壁安装的安装方式。
4. 当探测器与反射器的安装距离大于等于8m时，需安装一块反射器；当探测器与反射器的安装距离大于40m时，需安装4块反射器，4块反射器安装时应摆放紧密。

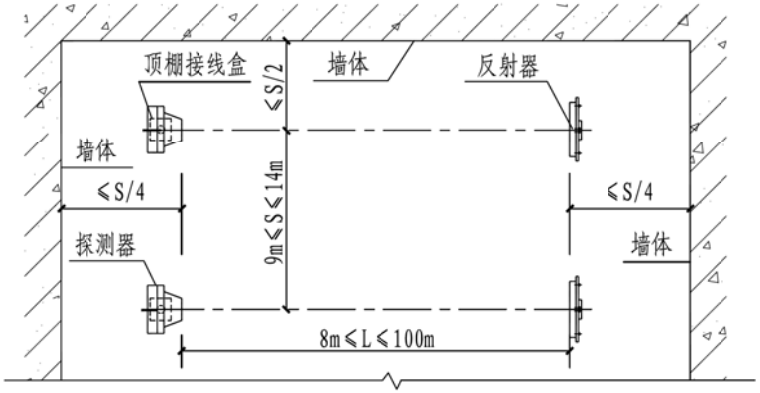
反射式红外光束感烟探测器安装图(墙壁安装)	图集号	12D11
	页	62

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

反射式红外光束感烟探测器安装示意图



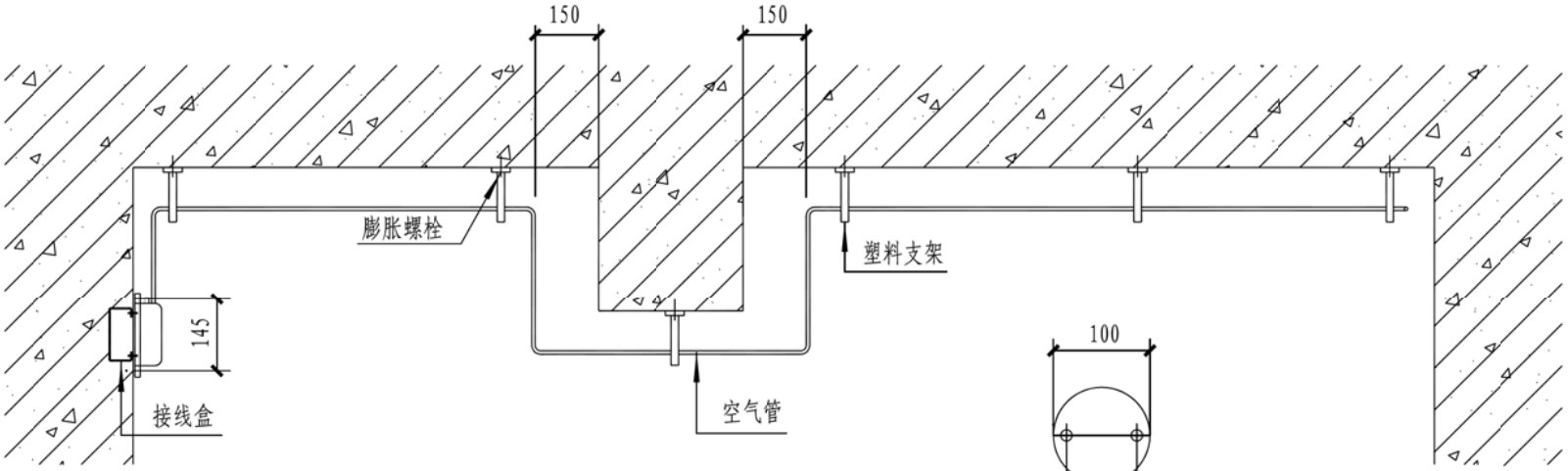
反射式红外光束感烟探测器安装位置示意图

注：

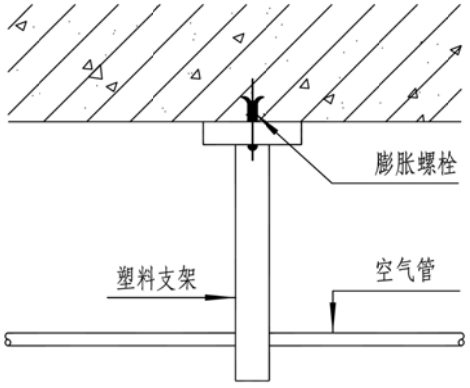
1. 红外光束探测器的最大保护面积为14×100=1400m^2，最大宽度为14m。
2. 反射式红外光束探测器可安装于天花板，也可安装于墙壁。两种安装方式的安装支架由厂家配套提供。
3. 本图只示意了反射式红外光束探测器天花板安装的安装方式。
4. 当探测器与反射器的安装距离大于等于8m时，需安装一块反射器；当探测器与反射器的安装距离大于40m时，需安装4块反射器，4块反射器安装时应摆放紧密。

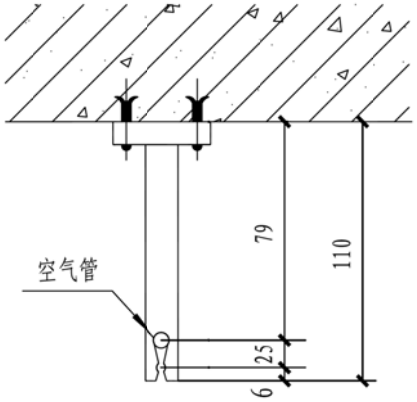
反射式红外光束感烟探测器安装图(顶棚安装)	图集号	12D11
	页	63

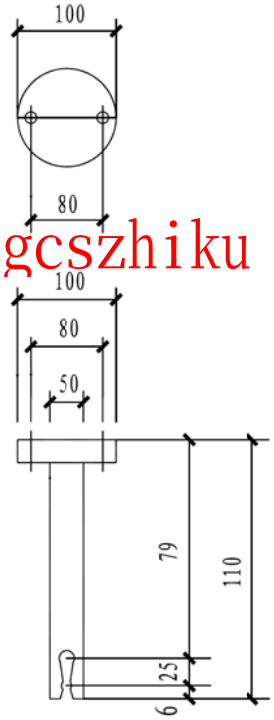
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku







塑料支架零件图

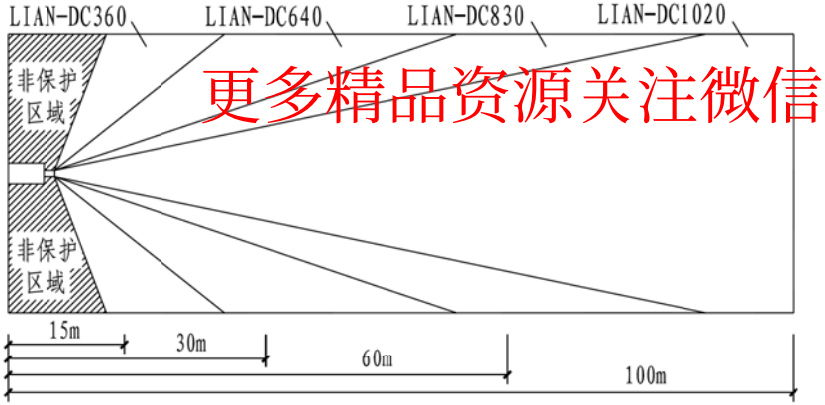
空气管差温探测器安装图	图集号	12D11
	页	64



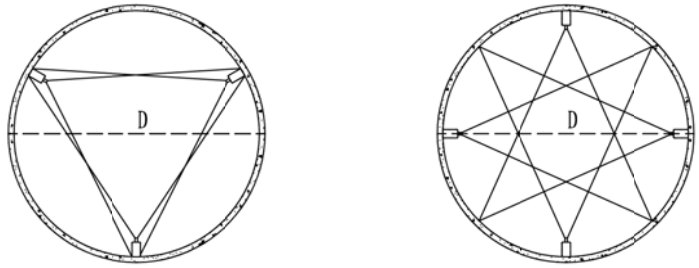
双波段火灾探测器

双波段火灾探测器的保护范围

规 格	LIAN-DC360	LIAN-DC640	LIAN-DC830	LIAN-DC1020
最大探测距离(m)	30	60	80	100
保护角度(水平×垂直)	60° ×50°	42° ×32°	32° ×24°	22° ×17°

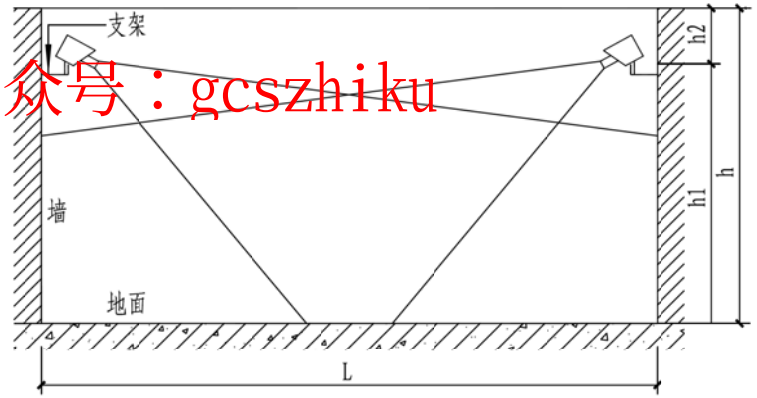


双波段火灾探测器的保护区域示意图



D≤30m　　30m<D≤60m

双波段火灾探测器在圆形区域内的安装方式



双波段火灾探测器的保护区域示意图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 双波段火灾探测器一般由支架固定在墙上，或采用特殊吊装支架顶棚安装。

2. 每套双波段火灾探测器接入两根视频同轴电缆和一根电源线(RVV2×1.0)。当传输距离在400m以内，选用SYV-75-5视频线，传输距离在400~800m以内，选用SYV-75-7视频线，传输距离大于800m，建议采用专用光纤传输。

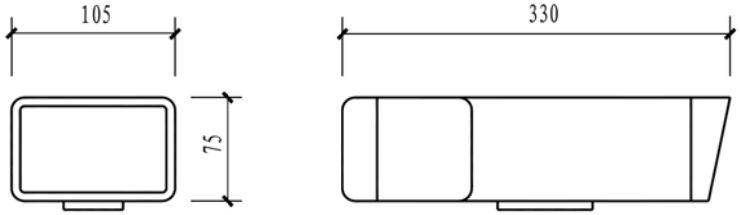
3. 探测器墙壁安装时，高度尽可能的接近顶棚：
顶棚高度h≤8m时，h2=h-h1≤1m。
顶棚高度h>8m时，h2=h-h1≤3m。可根据现场高度作适当调整。

双波段火灾探测器安装图	图集号	12D11
	页	65

朱藕新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



发射器外形尺寸



接收器外形尺寸



接收器(A型)外形尺寸

技 术 指 标

	发 射 器	接 收 器
工作电压	DC24V±10%	DC18V~DC26V(标称值DC24V)
功　　耗	≤2.5W	≤5W
信号输出	-	1.0V_{P-P}PAL复合视频,75Ω/BNC接头
工作环境	温度:-10~+50°C(室内),相对湿度:≤90% RH(+40°C)	
电源线制	总线制	
信号线制	-	多线制

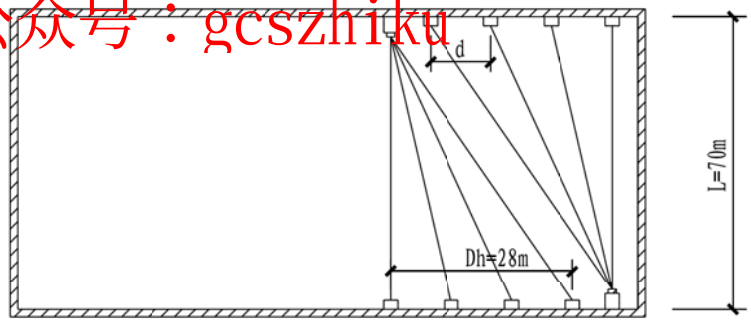
保 护 范 围

光截面探测器型号		探测距离 (m)	保护角度 (H/V)	距离因子 (K1/K2)
发射器	接收器			
LIAN-GMT030	LIAN-GMR030	3~30	58° /48°	1.7/1.2
LIAN-GMT060	LIAN-GMR060	30~60	40° /30°	0.9/0.6
LIAN-GMT100	LIAN-GMR100	60~100	20° /15°	0.4/0.3

设计选型:

设计中选用光截面火灾探测器(线型光束图像感烟探测器)时,应遵循如下的原则进行:

1. 根据实际探测距离L,从上表中选择适当的探测器。
2. 根据探测器的保护角度,确定光截面接收器的布置方法和数量。
3. 根据相应的距离因子(K1、K2),计算探测器的视场范围Dh(v)=L×K1(K2)。
4. 根据发射器的间距d不超过10m的原则,计算发射器的数量n,n=(D/d)+1,如计算值为小数,应进1位。

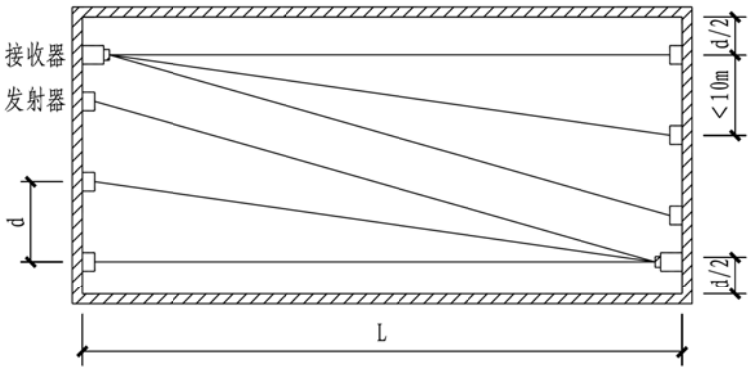


光截面火灾探测器保护区域示例

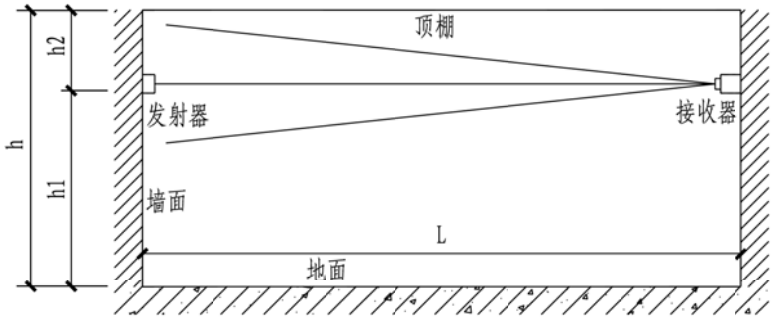
例如,如上图所示,如果现场的实际距离为70m,则接收器和发射器的型号为GMR100和GMT100,接收器的视场范围Dh=70×0.4=28m,(Dh/d)+1=(28/10)+1=3.8,则发射器的数量n为4只。

5. 建议在高度大于12m时,采用二层安装。

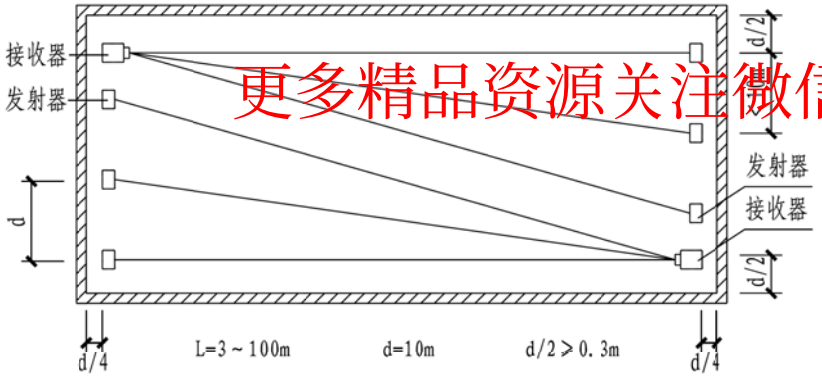
更多精品资源关注微信公众号:gcszhiku



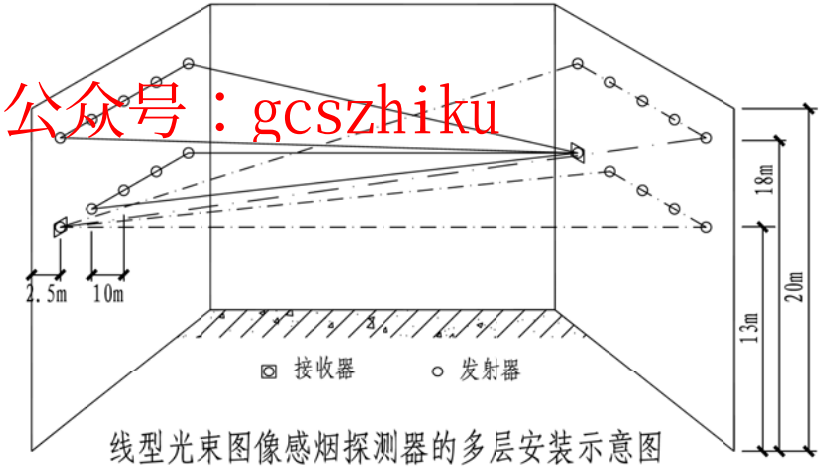
探测器在相对两墙壁上的安装平面示意图



线型光束图像感烟探测器安装示意图



探测器在顶棚上吊装时安装平面示意图



线型光束图像感烟探测器的多层安装示意图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 当顶棚(平顶)高度h≤8m时，发射器安装位置至顶棚的距离h2=h-h1≥50cm(以梁为基准高度)。

2. 当顶棚(平顶)高度8m≤h≤12m时，发射器安装位置至顶棚的距离h2:50cm≤h2≤150cm,通常选取h1=10.5m。

3. 当顶棚(平顶)高度h>12m时，发射器宜分层安装，一般h在12～30m时，分两层安装（见上图，假定h=20m）。

线型光束图像感烟探测器安装比较灵活,多只发射器辐射红外光束能在接收器水平视角、高低视角内的区域均可安装。

线型光束图像感烟火灾探测器安装图	图集号	12D11
	页	67

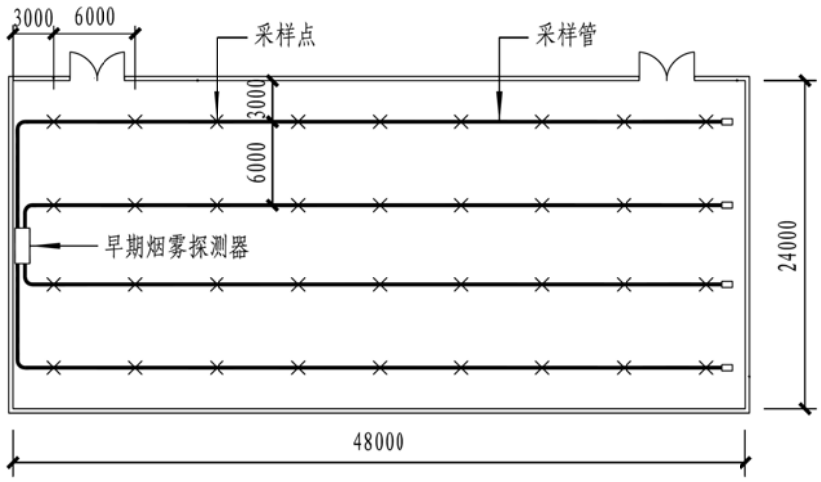
朱耀新	朱耀新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

空气采样早期烟雾探测器采样方式使用场所

地点	标准采样			毛细管采样			回风式采样	
	吊顶下	吊顶内或地板下	机柜上	隐藏式	机柜内	下拉管	回风管道内	回风格栅
电信机房	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
洁净室							✓	✓
前厅	✓			✓			✓	✓
电缆通道	✓							
电子设备室	✓	✓	✓		✓		✓	✓
古建筑				✓				
博物馆				✓			✓	✓
礼堂	✓			✓			✓	✓
无菌室				✓			✓	✓
舞台	✓			✓			✓	✓
演播厅	✓			✓			✓	✓
飞机库	✓							
图书馆				✓			✓	✓

采样方法选择:

最适合的采样方法可提供最有效的采样，同时应兼顾现场调查结果，逻辑分区或物理分区。当选定的一种采样方法不能完全有效时，应当复合使用另一种采样方法以保证最全面的保护。



监测区格栅覆盖图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

采样网络绘制:

绘制采样网络图的首要目标是确定采样点的位置，从而确定采样管的位置。第二目标是确定探测器的最佳位置，以达到使用最少的采样管来覆盖最大的面积，同时保证最佳的采样空气输送时间。

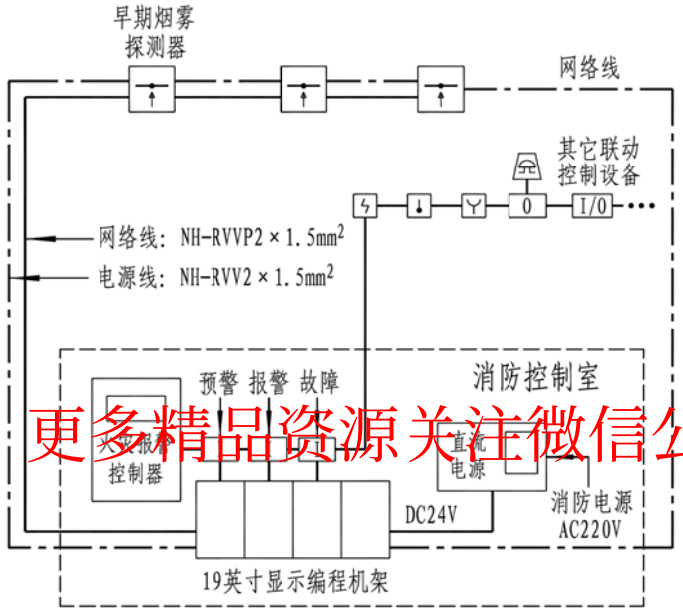
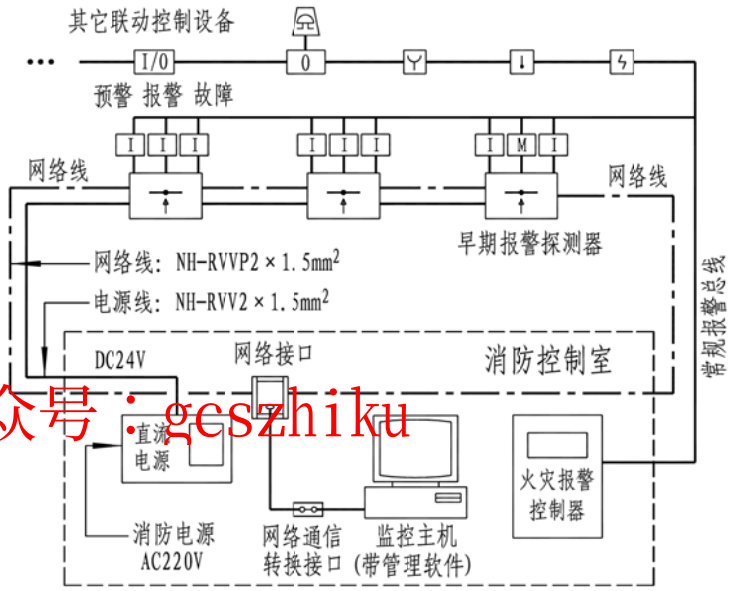
应用格栅覆盖图:

以监视区图纸作为采样设计基础绘制格栅覆盖图时，格栅的尺寸通常可选择：4m×4m、6m×6m或4m×8m，并且靠近墙的采样点与墙的距离应为与其他采样点间距的一半。

在按照最大或最小距离进行格栅设置时，在只能放置一根或二根采样管的小面积保护区，使用矩形格栅，这样可以增加同方向上采样点的数量，并可以保持其不同方向间的特定距离。

当被保护区域超出探测器最大监测面积时，应计算确定探测器的数量。

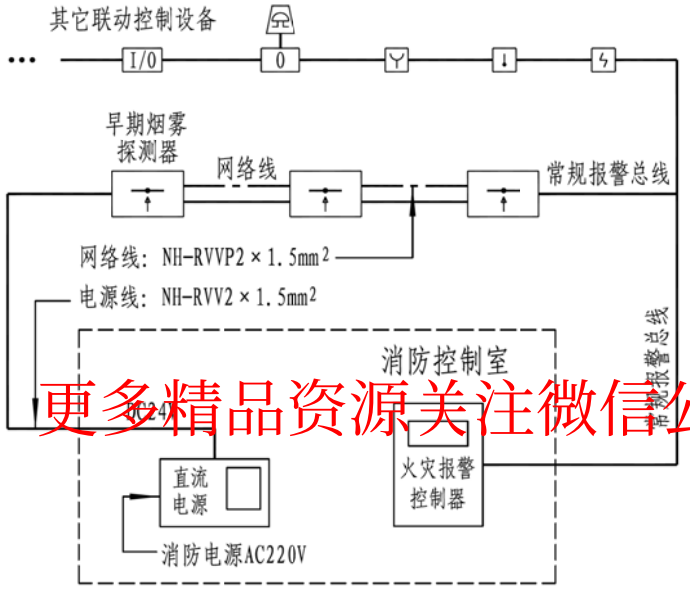
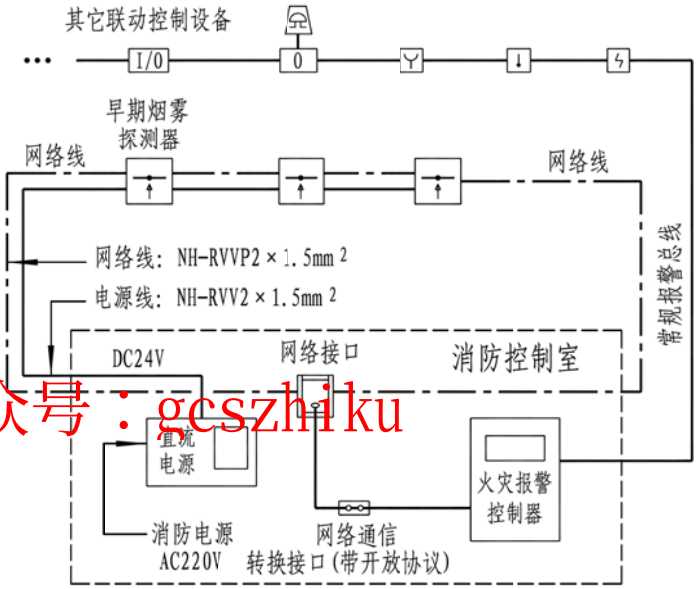
朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

与常规火灾报警系统连接方式	方式(一)	方式(二)
监控方式	由布置在值班室的19英寸远控机架进行系统的显示和编程	由布置在值班室的装有专用监控软件的电脑进行系统的显示和编程
示意图		
与常规点式系统连接具体实现方式	利用远程显示模块的7或12个无源继电器与点式系统的输入模块相连接。	利用现场早期报警探测器的7或12个无源继电器与点式系统的输入模块相连接。
特点及说明	主要优点：此种连接方式简单可靠，应用较多，可在值班室机柜内直接连接。 主要缺点：只有简单的开关量信号，监控信息不全面。	主要优点：此种连接方式简单可靠，应用较多。 主要缺点：只有简单的开关量信号，监控信息不全面，并需到现场各个早期报警探测器的位置连接输入模块。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

空气采样早期烟雾探测器与传统报警系统连接系统图	图集号	12D11
	页	69

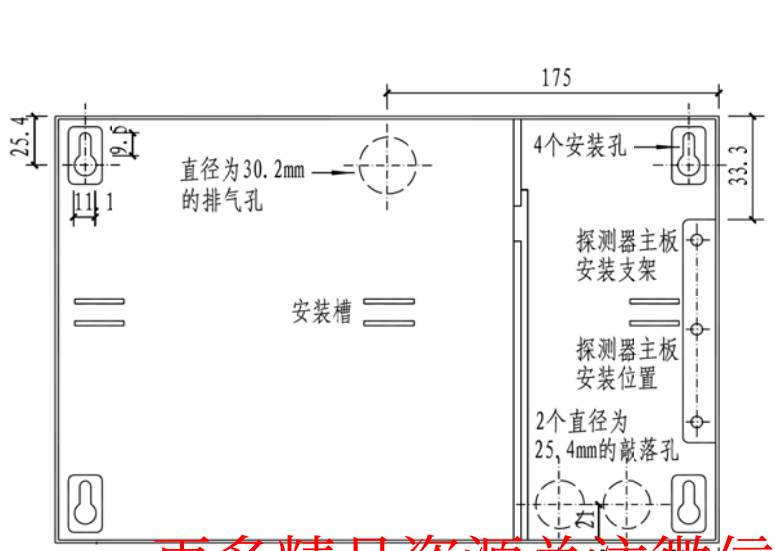
朱耦新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

与常规火灾报警系统连接方式	方式(三)	方式(四)
监控方式	由布置在值班室的传统报警主机进行系统的显示和编程	由布置在值班室的传统报警主机进行系统的显示和编程
示意图		
与常规点式系统连接具体实现方式	利用现场早期烟雾探测器可直接接入点式系统的报警总线。	利用提供的早期烟雾报警的开放协议和RS232接口，通过编程可纳入点式系统。
特点及说明	主要优点：空气采样设备与点式探测设备可以同时连接在报警总线上。此种方式最为完全彻底，充分有效。 主要缺点：只有个别兼有此两种技术的厂商生产此系统产品。	主要优点：利用计算机接口和开放通讯协议与点式系统连接。此种连接方式，连接充分，信息全面。 主要缺点：需要进行一定的编程工作，对于点式系统固定的监控程序，编程工作比较困难，故应用较少。

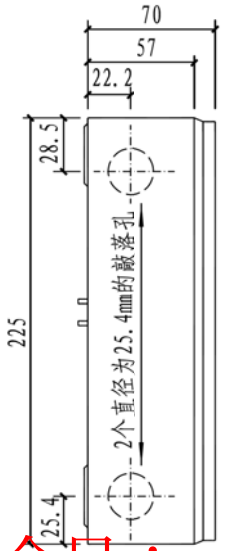
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

空气采样早期烟雾探测器与传统报警系统连接系统图	图集号	12D11
	页	70

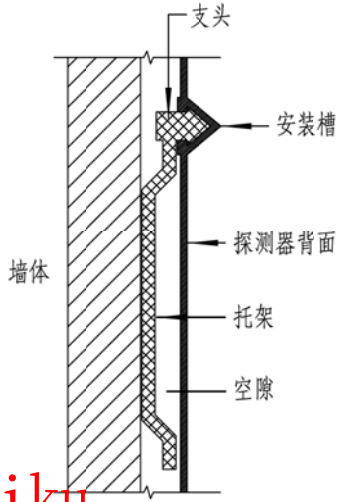
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



探测器背面正视图

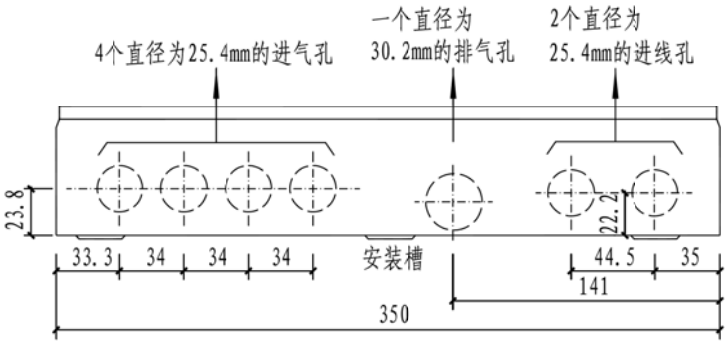


侧视图



托架安装示意图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

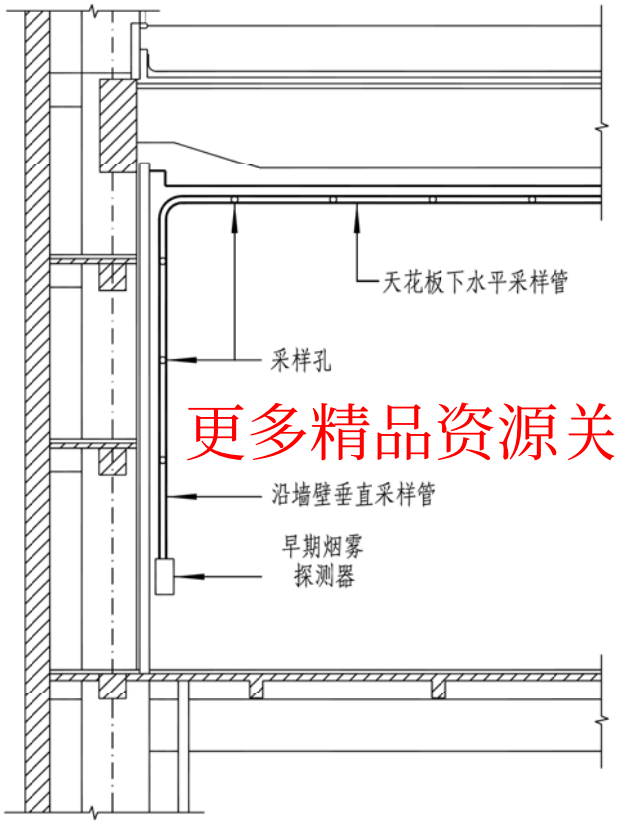


顶视图

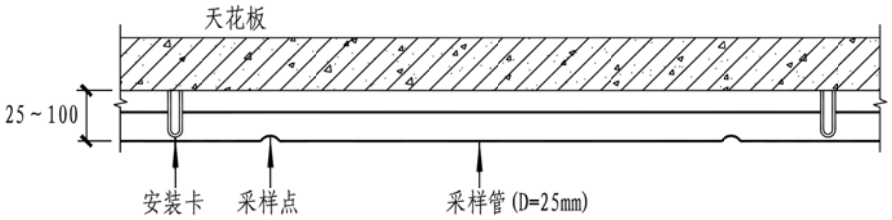
注：探测器可使用托架进行安装，也可通过安装孔直接安装在墙上。

空气采样早期烟雾探测器安装图	图集号	12D11
	页	71

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



在高大宽敞的前厅内采样示意图



天花板下采样示意图

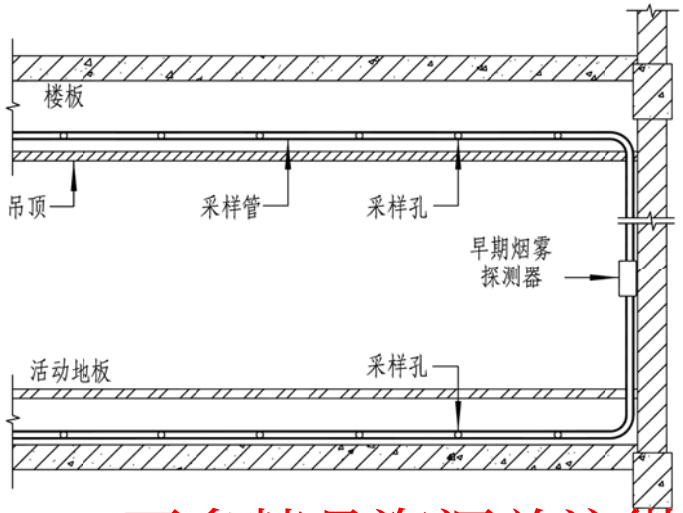
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 采样孔的直径一般为2～4mm，采样管上面的采样孔最少为10个。如果孔径不同，应通过验算软件予以调整，以修正系统设计。

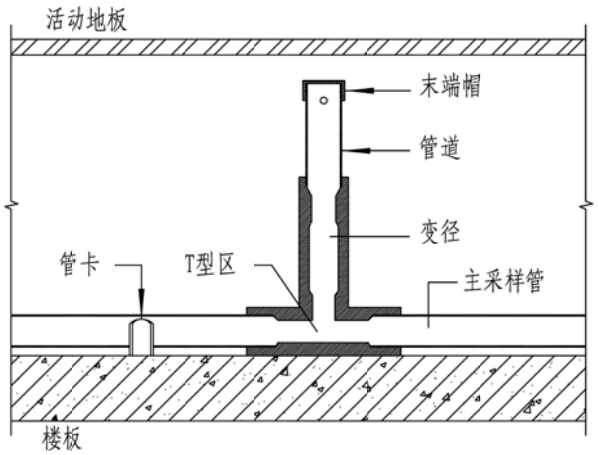
2. 每根管的末端帽也视为一个采样点。

3. 在高大空间(如前厅、中庭、礼堂、体育场馆、仓库等)，天花板下采样会有所变化。在这些场所，大量的空气对流会形成不同的空气分层，从而阻碍了空气流动，造成烟雾滞留，不能到达天花板下的采样点，因此，在这种情况下，可将采样管沿着墙壁垂直安装，并在不同的高度开采样孔，从而有效的穿越所有空气分层。

朱赫新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图

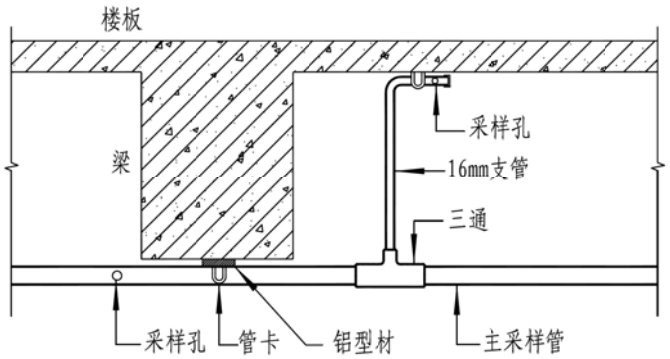


吊顶内和活动地板下采样示意图

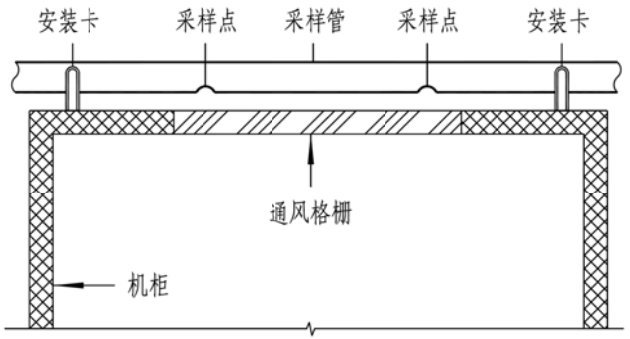


活动地板T型区的立式管道采样示意图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



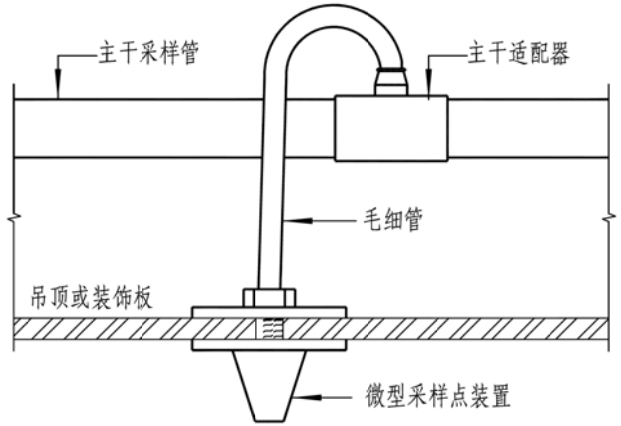
梁下手杖式采样示意图



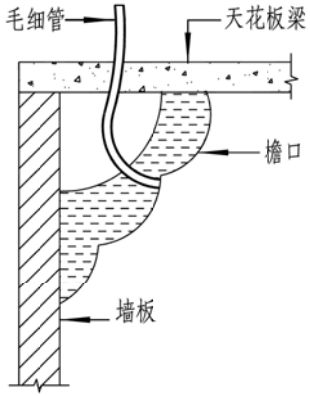
机柜上面通风格栅处采样示意图

标准管道采样安装示意图	图集号	12D11
	页	73

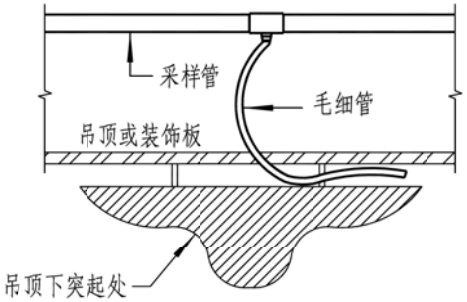
朱晞新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



典型毛细管采样示意图



穿过檐口采样示意图

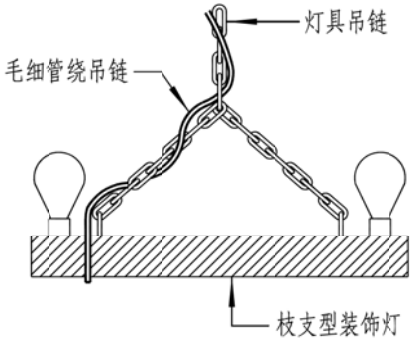


吊顶下突起处采样示意图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

毛细管采样一般规定：

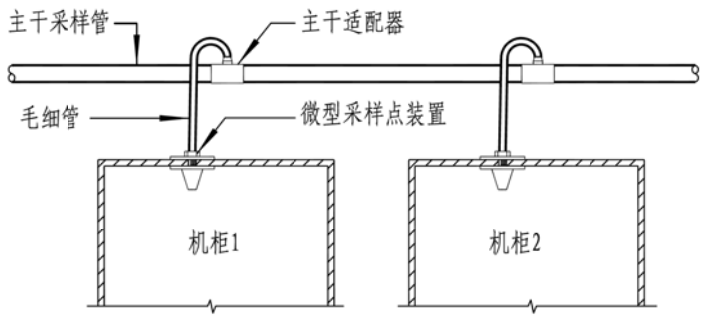
1. 毛细管采样系统的设计是以遵循标准采样管网络总则为前提的。
2. 连接不同采样点的毛细管的长度应尽可能一致。
3. 毛细管的最小直径是5mm。毛细管的最大长度可达8m，毛细管的长度每增加2m，其直径需增加1mm。这样才能保证气流速度，平衡采样管网络。
4. 为了保持采样网络的平衡，每根采样管的末端要求有一个2mm的采样孔，可选择在管口使用末端塞。
5. 毛细管或下拉管采样点可作为采样孔的不同形式混合应用（按照标准采样系统网络）。这种混合配置虽不常用，但适用于机柜采样，如被保护的机柜是封闭的，则效果更佳。
6. 下拉式采样管系统是使用内径为12.5mm的PVC管，通过“T”型装置和变径从主干采样管上分支出来，管道长度不得超过4m，末端是作为采样点的末端帽。这种采样方法可用于吊顶或机柜内采样。
7. 隐藏式采样适用于有历史价值的建筑或装修标准高的场所，其采样管主干置于吊顶内，毛细管穿过吊顶按规定间距布置并与主干管连接，每个毛细管终端为一采样点。毛细管安装非常灵活，或隐藏于吊顶突起后；或缠绕于灯具吊链上；或缠绕过天花板檐口，最大限度的接近并监测被保护区。



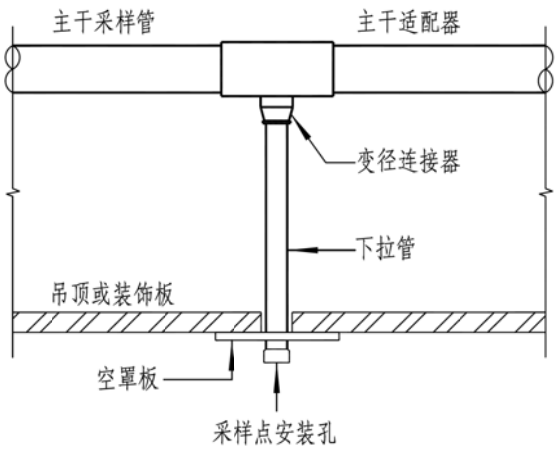
从装饰灯上采样示意图

毛细管采样安装示意图	图集号	12D11
	页	74

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新

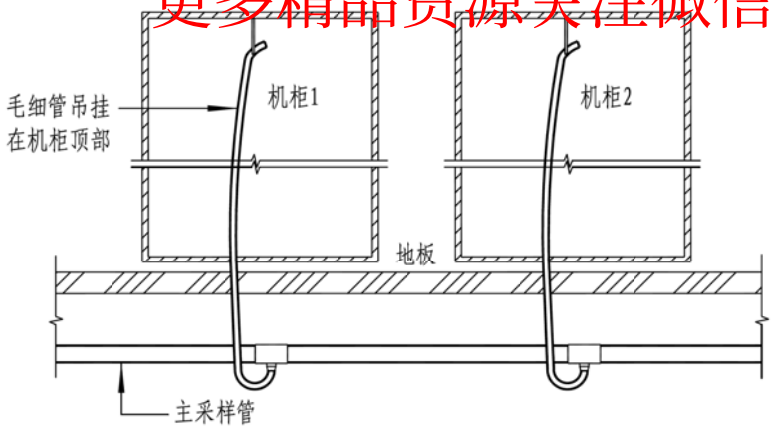


机柜内采样示意图



下拉管采样示意图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



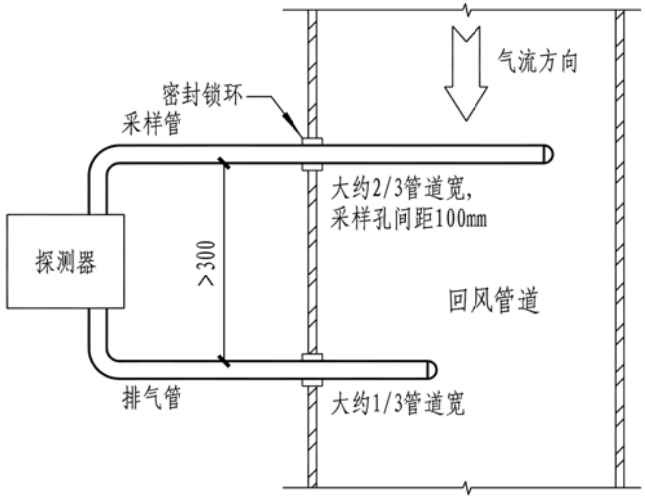
从地板下进行机柜内采样示意图

使用机柜内采样时，空气采样探测器的反应时间极快，通常在发现烟雾迹象之前，就可产生一级报警。如机柜是封闭的，效果会更佳。

使用从地板下进入机柜内采样时，毛细管必须伸到机柜上部才能有效采样。

毛细管采样安装示意图	图集号	12D11
	页	75

朱鹏新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图



探测管的安装及探测管与探测器的连接

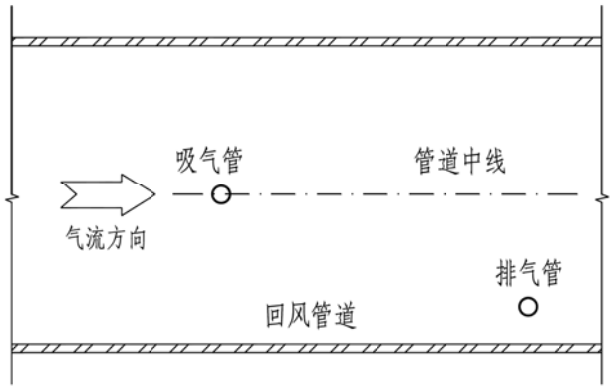


注：1. 采样管上的采样孔建议直径为3mm，采样孔的间距为100mm。采样管要穿过格栅表面。

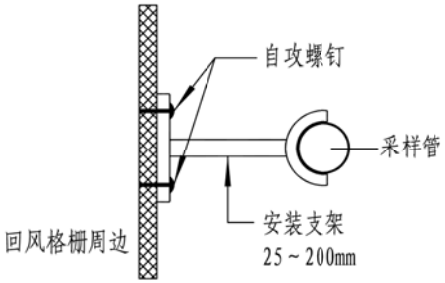
2. 较大的格栅要求至少两根采样管，以覆盖整个面积。

回风格栅采样示意图

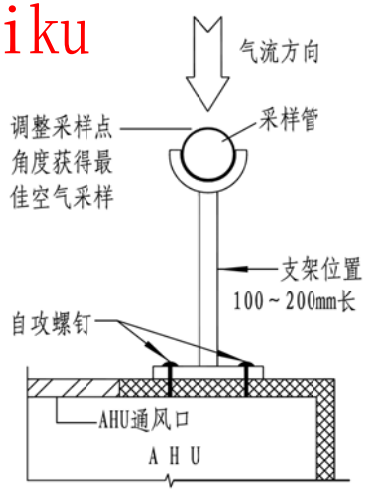
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



探测管及管道采样探测器的排列



回风格栅周边采样管道支架固定详图



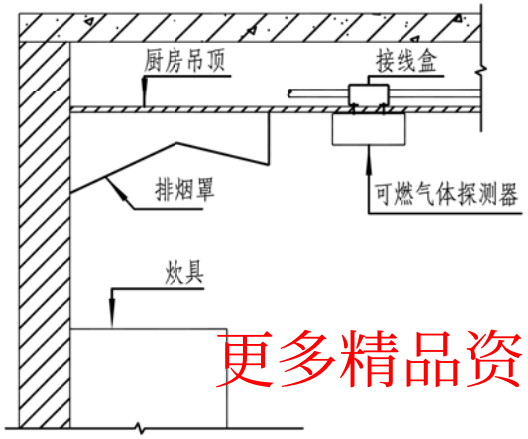
监控空气处理单元的采样管位置

回风管采样安装示意图	图集号	12D11
	页	76

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新

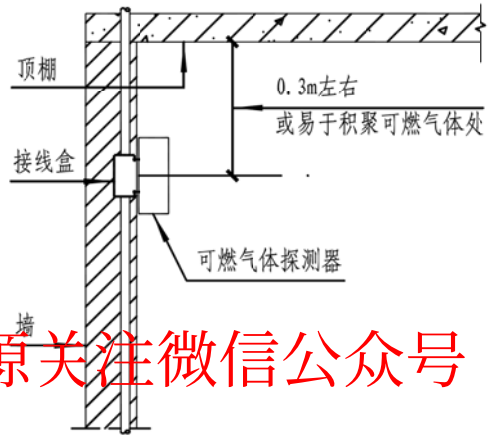
可燃气体比空气轻时安装示意图(一)

吸顶安装方式(适用于天然气、城市煤气等)



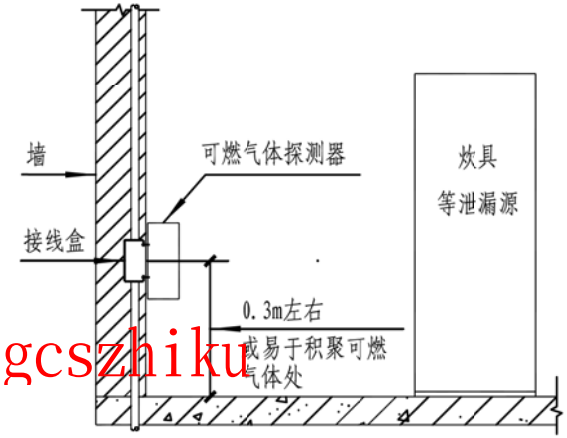
可燃气体比空气轻时安装示意图(二)

挂墙安装方式(适用于天然气、城市煤气等)



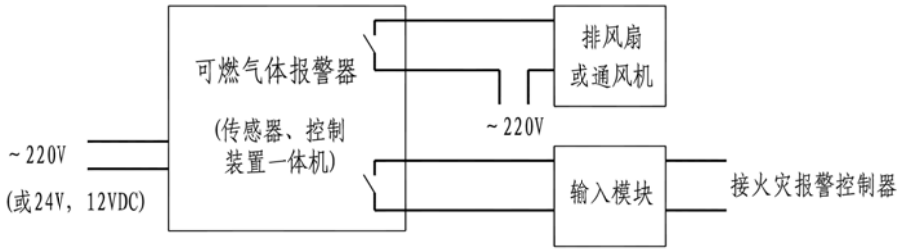
可燃气体比空气重时安装示意图

(适用于液化石油气等)



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

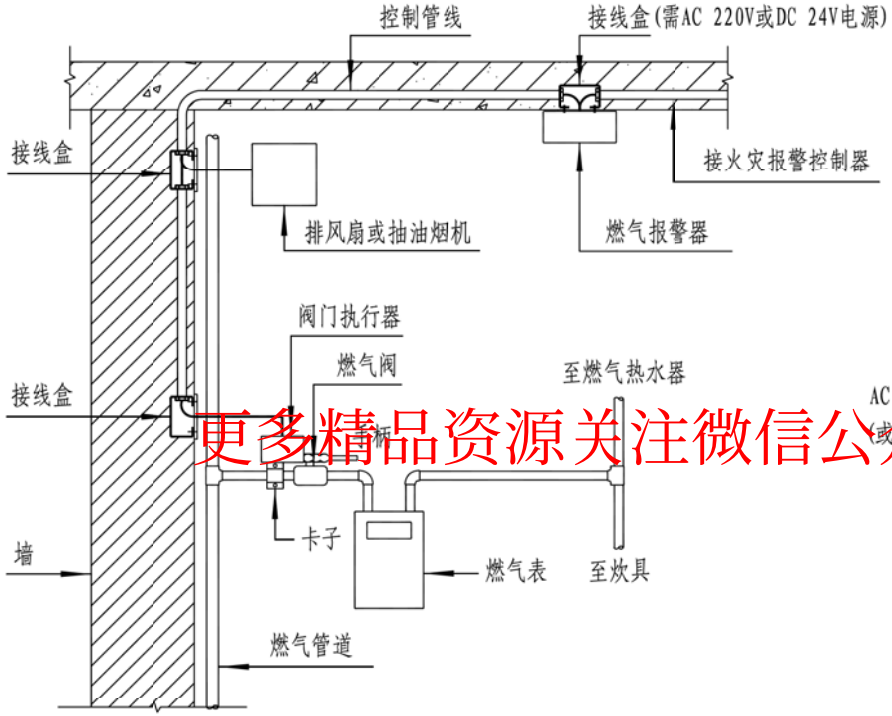
可燃气体报警控制示意图



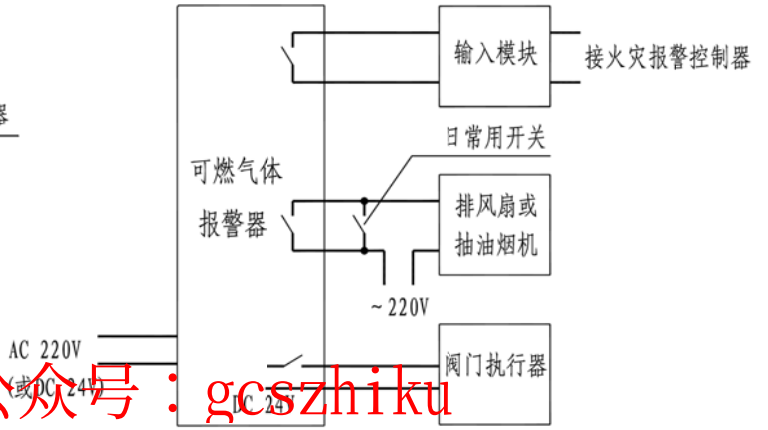
注：本图适用于高层建筑中公共厨房、高级公寓厨房等非防爆场所。非防爆型探测器价格适宜，安装、接线方便，可就地控制排风，亦可通过输入模块纳入全楼火灾报警系统。

非防爆型可燃气体探测器安装与控制图	图集号	12D11
	页	77

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



厨房可燃气体报警器安装示意图



可燃气体报警控制原理图

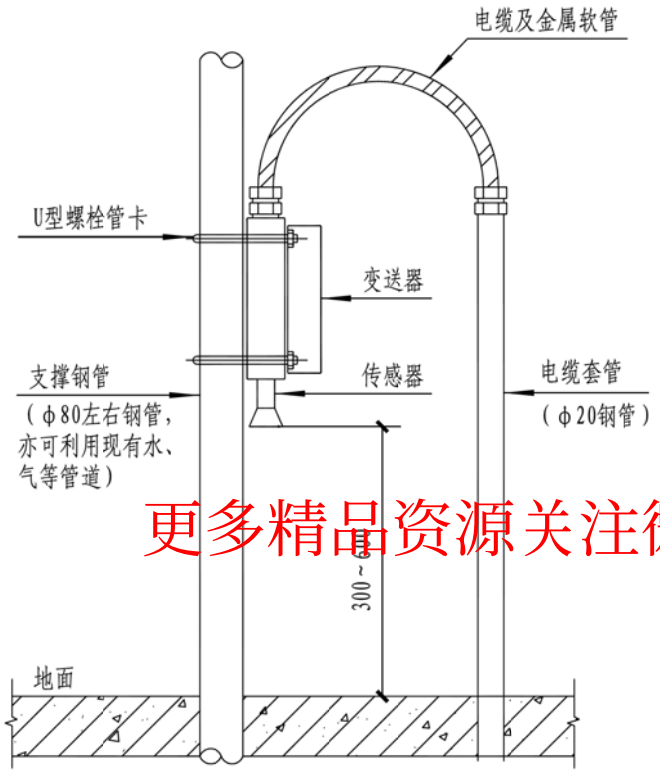
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 可燃气体报警器可吸顶亦可壁挂安装。

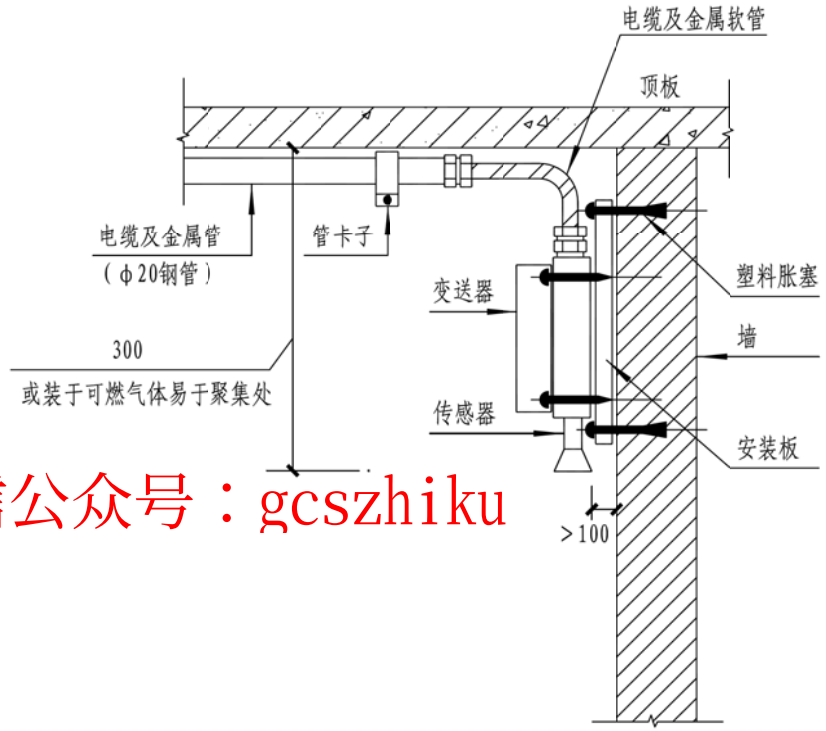
2. 厨房可燃气体为天然气、城市煤气等比重轻于空气的气体。

厨房可燃气体报警器安装图	图集号	12D11
	页	78

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



安装示意图(一)(可燃气体比空气重时用)



安装示意图(二)(可燃气体比空气轻时用)

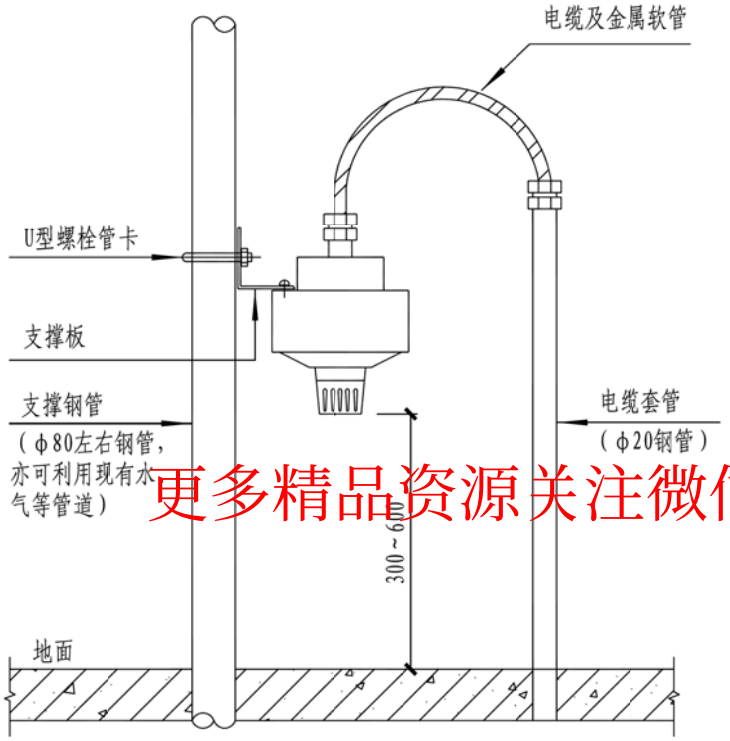
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图适用于变送器式方型探测器。

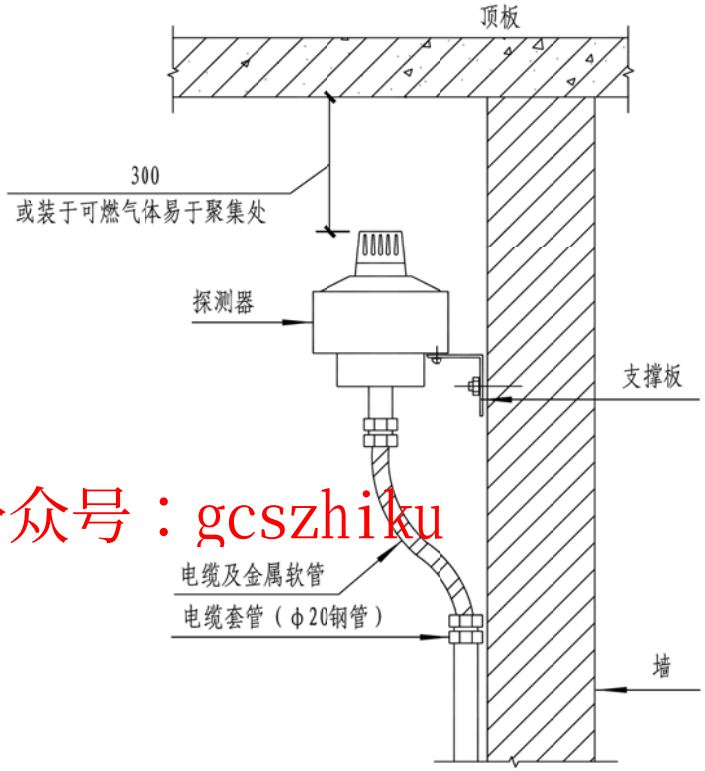
2. 两种方式均可采用墙上安装或利用钢管方式安装。

防爆型可燃气体探测器安装图(一)	图集号	12D11
	页	79

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



安装示意图(一)(可燃气体比空气重时用)



安装示意图(二)(可燃气体比空气轻时用)

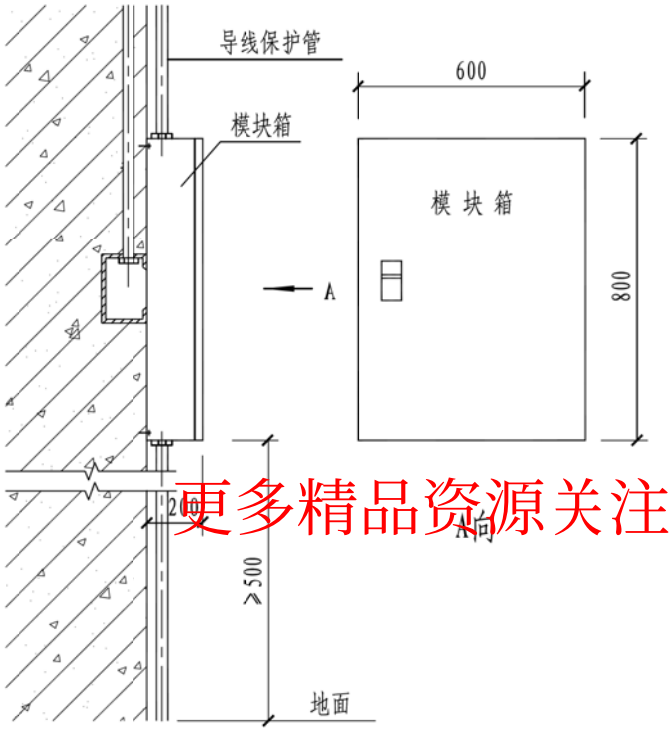
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图适用于传统式圆形探测器。

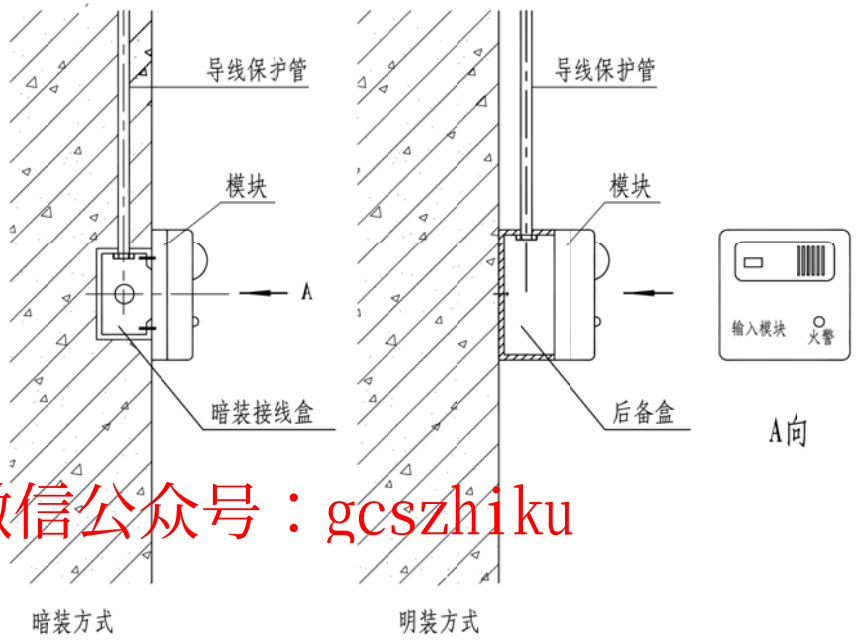
2. 两种方式均可采用墙上安装或利用钢管方式安装。

防爆型可燃气体探测器安装图(二)	图集号	12D11
	页	80

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



模块箱安装图



模块安装图

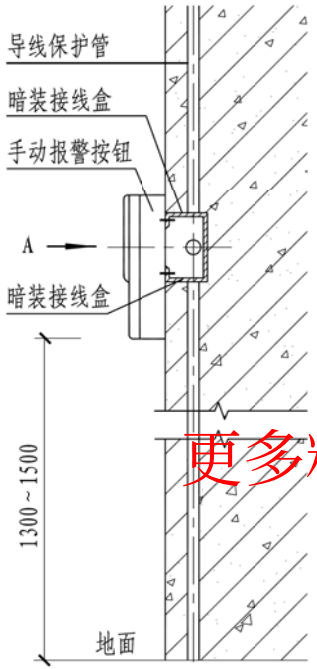
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 由各种模块或模块箱至现场联动设备的配线，须穿金属软管保护。
2. 联动现场设备的各种模块或模块箱，须就近安装。
3. 表中安装多个模块的模块箱外形尺寸，仅供工程设计参考。

序号	箱内模块数量(只)	模块箱体外形尺寸：宽×高×厚(mm)
1	2	300×400×200
2	6	400×600×200
3	9	600×600×200
4	15	600×800×200
5	24	700×900×200

模块及模块箱安装示意图	图集号	12D11
	页	81

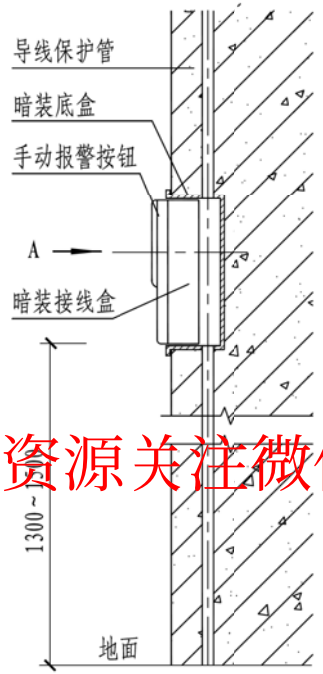
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新



明装手动报警按钮安装图
(含防爆型)



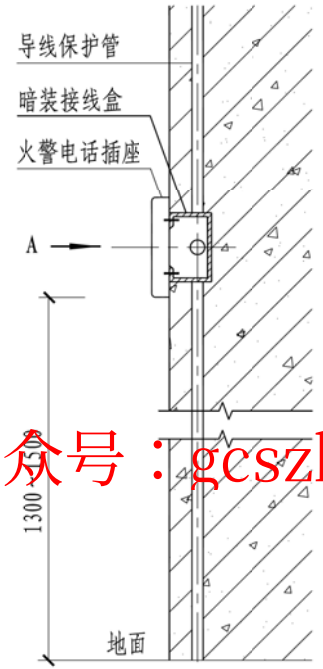
A向



暗装手动报警按钮安装图
(含防爆型)



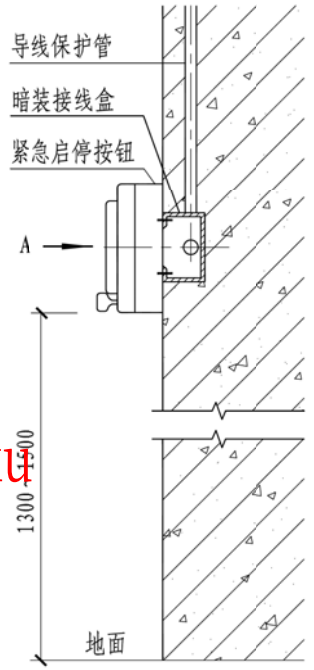
A向



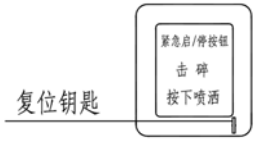
火警电话插孔安装图



A向



紧急启停按钮安装图

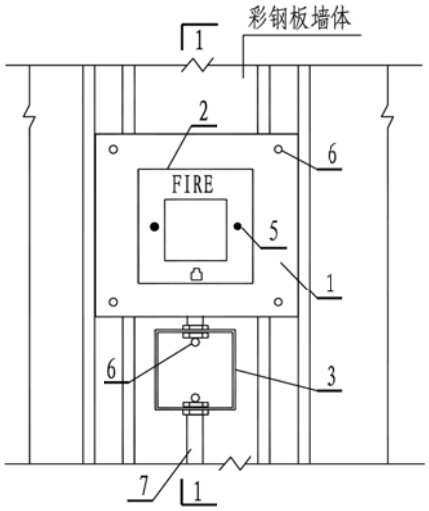


A向

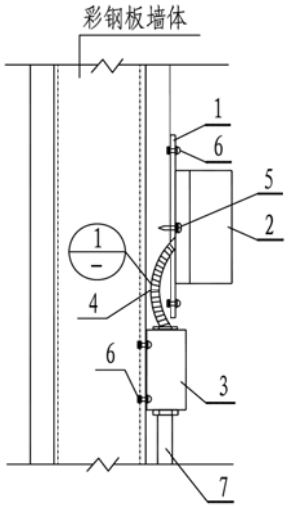
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

手动报警按钮、消防电话插座及紧急启/停按钮安装图	图集号	12D11
	页	82

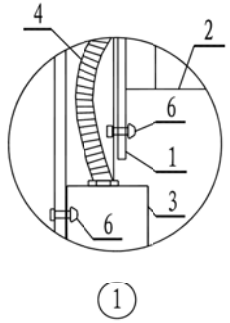
朱藕新 审核 兰勇 校对 马艳丽 设计 马艳丽 制图



安装方式 I



1-1



①

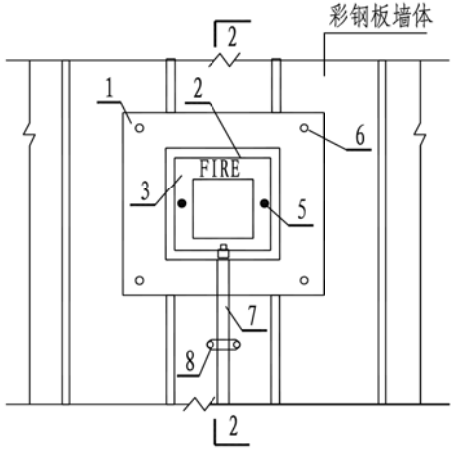
注：1. 安装方式 I 为安装在有波彩钢板墙面，安装方式 II 为安装在无波彩钢板墙面。

2. 根据手动报警按钮的质量，可适当增加加强钢板的厚度及固定钢板的拉铆钉数量。

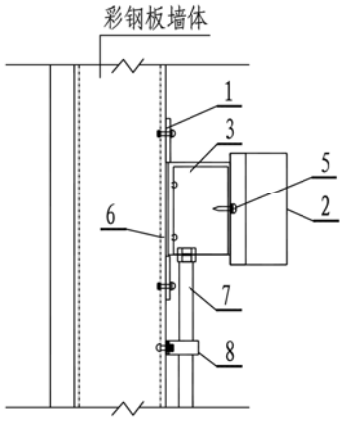
3. 根据手动报警按钮安装强度的要求，加强钢板安装在有波彩钢板墙面时应固定在两个波峰上。

4. 拉铆钉的选用应满足安装强度要求。

更多精品资源关注微信公众号：gcszlziku



安装方式 II

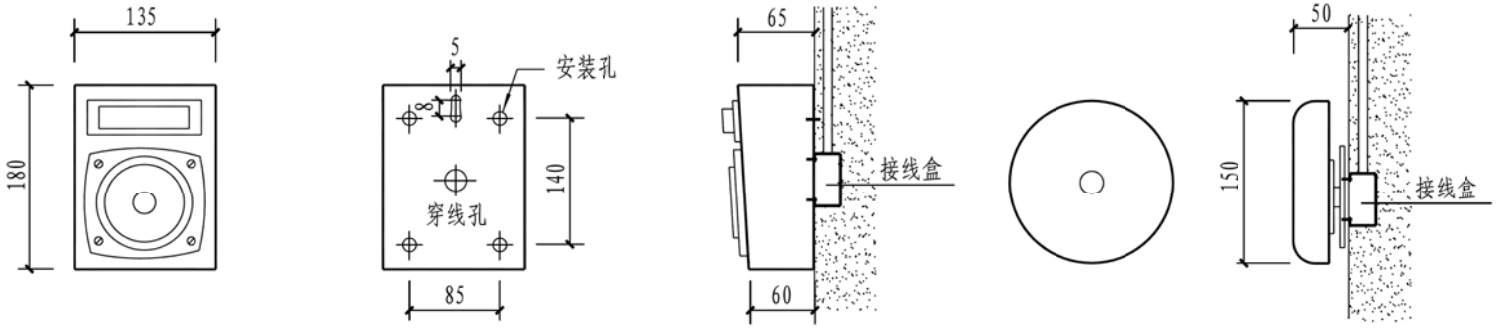


2-2

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	加强钢板	尺寸施工单位定	块	1	-
2	手动报警按钮	由工程设计确定	个	1	-
3	接线盒	施工单位选	个	1	长度见工程设计
4	金属波纹管	施工单位选	m	-	-
5	自攻螺钉	施工单位选	个	1	-
6	拉铆钉	施工单位选	个	4	-
7	电气管线	由工程设计确定	m	-	-
8	管卡	施工单位选	个	2	-

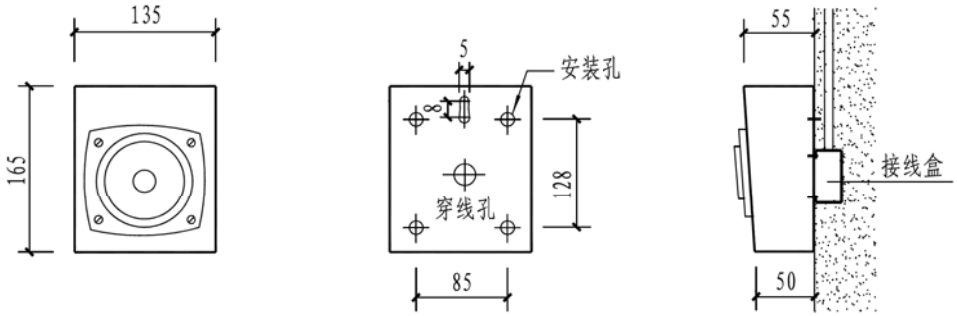
手动报警、消火栓按钮在彩钢板上安装	图集号	12D11
	页	83

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



声光报警器　　警铃

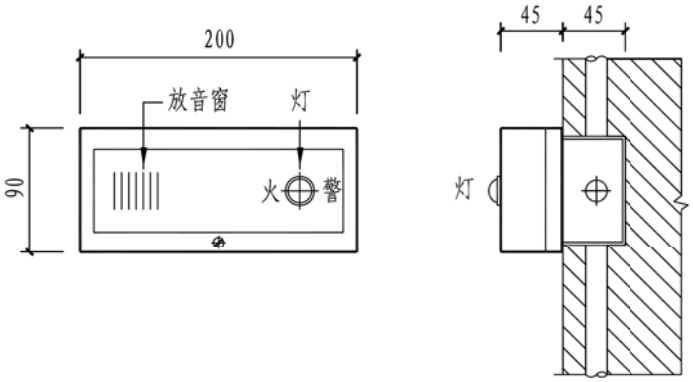
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



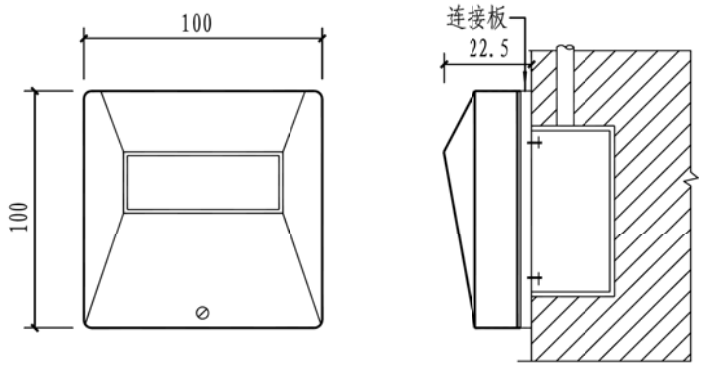
警笛

警报器安装示意图(一)	图集号	12D11
	页	84

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新

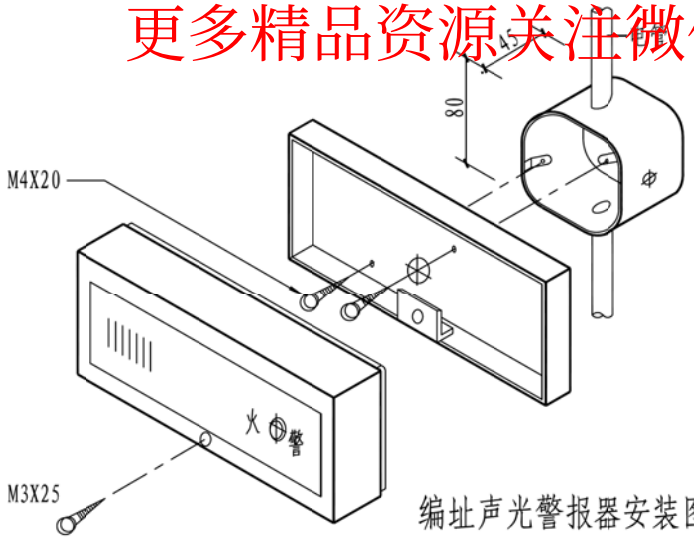


编址声光警报器



门灯显示器

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

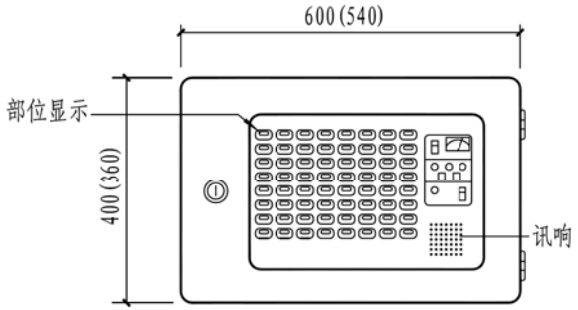


编址声光警报器安装图

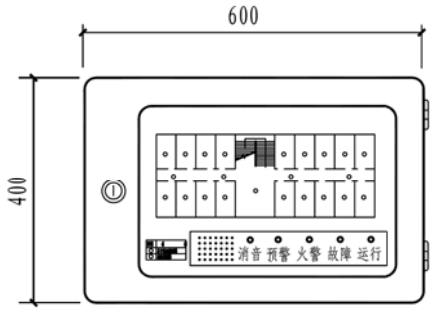
注:

1. 使用编址声光警报器(音响器)需经系统编程处理. 一般设在没有安装区域报警器的楼层或楼梯口等重要部位,编址报警器除总线外需加两根电源线(DC24V)。
2. 当多个探测器并联使用时,可在房门上方或建筑物其它明显部位安装门灯显示器,月于探测器或探测回路报警时的重复显示。在接有门灯显示器的探测器并联回路中任何一个探测器报警门灯皆亮。

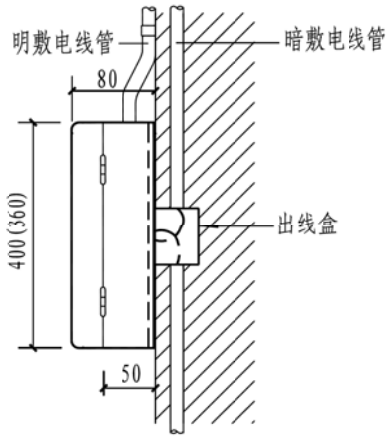
警报器安装示意图(二)	图集号	12D11
	页	85



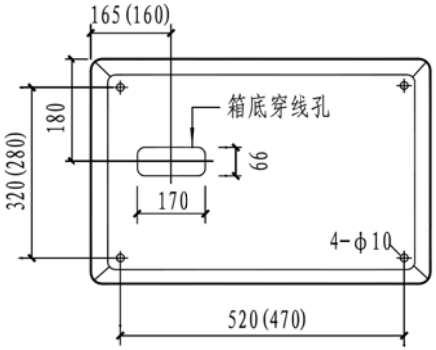
地址编码火灾显示盘



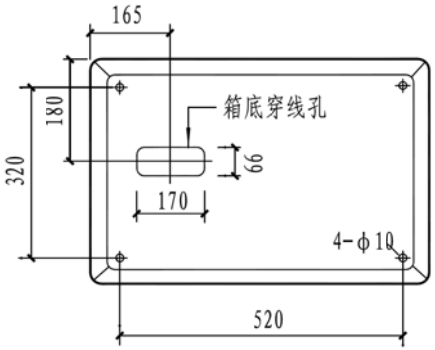
模拟图火灾显示盘（横式/竖式）



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



地址编码火灾显示盘

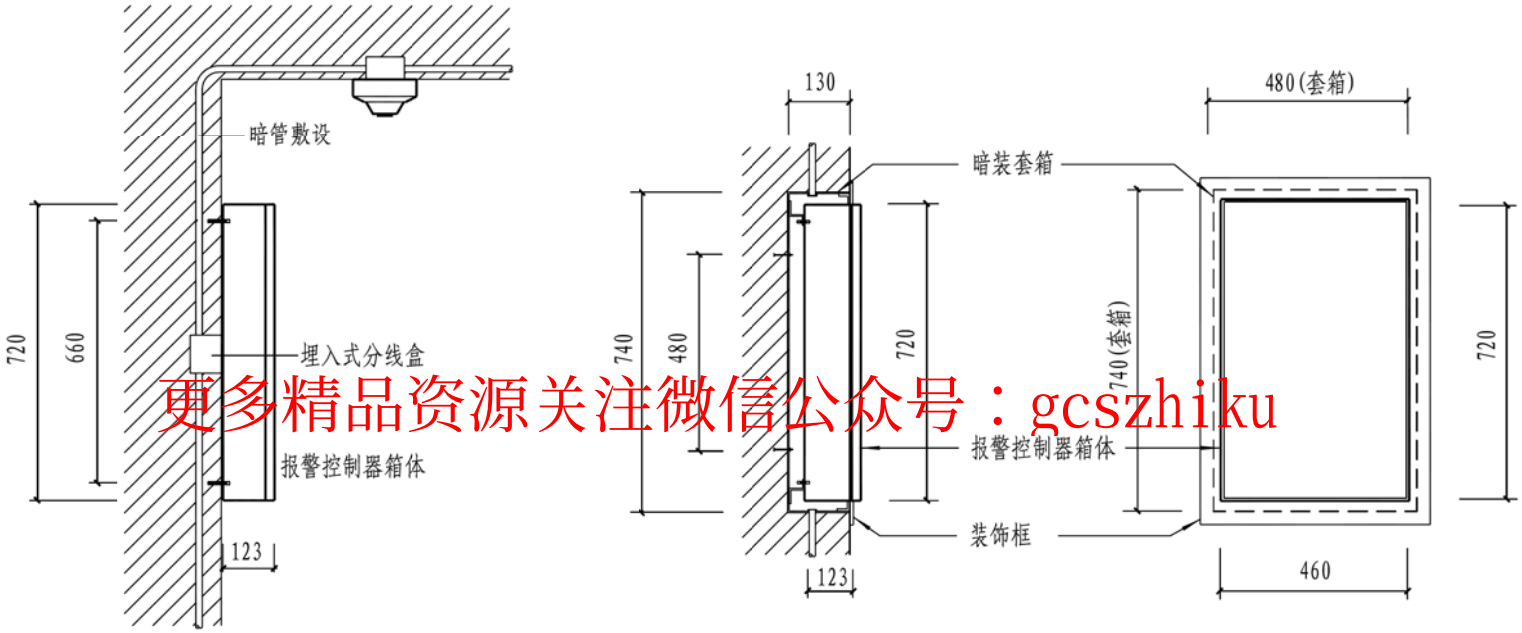


模拟图火灾显示盘（横式/竖式）

注：火灾显示盘在墙上安装时，其底边距地面的高度宜为1.3～1.5m，靠近其门轴的侧面距墙不应小于0.5m，正面操作距离不应小于1.2m。

火灾显示盘安装图	图集号	12D11
	页	86

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新

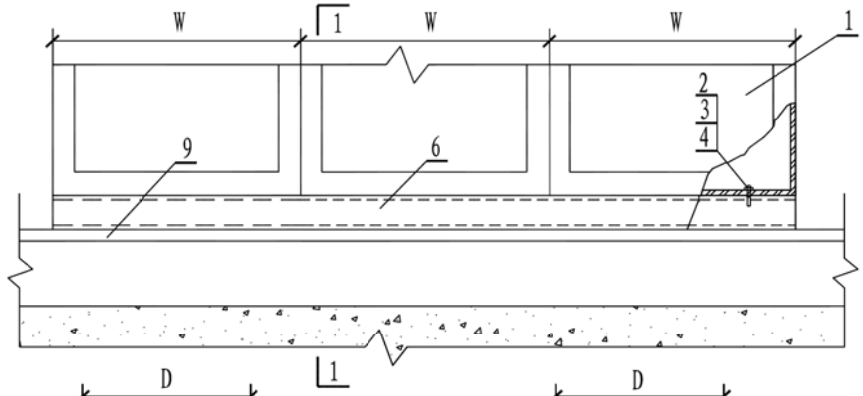


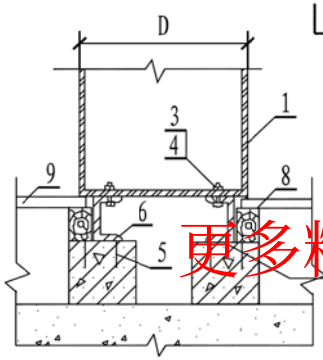
明装　　暗装　　箱正面图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

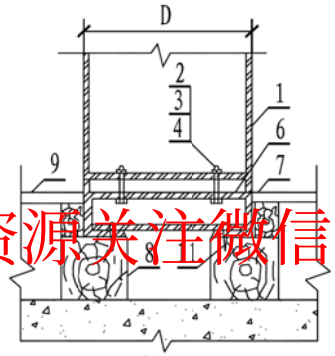
壁挂式报警控制器安装图	图集号	12D11
	页	87

朱赣新	审核	兰勇	校对	马艳丽	设计	马艳丽	制图

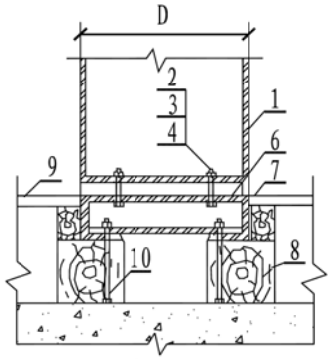




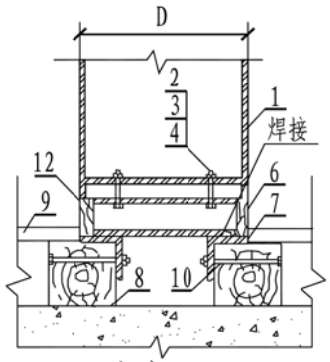
方案Ⅰ 1-1



方案Ⅱ 1-1



方案Ⅲ 1-1



方案Ⅳ 1-1

注：1.设备箱(柜)外形尺寸W、H、D,由工程设计确定。

2.单台机柜安装参照此图施工。

3.设备支架及安装零配件随设备外形尺寸的变化可由工程设计确定。

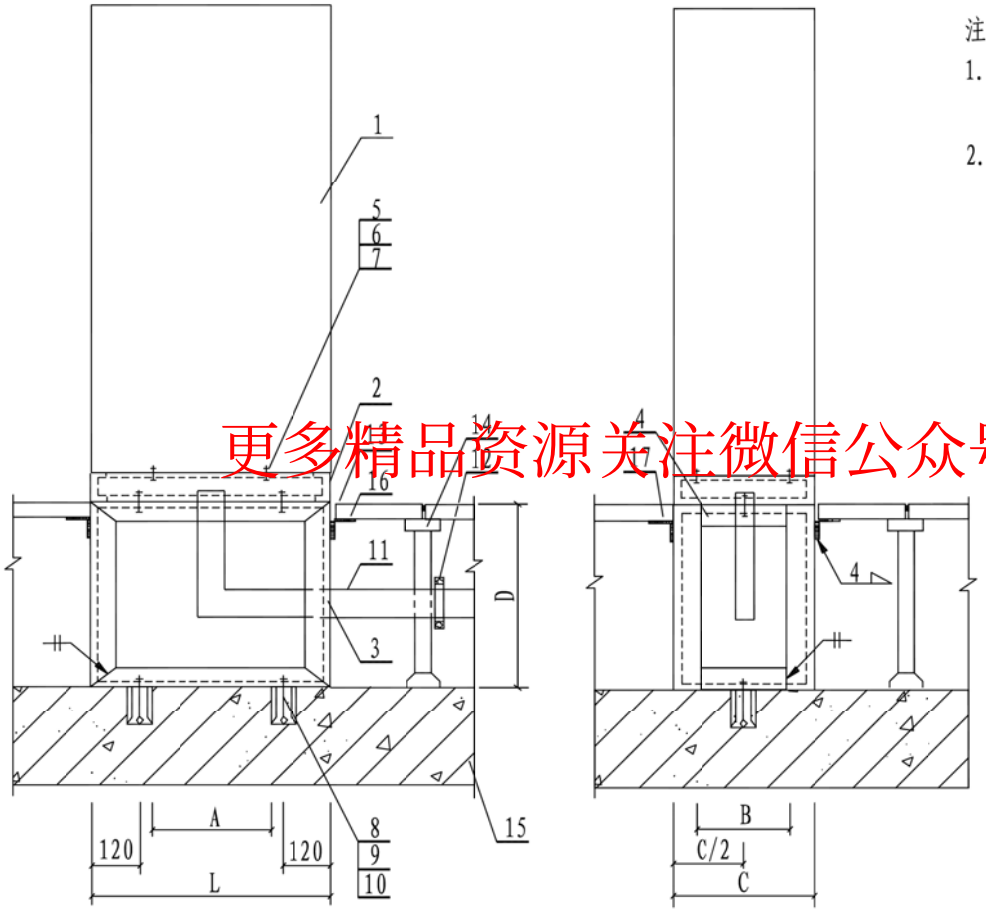
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

编号	名称	型号及规格	单位	数量				备注
				Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	
1	设备柜	由工程设计确定	个	1	1	1	1	数量以单台设备计
2	螺栓	M10x120～150	个	4	4	4	4	-
3	螺母	M10x120～150	个	4	4	4	4	-
4	垫圈	10	个	4	4	4	4	-
5	预埋件	-100x100	块	4	-	-	-	-
6	槽钢	[10	块	2	2	2	2	长度见工程设计
7	角钢	∟ 10	根	-	4	4	4	-
8	木龙骨或垫木	-	块	-	4	4	4	随架空层高定
9	架空地板	-	m	-	-	-	-	由工程设计确定
10	穿钉	M10xL	个	-	-	4	4	L随木龙骨定
11	沉头木螺钉	-	个	-	4	-	-	-
12	木框	-	m	-	-	-	-	-

集中报警控制器安装图

图集号	12D11
页	88

制图	马艳丽	设计	马艳丽	校对	兰勇	审核	朱赫新



注：

1. 落地式设备柜的槽钢底座固定在与架空地板处于同一水平面的角钢支架上。
2. 图中尺寸A、B、C、L见设备产品样本。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

编号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	设备箱	由工程设计确定	台	1	-
2	槽钢	[10	根	1	长度见工程设计
3	角钢	L 50x5	根	2	长度见工程设计
4	角钢	L 70x5	根	4	长度见工程设计
5	螺栓	M5x25	个	-	数量见工程设计
6	螺母	M5	个	-	数量见工程设计
7	垫圈	5	个	-	数量见工程设计
8	膨胀螺栓	M8x80	个	6	-
9	螺母	M8	个	6	-
10	垫圈	8	个	6	-
11	线槽	由工程设计确定	m	-	长度见工程设计
12	线槽夹具	由线槽厂家提供	套	-	数量见工程设计
13	金属架空地板	见土建专业图纸	块	-	数量见工程设计
14	架空地板支座	见土建专业图纸	个	-	数量见工程设计
15	楼板	见土建专业图纸	-	-	-
16	角钢	L 30x4	根	2	-
17	角钢	L 30x4	根	2	-

集中报警控制器安装图	图集号	12D11
	页	89

朱耦新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图

常见可燃性气体(蒸汽)分属的防爆级别温度组别

温度级别 \ 防爆级别	IIA	IIB	IIC
T1	甲烷 乙烷 丙烷 苯 甲苯 醋酸 一氧化碳 丙酮	焦炉煤气 环丙烷	氢气 水煤气
T2	丁烷 丙烯 甲醇 乙醇 丙醇 甲胺 醋酸乙酯	乙烯 环氧乙烷 1，3-丁二烯 1，3-环氧丙烷	乙炔
T3	戊烷 己烷 环己烷 煤油 汽油	硫化氢 二甲醚	
T4	乙醛 乙醚	二乙醚 四氟乙烯	
T5			二硫化碳
T6	亚硝酸乙酯		硝酸乙酯

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

说 明

1. 工程设计中，应根据需检测的可燃气体，选择不低于相应防爆等级的探测器。
2. 可燃气体报警控制器一般为不防爆设备，需被设置于安全场所。

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

常见可燃气体、蒸汽特性表

序号	物质名称	引燃温度(°C)/组别	沸点(°C)	闪点(°C)	爆炸浓度(V%)		火灾危险性分类	蒸汽密度 kg/m³	备注
					下限	上限			
1	甲烷	540/T1	-161.5	气体	5.0	15.0	甲	0.77	液化后为甲A
2	乙烷	515/T1	-88.9	气体	3.0	15.5	甲	1.34	液化后为甲A
3	丙烷	466/T1	-42.1	气体	2.1	9.5	甲	2.07	液化后为甲A
4	丁烷	405/T2	-0.5	气体	1.9	8.5	甲	2.59	液化后为甲A
5	戊烷	260/T3	36.07	<-40.0	1.4	7.8	甲B	3.22	
6	己烷	225/T3	68.9	-22.8	1.1	7.5	甲B	3.88	
7	异丁烷	460/T1	-13.7	气体	1.8	8.4	甲	2.59	液化后为甲A
8	乙烯	425/T2	-103.7	气体	2.7	36	甲	1.29	液化后为甲A
9	丙烯	460/T1	-47.2	气体	2.0	11.1	甲	1.94	液化后为甲A
10	丁烯-1	385/T2	-6.1	气体	1.6	10.0	甲	2.46	液化后为甲A
11	丁二烯	420/T2	-4.44	气体	2.0	12	甲	2.42	液化后为甲A
12	乙炔	305/T2	-84	气体	2.5	100	甲	1.16	液化后为甲A
13	苯	560/T1	80.1	-11.1	1.3	7.1	甲B	3.62	
14	甲苯	480/T1	110.6	4.4	1.2	7.1	甲B	4.01	
15	邻-二甲苯	465/T1	144.4	17	1.0	6.0	甲B	4.78	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

续表

序号	物质名称	引燃温度(℃)/组别	沸点(℃)	闪点(℃)	爆炸浓度(V%)		火灾危险性分类	蒸汽密度 kg/m³	备注
					下限	上限			
16	环氧乙烷	429/T2	10.56	<-17.8	3.6	100	甲A	1.94	
17	乙醚	170/T4	35	-45	1.9	36	甲B	3.36	
18	甲醇	385/T2	63.9	11	6.7	36	甲B	1.42	
19	乙醇	422/T2	78.3	12.8	3.3	19	甲B	2.06	
20	丁醇	365/T2	117.0	28.9	1.4	11.2	乙A	3.36	
21	甲醛	430/T2	-19.4	气体	7.0	73	甲	1.29	液化后为甲A
22	乙醛	175/T4	20.1	-37.8	4.0	60	甲B	1.94	
23	丙酮	465/T1	56.7	-17.8	2.6	12.8	甲B	2.59	
24	醋酸甲酯	501/T1	60	-10	3.1	16	甲B	3.62	
25	醋酸乙酯	427/T2	77.2	-4.4	2.2	11.0	甲B	3.88	
26	醋酸丁酯	425/T2	127	22	1.7	7.3	甲B	5.17	
27	氯代甲烷	623/T1	-23.9	气体	10.7	17.4	甲	2.33	液化后为甲A
28	氯乙烯	413/T2	-13.9	气体	3.6	33	甲	2.84	液化后为甲A
29	硫化氢	260/T3	-60.4	气体	4.3	45.5	甲	1.54	
30	亚硝酸乙酯	90/T6	17.2	-35	3.0	50	甲	3.36	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

续表

序号	物质名称	引燃温度(°C)/组别	沸点(°C)	闪点(°C)	爆炸浓度(V%)		火灾危险性分类	蒸汽密度 kg/m³	备注
					下限	上限			
31	氢	510/T1	-253	气体	4.0	75	甲	0.09	
32	天然气	484/T1		气体	3.8	13	甲		
33	城市煤气	520/T1	<-50	气体	4.0		甲	0.65	
34	液化石油气				1.0		甲A		气化后为甲类气体，下限按国际海协数据
35	汽油	428/T3	30~150	<-20	1.1	5.9	甲B	4.14	
36	喷气燃料	200/T3	80~250	<28	0.6		乙A	6.47	闪点按GB1788-79的数据
37	煤油	223/T3	150~300	≤45	0.6		乙A	6.47	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

说明：1. 本表摘自《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》GB 50493-2009。

2. 检测比空气重的可燃气体时，检测器安装高度应距地坪0.3~0.6m；检测比空气轻的可燃气体时，检测器安装高度宜高出释放源0.5~2m，或上部易于积聚可燃气体处。

3. 气体密度大于0.97kg/m³(标准状态下)的即认为比空气重；气体密度小于或等于0.97kg/m³(标准状态下)的即认为比空气轻。

控制方框图

发生火灾

手动按下消火栓按钮

火灾报警控制器接收报警信号

确认火灾发生位置

模块自动控制起泵

消防控制台手动控制起泵

消火泵启动

消火栓按钮上方泵运行灯点亮

联动控制台消防泵运行状态显示

火灾报警控制器消防泵运行状态显示

消防水池超低水位报警

火灾报警控制器接收报警信号

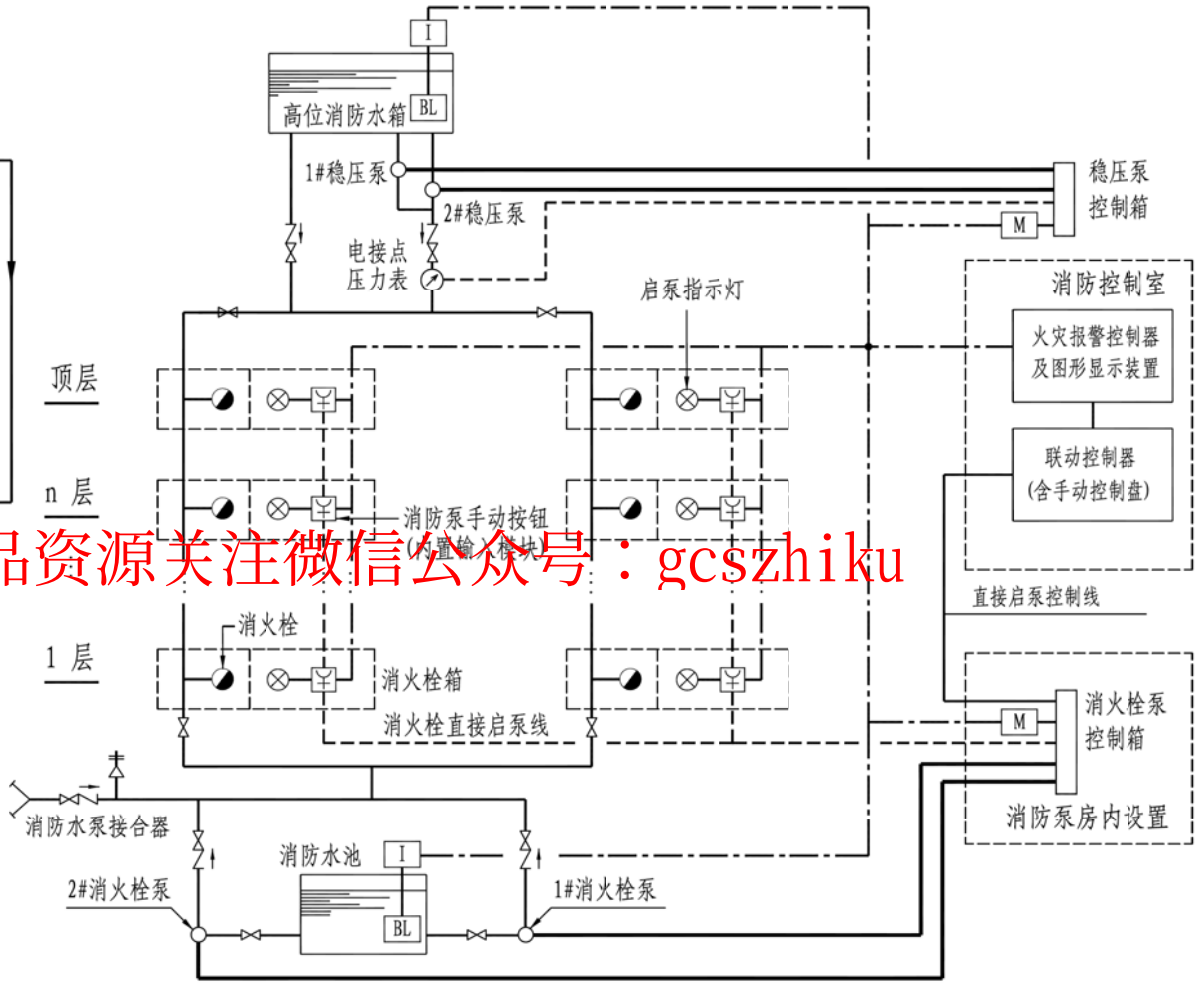
确认灭火

联动控制台手动停泵

消火泵停泵

联动控制台显示消防泵停泵

火灾报警控制器显示消防泵停泵

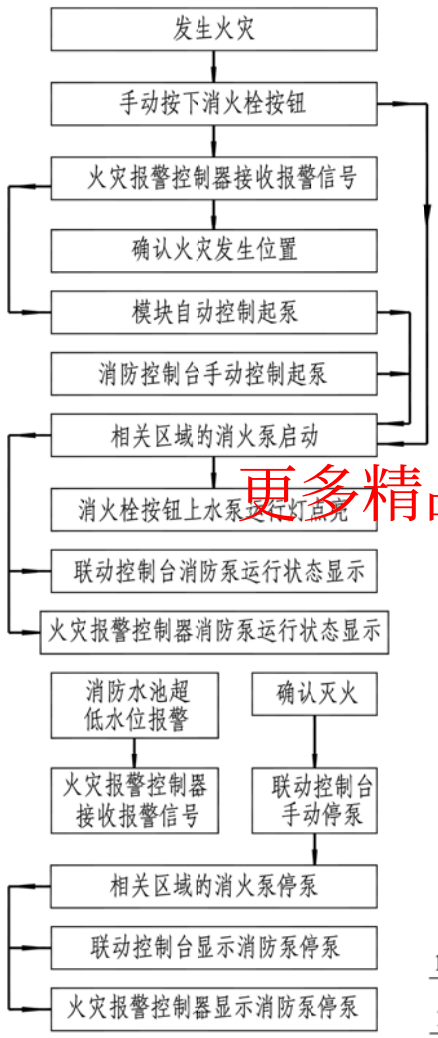


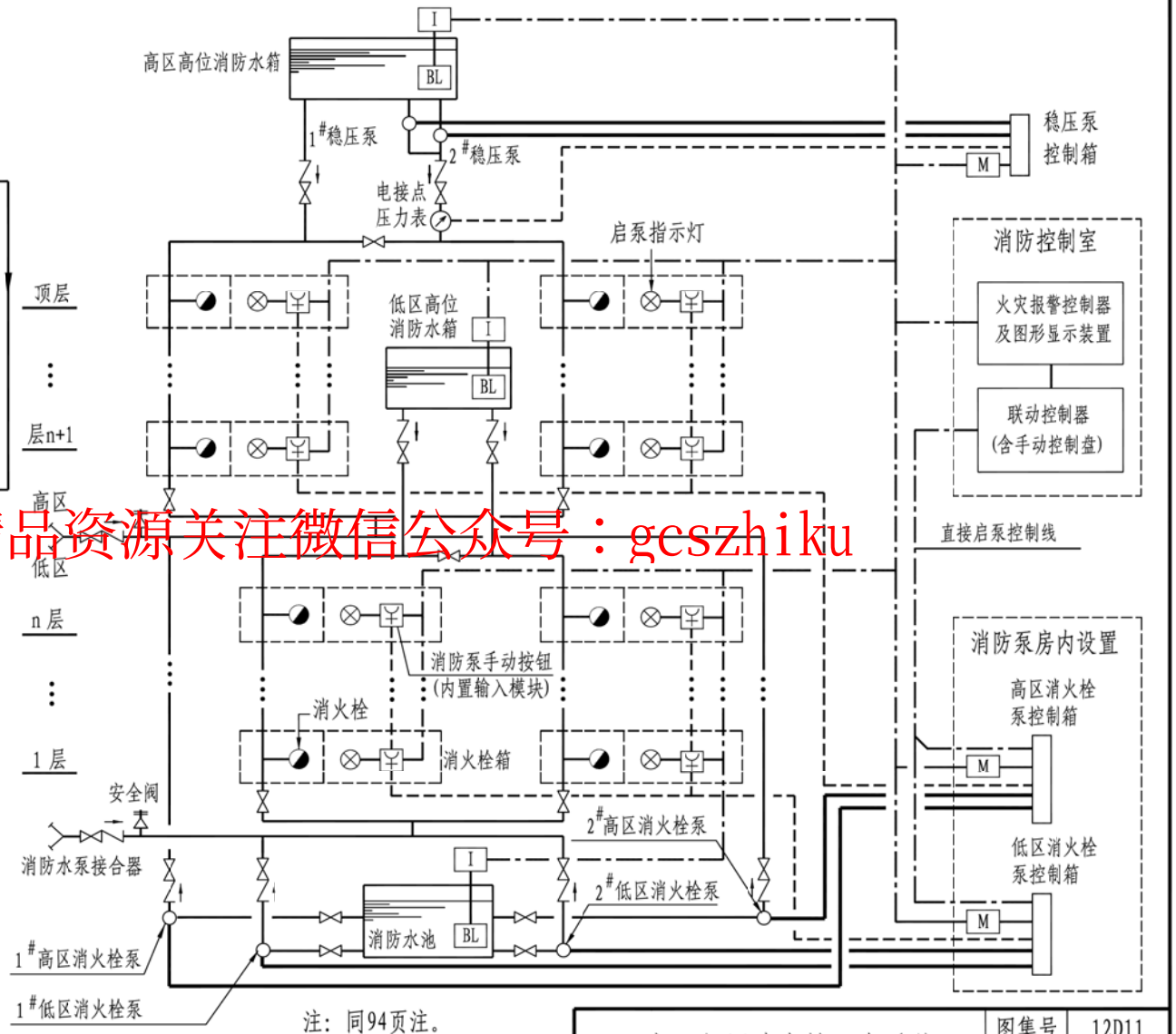
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 消火栓按钮的接线关系见169页。
2. 消防水池至消防泵控制箱的信号线路，由工程设计确定，本图未表示。
3. 各消防设备电源线，本图未表示。

消火栓灭火系统

控制方框图



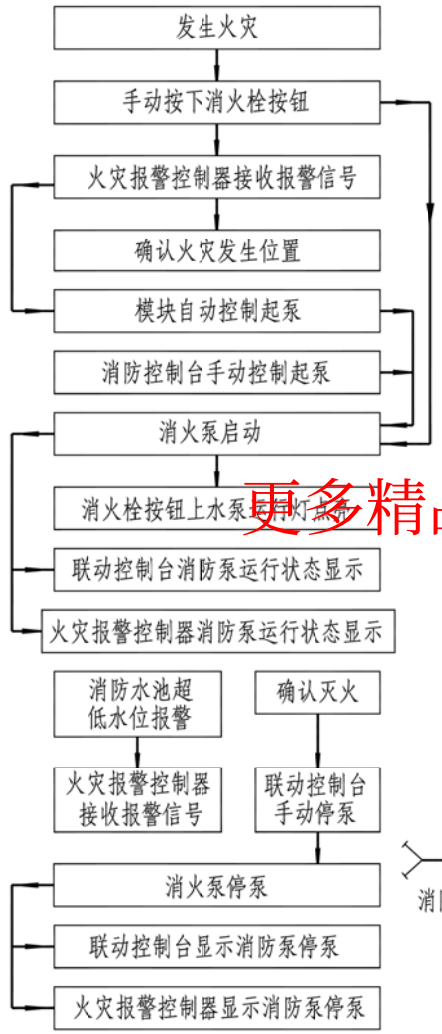


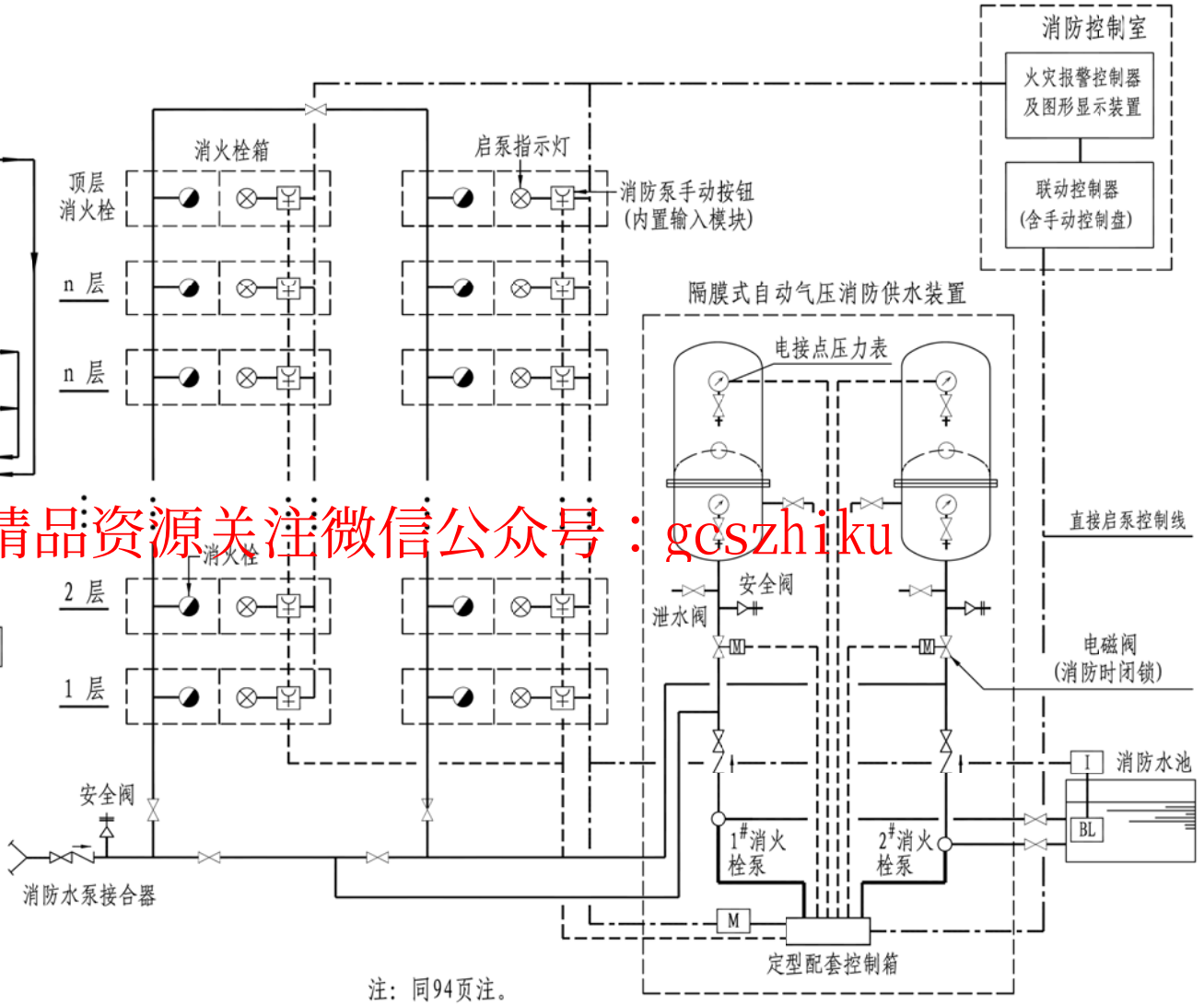
注：同94页注。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

高、低区消火栓灭火系统

控制方框图



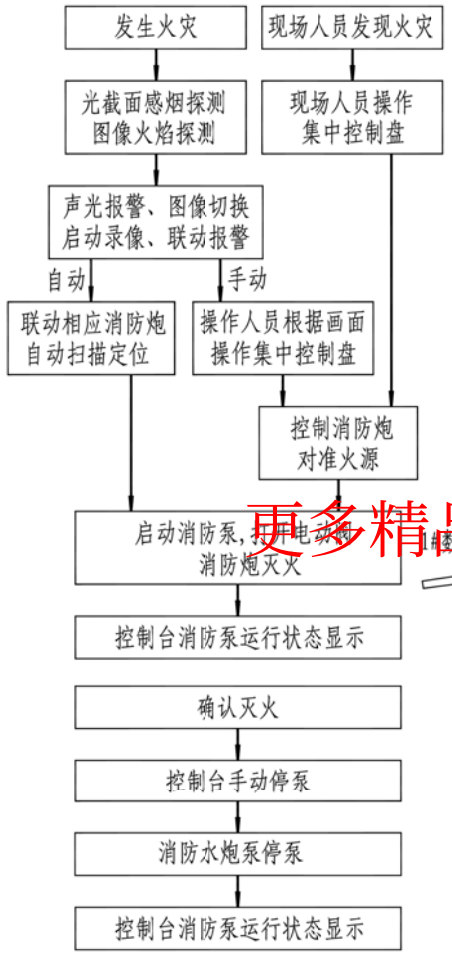


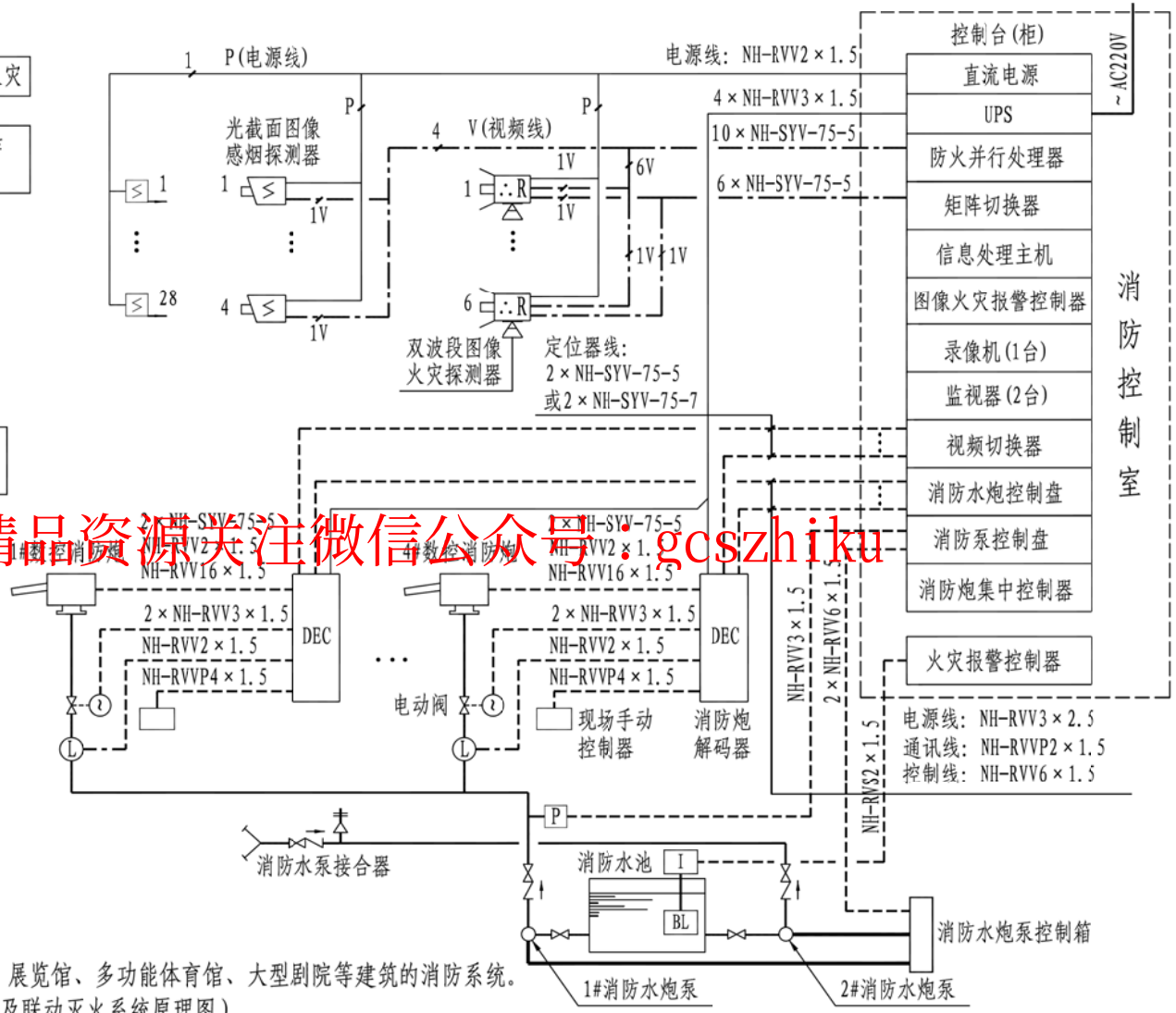
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：同94页注。

气压罐供水消火栓灭火系统	图集号	12D11
	页	96

控制方框图





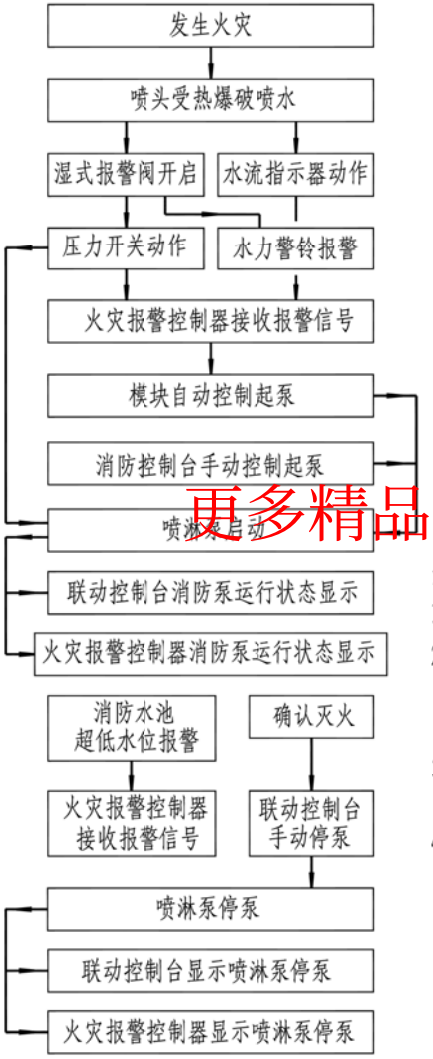
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

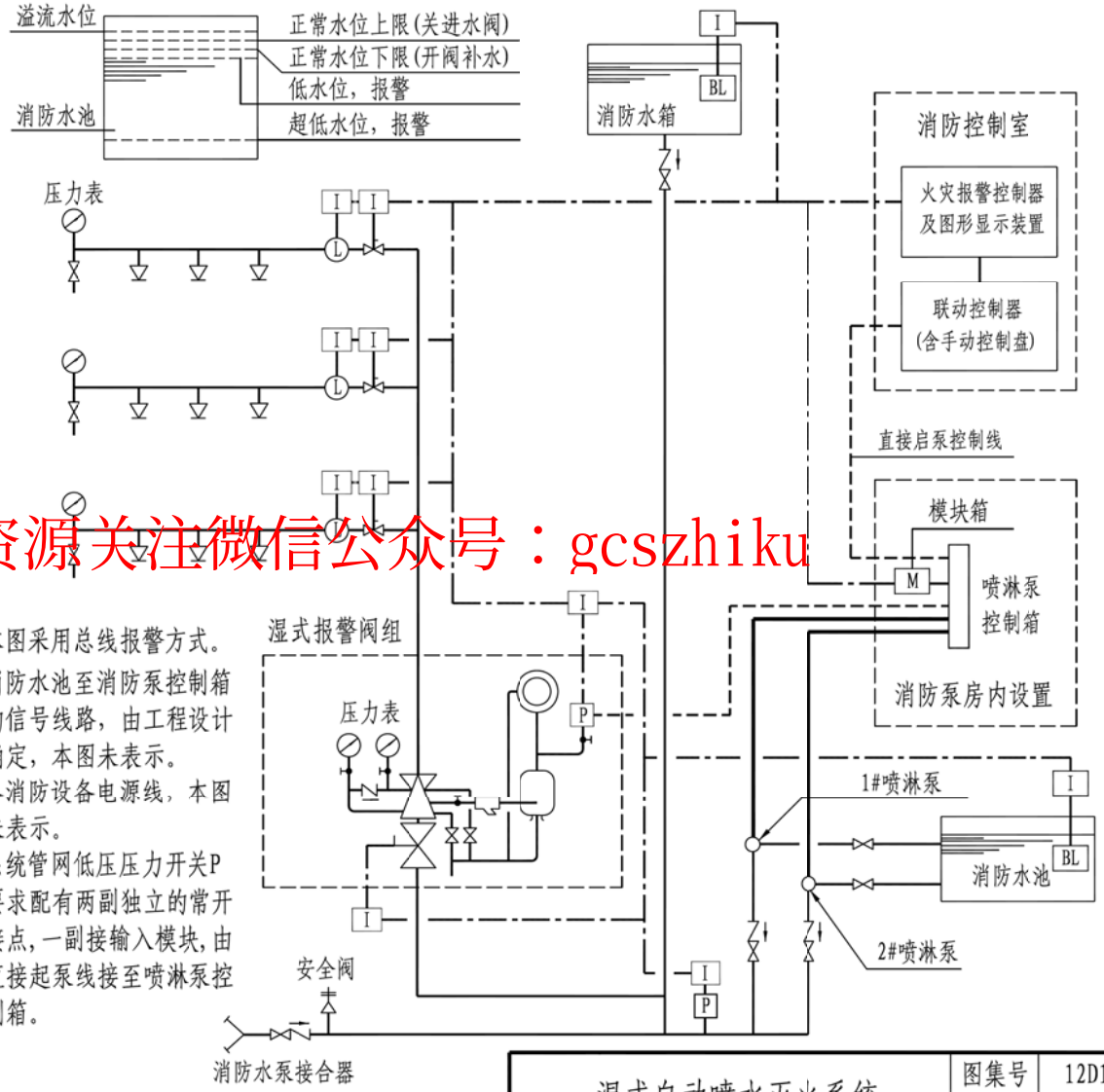
注：1. 本系统适用于大空间建筑如：展览馆、多功能体育馆、大型剧院等建筑的消防系统。
（该图为某机库火灾安全监控及联动灭火系统原理图）
2. 消防水炮现场控制盘含有消防水炮的启泵按钮。不需另设。

图像火灾报警与消防炮定位灭火系统	图集号	12D11
	页	97

朱藕新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图

控制方框图





注：

1. 本图采用总线报警方式。
2. 消防水池至消防泵控制箱的信号线路，由工程设计确定，本图未表示。
3. 各消防设备电源线，本图未表示。
4. 系统管网低压压力开关P要求配有两副独立的常开接点，一副接输入模块，由直接起泵线接至喷淋泵控制箱。

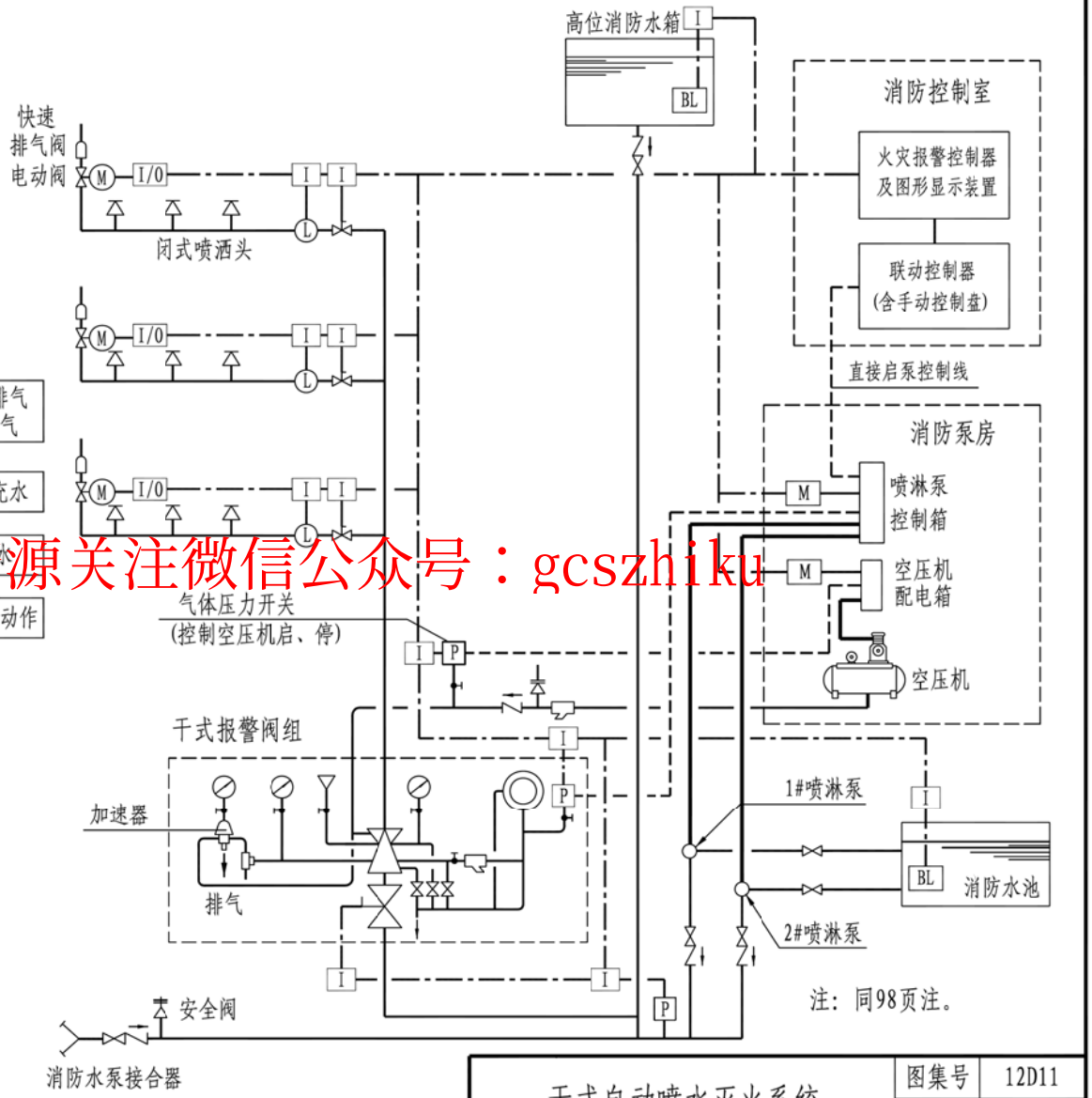
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

湿式自动喷水灭火系统

朱耀新 | 审核 | 兰勇 | 校对 | 周萍 | 设计 | 周萍 | 制图

控制方框图

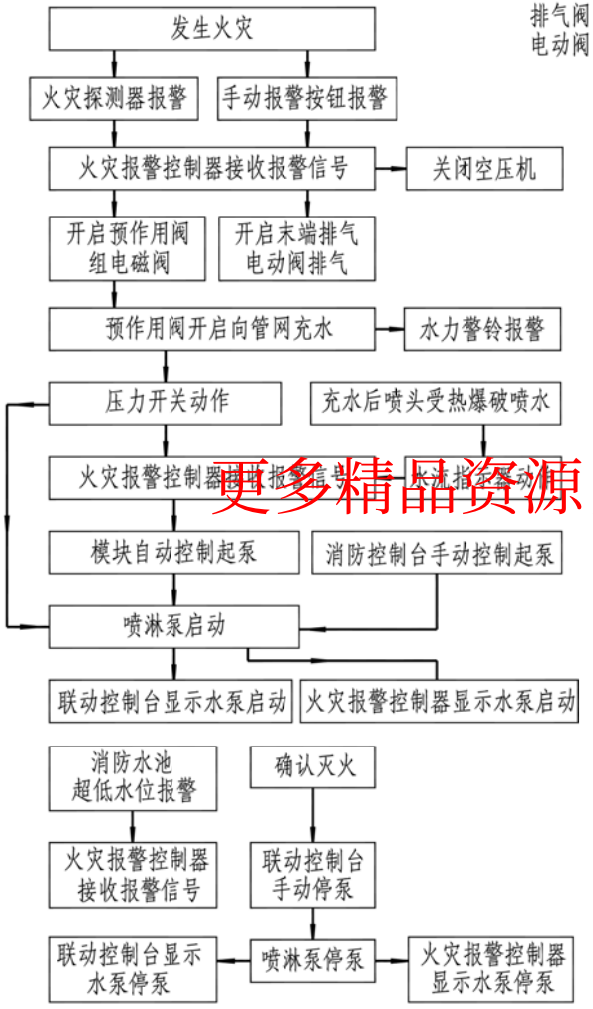
发生火灾
喷头受热爆破排气
加速排器动作排气
干式报警阀开启充水
水力警铃报警
压力开关动作
关闭空压机
火灾报警控制器接收报警信号
开启末端排气电动阀排气
模块自动控制起泵
管道快速充水
消防控制台手动控制起泵
喷淋泵启动
水流指示器动作
联动控制台消防泵运行状态显示
火灾报警控制器消防泵运行状态显示
消防水池超低水位报警
确认灭火
火灾报警控制器接收报警信号
联动控制台手动停泵
喷淋泵停泵
联动控制台显示喷淋泵停泵
火灾报警控制器显示喷淋泵停泵

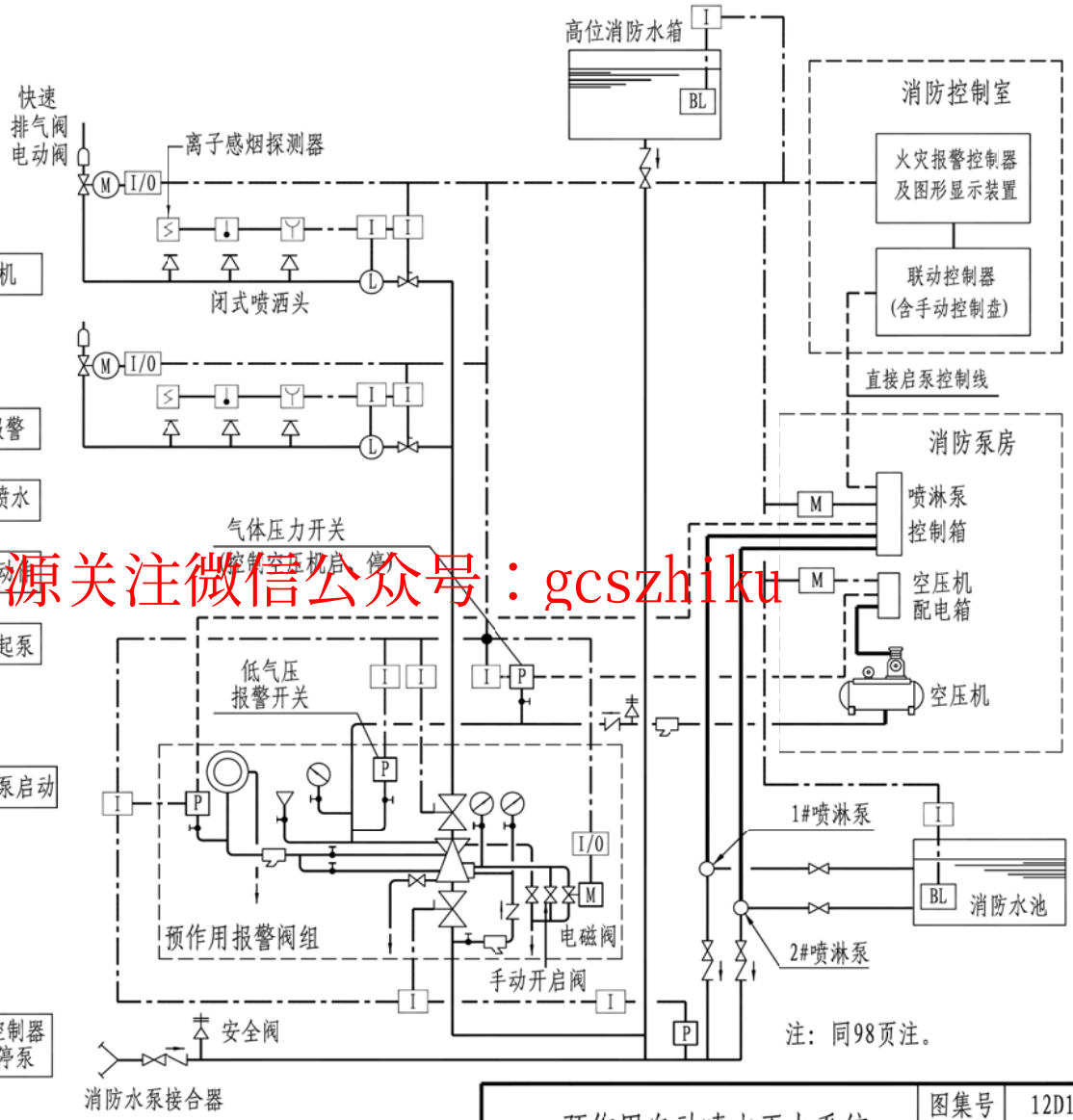


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

干式自动喷水灭火系统	图集号	12D11
	页	99

控制方框图





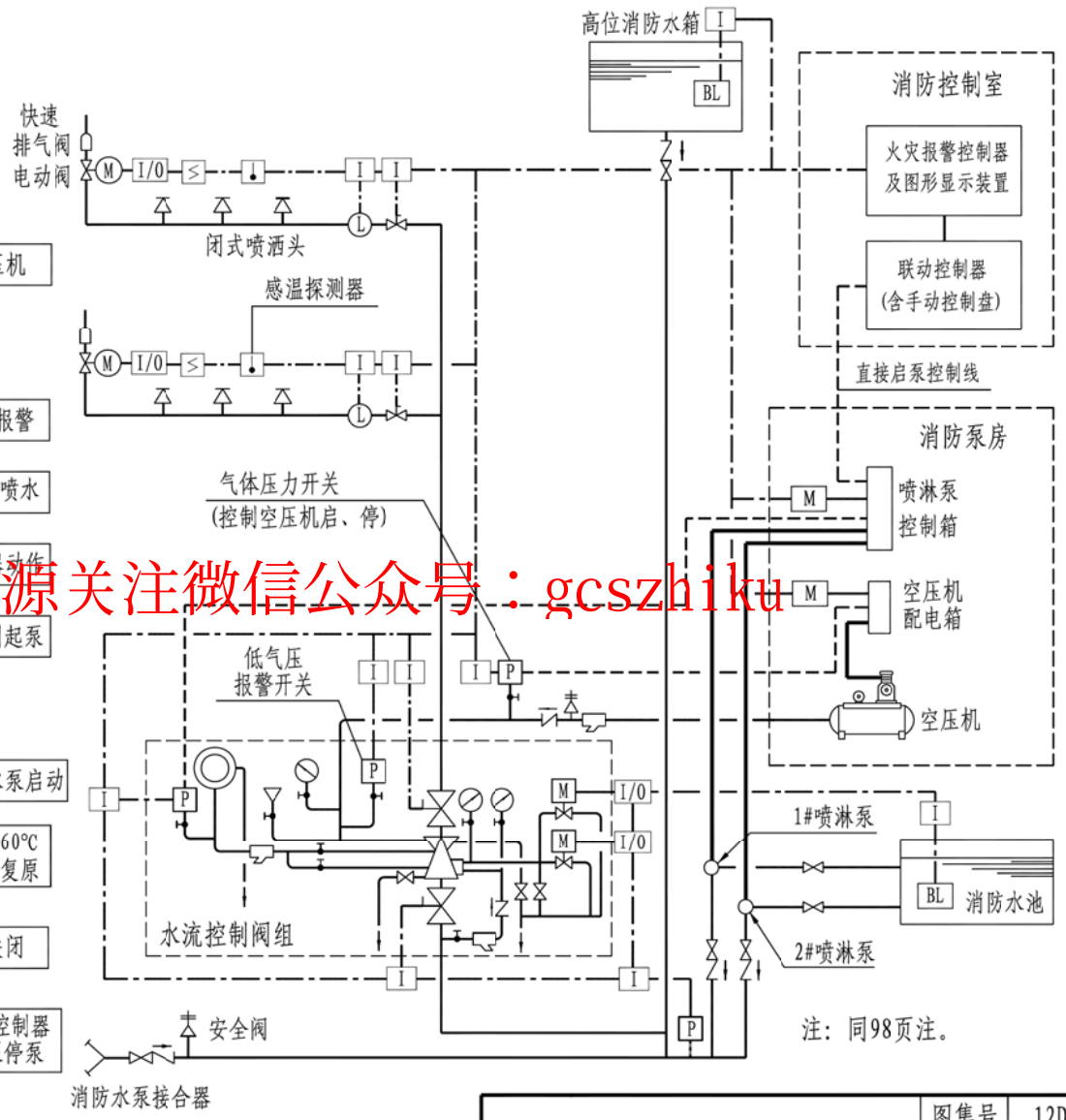
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

预作用自动喷水灭火系统	图集号	12D11
	页	100

朱赫新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图

控制方框图

发生火灾
感温探测器报警
火灾报警控制器接收报警信号
关闭空压机
开启水流控制阀组电磁阀
开启末端排气电动阀排气
水流控制阀开启向管网充水
水力警铃报警
压力开关动作
充水后喷头受热爆破喷水
火灾报警控制器接收报警信号
水流指示器动作
模块自动控制起泵
消防控制台手动控制起泵
喷淋泵启动
联动控制台显示水泵启动
火灾报警控制器显示水泵启动
消防水池超低水位报警
确认灭火
环境温度到60℃时，探测器复原
火灾报警控制器接收报警信号
联动控制台手动停泵
电磁阀关闭
联动控制台显示水泵停泵
喷淋泵停泵
火灾报警控制器显示水泵停泵
火灾复燃



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

重复启闭预作用系统

朱蕾新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图

控制方框图

发生火灾

火灾报警控制器接收两种火灾探测器报警信号

打开雨淋阀组电磁阀

雨淋阀控制腔泄压

雨淋阀开启 → 开式喷头喷水

压力开关动作 → 水力警铃报警

火灾报警控制器接收报警信号

模块自动控制起泵 / 消防控制台手动起泵

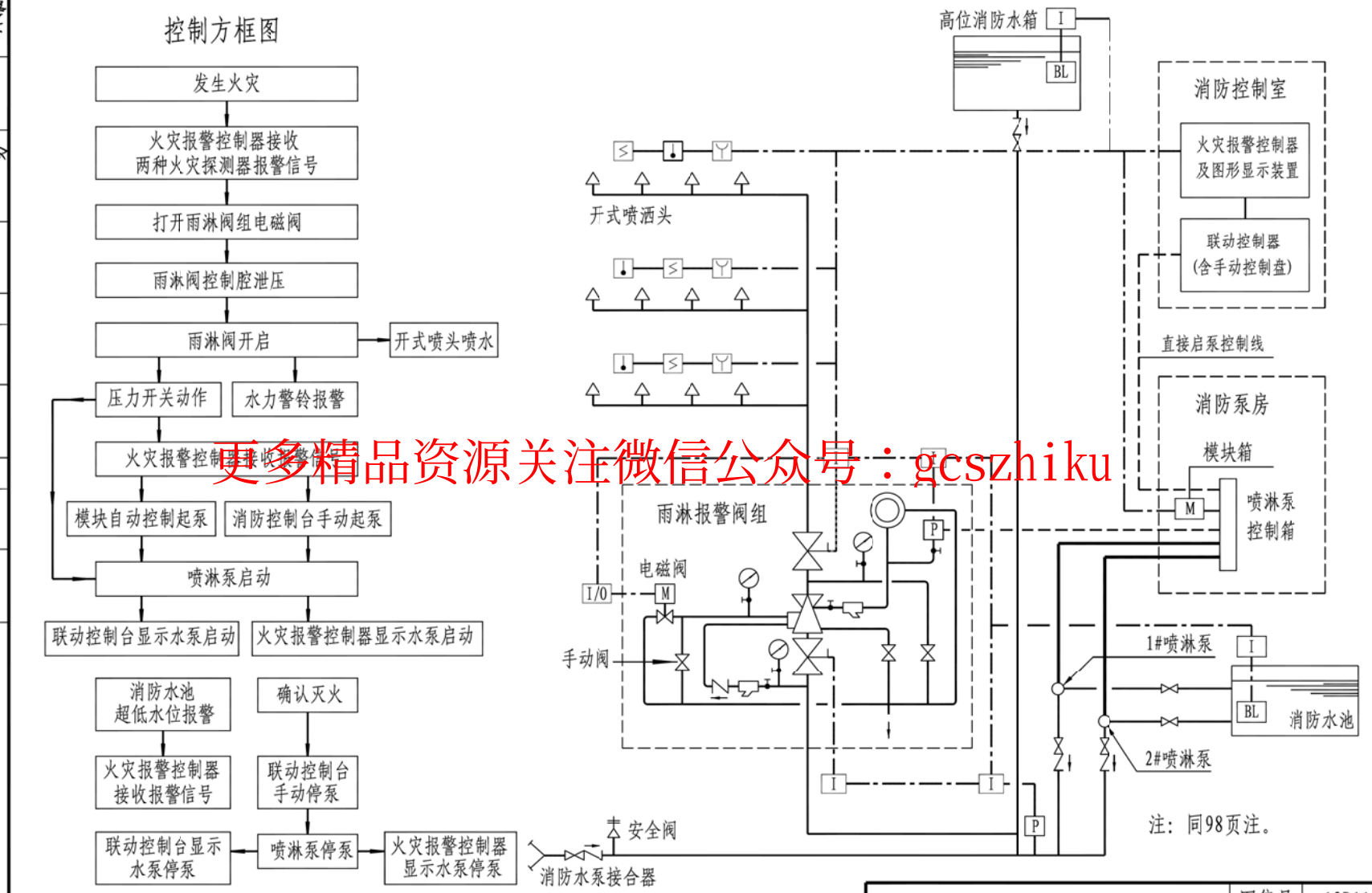
喷淋泵启动

联动控制台显示水泵启动 / 火灾报警控制器显示水泵启动

消防水池超低水位报警 → 火灾报警控制器接收报警信号 → 联动控制台显示水泵停泵

确认灭火 → 联动控制台手动停泵 → 喷淋泵停泵 → 火灾报警控制器显示水泵停泵

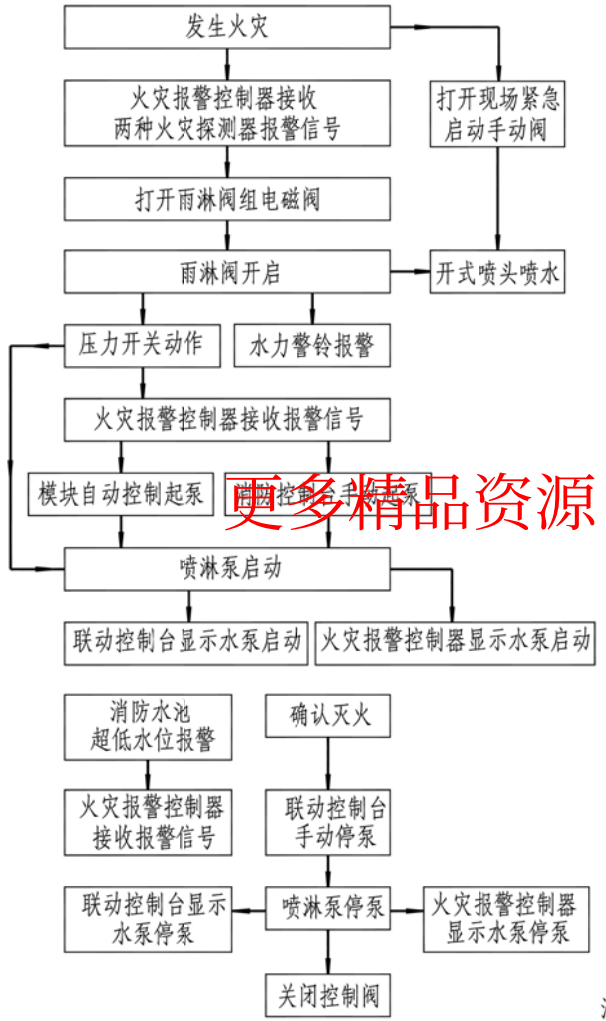
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

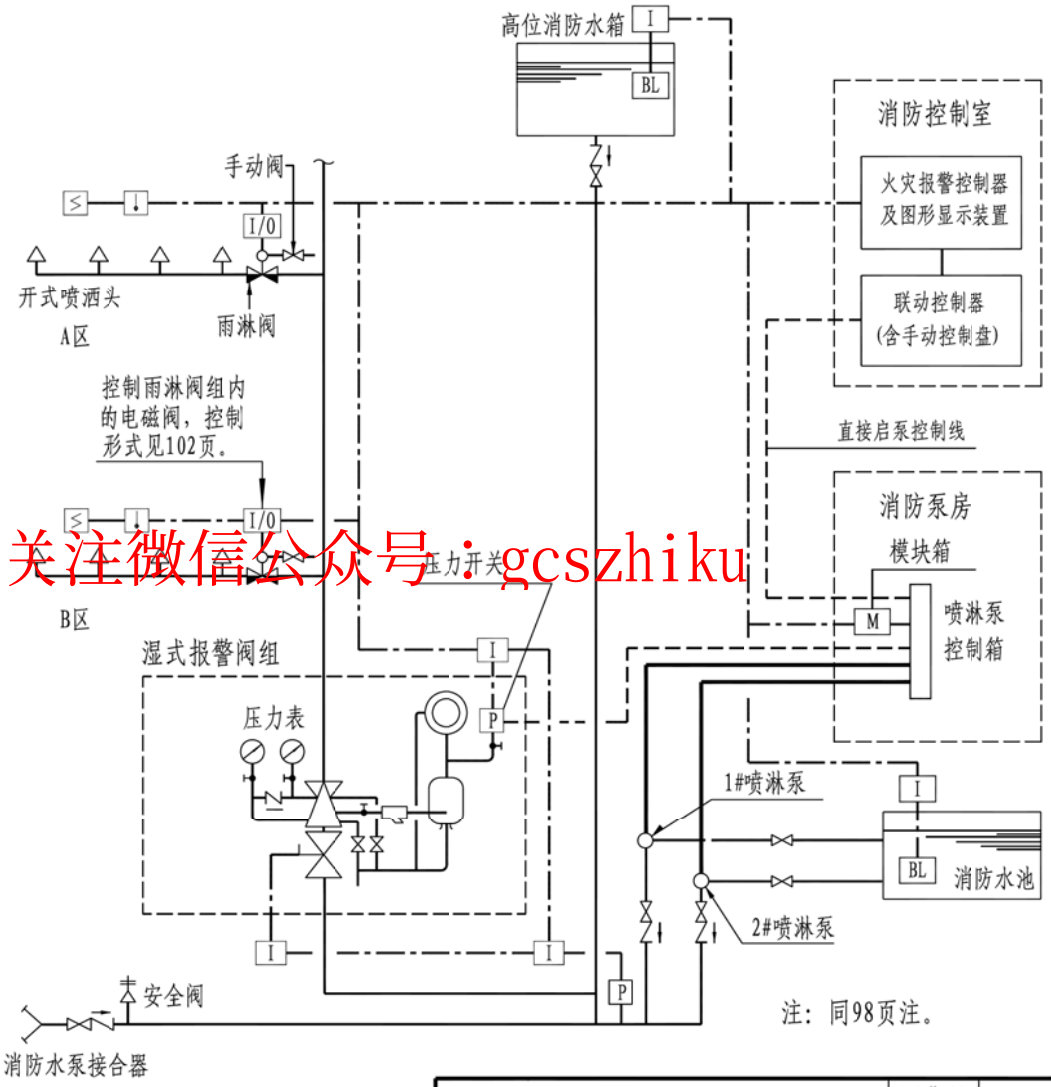


电动控制的雨淋系统(一)

图集号	12D11
页	102

控制方框图





更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

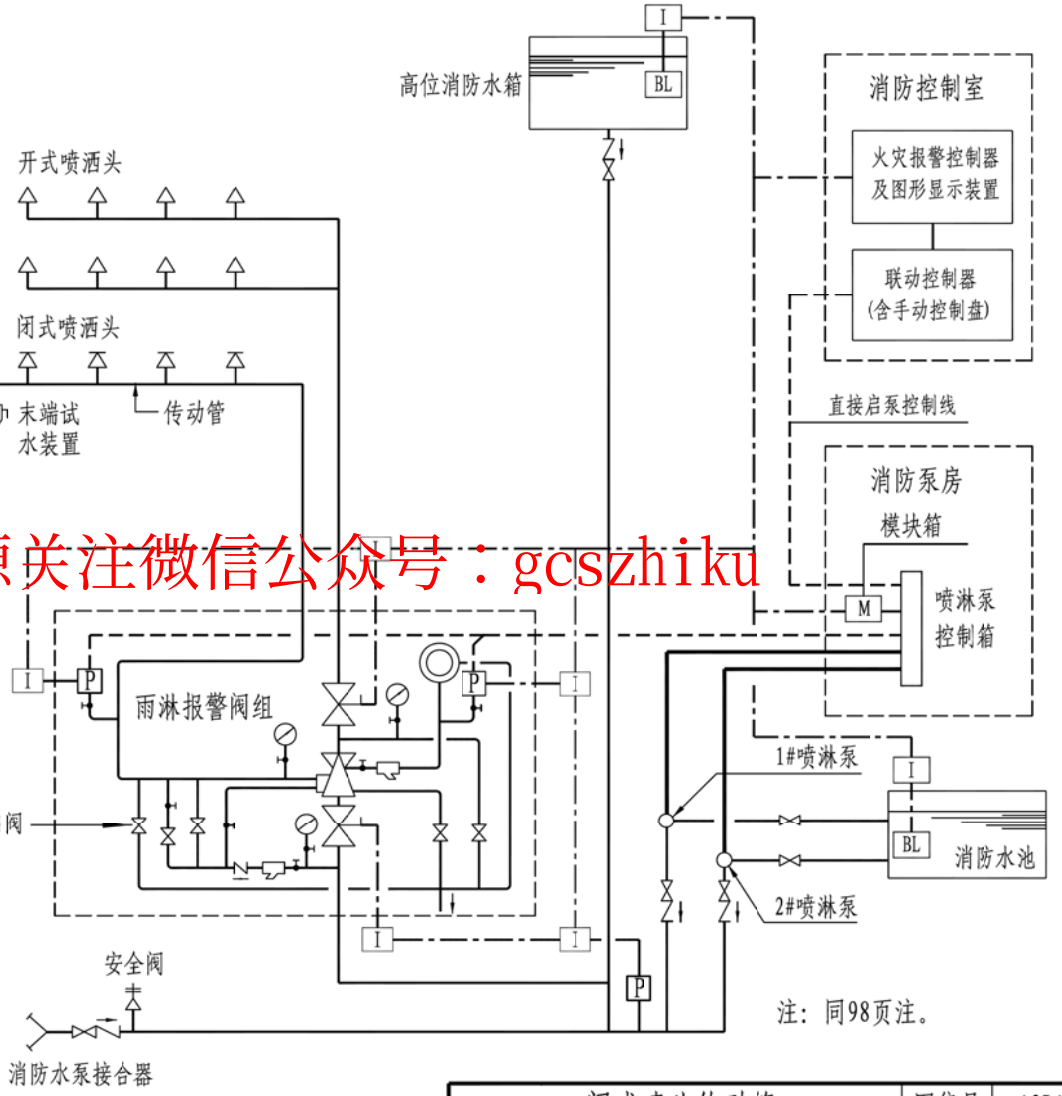
电动控制的雨淋系统(二)	图集号	12D11
	页	103

朱耀新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图

控制方框图

发生火灾
传动管网闭式喷头受热爆破喷水
打开现场紧急启动手动阀
传动管网泄压
雨淋阀控制腔泄压
雨淋阀开启
开式喷头喷水
压力开关动作
水力警铃报警
火灾报警控制器接收报警信号
模块自动控制起泵
消防控制台手动起泵
喷淋泵启动
联动控制台显示水泵启动
火灾报警控制器显示水泵启动

消防水池超低水位报警
火灾报警控制器接收报警信号
联动控制台显示水泵停泵
确认灭火
联动控制台手动停泵
喷淋泵停泵
火灾报警控制器显示水泵停泵
关闭控制阀



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

闭式喷头传动管控制的雨淋系统(一)	图集号	12D11
	页	104

控制方框图

发生火灾

闭式喷头受热爆破喷水 | 火灾探测器报警 | 手动报警按钮动作

传动管网泄压 → 火灾报警控制器接收报警信号

控制雨淋阀组内的电磁阀开启

雨淋阀开启 → 开式喷头喷水

压力开关动作 | 水力警铃报警

火灾报警控制器接收报警信号

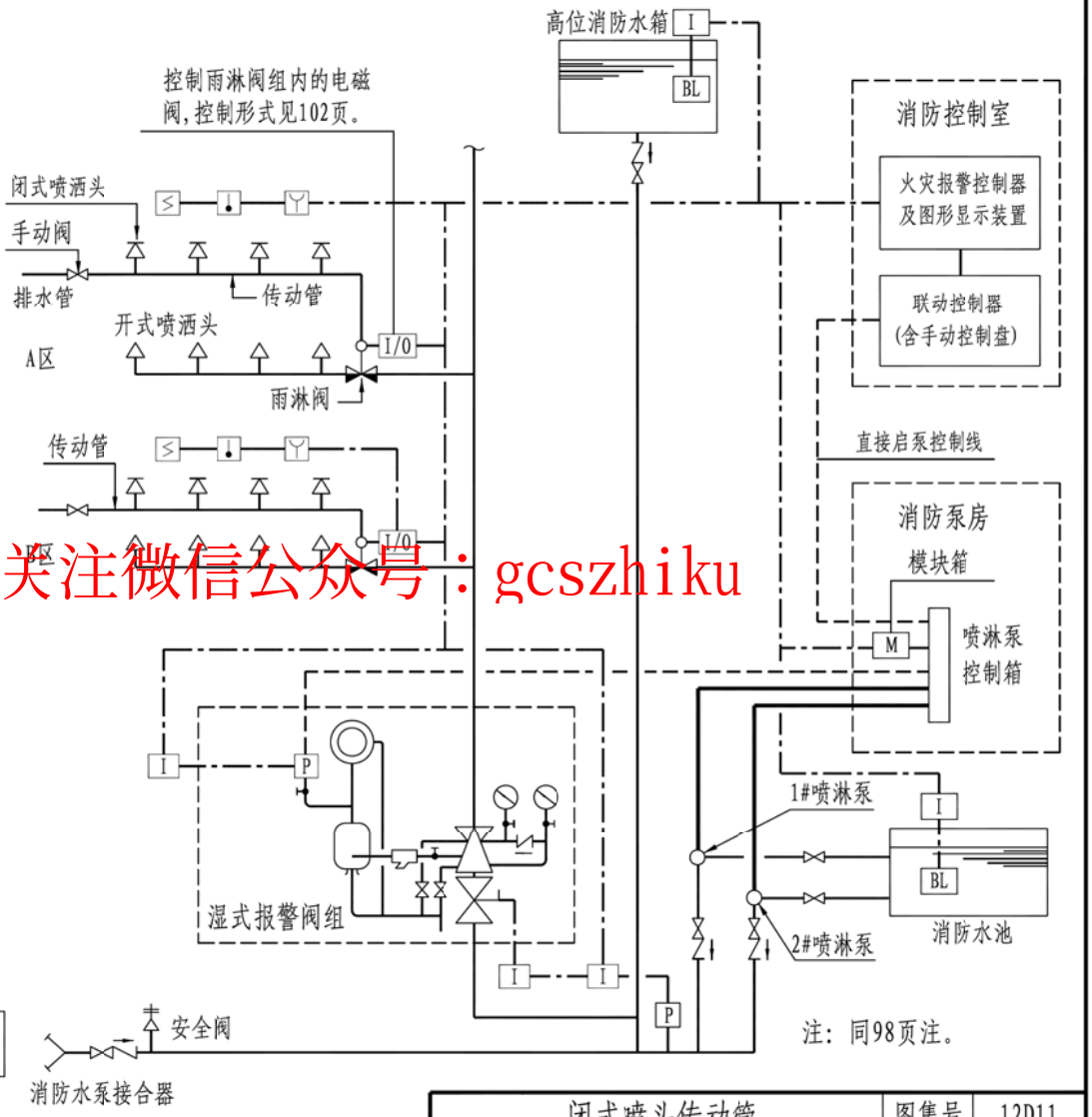
模块自动控制起泵 | 消防控制台手动起泵

喷淋泵启动

联动控制台显示水泵启动 | 火灾报警控制器显示水泵启动

消防水池超低水位报警 → 火灾报警控制器接收报警信号 → 联动控制台手动停泵 → 喷淋泵停泵 → 关闭控制阀

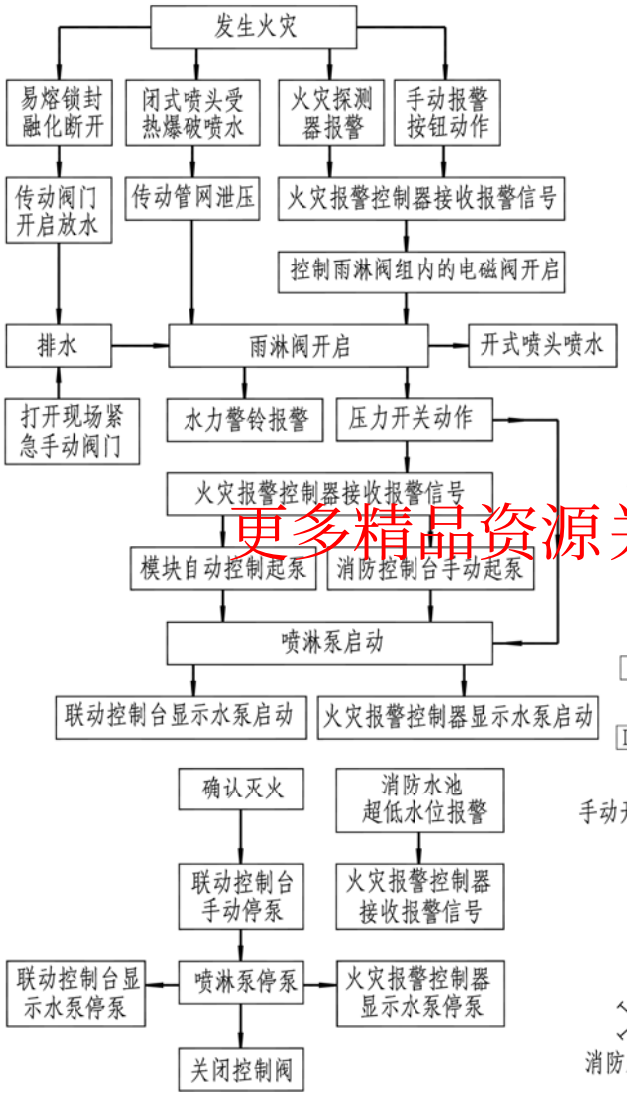
确认灭火 → 联动控制台手动停泵 → 喷淋泵停泵 → 联动控制台显示水泵停泵 | 火灾报警控制器显示水泵停泵

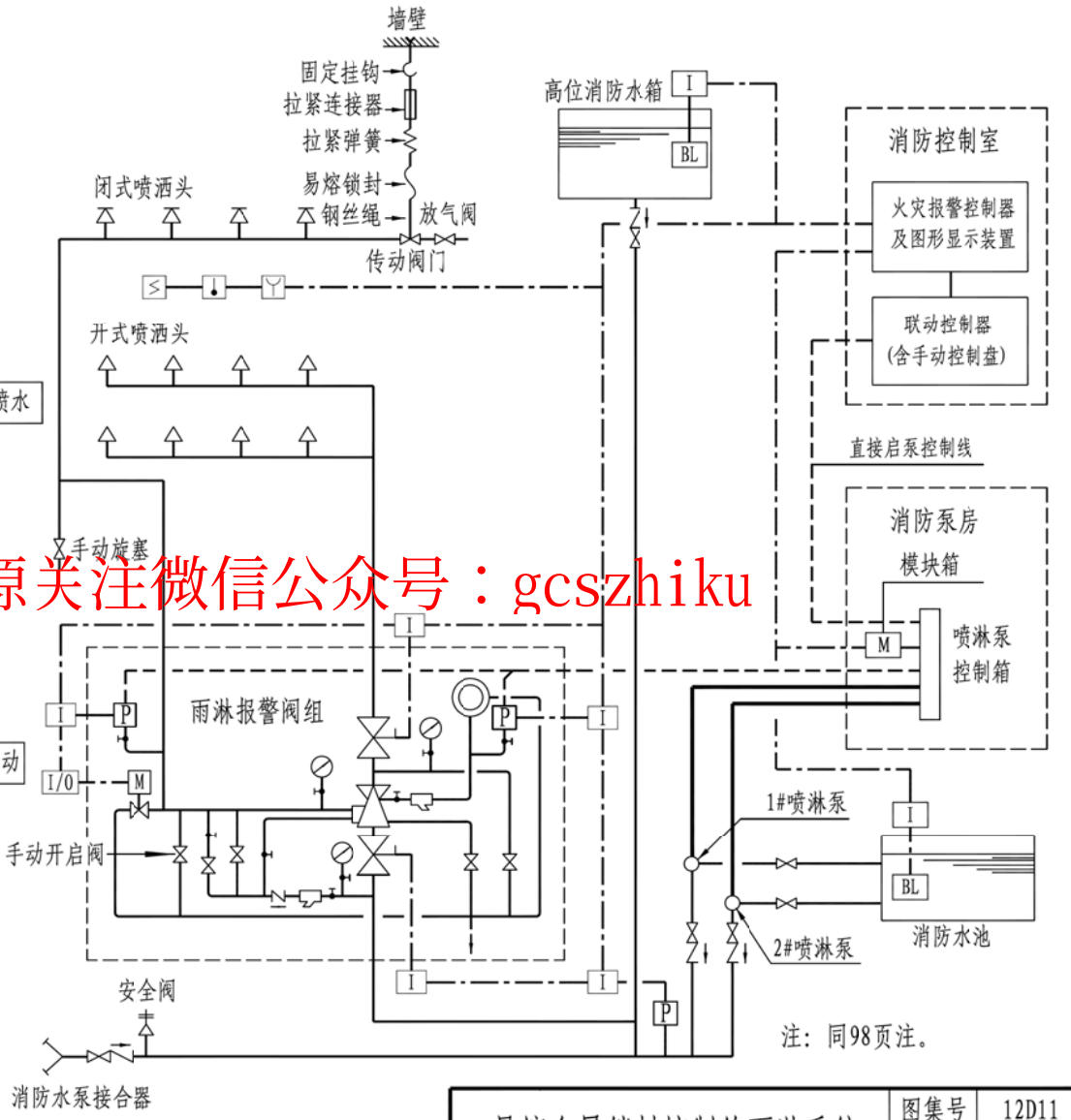


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

闭式喷头传动管控制的雨淋系统(二)	图集号	12D11
	页	105

控制方框图

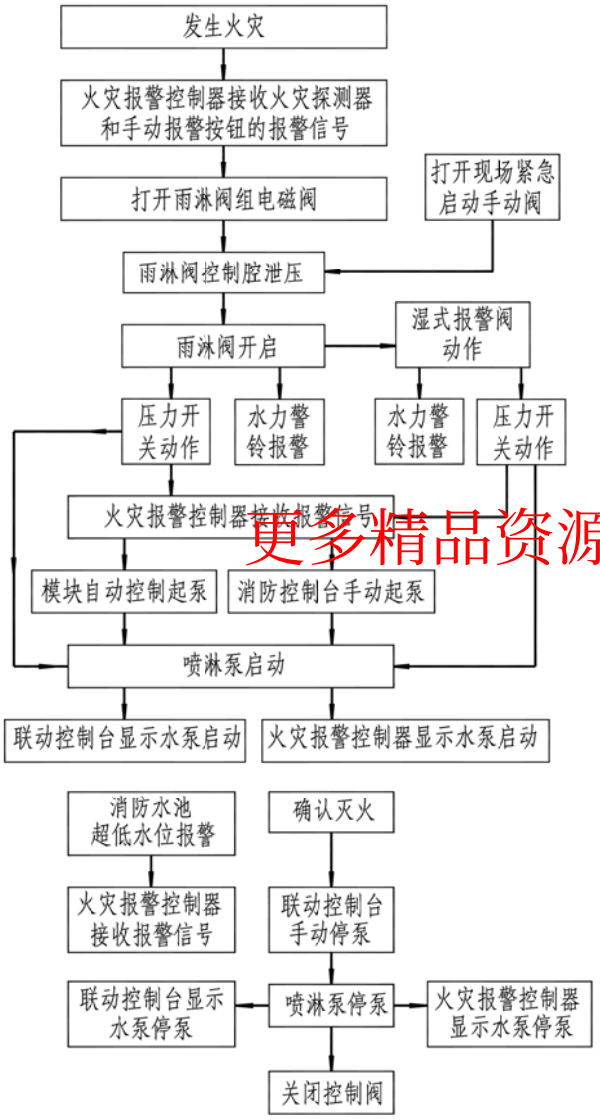


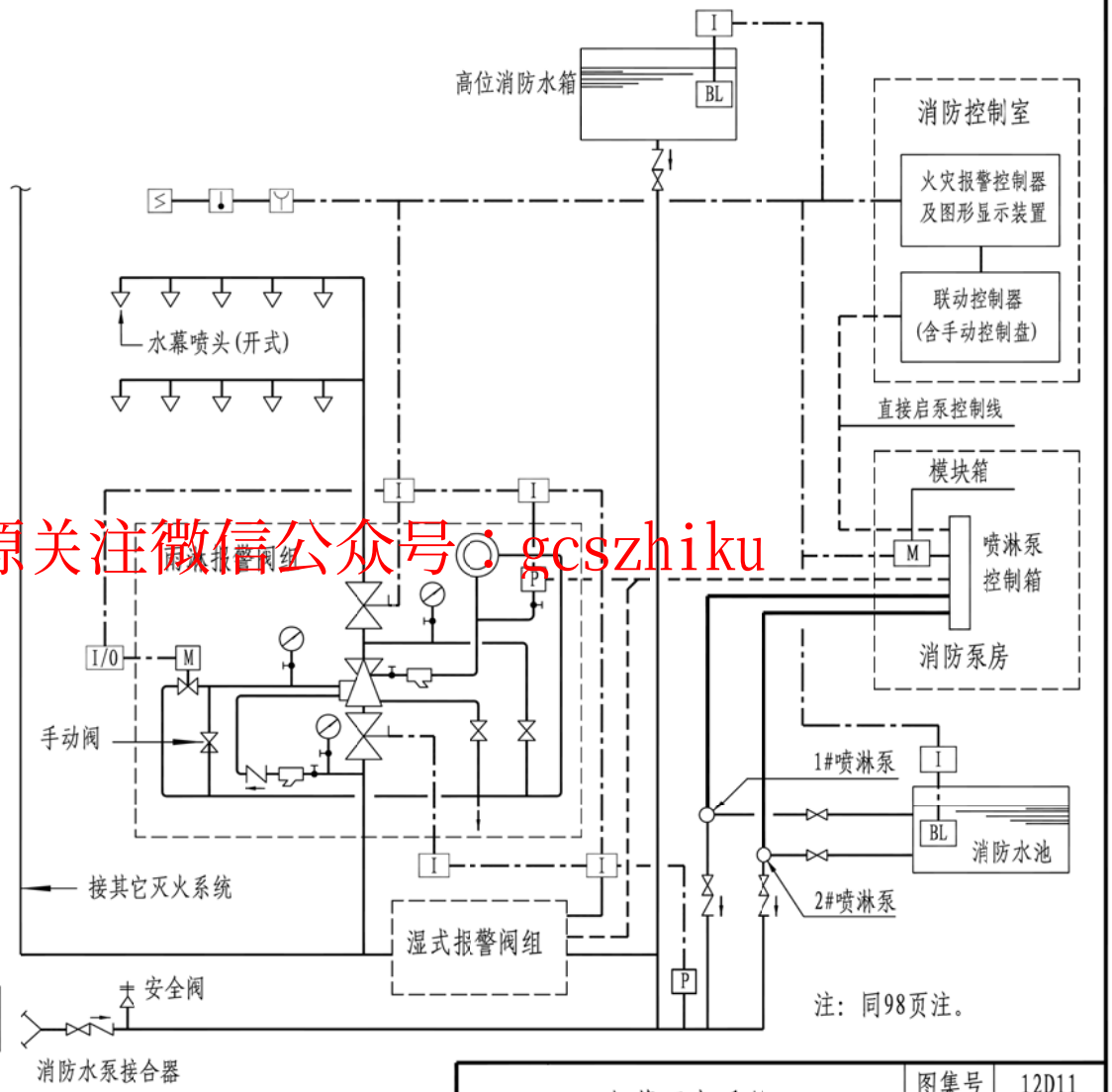


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

易熔金属锁封控制的雨淋系统	图集号	12D11
	页	106

控制方框图





更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

水幕灭火系统	图集号	12D11
	页	107

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耀新

控制方框图

发生火灾

火灾报警控制器接收火灾探测器和手动报警按钮的报警信号

非电控远程手动装置动作

打开雨淋阀组电磁阀

打开现场紧急启动手动阀

雨淋阀控制腔泄压

雨淋阀开启

压力开关动作

水力警铃报警

火灾报警控制器接收报警信号

模块自动控制起泵

消防控制台手动起泵

直接启动水喷雾消防水泵

联动控制台显示水泵启动

火灾报警控制器显示水泵启动

消防水池超低水位报警

确认灭火

火灾报警控制器接收报警信号

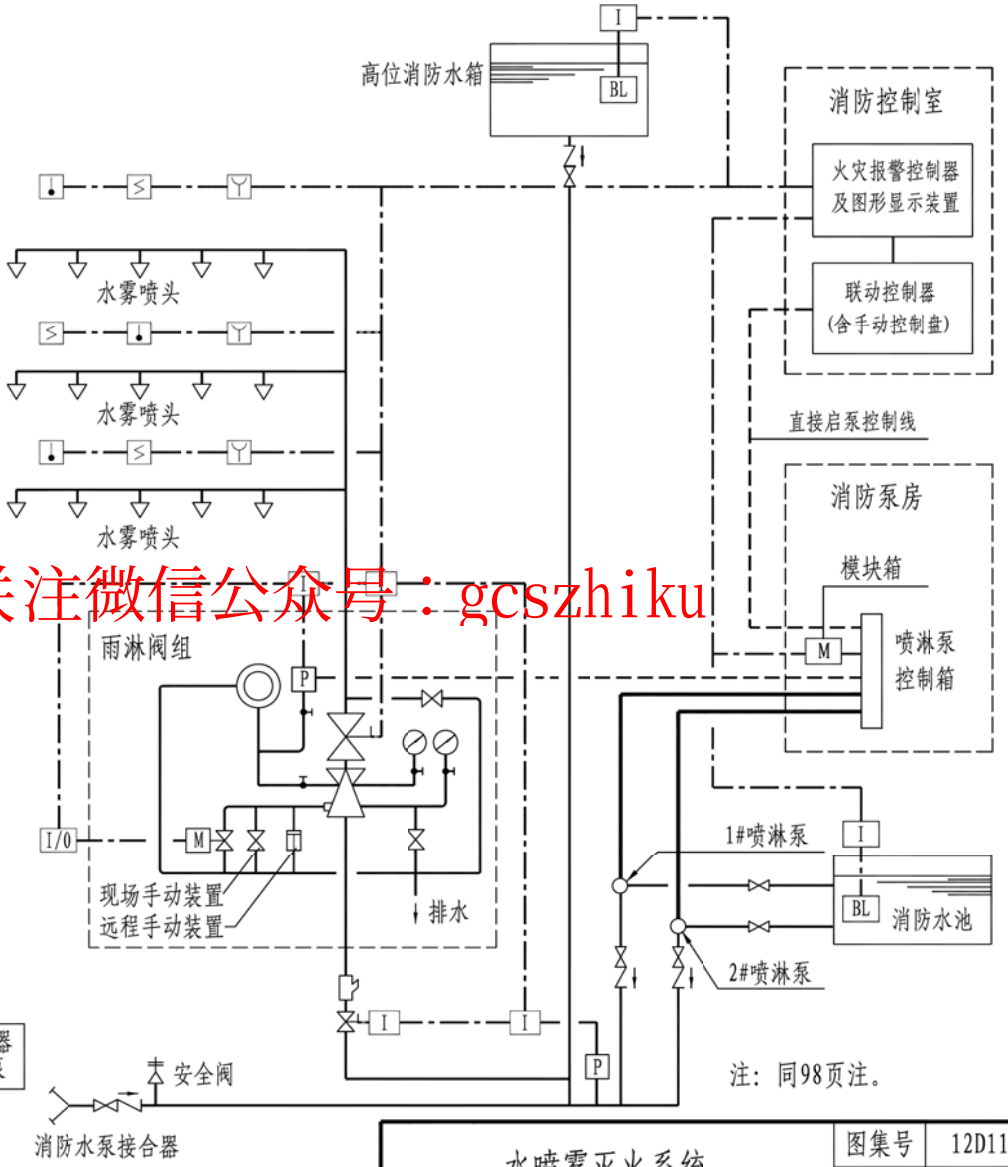
联动控制台手动停泵

联动控制台显示水泵停泵

水喷雾消防水泵停泵

火灾报警控制器显示水泵停泵

关闭控制阀



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

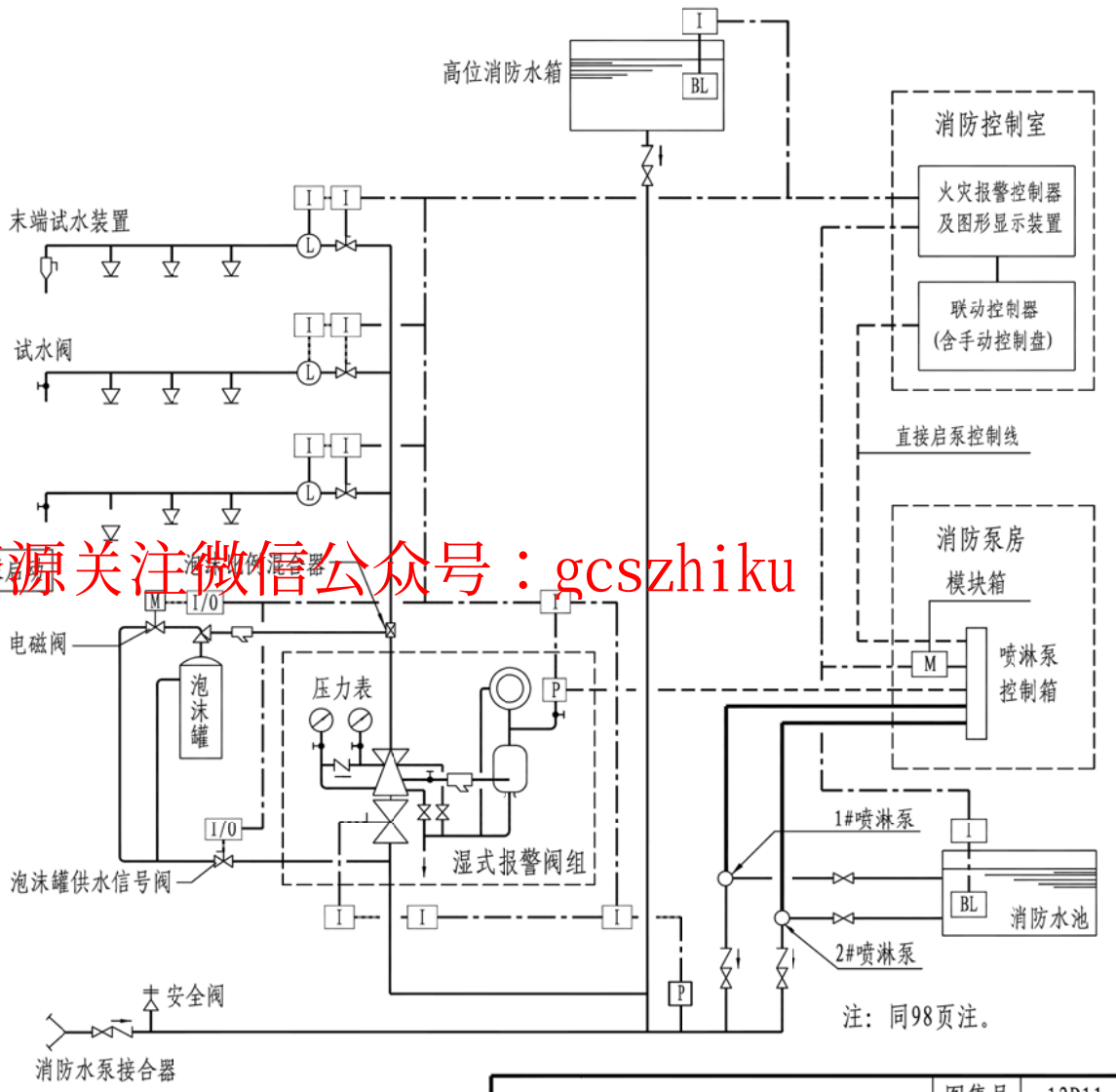
水喷雾灭火系统	图集号	12D11
	页	108

朱耀新 耀新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图

控制方框图

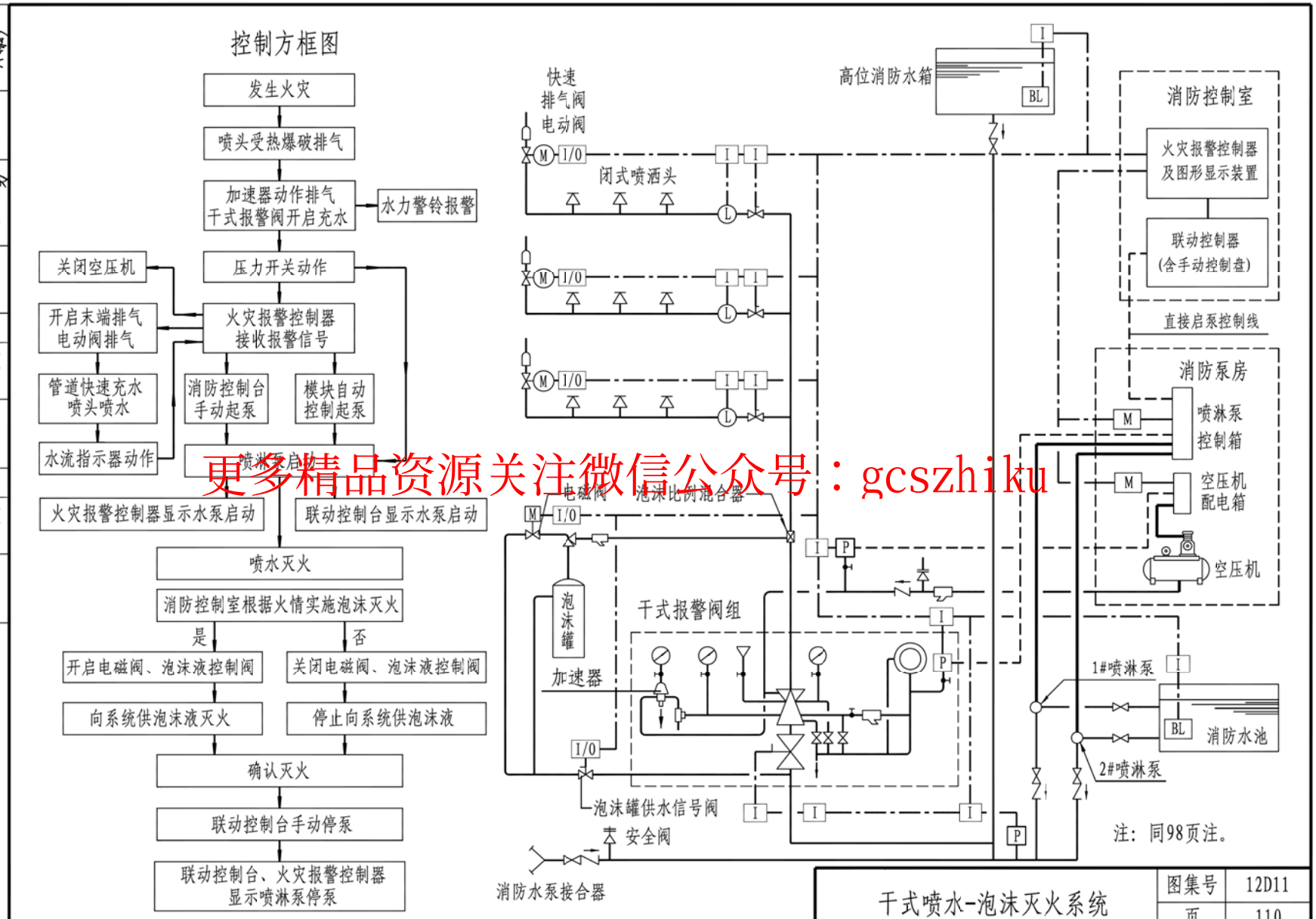
发生火灾
喷头受热爆破喷水
水力警铃报警
湿式报警阀开启
水流指示器动作
压力开关动作
火灾报警控制器接收报警信号
模块自动控制起泵
消防控制台手动起泵
喷淋泵启动
火灾报警控制器显示水泵启动
联动控制台显示水泵启动
喷水灭火
消防控制室根据火情实施泡沫灭火
是
否
开启电磁阀、泡沫液控制阀
关闭电磁阀、泡沫液控制阀
向系统供泡沫液灭火
停止向系统供泡沫液
确认灭火
联动控制台手动停泵
联动控制台、火灾报警控制器显示喷淋泵停泵

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



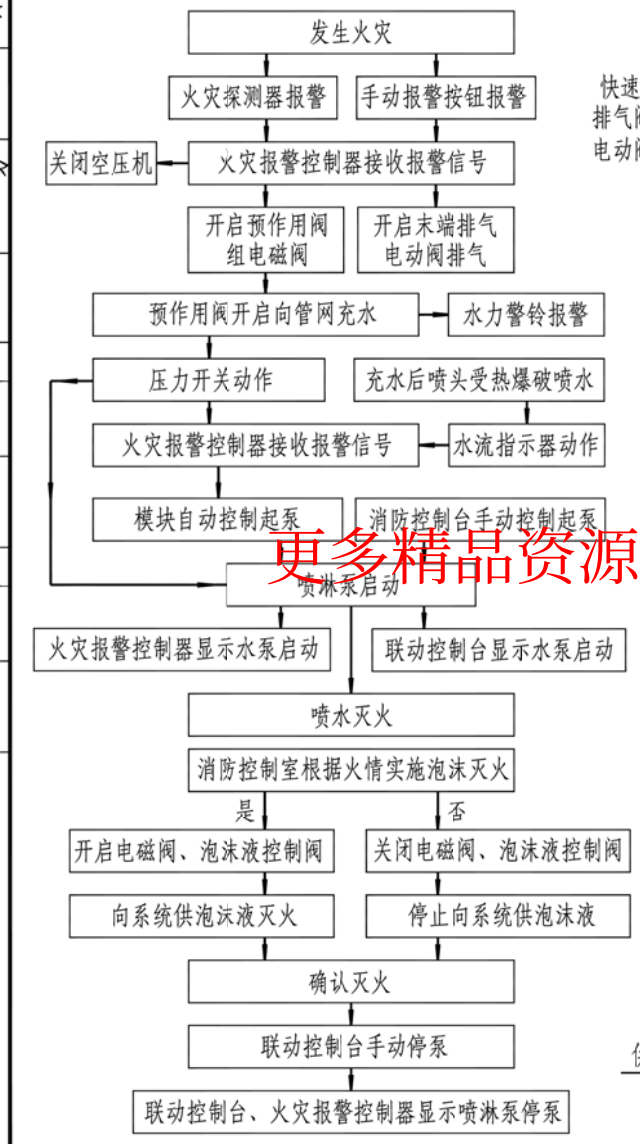
湿式喷水-泡沫灭火系统	图集号	12D11
	页	109

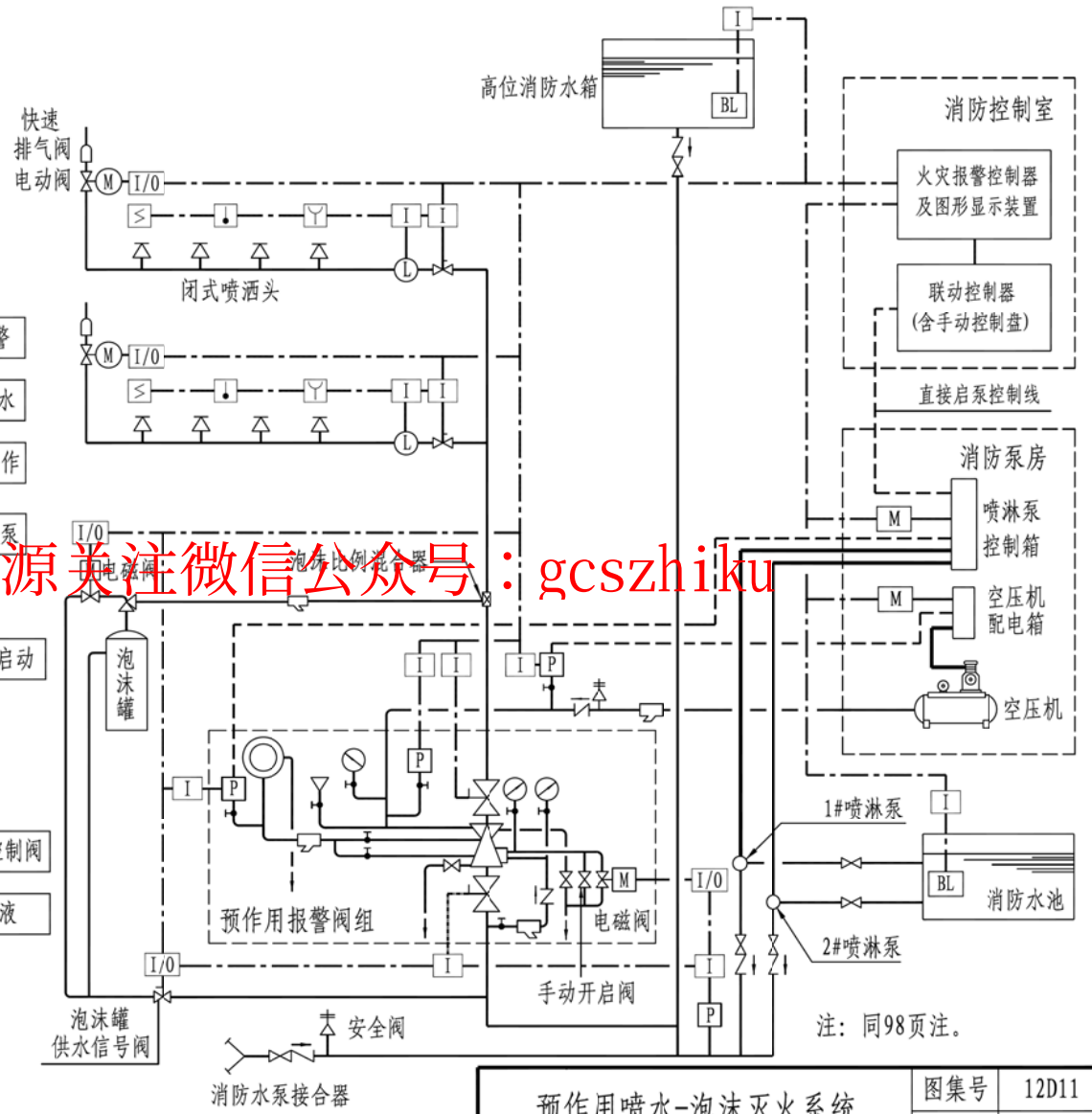
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



朱蘋新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图

控制方框图





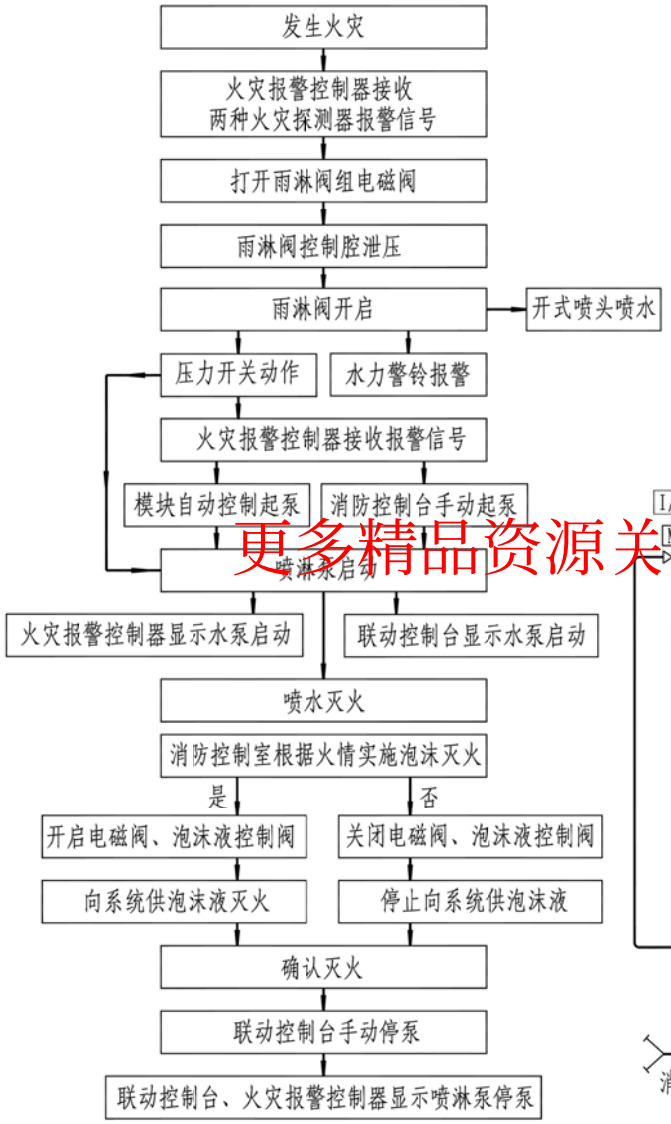
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

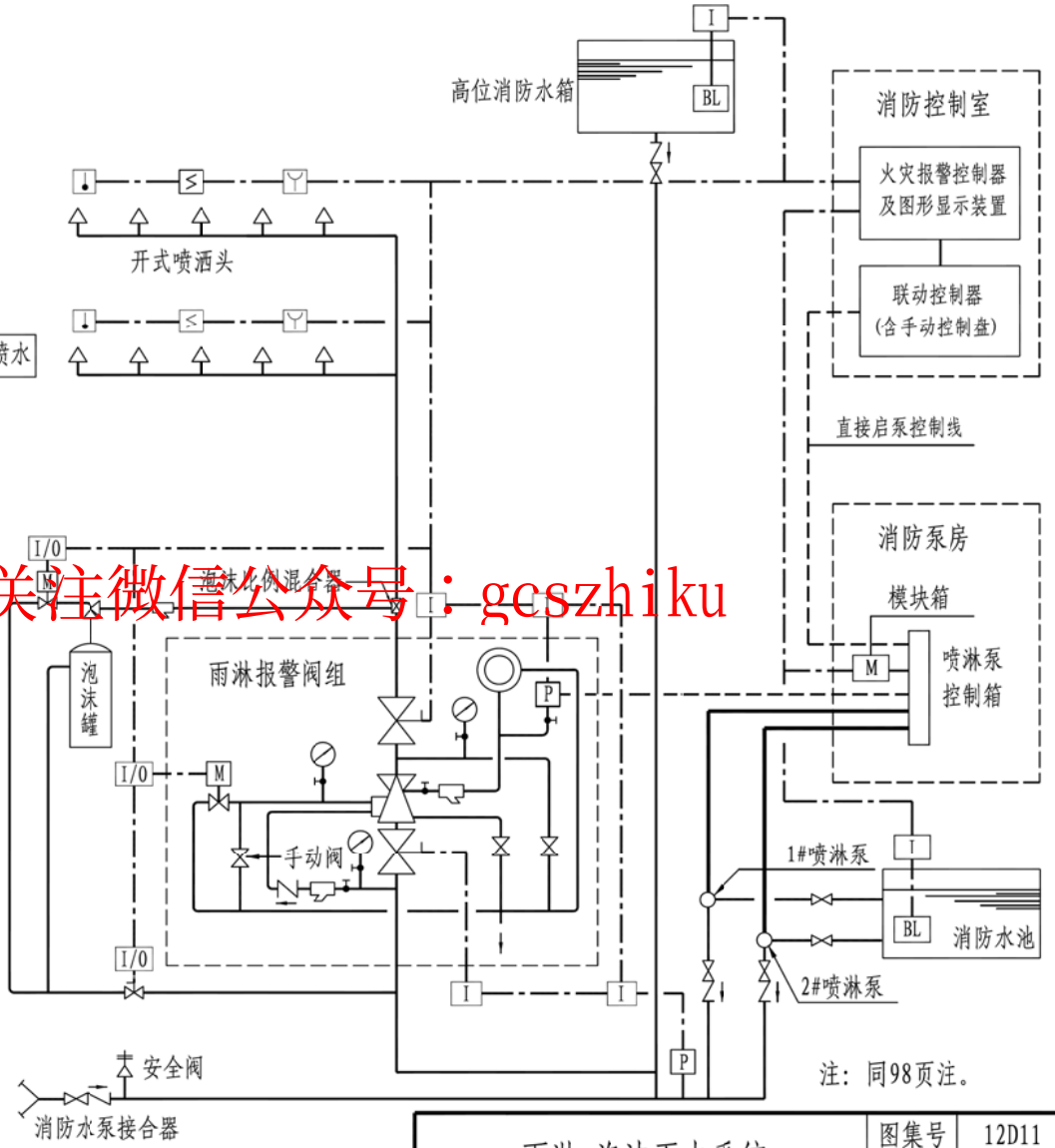
预作用喷水-泡沫灭火系统

图集号	12D11
页	111

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耀新

控制方框图



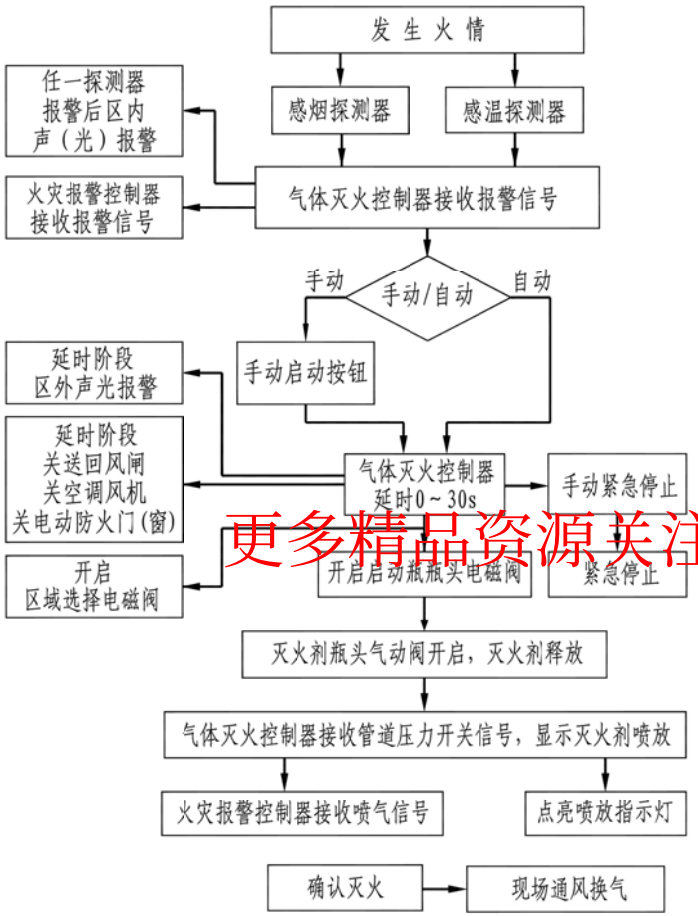


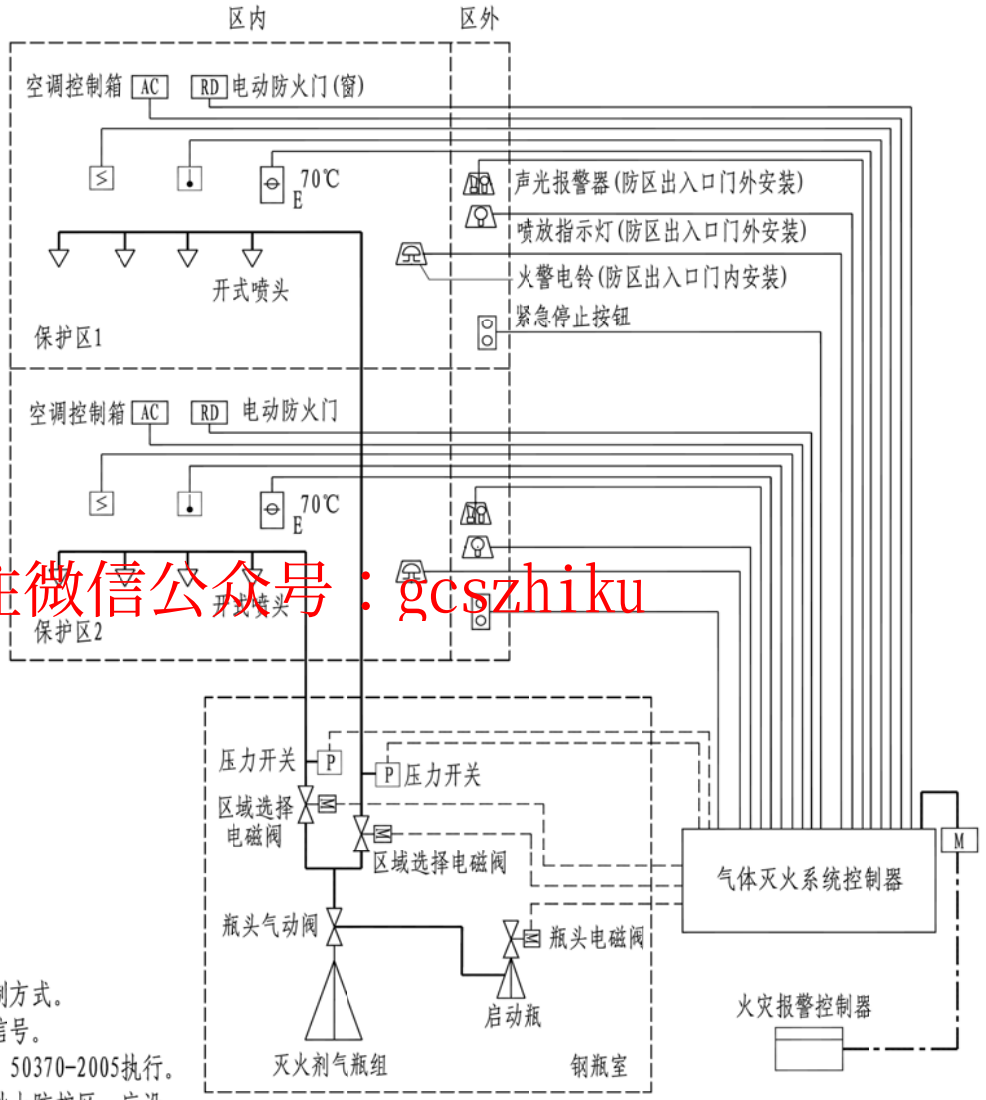
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

雨淋-泡沫灭火系统

图集号	12D11
页	112

控制方框图

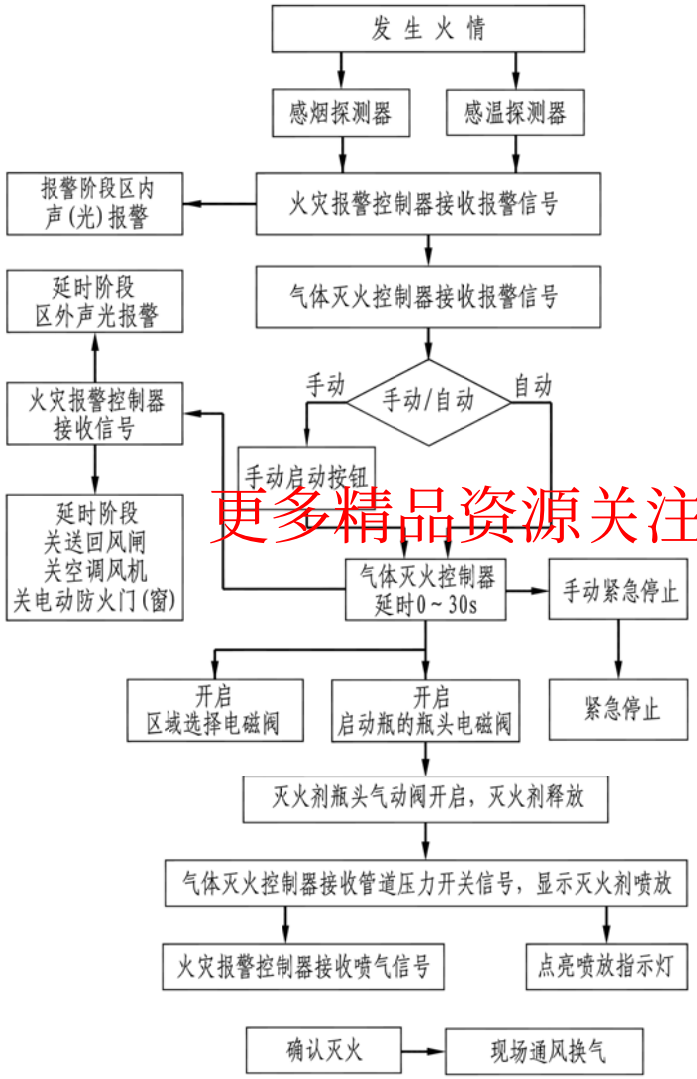


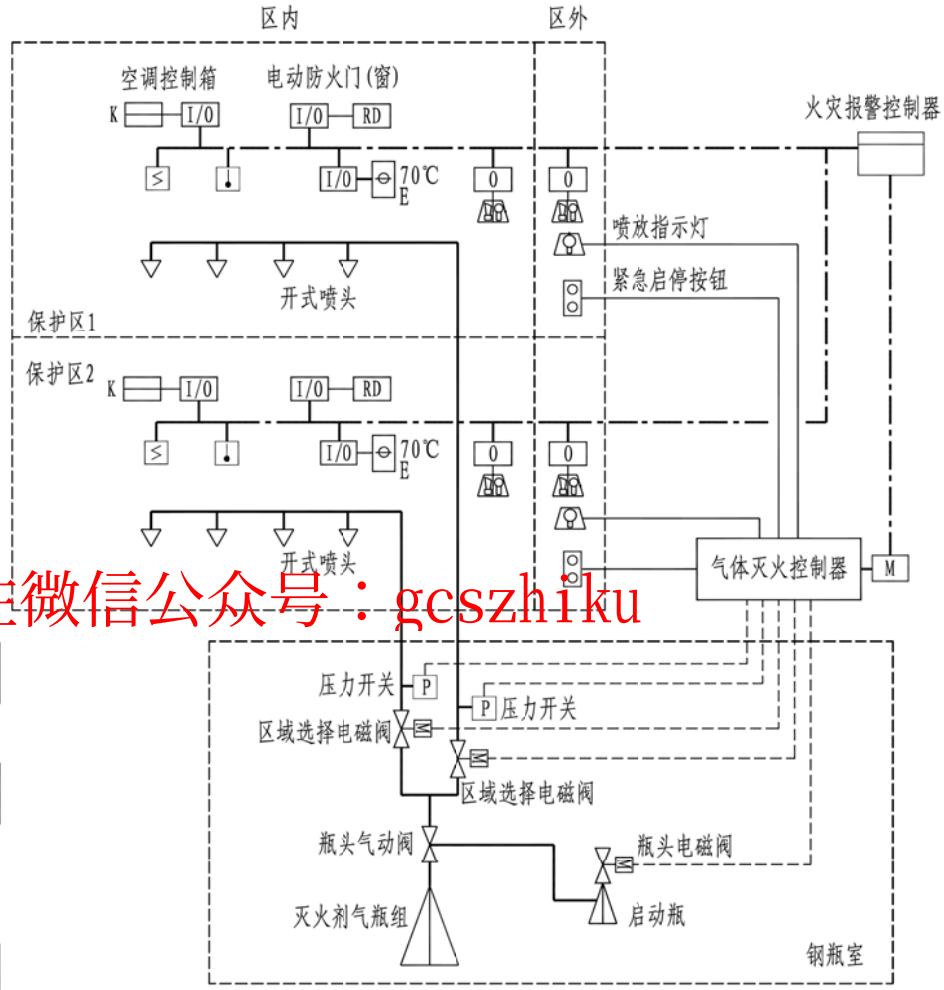


注：1. 本气体灭火系统采用气体灭火控制器就地接收探测报警、就地控制方式。
2. 气体灭火系统在报警及喷放阶段，应向消防控制室（中心）发出信号。
3. 手动/自动转换装置的相关设置根据《气体灭火系统设计规范》GB 50370-2005执行。
4. 灭火后的防护区应通风换气，地下防护区和无窗或设固定窗扇的地上防护区，应设机械排风装置，并对其进行控制，本图从略。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控制方框图





更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

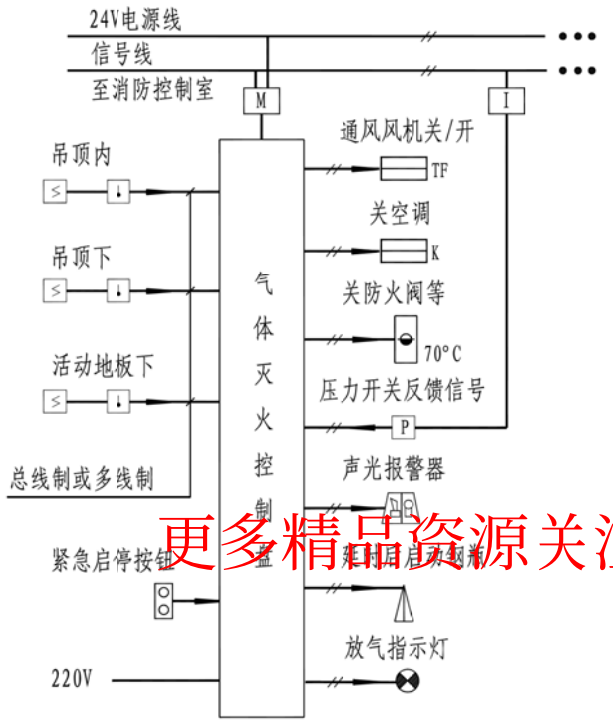
注：1. 本气体灭火系统采用集中探测报警方式，关防火阀、停空调等通过火灾报警器控制。
2. 3. 4同113页注2、3、4。
5. 报警阶段及延迟阶段的报警声音应有区别。

气体灭火系统(集中控制)	图集号	12D11
	页	114

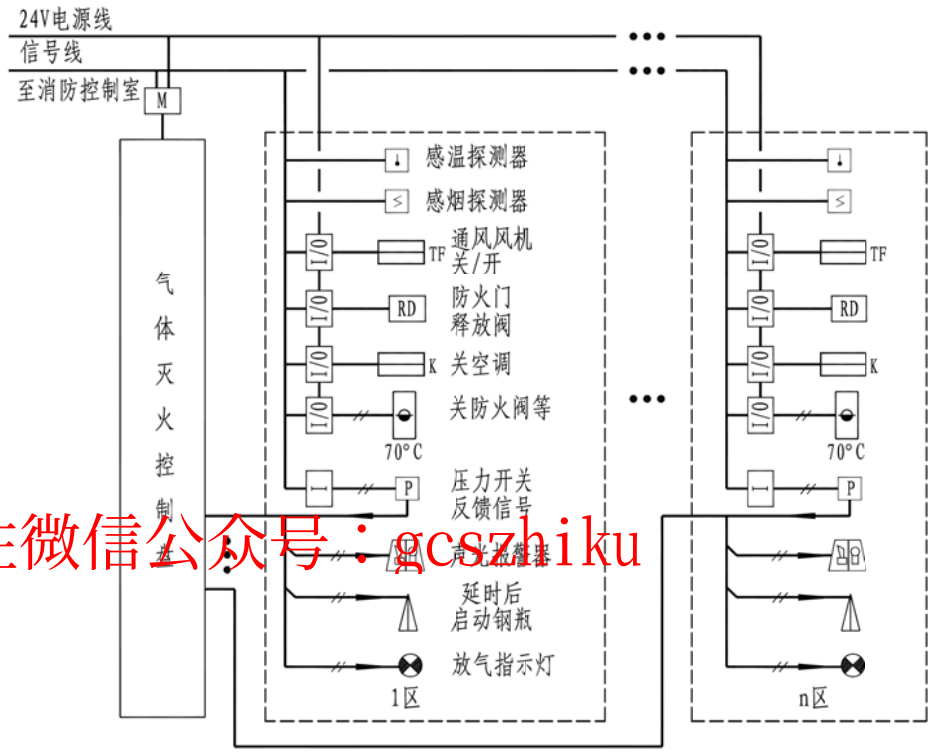
朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

示意图

就地控制方式



气体灭火控制室集中控制方式



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

特点

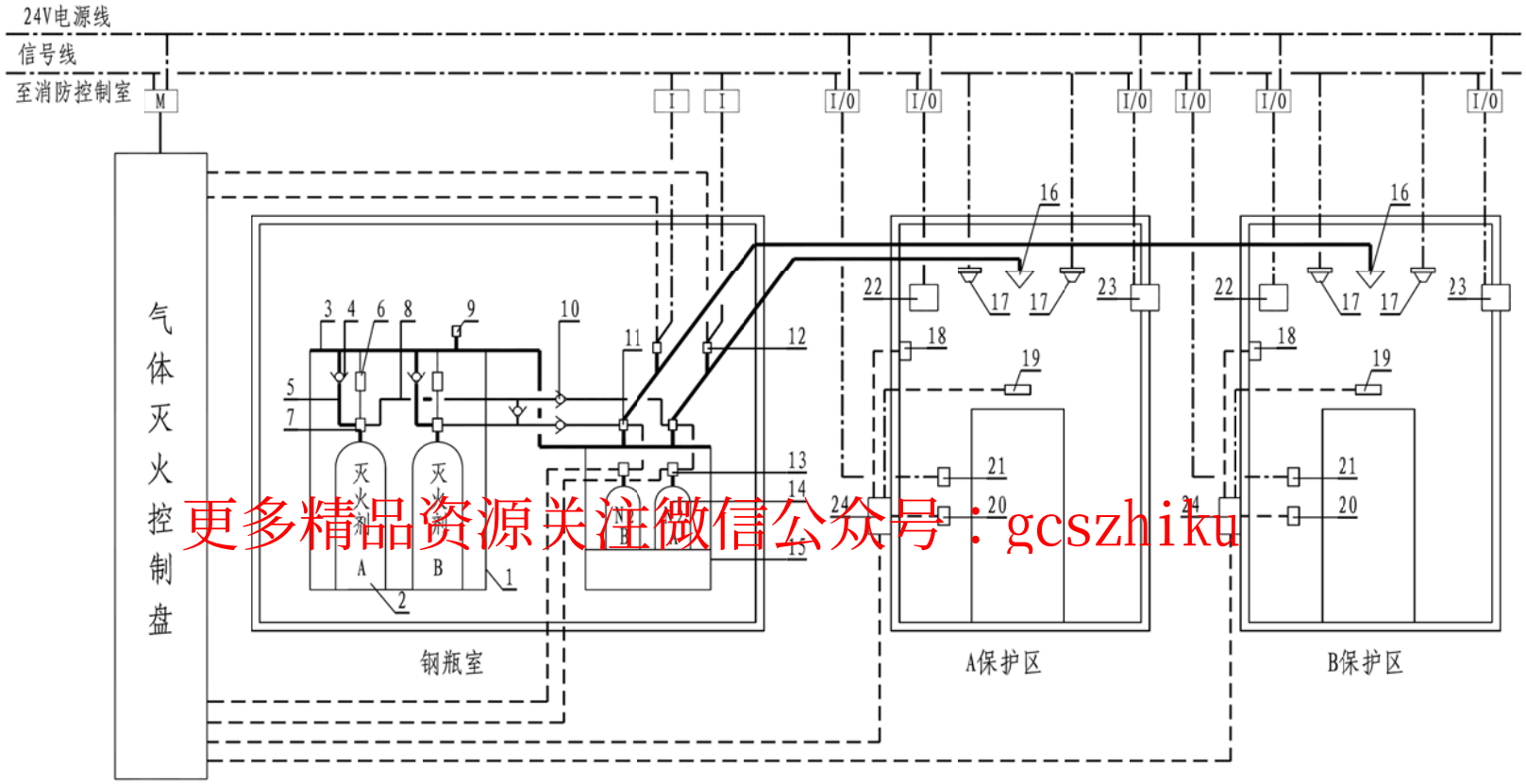
1. 就地报警，就地控制，消防控制室监视，控制线路短，可靠性高，适合于灭火区分散的场合和无管网自动灭火系统，较经济实用。

报警信号送至消防控制室，经编码控制灭火（可数区用1个气体灭火控制盘），消防控制室能及时了解报警全过程，线路较简单，适合于灭火区较多，较集中的场合。

说明

1. 气体灭火系统用于大中型电子计算机房、通信机房等处，一般感烟、感温探测器“与”报警后，吊顶内、吊顶下及活动地板下三层同时喷洒CO_2或其它气体，以保证灭火气体的浓度。
2. 在延时阶段，空调、通风风机、防火阀、防火门、窗的自动关闭，可由就地的气体灭火控制器以放射式或总线式控制其关闭。也可由消防控制室联动控制设在现场的输入/输出模块控制其关闭。灭火后，通风换气设备可就地控制启、停。
3. 气体灭火控制器与火灾自动报警控制器的联网方式应根据产品要求确定。

气体自动灭火系统接线图	图集号	12D11
	页	115



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

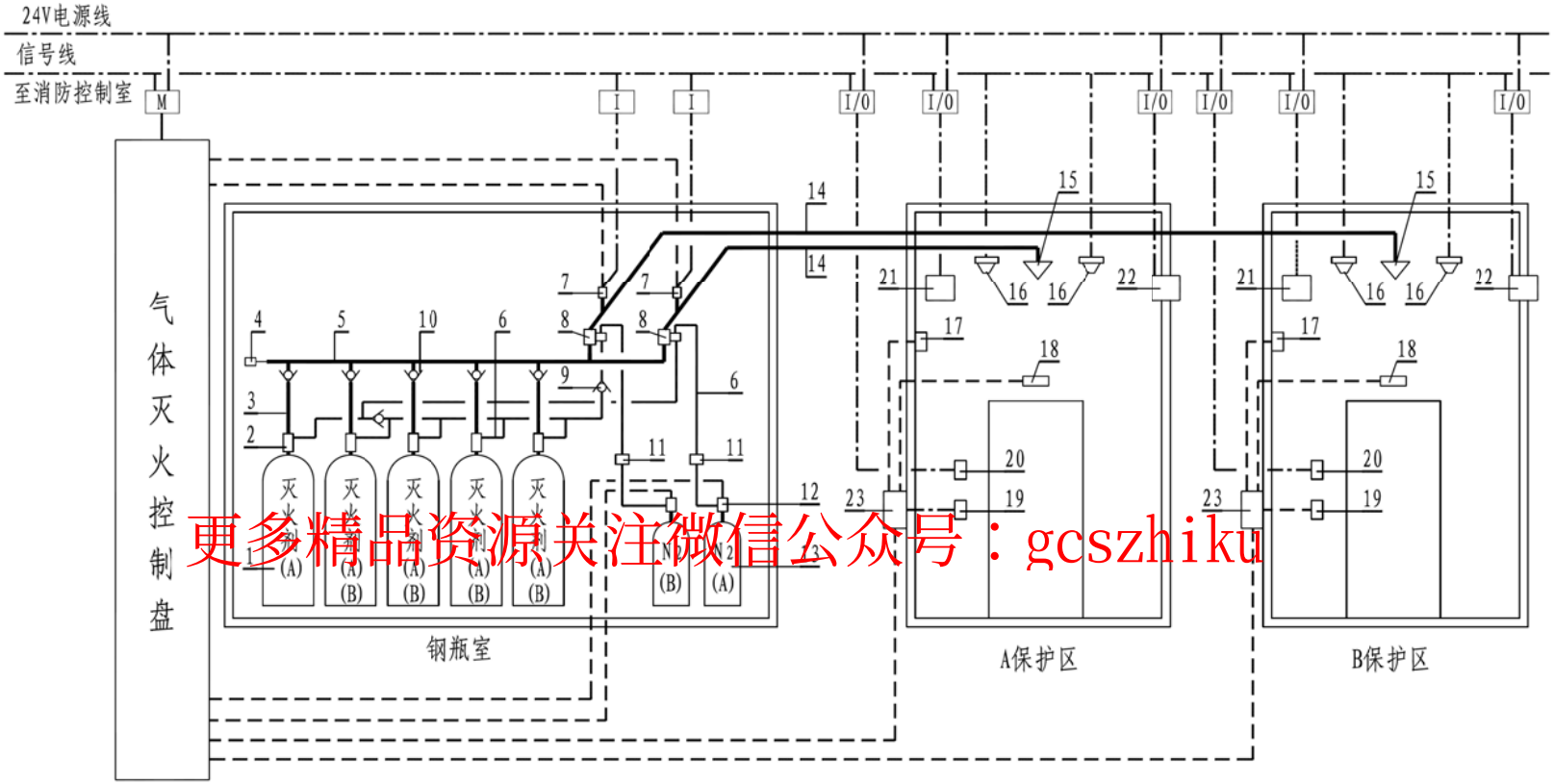
组合分配灭火系统构成示意图

灭火设备：1-灭火剂钢瓶框架；2-灭火剂储瓶；3-集流管；4-液流单向阀；5-连接软管；6-称重装置；7-容器阀；8-启动管路；9-安全阀；10-气流单向阀；11-选择阀；12-压力开关；13-电磁启动阀；14-启动钢瓶；15-启动瓶框架；16-喷嘴

控制设备：17-火灾探测器；18-声光报警器；19-放气显示灯；20-手动控制盒；21-防火门磁释放器；22-通风机；23-防火阀；24-端子箱

注：1. 本气体灭火系统控制过程见第113、114页控制方框图。
2. 本系统说明见第115页说明部分。

三氟甲烷气体灭火系统示意图	图集号	12D11
	页	116



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

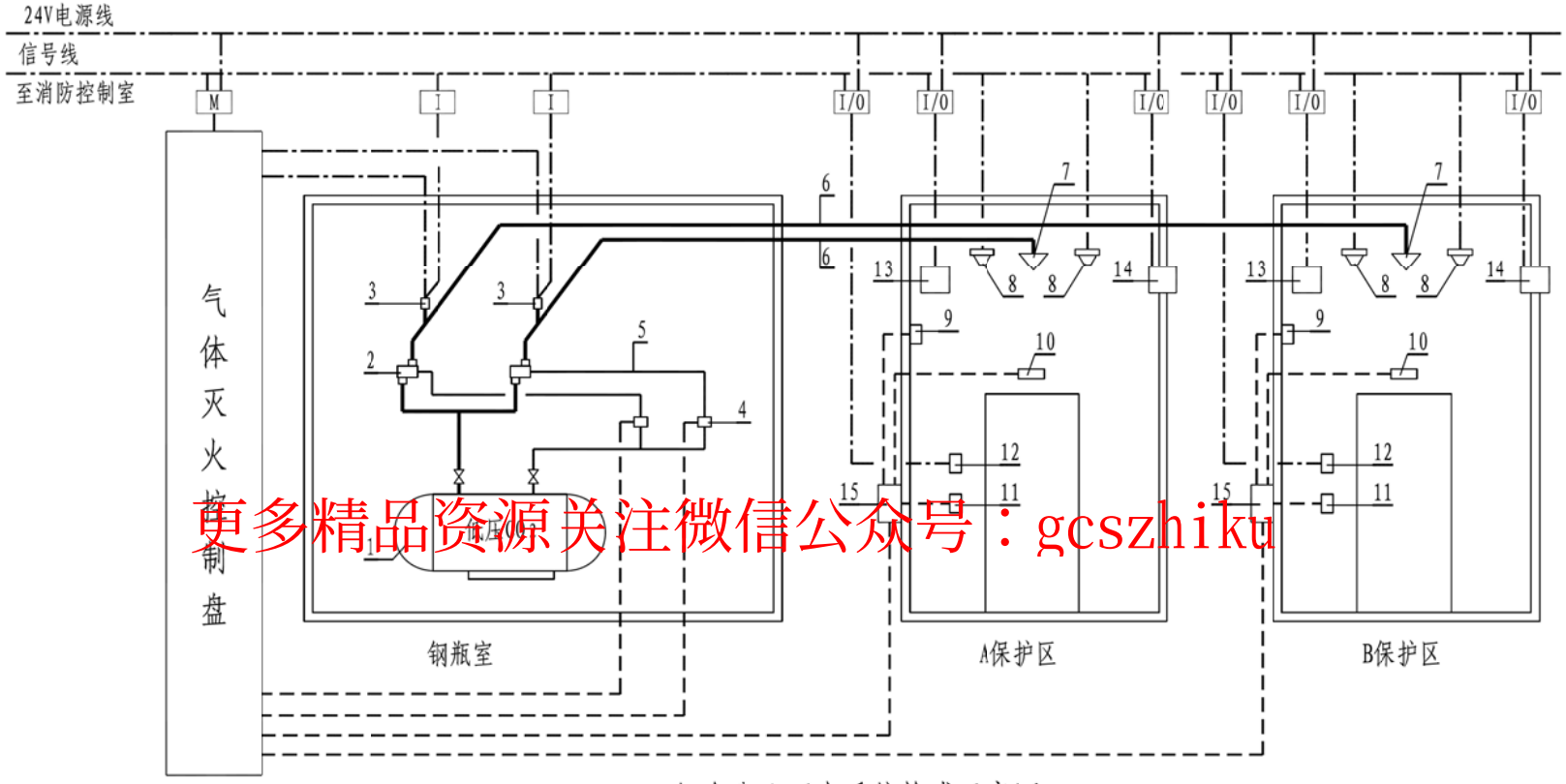
组合分配灭火系统构成示意图

灭火设备：1-灭火钢瓶；2-容器阀；3-高压软管；4-安全阀；5-集流管；6-气控软管；7-压力传感器；8-选择阀；9-气流单向阀；10-液流单向阀；11-压力传感器；12-电磁驱动器、容器阀；13-驱动瓶；14-灭火剂输送管道；15-喷头

控制设备：16-火灾探测器；17-声光报警器；18-放气显示灯；19-手动控制盒；20-防火门磁释放器；21-通风机；22-防火阀；23-端子箱

注：1. 本气体灭火系统控制过程见第113、114页控制方框图。本系统说明见第115页说明部分。
2. 高压 CO_2 气体灭火系统可参见本图。

七氟丙烷气体灭火系统及高压 CO_2 气体灭火系统示意图	图集号	12D11
	页	117



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

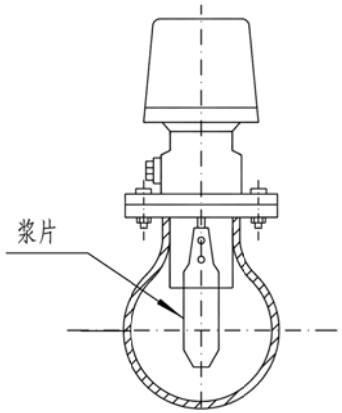
组合分配灭火系统构成示意图

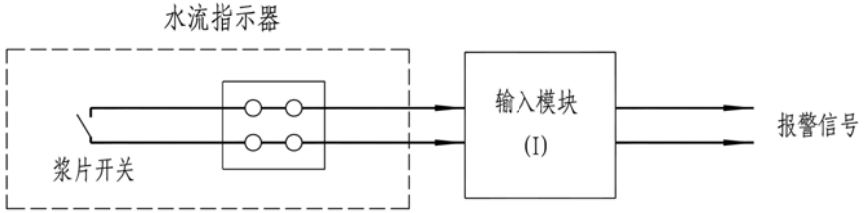
灭火设备： 1-灭火剂贮存罐；2-主阀；3-压力传感器；4-控制先导阀；5-控制气管路；6-灭火剂输送管路；7-喷头
控制设备：8-火灾探测器；9-声光报警器；10-放气显示灯；11-手动控制盒；12-防火门磁释放器；13-通风机；14-防火阀；15-端子箱

注：1. 本气体灭火系统控制过程见第113、114页控制方框图。
2. 本系统说明见第115页说明部分。

低压CO_2气体灭火系统示意图	图集号	12D11
	页	118

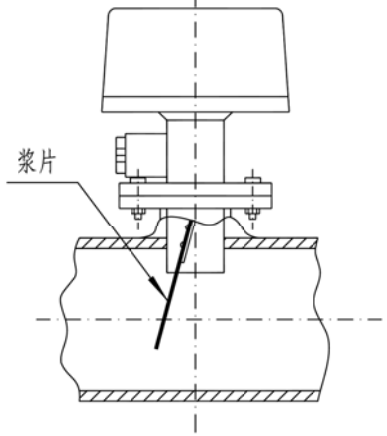
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新

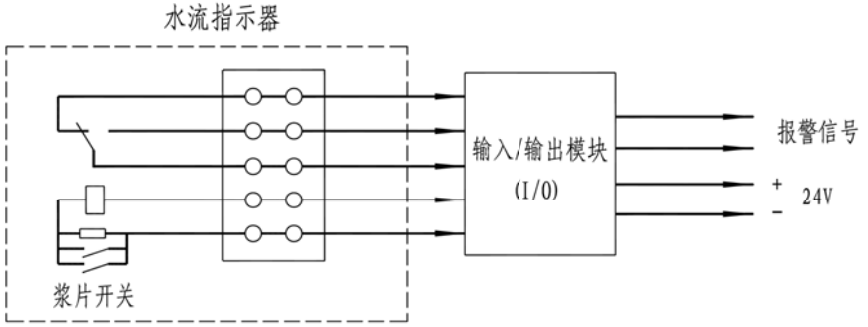




机械接点方式

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

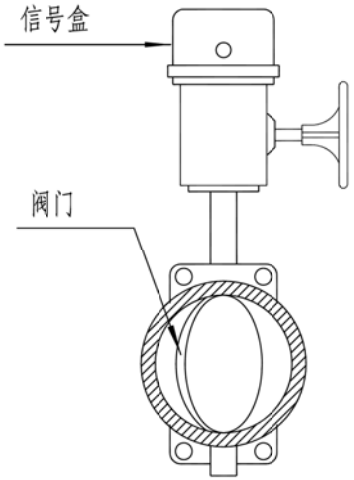


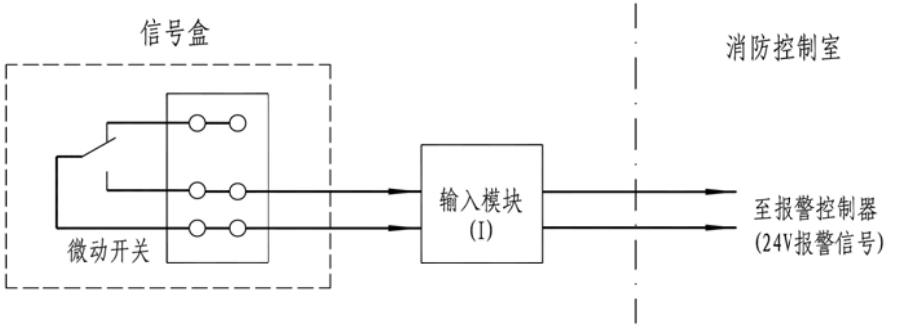


电子接点方式

水流指示器接线图	图集号	12D11
	页	119

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新

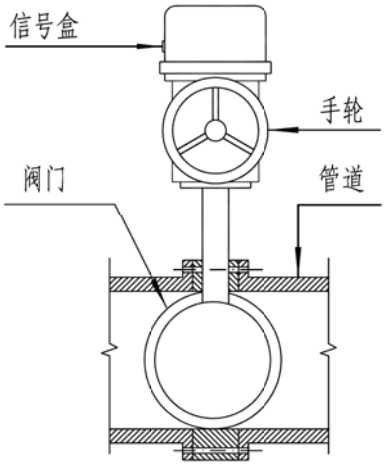


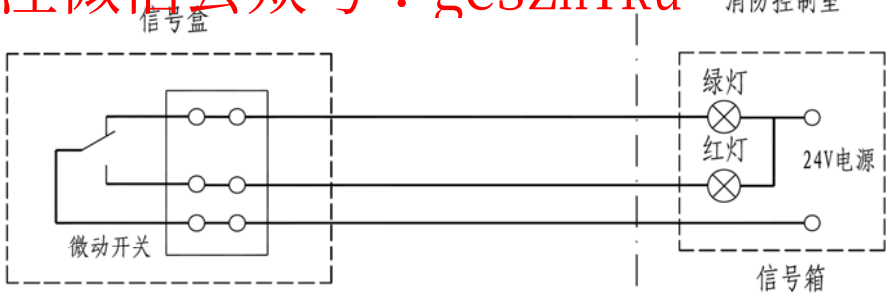


注：阀门开启时，无信号输出，当阀门被关闭25%及以上时，通过信号模块向消防控制室报警。

信号蝶阀电气接线图(一)

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

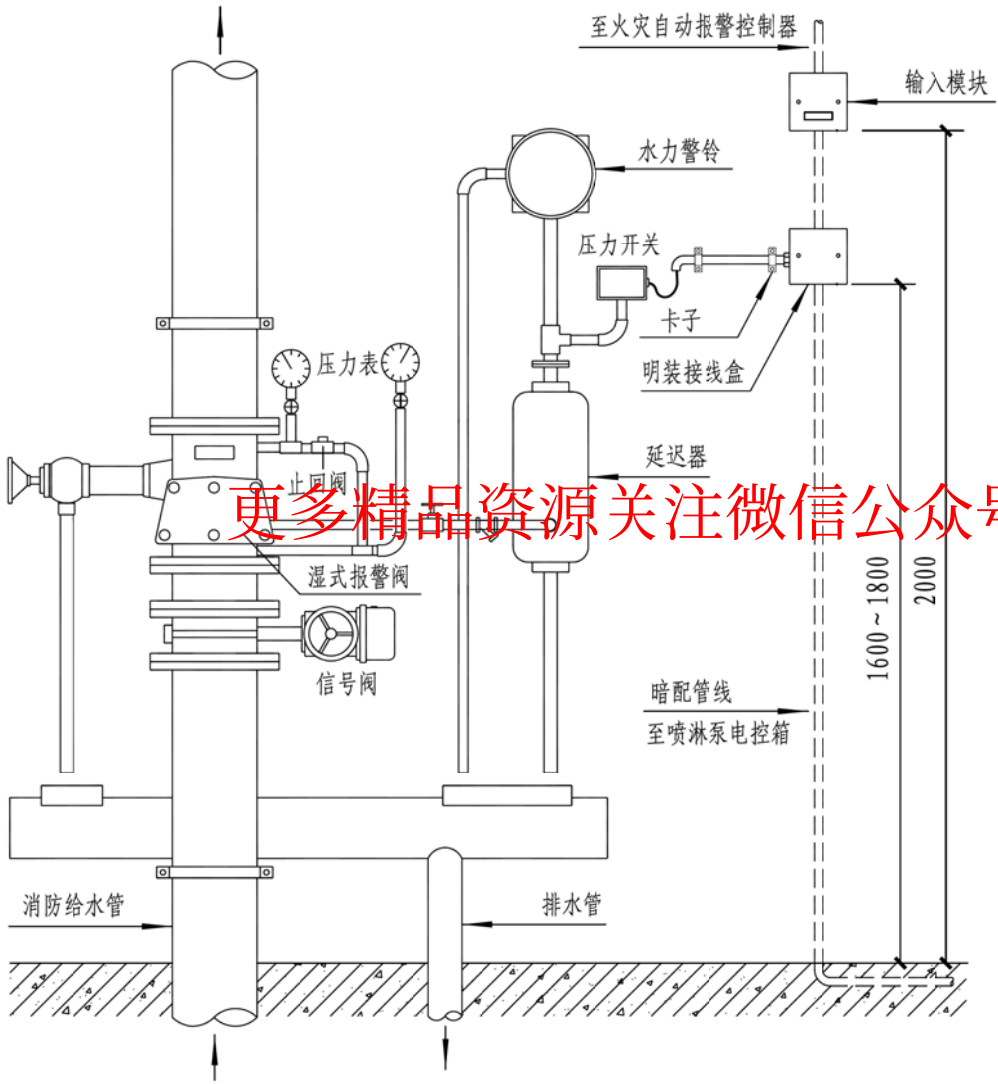


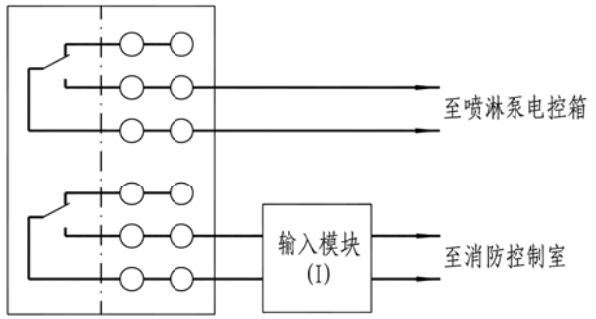


注：阀门开启时，仅绿色信号灯亮，当阀门被关闭25%及以上时，红色信号灯亮。

信号蝶阀电气接线图(二)

信号蝶阀接线图	图集号	12D11
	页	120





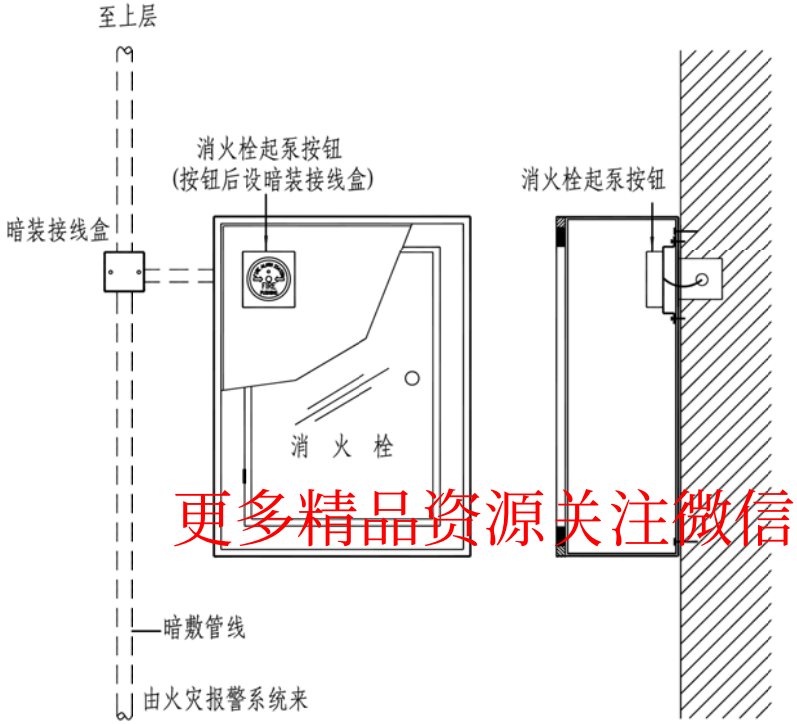
水压力开关接线图

注：本接线方式适用于设有消防控制室和火灾自动报警系统。

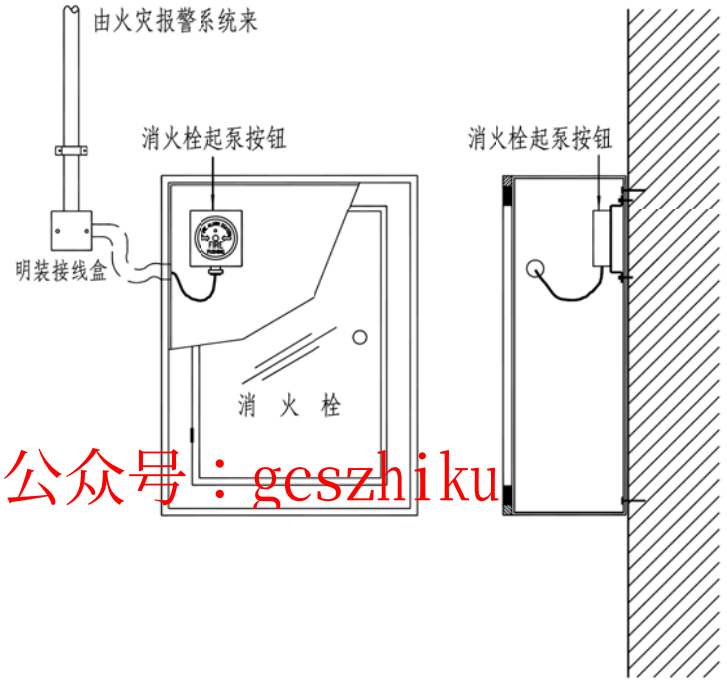
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

水压力开关接线图	图集号	12D11
	页	121

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



明装消火栓箱内消火栓起泵按钮安装示意图(一)



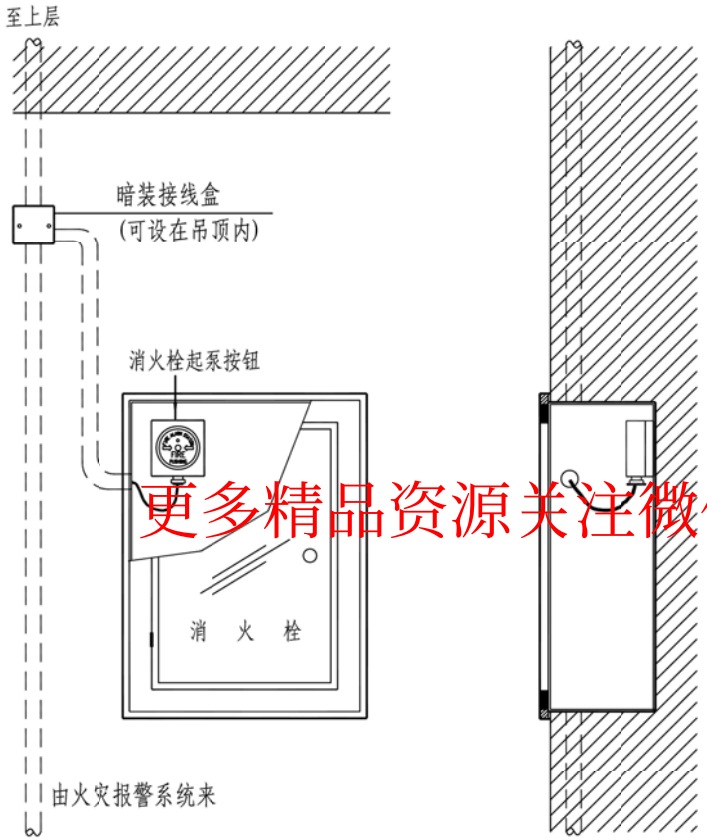
明装消火栓箱内消火栓起泵按钮安装示意图(二)

更多精品资源关注微信公众号：geszhiku

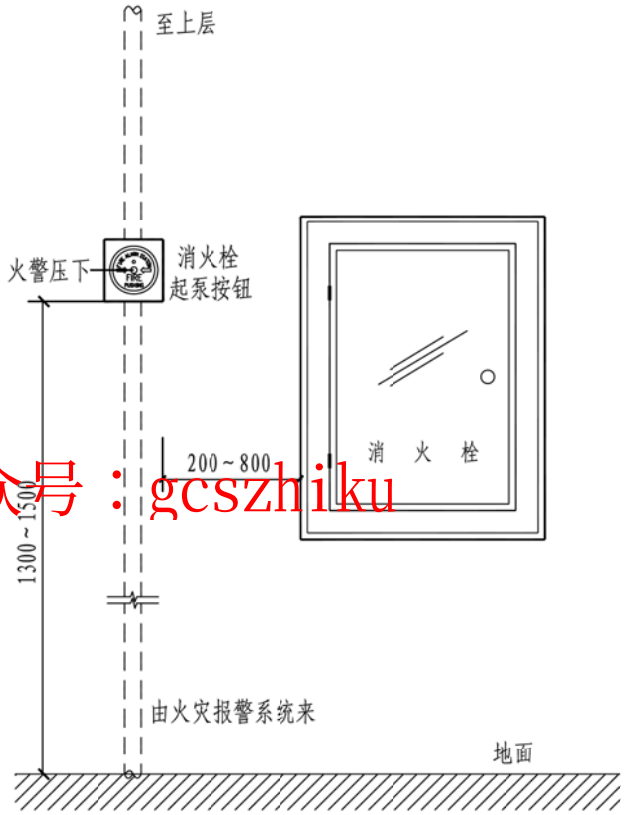
注：1. 消火栓起泵按钮的接线方式见第168页。
2. 本图中管线接线盒底距地1.3m～1.5m。消火栓起泵按钮外设时，该接线盒可作为消火栓起泵按钮的底盒。做法见第123页。

消火栓起泵按钮安装图(一)	图集号	12D11
	页	122

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



暗装消火栓箱内消火栓起泵按钮安装示意图(一)



暗装消火栓箱内消火栓起泵按钮安装示意图(二)

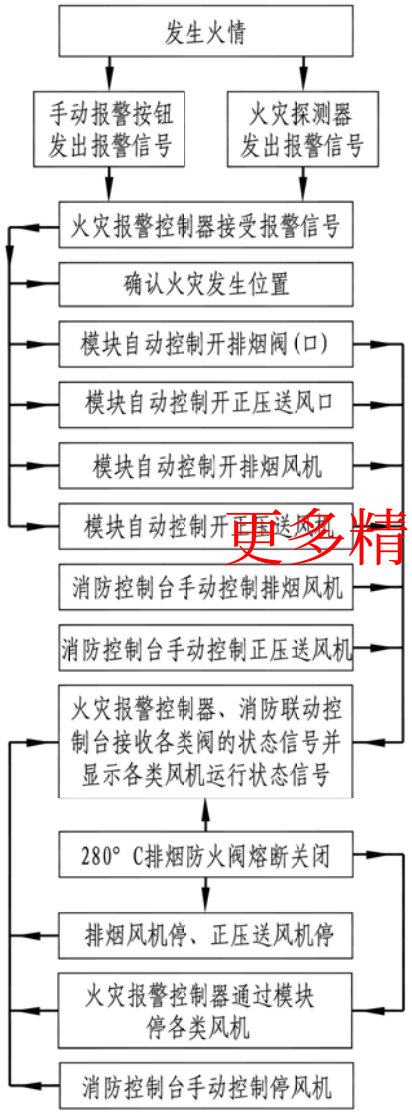
注：消火栓起泵按钮的接线方式见第168页。

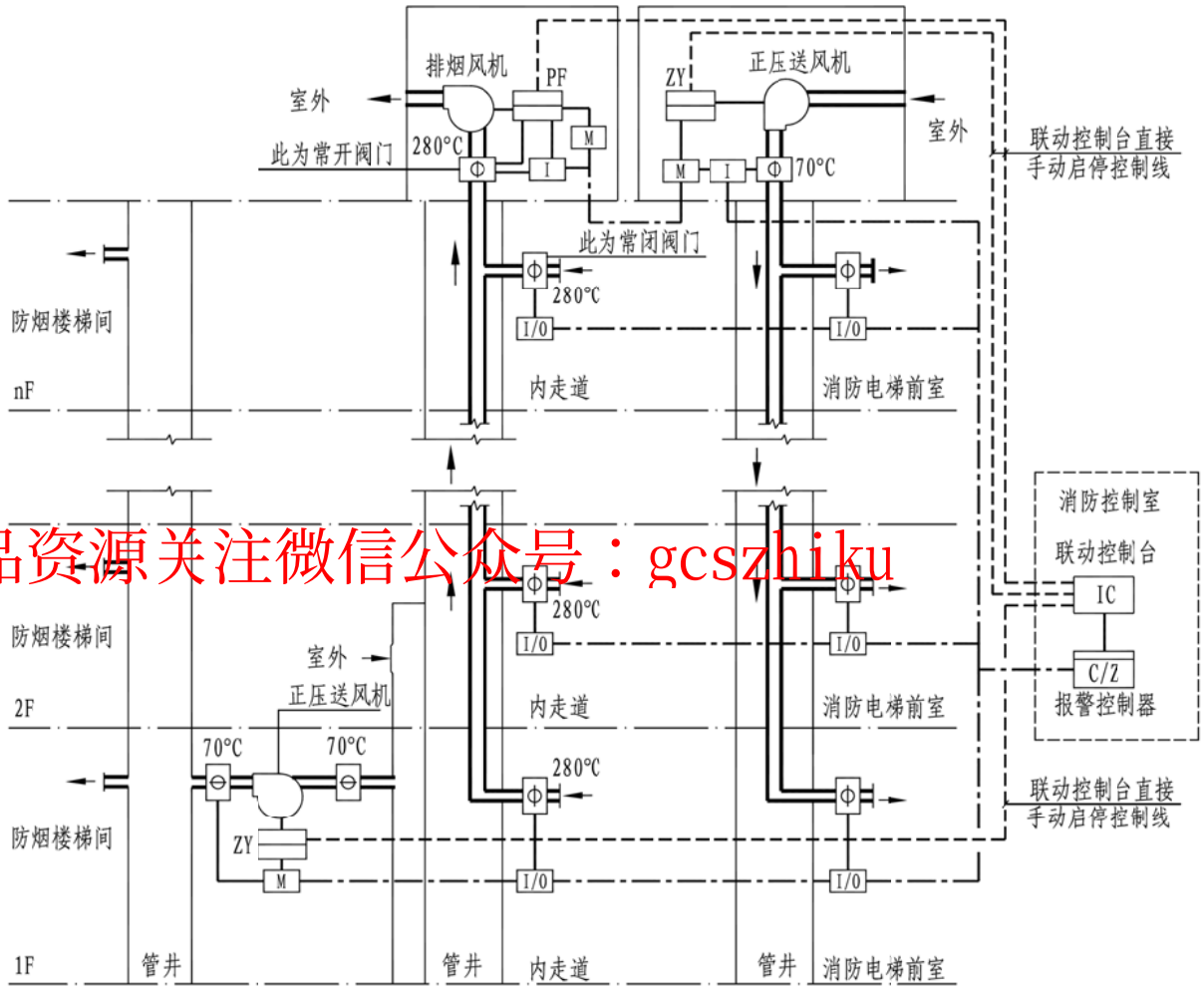
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓起泵按钮安装图(二)	图集号	12D11
	页	123

朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

控制方框图





更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：280° C常开防火阀应有两对触点，一对用于直接控制排烟风机，另一对接输入模块。

排烟风机、正压送风机系统控制示意图	图集号	12D11
	页	124

控制方框图

发生火情

手动报警按钮发出报警信号

火灾探测器发出报警信号

火灾报警控制器接收报警信号

确认火灾发生位置

模块自动控制风机高速运行

消防控制台手动控制风机高速运行

模块自动控制停送风机

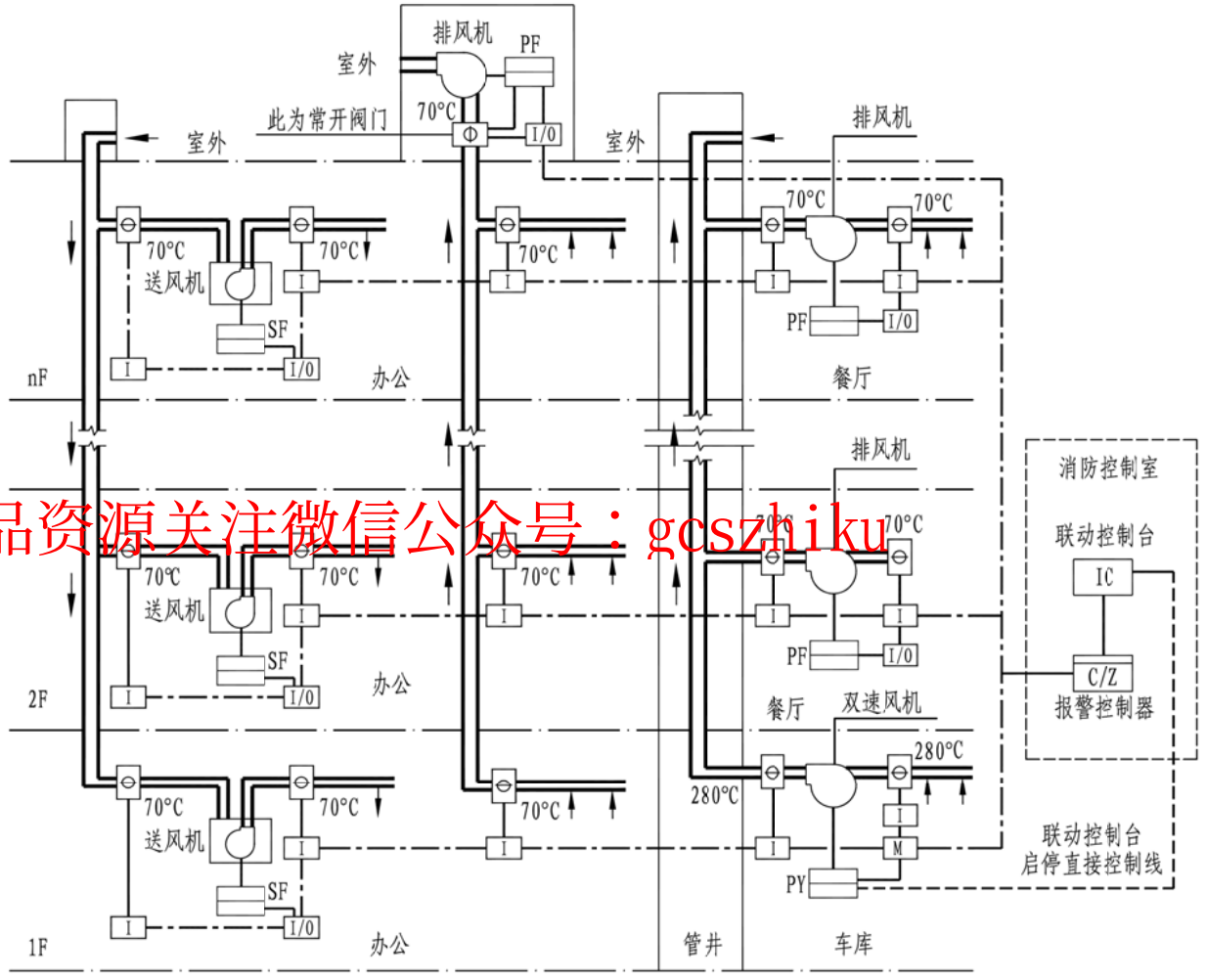
模块自动控制停排风机

送、排风机停

双速风机高速运行排烟

火灾报警控制器经模块接收各风机状态信号

消防联动控制台显示双速风机高速运行状态信号



更多精品资源关注微信公众号：gcszliku

注：双速风机停止的控制方式与排烟风机相同。见第124页。

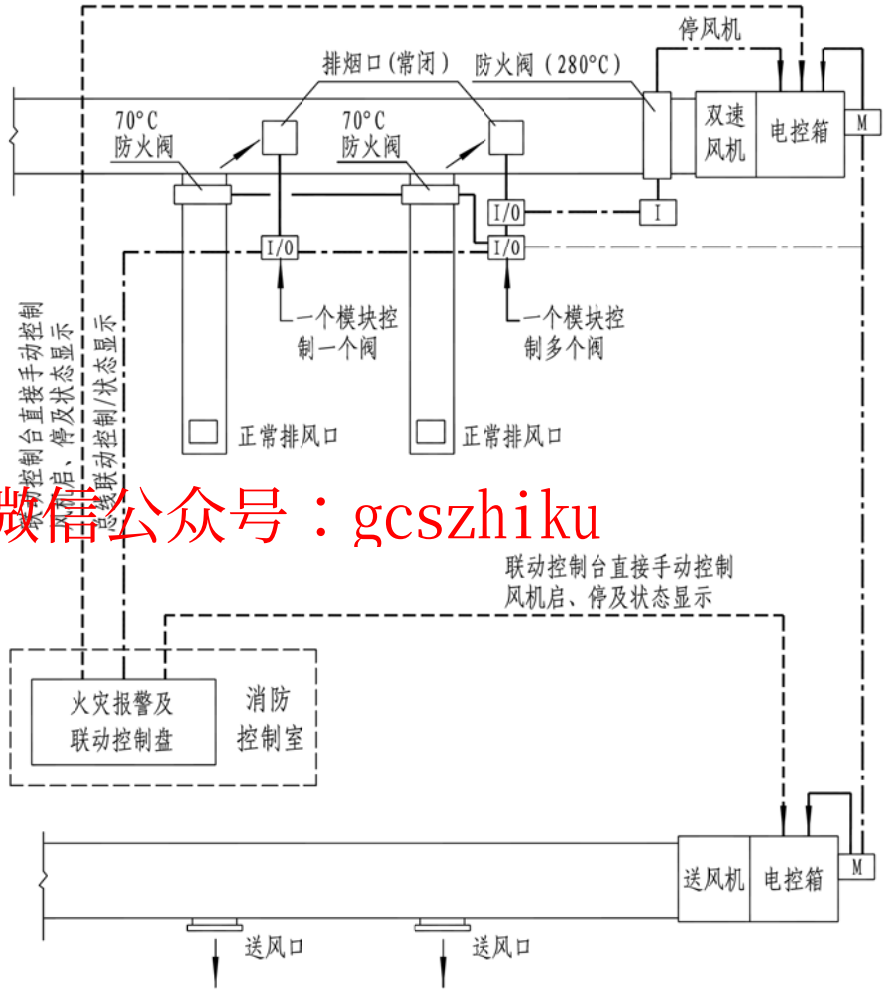
空调通风系统控制关系图

图集号	12D11
页	125

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新

控制方框图





更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

双速风机排风、排烟系统控制示意图	图集号	12D11
	页	126

朱蕾新	朱蕾新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

常用防火阀、排烟阀控制关系图

序号	图　例	控制装置类型	名　称	平常状态	控制方式	安装位置	联动控制关系
1	70°C	FD	防火阀	常开	70°C熔断器控制关闭 送出信号	空调通风风管中	同时关闭相关空调,通风机
2	E70°C	EFD	防火阀	常开	感烟报警后,24V电控关或70°C温控关,送出信号	空调通风风管中	同时关闭相关空调,通风机
3	280°C	HFD	防火阀	常开	280°C熔断器控制关闭 送出信号	排烟风机旁	阀门关闭后,控制关闭相关排烟风机
4	280°C	SHFD	排烟防火阀	常闭	烟感报警后,24V电控开,送出信号从280°C熔断器再控制其关闭	排烟风机旁 排烟风口旁	阀门打开的同时,开启相关排烟风机
5	SE	SFD	排烟阀(口)	常闭	烟感报警后,24V电控开,送出信号	排烟风管中 或风口旁	阀门打开的同时,开启相关排烟风机
6		SFD	正压送风阀(口)	常闭	烟感报警后,24V电控开,送出信号	消防电梯前室 楼梯前室 正压送风口	同时开启相关前室正压送风机
7			自垂百页	常闭	无需电控	楼梯间 正压送风口	正压送风机启动后吹起百页送风

更多精品资源关注微信公众号：qcszhiku

注：防排烟阀一般同时带有就地手动控制功能,表中从略。

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新

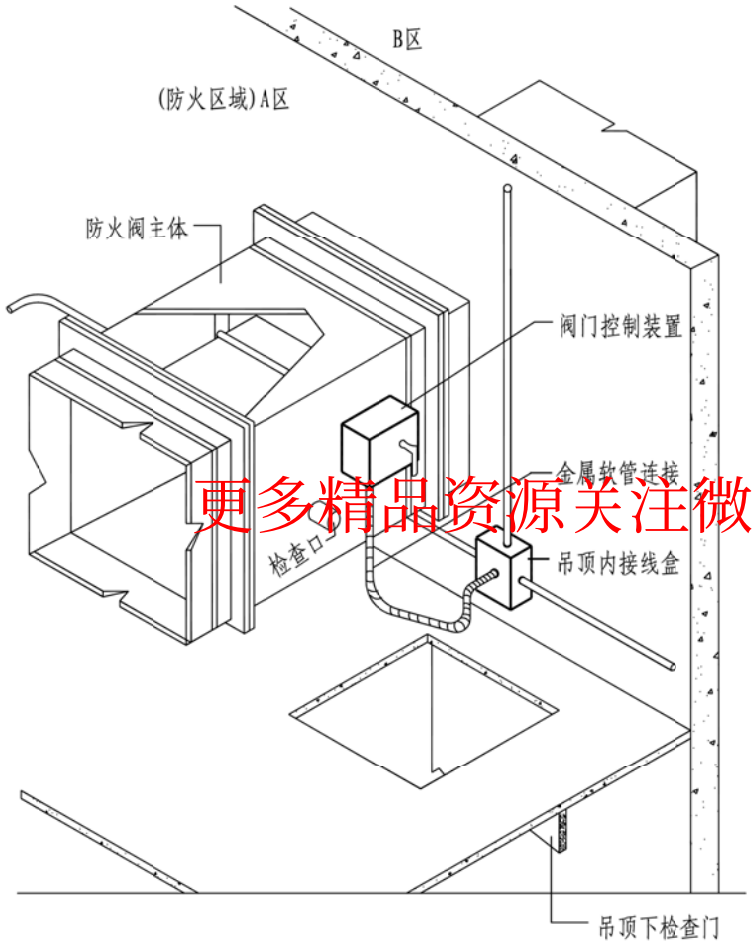
顺序动作方式 (串联动作方式)	特点: 节省控制模块,启动电流较小,但如一个阀门动作不灵,影响后面阀启动,故每组不宜超过4个阀。	输入/输出模块 24V + − 信号总线 I/O 串联动作,串联反馈方式 适合于排烟阀等"被动型"设备 输出控制 阀门电磁铁 DT 反馈信号	输入/输出模块 24V + − 信号总线 I/O 串联动作,并联反馈方式 适合于防火阀等设备,利于接收温控信号。 输出控制 阀门电磁铁 DT 反馈信号
同时动作方式 (并联动作方式)	特点: 节省控制模块,可靠性较高,但启动电流较大,需注意核算导线压降,故每组不宜超过4个阀。	24V + − 信号总线 I/O 输出控制 阀门电磁铁 DT 反馈信号	
独立控制方式	特点: 每个阀一个控制模块,可靠性高。	24V + − 信号总线 I/O 输出控制 阀门电磁铁 DT 反馈信号	注: 本图适用于脱扣装置,如: 电控防火阀　　正压送风口 排烟防火阀　　电控挡烟垂壁 排烟阀(口)　　防火门磁释放器
温度控制方式	特点: 采用阀中易熔金属温度控制方式,简单、可靠,常用于空调风管中(或排烟风管中)。	信号总线 I 70°C(或280°C) 温控动作后信号 注:280°C常开防火阀应多设一对触点,用于直接控制关闭排烟风机。	

更多精品资源关注微信公众号:gcszhiku

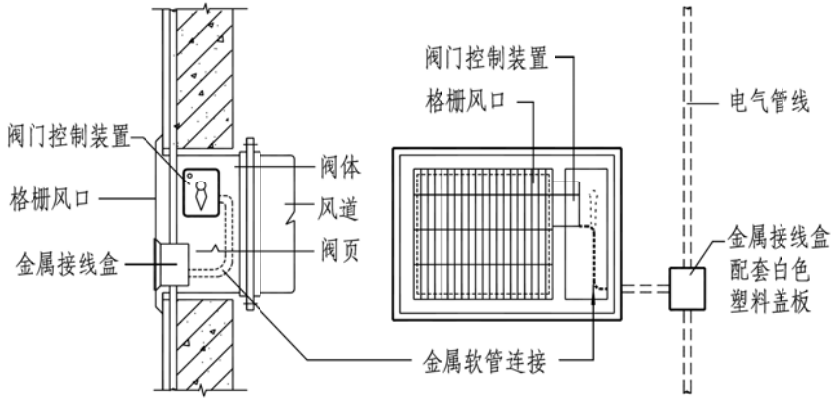
各类风阀控制接线图

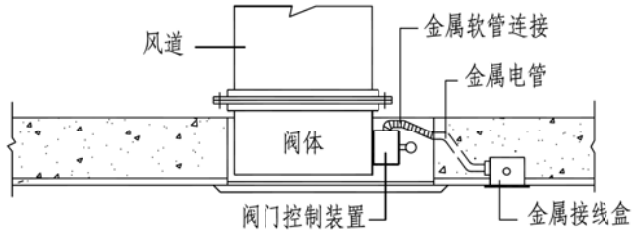
图集号	12D11
页	128

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



吊顶内安装



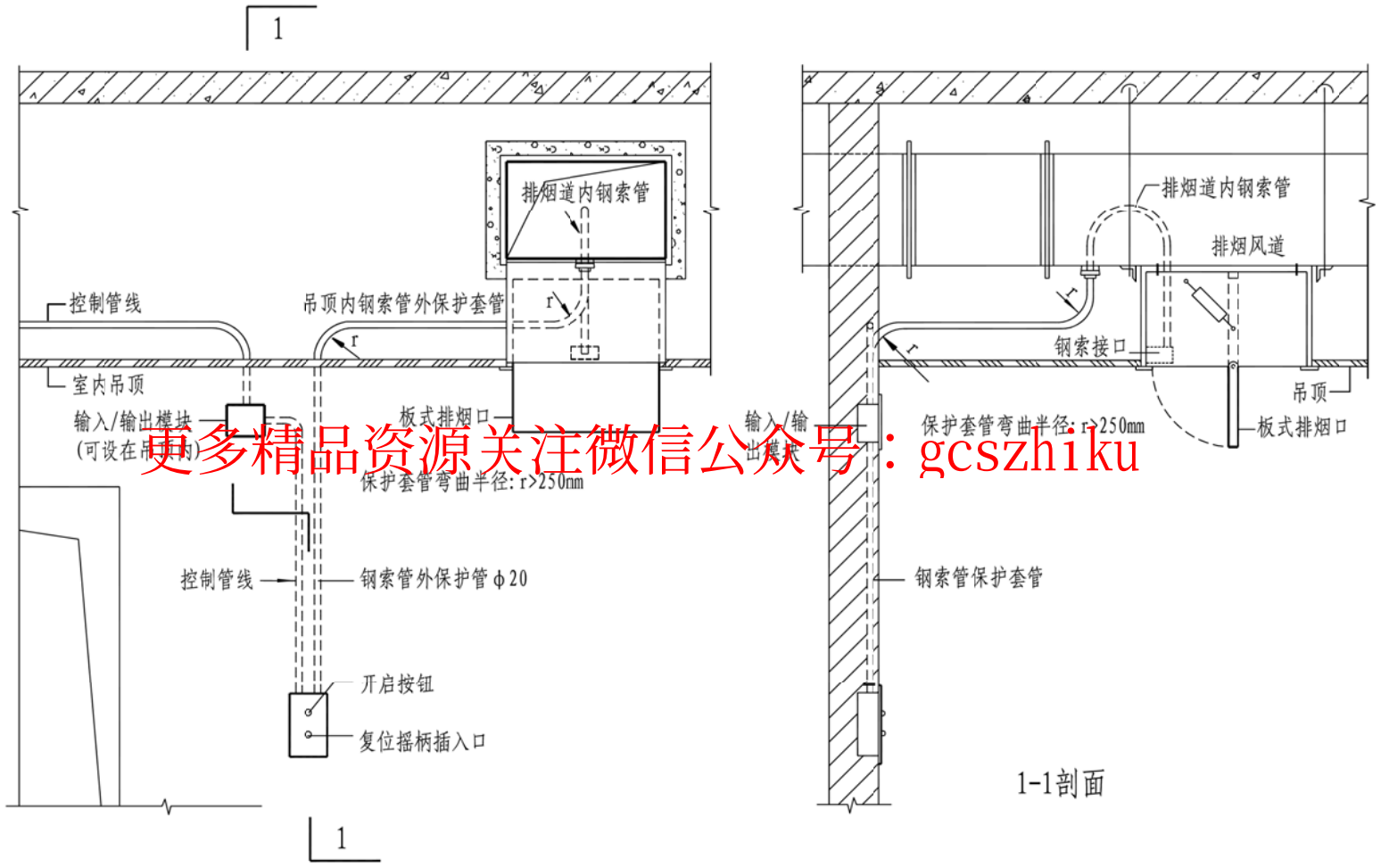


墙内安装

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

风道及墙内防排烟阀 控制装置安装图	图集号	12D11
	页	129

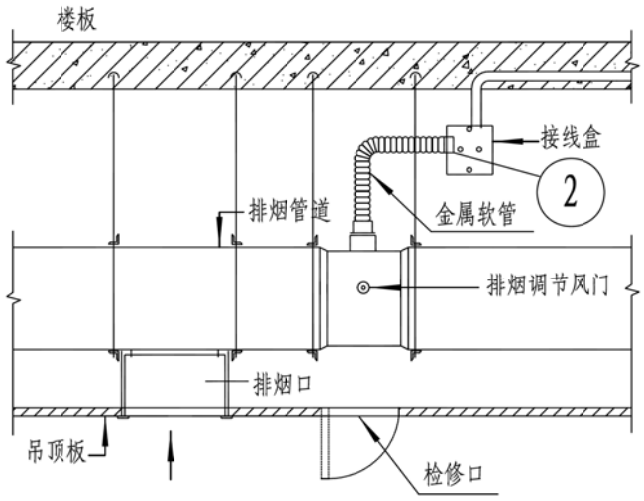
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



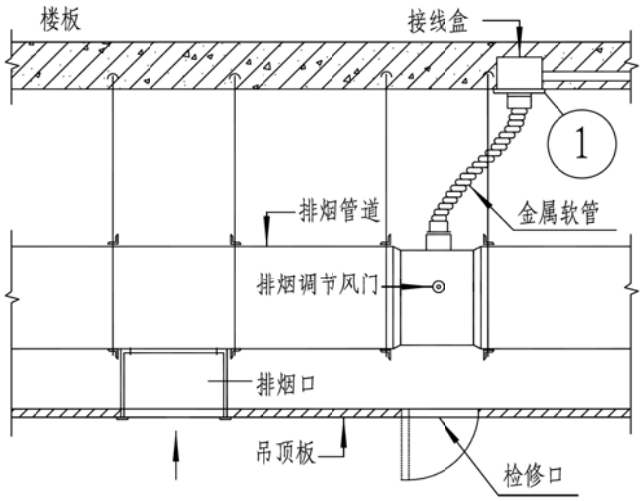
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

吊顶内排烟口控制装置安装图	图集号	12D11
	页	130

朱藕新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图

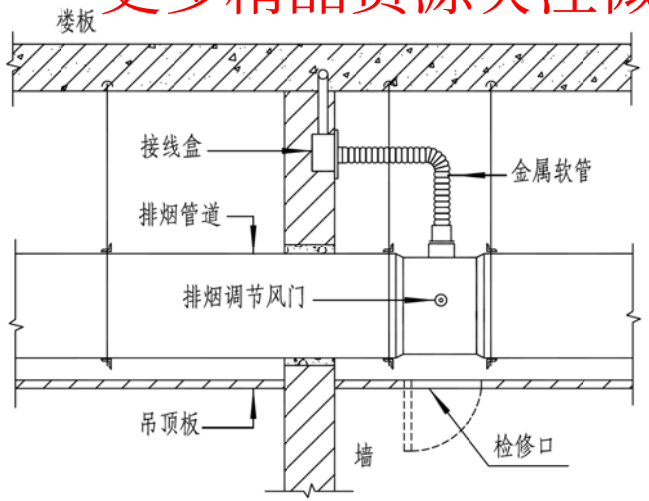


方案I

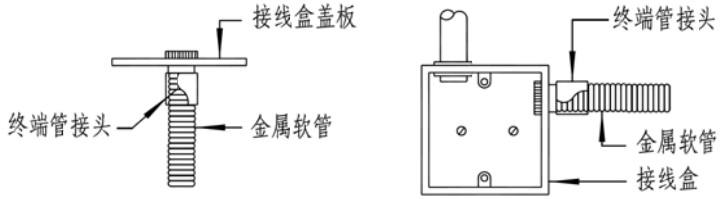


方案II

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



方案III

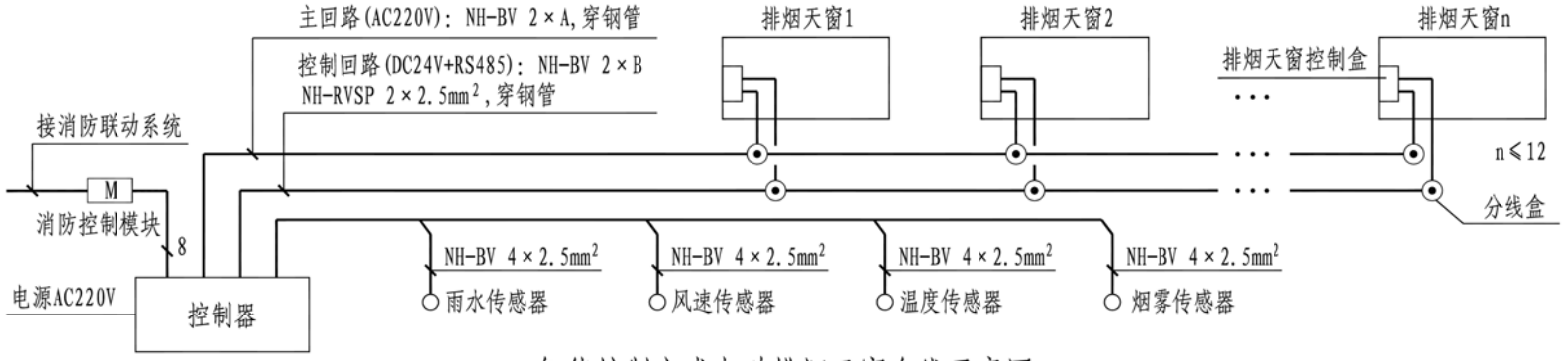


1 节点　　2 节点

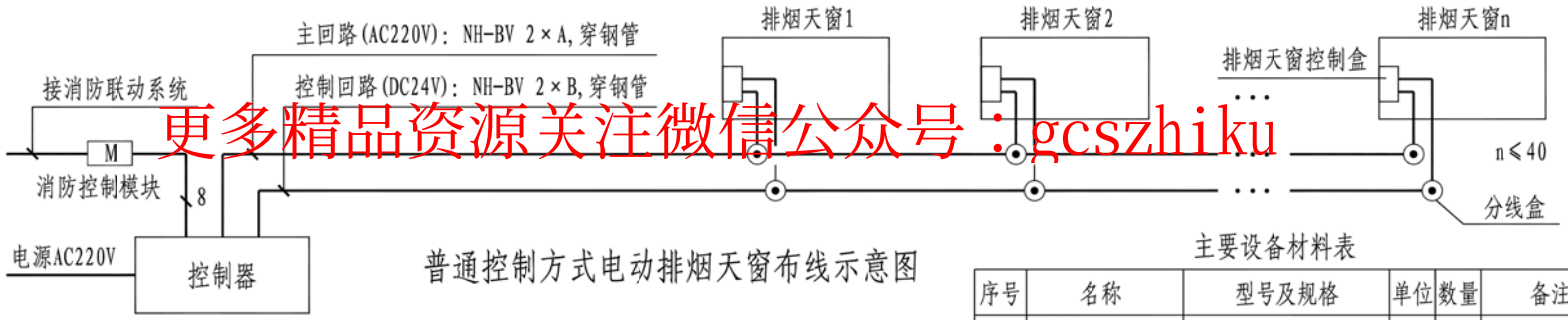
注：1. 接线盒至防火阀的金属软管长度不宜超过1m。

2. 此图可用于消防报警及其联动线路与空调管道中的防火阀的连接。

防火阀与控制管线连接做法	图集号	12D11
	页	131



智能控制方式电动排烟天窗布线示意图



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

普通控制方式电动排烟天窗布线示意图

⌙开	⌙关	GND	开	GND	关
消防输出		消防输入			

消防接线端子

注：1. 图中传感器为可选项，用户可根据需要选配。
2. 电动窗控制盒与分线盒接线距离小于100mm。
3. 由消防联动系统的控制模块提供的控制信号，应是无源的开关信号。

导线横截面选型参考表

L	L≤100m		L≤200m		L≤300m		L: 控制器至末端开窗机的距离
N	N≤20	N≤40	N≤20	N≤40	N≤20	N≤40	N: 开窗机的数量
A	2.5mm²	4mm²	4mm²	6mm²	6mm²	10mm²	A: 主回路导线的横截面积
B	2.5mm²	2.5mm²	2.5mm²	4mm²	4mm²	4mm²	B: 控制回路导线的横截面积

主要设备材料表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	控制器	TPCKZ□	台	1	按工程设计的要求配置
2	电动窗控制盒	TPCKP□	套	-	
3	传感器		套	-	
4	导线	NH-BV 4×2.5mm²	米	-	
5	导线	NH-RVSP 2×2.5mm²	米	-	
6	导线	NH-BV 2×A	米	-	
7	导线	NH-BV 2×B	米	-	
8	钢管		米	-	
9	分线盒	与钢管配套	个	-	

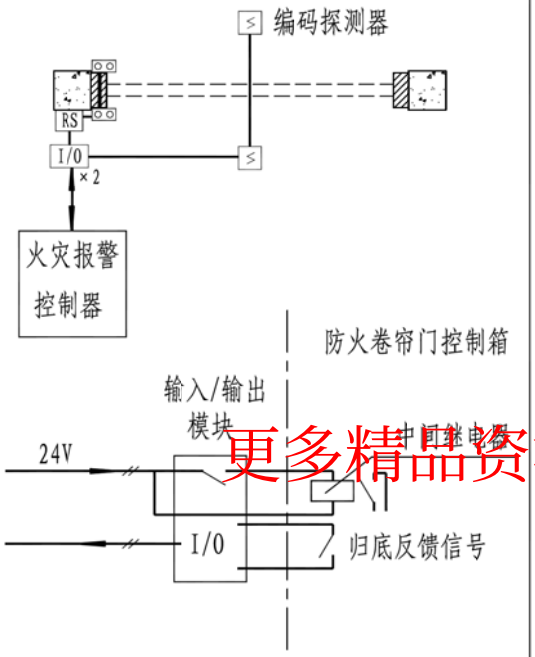
电动排烟窗控制器接线示意图

图集号 12D11

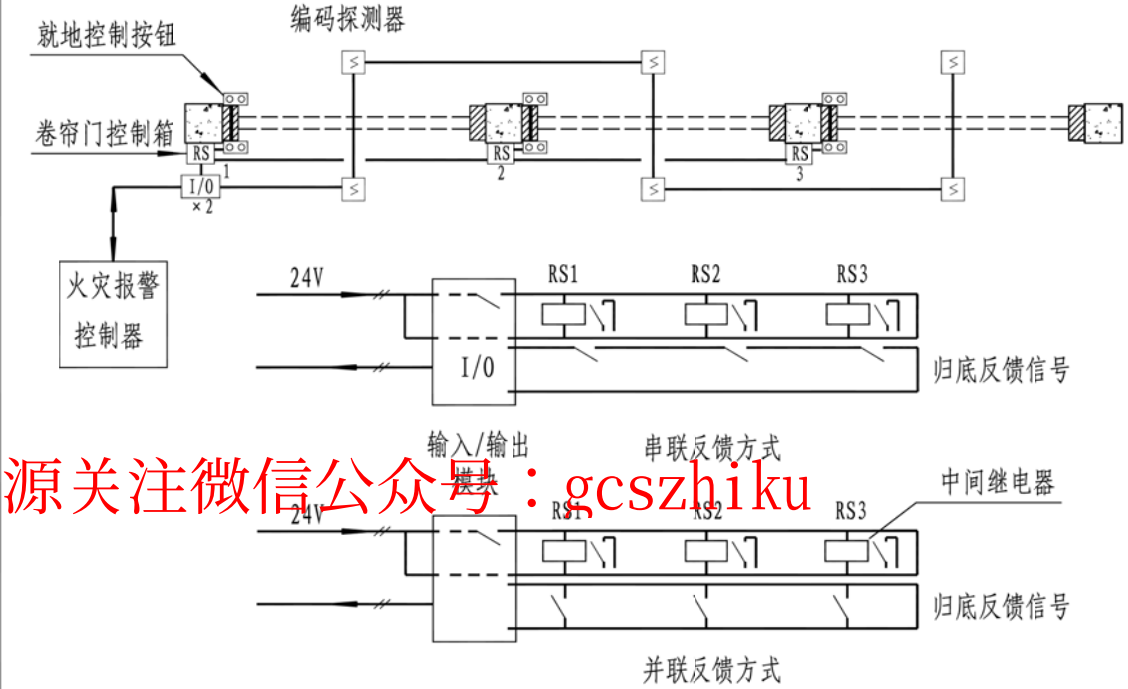
页 132

朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

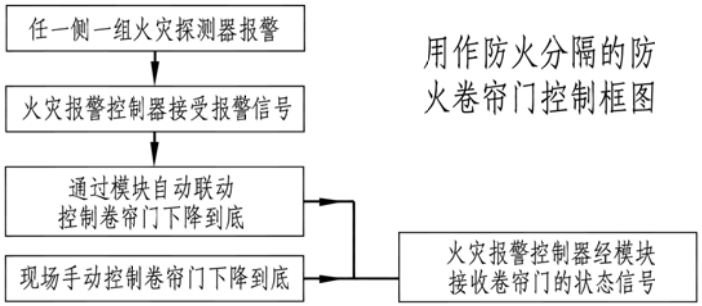
分别控制方式



分组控制方式



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



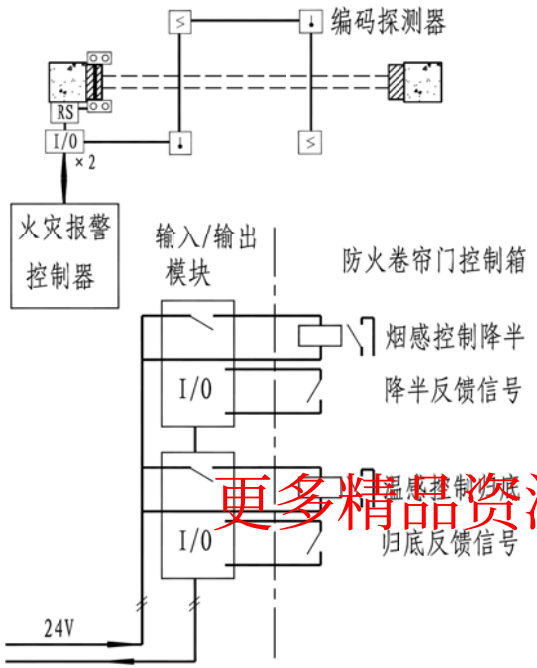
用作防火分隔的防火卷帘门控制框图

注：1. 对防火卷帘门可分别控制或分组控制，在共享大厅、自动扶梯、商场等处，允许几个卷帘(需考虑模块带负载能力)同时动作时，采用分组控制可大大减少控制模块和编码探测器的数量，进而减少投资。

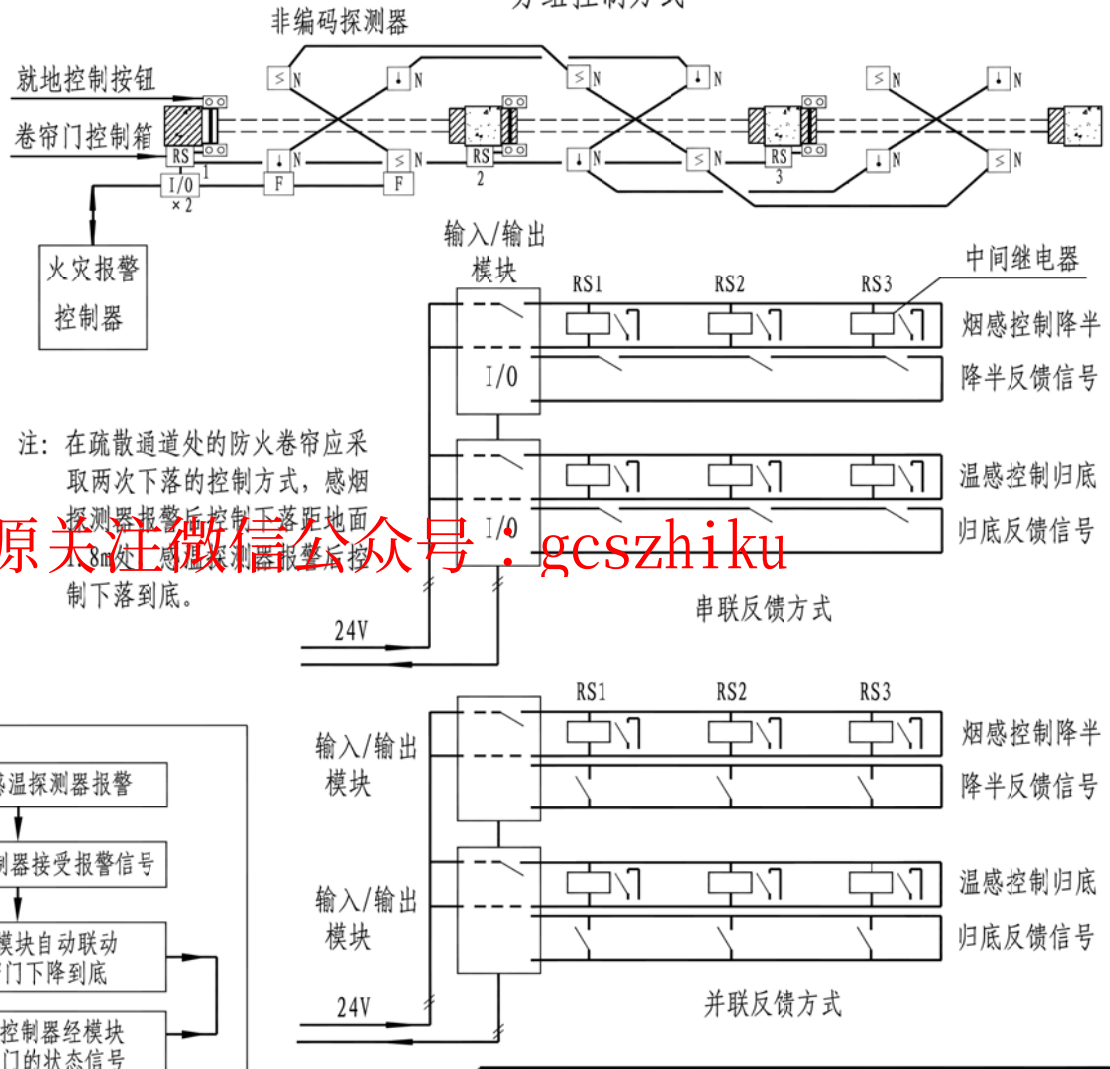
2. 在无人穿越的共享大厅处，卷帘门可由一组感烟探测器控制一步降到底，仅需设一个输入/输出模块。

防火卷帘门控制方式及接线图(一)	图集号	12D11
	页	133

分别控制方式

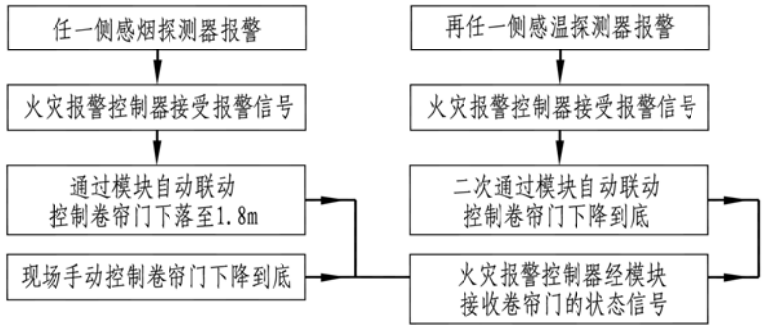


分组控制方式



注：在疏散通道处的防火卷帘应采取两次下落的控制方式，感烟探测器报警后控制下落距地面1.8m处，感温探测器报警后控制下落到底。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

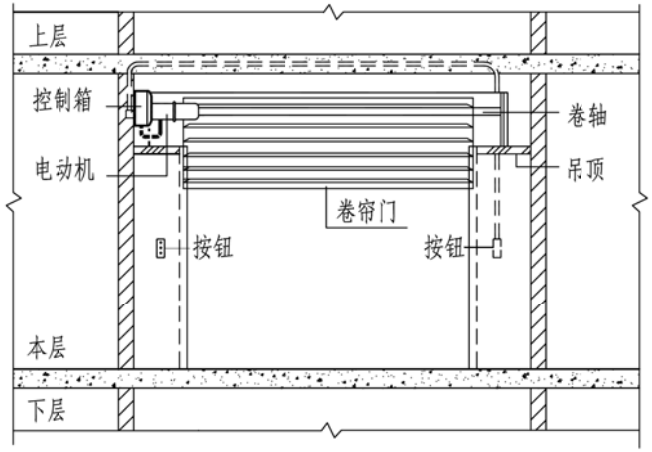


疏散通道上防火卷帘门控制框图

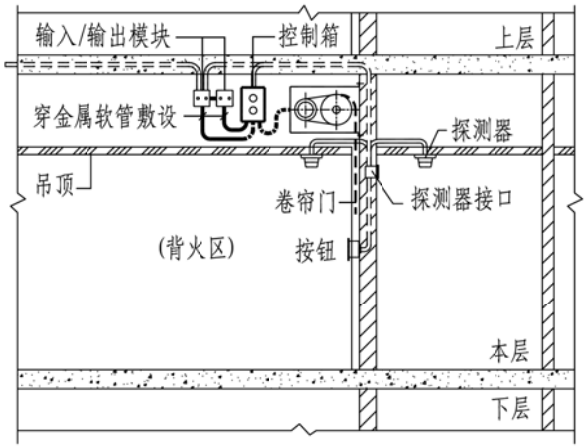
防火卷帘门控制方式及接线图(二)

图集号	12D11
页	134

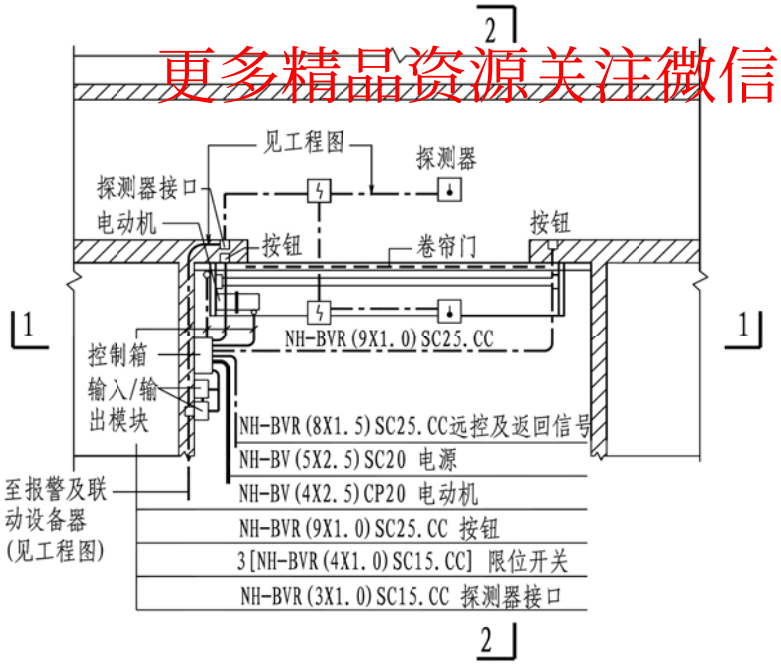
朱耦新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图



1-1



2-2



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 卷帘门的两侧，应各设火灾探测器组及警报装置。

2. 卷帘门具有三种电气控制方式：

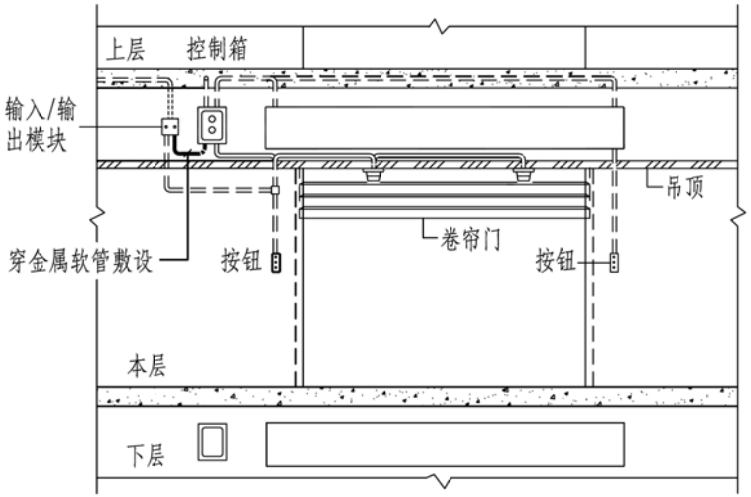
(1) 自动：发生火灾时，在疏散通道上的防火卷帘，其两侧任意一个感烟探测器动作。经报警器或探测器接口（控制接口）发出控制信号后，卷帘门下落距地1.8m处停止，若感温探测器动作，卷帘门将下落至地面的关闭位置。

(2) 远控：由消防控制室发出关闭信号后，卷帘门将下降至关闭位置。

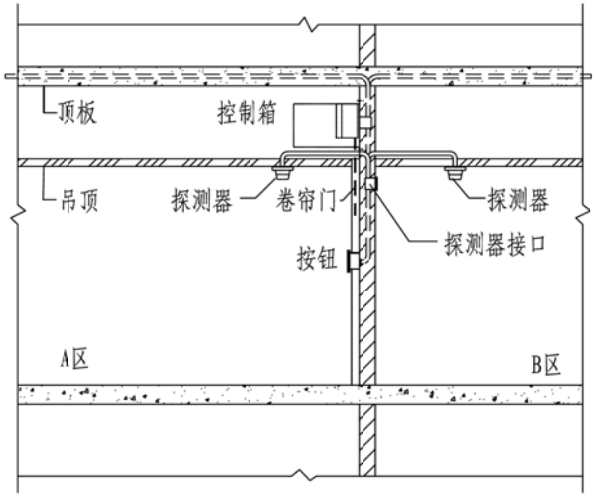
(3) 就地控制：卷帘门的两侧各设手动控制按钮，供现场就地操作。

3. 感烟、感温火灾探测器的报警信号及防火卷帘的关闭信号反馈至消防控制室。

4. 卷帘门动作中同时伴有声响警报。

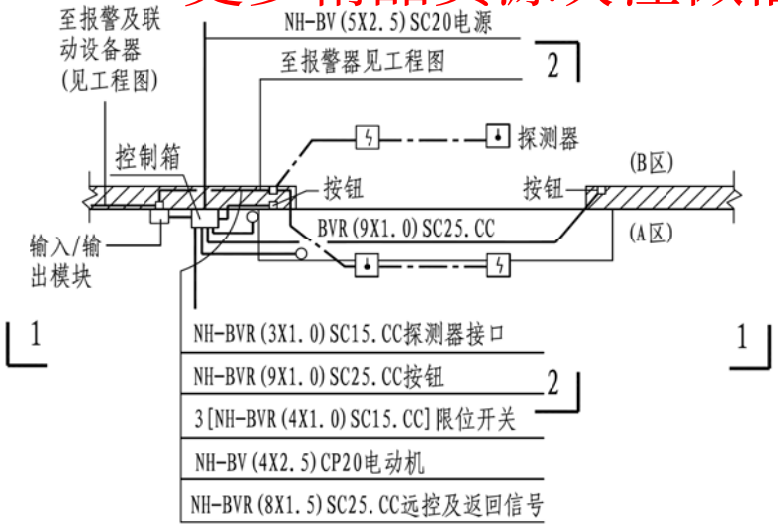


1-1



2-2

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



注：1. 卷帘门的两侧，应各设火灾探测器组及警报装置。

2. 卷帘门具有三种电气控制方式：

(1) 自动：发生火灾时，用作防火分割的防火卷帘，火灾探测器动作后，卷帘应一次下落到关闭位置。

(2) 远控：由消防控制室发出关闭信号后，卷帘门将下降至关闭位置。

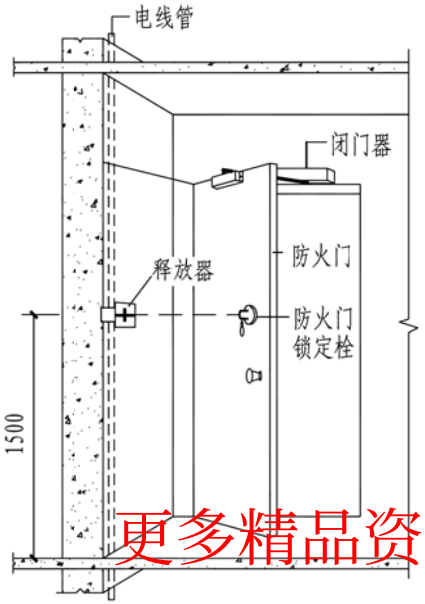
(3) 就地控制：卷帘门的两侧各设手动控制按钮，供现场就地操作。

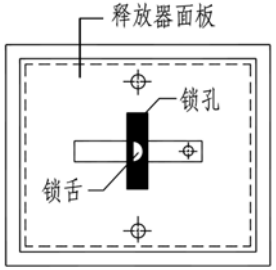
3. 感烟、感温火灾探测器的报警信号及防火卷帘的关闭信号反馈至消防控制室。

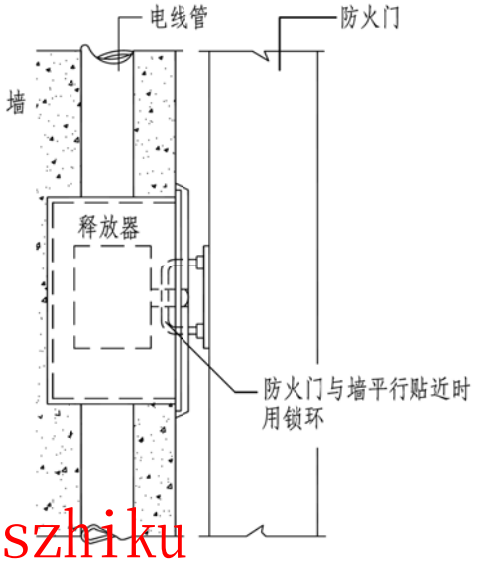
4. 卷帘门动作中同时伴有声响警报。

5. 本图适用于两个防火分区之间设置的防火卷帘门。

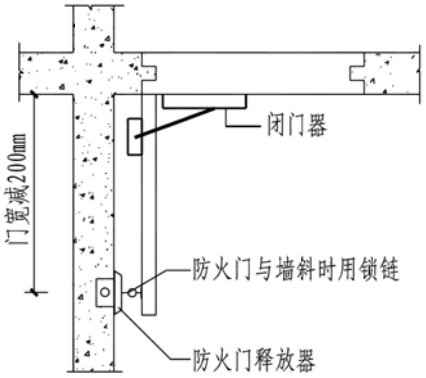
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新

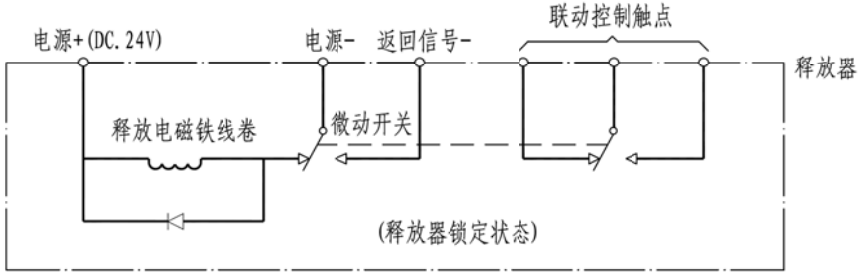








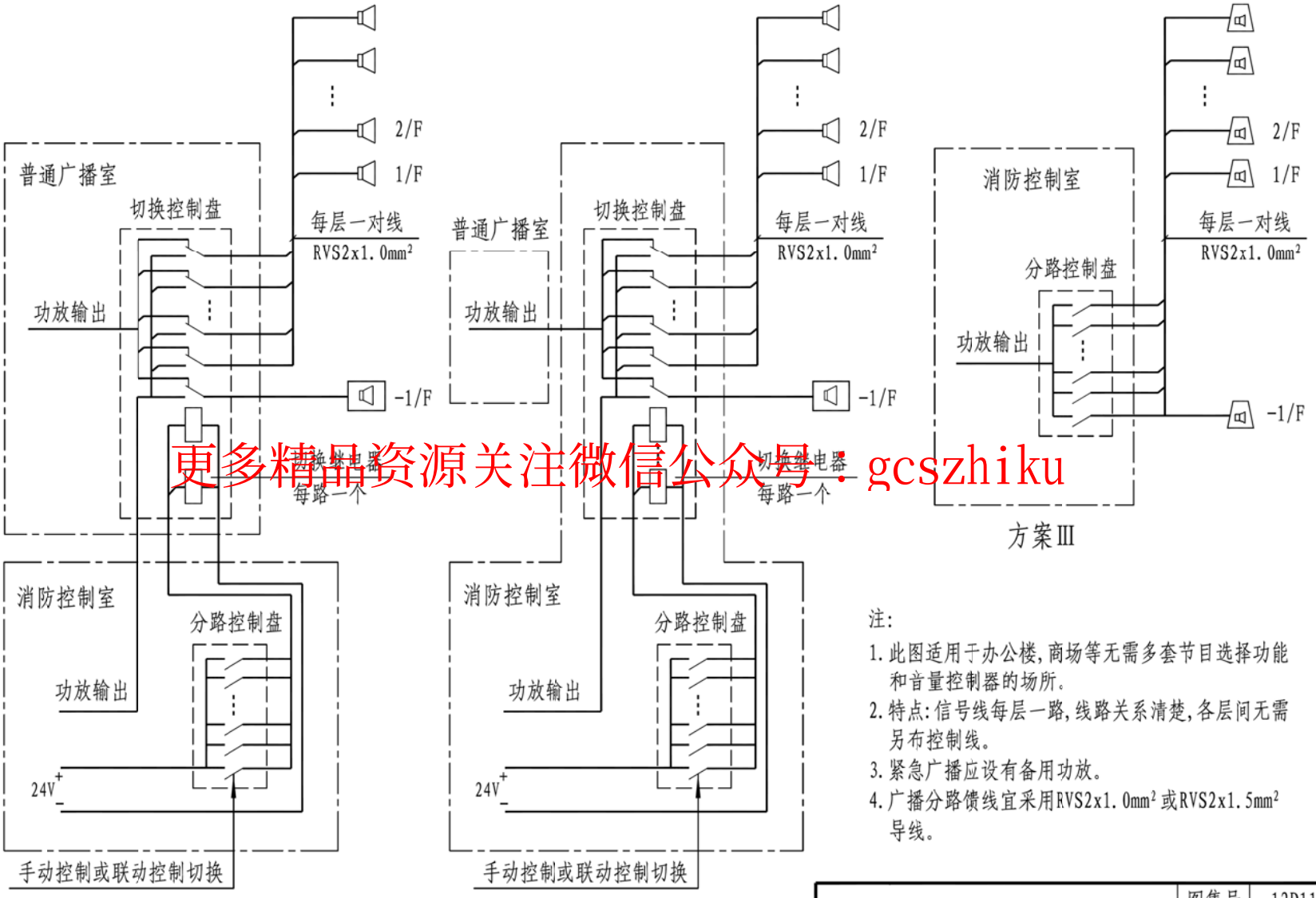




更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

电动防火门控制装置安装图	图集号	12D11
	页	137

朱赫新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图

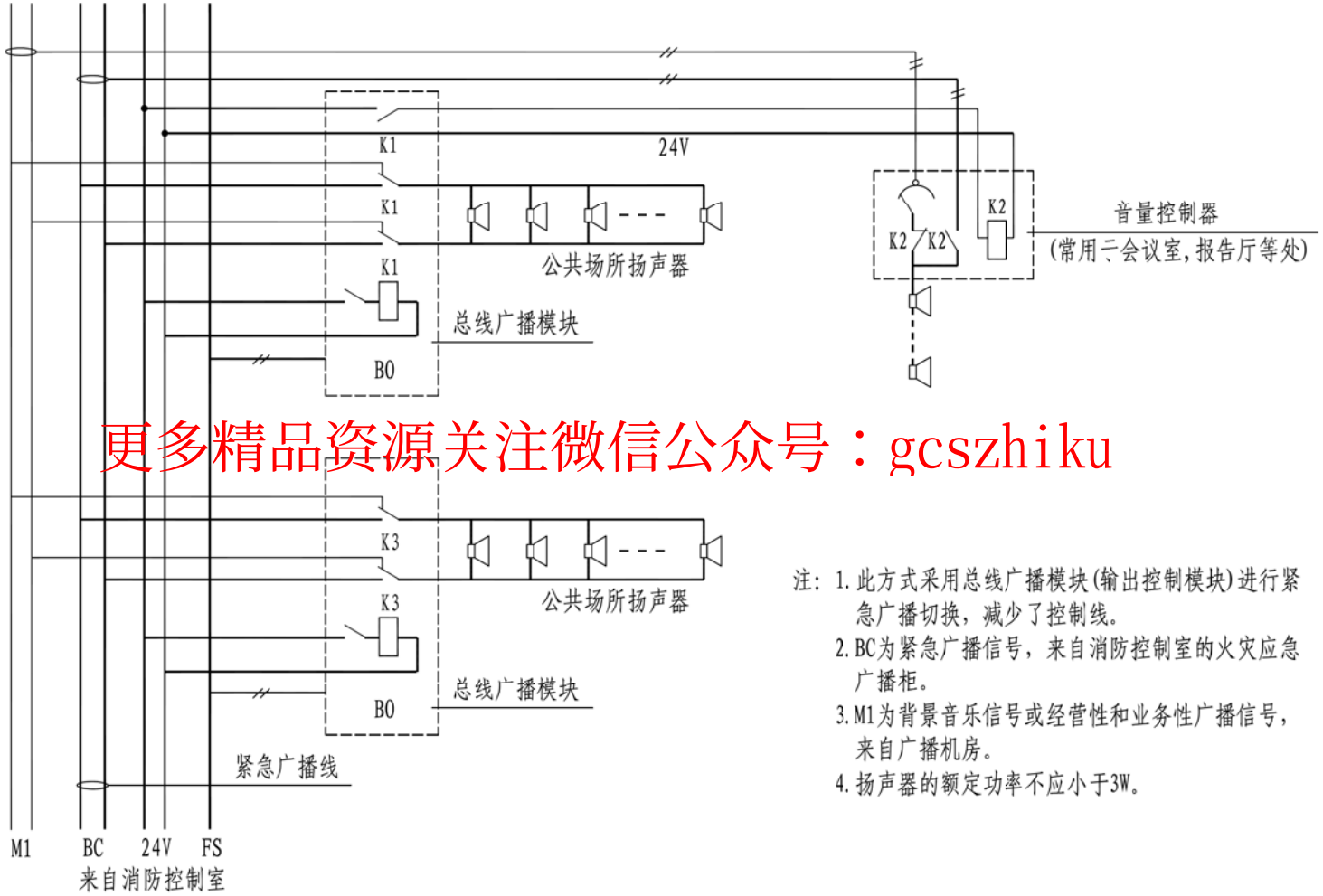


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：

1. 此图适用于办公楼，商场等无需多套节目选择功能和音量控制器的场所。
2. 特点：信号线每层一路，线路关系清楚，各层间无需另布控制线。
3. 紧急广播应设有备用功放。
4. 广播分路馈线宜采用RVS2x1.0mm²或RVS2x1.5mm²导线。

朱蘅新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图

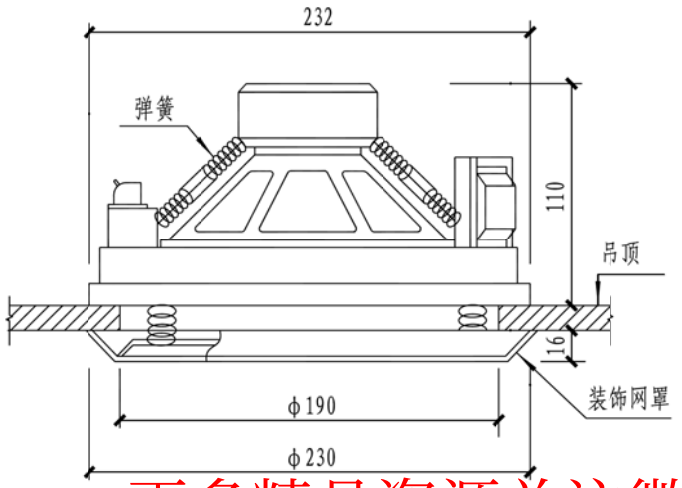


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

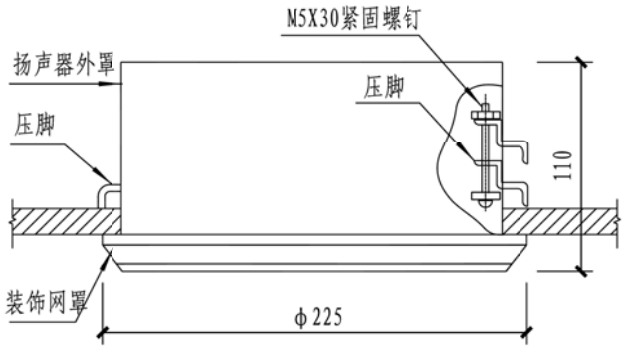
注：1. 此方式采用总线广播模块(输出控制模块)进行紧急广播切换，减少了控制线。
2. BC为紧急广播信号，来自消防控制室的火灾应急广播柜。
3. M1为背景音乐信号或经营性和业务性广播信号，来自广播机房。
4. 扬声器的额定功率不应小于3W。

火灾应急广播系统图(二)	图集号	12D11
	页	139

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新



吸顶扬声器安装示意图



扬声器安装示意图

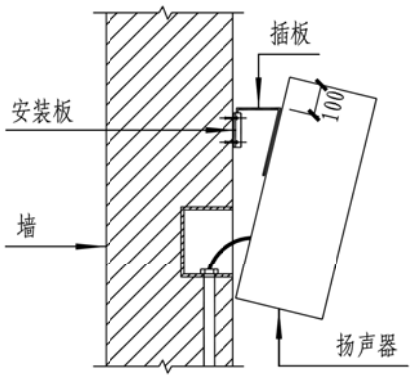
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

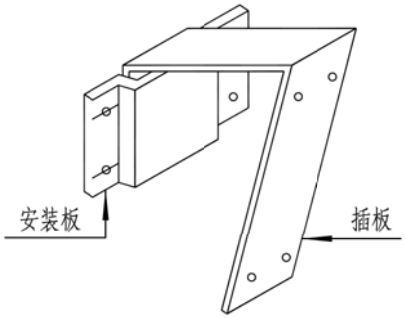
吸顶扬声器技术指标:

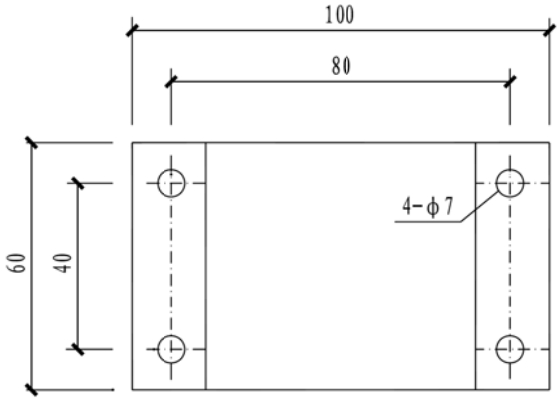
1. 额定输入功率：3W
2. 阻抗：3.3kΩ、4.8kΩ
3. 有效频率范围：130～10000Hz
4. 平均特性灵敏度级：＞92dB
5. 扬声器应使用阻燃材料，或具有阻燃后罩结构。

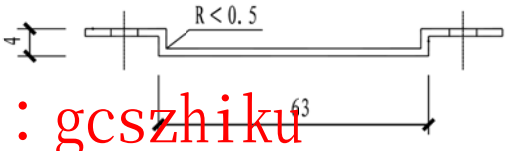
扬声器安装图(一)	图集号	12D11
	页	140

朱藕新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图

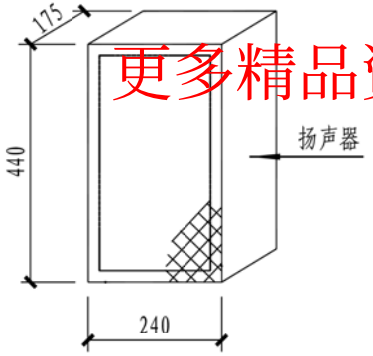


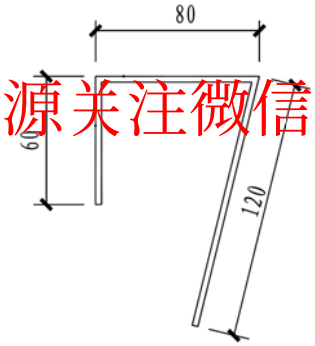




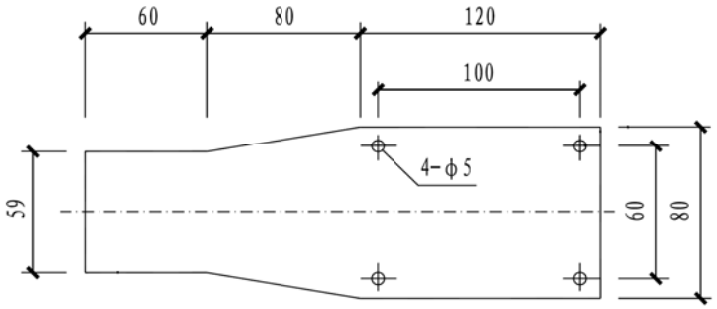


安装板图





插板



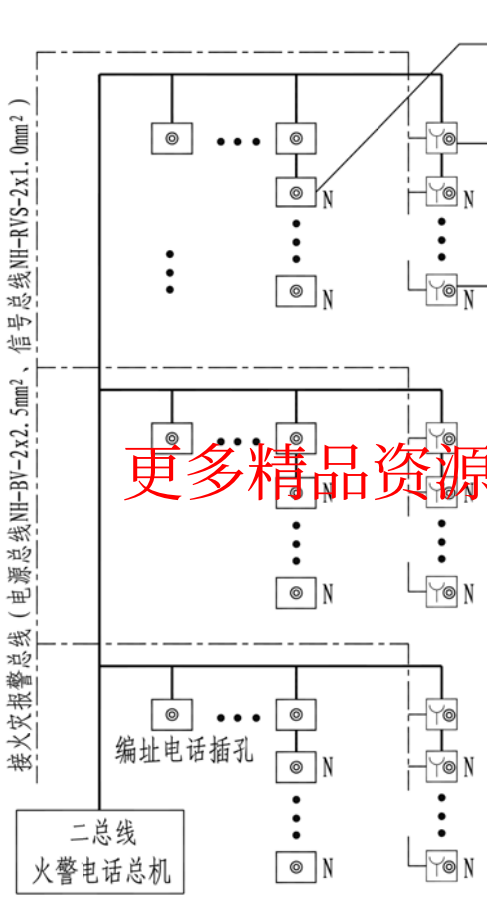
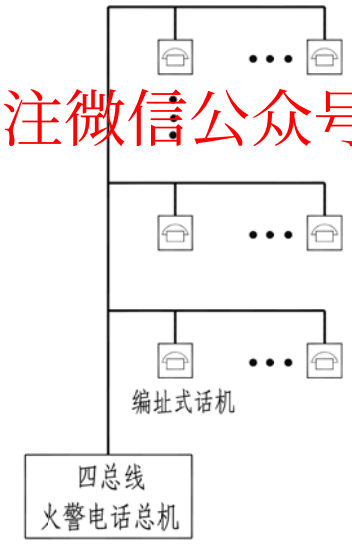
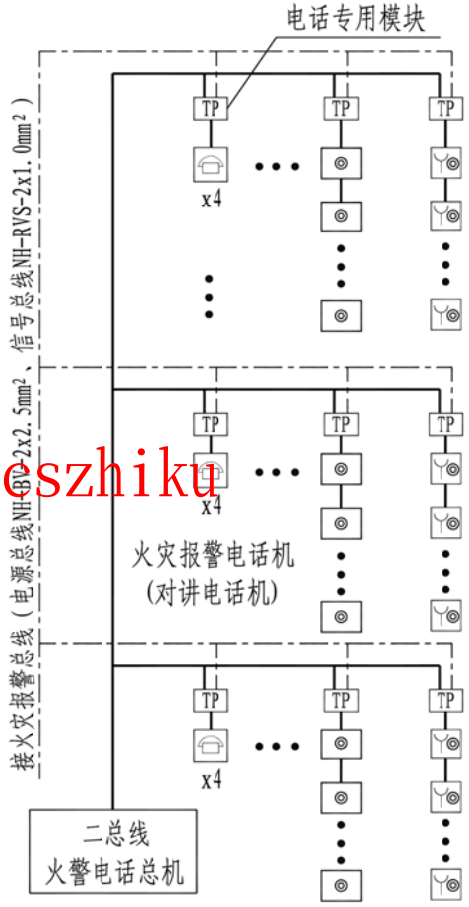
插板展开图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 插板59×60部分棱边倒钝，材料钢板δ=2，涂敷喷漆浅米色塑料半光漆。
2. 安装板、钢板δ=1.2,涂敷相同。
3. 此安装方法适用于小音箱,体积较大音箱采用角钢支架、托盘等方式安装。
4. 扬声器应使用阻燃材料。

扬声器安装图(二)	图集号	12D11
	页	141

朱耀新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

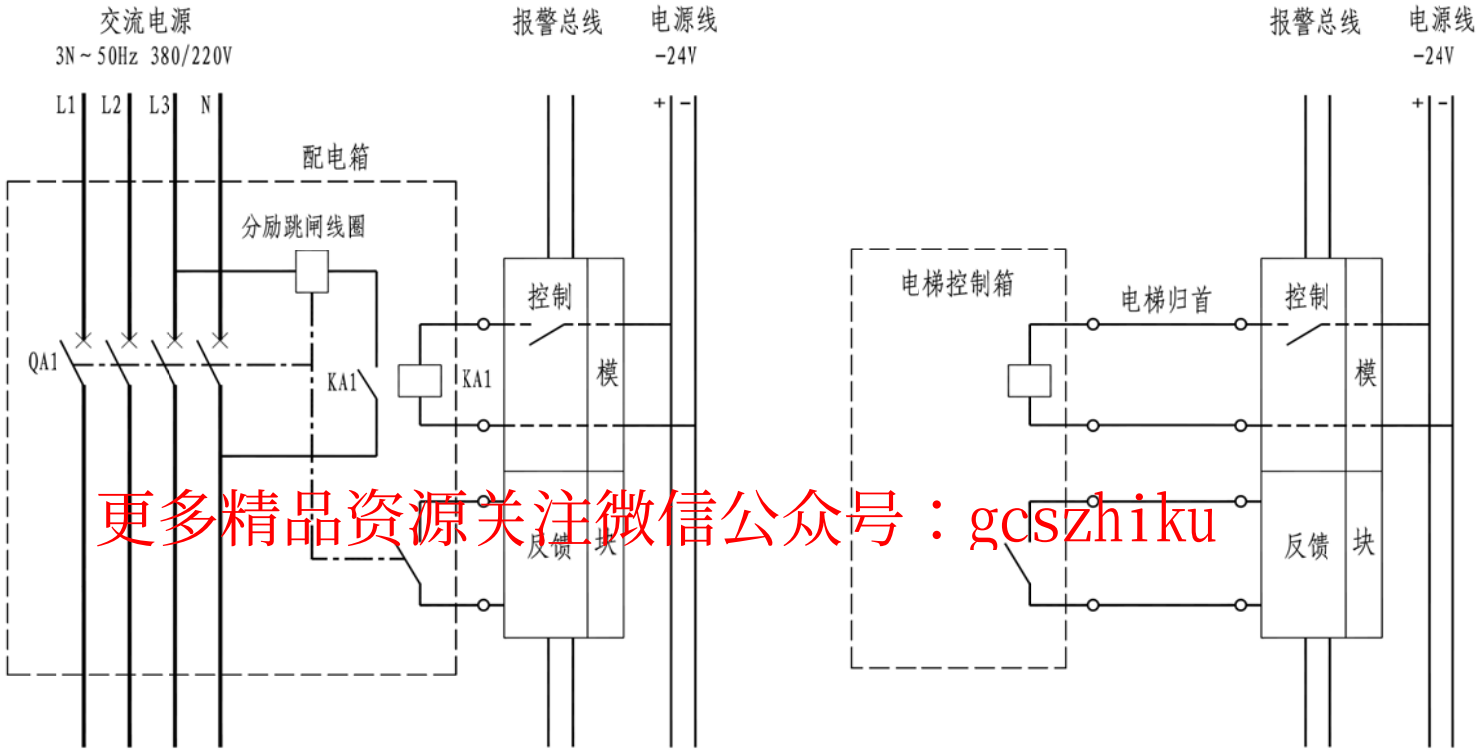
系统形式	二总线制接线方式 (系统配非编码电话)	四总线制接线方式	六总线制接线方式
系统接线			
配线	电话总线：NH-RVS2x1.0mm²	编码通讯线、信号总线：NH-4xRVS-1.0mm²	电话总线：NH-RVVP2x1.0mm²

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 应根据实际工程的情况，确定消防通讯系统的接线方式以及其设备的容量。
2. 电话线应单独穿管敷设。

消防通信系统图	图集号	12D11
	页	142

朱蕾新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



火灾切非消防电源　　火灾时控制电梯归首

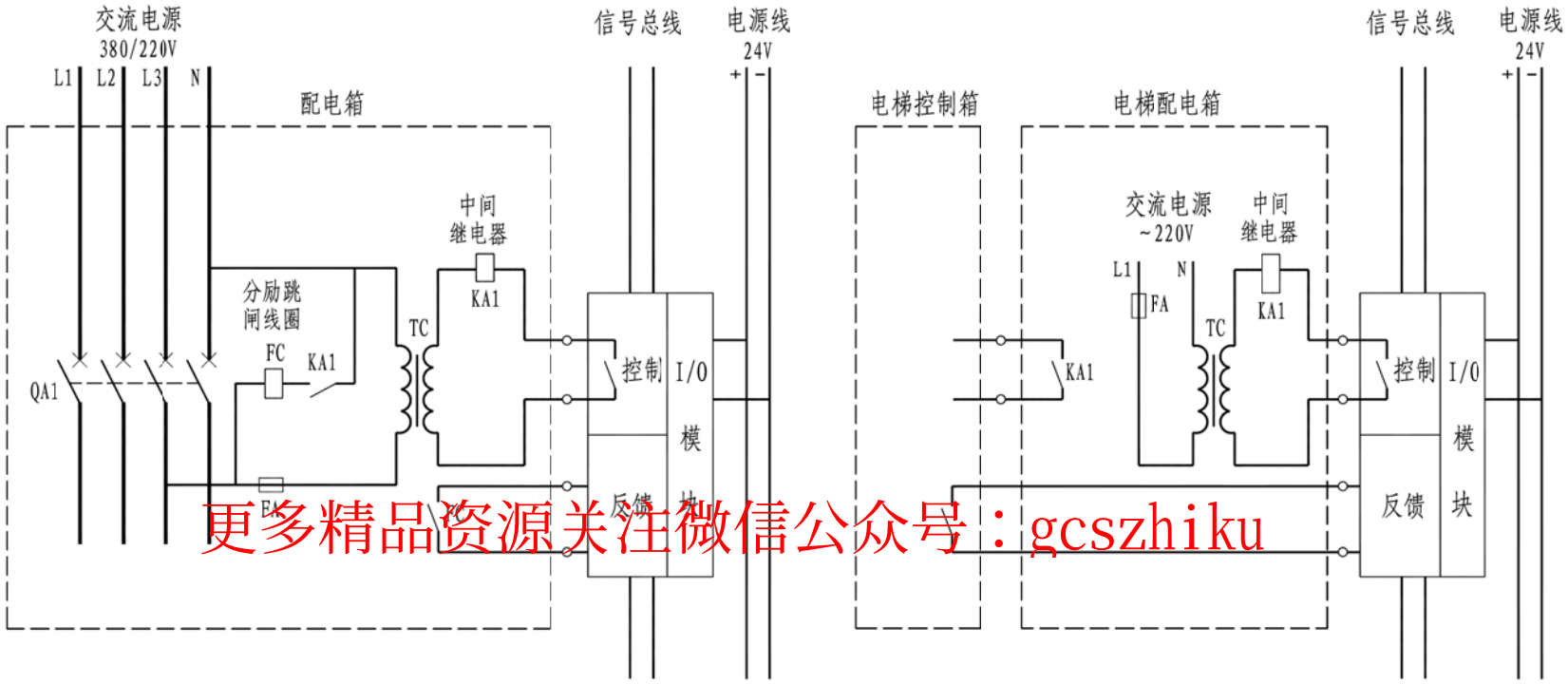
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 非消防电源回路开关采用带分励脱扣线圈的断路器。火灾时消防模块多采用送直流24V脉冲切非消防电源的方式(消防模块输出有源信号)。在配电箱内经直流24V中间继电器KA1(输出AC220V触点)转换接通断路器脱扣器线圈。

2. 电梯控制箱由电梯厂家配套供货。

切非消防电源及电梯归首控制接线图(一)	图集号	12D11
	页	143

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

火灾切非消防电源　　火灾时控制电梯归首

注：1. 非消防电源回路开关采用带分励脱扣线圈的断路器。火灾时消防模块仅输出DC24V的无源触点时，在配电箱内需经直流24V中间继电器KA1，输出AC220V的触点，接通断路器脱扣器线圈。或选用火灾报警设备厂家可提供的中间继电器转换盒。

2. 消防模块仅输出DC24V的无源触点，在控制电梯归首时，需在电梯配电箱内经直流24V中间继电器KA1输出AC220V触点，接入电梯控制箱的归首控制电路。

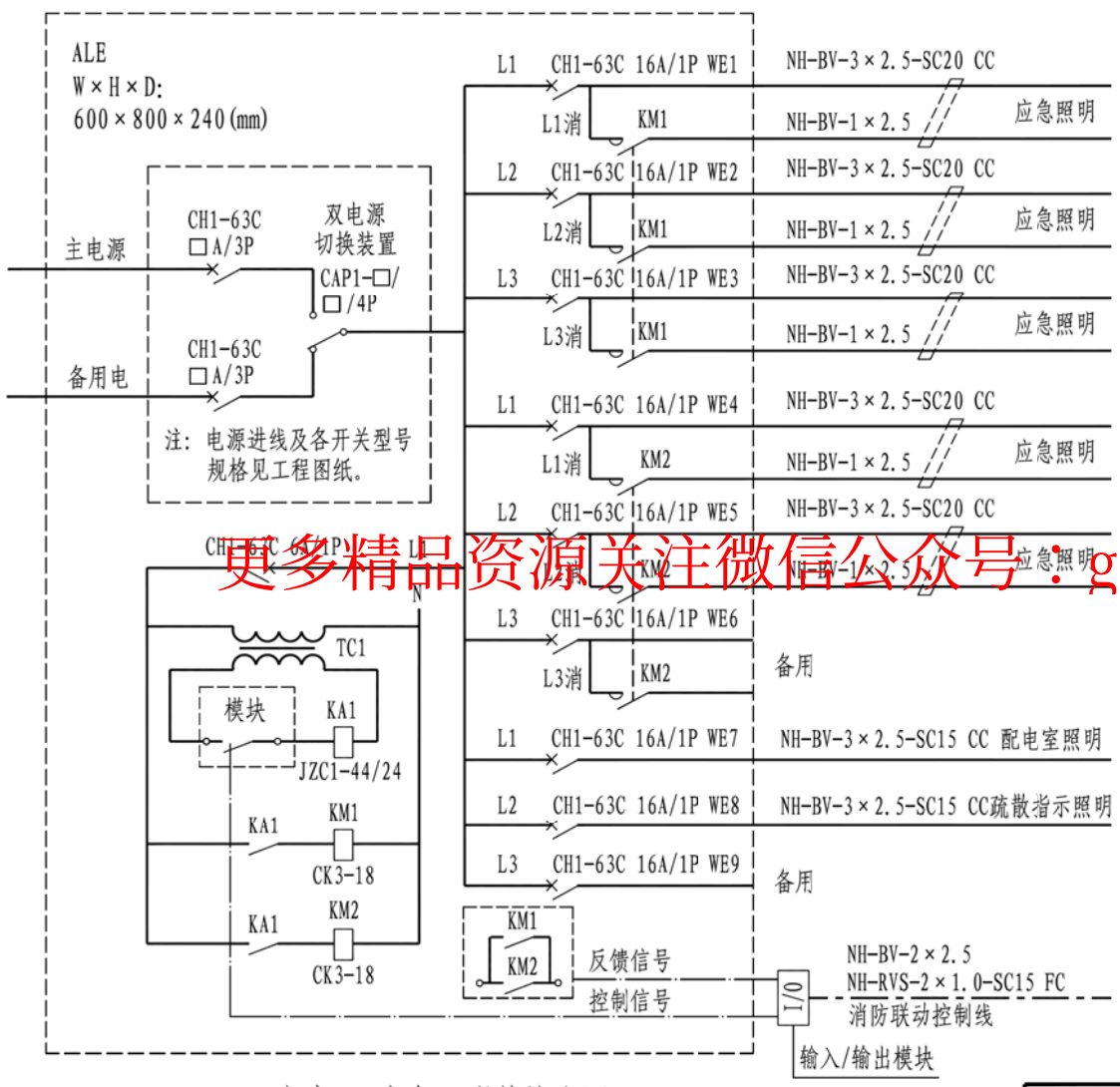
3. 当消防模块可输出AC220V触点时，取消配电箱内中间继电器装置。

4. 电梯控制箱由电梯厂家配套供货。

主要设备材料表

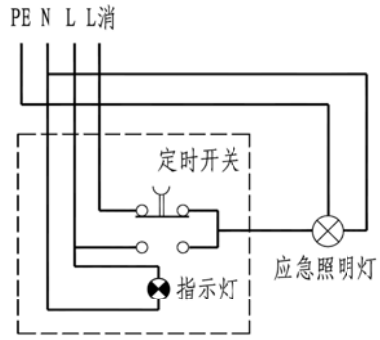
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	FA	熔断器	RL8D-16 6A	个	1	-
2	KA1	中间继电器	JZC1-44 ~ 24V	个	1	-
3	TC	控制变压器	DBK2-□~ 220V/24V	个	1	容量由工程设计定
						-

切非消防电源及 电梯归首控制接线图(二)	图集号	12D11
	页	144

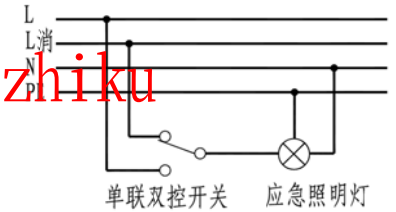


方案一 应急照明箱接线图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



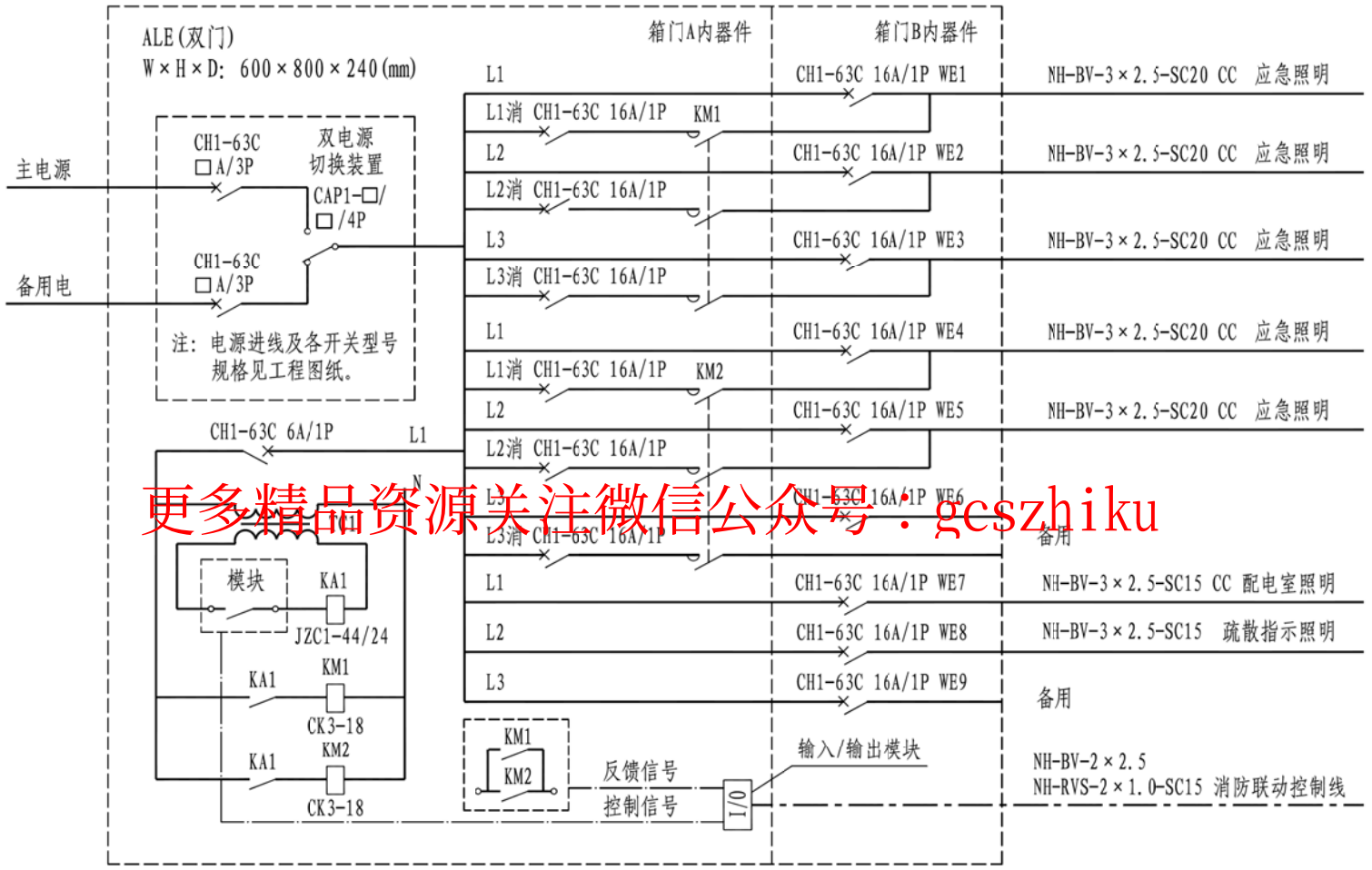
应急照明灯接线图(一)
(要求带消防联动触点)



应急照明灯接线图(二)

注：1. 本图适用于公共建筑中疏散通道的应急照明配电，或高层住宅建筑中，公共过道的应急照明配电。
2. WE1～WE5回路的应急照明灯的控制应采用接线图(一)或(二)的接线方式。
3. 输入/输出模块提供的是无源触点。
4. 箱体外形尺寸仅供参考。

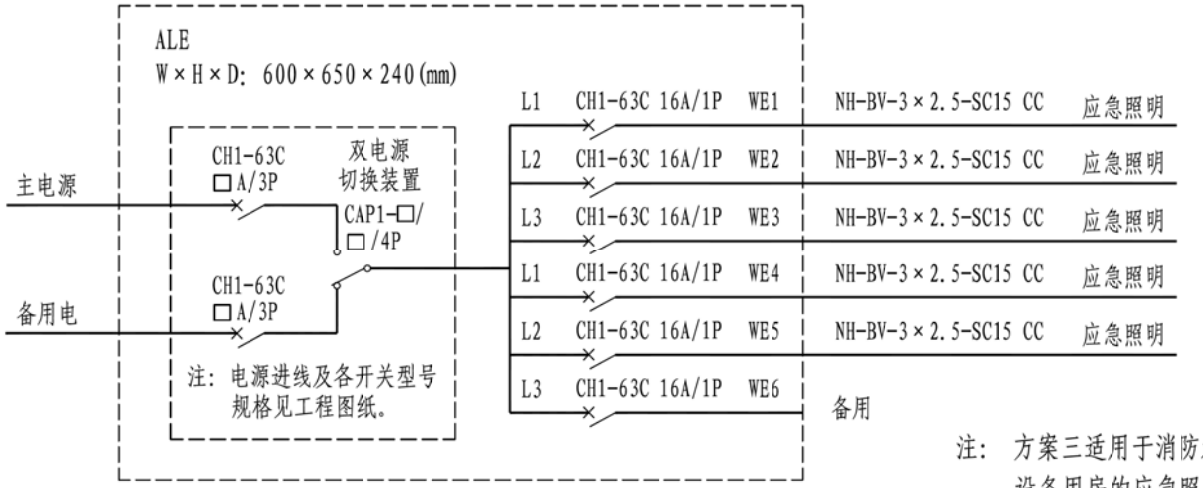
应急照明配电箱接线图(一)	图集号	12D11
	页	145



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图适用于大面积商场、车库的应急照明配电，应急照明回路的控制由箱内出线断路器控制。
2. 本图应急照明箱的双门采用上、下布置，箱门A在上半部，箱门半B在下半部。箱门A在平时应上锁，所有“L消”出线断路器均处于“合”状态。
3. 输入/输出模块提供的是无源触点。箱体外形尺寸仅供参考。

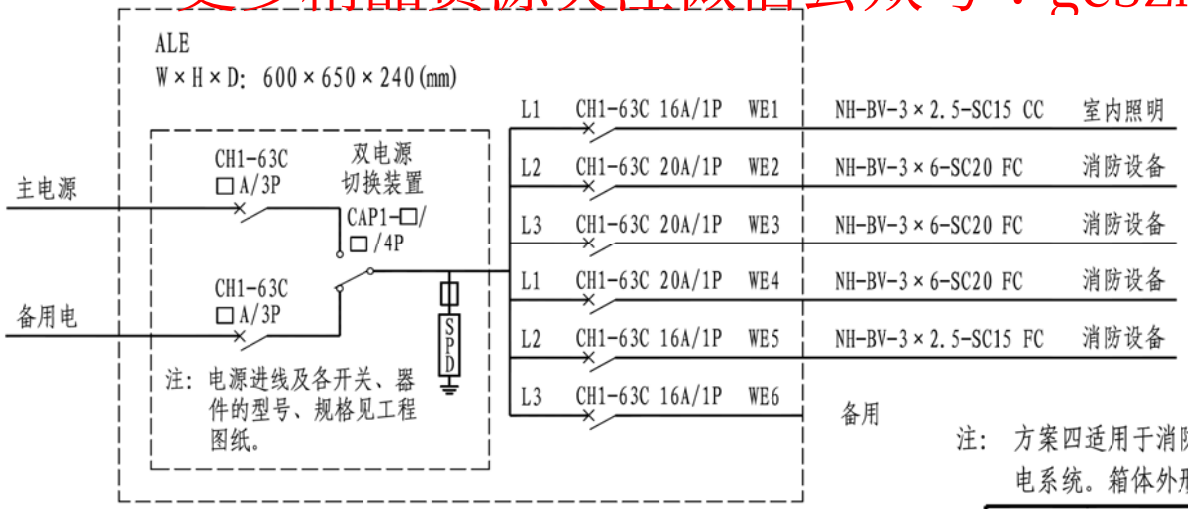
方案二 应急照明箱接线图



方案三 应急照明箱接线图

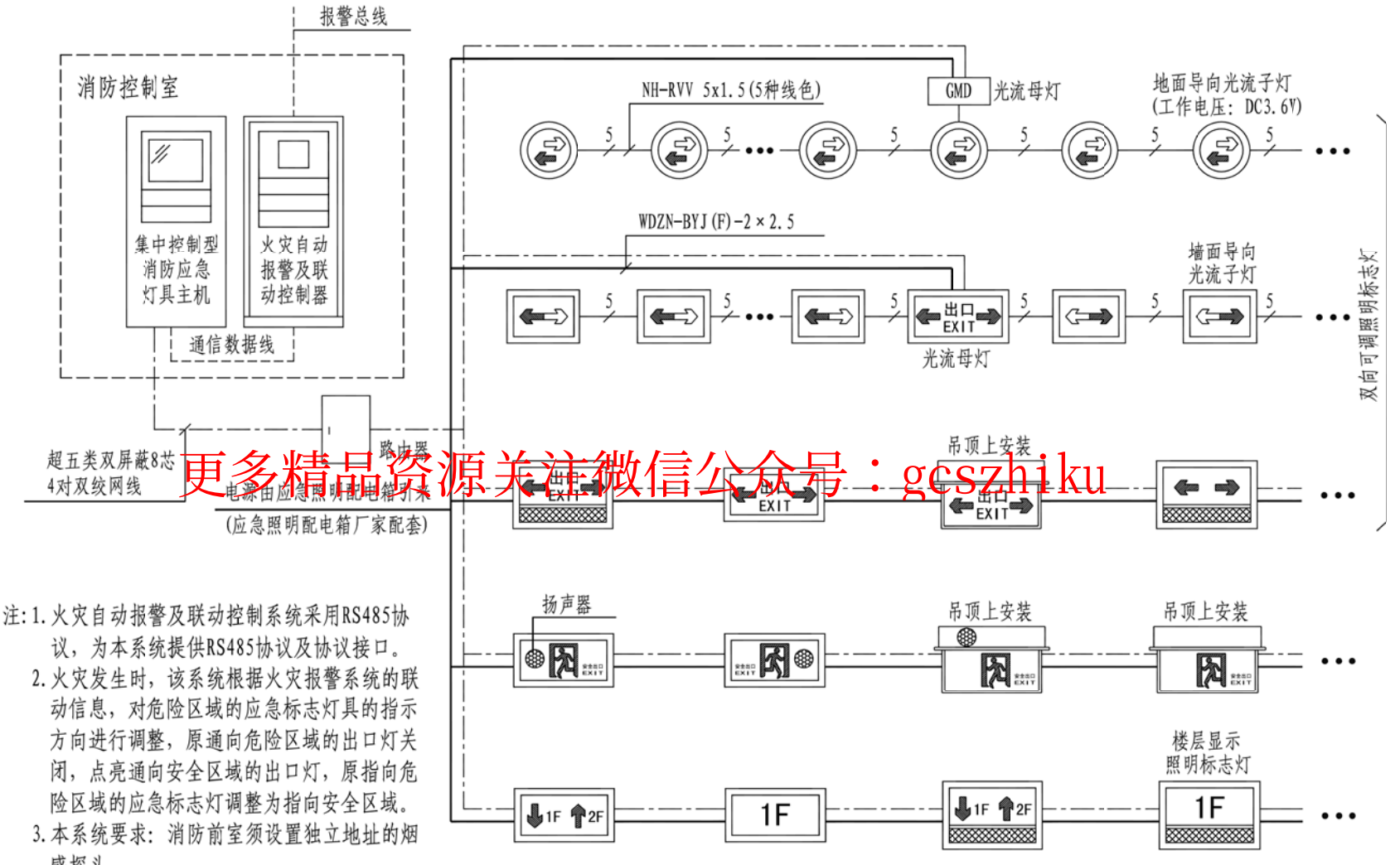
注：方案三适用于消防水泵房、送风、排烟机房等消防设备用房的应急照明。箱体外形尺寸仅供参考。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



方案四 应急照明箱接线图

注：方案四适用于消防控制室（中心）的双电源配电箱的配电系统。箱体外形尺寸仅供参考。

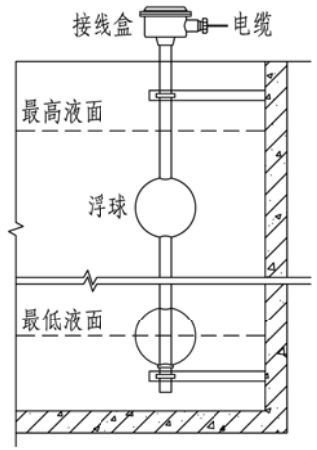


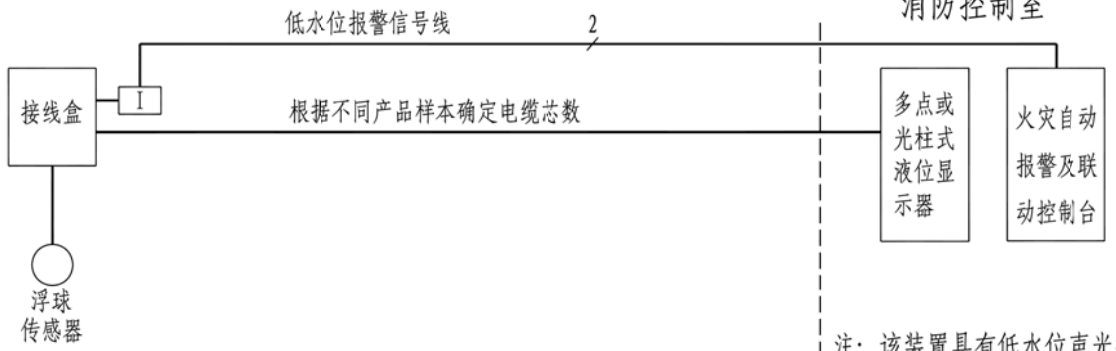
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 火灾自动报警及联动控制系统采用RS485协议，为本系统提供RS485协议及协议接口。
2. 火灾发生时，该系统根据火灾报警系统的联动信息，对危险区域的应急标志灯具的指示方向进行调整，原通向危险区域的出口灯关闭，点亮通向安全区域的出口灯，原指向危险区域的应急标志灯调整为指向安全区域。
3. 本系统要求：消防前室须设置独立地址的烟感探头。

智能疏散照明系统接线示意图

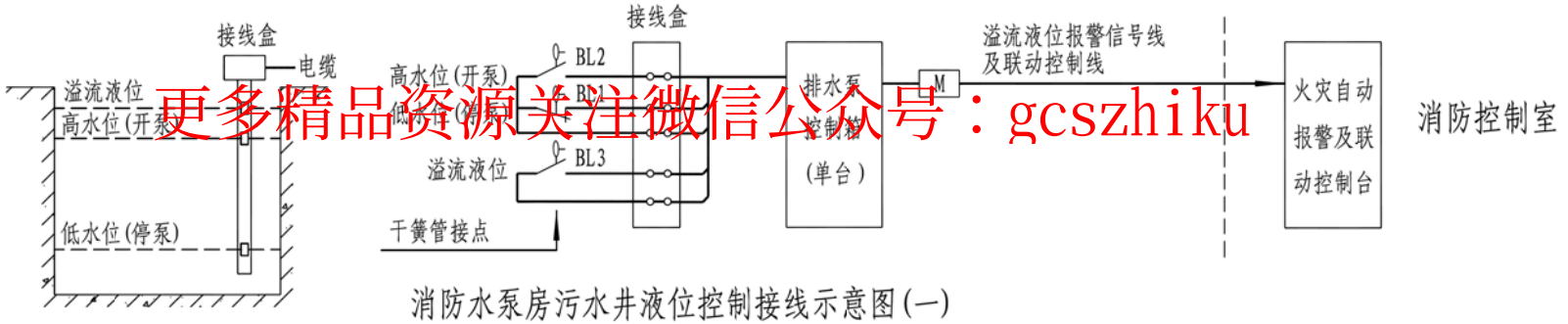
智能疏散照明系统接线示意图	图集号	12D11
	页	148



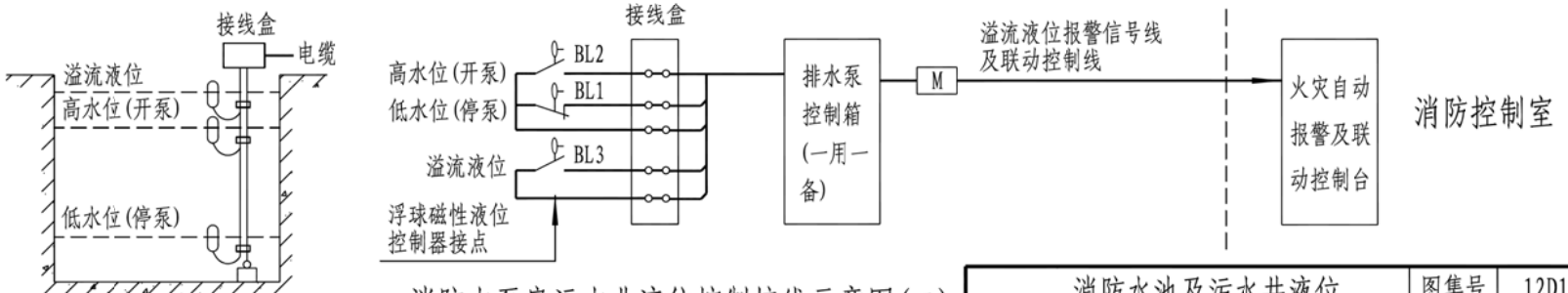


消防水池(水箱)水位显示接线示意图

注：该装置具有低水位声光报警，以及声响解除的性能。



消防水泵房污水井液位控制接线示意图(一)

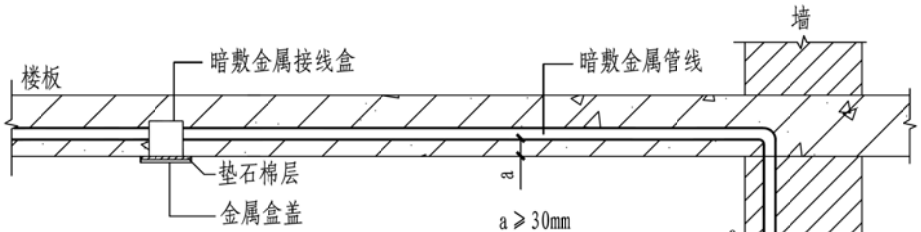


消防水泵房污水井液位控制接线示意图(二)

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防水池及污水井液位显示与控制接线示意图	图集号	12D11
	页	149

朱赫新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

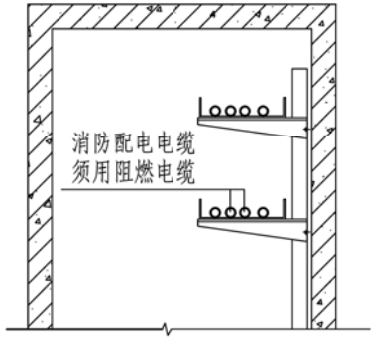


暗敷消防配电线路

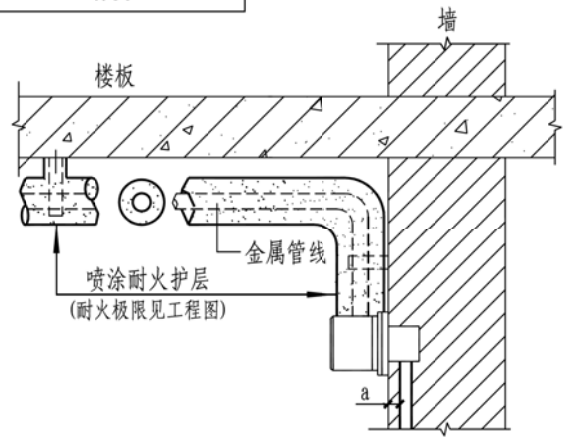
火灾自动报警系统采用铜芯绝缘导线和铜芯电缆的线芯最小截面面积

序号	类别	线芯的最小截面面积(mm²)
1	穿管敷设的绝缘导线	1.00
2	线槽内敷设的绝缘导线	0.75
3	多芯电缆	0.50

更多精品资源关注微信公众号：gcszlku



电缆沟、隧道(竖井)内明敷消防线路



明敷消防配电线路

导线选择及敷设

消防线路的导线选择及其敷设，应满足火灾时连续供电或传输信号的需要。所有消防线路，应为铜芯导线或电缆。

火灾自动报警系统

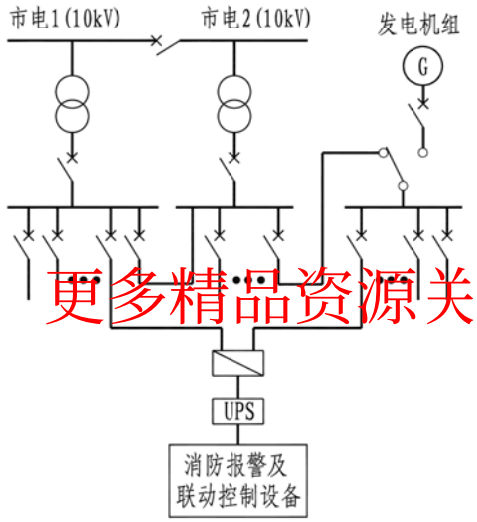
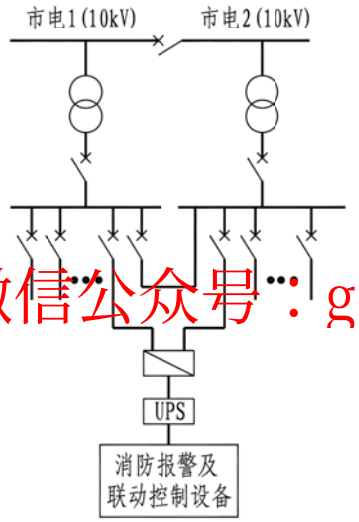
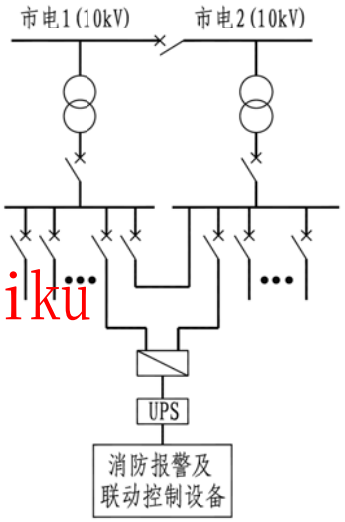
1. 火灾自动报警系统的传输线路和50V以下供电的控制线路，应采用耐压不低于交流300/500V的多股绝缘电线或电缆。采用交流220/380V供电或控制的交流用电设备线路，应采用耐压不低于交流450/750V的电线或电缆。
2. 火灾自动报警系统传输线路的线芯截面选择，除应满足自动报警装置技术条件的要求外，尚应满足机械强度的要求。见本图附表。

电力、照明和自控等系统

1. 火灾自动报警系统保护对象分级为特级的建筑物，其消防设备供电干线及分支干线，应采用矿物绝缘电缆。
2. 火灾自动报警保护对象分级为一级的建筑物，其消防设备供电干线及分支干线，宜采用矿物绝缘电缆；当线路的敷设保护措施符合防火要求时，可采用有机绝缘耐火类电缆。
3. 火灾自动报警保护对象分级为二级的建筑物，其消防设备供电干线及分支干线，应采用有机绝缘耐火类电缆；
4. 消防设备的分支线路和控制线路，宜选用与消防供电干线或分支干线同类型的电缆或电缆。

1. 采用矿物绝缘电缆时，应采用明敷设或在吊顶内敷设；
2. 难燃型电缆或有机绝缘耐火电缆，在电气竖井内或电缆沟内敷设时可不穿导管保护，但应采取与非消防用电电缆隔离措施。
3. 采用有机绝缘耐火电缆为消防设备供电的线路，采用明敷设、吊顶内敷设或架空地板内敷设时，应穿金属导管或封闭式金属线槽保护。
4. 火灾自动报警系统传输线路采用绝缘电线时，应采用穿金属导管、难燃型刚性塑料管或封闭式线槽保护方式布线。
5. 各类消防线路暗敷设时，应采用穿导管保护，并应暗敷在不燃烧体结构内，其保护层厚度不应小于30mm；当明敷时，应穿金属导管或封闭式金属线槽保护，并应在金属导管或金属线槽上采取防火保护措施；采用绝缘和护套为难燃性材料的电缆时，可不穿金属导管保护，但应敷设在电缆竖井内。见附图。
6. 火灾自动报警系统不同防火分区的线路不应穿入同一根导管内，探测器报警线路采用总线制时不受此限制。该系统不应与其他系统的传输网络合用。
7. 火灾自动报警系统宜单独设置电缆竖井；当受条件限制必须合用时，宜与电力电缆分别布置在竖井的两侧。

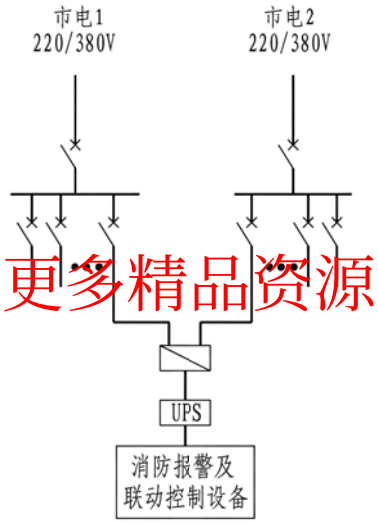
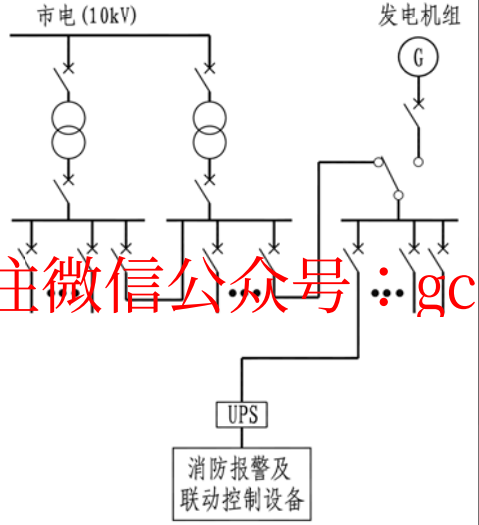
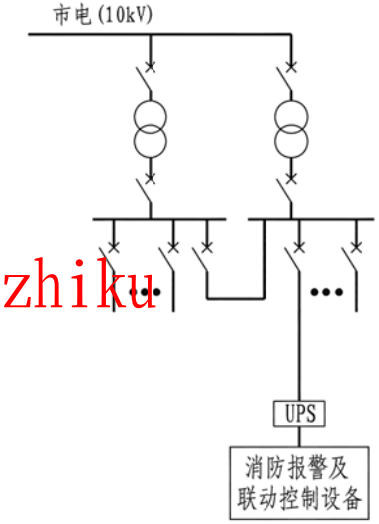
朱藕新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

用户负荷级别	特别重要负荷		一级负荷
市电电源情况	二路独立电源	二路独立电源	1. 二路独立电源 2. 一路独立电源和一路公用电源
方案号	一	二	三
主接线			
特点及说明	二路独立电源：是指由不同的上级变电站引来的二路专用电源，或是同一变电站不同的变压器母线段引来的二路专用电源，该不同的变压器应由不同的高压电网供电。 消防负荷有四个电源，任一电源故障不影响供电。本方案用于能提供两个市电电源的地方。 应急发电机组应设有自动起动装置，并能在15s内供电。	二路独立电源：是指由不同的上级变电站引来的二路专用电源，或是同一变电站不同的变压器母线段引来的二路专用电源，该不同的变压器应由不同的高压电网供电。 消防负荷有三个电源，任一电源故障不影响供电。本方案用于能提供两个市电电源的地方。	一路独立电源：是指由上级变电站引来的一路专用电源。一路公用电源：是指引自公用干线的电源，即一路电源为二户或多户供电。 消防负荷有三个电源，任一电源故障不影响供电。本方案用于能提供两个市电电源的地方。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

火灾自动报警系统 供电方式示意图(一)	图集号	12D11
	页	151

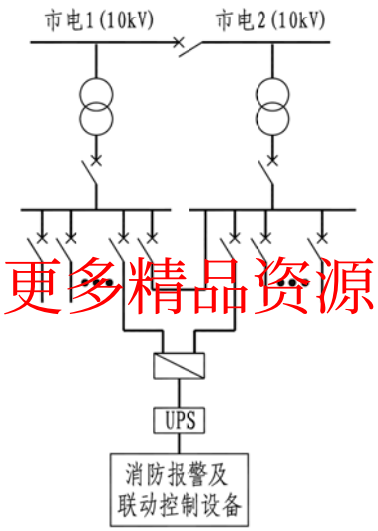
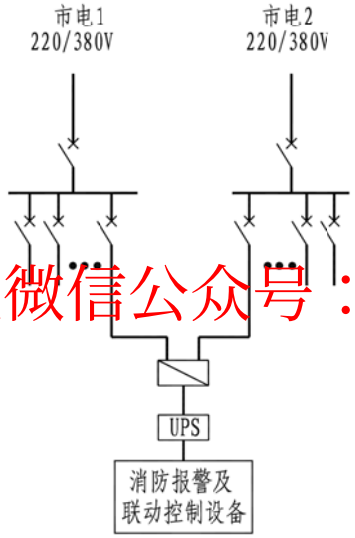
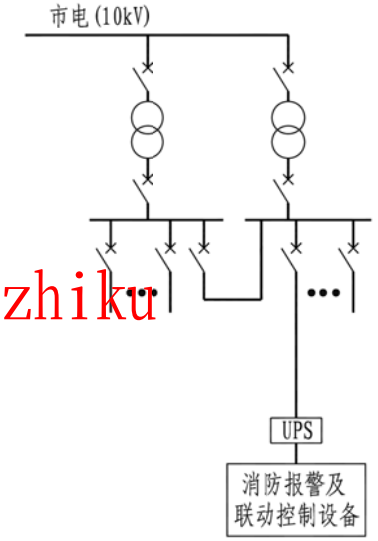
朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

用户负荷级别	一级负荷		
市电电源情况	二路低压电源	一路独立电源	一路独立电源
方案号	四	五	六
主接线			
特点及说明	二路低压电源：是指二路低压220/380V电源，该二路低压电源应是引自变电所的二路高压电源的二台不同变压器母线段。消防负荷有三个电源，任一电源故障不影响供电。本方案用于消防负荷较少，并能提供二路低压电源的地方。	一路独立电源：是指由上级变电站引来的一路专用电源。 消防负荷有三个电源，任一电源故障不影响供电。本方案用于仅能提供一路独立电源的地方。 应急发电机组应设有自动起动装置，并能在15s内供电。	一路独立电源：是指由上级变电站引来的一路专用电源。 消防负荷有二个电源，要求任一电源故障不影响供电。本方案用于仅能提供一路独立电源且供电可靠的地方。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

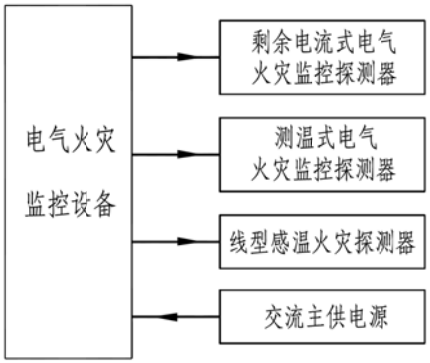
火灾自动报警系统 供电方式示意图(二)	图集号	12D11
	页	152

朱藕新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

用户负荷级别	二级负荷		
市电电源情况	1. 一路独立电源和一路公用电源 2. 二路公用电源 3. 二回路电源	二路低压电源	一路独立电源
方案号	七	八	九
主接线			
特点及说明	一路独立电源：是指由上级变电站引来的一路专用电源。公用电源：是指引自公用干线的电源，即一路电源为二户或多户供电。二回路电源：是指由同一变电站的同一台变压器母线段引来的二路电源，或由不同变压器母线段引来的二路电源，但该变电站是由同一高压电网供电的。	二路低压电源：是指二路低压220/380V电源，该二路低压电源应是引自变电所的二路高压电源的二台不同变压器母线段。消防负荷有三个电源，任一电源故障不影响供电。本方案用于消防负荷较少，并能提供二路低压电源的地方。	一路独立电源：是指由上级变电站引来的一路专用电源。 消防负荷有二个电源，要求任一电源故障不影响供电。 本方案用于仅能提供一路独立电源且供电可靠的地方。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

火灾自动报警系统 供电方式示意图(三)	图集号	12D11
	页	153



电气火灾监控系统

(应有以上部分或全部监控装置组成)

注：1. 应根据建筑物的性质、发生电气火灾危险性、保护对象等级设置电气火灾监控系统。

2. 电气火灾监控设备应设置在消防控制室内或有人值班的场所；在有消防控制室且将电气火灾监控设备的报警信息和故障信息传输给消防控制室时，电气火灾监控设备可以设置在保护区域附近。但该类信息的显示应与火灾报警信息和可燃气体报警信息显示有明显区别。

3. 电气火灾监控设备的安装设置应参照火灾报警控制器的设置要求。见26、27页。

4. 保护区域内有联动要求时，可以由电气火灾监控设备本身控制输出控制，也可由消防联动控制器控制输出控制。

5. 在未设置火灾自动报警系统的建筑中，独立式电气火灾监控探测器应配接火灾声光警报器使用，在探测器发出报警信号时，应自动启动火灾声光警报器。

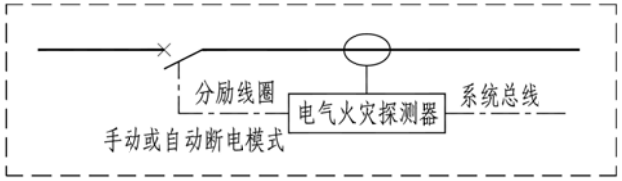
6. 电气火灾监控探测器设置部位见下表，其中●表示应设置；○表示宜设置。

火灾监控探测器设置部位

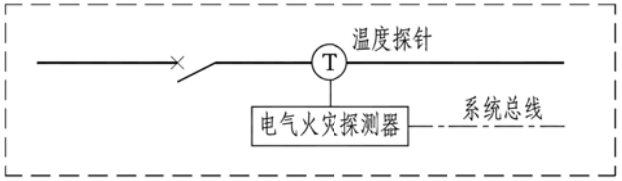
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

系统保护对象分级		剩余电流式电气火灾监控探测器设置部位			测温式电气火灾监控探测器设置部位			
		正常照明	正常动力	应急照明	树干式配电回路出线端	放射式配电回路出线端或进线端	有可能产生过热型故障的配电设备	电缆接头、分支头及接线处
特级		●	●	●	●	●	●	○
一级	十九层及十九层以上的居住建筑	●	○	●	●	●	●	○
	一类建筑	●	●	●	●	●	●	○
	建筑高度不超过24m 的公共建筑及建筑高度超过24m的单层公共建筑	●	●	●	●	●	●	○
	工业建筑	●	●	●	●	●	●	○
	地下公共建筑	●	●	●	●	●	●	○
二级	十层至十八层的居住建筑	● 每栋(或单元)居住建筑的总电源进线处			○ 每栋(或单元)居住建筑的总电源进线处			
	二类建筑	●	○	●	○	○	○	○
	建筑高度不超过 24m 的公共建筑	●	○	●	○	○	○	○
	工业建筑	●	●	●	○	○	○	○
	地下公共建筑	●	○	●	○	○	○	○
三级	十层以下的居住建筑	每栋(或单元)居住建筑的总电源进线处						

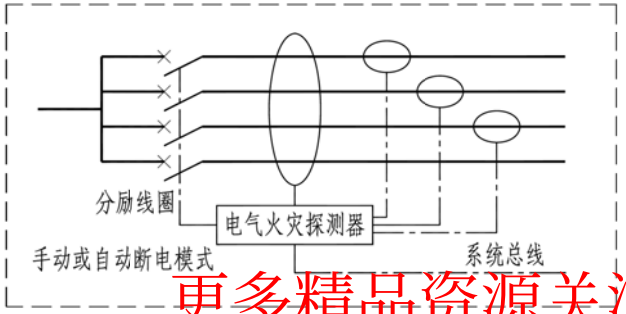
朱瀚新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



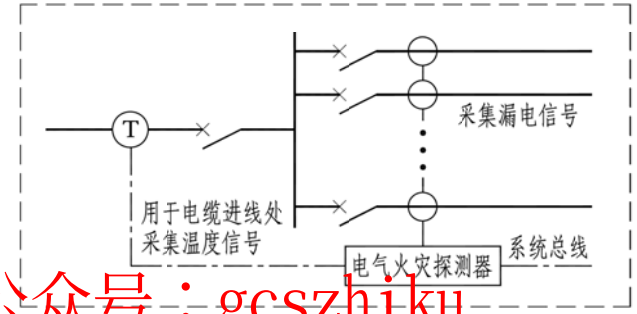
方案Ⅰ：用于检测剩余电流



方案Ⅳ：用于电缆、线接头的温度监测

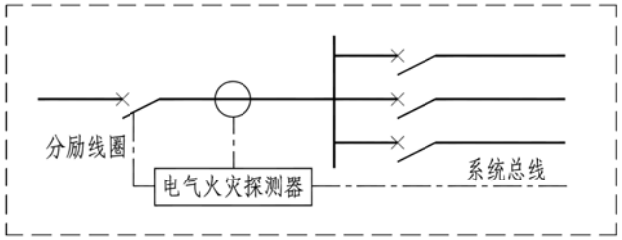


方案Ⅱ：用于检测剩余电流、过电流

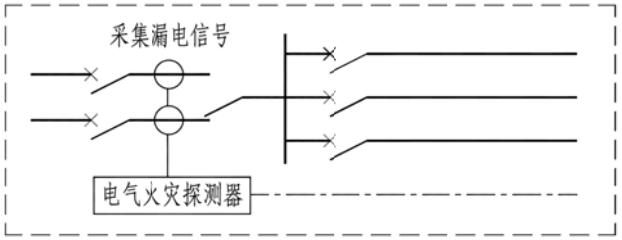


方案Ⅴ：用于配电箱、动力箱、应急箱等

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



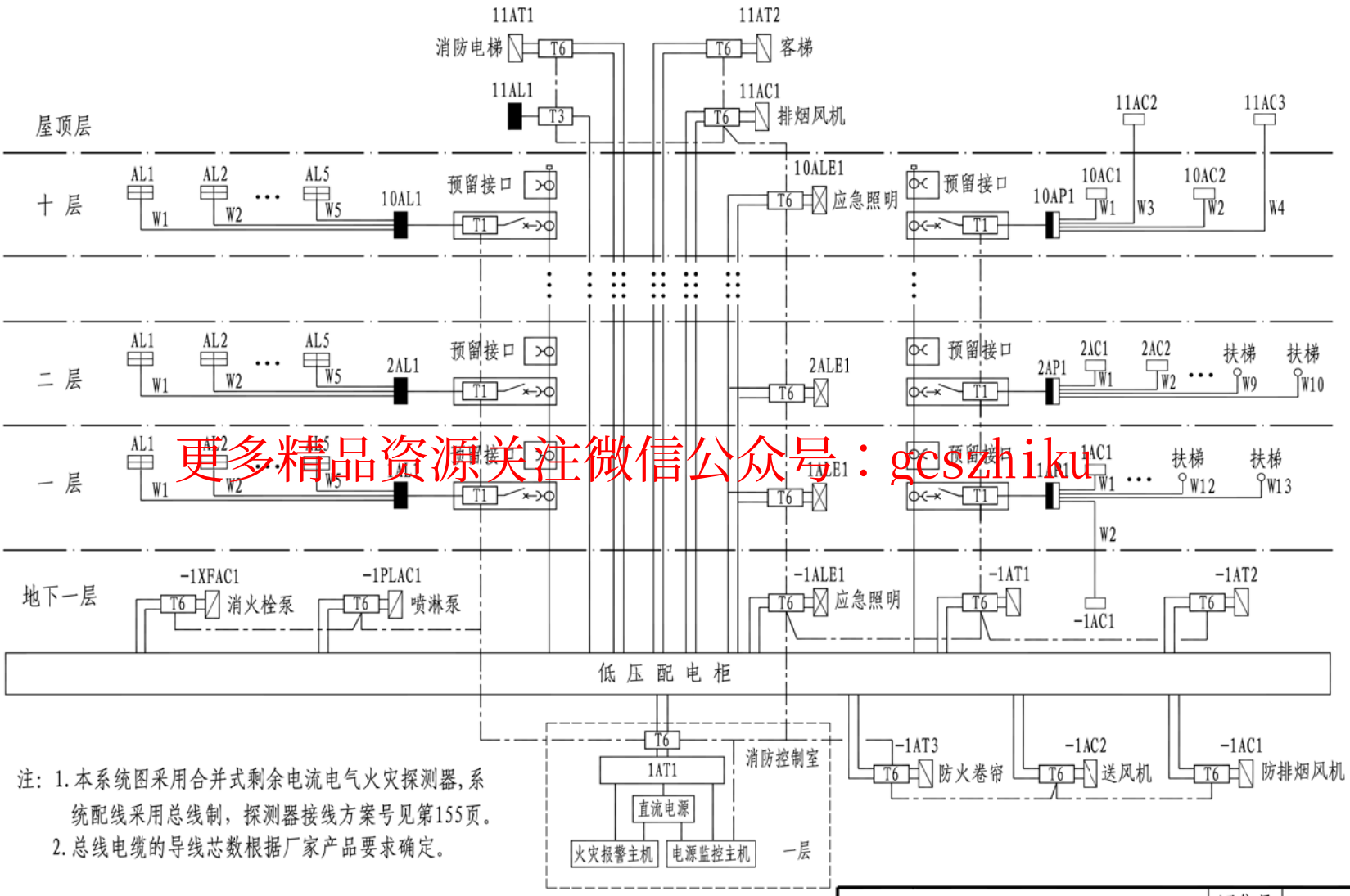
方案Ⅲ：用于配电箱、动力箱、应急箱等



方案Ⅵ：用于配电箱、动力箱、应急箱等

注：1. 电气火灾监控探测器的设置主要为以上几种，电气火灾探测器一般有以下几种。一体式：探测器、剩余电流或过电流互感器、断路器合一；分体式和多路式：一个探测器有多路输入；综合式：除有多路输入外，还可根据监测点的要求设置剩余电流、过电流、温度监测等功能；合并式：探测器、剩余电流或过电流互感器合并为一体。

2. 在工程设计过程中，应根据规范的设计要求及设备厂家的产品特点，配置电气火灾监测系统。

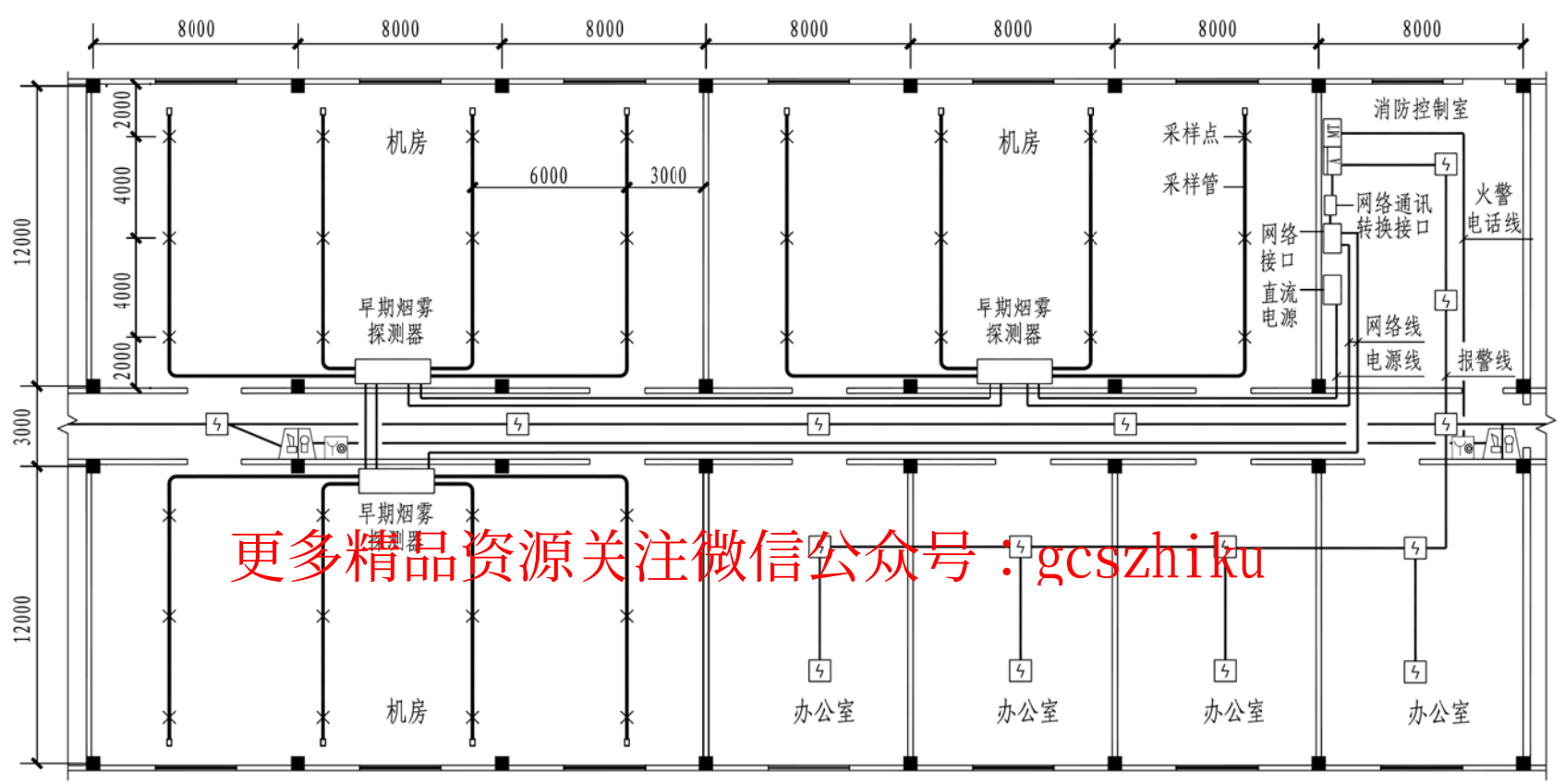


更多精品资源关注微信公众号：gcszliku

注：1. 本系统图采用合并式剩余电流电气火灾探测器，系统配线采用总线制，探测器接线方案号见第155页。
2. 总线电缆的导线芯数根据厂家产品要求确定。

电气火灾监控系统示意图

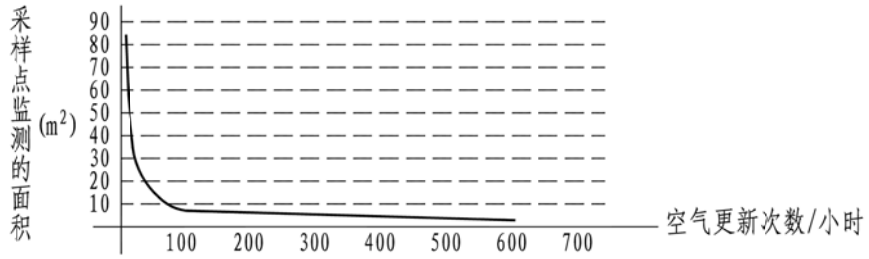
图集号	12D11
页	156



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 平面图中早期烟雾探测器与常规火灾报警系统的接线方式同70页的方式(四)。保护区内每小时空气更新次数与采样点保护面积依下面曲线或表格中的规律变化。

2. 机房内架空地板内空气采样早期烟雾探测器与机房吊顶内设置相同，采样点的安装见第73页。

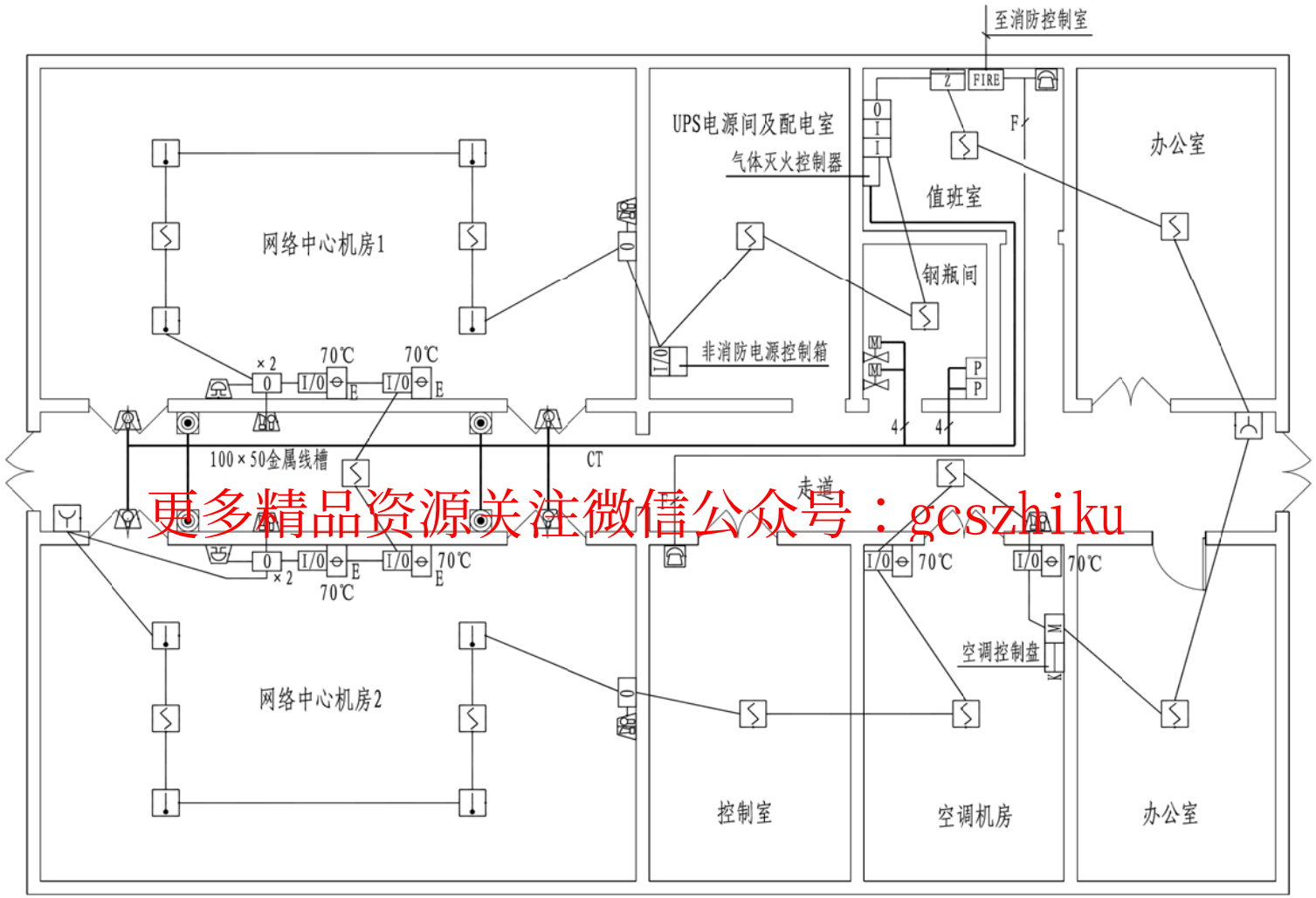


空气更新次数/小时	60	30	20	15	12	10	8.6	7.5	6.7	6
采样点监测的面积(m²)	12	23	35	46	58	70	81	84	84	84

空气采样早期烟雾探测器报警平面示意图

图集号 12D11

页 157

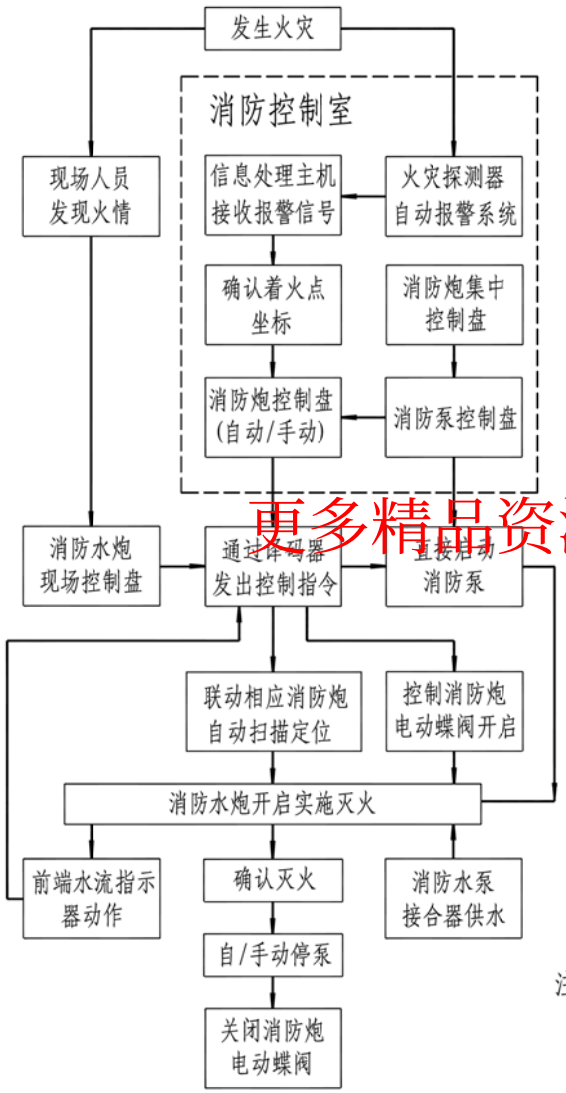


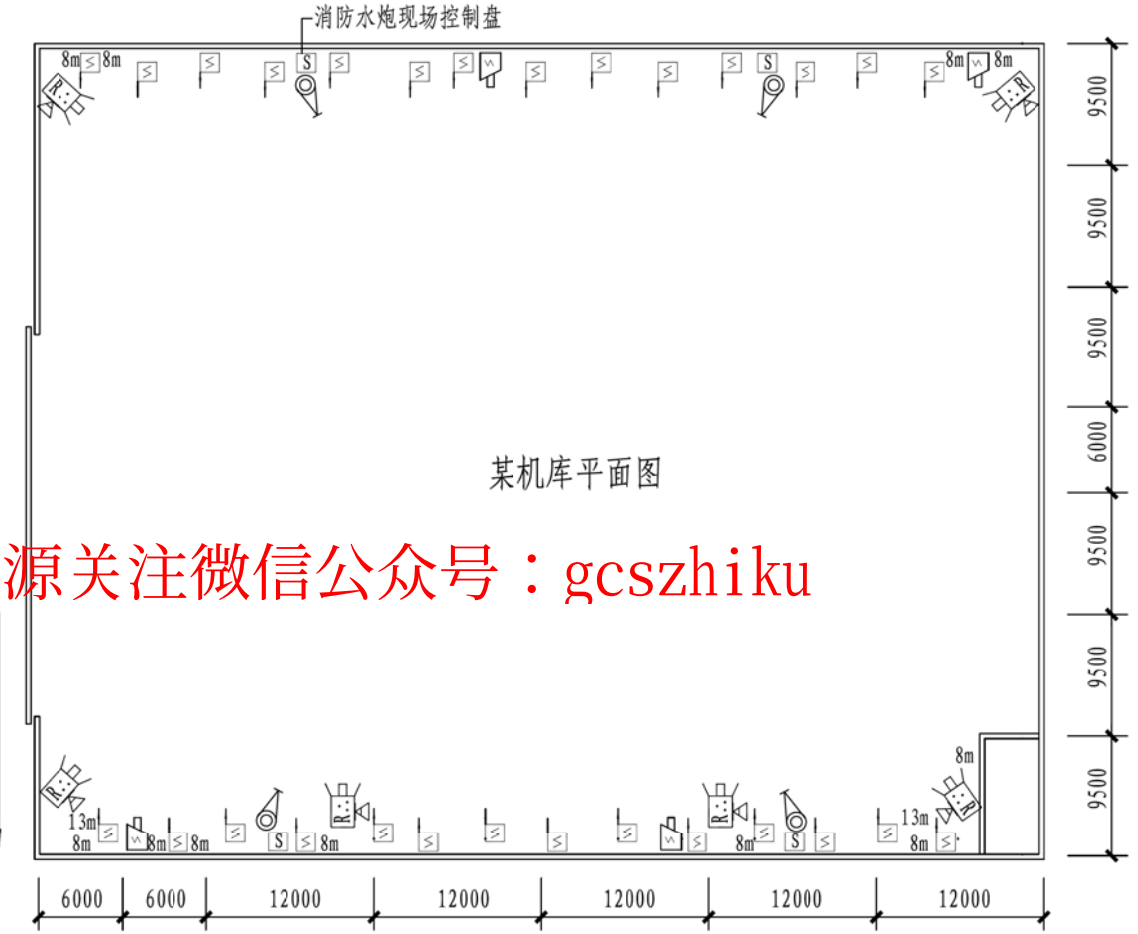
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图气体灭火采用总线报警、总线控制(关防火阀、关空调、切断非消防电源等)方式，与第114页气体灭火集中控制系统基本对应，设置电铃可用于报警阶段报警。
2. 当机房设有活动地板和吊顶时，地板下、吊顶内应设相应火灾探测器。
3. 房间无可开启外窗，并设有灾后排风装置(用于灭火后排出灭火剂)时，应对其进行控制，本图从略。

网络机房气体灭火控制平面图示例	图集号	12D11
	页	158

方框图



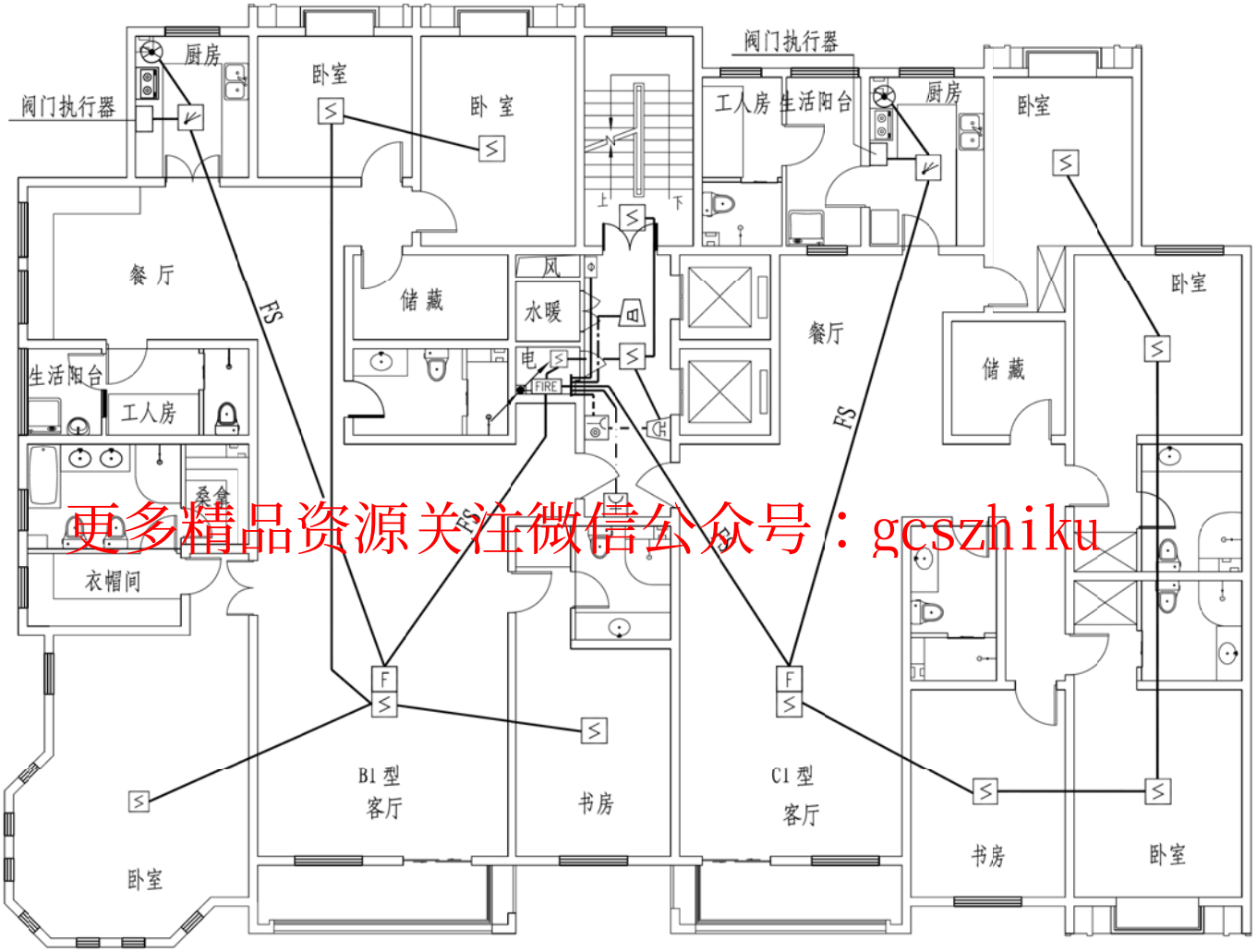


图像火灾安全监控系统平面布置示意图

注：双波段图像火灾探测器安装高度约为8m。光截面接收器安装高度约为8m。
光截面发射器分两层安装，一层安装高度约为8m，第二层安装高度为13m。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

制图	马艳丽	设计	马艳丽	校对	兰勇	审核	朱鹏新



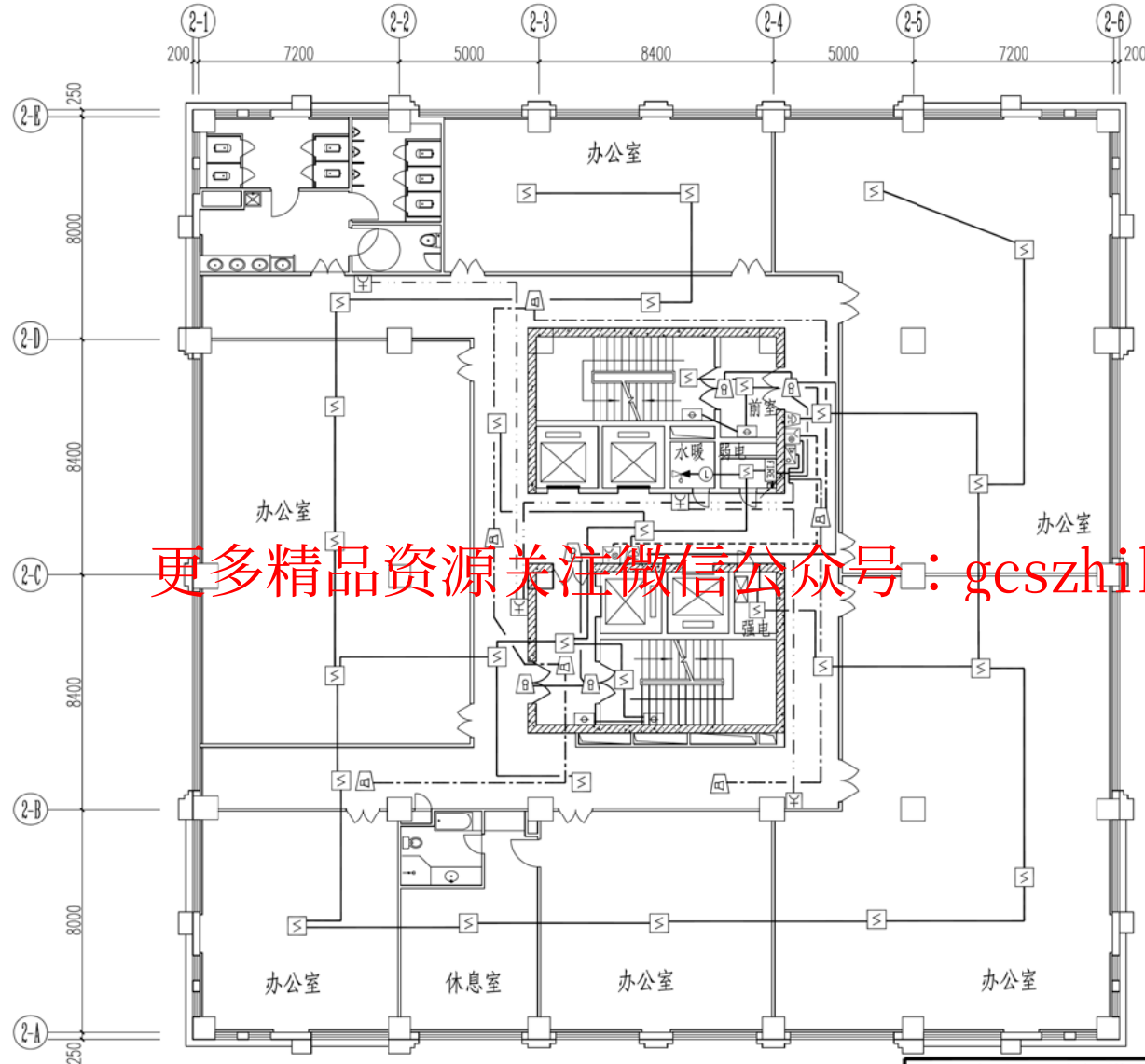
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 厨房设计适用于使用的燃气比空气轻的情况。厨房燃气探测器安装做法见第78页。

2. 所有探测器均吸顶安装。

火灾自动报警平面图示例(住宅)	图集号	12D11
	页	160

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



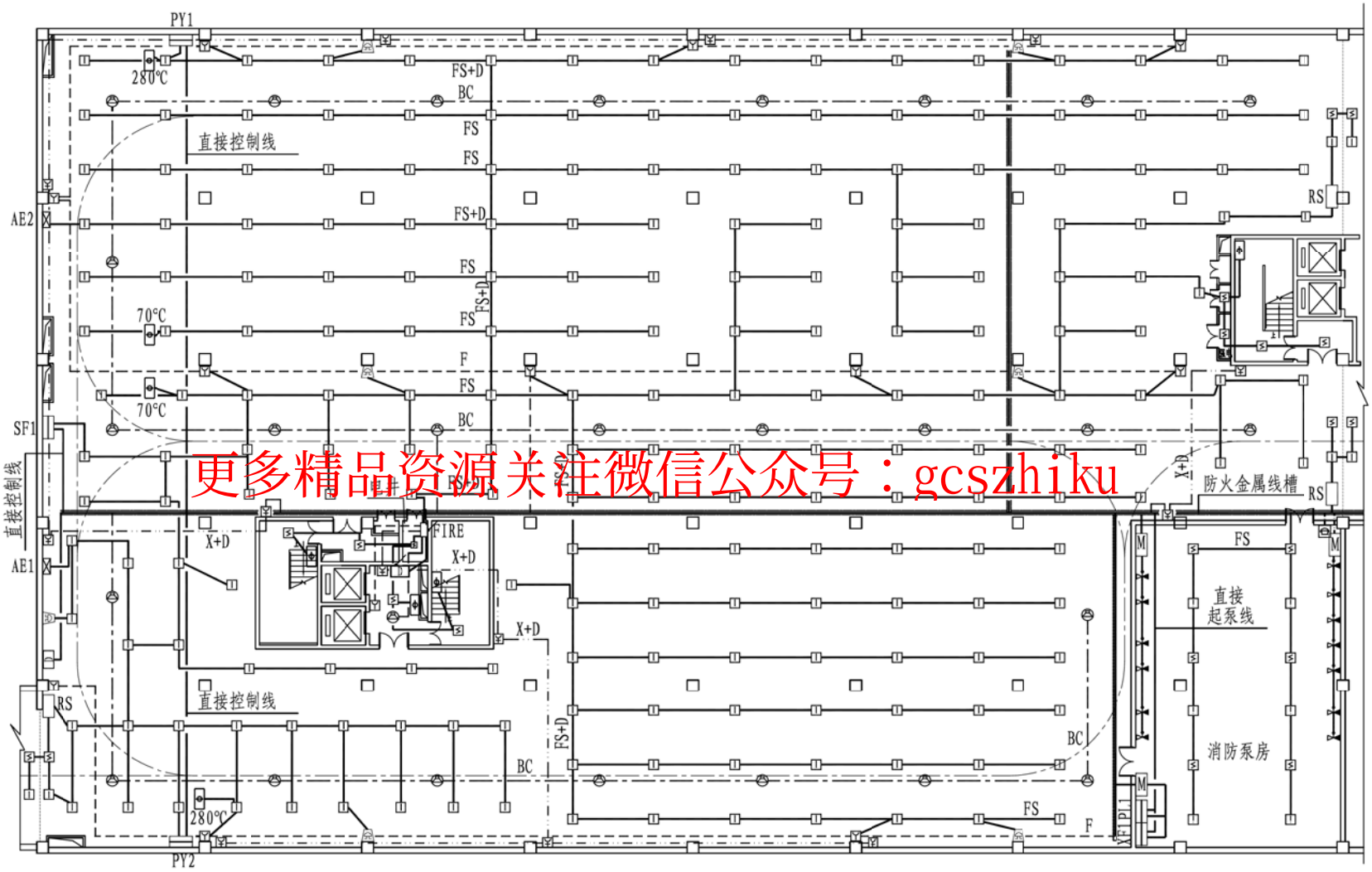
注：线路型号、规格及敷设根据工程设计确定。

火灾自动报警平面图

制图	马艳丽	设计	马艳丽	校对	兰勇	审核	朱藕新

火灾自动报警平面图示例（办公建筑）	图集号	12D11
	页	161

朱藕新
审核
兰勇
校对
李民
设计
李民
制图



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：火灾报警系统采用总线报警，总线联动方式。控制要求见第9页。

车库(局部)火灾自动报警平面图

火灾自动报警平面图示例(车库)	图集号	12D11
	页	162

朱藕新	朱藕新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

消防水泵控制箱功能选择表

控制箱类别		序号	控制箱方案号	电 路 功 能	单台电动机容量范围	页次
消防水泵控制箱	消火栓泵	1	消火栓泵一用一备全压起动控制电路图(一) XKF-1-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由消火栓箱内按钮及消防系统控制，水源水池无水报警，并且设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，双电源供电。	5.5～110kW	170～173
		2	消火栓泵一用一备全压起动控制电路图(二) XKF-2-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障，水压不够，备用泵延时投入，水泵由消火栓箱内按钮及消防系统控制，水源水池无水报警，并且设有工作状态（手动、自动、 备用）选择开关，双电源供电。	5.5～110kW	174～177
		3	消火栓泵一用一备星三角降压起动控制电路图 XKF-3-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由消火栓箱内按钮及消防系统控制，水源水池无水报警，并且设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，星三角降压起动，双电源供电。	18.5～110kW	178～181
		4	消火栓泵一用一备自耦降压起动控制电路图 XKF-4-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由消火栓箱内按钮及消防系统控制，水源水池无水报警，并且设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，自耦降压起动，双电源供电。	30～110kW	182～186
		5	消火栓泵一用一备软起动控制电路图 XKF-5-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由消火栓箱内按钮及消防系统控制，水源水池无水报警，并且设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，软起动，双电源供电。	37～160kW	187～190
		6	消火栓泵二用一备全压起动控制电路图 XKF-6-3/□	消防水泵两用一备，由消火栓箱内按钮及消防系统控制，当一台水泵的水量（水压）不够时，第二台水泵自动延时起泵，设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，水源水池无水报警，双电源供电。	11～110kW	191～195

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱蕾新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

消防水泵控制箱功能选择表

控制箱类别		序号	控制箱方案号	电 路 功 能	单台电动机容量范围	页次
消防水泵控制箱	消防水炮泵	7	消防水炮泵一用一备全压起动控制电路图 XKF-7-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由现场控制盘或消防泵控制盘控制,水源水池无水报警，并且设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，双电源供电。	5.5～110kW	196～199
		8	消防水炮泵一用一备软起动控制电路图 XKF-8-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由现场控制盘，消防泵控制盘控制，水源水池无水报警，并设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，软起动，双电源供电。	18.5～110kW	200～203
	喷淋泵	9	自动喷淋泵一用一备全压起动控制电路图 XKF-9-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由水流继电器，压力开关及消防系统控制，水源水池无水报警，并设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，双电源供电。	15～110kW	204～207
		10	自动喷淋泵一用一备星三角降压起动控制电路图 XKF-10-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由水流继电器，压力开关及消防系统控制，水源水池无水报警，并设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，星三角降压起动，双电源供电。	18.5～110kW	208～211
		11	自动喷淋泵一用一备自耦降压起动控制电路图 XKF-11-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由水流继电器，压力开关及消防系统控制，水源水池无水报警，并设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，自耦降压起动，双电源供电。	30～110kW	212～216
		12	自动喷淋泵一用一备软起动控制电路图 XKF-12-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障备用泵延时投入，水泵由水流继电器，压力开关及消防系统控制，水源水池无水报警，并设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，软起动，双电源供电。	37～160kW	217～220

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱藉新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

消防水泵控制箱功能选择表

控制箱类别		序号	控制箱方案号	电 路 功 能	单台电动机容量范围	页次
消防水泵控制箱	喷淋泵	13	自动喷淋泵二用一备全压起动控制电路图 XKF-13-3/□	喷淋泵两用一备,工作泵故障备用泵延时投入,水泵由水流继电器，压力开关及消防系统控制，当一台水泵的水量水压不够时，第二台水泵自动延时起泵,水源水池无水报警，并且设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，双电源供电。	15～110kW	221～225
	消防巡检柜	14	消防栓泵一用一备全压起动变频巡检控制电路图 XKF-14-2/□	具有手动/自动巡检功能，巡检周期及巡检时间可按需设定。逐台低频巡检，具有故障声光报警功能。巡检过程中遇消防信号自动退出巡检，进入消防运行状态。	5.5～110kW	226～231
		15	消防栓泵一用一备全压起动工频巡检控制电路图 XKF-15-2/□	具有手动/自动巡检功能，巡检周期及巡检时间可按需设定。具有故障声光报警功能。可实现消防泵周期性工频巡检，巡检过程中遇消防信号自动退出巡检，进入消防运行状态。	5.5～110kW	232～237
	稳压泵	16	稳压泵一用一备控制电路图 XKF-16-2/□	两台水泵互为备用，工作泵故障，备用泵延时投入，水泵由电接点压力表及消防系统控制，并且设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，双电源供电。	0.75～5.5kW	238～240
		17	稳压泵一用一备自动轮换控制电路图 XKF-17-2/□	两台水泵自动轮换工作，工作泵故障，备用泵延时投入，水泵由电接点压力表及消防系统控制，并且设有工作状态（手动、自动、备用）选择开关，双泵故障报警，双电源供电。	0.75～5.5kW	241～243
	排水泵	18	消防用一用一备排水泵水位控制电路图(一) XKF-18-2/□	两台水泵互为备用，自动轮换工作，工作泵故障时备用泵延时自动投入，水泵由水位控制，高水位启泵，低水位停泵，达溢流水位时两泵同时工作,溢流水位及双泵故障报警，设有工作状态(手动、自动、备用)转换开关，双电源供电。	0.75～5.5kW	244～246

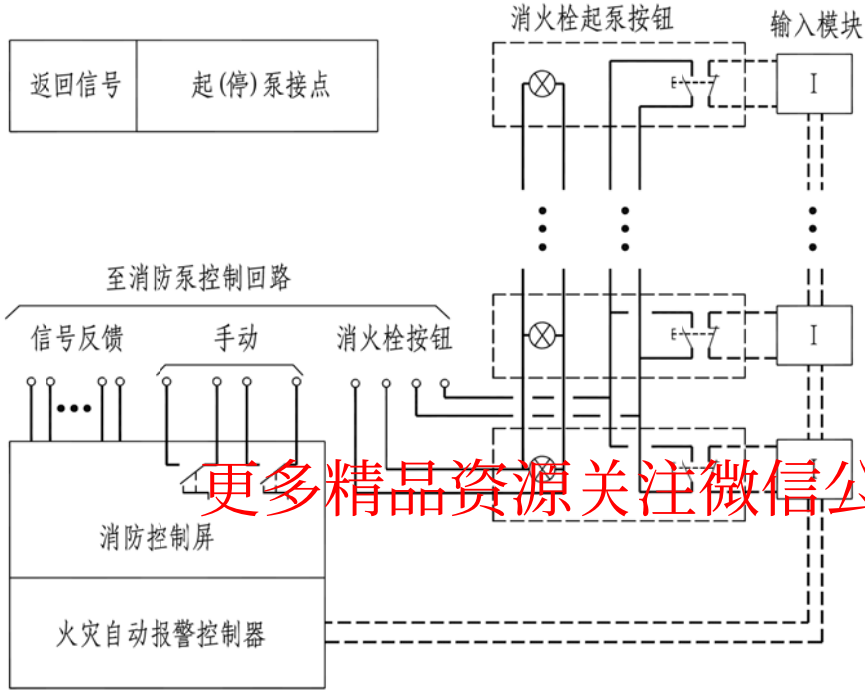
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱藕新	朱藕新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

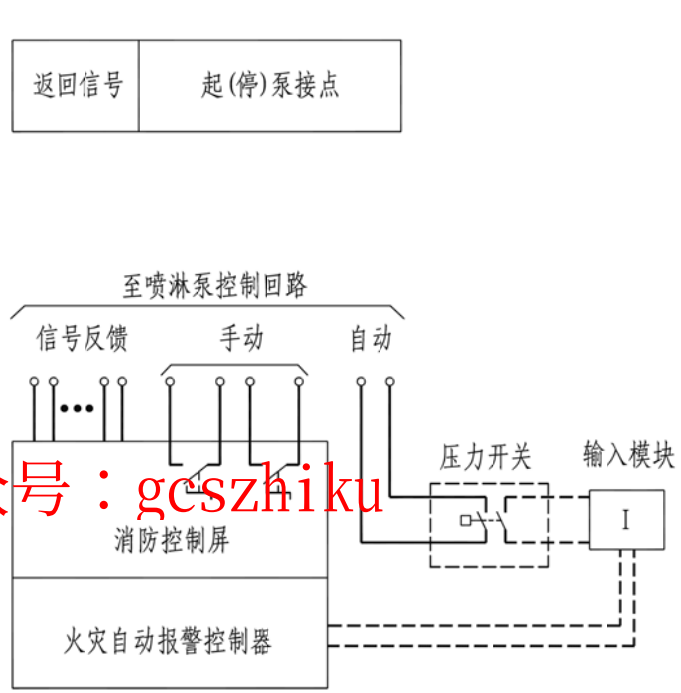
消防水泵控制箱功能选择表

控制箱类别		序号	控制箱方案号	电 路 功 能	单台电动机容量范围	页次
消防水泵控制箱	排水泵	19	消防用一用一备排水泵水位控制电路图(二) XKF-19-2/□	两台水泵互为备用，自动轮换工作，工作泵故障时备用泵延时自动投入，水泵由水位控制，高水位启泵，低水位停泵。溢流水位及双泵故障报警，设有工作状态(手动、自动、备用)转换开关，双电源供电。	0.75～7.5kW	247～249
		20	消防用一用一备排水泵水位控制电路图(三) XKF-20-2/□	两台水泵互为备用，自动轮换工作，工作泵故障时备用泵延时自动投入，水泵由水位控制，高水位启泵，低水位停泵，达溢流水位时两泵同时工作，溢流水位及双泵故障报警，设有工作状态(手动、自动、备用)转换开关，单电源供电。	0.75～7.5kW	250～252
		21	消防用一用一备排水泵水位控制电路图(四) XKF-21-2/□	两台水泵互为备用，自动轮换工作，工作泵故障时备用泵延时自动投入，水泵由水位控制，高水位启泵，低水位停泵。溢流水位及双泵故障报警，设有工作状态(手动、自动、备用)转换开关，单电源供电。	0.75～7.5kW	253～255

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



消防控制屏直接启动消防泵原理图



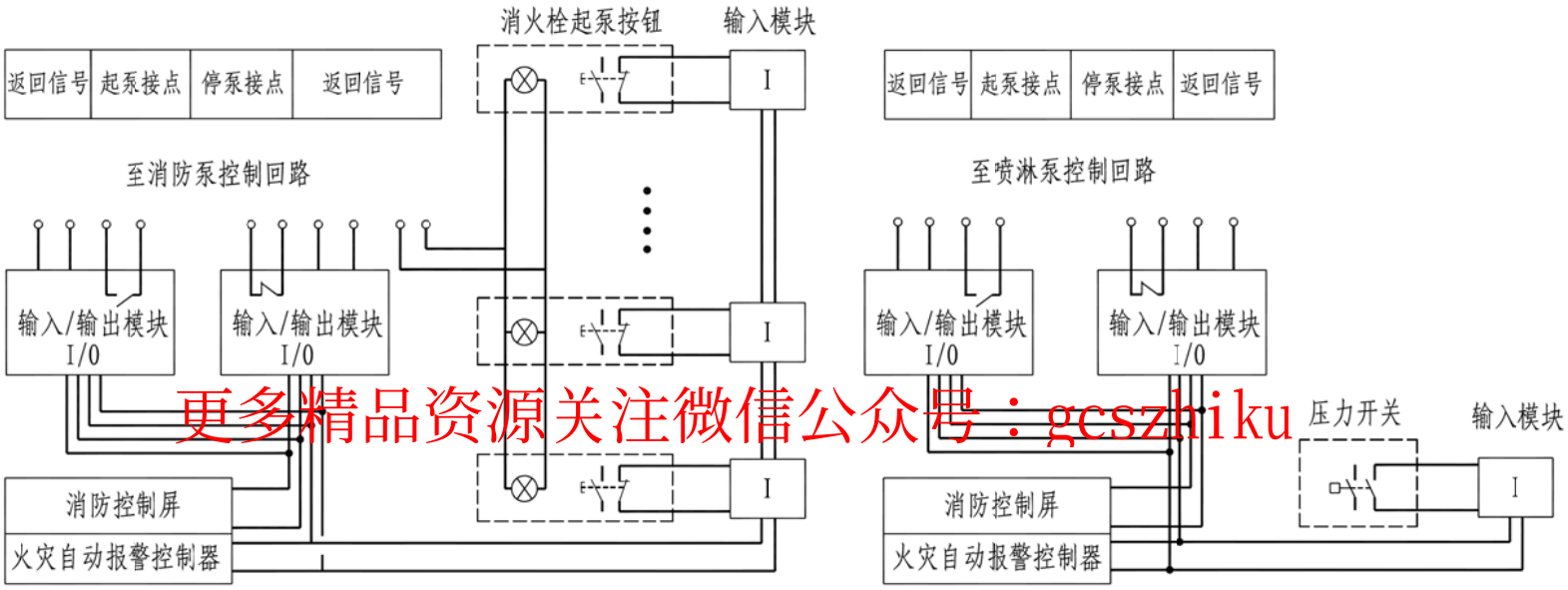
消防控制屏直接启动喷淋泵原理图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 正常工作状态由于玻璃压住消火栓起泵按钮，常开开关接通，常闭开关断开，玻璃破碎后则状态相反。

2. 许多生产火灾自动报警设备厂家将消火栓按钮与信号输入模块制作为一体，在系统中不须另配信号输入模块。

直接手动方式启动 消防泵、喷淋泵原理图	图集号	12D11
	页	167



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

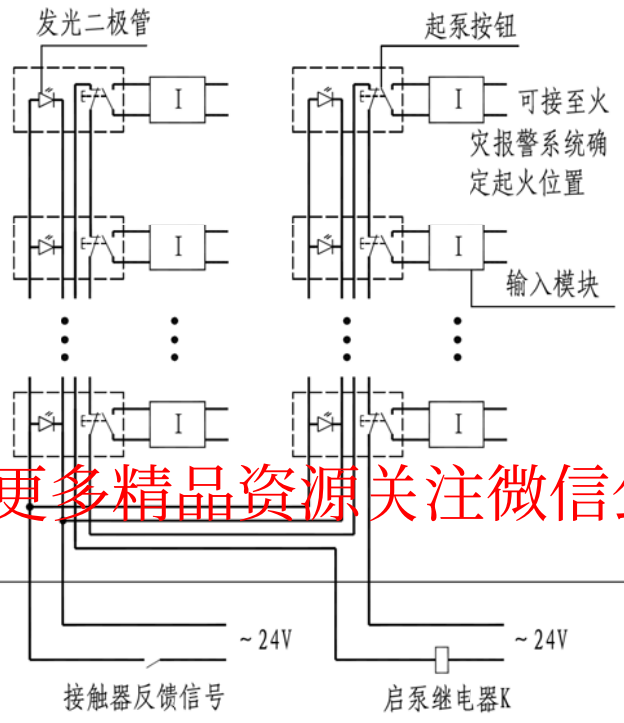
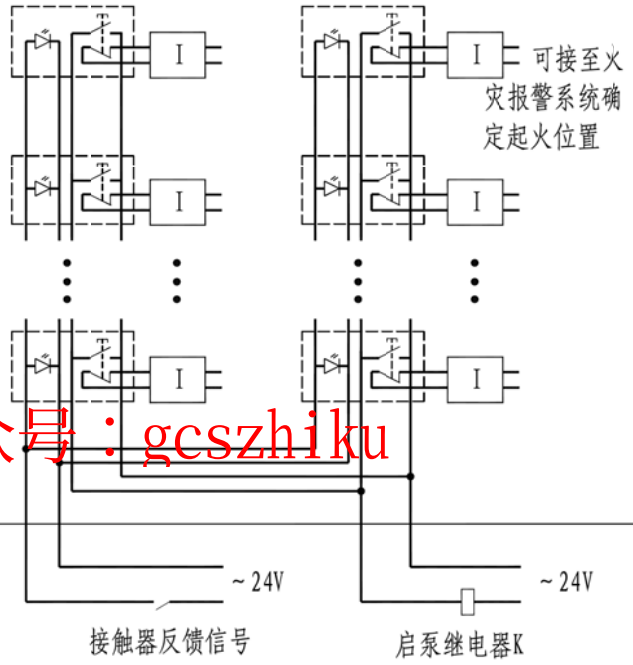
用模块方式启动消防泵原理图

用模块方式启动喷淋泵原理图

注：1. 正常工作状态由于玻璃压住消火栓起泵按钮，常开开关接通，常闭开关断开，玻璃破碎后则状态相反。

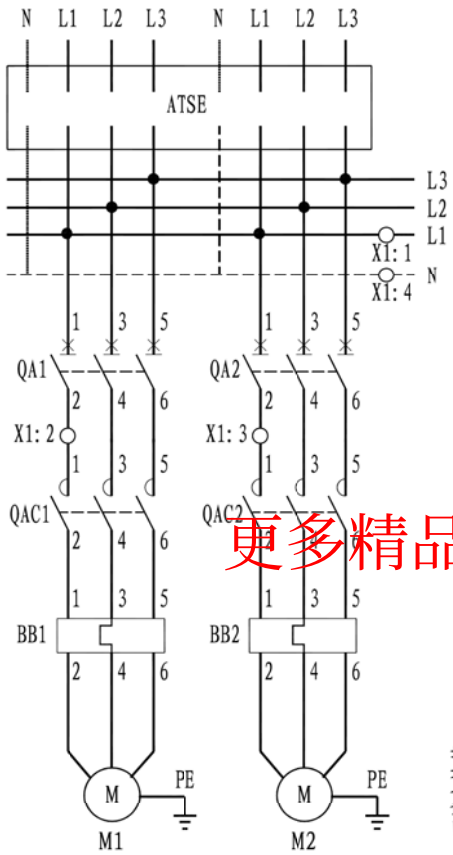
2. 许多生产火灾自动报警设备厂家将消火栓按钮与信号输入模块制作为一体，在系统中不须另配信号输入模块。

朱耦新	朱耦新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

方案号	方案Ⅰ(常闭触点串联)	方案Ⅱ(常开触点并联)
消火栓起泵按钮连接方式		
消防泵电控箱		
特点	传统式接法，用按钮常闭触点串联启泵，K常吸，可监视断线故障，适用于中小型工程。	用按钮常开触点并联启泵,正常状态下由于外力作用(比如玻璃门)触点处于闭合状态。
	各按钮需首尾串接，当消火栓较多，或位置不规则时,接线易错，万一断线，影响启泵,同时需注意核算电压损失与导线截面。	各按钮需并接，接线较方便,可靠性较高。 无断线监视功能,同时需注意核算电压损失与导线截面。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱蕴新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图



主回路



接线端子图

注：接线端子板图中，如果系统中消火栓按钮少的情况下，可采用一根电缆至消火栓箱。至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停消火栓泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制消火栓泵，并将消火栓泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

主要设备材料表

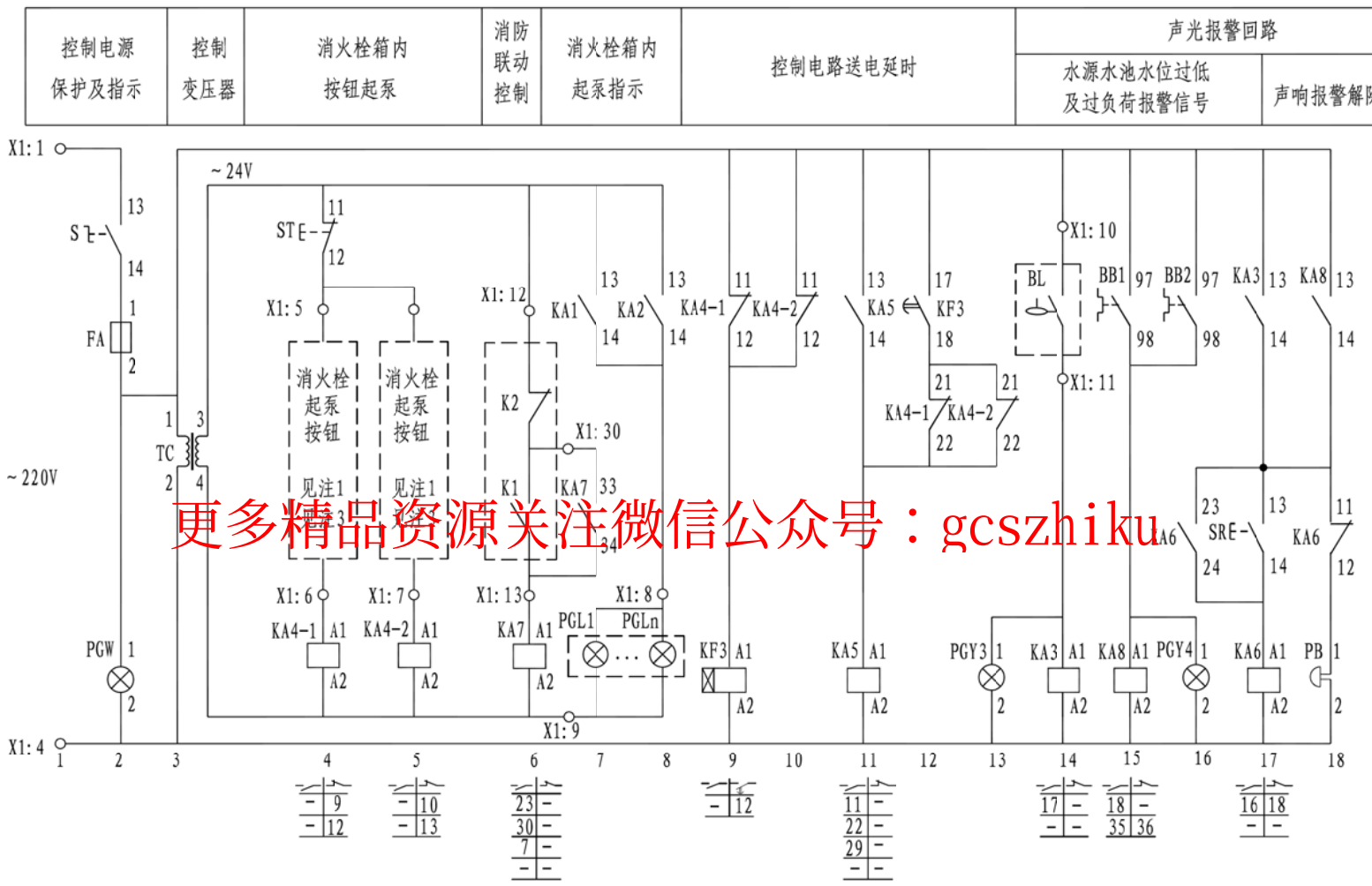
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～296页	个	2	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～296页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～296页	个	2	-
4	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～3.5.6.8	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	6	-
6	KA4-1、2	中间继电器	JZC1-26 ～24V	个	2	-
7	KA7	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	-
8	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	3	-
9	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	1	-
10	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
11	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
12	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
13	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
14	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
15	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
16	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
17	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
18	TC	控制变压器	DBK2-□ ～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
19	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
20	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
21	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
22	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
23		消火栓起泵按钮	-	-	-	随消火栓箱配套
24	PGL1～n	指示灯	-	-	-	随消火栓箱配套
25	K1、K2	消防联动控制触点	-	-	-	消防系统提供
26	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	个	2	装在消防中心联动台
27	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备
全压起动控制电路图(一)

图集号 12D11
页 170

朱耦新	朱耦新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

注：1. 消火栓起泵按钮连接方式见169页。本图的消火栓起泵按钮为并联连接方式。

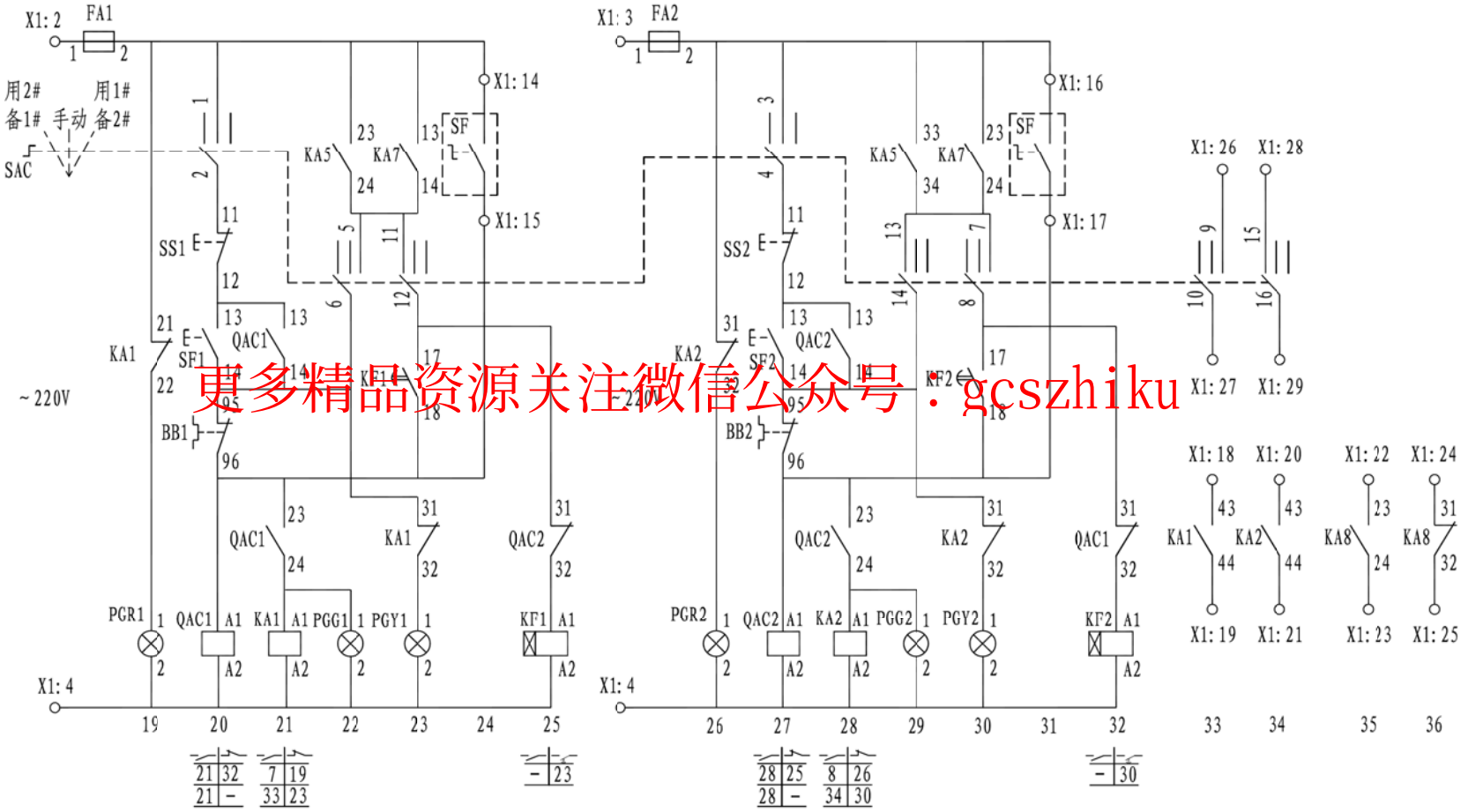
2. K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

3. 消火栓起泵按钮开关为动合触点(常开触点)，正常状态由于外力作用(比如玻璃门)，消火栓起泵按钮触点处于闭合状态。出现火灾后，击碎玻璃门，消火栓起泵按钮恢复常开状态（KA4-1、KA4-2等失电）。是否需要KA4-2(KA4-3、...)由工程设计定。

消火栓泵一用一备 全压起动控制电路图(一)	图集号	12D11
	页	171

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

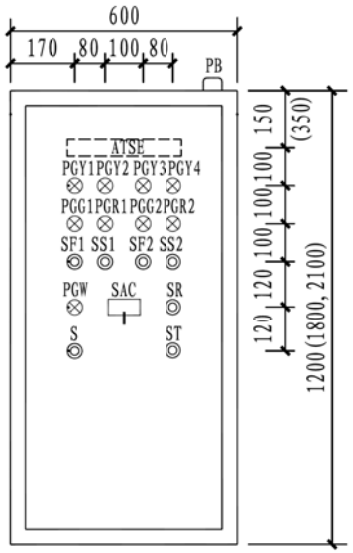
1#泵控制							2#泵控制							消防返回信号	过负荷返回信号
控制电源	停泵指示	手动控制	自动控制	故障指示	消防应急控制	备用自投	控制电源	停泵指示	手动控制	自动控制	故障指示	消防应急控制	备用自投		



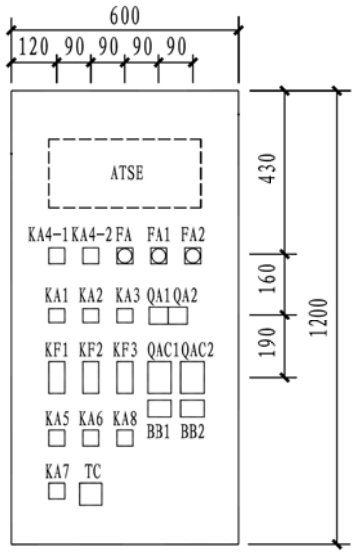
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

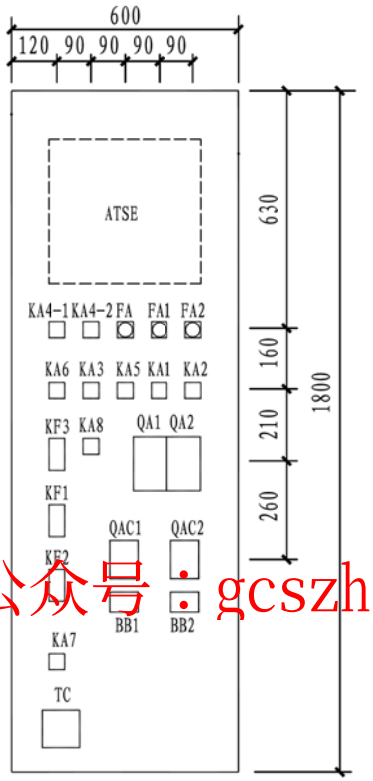
消火栓泵一用一备 全压起动控制电路图(一)	图集号	12D11
	页	172



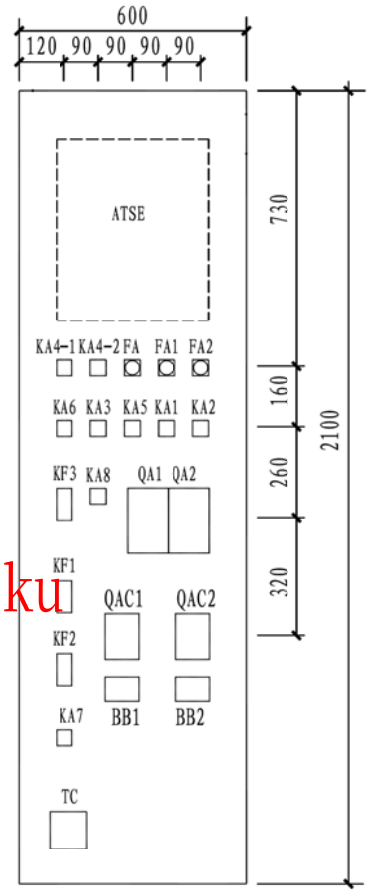
盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b



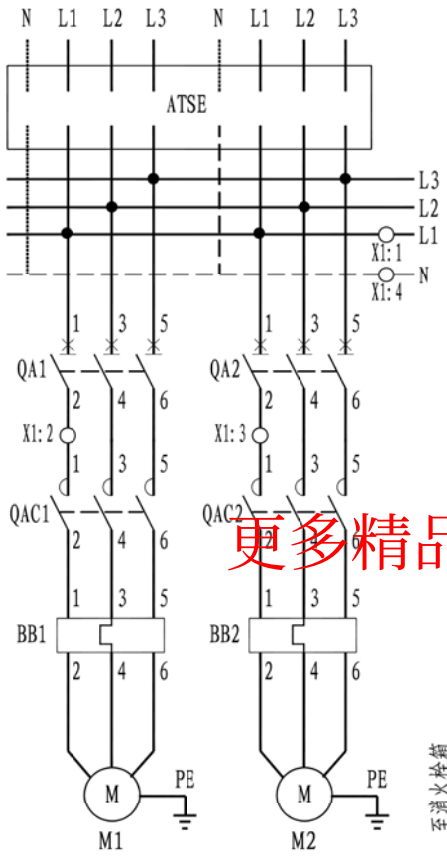
盘内设备布置图c

更多精品资源关注微信公众号 gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流 (A)	交流接触器额定电流 (A)	热继电器额定电流 (A)	控制箱尺寸 (mm)
XKF-1-2/5.5	5.5	63	18	9~13	600×1200×300
XKF-1-2/7.5	7.5	63	18	12~18	
XKF-1-2/11	11	63	25	20~25	
XKF-1-2/15	15	63	32	24~36	
XKF-1-2/18.5	18.5	63	40	32~42	600×1800×400
XKF-1-2/22	22	100	50	40~50	
XKF-1-2/30	30	100	65	45~65	
XKF-1-2/37	37	100	80	64~80	
XKF-1-2/45	45	160	105	65~95	600×2100×500
XKF-1-2/55	55	160	125	85~125	
XKF-1-2/75	75	250	150	110~160	
XKF-1-2/90	90	250	180	125~185	
XKF-1-2/110	110	400	220	160~240	

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



主回路



X1	
5	ST.12
6	KA4-1.A1
7	KA4-2.A1
8	KA1.14
9	KA4-1.A2
10	FA.2
11	KA3.A1
12	KA5.A1
13	KF2.A1
14	TC.3
15	KA8.A1
16	FA1.2
17	QAC1.A1
18	FA2.2
19	QAC2.A1
20	KA1.43
21	KA1.44
22	KA2.43
23	KA2.44
24	KA9.23
25	KA9.24
26	KA9.31
27	KA9.32
28	SAC
29	SAC
30	SAC
31	SAC
32	KA8.43

接线端子图

注：接线端子板图中，如果系统中消火栓按钮少的情况下，可采用一根电缆至消火栓箱。至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停消火栓泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制消火栓泵，并将消火栓泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～296页	个	2	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～296页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～296页	个	2	-
4	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～3.5～7.9	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	7	-
6	KA4-1、2	中间继电器	JZC1-26 ～24V	个	2	-
7	KA8	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	-
8	KF1.2	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	2	-
9	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	1	-
10	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
11	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
12	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
13	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
14	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
15	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
16	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
17	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
18	TC	控制变压器	DBK2-□ ～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
19	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
20	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
21	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
22	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
23	BP	压力控制器	-	个	1	由水专业提供
24		消火栓起泵按钮	-	-	-	随消火栓箱配套
25	PGL1～n	指示灯	-	-	-	随消火栓箱配套
26	K1、K2	消防控制动合触点	-	-	-	消防系统提供
27	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	个	2	装在消防中心联动台
28	X1	端子板	-	-	-	-

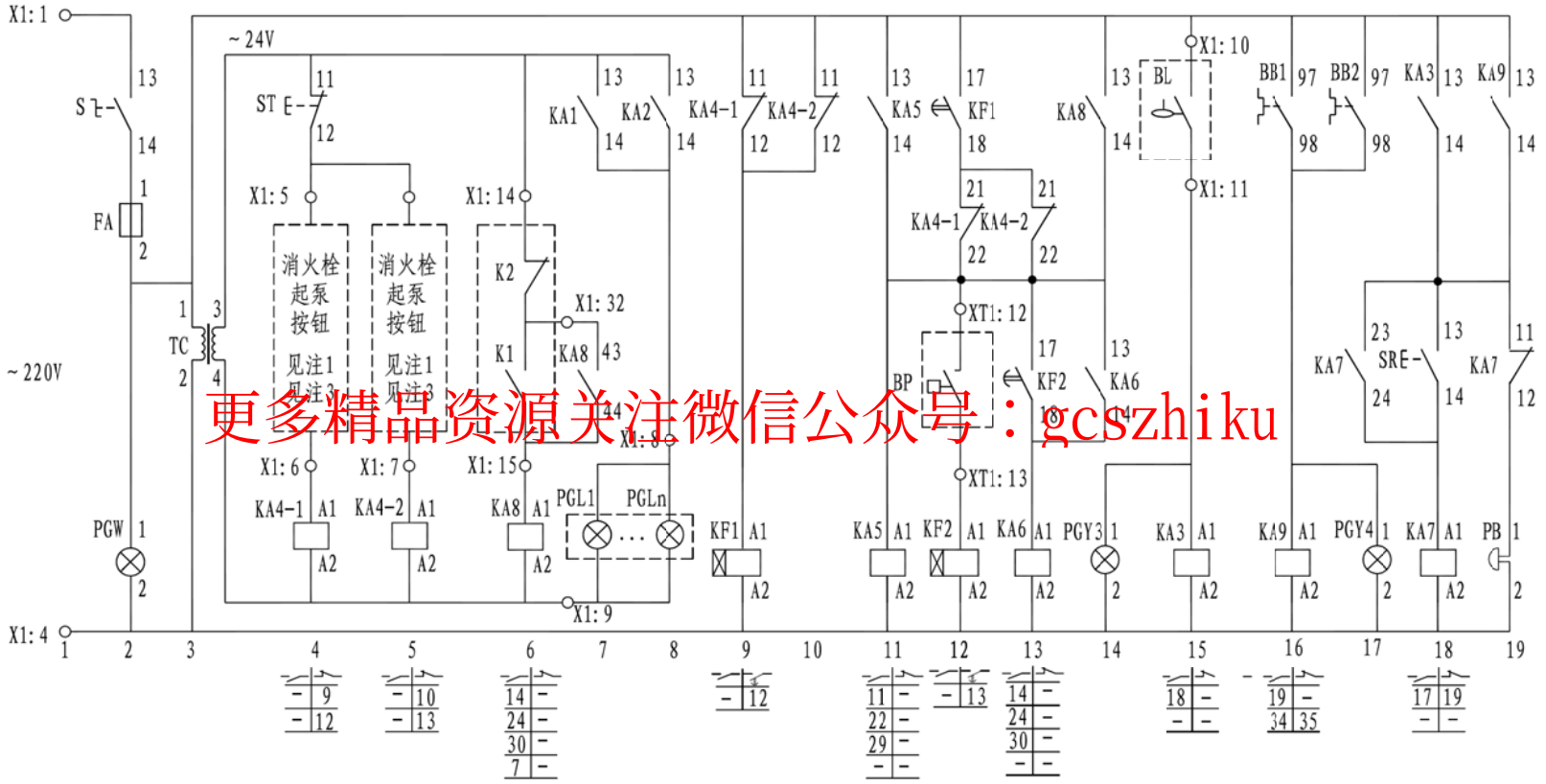
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备
全压起动控制电路图(二)

图集号	12D11
页	174

朱赫新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

控制电源保护及指示	控制变压器	消火栓箱内按钮起泵	消防联动控制	消火栓箱内起泵指示	控制电路送电延迟	备用自投	中间继电器	声光报警回路	
								水源水池水位过低及过负荷报警信号	声响报警解除



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 消火栓起泵按钮连接方式见169页。本图的消火栓起泵按钮为并联连接方式。

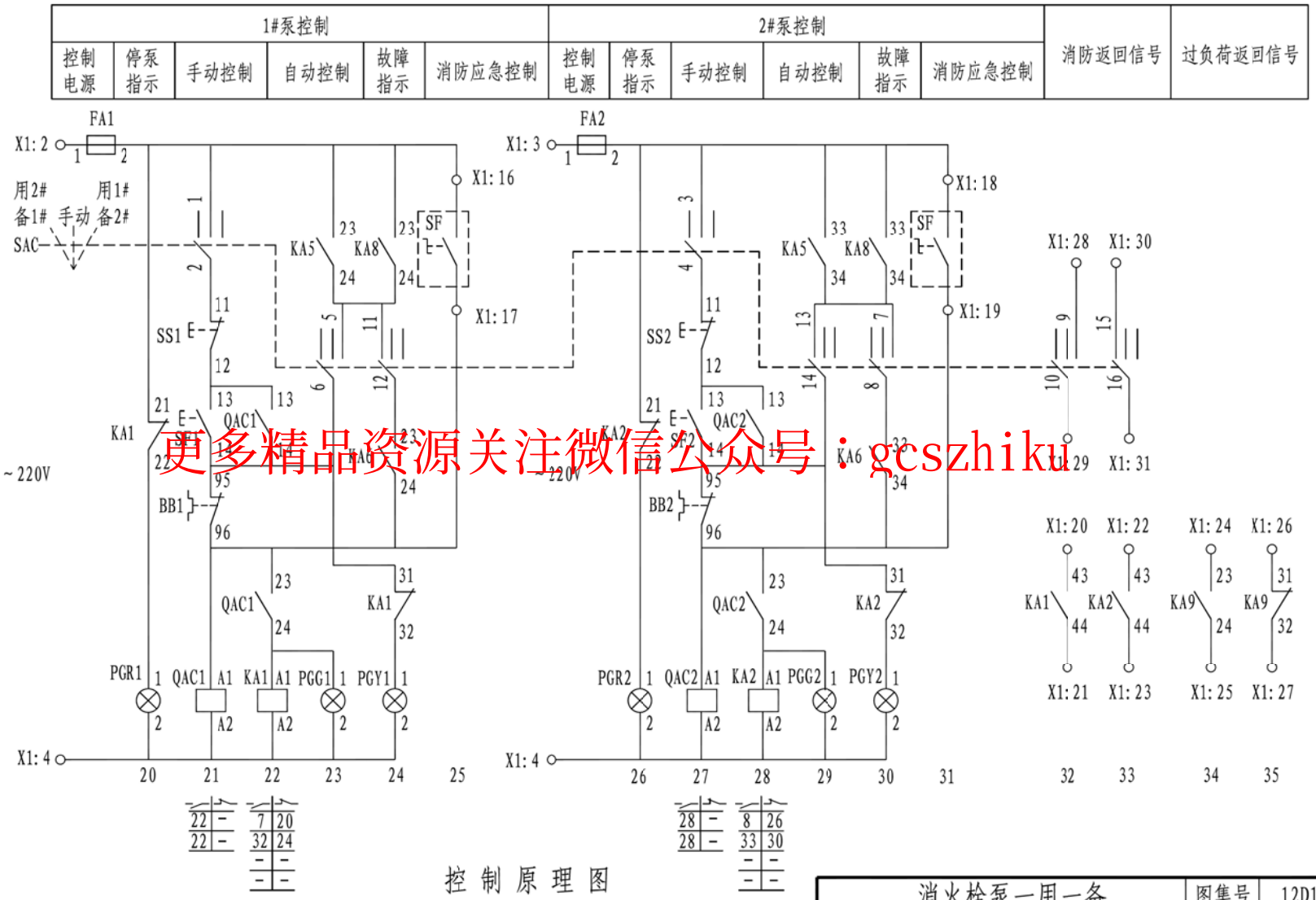
2. K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

3. 消火栓起泵按钮开关为动合触点(常开触点)，正常状态由于外力作用(比如玻璃门)，消火栓起泵按钮触点处于闭合状态。出现火灾后，击碎玻璃门，消火栓起泵按钮恢复常开状态（KA4-1、KA4-2等失电)。是否需要KA4-2(KA4-3、...)由工程设计定。

控 制 原 理 图

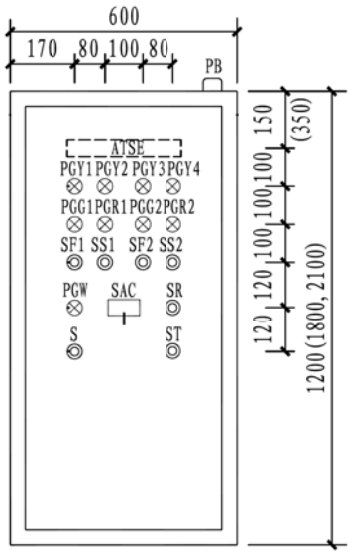
消火栓泵一用一备全压起动控制电路图(二)	图集号	12D11
	页	175

朱耦新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

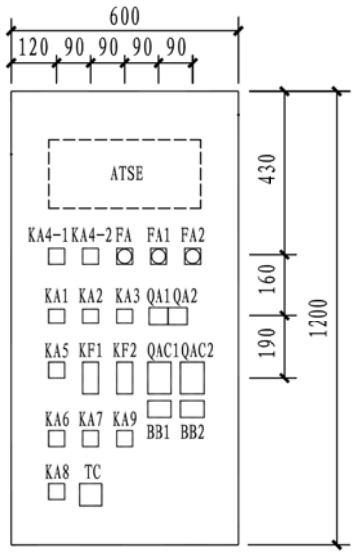


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备 全压起动控制电路图(二)	图集号	12D11
	页	176



盘面设备布置图

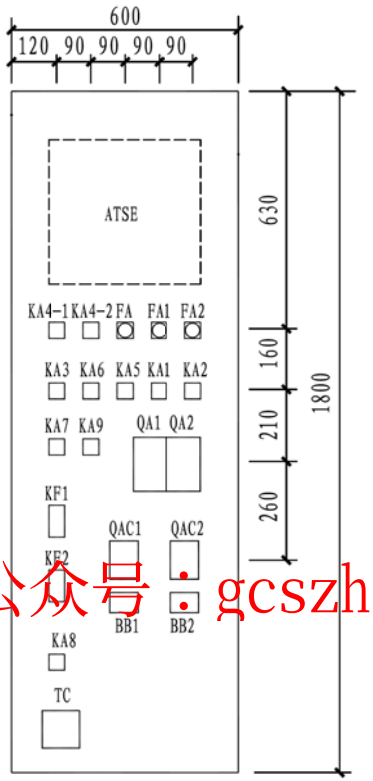


盘内设备布置图a

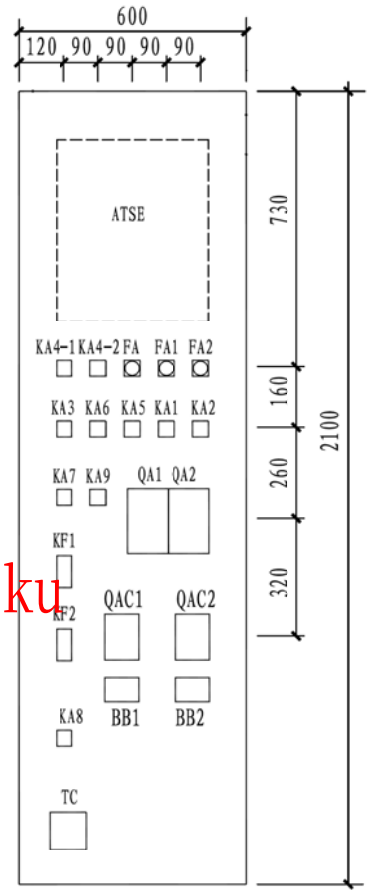
更多精品资源关注微信公众号 gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-2-2/5.5	5.5	63	18	9~13	600×1200×300
XKF-2-2/7.5	7.5	63	18	12~18	
XKF-2-2/11	11	63	25	20~25	
XKF-2-2/15	15	63	32	24~36	
XKF-2-2/18.5	18.5	63	40	32~42	600×1800×400
XKF-2-2/22	22	100	50	40~50	
XKF-2-2/30	30	100	65	45~65	
XKF-2-2/37	37	100	80	64~80	
XKF-2-2/45	45	160	105	65~95	600×2100×500
XKF-2-2/55	55	160	125	85~125	
XKF-2-2/75	75	250	150	110~160	
XKF-2-2/90	90	250	180	125~185	
XKF-2-2/110	110	400	220	160~240	



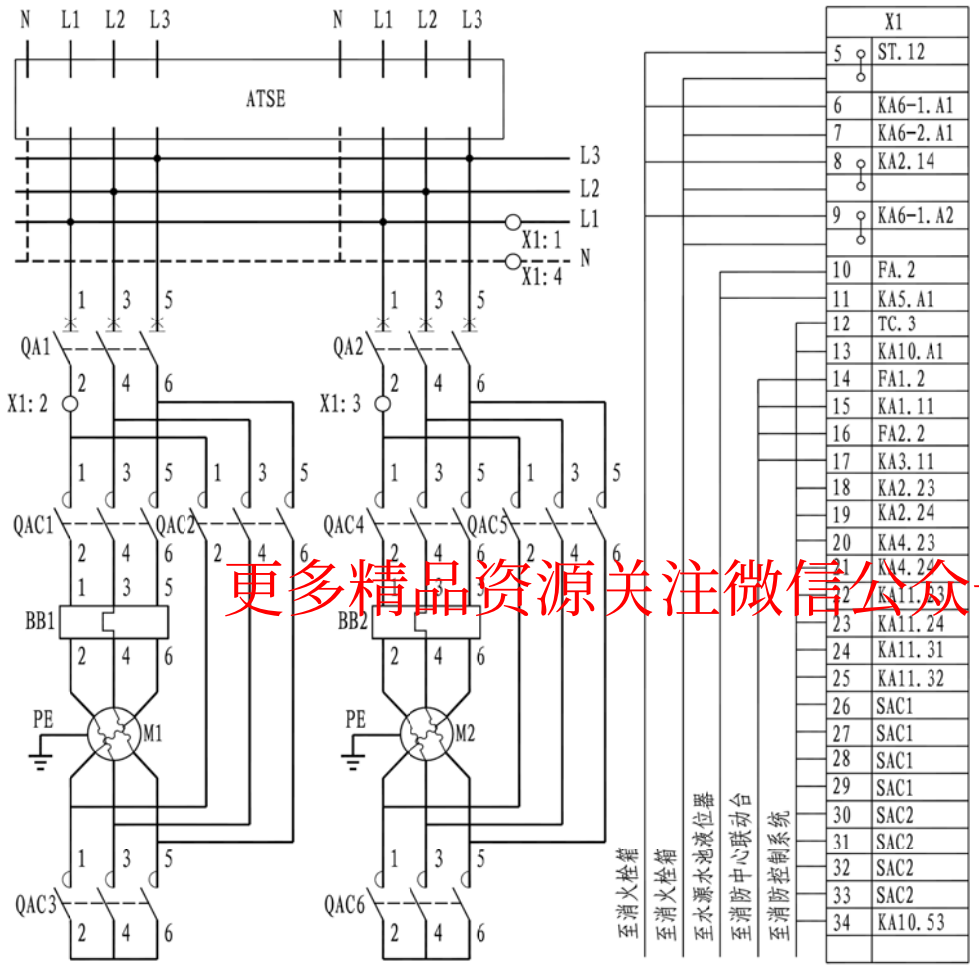
盘内设备布置图b



盘内设备布置图c

消火栓泵一用一备 全压起动控制电路图(二)	图集号	12D11
	页	177

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耀新



主 回 路

接线端子图

注：接线端子板图中，如果系统中消火栓按钮少的情况下，可采用一根电缆至消火栓箱。至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停消火栓泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制消火栓泵，并将消火栓泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

主要设备材料表

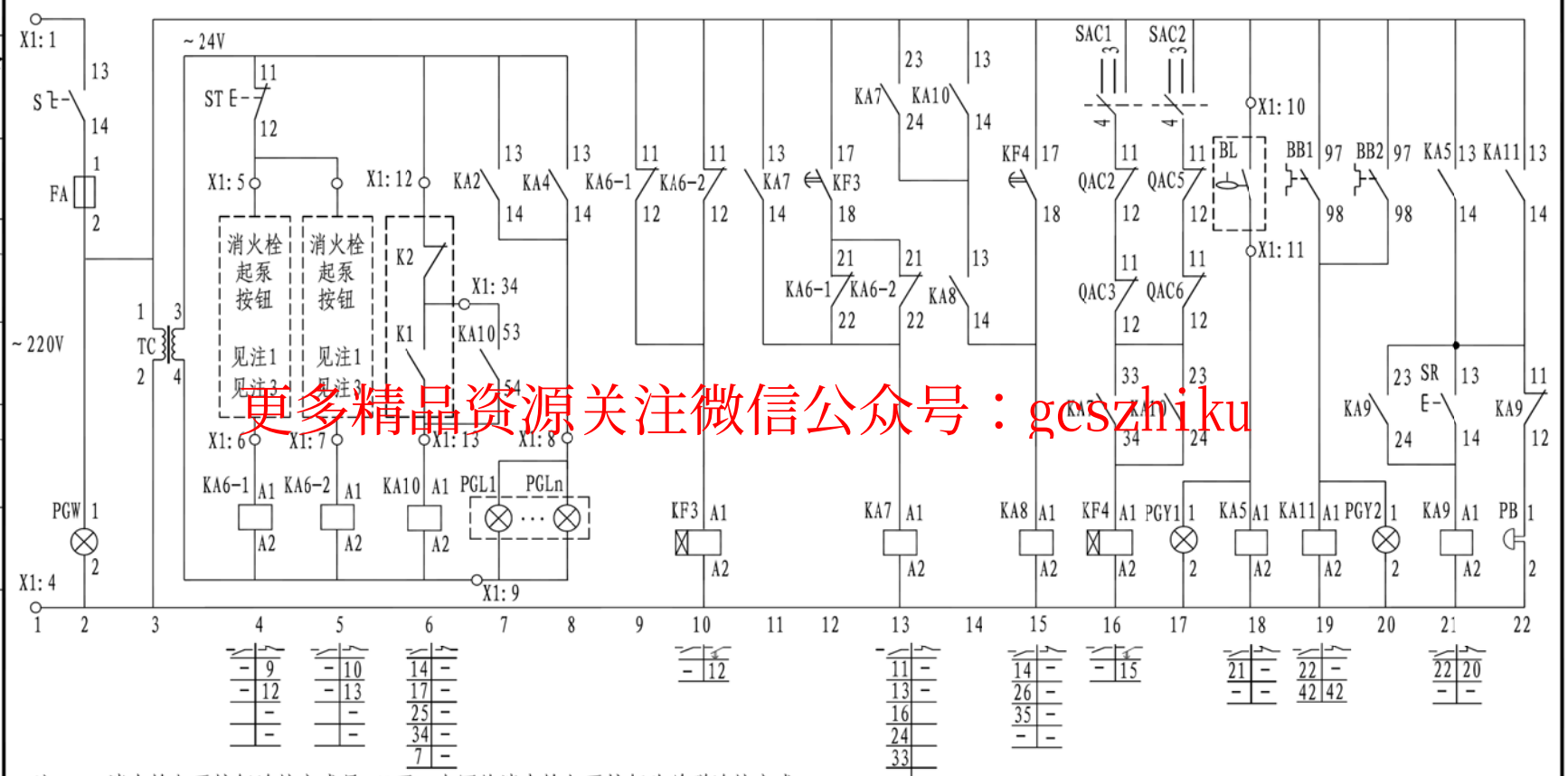
序号	符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～295页	个	2	-
2	QAC1～6	交流接触器	见294～295页	个	6	-
3	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
4	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～5.8.9.11	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	8	-
6	KA7	中间继电器	JZC1-62 ～220V	个	1	-
7	KA6-1、2	中间继电器	JZC1-26 ～24V	个	2	-
8	KA10	中间继电器	JZC1-62 ～24V	个	1	-
9	KF1～4	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	4	-
10	SAC1、2	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	2	-
11	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
12	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
13	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
14	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
15	PGW	白色指示灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
16	PGR1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
17	PGG1、2	红色信号灯		个	2	～220V
18	PG1、2	无色信号灯		个	2	～220V
19	PGY1、2	黄色信号灯		个	2	～220V
20	TC	控制变压器	DBK2-□～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
21	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
22	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
23	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
24	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
25		消火栓起泵按钮	-	-	-	随消火栓箱配套
26	PGL1～n	指示灯	-	-	-	随消火栓箱配套
27	K1、K2	消防控制动合触点	-	-	-	消防系统提供
28	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	-	-	装在消防中心联动台
29	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	178

朱耀新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

控制电源保护及指示	控制变压器	消火栓箱内按钮起泵	消防联动控制	消火栓箱内起泵指示	控制电路送电延时	备用泵延时自投	声光报警回路	
							水源水池水位过低及过负荷报警信号	声响报警及解除



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

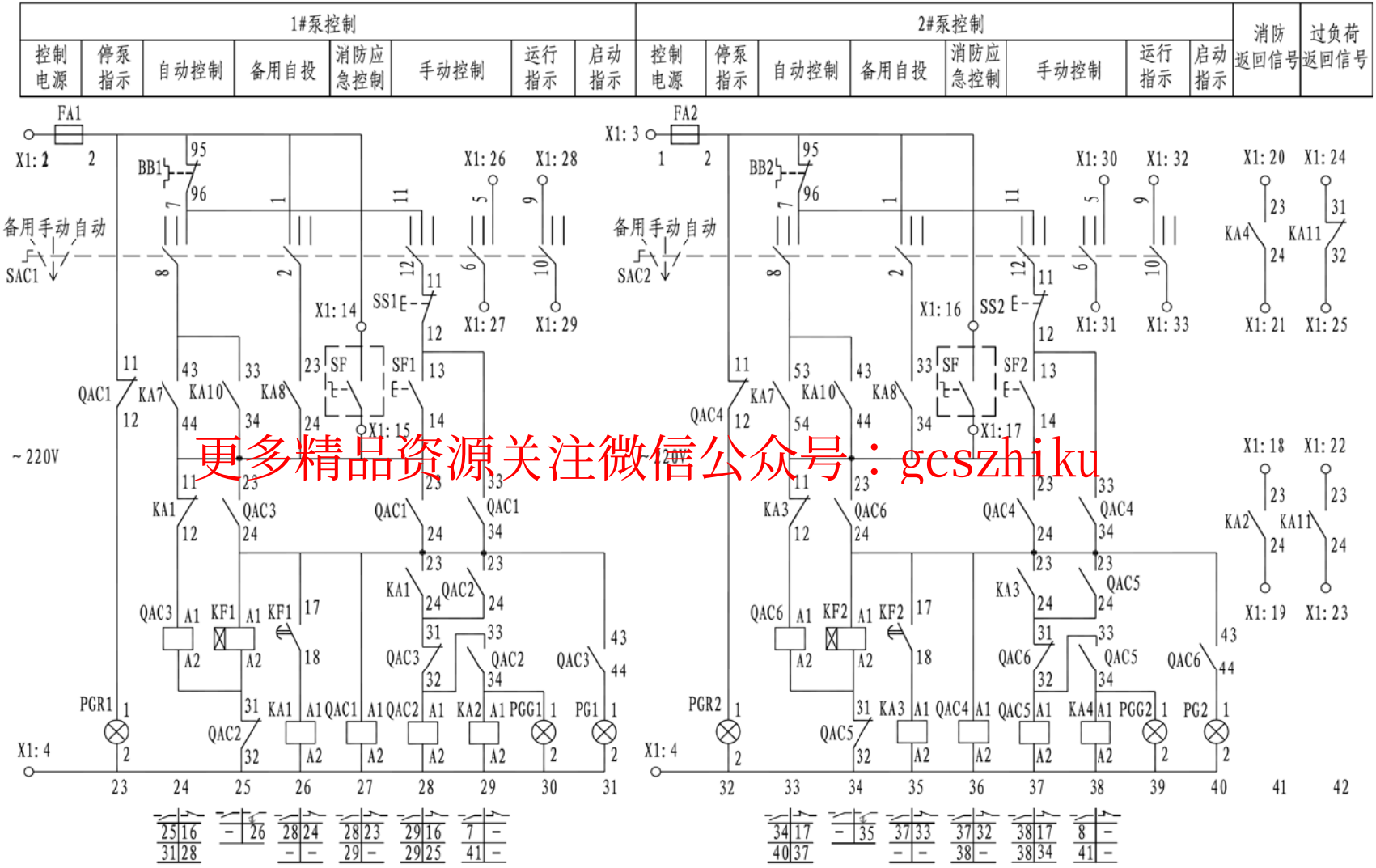
注：1. 消火栓起泵按钮连接方式见169页。本图的消火栓起泵按钮为并联连接方式。

2. K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

3. 消火栓起泵按钮开关为动合触点(常开触点)，正常状态由于外力作用(比如玻璃门)，消火栓起泵按钮触点处于闭合状态。出现火灾后，击碎玻璃门，消火栓起泵按钮恢复常开状态（KA4-1、KA4-2等失电)。是否需要KA4-2(KA4-3、...)由工程设计定。

消火栓泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	179

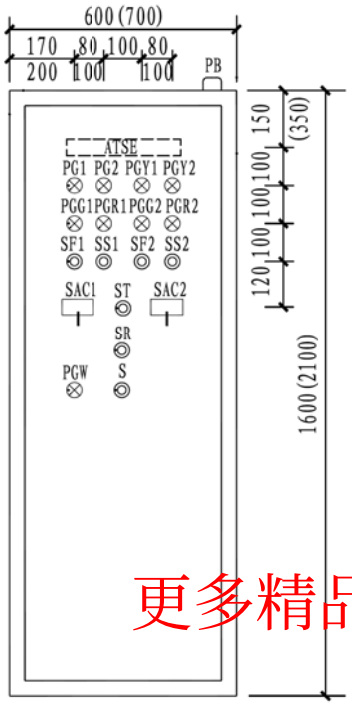
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新



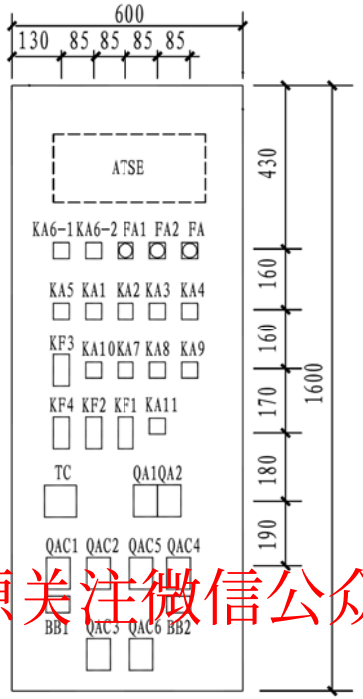
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

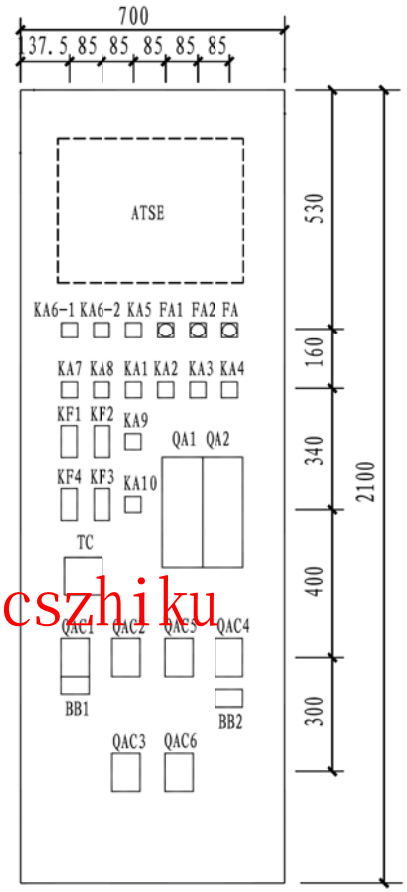
消火栓泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	180



盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

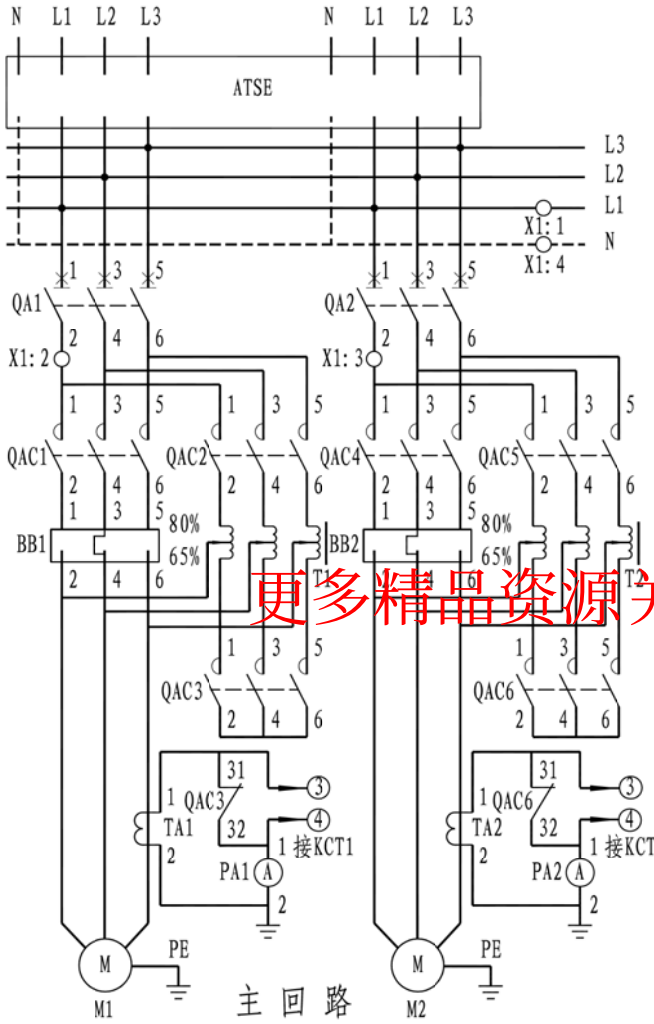
随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流 (A)	交流接触器额定电流 (A)			热继电器额定电流 (A)	控制箱尺寸 (mm)
			QAC1.4	QAC2.5	QAC3.6		
XKF-3-2/18.5	18.5	63	40	40	18	32~42	600×1600×400
XKF-3-2/22	22	100	50	50	25	40~50	
XKF-3-2/30	30	100	65	65	32	45~65	
XKF-3-2/37	37	100	80	80	40	64~80	
XKF-3-2/45	45	160	105	105	50	65~95	700×2100×500
XKF-3-2/55	55	160	125	125	65	85~125	
XKF-3-2/75	75	250	150	150	80	110~160	
XKF-3-2/90	90	250	180	180	105	125~185	
XKF-3-2/110	110	250	220	220	125	160~240	

消火栓泵一用一备
星三角降压起动控制电路图

图集号	12D11
页	181

朱藕新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图



主 回 路



接线端子图

注：接线端子板图中，如果系统中消火栓按钮少的情况下，可采用一根电缆至消火栓箱。至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停消火栓泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制消火栓泵，并将消火栓泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

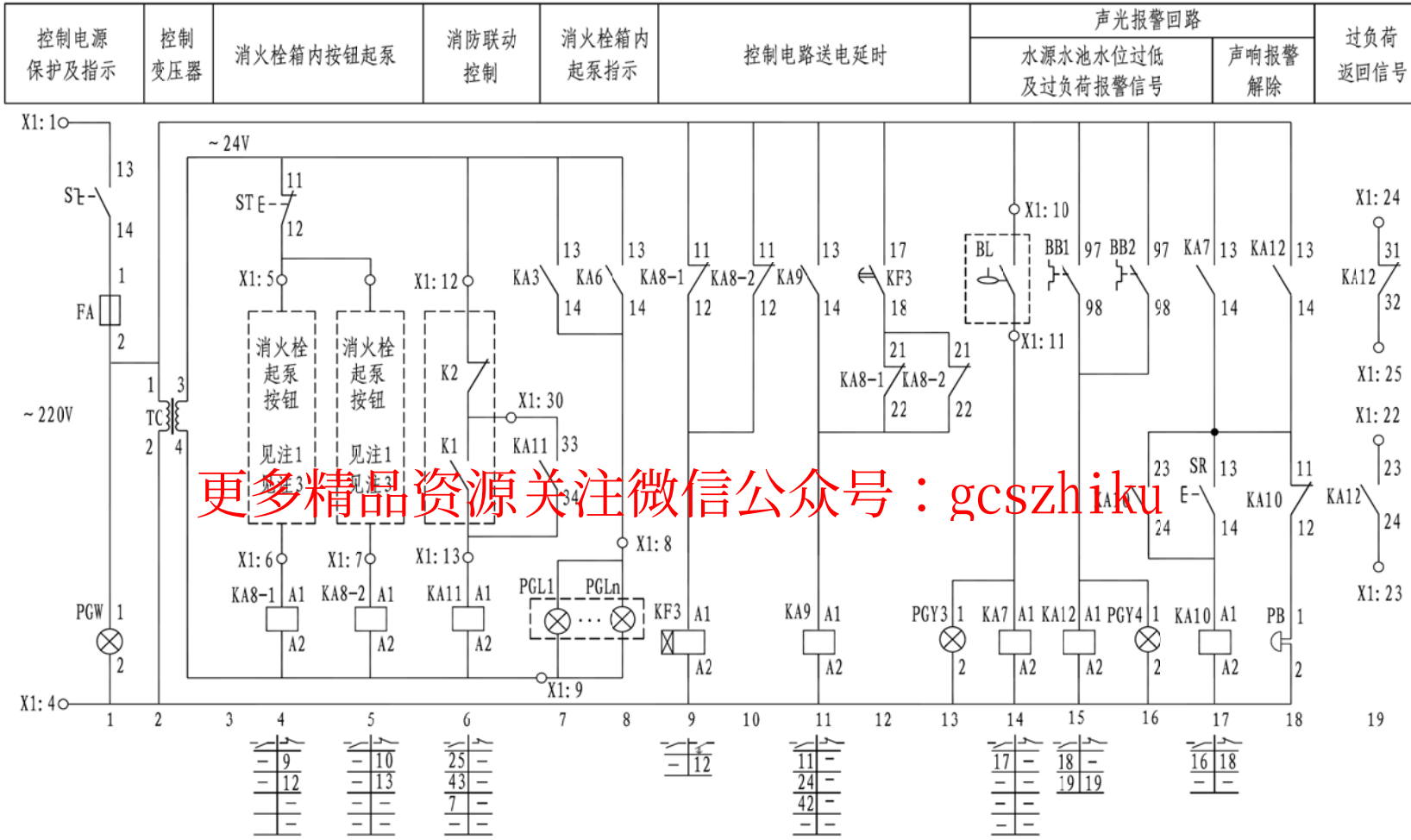
主要设备材料表

序号	符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～295页	个	2	-
2	QAC1～6	交流接触器	见294～295页	个	6	-
3	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
4	TA1、2	电流互感器	LMZ1-0.5	个	2	
5	T1、2	自耦变压器	ZOB10	个	2	
6	PA1、2	电流表	6L2-A 5A 过载型	个	2	
7	FA. FA1. 2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
8	KA1～7. KA9. 10. 12	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	10	-
9	KA8-1、2	中间继电器	JZC1-26 ～24V	个	2	-
10	KA11	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	
11	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A～220V 60s	个	3	-
12	KCT1、2	电流-时间继电器	DJ1-A ～220V	个	2	
13	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	1	-
14	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
15	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
16	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
17	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
18	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
19	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
20	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
21	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
22	PG1、2	无色信号灯		个	2	～220V
23	TC	控制变压器	DBK2-□～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
24	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
25	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
26	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
27	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
28		消火栓起泵按钮	-	-	-	随消火栓箱配套
29	PGL1～n	指示灯	-	-	-	随消火栓箱配套
30	K1、K2	消防外控触点	-	个	1	消防系统提供
31	SF	钥匙式控制按钮	-	个	2	装在消防中心联动台
32	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备 自耦降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	182

朱藕新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图



注：1. 消火栓起泵按钮连接方式见169页。本图的消火栓起泵按钮为并联连接方式。

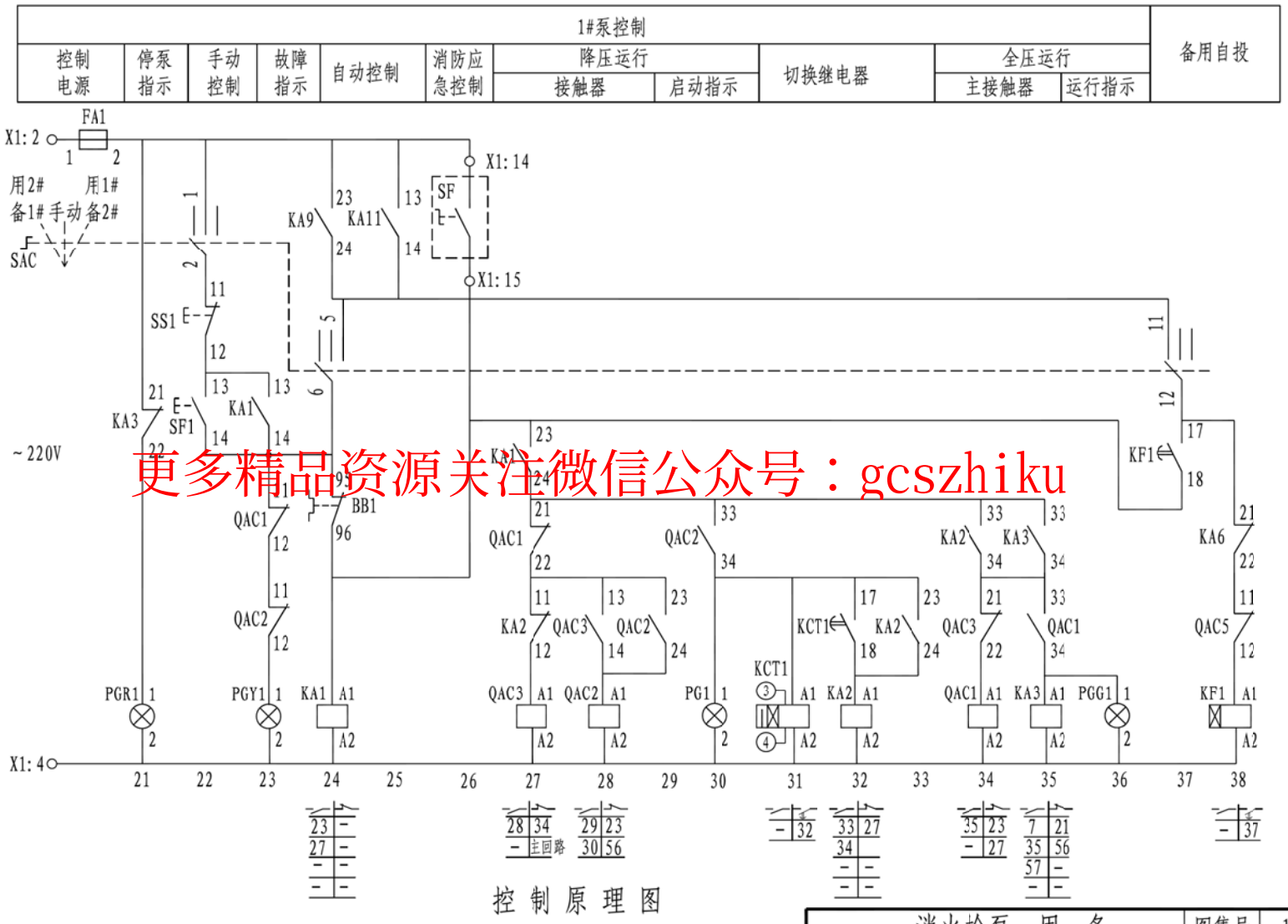
2. K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

3. 消火栓起泵按钮开关为动合触点(常开触点)，正常状态由于外力作用(比如玻璃门)，消火栓起泵按钮触点处于闭合状态。出现火灾后，击碎玻璃门，消火栓起泵按钮恢复常开状态（KA8-1、KA8-2等失电)。是否需要KA8-2(KA8-3、...)由工程设计定。

控 制 原 理 图

消火栓泵一用一备 自耦降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	183

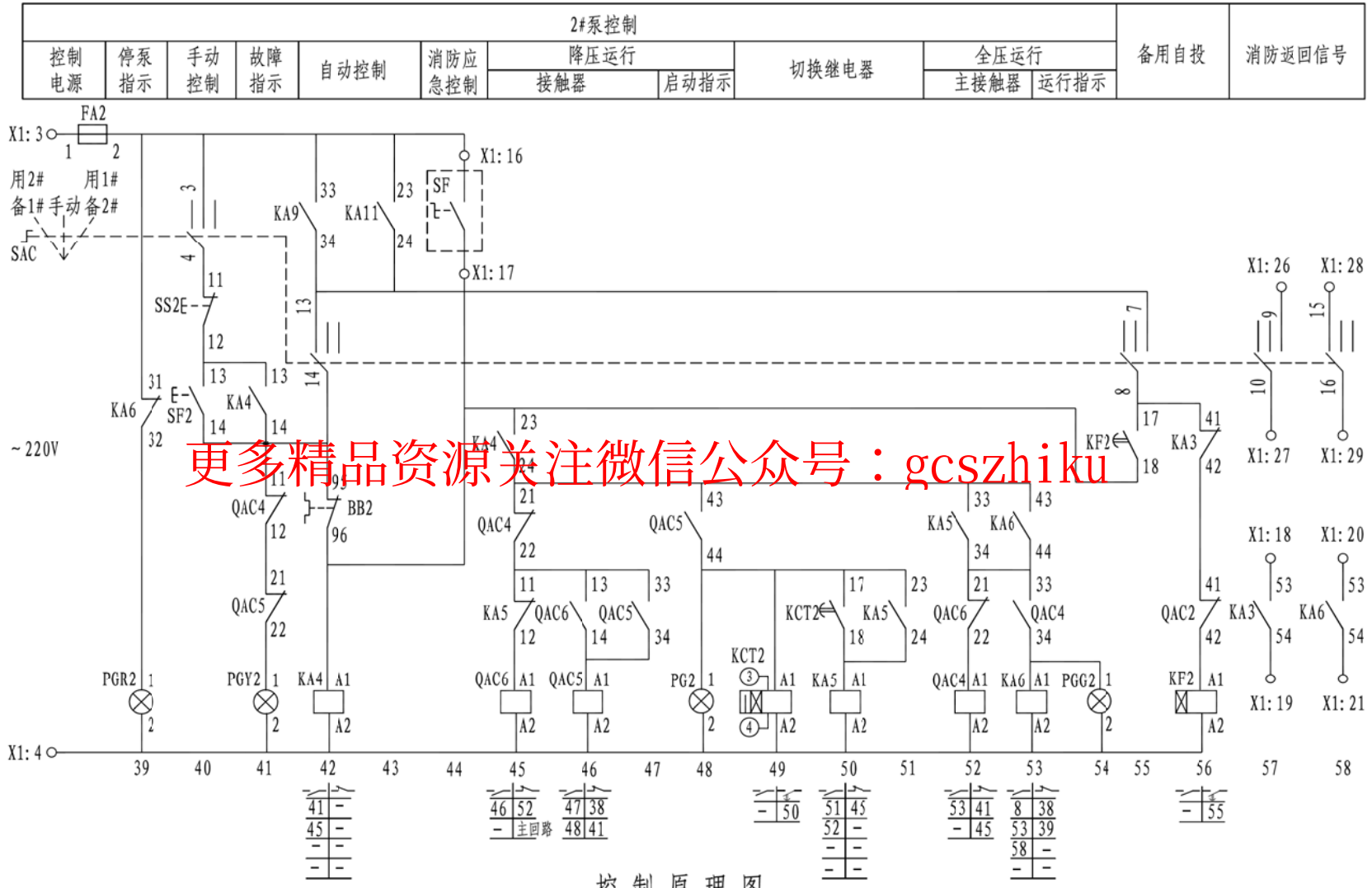
朱耦新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备 自耦降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	184

朱耦新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



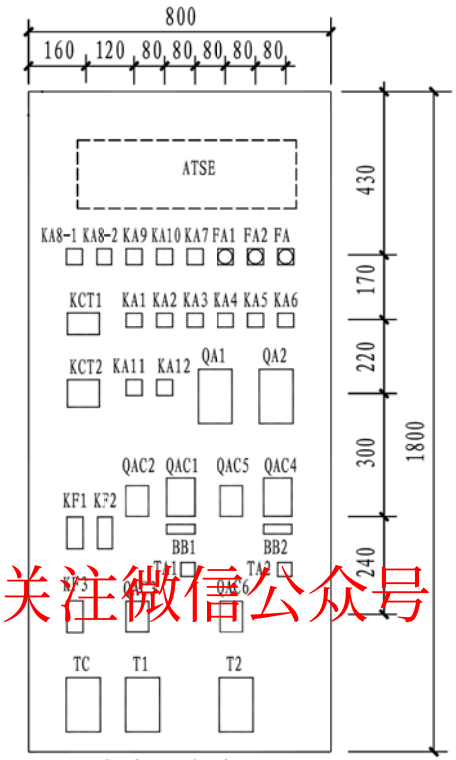
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

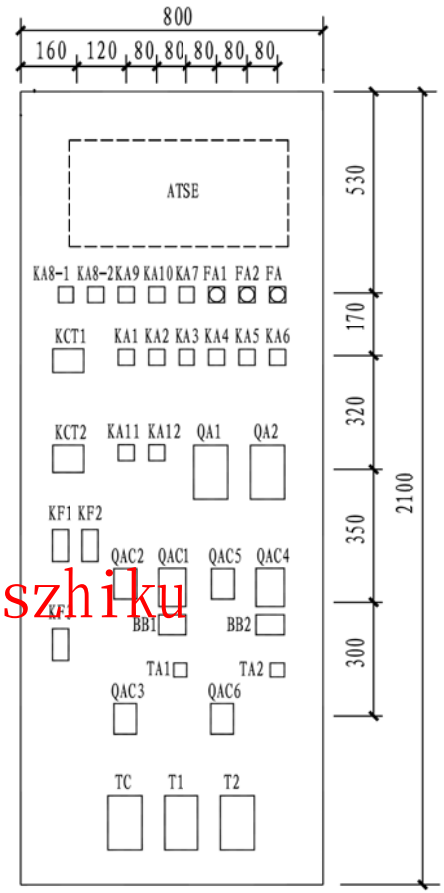
消火栓泵一用一备 自耦降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	185



盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b

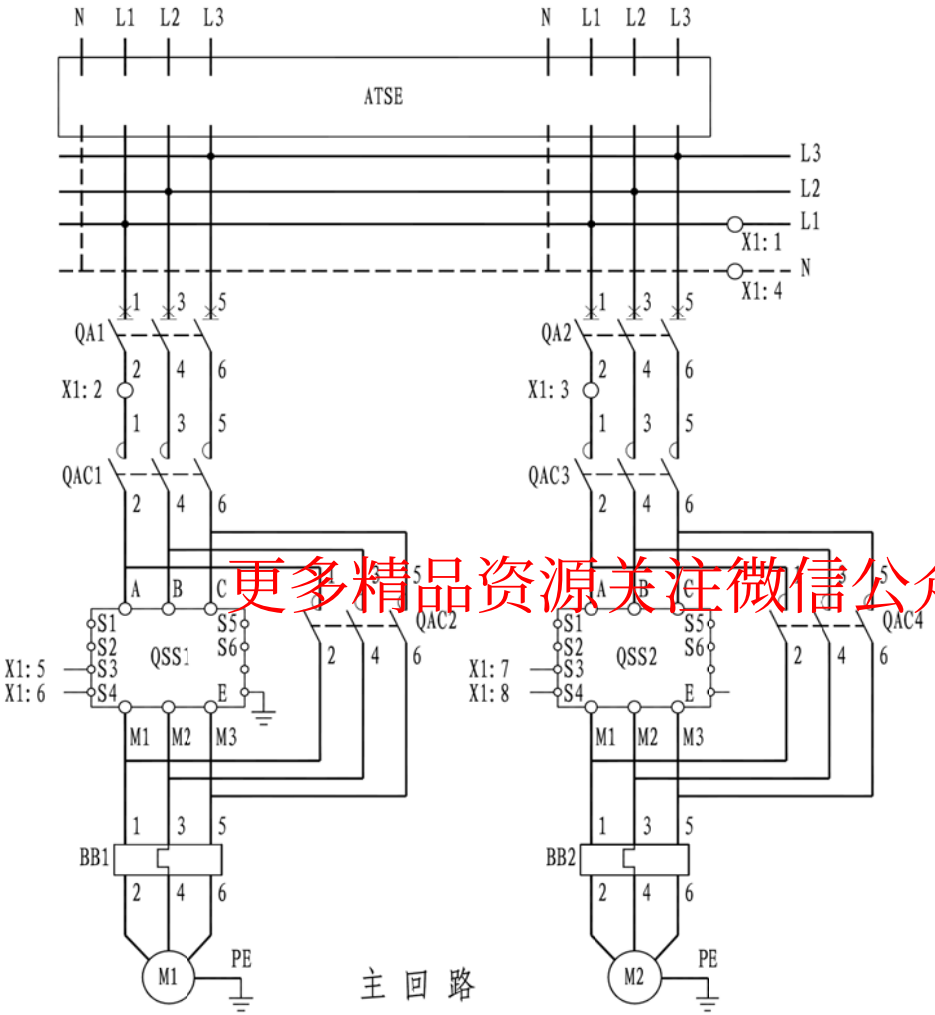
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)			电流互感器变比	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
		QA1.2	QAC1.4	QAC2.5	QAC3.6			
XKF-4-2/30	30	100	65	40	18	75/5	45~65	800×1800×450
XKF-4-2/37	37	100	80	65	25	100/5	64~80	
XKF-4-2/45	45	160	105	80	32		65~95	800×2100×500
XKF-4-2/55	55	160	125	105	40	200/5	85~125	
XKF-4-2/75	75	250	150	125	65		110~160	
XKF-4-2/90	90	250	180	150	105	250/5	125~185	800×2100×600
XKF-4-2/110	110	400	220	180	125		160~240	

消火栓泵一用一备
自耦降压起动控制电路图

图集号	12D11
页	186



主回路

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：接线端子板图中，如果系统中消火栓按钮少的情况下，可采用一根电缆至消火栓箱。至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停消火栓泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制消火栓泵，并将消火栓泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

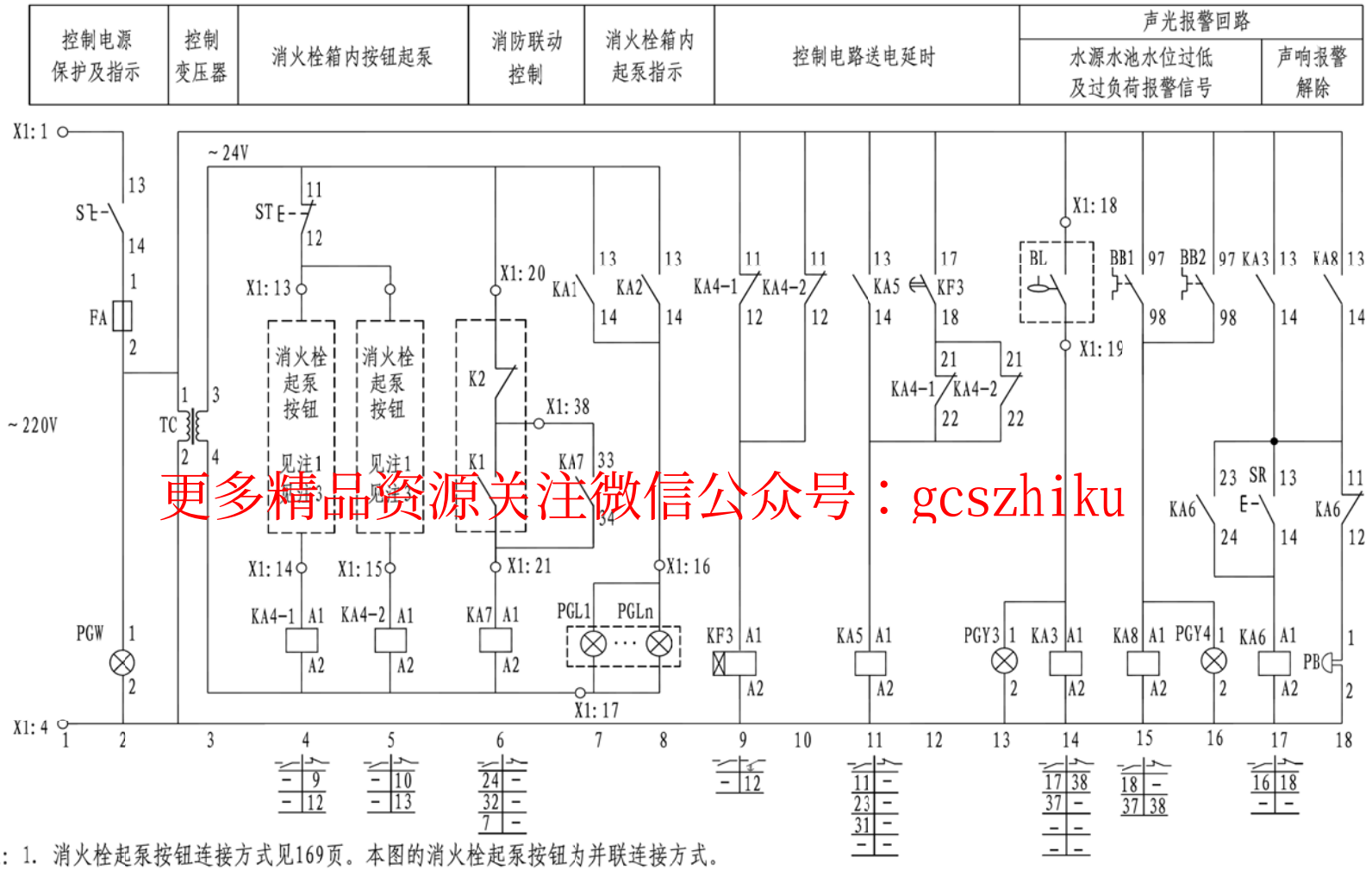
主要设备材料表

序号	符号	名　称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～295页	个	2	-
2	QAC1～4	交流接触器	见294～295页	个	4	-
3	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
4	QSS1、2	软起动器	Sinoco-SS1-	个	2	与电机容量配套
5	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
6	KA1～3.5.6.8	中间继电器	JZC1-44　～220V	个	6	-
7	KA4-1、2	中间继电器	JZC1-26　～24V	个	2	-
8	KA7	中间继电器	JZC1-44　～24V	个	1	-
9	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A　～220V 60s	个	3	-
10	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	1	-
11	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
12	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
13	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
14	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
15	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
16	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
17	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
18	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
19	TC	控制变压器	DBK2-□～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
20	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
21	PB	电铃	ϕ55　～220V	个	1	-
22	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
23	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
24		消火栓起泵按钮	-	-	-	随消火栓箱配套
25	PGL1～n	指示灯	-	-	-	随消火栓箱配套
26	K1、K2	消防外控触点	-	个	1	消防系统提供
27	SF	钥匙式控制按钮	-	个	2	装在消防中心联动台
28	X1	端子板	-	-	-	-

消火栓泵一用一备
软起动控制电路图

图集号 12D11
页 187

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 消火栓起泵按钮连接方式见169页。本图的消火栓起泵按钮为并联连接方式。

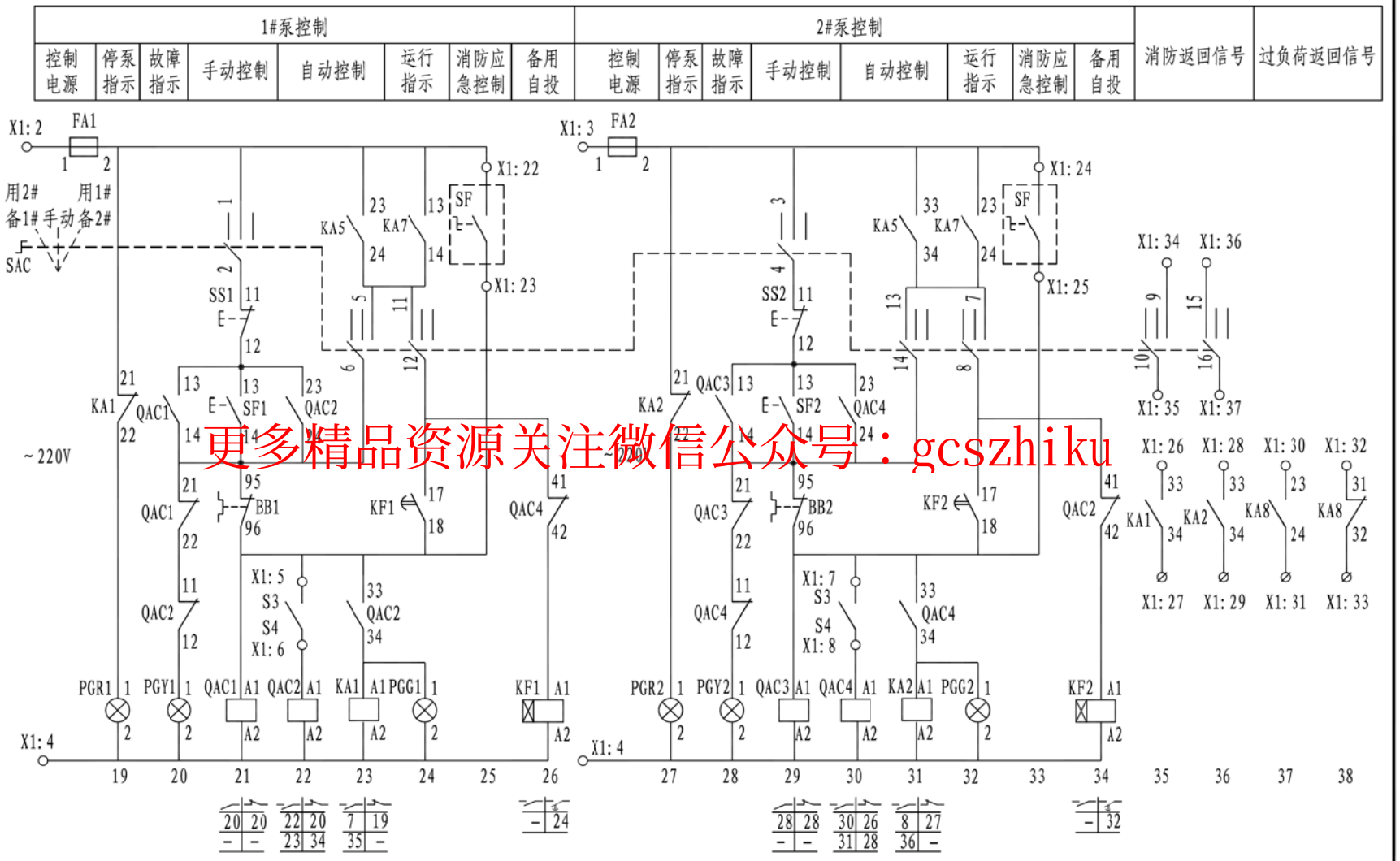
2. K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

3. 消火栓起泵按钮开关为动合触点(常开触点)，正常状态由于外力作用(比如玻璃门)，消火栓起泵按钮触点处于闭合状态。出现火灾后，击碎玻璃门，消火栓起泵按钮恢复常开状态（KA8-1、KA8-2等失电)。是否需要KA8-2(KA8-3、...)由工程设计定。

控 制 原 理 图

消火栓泵一用一备软起动控制电路图	图集号	12D11
	页	188

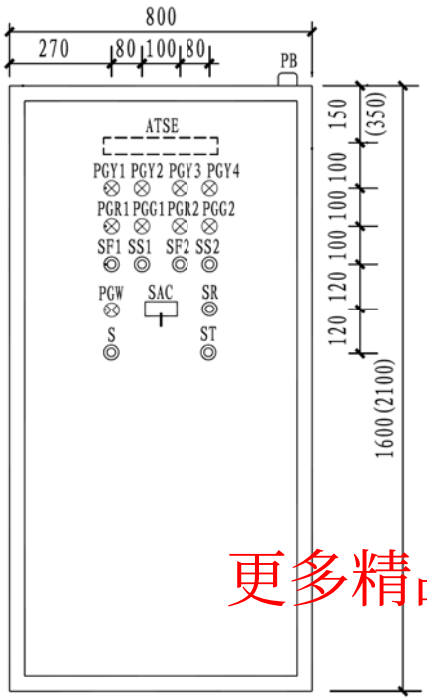
朱蕾新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



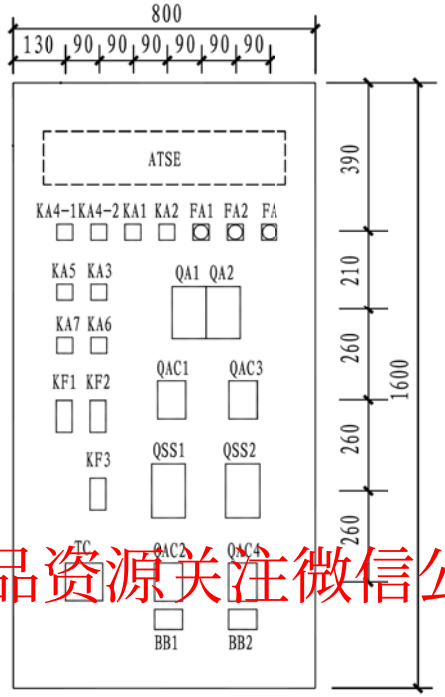
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

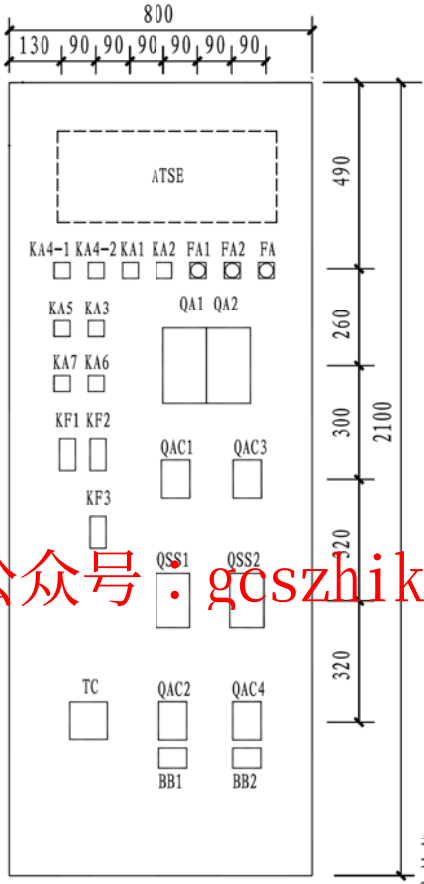
消火栓泵一用一备 软起动控制电路图	图集号	12D11
	页	189



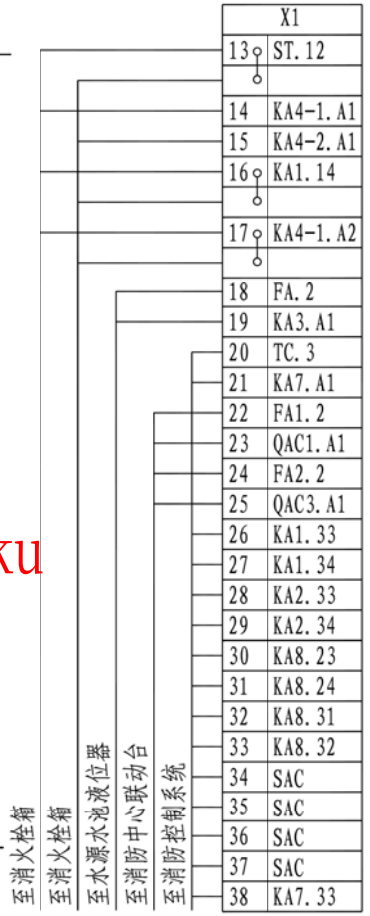
盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b



接线端子图

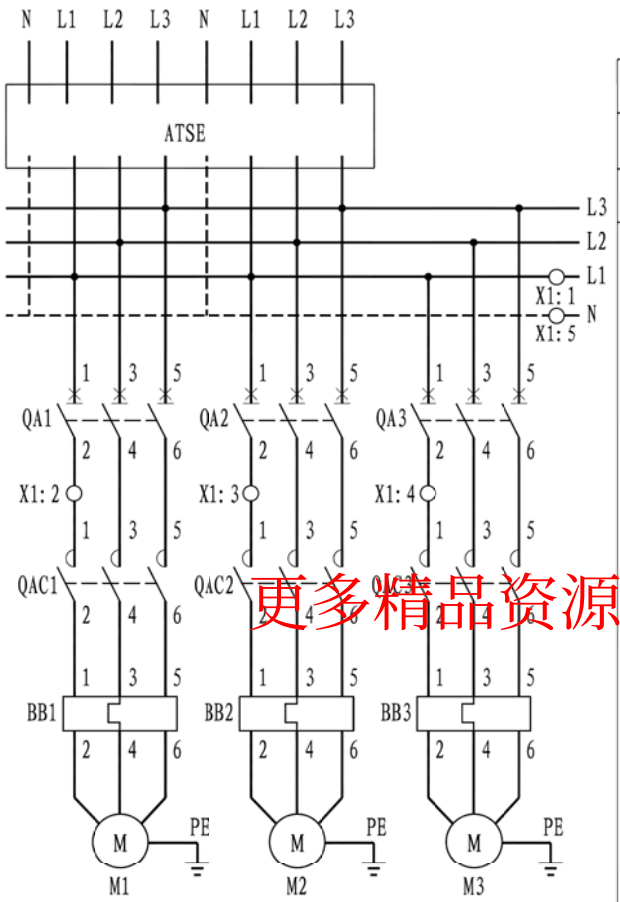
随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A) (QAC1~QAC4)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-5-2/37	37	100	80	64~80	800×1600×400
XKF-5-2/45	45	160	105	65~95	
XKF-5-2/55	55	160	125	85~125	
XKF-5-2/75	75	250	150	110~160	800×2100×500
XKF-5-2/90	90	250	180	125~185	
XKF-5-2/110	110	400	220	160~240	
XKF-5-2/132	132	400	300	200~300	
XKF-5-2/160	160	400	400	240~360	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备
软起动控制电路图

朱藕新 | 审核 | 兰勇 | 校对 | 周萍 | 设计 | 周萍 | 制图



主 回 路

注：接线端子板图中，如果系统中消火栓按钮少的情况下，可采用一根电缆至消火栓箱。至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停消火栓泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制消火栓泵，并将消火栓泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。



接线端子图

主要设备材料表

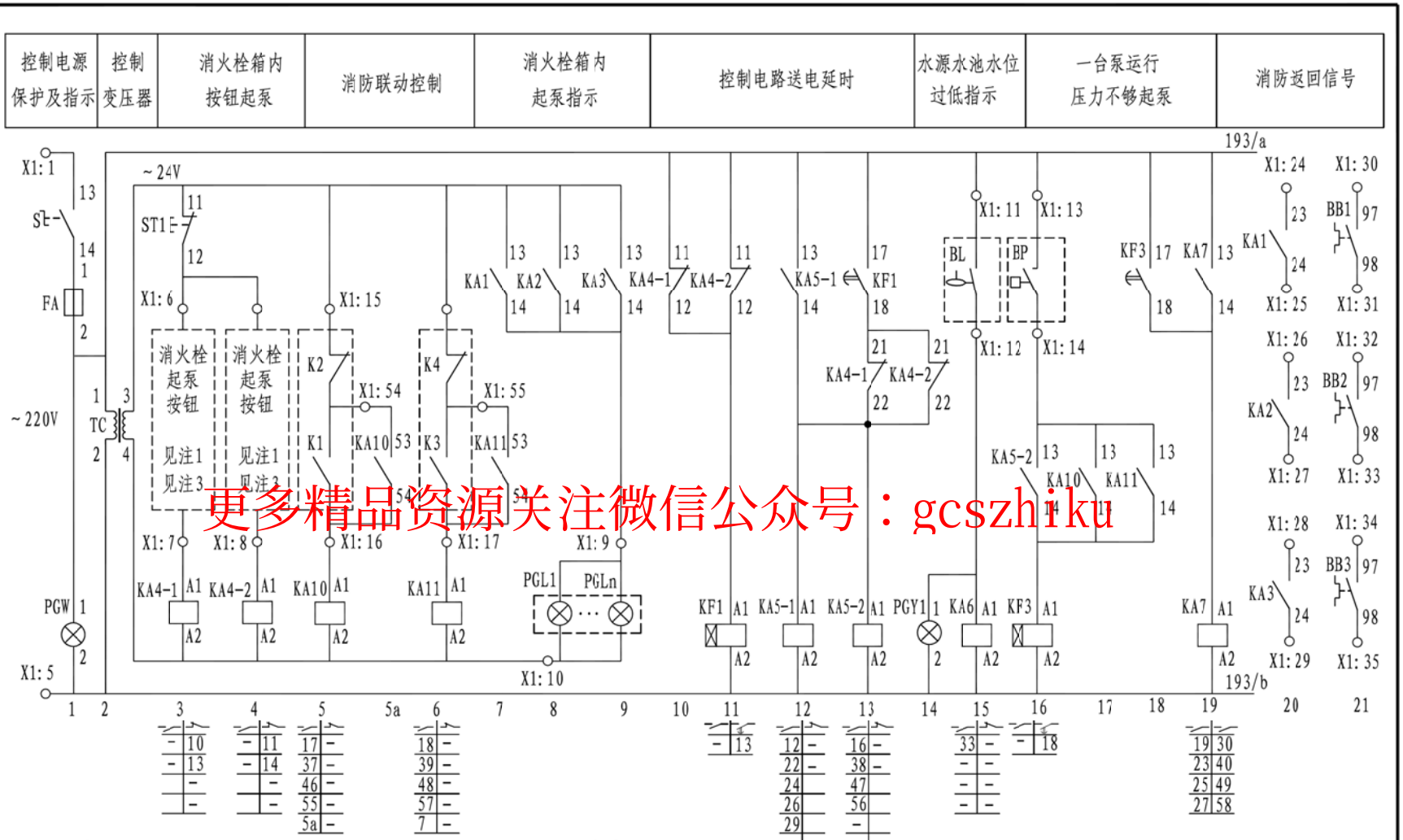
序号	符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1～3	低压断路器	见294～296页	个	3	-
2	QAC1～3	交流接触器	见294～296页	个	3	-
3	BB1～3	热继电器	见294～296页	个	3	-
4	FA、FA1～3	熔断器	RL8D-16 6A	个	4	-
5	KA1～3.6.9	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	5	-
6	KA7	中间继电器	JZC1-80 ～220V	个	1	-
7	KA5-1、2 KA8	中间继电器	JZC1-62 ～220V	个	3	-
8	KA4-1、2	中间继电器	JZC1-26 ～24V	个	2	-
9	KA10.11	中间继电器	JZC1-62 ～24V	个	2	-
10	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A～220V 60s	个	3	-
11	SAC1～3	选择开关	LW39-16B-40C-3313/4	个	3	-
12	SS1～3	停止按钮	CJK22-11P/□	个	3	～220V 红色
13	SF1～3	起动按钮		个	3	～220V 绿色
14	ST1、2	试验按钮		个	2	～220V 白色
15	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
16	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
17	PGR1～3	绿色信号灯		个	3	～220V
18	PGG1～3	红色信号灯		个	3	～220V
19	PGY1、2	黄色信号灯		个	2	～220V
20	TC	控制变压器	DBK2-□～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
21	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
22	PB	电铃	ϕ55 ～220V	个	1	-
23	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
24	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
25	BP	压力控制器	-	个	1	由水专业提供
26		消火栓起泵按钮	-	-	-	随消火栓箱配套
27	PGL1～n	指示灯	-	-	-	随消火栓箱配套
28	K1～K4	消防外控触点	-	-	-	消防系统提供
29	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	个	3	装在消防中心联动台
30	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵二用一备
全压起动控制电路图

图集号	12D11
页	191

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

注：1. 消火栓起泵按钮连接方式见169页。本图的消火栓起泵按钮为并联连接方式。

2. K1～K4为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

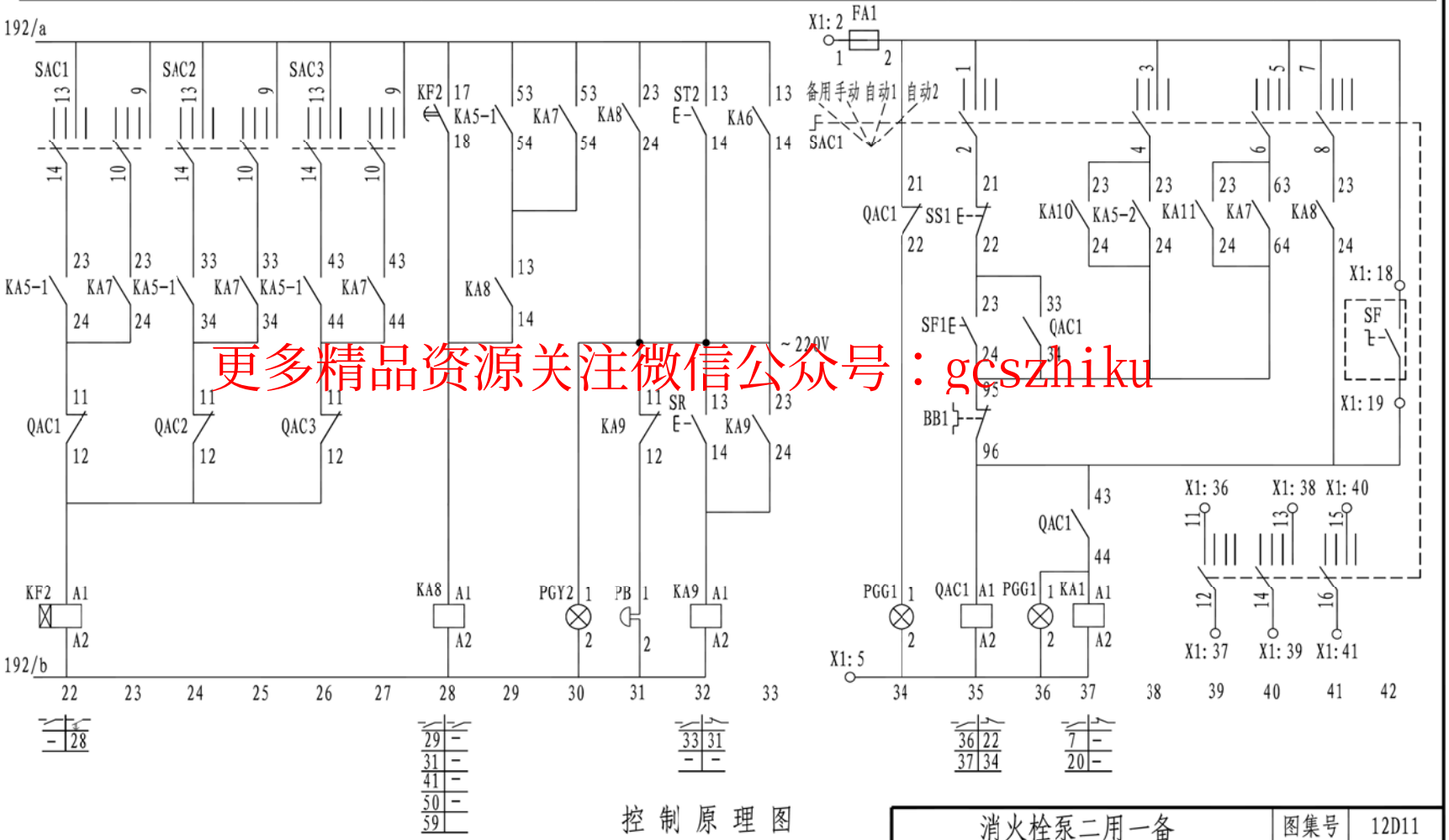
3. 消火栓起泵按钮开关为动合触点(常开触点)，正常状态由于外力作用(比如玻璃门)，消火栓起泵按钮触点处于闭合状态。出现火灾后，击碎玻璃门，消火栓起泵按钮恢复常开状态（KA4-1、KA4-2等失电)。是否需要KA4-2(KA4-3、...)由工程设计定。

消火栓泵二用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	192

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱蕾新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

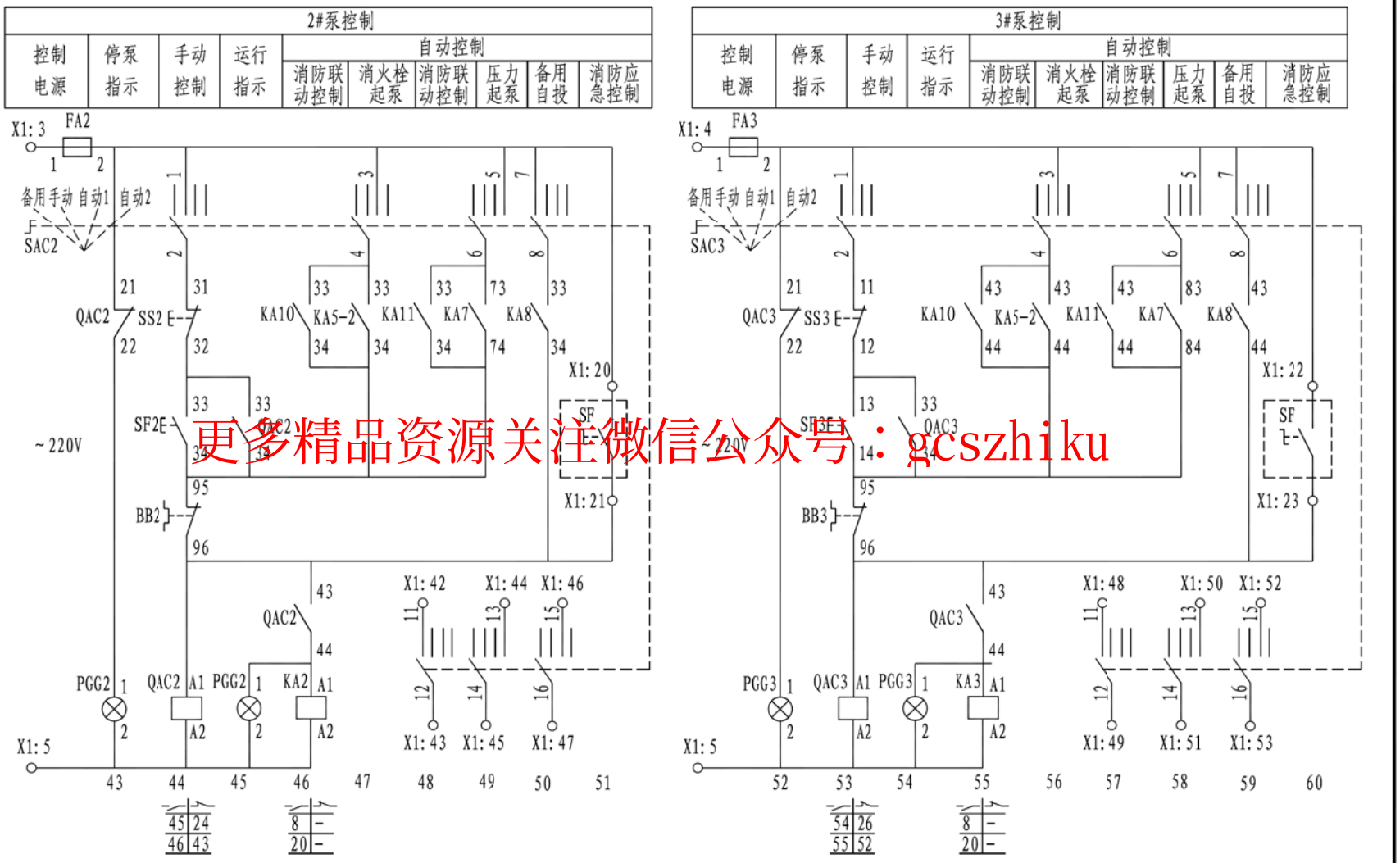
备用自投				试铃及解除音响	水源水池水位过低报警	1#泵控制									
1#泵故障时	2#泵故障时	3#泵故障时	自投、报警及指示			控制电源	停泵指示	手动控制	运行指示	自动控制					
										消防联动控制	消火栓起泵	消防联动控制	压力起泵	备用自投	消防应急控制



控 制 原 理 图

消火栓泵二用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	193

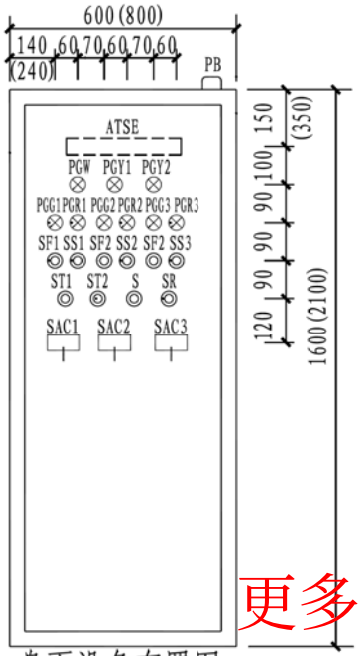
朱蘭新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



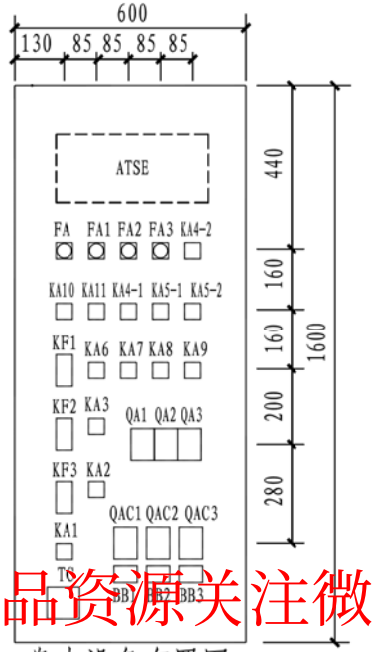
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

消火栓泵二用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	194



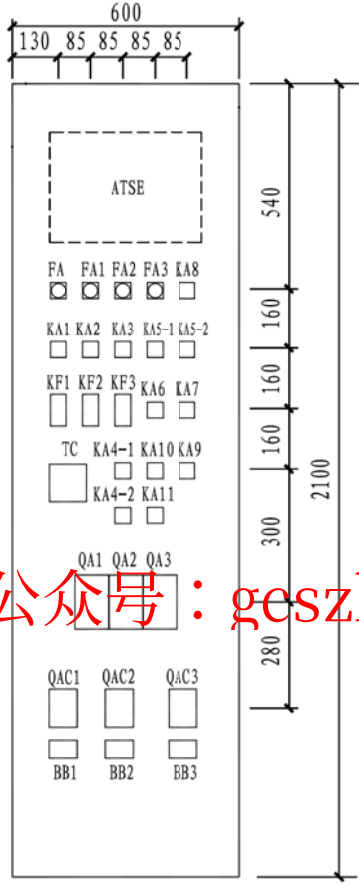
盘面设备布置图



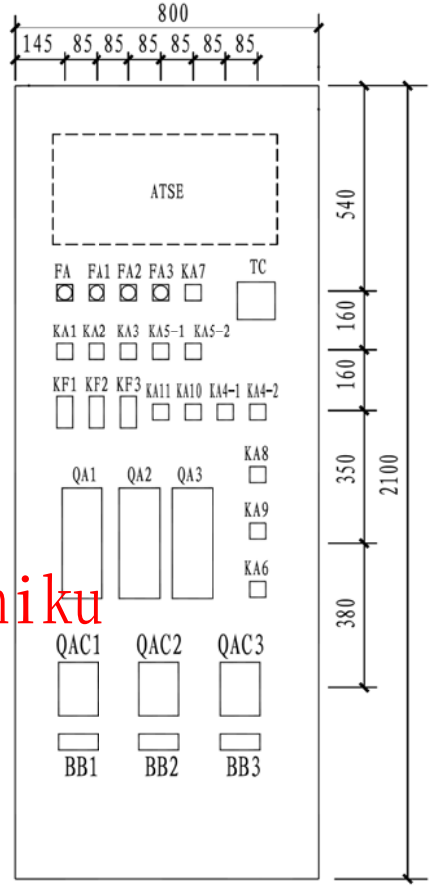
盘内设备布置图a

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流 (A)	交流接触器额定电流 (A)	热继电器额定电流 (A)	控制箱尺寸 (mm)
XKF-6-3/11	11	63	25	20～25	600×1600×300
XKF-6-3/15	15	63	32	24～36	
XKF-6-3/18.5	18.5	63	40	32～42	600×2100×400
XKF-6-3/22	22	100	50	40～50	
XKF-6-3/30	30	100	65	45～65	
XKF-6-3/37	37	100	80	64～80	
XKF-6-3/45	45	160	105	65～95	800×2100×500
XKF-6-3/55	55	160	125	85～125	
XKF-6-3/75	75	250	150	110～160	
XKF-6-3/90	90	250	180	125～185	
XKF-6-3/110	110	400	220	160～240	



盘内设备布置图b

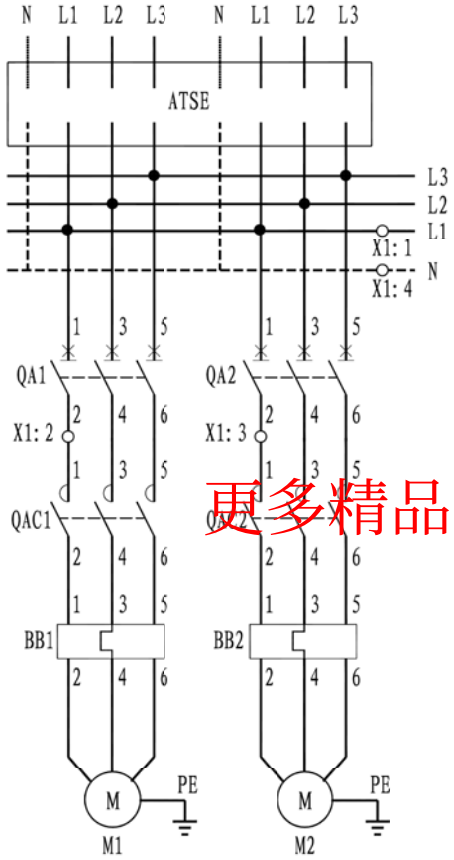


盘内设备布置图c

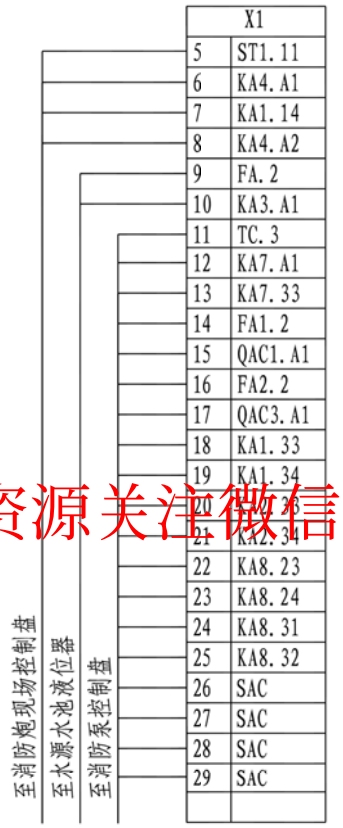
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵二用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	195

制图	周萍	设计	校对	兰勇	审核	朱赭新



主回路



接线端子图

主要设备材料表

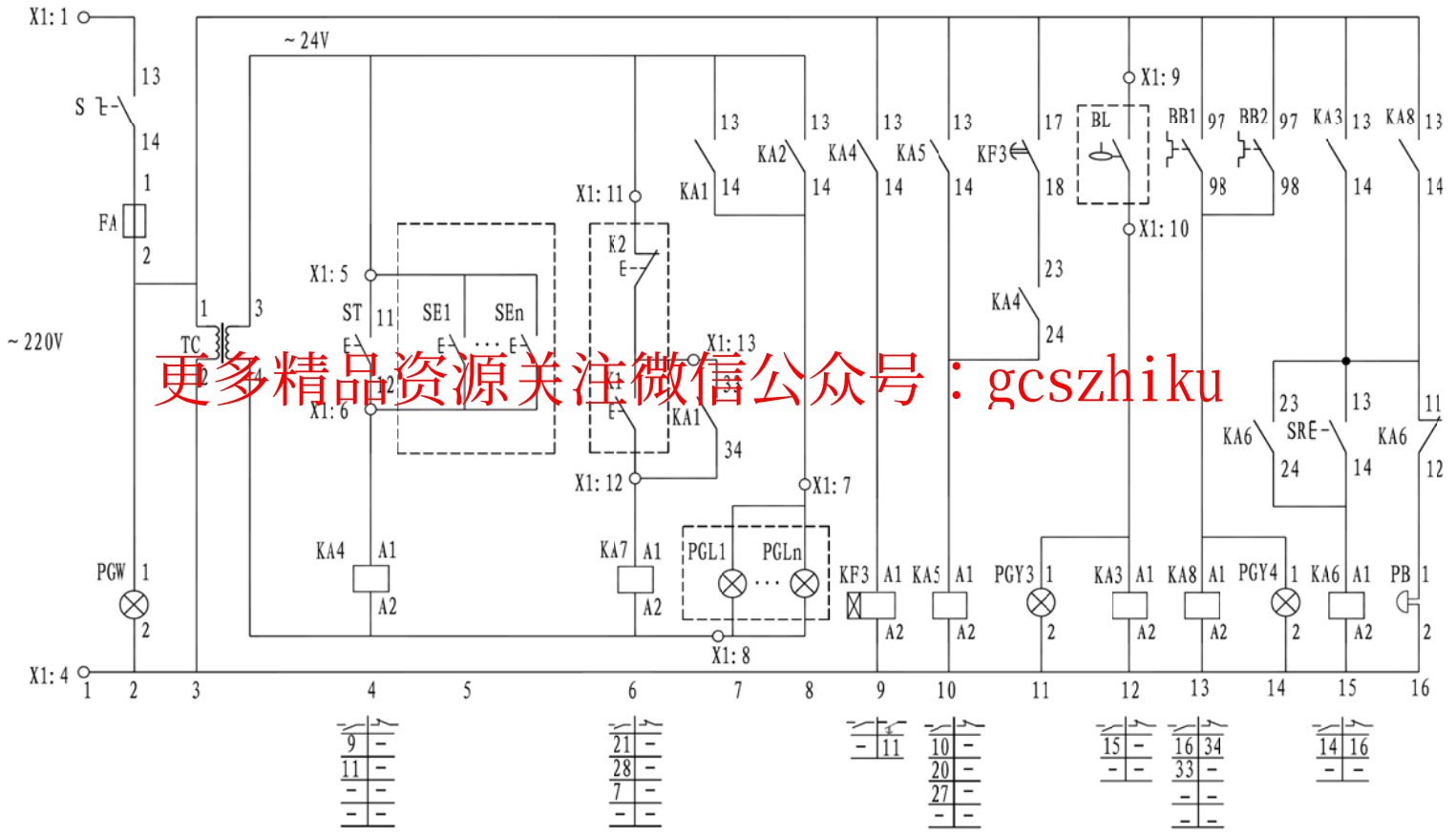
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～296页	个	2	
2	QAC1、2	交流接触器	见294～296页	个	2	
3	BB1、2	热继电器	见294～296页	个	2	
4	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	
5	KA1～3.5.6.8	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	6	
6	KA4	中间继电器	JZC1-26 ～24V	个	1	
7	KA7	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	
8	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	3	
9	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	1	
10	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
11	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
12	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
13	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
14	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
15	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
16	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
17	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
18	TC	控制变压器	DBK2-□ ～220V/24V	套	1	容量变比由设计定
19	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
20	BP	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
21	ATSE	双电源切换装置		个	1	-
22	BL	液位器		个	1	由水专业提供
23	SE1～n	紧急按钮		-	-	随消防炮配套
24	PGL1～n	指示灯		-	-	随消防炮配套
25	SF	钥匙式控制按钮		个	2	装在消防泵控制盘上
26	K1、K2	消防外控按钮		个	2	装在消防泵控制盘上
27	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防水炮泵一用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	196

朱鹏新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

控制电源保护及指示	控制变压器	现场控制盘远程起泵	消防联动控制	现场控制盘起泵指示	控制电路送电延时	声光报警回路	
						水源水池水位过低及过负荷报警信号	声响报警解除及试验

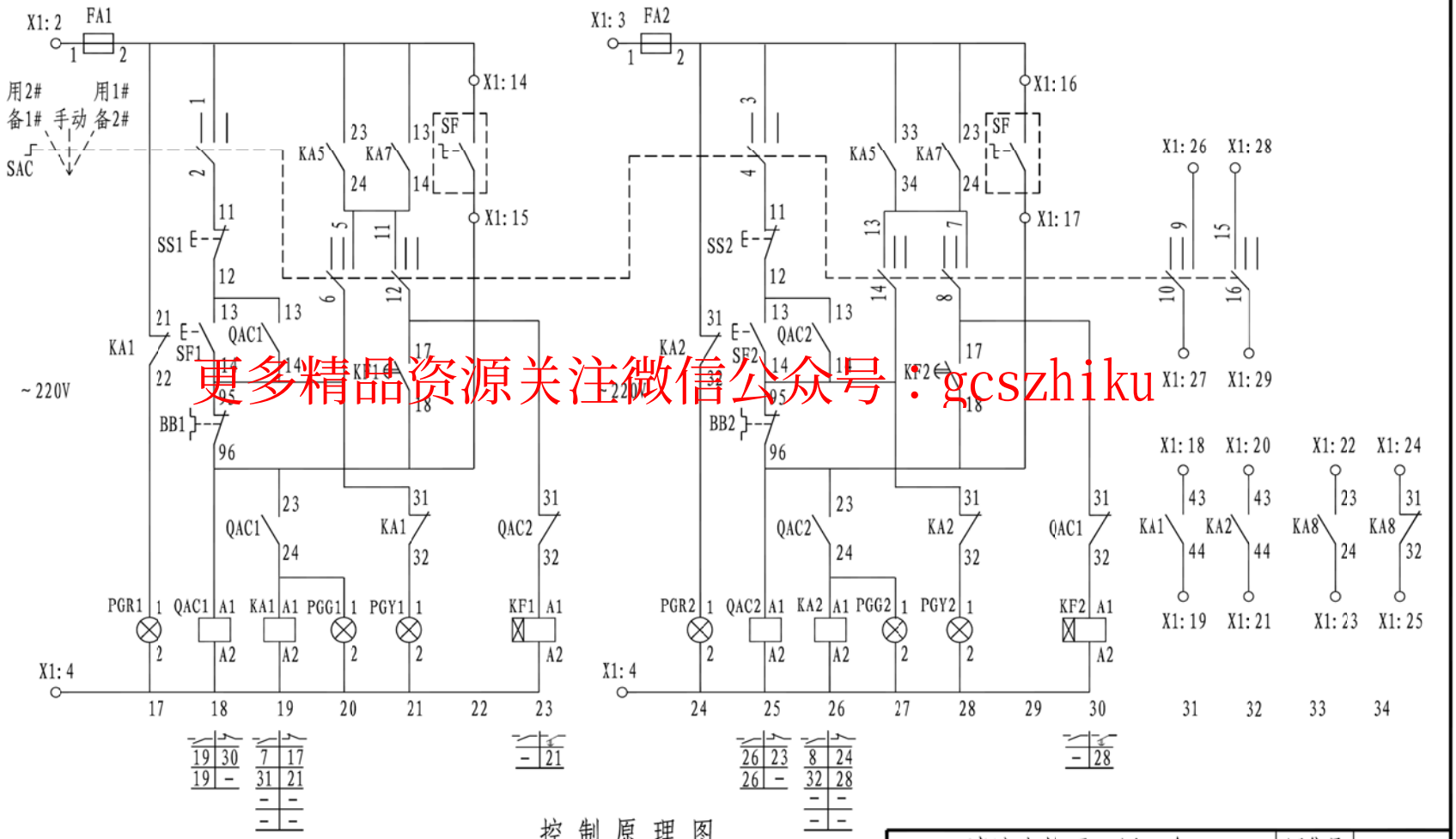


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

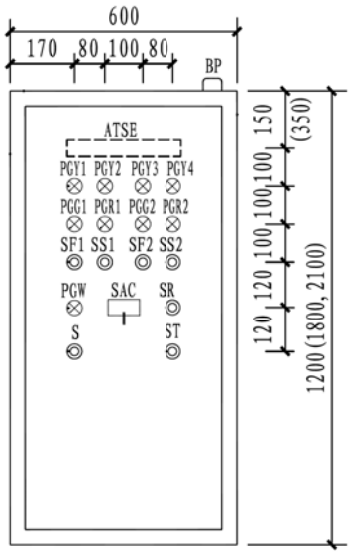
控 制 原 理 图

消防水炮泵一用一备全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	197

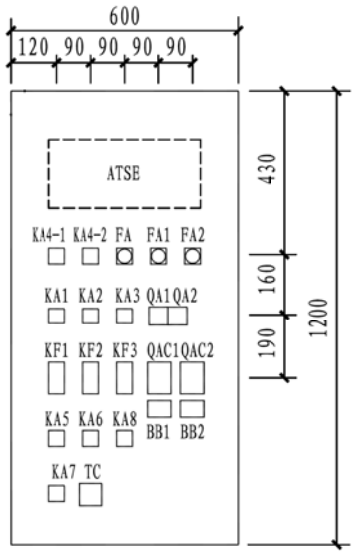
朱赫新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



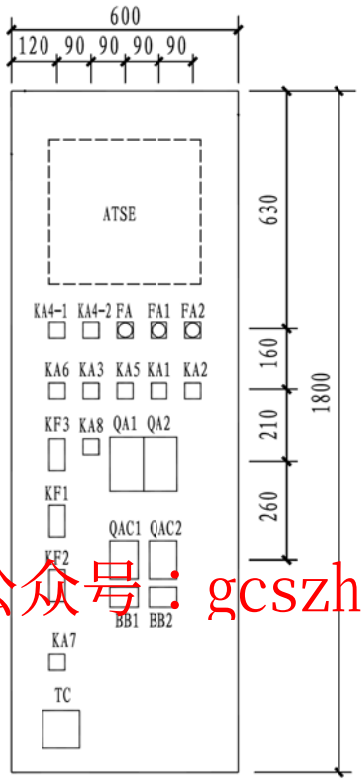
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



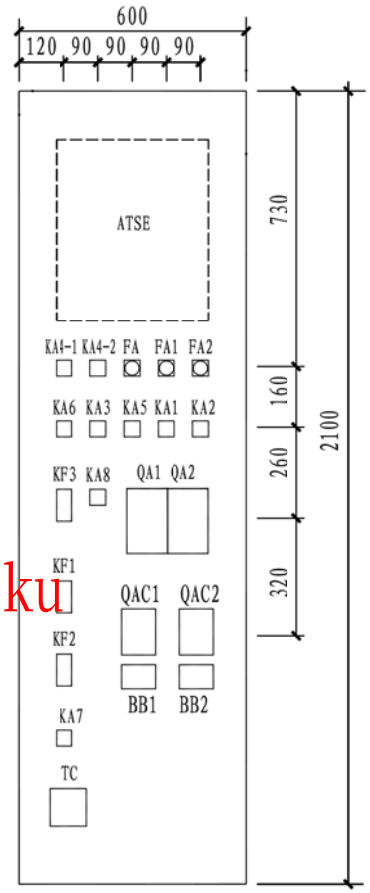
盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b



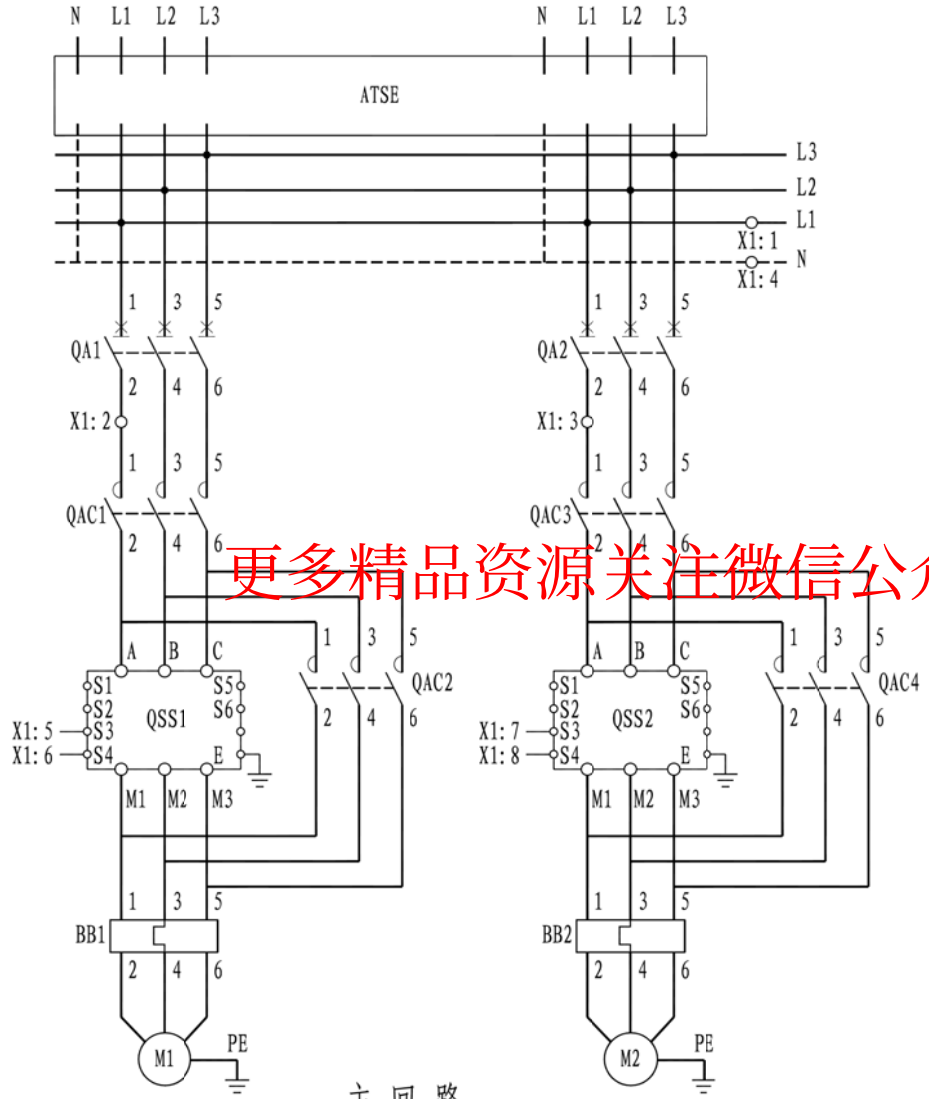
盘内设备布置图c

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-7-2/5.5	5.5	63	18	9~13	600×1200×300
XKF-7-2/7.5	7.5	63	18	12~18	
XKF-7-2/11	11	63	25	20~25	
XKF-7-2/15	15	63	32	24~36	
XKF-7-2/18.5	18.5	63	40	32~42	600×1800×400
XKF-7-2/22	22	100	50	40~50	
XKF-7-2/30	30	100	65	45~65	
XKF-7-2/37	37	100	80	64~80	
XKF-7-2/45	45	160	105	65~95	600×2100×500
XKF-7-2/55	55	160	125	85~125	
XKF-7-2/75	75	250	150	110~160	
XKF-7-2/90	90	250	180	125~185	
XKF-7-2/110	110	400	220	160~240	

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



主 回 路

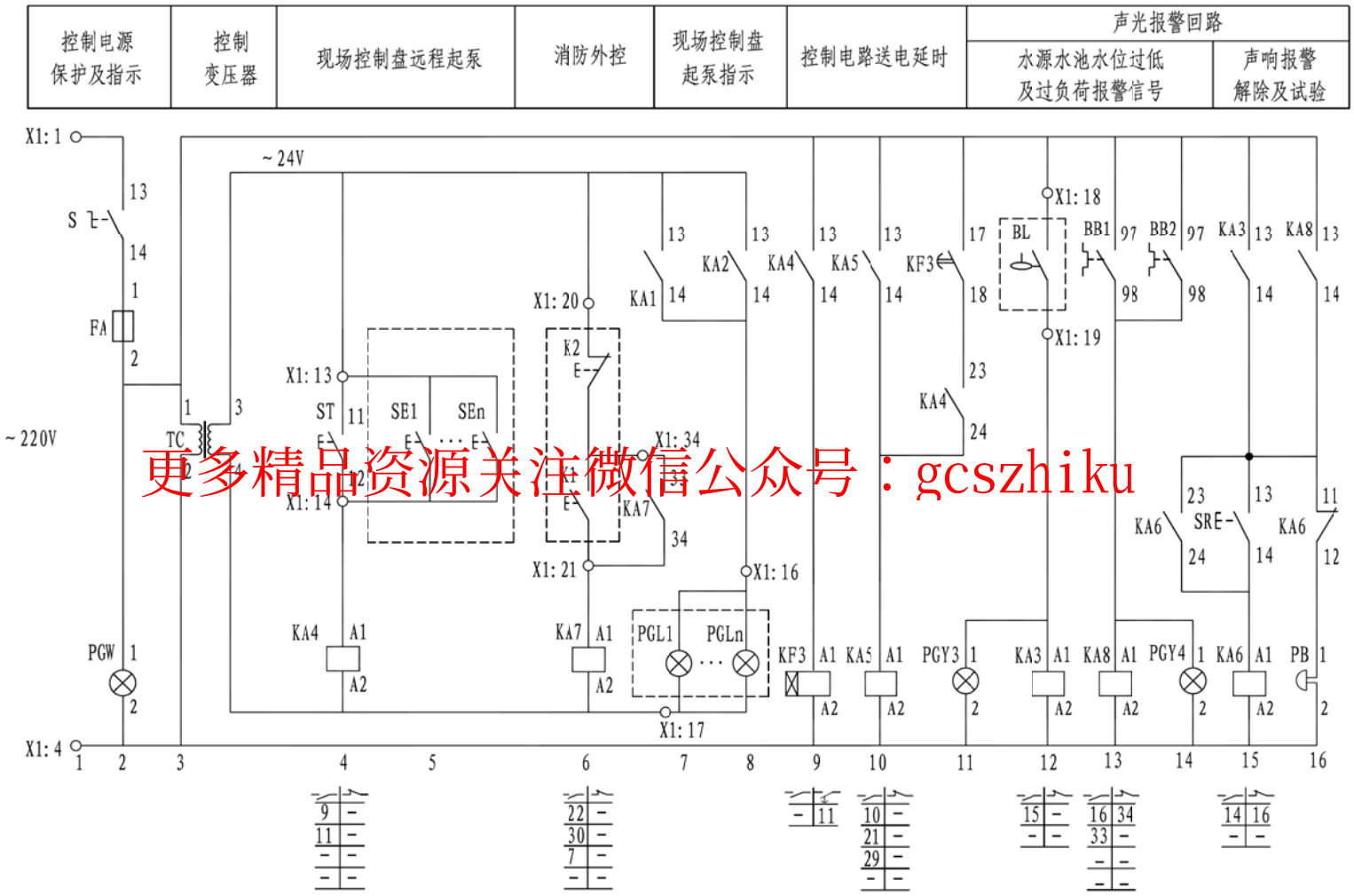
主要设备材料表

序号	符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～295页	个	2	-
2	QAC1～4	交流接触器	见294～295页	个	4	-
3	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
4	QSS1、2	软起动器	Sinoco-SS1-	个	2	与电机容量配套
5	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
6	KA1～3.5.6.8	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	6	-
7	KA4	中间继电器	JZC1-26 ～24V	个	1	-
8	KA7	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	-
9	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	3	-
10	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	1	-
11	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
12	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
13	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
14	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
15	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
16	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
17	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
18	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
19	TC	控制变压器	DBK2-□～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
20	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
21	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
22	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
23	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
24	SE1～n	紧急按钮	-	-	-	随消防炮配套
25	PGL1～n	指示灯	-	-	-	随消防炮配套
26	K	消防外控触点	-	个	1	消防系统提供
27	SF	钥匙式控制按钮	-	个	2	装在消防泵控制盘上
28	K1、K2	消防外控按钮	-	-	-	装在消防泵控制盘上
29	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防水炮泵一用一备 软起动控制电路图	图集号	12D11
	页	200

朱蔺新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



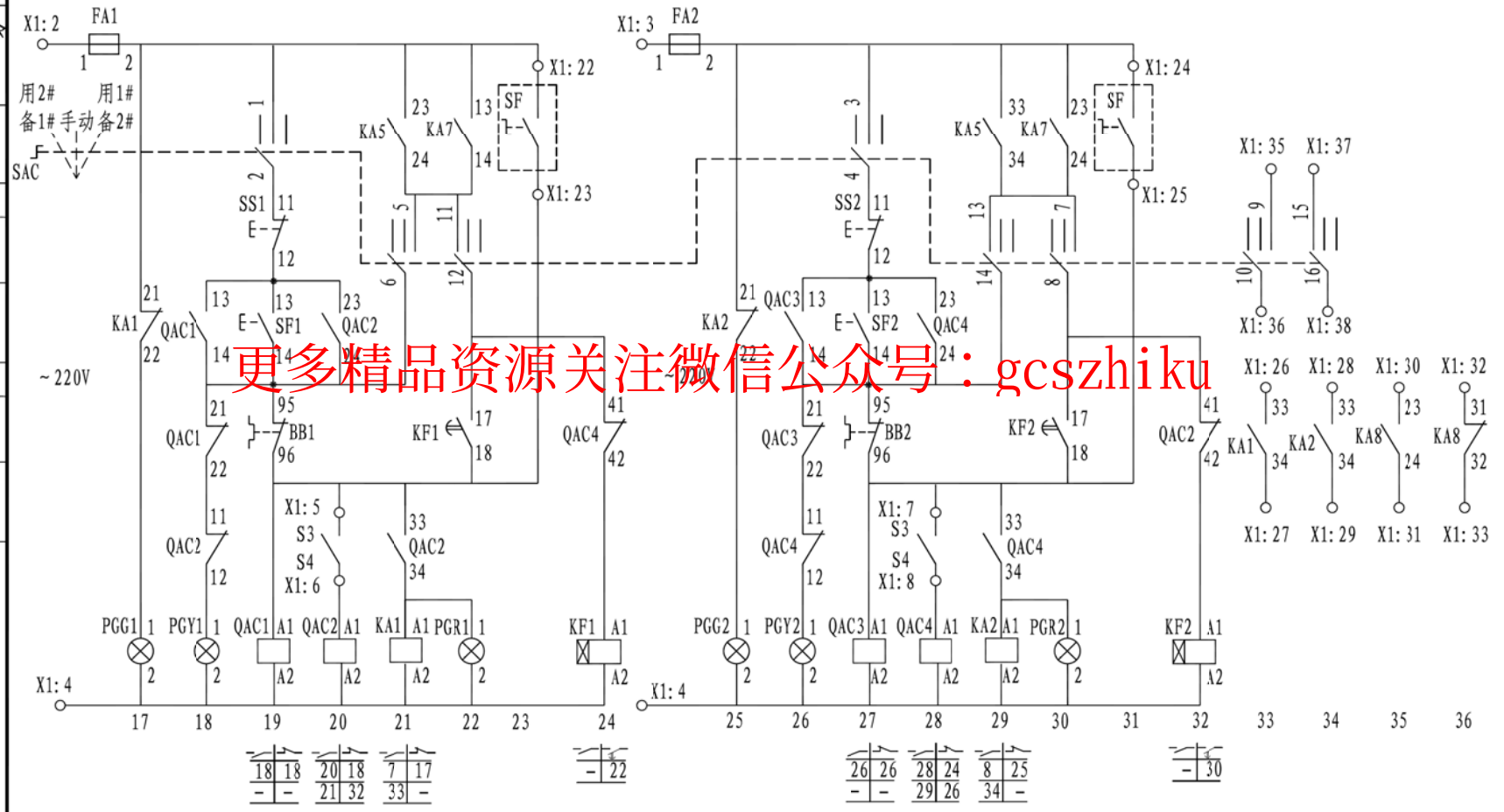
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

消防水炮泵一用一备软起动控制电路图	图集号	12D11
	页	201

朱蘭新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

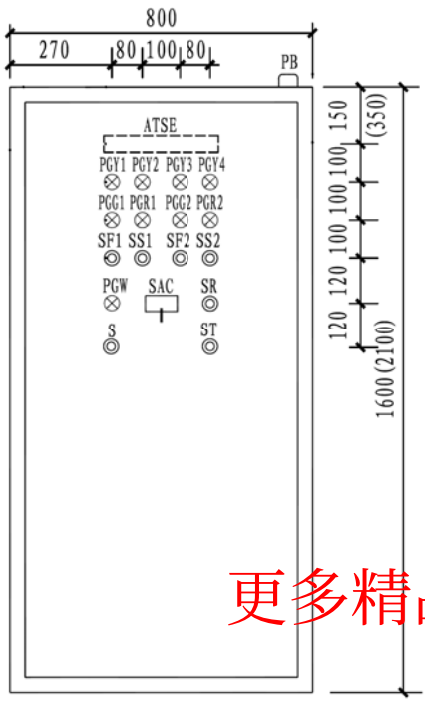
1#泵控制							2#泵控制							消防返回信号	过负荷返回信号
控制电源	停泵指示	故障指示	手动控制	自动控制	运行指示	消防应急控制	备用自投	控制电源	停泵指示	故障指示	手动控制	自动控制	运行指示	消防应急控制	备用自投		



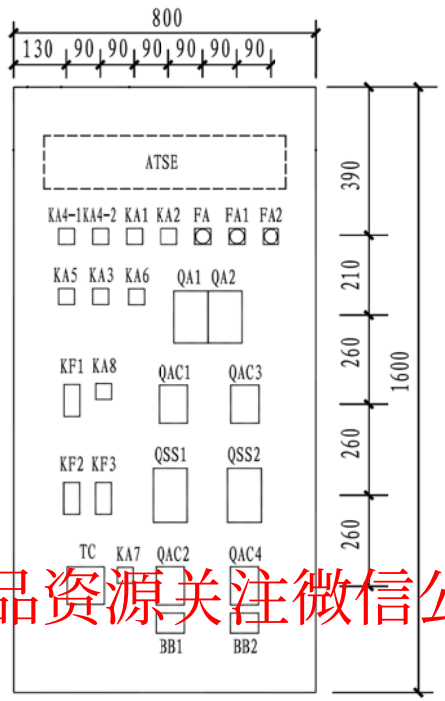
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

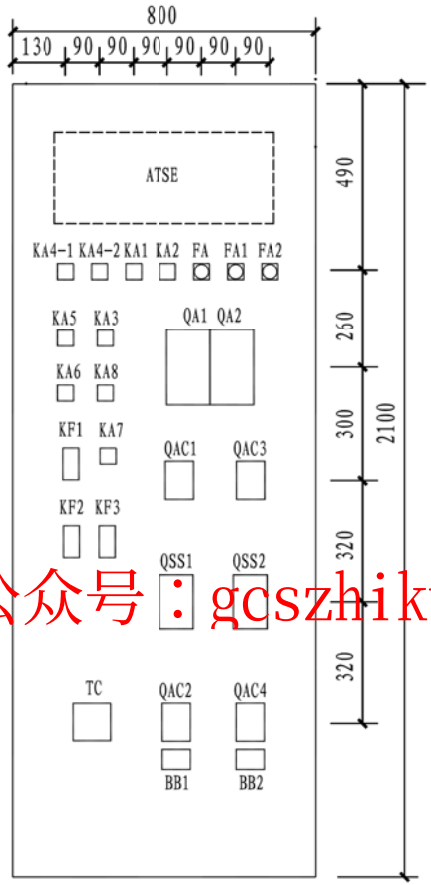
消防水炮泵一用一备 软起动控制电路图	图集号	12D11
	页	202



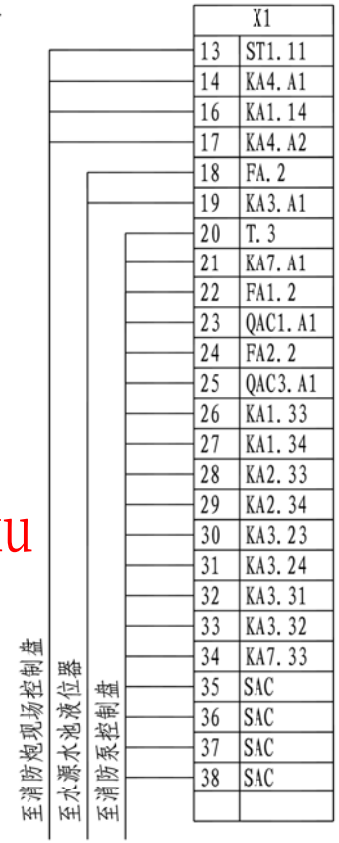
盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b



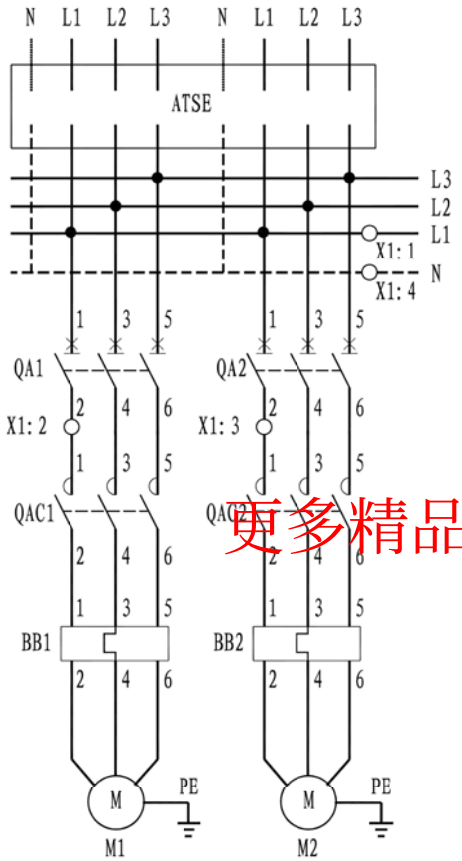
接线端子图

随电动机容量改变的设备表

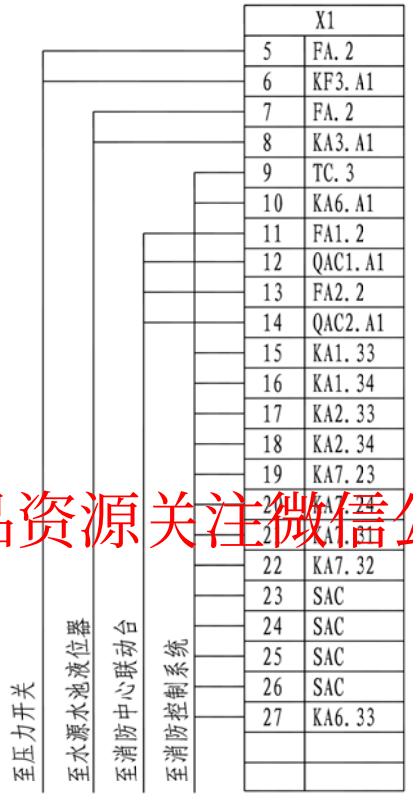
控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流 (A)	交流接触器额定电流 (A)	热继电器额定电流 (A)	控制箱尺寸 (mm)
XKF-8-2/18.5	18.5	63	40	32~42	800×1600×400
XKF-8-2/22	22	100	50	40~50	
XKF-8-2/30	30	100	65	45~65	
XKF-8-2/37	37	100	80	64~80	
XKF-8-2/45	45	160	105	65~95	800×2100×500
XKF-8-2/55	55	160	125	85~125	
XKF-8-2/75	75	250	150	110~160	
XKF-8-2/90	90	250	180	125~185	
XKF-8-2/110	110	400	220	160~240	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱藕新 | 审核 | 兰勇 | 校对 | 周萍 | 设计 | 周萍 | 制图



主回路



X1	
5	FA. 2
6	KF3. A1
7	FA. 2
8	KA3. A1
9	TC. 3
10	KA6. A1
11	FA1. 2
12	QAC1. A1
13	FA2. 2
14	QAC2. A1
15	KA1. 33
16	KA1. 34
17	KA2. 33
18	KA2. 34
19	KA7. 23
20	KA7. 24
21	KA7. 31
22	KA7. 32
23	SAC
24	SAC
25	SAC
26	SAC
27	KA6. 33

接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

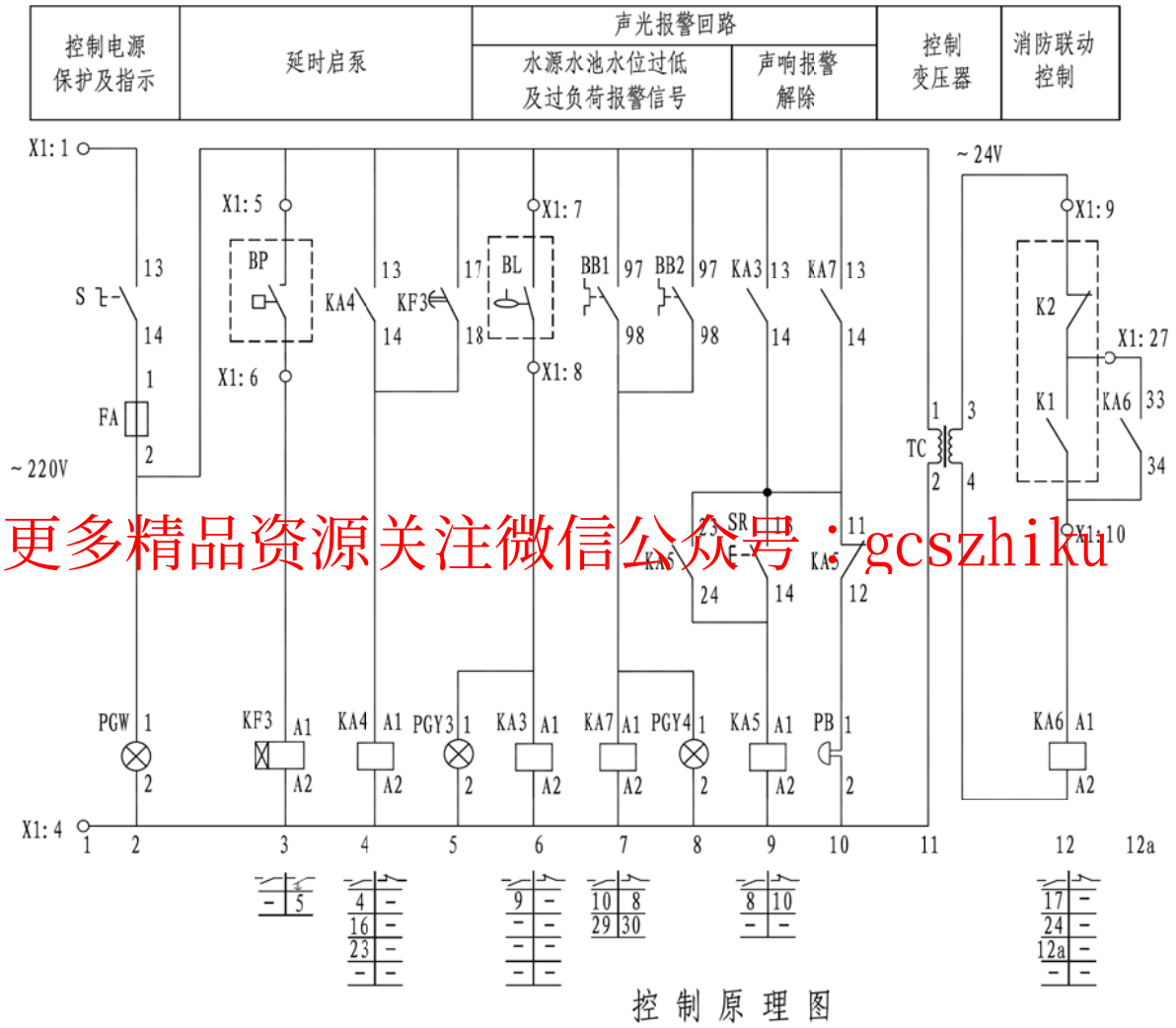
注：接线端子板图中，至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停喷洒泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制喷洒泵，并将喷洒泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

主要设备材料表

序号	符号	名　称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～296页	个	2	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～296页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～296页	个	2	-
4	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～5.7	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	6	-
6	KA6	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	-
7	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	3	-
8	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	1	-
9	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
10	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
11	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
12	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
13	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
14	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
15	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
16	TC	控制变压器	JBK3-63 ～220V/24V	个	1	-
17	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
18	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
19	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
20	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
21	BP	压力开关	-	个	1	由水专业提供
22	K1、K2	消防控制动合触点	-	个	1	消防系统提供
23	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	个	2	装在消防中心联动台
24	X1	端子板	-			-

自动喷淋泵一用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	204

朱福新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



控 制 原 理 图

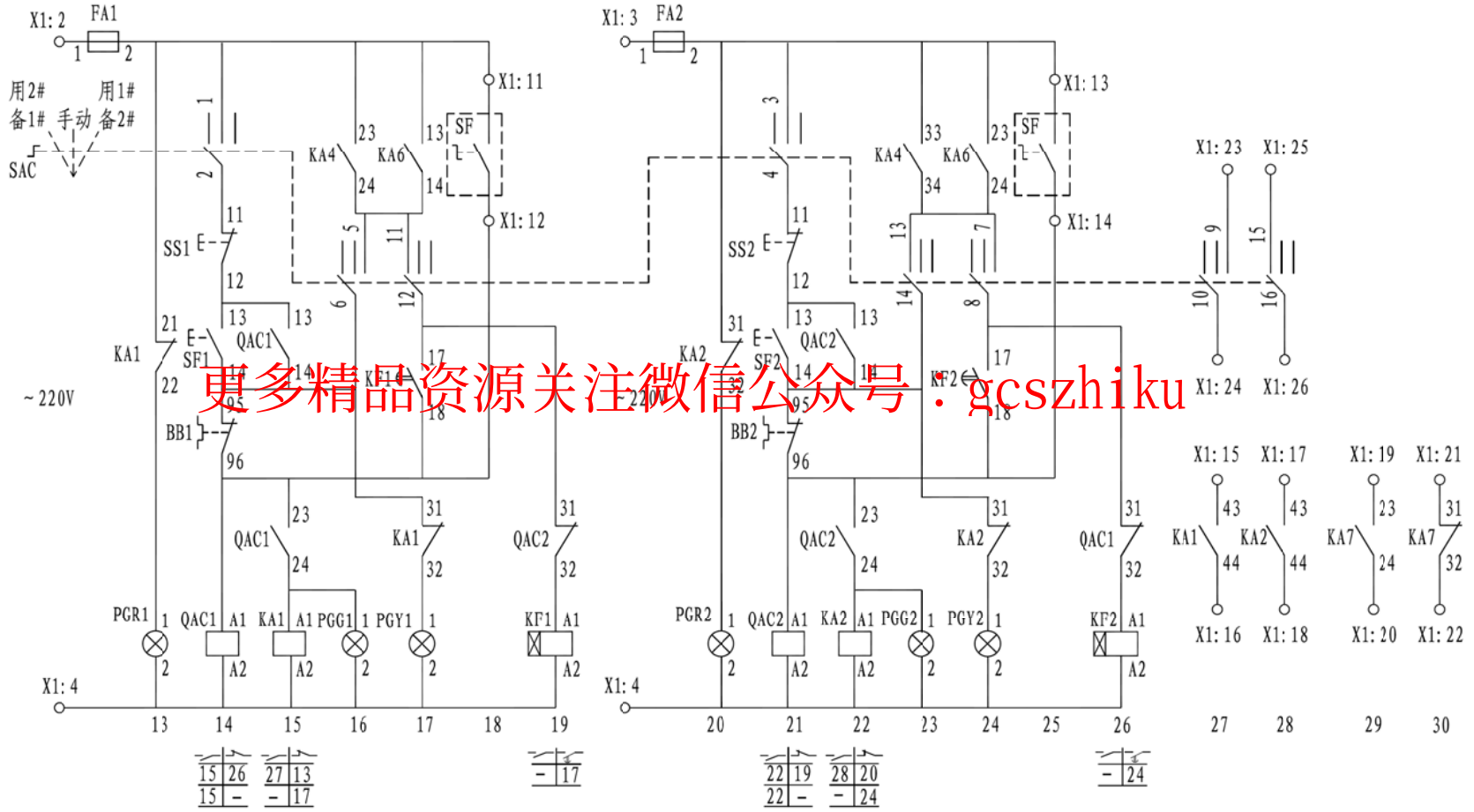
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

自动喷淋泵一用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	205

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

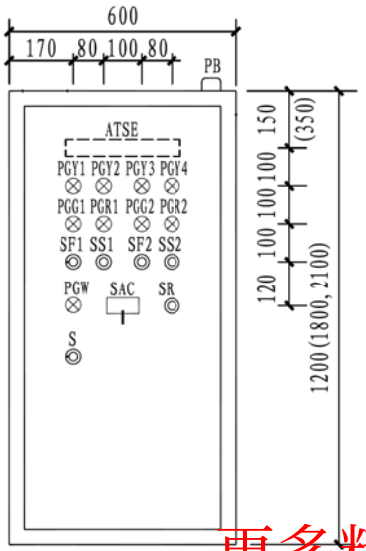
1#泵控制							2#泵控制							消防返回信号	过负荷返回信号
控制电源	停泵指示	手动控制	自动控制	故障指示	消防应急控制	备用自投	控制电源	停泵指示	手动控制	自动控制	故障指示	消防应急控制	备用自投		



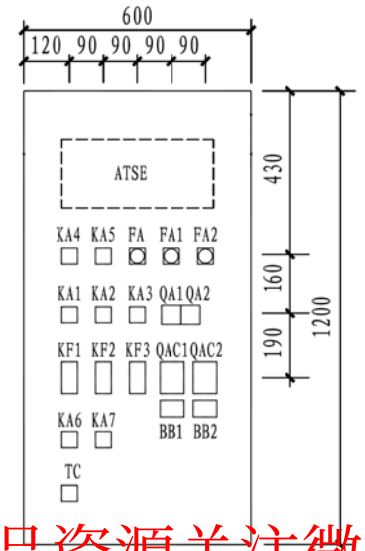
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

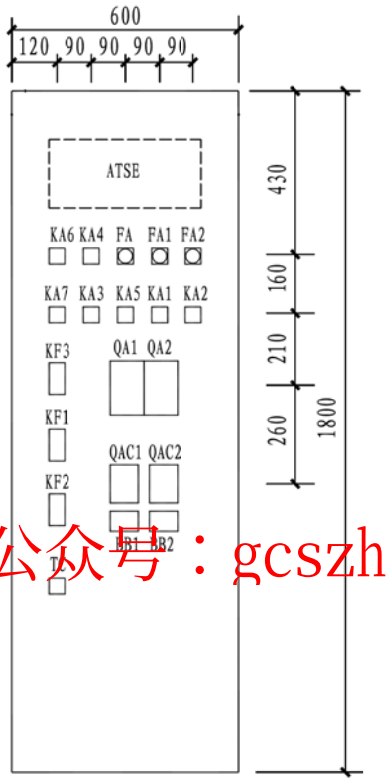
自动喷淋泵一用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	206



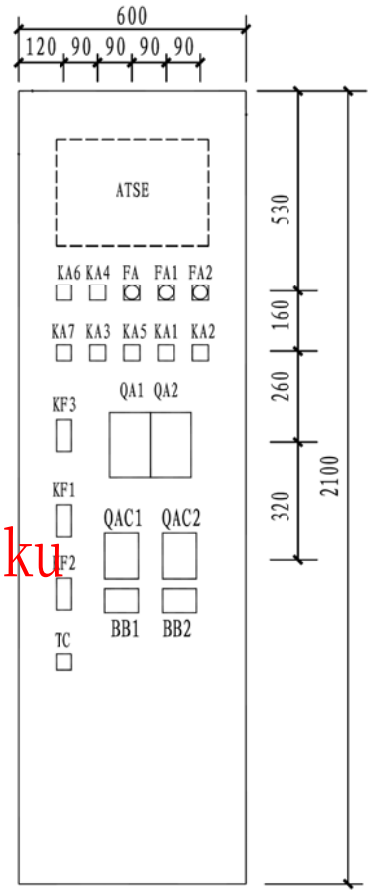
盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b



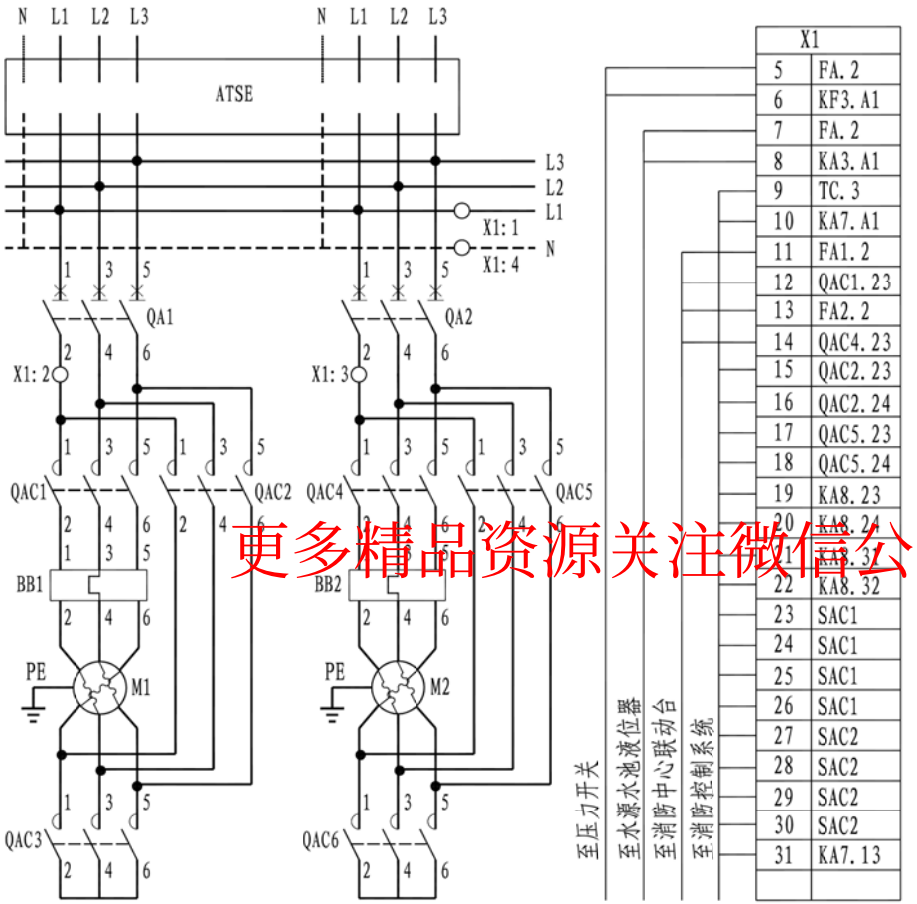
盘内设备布置图c

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流 (A)	交流接触器额定电流 (A)	热继电器额定电流 (A)	控制箱尺寸 (mm)
XKF-9-2/15	15	63	32	24～36	600×1200×300
XKF-9-2/18.5	18.5	63	40	32～42	
XKF-9-2/22	22	100	50	40～50	600×1800×400
XKF-9-2/30	30	100	65	45～65	
XKF-9-2/37	37	100	80	64～80	
XKF-9-2/45	45	160	105	65～95	600×2100×500
XKF-9-2/55	55	160	125	85～125	
XKF-9-2/75	75	250	150	110～160	
XKF-9-2/90	90	250	180	125～185	
XKF-9-2/110	110	400	220	160～240	

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新



主回路

X1	
5	FA. 2
6	KF3. A1
7	FA. 2
8	KA3. A1
9	TC. 3
10	KA7. A1
11	FA1. 2
12	QAC1. 23
13	FA2. 2
14	QAC4. 23
15	QAC2. 23
16	QAC2. 24
17	QAC5. 23
18	QAC5. 24
19	KA8. 23
20	KA8. 24
21	KA8. 31
22	KA8. 32
23	SAC1
24	SAC1
25	SAC1
26	SAC1
27	SAC2
28	SAC2
29	SAC2
30	SAC2
31	KA7. 13

接线端子图

注：接线端子板图中，至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停喷洒泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制喷洒泵，并将喷洒泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

主要设备材料表

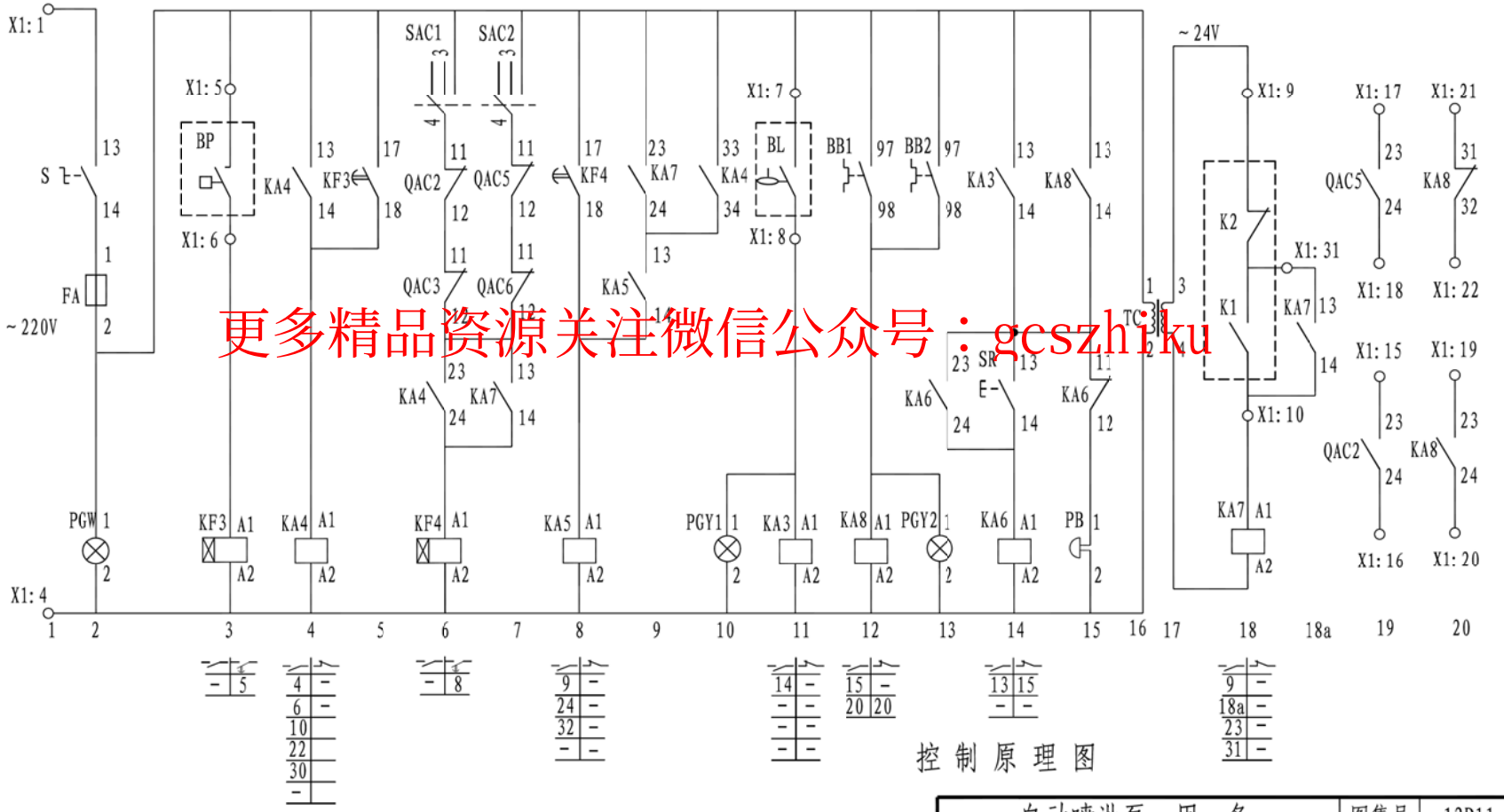
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～295页	个	2	-
2	QAC1～6	交流接触器	见294～295页	个	6	-
3	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
4	FA. FA1. 2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～3. KA5. 6. 8	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	6	-
6	KA4	中间继电器	JZC1-62 ～220V	个	1	-
7	KA7	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	-
8	KF1～4	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	4	-
9	SAC1、2	选择开关	LW39-16B-40B-213/4	个	2	-
10	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
11	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
12	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
13	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
14	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
15	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
16	PG1、2	无色信号灯		个	2	～220V
17	PGY1、2	黄色信号灯		个	2	～220V
18	TC	控制变压器	JBK3-63～220V/24V	个	1	-
19	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
20	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
21	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
22	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
23	BP	压力开关	-	个	1	由水专业提供
24	K1、K2	消防控制动合触点	-	-	-	消防系统提供
25	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	-	-	装在消防中心联动台
26	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

自动喷淋泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	208

朱蘊新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

控制电源保护及指示	延时启泵	备用泵延时自投	声光报警回路		控制变压器	消防外控	消防返回信号	过负荷返回信号
			水源水池水位过低及过负荷报警信号	声响报警解除				



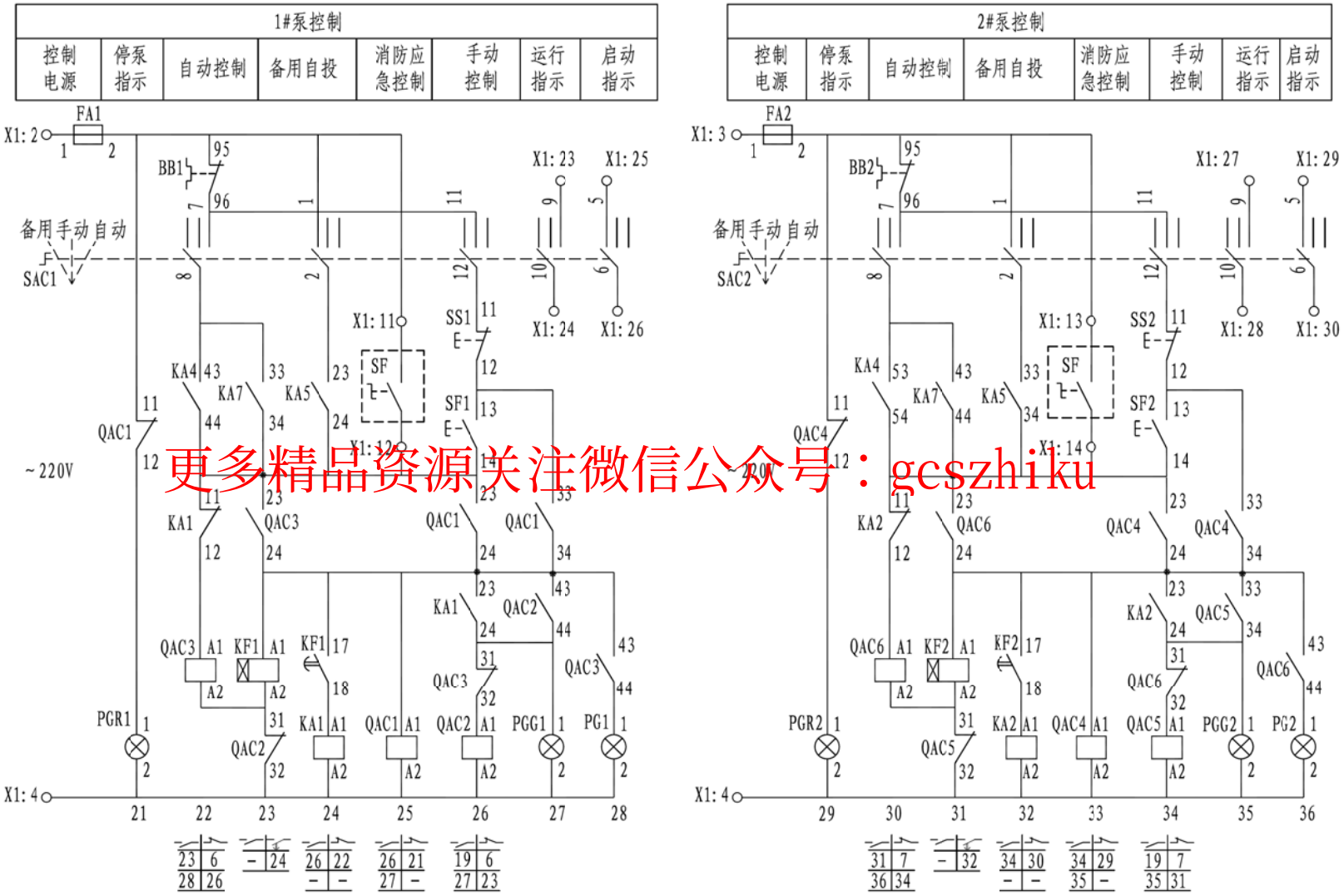
控 制 原 理 图

注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

自动喷淋泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	209

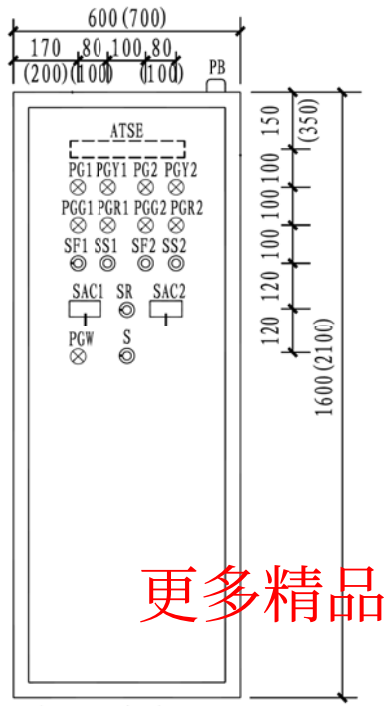
朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



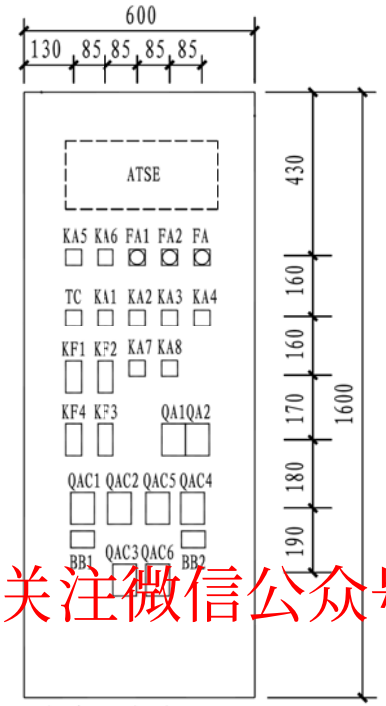
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

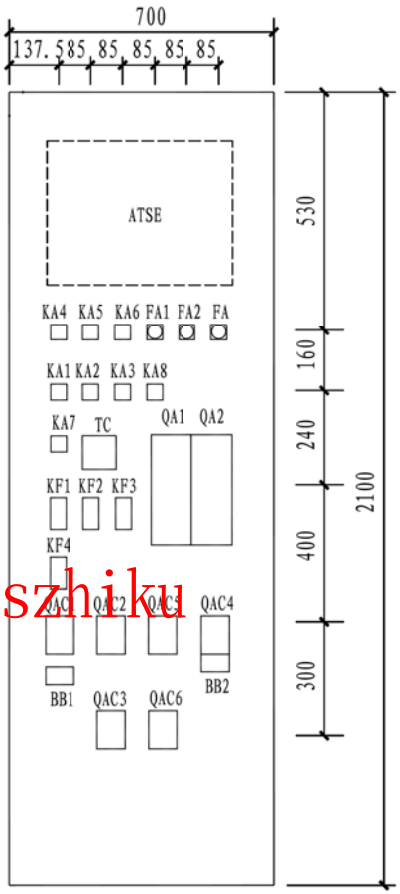
自动喷淋泵一用一备 星三角降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	210



盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b

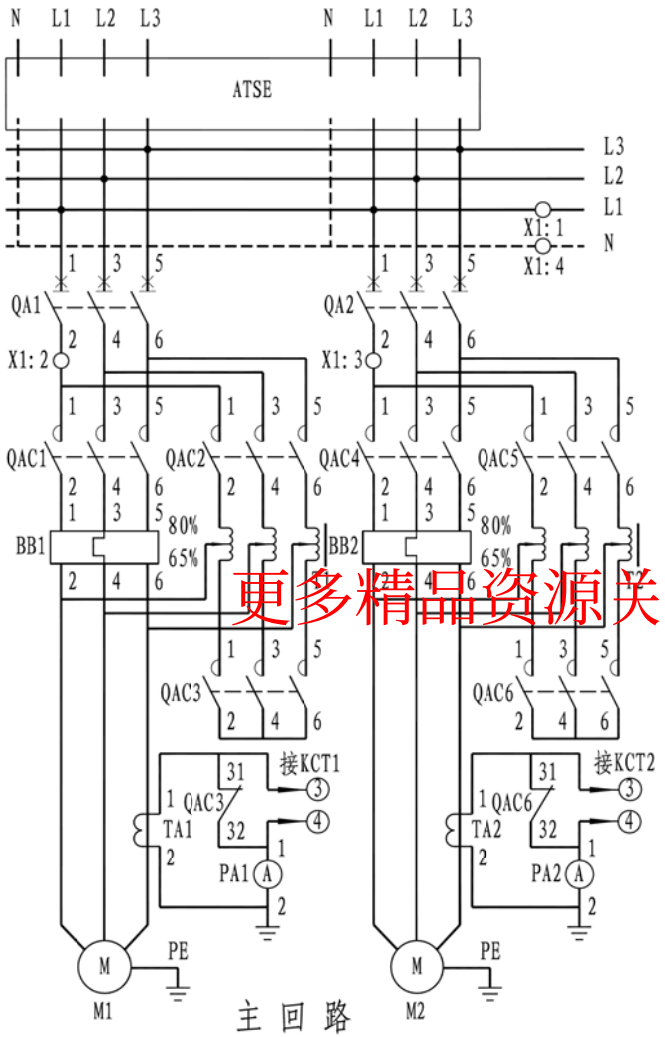
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)			热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
			QAC1.4	QAC2.5	QAC3.6		
XKF-10-2/18.5	18.5	63	40	40	18	32~42	600×1600×300
XKF-10-2/22	22	100	50	50	25	40~50	
XKF-10-2/30	30	100	65	65	32	45~65	700×2100×500
XKF-10-2/37	37	100	80	80	40	64~80	
XKF-10-2/45	45	160	105	105	50	65~95	
XKF-10-2/55	55	160	125	125	65	85~125	
XKF-10-2/75	75	250	150	150	80	110~160	
XKF-10-2/90	90	250	180	180	105	125~185	
XKF-10-2/110	110	400	220	220	125	160~240	

自动喷淋泵一用一备
星三角降压起动控制电路图

图集号	12D11
页	211



主 回 路



接线端子图

主要设备材料表

序号	符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～295页	个	2	–
2	QAC1～6	交流接触器	见294～295页	个	6	–
3	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	–
4	TA1、2	电流互感器	LMZ1-0.5	个	2	
5	T1、2	自耦变压器	ZOB10	个	2	
6	PA1、2	电流表	6L2-A 5A 过载型	个	2	
7	FA.FA1.2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	–
8	KA1～9.11	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	10	–
9	KA10	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	
10	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A～220V 60s	个	3	–
11	KCT1、2	电流-时间继电器	DJ1-A ～220V	个	2	
12	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	1	–
13	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
14	SF1、2	启动按钮		个	2	～220V 绿色
15	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
16	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
17	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
18	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
19	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
20	PG1、2	无色信号灯		个	2	～220V
21	TC	控制变压器	DBK3-63～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
22	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	–
23	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	–
24	ATSE	双电源切换装置	–	套	1	–
25	BL	液位器	–	个	1	由水专业提供
26	BP	压力开关	–	个	1	由水专业提供
27	K1、K2	消防外控触点	–	–	–	消防系统提供
28	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2AK	–	–	装在消防中心联动台
29	X1	端子板	–	–	–	–

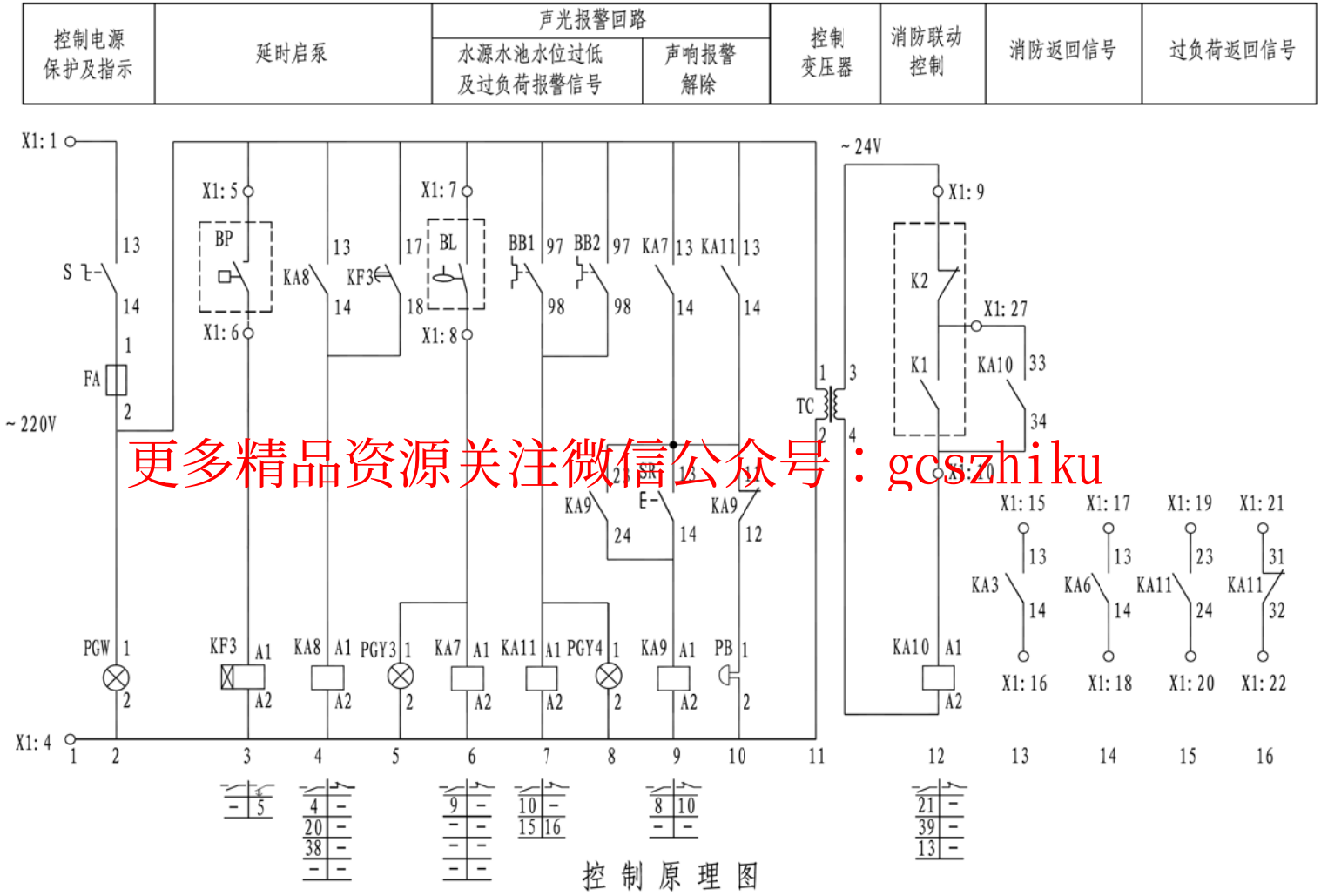
注：接线端子板图中，至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停喷洒泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制喷洒泵，并将喷洒泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

自动喷淋泵一用一备
自耦降压起动控制电路图

图集号 12D11
页 212

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

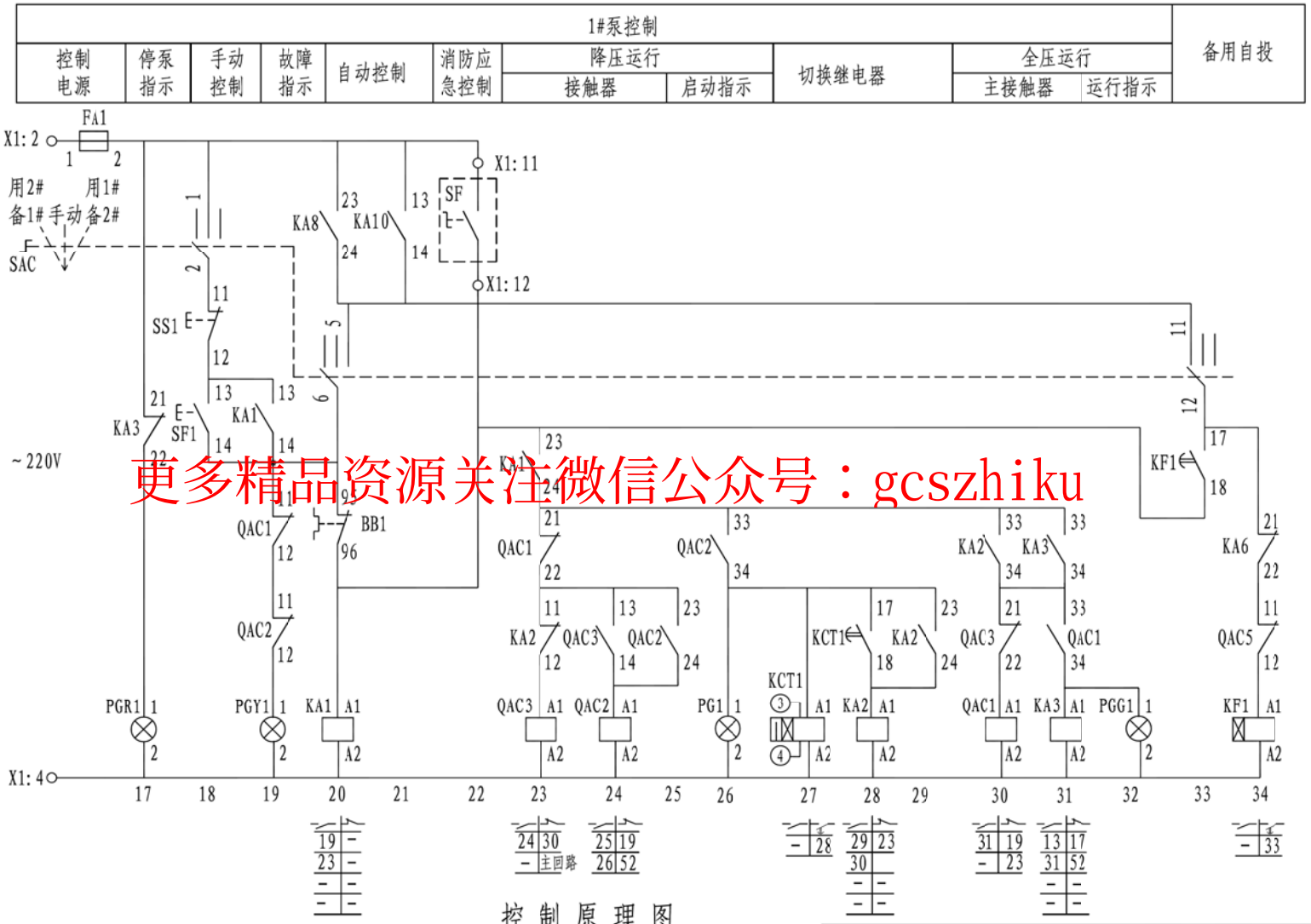


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

自动喷淋泵一用一备 自耦降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	213

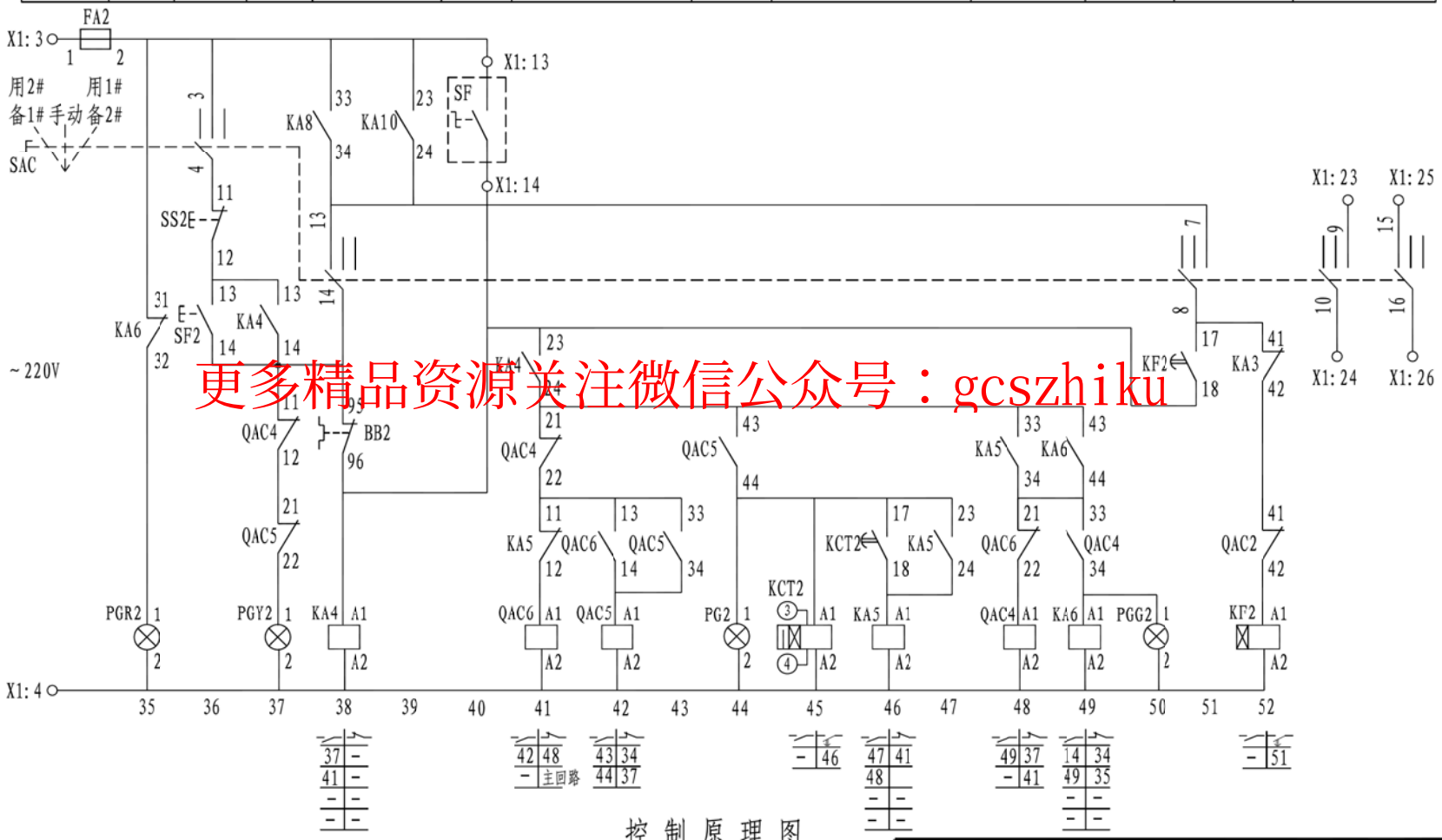
朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新

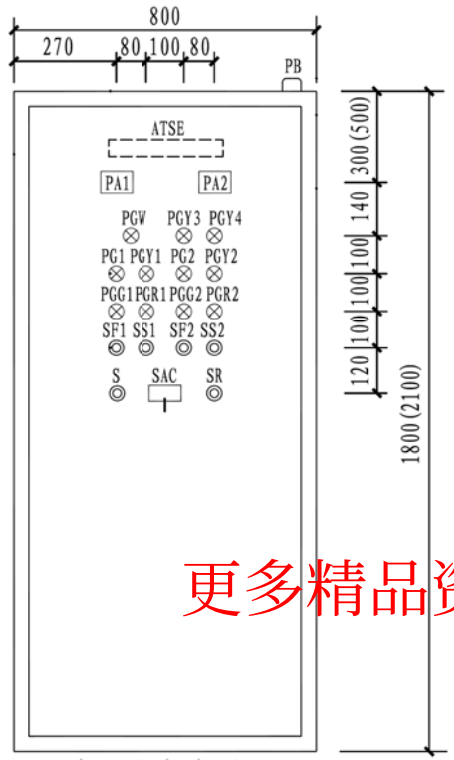
2#泵控制											备用自投	消防返回信号
控制电源	停泵指示	手动控制	故障指示	自动控制	消防应急控制	降压运行		切换继电器	全压运行			
						接触器	启动指示		主接触器	运行指示		



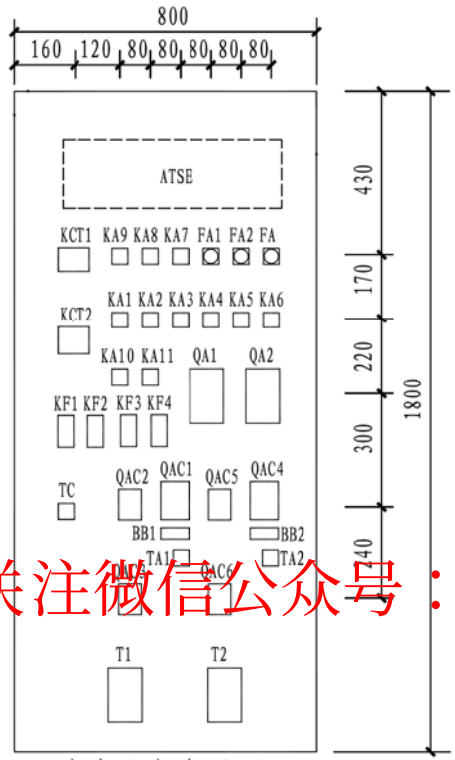
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

自动喷淋泵一用一备 自耦降压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	215

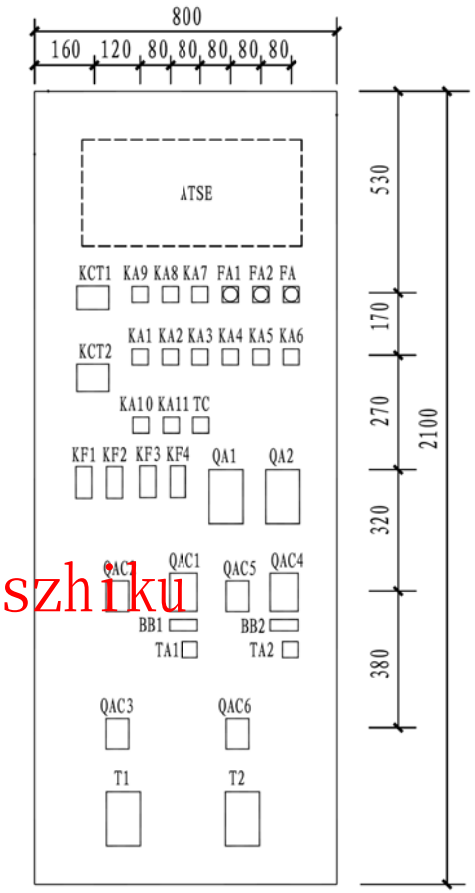
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b

随电动机容量改变的设备表

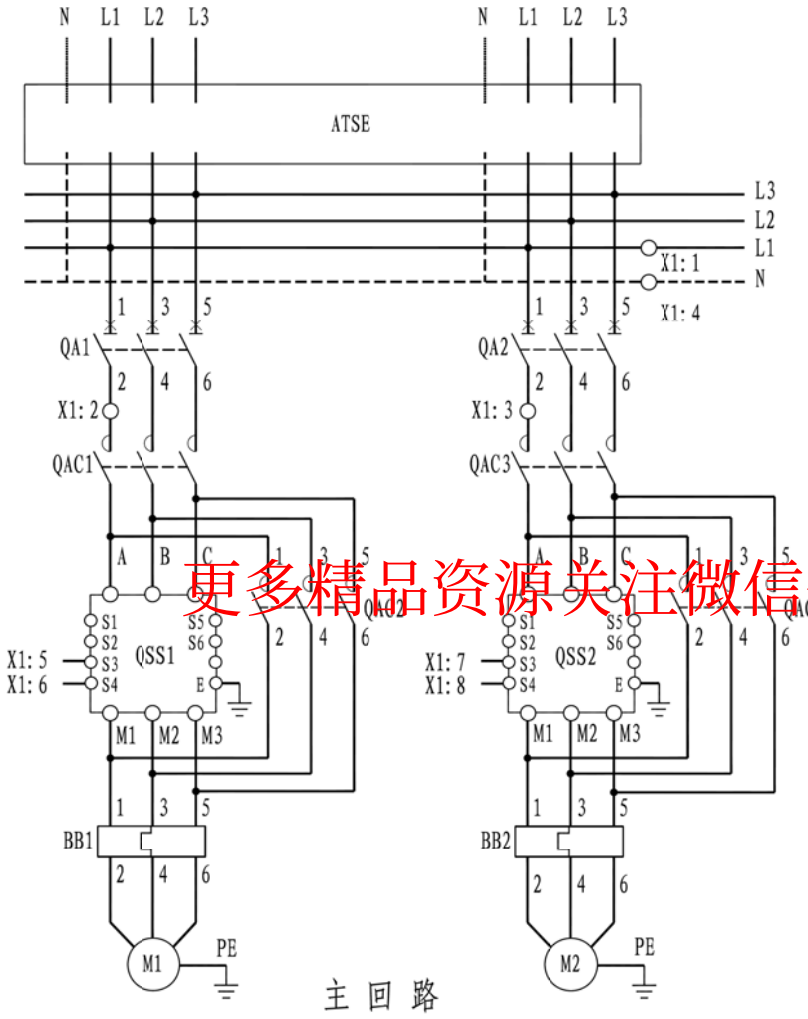
控制箱代号	被控电动机功率（kW）	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)			电流互感器变比	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
		QA1.2	QAC1.4	QAC2.5	QAC3.6			
XKF-11-2/30	30	100	65	40	18	75/5	45～65	800×1800×450
XKF-11-2/37	37	100	80	65	25	100/5	64～80	
XKF-11-2/45	45	160	105	80	32		65～95	800×2100×500
XKF-11-2/55	55	160	125	105	40	200/5	85～125	
XKF-11-2/75	75	250	150	125	65		110～160	
XKF-11-2/90	90	250	180	150	105	250/5	125～185	800×2100×600
XKF-11-2/110	110	400	220	180	125		160～240	

自动喷淋泵一用一备
自耦降压起动控制电路图

图集号	12D11
页	216

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱耦新



主 回 路

注：接线端子板图中，至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停喷洒泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制喷洒泵，并将喷洒泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

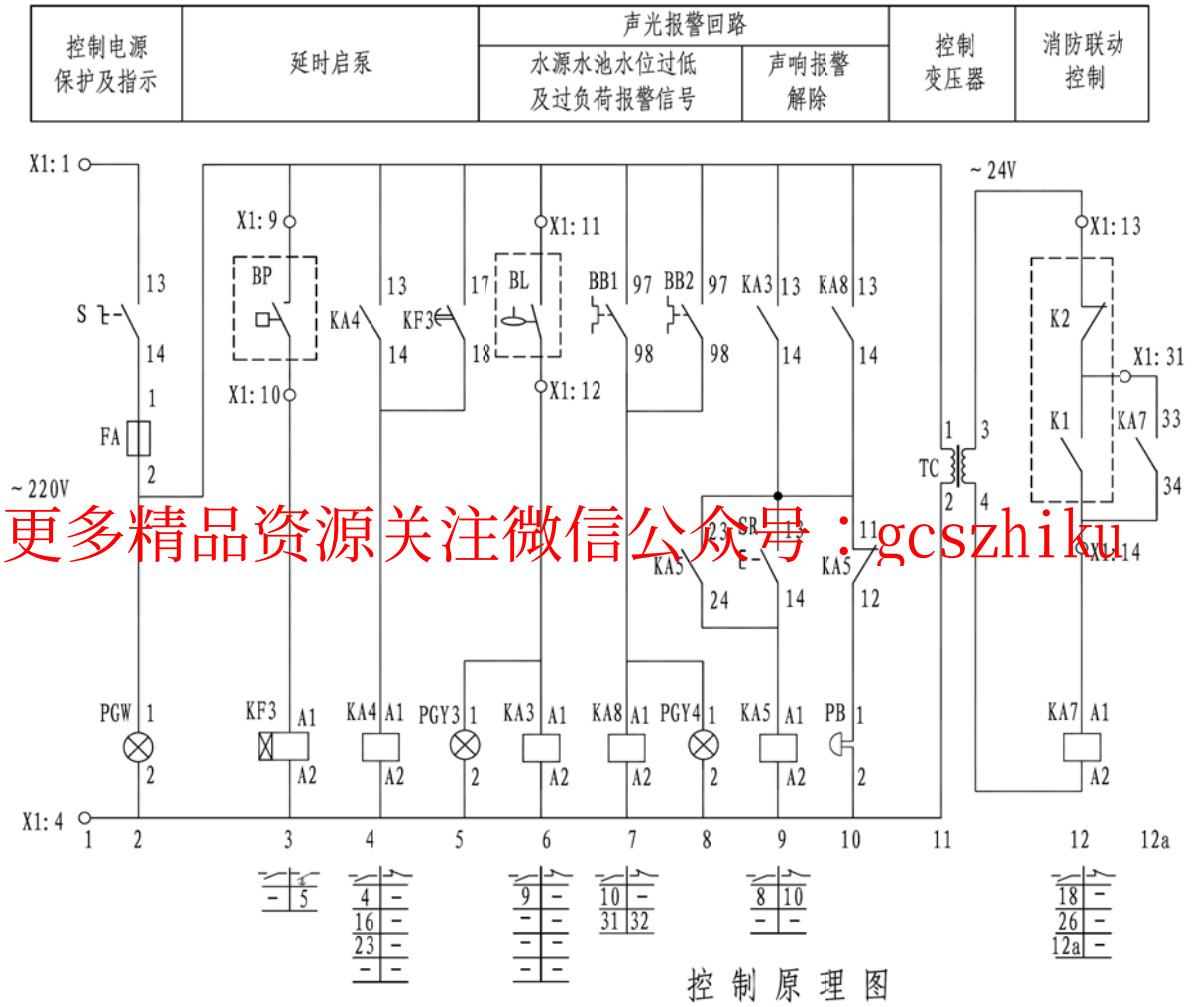
主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA、2	低压断路器	见294～295页	个	2	-
2	QAC1～4	交流接触器	见294～295页	个	4	-
3	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
4	QSS1、2	软启动器	Sinoco-SS1	个	2	与电动机容量配套
5	FA. FA1. 2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
6	KA1～5. 8	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	6	-
7	KA7	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	-
8	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	3	-
9	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-213/4	个	1	-
10	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
11	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
12	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
13	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
14	PGH1、2	红色信号灯		个	2	～220V
15	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
16	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
17	TC	控制变压器	JBK3-63～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
18	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
19	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
20	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
21	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
22	SP	压力开关	-	个	1	由水专业提供
23	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	-	-	装在消防中心联动台
24	K1、K2	消防控制动合触点	-	-	-	消防系统提供
25	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

自动喷淋泵一用一备 软起动控制电路图	图集号	12D11
	页	217

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



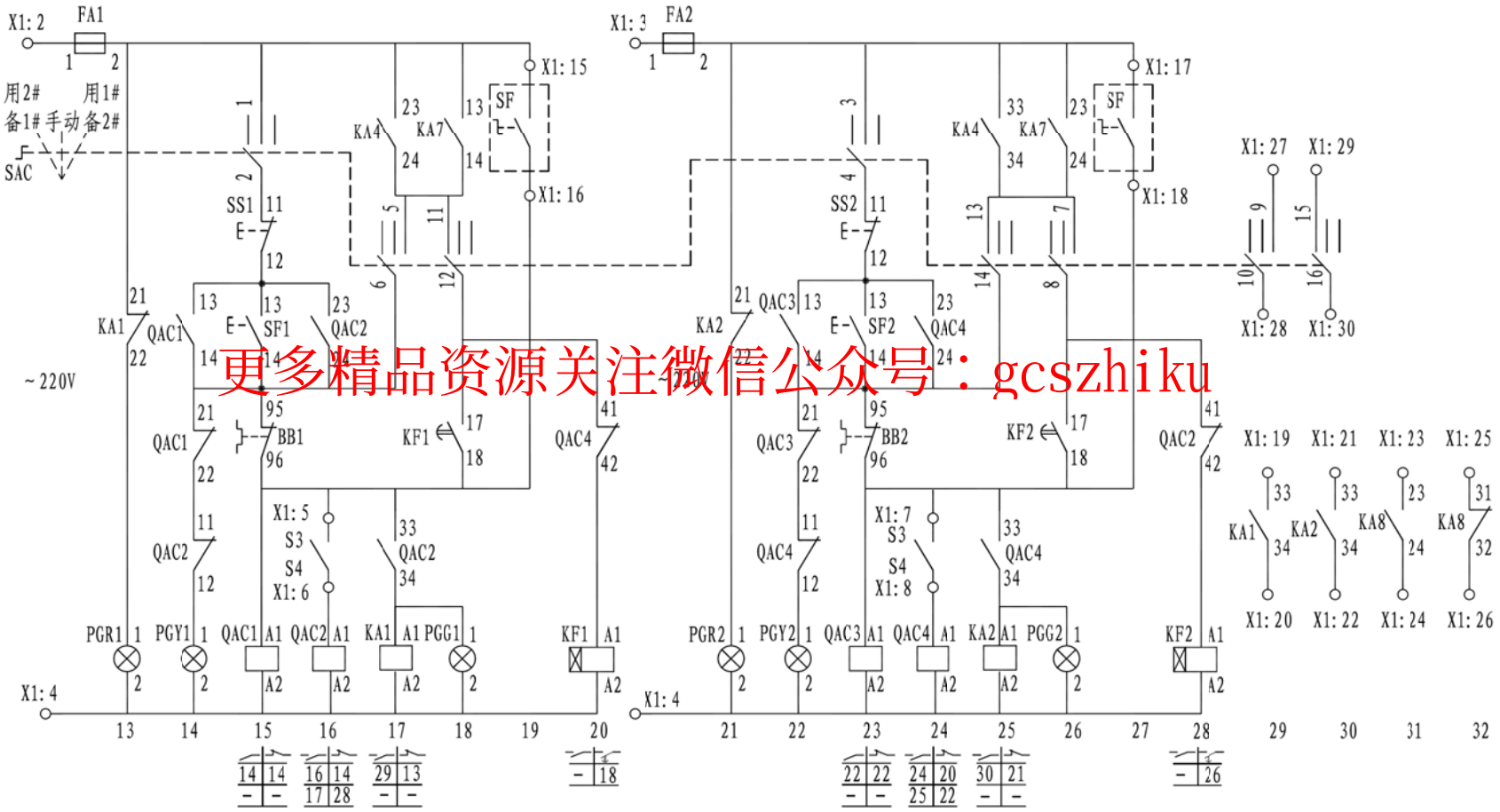
控 制 原 理 图

注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

自动喷淋泵一用一备 软起动控制电路图	图集号	12D11
	页	218

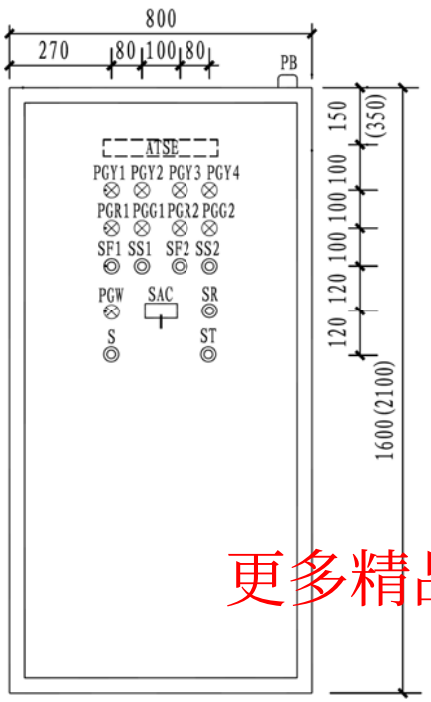
朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



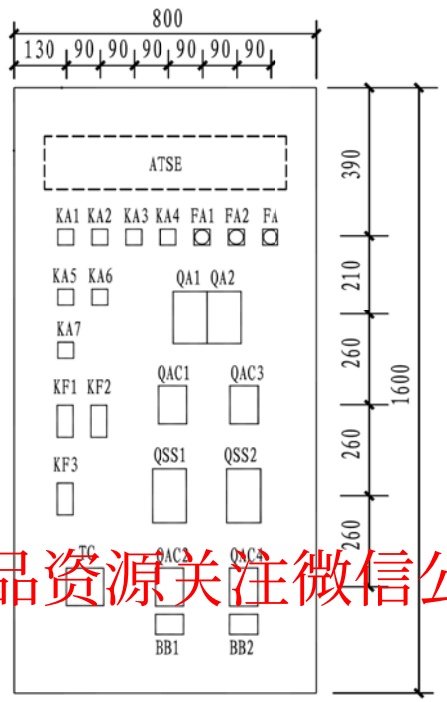
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

自动喷淋泵一用一备 软起动控制电路图	图集号	12D11
	页	219



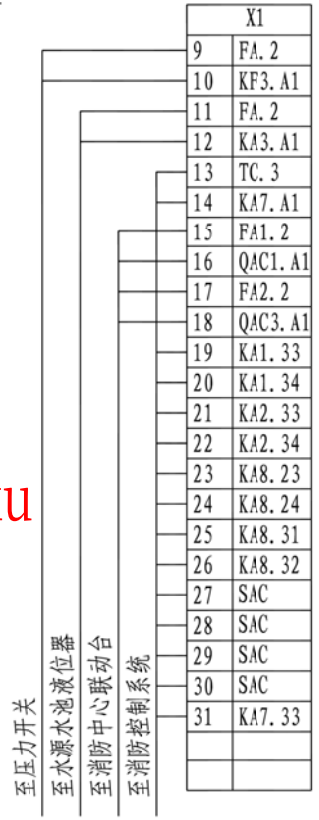
盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b

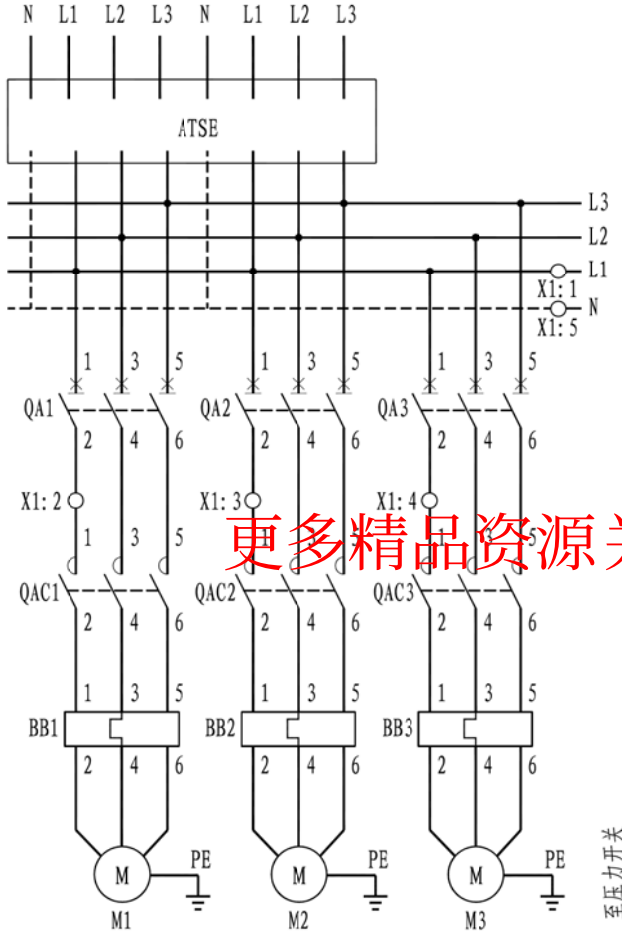


接线端子图

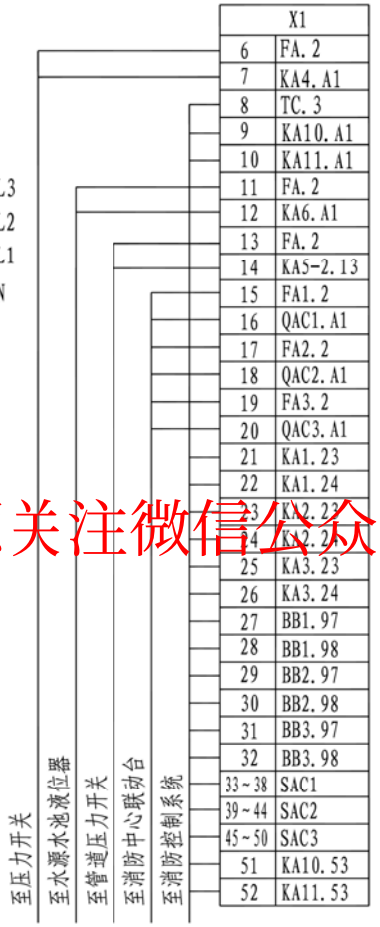
随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A) (QAC1～QAC4)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-12-2/37	37	100	80	64～80	800×1600×400
XKF-12-2/45	45	160	105	65～95	
XKF-12-2/55	55	160	125	85～125	
XKF-12-2/75	75	250	150	110～160	800×2100×500
XKF-12-2/90	90	250	180	125～185	
XKF-12-2/110	110	400	220	160～240	
XKF-12-2/132	132	400	300	200～300	
XKF-12-2/160	160	400	400	240～360	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



主 回 路



X1	
6	FA. 2
7	KA4. A1
8	TC. 3
9	KA10. A1
10	KA11. A1
11	FA. 2
12	KA6. A1
13	FA. 2
14	KA5-2. 13
15	FA1. 2
16	QAC1. A1
17	FA2. 2
18	QAC2. A1
19	FA3. 2
20	QAC3. A1
21	KA1. 23
22	KA1. 24
23	KA2. 23
24	KA2. 24
25	KA3. 23
26	KA3. 24
27	BB1. 97
28	BB1. 98
29	BB2. 97
30	BB2. 98
31	BB3. 97
32	BB3. 98
33～38	SAC1
39～44	SAC2
45～50	SAC3
51	KA10. 53
52	KA11. 53

接线端子图

注：接线端子板图中，至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停喷洒泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制喷洒泵，并将喷洒泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

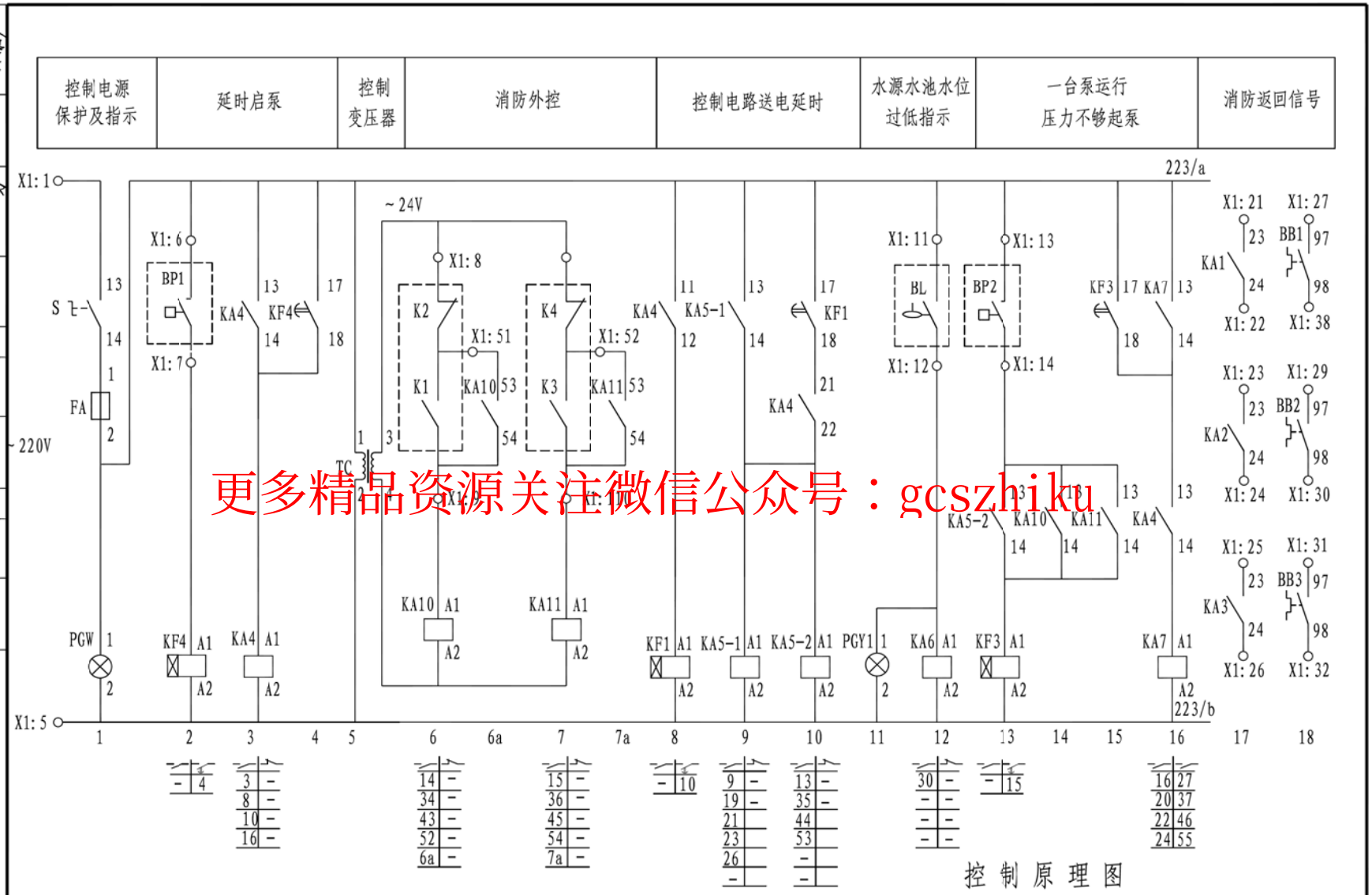
主要设备材料表

序号	符号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1～3	低压断路器	见294～296页	个	3	-
2	QAC1～3	交流接触器	见294～296页	个	3	-
3	BB1～3	热继电器	见294～296页	个	3	-
4	FA、FA1～3	熔断器	RL8D-16 6A	个	4	-
5	KA1～4.6.9	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	6	-
6	KA7	中间继电器	JZC1-80 ～220V	个	1	-
7	KA5-1、2.KA8	中间继电器	JZC1-62 ～220V	个	3	-
8	KA10.11	中间继电器	JZC1-62 ～24V	个	2	-
9	KF1～4	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	4	-
10	SAC1～3	选择开关	LW39-16B-40C-3313/4	个	3	-
11	SS1～3	停止按钮	CJK22-11P/□	个	3	～220V 红色
12	SF1～3	起动按钮		个	3	～220V 绿色
13	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
14	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
15	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
16	PGR1～3	绿色信号灯		个	3	～220V
17	PGG1～3	红色信号灯		个	3	～220V
18	PGY1、2	黄色信号灯		个	2	～220V
19	TC	控制变压器	DBK2-□～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
20	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
21	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
22	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
23	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
24	BP1、2	压力开关	-	个	2	由水专业提供
25	K1～K4	消防外控触点	-	-	-	消防系统提供
26	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	-	-	装在消防中心联动台
27	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

自动喷淋泵二用一备
全压起动控制电路图

朱蕴新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



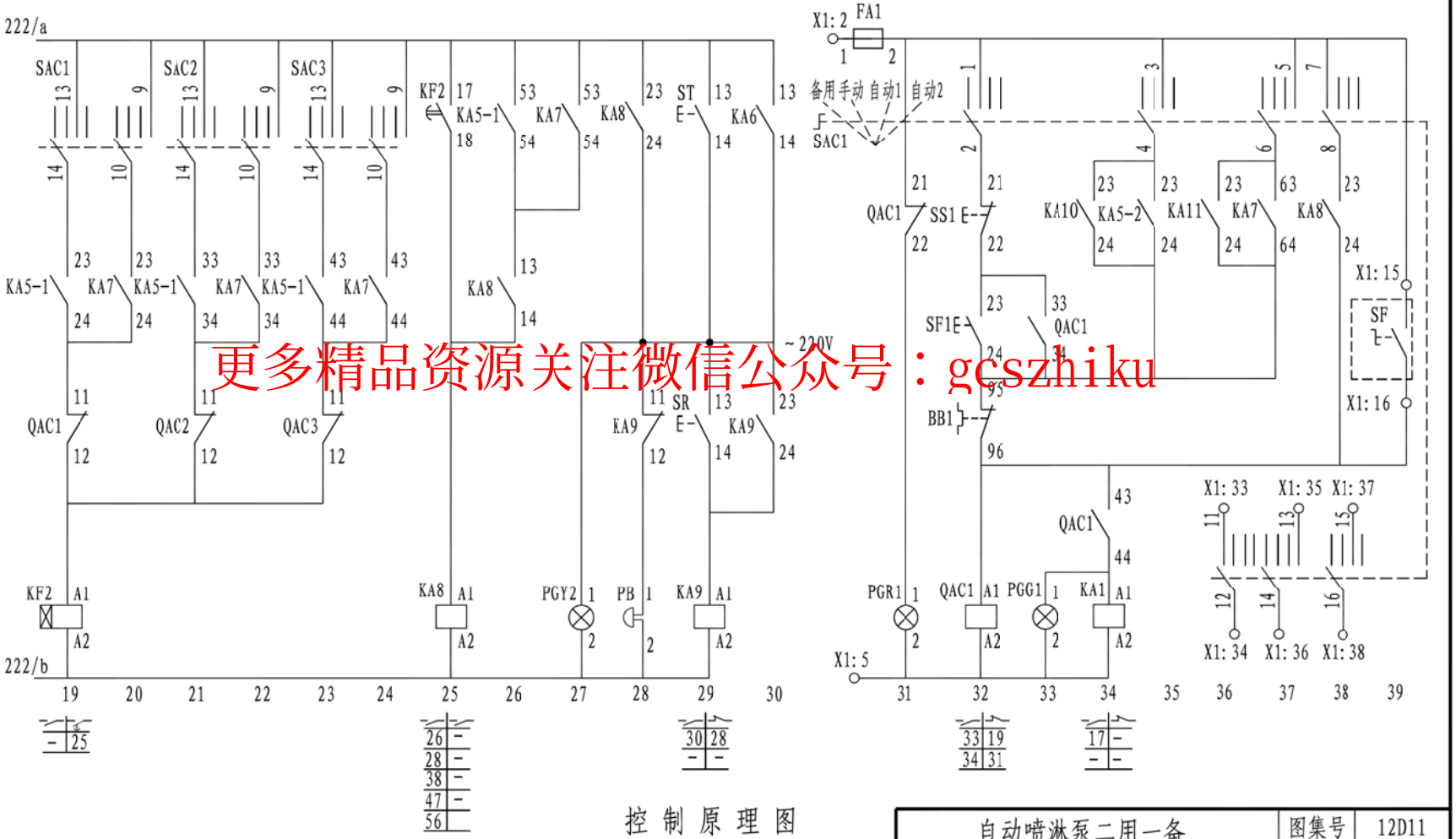
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注： K1～K4为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

自动喷淋泵二用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	222

朱蘭新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

备用自投				试铃及解除音响	水源水池水位过低报警	1#泵控制								
1#泵故障时	2#泵故障时	3#泵故障时	自投、报警及指示			控制电源	停泵指示	手动控制	运行指示	自动控制				
										消防联动控制	自动控制	消防联动控制	压力起泵	备用自投	消防应急控制

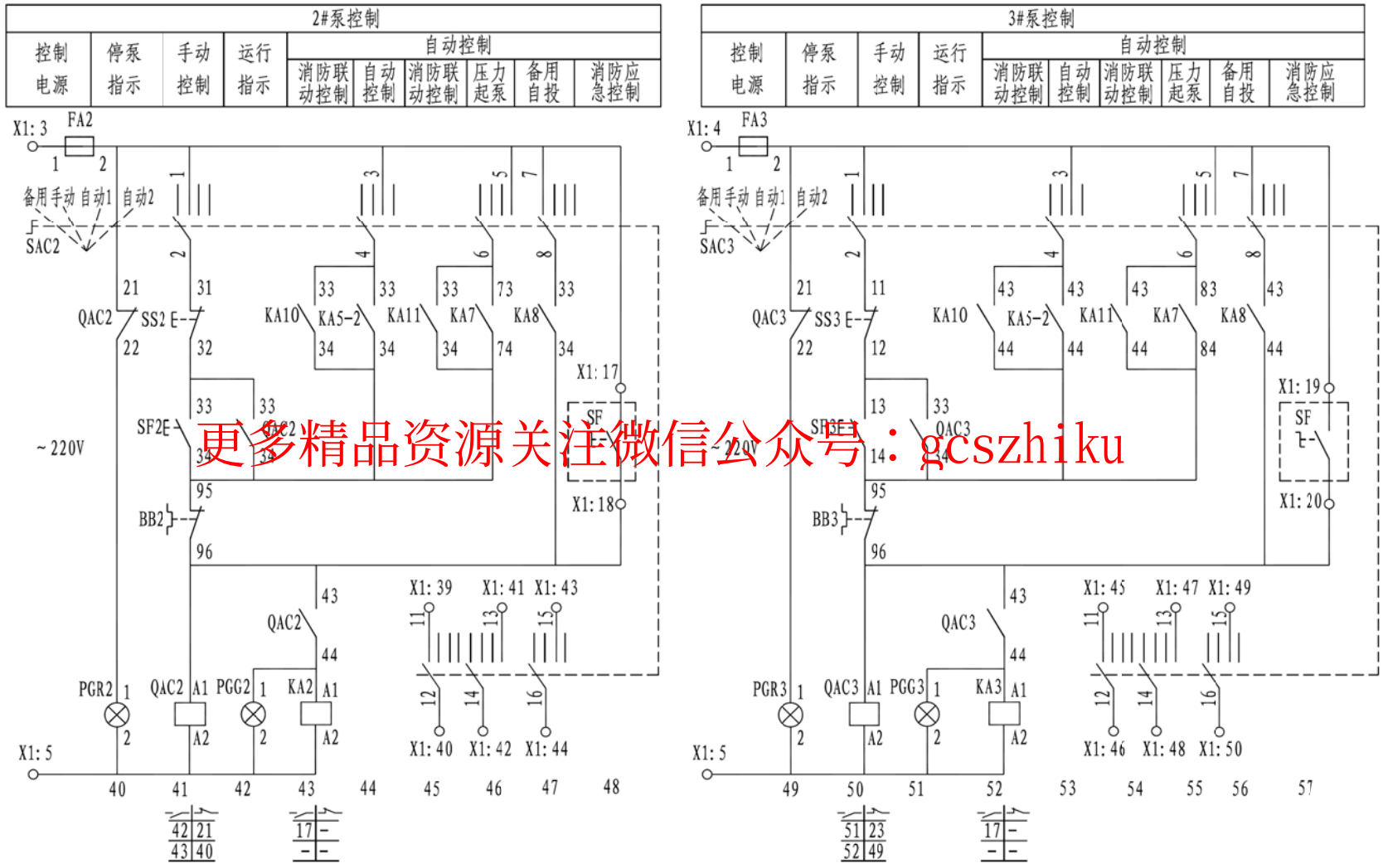


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

自动喷淋泵二用一备全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	223

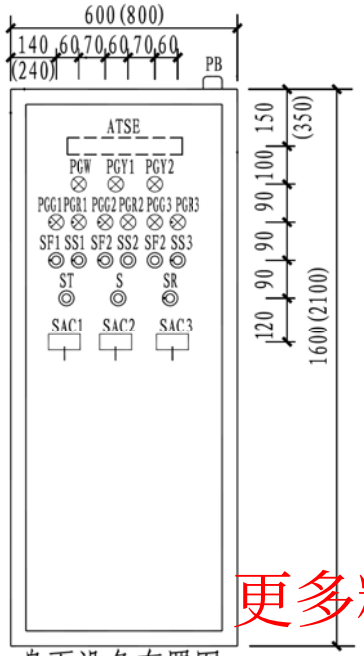
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



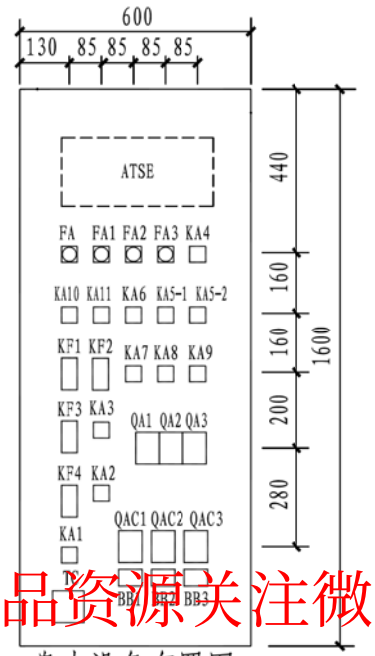
控 制 原 理 图

自动喷淋泵二用一备 全压起动控制电路图	图集号	12D11
	页	224

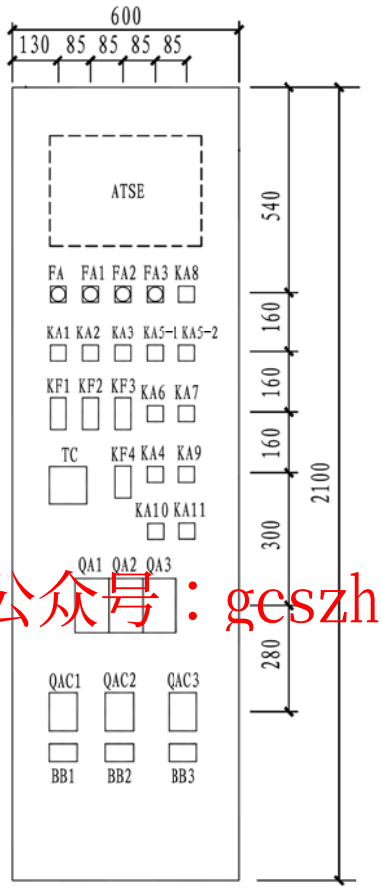
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



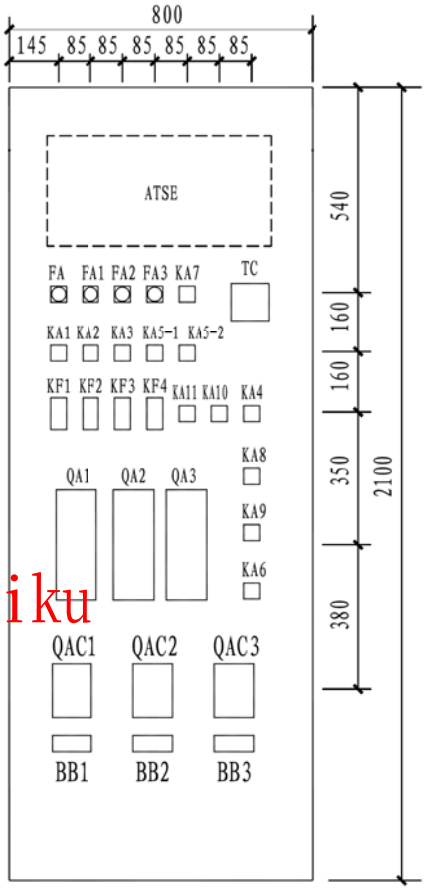
盘面设备布置图



盘内设备布置图a



盘内设备布置图b

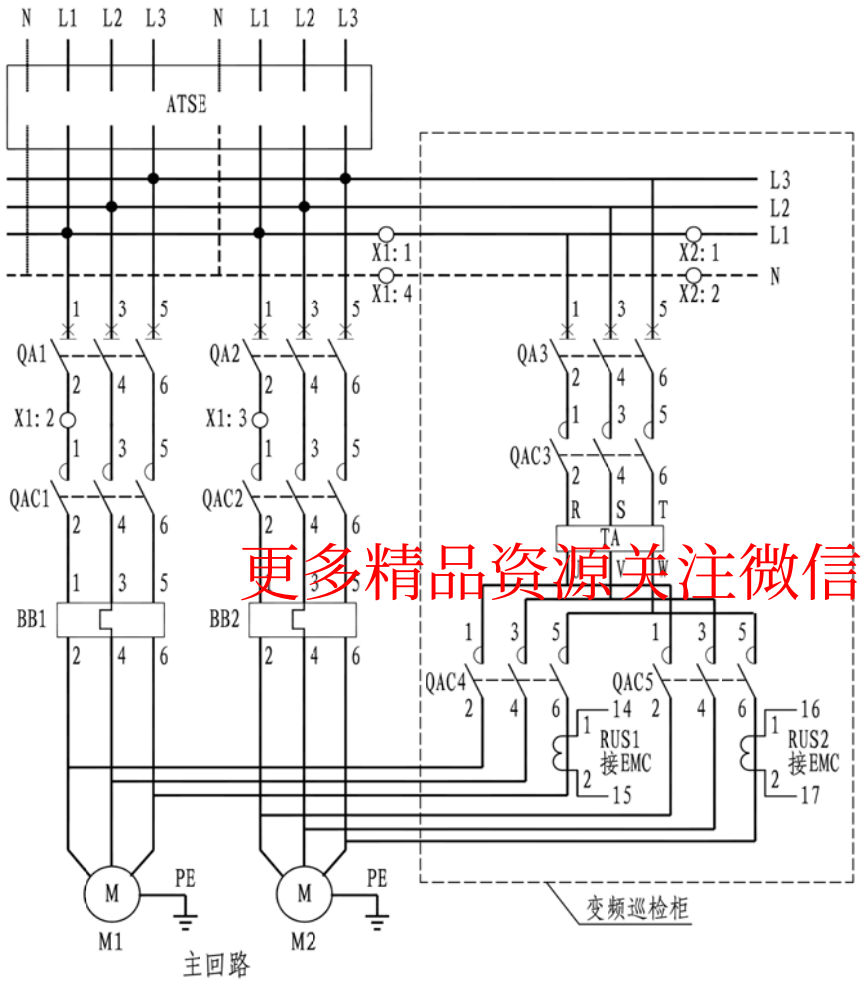


盘内设备布置图c

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流 (A)	交流接触器额定电流 (A)	热继电器额定电流 (A)	控制箱尺寸 (mm)
XKF-13-3/15	15	63	32	24～36	600×1600×300
XKF-13-3/18.5	18.5	63	40	32～42	600×2100×400
XKF-13-3/22	22	100	50	40～50	
XKF-13-3/30	30	100	65	45～65	
XKF-13-3/37	37	100	80	64～80	
XKF-13-3/45	45	160	105	65～95	800×2100×500
XKF-13-3/55	55	160	125	85～125	
XKF-13-3/75	75	250	150	110～160	
XKF-13-3/90	90	250	180	125～185	
XKF-13-3/110	110	400	220	160～240	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku



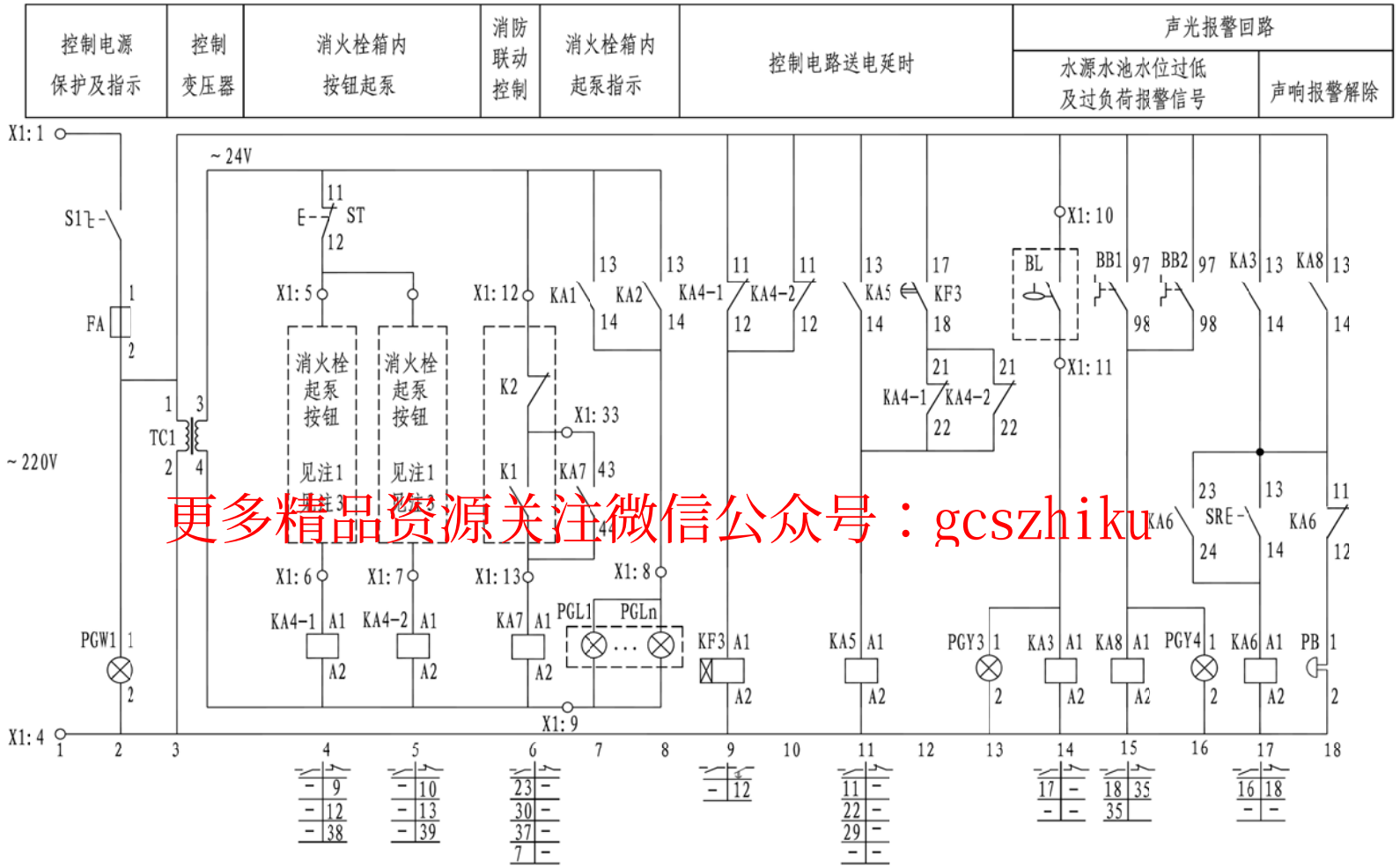
注：接线端子板图中，如果系统中消火栓按钮少的情况下，可采用一根电缆至消火栓箱。至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停消火栓泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制消火栓泵，并将消火栓泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

消火栓泵电力控制箱主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～296页	个	2	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～296页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～296页	个	2	-
4	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～3.5.6.8	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	6	-
6	KA4-1、2	中间继电器	JZC1-26 ～24V	个	2	-
7	KA7	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	-
8	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	3	-
9	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-333/5	个	1	-
10	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
11	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
12	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
13	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
14	PGW1	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
15	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
16	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
17	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
18	TC1	控制变压器	DBK3-□ ～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
19	S1	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
20	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
21	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
22	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
23		消火栓起泵按钮	-	-	-	随消火栓箱配套
24	PGL1～n	指示灯	-	-	-	随消火栓箱配套
25	K1、K2	消防控制动合触点	-	-	-	消防系统提供
26	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	-	-	装在消防中心联动台
27	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备全压起动
变频巡检控制电路图



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

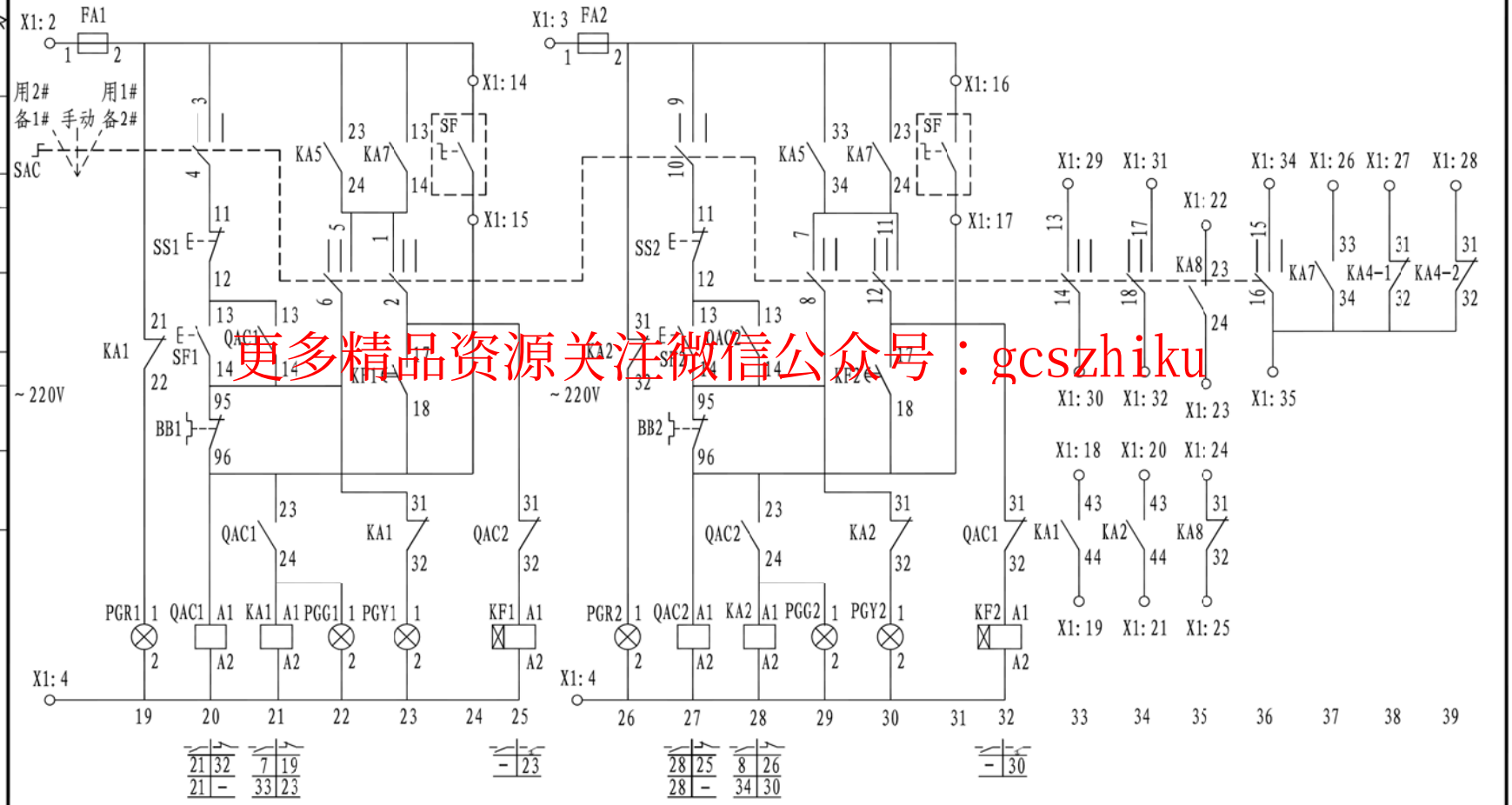
注：1. 消火栓起泵按钮连接方式见169页。本图的消火栓起泵按钮为并联连接方式。
2. K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。
3. 消火栓起泵按钮开关为动合触点(常开触点)，正常状态由于外力作用（比如玻璃门)，消火栓起泵按钮触点处于闭合状态。出现火灾后，击碎玻璃门，消火栓起泵按钮恢复常开状态（KA4-1、KA4-2等失电)。

控 制 原 理 图

消火栓泵一用一备全压起动变频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	227

朱蔼新	朱蔼新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

1#泵控制							2#泵控制							消防返回信号	去变频巡检柜		
控制电源	停泵指示	手动控制	自动控制	故障指示	消防应急控制	备用自投	控制电源	停泵指示	手动控制	自动控制	故障指示	消防应急控制	备用自投		手动控制时停巡检	消防系统起动时停巡检	消火栓系统起动时停巡检

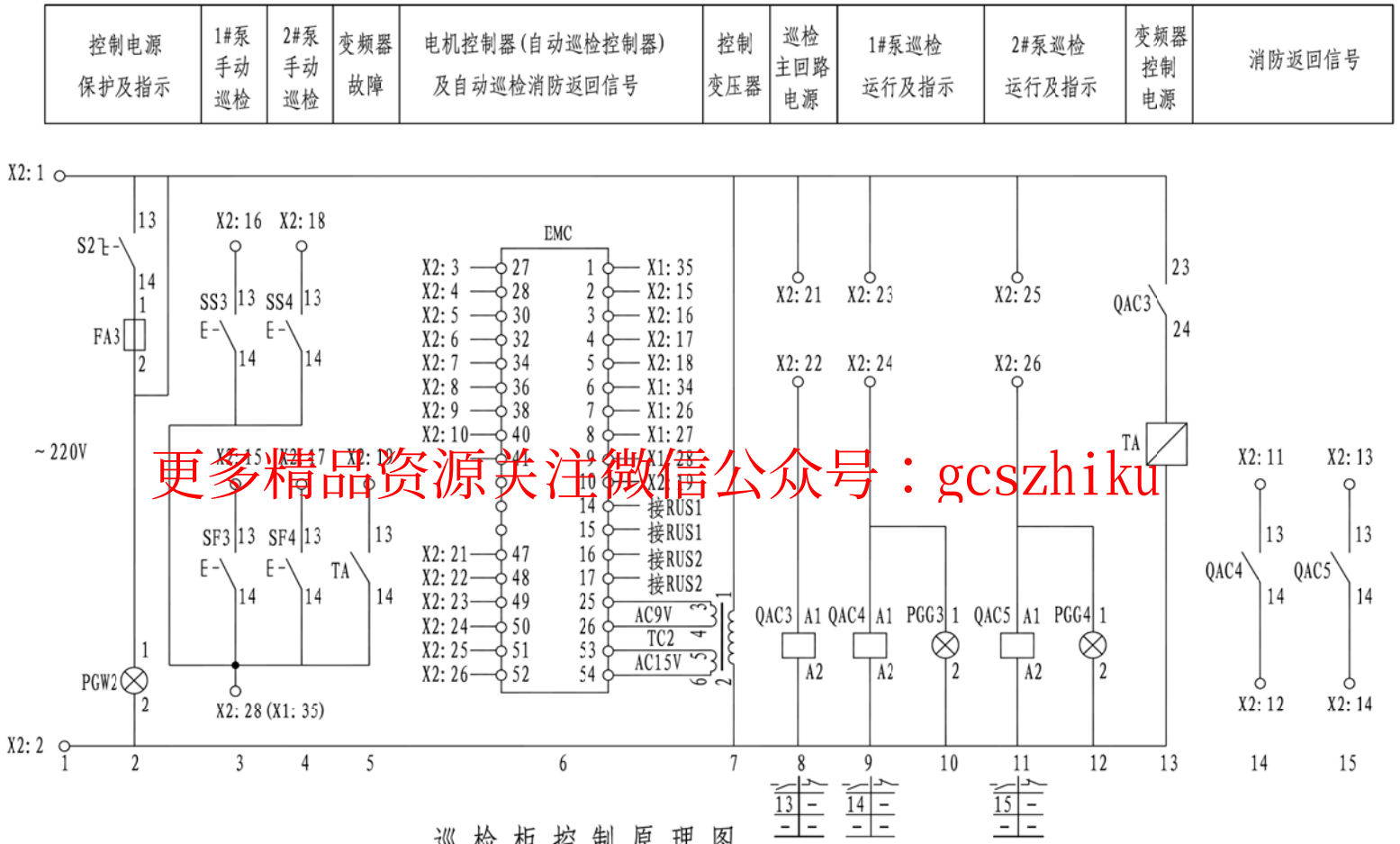


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

消火栓泵一用一备全压起动变频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	228

朱蕾新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



巸 检 柜 控 制 原 理 图

注：1. 自动巡检靠EMC内置时钟自动运行(巡检周期、巡检时间可任意设定)。

2. 电机控制器端子功能说明见第297页。

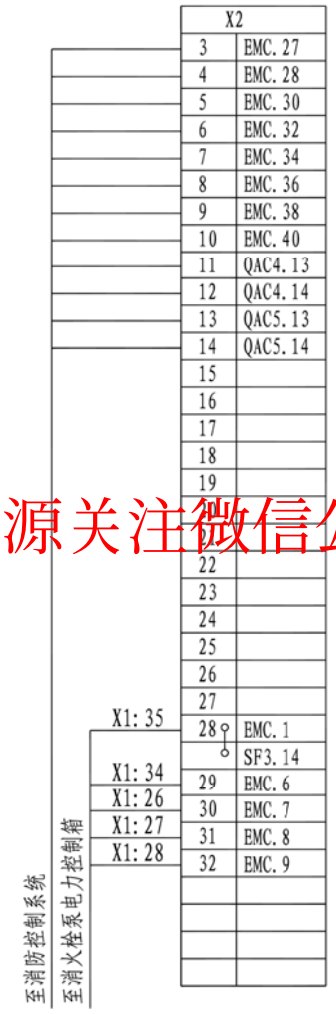
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备全压起动变频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	229

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱蕾新



消火栓泵电力控制箱接线端子图



变频巡检柜接线端子图

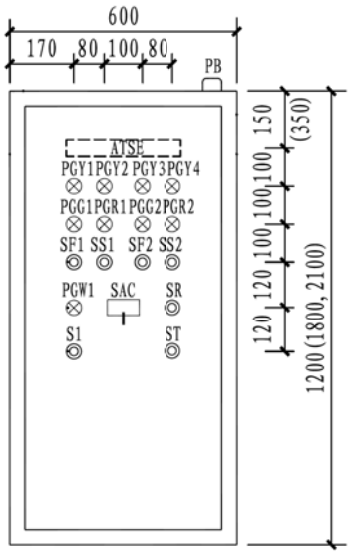
注：变频巡检柜外形尺寸及柜内设备布置见厂家图纸。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

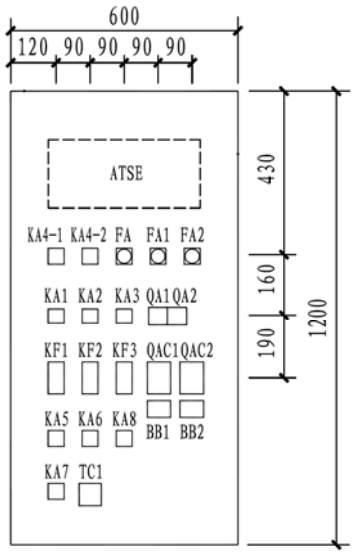
变频巡检柜内主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA3	低压断路器	见294～295页	个	1	-
2	QAC3～5	交流接触器	见294～295页	个	3	-
3	S2	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
4	FA3	熔断器	RL8D-16 6A	个	1	-
5	SS3、4	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	~220V 红色
6	SF3、4	起动按钮	CJK22-11P/□	个	2	~220V 绿色
7	PGW2	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	~220V
8	PGG3、4	绿色信号灯	CJK22-DP/□	个	2	~220V
9	EMC	电机控制器	见第297页	套	1	
10	TA	变频调速器	-	套	1	
11	X2	端子板	-	-	-	

消火栓泵一用一备全压起动 变频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	230



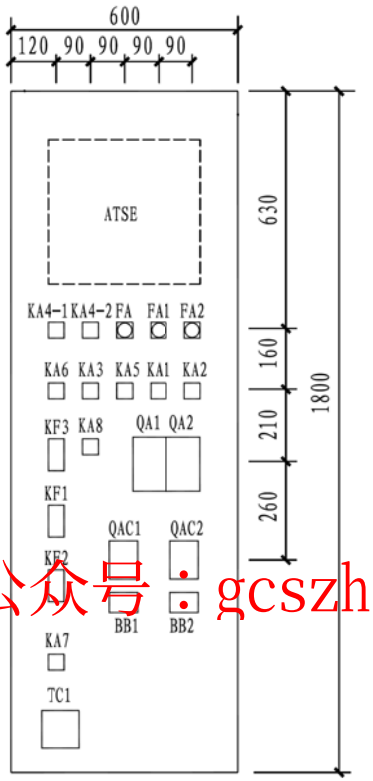
盘面设备布置图



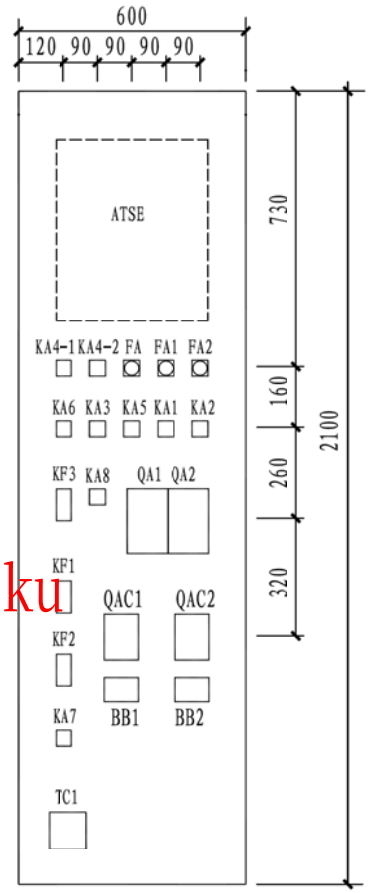
盘内设备布置图a

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流 (A)	交流接触器额定电流 (A)	热继电器额定电流 (A)	控制箱尺寸 (mm)
XKF-14-2/5.5	5.5	63	18	9~13	600×1200×300
XKF-14-2/7.5	7.5	63	18	12~18	
XKF-14-2/11	11	63	25	20~25	
XKF-14-2/15	15	63	32	24~36	
XKF-14-2/18.5	18.5	63	40	32~42	600×1800×400
XKF-14-2/22	22	100	50	40~50	
XKF-14-2/30	30	100	65	45~65	
XKF-14-2/37	37	100	80	64~80	
XKF-14-2/45	45	160	105	65~95	600×2100×500
XKF-14-2/55	55	160	125	85~125	
XKF-14-2/75	75	250	150	110~160	
XKF-14-2/90	90	250	180	125~185	
XKF-14-2/110	110	400	220	160~240	



盘内设备布置图b

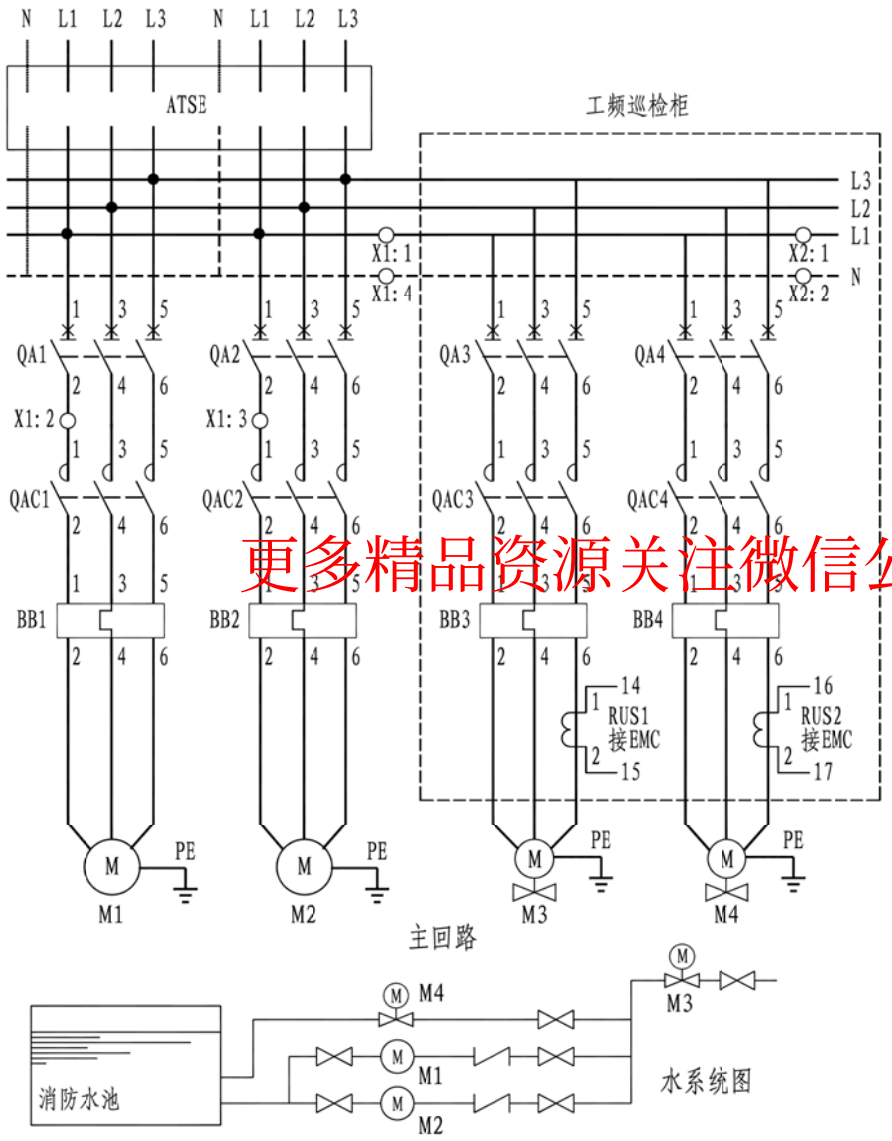


盘内设备布置图c

更多精品资源关注微信公众号 gcszhiku

消火栓泵一用一备全压起动变频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	231

朱蕾新
审核
兰勇
校对
周萍
设计
周萍
制图



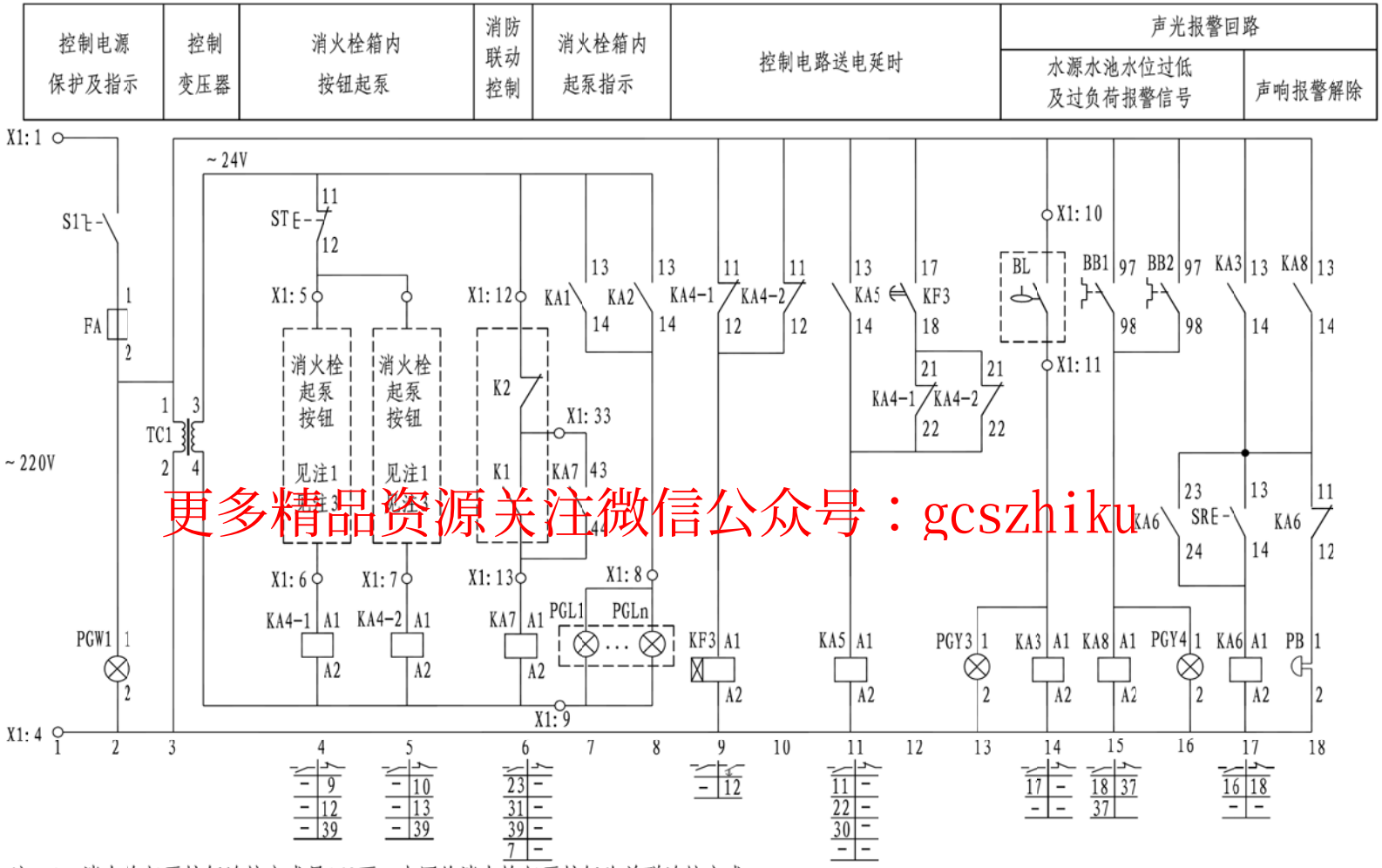
消火栓泵电力控制箱主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～296页	个	2	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～296页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～296页	个	2	-
4	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～3.5.6.8	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	6	-
6	KA4-1、2	中间继电器	JZC1-26 ～24V	个	2	-
7	KA7	中间继电器	JZC1-44 ～24V	个	1	-
8	KF1～3	时间继电器	JSZ10-A ～220V 60s	个	3	-
9	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-333/5	个	1	-
10	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
11	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
12	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
13	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
14	PGW1	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
15	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
16	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
17	PGY1～4	黄色信号灯		个	4	～220V
18	TC1	控制变压器	DBK3-□ ～220V/24V	个	1	容量由工程设计定
19	S1	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
20	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
21	ATSE	双电源切换装置	-	套	1	-
22	BL	液位器	-	个	1	由水专业提供
23		消火栓起泵按钮	-	-	-	随消火栓箱配套
24	PGL1～n	指示灯	-	-	-	随消火栓箱配套
25	K1、K2	消防控制动合触点	-	-	-	消防系统提供
26	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	-	-	装在消防中心联动台
27	X1	端子板	-	-	-	-

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备全压起动
工频巡检控制电路图

朱赫新	朱赫新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 消火栓起泵按钮连接方式见169页。本图的消火栓起泵按钮为并联连接方式。

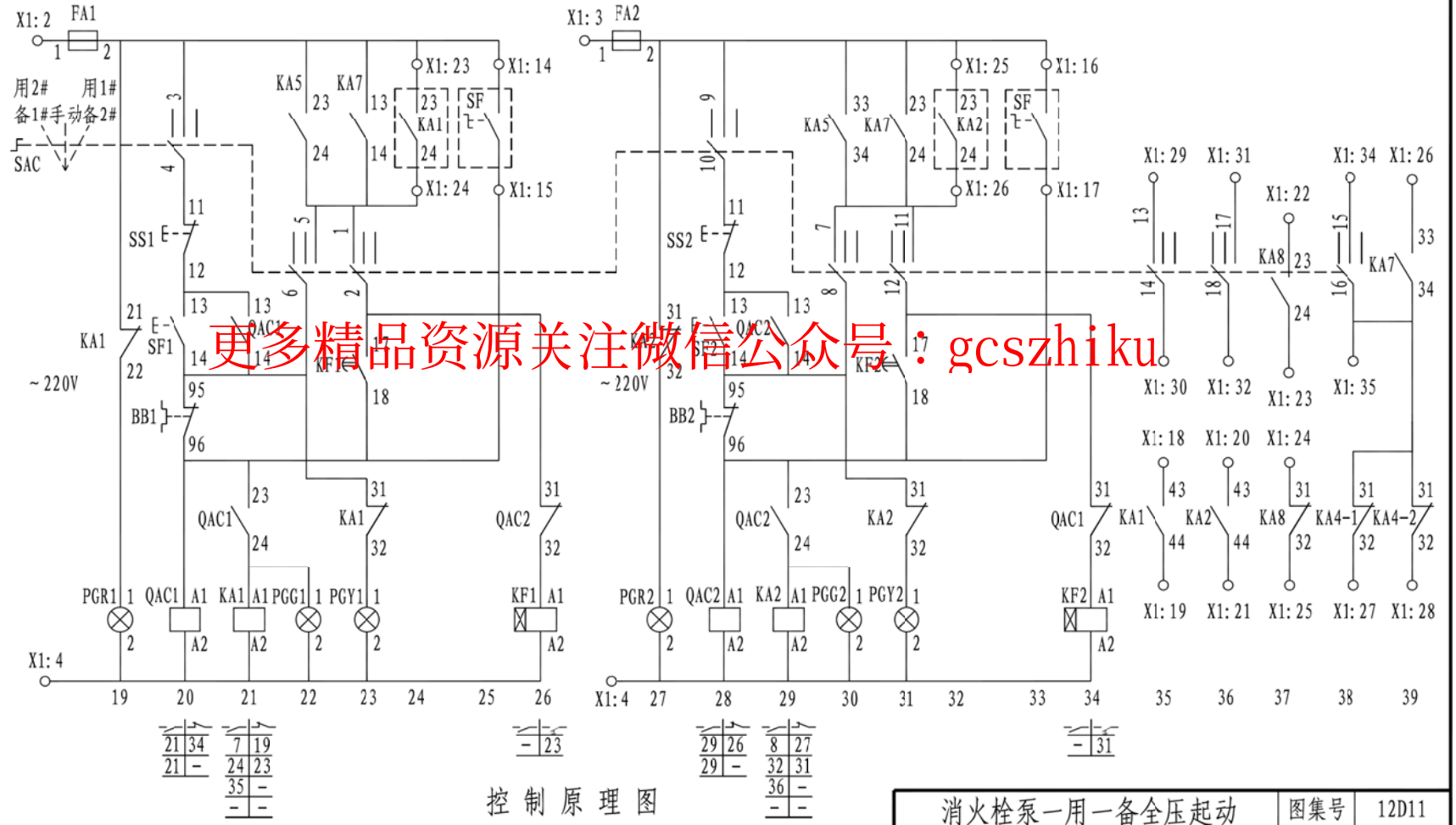
2. K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

3. 消火栓起泵按钮开关为动合触点(常开触点)，正常状态由于外力作用(比如玻璃门)，消火栓起泵按钮触点处于闭合状态。出现火灾后，击碎玻璃门，消火栓起泵按钮恢复常开状态（KA4-1、KA4-2等失电）。

控 制 原 理 图

消火栓泵一用一备全压起动工频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	233

朱赫新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

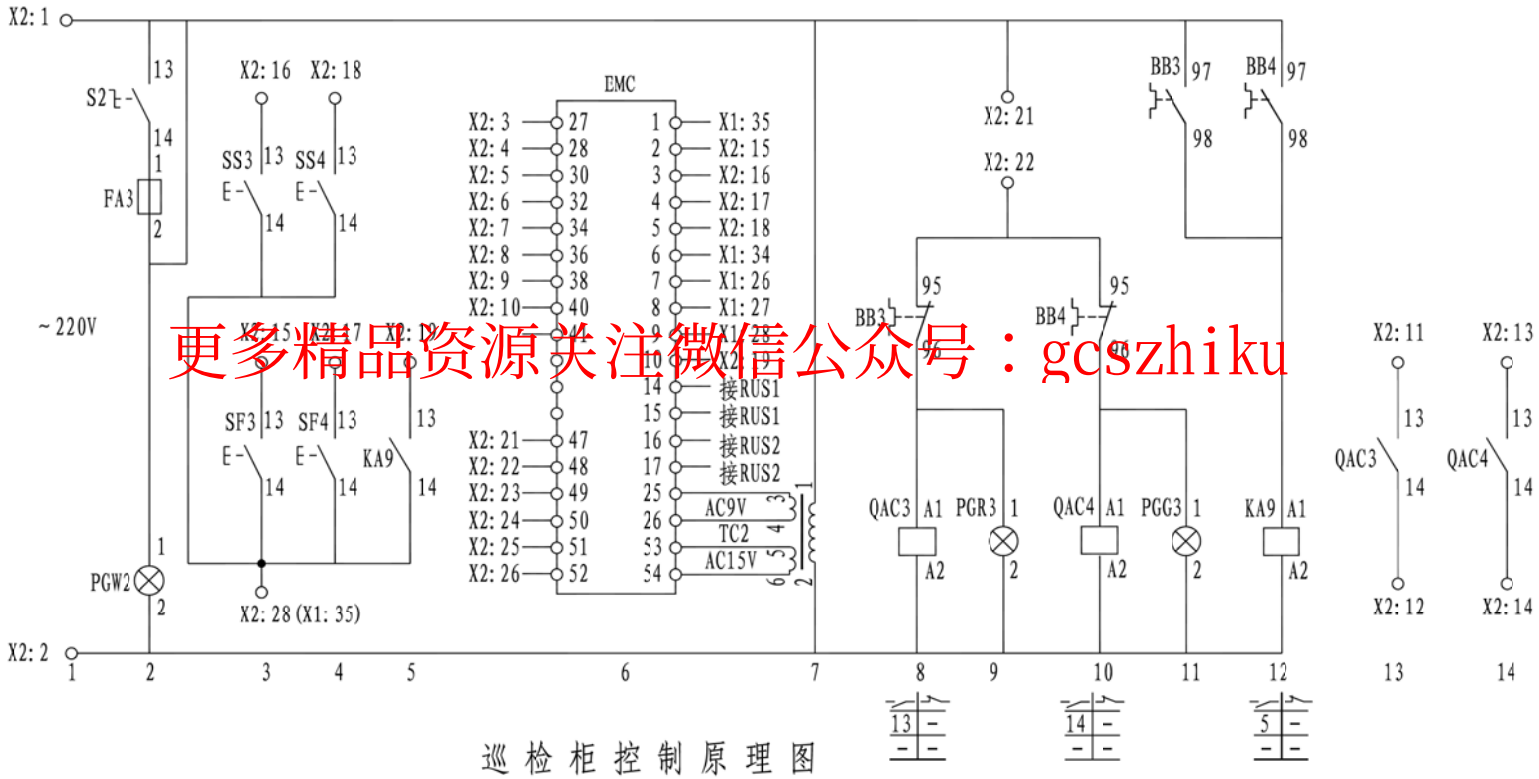


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备全压起动工频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	234

朱蕾新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

控制电源保护及指示	1#泵手动巡检	2#泵手动巡检	电动阀故障	电机控制器(自动巡检控制器)及自动巡检消防返回信号	控制变压器	巡检时关闭电动阀 M3	巡检时打开电动阀 M4	电动阀故障	消防返回信号



巸检柜控制原理图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 自动巡检靠EMC内置时钟自动运行(巡检周期、巡检时间可任意设定)。

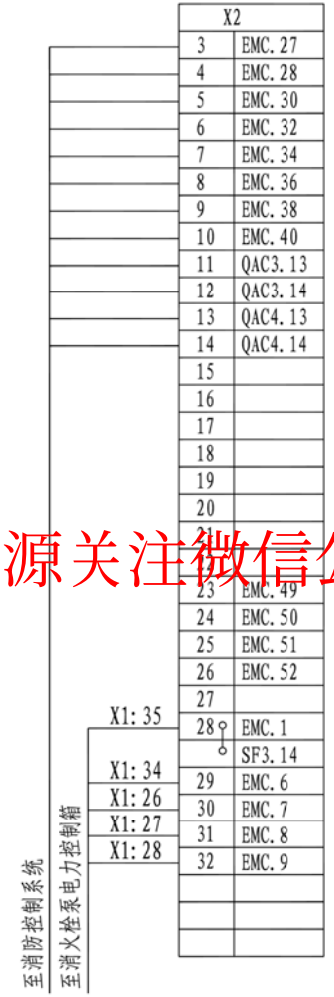
2. 电机控制器端子功能说明见第297页。

消火栓泵一用一备全压起动工频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	235

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



消火栓泵电力控制箱接线端子图



工频巡检柜接线端子图

工频巡检柜内主要设备材料表

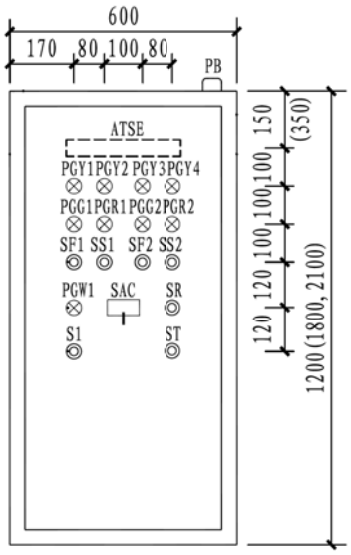
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA3、4	低压断路器	见294～296页	个	2	-
2	QAC3、4	交流接触器	见294～296页	个	2	-
3	BB3、4	热继电器	见294～296页	个	2	-
4	FA3	熔断器	RL8D-16 6A	个	1	-
5	KA9	中间继电器	JZC1-44 ～220V	个	1	-
6	S2	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
7	SS3、4	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
8	SF3、4	起动按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 绿色
9	PGW2	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
10	PGR3	红色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
11	PGG3	绿色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
12	EMC	电机控制器	见第291页	套	1	
13	M3、4	电动阀	-	台	2	
14	X2	端子板	-	-	-	

注：1. X1接线端子板图中，如果系统中消火栓按钮少的情况下，可采用一根电缆至消火栓箱。至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停消火栓泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制消火栓泵，并将消火栓泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

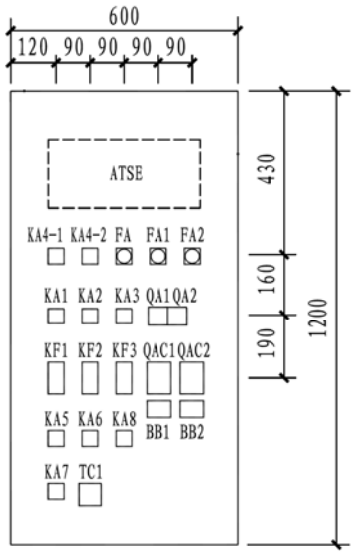
2. 工频巡检柜外形尺寸及柜内设备布置见厂家图纸。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消火栓泵一用一备全压起动 工频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	236



盘面设备布置图

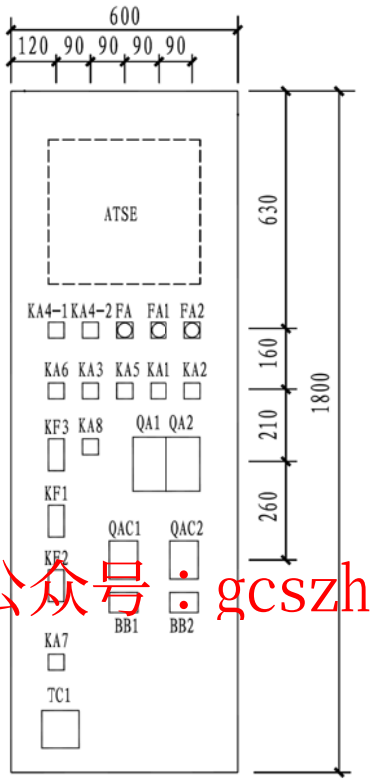


盘内设备布置图a

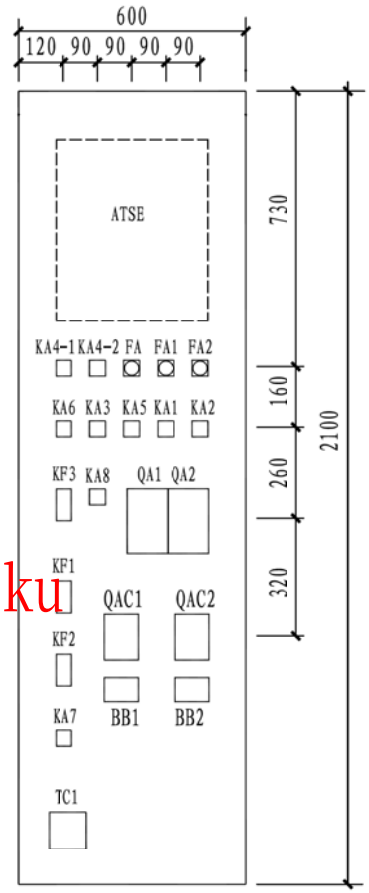
更多精品资源关注微信公众号 gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-15-2/5.5	5.5	63	18	9~13	600×1200×300
XKF-15-2/7.5	7.5	63	18	12~18	
XKF-15-2/11	11	63	25	20~25	
XKF-15-2/15	15	63	32	24~36	
XKF-15-2/18.5	18.5	63	40	32~42	600×1800×400
XKF-15-2/22	22	100	50	40~50	
XKF-15-2/30	30	100	65	45~65	
XKF-15-2/37	37	100	80	64~80	
XKF-15-2/45	45	160	105	65~95	600×2100×500
XKF-15-2/55	55	160	125	85~125	
XKF-15-2/75	75	250	150	110~160	
XKF-15-2/90	90	250	180	125~185	
XKF-15-2/110	110	400	220	160~240	



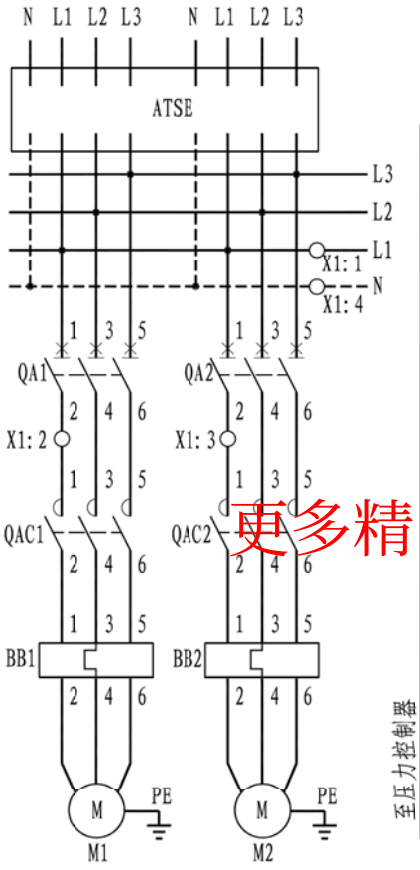
盘内设备布置图b



盘内设备布置图c

消火栓泵一用一备全压起动工频巡检控制电路图	图集号	12D11
	页	237

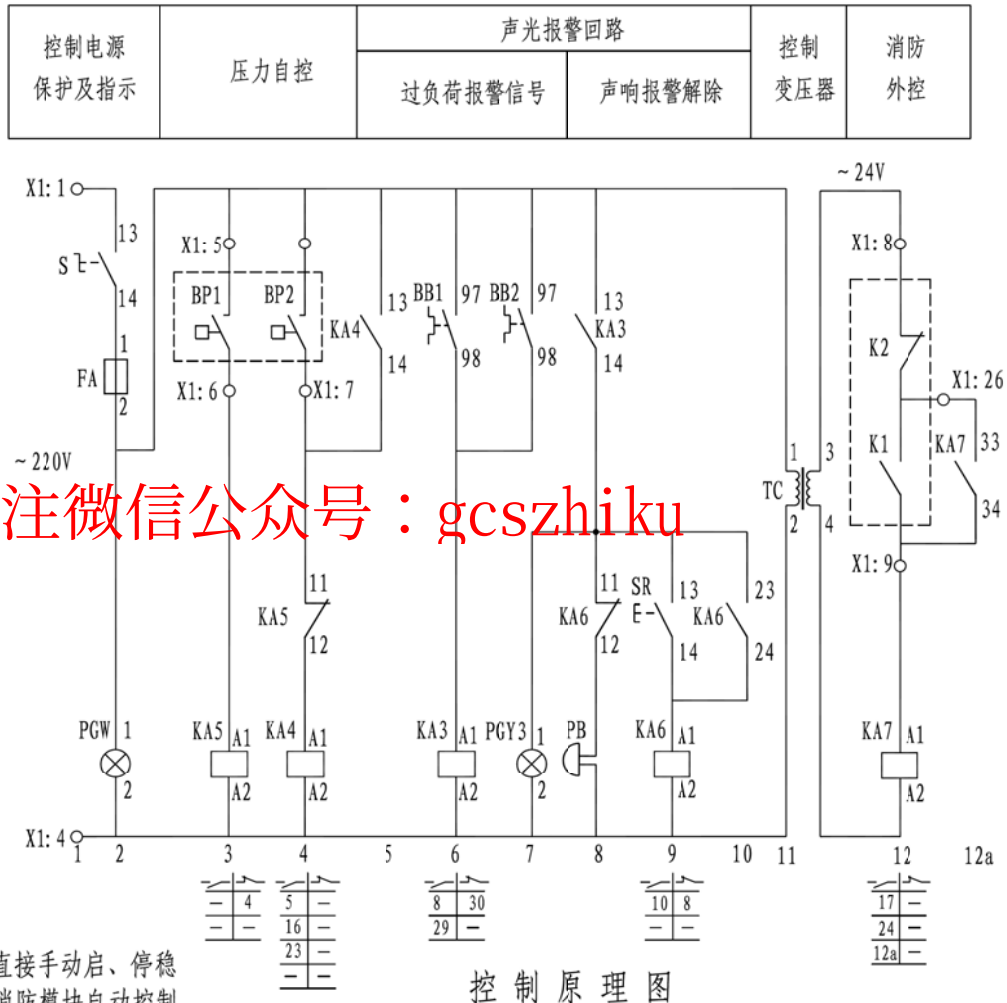
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新



主 回 路



接线端子图



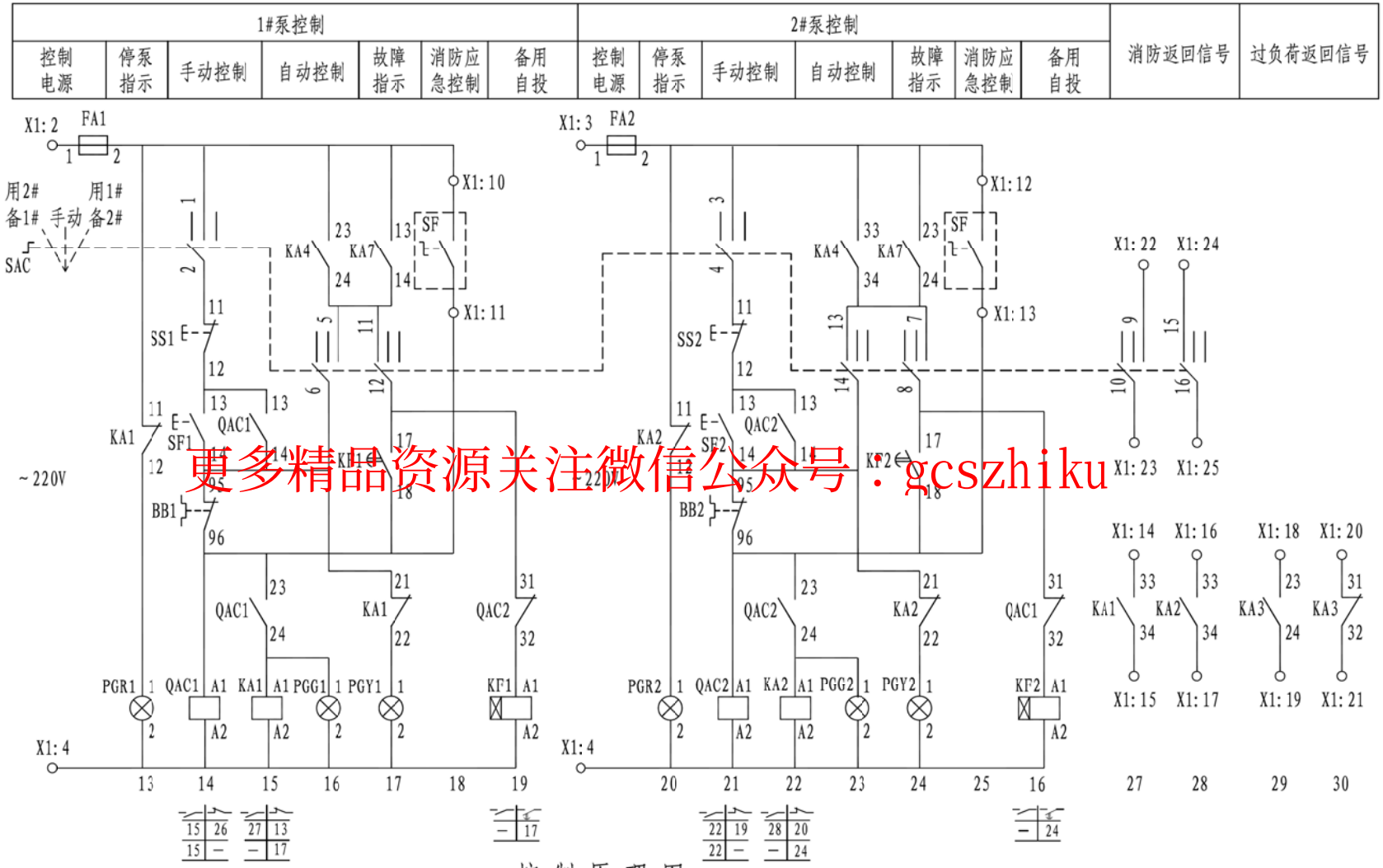
控 制 原 理 图

注：接线端子板图中，至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停稳压泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制稳压泵，并将稳压泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

稳压泵一用一备控制电路图	图集号	12D11
	页	238

朱耀新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

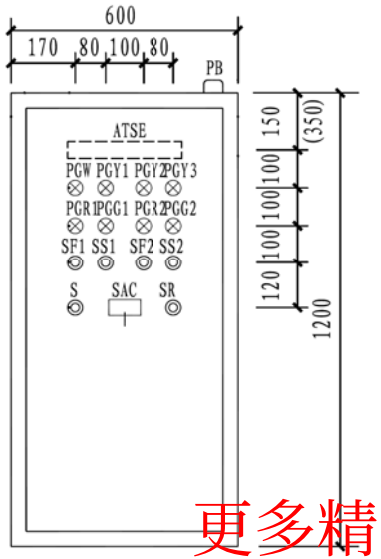


更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

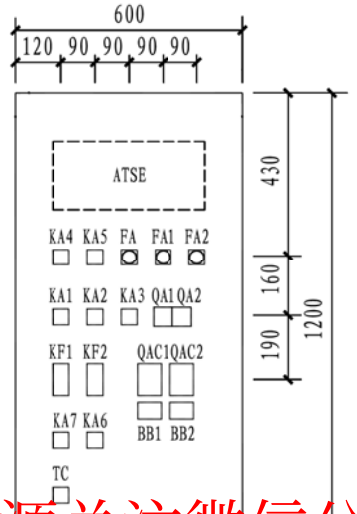
控 制 原 理 图

注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

稳压泵一用一备控制电路图	图集号	12D11
	页	239



盘面设备布置图



盘内设备布置图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-16-2/0.75	0.75	63	9	1.7~2.6	600×1200×250
XKF-16-2/1.1	1.1		9	2.2~3.4	
XKF-16-2/1.5	1.5		9	2.8~4.2	
XKF-16-2/2.2	2.2		9	4~6	
XKF-16-2/3	3		9	6~9	
XKF-16-2/4	4		12	7~11	
XKF-16-2/5.5	5.5		18	9~13	

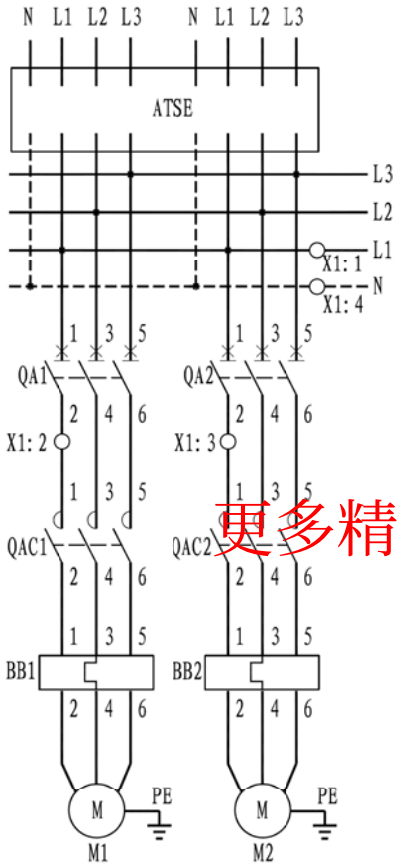
主要设备材料表

序号	符 号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294~296页	个	2	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294~296页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294~296页	个	2	-
4	FA. FA1. 2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1~6	中间继电器	JZC1-44~220V	个	6	-
6	KA7	中间继电器	JZC1-44~24V	个	1	-
7	KF1、2	时间继电器	JSZ10-A~220V 60s	个	2	-
8	SCA	选择开关	LW39-16B-40B-323A/4	个	1	-
9	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	~220V 红色
10	SF1、2	起动按钮		个	2	~220V 绿色
11	SR	复位按钮		个	1	~220V 绿色
12	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	~220V
13	PGR1、2	红色信号灯		个	2	~220V
14	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	~220V
15	PGY1~3	黄色信号灯		个	3	~220V
16	TC	控制变压器	JBK3-63 ~220/24V	个	1	-
17	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
18	PB	电铃	φ55 ~220V	个	1	-
19	ATSE	双电源切换装置	-	个	1	-
20	BP1. 2	压力控制器	-	-	-	由水专业提供
21	K1、K2	消防控制动合触点	-	-	-	消防系统提供
22	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	-	-	装在消防中心联动台
23	X1	端子板	-	-	-	-

稳压泵一用一备控制电路图

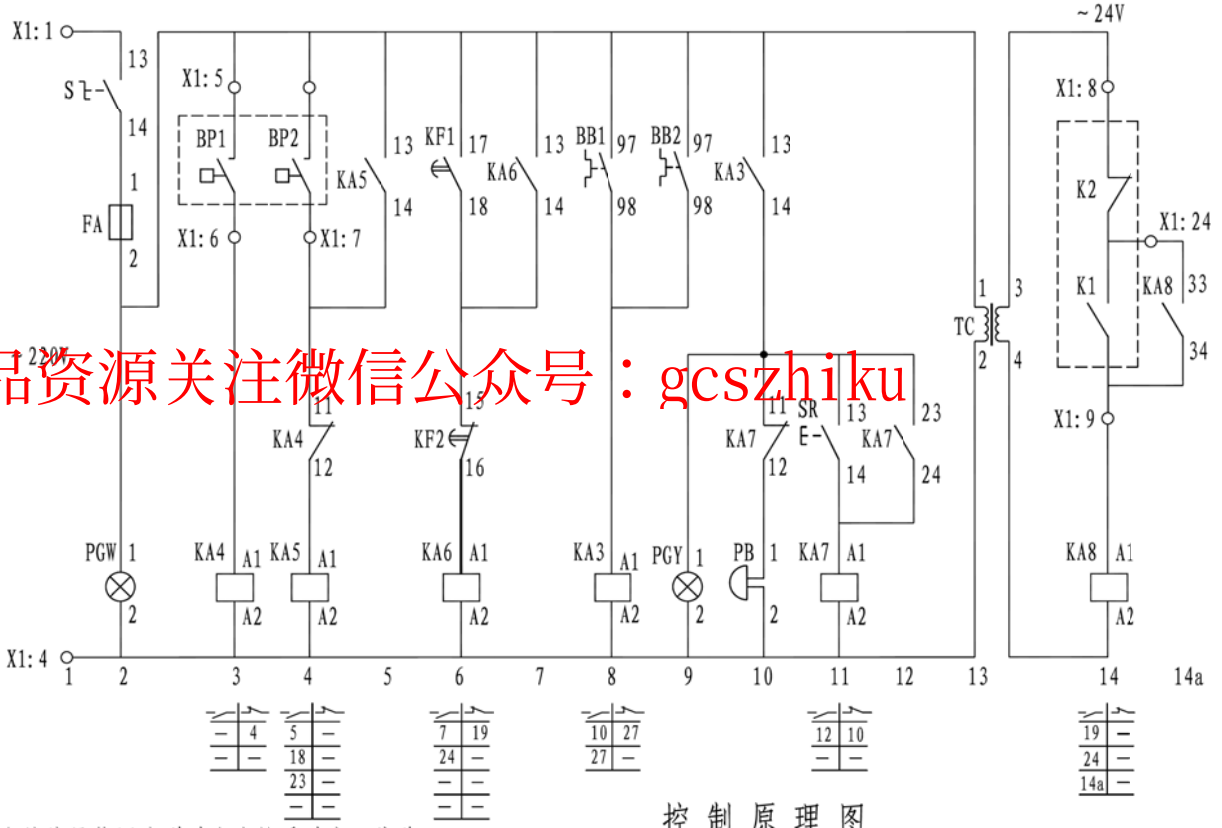
图集号 12D11

页 240



主 回 路

控制电源 保护及指示	压力自控	轮换投入	声光报警回路		控制 变压器	消防 外控
			过负荷报警信号	声响报警解除		



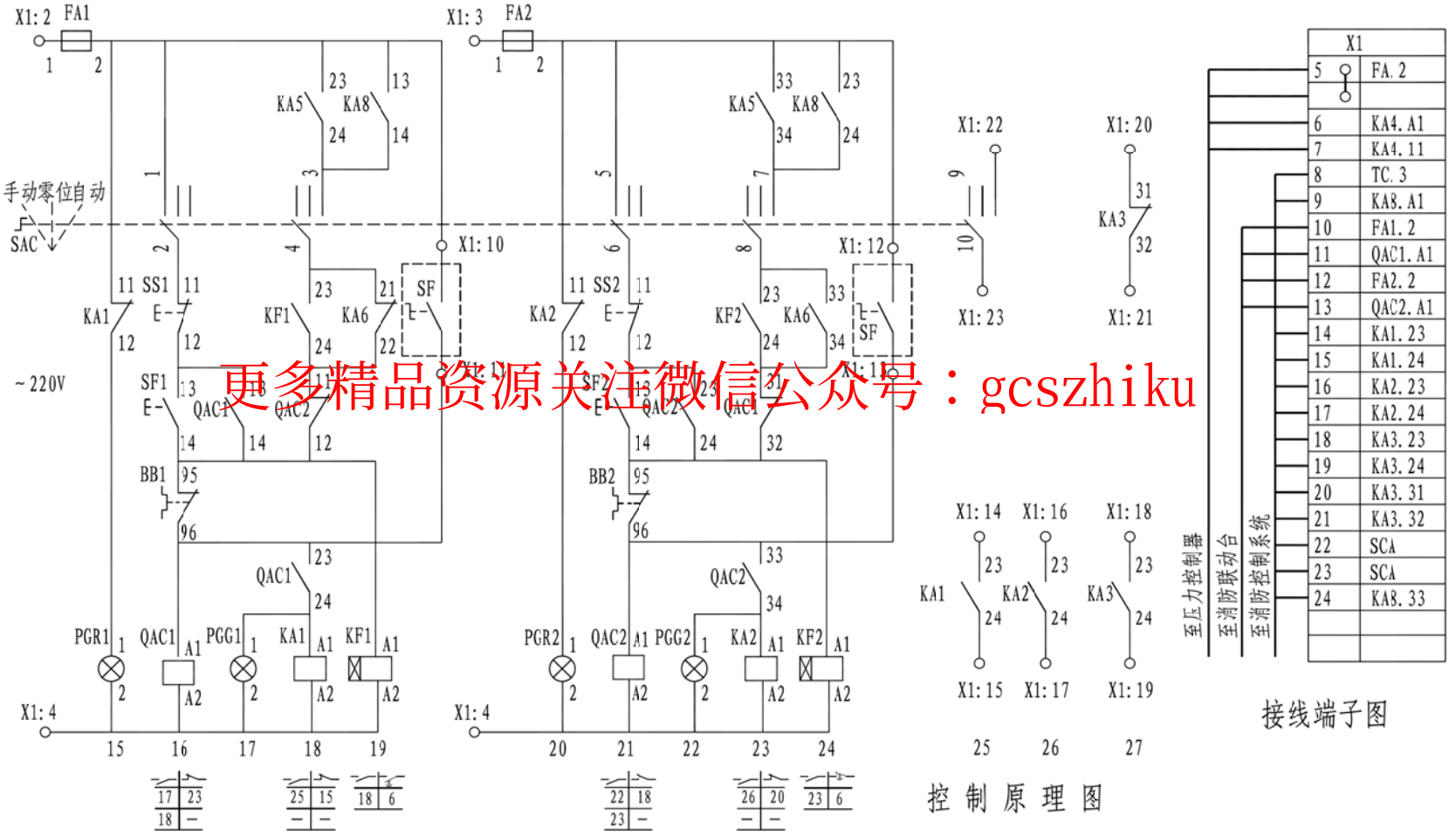
控 制 原 理 图

注：接线端子板图中，至消防中心联动台的信号作用为联动台直接手动启、停稳压泵。至消防控制系统的信号作用为由消防控制系统通过消防模块自动控制稳压泵，并将稳压泵的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

稳压泵一用一备 自动轮换控制电路图	图集号	12D11
	页	241

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱赫新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



控 制 原 理 图

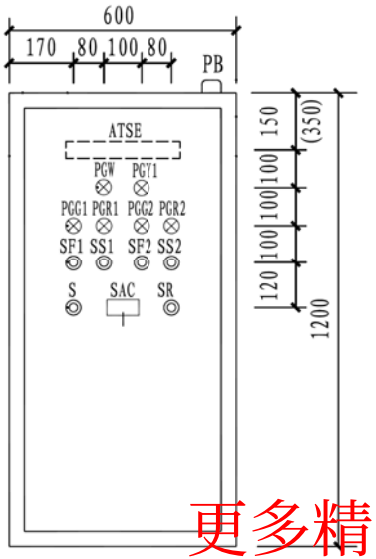
接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

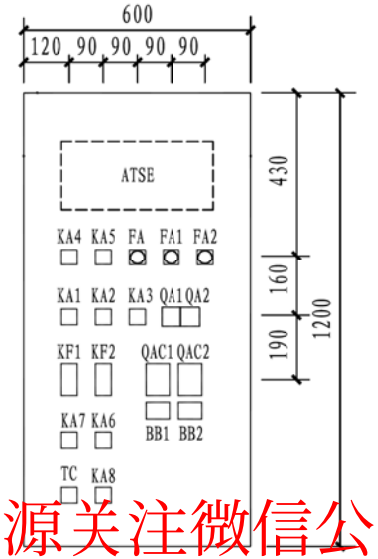
注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

稳压泵一用一备 自动轮换控制电路图	图集号	12D11
	页	242

制图	周萍
设计	周萍
校对	兰勇
审核	朱藕新



盘面设备布置图



盘内设备布置图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

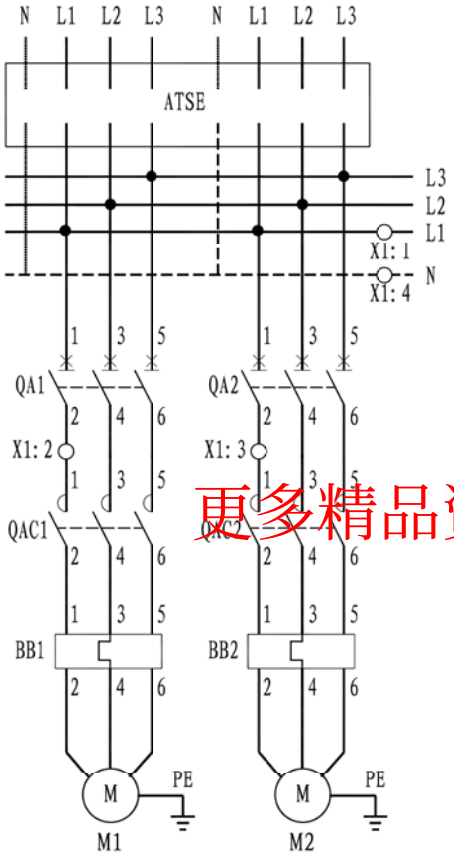
控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-17-2/0.75	0.75	63	9	1.7～2.6	600×1200×250
XKF-17-2/1.1	1.1		9	2.2～3.4	
XKF-17-2/1.5	1.5		9	2.8～4.2	
XKF-17-2/2.2	2.2		9	4～6	
XKF-17-2/3	3		9	6～9	
XKF-17-2/4	4		12	7～11	
XKF-17-2/5.5	5.5		18	9～13	

主要设备材料表

序号	符 号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～296页	个	2	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～296页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～296页	个	2	-
4	FA.FA1.2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～7	中间继电器	JZC1-44～220V	个	7	-
6	KA8	中间继电器	JZC1-44～24V	个	1	-
7	KF1、2	时间继电器	JSZ10-A～220V 60s	个	2	-
8	SCA	选择开关	LW39-16B-40B-213/3	个	1	-
9	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
10	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
11	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
12	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
13	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
14	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
15	PGY	黄色信号灯		个	1	～220V
16	TC	控制变压器	JBK3-63 ～220/24V	个	1	-
17	S	主令开关	CJK22-11CX2B/K	个	1	-
18	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
19	ATSE	双电源切换装置	-	个	1	-
20	BP1.BP2	压力控制器	-	-	-	由水专业提供
21	K1、K2	消防控制动合触点	-	-	-	消防系统提供
22	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-11Y2A/K	-	-	装在消防中心联动台
23	X1	端子板	-	-	-	-

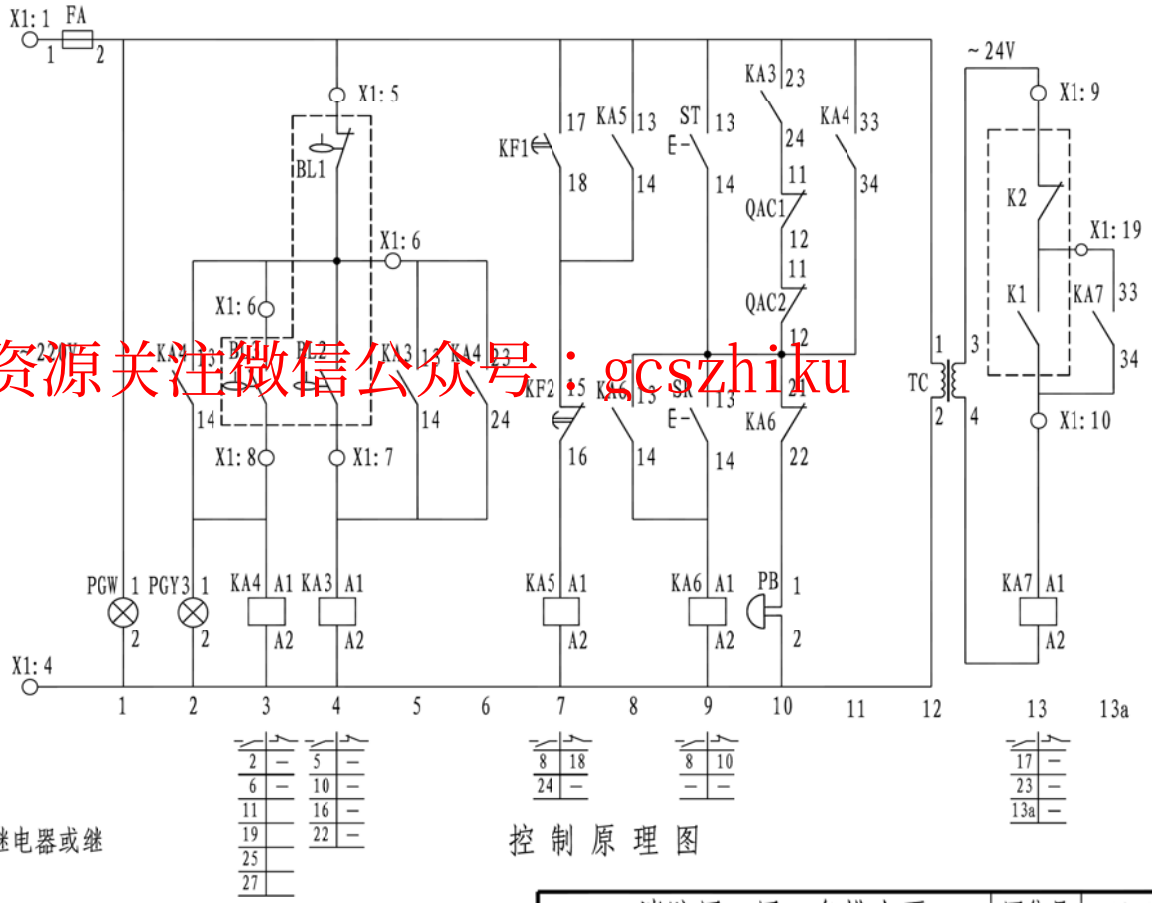
稳压泵一用一备
自动轮换控制电路图

图集号	12D11
页	243



主 回 路

控制电源保护及指示	溢流水位继电器及指示	水位自控	轮换投入	试铃及解除音响	双泵故障报警	溢流水位报警	控制变压器	消防外控



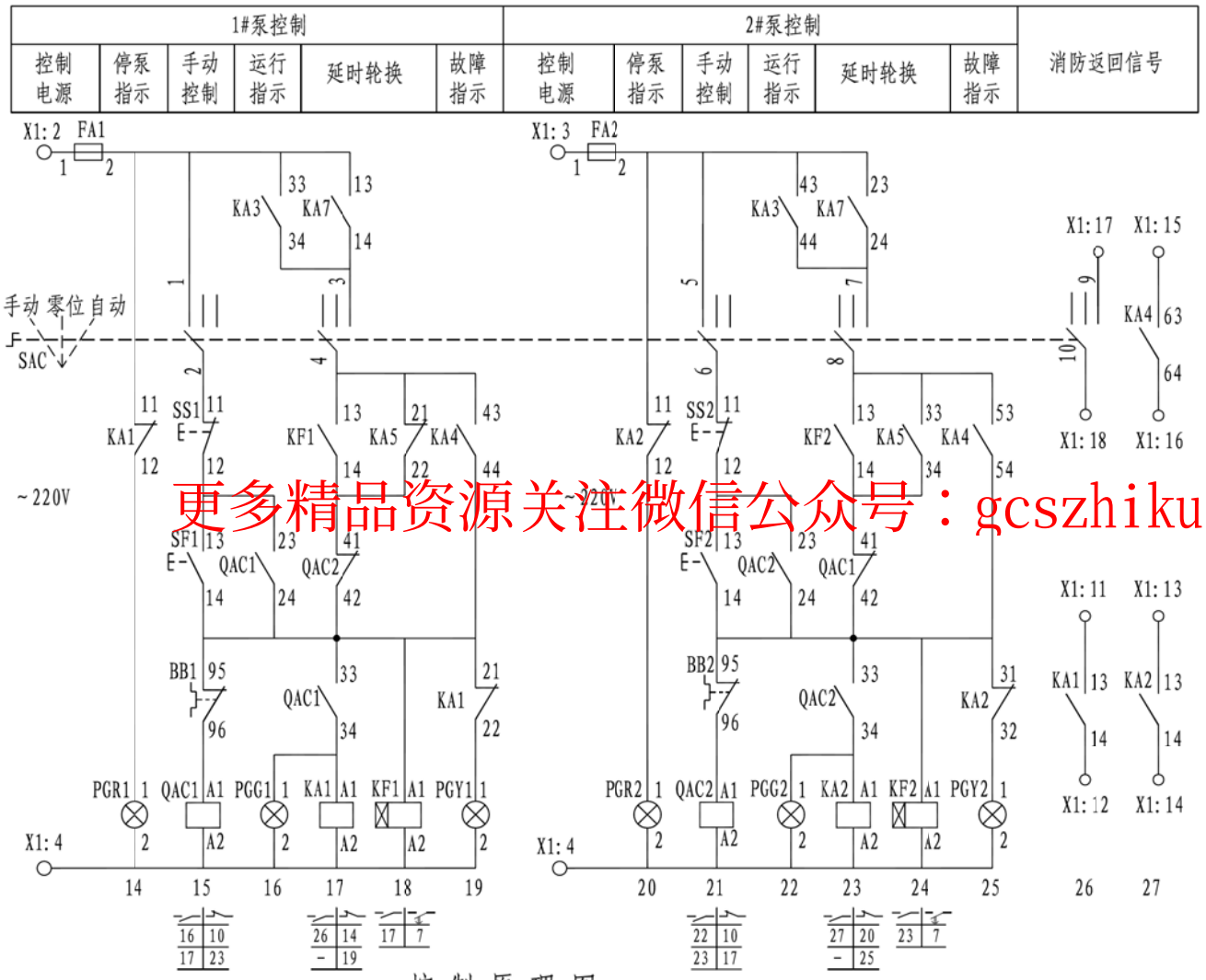
控 制 原 理 图

注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防用一用一备排水泵水位控制电路图(一)	图集号	12D11
	页	244

朱藕新 审核 兰勇 校对 周萍 设计 周萍 制图



控 制 原 理 图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

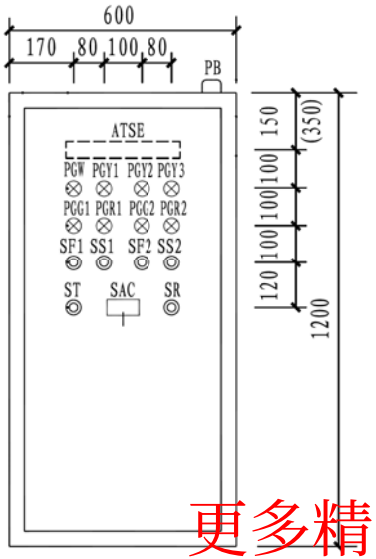
X1	
5	FA.2
6	KA3.13
7	KA3.A1
8	KA4.A1
9	TC.3
10	KA7.A1
11	KA1.13
12	KA1.14
13	KA2.13
14	KA2.14
15	KA4.63
16	KA4.64
17	SAC
18	SAC
19	KA7.33

至水池液位计
至消防控制系统

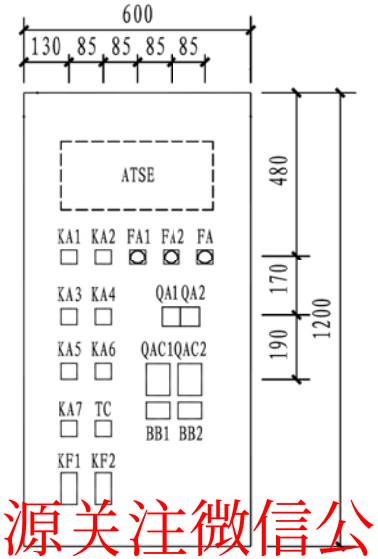
接线端子图

消防用一用一备排水泵水位控制电路图(一)	图集号	12D11
	页	245

制图	周萍
设计	周萍
校对	兰勇
审核	朱藕新



盘面设备布置图



盘内设备布置图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-18-2/0.75	0.75	63	9	1.7～2.6	600×1200×300
XKF-18-2/1.1	1.1		9	2.2～3.4	
XKF-18-2/1.5	1.5		9	2.8～4.2	
XKF-18-2/2.2	2.2		9	4～6	
XKF-18-2/3	3		9	6～9	
XKF-18-2/4	4		12	7～11	
XKF-18-2/5.5	5.5		18	9～13	
XKF-18-2/7.5	7.5		18	12～18	

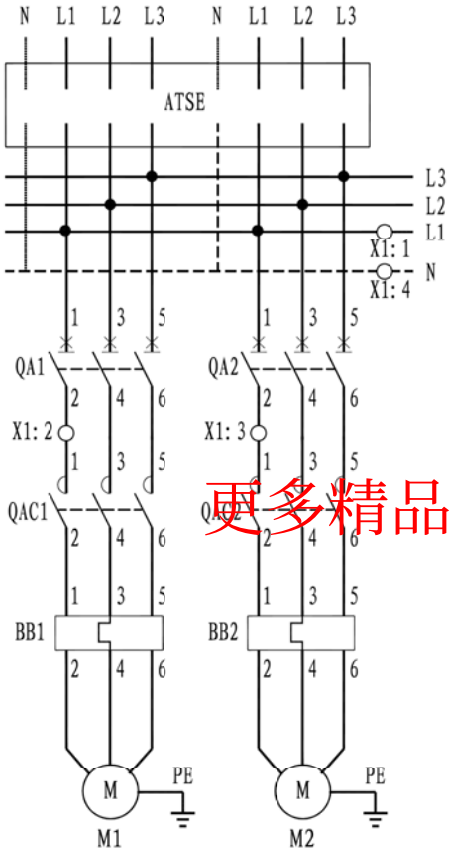
主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～296页	个	2	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～296页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～296页	个	2	-
4	FA、FA1、2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～3、5、6	中间继电器	JZC1-44～220V	个	5	-
6	KA4	中间继电器	JZC1-62～220V	个	1	-
7	KA7	中间继电器	JZC1-44～24V	个	1	-
8	KF1、2	时间继电器	JSZ10-A～220V 60s	个	2	带顺动触点
9	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-213/3	个	1	-
10	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
11	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
12	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
13	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
14	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
15	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
16	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
17	PGY1～3	黄色信号灯		个	3	～220V
18	TC	控制变压器	JBK3-63 ～220/24V	个	1	-
19	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
20	ATSE	双电源切换装置	-	个	1	-
21	BL1～3	液位计	-	-	-	由水专业提供
22	K1、K2	消防外控触点	-	-	-	消防系统提供
23	X1	端子板	-	-	-	-

消防用一用一备排水泵
水位控制电路图(一)

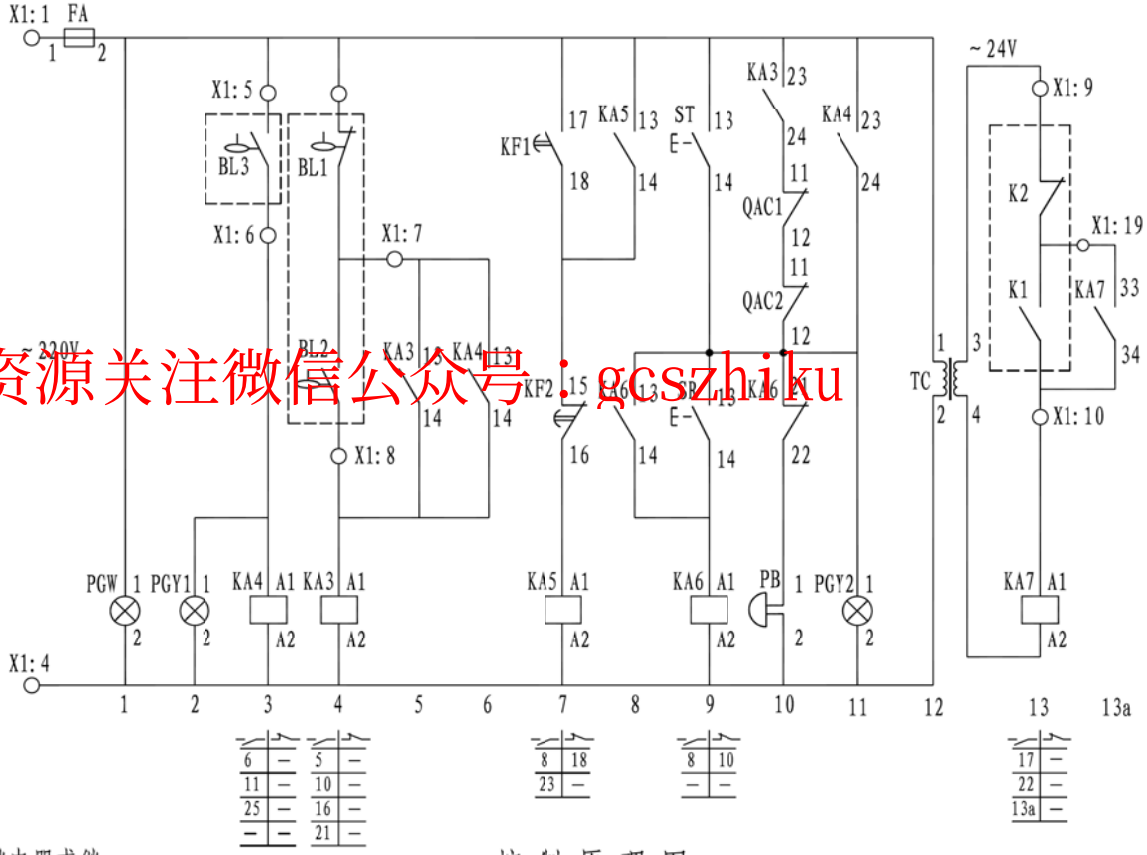
图集号	12D11
页	246

朱蘭新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



主 回 路

控制电源保护及指示	溢流水位继电器及指示	水位自控	轮换投入	试铃及解除音响	双泵故障报警	溢流水位报警	控制变压器	消防外控



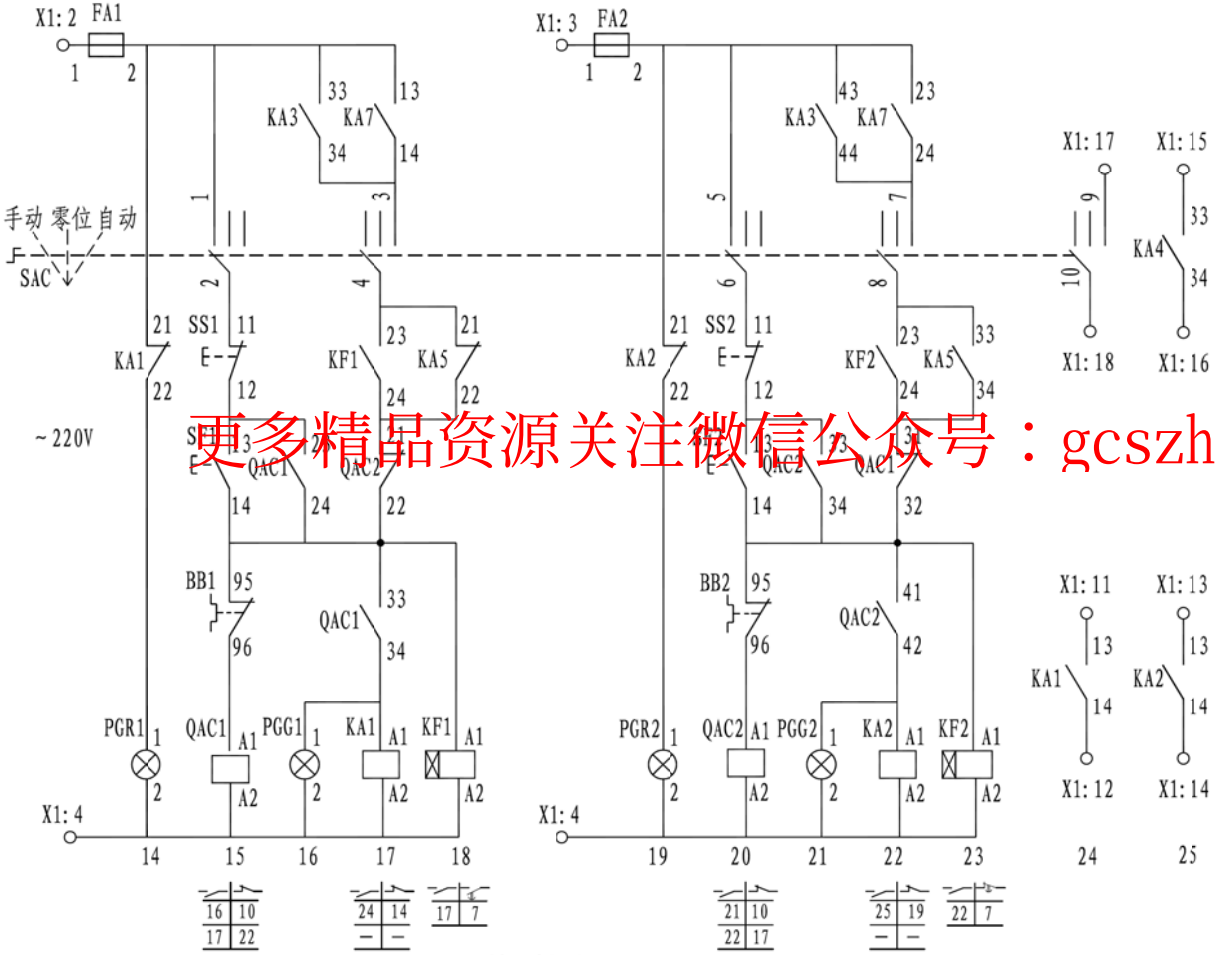
控 制 原 理 图

注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防用一用一备排水泵水位控制电路图(二)	图集号	12D11
	页	247

朱赫新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



控 制 原 理 图

X1	
5	FA. 2
6	KA4. A1
7	KA4. 13
8	KA3. A1
9	TC. 3
10	KA7. A1
11	KA1. 13
12	KA1. 14
13	KA2. 13
14	KA2. 14
15	KA4. 33
16	KA4. 34
17	SAC
18	SAC
19	KA7. 33

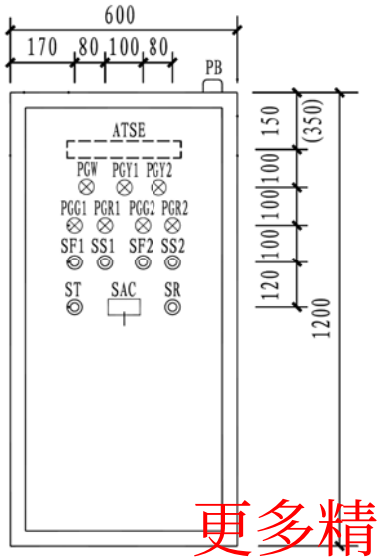
至水池液位计
至消防控制系统

接线端子图

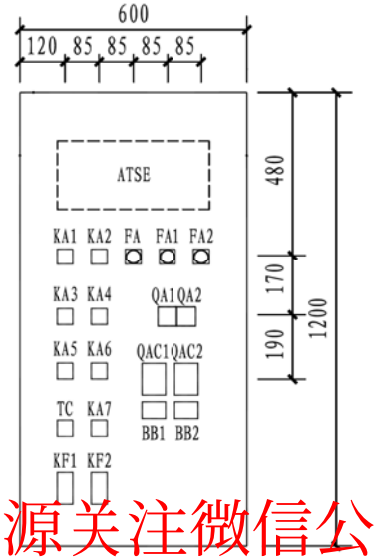
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防用一用一备排水泵 水位控制电路图(二)	图集号	12D11
	页	248

朱耀新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图



盘面设备布置图



盘内设备布置图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

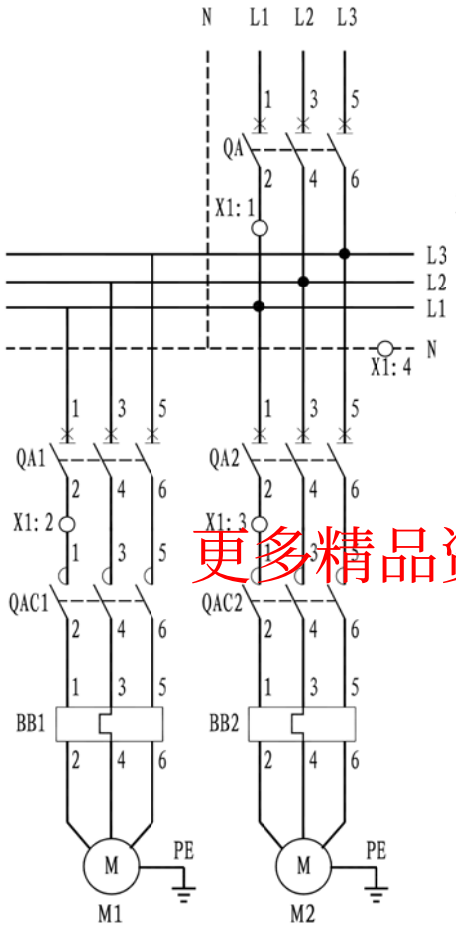
控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-19-2/0.75	0.75	63	9	1.7～2.6	600×1200×250
XKF-19-2/1.1	1.1		9	2.2～3.4	
XKF-19-2/1.5	1.5		9	2.8～4.2	
XKF-19-2/2.2	2.2		9	4～6	
XKF-19-2/3	3		9	6～9	
XKF-19-2/4	4		12	7～11	
XKF-19-2/5.5	5.5		18	9～13	
XKF-19-2/7.5	7.5		18	12～18	

主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA1、2	低压断路器	见294～296页	个	2	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～296页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～296页	个	2	-
4	FA. FA1. 2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～6	中间继电器	JZC1-44～220V	个	6	-
6	KA7	中间继电器	JZC1-44～24V	个	1	-
7	KF1、2	时间继电器	JSZ10-A～220V 60s	个	2	带顺动触点
8	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-213/3	个	1	-
9	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
10	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
11	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
12	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
13	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
14	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
15	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
16	PGY1、2	黄色信号灯		个	2	～220V
17	TC	控制变压器	JBK3-63 ～220/24V	个	1	-
18	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
19	ATSE	双电源切换装置	-	个	1	-
20	BL1～3	液位计	-	-	-	由水专业提供
21	K1、K2	消防外控触点	-	-	-	消防系统提供
22	X1	端子板	-	-	-	-

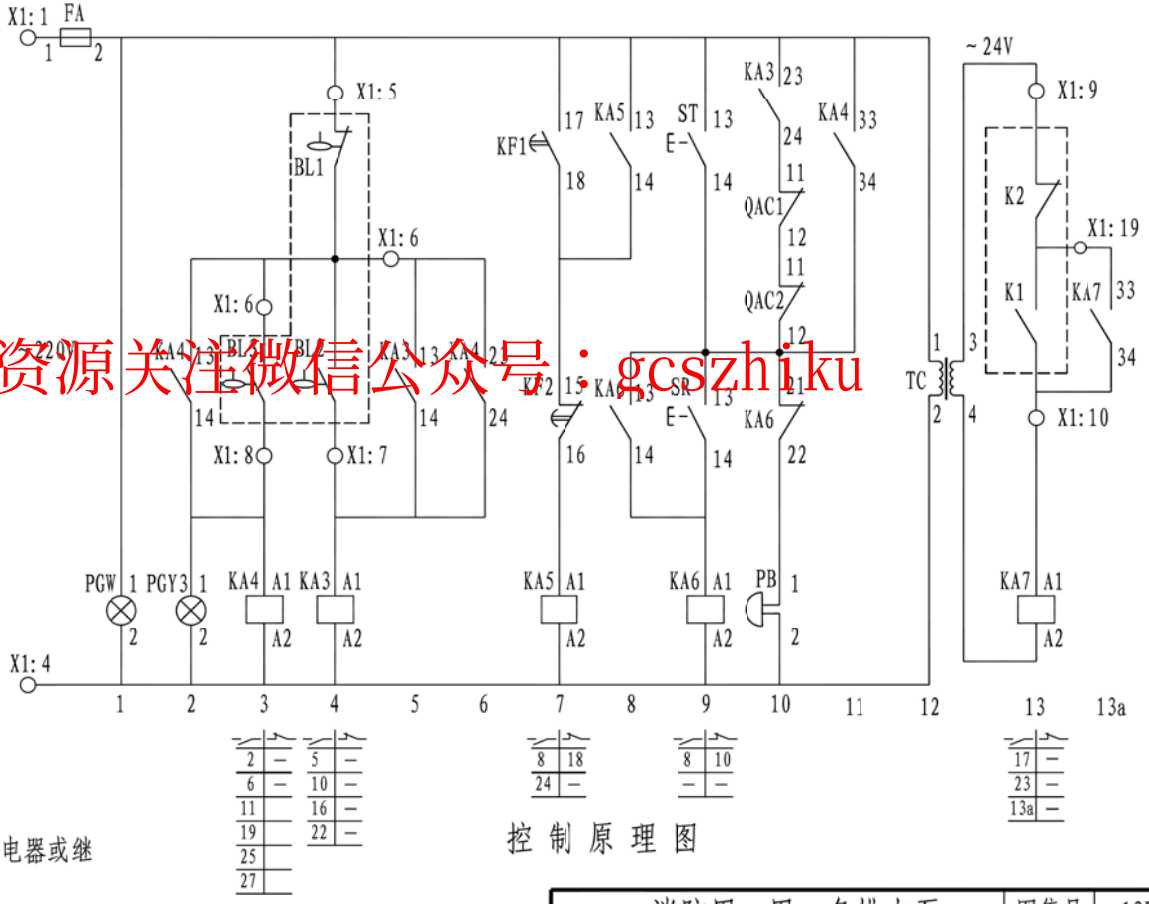
消防用一用一备排水泵 水位控制电路图(二)	图集号	12D11
	页	249

朱耀新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图



主 回 路

控制电源保护及指示	溢流水位继电器及指示	水位自控	轮换投入	试铃及解除音响	双泵故障报警	溢流水位报警	控制变压器	消防外控



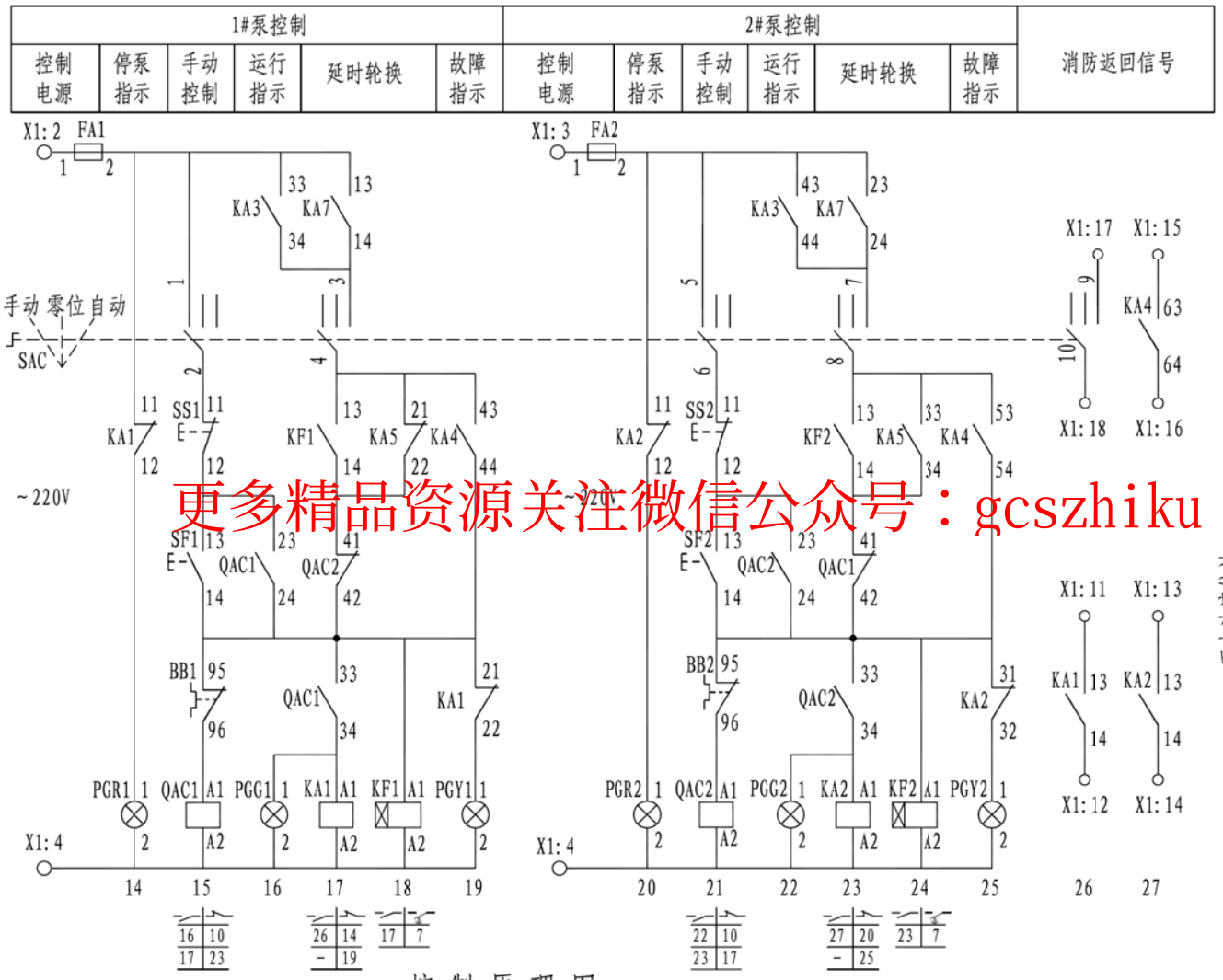
控 制 原 理 图

注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防用一用一备排水泵水位控制电路图(三)	图集号	12D11
	页	250

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	



控 制 原 理 图

X1	
5	FA.2
6	KA3.13
7	KA3.A1
8	KA4.A1
9	TC.3
10	KA7.A1
11	KA1.13
12	KA1.14
13	KA2.13
14	KA2.14
15	KA4.63
16	KA4.64
17	SAC
18	SAC
19	KA7.33

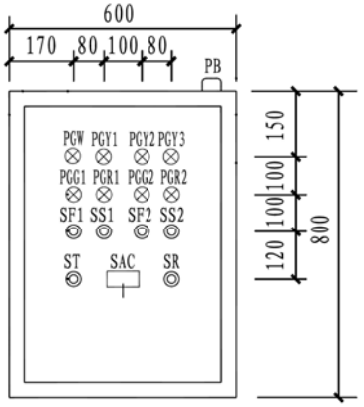
至水池液位计
至消防控制系统

接线端子图

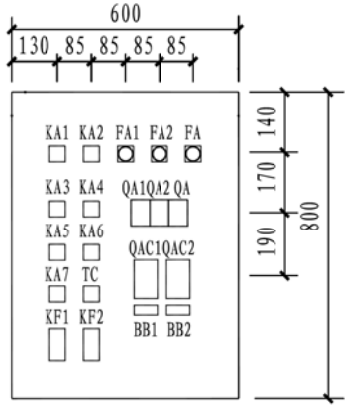
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防用一用一备排水泵 水位控制电路图(三)	图集号	12D11
	页	251

制图	周萍
设计	周萍
校对	兰勇
审核	朱藕新



盘面设备布置图



盘内设备布置图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-20-2/0.75	0.75	63	9	1.7～2.6	600×800×250
XKF-20-2/1.1	1.1		9	2.2～3.4	
XKF-20-2/1.5	1.5		9	2.8～4.2	
XKF-20-2/2.2	2.2		9	4～6	
XKF-20-2/3	3		9	6～9	
XKF-20-2/4	4		12	7～11	
XKF-20-2/5.5	5.5		18	9～13	
XKF-20-2/7.5	7.5		18	12～18	

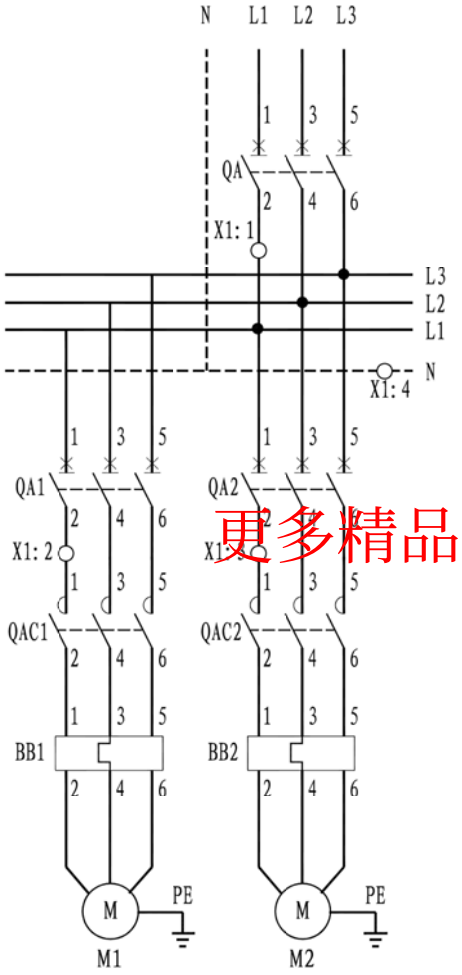
主要设备材料表

序号	符 号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA.QA1.2	低压断路器	见294～295页	个	3	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～295页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
4	FA.FA1.2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～3.5.6	中间继电器	JZC1-44～220V	个	5	-
6	KA4	中间继电器	JZC1-62～220V	个	1	-
7	KA7	中间继电器	JZC1-44～24V	个	1	-
8	KF1、2	时间继电器	JSZ10-A～220V 60s	个	2	带顺动触点
9	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-213/3	个	1	-
10	SS1、2	停止按钮	CJK22-11P/□	个	2	～220V 红色
11	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
12	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
13	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
14	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
15	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
16	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
17	PGY1～3	黄色信号灯		个	3	～220V
18	TC	控制变压器	JBK3-63 ～220/24V	个	1	-
19	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
20	BL1～3	液位计	-	-	-	由水专业提供
21	K1、K2	消防外控触点	-	-	-	消防系统提供
22	X1	端子板	-	-	-	-

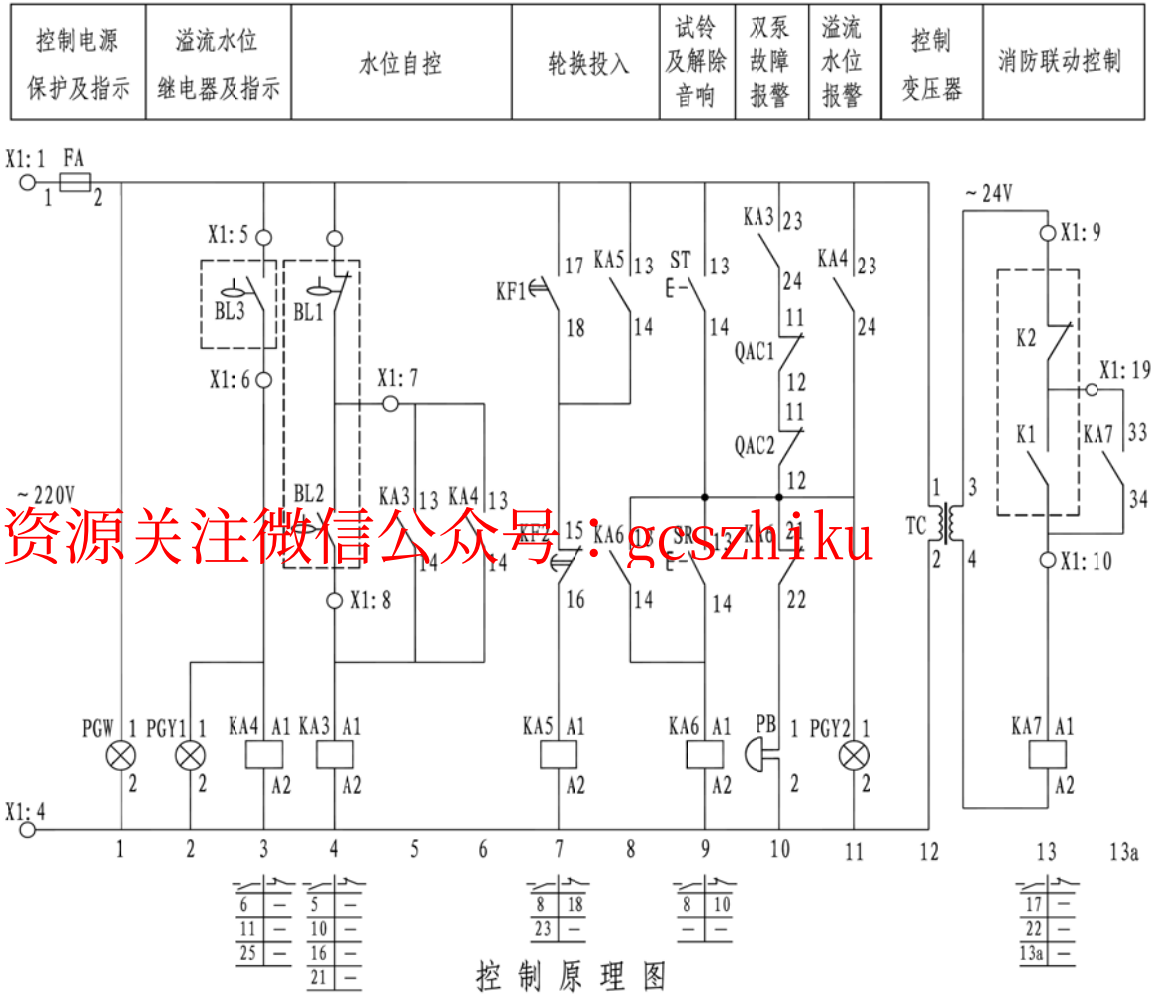
消防用一用一备排水泵
水位控制电路图(三)

图集号	12D11
页	252

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱蕾新



主 回 路



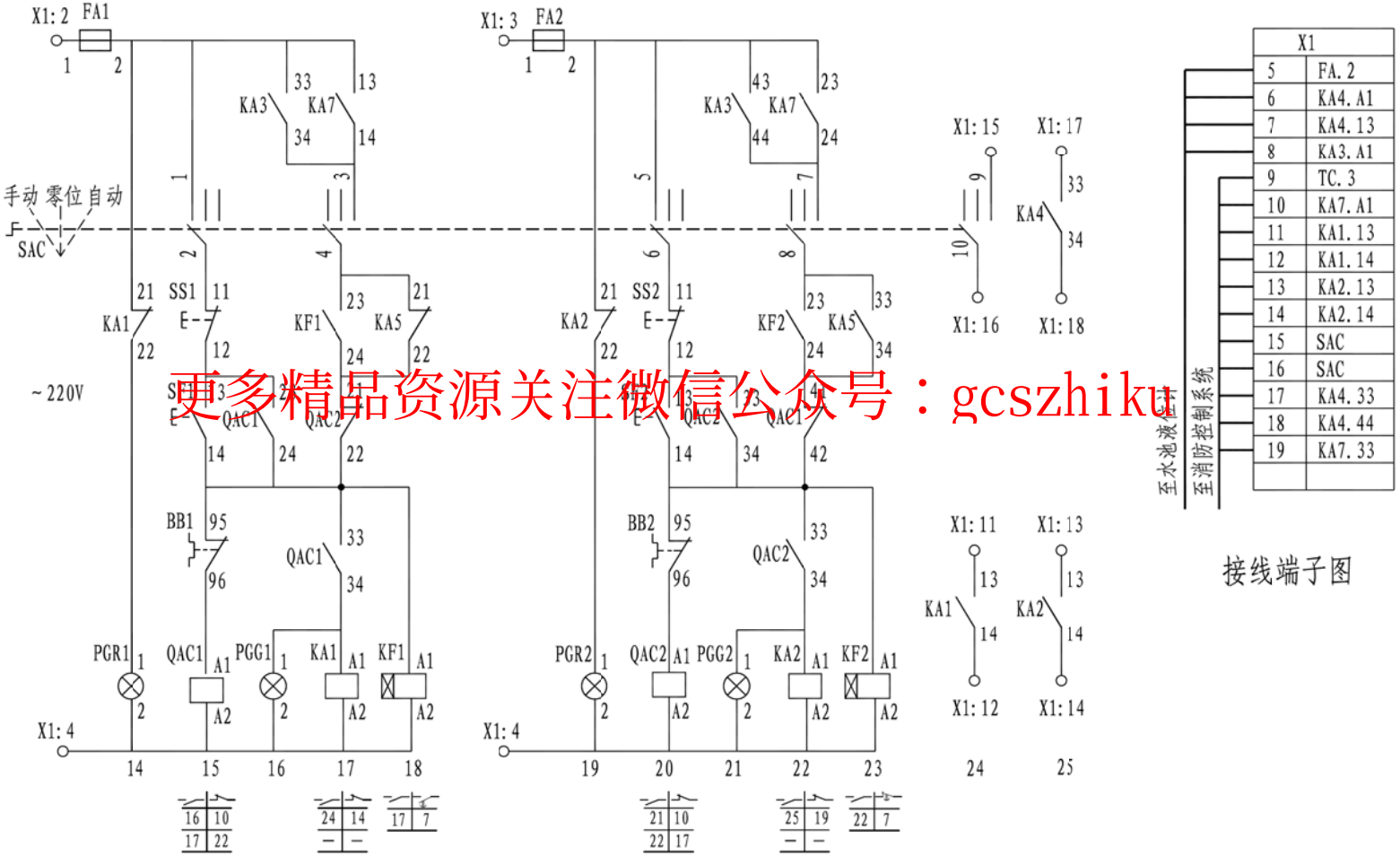
控 制 原 理 图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

消防用一用一备排水泵 水位控制电路图(四)	图集号	12D11
	页	253

制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱赫新

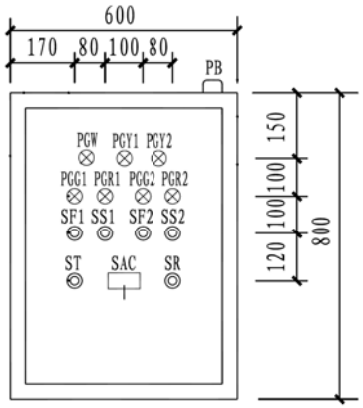


控制原理图

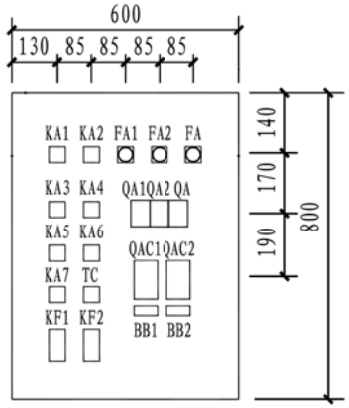
接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

消防用一用一备排水泵 水位控制电路图(四)	图集号	12D11
	页	254



盘面设备布置图



盘内设备布置图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

随电动机容量改变的设备表

控制箱代号	被控电动机功率 (kW)	低压断路器脱扣器额定电流(A)	交流接触器额定电流(A)	热继电器额定电流(A)	控制箱尺寸(mm)
XKF-21-2/0.75	0.75	63	9	1.7～2.6	600×800×250
XKF-21-2/1.1	1.1		9	2.2～3.4	
XKF-21-2/1.5	1.5		9	2.8～4.2	
XKF-21-2/2.2	2.2		9	4～6	
XKF-21-2/3	3		9	6～9	
XKF-21-2/4	4		12	7～11	
XKF-21-2/5.5	5.5		18	9～13	
XKF-21-2/7.5	7.5		18	12～18	

主要设备材料表

序号	符 号	名 称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA. QA1. 2	低压断路器	见294～295页	个	3	-
2	QAC1、2	交流接触器	见294～295页	个	2	-
3	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
4	FA. FA1. 2	熔断器	RL8D-16 6A	个	3	-
5	KA1～6	中间继电器	JZC1-44～220V	个	6	-
6	KA7	中间继电器	JZC1-44～24V	个	1	-
7	KF1、2	时间继电器	JSZ10-A～220V 60s	个	2	带顺动触点
8	SAC	选择开关	LW39-16B-40B-213/3	个	1	-
9	SS1、2	停止按钮	CJK22-AP/□	个	2	～220V 红色
10	SF1、2	起动按钮		个	2	～220V 绿色
11	ST	试验按钮		个	1	～220V 白色
12	SR	复位按钮		个	1	～220V 绿色
13	PGW	白色信号灯	CJK22-DP/□	个	1	～220V
14	PGR1、2	红色信号灯		个	2	～220V
15	PGG1、2	绿色信号灯		个	2	～220V
16	PGY1、2	黄色信号灯		个	2	～220V
17	TC	控制变压器	JBK3-63 ～220/24V	个	1	-
18	PB	电铃	φ55 ～220V	个	1	-
19	BL1～3	液位计	-	-	-	由水专业提供
20	K1、K2	消防外控触点	-	-	-	消防系统提供
21	X1	端子板	-	-	-	-

消防用一用一备排水泵
水位控制电路图(四)

图集号 12D11
页 255

朱藕新	审核	兰勇	校对	魏兴华	设计	魏兴华	制图

排烟(正压送风)风机控制方案选择表

编　号	消防联动触点		手动控制位置		用途及控制要求	备　注	页次
	无源	有源	箱上	两地			
XKY(Z)F-1/□□	√		√		现场手动控制,消防联动模块提供无源触点实现自动控制,消防控制室强行控制，防火阀与风机联动，过载报警。	适用于消防类风机，如排烟风机、正压送风机、消防送风机等。	258～259
XKY(Z)F-2/□□	√			√	手动两地控制,消防联动模块提供无源触点实现自动控制,消防控制室强行控制，防火阀与风机联动，过载报警。		260～261
XKY(Z)F-3/□□		√	√		现场手动控制,消防联动模块提供有源触点实现自动控制,消防控制室强行控制，防火阀与风机联动，过载报警。		262～263
XKY(Z)F-4/□□		√		√	手动两地控制,消防联动模块提供有源触点实现自动控制,消防控制室强行控制，防火阀与风机联动，过载报警。		264～265

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

两用单速风机控制方案选择表

编　号	消防联动触点		手动控制位置		用途及控制要求	备　注	页次
	无源	有源	箱上	两地			
XKDF-1/□□	√		√		现场手动控制,火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制,消防控制室强行控制，防火阀与风机联动，过载报警，平时由DDC自动控制，过载切断主回路。	适用于平时与火灾时均使用的单速风机，如排风兼排烟单速风机、新风机组兼消防送风机等。	266～267
XKDF-2/□□	√			√	手动两地控制,火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制,消防控制室强行控制，防火阀与风机联动，过载报警，平时由DDC自动控制，过载切断主回路。		268～269
XKDF-3/□□		√	√		现场手动控制,火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制,消防控制室强行控制，防火阀与风机联动，过载报警，平时由DDC自动控制，过载切断主回路。		270～271
XKDF-4/□□		√		√	手动两地控制,火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制,消防控制室强行控制，防火阀与风机联动，过载报警，平时由DDC自动控制，过载切断主回路。		272～273

朱藉新	朱藉新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
魏兴华	魏兴华
设计	
魏兴华	魏兴华
制图	

消防兼平时两用双速风机控制方案选择表

编　号	消防联动触点		手动控制位置		电动机接线		用途及控制要求	页次
	无源	有源	箱上	两地	见注1	见注2		
XKXF-1/□□	√		√		√		现场手动控制，火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制，排烟阀与风机联动，过载报警；平时由DDC自动控制，过载切断主回路。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	274～275
XKXF-2/□□	√			√	√		手动两地控制，火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制，排烟阀与风机联动，过载报警；平时由DDC自动控制，过载切断主回路。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	276～277
XKXF-3/□□		√	√		√		现场手动控制，火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制，排烟阀与风机联动，过载报警；平时由DDC自动控制，过载切断主回路。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	278～279
XKXF-4/□□		√		√	√		手动两地控制，火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制，排烟阀与风机联动，过载报警；平时由DDC自动控制，过载切断主回路。电动机为YD接线或YDT之Y/YY绕组接线。	280～281
XKXF-5/□□	√		√			√	现场手动控制，火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制，排烟阀与风机联动，过载报警；平时由DDC自动控制，过载切断主回路。电动机为YDT之Y/Y或3Y+Y/3Y绕组接线。	282～283
XKXF-6/□□	√			√		√	手动两地控制，火灾时消防联动模块提供无源触点实现自动控制，排烟阀与风机联动，过载报警；平时由DDC自动控制，过载切断主回路。电动机为YDT之Y/Y或3Y+Y/3Y绕组接线。	284～285
XKXF-7/□□		√	√			√	现场手动控制，火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制，排烟阀与风机联动，过载报警；平时由DDC自动控制，过载切断主回路。电动机为YDT之Y/Y或3Y+Y/3Y绕组接线。	286～287
XKXF-8/□□		√		√		√	手动两地控制，火灾时消防联动模块提供有源触点实现自动控制，排烟阀与风机联动，过载报警；平时由DDC自动控制，过载切断主回路。电动机为YDT之Y/Y或3Y+Y/3Y绕组接线。	288～289

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

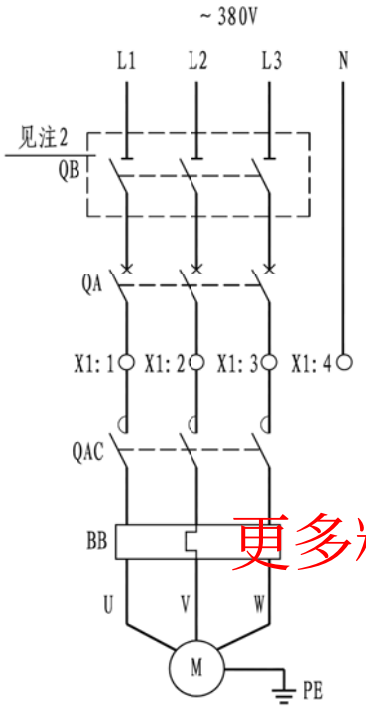
注：1. 电动机为YD，或YDT之Y/YY。

2. 电动机为YDT之Y/Y，或3Y+Y/3Y。

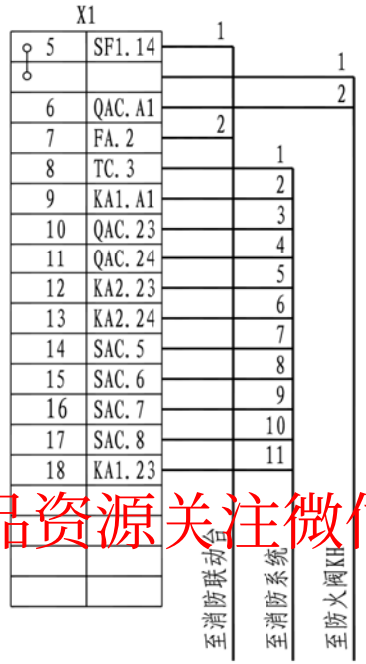
3. 适用于平时与火灾时均使用的双速风机，平时风机低速运行，火灾时高速运行。如排风兼排烟双速风机。

4. 各类风机控制箱的外形尺寸，参见第290～292页的“消防类风机控制箱示意图”。

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



主回路



接线端子图

主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294～296页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC	交流接触器	见294～295页，～220V	个	1	–
4	BB	热继电器	见294～295页	个	1	–
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	–
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	–
7	SS1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红
8	SF1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，～220V	个	1	黄
12	PGG	信号灯	CJK22-□，～220V	个	1	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，～220V	个	1	白
14	TC	控制变压器	DBK3-63，～220/24V	个	1	–
15	KA1	中间继电器	DZJ-204，～24V	个	1	–
16	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，～220V	个	2	–
17	PB	蜂鸣器	CDY-12A，～220V	个	1	电铃声
18	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	–
以下设备及材料不在本控制箱内						
19	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
20	KH	防火阀	70°C或280°C	个	–	通风专业定
21	K1、K2	消防联动动合触点	–	–	–	消防系统提供

注：1. 本图适合于～380V单台消防排烟风机或正压送风机的现场箱上控制，过载只报警，防火阀直接与风机联动，K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 无防火阀时，将X1：5与X1：6短接。

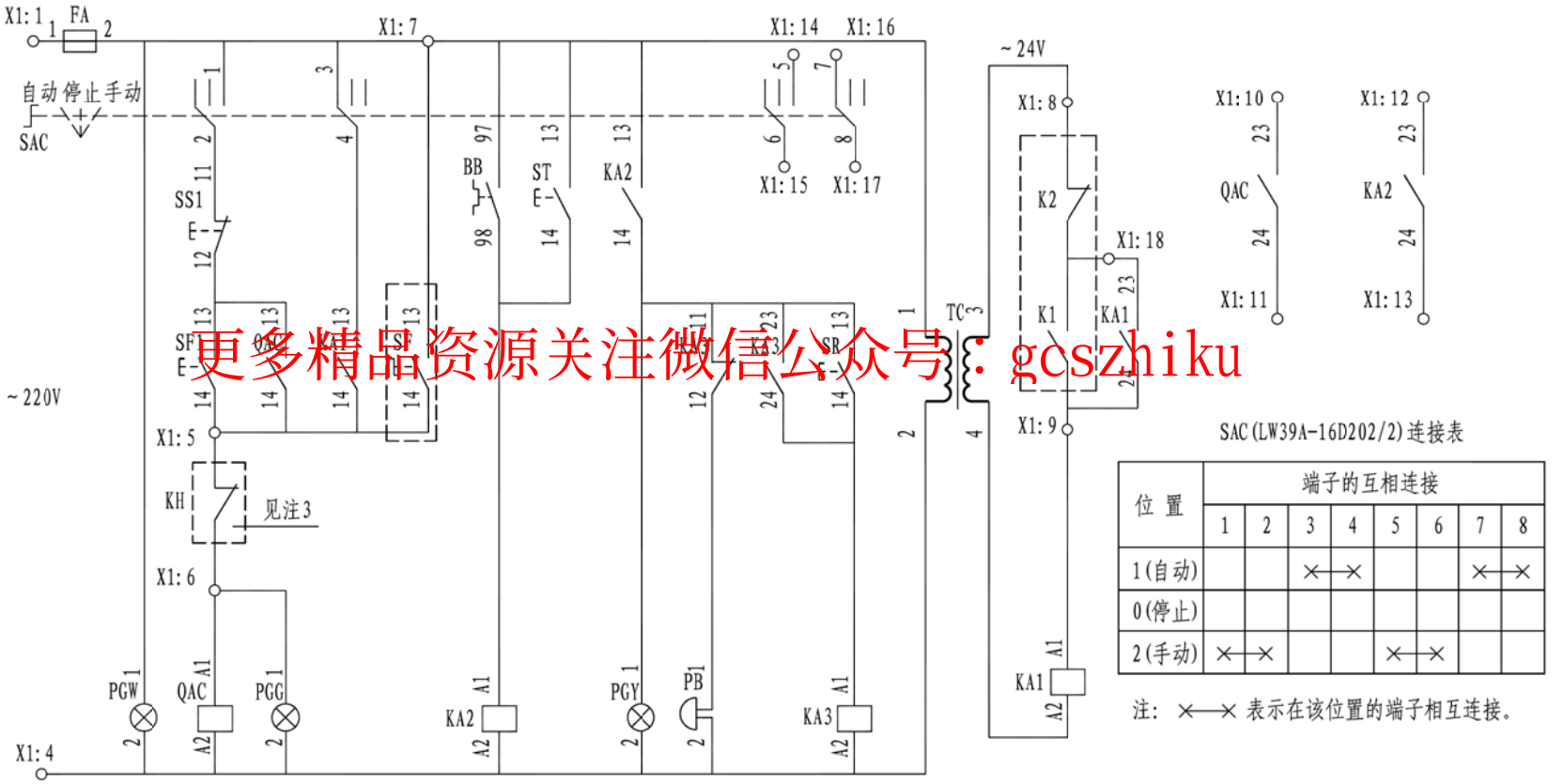
4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

XKY（Z）F-1 排烟（正压送风）风机控制电路图	图集号	12D11
	页	258

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新

电 源	手动控制	信号	消防控制		过负荷声光报警				变压器	消防联动	消防返回信号	过负荷返回信号
			自动	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除				



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

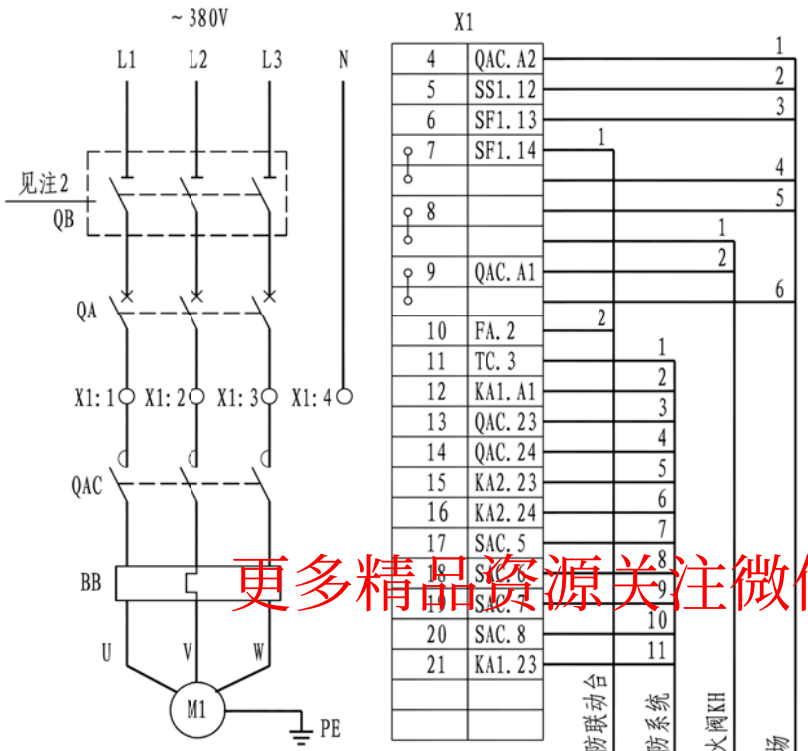
SAC(LW39A-16D202/2)连接表

位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×—×表示在该位置的端子相互连接。

XKY(Z)F-1 排烟(正压送风)风机控制电路图	图集号	12D11
	页	259

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



主回路

接线端子图

注：1. 本图适合于~380V单台消防排烟风机或正压送风机的两地控制，过载只报警，防火阀直接与风机联动，K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 无防火阀时，将X1:8与X1:9短接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

主要设备材料表

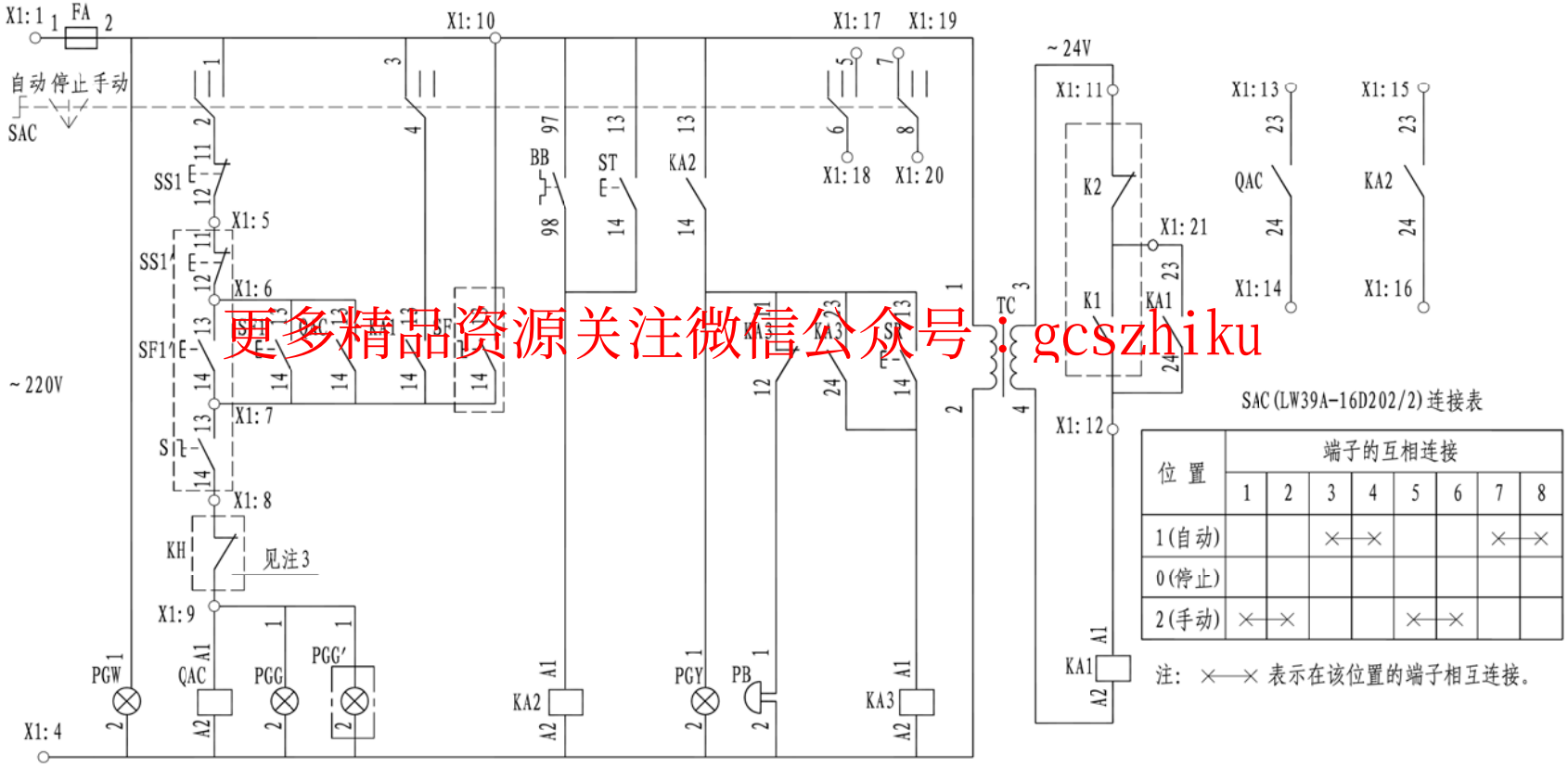
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~296页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC	交流接触器	见294~295页，~220V	个	1	-
4	BB	热继电器	见294~295页	个	1	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红
8	SF1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PGG	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	TC	控制变压器	DBK3-63，~220/24V	个	1	-
15	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
16	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
17	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
18	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
19	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
20	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
21	K1、K2	消防联动动合触点	-	-	-	消防系统提供
22	SS1′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红 装于现场
23	SF1′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿 装于现场
24	PGG′	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	绿 装于现场
25	S	两档选择开关	CJK22-11CX2A	个	1	装于现场

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

XKY(Z)F-2
排烟(正压送风)风机控制电路图

图集号	12D11
页	260

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

SAC(LW39A-16D202/2)连接表

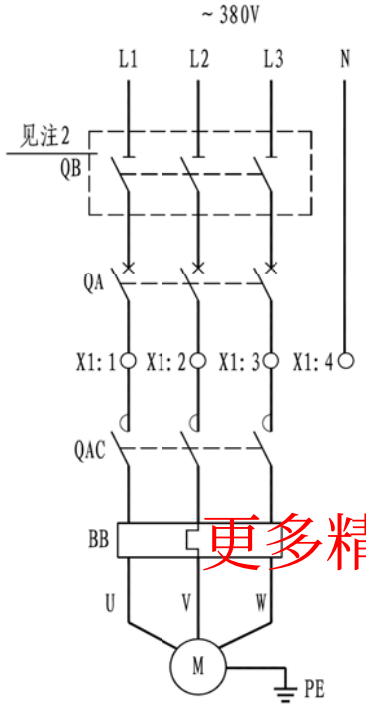
位置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×—×表示在该位置的端子相互连接。

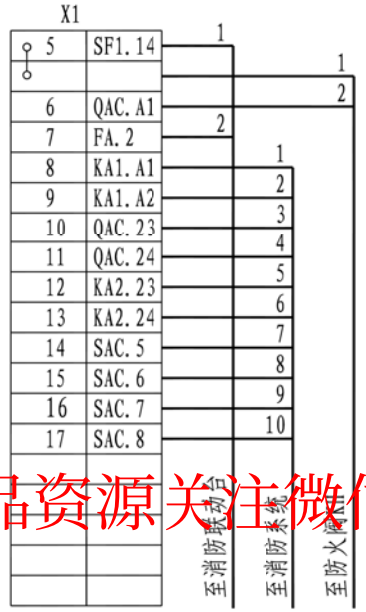
控 制 原 理 图

XKY(Z)F-2 排烟(正压送风)风机控制电路图	图集号	12D11
	页	261

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



主回路



接线端子图

注：1. 本图适合于~380V单台消防排烟风机或正压送风机的现场箱上控制，过载只报警，防火阀直接与风机联动，消防联动模块提供DC24V有源连续信号。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 无防火阀时，将X1:5与X1:6短接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

主要设备材料表

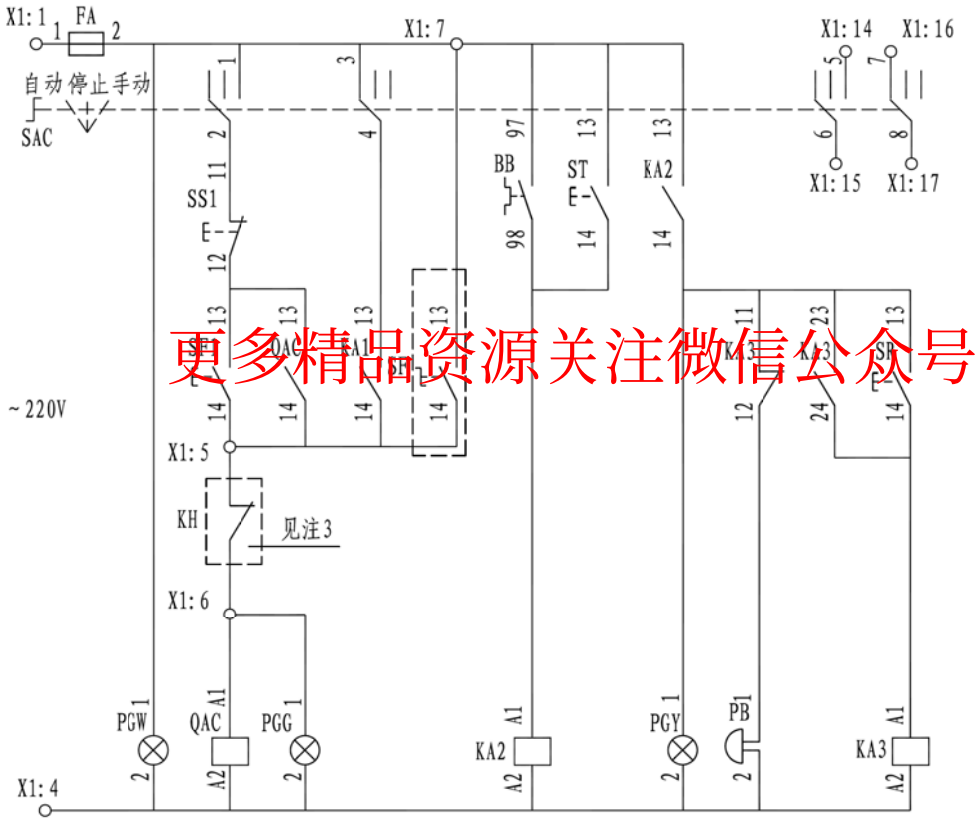
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~296页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC	交流接触器	见294~295页，~220V	个	1	-
4	BB	热继电器	见294~295页	个	1	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红
8	SF1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PG	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
15	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
16	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
17	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
18	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
19	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
20		消防联动模块	-	-	-	消防系统提供

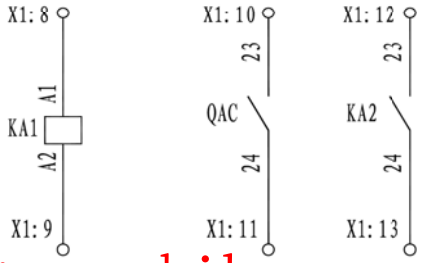
更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

XKY(Z)F-3 排烟(正压送风)风机控制电路图	图集号	12D11
	页	262

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新

电 源	手动控制	信号	消防控制		过负荷声光报警				消防联动	消防返回信号	过负荷返回信号
			自动	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除	DC 24V		





更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

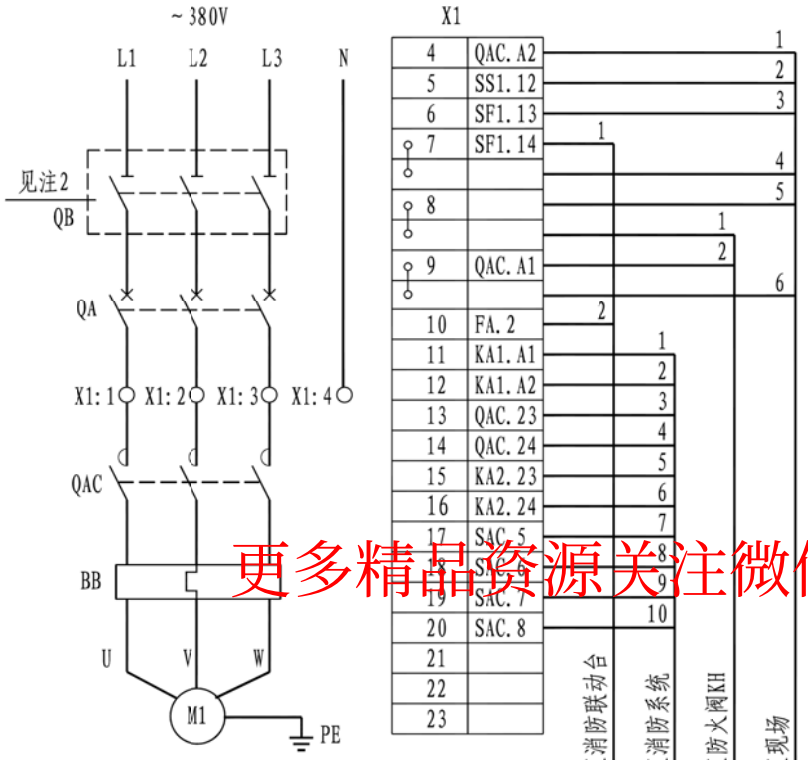
SAC(LW39A-16D202/2)连接表

位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×—×				×—×	
0(停止)								
2(手动)	×—×				×—×			

注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

XKY(Z)F-3 排烟(正压送风)风机控制电路图	图集号	12D11
	页	263

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



主回路

接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图适合于~380V单台消防排烟风机或加压送风机的两地控制，过载只报警，防火阀直接与风机联动，消防联动模块提供DC24V有源连续信号。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 无防火阀时，将X1:8与X1:9短接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。

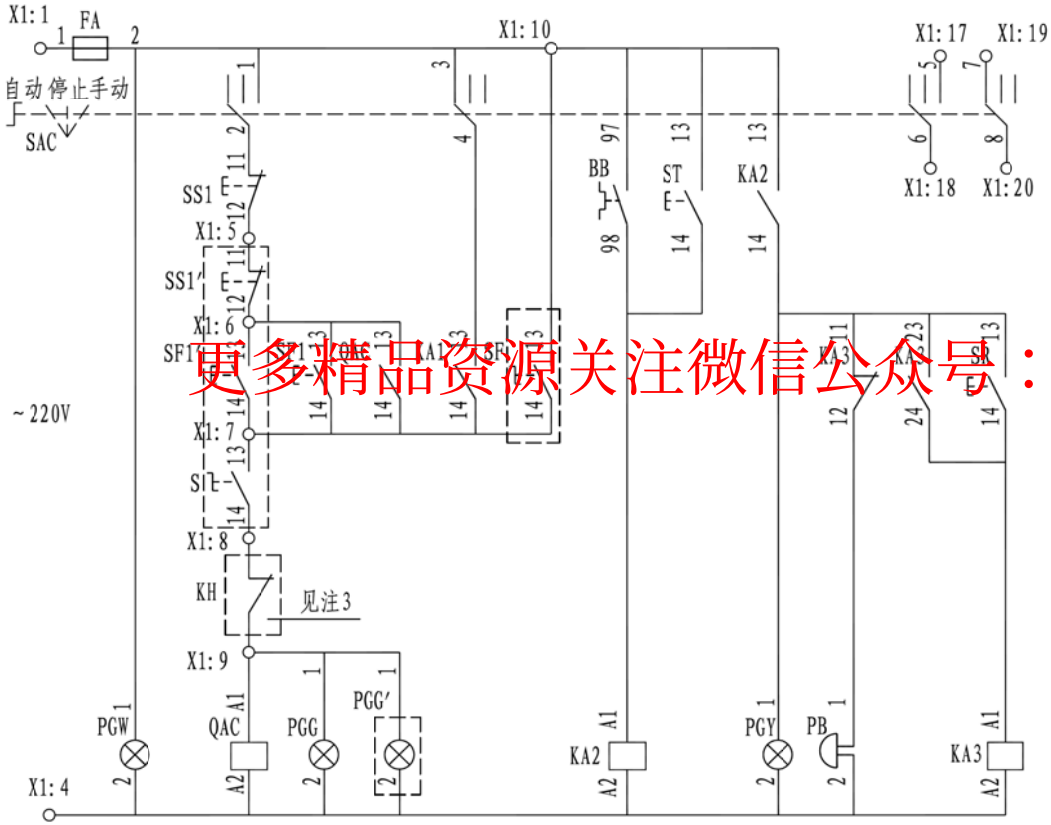
主要设备材料表

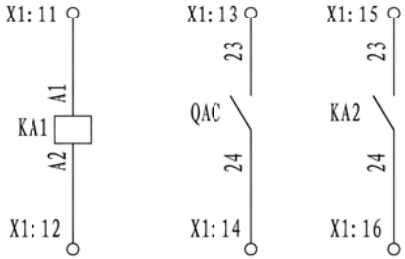
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~296页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC	交流接触器	见294~295页，~220V	个	1	-
4	BB	热继电器	见294~295页	个	1	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红
8	SF1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PGG	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
15	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
16	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
17	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
18	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
19	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
20		消防联动模块	-	个	1	消防系统提供
21	SS1′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红 装于现场
22	SF1′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿 装于现场
23	PGG′	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	绿 装于现场
24	S	两档选择开关	CJK22-11CX2A	个	1	装于现场

XKY(Z)F-4 排烟(正压送风)风机控制电路图	图集号	12D11
	页	264

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
魏兴华	
设计	
魏兴华	
制图	

电 源	手动控制	信号	现场信号	消防控制		过负荷声光报警				消防联动 DC 24V	消防返回信号	过负荷返回信号
				自动	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除			





更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

SAC(LW39A-16D202/2)连接表

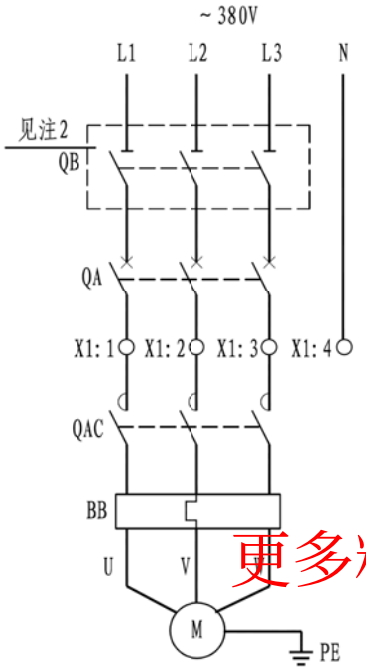
位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

控 制 原 理 图

XKY(Z)F-4 排烟(正压送风)风机控制电路图	图集号	12D11
	页	265

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



主回路



接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszliku

注：1. 本图适合于~380V单速平时兼消防两用风机的现场箱上控制。自动状态下，可由DDC及消防控制，消防优先，消防时，过载只报警。防火阀直接与风机联动，K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 无防火阀时，将X1:5与X1:6短接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

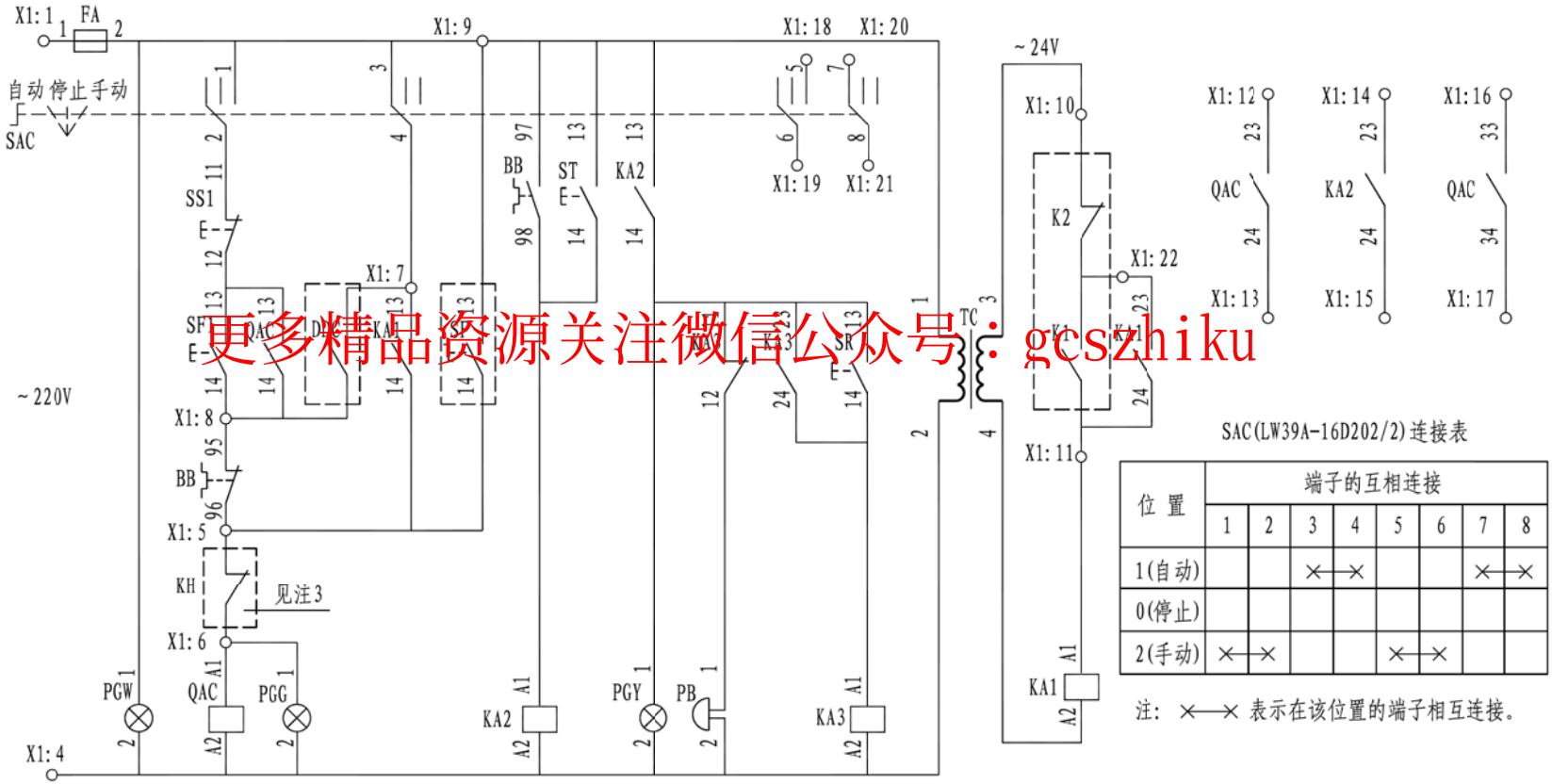
主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~296页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC	交流接触器	见294~295页，~220V	个	1	-
4	BB	热继电器	见294~295页	个	1	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红
8	SF1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PG	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	TC	控制变压器	DBK3-63，~220/24V	个	1	-
15	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
16	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
17	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
18	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
19	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
20	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
21	K1、K2	消防联动动合触点	-	-	-	消防系统提供
22	DDC	DDC外控动合触点	-	个	1	DDC系统提供

XKDF-1 两用单速风机电路图	图集号	12D11
	页	266

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱瀚新

电 源	手动控制	信号	DDC控制	消防控制		过负荷声光报警				变压器	消防联动	消防返回信号	过负荷返回信号	DDC返回信号
				自动	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除					



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

SAC(LW39A-16D202/2)连接表

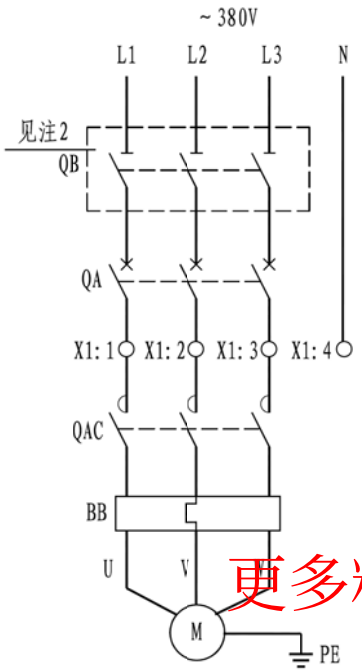
位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

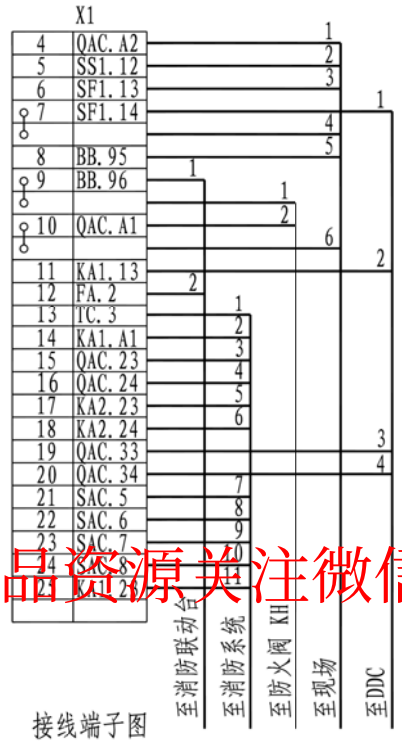
控 制 原 理 图

XKDF-1 两用单速风机控制电路图	图集号	12D11
	页	267

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藏新



主回路



接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294～296页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC	接触器	见294～295页，～220V	个	1	–
4	BB	热继电器	见294～295页	个	1	–
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	–
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	–
7	SS1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红
8	SF1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
9	ST	试验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，　～220V	个	1	黄
12	PGG	信号灯	CJK22-□，　～220V	个	1	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，　～220V	个	1	白
14	TC	控制变压器	DBK-63	220/24V	个	1	–
15	KA1	中间继电器	DZJ-204，～24V	个	1	–
16	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，～220V	个	2	–
17	PB	蜂鸣器	CDY-12A，～220V	个	1	电铃声
18	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	–
以下设备及材料不在本控制箱内						
19	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
20	KH	防火阀	70°C或280°C	个	–	通风专业定
21	K1、K2	消防联动动合触点	–	–	–	消防系统提供
22	DDC	DDC外控动合触电	–	个	1	DDC系统提供
23	SS1′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红　装于现场
24	SF1′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿　装于现场
25	PGG′	信号灯	CJK22-□，　～220V	个	1	绿　装于现场
26	S	两档选择开关	CJK22-11CX2A	个	1	装于现场

注：1. 本图适合于～380V单速平时兼消防两用风机的两地控制。自动状态下，可由DDC及消防控制，消防优先，消防时，过载只报警。防火阀直接与风机联动，K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

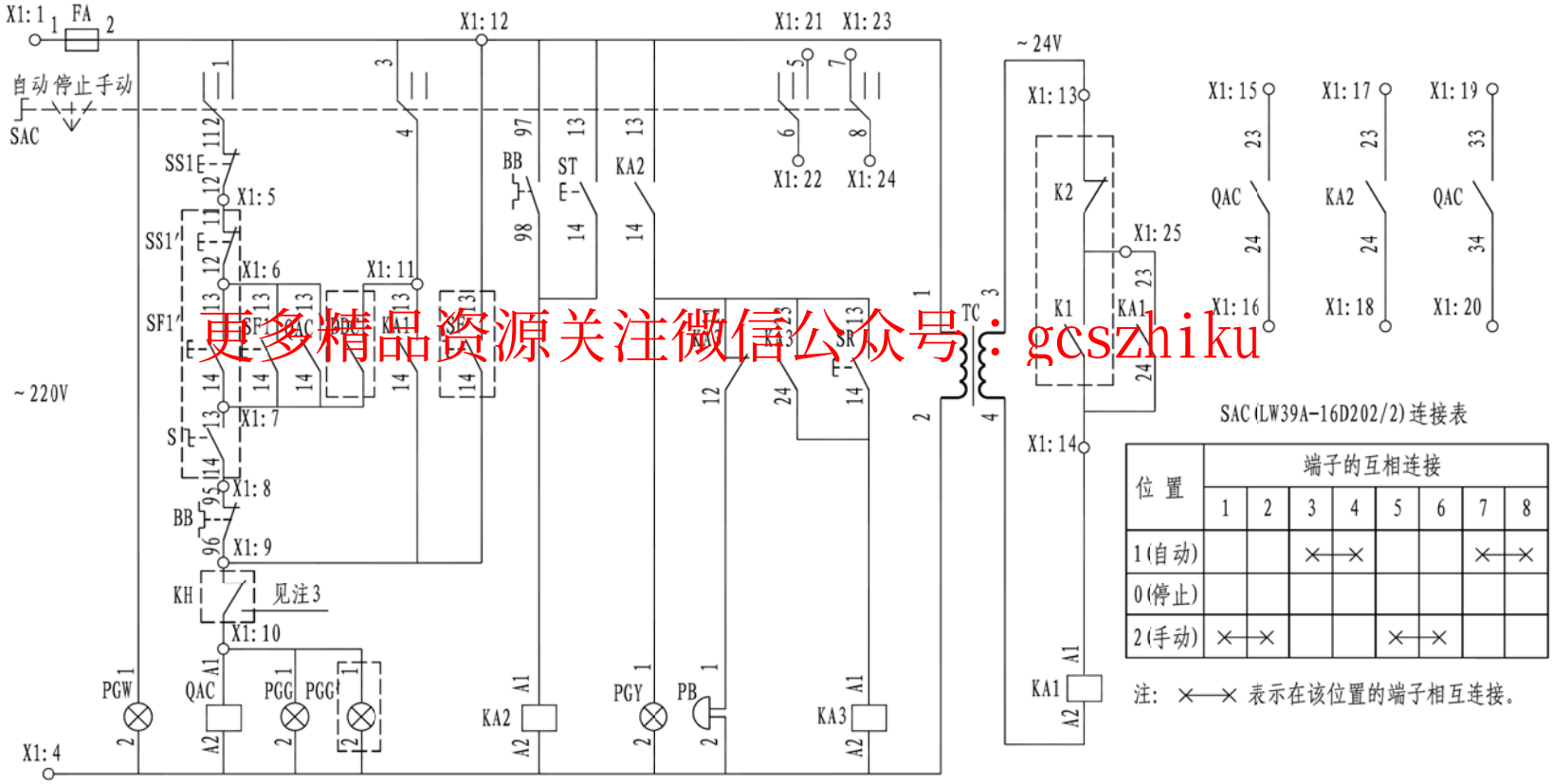
3. 无防火阀时，将X1:9与X1:10短接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

XKDF-2
两用单速风机电路图

图集号	12D11
页	268

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

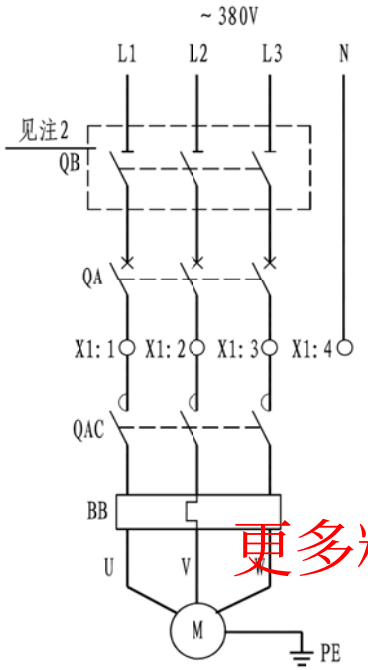
SAC(LW39A-16D202/2)连接表

位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

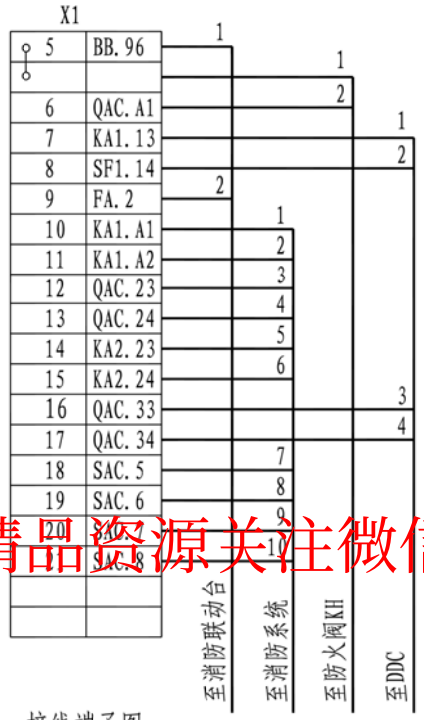
注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

XKDF-2 两用单速风机控制电路图	图集号	12D11
	页	269

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



主回路



接线端子图

注：1. 本图适合于~380V单速平时兼消防两用风机的现场箱上控制。自动状态下，可由DDC及消防控制，消防优先，消防时，过载只报警。防火阀直接与风机联动，消防联动模块提供DC24V有源连续信号。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 无防火阀时，将X1:5与X1:6短接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

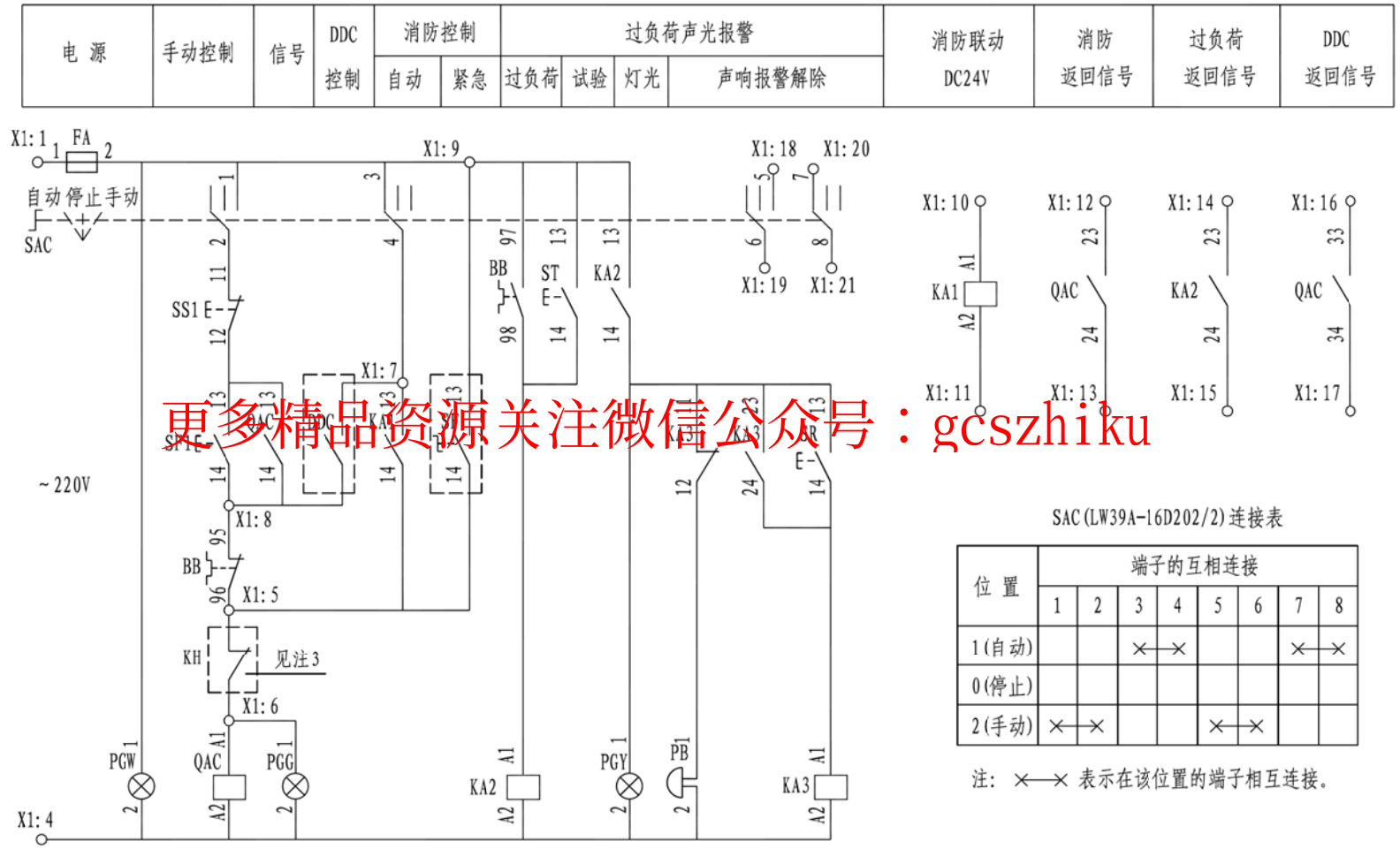
主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294～296页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC	交流接触器	见294～295页，~220V	个	1	-
4	BB	热继电器	见294～295页	个	1	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红
8	SF1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PG	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
15	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
16	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
17	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
18	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
19	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
20		消防联动模块	-	个	1	消防系统提供
21	DDC	DDC外控动合触点	-	个	1	DDC系统提供

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

XKDF-3 两用单速风机电路图	图集号	12D11
	页	270

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



控 制 原 理 图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

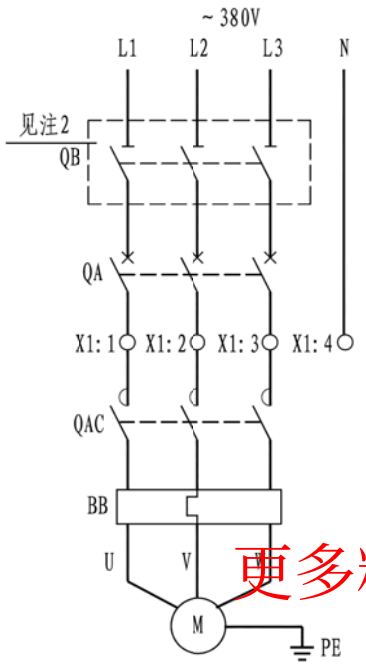
SAC(LW39A-16D202/2)连接表

位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

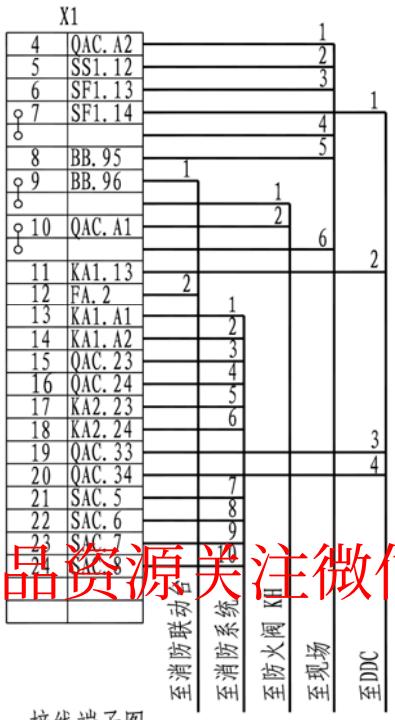
注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

XKDF-3 两用单速风机控制电路图	图集号	12D11
	页	271

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藏新



主回路



接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图适合于~380V单速平时兼消防两用风机的两地控制。自动状态下，可由DDC及消防控制，消防优先，消防时，过载只报警。防火阀直接与风机联动，消防联动模块提供DC24V有源连续信号。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 无防火阀时，将X1:9与X1:10短接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，及把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，及把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

主要设备材料表

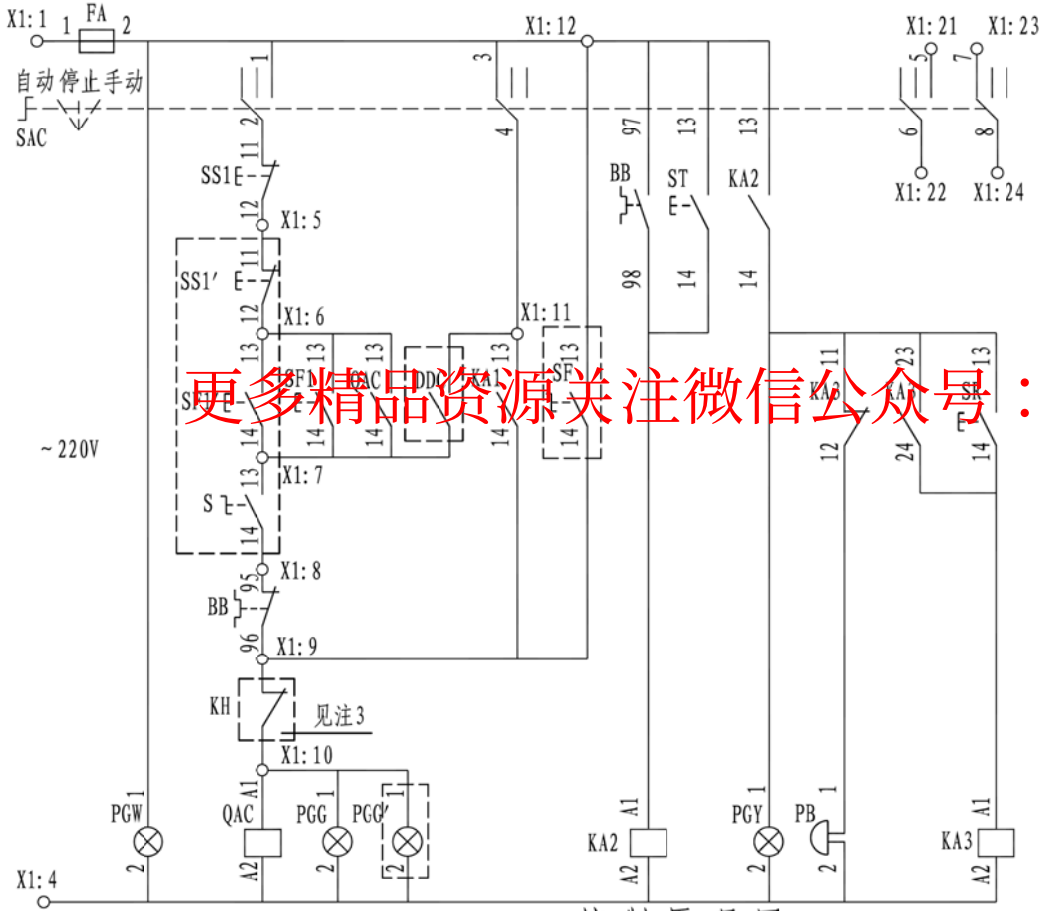
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~296页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC	接触器	见294~295页，~220V	个	1	-
4	BB	热继电器	见294~295页	个	1	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红
8	SF1	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
9	ST	试验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PG	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	绿
13	PW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
15	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
16	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
17	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
18	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
19	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
20		消防联动模块	-	个	1	消防系统提供
21	DDC	DDC外控动合触电	-	个	1	DDC系统提供
22	SS1′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	红 装于现场
23	SF1′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿 装于现场
24	PGG′	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	绿 装于现场
25	S	两档选择开关	CJK22-11CX2A	个	1	装于现场

XKDF-4
两用单速风机电路图

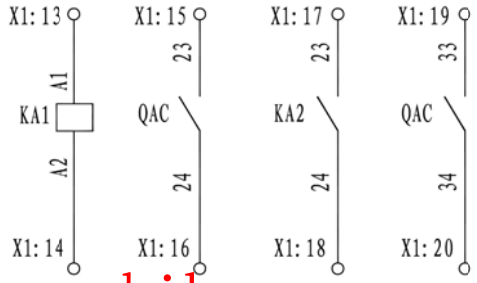
图集号	12D11
页	272

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新

电 源	手动控制	信号	DDC 控制	消防控制		过负荷声光报警				消防联动 DC24V	消防 返回信号	过负荷 返回信号	DDC 返回信号
				自动	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除				



控 制 原 理 图



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

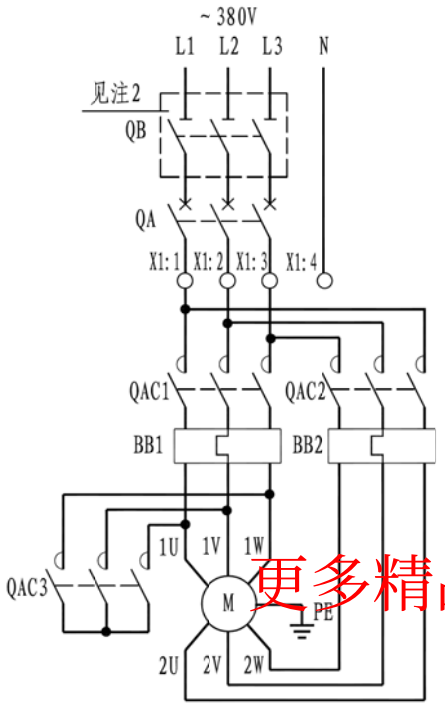
SAC(LW39A-16D202/2)连接表

位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

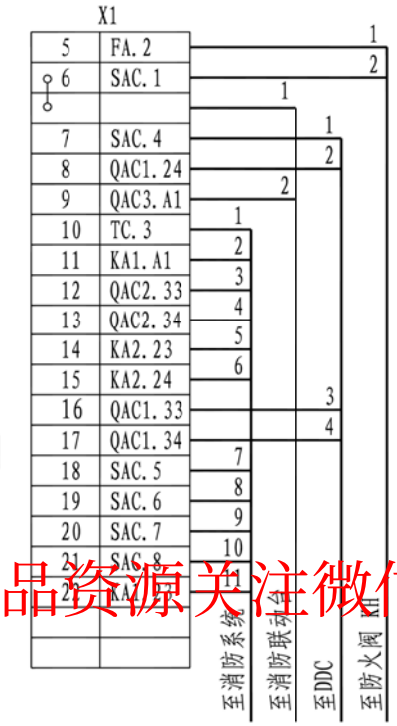
注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

XKDF-4 两用单速风机控制电路图	图集号	12D11
	页	273

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱鹏新



主回路



接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图适合于~380V，YD系列△/YY接线及YDT系列Y/YY接线的单台双速排风兼排烟风机的现场箱上控制。防火阀直接与风机联动，K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。平时风机为低速运行，火灾时风机为高速运行，高速运行时过载只报警。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 如果取消DDC控制，则端子X1:7、X1:8断开，X1:16~X1:17不接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

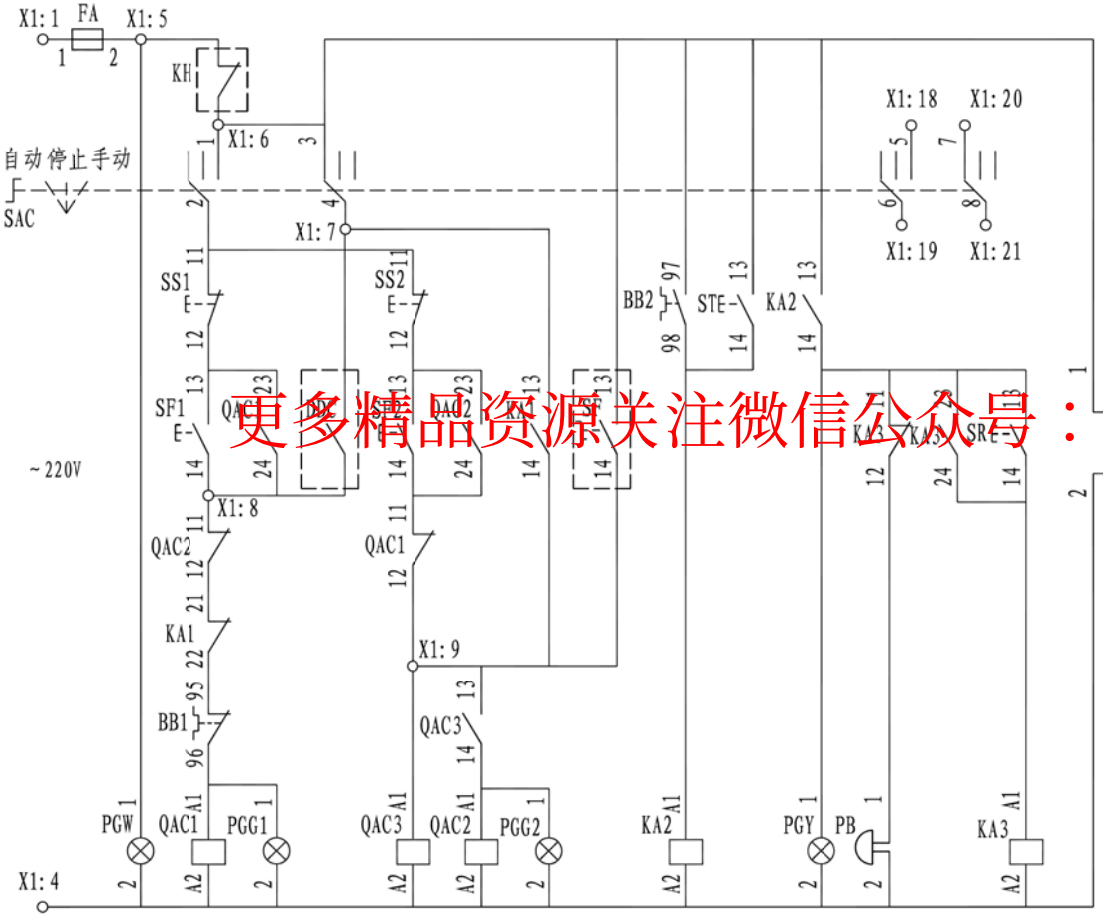
主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~295页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC1~3	交流接触器	见294~295页，~220V	个	3	-
4	BB1、2	热继电器	见294~295页	个	2	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红
8	SF1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PGA、2	信号灯	CJK22-□，~220V	个	2	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	TC	控制变压器	DBK3-63，~220/24V	个	1	-
15	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
16	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
17	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
18	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
19	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
20	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
21	K1、K2	消防联动动合触点	-	个	1	消防系统提供
22	DDC	DDC外控动合触电	-	个	1	DDC系统提供

XKXF-1 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	274

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新

电源	低速(DDC)控制		高速(消防)控制			过负荷声光报警				变压器	消防联动	消防返回信号	过负荷返回信号	DDC返回信号
	手动控制	自控	手动控制	自动	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除					



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

控 制 原 理 图

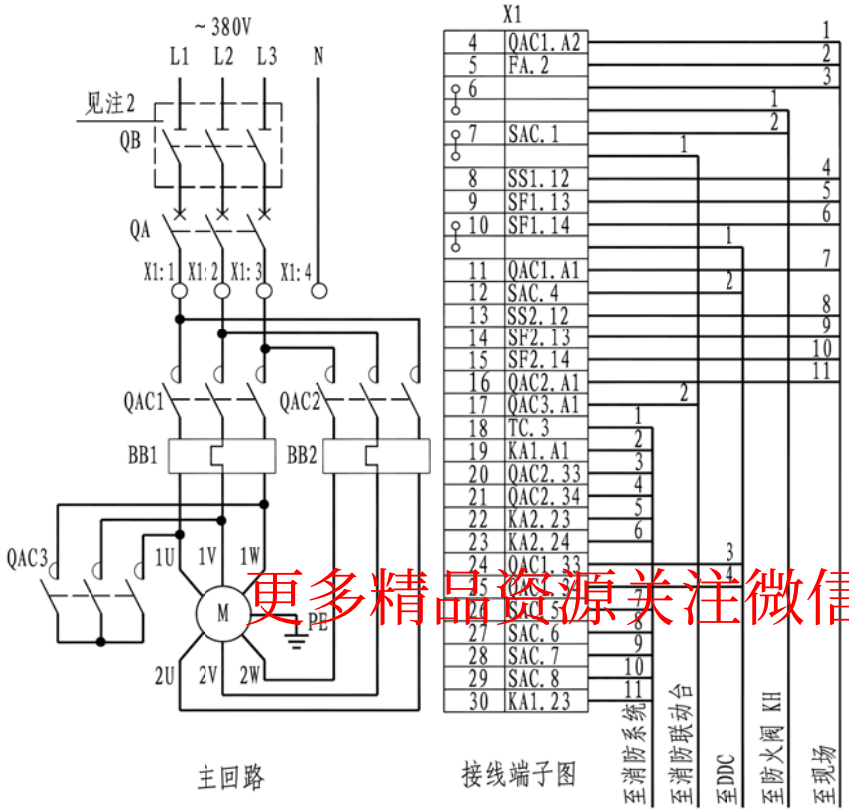
SAC(LW39A-16D202/2)连接表

位置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

XKXF-1 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	275

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藏新



主回路

接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图适合于~380V，YD系列△/YY接线及YDT系列Y/YY接线的单台双速排风兼排烟风机的两地控制。防火阀直接与风机联动，K1、K2为消防联动控制设备驱动的中间继电器或继电器转换盒的输出接点。平时风机为低速运行，火灾时风机为高速运行，高速运行时过载只报警。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 如果取消DDC控制，则端子X1:10、X1:12断开，X1:24~X1:25不接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

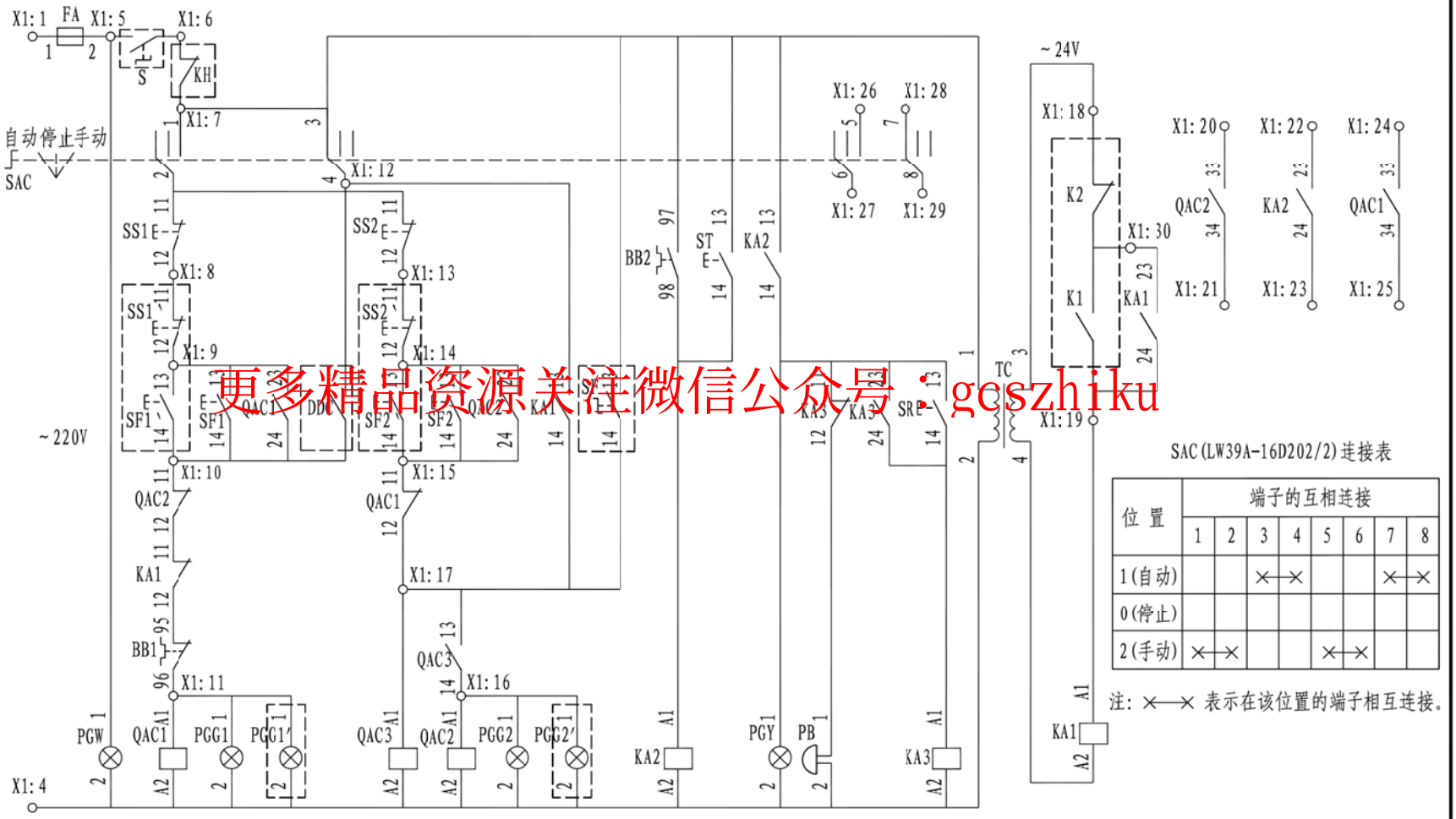
主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~295页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC1~3	交流接触器	见294~295页，~220V	个	3	-
4	BB1、2	热继电器	见294~295页	个	2	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红
8	SF1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PGG1、2	信号灯	CJK22-□，~220V	个	2	绿
13	PW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	TC	控制变压器	DBK-63	个	1	-
15	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
16	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
17	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
18	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
19	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
20	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
21	K1、K2	消防联动动合触点	-	个	1	消防系统提供
22	DDC	DDC外控动合触电	-	个	1	DDC系统提供
23	SS1′、2′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红 装于现场
24	SF1′、2′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿 装于现场
25	PGG′、2′	信号灯	CJK22-□，~220V	个	2	绿 装于现场
26	S	两档选择开关	CJK22-11CX2A	个	1	装于现场

XKXF-2
消防兼平时两用双速风机电路图

图集号	12D11
页	276

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱鹏新



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

SAC(LW39A-16D202/2)连接表

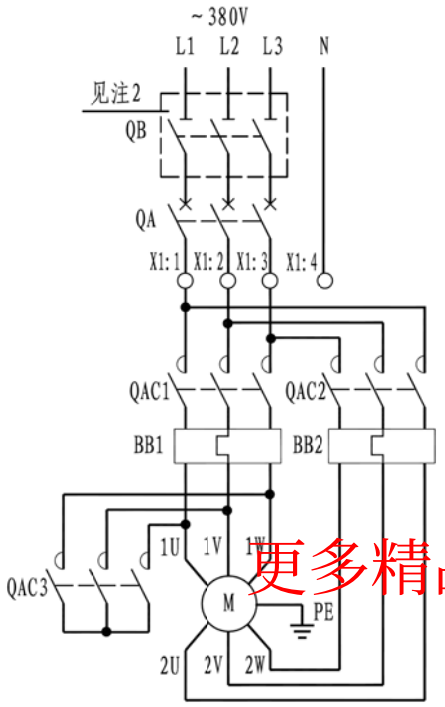
位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×—×表示在该位置的端子相互连接。

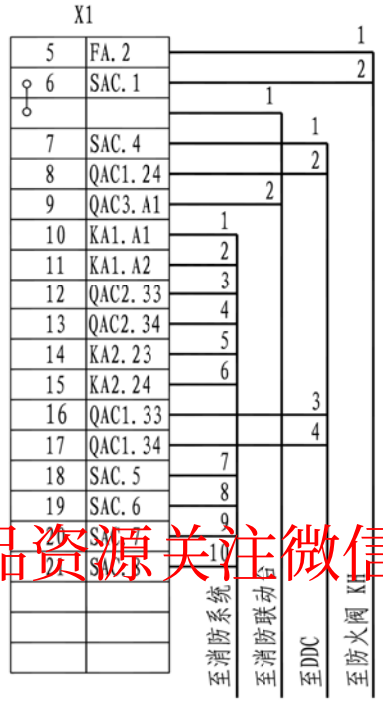
控 制 原 理 图

XKXF-2 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	277

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



主回路



接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图适合于~380V，YD系列△/YY接线及YDT系列Y/YY接线的单台双速排风兼排烟风机的现场箱上控制。防火阀直接与风机联动，消防联动模块提供DC24V有源连续信号。平时风机为低速运行，火灾时风机为高速运行，高速运行时过载只报警。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 如果取消DDC控制，则端子X1：7、X1：8断开，X1：16~X1：17不接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

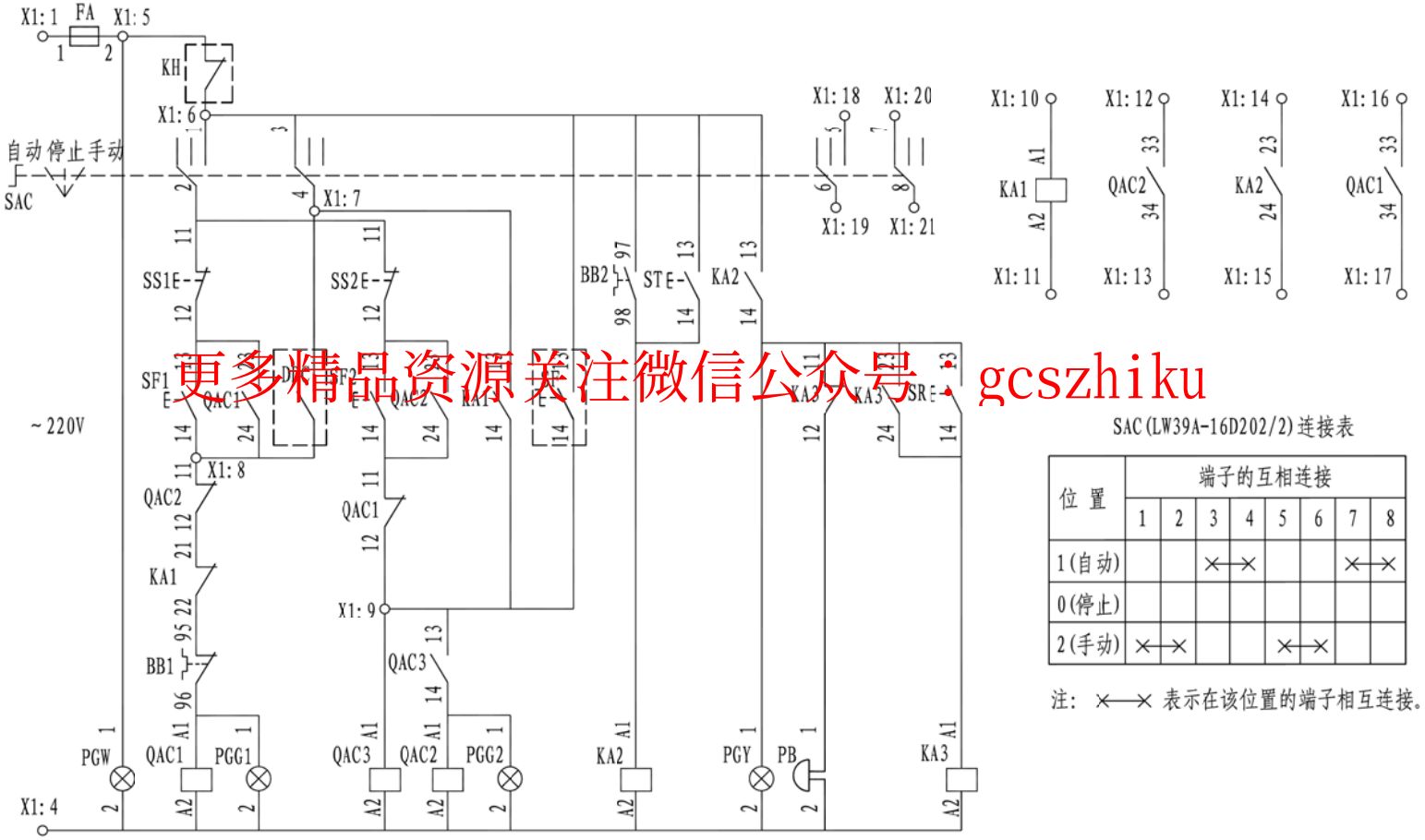
主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~295页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC1~3	交流接触器	见294~295页，~220V	个	3	-
4	BB1、2	热继电器	见294~295页	个	2	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红
8	SF1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PG1、2	信号灯	CJK22-□，~220V	个	2	绿
13	PW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
15	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
16	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
17	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
18	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
19	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
20		消防联动模块	-	个	1	消防系统提供
21	DDC	DDC外控动合触电	-	个	1	DDC系统提供

XKXF-3 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	278

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
魏兴华	
设计	
魏兴华	
制图	

电 源	低速(DDC)控制		高速(消防)控制			过负荷声光报警				消防联动 DC24V	消防 返回信号	过负荷 返回信号	DDC 返回信号
	手动控制	自控	手动控制	自动	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除				



更多精品资源关注微信公众号 gcszhiku

SAC(LW39A-16D202/2)连接表

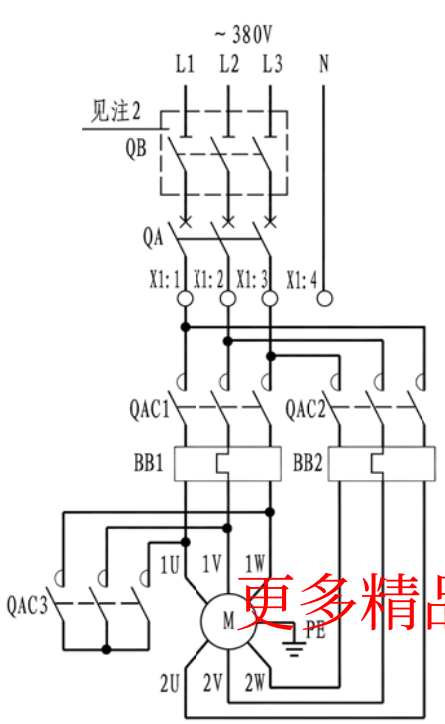
位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×—×				×—×	
0(停止)								
2(手动)	×—×				×—×			

注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

控 制 原 理 图

XKXF-3 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	279

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藏新



主回路



接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本图适合于~380V，YD系列△/YY接线及YDT系列Y/YY接线的单台双速排风兼排烟风机的两地控制。防火阀直接与风机联动，消防联动模块提供DC24V有源连续信号。平时风机为低速运行，火灾时风机为高速运行，高速运行时过载只报警。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 如果取消DDC控制，则端子X1:10、X1:12断开，X1:24~X1:25不接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

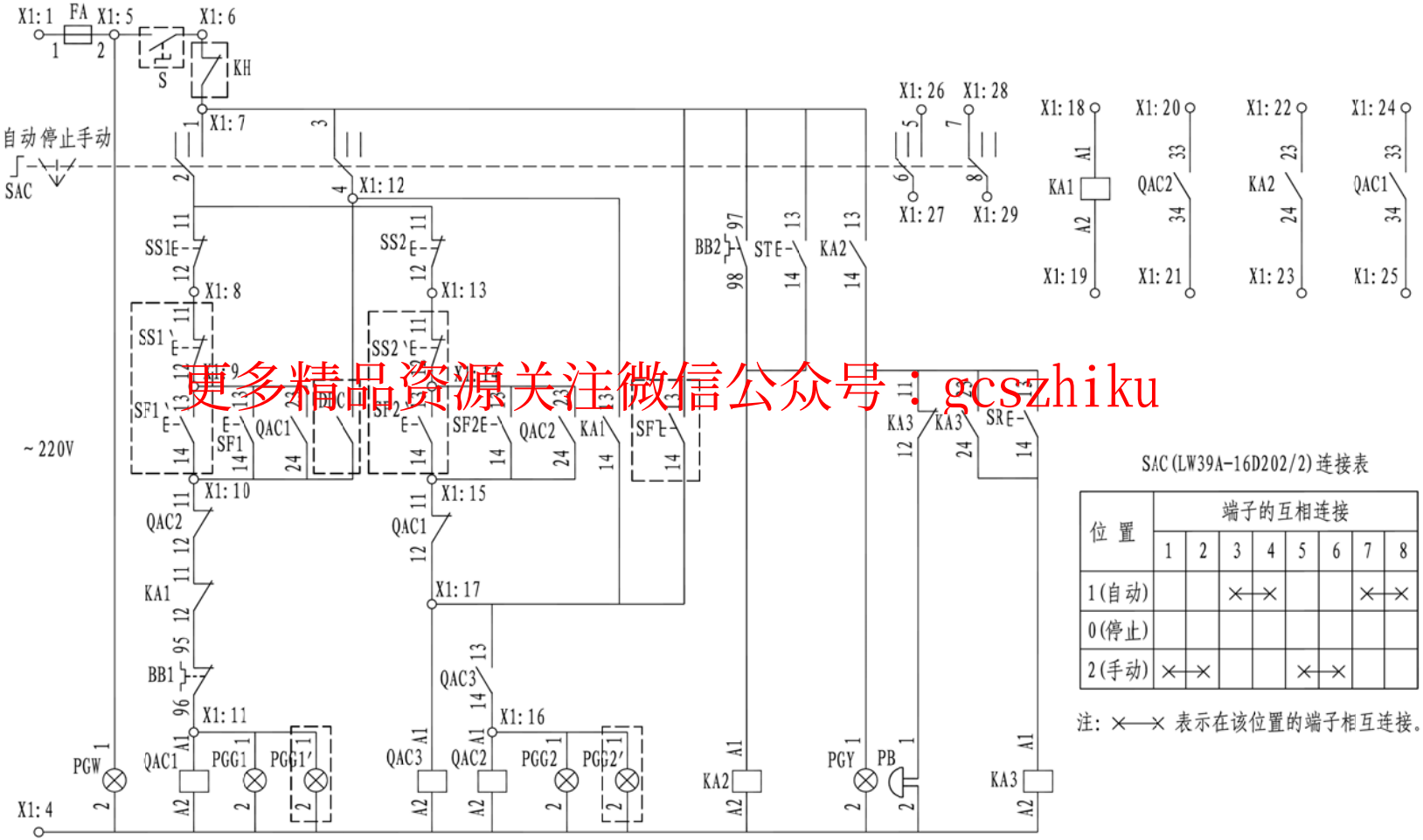
主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~295页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC1~3	交流接触器	见294~295页，~220V	个	3	-
4	BB1、2	热继电器	见294~295页	个	2	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红
8	SF1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PGG1、2	信号灯	CJK22-□，~220V	个	2	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
15	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
16	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
17	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
18	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
19	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
20		消防联动模块	-	个	1	消防系统提供
21	DDC	DDC外控动合触电	-	个	1	DDC系统提供
22	SS1′、2′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红 装于现场
23	SF1′、2′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿 装于现场
24	PGG′、2′	信号灯	CJK22-□，~220V	个	2	绿 装于现场
25	S	两档选择开关	CJK22-11CX2A	个	1	装于现场

XKXF-4 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	280

朱赫新	
审核	
兰勇	
校对	
魏兴华	
设计	
魏兴华	
制图	

电源	低速(DDC)控制		高速(消防)控制			过负荷声光报警				消防联动 DC24V	消防返回信号	过负荷返回信号	DDC返回信号
	手动控制	自控	手动控制	自控	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除				



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

SAC(LW39A-16D202/2)连接表

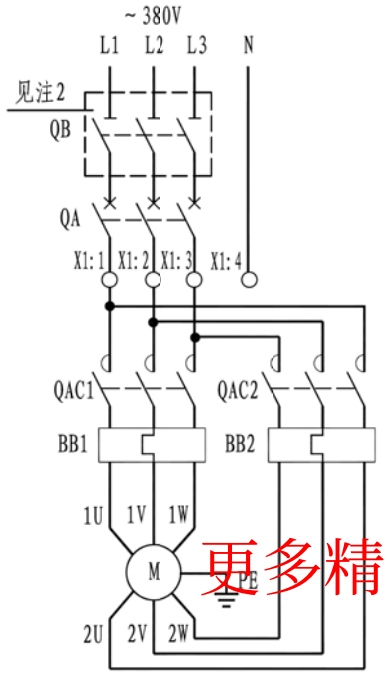
位置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×——× 表示在该位置的端子相互连接。

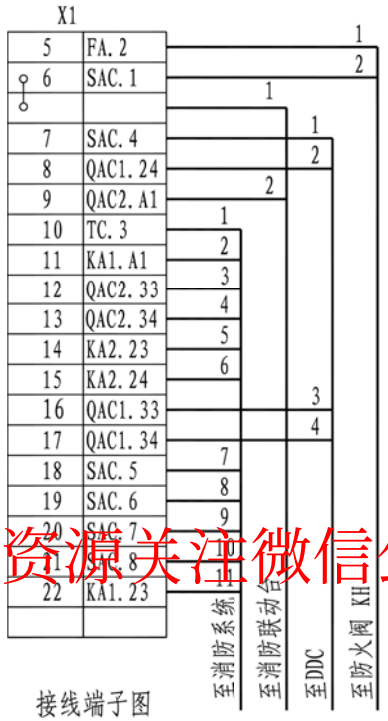
控制原理图

XKXF-4 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	281

朱藕新	朱藕新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
魏兴华	魏兴华
设计	
魏兴华	魏兴华
制图	



主回路



接线端子图

主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294～295页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC1～2	交流接触器	见294～295页，～220V	个	2	–
4	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	–
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	–
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	–
7	SS1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红
8	SF1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，～220V	个	1	黄
12	PG1、2	信号灯	CJK22-□，～220V	个	2	绿
13	PW	信号灯	CJK22-□，～220V	个	1	白
14	TC	控制变压器	DBK3-63，～220/24V	个	1	–
15	KA1	中间继电器	DZJ-204，～24V	个	1	–
16	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，～220V	个	2	–
17	PB	蜂鸣器	CDY-12A，～220V	个	1	电铃声
18	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	–
以下设备及材料不在本控制箱内						
19	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
20	KH	防火阀	70°C或280°C	个	–	通风专业定
21	K1、K2	消防联动动合触点	–	–	–	消防系统提供
22	DDC	DDC外控动合触电	–	个	1	DDC系统提供

注：1. 本图适合于～380V，YDT系列Y/Y接线及3Y+Y/3Y接线的单台双速排风兼排烟风机的现场箱上控制。防火阀直接与风机联动，K1、K2为消防联动控制设备驱动的继电器或继电器转换盒的输出接点。平时风机为低速运行，火灾时风机为高速运行，高速运行时过载只报警。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

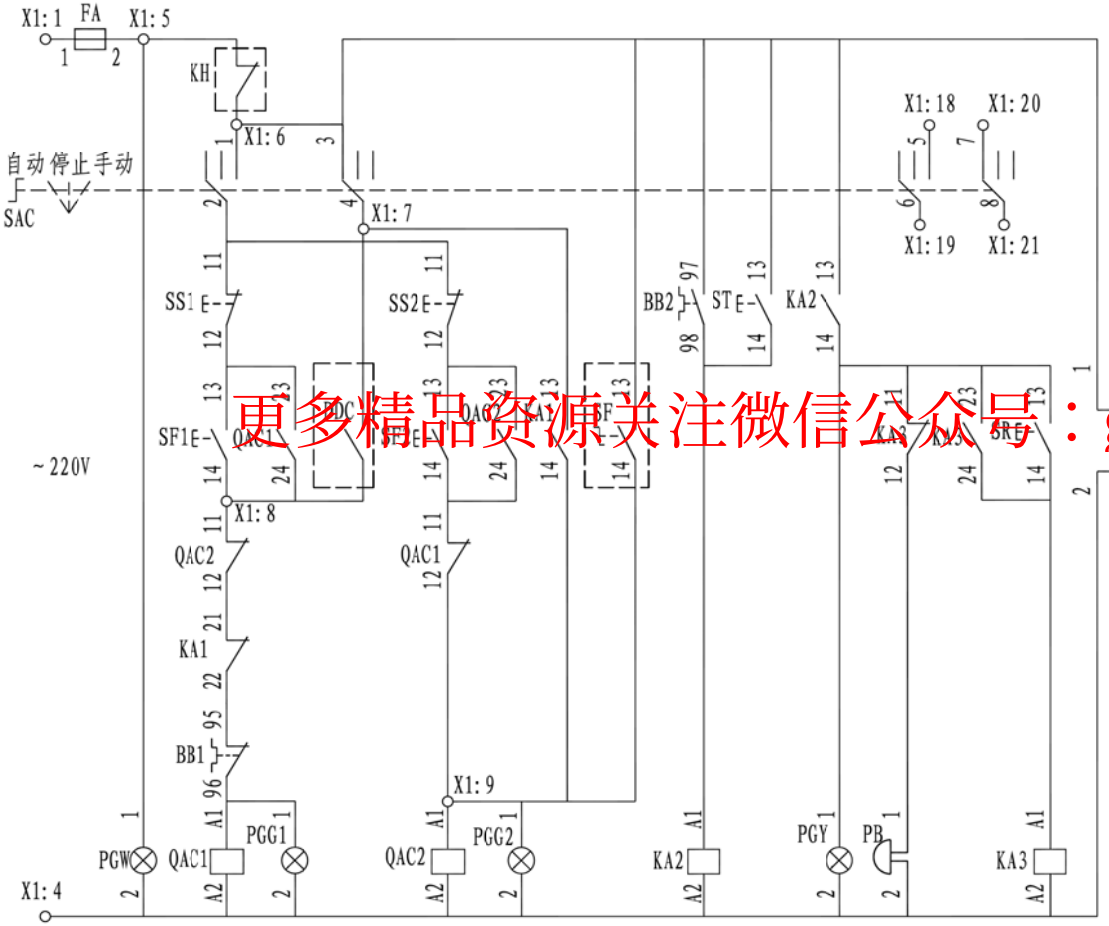
3. 如果取消DDC控制，则端子X1：7、X1：8断开，X1：16～X1：17不接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

XKXF-5 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	282

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藕新



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

SAC(LW39A-16D202/2)连接表

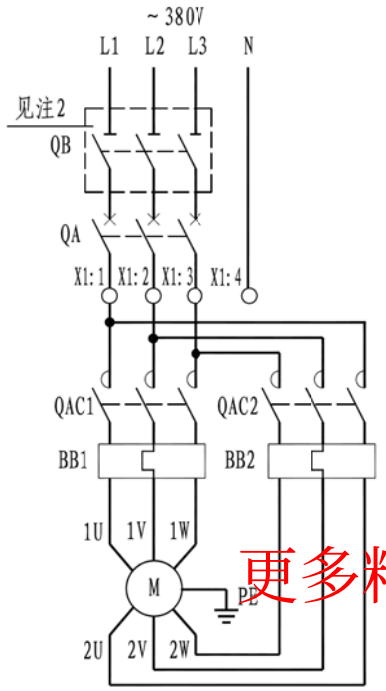
位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

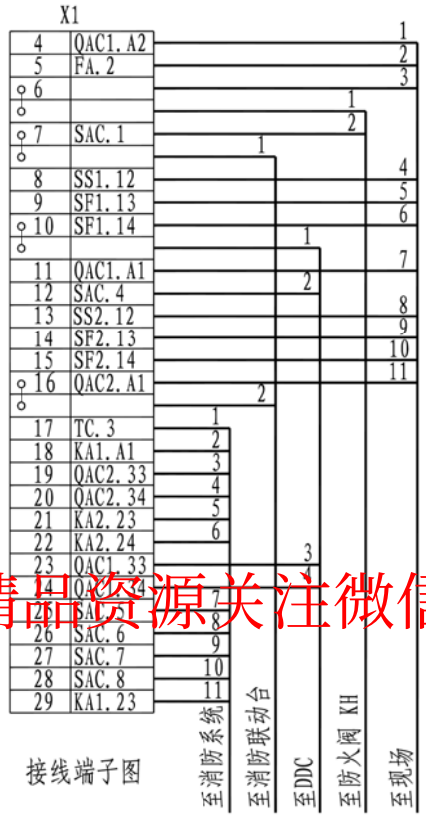
控 制 原 理 图

XKXF-5 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	283

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藏新



主回路



接线端子图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294～295页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC1～2	交流接触器	见294～295页，～220V	个	2	-
4	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红
8	SF1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，～220V	个	1	黄
12	PGG1、2	信号灯	CJK22-□，～220V	个	2	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，～220V	个	1	白
14	TC	控制变压器	DBK-63	220/24V	个	1
15	KA1	中间继电器	DZJ-204，～24V	个	1	-
16	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，～220V	个	2	-
17	PB	蜂鸣器	CDY-12A，～220V	个	1	电铃声
18	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
19	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
20	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
21	K1、K2	消防联动动合触点	-	个	-	消防系统提供
22	DDC	DDC外控动合触电	-	个	1	DDC系统提供
23	SS1′、2′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红　装于现场
24	SF1′、2′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿　装于现场
25	PGG′、2′	信号灯	CJK22-□，～220V	个	2	绿　装于现场
26	S	两档选择开关	CJK22-11CX2A	个	1	装于现场

注：1. 本图适合于～380V，YDT系列Y/Y接线及3Y+Y/3Y接线的单台双速排风兼排烟风机的两地控制。防火阀直接与风机联动，K1、K2为消防联动控制设备驱动的继电器或继电器转换盒的输出接点。平时风机为低速运行，火灾时风机为高速运行，高速运行时过载只报警。

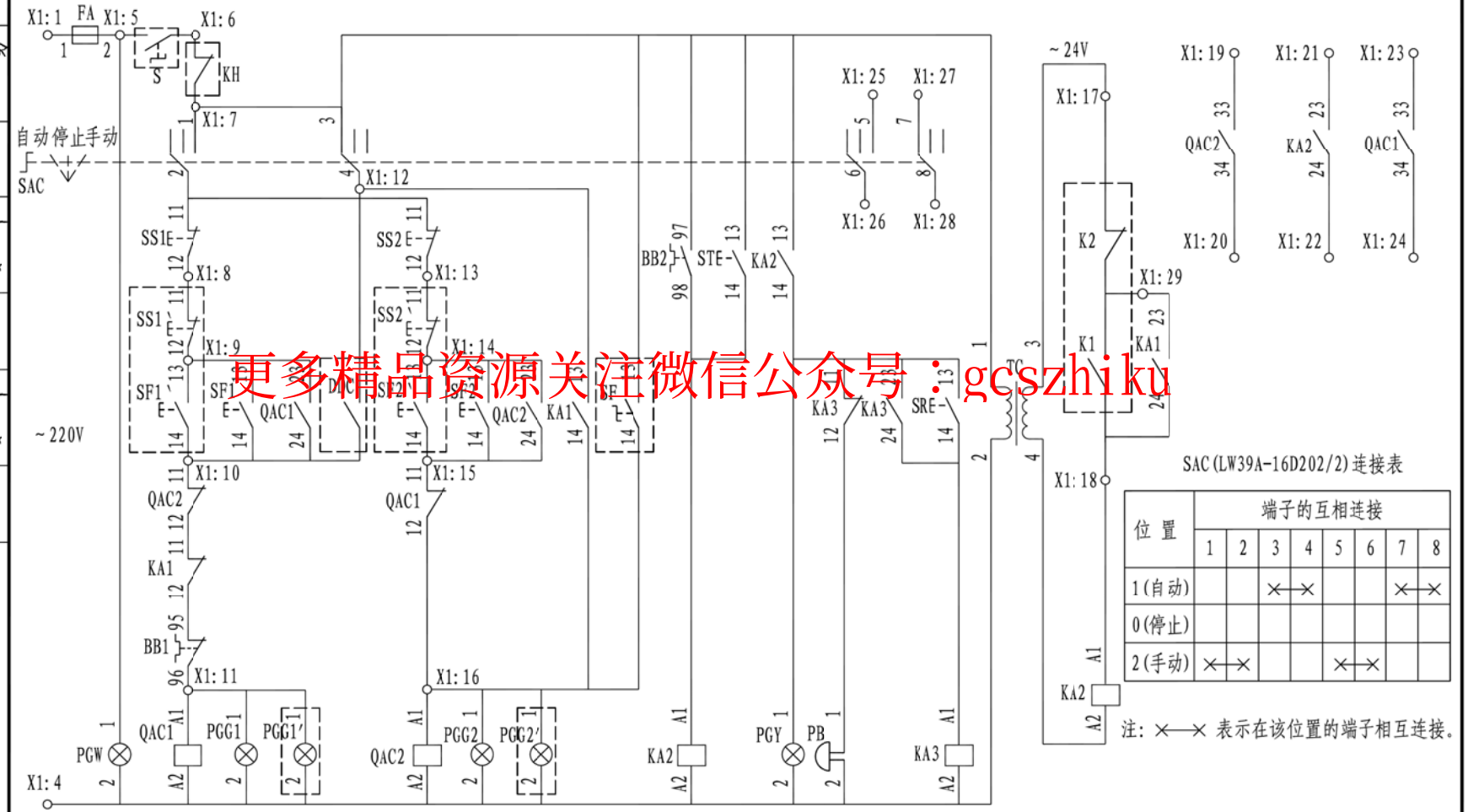
2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 如果取消DDC控制，则端子X1:10、X1:12断开，X1:23～X1:24不接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

XKXF-6 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	284

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
魏兴华	
设计	
魏兴华	
制图	



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

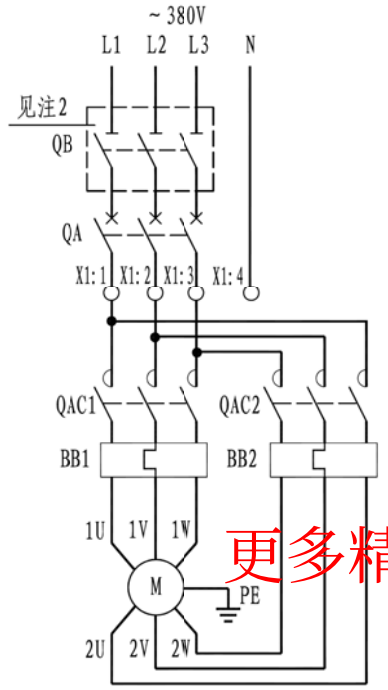
SAC(LW39A-16D202/2)连接表

位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

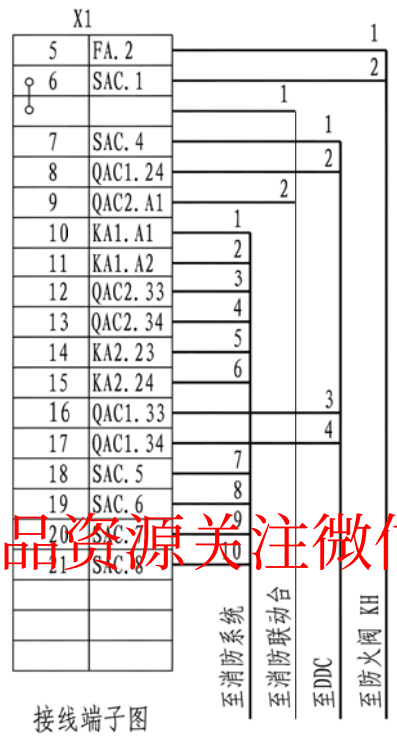
注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

控 制 原 理 图

XKXF-6 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	285



主回路



接线端子图

主要设备材料表

序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294～295页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC1～2	交流接触器	见294～295页，～220V	个	2	-
4	BB1、2	热继电器	见294～295页	个	2	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红
8	SF1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，～220V	个	1	黄
12	PGG1、2	信号灯	CJK22-□，～220V	个	2	绿
13	PW	信号灯	CJK22-□，～220V	个	1	白
14	KA1	中间继电器	DZJ-204，～24V	个	1	-
15	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，～220V	个	2	-
16	PB	蜂鸣器	CDY-12A，～220V	个	1	电铃声
17	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
18	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
19	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
20		消防联动模块	-	个	-	消防系统提供
21	DDC	DDC外控动合触电	-	个	1	DDC系统提供

注：1. 本图适合于～380V，YDT系列Y/Y接线及3Y+Y/3Y接线的单台双速排风兼排烟风机的现场箱上控制。防火阀直接与风机联动，消防联动模块提供DC24V有源连续信号。平时风机为低速运行，火灾时风机为高速运行，高速运行时过载只报警。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

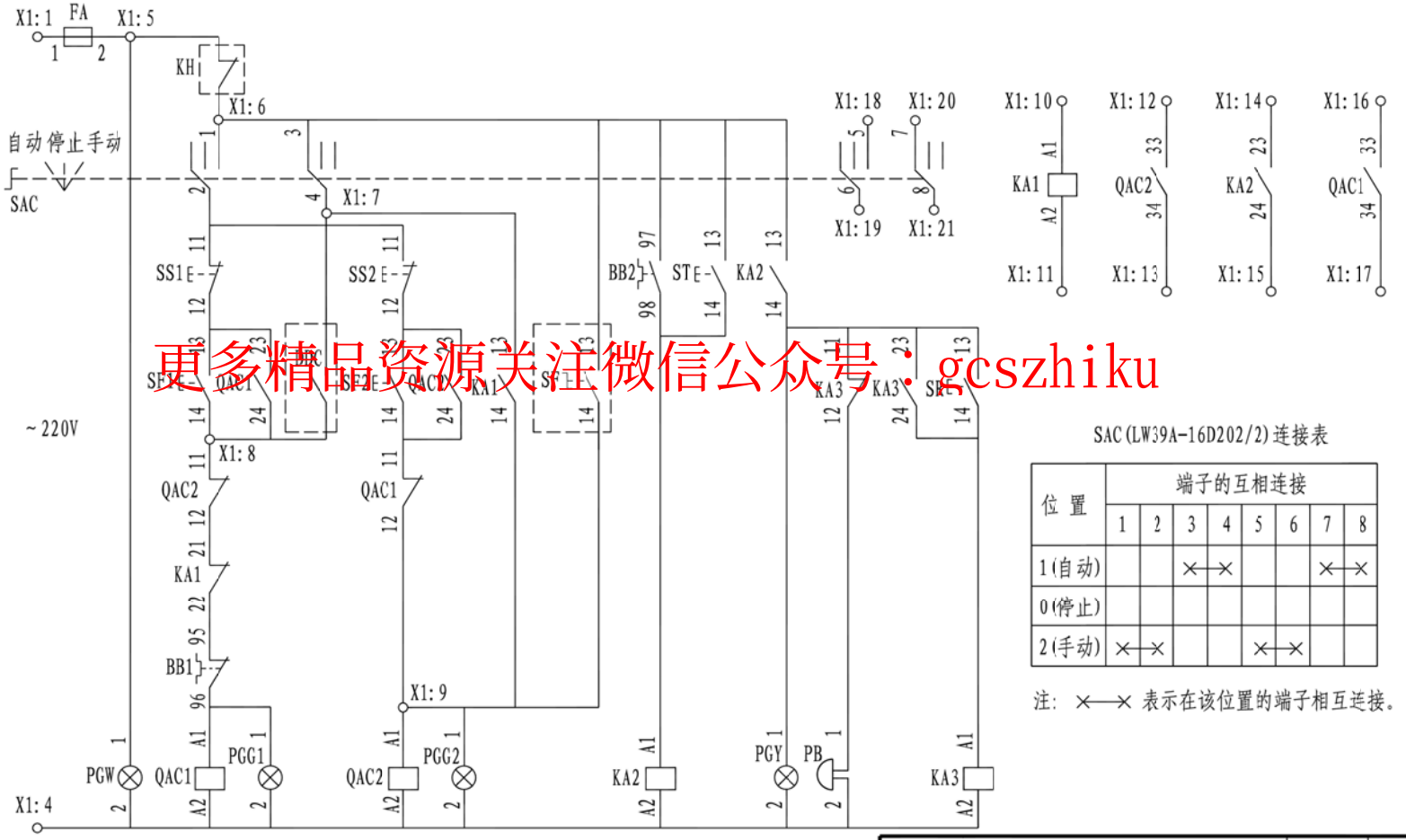
3. 如果取消DDC控制，则端子X1：7、X1：8断开，X1：16～X1：17不接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
魏兴华	
设计	
魏兴华	
制图	

电 源	低速(DDC)控制		高速(消防)控制			过负荷声光报警				消防联动 DC24V	消防 返回信号	过负荷 返回信号	DDC 返回信号
	手动控制	自控	手动控制	自动	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除				



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

SAC(LW39A-16D202/2)连接表

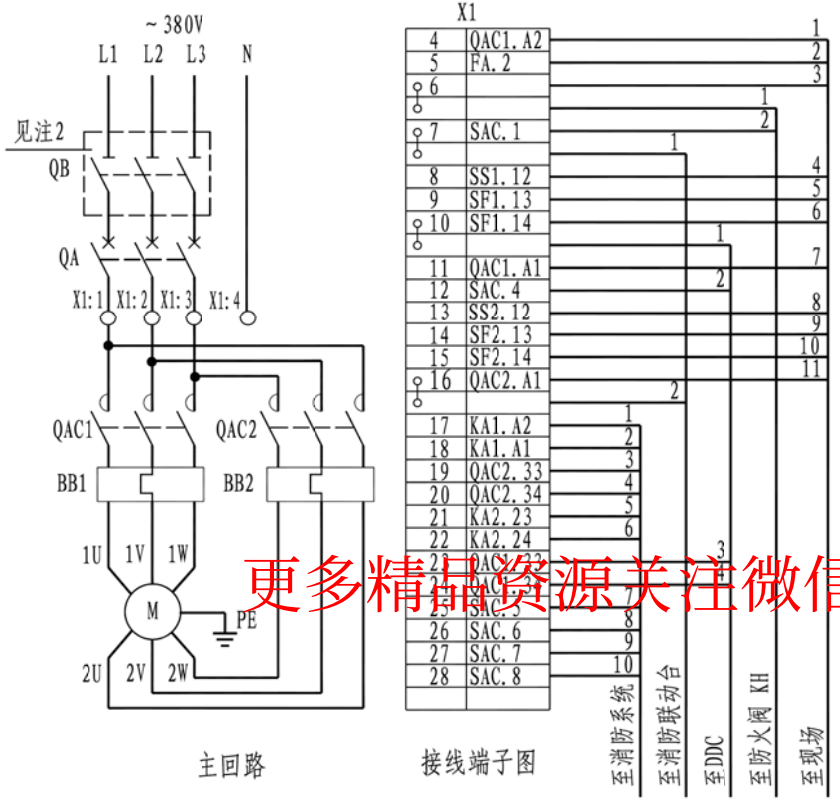
位 置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

控 制 原 理 图

XKXF-7 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	287

制图	魏兴华	设计	魏兴华	校对	兰勇	审核	朱藏新



主回路　　接线端子图

注：1. 本图适合于~380V，YDT系列Y/Y接线及3Y+Y/3Y接线的单台双速排风兼排烟风机的两地控制。防火阀直接与风机联动，消防联动模块提供DC24V有源连续信号。平时风机为低速运行，火灾时风机为高速运行，高速运行时过载只报警。

2. 如果断路器具有隔离功能，隔离开关可省略。

3. 如果取消DDC控制，则端子X1:10、X1:12断开，X1:23~X1:24不接。

4. 接线端子图中，至消防中心联动台的电缆作用为联动台直接手动启、停风机。至消防控制系统的电缆作用为通过模块由消防控制系统自动控制风机，并把风机的工作状态和故障状态等信号返回至消防控制系统。至DDC的电缆作用为通过模块由DDC系统自动控制风机，并把风机的工作状态等信号返回至DDC系统。

主要设备材料表

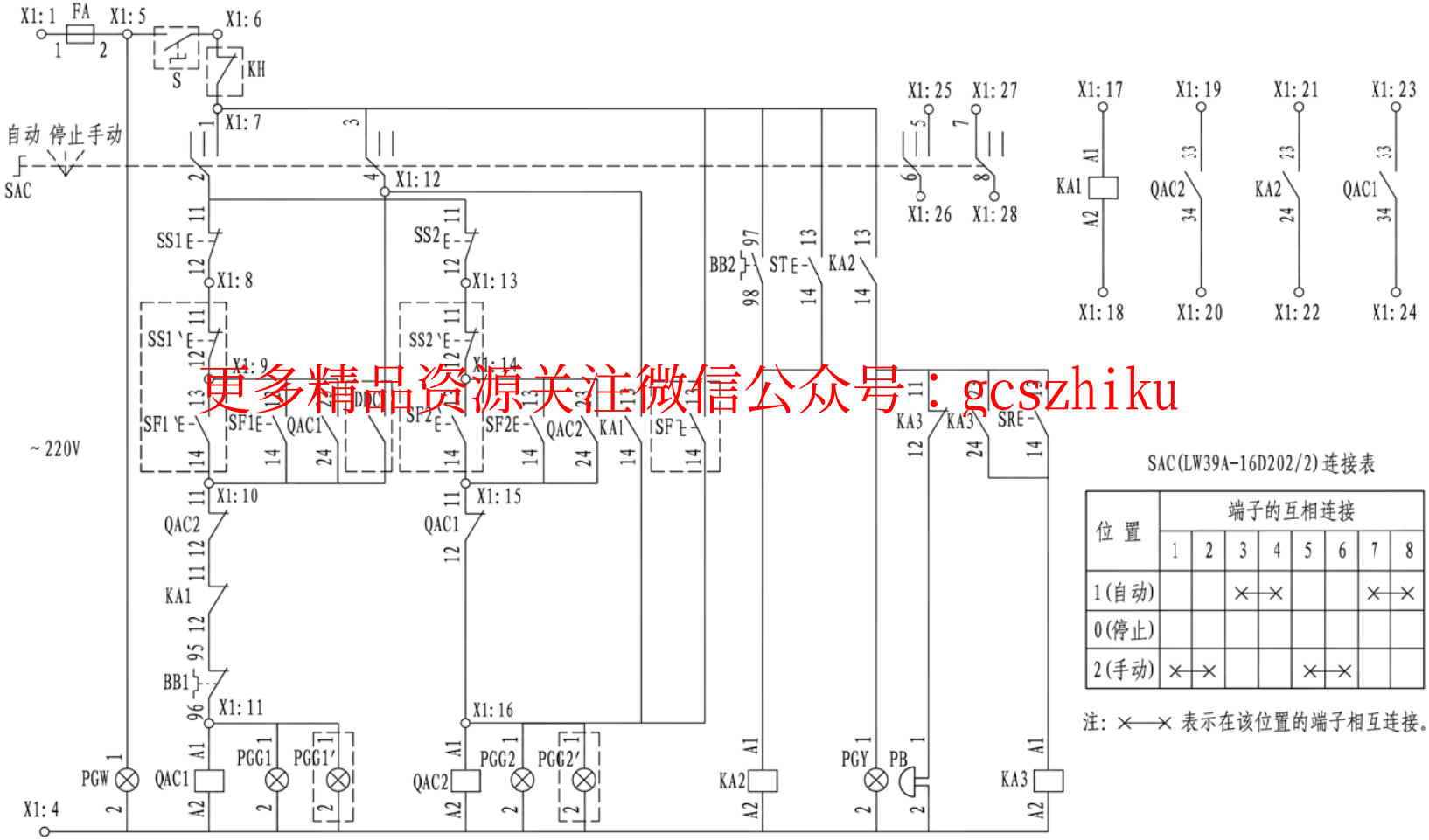
序号	符号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	QA	低压断路器	见294~295页	个	1	无过负荷保护
2	QB	隔离开关	0T125A3或HL30-100/3	个	1	见注2
3	QAC1~2	交流接触器	见294~295页，~220V	个	2	-
4	BB1、2	热继电器	见294~295页	个	2	-
5	FA	熔断器	RL8B-16/6A	个	1	-
6	SAC	多位开关	LW39A-16D202/2	个	1	-
7	SS1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红
8	SF1、2	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿
9	ST	实验按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	白
10	SR	复位按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	1	绿
11	PGY	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	黄
12	PGG1、2	信号灯	CJK22-□，~220V	个	2	绿
13	PGW	信号灯	CJK22-□，~220V	个	1	白
14	KA1	中间继电器	DZJ-204，~24V	个	1	-
15	KA2、3	中间继电器	DZJ-204，~220V	个	2	-
16	PB	蜂鸣器	CDY-12A，~220V	个	1	电铃声
17	X1	端子排	SAKD 2.5	排	1	-
以下设备及材料不在本控制箱内						
18	SF	钥匙式控制按钮	CJK22-22Y2A	个	1	装在消防中心联动台
19	KH	防火阀	70°C或280°C	个	-	通风专业定
20		消防联动模块	-	个	1	消防系统提供
21	DDC	DDC外控动合触电	-	个	1	DDC系统提供
22	SS1′、2′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	红　装于现场
23	SF1′、2′	控制按钮	CJK22-22P或LA38-22M	个	2	绿　装于现场
24	PGG′、2′	信号灯	CJK22-□，~220V	个	2	绿　装于现场
25	S	两档选择开关	CJK22-11CX2A	个	1	装于现场

更多精品资源关注微信公众号：gcszliku

XKXF-8 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	288

朱耀新	
审核	
兰勇	
校对	
魏兴华	
设计	
魏兴华	
制图	

电源	低速(DDC)控制		高速(消防)控制			过负荷声光报警				消防联动 DC24V	消防返回信号	过负荷返回信号	DDC返回信号
	手动控制	自控	手动控制	自控	紧急	过负荷	试验	灯光	声响报警解除				



更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

SAC(LW39A-16D202/2)连接表

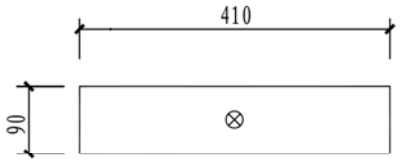
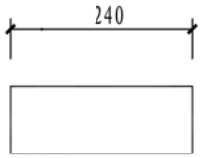
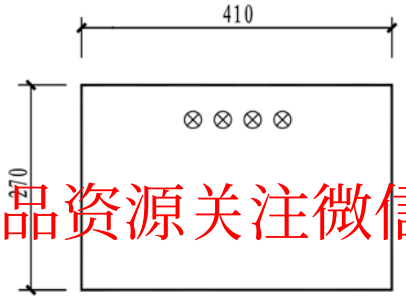
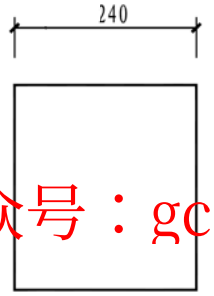
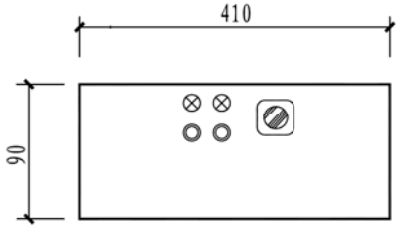
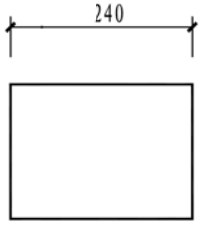
位置	端子的互相连接							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1(自动)			×	×			×	×
0(停止)								
2(手动)	×	×			×	×		

注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。

控制原理图

XKXF-8 消防兼平时两用双速风机电路图	图集号	12D11
	页	289

朱耦新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

模块编号	模块名称及尺寸 (宽×高×厚)(mm)	正视图	侧视图	备注
P1	进线模块 410×90×240(mm)			P1为单电源进线模块，设计者可根据进线情况调整箱面布置。
P2	进线模块 410×270×240(mm)			P2为双电源进线模块，设计者可根据进线情况调整箱面布置。
D	单速风机模块 410×180×240(mm)			D为单速风机模块，模块箱面应设置风机过负荷报警信号及解除声响按钮。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

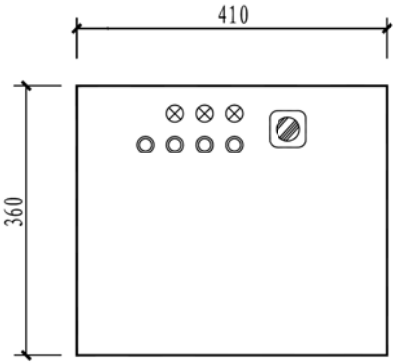
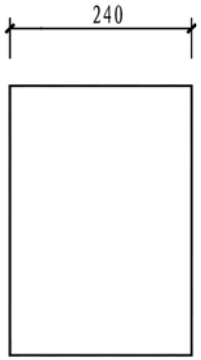
注：1. 控制箱采用模块化设计，由各模块组合而成，本图集提供常用的几种规格的箱体，其他规格箱体，设计者可根据风机主回路进行组合。

2. 箱体、控制模块采用冷轧钢板或敷铝锌板，箱面表面静电喷塑或烤漆。

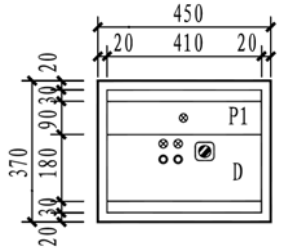
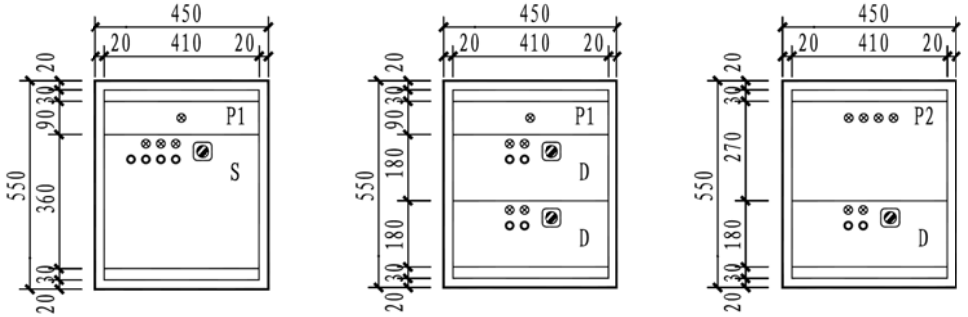
3. 控制箱防护等级不低于IP2X。

消防类风机控制箱示意图	图集号	12D11
	页	290

朱耦新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

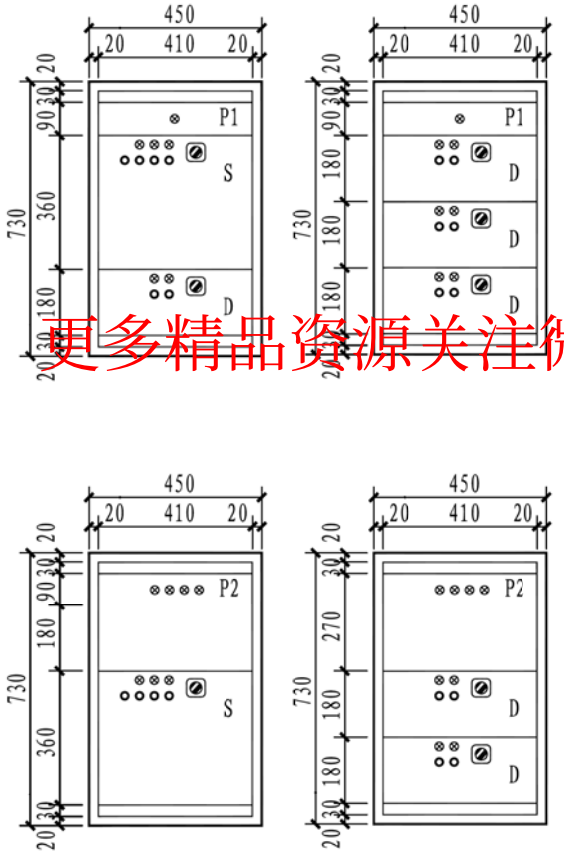
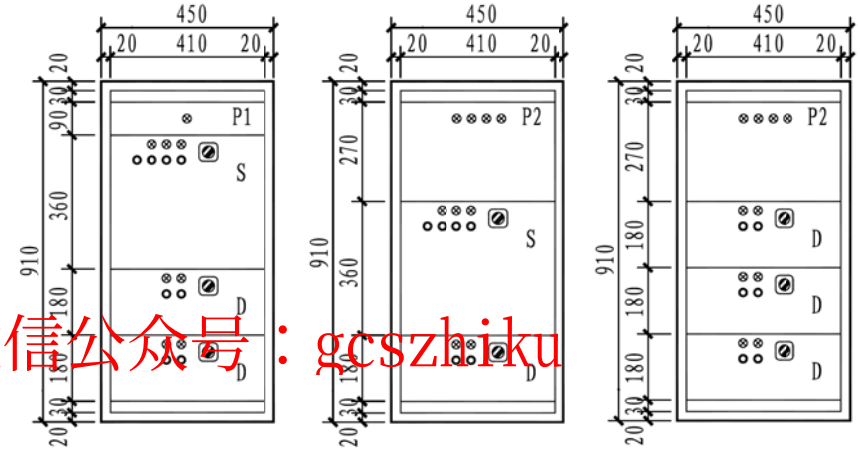
模块编号	模块名称及尺寸 (宽×高×厚) (mm)	正视图	侧视图	备注
S	双速风机模块 410×360×240 (mm)			S为双速风机模块，模块箱面应设置风机过负荷报警信号及解除声响按钮。

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

箱体编号	I型	II型
箱体尺寸(mm) 宽×高×厚	450×370×240	450×550×240
模块组合举例		

消防类风机控制箱示意图	图集号	12D11
	页	291

朱藕新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

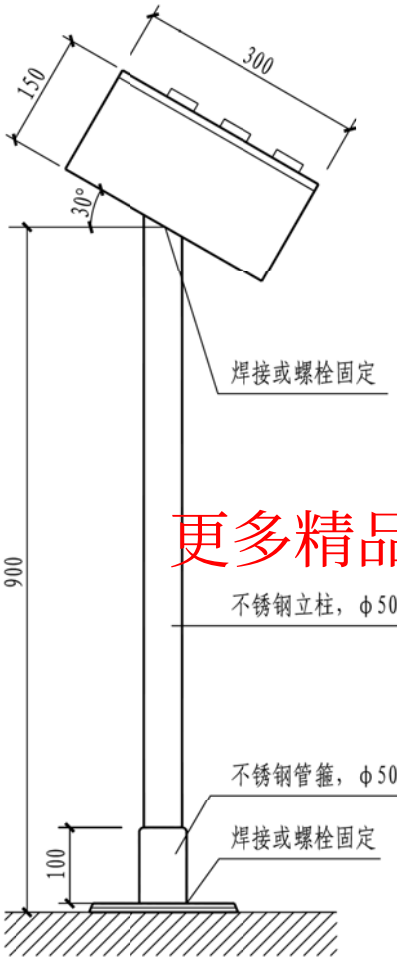
箱体编号	III型	IV型
箱体尺寸(mm) 宽×高×厚	450×730×240	450×910×240
模块组合举例		

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

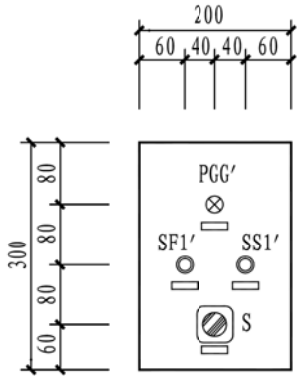
箱体编号	箱体尺寸(mm)			模块组合举例
	宽度W	高度H	厚度D	
I型	450	370	240	P1+D
II型	450	550	240	P1+S, P1+2D, P2+D
III型	450	730	240	P1+S+D, P1+3D, P2+S, P2+2D
IV型	450	910	240	P1+S+2D, P2+S+D, P2+3D

消防类风机控制箱示意图	图集号	12D11
	页	292

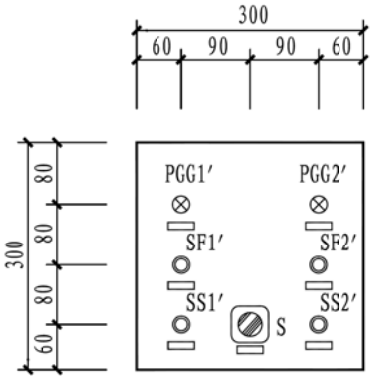
制图	周萍	设计	周萍	校对	兰勇	审核	朱藕新



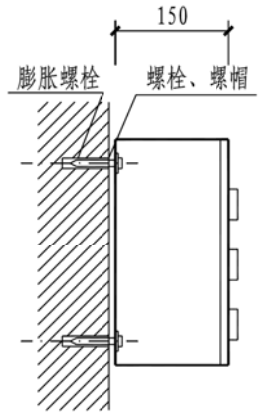
立柱式安装示意图



单速风机按钮箱箱面布置



双速风机按钮箱箱面布置



挂墙明装示意图

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 本按钮箱适用于挂墙明装或立柱式安装，箱体采用冷轧钢板或敷铝锌板，箱面表面静电喷塑或烤漆。
2. 箱体上下均留有敲落孔。
3. 箱门配有锁具，锁具安装位置与开启方向相对应。
4. 箱内端子排位置由生产厂家定。
5. 箱体防护等级不低于IP2X。

明装按钮箱做法示意图	图集号	12D11
	页	293

朱赫新	审核	兰勇	校对	周萍	设计	周萍	制图

电动机保护、控制电器选择表（经济型）

序号	被控电动机功率（kW）	额定电流（A）	低压断路器		接触器	热继电器	
			型　号	规格（A）	型号及规格	型号	额定电流（A）
1	0.75	2	CM3-63M/32002	6	CK3-09 9A	CJR3-25	1.7～2.6
2	1.1	2.8		6	CK3-09 9A	CJR3-25	2.2～3.4
3	1.5	3.7		6	CK3-09 9A	CJR3-25	2.8～4.2
4	2.2	5.3		10	CK3-09 9A	CJR3-25	4～6
5	3.0	7		10	CK3-09 9A	CJR3-25	6～9
6	4.0	9		16	CK3-12 12A	CJR3-25	7～11
7	5.5	12		16	CK3-18 18A	CJR3-25	9～13
8	7.5	16		20	CK3-18 18A	CJR3-25	12～18
9	11	23		32	CK3-25 25A	CJR3-25	20～25
10	15	30		40	CK3-32 32A	CJR3-50	24～36
11	18.5	37		50	CK3-40 40A	CJR3-50	32～42
12	22	43	CM3-100M/32002	63	CK3-50 50A	CJR3-50	40～50
13	30	59		80	CK3-65 65A	CJR3-105B	45～65
14	37	72		100	CK3-80 80A	CJR3-105B	64～80
15	45	85	CM3-250M/32002	125	CK3-105 105A	CJR3-105	65～95
16	55	105		140	CK3-125 125A	CJR3-160B	85～125
17	75	140		200	CK3-150 150A	CJR3-160	110～160
18	90	170		225	CK3-180 180A	CJR3-185	125～185
19	110	210	CM3-400M/32002	250	CK3-220 220A	CJR3-240	160～240
20	132	250		315	CK3-300 300A	CJR3-450	200～300
21	160	300		400	CK3-400 400A	CJR3-450	240～360

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1.本表为直接启动的电动机保护配合表。

2.断路器具有过载、短路、欠电压保护等功能。用于消防时，具有过载只报警不脱扣功能。

朱蕾新	朱蕾新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

电动机保护、控制电器选择表（经济型）

序号	被控电动机功率（kW）	额定电流（A）	低压断路器		接触器	热继电器	
			型　号	规格（A）	型号及规格	型号	额定电流（A）
1	0.75	2	NM7-63H/32002	6	NC7-09	NR2-11.5	1.6～2.5
2	1.1	2.8		6	NC7-09	NR2-11.5	2.5～4
3	1.5	3.7		6	NC7-09	NR2-11.5	2.5～4
4	2.2	5.3		10	NC7-09	NR2-11.5	4～6
5	3.0	7		10	NC7-09	NR2-11.5	5.5～8
6	4.0	9		16	NC7-09	NR2-11.5	7～10
7	5.5	12		16	NC7-12	NR2-25	9～13
8	7.5	16		20	NC7-18	NR2-25	12～18
9	11	23		32	NC7-25	NR2-25	17～25
10	15	30		40	NC7-32	NR2-25	23～32
11	18.5	37		50	NC7-38	NR2-93	30～40
12	22	43	NM7-125H/32002	63	NC7-50	NR2-93	37～50
13	30	59		80	NC7-65	NR2-93	48～65
14	37	72		100	NC7-80	NR2-93	63～80
15	45	85		160	NC7-95	NR2-150	80～93
16	55	105	NM7-250H/32002	160	NC7-115	NR2-150	95～120
17	75	140		160	NC7-150	NR2-200	100～160
18	90	170		225	NC7-170	NR2-200	125～200
19	110	210	NM7-400H/32002	250	NC7-205	NR2-630	160～250
20	132	250		315	NC7-250	NR2-630	200～315
21	160	300		400	NC7-300	NR2-630	250～400

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1.本表为直接启动的电动机保护配合表。

2.断路器具有过载、短路、欠电压保护等功能。用于消防时，具有过载只报警不脱扣功能。

朱藕新	
审核	
兰勇	
校对	
周萍	
设计	
周萍	
制图	

YCPS系列控制与保护开关电器

序号	被动电动机功率（KW）	（消防型）控制与保护开关电器型号/规格		热脱扣器可调电流范围（A）	YCPS控制与保护开关电器外形尺寸（mm）
		电动机保护特点			
		断路器+接触器+热继电器（过载过流不跳闸，短路时跳闸）	隔离电器+断路器+接触器+热继电器（过载过流不跳闸，短路时跳闸）		
1	0.75	YCPS-45B/320/3A	YCPS-45BG/320/3A	1～3	210×90×147
2	1.1	YCPS-45B/320/3A	YCPS-45BG/320/3A	1～3	
3	1.5	YCPS-45B/320/6A	YCPS-45BG/320/6A	3～6	
4	2.2	YCPS-45B/320/6A	YCPS-45BG/320/6A	3～6	
5	3	YCPS-45B/320/10A	YCPS-45BG/320/10A	5～10	
6	4	YCPS-45B/320/10A	YCPS-45BG/320/10A	5～10	
7	5.5	YCPS-45B/320/16A	YCPS-45BG/320/16A	9～16	
8	7.5	YCPS-45B/320/25A	YCPS-45BG/320/25A	11～25	
9	11	YCPS-45B/320/32A	YCPS-45BG/320/32A	23～32	
10	15	YCPS-45B/320/45A	YCPS-45BG/320/45A	29～45	
11	18.5	YCPS-45B/320/45A	YCPS-45BG/320/45A	29～45	
12	22	YCPS-100B/320/63A	YCPS-100BG/320/63A	37～63	245×115×186
13	30	YCPS-100B/320/80A	YCPS-100BG/320/80A	58～80	
14	37	YCPS-100B/320/100A	YCPS-100BG/320/100A	67～100	
15	45	YCPS-100B/320/100A	YCPS-100BG/320/100A	67～100	
16	55	YCPS-125B/320/125A	YCPS-125BG/320/125A	80～125	

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1、YCPS系列控制与保护开关电器是集隔离器功能，断路器短路保护(并报警)功能，热继电器过载、过流、断相保护(并报警)功能，交流接触器控制功能为一体的多功能电动机保护产品。

2、表中型号规格的标注有：YCPS-xB/320/xA，B-为消防型产品，正常调试及平时运行时过载信号可断开主电路，火灾时接受启动信号后过载过流不跳闸(只报警)，短路时跳闸的功能(并发出短路报警的信号)。

3、表中型号规格的标注有：YCPS-xBG/320/xA，G-为具有隔离电器功能。

朱赫新	朱赫新
审核	
兰勇	兰勇
校对	
周萍	周萍
设计	
周萍	周萍
制图	

选择开关LW39-16B-40B-213/3连接表

位置	端子的互相连接											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
自动			×—×						×—×			
零位											×—×	
手动	×—×				×—×							

选择开关LW39-16B-40B-323A/4连接表

位置	端子的互相连接															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
用1#备2#					×—×		×—×		×—×							
手动	×—×		×—×													
用2#备1#											×—×		×—×		×—×	

选择开关LW39-16B-40B-213/3连接表

位置	端子的互相连接											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
自动			×—×						×—×			
手动											×—×	
备用	×—×				×—×							

选择开关LW39-16B-40C-3313/4连接表

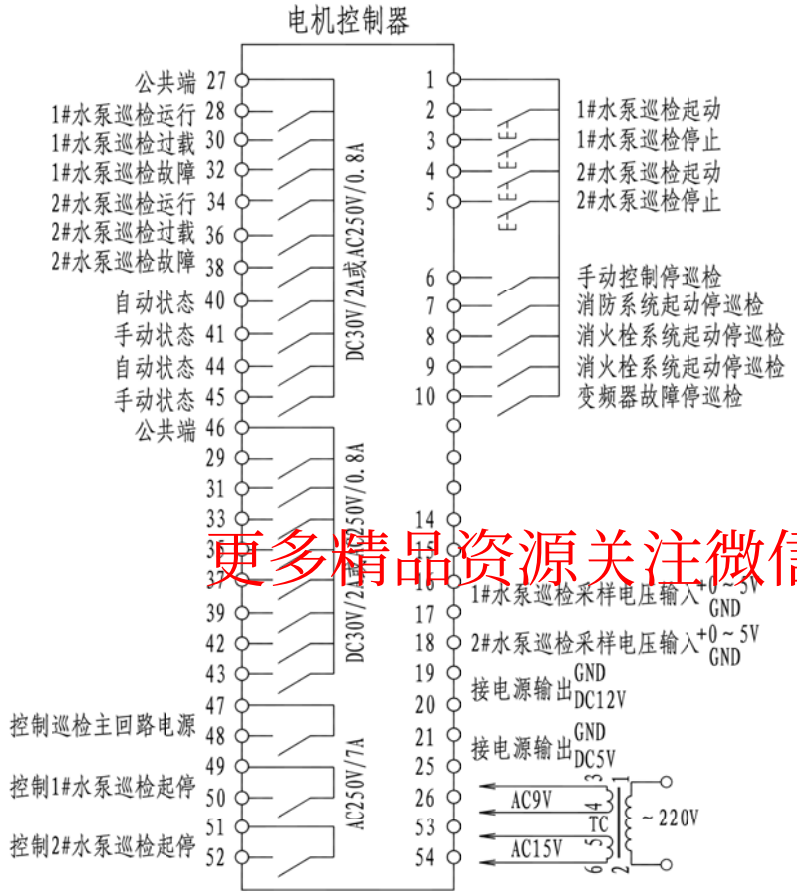
位置	端子的互相连接															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
自动2										×—×			×—×			
自动1			×—×										×—×		×—×	
手动	×—×															
备用			×—×				×—×				×—×					

选择开关LW39-16B-40B-333/5连接表

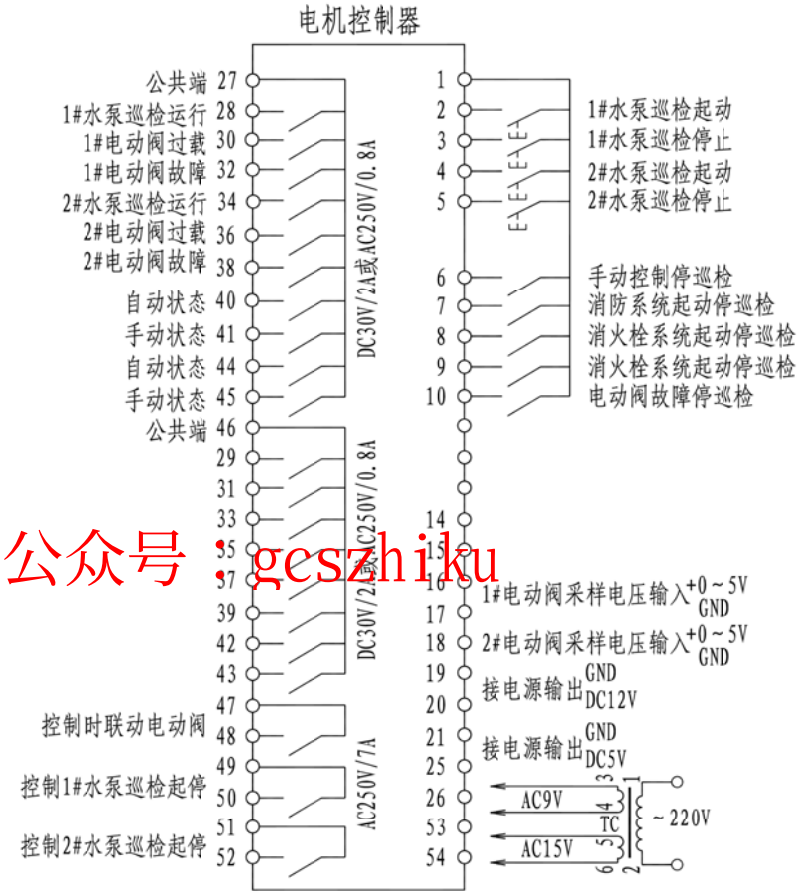
位置	端子的互相连接																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
用1#备2#					×—×						×—×						×—×			
手动			×—×						×—×						×—×					
用2#备1#	×—×						×—×						×—×							

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：×—× 表示在该位置的端子相互连接。



用于两台消防水泵变频巡检



用于两台消防水泵工频巡检

更多精品资源关注微信公众号：gcszhiku

注：1. 图中框内部分为电机控制器内部电路，触点符号为内部继电器常开触点。

2. 图中27～46号为电机控制器内部继电器无源触点信号输出端子，1～10号为控制输入端子(无源输入端子)。

3. 不同厂家的电机控制器的端子编号和功能可能有所不同，图示为本图集所采用的参数。

电机控制器端子功能说明	图集号	12D11
	页	298